Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Europäisches Patentblatt
European Patent Bulletin
Bulletin européen des brevets

05 | 2026

28.01.2026

4 683 491 - 4 686 377

A Inhalt

Einträge nur in den fett gedruckten Abschnitten

I.	**Veröffentlichte Anmeldungen**	21
I.1(1)	**Internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art.153(3)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer**	21
I.1(2)	**Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(4)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer**	213
I.1(3)	**Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)**	487
I.1(4)	**Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts**	489
I.1(5)	Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden	—
I.1(6)	**Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2)**	497
I.2(1)	**Internationale Anmeldungen, die nicht in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach internationalen Veröffentlichungsnummern**	497
I.2(2)	**Internationale Anmeldungen, die als Stand der Technik nach Regel 165 und Artikel 54 (3) EPÜ gelten**	541
I.3	**Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Anmeldenummern**	541
I.4	Frei	
I.5	Bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ durch Gebührenzahlung bestätigte Benennungen/Erstreckungsanträge	—
I.6	**Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a**	569
I.7	**Tag der Stellung eines Prüfungsantrags**	569
I.8(1)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist**	592
I.8(2)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist**	592
I.8(3)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt**	593
I.8(4)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—
I.8(5)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—
I.9(1)	**Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14**	598
I.9(2)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14	—
I.9(3)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142	—
I.9(4)	**Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142**	598
I.10	Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt	—

A Contents

Entries only in bold-printed sections

I.	**Published Applications**	21
I.1(1)	**International applications, which have entered the European phase (Art. 153(3)), arranged by international patent classification and publication number**	21
I.1(2)	**European patent applications and international applications, which have entered the European phase (Art. 153(4)), arranged by international patent classification and publication number**	213
I.1(3)	**Separate publication of the European search report (A3)**	487
I.1(4)	**Drawing up of a supplementary European search report**	489
I.1(5)	Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report	—
I.1(6)	**Issuance of search results under Rule 164(2) EPC**	497
I.2(1)	**International applications not entering the European phase, arranged by international publication number**	497
I.2(2)	**International applications considered as comprised in the state of the art under Rule 165 and Article 54(3) EPC**	541
I.3	**European patent applications and international applications which have entered the European phase, arranged by application number**	541
I.4	Reserved	
I.5	Designations and requests for extension confirmed through payment of fees by expiry of the period under Rule 39 EPC	—
I.6	**Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a**	569
I.7	**Date of filing of request for examination**	569
I.8(1)	**Date on which the European patent application was refused**	592
I.8(2)	**Date on which the European patent application was withdrawn**	592
I.8(3)	**Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn**	593
I.8(4)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—
I.8(5)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—
I.9(1)	**Date of suspension in the case referred to in Rule 14**	598
I.9(2)	Date of resumption in the case referred to in Rule 14	—
I.9(3)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142	—
I.9(4)	**Date of resumption in the case referred to in Rule 142**	598
I.10	Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office	—

A Sommaire

Inscriptions uniquement dans les rubriques imprimées en gras

I.	**Demandes publiées**	21
I.1(1)	**Demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(3)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication**	21
I.1(2)	**Demandes de brevet européen et demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(4)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication**	213
I.1(3)	**Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)**	487
I.1(4)	**Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne**	489
I.1(5)	Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne	—
I.1(6)	**Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE**	497
I.2(1)	**Demandes internationales non entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros de publication internationale**	497
I.2(2)	**Demandes internationales considérées comme comprises dans l'état de la technique au sens de la règle 165 et de l'article 54(3) CBE**	541
I.3	**Demandes de brevet européen et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros des demandes**	541
I.4	Réservé	
I.5	Désignations/requêtes en extension confirmées par le paiement des taxes correspondantes à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE	—
I.6	**Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a**	569
I.7	**Date de présentation de la requête en examen**	569
I.8(1)	**Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée**	592
I.8(2)	**Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée**	592
I.8(3)	**Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée**	593
I.8(4)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
I.8(5)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
I.9(1)	**Date de la suspension dans le cas de la règle 14**	598
I.9(2)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 14	—
I.9(3)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142	—
I.9(4)	**Date de la reprise dans le cas de la règle 142**	598
I.10	Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets	—

I.11(1)	Lizenzen	—	I.11(1)	Licences	—	I.11(1)	Licences	—
I.11(2)	Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte	—	I.11(2)	Legal means of execution or other rights in rem	—	I.11(2)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—
I.12	**Änderungen und Korrekturen**	600	**I.12**	**Alterations and Corrections**	600	**I.12**	**Modifications et corrections**	600
I.12(1)	**Internationale Patentklassifikation**	600	**I.12(1)**	**International Patent Classification**	600	**I.12(1)**	**Classification internationale des brevets**	600
I.12(2)	Verfahrenssprache	—	I.12(2)	Procedure language	—	I.12(2)	Langue de procédure	—
I.12(3)	Anmeldetag	—	I.12(3)	Date of filing	—	I.12(3)	Date de dépôt	—
I.12(4)	Sprache der Einreichung	—	I.12(4)	Language of filing	—	I.12(4)	Langue de dépôt	—
I.12(5)	**Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung**	628	**I.12(5)**	**Priority date, priority country, priority application number**	628	**I.12(5)**	**Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité**	628
I.12(6)	**Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten**	628	**I.12(6)**	**Designated Contracting States and Extension/Validation States**	628	**I.12(6)**	**États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés**	628
I.12(7)	**Bezeichnung der Erfindung**	663	**I.12(7)**	**Title of the invention**	663	**I.12(7)**	**Titre de l'invention**	663
I.12(8)	**Anmelder (Name/Anschrift)**	672	**I.12(8)**	**Applicant (name/address)**	672	**I.12(8)**	**Demandeur (nom/adresse)**	672
I.12(9)	**Anmelder (Rechtsübergang)**	674	**I.12(9)**	**Applicant (transfer of rights)**	674	**I.12(9)**	**Demandeur (transfert de droits)**	674
I.12(10)	**Erfinder**	675	**I.12(10)**	**Inventor**	675	**I.12(10)**	**Inventeur**	675
I.12(11)	Früher eingereichte Anmeldung	—	I.12(11)	Previously filed application	—	I.12(11)	Demande déposée antérieurement	—
I.12(12)	**Tag und Art der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung**	679	**I.12(12)**	**Date and kind of publication of the European patent application**	679	**I.12(12)**	**Date et type de la publication de la demande de brevet européen**	679
I.12(13)	Internationale Anmeldenummer, Internationale Veröffentlichungsnummer	—	I.12(13)	International application number, International publication number	—	I.12(13)	Numéro de dépôt international, Numéro de publication internationale	—
I.12(14)	**Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)**	679	**I.12(14)**	**Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)**	679	**I.12(14)**	**Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)**	679
I.12(15)	Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Stammanmeldung	—	I.12(15)	Application number / publication number of the parent application	—	I.12(15)	Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande initiale	—
I.12(16)	Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts	—	I.12(16)	Separate publication of the European search report	—	I.12(16)	Publication séparée du rapport de recherche européenne	—
I.12(17)	Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts	—	I.12(17)	Drawing up of a supplementary European search report	—	I.12(17)	Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne	—
I.12(18)	Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden	—	I.12(18)	Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report	—	I.12(18)	Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne	—
I.12(19)	Tag der Stellung eines Prüfungsantrags	—	I.12(19)	Date of filing of request for examination	—	I.12(19)	Date de présentation de la requête en examen	—
I.12(20)	Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt	—	I.12(20)	Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office	—	I.12(20)	Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets	—
I.12(21)	Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist	—	I.12(21)	Date on which the European patent application was refused	—	I.12(21)	Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée	—
I.12(22)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist**	682	**I.12(22)**	**Date on which the European patent application was withdrawn**	682	**I.12(22)**	**Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée**	682
I.12(23)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt**	682	**I.12(23)**	**Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn**	682	**I.12(23)**	**Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée**	682
I.12(24)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	I.12(24)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	I.12(24)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
I.12(25)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	I.12(25)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	I.12(25)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
I.12(26)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14	—	I.12(26)	Date of suspension in the case referred to in Rule 14	—	I.12(26)	Date de la suspension dans le cas de la règle 14	—
I.12(27)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14	—	I.12(27)	Date of resumption in the case referred to in Rule 14	—	I.12(27)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 14	—
I.12(28)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142	—	I.12(28)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142	—	I.12(28)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142	—
I.12(29)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142	—	I.12(29)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142	—	I.12(29)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142	—
I.12(30)	Lizenzen	—	I.12(30)	Licences	—	I.12(30)	Licences	—
I.12(31)	Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte	—	I.12(31)	Legal means of execution or other rights in rem	—	I.12(31)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—
I.12(32)	Verschiedenes	—	I.12(32)	Miscellaneous	—	I.12(32)	Divers	—
I.12(33)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a	—	I.12(33)	Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a	—	I.12(33)	Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a	—
I.12(34)	Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2) EPÜ	—	I.12(34)	Issuance of search results under Rule 164(2) EPC	—	I.12(34)	Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE	—

II.	**Erteilte Patente**	683	**II.**	**Granted patents**	683	**II.**	**Brevets délivrés**	683
II.1(1)	**Europäische Patente, geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	683	**II.1(1)**	**European patents, arranged in accordance with the international patent classification**	683	**II.1(1)**	**Brevets européens, classés selon la classification internationale des brevets**	683
II.1(2)	**Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	1285	**II.1(2)**	**Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**	1285	**II.1(2)**	**Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**	1285
II.1(3)	Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation	—	II.1(3)	Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification	—	II.1(3)	Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets	—
II.2(1)	**Europäische Patente (B1), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	1287	**II.2(1)**	**European patents, arranged by publication number**	1287	**II.2(1)**	**Brevets européens, classés selon les numéros de publication**	1287
II.2(2)	**Geänderte europäische Patente (B2), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	1324	**II.2(2)**	**Amended European patents (B2), arranged by publication number**	1324	**II.2(2)**	**Brevets européens modifiés (B2), classés selon les numéros de publication**	1324
II.2(3)	Geänderte europäische Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach Veröffentlichungsnummern	—	II.2(3)	Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged by publication number	—	II.2(3)	Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon les numéros de publication	—
II.3	Frei		II.3	Reserved		II.3	Réservé	
II.4	Frei		II.4	Reserved		II.4	Réservé	
II.5	**Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143 Abs. 1 Buchstabe p)**	1325	**II.5**	**Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para. 1 (p))**	1325	**II.5**	**Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)**	1325
II.6(1)	**Einspruch**	5799	**II.6(1)**	**Opposition**	5799	**II.6(1)**	**Opposition**	5799
II.6(2)	**Kein Einspruch eingelegt**	5802	**II.6(2)**	**No opposition filed**	5802	**II.6(2)**	**Il n'a pas été fait opposition**	5802
II.7(1)	Einspruch, der als nicht eingelegt gilt	—	II.7(1)	Opposition deemed not to have been filed	—	II.7(1)	Opposition réputée non formée	—
II.7(2)	Unzulässiger Einspruch	—	II.7(2)	Inadmissible opposition	—	II.7(2)	Opposition non recevable	—
II.7(3)	**Widerruf des europäischen Patents**	5829	**II.7(3)**	**Revocation of the European patent**	5829	**II.7(3)**	**Révocation du brevet européen**	5829
II.7(4)	**Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)**	5830	**II.7(4)**	**Rejection of the opposition**	5830	**II.7(4)**	**Rejet de l'opposition**	5830
II.7(5)	Einstellung des Einspruchsverfahrens	—	II.7(5)	Termination of opposition procedure	—	II.7(5)	Clôture de la procédure d'opposition	—
II.8(1)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.8(1)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	II.8(1)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
II.8(2)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.8(2)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	II.8(2)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
II.9(1)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78	—	II.9(1)	Date of suspension in the case referred to in Rule 78	—	II.9(1)	Date de la suspension dans le cas de la règle 78	—
II.9(2)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78	—	II.9(2)	Date of resumption in the case referred to in Rule 78	—	II.9(2)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 78	—
II.9(3)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142	—	II.9(3)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142	—	II.9(3)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142	—
II.9(4)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142	—	II.9(4)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142	—	II.9(4)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142	—
II.10(1)	Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.10(1)	Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a	—	II.10(1)	Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.10(2)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.10(2)	Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a	—	II.10(2)	Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.10(3)	Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.10(3)	Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.10(3)	Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.10(4)	Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.10(4)	Revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.10(4)	Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.11	**Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a**	5830	**II.11**	**Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a**	5830	**II.11**	**Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a**	5830
II.12	**Änderungen und Korrekturen**	5831	**II.12**	**Alterations and Corrections**	5831	**II.12**	**Modifications et corrections**	5831
II.12(1)	**Internationale Patentklassifikation**	5831	**II.12(1)**	**International Patent Classification**	5831	**II.12(1)**	**Classification internationale des brevets**	5831
II.12(2)	Verfahrenssprache	—	II.12(2)	Procedure language	—	II.12(2)	Langue de procédure	—
II.12(3)	Anmeldetag	—	II.12(3)	Date of filing	—	II.12(3)	Date de dépôt	—
II.12(4)	Sprache der Einreichung	—	II.12(4)	Language of filing	—	II.12(4)	Langue de dépôt	—
II.12(5)	Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung	—	II.12(5)	Priority date, priority country, priority application number	—	II.12(5)	Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité	—
II.12(6)	**Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten**	5831	**II.12(6)**	**Designated Contracting States and Extension/Validation States**	5831	**II.12(6)**	**États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés**	5831
II.12(7)	**Bezeichnung der Erfindung**	5831	**II.12(7)**	**Title of the invention**	5831	**II.12(7)**	**Titre de l'invention**	5831
II.12(8)	**Patentinhaber (Name/Anschrift)**	5831	**II.12(8)**	**Proprietor of patent (name/address)**	5831	**II.12(8)**	**Titulaire du brevet (nom/adresse)**	5831

II.12(9)	**Patentinhaber (Rechtsübergang)**	5831	**II.12(9)**	**Proprietor of patent (transfer of rights)**	5831	**II.12(9)**	**Titulaire du brevet (transfert de droits)**	5831
II.12(10)	Erfinder	—	II.12(10)	Inventor	—	II.12(10)	Inventeur	—
II.12(11)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3) (Art. 105a)	—	II.12(11)	Date of publication of the new specification of the patent (B3) (Art. 105a)	—	II.12(11)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3) (article 105a)	—
II.12(12)	Tag der Veröffentlichung der europäischen Patentschrift (B1) (Art. 98)	—	II.12(12)	Date of publication of the specification of the European patent (B1) (Art. 98)	—	II.12(12)	Date de publication du fascicule du brevet européen (B1) (article 98)	—
II.12(13)	Internationale Anmeldenummer, Internationale Veröffentlichungsnummer	—	II.12(13)	International application number, International publication number	—	II.12(13)	Numéro de dépôt international, Numéro de publication internationale	—
II.12(14)	**Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)**	5831	**II.12(14)**	**Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)**	5831	**II.12(14)**	**Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)**	5831
II.12(15)	Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Stammanmeldung	—	II.12(15)	Application number / publication number of the parent application	—	II.12(15)	Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande initiale	—
II.12(16)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2) (Art. 103)	—	II.12(16)	Date of publication of the new specification of the patent (B2) (Art. 103)	—	II.12(16)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2) (article 103)	—
II.12(17)	**Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat**	5833	**II.12(17)**	**Date of lapse of the European patent in a Contracting State**	5833	**II.12(17)**	**Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant**	5833
II.12(18)	**Einspruch**	5834	**II.12(18)**	**Opposition**	5834	**II.12(18)**	**Opposition**	5834
II.12(19)	Kein Einspruch eingelegt	—	II.12(19)	No opposition filed	—	II.12(19)	Il n'a pas été fait opposition	—
II.12(20)	Zurückweisung des Einspruchs	—	II.12(20)	Rejection of the opposition	—	II.12(20)	Rejet de l'opposition	—
II.12(21)	Widerruf des europäischen Patents	—	II.12(21)	Revocation of the European patent	—	II.12(21)	Révocation du brevet européen	—
II.12(22)	Einstellung des Einspruchsverfahrens	—	II.12(22)	Termination of opposition procedure	—	II.12(22)	Clôture de la procédure d'opposition	—
II.12(23)	Unzulässiger Einspruch	—	II.12(23)	Inadmissible opposition	—	II.12(23)	Opposition non recevable	—
II.12(24)	Einspruch, der als nicht eingelegt gilt	—	II.12(24)	Opposition deemed not to have been filed	—	II.12(24)	Opposition réputée non formée	—
II.12(25)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.12(25)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	II.12(25)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
II.12(26)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.12(26)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	II.12(26)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
II.12(27)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78	—	II.12(27)	Date of suspension in the case referred to in Rule 78	—	II.12(27)	Date de la suspension dans le cas de la règle 78	—
II.12(28)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78	—	II.12(28)	Date of resumption in the case referred to in Rule 78	—	II.12(28)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 78	—
II.12(29)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142	—	II.12(29)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142	—	II.12(29)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142	—
II.12(30)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142	—	II.12(30)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142	—	II.12(30)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142	—
II.12(31)	Verschiedenes	—	II.12(31)	Miscellaneous	—	II.12(31)	Divers	—
II.12(32)	Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(32)	Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(32)	Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(33)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(33)	Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(33)	Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(34)	Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(34)	Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(34)	Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(35)	Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(35)	Revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(35)	Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(36)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a	—	II.12(36)	Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a	—	II.12(36)	Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a	—
III.	**Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten**	5836	**III.**	**Further details re patent applications and granted patents**	5836	**III.**	**Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés**	5836
III.1	**Anmeldungen und Erteilte Patente, geordnet nach Namen der Anmelder/Patentinhaber**	5836	**III.1**	**Applications and granted patents, arranged by name of applicant/patent proprietor**	5836	**III.1**	**Demandes et brevets délivrés, classées selon les noms des demandeurs/titulaires**	5836
III.2	**Öffentliche Zustellung nach Regel 129**	5892	**III.2**	**Public notification under Rule 129**	5892	**III.2**	**Signification publique, conformément à la règle 129**	5892
III.3	**Neudrucke aufgrund von Korrekturen**	5896	**III.3**	**Reprints after corrections**	5896	**III.3**	**Réimpressions en raison de corrections**	5896
IV.	**Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung**	5898	**IV.**	**European patents with unitary effect**	5898	**IV.**	**Brevets européens à effet unitaire**	5898
IV.1(1)	**Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent**	5898	**IV.1(1)**	**Date of filing of request for unitary effect for the European patent**	5898	**IV.1(1)**	**Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen**	5898
IV.1(2)	Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.1(2)	Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent	—	IV.1(2)	Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—

IV.2(1)	**Europäische Patente, für die einheitliche Wirkung eingetragen ist, geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	5905	**IV.2(1)**	**European patents for which unitary effect is registered, arranged by publication number**	5905	**IV.2(1)**	**Brevets européens pour lesquels un effet unitaire est inscrit, classés selon les numéros de publication**	5905
IV.2(2)	Europäische Patente, für die der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde	—	IV.2(2)	European patents for which a request for unitary effect has been rejected	—	IV.2(2)	Brevets européens pour lesquels une demande d'effet unitaire a été rejetée	—
IV.3	**Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012**	5948	**IV.3**	**Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent application pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012**	5948	**IV.3**	**Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012**	5948
IV.4	Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ (Regel 20 (2) f) DOEPS)	—	IV.4	Public notification under Rule 129 EPC (Rule 20(2)(f) UPR)	—	IV.4	Signification publique conformément à la règle 129 CBE (Règle 20(2)f) RPU)	—
IV.5	**Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung**	5949	**IV.5**	**Date of lapse of European patent with unitary effect**	5949	**IV.5**	**Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire**	5949
IV.6	Frei		IV.6	Reserved		IV.6	Réservé	
IV.7(1)	**Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	5950	**IV.7(1)**	**Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**	5950	**IV.7(1)**	**Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**	5950
IV.7(2)	Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation	—	IV.7(2)	Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification	—	IV.7(2)	Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets	—
IV.7(3)	**Neudrucke von B-Dokumenten aufgrund von Korrekturen**	5950	**IV.7(3)**	**Reprints of B-documents after corrections**	5950	**IV.7(3)**	**Réimpressions des documents B en raison de corrections**	5950
IV.8(1)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	IV.8(1)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	IV.8(1)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
IV.8(2)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	IV.8(2)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	IV.8(2)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
IV.9(1)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ	—	IV.9(1)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC	—	IV.9(1)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE	—
IV.9(2)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ	—	IV.9(2)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC	—	IV.9(2)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE	—
IV.10	Frei		IV.10	Reserved		IV.10	Réservé	
IV.11(1)	Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung	—	IV.11(1)	Date of filing of statement concerning licences of right	—	IV.11(1)	Date de dépôt d'une déclaration relative à l'octroi de licences de droit	—
IV.11(2)	Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung	—	IV.11(2)	Date of withdrawal of statement concerning licences of right	—	IV.11(2)	Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit	—
IV.11(3)	**Lizenzen**	5950	**IV.11(3)**	**Licences**	5950	**IV.11(3)**	**Licences**	5950
IV.11(4)	Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte	—	IV.11(4)	Legal means of execution or other rights in rem	—	IV.11(4)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—
IV.12	**Änderungen und Korrekturen**	5951	**IV.12**	**Alterations and Corrections**	5951	**IV.12**	**Modifications et corrections**	5951
IV.12(1)	Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.12(1)	Date of filing of request for unitary effect for the European patent	—	IV.12(1)	Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—
IV.12(2)	Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.12(2)	Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent	—	IV.12(2)	Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—
IV.12(3)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.12(3)	Date and purport of decision on request for unitary effect for the European patent	—	IV.12(3)	Date et teneur de la décision sur la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—
IV.12(4)	Datum der Eintragung der einheitlichen Wirkung des europäischen Patents	—	IV.12(4)	Date of registration of the unitary effect of the European patent	—	IV.12(4)	Date de l'inscription de l'effet unitaire du brevet européen	—
IV.12(5)	Tag des Eintritts der Wirkung des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung	—	IV.12(5)	Date of effect of the European patent with unitary effect	—	IV.12(5)	Date de prise d'effet du brevet européen à effet unitaire	—
IV.12(6)	Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent gemäß Art. 18 (2) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 einheitliche Wirkung hat	—	IV.12(6)	Participating Member States in which the European patent has unitary effect pursuant to Art. 18(2) Regulation (EU) No 1257/2012	—	IV.12(6)	États membres participants dans lesquels le brevet européen produit l'effet unitaire conformément à l'art. 18(2) du règlement (UE) n° 1257/2012	—
IV.12(7)	Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012	—	IV.12(7)	Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012	—	IV.12(7)	Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012	—
IV.12(8)	**Patentinhaber (Name/Anschrift)**	5951	**IV.12(8)**	**Proprietor of patent (name/address)**	5951	**IV.12(8)**	**Titulaire du brevet (nom/adresse)**	5951
IV.12(9)	**Patentinhaber (Rechtsübergang)**	5951	**IV.12(9)**	**Proprietor of patent (transfer of rights)**	5951	**IV.12(9)**	**Titulaire du brevet (transfert de droits)**	5951
IV.12(10)	**Vertreter**	5951	**IV.12(10)**	**Representative**	5951	**IV.12(10)**	**Mandataire**	5951
IV.12(11)	Erfinder	—	IV.12(11)	Inventor	—	IV.12(11)	Inventeur	—
IV.12(12)	Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung	—	IV.12(12)	Date of lapse of the European patent with unitary effect	—	IV.12(12)	Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire	—
IV.12(13)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2)	—	IV.12(13)	Date of publication of the new specification of the patent (B2)	—	IV.12(13)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2)	—
IV.12(14)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3)	—	IV.12(14)	Date of publication of the new specification of the patent (B3)	—	IV.12(14)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3)	—

IV.12(15)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	IV.12(15)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	IV.12(15)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
IV.12(16)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	IV.12(16)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	IV.12(16)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
IV.12(17)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ	—	IV.12(17)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC	—	IV.12(17)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE	—
IV.12(18)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ	—	IV.12(18)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC	—	IV.12(18)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE	—
IV.12(19)	Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung	—	IV.12(19)	Date of filing of statement concerning licences of right	—	IV.12(19)	Date de dépôt de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit	—
IV.12(20)	Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung	—	IV.12(20)	Date of withdrawal of statement concerning licences of right	—	IV.12(20)	Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit	—
IV.12(21)	Lizenzen	—	IV.12(21)	Licences	—	IV.12(21)	Licences	—
IV.12(22)	Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte	—	IV.12(22)	Legal means of execution or other rights in rem	—	IV.12(22)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—

B Allgemeine Hinweise

Die jeweils links neben den bibliographischen Daten in Klammern stehenden Zahlen entsprechen den von WIPO in Standard - St. 9 empfohlenen ICIREPAT-Zahlen zur Kennzeichnung von Daten (INID-Codes).

Im Europäischen Patentblatt wird der INID-Code 51 ausschließlich zur Kennzeichnung der Symbole der Internationalen Patentklassifikation verwendet. Der INID Code 52 wird zur Kennzeichnung der vom Europäischen Patentamt zugewiesenen Symbole der Gemeinsamen Patentklassifikation verwendet. Auf die fett gedruckte Erfindungsinformation können zusätzliche Informationen in normaler Schrift folgen.

Im Europäischen Patentblatt werden neben den INID-Codes noch folgende Codes zur Kennzeichnung der Art der Schrift verwendet

A1 = Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung mit Recherchenbericht

A2 = Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung ohne Recherchenbericht

A3 = Gesonderte Veröffentlichung des europäischen oder internationalen Recherchenberichts

B1 = Veröffentlichung der europäischen Patentschrift

B2 = Veröffentlichung der neuen europäischen Patentschrift nach dem Einspruchsverfahren.

B3 = Veröffentlichung der neuen europäischen Patentschrift nach dem Beschränkungsverfahren.

In Abschnitt I.5 werden europäische Patentanmeldungen mit der Publikationsnummer, der Erfindungsinformation und der Angabe der Vertrags- bzw. Erstreckungsstaaten aufgeführt, für die bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ die Benennungs- bzw. Erstreckungsgebühren entrichtet sind. Sind in einer Anmeldung von mehreren Anmeldern verschiedene Vertragsstaaten benannt, so wird dies angegeben. Dieser Abschnitt gilt nur für vor dem 1. April 2009 eingereichte Anmeldungen, für die die Benennungsgebühren bis zu einer Obergrenze einzeln pro Staat entrichtet werden. Decken diese Angaben nicht alle Vertragsstaaten ab, so sind die Anmelder in Bezug auf die nicht angegebenen Staaten gemeinsame Anmelder.

Anmeldungen, für die Benennungs- bzw. Erstreckungsgebühren nach Regel 135 oder Regel 160(2) EPÜ bezahlt werden, werden in Abschnitt I.12 aufgeführt. Die Angaben finden sich dort im Unterabschnitt I.12(6) und, sofern in einer Anmeldung von mehreren Anmeldern verschiedene Vertragsstaaten benannt sind, in Unterabschnitt I.12(9).

Änderungen und Hinweise auf gelöschte Daten sowie Berichtigungen früherer Einträge in den Abschnitten I.1 - I.11, II.1 - II.11 und IV.1 - IV.11 des Europäischen Patentblatts sind in den Abschnitten I.12, II.12, III.3 und IV.12 aufgeführt.

Abschnitt I.12(8), I.12(9), II.12(8), II.12(9), IV.12(8) und IV.12(9).

B General Remarks

The bracketed numbers to the left of the bibliographic data are the ICIREPAT Numbers for the identification of Data (INID codes) recommended by WIPO in Standard - St. 9.

In the European Patent Bulletin, INID code 51 is used only to indicate the symbols of the International Patent Classification. INID code 52 is used to indicate the symbols of the Cooperative Patent Classification assigned by the European Patent Office. The invention information displayed in bold may be followed by additional information displayed in regular font.

The following codes are used in the European Patent Bulletin in addition to the INID codes to identify the kind of publication:

A1 = Publication of the European patent application with search report

A2 = Publication of the European patent application without search report

A3 = Separate publication of the European or international search report

B1 = Publication of the European patent specification

B2 = Publication of the new European patent specification after opposition procedure.

B3 = Publication of the new European patent specification after limitation procedure.

Section I.5 lists European patent applications by publication number and invention information, indicating the contracting and extension states for which designation or extension fees had been paid when the period under Rule 39 EPC expired. If multiple applicants designate different contracting states in a single application, this is also indicated. This section applies only to applications filed before 1 April 1 2009 for which the designation fees are paid for individual state up to a ceiling. Insofar as these indications do not cover all contracting states, the applicants are considered to have joint designation over the remaining states.

Applications for which designation or extension fees were paid under Rule 135 or Rule 160(2) EPC are listed in Section I.12(6) or — where multiple applicants designate different contracting states in a single application — Section I.12(9).

Changes, references to deleted data and rectifications relating to previous entries published in Sections I.1 - I.11, II.1 - II.11 and IV.1 - IV.11 of the European Patent Bulletin appear in Sections I.12, II.12, III.3 and IV.12 respectively

Section I.12(8), I.12(9), II.12(8), II.12(9), IV.12(8) and IV.12(9).

B Remarques générales

Les numéros placés entre parenthèses à gauche des données bibliographiques sont les numéros de l'ICI- REPAT pour l'identification des données (codes INID) recommandés par l'OMPI dans la norme St. 9.

Dans le Bulletin européen des brevets, le code INID 51 est utilisé uniquement pour indiquer les symboles de la classification internationale des brevets. Le code INID 52 est utilisé pour indiquer les symboles de la classification coopérative des brevets attribués par l'Office européen des brevets. L'information d'invention publiée en gras peut être suivie d'informations supplémentaires publiées dans une police normale.

Les codes suivants sont utilisés dans le Bulletin européen des brevets, outre les codes INID, pour identifier le type de publication:

A1 = publication de la demande de brevet européen avec rapport de recherche

A2 = publication de la demande de brevet européen sans rapport de recherche

A3 = publication séparée du rapport de recherche européenne ou de recherche internationale

B1 = publication du fascicule du brevet européen

B2 = publication du nouveau fascicule du brevet européen après la procédure d'opposition.

B3 = publication du nouveau fascicule du brevet européen après la procédure de limitation.

Dans la section I.5, les demandes de brevet européen sont mentionnées avec le numéro de publication, l'information d'invention de la CIB, ainsi que les États contractants et/ou les États autorisant l'extension, pour lesquels il y a lieu d'acquitter les taxes de désignation et/ou d'extension à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE. Cette section concerne uniquement les demandes déposées avant le 1er avril 2009 pour lesquelles les taxes de désignation sont payées individuellement par état jusqu'à un plafond. Si plusieurs demandeurs désignent différents États contractants dans une même demande, cela est indiqué; si ces indications ne couvrent pas tous les États contractants, les demandeurs sont considérés comme co-demandeurs pour les États non désignés.

Les demandes pour lesquelles les taxes de désignation et/ ou d'extension sont acquittées selon la règle 135 ou la règle 160(2) CBE sont mentionnées dans la section I.12, à la sous-section I.12(6) et, si plusieurs demandeurs désignent différent États contractants dans une même demande, à la sous-section I.12(9).

Les changements, les références aux données supprimées et les rectifications relatives aux avis précédemment publiés aux sections I.1 - I.11, II.1 - II.11 et IV.1 - IV.11 du Bulletin européen des brevets sont indiqués respectivement aux sections I.12, II.12, III.3 et IV.12.

Section I.12(8), I.12(9), II.12(8), II.12(9), IV.12(8) et IV.12(9).

Betrifft eine Namens/Anschrifts-Änderung oder ein Rechtsübergang eines Anmelders/Patentinhabers/Inhabers eines europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung weniger als 5 Anmeldungen, so erscheint diese Änderung explizit unter Angabe jeder betroffenen Publikationsnummer im Teil A.

Where a change of name or address or a transfer of rights involving an applicant/patent proprietor/proprietor of a European patent with unitary effect relates to fewer than 5 applications, the change will be listed in Part A for each individual publication number affected.

Si un changement de nom ou d'adresse, ou un transfert de droit avant trait à un demandeur/titulaire de brevet/ titulaire de brevet européen à effet unitaire porte sur moins de 5 demandes, il en est fait état de façon explicite à la partie A, avec indication de chaque numéro de publication concerné.

Betrifft ein Rechtsübergang oder eine Namens/Anschrifts-Änderung eines Anmelders/Patentinhabers/Inhabers eines europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung 5 oder mehr Anmeldungen, so werden die Anmelder/Patentinhaber nur einmal unter Angabe aller von dieser Änderung betroffenen Publikationsnummern im Teil B angeführt.

If a transfer of rights or change of name/address relating to an applicant/patent proprietor/proprietor of a European patent with unitary effect affects 5 or more applications, the applicants/proprietors will be listed once in Part B together with all the publication numbers affected by the change.

Si un transfert de droit, ou un changement de nom ou d'adresse afférents à un demandeur/titulaire de brevet/ titulaire de brevet européen à effet unitaire porte sur 5 ou plus de 5 demandes, les demandeurs/titulaires ne sont mentionnés qu'une seule fois, avec indication à la partie B de tous les numéros de publication concernés.

Im Abschnitt III.3 werden die Korrekturen der A- und B-Schriften entsprechend WIPO Standard ST. 50 mit eigenen Dokumentenart-Codes bezeichnet

Corrections to A- and B-documents in Section III.3 are marked according to WIPO Standard ST. 50 with an individual Kind-of-Document code, as follows:

Dans la section III.3 les corrections apportées aux documents A et B sont signalées par des codes de type de document qui leurs sont propres, selon la norme ST.50 de l'OMPI:

A8 für die korrigierte Titelseite einer A-Schrift	A8 for the corrected title page of an A-document	A8 pour la page de titre corrigée d'un document A
A9 für eine vollständige korrigierte A-Schrift	A9 for the complete reprint of an A-document	A9 pour la réimpression complète d'un document A
B8 für die korrigierte Titelseite einer B-Schrift	B8 for the corrected title page of a B-document	B8 pour la page de titre corrigée d'un document B
B9 für eine vollständige korrigierte B-Schrift	B9 for the complete reprint of a B-document	B9 pour la réimpression complète d'un document B

In diesem Abschnitt werden unter INID-Code (15) der "ergänzende Korrektur-Code" gefolgt vom Dokumentenart-Code der ursprünglichen (fehlerhaften) Schrift veröffentlicht.

In this Section under INID Code (15) there is published the 'supplementary correction code', followed by the Kind-of- Document code of the original (erroneous) document.

Dans cette section avec le code INID (15) le "code de correction supplémentaire" est publié, suivi du code de type de document du document initial (erroné).

Der ergänzende Korrektur-Code sagt aus, welche Publikationsmedien/Produkte von der jeweiligen Korrektur betroffen sind, z.B. weist "W" auf Korrekturen hin, die sämtliche Medien und Produkte betreffen. Die anschließende Ziffer gibt die Versionsnummer der Korrektur an.

The supplementary correction code conveys which publication media and/or products are affected by the respective correction, e.g. 'W' indicates corrections which affect all types of media and products. The number which follows is the version number of the correction.

Le code de correction supplémentaire indique les supports de publication/produits qui sont concernés par la correction en question, par exemple "W" fait référence à des corrections concernant l'ensemble des supports et des produits. Le chiffre qui suit indique le numéro de la version corrigée.

Hervorzuheben ist ein spezieller ergänzender Korrektur-Code, "DL", der angewendet wird, falls irrtümlich in einem früheren Patentblatt eine Korrektur angekündigt worden war, deren Ankündigung nun zurückgenommen wird.

Of particular mention is a special supplementary correction code, 'DL', to be used where a correction has been mistakenly announced in an earlier Bulletin and the announcement is now withdrawn.

Il convient de signaler qu'un code de correction supplémentaire spécial "DL" est utilisé lorsqu'une correction a été annoncée par erreur dans un numéro précédent du Bulletin des brevets, correction dont l'annonce a été retirée.

Informationen zu europäischen Patenten mit einheitlicher Wirkung werden in Teil IV. "Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung" veröffentlicht.

Information regarding European patents with unitary effect is published in part IV. "European patents with unitary effect".

Les informations relatives aux brevets européens à effet unitaire sont publiées dans la partie IV. "Brevets européens à effet unitaire".

Einige Informationen in Teil IV. sind ähnlich strukturiert wie die Informationen in Teil II. oder III.

Some information published in part IV. is similar in structure to information published in part II. or III.

Certaines informations publiées dans la partie IV. sont similaires, du point de vue de la structure, aux informations publiées dans la partie II. ou III.

CO: spezifischer Code für europäische Patente mit einheitlicher Wirkung.

CO: specific code to identify European patents with unitary effect.

CO: code spécifique pour identifier les brevets européens à effet unitaire.

C INID-Codes

Die "INID-Codes" werden auf den Titelseiten der Patentdokumente und in Amtsblättern zur Bezeichnung verschiedener bibliographischer Daten verwendet, die sich so ohne Kenntnis der Sprache und der maßgeblichen Rechtsvorschriften identifizieren lassen. "INID" steht für "*Internationally agreed Numbers for the Identification of Data*" (international vereinbarte Zahlen zur Kennzeichnung von Daten). Die INID-Codes stehen in der Regel in Klammern neben den jeweiligen bibliographischen Daten. Die nachstehenden Definitionen der INID-Codes sind der WIPO-Norm ST. 9 (Fassung vom Mai 2008) entnommen:

(10) Kennzeichnung des Dokuments

(11) Nummer des Patentdokuments

(12) Bezeichnung der Dokumentart im Klartext

(13) Dokumentart-Code gemäß WIPO-Norm ST. 16

(15) Information zu Korrekturen

(19) Code gemäß WIPO-Norm ST. 3 oder andere Bezeichnung des Amts oder der Organisation, das bzw. die das Dokument veröffentlicht

(20) Daten zur nationalen Anmeldung

(21) Nummer der Anmeldung, z. B. "Numéro d'enregistrement national", "Aktenzeichen"

(22) Anmeldetag der Anmeldung

(23) Sonstige Daten einschließlich Tag der Einreichung der vollständigen Unterlagen im Anschluß an vorher eingereichte vorläufige Unterlagen und Tag der Ausstellung

(24) Tag, ab dem die gewerblichen Schutzrechte rechtswirksam werden können

(25) Sprache, in der die veröffentliche Anmeldung ursprünglich eingereicht wurde

(26) Sprache, in der die Anmeldung veröffentlicht ist

(27) Verweis auf eine früher eingereichte Anmeldung für die Zuerkennung des Anmeldedatums nach Artikel 5(7) des Patentrechtsabkommens (PLT)

(30) Prioritätsangaben

(31) Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung

(32) Anmeldetag der prioritätsbegründenden Anmeldung

(33) Code gemäß WIPO-Norm ST. 3 zur Bezeichnung des nationalen Amts für gewerbliches Eigentum, das die Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung zugewiesen hat

C INID Codes

"INID" Codes are used on the front pages of patent documents and in official gazettes to identify various bibliographic data items without knowledge of the language used and the industrial property laws applied. "INID" is an acronym for "*Internationally agreed Numbers for the Identification of Data*". The INID Codes are usually given in parenthesis adjacent to the appropriate bibliographic data item. The definitions of the INID Codes are given in WIPO Standard ST. 9 (as of May 2008) and are listed below:

(10) Document identification

(11) Number of the patent document

(12) Plain language designation of the kind of document

(13) Kind of document code according to WIPO Standard ST. 16

(15) Patent correction information

(19) WIPO Standard ST. 3 code, or other identification, of the office or organization publishing the document

(20) Domestic filing data

(21) Number(s) assigned to the application(s), e. g. "Numéro d'enregistrement national", "Aktenzeichen"

(22) Date(s) of filing application(s)

(23) Other date(s), including date of filing complete specification following provisional specification and date of exhibition

(24) Date from which industrial property rights may have effect

(25) Language in which the published application was originally filed

(26) Language in which the application is published

(27) Reference to a previously filed application for the purpose of obtaining a filing date under the Patent Law Treaty (PLT), Article 5(7)

(30) Priority Data

(31) Number(s) assigned to priority application(s)

(32) Date(s) of filing of priority application(s)

(33) WIPO Standard ST. 3 code identifying the national industrial property office allotting the priority application number

C Codes INID

Les codes "INID" sont utilisés sur la première page des documents de brevets et dans les bulletins officiels pour identifier des données bibliographiques sans connaître la langue utilisée ni la législation applicable en matière de propriété industrielle. Le sigle "INID" signifie "*Internationally agreed Numbers for the Identification of Data*" (Identification numérique internationalement agréée en matière de données bibliographiques). Les codes INID sont habituellement indiqués entre parenthèses avant les données bibliographiques correspondantes. La liste des définitions, qui figure dans la norme OMPI ST. 9 (situation de mai 2008), est reproduite ci-après:

(10) Identification du document

(11) Numéro du document de brevet

(12) Désignation du type de document en clair

(13) Code du type de document selon le code normalisé ST. 16 de l'OMPI

(15) Informations sur la correction du brevet

(19) Code de la norme ST. 3 de l'OMPI ou autre identification de l'office ou organisation qui publie le document

(20) Données concernant le dépôt national

(21) Numéros(s) attribué(s) à la ou aux demandes, par exemple "Numéro d'enregistrement national", "Aktenzeichen"

(22) Date(s) de dépôt de la ou des demandes

(23) Autre(s) date(s), y compris date de dépôt à l'occasion d'une exposition en date de dépôt de la description complète à la suite de la description provisoire

(24) Date à partir de laquelle les droits de propriété industrielle peuvent produire leurs effets

(25) Langue dans laquelle la demande publiée a été initialement déposée

(26) Langue dans laquelle la demande est publiée

(27) Renvoi à une demande déposée antérieurement aux fins de l'obtention d'une date de dépôt en vertu de l'article 5(7) du Traité sur le droit des brevets (PLT)

(30) Données relatives à la priorité

(31) Numéro(s) attribué(s) à la ou aux demandes prioritaires

(32) Date(s) de dépôt de la ou des demandes prioritaires

(33) Code de la norme ST. 3 de l'OMPI identifiant l'office national de la propriété industrielle qui attribue le numéro de demande établissant la priorité

(34) Für prioritätsbegründende Anmeldungen nach regionalen oder internationalen Übereinkommen Code gemäß WIPO-Norm ST. 3 zur Bezeichnung mindestens eines Verbandslands der Pariser Verbandsübereinkunft oder eines Mitglieds der Welthandelsorganisation, für das die regionale oder internationale Anmeldung eingereicht wurde

(34) For priority filings under regional or international arrangements, the WIPO Standard ST. 3 code identifying at least one country party to the Paris Convention or member of the World Trade Organization for which the regional or international application was made

(34) Pour les dépôts établissant la priorité qui sont effectués selon des accords régionaux ou internationaux, code de la norme ST. 3 de l'OMPI permettant d'identifier au moins un pays partie à la Convention de Paris ou membre de l'Organisation mondiale du commerce pour lequel la demande régionale ou internationale a été déposée

(40) Daten zur Veröffentlichung

(40) Date(s) of making available to the public

(40) Date(s) de mise à la disposition du public

(41) Tag, an dem ein *ungeprüftes* Patentdokument, auf das bis dahin noch keine Erteilung erfolgt ist, der Öffentlichkeit zur Einsichtnahme oder zur Anforderung einer Kopie zugänglich gemacht worden ist

(41) Date of making available to the public by viewing, or copying on request, an *unexamined* patent document, on which no grant has taken place on or before the said date

(41) Date à laquelle un document de brevet *non examiné,* n'ayant encore donné lieu à la délivrance d'aucun titre à la date en question ou avant, a été mis à la disposition du public pour consultation ou, sur demande, pour copie

(42) Tag, an dem ein *geprüftes* Patentdokument, auf das bis dahin noch keine Erteilung erfolgt ist, der Öffentlichkeit zur Einsichtnahme oder zur Anforderung einer Kopie zugänglich gemacht worden ist

(42) Date of making available to the public by viewing, or copying on request, an *examined* patent document, on which no grant has taken place on or before the said date

(42) Date à laquelle un document de brevet *examiné,* n'ayant encore donné lieu à la délivrance d'aucun titre à la date en question ou avant, a été mis à la disposition du public pour consultation ou, sur demande, pour copie

(43) Tag, an dem ein *ungeprüftes* Patentdokument, auf das bis dahin noch keine Erteilung erfolgt ist, der Öffentlichkeit durch Druck oder ein ähnliches Verfahren zugänglich gemacht worden ist

(43) Date of making available to the public by printing or similar process of an *unexamined* patent document, on which no grant has taken place on or before the said date

(43) Date à laquelle un document de brevet *non examiné,* n'ayant encore donné lieu à la délivrance d'aucun titre à la date en question ou avant, a été mis à la disposition du public par impression ou par un procédé similaire

(44) Tag, an dem ein *geprüftes* Patentdokument, auf das bis dahin noch keine Erteilung oder nur eine vorläufige Erteilung erfolgt ist, der Öffentlichkeit durch Druck oder ein ähnliches Verfahren zugänglich gemacht worden ist

(44) Date of making available to the public by printing or similar process of an *examined* patent document, on which no grant or only a provisional grant has taken place on or before the said date

(44) Date à laquelle un document de brevet *examiné,* n'ayant encore donné lieu à la délivrance d'aucun titre, ou seulement d'un titre provisoire, à la date en question ou avant, a été mis à la disposition du public par impression ou par un procédé similaire

(45) Tag, an dem ein Patentdokument, auf das zu diesem Zeitpunkt bereits eine Erteilung erfolgt ist, der Öffentlichkeit durch Druck oder ein ähnliches Verfahren zugänglich gemacht worden ist

(45) Date of making available to the public by printing or similar process of a patent document on which grant has taken place on or before the said date

(45) Date à laquelle un document de brevet ayant donné lieu à la délivrance d'un titre à la date en question ou avant a été mis à la disposition du public par impression ou par un procédé similaire

(46) Tag, an dem der Öffentlichkeit nur die Ansprüche eines Patentdokuments zugänglich gemacht worden sind

(46) Date of making available to the public the claim (s) only of a patent document

(46) Date à laquelle la ou les revendications d'un document de brevet ont été mises à la disposition du public

(47) Tag, an dem ein Patentdokument, auf das zu diesem Zeitpunkt bereits eine Erteilung erfolgt ist, der Öffentlichkeit zur Einsichtnahme oder zur Anforderung einer Kopie zugänglich gemacht worden ist

(47) Date of making available to the public by viewing, or copying on request, a patent document on which grant has taken place on or before the said date

(47) Date à laquelle un document de brevet ayant donné lieu à la délivrance d'un titre à la date en question ou avant a été mis à la disposition du public pour consultation ou, sur demande, pour copie

(48) Ausgabedatum eines korrigierten Patentdokuments

(48) Date of issuance of a corrected patent document

(48) Date de publication d'un document de brevet corrigé

(50) Technische Angaben

(50) Technical information

(50) Informations techniques

(51) Internationale Patentklassifikation

(51) International Patent Classification

(51) Classification internationale des brevets

(52) Nationale Klassifikation

(52) Domestic or national classification

(52) Classification interne ou nationale

(54) Bezeichnung der Erfindung

(54) Title of the invention

(54) Titre de l'invention

(56) Liste der Dokumente aus demStand der Technik, soweit nicht in der Beschreibung genannt

(56) List of prior art documents, if separate from descriptive text

(56) Liste des documents relatifs à l'état de la technique, s'ils sont distincts du texte descriptif

(57) Zusammenfassung oder Anspruch

(57) Abstract or claim

(57) Abrégé ou revendication

(58) Recherchiertes Sachgebiet

(58) Field of search

(58) Domaine de recherche

(60) Verweise auf andere rechtlich verwandte nationale Patentdokumente einschließlich unveröffentlichter Anmeldungen

(60) References to other legally related domestic patent documents including unpublished applications therefor

(60) Références à d'autres documents de brevets nationaux juridiquement apparentés, y compris des demandes non publiées

(61) Nummer und gegebenenfalls Anmeldetag der früheren Anmeldung oder Nummer der früheren Veröffentlichung oder des früher erteilten Patents, Erfinderscheins, Gebrauchsmusters oder ähnlichen Schutzrechts, zu dem das vorliegende Patentdokument ein Zusatz ist

(61) Number and, if possible, filing date of the earlier application, or number of the earlier publication, or number of earlier granted patent, inventor's certificate, utility model or the like to which the present patent document is an addition

(61) Numéro et, si possible, date de dépôt de la demande antérieure ou numéro de la publication antérieure ou numéro du brevet, du certificat d'inventeur, du modèle d'utilité ou autre par rapport auquel le présent document de brevet constitue une addition

(62) Nummer und gegebenenfalls Anmeldetag der früheren Anmeldung, zu der das vorliegende Patentdokument eine Teilanmeldung ist

(63) Nummer und Anmeldetag der früheren Anmeldung, zu der das vorliegende Patentdokument eine Fortsetzung ist

(64) Nummer der früheren Veröffentlichung, die "wiederveröffentlicht" wird

(65) Nummer eines früher veröffentlichten Patentdokuments zur selben Anmeldung

(66) Nummer und Anmeldetag der früheren Anmeldung, zu der das vorliegende Patentdokument ein Ersatz ist, das heißt eine spätere Anmeldung, die eingereicht wurde, nachdem eine frühere Anmeldung zur selben Erfindung fallen gelassen wurde.

(70) Bezeichnung der an dem Dokument Beteiligten

(71) Name des Anmelders

(72) Name des Erfinders, soweit bekannt

(73) Name des Schutzrechtinhabers

(74) Name des Vertreters oder Anwalts

(75) Name des Erfinders, der gleichzeitig Anmelder ist

(76) Name des Erfinders, der gleichzeitig Anmelder und Schutzrechtinhaber ist

(80) Kennzeichnung der Daten betreffend andere internationale Übereinkommen als die Pariser Verbandsübereinkunft

(81) Bestimmungsstaaten nach dem PCT

(83) Angaben zur Hinterlegung von Mikroorganismen, z. B. nach dem Budapester Vertrag

(84) Benannte Vertragsstaaten nach regionalen Patentübereinkommen

(85) Datum des Beginns der nationalen Phase gemäss Artikel 23(1) oder 40(1) PCT

(86) Anmeldedaten der internationalen PCT-Anmeldung, d.h. internationales Anmeldedatum, internationale Anmeldenummer und eventuell Sprache, in der die veröffentliche internationale Anmeldung ursprünglich eingereicht wurde

(87) Veröffentlichungsdaten der internationalen PCT-Anmeldung, d.h. internationales Veröffentlichungsdatum, internationale Veröffentlichungsnummer und eventuell Sprache, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht ist

(88) Tag der Nachveröffentlichung des Recherchenberichts

(62) Number and, if possible, filing date of the earlier application fromwhich the present patent document has been divided out

(63) Number and filing date of the earlier application of which the present patent document is a continuation

(64) Number of the earlier publication which is "reissued"

(65) Number of a previously published patent document concerning the same application

(66) Number and filing date of the earlier application of which the present patent document is a substitute, i.e., a later application filed after the abandonment of an earlier application for the same invention.

(70) Identification of parties concerned with the document

(71) Name(s) of applicant(s)

(72) Name(s) of inventor(s) if known to be such

(73) Name(s) of grantee(s)

(74) Name(s) of attorney(s) or agent(s)

(75) Name(s) of inventor(s) who is (are) also applicant(s)

(76) Name(s) of inventor(s) who is (are) also applicant(s) and grantee(s)

(80) Identification of data related to International Conventions other than the Paris Convention

(81) Designated State(s) according to the PCT

(83) Information concerning the deposit of microorganisms, e. g. under the Budapest Treaty

(84) Designated Contracting States under regional patent conventions

(85) Date of commencement of the national phase pursuant to PCT Article 23(1) or 40(1)

(86) Filing data of the PCT international application, i.e. international filing date, international application number, and, optionally, the language in which the published international application was originally filed

(87) Publication data of the PCT international application, i.e. international publication date, international publication number, and, optionally, the language in which the international application is published

(88) Date of deferred publication of the search report

(62) Numéro et, si possible, date de dépôt de la demande antérieure dont le présent document de brevet constitue une partie divisionnaire

(63) Numéro et date de dépôt de la demande antérieure dont le présent document de brevet constitue une continuation

(64) Numéro de la publication antérieure qui est "republiée"

(65) Numéro d'un document de brevet publié précédemment et concernant la même demande

(66) Numéro et date de dépôt de la demande antérieure que le présent document de brevet remplace, ce dernier constituant une demande ultérieure déposée après l'abandon d'une demande antérieure pour la même invention.

(70) Identification des parties intéressées par le document

(71) Nom(s) du (ou des) déposant(s)

(72) Nom(s) de l'(ou des) inventeur(s) s'ils sont connus en tant que tels

(73) Nom(s) du (ou des) titulaire(s) du titre de protection

(74) Nom(s) du (ou des) mandataire(s) ou de l'(ou des) agent(s)

(75) Nom(s) du (ou des) inventeur(s) qui est (sont) aussi déposant(s)

(76) Nom(s) de l'(ou des) inventeur(s) qui est (sont) aussi déposant(s) et titulaire(s) du titre de protection

(80) Identification des données relatives aux conventions internationales autres que la Convention de Paris

(81) État(s) désigné(s) selon le PCT

(83) Renseignements concernant le dépôt de microorganismes, par exemple en vertu du Traité de Budapest.

(84) États contractants désignés selon des conventions régionales en matière de brevets

(85) Date d'ouverture de la phase nationale selon les articles 23.1) ou 40.1) du PCT

(86) Données concernant le dépôt de la demande internationale selon le PCT, c'est-à-dire date du dépôt international, numéro de la demande internationale et, à titre facultatif, langue dans laquelle la demande internationale publiée a été initialement déposée

(87) Données concernant la publication de la demande internationale selon le PCT, c'est-à-dire date de publication internationale, numéro de publication internationale et, à titre facultatif, langue dans laquelle la demande internationale est publiée.

(88) Date de publication différée du rapport de recherche

D Zusätzliche Angaben

Die in den einzelnen Abschnitten der Teile I., II., III. und IV. des Patentblatts wiedergegebenen bibliographischen und Verfahrensstands-Daten sind zumeist durch INID-Codes gekennzeichnet. Einige Abschnitte enthalten zusätzliche Angaben, für die keine INID-Codes existieren.

Im folgenden sind daher zu allen Abschnitten, die solche Zusatzangaben enthalten, die entsprechenden Kennzeichnungen aufgelistet.

I. Veröffentlichte europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen

Eine internationale Anmeldung, bei der die Veröffentlichung nach Art. 21 PCT (WO-Nummer) an die Stelle der Veröffentlichung der Europäischen Patentanmeldung tritt (Art. 153 Abs. (3) EPÜ), und die in die europäische Phase eingetreten ist, wird durch einen Stern ("*") an der Veröffentlichungsnummer (INID-Code 11) gekennzeichnet.

Die Erstreckungs- und die Validierungsstaaten sind von den benannten Vertragsstaaten (INID-Code 84) durch einen horizontalen Strich abgegrenzt.

Abschnitt I.1(1)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt I.1(2)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt I.1(3)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt I.1(4)
Tag der Absendung des ergänzenden europäischen Recherchenberichts

Abschnitt I.1(5)
Tag der Absendung massgeblicher Dokumente, die nach Erstellung des Recherchenberichts ermittelt wurden

Abschnitt I.1(6)
Tag der Absendung der Recherchenergebnisse nach Regel 164 (2)

Abschnitt I.2(1)
Tag an dem die Int. Anmeldung als zurückgenommen gilt oder
Tag des Eingangs der Zurücknahme der Int. Anmeldung

Abschnitt I.2(2)
Als kollidierende Anmeldungen nach Artikel 54 (3) EPÜ geltende internationale Anmeldungen

Abschnitt I.6
Nummer des Überprüfungsantrags
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung

D Supplementary Details

The bibliographic and legal status data given in the sections of Parts I., II., III. and IV. of the European Patent Bulletin are mostly indicated by INID codes. Some sections contain supplementary details for which there are no INID codes.

The following contains the corresponding descriptions of the aforementioned supplementary details.

I. Published European patent applications and international applications

An international application where publication under article 21 PCT (WO-number) takes the place of the publication of the European Patent Application (Art. 153 (3) EPC) and which has entered the European phase will be marked up with an asterisk ("*") near the publication number (INID-code 11).

The Extension and Validation States are separated from the Designated Contracting States (INID-Code 84) by an horizontal stroke.

Section I.1(1)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section I.1(2)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section I.1(3)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section I.1(4)
Date of dispatch of a supplementary European search Report

Section I.1(5)
Date of dispatch of relevant documents which have been discovered after drawing up of the search report

Section I.1(6)
Date of dispatch of search results under Rule 164(2)

Section I.2(1)
Date on which the int. application was deemed to be withdrawn or
Date of receipt of the withdrawal of the int. application

Section I.2(2)
International applications as conflicting applications under Article 54(3) EPC

Section I.6
Petition for review number
Date of decision on request for petition for review

Kind of decision on request for petition for review

D Informations supplémentaires

Les données bibliographiques et les données relatives à la procédure, indiquées dans les différentes sections des Parties I, II, III et IV du Bulletin européen des brevets, sont pour la plupart définies par un code INID. Certaines sections contiennent des informations supplé- mentaires, pour lesquelles aucun code INID n'existe.

Ci-dessous, pour toutes les sections, qui contiennent de telles informations supplémentaires, sont listées les définitions correspondantes.

I. Demandes de brevet européen publiées et demandes internationales publiées

Une demande internationale pour laquelle la publication selon l'article 21 du PCT (numéro WO) remplace la publication de la demande de brevet européen (Art. 153 (3) CBE) et qui est entrée dans la phase européenne est marquée par un astérisque ("*") près du numéro de la publication (Code-INID 11).

Les états d'extension ou de validation sont séparés des États contractants désignés (Code-INID 84) par un trait horizontal.

Section I.1(1)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section I.1(2)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section I.1(3)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section I.1(4)
Date d'envoi d'un rapport complémentaire de recherche européenne

Section I.1(5)
Date d'envoi des documents pertinents découverts après l'établissement du rapport de recherche

Section I.1(6)
Date d'envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2)

Section I.2(1)
Date à laquelle la demande int. est réputée retirée ou
Date de réception du retrait de la demande int.

Section I.2(2)
Demandes internationales considérées comme demandes interférentes au sens de l'article 54(3) CBE

Section I.6
Numéro de la requête en révision
Date de la décision relative à la requête en révision

Nature de la décision relative à la requête en révision

Abschnitt I.7
Tag des Eingangs des Prüfungsantrags

Abschnitt I.8(1)
Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist

Abschnitt I.8(2)
Tag des Eingangs der Zurücknahme der europäischen Patentanmeldung

Abschnitt I.8(3)
Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt

Abschnitt I.8(4)
Tag des Eingans des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

Abschnitt I.8(5)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

Abschnitt I.9(1)
Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14

Abschnitt I.9(2)
Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14

Abschnitt I.9(3)
Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142

Abschnitt I.9(4)
Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142

Abschnitt I.10
Staaten/Tag des Eingangs des Antrags auf Umwandlung nach Art. 135

Abschnitt I.11(1)
Lizenz — zweistellige laufende Nummer
Unterlizenz — vierstellige laufende Nummer
Ausschließliche Lizenz — laufende Nummer mit Zusatz "excl."
Lizenznehmer — Name und Adresse
Vertragsstaaten, in denen die Lizenz besteht

Abschnitt I.11(2)
Zweistellige laufende Nummer
Vertragsstaaten, in denen das Recht besteht

I.12 Änderungen und Korrekturen

Abschnitt I.12(1)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt I.12(2)
Verfahrenssprache

Abschnitt I.12(17)
Tag der Absendung des ergänzenden europäischen Recherchenberichts

Abschnitt I.12(18)
Tag der Absendung massgeblicher Dokumente, die nach Erstellung des Recherchenberichts ermittelt wurden

Abschnitt I.12(19)
Tag des Eingangs des Prüfungsantrags

Section I.7
Date of receipt of request for examination

Section I.8(1)
Date on which the European patent application was refused

Section I.8(2)
Date of receipt of the withdrawal of European patent application

Section I.8(3)
Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn

Section I.8(4)
Date of receipt of request for re-establishment of rights

Section I.8(5)
Date of decision on request for re-establishment of rights
Re-establishment granted or refused

Section I.9(1)
Date of suspension in the case referred to in Rule 14

Section I.9(2)
Date of resumption in the case referred to in Rule 14

Section I.9(3)
Date of interruption in the case referred to in Rule 142

Section I.9(4)
Date of resumption in the case referred to in Rule 142

Section I.10
States/Date of receipt of the request for conversion under Art. 135

Section I.11(1)
Licence — two-digit serial number
Sub-licence — four digit serial number
Exclusive licence — serial number followed by "excl."
Licencee — Name and address
Contracting States in respect of which the licence applies

Section I.11(2)
Two-digit serial number
Contracting States in respect of which the right applies

I.12 Alterations and Corrections

Section I.12(1)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section I.12(2)
Procedure language

Section I.12(17)
Date of dispatch of a supplementary European search report

Section I.12(18)
Date of dispatch of relevant documents which have been discovered after drawing up of the search report

Section I.12(19)
Date of receipt of request for examination

Section I.7
Date de réception de la requête en examen

Section I.8(1)
Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée

Section I.8(2)
Date de réception du retrait du brevet européen

Section I.8(3)
Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée

Section I.8(4)
Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

Section I.8(5)
Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
Rétablissement accepté ou rejete

Section I.9(1)
Date de la suspension dans le cas de la règle 14

Section I.9(2)
Date de la poursuite dans le cas de la règle 14

Section I.9(3)
Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

Section I.9(4)
Date de la reprise dans le cas de la règle 142

Section I.10
États/Date de réception de la requête en transformation, conformément à l'article 135

Section I.11(1)
Licence — numéro d'ordre à deux chiffres
Sous-licence — numéro d'ordre à quatre chiffres
Licence exclusive — numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."
Licencié — nom et adresse
États contractants pour lesquels la licence est valable

Section I.11(2)
Numéro d'ordre à deux chiffres
États contractants pour lesquels le droit est valable

I.12 Modifications et corrections

Section I.12(1)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section I.12(2)
Langue de procédure

Section I.12(17)
Date d'envoi d'un rapport complémentaire de recherche européenne

Section I.12(18)
Date d'envoi des documents pertinents découverts après l'établissement du rapport de recherche

Section I.12(19)
Date de réception de la requête en examen

Abschnitt I.12(20)
Staaten und Tag des Eingangs des Antrags auf Umwandlung nach Art. 135

Abschnitt I.12(21)
Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist

Abschnitt I.12(22)
Tag des Eingangs der Zurücknahme der europäischen Patentanmeldung

Abschnitt I.12(23)
Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt

Abschnitt I.12(24)
Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

Abschnitt I.12(25)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

Abschnitt I.12(26)
Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14

Abschnitt I.12(27)
Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14

Abschnitt I.12(28)
Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142

Abschnitt I.12(29)
Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142

Abschnitt I.12(30)
Lizenz — zweistellige laufende Nummer
Unterlizenz — vierstellige laufende Nummer
Ausschließliche Lizenz — laufende Nummer mit Zusatz "excl."
Lizenznehmer — Name und Adresse
Vertragsstaaten, in denen die Lizenz besteht

Abschnitt I.12(31)
Zweistellige laufende Nummer
Vertragsstaaten, in denen das Recht besteht

Abschnitt I.12(32)
Variabler Text

Abschnitt I.12(33)
Nummer des Überprüfungsantrags
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung

Abschnitt I.12(34)
Tag der Absendung der Recherchenergebnisse nach Regel 164 (2)

Section I.12(20)
States and date of receipt of the request for conversion under Art. 135

Section I.12(21)
Date on which the European patent application was refused

Section I.12(22)
Date of receipt of withdrawal of European patent application

Section I.12(23)
Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn

Section I.12(24)
Date of receipt of request for re-establishment of rights

Section I.12(25)
Date of decision on request for re-establishment of rights
Re-establishment granted or refused

Section I.12(26)
Date of suspension in the case referred to in Rule 14

Section I.12(27)
Date of resumption in the case referred to in Rule 14

Section I.12(28)
Date of interruption in the case referred to in Rule 142

Section I.12(29)
Date of resumption in the case referred to in Rule 142

Section I.12(30)
Licence — two-digit serial number
Sub-licence — four digit serial number
Exclusive licence — serial number followed by "excl."
Licencee — Name and address
Contracting States in respect of which the licence applies

Section I.12(31)
Two-digit serial number
Contracting States in respect of which the right applies

Section I.12(32)
Free text

Section I.12(33)
Petition for review number
Date of decision on request for petition for review
Kind of decision on request for petition for review

Section I.12(34)
Date of dispatch of search results under Rule 164(2)

Section I.12(20)
États et date de réception de la requête en transformation, conformément à l'article 135

Section I.12(21)
Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée

Section I.12(22)
Date de réception du retrait du brevet européen

Section I.12(23)
Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée

Section I.12(24)
Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

Section I.12(25)
Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
Rétablissement accepté ou rejeté

Section I.12(26)
Date de la suspension dans le cas de la règle 14

Section I.12(27)
Date de la poursuite dans le cas de la règle 14

Section I.12(28)
Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

Section I.12(29)
Date de la reprise dans le cas de la règle 142

Section I.12(30)
Licence — numéro d'ordre à deux chiffres
Sous-licence — numéro d'ordre à quatre chiffres
Licence exclusive — numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."
Licencié — nom et adresse
États contractants pour lesquels la licence est valable

Section I.12(31)
Numéro d'ordre à deux chiffres
États contractants pour lesquels le droit est valable

Section I.12(32)
Texte libre

Section I.12(33)
Numéro de la requête en révision
Date de la décision relative à la requête en révision
Nature de la décision relative à la requête en révision

Section I.12(34)
Date d'envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2)

II. Erteilte europäische Patente

Die Erstreckungs- und die Validierungsstaaten sind von den benannten Vertragsstaaten (INID-Code 84) durch einen horizontalen Strich abgegrenzt.

Abschnitt II.1(1)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt II.1(2)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt II.1(3)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt II.5
Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat

Die hier aufgeführten Angaben beruhen auf Informationen der betreffenden Vertragsstaaten. Das Europäische Patentamt kann keine Gewähr dafür übernehmen, dass diese Angaben richtig und vollständig sind.

Abschnitt II.6(1)
Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Einlegung des Einspruchs
Einsprechender - Name und Adresse

Abschnitt II.7(1)
Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Mittelung, daß der Einspruch als nicht eingelegt gilt
Einsprechender - Name und Adresse

Abschnitt II.7(2)
Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Entscheidung über die Unzulässigkeit des Einspruchs
Einsprechender - Name und Adresse

Abschnitt II.7(3)
Tag der Entscheidung über den Widerruf

Abschnitt II.7(4)
Tag der Entscheidung über die Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)

Abschnitt II.7(5)
Tag der Entscheidung über die Einstellung des Einspruchsverfahrens

Abschnitt II.8(1)
Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

Abschnitt II.8(2)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

Abschnitt II.9(1)
Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78

Abschnitt II.9(2)
Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78

Abschnitt II.9(3)
Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142

Abschnitt II.9(4)
Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142

II. Granted European Patents

The Extension and Validation States are separated from the Designated Contracting States (INID-Code 84) by an horizontal stroke.

Section II.1(1)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section II.1(2)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section II.1(3)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section II.5
Date of lapse of the European patent in a Contracting State

The data set out here are based on information from the Contracting States concerned. The European Patent Office cannot guarantee that these data are accurate and complete.

Section II.6(1)
Opposition serial number (two-digit) / Date of filing opposition
Opponent - name and address

Section II.7(1)
Opposition serial number (two-digit) / Date of communication that the opposition is deemed not to have been filed
Opponent - name and address

Section II.7(2)
Opposition serial number (two-digit) / Date of decision on the inadmissibility of the opposition
Opponent - name and address

Section II.7(3)
Date of revocation decision

Section II.7(4)
Date of decision rejecting the opposition(s)

Section II.7(5)
Date of decision of termination of opposition procedure

Section II.8(1)
Date of receipt of request for re-establishment of rights

Section II.8(2)
Date of decision on request for re-establishment of rights
Re-establishment granted or refused

Section II.9(1)
Date of suspension in the case referred to in Rule 78

Section II.9(2)
Date of resumption in the case referred to in Rule 78

Section II.9(3)
Date of interruption in the case referred to in Rule 142

Section II.9(4)
Date of resumption in the case referred to in Rule 142

II. Brevets européens délivrés

Les états d'extension ou de validation sont séparés des États contractants désignés (Code-INID 84) par un trait horizontal.

Section II.1(1)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section II.1(2)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section II.1(3)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section II.5
Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant

Ces indications sont données sur la base de renseignements communiqués par les États contractants concernés. L'Office européen des brevets ne peut pas garantir qu'elles sont exactes et complètes.

Section II.6(1)
Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) / Date à laquelle l'opposition a été formée
Opposant - nom et adresse

Section II.7(1)
Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) / Date à laquelle il est notifié que l'opposition est réputée non formée
Opposant - nom et adresse

Section II.7(2)
Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) / Date de la décision déclarant l'opposition non recevable
Opposant - nom et adresse

Section II.7(3)
Date de la décision de révocation

Section II.7(4)
Date de la décision de rejet de l'opposition (des oppositions)

Section II.7(5)
Date de la décision de clôture de la procédure d'opposition

Section II.8(1)
Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

Section II.8(2)
Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
Rétablissement accepté ou rejeté

Section II.9(1)
Date de la suspension dans le cas de la règle 78

Section II.9(2)
Date de la poursuite dans le cas de la règle 78

Section II.9(3)
Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

Section II.9(4)
Date de la reprise dans le cas de la règle 142

Abschnitt II.10(1)
Zweistellige laufende Nummer / Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung

Abschnitt II.10(2)
Zweistellige laufende Nummer / Tag der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung

Abschnitt II.10(3)
Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf

Abschnitt II.10(4)
Tag der Entscheidung über den Widerruf nach Art. 105a

Abschnitt II.11
Nummer des Überprüfungsantrags
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung

II.12 Änderungen und Korrekturen

Abschnitt II.12(1)
Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)

Abschnitt II.12(2)
Verfahrenssprache

Abschnitt II.12(17)
Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat

Abschnitt II.12(18)
Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Einlegung des Einspruchs
Einsprechender - Name und Adresse

Abschnitt II.12(20)
Tag der Entscheidung über die Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)

Abschnitt II.12(21)
Tag der Entscheidung über den Widerruf

Abschnitt II.12(22)
Tag der Entscheidung über die Einstellung des Einspruchsverfahrens

Abschnitt II.12(23)
Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Entscheidung über die Unzulässigkeit des Einspruchs
Einsprechender - Name und Adresse

Abschnitt II.12(24)
Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Mitteilung, daß der Einspruch als nicht eingelegt gilt
Einsprechender - Name und Adresse

Abschnitt II.12(25)
Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

Abschnitt II.12(26)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

Abschnitt II.12(27)
Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78

Section II.10(1)
Two-digit serial number / Date of filing of request for limitation

Section II.10(2)
Two-digit serial number / Date of decision on request for limitation
Kind of decision on request for limitation

Section II.10(3)
Date of filing of request for revocation

Section II.10(4)
Date of revocation decision under Art. 105a

Section II.11
Petition for review number
Date of decision on request for petition for review
Kind of decision on request for petition for review

II.12 Alterations and Corrections

Section II.12(1)
Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

Section II.12(2)
Procedure language

Section II.12(17)
Date of lapse of the European patent in a Contracting State

Section II.12(18)
Opposition serial number (two digit) / Date of filing opposition
Opponent - name and address

Section II.12(20)
Date of decision rejecting the opposition(s)

Section II.12(21)
Date of revocation decision

Section II.12(22)
Date of decision of termination of opposition procedure

Section II.12(23)
Opposition serial number (two-digit) / Date of decision on the inadmissibility of the opposition
Opponent - name and address

Section II.12(24)
Opposition serial number (two-digit) / Date of communication that the opposition is deemed not to have been filed
Opponent - name and address

Section II.12(25)
Date of receipt of request for re-establishment of rights

Section II.12(26)
Date of decision on request for re-establishment of rights
Re-establishment granted or refused

Section II.12(27)
Date of suspension in the case referred to in Rule 78

Section II.10(1)
Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de présentation de la requête en limitation

Section II.10(2)
Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de la décision relative à la requête en limitation
Nature de la décision relative à la requête en limitation

Section II.10(3)
Date de présentation de la requête en révocation

Section II.10(4)
Date de la décision de la révocation, conformément à l'article 105a

Section II.11
Numéro de la requête en révision
Date de la décision relative à la requête en révision
Nature de la décision relative à la requête en révision

II.12 Modifications et corrections

Section II.12(1)
Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)

Section II.12(2)
Langue de procédure

Section II.12(17)
Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant

Section II.12(18)
Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) / Date à laquelle l'opposition a été formée
Opposant - nom et adresse

Section II.12(20)
Date de la décision de rejet de l'opposition (des oppositions)

Section II.12(21)
Date de la décision de révocation

Section II.12(22)
Date de la décision de clôture de la procédure d'opposition

Section II.12(23)
Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) / Date de la décision déclarant l'opposition non recevable
Opposant - nom et adresse

Section II.12(24)
Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) / Date à laquelle il est notifié que l'opposition est réputée non formée
Opposant - nom et adresse

Section II.12(25)
Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

Section II.12(26)
Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
Rétablissement accepté ou rejeté

Section II.12(27)
Date de la suspension dans le cas de la règle 78

Abschnitt II.12(28)
Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78

Abschnitt II.12(29)
Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142

Abschnitt II.12(30)
Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142

Abschnitt II.12(31)
Variabler Text

Abschnitt II.12(32)
Zweistellige laufende Nummer / Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung

Abschnitt II.12(33)
Zweistellige laufende Nummer / Tag der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung

Abschnitt II.12(34)
Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf
Art der Entscheidung über den Antrag auf Widerruf

Abschnitt II.12(35)
Tag der Entscheidung über den Widerruf nach Art. 105a

Abschnitt II.12(36)
Nummer des Überprüfungsantrags
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung

III. Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten

Abschnitt III.2
Art und Datum des Schriftstücks
Name des Empfängers
Dem EPA bekannte letzte Anschrift des Empfängers
Stelle, bei der das Schriftstück eingesehen werden kann

Abschnitt III.3
Zusätzliche Korrekturinformation
Von der Korrektur betroffene Dokumententeile

IV. Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung

Abschnitt IV.1(1)
Tag des Eingangs des Antrags auf einheitliche Wirkung

Abschnitt IV.1(2)
Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung

Abschnitt IV.2(1)
Tag der Eintragung der einheitlichen Wirkung
Verfahrenssprache
Liste der teilnehmenden Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent einheitliche Wirkung hat

Abschnitt IV.2(2)
Tag, an dem der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde

Abschnitt IV.3

Section II.12(28)
Date of resumption in the case referred to in Rule 78

Section II.12(29)
Date of interruption in the case referred to in Rule 142

Section II.12(30)
Date of resumption in the case referred to in Rule 142

Section II.12(31)
Free text

Section II.12(32)
Two-digit serial number / Date of filing of request for limitation
Kind of decision on request for limitation

Section II.12(33)
Two-digit serial number / Date of decision on request for limitation
Kind of decision on request for limitation

Section II.12(34)
Date of filing of request for revocation
Kind of decision on request for revocation

Section II.12(35)
Date of revocation decision under Art. 105a

Section II.12(36)
Petition for review number
Date of decision on request for petition for review
Kind of decision on request for petition for review

III. Further details re patent applications and granted patents

Section III.2
Type and date of document
Name of the addressee
Last address of the addressee known to the EPO
The place where the document can be inspected

Section III.3
Supplementary correction information
Parts of document affected by the correction

IV. European patents with unitary effect

Section IV.1(1)
Date of receipt of request for unitary effect

Section IV.1(2)
Date of withdrawal of request for unitary effect

Section IV.2(1)
Date of registration of the unitary effect
Procedure language
List of participating Member States in which the European patent has unitary effect

Section IV.2(2)
Date on which the request for unitary effect has been rejected

Section IV.3

Section II.12(28)
Date de la poursuite dans le cas de la règle 78

Section II.12(29)
Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

Section II.12(30)
Date de la reprise dans le cas de la règle 142

Section II.12(31)
Texte libre

Section II.12(32)
Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de présentation de la requête en limitation
Nature de la décision relative à la requête en limitation

Section II.12(33)
Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de la décision relative à la requête en limitation
Nature de la décision relative à la requête en limitation

Section II.12(34)
Date de présentation de la requête en révocation
Nature de la décision relative à la requête en révocation

Section II.12(35)
Date de la décision de la révocation, conformément à l'article 105a

Section II.12(36)
Numéro de la requête en révision
Date de la décision relative à la requête en révision
Nature de la décision relative à la requête en révision

III. Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés

Section III.2
Nature et date du document
Nom du destinataire
Dernière adresse du destinataire connue de l'OEB
Service auprès duquel il est possible de consulter le document

Section III.3
Informations supplémentaires sur la correction
Parties du document qui ont été corrigées

IV. Brevets européens à effet unitaire

Section IV.1(1)
Date de réception de la demande d'effet unitaire

Section IV.1(2)
Date de retrait de la demande d'effet unitaire

Section IV.2(1)
Date de l'inscription de l'effet unitaire
Langue de procédure
Liste des États membres participants dans lesquels le brevet européen produit l'effet unitaire

Section IV.2(2)
Date à laquelle la demande d'effet unitaire a été rejetée

Section IV.3

Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents

Abschnitt IV.4
Art und Datum des Schriftstücks
Name des Empfängers
Dem EPA bekannte letzte Anschrift des Empfängers
Stelle, bei der das Schriftstück eingesehen werden kann

Abschnitt IV.5
Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung
Grund des Erlöschens

Abschnitt IV.7(1)
Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2)

Abschnitt IV.7(2)
Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3)

Abschnitt IV.7(3)
Zusätzliche Korrekturinformation
Von der Korrektur betroffene Dokumententeile

Abschnitt IV.8(1)
Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

Abschnitt IV.8(2)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

Abschnitt IV.9(1)
Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ

Abschnitt IV.9(2)
Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ

Abschnitt IV.11(1)
Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung

Abschnitt IV.11(2)
Tag des Eingangs der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung

Abschnitt IV.11(3)
Lizenz - zweistellige laufende Nummer
Unterlizenz - vierstellige laufende Nummer
Ausschließliche Lizenz - laufende Nummer mit Zusatz "excl."
Lizenznehmer - Name und Adresse
Mitgliedstaaten, in denen die Lizenz besteht

Abschnitt IV.11(4)
Zweistellige laufende Nummer
Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das Recht besteht

IV.12 Änderungen und Korrekturen

Abschnitt IV.12(1)
Tag des Eingangs des Antrags auf einheitliche Wirkung

Abschnitt IV.12(2)
Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung

Abschnitt IV.12(3)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung

Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent

Section IV.4
Type and date of document
Name of the addressee
Last address of the addressee known to the EPO
The place where the document can be inspected

Section IV.5
Date of lapse of the European patent with unitary effect
Reason for lapse

Section IV.7(1)
Date of publication of the new specification of the patent (B2)

Section IV.7(2)
Date of publication of the new specification of the patent (B3)

Section IV.7(3)
Supplementary correction information
Parts of document affected by the correction

Section IV.8(1)
Date of receipt of request for re-establishment of rights

Section IV.8(2)
Date of decision on request for re-establishment of rights
Re-establishment granted or refused

Section IV.9(1)
Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC

Section IV.9(2)
Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC

Section IV.11(1)
Date of filing of statement concerning licences of right

Section IV.11(2)
Date of receipt of withdrawal of statement concerning licences of right

Section IV.11(3)
Licence - two-digit serial number
Sub-licence - four digit serial number
Exclusive licence - serial number followed by "excl."
Licencee - Name and address
Member States in respect of which the licence applies

Section IV.11(4)
Two-digit serial number
Participating Member States in respect of which the right applies

IV.12 Alterations and Corrections

Section IV.12(1)
Date of receipt of request for unitary effect

Section IV.12(2)
Date of withdrawal of request for unitary effect

Section IV.12(3)
Date of decision on request for unitary effect

Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen

Section IV.4
Nature et date du document
Nom du destinataire
Dernière adresse du destinataire connue de l'OEB
Service auprès duquel il est possible de consulter le document

Section IV.5
Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire
Motif de l'extinction

Section IV.7(1)
Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2)

Section IV.7(2)
Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3)

Section IV.7(3)
Informations supplémentaires sur la correction
Parties du document qui ont été corrigées

Section IV.8(1)
Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

Section IV.8(2)
Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
Rétablissement accepté ou rejeté

Section IV.9(1)
Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE

Section IV.9(2)
Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE

Section IV.11(1)
Date de dépôt de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit

Section IV.11(2)
Date de réception du retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit

Section IV.11(3)
Licence - numéro d'ordre à deux chiffres
Sous-licence - numéro d'ordre à quatre chiffres
Licence exclusive - numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."
Licencié - nom et adresse
États membres pour lesquels la licence est valable

Section IV.11(4)
Numéro d'ordre à deux chiffres
États membres participants pour lesquels le droit est valable

IV.12 Modifications et corrections

Section IV.12(1)
Date de réception de la demande d'effet unitaire

Section IV.12(2)
Date de retrait de la demande d'effet unitaire

Section IV.12(3)
Date de la décision sur la demande d'effet unitaire

Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung: gewährt/abgelehnt

Request for unitary effect: accepted/rejected

Demande d'effet unitaire : acceptée/rejetée

Abschnitt IV.12(4)
Tag der Eintragung der einheitlichen Wirkung des europäischen Patents

Section IV.12(4)
Date of registration of the unitary effect of the European patent

Section IV.12(4)
Date de l'inscription de l'effet unitaire du brevet européen

Abschnitt IV.12(5)
Tag des Eintritts der Wirkung des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung

Section IV.12(5)
Date of effect of the European patent with unitary effect

Section IV.12(5)
Date de prise d'effet du brevet européen à effet unitaire

Abschnitt IV.12(6)
Liste der teilnehmenden Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent einheitliche Wirkung hat

Section IV.12(6)
List of participating Member States in which the European patent has unitary effect

Section IV.12(6)
Liste des États membres participants dans lesquels le brevet européen a un effet unitaire

Abschnitt IV.12(7)
Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents

Section IV.12(7)
Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent

Section IV.12(7)
Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen

Abschnitt IV.12(12)
Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung
Grund des Erlöschens

Section IV.12(12)
Date of lapse of the European patent with unitary effect
Reason for lapse

Section IV.12(12)
Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire
Motif de l'extinction

Abschnitt IV.12(13)
Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2)

Section IV.12(13)
Date of publication of the new specification of the patent (B2)

Section IV.12(13)
Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2)

Abschnitt IV.12(14)
Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3)

Section IV.12(14)
Date of publication of the new specification of the patent (B3)

Section IV.12(14)
Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3)

Abschnitt IV.12(15)
Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

Section IV.12(15)
Date of receipt of request for re-establishment of rights

Section IV.12(15)
Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

Abschnitt IV.12(16)
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

Section IV.12(16)
Date of decision on request for re-establishment of rights
Re-establishment granted or refused

Section IV.12(16)
Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
Rétablissement accepté ou rejeté

Abschnitt IV.12(17)
Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ

Section IV.12(17)
Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC

Section IV.12(17)
Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE

Abschnitt IV.12(18)
Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ

Section IV.12(18)
Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC

Section IV.12(18)
Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE

Abschnitt IV.12(19)
Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung

Section IV.12(19)
Date of filing of statement concerning licences of right

Section IV.12(19)
Date de dépôt de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit

Abschnitt IV.12(20)
Tag des Eingangs der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung

Section IV.12(20)
Date of receipt of withdrawal of statement concerning licences of right

Section IV.12(20)
Date de réception du retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit

Abschnitt IV.12(21)
Lizenz - zweistellige laufende Nummer
Unterlizenz - vierstellige laufende Nummer
Ausschließliche Lizenz - laufende Nummer mit Zusatz "excl."
Lizenznehmer - Name und Adresse
Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen die Lizenz besteht

Section IV.12(21)
Licence - two-digit serial number
Sub-licence - four digit serial number
Exclusive licence - serial number followed by "excl."
Licencee - Name and address
Participating Member States in respect of which the licence applies

Section IV.12(21)
Licence - numéro d'ordre à deux chiffres
Sous-licence - numéro d'ordre à quatre chiffres
Licence exclusive - numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."
Licencié - nom et adresse
États membres participants pour lesquels la licence est valable

Abschnitt IV.12(22)
Zweistellige laufende Nummer
Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das Recht besteht

Section IV.12(22)
Two-digit serial number
Participating Member States in respect of which the right applies

Section IV.12(22)
Numéro d'ordre à deux chiffres
États membres participants pour lesquels le droit est valable

I.

- Veröffentlichte europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen (Art. 153)
- Published European patent applications and international applications (Art. 153)
- Demandes de brevet européen publiées et demandes internationales publiées (article 153)

I.1(1)

- Internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art.153(3)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer
- International applications, which have entered the European phase (Art. 153(3)), arranged by international patent classification and publication number
- Demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(3)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication

(51) ***A01B 33/00*** (11) **4 683 491 A1***
A01B 49/02 ***A01B 33/06***
A01B 33/08 ***A01B 33/16***
(52) **A01B 49/025;** A01B 33/065; **A01B 33/087;** A01B 33/16; A01B 49/027
(25) De (26) De
(21) 24721507.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100231 19.03.2024
(87) WO 2024/193768 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106997
(54) • *BODENBEARBEITUNGSGERÄT*
• *SOIL CULTIVATION DEVICE*
• *OUTIL DE TRAVAIL DU SOL*
(71) LEMKEN GmbH & Co. KG, Weseler Straße 5, 46519 Alpen, DE
(72) RÖTTGERMANN, Sebastian, 47608 Geldern, DE
ALBRECHT, David, 46483 Wesel, DE
HAVERKAMP, Stefan, 48346 Ostbevern, DE

---

(51) ***A01B 33/02*** (11) **4 683 492 A1***
A01B 33/12 ***A01B 35/06***
A01B 49/02 ***A01B 63/111***
A01B 76/00 ***G05B 19/4065***
G01N 21/95 ***G06T 7/00***
(52) **A01B 76/00; A01B 33/025; A01B 33/125; A01B 35/06; A01B 49/027; A01B 63/1115; G06T 7/001;** G01N 21/9515; G06T 2207/30164
(25) De (26) De
(21) 24717094.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) DE 2024/100229 19.03.2024
(87) WO 2024/193766 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106996
(54) • *VERFAHREN ZUR ZUSTANDSERKENNUNG VON BODENBEARBEITUNGSWERKZEUGEN AN EINEM BODENBEARBEITUNGSGERÄT*
• *METHOD FOR DETECTING THE STATE OF SOIL-CULTIVATING TOOLS ON A SOIL-CULTIVATING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE D'ÉTAT DES PIÈCES TRAVAILLANTES D'UN OUTIL DE TRAVAIL DU SOL*
(71) Lemken GmbH & Co KG, Weseler Straße 5, 46519 Alpen, DE
(72) HAVERKAMP, Stefan, 48346 Ostbevern, DE
RÖTTGERMANN, Sebastian, 47608 Geldern, DE
MÜTER, Matthias, 53179 Bonn, DE

---

(51) ***A01B 33/02*** (11) **4 683 493 A1***
A01B 49/02 ***A01B 63/24***
A01B 33/06
(52) **A01B 49/025; A01B 33/02; A01B 49/027; A01B 63/24;** A01B 33/065
(25) De (26) De
(21) 24719970.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100232 19.03.2024
(87) WO 2024/193769 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106998
(54) • *BODENBEARBEITUNGSGERÄT*
• *SOIL-WORKING IMPLEMENT*
• *INSTRUMENT DE TRAVAIL DU SOL*
(71) LEMKEN GmbH & Co. KG, Weseler Straße 5, 46519 Alpen, DE
(72) RÖTTGERMANN, Sebastian, 47608 Geldern, DE
HAVERKAMP, Stefan, 48346 Ostbevern, DE
ALBRECHT, David, 46483 Wesel, DE

A01B 33/06 →(51) ***A01B 33/00***

A01B 33/06 →(51) ***A01B 33/02***

A01B 33/08 →(51) ***A01B 33/00***

A01B 33/12 →(51) ***A01B 33/02***

A01B 33/16 →(51) ***A01B 33/00***

A01B 35/06 →(51) ***A01B 33/02***

A01B 49/02 →(51) ***A01B 33/00***

A01B 49/02 →(51) ***A01B 33/02***

A01B 63/111 →(51) ***A01B 33/02***

A01B 63/24 →(51) ***A01B 33/02***

---

(51) ***A01B 76/00*** (11) **4 683 494 A1***
(52) **A01B 76/00;** A01B 49/027
(25) De (26) De
(21) 24719079.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100230 19.03.2024
(87) WO 2024/193767 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023106995
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHES SYSTEM SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN SYSTEMS*
• *AGRICULTURAL SYSTEM, AND METHOD FOR OPERATING AN AGRICULTURAL SYSTEM*
• *SYSTÈME AGRICOLE ET PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN SYSTÈME AGRICOLE*
(71) Lemken GmbH & Co KG, Weseler Straße 5, 46519 Alpen, DE
(72) RÖTTGERMANN, Sebastian, 47608 Geldern, DE
HAVERKAMP, Stefan, 48346 Ostbevern, DE
MÜTER, Matthias, 53179 Bonn, DE

A01B 76/00 →(51) ***A01B 33/02***

---

(51) ***A01C 7/04*** (11) **4 683 495 A1***
(52) **A01C 7/046**
(25) De (26) De
(21) 24711514.0 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056469 12.03.2024
(87) WO 2024/194073 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107059
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE VEREINZELUNGSVORRICHTUNG ZUR VEREINZELUNG VON KÖRNIGEM MATERIAL*
• *AGRICULTURAL SINGULATION APPARATUS FOR SINGULATING GRANULAR MATERIAL*
• *APPAREIL D'INDIVISUALISATION AGRICOLE POUR INDIVIDUALISER UN MATÉRIAU GRANULAIRE*
(71) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG, Am Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen, DE
(72) WIEN, Thomas, 28816 Stuhr, DE
DULLWEBER, Luca, 49456 Bakum, DE
MILCH, Eike, 28879 Grasberg, DE
SCHMIDLE, Martin, 27755 Delmenhorst, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***A01C 7/04*** (11) **4 683 496 A1***
(52) **A01C 7/046;** A01C 7/0445
(25) De (26) De
(21) 24711515.7 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056470 12.03.2024
(87) WO 2024/194074 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107040
23.03.2023 DE 102023107369
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE VEREINZELUNGSVORRICHTUNG ZUR VEREINZELUNG VON KÖRNIGEM MATERIAL*
• *AGRICULTURAL SINGULATION DEVICE FOR SINGULATING GRANULAR MATERIAL*
• *DISPOSITIF D'INDIVISUALISATION AGRICOLE POUR INDIVIDUALISER UN MATÉRIAU GRANULAIRE*
(71) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG, Am Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen, DE
(72) WIEN, Thomas, 28816 Stuhr, DE
DULLWEBER, Luca, 49456 Bakum, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***A01C 11/00*** (11) **4 683 497 A2***
A01C 11/02
(52) **A01C 11/006;** A01C 11/025
(25) En (26) En
(21) 24775738.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021004 21.03.2024
(87) WO 2024/197193 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453831 P
(54) • *AUTOMATISIERTE ANLAGENAUSGABESYSTEME UND -VERFAHREN*
• *AUTOMATED PLANT DISPENSING SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION AUTOMATISÉE DE PLANTS*
(71) Zenon Agritech, LP, 902 Zenon Way, Arroyo Grande, CA 93420, US
(72) BUELL, Hoy, Arroyo Grande, California 93421, US
(74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbB, Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

A01C 11/02 →(51) ***A01C 11/00***

(51) ***A01C 21/00*** (11) **4 683 498 A1***
(52) **A01C 21/007**
(25) En (26) En
(21) 24714182.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057761 22.03.2024
(87) WO 2024/194458 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163746
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON STICKSTOFFAUFNAHMEDATEN VON PFLANZEN UND/ODER PFLANZENTEILEN EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN FELDES*
• *METHOD FOR PROVIDING NITROGEN UPTAKE DATA OF PLANTS AND/OR PLANT PARTS OF AN AGRICULTURAL FIELD*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT D'OBTENIR DES DONNÉES D'ABSORPTION D'AZOTE DE PLANTES ET/OU DE PARTIES DE PLANTES DANS UN CHAMP AGRICOLE*
(71) BASF Digital Farming GmbH, Im Zollhafen 24, 50678 Köln, DE
(72) MUKHOPADHAYA, Sayan, 50859 Koeln, DE
BRUECK, Holger, 50678 Koeln, DE
TEWES, Andreas, 50678 Koeln, DE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

A01D 34/66 →(51) ***A01D 34/74***

(51) ***A01D 34/74*** (11) **4 683 499 A1***
A01D 34/66 ***A01D 101/00***
(52) **A01D 34/74;** A01D 34/66; A01D 2101/00
(25) En (26) En
(21) 24724661.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020878 21.03.2024
(87) WO 2024/197128 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453886 P
07.03.2024 US 202418598674
(54) • *NULLWENDEMÄHER-SCHNITTHÖHEN-STEUERUNG MIT FUSSPEDAL-ÜBER-STEUERUNG*
• *ZERO-TURN MOWER HEIGHT-OF-CUT CONTROL WITH FOOT PEDAL OVERRIDE*
• *COMMANDE DE HAUTEUR DE COUPE DE TONDEUSE À RAYON DE BRAQUAGE ZÉRO À COMMANDE PAR PÉDALE*
(71) Doosan Bobcat North America, Inc., 250 East Beaton Drive, West Fargo, ND 58078-6000, US
(72) KINDEL, Michael, Bismarck, North Dakota 58503, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A01D 101/00 →(51) ***A01D 34/74***

(51) ***A01G 3/08*** (11) **4 683 500 A1***
B27B 17/00
(52) **B27B 17/0083;** B23D 47/04
(25) En (26) En
(21) 24773735.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050355 22.03.2024
(87) WO 2024/192531 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453998 P
19.07.2023 US 202363514479 P
(54) • *SCHNEIDVORRICHTUNG MIT EINER SCHNEIDVORRICHTUNG*
• *APPARATUS FOR CUTTING WITH A CUTTING DEVICE*
• *APPAREIL DE COUPE AVEC UN DISPOSITIF DE COUPE*
(71) Arney 2015 Ventures Corporation, 704 Mount Belcher Heights, Salt Spring Island, British Columbia V8K 2J3, CA
(72) ARNEY, Donald Brian, Spring Island, British Columbia V8K 2J3, CA
BROOKE, Peter Leighton, Ladysmith, British Columbia V9G 1G6, CA
PENNINGTON, Marcel Myette, Penticton, British Columbia V2A 6M7, CA
STOLLE, Brian Daniel, Penticton, British Columbia V2A 2R3, CA
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***A01G 7/00*** (11) **4 683 501 A1***
(52) **A01G 9/24;** A01G 9/18; G01N 2021/8466
(25) En (26) En
(21) 24774675.3 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) JP 2024/008465 06.03.2024
(87) WO 2024/195534 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047369
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG DES WACHSTUMSSTATUS, PFLANZENVERWALTUNGSSYSTEM, VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DES WACHSTUMSSTATUS, PFLANZENVERWALTUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *GROWTH STATE ESTIMATION APPARATUS, PLANT MANAGEMENT SYSTEM, GROWTH STATE ESTIMATION METHOD, PLANT MANAGEMENT METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL D'ESTIMATION D'ÉTAT DE CROISSANCE, SYSTÈME DE GESTION DE PLANTE, PROCÉDÉ D'ESTIMATION D'ÉTAT DE CROISSANCE, PROCÉDÉ DE GESTION DE PLANTE ET PROGRAMME*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) HATSUGAI Emiko, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
WANG Junshan, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
SATOU Hirari, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A01G 7/06 →(51) ***A01N 63/27***

A01G 9/24 →(51) ***H01L 31/054***

A01G 13/06 →(51) ***F22B 1/28***

(51) ***A01K 5/02*** (11) **4 683 502 A1***
G06F 3/048 ***A01K 7/02***
A61B 5/103 ***A61B 5/11***
(52) **A01K 29/00;** A01K 1/0107; A01K 5/0114; A01K 5/0291; A01K 7/02; A61B 5/1118; A61B 2503/40
(25) En (26) En
(21) 24775815.4 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021340 25.03.2024
(87) WO 2024/197306 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491751 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG DES VERHALTENS UND DER GESUNDHEIT VON TIEREN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING ANIMAL BEHAVIOR AND HEALTH*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTERMINER LE COMPORTEMENT ET LA SANTÉ D'UN ANIMAL*
(71) AUTOMATED PET CARE PRODUCTS, LLC D/B/A WHISKER, 1080 W. Entrance Dr., Auburn Hills, MI 48326, US
(72) SKUTNICK, Jeff, Auburn Hills, MI 48326, US
BAXTER, Brad, Auburn Hills, MI 48326, US
(74) Noack, Andreas, c/o Stolmár & Partner Neuer Wall 71, 20354 Hamburg, DE

A01K 7/02 →(51) ***A01K 5/02***

(51) ***A01K 13/00*** (11) **4 683 503 A1***
A01K 27/00 ***A01M 29/12***
(52) **A01K 13/006;** A01M 29/12; A01K 27/001
(25) En (26) En
(21) 24711193.3 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056878 14.03.2024
(87) WO 2024/194147 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163167
(54) • *NICHTTÖDLICHE VERWENDUNG UND VERFAHREN ZUM HERDENSCHUTZ*
• *A NON-LETHAL USE AND METHOD FOR HERD PROTECTION*
• *PROCÉDÉ ET UTILISATION NON LÉTALE DE PROTECTION DE TROUPEAU*

(71) fenaco Genossenschaft, Erlachstrasse 5, 3001 Bern, CH
(72) TETTAMANTI, Federico, 6678 Lodano, CH
STAEDLER, Davide, 6949 Comano, CH
LUCARINI, Fiorella, 04018 Sezze Lt, CH
(74) Herrmann, Johanna, Industrial Property Services GmbH Rosenweg 14, 4303 Kaiseraugst, CH

(51) ***A01K 13/00*** (11) **4 683 504 A1***
A45D 24/04 ***A46B 7/02***
(52) **A45D 24/04;** A45D 24/10
(25) En (26) En
(21) 24775344.5 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015467 13.02.2024
(87) WO 2024/196513 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187381
(54) • *KÄMMVORRICHTUNG UND VERWENDUNGSVERFAHREN*
• *COMBING DEVICE AND METHOD OF USE*
• *DISPOSITIF DE PEIGNAGE ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Four Paws Products, Ltd., 85 West Sylvania Ave., Neptune City, New Jersey 07753, US
(72) AXELROD, Glen S., Colts Neck, New Jersey 07722, US
GAJRIA, Ajay, Monmouth Junction, New Jersey 08852, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

A01K 27/00 →(51) ***A01K 13/00***

A01K 67/027 →(51) ***C12N 15/113***

(51) ***A01K 67/033*** (11) **4 683 505 A1***
(52) **A01K 67/30**
(25) De (26) De
(21) 24706050.2 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053941 16.02.2024
(87) WO 2024/193914 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202653
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWERTUNG VON NAHRUNGSMITTELABFÄLLEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR UTILIZING FOOD WASTE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'UTILISATION DE DÉCHETS ALIMENTAIRES*
(71) SmartBreed AG, Bachhaldenstrasse 50, 5621 Zufikon, CH
(72) BERTSCHI, Patrik, 5621 Zufikon, CH
BERTSCHI, Christoph, 5621 Zufikon, CH
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A01K 67/30 →(51) ***B65G 1/04***

A01M 29/12 →(51) ***A01K 13/00***

A01N 25/00 →(51) ***A01N 63/27***

A01N 25/00 →(51) ***C12P 5/02***

A01N 25/10 →(51) ***A01N 25/24***

(51) ***A01N 25/24*** (11) **4 683 506 A1***
A01N 25/10 ***A01N 51/00***
A01N 43/54 ***A01P 3/00***
A01P 7/04
(52) **A01P 3/00;** A01N 25/10; A01N 25/24; A01P 7/04
(25) En (26) En
(21) 24714845.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057451 20.03.2024
(87) WO 2024/194354 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304101
(54) • *REGENFESTIGKEITSMITTEL*
• *RAINFASTNESS AGENTS*
• *AGENTS DE RÉSISTANCE À LA PLUIE*
(71) Croda International PLC, Cowick Hall Snaith, Goole, Yorkshire DN14 9AA, GB
(72) NORMAN, Katharine Victoria, Goole DN14 9AA, GB
FLAVELL, James Alexander, Goole DN14 9AA, GB
WEATHERHEAD, Laura Elizabeth, Goole DN14 9AA, GB
OAKLEY, Michael Andrew, Goole DN14 9AA, GB
(74) Karfopoulos, Alexis Theo, et al, Croda International Plc Intellectual Property Department Cowick Hall Snaith, Goole, E York DN14 9AA, GB

(51) ***A01N 25/28*** (11) **4 683 507 A1***
A01P 13/00
(52) **A01N 25/28;** A01P 13/00
(25) En (26) En
(21) 24716598.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019348 11.03.2024
(87) WO 2024/196625 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454144 P
(54) • *VERKAPSELTE LANDWIRTSCHAFTLICHE CHEMIKALIEN*
• *ENCAPSULATED AGRICULTURAL CHEMICALS*
• *PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES ENCAPSULÉS*
(71) DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC, C/o The Dow Chemical Company P.O. Box 1967, Midland, MI 48641-1967, US
(72) QI, Luqing, Midland, Michigan 48674, US
GU, Binghe, Midland, Michigan 48674, US
CHEN, Xue, Lake Jackson, Texas 77566, US
BLOXOM, Stephanie A., Midland, Michigan 48640, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***A01N 37/12*** (11) **4 683 508 A1***
A01P 21/00
(52) **A01N 37/12;** A01P 21/00
(25) En (26) En
(21) 24711177.6 (22) 10.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056306 10.03.2024
(87) WO 2024/194047 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23382264
(54) • *AUSLÖSUNGSVERFAHREN ZUR STIMULIERUNG EINER IMMUNSYSTEMREAKTION BEI PFLANZEN*
• *ELICITATION METHOD FOR STIMULATING AN IMMUNE SYSTEM RESPONSE IN PLANTS*
• *PROCÉDÉ D'ÉLICITATION POUR STIMULER UNE RÉPONSE DU SYSTÈME IMMUNITAIRE DE PLANTES*
(71) MBP 4 LIFE S.L., C. Madre Rafols St. 2 4th Floor, Office 8, 50004 Zaragoza, ES
(72) BLASCO BIGATÁ, Maria, 50001 Zaragoza, ES
(74) Aguilar Catalán, Blanca, Calle Madre Rafols 2, Planta 4 Oficina 8 Edificio Aida, 50004 Zaragoza, ES

A01N 43/20 →(51) ***C07D 409/14***

A01N 43/50 →(51) ***C07D 233/28***

A01N 43/54 →(51) ***A01N 25/24***

A01N 43/56 →(51) ***C07D 409/14***

A01N 43/76 →(51) ***C07D 233/28***

A01N 49/00 →(51) ***C11D 3/18***

A01N 51/00 →(51) ***A01N 25/24***

A01N 63/22 →(51) ***C11D 3/18***

(51) ***A01N 63/27*** (11) **4 683 509 A2***
A01N 25/00 ***A01P 13/00***
A01G 7/06
(52) **A01P 13/00;** A01N 27/00; A01N 63/27; A01P 21/00
(25) En (26) En
(21) 24775554.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020490 19.03.2024
(87) WO 2024/196909 2024/39 26.09.2024
(88) 12.09.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453269 P
(54) • *KEIMHEMMUNG VON SAMEN UNTER VERWENDUNG EINER KOMBINATION VON BIOLOGISCHEN UND CHEMISCHEN ETHYLENINHIBITOREN*
• *INHIBITION OF SEED GERMINATION USING A COMBINATION OF BIOLOGICAL AND CHEMICAL INHIBITORS OF ETHYLENE*
• *INHIBITION DE LA GERMINATION DE GRAINES À L'AIDE D'UNE COMBINAISON D'INHIBITEURS BIOLOGIQUES ET CHIMIQUES D'ÉTHYLÈNE*
(71) Verdesian Life Sciences U.S., LLC, 1001 Winstead Drive, Suite 480, Cary, NC 27513, US
(72) BURTON, Amy, Fuquay-Varina, NC 27526, US
QIN, Kuide, Chapel Hill, NC 27514, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A01N 63/40 →(51) ***C11D 3/00***

A01N 65/00 →(51) ***C11D 3/18***

(51) ***A01N 65/20*** (11) **4 683 510 A1***
C07D 307/54
(52) **A01N 25/30;** C07D 307/60
(25) En (26) En

(21) 24775747.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021040 22.03.2024
(87) WO 2024/197212 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453964 P
(54) • *HYDROPHOBE UND HYDROPHILE MODIFIZIERTE MALEINIERTE NATÜRLICHE ÖLE UND LANDWIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENSETZUNGEN DARAUS*
• *HYDROPHOBIC AND HYDROPHILIC MODIFIED MALEATED NATURAL OILS AND AGRICULTURAL COMPOSITIONS THEREOF*
• *HUILES NATURELLES MALÉATÉES MODIFIÉES HYDROPHOBES ET HYDROPHILES ET COMPOSITIONS AGRICOLES ASSOCIÉES*
(71) ISP Investments LLC, 1011 Centre Road Suite 315, Wilmington, Delaware 19805, US
(72) MUSA, Osama M., Bedminster, New Jersey 07921, US
CHENAULT, Henry Keith, North Plainfield, New Jersey 07060, US
MOORE, Kiel Trenton, Honesdale, Pennsylvania 18431, US
GHOSH, Mousumi, Elmwood Park, New Jersey 07407, US
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

A01N 65/44 →(51) *C11D 3/18*

A01P 3/00 →(51) *A01N 25/24*

A01P 7/04 →(51) *A01N 25/24*

A01P 13/00 →(51) *A01N 25/28*

A01P 13/00 →(51) *A01N 63/27*

A01P 21/00 →(51) *A01N 37/12*

A21B 1/02 →(51) *H05B 1/02*

A21B 3/13 →(51) *A47J 43/046*

A21B 7/00 →(51) *H05B 1/02*

A21C 1/00 →(51) *A47J 43/046*

A21C 13/00 →(51) *A47J 43/046*

A21C 13/00 →(51) *H05B 1/02*

(51) ***A23C 9/12*** ***A23C 9/123*** ***A23C 9/13*** (11) **4 683 511 A1*** ***A23C 9/127***
(52) **A23C 9/1315;** A23C 9/12; A23C 9/123; A23C 9/127
(25) En (26) En
(21) 24718989.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020641 20.03.2024
(87) WO 2024/196986 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163125
(54) • *PROTEINREICHES MILCHPRODUKT*
• *A HIGH PROTEIN DAIRY PRODUCT*
• *PRODUIT LAITIER À HAUTE TENEUR EN PROTÉINES*
(71) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US
(72) GOOSENS, Eliane Yvonne, Wayzata, Minnesota 55391, US
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

A23C 9/123 →(51) *A23C 9/12*

A23C 9/127 →(51) *A23C 9/12*

(51) ***A23C 9/13*** (11) **4 683 512 A1***
(52) **A23C 9/1315**
(25) En (26) En
(21) 24714563.4 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GR 2024/000009 07.03.2024
(87) WO 2024/194660 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GR 20230100228
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PROTEINSCHALE UND PRODUKT DARAUS*
• *METHOD OF PREPARING A PROTEIN DISH AND THE PRODUCT THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PLAT PROTÉIQUE ET PRODUIT ASSOCIÉ*
(71) Zouras, Dimitrios, 3 Ioustinianou Str., 14671 Nea Erithrea, GR
(72) Zouras, Dimitrios, 14671 Nea Erithrea, GR

A23C 9/13 →(51) *A23C 9/12*

(51) ***A23C 11/10*** ***A23C 20/00*** (11) **4 683 513 A1***
(52) **A23C 11/103;** A23C 20/00
(25) En (26) En
(21) 24719395.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) US 2024/020634 20.03.2024
(87) WO 2024/196981 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163123
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEBENSMITTELPRODUKTS AUF PFLANZENBASIS*
• *METHOD FOR PRODUCING A PLANT-BASED FOOD PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE D'ORIGINE VÉGÉTALE*
(71) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US
(72) ABTS, Daniel Pierre Anna, Wayzata, Minnesota 55391, US
BOGHMANS, Catherine, Wayzata, Minnesota 55391, US
GOOSENS, Eliane Yvonne, Wayzata, Minnesota 55391, US
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

A23C 20/00 →(51) *A23C 11/10*

(51) ***A23D 7/00*** ***A23D 7/01*** ***A23D 9/02*** ***A23L 33/115*** (11) **4 683 514 A1*** ***A23D 9/007*** ***A23L 33/00*** ***C11B 1/04***
(52) **A23L 33/115;** A23D 7/0053; A23D 7/011; A23D 9/007; A23D 9/02; A23K 20/158; C11B 1/04; C11B 3/008
(25) En (26) En
(21) 24718990.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020643 20.03.2024
(87) WO 2024/196987 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163122
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SONNENBLUMENOLEOSOMZUSAMMENSETZUNG*
• *PROCESS FOR PREPARING A SUNFLOWER OLEOSOME COMPOSITION*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE COMPOSITION D'OLÉOSOMES DE TOURNESOL*
(71) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US
(72) GOOSENS, Eliane Yvonne, Wayzata, Minnesota 55391, US
JENSEN, Lyndal, Wayzata, Minnesota 55391, US
CABAS-RODRIGUEZ, Lucía, Wayzata, Minnesota 55391, US
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

A23D 7/00 →(51) *A23D 9/00*

A23D 7/00 →(51) *A23L 5/00*

(51) ***A23D 7/005*** (11) **4 683 515 A1***
(52) **A23D 7/0053;** A23D 7/011; A23D 9/007; A23D 9/013
(25) En (26) En
(21) 23927978.9 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082692 21.03.2023
(87) WO 2024/192661 2024/39 26.09.2024
(54) • *FÜLLUNG MIT EINER ÖLZUSAMMENSETZUNG*
• *A FILLING COMPRISING AN OIL COMPOSITION*
• *GARNITURE CONTENANT UNE COMPOSITION D'HUILE*
(71) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US
(72) SI, Yaobin, Shanghai 200031, CN
CHANG, Guifang, Shanghai 200031, CN
GE, Yun, Shanghai 200031, CN
DING, Saiyan, Shanghai 200031, CN
SHEN, Haiyong, Shanghai 200031, CN
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

A23D 7/005 →(51) *A23L 5/00*

A23D 7/01 →(51) *A23D 7/00*

(51) ***A23D 9/00*** ***A23D 7/00*** (11) **4 683 516 A1***
(52) **A23D 9/013;** A23D 7/0056; A23D 7/013
(25) En (26) En
(21) 23927977.1 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082688 21.03.2023
(87) WO 2024/192660 2024/39 26.09.2024
(54) • *ÖLZUSAMMENSETZUNG UND DIESE ENTHALTENDER AUFSTRICH*

- *AN OIL COMPOSITION AND A SPREAD COMPRISING THE SAME*
- *COMPOSITION D'HUILE ET PÂTE À TARTINER COMPRENANT CELLE-CI*

(71) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US
(72) SI, Yaobin, Shanghai 200031, CN
CHANG, Guifang, Shanghai 200031, CN
GE, Yun, Shanghai 200031, CN
DING, Saiyan, Shanghai 200031, CN
SHEN, Haiyong, Shanghai 200031, CN
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

A23D 9/007 →(51) *A23D 7/00*

A23D 9/02 →(51) *A23D 7/00*

(51) ***A23G 9/32*** ***A23G 9/34*** ***C09K 23/00*** (11) **4 683 517 A1***
A23G 9/52 ***C09K 23/34***
(52) **A23G 9/327; A23G 9/34; A23G 9/52**
(25) En (26) En
(21) 24712830.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057677 21.03.2024
(87) WO 2024/194439 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163542
(54) • *NEUARTIGES EMULGATORPULVER, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND ZUGEHÖRIGE VERWENDUNGEN UND PRODUKTE*
- *A NOVEL EMULSIFIER POWDER, METHOD OF ITS PRODUCTION AND RELATED USES AND PRODUCTS*
- *NOUVELLE POUDRE D'ÉMULSIFIANT, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, ET UTILISATIONS ET PRODUITS ASSOCIÉS*

(71) Palsgaard A/S, Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde, DK
(72) LORENZEN, Søren, 7130 Juelsminde, DK
JENSEN, Søren Albin, 7130 Juelsminde, DK
PREUSS, Lars, 7130 Juelsminde, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

A23G 9/34 →(51) *A23G 9/32*

A23G 9/52 →(51) *A23G 9/32*

(51) ***A23J 1/00*** ***A23J 3/20*** ***A23J 3/32*** (11) **4 683 518 A1***
A23J 3/22 ***A23L 31/00***
(52) **A23J 1/008; A23J 3/20; A23J 3/227; A23J 3/32; A23L 31/00**
(25) En (26) En
(21) 24716654.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) EP 2024/057347 19.03.2024
(87) WO 2024/194319 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106906
(54) • *FLEISCHANALOGE AUF MYCOPROTEINBASIS*
- *MYCOPROTEIN BASED MEAT-ANALOGUES*
- *ANALOGUES DE VIANDE À BASE DE MYCOPROTÉINES*

(71) Nosh.bio GmbH, Johann-Hittorf-Straße 8, 12489 Berlin, DE
(72) SENNE DE OLIVEIRA LINO, Felipe, 10119 Berlin, DE
FRONZEK, Tim, 15537 Erkner, DE
(74) Adares PartGmbB, Tauentzienstraße 7 b/c, 10789 Berlin, DE

A23J 3/20 →(51) *A23J 1/00*

A23J 3/22 →(51) *A23J 1/00*

A23J 3/32 →(51) *A23J 1/00*

(51) ***A23K 10/18*** ***A23K 50/30*** ***A61K 35/74*** ***C12N 1/20*** (11) **4 683 519 A1***
A23K 50/75 ***C12N 1/00***
(52) **A23K 10/18; A23K 10/12; A23K 20/158; A23K 50/10; A23K 50/30; A23K 50/40; A23K 50/70; A23K 50/75; A23K 50/80; A61K 35/742; A61K 35/744; C12N 1/20;** C12R 2001/125; C12R 2001/225
(25) En (26) En
(21) 24775721.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020945 21.03.2024
(87) WO 2024/197162 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453894 P
(54) • *PROBIOTIKA ZUR VERRINGERUNG VON TREIBHAUSGASEMISSIONEN BEI RINDERN*
- *PROBIOTICS TO REDUCE GREENHOUSE GAS EMISSIONS IN CATTLE*
- *PROBIOTIQUES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE CHEZ LE BÉTAIL*

(71) BiomEdit, Inc., 10100 Lantern Road, Suite 150, Fishers, IN 46037, US
(72) KUMAR, Arvind, Fishers, IN 46037, US
SUSANTI, Dwi, Fishers, IN 46037, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

(51) ***A23K 10/37*** ***A23L 5/20*** ***C05F 3/00*** (11) **4 683 520 A1***
A23L 29/00
(52) **A23K 10/37; A23L 5/28; A23L 29/015; A23L 29/03; C05F 3/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719091.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057819 22.03.2024
(87) WO 2024/194474 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302659
(54) • *FESTES PRODUKT AUF BASIS VON TRANSFORMIERTEM URIN, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VERWENDUNGEN*
- *SOLID PRODUCT BASED ON TRANSFORMED URINE, PREPARATION PROCESS, AND USES*
- *PRODUIT SOLIDE A BASE D'URINE TRANSFORMEE, PROCEDE DE PREPARATION ET UTILISATIONS*

(71) Toopi Organics, Lieu-dit aux Halles Zone Artisanale ECOPOLE, 33190 Loupiac-de-la-Reole, FR
(72) SALUDAS, Julien, 64530 GER, FR
ABDO, Hany, 33690 GRIGNOLS, FR
BARET, Jean-Luc, Alain, Guy, 33850 Léognan, FR
(74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000 Bordeaux, FR

A23K 50/30 →(51) *A23K 10/18*

A23K 50/75 →(51) *A23K 10/18*

(51) ***A23L 2/56*** ***A23L 27/20*** (11) **4 683 521 A1***
A23L 27/00
(52) **A23L 27/84; A23L 2/56; A23L 27/2052; A23L 27/86**
(25) En (26) En
(21) 24719762.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020486 19.03.2024
(87) WO 2024/196906 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454200 P
(54) • *VERWENDUNG VON VANILLYLETHERN ZUR GESCHMACKSMODIFIZIERUNG*
- *USE OF VANILLYL ETHERS TO MODIFY FLAVOR*
- *UTILISATION D'ÉTHERS DE VANILLYLE POUR MODIFIER L'ARÔME*

(71) Firmenich Incorporated, 250 Plainsboro Road, Plainsboro, NJ 08536, US
(72) FOTSING, Joseph R., San Diego, California 92131, US
CHEN, Qing, San Diego, California 92131, US
BANAVARA, Dattatreya, Plainsboro, New Jersey 08536, US
NLEYA, Kathleen, Plainsboro, New Jersey 08536, US
KHARA, Bipin, Plainsboro, New Jersey 08536, US
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH

(51) ***A23L 5/00*** ***A23L 9/20*** ***A23L 27/00*** ***A23L 33/115*** ***A23D 7/00*** (11) **4 683 522 A1***
A23L 19/00 ***A23L 33/00*** ***A23L 33/20*** ***A23D 7/005***
(52) **A23L 5/00; A23D 7/003; A23D 7/0053; A23L 9/20; A23L 19/00; A23L 27/80; A23L 33/115; A23L 33/20**
(25) En (26) En
(21) 24719396.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020636 20.03.2024
(87) WO 2024/196983 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163124
(54) • *LEBENSMITTELPRODUKT AUF PFLANZLICHER BASIS*
- *A PLANT-BASED FOOD PRODUCT*
- *PRODUIT ALIMENTAIRE À BASE DE PLANTES*

(71) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US
(72) ABTS, Daniel Pierre Anna, Wayzata, Minnesota 55391, US
BOGHMANS, Catherine, Wayzata, Minnesota 55391, US
GOOSENS, Eliane Yvonne, Wayzata, Minnesota 55391, US
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

A23L 5/20 →(51) *A23K 10/37*

(51) ***A23L 7/113*** (11) **4 683 523 A1***

(52) **A23L 7/113**
(25) En (26) En
(21) 24711900.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057222 19.03.2024
(87) WO 2024/194285 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IN 202311019878
08.05.2023 EP 23171979
(54) • *VERFAHREN FÜR GETROCKNETE INSTANT-NUDELN AUF HÜLSENFRUCHTBASIS*
• *PROCESS FOR A LEGUME BASED DRIED INSTANT NOODLE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE NOUILLES INSTANTANÉES SÉCHÉES À BASE DE LÉGUMINEUSES*
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) GARG, Prateeksha, Gurgaon, 122004, IN
GULIA, Neelam, GURGAON, 122051, IN
SINGH, Om Prakash, Patna, 800014, IN
MEHROTRA, Piyush, Gurgaon, 122005, IN

A23L 9/20 →(51) ***A23L 5/00***

A23L 19/00 →(51) ***A23L 5/00***

A23L 27/00 →(51) ***A23L 2/56***

A23L 27/00 →(51) ***A23L 5/00***

A23L 27/20 →(51) ***A23L 2/56***

A23L 29/00 →(51) ***A23K 10/37***

A23L 31/00 →(51) ***A23J 1/00***

A23L 33/00 →(51) ***A23D 7/00***

A23L 33/00 →(51) ***A23L 5/00***

A23L 33/115 →(51) ***A23D 7/00***

A23L 33/115 →(51) ***A23L 5/00***

A23L 33/20 →(51) ***A23L 5/00***

(51) ***A23L 33/22*** (11) **4 683 524 A1***
A23L 33/24 ***A61K 36/899***
(52) **C08L 97/02; A21D 2/188; A21D 2/265; A21D 13/02; A21D 13/42; A21D 13/43; A21D 13/44; A23L 7/115; A23L 29/262; A23L 33/22; A23L 33/24; C08H 8/00;** A21D 2/186; A23L 7/109; A23V 2250/5106; A23V 2250/5108; A23V 2250/5116; A61K 36/899
(25) En (26) En
(21) 24715479.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057847 22.03.2024
(87) WO 2024/194485 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491943 P
(54) • *POLYSACCHARIDPOLYMERZUSAMMENSETZUNGEN, PRODUKTE UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *POLYSACCHARIDE POLYMER COMPOSITIONS, PRODUCTS AND RELATED METHODS*
• *COMPOSITIONS DE POLYMÈRE DE POLYSACCHARIDE, PRODUITS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Cambridge Glycoscience Ltd, 210 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WA, GB
(72) SIMMONS, Thomas J, Cambridge Science Park Milton Road Cambridge CB4 0WA, GB
BARTOSIAK-JENTYS, Jeremy, Cambridge Science Park Milton Road Cambridge CB4 0WA, GB
HUMBY-SMITH, Gemma L, Cambridge Science Park Milton Road Cambridge CB4 0WA, GB
NICHOLLS, Alexander, Cambridge Science Park Milton Road Cambridge CB4 0WA, GB
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

A23L 33/24 →(51) ***A23L 33/22***

(51) ***A24B 13/00*** (11) **4 683 525 A1***
A24F 23/00 ***A24F 15/20***
B65D 77/02 ***B65D 25/10***
(52) **A24F 23/00; A24B 13/00; A24F 15/20; B65D 25/10**
(25) En (26) En
(21) 24711574.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) EP 2024/057224 19.03.2024
(87) WO 2024/194286 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163189
(54) • *HALTER UND BEHÄLTER FÜR ORALE RAUCHFREIE PRODUKTE*
• *HOLDER AND CONTAINER FOR ORAL SMOKELESS PRODUCTS*
• *SUPPORT ET CONTENANT POUR PRODUITS ORAUX SANS FUMÉE*
(71) Swedish Match North Europe AB, 118 85 Stockholm, SE
(72) SEILER, Linnéa, 433 31 Partille, SE
HAFSTAD, Daniel, 439 62 Frillesås, SE
LINDBERG, Jonas, 461 55 Trollhättan, SE
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

(51) ***A24B 13/00*** (11) **4 683 526 A1***
A24B 15/42
(52) **A24B 13/00; A24B 15/42**
(25) En (26) En
(21) 24718702.4 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050079 03.04.2024
(87) WO 2024/208402 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 DK PA202370168
(54) • *BEUTEL MIT VERNETZTEM ALGINAT*
• *POUCH WITH CROSSLINKED ALGINATE*
• *SACHET À ALGINATE RÉTICULÉ*
(71) Fertin Pharma A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK
(72) STAHL, My Ly Lao, 7100 Vejle, DK
(74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th Floor, 8000 Aarhus C, DK

A24B 15/10 →(51) ***A24B 15/167***

A24B 15/12 →(51) ***B27N 3/00***

A24B 15/16 →(51) ***A24B 15/167***

(51) ***A24B 15/167*** (11) **4 683 527 A1***
A24B 15/16 ***A61K 31/395***
A24B 15/10 ***A61K 31/33***
(52) **A24B 15/301; A24B 15/167; C07D 401/04**
(25) En (26) En
(21) 23917971.6 (22) 28.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/029034 28.07.2023
(87) WO 2024/155297 2024/30 25.07.2024
(30) 18.01.2023 US 202363439650 P
(54) • *VERDAMPFBARE ALKALOIDZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *VAPORIZABLE ALKALOID COMPOSITIONS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *COMPOSITIONS D'ALCALOÏDES VAPORISABLES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Ready Mix Naturals, LLC, 1435 N. Highway, Bypass 123, Seguin, TX 78155, US
(72) OWEN, Charlotte L., Seguin, Texas 78155, US
AVILA, Richard, Jr., Seguin, Texas 78155, US
HABICHT, Geoff W., Seguin, Texas 78155, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A24B 15/42 →(51) ***A24B 13/00***

(51) ***A24C 5/32*** (11) **4 683 528 A1***
A24C 5/47
(52) **A24C 5/327; A24C 5/478**
(25) En (26) En
(21) 24715876.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052758 22.03.2024
(87) WO 2024/194844 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304189
(54) • *TROMMEL FÜR EINE MASCHINE ZUM ZUSAMMENBAU VON PRODUKTEN DER TABAKINDUSTRIE*
• *A DRUM FOR A TOBACCO INDUSTRY PRODUCT ASSEMBLY MACHINE*
• *TAMBOUR POUR MACHINE D'ASSEMBLAGE DE PRODUITS DE L'INDUSTRIE DU TABAC*
(71) British American Tobacco South Africa (Pty) Ltd., Waterway House South No.3, Dock Road Waterfront Western Cape, 8002 Cape Town, ZA
(72) LE ROUX, Gerhard Malan, 7646 PAARL, ZA
(74) Hudson, George Alec, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***A24C 5/46*** (11) **4 683 529 A1***
A24D 1/02
(52) **A24D 1/022; A24C 5/46**
(25) It (26) En
(21) 24721773.0 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) IT 2024/050055 15.03.2024
(87) WO 2024/194905 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IT 202300005250
(54) • *MASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON RAUCHPRODUKTEN*
• *MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING SMOKING PRODUCTS*

- *MACHINE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PRODUITS À FUMER*

(71) I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A., Via Emilia no. 428-442, 40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT
(72) DRAGHETTI, Fiorenzo, 40059 MEDICINA (BO), IT
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

A24C 5/47 →(51) *A24C 5/32*

A24D 1/02 →(51) *A24C 5/46*

A24D 1/20 →(51) *A24F 40/46*

A24F 15/20 →(51) *A24B 13/00*

A24F 23/00 →(51) *A24B 13/00*

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 683 530 A1***
(52) **A24F 40/40**
(25) En (26) En
(21) 23718165.6 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) CN 2023/083327 23.03.2023
(87) WO 2024/192757 2024/39 26.09.2024
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM MIT EINEM KARTUSCHENHALTEELEMENT*
• *AN AEROSOL-GENERATING SYSTEM COMPRISING A CARTRIDGE RETENTION ELEMENT*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE RETENUE DE CARTOUCHE*
(71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) KWOK, Chun Wing, Hong Kong, Hong Kong, CN
YU, Guo, Shenzhen, Guangdong 518026, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 683 531 A1***
A24F 40/46
(52) **A24F 40/46;** A24D 1/20; A24F 40/20; A24F 40/40
(25) En (26) En
(21) 24714986.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050749 20.03.2024
(87) WO 2024/194633 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304094
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HAINES, Richard, London WC2R 3LA, GB
SHERIDAN, James, London WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***A24F 40/46*** (11) **4 683 532 A2***
A24D 1/20
(52) **A24F 40/46;** **A24F 40/485;** A24F 40/10; A24F 40/42
(25) En (26) En
(21) 24715252.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050748 20.03.2024
(87) WO 2024/194632 2024/39 26.09.2024
(88) 09.01.2025
(30) 21.03.2023 GB 202304092
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HAINES, Richard, London WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A24F 40/46 →(51) *A24F 40/40*

A24F 40/51 →(51) *A24F 40/53*

(51) ***A24F 40/53*** ***A24F 40/65*** ***A24F 40/95*** ***H02J 7/00*** (11) **4 683 533 A1*** ***A24F 40/51*** ***H04B 10/114***
(52) **A24F 40/53; A24F 40/51; A24F 40/65; A24F 40/95; H04B 10/1141;** H02J 7/00032
(25) En (26) En
(21) 24707234.1 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055196 29.02.2024
(87) WO 2024/193968 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163305
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM LICHTSENSOR ZUM EMPFANG EINES ENTRIEGELUNGSCODES*
• *AEROSOL-GENERATING DEVICE COMPRISING A LIGHT SENSOR TO RECEIVE UNLOCK CODE*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL COMPRENANT UN CAPTEUR DE LUMIÈRE POUR RECEVOIR UN CODE DE DÉVERROUILLAGE*
(71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) MCLAUCHLAN, Andrew James, 1007 Lausanne, CH
GUEVARA, Nicolas, 1213 Petit-Lancy, CH
BAUMGARTNER, Karl, 1209 Geneva, CH
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

A24F 40/65 →(51) *A24F 40/53*

A24F 40/95 →(51) *A24F 40/53*

(51) ***A41B 9/12*** ***A61F 13/472*** ***A61F 13/49*** ***A61F 13/496*** (11) **4 683 534 A1*** ***A61F 13/475*** ***A61F 13/494*** ***A61F 13/72***
(52) **A61F 13/15268; A61F 13/49001; A61F 13/49007; A61F 13/49058; A61F 13/49466; A61F 13/49473; A61F 13/496; A61F 13/72;** A61F 2013/15276; A61F 2013/4512; A61F 2013/4948
(25) En (26) En
(21) 24775298.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050250 19.03.2024
(87) WO 2024/196304 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 SE 2350311
(54) • *SCHUTZKLEIDUNG*
• *PROTECTIVE GARMENT*
• *VÊTEMENT DE PROTECTION*
(71) AB Lindex, Nils Ericsonplatsen 3, 401 23 Göteborg, SE
(72) DREVIK, Solgun, 514 93 AMBJÖRNARP, SE
DASANAYAKE MUDIYANSELAGE, Hasanthi Kaushalya, MAKOLA 116 40, LK
UBESINGHA ARACHCHIGE, Manoshi Hansapani, Panadura 12500, LK
LO, Ebba, 134 32 GUSTAVSBERG, SE
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

(51) ***A41B 9/12*** ***A61F 13/472*** ***A61F 13/49*** ***A61F 13/496*** (11) **4 683 535 A1*** ***A61F 13/475*** ***A61F 13/494*** ***A61F 13/72***
(52) **A61F 13/15268; A61F 13/49001; A61F 13/49007; A61F 13/49058; A61F 13/49466; A61F 13/49473; A61F 13/496; A61F 13/72;** A61F 2013/15276; A61F 2013/4512; A61F 2013/4948
(25) En (26) En
(21) 24775300.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050252 19.03.2024
(87) WO 2024/196306 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 SE 2350311
(54) • *SCHUTZKLEIDUNG*
• *PROTECTIVE GARMENT*
• *VÊTEMENT DE PROTECTION*
(71) AB Lindex, Nils Ericsonplatsen 3, 401 23 Göteborg, SE
(72) DREVIK, Solgun, 514 93 AMBJÖRNARP, SE
DASANAYAKE MUDIYANSELAGE, Hasanthi Kaushalya, MAKOLA 116 40, LK
UBESINGHA ARACHCHIGE, Manoshi Hansapani, Panadura 12500, LK
LO, Ebba, 134 32 GUSTAVSBERG, SE
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

A41D 13/00 →(51) *A63B 21/00*

(51) ***A42B 3/04*** ***A42B 3/32*** (11) **4 683 536 A1***
(52) **A42B 3/0486;** A42B 3/326
(25) En (26) En
(21) 24714847.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057465 20.03.2024
(87) WO 2024/194362 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106919
(54) • *HELM*
• *HELMET*
• *CASQUE*
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) ANDERSSON, Mikael, 44134 Alingsås, SE
CARLANDER, Magnus, 51335 Fristad, SE
(74) Schön, Thilo, Patentanwalt Schwarzwaldstr.

1 a, 75173 Pforzheim, DE

(51) ***A42B 3/08*** (11) **4 683 537 A1***
(52) **A42B 3/08;** A42B 3/145; A42B 3/32
(25) En (26) En
(21) 24775540.8 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020445 18.03.2024
(87) WO 2024/196887 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491666 P
01.08.2023 US 202318363485
01.08.2023 US 202318363516
(54) • *HELM UND KINNRIEMEN*
• *HELMET AND CHIN STRAP*
• *CASQUE ET JUGULAIRE*
(71) Doublethree, LLC, 361 Forest Avenue, Suite 206, Laguna Beach, CA 92651, US
(72) WINEFORDNER, Carl, Laguna Beach, California 91651, US
HERMANSEN, Frank, del Mar, California 92625, US
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

A42B 3/16 →(51) ***A42B 3/30***

(51) ***A42B 3/30*** (11) **4 683 538 A1***
A42B 3/16
(52) **A42B 3/30;** A42B 3/16
(25) De (26) De
(21) 25731222.3 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) EP 2025/065275 03.06.2025
(87) WO 2025/252701 2025/50 11.12.2025
(30) 03.06.2024 DE 102024115396
(54) • *SCHUTZHELM MIT LAUTSPRECHERAUFNAHME, SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN SCHUTZHELMS*
• *PROTECTIVE HELMET COMPRISING A LOUDSPEAKER RECEPTACLE, AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A PROTECTIVE HELMET*
• *CASQUE DE PROTECTION COMPRENANT UN RÉCEPTACLE DE HAUT-PARLEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL CASQUE DE PROTECTION*
(71) Schuberth GmbH, Stegelitzer Strasse 12, 39126 Magdeburg, DE
(72) BARTELS, Sven, 39307 Genthin, DE
KRÜGER, Andreas, 39218 Schönebeck, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

A42B 3/32 →(51) ***A42B 3/04***

A43B 5/18 →(51) ***A63B 21/00***

(51) ***A43B 13/02*** (11) **4 683 539 A1***
A43B 13/12 ***A43B 13/18***
(52) **A43B 13/122;** A43B 13/026; A43B 13/12; A43B 13/125; A43B 13/183
(25) En (26) En
(21) 24712741.8 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CH 2024/050012 08.03.2024
(87) WO 2024/192535 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CH 3022023
(54) • *SCHUH MIT EINER KOMBINATION AUS AUFHÄNGUNGSSTRUKTUR UND AUFNAHMEMITTELN*
• *SHOE WITH COMBINATION OF SUSPENSION STRUCTURE AND RECUPERATING MEANS*
• *CHAUSSURE DOTÉE D'UNE COMBINAISON D'UNE STRUCTURE DE SUSPENSION ET D'UN MOYEN DE RÉCUPÉRATION*
(71) X-Technology Swiss GmbH, Flurstrasse 55, 8048 Zürich, CH
(72) GUARNIER, Flavio, 8048 Zürich, CH
(74) Prins Intellectual Property AG, Mellingerstrasse 12, 5443 Niederrohrdorf, CH

(51) ***A43B 13/02*** (11) **4 683 540 A1***
A43B 13/12 ***A43B 13/18***
(52) **A43B 13/026;** A43B 13/12; A43B 13/122; A43B 13/125; A43B 13/183
(25) En (26) En
(21) 24712742.6 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CH 2024/050013 08.03.2024
(87) WO 2024/192536 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CH 3032023
(54) • *SCHUH MIT FEDERBLECH*
• *SHOE WITH SPRING PLATE*
• *CHAUSSURE DOTÉE D'UNE PLAQUE À RESSORT*
(71) X-Technology Swiss GmbH, Flurstrasse 55, 8048 Zürich, CH
(72) GUARNIER, Flavio, 8048 Zürich, CH
(74) Prins Intellectual Property AG, Mellingerstrasse 12, 5443 Niederrohrdorf, CH

A43B 13/12 →(51) ***A43B 13/02***

A43B 13/18 →(51) ***A43B 13/02***

A44B 11/25 →(51) ***B60Q 3/242***

(51) ***A44C 5/02*** (11) **4 683 541 A1***
A44C 5/10 ***A44C 11/00***
(52) **A44C 5/022;** A44C 5/102; A44C 11/007
(25) It (26) En
(21) 24715000.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052674 20.03.2024
(87) WO 2024/194809 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005169
(54) • *SCHMUCKSTÜCK, WIE ARMBAND, HALSKETTE ODER DERGLEICHEN*
• *JEWELLERY PRODUCT, SUCH AS A BRACELET, NECKLACE OR SIMILAR*
• *PRODUIT DE BIJOUTERIE, TEL QU'UN BRACELET, UN COLLIER OU SIMILAIRE*
(71) Aerre Gioielli Di Saracino Roberta, Viale Manzoni, 17, 15048 Valenza, IT
(72) SARACINO, Alessandro, 15048 Valenza, IT
(74) Lunati & Mazzoni S.r.L., Via Carlo Pisacane, 36, 20129 Milano, IT

A44C 5/10 →(51) ***A44C 5/02***

A44C 11/00 →(51) ***A44C 17/02***

A44C 11/00 →(51) ***A44C 5/02***

(51) ***A44C 17/02*** (11) **4 683 542 A1***
A44C 11/00
(52) **A44C 17/02;** A44C 11/007
(25) It (26) En
(21) 24715010.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052709 21.03.2024
(87) WO 2024/194825 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IT 202300005505
(54) • *EINFASSUNG ZUR HERSTELLUNG EINES SCHMUCKPRODUKTS WIE EINES ARMBANDS, HALSBANDES, RINGS ODER DERGLEICHEN*
• *BEZEL FOR PRODUCING A JEWELRY PRODUCT SUCH AS A BRACELET, NECKLACE, RING, OR SIMILAR*
• *CHATON POUR LA FABRICATION D'UN BIJOU TEL QU'UN BRACELET, UN COLLIER, UN ANNEAU OU SIMILAIRE*
(71) Saracino, Alessandro, Via Della Banda Lenti, 8, 15048 Valenza (AL), IT
(72) Saracino, Alessandro, 15048 Valenza (AL), IT
(74) Lunati & Mazzoni S.r.L., Via Carlo Pisacane, 36, 20129 Milano, IT

(51) ***A45C 3/04*** (11) **4 683 543 A2***
A45C 5/14 ***A45C 7/00***
A45C 5/04
(52) **A45C 3/04;** A45C 3/001; A45C 5/04; A45C 5/14; A45C 7/0036; A45C 7/0077; A45C 2007/0004
(25) En (26) En
(21) 24712324.3 (22) 16.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052570 16.03.2024
(87) WO 2024/084477 2024/17 25.04.2024
(88) 04.07.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163069
23.01.2024 US 202418420113
(54) • *TRAGETASCHE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEITENWAND DAVON*
• *TOTE BAG AND METHOD OF FORMING A SIDEWALL THEREOF*
• *SAC CABAS ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE PAROI LATÉRALE DE CELUI-CI*
(71) Codefine International SA, Route de Saint-Maurice 74, 1814 La Tour-de-Peilz, CH
(72) SCHINASI, Piero, 1814 La Tour-de-Peilz, CH
(74) ABREMA SA, Avenue du Théâtre 16, 1005 Lausanne, CH

A45C 5/04 →(51) ***A45C 3/04***

(51) ***A45C 5/14*** (11) **4 683 544 A1***
B60B 33/04
(52) **A45C 5/146;** B60B 33/066; A45C 2005/148; B60B 2200/45
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714174.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057501 20.03.2024
(87) WO 2024/194380 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302540
(54) • *EINZIEHBARE SCHWENKRÄDER UND MIT SOLCHEN RÄDERN AUSGESTATTETES GEPÄCK*
• *RETRACTABLE PIVOTING WHEELS AND LUGGAGE EQUIPPED WITH SUCH WHEELS*
• *ROUES PIVOTANTES RÉTRACTABLES ET BAGAGE ÉQUIPÉ DE TELLES ROUES*
(71) Chapoget, 83 rue de Rennes, 75006 Paris, FR
(72) CHAPEROT, Thomas, 75006 PARIS, FR
(74) Yes My Patent, 32 Boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris, FR

A45C 5/14 →(51) *A45C 3/04*

A45C 7/00 →(51) *A45C 3/04*

A45C 13/10 →(51) *E05B 47/00*

A45D 24/04 →(51) *A01K 13/00*

A46B 7/02 →(51) *A01K 13/00*

(51) ***A47C 1/032*** ***A47C 7/44*** (11) **4 683 545 A1***

(52) **A47C 1/03255; A47C 1/03266; A47C 1/03277; A47C 7/441; A47C 7/445**

(25) En (26) En
(21) 24719016.8 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/021268 25.03.2024
(87) WO 2024/197294 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454215 P
(54) • *STUHLNEIGUNGSSYSTEM MIT BLATTFEDER*
• *CHAIR TILT SYSTEM WITH LEAF SPRING*
• *SYSTÈME D'INCLINAISON DE FAUTEUIL ÉQUIPÉ D'UN RESSORT À LAMES*
(71) Fellowes, Inc., 1789 Norwood Avenue, Itasca, Illinois 60143, US
(72) APPLEGATE, Shawn M., Streamwood, Illinois 60107, US
MATLIN, Tai Hoon K., Round Lake Beach, Illinois 60073, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

(51) ***A47C 1/06*** ***A47C 3/24*** ***A47C 7/00*** (11) **4 683 546 A1*** ***A47C 3/40***

(52) **A47C 3/24; A47C 1/06; A47C 3/12; A47C 3/40**

(25) En (26) En
(21) 24773694.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) AU 2024/050261 22.03.2024
(87) WO 2024/192480 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AU 2023900793
(54) • *HÖHENVERSTELLBARER BATTERIEBETRIEBENER STUHL*
• *HEIGHT ADJUSTABLE BATTERY OPERATED CHAIR*
• *CHAISE ACTIONNÉE PAR BATTERIE RÉGLABLE EN HAUTEUR*
(71) Comfortel Furniture Pty Ltd, 42-48 Sunmore Close, Heatherton, Victoria 3202, AU
(72) SINGER, Barry, Heatherton, Victoria 3202, AU
HORE, Matthew, Heatherton, Victoria 3202, AU
FELEPPA, Lisa, Heatherton, Victoria 3202, AU
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

A47C 3/24 →(51) *A47C 1/06*

A47C 3/40 →(51) *A47C 1/06*

A47C 7/00 →(51) *A47C 1/06*

A47C 7/44 →(51) *A47C 1/032*

A47G 19/22 →(51) *B65D 47/04*

A47G 19/28 →(51) *A47J 29/00*

A47G 29/14 →(51) *G07F 17/10*

(51) ***A47J 29/00*** ***A47G 19/28*** (11) **4 683 547 A1*** ***A47J 43/14***

(52) **A47J 43/145; A47J 29/00**

(25) En (26) En
(21) 23713882.1 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/057352 22.03.2023
(87) WO 2024/193821 2024/39 26.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SCHÄLEN GEKOCHTER EIER*
• *AN APPARATUS AND A METHOD FOR PEELING BOILED EGGS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ÉCALAGE D'?UFS À LA COQUE*
(71) Sanovo Technology A/S, Datavej 3 Holluf Pile, 5220 Odense SØ, DK
(72) TRANGBÆK, Michael Elkjær, 5220 Odense SØ, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

(51) ***A47J 31/36*** ***B65D 85/804*** (11) **4 683 548 A1***

(52) **A47J 31/3628; A47J 31/3695; B65D 85/8043**

(25) En (26) En
(21) 24710764.2 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056913 15.03.2024
(87) WO 2024/194159 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162921
09.05.2023 EP 23172183
(54) • *GETRÄNKEEXTRAKTIONSSYSTEM*
• *BEVERAGE EXTRACTION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'EXTRACTION DE BOISSON*
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) PAVAN, Chiara, 1115 Vullierens, CH
SORDO, Federica, 1023 Crissier, CH
MURPHY, Audrey Virginie, 1304 Cossonay, CH

A47J 37/00 →(51) *A47J 43/046*

A47J 37/01 →(51) *H05B 1/02*

(51) ***A47J 37/06*** ***A47J 37/07*** (11) **4 683 549 A1***

(52) **A47J 37/0688;** A47J 37/0722

(25) En (26) En
(21) 24718329.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057695 21.03.2024
(87) WO 2024/194448 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304135
(54) • *GRILLGERÄT*
• *GRILLING APPARATUS*
• *APPAREIL DE CUISSON AU GRIL*
(71) Seergrills Ltd, The Silverworks 67-71 Northwood Street, Birmingham B3 1TX, GB
(72) SUDERA, Suraj, Birmingham B21 0AL, GB
THORNTON, Jamie, Birmingham B21 OAL, GB
MOGHIMI, Mohammadhossein, Birmingham B21 OAL, GB
SUDERA, Pawan, Birmingham B21 OAL, GB
KASHI, Navid, Birmingham B21 OAL, GB
GUNDU, Tonderai, Birmingham B21 OAL, GB
DREW, Thomas, Birmingham B21 OAL, GB
PHIPPS, Robert, Birmingham B21 OAL, GB
ASPLEY, Jordan, Birmingham B21 OAL, GB
PROCTER, Michael, Birmingham B21 OAL, GB
(74) Blower, Timothy John, IP-Active.com Ltd Union House 111 New Union Street, Coventry CV1 2NT, GB

A47J 37/07 →(51) *A47J 37/06*

(51) ***A47J 43/046*** ***A21C 1/00*** ***F24C 7/02*** ***A21C 13/00*** (11) **4 683 550 A2*** ***A47J 37/00*** ***A21B 3/13***

(52) **A21C 1/1465; A21C 1/1405; A21C 1/149; A21C 13/00; A21D 8/00**

(25) En (26) En
(21) 24775611.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020656 20.03.2024
(87) WO 2024/196994 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491590 P
(54) • *VERRIEGELUNGSMECHANISMUS FÜR EINE BROTMASCHINE*
• *LOCKING MECHANISM FOR BREAD MACHINE*
• *MÉCANISME DE VERROUILLAGE POUR MACHINE À PAIN*
(71) I-Tech USA, Inc., 39255 Country Club Drive, Ste B-8, Farmington Hills, MI 48331, US
(72) KIM, Sung Hyun, Jeju-si Jeju-do 63037, KR
(74) Maidment, Marc, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

A47J 43/14 →(51) *A47J 29/00*

(51) ***A47K 10/38*** ***B65H 16/00*** (11) **4 683 551 A1*** ***B65H 35/00***

(52) **A47K 10/3836;** A47K 2010/3863
(25) Nl (26) En
(21) 24717347.9 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050112 07.03.2024
(87) WO 2024/196246 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 NL 2034414
(54) • *ROLLENHALTER ZUM LEICHTEN ENTFERNEN VON PAPIERSTÜCKEN VON EINER PAPIERROLLE*
• *ROLL HOLDER FOR EASY REMOVAL OF PIECES OF PAPER FROM A PAPER ROLL*
• *PORTE-ROULEAU POUR RETRAIT FACILE DE MORCEAUX DE PAPIER D'UN ROULEAU DE PAPIER*
(71) Van Baelen, Edward, Lambeaulaan 81 BE, 1300 Brussel, BE
(72) Van Baelen, Edward, 1300 Brussel, BE
(74) Verhees, Godefridus Josephus Maria, Brabants Octrooibureau B.V. De Pinckart 54, 5674 CC Nuenen, NL

---

(51) ***A47L 5/24*** (11) **4 683 552 A1***
A47L 9/28
(52) **A47L 5/24; A47L 9/28; A47L 9/2857; A47L 9/2884; A47L 9/2894**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712495.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057571 21.03.2024
(87) WO 2024/194403 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302703
(54) • *ELEKTROMECHANISCHE VORRICHTUNG, SYSTEM ZUR REGENERATION SOLCH EINER VORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *ELECTROMECHANICAL APPARATUS, SYSTEM FOR REGENERATING SUCH AN APPARATUS AND CORRESPONDING METHOD*
• *APPAREIL ÉLECTROMÉCANIQUE, SYSTÈME DE RÉGÉNÉRATION D'UN TEL APPAREIL ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(71) Deglace, 34 rue Vergniaud, 59000 Lille, FR
(72) DE WOLF, Matthieu, 75015 Paris, FR
HULOT, Geoffroy, 59000 Lille, FR
(74) RVDB Nantes, 2, rue Crucy CS 60515, 44005 Nantes Cedex 1, FR

A47L 9/28 →(51) ***A47L 5/24***

A47L 23/22 →(51) ***A61L 2/10***

A61B 1/01 →(51) ***A61M 25/01***

A61B 1/015 →(51) ***B08B 9/032***

A61B 1/018 →(51) ***A61M 25/01***

A61B 1/04 →(51) ***A61B 1/05***

---

(51) ***A61B 1/05*** (11) **4 683 553 A1***
A61B 1/04 ***A61B 18/18***
A61B 18/00 ***H04N 7/01***
(52) **H04N 23/555; A61B 1/00018; A61B 1/00114; A61B 1/00124; A61B 1/051;** A61B 18/12; A61B 2018/00982; H04N 23/52
(25) En (26) En
(21) 23928488.8 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IL 2023/050297 21.03.2023
(87) WO 2024/194856 2024/39 26.09.2024
(54) • *KAMERAKOPF FÜR ENDOSKOPISCHE ELEKTROCHIRURGISCHE EINGRIFFE*
• *CAMERA HEAD FOR ENDOSCOPIC ELECTROSURGICAL PROCEDURES*
• *TÊTE DE CAMÉRA POUR PROCÉDURES ÉLECTROCHIRURGICALES ENDOSCOPIQUES*
(71) ODYSIGHT. AI LTD., 7A Omer Industrail Park, 8496500 Omer, IL
(72) GOVRIN, Amir, 5251504 Ramat Gan, IL
DLUGACH, Yekaterina, 8536000 Mabuim, IL
KATZIR, Doron, 384000 Sde Yitzhak, IL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

A61B 1/06 →(51) ***A61M 25/01***

A61B 1/12 →(51) ***B08B 9/032***

---

(51) ***A61B 3/00*** (11) **4 683 554 A1***
A61B 3/16
(52) **A61B 3/0008;** A61B 3/16
(25) En (26) En
(21) 24710516.6 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052079 04.03.2024
(87) WO 2024/194710 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491577 P
(54) • *CHIRURGISCHES INSTRUMENT MIT INTEGRIERTEM DRUCKSENSOR FÜR AUGENCHIRURGIEOPERATIONEN*
• *SURGICAL INSTRUMENT WITH INTEGRATED PRESSURE SENSOR FOR OPHTHALMIC SURGERIES*
• *INSTRUMENT CHIRURGICAL AVEC CAPTEUR DE PRESSION INTÉGRÉ POUR CHIRURGIES OPHTALMIQUES*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) YALAMANCHILI, Satish, Lake Forest, California 92630, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61B 3/11*** (11) **4 683 555 A1***
A61B 5/16 ***G06F 3/01***
(52) **G06F 3/013; A61B 3/112; A61B 3/113; A61B 5/163; A61B 5/165**
(25) En (26) En
(21) 24720642.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020537 19.03.2024
(87) WO 2024/196933 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491276 P
(54) • *ECHTZEITSCHÄTZUNG DES BENUTZERBINDUNGSNIVEAUS UND ANDERER FAKTOREN MITTELS SENSOREN*
• *REAL-TIME ESTIMATION OF USER ENGAGEMENT LEVEL AND OTHER FACTORS USING SENSORS*
• *ESTIMATION EN TEMPS RÉEL DU NIVEAU D'IMPLICATION D'UN UTILISATEUR ET D'AUTRES FACTEURS À L'AIDE DE CAPTEURS*
(71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) FANELLI, Andrea, San Francisco, California 94103, US
SWEDLOW, Nathan Carl, San Francisco, California 94103, US
GITTERMAN, Evan David, San Francisco, California 94103, US
BAKER, Jeffrey Ross, Thousand Oaks, California 91320, US
DALY, Scott, San Francisco, California 94103, US
DARCY, Daniel Paul, San Francisco, California 94103, US
BRANDMEYER, Alex, Berkeley, California 94710, US
BARCH, Davis R., San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

A61B 3/16 →(51) ***A61B 3/00***

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 683 556 A1***
A61B 5/29 ***A61B 5/364***
(52) **A61B 5/0006; A61B 5/0004; A61B 5/29; A61B 5/364**
(25) En (26) En
(21) 24708483.3 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055781 06.03.2024
(87) WO 2024/194010 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454192 P
19.04.2023 EP 23168651
(54) • *IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT KONFIGURATION ZUM SPEICHERN VON SCHNAPPSCHÜSSEN EKTOPISCHER EREIGNISSE*
• *IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE CONFIGURED TO STORE SNAPSHOTS OF ECTOPIC EVENTS*
• *DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE CONFIGURÉ POUR STOCKER DES INSTANTANÉS D'ÉVÉNEMENTS ECTOPIQUES*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) WHITTINGTON, R. Hollis, Portland, Oregon 97202, US
REDDY, Ravi Kiran Kondama, Portland, Oregon 97221, US
MARMERSTEIN, Joseph Theodore, Portland, Oregon 97213, US
PARISH, Patrick L., Portland, Oregon 97219, US
MUESSIG, Dirk, West Linn, Oregon 97068, US
KRAETSCHMER, Hannes, West Linn, Oregon 97068, US
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 683 557 A1***
A61B 5/11 ***A61B 5/332***
(52) **A61B 5/4809; A61B 5/0022; A61B 5/1118; A61B 5/332; A61B 5/6833**
(25) En (26) En
(21) 24711585.0 (22) 19.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057332 19.03.2024
(87) WO 2024/194315 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162812
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERMEIDUNG VON ANGSTZUSTÄNDEN ZUR AUFZEICHNUNG VON GESUNDHEITSBEDINGTEN SYMPTOMEN UND AKTIVITÄTEN*
• *ANXIETY-AVOIDING METHOD AND SYSTEM FOR THE RECORDING OF HEALTH-RELATED SYMPTOMS AND ACTIVITIES*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ÉVITEMENT D'ANXIÉTÉ POUR L'ENREGISTREMENT DE SYMPTÔMES ET D'ACTIVITÉS LIÉS À LA SANTÉ*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) STUT, Wilhelmus Johannes Joseph, 5656 AG Eindhoven, NL
EJUPI, Andreas, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/00 →(51) *A61B 5/024*

A61B 5/00 →(51) *A61B 5/11*

A61B 5/00 →(51) *A61B 5/145*

A61B 5/00 →(51) *A61B 5/256*

A61B 5/00 →(51) *A61N 1/05*

A61B 5/00 →(51) *A61N 1/36*

A61B 5/00 →(51) *G16H 50/30*

A61B 5/0215 →(51) *A61B 5/153*

(51) ***A61B 5/024*** ***A61B 5/026*** ***A61B 5/0285*** ***A61B 5/00*** (11) **4 683 558 A1***

(52) **A61B 5/0261; A61B 5/02125; A61B 5/02416; A61B 5/0285; A61B 5/486; A61B 5/6824; A61B 5/7221; A61B 5/7246;** A61B 5/489; A61B 2562/0238; A61B 2562/043; A61B 2562/166

(25) En (26) En
(21) 24715239.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FI 2024/050126 19.03.2024
(87) WO 2024/194527 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FI 20235320
(54) • *OPTISCHE VORRICHTUNG UND OPTISCHES VERFAHREN*
• *OPTICAL APPARATUS AND OPTICAL METHOD*
• *APPAREIL OPTIQUE ET PROCÉDÉ OPTIQUE*
(71) Oulun yliopisto, Pentti Kaiteran katu 1, 90570 Oulu, FI
(72) NISSINEN, Jan, 90570 Oulu, FI
HUIKARI, Jaakko, 90570 Oulu, FI
NISSINEN, Ilkka, 90570 Oulu, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

A61B 5/0245 →(51) *A61B 5/145*

A61B 5/026 →(51) *A61B 5/024*

A61B 5/0285 →(51) *A61B 5/024*

(51) ***A61B 5/05*** ***A61B 5/053*** ***G01R 27/02*** (11) **4 683 559 A1*** ***A61N 1/18***

(52) **A61B 5/1107; A61N 1/0452; A61N 1/0476; A61N 1/0484; A61N 1/36003; A61N 1/36031; A61N 1/36034**

(25) En (26) En
(21) 24775297.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) SE 2024/050249 19.03.2024
(87) WO 2024/196303 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304024
(54) • *SYSTEM MIT EINER STEUERUNG UND EINEM ELEKTRISCHEN STIMULATIONSSYSTEM*
• *A SYSTEM COMPRISING A CONTROLLER AND AN ELECTRICAL STIMULATION SYSTEM*
• *SYSTÈME COMPRENANT UN DISPOSITIF DE COMMANDE ET UN SYSTÈME DE STIMULATION ÉLECTRIQUE*
(71) Matrix Muscle Support AB, Olof af Acrels väg 5 lgh 1003, 17164 Solna, SE
(72) ACKERMANN, Paul Wilhelm, 18249 Enebyberg, SE
JUTHBERG, Robin Assar, 17164 Solna, SE
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61B 5/053 →(51) *A61B 5/05*

A61B 5/08 →(51) *A61M 16/00*

A61B 5/103 →(51) *A01K 5/02*

(51) ***A61B 5/11*** ***A61B 5/00*** (11) **4 683 560 A1***

(52) **A61B 5/6823; A61B 5/1102; A61B 5/1107; A61B 5/1121; A61B 5/7282;** A61B 2562/0219

(25) En (26) En
(21) 25717905.1 (22) 07.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(86) EP 2025/059398 07.04.2025
(87) WO 2025/214928 2025/42 16.10.2025
(30) 09.04.2024 FI 20247049
09.04.2024 FI 20247050
09.04.2024 FI 20247051
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON INFORMATIONEN ZUR ANZEIGE VON HERZANOMALIEN*
• *AN APPARATUS AND A METHOD FOR PRODUCING INFORMATION INDICATIVE OF CARDIAC ABNORMALITY*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'INFORMATIONS INDIQUANT UNE ANOMALIE CARDIAQUE*
(71) Precordior Oy, Aurakatu 6, 20100 Turku, FI
(72) BLOMSTER, Juuso, 20100 TURKU, FI
PÄNKÄÄLÄ, Mikko, 20100 TURKU, FI
DEHKORDI, Kamal, 20100 TURKU, FI
HURNANEN, Tero, 20100 TURKU, FI
(74) Väänänen, Janne Kalervo, Vanarix Oy Laaksolahdentie 74, 02730 Espoo, FI

A61B 5/11 →(51) *A01K 5/02*

A61B 5/11 →(51) *A61B 5/00*

(51) ***A61B 5/145*** ***A61B 5/256*** ***A61M 37/00*** (11) **4 683 561 A1*** ***A61B 5/00***

(52) **A61B 5/685; A61B 5/14532; A61B 5/256; A61B 5/6839; A61M 37/0015;** A61B 5/6802

(25) En (26) En
(21) 24714583.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052660 19.03.2024
(87) WO 2024/194803 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491160 P
(54) • *TRAGBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN MIT TROCKENEN ELEKTRODEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *WEARABLE MEDICAL DEVICES HAVING DRY ELECTRODES AND METHODS OF USING THE SAME*
• *DISPOSITIFS MÉDICAUX POUVANT ÊTRE PORTÉS SUR SOI AYANT DES ÉLECTRODES SÈCHES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
(72) SHERMAN, Audrey A., Maplewood, Minnesota 55144, US
LARSEN, Jeremy K., Maplewood, Minnesota 55144, US
PICHA, Kyle C., Maplewood, Minnesota 55144, US
GATES, Brian J., Maplewood, Minnesota 55144, US
HUFFMAN, Alexander J., Maplewood, Minnesota 55144, US
LAWSON, Del R., Maplewood, Minnesota 55144, US
ROGERS, Daniel J., Maplewood, Minnesota 55144, US
ALEXANDER, Stephen R., Maplewood, Minnesota 55144, US
ARTHUR, Cory M., Maplewood, Minnesota 55144, US
COSGROVE, Dylan T., Maplewood, Minnesota 55144, US
KAUFMAN, Tony J., Maplewood, Minnesota 55144, US
VANKAYALAPATI, Gnana Saurya, Maplewood, Minnesota 55144, US
FAN, Jiadi, Maplewood, Minnesota 55144, US
VARANASI, Satya Surya Srinivas, Maplewood, Minnesota 55144, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***A61B 5/145*** ***A61M 25/00*** ***A61M 25/02*** (11) **4 683 562 A1*** ***A61B 5/00*** ***A61M 37/00***

(52) **A61B 5/685; A61B 5/14514; A61B 5/6839;** A61B 5/6802; A61M 2037/0046; A61M 2037/0061

(25) En (26) En
(21) 24714584.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052661 19.03.2024
(87) WO 2024/194804 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491177 P
(54) • *SPANNAPPLIKATOREN ZUR BEFESTIGUNG VON TRAGBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNGEN AN HAUTOBERFLÄCHEN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *TENSIONING APPLICATORS FOR ATTACHING WEARABLE MEDICAL DEVICES TO SKIN SURFACES AND METHODS THEREOF*
• *APPLICATEURS DE TENSION POUR FIXER DES DISPOSITIFS MÉDICAUX PORTABLES À DES SURFACES CUTANÉES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
(72) SHERMAN, Audrey A., Maplewood, Minnesota 55144, US
LARSEN, Jeremy K., Maplewood, Minnesota 55144, US
PICHA, Kyle C., Maplewood, Minnesota 55144, US
GATES, Brian J., Maplewood, Minnesota 55144, US
HUFFMAN, Alexander J., Maplewood, Minnesota 55144, US
LAWSON, Del R., Maplewood, Minnesota 55144, US
ROGERS, Daniel J., Maplewood, Minnesota 55144, US
ALEXANDER, Stephen R., Maplewood, Minnesota 55144, US
ARTHUR, Cory M., Maplewood, Minnesota 55144, US
COSGROVE, Dylan T., Maplewood, Minnesota 55144, US
VANKAYALAPATI, Gnana Saurya, Maplewood, Minnesota 55144, US
KAUFMAN, Tony J., Maplewood, Minnesota 55144, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***A61B 5/145*** (11) **4 683 563 A1***
A61B 5/15 ***A61B 5/00***
(52) **A61B 5/14514; A61B 5/6839; A61B 5/685;** A61B 5/6802; A61B 2560/063
(25) En (26) En
(21) 24714586.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052663 19.03.2024
(87) WO 2024/194806 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491187 P
(54) • *VAKUUMSPANNAPPLIKATOREN ZUR BEFESTIGUNG VON TRAGBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNGEN AN HAUTOBERFLÄCHEN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *VACUUM TENSIONING APPLICATORS FOR ATTACHING WEARABLE MEDICAL DEVICES TO SKIN SURFACES AND METHODS THEREOF*
• *APPLICATEURS DE TENSION SOUS VIDE POUR FIXER DES DISPOSITIFS MÉDICAUX PORTABLES À DES SURFACES CUTANÉES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
(72) SHERMAN, Audrey A., Maplewood, Minnesota 55144, US
KAUFMAN, Tony J., Maplewood, Minnesota 55144, US
COSGROVE, Dylan T., Maplewood, Minnesota 55144, US
LARSEN, Jeremy K., Maplewood, Minnesota 55144, US
PICHA, Kyle C., Maplewood, Minnesota 55144, US
GATES, Brian J., Maplewood, Minnesota 55144, US
HUFFMAN, Alexander J., Maplewood, Minnesota 55144, US
LAWSON, Del R., Maplewood, Minnesota 55144, US
ROGERS, Daniel J., Maplewood, Minnesota 55144, US
ALEXANDER, Stephen R., Maplewood, Minnesota 55144, US
ARTHUR, Cory M., Maplewood, Minnesota 55144, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***A61B 5/145*** (11) **4 683 564 A1***
A61B 5/0245
(52) **A61B 5/6816; A61B 5/0507; A61B 5/14532; A61B 5/7246;** A61B 2562/046
(25) En (26) En
(21) 24797621.0 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019081 08.03.2024
(87) WO 2024/226181 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 US 202363497796 P
(54) • *DRAHTLOSER KONTAKTLOSER KONTINUIERLICHER BIOMARKERSENSOR UND VERFAHREN ZU SEINER VERWENDUNG*
• *WIRELESS CONTACTLESS CONTINUOUS BIOMARKER SENSOR AND ITS METHODS OF USE*
• *CAPTEUR DE BIOMARQUEUR CONTINU SANS CONTACT SANS FIL ET SES PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) American University Of Beirut, The Debs Center 3 Dag Hammarskjold Plaza 8th Floor, New York, NY 10017, US
(72) FARHAT, Hoda, Beirut, LB
COSTANTINE, Joseph, Albuquerque, New Mexico 87106, US
KANJ, Rouwaida, Cedar Park, Texas 97229, US
TAWK, Youssef, Albuquerque, New Mexico 87106, US
EID, Assaad, 75006 Paris Cedex 06, FR
RAMADAN, Ali H., Tahwita Beirut, LB
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

A61B 5/145 → (51) ***A61B 5/256***

A61B 5/145 → (51) ***G01N 21/64***

A61B 5/1455 → (51) ***G01N 21/64***

A61B 5/15 → (51) ***A61B 5/145***

A61B 5/15 → (51) ***A61B 5/153***

A61B 5/15 → (51) ***A61J 1/20***

---

(51) ***A61B 5/153*** (11) **4 683 565 A1***
A61B 5/0215 ***A61B 5/15***
A61B 17/34 ***A61B 90/00***
A61M 25/00 ***A61M 25/06***
(52) **A61B 17/34;** A61B 5/15003; A61B 5/150389; A61B 5/150954; A61B 5/153; A61B 2017/00022; A61B 2090/064
(25) En (26) En
(21) 24775287.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NZ 2024/050031 21.03.2024
(87) WO 2024/196266 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304100
04.12.2023 AU 2023903914
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE VON KÖRPERHÖHLEN, KANÄLEN ODER GEFÄSSZUGÄNGEN*
• *BODY CAVITY, DUCT, OR VESSEL ENTRY INDICATION DEVICE*
• *CAVITÉ CORPORELLE, CONDUIT OU DISPOSITIF D'INDICATION D'ENTRÉE DE VAISSEAU*
(71) Cannulight Technology Limited, 7A Holgate Road Kohimarama, Auckland, 1071, NZ
(72) STONE, James Robert, Auckland, 1071, NZ
MAKINSON, Ian Douglas, Auckland, 1071, NZ
SHARP, Jeffrey John, Auckland, 1071, NZ
MORRIS, Bruce, Auckland, 1071, NZ
MUNLEY, Michael Anthony, Auckland, 1071, NZ
COLSON, Keith, Auckland, 1071, NZ
(74) IP Sextant s.r.l., Via A. Salandra, n.18, 00187 Rome, IT

A61B 5/16 → (51) ***A61B 3/11***

A61B 5/16 → (51) ***G16H 50/30***

---

(51) ***A61B 5/256*** (11) **4 683 566 A1***
A61B 5/00 ***A61M 37/00***
A61B 5/145
(52) **A61B 5/685; A61B 5/256; A61B 5/6839; A61M 37/0015;** A61B 5/14532; A61B 5/6802; A61M 2037/0046; A61M 2037/0061
(25) En (26) En
(21) 24714585.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052662 19.03.2024
(87) WO 2024/194805 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491147 P
(54) • *TRAGBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN, APPLIKATOREN DAFÜR UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *WEARABLE MEDICAL DEVICES, APPLICATORS THEREFOR, AND METHODS OF USING THE SAME*
• *DISPOSITIFS MÉDICAUX PORTABLES, APPLICATEURS ASSOCIÉS ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
(72) SHERMAN, Audrey A., Mapplewood, Minnesota 55144, US
KAUFMAN, Tony J., Mapplewood, Minnesota 55144, US
LARSEN, Jeremy K., Mapplewood, Minnesota 55144, US
PICHA, Kyle C., Mapplewood, Minnesota 55144, US
GATES, Brian J., Mapplewood, Minnesota 55144, US
HUFFMAN, Alexander J., Mapplewood, Minnesota 55144, US
LAWSON, Del R., Mapplewood, Minnesota 55144, US

ROGERS, Daniel J., Mapplewood, Minnesota 55144, US
ALEXANDER, Stephen R., Mapplewood, Minnesota 55144, US
COSGROVE, Dylan T., Mapplewood, Minnesota 55144, US
VANKAYALAPATI, Gnana Saurya, Mapplewood, Minnesota 55144, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

A61B 5/256 →(51) ***A61B 5/145***

A61B 5/29 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 5/332 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 5/364 →(51) ***A61B 5/00***

(51) ***A61B 6/00*** (11) **4 683 567 A1***
A61B 6/58 ***A61B 6/03***
H05G 1/54
(52) **A61B 6/586;** A61B 6/4233; **H05G 1/54;** A61B 6/032
(25) En (26) En
(21) 24709439.4 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056358 11.03.2024
(87) WO 2024/194055 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162874
(54) • *FEHLERERKENNUNGSVORRICHTUNG FÜR RÖNTGENBILDGEBUNGSSYSTEM*
• *X-RAY IMAGING SYSTEM FAILURE DETECTION APPARATUS*
• *APPAREIL DE DÉTECTION DE DÉFAILLANCE DE SYSTÈME D'IMAGERIE PAR RAYONS X*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) LIPS, Oliver, 5656 AG Eindhoven, NL
VOGTMEIER, Gereon, 5656 AG Eindhoven, NL
DOUGLAS, Alexander, Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL
LEUSSLER, Christoph, Günther, 5656 AG Eindhoven, NL
FORTHMANN, Peter, 5656 AG Eindhoven, NL
RIBBING, Carolina, Maria, 5656 AG Eindhoven, NL
WEISS, Steffen, 5656 AG Eindhoven, NL
SCHIENAGEL, Ina, 5656 AG Eindhoven, NL
KAHL, Christoph, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 6/00 →(51) ***A61B 6/02***

(51) ***A61B 6/02*** (11) **4 683 568 A1***
A61B 6/50 ***A61B 6/00***
G06T 7/00 ***G06T 7/246***
(52) **G06T 7/246;** A61B 6/025; **A61B 6/469; A61B 6/502; A61B 6/5217; A61B 6/5264; G06T 7/0016;** G06T 2207/10112; G06T 2207/30068
(25) En (26) En
(21) 24717556.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021212 22.03.2024
(87) WO 2024/197282 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491769 P
(54) • *BEWEGUNGSDETEKTION MIT KONTRASTREICHEN MERKMALEN*
• *MOTION DETECTION USING HIGH CONTRAST FEATURES*
• *DÉTECTION DE MOUVEMENT À L'AIDE DE CARACTÉRISTIQUES DE CONTRASTE ÉLEVÉ*
(71) Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752, US
(72) KSHIRSAGAR, Ashwini, Marlborough, Massachusetts 01752, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 6/02 →(51) ***G06T 7/00***

A61B 6/03 →(51) ***A61B 6/00***

(51) ***A61B 6/04*** (11) **4 683 569 A1***
A61G 13/12 ***A61G 13/06***
(52) **A61B 6/0407;** A61B 6/035
(25) En (26) En
(21) 24775762.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021088 22.03.2024
(87) WO 2024/197233 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453791 P
(54) • *DYNAMISCHE MYELOGRAFIEPOSITIONIERUNGSVORRICHTUNG*
• *DYNAMIC MYELOGRAPHY POSITIONING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT DE MYÉLOGRAPHIE DYNAMIQUE*
(71) The Regents of the University of Colorado, a body corporate, 1800 Grant Street, 8th Floor, Denver, CO 80203, US
(72) CALLEN, Andrew Lawrence, Denver, Colorado 80210, US
BOJANOWSKI, Michael, Denver, Colorado 80209, US
GRIP, Joshua Thomas, Arvada, Colorado 80003, US
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

A61B 6/50 →(51) ***A61B 6/02***

A61B 6/58 →(51) ***A61B 6/00***

A61B 6/58 →(51) ***G06T 7/00***

(51) ***A61B 10/00*** (11) **4 683 570 A2***
(52) **G01N 1/2273; A61B 5/082; A61B 5/097; A61B 5/4845;** G01N 2001/002; G01N 2001/2244
(25) En (26) En
(21) 24775803.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021237 22.03.2024
(87) WO 2024/197290 2024/39 26.09.2024
(88) 26.12.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454050 P
(54) • *PROBENSAMMELVORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *SAMPLE COLLECTION DEVICE AND SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE COLLECTE D'ÉCHANTILLONS*
(71) Hound Labs, Inc., 47000 Warm Springs Blvd, 290, Fremont, CA 94539, US
(72) DUCK, Robert, Fremont, California 94539, US
MITRA, Debkishore, Fremont, California 94539, US
SAWYER, Spencer, Fremont, California 94539, US
FAIN, Gage, Fremont, California 94539, US
NGUYEN, Hoang, Fremont, California 94539, US
FRIEDMAN, Daniel H., Fremont, California 94539, US
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

A61B 17/00 →(51) ***A61N 1/05***

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 683 571 A1***
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/07271; A61B 2017/07278; A61B 2017/07285
(25) En (26) En
(21) 24719770.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020581 19.03.2024
(87) WO 2024/196953 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453220 P
(54) • *KLAMMERVORRICHTUNG MIT AUSLÖSESPERRANORDNUNG*
• *STAPLING DEVICE WITH FIRING LOCKOUT ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF D'AGRAFAGE AVEC ENSEMBLE DE VERROUILLAGE DE DÉCLENCHEMENT*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) ABRAMEK, Pawel, North Haven, Connecticut 06473, US
CAPPOLA, Kenneth M., North Haven, Connecticut 06473, US
WHITFIELD, Kenneth H., North Haven, Connecticut 06473, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 683 572 A1***
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/07257; A61B 2017/07271; A61B 2090/08021
(25) En (26) En
(21) 24720562.8 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052454 14.03.2024
(87) WO 2024/194752 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453560 P
(54) • *KLAMMERVORRICHTUNG MIT AUSLÖSESPERRANORDNUNG*
• *STAPLING DEVICE WITH FIRING LOCKOUT ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF D'AGRAFAGE À ENSEMBLE DE VERROUILLAGE DE DÉCLENCHEMENT*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) FERNANDES, Roanit A., Mansfield, Massachusetts 02048, US
WHITFIELD, Kenneth H., Mansfield, Massachusetts 02048, US

(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 683 573 A1***
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/07271; A61B 2017/07278; A61B 2017/07285
(25) En (26) En
(21) 24720563.6 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052455 14.03.2024
(87) WO 2024/194753 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453558 P
(54) • *KLAMMERPATRONE MIT BEWEGLICHEM MESSER*
• *STAPLE CARTRIDGE WITH MOVABLE KNIFE*
• *CARTOUCHE D'AGRAFES AVEC COUTEAU MOBILE*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) WHITFIELD, Kenneth H., Mansfield, Massachusetts 02048, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***A61B 17/11*** (11) **4 683 574 A1***
A61F 5/00
(52) **A61B 17/1114; A61F 5/0069; A61F 5/0079;** A61B 2017/00862; A61B 2017/1139; A61F 5/0076
(25) En (26) En
(21) 24717070.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020518 19.03.2024
(87) WO 2024/196924 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453227 P
(54) • *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUM HALTEN ANATOMISCHER STRUKTUREN IN EINER ANAPPOSITION*
• *DEVICES, SYSTEMS, AND METHODS FOR HOLDING ANATOMICAL STRUCTURES IN APPOSITION*
• *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MAINTIEN DE STRUCTURES ANATOMIQUES EN APPOSITION*
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) O'DRISCOLL, John, Galway, IE
STAPLETON, Fionn, Galway, IE
COLLINS, David, Galway, IE
CURRAN, Darren Gerard, Galway, H91H2RV, IE
LYNCH, Ryan Desmond, Ballaghaderreen Roscommon, IE
MITCHELL, Jack, Ballinasloe Galway, H53 N6W2, IE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***A61B 17/11*** (11) **4 683 575 A2***
A61B 17/32
(52) **A61B 17/1128; A61B 17/3211; A61B 90/06;** A61B 90/94; A61B 2017/1103; A61B 2017/1132; A61B 2017/306; A61B 2017/320052; A61B 2017/32113; A61B 2090/061
(25) En (26) En
(21) 24775613.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020669 20.03.2024
(87) WO 2024/197002 2024/39 26.09.2024
(88) 30.01.2025
(30) 23.03.2023 US 202363491868 P
(54) • *EPIKNEURAL-KOAPTATIONSIMPLANTATE, INSTRUMENTE UND VERFAHREN*
• *EPINEURIAL COAPTATION IMPLANTS, INSTRUMENTS AND METHODS*
• *IMPLANTS, INSTRUMENTS ET PROCÉDÉS DE COAPTATION ÉPINEURALE*
(71) Epineurial Coaptation Technology, LLC, 224 Beacon Hill Drive, Cheshire, Connecticut 06410, US
(72) PEPPER, John, Cheshire, Connecticut 06410, US
SMITH, Steven S., Glastonbury, Connecticut 06033, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 17/22 →(51) ***A61M 25/00***

A61B 17/24 →(51) ***A61M 29/02***

---

(51) ***A61B 17/29*** (11) **4 683 576 A1***
(52) **A61B 17/29;** A61B 2017/00473; A61B 2017/00477; A61B 2017/2929; A61B 2017/293; A61B 2017/2931; A61B 2017/2946
(25) En (26) En
(21) 24711894.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057132 18.03.2024
(87) WO 2024/194247 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163740
(54) • *CHIRURGISCHES SYSTEM, BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG ZUR BETÄTIGUNG EINES CHIRURGISCHEN INSTRUMENTS UND CHIRURGISCHES INSTRUMENT DAFÜR*
• *A SURGICAL SYSTEM, AN ACTUATING DEVICE FOR ACTUATING A SURGICAL INSTRUMENT, AND A SURGICAL INSTRUMENT THEREFORE*
• *SYSTÈME CHIRURGICAL, DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT D'INSTRUMENT CHIRURGICAL, ET INSTRUMENT CHIRURGICAL ASSOCIÉ*
(71) Mao, Zhangfan, No. 5, 2/F, 76 Yuan Jiadun Jiangan District, Wuhan, Hubei 430010, CN
Hu, Heng, Fährweg 1, 63533 Mainhausen, DE
(72) Mao, Zhangfan, Wuhan, Hubei 430010, CN
Hu, Heng, 63533 Mainhausen, DE
(74) Wolf & Wolf Patentanwaltsgesellschaft mbH, Hirschstraße 7, 63450 Hanau, DE

---

(51) ***A61B 17/29*** (11) **4 683 577 A1***
A61B 34/30 ***A61B 34/35***
A61B 34/37 ***A61B 18/14***
(52) **A61B 17/29; A61B 18/1445; A61B 34/35; A61B 34/37;** A61B 2017/00526; A61B 2017/2936; A61B 2017/294
(25) En (26) En
(21) 24712310.2 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052347 11.03.2024
(87) WO 2024/194736 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453771 P
(54) • *CHIRURGISCHE ENDEFFEKTORANORDNUNGEN WIE ZUR VERWENDUNG IN CHIRURGISCHEN ROBOTERSYSTEMEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SURGICAL END EFFECTOR ASSEMBLIES SUCH AS FOR USE IN SURGICAL ROBOTIC SYSTEMS AND METHODS OF MANUFACTURING THE SAME*
• *ASSEMBLAGE D'OUTIL TERMINAL CHIRURGICAL UTILISABLE DANS DES SYSTÈMES CHIRURGICAUX ROBOTISÉS ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) HONEGGER, Allen E., Mansfield, Massachusetts 02048, US
MORRIS, III, James L., Mansfield, Massachusetts 02048, US
SIEBENALLER, Curtis M., Mansfield, Massachusetts 02048, US
FAHRENKRUG, Ryan C., Mansfield, Massachusetts 02048, US
GIRVIN, Carolyn R., Mansfield, Massachusetts 02048, US
KINGSLEY, Dylan R., Mansfield, Massachusetts 02048, US
TSCHUDY, Christopher T., Mansfield, Massachusetts 02048, US
WEIHE, Jason G., Mansfield, Massachusetts 02048, US
WHITNEY, William R., Mansfield, Massachusetts 02048, US
STRAKA, Matthew D., Mansfield, Massachusetts 02048, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Josephspitalstr. 15, 80331 München, DE

A61B 17/32 →(51) ***A61B 17/11***

---

(51) ***A61B 17/34*** (11) **4 683 578 A1***
(52) **A61B 17/3468;** A61B 17/32053; A61B 2017/00398; A61B 2017/00535; A61B 2017/00752; A61B 2017/00969; A61F 2/10
(25) En (26) En
(21) 24720295.5 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052981 27.03.2024
(87) WO 2024/224189 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 PT 2023118617
(54) • *HAARIMPLANTATIONSVORRICHTUNG*
• *HAIR IMPLANTER DEVICE*
• *DISPOSITIF D'IMPLANTEUR CAPILLAIRE*
(71) Saúde Viável S.A., Avenida Montevideu, 66, 4150-654 E Porto, PT
(72) PAULO PORTINHA, Carlos Jorge, 4150-516 Porto, PT
ARIEIRA ESTEVES, Tiago José, 4150-516 Porto, PT
CASANOVA ALMEIDA TOMÉ SANTOS, João Marcelo, 4150-516 Porto, PT
SILVEIRA RIBEIRO, Ana Sofia, 4150-516 Porto, PT
FIDALGO MORAIS, Pedro, 4150-516 Porto, PT
DA COSTA GONÇALVES, Diogo José, 4150-516 Porto, PT

CORREIA LEITE, João Pedro, 4150-516 Porto, PT
(74) Couto, Cláudia, Clarke, Modet Portugal Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º Dto., 1000-093 Lisboa, PT

A61B 17/34 →(51) *A61B 5/153*

A61B 17/34 →(51) *A61F 9/007*

(51) ***A61B 17/58*** ***A61B 17/60*** (11) **4 683 579 A1*** ***A61F 2/44***
(52) **A61F 2/4611;** A61B 17/8897; A61F 2002/444; A61F 2002/4495
(25) En (26) En
(21) 24747536.1 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/000003 22.01.2024
(87) WO 2024/158529 2024/31 02.08.2024
(30) 23.01.2023 US 202363576215 P
05.07.2023 US 202363628269 P
(54) • *LINDERUNG VON RÜCKENSCHMERZEN UND/ODER NEUERSTELLUNG EINER ZWISCHENWIRBELSCHEIBE*
• *RELIEVE BACK PAIN AND/OR REBUILDING INTERVERTERAL DISC*
• *SOULAGEMENT DES DOULEURS DORSALES ET/OU RECONSTRUCTION DES DISQUES INTERVERTÉBRAUX*
(71) Yeung, Jeffrey E., 834 North White Road, San Jose, CA 95127, US
Yeung, Teresa T., 834 North White Road, San Jose, CA 95127, US
(72) Yeung, Jeffrey E., San Jose, CA 95127, US
Yeung, Teresa T., San Jose, CA 95127, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61B 17/60 →(51) *A61B 17/58*

(51) ***A61B 17/70*** ***A61B 17/86*** (11) **4 683 580 A1*** ***A61B 90/00***
(52) **A61B 17/7032; A61B 17/8635; A61B 17/866; A61B 90/39;** A61B 17/7037; A61B 17/8625; A61B 2090/3966
(25) De (26) De
(21) 24707204.4 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054961 27.02.2024
(87) WO 2024/193955 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162946
(54) • *MEDIZINISCHES IMPLANTAT MIT EINER IMPLANTATSCHRAUBE*
• *MEDICAL IMPLANT WITH AN IMPLANT SCREW*
• *IMPLANT MÉDICAL AVEC UNE VIS D'IMPLANT*
(71) icotec AG, Industriestrasse 12, 9450 Altstätten, CH
(72) SCHELLING-NEYER, Roger, 9442 Berneck, CH
BACKES, Hermann, 66606 St. Wendel, DE
STADELMANN, Daniela Jenifer, 9400 Rorschach, CH
STADLER, Roger Heinrich, 9450 Altstätten, CH
(74) Rutz, Andrea, Isler & Pedrazzini AG Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

(51) ***A61B 17/80*** ***A61F 2/34*** (11) **4 683 581 A1***
(52) **A61B 17/8047; A61B 17/8033; A61F 2/34;** A61F 2/30749
(25) En (26) En
(21) 24714421.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057355 19.03.2024
(87) WO 2024/194323 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304153
(54) • *EINSATZ FÜR EINE SICHERUNGSSCHRAUBENANPASSUNG*
• *INSERT FOR LOCKING SCREW ADAPTION*
• *PIÈCE D'INSERTION POUR L'ADAPTATION DE VIS DE BLOCAGE*
(71) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate, Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) CLARKSON, Philippa, Leeds LS11 8DT, GB
HORNE, David, Leeds LS11 8DT, GB
KARBANEE, Nazir-Ahmed, Leeds LS11 8DT, GB
MCKINLAY, Karen, Leeds LS11 8DT, GB
MEW, Jonathan, Leeds LS11 8DT, GB
WESTON, Charles, Leeds LS11 8DT, GB
LEAVY, Enda, Cork, IE
KAVANAGH, Edward, Cork, IE
ARRANHADO NEVES, Joao Fernando, Cork, IE
SEDICOL, James, Cork, IE
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 17/86 →(51) *A61B 17/70*

A61B 18/00 →(51) *A61B 1/05*

A61B 18/00 →(51) *A61B 18/02*

(51) ***A61B 18/02*** ***A61B 18/08*** (11) **4 683 582 A1***
(52) **A61B 18/082; A61B 18/02;** A61B 2018/00994; A61B 2018/0262; A61B 2018/0293
(25) En (26) En
(21) 24714709.3 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017846 29.02.2024
(87) WO 2024/196558 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186527
(54) • *KOMBINATIONSSONDE ZUR KRYOABLATION UND WÄRMEABLATION SOWIE ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *COMBINATION PROBE FOR CRYOABLATION AND THERMAL ABLATION AND RELATED METHODS*
• *SONDE COMBINÉE POUR CRYOABLATION ET ABLATION THERMIQUE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Varian Medical Systems, Inc., 3100 Hansen Way, Palo Alto, CA 94304, US
(72) ZHANG, Hongxuan, Austin, Texas 78750, US
VALLAPUREDDY, Vineel, Plymouth, Minnesota 55446, US
MEDEMA, Ryan, Georgetown, Texas 78633, US
DOLL, Sean, Cedar Park, Texas 78613, US
CAMPO, Elizabeth, Austin, Texas 78757, US
ZAPALAC, Kenneth, Cedar Park, Texas 78613, US
(74) Mathisen & Macara LLP, Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames TW18 4EP, GB

(51) ***A61B 18/02*** ***A61B 18/08*** (11) **4 683 583 A1*** ***A61B 18/00***
(52) **A61B 18/02; A61B 18/08;** A61B 2018/00023; A61B 2018/00041; A61B 2018/00577; A61B 2018/00791; A61B 2018/0262; A61B 2018/0293
(25) En (26) En
(21) 24717376.8 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017854 29.02.2024
(87) WO 2024/196559 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186613
(54) • *KOMBINATIONSSONDE ZUR KRYOABLATION UND WÄRMEABLATION MIT EXTERNEM HEIZELEMENT*
• *COMBINATION PROBE FOR CRYOABLATION AND THERMAL ABLATION WITH EXTERNAL HEATER*
• *SONDE DE COMBINAISON POUR CRYOABLATION ET ABLATION THERMIQUE AVEC DISPOSITIF DE CHAUFFAGE EXTERNE*
(71) Varian Medical Systems Inc, 3100 Hansen Way, Palo Alto CA 94304, US
(72) ZHANG, Hongxuan, Austin, TX 78750, US
MEDEMA, Ryan, Georgetown, TX 78633, US
(74) Mathisen & Macara LLP, Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames TW18 4EP, GB

A61B 18/08 →(51) *A61B 18/02*

A61B 18/14 →(51) *A61B 17/29*

A61B 18/18 →(51) *A61B 1/05*

A61B 34/00 →(51) *G16H 40/63*

A61B 34/30 →(51) *A61B 17/29*

A61B 34/35 →(51) *A61B 17/29*

A61B 34/37 →(51) *A61B 17/29*

A61B 34/37 →(51) *G16H 40/63*

A61B 50/39 →(51) *B65D 81/28*

A61B 90/00 →(51) *A61B 17/70*

A61B 90/00 →(51) *A61B 5/153*

A61B 90/00 →(51) *A61M 25/01*

A61B 90/70 →(51) *B08B 9/032*

(51) ***A61C 8/00*** (11) **4 683 584 A1***
(52) **A61C 8/0089**
(25) En (26) En
(21) 24710138.9 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056725 13.03.2024
(87) WO 2024/194122 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163836

(54) • *BOHRMEISSEL UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER OSTEOTOMIE UNTER VERWENDUNG DIESES BOHRMEISSELS*
• *DRILL BIT AND METHOD TO PERFORM AN OSTEOTOMY USING THIS DRILL BIT*
• *FORET ET MÉTHODE DE RÉALISATION D'UNE OSTÉOTOMIE À L'AIDE DE CE FORET*
(71) Nobel Biocare Services AG, Balz-Zimmermann-Str. 7, 8302 Kloten, CH
(72) WEITZEL, Jörg, 78239 Rielasingen-Worblingen, DE
SCHLUMPF, Curdin, 8405 Winterthur, CH
(74) Jensen, Olaf Sven, Nobel Biocare Services AG Intellectual Property Department Balz-Zimmermann-Strasse 7, 8302 Kloten, CH

---

(51) ***A61C 8/00*** (11) **4 683 585 A1***
(52) **A61C 8/0018;** A61C 8/0022; A61C 8/0068; A61C 8/0075
(25) De (26) De
(21) 24718326.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057578 21.03.2024
(87) WO 2024/194406 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107063
(54) • *MULTIFUNKTIONALES IMPLANTATSYSTEM UND VERFAHREN ZUM INDIVIDUELLEN ANPASSEN MINDESTENS EINES IMPLANTATES EINES IMPLANTATSYSTEMS*
• *MULTIFUNCTIONAL IMPLANT SYSTEM, AND METHOD FOR INDIVIDUAL ADAPTATION OF AT LEAST ONE IMPLANT TO AN IMPLANT SYSTEM*
• *SYSTÈME D'IMPLANT MULTIFONCTIONNEL ET PROCÉDÉ D'ADAPTATION INDIVIDUELLE D'AU MOINS UN IMPLANT À UN SYSTÈME D'IMPLANT*
(71) Ates, Sivan, Weingartengasse 93, 51105 Köln, DE
(72) Ates, Sivan, 51105 Köln, DE
(74) Kirschner, Sebastian, Hübsch & Kirschner Partnerschaft Patentanwälte mbB Bonner Straße 323, 50968 Köln, DE

---

(51) ***A61F 2/00*** ***A61F 2/04*** (11) **4 683 586 A1*** ***A61F 5/00***
(52) **A61F 2/0009;** A61F 5/0093; A61F 2220/0008; A61F 2250/0067
(25) En (26) En
(21) 24774379.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050295 21.03.2024
(87) WO 2024/194873 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454073 P
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON ANOREKTALEN ERKRANKUNGEN*
• *MEDICAL DEVICE FOR TREATING ANORECTAL DISORDERS*
• *DISPOSITIF MÉDICAL POUR LE TRAITEMENT DE TROUBLES ANORECTAUX*
(71) Anacure Medical Ltd, 15/24 Ben Hur St., 4906314 Petach-Tikva, IL
(72) MICHAELI, Eli, 4906314 Petach-Tikva, IL
MASTAI, Michael, 5264807 Ramat-Gan, IL
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

---

(51) ***A61F 2/04*** ***A61M 27/00*** (11) **4 683 587 A2***
(52) **A61F 2/04;** A61M 25/007; A61M 27/002; A61F 2002/041
(25) En (26) En
(21) 24723697.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) BA 2024/000001 21.03.2024
(87) WO 2024/192484 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 23.03.2023 BA 233519
(54) • *H-ABLAUF FÜR BILIARZ-DRAINAGE*
• *H DRAIN FOR BILIARZ DRAINAGE*
• *DRAIN H POUR DRAINAGE BILIAIRE*
(71) Halilovic, Emsad, Gradacacka 44, 71000 Sarajevo, BA
(72) Halilovic, Emsad, 71000 Sarajevo, BA
(74) Sveticic, Andrej, Patentna pisarna d.o.o. Copova ulica 14, 1000 Ljubljana, SI

A61F 2/04 →(51) ***A61F 2/00***

A61F 2/14 →(51) ***A61F 9/007***

---

(51) ***A61F 2/30*** ***A61F 2/34*** (11) **4 683 588 A1***
(52) **A61F 2/30724;** A61F 2/34; A61F 2002/30011; A61F 2002/30331; A61F 2002/30332; A61F 2002/30449; A61F 2002/30578; A61F 2002/30604; A61F 2002/30616; A61F 2002/30784
(25) En (26) En
(21) 24714851.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057496 20.03.2024
(87) WO 2024/194376 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304151
(54) • *EINSATZ ZUM EINSTELLEN DER DICKE EINES ZEMENTMANTELS*
• *INSERT FOR SETTING CEMENT MANTLE THICKNESS*
• *INSERT POUR RÉGLER L'ÉPAISSEUR DU MANTEAU DE CIMENT*
(71) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate, Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) ANDERSON, James, Leeds LS11 8DT, GB
HORNE, David, Leeds LS11 8DT, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61F 2/30*** ***A61F 2/36*** (11) **4 683 589 A2***
(52) **G16H 50/30;** G16H 50/20; A61B 34/10
(25) En (26) En
(21) 24775619.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020689 20.03.2024
(87) WO 2024/197015 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453366 P
(54) • *PATIENTENSPEZIFISCHER RECHNER FÜR TOTALHÜFTARTHROPLASTIE-PERPROTHETISCHES BRUCHRISIKO*
• *PATIENT-SPECIFIC TOTAL HIP ARTHROPLASTY PERIPROSTHETIC FRACTURE RISK CALCULATOR*
• *CALCULATEUR DE RISQUE DE FRACTURE PÉRIPROTHÉTIQUE D'ARTHROPLASTIE TOTALE DE LA HANCHE SPÉCIFIQUE AU PATIENT*
(71) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, Minnesota 55905, US
(72) WYLES, Cody C., Rochester, MN 55902, US
KHOSRAVI, Bardia, Rochester, MN 55902, US
ROUZROKH, Pouria, New Haven, CT 06511, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A61F 2/34 →(51) ***A61B 17/80***

A61F 2/34 →(51) ***A61F 2/30***

A61F 2/36 →(51) ***A61F 2/30***

A61F 2/44 →(51) ***A61B 17/58***

A61F 5/00 →(51) ***A61B 17/11***

A61F 5/00 →(51) ***A61F 2/00***

A61F 5/03 →(51) ***A63B 21/00***

A61F 5/37 →(51) ***A63B 21/00***

---

(51) ***A61F 5/44*** ***A61M 1/00*** (11) **4 683 590 A1***
(52) **A61F 5/44;** A61M 1/69
(25) En (26) En
(21) 24715251.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050747 19.03.2024
(87) WO 2024/194631 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304048
(54) • *BEHÄLTERANORDNUNG*
• *CONTAINER ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CONTENANT*
(71) Optimum Medical Solutions Limited, Tennant Hall Blenheim Grove, Leeds West Yorkshire LS2 9ET, GB
(72) BARRY JONATHON, Kaighin, Southport Merseyside PR9 9JG, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***A61F 5/44*** ***A61F 5/443*** ***A61F 5/445*** (11) **4 683 591 A1***
(52) **A61F 5/445;** A61F 5/4404; A61F 5/443
(25) En (26) En
(21) 24718992.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020655 20.03.2024
(87) WO 2024/196993 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491951 P
(54) • *PERISTOMALER HAUTBARRIERESENSOR*
• *PERISTOMAL SKIN BARRIER SENSOR*

- *CAPTEUR DE BARRIÈRE CUTANÉE PÉRI-STOMIALE*

(71) Hollister Incorporated, 2000 Hollister Drive, Libertyville, IL 60048-3781, US
(72) COSENZA, Gracia, Libertyville, IL 60048, US
KHAN, Huma, Zulfiqar, Libertyville, IL 60048, US
LAMSAHEL, Aymen, Libertyville, IL 60048, US
CHEN, Jonathan, Li, Libertyville, IL 60048, US
RUSSO, Madison, Libertyville, IL 60048, US
SIDDIG, Wala, Libertyville, IL 60048, US
WOJCIK, Ross, Libertyville, IL 60048, US
DEFANTE, Adrian, P., Libertyville, IL 60048, US
JOCKEL, Mark, W., Libertyville, IL 60048, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

A61F 5/443 →(51) ***A61F 5/44***

A61F 5/445 →(51) ***A61F 5/44***

A61F 7/00 →(51) ***A61F 7/12***

A61F 7/10 →(51) ***A61F 7/12***

---

(51) ***A61F 7/12*** (11) **4 683 592 A1***
A61F 7/00 ***A61F 7/10***
(52) **A61F 7/12;** A61F 2007/0017; A61F 2007/0219; A61F 2007/0246; A61F 2007/0247; A61F 2007/0249; A61F 2007/0257; A61F 2007/0292
(25) En (26) En
(21) 24775296.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050246 19.03.2024
(87) WO 2024/196302 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 SE 2330133
(54) • *NEUARTIGE ORALE KÜHLVORRICHTUNG*
• *NOVEL ORAL COOLING DEVICE*
• *NOUVEAU DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT BUCCAL*
(71) Sitisolv AB, C/o Jörgen Gustafsson, 291 32 Kristianstad, SE
(72) WENSBO POSARIC, David, 224 71 Lund, SE
SVENSSON, Jenny, 218 72 Tygelsjö, SE
(74) Invent Horizon IP, Nordenskiöldsgatan 11A, 211 19 Malmö, SE

---

(51) ***A61F 9/007*** ***A61M 27/00*** ***A61B 17/34*** (11) **4 683 593 A1*** ***A61F 2/14***
(52) **A61F 9/00781;** A61B 17/3468
(25) En (26) En
(21) 24775350.2 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017130 23.02.2024
(87) WO 2024/196536 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454006 P
(54) • *GLAUKOMDRAINAGEVORRICHTUNG MIT EXPANDIERBAREM ANKER*
• *GLAUCOMA DRAINAGE DEVICE WITH EXPANDABLE ANCHOR*
• *DISPOSITIF DE DRAINAGE DE GLAUCOME À DISPOSITIF D'ANCRAGE EXPANSIBLE*
(71) Innfocus, Inc., 12415 SW 136 Avenue, Unit 3, Miami, FL 33186, US
(72) PINCHUK, Leonard, Miami, Florida 33176, US
KATO, Yasushi Pedro, Weston, Florida 33326, US
LE, Anh, Miami, Florida 33132, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61F 9/02*** (11) **4 683 594 A1***
(52) **A61F 9/045; A61F 9/029;** A61F 9/026; A61F 9/027
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719592.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050322 19.03.2024
(87) WO 2024/194561 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302555
(54) • *KONZENTRATIONSHILFSVORRICHTUNG*
• *CONCENTRATION AID DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AIDE À LA CONCENTRATION*
(71) Bulledac, 8 montée du Val d'Azur, 83110 Sanary-Sur-Mer, FR
(72) LEBON, Sophie, 83110 SANARY-SUR-MER, FR
(74) Bonneau, Florence, LOGIPI 174 chemin des Gipières, 06370 Mouans Sartoux, FR

A61F 13/472 →(51) ***A41B 9/12***

A61F 13/475 →(51) ***A41B 9/12***

---

(51) ***A61F 13/49*** ***A61F 13/505*** (11) **4 683 595 A1***
(52) **A61F 13/505; A61F 13/49003; A61F 13/49004; A61F 13/49017;** A61F 2013/5055
(25) En (26) En
(21) 23714644.4 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/057067 20.03.2023
(87) WO 2024/193807 2024/39 26.09.2024
(54) • *ABSORBIERENDER ARTIKEL MIT EINER ÄUSSEREN ABDECKUNG UND EINEM ABNEHMBAREN EINSATZ*
• *ABSORBENT ARTICLE COMPRISING AN OUTER COVER AND A DETACHABLE INSERT*
• *ARTICLE ABSORBANT COMPRENANT UNE HOUSSE EXTERNE ET UN INSERT DÉTACHABLE*
(71) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) HERMENIUS, Annika, 405 03 GÖTEBORG, SE
RICHARDSON, Sofia, 405 03 GÖTEBORG, SE
AUGUSTSSON, Lina, 405 03 GÖTEBORG, SE
TERENTIC, Verica, 405 03 GÖTEBORG, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) ***A61F 13/49*** ***B32B 3/30*** (11) **4 683 596 A1***
(52) **A61F 13/49011; A61F 13/49012; A61F 13/49014; A61F 13/4902; B32B 3/30**
(25) De (26) De
(21) 24707718.3 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054629 23.02.2024
(87) WO 2024/193944 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106980
(54) • *PULL UP WINDEL*
• *PULL-UP NAPPY*
• *COUCHE-CULOTTE*
(71) RKW SE, Havellandstrasse 8, 68309 Mannheim, DE
(72) WILLING, Christoph, 48691 Vreden, DE
KOPLIN, Robert, 91723 Dittenheim, DE
EPPING, Reinhard, 48599 Gronau, DE
SODO, Ayhan, 48599 Gronau, DE
(74) Busch, Tobias, PatentHubble Anwaltskanzlei Dr. Busch & Kollegen Schlossergasse 4, 67227 Frankenthal, DE

---

(51) ***A61F 13/49*** ***A61F 13/505*** (11) **4 683 597 A1*** ***A61F 13/514***
(52) **A61F 13/505; A61F 13/49003; A61F 13/49004;** A61F 2013/51468
(25) En (26) En
(21) 24712485.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057410 20.03.2024
(87) WO 2024/194337 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 PCT/EP2023/057066
20.03.2023 PCT/EP2023/057067
(54) • *WIEDERVERWENDBARE AUSSENHÜLLE FÜR EINEN SAUGFÄHIGEN ARTIKEL*
• *REUSABLE OUTER COVER FOR AN ABSORBENT ARTICLE*
• *ENVELOPPE EXTÉRIEURE RÉUTILISABLE POUR ARTICLE ABSORBANT*
(71) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) AUGUSTSSON, Lina, 405 03 Göteborg, SE
CARLÉN, Henrik, 405 03 Göteborg, SE
HERMENIUS, Annika, 405 03 Göteborg, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

A61F 13/49 →(51) ***A41B 9/12***

A61F 13/494 →(51) ***A41B 9/12***

A61F 13/496 →(51) ***A41B 9/12***

---

(51) ***A61F 13/505*** (11) **4 683 598 A1***
(52) **A61F 13/505;** A61F 2013/5055
(25) En (26) En
(21) 23715035.4 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/057066 20.03.2023
(87) WO 2024/193806 2024/39 26.09.2024
(54) • *ABSORBIERENDER ARTIKEL MIT EINER ÄUSSEREN ABDECKUNG UND EINEM ABNEHMBAREN EINSATZ*
• *ABSORBENT ARTICLE COMPRISING AN OUTER COVER AND A DETACHABLE INSERT*
• *ARTICLE ABSORBANT COMPRENANT UNE ENVELOPPE EXTERNE ET UN INSERT DÉTACHABLE*
(71) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) HERMENIUS, Annika, 405 03 GÖTEBORG, SE
RICHARDSON, Sofia, 405 03 GÖTEBORG, SE

AUGUSTSSON, Lina, 405 03 GÖTEBORG, SE
TERENTIC, Verica, 405 03 GÖTEBORG, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

A61F 13/505 →(51) *A61F 13/49*

A61F 13/514 →(51) *A61F 13/49*

(51) ***A61F 13/551*** (11) **4 683 599 A1***
(52) **A61F 13/5514**
(25) En (26) En
(21) 24719684.3 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019481 12.03.2024
(87) WO 2024/196633 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453569 P
(54) • *SAUGFÄHIGER ARTIKEL VERPACKT IN EINEM MATERIAL MIT NATURFASERN*
• *ABSORBENT ARTICLE PACKAGED IN A MATERIAL COMPRISING NATURAL FIBERS*
• *ARTICLE ABSORBANT EMBALLÉ DANS UN MATÉRIAU COMPRENANT DES FIBRES NATURELLES*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) MALDONADO, Clarissa, Cincinnati, Ohio 45202, US
MACURA, Anna, Elizabeth, Cincinnati, Ohio 45202, US
DENG, Rong, Cincinnati, Ohio 45202, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

(51) ***A61F 13/551*** (11) **4 683 600 A1***
(52) **A61F 13/5514**
(25) En (26) En
(21) 24719685.0 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019482 12.03.2024
(87) WO 2024/196634 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453569 P
(54) • *SAUGFÄHIGER ARTIKEL VERPACKT IN EINEM MATERIAL MIT NATURFASERN*
• *ABSORBENT ARTICLE PACKAGED IN A MATERIAL COMPRISING NATURAL FIBERS*
• *ARTICLE ABSORBANT EMBALLÉ DANS UN MATÉRIAU COMPRENANT DES FIBRES NATURELLES*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) MALDONADO, Clarissa, Cincinnati, Ohio 45202, US
MACURA, Anna, Elizabeth, Cincinnati, Ohio 45202, US
DENG, Rong, Cincinnati, Ohio 45202, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

(51) ***A61F 13/551*** (11) **4 683 601 A1***
(52) **A61F 13/5514**
(25) En (26) En
(21) 24719686.8 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019483 12.03.2024
(87) WO 2024/196635 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453569 P
(54) • *SAUGFÄHIGER ARTIKEL VERPACKT IN EINEM MATERIAL MIT NATURFASERN*
• *ABSORBENT ARTICLE PACKAGED IN A MATERIAL COMPRISING NATURAL FIBERS*
• *ARTICLE ABSORBANT EMBALLÉ DANS UNE MATIÈRE COMPRENANT DES FIBRES NATURELLES*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) MALDONADO, Clarissa, Cincinnati, OH 45202, US
MACURA, Anna, Elizabeth, Cincinnati, OH 45202, US
DENG, Rong, Cincinnati, OH 45202, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

A61F 13/72 →(51) *A41B 9/12*

A61G 5/00 →(51) *B62K 5/01*

A61G 13/06 →(51) *A61B 6/04*

A61G 13/12 →(51) *A61B 6/04*

(51) ***A61H 3/04*** (11) **4 683 602 A1***
(52) **A61H 3/04;** A61H 2201/0161; A61H 2201/1633
(25) En (26) En
(21) 24734757.8 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/031796 30.05.2024
(87) WO 2024/253951 2024/50 12.12.2024
(30) 05.06.2023 US 202363506363 P
(54) • *GEHHILFE*
• *WALKER*
• *DÉAMBULATEUR*
(71) Medical Depot, Inc., 99 Seaview Blvd, Suite 210, Port Washington, NY 11050, US
(72) YOUNGER, Max, Kansas City, Missouri 64112, US
(74) Fezzardi, Antonio, et al, Studio Ferrario Srl Via Collina, 36, 00187 Roma, IT

(51) ***A61H 3/04*** (11) **4 683 603 A1***
(52) **A61H 3/04;** A61H 2201/0161
(25) En (26) En
(21) 24736202.3 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/031716 30.05.2024
(87) WO 2024/249663 2024/49 05.12.2024
(30) 31.05.2023 US 202363505353 P
(54) • *ROLLATOR*
• *ROLLATOR*
• *DÉAMBULATEUR*
(71) Medical Depot, Inc., 99 Seaview Blvd, Suite 210, Port Washington, NY 11050, US
(72) YOUNGER, Max, Kansas City, Missouri 64112, US
(74) Fezzardi, Antonio, et al, Studio Ferrario Srl Via Collina, 36, 00187 Roma, IT

(51) ***A61H 9/00*** (11) **4 683 604 A1***
A61H 33/00
(52) **A61H 9/0021; A61H 33/6031;** A61H 2009/0042; A61H 2201/0111; A61H 2201/0142; A61H 2201/0207; A61H 2201/123; A61H 2201/1623; A61H 2201/164; A61H 2201/1645; A61H 2201/1654; A61H 2201/1666; A61H 2201/1669; A61H 2201/1671; A61H 2203/0443; A61H 2203/0456
(25) De (26) De
(21) 24712595.8 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052544 15.03.2024
(87) WO 2024/194770 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CH 3072023
20.03.2023 CH 3082023
(54) • *TROCKENMASSAGE-APPARAT*
• *DRY MASSAGE APPARATUS*
• *APPAREIL DE MASSAGE À SEC*
(71) JK-HOLDING GMBH, Köhlershohner Strasse 60, 53578 Windhagen, DE
(72) GERSTENMEIER, Jürgen, 56567 Neuwied, DE
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

A61H 15/00 →(51) *A63B 21/00*

A61H 33/00 →(51) *A61H 9/00*

A61H 33/06 →(51) *G01R 21/06*

(51) ***A61J 1/20*** ***A61B 5/15*** ***A61M 25/00*** (11) **4 683 605 A2*** ***A61M 5/178*** ***A61M 39/26***
(52) **A61M 39/20; A61B 5/15003; A61B 5/150213; A61B 5/150221; A61B 5/150351; A61B 5/150992; A61B 5/153; A61M 5/285;** A61M 2039/205; A61M 2039/229
(25) En (26) En
(21) 24775756.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021068 22.03.2024
(87) WO 2024/197226 2024/39 26.09.2024
(88) 02.01.2025
(30) 23.03.2023 US 202363454204 P
(54) • *BIDIREKTIONALES STOPPERVENTIL, DAS AN EINE ENTLÜFTUNGSSPRITZE GEKOPPELT IST*
• *BIDIRECTIONAL STOPPER VALVE THAT MATES TO A VENTING SYRINGE*
• *SOUPAPE D'ARRÊT BIDIRECTIONNELLE QUI S'ACCOUPLE À UNE SERINGUE D'AÉRATION*
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) TORRIS, Anthony, V., Mercer Island, Washington 98040, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***A61K 6/20*** ***A61K 6/887*** (11) **4 683 606 A1*** ***A61K 6/62***
(52) **A61K 6/20; A61K 6/60; A61K 6/62**

(25) En (26) En
(21) 24719783.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020662 20.03.2024
(87) WO 2024/196997 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491297 P
(54) • *ZAHNREMINERALISIERUNG UNTER VERWENDUNG VON CATECHOLBASIERTEN VERBINDUNGEN*
• *DENTAL REMINERALIZATION USING CATECHOL-BASED COMPOUNDS*
• *REMINÉRALISATION DENTAIRE À L'AIDE DE COMPOSÉS À BASE DE CATÉCHOL*
(71) Mussel Polymers, Inc., 116 Reasearch Drive, Bethlehem, PA 18015, US
(72) ANDERSON, Eric, Princeton, New Jersey 08540, US
CUNNINGHAM, Patrick, Allentown, Pennsylvania 18102, US
(74) Abthorpe, Mark, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61K 6/62 →(51) *A61K 6/20*

A61K 6/887 →(51) *A61K 6/20*

(51) *A61K 8/02* *A61K 8/73* (11) **4 683 607 A1*** *A61Q 1/02*
(52) **A61K 8/0241; A61K 8/731; A61Q 1/02;** A61K 2800/412
(25) En (26) En
(21) 24719941.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021025 22.03.2024
(87) WO 2024/197206 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491623 P
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT BIOLOGISCH ABBAUBAREN CELLULOSEESTERMIKROPARTIKELN*
• *COSMETIC COMPOSITIONS CONTAINING BIODEGRADABLE CELLULOSE ESTER MICROPARTICLES*
• *COMPOSITIONS COSMÉTIQUES CONTENANT DES MICROPARTICULES D'ESTER DE CELLULOSE BIODÉGRADABLES*
(71) Eastman Chemical Company, 200 South Wilcox Drive, Kingsport, TN 37660, US
(72) ALI, Hassan, Alomgir, 2000 Antwerpen, Flanders, BE
BEAUME, Chloe, 9000 Ghent, East Flanders (OV), BE
JHA, Brajesh, Kingsport, TN 37663, US
STEPHENS, Matt, Kingsport, TN 37660, US
PARK, Jung, Hyun, Johnson City, TN 37604, US
BAKER, Leslie, Taylor, Gate City, VA 24251, US
MAZUMDER, Sharmistha, Jonesborough, TN 37659, US
PACE, Robert, David, Church Hill, TN 37642, US
PARKER, Kenny, Randolph, Afton, TN 37616, US
(74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) *A61K 8/19* (11) **4 683 608 A1***
A61K 8/49 *A61K 8/55* *A61K 8/92* *A61K 8/9711* *A61Q 19/08* *A61K 8/97*
(52) **A61K 8/19; A61K 8/494; A61K 8/553; A61K 8/604; A61K 8/8158; A61K 8/922; A61K 8/97; A61K 8/9711; A61Q 19/08;** A61K 2800/58; A61K 2800/805
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712074.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057481 20.03.2024
(87) WO 2024/194369 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302774
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MIT POLAREN LIPIDEN ANGEREICHERTEN ALGENEXTRAKTS*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF A POLAR LIPID-ENRICHED ALGAL EXTRACT*
• *PROCEDE DE PREPARATION D'UN EXTRAIT ALGAL ENRICHI EN LIPIDES POLAIRES*
(71) Société d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques SEPPIC, 75 Quai d'Orsay, 75321 Paris cedex 07, FR
(72) LAVILLE, Rémi, 22260 Pontrieux, FR
VINAT, Sandrine, 22260 Pontrieux, FR
BLASONI, Marjorie, 22260 Pontrieux, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) *A61K 8/34* *A61K 8/46* *A61K 8/60* *A61K 8/96* *A61Q 19/08* (11) **4 683 609 A1*** *A61K 8/49* *A61K 8/92* *A61K 8/9711*
(52) **A61K 8/9711; A61K 8/345; A61K 8/466; A61K 8/494; A61K 8/604; A61K 8/92; A61K 8/96; A61Q 19/08;** A61K 2800/58; A61K 2800/805
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712075.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057483 20.03.2024
(87) WO 2024/194370 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302773
(54) • *HIMANTHALIA ELONGATA-EXTRAKT, KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG DAMIT UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *HIMANTHALIA ELONGATA EXTRACT, COSMETIC COMPOSITION COMPRISING SAME, AND USES THEREOF*
• *EXTRAIT D'HIMANTHALIA ELONGATA, COMPOSITION COSMÉTIQUE EN COMPRENANT, ET SES UTILISATIONS*
(71) Société d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques SEPPIC, 75 Quai d'Orsay, 75321 Paris cedex 07, FR
(72) LAVILLE, Rémi, 22260 Pontrieux, FR
VINAT, Sandrine, 22260 Pontrieux, FR
HERNANDEZ, Elsa, 81105 CASTRES, FR
CHANUT, Pauline, 81105 CASTRES, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) *A61K 8/42* *A61Q 5/00* (11) **4 683 610 A1*** *A61Q 7/00*
(52) **A61K 8/42; A61Q 5/002; A61Q 7/00**
(25) De (26) De
(21) 24705378.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052835 06.02.2024
(87) WO 2024/193888 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202565
(54) • *CATECHOLDERIVATE ZUR BEHANDLUNG VON ALTERUNGSERSCHEINUNGEN DER HAARE UND/ODER DER KOPFHAUT*
• *CATECHOL DERIVATIVES FOR TREATMENT OF SIGNS OF HAIR AGING AND/OR SCALP AGING*
• *DÉRIVÉS DE CATÉCHOL POUR LE TRAITEMENT DE SIGNES DE VIEILLISSEMENT DES CHEVEUX ET/OU DE VIEILLISSEMENT DU CUIR CHEVELU*
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) WELSS, Thomas, 40591 Düsseldorf, DE
KROPF, Christian, 40724 Hilden, DE
GRUEDL, Sabine, 41812 Erkelenz, DE
HEINEN, Gudrun, 40219 Düsseldorf, DE

A61K 8/46 →(51) *A61K 8/34*

(51) *A61K 8/49* *A61Q 19/06* (11) **4 683 611 A1***
(52) **A61K 8/49; A61Q 19/06**
(25) De (26) De
(21) 24710032.4 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055665 05.03.2024
(87) WO 2024/194005 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202643
(54) • *VERWENDUNG VON ALKYLAMIDOTHIAZOLEN ZUR KOSMETISCHEN ODER DERMATOLOGISCHEN PFLEGE, BEHANDLUNG ODER PROPHYLAXE VON DEHNUNGSSTREIFEN DER MENSCHLICHEN HAUT*
• *USE OF ALKYLAMIDOTHIAZOLES FOR COSMETIC OR DERMATOLOGICAL CARE, TREATMENT OR PROPHYLAXIS OF STRETCH MARKS ON HUMAN SKIN*
• *UTILISATION D'ALKYLAMIDOTHIAZOLES POUR LES SOINS COSMÉTIQUES OU DERMATOLOGIQUES, LE TRAITEMENT OU LA PROPHYLAXIE DES VERGETURES SUR LA PEAU HUMAINE*
(71) Beiersdorf AG, Beiersdorfstraße 1 - 9, 22529 Hamburg, DE
(72) SCHLAEGER, Torsten, 22395 Hamburg, DE
REINHARD, Kaja, 25459 Halstenbek, DE
KOHLS, Sarah, 32457 Porta Westfalica, DE
KAUSCH, Martina, 22391 Hamburg, DE
(74) Beiersdorf AG, Patentabteilung Beiersdorfstraße 1 - 9, 22529 Hamburg, DE

A61K 8/49 →(51) *A61K 8/19*

A61K 8/49 →(51) *A61K 8/34*

A61K 8/55 →(51) *A61K 8/19*

A61K 8/60 →(51) *A61K 8/34*

(51) *A61K 8/64* *A61K 8/9789* *A61Q 19/08* (11) **4 683 612 A1*** *A61Q 19/02* *A61Q 19/00*
(52) **A61K 8/9789; A61K 8/64;**

A61Q 19/02; A61Q 19/08
(25) En (26) En
(21) 23928060.5 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083247 23.03.2023
(87) WO 2024/192747 2024/39 26.09.2024
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT DECARBOXYLIERTEM OLIGOPEPTID UND PYRACANTHA-EXTRAKT UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON LIPOFUSCIN*
• *COSMETIC COMPOSITIONS CONTAINING DECARBOXYLATED OLIGOPEPTIDE AND PYRACANTHA EXTRACT AND METHODS FOR TREATING LIPOFUSCIN*
• *COMPOSITIONS COSMÉTIQUES CONTENANT UN OLIGOPEPTIDE DÉCARBOXYLÉ ET UN EXTRAIT DE PYRACANTHA ET MÉTHODES DE TRAITEMENT LIÉES À LA LIPOFUSCINE*
(71) ELC Management LLC, 155 Pinelawn Road, Suite 345 South, Melville NY 11747, US
(72) DENG, Binwei, Shanghai 200233, CN
YANG, Xi, Shanghai 200233, CN
WU, Yan, Shanghai 200233, CN
DONG, Kelly, New York 11566, US
(74) Privett, Marianne Alice Louise, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***A61K 8/73*** ***A61K 9/00*** ***A61L 26/00*** (11) **4 683 613 A1*** ***A61Q 19/08***
(52) **A61K 8/735; A61K 9/0021; A61L 26/0023; A61L 26/008; A61Q 19/08;** A61K 2800/10; A61L 2400/06
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712108.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057635 21.03.2024
(87) WO 2024/194420 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302635
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STERILEN HYDROGELS MIT EINEM VERNETZTEN ODER UNVERNETZTEN POLYSACCHARID ODER EINER MISCHUNG DAVON*
• *METHOD FOR PREPARING A STERILE HYDROGEL COMPRISING A CROSS-LINKED OR NON-CROSSLINKED POLYSACCHARIDE OR A MIXTURE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN HYDROGEL STÉRILE COMPRENANT UN POLYSACCHARIDE RÉTICULÉ, NON RÉTICULÉ OU LEUR MÉLANGE*
(71) Teoxane SA, Rue de Lyon, 105, 1203 Geneva, CH
(72) BRUSINI, Romain, 74520 VALLEIRY, FR
VANTOU, Camille, 01170 ECHENEVEX, FR
FAIVRE, Jimmy, 01200 VALSERHONE, FR
BOURDON, François, 74240 GAILLARD, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

(51) ***A61K 8/73*** ***A61K 9/00*** ***A61Q 19/08*** (11) **4 683 614 A1*** ***A61L 26/00***
(52) **A61K 8/735; A61K 9/0021; A61L 26/0023; A61L 26/008; A61Q 19/08;** A61L 2400/06
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712825.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057664 21.03.2024
(87) WO 2024/194432 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302637
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STERILEN HYDROGELS MIT EINEM VERNETZTEN ODER UNVERNETZTEN POLYSACCHARID ODER EINER MISCHUNG DAVON*
• *METHOD FOR PREPARING A STERILE HYDROGEL COMPRISING A CROSS-LINKED OR NON-CROSSLINKED POLYSACCHARIDE OR A MIXTURE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN HYDROGEL STÉRILE COMPRENANT UN POLYSACCHARIDE RÉTICULÉ, NON RÉTICULÉ OU LEUR MÉLANGE*
(71) Teoxane SA, Rue de Lyon, 105, 1203 Geneva, CH
(72) BRUSINI, Romain, 74520 VALLEIRY, FR
VANTOU, Camille, 01170 ECHENEVEX, FR
FLEGEAU, Killian, 1260 NYON, CH
JING, Laura Jing, 74160 ST JULIEN EN GENEVOIS, FR
FAIVRE, Jimmy, 01200 VALSERHONE, FR
BOURDON, François, 74240 GAILLARD, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

A61K 8/73	→(51) ***A61K 8/02***
A61K 8/92	→(51) ***A61K 8/19***
A61K 8/92	→(51) ***A61K 8/34***
A61K 8/96	→(51) ***A61K 8/34***
A61K 8/97	→(51) ***A61K 36/064***
A61K 8/97	→(51) ***A61K 38/26***
A61K 8/97	→(51) ***A61K 8/19***
A61K 8/9711	→(51) ***A61K 8/19***
A61K 8/9711	→(51) ***A61K 8/34***
A61K 8/9789	→(51) ***A61K 8/64***

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 47/12*** ***A61K 39/395*** (11) **4 683 615 A1*** ***A61K 47/26***
(52) **A61K 9/0019; A61K 39/39591; A61K 47/12; A61K 47/26; C07K 16/18;** C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 24712110.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057641 21.03.2024
(87) WO 2024/194421 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163573
(54) • *FORMULIERUNGEN MIT POLYSORBAT*
• *FORMULATIONS COMPRISING POLYSORBATE*
• *FORMULATIONS COMPRENANT DU POLYSORBATE*
(71) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(72) SCHMID, Katrin, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
GARIDEL, Patrick, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 31/4168*** ***A61K 47/32*** ***A61P 27/04*** (11) **4 683 616 A1*** ***A61K 47/18*** ***A61K 47/38***
(52) **A61K 9/0048; A61K 31/4168; A61K 47/186; A61K 47/32; A61K 47/38; A61P 27/04**
(25) En (26) En
(21) 24713573.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052504 14.03.2024
(87) WO 2024/194763 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 US 202363491051 P
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT APRACLONIDIN ZUR LINDERUNG DER AUGENRÖTUNG*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS COMPRISING APRACLONIDINE FOR OCULAR REDNESS RELIEF*
• *COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES COMPRENANT DE L'APRACLONIDINE POUR SOULAGER LA ROUGEUR OCULAIRE*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) RANGARAJAN, Rekha, Fort Worth, Texas 76134, US
KETELSON, Howard Allen, Dallas, Texas 75204, US
KOLEGA, Randall Renato, Fort Worth, Texas 76134, US
BRIDLE, Mark Joseph, Fort Worth, Texas 76134, US
MERZLIKINE, Alexei Grigoryevich, Fort Worth, Texas 76134, US
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/14*** ***A61K 47/12*** ***A61K 47/32*** (11) **4 683 617 A1*** ***A61K 47/10*** ***A61K 47/26*** ***A61P 31/06***
(52) **A61K 9/0021; A61K 9/0019; A61K 9/0024; A61K 9/146; A61K 47/10; A61K 47/12; A61K 47/26; A61K 47/32; A61P 31/06**
(25) En (26) En
(21) 24715857.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050783 22.03.2024
(87) WO 2024/194655 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304248
(54) • *RIFAPENTINZUSAMMENSETZUNGEN*
• *RIFAPENTINE COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE RIFAPENTINE*
(71) The University Of Liverpool, Foundation Building 765 Brownlow Hill, Liverpool L69 7ZX, GB
(72) RANNARD, Steven Paul, Liverpool The Foundation Building 765 Brownlow Hill Liverpool Merseyside L69 7ZB, GB

OWEN, Andrew, Liverpool The Foundation Building 765 Brownlow Hill Liverpool Merseyside L69 7ZX, GB
MASSAM, Jonathan, Liverpool The Foundation Building 765 Brownlow Hill Liverpool Merseyside L69 7ZB, GB
HOBSON, James, Liverpool The Foundation Building 765 Brownlow Hill Liverpool Merseyside L69 7ZB, GB
SHARP, Joanne, Liverpool The Foundation Building 765 Brownlow Hill Liverpool Merseyside L69 7ZB, GB
DONNELLY, Ryan, Belfast Medical Biology Centre 97 Lisburn Road, Belfast BT9 7BL, GB
LI, Mingshan, Belfast Medical Biology Centre 97 Lisburn Road, Belfast BT9 7BL, GB
NASER, Yara, Belfast Medical Biology Centre 97 Lisburn Road, Belfast BT9 7BL, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61K 9/00	→(51) *A61K 31/34*
A61K 9/00	→(51) *A61K 31/4985*
A61K 9/00	→(51) *A61K 31/567*
A61K 9/00	→(51) *A61K 36/064*
A61K 9/00	→(51) *A61K 8/73*

(51) ***A61K 9/107*** ***C12Q 1/6841*** ***C12Q 1/6837*** ***C12Q 1/6869*** (11) **4 683 618 A1*** ***C12Q 1/6874*** ***C12Q 1/6844***
(52) **C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 24775577.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020555 19.03.2024
(87) WO 2024/196941 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491215 P
(54) • *KERN-SCHALE-GELPARTIKEL ZUR TRENNUNG UND ANALYSE VON RNA UND DNA AUS EINER ZELLE*
• *CORE-SHELL GEL PARTICLES FOR SEPARATING AND ANALYZING RNA AND DNA FROM A CELL*
• *PARTICULES DE GEL À NOYAU-ENVELOPPE POUR SÉPARER ET ANALYSER L'ARN ET L'ADN D'UNE CELLULE*
(71) Fluid Discovery, 953 Indiana Street, San Francisco, California 94107, US
(72) ABATE, Adam, San Francisco, California 94107, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

A61K 9/127	→(51) *C07C 237/08*
A61K 9/127	→(51) *C12N 15/113*
A61K 9/14	→(51) *A61K 9/00*

(51) ***A61K 9/20*** ***A61K 9/48*** ***A61K 36/185*** (11) **4 683 619 A1*** ***A61K 31/05***
(52) **A61K 9/0056; A61K 9/2018; A61K 9/2077; A61K 9/2086; A61K 31/658; A61K 36/3482;** A61K 9/1075; A61K 9/143; A61K 9/1611
(25) En (26) En
(21) 24719086.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050058 21.03.2024
(87) WO 2024/193785 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DK PA202300252
21.03.2023 DK PA202300253
(54) • *SELBSTEMULGIERENDE CANNABINOIDSYSTEME*
• *CANNABINOID SELF-EMULSIFYING SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE CANNABINOÏDES AUTOÉMULSIFIANTS*
(71) Fertin Pharma A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK
(72) JENSEN, Sanne Skov, 7100 Vejle, DK
NIKOLAJSEN, Gitte Nykjær, 7100 Vejle, DK
LAURSEN, Simon Lykke Roest, 7100 Vejle, DK
BOESEN, Dorte Schackinger, 7100 Vejle, DK
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

(51) ***A61K 9/20*** ***A61K 9/48*** ***A61K 36/185*** (11) **4 683 620 A1*** ***A61K 31/05***
(52) **A61K 9/0056; A61K 9/2018; A61K 9/2077; A61K 9/2086; A61K 31/658; A61K 36/3482;** A61K 9/1075; A61K 9/143; A61K 9/1611
(25) En (26) En
(21) 24719460.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050056 21.03.2024
(87) WO 2024/193783 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DK PA202300252
21.03.2023 DK PA202300253
(54) • *TRÄGERSYSTEME FÜR CANNABINOIDEN*
• *CARRIER SYSTEMS FOR CANNABINOIDS*
• *SYSTÈMES DE SUPPORT POUR CANNABINOÏDES*
(71) Fertin Pharma A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK
(72) JENSEN, Sanne Skov, 7100 Vejle, DK
NIKOLAJSEN, Gitte Nykjær, 7100 Vejle, DK
LAURSEN, Simon Lykke Roest, 7100 Vejle, DK
BOESEN, Dorte Schackinger, 7100 Vejle, DK
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

(51) ***A61K 9/20*** ***A61K 9/48*** ***A61K 36/185*** (11) **4 683 621 A1*** ***A61K 31/05***
(52) **A61K 9/0056; A61K 9/2018; A61K 9/2077; A61K 9/2086; A61K 31/658; A61K 36/3482;** A61K 9/1075; A61K 9/143; A61K 9/1611
(25) En (26) En
(21) 24719461.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050057 21.03.2024
(87) WO 2024/193784 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DK PA202300252
21.03.2023 DK PA202300253
(54) • *SELBSTEMULGIERENDE SYSTEME FÜR CANNABINOIDEN*
• *SELF-EMULSIFYING SYSTEMS FOR CANNABINOIDS*
• *SYSTÈMES AUTO-ÉMULSIFIANTS POUR CANNABINOÏDES*
(71) Fertin Pharma A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK
(72) JENSEN, Sanne Skov, 7100 Vejle, DK
NIKOLAJSEN, Gitte Nykjær, 7100 Vejle, DK
LAURSEN, Simon Lykke Roest, 7100 Vejle, DK
BOESEN, Dorte Schackinger, 7100 Vejle, DK
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

A61K 9/48	→(51) *A61K 31/454*
A61K 9/48	→(51) *A61K 9/20*
A61K 9/51	→(51) *A61K 31/7088*
A61K 9/51	→(51) *C07C 69/36*
A61K 9/51	→(51) *C12N 15/113*
A61K 9/70	→(51) *A61K 31/567*
A61K 31/05	→(51) *A61K 9/20*
A61K 31/13	→(51) *A61K 31/395*

(51) ***A61K 31/137*** ***C07C 209/68*** (11) **4 683 622 A1***
(52) **C07C 209/62;** A61K 31/137
(25) En (26) En
(21) 23923910.6 (22) 23.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/051653 23.02.2023
(87) WO 2024/175957 2024/35 29.08.2024
(54) • *NICHT-DESTILLATIONSVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHREINEN AMPHETAMINEN*
• *NON-DISTILLATIVE PROCESS FOR MANUFACTURING HIGH PURITY AMPHETAMINES*
• *PROCÉDÉ SANS DISTILLATION DE FABRICATION D'AMPHÉTAMINES DE HAUTE PURETÉ*
(71) Pharmapotheca A, Inc., 45 Preston Rd, Delmar, NY 12054, US
(72) MECKLER, Harold, New York 12054, US
POPP, Karl, New York 12054, US
CLEARY, Darryl, New York 12054, US
SCHLAGER, Heidi, ALBANY, New York 12203, US
NAVIDI, Mozhgan, ALBANY, New York 12203, US
MALONE, Joshua, ALBANY, New York 12203, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) ***A61K 31/155*** ***A61K 31/436*** ***A61P 25/00*** ***A61P 35/04*** (11) **4 683 623 A1*** ***A61P 21/00*** ***A61P 25/28***

(52) **A61K 31/155; A61K 31/436; A61P 21/00; A61P 25/00; A61P 25/28; A61P 35/04**
(25) En (26) En
(21) 24722732.5 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/053761 17.04.2024
(87) WO 2024/218690 2024/43 24.10.2024
(30) 19.04.2023 US 202363460487 P
(54) • *KOMBINATION VON METFORMIN UND RAPAMYCIN ZUR BEHANDLUNG VON NEUROLOGISCHEN, MUSKEL- UND PROLIFERATIVEN ERKRANKUNGEN*
• *COMBINATION OF METFORMIN AND RAPAMYCIN FOR TREATING NEUROLOGICAL, MUSCULAR, AND PROLIFERATIVE DISORDERS*
• *ASSOCIATION DE METFORMINE ET DE RAPAMYCINE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS UN TRAITEMENT*
(71) Elixira Pharma AG, Poststrasse 26, 6300 Zug, CH
(72) WEIDENFELLER, Alla Zozulya, 8117 Fällenden, CH
OLIVEIRA, Rosa Maria Da Silva, 6300 Zug, CH
FINGERHUT, Iryna, 6315 Oberägeri, CH
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A61K 31/16 →(51) *C07C 237/08*

A61K 31/166 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/19 →(51) *A61K 31/21*

(51) *A61K 31/192* *A61K 31/196* *A61K 31/4015* *C07C 59/90* *C07C 229/42* (11) **4 683 624 A1*** *A61K 31/216* *A61P 35/00* *C07C 69/732* *C07D 207/46*
(52) **A61P 35/00; A61K 31/192; A61K 31/196; A61K 31/216; A61K 31/4015; A61K 39/3955;** A61K 2039/505; C07D 207/46; C07K 16/2818; C07K 16/2827
(25) En (26) En
(21) 24773733.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050352 22.03.2024
(87) WO 2024/192529 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453947 P
(54) • *HYDROXYPHENYLPROPANOATVERBINDUNGEN ZUR TUMORIMMUNTHERAPIE, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *HYDROXYPHENYL PROPANOATE COMPOUNDS FOR TUMOUR IMMUNOTHERAPY, COMPOSITIONS AND USES THEREOF*
• *COMPOSÉS D'HYDROXYPHÉNYL PROPANOATE POUR IMMUNOTHÉRAPIE ANTITUMORALE, COMPOSITIONS ET UTILISATIONS DE CEUX-CI*
(71) UTI Limited Partnership, 3655 36 Street NW, Calgary, AB T2L 1Y8, CA
(72) MAHONEY, Douglas J., Calgary, Alberta T2N 1N4, CA
SIKDAR, Md Saif Uddin, Calgary, Alberta T2N 1N4, CA
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61K 31/196 →(51) *A61K 31/192*

(51) *A61K 31/21* *A61K 31/215* (11) **4 683 625 A2*** *A61K 31/19*
(52) **A61K 31/22; A61K 31/455; A61K 45/06**
(25) En (26) En
(21) 24866002.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020798 20.03.2024
(87) WO 2025/058667 2025/12 20.03.2025
(88) 01.05.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453419 P
(54) • *VORBEUGUNG UND BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN MIT ETHYLPYRUVAT*
• *PREVENTION AND TREATMENT OF CONDITIONS USING ETHYL PYRUVATE*
• *PRÉVENTION ET TRAITEMENT D'AFFECTIONS À L'AIDE DE PYRUVATE D'ÉTHYLE*
(71) The Trustees of Columbia University in the City of New York, 412 Low Memorial Library 535 W. 116th Street, New York, NY 10027, US
(72) JOHN, Simon, W.M., Bar Harbor, ME 04609, US
TOLMAN, Nicholas, New York, NY 10032, US
(74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB, Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE

A61K 31/215 →(51) *A61K 31/21*

A61K 31/216 →(51) *A61K 31/192*

A61K 31/33 →(51) *A24B 15/167*

A61K 31/33 →(51) *A61K 31/395*

(51) *A61K 31/34* *A61P 1/02* *A61K 9/00* *A61P 9/00* *A61P 25/00* (11) **4 683 626 A1*** *A61P 31/04* *A61P 3/00* *A61P 19/00* *A61K 31/341*
(52) **A61K 31/34; A61K 31/341; A61P 1/02; A61P 3/00; A61P 9/00; A61P 19/00; A61P 25/00; A61P 31/04;** A61K 9/006
(25) En (26) En
(21) 24716077.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025123 22.03.2024
(87) WO 2024/193859 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23305389
(54) • *POLYOLE UND IHRE VERWENDUNG ZUR VORBEUGUNG UND BEHANDLUNG VON KRANKHEITEN, DIE DURCH ANAEROBE PATHOGENE MIKROORGANISMEN VERURSACHT WERDEN*
• *POLYOLS FOR THEIR USE IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF DISEASES CAUSED BY ANAEROBIC PATHOGENIC MICROORGANISMS*
• *POLYOLS POUR LEUR UTILISATION DANS LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DE MALADIES CAUSÉES PAR DES MICRO-ORGANISMES PATHOGÈNES ANAÉROBIES*
(71) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR
(72) MENTINK, Léon, 59000 LILLE, FR
WILS, Daniel, 59190 MORBECQUE, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61K 31/341 →(51) *A61K 31/34*

(51) *A61K 31/366* *A61K 31/5513* *A61P 25/00* *A61P 25/18* *A61P 25/24* *A61P 37/02* (11) **4 683 627 A1*** *A61K 45/06* *A61P 25/14* *A61P 25/22* *A61P 29/00* *A61P 43/00*
(52) **A61K 31/366; A61K 31/5513; A61K 45/06; A61P 25/00; A61P 25/14; A61P 25/18; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 29/00; A61P 37/02; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 24715247.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050743 19.03.2024
(87) WO 2024/194628 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304027
(54) • *VERBESSERUNG VON ARZNEIMITTEL-ARZNEIMITTEL-WECHSELWIRKUNGEN*
• *AMELIORATION OF DRUG-DRUG INTERACTIONS*
• *AMÉLIORATION D'INTERACTIONS MÉDICAMENT-MÉDICAMENT*
(71) Ontrack Therapeutics Limited, First Floor, One Suffolk Way, Sevenoaks, Kent TN13 1YL, GB
(72) PLOWRIGHT, Alleyn Thomas, Peterborough Northamptonshire PE8 4LE, GB
TEAR, Louise Rachel, London Greater London W4 5NH, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61K 31/381 →(51) *C07D 333/68*

A61K 31/382 →(51) *C07D 417/12*

(51) *A61K 31/395* *A61K 31/44* *A61K 31/33* (11) **4 683 628 A2*** *A61K 31/505*
(52) **A61K 45/06; A61K 31/506; A61P 25/18**
(25) En (26) En
(21) 24775592.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020597 19.03.2024
(87) WO 2024/196961 2024/39 26.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491477 P
(54) • *CDK2-MODULATOREN, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *CDK2 MODULATORS, COMPOSITIONS, AND METHODS OF USE THEREOF*
• *MODULATEURS DE CDK2, COMPOSITIONS ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*

(71) Type6 Therapeutics, Inc., 48 Los Pinos Spur, Nicasio, California 94946, US
(72) KISS, Gert, Nicasio, California 94946, US
BRIDGES, Alexander J., Nicasio, California 94946, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***A61K 31/395*** (11) **4 683 629 A2***
A61K 31/404 ***A61K 31/13***
A61K 31/33
(52) **A61K 31/5377; A61K 31/4184; A61K 31/4192; A61K 31/423; A61K 31/428; A61K 31/437; A61K 31/4439; A61K 31/519; A61K 31/541; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 24775736.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020999 21.03.2024
(87) WO 2024/197190 2024/39 26.09.2024
(88) 06.02.2025
(30) 22.03.2023 US 202363454011 P
(54) • *BEHANDLUNG VON NERVENENTZÜNDUNGEN*
• *TREATMENT OF NEUROINFLAMMATION*
• *TRAITEMENT DE NEURO-INFLAMMATION*
(71) Kubota Vision Inc., 600 University Street, Suite 2900, Seattle, Washington 98101, US
(72) KURAN, Michael, Seattle, Washington 98101, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 31/395 →(51) ***A24B 15/167***

A61K 31/401 →(51) ***C07D 401/12***

A61K 31/4015 →(51) ***A61K 31/192***

A61K 31/404 →(51) ***A61K 31/395***

A61K 31/41 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/415 →(51) ***C07D 231/38***

A61K 31/4155 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/4168 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 31/4178 →(51) ***C07D 333/68***

---

(51) ***A61K 31/4184*** (11) **4 683 630 A1***
A61K 31/454 ***A61K 31/496***
A61K 31/502 ***A61K 31/5025***
A61K 31/55 ***A61K 31/551***
A61K 31/7048 ***A61K 31/7088***
A61K 33/243 ***A61K 45/06***
A61P 35/00 ***A61K 31/166***
(52) **A61K 31/7088; A61K 31/166; A61K 31/4184; A61K 31/454; A61K 31/496; A61K 31/502; A61K 31/5025; A61K 31/55; A61K 31/551; A61K 31/7048; A61K 33/243; A61K 45/06; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24714863.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057558 21.03.2024
(87) WO 2024/194401 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23305380
(54) • *VPS4B-INHIBITOR ZUR VERWENDUNG IN VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON HRD-KREBS*
• *VPS4B INHIBITOR FOR USE IN METHODS FOR THE TREATMENT OF HRD CANCER*
• *INHIBITEUR DE VPS4B DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DES PROCÉDÉS POUR LE TRAITEMENT DU CANCER PRÉSENTANT UN HRD*
(71) Institut Curie, 26 rue d'Ulm, 75005 Paris, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
(72) CECCALDI, Raphaël, 75012 PARIS, FR
VALLETTE, Marie, 45000 ORLEANS, FR
KOVACS, Marton, 92330 SCEAUX, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

A61K 31/4184 →(51) ***A61K 31/454***

A61K 31/4184 →(51) ***C07D 235/06***

A61K 31/4184 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/4188 →(51) ***A61K 47/55***

A61K 31/4188 →(51) ***C07D 235/06***

A61K 31/4192 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/4196 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/422 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/4245 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/427 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/428 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/436 →(51) ***A61K 31/155***

A61K 31/437 →(51) ***A61K 47/55***

A61K 31/438 →(51) ***C07D 333/68***

A61K 31/44 →(51) ***A61K 31/395***

A61K 31/4422 →(51) ***A61K 31/496***

A61K 31/4436 →(51) ***C07D 333/68***

---

(51) ***A61K 31/4439*** (11) **4 683 631 A1***
A61K 31/4709 ***A61P 35/00***
A61K 45/06
(52) **A61K 31/4709; A61K 31/4439; A61K 45/06; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24723599.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/000154 20.03.2024
(87) WO 2024/194692 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 PCT/IB2023/052779
(54) • *TGF-BETA-HEMMER ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON DEDIFFERENZIERTEM LIPOSARKOM*
• *TGF-BETA INHIBITOR FOR USE IN THE TREATMENT OF DEDIFFERENTIATED LIPOSARCOMA*
• *INHIBITEUR DE TGF-BETA DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DU LIPOSARCOME DÉDIFFÉRENCIÉ*
(71) Institut Curie, 26 rue d'Ulm, 75005 Paris, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
(72) WATSON, Sarah, 75005 Paris, FR
GRUEL, Nadège, 75005 Paris, FR
QUIGNOT, Chloé, 75005 Paris, FR
(74) A.P.I. Conseil, Immeuble Newton 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR

A61K 31/444 →(51) ***C07D 471/04***

---

(51) ***A61K 31/453*** (11) **4 683 632 A1***
A61P 37/00
(52) **A61K 31/453; A61P 37/00**
(25) En (26) En
(21) 24711930.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057499 20.03.2024
(87) WO 2024/194379 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163445
(54) • *CYCLIN-ABHÄNGIGER KINASE-2/4/9-INHIBITOR ZUR BEHANDLUNG VON NEUTROPENIE*
• *A CYCLIN-DEPENDENT KINASE 2/4/9 INHIBITOR FOR THE TREATMENT OF NEUTROPENIA*
• *INHIBITEUR DE KINASE 2/4/9 DÉPENDANT DE LA CYCLINE POUR LE TRAITEMENT DE LA NEUTROPÉNIE*
(71) Eberhard Karls Universität Tübingen, Medizinische Fakultät, Geschwister-Scholl-Platz, 72074 Tübingen, DE
(72) SKOKOWA, Julia, 72127 Kusterdingen, DE
NASRI, Masoud, 72074 Tuebingen, DE
DANNENMANN, Benjamin, 75387 Neubulach, DE
DOLL, Larissa, 72070 Tuebingen, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

A61K 31/4535 →(51) ***C07D 333/68***

---

(51) ***A61K 31/454*** (11) **4 683 633 A1***
A61K 31/4184 ***A61K 9/48***
A61P 1/08 ***A61P 1/04***
(52) **A61K 9/4858; A61K 31/454;** A61P 1/04; A61P 1/08
(25) En (26) En
(21) 24775760.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021081 22.03.2024
(87) WO 2024/197230 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491823 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON DIABETISCHER GASTROPARESE*
• *METHODS FOR TREATING DIABETIC GASTROPARESIS*
• *MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LA GASTROPARÉSIE DIABÉTIQUE*
(71) CinDome Pharma, Inc., 5375 Medpace Way, Cincinnati, OH 45227, US
(72) DORAN, Brendan, Cincinnati, Ohio 45227, US
MURPHY, Brian, Cincinnati, Ohio 45227, US
ISAACSOHN, Jon, Cincinnati, Ohio 45227,

US
BOND, Mary, Cincinnati, Ohio 45227, US
PATEL, Piyush, Downingtown, PA 19335, US
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

A61K 31/454 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/454 →(51) *C07K 14/47*

A61K 31/4709 →(51) *A61K 31/4439*

A61K 31/4745 →(51) *A61K 47/55*

(51) ***A61K 31/496*** ***A61K 31/4422*** ***A61K 31/519*** ***A61P 9/08*** ***A61P 11/00*** ***A61P 25/02*** (11) **4 683 634 A1*** ***A61K 31/4985*** ***A61P 1/00*** ***A61P 9/10*** ***A61P 17/00*** ***A61K 45/06***
(52) **A61K 45/06; A61K 31/4422; A61K 31/496; A61K 31/4985; A61K 31/519; A61P 1/00; A61P 9/08; A61P 9/10; A61P 11/00; A61P 17/00; A61P 25/02**
(25) En (26) En
(21) 24719931.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020574 19.03.2024
(87) WO 2024/196949 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453342 P
31.05.2023 US 202363470053 P
26.07.2023 US 202363528952 P
28.08.2023 US 202363534982 P
(54) • *BEHANDLUNG VON SKLERODERMIE*
• *TREATMENT OF SCLERODERMA*
• *TRAITEMENT DE LA SCLÉRODERMIE*
(71) Aisa Pharma, Inc., 33 Brimmer Street, Unit C, Boston, Massachusetts 02108, US
(72) STERNLICHT, Andrew, Boston, Massachusetts 02108, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A61K 31/496 →(51) *A61K 31/4184*

(51) ***A61K 31/497*** ***A61K 31/506*** ***A61K 31/519*** ***C12Q 1/6886*** (11) **4 683 635 A1*** ***A61K 31/517*** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; A61K 31/497; A61K 31/506; A61K 31/517; A61K 31/519; A61K 31/5377; A61K 45/06; C12Q 1/6886;** C12Q 2600/156
(25) En (26) En
(21) 24775565.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020515 19.03.2024
(87) WO 2024/196923 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491198 P
18.10.2023 US 202363591370 P
22.01.2024 US 202463623663 P
26.02.2024 US 202463557804 P
(54) • *VERWENDUNGEN EINES CHECKPOINT-KINASE-1-HEMMERS*
• *USES OF A CHECKPOINT KINASE 1 (CHK1) INHIBITOR*
• *UTILISATIONS D'UN INHIBITEUR DE KINASE DE POINT DE CONTRÔLE 1 (CHK1)*
(71) Boundless Bio, Inc., 10955 Alexandria Way, Suite 100, San Diego, CA 92121, US
(72) HASSIG, Christian, San Diego, California 92121, US
WAGNER, Klaus Wolfgang, San Diego, California 92121, US
KASIBHATLA, Shailaja, San Diego, California 92121, US
APUY, Julius Lim, San Diego, California 92121, US
PINKERTON, Anthony B., San Diego, California 92121, US
LEE, James Jisub, San Diego, California 92121, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 31/497 →(51) *C07D 471/04*

(51) ***A61K 31/4985*** ***A61K 9/00*** ***A61P 1/00*** ***A61P 17/06*** ***A61P 37/02*** (11) **4 683 636 A1*** ***A61K 47/00*** ***A61P 17/00*** ***A61P 19/02***
(52) **A61K 31/4985; A61K 9/0095; A61K 47/12; A61K 47/32; A61P 1/00; A61P 17/00; A61P 17/06; A61P 19/02; A61P 37/02**
(25) En (26) En
(21) 24719792.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020877 21.03.2024
(87) WO 2024/197127 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491665 P
23.01.2024 US 202463623994 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON PÄDIATRISCHEN PATIENTEN MIT UPADACITINIB*
• *METHODS OF TREATING PEDIATRIC PATIENTS WITH UPADACITINIB*
• *MÉTHODES DE TRAITEMENT DE PATIENTS PÉDIATRIQUES AVEC DE L'UPADACITINIB*
(71) Abbvie Inc., 1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, US
(72) MOHAMED, Mohamed-Eslam F., Chicago, Illinois 60064, US
TAN, Cheng Thiam, Chicago, Illinois 60064, US
TEIXEIRA, Henrique D., Chicago, Illinois 60064, US
CHU, Alvina D., Chicago, Illinois 60064, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A61K 31/4985 →(51) *A61K 31/496*

A61K 31/502 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/5025 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/505 →(51) *A61K 31/395*

A61K 31/506 →(51) *A61K 31/497*

A61K 31/506 →(51) *C07D 333/68*

A61K 31/506 →(51) *C07D 471/04*

A61K 31/513 →(51) *A61K 31/517*

(51) ***A61K 31/517*** ***A61K 31/513*** ***A61P 11/06*** (11) **4 683 637 A1*** ***A61P 11/00***
(52) **A61P 11/00; A61K 9/008; A61K 31/519; A61P 11/06**
(25) En (26) En
(21) 24778512.4 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050331 28.03.2024
(87) WO 2024/201526 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 IN 202321022560
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG VON ENSIFENTRIN MIT PHARMAZEUTISCH AKZEPTABLEN TREIBMITTELN*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION OF ENSIFENTRINE WITH PHARMACEUTICALLY ACCEPTABLE PROPELLANTS*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE D'ENSIFENTRINE AVEC AGENTS PROPULSEURS PHARMACEUTIQUEMENT ACCEPTABLES*
(71) Cipla Limited, Cipla House Peninsula Business Park Ganpatrao Kadam Marg Lower Parel, Mumbai, Maharashtra 400013, IN
(72) ROTE, Kiran, Mumbai, Maharashtra 400042, IN
BHADAURIA, Pradeep, Weston, Florida 33327, US
BAJPAYEE, Priyanka, Mumbai, Maharashtra 400080, IN
DAS, Arijit, Mumbai, Maharashtra 400078, IN
CHENNURU, Ramanaiah, Tirupati (Dt). Andhra Pradesh, India. 524121, IN
(74) Paulraj, Leonita Theresa, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A61K 31/517 →(51) *A61K 31/497*

A61K 31/519 →(51) *A61K 31/496*

A61K 31/519 →(51) *A61K 31/497*

A61K 31/53 →(51) *C07D 487/04*

(51) ***A61K 31/537*** ***A61K 45/06*** (11) **4 683 638 A1*** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; A61K 31/337; A61K 31/4709; A61K 31/517; A61K 31/7068; A61K 45/06; A61K 47/68033; A61K 47/6855**
(25) En (26) En
(21) 24774135.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082634 20.03.2024
(87) WO 2024/193570 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 PCT/CN2023/082677
(54) • *KOMBINATION AUS ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGAT UND KREBSTHERAPIE SOWIE VERWENDUNG DAVON*
• *COMBINATION OF ANTIBODY-DRUG CONJUGATE AND CANCER THERAPY, AND USE THEREOF*
• *ASSOCIATIONS DE CONJUGUÉ ANTICORPS-MÉDICAMENT ET DE THÉRAPIE ANTICANCÉREUSE ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(71) Genequantum Healthcare (Suzhou) Co., Ltd., 5th floor, Building D, Ruoshui Str. 398 Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
GENEQUANTUM MEDICINE (SUZHOU) CO.,

LTD., Building 4, Fumin III Plant No. 818 Wusong Road Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215124, CN
(72) QIN, Gang, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
SONG, Paul H., Suzhou, Jiangsu 215123, CN
SHI, LiLi, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

A61K 31/5377 →(51) *C07D 333/68*

A61K 31/55 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/55 →(51) *C07D 333/68*

A61K 31/551 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/5513 →(51) *A61K 31/366*

(51) ***A61K 31/567*** (11) **4 683 639 A1***
A61K 9/00 ***A61K 9/70***
A61K 47/32 ***A61K 47/34***
A61P 15/18
(52) **A61K 31/567; A61K 9/0039; A61K 9/0092; A61K 9/70; A61K 47/32; A61K 47/34; A61P 15/18**
(25) En (26) En
(21) 24711579.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057271 19.03.2024
(87) WO 2024/194296 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23382272
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EFFEKTIVEN KONTRAZEPTION*
• *METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING EFFECTIVE CONTRACEPTION*
• *MÉTHODE ET DISPOSITIF POUR ASSURER UNE CONTRACEPTION EFFICACE*
(71) Chemo Research, S.L., C/ Manuel Pombo Angulo 28, 4th floor, 28050 Madrid, ES
(72) COLLI, Enrico, 28050 Madrid, ES
DÍEZ FUERTES, Carlos, 24193 Villaquilambre (León), ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

(51) ***A61K 31/661*** (11) **4 683 640 A1***
A61K 31/7068 ***A61K 31/7076***
A61P 25/00
(52) **A61P 25/00; A61K 31/6615;** A61K 9/2054
(25) En (26) En
(21) 24774392.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050283 19.03.2024
(87) WO 2024/194891 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IN 202321019142
(54) • *PHOSPHATVERBINDUNGEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *NOVEL PHOSPHATE COMPOUNDS AND PROCESS FOR PREPARATION THEREOF*
• *NOUVEAUX COMPOSÉS DE PHOSPHATE ET LEUR PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Samant, Rajaram, Royce 2602, Rodas Hiranandani Estate, G.B. Road, Thane West 400607, IN
Tongra, Manoj, A-72 Model Town Malviya Nagar, Jaipur, Rajasthan 302017, IN
(72) Samant, Rajaram, Thane West 400607, IN
Tongra, Manoj, Jaipur, Rajasthan 302017, IN
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

(51) ***A61K 31/7048*** (11) **4 683 641 A1***
A61P 11/00 ***A61P 17/00***
A61P 27/02 ***A61P 29/00***
C07H 17/08
(52) **A61K 31/7048; A61P 11/00; A61P 17/00; A61P 27/02; A61P 29/00; C07H 17/08**
(25) En (26) En
(21) 24715122.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057878 22.03.2024
(87) WO 2024/194494 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304190
(54) • *AZITHROMYCINDERIVATE ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON EOSINOPHILBEDINGTEN ERKRANKUNGEN*
• *AZITHROMYCIN DERIVATIVES FOR USE IN THE TREATMENT OF EOSINOPHIL-RELATED DISEASES*
• *DÉRIVÉS D'AZITHROMYCINE DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES ASSOCIÉES AUX ÉOSINOPHILES*
(71) EpiEndo Pharmaceuticals ehf., Bjargargata 1, 102 Reykjavik, IS
(72) KRICKER, Jennifer, 102 Reykjavik102, IS
NORRIS, Virginia, 102 Reykjavik, IS
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

A61K 31/7048 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 31/7068 →(51) *A61K 31/661*

A61K 31/7076 →(51) *A61K 31/661*

A61K 31/7076 →(51) *C07H 19/20*

(51) ***A61K 31/7088*** (11) **4 683 642 A1***
A61K 47/50 ***A61K 9/51***
A61K 47/16 ***A61K 47/24***
A61K 47/28 ***A61P 31/14***
A61K 47/02
(52) **A61K 9/5123; A61K 31/7105; A61K 31/7115; A61K 47/02; A61K 47/16; A61K 47/24; A61K 47/28; A61P 31/14;** A61K 9/0019
(25) En (26) En
(21) 24716260.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057732 22.03.2024
(87) WO 2024/194454 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 PCT/EP2023/057493
(54) • *STABILISIERTE NUKLEINSÄUREZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG, LAGERUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *STABILIZED NUCLEIC ACID COMPOSITIONS AND METHODS FOR PREPARING, STORING AND USING THE SAME*
• *COMPOSITIONS D'ACIDE NUCLÉIQUE STABILISÉES ET PROCÉDÉS DE PRÉPARATION, DE STOCKAGE ET D'UTILISATION DE CELLES-CI*
(71) BioNTech SE, An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, DE
(72) HAAS, Heinrich, 55131 Mainz, DE
THANKI, Kaushik, 55131 Mainz, DE
SOMANI, Sukrut, 55131 Mainz, DE
(74) Müller, Christian Stefan Gerd, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

A61K 31/7088 →(51) *A61K 31/4184*

(51) ***A61K 31/7105*** (11) **4 683 643 A1***
A61K 39/00 ***C12N 15/10***
C12N 15/113 ***C12N 15/90***
C12N 9/22
(52) **C12N 15/907; A61K 31/7105; C12N 9/22; C12N 15/113;** C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24775770.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021130 22.03.2024
(87) WO 2024/197243 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491660 P
(54) • *STRATEGIEN FÜR KNOCK-INS AN AAVS1-SAFE-HBOR-STANDORTEN*
• *STRATEGIES FOR KNOCK-INS AT AAVS1 SAFE HARBOR SITES*
• *STRATÉGIES POUR KNOCK-INS AU NIVEAU DE SITES DE SÉCURITÉ AAVS1*
(71) Emendobio Inc., 1013 Centre Road Suite 403-B, Wilmington, DE 19805, US
(72) EMMANUEL, Rafi, 7236710 Ramla, IL
ROCKAH, Liat, 7525941 Rishon LeZion, IL
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

A61K 31/7105 →(51) *C12N 15/90*

(51) ***A61K 31/712*** (11) **4 683 644 A1***
A61K 31/7125 ***A61P 35/00***
C12N 15/113
(52) **C12N 15/113; A61K 31/712; A61K 31/7125;** A61P 35/00; C12N 2310/141; C12N 2310/315; C12N 2310/3515; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 24775784.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021171 22.03.2024
(87) WO 2024/197262 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454177 P
(54) • *VOLLSTÄNDIG MODIFIZIERTE MIR-34A UND ZUGEHÖRIGE KONJUGATE, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *FULLY MODIFIED MIR-34A AND RELATED CONJUGATES, COMPOSITIONS AND METHODS OF USE*
• *MIR-34 A ENTIÈREMENT MODIFIÉ ET CONJUGUÉS ASSOCIÉS, COMPOSITIONS ET MÉTHODES D'UTILISATION*
(71) Purdue Research Foundation, 101 Foundry Drive, Suite 2500, West Lafayette, IN 47906, US
(72) KASINSKI, Andrea, Lafayette, Indiana 47906, US
ABDELAAL, Ahmed Mansour Abdelbaky,

Indianapolis, Indiana 46222, US
SOHAL, Ikjot Singh, Lafayette, Indiana 47906, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

A61K 31/712 →(51) *C12N 15/11*

A61K 31/712 →(51) *C12N 15/113*

(51) ***A61K 31/7125*** (11) **4 683 645 A1***
A61K 31/713 ***C07H 21/02***
C12N 15/113 ***C12Q 1/68***
(52) **C12Q 1/6883; A61K 31/712; A61K 31/7125; A61K 31/713; C07H 21/02; C12N 15/113;** C12N 2310/14; C12N 2310/315; C12N 2310/321; C12N 2310/322; C12N 2310/343; C12Q 2600/106; C12Q 2600/178
(25) En (26) En
(21) 24775796.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021207 22.03.2024
(87) WO 2024/197280 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454097 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERBESSERTEN GENABSCHALTUNG*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR IMPROVED GENE SILENCING*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES POUR SILENÇAGE GÉNIQUE AMÉLIORÉ*
(71) Atalanta Therapeutics, Inc., 51 Sleeper Street, 7th Floor, Boston, MA 02210, US
(72) HASSLER, Matthew, Boston, MA 02128, US
KINBERGER, Garth A., Hyde Park, MA 02136, US
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

A61K 31/7125 →(51) *A61K 31/712*

A61K 31/713 →(51) *A61K 31/7125*

(51) ***A61K 31/714*** (11) **4 683 646 A1***
A61P 3/02 ***C07H 23/00***
(52) **A61P 3/02; A61K 31/714**
(25) En (26) En
(21) 24774389.1 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050271 15.03.2024
(87) WO 2024/194887 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 IN 202321018456
(54) • *STABILE WÄSSRIGE GEBRAUCHSFERTIGE ZUSAMMENSETZUNG VON HYDROXOCOBALAMIN*
• *STABLE AQUEOUS READY-TO-USE COMPOSITION OF HYDROXOCOBALAMIN*
• *COMPOSITION PRÊTE À L'EMPLOI AQUEUSE STABLE D'HYDROXOCOBALAMINE*
(71) Extrovis AG, Bahnhof-Park 4, 6340 Baar, CH
Extrovis Private Limited, D. No: 5-5-35/102 & 103, Plot No: 22 & 23 Prashanth Nagar, IDA, Kukatpally Hyderabad 500072, IN
(72) VACZI, Janos, 6403 Kuessnacht am Rigi, CH
KAMMA, Hanumantha Rao, 6340 Baar, CH
SINGAMPALLI, Rajasekhara Reddy, Hyderabad 500072, IN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) ***A61K 31/728*** (11) **4 683 647 A1***
A61P 11/00 ***A61P 11/06***
A61P 11/10
(52) **A61K 31/728; A61P 11/00; A61P 11/06; A61P 11/10**
(25) En (26) En
(21) 24715458.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057673 21.03.2024
(87) WO 2024/194437 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23305385
(54) • *VERWENDUNG VON HYALURONSÄURE MIT NIEDRIGEM MOLEKULARGEWICHT ZUR FÖRDERUNG DER DIFFERENZIERUNG ZILIIERTER ZELLEN*
• *USE OF LOW MOLECULAR WEIGHT HYALURONIC ACID FOR PROMOTING CILIATED CELL DIFFERENTIATION*
• *UTILISATION D'ACIDE HYALURONIQUE DE FAIBLE POIDS MOLÉCULAIRE POUR FAVORISER LA DIFFÉRENCIATION DES CELLULES CILIÉES*
(71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Centre Hospitalier Universitaire De Reims, 45 rue Cognac Jay, 51100 Reims, FR
Université De Reims Champagne-Ardenne, Villa Douce 9 Boulevard de la Paix, 51100 Reims, FR
Agro Industrie Recherches et Développements, Route de Bazancourt, 51110 Pomacle, FR
(72) CORAUX, Christelle, 51092 Reims, FR
POLETTE, Myriam, 51092 Reims, FR
LUCZKA, Emilie, 51092 Reims, FR
ADAM, Damien, Montréal, Québec H2X 0A9, CA
(74) Inserm Transfert, PariSanté Campus 10 rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris, FR

A61K 33/243 →(51) *A61K 31/4184*

A61K 35/00 →(51) *C07D 498/08*

A61K 35/00 →(51) *C07K 14/54*

A61K 35/12 →(51) *C07K 16/28*

(51) ***A61K 35/17*** (11) **4 683 648 A1***
A61P 35/00 ***C07K 14/55***
C12N 15/63 ***C12N 5/10***
(52) **A61P 35/00; A61K 47/68031; A61K 47/68037; A61K 47/6851; A61K 47/6879; C07K 16/3092; C07K 16/32;** A61K 2039/505; A61K 2039/54; A61K 2039/545; C07K 2317/31; C07K 2317/33; C07K 2317/52; C07K 2317/524; C07K 2317/526; C07K 2317/76; C07K 2317/77; C07K 2317/90; C07K 2317/92; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 24773821.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076272 06.02.2024
(87) WO 2024/193253 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 PCT/CN2023/082375
21.09.2023 PCT/CN2023/120377
(54) • *ANTI-HER3/MUC1-ANTIKÖRPER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTI-HER3/MUC1 ANTIBODIES AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-HER3/MUC1 ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Xadcera Biopharmaceutical (Suzhou) Co., Ltd., Room 301, Building C29 218 Xinghu Street Suzhou Industrial Park Suzhou, Jiangsu Province, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
(72) ZHANG, Yifu, Beijing 102600, CN
LI, Zhuolin, Beijing 102600, CN
WANG, Nannan, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
SHEN, Yuelei, Beijing 102600, CN
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

(51) ***A61K 35/17*** (11) **4 683 649 A1***
A61K 38/17 ***A61K 38/19***
A61P 37/06 ***C07K 14/705***
C07K 16/24 ***C12N 15/85***
C12N 5/078 ***C12N 5/10***
(52) **A61P 37/06; A61K 35/17; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4205; A61K 40/4211; A61P 35/00; C07K 14/495; C07K 14/54; C07K 14/705; C07K 14/70575; C07K 14/70578; C07K 14/7155;** A61K 38/00; A61K 2239/31; A61K 2239/38; C07K 16/2803; C07K 16/32; C12N 15/85
(25) En (26) En
(21) 24775483.1 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020297 15.03.2024
(87) WO 2024/196815 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453704 P
(54) • *VERFAHREN ZUR UNTERDRÜCKUNG VON IMMUNANTWORTEN AUF TRANSPLANTIERTE ZELLEN, GEWEBE UND ORGANE*
• *METHOD FOR SUPPRESSING IMMUNE RESPONSES TO TRANSPLANTED CELLS, TISSUES AND ORGANS*
• *MÉTHODE DE SUPPRESSION DE RÉPONSES IMMUNITAIRES À DES CELLULES, DES TISSUS ET DES ORGANES GREFFÉS*
(71) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) REDDY, Nishith, San Francisco, California 94158, US
SIMIC, Milos, San Francisco, California 94158, US
LIM, Wendell A., San Francisco, California 94158, US
MAACHI, Hasna, San Francisco, California 94143, US
HEBROK, Matthias, San Francisco, California 94143, US
PARENT, Audrey, San Francisco, California 94143, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***A61K 35/17*** (11) **4 683 650 A2***
A61K 38/17 ***A61P 35/00***
A61P 35/02 ***C07K 16/28***
C12N 5/00

(52) **A61K 31/436; A61K 31/573; A61K 35/17; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/41; A61K 40/4211; A61K 40/50; A61P 35/00; C12N 9/22; C12N 15/63;** C12N 15/113; C12N 15/1137; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24775624.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020699 20.03.2024
(87) WO 2024/197020 2024/39 26.09.2024
(88) 05.12.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491364 P
17.01.2024 US 202463621953 P
08.03.2024 US 202463563135 P
(54) • *IMMUNSUPPRESSIVUMRESISTENTE ALLOGENE MODIFIZIERTE IMMUNZELLEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *IMMUNOSUPPRESSANT-RESISTANT MODIFIED ALLOGENEIC MODIFIED IMMUNE CELLS AND METHODS FOR USE THEREOF*
• *CELLULES IMMUNITAIRES ALLOGÉNIQUES MODIFIÉES RÉSISTANTES AUX IMMUNOSUPPRESSEURS ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Beam Therapeutics Inc., 238 Main Street, 9th Floor, Cambridge, MA 02142, US
(72) MESSANA, Angelica, Cambridge, Massachusetts 02142, US
YANG, Yinmeng, Cambridge, Massachusetts 02142, US
MALDINI, Colby, Cambridge, Massachusetts 02142, US
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

(51) ***A61K 35/17*** (11) **4 683 651 A2***
A61K 39/395
(52) **C07K 16/2809; A61P 37/00; C07K 14/7051;** A61K 35/17; A61K 2039/505; C07K 2317/73
(25) En (26) En
(21) 24775671.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020796 20.03.2024
(87) WO 2024/197082 2024/39 26.09.2024
(88) 07.11.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491399 P
(54) • *TCR-ZIELMOLEKÜLE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *TCR TARGETING MOLECULES AND USES THEREOF*
• *MOLÉCULES DE CIBLAGE DE TCR ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(71) Marengo Therapeutics, Inc., 840 Memorial Drive, 4th Floor, Cambridge, MA 02139, US
(72) KATRAGADDA, Madan, Cambridge, Massachusetts 02139, US
BAYLIFFE, Andrew, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

A61K 35/17 →(51) ***C07K 14/005***
A61K 35/17 →(51) ***C07K 16/28***
A61K 35/17 →(51) ***G01N 33/68***
A61K 35/66 →(51) ***C12N 15/63***
A61K 35/74 →(51) ***A23K 10/18***
A61K 35/74 →(51) ***C02F 3/30***
A61K 35/74 →(51) ***C12N 15/63***

(51) ***A61K 36/064*** ***A61K 8/97*** ***A61K 9/00*** (11) **4 683 652 A1*** ***A61P 15/02***
(52) **A61K 36/064; A61K 8/9728; A61K 9/0034; A61K 9/19; A61P 15/02; A61Q 19/005; A61Q 19/10**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719090.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057511 20.03.2024
(87) WO 2024/194388 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302571
(54) • *HERSTELLUNG VON DESAKTIVIERTER SACCHAROMYCES BOULARDII-HEFE*
• *PREPARATION OF DEACTIVATED SACCHAROMYCES BOULARDII YEAST*
• *PREPARATION DE LEVURE SACCHAROMYCES BOULARDII INACTIVÉE*
(71) Biocodex, 7, avenue Gallieni, 94250 Gentilly, FR
(72) LE GUERN, Marie-Emmanuelle, 60200 Compiègne, FR
ROUX, Xavier, 60200 Compiègne, FR
TIXADOR, Philippe, 60200 Compiègne, FR
(74) Esselin, Margaux, et al, Cabinet Lionel Vial 6 rue de Vaugondran, 91190 Gif-sur-Yvette, FR

A61K 36/185 →(51) ***A61K 9/20***
A61K 36/31 →(51) ***C07H 19/20***
A61K 36/36 →(51) ***C07H 19/20***
A61K 36/899 →(51) ***A23L 33/22***

(51) ***A61K 38/00*** ***A61K 38/10*** ***C07K 7/08*** (11) **4 683 653 A1*** ***C07K 7/00***
(52) **A61P 35/00; C07K 14/4723;** A61K 38/00; C07K 14/47
(25) Tr (26) En
(21) 24775312.2 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) TR 2024/050228 08.03.2024
(87) WO 2024/196327 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 TR 2023003032
(54) • *ENTWICKLUNG VON PEPTIDEN MIT ANTI-KREBS- UND ANTIMIKROBIELLEN EIGENSCHAFTEN*
• *DEVELOPMENT OF PEPTIDES WITH ANTICANCER AND ANTIMICROBIAL PROPERTIES*
• *DÉVELOPPEMENT DE PEPTIDES PRÉSENTANT DES PROPRIÉTÉS ANTICANCÉREUSES ET ANTIMICROBIENNES*
(71) Yildiz Teknik Universitesi Doner Sermaye Isletme Mud, Davutpasa Kampusu Davutpasa Mah. Davutpasa Cad., 34220 Esenler/Istanbul, TR
Yildiz Teknoloji Transfer Ofisi Anonim Sirketi, YTU Davutpasa Kampusu Yildiz Teknopark Cifte Havuzlar Mah. Eski Londra Asfalti Cad. Idari Bina Dis Kapi No:151, 34220 Esenler/Istanbul, TR
(72) AYAN, Sümeyra, 34220 Esenler/Istanbul, TR
ARI YUKA, Selcen, 34220 Esenler/Istanbul, TR
YILMAZ, Alper, 34220 Esenler/Istanbul, TR
ÜSTÜNDA , Cem Bülent, 34220 Esenler/Istanbul, TR
(74) Kayahan, Senem, Senem Kayahan Patent Danismanlik Ltd. Sti. SISA KULE, Konutkent Mah. Dumlupinar Bulvari, No:381, Iç Kapi: 73, 06810 Çankaya, Ankara, TR

A61K 38/00 →(51) ***A61K 48/00***
A61K 38/00 →(51) ***C07K 14/47***
A61K 38/10 →(51) ***A61K 38/00***

(51) ***A61K 38/16*** ***C07K 19/00*** ***A61P 35/00*** (11) **4 683 654 A1*** ***A61K 39/395***
(52) **A61P 35/00; C07K 14/70503; C07K 14/70596; C07K 16/2803;** A61K 38/00; C07K 2317/35; C07K 2317/732; C07K 2317/76; C07K 2317/92; C07K 2318/00; C07K 2319/00
(25) En (26) En
(21) 24774200.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082942 21.03.2024
(87) WO 2024/193635 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 PCT/CN2023/083165
(54) • *SIRP-VARIANTEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *SIRP VARIANTS AND USES THEREOF*
• *VARIANTS DE SIRP ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Li, Wangzhi, 867 Boylston Street, 5th Floor, nr. 1748, Boston, MA 02116, US
Adaptocue, LLC, 867 Boylston Street, 5th Floor, nr. 1748, Boston, MA 02116, US
(72) LI, Wangzhi, Boston, MA 02116, US
(74) Dolphin, Kirsty Mairi, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A61K 38/17 →(51) ***A61K 35/17***
A61K 38/17 →(51) ***A61K 38/46***
A61K 38/17 →(51) ***A61K 39/00***
A61K 38/17 →(51) ***C07K 14/005***
A61K 38/18 →(51) ***A61K 39/112***
A61K 38/18 →(51) ***A61K 47/54***

(51) ***A61K 38/19*** ***A61K 48/00*** ***C12N 15/864*** (11) **4 683 655 A1*** ***C12N 15/63***
(52) **C12N 15/86; A61K 48/005; A61P 35/00; C07K 14/47;** C12N 2750/14122; C12N 2750/14143; C12N 2750/14145
(25) En (26) En
(21) 24714833.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057193 18.03.2024
(87) WO 2024/194273 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 SE 2350310
(54) • *AUF TUMORBLUTGEFÄSS GERICHTETE AAV-THERAPIE ZUR KREBSBEHANDLUNG*
• *TUMOR BLOOD VESSEL-TARGETED AAV THERAPY FOR CANCER TREATMENT*
• *THÉRAPIE AAV CIBLANT LES VAISSEAUX SANGUINS TUMORAUX POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Dimberg, Anna, Läby-Västerby Ängsbacka 720, 755 78 Vänge, SE
Essand, Magnus, Läby-Västerby Ängsbacka 720, 755 78 Vänge, SE
Ramachandran, Mohanraj, Orrspelsgatan 11D, 754 45 Knivsta, SE
Paranjothi, Bertin Mary, Rosendalsvägen 10A Lgh 1205, 756 44 Uppsala, SE
Vaccaro, Alessandra, Svankärrsvägen 6L, 756 53 Uppsala, SE
Van de Walle, Tiarne, Torgny Segerstedts Allé 24 Lgh 1002, 756 44 Uppsala, SE
(72) Dimberg, Anna, 755 78 Vänge, SE
Essand, Magnus, 755 78 Vänge, SE
Ramachandran, Mohanraj, 754 45 Knivsta, SE
Paranjothi, Bertin Mary, 756 44 Uppsala, SE
Vaccaro, Alessandra, 756 53 Uppsala, SE
Van de Walle, Tiarne, 756 44 Uppsala, SE
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61K 38/19 →(51) *A61K 35/17*

A61K 38/19 →(51) *C07K 14/52*

A61K 38/20 →(51) *C07K 14/54*

A61K 38/20 →(51) *G01N 33/68*

A61K 38/22 →(51) *A61K 47/60*

A61K 38/25 →(51) *A61P 5/48*

(51) ***A61K 38/26*** ***C07K 14/605*** (11) **4 683 656 A1*** ***A61K 8/97***
(52) **A61K 38/26; A61K 9/2013; A61K 9/2059; A61K 9/2095**
(25) En (26) En
(21) 24774326.3 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052151 06.03.2024
(87) WO 2024/194714 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IN 202321020795
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT HOHER BIOVERFÜGBARKEIT AUS GLP-AGONIST ZUR ORALEN VERABREICHUNG*
• *A HIGH BIOAVAILABILITY PHARMACEUTICAL COMPOSITION OF GLP AGONIST FOR ORAL ADMINISTRATION*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE À BIODISPONIBILITÉ ÉLEVÉE D'AGONISTE DE GLP POUR ADMINISTRATION ORALE*
(71) Anya Biopharm Inc., 4F, No. 3-2, Yuanqu St. Nangang Dist., Taipei City 115603, Taiwan (R.O.C.), TW
Gschliesser, Siegfried, 8F., No.16-6, Fuzhou St Zhongzheng Dist., Taipei City 100, TW
Desai, Bhushan, C-304 Lodha Aqua Antartica, Mira Road, East Thane, IN
(72) PATIL, Saurabh, Thane, IN
GSCHLIESSER, Siegfried, Taipei City Taipei, TW
DESAI, Bhushan, Thane, IN
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61K 38/26*** ***C07K 14/605*** (11) **4 683 657 A1*** ***A61K 8/97***
(52) **A61K 38/26; A61K 9/2013**
(25) En (26) En
(21) 24774327.1 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052155 06.03.2024
(87) WO 2024/194716 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IN 202321020778
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG VON GLP-AGONISTEN ZUR ORALEN VERABREICHUNG*
• *A PHARMACEUTICAL COMPOSITION OF GLP AGONIST FOR ORAL ADMINISTRATION*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE D'AGONISTE DE GLP POUR ADMINISTRATION ORALE*
(71) Anya Biopharm Inc., 4F, No. 3-2, Yuanqu St. Nangang Dist., Taipei City 115603, Taiwan (R.O.C.), TW
Gschliesser, Siegfried, 8F., No.16-6, Fuzhou St Zhongzheng Dist., Taipei City 100, TW
Desai, Bhushan, C-304 Lodha Aqua Antartica, Mira Road, East Thane, IN
(72) PATIL, Saurabh, Thane, IN
GSCHLIESSER, Siegfried, Taipei City Taipei, TW
DESAI, Bhushan, Thane, IN
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 38/39 →(51) *A61K 47/54*

(51) ***A61K 38/46*** ***A61K 38/17*** (11) **4 683 658 A1*** ***A61P 13/12***
(52) **A61P 13/12; A61K 38/1709; A61K 38/465**
(25) En (26) En
(21) 24714039.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050139 21.03.2024
(87) WO 2024/196248 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163281
(54) • *ALKALISCHE PHOSPHATASE ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON AKUTER AUF CHRONISCHER NIERENLÄSION*
• *ALKALINE PHOSPHATASE FOR USE IN TREATING ACUTE-ON-CHRONIC KIDNEY INJURY*
• *PHOSPHATASE ALCALINE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LE TRAITEMENT D'UNE LÉSION RÉNALE AIGUË SUR CHRONIQUE*
(71) AM-Pharma B.V., Stadsplateau 7, 3521 AZ Utrecht, NL
(72) WINKEL, Matthias Johannes, 3521 AZ Utrecht, NL
VAN DEN BERG, Erik Jan, 3521 AZ Utrecht, NL
KRAAN, Maarten Cornelis, 3521 AZ Utrecht, NL
RICHARDS, Sharon Eva, 3521 AZ Utrecht, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

(51) ***A61K 38/46*** ***A61K 48/00*** ***A61P 25/28*** ***C12N 15/86*** (11) **4 683 659 A2*** ***A61P 25/08*** ***C12N 15/52***
(52) **C12N 15/86; A61K 31/711; A61K 48/005; A61K 48/0075; C12N 9/16; C12Y 301/02022;** C07K 2319/02; C12N 2750/14143
(25) En (26) En
(21) 24775583.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020571 19.03.2024
(87) WO 2024/196947 2024/39 26.09.2024
(88) 23.01.2025
(30) 20.03.2023 US 202363491205 P
20.09.2023 US 202363584000 P
17.11.2023 US 202363600153 P
(54) • *PPT1-GENTHERAPIE*
• *PPT1 GENE THERAPY*
• *THÉRAPIE GÉNIQUE AVEC PPT1*
(71) Spark Therapeutics, Inc., 3737 Market Street Suite 1300, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
(72) ALAM, Suhail, Philadelphia, PA 19104, US
BIFERI, Maria, Grazia, Philadelphia, PA 19104, US
COHEN, Daniel, Philadelphia, PA 19104, US
EVANS, James, Perry, Philadelphia, PA 19104, US
KHATIWADA, Apeksha, Philadelphia, PA 19104, US
MCBRIDE, Jodi, Philadelphia, PA 19104, US
RAMSBURG, Elizabeth, Philadelphia, PA 19104, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***A61K 39/00*** ***A61P 3/10*** (11) **4 683 660 A1*** ***C07K 14/605***
(52) **A61K 40/11; A61K 40/22; A61K 40/31; A61K 40/416; A61P 3/10; C07K 14/605;** A61K 2239/11; A61K 2239/17
(25) En (26) En
(21) 24711920.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057453 20.03.2024
(87) WO 2024/194355 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162911
17.05.2023 EP 23174021
(54) • *CHIMÄRER ANTIGENREZEPTOR*
• *CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR*
• *RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE*
(71) Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Strasse 1, 30625 Hannover, DE
Technische Universität Braunschweig, Universitätsplatz 2, 38106 Braunschweig, DE
(72) JAECKEL, Elmar, DE 30625 Hannover, DE
HARDTKE-WOLENSKI, Matthias, DE 30625 Hannover, DE
HUST, Michael, DE 38106 Braunschweig, DE
PIEPER, Tom, DE 30625 Hannover, DE
RIET, Tobias, DE 30625 Hannover, DE
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***A61K 39/00*** ***A61K 38/17*** ***C07K 14/00*** ***G01N 33/68*** (11) **4 683 661 A2*** ***C07K 7/08*** ***G01N 33/50*** ***A61P 25/00***
(52) **A61K 39/0007; A61P 9/00; C07K 14/4711;** A61K 2039/54; A61K 2039/545; A61K 2039/57; A61K 2039/575; A61K 2039/6081; C07K 2319/00; C07K 2319/31
(25) En (26) En
(21) 24775746.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021028 22.03.2024
(87) WO 2024/197208 2024/39 26.09.2024
(88) 27.03.2025
(30) 23.03.2023 US 202363491799 P
(54) • *ANTI-MEDIN-IMMUNTHERAPIE FÜR VASKULÄRE ALTERUNG UND VERWANDTEN DEMENZEN*
• *ANTI-MEDIN IMMUNOTHERAPY FOR VASCULAR AGING AND RELATED DEMENTIAS*
• *IMMUNOTHÉRAPIE ANTI-MÉDINE POUR LE VIEILLISSEMENT VASCULAIRE ET DES DÉMENCES ASSOCIÉES*
(71) The United States Government as represented by the Department of Veterans Affairs, 810 Vermont Avenue NW, Washington, DC 20420, US
University of Liverpool, The Foundation Building 765 Brownlow Hill, Liverpool L69 7ZX, GB
(72) MIGRINO, Raymond, Phoenix, AZ 85012, US
LI, Ming, Phoenix, AZ 85012, US
MADINE, Jillian, Liverpool L69 7BE, GB
(74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB, Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE

A61K 39/00 →(51) ***A61K 31/7105***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 14/47***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 14/72***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 16/18***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 16/28***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 16/30***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 16/42***

A61K 39/00 →(51) ***C07K 16/46***

A61K 39/00 →(51) ***C12N 15/90***

(51) ***A61K 39/112*** ***C07K 16/28*** (11) **4 683 662 A2*** ***A61K 38/18***
(52) **A61K 39/00; A61K 35/74; A61K 45/06; A61P 35/00; C07K 14/255; C12N 1/36;** C12N 15/74; C12R 2001/42; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 24775668.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020790 20.03.2024
(87) WO 2024/197078 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453202 P
(54) • *BEHANDLUNG VON TUMOREN DES NERVENSYSTEMS MIT ATTENUIERTEN SALMONELLA TYPHIMURIUM*
• *TREATMENT OF NERVOUS SYSTEM TUMORS USING ATTENUATED SALMONELLA TYPHIMURIUM*
• *TRAITEMENT DE TUMEURS DU SYSTÈME NERVEUX À L'AIDE DE SALMONELLA TYPHIMURIUM ATTÉNUÉE*
(71) The General Hospital Corporation, 55 Fruit Street, Boston, Massachusetts 02114, US
President And Fellows Of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, Massachusetts 02138, US
(72) BRENNER, Gary J., Winchester, Massachusetts 01890, US
OLIVA, Giulia, Brookline, Massachusetts 02445, US
AHMED, Sherif, Brookline, Massachusetts 02445, US
MEKALANOS, John, Boston, Massachusetts 02110, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A61K 39/12 →(51) ***C07K 14/005***

(51) ***A61K 39/135*** ***C07K 14/09*** ***A61P 31/14*** (11) **4 683 663 A1*** ***A61P 31/12*** ***A61K 39/39***
(52) **A61P 31/12; A61P 31/14; C07K 14/005;** A61K 2039/5252; A61K 2039/54; A61K 2039/545; A61K 2039/55561; A61K 2039/55566; A61K 2039/575; A61K 2039/70; C12N 2770/32121; C12N 2770/32122; C12N 2770/32134; C12N 2770/32161
(25) En (26) En
(21) 24774387.5 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050264 14.03.2024
(87) WO 2024/194885 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IN 202311019351
(54) • *IMPFSTOFFZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEKÄMPFUNG VON MAUL- UND KLAUENSEUCHE*
• *VACCINE COMPOSITIONS AND METHODS FOR CONTROL OF FOOT AND MOUTH DISEASE*
• *COMPOSITIONS DE VACCIN ET PROCÉDÉS DE LUTTE CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE*
(71) Indian Council Of Agricultural Research, 1, Krishi Bhavan Dr. Rajendra Prasad Road, New Delhi 110 001, IN
Zoetis Pharmaceutical Research Private Limited, 31, Kalpataru Synergy Opp. Grand Hyatt, Santacruz (East), Mumbai 400055, IN
(72) HOSAMANI, Madhusudan, Bengaluru 560024, IN
SREENIVASA, B.P., Bengaluru 560024, IN
TAMIL SELVAN, R.P., Bengaluru 560024, IN
SARAVANAN, P., Bengaluru 560024, IN
BASAGOUDANAVAR, Suresh H, Bengaluru 560024, IN
SANYAL, Aniket, Bhopal, 462021, IN
MISHRA, B.P., Karnal, 132001, IN
VENKATARAMANAN, R, Bengaluru 560024, IN
SINGH, Raj Kumar, Bareilly, 243122, IN
DOMINOWSKI, Paul, Kalamazoo, Michigan 49048, US
MAHAN, Suman, Kalamazoo, Michigan 49009, US
MWANGI, Duncan, Portage, Michigan 49024, US
RAI, Sharat, Portage, Michigan 49024, US
(74) Cabinet Grosset-Fournier & Demachy, 54, rue Saint Lazare, 75009 Paris, FR

A61K 39/39 →(51) ***A61K 39/135***

(51) ***A61K 39/395*** ***C07K 16/30*** ***C12N 15/00*** (11) **4 683 664 A1*** ***C12P 21/08*** ***C07K 16/00***
(52) **C07K 16/40; C07K 16/30;** A61K 2039/505; C07K 2317/31; C07K 2317/77; C07K 2317/92; C12N 9/12; C12Y 207/10001
(25) En (26) En
(21) 24774243.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083178 22.03.2024
(87) WO 2024/193679 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 PCT/CN2023/083324
21.08.2023 PCT/CN2023/113943
19.10.2023 PCT/CN2023/125451
(54) • *ANTIKÖRPER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTIBODIES AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Biocytogen Pharmaceuticals (Beijing) Co., Ltd., No.12, Baoshen South Street, Daxing Bio-Medicine Industry Park, Daxing District, Beijing 102600, CN
(72) YAO, Sufei, Beijing 102600, CN
YANG, Liu, Beijing 102600, CN
SHANG, Chengzhang, Beijing 102600, CN
YANG, Yi, Beijing 102600, CN
SHEN, Yuelei, Beijing 102600, CN
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A61K 39/395 →(51) ***A61K 35/17***

A61K 39/395 →(51) ***A61K 38/16***

A61K 39/395 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 39/395 →(51) ***C07K 16/18***

A61K 39/395 →(51) ***C07K 16/28***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/366***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/4184***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/4439***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/496***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/537***

A61K 47/00 →(51) ***A61K 31/4985***

A61K 47/02 →(51) ***A61K 31/7088***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 47/12 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 47/14 →(51) ***C07C 69/36***

A61K 47/16 →(51) ***A61K 31/7088***

A61K 47/18 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 47/18 →(51) ***C07C 69/36***

A61K 47/20 →(51) *C07C 69/36*

A61K 47/22 →(51) *A61K 47/68*

A61K 47/22 →(51) *C07C 69/36*

A61K 47/24 →(51) *A61K 31/7088*

A61K 47/26 →(51) *A61K 9/00*

A61K 47/28 →(51) *A61K 31/7088*

A61K 47/32 →(51) *A61K 31/567*

A61K 47/32 →(51) *A61K 9/00*

A61K 47/34 →(51) *A61K 31/567*

A61K 47/38 →(51) *A61K 9/00*

(51) ***A61K 47/50*** ***A61K 47/54*** ***A61P 1/16*** (11) **4 683 665 A1*** ***A61K 47/69***

(52) **A61K 47/542; A61K 47/50; A61K 47/543; A61K 47/549; A61K 47/6911; A61P 1/16**

(25) En (26) En
(21) 24721306.9 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021344 25.03.2024
(87) WO 2024/197307 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454229 P
(54) • *PEG-TARGETING-VERBINDUNGEN ZUR FREISETZUNG VON THERAPEUTIKA*
• *PEG TARGETING COMPOUNDS FOR DELIVERY OF THERAPEUTICS*
• *COMPOSÉS DE CIBLAGE DE PEG POUR L'ADMINISTRATION D'AGENTS THÉRAPEUTIQUES*
(71) ModernaTX, Inc., 325 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US
(72) SEEPERSAUD, Mohindra, Cambridge, Massachusetts 02142, US
KIM, Junyong, Cambridge, Massachusetts 02142, US
KUMARASINGHE, Ellalahewage Sathyajith, Cambridge, Massachusetts 02142, US
SUR, Sreyoshi, Cambridge, Massachusetts 02142, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61K 47/50 →(51) *A61K 31/7088*

(51) ***A61K 47/54*** ***C07H 15/04*** ***A61K 47/69*** (11) **4 683 666 A1*** ***A61K 47/60***

(52) **A61K 47/543; A61K 47/549; A61K 47/60; A61K 47/6929; C07H 15/04;** A61P 1/16

(25) En (26) En
(21) 24720669.1 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021351 25.03.2024
(87) WO 2024/197309 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454250 P
(54) • *PEG-TARGETING-VERBINDUNGEN ZUR FREISETZUNG VON THERAPEUTIKA*
• *PEG TARGETING COMPOUNDS FOR DELIVERY OF THERAPEUTICS*
• *COMPOSÉS DE CIBLAGE DE PEG POUR L'ADMINISTRATION D'AGENTS THÉRAPEUTIQUES*
(71) ModernaTX, Inc., 325 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US
(72) SEEPERSAUD, Mohindra, Cambridge, MA 02142, US
KIM, Junyong, Cambridge, MA 02142, US
KUMARASINGHE, Ellalahewage, Sathyajith, Cambridge, MA 02142, US
SUR, Sreyoshi, Cambridge, MA 02142, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A61K 47/54*** ***A61K 47/60*** ***A61P 1/16*** (11) **4 683 667 A1*** ***A61K 47/69***

(52) **A61K 47/542; A61K 47/543; A61K 47/549; A61K 47/60; A61K 47/6911; A61P 1/16**

(25) En (26) En
(21) 24720670.9 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021352 25.03.2024
(87) WO 2024/197310 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454253 P
(54) • *PEG-TARGETING-VERBINDUNGEN ZUR FREISETZUNG VON THERAPEUTIKA*
• *PEG TARGETING COMPOUNDS FOR DELIVERY OF THERAPEUTICS*
• *COMPOSÉS DE CIBLAGE DE PEG POUR L'ADMINISTRATION D'AGENTS THÉRAPEUTIQUES*
(71) ModernaTX, Inc., 325 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US
(72) SEEPERSAUD, Mohindra, Cambridge, MA 02142, US
KIM, Junyong, Cambridge, MA 02142, US
KUMARASINGHE, Ellalahewage, Sathyajith, Cambridge, MA 02142, US
SUR, Sreyoshi, Cambridge, MA 02142, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A61K 47/54*** ***A61K 38/18*** ***A61P 19/04*** (11) **4 683 668 A1*** ***A61K 38/39*** ***A61P 19/08***

(52) **A61P 19/04; A61K 47/548; A61P 19/08; C07K 14/495; C07K 14/51; C07K 14/78;** A61K 38/00; C07K 2319/00; C07K 2319/50

(25) En (26) En
(21) 24804015.6 (22) 03.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/027725 03.05.2024
(87) WO 2024/233344 2024/46 14.11.2024
(30) 05.05.2023 US 202363500463 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON SEHNEN- UND KNOCHENVERLETZUNGEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING TENDON AND BONE INJURIES*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LÉSIONS TENDINEUSES ET OSSEUSES*
(71) The United States Government as represented by the Department of Veterans Affairs, 810 Vermont Avenue, N.W., Washington, DC 20420, US
UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA, 1150 S. Olive Street, Suite 2300, Los Angeles, CA 90015, US
The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) MCKENNA, Charles, Edward, Los Angeles, CA 90015, US
KREMEN, Thomas, Los Angeles, CA 90095, US
(74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB, Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE

A61K 47/54 →(51) *A61K 47/50*

(51) ***A61K 47/55*** ***A61K 31/4188*** ***A61K 31/4745*** ***A61P 35/00*** (11) **4 683 669 A2*** ***A61K 31/437*** ***C07D 475/04***

(52) **A61K 45/06; A61K 47/551; A61P 35/00**

(25) En (26) En
(21) 24775822.0 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021385 25.03.2024
(87) WO 2024/197318 2024/39 26.09.2024
(88) 30.01.2025
(30) 23.03.2023 US 202363454306 P
(54) • *KOMBINATIONEN UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG VON CHECKPOINT-INHIBITORTHERAPIEN BEI DER KREBSBEHANDLUNG*
• *COMBINATIONS AND METHODS FOR ENHANCING CHECKPOINT INHIBITOR THERAPIES IN CANCER TREATMENT*
• *COMBINAISONS ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIORER DES THÉRAPIES PAR INHIBITEUR DE POINT DE CONTRÔLE DANS LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Purdue Research Foundation, 101 Foundry Drive, Suite 2500, West Lafayette, IN 47906, US
(72) NAPOLEON, John Victor, Tuscaloosa, Alabama 35406, US
LOW, Philip S., Lafayette, Indiana 47906, US
SRINIVASARAO, Madduri, Lafayette, Indiana 47906, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***A61K 47/60*** ***A61K 38/22*** ***A61P 19/08*** (11) **4 683 670 A1*** ***A61P 21/00***

(52) **A61K 47/60; A61K 38/2242; A61P 19/08; A61P 21/00**

(25) En (26) En
(21) 24711580.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057285 19.03.2024
(87) WO 2024/194300 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162994
21.06.2023 EP 23180740
10.11.2023 PCT/EP2023/081497
05.01.2024 US 202463618153 P

(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG EINER THORAX-LUMBAR-DEFORMITÄT BEI EINER PERSON MIT ACHONDROLLASIE*
• *METHOD OF TREATMENT OF A THORACOLUMBAR DEFORMITY IN A HUMAN SUBJECT WITH ACHONDROPLASIA*
• *MÉTHODE DE TRAITEMENT D'UNE DÉFORMATION THORACO-LOMBAIRE CHEZ UN SUJET HUMAIN ATTEINT D'ACHONDROPLASIE*
(71) Ascendis Pharma Growth Disorders A/S, Tuborg Boulevard 12, 2900 Hellerup, DK
(72) WINDING, Bent, 2900 Hellerup, DK
SPROGØE, Kennett, 2900 Hellerup, DK
KJELGAARD-HANSEN, Mads Jens, 2900 Hellerup, DK
SHU, Aimee D., Palo Alto, California 94304, US
OMINSKY, Michael Stuart, Palo Alto, California 94304, US
WARD, Leanne Marie, Ottawa, Ontario K1H 8L1, CA
SMIT, Kevin Mitchell, Ottawa, Ontario K1H 8L1, CA
(74) Büchel, Edwin, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE

---

(51) ***A61K 47/60*** (11) **4 683 671 A1***
A61P 35/00
(52) **A61K 47/60;** A61P 35/00
(25) En (26) En
(21) 24719393.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020545 19.03.2024
(87) WO 2024/196937 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453370 P
(54) • *KREBSTHERAPIE MIT IL-2-PEG-KONJUGATEN*
• *CANCER THERAPY WITH IL-2 PEG CONJUGATES*
• *THÉRAPIE ANTICANCÉREUSE AVEC DES CONJUGUÉS DE PEG IL-2*
(71) Synthorx, Inc., 9 Airport Rd, Morristown, NJ 07960, US
(72) GASTINE, Silke Elisabeth, 65926 Frankfurt am Main, DE
MENG, Wan-Ju, Cambridge, Massachusetts 02141, US
RAMUSOVIC, Sergej, 65926 Frankfurt am Main, DE
STREIT, Michael R.W., Cambridge, Massachusetts 02141, US
WANG, Rui, Cambridge, Massachusetts 02141, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61K 47/60 →(51) ***A61K 47/54***

A61K 47/60 →(51) ***A61P 35/00***

A61K 47/60 →(51) ***C08G 83/00***

---

(51) ***A61K 47/68*** (11) **4 683 672 A1***
A61P 35/00 ***C07D 285/125***
C07D 417/04
(52) **A61K 47/68037;** A61K 47/68031; A61K 47/6849; A61K 47/6855; A61K 47/6867; A61K 47/6889; A61P 35/00; C07D 403/12; C07D 417/12; C07D 491/22
(25) En (26) En
(21) 24716470.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052794 22.03.2024
(87) WO 2024/194851 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 PCT/CN2023/083522
(54) • *BIOAKTIVES KONJUGAT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *BIOACTIVE CONJUGATE, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *CONJUGUÉ BIOACTIF, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(71) Beone Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH
(72) TSAI, Charng-sheng, Beijing 102206, CN
TSAI, Mei-Hsuan, Shanghai 200131, CN
LI, Bing, Shanghai 200131, CN
WU, Liming, Shanghai 200131, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61K 47/68*** ***C07K 16/00*** (11) **4 683 673 A2***
(52) **A61K 47/68;** A61K 47/68031; A61K 47/6851; A61K 47/6853; A61K 47/6879; A61K 47/6881; A61K 2039/505; C07K 16/30; C07K 2317/31; C07K 2317/524; C07K 2317/71; C07K 2317/77; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24717992.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020929 21.03.2024
(87) WO 2024/197151 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453929 P
(54) • *ANTI-5T4-ANTIGENBINDENDE DOMÄNEN, ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGATE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *ANTI-5T4 ANTIGEN BINDING DOMAINS, ANTIBODY-DRUG CONJUGATES AND METHODS OF USE THEREOF*
• *DOMAINES DE LIAISON À L'ANTIGÈNE ANTI-5T4, CONJUGUÉS ANTICORPS-MÉDICAMENT ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Salubris Biotherapeutics, Inc., 45 West Watkins Mill Road Suite E, Gaithersburg MD 20878, US
(72) MURPHY, Samuel L., Gaithersburg, Maryland 20878, US
MCNALLY, Jonathan P., Gaithersburg, Maryland 20878, US
BEZABEH, Binyam Z., Gaithersburg, Maryland 20878, US
LI, John, Gaithersburg, Maryland 20878, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) ***A61K 47/68*** ***A61P 21/00*** (11) **4 683 674 A1***
(52) **A61K 47/6807;** A61K 47/6843; A61P 21/00; C07K 16/44; C12N 15/113; C07K 2317/77; C12N 2310/11; C12N 2310/315; C12N 2310/3181; C12N 2310/321; C12N 2310/322; C12N 2310/3231; C12N 2310/3233; C12N 2310/3513; C12N 2320/33
(25) En (26) En
(21) 24718015.1 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021329 25.03.2024
(87) WO 2024/197302 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491859 P
24.07.2023 US 202363515313 P
06.09.2023 US 202363580898 P
27.09.2023 US 202363585840 P
23.01.2024 US 202463623890 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR ABGABE VON ANTIKÖRPER-OLIGONUKLEOTID-KONJUGATEN FÜR EXON-SKIPPING*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR DELIVERING ANTIBODY OLIGONUCLEOTIDE CONJUGATES FOR EXON SKIPPING*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES D'ADMINISTRATION DE CONJUGUÉS D'OLIGONUCLÉOTIDES ET D'ANTICORPS POUR LE SAUT D'EXON*
(71) Yale University, Two Whitney Avenue, New Haven, CT 06405, US
(72) QUIJANO, Elias, New Haven, CT 06510, US
GLAZER, Peter, New Haven, CT 06510, US
LUDWIG, Dale, Pennington, NJ 08534, US
CHARI, Ravi, Pennington, NJ 08534, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

---

(51) ***A61K 47/68*** ***C07K 16/30*** ***A61P 35/00*** (11) **4 683 675 A2*** ***A61K 47/22***
(52) **C07K 16/28;** A61K 47/68031; A61K 47/68037; A61P 35/00; C07K 2317/33; C07K 2317/569; C07K 2317/76; C07K 2317/77; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24775708.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020898 21.03.2024
(87) WO 2024/197140 2024/39 26.09.2024
(88) 06.02.2025
(30) 22.03.2023 US 202363454009 P
(54) • *DLL3-ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGATE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *DLL3 ANTIBODY-DRUG CONJUGATES AND USES THEREOF*
• *CONJUGUÉS ANTICORPS-MÉDICAMENT DLL3 ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Exelixis, Inc., 1851 Harbor Bay Parkway, Alameda, CA 94502, US
(72) GOGAS, Kathleen, Alameda, CA 94502, US
KANTAK, Seema, Alameda, CA 94502, US
MENDELSOHN, Brian, Alan, Alameda, CA 94502, US
SARMA, Ganapathy, Alameda, CA 94502, US
MATSUDA, Yutaka, Alameda, CA 94502, US
(74) Jones Day, Gewürzmühlstr. 11, 80538 München, DE

A61K 47/68 →(51) ***C07K 19/00***

A61K 47/68 →(51) ***C08G 83/00***

A61K 47/69 →(51) *A61K 47/50*

A61K 47/69 →(51) *A61K 47/54*

(51) ***A61K 48/00*** (11) **4 683 676 A1***
C12N 15/861
(52) **C12N 15/86;** A61K 48/0041; C12N 2750/14143; C12N 2750/14151; C12N 2750/14152
(25) En (26) En
(21) 24711897.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057207 19.03.2024
(87) WO 2024/194280 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163162
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON REKOMBINANTEN AAV-PARTIKELPRÄPARATEN*
• *METHOD FOR THE PRODUCTION OF RECOMBINANT AAV PARTICLE PREPARATIONS*
• *MÉTHODE DESTINÉE À PRODUIRE DES PRÉPARATIONS DE PARTICULES AAV RECOMBINANTES*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) EMMENECKER, Julia, 82377 Penzberg, DE
MARKERT, Sven, 82377 Penzberg, DE
(74) Kallenbach, Lorenz, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

(51) ***A61K 48/00*** (11) **4 683 677 A1***
C12N 15/113 ***A61K 38/00***
(52) **A61K 48/005; A61K 48/0075; C12N 15/113; C12N 15/86;** A61K 38/00; C12N 2750/14143; C12N 2830/50
(25) En (26) En
(21) 24715739.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057868 22.03.2024
(87) WO 2024/194491 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163561
(54) • *GENTHERAPIE*
• *GENE THERAPY*
• *THÉRAPIE GÉNIQUE*
(71) Ospedale San Raffaele S.r.l., Via Olgettina 60, 20132 Milano, IT
Consiglio Nazionale delle Ricerche, P. le Aldo Moro, 7, 00185 Roma, IT
(72) LUONI, Mirko, 20132 Milan, IT
GIANNELLI, Serena, 20132 Milan, IT
BROCCOLI, Vania, 20132 Milan, IT
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***A61K 48/00*** (11) **4 683 678 A2***
C12N 15/09
(52) **C12N 15/86; A61K 40/11; A61K 40/22; C07K 14/4702; C12N 5/0636; C12N 5/0637; C12N 15/90;** C12N 2510/00; C12N 2750/14143; C12N 2800/40
(25) En (26) En
(21) 24775652.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020761 20.03.2024
(87) WO 2024/197058 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491481 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG REGULATORISCHER T-ZELLEN (TREGS) MITTELS GENOMENGINEERING*
• *METHODS FOR CREATING REGULATORY T CELLS (TREGS) USING GENOME ENGINEERING*
• *PROCÉDÉS DE CRÉATION DE LYMPHOCYTES T RÉGULATEURS (TREG) À L'AIDE D'INGÉNIERIE GÉNOMIQUE*
(71) Lung Biotechnology PBC, 1040 Spring Street, Silver Spring, Maryland 20910, US
(72) EXLINE, Colin, Silver Spring, Maryland 20910, US
WONG, Kurt, Silver Spring, Maryland 20910, US
STEVENS, Sean, Silver Spring, Maryland 20910, US
LIU, Huizhu, Silver Spring, Maryland 20910, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

A61K 48/00 →(51) *A61K 38/19*

A61K 48/00 →(51) *A61K 38/46*

A61K 48/00 →(51) *C12N 15/63*

A61K 48/00 →(51) *C12N 15/85*

A61K 48/00 →(51) *C12N 15/86*

A61K 49/00 →(51) *C12N 15/113*

(51) ***A61K 51/00*** (11) **4 683 679 A1***
A61P 35/00 ***A61P 35/04***
G01N 33/574 ***A61K 101/02***
(52) **A61K 51/00; A61P 35/00; A61P 35/04;** A61K 2121/00; A61K 2123/00
(25) En (26) En
(21) 24712090.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057550 21.03.2024
(87) WO 2024/194395 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163555
(54) • *VERFAHREN ZUR DIAGNOSE UND BEHANDLUNG VON NIS-EXPRIMIERENDEN KARZINOMEN UND METASTASEN*
• *METHOD FOR DIAGNOSING AND TREATING NIS-EXPRESSING CARCINOMAS AND METASTASES*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC ET DE TRAITEMENT DE CARCINOMES ET DE MÉTASTASES EXPRIMANT NIS*
(71) Nuske, Andreas, Nachthof 13, 78166 Donaueschingen, DE
(72) Nuske, Andreas, 78166 Donaueschingen, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61K 51/04 →(51) *C07D 401/12*

A61K 101/02 →(51) *A61K 51/00*

(51) ***A61L 2/10*** (11) **4 683 680 A1***
A47L 23/22 ***A61L 2/24***
B08B 7/00
(52) **A61L 2/10;** A61L 2202/14
(25) En (26) En
(21) 24721475.2 (22) 09.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/014949 09.01.2024
(87) WO 2024/196500 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187011
(54) • *VERLÄNGERUNG DER LEBENSDAUER EINES UV-STRAHLERS*
• *EXTENDING UV EMITTER LIFE*
• *EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE D'UN ÉMETTEUR D'UV*
(71) Hepco Medical, LLC, 260 1st Avenue S., Suite 200-233, St. Petersburg, Florida 33701, US
(72) PETERSON, Jr., Daniel, J., LAkeland, FL 33810, US
(74) Bewley, Ewan Stuart, InCompass IP Europe Limited 51 Paddock Mead, Harlow, Essex CM18 7RR, GB

A61L 2/16 →(51) *B65D 81/28*

A61L 2/24 →(51) *A61L 2/10*

(51) ***A61L 9/02*** (11) **4 683 681 A1***
A61L 9/03
(52) **A61L 9/02; A61L 9/03; A61L 9/037**
(25) En (26) En
(21) 24715473.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057824 22.03.2024
(87) WO 2024/194475 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 ES 202330238
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DIFFUSION FLÜCHTIGER SUBSTANZEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR DIFFUSING VOLATILE SUBSTANCES*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DIFFUSION DE SUBSTANCES VOLATILES*
(71) Zobele Holding SpA, Via Fersina 4, 38100 Trento, IT
(72) LUQUE VERA, Sergio, 08019 BARCELONA, ES
RAMÍREZ ALVARADO, Jesús Orlando, 08019 BARCELONA, ES
MALGOSA BROTO, Marc, 08019 BARCELONA, ES
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

A61L 9/03 →(51) *A61L 9/02*

A61L 26/00 →(51) *A61K 8/73*

(51) ***A61L 27/06*** (11) **4 683 682 A1***
A61L 27/10 ***A61L 27/18***
A61L 27/34 ***C04B 41/49***
(52) **A61L 27/06; A61L 27/10; A61L 27/18; A61L 27/34; C09D 143/02;** A61L 2400/10; A61L 2400/18; A61L 2420/02; B05D 1/18; B05D 3/142; B05D 2202/00
(25) En (26) En
(21) 24715958.5 (22) 26.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/017248 26.02.2024
(87) WO 2024/196540 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453277 P
23.02.2024 US 202418585889
(54) • *ARTIKEL MIT OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *ARTICLES WITH SURFACE COATING AND METHODS FOR MAKING THE SAME*
• *ARTICLES AVEC REVÊTEMENT DE SURFACE ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) UPADHYAYA, Brian Richard, Minneapolis, Minnesota 55432, US
RUFIN, Marc Albert, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

A61L 27/10 →(51) *A61L 27/06*

(51) ***A61L 27/14*** ***C08G 18/34*** ***C08G 63/02*** (11) **4 683 683 A2***
C08G 18/42
(52) **A61K 45/00;** A61K 9/0036; A61K 9/7007; A61K 47/34; A61L 15/26
(25) En (26) En
(21) 24775620.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020690 20.03.2024
(87) WO 2024/197016 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453454 P
(54) • *BIORESPONSIVE POLYMERDICHTUNG ZUM SCHUTZ*
• *BIORESPONSIVE POLYMERIC SEAL FOR PROTECTION*
• *JOINT POLYMÈRE BIOSENSIBLE POUR LA PROTECTION*
(71) University of Health Sciences & Pharmacy in St. Louis, 4588 Parkview Pl., St. Louis, MO 63110, US
(72) PAULETTI, Giovanni, M., St. Louis, MO 63110, US
(74) Rückerl, Florian, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

A61L 27/18 →(51) *A61L 27/06*

(51) ***A61L 27/34*** ***A61L 27/38*** ***A61L 27/56*** ***C12N 5/071*** (11) **4 683 684 A1*** ***A61L 27/54*** ***B33Y 80/00***
(52) **A61L 27/34;** A61L 27/3813; A61L 27/54; A61L 27/56; B33Y 80/00; C12N 5/0068; C12N 5/0688; A61L 2300/25; A61L 2420/02
(25) En (26) En
(21) 24717984.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020766 20.03.2024
(87) WO 2024/197062 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453567 P
(54) • *NACHBEARBEITUNG BIOLOGISCHER GERÜSTE*
• *POST-PROCESSING OF BIOLOGICAL SCAFFOLDS*
• *POST-TRAITEMENT D'ARMATURES BIOLOGIQUES*
(71) Lung Biotechnology PBC, 1000 Spring Street, Silver Spring, Maryland 20910, US
(72) HERNANDEZ-GORDILLO, Victor, Cambridge, Massachusetts 02139, US
KAUR, Aman, Manchester, New Hampshire 03101, US
NSIAH, Barbara, Manchester, New Hampshire 03101, US
MORRIS, Derek, Bedford, New Hampshire 03110, US
ALVAREZ, Luis, Lexington, Massachusetts 02421, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61L 27/34 →(51) *A61L 27/06*

(51) ***A61L 27/36*** ***A61L 27/38*** (11) **4 683 685 A1*** ***B33Y 80/00***
(52) **B33Y 80/00;** A61L 27/3604; A61L 27/3675; A61L 27/3687; A61L 27/3691; A61L 27/3804; A61L 2430/32; A61L 2430/40
(25) En (26) En
(21) 24715004.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052687 20.03.2024
(87) WO 2024/194817 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453630 P
(54) • *NERVENTRANSPLANTATE ZUR REGENERATION PERIPHERER NERVEN*
• *NERVE GRAFTS FOR PERIPHERAL NERVE REGENERATION*
• *GREFFONS NERVEUX POUR LA RÉGÉNÉRATION DE NERFS PÉRIPHÉRIQUES*
(71) VeriGraft AB, Arvid Wallgrens Backe 20, 413 46 Gothenburg, SE
(72) HOLMGREN, Sandra, 41 346 Gothenburg, SE
HEDBERG, Tobias, 41 346 Gothenburg, SE
JENNDAHL, Lachmi, 41 346 Gothenburg, SE
STREHL, Raimund, 41 346 Gothenburg, SE
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61L 27/38 →(51) *A61L 27/34*

A61L 27/38 →(51) *A61L 27/36*

A61L 27/54 →(51) *A61L 27/34*

A61L 27/56 →(51) *A61L 27/34*

A61M 1/00 →(51) *A61F 5/44*

A61M 1/00 →(51) *A61M 25/00*

(51) ***A61M 1/06*** (11) **4 683 686 A1***
(52) **A61M 1/06;** A61M 2205/8212
(25) En (26) En
(21) 24711562.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057134 18.03.2024
(87) WO 2024/194248 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163652
(54) • *BRUSTPUMPENSYSTEM*
• *BREAST PUMP SYSTEM*
• *SYSTÈME TIRE-LAIT*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) VAN DER KOOI, Johannes, Tseard, 5656 AG Eindhoven, NL
LIPSCH, Job, 5656 AG Eindhoven, NL
CLAASSEN, Coen, Petrus, Martinus, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61M 3/00 →(51) *G01B 11/02*

(51) ***A61M 5/00*** ***B65D 21/02*** ***B65D 43/16*** (11) **4 683 687 A1*** ***B65D 25/10***
(52) **A61M 5/002;** A61M 5/008
(25) En (26) En
(21) 24712480.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057360 20.03.2024
(87) WO 2024/194325 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23315059
(54) • *TRAGBARES PATIENTENPFLEGESET*
• *PORTABLE PATIENT CARE KIT*
• *TROUSSE PORTATIVE DE SOINS AUX PATIENTS*
(71) Sanofi, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
(72) HELMER, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
(74) Weilnau, Carsten, et al, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

(51) ***A61M 5/14*** ***A61M 5/142*** ***A61M 5/165*** (11) **4 683 688 A1*** ***A61M 5/145*** ***A61M 5/168***
(52) **A61M 5/1408;** A61M 5/1422; A61M 5/14566; A61M 5/165; A61M 2005/16863; A61M 2205/75
(25) Fr (26) Fr
(21) 24710796.4 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057081 15.03.2024
(87) WO 2024/194219 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302564
(54) • *AMBULANTE INJEKTIONSANORDNUNG ZUR INJEKTION EINER LÖSUNG*
• *AMBULATORY INJECTION ASSEMBLY FOR INJECTING A SOLUTION*
• *ENSEMBLE AMBULATOIRE D'INJECTION D'UNE SOLUTION*
(71) France Developpement Electronique, 46 rue du Zornhoff, 67700 Monswiller, FR
Dizlin Pharmaceuticals AB, Sahlgrenska Science Park Medicinaregatan 8A, 413 90 Göteborg, SE
(72) CARUSO, Louis, 67205 OBERHAUSBERGEN, FR

GRADIN, Richard Olov, 13935 VÄRMDÖ, SE
VELIN, Björn Anders, 26993 BASTAD, SE
VICO, Raphaël, 67410 ROHRWILLER, FR
(74) Ipsilon, 10, rue Jacques Kablé, 67080 Strasbourg Cedex, FR

---

(51) ***A61M 5/142*** (11) **4 683 689 A1***
A61M 5/36
(52) **A61M 5/14228;** **A61M 5/365;** A61M 2005/16872; A61M 2205/3317; A61M 2205/332; A61M 2205/3375
(25) En (26) En
(21) 23724116.1 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/019296 20.04.2023
(87) WO 2024/220079 2024/43 24.10.2024
(54) • *LUFT-IN-LINE-MESSSYSTEM FÜR INFUSIONSPUMPEN*
• *AIR IN LINE MEASUREMENT SYSTEM FOR INFUSION PUMPS*
• *SYSTÈME DE MESURE DE L'AIR EN LIGNE POUR POMPES À PERFUSION*
(71) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) CAI, Frank, San Diego, California 92130, US
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

A61M 5/142 →(51) ***A61M 5/14***

A61M 5/145 →(51) ***A61M 5/14***

A61M 5/165 →(51) ***A61M 5/14***

A61M 5/168 →(51) ***A61M 5/14***

A61M 5/178 →(51) ***A61J 1/20***

---

(51) ***A61M 5/31*** (11) **4 683 690 A1***
(52) **A61M 5/3135;** A61M 2005/3142; A61M 2205/3561; A61M 2205/50; A61M 2205/8206; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 24708846.1 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056005 07.03.2024
(87) WO 2024/194029 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163002
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) YIN, Ming-Ting, Taoyuan, 338, TW
AZAM, Hamza, Taoyuan City, 338, TW
CARPENTER, Lucas, Taoyuan, 338, TW
LO, Yi-Wen, Taoyuan City, 338, TW
YI, Shang Yi, Taoyuan City, 338, TW

---

(51) ***A61M 5/32*** (11) **4 683 691 A1***
(52) **A61M 5/3204;** A61M 5/2033; A61M 2005/2418
(25) En (26) En
(21) 24709127.5 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056273 08.03.2024
(87) WO 2024/194045 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163518
23.05.2023 US 202363468335 P
(54) • *KAPPENANORDNUNG EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *A CAP ASSEMBLY OF A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *ENSEMBLE CAPUCHON D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) ALEXANDERSSON, Oscar, 131 28 Nacka Strand, SE
BOSTRÖM, Anders, 13128 Nacka Strand, SE
ZANDER, Johan, 131 28 Nacka Strand, SE

A61M 5/36 →(51) ***A61M 5/142***

---

(51) ***A61M 11/00*** (11) **4 683 692 A1***
A61M 15/00
(52) **A61M 15/0048;** **A61M 11/002;** **A61M 15/0043;** A61M 2202/064; A61M 2206/16
(25) En (26) En
(21) 24713587.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050137 19.03.2024
(87) WO 2024/196247 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 NL 2034384
(54) • *ATEMBETÄTIGTER TROCKENPULVERINHALATOR*
• *BREATH ACTUATED DRY POWDER INHALER*
• *INHALATEUR DE POUDRE SÈCHE ACTIONNÉ PAR LA RESPIRATION*
(71) PureIMS B.V., Ceintuurbaan Noord 152, 9301 NZ Roden, NL
RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN, Broerstraat 5, 9712 CP Groningen, NL
(72) DE BOER, Anne Haaije, 9713 AV Groningen, NL
HAGEDOORN, Paul, 9713 AV Groningen, NL
VAN BARREVELD, Nick, 9301 NZ Roden, NL
DIJKSTRA, Wouter Sjoerd, 9301 NZ Roden, NL
HOPPENTOCHT, Marcel, 9301 NZ Roden, NL
GRASMEIJER, Floris, 9301 NZ Roden, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(51) ***A61M 11/00*** ***A61M 11/02*** ***A61M 16/16*** ***G01N 33/00*** (11) **4 683 693 A1*** ***A61M 11/06*** ***G01L 27/00***
(52) **A61M 11/06;** **A61M 11/002;** **A61M 11/02;** **G01L 27/00;** A61M 11/041; A61M 15/0021; A61M 16/16; A61M 2205/07; A61M 2205/70; A61M 2205/8225
(25) Fr (26) Fr
(21) 24721708.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050358 22.03.2024
(87) WO 2024/194579 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302772
(54) • *SPRÜHSYSTEM*
• *SPRAY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE NÉBULISATION*
(71) Université de Tours, 60 rue du Plat d'Etain BP 12050, 37020 Tours Cedex 1, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), Bâtiment "Le Ponant D" 25, Rue Leblanc, 75015 Paris, FR
(72) VECELLIO, Laurent, 37170 Chambray les Tours, FR
DUCANCEL, Frédéric, 91160 Longjumeau, FR
CREPPY, Justina, 92220 Bagneux, FR
DELACHE, Benoit, 94370 Sucy en Brie, FR
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

A61M 11/02 →(51) ***A61M 11/00***

A61M 11/06 →(51) ***A61M 11/00***

A61M 15/00 →(51) ***A61M 11/00***

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61M 16/20*** ***A63B 23/18*** (11) **4 683 694 A1*** ***A61M 16/10***
(52) **A61M 16/022;** A61M 16/0891; A61M 16/202; A61M 16/208; A61M 2016/103; A61M 2202/0225; A61M 2230/06; A61M 2230/205; A61M 2230/432; A63B 2213/006
(25) De (26) De
(21) 24714156.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057340 19.03.2024
(87) WO 2024/194318 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106966
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AUSGABE EINES GASGEMISCHES*
• *DEVICE AND METHOD FOR DISPENSING A GAS MIXTURE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION D'UN MÉLANGE GAZEUX*
(71) Egorov, Egor, Augsburger Strasse 21, 10789 Berlin, DE
(72) Egorov, Egor, 10789 Berlin, DE
(74) Dantz, Dirk, Dantz IP & Law Kurfürstendamm 43, 10719 Berlin, DE

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61B 5/08*** (11) **4 683 695 A1***
(52) **A61M 16/026;** **A61B 5/7267;** **G06N 3/045;** **G06N 3/08;** **G06N 5/04;** **G16H 20/40;** **G16H 40/63;** **G16H 50/20;** A61M 16/0006; A61M 16/0051; A61M 16/01; A61M 16/04; A61M 16/06; A61M 16/0833; A61M 16/0883; A61M 16/1075; A61M 16/12; A61M 16/16; A61M 16/161; A61M 2016/0027; A61M 2016/003; A61M 2202/0208; A61M 2202/0241; A61M 2202/0266; A61M 2205/0294; A61M 2205/18; A61M 2205/3303; A61M 2205/3306; A61M 2205/3317; A61M 2205/332; A61M 2205/3331; A61M 2205/3334; A61M 2205/3368; A61M 2205/3375; A61M 2205/3553; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/505; A61M 2205/52;

A61M 2205/8206; A61M 2209/088; A61M 2230/04; A61M 2230/06; A61M 2230/10; A61M 2230/14; A61M 2230/205; A61M 2230/40; A61M 2230/50; A61M 2230/60; A61M 2230/62; A61M 2230/63
(25) En (26) En
(21) 24773716.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050324 18.03.2024
(87) WO 2024/192512 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 US 202363453093 P
(54) • *DIGITALE MODELLE DER ZWILLINGS- UND KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ (AI) ZUR PERSONALISIERUNG UND VERWALTUNG VON ATEMUNTERSTÜTZUNG*
• *DIGITAL TWIN AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) MODELS FOR PERSONALIZATION AND MANAGEMENT OF BREATHING ASSISTANCE*
• *MODÈLES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) ET DE JUMEAU NUMÉRIQUE POUR LA PERSONNALISATION ET LA GESTION D'UNE ASSISTANCE RESPIRATOIRE*
(71) NOVARESP TECHNOLOGIES INC., 54-1344 Summer Street, Halifax, Nova Scotia B3H 0A8, CA
(72) HANAFIALAMDARI, Hamed, Halifax, Nova Scotia B3H 3E6, CA
LOWE, Scott Corren, Sandbach, Cheshire CW11 1GP, GB
SUAREZ, Guillermo Aristi, Halifax, Nova Scotia B3H 4H5, CA
BEGIN, Gregory Eric Avard, Halifax, Nova Scotia B3R 1V3, CA
BRADY, Brendan Ian Liam, Halifax, Nova Scotia B3K 0G2, CA
REEVE, Sarah Elizabeth, Halifax, Nova Scotia B3K 2M6, CA
SINCLAIR, Meagan Mackenzie, Halifax, Nova Scotia B3K 2J6, CA
LIEDERMAN, Joel, Thornhill, Ontario L4J 7S9, CA
SADATNEJAD, Seyedehnajmeh, Beechville, Nova Scotia B3T 2G5, CA
HASAN, Kazi Antor, Halifax, Nova Scotia B3L 4H2, CA
SODHI, Rajwant Singh, Halifax, Nova Scotia B3M 3K4, CA
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

A61M 16/00 →(51) *A61M 16/20*

(51) *A61M 16/06* (11) **4 683 696 A2***
(52) **A61M 16/0683;** **D04B 1/102;** A61M 2205/02; A61M 2205/0238; A61M 2205/7527; A61M 2205/7536; A61M 2207/00; D10B 2403/0213
(25) En (26) En
(21) 24775307.2 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SG 2024/050327 17.05.2024
(87) WO 2024/196316 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.03.2023 SG 10202300760T
(54) • *KOPFBEDECKUNG MIT GEWIRKTEM ABSTANDSSTOFF*
• *HEADGEAR WITH KNITTED SPACER FABRIC*
• *CASQUE DOTÉ D'UN TEXTILE D'ESPACEMENT TRICOTÉ*
(71) ResMed Asia Pte. Ltd., 3 Tuas Avenue 2, Singapore 639443, SG
(72) SUPAOPASPHUN, Thontira, Singapore 639443, SG
WIJOYOSENO, Maximilian Aji, Singapore 639443, SG
FORMICA, Justin John, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
SHARMA, Skye Kimberley, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/20*

A61M 16/10 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/12 →(51) *A61M 16/20*

A61M 16/16 →(51) *A61M 11/00*

(51) *A61M 16/20* *A61M 16/08* *A61M 16/12* (11) **4 683 697 A1*** *A61M 16/00*
(52) **A61M 16/0816;** **A61M 16/122; A61M 16/201;** A61M 16/0078; A61M 16/107; A61M 16/209; A61M 2202/0208; A61M 2202/0225; A61M 2202/0275; A61M 2205/3341
(25) De (26) De
(21) 24717570.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/000022 20.03.2024
(87) WO 2024/193744 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023001116
(54) • *SYSTEM ZUR KOPPLUNG MIT EINEM BEATMUNGSGERÄT*
• *SYSTEM FOR COUPLING TO A RESPIRATORY APPLIANCE*
• *SYSTÈME D'ACCOUPLEMENT À UN APPAREIL RESPIRATOIRE*
(71) Gründler GmbH, Jaspisstrasse 23, 72250 Freudenstadt, DE
(72) GRÜNDLER, Markus, 72250 Freudenstadt, DE
GRÜNDLER, Christoph, 72250 Freudenstadt, DE
RESLO, Bernd, 86899 Landsberg am Lech, DE
JOOST, Thilo, 61169 Friedberg (Hessen), DE
KÖBRICH, Rainer, 68809 Neulußheim, DE

A61M 16/20 →(51) *A61M 16/00*

(51) *A61M 25/00* *A61M 1/00* (11) **4 683 698 A2*** *A61B 17/22*
(52) **A61M 25/005;** **A61B 17/22; A61B 17/221; A61M 1/84; A61M 25/0045; A61M 25/0053; A61M 25/0054;** A61B 2017/22079
(25) En (26) En
(21) 24719768.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020579 19.03.2024
(87) WO 2024/196951 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491260 P
18.03.2024 US 202418608651
(54) • *TRANSVASKULÄRE ASPIRATIONSKATHETER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *TRANSVASCULAR ASPIRATION CATHETERS AND METHODS OF USE*
• *CATHÉTERS D'ASPIRATION TRANSVASCULAIRE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) RYAN, Raymond, G., Mansfield, MA 02048, US
CURLEY, John, Myles, Mansfield, MA 02048, US
BU, Julie, Mansfield, MA 02048, US
JOHNSTON, Lloyd, Mansfield, MA 02048, US
BOLAND, Enda, Mansfield, MA 02048, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

A61M 25/00 →(51) *A61B 5/145*

A61M 25/00 →(51) *A61B 5/153*

A61M 25/00 →(51) *A61J 1/20*

A61M 25/00 →(51) *A61M 25/02*

A61M 25/00 →(51) *A61M 39/06*

(51) *A61M 25/01* *A61B 1/01* *A61B 1/06* (11) **4 683 699 A2*** *A61B 1/018* *A61B 90/00*
(52) **A61M 25/0026;** **A61M 25/0068; A61M 25/0108;** A61M 25/0029; A61M 25/003; A61M 25/007; A61M 25/0172; A61M 25/0662; A61M 25/09; A61M 2025/0037; A61M 2025/0197; A61M 2025/0681
(25) En (26) En
(21) 24775739.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021005 21.03.2024
(87) WO 2024/197194 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491365 P
(54) • *FÜHRUNGSDRAHT MIT RICHTUNGSPOSITIONIERUNG UND WIEDEREINTRITTSKATHETER MIT DREHMARKIERUNGEN*
• *GUIDEWIRE DIRECTIONAL POSITIONING AND RE-ENTRY CATHETER WITH ROTATIONAL INDICIA*
• *POSITIONNEMENT DIRECTIONNEL DE FIL-GUIDE ET CATHÉTER DE RÉ-ENTRÉE AVEC INDICES DE ROTATION*
(71) Simpson Interventions, Inc., 747 Camden Ave., Suite E, Campbell, California 95008, US
(72) SIMPSON, John B., Campbell, California 95008, US
ROWE, Doug, Campbell, California 95008, US
POMBO, August, Campbell, California 95008, US
CHAN, Kin F., Campbell, California 95008, US
HUE HO, Thi Thanh, Campbell, California 95008, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61M 25/01 →(51) *A61M 25/14*

A61M 25/01 →(51) *A61M 29/02*

(51) ***A61M 25/02*** (11) **4 683 700 A1***
A61M 25/00
(52) **A61M 25/02; A61M 25/0097;** A61M 2025/0206; A61M 2025/0213; A61M 2025/024; A61M 2025/0253; A61M 2025/026
(25) De (26) De
(21) 24847353.0 (22) 19.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/200164 19.12.2024
(87) WO 2025/162517 2025/32 07.08.2025
(30) 29.01.2024 DE 102024200746
(54) • *KATHETERVORRICHTUNG*
• *CATHETER DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CATHÉTER*
(71) Manfred Sauer GmbH, Im Neurott 7, 74931 Lobbach, DE
(72) BRANER, Marc, 69251 Gaiberg, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

A61M 25/02 →(51) *A61B 5/145*

A61M 25/06 →(51) *A61B 5/153*

A61M 25/06 →(51) *A61M 39/06*

(51) ***A61M 25/14*** (11) **4 683 701 A1***
A61M 25/01
(52) **A61B 17/221; A61B 17/22; A61M 25/0012; A61M 25/0045; A61M 25/005; A61M 25/0053;** A61B 2017/22079; A61M 25/0023
(25) En (26) En
(21) 24774150.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082728 20.03.2024
(87) WO 2024/193585 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491260 P
(54) • *NEUROVASKULÄRE ZUGANGSKATHETER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *NEUROVASCULAR ACCESS CATHETERS AND METHODS OF USE*
• *CATHÉTERS D'ACCÈS NEUROVASCULAIRE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) LIU, Qinglong, Shanghai 201114, CN
SQUIRES, Alexander D., Irvine, California 92617, US
GUO, Ya, Irvine, California 92617, US
GUO, Xiaojing, Shanghai 201114, CN
WANG, Yihan, Shanghai 201114, CN
RYAN, Raymond G., Galway, IE
CURLEY, John M., Galway, IE
BU, Julie, Galway, IE
JOHNSTON, Lloyd, Galway, IE
BOLAND, Enda, Galway, IE
WEI, Yifei, Shanghai 201114, CN
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

A61M 27/00 →(51) *A61F 2/04*

A61M 27/00 →(51) *A61F 9/007*

(51) ***A61M 29/02*** (11) **4 683 702 A1***
A61B 17/24 ***A61M 25/01***
(52) **A61M 29/02; A61B 17/24; A61M 25/0136;** A61B 2017/00323; A61M 25/0147; A61M 2029/025
(25) It (26) En
(21) 24719885.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052642 19.03.2024
(87) WO 2024/194795 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IT 202300005337
(54) • *MULTIFUNKTIONELLE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT INTEGRIERTEM DILATATIONSBALLON*
• *MULTIFUNCTIONAL MEDICAL DEVICE WITH INTEGRATED DILATION BALLOON*
• *DISPOSITIF MÉDICAL MULTIFONCTIONNEL À BALLONNET DE DILATATION INTÉGRÉ*
(71) Eustakius S.r.l., Via Roma, 60, 22070 Senna Comasco, Como, IT
(72) DI RIENZO BUSINCO, Lino, 22070 Senna Comasco, COMO, IT
(74) Gualeni, Nadia, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

A61M 37/00 →(51) *A61B 5/145*

A61M 37/00 →(51) *A61B 5/256*

A61M 39/02 →(51) *A61M 39/06*

(51) ***A61M 39/06*** (11) **4 683 703 A1***
A61M 25/00 ***A61M 25/06***
A61M 39/02
(52) **A61M 39/06; A61M 25/0097; A61M 25/0662; A61M 39/0613;** A61M 2039/0258; A61M 2039/062; A61M 2039/0633; A61M 2039/0673; A61M 2039/0686
(25) En (26) En
(21) 24734189.4 (22) 09.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028529 09.05.2024
(87) WO 2024/238254 2024/47 21.11.2024
(30) 12.05.2023 US 202363465958 P
(54) • *EINFÜHRUNGSHÜLSE MIT DOPPELARMNABE MIT INTEGRIERTER SPANNÖFFNUNG*
• *INTRODUCER SHEATH WITH DUAL ARM HUB HAVING INBUILT TIGHTENING PORT*
• *GAINE D'INTUBATEUR À MOYEU À DOUBLE BRAS AYANT UN ORIFICE DE SERRAGE INTÉGRÉ*
(71) Boston Scientific Medical Device Limited, Ballybrit Business Park, Galway, IE
Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) SHARMA, Neeraj Kumar, Delhi 110058, IN
LIU, Qian, Plymouth, Minnesota 55447, US
AUGUSTINE, Boney, Bhopal, 462030, IN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61M 39/12 →(51) *B08B 9/032*

A61M 39/26 →(51) *A61J 1/20*

A61M 60/139 →(51) *A61M 60/237*

A61M 60/165 →(51) *A61M 60/237*

(51) ***A61M 60/237*** (11) **4 683 704 A2***
A61M 60/139 ***A61M 60/165***
A61M 60/857 ***A61M 60/865***
A61M 60/867 ***A61M 60/878***
A61M 60/242
(52) **A61M 60/216; A61M 60/13; A61M 60/165; A61M 60/237; A61M 60/414; A61M 60/508; A61M 60/861; A61M 60/867; A61M 60/873**
(25) En (26) En
(21) 24775759.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021079 22.03.2024
(87) WO 2024/197229 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491585 P
(54) • *MECHANISCHE HERZUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *MECHANICAL CARDIAC SUPPORT DEVICE AND METHODS OF USING SAME*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT CARDIAQUE MÉCANIQUE ET SES PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) The United States Government as represented by the Department of Veterans Affairs, 810 Vermont Avenue NW, Washington, DC 20420, US
Washington University, 1 Brookings Drive, St. Louis, MO 63130, US
(72) MANI, Kartik, Washington, DC 20420, US
(74) Lincoln IP, 4 Rubislaw Place, Aberdeen AB10 1XN, GB

A61M 60/242 →(51) *A61M 60/237*

A61M 60/857 →(51) *A61M 60/237*

A61M 60/865 →(51) *A61M 60/237*

A61M 60/867 →(51) *A61M 60/237*

A61M 60/878 →(51) *A61M 60/237*

(51) ***A61N 1/04*** (11) **4 683 705 A2***
A61N 1/36
(52) **A61N 1/0484; A61N 1/0452; A61N 1/0476; A61N 1/0492; A61N 1/36003; A61N 1/3603**
(25) En (26) En
(21) 24775641.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020745 20.03.2024
(87) WO 2024/197046 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453361 P
(54) • *ELEKTRODEN- UND KLEIDUNGSSYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBESSERTEN ABGABE VON NEUROMUSKULÄRER STIMULATION*
• *ELECTRODE AND GARMENT SYSTEMS AND METHODS FOR IMPROVED DELIVERY OF NEUROMUSCULAR STIMULATION*

- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉLECTRODE ET DE VÊTEMENT POUR UNE DISTRIBUTION AMÉLIORÉE DE STIMULATION NEURO-MUSCULAIRE*

(71) Motive Health, Inc., 14300 N. Northsight Blvd., Ste. 107, Scottsdale, AZ 85260, US
(72) WEBER, Wes, Scottsdale, Arizona 85260, US
SHAHRIARI, Kereshmeh, Scottsdale, Arizona 85260, US
JHALA, Dharmavirsinh, Scottsdale, Arizona 85260, US
(74) WBH Wachenhausen Patentanwälte PartG mbB, Müllerstraße 40, 80469 München, DE

---

(51) ***A61N 1/05*** ***A61N 1/362*** ***A61N 1/375*** (11) **4 683 706 A1*** ***A61N 1/372***
(52) **A61N 1/0573;** A61N 1/3622; A61N 1/37205; A61N 1/37518; A61N 1/3756
(25) En (26) En
(21) 24709516.9 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051907 28.02.2024
(87) WO 2024/194708 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491204 P
(54) • *DISTALE ENDFIXIERUNG FÜR EINE IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
• *DISTAL END FIXATION FOR IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE*
• *FIXATION D'EXTRÉMITÉ DISTALE POUR DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE*
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) ANDERSON, Thomas A., Minneapolis, Minnesota 55432, US
HAMACK, Jason D., Minneapolis, Minnesota 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***A61N 1/05*** ***A61B 5/00*** (11) **4 683 707 A2*** ***A61B 17/00***
(52) **A61B 90/10;** A61B 90/11; A61B 2017/347; A61B 2090/103
(25) En (26) En
(21) 24775420.3 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020046 15.03.2024
(87) WO 2024/196721 2024/39 26.09.2024
(88) 16.01.2025
(30) 22.03.2023 US 202363453778 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERANKERUNG VON DRAHTLEITUNGEN*
• *WIRE LEAD ANCHORING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANCRAGE DE FIL DE CONNEXION*
(71) Azmi, Hooman, 79 Jackson Drive, Cresskill, NJ 07627, US
(72) Azmi, Hooman, Cresskill, NJ 07627, US
(74) Lees, Kate Jane, Kate Lees Consulting Ltd Office 5 Acorn Business Centre Roberts End, Hanley Swan, Malvern, Worcestershire WR8 0DN, GB

A61N 1/18 → (51) ***A61B 5/05***

---

(51) ***A61N 1/36*** (11) **4 683 708 A1***
(52) **A61N 1/36031;** A61N 1/36034; A61N 1/36071; A61N 1/36132; A61N 1/36139; A61N 1/3615
(25) En (26) En
(21) 24702555.4 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052190 30.01.2024
(87) WO 2024/193878 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453804 P
19.04.2023 EP 23168759
(54) • *AUTOMATISIERTER WAHRNEHMUNGS-SCHWELLENTEST UND THERAPIEANPASSUNG ZUR RÜCKENMARKSSTIMULATION*
• *AUTOMATED PERCEPTION THRESHOLD TEST AND THERAPY ADAPTATION FOR SPINAL CORD STIMULATION*
• *TEST DE SEUIL DE PERCEPTION AUTOMATISÉ ET ADAPTATION DE THÉRAPIE POUR LA STIMULATION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) ALVES, Luis Genehr, West Linn, Oregon 97068, US
MCINTOSH, David, Wilsonville, Oregon 97070, US
KIBLER, Andrew B., Lake Oswego, Oregon 97035, US
GROSSKOPF, Rainer Joerg, Portland, Oregon 97239, US
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

---

(51) ***A61N 1/36*** ***A61B 5/00*** (11) **4 683 709 A1*** ***A61N 1/372***
(52) **A61N 1/37247;** A61B 5/686; A61B 5/7405; A61N 1/36062
(25) En (26) En
(21) 24712304.5 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052333 11.03.2024
(87) WO 2024/194733 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491491 P
(54) • *AUDIO-SPINALSIGNAL*
• *AUDIO SPINAL SIGNAL*
• *SIGNAL VERTÉBRAL AUDIO*
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) LITVAK, Leonid M., MINNEAPOLIS, Minnesota 55432, US
DINSMOOR, David A., MINNEAPOLIS, Minnesota 55432, US
MUELLER, Jerel K., Minneapolis, Minnesota 55432, US
NEDRUD, Joshua J., Minneapolis, Minnesota 55432, US
KRAMER, Jeffery M., Minneapolis, Minnesota 55432, US
SHARAN, Ashwini Dayal, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

A61N 1/36 → (51) ***A61N 1/04***

A61N 1/36 → (51) ***A61N 1/372***

A61N 1/362 → (51) ***A61N 1/05***

---

(51) ***A61N 1/365*** (11) **4 683 710 A1***
(52) **A61N 1/36564**
(25) En (26) En
(21) 24707877.7 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055673 05.03.2024
(87) WO 2024/194006 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163433
(54) • *MEDIZINISCHES SYSTEM MIT IMPLANTIERBAREM MEDIZINISCHEM GERÄT UND DRUCKSENSOR*
• *MEDICAL SYSTEM COMPRISING AN IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE AND PRESSURE SENSOR*
• *SYSTÈME MÉDICAL COMPRENANT UN DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE ET UN CAPTEUR DE PRESSION*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) WIST, Dominic, 10318 Berlin, DE
DIEM, Bjoern Henrik, 14197 Berlin, DE
KRUCZYK, Thomas, 10787 Berlin, DE
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

---

(51) ***A61N 1/372*** ***A61N 1/375*** (11) **4 683 711 A1***
(52) **A61N 1/37211;** A61N 1/37205; A61N 1/3756; A61N 1/39622
(25) En (26) En
(21) 24707853.8 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055573 04.03.2024
(87) WO 2024/193999 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163058
(54) • *MODUSEINSTELLUNGSANORDNUNG*
• *MODE ADJUSTMENT ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE RÉGLAGE DE MODE*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) BECKER, Frank, 10409 Berlin, DE
LANG, Volker, 12161 Berlin, DE
SCHULZE-LUCKOW, Sebastian, 10715 Berlin, DE
DOERR, Thomas, 12437 Berlin, DE
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

---

(51) ***A61N 1/372*** ***A61N 1/36*** (11) **4 683 712 A1***
(52) **A61N 1/37252;** A61N 1/3605; A61N 1/37282
(25) En (26) En
(21) 24712092.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057553 21.03.2024
(87) WO 2024/194397 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453807 P
21.04.2023 EP 23169147

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HOCHZUVERLÄSSIGEN ÜBERTRAGUNG VON DATEN AUS EINER ENTFERNTEN QUELLE ZUR VERWENDUNG IN DER AUSSTATTUNGSDOKUMENTATION*
• *SYSTEM AND METHOD FOR HIGH-RELIABILITY TRANSMISSION OF DATA FROM REMOTE SOURCE FOR USE IN REIMBURSEMENT DOCUMENTATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION HAUTE FIABILITÉ DE DONNÉES À PARTIR D'UNE SOURCE DISTANTE POUR UNE UTILISATION DANS DES DOCUMENTS DE REMBOURSEMENT*

(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE

(72) GROSSKOPF, Rainer Joerg, Portland, Oregon 97239, US
HORTON, James, Portland, Oregon 97225, US
KIBLER, Andrew B., Lake Oswego, Oregon 97035, US
KLEEBLATT, Dirk, 12683 Berlin, DE
KRAITER, Lauren, Tigard, Oregon 97223, US
WENZLAFF, Thorsten, 12351 Berlin, DE

(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

A61N 1/372	→(51)	*A61N 1/05*
A61N 1/372	→(51)	*A61N 1/36*
A61N 1/375	→(51)	*A61N 1/05*
A61N 1/375	→(51)	*A61N 1/372*

(51) ***A61P 1/00*** ***C07D 471/04*** ***A61P 9/12*** ***A61P 11/06*** ***A61P 13/00*** ***A61P 13/10*** ***A61P 25/00*** ***A61P 25/04*** ***A61P 25/16*** ***A61P 25/24*** ***A61P 25/34***
(11) **4 683 713 A1*** ***A61P 9/00*** ***A61P 11/00*** ***A61P 11/14*** ***A61P 13/02*** ***A61P 19/02*** ***A61P 25/02*** ***A61P 25/14*** ***A61P 25/18*** ***A61P 25/32*** ***A61P 25/36***

(52) **C07D 471/04; A61P 1/00; A61P 9/00; A61P 9/12; A61P 11/00; A61P 11/06; A61P 11/14; A61P 13/00; A61P 13/02; A61P 13/10; A61P 19/02; A61P 25/00; A61P 25/02; A61P 25/04; A61P 25/14; A61P 25/16; A61P 25/18; A61P 25/24; A61P 25/32; A61P 25/34; A61P 25/36; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 37/02**

(25) En (26) En
(21) 24713456.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057443 20.03.2024
(87) WO 2024/194352 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491904 P

(54) • *DEUTERIERTE P2X3-MODULATOREN*
• *DEUTERATED P2X3 MODULATORS*
• *MODULATEURS DE P2X3 DEUTÉRÉS*

(71) GlaxoSmithKline Intellectual Property (No.3) Limited, GSK Medicines Research Centre Gunnels Wood Road, Stevenage SG1 2NY, GB

(72) ARTMAN III, Gerald D., Stevenage SG1 2NY, GB
VILLENEUVE, Karine, Stevenage SG1 2NY, GB
CHAURET, Nathalie, Stevenage SG1 2NY, GB
MATZOURANIS, Antonios, Stevenage SG1 2NY, GB

(74) Ahern, Jenna Marie, GSK Legal & Compliance - Global Patents 79 New Oxford Street, London WC1A 1DG, GB

A61P 1/00	→(51)	*A61K 31/496*
A61P 1/00	→(51)	*A61K 31/4985*
A61P 1/02	→(51)	*A61K 31/34*
A61P 1/04	→(51)	*A61K 31/454*
A61P 1/08	→(51)	*A61K 31/454*
A61P 1/16	→(51)	*A61K 47/50*
A61P 1/16	→(51)	*A61K 47/54*
A61P 3/00	→(51)	*A61K 31/34*
A61P 3/02	→(51)	*A61K 31/714*
A61P 3/02	→(51)	*C12N 15/86*
A61P 3/04	→(51)	*C07D 417/12*
A61P 3/10	→(51)	*A61K 39/00*

(51) ***A61P 5/48*** ***A61K 38/25*** ***C07K 14/47***
(11) **4 683 714 A1*** ***C07K 14/60*** ***C12N 9/12***

(52) **A61K 38/25; A61P 5/48; C07K 14/4702; C07K 14/60; C12N 9/12; C12Y 207/11024**

(25) En (26) En
(21) 24712267.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057766 22.03.2024
(87) WO 2024/194459 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23382269

(54) • *OBESTATIN ZUR VERWENDUNG ALS ANTINEOPLASTISCHES MITTEL BEI DER BEHANDLUNG VON BAUCHSPEICHELDRÜSENKREBS*
• *OBESTATIN FOR USE AS ANTINEOPLASTIC AGENT IN THE TREATMENT OF PANCREATIC CANCER*
• *OBESTATINE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE EN TANT QU'AGENT ANTINÉOPLASIQUE DANS LE TRAITEMENT DU CANCER DU PANCRÉAS*

(71) Servizo Galego de Saude, Edificio Administrativo de San Lázaro Calle San Lázaro, s/n, 15703 Santiago de Compostela, ES
Fundación Pública Galega Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, Travesía da Choupana s/n Hospital Clínico Universitario de Santiago Edificio D, 1ª Planta, 15706 Santiago de Compostela, A Coruña, ES
Universidade de Santiago de Compostela, Vivendas dos Funcionarios. Avda. das Ciencias 6, 4D, 15782 Santiago de Compostela, ES

(72) PAZOS RANDULFE, Yolanda, 15706 Santiago de Compostela, ES
PÉREZ CAMIÑA, Jesús, 15706 Santiago de Compostela, ES
DOMÍNGUEZ MUÑOZ, Juan Enrique, 15706 Santiago de Compostela, ES
CID DÍAZ, Tania, 15706 Santiago de Compostela, ES
SANTOS ZÁS, Icía, 15706 Santiago de Compostela, ES
LEAL LÓPEZ, Saúl, 15706 Santiago de Compostela, ES
CALVIÑO LODEIRO, Andrea, 15706 Santiago de Compostela, ES

(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

A61P 9/00	→(51)	*A61K 31/34*
A61P 9/00	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 9/08	→(51)	*A61K 31/496*
A61P 9/10	→(51)	*A61K 31/496*
A61P 9/12	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 11/00	→(51)	*A61K 31/496*
A61P 11/00	→(51)	*A61K 31/517*
A61P 11/00	→(51)	*A61K 31/7048*
A61P 11/00	→(51)	*A61K 31/728*
A61P 11/00	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 11/00	→(51)	*C07K 16/28*
A61P 11/06	→(51)	*A61K 31/517*
A61P 11/06	→(51)	*A61K 31/728*
A61P 11/06	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 11/10	→(51)	*A61K 31/728*
A61P 11/14	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 13/00	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 13/02	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 13/10	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 13/12	→(51)	*A61K 38/46*
A61P 13/12	→(51)	*C12N 15/113*
A61P 15/02	→(51)	*A61K 36/064*
A61P 15/18	→(51)	*A61K 31/567*
A61P 17/00	→(51)	*A61K 31/496*
A61P 17/00	→(51)	*A61K 31/4985*
A61P 17/00	→(51)	*A61K 31/7048*
A61P 17/00	→(51)	*C07K 16/28*
A61P 17/06	→(51)	*A61K 31/4985*
A61P 19/00	→(51)	*A61K 31/34*
A61P 19/02	→(51)	*A61K 31/4985*
A61P 19/02	→(51)	*A61P 1/00*
A61P 19/04	→(51)	*A61K 47/54*
A61P 19/08	→(51)	*A61K 47/54*
A61P 19/08	→(51)	*A61K 47/60*
A61P 21/00	→(51)	*A61K 31/155*

A61P 21/00 →(51) *A61K 47/60*

A61P 21/00 →(51) *A61K 47/68*

A61P 25/00 →(51) *A61K 31/155*

A61P 25/00 →(51) *A61K 31/34*

A61P 25/00 →(51) *A61K 31/366*

A61P 25/00 →(51) *A61K 31/661*

A61P 25/00 →(51) *A61K 39/00*

A61P 25/00 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/00 →(51) *C12N 15/117*

A61P 25/02 →(51) *A61K 31/496*

A61P 25/02 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/04 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/08 →(51) *A61K 38/46*

A61P 25/14 →(51) *A61K 31/366*

A61P 25/14 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/16 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/18 →(51) *A61K 31/366*

A61P 25/18 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/22 →(51) *A61K 31/366*

A61P 25/24 →(51) *A61K 31/366*

A61P 25/24 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/28 →(51) *A61K 31/155*

A61P 25/28 →(51) *A61K 38/46*

A61P 25/28 →(51) *C07K 16/18*

A61P 25/28 →(51) *G01N 33/68*

A61P 25/32 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/34 →(51) *A61P 1/00*

A61P 25/36 →(51) *A61P 1/00*

A61P 27/02 →(51) *A61K 31/7048*

A61P 27/04 →(51) *A61K 9/00*

A61P 29/00 →(51) *A61K 31/366*

A61P 29/00 →(51) *A61K 31/7048*

A61P 29/00 →(51) *C07D 333/68*

A61P 29/00 →(51) *C07D 471/04*

A61P 31/04 →(51) *A61K 31/34*

A61P 31/06 →(51) *A61K 9/00*

(51) ***A61P 31/12*** (11) **4 683 715 A1***
C12N 15/67
(52) **A61P 31/12; C12N 15/67**
(25) En (26) En
(21) 24712520.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057843 22.03.2024
(87) WO 2024/194484 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23305394
(54) • *MODULATION DER EXPRESSION UND/ODER AKTIVITÄT VON GAS7 ZUR MODULATION DER VIRALEN REPLIKATION*
• *MODULATING THE EXPRESSION AND/OR ACTIVITY OF GAS7 FOR MODULATING VIRAL REPLICATION*
• *MODULATION DE L'EXPRESSION ET/OU DE L'ACTIVITÉ DE GAS7 POUR MODULATION DE LA RÉPLICATION VIRALE*
(71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Institut Curie, 26 rue d'Ulm, 75005 Paris, FR
Université Paris Cité, 85 boulevard Saint Germain, 75006 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) BENAROCH, Philippe, 75005 Paris, FR
RODRIGUES, Vasco, 75005 Paris, FR
HANOUNA, Anaël, 75005 Paris, FR
COULON, Pierre-Grégoire, 75005 Paris, FR
(74) Inserm Transfert, PariSanté Campus 10 rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris, FR

A61P 31/12 →(51) *A61K 39/135*

A61P 31/14 →(51) *A61K 31/7088*

A61P 31/14 →(51) *A61K 39/135*

(51) ***A61P 35/00*** (11) **4 683 716 A1***
A61K 47/60 ***B82Y 5/00***
C07K 19/00
(52) **A61P 35/00; A61K 47/62; A61K 47/69; C07K 16/32; C07K 19/00;** C07K 2318/20
(25) En (26) En
(21) 23928975.4 (22) 10.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/069910 10.07.2023
(87) WO 2024/196422 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453702 P
(54) • *DNA-NANOVORRICHTUNGEN ZUR SPEZIFISCHEN UND EFFIZIENTEN ABGABE VON FUNKTIONELLEN NUTZLASTEN AN DAS ZYTOPLASMA UND VERFAHREN ZU DEREN VERWENDUNG*
• *DNA NANODEVICES FOR SPECIFIC AND EFFICIENT DELIVERY OF FUNCTIONAL PAYLOADS TO THE CYTOPLASM AND METHODS OF THEIR USE*
• *NANODISPOSITIFS D'ADN POUR L'ADMINISTRATION SPÉCIFIQUE ET EFFICACE DE CHARGES UTILES FONCTIONNELLES AU CYTOPLASME ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Arizona Board of Regents on behalf of Arizona State University, 1475 North Scottsdale Road SkySong - Suite 200, Scottsdale, Arizona 85257-3538, US
(72) YAN, Hao, Gilbert, Arizona 85297, US
YU, Lu, Tempe, Arizona 85281, US
JIANG, Shuoxing, Scottsdale, Arizona 85257-3538, US
XU, Yang, Chandler, Arizona 85286, US
AL-AMIN, Md, Tempe, Arizona 85281, US
STEPHANOPOULOS, Nicholas, Scottsdale, Arizona 85251, US
(74) Tombling, Adrian George, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***A61P 35/00*** (11) **4 683 717 A1***
C07K 14/735 ***C07K 14/715***
C07K 16/30
(52) **C07K 14/7155; A61P 35/00; C07K 14/70535; C07K 16/3069;** C07K 2317/622
(25) En (26) En
(21) 24715249.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050745 19.03.2024
(87) WO 2024/194630 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304034
(54) • *CHIMÄRER CYTOKINREZEPTOR, DER EIN VERKÜRZTES IL2RBETA UND IL2RGAMMA ENTHÄLT*
• *A CHIMERIC CYTOKINE RECEPTOR, WHICH COMPRISES A TRUNCATED IL2RBETA AND IL2RGAMMA*
• *RÉCEPTEUR DE CYTOKINE CHIMÉRIQUE, QUI COMPREND UN IL2RBÊTA ET UN IL2RGAMMA TRONQUÉS*
(71) Autolus Limited, The MediaWorks 191 Wood Lane, London W12 7FP, GB
(72) RIGHI, Matteo, London W12 7FP, GB
CORDOBA, Shaun, London W12 7FP, GB
THOMAS, Simon, London W12 7FP, GB
PULÉ, Martin, London W12 7FP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***A61P 35/00*** (11) **4 683 718 A1***
C07K 16/28
(52) **C07K 16/2809; A61P 35/00; C07K 16/2866;** A61K 2039/505; A61K 2039/507; C07K 2317/24; C07K 2317/31; C07K 2317/35; C07K 2317/567; C07K 2317/92; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 24724857.8 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/024741 16.04.2024
(87) WO 2024/220397 2024/43 24.10.2024
(30) 17.04.2023 US 202363459828 P
01.05.2023 US 202363463273 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUM TARGETING DES EPIDERMALEN WACHSTUMSFAKTORREZEPTORS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *COMPOSITIONS TARGETING EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR AND METHODS FOR MAKING AND USING THE SAME*
• *COMPOSITIONS CIBLANT LE RÉCEPTEUR DU FACTEUR DE CROISSANCE ÉPIDERMIQUE ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(71) Amunix Pharmaceuticals, Inc., 2 Tower Place, 1100, South San Francisco, California 94080, US
(72) DUBROVSKAYA, Viktoriya, San Francisco, California 94080, US
JOHANSEN, Eric, San Francisco, California 94080, US
KHORSAND, Sina, San Francisco, California 94080, US

LIU, Lucas, San Francisco, California 94080, US
SCHELLENBERGER, Volker, San Francisco, California 94080, US
TO, Milton, San Francisco, California 94080, US
YOUNG, Tracy, San Francisco, California 94080, US
FRENZEL, André, 38124 Braunschweig, DE
KUHN, Philipp, 38124 Braunschweig, DE
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/192*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/4184*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/4439*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/497*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/537*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/712*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 35/17*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 38/16*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 47/55*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 47/60*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 47/68*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 51/00*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 231/38*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 235/06*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 401/12*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 471/04*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 487/04*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 14/005*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 14/47*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 16/18*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 16/28*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 16/30*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 16/46*
A61P 35/00	→(51)	*C07K 19/00*
A61P 35/00	→(51)	*C09B 47/18*
A61P 35/00	→(51)	*C12N 15/113*
A61P 35/02	→(51)	*A61K 35/17*
A61P 35/02	→(51)	*C07K 16/18*

(51) ***A61P 35/04*** ***C07C 251/84*** (11) **4 683 719 A1***

(52) **A61P 35/04;** C07H 15/24; C07H 15/244; C07J 41/0005; C07J 41/005; C07J 41/0088; C07J 51/00

(25) En (26) En
(21) 24775772.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021138 22.03.2024
(87) WO 2024/197247 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491873 P
(54) • *PRODRUGS, PRODRUGZUSAMMENSETZUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *PRODRUGS, PRODRUG COMPOSITIONS AND RELATED METHODS*
• *PROMÉDICAMENTS, COMPOSITIONS DE PROMÉDICAMENTS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(71) Praesidia Biotherapeutics Inc., 1167 Massachusetts Ave., Arlington, Massachusetts 02476, US
(72) AMAN, Ahmed Masud, Arlington, Massachusetts 02476, US
MAJUMDER, Pradip Kumar, Arlington, Massachusetts 02476, US
SHIRIN, Salma, Arlington, Massachusetts 02476, US
CHATTERJEE, Sohang, Arlington, Massachusetts 02476, US
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Postfach 13 03 91, 20103 Hamburg, DE

A61P 35/04	→(51)	*A61K 31/155*
A61P 35/04	→(51)	*A61K 51/00*
A61P 37/00	→(51)	*A61K 31/453*
A61P 37/00	→(51)	*C07D 471/04*
A61P 37/00	→(51)	*C07K 16/28*
A61P 37/00	→(51)	*C07K 16/42*
A61P 37/00	→(51)	*C12N 15/63*
A61P 37/02	→(51)	*A61K 31/366*
A61P 37/02	→(51)	*A61K 31/4985*
A61P 37/02	→(51)	*C07K 16/28*
A61P 37/02	→(51)	*C12N 15/63*
A61P 37/06	→(51)	*A61K 35/17*
A61P 37/06	→(51)	*C07K 16/28*
A61P 43/00	→(51)	*A61K 31/366*
A61Q 1/02	→(51)	*A61K 8/02*
A61Q 3/02	→(51)	*C08L 33/24*
A61Q 5/00	→(51)	*A61K 8/42*
A61Q 7/00	→(51)	*A61K 8/42*
A61Q 19/00	→(51)	*A61K 8/64*
A61Q 19/02	→(51)	*A61K 8/64*
A61Q 19/06	→(51)	*A61K 8/49*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 8/19*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 8/34*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 8/64*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 8/73*

(51) ***A63B 21/00*** ***A41D 13/00*** ***A61F 5/03*** ***A61H 15/00*** (11) **4 683 720 A1*** ***A43B 5/18*** ***A61F 5/37*** ***A63B 21/072***

(52) **A43B 5/18; A41D 13/0015; A61F 5/03; A63B 21/06; A63B 21/4034; A63B 21/4035; A63B 21/4037; A63B 23/16; A63B 26/003; A63B 43/005;** A61H 9/0092; A61H 2201/0103; A61H 2201/1635; A61H 2201/164; A61H 2201/165; A63B 21/065; A63B 71/08; A63B 2225/09; A63B 2225/62

(25) En (26) En
(21) 24773704.2 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050252 29.02.2024
(87) WO 2024/192500 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453895 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND MATERIALIEN ZUR VERBESSERUNG DER AUSWIRKUNGEN VON ÜBUNGEN*
• *APPARATUSES AND MATERIALS FOR ENHANCING THE EFFECTS OF EXERCISE*
• *APPAREILS ET MATÉRIAUX SERVANT À AMÉLIORER LES EFFETS DE L'EXERCICE*

(71) Rudan, Michael, 4728 Dorchester Road Unit, 11B, 2nd Floor, Niagara Falls, Ontario L2E 7H9, CA
(72) Rudan, Michael, Niagara Falls, Ontario L2E 7H9, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A63B 21/072	→(51)	*A63B 21/00*
A63B 21/22	→(51)	*A63B 22/06*
A63B 22/00	→(51)	*A63B 22/06*

(51) ***A63B 22/06*** ***A63B 21/22*** ***A63B 22/00*** (11) **4 683 721 A1***

(52) **A63B 22/0664; A63B 21/225; A63B 22/0015; A63B 22/06; A63B 22/0694;** A63B 2022/0623; A63B 2022/0629; A63B 2022/0647; A63B 2225/09

(25) En (26) En
(21) 24717999.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021064 22.03.2024
(87) WO 2024/197224 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454128 P
21.03.2024 US 202418612158
(54) • *LAUFZYKLUSÜBUNGSVORRICHTUNG*
• *RUN CYCLE EXERCISE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'EXERCICE POUR CYCLE DE COURSE*

(71) Heidecke, Steven, 100 Island Cir., Sarasota, FL 34242, US
(72) Heidecke, Steven, Sarasota, FL 34242, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

A63B 23/18	→(51)	*A61M 16/00*

(51) ***A63F 13/355*** ***A63F 13/77*** (11) **4 683 722 A1***

(52) **A63F 13/355; A63F 13/285; A63F 13/424; A63F 13/77;** A63F 2300/203; G06T 15/005

(25) En (26) En
(21) 24725643.1 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021349 25.03.2024
(87) WO 2024/197308 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491955 P
(54) • *BEFEHLSSTREAMING EINER GRAFIKVERARBEITUNGSEINHEIT (GPU)*
• *GRAPHICS PROCESSING UNIT (GPU) COMMAND STREAMING*
• *DIFFUSION EN CONTINU D'INSTRUCTION D'UNITÉ DE TRAITEMENT GRAPHIQUE (GPU)*
(71) Netflix, Inc., 121 Albright Way, Los Gatos, California 95032, US
(72) PEAN, Gregoire, Los Gatos, CA 95032, US
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A63F 13/77 →(51) *A63F 13/355*

A63J 5/00 →(51) *F22B 1/28*

A63J 5/02 →(51) *F22B 1/28*

B01D 1/30 →(51) *B01D 45/16*

B01D 15/32 →(51) *B01J 20/289*

B01D 15/36 →(51) *B01J 20/28*

B01D 15/38 →(51) *B01J 20/28*

B01D 15/42 →(51) *B01J 20/289*

B01D 35/00 →(51) *F15B 11/06*

B01D 39/00 →(51) *B08B 9/032*

(51) ***B01D 45/16*** (11) **4 683 723 A1***
B01D 46/62 ***B01D 50/20***
(52) **B01D 45/16; B01D 46/62; B01D 50/20;** B01D 2271/02; B01D 2271/022; B01D 2275/00; B01D 2279/60
(25) De (26) De
(21) 24707730.8 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054733 26.02.2024
(87) WO 2024/193948 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107293
(54) • *FILTERVORRICHTUNG FÜR GASFÖRMIGES MEDIUM, FILTERELEMENT, VERWENDUNG EINES FILTERELEMENTS UND VERFAHREN ZUM ZUSAMMENBAU EINER FILTERVORRICHTUNG*
• *FILTER DEVICE FOR A GASEOUS MEDIUM, FILTER ELEMENT, USE OF A FILTER ELEMENT, AND METHOD FOR ASSEMBLING A FILTER DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FILTRATION POUR UN MILIEU GAZEUX, ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISATION D'UN ÉLÉMENT FILTRANT, ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN DISPOSITIF DE FILTRATION*
(71) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) RUHLAND, Klaus-Dieter, 71636 Ludwigsburg, DE
KAUFMANN, Michael, 71636 Ludwigsburg, DE
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

(51) ***B01D 45/16*** (11) **4 683 724 A1***
B01D 1/30 ***B04C 3/04***
(52) **B01D 45/16; B01D 1/305; B04C 3/04; B04C 3/06**
(25) En (26) En
(21) 24710517.4 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052080 04.03.2024
(87) WO 2024/194711 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453629 P
(54) • *ZYKLONNEBELABSCHEIDER UND VERFAHREN*
• *CYCLONE MIST ELIMINATOR AND METHOD*
• *ÉLIMINATEUR DE BROUILLARD À CYCLONE ET PROCÉDÉ*
(71) Koch-Glitsch, LP, 4111 East 37th Street North, Wichita, KS 67220, US
(72) DENYS, Hein Bert C, Wichita, Kansas 67220, US
ZEY II, Hubert W., Wichita, Kansas 67220, US
HEADLEY, Darran Matthew, Wichita, Kansas 67220, US
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

B01D 46/62 →(51) *B01D 45/16*

B01D 50/20 →(51) *B01D 45/16*

(51) ***B01D 53/04*** (11) **4 683 725 A1***
H01M 8/0668 ***H01M 8/0662***
H01M 8/083 ***H01M 8/1004***
(52) **B01D 53/0462; H01M 8/0668; H01M 8/0687; H01M 8/083; H01M 8/1004;** B01D 2257/504; H01M 8/04014
(25) De (26) De
(21) 24708791.9 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055351 01.03.2024
(87) WO 2024/193980 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202650
(54) • *CO2-ADSORPTIONSSYSTEM MIT EINER CO2-ADSORPTIONSVORRICHTUNG ZUM TRENNEN VON CO2 (KOHLENSTOFFDIOXID) UND EINER ALKALISCHEN BRENNSTOFFZELLE*
• *CO2 ADSORPTION SYSTEM WITH A CO2 ADSORPTION DEVICE FOR SEPARATING CO2 (CARBON DIOXIDE) AND AN ALKALINE FUEL CELL*
• *SYSTÈME D'ADSORPTION DE CO2 AVEC UN DISPOSITIF D'ADSORPTION DE CO2 POUR SÉPARER LE CO2 (DIOXYDE DE CARBONE) ET UNE PILE À COMBUSTIBLE ALCALINE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) KNEULE, Friedrich, 71277 Rutesheim, DE
BERNER, Ulrich, 70176 Stuttgart, DE

(51) ***B01D 53/04*** (11) **4 683 726 A1***
B01D 53/047
(52) **B01D 53/0407;** B01D 53/0446; B01D 53/0462; B01D 53/047; B01D 2257/504
(25) De (26) De
(21) 24708990.7 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055073 28.02.2024
(87) WO 2024/193961 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106868
(54) • *ADSORPTIONSKAMMERMODUL UND CO2-ADSORPTIONSVORRICHTUNG ZUM TRENNEN VON CO2 (KOHLENSTOFFDIOXID)*
• *ADSORPTION-CHAMBER MODULE AND CO2-ADSORPTION DEVICE FOR SEPARATING CO2 (CARBON DIOXIDE)*
• *MODULE DE CHAMBRE D'ADSORPTION ET DISPOSITIF D'ADSORPTION DE CO2 POUR SÉPARER LE CO2 (DIOXYDE DE CARBONE)*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) KNEULE, Friedrich, 71277 Rutesheim, DE
BAUER, Harald, 71139 Ehningen, DE

B01D 53/047 →(51) *B01D 53/04*

(51) ***B01D 53/06*** (11) **4 683 727 A1***
B01D 53/08
(52) **B01D 53/06; B01D 53/08;** B01D 2253/106; B01D 2253/108; B01D 2257/504; B01D 2257/80; B01D 2258/06
(25) De (26) De
(21) 24712037.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056839 14.03.2024
(87) WO 2024/194141 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202651
(54) • *ANLAGE UND VERFAHREN ZUM ABTRENNEN VON KOHLENSTOFFDIOXID AUS DER UMGEBUNGSLUFT*
• *INSTALLATION AND METHOD FOR SEPARATING CARBON DIOXIDE FROM THE AMBIENT AIR*
• *INSTALLATION ET PROCÉDÉ POUR SÉPARERE DIOXYDE DE CARBONE DE L'AIR AMBIANT*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) LANGE, Enrica, 38547 Calberlah, DE
SCHÜTZ, Christine, 38533 Vordorf, DE
HEIMERMANN, Christian, 38442 Wolfsburg, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B01D 53/08 →(51) *B01D 53/06*

(51) ***B01D 61/00*** (11) **4 683 728 A1***
C25B 1/14 ***C01D 3/14***
B01D 61/58 ***C02F 1/44***
C02F 1/52
(52) **C02F 1/445; B01D 61/002; C01D 3/06;** B01D 61/025;

B01D 61/027; B01D 2311/08; B01D 2311/2643; B01D 2313/367; C02F 1/14; C02F 1/16; C02F 1/441; C02F 1/442; C02F 5/00; C02F 2103/023; C02F 2103/08
(25) En (26) En
(21) 24775581.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020562 19.03.2024
(87) WO 2024/196945 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491802 P
25.01.2024 US 202463625045 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ZUGLÖSUNGSRÜCKGEWINNUNG MIT ENERGIESPARENDER VERDAMPFUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG VON VORWÄRTSOSMOSEMEMBRANKRISTALLISATION*
• *SYSTEMS AND METHODS OF DRAW SOLUTION RECOVERY WITH ENERGY SAVING EVAPORATION SUPPORTING FORWARD OSMOSIS MEMBRANE CRYSTALLIZATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RÉCUPÉRATION DE SOLUTION D'EXTRACTION AVEC ÉVAPORATION À ÉCONOMIE D'ÉNERGIE SUPPORTANT UNE CRISTALLISATION DE MEMBRANE D'OSMOSE DIRECTE*
(71) Fluid Technology Solutions (FTS), Inc., 2482 Ferry Street SW, Albany, Oregon 97322, US
(72) HERRON, John R., Corvallis, Oregon 97333, US
LAMPI, Keith A., Albany, Oregon 97322, US
BEAUDRY, Edward Gerard, Albany, Oregon 97322, US
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

B01D 61/14 →(51) *B01D 67/00*

B01D 61/36 →(51) *B01D 69/12*

B01D 61/58 →(51) *B01D 61/00*

(51) *B01D 67/00* *B01D 71/16* (11) **4 683 729 A1*** *B01D 71/68*
(52) **B01D 67/00091; B01D 67/0011; B01D 67/00135; B01D 71/16; B01D 71/68;** B01D 2323/00; B01D 2323/219; B01D 2323/22; B01D 2325/022
(25) En (26) En
(21) 24714913.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057785 22.03.2024
(87) WO 2024/194464 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163526
(54) • *HERSTELLUNG VON MEMBRANEN DURCH KOMBINIERTE VERDAMPFUNGS- UND FÄLLUNGSMITTELINDUZIERTE PHASENTRENNUNG*
• *FABRICATION OF MEMBRANES VIA COMBINED EVAPORATION- AND PRECIPITANT-INDUCED PHASE SEPARATION*
• *FABRICATION DE MEMBRANES PAR SÉPARATION DE PHASE INDUITE PAR ÉVAPORATION ET SÉPARATION DE PHASE INDUITE PAR PRÉCIPITANT COMBINÉES*
(71) Sartorius Stedim Biotech GmbH, August-Spindler-Straße 11, 37079 Göttingen, DE
(72) SCHLEUSS, Tobias, 37434 Wollbrandshausen, DE
VAN DER KRUIJS, Sandra, 34125 Kassel, DE
WARNKE, Catharina, 37120 Bovenden, DE
SCHWELLENBACH, Jan, 37127 Dransfeld, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) *B01D 67/00* *B01D 71/14* *B01D 61/14* (11) **4 683 730 A1*** *B01D 71/22*
(52) **B01D 67/0083; B01D 71/14; B01D 71/22;** B01D 61/145; B01D 2323/081
(25) En (26) En
(21) 24714914.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057787 22.03.2024
(87) WO 2024/194465 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163516
(54) • *THERMISCHE BEHANDLUNG VON ULTRAFILTRATIONSMEMBRANEN*
• *THERMAL TREATMENT OF ULTRAFILTRATION MEMBRANES*
• *TRAITEMENT THERMIQUE DE MEMBRANES D'ULTRAFILTRATION*
(71) Sartorius Stedim Biotech GmbH, August-Spindler-Straße 11, 37079 Göttingen, DE
(72) SCHLEUSS, Tobias, 37434 Wollbrandshausen, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B01D 69/10 →(51) *B01D 69/12*

(51) *B01D 69/12* *B01D 69/10* (11) **4 683 731 A2*** *B01D 61/36*
(52) **C02F 1/44; B01D 19/0031; B01D 53/228; B01D 69/02; B01D 69/10; B01D 69/12; C02F 1/20; C02F 1/66;** B01D 71/02; B01D 71/26; B01D 71/34; B01D 71/42; B01D 71/68; B01D 71/70; B01D 2311/18; B01D 2315/22; B01D 2325/04; B01D 2325/20
(25) En (26) En
(21) 24775660.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020772 20.03.2024
(87) WO 2024/197068 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491507 P
(54) • *DIREKTE ENTFERNUNG VON KOHLENDIOXID AUS OZEANWASSER AUF BASIS EINER VERBUNDMEMBRAN*
• *DIRECT REMOVAL OF CARBON DIOXIDE FROM OCEANWATER BASED ON A COMPOSITE MEMBRANE*
• *ÉLIMINATION DIRECTE DE DIOXYDE DE CARBONE À PARTIR D'EAU OCÉANIQUE SUR LA BASE D'UNE MEMBRANE COMPOSITE*
(71) Captura Corp., 2585 Nina Street, Pasadena, California 91107, US
(72) KIM, Soomin, Pasadena, California 91107, US
DIGDAYA, Ibadillah Ardhi, Pasadena, California 91107, US
BOKKA, Sreevalli, Pasadena, California 91107, US
XIANG, Chengxiang, Pasadena, California 91107, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

B01D 71/14 →(51) *B01D 67/00*

B01D 71/16 →(51) *B01D 67/00*

B01D 71/22 →(51) *B01D 67/00*

B01D 71/68 →(51) *B01D 67/00*

B01D 71/80 →(51) *B01J 41/00*

B01F 31/10 →(51) *B01F 35/71*

B01F 33/30 →(51) *B01F 35/71*

(51) *B01F 35/71* *B01L 3/00* *B01F 33/30* (11) **4 683 732 A1*** *B01F 31/10*
(52) **B01F 33/30; B01F 31/10; B01F 33/305; B01F 35/71725**
(25) De (26) De
(21) 24712042.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056867 14.03.2024
(87) WO 2024/194145 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202639
(54) • *FLUIDIKMODUL, FLUIDHANDHABUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN MIT VORÜBERGEHENDEM DRUCKAUSGLEICH IN EINER PNEUMATIKKAMMER*
• *FLUIDIC MODULE, FLUIDIC-TREATMENT DEVICE AND PROCESS INVOLVING TEMPORARY PRESSURE EQUALIZATION IN A PNEUMATIC CHAMBER*
• *MODULE FLUIDIQUE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT FLUIDIQUE ET PROCÉDÉ IMPLIQUANT UNE ÉGALISATION DE PRESSION TEMPORAIRE DANS UNE CHAMBRE PNEUMATIQUE*
(71) Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Wilhelm-Schickard-Strasse 10, 78052 Villingen-Schwenningen, DE
(72) GRETHER, Gustav, 79379 Müllheim, DE
KAINZ, Daniel, 79115 Freiburg im Breisgau, DE
LÜDDECKE, Jan, 79395 Neuenburg am Rhein, DE
PAUST, Nils, 79115 Freiburg im Breisgau, DE
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

B01J 6/00 →(51) *C10J 3/00*

(51) *B01J 19/00* (11) **4 683 733 A1***
(52) **B01J 19/0093; B08B 3/12;** B01J 2219/0079; B01J 2219/00792; B01J 2219/00873; B01J 2219/00932; B01J 2219/0099
(25) Fr (26) Fr
(21) 24720274.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050349 21.03.2024
(87) WO 2024/194577 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302628
(54) • *MIKROREAKTOR ZUR DURCHFÜHRUNG KONTINUIERLICHER CHEMISCHER VERFAHREN UNTER BETEILIGUNG VON FESTSTOFFEN*
• *MICROREACTOR FOR CARRYING OUT CONTINUOUS CHEMICAL METHODS INVOLVING SOLIDS*
• *MICRORÉACTEUR POUR LA MISE EN OEUVRE DE PROCÉDÉS DE CHIMIE CONTINUE IMPLIQUANT DES SOLIDES*
(71) Khimod, 25 boulevard Romain Rolland, 75014 Paris, FR
(72) AUBAY, Eric, 75014 Paris, FR
BOUCHARD, Olivier, 75014 Paris, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

B01J 19/02 →(51) ***B01J 19/14***

(51) ***B01J 19/14*** ***B01J 19/02*** ***B01L 3/12*** (11) **4 683 734 A2*** ***B01L 1/00*** ***B65D 85/84***
(52) **B01J 3/03; B01J 19/0073; B01J 19/02; B01J 19/14**
(25) En (26) En
(21) 24775639.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020738 20.03.2024
(87) WO 2024/197043 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491158 P
(54) • *HÜLSENADAPTER FÜR INERTE UMGEBUNG*
• *INERT ENVIRONMENT SLEEVE ADAPTER*
• *ADAPTATEUR D'ANNEAU D'ENVIRONNEMENT INERTE*
(71) Western Washington University, 516 High Street, Bellingham, WA 98225, US
(72) O'NEIL, Greg, Bellingham, Washington 98225, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***B01J 20/28*** ***B01D 15/36*** ***B01J 20/32*** ***C07K 1/16*** (11) **4 683 735 A1*** ***B01J 20/286*** ***B01D 15/38***
(52) **B01J 20/28023; B01J 20/286; B01J 20/3212; B01J 20/3251; B01J 20/327; B01J 20/3274; B01J 20/3293; C07K 1/16; C07K 1/18;** B01D 15/327; B01D 15/36; B01D 15/3804
(25) En (26) En
(21) 24715471.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057811 22.03.2024
(87) WO 2024/194470 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107371
(54) • *FUNKTIONALISIERTE CHROMATOGRAPHIEMEDIEN AUF POLYMERKONJUGIERTER POLYAMIDBASIS*
• *FUNCTIONALIZED, POLYMER-CONJUGATED POLYAMIDE-BASED CHROMATOGRAPHY MEDIA*
• *MILIEUX DE CHROMATOGRAPHIE FONCTIONNALISÉS À BASE DE POLYAMIDE CONJUGUÉ À UN POLYMÈRE*
(71) Luxembourg Institute of Science and Technology, Maison de l'Innovation 5, Avenue des Hauts-Fourneaux, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(72) FERNANDEZ LAHORE, Marcelo, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
GUO, Yijia, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(74) IPAZ, 16, rue Gaillon, 75002 Paris, FR

B01J 20/286 →(51) ***B01J 20/28***

(51) ***B01J 20/289*** ***B01D 15/32*** ***B01J 20/32*** ***C12N 15/10*** (11) **4 683 736 A1*** ***B01D 15/42*** ***C07K 1/22***
(52) **B01J 20/289; B01D 15/166; B01D 15/322; B01J 20/3212; B01J 20/3219; B01J 20/3251; B01J 20/3253; B01J 20/3255; B01J 20/3293; C07K 1/22; C12N 15/101**
(25) En (26) En
(21) 24711196.6 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056909 15.03.2024
(87) WO 2024/194157 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202303986
09.01.2024 PCT/EP2024/050360
(54) • *CHROMATOGRAPHIEMEDIUM UND VERFAHREN*
• *CHROMATOGRAPHY MEDIUM AND PROCESS*
• *MILIEU DE CHROMATOGRAPHIE ET PROCÉDÉ*
(71) Cytiva BioProcess R&D AB, Björkgatan 30, 751 84 Uppsala, SE
(72) MIELL, Matthew, London Greater London N14 4LH, GB
LAW, William, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
CHEEK, Helen, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
BRITO DOS SANTOS, Susana, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
MCNERNEY, Daniel, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
GUTERSTAM, Peter, 751 84 Uppsala, SE
BEHRENDT, Jonathan, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
LEROUX, Frederic, Stevenage Hertfordshire SG1 2FX, GB
MASTRULLO, Valeria, Buckinghamshire HP6 6JL, GB
(74) Démoulin, Eva Lotta, Cytiva Sweden AB Björkgatan 30, 751 84 Uppsala, SE

B01J 20/32 →(51) ***B01J 20/28***

B01J 20/32 →(51) ***B01J 20/289***

B01J 31/22 →(51) ***C07C 6/04***

(51) ***B01J 38/10*** ***B01J 38/46*** (11) **4 683 737 A1***
(52) **B01J 38/10; B01J 38/46**
(25) En (26) En
(21) 24717554.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021135 22.03.2024
(87) WO 2024/197245 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491703 P
31.03.2023 US 202363493418 P
21.03.2024 US 202463568189 P
(54) • *VERFAHREN ZUR FREISETZUNG VON MINDESTENS EINEM TEIL EINES HALOGENIDS VON EINER OBERFLÄCHE*
• *METHODS FOR RELEASING AT LEAST A PORTION OF A HALIDE FROM A SURFACE*
• *PROCÉDÉS DE LIBÉRATION D'AU MOINS UNE PARTIE D'UN HALOGÉNURE À PARTIR D'UNE SURFACE*
(71) Chevron Phillips Chemical Company LP, P.O. Box 4910, The Woodlands, Texas 77387-4910, US
(72) ALVEZ-MANOLI, Gabriela D., Kingwood, Texas 77339, US
BERGMEISTER, Joseph, Kingwood, Texas 77339, US
CAREY, Spencer J., Kingwood, Texas 77339, US
STERN, Donald A., Kingwood, Texas 77339, US
(74) Venner Shipley LLP, 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***B01J 38/10*** ***B01J 38/46*** (11) **4 683 738 A1***
(52) **B01J 38/10; B01J 38/46**
(25) En (26) En
(21) 24721297.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021132 22.03.2024
(87) WO 2024/197244 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491703 P
31.03.2023 US 202363493418 P
21.03.2024 US 202463568189 P
(54) • *VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG VON AROMATISIERUNGSKATALYSATOREN*
• *METHODS OF REGENERATING AROMATIZATION CATALYSTS*
• *PROCÉDÉS DE RÉGÉNÉRATION DE CATALYSEURS D'AROMATISATION*
(71) Chevron Phillips Chemical Company LP, P.O. Box 4910, The Woodlands, Texas 77387-4910, US
(72) ALVEZ-MANOLI, Gabriela D., Kingwood, Texas 77339, US
BERGMEISTER, Joseph J., Kingwood, Texas 77339, US
HALLAC, Basseem, Kingwood, Texas 77339, US
MCDANIEL, Max P., Bartlesville, Oklahoma 74004, US
HLAVINKA, Mark L., The Woodlands, Texas 77387-4910, US
BARTA, Katherine, Kingwood, Texas 77339, US
GARCIA, Israel, Kingwood, Texas 77339, US
MORISSON, Scott G., Kingwood, Texas 77339, US
POURREAU, Patrick, Pascagoula, Mississippi 39658, US
(74) Venner Shipley LLP, 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

B01J 38/46 →(51) ***B01J 38/10***

(51) ***B01J 41/00*** ***H01M 4/88*** ***C25B 1/04*** ***H01M 8/102*** (11) **4 683 739 A1*** ***H01M 8/1072*** ***B01D 71/80***
(52) **C08J 5/2287; B01D 67/0006; B01D 67/0009; B01D 67/0093;**

B01D 69/02; B01D 71/76; B01D 71/78; B01D 71/80; B01J 41/05; B01J 41/14; B01J 47/12; C02F 1/4604; C08J 3/005; C08J 3/24; C08J 5/2243; C08J 7/123; C25B 13/08; H01M 8/0221; H01M 8/188; B01D 71/26; B01D 71/281; B01D 2323/081; B01D 2323/30; B01D 2323/36; B01D 2323/385; B01D 2325/42; H01M 2008/1095; Y02E 60/50

(25) En (26) En
(21) 24774372.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050285 19.03.2024
(87) WO 2024/194864 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IL 30155723
(54) • *HERSTELLUNG VON VERSTÄRKTEN ANIONENAUSTAUSCHMEMBRANEN*
• *FABRICATION OF REINFORCED ANION EXCHANGE MEMBRANES*
• *FABRICATION DE MEMBRANES ÉCHANGEUSES D'ANIONS RENFORCÉES*
(71) HYDROLITE LTD, Caesarea Industrial Park North 2 Hatochen Street, 3088900 Caesarea, IL
(72) AZRA, Charly David, 3786100 Harish, IL
AKAYEU, Yauhen, 3269812 Haifa, IL
SISSO, Amiram, 3061217 Or Akiva, IL
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB

B01L 1/00 →(51) ***B01J 19/14***

(51) ***B01L 3/00*** ***B01L 7/00*** ***C12Q 1/686*** (11) **4 683 740 A1*** ***C12Q 1/6806***
(52) **B01L 3/502715; B01L 7/5255; C12Q 1/6806; C12Q 1/6844;** B01L 3/502707; B01L 2200/0689; B01L 2200/16; B01L 2300/0803; B01L 2300/0864; B01L 2300/0887; B01L 2300/123; B01L 2300/1805; B01L 2300/1816; B01L 2400/0409; B01L 2400/0655
(25) En (26) En
(21) 24717988.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020816 20.03.2024
(87) WO 2024/197099 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453724 P
24.07.2023 US 202363528557 P
14.11.2023 US 202363598903 P
(54) • *DREHBARE PLATTEN UND SYSTEME UND VERFAHREN ZUR PROBENANALYSE*
• *ROTATABLE DISKS AND SYSTEMS AND METHODS FOR SAMPLE ANALYSIS*
• *DISQUES ROTATIFS ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ANALYSE D'ÉCHANTILLON*
(71) Autonomous Medical Devices Incorporated, 3511 West Sunflower Avenue, Santa Ana, California 92704, US
(72) PEYTAVI, Regis, Santa Ana, California 92704, US
KIDO, Horacio, Santa Ana, California 92704, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***B01L 3/00*** (11) **4 683 741 A1***
(52) **B01L 3/502707;** B01L 2200/0689; B01L 2200/12; B01L 2200/14; B01L 2300/0887; B01L 2300/123; B01L 2300/161
(25) Pl (26) En
(21) 24725968.2 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) PL 2024/050018 18.03.2024
(87) WO 2024/196269 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 PL 44412723
12.03.2024 PL 44798024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG MIKROFLUIDISCHER SYSTEME FÜR MEDIZINISCHE DIAGNOSTIK IN DÜNNEN POLYESTERMATERIALIEN UND MIKROFLUIDISCHES SYSTEM FÜR MEDIZINISCHE DIAGNOSTIK*
• *A METHOD FOR MANUFACTURING MICROFLUIDIC SYSTEMS FOR MEDICAL DIAGNOSTICS IN THIN-LAYERED POLYESTER MATERIALS AND A MICROFLUIDIC SYSTEM FOR MEDICAL DIAGNOSTICS MANUFACTURED BY THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SYSTÈMES MICROFLUIDIQUES À DES FINS DE DIAGNOSTIC MÉDICAL DANS DES MATÉRIAUX DE POLYESTER À COUCHES MINCES ET SYSTÈME MICROFLUIDIQUE À DES FINS DE DIAGNOSTIC MÉDICAL FABRIQUÉ PAR LE PROCÉDÉ*
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, PL
Screenmed SP. z o.o., Okulickiego 5F, 05-500 Piaseczno, PL
(72) TOKARSKA, Katarzyna, 02-495 Warszawa, PL
ZUKOWSKI, Kamil, 11-440 Reszel, PL
DROZD, Marcin, 02-495 Warszawa, PL
MARCHLEWICZ, Kasper, 01-960 Warszawa, PL
IVANOVA, Polina, 01-748 Warszawa, PL
PIETRZAK, Mariusz, 00-746 Warszawa, PL
NOWINSKA, Magdalena, 05-510 Chyliczki, PL
NOWINSKI, Adam, 05-510 Chyliczki, PL
BRZÓZKA, Zbigniew, 02-797 Warszawa, PL
MALINOWSKA, Elzbieta, 05-540 Ustanów, PL
(74) Augustyniak, Magdalena Anna, et al, Polservice Kancelaria Rzecznikow Patentowych sp. z o.o. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa, PL

(51) ***B01L 3/00*** (11) **4 683 742 A1***
(52) **F04B 43/06; F04B 43/043; F16K 99/0015; F16K 99/0055;** B01L 3/50273; B01L 3/502738
(25) En (26) En
(21) 24775553.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020488 19.03.2024
(87) WO 2024/196908 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453206 P
(54) • *MIKROFLUIDISCHE VORRICHTUNG MIT ELASTISCHEN SCHICHTEN UND KONTURIERTER OBERFLÄCHE*
• *MICROFLUIDIC APPARATUS WITH ELASTIC LAYERS AND CONTOURED SURFACE*
• *APPAREIL MICROFLUIDIQUE À COUCHES ÉLASTIQUES ET SURFACE PROFILÉE*
(71) Nutcracker Therapeutics, Inc., 5858 Horton Street Suite 540, Emeryville CA 94608, US
(72) EBRIGHT, Sophia, Emeryville, CA 94608, US
WEN, Ximiao, Emeryville, CA 94608, US
SANII, Babak, Emeryville, CA 94608, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B01L 3/00 →(51) ***B01F 35/71***

B01L 3/00 →(51) ***G01N 15/10***

B01L 3/02 →(51) ***C02F 9/20***

B01L 3/12 →(51) ***B01J 19/14***

B01L 7/00 →(51) ***B01L 3/00***

B01L 7/00 →(51) ***B01L 7/02***

(51) ***B01L 7/02*** ***B01L 7/00*** (11) **4 683 743 A1*** ***C12Q 1/6806***
(52) **B01L 7/525; B01L 7/02;** B01L 2300/0838; B01L 2300/087; B01L 2300/088; B01L 2300/1838; B01L 2300/185
(25) En (26) En
(21) 24712054.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057299 19.03.2024
(87) WO 2024/194303 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162960
(54) • *HALBKONTINUIERLICHES VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON NUKLEINSÄUREN*
• *A SEMI-CONTINUOUS METHOD AND SYSTEM FOR THE PRODUCTION OF NUCLEIC ACIDS*
• *MÉTHODE ET SYSTÈME SEMI-CONTINUS POUR LA PRODUCTION D'ACIDES NUCLÉIQUES*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) CORREIA, Camille, 64293 Darmstadt, DE
JAEHRLING, Kai, 64293 Darmstadt, DE
LAU, Philipp, 64293 Darmstadt, DE
FRUENDT, Jens, 64293 Darmstadt, DE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

(51) ***B01L 7/02*** ***B01L 7/00*** (11) **4 683 744 A1***
(52) **B01L 7/02; B01L 7/5255;** B01L 2300/0838; B01L 2300/0883; B01L 2300/1838; B01L 2300/185
(25) En (26) En
(21) 24712055.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057301 19.03.2024
(87) WO 2024/194304 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162961
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AMPLIFIKATION VON NUKLEINSÄUREN MITTELS POLYMERASEKETTENREAKTION*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR AMPLIFICATION OF NUCLEIC ACIDS USING POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR)*

- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AMPLIFICATION D'ACIDES NUCLÉIQUES À L'AIDE D'UNE RÉACTION EN CHAÎNE PAR POLYMÉRASE (PCR)*

(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) CORREIA, Camille, 64293 Darmstadt, DE
JAEHRLING, Kai, 64293 Darmstadt, DE
LAU, Philipp, 64293 Darmstadt, DE
BEYLAGE, Ludger, 64293 Darmstadt, DE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

B02C 4/10 →(51) ***B03B 9/06***

(51) ***B02C 13/18*** ***B02C 13/24*** ***B02C 13/288*** (11) **4 683 745 A1*** ***B02C 13/282*** ***B02C 13/20***
(52) **B02C 13/18; B02C 13/282; B02C 13/288;** B02C 13/205; B02C 13/24
(25) Fi (26) En
(21) 24721169.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050123 18.03.2024
(87) WO 2024/194525 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FI 20230026 U
(54) • *VIELECKIGES WALZWERK MIT LUFTDÜSEN*
• *POLYGON-SHAPED MILL WITH AIR NOZZLES*
• *BROYEUR POLYGONAL À BUSES D'AIR*
(71) Moviator Oy, Sahatie 7, 40800 Vaajakoski, FI
(72) HÄNNINEN, Pertti, 40800 Vaajakoski, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

B02C 13/20 →(51) ***B02C 13/18***

B02C 13/24 →(51) ***B02C 13/18***

B02C 13/282 →(51) ***B02C 13/18***

B02C 13/288 →(51) ***B02C 13/18***

B02C 23/10 →(51) ***B03B 9/06***

(51) ***B03B 9/06*** ***B02C 23/10*** ***B02C 4/10*** (11) **4 683 746 A2*** ***B09B 3/35***
(52) **B02C 23/18; B02C 15/14; B02C 23/08;** B02C 2201/06; Y02P 10/20
(25) En (26) En
(21) 24775659.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020771 20.03.2024
(87) WO 2024/197067 2024/39 26.09.2024
(88) 30.01.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453395 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG VON GEWÜNSCHTEN MATERIALIEN UNTER VERWENDUNG EINER PFANNENMÜHLE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR RECOVERING DESIRED MATERIALS USING A PAN MILL*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE MATÉRIAUX SOUHAITÉS À L'AIDE D'UN BROYEUR À CUVE*
(71) Valerio, Thomas A., 3311 Empire Blvd SW, Atlanta GA 30354, US
(72) Valerio, Thomas A., Atlanta GA 30354, US
(74) Dr. Träger & Strautmann PAe PartG mbB, Stüvestraße 2, 49076 Osnabrück, DE

(51) ***B03D 1/14*** ***G06T 7/00*** (11) **4 683 747 A1***
(52) **B03D 1/028; B03D 1/02; B03D 1/085;** B03D 2203/025
(25) En (26) En
(21) 24774803.1 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009851 13.03.2024
(87) WO 2024/195665 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045642
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN UND STEUERUNGSPROGRAMM*
• *CONTROL SYSTEM, CONTROL METHOD, AND CONTROL PROGRAM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME DE COMMANDE*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) KANO, Ryosuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
TAKAGI, Shunsuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
OLIVA, Erich Marko Lucic, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
ENOMOTO, Takashi, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

B04C 3/04 →(51) ***B01D 45/16***

B05B 1/00 →(51) ***F22B 1/28***

B05B 1/28 →(51) ***B05B 14/10***

B05B 5/00 →(51) ***G01N 27/623***

B05B 7/16 →(51) ***F22B 1/28***

(51) ***B05B 7/24*** (11) **4 683 748 A1***
(52) **B05B 7/2408; B05B 7/2478**
(25) De (26) De
(21) 24703976.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053039 07.02.2024
(87) WO 2024/193893 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107368
(54) • *FLIESSBECHER FÜR EINE FARBSPRITZPISTOLE MIT SCHRAUBDECKEL UND SCHRAUBDECKEL ODER MATERIALBEHÄLTER EINES SOLCHEN FLIESSBECHERS*
• *FLUID RESERVOIR FOR A PAINT SPRAY GUN WITH SCREW CAP AND SCREW CAP OR MATERIAL CONTAINER OF SUCH A FLUID RESERVOIR*
• *RÉSERVOIR DE FLUIDE POUR PISTOLET DE PULVÉRISATION DE PEINTURE AVEC BOUCHON À VIS ET BOUCHON À VIS OU RÉCIPIENT DE MATÉRIAU D'UN TEL RÉSERVOIR DE FLUIDE*
(71) SATA GmbH & Co. KG, Domertalstrasse 20, 70806 Kornwestheim, DE
(72) DETTLAFF, Peter, 71686 Remseck, DE

(51) ***B05B 11/10*** (11) **4 683 749 A1***
(52) **B05B 11/104; B05B 11/1011**
(25) En (26) En
(21) 24720910.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050145 21.03.2024
(87) WO 2024/196252 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 NL 2034393
(54) • *VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR ABGABE EINER FLÜSSIGKEIT*
• *DEVICE AND SYSTEM FOR DISPENSING A LIQUID*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'UN LIQUIDE*
(71) Dispensing Technologies B.V., Achtseweg Zuid 151 B, 5651 GW Eindhoven, NL
(72) NERVO, Paulo, 5651 GW Eindhoven, NL
HURKMANS, Petrus Lambertus Wilhelmus, 5651 GW Eindhoven, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

B05B 12/00 →(51) ***F22B 1/28***

B05B 12/36 →(51) ***B05B 14/10***

(51) ***B05B 14/10*** ***B05B 12/36*** ***B05B 14/30*** (11) **4 683 750 A1*** ***B05B 1/28***
(52) **B05B 14/30; B05B 12/36;** B05B 1/28
(25) En (26) En
(21) 24720915.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NO 2024/050067 19.03.2024
(87) WO 2024/196260 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 NO 20230308
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ABSCHEIDEN EINES OVERSPRAYS, ANLAGE UND ROBOTER*
• *DEVICE FOR CAPTURING AN OVERSPRAY, SYSTEM AND ROBOT*
• *DISPOSITIF DE CAPTURE D'UNE SURPULVÉRISATION, SYSTÈME ET ROBOT*
(71) Remotion AS, Koppholen 20, 4313 Sandnes, NO
(72) MAGNUSSEN, Espen Johan, 4316 Sandnes, NO
MOHAROS, Csaba, 8227 Fels örs, HU
ÅRSVOLD, Kristian, 4235 Sandnes, NO
URRANG, Morten, 4032 Stavanger, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

B05B 14/30 →(51) ***B05B 14/10***

B05B 15/00 →(51) ***F22B 1/28***

(51) ***B05D 1/00*** ***B05D 5/08*** (11) **4 683 751 A1***
(52) **B05D 1/62; B05D 5/08; C08G 77/54; C09D 183/16;** B05D 2203/30; B05D 2401/30; B05D 2518/12; B05D 2601/22
(25) En (26) En
(21) 24708853.7 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056041 07.03.2024
(87) WO 2024/194034 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 LU 503697
(54) • *PLASMAPOLYMER-OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG*
• *PLASMA-POLYMER SURFACE COATING*
• *REVÊTEMENT DE SURFACE DE POLYMÈRE PLASMA*
(71) LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST), 5, avenue des Hauts-Fourneaux, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(72) RENDON PIEDRAHITA, Camilo, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
CHOQUET, Patrick, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
QUINTANA, Roberto, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
BABA, Kamal, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(74) Aronova, Aronova S.A. BP 327 12, avenue du Rock'n'Roll, 4004 Esch-sur-Alzette, LU

B05D 5/08 →(51) *B05D 1/00*

B06B 1/06 →(51) *G01R 33/20*

B07C 3/06 →(51) *B07C 5/36*

(51) ***B07C 3/10*** ***B07C 5/04*** ***B65G 1/137*** ***G05B 19/418*** (11) **4 683 752 A1*** ***B07C 5/38*** ***B65G 47/49***
(52) **B65G 1/1378; B07C 5/36**
(25) En (26) En
(21) 24775372.6 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019413 11.03.2024
(87) WO 2024/196631 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491182 P
(54) • *SORTIERER MIT MEHREREN SYSTEMEN UND EINZELNEM FOOTPRINT UNTER VERWENDUNG VON ROBOTERN MIT SORTIERÜBERPRÜFUNG*
• *MULTI-SYSTEM SINGLE FOOTPRINT SORTER USING ROBOTS WITH SORT VERIFICATION*
• *TRIEUR MULTI-SYSTÈME À EMPREINTE UNIQUE UTILISANT DES ROBOTS AVEC VÉRIFICATION DE TRI*
(71) Tompkins Robotics, Inc., 6435 Hazeltine National Drive, Suite 105, Orlando, Florida 32822, US
(72) SERSTAD, James M., Orlando, Florida 32822, US
FUTCH, Michael C., Orlando, Florida 32822, US
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

B07C 5/04 →(51) *B07C 3/10*

(51) ***B07C 5/36*** ***B07C 3/06*** (11) **4 683 753 A1***
(52) **B07C 5/36; B07C 3/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702159.5 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051891 26.01.2024
(87) WO 2024/193874 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302578
(54) • *PAKETSORTIERANLAGE MIT SORTIERAUSGÄNGEN MIT SCHIEBERN*
• *PARCEL SORTING FACILITY WITH SORTING OUTPUTS PROVIDED WITH SLIDES*
• *INSTALLATION DE TRI DE COLIS AVEC DES SORTIES DE TRI ÉQUIPÉES DE TOBOGGANS*
(71) Solystic, 152-160 avenue Aristide Briand, 92220 Bagneux, FR
(72) HUGHES, Damien, 26120 MONTELIER, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

B07C 5/36 →(51) *B65G 43/08*

B07C 5/38 →(51) *B07C 3/10*

B08B 3/04 →(51) *B08B 9/032*

(51) ***B08B 5/02*** ***B08B 5/04*** ***B23B 47/34*** (11) **4 683 754 A1*** ***B08B 15/04*** ***B23Q 11/00***
(52) **B08B 5/02; B08B 5/04; B08B 15/04; B23B 47/34; B23Q 11/006; B23Q 11/0075**
(25) En (26) En
(21) 24718684.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020943 21.03.2024
(87) WO 2024/197161 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AU 2023900804
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STAUBENTFERNUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DUST REMOVAL*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE POUSSIÈRE*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, IL 60025, US
(72) BEARDMORE, Dean, Glenview, Illinois 60025, US
MARSHALL, Bryan, Glenview, Illinois 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B08B 5/02 →(51) *B08B 15/04*

B08B 5/04 →(51) *B08B 5/02*

B08B 7/00 →(51) *A61L 2/10*

(51) ***B08B 9/032*** ***A61B 1/015*** ***A61B 90/70*** ***B01D 39/00*** ***C02F 1/38*** (11) **4 683 755 A1*** ***A61B 1/12*** ***A61M 39/12*** ***B08B 3/04***
(52) **B01D 39/2017; A61B 1/125; A61B 90/70; A61M 39/08; A61M 39/16;** A61B 2090/701
(25) En (26) En
(21) 24774355.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052684 20.03.2024
(87) WO 2024/194816 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491193 P
(54) • *FLUIDISCHES REINIGUNGSABFLUSSVERWALTUNGSZUBEHÖR*
• *FLUIDIC CLEANING EFFLUENT MANGEMENT ACCESSORY*
• *ACCESSOIRE DE GESTION D'EFFLUENT DE NETTOYAGE FLUIDIQUE*
(71) Saban Ventures Pty Limited, Building A, Level 1 11 Talavera Road, Macquarie Park NSW 2113, AU
(72) ALEMANA, Gilbert Tandang, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
ASPA, Rigor Del Mundo, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
BATERNA, Danilo Pilapil, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
PIDCOCK, David Anthony, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B08B 15/00 →(51) *B08B 15/04*

(51) ***B08B 15/04*** ***B08B 15/00*** (11) **4 683 756 A1*** ***B08B 5/02***
(52) **B08B 15/00; B08B 5/02; B08B 15/04**
(25) En (26) En
(21) 24720962.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020939 21.03.2024
(87) WO 2024/197158 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AU 2023900802
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON STAUB IN DER LUFT*
• *APPARATUS AND METHOD FOR REDUCING AIRBORNE DUST*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE POUSSIÈRE EN SUSPENSION DANS L'AIR*
(71) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) BEARDMORE, Dean, Glenview, Illinois 60025, US
MARSHALL, Bryan, Glenview, Illinois 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B08B 15/04 →(51) *B08B 5/02*

B09B 3/00 →(51) *C05F 9/00*

B09B 3/00 →(51) *H01M 6/52*

B09B 3/35 →(51) *B03B 9/06*

B09B 3/35 →(51) *H01M 6/52*

B09B 3/40 →(51) *B22C 5/04*

B09B 3/40 →(51) *H01M 6/52*

B09B 101/16 →(51) *H01M 6/52*

(51) ***B21B 45/02*** (11) **4 683 757 A1***
(52) **B21B 45/0278; H02K 7/14; H02K 21/22;** B21B 41/08; B21B 2203/26
(25) De (26) De
(21) 24705998.3 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053476 12.02.2024
(87) WO 2024/193901 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163499

(54) • *ABQUETSCHROLLE MIT INNENLIEGENDEM ANTRIEB FÜR EINE KALTWALZANLAGE*
• *SQUEEZING ROLLER HAVING AN INTERNAL DRIVE FOR A COLD ROLLING SYSTEM*
• *ROULEAU DE COMPRESSION DOTÉ D'UN ENTRAÎNEMENT INTERNE POUR UN SYSTÈME DE LAMINAGE À FROID*
(71) Primetals Technologies Austria GmbH, Turmstraße 44, 4031 Linz, AT
(72) BERGMANN, Martin, 4020 Linz, Österreich, AT
DIRISAMER, Gernot, 4710 Grieskirchen, Österreich, AT
KELLERMAYR, Roland, 4502 St.Marien, Österreich, AT
SCHINAGL, Bernhard, 4053 Ansfelden, Österreich, AT
(74) Metals@Linz, Primetals Technologies Austria GmbH Intellectual Property Upstream IP UP Turmstraße 44, 4031 Linz, AT

B21C 1/00 →(51) ***C25D 9/06***

(51) ***B21D 7/00*** ***B65B 7/28*** ***B67C 3/00*** (11) **4 683 758 A1***
B65D 41/40
(52) **B21D 51/2653;** **B21D 39/025; B67B 3/02; B67B 3/14;** B65B 7/285; B65B 67/00
(25) En (26) En
(21) 24775374.2 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019531 12.03.2024
(87) WO 2024/196639 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491172 P
(54) • *AUSRICHTUNGS-KAPPEN-CRIMPER*
• *ALIGNING CAP CRIMPER*
• *ALIGNEMENT DE SERTISSEUSE DE CAPUCHON*
(71) Robbins, Neil F., 547 Fieldtop Drive, Winston-Salem, NC 27107, US
Payne, Richard G., 3409 Kilcash Drive, Clemmons, NC 27012, US
(72) Robbins, Neil F., Winston-Salem, NC 27107, US
Payne, Richard G., Clemmons, NC 27012, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B21D 31/04 →(51) ***B65D 6/08***

B21D 39/04 →(51) ***F16L 41/08***

B21D 39/06 →(51) ***F16L 41/08***

B21D 41/02 →(51) ***B21D 51/26***

(51) ***B21D 51/26*** ***B65D 8/00*** ***B21D 41/02*** (11) **4 683 759 A1***
B65D 17/00
(52) **B21D 51/2646;** **B65D 7/04; B65D 7/42**
(25) En (26) En
(21) 24719218.0 (22) 22.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/060954 22.04.2024
(87) WO 2024/218393 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 PCT/EP2023/060506
(54) • *VERFAHREN ZUM AUFWEITEN EINES ZYLINDRISCHEN METALLISCHEN VORLÄUFERS BEI DER HERSTELLUNG EINER DREITEILIGEN DOSE UND FORMDORN ZUM AUFWEITEN EINES ZYLINDRISCHEN METALLISCHEN VORLÄUFERS*
• *METHOD FOR EXPANDING A CYLINDRICAL METALLIC PRECURSOR IN THE MANUFACTURE OF A THREE-PIECE CAN AND SHAPING MANDREL FOR EXPANDING A CYLINDRICAL METALLIC PRECURSOR*
• *PROCÉDÉ D'EXPANSION D'UN PRÉCURSEUR MÉTALLIQUE CYLINDRIQUE DANS LA FABRICATION D'UNE BOÎTE EN TROIS PIÈCES ET MANDRIN DE MISE EN FORME POUR DILATER UN PRÉCURSEUR MÉTALLIQUE CYLINDRIQUE*
(71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
(72) IN 'T ANKER, Arjan, 3584 CT Utrecht, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) ***B22C 5/04*** ***B22C 5/08*** ***B09B 3/40*** (11) **4 683 760 A1***
B22C 5/18
(52) **B22C 5/18;** **B09B 3/40; B22C 5/0409; B22C 5/08**
(25) Fi (26) En
(21) 24719226.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050127 19.03.2024
(87) WO 2024/194528 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FI 20235338
(54) • *ANORDNUNG ZUR REGENERIERUNG VON INDUSTRIESAND MIT ADDITIV UND VERFAHREN DAFÜR*
• *ARRANGEMENT FOR REGENERATING INDUSTRIAL SAND WITH ADDITIVE AND METHOD THEREOF*
• *AGENCEMENT POUR LA RÉGÉNÉRATION DE SABLE INDUSTRIEL AVEC UN ADDITIF ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Resand Oy, Pruukinraitti 8-12, 31160 Nuutajärvi, FI
(72) WESIN, Toni, 31160 Nuutajärvi, FI
TASKINEN, Pekka, 31160 Nuutajärvi, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

(51) ***B22C 5/04*** ***B22C 5/08*** ***B09B 3/40*** (11) **4 683 761 A1***
B22C 5/18
(52) **B22C 5/18;** **B09B 3/40; B22C 5/04; B22C 5/08**
(25) Fi (26) En
(21) 24722044.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050128 19.03.2024
(87) WO 2024/194529 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FI 20235336
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR REGENERATION VON GRÜNSAND*
• *METHOD AND ARRANGEMENT FOR REGENERATING GREEN SAND*
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DE RÉGÉNÉRATION DE SABLE VERT*
(71) Resand Oy, Pruukinraitti 8-12, 31160 Nuutajärvi, FI
(72) WESIN, Toni, 31160 Nuutajärvi, FI
NIEMINEN, Jukka, 31160 Nuutajärvi, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

B22C 5/08 →(51) ***B22C 5/04***

B22C 5/18 →(51) ***B22C 5/04***

(51) ***B22D 11/041*** ***B22D 11/18*** (11) **4 683 762 A1***
(52) **B22D 11/181;** **B22D 11/041**
(25) En (26) En
(21) 24702089.4 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051653 24.01.2024
(87) WO 2024/193873 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163074
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DER POSITION VON MINDESTENS EINEM FORMNIVEAUSENSOR UND SYSTEM ZUR STEUERUNG DES MENISKUSNIVEAUS IN EINER FORM*
• *METHOD OF ASSESSING THE POSITION OF AT LEAST ONE MOULD LEVEL SENSOR AND SYSTEM FOR CONTROLLING THE MENISCUS LEVEL IN A MOULD*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE LA POSITION D'AU MOINS UN CAPTEUR DE NIVEAU DE MOULE ET SYSTÈME DE COMMANDE DU NIVEAU DE MÉNISQUE DANS UN MOULE*
(71) Tata Steel IJmuiden B.V., Wenckebachstraat 1, 1951 JZ Velsen-Noord, NL
(72) CHARRUAULT, Florian, 1970 CA Ijmuiden, NL
SENGE, Stefan, 1970 CA Ijmuiden, NL
HOL, Camile Wilbert José, 1970 CA Ijmuiden, IE
(74) Group Intellectual Property Services, c/o Tata Steel Nederland Technology B.V. P.O. Box 10000 - 3G.37, 1970 CA IJmuiden, NL

B22D 11/18 →(51) ***B22D 11/041***

B22D 19/14 →(51) ***C04B 35/80***

B22D 21/00 →(51) ***C22C 21/02***

B22D 21/04 →(51) ***C22C 21/02***

B22D 41/60 →(51) ***H05B 3/82***

(51) ***B22F 1/05*** ***C22C 1/04*** ***B22F 5/00*** (11) **4 683 763 A1***
B22F 3/22 ***C22C 19/07***
(52) **B22F 3/225;** **B22F 1/052; B22F 3/1025; B22F 5/009; C22C 1/0433; C22C 19/056; C22C 19/07;** B22F 1/102; B22F 2998/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 24723584.9 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050385 25.03.2024
(87) WO 2024/194590 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302729
(54) • *METALLPULVER FÜR METALLSPRITZGIESSVERFAHREN*

- *METAL POWDER FOR METAL INJECTION MOULDING METHOD*
- *POUDRE MÉTALLIQUE POUR PROCÉDÉ DE MOULAGE PAR INJECTION DE MÉTAL*

(71) Safran, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) SISTACH, Hugo Jean-Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
RICHARD, Sébastien, Jean, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PIETTE, Romaric Jean-Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

B22F 1/05 →(51) *C22C 1/04*

B22F 1/052 →(51) *C22C 1/04*

B22F 3/22 →(51) *B22F 1/05*

B22F 5/00 →(51) *B22F 1/05*

B22F 5/00 →(51) *C22C 1/04*

B22F 9/08 →(51) *C22C 1/04*

(51) ***B22F 10/28*** ***B22F 10/362*** ***B22F 10/366*** ***B22F 12/44*** ***B29C 64/153*** ***B29C 64/393*** ***B33Y 50/02*** ***B22F 12/45*** (11) **4 683 764 A1*** ***B22F 10/364*** ***B22F 10/368*** ***B33Y 10/00*** ***B29C 64/282*** ***B33Y 30/00*** ***B22F 10/38***
(52) **B22F 10/28;** **B22F 10/362; B22F 10/364; B22F 10/366; B22F 10/368; B22F 10/38; B22F 12/44; B22F 12/45; B29C 64/153; B29C 64/282; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02;** B22F 12/13
(25) Fr (26) Fr
(21) 24715851.2 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050295 12.03.2024
(87) WO 2024/194551 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302634
(54) • *VERFAHREN ZUR ADDITIVEN FERTIGUNG EINES BAUTEILS*
- *METHOD FOR ADDITIVE MANUFACTURING OF A PART*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE D'UNE PIÈCE*

(71) Safran Additive Manufacturing Campus, Rue de Touban, 33185 Le Haillan, FR
(72) ASSAINTE, Matthieu, Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GIRAUD, Rémi, Robert, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
COURAPIED, Damien, Jonathan, Julien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

B22F 10/28 →(51) *C22C 1/04*

B22F 10/36 →(51) *C22C 1/04*

B22F 10/362 →(51) *B22F 10/28*

B22F 10/364 →(51) *B22F 10/28*

B22F 10/366 →(51) *B22F 10/28*

B22F 10/366 →(51) *C22C 1/04*

B22F 10/368 →(51) *B22F 10/28*

B22F 10/38 →(51) *B22F 10/28*

B22F 10/64 →(51) *C22C 1/04*

B22F 12/44 →(51) *B22F 10/28*

B22F 12/45 →(51) *B22F 10/28*

(51) ***B23B 27/04*** ***B23B 29/04*** (11) **4 683 765 A1*** ***B23B 31/107***
(52) **B23B 29/046; B23B 27/04; B23B 31/1075;** B23B 2231/0204; B23B 2231/0208; B23B 2231/46; B23B 2240/36
(25) En (26) En
(21) 24711639.5 (22) 25.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050212 25.02.2024
(87) WO 2024/194860 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187999
(54) • *SCHNEIDKOPF MIT ROTATIONSASYMMETRISCHEM KUPPLUNGSSTIFT, WERKZEUGSCHAFT UND SCHNEIDWERKZEUG*
- *CUTTING HEAD HAVING ROTATIONALLY ASYMMETRIC COUPLING PIN, TOOL SHANK AND CUTTING TOOL*
- *TÊTE DE COUPE AYANT UNE GOUPILLE D'ACCOUPLEMENT ASYMÉTRIQUE EN ROTATION, TIGE D'OUTIL ET OUTIL DE COUPE*

(71) ISCAR Ltd., P.O. Box 11, 2495900 Tefen, IL
(72) ZETTLER, Martin Ulrich, 71665 Vaihingen-Horrheim, DE
POUSSIOS, Nikolaos, 71665 VAIHINGEN-HORRHEIM, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B23B 29/04 →(51) *B23B 27/04*

B23B 31/107 →(51) *B23B 27/04*

B23B 47/34 →(51) *B08B 5/02*

(51) ***B23K 9/067*** ***B23K 9/095*** ***B23K 9/173*** (11) **4 683 766 A1*** ***B23K 9/167***
(52) **B23K 9/0953;** **B23K 9/067; B23K 9/0956; B23K 9/167; B23K 9/173**
(25) En (26) En
(21) 24717842.9 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018465 05.03.2024
(87) WO 2024/196574 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187204
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG EINES SCHWEISS-GTART-EREIGNISSES AUF BASIS DER ZEITABLEITUNG DER SCHWEISSSPANNUNG*
- *METHOD AND APPARATUS FOR DETECTING WELD START EVENT BASED ON TIME DERIVATIVE OF WELD VOLTAGE*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT DE DÉMARRAGE DE SOUDURE SUR LA BASE D'UNE DÉRIVÉE TEMPORELLE DE TENSION DE SOUDURE*

(71) The ESAB Group Inc., 909 Rose Avenue, 8th Floor, North Bethesda, MD 20852, US
(72) JULIUSSON, Lars David Leif, Bethesda, MD 20852, US
LENNARTSON, Karl Jakob Erik, Bethesda, MD 20852, US
WADSTROM, Patrik Waldemar, Bethesda, MD 20852, US
LENNARTSSON, Bo Daniel, Bethesda, MD 20852, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***B23K 9/09*** ***B23K 9/095*** (11) **4 683 767 A1***
(52) **B23K 9/093; B23K 9/0953**
(25) En (26) En
(21) 24717543.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020616 20.03.2024
(87) WO 2024/196970 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491800 P
05.03.2024 US 202418595653
(54) • *REGELUNG DER LICHTBOGENEIGENSCHAFTEN BEIM IMPULSGAS-METALLLICHTBOGENSCHWEISSEN*
- *REGULATION OF ARC CHARACTERISTICS IN PULSED GAS METAL ARC WELDING*
- *RÉGULATION DE CARACTÉRISTIQUES D'ARC DANS UN SOUDAGE À L'ARC AU GAZ PULSÉ*

(71) The ESAB Group Inc., 909 Rose Avenue, 8th Floor, North Bethesda, MD 20852, US
(72) KUBICEK, Rastislav, Bethesda, MD 20852, US
KARLSSON, Daniel, Bethesda, MD 20852, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B23K 9/095 →(51) *B23K 9/067*

B23K 9/095 →(51) *B23K 9/09*

(51) ***B23K 9/16*** ***B23K 9/167*** ***B23K 9/235*** ***B23K 37/02*** (11) **4 683 768 A1*** ***B23K 9/23*** ***B23K 9/28*** ***H05B 7/18***
(52) **B23K 9/164; B23K 9/167; B23K 9/235; B23K 9/287; B23K 37/0241**
(25) En (26) En
(21) 24713918.1 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025108 08.03.2024
(87) WO 2024/193854 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23020153

(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERWÄRMEN EINES BEREICHS EINES WERKSTÜCKS VOR DEM SCHWEISSEN DES BEREICHS DES WERKSTÜCKS UND/ODER NACH DEM SCHWEISSEN DES WERKSTÜCKS UND SCHWEISSSYSTEM MIT SOLCH EINER VORRICHTUNG*
• *APPARATUS AND METHOD OF HEATING AN AREA OF A WORKPIECE PRIOR TO WELDING SAID AREA OF THE WORKPIECE AND/OR AFTER WELDING THE WORKPIECE, AND WELDING SYSTEM COMPRISING SUCH AN APPARATUS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE D'UNE ZONE D'UNE PIÈCE À USINER AVANT LE SOUDAGE DE LADITE ZONE DE LA PIÈCE À USINER ET/OU APRÈS LE SOUDAGE DE LA PIÈCE À USINER, ET SYSTÈME DE SOUDAGE COMPRENANT LEDIT APPAREIL*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) SIEWERT, Erwan, 82049 Pullach, DE
(74) Gellner, Bernd, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

B23K 9/167 →(51) *B23K 9/067*

B23K 9/167 →(51) *B23K 9/16*

B23K 9/173 →(51) *B23K 9/067*

B23K 9/23 →(51) *B23K 9/16*

B23K 9/235 →(51) *B23K 9/16*

B23K 9/28 →(51) *B23K 9/16*

(51) ***B23K 9/32*** ***H01B 9/00*** ***H01R 13/00*** (11) **4 683 769 A1*** ***H01R 9/11***
(52) **B23K 9/323;** **H01B 9/001; H01R 9/11; H01R 13/005**
(25) En (26) En
(21) 24719793.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020879 21.03.2024
(87) WO 2024/197129 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453808 P
19.03.2024 US 202418609508
(54) • *SCHWEISSBRENNERKABEL MIT SCHWEBENDEM KERNROHR*
• *WELDING TORCH CABLES WITH FLOATING CORE TUBE*
• *CÂBLES DE CHALUMEAU DE SOUDAGE AVEC TUBE À NOYAU FLOTTANT*
(71) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) WHIPPLE, Bradley Eugene, Glenview, Illinois 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***B23K 26/06*** ***B23K 26/082*** ***G02B 26/08*** (11) **4 683 770 A1*** ***B23K 26/38*** ***G02B 19/00***
(52) **B23K 26/0643;** **B23K 26/0648; B23K 26/082; B23K 26/38; G02B 19/0028; G02B 26/0825**
(25) En (26) En
(21) 24732966.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/066390 13.06.2024
(87) WO 2024/256550 2024/51 19.12.2024
(30) 15.06.2023 EP 23179443
(54) • *LASERBEARBEITUNGSVORRICHTUNG UND LASERBEARBEITUNGSVERFAHREN ZUM BEARBEITEN EINES WERKSTÜCKS*
• *LASER MACHINING DEVICE AND LASER MACHINING METHOD FOR PROCESSING A WORKPIECE*
• *DISPOSITIF D'USINAGE AU LASER ET PROCÉDÉ D'USINAGE AU LASER POUR LE TRAITEMENT D'UNE PIÈCE*
(71) Bystronic Laser AG, Industriestrasse 21, 3362 Niederönz, CH
(72) MUMENTHALER, Martin, 4938 Rohrbach, CH
LUEDI, Andreas, 3400 Burgdorf, CH
(74) Patentanwälte Geyer, Fehners & Partner mbB, Perhamerstrasse 31, 80687 München, DE

B23K 26/08 →(51) *B23K 26/082*

(51) ***B23K 26/082*** ***B23K 26/08*** ***H01S 5/068*** (11) **4 683 771 A1*** ***B23K 26/70***
(52) **B23K 26/702;** **B23K 26/082; B23K 26/0884; B23K 26/70; H01S 3/005**
(25) De (26) De
(21) 24711510.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056449 11.03.2024
(87) WO 2024/194071 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106968
(54) • *STEUEREINHEIT ZUR ERTEILUNG EINER LASERSTRAHLFREIGABE IN EINEM LASERSYSTEM*
• *CONTROL UNIT FOR ISSUING A LASER BEAM RELEASE IN A LASER SYSTEM*
• *UNITÉ DE COMMANDE POUR ÉMETTRE UNE LIBÉRATION DE FAISCEAU LASER DANS UN SYSTÈME LASER*
(71) Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH, Johann-Maus-Strasse 2, 71254 Ditzingen, DE
(72) OBERÄNDER, Axel, 74366 Kirchheim am Neckar, DE
STEIN, Martin, 70567 Stuttgart, DE
WAHL, Thomas, 74343 Sachsenheim, DE
HILLGEMANN, Lucas, 71120 Grafenau, DE
WEBER, Jörg, 74182 Obersulm, DE
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

B23K 26/082 →(51) *B23K 26/06*

(51) ***B23K 26/142*** ***B23K 26/362*** (11) **4 683 772 A1***
(52) **B08B 15/04;** **B23K 26/082; B23K 26/106; B23K 26/142; B23K 26/362; B60C 99/00;** B23K 2103/30; B23K 2103/42
(25) De (26) De
(21) 24714143.5 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057197 18.03.2024
(87) WO 2024/194274 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 DE 202023101363 U
(54) • *ABSAUGVORRICHTUNG UND LASERVORRICHTUNG*
• *SUCTION DEVICE AND LASER DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ASPIRATION ET DISPOSITIF LASER*
(71) 4JET Technologies GmbH, Otto-Lilienthal-Straße 1, 52477 Alsdorf, DE
(72) KRAUS, Armin, 52457 Aldenhoven, DE
LANGE, André, 52074 Aachen, DE
GERGEN, Michael, 52070 Aachen, DE
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

B23K 26/34 →(51) *C23C 28/02*

B23K 26/342 →(51) *C23C 28/02*

B23K 26/352 →(51) *C23C 28/02*

B23K 26/362 →(51) *B23K 26/142*

B23K 26/38 →(51) *B23K 26/06*

B23K 26/70 →(51) *B23K 26/082*

B23K 37/02 →(51) *B23K 9/16*

B23Q 11/00 →(51) *B08B 5/02*

B24B 5/36 →(51) *B29D 30/54*

B24B 49/16 →(51) *B29D 30/54*

(51) ***B25B 13/06*** ***B25B 13/28*** (11) **4 683 773 A1***
(52) **B25B 13/065;** **B25B 13/28**
(25) En (26) En
(21) 24731627.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050758 20.03.2024
(87) WO 2024/194639 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202303989
(54) • *ANTRIEBSBUCHSEN*
• *DRIVE SOCKETS*
• *DOUILLES D'ENTRAÎNEMENT*
(71) Buchanan, Nigel, Beechtree Cottage New Gilston, By Leven, Fife KY8 5TF, GB
(72) Buchanan, Nigel, By Leven, Fife KY8 5TF, GB
(74) Baldwin, Mark, Firebird IP 27 Old Gloucester Street, London WC1N 3AX, GB

B25B 13/28 →(51) *B25B 13/06*

(51) ***B25B 23/147*** ***B25F 5/02*** (11) **4 683 774 A1***
(52) **B25B 21/00;** **B25F 5/001; B25F 5/02**
(25) En (26) En
(21) 23927859.1 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CA 2023/050392 23.03.2023
(87) WO 2024/192497 2024/39 26.09.2024
(54) • *DREHMOMENT-GETRIEBEWERKZEUG UND EINHEITLICHE UNTERBAUGRUPPE DAFÜR*

- *A GEARED TORQUE TOOL AND A UNITARY SUBASSEMBLY FOR THE SAME*
- *OUTIL DE COUPLE À ENGRENAGES ET SOUS-ENSEMBLE UNITAIRE POUR CELUI-CI*

(71) New World Technologies Inc., 100-30722 Marshall Road, Abbotsford, British Columbia V2T 0H9, CA
(72) MCKERIHEN, Christopher James, Abbotsford, British Columbia V2T 0H9, CA
TIMMERMANS, Luke Anthony, Abbotsford, British Columbia V2T 0H9, CA
(74) Dragsted Partners A/S, Rådhuspladsen 16, 1550 Copenhagen V, DK

B25F 5/02 →(51) *B25B 23/147*

B25J 5/00 →(51) *G06Q 10/20*

(51) ***B25J 9/16*** (11) **4 683 775 A1***
(52) **B25J 9/1664;** B25J 9/1628; G05B 2219/42065
(25) En (26) En
(21) 23837441.7 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044748 07.12.2023
(87) WO 2024/195224 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188217
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES BETRIEBS EINES MANIPULATIONSSYSTEMS*
- *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING AN OPERATION OF A MANIPULATION SYSTEM*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DU FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE MANIPULATION*

(71) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 1008310, JP
(72) JHA, Devesh, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
RAGHUNATHAN, Arvind, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
SHIRAI, Yuki, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

B25J 9/16 →(51) *G16H 40/63*

B25J 15/06 →(51) *B65G 47/91*

B26D 5/00 →(51) *G05B 19/4061*

B26D 5/00 →(51) *G05B 19/418*

B26D 7/00 →(51) *G05B 19/4061*

B27B 17/00 →(51) *A01G 3/08*

B27N 1/00 →(51) *B27N 3/00*

B27N 1/02 →(51) *B27N 3/00*

(51) ***B27N 3/00*** ***B27N 3/02*** ***B27N 1/00*** ***E04C 2/16*** ***B27N 3/14*** (11) **4 683 776 A1*** ***B27N 3/04*** ***B27N 3/18*** ***B27N 1/02***
(52) **B27N 3/02;** B27N 1/00; B27N 3/002; B27N 3/007; B27N 3/04; B27N 3/18; E04C 2/16; B27N 1/02; B27N 1/0218; B27N 3/14
(25) De (26) De
(21) 24711236.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057160 18.03.2024
(87) WO 2024/194259 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 AT 502092023
(54) • *HOLZFASERPLATTE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER HOLZFASERPLATTE*
- *WOOD FIBER BOARD AND METHOD FOR PRODUCING A WOOD FIBER BOARD*
- *PANNEAU DE FIBRES DE BOIS ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PANNEAU DE FIBRES DE BOIS*

(71) S.T.U.R.C. - Sustainability, Traceability, Upcycling, Resource Efficiency, Coffee Ground OG, Mollardgasse 4 Top 31, 1060 Wien, AT
(72) HEINZL, Claudia Maria, 1060 Wien, AT
(74) Beer & Partner Patentanwälte KG, Lindengasse 8, 1070 Wien, AT

(51) ***B27N 3/00*** ***B32B 21/00*** ***D21H 11/12*** (11) **4 683 777 A1*** ***B32B 37/00*** ***A24B 15/12***
(52) **D21H 11/12;** A24B 3/14; A24B 15/12; A24B 15/14; A24B 15/16; B27N 1/00; B27N 3/02
(25) It (26) En
(21) 24716864.4 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052320 11.03.2024
(87) WO 2024/194730 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IT 202300005457
(54) • *VERFAHREN UND MASCHINE ZUR HERSTELLUNG EINER BAHN AUF PFLANZENBASIS*
- *METHOD AND MACHINE FOR MAKING A PLANT-BASED WEB*
- *PROCÉDÉ ET MACHINE DE FABRICATION D'UNE BANDE VÉGÉTALE*

(71) COMAS - COSTRUZIONI MACCHINE SPECIALI - S.p.A., Via Cendon, 1, I-31057 Silea, IT
(72) GOBBO, Giulio, 31057 Silea (TV), IT
BIGAZZI, Giulia, 31057 Silea (TV), IT
GRANZOTTO, Alessandro, 31057 Silea (TV), IT
(74) Bianciardi, Ezio, c/o BUGNION S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

B27N 3/02 →(51) *B27N 3/00*

B27N 3/04 →(51) *B27N 3/00*

B27N 3/14 →(51) *B27N 3/00*

B27N 3/18 →(51) *B27N 3/00*

(51) ***B29B 7/42*** ***B29B 7/48*** ***B29B 7/84*** ***F28D 9/04*** ***B29C 48/57*** ***B29B 7/82*** (11) **4 683 778 A1*** ***B29B 7/74*** ***B29C 48/76*** ***B29C 48/54*** ***B29B 7/80***
(52) **B29C 48/767;** B29B 7/421; B29B 7/482; B29B 7/7485; B29B 7/801; B29B 7/826; B29B 7/847; B29C 48/54; B29C 48/57
(25) De (26) De
(21) 24716084.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057125 18.03.2024
(87) WO 2024/194244 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 DE 102023106829
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG EINES AUSGANGSPRODUKTES*
- *PROCESS AND APPARATUS FOR TREATING A STARTING PRODUCT*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'UN PRODUIT DE DÉPART*

(71) LIST Technology AG, Berstelstrasse 23, 4422 Arisdorf, CH
(72) FLEURY, Pierre-Alain, 4433 Ramlinsburg, CH
(74) Patentanwälte und Rechtsanwalt Weiß, Arat & Partner mbB, Zeppelinstraße 4, 78234 Engen, DE

B29B 7/48 →(51) *B29B 7/42*

B29B 7/48 →(51) *B29B 7/74*

(51) ***B29B 7/74*** ***B29C 48/00*** ***B29B 7/94*** ***B29C 48/29*** ***C08B 3/10*** (11) **4 683 779 A1*** ***B29B 7/48*** ***B29C 48/05*** ***C08B 1/00***
(52) **B29C 48/022;** B29B 7/48; B29B 7/7485; B29B 7/84; B29B 7/94; B29B 9/06; B29B 9/065; B29C 48/05; B29C 48/29; C08B 1/003; C08B 3/10; B29B 2009/168; B29C 48/0022; B29C 48/345; B29C 48/767; B29C 2071/0045; B29K 2001/00
(25) En (26) En
(21) 24715274.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052691 20.03.2024
(87) WO 2024/194819 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EE 202300008
(54) • *REAKTIVE EXTRUSIONSLINIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON THERMOPLASTEN AUS ZELLULOSE*
- *A REACTIVE EXTRUSION LINE AND METHOD FOR MANUFACTURING THERMOPLASTICS FROM CELLULOSE*
- *LIGNE D'EXTRUSION RÉACTIVE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE THERMOPLASTIQUES À PARTIR DE CELLULOSE*

(71) Tallinn University of Technology, Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, EE
(72) KRUMME, Andres, 19086 Tallinn, EE
GUDKOVA, Viktoria, 19086 Tallinn, EE
TARASOVA, Elvira, 19086 Tallinn, EE
KRASNOU, Illia, 19086 Tallinn, EE
(74) Koppel, Mart Enn, KOPPEL Patendibüroo OÜ Kajaka 4-10, 13418 Tallinn, EE

B29B 7/74 →(51) *B29B 7/42*

B29B 7/80 →(51) *B29B 7/42*

B29B 7/82 →(51) *B29B 7/42*

B29B 7/84 →(51) *B29B 7/42*

B29B 7/94 →(51) *B29B 7/74*

B29B 11/16 →(51) *C04B 35/80*

B29C 33/42 →(51) *B65D 41/02*

B29C 35/08 →(51) *C08J 5/18*

B29C 35/10 →(51) *C08J 5/18*

B29C 43/00 →(51) *B32B 5/02*

(51) *B29C 45/00* *B29C 45/14* (11) **4 683 780 A1***

(52) **B29C 45/0001;** **B29C 45/14786;** B29K 2077/00; B29K 2677/00; B29K 2995/0012

(25) Fr (26) Fr
(21) 24719237.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050336 20.03.2024
(87) WO 2024/194571 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302561
(54) • *ÜBERFORMTE VERBUNDSTRUKTUR*
• *OVERMOLDED COMPOSITE STRUCTURE*
• *STRUCTURE COMPOSITE SURMOULÉE*
(71) ARKEMA France, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) SAVART, Thibaut, 64170 Lacq, FR
LOYEN, Karine, 27470 Serquigny, FR
MOUGNIER, Sébastien, 27470 Serquigny, FR
SAILLARD, Benjamin, 27470 Serquigny, FR
MIRALLES, Marc, 27470 Serquigny, FR
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

(51) *B29C 45/00* *B29C 45/14* (11) **4 683 781 A1***

(52) **B29C 45/0001;** **B29C 45/14786;** B29K 2077/00; B29K 2677/00; B29K 2995/0012

(25) Fr (26) Fr
(21) 24719238.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050337 20.03.2024
(87) WO 2024/194572 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302562
(54) • *ÜBERFORMTE VERBUNDSTRUKTUR*
• *OVERMOLDED COMPOSITE STRUCTURE*
• *STRUCTURE COMPOSITE SURMOULÉE*
(71) ARKEMA France, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) SAVART, Thibaut, 64170 Lacq, FR
LOYEN, Karine, Serquigny, FR
MOUGNIER, Sébastien, 27470 Serquigny, FR
SAILLARD, Benjamin, 27470 Serquigny, FR
MIRALLES, Marc, 27470 Serquigny, FR
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

B29C 45/14 →(51) *B29C 45/00*

B29C 48/00 →(51) *B29B 7/74*

B29C 48/05 →(51) *B29B 7/74*

B29C 48/05 →(51) *D01D 5/098*

B29C 48/29 →(51) *B29B 7/74*

B29C 48/345 →(51) *D01D 5/098*

B29C 48/54 →(51) *B29B 7/42*

B29C 48/57 →(51) *B29B 7/42*

B29C 48/76 →(51) *B29B 7/42*

B29C 48/78 →(51) *D01D 5/098*

B29C 48/91 →(51) *D01D 5/098*

(51) *B29C 51/00* *B29C 51/08* *B29L 31/00* (11) **4 683 782 A1*** *B29C 51/14*

(52) **B29C 51/085;** **B29C 51/002; B29C 51/087; B29C 51/14;** B29C 51/004; B29L 2031/712

(25) En (26) En
(21) 24727085.3 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/026149 25.04.2024
(87) WO 2024/226704 2024/44 31.10.2024
(30) 26.04.2023 US 202363462244 P
(54) • *SCHALENTHERMOFORMVORRICHTUNG*
• *TRAY THERMOFORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE THERMOFORMAGE DE PLATEAUX*
(71) Cryovac, LLC, 2415 Cascade Pointe Boulevard, Charlotte, NC 28208, US
(72) DALEY, Bradley Neal, Huntersville, North Carolina 28078, US
WARDLAW, Barry Lee, Belton, North Carolina 29627, US
BABROWICZ, Robert, Tega Cay, South Carolina 29708, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

B29C 51/08 →(51) *B29C 51/00*

B29C 51/14 →(51) *B29C 51/00*

(51) *B29C 53/08* *B29C 65/02* *B29C 65/00* *B29C 64/141* (11) **4 683 783 A1*** *B29C 69/00* *B29C 64/171* *B29C 65/76*

(52) **B29C 65/02;** **B29C 53/083; B29C 64/118; B29C 64/357; B29C 65/76; B29C 66/301; B29C 66/69; B29C 66/721; B29C 66/841; B29C 66/863; B29C 69/00; B33Y 10/00;** B29C 66/71; B29C 66/7212

(25) It (26) En
(21) 23722654.3 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/052846 23.03.2023
(87) WO 2024/194676 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR MONTAGE UND DEMONTAGE VON BAUWERKEN*
• *METHOD FOR ASSEMBLING AND DISASSEMBLING STRUCTURES*
• *PROCÉDÉ DE MONTAGE ET DE DÉMONTAGE DE STRUCTURES*
(71) Exgineering SA, Via Cantonale 18 Stabile Suglio, 6928 Manno, CH
(72) MACCAGNAN, Simone, 21040 Castronno (Varese), IT
(74) Tarabbia, Luigi, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

B29C 63/02 →(51) *H01M 8/00*

(51) *B29C 64/124* *B29C 64/188* *B29C 64/205* *B33Y 10/00* *B33Y 40/20* (11) **4 683 784 A1*** *B29C 64/268* *B29C 64/223* *B33Y 30/00* *B33Y 70/10*

(52) **B29C 64/124;** **B29C 64/188; B29C 64/205; B29C 64/223; B29C 64/268; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/20; B33Y 70/10**

(25) En (26) En
(21) 24719006.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021042 22.03.2024
(87) WO 2024/197214 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491619 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GENERATIVEN UND SUBTRAKTIVEN FERTIGUNG VON LICHTPOLYMERISIERBAREN HARZEN*
• *COMBINATION ADDITIVE AND SUBTRACTIVE MANUFACTURING METHODS AND APPARATUS FOR LIGHT POLYMERIZABLE RESINS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE FABRICATION ADDITIVE ET SOUSTRACTIVE DE RÉSINES POLYMÉRISABLES PAR LA LUMIÈRE*
(71) Carbon, Inc., 1089 Mills Way, Redwood City, California 94063, US
(72) PANZER, Matthew, Redwood City, California 94062, US
CHIMMALGI, Anant, Los Altos, California 94022, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B29C 64/141 →(51) *B29C 53/08*

B29C 64/153 →(51) *B22F 10/28*

B29C 64/171 →(51) *B29C 53/08*

B29C 64/188 →(51) *B29C 64/124*

B29C 64/205 →(51) *B29C 64/124*

B29C 64/223 →(51) *B29C 64/124*

B29C 64/268 →(51) *B29C 64/124*

B29C 64/282 →(51) *B22F 10/28*

B29C 64/393 →(51) *B22F 10/28*

B29C 64/40 →(51) *C08B 37/08*

B29C 65/00 →(51) *B29C 53/08*

B29C 65/00 →(51) *B29C 65/20*

B29C 65/02 →(51) *B29C 53/08*

(51) *B29C 65/18* *B29C 65/30* (11) **4 683 785 A1***

(52) **B29C 66/1122;** **B29C 65/18; B29C 65/305; B29C 66/24243;**

B29C 66/43; B29C 66/53262; B29C 66/71; B29C 66/73921; B29C 66/814; B29C 66/81427; B29C 66/81811; B29C 66/81821; B29C 66/8322; B29C 66/8511; B29C 66/91423; B29C 66/919; B29L 2031/7148

(25) De (26) De
(21) 24713416.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057108 18.03.2024
(87) WO 2024/194232 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107097
(54) • *EINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MEDIZINISCHEN BEUTELN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MANUFACTURING MEDICAL BAGS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SACS MÉDICAUX*
(71) KIEFEL GmbH, Sudetenstrasse 3, 83395 Freilassing, DE
(72) GSCHWENDTNER, Rupert, 83435 Bad Reichenhall, DE
KLEIN, Martin, 5400 Hallein, AT
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

---

(51) ***B29C 65/18*** ***B29C 65/30*** (11) **4 683 786 A1*** ***B29C 65/32***
(52) **B29C 65/18; B29C 65/305; B29C 65/32; B29C 66/1122; B29C 66/24243; B29C 66/43; B29C 66/53262; B29C 66/71; B29C 66/73921; B29C 66/814; B29C 66/81427; B29C 66/81811; B29C 66/81821; B29C 66/8322; B29C 66/8511; B29C 66/91423;** B29C 66/919; B29L 2031/7148

(25) De (26) De
(21) 24713931.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057101 18.03.2024
(87) WO 2024/194228 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107096
(54) • *EINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM KOMBINIERTEN VERBINDEN MINDESTENS ZWEIER LAGEN AUS EINEM KUNSTSTOFFMATERIAL*
• *SYSTEM AND METHOD FOR COMBINED CONNECTION OF AT LEAST TWO PLASTICS MATERIAL LAYERS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE LIAISON COMBINÉE D'AU MOINS DEUX COUCHES DE MATIÈRE PLASTIQUE*
(71) KIEFEL GmbH, Sudetenstrasse 3, 83395 Freilassing, DE
(72) GSCHWENDTNER, Rupert, 83435 Bad Reichenhall, DE
WERNER, Jakob, 83024 Rosenheim, DE
HOPFENSPERGER, Wolfgang, 83109 Großkarolinenfeld, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

---

(51) ***B29C 65/20*** ***B29C 65/30*** ***B29L 31/00*** (11) **4 683 787 A1*** ***B29C 65/00***
(52) **B29C 65/2015; B29C 65/2061; B29C 65/2076; B29C 65/30; B29C 66/0042; B29C 66/0062; B29C 66/1162; B29C 66/52431; B29C 66/72523; B29C 66/73921; B29C 66/81265; B29C 66/81435; B29C 66/8167;** B29C 66/71; B29C 66/8122; B29L 2031/724; B29L 2031/778

(25) It (26) En
(21) 24712319.3 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052481 14.03.2024
(87) WO 2024/194757 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005184
(54) • *PLATTE FÜR HEIZVORRICHTUNGEN VON MASCHINEN ZUR BEARBEITUNG VON PROFILELEMENTEN AUS KUNSTSTOFF*
• *PLATE FOR HEATING DEVICES OF MACHINES FOR THE MACHINING OF PROFILED ELEMENTS MADE OF PLASTIC MATERIAL*
• *PLAQUE POUR DISPOSITIFS DE CHAUFFAGE DE MACHINES POUR L'USINAGE D'ÉLÉMENTS PROFILÉS EN MATIÈRE PLASTIQUE*
(71) Graf Synergy S.r.L., Via Galileo Galilei, 38, 41015 Nonantola (MO), IT
(72) CASARINI, Nicola, 41015 Nonantola (MO), IT
(74) Luppi, Emanuele, Brunacci & Partners S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena (MO), IT

B29C 65/30 →(51) ***B29C 65/18***

B29C 65/30 →(51) ***B29C 65/20***

B29C 65/32 →(51) ***B29C 65/18***

B29C 65/76 →(51) ***B29C 53/08***

B29C 69/00 →(51) ***B29C 53/08***

---

(51) ***B29C 70/54*** ***B29D 99/00*** (11) **4 683 788 A1***
(52) **B29D 99/0028; B29C 70/54; G06T 7/0004;** B29C 2037/90; G01N 2021/8854; G01N 2021/8887; Y02P 70/50

(25) En (26) En
(21) 24714136.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050053 18.03.2024
(87) WO 2024/193782 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DK PA202370144
(54) • *HERSTELLUNG EINER WINDTURBINENSCHAUFEL MITTELS INTELLIGENTER BILDGEBUNG*
• *WIND TURBINE BLADE MANUFACTURING USING INTELLIGENT IMAGING*
• *FABRICATION DE PALE D'ÉOLIENNE À L'AIDE D'UNE IMAGERIE INTELLIGENTE*
(71) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) SMUKULIS, Lauris, 8200 Aarhus N, DK
HARROP, Paul, 8200 Aarhus N, DK
KENNEDY, Shaun, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

---

(51) ***B29D 11/00*** (11) **4 683 789 A1***
(52) **B29D 11/00076; B29D 11/00144; B29D 11/00153; B29D 11/0025; B29D 11/00326**

(25) En (26) En
(21) 24714573.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052633 19.03.2024
(87) WO 2024/194792 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318123437
(54) • *OPHTHALMISCHE LINSEN UND DEREN HERSTELLUNG DURCH IN-MOLD-MODIFIZIERUNG*
• *OPHTHALMIC LENSES AND THEIR MANUFACTURE BY IN-MOLD MODIFICATION*
• *LENTILLES OPHTALMIQUES ET LEUR FABRICATION PAR MODIFICATION DANS LE MOULE*
(71) Johnson & Johnson Vision Care, Inc., 7500 Centurion Parkway, Jacksonville, FL 32256, US
(72) WIDMAN, Michael F., Jacksonville, Florida 32256, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***B29D 11/00*** (11) **4 683 790 A1***
(52) **B29D 11/00048; B29D 11/0048**

(25) En (26) En
(21) 24715278.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052713 21.03.2024
(87) WO 2024/194826 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491600 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EINGEBETTETEN HYDROGEL-KONTAKTLINSEN*
• *METHOD FOR MAKING EMBEDDED HYDROGEL CONTACT LENSES*
• *MÉTHODE DE FABRICATION DE LENTILLES DE CONTACT EN HYDROGEL INCORPORÉ*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) LISK, JR., James Reid, Buford, Georgia 30519, US
AN, Thae Hoon, Johns Creek, Georgia 30097, US
REECE, Daryl, Johns Creek, Georgia 30097, US
BASSAMPOUR, Zahra, Johns Creek, Georgia 30097, US
STANESCU, Tudor, Dacula, Georgia 30019, US
LU, Honghui, Johns Creek, Georgia 30097, US
AGUAYO, Justin Joel, Johns Creek, Georgia 30097, US
LEATHLEY-ANDREW, Aaron Luke, Johns Creek, Georgia 30097, US
KOLLURU, Chandana, Suwanee, Georgia 30024, US
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

---

(51) ***B29D 30/00*** (11) **4 683 791 A1***
(52) **B29D 30/00; B29D 30/0061**

(25) En (26) En
(21) 24704266.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) NL 2024/050061 07.02.2024
(87) WO 2024/196244 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 NL 2034376
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES REIFENS UND REIFENHERSTELLUNGSMASCHINE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A TIRE AND TIRE MANUFACTURING MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PNEU ET MACHINE DE FABRICATION DE PNEU*
(71) VMI Holland B.V., Gelriaweg 16, 8161 RK Epe, NL
(72) BIJL, Keimpe Theunis, 8161 RK Epe, NL
KOLDENHOF, Jeroen, 8161 RK Epe, NL
(74) Melchior, Robin, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL

B29D 30/00 →(51) *B29D 30/54*

(51) *B29D 30/06* *B60C 15/02* (11) **4 683 792 A1*** *B60C 15/024*
(52) **B29D 30/0633; B60C 15/02; B60C 15/024;** B29D 2030/0638
(25) De (26) De
(21) 24713434.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057199 18.03.2024
(87) WO 2024/194275 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 DE 202023101364 U
(54) • *LUFTREIFEN, REIFENBEARBEITUNGSMASCHINE, RAD, VERFAHREN, STEUERVORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *PNEUMATIC TIRE, TIRE PROCESSING MACHINE, WHEEL, METHOD, CONTROL DEVICE, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *BANDAGE PNEUMATIQUE, MACHINE DE TRAITEMENT DE PNEU, ROUE, PROCÉDÉ, DISPOSITIF DE COMMANDE ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) 4JET Technologies GmbH, Otto-Lilienthal-Straße 1, 52477 Alsdorf, DE
(72) KRAUS, Armin, 52457 Aldenhoven, DE
FLOHRE, Jan, 52076 Aachen, DE
HILLMANN, Robert, 52076 Aachen, DE
PETERS, Volker, 52146 Würselen, DE
HAWELKA, Jonas, 52062 Aachen, DE
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

(51) *B29D 30/06* *B60C 15/02* (11) **4 683 793 A1*** *B60C 15/024*
(52) **B29D 30/0633; B60C 15/02; B60C 15/024;** B29D 2030/0638
(25) De (26) De
(21) 24713435.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057201 18.03.2024
(87) WO 2024/194277 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 DE 202023101365 U
(54) • *LUFTREIFEN, REIFENBEARBEITUNGSMASCHINE, RAD, VERFAHREN, STEUERVORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *PNEUMATIC TIRE, TIRE PROCESSING MACHINE, WHEEL, METHOD, CONTROL DEVICE, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *BANDAGE PNEUMATIQUE, MACHINE DE TRAITEMENT DE PNEU, ROUE, PROCÉDÉ, DISPOSITIF DE COMMANDE ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) 4JET Technologies GmbH, Otto-Lilienthal-Straße 1, 52477 Alsdorf, DE
(72) KRAUS, Armin, 52457 Aldenhoven, DE
FLOHRE, Jan, 52076 Aachen, DE
HILLMANN, Robert, 52076 Aachen, DE
PETERS, Volker, 52146 Würselen, DE
HAWELKA, Jonas, 52062 Aachen, DE
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

B29D 30/38 →(51) *B65H 57/14*

(51) *B29D 30/54* *B24B 5/36* *G01M 17/02* (11) **4 683 794 A1*** *B24B 49/16* *B29D 30/00*
(52) **B29D 30/54; B24B 5/366; B24B 27/0038; B24B 49/165; B29D 30/0005; G01M 17/027;** B29D 2030/541; B29D 2030/546
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709079.8 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056085 07.03.2024
(87) WO 2024/194037 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302595
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN REINIGUNG DER BÖDEN VON REIFENLAUFFLÄCHENMUSTERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATICALLY CLEANING THE BOTTOMS OF TYRE TREAD PATTERNS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE DE FOND DE SCULPTURE DE PNEUMATIQUE*
(71) Compagnie Générale des Etablissements Michelin, 23 place des Carmes-Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) BOUGES, Pierre, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 09, FR
LUTZ, Matthieu, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 09, FR
LETOCART, Arnaud, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 09, FR
FIGON, Michael, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

B29D 99/00 →(51) *B29C 70/54*

B29L 31/00 →(51) *B29C 51/00*

B29L 31/00 →(51) *B29C 65/20*

B31B 50/16 →(51) *B31B 50/88*

(51) *B31B 50/88* *B31B 50/16* (11) **4 683 795 A2*** *B65H 45/101*
(52) **B41J 11/58; B31B 50/006; B31B 50/10; B31B 50/142; B31B 50/16; B31B 50/88; B41J 11/0095; B41J 11/70;** B31B 2100/00
(25) En (26) En
(21) 24775768.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/021117 22.03.2024
(87) WO 2024/197240 2024/39 26.09.2024
(88) 26.12.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188383
(54) • *EINZELDURCHGANGSTINTENSTRAHLDRUCKER FÜR Z-FALT(FANFOLD)-MATERIALIEN*
• *SINGLE PASS INKJET PRINTER FOR Z-FOLD (FANFOLD) MATERIALS*
• *IMPRIMANTE À JET D'ENCRE MONOPASSE POUR MATÉRIAUX DE PLIAGE EN Z (ACCORDÉON)*
(71) Electronics for Imaging, Inc., 12 Innovation Way, Londonderry, NH 03053, US
(72) ESCUDERO GONZALEZ, Juan, 12550 Almazora, ES
LOGUE, Elizabeth, Londonderry, New Hampshire 03053, US
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

B32B 3/02 →(51) *B65D 33/16*

(51) *B32B 3/04* *B32B 3/08* *B32B 7/06* *B32B 15/08* (11) **4 683 796 A1*** *B32B 3/30* *B32B 7/12*
(52) **B32B 3/04; B32B 3/08; B32B 3/30; B32B 7/06; B32B 7/12; B32B 15/08;** B32B 2250/42; B32B 2250/44; B32B 2307/5825; B32B 2307/732; B32B 2429/00; B32B 2439/00; B32B 2457/00; B32B 2519/00; B32B 2605/18
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714175.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057508 20.03.2024
(87) WO 2024/194386 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302646
(54) • *LAMINIERTES PRODUKT MIT ELEKTRONISCHEM IDENTIFIKATIONSELEMENT*
• *LAMINATED PRODUCT WITH ELECTRONIC IDENTIFICATION MEMBER*
• *PRODUIT LAMINÉ AVEC ORGANE D'IDENTIFICATION ÉLECTRONIQUE*
(71) Société LAMECO, 2 bis Rue Blaise Pascal Z.A. de Pissaloup, 78190 Trappes, FR
(72) GASTEL, Daniel André, 78370 PLAISIR, FR
(74) Weinstein Services & Conseils, 2-10, avenue Marc Sangnier, 92390 Villeneuve la Garenne, FR

B32B 3/08 →(51) *B32B 3/04*

B32B 3/26 →(51) *B65D 33/16*

B32B 3/30 →(51) *A61F 13/49*

B32B 3/30 →(51) *B32B 3/04*

B32B 3/30 →(51) *B65D 33/16*

(51) ***B32B 5/02*** (11) **4 683 797 A1***
B32B 7/12
(52) **B65D 90/501; B32B 3/30; B32B 5/024; B32B 7/12; B32B 15/02; B32B 15/14; B32B 15/20;** B32B 2262/101; B32B 2262/103; B32B 2307/4026; B32B 2307/7265; B32B 2439/40
(25) En (26) En
(21) 24713560.1 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050661 12.03.2024
(87) WO 2024/194598 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304154
(54) • *TANKAUSKLEIDUNG*
• *TANK LINING*
• *REVÊTEMENT DE CUVE*
(71) Adler and Allan Limited, 80 Station Parade, Harrogate, North Yorkshire HG1 1HQ, GB
(72) HOLLIER, Francis, Carterton Oxfordshire OX18 3QQ, GB
LAWSON, Mark, Carterton Oxfordshire OX18 3QQ, GB
(74) Sewell, Adrian David, Tandem Patents Limited Deem House Walkers Court Audby Lane, Wetherby LS22 7FD, GB

---

(51) ***B32B 5/02*** (11) **4 683 798 A1***
B29C 43/00 ***B32B 7/022***
B32B 27/10 ***B32B 27/12***
B32B 29/00 ***D21H 21/54***
(52) **B32B 7/022; B29C 43/003; B32B 5/022; B32B 27/10; B32B 27/12; B32B 29/00; B32B 29/002; D21H 21/54;** B32B 2262/062; B32B 2264/203; B32B 2264/2032; B32B 2435/02; B32B 2439/00; B32B 2439/02; B32B 2439/40; B32B 2439/62; B32B 2439/70; B32B 2439/80
(25) En (26) En
(21) 24714153.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057333 19.03.2024
(87) WO 2024/194316 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 SE 2350317
31.05.2023 SE 2350670
21.09.2023 SE 2351097
(54) • *MEHRSCHICHTIGES MATERIAL ZUM PRESSFORMEN, ABGABESYSTEM UND RESULTIERENDES FASERPRODUKT*
• *MULTI-LAYER MATERIAL FOR PRESS MOLDING, A DELIVERY SYSTEM AND A RESULTING FIBER PRODUCT*
• *MATÉRIAU MULTICOUCHE POUR MOULAGE À LA PRESSE, SYSTÈME DE DISTRIBUTION ET PRODUIT FIBREUX RÉSULTANT*
(71) Blue Ocean Closures AB, Innovation Park Sommargatan 101A, 656 37 Karlstad, SE
(72) SANDBERG, Lars, 663 41 HAMMARÖ, SE
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

---

(51) ***B32B 5/02*** (11) **4 683 799 A1***
B32B 5/26 ***C08G 77/20***
C09D 183/06 ***D06M 13/00***
D06M 13/188 ***D06M 13/224***
D06M 15/356
(52) **B32B 5/022; A61F 13/514; A61F 13/51405; A61F 13/51478; D06M 10/001; D06M 10/10; D06M 13/224; D06M 14/26; D06M 14/28; D06M 15/285; D06M 15/3562; D06M 15/3568; D06M 15/643; D06M 15/65;** B32B 5/26; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/0253; B32B 2307/7265; B32B 2479/00; C08G 77/20; C09D 183/06; D06M 2200/10
(25) En (26) En
(21) 24719397.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020674 20.03.2024
(87) WO 2024/197005 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453380 P
(54) • *TEXTILE FLÄCHENGEBILDE MIT ERWÜNSCHTER LUFTDURCHLÄSSIGKEIT*
• *BARRIER FABRICS WITH DESIRABLE AIR PERMEABILITY*
• *TISSUS BARRIÈRES À PERMÉABILITÉ À L'AIR RECHERCHÉE*
(71) MAGNERA CORPORATION, 9335 Harris Corners Parkway, Suite 300, Charlotte, NC 28269, US
(72) WANG, Lei, Mooresville, North Carolina 28117, US
BISHOP, Nyle, Mooresville, North Carolina 28117, US
ZHANG, Tianlei, Weifang, Shandong 261061, CN
JIN, Yongji, Shanghai, Hainan, CN
GAO, Junying, Suzhou, Jiangsu, CN
(74) Groth & Co. KB, P.O. Box 6107, 102 32 Stockholm, SE

---

(51) ***B32B 5/02*** (11) **4 683 800 A1***
B32B 5/26 ***B32B 7/06***
(52) **B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/26; B32B 7/06;** B32B 2250/20; B32B 2260/023; B32B 2262/101; B32B 2262/106; B32B 2266/126; B32B 2307/538; B32B 2307/718; B32B 2307/7376; B32B 2457/10; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24719772.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020586 19.03.2024
(87) WO 2024/196954 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453388 P
(54) • *VERARBEITUNG VON PETMULTIPLEX UND GEPRÄGTEM AEROGEL*
• *PETMULTIPLEX AND EMBOSSED AEROGEL PROCESSING*
• *TRAITEMENT DE PETMULTIPLEX ET D'AÉROGEL GAUFRÉ*
(71) Aspen Aerogels, Inc., 30 Forbes Road, Bldg B, Northborough MA 01532, US
(72) DEPNER, Sean, Northborough, Massachusetts 01532, US
EVANS, Owen, Northborough, Massachusetts 01532, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B32B 5/26 →(51) ***B32B 5/02***

B32B 7/022 →(51) ***B32B 5/02***

---

(51) ***B32B 7/025*** (11) **4 683 801 A1***
B32B 17/10 ***B64C 1/14***
(52) **B32B 17/10036; B32B 7/025; B32B 17/10; B32B 17/10174; B32B 17/10183; B32B 17/10201; B32B 17/1022; B32B 17/10385; B64C 1/1484; B64C 1/1492; B64D 15/12;** B32B 2255/20; B32B 2255/205; B32B 2307/202; B32B 2307/206; B32B 2307/412; B32B 2605/18
(25) Fr (26) Fr
(21) 24718563.0 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050304 14.03.2024
(87) WO 2024/194554 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302743
(54) • *AERONAUTISCHE VERBUNDVERGLASUNG MIT ELEKTRISCHEM HEIZSYSTEM, VERWENDUNG DER AERONAUTISCHEN VERBUNDVERGLASUNG ALS FLUGZEUGCOCKPITVERGLASUNG UND ZUGEHÖRIGES FLUGZEUG*
• *AERONAUTICAL LAMINATED GLAZING WITH ELECTRICAL HEATING SYSTEM, USE OF THE AERONAUTICAL LAMINATED GLAZING AS AIRCRAFT COCKPIT GLAZING, AND ASSOCIATED AIRCRAFT*
• *VITRAGE FEUILLETÉ AÉRONAUTIQUE À SYSTÈME DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE, UTILISATION DU VITRAGE FEUILLETÉ AÉRONAUTIQUE COMME VITRAGE DE COCKPIT D'AÉRONEF, ET AÉRONEF ASSOCIÉ*
(71) Saint-Gobain Sully, 16 Route d'Isdes, 45600 Sully-sur-Loire, FR
(72) TONDU, Thomas, 84306 CAVAILLON, FR
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

B32B 7/06 →(51) ***B32B 3/04***

B32B 7/06 →(51) ***B32B 5/02***

B32B 7/12 →(51) ***B32B 3/04***

B32B 7/12 →(51) ***B32B 5/02***

B32B 7/12 →(51) ***B65D 5/06***

B32B 9/00 →(51) ***C09D 167/00***

B32B 9/00 →(51) ***H01L 23/373***

B32B 15/08 →(51) ***B32B 3/04***

B32B 15/08 →(51) ***B65D 5/06***

B32B 15/12 →(51) ***B65D 5/06***

B32B 15/20 →(51) ***B65D 5/06***

B32B 17/10 →(51) ***B32B 7/025***

B32B 21/00 →(51) ***B27N 3/00***

B32B 27/06 →(51) ***B65D 33/16***

B32B 27/08 →(51) ***B65D 33/16***

B32B 27/10 →(51) ***B32B 5/02***

B32B 27/10	→(51) *B65D 5/06*
B32B 27/10	→(51) *D21H 19/28*
B32B 27/12	→(51) *B32B 5/02*
B32B 27/32	→(51) *B65D 33/16*
B32B 27/32	→(51) *C08F 210/16*
B32B 29/00	→(51) *B32B 5/02*
B32B 29/00	→(51) *B65D 5/06*
B32B 29/06	→(51) *B65D 5/06*
B32B 37/00	→(51) *B27N 3/00*
B32B 37/00	→(51) *H01M 8/00*
B32B 37/06	→(51) *H01M 8/00*
B32B 37/10	→(51) *H01M 8/00*
B32B 37/12	→(51) *H01M 8/00*
B32B 37/22	→(51) *H01M 8/00*
B32B 38/00	→(51) *H01L 23/373*
B33Y 10/00	→(51) *B22F 10/28*
B33Y 10/00	→(51) *B29C 64/124*
B33Y 30/00	→(51) *B22F 10/28*
B33Y 30/00	→(51) *B29C 64/124*
B33Y 40/20	→(51) *B29C 64/124*
B33Y 40/20	→(51) *C22C 1/04*
B33Y 50/02	→(51) *B22F 10/28*
B33Y 50/02	→(51) *C22C 1/04*
B33Y 70/00	→(51) *C22C 1/04*
B33Y 70/10	→(51) *B29C 64/124*

(51) ***B33Y 80/00*** ***H02K 15/00*** (11) **4 683 802 A1*** ***H02K 17/16***

(52) **B33Y 80/00; H02K 15/023; H02K 17/168**

(25) Fr (26) Fr
(21) 24720275.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050351 21.03.2024
(87) WO 2024/194578 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302749
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KÄFIGLÄUFERS FÜR EINE ELEKTRISCHE MASCHINE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A SQUIRREL-CAGE ROTOR FOR AN ELECTRIC MACHINE*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UN ROTOR A CAGE D'ECUREUIL POUR UNE MACHINE ELECTRIQUE*
(71) Safran Ventilation Systems, 10 Place Marcel Dassault ZAC du Grand Noble, 31700 Blagnac, FR
Safran Electronics & Defense Actuation, 41-47, Rue Guynemer, 89000 Auxerre, FR
(72) LONGERE, Xavier, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
RIBA SANMARTI, Sergi, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

B33Y 80/00	→(51) *A61L 27/34*
B33Y 80/00	→(51) *A61L 27/36*
B33Y 80/00	→(51) *C22C 1/04*
B41F 15/08	→(51) *H05K 3/12*
B41F 15/44	→(51) *H05K 3/12*
B41F 16/00	→(51) *B41J 2/005*
B41F 33/00	→(51) *H05K 3/12*

(51) ***B41J 2/005*** ***B41F 16/00*** (11) **4 683 803 A1*** ***B41J 2/38***

(52) **B41J 2/48; B41M 5/0047; B41M 5/0064**

(25) En (26) En
(21) 24775635.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020729 20.03.2024
(87) WO 2024/197036 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453610 P
(54) • *DIGITALES DRUCKEN AUF EINEM POLYMERARTIKEL*
• *DIGITAL PRINTING ON A POLYMERIC ARTICLE*
• *IMPRESSION NUMÉRIQUE SUR UN ARTICLE POLYMÈRE*
(71) Berry Global, Inc., 101 Oakley Street, Evansville, Indiana 47710, US
(72) DEWIG, Joseph M., Mount Vernon, Indiana 47620, US
HYNEMAN, Shawn A., Evansville, Indiana 47712, US
SCHWARTZ, Russell, Parsippany, New Jersey 07054-1285, US
CAIGER, Nigel, Bath, BA3 4RT, GB
WARD, Damian, Bath, BA3 4RT, GB
BAKER, Richard, Lebanon, New Hampshire 03784, US
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

B41J 2/01	→(51) *G03G 15/00*

(51) ***B41J 2/02*** ***B41J 2/165*** (11) **4 683 804 A1***

(52) **B41J 2/16552; B41J 2/02;** B41J 2002/16555

(25) De (26) De
(21) 23715450.5 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057542 23.03.2023
(87) WO 2024/193828 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG DES DRUCKKOPFES EINES CIJ-DRUCKERS UND CIJ-DRUCKER*
• *METHOD FOR CLEANING THE PRINT HEAD OF A CIJ PRINTER, AND CIJ PRINTER*
• *PROCÉDÉ DE NETTOYAGE DE LA TÊTE D'IMPRESSION D'UNE IMPRIMANTE CIJ ET IMPRIMANTE CIJ*
(71) Paul Leibinger GmbH & Co. KG Nummerier- und Markierungssysteme, Daimlerstraße 14, 78532 Tuttlingen, DE
(72) PAGLIUSO, Marco, 78532 Tuttlingen, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

B41J 2/165	→(51) *B41J 2/02*
B41J 2/38	→(51) *B41J 2/005*
B42B 4/00	→(51) *G03G 15/00*
B42B 5/00	→(51) *G03G 15/00*
B42C 1/12	→(51) *G03G 15/00*
B60B 3/14	→(51) *B60B 7/16*

(51) ***B60B 7/16*** ***B60B 3/14*** ***E05B 77/44*** (11) **4 683 805 A1*** ***B60R 25/00***

(52) **B60B 7/16; B60B 7/066; B60B 7/068;** B60B 3/14; B60B 7/04; B60R 25/00

(25) En (26) En
(21) 24775598.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020621 20.03.2024
(87) WO 2024/196972 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453309 P
(54) • *DIEBSTAHLSICHERUNGSVORRICHTUNG FÜR FAHRZEUGRÄDER UND EINSATZSTRUKTUR DAFÜR*
• *AN ANTITHEFT DEVICE FOR CAR WHEELS AND AN INSERT STRUCTURE THERETO*
• *DISPOSITIF ANTIVOL POUR ROUES DE VOITURE ET STRUCTURE D'INSERTION ASSOCIÉE*
(71) Rimgard Sweden AB, Frösundaviks Allé 1, 169 70 Solna, SE
(72) EKSTRÖM, Marcus, 129 33 Hägersten, SE
IVARSSON, Lars, 11757 Stockholm, SE
(74) Koitel, Raivo, Koitel Patent & Trademark Agency Tina 26-2, 10126 Tallinn, EE

(51) ***B60B 15/18*** ***B60B 15/22*** (11) **4 683 806 A1*** ***B60C 27/04***

(52) **B60B 15/18; B60B 15/22; B60C 27/045**

(25) Fr (26) Fr
(21) 24709791.8 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056579 12.03.2024
(87) WO 2024/194097 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302626
(54) • *ABNEHMBARE GREIFVORRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUGRAD*
• *REMOVABLE GRIP DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE WHEEL*
• *DISPOSITIF AMOVIBLE D'ADHÉRENCE POUR ROUE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Lecomte, Priam, 3 route de Houx, 28130 Hanches, FR
(72) Lecomte, Priam, 28130 Hanches, FR
(74) Lequien, Philippe, Legi LC 4, impasse des

Jades CS63818, 44338 Nantes cedex 3, FR

B60B 15/22 →(51) ***B60B 15/18***

B60B 33/04 →(51) ***A45C 5/14***

B60C 1/00 →(51) ***C25D 9/06***

B60C 3/06 →(51) ***B60C 5/12***

(51) ***B60C 5/12*** ***B60C 5/16*** ***B60C 7/26*** ***B60C 3/06*** (11) **4 683 807 A1*** ***B60C 7/12*** ***B60C 15/02*** ***B60C 9/14***
(52) **B60B 21/12; B60C 5/16**
(25) En (26) En
(21) 24775367.6 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019236 08.03.2024
(87) WO 2024/196602 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318124505
(54) • *REIFEN UND FELGENDICHTUNG FÜR EIN RAD*
• *TIRE AND RIM SEAL FOR A WHEEL*
• *JOINT DE PNEU ET DE JANTE POUR UNE ROUE*
(71) Douglas, Jeffrey P., 28 Via Timon, San Clemente, CA 92673, US
(72) Douglas, Jeffrey P., San Clemente, CA 92673, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

B60C 5/16 →(51) ***B60C 5/12***

B60C 7/12 →(51) ***B60C 5/12***

B60C 7/26 →(51) ***B60C 5/12***

B60C 9/14 →(51) ***B60C 5/12***

B60C 15/02 →(51) ***B29D 30/06***

B60C 15/02 →(51) ***B60C 5/12***

B60C 15/024 →(51) ***B29D 30/06***

B60C 27/04 →(51) ***B60B 15/18***

(51) ***B60G 3/00*** ***B60K 7/00*** (11) **4 683 808 A1*** ***B60L 50/00***
(52) **B60K 7/0007; B60G 3/14; B60G 3/16; B60G 3/28; B60G 11/04; B60G 11/08;** B60G 2200/132; B60G 2200/1324; B60G 2200/144; B60G 2202/112; B60G 2202/114; B60G 2202/12; B60G 2202/40; B60G 2300/50; B60L 2220/46; F16F 15/067; F16F 15/073
(25) En (26) En
(21) 24774314.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050135 21.03.2024
(87) WO 2024/194532 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FI 20235333
(54) • *FAHRZEUGAUFHÄNGUNGSANORDNUNG UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *VEHICLE SUSPENSION ARRANGEMENT AND ELECTRIC VEHICLE*
• *AGENCEMENT SUSPENSION DE VÉHICULE ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) 18 Wheels Oy, c/o Ilia Timoshkov Kiveriönkatu 23 A 7, 15200 Lahti, FI
(72) ALIEV, Eldar, 15200 Lahti, FI
(74) Primrose Oy, Unioninkatu 24, 00130 Helsinki, FI

(51) ***B60G 17/017*** ***B60K 5/10*** (11) **4 683 809 A1***
(52) **B60G 17/017;** B60G 2204/46; B60G 2300/45; B60G 2400/37
(25) It (26) En
(21) 24718276.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052675 20.03.2024
(87) WO 2024/194810 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IT 202300005544
(54) • *DREIRÄDRIGES ROLLENDES FAHRZEUG MIT KIPPSCHUTZSYSTEM*
• *ROLLING THREE-WHEELS VEHICLE PROVIDED WITH AN ANTI-TILTING SYSTEM*
• *VÉHICULE À TROIS ROUES ROULANT POURVU D'UN SYSTÈME ANTI-BASCULEMENT*
(71) PIAGGIO & C. S.p.A., Viale Rinaldo Piaggio, 25, 56025 Pontedera (PI), IT
(72) SAVINO, Emanuele, 56025 Pontedera (PI), IT
(74) Carangelo, Pierluigi, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Tomacelli 146, 00186 Roma, IT

B60G 17/017 →(51) ***B60T 13/68***

B60G 17/0195 →(51) ***B60T 13/68***

(51) ***B60G 17/052*** (11) **4 683 810 A1***
(52) **B60G 11/14; B60G 11/27; B60G 11/56; B60G 17/015; B60G 17/0155; B60G 17/052;** B60G 2202/12; B60G 2202/152; B60G 2400/252; B60G 2400/51222; B60G 2400/60; B60G 2500/20; B60G 2500/30; B60G 2800/914; G01G 19/10
(25) De (26) De
(21) 24705408.3 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053539 13.02.2024
(87) WO 2024/193904 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106891
(54) • *ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT EINER NIVEAUREGULIERUNGSEINRICHTUNG EINES FAHRZEUGS SOWIE VERFAHREN ZUR ACHSLASTERMITTLUNG MIT EINER SOLCHEN STEUEREINHEIT*
• *ELECTRONIC CONTROL UNIT FOR A LEVEL CONTROL DEVICE OF A VEHICLE, AND METHOD FOR ASCERTAINING THE AXLE LOAD USING SUCH A CONTROL UNIT*
• *UNITÉ DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE POUR UN DISPOSITIF DE COMMANDE DE NIVEAU D'UN VÉHICULE, ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA CHARGE PAR ESSIEU À L'AIDE D'UNE TELLE UNITÉ DE COMMANDE*
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) BRAMMER, Christian, 29303 Bergen, DE
LUCAS, Johann, 31319 Sehnde, DE
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

(51) ***B60K 1/04*** ***H01M 50/249*** ***H01M 50/271*** (11) **4 683 811 A1*** ***B60L 50/64***
(52) **B60K 1/04; B60L 50/64; H01M 50/249; H01M 50/271;** B60K 2001/0438; H01M 2220/20
(25) Fr (26) Fr
(21) 24724084.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057497 20.03.2024
(87) WO 2024/194377 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302650
(54) • *TRAKTIONSBATTERIE EINES KRAFTFAHRZEUGS MIT VENTILSCHUTZABDECKUNG*
• *MOTOR VEHICLE TRACTION BATTERY PROVIDED WITH A VALVE PROTECTION COVER*
• *BATTERIE DE TRACTION DE VEHICULE AUTOMOBILE EQUIPEE D'UN CAPOT DE PROTECTION DE SOUPAPES*
(71) Ampere SAS, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) GHINEA, Ion, 062203 BUCAREST, RO
POPESCU, Mihaela-Simona, 062203 BUCAREST, RO
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

B60K 5/10 →(51) ***B60G 17/017***

(51) ***B60K 7/00*** ***B62D 5/04*** ***B60K 17/30*** (11) **4 683 812 A1*** ***B66F 9/075***
(52) **B60K 7/0007; B62D 5/0418;** B60K 17/303; B60K 2007/003; B60K 2007/0084; B66F 9/07568; B66F 9/07572
(25) De (26) De
(21) 24705455.4 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053746 14.02.2024
(87) WO 2024/193908 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023001100
(54) • *RADMODUL FÜR EIN FAHRZEUG*
• *WHEEL MODULE FOR A VEHICLE*
• *MODULE DE ROUE POUR UN VÉHICULE*
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) LUTZ, Markus, 68794 Oberhausen-Rheinhausen, DE
RÜCK, Tobias, 75038 Oberderdingen-Flehingen, DE
BRONNER, Aaron, 75447 Sternenfels, DE
KEMM, Marcel, 76698 Ubstadt-Weiher, DE

B60K 7/00 →(51) ***B60G 3/00***

(51) ***B60K 11/02*** (11) **4 683 813 A1***

B67D 1/00 *F01P 11/02*
(52) **B60K 11/02;** F01P 11/0204; F01P 11/028
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709763.7 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056388 11.03.2024
(87) WO 2024/194062 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302691
(54) • *WÄRMESYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *THERMAL SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE*
• *SYSTÈME THERMIQUE POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Flexis, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) CASSAIGNE, Gilles, 78280 GUYANCOURT, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

---

(51) *B60K 15/035* (11) **4 683 814 A2***
(52) **B60K 15/03519;** B60K 2015/03263; B60K 2015/03289; B60K 2015/03296; B60K 2015/03368; B60K 2015/03571
(25) En (26) En
(21) 24715287.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052735 21.03.2024
(87) WO 2024/194836 2024/39 26.09.2024
(88) 12.12.2024
(30) 22.03.2023 IN 202311019814
(54) • *VENTILANORDNUNG FÜR KRAFTSTOFFTANKS*
• *VALVE ASSEMBLY FOR FUEL TANKS*
• *ENSEMBLE SOUPAPE POUR RÉSERVOIRS DE CARBURANT*
(71) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) MOHAPATRA, Chandan, Pune 411013, IN
PIFER, Daniel Lee, Chelsea, Michigan 48118, US
SHARMA, Abhinav, Maharastra 411013, IN
TRAPP, Russell S., Dexter, Michigan 48130, US
MILLS, Vaughn, Chelsea, Michigan 48118, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

B60K 15/04 →(51) *F16L 41/08*

B60K 17/30 →(51) *B60K 7/00*

B60K 35/10 →(51) *B60R 25/23*

B60K 35/81 →(51) *G09G 3/34*

---

(51) *B60L 1/00* *B60L 53/10* *B60L 53/302* *B60L 53/57* *B60L 55/00* (11) **4 683 815 A1*** *B60L 53/30* *B60L 53/53* *B60L 53/63* *B60L 53/67*
(52) **B60L 53/53;** **B60L 1/006; B60L 53/11; B60L 53/30; B60L 53/302; B60L 53/57; B60L 53/63; B60L 53/67; B60L 55/00;** B60L 2200/36
(25) En (26) En
(21) 24714906.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057692 21.03.2024
(87) WO 2024/194447 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CH 3212023
(54) • *BATTERIELADER MIT BATTERIERÜCKSEITE*
• *BATTERY-BACKED CHARGER*
• *CHARGEUR À BATTERIE*
(71) Designwerk Technologies AG, Wülflingerstrasse 147, 8408 Winterthur, CH
(72) DETTWILER, Vivien Olivier, 4146 Hochwand, CH
LOACKER, Frank, 8546 Islikon, CH
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

---

(51) *B60L 1/00* *B60L 7/10* *B60R 16/03* *E02F 9/20* (11) **4 683 816 A1*** *B60L 50/60* *B66C 13/12*
(52) **B60L 50/60;** **B60L 1/003; B66C 13/12;** B60L 1/00; B60L 7/10; B60L 50/61; B60L 50/62; B60L 50/70; B60L 50/71; B60L 50/75; B60L 2200/40; E02F 9/0858; E02F 9/207
(25) De (26) De
(21) 24718139.9 (22) 05.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/059340 05.04.2024
(87) WO 2024/256053 2024/51 19.12.2024
(30) 14.06.2023 DE 102023115441
(54) • *BAUMASCHINE MIT GLEICHSPANNUNGSBORDNETZ*
• *CONSTRUCTION MACHINE WITH DC VOLTAGE ON-BOARD POWER SUPPLY SYSTEM*
• *MACHINE DE CONSTRUCTION À SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EMBARQUÉ À TENSION CONTINUE*
(71) Liebherr-Werk Nenzing GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1, 6710 Nenzing, AT
(72) SCHALL, Paul, 6800 Feldkirch, AT
SPINDLER, Erich, 6800 Feldkirch, AT
WEBER, Fabian, 88239 Wangen, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

B60L 1/00 →(51) *B60L 3/00*

B60L 1/06 →(51) *B60L 3/00*

---

(51) *B60L 3/00* *B60L 50/71* *B60L 50/75* *B60L 58/18* *B60L 58/31* *B60L 58/40* *B60L 1/06* *B60L 3/12* *H01M 8/04228* *H01M 8/04302* *H01M 8/04298* (11) **4 683 817 A1*** *B60L 50/72* *B60L 50/40* *B60L 58/30* *B60L 58/33* *B60L 1/00* *B60L 3/04* *H01M 8/04225* *H01M 8/04223* *H01M 8/04303* *H01M 8/0432*
(52) **B60L 50/71;** **B60L 1/003; B60L 1/06; B60L 3/0053; B60L 3/04; B60L 3/12; B60L 50/40; B60L 50/72; B60L 50/75; B60L 58/18; B60L 58/30; B60L 58/31; B60L 58/33; B60L 58/40; H01M 8/04228; H01M 8/04253; H01M 8/04303; H01M 8/0432; H01M 8/04701; H01M 8/04955;** B60L 2200/18; B60L 2200/36; B60L 2200/40; B60L 2210/10; B60L 2210/30; B60L 2210/40; B60L 2240/36; B60L 2240/622; B60L 2240/662; B60L 2240/80; B60L 2250/12; B60L 2250/14; B60L 2260/44; H01M 2250/20; Y02E 60/50; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 23713349.1 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057105 20.03.2023
(87) WO 2024/193811 2024/39 26.09.2024
(54) • *BRENNSTOFFZELLENSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DES BRENNSTOFFZELLENSYSTEMS*
• *FUEL CELL SYSTEM AND METHOD OF OPERATING THE FUEL CELL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER LE SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) ARYA, Pranav, 437 42 Lindome, SE
BLANC, Ricard, 431 68 Mölndal, SE
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

---

(51) *B60L 3/00* *B60W 30/20* (11) **4 683 818 A1*** *B60L 15/20*
(52) **B60L 3/0023;** **B60L 15/2009; B60W 30/20;** B60L 2270/145
(25) Fr (26) Fr
(21) 24713962.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057679 21.03.2024
(87) WO 2024/194440 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302682
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ANTRIEBSSTRANGS, ANTRIEBSSTRANG UND FAHRZEUG MIT EINEM SOLCHEN ANTRIEBSSTRANG*
• *METHOD FOR CONTROLLING A POWERTRAIN, POWERTRAIN AND VEHICLE COMPRISING SUCH A POWERTRAIN*
• *PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'UN GROUPE MOTOPROPULSEUR, GROUPE MOTOPROPULSEUR ET VÉHICULE COMPRENANT UN TEL GROUPE MOTOPROPULSEUR*
(71) AMPERE s.a.s., 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(72) MARTINEZ, Didier, 91940 LES ULIS, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

B60L 3/04 →(51) *B60L 3/00*

B60L 3/12 →(51) *B60L 3/00*

---

(51) *B60L 5/26* *B60L 5/28* *B60L 5/36* (11) **4 683 819 A1*** *B60L 5/32*
(52) **B60L 5/26;** **B60L 5/28; B60L 5/32; B60L 5/36**
(25) De (26) De

(21) 24718083.9 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/058919 02.04.2024
(87) WO 2025/002608 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 DE 102023206226
(54) • *STROMABNEHMER UND EIN MIT EINEM SOLCHEN AUSGESTATTETES STRASSENFAHRZEUG*
• *CURRENT COLLECTOR AND ROAD VEHICLE EQUIPPED WITH SUCH A CURRENT COLLECTOR*
• *COLLECTEUR DE COURANT ET VÉHICULE ROUTIER ÉQUIPÉ D'UN TEL COLLECTEUR DE COURANT*
(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) BLASE, Bastian, 12489 Berlin, DE
BÜHS, Florian, 13629 Berlin, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B60L 5/28 →(51) ***B60L 5/26***

B60L 5/32 →(51) ***B60L 5/26***

B60L 5/36 →(51) ***B60L 5/26***

B60L 7/10 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 8/00 →(51) ***H01M 10/46***

B60L 15/20 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 50/00 →(51) ***B60G 3/00***

B60L 50/40 →(51) ***B60L 3/00***

(51) ***B60L 50/53*** ***B60L 53/36*** ***B60W 60/00*** (11) **4 683 820 A1*** ***G05D 1/00*** ***H02J 50/10***
(52) **B60L 53/36; B60L 50/53; B60L 53/12; B60L 53/38; G05D 1/247; G05D 1/646; H02J 50/10; H02J 50/90;** B60L 2240/22; B60L 2240/24; B60L 2240/62; B60L 2260/32; G05D 2105/20; G05D 2107/13; G05D 2109/10; G05D 2111/36
(25) En (26) En
(21) 24709199.4 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050098 24.01.2024
(87) WO 2024/194859 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453605 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR POSITIONIERUNG EINES FAHRZEUGS MIT DRAHTLOSER STROMÜBERTRAGUNG AUF BASIS VON MAGNETFLUSSMESSUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR POSITIONING A VEHICLE HAVING WIRELESS POWER TRANSFER BASED ON MAGNETIC FLUX SENSING*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE POSITIONNEMENT D'UN VÉHICULE AYANT UN TRANSFERT DE PUISSANCE SANS FIL SUR LA BASE D'UNE DÉTECTION DE FLUX MAGNÉTIQUE*
(71) Electreon Wireless Ltd., Hadassah Neurim, 4029800 Beit Yanai, IL
(72) WENDT, Andreas, 50829 Köln, DE
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB

B60L 50/60 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 50/64 →(51) ***B60K 1/04***

(51) ***B60L 50/70*** ***B60L 50/75*** ***B60L 58/40*** (11) **4 683 821 A1*** ***B60L 58/30***
(52) **B60L 58/30; B60L 50/70; B60L 50/75; B60L 58/40;** Y02E 60/50; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 23713350.9 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/057106 20.03.2023
(87) WO 2024/193812 2024/39 26.09.2024
(54) • *BRENNSTOFFZELLENSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DES BRENNSTOFFZELLENSYSTEMS*
• *FUEL CELL SYSTEM AND METHOD OF OPERATING THE FUEL CELL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) ARYA, Pranav, 437 42 Lindome, SE
BLANC, Ricard, 431 68 Mölndal, SE
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

B60L 50/71 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 50/72 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 50/75 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 50/75 →(51) ***B60L 50/70***

(51) ***B60L 53/00*** ***B60L 53/22*** ***H02J 7/14*** ***H02J 7/00*** (11) **4 683 822 A1*** ***B60L 53/50*** ***H02J 9/04***
(52) **A61F 2/966;** A61F 2002/9665; A61M 25/0662; A61M 25/09; A61M 2025/0681
(25) En (26) En
(21) 24775632.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020720 20.03.2024
(87) WO 2024/197032 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491128 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR ABGABE VON NICHTBALLONEXPANDIERBAREN IMPLANTATEN*
• *DEVICES AND METHODS FOR DELIVERING NON-BALLOON EXPANDABLE IMPLANTS*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE POSE D'IMPLANTS DILATABLES SANS BALLONNET*
(71) Starlight Cardiovascular, Inc., 9710 Scranton Road, Suite 100, San Diego, CA 92121, US
(72) TANG, Beverly T., La Jolla CA 92037, US
OLSON, Kathryn A., San Diego CA 92130, US
JURAVIC, Mark, Encinitas CA 92024, US
BRUST, Jerin Tyler, Del Mar CA 92014, US
MONROE, Christian Gabriel, Fishkill NY 12524, US
(74) Doherty, William, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

B60L 53/10 →(51) ***B60L 1/00***

(51) ***B60L 53/14*** ***B60L 53/30*** ***G06F 21/31*** ***G06F 21/60*** ***H04L 9/14*** ***H04L 9/40*** ***H04W 12/06*** (11) **4 683 823 A1*** ***B60L 53/65*** ***G06F 21/33*** ***G06F 21/72*** ***H04L 9/32*** ***H04W 4/44*** ***B60L 53/66***
(52) **B60L 53/305; B60L 53/14; B60L 53/65; B60L 53/665; G06F 21/33; G06F 21/6209; H04L 9/3247; H04L 9/3268; H04L 63/0823; H04L 67/12; H04L 67/306; H04W 4/44; H04W 12/06;** B60L 2240/70; B60L 2250/12; B60L 2250/20; H04L 2209/84
(25) De (26) De
(21) 24702794.9 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052380 31.01.2024
(87) WO 2024/193884 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106848
(54) • *KONZEPT FÜR NUTZERSPEZIFISCHE PROVISIONS- UND LADEKONTRAKTZERTIFIKATE*
• *CONCEPT FOR USER-SPECIFIC PROVISION AND CHARGING CONTRACT CERTIFICATES*
• *CONCEPT DE CERTIFICATS DE CONTRAT DE FOURNITURE ET DE CHARGE SPÉCIFIQUES À UN UTILISATEUR*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) KOTSCH, Florian, 80809 München, DE
HOFMEIER, Harald, 85386 Eching, DE
WIERSCHIN, Holger, 85229 Markt Indersdorf, DE

B60L 53/22 →(51) ***B60L 53/00***

(51) ***B60L 53/30*** ***B60L 53/65*** ***G06F 21/31*** (11) **4 683 824 A1*** ***B60L 53/66*** ***H04L 9/32***
(52) **B60L 53/305; B60L 53/65; B60L 53/66; B60L 53/665; G06F 21/33; G06F 21/64; H04L 9/3263;** H04L 2209/84; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/16; Y02T 90/167
(25) De (26) De
(21) 24702793.1 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052379 31.01.2024
(87) WO 2024/193883 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106845
(54) • *KONZEPT FÜR EINE LADESTATIONSBASIERTE LADEKONTRAKTAUSWAHL*
• *CONCEPT FOR A CHARGING-STATION-BASED CHARGING CONTRACT SELECTION*

- *CONCEPT POUR UNE SÉLECTION DE CONTRAT DE CHARGE BASÉE SUR UNE STATION DE CHARGE*

(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) KOTSCH, Florian, 80809 München, DE
HOFMEIER, Harald, 85386 Eching, DE
WIERSCHIN, Holger, 85229 Markt Indersdorf, DE

B60L 53/30 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 53/30 →(51) ***B60L 53/14***

B60L 53/302 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 53/36 →(51) ***B60L 50/53***

B60L 53/50 →(51) ***B60L 53/00***

B60L 53/53 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 53/57 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 53/63 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 53/65 →(51) ***B60L 53/14***

B60L 53/65 →(51) ***B60L 53/30***

B60L 53/66 →(51) ***B60L 53/14***

B60L 53/66 →(51) ***B60L 53/30***

B60L 53/67 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 55/00 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 58/18 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 58/30 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 58/30 →(51) ***B60L 50/70***

B60L 58/31 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 58/33 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 58/40 →(51) ***B60L 3/00***

B60L 58/40 →(51) ***B60L 50/70***

(51) ***B60N 2/00*** (11) **4 683 825 A1***
B60R 21/015
(52) **B60N 2/002; B60R 21/01512; B60R 21/01538;** B60N 2210/12; B60N 2210/20; B60N 2210/24; B60N 2210/26; B60N 2210/30; B60N 2210/40
(25) De (26) De
(21) 23820740.1 (22) 13.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) DE 2023/100864 13.11.2023
(87) WO 2024/193740 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106850
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINER SITZBELEGUNG DURCH EINEN INSASSEN MIT KOMPLEMENTÄRER SENSORIK FÜR EIN FORTBEWEGUNGSMITTEL*
• *METHOD FOR DETECTING IF A PASSENGER IS OCCUPYING A SEAT USING COMPLEMENTARY SENSORS FOR A MEANS OF TRANSPORT*
• *PROCÉDÉ SERVANT À DÉTECTER SI UN PASSAGER OCCUPE UN SIÈGE, AU MOYEN DE CAPTEURS COMPLÉMENTAIRES POUR UN MOYEN DE TRANSPORT*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) EWENDER, Thomas, 81927 München, DE
BOZEM, Jasmin, 80807 München, DE
PEETERS WEEM, Bart, 85399 Hallbergmoos, DE
ARTUS, Enrico, 82287 Jesenwang, DE

B60N 2/50 →(51) ***B60N 2/52***

(51) ***B60N 2/52*** (11) **4 683 826 A1***
B60N 2/50
(52) **B60N 2/52;** B60N 2/522; B60N 2/525
(25) En (26) En
(21) 24774396.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050289 21.03.2024
(87) WO 2024/194895 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IN 202311018952
(54) • *SITZAUFHÄNGUNGSEINHEIT*
• *A SEAT SUSPENSION UNIT*
• *UNITÉ DE SUSPENSION DE SIÈGE*
(71) Uno Minda Limited, Village Nawada Fatehpur P.O. Sikanderpur Badda IMT Manesar, Gurgaon, Haryana 122004, IN
(72) PACHAYAPPAN, Rengasamy, Gurgaon, Haryana 122004, IN
D, Saravanan, Gurgaon, Haryana 122004, IN
DURAISAMY, Siva Krishnan, Gurgaon, Haryana 122004, IN
CHILUKURY, Revanth, Gurgaon, Haryana 122004, IN
MALLESWARA RAO, Aasetty Pandurenga, Gurgaon, Haryana 122004, IN
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

B60N 2/75 →(51) ***B64D 11/06***

(51) ***B60Q 1/00*** ***F21S 43/14*** ***F21S 43/245*** ***F21S 43/251*** ***F21S 45/10*** (11) **4 683 827 A1*** ***F21S 43/237*** ***F21S 43/247*** ***F21S 43/50*** ***F21W 103/55***
(52) **B60Q 1/0041; F21S 43/14; F21S 43/237; F21S 43/245; F21S 43/247; F21S 43/251; F21S 43/253; F21S 43/50; F21S 43/51; F21S 45/10;** B60Q 1/0064; F21W 2103/55
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714230.0 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050186 12.02.2024
(87) WO 2024/194548 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302572
(54) • *BELEUCHTUNGS- UND SIGNALVORRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG MIT EINER SIGNALMODULVERKLEIDUNG IM INNERN DER VORRICHTUNG*
• *LIGHTING AND SIGNALLING DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE COMPRISING A SIGNALLING MODULE COWLING INSIDE THE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE ET DE SIGNALISATION DE VÉHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UN CAPOTAGE DE MODULE DE SIGNALISATION À L'INTÉRIEUR DUDIT DISPOSITIF*
(71) Stellantis Auto SAS, ESIP 43, rue Jean Pierre Timbaud Propriété Industrielle-YT800, 78300 Poissy, FR
(72) PERON, Rodolphe, 95220 Herblay, FR
BOUDAN, Julien, 91210 Draveil, FR
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60Q 1/04 →(51) ***H05B 45/50***

(51) ***B60Q 1/26*** ***B60Q 1/50*** (11) **4 683 828 A1***
(52) **B60Q 1/2669; B60Q 1/5037;** B60Q 2400/40; B60Q 2400/50
(25) De (26) De
(21) 24715058.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100227 19.03.2024
(87) WO 2024/193765 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106887
(54) • *BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG AN EINER FAHRZEUGTÜR EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *LIGHTING DEVICE ON A VEHICLE DOOR OF A MOTOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE SUR UNE PORTIÈRE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Kiekert Aktiengesellschaft, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
(72) KLOCKE, Tobias, 40822 Mettmann, DE
BREUNINGER, Steve, 82131 Gauting, DE
(74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

B60Q 1/50 →(51) ***B60Q 1/26***

B60Q 3/14 →(51) ***B60Q 3/54***

(51) ***B60Q 3/242*** ***A44B 11/25*** (11) **4 683 829 A1*** ***B60R 22/00***
(52) **A44B 11/2565; B60Q 3/242; B60Q 3/64**
(25) De (26) De
(21) 24715095.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057655 21.03.2024
(87) WO 2024/194428 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107195
(54) • *BELEUCHTETES GURTSCHLOSS FÜR EINE SICHERHEITSGURTEINRICHTUNG EINES KRAFTFAHRZEUGES*
• *ILLUMINATED SEAT BELT BUCKLE FOR A SEAT BELT DEVICE OF A MOTOR VEHICLE*
• *BOUCLE DE CEINTURE DE SÉCURITÉ ÉCLAIRÉE POUR UN DISPOSITIF DE CEINTURE DE SÉCURITÉ D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) HERMANN, Michel, 25421 Pinneberg, DE
NEHRENHEIM, Timo, 22305 Hamburg, DE

ROTARIU, Iulian, 25337 Kölln-Reisiek, DE
SCHATTAUER, Leif, 25335 Elmshorn, DE
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

(51) ***B60Q 3/54*** ***B60Q 3/64*** ***B60R 13/02*** ***F21S 43/14*** ***F21S 43/19*** ***F21S 43/243*** ***F21S 43/20*** ***B60Q 3/14*** ***F21W 106/00*** (11) **4 683 830 A1*** ***B60Q 3/78*** ***B60R 13/04*** ***F21S 43/15*** ***F21S 43/239*** ***F21S 43/245*** ***F21S 43/31*** ***F21W 104/00***
(52) **B60Q 3/54; B60Q 3/14; B60Q 3/64; B60Q 3/78; B60R 13/02; F21S 43/14; F21S 43/15; F21S 43/19; F21S 43/239; F21S 43/245; F21S 43/26241; F21S 43/28131; F21S 43/31;** B60R 2013/0287; F21W 2104/00; F21W 2106/00
(25) De (26) De
(21) 24755489.2 (22) 06.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/072243 06.08.2024
(87) WO 2025/078058 2025/16 17.04.2025
(30) 09.10.2023 DE 102023127543
(54) • *BELEUCHTBARES VERKLEIDUNGSELEMENT FÜR FAHRZEUGE*
• *ILLUMINABLE TRIM ELEMENT FOR VEHICLES*
• *ÉLÉMENT DE GARNITURE POUVANT ÊTRE ÉCLAIRÉ POUR VÉHICULES*
(71) Marquardt GmbH, Schlossstrasse 16, 78604 Rietheim-Weilheim, DE
(72) VILLING, David, 78583 Böttingen, DE
BROGHAMMER, Peter, 78573 Wurmlingen, DE
GÖTZ, Martin, 78050 Villingen-Schwenningen, DE
KRAMER, Markus, 78549 Spaichingen, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

B60Q 3/64 →(51) ***B60Q 3/54***

B60Q 3/78 →(51) ***B60Q 3/54***

B60R 1/20 →(51) ***H04L 9/40***

B60R 3/02 →(51) ***B64D 11/06***

B60R 11/00 →(51) ***E05B 47/00***

B60R 13/02 →(51) ***B60Q 3/54***

B60R 13/04 →(51) ***B60Q 3/54***

B60R 16/03 →(51) ***B60L 1/00***

B60R 21/015 →(51) ***B60N 2/00***

(51) ***B60R 21/02*** ***B60R 22/195*** (11) **4 683 831 A1***
(52) **B60R 22/1952; B60R 22/1955**
(25) De (26) De
(21) 24714429.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057411 20.03.2024
(87) WO 2024/194338 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106842
(54) • *STRAFFVORRICHTUNG FÜR EINE SICHERHEITSGURTKOMPONENTE*
• *TENSIONING DEVICE FOR A SAFETY BELT COMPONENT*
• *DISPOSITIF DE TENSION POUR UN ÉLÉMENT DE CEINTURE DE SÉCURITÉ*
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) LEGDE, Dietmar, 22457 Hamburg, DE
PLACZEK, Melanie, 25355 Barmstedt, DE
(74) Feucker, Max Martin, dipas Patentanwalts GmbH Erich-Kästner-Straße 14, 40699 Erkrath, DE

(51) ***B60R 21/02*** ***B60R 22/195*** (11) **4 683 832 A1***
(52) **B60R 22/1952; B60R 22/1955**
(25) De (26) De
(21) 24717115.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057407 20.03.2024
(87) WO 2024/194334 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106840
(54) • *STRAFFVORRICHTUNG FÜR EINE SICHERHEITSGURTKOMPONENTE*
• *TENSIONING DEVICE FOR A SAFETY BELT COMPONENT*
• *APPAREIL DE TENSION POUR UN ÉLÉMENT DE CEINTURE DE SÉCURITÉ*
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) LEGDE, Dietmar, 22457 Hamburg, DE
PLACZEK, Melanie, 25355 Barmstedt, DE
(74) Feucker, Max Martin, dipas Patentanwalts GmbH Erich-Kästner-Straße 14, 40699 Erkrath, DE

B60R 22/00 →(51) ***B60Q 3/242***

B60R 22/195 →(51) ***B60R 21/02***

B60R 25/00 →(51) ***B60B 7/16***

(51) ***B60R 25/23*** ***G07C 9/00*** ***E05B 81/56*** (11) **4 683 833 A1*** ***B60K 35/10***
(52) **G07C 9/00658; B60K 35/25; B60R 25/23; G07C 9/00682**
(25) De (26) De
(21) 24703170.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052536 01.02.2024
(87) WO 2024/193885 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023001095
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTRIEGELN EINER VERRIEGELTEN FAHRZEUGTÜR*
• *METHOD FOR UNLOCKING A LOCKED VEHICLE DOOR*
• *PROCÉDÉ DE DÉVERROUILLAGE D'UNE PORTE DE VÉHICULE VERROUILLÉE*
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) WIRTZ, Rene, 70199 Stuttgart, DE
(74) Eschbach, Arnold, Mercedes-Benz Intellectual Property GmbH & Co. KG KG 063-H512, 70546 Stuttgart, DE

(51) ***B60T 7/20*** ***B60T 8/32*** ***B60T 13/68*** ***F16D 65/00*** (11) **4 683 834 A1*** ***B60T 13/66*** ***B60T 17/00***
(52) **B60T 13/683; B60T 7/20; B60T 8/327; B60T 13/662; B60T 15/54; B60T 17/008; F16D 65/0006**
(25) De (26) De
(21) 24708424.7 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055107 28.02.2024
(87) WO 2024/193962 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107291
(54) • *VERFAHREN, SCHALTUNG, KFZ ODER ANHÄNGER MIT SO EINER SCHALTUNG, ZUR ENTLÜFTUNG EINES BREMSKANALS EINER DRUCKLUFTBREMSANLAGE*
• *METHOD, CIRCUITRY, MOTOR VEHICLE OR TRAILER HAVING CIRCUITRY OF THIS TYPE, FOR BLEEDING A BRAKE CHANNEL OF A COMPRESSED-AIR BRAKING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, CIRCUIT, VÉHICULE OU REMORQUE COMPRENANT UN TEL CIRCUIT, POUR LA PURGE D'UN CANAL DE FREINAGE D'UN SYSTEME DE FREINAGE À AIR COMPRIMÉ*
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) PETERS, Andreas, 31683 Obernkirchen, DE
SIEKER, Armin, 33611 Bielefeld, DE
LÜCHAU, Karsten-Wilhelm, 29331 Lachendorf, DE
STENDER, Axel, 31787 Hameln, DE
(74) Ohlendorf, Henrike, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60T 8/18 →(51) ***B60T 13/68***

(51) ***B60T 8/32*** ***B60T 8/88*** ***B60T 17/22*** (11) **4 683 835 A1*** ***B60T 13/74***
(52) **B60T 8/329; B60T 8/885; B60T 13/741; B60T 17/22;** B60T 2270/402; B60T 2270/404; B60T 2270/413; B60T 2270/416; B60T 2270/82; F16D 2121/24
(25) De (26) De
(21) 23794357.6 (22) 24.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/079614 24.10.2023
(87) WO 2024/193838 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107227
(54) • *ELEKTROMECHANISCHES BREMSSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES ELEKTROMECHANISCHEN BREMSSYSTEMS IN EINEM KRAFTFAHRZEUG*
• *ELECTROMECHANICAL BRAKING SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING AN ELECTROMECHANICAL BRAKING SYSTEM IN A MOTOR VEHICLE*
• *SYSTÈME DE FREINAGE ÉLECTROMÉCANIQUE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE FREINAGE ÉLECTROMÉCANIQUE DANS UN VÉHICULE AUTOMOBILE*

(71) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) ORDASI, Gabor, 2049 Diosd, HU
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

B60T 8/32 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 8/88 →(51) ***B60T 8/32***

(51) ***B60T 13/26*** (11) **4 683 836 A1***
(52) **B60T 13/26;** B60T 13/665; B60T 17/228
(25) De (26) De
(21) 24712028.0 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056797 14.03.2024
(87) WO 2024/194137 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106981
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM ZUR STEUERUNG EINER ABSPERREINRICHTUNG EINER LUFTLEITUNG, EIN SPURGEBUNDENES FAHRZEUG UND EIN VERFAHREN ZUM BETREIBEN DES STEUERUNGSSYSTEMS*
• *CONTROL SYSTEM FOR CONTROLLING A BLOCKING DEVICE OF AN AIR LINE, TRACK-BOUND VEHICLE, AND METHOD FOR OPERATING A CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE POUR LA COMMANDE D'UN DISPOSITIF DE BLOCAGE D'UNE CONDUITE D'AIR, VÉHICULE GUIDÉ SUR RAILS ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE COMMANDE*
(71) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
(72) FORNER, Thomas, 73431 Aalen, DE
SCHWAB, Thomas, 89522 Heidenheim, DE
BLEYL, Matthias, 3385 Markersdorf, AT
ARNOLD, Matthias, 16540 Hohen Neuendorf, DE
(74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE

(51) ***B60T 13/66*** ***B60T 15/04*** (11) **4 683 837 A1*** ***B60T 15/02***
(52) **B60T 13/665; B60T 15/021; B60T 15/048**
(25) De (26) De
(21) 24712784.8 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056723 13.03.2024
(87) WO 2024/194120 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107365
(54) • *BREMSSYSTEM, INSBESONDERE FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG, VENTILEINHEIT UND FAHRZEUG*
• *BRAKING SYSTEM, IN PARTICULAR FOR A RAIL VEHICLE, VALVE UNIT AND VEHICLE*
• *SYSTÈME DE FREINAGE, EN PARTICULIER POUR UN VÉHICULE FERROVIAIRE, UNITÉ DE SOUPAPE ET VÉHICULE*
(71) KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) VOLLMER, Achim, 82041 Deisenhofen, DE
SCHROEDER CARDOZO, William, 80335 München, DE

B60T 13/66 →(51) ***B60T 7/20***

(51) ***B60T 13/68*** ***B60G 17/017*** ***B60T 8/18*** (11) **4 683 838 A1*** ***B60G 17/0195***
(52) **B60T 13/683; B60G 17/0195; B60T 8/1887;** B60G 2300/026; B60G 2400/0512; B60G 2400/10; B60G 2400/208; B60G 2400/252; B60G 2400/60; B60G 2400/90; B60G 2500/324
(25) De (26) De
(21) 24712783.0 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056717 13.03.2024
(87) WO 2024/194119 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107310
(54) • *VERFAHREN UND BREMSSYSTEM ZUR ANSTEUERUNG EINEN BREMSAKTUATORS ZUM ABBAU VON VERSPANNUNGEN EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD AND BRAKE SYSTEM FOR ACTUATING A BRAKE ACTUATOR IN ORDER TO REDUCE TENSIONING OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FREIN POUR ACTIONNER UN ACTIONNEUR DE FREIN AFIN DE RÉDUIRE UNE TENSION D'UN VÉHICULE*
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) STENDER, Axel, 31787 Hameln, DE
SCHOWE, Christoph, 30989 Gehrden, DE
DIET, Felix, 31552 Rodenberg, DE
WINKEL, Marcel, 30449 Hannover, DE
(74) Ohlendorf, Henrike, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60T 13/68 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 13/74 →(51) ***B60T 8/32***

B60T 15/02 →(51) ***B60T 13/66***

B60T 15/04 →(51) ***B60T 13/66***

B60T 17/00 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 17/22 →(51) ***B60T 8/32***

B60T 17/22 →(51) ***F16D 65/00***

(51) ***B60W 10/02*** ***B60W 30/16*** ***B60W 10/11*** (11) **4 683 839 A1*** ***B60W 50/00***
(52) **B60W 10/024; B60W 10/026; B60W 10/11; B60W 30/16; B60W 50/00;** B60W 2050/0037; B60W 2050/0041; B60W 2510/0233; B60W 2510/0657; B60W 2510/0695; B60W 2510/1005; B60W 2510/1015; B60W 2510/1025; B60W 2510/1095; B60W 2710/105; B60W 2720/30
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709138.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050160 07.02.2024
(87) WO 2024/194546 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302727
(54) • *SEHR GENAUE STEUERUNG DES MINIMALEN DREHMOMENTS, DAS DER ANTRIEBSSTRANG EINES LANDFAHRZEUGS IN ABHÄNGIGKEIT DES ZUSTANDS EINES DREHMOMENTWANDLERS GESPEIST WERDEN KANN*
• *VERY PRECISE CONTROL OF THE MINIMUM TORQUE THAT THE POWER TRAIN OF A LAND VEHICLE CAN SUPPLY ACCORDING TO THE STATE OF A TORQUE CONVERTER*
• *CONTRÔLE TRÈS PRÉCIS DU COUPLE MINIMUM RÉALISABLE PAR LE GMP D'UN VÉHICULE TERRESTRE, SELON L'ÉTAT D'UN CONVERTISSEUR DE COUPLE*
(71) Stellantis Auto SAS, ESIP 43, rue Jean Pierre Timbaud Propriété Industrielle-YT800, 78300 Poissy, FR
(72) LEPAGE-CRUAU, Melanie, 78800 HOUILLES, FR
DISABLEU, Arnauld, 95150 TAVERNY, FR
DUBOURG, Xavier, 95130 FRANCONVILLE, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) ***B60W 10/06*** (11) **4 683 840 A1***
(52) **B60W 10/06;** B60W 30/14; B60W 2510/1005; B60W 2540/14; B60W 2710/0666; B60Y 2400/71
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709481.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050151 06.02.2024
(87) WO 2024/194545 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302547
(54) • *STEUERUNG DER AUSFALLDIAGNOSEFUNKTION EINER FAHRASSISTENZFUNKTION EINES FAHRZEUGS*
• *CONTROL OF THE FAILURE DIAGNOSIS FUNCTION OF A DRIVING ASSISTANCE FUNCTION OF A VEHICLE*
• *CONTRÔLE DE LA FONCTION DE DIAGNOSTIC DE DÉFAILLANCE D'UNE FONCTION D'AIDE À LA CONDUITE D'UN VÉHICULE*
(71) Stellantis Auto SAS, PSIP 43 rue Jean Pierre Timbaud Propriété Industrielle-YT800, 78300 Poissy, FR
(72) LAMBERT, Christophe, 78690 SAINT REMY L'HONORE, FR
DISABLEU, Arnauld, 95150 TAVERNY, FR
DUBOURG, Xavier, 95130 FRANCONVILLE, FR
DAUPHIN, Myriam, 78600 MAISONS-LAFFITTE, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60W 10/11 →(51) ***B60W 10/02***

B60W 30/00 →(51) ***G06N 3/08***

B60W 30/06 →(51) ***B62D 15/02***

B60W 30/16 →(51) ***B60W 10/02***

(51) ***B60W 30/18*** (11) **4 683 841 A1***
(52) **B60W 30/18145;** B60W 2520/105; B60W 2520/125; B60W 2552/30; B60W 2555/20; B60W 2556/10; B60W 2556/25; B60W 2556/45; B60W 2556/50

(25) De (26) De
(21) 24707184.8 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054607 23.02.2024
(87) WO 2024/193942 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202664
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES KRAFTFAHRZEUGS, FAHRERASSISTENZSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE KRAFTFAHRZEUG MIT EINEM FAHRERASSISTENZSYSTEM*
• *METHOD FOR OPERATING A MOTOR VEHICLE, DRIVER ASSISTANCE SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE, AND MOTOR VEHICLE HAVING A DRIVER ASSISTANCE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN VÉHICULE À MOTEUR, SYSTÈME D'AIDE À LA CONDUITE POUR UN VÉHICULE À MOTEUR ET VÉHICULE À MOTEUR ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME D'AIDE À LA CONDUITE*
(71) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) BARTELS, Arne, 38448 Wolfsburg, DE
EIGEL, Thomas, 13585 Berlin, DE
MENNENGA, Björn, 38126 Braunschweig, DE
HEER, Cord Frederik, 38118 Braunschweig, DE
BÄRECKE, Frank, 38444 Wolfsburg, DE

B60W 30/20 →(51) ***B60L 3/00***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 10/02***

B60W 50/00 →(51) ***G06N 3/08***

B60W 50/04 →(51) ***B60W 60/00***

(51) ***B60W 60/00*** (11) **4 683 842 A1***
B60W 50/04 ***G06F 30/20***
G01M 17/007
(52) **G06F 11/36;** **G06F 11/3684; G06F 11/3688; G06F 11/3692; G06F 11/3698**
(25) En (26) En
(21) 23928988.7 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/086410 29.12.2023
(87) WO 2024/196449 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491644 P
28.04.2023 US 202318309494
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG EINES AUTONOMEN FAHRZEUGS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTONOMOUS VEHICLE VALIDATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE VALIDATION DE VÉHICULE AUTONOME*
(71) Aurora Operations, Inc., 1654 Smallman Street, Pittsburgh, PA 15222, US
(72) BAGNELL, James Andrew, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
CHOUDHURY, Sanjiban, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
PHILLIPS, Michael Lee, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
VENKATRAMAN, Arun, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
YAN, Xinyan, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

B60W 60/00 →(51) ***B60L 50/53***

B60W 60/00 →(51) ***G01S 5/02***

(51) ***B61G 3/16*** (11) **4 683 843 A1***
B61G 3/20
(52) **B61G 3/16;** **B61G 3/20**
(25) De (26) De
(21) 24713394.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056902 15.03.2024
(87) WO 2024/194156 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106984
03.05.2023 DE 102023111396
(54) • *AUTOMATISCHE ZUGKUPPLUNG*
• *AUTOMATIC TRAIN COUPLING*
• *COUPLAGE DE TRAIN AUTOMATIQUE*
(71) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
(72) STEINKAMPF, Andy, 38302 Wolfenbüttel, DE
KOLSHORN, Kay Uwe, 38667 Bad Harzburg, DE
(74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE

B61G 3/20 →(51) ***B61G 3/16***

B61G 5/10 →(51) ***B61L 15/00***

(51) ***B61L 15/00*** (11) **4 683 844 A1***
B61G 5/10 ***H01Q 1/32***
(52) **B61L 15/0027;** **B61G 5/10; H01P 1/042**
(25) En (26) En
(21) 24701640.5 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051380 22.01.2024
(87) WO 2024/193867 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 SE 2350325
(54) • *ZENTRALER PUFFERKOPPLER, SIGNALSENDER-EMPFÄNGER, FAHRZEUGELEMENT UND COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN*
• *CENTRAL BUFFER COUPLER, SIGNAL TRANSCEIVER, VEHICLE MEMBER AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD*
• *COUPLEUR DE TAMPON CENTRAL, ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR DE SIGNAL, ÉLÉMENT DE VÉHICULE ET PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR*
(71) Dellner Couplers AB, Vikavägen 144, 791 95 Falun, SE
(72) LILJESTRÖM, Lennart, 791 30 FALUN, SE
ÅKERBERG, Johan, 725 95 VÄSTERÅS, SE
ÅHMAN, Johan, 791 30 FALUN, SE
KOCH, Thilo, 22085 HAMBURG, DE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

B61L 15/00 →(51) ***B61L 25/02***

(51) ***B61L 25/02*** (11) **4 683 845 A1***
(52) **B61L 27/57;** **B61L 25/021; B61L 25/045;** B61L 2207/02
(25) En (26) En
(21) 23928962.2 (22) 24.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/033565 24.09.2023
(87) WO 2024/196402 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124673
(54) • *VERWENDUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ ZUR ERKENNUNG VON FEHLERN IN ZÜGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO DETECT DEFECTS IN TRAINS AND METHOD TO USE*
• *UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR DÉTECTER DES DÉFAUTS DANS DES TRAINS ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Smythe, Dan, 7660 Centurion Parkway Suite 100, Jacksonville, FL 32256, US
(72) NECCIAL, Jeffrey, Jacksonville, FL 32256, US
SMYTHE, Dan, Jacksonville, FL 32256, US
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

(51) ***B61L 25/02*** (11) **4 683 846 A1***
B61L 15/00
(52) **B61L 25/025;** **B61L 15/0063;** B61L 15/0018; B61L 25/026
(25) De (26) De
(21) 24710633.9 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054224 20.02.2024
(87) WO 2024/193926 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202660
(54) • *ORTUNGSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG MIT ZUMINDEST ZWEI ORTUNGSEINRICHTUNGEN SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
• *LOCATING SYSTEM FOR A VEHICLE HAVING AT LEAST TWO LOCATING DEVICES, AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *SYSTÈME DE LOCALISATION POUR UN VÉHICULE COMPRENANT AU MOINS DEUX DISPOSITIFS DE LOCALISATION ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) HAMMERL, Malte, 38106 Braunschweig, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***B62B 3/00*** (11) **4 683 847 A1***
B62B 3/02 ***B62B 3/06***
B62B 3/18
(52) **B62B 3/025;** **B62B 3/005; B62B 3/0625; B62B 3/0637; B62B 3/0643; B62B 3/186;** B62B 2203/10; B62B 2203/13; B62B 2203/70
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712524.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057869 22.03.2024
(87) WO 2024/194492 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302685

(54) • *LOGISTIKMODUL MIT REGALEN*
• *LOGISTICS MODULE WITH SHELVES*
• *MODULE LOGISTIQUE AVEC ÉTAGÈRES*
(71) YTHALES INVEST, 9 Rue Jules Verne, 37520 La Riche, FR
(72) DAGON, Franck, 37220 Parçay-sur-Vienne, FR
(74) den Braber, Gérard Paul, PROXIP 3, rue de l'Arrivée, 75015 Paris, FR

B62B 3/02 →(51) ***B62B 3/00***

B62B 3/06 →(51) ***B62B 3/00***

B62B 3/18 →(51) ***B62B 3/00***

B62D 5/04 →(51) ***B60K 7/00***

(51) ***B62D 15/02*** (11) **4 683 848 A1***
B60W 30/06
(52) **B62D 15/0285;** **B60W 30/06**
(25) En (26) En
(21) 24708896.6 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051894 28.02.2024
(87) WO 2024/194707 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005190
(54) • *FAHRERASSISTENZSYSTEM EINES KRAFTFAHRZEUGS UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *DRIVER-ASSISTANCE SYSTEM OF A MOTOR VEHICLE, AND CORRESPONDING METHOD*
• *SYSTÈME D'ASSISTANCE À LA CONDUITE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(71) C.R.F. Società Consortile per Azioni, Strada Torino 50, 10043 Orbassano (Torino), IT
(72) ANDREETTO, Marco, 10043 Orbassano (Torino), IT
DARIN, Marco, 10043 Orbassano (Torino), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

B62D 55/00 →(51) ***G01S 7/48***

(51) ***B62K 5/01*** (11) **4 683 849 A1***
A61G 5/00
(52) **B62K 5/01;** **A61G 5/04;** B62K 5/007
(25) En (26) En
(21) 24714558.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050728 18.03.2024
(87) WO 2024/194617 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 GB 202303980
(54) • *PERSONENMOBILITÄTSFAHRZEUGE*
• *PERSONAL MOBILITY VEHICLES*
• *VÉHICULES DE MOBILITÉ PERSONNELLE*
(71) Vertiscoot Limited, 107 Dartmouth Road, Paignton, Devon TQ4 6NF, GB
(72) GRAY, Ian, Paignton Devon TQ4 6NF, GB
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

B63G 8/00 →(51) ***G01R 29/14***

B64C 1/14 →(51) ***B32B 7/025***

B64C 11/48 →(51) ***B64C 29/00***

B64C 25/32 →(51) ***B64C 25/36***

(51) ***B64C 25/36*** (11) **4 683 850 A1***
B64C 25/32 ***F16D 1/033***
F16B 21/18
(52) **B64C 25/36;** **B64C 25/405;** **F16D 1/10;** F16B 21/183; F16D 2001/103
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712494.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057555 21.03.2024
(87) WO 2024/194399 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302707
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AXIALEN VERRIEGELN EINES IN EIN ZWEITES ROHRFÖRMIGES ELEMENT FEST PASSENDEN ERSTEN ROHRFÖRMIGEN ELEMENTS*
• *DEVICE FOR AXIALLY LOCKING A FIRST TUBULAR ELEMENT FITTING TIGHTLY INTO A SECOND TUBULAR ELEMENT*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE AXIAL D'UN PREMIER ELEMENT TUBULAIRE REÇU A AJUSTEMENT DANS UN DEUXIEME ELÉMENT TUBULAIRE*
(71) Safran Landing Systems, 7, rue Général Valérie André Inovel Parc Sud, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
(72) BLANPAIN, Thierry, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
DOUX, Aurélien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
MOREL, Cosme, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

B64C 27/04 →(51) ***G08G 5/00***

B64C 27/26 →(51) ***B64C 29/00***

B64C 27/28 →(51) ***B64C 29/00***

B64C 27/467 →(51) ***B64C 29/00***

B64C 27/473 →(51) ***B64C 29/00***

(51) ***B64C 29/00*** (11) **4 683 851 A2***
B64C 11/48 ***B64C 27/26***
B64C 27/28 ***B64C 27/467***
B64C 27/473
(52) **B64C 29/0033;** **B64C 5/02**
(25) En (26) En
(21) 24775618.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020685 20.03.2024
(87) WO 2024/197012 2024/39 26.09.2024
(88) 05.12.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453684 P
23.08.2023 US 202363534254 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR SENKRECHT STARTENDE UND LANDENDE WASSERFAHRZEUGE MIT KIPPPROPELLERN*
• *VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING CRAFT SYSTEMS AND METHODS UTILIZING TILTING PROPELLERS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ENGIN DE DÉCOLLAGE ET D'ATTERRISSAGE VERTICAUX UTILISANT DES HÉLICES BASCULANTES*
(71) Supernal, LLC, 15555 Laguna Canyon Road, Irvine, CA 92618, US
(72) RUITH, Michael, Washington, DC 20036, US
MARSHALL, Bryan, Washington, DC 20036, US
(74) Range, Christopher William, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***B64D 1/16*** (11) **4 683 852 A1***
(52) **B64D 1/16;** B64U 2101/47
(25) De (26) De
(21) 24724431.2 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100201 13.03.2024
(87) WO 2024/193753 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023001127
(54) • *SYSTEM ZUR BEOBACHTUNG UND/ODER ZUR BEKÄMPFUNG EINES BRANDES*
• *SYSTEM FOR MONITORING AND/OR FIGHTING A FIRE*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'INCENDIE ET/OU DE LUTTE CONTRE UN INCENDIE*
(71) Caurus Technologies GmbH, Schneckenburgerstraße 22, 81675 München, DE
(72) WOLLMANN, Gerd, 29229 Celle, DE
MALL, Hans, 82256 Fürsenfeldbruck, DE
TELLE, Philippe, 81220 Germering, DE
(74) Ege Lee & Roider Patentanwälte, Wilhelm-Wagenfeld-Straße 24, 80807 München, DE

(51) ***B64D 11/06*** (11) **4 683 853 A1***
B60R 3/02 ***E06C 1/00***
(52) **B64D 11/0648;** **B60R 3/02;** **E06C 1/005**
(25) En (26) En
(21) 24709431.1 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056337 11.03.2024
(87) WO 2024/194052 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163152
(54) • *AUSFAHRBARE STUFE*
• *DEPLOYABLE STEP*
• *MARCHE DÉPLOYABLE*
(71) Safran Seats, 61 rue Pierre Curie, 78370 Plaisir, FR
Safran Seats GB Limited, Kestrel House Lakeside Llantarnam Industrial Park, Cwmbran NP44 3HQ, GB
(72) BERNARDO DE MORAIS, José, 77550 Moissy-Cramayel, FR
CAZALIS, Olivier, 77550 Moissy-Cramayel, FR
LIGONNIERE, Laurent, 77550 Moissy-Cramayel, FR
WOODINGTON, James, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Marconnet, Sébastien, Cabinet Sébastien Marconnet 1 Quinquies rue Basse de la Terrasse (Bâtiment A), 92190 Meudon, FR

(51) ***B64D 11/06*** (11) **4 683 854 A1***
B60N 2/75
(52) **B64D 11/0644;** **B60N 2/753;** **B60N 2/767**
(25) De (26) De

(21) 24717120.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057842 22.03.2024
(87) WO 2024/194483 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107192
(54) • *FLUGZEUGSITZVORRICHTUNG*
• *AIRCRAFT SEAT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SIÈGE D'AÉRONEF*
(71) Recaro Aircraft Seating GmbH & Co. KG, Daimlerstrasse 21, 74523 Schwäbisch Hall, DE
(72) MÜLLER, Michael, 74545 Michelfeld, DE
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

B64F 5/40 →(51) *G06Q 30/018*

(51) ***B65B 1/16*** ***B65B 1/26*** ***B65B 1/36*** (11) **4 683 855 A2*** ***B65B 1/22***
(52) **B65B 1/16; B65B 1/26;** B65B 1/22; B65B 1/363
(25) En (26) En
(21) 24717996.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021030 22.03.2024
(87) WO 2024/197209 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454034 P
(54) • *FÜLLSTATION FÜR AEROSOLERZEUGUNGSKAPSELN OHNE VERBRENNUNG (HNB) UND AUTOMATISIERTE PRODUKTIONSLINIE DAMIT*
• *FILLING STATION FOR HEAT-NOT-BURN (HNB) AEROSOL-GENERATING CAPSULES AND AUTOMATED PRODUCTION LINE INCLUDING THE SAME*
• *STATION DE REMPLISSAGE POUR DES CAPSULES DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL À CHAUFFAGE SANS COMBUSTION (HNB) ET CHAÎNE DE PRODUCTION AUTOMATISÉE LA COMPRENANT*
(71) Altria Client Services LLC, 6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, US
(72) STRAIGHT, Jeremy, Richmond, Virginia 23219, US
DENDY, Charles, Richmond, Virginia 23219, US
CHOE, David, Richmond, Virginia 23219, US
NEWCOMB, Christopher R., Richmond, Virginia 23219, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

B65B 1/22 →(51) *B65B 1/16*

B65B 1/26 →(51) *B65B 1/16*

B65B 1/36 →(51) *B65B 1/16*

B65B 7/28 →(51) *B21D 7/00*

B65B 21/10 →(51) *B65G 11/12*

(51) ***B65D 5/02*** ***B65D 5/468*** ***B65D 71/36*** (11) **4 683 856 A2*** ***B65D 5/54***
(52) **B65D 71/36;** B65D 5/4608; B65D 5/542; B65D 2571/00141; B65D 2571/0045; B65D 2571/00543; B65D 2571/00574; B65D 2571/0066; B65D 2571/00728
(25) En (26) En
(21) 24720644.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020733 20.03.2024
(87) WO 2024/197039 2024/39 26.09.2024
(88) 28.11.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453494 P
(54) • *KARTON UND KARTONZUSCHNITT*
• *CARTON AND CARTON BLANK*
• *CARTON ET ÉBAUCHE DE CARTON*
(71) WestRock Packaging Systems, LLC, 1000 Abernathy Road NE, Atlanta GA 30328, US
(72) PALACIOS HERNANDEZ, Juan Carlos, Atlanta, Georgia 30328, US
(74) Rule, John Eric, et al, Coulson & Rule 13 Whitehall Road, Rugby, Warwickshire CV21 3AE, GB

(51) ***B65D 5/06*** ***B65D 5/40*** ***B65D 5/74*** ***B32B 15/08*** ***B32B 15/20*** ***B32B 29/00*** (11) **4 683 857 A1*** ***B65D 5/64*** ***B32B 7/12*** ***B32B 15/12*** ***B32B 27/10*** ***B32B 29/06***
(52) **B65D 5/40; B32B 7/12; B32B 15/08; B32B 15/12; B32B 15/18; B32B 15/20; B32B 27/10; B32B 29/005; B32B 29/06; B65D 5/064; B65D 5/065; B65D 5/066; B65D 5/64; B65D 5/746;** B32B 2439/00; B65D 2565/385
(25) En (26) En
(21) 24715248.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050744 19.03.2024
(87) WO 2024/194629 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304032
10.01.2024 GB 202400357
(54) • *BEHÄLTER AUS EINEM GEFALTETEN LAMINATMATERIAL*
• *CONTAINER FORMED OF A FOLDED LAMINATE MATERIAL*
• *RÉCIPIENT FORMÉ D'UN MATÉRIAU STRATIFIÉ PLIÉ*
(71) Stevens, Henry Guy, Hampnett Manor Farm, Hampnett Cheltenham Gloucestershire GL54 3NW, GB
(72) Stevens, Henry Guy, Hampnett Cheltenham Gloucestershire GL54 3NW, GB
(74) Maidment, Marc, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

B65D 5/40 →(51) *B65D 5/06*

B65D 5/468 →(51) *B65D 5/02*

B65D 5/49 →(51) *B65D 25/04*

B65D 5/54 →(51) *B65D 5/02*

B65D 5/64 →(51) *B65D 5/06*

B65D 5/74 →(51) *B65D 5/06*

(51) ***B65D 6/08*** ***B21D 31/04*** (11) **4 683 858 A1***
(52) **B65D 7/16; B21D 28/26; B21D 31/04; B21D 51/06; B21D 51/52**
(25) En (26) En
(21) 24775295.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050241 18.03.2024
(87) WO 2024/196300 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 SE 2350331
(54) • *BEHÄLTER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BEHÄLTERS*
• *CONTAINER AND METHOD FOR PRODUCING A CONTAINER*
• *CONTENANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CONTENANT*
(71) Elfa International AB, Elfagatan 5, 593 32 Västervik, SE
(72) NILSSON, Peter, 593 93 VÄSTERVIK, SE
(74) Industripatent i Växjö AB, Regementsgatan 9, 352 36 Växjö, SE

B65D 8/00 →(51) *B21D 51/26*

B65D 17/00 →(51) *B21D 51/26*

B65D 21/02 →(51) *A61M 5/00*

(51) ***B65D 25/04*** ***B65D 5/49*** (11) **4 683 859 A1***
(52) **B65D 5/48024; B65D 25/04**
(25) En (26) En
(21) 24775574.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020539 19.03.2024
(87) WO 2024/196935 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453602 P
(54) • *TEILERKONSTRUKT FÜR BEHÄLTER, ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND VERFAHREN*
• *DIVIDER CONSTRUCT FOR CONTAINERS, RELATED SYSTEMS AND METHODS*
• *CONSTRUCTION DE DIVISEUR POUR CONTENANTS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Graphic Packaging International, LLC, Law department - 9th floor 1500 Riveredge Parkway, Suite 100, Atlanta, GA 30328, US
(72) NOWAK, Lee, Leicestershire LE675BY, GB
(74) Grättinger Möhring von Poschinger Patentanwälte Partnerschaft mbB, Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg, DE

B65D 25/10 →(51) *A24B 13/00*

B65D 25/10 →(51) *A61M 5/00*

(51) ***B65D 33/16*** ***B65D 47/04*** ***B65D 75/32*** ***B32B 3/02*** ***B32B 3/30*** ***B32B 27/08*** (11) **4 683 860 A2*** ***B65D 47/20*** ***B65D 75/34*** ***B32B 3/26*** ***B32B 27/06*** ***B32B 27/32***
(52) **B31B 70/84;** B29C 65/08; B29C 66/1122; B29C 66/43; B29C 66/71; B29C 66/723; B29C 66/73921; B29C 66/8511; B29L 2031/7128
(25) En (26) En
(21) 24775769.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/021124 22.03.2024
(87) WO 2024/197241 2024/39 26.09.2024
(88) 26.12.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454016 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BLASENVERSCHLUSSBILDUNG FÜR VERPACKUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS OF BUBBLE CLOSURE FORMATION FOR PACKAGING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MISE EN FORME DE FERMETURE À BULLE POUR EMBALLAGE*
(71) Steele, Mark, 25375 Willow Court, New Prague, MN 56071, US
(72) Steele, Mark, New Prague, MN 56071, US
(74) Patentanwälte Geyer, Fehners & Partner mbB, Perhamerstrasse 31, 80687 München, DE

(51) ***B65D 41/02*** (11) **4 683 861 A2***
B65D 53/04 ***B29C 33/42***
(52) **B29C 43/52;** **B29C 43/24;** **B29C 43/46;** B29C 2043/464
(25) En (26) En
(21) 24775791.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/021195 22.03.2024
(87) WO 2024/197272 2024/39 26.09.2024
(88) 26.12.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454239 P
(54) • *KONTINUIERLICHES ROLLFORMEN EINES ZERBRECHLICHEN ABDECKSTREIFENS*
• *CONTINUOUS ROLL MOLDING OF FRANGIBLE CAP STRIP*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MOULAGE PAR ROULEAU CONTINU, BANDE D'EMBOUT FRANGIBLE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION À L'AIDE D'UN MOULAGE PAR ROULEAU CONTINU*
(71) Pneu-Tools, Inc., 11474 Gulf Stream Road, Arlington, TN 38002, US
(72) LAMB, Frederick, William, McDonald, PA 15057, US
LAMB II, Frederick, William, Canonsburg, PA 15317, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

B65D 41/04 →(51) ***D21H 21/16***

B65D 41/40 →(51) ***B21D 7/00***

B65D 43/16 →(51) ***A61M 5/00***

B65D 45/16 →(51) ***D21H 21/16***

(51) ***B65D 47/04*** (11) **4 683 862 A2***
B65D 83/04 ***A47G 19/22***
(52) **G01F 23/292;** **B65D 51/24;** **B65D 51/248**
(25) En (26) En
(21) 24775677.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020804 20.03.2024
(87) WO 2024/197089 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491326 P
(54) • *INTELLIGENTE KAPPENVORRICHTUNG FÜR BEHÄLTERSYSTEME*
• *SMART CAP DEVICE FOR CONTAINER SYSTEMS*
• *DISPOSITIF DE CAPUCHON INTELLIGENT POUR SYSTÈMES DE CONTENEUR*
(71) Readybit Inc., 11350 Gildar Lane NW, Silverdale, WA 98383-9338, US
(72) WILCOX, Trevor, William, Silverdale, WA 98383-9338, US
WILLIAMS, Matthew, Randall, Silverdale, WA 98383-9338, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

B65D 47/04 →(51) ***B65D 33/16***

B65D 47/20 →(51) ***B65D 33/16***

B65D 53/04 →(51) ***B65D 41/02***

B65D 65/42 →(51) ***D21H 21/16***

(51) ***B65D 71/00*** (11) **4 683 863 A1***
(52) **B65D 71/0096;** B65D 2571/00117
(25) De (26) De
(21) 24717582.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) DE 2024/100244 21.03.2024
(87) WO 2024/193770 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107398
(54) • *PALETTENHAUBE FÜR PALETTIERTES GUT*
• *PALLET COVER FOR PALLETIZED GOODS*
• *HOUSSE DE PALETTE POUR DES MARCHANDISES PALETTISÉES*
(71) Giuriato, Stella, In der Breite 23, 78354 Sipplingen, DE
(72) Giuriato, Stella, 78354 Sipplingen, DE
(74) Heyerhoff Geiger GmbH & Co. KG, Heiligenbreite 52, 88662 Überlingen, DE

B65D 71/36 →(51) ***B65D 5/02***

B65D 75/32 →(51) ***B65D 33/16***

B65D 75/34 →(51) ***B65D 33/16***

B65D 77/02 →(51) ***A24B 13/00***

(51) ***B65D 81/28*** (11) **4 683 864 A1***
A61B 50/39 ***A61L 2/16***
B65D 81/32
(52) **B65D 81/28;** **A61B 50/30;** **A61L 2/16;** **A61L 2/20;** **B65D 81/3294;** A61B 50/20; A61B 50/39; A61B 2050/3008; A61L 2202/18; A61L 2202/23
(25) En (26) En
(21) 24715085.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057575 21.03.2024
(87) WO 2024/194404 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304106
(54) • *VERPACKUNGSSYSTEM MIT INTEGRIERTER STERILISATION*
• *A PACKAGING SYSTEM WITH INTEGRATED STERILISATION*
• *SYSTÈME D'EMBALLAGE À STÉRILISATION INTÉGRÉE*
(71) Technological University of the Shannon: Midlands Midwest, University Road, Athlone N37 HD68, IE
(72) GEEVER, Luke, Shannon, IE
FROST, Maya, Shannon, IE
GREHAN, Laura, Shannon, IE
MCGRATH, Cathal, Shannon, IE
O'DONNELL, Crevan, Shannon, IE
EGAN, Seán, Galway, H91 C9D0, IE
MCMILLAN, Lyndsey, Galway, H91 C9D0, IE
KEANE, Gavin, Shannon, IE
KELLY, Alan, Galway, H91 C9D0, IE
HOLLAND, Joe, Galway, H91 C9D0, IE
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

B65D 81/32 →(51) ***B65D 81/28***

B65D 83/04 →(51) ***B65D 47/04***

(51) ***B65D 85/804*** (11) **4 683 865 A1***
(52) **B65D 85/8043**
(25) En (26) En
(21) 24710763.4 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056911 15.03.2024
(87) WO 2024/194158 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162805
(54) • *KAPSEL ZUR HERSTELLUNG EINES GETRÄNKS*
• *CAPSULE FOR THE PREPARATION OF A BEVERAGE*
• *CAPSULE POUR LA PRÉPARATION D'UNE BOISSON*
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) GERBER, Gilles, 1303 Penthaz, CH
PAVAN, Chiara, 1115 Vullierens, CH

(51) ***B65D 85/804*** (11) **4 683 866 A1***
(52) **B65D 85/8043**
(25) En (26) En
(21) 24710765.9 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056916 15.03.2024
(87) WO 2024/194161 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162807
09.05.2023 EP 23172188
(54) • *KOMPOSTIERBARE DECKELSTRUKTUR FÜR EINE GETRÄNKEZUBEREITUNGSKAPSEL*
• *COMPOSTABLE TOP LID STRUCTURE FOR A BEVERAGE PREPARATION CAPSULE*
• *STRUCTURE DE COUVERCLE SUPÉRIEUR COMPOSTABLE POUR CAPSULE DE PRÉPARATION DE BOISSON*
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) PAVAN, Chiara, 1115 Vullierens, CH
SORDO, Federica, 1023 Crissier, CH
(74) Rosolen-Delarue, Katell, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

(51) ***B65D 85/804*** (11) **4 683 867 A1***
(52) **B65D 85/8043**

(25) En (26) En
(21) 24710766.7 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056922 15.03.2024
(87) WO 2024/194163 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162806
09.05.2023 EP 23172185
(54) • *KOMPOSTIERBARE DECKELSTRUKTUR FÜR EINE GETRÄNKEZUBEREITUNGSKAPSEL*
• *COMPOSTABLE TOP LID STRUCTURE FOR A BEVERAGE PREPARATION CAPSULE*
• *STRUCTURE DE COUVERCLE SUPÉRIEUR COMPOSTABLE POUR CAPSULE DE PRÉPARATION DE BOISSON*
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) PAVAN, Chiara, 1115 Vullierens, CH
SORDO, Federica, 1023 Crissier, CH
(74) Rosolen-Delarue, Katell, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

(51) ***B65D 85/804*** (11) **4 683 868 A1***
(52) **B65D 85/8043**
(25) En (26) En
(21) 24711198.2 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056919 15.03.2024
(87) WO 2024/194162 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162809
09.05.2023 EP 23172187
(54) • *KOMPOSTIERBARE DECKELSTRUKTUR FÜR EINE GETRÄNKEZUBEREITUNGSKAPSEL*
• *COMPOSTABLE TOP LID STRUCTURE FOR A BEVERAGE PREPARATION CAPSULE*
• *STRUCTURE DE COUVERCLE SUPÉRIEUR COMPOSTABLE POUR CAPSULE DE PRÉPARATION DE BOISSON*
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) PAVAN, Chiara, 1115 Vullierens, CH
SORDO, Federica, 1023 Crissier, CH
GERBER, Gilles, 1303 Penthaz, CH
(74) Rosolen-Delarue, Katell, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

B65D 85/804 →(51) ***A47J 31/36***

B65D 85/84 →(51) ***B01J 19/14***

B65D 90/00 →(51) ***H02S 20/00***

B65F 1/16 →(51) ***C05F 9/00***

(51) ***B65G 1/04*** ***B65G 65/00*** (11) **4 683 869 A1***
(52) **B65G 1/0464;** B65G 1/0485; B65G 65/00
(25) En (26) En
(21) 24715069.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057303 19.03.2024
(87) WO 2024/194306 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304108
(54) • *LAGER- UND WIEDERAUFFINDUNGSSYSTEM*
• *STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION*
(71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(72) IBIRONKE, Toni, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
SURESH, Raghuram, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
HEANUE, Martin, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
KESAVAN, Sowmyan, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 683 870 A1***
(52) **B65G 1/0464;** B65G 2201/025; B65G 2201/0258
(25) En (26) En
(21) 24715117.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057861 22.03.2024
(87) WO 2024/194489 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304191
(54) • *LAGER- UND WIEDERAUFFINDUNGSSYSTEM*
• *STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION*
(71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(72) POLLARD, Richard, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
PETTITT, Ben, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
FAUX, Kevin, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

(51) ***B65G 1/04*** ***B65G 1/06*** (11) **4 683 871 A1***
(52) **B65G 1/0492; B65G 1/065**
(25) De (26) De
(21) 24720706.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060097 19.03.2024
(87) WO 2024/192454 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 AT 502112023
(54) • *TRANSPORTFAHRZEUG ZUM TRANSPORT VON STÜCKGUT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ABDECKUNGSELEMENTES HIERFÜR*
• *TRANSPORT VEHICLE FOR TRANSPORTING PIECE GOODS, AND METHOD FOR MANUFACTURING A COVER ELEMENT THEREFOR*
• *VÉHICULE DE TRANSPORT POUR TRANSPORTER DES PRODUITS INDIVIDUELS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT DE RECOUVREMENT POUR CELUI-CI*
(71) TGW Logistics GmbH, Ludwig Szinicz Straße 3, 4614 Marchtrenk, AT
(72) SCHAUER, Johannes, 4076 St. Marienkirchen an der Polsenz, AT
PAMMER, Ulrich, 4114 Kirchberg ob der Donau, AT
LEITHNER, Armin, 4221 Steyregg, AT
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

(51) ***B65G 1/04*** ***A01K 67/30*** (11) **4 683 872 A1***
(52) **A01K 67/30;** B65G 1/0435
(25) De (26) De
(21) 24790886.6 (22) 15.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/078968 15.10.2024
(87) WO 2025/124779 2025/25 19.06.2025
(30) 12.12.2023 DE 102023134767
(54) • *INSEKTENAUFZUCHTSYSTEM*
• *INSECT BREEDING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉLEVAGE D'INSECTES*
(71) SSI Schäfer Automation GmbH (AT), Fischeraustraße 27, 8051 Graz, AT
(72) FANKHAUSER, Robert, 8143 Dobl, AT
TSCHETSCH, Clemens, 8041 Graz, AT
MEIER, Bernd, 8462 Rheinau, CH
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B65G 1/06 →(51) ***B65G 1/04***

B65G 1/137 →(51) ***B07C 3/10***

(51) ***B65G 11/12*** ***B65G 65/00*** ***B65B 21/10*** ***B65G 11/14*** (11) **4 683 873 A1*** ***B65G 69/16*** ***B65G 11/20***
(52) **B65G 69/16; B65B 39/007; B65G 11/123; B65G 65/00;** B65B 5/101; B65B 21/10; B65B 23/00; B65B 39/02; B65G 11/143; B65G 11/203
(25) En (26) En
(21) 24712496.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057588 21.03.2024
(87) WO 2024/194407 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163504
13.10.2023 EP 23203517
(54) • *SYSTEM ZUR FÜHRUNG EINES OBJEKTS ZWISCHEN EINER OBEREN UND UNTEREN EBENE, RUTSCHE UND VERFAHREN DAFÜR*
• *A SYSTEM FOR GUIDING AN OBJECT BETWEEN AN UPPER AND LOWER LEVEL, A CHUTE AND A METHOD THEREFORE*

- *SYSTÈME DE GUIDAGE D'UN OBJET ENTRE UN NIVEAU SUPÉRIEUR ET UN NIVEAU INFÉRIEUR, GOULOTTE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*

(71) Anker Andersen A/S, Anker Andersens Vej 1 Ølholm, 7160 Tørring, DK
(72) GAMTOFTE, Michael, 7160 Tørring, DK
KOED TOULLEC, Sebastien, 7160 Tørring, DK
KRISTENSEN, Allan, 7160 Tørring, DK
ØRNHØJ PETERSEN, Carsten, 7160 Tørring, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

B65G 11/14 →(51) ***B65G 11/12***

(51) ***B65G 11/20*** ***B65G 43/08*** (11) **4 683 874 A1*** ***B65G 47/51***
(52) **B65G 11/203; B65G 43/08; B65G 47/5109;** B65G 2201/0285
(25) En (26) En
(21) 24717592.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057115 18.03.2024
(87) WO 2024/194238 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107158
(54) • *FÖRDEREINRICHTUNG*
• *CONVEYOR ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE TRANSPORTEUR*
(71) Interroll Holding AG, Via Gorelle 3, 6592 Sant'Antonino, CH
(72) EISINGER, Thomas, 41836 Hückelhoven, DE
FUNK, Florian, 41836 Hückelhoven, DE
PURPUS, Fabian, 41836 Hückelhoven, DE
(74) Kohlhof, Stephan, Interroll Innovation GmbH Opelstr. 1, 41836 Hückelhoven, DE

B65G 11/20 →(51) ***B65G 11/12***

(51) ***B65G 43/08*** ***B65G 43/10*** ***B65G 47/52*** ***B07C 5/36*** (11) **4 683 875 A1*** ***B65G 47/08*** ***B65G 59/02***
(52) **B65G 47/086; B07C 5/36; B65G 43/08; B65G 43/10; B65G 47/52; B65G 59/026**
(25) En (26) En
(21) 24712490.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057471 20.03.2024
(87) WO 2024/194365 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163206
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR BEREITSTELLUNG VOLLSTÄNDIGER REIHEN VON MINERALFASERPLATTEN*
• *METHOD AND ARRANGEMENT FOR PROVIDING COMPLETE ROWS OF MINERAL FIBRE SLABS*
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT POUR FOURNIR DES RANGÉES COMPLÈTES DE PLAQUES DE FIBRES MINÉRALES*
(71) Paroc Group Oy, Energiakuja 3, 00180 Helsinki, FI
(72) EKLUND, Ralf, 21600 Pargas, FI
(74) Lawrie IP Limited, 10 Bothwell Street, Glasgow G2 6LU, GB

B65G 43/08 →(51) ***B65G 11/20***

B65G 43/10 →(51) ***B65G 43/08***

B65G 47/08 →(51) ***B65G 43/08***

B65G 47/49 →(51) ***B07C 3/10***

B65G 47/51 →(51) ***B65G 11/20***

B65G 47/52 →(51) ***B65G 43/08***

(51) ***B65G 47/90*** (11) **4 683 876 A1***
(52) **B25J 9/1687; B25J 9/0093; B25J 9/1612; B25J 9/1697; B65G 61/00; B65G 67/08; B65G 67/20; B65G 67/24**
(25) En (26) En
(21) 24774075.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082240 18.03.2024
(87) WO 2024/193510 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453167 P
(54) • *ROBOTERSYSTEM MIT OBJEKTHANDHABUNGSMECHANISMUS ZUM BE- UND ENTLADEN VON LADUNGSTRÄGERN*
• *ROBOTIC SYSTEM WITH OBJECT HANDLING MECHANISM FOR LOADING AND UNLOADING OF CARGO CARRIERS*
• *SYSTÈME ROBOTIQUE AVEC MÉCANISME DE MANIPULATION D'OBJET POUR LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DE SUPPORTS DE CARGAISON*
(71) Mujin, Inc., 3-8-5, Tatsumi, Koto-ku, Tokyo 1350053, JP
Lei, Lei, 3-8-5 Tatsumi, Koto-ku, Tokyo 130--0053, JP
(72) DIANKOV, Rosen Nikolaev, Tokyo 130--0053, JP
LERTKULTANON, Puttichai, Tokyo 130--0053, JP
MATSUOKA, Shintaro, Tokyo 130--0053, JP
KANEMOTO, Yoshiki, Tokyo 130--0053, JP
RODRIGUES, Jose Jeronimo Moreira, Tokyo 130--0053, JP
ZHANG, Yixuan, Tokyo 130--0053, JP
YE, Xutao, Tokyo 130--0053, JP
DU, Yufan, Tokyo 130--0053, JP
LIANG, Mingjian, Tokyo 130--0053, JP
GAO, Lingping, Tokyo 130--0053, JP
WEN, Xinhao, Tokyo 130--0053, JP
CHEN, Xu, Tokyo 130--0053, JP
WADA, Kentaro, Tokyo 130--0053, JP
LEI, Lei, Tokyo 130--0053, JP
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***B65G 47/91*** ***B65G 59/00*** ***H01M 8/24*** ***B65G 59/04*** (11) **4 683 877 A1*** ***B65H 3/00*** ***B25J 15/06*** ***B65G 61/00***
(52) **B65G 47/91; B25J 15/0616; B65G 59/005; B65G 59/04; B65G 61/00; B65H 3/0816; B65H 3/0883; B65H 5/14; B65H 29/54; H01M 8/2404;** B65G 2201/022; B65H 2701/18264; B65H 2801/72
(25) De (26) De
(21) 23821490.2 (22) 27.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) DE 2023/100915 27.11.2023
(87) WO 2024/193741 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106871
(54) • *HANDHABUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ABHEBEN FLÄCHIGER GEGENSTÄNDE*
• *HANDLING DEVICE AND METHOD FOR PICKING UP SHEET-LIKE ARTICLES*
• *DISPOSITIF DE MANUTENTION ET PROCÉDÉ POUR SAISIR DES ARTICLES EN FORME DE FEUILLE*
(71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) HERMANN, Lukas, 91096 Möhrendorf, DE
MORGENSTERN, Benedikt, 91413 Neustadt an der Aisch, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

(51) ***B65G 57/10*** ***B65G 57/20*** (11) **4 683 878 A2***
(52) **B65G 57/10; B65G 57/20;** B65G 2201/025
(25) De (26) De
(21) 24720705.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060095 18.03.2024
(87) WO 2024/192453 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 20.03.2023 AT 502072023
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN BELADUNG EINES LADUNGSTRÄGERS MIT EINEN LADESTAPEL BILDENDEN LADEEINHEITEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR THE AUTOMATED LOADING OF A LOAD CARRIER WITH LOAD UNITS FORMING A LOAD STACK*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CHARGEMENT AUTOMATISÉ D'UN SUPPORT DE CHARGEMENT AVEC DES UNITÉS DE CHARGEMENT QUI FORMENT UNE PILE DE CHARGEMENT*
(71) TGW Logistics GmbH, Ludwig Szinicz Straße 3, 4614 Marchtrenk, AT
(72) FORSTER, Florian, 83093 Bad Endor, DE
SCHMÖLLER, Julian, 93053 Regensburg, DE
HOLZNER, Stefan, 83569 Zaisering, DE
HROH, Sascha, 83098 Brannenburg, DE
PAUL, Nico, 83135 Schechen, DE
WEISSENBÖCK, Franz, 83109 Großkarolinenfeld, DE
SCHLOSSER, Thomas, 83112 Frasdorf, DE
KROPF, Matthias, 83229 Aschau im Chiemgau, DE
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

B65G 57/20 →(51) ***B65G 57/10***

B65G 59/00 →(51) ***B65G 47/91***

B65G 59/02 →(51) ***B65G 43/08***

B65G 59/04 →(51) ***B65G 47/91***

B65G 61/00 →(51) ***B65G 47/91***

B65G 65/00 →(51) ***B65G 1/04***

B65G 65/00 →(51) ***B65G 11/12***

B65G 69/16 →(51) ***B65G 11/12***

B65H 3/00 →(51) *B65G 47/91*

B65H 16/00 →(51) *A47K 10/38*

B65H 35/00 →(51) *A47K 10/38*

B65H 37/04 →(51) *G03G 15/00*

B65H 39/14 →(51) *H01M 8/00*

B65H 45/101 →(51) *B31B 50/88*

B65H 49/16 →(51) *B65H 57/14*

B65H 49/32 →(51) *B65H 57/14*

B65H 57/12 →(51) *B65H 57/14*

(51) ***B65H 57/14*** (11) **4 683 879 A1***
B65H 57/12 ***B65H 57/16***
B65H 57/26 ***B29D 30/38***
B65H 49/16 ***B65H 49/32***
(52) **B65H 57/12;** **B29D 30/38;** **B29D 30/42; B65H 49/16; B65H 49/32; B65H 57/14; B65H 57/16; B65H 57/26;** B29D 2030/381; B65H 2701/36; B65H 2701/38; B65H 2801/93
(25) En (26) En
(21) 24709883.3 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050099 04.03.2024
(87) WO 2024/196245 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 NL 2034395
(54) • *REIFENBAUANLAGE UND -VERFAHREN*
• *TIRE BUILDING PLANT AND METHOD*
• *USINE ET PROCÉDÉ DE CONFECTION DE PNEUS*
(71) VMI Holland B.V., Gelriaweg 16, 8161 RK Epe, NL
(72) SMITS, Marcel, 8161 RK EPE, NL
VAN LAAR, Gerardus Johannes Catharina, 8161 RK EPE, NL
(74) Melchior, Robin, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL

B65H 57/16 →(51) *B65H 57/14*

B65H 57/26 →(51) *B65H 57/14*

(51) ***B66B 1/46*** (11) **4 683 880 A1***
(52) **B66B 1/466;** **B66B 1/463**
(25) En (26) En
(21) 24707849.6 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055564 04.03.2024
(87) WO 2024/193997 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162865
(54) • *DREHSCHLOSS*
• *A ROTARY LOCK*
• *VERROU ROTATIF*
(71) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) BLOOMGREN, Ryan, Benson, North Carolina 27504, US
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

B66C 13/12 →(51) *B60L 1/00*

B66F 9/075 →(51) *B60K 7/00*

B67B 7/00 →(51) *B67B 7/02*

(51) ***B67B 7/02*** (11) **4 683 881 A1***
B67B 7/16 ***B67B 7/18***
B67C 9/00 ***B67B 7/00***
(52) **B67B 7/00;** **B67C 9/00**
(25) Nl (26) En
(21) 24721736.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052706 21.03.2024
(87) WO 2024/194823 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 BE 202305217
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTLEEREN VON GETRÄNKEBEHÄLTERN*
• *METHOD FOR EMPTYING BEVERAGE CONTAINERS*
• *PROCÉDÉ DE VIDAGE DE RÉCIPIENTS DE BOISSON*
(71) Guilliams Green Power NV, Dalemstraat 11, 3370 Boutersem, BE
(72) GUILLIAMS, Rohald, 3370 Boutersem, BE
GUILLIAMS, Ruben, 3370 Boutersem, BE
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

B67B 7/16 →(51) *B67B 7/02*

B67B 7/18 →(51) *B67B 7/02*

B67C 3/00 →(51) *B21D 7/00*

B67C 9/00 →(51) *B67B 7/02*

(51) ***B67D 1/00*** (11) **4 683 882 A1***
B67D 1/06 ***B67D 1/08***
(52) **B67D 3/0016;** **B67D 3/0003; B67D 3/0074; B67D 3/0077; B67D 3/0083; B67D 3/009;** B67D 3/0096; B67D 2210/00041; B67D 2210/00076; B67D 2210/00078; B67D 2210/00144
(25) En (26) En
(21) 23935590.2 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/022550 17.05.2023
(87) WO 2024/226068 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 US 202318306848
(54) • *AUTOMATISIERTES GETRÄNKEAUSGABESYSTEM UND VERFAHREN*
• *AUTOMATED BEVERAGE DISPENSER SYSTEM AND METHOD*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE BOISSON*
(71) Yum Connect, LLC, 1441 Gardiner Lane, Louisville, KY 40213, US
(72) THOMAS, Aaron, Louisville, KY 40213, US
SZATROWSKI, Karl, Thomas, Louisville, KY 40213, US
WYER, Hunter, Patrick, Columbia, SC 29209, US
DULCIE, Zachary, Logan, Columbia, SC 29209, US
HANCE, JR., James, Timothy, Columbia, SC 29209, US
PHILLIPS, Grant, Rorie, Columbia, SC 29209, US
BROWN, Paul, Christopher, Columbia, SC 29209, US
AHRING, Mark, William, Columbia, SC 29209, US
GILLIAM, Sarah, Katherine, Columbia, SC 29209, US
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) ***B67D 1/00*** (11) **4 683 883 A2***
B67D 1/04
(52) **B67D 1/0078;** **B67D 1/0015; B67D 1/04;** B67D 1/0801; B67D 2001/0098; B67D 2001/0812
(25) En (26) En
(21) 24714106.2 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016898 22.02.2024
(87) WO 2024/196532 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124715
22.03.2023 US 202318124905
22.03.2023 US 202318124765
(54) • *ADDITIVBEHÄLTER*
• *ADDITIVE CONTAINERS*
• *CONTENANTS D'ADDITIFS*
(71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street, Suite 100, Needham, MA 02494, US
(72) BILTON, Simon Lewis, Leamington SPA, Warwickshire CV32 5UY, GB
BUTLER, Joseph, Rugby, Warwickshire CV21 4DH, GB
STUBBS, Timothy Christopher, Birmingham B29 4DG, GB
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

B67D 1/00 →(51) *B60K 11/02*

B67D 1/04 →(51) *B67D 1/00*

B67D 1/06 →(51) *B67D 1/00*

B67D 1/08 →(51) *B67D 1/00*

(51) ***B81C 1/00*** (11) **4 683 884 A1***
(52) **B81C 1/00158;** B81C 2201/0192
(25) Fr (26) Fr
(21) 24706760.6 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054838 26.02.2024
(87) WO 2024/193953 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302655
(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN EINER SIEGELSCHICHT*
• *METHOD FOR TRANSFERRING A SEALING LAYER*
• *PROCEDE DE TRANSFERT D'UNE COUCHE DE SCELLEMENT*
(71) SOITEC, Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, 38190 Bernin, FR
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) LEDOUX, Olivier, 38190 BERNIN, FR
LAURANT, Christine, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
DARRAS, François-Xavier, 38190 BERNIN,

FR
LAURENT, Romain, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
MEHREZ, Zouhir, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

B82Y 5/00 →(51) *A61P 35/00*

B82Y 15/00 →(51) *C12Q 1/6825*

B82Y 30/00 →(51) *H01L 23/373*

B82Y 40/00 →(51) *H01L 23/373*

(51) *C01B 3/14* (11) **4 683 885 A1***
(52) **C01B 3/14;** C01B 2203/0883; C01B 2203/1258; C01B 2203/1276
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709429.5 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056333 11.03.2024
(87) WO 2024/194050 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302717
(54) • *WASSERGASUMWANDLUNGSVERFAHREN MIT GETRENNTER ERHITZUNG DER EINSATZSTRÖME*
• *REVERSE WATER GAS SHIFT METHOD WITH SEPARATE HEATING OF THE FEED STREAMS*
• *PROCÉDÉ DE CONVERSION DU GAZ À L'EAU INVERSÉE AVEC CHAUFFE SÉPARÉE DES FLUX DE CHARGE*
(71) IFP Energies nouvelles, 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) LAROCHE, Catherine, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
DEHLINGER, Marie, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
(74) IFP Energies nouvelles, Département Propriété Industrielle Rond Point de l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize, FR

C01B 25/10 →(51) *C01D 3/02*

(51) *C01B 32/182* (11) **4 683 886 A1***
C01B 32/192 *C01B 32/225*
(52) **C01B 32/192;** C01B 32/182; C01B 32/225
(25) Fr (26) Fr
(21) 24718333.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057853 22.03.2024
(87) WO 2024/194488 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302674
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GRAPHENFLÜSSIGKEITSDISPERSION*
• *METHOD FOR OBTAINING A GRAPHENE LIQUID DISPERSION*
• *PROCEDE D'OBTENTION D'UNE DISPERSION LIQUIDE DE GRAPHENE*
(71) Carbon Waters, 14 Avenue Pey Berland, 33600 Pessac, FR
(72) BOTTEIN, Thomas, 33400 Talence, FR
(74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000 Bordeaux, FR

C01B 32/182 →(51) *H01L 23/373*

C01B 32/192 →(51) *C01B 32/182*

C01B 32/20 →(51) *C01B 32/21*

C01B 32/205 →(51) *C01B 32/21*

(51) *C01B 32/21* (11) **4 683 887 A1***
C01B 32/20 *C01B 32/205*
C09C 1/46 *C09C 3/10*
H01M 4/133 *H01M 4/1393*
H01M 10/0525
(52) **C09C 1/46; C01B 32/21; C09C 3/10; H01M 4/587;** C01P 2002/72; C01P 2004/03; C01P 2004/61; C01P 2006/12; C01P 2006/40; C01P 2006/80; H01M 2004/027
(25) En (26) En
(21) 24773736.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050356 22.03.2024
(87) WO 2024/192532 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491614 P
(54) • *GRAPHITAGGLOMERATTEILCHEN, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG IN ELEKTROCHEMISCHEN ZELLEN*
• *GRAPHITE AGGLOMERATE PARTICLES, METHOD OF PRODUCTION THEREOF, AND THEIR USE IN ELECTROCHEMICAL CELLS*
• *PARTICULES D'AGGLOMÉRAT DE GRAPHITE, LEUR MÉTHODE DE PRODUCTION ET LEUR UTILISATION DANS DES CELLULES ÉLECTROCHIMIQUES*
(71) Nouveau Monde Graphite Inc., 481 rue Brassard, Saint-Michel-des-Saints, QC J0K 3B0, CA
(72) ROUE, Lionel, Québec J3E 2J8, CA
ABREGO MARTINEZ, Juan Carlos, Québec J5A 1R6, CA
WANG, Youling, Québec J5A 1R6, CA
BRASSARD, Martin, Québec J0K 3B0, CA
RIECKMANN, Philippe, Québec J0K 3B0, CA
OLIAII, Elaheh, Québec J0K 3B0, CA
DESAULNIERS, Eric, Québec J0K 3B0, CA
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

C01B 32/225 →(51) *C01B 32/182*

(51) *C01D 3/02* (11) **4 683 888 A1***
C01B 25/10
(52) **C01B 25/10; C01B 25/455; C01D 13/00; C01D 17/00;** C01P 2006/80
(25) En (26) En
(21) 24774394.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050286 20.03.2024
(87) WO 2024/194893 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IN 202321004164
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHREINEM ALKALIMETALLHEXAFLUORPHOSPHAT UND DARAUS HERGESTELLTES ALKALIMETALLHEXAFLUORPHOSPHAT*
• *A PROCESS FOR PREPARING HIGH-PURITY ALKALI METAL HEXAFLUOROPHOSPHATE AND THE ALKALI METAL HEXAFLUOROPHOSPHATE PREPARED THEREFROM*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'HEXAFLUOROPHOSPHATE DE MÉTAL ALCALIN DE HAUTE PURETÉ ET HEXAFLUOROPHOSPHATE DE MÉTAL ALCALIN PRÉPARÉ À PARTIR DE CELUI-CI*
(71) Gujarat Fluorochemicals Limited, Survey No.16/3, 26 27 Ranjitnagar- Taluka Ghoghamba, Panchmahal, Gujarat 389365, IN
GFCL EV Products Limited, INOX Towers, 17, Sector -16A, Noida - 201301 (UP), IN
(72) SONI, Vijay Kumar, New Delhi-110016, Delhi, IN
GAITONDE, S.b., Gujarat, 391410, IN
GANGURDE, Bapu, Vadodara, Gujarat, 390011, IN
IJERI, Vijaykumar, Bharuch, Gujarat 392012, IN
GUND, Vitthal Genbhau, Mumbai, Maharashtra 400080, IN
AGRAWAL, Manoj Kunjabihari, Chikhali, Maharashtra 412114, IN
WAJE, Rajendra Karbhari, Nasik, Maharashtra 422009, IN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

C01D 3/14 →(51) *B01D 61/00*

C01D 15/08 →(51) *C22B 26/12*

C01F 5/06 →(51) *C10J 3/00*

C01F 11/06 →(51) *C10J 3/00*

C01G 9/02 →(51) *C22B 7/00*

C02F 1/00 →(51) *C25B 1/04*

C02F 1/38 →(51) *B08B 9/032*

C02F 1/44 →(51) *B01D 61/00*

C02F 1/52 →(51) *B01D 61/00*

C02F 3/02 →(51) *C02F 11/04*

(51) *C02F 3/30* (11) **4 683 889 A2***
C12N 1/20 *A61K 35/74*
C02F 3/34 *C05F 11/08*
(52) **C12N 1/20; C12N 1/205**
(25) En (26) En
(21) 24775665.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020785 20.03.2024
(87) WO 2024/197074 2024/39 26.09.2024
(88) 30.01.2025
(30) 21.03.2023 US 202363453739 P
24.08.2023 US 202363578591 P
04.12.2023 US 202363605960 P
11.03.2024 US 202463563784 P
(54) • *BAKTERIELLE ZUSAMMENSETZUNGEN ZUM VERBRAUCH VON METHAN UND ZUR FIXIERUNG VON STICKSTOFF*
• *BACTERIAL COMPOSITIONS FOR CONSUMING METHANE AND FIXING NITROGEN*
• *COMPOSITIONS BACTÉRIENNES POUR CONSOMMER DU MÉTHANE ET FIXER DE L'AZOTE*
(71) Windfall Bio, Inc., 1400 Fashion Island

Blvd., Suite 350, San Mateo, CA 94404, US
(72) SILVERMAN, Joshua A., San Mateo, CA 94404, US
SU, Judy S., San Mateo, CA 94404, US
RISSO, Carla, San Mateo, CA 94404, US
SMITH, Jordan W. Genz, San Mateo, CA 94404, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C02F 3/34 →(51) *C02F 3/30*

(51) ***C02F 9/20*** ***B01L 3/02*** ***C02F 103/04*** (11) **4 683 890 A1*** ***F16K 3/08***
(52) **C02F 1/006; C02F 9/20; F16K 3/08;** B01L 3/02; C02F 2103/04; C02F 2201/003; C02F 2201/004; C02F 2201/005; C02F 2209/40; C02F 2307/06; C02F 2307/10
(25) En (26) En
(21) 24712082.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057518 21.03.2024
(87) WO 2024/194389 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23305393
(54) • *ABGABEVORRICHTUNG FÜR GEREINIGTES WASSER*
• *DISPENSING DEVICE FOR PURIFIED WATER*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'EAU PURIFIÉE*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) MOREAU, Laurent, 67120 Molsheim, FR
CASSOU, Thierry, 67120 Molsheim, FR
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

(51) ***C02F 11/04*** ***C02F 11/12*** ***C02F 3/02*** (11) **4 683 891 A1*** ***C02F 11/145***
(52) **C02F 9/00;** C02F 1/66; C02F 11/02; C02F 11/121; C02F 11/145; C02F 11/147; C02F 2101/105; C02F 2301/046
(25) En (26) En
(21) 24775561.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020503 19.03.2024
(87) WO 2024/196918 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491885 P
(54) • *ABWASSERBEHANDLUNG MIT AEROBER BEHANDLUNG MIT BÜRSTENITFÄLLUNG UND -RÜCKFÜHRUNG*
• *WASTEWATER TREATMENT USING AEROBIC TREATMENT WITH BRUSHITE PRECIPITATION AND RECIRCULATION*
• *TRAITEMENT DES EAUX USÉES PAR TRAITEMENT AÉROBIE AVEC PRÉCIPITATION ET RECIRCULATION DE BRUSHITE*
(71) Centrifuge-Systems LLC, 9586 58th Place, Kenosha, WI 53144, US
(72) YOSHIDA, Hiroko, Kenosha, Wisconsin 53144, US
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

C02F 11/12 →(51) *C02F 11/04*

C02F 11/145 →(51) *C02F 11/04*

C02F 103/04 →(51) *C02F 9/20*

C04B 2/10 →(51) *C10J 3/00*

C04B 7/47 →(51) *F27D 7/02*

(51) ***C04B 28/00*** ***C04B 28/02*** ***C04B 111/76*** (11) **4 683 892 A1*** ***C04B 28/08***
(52) **C04B 28/08; C04B 28/006; C04B 28/021;** C04B 2111/00517; C04B 2111/00637; C04B 2111/00672; C04B 2111/766; Y02W 30/91
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712083.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057522 21.03.2024
(87) WO 2024/194390 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302756
(54) • *HYDRAULISCHE BINDEMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *HYDRAULIC BINDER COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE LIANT HYDRAULIQUE*
(71) Saint-Gobain Weber France, 2-4 Rue Marco Polo, 94370 Sucy en Brie, FR
(72) TABBAL, Dimitri, Abu Dhabi, AE
TOKADE, Satish Nivrutti, Abu Dhabi, AE
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

C04B 28/02 →(51) *C04B 28/00*

C04B 28/08 →(51) *C04B 28/00*

(51) ***C04B 35/01*** ***C04B 35/58*** ***C04B 35/645*** ***G21F 1/08*** (11) **4 683 893 A1*** ***C04B 35/626*** ***G21F 1/06***
(52) **C04B 35/01; C04B 35/58064; C04B 35/62685; C04B 35/645; G21F 1/06; G21F 1/08; G21F 1/125;** C04B 2235/3206; C04B 2235/3258; C04B 2235/3409; C04B 2235/3813; C04B 2235/404; C04B 2235/425; C04B 2235/5436; C04B 2235/72; C04B 2235/75; C04B 2235/77; C04B 2235/786; C04B 2235/80; C04B 2235/96; Y02E 30/10
(25) En (26) En
(21) 24715735.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057818 22.03.2024
(87) WO 2024/194473 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304188
(54) • *NEUTRONENABSCHIRMENDES MATERIAL*
• *NEUTRON SHIELDING MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE PROTECTION CONTRE LES NEUTRONS*
(71) United Kingdom Atomic Energy Authority, Culham Division Culham Science Centre Abingdon, Oxford, Oxfordshire OX14 3DB, GB
(72) BOWDEN, David James, Abingdon Oxfordshire OX14 3DB, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C04B 35/56*** ***C04B 35/58*** ***C04B 35/626*** ***C04B 35/636*** ***F16D 65/00*** ***C22C 26/00*** (11) **4 683 894 A1*** ***C04B 35/622*** ***C04B 35/634*** ***C04B 41/00*** ***F16D 69/02***
(52) **C04B 35/5611; C04B 35/58014; C04B 35/58021; C04B 35/58071; C04B 35/62655; C04B 35/62695; C04B 35/634; C04B 35/63416; C04B 35/6365;** C04B 2235/3813; C04B 2235/3839; C04B 2235/3847; C04B 2235/3856; C04B 2235/3886; C04B 2235/5436; C04B 2235/721; C04B 2235/722; C04B 2235/723; C04B 2235/725; C04B 2235/726
(25) En (26) En
(21) 24787149.4 (22) 09.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/078313 09.10.2024
(87) WO 2025/078386 2025/16 17.04.2025
(30) 13.10.2023 EP 23203457
08.08.2024 EP 24193565
(54) • *PULVERMISCHUNG*
• *POWDER MIXTURE*
• *MÉLANGE DE POUDRES*
(71) Treibacher Industrie AG, Auer von Welsbach-Straße 1, 9330 Treibach-Althofen, AT
(72) DEMOLY, Alban, 9020 Klagenfurt, AT
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

C04B 35/58 →(51) *C04B 35/01*

C04B 35/58 →(51) *C04B 35/56*

C04B 35/622 →(51) *C04B 35/56*

C04B 35/626 →(51) *C04B 35/01*

C04B 35/626 →(51) *C04B 35/56*

C04B 35/634 →(51) *C04B 35/56*

C04B 35/636 →(51) *C04B 35/56*

C04B 35/645 →(51) *C04B 35/01*

(51) ***C04B 35/80*** ***B22D 19/14*** ***C22C 47/08*** ***F01D 9/04*** (11) **4 683 895 A1*** ***B29B 11/16*** ***F01D 5/28***
(52) **C04B 35/80; B22D 19/02; B22D 23/00; B22D 23/04; B22F 5/009; B29B 11/16; C22C 47/066; C22C 47/08; C22C 49/02; C22C 49/14; F01D 5/282; F01D 9/04; F01D 25/246; F27B 14/06;** C04B 2235/5252; C04B 2235/614; F01D 11/08; F05D 2240/11; F05D 2300/6034
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719593.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050323 19.03.2024
(87) WO 2024/194562 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302617
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TURBINENRINGSEKTORS*
• *METHOD FOR PRODUCING A TURBINE RING SECTOR*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UN SECTEUR D'ANNEAU DE TURBINE*
(71) Safran Ceramics, Les Cinq Chemins Rue de Touban, 33185 Le Haillan, FR
(72) CARLIN, Maxime, François, Roger, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LELEU, Charles, Joseph, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
AUPETIT, Christophe, Paul, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
MARCHAIS, Alexandre, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

C04B 37/00 →(51) *H01L 23/373*

C04B 41/00 →(51) *C04B 35/56*

C04B 41/45 →(51) *C04B 41/68*

C04B 41/49 →(51) *A61L 27/06*

C04B 41/50 →(51) *C04B 41/68*

C04B 41/53 →(51) *C04B 41/68*

(51) ***C04B 41/68*** ***C04B 41/50*** ***C04B 41/53*** (11) **4 683 896 A1*** ***C04B 41/45***
(52) **C04B 41/72;** C04B 41/009; C04B 41/52; C04B 41/70; C04B 2111/2023; C04B 2111/21
(25) En (26) En
(21) 24775804.8 (22) 23.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021239 23.03.2024
(87) WO 2024/197291 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491903 P
(54) • *BEHANDLUNG VON ZEMENTARTIGEN STRUKTUREN*
• *CEMENTITIOUS STRUCTURE TREATMENT*
• *TRAITEMENT DE STRUCTURE CIMENTAIRE*
(71) Pioneer Innovations LLC, 3631 E. Hyatt Ln., Gilbert, Arizona 85295, US
(72) QUIMPO, Jacques Winston, San Tan Valley, Arizona 85143, US
BENINTENDI, Jeffrey, Gilbert, Arizona 85295, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

C04B 111/76 →(51) *C04B 28/00*

C05B 1/04 →(51) *C05B 19/00*

(51) ***C05B 19/00*** ***C05B 1/04*** ***C05G 5/12*** (11) **4 683 897 A1*** ***C05D 9/00***
(52) **C05B 19/02;** C05B 1/04; C05B 7/00; C05B 17/00; C05D 9/02
(25) En (26) En
(21) 24773723.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050334 20.03.2024
(87) WO 2024/192519 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453363 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PHOSPHATDÜNGERS MIT MIKRONISIERTEM SCHWEFEL*
• *PROCESS FOR PRODUCING PHOSPHATE FERTILIZER WITH MICRONIZED SULFUR*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ENGRAIS AU PHOSPHATE AVEC DU SOUFRE MICRONISÉ*
(71) Sulvaris Inc., 6443- 2nd Street S.E., Calgary, AB T2H 1J5, CA
(72) KUEHN, David, Calgary, Alberta T2H 1J5, CA
STYLES, Mark, Calgary, T2H 1J5, CA
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

C05C 1/00 →(51) *C05C 9/00*

(51) ***C05C 9/00*** ***C05D 1/00*** ***C05D 9/00*** ***C05D 9/02*** (11) **4 683 898 A1*** ***C05D 3/00*** ***C05C 1/00***
(52) **C05D 1/005;** C05C 1/00; C05C 9/005; C05D 3/00; C05D 9/00; C05D 9/02
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712103.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057613 21.03.2024
(87) WO 2024/194414 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 LU 503717
(54) • *STICKSTOFFBASIERTES DÜNGEMITTEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *NITROGEN-BASED FERTILIZER AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *FERTILISANT À BASE D'AZOTE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) PN S.A., 11 Avenue Lou Hemmer, 5627 Mondorf-les-Bains, LU
(72) NIESNER, Pierre, 5627 MONDORF-LES-BAINS, LU
NIESNER, Jean-Martin, 57150 CREUTZWALD, FR
(74) Aronova, Aronova S.A. BP 327 12, avenue du Rock'n'Roll, 4004 Esch-sur-Alzette, LU

C05D 1/00 →(51) *C05C 9/00*

C05D 3/00 →(51) *C05C 9/00*

C05D 9/00 →(51) *C05B 19/00*

C05D 9/00 →(51) *C05C 9/00*

C05D 9/02 →(51) *C05C 9/00*

C05F 3/00 →(51) *A23K 10/37*

(51) ***C05F 9/00*** ***C05F 9/02*** ***C05F 17/95*** ***C05F 17/993*** ***B09B 3/00*** (11) **4 683 899 A1*** ***C05F 17/00*** ***C05F 17/986*** ***B65F 1/16***
(52) **C05F 17/90;** B09B 3/60; B09B 3/65; C05F 9/00; C05F 17/20; C05F 17/50; C05F 17/70; C05F 17/907; C05F 17/993; B09B 2101/25
(25) En (26) En
(21) 24796367.1 (22) 29.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) HU 2024/050030 29.04.2024
(87) WO 2024/224132 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 US 202363462320 P
27.04.2023 US 202363462363 P
30.05.2023 HU 2300181
08.06.2023 HU 2300191
(54) • *INNENVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON ORGANISCHEM ABFALL*
• *INDOOR METHOD AND DEVICE FOR TREATING ORGANIC WASTE*
• *PROCÉDÉ INTÉRIEUR ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DÉCHETS ORGANIQUES*
(71) Compocity Korlátolt Felelosségu Társaság, Oszi utca 17., 2462 Martonvásár, HU
(72) PANCSA, Emese Zsuzsanna, 2481 Velence, HU
BREZOVCSIK, Máté László, 2481 Velence, HU
CSÓKA, Benedek, 2481 Velence, HU
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU

C05F 9/02 →(51) *C05F 9/00*

C05F 11/08 →(51) *C02F 3/30*

C05F 17/00 →(51) *C05F 9/00*

C05F 17/95 →(51) *C05F 9/00*

C05F 17/986 →(51) *C05F 9/00*

C05F 17/993 →(51) *C05F 9/00*

C05G 5/12 →(51) *C05B 19/00*

C07B 51/00 →(51) *C12P 21/06*

(51) ***C07C 6/04*** ***C08G 61/08*** (11) **4 683 900 A2*** ***B01J 31/22***
(52) **C08G 61/08;** C08L 65/00; C09D 165/00; C08G 2261/332; C08G 2261/3324; C08G 2261/3325; C08G 2261/418
(25) En (26) En
(21) 24775696.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020862 21.03.2024
(87) WO 2024/197120 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491437 P
(54) • *ROMP UND WÄRMEDÄMMZUSAMMENSETZUNGEN SOWIE MATERIALIEN UND VERWENDUNG DAVON*
• *ROMP AND THERMAL INSULATION COMPOSITIONS AND MATERIALS AND USE THEREOF*
• *COMPOSITIONS ET MATÉRIAUX ROMP ET D'ISOLATION THERMIQUE ET LEUR UTILISATION*
(71) Materia, Inc., 60 North San Gabriel Boulevard, Pasadena, CA 91107-3478, US
(72) NICKEL, Andrew, Pasadena, CA 91030, US
ST. ANGELO, Leanna Columbia, Temple City, CA 91780, US
ALLEN, Daryl Paul, Pasadena, CA 91104, US
ROHDE, Brian Joseph, Houston, TX 77008,

US
GARCIA, Edzna S., Pasadena, CA 91106, US
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

C07C 17/23 →(51) *C07C 17/386*

C07C 17/354 →(51) *C07C 19/08*

C07C 17/354 →(51) *C09K 5/04*

C07C 17/383 →(51) *C07C 19/08*

(51) ***C07C 17/386*** ***C07C 17/23*** ***C07C 19/12*** (11) **4 683 901 A1*** ***C07C 19/08***
(52) **C09K 5/044;** C09K 2205/122; C09K 2205/32
(25) En (26) En
(21) 24804251.7 (22) 09.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028523 09.05.2024
(87) WO 2024/233752 2024/46 14.11.2024
(30) 10.05.2023 US 202363465508 P
08.05.2024 US 202418658349
(54) • *AZEOTROPE UND AZEOTROPARTIGE ZUSAMMENSETZUNGEN AUS 1-CHLOR-1,2-DIFLUORETHAN (HCFC-142A) UND 1,2-DICHLOR-1,1,2-TRIFLUORETHAN (HCFC-123A) UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *AZEOTROPE AND AZEOTROPE-LIKE COMPOSITIONS OF 1-CHLORO-1,2-DIFLUOROETHANE (HCFC-142A) AND 1,2-DICHLORO-1,1,2-TRIFLUOROETHANE (HCFC-123A) AND APPLICATIONS THEREOF*
• *COMPOSITIONS AZÉOTROPES ET DE TYPE AZÉOTROPE DE 1-CHLORO-1,2-DIFLUOROÉTHANE (HCFC-142A) ET DE 1,2-DICHLORO-1,1,2-TRIFLUOROÉTHANE (HCFC-123A) ET LEURS APPLICATIONS*
(71) HONEYWELL INTERNATIONAL INC., Intellectual Property Services Group 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) CLOSE, Joshua, Charlotte, North Carolina 28202, US
HARIKUMAR WARRIER, Pramod K.W., Charlotte, North Carolina 28202, US
HOWARD, Justin, Charlotte, North Carolina 28202, US
YANG, Terris, Charlotte, North Carolina 28202, US
WANG, Haiyou, Charlotte, North Carolina 28202, US
SHAKIB, Akbar Mahdavi, Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***C07C 17/42*** ***C07C 21/18*** (11) **4 683 902 A1***
(52) **B01J 23/26;** C07C 17/25; C07C 17/383
(25) En (26) En
(21) 24807798.4 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028701 10.05.2024
(87) WO 2024/238299 2024/47 21.11.2024
(30) 12.05.2023 US 202363466119 P
09.05.2024 US 202418660212
(54) • *VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON 1,1,1,2,2-PENTAFLUORPROPAN (HFC-245CB) IN EINEM VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUORPROPEN (HFO-1234ZE(E))*
• *METHOD FOR REDUCING 1,1,1,2,2-PENTAFLUOROPROPANE (HFC-245CB) IN A PROCESS FOR PRODUCING TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROPENE (HFO-1234ZE(E))*
• *PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE 1,1,1,2,2-PENTAFLUOROPROPANE (HFC-245CB) DANS UN PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TRANS-1,3,3,3-TÉTRAFLUOROPROPÈNE (HFO-1234ZE(E))*
(71) Solstice Advanced Materials US, Inc., 115 Tabor Road, Morris Plains, New Jersey 07950, US
(72) HORWATH, Richard D., Charlotte, North Carolina 28202, US
GUSTAVO, Cerri, Charlotte, North Carolina 28202, US
MAY, Benson, Charlotte, North Carolina 28202, US
WANG, Haiyou, Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***C07C 19/08*** ***C07C 19/12*** ***C07C 17/354*** (11) **4 683 903 A1*** ***C07C 17/383***
(52) **C07C 17/23;** C07C 17/383; C07C 19/08; C07C 19/12
(25) En (26) En
(21) 24804244.2 (22) 09.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028507 09.05.2024
(87) WO 2024/233738 2024/46 14.11.2024
(30) 10.05.2023 US 202363465504 P
08.05.2024 US 202418658341
(54) • *AZEOTROPE UND AZEOTROPARTIGE ZUSAMMENSETZUNGEN AUS 1,1,1,2-TRIFLUORETHAN (HFC-143) UND 1-CHLOR-1,1,2-TRIFLUORETHAN (HCFC-133B) UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *AZEOTROPE AND AZEOTROPE-LIKE COMPOSITIONS OF 1,1,2-TRIFLUOROETHANE (HFC-143) AND 1-CHLORO-1,1,2-TRIFLUOROETHANE (HCFC-133B) AND APPLICATIONS THEREOF*
• *COMPOSITIONS AZÉOTROPES ET DE TYPE AZÉOTROPE DE 1,1,2-TRIFLUOROÉTHANE (HFC-143) ET DE 1-CHLORO-1,1,2-TRIFLUOROÉTHANE (HCFC-133B) ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Solstice Advanced Materials US, Inc., 115 Tabor Road, Morris Plains, New Jersey 07950, US
(72) CLOSE, Joshua, Charlotte, North Carolina 28202, US
HARIKUMAR WARRIER, Pramod K.W., Charlotte, North Carolina 28202, US
HOWARD, Justin, Charlotte, North Carolina 28202, US
YANG, Terris, Charlotte, North Carolina 28202, US
WANG, Haiyou, Charlotte, North Carolina 28202, US
MAHDAVI-SHAKIB, Akbar, Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

C07C 19/08 →(51) *C07C 17/386*

C07C 19/12 →(51) *C07C 17/386*

C07C 19/12 →(51) *C07C 19/08*

C07C 21/18 →(51) *C07C 17/42*

C07C 47/52 →(51) *C12N 1/20*

C07C 47/58 →(51) *C12N 1/20*

(51) ***C07C 49/92*** ***C07C 255/56*** ***C07D 221/04*** ***H10K 85/30*** (11) **4 683 904 A1*** ***C07D 213/50*** ***C07D 241/38*** ***H10K 50/17***
(52) **C07C 255/56;** C07C 49/92; C07D 213/50; C07D 221/04; H10K 85/30; H10K 85/321; H10K 85/331; H10K 85/371; C07C 2602/08; C07C 2603/14; H10K 50/17
(25) En (26) En
(21) 24711591.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057351 19.03.2024
(87) WO 2024/194321 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162907
07.02.2024 EP 24156436
07.02.2024 EP 24156440
(54) • *VERBINDUNG DER FORMEL (I), ORGANISCHE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINER VERBINDUNG DER FORMEL (I) SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DER ORGANISCHEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *COMPOUND OF FORMULA (I); ORGANIC ELECTRONIC DEVICE COMPRISING A COMPOUND OF FORMULA (I); DISPLAY DEVICE COMPRISING THE ORGANIC ELECTRONIC DEVICE*
• *COMPOSÉ DE FORMULE (I) ; DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE COMPRENANT UN COMPOSÉ DE FORMULE (I) ; DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE*
(71) Novaled GmbH, Elisabeth-Boer-Straße 9, 01099 Dresden, DE
(72) SCHULZE, Benjamin, 01099 Dresden, DE
PINTER, Piermaria, 01099 Dresden, DE
UVAROV, Vladimir, 01099 Dresden, DE
HEGGEMANN, Ulrich, 01099 Dresden, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C07C 59/90 →(51) *A61K 31/192*

(51) ***C07C 69/36*** ***C07C 323/12*** ***A61K 9/51*** ***A61K 47/18*** ***A61K 47/22*** ***C07D 317/24*** ***C07D 339/06*** (11) **4 683 905 A1*** ***C07C 323/52*** ***A61K 47/14*** ***A61K 47/20*** ***C07D 271/07*** ***C07D 327/04***
(52) **C07D 317/24;** A61K 9/0019; A61K 9/1272; A61K 31/7105; A61K 31/713; C07C 69/36; C07C 69/38; C07C 69/40; C07C 69/42; C07C 235/74; C07C 311/51; C07C 323/52; C07D 207/16; C07D 257/04; C07D 271/07;

C07D 327/04; C07D 339/06; C07D 405/12; C07D 409/12; C07D 413/12

(25) En (26) En
(21) 24773732.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050347 22.03.2024
(87) WO 2024/192528 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453766 P
(54) • *IONISIERBARE ANIONISCHE LIPIDE*
• *IONIZABLE ANIONIC LIPIDS*
• *LIPIDES ANIONIQUES IONISABLES*
(71) Nanovation Therapeutics Inc., 2665 East Mall, 2nd Floor, Vancouver, British Columbia V6T 1Z4, CA
(72) ARNOLD, Deaglan, Vancouver, British Columbia V6T 1Z4, CA
ATMURI, N. D. Prasad, Vancouver, British Columbia V6T 1Z4, CA
CIUFOLINI, Marco A., Vancouver, British Columbia V6T 1Z4, CA
WITZIGMANN, Dominik, Vancouver, British Columbia V6T 1Z4, CA
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C07C 69/732 →(51) *A61K 31/192*

C07C 209/68 →(51) *A61K 31/137*

C07C 209/68 →(51) *C10M 133/12*

C07C 211/58 →(51) *C10M 133/12*

C07C 229/42 →(51) *A61K 31/192*

C07C 235/72 →(51) *C07D 409/14*

(51) ***C07C 237/08*** ***C07C 271/20*** ***C12N 15/88*** ***A61K 31/16*** (11) **4 683 906 A1***
C07C 237/22 ***A61K 9/127***
(52) **C12N 15/88; A61K 9/5123; C07C 271/20; C07C 323/12; C07C 323/52; C07C 329/06; C07F 9/10; C07F 9/11; C07F 9/2458; C07F 9/38; C07F 9/3808**
(25) En (26) En
(21) 24774213.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083026 21.03.2024
(87) WO 2024/193649 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 PCT/CN2023/083176
(54) • *LIPIDVERBINDUNGEN, LIPIDNANOPARTIKEL UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *LIPID COMPOUNDS, LIPID NANOPARTICLES, AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS*
• *COMPOSÉS LIPIDIQUES, NANOPARTICULES LIPIDIQUES ET COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES*
(71) Shanghai Circode Biomed Co., Ltd, Room 901, No.8, Jiafeng Road Pudong New Area, Shanghai 200131, CN
(72) YANG, Yun, Shanghai 200131, CN
LI, Zeyang, Shanghai 200131, CN
ZHANG, Kai, Shanghai 200131, CN
(74) Keller Schneider Patentanwaltsgesellschaft mbH, Linprunstraße 10, 80335 München, DE

C07C 237/22 →(51) *C07C 237/08*

C07C 251/84 →(51) *A61P 35/04*

C07C 255/56 →(51) *C07C 49/92*

C07C 271/20 →(51) *C07C 237/08*

C07C 323/12 →(51) *C07C 69/36*

C07C 323/52 →(51) *C07C 69/36*

C07D 207/46 →(51) *A61K 31/192*

C07D 209/56 →(51) *C07F 7/10*

C07D 213/50 →(51) *C07C 49/92*

C07D 221/04 →(51) *C07C 49/92*

C07D 231/14 →(51) *C07D 231/38*

(51) ***C07D 231/38*** ***C07D 231/14*** ***A61P 35/00*** (11) **4 683 907 A1*** ***A61K 31/415***
(52) **C07D 231/38; A61K 31/415; A61P 35/00; C07C 241/02; C07C 241/04**
(25) En (26) En
(21) 24774391.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050281 19.03.2024
(87) WO 2024/194890 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IN 202341018878
09.05.2023 IN 202341032720
08.06.2023 IN 202341039408
31.08.2023 IN 202341058356
(54) • *FESTE FORMEN VON PIRTOBRUTINIB UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ZWISCHENPRODUKTS DAVON*
• *SOLID STATE FORMS OF PIRTOBRUTINIB AND PROCESS FOR THE PREPARATION OF INTERMEDIATE THEREOF*
• *FORMES À L'ÉTAT SOLIDE DE PIRTOBRUTINIB ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN INTERMÉDIAIRE DE CELLES-CI*
(71) Dr. Reddy's Laboratories Limited, 8-2-337, Road No. 3 Banjara Hills, Hyderabad, Telangana 500 034, IN
(72) BUDHDEV, Rajeev Rehani, Hyderabad 500090 Telangana, IN
ORUGANTI, Srinivas, Hyderabad 500046 Telangana, IN
SEN, Saikat, Kolkata 700150 West Bengal, IN
PALLAVI, Rao, Hyderabad 500084 Telangana, IN
DATTA, Sharmistha Pal, Bangalore 560012 Karnataka, IN
KOTTUR, Mohan Kumar, Hyderabad 500019 Telangana, IN
SIRAZODDIN, Mohammad, Telangana Hyderabad 502251, IN
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) ***C07D 233/28*** ***C07D 263/16*** ***A01N 43/50*** (11) **4 683 908 A1*** ***C07D 413/12*** ***A01N 43/76***
(52) **C07D 263/16; A01N 43/50; A01N 43/76; A01P 13/00; C07D 233/28; C07D 413/12**
(25) En (26) En
(21) 24720648.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020840 21.03.2024
(87) WO 2024/197109 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454096 P
(54) • *SUBSTITUIERTE OXAZOLIDINONE UND IMIDAZOLINONE ALS HERBIZIDE*
• *SUBSTITUTED OXAZOLIDINONES AND IMIDAZOLINONES AS HERBICIDES*
• *OXAZOLIDINONES ET IMIDAZOLINONES SUBSTITUÉES UTILISÉES COMME HERBICIDES*
(71) FMC Corporation, 2929 Walnut Street, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
(72) DE, Saptarshi, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
STEVENSON, Thomas Martin, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
MCCANN, Stephen Frederick, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
KOMIRISHETTY, Kashinath, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C07D 235/06*** ***C07D 471/04*** ***A61K 31/4184*** ***A61K 31/4188*** ***A61P 35/00*** (11) **4 683 909 A2***
(52) **C07D 235/06; C07D 471/04**
(25) En (26) En
(21) 24712268.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057767 22.03.2024
(87) WO 2024/194460 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163492
(54) • *ATM-KINASE-INHIBITOREN*
• *ATM KINASE INHIBITORS*
• *INHIBITEURS DE LA KINASE ATM*
(71) Eberhard Karls Universität Tübingen, Geschwister-Scholl-Platz, 72074 Tübingen, DE
(72) LAUFER, Stefan, 72070 Tuebingen, DE
FORSTER, Michael, 72076 Tuebingen, DE
ZENDER, Lars, 72108 Rottenburg - Wendelsheim, DE
DIMITROV, Teodor, 72076 Tuebingen, DE
MOSCHOPOULOU, Athina Anastasia, 72074 Tuebingen, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) ***C07D 239/47*** (11) **4 683 910 A1***
(52) **C07D 239/47**
(25) En (26) En
(21) 24715284.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052730 21.03.2024
(87) WO 2024/194833 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454125 P

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 5-FLUOR-4-IMINO-3-METHYL-1-(TOLUOL-4-SULFONYL)-3,4-DIHYDRO-1H-PYRIMIDIN-2-ON*
• *PROCESS FOR PREPARING 5-FLUORO-4-IMINO-3-METHYL-1-(TOLUENE-4-SULFONYL)-3,4-DIHYDRO-1H-PYRIMIDIN-2-ONE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE 5-FLUORO-4-IMINO-3-MÉTHYL-1-(TOLUÈNE-4-SULFONYL)-3,4-DIHYDRO-1H-PYRIMIDIN-2-ONE*
(71) ADAMA MAKHTESHIM LTD., P.O. Box 60, 8410001 Beer Sheva, IL
(72) FORKOSH, Hagit, 8471987 Beer Sheva, IL
PEN, Liza, 8423658 Beer Sheeva, IL
(74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

C07D 241/38 →(51) *C07C 49/92*

(51) ***C07D 251/26*** (11) **4 683 911 A1***
(52) **C07D 251/26**
(25) En (26) En
(21) 24712079.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057509 20.03.2024
(87) WO 2024/194387 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162993
(54) • *NEUES ETIKETT FÜR DIE FLÜSSIGPHASEN-PEPTIDSYNTHESE*
• *NOVEL TAG FOR LIQUID-PHASE PEPTIDE SYNTHESIS*
• *NOUVELLE ÉTIQUETTE POUR LA SYNTHÈSE DE PEPTIDES EN PHASE LIQUIDE*
(71) CordenPharma International GmbH, Otto-Hahn-Strasse, 68723 Plankstadt, DE
(72) GIRAUD, Matthieu, 68723 Plankstadt, DE
ALBERICIO, Fernando, 68723 Plankstadt, DE
MARDER, Oleg, 68723 Plankstadt, DE
HELLRIEGEL, Laura, 68723 Plankstadt, DE
HÜTTENSCHMIDT, Mareike, 68723 Plankstadt, DE
HOGENKAMP, Fabian, 68723 Plankstadt, DE
KRAMER, Tim, 68723 Plankstadt, DE
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

C07D 253/07 →(51) *C07D 417/12*

C07D 263/16 →(51) *C07D 233/28*

C07D 271/07 →(51) *C07C 69/36*

C07D 285/125 →(51) *A61K 47/68*

C07D 307/54 →(51) *A01N 65/20*

C07D 317/24 →(51) *C07C 69/36*

C07D 327/04 →(51) *C07C 69/36*

(51) ***C07D 333/68*** (11) **4 683 912 A1***
A61K 31/41 ***A61K 31/381***
A61K 31/422 ***A61K 31/506***
A61K 31/4155 ***A61K 31/4178***
A61K 31/4192 ***A61K 31/4196***
A61K 31/4245 ***A61K 31/4436***
A61P 29/00 ***C07D 409/04***
C07D 409/06 ***C07D 409/12***
C07D 413/06 ***C07D 413/12***
(52) **C07D 333/68; A61P 29/00; C07D 409/04; C07D 409/06; C07D 409/12; C07D 413/04; C07D 413/06**
(25) En (26) En
(21) 24773724.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050335 20.03.2024
(87) WO 2024/192520 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491473 P
(54) • *SUBSTITUIERTE THIOPHENKONDENSIERTE CYCLOHEXANONDERIVATE, ZUSAMMENSETZUNGEN DAMIT UND DEREN VERWENDUNG ALS PHARMAZEUTIKA*
• *SUBSTITUTED THIOPHENE FUSED CYCLOHEXANONE DERIVATIVES, COMPOSITIONS COMPRISING THE SAME AND THEIR USE AS PHARMACEUTICALS*
• *DÉRIVÉS DE CYCLOHEXANONE FUSIONNÉS DE THIOPHÈNE SUBSTITUÉS, COMPOSITIONS LES COMPRENANT ET LEUR UTILISATION EN TANT QUE PRODUITS PHARMACEUTIQUES*
(71) Neurasic Therapeutics Inc., 1249, rue du Sussex 1078, Montréal, Québec, H3H 2A1, CA
The Royal Institution For The Advancement Of Learning/McGill University, 845 Sherbrooke Street West, Montreal, Québec H3A 0G4, CA
(72) SEGUELA, Philippe, Montréal, Québec, H2S 3S2, CA
ASE, Ariel Ruben, Montreal, Québec H2H 2B2, CA
GUERIN, Vincent, Québec H4R 0B1, CA
SERNISSI, Lorenzo, Montreal, Québec H3K 2L8, CA
EPIFANOV, Maxim, Montreal, Québec H3T 1E7, CA
ST-GEORGES, Catherine, St-Eustache, Québec J7P 3R5, CA
CARON, Antoine, Montreal, Québec H2X 0B3, CA
VAISBURG, Arkadii, Kirkland, Québec H9J 2X2, CA
GUAY, Daniel, Montreal, Québec H8S 4C9, CA
STURINO, Claudio, L'Île-Bizard, Québec H9C 2Z8, CA
SABBATANI, Juliette, Montreal, Québec H2S 2G1, CA
BERGER, Kathleen Jessie, Pointe Claire, Québec H9R 0C6, CA
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(51) ***C07D 333/68*** (11) **4 683 913 A1***
A61K 31/55 ***A61K 31/381***
A61K 31/422 ***A61K 31/427***
A61K 31/428 ***A61K 31/438***
A61K 31/506 ***A61K 31/4155***
A61K 31/4184 ***A61K 31/4192***
A61K 31/4196 ***A61K 31/4245***
A61K 31/4436 ***A61K 31/4535***
A61K 31/5377 ***C07D 333/74***
C07D 401/04 ***C07D 401/06***
C07D 405/06
(52) **C07D 333/68; C07D 333/74; C07D 409/04; C07D 409/06; C07D 409/10; C07D 409/12; C07D 413/04; C07D 413/06; C07D 417/04; C07D 417/06; C07D 495/20**
(25) En (26) En
(21) 24773726.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050337 20.03.2024
(87) WO 2024/192522 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491493 P
(54) • *SUBSTITUIERTE THIOPHENKONDENSIERTE DERIVATE, ZUSAMMENSETZUNGEN DAMIT UND DEREN VERWENDUNG ALS PHARMAZEUTIKA*
• *SUBSTITUTED THIOPHENE FUSED DERIVATIVES, COMPOSITIONS COMPRISING THE SAME AND THEIR USE AS PHARMACEUTICALS*
• *DÉRIVÉS FUSIONNÉS DE THIOPHÈNE SUBSTITUÉS, COMPOSITIONS LES COMPRENANT ET LEUR UTILISATION EN TANT QUE PRODUITS PHARMACEUTIQUES*
(71) Neurasic Therapeutics Inc., 1249, rue du Sussex 1078, Montréal, Québec, H3H 2A1, CA
The Royal Institution For The Advancement Of Learning/McGill University, 845 Sherbrooke Street West, Montreal, Québec H3A 0G4, CA
(72) SEGUELA, Philippe, Montréal, Québec, H2S 3S2, CA
ASE, Ariel Ruben, Montreal, Québec H2H 2B2, CA
GUERIN, Vincent, Québec H4R 0B1, CA
SERNISSI, Lorenzo, Montreal, Québec H3K 2L8, CA
EPIFANOV, Maxim, Montreal, Québec H3T 1E7, CA
ST-GEORGES, Catherine, Québec J7P 3R5, CA
CARON, Antoine, Montreal, Québec H2X 0B3, CA
VAISBURG, Arkadii, Kirkland, Québec H9J 2X2, CA
GUAY, Daniel, Montreal, Québec H8S 4C9, CA
FATEMI, Solmaz, Montreal, Québec H3X 2K5, CA
STURINO, Claudio, Québec H9C 2Z8, CA
SABBATANI, Juliette, Montreal, Québec H2S 2G1, CA
BERGER, Kathleen Jessie, Québec H9R 0C6, CA
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

C07D 333/74 →(51) *C07D 333/68*

C07D 339/06 →(51) *C07C 69/36*

C07D 401/04 →(51) *C07D 333/68*

C07D 401/06 →(51) *C07D 333/68*

(51) ***C07D 401/12*** (11) **4 683 914 A2***
C07D 403/12 ***C07D 471/04***
A61K 51/04 ***A61K 31/401***
G01N 33/60 ***A61P 35/00***
(52) **C07D 401/12; C07D 207/16; C07D 403/12**
(25) En (26) En
(21) 24775692.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020846 21.03.2024
(87) WO 2024/197111 2024/39 26.09.2024
(88) 23.01.2025
(30) 22.03.2023 US 202363453943 P

(54) • *RADIOAKTIV MARKIERTE FIBROBLASTEN-AKTIVIERUNGSPROTEINHEMMER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *RADIOLABELED FIBROBLAST ACTIVATION PROTEIN INHIBITORS AND METHODS OF MAKING SAME*
• *INHIBITEURS DE PROTÉINE D'ACTIVATION DES FIBROBLASTES RADIOMARQUÉS ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) Regents of the University of Michigan, c/o Innovation Partnerships 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, Michigan 48109-2590, US
(72) BROOKS, Allen, F., Ann Arbor, MI 48104, US
SCOTT, Peter, J. H., Ypsilanti, MI 48197, US
VIGLIANTI, Benjamin, L., Ann Arbor, MI 48103, US
WITEK, Jason, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***C07D 401/14*** (11) **4 683 915 A1***
C07D 471/14 ***C07D 487/14***
(52) **C07D 487/04; C07D 487/14**
(25) Hu (26) En
(21) 24774315.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) HU 2024/050019 22.03.2024
(87) WO 2024/194662 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 HU 2300098
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON UPADACITINIB*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF UPADACITINIB*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UPADACITINIB*
(71) Egis Gyógyszergyár Zrt., Keresztúri út 30-38, 1106 Budapest, HU
(72) MÁNDI, Géza, 1064 Budapest, HU
NAGY, Tamás, 1121 Budapest, HU
PORCS-MAKKAY, Márta, 1188 Budapest, HU
ABONYI, Attila László, 1173 Budapest, HU
KURUNCZI, Erika, 1158 Budapest, HU
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

---

(51) ***C07D 401/14*** (11) **4 683 916 A1***
C07D 471/14 ***C07D 487/14***
(52) **C07D 487/14; C07D 487/04**
(25) Hu (26) En
(21) 24774316.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) HU 2024/050020 22.03.2024
(87) WO 2024/194663 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 HU 2300099
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON UPADACITINIB-WIRKSTOFF UND ZWISCHENPRODUKTEN*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF UPADACITINIB ACTIVE SUBSTANCE AND INTERMEDIATES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE SUBSTANCE ACTIVE D'UPADACITINIB ET INTERMÉDIAIRES*
(71) Egis Gyógyszergyár Zrt., Keresztúri út 30-38, 1106 Budapest, HU
(72) MÁNDI, Géza, 1064 Budapest, HU
NAGY, Tamás, 1121 Budapest, HU
KURUNCZI, Erika, 1158 Budapest, HU
ABONYI, Attila László, 1173 Budapest, HU
PORCS-MAKKAY, Márta, 1188 Budapest, HU
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

C07D 403/12 →(51) ***C07D 401/12***

C07D 405/06 →(51) ***C07D 333/68***

C07D 405/14 →(51) ***C07D 409/14***

C07D 409/04 →(51) ***C07D 333/68***

C07D 409/06 →(51) ***C07D 333/68***

C07D 409/12 →(51) ***C07D 333/68***

---

(51) ***C07D 409/14*** (11) **4 683 917 A1***
C07D 405/14 ***A01N 43/56***
A01N 43/20 ***C07C 235/72***
(52) **C07D 409/14; A01N 43/56**
(25) En (26) En
(21) 24774397.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050290 21.03.2024
(87) WO 2024/194896 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IN 202311019990
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANTHRANILDIAMIDEN*
• *A METHOD FOR THE PREPARATION OF ANTHRANILIC DIAMIDES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE DIAMIDES ANTHRANILIQUES*
(71) PI Industries Ltd., Udaisagar Road, Udaipur, Rajasthan 313001, IN
(72) MALVIYA, Nitin, Rajasthan Udaipur 313001, IN
SHAH, Jigarkumar Harkishandas, Rajasthan Udaipur 313001, IN
SINGH, Vipender, Rajasthan Udaipur 313001, IN
KLAUSENER, Alexander G.M, 50259 Pulheim, DE
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

C07D 413/06 →(51) ***C07D 333/68***

C07D 413/12 →(51) ***C07D 233/28***

C07D 413/12 →(51) ***C07D 333/68***

C07D 417/04 →(51) ***A61K 47/68***

---

(51) ***C07D 417/12*** (11) **4 683 918 A1***
C07D 253/07 ***A61K 31/382***
A61P 3/04
(52) **C07D 285/16; A61P 3/04; C07D 253/06; C07D 273/04; C07D 417/04; C07D 417/12; C07D 417/14; C07D 453/02; C07D 471/08**
(25) En (26) En
(21) 24774106.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082447 19.03.2024
(87) WO 2024/193541 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 PCT/CN2023/082488
19.06.2023 PCT/CN2023/101049
01.03.2024 PCT/CN2024/079655
(54) • *NLRP3-INFLAMMASOM-HEMMER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *NLRP3 INFLAMMASOME INHIBITORS AND USES THEREOF*
• *INHIBITEURS DE L'INFLAMMASOME NLRP3 ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Insilico Medicine IP Limited, 26th Floor, Three Exchange Square 8 Connaught Place, Central, Hong Kong, HK
(72) WU, Jianping, Shanghai 201203, CN
QIN, Luoheng, Shanghai 201203, CN
DING, Xiaoyu, Shanghai 201203, CN
REN, Feng, Shanghai 201203, CN
LI, Chaopeng, Shanghai 201203, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***C07D 471/04*** (11) **4 683 919 A1***
A61K 31/444 ***A61K 31/497***
A61K 31/506 ***A61P 29/00***
A61P 35/00 ***A61P 37/00***
C07D 487/04
(52) **C07D 471/04; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 37/00; C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 24772915.5 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020364 18.03.2024
(87) WO 2024/196841 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491415 P
(54) • *VANIN-1-INHIBITOREN*
• *VANIN-1 INHIBITORS*
• *INHIBITEURS DE VANINE-1*
(71) Athos Therapeutics, Inc., 1123 W. Carson St., Torrance, CA 90502, US
(72) ILIOPOULOS, Dimitrios, Torrance, California 90502, US
HO, David G., Torrance, California 90502, US
ASAD, Sharif, Torrance, California 90502, US
KARAGIANNIDIS, Iordanis, Torrance, California 90502, US
(74) Heller, Benjamin Henry, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C07D 471/04 →(51) ***A61P 1/00***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 235/06***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 401/12***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 487/04***

C07D 471/14 →(51) ***C07D 401/14***

C07D 475/04 →(51) ***A61K 47/55***

---

(51) ***C07D 475/08*** (11) **4 683 920 A1***
C07K 16/40
(52) **C07K 16/44; C07D 487/04; G01N 33/581; G01N 33/9493**
(25) En (26) En
(21) 24775536.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020429 18.03.2024
(87) WO 2024/196882 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186899
(54) • *ANTIKÖRPER GEGEN METHOTREXAT UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTIBODIES TO METHOTREXATE AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS DIRIGÉS CONTRE LE MÉTHOTREXATE ET LEURS UTILISATIONS*
(71) ARK Diagnostics, Inc., 48089 Fremont Boulevard, Fremont, CA 94538, US
(72) VALDEZ, Johnny, Los Altos Hills, California 94022, US
MOON, Byung Sook, Los Altos Hills, California 94022, US
SINGH, Rajendra, San Jose, California 95135, US
NGUYEN-CHOI, Jacqueline, Castro Valley, California 94552, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***C07D 487/04*** (11) **4 683 921 A1***
C07D 471/04 ***A61K 31/53***
A61P 35/00
(52) **C07D 487/04;** A61P 35/00; C07D 471/04
(25) En (26) En
(21) 24774107.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082453 19.03.2024
(87) WO 2024/193542 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 PCT/CN2023/082529
25.09.2023 PCT/CN2023/121183
23.02.2024 PCT/CN2024/078391
(54) • *FGFR2- UND FGFR3-HEMMER SOWIE VERWENDUNGEN DAVON*
• *INHIBITORS OF FGFR2 AND FGFR3 AND USES THEREOF*
• *INHIBITEURS DE FGFR2 ET FGFR3 ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Insilico Medicine IP Limited, 26th Floor, Three Exchange Square 8 Connaught Place, Central, Hong Kong, HK
(72) DING, Xiao, Shanghai 201203, CN
LIU, Jinxin, Shanghai 201203, CN
REN, Feng, Shanghai 201203, CN
WANG, Yazhou, Shanghai 201203, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C07D 487/04 →(51) ***C07D 471/04***

C07D 487/14 →(51) ***C07D 401/14***

---

(51) ***C07D 495/04*** (11) **4 683 922 A1***
(52) **C07D 495/04**
(25) En (26) En
(21) 24709772.8 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056476 12.03.2024
(87) WO 2024/194075 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162926
(54) • *NEUE POLYMORPHE FÜR EIN PIPERIDINO-DIHYDROTHIENOPYRIMIDIN-SULFOXID*
• *NEW POLYMORPHS FOR A PIPERIDINO-DIHYDROTHIENOPYRIMIDINE SULFOXIDE*
• *NOUVEAUX POLYMORPHES POUR SULFOXYDE DE PIPÉRIDINO-DIHYDROTHIÉNOPYRIMIDINE*
(71) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(72) CHEN, Dabing, Ridgefield, Connecticut 06877-0368, US
LI, Ruoshi, Ridgefield, Connecticut 06877-0368, US
(74) Lutze, Oliver, et al, Boehringer Ingelheim International GmbH Binger Straße 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE

---

(51) ***C07D 498/08*** (11) **4 683 923 A1***
A61K 35/00
(52) **C07D 498/08;** A61P 35/00
(25) En (26) En
(21) 24715078.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057525 21.03.2024
(87) WO 2024/194391 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491684 P
05.04.2023 US 202363494361 P
(54) • *HYDROGENSULFATKOMPLEXE, EINSCHLIESSLICH SALZE, KRISTALLINE FORMEN UND HYDRATE UND SOLVATE VON ENT1-INHIBITOREN*
• *HYDROGEN SULFATE COMPLEXES, INCLUDING SALTS, CRYSTALLINE FORMS, AND HYDRATES AND SOLVATES OF ENT1 INHIBITORS*
• *COMPLEXES DE SULFATE D'HYDROGÈNE, COMPRENANT DES SELS, DES FORMES CRISTALLINES ET DES HYDRATES ET DES SOLVATES D'INHIBITEURS DE ENT1*
(71) iTeos Belgium SA, Rue des Frères Wright 29, 6041 Gosselies, BE
(72) LAWRENCE, Ron, 6041 Gosselies, BE
REECE, Hayley Ann, 6041 Gosselies, BE
ADEOYE, Juliet, 6041 Gosselies, BE
ALLAN, Laura, 6041 Gosselies, BE
HOUTHUYS, Erica Joke Katelijne Heleen, 6041 Gosselies, BE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C07D 519/00 →(51) ***C08G 61/12***

---

(51) ***C07F 1/00*** (11) **4 683 924 A1***
C07F 5/02 ***C08J 7/12***
C08J 5/18 ***G01N 33/20***
(52) **C08J 5/18;** C07F 5/025; C22B 3/24; C22B 26/12; B01D 11/0492; C08J 2333/06
(25) En (26) En
(21) 24775722.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020947 21.03.2024
(87) WO 2024/197164 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491632 P
(54) • *LIGANDEN ZUR DETEKTION ODER EXTRAKTION VON LITHIUM AUS FLÜSSIGKEITEN UND LITHIUMKOMPLEXE DAMIT*
• *LIGANDS FOR LITHIUM DETECTION OR EXTRACTION FROM FLUIDS AND LITHIUM COMPLEXES COMPRISING THE SAME*
• *LIGANDS POUR LA DÉTECTION OU L'EXTRACTION DE LITHIUM À PARTIR DE FLUIDES ET COMPLEXES DE LITHIUM LES COMPRENANT*
(71) Countertrace LLC, 3110 Southfork Parkway, Manvel, Texas 77578, US
(72) HANES, Robert E., Manvel, Texas 77578, US
ALLENSWORTH, James, Manvel, Texas 77578, US
PETTYS, Richard L., Manvel, Texas 77578, US
HEADLEY, David M., Manvel, Texas 77578, US
HOOPINGARNER, Paul T., Manvel, Texas 77578, US
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

C07F 5/02 →(51) ***C07F 1/00***

C07F 7/00 →(51) ***C07F 7/10***

C07F 7/02 →(51) ***C07F 7/10***

---

(51) ***C07F 7/10*** (11) **4 683 925 A1***
C07F 7/00 ***C07D 209/56***
C07F 7/22 ***C07F 7/30***
C07F 7/02 ***H10K 85/00***
(52) **C07F 7/30;** C07D 209/56; C07F 7/003; C07F 7/025; C07F 7/10; C07F 7/2284; H10K 85/30; H10K 85/40; C07B 2200/05; H10K 85/342; H10K 85/654; H10K 2101/10; H10K 2101/90
(25) De (26) De
(21) 24711895.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057174 18.03.2024
(87) WO 2024/194264 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162759
(54) • *MATERIALIEN FÜR ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENZVORRICHTUNGEN*
• *MATERIALS FOR ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICES*
• *MATÉRIAUX POUR DISPOSITIFS ÉLECTROLUMINESCENTS ORGANIQUES*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) STOESSEL, Philipp, 64293 Darmstadt, DE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

---

(51) ***C07F 7/22*** (11) **4 683 926 A1***
G03F 7/004
(52) **C07F 7/2208;** C07F 7/2224; C07F 7/2284
(25) En (26) En
(21) 24775694.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020852 21.03.2024
(87) WO 2024/197115 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453611 P
(54) • *MONOSUBSTITUIERTE ZINNVERBINDUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *MONO-SUBSTITUTED TIN COMPOUNDS AND RELATED METHODS*
• *COMPOSÉS D'ÉTAIN MONO-SUBSTITUÉS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(71) Entegris, Inc., 129 Concord Road, Billerica MA 01821-4600, US
(72) ERMERT, David, M., Billerica, MA 01821, US
CAMERON, Thomas, M., Billerica, MA 01821, US
FAFARD, Claudia, Billerica, MA 01821, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C07F 7/22 →(51) *C07F 7/10*

C07F 7/30 →(51) *C07F 7/10*

(51) ***C07H 1/00*** ***C07H 1/04*** ***C07H 19/20*** (11) **4 683 927 A1*** ***C07H 19/10*** ***C07H 21/00***
(52) **C07H 19/10; C07H 1/00; C07H 1/04; C07H 19/20; C07H 21/00**
(25) En (26) En
(21) 24719928.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020431 18.03.2024
(87) WO 2024/196883 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491125 P
(54) • *ALPHA-MODIFIZIERTE NUKLEOSIDTRIPHOSPHATE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *ALPHA-MODIFIED NUCLEOSIDE TRIPHOSPHATES AND METHOD FOR THEIR SYNTHESIS*
• *NUCLÉOSIDES TRIPHOSPHATES À CHAÎNES DE PHOSPHATE MODIFIÉES, ET LEURS PROCÉDÉS DE SYNTHÈSE*
(71) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) BOHRA, Hassan, San Diego, California 92122, US
YANG, Xiangyuan, San Diego, California 92122, US
NEELAKANDAN, Ramesh, San Diego, California 92122, US
TEO, Yin Nah, San Diego, California 92122, US
SALAM, Abdul Sadeer Abd, San Diego, California 92122, US
MURTFELDT, Eric, San Diego, California 92122, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C07H 1/04 →(51) *C07H 1/00*

C07H 1/08 →(51) *C07H 19/20*

C07H 15/04 →(51) *A61K 47/54*

C07H 17/08 →(51) *A61K 31/7048*

C07H 19/10 →(51) *C07H 1/00*

(51) ***C07H 19/20*** ***A61K 31/7076*** ***A61K 36/36*** ***C12P 19/02*** (11) **4 683 928 A1*** ***A61K 36/31*** ***C07H 1/08*** ***C12P 19/32***
(52) **B01D 11/0288; A61K 31/7076; B01D 11/028;** A61K 2236/39; C07H 1/08; C07H 19/20
(25) En (26) En
(21) 24773697.8 (22) 24.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050271 24.03.2024
(87) WO 2024/192483 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 AU 2023900812
08.11.2023 AU 2023903588
(54) • *VERFAHREN ZUR EXTRAKTION VON ADENOSINTRIPHOSPHAT (ATP) AUS PFLANZENMATERIAL*
• *PROCESS FOR EXTRACTION OF ADENOSINE TRIPHOSPHATE (ATP) FROM PLANT MATERIAL*
• *PROCÉDÉ D'EXTRACTION D'ADÉNOSINE TRIPHOSPHATE (ATP) À PARTIR D'UNE MATIÈRE VÉGÉTALE*
(71) Davis, Jonathan, 22 Simpson Street, Belrose, NSW 2085, AU
(72) Davis, Jonathan, Belrose, NSW 2085, AU
(74) Prichard, Leslie Stephen, Culverstons 20 Dawlish Road, Wirral, Merseyside CH61 2XP, GB

C07H 19/20 →(51) *C07H 1/00*

C07H 21/00 →(51) *C07H 1/00*

C07H 21/02 →(51) *A61K 31/7125*

C07H 23/00 →(51) *A61K 31/714*

C07K 1/06 →(51) *C12P 21/06*

(51) ***C07K 1/107*** ***C08G 81/00*** ***C08L 1/02*** ***C08L 75/02*** (11) **4 683 929 A1*** ***C08J 9/40*** ***C08L 67/04***
(52) **C08L 75/02; C08G 71/02; C08L 87/005**
(25) En (26) En
(21) 24775788.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021189 22.03.2024
(87) WO 2024/197269 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454219 P
(54) • *STIMULUSEMPFINDLICHE NANOKOMPOSITE*
• *STIMULUS RESPONSIVE NANOCOMPOSITES*
• *NANOCOMPOSITES SENSIBLES À UN STIMULUS*
(71) University of Delaware, 591 Collaboration Way 2nd Floor, Newark, DE 19713, US
(72) JANG, Daseul, Newark, DE 19702, US
WONG, Yu-Tai, Newark, DE 19702, US
KORLEY, LaShanda, TJ, Middletown, DE 19716, US
(74) impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21, 80336 München, DE

C07K 1/16 →(51) *B01J 20/28*

C07K 1/22 →(51) *B01J 20/289*

C07K 5/00 →(51) *C07K 7/00*

(51) ***C07K 7/00*** ***C07K 5/00*** ***G01N 33/574*** (11) **4 683 930 A1*** ***G01N 33/542***
(52) **G01N 33/57423; C07K 7/00; G01N 33/542;** G01N 2800/105
(25) En (26) En
(21) 24716265.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057882 22.03.2024
(87) WO 2024/194495 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304205
(54) • *C3F-TEST*
• *C3F ASSAY*
• *DOSAGE DE C3F*
(71) Nordic Bioscience A/S, Herlev Hovedgade 207, 2730 Herlev, DK
(72) PETERSEN, Rasmus, Sund, 2730 Herlev, DK
WILLUMSEN, Nicholas, 2730 Herlev, DK
KARSDAL, Morten, Asser, 2730 Herlev, DK
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

C07K 7/00 →(51) *A61K 38/00*

C07K 7/08 →(51) *A61K 38/00*

C07K 7/08 →(51) *A61K 39/00*

C07K 14/00 →(51) *A61K 39/00*

(51) ***C07K 14/005*** ***C12N 15/86*** (11) **4 683 931 A1***
(52) **C07K 14/005; C12N 15/86**
(25) En (26) En
(21) 24716610.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020608 19.03.2024
(87) WO 2024/196965 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454258 P
24.10.2023 US 202363545403 P
05.01.2024 US 202463618170 P
24.01.2024 US 202463624635 P
(54) • *PARVOVIRUSZUSAMMENSETZUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN ZUR GENTHERAPIE*
• *PARVOVIRUS COMPOSITIONS AND RELATED METHODS FOR GENE THERAPY*
• *COMPOSITIONS DE PARVOVIRUS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS POUR LA THÉRAPIE GÉNIQUE*
(71) Carbon Biosciences, Inc., 880 Winter Street Suite 2001, Waltham, Massachusetts 02321, US
(72) KOTIN, Robert, Waltham, Massachusetts 02321, US
KOZLOUSKI, Sebastian Aguirre, Waltham, Massachusetts 02321, US
PELLETIER, Carolyn, Waltham, Massachusetts 02321, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) ***C07K 14/005*** ***A61K 38/17*** ***C07K 14/705*** ***A61P 35/00*** ***C12N 5/0783*** (11) **4 683 932 A2*** ***A61K 39/12*** ***A61K 35/17*** ***C07K 14/045*** ***C12N 15/86***
(52) **A61P 35/00; A61K 40/11; A61K 40/30; A61K 40/31; A61K 40/4211; A61K 40/4232; C07K 14/005; C07K 14/7051; C12N 5/0636; C12N 15/1138;** A61K 40/50; A61K 2239/22; A61K 2239/47; A61K 2239/48; C12N 2310/14; C12N 2310/20; C12N 2510/00; C12N 2710/16222; C12N 2740/13043; C12N 2740/16322
(25) En (26) En
(21) 24775597.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020615 20.03.2024
(87) WO 2024/196969 2024/39 26.09.2024
(88) 06.02.2025
(30) 20.03.2023 US 202363491146 P
01.09.2023 US 202363536258 P
(54) • *ZELLEN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *CELLS AND COMPOSITIONS FOR TREATING CANCER*
• *CELLULES ET COMPOSITIONS POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
Sloan-Kettering Institute for Cancer Research, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
(72) SADELAIN, Michel, New York, NY 10024, US
PERICA, Karlo, New York, NY 10128, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

C07K 14/045 →(51) *C07K 14/005*

C07K 14/09 →(51) *A61K 39/135*

(51) ***C07K 14/415*** (11) **4 683 933 A1***
C12Q 1/6895 ***G16B 20/20***
(52) **C07K 14/415;** C12Q 1/6895; C12Q 2600/13; C12Q 2600/156
(25) En (26) En
(21) 24712070.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057464 20.03.2024
(87) WO 2024/194361 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 PCT/EP2023/057252
(54) • *MÄNNLICHE STERILITÄT DER GENIK BEI WASSERMELONEN*
• *GENIC MALE STERILITY IN WATERMELON*
• *STÉRILITÉ MÂLE GÉNIQUE CHEZ LA PASTÈQUE*
(71) Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V., Burgemeester Crezéelaan 40, 2678 KX De Lier, NL
(72) VICENTE DOLERA, Nelly, 2678 KX De Lier, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) ***C07K 14/47*** (11) **4 683 934 A1***
A61P 35/00 ***A61K 31/454***
A61K 38/00 ***A61K 39/00***
(52) **C07K 14/47;** A61K 31/454; A61P 35/00
(25) En (26) En
(21) 24716438.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) GB 2024/050767 22.03.2024
(87) WO 2024/194645 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304214
(54) • *SYSTEM*
• *SYSTEM*
• *SYSTÈME*
(71) OXFORD UNIVERSITY INNOVATION LIMITED, Buxton Court 3 West Way Botley, Oxford OX2 0JB, GB
GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, GSK Medicines Research Centre Gunnels Wood Road, Stevenage SG1 2NY, GB
The Regents of University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) BRENNAN, Patrick, Oxford, Oxfordshire OX1 3TA, GB
CONWAY, Stuart, Oxford, Oxfordshire OX1 3TA, GB
DEANE, Charlotte, Oxford, Oxfordshire OX1 3LB, GB
BRAYSHAW, Lewis, Stevenage, Hertfordshire SG1 2NY, GB
HANN, Michael, Stevenage, Hertfordshire SG1 2NY, GB
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C07K 14/47 →(51) *A61P 5/48*

(51) ***C07K 14/52*** (11) **4 683 935 A2***
A61K 38/19 ***C12N 15/63***
(52) **C12N 15/85;** A61K 31/711; A61K 48/005; A61K 48/0058; C12N 2830/001; C12N 2830/002
(25) En (26) En
(21) 24775648.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020757 20.03.2024
(87) WO 2024/197054 2024/39 26.09.2024
(88) 06.02.2025
(30) 21.03.2023 US 202363491485 P
(54) • *CCL20-PROMOTOR-REGULIERTE GENEXPRESSION*
• *CCL20 PROMOTER-REGULATED GENE EXPRESSION*
• *EXPRESSION GÉNIQUE RÉGULÉE PAR UN PROMOTEUR CCL20*
(71) Lung Biotechnology PBC, 1040 Spring Street, Silver Spring, Maryland 20910, US
(72) EXLINE, Colin, Silver Spring, Maryland 20910, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) ***C07K 14/54*** (11) **4 683 936 A1***
C07K 19/00 ***C12N 15/24***
A61K 38/20 ***A61K 35/00***
(52) **C07K 14/54;** A61P 35/00; **C12N 15/62;** A61K 38/00; C07K 2319/21; C07K 2319/30; C07K 2319/31
(25) En (26) En
(21) 24774111.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082466 19.03.2024
(87) WO 2024/193546 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453399 P
(54) • *MANIPULIERTE IL-21-VARIANTEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *ENGINEERED IL-21 VARIANTS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *VARIANTS D'IL-21 MODIFIÉS ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) FBD Biologics Limited, Room 5, Flat 02-03, 20/F, Empress Plaza 17-19 Chatham Road South Tsim Sha Tsui, Kowloon, HK
(72) LIN, Chun-Yu, Taipei City 114 Taiwan, TW
CHEN, I-Yin, Taipei City 114 Taiwan, TW
CHEN, I-Chun, Taipei City 114 Taiwan, TW
LIAO, Yi-Shin, Taipei City 114 Taiwan, TW
HSIEH, Yi-Chun, Taipei City 114 Taiwan, TW
CHUANG, Hsiang-Chun, Taipei City 114 Taiwan, TW
HSIEH, Hsin-Tzu, Taipei City 114 Taiwan, TW
LU, Yi-Hsuan, Taipei City 114 Taiwan, TW
CHUANG, Chia-Yeh, Taipei City 114 Taiwan, TW
SHEN, Tsai-Kuei, Taipei City 114 Taiwan, TW
LIN, Yung-Chu, Taipei City 114 Taiwan, TW
LI, Yen-Cheng, Taipei City 114 Taiwan, TW
CHEN, Yu-Chien, Taipei City 114 Taiwan, TW
LU, Ying-Shao, Taipei City 114 Taiwan, TW
LEE, Chun-Hsien, Taipei City 114 Taiwan, TW
SHIH, Chiu-Yueh, Taipei City 114 Taiwan, TW
TSENG, Chi-Ling, Taipei City 114 Taiwan, CN
JUO, Zong Sean, Taipei City 114 Taiwan, TW
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

C07K 14/55 →(51) *A61K 35/17*

C07K 14/60 →(51) *A61P 5/48*

(51) ***C07K 14/605*** (11) **4 683 937 A1***
(52) **C07K 14/605;** C07K 2319/30
(25) En (26) En
(21) 24719794.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020884 21.03.2024
(87) WO 2024/197132 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491758 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FC-HALTIGEN PROTEINEN*
• *METHODS OF PRODUCING FC-CONTAINING PROTEINS*
• *PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE PROTÉINES CONTENANT FC*
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
(72) DUNNE, Ciara, Indianapolis, Indiana 46206-6288, US
KEARNS, Brian Gerard, Indianapolis, Indiana 46206-6288, US
RETTBERG, Ashley Lynn, Indianapolis, Indiana 46206-6288, US
(74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington Square West Downshire Way, Bracknell Berkshire RG12 1PU, GB

C07K 14/605 →(51) *A61K 38/26*

C07K 14/605 →(51) *A61K 39/00*

C07K 14/705 →(51) *A61K 35/17*

C07K 14/705 →(51) *C07K 14/005*

C07K 14/705 →(51) *C07K 14/74*

C07K 14/705 →(51) *C07K 16/28*

C07K 14/715 →(51) *A61P 35/00*

(51) ***C07K 14/72*** (11) **4 683 938 A1***
A61K 39/00
(52) **C07K 14/723; A61K 40/31; A61K 40/4202;** A61K 40/4211; A61K 2239/15; A61K 2239/21; A61K 2239/22; C07K 2319/03
(25) En (26) En
(21) 25722223.2 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) EP 2025/061689 29.04.2025
(87) WO 2025/228967 2025/45 06.11.2025
(30) 29.04.2024 EP 24173058
(54) • *CHIMÄRER AUTOANTIGENREZEPTOR ZUR BEHANDLUNG DER GRAVE-KRANKHEIT*
• *CHIMERIC AUTOANTIGEN RECEPTOR FOR TREATING AUTOIMMUNE DISEASE*
• *RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE AUTO-IMMUNE*
(71) ISAR Bioscience GmbH, Semmelweisstrasse 5, 82152 Planegg, DE
(72) AMMON, Tim, 82152 Planegg, DE
HEIN, Rabea, 82152 Planegg, DE
HOLTHOFF, Hans-Peter, 82152 Planegg, DE
UNGERER, Martin, 82152 Planegg, DE
(74) Wächtershäuser & Hartz Patentanwaltspartnerschaft mbB, Weinstraße 8, 80333 München, DE

C07K 14/725 →(51) ***C12N 15/85***

C07K 14/735 →(51) ***A61P 35/00***

(51) ***C07K 14/74*** (11) **4 683 939 A2***
C07K 14/705
(52) **A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4258; A61K 40/50; A61K 48/0033; A61P 35/00; C07K 14/7051; C07K 14/70539; C12N 9/22; C12N 15/1138; C12N 15/907;** A61K 2239/31; A61K 2239/38; A61K 2239/47; C07K 2319/03; C07K 2319/33; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24775654.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020764 20.03.2024
(87) WO 2024/197061 2024/39 26.09.2024
(88) 30.01.2025
(30) 21.03.2023 US 202363491492 P
(54) • *BICISTRONISCHE KONSTRUKTE FÜR ALLOGENE GENTHERAPIE*
• *BICISTRONIC CONSTRUCTS FOR ALLOGENEIC GENE THERAPY*
• *CONSTRUCTIONS BICISTRONIQUES POUR THÉRAPIE GÉNIQUE ALLOGÉNIQUE*
(71) Lung Biotechnology PBC, 1040 Spring Street, Silver Spring, Maryland 20910, US
(72) EXLINE, Colin, Silver Spring, Maryland 20910, US
DU, Jintang, Silver Spring, Maryland 20910, US
STEVENS, Sean, Silver Spring, Maryland 20910, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C07K 14/74 →(51) ***C07K 16/28***

C07K 14/775 →(51) ***C12N 15/113***

C07K 16/00 →(51) ***A61K 39/395***

C07K 16/00 →(51) ***A61K 47/68***

C07K 16/00 →(51) ***C07K 16/18***

(51) ***C07K 16/18*** (11) **4 683 940 A1***
A61K 39/395 ***A61P 25/28***
(52) **C07K 16/18; A61K 39/395; A61P 25/28;** C07K 2317/565; C07K 2317/567; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24714416.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057283 19.03.2024
(87) WO 2024/194298 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304005
(54) • *HUMANISIERTER ANTIKÖRPER GEGEN AMYLOID BETA 42*
• *HUMANISED ANTIBODY AGAINST AMYLOID BETA 42*
• *ANTICORPS HUMANISÉ DIRIGÉ CONTRE L'AMYLOÏDE BÊTA 42*
(71) Alzinova AB, Gemenskapens gata 9, 431 53 Mölndal, SE
(72) SANDBERG, Anders, 426 72 Västra Frölunda, SE
PIERROU, Stefan, 431 66 Mölndal, SE
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C07K 16/18*** (11) **4 683 941 A1***
C07K 16/28 ***A61K 39/00***
A61P 35/02 ***A61P 35/00***
C07K 16/00
(52) **C07K 16/18; A61P 35/00; A61P 35/02; C07K 16/00; C07K 16/28;** A61K 2039/507; A61K 2039/54; A61K 2039/545; C07K 2317/73; C07K 2317/734
(25) En (26) En
(21) 24715118.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057865 22.03.2024
(87) WO 2024/194490 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23305391
(54) • *KOMBINATION VON ANTIKÖRPERN ODER ANTIGENBINDENDEN FRAGMENTEN DAVON ZUR BEHANDLUNG VON KREBS UND ZUSAMMENSETZUNG DAVON*
• *COMBINATION OF ANTIBODIES, OR ANTIGEN-BINDING FRAGMENTS THEREOF, FOR THE TREATMENT OF CANCER AND COMPOSITION THEREOF*
• *COMBINAISON D'ANTICORPS OU DE FRAGMENTS DE LIAISON À L'ANTIGÈNE DE CEUX-CI, POUR TRAITER LE CANCER ET COMPOSITION ASSOCIÉE*
(71) Xenothera, 21 rue de la Noue Bras de Fer, 44200 Nantes, FR
(72) BASSISSI, Firas, 44120 VERTOU, FR
CIRON, Carine, 44330 LE PALAIS, FR
DUVAUX, Odile, 44000 NANTES, FR
VANHOVE, Bernard, 44400 REZE, FR
(74) Ipsilon, 12, avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

C07K 16/24 →(51) ***A61K 35/17***

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 683 942 A1***
A61P 11/00 ***A61K 39/00***
(52) **C07K 16/2866; A61P 11/00;** A61K 2039/505; A61K 2039/54; A61K 2039/545; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24719399.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020860 21.03.2024
(87) WO 2024/197119 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453786 P
05.04.2023 US 202363457188 P
21.04.2023 US 202363460981 P
06.07.2023 US 202363525197 P
26.11.2023 US 202363602616 P
12.01.2024 EP 24315012
09.02.2024 US 202463551557 P
14.02.2024 EP 24315047
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON CHRONISCH OBSTRUKTIVER LUNGENERKRANKUNG (COPD) DURCH VERABREICHUNG EINES IL-4R-ANTAGONISTEN*
• *METHODS FOR TREATING CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) BY ADMINISTERING AN IL-4R ANTAGONIST*
• *MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LA BRONCHOPNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE (BPCO) PAR ADMINISTRATION D'UN ANTAGONISTE D'IL-4R*
(71) Sanofi Biotechnology, 82 Avenue Raspail, 94250 Gentilly, FR
Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
(72) ABDULAI, Raolat, Cambridge, Massachusetts 02141, US
LAWS, Elizabeth, Cambridge, Massachusetts 02141, US
MANNENT, Leda, 75017 Paris, FR
ROBINSON, Lacey, Cambridge, Massachusetts 02141, US
RUDDY, Marcella, Tarrytown, New York 10591-6707, US
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 683 943 A1***
C07K 14/74 ***A61P 17/00***
A61P 37/00 ***A61P 37/02***
A61P 37/06 ***A61K 39/00***
(52) **C07K 16/2809; A61P 17/00; A61P 37/00; A61P 37/02; A61P 37/06; C07K 14/70539;** A61K 2039/505; C07K 2317/31; C07K 2319/00
(25) En (26) En
(21) 24719813.8 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021285 25.03.2024
(87) WO 2024/197296 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454088 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN FÜR ANTIGENSPEZIFISCHE THERAPIE*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR ANTIGEN-SPECIFIC THERAPY*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES POUR THÉRAPIE SPÉCIFIQUE D'UN ANTIGÈNE*

(71) Bodhi Bio LLC, 221 N. Broad Street, Suite 3A, Middletown, Delaware 19709, US
(72) SINHA, Animesh, Amherst, New York 14226, US
QUACKENBUSH, Elizabeth, Tarrytown, New York 10591, US
(74) Bridle Intellectual Property, 6F Thomas Way Lakesview International Business Park, Canterbury, Kent CT3 4JZ, GB

---

(51) ***C07K 16/28*** ***A61K 35/12*** ***A61K 39/395*** ***C07K 14/705*** ***C07K 16/46*** ***C12N 5/10*** ***C12N 15/62*** (11) **4 683 944 A1*** ***A61K 35/17*** ***A61P 35/00*** ***C07K 16/30*** ***C07K 19/00*** ***C12N 15/13***
(52) **A61P 35/00; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4255; C07K 14/7051; C07K 16/2809; C07K 16/30; C12N 15/62;** A61K 2039/505; A61K 2239/13; A61K 2239/29; C07K 2317/22; C07K 2317/30; C07K 2317/31; C07K 2317/33; C07K 2317/569; C07K 2317/622; C07K 2317/70; C07K 2317/92; C07K 2317/94; C07K 2319/03
(25) En (26) En
(21) 24773738.0 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050361 25.03.2024
(87) WO 2024/192534 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491827 P
(54) • *EINZELDOMÄNENANTIKÖRPER GEGEN MESOTHELIN (MSLN) UND THERAPEUTISCHE KONSTRUKTE*
• *ANTI-MESOTHELIN (MSLN) SINGLE DOMAIN ANTIBODIES AND THERAPEUTIC CONSTRUCTS*
• *ANTICORPS À DOMAINE UNIQUE ANTI-MÉSOTHÉLINE (MSLN) ET CONSTRUCTIONS THÉRAPEUTIQUES*
(71) National Research Council of Canada, 1200 Montreal Road, Ottawa, Ontario K1A 0R6, CA
(72) ARBABI-GHAHROUDI, Mehdi, Ottawa, Ontario K4A 4P2, CA
MCCOMB, Scott, Ottawa, Ontario K1H 7A9, CA
PON, Robert, Gatineau, Québec J9J 1E6, CA
WEERATNA, Risini, Ottawa, Ontario K2G 6G5, CA
(74) Rückerl, Florian, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

---

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 683 945 A1***
(52) **C07K 16/2896;** C07K 2317/22; C07K 2317/24; C07K 2317/33; C07K 2317/35; C07K 2317/569; C07K 2317/77; C07K 2317/90; C07K 2317/92; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 24775780.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021161 22.03.2024
(87) WO 2024/197256 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454127 P
(54) • *HUMANE CD6-BINDENDE MOLEKÜLE*
• *HUMAN CD6 BINDING MOLECULES*
• *MOLÉCULES DE LIAISON À CD6 HUMAIN*
(71) The Cleveland Clinic Foundation, 9500 Euclid Avenue, Cleveland, OH 44195, US
(72) LIN, Feng, Cleveland, Ohio 44195, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C07K 16/28 →(51) ***A61K 35/17***

C07K 16/28 →(51) ***A61K 39/112***

C07K 16/28 →(51) ***A61P 35/00***

C07K 16/28 →(51) ***C07K 16/18***

C07K 16/28 →(51) ***C07K 16/46***

---

(51) ***C07K 16/30*** ***A61P 35/00*** ***A61K 39/00*** (11) **4 683 946 A1*** ***G01N 33/574***
(52) **G01N 33/5011; A61P 35/00; C07K 16/005; C07K 16/18; C07K 16/2818; G01N 33/57496;** A61K 2039/505; A61K 2039/507; C07K 2317/21; C07K 2317/24; C07K 2317/34; C07K 2317/55; C07K 2317/73; C07K 2317/76; C07K 2317/92; G01N 2333/4704
(25) En (26) En
(21) 24775225.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003579 21.03.2024
(87) WO 2024/196179 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036980
(54) • *API5-EPITOP UND SPEZIFISCH AN DIESES BINDENDER ANTIKÖRPER*
• *API5 EPITOPE AND ANTIBODY SPECIFICALLY BINDING TO THE SAME*
• *ÉPITOPE API5 ET ANTICORPS SE LIANT DE MANIÈRE SPÉCIFIQUE À CELUI-CI*
(71) Nex-I, Inc., A-922,923,924, 9F, A-dong 201 Songpa-daero Songpa-gu, Seoul 05854, KR
(72) YOON, Kyoung Wan, Seoul 06356, KR
BOO, Kyungjin, Seoul 07780, KR
RYOO, Jeongmin, Seoul 06675, KR
SOHN, Jinyoung, Seoul 06194, KR
YEOM, Junho, Seoul 05807, KR
KIM, Sujin, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18452, KR
(74) Rückerl, Florian, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

C07K 16/30 →(51) ***A61K 39/395***

C07K 16/30 →(51) ***A61K 47/68***

C07K 16/30 →(51) ***A61P 35/00***

C07K 16/30 →(51) ***C07K 16/28***

C07K 16/30 →(51) ***G01N 33/574***

C07K 16/40 →(51) ***C07D 475/08***

C07K 16/40 →(51) ***C07K 16/46***

---

(51) ***C07K 16/42*** ***A61K 39/00*** (11) **4 683 947 A1*** ***A61P 37/00***
(52) **C07K 16/4291; A61P 37/00;** A61K 2039/54; A61K 2039/545; C07K 2317/24; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 24748362.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/070864 23.07.2024
(87) WO 2025/026821 2025/06 06.02.2025
(30) 28.07.2023 EP 23188544
22.04.2024 EP 24171754
21.06.2024 EP 24183812
(54) • *NEUE VERWENDUNGEN VON OMALIZUMAB*
• *NEW USES OF OMALIZUMAB*
• *NOUVELLES UTILISATIONS DE L'OMALIZUMAB*
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
Genentech Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, California 94080-4990, US
(72) CHAIKOU, Maria, 4056 Basel, CH
RIGOLLET, Mathieu Paul-Léon, 4056 Basel, CH
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C07K 16/42 →(51) ***G01N 33/574***

---

(51) ***C07K 16/46*** ***A61K 39/00*** ***C07K 16/28*** (11) **4 683 948 A1*** ***A61P 35/00*** ***C07K 16/40***
(52) **A61P 35/00; C07K 16/2803; C07K 16/2896;** A61K 2039/505; A61K 2039/572; C07K 2317/31; C07K 2317/52; C07K 2317/526; C07K 2317/56; C07K 2317/567; C07K 2317/73; C07K 2317/732; C07K 2317/90; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24775719.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020937 21.03.2024
(87) WO 2024/197157 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491441 P
17.10.2023 US 202363590886 P
(54) • *MULTISPEZIFISCHE CD19/CD38-ANTIKÖRPER*
• *CD19/CD38 MULTISPECIFIC ANTIBODIES*
• *ANTICORPS MULTISPÉCIFIQUES CD19/CD38*
(71) Biograph 55, Inc., 455 Mission Bay Boulevard, South San Francisco, CA 94158, US
(72) PRESTA, Leonard, South San Francisco, California 94158, US
TUMEH, Paul, South San Francisco, California 94158, US
LONBERG, Nils, South San Francisco, California 94158, US
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

C07K 16/46 →(51) ***C07K 16/28***

---

(51) ***C07K 19/00*** ***C12N 15/62*** ***A61P 35/00*** (11) **4 683 949 A1*** ***A61K 47/68***
(52) **A61P 35/00; C07K 14/52; C07K 16/2827; C07K 16/2863;**

C07K 16/32; C07K 16/40; A61K 2039/505; C07K 2317/31; C07K 2317/33; C07K 2317/41; C07K 2317/51; C07K 2317/515; C07K 2317/52; C07K 2317/524; C07K 2317/526; C07K 2317/71; C07K 2317/75; C07K 2317/92; C07K 2317/94; C07K 2318/20; C07K 2319/00; C07K 2319/30

(25) En (26) En
(21) 24774268.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083357 22.03.2024
(87) WO 2024/193705 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 PCT/CN2023/083521
(54) • *TNF-SUPERFAMILIENMITGLIED-IMMUNZYTOKIN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *TNF SUPERFAMILY MEMBER IMMUNOCYTOKINE AND USES THEREOF*
• *IMMUNOCYTOKINE MEMBRE DE LA SUPERFAMILLE DU TNF ET SES UTILISATIONS*
(71) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US
(72) ZHAI, Qianting, Shanghai 200233, CN
YANG, Maiyun, Shanghai 201315, CN
FEI, Mingjian, Shanghai 200233, CN
SUN, Runzi, Shanghai 200233, CN
HUANG, Xiaodong, Belmont, California 94002, US
(74) Schnappauf, Georg, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

C07K 19/00 →(51) *A61K 38/16*

C07K 19/00 →(51) *A61P 35/00*

C07K 19/00 →(51) *C07K 14/54*

C07K 19/00 →(51) *C07K 16/28*

C08B 1/00 →(51) *B29B 7/74*

C08B 1/00 →(51) *C08H 8/00*

C08B 1/00 →(51) *D21H 11/20*

C08B 1/02 →(51) *D21H 11/20*

C08B 3/10 →(51) *B29B 7/74*

(51) ***C08B 3/12*** ***D21H 21/16*** (11) **4 683 950 A1*** ***D21H 21/14***
(52) **C08B 31/125;** C08L 3/04; D21H 17/16; D21H 17/41; D21H 17/67; D21H 21/16; D21H 23/04; D21H 23/56; C08L 33/26
(25) En (26) En
(21) 24781920.4 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021947 28.03.2024
(87) WO 2024/206616 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 US 202363456265 P 20.09.2023 FI 20236040
(54) • *DUALE EMULGIERUNG VON ALKENYLBERNSTEINSÄUREANHYDRID ZUR VERBESSERUNG DER LEIMUNGSLEISTUNG UND STABILITÄT*
• *DUAL EMULSIFICATION OF ALKENYL SUCCINIC ANHYDRIDE TO IMPROVE SIZING PERFORMANCE AND STABILITY*
• *ÉMULSIFICATION DOUBLE D'ANHYDRIDE ALKÉNYLE SUCCINIQUE POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES ET LA STABILITÉ D'ENCOLLAGE*
(71) KEMIRA OYJ, Energiakatu 4, 00180 Helsinki, FI
(72) RISER, Jennifer, Atlanta, Georgia 30339, US
LEWIS, Christopher, Atlanta, Georgia 30339, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

C08B 11/00 →(51) *D21H 11/20*

C08B 11/12 →(51) *D21H 11/20*

C08B 11/20 →(51) *D21H 11/20*

(51) ***C08B 37/08*** ***C08H 1/06*** ***C08L 89/06*** ***C12N 5/00*** (11) **4 683 951 A2*** ***C08L 5/08*** ***B29C 64/40***
(52) **C08L 89/06;** B29C 64/40; B33Y 70/00; C08B 37/003; C08B 37/0072; C08H 1/06; C08L 5/08
(25) Pl (26) En
(21) 24728358.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) PL 2024/050023 22.03.2024
(87) WO 2024/196271 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 23.03.2023 EP 23461537
(54) • *VERFAHREN ZUR FUNKTIONALISIERUNG EINES BIOPOLYMERS UND VERFAHREN ZUR VERNETZUNG DAVON*
• *METHOD OF FUNCTIONALIZATION OF A BIOPOLYMER AND METHOD OF CROSSLINKING THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNALISATION D'UN BIOPOLYMÈRE ET SON PROCÉDÉ DE RÉTICULATION*
(71) Polbionica Spolka Akcyjna, Aleja Prymasa Tysiaclecia 79A, 01-242 Warszawa, PL
(72) DOMANSKI, Sylwester, 03-821 Warszawa, PL
ZAKRZEWSKA, Agnieszka, 82-110 Sztutowo, PL
WSZOLA, Michal, 03-532 Warszawa, PL
KLAK, Marta, 64-920 Pila, PL
(74) AOMB Polska Sp. z.o.o., ul. Rondo Ignacego Daszynskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

C08F 4/659 →(51) *C08F 210/16*

(51) ***C08F 110/06*** ***C08L 23/12*** (11) **4 683 952 A1*** ***C08K 5/01***
(52) **C08K 5/01;** C08F 110/06
(25) En (26) En
(21) 23782948.6 (22) 02.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/077252 02.10.2023
(87) WO 2024/193834 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163204
(54) • *POLYPROPYLENHARZZUSAMMENSETZUNG*
• *POLYPROPYLENE RESIN COMPOSITON*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE*
(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio 10, 20121 Milano, IT
(72) RIEMMA, Antonio, 44122 Ferrara, IT
FELISATI, Andrea, 44122 Ferrara, IT
BOCCHINO, Marco, 44122 Ferrara, IT
CAVALIERI, Claudio, 44122 Ferrara, IT
PELLEGATTI, Giampaolo, 44122 Ferrara, IT
(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT

(51) ***C08F 110/06*** ***C08L 23/12*** (11) **4 683 953 A1*** ***C08K 5/01***
(52) **C08F 110/06;** C08K 5/01; C08L 23/12; C08L 2205/025
(25) En (26) En
(21) 23783446.0 (22) 05.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/077550 05.10.2023
(87) WO 2024/193835 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163207
(54) • *POLYPROPYLENHARZZUSAMMENSETZUNG*
• *POLYPROPYLENE RESIN COMPOSITON*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE*
(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio 10, 20121 Milano, IT
(72) RIEMMA, Antonio, 44122 Ferrara, IT
FELISATI, Andrea, 44122 Ferrara, IT
BOCCHINO, Marco, 44122 Ferrara, IT
CAVALIERI, Claudio, 44122 Ferrara, IT
PELLEGATTI, Giampaolo, 44122 Ferrara, IT
(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT

(51) ***C08F 210/16*** ***C08L 23/08*** ***C08F 4/659*** (11) **4 683 954 A1*** ***B32B 27/32***
(52) **C08F 210/16;** B32B 27/08; B32B 27/32; B32B 27/327; C08L 23/0815; C08F 4/65908; C08F 4/65912; C08F 2420/04; C08L 2205/025
(25) En (26) En
(21) 24714581.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052654 19.03.2024
(87) WO 2024/194802 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491497 P
(54) • *ETHYLENPOLYMERZUSAMMENSETZUNGEN UND FILME AUS EINER REAKTORMISCHUNG*
• *REACTOR BLEND ETHYLENE POLYMER COMPOSITIONS AND FILMS*
• *COMPOSITIONS ET FILMS DE POLYMÈRES D'ÉTHYLÈNE MÉLANGÉS EN RÉACTEUR*
(71) Nova Chemicals (International) S.A., Avenue de la Gare 14, 1700 Fribourg, CH
(72) YAMANE, Marcelo, Calgary, Alberta T2E 7K7, CA
PIRES FORTES FERREIRA, Marcia, Calgary, Alberta T2E 7K7, CA
RAHIMI, Mehrnaz, Calgary, Alberta T2E 7K7, CA
ROWLETTE, Rosiane, Englewood, Florida

34224, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***C08F 220/20*** ***C08J 7/054*** ***C09D 133/06*** (11) **4 683 955 A1*** ***C09D 5/00***
(52) **C08F 220/20;** **C08J 7/054;** **C09D 5/00;** **C09D 133/066**
(25) En (26) En
(21) 23758432.1 (22) 25.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/028600 25.07.2023
(87) WO 2024/196394 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491566 P
(54) • *BESCHLAGHEMMENDE BESCHICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *ANTI-FOG COATINGS AND METHOD OF USING THE SAME*
• *REVÊTEMENTS ANTIBUÉE ET LEUR PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Actnano, Inc., 200 Exchange St., Suite 300, Malden, MA 02148, US
(72) KIM-SANTOS, Peter, Somerville, Massachusetts 02143, US
KILDUFF, Kayla, Somerville, Massachusetts 02143, US
TOUFANIAN, Reyhaneh, Medford, Massachusetts 02155, US
KLEINGARTNER, Justin, Boston, Massachusetts 02118, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

C08F 279/04 →(51) ***C08L 55/02***

C08F 290/06 →(51) ***C08G 77/20***

C08F 290/06 →(51) ***C08G 77/26***

C08G 10/00 →(51) ***C08G 73/06***

(51) ***C08G 18/16*** ***C08G 18/42*** ***C08G 18/50*** ***C08J 9/16*** ***C08J 9/224*** (11) **4 683 956 A1*** ***C08G 18/48*** ***C08G 18/76*** ***C08J 9/18*** ***C08L 75/04***
(52) **C08G 18/7664;** **C08G 18/163;** **C08G 18/4208;** **C08G 18/48;** **C08G 18/5021;** **C08J 9/32;** **C08L 75/04;** C08G 2110/00; C08G 2261/93; C08J 2203/22; C08J 2205/05; C08J 2375/04
(25) En (26) En
(21) 24719004.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021032 22.03.2024
(87) WO 2024/197210 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491909 P
(54) • *POLYISOCYANURAT-/POLYURETHANSCHAUMSTOFFZUSAMMENSETZUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *POLYISOCYANURATE/POLYURETHANE FOAM COMPOSITIONS AND RELATED METHODS*
• *COMPOSITIONS DE MOUSSE DE POLYISOCYANURATE/POLYURÉTHANE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Natural Polymers, LLC, 14438 E. North Ave., Cortland, Illinois 60112, US
(72) BROWN, Benjamin J., Saint Charles, Illinois 60175, US
WYSONG, Ernest Byron, Chadds Ford, Pennsylvania 19317, US
(74) Lawrie IP Limited, 10 Bothwell Street, Glasgow G2 6LU, GB

C08G 18/34 →(51) ***A61L 27/14***

C08G 18/42 →(51) ***A61L 27/14***

C08G 18/42 →(51) ***C08G 18/16***

C08G 18/48 →(51) ***C08G 18/16***

C08G 18/50 →(51) ***C08G 18/16***

C08G 18/76 →(51) ***C08G 18/16***

(51) ***C08G 59/62*** ***C08G 59/68*** ***C08J 9/08*** (11) **4 683 957 A1*** ***C09J 163/00*** ***C08L 63/00***
(52) **C09J 163/00;** **C08G 59/62;** **C08G 59/68;** **C08J 9/02;** **C08L 63/00;** C08J 2207/02; C08J 2363/00; C08J 2469/00
(25) En (26) En
(21) 24717980.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020682 20.03.2024
(87) WO 2024/197010 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453311 P
(54) • *DURCH POLYCARBONAT GEHÄRTETE STRUKTURKLEBSTOFFE*
• *STRUCTURAL ADHESIVES CURED BY POLYCARBONATE*
• *ADHÉSIFS STRUCTURAUX DURCIS PAR POLYCARBONATE*
(71) Zephyros, Inc., 160 McLean Drive, Romeo, MI 48065, US
(72) CZAPLICKI, Michael, Romeo, MI 48065, US
LU, Yuan, Romeo, MI 48065, US
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

C08G 59/68 →(51) ***C08G 59/62***

C08G 61/08 →(51) ***C07C 6/04***

(51) ***C08G 61/12*** ***C07D 519/00*** ***C09D 165/00*** ***H10K 30/00*** (11) **4 683 958 A1*** ***C08L 65/00*** ***C09K 11/06***
(52) **C08G 61/12;** **C08L 65/00;** **C09D 165/00;** **H01B 1/128;** **H10K 85/111;** C08G 2261/124; C08G 2261/3242; C08G 2261/334; C08G 2261/344; C08G 2261/43; C08G 2261/514; C08G 2261/92; H10K 71/13
(25) En (26) En
(21) 23727539.1 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/063322 17.05.2023
(87) WO 2024/235468 2024/47 21.11.2024
(54) • *EINSTUFIGES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER TINTE MIT EINEM LEITFÄHIGEN POLYMER VOM N-TYP*
• *A ONE-STEP METHOD FOR OBTAINING AN INK COMPRISING AN N-TYPE CONDUCTING POLYMER*
• *PROCÉDÉ EN UNE ÉTAPE POUR OBTENIR UNE ENCRE COMPRENANT UN POLYMÈRE CONDUCTEUR DE TYPE N*
(71) Westra Materials AB, Källvindsgatan 5, 602 40 Norrköping, SE
(72) FABIANO, Simone, 603 80 Norrköping, SE
YANG, Chi-Yuan, 602 47 Norrköping, SE
STOECKEL, Marc-Antoine, 602 40 Norrköping, SE
HUANG, Jun-Da, 602 21 Norrköping, SE
LI, Qifan, 602 47 Norrköping, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

C08G 63/02 →(51) ***A61L 27/14***

C08G 65/325 →(51) ***C08G 83/00***

C08G 65/332 →(51) ***C08G 83/00***

(51) ***C08G 73/06*** ***C08G 10/00*** ***C25B 13/08*** ***H01M 8/103*** (11) **4 683 959 A1*** ***C08J 5/22*** ***C25B 1/04*** ***H01M 8/1004***
(52) **B01J 41/13;** **B01J 41/07;** **B01J 47/12;** **C08G 61/122;** C08G 2261/122; C08G 2261/124; C08G 2261/312; C08G 2261/314; C08G 2261/334; C08G 2261/42; C08G 2261/72; Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 24807748.9 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028092 07.05.2024
(87) WO 2024/238192 2024/47 21.11.2024
(30) 12.05.2023 US 202363501915 P
12.02.2024 US 202418438762
(54) • *DEUTERIERTE POLYMERE FÜR ELEKTROCHEMISCHE REAKTIONEN*
• *NOVEL DEUTERATED POLYMERS FOR ELECTROCHEMICAL REACTIONS*
• *NOUVEAUX POLYMÈRES DEUTÉRÉS POUR RÉACTIONS ÉLECTROCHIMIQUES*
(71) UOP LLC, 6111 N. River Road Suite 600, Rosemont, Illinois 60018, US
(72) LIU, Chunqing, Charlotte, North Carolina 28202, US
BRICKER, Jeffrey C., Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C08G 77/12 →(51) ***D06N 3/00***

(51) ***C08G 77/18*** ***C09D 183/04*** (11) **4 683 960 A1***
(52) **C09D 183/04;** C08G 77/18
(25) En (26) En
(21) 23844034.1 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/083282 11.12.2023
(87) WO 2024/196440 2024/39 26.09.2024

(30) 20.03.2023 US 202363453265 P
(54) • *EMULSION AUS ALKOXYFUNKTIONELLEM SILSESQUIOXANHARZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *EMULSION OF ALKOXY-FUNCTIONAL SILSESQUIOXANE RESIN AND PROCESSES FOR THE PREPARATION AND USE THEREOF*
• *ÉMULSION DE RÉSINE SILSESQUIOXANE À FONCTION ALCOXY ET SES PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION*
(71) Dow Silicones Corporation, C/o The Dow Chemical Company P.O. Box 1967, Midland, Michigan 48641-1967, US
(72) SWIER, Steven, Midland, Michigan 48686-0994, US
UGAZIO, Stephane, 7180 Seneffe, BE
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

---

(51) ***C08G 77/18*** ***C08G 77/50*** (11) **4 683 961 A1*** ***C09D 183/14***
(52) **C08G 77/50;** C08G 77/18; C09D 183/14
(25) En (26) En
(21) 23844235.4 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/082798 07.12.2023
(87) WO 2024/196439 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453261 P
(54) • *ALKOXY-FUNKTIONELLES SILSESQUIOXANHARZ UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*
• *ALKOXY-FUNCTIONAL SILSESQUIOXANE RESIN AND PROCESSES FOR THE PREPARATION AND USE THEREOF*
• *RÉSINE DE SILSESQUIOXANE À FONCTIONNALITÉ ALCOXY ET SES PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION*
(71) DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC, C/o The Dow Chemical Company P.O. Box 1967, Midland, MI 48641-1967, US
Dow Silicones Corporation, C/o The Dow Chemical Company P.O. Box 1967, Midland, Michigan 48641-1967, US
(72) XU, Hongyun, Midland, Michigan 48686-0994, US
SWIER, Steven, Midland, Michigan 48686-0994, US
LIU, Junying, Auburn, Michigan 48611, US
HORSTMAN, John, Midland, Michigan 48686-0994, US
UGAZIO, Stephane, 7180 Seneffe, BE
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

---

(51) ***C08G 77/20*** ***C08F 290/06*** ***G02B 1/04*** (11) **4 683 962 A1*** ***C08G 77/26***
(52) **C08G 77/26;** C08F 271/02; C08F 290/062; C08G 77/20; G02B 1/043
(25) En (26) En
(21) 24703142.0 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052320 31.01.2024
(87) WO 2024/193880 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453850 P
(54) • *MONOFUNKTIONALE SILIKONMONOMERE UND DARAUS HERGESTELLTE SILIKONHYDROGELE*
• *MONOFUNCTIONAL SILICONE MONOMERS AND SILICONE HYDROGELS FORMED THEREFROM*
• *MONOMÈRES DE SILICONE MONOFONCTIONNELS ET HYDROGELS DE SILICONE FORMÉS À PARTIR DE CEUX-CI*
(71) Bausch + Lomb Ireland Limited, 3013 Lake Drive Citywest Business Campus, Dublin 24, IE
(72) DIBELLA, James Anthony Jr., Penfield, New York 14526, US
AHEARN, Wendy G., Rochester, New York 14626, US
AWASTHI, Alok Kumar, Pittsford, New York 14534, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08G 77/20 →(51) ***B32B 5/02***

C08G 77/20 →(51) ***D06N 3/00***

---

(51) ***C08G 77/26*** ***C08F 290/06*** ***C08L 83/08*** (11) **4 683 963 A1*** ***C08G 77/442*** ***G02B 1/04***
(52) **C08L 83/08;** C08F 226/10; C08G 77/26; C08G 77/442; G02B 1/043
(25) En (26) En
(21) 24703143.8 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052325 31.01.2024
(87) WO 2024/193881 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453851 P
(54) • *SILIKONHYDROGELE*
• *SILICONE HYDROGELS*
• *HYDROGELS DE SILICONE*
(71) Bausch + Lomb Ireland Limited, 3013 Lake Drive Citywest Business Campus, Dublin 24, IE
(72) DIBELLA, James Anthony Jr., Penfield, New York 14526, US
AHEARN, Wendy G., Rochester, New York 14626, US
AWASTHI, Alok Kumar, Pittsford, New York 14534, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08G 77/26 →(51) ***C08G 77/20***

C08G 77/442 →(51) ***C08G 77/26***

C08G 77/50 →(51) ***C08G 77/18***

C08G 81/00 →(51) ***C07K 1/107***

---

(51) ***C08G 83/00*** ***A61K 47/60*** ***C08G 65/325*** (11) **4 683 964 A2*** ***A61K 47/68*** ***C08G 65/332***
(52) **A61K 47/60;** C08G 81/00; C08G 83/005; C08L 101/16
(25) En (26) En
(21) 24775706.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020893 21.03.2024
(87) WO 2024/197137 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453619 P
(54) • *DENDRIMERÄHNLICHE HYPERVERZWEIGTE MAKROMOLEKÜLE AUF BASIS VON POLY(ETHYLENGLYKOL), VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *POLY(ETHYLENE GLYCOL) BASED DENDRIMER-LIKE HYPERBRANCHED MACROMOLECULES, METHODS OF PREPARATION AND USE THEREOF*
• *MACROMOLÉCULES HYPER-RAMIFIÉES DE TYPE DENDRIMÈRE À BASE DE POLY (ÉTHYLÈNE GLYCOL), LEURS MÉTHODES DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION*
(71) Ocular Therapeutix, Inc., 15 Crosby Drive, Bedford, MA 01730, US
(72) ZHAO, Bin, Bedford, MA 01730, US
JARRETT, Peter, Bedford, MA 01730, US
EL-HAYEK, Rami, Bedford, MA 01730, US
HASO, Fadi, Bedford, MA 01730, US
PLANTE, Marc, Bedford, MA 01730, US
LI, Yiwen, Bedford, MA 01730, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08H 1/06 →(51) ***C08B 37/08***

C08H 7/00 →(51) ***C08H 8/00***

---

(51) ***C08H 8/00*** ***C08B 1/00*** ***C08J 11/14*** ***C12P 7/10*** ***C12P 21/00*** ***D21C 1/02*** (11) **4 683 965 A1*** ***C08H 7/00*** ***C10G 1/00*** ***C12P 19/02*** ***C13K 1/02*** ***D21C 1/10***
(52) **C13K 1/02;** C10G 1/002; C10G 1/047; C10G 3/00; C10G 3/50; C12P 5/00; C12P 7/10; C12P 7/22; C12P 19/00; C12P 19/04; D21C 1/02; D21C 1/04; D21C 1/06; D21C 3/20;** C08J 11/14; C08J 2397/02; C12P 2201/00; C12P 2203/00; Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 24773705.9 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050302 13.03.2024
(87) WO 2024/192501 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491542 P
(54) • *FRAKTIONIERUNGSVERFAHREN VON LIGNOCELLULOSEBIOMASSE ZUR HERSTELLUNG VON REICHEN BIOGENEN KOHLENSTOFFPRODUKTEN*
• *FRACTIONATION PROCESS OF LIGNOCELLULOSIC BIOMASS PRODUCING RICH BIOGENIC CARBON PRODUCTS*
• *PROCÉDÉ DE FRACTIONNEMENT DE BIOMASSE LIGNOCELLULOSIQUE PRODUISANT DES PRODUITS CARBONÉS BIOGÉNIQUES RICHES*
(71) CRB Innovations Inc., 4070 Boulevard de Portland, Sherbrooke, Québec J1L 2Y4, CA
(72) RIZZI, Adrien, Sherbrooke, Québec J1L 2Y4, CA
DOUGHERTY, Justin, Sherbrooke, Québec J1L 2Y4, CA
CHAKER, Abdellah, Sherbrooke, Québec J1L 2Y4, CA
RESTREPO, Ivan, Sherbrooke, Québec J1L 2Y4, CA
ZAHEDI-NIAKI, Mohammad Hassan, Sherbrooke, Québec J1L 2Y4, CA
CHORNET, Michel, Sherbrooke, Québec J1L

2Y4, CA
(74) Planseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C08J 3/03 →(51) *C08L 55/02*

(51) ***C08J 5/18*** (11) **4 683 966 A1***
B29C 35/08 ***B29C 35/10***
C08J 7/12 ***H05K 1/00***
(52) **C08J 5/18; H05K 1/0393;** B29C 35/10; B29C 2035/0827; B29C 2035/0833; C08J 2300/16; C08J 2301/00; C08J 2367/04; H05K 1/0281; H05K 2201/0187; H05K 2203/1545; H05K 2203/178
(25) En (26) En
(21) 24714978.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050132 20.03.2024
(87) WO 2024/194531 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FI 20235332
(54) • *BIOLOGISCH ABBAUBARE FOLIE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *BIODEGRADABLE FILM AND METHOD FOR MANUFACTURING IT*
• *FILM BIODÉGRADABLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI
(72) KUMAR, Vinay, 02150 Espoo, FI
JAISWAL, Aayush, 02150 Espoo, FI
YAMAMOTO, Akio, 02150 Espoo, FI
BEHFAR, Mohammadhossein, 02150 Espoo, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

C08J 5/18 →(51) *C07F 1/00*

C08J 5/22 →(51) *C08G 73/06*

C08J 7/054 →(51) *C08F 220/20*

C08J 7/12 →(51) *C07F 1/00*

C08J 7/12 →(51) *C08J 5/18*

C08J 9/08 →(51) *C08G 59/62*

C08J 9/16 →(51) *C08G 18/16*

C08J 9/18 →(51) *C08G 18/16*

C08J 9/224 →(51) *C08G 18/16*

C08J 9/40 →(51) *C07K 1/107*

C08J 11/14 →(51) *C08H 8/00*

(51) ***C08K 5/00*** (11) **4 683 967 A1***
C08K 5/357 ***C08K 9/10***
C08L 1/28 ***C08L 29/04***
G01N 21/94
(52) **C08K 5/357;** C08K 5/0041; C08K 9/10; C08L 1/28; C08L 29/04; C09K 11/02; C09K 11/06; G01N 21/6428; G01N 21/94
(25) En (26) En
(21) 24712100.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057606 21.03.2024
(87) WO 2024/194411 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163318
(54) • *MARKIERTE TEILCHEN*
• *LABELLED PARTICLES*
• *PARTICULES MARQUÉES*
(71) COSA Group GmbH, Theatinerstr. 11, 80333 München, DE
(72) MÜLLER, Axel Reimer, 83624 Otterfing, DE
POTRECK, Janine-Melanie, 80539 Munich, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08K 5/00 →(51) *C08L 55/02*

C08K 5/00 →(51) *D21H 19/28*

C08K 5/01 →(51) *C08F 110/06*

C08K 5/053 →(51) *C08L 77/00*

C08K 5/053 →(51) *D21H 19/28*

C08K 5/13 →(51) *C08L 55/02*

C08K 5/3492 →(51) *C08L 77/00*

C08K 5/357 →(51) *C08K 5/00*

C08K 5/37 →(51) *C08L 55/02*

C08K 5/523 →(51) *C08L 77/00*

C08K 5/5317 →(51) *C08L 77/00*

C08K 9/10 →(51) *C08K 5/00*

C08L 1/02 →(51) *C07K 1/107*

C08L 1/28 →(51) *C08K 5/00*

C08L 5/08 →(51) *C08B 37/08*

C08L 23/08 →(51) *C08F 210/16*

(51) ***C08L 23/10*** (11) **4 683 968 A1***
(52) **C08L 23/10;** C08L 2203/204; C08L 2203/206; C08L 2205/03; Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 24718991.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020644 20.03.2024
(87) WO 2024/196988 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491429 P
(54) • *HEISSSCHMELZZUSAMMENSETZUNG IN FORM EINER FOLIE ZUR VERWENDUNG IN FOTOVOLTAISCHEN MODULEN*
• *HOT MELT COMPOSITION IN THE FORM OF A FILM FOR USE IN PHOTOVOLTAIC MODULES*
• *COMPOSITION THERMOFUSIBLE SOUS LA FORME D'UN FILM DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES*
(71) H.B. Fuller Company, 1200 Willow Lake Boulevard P.O. Box 64683, St. Paul, Minnesota 55164-0683, US
(72) KAUFFMAN, Thomas, Easton, Pennsylvania 18040, US
BOKRIA, Jayesh, Windsor, Connecticut 06074, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08L 23/12 →(51) *C08F 110/06*

C08L 25/12 →(51) *C08L 55/02*

C08L 29/04 →(51) *C08K 5/00*

(51) ***C08L 33/24*** (11) **4 683 969 A1***
A61Q 3/02
(52) **C08L 33/24**
(25) En (26) En
(21) 24717978.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020624 20.03.2024
(87) WO 2024/196974 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453669 P
(54) • *BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNGEN UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *COATING COMPOSITIONS AND APPLICATIONS THEREOF*
• *COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT ET APPLICATIONS ASSOCIÉES*
(71) Aescula Tech, Inc., 2202 S Figueroa St PMB 417, Los Angeles, CA 90007, US
(72) MENEFEE, Roby, Los Angeles, California 90026, US
SAAL, Thomas, Los Angeles, California 90007, US
CHEN, Yulin, Irvine, California 92612, US
UNG, Adam, Alhambra, California 92801, US
BAYAT, Niki, Santa Monica, CA 90405, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C08L 55/02*** (11) **4 683 970 A1***
C08K 5/00 ***C08K 5/13***
C08L 25/12 ***C08F 279/04***
C08K 5/37 ***C08J 3/03***
(52) **C08L 55/02;** C08L 25/12; C08F 279/04
(25) En (26) En
(21) 24711242.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057235 19.03.2024
(87) WO 2024/194289 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163174
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER THERMOPLASTISCHEN FORMMASSE MIT GUTER FARBSTABILITÄT*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF A THERMOPLASTIC MOLDING COMPOSITION WITH GOOD COLOR STABILITY*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE COMPOSITION DE MOULAGE THERMOPLASTIQUE AYANT UNE BONNE STABILITÉ DE COULEUR*
(71) INEOS Styrolution Group GmbH, Mainzer Landstraße 50, 60325 Frankfurt am Main, DE
(72) MICHELS, Gisbert, 51375 Leverkusen, DE
NIESSNER, Norbert, 67159 Friedelsheim, DE
KOLB, Tristan, 95447 Bayreuth, DE
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

C08L 63/00 →(51) *C08G 59/62*

C08L 65/00 →(51) *C08G 61/12*

C08L 67/04 →(51) *C07K 1/107*

C08L 67/04 →(51) *D21H 19/28*

C08L 75/02 →(51) *C07K 1/107*

C08L 75/04 →(51) *C08G 18/16*

(51) ***C08L 77/00*** ***C08K 5/053*** ***C08K 5/523*** (11) **4 683 971 A1*** ***C08K 5/3492*** ***C08K 5/5317***
(52) **C08K 5/053;** C08K 5/0066; C08K 2201/014
(25) En (26) En
(21) 24719938.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020974 21.03.2024
(87) WO 2024/197178 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491330 P
(54) • *FLAMMSCHUTZMITTEL FÜR ELASTISCHE POLYAMIDZUSAMMENSETZUNGEN*
• *FLAME RETARDANTS FOR ELASTIC POLYAMIDE COMPOSITIONS*
• *RETARDATEURS DE FLAMME POUR COMPOSITIONS DE POLYAMIDE ÉLASTIQUE*
(71) Ascend Performance Materials Operations LLC, 1010 Travis Street Suite 900, Houston TX 77002, US
(72) WHITE, Kimberly M., Houston, Texas 77002, US
(74) Watson, Craig Simon, Cranach Patent Attorneys Capitol Building 431 Union Street, Aberdeen AB11 6DA, GB

C08L 83/08 →(51) *C08G 77/26*

C08L 89/06 →(51) *C08B 37/08*

(51) ***C09B 47/18*** ***C09B 47/30*** (11) **4 683 972 A1*** ***A61P 35/00***
(52) **C07F 7/0812; A61P 35/00; C09B 47/18; C09B 47/30**
(25) En (26) En
(21) 24712105.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057618 21.03.2024
(87) WO 2024/194415 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163708
(54) • *SILICIUMPHTHALOCYANIN- UND TRIBENZOPHTHALOCYANINFARBSTOFFE UND DEREN VERWENDUNG IN DER DIAGNOSTIK UND THERAPIE*
• *SILICON PHTHALOCYANINE AND TRIBENZOPHTHALOCYANINE DYES AND THEIR USE IN DIAGNOSIS AND THERAPY*
• *COLORANTS DE PHTALOCYANINE ET TRIBENZOPHTHALOCYANINE DE SILICIUM ET LEUR UTILISATION DANS LE DIAGNOSTIC ET LA THÉRAPIE*
(71) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 79098 Freiburg, DE
(72) WOLF, Philipp, 79350 Sexau, DE
BRÜCKNER, Reinhard, 79189 Bad Krozingen, DE
STORZ, Jonas, 79114 Freiburg, DE
WOLF, Isis, 79312 Emmendingen, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

C09B 47/30 →(51) *C09B 47/18*

(51) ***C09B 67/42*** ***C09B 67/46*** (11) **4 683 973 A2***
(52) **C09D 7/45;** C10M 101/04
(25) En (26) En
(21) 24775726.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020964 21.03.2024
(87) WO 2024/197173 2024/39 26.09.2024
(88) 16.01.2025
(30) 22.03.2023 US 202363453907 P
(54) • *DISPERGIERMITTELZUSAMMENSETZUNGEN MIT HYDROPHOBEN UND HYDROPHILEN MODIFIZIERTEN MALEINISIERTEN NATÜRLICHEN ÖLEN UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *DISPERSANT COMPOSITIONS COMPRISING HYDROPHOBIC AND HYDROPHILIC MODIFIED MALEATED NATURAL OILS, AND APPLICATIONS THEREOF*
• *COMPOSITIONS D'AGENT DISPERSANT COMPRENANT DES HUILES NATURELLES MALÉATÉES MODIFIÉES HYDROPHOBES ET HYDROPHILES, ET APPLICATIONS ASSOCIÉES*
(71) ISP Investments LLC, 1011 Centre Road Suite 315, Wilmington, Delaware 19805, US
(72) HAN, Seong Gan, Manville, New Jersey 08835, US
PRETTYPAUL, Donald I., Englewood, New Jersey 07631, US
MUSA, Osama M., Bedminster, New Jersey 07921, US
FARES, Hani M., Somerset, New Jersey 08873, US
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

C09B 67/46 →(51) *C09B 67/42*

C09C 1/46 →(51) *C01B 32/21*

C09C 1/48 →(51) *H01M 4/04*

C09C 3/10 →(51) *C01B 32/21*

(51) ***C09D 5/00*** (11) **4 683 974 A1***
(52) **C09D 5/00**
(25) En (26) En
(21) 24720960.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020917 21.03.2024
(87) WO 2024/197150 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491867 P
(54) • *BESCHICHTUNGEN MIT KATIONISCHEN HÄRTUNGSMATERIALIEN*
• *COATINGS COMPRISING CATIONIC CURING MATERIALS*
• *REVÊTEMENTS COMPRENANT DES MATÉRIAUX DE DURCISSEMENT CATIONIQUES*
(71) SWIMC LLC, 1100 Midland - Legal Department 101 W. Prospect Avenue, Cleveland, OH 44115, US
(72) STRIEWING, Matthew H., Cleveland, Ohio 44115, US
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

C09D 5/00 →(51) *C08F 220/20*

C09D 7/40 →(51) *C09D 167/00*

C09D 7/80 →(51) *C09K 23/56*

(51) ***C09D 11/03*** ***C09D 11/037*** ***C09K 11/74*** ***C09K 11/62*** ***H01J 9/227*** (11) **4 683 975 A1*** ***C09K 11/77*** ***C09K 11/67*** ***H10K 50/115*** ***H01J 11/36***
(52) **C09K 11/02; C09D 11/037; C09D 11/50; C09K 11/617; C09K 11/7774;** H10K 2102/331
(25) En (26) En
(21) 23928965.5 (22) 06.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/036871 06.11.2023
(87) WO 2024/196409 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453396 P
26.04.2023 US 202363498414 P
04.05.2023 PCT/US2023/020927
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ABSCHEIDUNG VON PHOSPHORHALTIGER TINTE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DEPOSITING PHOSPHOR CONTAINING INK*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉPÔT D'ENCRE CONTENANT UN LUMINOPHORE*
(71) Edison Innovations, LLC, 812 W. McDermott Dr. No.1106, Allen, TX 75013, US
(72) YAKIMOV, Aharon, Niskayuna, New York 12309, US
KHINDA, Gurvinder Singh, Niskayuna, New York 12309, US
MURPHY, James E., Niskayuna, New York 12309, US
PAVINATTO, Felippe, Niskayuna, New York 12309, US
DEPUCCIO, Daniel, Niskayuna, New York 12309, US
MALESKI, Kathleen, Niskayuna, New York 12309, US
LIU, Jerry, Niskayuna, New York 12309, US
CHEN, Zeying, Niskayuna, New York 12309, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., Postfach 70 04 25, 81304 München, DE

C09D 11/037 →(51) *C09D 11/03*

C09D 133/06 →(51) *C08F 220/20*

C09D 165/00 →(51) *C08G 61/12*

(51) ***C09D 167/00*** ***B32B 9/00*** ***C09K 23/00*** ***D21H 19/28*** (11) **4 683 976 A1*** ***C09D 7/40*** ***D21H 19/12***
(52) **C09K 23/38; C09D 5/027; C09D 167/04; D21H 19/28; D21H 27/10**
(25) En (26) En
(21) 24774325.5 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052120 05.03.2024
(87) WO 2024/194713 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 SE 2330129
(54) • *PHA-DISPERSIONSBESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTETES FASERBASIERTES SUBSTRAT*
• *PHA DISPERSION COATING COMPOSITION AND COATED FIBER-BASED SUBSTRATE*
• *COMPOSITION DE REVÊTEMENT PAR DISPERSION DE PHA ET SUBSTRAT À BASE DE FIBRES REVÊTU*
(71) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) BACKFOLK, Kaj, 53100 Lappeenranta, FI
NYFLÖTT, Åsa, 654 57 Karlstad, SE
CUNHA, Gisela, 131 34 Nacka, SE
KISHANI, Saina, 170 67 Solna, SE
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

C09D 167/04 →(51) ***D21H 19/28***

C09D 183/04 →(51) ***C08G 77/18***

C09D 183/06 →(51) ***B32B 5/02***

C09D 183/14 →(51) ***C08G 77/18***

C09J 163/00 →(51) ***C08G 59/62***

(51) ***C09K 5/04*** (11) **4 683 977 A1***
C07C 17/354
(52) **C09K 5/044;** C07C 17/23; C07C 17/383; C07C 19/12; C09K 2205/122; C09K 2205/24; C09K 2205/32
(25) En (26) En
(21) 24804265.7 (22) 09.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028576 09.05.2024
(87) WO 2024/233779 2024/46 14.11.2024
(30) 10.05.2023 US 202363465512 P
08.05.2024 US 202418658355
(54) • *AZEOTROPE UND AZEOTROPARTIGE ZUSAMMENSETZUNGEN AUS 1-CHLOR-1,2-DIFLUORETHAN (HCFC-142A) UND 1,1,1,2-TRICHLOR-1,2,2-TRIFLUORETHAN (CFC-113) UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *AZEOTROPE AND AZEOTROPE-LIKE COMPOSITIONS OF 1-CHLORO-1,2-DIFLUOROETHANE (HCFC-142A) AND 1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-TRIFLUOROETHANE (CFC-113) AND APPLICATIONS THEREOF*
• *COMPOSITIONS AZÉOTROPES ET DE TYPE AZÉOTROPE DE 1-CHLORO-1,2-DIFLUOROÉTHANE (HCFC-142A) ET DE 1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-TRIFLUOROÉTHANE (CFC-113) ET LEURS APPLICATIONS*
(71) Solstice Advanced Materials US, Inc., 115 Tabor Road, Morris Plains, New Jersey 07950, US
(72) CLOSE, Joshua, Charlotte, North Carolina 28202, US
HARIKUMAR WARRIER, Pramod K.W., Charlotte, North Carolina 28202, US
HOWARD, Justin, Charlotte, North Carolina 28202, US
YANG, Terris, Charlotte, North Carolina 28202, US
WANG, Haiyou, Charlotte, North Carolina 28202, US
SHAKIB, Akbar Mahdavi, Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***C09K 11/02*** (11) **4 683 978 A1***
C09K 11/77
(52) **C09K 11/02;** C09K 11/025; C09K 11/7729
(25) En (26) En
(21) 24716443.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050778 22.03.2024
(87) WO 2024/194652 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304166
(54) • *WELLENLÄNGEN-ABWÄRTSWANDLER*
• *WAVELENGTH DOWNCONVERTERS*
• *CONVERTISSEURS ABAISSEURS DE LONGUEUR D'ONDE*
(71) Lambda Energy Ltd, Crop Technology Southern Innovation Hub College Road, Cranfield Bedfordshire MK43 0AL, GB
The University of Bath, Claverton Down, Bath, Bath and North East Somerset BA2 7AY, GB
Cambridge Enterprise Limited, The Old Schools, Trinity Lane, Cambridge, Cambridgeshire CB2 1TN, GB
(72) MÜLLER, Rosa Marie, Cambridge CB2 1EW, GB
WRIGHT, Prof. Dominic Simon, Cambridge CB2 1EW, GB
OKOKHERE-EDEGHOGHON, Dr Bibian Odion, Bath, GB
CAMERON, Prof. Petra Jane, Bath, GB
BAKER, Dr Robert William, Bath, GB
SAAVEDRA, Dr Monica Sabrina, Cranfield, MK43 0AL, GB
ILCHEV, Dr Aleksandar Asenov, Cranfield, MK43 0AL, GB
BRENCHLEY, Mark Edward, Cranfield, MK43 0AL, GB
BREINER, Dr Boris, Cranfield, MK43 0AL, GB
WAEBER, Dr Andreas Michael, Cranfield, MK43 0AL, GB
JANOWICZ, Dr Norbert Jaros aw, Cranfield, MK43 0AL, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

C09K 11/06 →(51) ***C08G 61/12***

C09K 11/06 →(51) ***H01L 31/055***

C09K 11/62 →(51) ***C09D 11/03***

C09K 11/67 →(51) ***C09D 11/03***

C09K 11/74 →(51) ***C09D 11/03***

C09K 11/77 →(51) ***C09D 11/03***

C09K 11/77 →(51) ***C09K 11/02***

(51) ***C09K 11/80*** (11) **4 683 979 A1***
(52) **C09K 11/7774**
(25) En (26) En
(21) 24711916.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057436 20.03.2024
(87) WO 2024/194348 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163163
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON LUMINESZENTEN NANOPARTIKELN*
• *METHOD FOR TREATING LUMINESCENT NANOPARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE NANOPARTICULES LUMINESCENTES*
(71) Seaborough Materials IP B.V., Science Park 106 3rd Floor, 1098 XG Amsterdam, NL
(72) SONTAKKE, Atul Dnyaneshwar, 1363 BL Almere, NL
KHANIN, Vasilii Mikhailovich, 1096 HV Amsterdam, NL
MONTANARELLA, Federico, 3581 LG Utrecht, NL
VAN DE HAAR, Marie Anne, 2121 XD Bennebroek, NL
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA Amsterdam, NL

C09K 19/04 →(51) ***C09K 19/38***

C09K 19/12 →(51) ***C09K 19/38***

(51) ***C09K 19/38*** (11) **4 683 980 A1***
C09K 19/04 ***C09K 19/12***
(52) **C09K 19/38;** C09K 2019/0448; C09K 2019/122
(25) En (26) En
(21) 24714989.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050754 20.03.2024
(87) WO 2024/194637 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304088
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES AUSGERICHTETEN FLÜSSIGKRISTALLELASTOMERS*
• *METHOD OF PREPARING AN ALIGNED LIQUID CRYSTAL ELASTOMER*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ÉLASTOMÈRE À CRISTAUX LIQUIDES ALIGNÉ*
(71) University of Leeds, Woodhouse Lane, Leeds, Yorkshire LS2 9JT, GB
(72) GLEESON, Helen, Frances, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
HINE, Peter John, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
HUSSAIN, Mariam, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
MANDLE, Richard, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
RAISTRICK, Thomas, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
ZHANG, Zhaopeng, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
MISTRY, Devesh, Arvind, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
JULL, Ethan, Isaak Luke, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
REYNOLDS, Matthew, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) ***C09K 19/38*** (11) **4 683 981 A1***
C09K 19/04 ***C09K 19/12***
C09K 19/52
(52) **C09K 19/38;** C09K 2019/0448; C09K 2019/122; C09K 2019/521
(25) En (26) En
(21) 24714990.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) GB 2024/050755 20.03.2024
(87) WO 2024/194638 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304103
(54) • *VERBUND*
• *COMPOSITE*
• *COMPOSITE*
(71) University of Leeds, Woodhouse Lane, Leeds, Yorkshire LS2 9JT, GB
(72) GLEESON, Helen Frances, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
HINE, Peter John, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
HUSSAIN, Mariam, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
JULL, Ethan Isaak Luke, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
MANDLE, Richard, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
RAISTRICK, Thomas, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
REYNOLDS, Matthew, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
PATERSON, Daniel, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
MISTRY, Devesh Arvind, Leeds, Woodhouse Lane Leeds Yorkshire LS2 9JT, GB
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

C09K 19/52 →(51) *C09K 19/38*

C09K 23/00 →(51) *A23G 9/32*

C09K 23/00 →(51) *C09D 167/00*

C09K 23/34 →(51) *A23G 9/32*

C09K 23/38 →(51) *D21H 19/28*

(51) ***C09K 23/56*** ***C09D 7/80*** (11) **4 683 982 A1***
(52) **C09K 23/56**
(25) En (26) En
(21) 24712489.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057460 20.03.2024
(87) WO 2024/194359 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163532
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER UV-FILTERDISPERSION FÜR DIE NASSVERMAHLUNG*
• *PROCESS FOR PREPARING A UV FILTER DISPERSION FOR WET MILLING*
• *PROCESSUS DE PRÉPARATION D'UNE DISPERSION DE FILTRE UV POUR BROYAGE HUMIDE*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) VOGT, Florian, 79639 Grenzach-Wyhlen, DE
KESSLER, Veronique, 79639 Grenzach-Wyhlen, DE
MENGE, Ullrich, 79639 Grenzach-Wyhlen, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C10B 53/02 →(51) *C10L 9/08*

C10B 53/07 →(51) *C10G 3/00*

C10B 53/07 →(51) *C10L 9/08*

C10B 57/10 →(51) *C10L 9/08*

C10G 1/00 →(51) *C08H 8/00*

C10G 1/10 →(51) *C10G 3/00*

(51) ***C10G 3/00*** ***C10G 45/02*** ***C10G 65/10*** ***C10G 1/10*** (11) **4 683 983 A1*** ***C10G 65/04*** ***C10B 53/07***
(52) **C10G 1/002; C10G 1/10; C10G 3/46; C10G 3/50; C10G 45/02; C10G 65/04; C10G 65/10;** C10B 53/02; C10G 2300/1003; C10G 2300/1011; C10G 2300/202
(25) En (26) En
(21) 24714890.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057642 21.03.2024
(87) WO 2024/194422 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DK PA202300255
(54) • *ENTFERNUNG VON FLUOR BEI DER HERSTELLUNG ERNEUERBARER KRAFTSTOFFE*
• *REMOVAL OF FLUORINE IN RENEWABLE FUEL PRODUCTION*
• *ÉLIMINATION DU FLUOR DANS LA PRODUCTION DE COMBUSTIBLE RENOUVELABLE*
(71) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(72) HANSEN, Jens Anders, 2840 Holte, DK
STUMMANN, Magnus Zingler, 2100 Copenhagen OE, DK
(74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

C10G 45/02 →(51) *C10G 3/00*

(51) ***C10G 65/04*** (11) **4 683 984 A1***
(52) **C10G 65/043; C10G 3/50; C10G 45/58;** Y02P 30/20
(25) En (26) En
(21) 24775324.7 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/000004 07.03.2024
(87) WO 2024/196450 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318445055
(54) • *HERSTELLUNG VON BRENNSTOFFEN AUS HYDROVERARBEITETEN ESTERN UND FETTSÄUREN, KOHLENSTOFFARMEM WASSERSTOFF UND KOHLENDIOXID IN EINER INTEGRIERTEN HEFA- UND EFUELS-ANLAGE*
• *PRODUCTION OF FUELS FROM HYDROPROCESSED ESTERS AND FATTY ACIDS, LOW CARBON HYDROGEN, AND CARBON DIOXIDE IN AN INTEGRATED HEFA AND EFUELS PLANT*
• *PRODUCTION DE CARBURANTS À PARTIR D'ESTERS HYDROTRAITÉS ET D'ACIDES GRAS, D'HYDROGÈNE À FAIBLE TENEUR EN CARBONE ET DE DIOXYDE DE CARBONE DANS UNE INSTALLATION DE HEFA ET DE EFUELS INTÉGRÉS*
(71) Infinium Technology, LLC, 2020 L Street, Suite 120, Sacramento, CA 95811-4260, US
(72) SCHUETZLE, Robert, Sacramento, CA 95818, US
WRIGHT, Harold, deceased, US
WRIGHT, Benjamin, Brookfield, WI 53045, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

C10G 65/04 →(51) *C10G 3/00*

C10G 65/10 →(51) *C10G 3/00*

(51) ***C10J 3/00*** ***B01J 6/00*** ***C01F 11/06*** (11) **4 683 985 A1*** ***C01F 5/06*** ***C04B 2/10***
(52) **C10J 3/002; B01J 6/00; B01J 8/00; B01J 19/28; C01D 1/02; C01D 15/02; C01F 5/06; C01F 11/00; C01F 11/06; C04B 2/10; C10K 3/026;** B01J 6/001; B01J 6/008; B01J 2219/00121; C04B 2111/00019; C10J 2300/095; C10J 2300/0966; C10J 2300/0969; C10J 2300/1656; C10J 2300/1659
(25) En (26) En
(21) 25722270.3 (22) 17.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(86) FI 2025/050197 17.04.2025
(87) WO 2025/219656 2025/43 23.10.2025
(30) 18.04.2024 FI 20245494
(54) • *HERSTELLUNG VON SYNTHESEGAS*
• *PRODUCING SYNTHESIS GAS*
• *PRODUCTION DE GAZ DE SYNTHÈSE*
(71) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI
(72) TSUPARI, Eemeli, 02150 Espoo, FI
VUORI, Sampsa, 02150 Espoo, FI
KAUPPINEN, Juho, 02150 Espoo, FI
BAJAMUNDI, Cyril, 02150 Espoo, FI
SALO, Esko, 02150 Espoo, FI
HÄMÄLÄINEN, Aki, 02150 Espoo, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

(51) ***C10L 3/08*** ***C12P 7/06*** ***C12F 3/02*** (11) **4 683 986 A1*** ***C12M 1/00*** ***C25B 1/04***
(52) **C12P 7/06;** C12F 3/02; C12M 43/04; C12M 43/08; C25B 1/04
(25) En (26) En
(21) 23726682.0 (22) 26.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/019983 26.04.2023
(87) WO 2024/196386 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124972
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ODER MEHRERER CHEMIKALIEN MIT DURCH FERMENTIERUNG ERZEUGTEM KOHLENDIOXID*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PRODUCING ONE OR MORE CHEMICALS USING CARBON DIOXIDE PRODUCED BY FERMENTATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRODUCTION D'UN OU DE PLUSIEURS PRODUITS CHIMIQUES À L'AIDE DE DIOXYDE DE CARBONE PRODUIT PAR FERMENTATION*
(71) POET Research, Inc., 4615 N. Lewis Ave., Sioux Falls, South Dakota 57104, US
(72) CARLSON, David C., Sioux Falls, South Dakota 57104, US
ANDERSON, Neil D., Sioux Falls, South

Dakota 57104, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

---

(51) ***C10L 9/08*** ***C10L 9/10*** ***C10B 53/07*** (11) **4 683 987 A1***
C10B 53/02 ***C10B 57/10***
(52) **C10B 57/10; C10B 53/02; C10B 57/04; F26B 5/041; F26B 5/08;** F26B 2200/04; F26B 2200/18
(25) En (26) En
(21) 24705061.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053129 08.02.2024
(87) WO 2024/193895 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304146
(54) • *VORBEHANDLUNG VON EINSATZSTOFFEN ZUR HERSTELLUNG EINES AUSGANGSMATERIALS FÜR THERMOCHEMISCHE ZERSETZUNG*
• *FEEDSTOCK PRE-TREATMENT TO PRODUCE A FEEDSTOCK FOR THERMOCHEMICAL DECOMPOSITION*
• *PRÉTRAITEMENT DE CHARGE D'ALIMENTATION POUR PRODUIRE UNE CHARGE D'ALIMENTATION DESTINÉE À LA DÉCOMPOSITION THERMOCHIMIQUE*
(71) Amguid Ltd, 1 Berry Street Ground, 1st Floor, Aberdeen, Scotland, AB25 1HF, GB
(72) BERKANE, Mustapha, Livingston, EH54 2HX, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***C10L 9/08*** (11) **4 683 988 A2***
(52) **C10L 5/447; C10B 53/02; C10B 57/14; C10L 9/083;** C01B 32/05; Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 24768720.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021006 21.03.2024
(87) WO 2024/211096 2024/41 10.10.2024
(88) 09.01.2025
(30) 21.03.2023 US 202363453556 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BIOKOHLENSTOFF MIT HOHER DRUCKFESTIGKEIT ZUR VERWENDUNG IN METALLURGISCHEN ANWENDUNGEN*
• *PROCESS FOR BIOCARBON PRODUCTION WITH HIGH COMPRESSIVE STRENGTH FOR USE IN METALLURGIC APPLICATIONS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BIOCARBONE À HAUTE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À UTILISER DANS DES APPLICATIONS MÉTALLURGIQUES*
(71) University of Hawaii, 2425 Campus Road Sinclair 10, Honolulu, Hawaii 96822, US
(72) JOHNSON, Robert, Honolulu, Hawaii 96815, US
TURN, Scott, Honolulu, Hawaii 96816, US
ANTHONY CASTILLO, Kyle, Honolulu, Hawaii 96822, US
JAYME CASTILLO, Christian, Honolulu, Hawaii 96822, US
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

C10L 9/10 →(51) ***C10L 9/08***

---

(51) ***C10M 133/12*** ***C07C 209/68*** ***C10N 30/10*** (11) **4 683 989 A1***
C07C 211/58 ***C10N 30/00***
(52) **C10M 133/12; C07C 209/68; C07C 211/58;** C10M 2215/065; C10N 2030/10; C10N 2030/64
(25) En (26) En
(21) 24710426.8 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056687 13.03.2024
(87) WO 2024/194115 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162823
(54) • *FLÜSSIGE ALKYLIERTE PHENYL-ALPHA-NAPHTHYLAMINE MIT VERMINDERTER WASSERTOXIZITÄT*
• *LIQUID ALKYLATED PHENYL-ALPHA-NAPHTHYLAMINE WITH REDUCED AQUATIC TOXICITY*
• *PHÉNYL-ALPHA-NAPHTYLAMINE ALKYLÉE LIQUIDE À TOXICITÉ AQUATIQUE RÉDUITE*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) SANCHEZ JIMENEZ, Graciela, Puebla, 72100, MX
DESANTIS, Kevin J., Tarrytown, New York 10591, US
SCHUSTER, Thomas, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C10N 30/00 →(51) ***C10M 133/12***

C10N 30/10 →(51) ***C10M 133/12***

C11B 1/04 →(51) ***A23D 7/00***

---

(51) ***C11D 1/06*** ***C11D 1/66*** (11) **4 683 990 A1***
C11D 3/386
(52) **C11D 1/06; C11D 1/667; C11D 3/386**
(25) En (26) En
(21) 24711561.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057127 18.03.2024
(87) WO 2024/194245 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163190
(54) • *WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNGEN AUF BASIS VON BIOTENSIDEN*
• *DETERGENT COMPOSITIONS BASED ON BIOSURFACTANTS*
• *COMPOSITIONS DÉTERGENTES À BASE DE BIOTENSIOACTIFS*
(71) Novozymes A/S, Krogshoejvej 36, 2880 Bagsvaerd, DK
(72) KNÖTZEL, Jürgen, Carsten, Franz, 2880 Bagsvaerd, DK
(74) NVS EPO Representatives, Krogshoejvej 36, 2880 Bagsvaerd, DK

C11D 1/62 →(51) ***C11D 1/835***

C11D 1/66 →(51) ***C11D 1/06***

C11D 1/66 →(51) ***C11D 1/835***

C11D 1/72 →(51) ***C11D 1/835***

---

(51) ***C11D 1/835*** ***C11D 3/20*** (11) **4 683 991 A1***
C11D 3/37 ***C11D 3/382*** ***C11D 1/62*** ***C11D 1/66*** ***C11D 1/72***
(52) **C11D 3/2037; C11D 1/835; C11D 3/3765; C11D 3/382;** C11D 1/62; C11D 1/662; C11D 1/72
(25) En (26) En
(21) 24712052.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057286 19.03.2024
(87) WO 2024/194301 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163075
(54) • *KONZENTRIERTE FLÜSSIGE REINIGUNGSZUSAMMENSETZUNG*
• *CONCENTRATED LIQUID CLEANING COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE NETTOYAGE LIQUIDE CONCENTRÉE*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) SATHYA MURTHY, Kiran, Kumar, 6708 WH Wageningen, NL
NAIK, Maheshwara, Shiva, 6708 WH Wageningen, NL
BANDYOPADHYAY, Punam, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Corsten, Michael Allan, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

---

(51) ***C11D 3/00*** ***C11D 3/22*** ***C11D 3/48*** (11) **4 683 992 A1***
C11D 3/38 ***A01N 63/40***
(52) **C11D 3/0068; A01N 63/40; A01P 1/00; C11D 3/222; C11D 3/381; C11D 3/48;** C12N 2795/18131
(25) En (26) En
(21) 24706109.6 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054177 19.02.2024
(87) WO 2024/193924 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162789
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERMINDERUNG VON HARNGERUCH*
• *A COMPOSITION FOR REDUCING URINE MALODOUR*
• *COMPOSITION POUR RÉDUIRE LES MAUVAISES ODEURS D'URINE*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) REDDY, Yugandhar, Bommaihpalle, Sudhakar, 6708 WH Wageningen, NL
MAHAPATRA, Samiran, 6708 WH Wageningen, NL
MEDEPALLI, Srilaxmi ,Venkata, 6708 WH Wageningen, NL
VARMA, Sandeep, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Corsten, Michael Allan, Unilever Patent

Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

(51) ***C11D 3/18*** ***C11D 3/20*** ***A01N 49/00*** ***A01N 65/00*** (11) **4 683 993 A1*** ***C11D 3/38*** ***A01N 63/22*** ***A01N 65/44***
(52) **C11D 3/381; A01N 27/00; A01N 63/22; A01P 7/04; A01P 17/00; C11D 3/188; C11D 3/2037; C11D 3/2072**
(25) En (26) En
(21) 24707216.8 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055068 28.02.2024
(87) WO 2024/193960 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162760
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR REINIGUNG VON OBERFLÄCHEN UND INSEKTENBEKÄMPFUNG*
• *A COMPOSITION FOR CLEANING SURFACES AND CONTROLLING INSECTS*
• *COMPOSITION DE NETTOYAGE DE SURFACES ET DE LUTTE CONTRE LES INSECTES*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) CAUNT, Philip, 6708 WH Wageningen, NL
GHOSH, Somnath, 6708 WH Wageningen, NL
MAHAPATRA, Samiran, 6708 WH Wageningen, NL
MEDEPALLI, Srilaxmi, Venkata, 6708 WH Wageningen, NL
SAUNDERS, Emma, Jane, 6708 WH Wageningen, NL
VARMA, Sandeep, 6708 WH Wageningen, NL
WILLIAMS, Deborah, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Corsten, Michael Allan, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

C11D 3/20	→(51) ***C11D 1/835***
C11D 3/20	→(51) ***C11D 3/18***
C11D 3/22	→(51) ***C11D 3/00***
C11D 3/37	→(51) ***C11D 1/835***
C11D 3/38	→(51) ***C11D 3/00***
C11D 3/38	→(51) ***C11D 3/18***
C11D 3/382	→(51) ***C11D 1/835***
C11D 3/386	→(51) ***C11D 1/06***
C11D 3/48	→(51) ***C11D 3/00***
C12C 3/00	→(51) ***C12C 7/20***

(51) ***C12C 7/00*** ***C12C 7/22*** ***C12C 7/24*** (11) **4 683 994 A1*** ***C12C 13/00***
(52) **C12C 7/00; C12C 7/22; C12C 7/24; C12C 13/00**
(25) En (26) En
(21) 24700746.1 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2024/050583 11.01.2024
(87) WO 2024/193861 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 DK PA202300244
25.10.2023 DK PA202330288
(54) • *VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG UNERWÜNSCHTER SUBSTANZEN AUS DER WÜRZE SOWIE VERFAHRENSTECHNISCHE ANLAGE ZUR BIERHERSTELLUNG*
• *METHOD FOR REMOVING UNDESIRED SUBSTANCES FROM WORT AND PROCESS EQUIPMENT FOR BEER PRODUCTION*
• *PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE SUBSTANCES INDÉSIRABLES D'UN MOÛT ET ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT POUR LA PRODUCTION DE BIÈRE*
(71) Frank Innovation Aps, O.I. Offersens Vej 9, 8230 Åbyhøj, DK
(72) FRANK, William, 8230 Åbyhøj, DK
(74) Larsen & Birkeholm A/S, Banegårdspladsen 1, 1570 Copenhagen V, DK

(51) ***C12C 7/20*** ***C12C 7/22*** (11) **4 683 995 A1*** ***C12C 3/00***
(52) **C12C 7/20; C12C 7/22; C12C 9/02;** C12C 7/205
(25) De (26) De
(21) 24715710.0 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060107 25.03.2024
(87) WO 2024/192459 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 AT 600482023
(54) • *VERFAHREN ZUM WÜRZEKOCHEN*
• *METHOD FOR BOILING WORT*
• *PROCÉDÉ D'ÉBULLITION DE MOÛT*
(71) Moser, Georg, Bierbaum 22, 8093 St. Peter am Ottersbach, AT
(72) MOSER, Gilbert, 8562 MOOSKIRCHEN, AT
MOSER, Volker, 8010 GRAZ, AT
MOSER, Georg, 8093 ST. PETER AM OTTERSBACH, AT
(74) Babeluk Patentanwälte GmbH, Florianigasse 26/3, 1080 Wien, AT

C12C 7/22	→(51) ***C12C 7/00***
C12C 7/22	→(51) ***C12C 7/20***
C12C 7/24	→(51) ***C12C 7/00***
C12C 13/00	→(51) ***C12C 7/00***
C12F 3/02	→(51) ***C10L 3/08***

(51) ***C12M 1/00*** ***C12M 1/02*** ***C12M 1/24*** (11) **4 683 996 A2*** ***C12M 1/36*** ***C12M 1/34***
(52) **C12M 45/09; C12M 23/08; C12M 23/28; C12M 23/38; C12M 27/00; C12M 29/00; C12M 41/00; C12M 41/48**
(25) En (26) En
(21) 24717998.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021063 22.03.2024
(87) WO 2024/197223 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491838 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BIOPSIE-VERARBEITUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR BIOPSY PROCESSING*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE BIOPSIE*
(71) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101, US
(72) WHITE, Matthew, Henniker, New Hampshire 03242, US
KIM, Kevin, Hooksett, New Hampshire 03106, US
FINSETH, Bryan A., Newbury, New Hampshire 03255, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

C12M 1/00	→(51) ***C10L 3/08***
C12M 1/00	→(51) ***C12M 1/42***
C12M 1/00	→(51) ***C12M 3/06***
C12M 1/00	→(51) ***C12N 5/07***
C12M 1/00	→(51) ***C12P 19/02***
C12M 1/00	→(51) ***C12P 5/02***
C12M 1/00	→(51) ***C25B 3/07***
C12M 1/02	→(51) ***C12M 1/00***
C12M 1/04	→(51) ***C12P 5/02***
C12M 1/107	→(51) ***C12P 5/02***
C12M 1/12	→(51) ***C12M 3/06***
C12M 1/24	→(51) ***C12M 1/00***
C12M 1/33	→(51) ***C12P 19/02***
C12M 1/34	→(51) ***C12M 1/00***
C12M 1/34	→(51) ***C12P 5/02***
C12M 1/34	→(51) ***G01N 1/22***
C12M 1/36	→(51) ***C12M 1/00***
C12M 1/36	→(51) ***C12M 1/42***
C12M 1/36	→(51) ***C12P 5/02***

(51) ***C12M 1/42*** ***C12M 1/00*** ***C12N 15/87*** (11) **4 683 997 A2*** ***C12M 1/36***
(52) **C12M 35/02; C12M 23/22; C12M 41/48; C12N 15/87**
(25) En (26) En
(21) 24720957.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020809 20.03.2024
(87) WO 2024/197093 2024/39 26.09.2024
(88) 17.04.2025
(30) 21.03.2023 US 202363453730 P

(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR ELEKTROPORATION IN EINEM ZELLVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS FOR ELECTROPORATION WITHIN A CELL PROCESSING SYSTEM*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS D'ÉLECTROPORATION DANS UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DE CELLULES*
(71) Cellares Corporation, 345 Allerton Ave., South San Francisco, CA 94080, US
(72) CHANG, Chihwei, San Francisco, California 94080, US
GROUT, Wayne, San Francisco, California 94080, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

(51) ***C12M 3/06*** ***C12M 1/00*** (11) **4 683 998 A1*** ***C12M 1/12***
(52) **C12M 23/20; C12M 23/16; C12M 25/06; C12M 25/14; C12M 25/16**
(25) En (26) En
(21) 24712107.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057623 21.03.2024
(87) WO 2024/194416 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23382263
(54) • *ZELLULÄRER TRÄGER FÜR KULTIVIERUNGSVERFAHREN*
• *CELLULAR SUPPORT FOR CULTURING METHODS*
• *SUPPORT CELLULAIRE POUR PROCÉDÉS DE CULTURE*
(71) Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Barrio Sarriena, s/n, 48940 Leoia, Bikaia, ES
(72) BASABE DESMONTS, Lourdes, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
BENITO LÓPEZ, Fernando, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
AZUAJE HUALDE, Enrique, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
MARTÍNEZ DE PANCORBO GÓMEZ, María de los Ángeles, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
ÁLVAREZ BRAÑA, Yara, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
ALONSO CABRERA, Juncal, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
LARTITEGUI MENESES, Naiara, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
SAEZ CASTAÑO, Janire, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

C12N 1/00 →(51) ***A23K 10/18***

C12N 1/02 →(51) ***C25B 3/07***

(51) ***C12N 1/14*** ***C12N 1/22*** ***C12R 1/77*** (11) **4 683 999 A1*** ***C12R 1/645***
(52) **C12N 1/14; C12N 1/22;** C12R 2001/645; C12R 2001/77
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712069.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057461 20.03.2024
(87) WO 2024/194360 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 BE 202305205
(54) • *FESTSTOFFFERMENTATIONSVERFAHREN*
• *SOLID FERMENTATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FERMENTATION SOLIDE*
(71) Novobiom, Rue Fond-des-Tawes 405, 4000 Liège, BE
(72) DESSILY, Maxime, 4000 Liège, BE
ZAOUI, Caroline, 4000 Liège, BE
SCHEUREN, Jean-Michel, 4000 Liège, BE
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831 Diegem, BE

C12N 1/14 →(51) ***C12N 1/22***

C12N 1/14 →(51) ***C12P 5/02***

C12N 1/16 →(51) ***C25B 3/07***

(51) ***C12N 1/20*** ***C12P 7/24*** ***C07C 47/52*** (11) **4 684 000 A2*** ***C07C 47/58***
(52) **C12N 1/20; C12P 7/24;** C12R 2001/01
(25) En (26) En
(21) 24775734.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020995 21.03.2024
(87) WO 2024/197188 2024/39 26.09.2024
(88) 03.04.2025
(30) 21.03.2023 US 202363491486 P
(54) • *HERSTELLUNG UND REINIGUNG VON NATÜRLICHEM VANILLIN UNTER VERWENDUNG NEUER AMYCOLATOPSIS-STÄMME*
• *PRODUCTION AND PURIFICATION OF NATURAL VANILLIN USING NEW STRAINS OF AMYCOLATOPSIS*
• *PRODUCTION ET PURIFICATION DE VANILLINE NATURELLE À L'AIDE DE NOUVELLES SOUCHES D'AMYCOLATOPSIS*
(71) Spero Renewables, LLC, 6780 Cortona Drive, Suite 150, Goleta, California 93117, US
(72) KLEIN, Ian M., Goleta, California 93117, US
ZHAO, Shou, Goleta, California 93117, US
LIU, Baoyuan, Goleta, California 93117, US
PRAGER, Sean, Goleta, California 93117, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C12N 1/20 →(51) ***A23K 10/18***

C12N 1/20 →(51) ***C02F 3/30***

(51) ***C12N 1/22*** ***C12P 7/10*** ***C12P 37/00*** ***C12R 1/80*** (11) **4 684 001 A1*** ***C12N 1/14*** ***C12R 1/645***
(52) **C12N 1/14; C12P 19/44; C12P 21/02; C12P 37/00;** C12N 1/22; C12R 2001/645; C12R 2001/80
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712071.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057468 20.03.2024
(87) WO 2024/194364 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 BE 202305203
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BIOMOLEKÜLEN VON THERAPEUTISCHEM ODER PHARMAZEUTISCHEM INTERESSE DURCH FESTE FERMENTATION EINES FASERSUBSTRATS*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF BIOMOLECULES OF THERAPEUTIC OR PHARMACEUTICAL INTEREST BY SOLID FERMENTATION OF A FIBROUS SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BIOMOLÉCULES D'INTÉRÊT THÉRAPEUTIQUES OU PHARMACEUTIQUES PAR FERMENTATION SOLIDE D'UN SUBSTRAT FIBREUX*
(71) Novobiom, Rue Fond-des-Tawes 405, 4000 Liège, BE
(72) DESSILY, Maxime, 4000 Liège, BE
ZAOUI, Caroline, 4000 Liège, BE
SCHEUREN, Jean-Michel, 4000 Liège, BE
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831 Diegem, BE

C12N 1/22 →(51) ***C12N 1/14***

C12N 1/22 →(51) ***C12P 19/02***

C12N 1/38 →(51) ***C12P 5/02***

C12N 5/00 →(51) ***A61K 35/17***

C12N 5/00 →(51) ***C08B 37/08***

(51) ***C12N 5/07*** ***C12M 1/00*** ***C12Q 1/68*** (11) **4 684 002 A2*** ***G01N 33/569***
(52) **A61K 35/55; A01N 1/125; A61P 5/14;** C12N 2500/24; C12N 2501/305; C12N 2501/33; C12N 2501/36; C12N 2501/375; C12N 2501/39; C12N 2513/00; C12N 2533/90
(25) En (26) En
(21) 24775661.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020775 20.03.2024
(87) WO 2024/197069 2024/39 26.09.2024
(88) 02.01.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453356 P
01.03.2024 US 202463560476 P
08.03.2024 US 202463562777 P
(54) • *THYMOZYTEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *THYROCYTES AND USES THEREOF*
• *THYROCYTES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Lifenet Health, 1864 Concert Drive, Virginia Beach, VA 23453, US
(72) ROGERS, Eda, Virginia Beach, VA 23453, US
WOLF, Kristina, Virginia Beach, VA 23453, US
WEAVER, Jessica, Virginia Beach, VA 23453, US
BREATHWAITE, Erick, Virginia Beach, VA 23453, US
LECLUYSE, Edward, Virginia Beach, VA 23453, US
PRESNELL, Sharon, Virginia Beach, VA 23453, US
CHEN, Jingsong, Virginia Beach, VA 23453, US
ODANGA, Justin, Virginia Beach, VA 23453, US
(74) impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21, 80336 München, DE

C12N 5/071 →(51) ***A61L 27/34***

C12N 5/071 →(51) *C12N 5/079*

(51) ***C12N 5/0775*** (11) **4 684 003 A2***
G01N 33/50
(52) **G01N 33/5073;** C12N 5/0667
(25) Pl (26) En
(21) 24731680.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) PL 2024/050020 20.03.2024
(87) WO 2024/196270 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 20.03.2023 PL 44413223
(54) • *VERFAHREN ZUR STATISCHEN ZELLKULTUR UND KULTURMEDIEN ZUR DIFFERENZIERUNG VON MENSCHLICHEN FETTGEWEBESTAMMZELLEN IN KNOCHENZELLEN*
• *METHOD FOR CONDUCTING STATIC CELL CULTURE AND CULTURE MEDIA FOR THE DIFFERENTIATION OF HUMAN ADIPOSE TISSUE STEM CELLS INTO BONE CELLS*
• *PROCÉDÉ DE CULTURE DE CELLULES STATIQUES ET MILIEUX DE CULTURE POUR LA DIFFÉRENCIATION DE CELLULES SOUCHES DE TISSU ADIPEUX HUMAIN EN CELLULES OSSEUSES*
(71) UNIWERSYTET JAGIELLONSKI, ul. Golebia 24, 31-007 Kraków, PL
Akademia Gorniczo-Hutnicza im. Stanislawa Staszica w Krakowie, Al. Mickiewicza 30, 30-059 Krakow, PL
(72) OSYCZKA, Anna, 30-440 Kraków, PL
TRUCHAN, Karolina, 30-350 Kraków, PL
CHOLEWA-KOWALSKA, Katarzyna, 30-821 Kraków, PL
ZAGRAJCZUK, Barbara, 30-856 Kraków, PL
(74) Witek, Rafal, WTS Patent Attorneys Witek, Sniezko & Partners Ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wroclaw, PL

(51) ***C12N 5/078*** (11) **4 684 004 A1***
(52) **C12N 5/065;** C12N 5/0062; C12N 2501/119; C12N 2501/15; C12N 2501/155; C12N 2501/415; C12N 2506/45; C12N 2510/00; C12N 2513/00
(25) En (26) En
(21) 24711926.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057477 20.03.2024
(87) WO 2024/194368 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163148
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON KÜNSTLICHEM THYMUS, PRODUKTE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *METHODS FOR GENERATING ARTIFICIAL THYMUS, PRODUCTS AND USES THEREOF*
• *PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION DE THYMUS ARTIFICIELS, PRODUITS ET UTILISATIONS DE CEUX-CI*
(71) Genewity B.V., De Limes 7, 2342 DH Oegstgeest, NL
Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), Albinusdreef 2, 2333 ZA Leiden, NL
(72) STAAL, Frank Jakob Theodor, 2496 WX The Hague, NL
ZBINDEN, Aline, 2312 ML Leiden, NL
CLASSEN, Henricus Johannes Hermanus Maria, 8241 AC Lelystad, NL
BISSCHOP, Arno, 1054 KX Amsterdam, NL
RENES, Max Jurie, 3526 VD Utrecht, NL
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C12N 5/078 →(51) *A61K 35/17*

C12N 5/0783 →(51) *C07K 14/005*

(51) ***C12N 5/079*** (11) **4 684 005 A1***
G01N 33/50 ***C12N 5/071***
(52) **C12N 5/0621; C12N 5/0697; G01N 33/5082;** C12N 2501/01; C12N 2501/11; C12N 2501/117; C12N 2501/119; C12N 2501/15; C12N 2501/415; C12N 2503/02; C12N 2513/00
(25) En (26) En
(21) 24715694.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050143 21.03.2024
(87) WO 2024/196251 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 NL 2034392
(54) • *AUGENORGANOIDE*
• *OCULAR ORGANOIDS*
• *ORGANOÏDES OCULAIRES*
(71) Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Kloveniersburgwal 29, 1011 JV Amsterdam, NL
(72) CLEVERS, Johannes Carolus, 3584 CT UTRECHT, NL
BANNIER HÉLAOUËT, Marie, 3584 CT UTRECHT, NL
ANDERSSON-ROLF, Amanda, 3584 CT UTRECHT, NL
CELOTTI, Martina, 3584 CT UTRECHT, NL
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

(51) ***C12N 5/10*** (11) **4 684 006 A1***
C12N 15/113 ***C12Q 1/6876***
(52) **C12N 5/0634; G01N 33/5076**
(25) En (26) En
(21) 24775625.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020702 20.03.2024
(87) WO 2024/197021 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491489 P
(54) • *TESTS ZUR CHARAKTERISIERUNG VON EXTRAZELLULÄREN VESIKELN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *ASSAYS FOR CHARACTERIZATION OF EXTRACELLULAR VESICLES AND METHODS OF USING THE SAME*
• *DOSAGES POUR LA CARACTÉRISATION DE VÉSICULES EXTRACELLULAIRES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) The Translational Genomics Research Institute, 445 N 5th St., Phoenix, Arizona 85004, US
City of Hope, 1500 East Duarte Road, Duarte, CA 91010, US
The General Hospital Corporation, 55 Fruit Street, Boston, Massachusetts 02114, US
(72) TALISMAN, Tijana, Duarte, California 91010, US
JENSEN, Kendall, Phoenix, California 85004, US
SAFTICS, Andras, Duarte, California 91010, US
DAS, Saumya, Boston, Massachusetts 02114, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

C12N 5/10 →(51) *A61K 35/17*

C12N 5/10 →(51) *C07K 16/28*

C12N 7/01 →(51) *C12N 7/02*

(51) ***C12N 7/02*** (11) **4 684 007 A1***
C12N 7/01
(52) **C07K 14/005; C12N 15/86;** C12N 2760/18722; C12N 2760/18723; C12N 2760/18742
(25) En (26) En
(21) 24775774.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021140 22.03.2024
(87) WO 2024/197249 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454242 P
(54) • *VERBESSERTER ERTRAG VON PARAMYXOVIRUS-ÄHNLICHEN PARTIKELN DURCH VERWENDUNG VON VERÄNDERTEN VIRALEN MATRIXPROTEINEN*
• *IMPROVED YIELD OF PARAMYXOVIRUS-LIKE PARTICLES THROUGH USE OF ALTERED VIRAL MATRIX PROTEINS*
• *RENDEMENT AMÉLIORÉ DE PARTICULES DE TYPE PARAMYXOVIRUS PAR L'UTILISATION DE PROTÉINES MATRICIELLES VIRALES MODIFIÉES*
(71) The Penn State Research Foundation, 304 Old Main, University Park, PA 16802, US
(72) SCHMITT, Anthony P., State College, Pennsylvania 16803, US
SCHMITT, Phuong T., State College, Pennsylvania 16803, US
PANTHI, Santosh, University Park, Pennsylvania 16802, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

C12N 9/12 →(51) *A61P 5/48*

C12N 9/12 →(51) *C12N 15/85*

C12N 9/14 →(51) *C12N 15/86*

(51) ***C12N 9/22*** (11) **4 684 008 A1***
(52) **C12N 9/22;** C07K 2319/00; C07K 2319/80
(25) En (26) En
(21) 24721269.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020512 19.03.2024
(87) WO 2024/196921 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491118 P
27.09.2023 US 202363585659 P
(54) • *CAS-POLYPEPTIDE MIT VERÄNDERTER PAM-ERKENNUNG*
• *CAS POLYPEPTIDES WITH ALTERED PAM RECOGNITION*
• *POLYPEPTIDES CAS À RECONNAISSANCE DE PAM MODIFIÉE*
(71) Pioneer Hi-Bred International, Inc., 7100 N.W. 62nd Avenue P.O. Box 1014, Johnston, Iowa 50131-1014, US
(72) YOUNG, Joshua K., Johnston, Iowa 50131-0552, US

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***C12N 9/22*** (11) **4 684 009 A1***
C12N 15/113
(52) **C12N 15/113; C07K 14/4705; C12N 9/22; C12N 15/86;** C07K 2319/09; C07K 2319/71; C07K 2319/80; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24775675.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020801 20.03.2024
(87) WO 2024/197086 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453559 P
18.09.2023 US 202363583507 P
(54) • *VERBESSERTE VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN FÜR CRISPR-INTERFERENZ UND -AKTIVIERUNG*
• *IMPROVED METHODS AND COMPOSITIONS FOR CRISPR INTERFERENCE AND ACTIVATION*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS AMÉLIORÉS POUR L'INTERFÉRENCE ET L'ACTIVATION DE CRISPR*
(71) Algen Biotechnologies, Inc., 665 3rd Street Suite 280, San Francisco, CA 94107, US
(72) HERMAN, Jacob A., San Francisco, California 94109, US
KHAN, Mohammed Ayub, San Francisco, California 94109, US
HUANG, Chun-Hao, San Francisco, California 94109, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C12N 9/22 →(51) ***A61K 31/7105***

C12N 9/22 →(51) ***C12N 15/113***

C12N 9/22 →(51) ***C12N 15/85***

C12N 9/22 →(51) ***C12N 15/90***

C12N 9/22 →(51) ***C12Q 1/6841***

C12N 9/48 →(51) ***C12P 21/06***

C12N 9/54 →(51) ***C12P 21/06***

C12N 15/00 →(51) ***A61K 39/395***

(51) ***C12N 15/09*** (11) **4 684 010 A2***
C12N 15/63 ***C12N 15/70***
C12N 15/81 ***C12N 15/82***
(52) **C12P 7/22;** C12N 9/00
(25) En (26) En
(21) 24775566.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020520 19.03.2024
(87) WO 2024/196925 2024/39 26.09.2024
(88) 16.01.2025
(30) 20.03.2023 US 202363491230 P
(54) • *REKOMBINANTE POLYPEPTIDE ZUR BIOSYNTHESE VON THYMOHYDROCHINON (THQ)*
• *RECOMBINANT POLYPEPTIDES FOR BIOSYNTHESIS OF THYMOHYDROQUINONE (THQ)*
• *POLYPEPTIDES RECOMBINANTS POUR LA BIOSYNTHÈSE DE THYMOHYDROQUINONE (THQ)*
(71) Epimeron USA, Inc., 1278 Reamwood Ave., Sunnyvale, CA 94089, US
(72) CHOUDHARY, Trish, Sunnyvale, California 94089, US
WORKENTINE, Matthew, Sunnyvale, California 94089, US
HOBSON, Christian, Sunnyvale, California 94089, US
PYC, Michal, Sunnyvale, California 94089, US
(74) Hutter, Anton, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

C12N 15/09 →(51) ***A61K 48/00***

(51) ***C12N 15/10*** (11) **4 684 011 A1***
C12Q 1/6806
(52) **C12N 15/1006;** C12N 15/1003; C12N 15/101
(25) En (26) En
(21) 24718705.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057387 20.03.2024
(87) WO 2024/194332 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162848
(54) • *VERFAHREN ZUR ISOLIERUNG VON NUKLEINSÄURE AUS EINER BIOLOGISCHEN PROBE*
• *METHOD FOR ISOLATING NUCLEIC ACID FROM A BIOLOGICAL SAMPLE*
• *PROCÉDÉ D'ISOLEMENT D'ACIDE NUCLÉIQUE À PARTIR D'UN ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE*
(71) BioEcho Life Sciences GmbH, Nattermannallee 1, 50829 Köln, DE
(72) SCHUGHART, Tobias, 41517 Grevenbroich, DE
BÜRFENT, Benedikt, 50129 Bergheim, DE
MÜLLER, Markus, 41542 Dormagen, DE
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

C12N 15/10 →(51) ***A61K 31/7105***

C12N 15/10 →(51) ***B01J 20/289***

C12N 15/10 →(51) ***C12N 15/90***

C12N 15/10 →(51) ***C12Q 1/6841***

(51) ***C12N 15/11*** (11) **4 684 012 A2***
A61K 31/712
(52) **C12N 15/113;** A61K 31/712; C12N 2310/11; C12N 2310/321; C12N 2310/532
(25) En (26) En
(21) 24775715.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020914 21.03.2024
(87) WO 2024/197148 2024/39 26.09.2024
(88) 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453893 P
23.03.2023 US 202363454235 P
(54) • *CYCLISCHE ANTISENSE-THERAPEUTIKA*
• *CYCLIC ANTISENSE THERAPEUTICS*
• *AGENTS THÉRAPEUTIQUES ANTISENS CYCLIQUES*
(71) ARNAY SCIENCES, LLC, 61 Lamplighter Drive, Shrewsbury MA 01545, US
(72) AGRAWAL, Sudhir, Shrewsbury, MA 01545, US
VATHIPADIEKAL, Vinod, Stoneham, MA 02180, US
(74) Schnappauf, Georg, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

C12N 15/11 →(51) ***C12N 15/113***

C12N 15/11 →(51) ***C12N 15/63***

C12N 15/11 →(51) ***C12N 15/85***

C12N 15/11 →(51) ***C12Q 1/6841***

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 684 013 A1***
C12N 9/22 ***C12N 15/89***
C12N 15/90 ***A01K 67/027***
A61K 49/00
(52) **A01K 67/0275;** C07K 16/00; C12N 9/22; C12N 15/1138; A01K 2207/15; A01K 2217/072; A01K 2227/105; A01K 2267/0387; C07K 2317/41; C07K 2317/52; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 23928283.3 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/116252 31.08.2023
(87) WO 2024/192978 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 PCT/CN2023/082872
(54) • *NICHTMENSCHLICHE TIERE MIT EINEM GENETISCH MODIFIZIERTEN ENDOGENEN IGHA-LOCUS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *NON-HUMAN ANIMALS COMPRISING A GENETICALLY MODIFIED ENDOGENOUS IGHA LOCUS AND METHODS OF MAKING THE SAME*
• *ANIMAUX NON HUMAINS COMPRENANT UN LOCUS IGHA ENDOGÈNE GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉ ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION*
(71) Peking University First Hospital, No. 8 Xishiku Street Xicheng District, Beijing 100034, CN
Shanghai Alezyme Pharmaceuticals Ltd., Floor 3, Building 1, No. 400 Fangchun Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
(72) LV, Jicheng, Beijing 100034, CN
ZHANG, Hong, Beijing 100034, CN
WANG, Manliu, Beijing 100034, CN
LI, Run, Beijing 100034, CN
LI, Jingyi, Beijing 100034, CN
DONG, Yaping, Beijing 100034, CN
ZAN, Jincan, Beijing 100034, CN
TIAN, Jin, Shanghai 201210, CN
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 684 014 A1***
(52) **C12N 15/113;** C12N 2310/113; C12N 2310/315; C12N 2310/321; C12N 2310/322; C12N 2310/3231; C12N 2320/31
(25) En (26) En
(21) 24719784.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020663 20.03.2024
(87) WO 2024/196998 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453814 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN DES NERVENSYSTEMS*
• *METHODS FOR TREATING NERVOUS SYSTEM DISORDERS*
• *MÉTHODES DE TRAITEMENT DE TROUBLES DU SYSTÈME NERVEUX*
(71) Regulus Therapeutics Inc., 4224 Campus Point Court, Suite 210, San Diego, CA 92121, US
(72) CARLSON, Morgan, San Diego, California 92121, US
HOPKINS, Patrycja, San Diego, California 92121, US
DRYGIN, Denis, San Diego, California 92121, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 684 015 A2***
A61P 13/12
(52) **C12N 15/1137; C12Y 304/21;** C12N 2310/14; C12N 2310/315; C12N 2310/317; C12N 2310/343; C12N 2310/351; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 24775621.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020691 20.03.2024
(87) WO 2024/197017 2024/39 26.09.2024
(88) 28.11.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491505 P
15.03.2024 US 202463566013 P
(54) • *RNAI-MITTEL ZUR HEMMUNG DER EXPRESSION DES KOMPLEMENTFAKTORS B (CFB), PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN DARAUS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *RNAI AGENTS FOR INHIBITING EXPRESSION OF COMPLEMENT FACTOR B (CFB), PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS THEREOF, AND METHODS OF USE*
• *AGENTS D'INTERFÉRENCE ARN POUR INHIBER L'EXPRESSION DE COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES DU FACTEUR B DU COMPLÉMENT (CFB), ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Arrowhead Pharmaceuticals, Inc., 177 East Colorado Boulevard, Suite 700, Pasadena, CA 91105, US
(72) LI, Xiaokai, San Diego, CA 92129, US
PEI, Tao, Madison, Wisconsin 53719, US
SCHIENEBECK, Casi, Madison, Wisconsin 53719, US
WANG, Yichen, San Diego, California 92131, US
DING, Zhi-Ming, MADISON, Wisconsin 53719, US
SHEKHTMAN, Grigoriy, Pasadena, California 91105, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 684 016 A2***
A61P 35/00 ***C12Q 1/6809***
C12Q 1/6886
(52) **A61K 45/06; A61K 31/7105; C07K 16/2818; C07K 16/2866;** A61K 2039/505; A61K 2039/507; A61K 2039/545; C07K 2317/73
(25) En (26) En
(21) 24775642.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020746 20.03.2024
(87) WO 2024/197047 2024/39 26.09.2024
(88) 02.01.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453282 P
06.03.2024 US 202463562170 P
(54) • *VERFAHREN UND MATERIALIEN ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *METHODS AND MATERIALS FOR TREATING CANCER*
• *MÉTHODES ET MATÉRIELS POUR TRAITEMENT DU CANCER*
(71) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) RANA, Tariq M., La Jolla, California 92093, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 684 017 A2***
C12N 9/22 ***A61K 9/127***
A61K 9/51 ***C07K 14/775***
(52) **C12N 15/113; A61K 31/7105;** C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24775657.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020769 20.03.2024
(87) WO 2024/197065 2024/39 26.09.2024
(88) 21.11.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453207 P
16.02.2024 US 202463554838 P
(54) • *IN-VIVO-NICKASE-BASIERTE BEARBEITUNG DES LPA-GENS ZUR BEHANDLUNG VON HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN*
• *IN VIVO NICKASE-BASED EDITING OF THE LPA GENE FOR TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASE*
• *ÉDITION IN VIVO À BASE DE NICKASE DU GÈNE LPA POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE CARDIOVASCULAIRE*
(71) Verve Therapeutics, Inc., 201 Brookline Ave, Suite 601, Boston, MA 02215, US
(72) HALLOCK, Peter Thomas, Boston, Massachusetts 02215, US
CORNELL, Liam, Sommerville, Massachusetts, US
DE ALMEIDA PINTO GARCIA, Sara Cristina, Brookline, Massachusetts, US
SRIDHAR, Srinidhi, Quincy, Massachusetts, US
SUMMERS, Caroline, Concord, Massachusetts, US
WANG, Kui, Wellesley, Massachusetts, US
CHENG, Christopher J., Boston, Massachusetts 02215, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 684 018 A2***
A61K 31/712 ***C12N 15/11***
(52) **C12N 15/113; A61K 31/7105; A61K 31/7115; A61K 31/712; A61K 31/713; C12N 15/111;** C12N 2310/11; C12N 2310/3519; C12N 2310/53
(25) En (26) En
(21) 24775707.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020897 21.03.2024
(87) WO 2024/197139 2024/39 26.09.2024
(88) 03.04.2025
(30) 22.03.2023 US 202363453909 P
(54) • *VERABREICHUNG VON RNA-THERAPEUTIKA UNTER VERWENDUNG ZIRKULÄRER PRODRUG-NUKLEINSÄUREN*
• *DELIVERY OF RNA THERAPEUTICS USING CIRCULAR PRODRUG NUCLEIC ACIDS*
• *ADMINISTRATION D'AGENTS THÉRAPEUTIQUES À BASE D'ARN À L'AIDE D'ACIDES NUCLÉIQUES PROMÉDICAMENTS CIRCULAIRES*
(71) ARNAY SCIENCES, LLC, 61 Lamplighter Drive, Shrewsbury MA 01545, US
(72) AGRAWAL, Sudhir, Shrewsbury, MA 01545, US
(74) Schnappauf, Georg, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

C12N 15/113 →(51) ***A61K 31/7105***

C12N 15/113 →(51) ***A61K 31/712***

C12N 15/113 →(51) ***A61K 31/7125***

C12N 15/113 →(51) ***A61K 48/00***

C12N 15/113 →(51) ***C12N 15/90***

C12N 15/113 →(51) ***C12N 5/10***

C12N 15/113 →(51) ***C12N 9/22***

---

(51) ***C12N 15/117*** (11) **4 684 019 A2***
A61P 25/00
(52) **C12N 15/113; A61K 47/548;** C12N 2310/14; C12N 2310/343; C12N 2310/351; C12N 2310/3515; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 24775572.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020535 19.03.2024
(87) WO 2024/196931 2024/39 26.09.2024
(88) 03.04.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453324 P
(54) • *DENDRITISCHE KONJUGATE ZUR FREISETZUNG THERAPEUTISCHER OLIGONUKLEOTIDE IM GEHIRN*
• *DENDRITIC CONJUGATES FOR THE BRAIN DELIVERY OF THERAPEUTIC OLIGONUCLEOTIDES*
• *CONJUGUÉS DENDRITIQUES POUR L'ADMINISTRATION CÉRÉBRALE D'OLIGONUCLÉOTIDES THÉRAPEUTIQUES*
(71) University of Massachusetts, 50 Washington Street, Westborough, MA 01581, US
McGill University, 845 Sherbrooke Street West, Montreal, Quebec H3A 2T5, CA
(72) FAKIH, Hassan H., Boston, Massachusetts 02108, US
SLEIMAN, Hanadi, Montréal, Québec H3A

OG4, CA
KHVOROVA, Anastasia, Boston, Massachusetts 02108, US
WATTS, Jonathan K., Boston, Massachusetts 02108, US
SARLI, Samantha, Boston, Massachusetts 02108, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C12N 15/13 →(51) *C07K 16/28*

C12N 15/24 →(51) *C07K 14/54*

C12N 15/52 →(51) *A61K 38/46*

C12N 15/62 →(51) *C07K 16/28*

C12N 15/62 →(51) *C07K 19/00*

(51) ***C12N 15/63*** (11) **4 684 020 A1***
C12N 15/11 ***C12N 15/70***
(52) **C12N 15/70; C12N 15/11; C12N 15/635**
(25) En (26) En
(21) 24718706.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057704 22.03.2024
(87) WO 2024/194451 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 LU 503714
(54) • *MITTEL UND VERFAHREN ZUR ANTIBIOTIKAFREIEN VERMEHRUNG VON PLASMID-DNA*
• *MEANS AND METHODS FOR ANTIBIOTIC-FREE PROPAGATION OF PLASMID DNA*
• *MOYENS ET PROCÉDÉS POUR LA PROPAGATION SANS ANTIBIOTIQUES DE L'ADN PLASMIDIQUE*
(71) enGenes Biotech GmbH, Muthgasse 11 Stiege 2, 1. Stock, 1190 Wien, AT
(72) MAIRHOFER, Jürgen, 1190 Wien, AT
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

(51) ***C12N 15/63*** (11) **4 684 021 A1***
C12N 15/73 ***A61P 37/00***
A61P 37/02 ***A61K 48/00***
A61K 35/66 ***A61K 35/74***
(52) **C12N 7/00; A61K 35/74; A61K 35/76; A61P 37/00; A61P 37/02; C12N 15/63; C12N 15/74;** C12N 2795/10021; C12N 2795/10032; C12N 2795/10043
(25) En (26) En
(21) 24774382.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050300 22.03.2024
(87) WO 2024/194876 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491919 P
(54) • *BAKTERIOPHAGEN ALS MITTEL ZUR MANIPULATION DER KOMMENSALEN IMMUNMODULATIONSAKTIVITÄT IM DARM*
• *BACTERIOPHAGES AS A TOOL TO MANIPULATE GUT COMMENSAL IMMUNE-MODULATION ACTIVITY*
• *BACTÉRIOPHAGES EN TANT QU'OUTIL POUR MANIPULER UNE ACTIVITÉ DE MODULATION IMMUNITAIRE COMMENSALE INTESTINALE*
(71) Technion Research & Development Foundation Limited, Senate House Technion City, 3200003 Haifa, IL
(72) GEVA-ZATORSKY, Naama, 3200003 Haifa, IL
GEFEN, Tal, 3200003 Haifa, IL
KARITI, Dana, 3200003 Haifa, IL
BEN-ASSA, Nadav, 3200003 Haifa, IL
ABBOUD, Robert, 3200003 Haifa, IL
CARASSO, Shaqed, 3200003 Haifa, IL
ZAATRY, Rawan, 3200003 Haifa, IL
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

C12N 15/63 →(51) *A61K 35/17*

C12N 15/63 →(51) *A61K 38/19*

C12N 15/63 →(51) *C07K 14/52*

C12N 15/63 →(51) *C12N 15/09*

C12N 15/67 →(51) *A61P 31/12*

C12N 15/67 →(51) *C12N 15/85*

C12N 15/70 →(51) *C12N 15/09*

C12N 15/70 →(51) *C12N 15/63*

C12N 15/73 →(51) *C12N 15/63*

C12N 15/81 →(51) *C12N 15/09*

C12N 15/82 →(51) *C12N 15/09*

(51) ***C12N 15/85*** (11) **4 684 022 A1***
C07K 14/725 ***C12N 15/11***
A61K 48/00 ***C12N 15/67***
(52) **C12N 15/88; A61K 48/005; A61K 48/0066; C07K 14/55; C07K 14/705; C12N 9/127; C12N 15/67; C12N 15/85;** C12N 2310/141; C12N 2840/44; C12N 2840/60; C12N 2840/70; C12Y 207/07048
(25) En (26) En
(21) 24774199.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082941 21.03.2024
(87) WO 2024/193634 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 PCT/CN2023/082833
09.06.2023 PCT/CN2023/099386
(54) • *ZIRKULÄRE RNA UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CIRCULAR RNA AND PREPARATION METHOD THEREOF*
• *ARN CIRCULAIRE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Ribox Therapeutics HK Limited, Unit 417. 4/F Lippo Ctr Tower Two No.89, Queensway, Admiralty, Hong Kong, HK
(72) LI, Siqi, Shanghai 201315, CN
LEI, Yunni, Shanghai 201315, CN
SHI, Xiaoliang, Shanghai 201315, CN
ZHANG, Weiyi, Shanghai 201315, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) ***C12N 15/85*** (11) **4 684 023 A2***
C12N 15/90 ***C12N 9/12***
C12N 9/22 ***C12N 15/11***
(52) **A61K 31/711; C12N 9/22; C12N 15/113;** C12N 2310/20; C12N 2310/315; C12N 2310/344; C12N 2320/51
(25) En (26) En
(21) 24775687.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020822 20.03.2024
(87) WO 2024/197103 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453662 P
(54) • *MODIFIZIERTE MATRIZENFÜHRUNGS-RNA-MOLEKÜLE*
• *MODIFIED TEMPLATE GUIDE RNA MOLECULES*
• *MOLÉCULES D'ARN GUIDE MATRICE MODIFIÉES*
(71) Tessera Therapeutics, Inc., 101 South Street Suite 300, Somerville, Massachusetts 02143, US
(72) NAIR, Rahul Ravindran, Somerville, Massachusetts 02143, US
BRODYAGIN, Nikita, Somerville, Massachusetts 02143, US
APPONI, Luciano Henrique, Somerville, Massachusetts 02143, US
BOTHMER, Anne Helen, Somerville, Massachusetts 02143, US
MIR, Aamir, Somerville, Massachusetts 02143, US
BRIONES, John Frederick, Somerville, Massachusetts 02143, US
COTTA-RAMUSINO, Cecilia Giovanna Silvia, Somerville, Massachusetts 02143, US
(74) Bailey, Samuel Sonic, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C12N 15/85 →(51) *A61K 35/17*

C12N 15/85 →(51) *C12N 15/86*

(51) ***C12N 15/86*** (11) **4 684 024 A1***
C12N 15/87
(52) **C12N 15/86; C12N 15/85;** C12N 2740/16043; C12N 2740/16045; C12N 2740/16052; C12N 2760/20222; C12N 2830/00
(25) En (26) En
(21) 24716442.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050776 22.03.2024
(87) WO 2024/194651 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304141
(54) • *EXPRESSIONSKONSTRUKT*
• *EXPRESSION CONSTRUCT*
• *CONSTRUCTION D'EXPRESSION*
(71) Lentitek Ltd, Floor 3, 1-4 Atholl Crescent, Edinburgh EH3 8HA, GB
(72) INCHE, Adam, Edinburgh EH2 4AD, GB
ANDERSON, Leif, Edinburgh EH3 8HA, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***C12N 15/86*** (11) **4 684 025 A1***
C12N 15/85 ***A61P 3/02***
A61K 48/00 ***C12N 9/14***

(52) **C12N 15/86; A61K 48/005; A61P 3/02; C07K 14/705; C12N 9/14; C12N 15/85;** C12N 2750/14143; C12N 2800/22; C12N 2830/15; C12N 2830/42; C12N 2830/50; C12Y 306/03004
(25) En (26) En
(21) 24720732.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082965 21.03.2024
(87) WO 2024/193638 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 PCT/CN2023/083056
(54) • *REKOMBINANTES AAV FÜR DIE GENTHERAPIE DER WILSON-KRANKHEIT*
• *RECOMBINANT AAV FOR THE GENE THERAPY OF WILSON DISEASE*
• *AAV RECOMBINANT POUR LA THÉRAPIE GÉNIQUE DE LA MALADIE DE WILSON*
(71) Skyline Therapeutics Limited, P.O. Box 309 Ugland House, Grand Cayman KY1-1104, KY
(72) WANG, Li, Shanghai 201203, CN
SHU, Yanqun, Shanghai 201203, CN
WANG, Ruojie, Shanghai 201203, CN
DU, Yuwen, Shanghai 201203, CN
LI, Peilu, Shanghai 201203, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C12N 15/86 →(51) ***A61K 38/46***

C12N 15/86 →(51) ***C07K 14/005***

C12N 15/861 →(51) ***A61K 48/00***

C12N 15/864 →(51) ***A61K 38/19***

C12N 15/87 →(51) ***C12M 1/42***

C12N 15/87 →(51) ***C12N 15/86***

C12N 15/88 →(51) ***C07C 237/08***

C12N 15/89 →(51) ***C12N 15/113***

(51) ***C12N 15/90*** ***C12N 9/22*** ***A61K 39/00*** ***C12N 15/113*** (11) **4 684 026 A1*** ***A61K 31/7105*** ***C12N 15/10***
(52) **C12N 15/90; C12N 9/22; C12N 15/113; C12N 15/63;** A61K 39/00; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24775777.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021146 22.03.2024
(87) WO 2024/197252 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491657 P
(54) • *STRATEGIEN FÜR KNOCK-INS AN ROSA26-SAFE-HBOR-STANDORTEN*
• *STRATEGIES FOR KNOCK-INS AT ROSA26 SAFE HARBOR SITES*
• *STRATÉGIES POUR LES KNOCK-INS DANS LES SITES DE ZONE DE SÉCURITÉ ROSA26*
(71) Emendobio Inc., 1013 Centre Road Suite 403-B, Wilmington, DE 19805, US
(72) EMMANUEL, Rafi, 7236710 Ramla, IL
ROCKAH, Liat, 7525941 Rishon LeZion, IL
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

C12N 15/90 →(51) ***A61K 31/7105***

C12N 15/90 →(51) ***C12N 15/113***

C12N 15/90 →(51) ***C12N 15/85***

(51) ***C12P 5/02*** ***C12P 19/14*** ***A01N 25/00*** (11) **4 684 027 A1*** ***C12N 1/38*** ***C12N 1/14***
(52) **C12P 5/023; C12P 19/14;** C12R 2001/66; C12R 2001/77; C12R 2001/80; C12R 2001/885
(25) Fr (26) Fr
(21) 24711923.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057466 20.03.2024
(87) WO 2024/194363 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 BE 202305206
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BIOGAS AUS EINEM FASERSUBSTRAT*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF BIOGAS FROM A FIBROUS SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BIOGAZ À PARTIR DE SUBSTRAT FIBREUX*
(71) Novobiom, Rue Fond-des-Tawes 405, 4000 Liège, BE
(72) DESSILY, Maxime, 4000 Liège, BE
ZAOUI, Caroline, 4000 Liège, BE
SCHEUREN, Jean-Michel, 4000 Liège, BE
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831 Diegem, BE

(51) ***C12P 5/02*** ***C12M 1/107*** ***C12M 1/34*** ***C12M 1/04*** (11) **4 684 028 A1*** ***C12M 1/00*** ***C12M 1/36***
(52) **C12P 5/023; C12M 1/04; C12M 1/107; C12M 1/36; C12M 21/04; C12M 41/48; C12P 39/00**
(25) De (26) De
(21) 24720461.3 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/060366 17.04.2024
(87) WO 2024/231058 2024/46 14.11.2024
(30) 10.05.2023 DE 102023112274
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES METHANANGEREICHERTEN GASES*
• *PROCESS FOR GENERATING A METHANE-ENRICHED GAS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN GAZ ENRICHI EN MÉTHANE*
(71) Kanadevia Inova Schmack GmbH, Bayernwerk 8, 92421 Schwandorf, DE
(72) SCHOLZ, Matthias, 92421 Schwandorf, DE
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

C12P 7/06 →(51) ***C10L 3/08***

C12P 7/10 →(51) ***C08H 8/00***

C12P 7/10 →(51) ***C12N 1/22***

C12P 7/10 →(51) ***C12P 19/02***

C12P 7/14 →(51) ***C12P 19/02***

C12P 7/24 →(51) ***C12N 1/20***

C12P 13/02 →(51) ***C12P 21/06***

(51) ***C12P 19/02*** ***C12P 19/14*** ***C12P 7/14*** ***C12N 1/22*** ***C12P 21/00*** (11) **4 684 029 A1*** ***C12P 7/10*** ***C12M 1/00*** ***C12M 1/33***
(52) **C12P 7/10; C12M 43/02; C12M 45/06; C12M 45/09; C12N 1/22; C12P 7/14; C12P 19/02; C12P 19/14;** C12P 21/00; C12P 2201/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 24710112.4 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056646 13.03.2024
(87) WO 2024/194108 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302761
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON LIGNOCELLULOSEBIOMASSE*
• *METHOD FOR TREATING LIGNOCELLULOSIC BIOMASS*
• *PROCEDE DE TRAITEMENT D'UNE BIOMASSE LIGNOCELLULOSIQUE*
(71) IFP Energies nouvelles, 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) ARAGONES, Matthieu, 92852 Rueil-Malmaison CEDEX, FR
COUDERC, Sophie, 92852 Rueil-Malmaison CEDEX, FR
FERSCHNEIDER, Gilles, 92852 Rueil-Malmaison CEDEX, FR
(74) IFP Energies nouvelles, Département Propriété Industrielle Rond Point de l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize, FR

C12P 19/02 →(51) ***C07H 19/20***

C12P 19/02 →(51) ***C08H 8/00***

C12P 19/14 →(51) ***C12P 19/02***

C12P 19/14 →(51) ***C12P 5/02***

C12P 19/26 →(51) ***C12P 21/06***

C12P 19/32 →(51) ***C07H 19/20***

C12P 19/34 →(51) ***C12P 21/06***

C12P 21/00 →(51) ***C08H 8/00***

C12P 21/00 →(51) ***C12P 19/02***

(51) ***C12P 21/06*** ***C12P 13/02*** ***C07K 1/06*** ***C12N 9/54*** ***C12P 19/34*** (11) **4 684 030 A2*** ***C07B 51/00*** ***C12N 9/48*** ***C12P 19/26***
(52) **C12P 21/06; C07K 1/1077; C12N 9/485; C12P 13/02; C12P 19/26; C12P 19/34;** C12Y 304/11019
(25) En (26) En
(21) 24724498.1 (22) 06.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/062484 06.05.2024
(87) WO 2024/227957 2024/45 07.11.2024
(88) 26.12.2024
(30) 04.05.2023 EP 23171567
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTSCHÜTZEN MINDESTENS EINER D-AMINOSÄURE UND/ODER D-AMINOSÄUREDERIVATGESCHÜTZTEN FUNKTIONELLEN GRUPPE*
• *METHOD OF DEPROTECTING AT LEAST ONE D-AMINO ACID AND/OR D-AMINO ACID DERIVATIVE PROTECTED FUNCTIONAL GROUP*
• *PROCÉDÉ DE DÉPROTECTION D'AU MOINS UN GROUPE FONCTIONNEL PROTÉGÉ PAR UN DÉRIVÉ D'ACIDE AMINÉ D ET/OU UN ACIDE AMINÉ D*
(71) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Universitätsplatz 10, 06108 Halle (Saale), DE
(72) SIMON, Andreas Hans, 06122 Halle, DE
LIEBSCHER, Sandra, 06120 Halle, DE
BORDUSA, Frank, 06242 Roßbach, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

C12P 21/08 →(51) *A61K 39/395*

C12P 37/00 →(51) *C12N 1/22*

C12Q 1/68 →(51) *A61K 31/7125*

C12Q 1/68 →(51) *C12N 5/07*

C12Q 1/6806 →(51) *B01L 3/00*

C12Q 1/6806 →(51) *B01L 7/02*

C12Q 1/6806 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/6809 →(51) *C12N 15/113*

C12Q 1/6809 →(51) *C12Q 1/6886*

(51) ***C12Q 1/6825*** (11) **4 684 031 A1***
B82Y 15/00 ***C12Q 1/6883***
G01N 27/327
(52) **C12Q 1/6825;** C12Q 1/6883; G01N 27/3276; G01N 27/3277; B82Y 15/00; C12Q 2600/178
(25) En (26) En
(21) 24773695.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050264 22.03.2024
(87) WO 2024/192481 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 AU 2023900818
(54) • *PFLEGEPLATZDIAGNOSTIKVERFAHREN*
• *POINT OF CARE DIAGNOSTIC METHODS*
• *PROCÉDÉS DE DIAGNOSTIC DÉLOCALISÉ*
(71) GLIA Diagnostics Pty Ltd, Unit 1, 38 Musgrave Street, Mosman, New South Wales 2088, AU
Monash University, Wellington Road, Mulgrave, Victoria 3800, AU
(72) THISSEN, Helmut Werner, Mosman, New South Wales 2088, AU
CHEN, Yu, Mosman, New South Wales 2088, AU
MUSAMEH, Mustafa Mohammad, Mosman, New South Wales 2088, AU
PRIETO-SIMON, Beatriz, Mosman, New South Wales 2088, AU
VOELCKER, Nicolas, Mosman, New South Wales 2088, AU
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C12Q 1/6825 →(51) *C12Q 1/6886*

C12Q 1/6837 →(51) *A61K 9/107*

(51) ***C12Q 1/6841*** (11) **4 684 032 A2***
C12N 15/10 ***C12N 15/11***
C12N 9/22
(52) **C12N 15/1093;** C12Q 1/6841; C12Q 1/6855
(25) En (26) En
(21) 24781941.0 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/022002 28.03.2024
(87) WO 2024/206652 2024/40 03.10.2024
(88) 09.01.2025
(30) 29.03.2023 US 202363455502 P
26.02.2024 US 202463557828 P
(54) • *RÄUMLICHE HOCHLEISTUNGSABBILDUNG EINZELNER ZIELE UNTER VERWENDUNG FREISETZBARER HANDSHAKE-SEQUENZEN*
• *HIGH PERFORMANCE SPATIAL MAPPING OF INDIVIDUAL TARGETS USING RELEASEABLE HANDSHAKE SEQUENCES*
• *CARTOGRAPHIE SPATIALE HAUTE PERFORMANCE DE CIBLES INDIVIDUELLES À L'AIDE DE SÉQUENCES D'ÉTABLISSEMENT DE LIAISON LIBÉRABLES*
(71) Takara Bio USA, Inc., 2560 Orchard Parkway, San Jose, CA 95131, US
(72) CHANG, Christina, Palo Alto, California 94303, US
FODOR, Stephen P.A., Palo Alto, California 94303, US
FAN, Hei Mun Christina, Palo Alto, California 94303, US
SHAHRAVAN, Anaram, Palo Alto, California 94303, US
WILHELMY, Julie, Palo Alto, California 94303, US
YEUNG, Bertrand, Palo Alto, California 94303, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

C12Q 1/6841 →(51) *A61K 9/107*

C12Q 1/6844 →(51) *A61K 9/107*

C12Q 1/686 →(51) *B01L 3/00*

C12Q 1/6869 →(51) *A61K 9/107*

C12Q 1/6874 →(51) *A61K 9/107*

C12Q 1/6876 →(51) *C12N 5/10*

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **4 684 033 A1***
(52) **C12Q 1/6883;** C12Q 2600/158; C12Q 2600/16
(25) En (26) En
(21) 24716448.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050788 22.03.2024
(87) WO 2024/194656 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304229
(54) • *GENSIGNATUR*
• *GENE SIGNATURE*
• *SIGNATURE GÉNIQUE*
(71) Imperial College Innovations Limited, Level 1 Faculty Building c/o Imperial College Exhibition Road, London SW7 2AZ, GB
(72) LEVIN, Michael, London SW7 2AZ, GB
CUNNINGTON, Aubrey, London SW7 2AZ, GB
KAFOROU, Myrsini, London SW7 2AZ, GB
HERBERG, Jethro, London SW7 2AZ, GB
HABGOOD-COOTE, Dominic, London SW7 2AZ, GB
(74) Hutter, Anton, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

C12Q 1/6883 →(51) *C12Q 1/6825*

(51) ***C12Q 1/6886*** (11) **4 684 034 A1***
(52) **C12Q 1/6886;** C12Q 2600/106; C12Q 2600/158
(25) En (26) En
(21) 24716660.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057737 22.03.2024
(87) WO 2024/194455 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491815 P
25.05.2023 EP 23175455
(54) • *CEACAM5-MRNA-TEST ZUR PATIENTENAUSWAHL IN DER KREBSTHERAPIE*
• *CEACAM5 MRNA ASSAY FOR PATIENT SELECTION IN CANCER THERAPY*
• *DOSAGE DE L'ARNM CEACAM5 POUR LA SÉLECTION DES PATIENTS DANS LE CADRE D'UNE THÉRAPIE ANTICANCÉREUSE*
(71) Sanofi, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
(72) BAUCHET, Anne-Laure, 75017 PARIS, FR
COMBEAU, Cécile, 75017 PARIS, FR
DEMERS, Brigitte, 75017 PARIS, FR
HENRY, Christophe, 75017 PARIS, FR
PALU, Cintia, 75017 PARIS, FR
TERNES, Nils, 75017 PARIS, FR
(74) Ipsilon, 12, avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

(51) ***C12Q 1/6886*** (11) **4 684 035 A1***
(52) **C12Q 1/6886**
(25) En (26) En
(21) 24719944.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021227 22.03.2024
(87) WO 2024/197287 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491738 P
(54) • *ZELLFREIE DNA-ANALYSE BEI DER ERKENNUNG UND ÜBERWACHUNG VON PANKREASKREBS UNTER VERWENDUNG EINER KOMBINATION VON MERKMALEN*
• *CELL-FREE DNA ANALYSIS IN THE DETECTION AND MONITORING OF PANCREATIC CANCER USING A COMBINATION OF FEATURES*
• *ANALYSE D'ADN ACELLULAIRE DANS LA DÉTECTION ET LA SURVEILLANCE DU CANCER DU PANCRÉAS À L'AIDE D'UNE COMBINAISON DE CARACTÉRISTIQUES*
(71) ClearNote Health, Inc., 10578 Science Center Drive, Suite 210, San Diego, CA 92121, US
(72) LEVY, Samuel, San Diego, California 92121, US

BERGAMASCHI, Anna, San Diego, California 92121, US
HAAN, David, San Diego, California 92121, US
GULER, Gulfem Dilek, San Diego, California 92121, US
FRIEDL, Verena, San Diego, California 92121, US
VOLKMUTH, Wayne, San Diego, California 92121, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***C12Q 1/6886*** (11) **4 684 036 A2***
C12Q 1/6809 ***C12Q 1/6825***
G01N 33/48
(52) **C12Q 1/6806;** C12Q 1/6886; G16B 30/00; G16H 50/20
(25) En (26) En
(21) 24775633.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020725 20.03.2024
(87) WO 2024/197034 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491154 P
(54) • *SYSTEME, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON KREBS-DNA*
• *SYSTEMS, COMPOSITIONS, AND METHODS FOR CANCER DNA DETECTION*
• *SYSTÈMES, COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ADN CANCÉREUX*
(71) Colorado State University Research Foundation, 2537 Research Boulevard Suite 200, Fort Collins, CO 80526, US
Aigene, Inc., Fitzsimons Bioscience Center Colorado Science and Technology Park 12635 E. Montview Blvd., Suite 320, Aurora, Colorado 80045-7335, US
(72) RUSSO, Matthew, Fort Collins, Colorado 80526, US
HENRY, Charles S., Fort Collins, Colorado 80526, US
TAUB, Floyd, Aurora, Colorado 80045-7335, US
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Postfach 13 03 91, 20103 Hamburg, DE

(51) ***C12Q 1/6886*** (11) **4 684 037 A2***
G06N 20/00 ***G16H 20/10***
G16H 50/20 ***G16H 50/30***
G16H 50/50 ***G06N 3/02***
G16H 10/20
(52) **G16B 25/10;** G16B 20/00; G16B 40/20; G16H 20/10; G16H 50/20
(25) En (26) En
(21) 24775820.4 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021374 25.03.2024
(87) WO 2024/197315 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125673
(54) • *KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES ODER MEHRERER PRÄDIKTIVER BIOMARKER*
• *ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR IDENTIFYING ONE OR MORE PREDICTIVE BIOMARKERS*
• *INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR IDENTIFIER UN OU PLUSIEURS BIOMARQUEURS PRÉDICTIFS*
(71) Certis Oncology Solutions, Inc., 5626 Oberlin Dr., Suite 110, San Diego, CA 92121, US
(72) DO, Long Hoang, San Diego, California 92121, US
CHIEN, Yuan Hung, San Diego, California 92121, US
ELLMAN, Peter, San Diego, California 92121, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

C12Q 1/6886	→(51)	***A61K 31/497***
C12Q 1/6886	→(51)	***C12N 15/113***
C12Q 1/6886	→(51)	***G01N 33/574***
C12Q 1/6895	→(51)	***C07K 14/415***
C12R 1/645	→(51)	***C12N 1/14***
C12R 1/645	→(51)	***C12N 1/22***
C12R 1/77	→(51)	***C12N 1/14***
C12R 1/80	→(51)	***C12N 1/22***
C13K 1/02	→(51)	***C08H 8/00***
C21B 3/04	→(51)	***C22B 7/00***
C21B 3/06	→(51)	***C22B 7/00***
C21D 9/00	→(51)	***F27B 9/36***
C22B 3/00	→(51)	***C22B 7/00***
C22B 3/04	→(51)	***C22B 7/00***
C22B 3/24	→(51)	***C22B 26/12***
C22B 3/26	→(51)	***C22B 26/12***
C22B 3/42	→(51)	***C22B 26/12***

(51) ***C22B 7/00*** (11) **4 684 038 A1***
C22B 19/20 ***C22B 19/34***
C01G 9/02 ***C22B 3/04***
C22B 3/00
(52) **C22B 19/20;** C01G 9/02; C22B 3/04; C22B 7/006; C22B 19/24
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712270.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057778 22.03.2024
(87) WO 2024/194463 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 BE 202305221
(54) • *VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON ZINK*
• *METHOD FOR RECOVERY OF ZINC*
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE ZINC*
(71) Belzinc, Route de Namêche 62, 5310 Leuze, BE
(72) MASSE, Antoine Roger Paul, 7621 Lesdain, BE
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831 Diegem, BE

(51) ***C22B 7/00*** (11) **4 684 039 A1***
C22B 11/00 ***C22B 23/02***
C22B 3/00
(52) **C22B 23/0415;** C22B 7/009; C22B 11/048; C22B 23/026; C22B 23/0407; Y02P 10/20
(25) En (26) En
(21) 24713430.7 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057191 18.03.2024
(87) WO 2024/194272 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491159 P
11.04.2023 GB 202305263
(54) • *VERFAHREN*
• *PROCESS*
• *PROCÉDÉ*
(71) Velocys Technologies Limited, Magdalen Centre Robert Robinson Avenue The Oxford Science Park, Oxford, OX4 4GA, GB
(72) KHARAS, Karl, Houston, Texas 77084, US
MUHLENKAMP, Jessica A., Houston, Texas 77084, US
DUVENHAGE, Dawid, Houston, Texas 77084, US
SCHRADER, Lucas D., Houston, Texas 77084, US
COWEN, Kenneth, Houston, Texas 77084, US
ROBOTA, Heinz J., Houston, Texas 77084, US
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

(51) ***C22B 7/00*** (11) **4 684 040 A1***
C21B 3/04 ***C21B 3/06***
C22B 7/04 ***C25C 3/00***
C25C 7/00
(52) **C22B 7/04;** C21B 3/04; C21B 3/06; **C22B 7/003;** C21B 2400/02; C25C 7/005; C25C 7/025
(25) De (26) De
(21) 24715276.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052707 21.03.2024
(87) WO 2024/194824 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 AT 600472023
05.10.2023 AT 1132023
(54) • *ELEKTROLYSEVORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER SCHMELZFLUSSELEKTROLYSE*
• *ELECTROLYSIS DEVICE FOR PERFORMING MOLTEN SALT ELECTROLYSIS*
• *DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE POUR EFFECTUER UNE ÉLECTROLYSE EN SEL FONDU*
(71) Radmat AG, c/o K-Vis AG Mitteldorfstrasse 22, 5442 Fislisbach, CH
(72) EDLINGER, Alfred, 6781 Bartholomäberg, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

C22B 7/04	→(51)	***C22B 7/00***
C22B 11/00	→(51)	***C22B 7/00***
C22B 19/20	→(51)	***C22B 7/00***
C22B 19/34	→(51)	***C22B 7/00***
C22B 23/02	→(51)	***C22B 7/00***

(51) ***C22B 26/12*** (11) **4 684 041 A1***
C01D 15/08 ***C22B 3/24***
C22B 3/26 ***C22B 3/42***

(52) **C22B 26/12; C01B 25/30; C01B 25/32; C01D 15/02; C01D 15/08; C01F 11/18; C22B 3/24; C22B 3/304; C22B 3/42;** Y02P 10/20
(25) En (26) En
(21) 24722315.9 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/000136 25.03.2024
(87) WO 2024/194688 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23305397
(54) • *RÜCKGEWINNUNG VON LI-SALZEN AUS ERZEN*
• *RECOVERY OF LI-SALTS FROM ORES*
• *RÉCUPÉRATION DE SELS DE LI À PARTIR DE MINERAIS*
(71) K-UTEC AG Salt Technologies, Am Petersenschacht 7, 99706 Sondershausen, DE
Adionics, 6 rue de la Terre de Feu, 91940 Les Ulis, FR
(72) PFÄNDER, Markus, 99092 Erfurt, DE
SCHULTHEIS, Bernd, 99707 Kyffhäuserland, DE
NEY, Christoph, 99706 Sondershausen, DE
ERSHOV, Denis, 99706 Sondershausen, DE
WANG, Jing, 99706 Sondershausen, DE
KLEIN, Thomas, 99706 Sondershausen, DE
DE SOUZA, Guillaume, 77140 Montcourt-Fromonville, FR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***C22C 1/04*** ***B22F 1/052*** ***B22F 10/28*** ***B22F 10/366*** (11) **4 684 042 A1*** ***B22F 9/08*** ***B33Y 70/00*** ***B22F 10/64***
(52) **C22C 1/0433; B22F 1/052; B22F 9/082; B22F 10/28; B22F 10/366; B33Y 70/00;** B22F 10/36; B22F 10/64; B33Y 10/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 24723409.9 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050383 25.03.2024
(87) WO 2024/194588 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302733
(54) • *METALLPULVER FÜR VERFAHREN ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG*
• *METAL POWDER FOR ADDITIVE MANUFACTURING PROCESS*
• *POUDRE MÉTALLIQUE POUR PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Safran Helicopter Engines, Avenue Joseph Szydiowski, 64510 Bordes, FR
(72) SISTACH, Hugo Jean-Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LAVIGNOTTE, Stéphane, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PIETTE, Romaric Jean-Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(51) ***C22C 1/04*** ***B22F 1/05*** ***B33Y 40/20*** (11) **4 684 043 A1*** ***B22F 9/08*** ***B33Y 70/00*** ***C22C 19/07*** ***B22F 10/28*** ***B22F 10/36*** ***B22F 10/64*** ***B33Y 50/02*** ***B33Y 80/00*** ***C22F 1/10*** ***B22F 10/366*** ***B22F 5/00***
(52) **B22F 1/05; B22F 5/009; B22F 9/082; B22F 10/28; B22F 10/36; B22F 10/366; B22F 10/64; B33Y 40/20; B33Y 50/02; B33Y 70/00; B33Y 80/00; C22C 1/0433; C22C 19/07; C22F 1/10;** B33Y 10/00; C22C 2200/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 24723410.7 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050384 25.03.2024
(87) WO 2024/194589 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302742
(54) • *METALLPULVER FÜR VERFAHREN ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG*
• *METAL POWDER FOR ADDITIVE MANUFACTURING METHOD*
• *POUDRE MÉTALLIQUE POUR PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Safran Helicopter Engines, Avenue Joseph Szydiowski, 64510 Bordes, FR
(72) SISTACH, Hugo Jean-Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LAVIGNOTTE, Stéphane, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PIETTE, Romaric Jean-Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

C22C 1/04 →(51) ***B22F 1/05***

C22C 11/06 →(51) ***G21B 1/05***

C22C 13/00 →(51) ***G21B 1/05***

C22C 19/07 →(51) ***B22F 1/05***

C22C 19/07 →(51) ***C22C 1/04***

C22C 21/00 →(51) ***C22C 21/02***

C22C 21/00 →(51) ***C23C 28/02***

---

(51) ***C22C 21/02*** ***B22D 21/00*** ***C22C 21/00*** (11) **4 684 044 A1*** ***B22D 21/04*** ***F16D 69/02***
(52) **B22D 21/04; C22C 21/02; F16D 65/125;** F16D 2250/00
(25) De (26) De
(21) 24714842.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057439 20.03.2024
(87) WO 2024/194350 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106915
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BREMSSCHEIBE ODER EINER BREMSTROMMEL, BREMSSCHEIBE ODER BREMSTROMMEL, VERWENDUNG EINER ALUMINIUMLEGIERUNG ZUR HERSTELLUNG EINER BREMSSCHEIBE ODER EINER BREMSTROMMEL, UND SCHEIBENBREMSE ODER TROMMELBREMSE*
• *METHOD FOR PRODUCING A BRAKE DISK OR A BRAKE DRUM, BRAKE DISK OR BRAKE DRUM, USE OF AN ALUMINUM ALLOY TO PRODUCE A BRAKE DISK OR A BRAKE DRUM, AND DISK BRAKE OR DRUM BRAKE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN DISQUE DE FREIN OU D'UN TAMBOUR DE FREIN, DISQUE DE FREIN OU TAMBOUR DE FREIN, UTILISATION D'UN ALLIAGE D'ALUMINIUM POUR LA PRODUCTION D'UN DISQUE DE FREIN OU D'UN TAMBOUR DE FREIN, ET FREIN À DISQUE OU FREIN À TAMBOUR*
(71) Federal-Mogul Nürnberg GmbH, Nopitschstrasse 67, 90441 Nürnberg, DE
(72) RÖCK, Kilian, 90409 Nürnberg, DE
DÖRNENBURG, Frank, 90491 Nürnberg, DE
LADES, Klaus, 90459 Nürnberg, DE
MORGENSTERN, Roman, 91560 Heilsbronn, DE
WEISS, Rainer, 90469 Nürnberg, DE
DUTKA, Krzysztof, 90482 Nürnberg, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C22C 26/00 →(51) ***C04B 35/56***

C22C 47/08 →(51) ***C04B 35/80***

C22F 1/10 →(51) ***C22C 1/04***

C23C 16/02 →(51) ***C23C 16/04***

---

(51) ***C23C 16/04*** ***C23C 16/455*** ***C23C 16/02*** (11) **4 684 045 A1*** ***C23C 16/08***
(52) **C23C 16/45534;** C23C 16/0272; **C23C 16/04; C23C 16/06**
(25) En (26) En
(21) 24789472.8 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/024135 11.04.2024
(87) WO 2024/215931 2024/42 17.10.2024
(30) 12.04.2023 US 202363495739 P
(54) • *FLÄCHENSELEKTIVE ABSCHEIDUNG EINES METALLFILMS AUF SILICIUMHALTIGEN OBERFLÄCHEN UNTER VERWENDUNG VON HALOGENIDEN*
• *AREA SELECTIVE DEPOSITION OF METAL FILM ON SILICON CONTAINING SURFACES UTILIZING HALIDES*
• *DÉPÔT SÉLECTIF DE ZONE DE FILM MÉTALLIQUE SUR DES SURFACES CONTENANT DU SILICIUM À L'AIDE D'HALOGÉNURES*
(71) Versum Materials US, LLC, 8555 S. River Parkway, Tempe, AZ 85284, US
(72) LIU, Po-Chun, TEMPE, Arizona 85284, US
WANG, Tingmin, TEMPE, Arizona 85284, US
CHENG, Lanxia, TEMPE, Arizona 85284, US
LEE, Chang-Won, TEMPE, Arizona 85284, US
(74) Sommer, Andrea, Andrea Sommer Patentanwälte Partnerschaft mbB Uhlandstraße 2, 80336 München, DE

C23C 16/04 →(51) ***H01J 37/32***

C23C 16/08 →(51) ***C23C 16/04***

C23C 16/455 →(51) ***C23C 16/04***

---

(51) ***C23C 28/02*** ***C22C 21/00*** (11) **4 684 046 A1*** ***C23C 30/00***

C23F 13/00 *C23F 17/00*
C25D 11/16 *C25D 11/26*
B23K 26/34 *B23K 26/342*
B23K 26/352

(52) **C23C 28/021; C23C 28/023; C23C 30/00;** C25D 11/04
(25) En (26) En
(21) 24717994.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020953 21.03.2024
(87) WO 2024/197168 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453903 P
(54) • *MIT EINER ANORDNUNG DISKRETER REAKTIVER ABLAGERUNGEN GESCHÜTZTES BAUTEIL ZUR REGENERATIVEN OBERFLÄCHENBEHANDLUNG*
• *COMPONENT PROTECTED WITH AN ARRAY OF DISCRETE REACTIVE DEPOSITS FOR REGENERATIVE SURFACE TREATMENT*
• *COMPOSANT PROTÉGÉ PAR UN RÉSEAU DE DÉPÔTS RÉACTIFS DISTINCTS À DES FINS DE TRAITEMENT DE SURFACE RÉGÉNÉRATIF*
(71) General Electric Company, 1 River Road, Schenectady, NY 12345, US
(72) KARNATI, Sreekar, Niskayuna, New York 12309, US
MORRA, Martin Matthew, Niskayuna, New York 12309, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

C23C 30/00 →(51) *C23C 28/02*

C23F 13/00 →(51) *C23C 28/02*

C23F 17/00 →(51) *C23C 28/02*

C23G 1/08 →(51) *C25D 9/06*

C23G 1/19 →(51) *C25D 9/06*

(51) *C25B 1/04* *C25B 9/70* *F03D 9/19* *C02F 1/00* (11) **4 684 047 A1*** *C25B 15/08* *F03D 9/25*
(52) **C25B 1/04; C02F 1/461; C25B 9/70; C25B 15/08; F03D 9/19; F03D 13/25;** C02F 2103/08; C02F 2201/009; F03D 9/257; F05B 2220/61
(25) De (26) De
(21) 24709333.9 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055332 01.03.2024
(87) WO 2024/193977 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106853
(54) • *OFFSHORE-WASSERSTOFFPRODUKTIONSSYSTEM*
• *OFFSHORE HYDROGEN PRODUCTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE EN MER*
(71) RWE Offshore Wind GmbH, RWE Platz 4, 45141 Essen, DE
RWE Generation SE, RWE Platz 3, 45141 Essen, DE
(72) ROSEN, Johannes, 45141 Essen, DE
SANDBRINK, Christoph, 45141 Essen, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

C25B 1/04 →(51) *B01J 41/00*

C25B 1/04 →(51) *C08G 73/06*

C25B 1/04 →(51) *C10L 3/08*

C25B 1/14 →(51) *B01D 61/00*

(51) *C25B 3/07* *C25B 3/26* *C25B 15/08* *C12N 1/02* (11) **4 684 048 A1*** *C25B 9/21* *C12M 1/00* *C12N 1/16*
(52) **C25B 3/07; C12M 43/00; C12N 1/02; C12N 1/16; C25B 3/26; C25B 9/21; C25B 15/081;** C12M 43/06
(25) En (26) En
(21) 24715022.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050140 21.03.2024
(87) WO 2024/196249 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163291
(54) • *<SUP2/>? <SUB2/>?2?COELEKTROLYSE IN EINER ELEKTROCHEMISCHEN ZELLE MIT DREI KAMMERN UND EINEM FERMENTATIONSMEDIUM*
• *CO2 ELECTROLYSIS IN A THREE-COMPARTMENT ELECTROCHEMICAL CELL COMPRISING A FERMENTATION MEDIUM*
• *ÉLECTROLYSE DU CO2 DANS UNE CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE À TROIS COMPARTIMENTS COMPRENANT UN MILIEU DE FERMENTATION*
(71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(72) PEREZ GALLENT, Elena, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
GOETHEER, Earl Lawrence Vincent, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
VAN DER WILLIGE, Nolan, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

C25B 3/26 →(51) *C25B 3/07*

C25B 9/21 →(51) *C25B 3/07*

C25B 9/70 →(51) *C25B 1/04*

C25B 13/08 →(51) *C08G 73/06*

C25B 15/08 →(51) *C25B 1/04*

C25B 15/08 →(51) *C25B 3/07*

C25C 3/00 →(51) *C22B 7/00*

C25C 7/00 →(51) *C22B 7/00*

(51) *C25D 9/06* *C25F 1/00* *B21C 1/00* *C25F 5/00* *C23G 1/19* (11) **4 684 049 A1*** *C25D 11/34* *B60C 1/00* *C23G 1/08*
(52) **C25D 9/06; C25D 11/34; C25F 5/00;** C23G 1/081; C23G 1/085; C23G 1/19
(25) Fr (26) Fr
(21) 24711986.0 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056492 12.03.2024
(87) WO 2024/194079 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302755
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTMETALLISIEREN EINES VERSTEIFUNGSELEMENTES FÜR POLYMERISIERTE GEGENSTÄNDE*
• *METHOD FOR DEMETALLISING A REINFORCING ELEMENT FOR POLYMERISED ARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE DÉMÉTALLISATION D'UN ÉLÉMENT DE RENFORT POUR ARTICLES POLYMÉRISÉS*
(71) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) JOANNET, Eva, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
VERLEENE, Arnaud, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

C25D 11/16 →(51) *C23C 28/02*

C25D 11/26 →(51) *C23C 28/02*

C25D 11/34 →(51) *C25D 9/06*

C25F 1/00 →(51) *C25D 9/06*

(51) *C25F 5/00* (11) **4 684 050 A1***
(52) **C25F 5/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24711838.3 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056490 12.03.2024
(87) WO 2024/194077 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302757
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTFERNEN VON MESSING VON EINEM VERSTÄRKUNGSELEMENT FÜR EIN POLYMERISIERTES PRODUKT*
• *METHOD FOR REMOVING BRASS FROM A REINFORCING ELEMENT FOR A POLYMERISED ARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE DÉLAITONNAGE D'UN ÉLÉMENT DE RENFORT POUR ARTICLE POLYMÉRISÉ*
(71) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) VERLEENE, Arnaud, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
JOANNET, Eva, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

C25F 5/00 →(51) *C25D 9/06*

D01D 4/02 →(51) *D01D 5/098*

D01D 4/06 →(51) *D01D 5/098*

(51) *D01D 5/098* *B29C 48/05* (11) **4 684 051 A2*** *B29C 48/345*

B29C 48/78 *B29C 48/91*
D01D 4/02 *D01D 4/06*
D04H 3/16

(52) **D01D 5/0985; D01D 1/09; D01D 4/025; D01D 5/08**

(25) En (26) En
(21) 24775608.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020651 20.03.2024
(87) WO 2024/196990 2024/39 26.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491137 P
(54) • *SCHMELZBLASSPINNEN MIT SEPARATER UND UNABHÄNGIGER LUFT- UND POLYMERTEMPERATURREGELUNG*
• *MELTBLOWN SPINNING WITH SEPARATE AND INDEPENDENT AIR AND POLYMER TEMPERATURE CONTROL*
• *FILAGE PAR FUSION-SOUFFLAGE AVEC RÉGULATION SÉPARÉE ET INDÉPENDANTE DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR ET DU POLYMÈRE*
(71) HILLS, INC., 7785 Ellis Road, W.Melbourne, FL 32904, US
(72) HAGGARD, Jeff, Melbourne, FL 32904, US
WILKIE, Arnold, Melbourne, FL 32904, US
DE LA HOZ, Tony, Melbourne, FL 32904, US
JOHNSTON, Timothy, Melbourne, FL 32904, US
(74) Verscht, Thomas Kurt Albert, Josephsburgstrasse 88 A, 81673 München, DE

---

(51) ***D04H 1/4242*** (11) **4 684 052 A1***
D04H 1/732 ***D21B 1/06***
D21F 9/00 ***D21H 13/50***
H01M 8/023

(52) **D04H 1/4242; D04H 1/732; D21H 13/50; D21H 27/00; H01M 8/0234; H01M 8/188;** D21F 11/00

(25) De (26) De
(21) 24714439.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057490 20.03.2024
(87) WO 2024/194373 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023202453
(54) • *VLIESSTOFF, ELEKTRODENBAUTEIL, HERSTELLUNGSVERFAHREN HIERFÜR SOWIE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES HERSTELLUNGSVERFAHRENS*
• *NONWOVEN, ELECTRODE COMPONENT, CORRESPONDING MANUFACTURING METHOD AND APPARATUS FOR CARRYING OUT THE MANUFACTURING METHOD*
• *NON-TISSÉ, COMPOSANT D'ÉLECTRODE, PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT ET APPAREIL POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Phoenix Non Woven GmbH & Co. KG, Adolf-Scheufelen-Strasse 33, 73252 Lenningen, DE
(72) CLAUSS, Manuel, 73252 Lenningen, DE
SIMSEK, Mehmet, 73252 Lenningen, DE
(74) Pritzlaff, Stefanie Lydia, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

---

(51) ***D04H 1/425*** (11) **4 684 053 A2***
D04H 1/541 ***E04B 1/74***

(52) **D04H 1/425; D04H 1/5412; E04B 1/74; E04B 1/80;** E04B 2001/745; E04B 2001/746

(25) It (26) En
(21) 24707966.8 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051872 27.02.2024
(87) WO 2024/069620 2024/14 04.04.2024
(88) 06.06.2024
(30) 21.03.2023 IT 202300005355
(54) • *WÄRMEDÄMMPLATTE FÜR GEBÄUDE*
• *HEAT INSULATING PANEL FOR BUILDING*
• *PANNEAU D'ISOLATION THERMIQUE POUR BÂTIMENT*
(71) Green Tech Industry S.r.l., Via F.lli Cervi, 6, 70010 Capurso (BA), IT
(72) PACCIONE, Antonio, 70010 CAPURSO (BA), IT
RUSSO, Luca, 70010 CAPURSO (BA), IT
MATARRESE, Salvatore, 70010 CAPURSO (BA), IT
STOLFA, Antonio, 70010 CAPURSO (BA), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

D04H 1/541 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/732 →(51) ***D04H 1/4242***

D04H 3/16 →(51) ***D01D 5/098***

---

(51) ***D06F 37/08*** (11) **4 684 054 A1***
(52) **D06F 37/08**

(25) En (26) En
(21) 23735880.9 (22) 27.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) IT 2023/050154 27.06.2023
(87) WO 2024/194903 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IT 202300005553
(54) • *IN DIE TROMMEL EINER WASCHMASCHINE EINSETZBARE VORRICHTUNG ZUM OPTIMALEN WASCHEN EINES ODER MEHRERER SCHUHPAARE*
• *DEVICE ACCOMMODATABLE IN THE DRUM OF A WASHING MACHINE FOR OPTIMALLY WASHING ONE OR MORE PAIRS OF FOOTWEAR*
• *DISPOSITIF POUVANT ÊTRE LOGÉ DANS LE TAMBOUR D'UNE MACHINE À LAVER POUR LAVER DE MANIÈRE OPTIMALE UNE OU PLUSIEURS PAIRES D'ARTICLES CHAUSSANTS*
(71) Maiello, Dino, Viale Sarca, 243, 20126 Milano (MI), IT
(72) Maiello, Dino, 20126 Milano (MI), IT
(74) Mozzanica, Luca, Brevetti Dott. Ing. Digiovanni Schmiedt S.r.l. Via Aldrovandi, 7, 20129 Milano, IT

D06F 43/02 →(51) ***D06F 43/08***

---

(51) ***D06F 43/08*** (11) **4 684 055 A1***
D06F 43/02

(52) **D06F 43/083;** D06F 43/02; D06F 43/085

(25) En (26) En
(21) 24700607.5 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2024/050673 12.01.2024
(87) WO 2024/193864 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163869
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG ZUM REINIGEN VON TEXTILPRODUKTEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND/ODER AUSRÜSTUNG*
• *A CLEANING APPARATUS FOR CLEANING TEXTILE PRODUCTS, PROTECTIVE GEAR AND/OR EQUIPMENT*
• *APPAREIL DE NETTOYAGE POUR NETTOYER DES PRODUITS TEXTILES, UN ÉQUIPEMENT ET/OU UN VÊTEMENT DE PROTECTION*
(71) Decontex Holding NV, Sint-Amandstraat 1, 8700 Tielt, BE
(72) MACHARIS, Zander, 9200 Dendermonde, BE
VERMINCK, Thomas, 8310 Sint-Kruis (Brugge), BE
(74) Ipsilon Belgium, Bellevue 5/501, 9050 Gent-Ledeberg, BE

D06M 13/00 →(51) ***B32B 5/02***

D06M 13/188 →(51) ***B32B 5/02***

D06M 13/224 →(51) ***B32B 5/02***

D06M 15/356 →(51) ***B32B 5/02***

---

(51) ***D06N 3/00*** (11) **4 684 056 A1***
D06N 3/12 ***D06N 3/10***
C08G 77/12 ***C08G 77/20***

(52) **D06N 3/0022; C08G 77/12; C08G 77/20; C08L 83/04; C09D 183/04; D06N 3/0034; D06N 3/0036; D06N 3/0063; D06N 3/0088; D06N 3/10; D06N 3/128;** D06N 2201/042; D06N 2205/10; D06N 2205/12; D06N 2209/065; D06N 2209/0853; D06N 2209/0861; D06N 2209/0876; D06N 2209/142; D06N 2209/146; D06N 2209/1678; D06N 2209/1692; D06N 2211/125; D06N 2213/03

(25) De (26) De
(21) 24715110.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057827 22.03.2024
(87) WO 2024/194477 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107338
(54) • *STRAHLUNGSKÜHLUNGSSTRUKTUR MIT EINEM TEXTILEN TRÄGERSUBSTRAT, EIN VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER STRAHLUNGSKÜHLUNGSSTRUKTUR UND DEREN VERWENDUNG*
• *RADIATIVE COOLING STRUCTURE HAVING A TEXTILE CARRIER SUBSTRATE, A METHOD FOR PRODUCING THE RADIATIVE COOLING STRUCTURE AND USE THEREOF*
• *STRUCTURE DE REFROIDISSEMENT RADIATIVE COMPRENANT UN SUBSTRAT DE SUPPORT TEXTILE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE LA STRUCTURE DE REFROIDISSEMENT RADIATIVE ET SON UTILISATION*
(71) Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf, Körschtalstrasse 26, 73770 Denkendorf, DE

(72) ZIMMERMANN, Lea, 70176 Stuttgart, DE
STEGMAIER, Thomas, 73277 Owen, DE
KAYA, Cigdem, 73779 Deizisau, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

D06N 3/10 →(51) *D06N 3/00*

D06N 3/12 →(51) *D06N 3/00*

D21B 1/06 →(51) *D04H 1/4242*

(51) ***D21C 1/02*** ***D21C 7/10*** ***D21C 7/12*** (11) **4 684 057 A1*** ***D21C 3/00*** ***D21C 9/00***
(52) **D21C 7/10; D21C 1/02; D21C 3/00; D21C 7/12; D21C 9/007**
(25) De (26) De
(21) 24711243.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057236 19.03.2024
(87) WO 2024/194290 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163742
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES HOLZFASERSTOFFS UND HOLZFASERSTOFF-HERSTELLVORRICHTUNG*
• *PROCESS FOR PRODUCING A WOOD FIBRE MATERIAL, AND WOOD FIBRE MATERIAL PRODUCTION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MATÉRIAU EN FIBRES DE BOIS ET DISPOSITIF DE PRODUCTION DE MATÉRIAU EN FIBRES DE BOIS*
(71) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) HASCH, Joachim, 10317 Berlin, DE
KALWA, Norbert, 32805 Horn-Bad Meinberg, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

D21C 1/02 →(51) *C08H 8/00*

D21C 1/10 →(51) *C08H 8/00*

D21C 3/00 →(51) *D21C 1/02*

D21C 7/10 →(51) *D21C 1/02*

D21C 7/12 →(51) *D21C 1/02*

D21C 9/00 →(51) *D21C 1/02*

D21C 9/00 →(51) *D21H 11/20*

D21F 9/00 →(51) *D04H 1/4242*

(51) ***D21F 11/04*** ***D21H 17/37*** (11) **4 684 058 A1***
(52) **D21F 11/04; D21H 17/375; D21H 21/18**
(25) En (26) En
(21) 24714977.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050131 20.03.2024
(87) WO 2024/194530 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FI 20235326
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MEHRSCHICHTIGEN PLATTE*
• *METHOD FOR MAKING A MULTI-LAYERED BOARD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PANNEAU MULTICOUCHES*
(71) Kemira OYJ, Energiakatu 4, Helsinki 00180, FI
(72) HIETANIEMI, Matti, 02271 Espoo, FI
KARPPI, Asko, 02271 Espoo, FI
KORHONEN, Markus, 02271 Espoo, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

D21H 11/12 →(51) *B27N 3/00*

D21H 11/14 →(51) *D21H 19/28*

(51) ***D21H 11/20*** ***D21H 15/02*** ***D21H 17/67*** ***C08B 11/20*** ***C08B 1/02*** (11) **4 684 059 A1*** ***C08B 11/12*** ***C08B 11/00*** ***C08B 1/00*** ***D21C 9/00***
(52) **D21H 11/20; C08B 11/12; C08B 11/20**
(25) En (26) En
(21) 24773701.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) BR 2024/050107 22.03.2024
(87) WO 2024/192492 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453874 P
(54) • *CM-MFC MIT NIEDRIGER VISKOSITÄT*
• *LOW VISCOSITY CM-MFC*
• *CM-MFC DE FAIBLE VISCOSITÉ*
(71) Suzano S.A., Avenida Professor Magalhães Neto, 1.752, 10º andar salas 1009, 1010 e 1011, Pituba, 41810-012 Salvador - BA, BR
(72) SPADAFORA, Bruna Papa, 13473-320 Americana - SP, BR
MAI, Estevão Frigini, 29101-230 Vila Velha - ES, BR
RAMIRES, Heloísa Ogushi Romeiro, 29199-102 Aracruz - ES, BR
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

D21H 13/50 →(51) *D04H 1/4242*

D21H 15/02 →(51) *D21H 11/20*

D21H 17/20 →(51) *D21H 17/60*

D21H 17/21 →(51) *D21H 17/60*

D21H 17/37 →(51) *D21F 11/04*

D21H 17/53 →(51) *D21H 17/60*

(51) ***D21H 17/60*** ***D21H 19/18*** ***D21H 21/14*** ***D21H 17/21*** (11) **4 684 060 A1*** ***D21H 21/06*** ***D21H 17/20*** ***D21H 17/53***
(52) **D21H 19/18; D21H 19/28; D21H 19/34; D21H 21/16; D21H 25/06**
(25) En (26) En
(21) 24781914.7 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021927 28.03.2024
(87) WO 2024/206601 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 US 202363456169 P
28.08.2023 FI 20235947
(54) • *BIOWACHS-POLYHYDROXYALKANOAT-DISPERSIONEN ALS BIOBASIERTE BARRIEREBESCHICHTUNGEN*
• *BIOWAX POLYHYDROXYALKANOATE DISPERSIONS AS BIO-BASED BARRIER COATINGS*
• *DISPERSIONS DE POLYHYDROXYALCANOATE DE CIRE BIOLOGIQUE EN TANT QUE REVÊTEMENTS BARRIÈRES D'ORIGINE BIOLOGIQUE*
(71) Kemira OYJ, Energiakatu 4, Helsinki 00180, FI
(72) LUO, Yuping, Atlanta, Georgia 30339, US
ZOU, Yong, Atlanta, Georgia 30339, US
CLARK, Michael, Atlanta, Georgia 30339, US
ROSATI, Louis, Atlanta, Georgia 30339, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) ***D21H 17/60*** ***D21H 19/18*** ***D21H 21/14*** ***D21H 17/21*** (11) **4 684 061 A1*** ***D21H 21/06*** ***D21H 17/20***
(52) **D21H 19/20; D21H 17/62; D21H 19/18; D21H 19/22; D21H 19/82; D21H 19/84; D21H 21/16**
(25) En (26) En
(21) 24781916.2 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021934 28.03.2024
(87) WO 2024/206605 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 US 202363456167 P
28.08.2023 FI 20235948
(54) • *BIOWACHSEMULSIONEN ALS BIOBASIERTE BARRIEREBESCHICHTUNGSDISPERSIONEN*
• *BIOWAX EMULSIONS AS BIO-BASED BARRIER COATING DISPERSIONS*
• *ÉMULSIONS DE BIOCIRE SOUS FORME DE DISPERSIONS DE REVÊTEMENTS BARRIÈRES BIOSOURCÉS*
(71) KEMIRA OYJ, Energiakatu 4, 00180 Helsinki, FI
(72) LUO, Yuping, Atlanta, Georgia 30339, US
ZOU, Yong, Atlanta, Georgia 30339, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

D21H 17/67 →(51) *D21H 11/20*

D21H 19/12 →(51) *C09D 167/00*

D21H 19/12 →(51) *D21H 19/28*

D21H 19/18 →(51) *D21H 17/60*

(51) ***D21H 19/28*** ***B32B 27/10*** ***D21H 11/14*** ***C08K 5/00*** ***C08L 67/04*** ***D21H 23/22*** (11) **4 684 062 A1*** ***C09D 167/04*** ***D21H 19/12*** ***C08K 5/053*** ***C09K 23/38***
(52) **D21H 19/28; C09D 167/04; D21H 11/14; D21H 27/30; D21H 27/38; C09K 23/38**
(25) En (26) En
(21) 24774324.8 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052115 05.03.2024
(87) WO 2024/194712 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 SE 2330130
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DISPERSIONSBESCHICHTETEN FASERBASIERTEN SUBSTRATS*
• *A METHOD FOR MANUFACTURING A DISPERSION COATED FIBER-BASED SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT À BASE DE FIBRES COUCHÉ À REVÊTEMENT DE DISPERSION*
(71) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) BACKFOLK, Kaj, 53100 Lappeenranta, FI
NYFLÖTT, Åsa, 654 57 Karlstad, SE
CUNHA, Gisela, 131 34 Nacka, SE
HILTUNEN, Mari, 55800 Imatra, FI
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

D21H 19/28 →(51) ***C09D 167/00***

D21H 21/06 →(51) ***D21H 17/60***

D21H 21/14 →(51) ***C08B 3/12***

D21H 21/14 →(51) ***D21H 17/60***

(51) ***D21H 21/16*** ***B65D 41/04*** ***B65D 65/42*** ***D21H 25/00*** ***D21H 27/10*** (11) **4 684 063 A1*** ***B65D 45/16*** ***D21H 23/50*** ***D21H 25/06***
(52) **D21H 21/16;** D21H 23/50; D21H 25/005; D21H 25/06; D21H 27/10; B65D 41/0485; B65D 65/42
(25) En (26) En
(21) 24714420.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057348 19.03.2024
(87) WO 2024/194320 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 SE 2350317
21.09.2023 SE 2351097
(54) • *MATERIAL MIT VERBESSERTER WASSER- UND/ODER FETTABWEISUNG, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*
• *A MATERIAL WITH ENHANCED WATER AND/OR GREASE REPELLENCY, METHOD FOR ITS MANUFACTURE AND USE*
• *MATÉRIAU À RÉPULSIVITÉ ACCRUE À L'EAU ET/OU À LA GRAISSE, PROCÉDÉ POUR SA FABRICATION ET SON UTILISATION*
(71) Blue Ocean Closures AB, Innovation Park Sommargatan 101A, 656 37 Karlstad, SE
(72) SANDBERG, Lars, 663 41 HAMMARÖ, SE
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

D21H 21/16 →(51) ***C08B 3/12***

D21H 21/54 →(51) ***B32B 5/02***

D21H 23/22 →(51) ***D21H 19/28***

D21H 23/50 →(51) ***D21H 21/16***

D21H 25/00 →(51) ***D21H 21/16***

D21H 25/06 →(51) ***D21H 21/16***

D21H 27/10 →(51) ***D21H 21/16***

E01C 19/22 →(51) ***E01C 19/42***

E01C 19/40 →(51) ***E01C 19/42***

(51) ***E01C 19/42*** ***E01C 19/22*** ***E01C 19/48*** ***E01C 23/07*** (11) **4 684 064 A2*** ***E01C 19/40*** ***E01C 23/01***
(52) **E01C 19/006; E01C 19/405**
(25) En (26) En
(21) 24811766.5 (22) 21.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/030325 21.05.2024
(87) WO 2024/243184 2024/48 28.11.2024
(88) 17.04.2025
(30) 24.05.2023 US 202363503971 P
20.12.2023 US 202363612465 P
(54) • *BETONABZIEHMASCHINE UND ABZIEHENSVERFAHREN*
• *CONCRETE SCREEDING MACHINE AND SCREEDING PROCESS*
• *MACHINE D'ARASEMENT DE BÉTON ET PROCESSUS D'ARASEMENT*
(71) Somero Enterprises, Inc., 14530 Global Parkway, Fort Myers, FL 33913, US
(72) PIETILA, Mark A., Atlantic Mine, Michigan 49905, US
HALONEN, Philip D., Calumet, Michigan 49913, US
EENIGENBURG, Trevor, Houghton, Michigan 49931, US
KANGAS, Matthew A., Atlantic Mine, Michigan 49905, US
KANGAS, Ryan, Calumet, Michigan 49913, US
(74) Taylor, Gail, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

E01C 19/48 →(51) ***E01C 19/42***

E01C 23/01 →(51) ***E01C 19/42***

E01C 23/07 →(51) ***E01C 19/42***

(51) ***E01F 7/04*** (11) **4 684 065 A2***
(52) **E01F 7/04**
(25) De (26) De
(21) 24713389.5 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056426 11.03.2024
(87) WO 2024/194068 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107130
(54) • *MODULARES STÜTZENSYSTEM FÜR SCHUTZNETZVERBAUUNGEN*
• *MODULAR SUPPORT SYSTEM FOR PROTECTIVE MESH STRUCTURES*
• *SYSTÈME DE SOUTIEN MODULAIRE POUR BARRIÈRES EN FILET DE SÉCURITÉ*
(71) GEOBRUGG AG, Aachstrasse 11, 8590 Romanshorn, CH
(72) EICHER, Manuel, 9315 Winden, CH
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

E01F 13/06 →(51) ***E06B 11/02***

(51) ***E02D 27/42*** (11) **4 684 066 A1***
(52) **E04C 3/30; E02D 27/01; E02D 27/42; E04C 3/34; E04C 5/0604**
(25) De (26) De
(21) 23833998.0 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/085363 12.12.2023
(87) WO 2024/193845 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 202023101410 U
(54) • *FUNDAMENTAUFBAU AUS EINEM STAHLBETONFUNDAMENT UND EINEM STÜTZKÖRPER MIT EINER VERBINDUNGSANORDNUNG*
• *FOUNDATION STRUCTURE CONSISTING OF A REINFORCED CONCRETE FOUNDATION AND A SUPPORT BODY HAVING A CONNECTION ARRANGEMENT*
• *STRUCTURE DE FONDATION CONSTITUÉE D'UNE FONDATION EN BÉTON ARMÉ ET D'UN CORPS DE SUPPORT DOTÉ D'UN AGENCEMENT DE RACCORDEMENT*
(71) Dekru GmbH & Co. KG, Clara-Rudolph-Str. 3, 34497 Korbach, DE
(72) KRUMMEL, Gerhard, 34497 Korbach, DE
(74) Walther Bayer Faber Patentanwälte PartGmbB, Heimradstraße 2, 34130 Kassel, DE

(51) ***E02F 3/46*** ***E02F 9/20*** (11) **4 684 067 A1*** ***E02F 9/26***
(52) **E02F 3/46; E02F 9/207; E02F 9/265**
(25) De (26) De
(21) 24712032.2 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056820 14.03.2024
(87) WO 2024/245609 2024/49 05.12.2024
(30) 26.05.2023 DE 102023113964
(54) • *SEILBAGGER MIT EINEM ELEKTRISCHEN ANTRIEB*
• *CABLE EXCAVATOR WITH AN ELECTRIC DRIVE*
• *EXCAVATRICE À CÂBLE À ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE*
(71) Liebherr-Werk Nenzing GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1, 6710 Nenzing, AT
(72) SPINDLER, Erich, 6800 Feldkirch, AT
KÖHLER, Alexander, 6820 Frastanz, AT
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

E02F 9/20 →(51) ***B60L 1/00***

E02F 9/20 →(51) ***E02F 3/46***

E02F 9/26 →(51) ***E02F 3/46***

(51) ***E03D 7/00*** ***E03D 11/13*** (11) **4 684 068 A1***
(52) **E03D 7/00; E03D 11/13;** E03D 2201/40
(25) De (26) De
(21) 24714589.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052679 20.03.2024

(87) WO 2024/194813 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106882
(54) • *TOILETTENEINSATZ UND MOBILE TOILETTE MIT EINEM SOLCHEN TOILETTENEINSATZ*
• *TOILET INSERT AND MOBILE TOILET HAVING SUCH A TOILET INSERT*
• *INSERT DE TOILETTES ET TOILETTES MOBILES COMPRENANT UN TEL INSERT DE TOILETTES*
(71) Thetford BV, Nijverheidsweg 29, 4879 AP Etten-Leur, NL
(72) SÜPPMAYER, Anton, 09244 Lichtenau, DE
(74) Matyka, Malgorzata, Kancelaria Prawno-Patentowa Malgorzata Matyka ul. Zielony Stok 12/1U, 80-119 Gdansk, PL

E03D 11/13 →(51) *E03D 7/00*

E04B 1/74 →(51) *D04H 1/425*

(51) *E04B 2/70* (11) **4 684 069 A1***
(52) **E04B 2/705**
(25) En (26) En
(21) 23928906.9 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) NO 2023/050063 21.03.2023
(87) WO 2024/196256 2024/39 26.09.2024
(54) • *BLOCKWANDVERBINDUNGSSTRUKTUR UND VERFAHREN ZUR ERRICHTUNG EINER WANDSTRUKTUR AUS GESTAPELTEN BLOCKELEMENTEN*
• *LOG WALL JOINT STRUCTURE AND A METHOD FOR ERECTING A WALL STRUCTURE OF STACKED LOG ELEMENTS*
• *STRUCTURE DE JOINT DE PAROI EN RONDIN ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UNE STRUCTURE DE PAROI D'ÉLÉMENTS EN RONDIN EMPILÉS*
(71) Isokitt Norge AS, Sarvsnetten 1, 4754 Bykle, NO
(72) HOMME, Kjell Ole, 4747 Valle, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

E04C 2/16 →(51) *B27N 3/00*

E04C 2/24 →(51) *E04F 13/08*

E04C 2/26 →(51) *E04F 13/08*

E04C 3/02 →(51) *E04H 9/02*

(51) *E04C 5/06* (11) **4 684 070 A1***
E04C 5/16
(52) **E04C 5/0618;** E04C 5/0604; E04C 5/163; E04C 5/167
(25) En (26) En
(21) 24719604.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050731 18.03.2024
(87) WO 2024/194619 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304044
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SPLEISSEN VON BEWEHRUNGSKÖRBEN*
• *DEVICE FOR SPLICING REINFORCEMENT CAGES*
• *DISPOSITIF DE RACCORDEMENT DE CAGES D'ARMATURE*
(71) Render, Stephen, 15 Mill Fleam, Hilton, Derbyshire DE65 5HE, GB
(72) Render, Stephen, Hilton, Derbyshire DE65 5HE, GB
(74) Linn, Samuel Jonathan, 23 Bings Road, Whaley Bridge Derbyshire SK23 7ND, GB

E04C 5/16 →(51) *E04C 5/06*

E04D 5/14 →(51) *E04D 13/14*

E04D 13/00 →(51) *E04D 13/152*

E04D 13/00 →(51) *H02S 20/23*

(51) *E04D 13/14* (11) **4 684 071 A1***
E04D 5/14
(52) **E04D 13/1407;** E04D 5/145; E04D 13/1415
(25) De (26) De
(21) 24716085.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057851 22.03.2024
(87) WO 2024/194487 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107252
(54) • *DICHTUNGSELEMENT, MONTAGESYSTEM UND VERWENDUNG EINES SOLCHEN*
• *SEAL ELEMENT, INSTALLATION SYSTEM, AND USE OF SUCH A SEAL ELEMENT*
• *ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ, SYSTÈME D'INSTALLATION ET UTILISATION D'UN TEL ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ*
(71) Kohler, Andreas, Schwanheimer Straße 111, 69412 Eberbach, DE
(72) Kohler, Andreas, 69412 Eberbach, DE
(74) ETL IP Patent- und Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Clayallee 343, 14169 Berlin, DE

(51) *E04D 13/152* (11) **4 684 072 A1***
E04D 13/00
(52) **E04D 13/152;** E04D 13/004; E04B 1/7038
(25) En (26) En
(21) 24713470.3 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057913 25.03.2024
(87) WO 2024/194496 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163766
(54) • *LÜFTUNGSPROFIL, VERKLEIDUNGSSYSTEM MIT SOLCH EINEM LÜFTUNGSPROFIL UND VERFAHREN ZUR ANORDNUNG SOLCH EINES LÜFTUNGSPROFILS*
• *VENTILATION PROFILE, CLADDING SYSTEM COMPRISING SUCH A VENTILATION PROFILE, AND METHOD OF ARRANGING SUCH A VENTILATION PROFILE*
• *PROFILÉ DE VENTILATION, SYSTÈME DE GAINAGE COMPRENANT UN TEL PROFILÉ DE VENTILATION, ET PROCÉDÉ D'AGENCEMENT D'UN TEL PROFILÉ DE VENTILATION*
(71) Comptoir du Batiment NV, Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE
(72) SLOOTMANS, Guido, 2830 Willebroek, BE
(74) Etex Services NV - Etex IPSC, Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE

(51) *E04F 13/08* (11) **4 684 073 A1***
E04F 13/16 *E04C 2/24*
E04C 2/26
(52) **E04C 2/24;** E04C 2/26; E04F 13/0889; E04F 13/16
(25) De (26) De
(21) 24702329.4 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051903 26.01.2024
(87) WO 2024/193875 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106938
(54) • *VERWENDUNG EINER BAUPLATTE ZUR STOßSEITIGEN VERLEGUNG UND FUGENSEITIGEN VERSPACHTELUNG SOWIE BAUPLATTE*
• *USE OF A CONSTRUCTION PANEL FOR ABUTMENT-SIDE LAYING AND JOINT-SIDE FILLING, AND CONSTRUCTION PANEL*
• *UTILISATION D'UN PANNEAU DE CONSTRUCTION POUR POSE CÔTÉ BUTÉE ET REMPLISSAGE CÔTÉ JOINT, ET PANNEAU DE CONSTRUCTION*
(71) Pfleiderer Deutschland GmbH, Ingolstädter Strasse 51, 92318 Neumarkt, DE
(72) SCHRÖDER, Thorsten, 92364 Deining, DE
HEILF, Thorsten, 59423 Unna, DE
(74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE

E04F 13/16 →(51) *E04F 13/08*

E04H 4/14 →(51) *F16K 31/26*

(51) *E04H 4/16* (11) **4 684 074 A1***
(52) **E04H 4/1654**
(25) En (26) En
(21) 24715286.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052734 21.03.2024
(87) WO 2024/194835 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454027 P
(54) • *ANDOCK- UND LADESYSTEME UND VERFAHREN FÜR AUTOMATISCHE SCHWIMMBECKENREINIGER*
• *DOCKING AND CHARGING SYSTEMS AND METHODS FOR AUTOMATIC SWIMMING POOL CLEANERS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ACCUEIL ET DE CHARGE POUR DISPOSITIFS DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE DE PISCINE*
(71) Zodiac Pool Care Europe, ZA de la Balme, 31450 Belberaud, FR
(72) DUFFAUT, Simon, 31450 Belberaud, FR
CHAFIK, Mehdi, 31450 Belberaud, FR
BESNIER, Arnaud, 31450 Belberaud, FR
FAVIE, Louis, 31450 Belberaud, FR
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(51) *E04H 4/16* (11) **4 684 075 A1***
(52) **E04H 4/1654**
(25) En (26) En
(21) 24715289.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052737 21.03.2024

(87) WO 2024/194837 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454045 P
(54) • *AUTOMATISCHER SCHWIMMBECKENREINIGER MIT PUMPENFLUSSOPTIMIERUNG*
• *AUTOMATIC SWIMMING POOL CLEANER WITH PUMP FLOW OPTIMIZATION*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE DE PISCINE AVEC OPTIMISATION DE L'ÉCOULEMENT DE LA POMPE*
(71) Zodiac Pool Care Europe, ZA de la Balme, 31450 Belberaud, FR
(72) LANCRY, Arnaud, 31450 Belberaud, FR
BESNIER, Arnaud, 31450 Belberaud, FR
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

E04H 7/00 →(51) ***E04H 14/00***

(51) ***E04H 9/02*** (11) **4 684 076 A1***
E04C 3/02
(52) **E04H 9/0237;** E04C 3/40; E04C 2003/026
(25) En (26) En
(21) 23721201.4 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/064822 22.03.2023
(87) WO 2024/196417 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERBINDER FÜR ERTRAGSVERBINDUNGSSTREBE*
• *YIELD LINK BRACE CONNECTOR*
• *RACCORD DE CONTREFICHE DE TYPE LIAISON À DÉFORMATION INÉLASTIQUE ("YIELD-LINK®")*
(71) Simpson Strong-Tie Company Inc, 5956 West Las Positas Blvd, Pleasanton, California 94588, US
(72) NUNNELEY, Mary, Pleasanton, California 94588, US
MCMANUS, Patrick, Pleasanton, California 94588, US
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE

(51) ***E04H 14/00*** (11) **4 684 077 A1***
E04H 7/00
(52) **E04H 1/1205;** E04H 1/1216; B64G 1/12; B64G 1/465; B64G 1/641; B64G 99/00
(25) En (26) En
(21) 24774376.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050292 21.03.2024
(87) WO 2024/194870 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IL 30158523
(54) • *TELESKOPISCHE STRUKTUR*
• *TELESCOPIC STRUCTURE*
• *STRUCTURE TÉLESCOPIQUE*
(71) Merkel, Ido, 148 Haruv St., 4486500 Zufim, IL
(72) Merkel, Ido, 4486500 Zufim, IL
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

E05B 9/08 →(51) ***E05D 15/56***

(51) ***E05B 15/02*** (11) **4 684 078 A1***
E05B 47/00
(52) **E05B 15/0205;** E05B 2047/0058; E05B 2047/0069
(25) De (26) De
(21) 24732668.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/066218 12.06.2024
(87) WO 2025/016625 2025/04 23.01.2025
(30) 14.07.2023 DE 102023118692
(54) • *ABDECKUNG FÜR EINE IN EINEM TÜRRAHMEN AUSGEBILDETE FRÄSAUSNEHMUNG ZUR AUFNAHME EINES SPERRRIEGELS EINES TÜRSCHLOSSES*
• *COVER FOR A MILLED RECESS, FORMED IN A DOOR FRAME, FOR ACCOMMODATING A LOCKING BOLT OF A DOOR LOCK*
• *COUVERCLE POUR UN ÉVIDEMENT DE FRAISAGE, FORMÉ DANS UN CADRE DE PORTE, POUR RECEVOIR UN VERROU DE FERMETURE D'UNE SERRURE DE PORTE*
(71) MACO Technologie GmbH, Alpenstrasse 173, 5020 Salzburg, AT
(72) HÖLZL, Josef, 5532 Filzmoos, AT
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***E05B 17/00*** (11) **4 684 079 A1***
(52) **E05B 17/0037; E05F 1/1083; E05G 1/02; E05G 1/026; E05G 1/04;** E05B 65/0075; E05Y 2201/426; E05Y 2201/48; E05Y 2800/678
(25) En (26) En
(21) 24715300.0 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050148 25.03.2024
(87) WO 2024/196255 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 NL 2034411
(54) • *SCHLIESSFACH MIT EINEM ZWANGSMODUL ZUM ÖFFNEN DER TÜR*
• *LOCKER WITH AN URGING MODULE FOR OPENING THE DOOR*
• *CASIER DOTÉ D'UN MODULE DE POUSSÉE PERMETTANT D'OUVRIR LA PORTE*
(71) Entropt Holding B.V., Basisweg 59 A, 1043 AN Amsterdam, NL
(72) WELLERDIECK, Stefan Frank, 1043 AN Amsterdam, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

(51) ***E05B 47/00*** (11) **4 684 080 A1***
A45C 13/10 ***E05B 63/18***
E05C 19/06 ***E05C 19/16***
H01F 7/02 ***B60R 11/00***
(52) **E05B 63/18; E05B 47/004; E05C 19/06; E05C 19/163; H01F 7/0263**
(25) De (26) De
(21) 25715670.3 (22) 19.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2025/057525 19.03.2025
(87) WO 2025/196134 2025/39 25.09.2025
(30) 20.03.2024 DE 102024108038
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG MIT EINER DREHSICHERUNGSEINRICHTUNG*
• *CLOSURE DEVICE HAVING AN ANTI-ROTATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FERMETURE À DISPOSITIF ANTI-ROTATION*
(71) Fidlock GmbH, Kirchhorster Straße 39, 30659 Hannover, DE
(72) RICHTER, David, 30167 Hannover, DE
MÜLLER, Roman, 30449 Hannover, DE
FIEDLER, Joachim, 30519 Hannover, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

E05B 47/00 →(51) ***E05B 15/02***

E05B 47/00 →(51) ***G07F 17/10***

E05B 63/18 →(51) ***E05B 47/00***

E05B 65/08 →(51) ***E05D 15/56***

E05B 77/44 →(51) ***B60B 7/16***

E05B 81/06 →(51) ***E05B 81/14***

(51) ***E05B 81/14*** (11) **4 684 081 A1***
E05B 81/06
(52) **E05B 81/15;** E05B 81/06
(25) En (26) En
(21) 24720736.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083304 22.03.2024
(87) WO 2024/193694 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310290679
(54) • *KRAFTFAHRZEUGSCHLOSS, INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUGTÜRSCHLOSS*
• *MOTOR VEHICLE LATCH, IN PARTICULAR A MOTOR VEHICLE DOOR LATCH*
• *SERRURE DE VÉHICULE AUTOMOBILE, EN PARTICULIER SERRURE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Kiekert AG, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
(72) XU, Ping, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
KLOCKE, Tobias, 40822 Mettmann, DE
FANG, Liang, Suzhou, Jiangsu 215007, CN
(74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

E05B 81/56 →(51) ***B60R 25/23***

E05C 9/02 →(51) ***E05D 15/56***

(51) ***E05C 17/32*** (11) **4 684 082 A1***
(52) **E05C 17/32**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707799.3 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055343 01.03.2024
(87) WO 2024/193979 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 BE 202305226
(54) • *GEBOGENE FALTBARE ZWEISEGMENTVERBINDUNGSSTANGE*
• *CURVED TWO-SEGMENT FOLDABLE CONNECTING ROD*
• *BIELLE PLIABLE COURBE A DEUX SEGMENTS*
(71) Technical Alrborne Components Industries, 141 Rue des Alouettes, 4041 Herstal, BE
(72) CHENOUX, Mathieu, 67000 ARLON, BE

(74) Junca, Eric, Junca & Associés 1 Rond Point Flotis, 31240 Saint Jean, FR

E05C 19/06	→(51) *E05B 47/00*
E05C 19/16	→(51) *E05B 47/00*
E05D 7/00	→(51) *E05D 15/24*
E05D 11/00	→(51) *E05D 15/24*
E05D 15/16	→(51) *E06B 3/48*
E05D 15/16	→(51) *E06B 3/92*
E05D 15/16	→(51) *E06B 7/28*
E05D 15/16	→(51) *G09F 13/04*

(51) ***E05D 15/24*** ***E05D 7/00*** (11) **4 684 083 A1*** ***E05D 11/00***

(52) **E05D 15/242;** **E05D 11/0081;** E05D 11/0054; E05Y 2400/654; E05Y 2900/106

(25) En (26) En
(21) 23928938.2 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/015831 21.03.2023
(87) WO 2024/196361 2024/39 26.09.2024
(54) • *ANTRIEBSSCHARNIER FÜR SEKTIONALTORPANEELE*
• *POWER HINGE FOR PANELS OF SECTIONAL DOORS*
• *CHARNIÈRE D'ALIMENTATION POUR PANNEAUX DE PORTES SECTIONNELLES*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) ALVAREZ AVILA, Alexander, Phoenix, Arizona 85020, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

E05D 15/24	→(51) *E06B 3/48*
E05D 15/24	→(51) *G09F 13/04*
E05D 15/38	→(51) *E06B 3/48*

(51) ***E05D 15/56*** ***E05B 9/08*** ***E05C 9/02*** (11) **4 684 084 A1*** ***E05B 65/08***

(52) **E05D 15/565;** **E05B 9/08;** **E05C 9/004;** E05B 9/00; E05Y 2201/22; E05Y 2600/53; E05Y 2900/132

(25) De (26) De
(21) 24711877.1 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056690 13.03.2024
(87) WO 2024/245607 2024/49 05.12.2024
(30) 02.06.2023 DE 102023114546
(54) • *BESCHLAGANORDNUNG FÜR EIN HEBESCHIEBEELEMENT MIT LÖSBARER VERBINDUNG ZWISCHEN STULPSCHIENE UND GETRIEBEKASTEN*
• *FITTING ARRANGEMENT FOR A LIFT-AND-SLIDE ELEMENT HAVING A DETACHABLE CONNECTION BETWEEN A COVER RAIL AND A GEARBOX*
• *AGENCEMENT D'AJUSTEMENT POUR UN ÉLÉMENT DE LEVAGE ET DE COULISSEMENT AYANT UNE LIAISON DÉTACHABLE ENTRE UN RAIL DE COUVERCLE ET UNE BOÎTE DE VITESSES*
(71) MACO Technologie GmbH, Alpenstrasse 173, 5020 Salzburg, AT
(72) APPEL, Stephan, 31675 Bückeburg, DE
LISS, Constantin, 32469 Petershagen, DE
FÖTSCHL, Christoph, 5020 Salzburg, AT
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

E05D 15/56	→(51) *E06B 1/70*
E05F 15/00	→(51) *E06B 3/42*
E05F 15/40	→(51) *E06B 3/42*
E05F 15/668	→(51) *G09F 13/04*
E05G 1/00	→(51) *G07F 17/10*
E05G 1/10	→(51) *G07F 17/10*
E06B 1/52	→(51) *E06B 3/92*

(51) ***E06B 1/60*** (11) **4 684 085 A1***

(52) **E06B 1/6046;** E06B 1/6069

(25) En (26) En
(21) 23800680.3 (22) 02.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/075692 02.10.2023
(87) WO 2024/196428 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453344 P
01.05.2023 US 202363463103 P
17.08.2023 US 202363520276 P
11.09.2023 US 202363581834 P
29.09.2023 US 202318478189
(54) • *FENSTEREINHEIT MIT INNEREN INSTALLATIONSMERKMALEN SOWIE ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND VERFAHREN*
• *FENESTRATION UNIT WITH INTERIOR INSTALLATION FEATURES AND ASSOCIATED SYSTEMS AND METHODS*
• *UNITÉ DE FENÊTRAGE AVEC FONCTIONS D'INSTALLATION DEPUIS L'INTÉRIEUR, ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Pella Corporation, 102 Main Street, Pella, IA 50219, US
(72) BERNHAGEN, Todd A., Pella, IA 50219, US
HANSEN, Ted L., Pella, IA 50219, US
OGBOURNE, Jaime P., Knoxville, IA 50138, US
PARCELLS, Bill R., Des Moines, IA 50312, US
MCANINCH, Justin, Knoxville, IA 50138, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***E06B 1/70*** ***E05D 15/56*** ***E06B 3/46*** (11) **4 684 086 A1*** ***E06B 3/22*** ***E06B 3/52***

(52) **E06B 1/70;** **E06B 3/222;** **E06B 3/4618;** **E06B 3/52;** **E06B 3/5821;** E05D 15/0621; E05Y 2600/14; E05Y 2600/628; E05Y 2900/132; E05Y 2900/148

(25) De (26) De
(21) 24718782.6 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/059751 10.04.2024
(87) WO 2024/231015 2024/46 14.11.2024
(30) 10.05.2023 DE 102023112264
(54) • *BODENSCHWELLE ZUR ABSTÜTZUNG EINES HORIZONTALEN RAHMENPROFILSCHENKELS EINES FESTFELDFLÜGELS*
• *FLOOR SILL FOR SUPPORTING A HORIZONTAL FRAME PROFILE LIMB OF A FIXED-PANEL LEAF*
• *SEUIL DE PLANCHER POUR SUPPORTER UNE TRAVERSE PROFILÉE D'ENCADREMENT HORIZONTALE D'UN VANTAIL DE PANNEAU DORMANT*
(71) MACO Technologie GmbH, Alpenstrasse 173, 5020 Salzburg, AT
(72) KORDING, Stefan, 31691 Helpsen, DE
LISS, Constantin, 32469 Petershagen, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

E06B 3/22	→(51) *E06B 1/70*

(51) ***E06B 3/42*** ***E06B 3/44*** ***E06B 3/48*** ***E05F 15/00*** ***E06B 7/00*** (11) **4 684 087 A1*** ***E06B 3/46*** ***E05F 15/40*** ***E06B 7/02*** ***E06B 7/28***

(52) **E06B 3/485;** **E05D 15/24;** **E05F 15/40;** **E05F 15/70;** E05Y 2400/32; E05Y 2400/44; E05Y 2400/654; E05Y 2600/46; E05Y 2900/106; E06B 7/02; E06B 2007/023

(25) En (26) En
(21) 23928940.8 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/015835 21.03.2023
(87) WO 2024/196363 2024/39 26.09.2024
(54) • *SEKTIONALTOR MIT INTEGRIERTEN ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN*
• *SECTIONAL DOOR WITH INTEGRATED ELECTRICAL COMPONENTS*
• *PORTE SECTIONNELLE À COMPOSANTS ÉLECTRIQUES INTÉGRÉS*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) HOWARD, Raymond Earl, Glendale, Arizona 85301, US
ALVAREZ AVILA, Alexander, Phoenix, Arizona 85020, US
CARROLL, Richard Ryan Severson, Phoenix, Arizona 82021, US
MELGUY, Andrey Vasiliyevich, Glendale, Arizona 85305, US
SPARKS, Robert Davis, Phoenix, Arizona 85029, US
CUI, Xin, Tempe, Arizona 85282, US
WU, ZhiZhuo, Tempe, Arizona 85282, US
DAVULURI, Siva Prasanth, Mason, Ohio 45040, US
EVANS, Justin Michael, Liberty Twp, Ohio 45011, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

E06B 3/44	→(51) *E06B 3/42*
E06B 3/46	→(51) *E06B 1/70*
E06B 3/46	→(51) *E06B 3/42*

(51) ***E06B 3/48*** ***F21S 8/00*** (11) **4 684 088 A1***

(52) **E06B 3/485;** **F21V 33/006;**

F21Y 2115/10; G02B 6/0028; G02B 6/0095
(25) En (26) En
(21) 23928934.1 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/015764 21.03.2023
(87) WO 2024/196355 2024/39 26.09.2024
(54) • *SEKTIONALTOR MIT KANTENBELEUCHTETER LED-TAFEL*
• *SECTIONAL DOOR WITH EDGE-LIT LED PANEL*
• *PORTE SECTIONNELLE AVEC PANNEAU À DEL À ÉCLAIRAGE LATÉRAL*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) ALVAREZ AVILA, Alexander, Phoenix, Arizona 85020, US
HOWARD, Raymond Earl, Glendale, Arizona 85301, US
CARROLL, Richard Ryan Severson, Phoenix, Arizona 85021, US
DAVULURI, Siva Prasanth, Mason, Ohio 45040, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(51) ***E06B 3/48*** ***E05D 15/16*** ***E05D 15/38*** (11) **4 684 089 A1*** ***E05D 15/24***
(52) **E06B 3/485**
(25) En (26) En
(21) 23928939.0 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/015833 21.03.2023
(87) WO 2024/196362 2024/39 26.09.2024
(54) • *LEISTUNGSSTECKER FÜR SEKTIONALTORPANEELE*
• *POWER PLUGS FOR PANELS OF SECTIONAL DOORS*
• *FICHES D'ALIMENTATION POUR PANNEAUX DE PORTES SECTIONNELLES*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) ALVAREZ AVILA, Alexander, Phoenix, Arizona 85020, US
CARROLL, Richard Ryan Severson, Phoenix, Arizona 85021, US
MELGUY, Andrey Vasiliyevich, Glendale, Arizona 85305, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

E06B 3/48 →(51) ***E06B 3/42***

E06B 3/52 →(51) ***E06B 1/70***

---

(51) ***E06B 3/92*** ***E06B 9/58*** ***E06B 1/52*** (11) **4 684 090 A1*** ***E05D 15/16***
(52) **E06B 3/485;** E06B 1/522; E05D 15/24; E05F 15/665; E05Y 2400/654
(25) En (26) En
(21) 23928937.4 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/015829 21.03.2023
(87) WO 2024/196360 2024/39 26.09.2024
(54) • *SEKTIONALTOR MIT KABELTRÄGER FÜR STROMKABEL*
• *SECTIONAL DOOR WITH CABLE CARRIER FOR POWER CABLE*
• *PORTE EN SECTIONS AVEC SUPPORT DE CÂBLE POUR CÂBLE D'ALIMENTATION*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) MELGUY, Andrey Vasiliyevich, Glendale, Arizona 85305, US
SPARKS, Robert Davis, Phoenix, Arizona 85029, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

E06B 7/00 →(51) ***E06B 3/42***

E06B 7/02 →(51) ***E06B 3/42***

---

(51) ***E06B 7/28*** ***E05D 15/16*** (11) **4 684 091 A1***
(52) **E06B 9/68;** E05D 13/00; E05Y 2400/654; E05Y 2900/106
(25) En (26) En
(21) 23928936.6 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/015770 21.03.2023
(87) WO 2024/196357 2024/39 26.09.2024
(54) • *EINZIEHBARES KABEL FÜR SEKTIONALTORE*
• *RETRACTABLE CORD FOR SECTIONAL DOORS*
• *CORDON RÉTRACTABLE POUR PORTES SECTIONNELLES*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) ALVAREZ AVILA, Alexander, Phoenix, Arizona 85020, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

E06B 7/28 →(51) ***E06B 3/42***

E06B 7/28 →(51) ***G09F 13/04***

E06B 9/24 →(51) ***H01L 31/055***

E06B 9/58 →(51) ***E06B 3/92***

---

(51) ***E06B 11/02*** ***E01F 13/06*** (11) **4 684 092 A2***
(52) **E01F 13/06**
(25) En (26) En
(21) 24775623.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020694 20.03.2024
(87) WO 2024/197019 2024/39 26.09.2024
(88) 19.12.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453325 P
15.12.2023 US 202363610691 P
(54) • *STOSSABSORBIERENDES TOR*
• *IMPACT ABSORBING GATE*
• *GRILLE D'ABSORPTION D'IMPACT*
(71) McCue Corporation, 125 Water Street, Danvers, MA 01923, US
(72) MELTZER, Amanda Gene, Columbia Falls, MT 59912, US
USTACH, Thomas, Boston, MA 02114, US
(74) EDP Patent Attorneys B.V., Agro Business Park 2, 6708 PW Wageningen, NL

E06C 1/00 →(51) ***B64D 11/06***

---

(51) ***E21B 7/02*** ***E21C 35/24*** (11) **4 684 093 A1*** ***E21C 35/00***
(52) **E21B 7/022;** E21C 35/24; E21C 35/302
(25) En (26) En
(21) 23714121.3 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050247 22.03.2023
(87) WO 2024/196286 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN, STEUERKNOTEN UND COMPUTERPROGRAMM ZUM AUSRICHTEN EINES VORSCHUBBALKENS IN EINEM BOHRVORGANG*
• *METHOD, CONTROL NODE & COMPUTER PROGRAM FOR ALIGNING A FEED BEAM IN A DRILLING OPERATION*
• *PROCÉDÉ, NOEUD DE COMMANDE ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR ALIGNER UNE BARRE D'ALIMENTATION DANS UNE OPÉRATION DE FORAGE*
(71) Epiroc Rock Drills Aktiebolag, 701 91 Örebro, SE
(72) KARLBERG, Magnus, 701 91 Örebro, SE
SYSE, Björn, 701 91 Örebro, SE
ÖBERG, Peter, 701 91 Örebro, SE
(74) Epiroc Rock Drills AB, Patents, 701 91 Örebro, SE

---

(51) ***E21B 7/02*** ***E21C 35/24*** (11) **4 684 094 A1*** ***E21C 35/00***
(52) **E21B 7/022;** E21C 35/24; E21C 35/302
(25) En (26) En
(21) 23715273.1 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050248 22.03.2023
(87) WO 2024/196287 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN, STEUERKNOTEN UND COMPUTERPROGRAMM ZUM AUSRICHTEN EINES VORSCHUBBALKENS IN EINEM NACHBOHRVORGANG*
• *METHOD, CONTROL NODE & COMPUTER PROGRAM FOR ALIGNING A FEED BEAM IN A POST-DRILLING OPERATION*
• *PROCÉDÉ, NOEUD DE COMMANDE ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR ALIGNER UNE BARRE D'ALIMENTATION DANS UNE OPÉRATION POST-FORAGE*
(71) Epiroc Rock Drills Aktiebolag, 701 91 Örebro, SE
(72) KARLBERG, Magnus, 701 91 Örebro, SE
SYSE, Björn, 701 91 Örebro, SE
ÖBERG, Peter, 701 91 Örebro, SE
(74) Epiroc Rock Drills AB, Patents, 701 91 Örebro, SE

---

(51) ***E21B 7/06*** ***E21B 44/02*** (11) **4 684 095 A1***
(52) **E21B 44/005;** E21B 7/04; E21B 7/06; E21B 44/00
(25) En (26) En
(21) 24797787.9 (22) 24.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/025914 24.04.2024
(87) WO 2024/226548 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 US 202363497854 P
(54) • *AUTOMATISIERTE STEUERUNG DER BAHN EINER BOHRLOCHBOHRUNG*
• *AUTOMATED CONTROL OF TRAJECTORY OF DOWNHOLE DRILLING*
• *COMMANDE AUTOMATISÉE DE TRAJECTOIRE DE FORAGE DE FOND DE TROU*
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) IGNOVA, Maja, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
MANTLE, Katharine, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
BROVKO, Ekaterina, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
JONES, Martin, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

E21B 7/06 →(51) *E21B 44/00*

E21B 7/06 →(51) *E21B 44/02*

(51) ***E21B 44/00*** (11) **4 684 096 A1***
E21B 7/06 ***E21B 47/02***
(52) **E21B 44/00; E21B 7/04; E21B 7/067; E21B 47/024**
(25) En (26) En
(21) 24797659.0 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/023978 11.04.2024
(87) WO 2024/226303 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 US 202363497824 P
(54) • *AUTOMATISIERTE STEUERUNG DER BAHN EINER BOHRLOCHBOHRUNG*
• *AUTOMATED CONTROL OF TRAJECTORY OF DOWNHOLE DRILLING*
• *COMMANDE AUTOMATISÉE DE TRAJECTOIRE DE FORAGE DE FOND DE TROU*
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) MANTLE, Katharine, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
IGNOVA, Maja, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
BROVKO, Ekaterina, Stroudwater Business Park Stonehouse Gloucestershire GL10 3SX, GB
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

E21B 44/00 →(51) *E21B 44/02*

(51) ***E21B 44/02*** (11) **4 684 097 A1***
E21B 44/00 ***E21B 47/024***
E21B 7/06
(52) **E21B 44/005; E21B 7/04; E21B 7/064; E21B 41/0007; E21B 44/00**
(25) En (26) En
(21) 24797759.8 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/025848 23.04.2024
(87) WO 2024/226514 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 US 202363497831 P
(54) • *AUTOMATISIERTE STEUERUNG DER BAHN EINER BOHRLOCHBOHRUNG*
• *AUTOMATED CONTROL OF TRAJECTORY OF DOWNHOLE DRILLING*
• *COMMANDE AUTOMATISÉE DE TRAJECTOIRE DE FORAGE DE FOND DE TROU*
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) MANTLE, Katharine, Gloucestershire GL10 3SX, GB
IGNOVA, Maja, Gloucestershire GL10 3SX, GB
BROVKO, Ekaterina, Gloucestershire GL10 3SX, GB
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

E21B 44/02 →(51) *E21B 7/06*

E21B 47/02 →(51) *E21B 44/00*

E21B 47/024 →(51) *E21B 44/02*

E21C 35/00 →(51) *E21B 7/02*

E21C 35/24 →(51) *E21B 7/02*

(51) ***F01C 1/08*** (11) **4 684 098 A1***
F04C 2/08 ***F04C 2/10***
(52) **F04C 2/084; F01C 1/084; F04C 2/088; F04C 2/101**
(25) De (26) De
(21) 24712442.3 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056939 15.03.2024
(87) WO 2024/194176 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202576
(54) • *ZAHNRAD FÜR EINE INNENZAHNRADFLUIDMASCHINE, VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES SOLCHEN ZAHNRADS SOWIE INNENZAHNRADFLUIDMASCHINE*
• *GEAR FOR AN INTERNAL GEAR FLUID MACHINE, METHOD FOR PRODUCING SUCH A GEAR, AND INTERNAL GEAR FLUID MACHINE*
• *ENGRENAGE POUR UNE MACHINE À FLUIDE À ENGRENAGE INTERNE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN TEL ENGRENAGE, ET MACHINE À FLUIDE À ENGRENAGE INTERNE*
(71) Eckerle Technologies GmbH, Otto-Eckerle-Straße 6/12 A, 76316 Malsch, DE
(72) KETTERER, Dominik, 76698 Ubstadt-Weiher, DE
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

(51) ***F01C 21/10*** (11) **4 684 099 A1***
F04C 2/08 ***F04C 2/10***
F04C 15/00
(52) **F04C 2/101; F01C 21/108; F04C 2/086; F04C 15/0049**
(25) De (26) De
(21) 24712440.7 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056931 15.03.2024
(87) WO 2024/194170 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202578
(54) • *FLUIDMASCHINE*
• *FLUID MACHINE*
• *MACHINE À FLUIDE*
(71) Eckerle Technologies GmbH, Otto-Eckerle-Str. 6, 76316 Malsch, DE
(72) SCHERER, Thomas, 76676 Graben-Neudorf, DE
KETTERER, Dominik, 76698 Ubstadt-Weiher, DE
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

(51) ***F01D 5/08*** (11) **4 684 100 A1***
(52) **F01D 5/082;** F05D 2260/14
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719596.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050329 20.03.2024
(87) WO 2024/194566 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302735
(54) • *LUFTINJEKTIONSGEHÄUSE FÜR EINE TURBOMASCHINE*
• *AIR INJECTION CASING FOR A TURBOMACHINE*
• *CARTER D'INJECTION D'AIR POUR TURBOMACHINE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) LEMONNIER, Jérôme Claude George, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BOISNAULT, Franck Davy, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GARIN, Fabrice Marcel Noël, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BONNEAU, Damien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
TOUCHARD, Delphine, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

F01D 5/14 →(51) *F01D 5/22*

(51) ***F01D 5/22*** (11) **4 684 101 A1***
F01D 5/28 ***F01D 5/14***
(52) **F01D 5/225; F01D 5/143;**

F01D 5/282; F01D 5/284; F05D 2250/182; F05D 2250/75; F05D 2260/36; F05D 2300/6033
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719601.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050341 20.03.2024
(87) WO 2024/194575 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302695
(54) • *SCHAUFELRAD FÜR EINE FLUGZEUGTURBOMASCHINE UND FLUGZEUGTURBOMASCHINE*
• *BLADED WHEEL FOR AN AIRCRAFT TURBOMACHINE, AND AIRCRAFT TURBOMACHINE*
• *ROUE AUBAGÉE POUR TURBOMACHINE D'AÉRONEF ET TURBOMACHINE D'AÉRONEF*
(71) Safran Ceramics, Les Cinq Chemins Rue de Touban, 33185 Le Haillan, FR
SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) GIMAT, Matthieu Arnaud, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GIRARD, Patrick Joseph Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LEPRETRE, Gilles Gérard Claude, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BARDON, Romain Claude Gabriel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BUSQUET, Denis Jean Armel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ROUSSILLE, Clément Marie Benoît, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

F01D 5/28 →(51) ***C04B 35/80***

F01D 5/28 →(51) ***F01D 5/22***

F01D 9/04 →(51) ***C04B 35/80***

F01D 9/04 →(51) ***F01D 11/00***

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 684 102 A1***
F01D 11/02 ***F01D 11/08***
(52) **F01D 11/02; F01D 11/001; F01D 11/003; F01D 11/025; F01D 11/08;** F05D 2240/55
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719598.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050331 20.03.2024
(87) WO 2024/194568 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302737
(54) • *ARCHITEKTUR FÜR EINE TURBOMASCHINENDICHTUNG*
• *ARCHITECTURE FOR A TURBOMACHINE GASKET*
• *ARCHITECTURE POUR JOINT D'ETANCHEITE DE TURBOMACHINE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) LEMONNIER, Jérôme, Claude, George, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BOISNAULT, Franck, Davy, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
TOUCHARD, Delphine, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LESAINE, Jean-Marc, Michel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 684 103 A1***
F01D 11/02 ***F01D 11/04***
F01D 11/12 ***F01D 11/16***
(52) **F01D 11/001;** F01D 11/025; F01D 11/04; F01D 11/12; F01D 11/16; F05D 2250/311; F05D 2260/38
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719602.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050346 20.03.2024
(87) WO 2024/194576 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302788
(54) • *DICHTUNG FÜR EINE FLUGZEUGTURBOMASCHINE*
• *SEALING GASKET FOR AN AIRCRAFT TURBOMACHINE*
• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR UNE TURBOMACHINE D'AÉRONEF*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) INGOUF, Benoît Alexandre, 77550 Moissy-Cramayel, FR
GIRARDEAU, Julian Nicolas, 77550 Moissy-Cramayel, FR
BRAULT, Sylvain Romain Réal, 77550 Moissy-Cramayel, FR
ZAMAI, Laurent Cédric, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 684 104 A1***
F01D 9/04 ***F01D 11/12***
(52) **F01D 11/00; F01D 9/04; F01D 11/001; F01D 11/12;** F05D 2240/55
(25) Fr (26) Fr
(21) 24721710.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050362 22.03.2024
(87) WO 2024/194581 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302782
(54) • *STATORANORDNUNG FÜR EIN FLUGZEUGTURBINENTRIEBWERK*
• *STATOR ASSEMBLY FOR AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE*
• *ENSEMBLE STATORIQUE POUR UNE TURBOMACHINE D'AÉRONEF*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GIRARD, Patrick, Joseph, Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 684 105 A1***
F01D 11/02 ***F02C 7/28***
(52) **F01D 11/001; F01D 11/005; F01D 11/025; F01D 21/02;** F05D 2230/54; F05D 2230/64; F05D 2230/642; F05D 2240/55; F05D 2240/57; F05D 2250/183; F05D 2250/184; F05D 2250/311; F05D 2250/314; F05D 2250/611; F05D 2250/75; F05D 2260/31; F05D 2260/36; F05D 2260/38
(25) Fr (26) Fr
(21) 24721711.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050363 22.03.2024
(87) WO 2024/194582 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302780
(54) • *STATORANORDNUNG FÜR EIN FLUGZEUGTURBINENTRIEBWERK*
• *STATOR ASSEMBLY FOR AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE*
• *ENSEMBLE STATORIQUE POUR UNE TURBOMACHINE D'AÉRONEF*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) GIRARDEAU, Julian, Nicolas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
SILET, Benoit, Guillaume, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 684 106 A1***
F01D 11/02 ***F16J 15/44***
(52) **F01D 11/001; F01D 11/025; F16J 15/442;** F05D 2230/642; F05D 2240/57; F05D 2260/36
(25) Fr (26) Fr
(21) 24721712.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050367 22.03.2024
(87) WO 2024/194586 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302787
(54) • *HYDROSTATISCHE RINGDICHTUNG*
• *HYDROSTATIC RING SEAL*
• *JOINT ANNULAIRE HYDROSTATIQUE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GIRARDEAU, Julian, Nicolas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 684 107 A1***
F01D 11/02 ***F01D 11/04***
F01D 11/12 ***F01D 11/16***
(52) **F01D 11/001;** F01D 11/025; F01D 11/04; F01D 11/12; F01D 11/16; F05D 2250/311; F05D 2260/38
(25) Fr (26) Fr
(21) 24722046.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050361 22.03.2024
(87) WO 2024/194580 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302779
(54) • *STATORANORDNUNG FÜR EIN FLUGZEUGTURBINENTRIEBWERK*
• *STATOR ASSEMBLY FOR AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE*
• *ENSEMBLE STATORIQUE POUR UNE TURBOMACHINE D'AÉRONEF*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) GIRARDEAU, Julian, Nicolas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
SILET, Benoit, Guillaume, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** ***F01D 11/02*** ***F01D 11/12*** (11) **4 684 108 A1*** ***F01D 11/04*** ***F01D 11/16***
(52) **F01D 11/001;** F01D 11/025; F01D 11/04; F01D 11/12; F01D 11/16; F05D 2250/311; F05D 2260/38
(25) Fr (26) Fr
(21) 24722048.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050365 22.03.2024
(87) WO 2024/194584 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302785
(54) • *HYDROSTATISCHE RINGDICHTUNG*
• *HYDROSTATIC RING SEAL*
• *JOINT ANNULAIRE HYDROSTATIQUE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) INGOUF, Benoît, Alexandre, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRUNET, Antoine, Robert, Alain, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** ***F01D 11/02*** ***F02C 7/28*** (11) **4 684 109 A1*** ***F01D 11/04***
(52) **F01D 11/02; F01D 11/001; F01D 11/04;** F05D 2240/55; F05D 2250/611; F05D 2250/75; F05D 2260/38
(25) Fr (26) Fr
(21) 24722049.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050366 22.03.2024
(87) WO 2024/194585 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302786
(54) • *ANORDNUNG FÜR EINEN TURBINENMOTOR*
• *ASSEMBLY FOR A TURBINE ENGINE*
• *ENSEMBLE POUR TURBOMACHINE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
INGOUF, Benoît, Alexandre, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***F01D 11/00*** ***F01D 11/02*** ***F01D 11/04*** (11) **4 684 110 A1*** ***F01D 11/12*** ***F01D 11/16***
(52) **F01D 11/001;** F01D 11/025; F01D 11/04; F01D 11/12; F01D 11/16; F05D 2230/51; F05D 2250/311; F05D 2250/33; F05D 2260/38
(25) Fr (26) Fr
(21) 24722050.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050369 22.03.2024
(87) WO 2024/194587 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302778
(54) • *HYDROSTATISCHE RINGDICHTUNG*
• *HYDROSTATIC RING SEAL*
• *JOINT ANNULAIRE HYDROSTATIQUE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) ZAMAI, Laurent, Cédric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GIRARDEAU, Julian, Nicolas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAULT, Sylvain, Romain, Réal, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
SILET, Benoit, Guillaume, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

F01D 11/00 → (51) ***F01D 11/02***

---

(51) ***F01D 11/02*** ***F16J 15/44*** (11) **4 684 111 A1***
(52) **F01D 11/025; F16J 15/441**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719597.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050330 20.03.2024
(87) WO 2024/194567 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302762
(54) • *DICHTUNGSANORDNUNG FÜR EINE TURBOMASCHINE*
• *SEALING ASSEMBLY FOR A TURBOMACHINE*
• *ENSEMBLE D'ETANCHEITE POUR TURBOMACHINE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) LEMONNIER, Jérôme, Claude, George, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BOISNAULT, Franck, Davy, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GARIN, Fabrice, Marcel, Noël, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BONNEAU, Damien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GAUDRY, Florian, Armand, Gabriel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LESAINE, Jean-Marc, Michel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***F01D 11/02*** ***F16J 15/44*** (11) **4 684 112 A1***
(52) **F01D 11/025; F16J 15/442;** F05D 2240/11
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719599.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050332 20.03.2024
(87) WO 2024/194569 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302739
(54) • *TURBOMASCHINENDICHTUNG*
• *TURBOMACHINE GASKET*
• *JOINT D'ETANCHEITE DE TURBOMACHINE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) LEMONNIER, Jérôme, Claude, George, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BOISNAULT, Franck, Davy, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
TOUCHARD, Delphine, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LESAINE, Jean-Marc, Michel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***F01D 11/02*** ***F16J 15/44*** (11) **4 684 113 A1***
(52) **F01D 11/025; F16J 15/442; F16J 15/444**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719871.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050328 20.03.2024
(87) WO 2024/194565 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302758
(54) • *DICHTUNG FÜR EINEN TURBINENMOTOR*
• *SEAL FOR A TURBINE ENGINE*
• *JOINT D'ETANCHEITE POUR TURBOMACHINE*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) LEMONNIER, Jérôme, Claude, George, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BOISNAULT, Franck, Davy, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
TOUCHARD, Delphine, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LESAINE, Jean-Marc, Michel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***F01D 11/02*** ***F01D 11/00*** (11) **4 684 114 A1*** ***F16J 15/44***
(52) **F01D 11/001; F01D 11/025;**

F16J 15/442; F05D 2230/642; F05D 2240/59; F05D 2260/36
(25) Fr (26) Fr
(21) 24722047.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050364 22.03.2024
(87) WO 2024/194583 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302784
(54) • *HYDROSTATISCHE RINGDICHTUNG*
• *HYDROSTATIC RING SEAL*
• *JOINT ANNULAIRE HYDROSTATIQUE*
(71) Safran Aircraft Engines SAS, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) BRAULT, Sylvain Romain Réal, 77550 Moissy-Cramayel, FR
ZAMAI, Laurent Cédric, 77550 Moissy-Cramayel, FR
INGOUF, Benoît Alexandre, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

F01D 11/02 →(51) *F01D 11/00*

F01D 11/04 →(51) *F01D 11/00*

F01D 11/08 →(51) *F01D 11/00*

F01D 11/12 →(51) *F01D 11/00*

F01D 11/16 →(51) *F01D 11/00*

F01D 17/10 →(51) *F02C 9/18*

(51) *F01M 13/00* (11) **4 684 115 A1***
(52) **F01M 13/04; F01M 11/10;** F01M 2013/027; F01M 2013/0433
(25) En (26) En
(21) 24775292.6 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050222 12.03.2024
(87) WO 2024/196295 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 SE 2350315
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNGSSYSTEMS EINER BRENNKRAFTMASCHINE*
• *METHOD FOR MONITORING A CRANKCASE VENTILATION SYSTEM OF A COMBUSTION ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN SYSTÈME DE VENTILATION DE CARTER D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) Scania CV AB, 151 87 Södertälje, SE
(72) GRÖNING, Robert, 619 72 Vagnhärad, SE
(74) Scania CV AB, Granparksvägen 10, 151 87 Södertälje, SE

(51) *F01N 1/10* *F01N 13/00* (11) **4 684 116 A2*** *F24F 13/24*
(52) **F01N 1/082**
(25) En (26) En
(21) 24793208.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020598 19.03.2024
(87) WO 2024/220186 2024/43 24.10.2024
(88) 06.02.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453434 P
(54) • *ZWEISTUFIGE SCHALLDÄMPFERANORDNUNG, DIE AN EINE ABBLASENTLÜFTUNG ANSCHLIESSBAR IST*
• *TWO STAGE SILENCER ASSEMBLY CONNECTABLE TO BLOW DOWN VENT*
• *ENSEMBLE SILENCIEUX À DEUX ÉTAGES POUVANT ÊTRE CONNECTÉ À UN ÉVENT DE PURGE*
(71) Solberg Mfg., Inc., 1151 Ardmore Avenue, Itasca, IL 60143, US
(72) SOLBERG, Charles, H., Tower Lakes, IL 60010, US
BROWNING, Clint, Riverside, IL 60546, US
(74) Lehmann Novo, Maria Isabel, Lehmann & Fernández, S.L. Calle Alvarez de Baena, 4, 28006 Madrid, ES

F01N 13/00 →(51) *F01N 1/10*

F01P 11/02 →(51) *B60K 11/02*

(51) *F02B 23/06* *F02F 3/26* (11) **4 684 117 A1***
(52) **F02B 23/0651; F02B 23/0672; F02B 23/0678; F02B 23/0693; F02F 3/26**
(25) En (26) En
(21) 24714395.1 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025117 15.03.2024
(87) WO 2024/193857 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304104
(54) • *KOLBENMULDE FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE*
• *PISTON BOWL FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *BOL DE PISTON POUR MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) Perkins Engines Company Limited, Frank Perkins Way Eastfield Peterborough, Cambridgeshire PE1 5FQ, GB
(72) BAILEY, Geoffrey, Woodstock Stafford ST17 0BU, GB
BLUNDELL, Guy, Riverside Close Oundle PE8 4DN, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

F02C 7/28 →(51) *F01D 11/00*

(51) *F02C 9/18* *F01D 17/10* (11) **4 684 118 A1*** *F04D 27/02*
(52) **F02C 9/18; F02C 3/13; F02K 3/075;** F01D 17/105; F02C 6/08; F04D 29/522; F05D 2230/23; F05D 2230/64; F05D 2240/50; F05D 2260/30; F05D 2260/50; F05D 2260/56; F05D 2300/432
(25) Fr (26) Fr
(21) 24718569.7 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050315 15.03.2024
(87) WO 2024/194558 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302681
(54) • *KUGELGELENKVERBINDUNGSSYSTEM ZUR BETÄTIGUNG EINES BEWEGLICHEN TEILS EINES FLUGZEUGTURBINENMOTORS*
• *BALL-AND-SOCKET CONNECTION SYSTEM FOR ACTUATING A MOVABLE PART OF AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE*
• *SYSTEME DE LIAISON ROTULE POUR L'ACTIONNEMENT D'UNE PIECE MOBILE D'UNE TURBOMACHINE D'AERONEF*
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) FOUCRAS, Guillaume Jean René, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
VAN GANSEN, Mathieu Daniel Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

F02D 19/06 →(51) *F02M 43/04*

F02D 19/06 →(51) *F02M 47/02*

(51) *F02D 35/02* *F02D 41/24* *F02D 41/22* (11) **4 684 119 A1*** *F02P 5/152*
(52) **F02D 35/02; F02D 35/028; F02D 41/22; F02D 41/2403; F02P 5/152;** F02D 35/023; F02D 35/027; F02D 2200/1015; Y02T 10/40
(25) De (26) De
(21) 24708714.1 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055053 28.02.2024
(87) WO 2024/193959 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107168
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINE, INSBESONDERE EINES KRAFTFAHRZEUGS, SOWIE VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINE*
• *METHOD FOR OPERATING AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE, IN PARTICULAR OF A MOTOR VEHICLE, AND INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE, EN PARTICULIER D'UN VÉHICULE À MOTEUR, ET MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) WEISS, Rene, 85356 Freising, DE

F02D 41/22 →(51) *F02D 35/02*

F02D 41/24 →(51) *F02D 35/02*

F02F 3/26 →(51) *F02B 23/06*

(51) *F02K 9/52* *F02K 9/95* (11) **4 684 120 A1***
(52) **F02K 9/95; F02K 9/52;** F05D 2250/312; F05D 2260/99
(25) It (26) En
(21) 24716226.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052634 19.03.2024

(87) WO 2024/194793 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005163
(54) • *BRENNKAMMER ZUR ERZEUGUNG VON HEISSGAS*
• *COMBUSTION CHAMBER FOR PRODUCING HOT GAS*
• *CHAMBRE DE COMBUSTION POUR LA PRODUCTION DE GAZ CHAUD*
(71) Miprons Srl, Via Lauri 32, 00037 Segni (RM), IT
(72) MINOTTI, Angelo, 00037 Segni (RM), IT
(74) Tagliafico, Giulia, Litapat Via Simone Martini, 125, 00142 Roma, IT

F02K 9/95 →(51) ***F02K 9/52***

(51) ***F02M 21/02*** ***F02M 21/06*** ***F17C 3/00*** (11) **4 684 121 A1*** ***F17C 7/04***
(52) **F02M 21/06; F02M 21/0209; F02M 21/0221; F02M 21/0287; F17C 7/04;** F17C 2205/0326; F17C 2205/035; F17C 2221/033; F17C 2223/0161; F17C 2223/033; F17C 2227/0107; F17C 2227/0323; F17C 2227/0327; F17C 2227/0369; F17C 2250/032; F17C 2250/043; F17C 2250/0439; F17C 2250/0636; F17C 2260/02; F17C 2265/066; F17C 2270/0105; F17C 2270/0171; F17C 2270/0173; F17C 2270/0176; F17C 2270/0178; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 24713017.2 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050235 14.03.2024
(87) WO 2024/196298 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 SE 2350318
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KRAFTSTOFFVERSORGUNG EINER BRENNKRAFTMASCHINE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR SUPPLYING FUEL TO AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) Scania CV AB, 151 87 Södertälje, SE
(72) GRALDE STÅLHANDSKE, Marcus, 142 65 Trångsund, SE
HUBINETTE, David, 170 73 Solna, SE
JENSEN, Mathias, 153 35 Järna, SE
(74) Scania CV AB, Granparksvägen 10, 151 87 Södertälje, SE

F02M 21/06 →(51) ***F02M 21/02***

(51) ***F02M 43/04*** ***F02D 19/06*** ***F02M 47/02*** (11) **4 684 122 A1*** ***F02M 45/08***
(52) **F02M 45/086; F02D 19/0694; F02M 43/04; F02M 47/027;** F02M 2200/16; F02M 2200/46; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 24718328.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057689 21.03.2024
(87) WO 2024/194445 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304124
21.03.2023 GB 202304126
21.03.2023 GB 202304127
(54) • *ZWEISTOFFEINSPRITZVENTIL*
• *DUAL-FUEL INJECTOR*
• *INJECTEUR BICARBURANT*
(71) Phinia Delphi Luxembourg Sarl, 5 Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) HARPER, Mark Stephen, The Hollow Drybrook Gloucestershire GL17 9AN, GB
CROSSLEY, Stephen, Bristol BS11 0UF, GB
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

F02M 43/04 →(51) ***F02M 47/02***

F02M 45/08 →(51) ***F02M 43/04***

F02M 45/08 →(51) ***F02M 47/02***

(51) ***F02M 47/02*** ***F02M 43/04*** ***F02M 45/08*** (11) **4 684 123 A1*** ***F02D 19/06***
(52) **F02M 45/086; F02D 19/0694; F02M 43/04; F02M 47/027;** F02M 2200/16; F02M 2200/46; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 24718327.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057688 21.03.2024
(87) WO 2024/194444 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304124
21.03.2023 GB 202304126
21.03.2023 GB 202304127
(54) • *ZWEISTOFFEINSPRITZVENTIL*
• *DUAL-FUEL INJECTOR*
• *INJECTEUR BICARBURANT*
(71) Phinia Delphi Luxembourg Sarl, 5 Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) HARPER, Mark Stephen, Drybrook Gloucestershire GL17 9AN, GB
CROSSLEY, Stephen, Bristol BS11 0UF, GB
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

F02M 47/02 →(51) ***F02M 43/04***

F02P 5/152 →(51) ***F02D 35/02***

(51) ***F03D 1/06*** ***F03D 7/02*** (11) **4 684 124 A1***
(52) **F03D 7/0224; F03D 1/0633; F03D 1/0641; F03D 1/0658; F03D 1/0675;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 24713914.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050051 18.03.2024
(87) WO 2024/193781 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DK PA202370138
(54) • *PITCHGEREGELTE WINDENERGIEANLAGE*
• *PITCH-CONTROLLED WIND TURBINE*
• *ÉOLIENNE À PAS VARIABLE*
(71) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) NIELSEN, Thomas S. Bjertrup, 8200 Aarhus N, DK
SØRENSEN, Kim Hylling, 8200 Aarhus N, DK
LARSEN, Torben Juul, 8200 Aarhus N, DK
RUDOLF, Robert Thomas, 8200 Aarhus N, DK
ØSTERLUND, Mikkel Kiilerich, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

F03D 7/02 →(51) ***F03D 1/06***

F03D 9/19 →(51) ***C25B 1/04***

F03D 9/25 →(51) ***C25B 1/04***

F03D 15/00 →(51) ***F16H 25/06***

(51) ***F03D 17/00*** (11) **4 684 125 A1***
(52) **F03D 17/00;** F05B 2270/334; F05B 2270/807
(25) En (26) En
(21) 24707574.0 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055419 01.03.2024
(87) WO 2024/193987 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163718
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DES GESUNDHEITSZUSTANDS EINES WINDTURBINENSYSTEMS*
• *METHOD FOR MONITORING THE HEALTH CONDITION OF WIND TURBINE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DE SANTÉ D'UN SYSTÈME ÉOLIEN*
(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) NIELSEN, Jesper Hjortshøj, 8653 Them, DK
ORLOWITZ, Esben, 7200 Grindsted, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

(51) ***F04B 1/0465*** ***F04B 27/04*** ***F04B 53/10*** (11) **4 684 126 A1*** ***F04B 39/10***
(52) **F04B 1/0465; F04B 27/0465; F04B 39/1073; F04B 53/105**
(25) De (26) De
(21) 24711856.5 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056569 12.03.2024
(87) WO 2024/194095 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107253
(54) • *VENTILZUNGENANORDNUNG FÜR EINEN RADIALKOLBENVERDICHTER, RADIALKOLBENVERDICHTER UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER VENTILZUNGENANORDNUNG AN EINEM RADIALKOLBENVERDICHTER*
• *REED VALVE ASSEMBLY FOR A RADIAL PISTON COMPRESSOR, RADIAL PISTON COMPRESSOR, AND METHOD FOR MOUNTING A REED VALVE ASSEMBLY ON A RADIAL PISTON COMPRESSOR*
• *ENSEMBLE CLAPET À LAMELLES POUR COMPRESSEUR À PISTONS RADIAUX, COMPRESSEUR À PISTONS RADIAUX ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN ENSEMBLE CLAPET À LAMELLES SUR UN COMPRESSEUR À PISTONS RADIAUX*

(71) thyssenkrupp Dynamic Components GmbH, Trift 1, 38871 Ilsenburg (Harz), DE
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) MÜLLER, Ulf, 09116 Chemnitz, DE
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

---

(51) ***F04B 1/0472*** (11) **4 684 127 A1***
F04B 1/0531
(52) **F04B 1/0472;** F04B 1/0531
(25) En (26) En
(21) 24714016.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050737 19.03.2024
(87) WO 2024/194623 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304039
(54) • *GETRIEBE FÜR EINE PUMPE*
• *GEARBOX FOR A PUMP*
• *BOÎTE DE VITESSES POUR UNE POMPE*
(71) Spacecads Ltd, 59 Sheering Road, Old Harlow CM17 0JN, GB
(72) POSTOLACHI, Serghei, Harlow, CM17 0JN, GB
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

F04B 1/0531 →(51) ***F04B 1/0472***

---

(51) ***F04B 15/08*** ***F04B 37/18*** ***F04B 39/06*** ***F04B 53/16*** (11) **4 684 128 A1*** ***F04B 37/20*** ***F04B 39/12***
(52) **F04B 15/08;** F04B 37/18; F04B 37/20; F04B 39/064; F04B 39/121; F04B 39/123; F04B 53/16
(25) De (26) De
(21) 24713382.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025119 18.03.2024
(87) WO 2024/193858 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23020151
(54) • *PUMPE ZUM FÖRDERN EINES KRYOGENEN FLUIDS UND VERFAHREN ZUM FÖRDERN EINES KRYOGENEN FLUIDS*
• *PUMP FOR CONVEYING A CRYOGENIC FLUID AND METHOD FOR CONVEYING A CRYOGENIC FLUID*
• *POMPE DE TRANSPORT D'UN FLUIDE CRYOGÉNIQUE ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT D'UN FLUIDE CRYOGÉNIQUE*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) LACHERMEIER, Armin, 82049 Pullach, DE
SCHANDA, Lukas, 82049 Pullach, DE
BRÜCKLMEIER, Martin, 82049 Pullach, DE
WESTERMEIER, Michael, 82049 Pullach, DE
SZARDENINGS, Roland, 82049 Pullach, DE
SCHÄFER, Simon, 82049 Pullach, DE
REESE, Wilfried-Henning, 82049 Pullach, DE
(74) Zahn, Christoph, Linde GmbH Intellectual Property EMEA, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14 82049 Pullach, DE

F04B 27/04 →(51) ***F04B 1/0465***

---

(51) ***F04B 37/02*** (11) **4 684 129 A1***
(52) **F04B 37/02**
(25) En (26) En
(21) 25714157.2 (22) 26.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2025/058282 26.03.2025
(87) WO 2025/209901 2025/41 09.10.2025
(30) 04.04.2024 IT 202400007444
(54) • *HOCHLEISTUNGSGETTERPUMPE*
• *HIGH-PERFORMANCE GETTER PUMP*
• *POMPE À GETTER HAUTE PERFORMANCE*
(71) SAES Getters S.p.A., Viale Italia 77, 20045 Lainate (MI), IT
(72) MANINI, Paolo, 20148 Milano MI, IT
FERRARA, Alessandro, 20034 S. Giorgio su Legnano MI, IT
SIVIERO, Fabrizio, 20045 Lainate MI, IT
(74) Concone, Emanuele, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Carducci 8, 20123 Milano, IT

F04B 37/18 →(51) ***F04B 15/08***

F04B 37/20 →(51) ***F04B 15/08***

F04B 39/06 →(51) ***F04B 15/08***

F04B 39/10 →(51) ***F04B 1/0465***

F04B 39/12 →(51) ***F04B 15/08***

---

(51) ***F04B 45/06*** ***F04B 45/073*** (11) **4 684 130 A1***
(52) **F04B 45/061;** F04B 45/0736
(25) En (26) En
(21) 24709507.8 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051347 13.02.2024
(87) WO 2024/194699 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304074
(54) • *HYDRAULISCHER GASVERDICHTER*
• *HYDRAULIC GAS COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR DE GAZ HYDRAULIQUE*
(71) Magnokinetics Ltd, 39 Misiaouli & Kavazoglou, Limassol, 3016, CY
(72) ATALLAH, Kais, Sheffield South Yorkshire S4 8BX, GB
LAZARI, Panagiotis, Sheffield South Yorkshire S10 2BA, GB
BOUHERAOUA, Mohammed, Sheffield South Yorkshire S5 6UW, GB
(74) Kondrat, Mariusz, Kondrat & Partners Al. Niepodleglosci 223/1, 02-087 Warszawa, PL

F04B 45/073 →(51) ***F04B 45/06***

F04B 53/10 →(51) ***F04B 1/0465***

F04B 53/16 →(51) ***F04B 15/08***

---

(51) ***F04C 2/08*** ***F04C 2/10*** (11) **4 684 131 A1***
(52) **F04C 2/084;** F04C 2/10
(25) De (26) De
(21) 24712441.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056936 15.03.2024
(87) WO 2024/194174 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202577
(54) • *ZAHNRAD FÜR EINE ZAHNRADFLUIDMASCHINE, VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES SOLCHEN ZAHNRADS SOWIE ZAHNRADFLUIDMASCHINE*
• *GEAR FOR A GEARED FLUID MACHINE, PROCESS FOR MANUFACTURING SUCH A GEAR, AND GEARED FLUID MACHINE*
• *ENGRENAGE POUR MACHINE À FLUIDE À ENGRENAGES, PROCÉDÉS DE FABRICATION D'UN TEL ENGRENAGE ET MACHINE À FLUIDE À ENGRENAGES*
(71) Eckerle Technologies GmbH, Otto-Eckerle-Str. 6, 76316 Malsch, DE
(72) GOSS, Alexander, 76135 Karlsruhe, DE
KETTERER, Dominik, 76698 Ubstadt-Weiher, DE
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

---

(51) ***F04C 2/08*** ***F04C 2/10*** (11) **4 684 132 A1***
(52) **F04C 2/102;** F04C 2/086; F04C 2/101; F04C 2240/54
(25) De (26) De
(21) 24712790.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056933 15.03.2024
(87) WO 2024/194172 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202575
(54) • *INNENZAHNRADFLUIDMASCHINE*
• *INTERNAL GEAR FLUID MACHINE*
• *MACHINE À FLUIDE À ENGRENAGE INTERNE*
(71) Eckerle Technologies GmbH, Otto-Eckerle-Str. 6, 76316 Malsch, DE
(72) KETTERER, Dominik, 76698 Ubstadt-Weiher, DE
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

F04C 2/08 →(51) ***F01C 1/08***

F04C 2/08 →(51) ***F01C 21/10***

F04C 2/10 →(51) ***F01C 1/08***

F04C 2/10 →(51) ***F01C 21/10***

F04C 2/10 →(51) ***F04C 2/08***

F04C 15/00 →(51) ***F01C 21/10***

---

(51) ***F04C 15/06*** ***F04C 18/02*** (11) **4 684 133 A1*** ***F04C 23/00***
(52) **F04C 18/0215;** F04C 15/06; F04C 18/0261; F04C 23/008; F04C 2250/101
(25) En (26) En
(21) 24716445.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050780 22.03.2024
(87) WO 2024/194653 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304245
(54) • *SPIRALPUMPE*
• *SCROLL PUMP*
• *POMPE À SPIRALE*
(71) Edwards Limited, Innovation Drive, Burgess Hill, Sussex RH15 9TW, GB
(72) HOLBROOK, Alan Ernest Kinnaird, Burgess

Hill, Sussex RH15 9TW, GB
SCHOFIELD, Nigel Paul, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
JEPSON, Edward Peter, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
BEDWELL, David, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
GRANT, Nicolas Jonathan, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
(74) Totman, Clare Elizabeth, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB

F04C 18/02 →(51) *F04C 15/06*

F04C 23/00 →(51) *F04C 15/06*

(51) ***F04D 13/14*** ***F04D 15/00*** (11) **4 684 134 A1*** ***F04D 15/02***
(52) **F04D 15/029; F04D 13/14; F04D 15/0066**
(25) De (26) De
(21) 24712237.7 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057038 15.03.2024
(87) WO 2024/194203 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107205
(54) • *VERFAHREN ZUR REGELUNG EINES PUMPENSYSTEMS, DAS ZUMINDEST ZWEI HYDRAULISCH PARALLEL BETRIEBENE KREISELPUMPEN AUFWEIST, SOWIE MEHRPUMPENSYSTEM*
• *METHOD FOR CONTROLLING A PUMP SYSTEM WHICH COMPRISES AT LEAST TWO CENTRIFUGAL PUMPS OPERATED HYDRAULICALLY IN PARALLEL, AND MULTI-PUMP SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE POMPE COMPRENANT AU MOINS DEUX POMPES CENTRIFUGES ACTIONNÉES HYDRAULIQUEMENT EN PARALLÈLE, ET SYSTÈME À POMPES MULTIPLES*
(71) KSB SE & Co. KGaA, Johann-Klein-Straße 9, 67227 Frankenthal, DE
(72) ECKL, Martin, 67227 Frankenthal, DE
LAUE, Stefan, 67227 Frankenthal, DE

F04D 15/00 →(51) *F04D 13/14*

F04D 15/02 →(51) *F04D 13/14*

(51) ***F04D 17/12*** ***F04D 25/06*** ***F04D 29/46*** ***F25B 31/00*** (11) **4 684 135 A1*** ***F04D 29/42*** ***F04D 29/58***
(52) **F04D 29/5806; F04D 17/12; F04D 25/0606; F04D 29/4213; F04D 29/462; F04D 29/584; F25B 1/053; F25B 31/008;** F05D 2250/51
(25) En (26) En
(21) 24718656.2 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019516 12.03.2024
(87) WO 2024/196638 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186386
(54) • *VERDICHTERKÜHLSYSTEME UND VERFAHREN MIT EINER KÄLTEMITTELDÄMPFUNGSKAMMER*
• *COMPRESSOR COOLING SYSTEMS AND METHODS INCLUDING COOLANT DAMPING CHAMBER*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE REFROIDISSEMENT DE COMPRESSEUR COMPRENANT UNE CHAMBRE D'AMORTISSEMENT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT*
(71) Copeland LP, 1675 W. Campbell Road, Sidney, OH 45365, US
(72) PEREVOZCHIKOV, Michael M., Sidney, Ohio 45365, US
O'MEARA, Patrick Shawn, Sidney, Ohio 45365, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

F04D 19/04 →(51) *F16C 32/04*

F04D 25/06 →(51) *F04D 17/12*

(51) ***F04D 25/08*** ***F04D 29/42*** (11) **4 684 136 A1*** ***F04D 29/62***
(52) **F04D 29/626; F04D 25/08; F04D 29/4226;** F05D 2230/54
(25) De (26) De
(21) 25704475.0 (22) 27.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2025/100110 27.01.2025
(87) WO 2025/176247 2025/35 28.08.2025
(30) 21.02.2024 DE 102024201568
(54) • *TRAGMODUL FÜR EINEN VENTILATOR UND VENTILATOR MIT EINEM TRAGMODUL*
• *SUPPORT MODULE FOR A FAN, AND FAN HAVING A SUPPORT MODULE*
• *MODULE DE SUPPORT POUR UN VENTILATEUR ET VENTILATEUR AYANT UN MODULE DE SUPPORT*
(71) ZIEHL-ABEGG SE, Heinz-Ziehl-Strasse, 74653 Künzelsau, DE
(72) LÖRCHER, Frieder, 74542 Braunsbach, DE
GÖLLER, Matthias, 74679 Weißbach, DE
MAURER, Tobias, 74653 Künzelsau, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

F04D 27/02 →(51) *F02C 9/18*

F04D 29/058 →(51) *F16C 32/04*

F04D 29/42 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/42 →(51) *F04D 25/08*

F04D 29/42 →(51) *F04D 29/46*

(51) ***F04D 29/46*** ***F04D 29/42*** (11) **4 684 137 A1***
(52) **F04D 29/462; F04D 29/4213;** F05D 2250/51; F05D 2260/4031
(25) En (26) En
(21) 24716599.6 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019540 12.03.2024
(87) WO 2024/196641 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186273
(54) • *LEITSCHAUFELVORRICHTUNG MIT VARIABLEM EINLASS IN KOMBINATION MIT EINER VERDICHTERENDKAPPE*
• *VARIABLE INLET GUIDE VANE APPARATUS COMBINED WITH COMPRESSOR END CAP*
• *APPAREIL D'AUBE DE GUIDAGE D'ENTRÉE VARIABLE COMBINÉ À UN CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ DE COMPRESSEUR*
(71) Copeland LP, 1675 W. Campbell Road, Sidney, OH 45365, US
(72) PEREVOZCHIKOV, Michael M., Sidney, Ohio 45365, US
O'MEARA, Patrick Shawn, Sidney, Ohio 45365, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

F04D 29/46 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/54 →(51) *F04D 29/64*

F04D 29/58 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/62 →(51) *F04D 25/08*

(51) ***F04D 29/64*** ***F04D 29/54*** (11) **4 684 138 A2*** ***F24F 7/02***
(52) **F04D 29/646; F04D 29/545;** H02K 9/14
(25) De (26) De
(21) 24706734.1 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054321 20.02.2024
(87) WO 2024/193931 2024/39 26.09.2024
(88) 28.11.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310279708
08.05.2023 DE 102023001858
(54) • *ELEKTRISCHER LÜFTER MIT LUFTFÜHRENDEM GEHÄUSE*
• *ELECTRIC FAN HAVING AN AIR-CONDUCTING HOUSING*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE DOTÉ D'UN KIT D'HABILLAGE CARROSSERIE*
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) JINCHANG, Li, Tianjin, CN

(51) ***F15B 11/06*** ***B01D 35/00*** ***F15B 21/041*** ***G01F 1/20*** ***G06N 20/00*** (11) **4 684 139 A1*** ***F15B 19/00*** ***F15B 21/048*** ***G01H 3/00*** ***G01F 1/66***
(52) **F15B 11/06; F15B 19/005; F15B 19/007; F15B 21/041; F15B 21/048; G01F 1/20; G01H 1/00; G06N 20/00;** F15B 2211/615; F15B 2211/6303; F15B 2211/6309; F15B 2211/6323; F15B 2211/8855; G01F 1/666
(25) De (26) De
(21) 24710381.5 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055987 07.03.2024
(87) WO 2024/194027 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107162
(54) • *PNEUMATISCHE AUTOMATIONSVORRICHTUNG, WARTUNGSAUFBAU, PNEUMATISCHES SYSTEM UND VERFAHREN*

- *PNEUMATIC AUTOMATION DEVICE, SERVICE UNIT, PNEUMATIC SYSTEM, AND METHOD*
- *DISPOSITIF D'AUTOMATISATION PNEUMATIQUE, UNITÉ DE SERVICE, SYSTÈME PNEUMATIQUE ET PROCÉDÉ*

(71) Festo SE & Co. KG, Ruiter Straße 82, 73734 Esslingen, DE
(72) WINKLER, Michael, 74679 Weißbach, DE
SALLER, Stefan, 73733 Esslingen, DE
SPIES, Daniel, 73667 Kaisersbach, DE
(74) Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB, Plochinger Straße 109, 73730 Esslingen, DE

F15B 19/00 →(51) *F15B 11/06*

F15B 21/041 →(51) *F15B 11/06*

F15B 21/048 →(51) *F15B 11/06*

F16B 21/18 →(51) *B64C 25/36*

(51) ***F16C 32/04*** ***F04D 19/04*** (11) **4 684 140 A1***
F04D 29/058
(52) **F16C 32/0425; F04D 19/048; F04D 29/051; F04D 29/058; F04D 29/059;** F05D 2300/505; F16C 2360/45
(25) En (26) En
(21) 24710050.6 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055778 06.03.2024
(87) WO 2024/194009 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304012
(54) • *MAGNETLAGERANORDNUNG UND VAKUUMPUMPE*
• *MAGNETIC BEARING ASSEMBLY AND VACUUM PUMP*
• *ENSEMBLE PALIER MAGNÉTIQUE ET POMPE À VIDE*
(71) Leybold GmbH, Bonner Strasse 498, 50968 Köln, DE
(72) ESSER, Mario, 50968 Köln, DE
FROITZHEIM, Michael, 50968 Köln, DE
(74) Totman, Clare Elizabeth, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB

F16D 1/033 →(51) *B64C 25/36*

(51) ***F16D 1/076*** (11) **4 684 141 A1***
(52) **F16D 1/076;** F16D 2300/08; F16D 2300/12
(25) De (26) De
(21) 24713393.7 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056875 14.03.2024
(87) WO 2024/194146 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202581
(54) • *AXIAL VERSPANNTE PLANKERBVERZAHNUNGSANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM FÜGEN EINES GLEICHLAUFGELENKS MIT EINER RADNABE MIT RADLAGER UNTER VERWENDUNG EINER PLANKERBVERZAHNUNGSANORDNUNG*
• *AXIALLY CLAMPED PLANAR SERRATION ASSEMBLY, AND METHOD FOR JOINING A CONSTANT-VELOCITY JOINT TO A WHEEL HUB HAVING A WHEEL BEARING USING A PLANAR SERRATION ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE DENTELURE PLANE À SERRAGE AXIAL ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN JOINT HOMOCINÉTIQUE À UN MOYEU DE ROUE AYANT UN ROULEMENT DE ROUE À L'AIDE D'UN ENSEMBLE DE DENTELURE PLANE*
(71) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) SCHAAF, Gregor, 38162 Cremlingen, DE

F16D 63/00 →(51) *H02K 7/102*

(51) ***F16D 65/00*** ***B60T 17/22*** (11) **4 684 142 A2*** ***F16D 66/02***
(52) **B60T 8/171; B60T 8/172; B60T 8/17616; B60T 17/22; F16D 66/00; G01L 3/20; G01L 5/28;** F16D 2066/005; F16D 2066/006
(25) En (26) En
(21) 24775741.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021011 21.03.2024
(87) WO 2024/197198 2024/39 26.09.2024
(88) 19.12.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453681 P
(54) • *TANGENTIALKRAFTSENSOR FÜR EINEN BREMSSATTEL*
• *TANGENTIAL FORCE SENSOR FOR A BRAKE CALIPER*
• *CAPTEUR DE FORCE TANGENTIELLE POUR ÉTRIER DE FREIN*
(71) Divergent Technologies, Inc., 19601 Hamilton Avenue, Los Angeles, California 90502, US
(72) PAGNI, Marco, Los Angeles, California 90502, US
HOFSTEDE, Joeri ter, Los Angeles, California 90502, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

F16D 65/00 →(51) *B60T 7/20*

F16D 65/00 →(51) *C04B 35/56*

F16D 66/02 →(51) *F16D 65/00*

F16D 69/02 →(51) *C04B 35/56*

F16D 69/02 →(51) *C22C 21/02*

(51) ***F16F 9/02*** ***F16F 9/43*** (11) **4 684 143 A1***
(52) **F16F 9/0218; F16F 9/435;** F16F 2230/06
(25) It (26) En
(21) 24715015.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052757 22.03.2024
(87) WO 2024/194843 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IT 202300005445
(54) • *FÜLLVERFAHREN FÜR EINE GASFEDER UND MASCHINE ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *FILLING METHOD A GAS SPRING AND MACHINE IMPLEMENTING SUCH METHOD*
• *PROCÉDÉ DE REMPLISSAGE D'UN RESSORT À GAZ ET MACHINE METTANT EN OEUVRE UN TEL PROCÉDÉ*
(71) Special Springs S.r.l., Via Nardi, 124/A, 36060 Romano d'Ezzelino (VI), IT
(72) CAPPELLER, Augusto, 36060 ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
FIORESE, Massimo, 36060 ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
GUSELLA, Giovanni, 36060 ROMANO D'EZZELINO (VI), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F16F 9/43 →(51) *F16F 9/02*

(51) ***F16F 15/123*** ***F16F 15/14*** ***F16J 15/32*** (11) **4 684 144 A1*** ***F16H 55/36*** ***F16J 15/34***
(52) **F16H 55/36; F16F 15/123;** F16F 15/1442; F16F 2230/30; F16H 2055/366
(25) It (26) En
(21) 24715012.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052752 22.03.2024
(87) WO 2024/194840 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IT 202300005571
(54) • *VERBESSERTE FILTERRIEMENSCHEIBE*
• *IMPROVED FILTERING PULLEY*
• *POULIE FILTRANTE AMÉLIORÉE*
(71) Muviq S.r.l., Stradale Torino 603 Frazione San Bernardo d'Ivrea, 10015 Ivrea (TO), IT
(72) GUALA, Andrea, 10015 IVREA (TO), IT
SPINELLI, Jacopo, 10015 IVREA (TO), IT
AMADIO, Stefano, 10015 IVREA (TO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***F16F 15/123*** ***F16F 15/14*** ***F16J 15/32*** (11) **4 684 145 A1*** ***F16H 55/36*** ***F16J 15/34***
(52) **F16F 15/123; F16H 55/36;** F16F 15/1442; F16F 2230/30; F16H 2055/366
(25) It (26) En
(21) 24715014.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052756 22.03.2024
(87) WO 2024/194842 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IT 202300005577
(54) • *VERBESSERTE FILTERRIEMENSCHEIBE*
• *IMPROVED FILTERING PULLEY*
• *POULIE FILTRANTE AMÉLIORÉE*
(71) Muviq S.r.l., Stradale Torino 603 Frazione San Bernardo d'Ivrea, 10015 Ivrea (TO), IT
(72) GUALA, Andrea, 10015 IVREA (TO), IT
SPINELLI, Jacopo, 10015 IVREA (TO), IT
AMADIO, Stefano, 10015 IVREA (TO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F16F 15/14 →(51) *F16F 15/123*

F16H 7/00 →(51) *F16H 7/08*

(51) ***F16H 7/08*** ***F16H 7/12*** (11) **4 684 146 A2*** ***F16H 7/00***

F16H 7/10

(52) **F16H 7/1281;** F16H 7/0831; F16H 2007/081; F16H 2007/0865; F16H 2007/0893; F16H 2007/0897

(25) En (26) En
(21) 24775713.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020910 21.03.2024
(87) WO 2024/197145 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491421 P
(54) • *AXIAL DÄMPFENDER SPANNER*
• *AXIAL DAMPING TENSIONER*
• *TENDEUR D'AMORTISSEMENT AXIAL*
(71) Gates Corporation, 1144 15th Street, Suite 1400, Denver, CO 80202, US
(72) KIM, Sangkyu, Windsor Ontario, CA N8W 5B1, CA
KOPPESER, Michael John, Windsor Ontario, CA N8W 5B1, CA
KARKERA, Nishanth Laxman, Windsor Ontario, CA N8W 5B1, CA
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

F16H 7/10 →(51) *F16H 7/08*

F16H 7/12 →(51) *F16H 7/08*

(51) *F16H 25/06* *F03D 15/00* (11) **4 684 147 A1*** *F16H 57/04*

(52) **F16H 25/06;** F03D 15/10; F16H 57/0431

(25) En (26) En
(21) 24712767.3 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050044 11.03.2024
(87) WO 2024/193776 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DK PA202370141
(54) • *GETRIEBE FÜR EINE WINDTURBINE*
• *TRANSMISSION FOR A WIND TURBINE*
• *TRANSMISSION DESTINÉE À UNE ÉOLIENNE*
(71) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) PIEL, Daniel, 8200 Aarhus N, DK
BAGER, Christian, 8200 Aarhus N, DK
WEBER, Andreas, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

F16H 55/36 →(51) *F16F 15/123*

F16H 57/04 →(51) *F16H 25/06*

F16J 15/02 →(51) *F16L 21/03*

F16J 15/32 →(51) *F16F 15/123*

F16J 15/32 →(51) *F16K 7/07*

F16J 15/34 →(51) *F16F 15/123*

F16J 15/44 →(51) *F01D 11/00*

F16J 15/44 →(51) *F01D 11/02*

F16J 15/52 →(51) *F16K 7/07*

(51) *F16K 1/226* *F16K 1/42* (11) **4 684 148 A1***

(52) **F16K 1/427;** F16K 1/2261

(25) En (26) En
(21) 24719751.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020368 18.03.2024
(87) WO 2024/196842 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491131 P
(54) • *VENTILSITZHALTERUNG*
• *VALVE SEAT RETENTION*
• *RETENUE DE SIÈGE DE SOUPAPE*
(71) Bray International, Inc., 13333 Westland E. Blvd., Houston, TX 77041, US
(72) ANDERSON, Mitchell, Houston, TX 77041, US
PRASATH, Ananda, Houston, TX 77041, US
VELAYUTHAM, Jaisuman, Houston, TX 77041, US
KARTHIKEYAN, Prakash, Houston, TX 77041, US
ADIKESAVAN, Prabhakaran, Houston, TX 77041, US
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302 Oelde, DE

F16K 1/42 →(51) *F16K 1/226*

F16K 1/46 →(51) *F16K 31/26*

F16K 3/08 →(51) *C02F 9/20*

(51) *F16K 7/07* *F16J 15/32* *F16K 31/126* (11) **4 684 149 A1*** *F16J 15/52*

(52) **F16K 7/07;** F16K 31/126

(25) En (26) En
(21) 24774352.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052644 19.03.2024
(87) WO 2024/194796 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491199 P
(54) • *QUETSCHVENTILBAUGRUPPE*
• *PINCH VALVE SUBASSEMBLY*
• *SOUS-ENSEMBLE DE VANNE À MANCHON*
(71) Saban Ventures Pty Limited, Building A, Level 1 11 Talavera Road, Macquarie Park NSW 2113, AU
(72) THRASOU, Panagiotis, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
TSUBONO, Makamo, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
MONTAGUE, Brett James, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
PIDCOCK, David Anthony, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
KAYVANPOUR, Amir Hossein, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
BATERNA, Danilo Pilapil, Macquarie Park, New South Wales 2113, AU
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

F16K 15/02 →(51) *F16K 31/26*

F16K 15/06 →(51) *F16K 31/26*

F16K 21/18 →(51) *F16K 31/26*

F16K 31/126 →(51) *F16K 7/07*

(51) *F16K 31/26* *E04H 4/14* *F16K 15/02* *F16K 21/18* *F16L 3/00* (11) **4 684 150 A1*** *F16K 1/46* *F16K 15/06* *F16K 33/00*

(52) **E04H 4/12;** E04H 4/14; F16K 21/18; F16K 31/26

(25) En (26) En
(21) 24775288.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) NZ 2024/050032 22.03.2024
(87) WO 2024/196267 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 NZ 23798411
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DES DURCHFLUSSES VON FLUIDEN*
• *AN APPARATUS FOR CONTROLLING THE FLOW OF FLUIDS*
• *APPAREIL DE COMMANDE DE L'ÉCOULEMENT DE FLUIDES*
(71) Jobe Holdings Limited, Harris & Co C/a (Matamata) Limited 14 Tui Street, Matamata, 3400, NZ
(72) JOBE, Robin James, Matamata, 3400, NZ
(74) Hertin und Partner Rechts- und Patentanwälte PartG mbB, Kurfürstendamm 63, 10707 Berlin, DE

F16K 33/00 →(51) *F16K 31/26*

F16L 3/00 →(51) *F16K 31/26*

F16L 15/02 →(51) *F16L 19/025*

F16L 17/03 →(51) *F16L 21/03*

(51) *F16L 19/025* *F16L 29/04* *F16L 15/02* (11) **4 684 151 A2*** *F24D 19/00*

(52) **F16L 29/04;** F16L 15/02; F16L 19/025; F24D 19/0075; F16L 2201/80

(25) En (26) En
(21) 24719977.1 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054326 20.02.2024
(87) WO 2024/175613 2024/35 29.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 20.02.2023 GB 202302415
(54) • *FLUIDSTEUERUNG MITTELS EINER ABSPERRVENTILANORDNUNG*
• *FLUID CONTROL BY MEANS OF AN ISOLATION VALVE ASSEMBLY*
• *RÉGULATION DE FLUIDE*
(71) Mikk Valve Holdings Limited, 4 Parsonage Business Centre Church Street, Ticehurst, Sussex TN5 7DL, GB
(72) WALKER, Angus, Ticehurst Wadhurst, Sussex TN5 7DL, GB
GALE, Robin, Ticehurst Wadhurst, Sussex TN5 7DL, GB
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

(51) *F16L 21/03* *F16J 15/02* *H01M 10/643* (11) **4 684 152 A1*** *F16L 21/06* *H01M 10/6554*

H01M 10/6556 *H01M 10/6557*
H01M 50/213 *F28F 1/02*
F16L 17/03 *F28D 1/00*
H01M 10/625 *F28F 9/02*
F28F 9/26

(52) **F16L 21/03; F16L 17/032; F16L 21/06; F28F 9/0221; F28F 9/264; H01M 10/625; H01M 10/643; H01M 10/6554; H01M 10/6556; H01M 10/6557; H01M 50/213;** F28D 1/0478; F28D 1/05358; F28F 2230/00

(25) Fr (26) Fr
(21) 24709437.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056352 11.03.2024
(87) WO 2024/194053 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302652
(54) • *DICHTUNG FÜR EINE WÄRMEREGELUNGSVORRICHTUNG*
• *SEAL SUITABLE FOR A THERMAL CONTROL DEVICE*
• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ADAPTÉ À UN DISPOSITIF DE RÉGULATION THERMIQUE*
(71) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand La Verrière, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis, FR
(72) IBRAHIMI, Mohamed, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis, FR
BELLENFANT, Aurelie, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

F16L 21/06 →(51) *F16L 21/03*

F16L 29/04 →(51) *F16L 19/025*

(51) *F16L 41/08* (11) **4 684 153 A1***
(52) **F16L 41/082**
(25) De (26) De
(21) 24720707.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060102 21.03.2024
(87) WO 2024/192456 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AT 502142023
(54) • *VERBINDUNGSHÜLSE MIT STECKHÜLSE*
• *CONNECTING SLEEVE WITH PLUG-IN SLEEVE*
• *MANCHON DE RACCORDEMENT AVEC MANCHON ENFICHABLE*
(71) Henn GmbH & Co KG., Steinebach 21, 6850 Dornbirn, AT
(72) ROHNER, Manuel, 6841 Mäder, AT
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

(51) *F16L 41/08* (11) **4 684 154 A1***
(52) **F16L 41/082**
(25) De (26) De
(21) 24720708.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060103 21.03.2024
(87) WO 2024/192457 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AT 502152023
(54) • *VERBINDUNGSHÜLSE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERBINDUNGSHÜLSE*
• *CONNECTING SLEEVE AND METHOD FOR PRODUCING A CONNECTING SLEEVE*
• *MANCHON DE RACCORDEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MANCHON DE RACCORDEMENT*
(71) Henn GmbH & Co KG., Steinebach 21, 6850 Dornbirn, AT
(72) ROHNER, Manuel, 6841 Mäder, AT
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

(51) *F16L 41/08* *B21D 39/04* *B60K 15/04* (11) **4 684 155 A1*** *B21D 39/06*
(52) **F16L 41/082; B21D 39/044; B21D 39/06**
(25) De (26) De
(21) 24720709.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060104 21.03.2024
(87) WO 2024/192458 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AT 502162023
(54) • *VERBINDUNGSVERFAHREN*
• *CONNECTING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE RACCORDEMENT*
(71) Henn GmbH & Co KG., Steinebach 21, 6850 Dornbirn, AT
(72) ROHNER, Manuel, 6841 Mäder, AT
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

F16M 11/04 →(51) *H04N 23/51*

F16M 11/14 →(51) *H04N 23/51*

F17C 3/00 →(51) *F02M 21/02*

F17C 7/04 →(51) *F02M 21/02*

(51) *F17C 13/02* (11) **4 684 156 A1***
(52) **F17C 13/026;** F17C 2221/012
(25) De (26) De
(21) 24711855.7 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056558 12.03.2024
(87) WO 2024/194091 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202566
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SCHUTZ EINES DRUCKTANKS IN EINEM DRUCKTANKSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR PROTECTING A PRESSURE TANK IN A PRESSURE TANK SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PROTECTION DE RÉSERVOIR SOUS PRESSION DANS UN SYSTÈME DE RÉSERVOIRS SOUS PRESSION*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) HIEMER, Rupert, 73734 Esslingen, DE

(51) *F17C 13/04* (11) **4 684 157 A1***
(52) **F17C 13/04**
(25) De (26) De
(21) 24711527.2 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056529 12.03.2024
(87) WO 2024/194083 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023202528
(54) • *VENTILBAUGRUPPE FÜR EINEN BRENNGASTANK, BRENNGASTANK MIT VENTILBAUGRUPPE SOWIE BRENNGASTANKSYSTEM*
• *VALVE ASSEMBLY FOR A FUEL GAS TANK, FUEL GAS TANK COMPRISING A VALVE ASSEMBLY, AND FUEL GAS TANK SYSTEM*
• *ENSEMBLE SOUPAPE POUR UN RÉSERVOIR DE GAZ COMBUSTIBLE, RÉSERVOIR DE GAZ COMBUSTIBLE COMPRENANT UN ENSEMBLE SOUPAPE ET SYSTÈME DE RÉSERVOIR DE GAZ COMBUSTIBLE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) KOENINGER, Andreas, 75245 Neulingen-Goebrichen, DE

(51) *F21K 9/00* *F21K 9/60* *F21Y 107/60* (11) **4 684 158 A1*** *F21Y 113/10* *F21Y 115/30*
(52) **F21K 9/00;** F21Y 2107/60; F21Y 2113/10; F21Y 2115/30
(25) En (26) En
(21) 24710137.1 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056724 13.03.2024
(87) WO 2024/194121 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163306
(54) • *STAPELN VON LASERBANKEN MIT LÖCHERN ZUR ERZEUGUNG EINER WEISSLICHTQUELLE HOHER HELLIGKEIT*
• *STACKING LASER-BANKS WITH HOLES FOR OBTAINING A HIGH BRIGHTNESS WHITE LIGHT SOURCE*
• *EMPILEMENT DE BANCS LASER AVEC DES TROUS POUR OBTENIR UNE SOURCE DE LUMIÈRE BLANCHE À HAUTE LUMINOSITÉ*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
HIKMET, Rifat, Ata, Mustafa, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) *F21K 9/232* *F21V 23/04* *H01L 33/50* (11) **4 684 159 A1*** *H01L 25/075* *F21Y 115/10*
(52) **F21V 23/0435; F21K 9/232; H01L 25/0753; H10H 20/8512;** F21Y 2109/00; F21Y 2115/10
(25) En (26) En
(21) 24709778.5 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056518 12.03.2024
(87) WO 2024/194082 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162769
(54) • *LED-FILAMENT UND LED-FILAMENTLAMPE*
• *LED FILAMENT AND LED FILAMENT LAMP*
• *FILAMENT À DEL ET LAMPE À FILAMENT À DEL*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
HIKMET, Rifat, Ata, Mustafa, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

F21K 9/60 →(51) ***F21K 9/00***

(51) ***F21S 4/20*** ***F21V 23/06*** ***H01R 27/02*** ***H01R 13/717*** ***H05K 1/02*** (11) **4 684 160 A1***
H01R 12/73 ***H01R 31/06*** ***F21Y 115/10***
(52) **F21S 4/20; F21V 23/06; H05K 3/4685;** F21Y 2115/10; H05K 2201/09245; H05K 2201/10106; H05K 2201/10363
(25) De (26) De
(21) 24742855.0 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/069237 08.07.2024
(87) WO 2025/078047 2025/16 17.04.2025
(30) 09.10.2023 DE 102023127544
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SICH KREUZENDEN ANORDNUNG ZUMINDEST ZWEIER LICHTBAHNEN IN EINER EBENE SOWIE SYSTEM UMFASSEND EINE SOLCHE VORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR MUTUALLY CROSSING ARRANGEMENT OF AT LEAST TWO LIGHT PATHS IN A PLANE, AND SYSTEM COMPRISING SUCH A DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CROISEMENT MUTUEL D'AU MOINS DEUX TRAJETS LUMINEUX DANS UN PLAN, ET SYSTÈME COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF*
(71) Marquardt GmbH, Schlossstrasse 16, 78604 Rietheim-Weilheim, DE
(72) VILLING, David, 78583 Böttingen, DE
BROGHAMMER, Peter, 78573 Wurmlingen, DE
GÖTZ, Martin, 78050 Villingen-Schwenningen, DE
KRAMER, Markus, 78549 Spaichingen, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

(51) ***F21S 4/28*** ***F21S 8/06*** ***F21V 15/01*** ***F21Y 115/10*** (11) **4 684 161 A1***
F21V 5/00 ***F21V 7/00***
(52) **F21S 8/06; F21S 4/28; F21V 5/002; F21V 7/0091; F21V 15/013;** F21Y 2115/10
(25) En (26) En
(21) 24711582.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057315 19.03.2024
(87) WO 2024/194310 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163736
(54) • *LAMPE FÜR HÄNGENDE MONTAGE*
• *A LAMP FOR SUSPENDED MOUNTING*
• *UNE LAMPE POUR MONTAGE SUSPENDU*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) ZAREMBA, Krzysztof, Cezary, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

F21S 8/00 →(51) ***E06B 3/48***

(51) ***F21S 8/04*** ***F21V 7/00*** (11) **4 684 162 A1***
F21V 7/05
(52) **F21V 7/0016; F21S 8/04; F21V 7/043; F21V 7/05**
(25) En (26) En
(21) 24711581.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057304 19.03.2024
(87) WO 2024/194307 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163753
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *LIGHTING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) BOONEKAMP, Erik, Paul, 5656 AE Eindhoven, NL
VISSENBERG, Michel, Cornelis, Josephus, Marie, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

F21S 8/06 →(51) ***F21S 4/28***
F21S 43/14 →(51) ***B60Q 1/00***
F21S 43/14 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/15 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/19 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/20 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/237 →(51) ***B60Q 1/00***
F21S 43/239 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/243 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/245 →(51) ***B60Q 1/00***
F21S 43/245 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/247 →(51) ***B60Q 1/00***
F21S 43/251 →(51) ***B60Q 1/00***
F21S 43/31 →(51) ***B60Q 3/54***
F21S 43/50 →(51) ***B60Q 1/00***
F21S 45/10 →(51) ***B60Q 1/00***
F21V 5/00 →(51) ***F21S 4/28***
F21V 5/00 →(51) ***F21V 7/00***

(51) ***F21V 7/00*** ***F21V 7/04*** ***F21V 7/28*** ***F21V 5/00*** ***F21Y 113/10*** ***G02B 6/00*** (11) **4 684 163 A1***
F21V 7/22 ***F21V 8/00*** ***F21Y 103/10*** ***F21Y 115/10***
(52) **F21V 7/04; F21V 7/0008; F21V 7/005; F21V 7/22; F21V 7/28;** F21V 5/004; F21V 5/005; F21V 7/043; F21V 7/048; F21Y 2103/10; F21Y 2113/10; F21Y 2115/10; G02B 6/0043; G02B 6/0055
(25) En (26) En
(21) 24709775.1 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056508 12.03.2024
(87) WO 2024/194081 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162770
(54) • *LEUCHTE MIT EINEM REFLEKTOR MIT MIKROSTRUKTUREN*
• *A LUMINAIRE WITH A REFLECTOR COMPRISING MICROSTRUCTURES*
• *LUMINAIRE DOTÉ D'UN RÉFLECTEUR COMPRENANT DES MICROSTRUCTURES*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) MOS, Barry, 5656 AE Eindhoven, NL
CORNELISSEN, Hugo, Johan, 5656 AE Eindhoven, NL
LAMBOOIJ, Marcus, Theodorus, Maria, 5656 AE Eindhoven, NL
BENOY, Daniël, Anton, 5656 AE Eindhoven, NL
ROMIJN, Lotte, Bente, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

F21V 7/00 →(51) ***F21S 4/28***
F21V 7/00 →(51) ***F21S 8/04***
F21V 7/04 →(51) ***F21V 7/00***
F21V 7/05 →(51) ***F21S 8/04***
F21V 7/22 →(51) ***F21V 7/00***
F21V 7/28 →(51) ***F21V 7/00***
F21V 8/00 →(51) ***F21V 7/00***
F21V 15/01 →(51) ***F21S 4/28***
F21V 23/04 →(51) ***F21K 9/232***
F21V 23/06 →(51) ***F21S 4/20***
F21W 103/55 →(51) ***B60Q 1/00***
F21W 104/00 →(51) ***B60Q 3/54***
F21W 106/00 →(51) ***B60Q 3/54***
F21Y 103/10 →(51) ***F21V 7/00***
F21Y 107/60 →(51) ***F21K 9/00***
F21Y 113/10 →(51) ***F21K 9/00***
F21Y 113/10 →(51) ***F21V 7/00***
F21Y 115/10 →(51) ***F21K 9/232***

F21Y 115/10 →(51) *F21S 4/20*

F21Y 115/10 →(51) *F21S 4/28*

F21Y 115/10 →(51) *F21V 7/00*

F21Y 115/30 →(51) *F21K 9/00*

(51) *F22B 1/28* *A63J 5/02* *B05B 7/16* *B05B 15/00* *F41H 9/06* (11) **4 684 164 A2***
B05B 12/00 *A63J 5/00* *A01G 13/06* *B05B 1/00*
(52) **A63J 5/025**
(25) En (26) En
(21) 24775716.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020916 21.03.2024
(87) WO 2024/197149 2024/39 26.09.2024
(88) 12.12.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491624 P
20.03.2024 US 202418611137
(54) • *TRÜBUNGS- ODER NEBELMASCHINE MIT HIN- UND HERGEHENDER DÜSE*
• *HAZE OR FOG MACHINE WITH RECIPROCATING NOZZLE*
• *MACHINE À FUMÉE OU À BROUILLARD DOTÉE D'UNE BUSE À MOUVEMENT ALTERNATIF*
(71) Chauvet & Sons, LLC, 3360 Davie Road, Suite 509, Davie, FL 33314, US
(72) PEEPLES, Ricky, Richmond Hill, GA 31324, US
GOOCH, David, Wayne, Hollywood, FL 33020, US
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

(51) *F23C 9/00* *F23D 14/22* (11) **4 684 165 A1***
F23D 14/58
(52) **F23C 9/00; F23D 14/22; F23D 14/58;** F23C 2202/20; F23C 2900/06042; F23C 2900/9901
(25) De (26) De
(21) 24713425.7 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057181 18.03.2024
(87) WO 2024/194268 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202665
(54) • *DÜSENANORDNUNG FÜR EINEN BRENNER SOWIE BRENNER MIT EINER DERARTIGEN DÜSENANORDNUNG*
• *NOZZLE ARRANGEMENT FOR A BURNER, AND BURNER HAVING SUCH A NOZZLE ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE GICLEURS POUR UN BRÛLEUR ET BRÛLEUR DOTÉ D'UN TEL AGENCEMENT DE GICLEURS*
(71) Benninghoven Zweigniederlassung der Wirtgen Mineral Technologies GmbH, Benninghovenstrasse 1, 54516 Wittlich, DE
(72) ZIMMER, Dietmar, 54472 Longkamp, DE
JOHANN, Matthias Walter, 56864 Bad Bertrich, DE
KLOFT, Marius, 54516 Wittlich, DE
JUNG, Johannes, 54470 Bernkastel-Kues, DE
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

(51) *F23C 9/00* *F26B 11/02* *F27B 7/34* *F27D 17/00* (11) **4 684 166 A1***
F26B 23/02 *F27B 7/36*
(52) **F26B 11/028; F26B 11/024; F26B 11/04; F26B 21/04; F26B 23/02; F26B 23/022; F27B 7/34; F27B 7/36; F27D 17/00; F27D 17/10; F27D 17/20;** F23C 2202/20
(25) De (26) De
(21) 24715066.7 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057180 18.03.2024
(87) WO 2024/194267 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202662
(54) • *BRENNER-VORRICHTUNG FÜR EINE ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON ASPHALT, ANLAGE MIT EINER DERARTIGEN BRENNER-VORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN VON ZUFÜHREN VON WÄRME IN EINEN DREHROHROFEN EINER BRENNER-VORRICHTUNG*
• *BURNER DEVICE FOR AN INSTALLATION FOR PRODUCING ASPHALT, INSTALLATION WITH A BURNER DEVICE OF THIS KIND, AND METHOD FOR SUPPLYING HEAT TO A ROTARY KILN OF A BURNER DEVICE*
• *DISPOSITIF DE BRÛLEUR POUR UNE INSTALLATION DE PRODUCTION D'ASPHALTE, INSTALLATION DOTÉE D'UN TEL DISPOSITIF DE BRÛLEUR ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE DE CHALEUR D'UN FOUR ROTATIF D'UN DISPOSITIF DE BRÛLEUR*
(71) Benninghoven Zweigniederlassung der Wirtgen Mineral Technologies GmbH, Benninghovenstrasse 1, 54516 Wittlich, DE
(72) ZIMMER, Dietmar, 54472 Longkamp, DE
JOHANN, Matthias Walter, 56864 Bad Bertrich, DE
KLOFT, Marius, 54516 Wittlich, DE
JUNG, Johannes, 54470 Bernkastel-Kues, DE
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

F23D 14/22 →(51) *F23C 9/00*

F23D 14/58 →(51) *F23C 9/00*

F24C 7/02 →(51) *A47J 43/046*

(51) *F24C 7/08* (11) **4 684 167 A1***
(52) **F24C 7/085**
(25) En (26) En
(21) 24717073.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020611 20.03.2024
(87) WO 2024/196968 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302748
(54) • *VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG EINER ZIELKERNTEMPERATUR IN EINEM GARGERÄT*
• *METHOD FOR SETTING A TARGET CORE TEMPERATURE IN A COOKING APPLIANCE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UNE TEMPÉRATURE DE COEUR CIBLE DANS UN APPAREIL DE CUISSON*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) AMARI, Fabrice, Glenview, IL 60025, US
BUSET, Luc, Glenview, IL 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

F24D 19/00 →(51) *F16L 19/025*

F24F 1/0083 →(51) *F24F 11/56*

F24F 3/14 →(51) *F24F 11/56*

F24F 7/02 →(51) *F04D 29/64*

(51) *F24F 11/56* *F24F 11/63* *F24F 3/14* *F24F 110/10* *F24F 140/00* (11) **4 684 168 A1***
F24F 11/74 *F24F 1/0083* *F24F 110/20*
(52) **F24F 11/63; F24F 3/1417; F24F 11/0008**
(25) En (26) En
(21) 24775749.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021044 22.03.2024
(87) WO 2024/197215 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491580 P
(54) • *STEUERUNGSSYSTEME FÜR HEIZUNGS-, LÜFTUNGS- UND KÜHLSYSTEME*
• *CONTROL SYSTEMS FOR HEATING VENTILATION AND COOLING SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE COMMANDE POUR SYSTÈMES DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET REFROIDISSEMENT*
(71) Blue Frontier Inc., 6100 Broken Sound Pkwy NW Suite 14, Boca Raton, FL 33487, US
(72) BETTS, Daniel, Boca Raton, FL 33487, US
TILGHMAN, Matthew, Boca Raton, FL 33487, US
GRAHAM, Matthew, Boca Raton, FL 33487, US
WIERSMA, Dean, Boca Raton, FL 33487, US
(74) Bergenstråhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE

F24F 11/63 →(51) *F24F 11/56*

F24F 11/74 →(51) *F24F 11/56*

F24F 13/24 →(51) *F01N 1/10*

F24F 110/10 →(51) *F24F 11/56*

F24F 110/20 →(51) *F24F 11/56*

F24F 140/00 →(51) *F24F 11/56*

(51) *F24S 10/20* *F24S 50/00* (11) **4 684 169 A1***
(52) **F24T 10/20; F24T 50/00**
(25) De (26) De
(21) 24718031.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057424 20.03.2024

(87) WO 2024/194342 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107286
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSTAUSCH GEOTHERMISCHER ENERGIE MIT EINEM OBERFLÄCHENNAHEN AQUIFER UND WÄRMEKRAFTWERK MIT WENIGSTENS EINER SOLCHEN VORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR EXCHANGING GEOTHERMAL ENERGY WITH AN AQUIFER WHICH IS NEAR THE SURFACE, AND THERMAL POWER STATION COMPRISING AT LEAST ONE SUCH DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCHANGE D'ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE À AQUIFÈRE PROCHE DE LA SURFACE ET CENTRALE THERMIQUE ÉQUIPÉE D'AU MOINS UN TEL DISPOSITIF*
(71) USC-Consulting GmbH, Sälzerstraße 49, 37235 Hessisch Lichtenau, DE
(72) SCHINDLER, Uwe, 37235 Hessisch Lichtenau, DE
(74) Hannke, Christian, Hannke Bittner & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Prüfeninger Straße 1 93049 Regensburg, DE

F24S 20/00 →(51) *F24S 25/61*

F24S 20/67 →(51) *F24S 25/61*

F24S 23/70 →(51) *H01L 31/054*

(51) ***F24S 25/61*** (11) **4 684 170 A2***
F24S 25/634 ***H02S 20/23***
F24S 20/00 ***F24S 20/67***
(52) **H02S 20/23;** H02S 30/00;
Y02B 10/10; Y02E 10/47; Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 24852791.3 (22) 07.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/041375 07.08.2024
(87) WO 2025/034927 2025/07 13.02.2025
(88) 22.05.2025
(30) 07.08.2023 US 202363531294 P
(54) • *INSTALLATIONSSYSTEM FÜR ÜBERSPRINGUNGSHALTER*
• *SKIP MOUNT INSTALLATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'INSTALLATION DE MONTAGE DE SAUT*
(71) Pegasus Solar Inc., 506 West Ohio Avenue, Richmond, CA 94804, US
(72) STEPHAN, Erich Kai, Richmond, California 94804, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

F24S 25/61 →(51) *H02S 20/23*

F24S 25/634 →(51) *F24S 25/61*

F24S 25/634 →(51) *H02S 20/32*

F24S 50/00 →(51) *F24S 10/20*

(51) ***F25B 1/10*** (11) **4 684 171 A1***
F25B 5/02 ***F25B 6/04***
F25B 7/00 ***F25B 40/02***
F25B 41/42 ***F25B 25/00***
(52) **F25B 7/00; F25B 1/10; F25B 5/02; F25B 6/04; F25B 25/005; F25B 40/02; F25B 41/42;** F25B 2309/06; F25B 2339/047; F25B 2400/13; F25B 2400/23
(25) En (26) En
(21) 24714170.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057419 20.03.2024
(87) WO 2024/194340 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023202531
(54) • *WÄRMEPUMPENANLAGE UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WÄRMEPUMPENANLAGE*
• *HEAT PUMP SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING AND METHOD FOR OPERATING A HEAT PUMP SYSTEM*
• *SYSTÈME DE POMPE À CHALEUR, PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE POMPE À CHALEUR*
(71) Vertiv S.r.l., Via Leonardo Da Vinci 16-18, 35028 Piove di Sacco, (PD), IT
(72) HANSLIK, Florian, 81543 München, DE
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

F25B 5/02 →(51) *F25B 1/10*

F25B 6/04 →(51) *F25B 1/10*

F25B 7/00 →(51) *F25B 1/10*

F25B 25/00 →(51) *F25B 1/10*

F25B 31/00 →(51) *F04D 17/12*

(51) ***F25B 31/02*** (11) **4 684 172 A1***
F25B 39/00
(52) **F25B 31/026; F25B 39/00;** F25B 2339/0242; F25B 2400/071
(25) En (26) En
(21) 24715766.2 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/058284 27.03.2024
(87) WO 2024/200531 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 US 202363454885 P
(54) • *KOMPAKTES HLK&R-SYSTEM*
• *COMPACT HVAC&R SYSTEM*
• *SYSTÈME HVAC&R COMPACT*
(71) Tyco Fire & Security GmbH, Victor-von-Bruns-Strasse 21, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) ARNOU, Damien Jean Daniel, 49280 La Seguineiere, FR
CLUNET, Francois Charles Andre, 44240 La Chapelle-Sur-Erdre, FR
LE SAUSSE, Paul Eric, 44300 Nantes, FR
JANNOUN, Abdel Kader, 44530 Severac, FR
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

F25B 39/00 →(51) *F25B 31/02*

F25B 40/02 →(51) *F25B 1/10*

F25B 41/42 →(51) *F25B 1/10*

(51) ***F25D 21/14*** (11) **4 684 173 A1***
(52) **F25D 21/14;** F25D 2321/1413
(25) It (26) En
(21) 24719625.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052630 19.03.2024
(87) WO 2024/194791 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IT 202300005385
(54) • *VERDUNSTUNGSSCHALE FÜR KONDENSWASSER*
• *EVAPORATION TRAY FOR CONDENSATION WATER*
• *PLATEAU D'ÉVAPORATION DE CONDENSATION D'EAU*
(71) I.R.C.A. S.p.a. Industria Resistenze Corazzate e Affini, Via Caduti del Lavoro, 3, 31029 Vittorio Veneto, IT
(72) BERIOLI, Mauro, 31029 Vittorio Veneto, IT
CESTARO, Gianluca, 30034 Mira, IT
DE MOLINER, Antonio, 31046 Oderzo, IT
ZOPPAS, Federico, 31100 TREVISO, IT
(74) de Alteriis, Renato, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

(51) ***F25J 3/04*** (11) **4 684 174 A1***
(52) **F25J 3/0409; F25J 3/04096; F25J 3/0423; F25J 3/04254; F25J 3/04321; F25J 3/04357; F25J 3/04393; F25J 3/04642; F25J 3/04678; F25J 3/04703; F25J 3/04715; F25J 3/04727; F25J 3/04745; F25J 3/04854; F25J 3/04872;** F25J 2200/06; F25J 2200/20; F25J 2200/32; F25J 2200/34; F25J 2200/94; F25J 2205/30; F25J 2205/60; F25J 2210/42; F25J 2215/56; F25J 2235/04; F25J 2245/02; F25J 2245/40; F25J 2245/42
(25) De (26) De
(21) 24709304.0 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025083 21.02.2024
(87) WO 2024/193848 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23020148
(54) • *VERFAHREN ZUR TIEFTEMPERATURZERLEGUNG VON LUFT UND LUFTZERLEGUNGSANLAGE*
• *METHOD FOR CRYOGENIC SEPARATION OF AIR, AND AIR SEPARATION PLANT*
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION CRYOGÉNIQUE D'AIR ET INSTALLATION DE SÉPARATION D'AIR*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) GOLUBEV, Dimitri, 82049 Pullach, DE
(74) Grundner, Sebastian, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

(51) ***F25J 3/04*** (11) **4 684 175 A1***
(52) **F25J 3/0409; F25J 3/04096; F25J 3/0423; F25J 3/04321; F25J 3/04357; F25J 3/04393; F25J 3/04642; F25J 3/04715; F25J 3/04727; F25J 3/04745; F25J 3/04878;** F25J 2200/06; F25J 2200/20; F25J 2200/32; F25J 2200/34; F25J 2215/30; F25J 2215/32; F25J 2215/52; F25J 2215/56; F25J 2235/04; F25J 2245/02; F25J 2245/40; F25J 2270/02
(25) De (26) De
(21) 24709305.7 (22) 21.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/025084 21.02.2024
(87) WO 2024/193849 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23020148
03.07.2023 EP 23020327
(54) • *VERFAHREN ZUR TIEFTEMPERATURZERLEGUNG VON LUFT UND LUFTZERLEGUNGSANLAGE*
• *METHOD FOR CRYOGENIC SEPARATION OF AIR, AND AIR SEPARATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION CRYOGÉNIQUE D'AIR ET SYSTÈME DE SÉPARATION D'AIR*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) Golubev, Dimitri, 82049 Pullach, DE
(74) Grundner, Sebastian, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

F26B 11/02 →(51) *F23C 9/00*

F26B 23/02 →(51) *F23C 9/00*

F27B 5/16 →(51) *F27D 7/02*

F27B 7/34 →(51) *F23C 9/00*

F27B 7/36 →(51) *F23C 9/00*

(51) ***F27B 9/36*** ***F27D 99/00*** (11) **4 684 176 A1*** ***C21D 9/00***
(52) **F27B 9/36; C21D 9/0056; C21D 9/0081; F27D 17/10; F27D 19/00; F27D 99/0001; F27D 99/0033**
(25) En (26) En
(21) 24712323.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052530 15.03.2024
(87) WO 2024/201202 2024/40 03.10.2024
(30) 22.03.2023 PCT/IB2023/052813
(54) • *VERFAHREN ZUM ERHITZEN EINES STAHLHALBZEUGS IN EINEM HEIZOFEN UND ZUGEHÖRIGER HEIZOFEN*
• *METHOD OF HEATING A STEEL SEMI-PRODUCT IN A HEATING FURNACE, AND ASSOCIATED HEATING FURNACE*
• *PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE D'UN DEMI-PRODUIT EN ACIER DANS UN FOUR DE CHAUFFAGE, ET FOUR DE CHAUFFAGE ASSOCIÉ*
(71) ArcelorMittal, 24-26 Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU
(72) BAUWENS, Jan, 9042 Gent, BE
BLOMMAERT, Frederik, 9042 Gent, BE
DE RAAD, Teun Arnoldus Cornelis, 4533BH Terneuzen, NL
DE VLEESCHOUWER, Stefaan, 9042 Gent, BE
(74) Plaisant, Sophie Marie, ArcelorMittal France Research & Development Intellectual Property 6, rue André Campra, 93200 Saint-Denis, FR

F27D 3/14 →(51) *H05B 3/82*

(51) ***F27D 7/02*** ***F27B 5/16*** (11) **4 684 177 A1***
(52) **B62K 25/286; B62K 25/28; F27B 5/06**
(25) De (26) De
(21) 24709290.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) AT 2024/060038 07.02.2024
(87) WO 2024/192450 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 AT 5004123 U
(54) • *GASDURCHLASSMODUL FÜR EINEN HOCHTEMPERATUROFEN*
• *GAS PASSAGE MODULE FOR A HIGH-TEMPERATURE FURNACE*
• *MODULE DE PASSAGE DE GAZ POUR FOUR À HAUTE TEMPÉRATURE*
(71) Plansee SE, Metallwerk-Plansee-Str. 71, 6600 Reutte, AT
(72) SCHUSTER, Peter, 6600 Reutte, AT
ZERL, Sebastian, 6600 Reutte, AT
WEHRMEISTER, Peter, 6600 Reutte, AT
VALENTINI, Bernhard, 6600 Reutte, AT
PRILLER, Markus, 6600 Reutte, AT
MAYR-SCHMÖLZER, Bernhard, 6600 Reutte, AT
MALLAUN, Peter, 6600 Reutte, AT
LOIDOLT, Peter, 6600 Reutte, AT
LEITZ, Karl-Heinz, 6600 Reutte, AT
KLOCKER, Markus, 6600 Reutte, AT
KLEINPASS, Bernd, 6600 Reutte, AT
HANDTRACK, Dirk, 6600 Reutte, AT
DAUM, Benedikt, 6600 Reutte, AT
(74) Ciesla, Dirk, Plansee Group Functions Austria GmbH IP Department Metallwerk-Plansee-Strasse 71, 6600 Reutte, AT

(51) ***F27D 7/02*** ***C04B 7/47*** ***F27D 99/00*** (11) **4 684 178 A1*** ***F27D 15/02***
(52) **F27D 15/0213; C04B 7/47; F27D 7/02; F27D 99/0075;** F27D 2015/0233
(25) De (26) De
(21) 24709358.6 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/055533 04.03.2024
(87) WO 2024/193995 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106992
(54) • *KLINKERKÜHLER MIT GASTRENNWAND*
• *CLINKER COOLER WITH GAS PARTITION WALL*
• *REFROIDISSEUR DE CLINKER À PAROI DE SÉPARATION DE GAZ*
(71) KHD Humboldt Wedag GmbH, Von-der-Wettern-Straße 4a, 51149 Köln, DE
(72) SYBON, André, 51149 Köln, DE

F27D 15/02 →(51) *F27D 7/02*

F27D 17/00 →(51) *F23C 9/00*

F27D 99/00 →(51) *F27B 9/36*

F27D 99/00 →(51) *F27D 7/02*

F28D 1/00 →(51) *F16L 21/03*

F28D 9/04 →(51) *B29B 7/42*

(51) ***F28D 11/02*** ***F28D 20/00*** (11) **4 684 179 A1*** ***F28D 13/00***
(52) **F28D 13/00; F28D 11/02; F28D 20/0056**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24715665.6 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FR 2024/050284 08.03.2024
(87) WO 2024/194549 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302630
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR WÄRMEÜBERTRAGUNG ZWISCHEN EINEM KÖRNIGEN MATERIAL UND EINER FLÜSSIGKEIT*
• *METHOD AND FACILITY FOR HEAT TRANSFER BETWEEN A GRANULAR MATERIAL AND A FLUID*
• *PROCEDE ET INSTALLATION DE TRANSFERT THERMIQUE ENTRE UN MATERIAU GRANULAIRE ET UN FLUIDE*
(71) Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, 147 rue de l'Université, 75007 Paris, FR
(72) RIOUAL, François, 75015 PARIS, FR
SAAVEDRA, Sébastien, 91850 BOURAY-SUR-JUINE, FR
DENIS, Alain, 91430 VAUHALLAN, FR
(74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR

F28D 13/00 →(51) *F28D 11/02*

F28D 20/00 →(51) *F28D 11/02*

F28F 1/02 →(51) *F16L 21/03*

F28F 9/02 →(51) *F16L 21/03*

F28F 9/26 →(51) *F16L 21/03*

F41A 3/00 →(51) *F41A 3/72*

F41A 3/64 →(51) *F41A 3/72*

(51) ***F41A 3/72*** ***F41A 19/13*** ***F41A 35/00*** ***F41A 3/64*** ***F41A 5/18*** ***F41A 7/00*** (11) **4 684 180 A2*** ***F41A 19/27*** ***F41A 3/00*** ***F41A 5/00*** ***F41A 5/24*** ***F41A 7/02***
(52) **F41A 3/72; F41A 35/06**
(25) En (26) En
(21) 24775360.1 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/018940 07.03.2024
(87) WO 2024/196589 2024/39 26.09.2024
(88) 06.02.2025
(30) 21.03.2023 US 202363491325 P
(54) • *SEITENLADEGRIFF FÜR HALBAUTOMATISCHE FEUERWAFFE*
• *SIDE CHARGING HANDLE FOR SEMI-AUTOMATIC FIREARM*
• *POIGNÉE DE CHARGE LATÉRALE POUR ARME À FEU SEMI-AUTOMATIQUE*
(71) STURM, RUGER & COMPANY, INC., One Lacey Place, Southport, CT 06890, US
(72) PARKER, Benjamin Keyes, Stokesdale, North Carolina 27357, US
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F41A 5/00 →(51) *F41A 3/72*

F41A 5/18 →(51) *F41A 3/72*

F41A 5/24 →(51) *F41A 3/72*

F41A 7/00 →(51) *F41A 3/72*

F41A 7/02 →(51) *F41A 3/72*

F41A 19/13 →(51) *F41A 3/72*

F41A 19/27 →(51) *F41A 3/72*

F41A 35/00 →(51) *F41A 3/72*

(51) ***F41G 1/22*** ***F41G 1/38*** (11) **4 684 181 A1***

(52) **F41G 1/22; F41G 1/38**

(25) En (26) En

(21) 24718660.4 (22) 13.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/019766 13.03.2024

(87) WO 2024/196671 2024/39 26.09.2024

(30) 23.03.2023 US 202363491929 P

(54) • *DREHBARE ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EINEN ZIELREVOLVER ODER EINEN ANDEREN OPTISCHEN TURM*
• *ROTATABLE DRIVE DEVICE FOR SCOPE TURRET OR OTHER OPTIC TURRET*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT ROTATIF POUR TOURELLE DE LUNETTE OU AUTRE TOURELLE OPTIQUE*

(71) Leupold & Stevens, Inc., 14400 NW Greenbrier Parkway, Beaverton, OR 97006, US

(72) LEE, Tyson, James, Beaverton, OR 97006, US

(74) Herrmann, Daniel, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

F41G 1/38 →(51) *F41G 1/22*

F41H 9/06 →(51) *F22B 1/28*

F41H 11/02 →(51) *F42B 12/46*

F42B 7/00 →(51) *F42B 12/46*

F42B 12/44 →(51) *F42B 12/46*

(51) ***F42B 12/46*** ***F41H 11/02*** ***F42B 12/44*** (11) **4 684 182 A1*** ***F42B 7/00***

(52) **F42B 12/46; F41H 11/02;** F42B 7/00; F42B 12/44

(25) En (26) En

(21) 24719612.4 (22) 02.04.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) GB 2024/050901 02.04.2024

(87) WO 2024/209199 2024/41 10.10.2024

(30) 03.04.2023 GB 202304912

(54) • *GEGENMASSNAHME*
• *COUNTERMEASURE*
• *CONTRE-MESURE*

(71) MBDA UK Limited, Six Hills Way, Stevenage, Hertfordshire SG1 2DA, GB

(72) BOWDEN-PETERS, Edwin, Stevenage Hertfordshire SG1 2DA, GB

(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

(51) ***G01B 11/00*** ***G05B 19/418*** ***G06T 7/13*** (11) **4 684 183 A1*** ***G06K 7/14***

(52) **G01B 11/002; G05B 19/4183;** G05B 2219/45001; G05B 2219/45018; G06K 7/1443

(25) En (26) En

(21) 24713963.7 (22) 22.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057772 22.03.2024

(87) WO 2024/194461 2024/39 26.09.2024

(30) 23.03.2023 EP 23163715

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR MESSUNG DER POSITION EINES DATENMATRIXCODES VON DEN REFERENZKANTEN EINER RECHTECKIGEN GLASSCHEIBE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MEASURING THE POSITION OF A DATA MATRIX CODE FROM THE REFERENCE EDGES OF A RECTANGULAR GLASS SHEET*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE MESURE DE POSITION D'UN CODE MATRICIEL DE DONNÉES À PARTIR DES BORDS DE RÉFÉRENCE D'UNE FEUILLE DE VERRE RECTANGULAIRE*

(71) Saint-Gobain Glass France, 12 place de l'Iris Tour Saint-Gobain, 92400 Courbevoie, FR

(72) GEOFFRAY, François, 92400 COURBEVOIE, FR
MARTIN, Dorothée, 92400 COURBEVOIE, FR
BARDET, Alain, 92400 COURBEVOIE, FR
BAKHTA, Athmane, 93300 AUBERVILLIERS, FR

(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

G01B 11/00 →(51) *G02B 5/10*

(51) ***G01B 11/02*** ***G01B 21/04*** (11) **4 684 184 A1*** ***A61M 3/00***

(52) **G01B 21/047; A61M 5/178; G01B 11/02;** A61M 5/008

(25) En (26) En

(21) 24717511.0 (22) 14.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/019862 14.03.2024

(87) WO 2024/196687 2024/39 26.09.2024

(30) 20.03.2023 US 202363453340 P

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MESSUNG GEOMETRISCHER ABMESSUNGEN EINER SPRITZE UND/ODER EINES KOLBENSTOPFENS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MEASURING GEOMETRIC DIMENSIONS OF A SYRINGE AND/OR A PLUNGER STOPPER*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MESURE DE DIMENSIONS GÉOMÉTRIQUES D'UNE SERINGUE ET/OU D'UN BOUCHON DE PISTON*

(71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US

(72) GU, Andrew, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
SARAVIA, Moris, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
HARISH, Rathi, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
ROULIER, Abby, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
SANTINELLI, Silvio, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
THOKA, Shree, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G01B 21/04 →(51) *G01B 11/02*

G01C 19/5621 →(51) *H10N 30/01*

G01C 19/5628 →(51) *H10N 30/01*

G01C 19/5719 →(51) *G01C 21/16*

G01C 21/00 →(51) *G06N 20/00*

(51) ***G01C 21/16*** ***G01C 19/5719*** ***G01P 15/18*** (11) **4 684 185 A1*** ***G01P 15/02*** ***G01P 15/08***

(52) **G01C 21/16; G01C 25/00**

(25) En (26) En

(21) 23928954.9 (22) 25.04.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/019801 25.04.2023

(87) WO 2024/196385 2024/39 26.09.2024

(30) 21.03.2023 US 202318123984

(54) • *MODULARE TRÄGHEITSMESSEINHEIT UND ELEMENTE ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *MODULAR INERTIAL MEASUREMENT UNIT AND ELEMENTS FOR MAKING SAME*
• *UNITÉ DE MESURE INERTIELLE MODULAIRE ET ÉLÉMENTS POUR SA FABRICATION*

(71) HRL LABORATORIES, LLC, 3011 Malibu Canyon Road, Malibu, CA 90265-4799, US

(72) SORENSON, Logan, Malibu, California 90265, US
PERAHIA, Raviv, Malibu, California 90265, US
PELLICCIONE, Matthew, Malibu, California 90265, US
NGUYEN, Hung, Malibu, California 90265, US
CHANG, David, Malibu, California 90265, US

(74) Lusinchi, Laurent Pierre, Abion UK Limited The Forum, St Paul's 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB

G01C 23/00 →(51) *G08G 5/00*

G01D 5/245 →(51) *G01D 5/347*

G01D 5/249 →(51) *G01D 5/347*

(51) ***G01D 5/347*** ***G01D 5/245*** ***G01D 5/249*** (11) **4 684 186 A1***

(52) **G01D 5/34792; G01D 5/2455; G01D 5/2497; G01D 5/34715**

(25) En (26) En

(21) 24713711.0 (22) 15.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) GB 2024/050709 15.03.2024

(87) WO 2024/194606 2024/39 26.09.2024

(30) 20.03.2023 EP 23162803

(54) • *POSITIONSKODIERUNGSVORRICHTUNG*

- *POSITION ENCODER APPARATUS*
- *APPAREIL D'ENCODAGE DE POSITION*

(71) Renishaw plc, New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire GL12 8JR, GB
(72) GORDON-INGRAM, Iain, Robert, Wotton-under-Edge Gloucestershire GL12 8JR, GB
FISHER, Harrison, Clinton, Wotton-under-Edge Gloucestershire GL12 8JR, GB
GRIBBLE, Andrew, Paul, Wotton-under-Edge Gloucestershire GL12 8JR, GB
(74) Dunn, Paul Edward, et al, Renishaw plc Patent Department New Mills, Wotton-under-Edge, Glos. GL12 8JR, GB

G01F 1/20 →(51) *F15B 11/06*

G01F 1/66 →(51) *F15B 11/06*

(51) ***G01F 1/696*** ***G01F 25/10*** ***G05D 7/06*** ***G01F 15/14*** (11) **4 684 187 A1***
G01F 15/04 ***G01N 33/00***
(52) **G05D 7/0635; G01F 1/6965; G01F 15/04; G01F 25/15;** G01F 15/14
(25) En (26) En
(21) 24714090.8 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016600 21.02.2024
(87) WO 2024/196527 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 IN 202311018620
(54)
- *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZIELUNG GENAUER FLÜSSIGKEITSDURCHFLUSSRATEN*
- *APPARATUS AND METHODS FOR OBTAINING ACCURATE FLUID FLOW RATES*
- *APPAREIL ET PROCÉDÉS POUR L'OBTENTION DE DÉBITS DE FLUIDE PRÉCIS*

(71) Global Life Sciences Solutions USA LLC, 100 Results Way, Marlborough, MA 01752, US
(72) SOCHA, Jeffrey, Marlborough, Massachusetts 01752, US
BAGIYANATHAN, Prasad, Bengaluru 560 066, IN
BROCATO, Nicholas, Marlborough, Massachusetts 01752, US
(74) Bedford, Grant Richard, Global Life Sciences Solutions Operations UK Ltd Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire HP7 9NA, GB

G01F 15/04 →(51) *G01F 1/696*

G01F 15/14 →(51) *G01F 1/696*

G01F 25/10 →(51) *G01F 1/696*

G01H 3/00 →(51) *F15B 11/06*

(51) ***G01J 3/02*** ***G01J 3/44*** (11) **4 684 188 A1***
(52) **G01J 3/4412; G01J 3/0224; G01J 3/0227**
(25) En (26) En
(21) 24713583.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052645 19.03.2024
(87) WO 2024/194797 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005217
(54)
- *OPTISCHER FILTER UND SPEKTROSKOPIESYSTEM MIT DEM FILTER*
- *OPTICAL FILTER AND SPECTROSCOPY SYSTEM EMPLOYING THE FILTER*
- *FILTRE OPTIQUE ET SYSTÈME DE SPECTROSCOPIE L'UTILISANT*

(71) SPECTO S.R.L., Via Giulio e Corrado Venini 18, 20127 Milano (MI), IT
(72) ANTONACCI, Giuseppe, 00187 Roma (RM), IT
MANZONI, Cristian Angelo, 24020 Villa di Serio (BG), IT
POLLI, Dario, 20122 Milano (MI), IT
CERULLO, Giulio, 20123 Milano (MI), IT
(74) Praxi Intellectual Property Milano, Via Mario Pagano, 69/A, 20145 Milano, IT

G01J 3/28 →(51) *H01J 37/32*

G01J 3/44 →(51) *G01J 3/02*

(51) ***G01J 5/00*** ***G01J 5/02*** (11) **4 684 189 A1***
(52) **G01J 5/0275; B22F 3/105; G01J 5/0007; G01J 5/047;** B22F 2203/11
(25) En (26) En
(21) 24728791.5 (22) 01.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/027159 01.05.2024
(87) WO 2024/233208 2024/46 14.11.2024
(30) 08.05.2023 US 202363464866 P
(54)
- *AUTOMATISIERTE PYROMETERVERFOLGUNG*
- *AUTOMATED PYROMETER TRACKING*
- *SUIVI AUTOMATISÉ DE PYROMÈTRE*

(71) Heraeus Covantics North America LLC, 301 North Roosevelt Avenue, Chandler, AZ 85226, US
(72) WALKER, Luke, Chandler, Arizona 85226, US
SUDER, Austin, Chandler, Arizona 85226, US
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

G01J 5/02 →(51) *G01J 5/00*

(51) ***G01K 1/02*** ***G01K 1/18*** (11) **4 684 190 A1***
G01K 13/20
(52) **G01K 13/20; G01K 1/026; G01K 1/18**
(25) En (26) En
(21) 24713014.9 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050228 13.03.2024
(87) WO 2024/196297 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 SE 2350309
(54)
- *SENSOR, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR MESSUNG DER TEMPERATUREN MENSCHLICHER FÜSSE*
- *SENSOR, APPARATUS AND SYSTEM CONFIGURED TO MEASURE TEMPERATURES OF HUMAN FEET*
- *CAPTEUR, APPAREIL ET SYSTÈME CONFIGURÉS POUR MESURE DE TEMPÉRATURE DE PIEDS HUMAINS*

(71) VistaFeet AB, Frejavägen 8, 174 46 Sundbyberg, SE
(72) OLSSON PERSSON, Kajsa, 174 46 SUNDBYBERG, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

(51) ***G01K 1/024*** ***G01K 7/32*** (11) **4 684 191 A1***
G01K 13/20
(52) **G01K 13/20; G01K 1/024; G01K 7/32;** G01K 2211/00
(25) En (26) En
(21) 23833948.5 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/081358 28.11.2023
(87) WO 2024/196435 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187429
(54)
- *TRAGBARE VORRICHTUNG MIT EINEM MIKROELEKTROMECHANISCHEN SYSTEM (MEMS)-RESONATOR ZUR HAUTTEMPERATURMESSUNG*
- *WEARABLE DEVICE HAVING A MICRO-ELECTROMECHANICAL SYSTEM (MEMS) RESONATOR FOR SKIN TEMPERATURE SENSING*
- *DISPOSITIF PORTABLE COMPORTANT UN RÉSONATEUR À MICROSYSTÈME ÉLECTROMÉCANIQUE (MEMS) POUR LA DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE DE LA PEAU*

(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) NADIG, Sachin Prakash, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

G01K 1/18 →(51) *G01K 1/02*

(51) ***G01K 5/70*** (11) **4 684 192 A1***
(52) **G01K 5/70**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24705522.1 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054349 21.02.2024
(87) WO 2024/175624 2024/35 29.08.2024
(30) 23.02.2023 FR 2301681
(54)
- *NICHTUMKEHRBARE AKTIVIERBARE TEMPERATUREXTREMUMANZEIGEVORRICHTUNG*
- *NON-REVERSIBLY ACTIVATABLE TEMPERATURE EXTREMUM INDICATION DEVICE*
- *DISPOSITIF D'INDICATION D'EXTREMUM DE TEMPÉRATURE À ACTIVATION NON RÉVERSIBLE*

(71) Beaucarnea, 5 rue commandant Charcot, 56260 Larmor-Plage, FR
(72) NAVEOS, Tegwen, 56520 GUIDEL, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

G01K 7/32 →(51) *G01K 1/024*

G01K 13/20 →(51) *G01K 1/02*

G01K 13/20 →(51) *G01K 1/024*

G01L 27/00 →(51) *A61M 11/00*

(51) ***G01M 11/02*** ***G01N 21/88*** ***G01N 21/958*** ***G01N 21/03*** (11) **4 684 193 A1***
G01N 21/11 ***G01N 21/84***
(52) **G01M 11/0214; G01N 21/958;**

G01N 2021/0342; G01N 2021/9583
(25) En (26) En
(21) 24714588.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052677 20.03.2024
(87) WO 2024/194812 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491647 P
(54) • *INSPEKTIONSKÜVETTE UND SYSTEM ZUR VERWENDUNG BEI DER OPTISCHEN INSPEKTION EINER OPHTHALMISCHEN LINSE*
• *INSPECTION CUVETTE AND SYSTEM FOR USE IN THE OPTICAL INSPECTION OF AN OPHTHALMIC LENS*
• *CUVETTE D'INSPECTION ET SYSTÈME À UTILISER DANS L'INSPECTION OPTIQUE D'UNE LENTILLE OPHTALMIQUE*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) BRINCKMANN, Felix, 63868 Grosswallstadt, DE
BIEL, Roger, 63868 Grosswallstadt, DE
PAULUS, Daniel, 63868 Grosswallstadt, DE
SCHWEIZER, Nils, 63868 Grosswallstadt, DE
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

G01M 17/007 →(51) ***B60W 60/00***

G01M 17/02 →(51) ***B29D 30/54***

(51) ***G01N 1/02*** (11) **4 684 194 A1***
G01N 1/28
(52) **G01N 1/02;** G01N 2001/022; G01N 2001/028; G01N 2001/2833
(25) En (26) En
(21) 24715245.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050739 19.03.2024
(87) WO 2024/194624 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304041
(54) • *PROBENTUPFER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *SAMPLE SWABS AND METHOD OF PRODUCTION*
• *ÉCOUVILLONS D'ÉCHANTILLONNAGE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Smiths Detection-Watford Limited, Century House Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 7DE, GB
(72) BEADLE, Alastair, Hempstead Hertfordshire HP2 7DE, GB
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G01N 1/12 →(51) ***G01N 1/40***

(51) ***G01N 1/22*** (11) **4 684 195 A1***
G01N 9/36 ***C12M 1/34***
(52) **G01N 1/2226; C12M 41/34;** G01N 33/004
(25) De (26) De
(21) 24714905.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057687 21.03.2024
(87) WO 2024/194443 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023107132
06.04.2023 DE 102023108866
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG EINER GASKONZENTRATION IN EINEM REAKTIONSRAUM*
• *METHOD AND DEVICE FOR MEASURING A GAS CONCENTRATION IN A REACTION CHAMBER*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE DE LA CONCENTRATION D'UN GAZ DANS UNE CHAMBRE DE RÉACTION*
(71) Trafag AG, Industriestrasse 11, 8608 Bubikon, CH
(72) HIESTAND, Sven, 8608 Bubikon, CH
HOLENSTEIN, Stefan, 8910 Affoltern am Albis, CH
ZEISEL, Dieter, 8127 Forch, CH
LIMON PETERSEN, Juan, Gualberto, 5432 Neuenhof, CH
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

G01N 1/22 →(51) ***G01N 1/40***

G01N 1/28 →(51) ***G01N 1/02***

(51) ***G01N 1/30*** (11) **4 684 196 A1***
G01N 33/53
(52) **G01N 1/30; G01N 33/554**
(25) En (26) En
(21) 24708760.4 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055235 29.02.2024
(87) WO 2024/193972 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453284 P
03.04.2023 US 202363456613 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ANTIGENGEWINNUNG EINER FIXIERTEN PROBE FÜR MEHRERE ANWENDUNGEN*
• *METHODS FOR ANTIGEN RETRIEVAL OF A FIXED SAMPLE FOR MULTIPLE APPLICATIONS*
• *PROCÉDÉS DE RÉCUPÉRATION D'ANTIGÈNES D'UN ÉCHANTILLON FIXE POUR DE MULTIPLES APPLICATIONS*
(71) Resolve BioSciences GmbH, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim am Rhein, DE
(72) RASSAMEGEVANON, Treewut, 40789 Monheim, DE
MEIER, Andreas, 40227 Düsseldorf, DE
KORFHAGE, Christian, 40764 Langenfeld, DE
(74) Roth, Andy Stefan, Dr. Roth Patentanwaltskanzlei Plange Mühle 5, 40221 Düsseldorf, DE

(51) ***G01N 1/40*** (11) **4 684 197 A1***
G01N 1/22 ***G01N 1/12***
(52) **G01N 1/12; G01N 1/2214; G01N 1/405**
(25) En (26) En
(21) 24714985.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050742 19.03.2024
(87) WO 2024/194627 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304033
(54) • *SORPTIONSMITTELVORRICHTUNG ZUR SORPTIVEN PROBENAHME*
• *A SORBENT DEVICE FOR SORPTIVE SAMPLING*
• *DISPOSITIF SORBANT POUR ÉCHANTILLONNAGE PAR SORPTION*
(71) Markes International Limited, 1000B Central Park Western Avenue, Bridgend CF31 3RT, GB
(72) BUKOWSKI, Nicholas P, Bridgend CF31 3RT, GB
SMITH, Stephen, Bridgend CF31 3RT, GB
WILLIAMS, Jonathan P, Bridgend CF31 3RT, GB
MARSHALL, Joshua, Bridgend CF31 3RT, GB
COVERDALE, Napoleon, Bridgend CF31 3RT, GB
COLE, Alun, Bridgend CF31 3RT, GB
WILLIAMS, Jeffrey, Bridgend CF31 3RT, GB
GREEN, Robert J, Bridgend CF31 3RT, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G01N 9/36 →(51) ***G01N 1/22***

(51) ***G01N 15/10*** (11) **4 684 198 A1***
G01N 15/1433 ***B01L 3/00***
G01N 15/14 ***G01N 15/149***
G01N 21/64
(52) **G01N 15/149; B01L 3/502761; C12M 41/36; C12M 47/04; G01N 15/1433; G01N 15/1459;** B01L 2200/0668; B01L 2300/0877; B01L 2300/1861; G01N 2015/1006
(25) En (26) En
(21) 25726704.7 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) EP 2025/063680 19.05.2025
(87) WO 2025/242598 2025/48 27.11.2025
(30) 21.05.2024 US 202463650026 P
(54) • *MIKROSKOPIEBASIERTE MIKROFLUIDISCHE PARTIKELERFASSUNG*
• *MICROSCOPY-BASED MICROFLUIDIC PARTICLE CAPTURE*
• *CAPTURE DE PARTICULES MICROFLUIDIQUES BASÉE SUR LA MICROSCOPIE*
(71) Droplet Genomics, Uab, Savanoriu pr. 178C-101, 03154 Vilnius, LT
(72) LEONAVICIUS, Karolis, 03154 Vilnius, LT
NAINYS, Juozas, 03154 Vilnius, LT
JASIUNAS, Arnoldas, 03154 Vilnius, LT
VALATKA, Saulius, 03154 Vilnius, LT
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

G01N 15/14 →(51) ***G01N 15/10***

G01N 15/1433 →(51) ***G01N 15/10***

G01N 15/149 →(51) ***G01N 15/10***

G01N 17/02 →(51) ***G01R 29/14***

G01N 21/03 →(51) ***G01M 11/02***

G01N 21/11 →(51) ***G01M 11/02***

G01N 21/25 →(51) ***G01N 21/76***

(51) ***G01N 21/64*** (11) **4 684 199 A1***
A61B 5/145 ***A61B 5/1455***
(52) **G01N 21/6408; A61B 5/14532; A61B 5/1455**
(25) En (26) En
(21) 24720276.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) GB 2024/050766 21.03.2024
(87) WO 2024/194644 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304226
(54) • *ANALYTSENSOR MIT HALBTRANSPARENTEM SPIEGEL ZUR ERZIELUNG EINER WEITREICHENDEN INTERAKTION ZWISCHEN ANALYT UND FLUORESZIERENDER SUBSTANZ SOWIE ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *ANALYTE SENSOR WITH SEMI-TRANSPARENT MIRROR FOR ACHIEVING A LONG-RANGE INTERACTION BETWEEN ANALYTE AND A FLUORESCENT SUBSTANCE, AND CORRESPONDING METHOD*
• *CAPTEUR D'ANALYTE À MIROIR SEMI-TRANSPARENT PERMETTANT UNE INTERACTION À LONGUE PORTÉE ENTRE UN ANALYTE ET UNE SUBSTANCE FLUORESCENTE, ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(71) University of Leeds, Leeds LS2 9JT, GB
(72) JOSE, Gin, Leeds LS2 9JT, GB
BEIGE, Almut, Leeds LS2 9JT, GB
DAWSON, Benjamin, Leeds LS2 9JT, GB
FURTAK-WELLS, Nicholas, Leeds LS2 9JT, GB
MATHIESON, Robert, Leeds LS2 9JT, GB
(74) Froud, Christopher Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G01N 21/64 →(51) ***G01N 15/10***

(51) ***G01N 21/76*** (11) **4 684 200 A1***
G01N 21/25
(52) **G01N 21/76;** G01N 21/253; G01N 2201/0415
(25) En (26) En
(21) 24714803.4 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056609 13.03.2024
(87) WO 2024/194103 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163380
(54) • *INTEGRIERTES VERFAHREN ZUR EXTRAKTION UND DETEKTION VON NUKLEINSÄUREMOLEKÜLEN AUF EINER AUTOMATISIERTEN IMMUNOASSAY-PLATTFORM*
• *AN INTEGRATED METHOD OF EXTRACTION AND DETECTION OF NUCLEIC ACID MOLECULES ON AN AUTOMATED IMMUNOASSAY PLATFORM*
• *PROCÉDÉ INTÉGRÉ D'EXTRACTION ET DE DÉTECTION DE MOLÉCULES D'ACIDE NUCLÉIQUE SUR PLATEFORME D'IMMUNOESSAIS AUTOMATISÉE*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) HUANG, Yiwei, 91058 Erlangen, DE
PAULICKA, Peter, 91301 Forchheim, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G01N 21/84 →(51) ***G01M 11/02***

G01N 21/88 →(51) ***G01M 11/02***

G01N 21/90 →(51) ***H01J 37/32***

G01N 21/94 →(51) ***C08K 5/00***

G01N 21/95 →(51) ***A01B 33/02***

G01N 21/958 →(51) ***G01M 11/02***

(51) ***G01N 22/02*** (11) **4 684 201 A1***
(52) **G01N 22/02**
(25) En (26) En
(21) 24715098.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057668 21.03.2024
(87) WO 2024/194433 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DK PA202300258
12.10.2023 DK PA202330258
(54) • *SCANNEREINHEIT, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SCANNEN GROSSER EINHEITEN*
• *SCANNER UNIT, APPARATUS AND METHOD FOR SCANNING LARGE UNITS*
• *UNITÉ DE SCANNER, APPAREIL ET PROCÉDÉ DE BALAYAGE DE GRANDES UNITÉS*
(71) BECSTER APS, C/O GrowAAL East Fredrik Bajers Vej 300, 9220 Aalborg Øst, DK
(72) CHRISTIANSEN, Benjamin Becsei, 9220 Aalborg Øst, DK
VESTERGAARD, Anders, 9220 Aalborg Øst, DK
CHRISTIANSEN, Alexander Becsei, 9220 Aalborg Øst, DK
VESTERAA, Kasper, 9220 Aalborg Øst, DK
(74) Larsen & Birkeholm A/S, Banegårdspladsen 1, 9. sal, 1570 Copenhagen V, DK

G01N 24/10 →(51) ***G01R 33/20***

G01N 27/00 →(51) ***G01N 27/06***

G01N 27/02 →(51) ***G01N 27/06***

G01N 27/04 →(51) ***G01N 27/06***

(51) ***G01N 27/06*** ***G01N 27/07*** ***G01N 27/26*** ***G01N 27/00*** ***G01N 27/04*** ***G01N 33/00*** (11) **4 684 202 A2*** ***G01N 27/08*** ***G01N 27/416*** ***G01N 27/02*** ***G01N 27/10***
(52) **G01N 33/18;** G01N 33/182; G01N 33/1826; G01N 33/1893
(25) En (26) En
(21) 24775509.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020384 18.03.2024
(87) WO 2024/196849 2024/39 26.09.2024
(88) 16.01.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453251 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER WASSERQUALITÄT, MODULE, BAUGRUPPEN, SENSORKARTUSCHE UND KOMPONENTEN*
• *WATER QUALITY SENSING APPARATUS, MODULES, SUB-ASSEMBLIES, SENSOR CARTRIDGE, AND COMPONENTS*
• *APPAREIL DE DÉTECTION DE QUALITÉ D'EAU, MODULES, SOUS-ENSEMBLES, CARTOUCHE DE CAPTEUR ET COMPOSANTS*
(71) Watkins Manufacturing Corporation, 1280 Park Center Drive, Vista, California 92081, US
(72) MCCAGUE, Michael, Escondido, CA 92026, US
GUNAWARDENA, Warnaka, Temecula, CA 92592, US
JAHAN, Rowshan, Oceanside, CA 92057, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

G01N 27/07 →(51) ***G01N 27/06***

G01N 27/08 →(51) ***G01N 27/06***

G01N 27/10 →(51) ***G01N 27/06***

G01N 27/26 →(51) ***G01N 27/06***

(51) ***G01N 27/30*** (11) **4 684 203 A1***
(52) **G01N 27/30;** G01N 27/403
(25) En (26) En
(21) 24712278.1 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FI 2024/050093 06.03.2024
(87) WO 2024/194521 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FI 20235319
(54) • *VORRICHTUNG ZUR GLEICHZEITIGEN ELEKTROCHEMISCHEN BEHANDLUNG EINER VIELZAHL VON ELEKTRODEN*
• *AN APPARATUS FOR SIMULTANEOUS ELECTROCHEMICAL PROCESSING OF A PLURALITY OF ELECTRODES*
• *APPAREIL POUR LE TRAITEMENT ÉLECTROCHIMIQUE SIMULTANÉ D'UNE PLURALITÉ D'ÉLECTRODES*
(71) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI
(72) GILLAN, Liam, 02150 Espoo, FI
HAPPONEN, Tuomas, 02150 Espoo, FI
HILTUNEN, Jussi, 02150 Espoo, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

G01N 27/327 →(51) ***C12Q 1/6825***

G01N 27/416 →(51) ***G01N 27/06***

(51) ***G01N 27/623*** (11) **4 684 204 A1***
B05B 5/00
(52) **G01N 27/623;** **H01J 49/165;** **H01J 49/167**
(25) En (26) En
(21) 24715281.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052723 21.03.2024
(87) WO 2024/194832 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454131 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM EINFÜHREN EINES MODIFIKATORS IN EINEN VORHANGGASSTROM FÜR EIN DIFFERENTIAL-MOBILITÄTSSPEKTROMETER*
• *METHOD AND SYSTEM FOR INTRODUCING MODIFIER INTO A CURTAIN GAS STREAM FOR A DIFFERENTIAL MOBILITY SPECTROMETER*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'INTRODUCTION DE MODIFICATEUR DANS UN COURANT DE RIDEAU DE GAZ POUR UN SPECTROMÈTRE DE MOBILITÉ DIFFÉRENTIELLE*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG
(72) BAZARGAN, Samad, Concord, Ontario L4K 4V8, CA

CORR, John J., Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G01N 27/72 →(51) *G01R 33/20*

G01N 30/02 →(51) *G01N 30/32*

(51) ***G01N 30/32*** (11) **4 684 205 A1***
G01N 30/46 ***G01N 30/72***
G01N 30/02
(52) **G01N 30/463;** G01N 30/32; G01N 30/465; G01N 30/7213; G01N 2030/025; G01N 2030/324
(25) En (26) En
(21) 24712096.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057577 21.03.2024
(87) WO 2024/194405 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163823
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SELEKTIVEN ISOLIERUNG VON EINZEL- ODER MEHRFACHVERBINDUNGEN AUS KOMPLEXEN MISCHUNGEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR THE SELECTIVE ISOLATION OF SINGLE OR MULTIPLE COMPOUNDS FROM COMPLEX MIXTURES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR L'ISOLEMENT SÉLECTIF DE COMPOSÉS SIMPLES OU MULTIPLES À PARTIR DE MÉLANGES COMPLEXES*
(71) Universita' di Pisa, Lungarno Pacinotti 43/44, 56126 Pisa, IT
(72) DI FRANCESCO, Fabio, 56124 PISA, IT
RIPSZAM, Matyas, 56124 PISA, IT
BRUDERER, Tobias Andreas Christian, 56124 PISA, IT
VIVALDI, Federico Maria, 56124 PISA, IT
(74) Bianchetti & Minoja with Trevisan & Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

G01N 30/46 →(51) *G01N 30/32*

G01N 30/72 →(51) *G01N 30/32*

G01N 33/00 →(51) *A61M 11/00*

G01N 33/00 →(51) *G01F 1/696*

G01N 33/00 →(51) *G01N 27/06*

G01N 33/20 →(51) *C07F 1/00*

(51) ***G01N 33/205*** (11) **4 684 206 A1***
(52) **G01N 33/205;** C21C 5/4673; C21C 2005/5288
(25) En (26) En
(21) 25705203.5 (22) 10.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2025/053404 10.02.2025
(87) WO 2025/214627 2025/42 16.10.2025
(30) 12.04.2024 EP 24169906
12.06.2024 EP 24181621
(54) • *MESSSONDE FÜR METALLSCHMELZEN*
• *MEASURING PROBE FOR MOLTEN METAL*
• *SONDE DE MESURE POUR MÉTAL FONDU*
(71) Heraeus Electro-Nite International N.V., Centrum Zuid 1105, 3530 Houthalen, BE
(72) NEYENS, Guido, 3530 Houthalen, BE
BEX, Gert-Jan, 3530 Houthalen, BE
STEVENS, Frank, 3530 Houthalen, BE
(74) Heraeus IP, Heraeus Business Solutions GmbH Intellectual Property Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE

G01N 33/48 →(51) *C12Q 1/6886*

G01N 33/50 →(51) *A61K 39/00*

G01N 33/50 →(51) *C12N 5/0775*

G01N 33/50 →(51) *C12N 5/079*

G01N 33/53 →(51) *G01N 1/30*

G01N 33/542 →(51) *C07K 7/00*

(51) ***G01N 33/569*** (11) **4 684 207 A1***
(52) **G01N 33/56911;** C07K 16/126; **G01N 33/54388;** A61K 39/0208; C07K 16/06; C07K 2317/20; C12N 2503/00; G01N 2469/10
(25) En (26) En
(21) 24714852.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057502 20.03.2024
(87) WO 2024/194381 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304025
(54) • *ANTIKÖRPER*
• *ANTIBODIES*
• *ANTICORPS*
(71) Hydrosense Ltd, Pinnacle House Mill Road Industrial Estate, Linlithgow EH49 7SF, GB
(72) CAMPBELL, Richard, Linlithgow EH49 7SF, GB
CONNOLLY, Michael, Linlithgow EH49 7SF, GB
(74) Lawrie IP Limited, 10 Bothwell Street, Glasgow G2 6LU, GB

G01N 33/569 →(51) *C12N 5/07*

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 684 208 A1***
(52) **G01N 33/57407;** G01N 2333/70532; G01N 2333/71; G01N 2333/82; G01N 2333/912
(25) It (26) En
(21) 24714033.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052732 21.03.2024
(87) WO 2024/194834 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IT 202300005358
(54) • *VERFAHREN UND KIT ZUR DIAGNOSE VON MUNDKARZINOMEN*
• *METHOD AND KIT FOR THE DIAGNOSIS OF ORAL CARCINOMA*
• *MÉTHODE ET KIT POUR LE DIAGNOSTIC D'UN CARCINOME BUCCAL*
(71) Moffa, Ricardo, Rue des Lillas 1, 98000 Monaco, MC
Parodi, Angelo Simone, Boulevard Rainier III 8, 98000 Monaco, MC
Marcenaro, Emanuela, Via Raffaele Pratolongo 8E / Unico, 16131 Genova, IT
(72) Moffa, Ricardo, 98000 Monaco, MC
Parodi, Angelo Simone, 98000 Monaco, MC
Marcenaro, Emanuela, 16131 Genova, IT
(74) Mola, Edoardo, et al, Praxi Intellectual Property S.p.A. Via XX Settembre 8, 16121 Genova, IT

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 684 209 A1***
G01N 33/68
(52) **G01N 33/57419; G01N 33/6887;** G01N 2333/78; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 24715105.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057775 22.03.2024
(87) WO 2024/194462 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304208
(54) • *PRO-C17-TEST*
• *PRO-C17 ASSAY*
• *DOSAGE PRO-C17*
(71) Nordic Bioscience A/S, Herlev Hovedgade 207, 2730 Herlev, DK
(72) WILLUMSEN, Nicholas, 2730 Herlev, DK
BRAVO, Marina, Crespo, 2730 Herlev, DK
PETERSEN, Rasmus, Sund, 2730 Herlev, DK
KARSDAL, Morten, Asser, 2730 Herlev, DK
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 684 210 A1***
G01N 33/68
(52) **G01N 33/6887; G01N 33/57407;** G01N 2333/78; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 24716264.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057815 22.03.2024
(87) WO 2024/194471 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491860 P
(54) • *BIOMARKER ZUR KREBSBEHANDLUNG MIT ANTI-CLAUDIN-1-ANTIKÖRPERN*
• *BIOMARKER FOR CANCER TREATMENT USING ANTI-CLAUDIN-1 ANTIBODIES*
• *BIOMARQUEUR POUR LE TRAITEMENT DU CANCER À L'AIDE D'ANTICORPS ANTI-CLAUDINE-1*
(71) Alentis Therapeutics AG, Hegenheimermattweg 167A, 4123 Allschwil, CH
(72) TOSO, Alberto, 4051 Basel, CH
ZIMMERMANN, Tina, 4123 Allschwil, CH
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 684 211 A1***
C07K 16/30 ***C07K 16/42***
G01N 33/58
(52) **G01N 33/57423; G01N 33/564**
(25) En (26) En
(21) 24775646.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020754 20.03.2024
(87) WO 2024/197052 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453250 P

(54) • *ZIRKULIERENDE AUTOANTIKÖRPERBIOMARKER ZUR ERGÄNZUNG EINES LUNGENKREBS-SCREENINGS*
• *CIRCULATING AUTOANTIBODY BIOMARKERS TO SUPPLEMENT LUNG CANCER SCREENING*
• *BIOMARQUEURS D'AUTO-ANTICORPS CIRCULANTS POUR COMPLÉTER DES PROTOCOLES DE DÉPISTAGE DU CANCER DU POUMON*
(71) Rush University Medical Center, 1700 W. Van Buren Street, Suite 301, Chicago, IL 60612, US
(72) BORGIA, Jeffrey Allen, Flossmoor, IL 60422, US
AUGER, Claire, Chicago, IL 60630, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 684 212 A1***
C12Q 1/6886
(52) **G01N 33/57492; C07K 16/3046; G01N 33/57423;** G01N 2333/71; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 24775728.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020970 21.03.2024
(87) WO 2024/197176 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453890 P
(54) • *IMMUNHISTOCHEMIE (IHC)-PTK7-BEWERTUNGSPROTOKOLLE UND VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON KREBSBEHANDLUNGEN*
• *IMMUNOHISTOCHEMISTRY (IHC) PTK7 SCORING PROTOCOLS AND METHODS FOR AIDING CANCER TREATMENTS*
• *PROTOCOLES IMMUNOHISTOCHIMIQUES (IHC) D'ÉVALUATION DE PTK7 ET MÉTHODES D'AIDE AUX TRAITEMENTS DU CANCER*
(71) Agilent Technologies, Inc., Global IP Operations 5301 Stevens Creek Blvd., Santa Clara, CA 95051, US
(72) MACY, Leah, Santa Clara, California 95051, US
CHRISTIAN, Jim, Santa Clara, California 95051, US
MANNA, Edward, Santa Clara, California 95051, US
KELL, Donna, Santa Clara, California 95051, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01N 33/574 →(51) ***A61K 51/00***

G01N 33/574 →(51) ***C07K 16/30***

G01N 33/574 →(51) ***C07K 7/00***

G01N 33/58 →(51) ***G01N 33/574***

G01N 33/60 →(51) ***C07D 401/12***

(51) ***G01N 33/68*** (11) **4 684 213 A1***
G01N 33/86
(52) **G01N 33/6893; G01N 33/86;** G01N 2333/70596; G01N 2800/222; G01N 2800/50; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 24716450.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050791 22.03.2024
(87) WO 2024/194658 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304265
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DER THROMBOZYTENFUNKTION*
• *METHODS FOR ASSESSING PLATELET FUNCTION*
• *MÉTHODES D'ÉVALUATION DE LA FONCTION PLAQUETTAIRE*
(71) University of Reading, PO Box 217 Whiteknights, Reading Berkshire RG6 6AH, GB
(72) GIBBINS, Jonathan, Reading, Berkshire RG5 4UG, GB
JONES, Christopher, Corsham, Wiltshire SN13 8BP, GB
BYE, Alex, Reading Berkshire RG6 1PJ, GB
DUNSTER, Joanne, Holloway, Derbyshire DE4 5AS, GB
KRIEK, Neline, Slough Berkshire SL1 5TL, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) ***G01N 33/68*** ***A61K 35/17*** ***A61P 25/28*** (11) **4 684 214 A2*** ***A61K 38/20***
(52) **A61K 45/06**
(25) En (26) En
(21) 24775601.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020626 20.03.2024
(87) WO 2024/196976 2024/39 26.09.2024
(88) 16.01.2025
(30) 21.03.2023 US 202363453686 P
(54) • *BIOMARKER FÜR AMYOTROPHE LATERALSKLEROSE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *BIOMARKERS OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS AND USES THEREOF*
• *BIOMARQUEURS DE LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE ET LEURS UTILISATIONS*
(71) The Methodist Hospital, 6565 Fannin Street, MS D200, Houston, Texas 77030, US
Coya Therapeutics, Inc., 12645 Memorial Drive, Suite F1 305, Houston, TX 77024, US
(72) APPEL, Stanley, Hersh, Houston, TX 77004, US
BEERS, David, Robert, Houston, TX 77096, US
BERMAN, Howard, Houston, TX 77063, US
(74) Jones Day, Gewürzmühlstr. 11, 80538 München, DE

G01N 33/68 →(51) ***A61K 39/00***

G01N 33/68 →(51) ***G01N 33/574***

G01N 33/68 →(51) ***G16B 40/00***

G01N 33/86 →(51) ***G01N 33/68***

G01N 35/00 →(51) ***G16H 10/40***

G01P 15/02 →(51) ***G01C 21/16***

G01P 15/08 →(51) ***G01C 21/16***

G01P 15/18 →(51) ***G01C 21/16***

(51) ***G01Q 70/10*** (11) **4 684 215 A1***
G01Q 70/16
(52) **G01Q 70/10; G01Q 70/16;** B81C 1/00111
(25) Fr (26) Fr
(21) 24713458.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057691 21.03.2024
(87) WO 2024/194446 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302658
(54) • *SILIZIUMSPITZE MIT GERINGER MASSE UND HOHEM ASPEKTVERHÄLTNIS, SONDE MIT SOLCH EINER SILIZIUMSPITZE, MIKROSKOP MIT SOLCH EINER SONDE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER SILIZIUMSPITZE*
• *SILICON TIP HAVING LOW MASS AND HIGH ASPECT RATIO, PROBE COMPRISING SUCH A SILICON TIP, MICROSCOPE COMPRISING SUCH A PROBE, AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SILICON TIP*
• *POINTE EN SILICIUM DE FAIBLE MASSE ET À HAUT RAPPORT D'ASPECT, SONDE COMPORTANT UNE TELLE POINTE EN SILICIUM, MICROSCOPE COMPORTANT UNE TELLE SONDE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LADITE POINTE EN SILICIUM*
(71) VMICRO, 27 Rue Charles Saint Venant, 59260 Lille Hellemmes, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) WALTER, Benjamin, 59260 Lille Hellemmes, FR
LEBOUVIER, Edouard, 59260 Lille Hellemmes, FR
FAUCHER, Marc, 59262 Sainghin en Mélantois, FR
(74) Cabinet Camus Lebkiri, 25 rue de Maubeuge, 75009 Paris, FR

G01Q 70/16 →(51) ***G01Q 70/10***

(51) ***G01R 15/20*** (11) **4 684 216 A1***
(52) **G01R 15/207**
(25) En (26) En
(21) 24708491.6 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055838 06.03.2024
(87) WO 2024/194015 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162962
(54) • *STROMWANDLER ZUR MESSUNG VON RESTSTRÖMEN*
• *CURRENT TRANSDUCER FOR MEASURING RESIDUAL CURRENTS*
• *TRANSDUCTEUR DE COURANT PERMETTANT DE MESURER DES COURANTS RÉSIDUELS*
(71) LEM International SA, Route du Nant-d'Avril 152, 1217 Meyrin, CH
(72) TROMBERT, Stéphan, 74320 LESCHAUX, FR
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH

G01R 19/25 →(51) ***G01R 31/12***

(51) ***G01R 21/06*** ***G05F 1/10*** ***H02M 3/335*** (11) **4 684 217 A1*** ***H02J 13/00*** ***A61H 33/06***

(52) **A61H 33/005; G01R 19/16528;** A61H 2201/0173; A61H 2201/0176; A61H 2201/5058; A61H 2201/5061; A61H 2201/5082; A61H 2201/5097; H02H 3/38
(25) En (26) En
(21) 24775731.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020979 21.03.2024
(87) WO 2024/197182 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491431 P
(54) • *SAUNA MIT GALVANISCH ISOLIERTER ELEKTRISCHER FEHLERERKENNUNG UND ANALYTIK*
• *SAUNA WITH GALVANICALLY ISOLATED ELECTRICAL FAULT DETECTION AND ANALYTICS*
• *SAUNA PERMETTANT UNE DÉTECTION ET UNE ANALYSE DE DÉFAUT ÉLECTRIQUE ISOLÉES GALVANIQUEMENT*
(71) Sunlighten, Inc., 7373 W. 107th St., Overland Park, KS 66212, US
(72) BELL, Steven, Overland Park, KS 66212, US
ZACK, Aaron, Michael, Overland Park, KS 66212, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G01R 27/02 →(51) ***A61B 5/05***

(51) ***G01R 29/08*** ***G01R 31/311*** ***G01S 13/88*** ***H04B 17/11*** (11) **4 684 218 A1*** ***G01S 13/02*** ***G02B 27/09*** ***H04B 17/21***
(52) **G01R 27/28; G01R 31/2822; G01S 13/343; G01S 13/42;** G02B 17/0615; G02B 27/30
(25) En (26) En
(21) 24775732.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020982 21.03.2024
(87) WO 2024/197183 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454188 P
(54) • *MILLIMETERWELLEN-VEKTORNETZWERK-ANALYSATOR*
• *MILLIMETER-WAVE VECTOR NETWORK ANALYZER*
• *ANALYSEUR DE RÉSEAU VECTORIEL À ONDES MILLIMÉTRIQUES*
(71) Ohio State Innovation Foundation, Energy Advancement and Innovation Center, 2nd Floor, 2281 Kenny Road, Columbus OH 43210, US
(72) SERTEL, Kubilay, Columbus, OH 43210, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***G01R 29/14*** ***B63G 8/00*** ***G01V 3/08*** (11) **4 684 219 A1*** ***G01N 17/02*** ***G01V 3/15***
(52) **G01V 3/088;** G01R 29/14
(25) En (26) En
(21) 24775285.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NO 2024/050074 22.03.2024
(87) WO 2024/196262 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 NO 20230320
(54) • *ELEKTRODENSYSTEM ZUR PASSIVEN MESSUNG EINES ELEKTRISCHEN POTENTIALS*
• *AN ELECTRODE SYSTEM FOR PASSIVE MEASUREMENT OF ELECTRIC POTENTIAL FIELD*
• *SYSTÈME D'ÉLECTRODE POUR MESURE PASSIVE DE CHAMP DE POTENTIEL ÉLECTRIQUE*
(71) Kongsberg Discovery AS, Strandpromenaden 50, 3183 Horten, NO
(72) SÜDOW, Mattias, 142 63 Trångsund, SE
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO

G01R 29/26 →(51) ***H03L 7/06***

G01R 31/00 →(51) ***G01R 31/12***

(51) ***G01R 31/08*** (11) **4 684 220 A1***
(52) **G01R 31/088; G01R 31/086**
(25) En (26) En
(21) 24715377.8 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018109 01.03.2024
(87) WO 2024/196565 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188237
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER DISTANZ ZU EINEM FEHLER IN HYBRIDEN LEITUNGSSYSTEMEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINING A DISTANCE TO A FAULT IN HYBRID LINES SYSTEMS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR LA DÉTERMINATION D'UNE DISTANCE À UN DÉFAUT DANS DES SYSTÈMES DE LIGNES HYBRIDES*
(71) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) HA, Hengxu, Stafford Staffordshire ST16 1WS, GB
LI, Xiaoming, Stafford Staffordshire ST16 3PX, GB
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) ***G01R 31/08*** (11) **4 684 221 A1***
(52) **G01R 31/088; G01R 31/086**
(25) En (26) En
(21) 24716535.0 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018112 01.03.2024
(87) WO 2024/196566 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188219
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER DISTANZ ZU EINEM FEHLER IN STROMSYSTEMNETZWERKEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINING A DISTANCE TO A FAULT IN POWER SYSTEMS NETWORKS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION D'UNE DISTANCE À UN DÉFAUT DANS DES RÉSEAUX DE SYSTÈMES D'ALIMENTATION*
(71) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) HA, Hengxu, Stafford Staffordshire ST16 1WS, GB
LI, Xiaoming, Stafford Staffordshire ST16 3PX, GB
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) ***G01R 31/12*** ***G06F 30/27*** ***G06N 3/0464*** ***G01R 19/25*** (11) **4 684 222 A1*** ***G06N 3/044*** ***G06N 7/01*** ***G01R 31/00***
(52) **G06F 30/27; G01R 31/1272; G06N 3/044; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 5/01; G06N 7/01; G06N 20/00; G06N 20/10; G06N 20/20;** G06N 3/09
(25) Fr (26) Fr
(21) 24719600.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050334 20.03.2024
(87) WO 2024/194570 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302545
20.03.2023 FR 2302544
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG DER ANWESENHEIT EINES LICHTBOGENS UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR DETECTING THE PRESENCE OF AN ELECTRIC ARC, AND ASSOCIATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE LA PRÉSENCE D'UN ARC ÉLECTRIQUE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Safran, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la Ville de Paris, 10 rue Vauquelin, 75005 Paris, FR
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l 'école de Médecine, 75006 Paris, FR
(72) CARREIRA RUFATO, Raul, 77550 Moissy-Cramayel, FR
BUSSY, Emmanuel, 77550 Moissy-Cramayel, FR
LEBEYF, Thierry Michel André, 77550 Moissy-Cramayel, FR
OUSSAR, Yacine, 75013 Paris, FR
DITCHI, Thierry, 91310 Leuville-sur-Orge, FR
(74) Cabinet Camus Lebkiri, 25 rue de Maubeuge, 75009 Paris, FR

G01R 31/311 →(51) ***G01R 29/08***

G01R 33/02 →(51) ***G01R 33/20***

(51) ***G01R 33/20*** ***G01R 33/24*** ***G01R 33/60*** ***G01N 24/10*** ***G10K 11/36*** (11) **4 684 223 A1*** ***G01R 33/02*** ***B06B 1/06*** ***G01N 27/72***
(52) **G01R 33/02; G01N 24/10; G01R 33/60;** G01R 33/18; G10K 11/36
(25) En (26) En
(21) 24775678.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020805 20.03.2024
(87) WO 2024/197090 2024/39 26.09.2024

(30) 20.03.2023 US 202363491272 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR ABSTIMMBARE AKUSTISCH ANGETRIEBENE MULTIFERROISCHE MAGNETRESONANZSENSOREN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MULTI-FERROIC TUNABLE ACOUSTICALLY DRIVEN MAGNETIC RESONANCE SENSORS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR CAPTEURS À RÉSONANCE MAGNÉTIQUE À ENTRAÎNEMENT ACOUSTIQUE MULTIPLES ACCORDABLES*
(71) Sonera, Inc., 2332 Fifth Street, Suite E, Berkeley, California 94710, US
(72) LABANOWSKI, Dominic, Berkeley, California 94710, US
SRINIVASAN, Kumar, Berkeley, California 94710, US
GOTLIEB, Kenny, Berkeley, California 94710, US
WILLIAMS, Taylor, Berkeley, California 94710, US
(74) Gillott-Jones, Nathan Philip, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G01R 33/24 →(51) *G01R 33/20*

(51) ***G01R 33/3415*** (11) **4 684 224 A1***
G01R 33/48 ***G01R 33/36***
G01R 33/54 ***G01R 33/565***
(52) **G01R 33/4814; G01R 33/3415;** G01R 33/3692; G01R 33/543; G01R 33/56509
(25) En (26) En
(21) 24710469.8 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056925 15.03.2024
(87) WO 2024/194165 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453782 P
30.03.2023 EP 23165496
(54) • *MAGNETRESONANZEMPFÄNGERSPULENARRAY MIT INTEGRIERTEM ULTRASCHALLWANDLER*
• *MAGNETIC RESONANCE RECEIVER COIL ARRAY WITH INTEGRATED ULTRASOUND TRANSDUCER*
• *RÉSEAU DE BOBINES RÉCEPTRICES À RÉSONANCE MAGNÉTIQUE AVEC TRANSDUCTEUR ULTRASONORE INTÉGRÉ*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) OUZOUNOV, Sotir Filipov, 5656 AG Eindhoven, NL
VAN DEN BRINK, Johan Samuel, 5656 AG Eindhoven, NL
ERRICO, Claudia, 5656 AG Eindhoven, NL
BHARAT, Shyam, 5656 AG Eindhoven, NL
MANKOVICH, Gabriel Ryan, 5656AG Eindhoven, NL
PREVRHAL, Sven Peter, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G01R 33/36 →(51) *G01R 33/3415*

G01R 33/48 →(51) *G01R 33/3415*

G01R 33/54 →(51) *G01R 33/3415*

G01R 33/565 →(51) *G01R 33/3415*

G01R 33/60 →(51) *G01R 33/20*

(51) ***G01S 5/00*** ***G01S 5/02*** ***G06N 3/09*** (11) **4 684 225 A1*** ***H04W 64/00***
(52) **G01S 5/0268; G01S 5/011; G06N 3/09; H04W 4/02;** G01S 5/0278; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24711952.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014137 02.02.2024
(87) WO 2024/196490 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GR 20230100235
(54) • *MASCHINENLERNMODELLE ZUR POSITIONIERUNG AUF BASIS VON JEWEILIGEN KOMBINATIONEN VON ANKERVORRICHTUNGEN*
• *MACHINE LEARNING MODELS FOR POSITIONING BASED ON RESPECTIVE COMBINATIONS OF ANCHOR DEVICES*
• *MODÈLES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR POSITIONNEMENT SUR LA BASE DE COMBINAISONS RESPECTIVES DE DISPOSITIFS D'ANCRAGE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) REDDY, Varun Amar, San Diego, California 92121-1714, US
SUNDARARAJAN, Jay Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***G01S 5/02*** ***H04W 64/00*** (11) **4 684 226 A1***
(52) **G01S 5/0236; H04W 4/02**
(25) En (26) En
(21) 24719927.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020383 18.03.2024
(87) WO 2024/196848 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189144
(54) • *KONFIGURATION DER FÄHIGKEIT EINES POSITIONIERUNGSMODELLS*
• *POSITIONING MODEL CAPABILITY CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE CAPACITÉ DE MODÈLE DE POSITIONNEMENT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HIRZALLAH, Mohammed Ali Mohammed, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
ZORGUI, Marwen, San Diego, California 92121, US
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

(51) ***G01S 5/02*** ***G01S 19/39*** ***B60W 60/00*** (11) **4 684 227 A1*** ***G01S 19/45***
(52) **G01S 5/0294; G01S 19/393; G01S 19/45**
(25) En (26) En
(21) 24827245.2 (22) 22.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080203 22.11.2024
(87) WO 2025/173418 2025/34 21.08.2025
(30) 16.02.2024 US 202418443448
(54) • *PROBABILISTISCHE ZUSTANDSVERFOLGUNG MIT UNAUSGEGLICHENEM PROBABILISTISCHEM FILTER*
• *PROBABILISTIC STATE TRACKING USING UNBALANCED PROBABILISTIC FILTER*
• *SUIVI D'ÉTAT PROBABILISTE À L'AIDE D'UN FILTRE PROBABILISTE DÉSÉQUILIBRÉ*
(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) BERNTORP, Karl, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
GREIFF, Marcus, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

G01S 5/02 →(51) *G01S 5/00*

G01S 5/02 →(51) *H04W 64/00*

(51) ***G01S 7/00*** ***G01S 7/02*** (11) **4 684 228 A1***
(52) **G01S 7/0234; G01S 7/006; G01S 7/0233**
(25) En (26) En
(21) 24713151.9 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015421 12.02.2024
(87) WO 2024/196512 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186839
(54) • *VERSCHLÜSSELUNG VON FMCW ZUR INTERFERENZABSCHWÄCHUNG IN JCS*
• *SCRAMBLING OF FMCW FOR INTERFERENCE MITIGATION IN JCS*
• *EMBROUILLAGE DE FMCW POUR LIMITATION DU BROUILLAGE EN JCS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LIU, Kangqi, San Diego, California 92121, US
DUAN, Weimin, San Diego, California 92121, US
JIANG, Jing, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***G01S 7/00*** ***G01S 7/02*** ***H04W 16/02*** ***H04W 72/00*** (11) **4 684 229 A1*** ***G01S 13/00*** ***H04W 16/14***
(52) **G01S 7/006; G01S 7/023; G01S 13/003;** H04W 16/14
(25) En (26) En
(21) 24725700.9 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/025154 18.04.2024
(87) WO 2024/220640 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 US 202363461006 P
(54) • *GEMEINSAME NUTZUNG VON RADAR-SPEKTREN*
• *RADAR SPECTRUM SHARING*
• *PARTAGE DE SPECTRE RADAR*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WANG, Jibing, Mountain View, California 94043, US
STAUFFER, Erik, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G01S 7/00 →(51) *G01S 7/02*

(51) ***G01S 7/02*** ***G01S 13/04*** ***G01S 7/00*** ***H04W 72/541*** (11) **4 684 230 A1*** ***H04B 1/10*** ***H04W 72/12***
(52) **G01S 7/0235; G01S 7/006; G01S 7/0236; G01S 13/04; H04W 72/1215;** H04B 1/1027
(25) En (26) En
(21) 24716914.7 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/017271 26.02.2024
(87) WO 2024/196541 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125571
(54) • *ABSCHWÄCHUNG VON RADAR-ZU-RADAR-STÖRUNGEN IN EINEM GEMEINSAM NUTZBAREN ZEITSCHLITZ*
• *MITIGATING RADAR-TO-RADAR JAMMING WITHIN A SHAREABLE TIME SLOT*
• *ATTÉNUATION DE BROUILLAGE RADAR-RADAR À L'INTÉRIEUR D'UN INTERVALLE DE TEMPS PARTAGEABLE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZOUBI, Ahmad Bassil, San Diego, California 92121-1714, US
RIMINI, Roberto, San Diego, California 92121, US
TU, Sheng-Yuan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G01S 7/02 →(51) *G01S 7/00*

(51) ***G01S 7/48*** ***G01S 17/42*** ***G01S 17/931*** (11) **4 684 231 A1*** ***G01S 17/89*** ***B62D 55/00***
(52) **G01S 17/42; G01S 7/4802; G01S 17/89; G01S 17/931;** G01S 7/4808
(25) En (26) En
(21) 24712971.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/052444 14.03.2024
(87) WO 2024/194750 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047196
29.11.2023 JP 2023201928
(54) • *HINDERNISERKENNUNGSVORRICHTUNG, FAHRKÖRPER, HINDERNISERKENNUNGSVERFAHREN UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *OBSTACLE DETECTION APPARATUS, TRAVELING BODY, OBSTACLE DETECTION METHOD, AND RECORDING MEDIUM*
• *APPAREIL DE DÉTECTION D'OBSTACLE, CORPS MOBILE, PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBSTACLE, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) HOSAKA, Kento, Tokyo 143-8555, JP
KUDO, Koichi, Tokyo 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G01S 7/481*** ***G01S 17/931*** (11) **4 684 232 A1*** ***G02B 5/20***
(52) **G01S 7/4816; G01S 7/4813; G01S 17/931;** G01S 7/4817
(25) En (26) En
(21) 24710395.5 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056028 07.03.2024
(87) WO 2024/194031 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107171
(54) • *GEHÄUSE FÜR OPTISCHE ELEMENTE EINES OPTISCHEN EMPFÄNGERS, OPTISCHER EMPFÄNGER MIT GEHÄUSE UND LIDAR-SYSTEM MIT OPTISCHEM EMPFÄNGER*
• *HOUSING FOR OPTICAL ELEMENTS OF AN OPTICAL RECEIVER, OPTICAL RECEIVER WITH HOUSING AND LIDAR SYSTEM WITH OPTICAL RECEIVER*
• *BOÎTIER POUR ÉLÉMENTS OPTIQUES D'UN RÉCEPTEUR OPTIQUE, RÉCEPTEUR OPTIQUE ÉQUIPÉ D'UN BOÎTIER ET SYSTÈME LIDAR ÉQUIPÉ D'UN RÉCEPTEUR OPTIQUE*
(71) Valeo Detection Systems GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) YANG, Haiyue, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
BEUTH, Thorsten, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Pothmann, Karsten, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G01S 11/06 →(51) *H04B 7/04*

G01S 13/00 →(51) *G01S 7/00*

G01S 13/00 →(51) *H04L 5/00*

G01S 13/00 →(51) *H04L 9/40*

G01S 13/02 →(51) *G01R 29/08*

G01S 13/04 →(51) *G01S 7/02*

(51) ***G01S 13/50*** ***H04L 27/26*** (11) **4 684 233 A1***
(52) **G01S 13/505; H04L 27/2607; H04L 27/2613**
(25) En (26) En
(21) 24713784.7 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/015645 13.02.2024
(87) WO 2024/196517 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186867
(54) • *DOPPLERVERARBEITUNG IN DER HF-MESSUNG FÜR ZELLULARE SYSTEME*
• *DOPPLER PROCESSING IN RF SENSING FOR CELLULAR SYSTEMS*
• *TRAITEMENT DOPPLER DANS UNE DÉTECTION RF POUR SYSTÈMES CELLULAIRES*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZORGUI, Marwen, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
SACHDEV, Balwinderpal, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01S 13/66 →(51) *H04W 72/23*

G01S 13/88 →(51) *G01R 29/08*

(51) ***G01S 15/02*** ***G01S 15/10*** ***G01S 15/931*** (11) **4 684 234 A2*** ***G01S 15/87***
(52) **G01S 15/87; G01S 7/524; G01S 15/107; G01S 15/42; G01S 15/931**
(25) De (26) De
(21) 24710396.3 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/056032 07.03.2024
(87) WO 2024/194032 2024/39 26.09.2024
(88) 14.11.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107269
(54) • *SYSTEM ZUR ULTRASCHALLBASIERTEN OBJEKTERKENNUNG*
• *SYSTEM FOR ULTRASOUND-BASED OBJECT DETECTION*
• *SYSTÈME DE RECONNAISSANCE D'OBJETS PAR VOIE ULTRASONORE*
(71) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) STARKLOFF, Henrik, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Pothmann, Karsten, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G01S 15/10 →(51) *G01S 15/02*

G01S 15/87 →(51) *G01S 15/02*

G01S 15/931 →(51) *G01S 15/02*

G01S 17/42 →(51) *G01S 7/48*

G01S 17/89 →(51) *G01S 7/48*

G01S 17/931 →(51) *G01S 7/48*

G01S 17/931 →(51) *G01S 7/481*

(51) ***G01S 19/00*** (11) **4 684 235 A2***

(52) **G01S 19/00;** G01S 5/0205; G01S 5/0236; G01S 5/02585
(25) En (26) En
(21) 24922670.5 (22) 05.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023391 05.04.2024
(87) WO 2025/188325 2025/37 11.09.2025
(88) 11.09.2025
(30) 23.03.2024 US 202318613775
(54) • *ALTERNATIVE SYSTEME UND VERFAHREN ZUR GLOBALEN POSITIONIERUNG, NAVIGATION UND ZEITSTEUERUNG*
• *ALTERNATIVE SYSTEMS AND METHODS FOR GLOBAL POSITIONING, NAVIGATION, AND TIMING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ALTERNATIFS DE LOCALISATION, DE NAVIGATION ET DE SYNCHRONISATION*
(71) NAVSYS CORPORATION, 14960 Woodcarver Road, Colorado Springs, Colorado 80921, US
Brown, Alison, 14960 Woodcarver Road, Colorado Springs, CO 80921, US
(72) BROWN, Alison, Colorado Springs, CO 80921, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G01S 19/07*** (11) **4 684 236 A1***
G01S 19/23
(52) **G01S 19/41; G01S 19/071; G01S 19/08; G01S 19/43;** G01S 19/14
(25) En (26) En
(21) 24774367.7 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052793 22.03.2024
(87) WO 2024/194850 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491928 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER FAHRZEUGPOSITION*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINING VEHICLE POSITION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE POSITION DE VÉHICULE*
(71) Hitachi Rail GTS Canada Inc., 105 Moatfield Drive, Toronto, Ontario M3B 0A4, CA
(72) SUBASIC, Bojan, Toronto, Ontario M3B 0A4, CA
GREEN, Alon, Toronto, Ontario M3B 0A4, CA
(74) Hautier IP - MC/EP, 17, avenue Albert II C/º The Office & Co - L'ALBU, 98000 Monaco, MC

---

(51) ***G01S 19/21*** (11) **4 684 237 A1***
G01S 19/49
(52) **G01S 19/21; G01S 19/49**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712837.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057742 22.03.2024
(87) WO 2024/194456 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302680
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON GNSS-INTERFERENZEN, ENTSPRECHENDES FAHRZEUG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR DETECTING GNSS INTERFERENCE, ASSOCIATED VEHICLE, METHOD AND COMPUTER PROGRAM*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE DÉTECTION D'INTERFÉRENCE(S) GNSS, VÉHICULE, PROCÉDÉ ET PROGRAMME D'ORDINATEUR ASSOCIÉS*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) LEGOLL, Sébastien, François, Philippe, 26000 VALENCE, FR
COATANTIEC, Jacques, 26000 VALENCE, FR
VERCIER, Nicolas, Jean-Marc, Frédéric, 26000 VALENCE, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

G01S 19/23 →(51) ***G01S 19/07***

G01S 19/39 →(51) ***G01S 5/02***

G01S 19/45 →(51) ***G01S 5/02***

G01S 19/49 →(51) ***G01S 19/21***

G01V 3/08 →(51) ***G01R 29/14***

G01V 3/15 →(51) ***G01R 29/14***

G02B 1/04 →(51) ***C08G 77/20***

G02B 1/04 →(51) ***C08G 77/26***

---

(51) ***G02B 5/10*** (11) **4 684 238 A1***
G01B 11/00
(52) **G02B 5/10; G01B 11/002**
(25) De (26) De
(21) 24707658.1 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060064 21.02.2024
(87) WO 2024/173973 2024/35 29.08.2024
(30) 23.02.2023 AT 501242023
(54) • *ABBILDENDE OPTIK*
• *IMAGING OPTICAL SYSTEM*
• *SYSTÈME OPTIQUE D'IMAGERIE*
(71) Lutz, Wilfried, Arzlerstrasse 48b, 6020 Innsbruck, AT
(72) Lutz, Wilfried, 6020 Innsbruck, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

G02B 5/18 →(51) ***G03H 1/02***

G02B 5/20 →(51) ***G01S 7/481***

G02B 6/00 →(51) ***F21V 7/00***

---

(51) ***G02B 6/122*** (11) **4 684 239 A1***
G02B 6/136 ***G02B 6/30***
(52) **G02B 6/122; G02B 6/132; G02B 6/136; G02B 6/30**
(25) En (26) En
(21) 24720365.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020714 20.03.2024
(87) WO 2024/197029 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491164 P
(54) • *BESCHICHTETE PHOTONISCHE INTEGRIERTE SCHALTUNG (PIC) MIT AUSGANGSÖFFNUNG(EN)*
• *COATED PHOTONIC INTEGRATED CIRCUIT (PIC) WITH OUTPUT APERTURE(S)*
• *CIRCUIT INTÉGRÉ PHOTONIQUE (PIC) REVÊTU AVEC UNE OU PLUSIEURS OUVERTURES DE SORTIE*
(71) Quantinuum LLC, 303 S Technology Court, Broomfield, Colorado 80021, US
(72) ERTSGAARD, Christopher T., Broomfield, Colorado 80021, US
TOBEY, Ra'Anan I., Broomfield, Colorado 80021, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G02B 6/122 →(51) ***H04B 10/70***

G02B 6/136 →(51) ***G02B 6/122***

G02B 6/30 →(51) ***G02B 6/122***

---

(51) ***G02B 6/38*** (11) **4 684 240 A1***
(52) **G02B 6/3816; G02B 6/3871; G02B 6/3874**
(25) En (26) En
(21) 24714560.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050733 18.03.2024
(87) WO 2024/194620 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202303998
(54) • *FASEROPTISCHE STECKERANORDNUNG*
• *OPTICAL FIBRE CONNECTOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR DE FIBRE OPTIQUE*
(71) RMSpumptools Limited, Unit 10, Wellheads Terrace Wellheads Industrial Estate Dyce, Aberdeen AB21 7GF, GB
(72) WORTHINGTON, John-Paul, Ulverston Cumbria LA12 7DJ, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G02B 6/42*** (11) **4 684 241 A1***
G02B 27/62
(52) **G02B 6/4204; G02B 6/4232; G02B 6/4271; G02B 6/428; G02B 7/008**
(25) En (26) En
(21) 24721002.4 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021965 28.03.2024
(87) WO 2024/220217 2024/43 24.10.2024
(30) 20.04.2023 US 202318304094
(54) • *VERWALTUNG DER RELATIVEN THERMISCHEN DRIFT VON TRÄGERMONTIERTEN INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN*
• *MANAGING RELATIVE THERMAL DRIFT OF CARRIER-MOUNTED INTEGRATED CIRCUITS*
• *GESTION DE LA DÉRIVE THERMIQUE RELATIVE DE CIRCUITS INTÉGRÉS MONTÉS SUR UN SUPPORT*
(71) Ciena Corporation, 7035 Ridge Road,

Hanover, MD 21076, US
(72) BEAUPRÉ-LAFLAMME, Raphael, Quebec, Québec G1G 5B1, CA
GAMACHE, Claude, Gatineau, Québec J9J 2H5, CA
PELLETIER, François, Quebec, Québec G1X 0B9, CA
TURCOTTE, Georges, Ottawa, Ontario K1Y 1Z2, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G02B 7/02 →(51) ***H04N 23/51***

G02B 19/00 →(51) ***B23K 26/06***

(51) ***G02B 21/00*** (11) **4 684 242 A1***
G02B 21/24
(52) **G02B 21/245;** G02B 21/006
(25) De (26) De
(21) 24710074.6 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055960 07.03.2024
(87) WO 2024/194024 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023202529
(54) • *KONFOKALMIKROSKOP UND VERFAHREN FÜR DIE KONFOKALE MIKROSKOPIE, MIT AUTOMATISCHER FOKUSSIERUNG*
• *CONFOCAL MICROSCOPE AND METHOD FOR CONFOCAL MICROSCOPY, WITH AUTOMATIC FOCUSSING*
• *MICROSCOPE CONFOCAL ET PROCÉDÉ DE MICROSCOPIE CONFOCALE AVEC FOCALISATION AUTOMATIQUE*
(71) Bruker Switzerland AG, Industriestrasse 26, 8117 Fällanden, CH
(72) KLENNER, Alexander, 8032 Zürich, CH
STEINMETZ, David, 76676 Graben-Neudorf, DE
ISLER, Urs Bernhard, 8051 Zürich, CH
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

(51) ***G02B 21/00*** (11) **4 684 243 A1***
(52) **G02B 21/0044**
(25) It (26) En
(21) 24733717.3 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/055017 23.05.2024
(87) WO 2024/246684 2024/49 05.12.2024
(30) 30.05.2023 IT 202300010944
(54) • *KONFOKALE MIKROSKOPIEVORRICHTUNG*
• *CONFOCAL MICROSCOPY APPARATUS*
• *APPAREIL DE MICROSCOPIE CONFOCALE*
(71) Crestoptics S.p.A., Via di Torre Rossa 66, 00165 Roma (RM), IT
(72) NAZZARRI, Fabio, 00165 Roma (RM), IT
ROCCIA, Emanuele, 00165 Roma (RM), IT
PISCOPO, Giampietro, 00165 Roma (RM), IT
CECCARELLI, Raino, 00165 Roma (RM), IT
(74) Manna, Sara, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT

G02B 21/24 →(51) ***G02B 21/00***

G02B 26/08 →(51) ***B23K 26/06***

G02B 26/08 →(51) ***G03H 1/22***

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 684 244 A1***
(52) **G02B 27/0101; B60K 35/232; G02B 17/006; G03B 21/28;** G02B 2027/0185
(25) En (26) En
(21) 23713633.8 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057149 21.03.2023
(87) WO 2024/193813 2024/39 26.09.2024
(54) • *PROJEKTIONSEINHEIT FÜR EIN HEAD-UP-DISPLAY*
• *PROJECTION UNIT FOR A HEAD-UP DISPLAY*
• *UNITÉ DE PROJECTION POUR UN AFFICHAGE TÊTE HAUTE*
(71) Harman Becker Automotive Systems GmbH, Becker-Göring-Strasse 16, 76307 Karlsbad, DE
(72) BRANDT, Peter, 76327 Pfinztal, DE
WELKE, Jörg, 76275 Ettlingen-Schöllbronn, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

G02B 27/01 →(51) ***G03H 1/22***

G02B 27/01 →(51) ***G06F 3/01***

G02B 27/01 →(51) ***H04N 13/344***

G02B 27/09 →(51) ***G01R 29/08***

G02B 27/09 →(51) ***H04B 10/70***

G02B 27/62 →(51) ***G02B 6/42***

G02B 30/27 →(51) ***H04N 13/31***

(51) ***G02C 7/02*** (11) **4 684 245 A1***
G02C 7/04 ***G02C 7/06***
(52) **G02C 7/022; G02C 7/04;** G02C 7/06; G02C 2202/20; G02C 2202/24
(25) En (26) En
(21) 25706376.8 (22) 21.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2025/054735 21.02.2025
(87) WO 2025/186016 2025/37 11.09.2025
(30) 06.03.2024 EP 24305344
(54) • *LINSENELEMENT MIT OPTIMIERTEN MIKROLINSEN ZUR ANORMALEN BRECHUNGSKONTROLLE*
• *LENS ELEMENT WITH OPTIMIZED MICROLENSES FOR ABNORMAL REFRACTION CONTROL*
• *ÉLÉMENT DE LENTILLE À MICROLENTILLES OPTIMISÉES POUR COMMANDE DE RÉFRACTION ANORMALE*
(71) ESSILOR INTERNATIONAL, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR
(72) GUILLOT, Matthieu, 94220 CHARENTON-LE-PONT, FR
FERMIGIER, Bruno, 94220 CHARENTON-LE-PONT, FR
PELOUX, Marius, 94220 CHARENTON-LE-PONT, FR
(74) Cabinet Novitech, 188 Grande rue Charles de Gaulle, 94130 Nogent-sur-Marne, FR

G02C 7/04 →(51) ***G02C 7/02***

G02C 7/06 →(51) ***G02C 7/02***

G02F 1/15 →(51) ***G02F 1/1506***

(51) ***G02F 1/1506*** (11) **4 684 246 A1***
G02F 1/1516 ***G02F 1/1523***
G02F 1/15
(52) **G02F 1/1525; G02F 1/1506; G02F 1/15165;** G02F 2001/164
(25) Fr (26) Fr
(21) 24711896.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057187 18.03.2024
(87) WO 2024/194270 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302568
(54) • *ELEKTRODE FÜR EIN ELEKTROCHROMES SYSTEM UND ELEKTROCHROMES SYSTEM MIT DIESER ELEKTRODE*
• *ELECTRODE FOR AN ELECTROCHROMIC SYSTEM AND ELECTROCHROMIC SYSTEM CONTAINING SAID ELECTRODE*
• *ELECTRODE POUR SYSTEME ELECTROCHROME ET SYSTEME ELECTROCHROME CONTENANT LADITE ELECTRODE*
(71) Saint-Gobain Glass France, 12 place de l'Iris Tour Saint-Gobain, 92400 Courbevoie, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
College de France, 11, Place Marcelin Berthelot, 75005 Paris, FR
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR
(72) PATISSIER, Amaury, 93300 Aubervilliers, FR
REDOR, Simon, 93300 Aubervilliers, FR
ROUSSE, Gwenaëlle, 75231 Paris, FR
TARASCON, Jean-Marie, 75231 Paris, FR
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

G02F 1/1516 →(51) ***G02F 1/1506***

G02F 1/1523 →(51) ***G02F 1/1506***

G03B 5/00 →(51) ***H04N 23/51***

G03B 17/12 →(51) ***H04N 23/51***

G03B 30/00 →(51) ***H04N 23/51***

(51) ***G03F 7/00*** (11) **4 684 247 A1***
(52) **G03F 7/70116; G03F 7/70504**
(25) En (26) En
(21) 24708145.8 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054729 23.02.2024
(87) WO 2024/193946 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454022 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERZEUGUNG EINES LITHOGRAFIEPROZESSBEWUSSTEN PUPILLENPROFILS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING A LITHOGRAPHY PROCESS AWARE PUPIL PROFILE*

- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR LA GÉNÉRATION D'UN PROFIL DE PUPILLE SENSIBLE À UN PROCESSUS LITHOGRAPHIQUE*

(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) PENG, Xingyue, San Jose, California 95134, US
VAN ADRICHEM, Paulus, Jacobus, Maria, 5500 AH Veldhoven, NL
SHI, Zhan, San Jose, California 95134, US
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

G03F 7/004 →(51) ***C07F 7/22***

---

(51) ***G03F 7/20*** ***G03F 7/36*** (11) **4 684 248 A2***
(52) **G03F 7/0043; G03F 7/091; G03F 7/094; G03F 7/095; G03F 7/11; G03F 7/162; G03F 7/167; G03F 7/36**
(25) En (26) En
(21) 24775590.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020595 19.03.2024
(87) WO 2024/196959 2024/39 26.09.2024
(88) 12.09.2025
(30) 20.03.2023 US 202363453410 P
16.05.2023 US 202363466897 P
19.02.2024 US 202418581290
(54) • *EUV-EMPFINDLICHES METALLOXIDMATERIAL ALS UNTERSCHICHT FÜR DÜNNES AUTO ZUR VERBESSERUNG DER MUSTERÜBERTRAGUNG*
• *EUV SENSITIVE METAL OXIDE MATERIAL AS UNDERLAYER FOR THIN CAR TO IMPROVE PATTERN TRANSFER*
• *MATÉRIAU D'OXYDE MÉTALLIQUE SENSIBLE AUX EUV EN TANT QUE SOUS-COUCHE POUR CAR MINCE PERMETTANT D'AMÉLIORER LE TRANSFERT DE MOTIF*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, CA 95054-3299, US
(72) HAN, Zhenxing, Santa Clara, CA 95054, US
SACHAN, Madhur, Belmont, CA 94002, US
HAO, Ruiying, San Jose, CA 95130, US
FUNG, Nancy, Sunnyvale, CA 94085, US
WANG, Likun, Sunnyvale, CA 94085, US
ALVA, Gabriela, Sunnyvale, CA 94085, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***G03F 7/26*** ***G03F 7/38*** (11) **4 684 249 A1***
(52) **G03F 7/26; G03F 7/38**
(25) En (26) En
(21) 24713414.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057099 18.03.2024
(87) WO 2024/194227 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044684
(54) • *VERDICKUNGSZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERDICKTEN RESISTSTRUKTUR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERARBEITETEN SUBSTRATS*
• *THICKENING COMPOSITION, METHOD FOR MANUFACTURING THICKENED RESIST PATTERN, AND METHOD FOR MANUFACTURING PROCESSED SUBSTRATE*
• *COMPOSITION D'ÉPAISSISSEMENT, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MOTIF DE RÉSERVE ÉPAISSI, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUBSTRAT TRAITÉ*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) YANAGITA, Hiroshi, Kakegawa-shi, Shizuoka 437--1412, JP
YAMAMOTO, Kazuma, Kakegawa-shi, Shizuoka 437--1412, JP
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

G03F 7/36 →(51) ***G03F 7/20***

G03F 7/38 →(51) ***G03F 7/26***

---

(51) ***G03G 15/00*** ***B42B 4/00*** ***B42C 1/12*** ***B41J 2/01*** (11) **4 684 250 A1*** ***B42B 5/00*** ***B65H 37/04***
(52) **G03G 15/6544; B41J 11/0015; B42B 4/00; B42B 5/00; B42C 1/12; B65H 37/04; G03G 15/6582;** B31F 5/02; B31F 5/022; B31F 5/025; G03G 2215/0067; G03G 2215/00772; G03G 2215/00827; G03G 2215/00835; G03G 2215/00848; G03G 2215/00864
(25) En (26) En
(21) 24714028.8 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052583 18.03.2024
(87) WO 2024/194778 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045833
23.01.2024 JP 2024008334
(54) • *MEDIENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSSYSTEM*
• *MEDIUM PROCESSING APPARATUS AND IMAGE FORMING SYSTEM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE SUPPORT ET SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGE*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) TAMAKI, Sachika, Yokohama, Kanagawa 220- 0011, JP
SASAKI, Kei, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
SUGIYAMA, Keisuke, Yokohama, Kanagawa 220- 0011, JP
SETO, Kazuki, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
SAITO, Shohei, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
ABE, Kohta, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
YAMAMOTO, Takashi, Yokohama, Kanagawa 220- 0011, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***G03G 15/00*** ***B41J 2/01*** ***B42B 5/00*** ***B65H 37/04*** (11) **4 684 251 A1*** ***B42B 4/00*** ***B42C 1/12***
(52) **G03G 15/6544; B42B 4/00; B42B 5/00; B42C 1/12; B65H 37/04; G03G 15/6582;** B31F 5/02; B31F 5/022; B31F 5/025; G03G 2215/0067; G03G 2215/00772; G03G 2215/00827; G03G 2215/00835; G03G 2215/00848; G03G 2215/00864
(25) En (26) En
(21) 24715009.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052700 21.03.2024
(87) WO 2024/194822 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023046080
13.02.2024 JP 2024019709
(54) • *MEDIENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSSYSTEM*
• *MEDIUM PROCESSING APPARATUS AND IMAGE FORMING SYSTEM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE SUPPORT ET SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGE*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) KAWAKAMI, Kazuhiro, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
SASAKI, Kei, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
SETO, Kazuki, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
TAMAKI, Sachika, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
SAITO, Shohei, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
ABE, Kohta, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
YAMAMOTO, Takashi, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
SUGIYAMA, Keisuke, Yokohama, Kanagawa 220-0011, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***G03H 1/02*** ***G03H 1/20*** ***G02B 5/18*** (11) **4 684 252 A1*** ***G03H 1/04***
(52) **G03H 1/202; G03H 1/0248;** G02B 5/1857; G03H 1/0244; G03H 2001/0439; G03H 2001/0467; G03H 2001/207; G03H 2222/12; G03H 2222/24; G03H 2240/11; G03H 2260/12
(25) En (26) En
(21) 24707461.0 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054502 22.02.2024
(87) WO 2024/193938 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107190
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DIFFRAKTIVEN OPTISCHEN ELEMENTS UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES DIFFRAKTIVEN OPTISCHEN ELEMENTS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A DIFFRACTIVE OPTICAL ELEMENT AND APPARATUS FOR MANUFACTURING A DIFFRACTIVE OPTICAL ELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLÉMENT OPTIQUE DIFFRACTIF ET APPAREIL DE FABRICATION D'ÉLÉMENT OPTIQUE DIFFRACTIF*
(71) AlphaLum SA, EPFL Innovation Park, Building J, 1015 Lausanne, CH
(72) MACIAS, Carlos, 1009 Pully, CH
KAECH, Robin, 1024 Ecublens, CH
MONTFORT, Frédéric, 1055 Froideville, CH
DEDIC, Jan, 1004 Lausanne, CH
(74) Frei Patent Attorneys, Frei

Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH

G03H 1/04 →(51) *G03H 1/02*

G03H 1/20 →(51) *G03H 1/02*

(51) ***G03H 1/22*** (11) **4 684 253 A1***
G02B 27/01 ***G02B 26/08***
(52) **G03H 1/2205; G02B 27/0172;** G02B 2027/0174; G03H 1/2294; G03H 2001/2207; G03H 2001/2239; G03H 2223/12; G03H 2223/15; G03H 2223/19; G03H 2223/55
(25) En (26) En
(21) 24720549.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050782 22.03.2024
(87) WO 2024/194654 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304249
02.08.2023 GB 202311881
(54) • *ANZEIGESYSTEM, KOPFMONTIERTE ANZEIGE UND VERFAHREN*
• *DISPLAY SYSTEM, HEAD-MOUNTED DISPLAY AND METHOD*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE, VISIOCASQUE ET PROCÉDÉ*
(71) Vividq Limited, 55 Baker Street, London W1U 7EU, GB
(72) FIELDHOUSE, Christian, LONDON W1U 7EU, GB
NEWMAN, Alfred James, LONDON W1U 7EU, GB
PRITCHARD, Indi, LONDON W1U 7EU, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(51) ***G05B 17/02*** (11) **4 684 254 A2***
(52) **G05B 17/02**
(25) De (26) De
(21) 24718056.5 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/058479 28.03.2024
(87) WO 2024/230983 2024/46 14.11.2024
(88) 14.11.2024
(30) 05.05.2023 EP 23171881
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUM AUSLEGEN VON ANTRIEBSSYSTEMEN*
• *METHOD AND SYSTEMS FOR DESIGNING DRIVE SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈMES DE CONCEPTION DE SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) AMTHOR, Karl-Josef, 91056 Erlangen, DE
BRETSCHNEIDER, Jochen, 91056 Erlangen, DE
GÜNTHER, Erich, 91056 Erlangen, DE
HAMM, Carsten, 91056 Erlangen, DE
NEUGEBAUER, Christian, 91056 Erlangen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 684 255 A1***
G05B 23/02 ***G06F 9/54***
G06F 12/06 ***G06F 21/53***
(52) **G05B 19/042; G06F 12/1441**
(25) En (26) En
(21) 24774615.9 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007570 29.02.2024
(87) WO 2024/195470 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046789
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND PROGRAMM*
• *APPARATUS, METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) NISHIDA Shunsuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
KITANO Tetsuya, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G05B 19/05 →(51) *G06F 11/34*

(51) ***G05B 19/4061*** (11) **4 684 256 A1***
B26D 7/00 ***B26D 5/00***
(52) **G05B 19/4061; B26D 5/00; B26D 5/007; B26D 7/24;** B26D 7/225; B26D 2210/02; G05B 2219/37237; G05B 2219/40201; G05B 2219/43202; G05B 2219/49153
(25) De (26) De
(21) 24718388.2 (22) 05.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/059349 05.04.2024
(87) WO 2024/223267 2024/44 31.10.2024
(30) 26.04.2023 DE 102023110816
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER PRODUKTIONSLINIE*
• *METHOD FOR OPERATING A PRODUCTION LINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE CHAÎNE DE PRODUCTION*
(71) Weber Food Technology SE & Co. KG, Günther-Weber-Straße 3, 35236 Breidenbach, DE
(72) BRANDT, Michael, 35713 Eschenburg, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G05B 19/4065 →(51) *A01B 33/02*

(51) ***G05B 19/418*** (11) **4 684 257 A1***
B26D 5/00
(52) **G05B 19/41875; B23K 26/032; B23K 26/38; B23K 37/0408; G05B 19/4183;** B23K 2101/16; B23K 2101/18
(25) De (26) De
(21) 23713653.6 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057485 23.03.2023
(87) WO 2024/193826 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND MASCHINELLE ANORDNUNG ZUR TRENNENDEN BEARBEITUNG VON PLATTENARTIGEN WERKSTÜCKEN*
• *METHOD AND MACHINE ASSEMBLY FOR SEPARATING PLATE-TYPE WORKPIECES*
• *PROCÉDÉ ET ENSEMBLE MACHINE POUR SÉPARER DES PIÈCES DE TYPE PLAQUE*
(71) Trumpf Werkzeugmaschinen SE & Co. KG, Johann-Maus-Str. 2, 71254 Ditzingen, DE
(72) KRAUSE, Stefan, 02681 Wilthen, DE
GNAUCK, Konrad, 01904 Neukirch, DE
BUSCH, Marcus, 01324 Dresden, DE
WOWTSCHERK, Patrick, 02699 Neschwitz, DE
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

G05B 19/418 →(51) *B07C 3/10*

G05B 19/418 →(51) *G01B 11/00*

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 684 258 A1***
(52) **G05B 23/0278;** G05B 19/048; G05B 2219/25428
(25) En (26) En
(21) 24774581.3 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006690 26.02.2024
(87) WO 2024/195436 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046989
(54) • *DIAGNOSEVORRICHTUNG, DIAGNOSEVERFAHREN UND DIAGNOSEPROGRAMM*
• *DIAGNOSTIC DEVICE, DIAGNOSIS METHOD, AND DIAGNOSTIC PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC, PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC ET PROGRAMME DE DIAGNOSTIC*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) NAKAGAWA, Masaru, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G05B 23/02 →(51) *G05B 19/042*

(51) ***G05D 1/00*** (11) **4 684 259 A1***
G05D 1/20
(52) **G05D 1/243; G05D 1/619; G05D 1/689; G05D 1/6985;** G05D 2105/55; G05D 2107/36; G05D 2109/254; G05D 2111/14
(25) It (26) En
(21) 23722031.4 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/052794 22.03.2023
(87) WO 2024/194674 2024/39 26.09.2024
(54) • *FLUGBAHNPLANUNGSSYSTEM FÜR DROHNEN ZUR ABRECHNUNG DER BRANDBEKÄMPFUNG IN OFFENEN UMGEBUNGEN*
• *FLIGHT TRAJECTORY PLANNING SYSTEM FOR DRONES IN CHARGE OF FIRE MANAGEMENT IN OPEN ENVIRONMENTS*
• *SYSTÈME DE PLANIFICATION DE TRAJECTOIRE DE VOL POUR DRONES EN CHARGE DE GESTION D'INCENDIE DANS DES ENVIRONNEMENTS OUVERTS*
(71) Ropat Technologies Srl, Via Orazio 19, 39100 Bolzano, IT
(72) NIEDERKOFLER, Robert, 39100 Bolzano, IT

(74) Bruni, Giovanni, Laforgia, Bruni & Partners Corso Duca degli Abruzzi, 2, 10128 Torino, IT

G05D 1/00 →(51) ***B60L 50/53***

G05D 1/20 →(51) ***G05D 1/00***

G05D 1/20 →(51) ***G08G 5/00***

(51) ***G05D 1/244*** (11) **4 684 260 A1***
(52) **G05D 1/246; G01C 21/005; G01C 21/3623; G05D 1/2446; G05D 1/646;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10; G05D 2111/10
(25) De (26) De
(21) 24711852.4 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056549 12.03.2024
(87) WO 2024/194088 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202586
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER ABSOLUTPOSITION VON EINEM TRANSPORTMOBIL AUF EINER ARBEITSFLÄCHENEINRICHTUNG, TRANSPORTANORDNUNG SOWIE ARBEITSFLÄCHENEINRICHTUNG*
• *METHOD FOR DETERMINING AN ABSOLUTE POSITION OF A MOBILE TRANSPORT MEANS ON A WORK SURFACE DEVICE, TRANSPORT ASSEMBLY, AND WORK SURFACE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE POSITION ABSOLUE D'UN MOYEN DE TRANSPORT MOBILE SUR UN DISPOSITIF DE SURFACE DE TRAVAIL, ENSEMBLE DE TRANSPORT ET DISPOSITIF DE SURFACE DE TRAVAIL*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LEBERLE, Urs, 70806 Kornwestheim, DE
HINDERER, Moritz, 70174 Stuttgart, DE
VORDERER, Marian Marcel, 71277 Rutesheim, DE
UNGEN, Marc, 71272 Renningen, DE
DIESSNER, Christian, 75417 Muehlacker-Muehlhausen, DE
BETZITZA, Thomas, 75365 Calw, DE
MARX, Christoph, 73072 Donzdorf, DE
KAMPERT, David, 73773 Aichwald, DE
FISEL, Johannes, 76137 Karlsruhe, DE

(51) ***G05D 1/244*** (11) **4 684 261 A1***
G05D 1/646 ***G05D 1/693***
(52) **G05D 1/244; G05B 19/41895; G05D 1/646; G05D 1/693;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10
(25) De (26) De
(21) 24711994.4 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056532 12.03.2024
(87) WO 2024/194084 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202588
(54) • *TRANSPORTSTRECKENANORDNUNG, TRANSPORTANORDNUNG SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN DER TRANSPORTANORDNUNG*
• *TRANSPORT PATH ASSEMBLY, TRANSPORT ASSEMBLY, AND METHOD FOR OPERATING THE TRANSPORT ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE TRAJET DE TRANSPORT, ENSEMBLE DE TRANSPORT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DE TRANSPORT*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LEBERLE, Urs, 70806 Kornwestheim, DE
HINDERER, Moritz, 70174 Stuttgart, DE
VORDERER, Marian Marcel, 71277 Rutesheim, DE
UNGEN, Marc, 71272 Renningen, DE
DIESSNER, Christian, 75417 Muehlacker-Muehlhausen, DE
BETZITZA, Thomas, 75365 Calw, DE
MARX, Christoph, 73072 Donzdorf, DE
KAMPERT, David, 73773 Aichwald, DE
FISEL, Johannes, 76137 Karlsruhe, DE

G05D 1/646 →(51) ***G05D 1/244***

G05D 1/693 →(51) ***G05D 1/244***

G05D 7/06 →(51) ***G01F 1/696***

G05F 1/10 →(51) ***G01R 21/06***

(51) ***G05F 1/565*** (11) **4 684 262 A1***
G05F 1/575
(52) **G05F 1/565; G05F 1/575**
(25) En (26) En
(21) 24715984.1 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017615 28.02.2024
(87) WO 2024/196549 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188891
(54) • *SCHNELLER TRANSIENTER SPANNUNGSREGLER MIT NIEDRIGEM RUHESTROM UND TRANSKONDUKTANZVERSTÄRKER*
• *LOW QUIESCENT CURRENT AND FAST TRANSIENT VOLTAGE REGULATOR WITH TRANSCONDUCTANCE BOOSTER*
• *RÉGULATEUR DE TENSION TRANSITOIRE RAPIDE ET À FAIBLE COURANT DE REPOS COMPRENANT UN AMPLIFICATEUR DE TRANSCONDUCTANCE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) JIANG, Jize, San Diego, California 92121-1714, US
GUAN, Hua, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G05F 1/575 →(51) ***G05F 1/565***

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 684 263 A1***
(52) **G06F 1/163; G04G 17/00; G04G 17/045; G04G 17/08; G06F 1/1647**
(25) En (26) En
(21) 23724489.2 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/019086 19.04.2023
(87) WO 2024/196382 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491411 P
(54) • *ANZEIGEANORDNUNG FÜR TRAGBARE RECHNERVORRICHTUNGEN*
• *DISPLAY ASSEMBLY FOR WEARABLE COMPUTING DEVICES*
• *ENSEMBLE D'ÉCRAN POUR DISPOSITIFS INFORMATIQUES PORTABLES*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LEE, Choongho, Mountain View, California 94043, US
CHANG, Chih-Chun, Taipei, 110, TW
CHOI, Sangmoo, Mountain View, California 94043, US
CHENG, Gang, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 684 264 A1***
G02B 27/01 ***G06F 3/04815***
(52) **G06F 3/012; G02B 27/017; G06F 3/011; G06F 3/04815;** G02B 2027/0187
(25) En (26) En
(21) 24713330.9 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017333 26.02.2024
(87) WO 2024/196545 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187594
(54) • *AUSRICHTUNG VON ERWEITERTEM INHALT IN INTERAKTIONSSYSTEMEN*
• *ORIENTATION OF AUGMENTED CONTENT IN INTERACTION SYSTEMS*
• *ORIENTATION D'UN CONTENU AUGMENTÉ DANS DES SYSTÈMES D'INTERACTION*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) CARTWRIGHT, Luke, Santa Monica, California 90405, US
CANBERK, Ilteris Kaan, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 684 265 A1***
G06F 3/0346
(52) **G06F 3/011; G06F 3/013; G06F 3/0346**
(25) En (26) En
(21) 24715414.9 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019316 11.03.2024
(87) WO 2024/196624 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189171
(54) • *NEUPROJEKTION IM SPÄTSTADIUM MIT MOSAIKARTIGEM NETZ*
• *LATE STAGE REPROJECTION USING TESSELLATED MESH*
• *REPROJECTION EN PHASE TARDIVE À L'AIDE D'UN MAILLAGE EN MOSAÏQUE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) VOSS-WOLFF, Christian, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang

LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 684 266 A1***
(52) **G06F 3/011;** G06F 2203/011
(25) En (26) En
(21) 24718325.4 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057058 15.03.2024
(87) WO 2024/194211 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163120
(54) • *VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM UND VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG EINES VON EINEM MENSCHEN KONSUMIERTEN DIENSTES, ROBOTER, FAHRZEUG, UNTERHALTUNGSSYSTEM UND INTELLIGENTES HEIMSYSTEM*
• *A METHOD, A COMPUTER PROGRAM AND AN APPARATUS FOR ADJUSTING A SERVICE CONSUMED BY A HUMAN, A ROBOT, A VEHICLE, AN ENTERTAINMENT SYSTEM, AND A SMART HOME SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, PROGRAMME INFORMATIQUE ET APPAREIL POUR AJUSTER UN SERVICE CONSOMMÉ PAR UN ÊTRE HUMAIN, ROBOT, VÉHICULE, SYSTÈME DE DIVERTISSEMENT ET SYSTÈME DE MAISON INTELLIGENTE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) LIN, Shan, 70327 Stuttgart, DE
SARTOR, Piergiorgio, 70327 Stuttgart, DE
MOEYS, Diederik Paul, 70327 Stuttgart, DE
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 684 267 A1***
H04N 23/62 *H04N 23/63*
(52) **G06F 3/013; G06F 3/011; H04N 23/62; H04N 23/631; H04N 23/635**
(25) En (26) En
(21) 24721281.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020880 21.03.2024
(87) WO 2024/197130 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453708 P
03.06.2023 US 202363470878 P
23.07.2023 US 202363528409 P
11.09.2023 US 202363537801 P
10.11.2023 US 202363548166 P
31.01.2024 US 202418429138
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN ZUR ERFASSUNG VON MEDIEN MIT EINER KAMERAANWENDUNG*
• *DEVICES, METHODS, AND GRAPHICAL USER INTERFACES FOR CAPTURING MEDIA WITH A CAMERA APPLICATION*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES POUR CAPTURER DES CONTENUS MULTIMÉDIAS AVEC UNE APPLICATION DE CAMÉRA*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) RAVASZ, Jonathan, Cupertino, California 95014, US
LIN, Chia Yang, Cupertino, California 95014, US
MANZARI, Johnnie B., Cupertino, California 95014, US
MARKOVIC, Ivan, Cupertino, California 95014, US
SARAN, Vedant, Cupertino, California 95014, US
SORRENTINO III, William A., Cupertino, California 95014, US
CHEUNG, Angel Suet Yan, Cupertino, California 95014, US
BROUGHTON, Lee S., Cupertino, California 95014, US
SCHMIDTCHEN, Bryce L., Cupertino, California 95014, US
BAUERLY, Kristi E., Cupertino, California 95014, US
MORING, Aaron, Cupertino, California 95014, US
OWEN, James J., Cupertino, California 95014, US
LEMAY, Stephen O., Cupertino, California 95014, US
BERGER, Kai, Cupertino, California 95014, US
ZUMBRUNNEN, Adrian, Cupertino, California 95014, US
SOUZA DOS SANTOS, Andre, Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

G06F 3/01 →(51) *A61B 3/11*

G06F 3/01 →(51) *H04N 13/344*

G06F 3/01 →(51) *H04W 4/02*

G06F 3/0346 →(51) *G06F 3/01*

G06F 3/0354 →(51) *G06F 3/041*

---

(51) *G06F 3/041* (11) **4 684 268 A1***
G06F 3/0354
(52) **G06F 3/04182; G06F 3/03545; G06F 3/04162; G06F 3/0418**
(25) En (26) En
(21) 24717912.0 (22) 10.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019295 10.03.2024
(87) WO 2024/196610 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186501
(54) • *FREQUENZBASIERTE RAUSCHUNTERDRÜCKUNG*
• *FREQUENCY-BASED NOISE REMOVAL*
• *ÉLIMINATION DE BRUIT BASÉE SUR LA FRÉQUENCE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) LIVNE, Yael, Redmond, Washington 98052-6399, US
LEVI, Shai, Redmond, Washington 98052-6399, US
LINENBERG, Nadav, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 3/048 →(51) *A01K 5/02*

G06F 3/04815 →(51) *G06F 3/01*

---

(51) *G06F 3/0484* (11) **4 684 269 A2***
G06F 16/632 *G06F 16/635*
G06Q 20/08
(52) **G06Q 10/10; G06Q 30/0252; G06Q 30/0269; G06Q 30/0279; G06Q 30/0623; G06Q 30/0631; G06Q 30/0633; G06Q 50/01**
(25) En (26) En
(21) 24775680.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020811 20.03.2024
(87) WO 2024/197094 2024/39 26.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453460 P
14.06.2023 US 202363521089 P
28.06.2023 US 202363523906 P
13.03.2024 US 202463564984 P
(54) • *UNTERHALTUNGSVERWALTUNG*
• *ENTERTAINMENT MANAGEMENT*
• *GESTION DE DIVERTISSEMENT*
(71) Nosongrequests.Com, Inc., 13227 Majestic Ct, Moorpark, California 93021, US
(72) MANNING, Lincoln, Moorpark, California 93021, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 3/04847 →(51) *G06F 3/16*

---

(51) *G06F 3/06* (11) **4 684 270 A1***
G06F 9/00
(52) **G06F 3/067; G06F 3/0607; G06F 3/0647; G06F 16/214**
(25) En (26) En
(21) 23928908.5 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) NZ 2023/050037 23.03.2023
(87) WO 2024/196264 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERLEICHTERUNG DER DATENSPEICHERMIGRATION*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR FACILITATING DATA STORE MIGRATION*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR FACILITER LA MIGRATION D'UN MAGASIN DE DONNÉES*
(71) Xero Limited, 19-23 Taranaki Street, Te Aro, Wellington 6011, NZ
(72) PACE, Shannon, Te Aro, Wellington 6011, NZ
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) *G06F 3/06* (11) **4 684 271 A1***
(52) **G11C 16/26;** G11C 16/0483; G11C 16/30; G11C 16/32
(25) En (26) En
(21) 23928980.4 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/078539 02.11.2023
(87) WO 2024/196431 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125621

(54) • *FRÜHZEITIGER LESEBETRIEB FÜR SPEICHERVORRICHTUNGEN MIT UNABHÄNGIGEN EBENEN UND EBENENGRUPPEN*
• *EARLY READ OPERATION FOR STORAGE DEVICES WITH INDEPENDENT PLANES AND PLANE GROUPS*
• *OPÉRATION DE LECTURE PRÉCOCE POUR DISPOSITIFS DE STOCKAGE À PLANS ET GROUPES PLANS INDÉPENDANTS*
(71) Intel NDTM US LLC., 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) MADRASWALA, Aliasgar S., Folsom, California 95630, US
VITTAL PRABHU, Naveen Prabhu, Folsom, California 95630, US
HARISH, Vinaya, Sunnyvale, California 94089, US
WADYALKAR, Sanket Sanjay, Folsom, California 95630, US
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

---

(51) ***G06F 3/06*** (11) **4 684 272 A1***
(52) **G06F 3/061; G06F 3/0656; G06F 3/0659; G06F 3/0679; G06F 3/0688**
(25) En (26) En
(21) 24709259.6 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013154 26.01.2024
(87) WO 2024/196475 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189141
(54) • *SCHREIBPUFFERVERWALTUNG FÜR SPEICHERVORRICHTUNGEN*
• *MEMORY DEVICES WRITE BUFFER MANAGEMENT*
• *GESTION DE TAMPON D'ÉCRITURE DE DISPOSITIFS DE MÉMOIRE*
(71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) AKAVARAM, Santhosh Reddy, San Diego, CA 92121, US
JABREVA, Sonali, San Diego, CA 92121, US
SRIVASTAVA, Prakhar, San Diego, CA 92121, US
PARAVADA, Surendra, San Diego, CA 92121, US
CHILLARIGA, Yogananda Rao, San Diego, CA 92121, US
BOENAPALLI, Madhu Yashwanth, San Diego, CA 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***G06F 3/06*** (11) **4 684 273 A1***
(52) **G06F 3/0604; G06F 3/061; G06F 3/064; G06F 3/0659; G06F 3/0665; G06F 3/067**
(25) En (26) En
(21) 24727106.7 (22) 26.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/026394 26.04.2024
(87) WO 2025/006049 2025/01 02.01.2025
(30) 29.06.2023 US 202318344656
(54) • *BEREITSTELLUNG VON BLOCKBASIERTER SPEICHERUNG*
• *PROVIDING BLOCK-BASED STORAGE*
• *RÉALISATION D'UN STOCKAGE BASÉ SUR LES BLOCS*
(71) Pure Storage, Inc., 2555 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) KARR, Ronald, Santa Clara, CA 95054, US
VIJAYASANKAR, Kiron, Santa Clara, CA 95054, US
KLEINERMAN, Andrew, Santa Clara, CA 95054, US
FREILICH, Joshua, Santa Clara, CA 95054, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

G06F 3/06 → (51) ***G06F 13/16***

---

(51) ***G06F 3/16*** ***G06F 3/04847*** (11) **4 684 274 A1***
(52) **G06F 3/165; G06F 3/04847**
(25) En (26) En
(21) 24735451.7 (22) 04.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/032394 04.06.2024
(87) WO 2024/254060 2024/50 12.12.2024
(30) 05.06.2023 US 202363471226 P
05.04.2024 US 202418627669
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN ZUR VERWALTUNG VON AUDIOQUELLEN*
• *DEVICES, METHODS, AND GRAPHICAL USER INTERFACES FOR MANAGING AUDIO SOURCES*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES POUR GÉRER DES SOURCES AUDIO*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) STAUBER, Matan, Cupertino, California 95014, US
VERWEIJ, Hugo D., Cupertino, California 95014, US
LERNER, Mitchell R., Cupertino, California 95014, US
PRICE, Danielle M., Cupertino, California 95014, US
DAVE, Sanket S., Cupertino, California 95014, US
IYER, Deepak, Cupertino, California 95014, US
AHUJA, Madhur, Cupertino, California 95014, US
EUBANK, Christopher T., Cupertino, California 95014, US
NAGESH, Akshatha, Cupertino, California 95014, US
LEMAY, Stephen O., Cupertino, California 95014, US
SORRENTINO, III, William A., Cupertino, California 95014, US
TAYLOR, Zoey C., Cupertino, California 95014, US
DASCOLA, Jonathan R., Cupertino, California 95014, US
HASTINGS, Lauren A., Cupertino, California 95014, US
MESSINGHER LANG, Shai, Cupertino, California 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

G06F 3/16 → (51) ***H04W 4/12***

---

(51) ***G06F 7/58*** ***H04L 9/08*** ***G09C 1/00*** (11) **4 684 275 A1*** ***H04L 9/14***
(52) **H04L 9/50; H04L 9/008; H04L 9/085; H04L 9/3073; H04L 9/3218;** H04L 2209/08
(25) En (26) En
(21) 24775686.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020821 20.03.2024
(87) WO 2024/197102 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453722 P
(54) • *PRIVATE VERTEILTE AUSGABE-VRFS UND ANWENDUNG FÜR BLOCKKETTEN*
• *OUTPUT PRIVATE DISTRIBUTED VRFS AND APPLICATION TOBLOCKCHAINS*
• *CHAÎNES DE TRANSFERT VRFS DISTRIBUÉES PRIVÉES DE SORTIE ET CHAÎNES DE TRANSFERT D'APPLICATION*
(71) Unity Chain, Inc., 25 SE 2nd Ave, Ste 550 PMB 96, Miami, FL 33131, US
(72) KATE, Aniket, Pundlik, Lafayette, IN 47906, US
MUKHERJEE, Pratyay, Kolkata, 700110, IN
MANGIPUDI, Easwar, Vivek, Mountian View, CA 94041, US
GORMAN, Jacob, Benjamin Matan, New York, NY 10010, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06F 8/00 → (51) ***G06F 8/41***

---

(51) ***G06F 8/33*** ***G06N 3/02*** (11) **4 684 276 A1***
(52) **G06F 8/33; G06N 3/02; G06N 3/044; G06N 3/045**
(25) En (26) En
(21) 24737209.7 (22) 31.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/032083 31.05.2024
(87) WO 2024/249918 2024/49 05.12.2024
(30) 31.05.2023 GR 20230100434
(54) • *COMPUTERCODEÄNDERUNG UNTER VERWENDUNG NEURONALER NETZE MIT SPRACHMODELL*
• *COMPUTER CODE MODIFICATION USING LANGUAGE MODEL NEURAL NETWORKS*
• *MODIFICATION DE CODE INFORMATIQUE À L'AIDE DE RÉSEAUX DE NEURONES DE MODÈLE DE LANGAGE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) TARLOW, Daniel Stefan, Montreal, Québec H3B 2Y5, CA
MANIATIS, Petros, Mountain View, California 94043, US
FRÖMMGEN, Alexander Werner, 80636 Munich, DE
KHARATYAN, Valeriya, 80636 Munich, DE
CHOY, Peter, London N1C 4AG, GB
AUSTIN, Jacob, Mountain View, California 94043, US
DE CASTRO SURITA, Gabriela, London N1C 4AG, GB
VILLELA, Kevin Alexander, Mountain View, California 94043, US
ZHENG, Daniel Fangda, Mountain View, California 94043, US
MANZAGOL, Pierre-Antoine, Montréal, Québec H2Z 1X2, CA
LAMBLIN, Pascal, Montréal, Québec H2Z 1X2, CA

GORGOLEWSKI, Krzysztof Jacek, Mountain View, California 94043, US
VIJAYVERGIYA, Manushree, 8002 Zürich, CH
TULSYAN, Vaibhav Sunil, Mountain View, California 94043, US
KO, Jessica Chia-Wen, Mountain View, California 94043, US
JOHNSTON, Emily Patricia Marie, Mountain View, California 94043, US
IVANCIC, Franjo, Mountain View, California 94043, US
SALAWA, Malgorzata Krystyna, 8002 Zürich, CH
(74) Kennedy, Richard E., et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

(51) ***G06F 8/36*** ***G06F 9/451*** ***G06N 20/00*** (11) **4 684 277 A1*** ***G06F 40/30*** ***G06F 9/54***
(52) **G06F 8/36;** G06F 9/451; G06F 9/541; G06F 40/216; G06F 40/30; G06F 40/35; G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 23801210.8 (22) 03.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/075856 03.10.2023
(87) WO 2024/196429 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186712
25.09.2023 US 202318474063
(54) • *SCHEMA-BASIERTE INTEGRATION VON EXTERNEN APIS MIT ANWENDUNGEN IN NATÜRLICHER SPRACHE*
• *SCHEMA-BASED INTEGRATION OF EXTERNAL APIS WITH NATURAL LANGUAGE APPLICATIONS*
• *INTÉGRATION BASÉE SUR UN SCHÉMA D'API EXTERNE AVEC DES APPLICATIONS EN LANGAGE NATUREL*
(71) Openai Opco, LLC, 3180 18th Street, Suite 100, San Francisco, California 94110, US
(72) MISHCHENKO, Andrey, San Francisco, California 94110, US
MEDINA, David, San Francisco, California 94110, US
MCMILLAN, Paul, San Francisco, California 94110, US
ELETI, Athyuttam, San Francisco, California 94110, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

(51) ***G06F 8/41*** ***G06F 21/57*** ***G06F 8/00*** (11) **4 684 278 A1*** ***G06F 9/44***
(52) **G06F 21/577;** G06F 8/77
(25) En (26) En
(21) 24775567.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020521 19.03.2024
(87) WO 2024/196926 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453222 P
(54) • *NATIVE CODE-SOFTWARE-RECHNUNG EINES MATERIALGENERATORS FÜR COMPILE-ZEIT*
• *COMPILE-TIME NATIVE CODE SOFTWARE BILL OF MATERIAL GENERATOR*
• *GÉNÉRATEUR DE NOMENCLATURE LOGICIELLE À CODE NATIF À TEMPS DE COMPILATION*
(71) RunSafe Security, Inc., 1775 Tysons Boulevard, Fifth Floor, McLean, VA 22102, US
(72) BLUME, Salim, Mclean, VA 22102, US
SCHWALM, Kelli, Mclean, VA 22102, US
FRY, Shane, Mclean, VA 22102, US
(74) Wallin, Nicholas James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G06F 8/65 → (51) ***G06F 8/71***

(51) ***G06F 8/71*** ***G06F 8/65*** (11) **4 684 279 A1***
(52) **G06F 8/71;** G06F 8/65
(25) En (26) En
(21) 24746511.5 (22) 28.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/036196 28.06.2024
(87) WO 2025/007014 2025/01 02.01.2025
(30) 28.06.2023 US 202363510801 P
(54) • *ECHTZEITVERSIONSZURÜCKKEHR*
• *REAL-TIME VERSION ROLLBACK*
• *RESTAURATION DE VERSION EN TEMPS RÉEL*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LI, David Shangni, Mountain View, California 94043, US
CHEN, Dan, Mountain View, California 94043, US
DONG, Ligeng, Mountain View, California 94043, US
WARNEKE, Zachary, Mountain View, California 94043, US
WANG, Crystal Ying, Mountain View, California 94043, US
GU, Shumeng, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

G06F 9/00 → (51) ***G06F 3/06***

(51) ***G06F 9/30*** (11) **4 684 280 A1***
(52) **G06F 9/30014;** G06F 9/30025; G06F 9/30036; G06F 9/30038; G06F 9/30109; G06F 9/30112
(25) En (26) En
(21) 24704234.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050262 31.01.2024
(87) WO 2024/194591 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125416
(54) • *MATRIXMULTIPLIKATION IN EINER DYNAMISCH RÄUMLICH UND DYNAMISCH ZEITLICH TEILBAREN ARCHITEKTUR*
• *MATRIX MULTIPLICATION IN A DYNAMICALLY SPATIALLY AND DYNAMICALLY TEMPORALLY DIVIDABLE ARCHITECTURE*
• *PRODUIT MATRICIEL DANS UNE ARCHITECTURE POUVANT ÊTRE DIVISÉE DYNAMIQUEMENT DANS L'ESPACE ET DYNAMIQUEMENT DANS LE TEMPS*
(71) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(72) BEU, Jesse, Austin, Texas 78735, US
GROCUTT, Thomas, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***G06F 9/30*** (11) **4 684 281 A1***
(52) **G06F 9/30014;** G06F 9/30025; G06F 9/30036; G06F 9/30038; G06F 9/30109; G06F 9/30112
(25) En (26) En
(21) 24704889.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050277 01.02.2024
(87) WO 2024/194594 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125432
(54) • *MATRIXMULTIPLIKATION IN EINER DYNAMISCH RÄUMLICH UND DYNAMISCH ZEITLICH TEILBAREN ARCHITEKTUR*
• *MATRIX MULTIPLICATION IN A DYNAMICALLY SPATIALLY AND DYNAMICALLY TEMPORALLY DIVIDABLE ARCHITECTURE*
• *MULTIPLICATION DE MATRICES DANS UNE ARCHITECTURE POUVANT ÊTRE DIVISÉE DYNAMIQUEMENT DANS L'ESPACE ET DYNAMIQUEMENT DANS LE TEMPS*
(71) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(72) BEU, Jesse, Austin, Texas 78735, US
GROCUTT, Thomas, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***G06F 9/30*** ***G06F 9/38*** (11) **4 684 282 A1***
(52) **G06F 9/3009;** G06F 9/30087; G06F 9/3851
(25) En (26) En
(21) 24710481.3 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050523 27.02.2024
(87) WO 2024/194596 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304210
(54) • *DATENABHÄNGIGKEITEN MIT MEHREREN THREADS*
• *MULTI-THREADED DATA DEPENDENCIES*
• *DÉPENDANCES DE DONNÉES À MULTIPLES FILS*
(71) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(72) GABRIELLI, Giacomo, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
HORSNELL, Matthew James, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
ZAIDI, Syed Ali Mustafa, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
ERDOS, Marton, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
JONES, Timothy Martin, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***G06F 9/38*** ***G06F 9/50*** (11) **4 684 283 A1*** ***G06F 15/173***
(52) **G06F 15/173;** G06F 9/3877; G06F 9/5044
(25) En (26) En
(21) 24714419.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057306 19.03.2024
(87) WO 2024/194308 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162889
(54) • *RECHNERSYSTEM ZUR VERARBEITUNG GEMISCHTER PRÄZISION EINER RECHENAUFGABE UND VERFAHREN DAFÜR*
• *COMPUTING SYSTEM FOR MIXED PRECISION PROCESSING OF A COMPUTATIONAL TASK AND METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE POUR LE TRAITEMENT DE PRÉCISION MIXTE D'UNE TÂCHE DE CALCUL ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) BF exaQC AG, Südliche Münchner Str. 56, 82031 Grünwald, DE
(72) FROHWITTER, Bernhard, 81679 München, DE
(74) Leske, Thomas, FROHWITTER Patent- und Rechtsanwälte Possartstr. 20, 81679 München, DE

G06F 9/38 →(51) *G06F 9/30*

G06F 9/44 →(51) *G06F 8/41*

(51) *G06F 9/451* (11) **4 684 284 A1***
(52) **H04L 67/148; G06F 9/452; G06F 9/4856; G06F 16/9566;** G06F 2209/482; H04L 67/141
(25) En (26) En
(21) 24716050.0 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/019310 11.03.2024
(87) WO 2024/196620 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124654
(54) • *VERBESSERTE ÜBERTRAGUNG EINER ANWENDUNG ZWISCHEN EINER SERVERUMGEBUNG UND EINER LOKALEN VORRICHTUNG*
• *ENHANCED TRANSFERRING OF AN APPLICATION BETWEEN A SERVER ENVIRONMENT AND A LOCAL DEVICE*
• *TRANSFERT AMÉLIORÉ D'UNE APPLICATION ENTRE UN ENVIRONNEMENT DE SERVEUR ET UN DISPOSITIF LOCAL*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) PADMANABHAN, Prasanna Chromepet, Redmond, Washington 98052-6399, US
DIXON, Zachary, Redmond, Washington 98052-6399, US
FEI, Jinhua, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 9/451 →(51) *G06F 8/36*

(51) *G06F 9/50* (11) **4 684 285 A1***
H04L 9/00
(52) **G06F 9/5027; G06F 9/5072; G06F 9/5077; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 24713646.8 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/016196 16.02.2024
(87) WO 2024/196523 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186434
(54) • *DIGITALER ZWILLING ZUR VERTEILUNG DEZENTRALISIERTER RECHENRESSOURCEN*
• *DIGITAL TWIN FOR DISTRIBUTING DECENTRALIZED COMPUTE RESOURCES*
• *JUMEAU NUMÉRIQUE POUR DISTRIBUER DES RESSOURCES INFORMATIQUES DÉCENTRALISÉES*
(71) ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION, 500 Oracle Parkway, M/S 50P7, Redwood Shores, California 94043, US
(72) CANNEY, Jason Loring, Redwood Shores, California 94043, US
STAPLES-MOORE, Alexander, Redwood Shores, California 94043, US
TRAUT, Hilary Joy, Redwood Shores, California 94043, US
(74) Keller Schneider Patentanwaltsgesellschaft mbH, Linprunstraße 10, 80335 München, DE

G06F 9/50 →(51) *G06F 9/38*

G06F 9/50 →(51) *G06N 20/00*

G06F 9/54 →(51) *G05B 19/042*

G06F 9/54 →(51) *G06F 8/36*

(51) *G06F 11/00* *G06F 21/55* *G06F 16/21* *G06Q 10/10* (11) **4 684 286 A1*** *G06F 21/62* *G06Q 10/06*
(52) **G06Q 10/10; G06F 21/6227; G06F 21/6245**
(25) En (26) En
(21) 24735047.3 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/030145 20.05.2024
(87) WO 2024/249126 2024/49 05.12.2024
(30) 31.05.2023 US 202318326947
(54) • *ERKENNUNG UND ENTFERNUNG VORDEFINIERTER VERTRAULICHER INFORMATIONSTYPEN AUS ELEKTRONISCHEN DOKUMENTEN*
• *DETECTION AND REMOVAL OF PREDEFINED SENSITIVE INFORMATION TYPES FROM ELECTRONIC DOCUMENTS*
• *DÉTECTION ET ÉLIMINATION DE TYPES D'INFORMATIONS SENSIBLES PRÉDÉFINIS PRÉSENTS DANS DES DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) DANG, Amy Hariharan, Redmond, Washington 98052-6399, US
KADAM, Sunil Shankar, Redmond, Washington 98052-6399, US
ALMANDIL, Hassan, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHEN, Yibing, Redmond, Washington 98052-6399, US
PARAYNO, Mark-Gil, Redmond, Washington 98052-6399, US
BLACHMAN, Meir Baruch, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHERNI, Tomer, Redmond, Washington 98052-6399, US
FROGEL, Nitzan, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 11/08 →(51) *H04L 9/40*

G06F 11/30 →(51) *G06Q 20/06*

G06F 11/32 →(51) *G06F 11/34*

(51) *G06F 11/34* *G06F 11/36* (11) **4 684 287 A1*** *H04L 41/50*
(52) **G06F 11/3452; G06F 11/3668; H04L 41/0863; H04L 41/50**
(25) En (26) En
(21) 23716678.0 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/052883 23.03.2023
(87) WO 2024/194680 2024/39 26.09.2024
(54) • *PRÄDIKTIVE CANARY-PRÜFUNG*
• *PREDICTIVE CANARY TESTING*
• *TEST CANARY PRÉDICTIF*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) DEL GROSSO, Ganesh, 94110 Arcueil, FR
SAFFAR, Illyyne, 92350 Le Plessis-Robinson, FR
HIU, I-Tang, 75019 Paris, FR
BOISBUNON, Aurelie, 91300 Massy, FR
(74) Valea AB, Box 7086, 103 87 Stockholm, SE

(51) *G06F 11/34* *G05B 19/05* *G06F 11/36* (11) **4 684 288 A1*** *G06F 11/32*
(52) **G06F 11/3419; G05B 19/058; G06F 11/323; G06F 11/3476; G06F 11/3636; G06F 11/3644;** G06F 2201/86; G06F 2201/865
(25) De (26) De
(21) 24728897.0 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/062517 07.05.2024
(87) WO 2025/002639 2025/01 02.01.2025
(30) 26.06.2023 EP 23181360
(54) • *INDUSTRIESTEUERUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ANALYSE*
• *INDUSTRIAL CONTROLLER, SYSTEM AND ANALYSIS METHOD*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE INDUSTRIEL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ANALYSE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) HARTWIG, Anton, 90475 Nürnberg, DE
HARTWIG, Peter, 90475 Nürnberg, DE
SPINDLER, Jörg, 90475 Nürnberg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *G06F 11/36* (11) **4 684 289 A1***
(52) **G06F 11/3692;** G06F 11/3696
(25) En (26) En
(21) 24714394.4 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/025116 15.03.2024
(87) WO 2024/193856 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125628

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEWERTUNG VON BEWEGUNGSVORHERSAGEMODELLEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR EVALUATING MOTION PREDICTION MODELS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE MODÈLES DE PRÉDICTION DE MOUVEMENT*
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) MONNINGER, Thomas, Menlo Park, CA 94025, US
SCHMIDT, Julian, 78256 Steißlingen, DE
JORDAN, Julian, 72074 Tübingen, DE
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

---

(51) ***G06F 11/36*** (11) **4 684 290 A2***
G06N 3/08
(52) **G06F 11/3684**
(25) En (26) En
(21) 24775557.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020493 19.03.2024
(87) WO 2024/196912 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491101 P
(54) • *AUTOMATISIERTE ERZEUGUNG VON SOFTWARETESTS*
• *AUTOMATED GENERATION OF SOFTWARE TESTS*
• *GÉNÉRATION AUTOMATISÉE DE TESTS LOGICIELS*
(71) Functionize, Inc., 1255 Treat Blvd., Suite 300, Walnut Creek, CA 94597, US
(72) CSER, Tamas, Walnut Creek, California 94597, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G06F 11/36 →(51) ***G06F 11/34***

G06F 12/02 →(51) ***G06F 21/79***

G06F 12/06 →(51) ***G05B 19/042***

---

(51) ***G06F 12/1027*** (11) **4 684 291 A1***
(52) **G06F 12/1027;** G06F 2212/683
(25) En (26) En
(21) 24710290.8 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013993 01.02.2024
(87) WO 2024/196486 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188200
(54) • *FILTERUNG VON FERNDATENSYNCHRONISATIONSBARRIERE (DSB)-BEFEHLSAUSFÜHRUNG IN PROZESSORBASIERTEN VORRICHTUNGEN*
• *FILTERING REMOTE DATA SYNCHRONIZATION BARRIER (DSB) INSTRUCTION EXECUTION IN PROCESSOR-BASED DEVICES*
• *FILTRAGE D'EXÉCUTION D'INSTRUCTION DE BARRIÈRE DE SYNCHRONISATION DE DONNÉES (DSB) À DISTANCE DANS DES DISPOSITIFS BASÉS SUR PROCESSEUR*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MONTERO, Adrian, San Diego, California 92121, US
KITCHIN, Paul, San Diego, California 92121, US
SANJELIWALA, Huzefa, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G06F 13/14 →(51) ***G06F 13/38***

---

(51) ***G06F 13/16*** (11) **4 684 292 A1***
G06F 3/06
(52) **G06F 3/0634;** G06F 3/0604; G06F 3/0659; G06F 3/0673
(25) En (26) En
(21) 24775368.4 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019249 08.03.2024
(87) WO 2024/196603 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491484 P
(54) • *HOST-SCHNITTSTELLE FÜR EINE COMPUTE-EXPRESS-LINK-DRAM+-NAND-SYSTEM-LÖSUNG*
• *HOST INTERFACE FOR A COMPUTE EXPRESS LINK DRAM + NAND SYSTEM SOLUTION*
• *INTERFACE HÔTE POUR UNE SOLUTION DE SYSTÈME DRAM + NAND CXL*
(71) Micron Technology, Inc., 8000 S. Federal Way, Boise, ID 83716, US
(72) SEHGAL, Rohit, Boise, ID 83716, US
TANNA, Vishal, Boise, ID 83716, US
SIDDHAREDDY, Krishna, Boise, ID 83716, US
MIRAKHUR, Eishan, Boise, ID 83716, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G06F 13/38*** ***G06F 13/14*** ***H01L 25/065*** (11) **4 684 293 A1*** ***H01L 23/538*** ***H01L 25/18***
(52) **G06F 13/1668;** G06F 13/4282; H01L 25/0655; H01L 25/18
(25) En (26) En
(21) 23928956.4 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/024261 02.06.2023
(87) WO 2024/196389 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 IN 202341018509
(54) • *CHIP-ZU-CHIP (D2D)-VERBINDUNG AUF EINEM GEHÄUSE FÜR SPEICHER MIT UNIVERSELLER CHIPLET-VERBINDUNGSEXPRESS (UCIE)-PHY*
• *ON-PACKAGE DIE-TO-DIE (D2D) INTERCONNECT FOR MEMORY USING UNIVERSAL CHIPLET INTERCONNECT EXPRESS (UCIE) PHY*
• *INTERCONNEXION DE PUCE À PUCE (D2D) SUR BOÎTIER POUR MÉMOIRE EN UTILISANT UNE COUCHE PHYSIQUE UNIVERSAL CHIPLET INTERCONNECT EXPRESS (UCIE)*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) DAS SHARMA, Debendra, Saratoga, California 95070, US
LANKA, Narasimha, Dublin, California 94568, US
ONUFRYK, Peter, Flanders, New Jersey 07836, US
CHOUDHARY, Swadesh, Mountain View, California 94041, US
PASDAST, Gerald, San Jose, California 95120, US
WU, Zuoguo, San Jose, California 95138, US
ZIAKAS, Dimitrios, Portland, Oregon 97210, US
MUTHRASANALLUR, Sridhar, Bangalore 560034, IN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) ***G06F 13/42*** (11) **4 684 294 A1***
(52) **G06F 13/42**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707548.4 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055292 29.02.2024
(87) WO 2024/193975 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302587
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG DER KOMMUNIKATION ZWISCHEN ZWEI ELEKTRONISCHEN STEUEREINHEITEN EINES KRAFTFAHRZEUGS, DIE ÜBER EIN VERDRAHTETES KOMMUNIKATIONSNETZWERK VERBUNDEN SIND*
• *METHOD AND DEVICE FOR MANAGING THE COMMUNICATION BETWEEN TWO ELECTRONIC CONTROL UNITS OF A MOTOR VEHICLE THAT ARE CONNECTED BY MEANS OF A WIRED COMMUNICATION NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION DE LA COMMUNICATION ENTRE DEUX UNITÉS DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE CONNECTÉES AU MOYEN D'UN RÉSEAU DE COMMUNICATION FILAIRE*
(71) Ampere SAS, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(72) GIACCONE, Thierry, 31100 Toulouse, FR
LIGONNIERE, Philippe, 31100 Toulouse, FR
LOISEL, Jerome, 06560 Valbonne, FR
(74) Renault Group, 1, avenue du Golf FR TCR AVA 4 4C, 78084 Guyancourt Cedex, FR

---

(51) ***G06F 13/42*** (11) **4 684 295 A1***
(52) **G06F 13/4286**
(25) En (26) En
(21) 24711740.1 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015567 13.02.2024
(87) WO 2024/196515 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187259
(54) • *KONFIGURATIONSPUFFER FÜR PHYSIKALISCHE SCHNITTSTELLE IN EINEM FLASH-SPEICHERSYSTEM*
• *PHYSICAL INTERFACE CONFIGURATION BUFFER IN A FLASH MEMORY SYSTEM*
• *TAMPON DE CONFIGURATION D'INTERFACE PHYSIQUE DANS UN SYSTÈME DE MÉMOIRE FLASH*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US

(72) VUONG, Hung, San Diego, California 92121-1714, US
BABU, Benish, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G06F 15/173 →(51) *G06F 9/38*

(51) ***G06F 16/00*** ***G06N 20/00*** (11) **4 684 296 A1*** ***G06Q 50/00***
(52) **G06Q 50/40; G06N 20/00; G06Q 10/20; G06Q 30/0631**
(25) Tr (26) En
(21) 24775321.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) TR 2024/050278 20.03.2024
(87) WO 2024/196336 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 TR 2023003068
(54) • *BENUTZERMODELLIERUNG UND PERSONALISIERTES PRODUKTEMPFEHLUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *USER MODELING AND PERSONALIZED PRODUCT RECOMMENDATION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MODÉLISATION D'UTILISATEUR ET DE RECOMMANDATION PERSONNALISÉE DE PRODUIT*
(71) Borusan Makina Ve Guc Sistemleri Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Kuris Kule Cevizli Mahallesi Cevizli D-100 Güney Yanyolu No:2 Kat:10, 34865 Kartal/Istanbul, TR
(72) AKCA, Esra, 34865 Kartal/ Istanbul, TR
DINÇ, Yasin, 34865 Kartal/ Istanbul, TR
YALÇI, Nermin, 34865 Kartal/ Istanbul, TR

G06F 16/21 →(51) *G06F 11/00*

(51) ***G06F 16/23*** ***G06F 16/248*** (11) **4 684 297 A1*** ***G06F 16/28***
(52) **G06F 16/248; G06F 16/235; G06F 16/283**
(25) En (26) En
(21) 24720955.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020744 20.03.2024
(87) WO 2024/197045 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189089
(54) • *ANMERKUNG VON DATENPUNKTEN AUF EINEM ARBEITSBUCHELEMENT*
• *ANNOTATING DATA POINTS ON A WORKBOOK ELEMENT*
• *ANNOTATION DE POINTS DE DONNÉES SUR UN ÉLÉMENT DE LIVRE DE TRAVAIL*
(71) Sigma Computing, Inc., 116 New Montgomery Street, Suite 1500, San Francisco, CA 94105, US
(72) OWEN, Gregory G., SAN FRANCISCO, California 94105, US
JOSIPOVIC, Stipo, SAN FRANCISCO, California 94105, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***G06F 16/23*** (11) **4 684 298 A1***
(52) **G06F 16/2358**
(25) En (26) En
(21) 24720958.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020834 21.03.2024
(87) WO 2024/197108 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189175
(54) • *AUDIT-PROTOKOLLIERUNG FÜR EINGABETABELLEN IN EINEM DATENLAGER*
• *AUDIT LOGGING FOR INPUT TABLES ON A DATA WAREHOUSE*
• *JOURNALISATION D'AUDIT POUR TABLES D'ENTRÉE SUR UN ENTREPÔT DE DONNÉES*
(71) Sigma Computing, Inc., 116 New Montgomery Street, Suite 1500, San Francisco, CA 94105, US
(72) OWEN, Gregory G., SAN FRANCISCO, California 94105, US
JOSIPOVIC, Stipo, SAN FRANCISCO, California 94105, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***G06F 16/2458*** ***G06F 16/25*** (11) **4 684 299 A1*** ***G06F 16/901***
(52) **G06F 16/256; G06F 16/2471; G06F 16/9024**
(25) En (26) En
(21) 24715412.3 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019311 11.03.2024
(87) WO 2024/196621 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124683
(54) • *IDENTIFIZIERUNGSAUFLÖSUNG IN VERTEILTEN WISSENSGRAPHEN*
• *IDENTIFICATION RESOLUTION IN DISTRIBUTED KNOWLEDGE GRAPHS*
• *RÉSOLUTION D'IDENTIFICATION DANS DES GRAPHES DE CONNAISSANCES DISTRIBUÉS*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) KARLBERG, Jan-Ove Almli, Redmond, Washington 98052-6399, US
GKOUNTOUVAS, Theodoros, Redmond, Washington 98052-6399, US
GJERDRUM, Anders Tungeland, Redmond, Washington 98052-6399, US
KREUTZER, Tor, Redmond, Washington 98052-6399, US
KYALO, Vincent Mulwa, Redmond, Washington 98052-6399, US
KARURI, Vincent Macharia, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 16/248 →(51) *G06F 16/23*

(51) ***G06F 16/25*** ***G06N 20/00*** (11) **4 684 300 A1***
(52) **G05B 19/4183; G05B 19/41845; G05B 19/41885;** G05B 2219/33056
(25) En (26) En
(21) 24816666.2 (22) 03.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/032270 03.06.2024
(87) WO 2024/250009 2024/49 05.12.2024
(30) 02.06.2023 US 202363470555 P
(54) • *STEUERUNG EINES INDUSTRIELLEN PROZESSES UNTER VERWENDUNG UNSTRUKTURIERTER DATEN*
• *INDUSTRIAL PROCESS CONTROL USING UNSTRUCTURED DATA*
• *COMMANDE DE PROCESSUS INDUSTRIEL À L'AIDE DE DONNÉES NON STRUCTURÉES*
(71) Phaidra, Inc., 92 Lenora St, 135, Seattle, Washington 98121, US
(72) VAUSE, Christopher R., Seattle, Washington 98121, US
ALCICEK, Cagdas, Seattle, Washington 98121, US
AGARWAL, Priyam, Seattle, Washington 98121, US
HOFFMAN, Katherine Elizabeth, Seattle, Washington 98121, US
PANNEERSHELVAM, Vedavyas, Seattle, Washington 98121, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 16/25 →(51) *G06F 16/2458*

(51) ***G06F 16/26*** ***G06F 16/957*** (11) **4 684 301 A1*** ***G06F 16/958***
(52) **G06F 16/972; G06F 16/26; G06F 16/9577**
(25) En (26) En
(21) 24719802.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021174 22.03.2024
(87) WO 2024/197264 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491921 P
24.10.2023 US 202318492904
(54) • *LOGISCHER ZUGRIFF ZUR VORSCHAU VON ERWEITERTEN ANSICHTSDATENSÄTZEN*
• *LOGICAL ACCESS FOR PREVIEWING EXPANDED VIEW DATASETS*
• *ACCÈS LOGIQUE POUR PRÉVISUALISER DES ENSEMBLES DE DONNÉES DE VUE ÉTENDUE*
(71) AB Initio Technology LLC, 201 Spring Street, Lexington, Massachusetts 02421, US
(72) PARKS, Robert, Lexington, Massachusetts 02421, US
EGENOLF, Jonah, Lexington, Massachusetts 02421, US
SCHECHTER, Ian, Lexington, Massachusetts 02421, US
(74) Herrmann, Daniel, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 16/28 →(51) *G06F 16/23*

(51) ***G06F 16/35*** ***G06N 3/0455*** ***G16H 50/20*** ***G06F 16/906*** (11) **4 684 302 A1*** ***G06N 3/091*** ***G16H 50/30*** ***G16H 50/70***
(52) **G06F 16/35; G06F 16/906; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/091; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/70**
(25) En (26) En
(21) 24736153.8 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/031299 28.05.2024
(87) WO 2024/243597 2024/48 28.11.2024
(30) 25.05.2023 US 202363504424 P
(54) • *MULTIMODALE SPRACHMODELLE FÜR IN PATIENTENSPEZIFISCHEN MERKMALEN GEERDETE GESUNDHEIT*
• *MULTI-MODAL LANGUAGE MODELS FOR HEALTH GROUNDED IN PATIENT SPECIFIC-FEATURES*
• *MODÈLES DE LANGAGE MULTIMODAL POUR LA SANTÉ BASÉS SUR DES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES À UN PATIENT*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) FURLOTTE, Nicholas A., Mountain View, California 94043, US
MCLEAN, Cory Yuen Fu, Mountain View, California 94043, US
COSENTINO, Justin Thomas, Mountain View, California 94043, US
HORMOZDIARI, Farhad, Mountain View, California 94043, US
BELYAEVA, Anastasiya, Mountain View, California 94043, US
(74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06F 16/51 →(51) ***G06F 16/901***

G06F 16/61 →(51) ***G06F 16/901***

G06F 16/632 →(51) ***G06F 3/0484***

G06F 16/635 →(51) ***G06F 3/0484***

G06F 16/71 →(51) ***G06F 16/901***

(51) ***G06F 16/75*** (11) **4 684 303 A1***
(52) **G06F 16/75**
(25) En (26) En
(21) 24717989.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020820 20.03.2024
(87) WO 2024/197101 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186467
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN IDENTIFIZIERUNG VON DIGITALEN VIDEOCLIPS, DIE AUF ABSTRAKTE SUCHANFRAGEN ANSPRECHEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTOMATICALLY IDENTIFYING DIGITAL VIDEO CLIPS THAT RESPOND TO ABSTRACT SEARCH QUERIES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE DE CLIPS VIDÉO NUMÉRIQUES QUI RÉPONDENT À DES REQUÊTES DE RECHERCHE ABSTRAITES*
(71) Netflix, Inc., 121 Albright Way, Los Gatos, California 95032, US
(72) ZIAI, Amirreza, Los Gatos, California 95032, US
VARTAKAVI, Aneesh, Los Gatos, California 95032, US
GRIGGS, Kelli, Los Gatos, California 95032, US
JUKES, Yvonne Sylvia, Los Gatos, California 95032, US
FERRIS, Sean, Los Gatos, California 95032, US
LOK, Eugene, Los Gatos, California 95032, US
ALONSO, Alejandro, Los Gatos, California 95032, US
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***G06F 16/783*** ***G06T 7/00*** ***G06T 7/215*** (11) **4 684 304 A1*** ***G06T 19/00***
(52) **G06T 15/20; G02B 27/0093; G06F 16/783; G09G 5/363;** G02B 2027/014; G02B 2027/0187; G06F 3/013; G09G 5/38; G09G 2340/02; G09G 2340/0407
(25) En (26) En
(21) 24775559.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020498 19.03.2024
(87) WO 2024/196915 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453376 P
20.03.2023 US 202363453412 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DYNAMISCHEN TIEFENBASIERTEN REPROJEKTION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DYNAMIC DEPTH-BASED REPROJECTION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE REPROJECTION DYNAMIQUE REPOSANT SUR LA PROFONDEUR*
(71) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd., Plantation, FL 33322, US
(72) DIAZ, Edward, Plantation, Florida 33322, US
FRASER, Nicholas, Plantation, Florida 33322, US
PATEL, Nirajkumar, Plantation, Florida 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***G06F 16/783*** ***G06T 7/00*** ***G06T 7/215*** (11) **4 684 305 A1*** ***G06T 19/00***
(52) **H04N 19/597; G06T 9/00**
(25) En (26) En
(21) 24775562.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020505 19.03.2024
(87) WO 2024/196919 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453376 P
24.03.2023 US 202363454594 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG EINER BILDNEUPROJEKTION MIT KOPFHALTUNGSINFORMATIONEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PERFORMING IMAGE REPROJECTION USING HEAD POSE INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR EFFECTUER UNE REPROJECTION D'IMAGE À L'AIDE D'INFORMATIONS DE POSE DE TÊTE*
(71) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd., Plantation, FL 33322, US
(72) DIAZ, Edward, Plantation, Florida 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***G06F 16/901*** ***G06F 16/51*** ***G06F 16/71*** (11) **4 684 306 A1*** ***G06F 16/61***
(52) **G06F 16/901; G06F 16/51; G06F 16/61; G06F 16/71; G06N 3/042; G06N 3/045; G06N 3/09**
(25) En (26) En
(21) 24714186.4 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/057946 25.03.2024
(87) WO 2024/194497 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454104 P
04.09.2023 US 202363536456 P
(54) • *SUCHMASCHINENSCHALTKREIS AUF DER BASIS EINES KÜNSTLICHEN NEURONALEN NETZES*
• *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK BASED SEARCH ENGINE CIRCUITRY*
• *CIRCUIT DE MOTEUR DE RECHERCHE BASÉ SUR UN RÉSEAU NEURONAL ARTIFICIEL*
(71) Obviousfuture GmbH, Europaallee 10, 67657 Kaiserslautern, DE
(72) WEINWURM, Eduard, 1090 Vienna, AT
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G06F 16/901 →(51) ***G06F 16/2458***

G06F 16/906 →(51) ***G06F 16/35***

G06F 16/93 →(51) ***G06Q 30/018***

G06F 16/957 →(51) ***G06F 16/26***

G06F 16/958 →(51) ***G06F 16/26***

G06F 17/15 →(51) ***G06N 3/0464***

G06F 18/20 →(51) ***G06F 18/26***

G06F 18/21 →(51) ***G06F 18/26***

G06F 18/214 →(51) ***G06T 7/00***

(51) ***G06F 18/26*** ***G06F 18/21*** (11) **4 684 307 A1*** ***G06F 18/20***
(52) **G06F 17/40; G06Q 30/0201**
(25) En (26) En
(21) 24775697.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020868 21.03.2024
(87) WO 2024/197122 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491685 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANALYSE VON REPETITIVER AKTIVITÄT*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ANALYZING REPETITIVE ACTIVITY*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ACTIVITÉ RÉPÉTITIVE*
(71) Rootz Research LLC, 2074 Tustin Ave., Suite 200, Newport Beach, CA 92660, US
(72) MCCARTHY, Robert J., Costa Mesa, California 92626, US
SPITZ, Eric, Costa Mesa, California 92626, US
GRIFFIN, Robert J., Costa Mesa, California 92626, US
HUMMEL, Paul, Costa Mesa, California 92626, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

G06F 21/00 →(51) ***G06F 21/35***

G06F 21/00 →(51) ***G06Q 20/06***

G06F 21/31 →(51) *B60L 53/14*

G06F 21/31 →(51) *B60L 53/30*

(51) ***G06F 21/32*** (11) **4 684 308 A1***
(52) **G06F 21/32**
(25) En (26) En
(21) 24711985.2 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056491 12.03.2024
(87) WO 2024/194078 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23305379
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON BIOMETRIK FÜR EINEN DIGITALEN ZWILLING/AVATAR IN METAVERSEN*
• *METHOD TO CREATE BIOMETRICS FOR A DIGITAL TWIN/AVATAR IN METAVERSE*
• *PROCÉDÉ DE CRÉATION DE BIOMÉTRIE POUR UN JUMEAU/AVATAR NUMÉRIQUE DANS UN MÉTAVERS*
(71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) PRADEN, Anne-Marie, 13705 La Ciotat, FR
PEIRANI, Beatrice, 13705 La Ciotat, FR
PAULIAC, Mireille, 13705 La Ciotat, FR
(74) Castelo, Jérôme, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

G06F 21/33 →(51) *B60L 53/14*

(51) ***G06F 21/35*** (11) **4 684 309 A1***
(52) **G06F 21/35**
(25) En (26) En
(21) 24719009.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021203 22.03.2024
(87) WO 2024/197277 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454151 P
(54) • *KONTAKTLOSE KARTENBASIERTE AUTHENTIFIZIERUNG SOZIALER MEDIEN-POST*
• *CONTACTLESS CARD BASED AUTHENTICATION OF SOCIAL MEDIA POST*
• *AUTHENTIFICATION BASÉE SUR UNE CARTE SANS CONTACT DE PUBLICATION DE MÉDIA SOCIAL*
(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) KOSHY, Bob, Uni, McLean, Virginia 22102, US
POOLE, Thomas, McLean, Virginia 22102, US
MOSSOBA, Michael, McLean, Virginia 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***G06F 21/35*** (11) **4 684 310 A1***
G06K 19/067 ***G06Q 20/40***
G06F 21/00
(52) **H04L 9/088;** **H04L 9/30**
(25) En (26) En
(21) 24775405.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019915 14.03.2024
(87) WO 2024/196699 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318124516
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR WEBZUGRIFF MIT KONTAKTLOSER KARTE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR WEB ACCESS WITH CONTACTLESS CARD*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ACCÈS WEB AVEC CARTE SANS CONTACT*
(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) RULE, Jeffrey, McLean, VA 22102, US
JI, Jason, McLean, VA 22102, US
HART, Colin, McLean, VA 22102, US
LUTZ, Wayne, McLean, VA 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***G06F 21/36*** (11) **4 684 311 A1***
(52) **G06F 21/36;** G06F 2221/2133
(25) En (26) En
(21) 24716031.0 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018196 01.03.2024
(87) WO 2024/196569 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453902 P
22.06.2023 US 202318213010
(54) • *ERZEUGUNG VON CAPTCHAS UNTER VERWENDUNG GENERATIVER BILDGEBUNGSMODELLE*
• *GENERATING CAPTCHAS USING GENERATIVE IMAGING MODELS*
• *GÉNÉRATION DE CAPTCHAS À L'AIDE DE MODÈLES D'IMAGERIE GÉNÉRATIFS*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) CALLEGARI, Shawn Cantin, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHISM, Shane Michael, Redmond, Washington 98052-6399, US
STREET, Chipalo N., Redmond, Washington 98052-6399, US
BECKER, Nicholas, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 21/44 →(51) *H04L 67/14*

(51) ***G06F 21/51*** (11) **4 684 312 A1***
G06F 21/57
(52) **G06F 21/51; G06F 21/57; G06F 21/575**
(25) En (26) En
(21) 24713421.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057151 18.03.2024
(87) WO 2024/194256 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023106985
(54) • *VERFAHREN ZUM STARTEN EINES SOFTWAREPROGRAMMS EINER FAHRZEUGCOMPUTEREINHEIT, FAHRZEUGCOMPUTEREINHEIT UND COMPUTERSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *METHOD FOR STARTING A SOFTWARE PROGRAM OF AN AUTOMOTIVE COMPUTING UNIT, AUTOMOTIVE COMPUTING UNIT AND COMPUTING SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE DÉMARRAGE D'UN PROGRAMME LOGICIEL D'UNE UNITÉ INFORMATIQUE AUTOMOBILE, UNITÉ INFORMATIQUE AUTOMOBILE ET SYSTÈME INFORMATIQUE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) HANNA, Mena Nagiub Takwa, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Jauregui Urbahn, Kristian, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G06F 21/53 →(51) *G05B 19/042*

(51) ***G06F 21/55*** (11) **4 684 313 A1***
H04L 9/40
(52) **G06F 21/554; H04L 63/1416;** G06F 2221/2141
(25) En (26) En
(21) 24717945.0 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019615 13.03.2024
(87) WO 2024/196650 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186862
(54) • *FIREWALL MIT SEITLICHER BEWEGUNG*
• *LATERAL MOVEMENT FIREWALL*
• *PARE-FEU À MOUVEMENT LATÉRAL*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) HADASH, Noam, Redmond, Washington 98052-6399, US
KUTCHER, Amir, Redmond, Washington 98052-6399, US
ZWICK, Edan, Redmond, Washington 98052-6399, US
TSUKERMAN, Philipp, Redmond, Washington 98052-6399, US
TSARFATY, Yair, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 21/55 →(51) *G06F 11/00*

G06F 21/55 →(51) *G06N 20/00*

(51) ***G06F 21/57*** (11) **4 684 314 A1***
H04L 9/40
(52) **H04L 63/1433; G06F 21/577;** G06F 2221/034; H04L 63/20
(25) En (26) En
(21) 24717911.2 (22) 10.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019293 10.03.2024
(87) WO 2024/196609 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186768
(54) • *BERECHTIGUNGSNACHWEISBASIERTE SICHERHEITSHALTUNGSMASCHINE IN EINEM SICHERHEITSVERWALTUNGSSYSTEM*

- *CREDENTIAL-BASED SECURITY POSTURE ENGINE IN A SECURITY MANAGEMENT SYSTEM*
- *MOTEUR DE POSTURE DE SÉCURITÉ BASÉ SUR UN JUSTIFICATIF D'IDENTITÉ DANS UN SYSTÈME DE GESTION DE SÉCURITÉ*

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) GERSHANOV, Tatyana, Redmond, Washington 98052-6399, US
PLISKIN, Ram Haim, Redmond, Washington 98052-6399, US
SALMAN, Tamer, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 21/57 →(51) ***G06F 21/51***

G06F 21/57 →(51) ***G06F 8/41***

G06F 21/60 →(51) ***B60L 53/14***

G06F 21/62 →(51) ***G06F 11/00***

G06F 21/64 →(51) ***H04L 9/40***

G06F 21/72 →(51) ***B60L 53/14***

(51) ***G06F 21/79*** (11) **4 684 315 A1***
G06F 12/02 ***G06F 21/85***
(52) **G06F 21/79;** G06F 12/0246; G06F 12/1408; G06F 21/85
(25) En (26) En
(21) 24708913.9 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010480 05.01.2024
(87) WO 2024/196453 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 IN 202341018627
10.05.2023 IN 202341032985
(54) • *AUTOMATISCHE ABSCHATTUNG FÜR NICHTFLÜCHTIGE SPEICHEREXPRESS (NVME)-INLINE-VERSCHLÜSSELUNG*
• *AUTOMATIC SHADOWING FOR NON-VOLATILE MEMORY EXPRESS (NVME) IN-LINE ENCRYPTION*
• *ENREGISTREMENT DOUBLE AUTOMATIQUE POUR CHIFFREMENT EN LIGNE EXPRESS DE MÉMOIRE NON VOLATILE (NVME)*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HALDAR, Kishalay, San Diego, California 92121-1714, US
MAHAJAN, Tanya, San Diego, California 92121-1714, US
GIL, Amit, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G06F 21/85 →(51) ***G06F 21/79***

(51) ***G06F 30/17*** (11) **4 684 316 A1***
G06F 30/27 ***G06N 3/045***
G06N 3/08 ***G06N 3/084***
G06F 111/06
(52) **G06F 30/27;** G06F 30/17; G06N 3/04; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/047; G06N 3/048; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 3/096; G06N 5/01; G06F 2111/06
(25) En (26) En
(21) 24828899.5 (22) 26.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080209 26.11.2024
(87) WO 2025/169641 2025/33 14.08.2025
(30) 09.02.2024 US 202418437524
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR FORMOPTIMIERUNG VON STRUKTUREN UNTER VERWENDUNG VON PHYSIKINFORMIERTEN NEURONALEN NETZWERKEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SHAPE OPTIMIZATION OF STRUCTURES USING PHYSICS INFORMED NEURAL NETWORKS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'OPTIMISATION DE FORME DE STRUCTURES À L'AIDE DE RÉSEAUX DE NEURONES INFORMÉS PAR LA PHYSIQUE*
(71) Mitsubishi Electric Mobility Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
(72) WANG, Bingnan, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
ZHANG, Zhizhou, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
LIN, Chungwei, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G06F 30/20 →(51) ***B60W 60/00***

G06F 30/27 →(51) ***G01R 31/12***

G06F 30/27 →(51) ***G06F 30/17***

(51) ***G06F 30/3308*** (11) **4 684 317 A1***
(52) **G06F 30/3308;** G06F 30/33
(25) En (26) En
(21) 24714613.7 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016347 19.02.2024
(87) WO 2024/220137 2024/43 24.10.2024
(30) 20.04.2023 US 202318303800
(54) • *LEISTUNGSANALYSE UNTER VERWENDUNG EINES ARCHITEKTURMODELLS EINES PROZESSORARCHITEKTURENTWURFS*
• *PERFORMANCE ANALYSIS USING ARCHITECTURE MODEL OF PROCESSOR ARCHITECTURE DESIGN*
• *ANALYSE DE PERFORMANCE UTILISANT UN MODÈLE D'ARCHITECTURE DE CONCEPTION D'ARCHITECTURE DE PROCESSEUR*
(71) Synopsys, Inc., 675 Almanor Avenue, Sunnyvale, CA 94085, US
(72) SETHI, Amit Raj, New Delhi 110017, IN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***G06F 40/30*** (11) **4 684 318 A1***
G06T 11/60 ***G06V 10/40***
(52) **G06F 40/30;** G06F 18/24; G06N 3/045; G06T 11/60; G06V 10/945
(25) En (26) En
(21) 24716058.3 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019536 12.03.2024
(87) WO 2024/196640 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186752
(54) • *ITERATIVE BILDERZEUGUNG AUS TEXT*
• *ITERATIVE IMAGE GENERATION FROM TEXT*
• *GÉNÉRATION D'IMAGE ITÉRATIVE À PARTIR D'UN TEXTE*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) BEAN, Celeste M.B., San Mateo, California 94404, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G06F 40/30 →(51) ***G06F 8/36***

G06F 111/06 →(51) ***G06F 30/17***

G06K 7/14 →(51) ***G01B 11/00***

G06K 19/067 →(51) ***G06F 21/35***

G06K 19/067 →(51) ***G06Q 50/10***

(51) ***G06K 19/077*** (11) **4 684 319 A1***
(52) **G06K 19/07703;** G06K 19/07769
(25) En (26) En
(21) 24774216.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083040 21.03.2024
(87) WO 2024/193652 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453938 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER IC-KARTE MIT VISUELLER ANZEIGE*
• *METHOD OF FORMING INTEGRATED CIRCUIT(IC) CARD WITH VISUAL DISPLAY*
• *PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE CARTE À CIRCUIT INTÉGRÉ (CI) AVEC AFFICHAGE VISUEL*
(71) ACT Identity Technology Limited, Room 24A, 9/F., Well Fung Industrial Centre 68 Ta Chuen Ping Street, Kwai Chung, New Territories Hong Kong, HK
(72) WU, Xiaoxing, Hong Kong, CN
DENG, Lan, Hong Kong, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06N 3/02 →(51) ***C12Q 1/6886***

G06N 3/02 →(51) ***G06F 8/33***

G06N 3/02 →(51) ***H04L 25/02***

(51) ***G06N 3/04*** (11) **4 684 320 A1***
(52) **G06N 3/04;** G06N 3/082; G06N 3/0463
(25) En (26) En
(21) 23762081.0 (22) 08.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(86) US 2023/029718 08.08.2023
(87) WO 2024/237934 2024/47 21.11.2024
(30) 17.05.2023 US 202363502790 P
(54) • *SKALIERUNG NEURONALER NETZWERKARCHITEKTUREN AUF RECHENRESSOURCENBESCHRÄNKUNGEN*
• *SCALING NEURAL NETWORK ARCHITECTURES TO COMPUTATIONAL RESOURCE CONSTRAINTS*
• *MISE À L'ÉCHELLE D'ARCHITECTURES DE RÉSEAU NEURONAL EN FONCTION DES CONTRAINTES DE RESSOURCES INFORMATIQUES*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ALABDULMOHSIN, Ibrahim, 8002 Zurich, CH
KOLESNIKOV, Alexander, 8002 Zurich, CH
BEYER, Lucas Klaus, 8002 Zurich, CH
ZHAI, Xiaohua, 8002 Zurich, CH
(74) Hau, Darren Jun Wai, et al, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

G06N 3/044 →(51) *G01R 31/12*

(51) ***G06N 3/045*** (11) **4 684 321 A1***
G06N 3/0464 ***G06N 3/0895***
(52) **G06N 3/0464; G06N 3/045; G06N 3/0895**
(25) En (26) En
(21) 24734416.1 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/030005 17.05.2024
(87) WO 2024/238949 2024/47 21.11.2024
(30) 17.05.2023 US 202363467296 P
(54) • *SEQUENZVERPACKUNG ZUM TRAINIEREN VON NEURONALEN BILDVERARBEITUNGSNETZWERKEN*
• *SEQUENCE PACKING FOR TRAINING IMAGE PROCESSING NEURAL NETWORKS*
• *TASSAGE DE SÉQUENCE POUR L'ENTRAÎNEMENT DE RÉSEAUX NEURONAUX DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) DEHGHANI, Mostafa, 1082 MD Amsterdam, NL
MUSTAFA, Basil, 8002 Zürich, CH
HEEK, Jonathan, 1082 MD Amsterdam, NL
DJOLONGA, Josip, 8002 Zürich, CH
(74) Hau, Darren Jun Wai, et al, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

G06N 3/045 →(51) *G06F 30/17*

G06N 3/045 →(51) *G06T 5/70*

G06N 3/045 →(51) *G06T 9/00*

(51) ***G06N 3/0455*** (11) **4 684 322 A2***
G06N 3/0475 ***G06N 3/094***
G06T 9/00 ***H04N 19/90***
(52) **H04N 19/90; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/084; G06N 3/094; G06N 7/01**
(25) En (26) En
(21) 23714678.2 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057536 23.03.2023
(87) WO 2023/175199 2023/38 21.09.2023
(88) 02.11.2023
(54) • *SYSTEM UND TRAININGSSYSTEM ZUR COMPUTERIMPLEMENTIERTEN ERZEUGUNG SYNTHETISCHER BILDER ZUR DARSTELLUNG KOMPRIMIERTER VERSIONEN VON ORIGINALBILDERN*
• *SYSTEM AND TRAINING SYSTEM FOR COMPUTER IMPLEMENTED GENERATING SYNTHETIC IMAGES REPRESENTING COMPRESSED VERSIONS OF ORIGINAL IMAGES*
• *SYSTÈME ET SYSTÈME D'APPRENTISSAGE POUR LA GÉNÉRATION MISE EN OEUVRE PAR ORDINATEUR D'IMAGES SYNTHÉTIQUES REPRÉSENTANT DES VERSIONS COMPRESSÉES D'IMAGES ORIGINALES*
(71) ARS Software Solutions AG, Jöchlerweg 4, 6340 Baar, CH
(72) WOWRA, Sebastian, 6340 Baar, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

G06N 3/0455 →(51) *G06F 16/35*

(51) ***G06N 3/0464*** (11) **4 684 323 A1***
G06F 17/15 ***G06N 3/063***
(52) **G06N 3/0464; G06N 3/063; G16B 40/20**
(25) En (26) En
(21) 24720649.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020863 21.03.2024
(87) WO 2024/197121 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453827 P
(54) • *EFFIZIENTE AUSFÜHRUNG VON MASCHINENLERNMODELLEN AUF SPEZIALISIERTER HARDWARE*
• *EFFICIENT EXECUTION OF MACHINE LEARNING MODELS ON SPECIALIZED HARDWARE*
• *EXÉCUTION EFFICACE DE MODÈLES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE SUR UN MATÉRIEL SPÉCIALISÉ*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(71) Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, DE
(84) DE
(72) BIKSHANDI, Ganesh, Pleasanton, California 94588, US
SEBERINO, Charles, Pleasanton, California 94588, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G06N 3/0464 →(51) *G01R 31/12*

G06N 3/0464 →(51) *G06N 3/045*

G06N 3/0464 →(51) *G06N 3/067*

(51) ***G06N 3/0475*** (11) **4 684 324 A1***
G06N 5/04 ***G06N 20/00***
(52) **G06N 5/04; G06Q 10/087**
(25) En (26) En
(21) 24789419.9 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023996 11.04.2024
(87) WO 2024/215841 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 US 202363458942 P
(54) • *FRÜHZEITIGES ABFANGEN UND KORRIGIEREN BEI ONLINE-KONVERSATIONEN UNTER VERWENDUNG VON MASCHINENGELERNTEN MODELLEN IN GROSSER SPRACHE*
• *EARLY INTERCEPTION AND CORRECTION IN ONLINE CONVERSATIONS USING LARGE LANGUAGE MACHINE-LEARNED MODELS*
• *INTERCEPTION ET CORRECTION PRÉCOCES DANS DES CONVERSATIONS EN LIGNE À L'AIDE DE GRANDS MODÈLES DE LANGAGE APPRIS PAR MACHINE*
(71) Maplebear Inc., 50 Beale Street, Suite 600, San Francisco, CA 94105, US
(72) MCCOLEMAN, Ryan, San Francisco, CA 94105, US
MARTIN, Ryan, San Francisco, CA 94105, US
SCHEIBELHUT, Brent, San Francisco, CA 94105, US
MAHARAJ, Shaun, Navin, San Francisco, CA 94105, US
OBEREMK, Mark, San Francisco, CA 94105, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

G06N 3/0475 →(51) *G06N 3/0455*

G06N 3/063 →(51) *G06N 3/0464*

G06N 3/063 →(51) *H03M 7/30*

(51) ***G06N 3/067*** (11) **4 684 325 A1***
G06N 3/0464
(52) **G06N 3/0675;** G06N 3/0464
(25) En (26) En
(21) 24712066.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057434 20.03.2024
(87) WO 2024/194346 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162917
(54) • *MEHRSCHICHTIGES OPTO-ELEKTRONISCHES NEURONALES NETZWERK*
• *MULTILAYER OPTO-ELECTRONIC NEURAL NETWORK*
• *RÉSEAU NEURONAL OPTOÉLECTRONIQUE MULTICOUCHE*
(71) MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) SONG, Alexander, 72072 Tübingen, DE
KOTTAPALLI, Sai Nikhilesh Murty, 69123 Heidelberg, DE
SCHLIEDER, Lennart, 72076 Tübingen, DE
VOLCHKOV, Valentin, 72076 Tübingen, DE
SCHÖLKOPF, Bernhard, 72076 Tübingen, DE
FISCHER, Peer, 79100 Freiburg, DE
(74) Hofmann, Matthias, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

(51) ***G06N 3/08*** (11) **4 684 326 A1***
G06T 7/00 ***G06V 10/70***
G06V 20/00 ***G08G 1/16***
B60W 30/00 ***B60W 50/00***
(52) **G06V 20/588; B60W 30/12**
(25) En (26) En
(21) 24775610.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020654 20.03.2024
(87) WO 2024/196992 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125351
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HOCHPRÄZISEN SPURHALTUNG DURCH AUTONOME FAHRZEUGE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR HIGH PRECISION LANE-KEEPING BY AUTONOMOUS VEHICLES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MAINTIEN DE VOIE HAUTE PRÉCISION PAR DES VÉHICULES AUTONOMES*
(71) Torc Robotics, Inc., 405 Partnership Drive, SE, Blacksburg, VA 24060, US
(72) KANGUTKAR, Rasika, Blacksburg, Virginia 24060, US
WAGH, Ameya, Blacksburg, Virginia 24060, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G06N 3/08 →(51) *G06F 11/36*

G06N 3/08 →(51) *G06F 30/17*

G06N 3/08 →(51) *G16H 50/20*

(51) *G06N 3/084* *G06N 3/098* (11) **4 684 327 A1***
(52) **G06N 3/098;** G06N 3/084
(25) En (26) En
(21) 24719335.2 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/019251 08.03.2024
(87) WO 2024/196604 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186911
(54) • *NICHTKOHÄRENTE KOMBINATION ZUR VOLLGRADIENTENÜBERTRAGUNG BEIM FÖDERIERTEN LERNEN*
• *NON-COHERENT COMBINING FOR FULL GRADIENTS TRANSMISSION IN FEDERATED LEARNING*
• *COMBINAISON NON COHÉRENTE POUR UNE TRANSMISSION À GRADIENTS COMPLETS DANS UN APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ*
(71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) MARZBAN, Mohamed, Fouad, Ahmed, San Diego, CA 92121, US
NAM, Wooseok, San Diego, CA 92121, US
LUO, Tao, San Diego, CA 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G06N 3/084 →(51) *G06F 30/17*

G06N 3/0895 →(51) *G06N 3/045*

G06N 3/09 →(51) *G01S 5/00*

G06N 3/091 →(51) *G06F 16/35*

G06N 3/094 →(51) *G06N 3/0455*

G06N 3/098 →(51) *G06N 3/084*

G06N 5/01 →(51) *G06Q 10/04*

G06N 5/04 →(51) *G06N 3/0475*

G06N 7/00 →(51) *G06N 20/00*

G06N 7/01 →(51) *G01R 31/12*

(51) *G06N 10/20* *G06N 10/40* *G06N 10/80* (11) **4 684 328 A2***
(52) **G06N 10/20;** G06N 10/40; G06N 10/80
(25) En (26) En
(21) 24875630.6 (22) 08.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/028343 08.05.2024
(87) WO 2025/116959 2025/23 05.06.2025
(88) 28.08.2025
(30) 08.05.2023 US 202318144678
(54) • *QUBIT-OBERFLÄCHENZUWEISUNGSSYSTEM*
• *QUBIT SURFACE ALLOCATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ATTRIBUTION DE SURFACE DE BIT QUANTIQUE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) KISSELL, Kevin Douglas, Mountain View, California 94043, US
(74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06N 10/20 →(51) *H04B 10/70*

G06N 10/40 →(51) *G06N 10/20*

G06N 10/40 →(51) *H04B 10/70*

(51) *G06N 10/70* (11) **4 684 329 A2***
(52) **G06N 10/70;** G06N 10/40
(25) En (26) En
(21) 24786914.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020507 19.03.2024
(87) WO 2024/232998 2024/46 14.11.2024
(88) 20.03.2025
(30) 22.03.2023 US 202363491612 P
14.03.2024 US 202418605140
(54) • *QUANTENFEHLERKORREKTUR UNTER VERWENDUNG VON DURCH ECHTE PROJEKTIVE EBENE TOPOLOGIE DEFINIERTEN STABILISATOREN*
• *QUANTUM ERROR CORRECTION USING REAL PROJECTIVE PLANE TOPOLOGY DEFINED STABILIZERS*
• *CORRECTION D'ERREUR QUANTIQUE EN UTILISANT DES STABILISATEURS DÉFINIS PAR TOPOLOGIE DE PLAN DE PROJECTION RÉEL*
(71) Quantinuum LLC, 303 S Technology Court, Broomfield, Colorado 80021, US
(72) BROWN, Natalie Christine, Broomfield, Colorado 80021, US
RYAN-ANDERSON, Ciaran, Broomfield, Colorado 80021, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G06N 10/80 →(51) *G06N 10/20*

(51) *G06N 20/00* *H04L 9/40* (11) **4 684 330 A1***
(52) **H04L 63/1425;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 23783604.4 (22) 12.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032506 12.09.2023
(87) WO 2024/228719 2024/45 07.11.2024
(30) 02.05.2023 US 202318310874
(54) • *AUF MASCHINENLERNEN BASIERENDE BEDROHUNGSJAGD*
• *MACHINE LEARNING BASED THREAT HUNTING*
• *RECHERCHE DE MENACE À BASE D´APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) COULL, Scott Eric, Mountain View, CA 94043, US
JOHNS, Jeffrey Thomas, Mountain View, CA 94043, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) *G06N 20/00* *G06F 9/50* (11) **4 684 331 A1***
(52) **G06F 9/5005;** G06N 20/00; G06N 20/10
(25) En (26) En
(21) 24708309.0 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/013303 29.01.2024
(87) WO 2024/196477 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318125062
(54) • *AUF MASCHINENLERNEN (ML) BASIERENDE SOFTWAREKERNAUSWAHL*
• *MACHINE LEARNING (ML) BASED SOFTWARE KERNEL SELECTION*
• *SÉLECTION DE NOYAU LOGICIEL BASÉE SUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE (ML)*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MARADWAR, Abhilash Sudhir, San Diego, California 92121, US
SASIDHARA MENON, Deepthi, San Diego, California 92121, US
BHUIN, Sumit Kumar, San Diego, California 92121, US
GORLA, Ravi, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *G06N 20/00* *G06F 21/55* (11) **4 684 332 A1***
(52) **G06F 21/554;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 24711761.7 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/016438 20.02.2024
(87) WO 2024/196526 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453405 P
14.02.2024 US 202418441918

(54) • *GEGNERISCHE ANGRIFFSÜBERWACHUNG EINES MASCHINENLERNMODELLS*
• *MACHINE LEARNING MODEL ADVERSARIAL ATTACK MONITORING*
• *SURVEILLANCE D'ATTAQUE ANTAGONISTE DE MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Hiddenlayer Inc., 14900 Avery Ranch Blvd Suite C200, Box 201, Austin, TX 78717, US
(72) BURNS, Tanner, Austin, TX 78717, US
SESTITO, Chris, Austin, TX 78717, US
BALLARD, James, Austin, TX 78717, US
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***G06N 20/00*** (11) **4 684 333 A1***
G06N 7/00 ***G01C 21/00***
(52) **G01C 21/203; G06N 3/006; G06N 3/08; G06N 7/00; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 24774301.6 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DK 2024/050037 26.02.2024
(87) WO 2024/193774 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DK PA202300256
(54) • *BESTIMMUNG ALTERNATIVER ZIELE FÜR EIN SCHIFF*
• *DETERMINING ALTERNATE DESTINATIONS FOR A VESSEL*
• *DÉTERMINATION DE DESTINATIONS ALTERNATIVES POUR UN NAVIRE*
(71) Maersk A/S, Esplanaden 50, 1263 Copenhagen K, DK
(72) MISHRA, Manas, Bangalore GRF 560064, IN
TALOKAR, Nivya, Bangalore GRF 560064, IN
BANDOPADHYAY, Dipankan, West Bengal 712202, IN
ANVEKAR, Vinuta Vasant, Bangalore GRF 560064, IN
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

---

(51) ***G06N 20/00*** (11) **4 684 334 A1***
H04L 51/212 ***H04L 43/106***
(52) **H04L 51/212; G06N 20/00; H04L 51/04**
(25) En (26) En
(21) 24775806.3 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021267 25.03.2024
(87) WO 2024/197293 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491855 P
(54) • *ECHTZEITFENSTERANREICHERUNG FÜR MASCHINELLES LERNEN*
• *REAL-TIME WINDOW ENRICHMENT FOR MACHINE LEARNING*
• *ENRICHISSEMENT DE FENÊTRE EN TEMPS RÉEL POUR APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Visa International Service Association, P.O. Box 8999, San Francisco, California 94128, US
(72) HUANG, Yicong, SAN FRANCISCO, California 94128, US
BENDRE, Mangesh, SAN FRANCISCO, California 94128, US
DAS, Mahashweta, SAN FRANCISCO, California 94128, US
YANG, Hao, SAN FRANCISCO, California 94128, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

G06N 20/00 →(51) ***C12Q 1/6886***

G06N 20/00 →(51) ***F15B 11/06***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 16/00***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 16/25***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 8/36***

G06N 20/00 →(51) ***G06N 3/0475***

G06N 20/00 →(51) ***G06Q 10/04***

G06N 20/00 →(51) ***G06V 10/764***

G06N 20/00 →(51) ***G16H 50/20***

G06N 20/00 →(51) ***G16H 50/30***

G06N 20/00 →(51) ***H04W 24/00***

G06N 20/00 →(51) ***H04W 4/02***

---

(51) ***G06Q 10/04*** (11) **4 684 335 A1***
G06N 5/01 ***G06N 20/00***
G06Q 10/047
(52) **G06Q 10/04; G06N 5/01; G06N 20/00; G06Q 10/047**
(25) En (26) En
(21) 23769014.4 (22) 21.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/030729 21.08.2023
(87) WO 2024/220098 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 US 202363497682 P
(54) • *SCHIFFSWIEDERAUFTRITTSOPTIMIERUNG*
• *SHIP RECOURSE OPTIMIZATION*
• *OPTIMISATION DE RECOURS À UN NAVIRE*
(71) TidalX AI Inc., 100 View Street Suite 200, Mountain View, CA 94041, US
(72) JORDI BALLESTER, Antoni, Mountain View, CA 94043, US
DELORME, Bertrand Louis Rene, Mountain View, CA 94043, US
SZENICER, Alexandre, Mountain View, CA 94043, US
LING, Julia Black, Mountain View, CA 94043, US
BAHMAN, Bianca, Mountain View, CA 94043, US
YEE, Yangli Hector, Mountain View, CA 94043, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G06Q 10/047 →(51) ***G06Q 10/04***

G06Q 10/06 →(51) ***G06F 11/00***

---

(51) ***G06Q 10/0631*** (11) **4 684 336 A1***
G06Q 10/08 ***G06Q 30/0202***
(52) **G06Q 10/0838; G06Q 10/08; G06Q 10/0834; G06Q 10/08345; G06Q 10/08355**
(25) En (26) En
(21) 24775810.5 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021307 25.03.2024
(87) WO 2024/197300 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454213 P
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES MEDIUM FÜR VERBESSERTEN VERSAND*
• *METHOD, APPARATUS AND COMPUTER-READABLE MEDIUM FOR ENHANCED SHIPPING*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR EXPÉDITION AMÉLIORÉE*
(71) Draying, Inc., 31 SE 5th Street Apt. 3010, Miami, Florida 33131, US
(72) BONELL PRINETTO, Gerardo, Miami, Florida 33131, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

G06Q 10/0631 →(51) ***G06Q 30/018***

G06Q 10/08 →(51) ***G06Q 10/0631***

---

(51) ***G06Q 10/083*** (11) **4 684 337 A1***
(52) **G06Q 10/0838**
(25) En (26) En
(21) 24711518.1 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056486 12.03.2024
(87) WO 2024/194076 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 DK PA202370137
(54) • *VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG VON PRODUKTDATEN EINES VERSANDPRODUKTS UND ZUGEHÖRIGE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *A METHOD FOR UPDATING PRODUCT DATA OF A SHIPMENT PRODUCT AND RELATED ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MISE À JOUR DE DONNÉES D'UN PRODUIT D'EXPÉDITION ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ASSOCIÉ*
(71) Maersk A/S, Esplanaden 50, 1263 Copenhagen K, DK
(72) CHAUDHARI, Sachin Dadasaheb, Bengaluru Karnataka 560064, IN
CHINNAMGARI, Sunil Kumar, Bengaluru Karnataka 560064, IN
GULLAPALLI, Vamshidhar, Karnataka Bangalore 560049, IN
SETTYPALLE, Prasad, Bengaluru Karnataka 560064, IN
PAPICHETTY, Uday Kumar, Bengaluru Karnataka 560064, IN
AMMAN, Rakesh Nagaraj, Bengaluru Karnataka 560064, IN
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

---

(51) ***G06Q 10/0875*** (11) **4 684 338 A1***
(52) **G06Q 10/0875;** C09K 5/045
(25) En (26) En
(21) 24721280.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020853 21.03.2024
(87) WO 2024/197116 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454232 P

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG VON WÄRMEVERWALTUNGSFLÜSSIGKEITEN*
• *SYSTEMS AND METHODS OF RECLAMATION OF THERMAL MANAGEMENT FLUIDS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RÉCUPÉRATION DE FLUIDES DE GESTION THERMIQUE*
(71) The Chemours Company FC, LLC, 1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19801, US
(72) PENG, Sheng, Hockessin, Delaware 19707, US
ALLGOOD, Charles Clinton, Elkton, Maryland 21921, US
STASIO, Anthony F., Newark, Delaware 19711, US
SUN-BLANKS, Jian, Guntersville Road Arab, Alabama 35016, US
DIXON, Natalie Anne, Wilmington, Delaware 19809, US
BACHMAN, James Edward, Greenville, South Carolina 29601, US
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

G06Q 10/10 →(51) ***G06F 11/00***

G06Q 10/10 →(51) ***G06Q 50/10***

(51) ***G06Q 10/20*** ***B25J 5/00*** (11) **4 684 339 A1*** ***G06Q 50/04***
(52) **B25J 13/00; B25J 5/00; B25J 9/16; B62D 57/032; G06Q 10/047; G06Q 10/063; G06Q 10/20; G06Q 50/04**
(25) En (26) En
(21) 24774774.4 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009604 12.03.2024
(87) WO 2024/195635 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045643
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) HOMMA, Takuma, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
POSTIUS, Nil, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G06Q 10/20 →(51) ***G06Q 30/018***

G06Q 10/20 →(51) ***G06V 10/764***

(51) ***G06Q 20/06*** ***G07C 9/00*** ***G06F 11/30*** (11) **4 684 340 A1*** ***G07F 9/02*** ***G06F 21/00***
(52) **G06Q 20/065; G06F 11/3055; G06F 21/64; G07C 9/00; G07F 9/026**
(25) En (26) En
(21) 24707752.2 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054840 26.02.2024
(87) WO 2024/193954 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304097
(54) • *BESTIMMUNG EINES SYSTEMZUSTANDS UNTER VERWENDUNG EINER BLOCKCHAIN*
• *DETERMINING A SYSTEM STATE USING A BLOCKCHAIN*
• *DÉTERMINATION D'UN ÉTAT DE SYSTÈME EN UTILISANT UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) ZHANG, Wei, London W1W 8AP, GB
WRIGHT, Craig Steven, London W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) ***G06Q 20/06*** ***G07F 9/02*** ***G06F 21/00*** (11) **4 684 341 A1*** ***G06F 11/30***
(52) **G06Q 20/065; G06F 11/3055; G07F 9/026**
(25) En (26) En
(21) 24708376.9 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054833 26.02.2024
(87) WO 2024/193952 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304096
(54) • *BESTIMMUNG EINES SYSTEMZUSTANDS UNTER VERWENDUNG EINER BLOCKCHAIN*
• *DETERMINING A SYSTEM STATE USING A BLOCKCHAIN*
• *DÉTERMINATION D'UN ÉTAT DE SYSTÈME À L'AIDE D'UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) ZHANG, Wei, London W1W 8AP, GB
WRIGHT, Craig Steven, London W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) ***G06Q 20/06*** ***G06Q 20/36*** (11) **4 684 342 A1*** ***H04L 9/00***
(52) **G06Q 20/065; G06Q 20/3678; H04L 9/3239; H04L 9/50;** G06Q 2220/00
(25) En (26) En
(21) 24708746.3 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055198 29.02.2024
(87) WO 2024/193969 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304098
(54) • *BESTIMMUNG EINES SYSTEMZUSTANDS UNTER VERWENDUNG EINER BLOCKCHAIN*
• *DETERMINING A SYSTEM STATE USING A BLOCKCHAIN*
• *DÉTERMINATION D'UN ÉTAT DE SYSTÈME À L'AIDE D'UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) ZHANG, Wei, London Greater London W1W 8AP, GB
WRIGHT, Craig Steven, London Greater London W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06Q 20/08 →(51) ***G06F 3/0484***

(51) ***G06Q 20/34*** (11) **4 684 343 A1***
(52) **G06Q 20/204; G06Q 20/3278; G06Q 20/352**
(25) En (26) En
(21) 24716016.1 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018035 01.03.2024
(87) WO 2024/196564 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453426 P
09.01.2024 US 202418407943
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLE ZUR KONTAKTLOSEN ÜBERTRAGUNG VON KONTOINFORMATIONEN*
• *CONTACTLESS ACCOUNT INFORMATION TRANSFER USER INTERFACE*
• *INTERFACE UTILISATEUR DE TRANSFERT D'INFORMATIONS DE COMPTE SANS CONTACT*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) YOUNG, Trevor W., Cupertino, California 95014, US
HOROWITZ, Noah J., Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

G06Q 20/36 →(51) ***G06Q 20/06***

(51) ***G06Q 20/38*** ***G06Q 20/40*** ***H04W 12/08*** (11) **4 684 344 A1*** ***H04L 9/40***
(52) **G06Q 20/385; G06Q 20/38215; G06Q 20/4014; H04L 63/08; H04L 63/0807; H04W 12/08**
(25) En (26) En
(21) 24708059.1 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012340 22.01.2024
(87) WO 2024/196465 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188983
(54) • *AUTORISIERUNG VON FRONTEND-VORRICHTUNGEN MIT TOKEN*
• *AUTHORIZING FRONT-END DEVICES WITH TOKENS*
• *AUTORISATION DE DISPOSITIFS FRONTAUX AVEC JETONS*
(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) SHRESTHA, Tejen, McLean, Virginia 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G06Q 20/40 →(51) ***G06F 21/35***

G06Q 20/40 →(51) *G06Q 20/38*

(51) ***G06Q 30/016*** (11) **4 684 345 A1***
G06Q 30/04 ***G06Q 50/18***
H04W 4/24
(52) **H04M 15/73; G06Q 10/06395; G06Q 10/103; G06Q 30/015; G06Q 30/04; G06Q 50/182; G06Q 50/50; H04M 15/42; H04M 15/44; H04M 15/47; H04M 15/58; H04M 15/70; H04M 15/735**
(25) En (26) En
(21) 23928921.8 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050264 23.03.2023
(87) WO 2024/196293 2024/39 26.09.2024
(54) • *DISPUTAUFLÖSUNG IN GEBÜHRENINFORMATIONEN*
• *DISPUTE RESOLUTION IN BILLING INFORMATION*
• *RÉSOLUTION DE CONFLIT DANS DES INFORMATIONS DE FACTURATION*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) FABIO, Cristiane De Araujo Pereira, 01140-060 BR, Home/ Remote, BR
CARVALHO, Roberto Pires De, 01140- 060 BR, Home/ Remote, BR
COELHO, Juliana, 01140- 060 BR, Home/ Remote, BR
PIRATH, George Hamilton Fernandes, 01140- 060 BR, Home/ Remote, BR
SATO, Fabiano, 01140-060 Sao Paulo, BR
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) ***G06Q 30/018*** (11) **4 684 346 A2***
B64F 5/40 ***G06F 16/93***
G06Q 10/0631 ***G06Q 10/20***
(52) **G06Q 10/063; G06Q 10/20; G06Q 30/018; G06Q 50/184; G06Q 50/265; G06Q 50/40;** B64F 5/40
(25) En (26) En
(21) 24775798.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021216 22.03.2024
(87) WO 2024/197284 2024/39 26.09.2024
(88) 20.02.2025
(30) 22.03.2023 US 202363491653 P
(54) • *PLATTFORM ZUR VERWALTUNG VON FLUGZEUGAUFZEICHNUNGEN*
• *AIRCRAFT RECORDS MANAGEMENT PLATFORM*
• *PLATEFORME DE GESTION D'ENREGISTREMENTS D'AÉRONEF*
(71) Dyehouse, Nicole, 7008 Bridges Road, Cincinnati, OH 45230, US
(72) Dyehouse, Nicole, Cincinnati, OH 45230, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) ***G06Q 30/02*** (11) **4 684 347 A1***
G06Q 30/0242 ***G06Q 30/0241***
G06Q 30/0272
(52) **G06Q 30/02; G06Q 30/0242; G06Q 30/0277;** G06Q 30/0272
(25) En (26) En
(21) 23821375.5 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/041805 21.11.2023
(87) WO 2024/195199 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046703
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) ABE, Kenta, Tokyo 108-0075, JP
KOBAYASHI, Toshihiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

G06Q 30/0202 →(51) *G06Q 10/0631*

G06Q 30/0241 →(51) *G06Q 30/02*

G06Q 30/0242 →(51) *G06Q 30/02*

G06Q 30/0272 →(51) *G06Q 30/02*

G06Q 30/0283 →(51) *G06V 10/764*

G06Q 30/04 →(51) *G06Q 30/016*

(51) ***G06Q 40/00*** (11) **4 684 348 A1***
(52) **G06Q 20/10; G06Q 10/0631**
(25) En (26) En
(21) 24704539.6 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050271 31.01.2024
(87) WO 2024/194592 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125597
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG BEIM AUSGLEICH VON NETZWERKRESSOURCEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR USE IN BALANCING NETWORK RESOURCES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS L'ÉQUILIBRAGE DE RESSOURCES DE RÉSEAU*
(71) Vocalink Limited, 1 Angel Lane, London EC4R 3AB, GB
(72) MASTERS, Neil, West Yorkshire, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***G06Q 40/08*** (11) **4 684 349 A1***
(52) **G06Q 40/08**
(25) En (26) En
(21) 24816799.1 (22) 07.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/061061 07.11.2024
(87) WO 2025/104556 2025/21 22.05.2025
(30) 13.11.2023 US 202318507483
(54) • *SYSTEM ZUR ERZEUGUNG VON VISUALISIERUNGEN MIT ANWENDUNGEN FÜR VERSICHERUNG UND WIEDERVERSICHERUNG*
• *A SYSTEM FOR GENERATING VISUALIZATIONS WITH APPLICATIONS FOR INSURANCE AND REINSURANCE*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE VISUALISATIONS AVEC DES APPLICATIONS D'ASSURANCE ET DE RÉASSURANCE*
(71) Bavastro, Frederic, 4 Boulevard de Belgique, 98000 Monaco, MC
(72) Bavastro, Frederic, 98000 Monaco, MC
(74) Witek, Rafal, WTS Patent Attorneys Witek, Sniezko & Partners Ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wroclaw, PL

G06Q 50/00 →(51) *G06F 16/00*

G06Q 50/00 →(51) *H04W 4/12*

G06Q 50/04 →(51) *G06Q 10/20*

G06Q 50/06 →(51) *H02J 3/00*

(51) ***G06Q 50/10*** (11) **4 684 350 A1***
G06Q 10/10 ***G06K 19/067***
(52) **G06Q 50/10; G06Q 10/10**
(25) En (26) En
(21) 24710873.1 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052328 11.03.2024
(87) WO 2024/194732 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005154
(54) • *INTERAKTIVER FOTOGRAFISCHER TRÄGER MIT NFC-TAG, SYSTEM UND AUSFÜHRUNGSVERFAHREN IM ZUSAMMENHANG DAMIT*
• *INTERACTIVE PHOTOGRAPHIC SUPPORT COMPRISING NFC TAG, SYSTEM AND EXECUTION METHOD ASSOCIATED THEREWITH*
• *SUPPORT PHOTOGRAPHIQUE INTERACTIF COMPRENANT UNE ÉTIQUETTE NFC, SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXÉCUTION ASSOCIÉS À CELUI-CI*
(71) Revibes S.r.L., Via Fabio Filzi, 33, 20124 Milano (MI), IT
(72) BACCHI, Gian Luigi, 20124 MILANO (MI), IT
CUCCI, Alessandro Diego, 20124 Milano (MI), IT
(74) Fiammenghi, Eva, et al, PRAXI Intellectual Property S.p.A. Via Leonida Bissolati, 20, 00187 Roma (RM), IT

G06Q 50/18 →(51) *G06Q 30/016*

(51) ***G06Q 50/26*** (11) **4 684 351 A1***
(52) **G06Q 10/06; G06Q 50/04; G06Q 50/06**
(25) En (26) En
(21) 23934631.5 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/091739 28.04.2023
(87) WO 2024/221439 2024/44 31.10.2024

(54) • *BERECHNUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR KOHLENSTOFFEMISSIONSMENGEN DES LADENBODENS*
• *CALCULATION METHOD AND DEVICE FOR CARBON EMISSION AMOUNT OF SHOPFLOOR*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CALCUL DE QUANTITÉ D'ÉMISSION DE CARBONE D'UN ATELIER*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) ZHANG, Bin, Beijing 100102, CN
ROUX, Armin, Erlangen 91856, DE
WANG, Jiahai, Shanghai 200092, CN
PENG, Jieyang, Shanghai 200092, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06Q 99/00 →(51) ***G08G 5/00***

(51) ***G06T 3/40*** (11) **4 684 352 A1***
(52) **G06T 3/4015;** G06T 3/40
(25) Fr (26) Fr
(21) 23736411.2 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/050406 21.03.2023
(87) WO 2024/194544 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG EINES ROHBILDES UND ZUGEHÖRIGES COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND VERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR PROCESSING A RAW IMAGE, AND ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND PROCESSING DEVICE*
• *PROCEDE DE TRAITEMENT D'UNE IMAGE BRUTE, PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT ASSOCIES*
(71) Fogale Optique, 21 cours Gambetta, 34000 Montpellier, FR
(72) LEGROS, Eric, 34000 MONTPELLIER, FR
PETITGRAND, Sylvain, 30132 CAISSARGUES, FR
LUONG, Bruno, 30900 NÎMES, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

(51) ***G06T 3/40*** (11) **4 684 353 A1***
G06T 5/50 ***H04N 23/745***
G06T 5/40 ***G06T 5/70***
(52) **G06T 3/4053;** G06T 5/10; G06T 5/40; G06T 5/50; G06T 2207/20221
(25) En (26) En
(21) 24843227.0 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004166 01.04.2024
(87) WO 2025/018501 2025/04 23.01.2025
(30) 20.07.2023 US 202363527913 P
04.12.2023 US 202318528241
(54) • *FLIMMERUNTERDRÜCKUNG OHNE BEWEGUNGSSCHÄTZUNG FÜR EINZELBILD-SUPERAUFLÖSUNG*
• *FLICKER SUPPRESSION WITHOUT MOTION ESTIMATION FOR SINGLE-IMAGE SUPER-RESOLUTION*
• *SUPPRESSION DE SCINTILLEMENT SANS ESTIMATION DE MOUVEMENT POUR SUPER-RÉSOLUTION D'IMAGE UNIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Joonsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
BAU, Tien C., Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
JNAWALI, Kamal, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***G06T 5/00*** (11) **4 684 354 A1***
(52) **G06T 5/92**
(25) En (26) En
(21) 23726582.2 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/000139 22.03.2023
(87) WO 2024/194665 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR UMWANDLUNG EINES EINGANGSBILDES IN EIN AUSGANGSBILD UND ZUGEHÖRIGE BILDUMWANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR CONVERTING AN INPUT IMAGE INTO AN OUTPUT IMAGE AND ASSOCIATED IMAGE CONVERTING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE CONVERSION D'UNE IMAGE D'ENTRÉE EN UNE IMAGE DE SORTIE ET DISPOSITIF DE CONVERSION D'IMAGE ASSOCIÉ*
(71) FONDATION B-COM, 1219 Avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR
(72) WEPPE, Olivier, 35510 Cesson-Sévigné, FR
POULI, Foteini Tania, 35650 Le Rheu, FR
PAQUELET, Stéphane, 35700 Rennes, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

(51) ***G06T 5/00*** (11) **4 684 355 A1***
(52) **G06T 5/73;** G06T 2207/10021; G06T 2207/10028; G06T 2207/20012; G06T 2207/30252
(25) Fr (26) Fr
(21) 23738061.3 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/050402 21.03.2023
(87) WO 2024/194540 2024/39 26.09.2024
(54) • *BILDKORREKTURVERFAHREN*
• *IMAGE CORRECTION METHOD*
• *PROCEDE DE CORRECTION D'IMAGES*
(71) Fogale Optique, 21 cours Gambetta, 34000 Montpellier, FR
(72) LEGROS, Eric, 34000 Montpellier, FR
PETITGRAND, Sylvain, 30132 Caissargues, FR
LUONG, Bruno, 30900 Nîmes, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

G06T 5/40 →(51) ***G06T 3/40***

G06T 5/50 →(51) ***G06T 3/40***

G06T 5/50 →(51) ***H04N 23/741***

(51) ***G06T 5/60*** (11) **4 684 356 A1***
G06T 5/70 ***G06T 5/73***
G06T 5/90
(52) **G06T 5/60;** G06T 5/70; G06T 5/73; G06T 5/90; G06T 2207/10016; G06T 2207/20084; G06T 2207/20201; G06T 2207/20208; G06T 2207/30201
(25) En (26) En
(21) 24715413.1 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019312 11.03.2024
(87) WO 2024/196622 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188050
(54) • *ECHTZEIT-GESICHTSWIEDERHERSTELLUNG UND -WIEDERBELEUCHTUNG IN VIDEOS UNTER VERWENDUNG NEURONALER NETZE ZUR GESICHTSVERBESSERUNG*
• *REAL-TIME FACIAL RESTORATION AND RELIGHTING IN VIDEOS USING FACIAL ENHANCEMENT NEURAL NETWORKS*
• *RESTAURATION ET RÉÉCLAIRAGE DU VISAGE EN TEMPS RÉEL DANS DES VIDÉOS À L'AIDE DE RÉSEAUX NEURONAUX D'AMÉLIORATION DU VISAGE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) POUYANFAR, Samira, Redmond, Washington 98052-6399, US
SENGUPTA, Sunando, Redmond, Washington 98052-6399, US
SOMMERLADE, Eric Chris Wolfgang, Redmond, Washington 98052-6399, US
PARIKH, Anjali S., Redmond, Washington 98052-6399, US
ABRAHAM, Ebey Paulose, Redmond, Washington 98052-6399, US
HAWKINS, Brian Timothy, Redmond, Washington 98052-6399, US
MOHAMMADI, Mahmoud, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***G06T 5/70*** (11) **4 684 357 A1***
G06N 3/045
(52) **G06T 11/00;** G06N 3/045
(25) En (26) En
(21) 24736154.6 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/031302 28.05.2024
(87) WO 2024/249439 2024/49 05.12.2024
(30) 26.05.2023 US 202363504698 P
(54) • *KONDITIONIERUNG VON TEXT-ZU-BILD GENERATIVEN NEURONALEN NETZEN AUF GESICHTERN*
• *CONDITIONING TEXT-TO-IMAGE GENERATIVE NEURAL NETWORKS ON FACES*
• *CONDITIONNEMENT DE RÉSEAUX NEURONAUX GÉNÉRATIFS TEXTE-IMAGE SUR DES VISAGES*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LEVIATHAN, Yaniv, Mountain View, California 94043, US
WALEVSKI, Daniel, 6789141 Tel Aviv, IL
WASSERMAN, Daniel Seth, Mountain View, California 94043, US
MATIAS, Yossi, 6789141 Tel Aviv, IL
(74) Hau, Darren Jun Wai, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

G06T 5/70 →(51) *G06T 3/40*

G06T 5/70 →(51) *G06T 5/60*

G06T 5/73 →(51) *G06T 5/60*

G06T 5/90 →(51) *G06T 5/60*

(51) ***G06T 7/00*** ***G06F 18/214*** ***G06T 15/00*** (11) **4 684 358 A1*** ***G06T 7/136*** ***G06V 10/70***
(52) **G06T 7/001; G06T 7/136; G06T 19/006; G06V 10/44; G06V 10/82; G06V 20/52;** G06T 2207/20081; G06T 2207/30164; G06T 2219/004
(25) En (26) En
(21) 23726680.4 (22) 26.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/019969 26.04.2023
(87) WO 2024/226041 2024/44 31.10.2024
(54) • *VERBESSERTE ERKENNUNG VON OBERFLÄCHENMERKMALEN AUF FERTIGUNGSTEILEN AUF EINER FERTIGUNGSSTRASSE*
• *IMPROVED DETECTION OF SURFACE FEATURES ON MANUFACTURED PARTS ON A PRODUCTION LINE*
• *DÉTECTION AMÉLIORÉE DE CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE SUR DES PIÈCES FABRIQUÉES DANS UNE CHAÎNE DE PRODUCTION*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) EROL, Baris, Tarrytown, New York 10591, US
KULBHUSHAN, Pravar, Lucknow, 226016, IN
VISHAL, Jacob, Hyderabad, 500060, IN
DÖRING, Timo, 90475 Nürnberg, DE
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 684 359 A1***
(52) **G06T 7/001;** G06T 2207/10028; G06T 2207/30132
(25) En (26) En
(21) 24721282.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020932 21.03.2024
(87) WO 2024/197154 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491417 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG VON ABWEICHUNGEN EINER OBERFLÄCHE VON EINEM ENTWURFSPLAN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ASSESSING DEVIATIONS OF A SURFACE FROM A DESIGN PLAN*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉVALUATION D'ÉCARTS DE PLANÉITÉ D'UNE SURFACE PAR RAPPORT À UN PLAN DE CONCEPTION*
(71) KCI Holdings, Inc., 936 Ridgebrook Road, Sparks, Maryland 21152, US
(72) KELLER, Karl, Sparks, Maryland 21152, US
CLAY, III, James W., Sparks, Maryland 21152, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

(51) ***G06T 7/00*** ***A61B 6/02*** ***G06T 11/00*** (11) **4 684 360 A1*** ***A61B 6/58***
(52) **G06T 7/0012; A61B 6/025; A61B 6/4021; A61B 6/542; A61B 6/583; G06T 11/005;** G06T 2207/10116; G06T 2207/30068; G06T 2207/30168; G06T 2211/40
(25) En (26) En
(21) 24722356.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021213 22.03.2024
(87) WO 2024/197283 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491773 P
(54) • *KALIBRIERUNG EINER BEWEGLICHEN FOKALPUNKTRÖHRE*
• *MOVING FOCAL SPOT TUBE CALIBRATION*
• *ÉTALONNAGE DE TUBE À POINT FOCAL MOBILE*
(71) Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752, US
(72) REN, Baorui, Marlborough, Massachusetts 01752, US
AIZER, David, Marlborough, Massachusetts 01752, US
PATEL, Tushita, Marlborough, Massachusetts 01752, US
PAIGE, Jeffrey, Marlborough, Massachusetts 01752, US
AMOS, Richard, Marlborough, Massachusetts 01752, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

G06T 7/00 →(51) *A01B 33/02*

G06T 7/00 →(51) *A61B 6/02*

G06T 7/00 →(51) *B03D 1/14*

G06T 7/00 →(51) *G06F 16/783*

G06T 7/00 →(51) *G06N 3/08*

(51) ***G06T 7/11*** ***G06T 7/33*** (11) **4 684 361 A1*** ***G06T 7/55***
(52) **G06T 7/11; G06T 7/33; G06T 7/55;** G06T 2207/10048; G06T 2207/10116; G06T 2207/10132; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30036
(25) En (26) En
(21) 24714896.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057660 21.03.2024
(87) WO 2024/194430 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DK PA202370140
(54) • *INTRAORALES SCANNERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERLAGERUNG EINES 2D-BILDES AUF EINEM 3D-MODELL*
• *INTRAORAL SCANNER SYSTEM AND METHOD FOR SUPERIMPOSING A 2D IMAGE ON A 3D MODEL*
• *SYSTÈME DE SCANNER INTRABUCCAL ET PROCÉDÉ DE SUPERPOSITION D'UNE IMAGE 2D SUR UN MODÈLE 3D*
(71) 3Shape A/S, Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen K, DK
(72) VAN DER POEL, Mike, 1060 Copenhagen K, DK
HUSEINI, Admir, 1060 Copenhagen K, DK
VANNAHME, Christoph, 1060 Copenhagen K, DK
STOUSTRUP, Asger, 1060 Copenhagen K, DK
ALALOUF, Daniella, 1060 Copenhagen K, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

G06T 7/13 →(51) *G01B 11/00*

G06T 7/13 →(51) *H04N 25/47*

G06T 7/136 →(51) *G06T 7/00*

G06T 7/215 →(51) *G06F 16/783*

(51) ***G06T 7/246*** ***G06T 7/285*** (11) **4 684 362 A1*** ***G06T 7/593***
(52) **G06T 7/593; G06T 7/246; G06T 7/285;** G06T 2207/10021; G06T 2207/30252
(25) Fr (26) Fr
(21) 23736409.6 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/050396 21.03.2023
(87) WO 2024/194534 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON TIEFENINFORMATIONEN EINER SZENE MIT VON MINDESTENS ZWEI KAMERAS AUFGENOMMENEN BILDERN DER SZENE*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING DEPTH INFORMATION ON A SCENE WITH IMAGES OF SAID SCENE TAKEN BY AT LEAST TWO CAMERAS*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF DE DETERMINATION D'INFORMATION DE PROFONDEUR D'UNE SCENE AVEC DES IMAGES DE LADITE SCENE PRISES PAR AU MOINS DEUX CAMERAS*
(71) Fogale Optique, 21 cours Gambetta, 34000 Montpellier, FR
(72) LEGROS, Eric, 34000 Montpellier, FR
PETITGRAND, Sylvain, 30132 Caissargues, FR
LUONG, Bruno, 30900 Nîmes, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

(51) ***G06T 7/246*** (11) **4 684 363 A1***
(52) **G06T 7/246;** G06T 2207/30252
(25) Fr (26) Fr
(21) 23738058.9 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/050399 21.03.2023
(87) WO 2024/194537 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG EINES BILDES EINER SZENE*
• *METHOD AND DEVICE FOR ENHANCING AN IMAGE OF A SCENE*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF D'ENRICHISSEMENT D'UNE IMAGE D'UNE SCENE*
(71) Fogale Optique, 21 cours Gambetta, 34000 Montpellier, FR
(72) LEGROS, Eric, 34000 Montpellier, FR
PETITGRAND, Sylvain, 30132 Caissargues, FR

LUONG, Bruno, 30900 Nîmes, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

G06T 7/246 →(51) *A61B 6/02*

G06T 7/246 →(51) *H04N 25/47*

G06T 7/285 →(51) *G06T 7/246*

G06T 7/33 →(51) *G06T 7/11*

G06T 7/55 →(51) *G06T 7/11*

G06T 7/593 →(51) *G06T 7/246*

(51) ***G06T 7/73*** (11) **4 684 364 A1***
(52) **G06T 7/73;** G06T 2207/10016
(25) En (26) En
(21) 24715076.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057408 20.03.2024
(87) WO 2024/194335 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163513
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERWEITERUNG EINER SZENE*
• *DEVICE AND METHOD FOR AUGMENTING A SCENE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'AUGMENTATION D'UNE SCÈNE*
(71) Koninklijke KPN N.V., Wilhelminakade 123, 3072 AP Rotterdam, NL
(72) STOKKING, Hans Maarten, 2292 CH Wateringen, NL
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL

(51) ***G06T 9/00*** ***H04N 19/597*** (11) **4 684 365 A1***
(52) **G06T 9/001;** G06T 9/004; H04N 19/597
(25) En (26) En
(21) 24724887.5 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/025030 17.04.2024
(87) WO 2024/220568 2024/43 24.10.2024
(30) 20.04.2023 US 202363460798 P
(54) • *GENERATIVE PRÄDIKTIVE CODIERUNG FÜR PUNKTWOLKENKOMPRESSION*
• *GENERATIVE-BASED PREDICTIVE CODING FOR POINT CLOUD COMPRESSION*
• *CODAGE PRÉDICTIF GÉNÉRATIF POUR COMPRESSION DE NUAGE DE POINTS*
(71) InterDigital VC Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) PANG, Jiahao, New York, New York 10120, US
AHN, Junghyun, New York, New York 10120, US
TIAN, Dong, Boxborough, Massachusetts 01719, US
(74) Schmidt-Uhlig, Thomas, et al, Rittner & Partner Patentanwälte mbB Schiffgraben 17, 30159 Hannover, DE

(51) ***G06T 9/00*** ***G06N 3/045*** ***H04N 19/597*** (11) **4 684 366 A1***
(52) **G06T 9/004;** G06N 3/045; G06T 9/001; G06T 9/002; H04N 19/597
(25) En (26) En
(21) 24725693.6 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/025037 17.04.2024
(87) WO 2025/014553 2025/03 16.01.2025
(30) 11.07.2023 US 202363526130 P
(54) • *GENERATIVE PRÄDIKTIVE CODIERUNG FÜR LIDAR-PUNKTWOLKENKOMPRESSION*
• *GENERATIVE-BASED PREDICTIVE CODING FOR LIDAR POINT CLOUD COMPRESSION*
• *CODAGE PRÉDICTIF GÉNÉRATIF POUR COMPRESSION DE NUAGE DE POINTS LIDAR*
(71) InterDigital VC Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) PANG, Jiahao, New York, New York 10120, US
LODHI, Muhammad Asad, New York, New York 10120, US
AHN, Junghyun, New York, New York 10120, US
TIAN, Dong, Boxborough, Massachusetts 01719, US
(74) Schmidt-Uhlig, Thomas, Rittner & Partner Patentanwälte mbB Schiffgraben 17, 30159 Hannover, DE

G06T 9/00 →(51) *G06N 3/0455*

G06T 11/00 →(51) *G06T 7/00*

G06T 11/60 →(51) *G06F 40/30*

G06T 11/60 →(51) *G06V 10/82*

G06T 13/40 →(51) *H04N 19/597*

G06T 15/00 →(51) *G06T 7/00*

(51) ***G06T 17/00*** (11) **4 684 367 A2***
(52) **G06T 17/00; G06V 10/26; G06V 10/774; G06V 10/82; G06V 20/64; G06V 20/647**
(25) En (26) En
(21) 24762446.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015254 09.02.2024
(87) WO 2024/210992 2024/41 10.10.2024
(88) 12.12.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187595
(54) • *ERZEUGUNG SEMANTISCH MARKIERTER DREIDIMENSIONALER MODELLE*
• *GENERATING SEMANTICALLY-LABELLED THREE-DIMENSIONAL MODELS*
• *GÉNÉRATION DE MODÈLES TRIDIMENSIONNELS ÉTIQUETÉS SÉMANTIQUEMENT*
(71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) DENG, Yan, San Diego, CA 92121, US
ZHANG, Ze, San Diego, CA 92121, US
SARKIS, Michel, Adib, San Diego, CA 92121, US
BI, Ning, San Diego, CA 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G06T 19/00 →(51) *G06F 16/783*

G06V 10/10 →(51) *G06V 10/764*

G06V 10/24 →(51) *G06V 10/764*

G06V 10/26 →(51) *G06V 10/764*

(51) ***G06V 10/40*** ***G06V 10/74*** ***H04N 21/442*** (11) **4 684 368 A1*** ***G06V 10/82*** ***H04N 21/466***
(52) **G06F 16/285;** G06F 16/24578
(25) En (26) En
(21) 24775689.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020828 21.03.2024
(87) WO 2024/197105 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454106 P
18.03.2024 US 202418607601
(54) • *ÜBERWACHUNG VON ONLINE-AKTIVITÄTEN ZUR ECHTZEIT-EINSTUFUNG VON INHALTEN*
• *MONITORING ONLINE ACTIVITY FOR REAL-TIME RANKING OF CONTENT*
• *SURVEILLANCE D'ACTIVITÉ EN LIGNE POUR CLASSEMENT DE CONTENU EN TEMPS RÉEL*
(71) Kunato Inc., 343 E. 51st St. Apt 4F, New York, New York 10022, US
(72) POREH, Illan, New York, New York 10022, US
ZEEVI, Assaf, New York, New York 10027, US
KRISHNAMOORTHY, Madhusudhanan, Bangalore, Karnataka 560001, IN
CHOURAGADE, Chaikesh, Bangalore, Karnataka 560001, IN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06V 10/40 →(51) *G06F 40/30*

G06V 10/70 →(51) *G06N 3/08*

G06V 10/70 →(51) *G06T 7/00*

G06V 10/72 →(51) *G06V 40/20*

G06V 10/74 →(51) *G06V 10/40*

(51) ***G06V 10/764*** ***G06N 20/00*** ***G06V 10/10*** ***G06V 10/26*** (11) **4 684 369 A1*** ***G06Q 30/0283*** ***G06V 10/24*** ***G06Q 10/20***
(52) **G06Q 10/0875;** G06N 3/045; G06N 20/00; G06Q 10/20; G06Q 30/0278; G06Q 30/0603; G06Q 30/0633; G06Q 30/0641; G06Q 50/40; G06V 10/24; G06V 10/26; G06V 10/764
(25) En (26) En
(21) 24773737.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050358 22.03.2024
(87) WO 2024/192533 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453882 P

(54) • *SKALIERBARE VEKTORKÄFIGE: VEKTOR-ZU-PIXEL-METADATENTRANSFER ZUR OBJEKTTEILKLASSIFIZIERUNG*
• *SCALABLE VECTOR CAGES: VECTOR-TO-PIXEL METADATA TRANSFER FOR OBJECT PART CLASSIFICATION*
• *CAGES VECTORIELLES ÉVOLUTIVES : TRANSFERT DE MÉTADONNÉES DE VECTEUR À PIXEL POUR CLASSIFICATION DE PARTIE D'OBJET*
(71) Discovery Loft Inc., 145 Front Street East, Suite 102, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
(72) SOUTHIN, Stephen Robert, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
JÓNSSON, Þorsteinn Hjörtur, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
SQUIRES, Travis, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
GALLOWAY, Angus, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
BEGGS, Robert Mackenzie, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
FLOTO, Griffin, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
RRAPAJ, Ermal, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
LUPINACCI, Paul, Toronto, Ontario M5A 1E3, CA
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

G06V 10/764 →(51) ***G06V 40/20***

(51) ***G06V 10/82*** (11) **4 684 370 A1***
G06T 11/60
(52) **G06V 10/82; G06T 11/60**
(25) En (26) En
(21) 24721812.6 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021958 28.03.2024
(87) WO 2024/206624 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 US 202363492663 P
(54) • *OBJEKTERHALTENDE TEXT-ZU-BILD-SYNTHESE*
• *OBJECT-PRESERVING TEXT-TO-IMAGE SYNTHESIS*
• *SYNTHÈSE DE TEXTE-IMAGE À PRÉSERVATION D'OBJET*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) JIA, Xuhui, Mountain View, California 94043, US
ZHAO, Yang, Mountain View, California 94043, US
CHAN, Cheuk Kit Kelvin, Mountain View, California 94043, US
LI, Yandong, Mountain View, California 94043, US
ZHANG, Han, Mountain View, California 94043, US
GONG, Boqing, Mountain View, California 94043, US
HOU, Tingbo, Mountain View, California 94043, US
WANG, Huisheng, Mountain View, California 94043, US
SU, Yu-Chuan, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06V 10/82 →(51) ***G06V 10/40***

G06V 20/00 →(51) ***G06N 3/08***

G06V 20/40 →(51) ***G06V 40/20***

(51) ***G06V 20/52*** (11) **4 684 371 A1***
H04N 21/4545 ***H04N 7/18***
(52) **H04N 21/23418; G06V 20/52; H04N 21/44008; H04N 21/45455; H04N 21/854;** H04N 7/18
(25) En (26) En
(21) 24752562.9 (22) 19.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/038868 19.07.2024
(87) WO 2025/029505 2025/06 06.02.2025
(30) 03.08.2023 US 202318364954
(54) • *VIDEOREDAKTION*
• *VIDEO REDACTION*
• *CAVIARDAGE VIDÉO*
(71) U.S. Bank National Association, U.S. Bancorp Center 800 Nicollet Mall, Minneapolis, Minnesota 55402, US
(72) KOLAVENNU, Soumitri Naga, Minneapolis, Minnesota 55402, US
SRIRAM, Varshini, Minneapolis, Minnesota 55402, US
SINGHAL, Priyanka, Minneapolis, Minnesota 55402, US
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

G06V 20/54 →(51) ***H04N 25/47***

(51) ***G06V 20/56*** (11) **4 684 372 A1***
H04N 25/47
(52) **G06V 20/56; H04N 23/90; H04N 25/47;** H04N 17/002
(25) De (26) De
(21) 24714830.7 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057067 15.03.2024
(87) WO 2024/194216 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023001144
(54) • *DIVERSE REDUNDANZ ZUR ABSICHERUNG VON FAHRZEUGKAMERAS*
• *DIVERSE REDUNDANCY FOR COVERING VEHICLE CAMERAS*
• *REDONDANCE DIVERSE POUR COUVRIR DES CAMÉRAS DE VÉHICULE*
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) HANUSCHKIN, Alexander, 76133 Karlsruhe, DE
HERZOG, Christian, 74229 Oedheim, DE
EHRET, Felix, 79364 Malterdingen, DE
(74) Buchta, Hao, Mercedes-Benz Intellectual Property GmbH & Co. KG 063 H512, 70546 Stuttgart, DE

G06V 20/56 →(51) ***G06V 20/58***

G06V 20/56 →(51) ***H04L 9/40***

G06V 20/56 →(51) ***H04N 25/47***

(51) ***G06V 20/58*** (11) **4 684 373 A1***
(52) **G06V 20/58**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23736410.4 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/050405 21.03.2023
(87) WO 2024/194543 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR ANALYSE EINES VIDEOSTROMS UND ZUGEHÖRIGES COMPUTERPROGRAMM, VERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND FAHRZEUG*
• *METHOD FOR ANALYSING A VIDEO STREAM, AND ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM, PROCESSING DEVICE AND VEHICLE*
• *PROCEDE D'ANALYSE D'UN FLUX VIDEO, PROGRAMME D'ORDINATEUR, DISPOSITIF DE TRAITEMENT ET VEHICULE ASSOCIES*
(71) Fogale Optique, 21 cours Gambetta, 34000 Montpellier, FR
(72) LEGROS, Eric, 34000 MONTPELLIER, FR
PETITGRAND, Sylvain, 30132 CAISSARGUES, FR
LUONG, Bruno, 30900 NÎMES, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

(51) ***G06V 20/58*** (11) **4 684 374 A1***
G06V 20/56
(52) **G06V 20/588; G06V 20/58;** G06V 20/582
(25) En (26) En
(21) 24710729.5 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056232 08.03.2024
(87) WO 2024/194043 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187395
(54) • *STRASSENOBERFLÄCHENSCHÄTZUNG MITTELS FAHRZEUGERKENNUNG*
• *ROAD SURFACE ESTIMATION USING VEHICLE DETECTION*
• *ESTIMATION DE LA SURFACE DE LA CHAUSSÉE À L'AIDE D'UNE DÉTECTION DE VÉHICULE*
(71) Qualcomm Auto Ltd., Churchill House Cambridge Business Park Cowley Road, Cambridge CB4 0WZ, GB
(72) JAGBRANT, Gustav Lars Henrik, San Diego, California 92121-1714, US
CRONVALL, Per, San Diego, California 92121-1714, US
PERSSON, Gustav Nils Ture, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***G06V 30/42*** (11) **4 684 375 A1***
(52) **G06V 30/42; G06V 10/82; G06V 30/1448; G06V 30/19173; G06V 30/40**
(25) En (26) En
(21) 24775779.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021160 22.03.2024
(87) WO 2024/197255 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189078
(54) • *COMPUTERSYSTEME UND COMPUTERIMPLEMENTIERTE VERFAHREN MIT EINER DIGITALEN ANLAGENERZEUGUNGSPLATTFORM ZUR KLASSIFIZIERUNG VON DATENSTRUKTUREN*

- *COMPUTER SYSTEMS AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHODS UTILIZING A DIGITAL ASSET GENERATION PLATFORM FOR CLASSIFYING DATA STRUCTURES*
- *SYSTÈMES INFORMATIQUES ET PROCÉDÉS MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR UTILISANT UNE PLATEFORME DE GÉNÉRATION D'ACTIFS NUMÉRIQUES POUR CLASSIFIER DES STRUCTURES DE DONNÉES*

(71) Liquidx, Inc., 285 Madison Avenue 14th Floor, New York, NY 10017, US
(72) TOFFEY, James, New York, NY 10017, US
DIMARCO, Frank, New York, NY 10017, US
DODD, Coby, New York, NY 10017, US
HEMMATIYAN, Shayan, New York, NY 10017, US
NAIDU, Venkat, New York, NY 10017, US
COSTANTINI, Edmond, New York, NY 10017, US
ALEXANDER, Mark, New York, NY 10017, US
PANCHAMIA, Vishal, New York, NY 10017, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

---

(51) ***G06V 40/20*** (11) **4 684 376 A1***
G06V 20/40 ***G06V 10/764***
G06V 10/72
(52) **G06V 40/23; G06V 10/72; G06V 10/764; G06V 20/40**
(25) En (26) En
(21) 24704441.5 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053433 12.02.2024
(87) WO 2024/193899 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163697
(54)
- *AKTIVITÄTSERKENNUNG*
- *ACTIVITY RECOGNITION*
- *RECONNAISSANCE D'ACTIVITÉ*

(71) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London, Greater London E1 8EE, GB
(72) BURNS, William, London E1 8EE, GB
YEARLING, David, London E1 8EE, GB
CRAIGIE, Roland, London E1 8EE, GB
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

---

(51) ***G07C 9/00*** (11) **4 684 377 A1***
(52) **G07C 9/00182; H04L 63/0478; H04W 12/08; H04W 12/64;**
G07C 2009/0092
(25) De (26) De
(21) 24708794.3 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055362 01.03.2024
(87) WO 2024/193981 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202564
(54)
- *VERFAHREN SOWIE SICHERUNGSEINHEIT ZUM SICHERN EINES OBJEKTS*
- *METHOD AND SECURING UNIT FOR SECURING AN OBJECT*
- *PROCÉDÉ ET UNITÉ DE SÉCURISATION POUR SÉCURISER UN OBJET*

(71) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) BENNEMANN, Mark, 14612 Falkensee, DE

G07C 9/00 →(51) ***B60R 25/23***

G07C 9/00 →(51) ***G06Q 20/06***

G07C 9/00 →(51) ***G07F 17/10***

G07D 1/00 →(51) ***G07F 17/10***

G07D 11/00 →(51) ***G07F 17/10***

G07F 9/02 →(51) ***G06Q 20/06***

---

(51) ***G07F 17/10*** ***G07F 17/12*** ***A47G 29/14*** ***E05G 1/00*** ***G07C 9/00*** (11) **4 684 378 A1*** ***G07D 1/00*** ***E05B 47/00*** ***E05G 1/10*** ***G07D 11/00***
(52) **G07F 17/105; E05B 47/0002; E05G 1/005; E05G 1/10; G07C 9/00309; G07C 9/00912; G07D 11/0093; G07F 17/12;**
A47G 29/141; A47G 2029/144; A47G 2029/149; E05B 2047/0069; E05B 2047/0095
(25) En (26) En
(21) 24715691.2 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050282 18.03.2024
(87) WO 2024/194861 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IL 30151123
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINES SAFES AN EINEM VERANSTALTUNGSORT*
- *SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING A SAFE IN AN EVENT VENUE*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION D'UNE URNE DANS UN LIEU D'ÉVÉNEMENT*

(71) Hagbi, Topaz, Moshav Yakhini 74, 7917000 Yakhini, IL
(72) HAGBI, Elitzur, (deceased), IL
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

G07F 17/12 →(51) ***G07F 17/10***

---

(51) ***G08B 13/12*** (11) **4 684 379 A1***
(52) **G08B 13/122**
(25) En (26) En
(21) 24727846.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050294 21.03.2024
(87) WO 2024/194899 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IN 202321012625
(54)
- *EINDRINGDETEKTIONSSYSTEM FÜR ZAUN*
- *INTRUSION DETECTION SYSTEM FOR FENCE*
- *FORME 2 "SYSTÈME DE DÉTECTION D'INTRUSION POUR CLÔTURE*

(71) A-1 Fence Products Company Pvt Ltd, 21, Raju Industrial Estate Penkar Pada Mira Dahisar (East), 401104 Mumbai, IN
(72) GUPTA, Saurabh, Mumbai 400053, IN
ABHAYANKAR, Rahul, Mumbai 401601, IN
SAHU, Chandrashekhar, Dhamtari 493662, IN
TIWARI, Anuruddh, Pradesh 472446, IN
KATARE, Nitin, Mumbai 401305, IN
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

---

(51) ***G08B 29/14*** (11) **4 684 380 A1***
(52) **G08B 29/145**
(25) De (26) De
(21) 24707437.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053048 07.02.2024
(87) WO 2024/193894 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023202438
(54)
- *ÜBERPRÜFUNG EINER LUFTSTROMÜBERWACHUNGSEINRICHTUNG EINES ANSAUGRAUCHMELDERS IN EINEM PRÜFMODUS MITTELS ERHÖHUNG UND ERNIEDRIGUNG DER LÜFTERDREHZAHL DES ANSAUGRAUCHMELDERS*
- *CHECKING OF AN AIR FLOW MONITORING DEVICE OF AN ASPIRATING SMOKE DETECTOR IN A TEST MODE BY INCREASING AND LOWERING THE FAN ROTATIONAL SPEED OF THE ASPIRATING SMOKE DETECTOR*
- *VÉRIFICATION D'UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE FLUX D'AIR D'UN DÉTECTEUR DE FUMÉE PAR ASPIRATION DANS UN MODE DE TEST PAR AUGMENTATION ET ABAISSEMENT DE LA VITESSE DE ROTATION DE VENTILATEUR DU DÉTECTEUR DE FUMÉE PAR ASPIRATION*

(71) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) FISCHER, Martin, 8180 Bülach, CH
SCHREINER, Markus, 8932 Mettmenstetten, CH
WALKER, Stefan, 6460 Altdorf, CH
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G08C 19/02*** (11) **4 684 381 A1***
(52) **G08C 19/02;** Y02B 20/40
(25) En (26) En
(21) 23928792.3 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044934 14.12.2023
(87) WO 2024/195226 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045957
(54)
- *ZWEIDRAHTSENDER*
- *2-WIRE TRANSMITTER*
- *ÉMETTEUR À DEUX FILS*

(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) WAKUDA Shogo, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
ISHII Makoto, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) ***G08G 1/01*** (11) **4 684 382 A1***
(52) **G08G 1/012; G06N 20/00; G08G 1/0112; G08G 1/0116; G08G 1/0129; G08G 1/0133**
(25) En (26) En
(21) 24714591.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IL 2024/050288 20.03.2024
(87) WO 2024/194867 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491217 P
(54) • *ERKENNUNG UND REKONSTRUKTION VON STRASSENZWISCHENFÄLLEN*
• *DETECTION AND RECONSTRUCTION OF ROAD INCIDENTS*
• *DÉTECTION ET RECONSTRUCTION D'INCIDENTS ROUTIERS*
(71) Notraffic Ltd., 53 Igal Alon Street, 6706206 Tel-Aviv, IL
(72) SELA, Or, 6701624 Tel-Aviv, IL
KATZ, Uriel, Ramat Gan, IL
BLATCHLY, Christopher, West Newbury, Massachusetts 01985, US
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

---

(51) ***G08G 1/16*** ***H04L 9/32*** ***H04W 4/44*** (11) **4 684 383 A1*** ***H04W 4/40*** ***H04W 4/46***
(52) **G08G 1/166; G06N 20/00; G08G 1/164; H04L 9/3247; H04W 4/40; H04W 4/44; H04W 4/46**
(25) En (26) En
(21) 24719791.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020856 21.03.2024
(87) WO 2024/197117 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453614 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM ZUR LAUFZEITERKENNUNG, -KLASSIFIZIERUNG UND -VERFOLGUNG VON OBJEKTEN MIT HOHER KONFIDENZ*
• *METHOD, SYSTEM, AND COMPUTER PROGRAM FOR HIGH CONFIDENCE OBJECT-ACTOR RUN-TIME DETECTION, CLASSIFICATION, AND TRACKING*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE DE DÉTECTION, DE CLASSIFICATION ET DE SUIVI DE TEMPS D'EXÉCUTION D'UN OBJET-ACTEUR À CONFIANCE ÉLEVÉE*
(71) Sonamore, Inc. dba P3Mobility, 3031 N Spurway Dr., Ann Arbor, MI 48104, US
(72) NATHANSON, Martin, Daniel, Westmount, Quebec H3Z 1E6, CA
MILLER, Andrew, Gilbert, Pittsburgh, PA 15241, US
(74) IP Maison, Sportweg 6, 2751 ER Moerkapelle, NL

G08G 1/16 →(51) ***G06N 3/08***

G08G 1/16 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***G08G 5/00*** ***G01C 23/00*** ***G05D 1/20*** (11) **4 684 384 A1*** ***B64C 27/04*** ***G06Q 99/00***
(52) **G06Q 50/40; G01C 21/20; G01C 23/00; G06Q 10/047; G06Q 10/0631; G08G 5/21; G08G 5/34; G08G 5/53; G08G 5/55; G08G 5/76**
(25) En (26) En
(21) 23928974.7 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/066358 28.04.2023
(87) WO 2024/196421 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491905 P
(54) • *OPTIMIERUNG VON FLUGROUTEN FÜR EMISSIONEN*
• *OPTIMIZATION OF FLIGHT ROUTES FOR EMISSIONS*
• *OPTIMISATION D'ITINÉRAIRES DE VOL POUR ÉMISSIONS*
(71) CHC Leasing S.À R.L., 17 Rue Edmond Reuter Bouvreuil bldg., Office 4, 5326 Contern, LU
(72) BART, Jacob, Irving, TX 75039, US
LORENZ, Ondrej, Irving, TX 75039, US
OUDHUIS, Rob, Irving, TX 75039, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***G08G 5/00*** ***H04L 67/12*** ***H04W 4/42*** (11) **4 684 385 A1*** ***H04W 4/029*** ***H04W 8/24***
(52) **G08G 5/26; G08G 5/55; H04L 67/52; H04W 4/029; H04W 8/24;** G08G 5/57; H04W 4/40; H04W 84/06
(25) En (26) En
(21) 24715983.3 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/017613 28.02.2024
(87) WO 2024/196548 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491946 P
27.02.2024 US 202418589020
(54) • *VERBESSERUNGEN BEI DER FLUGWEGMELDUNG*
• *FLIGHT PATH REPORTING ENHANCEMENTS*
• *AMÉLIORATIONS DE RAPPORT DE TRAJECTOIRE DE VOL*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SAHA, Chiranjib, San Diego, California 92121-1714, US
PHUYAL, Umesh, San Diego, California 92121-1714, US
VAN DUREN, Drew Foster, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G09C 1/00 →(51) ***G06F 7/58***

---

(51) ***G09F 13/04*** ***E05D 15/16*** ***E05F 15/668*** ***H05B 45/20*** (11) **4 684 386 A1*** ***E05D 15/24*** ***E06B 7/28***
(52) **E06B 7/28; E05D 15/24; E05F 15/668; G09F 9/33; G09F 13/22; G09F 23/00;** E05Y 2400/822; E05Y 2800/106; E05Y 2900/106; G09F 2013/222; H05B 45/10; H05B 45/20
(25) En (26) En
(21) 23928935.8 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/015768 21.03.2023
(87) WO 2024/196356 2024/39 26.09.2024
(54) • *SEKTIONALTOR MIT HINTERLEUCHTETER LED-TAFEL*
• *SECTIONAL DOOR WITH BACK-LIT LED PANEL*
• *PORTE SECTIONNELLE DOTÉE D'UN PANNEAU À DEL RÉTROÉCLAIRÉ*
(71) CORNELLCOOKSON, LLC, 24 Elmwood Avenue, Mountain Top PA 18707, US
(72) HOWARD, Raymond Earl, Glendale, Arizona 85301, US
ALVAREZ AVILA, Alexander, Phoenix, Arizona 85020, US
CARROLL, Richard Ryan Severson, Phoenix, Arizona 82021, US
MELGUY, Andrey Vasiliyevich, Glendale, Arizona 85305, US
SPARKS, Robert Davis, Phoenix, Arizona 85029, US
CUI, Xin, Tempe, Arizona 85282, US
WU, ZhiZhuo, Tempe, Arkansas 85282, US
DAVULURI, Siva Prasanth, Mason, Ohio 45040, US
EVANS, Justin Michael, Liberty Twp, Ohio 45011, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(51) ***G09G*** (11) **4 684 387 A1***
(52) **G09G 3/2092; G09G 5/003;** G09G 2300/0408; G09G 2320/103; G09G 2330/021; G09G 2330/022; G09G 2340/0435; G09G 2360/18
(25) En (26) En
(21) 24739867.0 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/033381 11.06.2024
(87) WO 2025/259265 2025/51 18.12.2025
(54) • *KONTEXTBEWUSSTE RAHMENEINFÜGUNG*
• *CONTEXT AWARE FRAME INSERTION*
• *INSERTION DE TRAME SENSIBLE AU CONTEXTE*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) KIM, Hyunchul, Mountain View, Califoria 94043, US
WEN, Chien-Hui, Mountain View, Califoria 94043, US
SOLOMON, Daniel, Mountain View, Califoria 94043, US
LI, Shiyong, Mountain View, Califoria 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) ***G09G 3/34*** ***B60K 35/81*** (11) **4 684 388 A1***
(52) **G09G 3/342; B60K 35/22; B60K 35/29; B60K 35/81; B60K 35/90;** B60K 2360/11; B60K 2360/182; B60Y 2306/15; G09G 3/3426; G09G 2330/08; G09G 2330/12; G09G 2340/0464; G09G 2340/14; G09G 2380/10
(25) En (26) En
(21) 24708997.2 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/055179 29.02.2024

(87) WO 2024/193967 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GB 202304137
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG DES AUSFALLS EINER RÜCKBELEUCHTUNGSEINHEIT*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING BACKLIGHT UNIT FAILURE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE DÉFAILLANCE D'UNITÉ DE RÉTROÉCLAIRAGE*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) TENG, Ling Chih (Daniel), Singapore 339780, SG
KIU, Kai Wen, Singapore 339780, SG
KOH, Hee Lee, Singapore 339780, SG
LIM, Audrey, Singapore 339780, SG
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

---

(51) ***G10H 1/00*** (11) **4 684 389 A2***
(52) **G10H 1/0008;** G10H 2220/201; G10H 2220/455; G10H 2250/311
(25) En (26) En
(21) 24709457.6 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056411 11.03.2024
(87) WO 2024/194065 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163812
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *ELECTRONIC DEVICE, METHOD AND COMPUTER PROGRAM*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) SARTOR, Piergiorgio, 70327 Stuttgart, DE
FABBRO, Giorgio, 70327 Stuttgart, DE
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

G10K 11/36 →(51) ***G01R 33/20***

---

(51) ***G10L 17/04*** (11) **4 684 390 A1***
G10L 17/26
(52) **G10L 17/04;** G10L 17/26
(25) En (26) En
(21) 24717914.6 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019303 11.03.2024
(87) WO 2024/196613 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186500
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG SYNTHETISCHER PROFILE ZUM TRAINIEREN BIOMETRISCHER VERIFIZIERUNGSSYSTEME*
• *SYSTEM AND METHOD FOR GENERATING SYNTHETIC PROFILES FOR TRAINING BIOMETRIC VERIFICATION SYSTEMS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE PROFILS SYNTHÉTIQUES POUR L'APPRENTISSAGE DE SYSTÈMES DE VÉRIFICATION BIOMÉTRIQUE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) DALMASSO, Emanuele, Redmond, Washington 98052-6399, US
VAIR, Claudio, Redmond, Washington 98052-6399, US
TALIB, Haydar, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G10L 17/26 →(51) ***G10L 17/04***

---

(51) ***G10L 19/008*** (11) **4 684 391 A1***
(52) **G10L 19/008**
(25) En (26) En
(21) 24714924.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057870 22.03.2024
(87) WO 2024/194493 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491840 P
29.02.2024 US 202463559764 P
(54) • *GEMEINSAME STEREOCODIERUNG IN KOMPLEXWERTIGER FILTERBANKDOMÄNE*
• *JOINT STEREO CODING IN COMPLEX-VALUED FILTER BANK DOMAIN*
• *CODAGE STÉRÉO CONJOINT DANS UN DOMAINE DE BANC DE FILTRES À VALEUR COMPLEXE*
(71) Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) MUNDT, Harald, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

---

(51) ***G10L 19/02*** (11) **4 684 392 A1***
G10L 19/022 ***G10L 19/032***
(52) **G10L 19/022;** G10L 19/0204; G10L 19/032
(25) En (26) En
(21) 24720641.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020450 18.03.2024
(87) WO 2024/196888 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491839 P
01.03.2024 US 202463560563 P
(54) • *RAHMENSEGMENTIERUNG UND -GRUPPIERUNG ZUR AUDIOCODIERUNG*
• *FRAME SEGMENTATION AND GROUPING FOR AUDIO ENCODING*
• *SEGMENTATION ET REGROUPEMENT DE TRAMES POUR ENCODAGE AUDIO*
(71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) DAVIDSON, Grant A., San Francisco, California 94103, US
VINTON, Mark S., San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

G10L 19/022 →(51) ***G10L 19/02***

G10L 19/032 →(51) ***G10L 19/02***

---

(51) ***G11C 7/10*** (11) **4 684 393 A1***
G11C 7/18 ***G11C 11/54***
G11C 16/04
(52) **G11C 7/1006;** G11C 7/18; G11C 11/54; G11C 16/0483
(25) En (26) En
(21) 23742160.7 (22) 01.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/024203 01.06.2023
(87) WO 2024/196388 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125703
(54) • *GETEILTE ARRAYARCHITEKTUR FÜR ANALOGEN NEURONALEN SPEICHER IN EINEM KÜNSTLICHEN NEURONALEN TIEFENLERNNETZ*
• *SPLIT ARRAY ARCHITECTURE FOR ANALOG NEURAL MEMORY IN A DEEP LEARNING ARTIFICIAL NEURAL NETWORK*
• *ARCHITECTURE DE MATRICE DIVISÉE POUR MÉMOIRE NEURONALE ANALOGIQUE DANS UN RÉSEAU NEURONAL ARTIFICIEL À APPRENTISSAGE PROFOND*
(71) Silicon Storage Technology, Inc., 450 Holger Way, San Jose, CA 95134, US
(72) TRAN, Hieu Van, San Jose, CA 95135, US
VU, Thuan, San Jose, CA 95138, US
HONG, Stanley, San Jose, CA 95131, US
TRINH, Stephen, San Jose, CA 95148, US
LY, Anh, San Jose, CA 95121, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G11C 7/18 →(51) ***G11C 7/10***

G11C 11/54 →(51) ***G11C 7/10***

G11C 16/04 →(51) ***G11C 7/10***

G11C 16/08 →(51) ***H10B 43/40***

---

(51) ***G11C 16/26*** (11) **4 684 394 A1***
G11C 16/32
(52) **G11C 16/26;** G11C 16/32
(25) En (26) En
(21) 24737302.0 (22) 05.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/097509 05.06.2024
(87) WO 2025/251215 2025/50 11.12.2025
(54) • *VERWALTUNG VON AUFWÄRMVORGÄNGEN IN EINER SPEICHERVORRICHTUNG*
• *MANAGING WARMUP OPERATIONS IN A MEMORY DEVICE*
• *GESTION D'OPÉRATIONS DE MISE EN ACTION DANS UN DISPOSITIF DE MÉMOIRE*
(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN
(72) JIA, Lei, Wuhan, Hubei 430000, CN
XIE, Shu, Wuhan, Hubei 430000, CN
MIAO, Lin, Wuhan, Hubei 430000, CN
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Freundallee 13a, 30173 Hannover, DE

G11C 16/32 →(51) *G11C 16/26*

G11C 17/16 →(51) *H10B 20/25*

(51) ***G16B 20/00*** ***G16B 40/20*** ***G16H 50/30*** (11) **4 684 395 A1***
G16H 50/20
(52) **G16B 20/00; G16B 40/20; G16H 50/20; G16H 50/30**
(25) En (26) En
(21) 24739307.7 (22) 05.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SK 2024/050006 05.06.2024
(87) WO 2025/254600 2025/50 11.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR SCHÄTZUNG DES ALTERS EINER MENSCHLICHEN PERSON AUS EINER HER-BIOLOGISCHEN PROBE*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR ESTIMATING THE AGE OF A HUMAN SUBJECT FROM HER BIOLOGICAL SAMPLE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ESTIMATION DE L'ÂGE D'UN SUJET HUMAIN D'APRÈS SON ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE*
(71) GENETON s.r.o., Ilkovicova 8, 841 04 Bratislava, SK
(72) KRAMPL, Werner, 831 06 Bratislava, SK
BUDIS, Jaroslav, 900 31 Stupava, SK
SZEMES, Tomás, 841 03 Bratislava, SK
BUCHALOVÁ, Monika, 040 13 Kosice, SK
BOKOROVÁ, Silvia, 851 01 Bratislava, SK
HANZLÍKOVÁ, Zuzana, 966 03 Sklené Teplice, SK
PÖS, Ondrej, 930 41 Hviezdoslavov, SK
STYK, Jakub, 831 06 Bratislava, SK
SEDLÁCKOVÁ, Tatiana, 922 03 Vrbové, SK
RADVÁNSZKY, Ján, 930 41 Hviezdoslavov, SK
(74) inventa Patentova a znamkova kancelaria s.r.o., Palisády 50, 811 06 Bratislava, SK

G16B 20/20 →(51) *C07K 14/415*

(51) ***G16B 40/00*** ***G01N 33/68*** (11) **4 684 396 A1***
(52) **G16B 40/00; G01N 33/6854**
(25) En (26) En
(21) 24711571.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057217 19.03.2024
(87) WO 2024/194283 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23305374
(54) • *AUTOMATISIERTE UND QUANTITATIVE INTERPRETATION VON ANTIKÖRPERPROFILEN*
• *AUTOMATED AND QUANTITATIVE INTERPRETATION OF ANTIBODY PROFILES*
• *INTERPRÉTATION AUTOMATISÉE ET QUANTITATIVE DE PROFILS D'ANTICORPS*
(71) Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, 55, boulevard Diderot, 75012 Paris, FR
Université Paris Cité, 85 Boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
(72) LHOTTE, Romain, 91190 Gif-sur-Yvette, FR
SIEMOWSKI, Jérémy, 77400 Thorigny-sur-Marne, FR
TAUPIN, Jean-Luc, 75004 Paris, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

G16B 40/20 →(51) *G16B 20/00*

G16H 10/00 →(51) *G16H 50/20*

G16H 10/20 →(51) *C12Q 1/6886*

(51) ***G16H 10/40*** ***G01N 35/00*** (11) **4 684 397 A1***
(52) **G16H 10/40; G01N 1/30;** B01L 3/5453
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714874.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057589 21.03.2024
(87) WO 2024/194408 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302709
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANATOMIE MIT OBJEKTIDENTIFIZIERUNG UND -VERFOLGUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR ANATOMOPATHOLOGY WITH OBJECT IDENTIFICATION AND TRACKING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ANATOMOPATHOLOGIE AVEC IDENTIFICATION ET SUIVI D'OBJETS*
(71) Algoscope, 9 Rue Gaspard Monge, 60200 Compiègne, FR
(72) AZDAD, Soufiane Zakaria, 60200 Compiègne, FR
(74) Demulsant, Xavier, Dejade & Biset 8 Avenue Jean Bart, 95000 Cergy, FR

G16H 10/40 →(51) *G16H 50/20*

G16H 15/00 →(51) *G16H 30/40*

G16H 20/00 →(51) *G16H 50/30*

(51) ***G16H 20/10*** ***G16H 50/20*** (11) **4 684 398 A1***
G16H 50/70
(52) **G16H 20/10; G16H 50/20; G16H 50/70;** G06N 3/045; G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 24720657.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020968 21.03.2024
(87) WO 2024/197175 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454040 P
(54) • *MASCHINENLERNPLATTFORM FÜR PRÄDIKTIVE MALATBEHANDLUNG*
• *MACHINE LEARNING PLATFORM FOR PREDICTIVE MALADY TREATMENT*
• *PLATEFORME D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR TRAITEMENT PRÉDICTIF DE MALADIE*
(71) McKinsey & Company, Inc., Three World Trade Center 175 Greenwich St, New York, New York 10007, US
(72) ECKHOFF, Maren, New York, NY 10007, US
ANAGNOSTOPOULOS, Christoforos, New York, NY 10007, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G16H 20/10 →(51) *C12Q 1/6886*

(51) ***G16H 30/40*** ***G16H 50/20*** (11) **4 684 399 A1***
G16H 15/00
(52) **G16H 50/20; G16H 15/00; G16H 30/40**
(25) En (26) En
(21) 24713930.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057098 18.03.2024
(87) WO 2024/194226 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 RU 2023106660
(54) • *VERFAHREN UND/ODER SYSTEM(E) ZUR ERZEUGUNG EINES MEDIZINISCHEN BILDGEBUNGSBERICHTS*
• *METHOD(S) AND/OR SYSTEM(S) FOR GENERATING A MEDICAL IMAGING REPORT*
• *PROCÉDÉ(S) ET/OU SYSTÈME(S) POUR GÉNÉRER UN RAPPORT D'IMAGERIE MÉDICALE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) FLÄSCHNER, Nick, 5656 AG Eindhoven, NL
WENZEL, Fabian, 5656 AG Eindhoven, NL
EWALD, Arne, 5656 AG Eindhoven, NL
WEESE, Rolf Jürgen, 5656 AG Eindhoven, NL
VAN DER VEN, John, 5656 AG Eindhoven, NL
MARKOV, Nikita, 5656 AG Eindhoven, NL
PADALKO, Mikhail, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) ***G16H 40/63*** ***A61B 34/37*** ***B25J 9/16*** (11) **4 684 400 A1***
A61B 34/00
(52) **G16H 40/63; A61B 34/30; A61B 34/37; B25J 9/1674; B25J 9/1689; G06N 3/02; G06N 20/00;** G05B 2219/45117; G16H 20/40
(25) En (26) En
(21) 24712309.4 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052346 11.03.2024
(87) WO 2024/194735 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453798 P
(54) • *CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÄNDERUNG DES WARNVERHALTENS AUF BASIS DER ERFAHRUNG DES CHIRURGEN*
• *SURGICAL ROBOTIC SYSTEM AND METHOD FOR CHANGING ALERT BEHAVIOR BASED ON SURGEON EXPERIENCE*
• *SYSTÈME ROBOTIQUE CHIRURGICAL ET PROCÉDÉ DE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT D'ALERTE SUR LA BASE D'UNE EXPÉRIENCE DE CHIRURGIEN*
(71) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) FARLOW, Jared N., Mansfield, Massachusetts 02048, US
BARRY, JR., Donald E., Mansfield, Massachusetts 02048, US
HOPKINSON, Scott, Mansfield, Massachusetts 02048, US
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***G16H 50/20*** ***G16H 50/30*** (11) **4 684 401 A1***
(52) **G16H 50/20; G16H 50/30**
(25) En (26) En

(21) 24703032.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052539 01.02.2024
(87) WO 2024/193886 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163213
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER VORHERSAGE FÜR PHYSIOLOGISCHE PARAMETER EINES PATIENTEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING PREDICTION FOR PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF PATIENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UNE PRÉDICTION POUR UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN PATIENT*
(71) ETH Zürich, Raemistrasse 101, 8092 Zürich, CH
(72) DUBATOVKA, Alina, 8051 Zürich, CH
(74) DeltaPatents B.V., Fellenoord 370, 5611 ZL Eindhoven, NL

---

(51) ***G16H 50/20*** ***G16H 10/00*** (11) **4 684 402 A1*** ***G16H 50/30***
(52) **G16H 50/30; G16H 50/20;** G16H 20/70; G16H 40/63
(25) En (26) En
(21) 24710104.1 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056595 13.03.2024
(87) WO 2024/194100 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163551
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM ZUR BEURTEILUNG DER UNSICHERHEIT EINER KLINISCHEN METRIK*
• *METHOD, DEVICE, SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM FOR ASSESSING UNCERTAINTY OF A CLINICAL METRIC*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF, SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR ÉVALUER L'INCERTITUDE D'UNE MESURE CLINIQUE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PAPINI, Gabriele, 5656 AG Eindhoven, NL
VAN DER HEIDE, Esther Marjan, 5656 AG Eindhoven, NL
FERREIRA DOS SANTOS DA FONSECA, Pedro Miguel, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***G16H 50/20*** ***G06N 3/08*** ***G06N 20/00*** (11) **4 684 403 A1*** ***G16H 10/40***
(52) **G06N 20/00; G06N 3/08; G06N 20/10**
(25) En (26) En
(21) 24775573.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020536 19.03.2024
(87) WO 2024/196932 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491261 P
05.06.2023 US 202363506306 P
13.10.2023 US 202363590126 P
07.11.2023 US 202363596898 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KLASSIFIZIERUNG VON ZELLEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CLASSIFYING CELLS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CLASSIFICATION DE CELLULES*
(71) Cedars-Sinai Medical Center, 8700 Beverly Boulevard, Los Angeles, CA 90048, US
(72) LOWNIK, Joseph, Los Angeles, California 90027, US
KITAHARA, Sumire, Manhattan Beach, California 90266, US
MERCHANT, Akil, Los Angeles, California 91304, US
LEMOS, Tucker, Los Angeles, California 90066, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G16H 50/20 →(51) ***C12Q 1/6886***

G16H 50/20 →(51) ***G06F 16/35***

G16H 50/20 →(51) ***G16B 20/00***

G16H 50/20 →(51) ***G16H 20/10***

G16H 50/20 →(51) ***G16H 30/40***

---

(51) ***G16H 50/30*** ***A61B 5/16*** ***G06N 20/00*** (11) **4 684 404 A1*** ***A61B 5/00*** ***G16H 20/00***
(52) **A61B 5/7264; A61B 5/1124; A61B 5/4082; A61B 5/7275; G06N 20/00; G06N 20/10; G16H 20/10; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/30;** G16H 20/00
(25) En (26) En
(21) 23928955.6 (22) 02.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/020688 02.05.2023
(87) WO 2024/196387 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363491640 P
(54) • *AUTOMATISIERTE KLASSIFIZIERUNG DER SCHWERE VON SYMPTOMEN IM ZUSAMMENHANG MIT NEURODEGENERATIVEN ERKRANKUNGEN*
• *AUTOMATED CLASSIFICATION OF SEVERITY OF SYMPTOMS ASSOCIATED WITH NEURODEGENERATIVE DISEASES*
• *CLASSIFICATION AUTOMATISÉE DE LA GRAVITÉ DE SYMPTÔMES ASSOCIÉS À DES MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES*
(71) New Touch Digital, Inc., 3124 Dumbarton St. N.W., Washington, District of Columbia 20007, US
(72) KSENDZOVSKY, Alexander, Washington, District of Columbia 20007, US
OMER, Atila, Washington, District of Columbia 20007, US
LEE, Chan, Washington, District of Columbia 20007, US
POMERANIEC, Isaac Jonathan, Washington, District of Columbia 20007, US
MISHRA, Pallavi, Washington, District of Columbia 20007, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G16H 50/30 →(51) ***C12Q 1/6886***

G16H 50/30 →(51) ***G06F 16/35***

G16H 50/30 →(51) ***G16B 20/00***

G16H 50/30 →(51) ***G16H 50/20***

G16H 50/50 →(51) ***C12Q 1/6886***

G16H 50/70 →(51) ***G06F 16/35***

G16H 50/70 →(51) ***G16H 20/10***

---

(51) ***G21B 1/05*** ***G21B 1/11*** ***C22C 11/06*** (11) **4 684 405 A2*** ***H05H 1/06*** ***C22C 13/00***
(52) **G21B 1/05; C22C 11/06; C22C 13/00; G21B 1/11; H05H 1/06**
(25) En (26) En
(21) 24765510.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021009 21.03.2024
(87) WO 2024/206088 2024/40 03.10.2024
(88) 05.12.2024
(30) 22.03.2023 US 202363454018 P
(54) • *LEGIERUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM PLASMAEINSCHLUSSSYSTEM*
• *ALLOY FOR USE IN PLASMA CONFINEMENT SYSTEM*
• *ALLIAGE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN SYSTÈME DE CONFINEMENT DE PLASMA*
(71) Zap Energy, Inc., 2300 Merrill Creek Parkway, Everett, Washington 98203, US
(72) PARGA, Clemente Jose, Seattle, Washington 98104, US
(74) Rouse AB, P.O.Box 7086, 103 87 Stockholm, SE

G21B 1/11 →(51) ***G21B 1/05***

---

(51) ***G21C*** (11) **4 684 406 A2***
(52) **G21C 3/10; G21C 3/045; G21C 3/14;** Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 24920717.6 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014076 01.02.2024
(87) WO 2025/183668 2025/36 04.09.2025
(30) 02.02.2023 US 202318163415
(54) • *MIKROREAKTOR-BRENNSTOFFHÜLSEN-ANORDNUNG*
• *MICRO-REACTOR FUEL SLEEVE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE MANCHON DE COMBUSTIBLE DE MICRO-RÉACTEUR*
(71) Westinghouse Electric Company LLC, 1000 Westinghouse Drive Suite 141, Cranberry Township, PA 16066, US
(72) SHOUP, Jeffrey, Delmont, Pennsylvania 15626, US
ALESHIN, Yuriy, Cayce, South Carolina 29033, US
GROSS, David M., Gibsonia, Pennsylvania 15044, US
DONOVAN, Joshua J., Cranberry, Pennsylvania 16066, US
VAN WYK, Jurie J., Mars, Pennsylvania 16046, US
PARKS, Jeffrey M., LaJose, Pennsylvania 15753, US

(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

(51) ***G21C 1/03*** (11) **4 684 407 A1***
G21C 1/14 ***G21C 1/24***
G21C 13/024
(52) **G21C 1/03;** G21C 1/14; G21C 1/24; G21C 13/024; Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 24713455.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057430 20.03.2024
(87) WO 2024/194345 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DK PA202300248
(54) • *REAKTORKONSTRUKTION*
• *A REACTOR CONSTRUCTION*
• *CONSTRUCTION DE RÉACTEUR*
(71) Saltfoss Energy ApS, Titangade 11, 2200 Copenhagen, DK
(72) WAGNER, Mads Kert, 2200 København N, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

G21C 1/14 →(51) ***G21C 1/03***

G21C 1/24 →(51) ***G21C 1/03***

G21C 13/024 →(51) ***G21C 1/03***

G21F 1/06 →(51) ***C04B 35/01***

G21F 1/08 →(51) ***C04B 35/01***

H01B 1/06 →(51) ***H01M 10/0562***

H01B 1/12 →(51) ***H01M 10/0562***

H01B 9/00 →(51) ***B23K 9/32***

H01F 5/04 →(51) ***H01F 27/28***

H01F 7/02 →(51) ***E05B 47/00***

(51) ***H01F 27/28*** (11) **4 684 408 A1***
H01F 5/04 ***H01F 41/10***
H01F 37/00
(52) **H01F 27/2828; H01F 5/04; H01F 41/10;** H01F 37/005
(25) En (26) En
(21) 23721048.9 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/015887 22.03.2023
(87) WO 2024/196366 2024/39 26.09.2024
(54) • *SPULENLEITERBEFESTIGUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *COIL CONDUCTOR ATTACHMENT SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FIXATION DE CONDUCTEUR DE BOBINE*
(71) HSP Hochspannungsgeräte GmbH, Camp-Spich-Straße 18, 53842 Troisdorf, DE
(72) KHAN, Kamran, Toronto, Ontario M1P 3T5, CA
LANG, Andrew, Toronto, Ontario M1H 3J7, CA
ALVES, Sean, Ajax, Ontario L1S 5X3, CA
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

H01F 37/00 →(51) ***H01F 27/28***

H01F 41/10 →(51) ***H01F 27/28***

(51) ***H01H 9/54*** (11) **4 684 409 A1***
(52) **H01H 9/542;** H01H 2009/544
(25) De (26) De
(21) 24705414.1 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053563 13.02.2024
(87) WO 2024/208475 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 DE 102023203236
(54) • *ANSTEUERSCHALTUNG EINES HYBRID-SCHALTERS*
• *CONTROL CIRCUIT OF A HYBRID SWITCH*
• *CIRCUIT DE COMMANDE D'UN COMMUTATEUR HYBRIDE*
(71) Ellenberger & Poensgen GmbH, Industriestrasse 2-8, 90518 Altdorf, DE
(72) KÖPF, Hendrik-Christian, 90480 Nürnberg, DE
LABS, Alexander, 90610 Winkelhaid, DE
STEEGMÜLLER, Peter, 90449 Nürnberg, DE
STROBL, Christian, 90419 Nürnberg, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

H01J 9/227 →(51) ***C09D 11/03***

H01J 11/36 →(51) ***C09D 11/03***

(51) ***H01J 37/04*** (11) **4 684 410 A1***
H01J 37/26 ***H01J 37/28***
(52) **H01J 37/04;** H01J 37/265; H01J 37/28; H01J 2237/0225; H01J 2237/024; H01J 2237/0453; H01J 2237/0492; H01J 2237/1205; H01J 2237/1501; H01J 2237/153; H01J 2237/24514; H01J 2237/248; H01J 2237/282
(25) En (26) En
(21) 24711115.6 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025093 28.02.2024
(87) WO 2024/193852 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023202582
(54) • *MEHRSTRAHL-TEILCHENSTRAHLSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *MULTI-BEAM PARTICLE BEAM SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING THE SAME*
• *SYSTÈME DE FAISCEAU DE PARTICULES MULTIFAISCEAUX ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Carl Zeiss MultiSEM GmbH, Carl-Zeiss-Strasse 22, 73447 Oberkochen, DE
(72) WERTZ, Alexander, 73447 Oberkochen, DE
HUEBEL, Alexander, 73447 Oberkochen, DE
SCHUSTER, Markus, 73447 Oberkochen, DE
ZENGERLE, Tobias, 73447 Oberkochen, DE
SINGER, Wolfgang, 73447 Oberkochen, DE
(74) Tesch-Biedermann, Carmen, Athene Patent Hanns-Schwindt-Straße 11, 81829 München, DE

H01J 37/26 →(51) ***H01J 37/04***

H01J 37/28 →(51) ***H01J 37/04***

(51) ***H01J 37/32*** (11) **4 684 411 A1***
G01J 3/28
(52) **H01J 37/32357; G01J 3/0291; G01J 3/443; H01J 37/32917; H01J 37/32926; H01J 37/32972**
(25) En (26) En
(21) 24775580.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020561 19.03.2024
(87) WO 2024/196944 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453561 P
(54) • *ECHTZEIT-RADIKALAUSGANGSÜBERWACHUNG UNTER VERWENDUNG OPTISCHER EMISSIONSSPEKTROSKOPIE*
• *REAL TIME RADICAL OUTPUT MONITORING USING OPTICAL EMISSION SPECTROSCOPY*
• *SURVEILLANCE DE SORTIE DE RADICAUX EN TEMPS RÉEL À L'AIDE D'UNE SPECTROSCOPIE D'ÉMISSION OPTIQUE*
(71) MKS Inc., 2 Tech Drive, Andover, MA 01810, US
(72) POKIDOV, Ilya, Andover, Massachusetts 92606, US
ROSENZWEIG, Guy, Andover, Massachusetts 92606, US
HALLOCK, Robert, Andover, Massachusetts 92606, US
ROBERTS, Mark, Andover, Massachusetts 92606, US
(74) MKS IP Association, Intellectual Property Erasmusstraße 20, 10553 Berlin, DE

(51) ***H01J 37/32*** (11) **4 684 412 A1***
C23C 16/04 ***G01N 21/90***
(52) **H01J 37/32972; C23C 16/045; G01N 21/9081; H01J 37/32394; H01J 37/32935**
(25) De (26) De
(21) 25719292.2 (22) 07.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) EP 2025/059442 07.04.2025
(87) WO 2025/214946 2025/42 16.10.2025
(30) 09.04.2024 DE 102024109778
(54) • *PLASMABEHANDLUNGSANLAGE FÜR BEHÄLTER UND VERFAHREN ZUR PLASMABEHANDLUNG VON BEHÄLTERN*
• *PLASMA TREATMENT INSTALLATION FOR CONTAINERS, AND METHOD FOR THE PLASMA TREATMENT OF CONTAINERS*
• *INSTALLATION DE TRAITEMENT AU PLASMA POUR RÉCIPIENTS ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT AU PLASMA DE RÉCIPIENTS*
(71) KHS GmbH, Juchostrasse 20, 44143 Dortmund, DE
(72) LENGEFELD, Jan, 44143 Dortmund, DE
HERBORT, Michael, 44143 Dortmund, DE
VOGELSANG, Andreas, 44143 Dortmund, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

(51) ***H01J 49/00*** (11) **4 684 413 A1***
(52) **H01J 49/0027**
(25) En (26) En
(21) 24714578.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052651 19.03.2024
(87) WO 2024/194799 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491515 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN ERZEUGUNG EINER IONENLISTE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTO-GENERATION OF ION LIST*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AUTO-GÉNÉRATION DE LISTE D'IONS*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG
(72) IVOSEV, Gordana, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
LIU, Chang, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H01J 49/00*** (11) **4 684 414 A1***
(52) **H01J 49/0036**
(25) En (26) En
(21) 24714579.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052652 19.03.2024
(87) WO 2024/194800 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491513 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR REINHEITSBERECHNUNG FÜR DEN VERBINDUNGS-QC-ARBEITSABLAUF*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PURITY CALCULATION FOR THE COMPOUND QC WORKFLOW*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CALCUL DE PURETÉ POUR LE FLUX DE TRAVAIL DE CQ D'UN COMPOSÉ*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG
(72) IVOSEV, Gordana, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
LIU, Chang, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H01J 49/00*** (11) **4 684 415 A1***
(52) **H01J 49/0027**
(25) En (26) En
(21) 24714580.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052653 19.03.2024
(87) WO 2024/194801 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453822 P
(54) • *MEHRDIMENSIONALE MASSENSPEKTROMETRIE MIT VARIABLEM ABTASTSCHWADEN*
• *MULTIDIMENSIONAL VARIABLE SCANNING SWATH MASS SPECTROMETRY*
• *SPECTROMÉTRIE DE MASSE SWATH À BALAYAGE VARIABLE MULTIDIMENSIONNEL*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG
(72) TATE, Stephen, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
BLOOMFIELD, Nicholas G., Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H01L 21/02*** ***H01L 29/16*** (11) **4 684 416 A1***
(52) **H01L 21/02057; H01L 21/02101; H10D 62/882**
(25) En (26) En
(21) 24714441.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057495 20.03.2024
(87) WO 2024/194375 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107230
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES HALBLEITERBAUELEMENTS*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SEMICONDUCTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR*
(71) Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fürstengraben 1, 07743 Jena, DE
(72) PROF. DR. TURCHANIN, Andrey, 07743 Jena, DE
(74) Sonnenberg Harrison Partnerschaft mbB, Herzogspitalstraße 10a, 80331 München, DE

---

(51) ***H01L 21/18*** ***H01L 21/263*** (11) **4 684 417 A1***
(52) **H01L 21/185; H01L 21/2633**
(25) De (26) De
(21) 23713637.9 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/057183 21.03.2023
(87) WO 2024/193815 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR OBERFLÄCHENBEHANDLUNG EINES SUBSTRATS UND VERFAHREN ZUM BONDEN EINES SOLCHEN SUBSTRATS MIT EINEM WEITEREN SUBSTRAT UND EINE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG SOLCHER VERFAHREN*
• *METHOD FOR SURFACE TREATMENT OF A SUBSTRATE AND METHOD FOR BONDING SUCH A SUBSTRATE TO A FURTHER SUBSTRATE, AND A DEVICE FOR CARRYING OUT SUCH METHODS*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SURFACE DE SUBSTRAT ET PROCÉDÉ DE LIAISON D'UN TEL SUBSTRAT À UN AUTRE SUBSTRAT, ET DISPOSITIF DE MISE EN OEUVRE DE TELS PROCÉDÉS*
(71) EV Group E. Thallner GmbH, DI Erich Thallner Strasse 1, 4782 St. Florian am Inn, AT
(72) KEREPESI, Peter, 4782 St. Florian am Inn, AT
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

H01L 21/263 →(51) ***H01L 21/18***

H01L 21/56 →(51) ***H01L 23/31***

H01L 21/67 →(51) ***H01M 8/00***

---

(51) ***H01L 21/768*** ***H01L 23/532*** (11) **4 684 418 A1***
(52) **H01L 21/76897; H01L 21/7682; H01L 21/76834; H01L 21/76885; H01L 23/53242; H01L 23/53295**
(25) En (26) En
(21) 24708556.6 (22) 25.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051791 25.02.2024
(87) WO 2024/194704 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187738
(54) • *TOP-THROUGH-VERBINDUNG*
• *TOP VIA INTERCONNECT*
• *TROU D'INTERCONNEXION SUPÉRIEUR*
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
(72) XIE, Ruilong, New York 10504 New York, 10504, US
WASKIEWICZ, Christopher J., New York 10504 New York, 10504, US
YANG, Chih-Chao, New York 10504 New York, 10504, US
HUANG, Huai, New York 10504 New York, 10504, US
MOTOYAMA, Koichi, New York 10504 New York, 10504, US
FROUGIER, Julien, New York 10504 New York, 10504, US
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

H01L 21/768 →(51) ***H10B 20/25***

---

(51) ***H01L 21/8234*** ***H01L 27/02*** (11) **4 684 419 A1*** ***H01L 27/088***
(52) **H10D 84/0128; H10D 84/038; H10D 84/83; H10D 89/10**
(25) En (26) En
(21) 24717929.4 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019404 11.03.2024
(87) WO 2024/196629 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189045
(54) • *ZEILENZELLSCHALTUNGEN MIT ABRUPTEN DIFFUSIONSBEREICHSBREITENÜBERGÄNGEN*
• *ROW CELL CIRCUITS WITH ABRUPT DIFFUSION REGION WIDTH TRANSITIONS*
• *CIRCUITS DE CELLULE DE RANGÉE AYANT DES TRANSITIONS DE LARGEUR DE RÉGION DE DIFFUSION ABRUPTES*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YANG, Haining, San Diego, California 92121, US
BAO, Junjing, San Diego, California 92121, US
PARK, Hyunwoo, San Diego, California 92121, US
LIM, Kwanyong, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H01L 21/8238 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 23/00 →(51) ***H01L 25/065***

H01L 23/00 →(51) *H10B 10/00*

(51) ***H01L 23/31*** (11) **4 684 420 A1***
H01L 21/56 ***H05K 1/18***
(52) **H01L 21/563;** H01L 21/67253; H01L 21/6835
(25) En (26) En
(21) 24775410.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020001 14.03.2024
(87) WO 2024/196710 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318123612
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR STEUERUNG DES UNTERFÜLLUNGSABLASSES IN HALBLEITERGEHÄUSEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR CONTROLLING UNDERFILL BLEED-OUT IN SEMICONDUCTOR PACKAGING*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE COMMANDE DE PURGE DE SOUS-REMPLISSAGE DANS UN BOÎTIER DE SEMI-CONDUCTEUR*
(71) SK Hynix Nand Product Solutions Corp. (DBA Solidigm), 10951 White Rock Rd, Rancho Cordova, California 95670, US
(72) KHALAF, Bilal, Rancho Cordova, CA 95670, US
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

H01L 23/31 →(51) *H01L 23/373*

H01L 23/34 →(51) *H01L 25/065*

H01L 23/367 →(51) *H01L 23/373*

(51) ***H01L 23/373*** (11) **4 684 421 A1***
C04B 37/00 ***H01L 23/31***
H01L 23/473 ***H01L 23/433***
(52) **H01L 23/3735; H01L 23/473;** H01L 23/3107; H01L 23/4334; H01L 23/49811
(25) En (26) En
(21) 24734679.4 (22) 24.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/031012 24.05.2024
(87) WO 2024/249308 2024/49 05.12.2024
(30) 26.05.2023 US 202318324362
(54) • *VERPACKUNG MIT EINEM DIREKT GEBUNDENEN METALLSUBSTRAT UND EINEM KÜHLMANTEL, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER VERPACKUNG UND DIREKT GEBUNDENES METALLSUBSTRAT*
• *PACKAGE COMPRISING A DIRECT BONDED METAL SUBSTRATE AND A COOLING JACKET, METHOD OF FORMING THE PACKAGE AND A DIRECT BONDED METAL SUBSTRATE*
• *BOÎTIER COMPRENANT UN SUBSTRAT MÉTALLIQUE À LIAISON DIRECTE ET UNE CHEMISE DE REFROIDISSEMENT, PROCÉDÉ DE FORMATION DU BOÎTIER ET SUBSTRAT MÉTALLIQUE À LIAISON DIRECTE*
(71) Semiconductor Components Industries, LLC, 5701 N. Pima Road, Scottsdale, AZ 85250, US
(72) KANG, Ingoo, Gwangju 62222, KR
JEON, Oseob, Seoul 06518, KR
IM, Seungwon, Bucheon, Gyeonggi-do 14533, KR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***H01L 23/373*** (11) **4 684 422 A1***
B32B 9/00 ***B32B 38/00***
B82Y 30/00 ***B82Y 40/00***
C01B 32/182 ***H01L 23/367***
(52) **H01L 23/373; B32B 3/26; B32B 9/007; B32B 9/04;** B32B 38/08; B32B 2255/00; B32B 2255/26; B32B 2260/00; B32B 2260/046; B32B 2307/304; B82Y 30/00; H01L 23/367; H01L 23/3737
(25) En (26) En
(21) 24775294.2 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050239 15.03.2024
(87) WO 2024/196299 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 SE 2350313
(54) • *POLYMERINFILTRIERTES GRAPHENVERSTÄRKTES THERMISCHES SCHNITTSTELLENPAD UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *A POLYMER INFILTRATED GRAPHENE-ENHANCED THERMAL INTERFACE PAD AND METHOD OF MANUFACTURE*
• *PLOT D'INTERFACE THERMIQUE AMÉLIORÉ PAR GRAPHÈNE INFILTRÉ PAR UN POLYMÈRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) SHT Smart High-Tech AB, Arendals Allé 3, 418 79 Göteborg, SE
(72) ALMHEM, Lars, 417 64 GÖTEBORG, SE
LIU, Johan, 426 69 VÄSTRA FRÖLUNDA, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) ***H01L 23/433*** (11) **4 684 423 A1***
H01L 23/495
(52) **H01L 23/49562; H01L 23/4334**
(25) En (26) En
(21) 24719785.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020686 20.03.2024
(87) WO 2024/197013 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491500 P
(54) • *HALBLEITERGEHÄUSE MIT OBERSEITEN-WÄRMEVERTEILER UND UNTERSEITEN-FLACHSTRUKTUR*
• *SEMICONDUCTOR PACKAGE WITH TOP-SIDE HEAT SPREADER AND BOTTOM-SIDE FLAT*
• *BOÎTIER DE SEMI-CONDUCTEUR DOTÉ D'UN DISSIPATEUR THERMIQUE CÔTÉ SUPÉRIEUR ET D'UN PLAT CÔTÉ FOND*
(71) Tesla, Inc., 1 Tesla Road, Austin, TX 78725, US
(72) CHI, William Thomas, Austin, Texas 78725, US
NGUYEN, Hiep, Austin, Texas 78725, US
YURUKER, Sevket, Austin, Texas 78725, US
SINGH, Akshay, Austin, Texas 78725, US
OZBEK, Mehmet, Austin, Texas 78725, US
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01L 23/433 →(51) *H01L 23/373*

H01L 23/473 →(51) *H01L 23/373*

H01L 23/48 →(51) *H01L 31/0224*

H01L 23/48 →(51) *H10B 10/00*

H01L 23/485 →(51) *H01L 25/065*

(51) ***H01L 23/495*** (11) **4 684 424 A1***
(52) **H01L 23/49517; H01L 23/49531**
(25) En (26) En
(21) 24735408.7 (22) 24.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/031024 24.05.2024
(87) WO 2024/249311 2024/49 05.12.2024
(30) 31.05.2023 US 202318326459
(54) • *LEISTUNGSMODULGEHÄUSE MIT GEFORMTEM DURCHGANG UND DOPPELSEITIGEM EINPRESSSTIFT*
• *POWER MODULE PACKAGE WITH MOLDED VIA AND DUAL SIDE PRESS-FIT PIN*
• *BOÎTIER DE MODULE D'ALIMENTATION COMPRENANT UN TROU D'INTERCONNEXION MOULÉ ET UNE BROCHE À INSERTION PAR PRESSION DES DEUX CÔTÉS*
(71) Semiconductor Components Industries, LLC, 5701 N. Pima Road, Scottsdale, AZ 85250, US
(72) CHI, Heejo, Yeoju-si Gyeonggi-do 12639, KR
IM, Seungwon, Bucheon Gyeonggi-do 14533, KR
JEON, Oseob, Seoul Seoul 06518, KR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H01L 23/495 →(51) *H01L 23/433*

H01L 23/498 →(51) *H01L 23/522*

(51) ***H01L 23/522*** (11) **4 684 425 A1***
(52) **H01L 23/5223;** H01L 23/5227
(25) En (26) En
(21) 24713082.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015158 09.02.2024
(87) WO 2024/196506 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188965
(54) • *METALL-ISOLATOR-METALL (MIM)-KONDENSATORVERBINDUNG FÜR QUALITATIV HOCHWERTIGES (Q)-INDUKTOR-KONDENSATOR (LC)-FILTER*
• *METAL-INSULATOR-METAL (MIM) CAPACITOR INTERCONNECT FOR HIGH-QUALITY (Q) INDUCTOR-CAPACITOR (LC) FILTER*
• *INTERCONNEXION DE CONDENSATEUR MÉTAL-ISOLANT-MÉTAL (MIM) POUR FILTRE INDUCTEUR-CONDENSATEUR (LC) DE HAUTE QUALITÉ (Q)*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SHIN, Doosoub, San Diego, California 92121-1714, US
YUN, Changhan Hobie, San Diego, California 92121-1714, US
PARK, Youngju, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB

Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***H01L 23/522*** (11) **4 684 426 A1***
H01L 23/498 ***H01L 23/64***
H01L 23/66
(52) **H01L 23/5227; H01L 23/49822; H01L 23/5225; H01L 23/552; H01L 23/645;** H01L 23/49816
(25) En (26) En
(21) 24717024.4 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018899 07.03.2024
(87) WO 2024/196588 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189110
(54) • *INTEGRIERTE VORRICHTUNG MIT EINEM INDUKTOR UND EINER STRUKTURIERTEN ABSCHIRMSTRUKTUR*
• *INTEGRATED DEVICE COMPRISING AN INDUCTOR AND A PATTERNED SHIELD STRUCTURE*
• *DISPOSITIF INTÉGRÉ COMPRENANT UN INDUCTEUR ET UNE STRUCTURE DE BLINDAGE À MOTIFS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YEN, Hsiao-Tsung, San Diego, California 92121-1714, US
HUA, Xingyi, San Diego, California 92121-1714, US
KIM, Jeongil Jay, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

H01L 23/522 →(51) ***H10B 10/00***

H01L 23/522 →(51) ***H10B 41/50***

H01L 23/525 →(51) ***H10B 20/25***

H01L 23/528 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 23/528 →(51) ***H10B 41/50***

H01L 23/532 →(51) ***H01L 21/768***

H01L 23/532 →(51) ***H10B 41/50***

H01L 23/538 →(51) ***G06F 13/38***

H01L 23/64 →(51) ***H01L 23/522***

H01L 23/66 →(51) ***H01L 23/522***

(51) ***H01L 25/065*** (11) **4 684 427 A1***
H01L 23/00 ***H01L 23/485***
H01L 23/34
(52) **H01L 21/568; H01L 21/561; H01L 23/36; H01L 23/5389; H01L 24/18; H01L 25/0655; H01L 25/50;** H01L 21/6835; H01L 23/562; H01L 2221/68331
(25) En (26) En
(21) 24774370.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050283 18.03.2024
(87) WO 2024/194862 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453243 P
(54) • *MULTICHIPMODUL UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *MULTI-CHIP MODULE AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF*
• *MODULE MULTI-PUCE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Inpack Technologies - Limted Partnership, 10 Hauman Street, 2309516 Migdal HaEmek, IL
(72) KAPLUN, Joseph, 4939029 Petah Tikva, IL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

H01L 25/065 →(51) ***G06F 13/38***

H01L 25/075 →(51) ***F21K 9/232***

H01L 25/18 →(51) ***G06F 13/38***

(51) ***H01L 27/02*** (11) **4 684 428 A1***
H01L 21/8238 ***H01L 23/528***
H01L 27/092 ***H01L 29/423***
H01L 29/66 ***H01L 29/775***
H01L 27/118
(52) **H10D 89/10; H01L 23/5286; H10D 30/6757; H10D 84/0186; H10D 84/0188; H10D 84/038; H10D 84/85;** H10D 30/014; H10D 30/43; H10D 30/6735; H10D 84/981
(25) En (26) En
(21) 24710055.5 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055819 06.03.2024
(87) WO 2024/194014 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318123613
(54) • *RÜCKSEITIGE STROMINSELN FÜR RÜCKSEITIGE STROMANWENDUNGEN*
• *BACKSIDE POWER ISLANDS FOR BACKSIDE POWER APPLICATIONS*
• *ÎLOTS DE PUISSANCE EN FACE ARRIÈRE POUR APPLICATIONS DE PUISSANCE EN FACE ARRIÈRE*
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
(72) XIE, Ruilong, Albany, New York 12203-3654, US
PENNY, Christopher, Albany, New York, US
CHOI, Kisik, Albany, New York 12203-3654, US
MOTOYAMA, Koichi, Albany, New York 12203-3654, US
LANZILLO, Nicholas, Anthony, Albany, New York 12203-3654, US
YANG, Chih-Chao, Albany, New York 12203-3654, US
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

H01L 27/02 →(51) ***H01L 21/8234***

H01L 27/088 →(51) ***H01L 21/8234***

H01L 27/092 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 27/118 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 29/16 →(51) ***H01L 21/02***

H01L 29/423 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 29/66 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 29/775 →(51) ***H01L 27/02***

(51) ***H01L 31/0224*** (11) **4 684 429 A1***
H01L 31/068 ***H01L 31/05***
H01L 31/18
(52) **H10F 77/219;** H10F 10/146; H10F 19/906; H10F 71/121; H10F 71/129
(25) En (26) En
(21) 24712614.7 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SG 2024/050139 08.03.2024
(87) WO 2024/196309 2024/39 26.09.2024
(30) 19.03.2023 US 202318123318
(54) • *SOLARZELLE MIT ZELLENARCHITEKTUR FÜR REDUZIERTE TRÄGERREKOMBINATION*
• *SOLAR CELL WITH CELL ARCHITECTURE DESIGNED FOR REDUCED CARRIER RECOMBINATION*
• *CELLULE SOLAIRE À ARCHITECTURE CELLULAIRE CONÇUE POUR UNE RECOMBINAISON DE PORTEUSE RÉDUITE*
(71) Maxeon Solar Pte. Ltd., 51 Bras Basah Road, 07-01 Lazada One, Singapore 189554, SG
(72) HARDER, Nils Peter, 93500 Pantin, FR
(74) Bird & Bird LLP - Hamburg, Am Sandtorkai 50, 20457 Hamburg, DE

(51) ***H01L 31/0224*** (11) **4 684 430 A1***
H01L 23/48
(52) **H10F 77/211; H10F 77/311**
(25) De (26) De
(21) 24714430.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057413 20.03.2024
(87) WO 2024/194339 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107159
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG METALLISCHER KONTAKTE EINES ELEKTRONISCHEN BAUELEMENTS DURCH PHOTONISCHES SINTERN*
• *METHOD FOR PRODUCING METAL CONTACTS OF AN ELECTRONIC COMPONENT BY MEANS OF PHOTONIC SINTERING*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CONTACTS MÉTALLIQUES D'UN COMPOSANT ÉLECTRONIQUE AU MOYEN D'UN FRITTAGE PHOTONIQUE*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) HATT, Thibaud, 79110 Freiburg, DE
TUTSCH, Leonard, 79110 Freiburg, DE
GLATTHAAR, Markus, 79110 Freiburg, DE
JAKOB, Leonie, 79110 Freiburg, DE
BARTSCH, Jonas, 79110 Freiburg, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H01L 31/05 →(51) ***H01L 31/0224***

(51) ***H01L 31/054*** (11) **4 684 431 A1***
A01G 9/24 ***F24S 23/70***

H02S 20/32

(52) **H10F 77/488; A01G 9/243; F24S 23/70; F24S 23/77; F24S 50/20; H02S 20/32; H10F 77/492**

(25) En (26) En
(21) 24712246.8 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057226 19.03.2024
(87) WO 2024/194287 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163500
(54) • *SOLARBASIERTE STROMERZEUGUNGSMODULE*
• *SOLAR-BASED POWER GENERATION MODULES*
• *MODULES DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE SOLAIRE*
(71) VOLTIRIS SA, Avenue de la Sallaz 35, 1010 Lausanne, CH
(72) ROCH, Jonas, 1010 Lausanne, CH
BLASER, Dominik, 3018 Bern, CH
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

---

(51) *H01L 31/055* *H02S 40/22* *E06B 9/24* *H10K 39/10* (11) **4 684 432 A1***C09K 11/06* *H02S 20/26*

(52) **C09K 11/06; E06B 9/24; H10F 77/45; H10K 30/87;** E06B 2009/2464; E06B 2009/2476; H10K 39/10; Y02E 10/52

(25) En (26) En
(21) 24775330.4 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012129 19.01.2024
(87) WO 2024/196459 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318123779
20.03.2023 US 202318123792
20.03.2023 US 202318123817
(54) • *ERGÄNZUNG DER ENERGIEERZEUGUNG TRANSPARENTER SOLARENERGIEGEWINNUNGSVORRICHTUNGEN MIT LEUCHTSTOFFEN*
• *SUPPLEMENTING THE POWER GENERATION OF TRANSPARENT SOLAR ENERGY HARVESTING DEVICES COMPRISING LUMINOPHORES*
• *COMPLÉMENT DE PRODUCTION D'ÉNERGIE DE DISPOSITIFS DE COLLECTE D'ÉNERGIE SOLAIRE TRANSPARENTS COMPRENANT DES LUMINOPHORES*
(71) Andluca Technologies Inc., 1999 Lake Avenue B82, Rochester, New York 14650, US
(72) DAVY, Nicholas C., Houston, Texas 77009, US
WALLAGE, Jason U., Rochester, NY 14624, US
AXTELL, Douglas H., Rochester, NY 14618, US
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

H01L 31/068 →(51) *H01L 31/0224*

H01L 31/18 →(51) *H01L 31/0224*

---

(51) *H01L 33/50* (11) **4 684 433 A1***

(52) **H10H 20/8513; F21K 9/232; H10H 20/8515**

(25) En (26) En
(21) 24709783.5 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056554 12.03.2024
(87) WO 2024/194090 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163046
(54) • *LED-FILAMENTANORDNUNG MIT LICHTUMWANDLUNGSMATERIAL*
• *LED FILAMENT ARRANGEMENT COMPRISING LIGHT CONVERTING MATERIAL*
• *AGENCEMENT DE FILAMENT À DEL COMPRENANT UN MATÉRIAU DE CONVERSION DE LUMIÈRE*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
MALLENS, Erik, Petrus, Johannes, 5656 AE Eindhoven, NL
PEETERS, Martinus, Petrus, Joseph, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H01L 33/50 →(51) *F21K 9/232*

H01M 4/02 →(51) *H01M 4/04*

---

(51) *H01M 4/04* *C09C 1/48* *H01M 4/587* (11) **4 684 434 A1***H01M 4/62* *H01M 4/02*

(52) **H01M 4/625; C09C 1/48; C09C 1/50; C09C 1/56; H01M 4/04; H01M 4/587;** H01M 2004/021; Y02E 60/10

(25) De (26) De
(21) 24711536.3 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056668 13.03.2024
(87) WO 2024/194113 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106937
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUM HERSTELLEN EINER TROCKENMISCHUNG AUS LEITRUß UND AKTIVMATERIAL*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PRODUCING A DRY MIXTURE OF CONDUCTIVE CARBON BLACK AND ACTIVE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRODUCTION D'UN MÉLANGE SEC DE NOIR DE CARBONE CONDUCTEUR ET DE MATÉRIAU ACTIF*
(71) NEUMAN & ESSER PROCESS TECHNOLOGY GMBH, Werkstrasse, 52531 Übach-Palenberg, DE
(72) GIERSEMEHL, Marc, 52531 Übach-Palenberg, DE
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

---

(51) *H01M 4/04* *H01M 4/131* *H01M 4/36* (11) **4 684 435 A2***H01M 4/1391* *H01M 4/62*

(52) **H01M 4/131; H01M 4/0404; H01M 4/139; H01M 4/1391; H01M 4/364; H01M 4/621; H01M 4/622; H01M 4/624; H01M 4/625;** Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 24721267.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020473 18.03.2024
(87) WO 2024/196900 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 19.03.2023 US 202318123305
(54) • *WÄSSRIGE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MAKROPARTIKELN*
• *AQUEOUS METHODS OF MACRO-PARTICLE MANUFACTURING*
• *PROCÉDÉS AQUEUX DE FABRICATION DE MACRO-PARTICULES*
(71) Pixion Batteries, Inc., PO Box 16276, Austin, Texas 78761, US
(72) DEVARAJ, Vikram, Austin, Texas 78761, US
DEVARAJ, Varun, Austin, Texas 78761, US
(74) Ström & Gullikkson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

---

(51) *H01M 4/13* *H01M 4/139* *H01M 4/62* (11) **4 684 436 A1***H01M 4/525* *H01M 10/056*

(52) **H01M 4/13; H01M 4/139; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 4/622; H01M 4/623; H01M 10/056;** Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 23718163.1 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/082855 21.03.2023
(87) WO 2024/192678 2024/39 26.09.2024
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEMS*
• *AEROSOL-GENERATING SYSTEM AND A METHOD OF OPERATING AN AEROSOL-GENERATING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) CAI, Guoqiang, Shenzhen, Guangdong 518026, CN
XU, Hongjie, Hong Kong, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H01M 4/131 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/133 →(51) *C01B 32/21*

---

(51) *H01M 4/136* *H01M 10/052* (11) **4 684 437 A2***H01M 10/0562*

(52) **H01M 10/052; H01M 4/136; H01M 10/0562;** H01M 2300/0068; H01M 2300/008; H01M 2300/0088; Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 24721844.9 (22) 04.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023148 04.04.2024
(87) WO 2024/211622 2024/41 10.10.2024

(88) 14.11.2024
(30) 04.04.2023 US 202363457087 P
(54) • *FESTELEKTROLYT UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *SOLID ELECTROLYTE AND METHOD OF PRODUCTION*
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Solid Power Operating, Inc., 486 S. Pierce Ave., Suite E, Louisville, CO 80027, US
(72) FRANCISCO, Brian E., Louisville, Colorado 80027, US
OBERWETTER, Samuel M., Louisville, Colorado 80027, US
(74) Cousens, Nico, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H01M 4/139 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/1391 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/1393 →(51) *C01B 32/21*

H01M 4/36 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/525 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/587 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/88 →(51) *B01J 41/00*

(51) ***H01M 6/52*** ***H01M 10/54*** ***B09B 3/40*** ***B09B 101/16*** (11) **4 684 438 A1*** ***B09B 3/00*** ***B09B 3/35***
(52) **H01M 6/52; B09B 3/35; B09B 3/40; H01M 10/54;** B09B 2101/16
(25) De (26) De
(21) 24712093.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057557 21.03.2024
(87) WO 2024/194400 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163520
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWERTUNG EINER BATTERIE*
• *METHOD AND DEVICE FOR RECYCLING A BATTERY*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RECYCLAGE D'UNE BATTERIE*
(71) ERMAFA Environmental Technologies GmbH, 2. Haidequerstraße 1-3 Objekt 36, 1110 Wien, AT
(72) Pölzlbauer, Karl Peter, 1110 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

(51) ***H01M 8/00*** ***B32B 37/22*** ***B29C 63/02*** ***B32B 37/06*** ***B32B 37/12*** ***H01M 50/403*** (11) **4 684 439 A1*** ***B65H 39/14*** ***B32B 37/00*** ***B32B 37/10*** ***H01M 10/04*** ***H01L 21/67***
(52) **H01M 8/0273;** B29C 63/024; B29C 2063/027; B32B 37/0053; B32B 37/06; B32B 37/10; B32B 37/12; B32B 37/22; B32B 2457/10; B32B 2457/18; B65H 39/14
(25) De (26) De
(21) 24707018.8 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054476 22.02.2024
(87) WO 2024/193936 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107211
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ÜBERTRAGEN EINES ZUSCHNITTS AUF EIN GEGENELEMENT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSFERRING A BLANK CUT ONTO A COUNTER ELEMENT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSFERT D'UNE DÉCOUPE D'ÉBAUCHE SUR UN CONTRE-ÉLÉMENT*
(71) OPTIMA life science GmbH, Kolpingstraße 23, 74523 Schwäbisch Hall, DE
(72) WINTERER, Philipp, 73635 Rudersberg, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

H01M 8/023 →(51) *D04H 1/4242*

(51) ***H01M 8/04089*** ***H01M 8/04119*** ***H01M 8/0444*** ***H01M 8/249*** (11) **4 684 440 A1*** ***H01M 8/04223*** ***H01M 8/04537***
(52) **H01M 8/249; H01M 8/04097; H01M 8/04179; H01M 8/04231; H01M 8/04462; H01M 8/04559;** H01M 2008/1095
(25) Fr (26) Fr
(21) 24711904.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057302 19.03.2024
(87) WO 2024/194305 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FR 2302581
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BRENNSTOFFZELLE*
• *METHOD FOR OPERATING A FUEL CELL*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE PILE À COMBUSTIBLE*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) MORIN, Benoît, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
MURRU, Robin, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
BOUIX, Didier, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
POIROT-CROUVEZIER, Jean-Philippe, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
SCHOTT, Pascal, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

H01M 8/04119 →(51) *H01M 8/04089*

H01M 8/04223 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/04223 →(51) *H01M 8/04089*

H01M 8/04225 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/04228 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/04298 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/04302 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/04303 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/0432 →(51) *B60L 3/00*

H01M 8/0444 →(51) *H01M 8/04089*

H01M 8/04537 →(51) *H01M 8/04089*

H01M 8/0662 →(51) *B01D 53/04*

H01M 8/0668 →(51) *B01D 53/04*

H01M 8/083 →(51) *B01D 53/04*

H01M 8/1004 →(51) *B01D 53/04*

H01M 8/1004 →(51) *C08G 73/06*

H01M 8/1016 →(51) *H01M 10/0562*

H01M 8/102 →(51) *B01J 41/00*

H01M 8/103 →(51) *C08G 73/06*

H01M 8/1072 →(51) *B01J 41/00*

H01M 8/24 →(51) *B65G 47/91*

(51) ***H01M 8/2404*** ***H01M 8/241*** (11) **4 684 441 A1***
(52) **H01M 8/2404; H01M 8/241;** Y02E 60/50
(25) De (26) De
(21) 24708969.1 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100141 21.02.2024
(87) WO 2024/193749 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107199
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES ZELLENSTAPELS*
• *DEVICE AND METHOD FOR ASSEMBLING A CELL STACK*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN EMPILEMENT DE CELLULES*
(71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) HERMANN, Lukas, 91096 Möhrendorf, DE
MORGENSTERN, Benedikt, 91413 Neustadt an der Aisch, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

H01M 8/241 →(51) *H01M 8/2404*

H01M 8/249 →(51) *H01M 8/04089*

H01M 10/04 →(51) *H01M 8/00*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/136*

H01M 10/0525 →(51) *C01B 32/21*

H01M 10/056 →(51) *H01M 4/13*

(51) ***H01M 10/0562*** ***H01B 1/06*** ***H01M 8/1016*** (11) **4 684 442 A1*** ***H01B 1/12***
(52) **H01M 10/0562; H01B 1/06; H01B 1/122; H01M 8/1016;** H01M 2300/002; H01M 2300/0068; H01M 2300/0071; Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 24712091.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057552 21.03.2024
(87) WO 2024/194396 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23163455
(54) • *FESTKÖRPERIONENLEITER*
• *SOLID-STATE IONIC CONDUCTOR*
• *CONDUCTEUR IONIQUE À L'ÉTAT SOLIDE*
(71) Danmarks Tekniske Universitet, Anker Engelunds Vej 101, 2800 Kongens Lyngby, DK
(72) KHOSHKALAM, Mohamad, 2800 Kongens Lyngby, DK
SUDIREDDY, Bhaskar Reddy, 2800 Kongens Lyngby, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 4/136***

H01M 10/058 → (51) ***H01M 50/207***

(51) ***H01M 10/42*** (11) **4 684 443 A1***
H01M 10/48 ***H01M 50/249***
H01M 50/251 ***H01M 50/505***
H01M 50/51 ***H01M 50/517***
H01M 50/581
(52) **H01M 10/4207;** H01M 10/425; H01M 10/482; H01M 10/486; H01M 50/249; H01M 50/251; H01M 50/505; H01M 50/51; H01M 50/517; H01M 50/581; H01M 2010/4271; H01M 2220/10; H01M 2220/20
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707606.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050161 07.02.2024
(87) WO 2024/194547 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FR 2302678
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINES LÖSENS EINER IN EINE ELEKTRISCHE BATTERIE EINSCHRAUBBAREN ELEKTRISCHEN VERBINDUNG*
• *METHOD FOR DETECTING A LOOSENING OF AN ELECTRICAL CONNECTION SCREWED INTO AN ELECTRIC BATTERY*
• *PROCEDE DE DETECTION D'UN DESSERRAGE D'UNE LIAISON ELECTRIQUE VISSEE DANS UNE BATTERIE ELECTRIQUE*
(71) Stellantis Auto SAS, PSIP 43 rue Jean Pierre Timbaud Propriété Industrielle-YT800, 78300 Poissy, FR
(72) GUERIN, Stephane, 92250 LA GARENNE COLOMBES, FR
SOUIDI, Faycal, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) ***H01M 10/46*** (11) **4 684 444 A1***
B60L 8/00
(52) **B60L 8/003;** H01M 10/465; B60L 2210/10; Y02T 10/7072
(25) En (26) En
(21) 24714917.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057795 22.03.2024
(87) WO 2024/194468 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 DE 102023107183
(54) • *ELEKTROFAHRZEUG MIT PHOTOVOLTAIKZELLEN UND MIT EINER SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR ENERGIEVERTEILUNG*
• *ELECTRIC VEHICLE WITH PHOTOVOLTAIC CELLS AND WITH A CIRCUIT ARRANGEMENT FOR DISTRIBUTING ENERGY*
• *VÉHICULE ÉLECTRIQUE DOTÉ DE CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES ET D'UN AGENCEMENT DE CIRCUIT POUR DISTRIBUER DE L'ÉNERGIE*
(71) Sono Motors GmbH, Waldmeisterstrasse 76, 80935 München, DE
(72) HORNSCHUCH, Christian, 80799 München, DE
VIDAURRAZAGA, Iñigo, 48901 Barakaldo Bizkaia, ES
(74) Gottschald Patentanwälte Partnerschaft mbB, Klaus-Bungert-Straße 1, 40468 Düsseldorf, DE

H01M 10/48 → (51) ***H01M 10/42***

H01M 10/54 → (51) ***H01M 6/52***

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 684 445 A1***
H01M 10/625 ***H01M 10/6567***
(52) **H01M 10/6567;** H01M 10/613; H01M 10/625; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24715070.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057313 19.03.2024
(87) WO 2024/194309 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163300
(54) • *BATTERIEPACK MIT BATTERIEMODUL, DAS TEILWEISE IN EINEM KÜHLMITTEL EINGETAUCHT IST*
• *BATTERY PACK WITH BATTERY MODULE PARTIALLY SUBMERGED IN COOLANT*
• *BLOC-BATTERIE AVEC MODULE DE BATTERIE PARTIELLEMENT IMMERGÉ DANS UN FLUIDE DE REFROIDISSEMENT*
(71) SABIC Global Technologies B.V., Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom, NL
(72) SULLIVAN, David, 6160 GA Geleen, NL
(74) Sabic Intellectual Property Group, Sabic Intellectual Property Department P.O. Box 3008, 6160 GA Geleen, NL

H01M 10/613 → (51) ***H01M 50/207***

H01M 10/625 → (51) ***F16L 21/03***

H01M 10/625 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/643 → (51) ***F16L 21/03***

H01M 10/643 → (51) ***H01M 50/207***

H01M 10/65 → (51) ***H01M 50/207***

H01M 10/6554 → (51) ***F16L 21/03***

H01M 10/6556 → (51) ***F16L 21/03***

H01M 10/6557 → (51) ***F16L 21/03***

H01M 10/6567 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6572 → (51) ***H01M 50/233***

(51) ***H01M 10/658*** (11) **4 684 446 A1***
H01M 50/213 ***H01M 50/249***
H01M 50/291 ***H01M 50/293***
H01M 50/505
(52) **H01M 50/213;** H01M 10/658; H01M 50/249; H01M 50/291; H01M 50/293; H01M 50/505
(25) De (26) De
(21) 24716655.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057457 20.03.2024
(87) WO 2024/194357 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023106972
02.06.2023 DE 202023103045 U
(54) • *BATTERIEZELLEN-ANORDNUNG*
• *BATTERY CELL ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS DE BATTERIE*
(71) Montaplast Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Krottdorfer Straße 25, 51597 Morsbach, DE
(72) TIMME, Ralf, 71116 Gärtringen, DE
BENZ, Alexander, 70839 Gerlingen, DE
MÜLLER, Johannes, 51545 Waldbröl, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

(51) ***H01M 50/207*** (11) **4 684 447 A1***
H01M 10/65 ***H01M 10/613***
H01M 10/058 ***H01M 50/213***
H01M 50/503 ***H01M 10/643***
(52) **H01M 50/213;** H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/643; H01M 10/653; H01M 10/6551; H01M 10/6569; H01M 50/207
(25) En (26) En
(21) 24774384.2 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050159 15.02.2024
(87) WO 2024/194881 2024/39 26.09.2024
(30) 18.03.2023 IN 202341018522
(54) • *ZELLHALTER MIT UNTERSCHIEDLICHEN ABMESSUNGEN*
• *CELL HOLDER WITH DIFFERENT DIMENSIONS*
• *SUPPORT DE CELLULES DE DIMENSIONS DIFFERENTES*
(71) TVS Motor Company Limited, Chaitanya, No.12 Khader Nawaz Khan Road Nungambakkam, 600006 Chennai, IN
(72) SHYAM KOUSIK, Raguraman, Nungambakkam Tamil Nadu Chennai 600006, IN
PANCHAL, Jai, Nungambakkam Tamil Nadu Chennai 600006, IN
SRINIVASA RAO, Kandregul A, Nungambakkam Tamil Nadu Chennai 600006, IN
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

H01M 50/213 → (51) ***F16L 21/03***

H01M 50/213 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 50/213 →(51) ***H01M 50/207***

(51) ***H01M 50/233*** (11) **4 684 448 A1***
H01M 10/6572
(52) **H01M 10/613; H01M 10/0481; H01M 10/48; H01M 10/486; H01M 10/615; H01M 10/633; H01M 10/6563; H01M 10/6567; H01M 10/6571; H01M 10/6572; H01M 50/204**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24773731.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050345 22.03.2024
(87) WO 2024/192527 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CA 3193982
13.04.2023 CA 3197068
(54) • *BATTERIEMODUL MIT GESTEUERTEM HYDRAULIKDRUCK*
• *BATTERY MODULE WITH CONTROLLED HYDRAULIC PRESSURE*
• *MODULE DE BATTERIE À PRESSION HYDRAULIQUE RÉGULÉE*
(71) Hydro-Québec, 75 Boulevard René-Lévesque Ouest, Montréal, QC H2Z 1A4, CA
(72) MONTAMBAULT, Serge, Montréal, Québec H2Z 1A4, CA
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/249 →(51) ***B60K 1/04***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 50/251 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/271 →(51) ***B60K 1/04***

H01M 50/291 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 50/293 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 50/403 →(51) ***H01M 8/00***

H01M 50/503 →(51) ***H01M 50/207***

H01M 50/505 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/505 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 50/51 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/517 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/581 →(51) ***H01M 10/42***

(51) ***H01Q 1/12*** (11) **4 684 449 A1***
(52) **H01Q 3/02; H01Q 1/125; H01Q 21/28**
(25) En (26) En
(21) 23928920.0 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050262 23.03.2023
(87) WO 2024/196292 2024/39 26.09.2024
(54) • *MEHRANTENNEN-MONTAGEANORDNUNG*
• *MULTI-ANTENNA MOUNTING ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE MONTAGE MULTI-ANTENNE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) SANDBERG, Jan, 431 69 Frillesås, SE
GUSTAVSSON, Jonas, 504 96 Bredared, SE
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

H01Q 1/32 →(51) ***B61L 15/00***

(51) ***H01Q 3/24*** ***H03G 3/00*** ***H04B 7/04*** ***H01Q 3/34*** (11) **4 684 450 A2*** ***H03G 5/16*** ***H01Q 3/36***
(52) **H03G 3/3036; H03F 3/19; H03G 1/0023; H03G 1/0088; H03G 3/3042;** H01Q 3/28; H01Q 3/36; H03F 2200/451
(25) En (26) En
(21) 24775789.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021193 22.03.2024
(87) WO 2024/197270 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453973 P
(54) • *PHASENINVARIANTER VERSTÄRKER MIT VARIABLER VERSTÄRKUNG FÜR EIN DRAHTLOSES SYSTEM*
• *PHASE INVARIANT VARIABLE GAIN AMPLIFIER FOR A WIRELESS SYSTEM*
• *AMPLIFICATEUR À GAIN VARIABLE INVARIANT DE PHASE POUR SYSTÈME SANS FIL*
(71) BDCM A2 LLC, 850 New Burton Road, Suite 201, Dover, Delaware 19904, US
Coskun, Ahmet Hakan, c/o BDCM A2 LLC 850 New Burton Road, Suite 201, Dover, Delaware 19904, US
Kuo, Wei-Min, c/o BDCM A2 LLC 850 New Burton Road, Suite 201, Dover, Delaware 19904, US
(72) COSKUN, Ahmet Hakan, Dover, Delaware 19904, US
KUO, Wei-Min, Dover, Delaware 19904, US
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE

H01Q 3/34 →(51) ***H01Q 3/24***

H01Q 3/36 →(51) ***H01Q 3/24***

(51) ***H01Q 9/04*** ***H01Q 21/20*** (11) **4 684 451 A1***
(52) **H01Q 9/0414; H01Q 9/0428; H01Q 9/0442; H01Q 21/20**
(25) En (26) En
(21) 24705787.0 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010374 04.01.2024
(87) WO 2024/196452 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187769
(54) • *SONDENGESPEISTE ZIRKULAR POLARISIERTE GESTAPELTE PATCH-ANTENNE MIT ZENTRALEM SCHLITZ*
• *PROBE-FED CIRCULARLY-POLARIZED STACKED CENTER-SLOTTED PATCH ANTENNA*
• *ANTENNE À PLAQUE À FENTE CENTRALE EMPILÉE À POLARISATION CIRCULAIRE ALIMENTÉE PAR SONDE*
(71) Raytheon Company, 1100 Wilson Blvd., Arlington, VA 22209, US
(72) BELGIOVANE, Domenic, John, Tucson, Arizona 85713, US
WANGSVICK, Chad, M., Tucson, Arizona 85749-8698, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

H01Q 21/00 →(51) ***H01Q 21/06***

(51) ***H01Q 21/06*** ***H01Q 21/24*** (11) **4 684 452 A1*** ***H01Q 21/00***
(52) **H01Q 21/062; H01Q 21/0087; H01Q 21/24**
(25) En (26) En
(21) 24714975.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050125 19.03.2024
(87) WO 2024/194526 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 FI 20235321
(54) • *FEST GEKOPPELTE DIPOL-ARRAY-ANTENNEN*
• *TIGHTLY COUPLED DIPOLE ARRAY ANTENNAS*
• *ANTENNES RÉSEAU DIPÔLE À COUPLAGE SERRÉ*
(71) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI
(72) SOMERSALO, Matti, 02150 Espoo, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

H01Q 21/20 →(51) ***H01Q 9/04***

H01Q 21/24 →(51) ***H01Q 21/06***

H01R 9/11 →(51) ***B23K 9/32***

H01R 12/73 →(51) ***F21S 4/20***

H01R 13/00 →(51) ***B23K 9/32***

H01R 13/453 →(51) ***H05K 7/20***

(51) ***H01R 13/629*** (11) **4 684 453 A1***
(52) **H01R 13/629**
(25) En (26) En
(21) 24712010.8 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056633 13.03.2024
(87) WO 2024/194106 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453359 P
(54) • *VERBINDER MIT FÜHRUNGSMERKMALEN*
• *CONNECTOR WITH GUIDE FEATURES*
• *CONNECTEUR À ÉLÉMENTS DE GUIDAGE*
(71) Harting International Innovation AG, Leugenestrasse 10, 2504 Biel, CH
(72) DAVE, Vivek R., 2504 Biel, CH
SOUTHERLAND, Sarah, 2504 Biel, CH
SNOWDEN, Jackson, 2504 Biel, CH
WOOD, Daniel, 2504 Biel, CH

H01R 13/717 →(51) ***F21S 4/20***

H01R 27/02 →(51) ***F21S 4/20***

H01R 31/06 →(51) *F21S 4/20*

(51) ***H01R 43/055*** (11) **4 684 454 A1***
(52) **H01R 43/055;** Y10T 29/42; Y10T 29/49005
(25) En (26) En
(21) 23735365.1 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/000033 21.03.2023
(87) WO 2024/194664 2024/39 26.09.2024
(54) • *ZWEISTUFIGE SCHERUNG ZUR ERMÖGLICHUNG VON ENDEXTRUSION*
• *TWO STAGE SHEAR TO ALLOW TERMINAL EXTRUSION*
• *CISAILLEMENT EN DEUX ÉTAPES POUR PERMETTRE UNE EXTRUSION DE TERMINAL*
(71) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH
(72) COLLEGE, David, Alan, Middletown, PA 17057, US
(74) Ashton, Gareth Mark, et al, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB

H01S 5/068 →(51) *B23K 26/082*

(51) ***H02B 1/04*** (11) **4 684 455 A1***
H02B 1/048 ***H02B 1/052***
H02B 1/48 ***H02H 7/26***
H02B 1/044 ***H02B 1/06***
H02B 1/40 ***H02B 1/42***
H02H 7/22
(52) **H02B 1/056; H02H 1/0015;** H02H 7/263
(25) En (26) En
(21) 24793504.2 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/025267 18.04.2024
(87) WO 2024/220711 2024/43 24.10.2024
(30) 20.04.2023 US 202363460774 P
15.09.2023 US 202363583141 P
08.02.2024 US 202463551192 P
23.02.2024 US 202418586362
(54) • *ELEKTRISCHE SCHALTTAFEL MIT LICHTBOGENFEHLERSCHUTZ UND BENUTZERSCHNITTSTELLE*
• *ELECTRICAL PANELBOARD WITH ARC FAULT PROTECTION AND USER INTERFACE*
• *TABLEAU ÉLECTRIQUE AVEC PROTECTION CONTRE LES DÉFAUTS D'ARC ET INTERFACE UTILISATEUR*
(71) Span. IO, Inc., 679 Bryant Street, San Francisco, CA 94107, US
(72) RIVIN, Aleksandar, Daniel Oleg, San Francisco, CA 94107, US
DIMEN, Ian, Casimir, San Francisco, CA 94107, US
ASHMAN, Cole, Hamilton, San Francisco, CA 94107, US
REID, Nicholas, San Francisco, CA 94107, US
KROEZE, Ryan, Carter, San Francisco, CA 94107, US
SUNDARARAJNA, Venkatraghavan, San Francisco, CA 94107, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

H02B 1/044 →(51) *H02B 1/04*

H02B 1/048 →(51) *H02B 1/04*

H02B 1/052 →(51) *H02B 1/04*

H02B 1/06 →(51) *H02B 1/04*

H02B 1/20 →(51) *H05K 7/20*

H02B 1/40 →(51) *H02B 1/04*

H02B 1/42 →(51) *H02B 1/04*

H02B 1/48 →(51) *H02B 1/04*

H02B 11/24 →(51) *H05K 7/20*

H02G 5/00 →(51) *H05K 7/20*

(51) ***H02H 3/40*** (11) **4 684 456 A1***
(52) **H02H 3/405**
(25) En (26) En
(21) 23714493.6 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057277 22.03.2023
(87) WO 2024/193819 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINES FEHLERS IN EINER ÜBERTRAGUNGSLEITUNG IN EINEM WECHSELSTROMÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *A METHOD OF DETECTING A FAULT IN A TRANSMISSION LINE IN AN AC POWER TRANSMISSION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE DÉFAILLANCE DANS UNE LIGNE DE TRANSMISSION DANS UN SYSTÈME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE À COURANT ALTERNATIF*
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) GAJIC, Zoran, 723 47 Västerås, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H02H 7/22 →(51) *H02B 1/04*

H02H 7/26 →(51) *H02B 1/04*

(51) ***H02J 1/00*** (11) **4 684 457 A1***
H02J 7/34 ***H02J 9/06***
(52) **H02J 1/001; H02J 7/345; H02J 9/061**
(25) En (26) En
(21) 24713342.4 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017619 28.02.2024
(87) WO 2024/196551 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188971
(54) • *HOT-SWAPPING EINER BATTERIE*
• *BATTERY HOT SWAPPING*
• *PERMUTATION À CHAUD DE BATTERIE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MARIYAPPAN, Vignesh, San Diego, California 92121-1714, US
KALAIRAJ, Anand Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
KAKKIRENI, Prashanth Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
DAS, Amit, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

(51) ***H02J 3/00*** (11) **4 684 458 A1***
G06Q 50/06 ***H02J 13/00***
(52) **H02J 3/003; H02J 13/00034;** G06Q 50/06; H02J 2203/20
(25) De (26) De
(21) 24721877.9 (22) 12.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/059998 12.04.2024
(87) WO 2024/218006 2024/43 24.10.2024
(30) 20.04.2023 DE 102023203668
(54) • *VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG EINER ÜBERLASTWAHRSCHEINLICHKEIT EINES ODER MEHRERER NETZKNOTEN EINES STROMNETZES*
• *METHOD FOR ASCERTAINING THE OVERLOAD PROBABILITY OF ONE OR MORE NETWORK NODES OF A POWER NETWORK*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE PROBABILITÉ DE SURCHARGE D'AU MOINS UN NOEUD DE RÉSEAU ÉLECTRIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) METZGER, Michael, 81739 München, DE
STURSBERG, Paul, 81739 München, DE
TOMASELLI, Domenico, 1210 Wien, AT
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***H02J 3/32*** (11) **4 684 459 A1***
H02M 7/483 ***H02J 3/38***
H02J 3/46 ***H02J 7/34***
(52) **H02J 3/32; H01M 10/425; H01M 50/209; H02J 3/38; H02J 7/0013; H02M 1/007; H02M 1/0077; H02M 3/33573; H02M 3/33584; H02M 7/003; H02M 7/4835**
(25) En (26) En
(21) 23928958.0 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/026411 28.06.2023
(87) WO 2024/196391 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124880
(54) • *MODULARE MEHRSTUFIGE WANDLER ZUR BATTERIEENERGIESPEICHERUNG*
• *MODULAR MULTILEVEL CONVERTERS FOR BATTERY ENERGY STORAGE*
• *CONVERTISSEURS MULTINIVEAUX MODULAIRES POUR STOCKAGE D'ÉNERGIE DE BATTERIE*
(71) Fluence Energy, LLC, 4601 N. Fairfax Drive, Suite 600, Arlington, VA 22203, US
(72) OSAKUE, Efosa, Charles, Arlington, VA 22203, US
HENNINGER, Stefan, Arlington, VA 22203, US
OE, Sung, Pil, Arlington, VA 22203, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

H02J 3/38	→(51) *H02J 3/32*
H02J 3/46	→(51) *H02J 3/32*
H02J 7/00	→(51) *A24F 40/53*
H02J 7/00	→(51) *B60L 53/00*
H02J 7/14	→(51) *B60L 53/00*
H02J 7/34	→(51) *H02J 1/00*
H02J 7/34	→(51) *H02J 3/32*
H02J 9/04	→(51) *B60L 53/00*
H02J 9/06	→(51) *H02J 1/00*
H02J 13/00	→(51) *G01R 21/06*
H02J 13/00	→(51) *H02J 3/00*
H02J 50/00	→(51) *H04B 7/04*
H02J 50/10	→(51) *B60L 50/53*

(51) ***H02J 50/80*** (11) **4 684 460 A1***
(52) **H02J 50/80;** H04B 5/24; H04B 5/79
(25) En (26) En
(21) 24718994.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020667 20.03.2024
(87) WO 2024/197001 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 IN 202311020083
(54) • *LEISTUNGSZUSTANDSÜBERGÄNGE IN EINEM DRAHTLOSEN LEISTUNGSSYSTEM AUF BASIS VON KOMBINATIONEN VON STATUSINDIKATOREN*
• *POWER STATE TRANSITIONS IN A WIRELESS POWER SYSTEM BASED ON COMBINATIONS OF STATUS INDICATORS*
• *TRANSITIONS D'ÉTAT DE PUISSANCE DANS UN SYSTÈME D'ALIMENTATION SANS FIL SUR LA BASE DE COMBINAISONS D'INDICATEURS D'ÉTAT*
(71) Dolby Intellectual Property Licensing, LLC, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) GANESH, Jayanti, Bangalore 560066, IN
KANAKASABAI, Viswanathan, Bangalore 560066, IN
TATIKONDA, Subbarao, Bangalore 560066, IN
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) ***H02K 1/28*** (11) **4 684 461 A1***
(52) **H02K 7/04;** H02K 15/165
(25) En (26) En
(21) 23927986.2 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082801 21.03.2023
(87) WO 2024/192670 2024/39 26.09.2024
(54) • *ROTORAUSWUCHTVORRICHTUNG FÜR GROSSE MASSEN*
• *ROTOR BALANCING DEVICE FOR LARGE MASS*
• *DISPOSITIF D'ÉQUILIBRAGE DE ROTOR POUR UNE GRANDE MASSE*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) XIU, Xiaofeng, Shanghai 200240, CN
WANG, Jun, Shanghai 200233, CN
ZHANG, Xing, Shanghai 200240, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) ***H02K 3/24*** ***H02K 9/197*** (11) **4 684 462 A1***
(52) **H02K 9/197;** H02K 3/24
(25) En (26) En
(21) 24713417.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057110 18.03.2024
(87) WO 2024/194234 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FI 20235334
(54) • *WICKLUNGSSYSTEM EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *A WINDING SYSTEM OF AN ELECTRIC MACHINE AND A METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *SYSTÈME D'ENROULEMENT D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT, PL 20 / Yliopistonkatu 34, 53851 Lappeenranta, FI
(72) PETROV, Ilya, 53851 Lappeenranta, FI
PYRHÖNEN, Juha, 53851 Lappeenranta, FI
POUTIAINEN, Ilkka, 53851 Lappeenranta, FI
NYKÄNEN, Timo, 53851 Lappeenranta, FI
(74) Väänänen, Janne Kalervo, Vanarix Oy Laaksolahdentie 74, 02730 Espoo, FI

(51) ***H02K 3/50*** (11) **4 684 463 A1***
(52) **H02K 3/46**
(25) En (26) En
(21) 23934372.6 (22) 24.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/090299 24.04.2023
(87) WO 2024/221167 2024/44 31.10.2024
(54) • *ANSCHLUSSDRAHTKLEMME, MOTORSTATOR UND VERFAHREN ZUR BEGRENZUNG VON ANSCHLUSSDRÄHTEN*
• *LEAD WIRE CLIP, MOTOR STATOR AND METHOD FOR RESTRICTING LEAD WIRES*
• *ATTACHE POUR FILS CONDUCTEURS, STATOR DE MOTEUR ET PROCÉDÉ DE RESTRICTION DE FILS CONDUCTEURS*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) FENG, Haiqiao, Nanjing, Jiangsu 211200, CN
ZHENG, Anbang, Nanjing, Jiangsu 211200, CN
XU, Chao, Nanjing, Jiangsu 211200, CN
LI, Zuosheng, Nanjing, Jiangsu 211200, CN
ZHANG, Jingyu, Nanjing, Jiangsu 211200, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H02K 3/52*** (11) **4 684 464 A1***
(52) **H02K 3/527**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24712111.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057647 21.03.2024
(87) WO 2024/194424 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 FR 2302629
(54) • *ROTOR FÜR EINE ELEKTRISCHE MASCHINE*
• *ROTOR FOR ELECTRIC MACHINE*
• *ROTOR POUR MACHINE ÉLECTRIQUE*
(71) AMPERE s.a.s., 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(72) DUNESME, Xavier, 78084 Guyancourt, FR
GABILLARD, Samuel, 76410 Cléon, FR
HENOCQ, Benoit, 78084 Guyancourt Cedex, FR
LAVAULT, Jean-Baptiste, 76410 Cléon, FR
MOTTE, Emmanuel, 76410 Cléon, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

H02K 5/20	→(51) *H02K 9/04*
H02K 5/22	→(51) *H02K 9/04*
H02K 7/04	→(51) *H02K 15/16*

(51) ***H02K 7/102*** ***F16D 63/00*** (11) **4 684 465 A1***
(52) **H02K 7/1021;** F16D 63/002
(25) De (26) De
(21) 24706695.4 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054194 19.02.2024
(87) WO 2024/193925 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 DE 102023001101
(54) • *ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGBARE BREMSE UND ELEKTROMOTOR MIT ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGBARER BREMSE*
• *ELECTROMAGNETICALLY ACTUATABLE BRAKE AND ELECTRIC MOTOR HAVING AN ELECTROMAGNETICALLY ACTUATABLE BRAKE*
• *FREIN À ACTIONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET MOTEUR ÉLECTRIQUE ÉQUIPÉ D'UN FREIN À ACTIONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE*
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) FICHTNER-PFLAUM, Gerolf, 76703 Kraichtal-Unteröwisheim, DE
STAHL, Alexander, 76131 Karlsruhe, DE

(51) ***H02K 9/04*** ***H02K 5/22*** (11) **4 684 466 A1*** ***H02K 5/20***
(52) **H02K 9/04;** H02K 5/207; H02K 5/225
(25) De (26) De
(21) 24706730.9 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054310 20.02.2024
(87) WO 2024/193930 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310279639
08.05.2023 DE 102023001857

(54) • *ELEKTROMOTOR MIT LUFTLEITTEIL*
• *ELECTRIC MOTOR WITH AIR BAFFLE*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE AVEC DÉFLECTEUR D'AIR*
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) JINCHANG, Li, Tianjin, CN

H02K 9/197 →(51) *H02K 3/24*

H02K 15/00 →(51) *B33Y 80/00*

(51) ***H02K 15/16*** (11) **4 684 467 A1***
H02K 7/04
(52) **H02K 7/04; H02K 11/22; H02K 15/16**
(25) En (26) En
(21) 23934374.2 (22) 24.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/090302 24.04.2023
(87) WO 2024/221169 2024/44 31.10.2024
(54) • *MOTOR UND WERKZEUGMASCHINE*
• *MOTOR AND MACHINE TOOL*
• *MOTEUR ET MACHINE-OUTIL*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) ZOU, Ling Ling, Nanjing, Jiangsu 211200, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H02K 17/16 →(51) *B33Y 80/00*

H02M 3/158 →(51) *H05B 45/50*

H02M 3/335 →(51) *G01R 21/06*

H02M 7/483 →(51) *H02J 3/32*

(51) ***H02S 20/00*** (11) **4 684 468 A1***
B65D 90/00 ***H02S 20/30***
H02S 20/32 ***H02S 40/30***
(52) **H02S 20/32; E04H 1/1205; H02S 40/30;** B65D 90/0013; E04H 2001/1283; Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 24773725.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050336 20.03.2024
(87) WO 2024/192521 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491383 P
(54) • *LÖSBAR MONTIERBARES LEISTUNGSMODUL*
• *RELEASABLY MOUNTABLE POWER MODULE*
• *MODULE DE PUISSANCE POUVANT ÊTRE MONTÉ DE MANIÈRE AMOVIBLE*
(71) McCue, Zachary Alexander, 52 Waabgaag Road, Curve Lake, Ontario K0L 1R0, CA
(72) McCue, Zachary Alexander, Curve Lake, Ontario K0L 1R0, CA
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

(51) ***H02S 20/23*** (11) **4 684 469 A2***
E04D 13/00 ***F24S 25/61***
(52) **F24S 25/61**
(25) En (26) En
(21) 24846629.4 (22) 30.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/040102 30.07.2024
(87) WO 2025/024864 2025/05 30.01.2025
(88) 06.03.2025
(30) 27.07.2023 US 202363529343 P
(54) • *DACHBEFESTIGUNG MIT AUSLÖSEMECHANISMUS*
• *ROOF ATTACHMENT WITH RELEASE MECHANISM*
• *FIXATION DE TOIT AVEC MÉCANISME DE LIBÉRATION*
(71) Pegasus Solar Inc., 506 West Ohio Avenue, Richmond, CA 94804, US
(72) WOGAN, Ian, Richmond, California 94804, US
STEPHAN, Erich Kai, Richmond, California 94804, US
LENNOX, Ian, Richmond, California 94804, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H02S 20/23 →(51) *F24S 25/61*

H02S 20/26 →(51) *H01L 31/055*

H02S 20/30 →(51) *H02S 20/00*

(51) ***H02S 20/32*** (11) **4 684 470 A1***
F24S 25/634
(52) **H02S 20/32; F24S 25/634;** F24S 2025/6004; Y02E 10/47
(25) En (26) En
(21) 24719384.0 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020197 15.03.2024
(87) WO 2024/196782 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453462 P
23.05.2023 US 202363468412 P
(54) • *SOLARMODULSCHIENENKOPPLUNGEN FÜR SONNENFOLGER*
• *SOLAR MODULE RAIL COUPLINGS FOR SOLAR TRACKER*
• *COUPLAGES DE RAIL DE MODULE SOLAIRE POUR SUIVEUR SOLAIRE*
(71) Nextracker LLC, 6200 Paseo Padre Parkway, Fremont, CA 94555, US
(72) DELGADO-NANEZ, Ricardo, San Jose, California 95112, US
TAMMU, Sri Rama Krishna, Pradesh 521120, IN
YADLAPALLI, Venkata Nitin Mythreya, Nellore 524002, IN
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

H02S 20/32 →(51) *H01L 31/054*

H02S 20/32 →(51) *H02S 20/00*

H02S 40/22 →(51) *H01L 31/055*

H02S 40/30 →(51) *H02S 20/00*

H03G 3/00 →(51) *H01Q 3/24*

H03G 5/16 →(51) *H01Q 3/24*

(51) ***H03H 11/04*** (11) **4 684 471 A1***
H03H 11/08 ***H03H 11/34***
(52) **H03H 11/0461; H03H 11/34;** H03H 11/0433; H03H 11/08
(25) En (26) En
(21) 24716504.6 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017625 28.02.2024
(87) WO 2024/196553 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188981
(54) • *STROMMODUSFILTER*
• *CURRENT-MODE FILTER*
• *FILTRE EN MODE COURANT*
(71) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SAHOTA, Gurkanwal Singh, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H03H 11/08 →(51) *H03H 11/04*

H03H 11/34 →(51) *H03H 11/04*

(51) ***H03L 7/06*** (11) **4 684 472 A1***
H03L 7/081 ***G01R 29/26***
H03L 7/093 ***H03L 7/10***
H03L 7/107
(52) **H03L 7/093; G01R 31/31709; H03L 7/06; H03L 7/081; H03L 7/102; H03L 7/1075; H03L 7/1077;** G01R 29/26
(25) En (26) En
(21) 24713349.9 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017871 29.02.2024
(87) WO 2024/196561 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186559
(54) • *PHASENREGELKREIS (PLL) MIT AUTOMATISCHER SCHLEIFENBANDBREITENSTEUERUNG*
• *PHASE-LOCKED LOOP (PLL) WITH AUTOMATIC LOOP BANDWIDTH CONTROL*
• *BOUCLE À VERROUILLAGE DE PHASE (PLL) À COMMANDE AUTOMATIQUE DE LARGEUR DE BANDE DE BOUCLE*
(71) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SANTICCIOLI, Alessio, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H03L 7/081 →(51) *H03L 7/06*

H03L 7/093 →(51) *H03L 7/06*

H03L 7/10 →(51) *H03L 7/06*

H03L 7/107 →(51) *H03L 7/06*

(51) ***H03M 7/30*** (11) **4 684 473 A1***
H03M 7/50 ***G06N 3/063***

(52) **H03M 7/50; G06N 3/063; H03M 7/3066; H03M 7/70**
(25) En (26) En
(21) 24716439.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050768 22.03.2024
(87) WO 2024/194646 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GB 202304242
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR BIT-PARALLELE INFERENZARCHITEKTUR FÜR TSETLIN-MASCHINEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR A BIT-PARALLEL INFERENCE ARCHITECTURE FOR TSETLIN MACHINES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ARCHITECTURE D'INFÉRENCE PARALLÈLE À UN BIT POUR MACHINES TSETLIN*
(71) Mignon Technologies Ltd, 3rd Floor Maybrook House 27-35 Grainger Street, Newcastle Upon Tyne NE1 5JE, GB
(72) WHEELDON, Adrian Reece, Newcastle Upon Tyne, NE1 7RU, GB
YAKOVLEV, Alexandre, Newcastle Upon Tyne, NE1 7RU, GB
SHAFIK, Rishad, Newcastle Upon Tyne, NE1 7RU, GB
MAHESHWARI, Sidharth, Ranchi Jharkhand 834001, IN
RAHMAN, Tousif, Newcastle Upon Tyne, NE1 7RU, GB
SATORI, Marcus, Newcastle Upon Tyne, NE1 7RU, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H03M 7/50 →(51) *H03M 7/30*

H03M 13/13 →(51) *H04L 1/00*

H04B 1/10 →(51) *G01S 7/02*

(51) *H04B 1/7163* (11) **4 684 474 A1***
(52) **H04B 1/7176;** H04B 2201/71634
(25) En (26) En
(21) 23929334.3 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/085220 30.03.2023
(87) WO 2024/197738 2024/40 03.10.2024
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNGEN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR KOMMUNIKATION*
• *METHODS, DEVICES, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM FOR COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉS, DISPOSITIFS ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR DESTINÉS À LA COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHITRAKAR, Rojan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Kuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H04B 7/00 →(51) *H04W 4/02*

(51) *H04B 7/024* *H04B 7/06* *H04L 25/03* (11) **4 684 475 A1***
H04L 5/00
(52) **H04B 7/0617; H04B 7/024; H04B 7/0632; H04L 5/0048; H04L 25/0224; H04L 25/03006**
(25) En (26) En
(21) 24714878.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057602 21.03.2024
(87) WO 2024/194410 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491320 P
(54) • *FUNKNETZWERKKNOTEN, ERSTER KNOTEN, ZWEITER KNOTEN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *RADIO NETWORK NODE, FIRST NODE, SECOND NODE, AND METHODS PERFORMED THEREBY, FOR HANDLING EXCHANGE OF INFORMATION BETWEEN THE FIRST NODE MANAGING A RADIO EQUIPMENT AND THE SECOND NODE MANAGING A CONTROLLER OF THE RADIO EQUIPMENT*
• *NOEUD DE RÉSEAU RADIO, PREMIER NOEUD, SECOND NOEUD ET PROCÉDÉS EXÉCUTÉS PAR CEUX-CI, POUR GÉRER UN ÉCHANGE D'INFORMATIONS ENTRE LE PREMIER NOEUD GÉRANT UN ÉQUIPEMENT RADIO ET LE SECOND NOEUD GÉRANT UN DISPOSITIF DE COMMANDE DE L'ÉQUIPEMENT RADIO*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) KARLSSON, Jonas, 194 68 Upplands Väsby, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) *H04B 7/04* *G01S 11/06* (11) **4 684 476 A1***
H04B 7/06
(52) **H04B 7/04013; G01S 11/06; H04B 7/0617**
(25) En (26) En
(21) 24714698.8 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017622 28.02.2024
(87) WO 2024/196552 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188405
(54) • *ENTFERNUNGSMESSUNG ÜBER RSRP FÜR RIS-VERBINDUNGEN*
• *RANGING VIA RSRP FOR RIS LINKS*
• *TÉLÉMÉTRIE PAR RSRP POUR LIAISONS RIS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YAPICI, Yavuz, San Diego, California 92121, US
PRASAD, Narayan, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H04B 7/04* *H02J 50/00* (11) **4 684 477 A2***
(52) **H04B 7/04013; H02J 50/001;** H04B 5/45
(25) En (26) En
(21) 24716491.6 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017451 27.02.2024
(87) WO 2024/196546 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187916
(54) • *FREQUENZBEREICHSRESSOURCEN ZUR ENERGIEGEWINNUNG UND RÜCKSTREUUNG*
• *FREQUENCY DOMAIN RESOURCES FOR HARVESTING ENERGY AND BACKSCATTERING*
• *RESSOURCES DE DOMAINE FRÉQUENTIEL POUR LA COLLECTE D'ÉNERGIE ET LA RÉTRODIFFUSION*
(71) QUALCOMM Incorporated, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ABEDINI, Navid, San Diego, CA 92121, US
DASALA, Keerthi Priya, San Diego, CA 92121, US
WANG, Xiaojie, San Diego, CA 92121, US
LUO, Jianghong, San Diego, CA 92121, US
LUO, Tao, San Diego, CA 92121, US
LI, Junyi, San Diego, CA 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04B 7/04* (11) **4 684 478 A1***
(52) **H04B 7/04013**
(25) En (26) En
(21) 24716922.0 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017670 28.02.2024
(87) WO 2024/196554 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188416
(54) • *EINPUNKTSTRAHLFOKUSSIERUNG FÜR RIS*
• *SINGLE-POINT BEAM FOCUSING FOR RIS*
• *FOCALISATION DE FAISCEAU À POINT UNIQUE POUR RIS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YAPICI, Yavuz, San Diego, California 92121, US
PRASAD, Narayan, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04B 7/04 →(51) *H01Q 3/24*

H04B 7/04 →(51) *H04W 74/08*

(51) *H04B 7/0413* *H04B 7/0417* *H04B 7/08* (11) **4 684 479 A1***
H04B 7/06 *H04L 5/00*
(52)

H04B 7/063; H04B 7/0413; H04B 7/0417; H04B 7/0691; H04B 7/0874

(25) En (26) En
(21) 24713111.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015269 09.02.2024
(87) WO 2024/196509 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186546
(54) • *HOCHRANGIGER MEHRFACHEINGANG UND MEHRFACHAUSGANG FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN MIT MEHRBANDANTENNENMODUL*
• *HIGH RANK MULTIPLE INPUT MULTIPLE OUTPUT FOR MULTI-BAND ANTENNA MODULE WIRELESS COMMUNICATION DEVICES*
• *SORTIES MULTIPLES ET ENTRÉES MULTIPLES DE RANG ÉLEVÉ POUR DISPOSITIFS DE COMMUNICATION SANS FIL DE MODULE D'ANTENNE MULTIBANDE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) RAGHAVAN, Vasanthan, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
CEZANNE, Juergen, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04B 7/0417 →(51) *H04B 7/0413*

(51) ***H04B 7/06*** ***H04L 25/02*** (11) **4 684 480 A1***
(52) **H04B 7/0626;** H04L 25/0224
(25) En (26) En
(21) 24713045.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014740 07.02.2024
(87) WO 2024/196497 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188428
(54) • *KANALSTATUSRÜCKKOPPLUNG UNTER VERWENDUNG VON MESSREFERENZSIGNALEN*
• *CHANNEL STATE FEEDBACK USING SENSING REFERENCE SIGNALS*
• *RÉTROACTION D'ÉTAT DE CANAL À L'AIDE DE SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE DÉTECTION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LEE, Hyojin, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Yu, San Diego, California 92121-1714, US
DUAN, Weimin, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***H04B 7/06*** ***H04W 72/1268*** ***H04B 7/08*** ***H04L 1/00*** (11) **4 684 481 A1*** ***H04W 72/21*** ***H04W 52/02***
(52) **H04B 7/0639; H04B 7/0626; H04B 7/0632**
(25) En (26) En
(21) 24811412.6 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006973 23.05.2024
(87) WO 2024/242474 2024/48 28.11.2024
(30) 23.05.2023 KR 20230066437
10.08.2023 KR 20230104993
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ENERGIEEINSPARUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR ENERGY SAVING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YI, Junyung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngbum, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Younsun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Kyoungmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Youngrok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04B 7/06*** ***H04L 5/00*** (11) **4 684 482 A1***
(52) **H04W 16/28; H04L 5/0048; H04L 5/0051; H04W 8/22; H04W 24/10**
(25) En (26) En
(21) 24832486.5 (22) 28.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009065 28.06.2024
(87) WO 2025/005709 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 KR 20230084795
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ABTASTUNG EINES ÜBERTRAGUNGSSTRAHLS MIT REFERENZSIGNALANPASSUNG IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SCANNING OF TRANSMISSION BEAM WITH REFERENCE SIGNAL ADAPTATION IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE BALAYAGE DE FAISCEAU DE TRANSMISSION AVEC ADAPTATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Kyoungmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
RYU, Hyunsuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sungjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Cheolkyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04B 7/06 →(51) *H04B 7/024*

H04B 7/06 →(51) *H04B 7/04*

H04B 7/06 →(51) *H04B 7/0413*

H04B 7/06 →(51) *H04L 5/00*

H04B 7/06 →(51) *H04W 16/18*

H04B 7/06 →(51) *H04W 24/00*

H04B 7/08 →(51) *H04B 7/0413*

H04B 7/08 →(51) *H04B 7/06*

H04B 7/08 →(51) *H04L 5/00*

H04B 7/185 →(51) *H04L 67/12*

(51) ***H04B 10/112*** ***H04B 10/114*** (11) **4 684 483 A1***
(52) **H04B 10/1123; H04B 10/1143**
(25) En (26) En
(21) 24711230.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057117 18.03.2024
(87) WO 2024/194239 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163709
(54) • *OPTISCHE DRAHTLOSE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *AN OPTICAL WIRELESS COMMUNICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION OPTIQUE SANS FIL*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) WENDT, Matthias, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H04B 10/114 →(51) *A24F 40/53*

H04B 10/114 →(51) *H04B 10/112*

(51) ***H04B 10/70*** ***G02B 27/09*** ***G06N 10/40*** ***H04L 12/28*** (11) **4 684 484 A1*** ***G02B 6/122*** ***G06N 10/20***
(52) **H04B 10/70; G02B 13/0095; G06N 10/00; G06N 10/40;** G06N 10/20
(25) En (26) En
(21) 24775629.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020710 20.03.2024
(87) WO 2024/197026 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453348 P
(54) • *VAKUUMLINSENFÜHRUNG*

- *VACUUM LENS GUIDE*
- *GUIDE-LENTILLE SOUS VIDE*

(71) The University of Chicago, 5801 S. Ellis Avenue, Chicago, IL 60637, US
LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY, 450 Jane Stanford Way, Stanford, CA 94305-2004, US
Jiang, Liang, 1036 E 48th Street, Chicago, IL 60615, US
Huang, Yuexun, 1330 E 53rd Street, Apt. 527, Chicago, IL 60615, US
Safavi-Naeini, Amir, 2600 Columbia Street, Palo Alto, CA 94304, US
(72) JIANG, Liang, Chicago, IL 60615, US
HUANG, Yuexun, Chicago, IL 60615, US
SAFAVI-NAEINI, Amir, Palo Alto, CA 94304, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

H04B 17/11 →(51) *G01R 29/08*

H04B 17/12 →(51) *H04W 24/02*

H04B 17/21 →(51) *G01R 29/08*

H04J 11/00 →(51) *H04W 48/20*

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 684 485 A1***
(52) **H04L 1/0057; H04L 1/0041; H04L 1/0068; H04L 1/0071**
(25) En (26) En
(21) 23928073.8 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083345 23.03.2023
(87) WO 2024/192761 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNG ZUR CODIERTEN BITREDUKTION IN DER POLAREN CODIERUNG*
• *METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUS FOR ENCODED BIT REDUCTION IN POLAR CODING*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET APPAREIL POUR LA RÉDUCTION DE BITS CODÉS EN CODAGE POLAIRE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Huazi, Ottawa Ontario 231, CA
WANG, Jun, Ottawa Ontario 231, CA
TONG, Wen, Ottawa Ontario 231, CA
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 684 486 A1***
(52) **H04L 1/0057; H03M 13/13; H03M 13/6362; H03M 13/6508; H04L 1/0041;** H03M 13/6306; H04L 1/0067
(25) En (26) En
(21) 23928074.6 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083348 23.03.2023
(87) WO 2024/192762 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNG ZUR BITWERTPLATZIERUNG IN DER POLAREN CODIERUNG*
• *METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUS FOR BIT VALUE PLACEMENT IN POLAR CODING*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET APPAREIL DE PLACEMENT DE VALEUR DE BIT DANS UN CODAGE POLAIRE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Huazi, Ottawa Ontario 231, CA
WANG, Jun, Ottawa Ontario 231, CA
TONG, Wen, Ottawa Ontario 231, CA
GE, Yiqun, Ottawa Ontario 231, CA
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H04L 1/00*** ***H03M 13/13*** (11) **4 684 487 A1***
(52) **H03M 13/13; H03M 13/6362;** H04L 1/0041; H04L 1/0045; H04L 1/0057; H04L 1/0068
(25) En (26) En
(21) 23928075.3 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083350 23.03.2023
(87) WO 2024/192763 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNG ZUR NICHTSEQUENZIELLEN DECODIERUNG VON POLAREN CODES*
• *METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUS FOR NON-SEQUENTIAL DECODING OF POLAR CODES*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET APPAREIL DE DÉCODAGE NON SÉQUENTIEL DE CODES POLAIRES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Huazi, Ottawa Ontario 231, CA
WANG, Jun, Ottawa Ontario 231, CA
TONG, Wen, Ottawa Ontario 231, CA
GE, Yiqun, Ottawa Ontario 231, CA
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 684 488 A1***
(52) **H04L 1/1819; H04L 1/0057; H04L 1/0067; H04L 1/1816**
(25) En (26) En
(21) 23928250.2 (22) 03.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/111101 03.08.2023
(87) WO 2024/192945 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454069 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNG FÜR RATENLOSE POLARCODIERUNG UND INKREMENTELLE REDUNDANZ*
• *METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUS FOR RATELESS POLAR CODING AND INCREMENTAL REDUNDANCY*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES, ET APPAREIL POUR CODAGE POLAIRE SANS DÉBIT ET REDONDANCE INCRÉMENTALE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Huazi, Kanata Ontario 231, CA
TONG, Jiajie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Xianbin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIN, Kangjian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GE, Yiqun, Kanata Ontario 231, CA
BI, Xiaoyan, Kanata Ontario 231, CA
MA, Jianglei, Kanata Ontario 231, CA
ZHU, Peiying, Kanata Ontario 231, CA
TONG, Wen, Kanata Ontario 231, CA
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04L 1/00*** ***H04L 1/1607*** (11) **4 684 489 A1***
(52) **H04L 1/0057; H04L 1/1607;** H04L 1/1812
(25) En (26) En
(21) 24716936.0 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018129 01.03.2024
(87) WO 2024/196568 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IL 30152023
21.09.2023 US 202318472201
(54) • *CODIERUNGSVERBESSERUNG UNTER VERWENDUNG VON SPINALCODES*
• *CODING ENHANCEMENT USING SPINAL CODES*
• *AMÉLIORATION DE CODAGE À L'AIDE DE CODES SPINAUX*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GUETTA, Matan, San Diego, California 92121-1714, US
BERGER, Peer, San Diego, California 92121-1714, US
YUNUSOV, David, San Diego, California 92121-1714, US
KUTZ, Gideon Shlomo, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H04L 1/00*** ***H04L 1/1607*** (11) **4 684 490 A1***
(52) **H04L 1/1671; H04L 1/0031;** H04L 1/0003; H04L 1/0009; H04L 1/0016
(25) En (26) En
(21) 24721273.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020677 20.03.2024
(87) WO 2024/197006 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IN 202321020430
(54) • *SCHNELLE ÜBERTRAGUNGSPARAMETERANPASSUNG AUF BASIS DES EFFEKTIVEN SIGNAL-ZU-INTERFERENZ-PLUS-RAUSCH-VERHÄLTNISSES (ESINR)*
• *FAST TRANSMISSION PARAMETER ADAPTATION BASED ON EFFECTIVE SIGNAL-TO-INTERFERENCE-PLUS-NOISE RATIO (ESINR)*

- *ADAPTATION DE PARAMÈTRES DE TRANSMISSION RAPIDE SUR LA BASE D'UN RAPPORT SIGNAL/BROUILLAGE PLUS BRUIT EFFICACE (ESINR)*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) CHANDRASEKAR, Manikandan, San Diego, California 92121, US
SHENOY, Konchady Gautam, San Diego, California 92121, US
TIAN, Bin, San Diego, California 92121, US
KRISHNA KUMAR, Raj Kumar, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04L 1/00 →(51) *H04B 7/06*

H04L 1/1607 →(51) *H04L 1/00*

---

(51) ***H04L 1/18*** ***H04W 76/15*** (11) **4 684 491 A1***
(52) **H04L 1/189; H04L 1/08; H04L 1/1825;** H04W 76/15
(25) En (26) En
(21) 23927960.7 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082608 20.03.2023
(87) WO 2024/192643 2024/39 26.09.2024
(54) • *SELEKTIVE VERVIELFÄLTIGUNG*
• *SELECTIVE DUPLICATION*
• *DUPLICATION SÉLECTIVE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) WU, Chunli, Beijing 100054, CN
SEBIRE, Benoist Pierre, Tokyo 106--6141, JP
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

---

(51) ***H04L 1/1812*** ***H04L 1/1867*** ***H04W 72/23*** (11) **4 684 492 A1*** ***H04L 5/00***
(52) **H04L 1/1819; H04L 1/189; H04L 1/1893; H04L 5/0044**
(25) En (26) En
(21) 24719714.8 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019733 13.03.2024
(87) WO 2024/196667 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186772
(54) • *ORTHOGONALER ABDECKUNGSCODE ZUM MULTIPLEXING VON ÜBERTRAGUNGEN DURCH MEHRERE BENUTZERGERÄTE*
• *ORTHOGONAL COVER CODE FOR MULTIPLEXING TRANSMISSIONS BY MULTIPLE USER EQUIPMENTS*
• *CODE DE COUVERTURE ORTHOGONAL POUR MULTIPLEXER DES TRANSMISSIONS PAR DE MULTIPLES ÉQUIPEMENTS UTILISATEURS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SHAH, Syed Hashim Ali, San Diego, California 92121-1714, US
SENGUPTA, Ayan, San Diego, California 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121-1714, US
WANG, Xiao Feng, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 1/1829*** (11) **4 684 493 A1***
(52) **H04L 1/1861; H04L 1/1864;** H04L 1/1854
(25) En (26) En
(21) 24713781.3 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015415 12.02.2024
(87) WO 2024/196511 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491517 P
09.02.2024 US 202418437914
(54) • *AUSWIRKUNG VON MEHR ALS EINEM PDSCH PRO SLOT AUF EIN HARQ-ACK-CODEBUCH FÜR MULTICAST*
• *IMPACT OF MORE THAN ONE PDSCH PER SLOT ON HARQ-ACK CODEBOOK FOR MULTICAST*
• *IMPACT DE PLUS D'UN PDSCH PAR CRÉNEAU SUR UN LIVRE DE CODES HARQ-ACK POUR UNE MULTIDIFFUSION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, California 92121, US
LIU, Le, San Diego, California 92121, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04L 1/1867 →(51) *H04L 1/1812*

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 24/10*** (11) **4 684 494 A1*** ***H04W 76/15***
(52) **H04L 5/001; H04W 36/0088; H04W 48/16; H04W 76/15;** H04W 76/27
(25) En (26) En
(21) 24709708.2 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055692 05.03.2024
(87) WO 2024/194007 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202304042
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR REDUZIERUNG DER EINRICHTUNGSVERZÖGERUNG IN DUALER KONNEKTIVITÄT ODER TRÄGERAGGREGATION*
• *APPARATUS, METHOD, AND COMPUTER PROGRAM FOR REDUCING SETUP DELAY IN DUAL CONNECTIVITY OR CARRIER AGGREGATION*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR RÉDUIRE LE RETARD D'ÉTABLISSEMENT DANS UNE DOUBLE CONNECTIVITÉ OU UNE AGRÉGATION DE PORTEUSES*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DALSGAARD, Lars, 90230 Oulu, FI
KAINULAINEN, Jani-Pekka, Cambridgeshire CB24 8BA, GB
DIMNIK, Riikka Karoliina, 02880 Kirkkonummi, FI
KARIMIDEHKORDI, Ali, 81545 Munich, DE
KOLEHMAINEN, Niko, 02420 Jorvas, FI
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 76/14*** (11) **4 684 495 A1***
(52) **H04W 76/14; H04L 5/0053; H04L 5/0094**
(25) En (26) En
(21) 24711327.7 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014073 01.02.2024
(87) WO 2024/196487 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GR 20230100236
(54) • *DEDIZIERTE RESSOURCEN ZUR STEUERSIGNALISIERUNG FÜR SIDELINK-POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNALE (SL-PRS)*
• *DEDICATED RESOURCES FOR CONTROL SIGNALING FOR SIDELINK POSITIONING REFERENCE SIGNALS (SL-PRS)*
• *RESSOURCES DÉDIÉES POUR SIGNALISATION DE COMMANDE POUR ALS DE SIGNE DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE (SL-PRS)*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SARKIS, Gabi, San Diego, California 92121-1714, US
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
JEYARAJ, Jeya Pradha, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 24/10*** (11) **4 684 496 A1***
(52) **H04W 24/10; H04L 5/0048; H04W 4/50;** H04W 8/24; H04W 24/08
(25) En (26) En
(21) 24713195.6 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015640 13.02.2024
(87) WO 2024/196516 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186692
(54) • *MULTIHYPOTHESENMESSKONFIGURATION BEI DER HF-MESSUNG*
• *MULTI-HYPOTHESIS MEASUREMENT CONFIGURATION IN RF SENSING*
• *CONFIGURATION DE MESURE À HYPOTHÈSES MULTIPLES DANS UNE DÉTECTION RF*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZORGUI, Marwen, San Diego, California 92121, US
HIRZALLAH, Mohammed Ali Mohammed, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04B 7/06*** ***H04L 5/14*** (11) **4 684 497 A1*** ***H04B 7/08***
(52) **H04L 5/14; H04B 7/024; H04B 7/0695; H04L 5/0023; H04L 5/0035; H04L 5/0053**
(25) En (26) En
(21) 24715365.3 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017617 28.02.2024
(87) WO 2024/196550 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188826
(54) • *VERFAHREN FÜR TEILBAND-VOLLDUPLEX-MODUSBEWUSSTE KOMMUNIKATION*
• *TECHNIQUES FOR SUB-BAND FULL-DUPLEX MODE AWARE COMMUNICATION*
• *TECHNIQUES DE COMMUNICATION SENSIBLE AU MODE DUPLEX INTÉGRAL DE SOUS-BANDE*
(71) QUALCOMM Incorporated, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121, US
KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, California 92121, US
IBRAHIM, Abdelrahman Mohamed Ahmed Mohamed, San Diego, California 92121, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 684 498 A2***
(52) **H04L 5/0012; H04L 5/0007; H04L 5/0048; H04L 5/0094;** H04L 27/261
(25) En (26) En
(21) 24717526.8 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020133 15.03.2024
(87) WO 2024/196755 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 GR 20230100237
(54) • *KLANGREFERENZSIGNAL- UND POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNALFREQUENZSPRUNGMUSTER*
• *SOUNDING REFERENCE SIGNAL AND POSITIONING REFERENCE SIGNAL FREQUENCY HOPPING PATTERNS*
• *SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE SONDAGE ET MOTIFS DE SAUTS DE FRÉQUENCE DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121-1714, US
RYU, Jae Ho, San Diego, California 92121-1714, US
CABRERA MERCADER, Carlos, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***G01S 13/00*** (11) **4 684 499 A1***
(52) **H04L 5/0051; G01S 7/006; H04L 5/0094;** H04B 7/06952; H04L 5/0007; H04L 5/0023
(25) En (26) En
(21) 24721301.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021170 22.03.2024
(87) WO 2024/197261 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GR 20230100241
(54) • *LÖSCHMECHANISMUS FÜR ZWEISTUFIGE MESSUNG*
• *CANCELLATION MECHANISM FOR TWO-STAGE SENSING*
• *MÉCANISME D'ANNULATION POUR DÉTECTION EN DEUX ÉTAPES*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) WU, Shijun, San Diego, California 92121-1714, US
KUMARI, Preeti, San Diego, California 92121-1714, US
STEFANATOS, Stelios, San Diego, California 92121-1714, US
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 24/10*** (11) **4 684 500 A1***
(52) **H04L 5/0048; H04L 5/0082; H04L 5/0091; H04L 25/0202; H04L 27/261;** H04L 5/0023; H04L 5/0057
(25) En (26) En
(21) 24774201.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082944 21.03.2024
(87) WO 2024/193636 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491323 P
(54) • *REFERENZSIGNALKONFIGURATION ZUR BEURTEILUNG DER EIGENSCHAFTEN EINES ZEITBEREICHSKANALS*
• *REFERENCE SIGNAL CONFIGURATION FOR TIME-DOMAIN CHANNEL PROPERTY EVALUATION*
• *CONFIGURATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE POUR ÉVALUATION DE PROPRIÉTÉ DE CANAL DANS LE DOMAINE TEMPOREL*
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Road Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, Taiwan, TW
(72) SHABARA, Yahia Ahmed Mahmoud Mahmoud, San Jose, California 95134, US
CHERAGHI, Parisa, San Jose, California 95134, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

H04L 5/00 →(51) ***H04B 7/024***

H04L 5/00 →(51) ***H04B 7/0413***

H04L 5/00 →(51) ***H04B 7/06***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 1/1812***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 64/00***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/0457***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/23***

H04L 5/14 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 5/22 →(51) ***H04W 72/04***

H04L 7/00 →(51) ***H04W 56/00***

H04L 9/00 →(51) ***G06F 9/50***

H04L 9/00 →(51) ***G06Q 20/06***

H04L 9/00 →(51) ***H04L 9/06***

H04L 9/00 →(51) ***H04L 9/08***

H04L 9/00 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***H04L 9/06*** ***H04L 9/08*** ***H04L 9/00*** (11) **4 684 501 A1*** ***H04L 9/32***
(52) **H04L 9/088; H04L 9/30; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/3271; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 24775407.0 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019918 14.03.2024
(87) WO 2024/196701 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124642
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR AUTHENTIFIZIERUNG DER EIGENSCHAFTEN PHYSIKALISCHER OBJEKTE*
• *DEVICES AND METHODS FOR AUTHENTICATING PROPERTIES OF PHYSICAL OBJECTS*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS D'AUTHENTIFICATION DE PROPRIÉTÉS D'OBJETS PHYSIQUES*
(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) OSBORN, Kevin, McLean, Virginia 22102, US
RULE, Jeffrey, McLean, Virginia 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***H04L 9/08*** (11) **4 684 502 A1***

H04L 9/32 *H04L 9/00*

(52) **H04L 9/3268; H04L 9/0825; H04L 9/3247; H04L 9/50;** H04L 2209/56

(25) En (26) En
(21) 24707446.1 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053932 15.02.2024
(87) WO 2024/193913 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23305386
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINER CHARGE SICHERER ELEMENTE*
• *METHOD FOR MANAGING A BATCH OF SECURE ELEMENTS*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UN LOT D'ÉLÉMENTS SÉCURISÉS*
(71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) DURAND, Stéphane, 13705 La Ciotat, FR
(74) Grevin, Emmanuel, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department Avenue du Jujubier, Z.I. Athélia IV, 13705 La Ciotat, FR

H04L 9/08 →(51) ***G06F 7/58***

H04L 9/08 →(51) ***H04L 9/06***

H04L 9/08 →(51) ***H04L 9/32***

H04L 9/14 →(51) ***B60L 53/14***

H04L 9/14 →(51) ***G06F 7/58***

(51) *H04L 9/32* (11) **4 684 503 A1***
(52) **H04L 9/3265;** H04L 9/50
(25) De (26) De
(21) 24721876.1 (22) 12.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/059982 12.04.2024
(87) WO 2024/231024 2024/46 14.11.2024
(30) 05.05.2023 EP 23171824
(54) • *ATTRIBUTZERTIFIKAT AUFWEISEND EINE KRYPTOGRAPHISCHE ZUSATZINFORMATION ZU EINEM DIGITALEN ZERTIFIKAT*
• *ATTRIBUTE CERTIFICATE HAVING ADDITIONAL CRYPTOGRAPHIC INFORMATION RELATING TO A DIGITAL CERTIFICATE*
• *CERTIFICAT D'ATTRIBUT AYANT DES INFORMATIONS CRYPTOGRAPHIQUES SUPPLÉMENTAIRES RELATIVES À UN CERTIFICAT NUMÉRIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) FALK, Rainer, 81739 München, DE
FRIES, Steffen, 81739 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *H04L 9/32* (11) **4 684 504 A1***
H04L 9/08
(52) **H04L 9/3213; H04L 9/0643; H04L 9/3247**
(25) En (26) En
(21) 25788424.7 (22) 02.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(86) US 2025/027583 02.05.2025
(87) WO 2025/231423 2025/45 06.11.2025
(30) 03.05.2024 US 202463642585 P
(54) • *VORRICHTUNGSBINDUNG UNTER VERWENDUNG KRYPTOGRAFISCHER SCHLÜSSEL*
• *DEVICE BINDING USING CRYPTOGRAPHIC KEYS*
• *LIAISON DE DISPOSITIF AU MOYEN DE CLÉS CRYPTOGRAPHIQUES*
(71) Visa International Service Association, P.O. Box 8999, San Francisco, California 94128, US
(72) CHAKRABORTI, Sramana, San Francisco, California 94128, US
SHANKAR, Ramesh, San Francisco, California 94128, US
BANNIKOV, Dmitri, San Francisco, California 94128, US
KOLLAMPARAMBIL, Tony, San Francisco, California 94128, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

H04L 9/32 →(51) ***B60L 53/14***

H04L 9/32 →(51) ***B60L 53/30***

H04L 9/32 →(51) ***G08G 1/16***

H04L 9/32 →(51) ***H04L 9/06***

H04L 9/32 →(51) ***H04L 9/08***

H04L 9/32 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 9/32 →(51) ***H04W 4/40***

(51) *H04L 9/40* *H04W 12/106* *H04N 7/18* *G01S 13/00* *G08G 1/16* (11) **4 684 505 A1*** *G06F 11/08* *B60R 1/20* *G06V 20/56*
(52) **H04L 63/123; G01S 7/003; G06V 20/56; H04L 67/12; H04N 7/181; H04W 12/106;** G01S 13/931; G01S 15/931; G01S 17/931; G08G 1/167; H04L 2209/84
(25) En (26) En
(21) 24709923.7 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013186 26.01.2024
(87) WO 2024/196476 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318186652
(54) • *MODUSSCHALTER FÜR SICHERHEITSOPERATIONEN MIT PARTIELLER INTEGRITÄT*
• *MODE SWITCH FOR PARTIAL INTEGRITY SECURITY OPERATIONS*
• *COMMUTATEUR DE MODE POUR OPÉRATIONS DE SÉCURITÉ D'INTÉGRITÉ PARTIELLE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) WIETFELDT, Richard Dominic, San Diego, California 92121-1714, US
HAWKES, Philip Michael, San Diego, California 92121-1714, US
WHYTE, William, San Diego, California 92121-1714, US
PETIT, Jonathan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04L 9/40* *B60R 1/20* *G06F 11/08* *H04N 7/18* *G08G 1/16* (11) **4 684 506 A1*** *G01S 13/00* *G06V 20/56* *H04W 12/106*
(52) **H04L 63/123; G01S 13/867; G01S 13/87; G01S 13/931; G08G 1/04; H04L 63/16; H04N 7/18; H04W 12/106;** G08G 1/167; H04L 67/12; H04L 2209/84
(25) En (26) En
(21) 24709938.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013370 29.01.2024
(87) WO 2024/196481 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318188647
(54) • *MODUSWECHSEL FÜR STRECKENBASIERTE UND ANWENDUNGSBASIERTE SICHERHEITSOPERATIONEN*
• *MODE SWITCH FOR LINK-BASED AND APPLICATION-BASED SECURITY OPERATIONS*
• *COMMUTATEUR DE MODE D'OPÉRATIONS DE SÉCURITÉ BASÉES SUR UNE LIAISON ET BASÉES SUR UNE APPLICATION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) WIETFELDT, Richard Dominic, San Diego, California 92121-1714, US
HAWKES, Philip Michael, San Diego, California 92121-1714, US
PETIT, Jonathan, San Diego, California 92121-1714, US
WHYTE, William, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04L 9/40* *G06F 21/64* *H04L 9/00* (11) **4 684 507 A1*** *H04L 9/32*
(52) **H04L 63/12; G06F 21/6254; G06F 21/64; H04L 9/3236; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 24711496.0 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056368 11.03.2024
(87) WO 2024/194057 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202303996
25.10.2023 GB 202316299
(54) • *DIGITALER UNTERSCHRIFTSALGORITHMUS ZUR VERIFIKATION VON EDITIERTEN DATEN*
• *DIGITAL SIGNATURE ALGORITHM FOR VERIFICATION OF REDACTED DATA*
• *ALGORITHME DE SIGNATURE NUMÉRIQUE POUR LA VÉRIFICATION DE DONNÉES RÉDIGÉES*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) WRIGHT, Craig Steven, London W1W 8AP,

GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/64*** ***H04L 9/00*** (11) **4 684 508 A1*** ***H04L 9/32*** ***H04L 67/00***
(52) **H04L 63/12; G06F 21/6254; G06F 21/64; H04L 9/3236; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 24711822.7 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056376 11.03.2024
(87) WO 2024/194058 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 GB 202303996
25.10.2023 GB 202316299
(54) • *DIGITALER UNTERSCHRIFTSALGORITHMUS ZUR VERIFIKATION VON EDITIERTEN DATEN*
• *DIGITAL SIGNATURE ALGORITHM FOR VERIFICATION OF REDACTED DATA*
• *ALGORITHME DE SIGNATURE NUMÉRIQUE POUR LA VÉRIFICATION DE DONNÉES RÉDIGÉES*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) WRIGHT, Craig Steven, London W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/00*** ***H04L 9/32*** (11) **4 684 509 A1*** ***H04L 61/4511***
(52) **H04L 63/12; H04L 9/3239; H04L 9/50; H04L 61/4511;** H04L 2209/56
(25) En (26) En
(21) 24726668.7 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/064263 23.05.2024
(87) WO 2024/240887 2024/48 28.11.2024
(30) 23.05.2023 EP 23174836
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BETREIBEN EINES DOMÄNENNAMENSYSTEMS UNTER VERWENDUNG EINER BLOCKCHAIN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR OPERATING A DOMAIN NAME SYSTEM USING A BLOCKCHAIN*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR FAIRE FONCTIONNER UN SYSTÈME DE NOM DE DOMAINE À L'AIDE D'UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) AVODAQ AG, Landsberger Str. 290, 80687 München, DE
(72) PLATZER, Matthias, 81247 München, DE
KUSCH, Patrick, 22043 Hamburg, DE
BONK, Sebastian, 10711 Berlin, DE
(74) Patentanwaltskanzlei WILHELM & BECK, Prinzenstraße 13, 80639 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 684 510 A1***
(52) **H04L 63/1425; H04L 67/12**
(25) En (26) En
(21) 24773795.0 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073909 24.01.2024
(87) WO 2024/193226 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310295177
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, SYSTEM UND MEDIUM ZUR ANOMALIEDETEKTION IN INDUSTRIELLEN NETZWERKEN*
• *METHOD, APPARATUS, SYSTEM AND MEDIUM FOR ANOMALY DETECTION IN INDUSTRIAL NETWORKS*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL, SYSTÈME ET SUPPORT DE DÉTECTION D'ANOMALIE DANS DES RÉSEAUX INDUSTRIELS*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) MA, Jijun, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
LIU, Yu, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
ZHANG, Hongke, Hangzhou, Zhejiang 311400, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

H04L 9/40 → (51) ***B60L 53/14***

H04L 9/40 → (51) ***G06F 21/55***

H04L 9/40 → (51) ***G06F 21/57***

H04L 9/40 → (51) ***G06N 20/00***

H04L 9/40 → (51) ***G06Q 20/38***

H04L 9/40 → (51) ***H04L 67/14***

---

(51) ***H04L 12/12*** (11) **4 684 511 A1***
(52) **H04L 12/12**
(25) De (26) De
(21) 24721662.5 (22) 24.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/061279 24.04.2024
(87) WO 2024/235600 2024/47 21.11.2024
(30) 15.05.2023 DE 102023112750
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AKTIVIERUNG EINER FUNKTION EINER MASCHINE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ACTIVATING A FUNCTION OF A MACHINE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ACTIVATION D'UNE FONCTION D'UNE MACHINE*
(71) TRUMPF Tracking Technologies GmbH, Dornierstr. 12, 71254 Ditzingen, DE
(72) KIEFER, Manuel, 74889 Sinsheim, DE
GÖRG, Christian, 71696 Möglingen, DE
WAHL, Eberhard, 73235 Weilheim an der Teck, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H04L 12/28 → (51) ***H04B 10/70***

---

(51) ***H04L 25/02*** ***H04L 27/26*** (11) **4 684 512 A1***
(52) **H04L 27/261; H04L 25/0202; H04L 27/2639**
(25) En (26) En
(21) 24705744.1 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051314 13.02.2024
(87) WO 2024/171041 2024/34 22.08.2024
(30) 15.02.2023 DE 102023103728
30.04.2023 DE 102023111169
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON SYMBOLEN ÜBER EINEN ORTHOGONALEN ZEITFREQUENZRAUMKOMMUNIKATIONSKANAL MIT DOPPLERSPREIZUNG UND SENDER UND EMPFÄNGER ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD OF TRANSMITTING AND RECEIVING SYMBOLS OVER AN ORTHOGONAL TIME FREQUENCY SPACE COMMUNICATION CHANNEL SUBJECT TO DOPPLER SPREAD, AND TRANSMITTER AND RECEIVER IMPLEMENTING THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE TRANMISSION ET DE RÉCEPTION DE SYMBOLES SUR UN CANAL DE COMMUNICATION DE ESPACE TEMPS-FRÉQUENCE ORTHOGONAL SOUMIS À UN ÉTALEMENT DOPPLER, ET ÉMETTEUR ET RÉCEPTEUR DE MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
Nanyang Technological University, 50 Nanyang Avenue, Singapore 639798, SG
(72) LIU, Yujie, Singapur 639798, SG
GUAN, Yong Liang, Singapur 639798, SG
GONZÁLEZ GONZÁLEZ, David, 60488 Frankfurt am Main, DE
(74) Lindemann, Robert, Abeggstraße 45, 65193 Wiesbaden, DE

---

(51) ***H04L 25/02*** ***G06N 3/02*** ***H04W 64/00*** (11) **4 684 513 A1*** ***H04L 27/26***
(52) **H04L 25/0254; G06N 3/02; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/048; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/088;** H04L 27/2601; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24717537.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020501 19.03.2024
(87) WO 2024/196916 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 NL 2034391
(54) • *INTERPOLATION EINES NEURONALEN SCHUTZBANDES ZUR HF-MESSUNG*
• *NEURAL GUARD BAND INTERPOLATION FOR RF SENSING*
• *INTERPOLATION DE BANDE DE GARDE NEURONALE POUR DÉTECTION RF*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ACKERMANN, Hanno, San Diego, California 92121-1714, US
GHAZVINIAN ZANJANI, Farhad, San Diego, California 92121-1714, US
KADAMBI, Shreya, San Diego, California 92121-1714, US
DIJKMAN, Daniel Hendricus Franciscus, San Diego, California 92121-1714, US
SHELLHAMMER, Stephen Jay, San Diego, California 92121-1714, US
KADAMPOT, Ishaque Ashar, San Diego, California 92121-1714, US
BUESKER, Brian Michael, San Diego, California 92121-1714, US
MERLIN, Simone, San Diego, California 92121-1714, US

PORIKLI, Fatih Murat, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04L 25/02 →(51) *H04B 7/06*

H04L 25/03 →(51) *H04B 7/024*

(51) *H04L 27/26* (11) **4 684 514 A1***
(52) **H04L 27/2624**
(25) En (26) En
(21) 24713352.3 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017884 29.02.2024
(87) WO 2024/196562 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 IL 30159923
(54) • *SCHEITELFAKTORREDUZIERUNG ZUR EINSTELLUNG DER AUSGANGSLEISTUNG EINES DIGITAL-ANALOG-WANDLERS*
• *CREST FACTOR REDUCTION FOR ADJUSTING DIGITAL-TO- ANALOG CONVERTER OUTPUT POWER*
• *RÉDUCTION DE FACTEUR DE CRÊTE POUR AJUSTER UNE PUISSANCE DE SORTIE DE CONVERTISSEUR NUMÉRIQUE-ANALOGIQUE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HORN, Idan Michael, San Diego, California 92121-1714, US
LANDIS, Shay, San Diego, California 92121-1714, US
DALLAL, Yehonatan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H04L 27/26 →(51) *G01S 13/50*

H04L 27/26 →(51) *H04L 25/02*

H04L 41/0813 →(51) *H04L 41/0873*

H04L 41/082 →(51) *H04L 41/14*

(51) *H04L 41/0873* (11) **4 684 515 A1***
H04L 41/0813
(52) **H04W 4/12; H04W 8/183; H04W 8/20**
(25) En (26) En
(21) 24823703.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008075 12.06.2024
(87) WO 2024/258186 2024/51 19.12.2024
(30) 15.06.2023 IN 202341040897
24.05.2024 IN 202341040897
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KONFLIKTVERWALTUNG IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND SYSTEM FOR CONFLICT MANAGEMENT IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE CONFLIT DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) GAUTAM, Deepanshu, Bangalore, Karnataka 560037, IN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *H04L 41/14* *H04L 41/082* *H04L 41/34* (11) **4 684 516 A1*** *H04L 41/16*
(52) **H04L 41/145; H04L 41/082; H04L 41/16; H04L 41/34**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24708823.0 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055933 07.03.2024
(87) WO 2024/194019 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302725
(54) • *VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG EINES AKTUELLEN BETRIEBSMODELLS EINER VORRICHTUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSNETZ*
• *METHOD FOR UPDATING A CURRENT OPERATING MODEL OF A DEVICE IN A COMMUNICATION NETWORK*
• *PROCÉDÉ DE MISE À JOUR D'UN MODÈLE OPÉRATIONNEL COURANT D'UN ÉQUIPEMENT D'UN RÉSEAU DE COMMUNICATION*
(71) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) MARJOU, Xavier, 92326 Chatillon, FR
LE BORGNE, Antoine, 92326 Chatillon, FR
FROMENTOUX, Gaël, 92326 Chatillon, FR
RADIER, Benoit, 92326 Chatillon, FR
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de Jouanet, 35700 Rennes, FR

(51) *H04L 41/147* *H04L 41/16* *H04L 43/0894* (11) **4 684 517 A1*** *H04L 41/5067*
(52) **H04L 43/0894; H04L 41/147; H04L 41/16; H04L 41/5067**
(25) En (26) En
(21) 24759316.3 (22) 05.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/040910 05.08.2024
(87) WO 2025/075710 2025/15 10.04.2025
(30) 02.10.2023 US 202318479561
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VORHERSAGE DER BENUTZEREMPFINDUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PREDICTING USER SENTIMENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉDICTION DE SENTIMENT D'UTILISATEUR*
(71) Ookla, LLC, 114 5th Ave, 15th Floor, New York, NY 10011, US
(72) CASTRO, Cristhian, New York, New York 10011, US
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

H04L 41/16 →(51) *H04L 41/14*

H04L 41/16 →(51) *H04L 41/147*

H04L 41/16 →(51) *H04W 24/02*

H04L 41/34 →(51) *H04L 41/14*

H04L 41/50 →(51) *G06F 11/34*

H04L 41/5067 →(51) *H04L 41/147*

H04L 43/08 →(51) *H04W 24/00*

H04L 43/0894 →(51) *H04L 41/147*

H04L 43/106 →(51) *G06N 20/00*

(51) *H04L 45/243* *H04L 45/7453* *H04L 47/125* (11) **4 684 518 A1*** *H04L 47/11*
(52) **H04L 45/7453; H04L 45/243; H04L 47/11; H04L 47/125**
(25) En (26) En
(21) 24716051.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019315 11.03.2024
(87) WO 2024/196623 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318125101
(54) • *REAKTIVES UNTERSTROMSPRITZEN FÜR LASTAUSGLEICH*
• *REACTIVE SUB-FLOW SPRAYING FOR LOAD BALANCING*
• *DISPERSION RÉACTIVE DE SOUS-FLUX POUR ÉQUILIBRAGE DE CHARGE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) KABBANI, Abdul, Redmond, Washington 98052-6399, US
RANJAN, Prashant, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

H04L 45/7453 →(51) *H04L 45/243*

H04L 47/11 →(51) *H04L 45/243*

H04L 47/125 →(51) *H04L 45/243*

(51) *H04L 47/283* *H04W 24/02* *H04W 28/02* (11) **4 684 519 A1*** *H04W 24/08*
(52) **H04L 47/283; H04W 24/02; H04W 24/08; H04W 28/0236; H04W 28/0268;** H04W 84/042
(25) En (26) En
(21) 24712044.7 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056883 14.03.2024
(87) WO 2024/194149 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453809 P
(54) • *VERFAHREN, ARCHITEKTUREN, VORRICHTUNGEN UND SYSTEME IN BEZUG AUF MESSUNGEN UND ANPASSUNGEN VON CO-ABHÄNGIGEN STRÖMUNGSMERKMALEN*
• *METHODS, ARCHITECTURES, APPARATUSES AND SYSTEMS DIRECTED TO MEASUREMENT AND ADJUSTMENTS OF CO-DEPENDENT FLOWS CHARACTERISTICS*

- *PROCÉDÉS, ARCHITECTURES, APPAREILS ET SYSTÈMES DESTINÉS À LA MESURE ET À DES AJUSTEMENTS DE CARACTÉRISTIQUES DE FLUX CO-DÉPENDANTS*

(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) ONNO, Stephane, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
HIRTZLIN, Patrice, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
FONTAINE, Loic, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
DE FOY, Xavier, MONTREAL, Québec H3A 3G4, CA
RAO, Jaya, MONTREAL, Québec H3A 3G4, CA
STARSINIC, Michael, CONSHOHOCKEN, Pennsylvania 19428, US
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

H04L 51/02 →(51) *H04W 4/12*

H04L 51/04 →(51) *H04W 4/12*

H04L 51/046 →(51) *H04W 4/12*

H04L 51/066 →(51) *H04W 4/12*

H04L 51/212 →(51) *G06N 20/00*

H04L 61/4511 →(51) *H04L 9/40*

H04L 65/1101 →(51) *H04N 21/2381*

H04L 65/65 →(51) *H04N 21/2381*

H04L 67/00 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***H04L 67/12*** (11) **4 684 520 A1***
H04B 7/185
(52) **H04L 67/12; H04B 7/18513; H04B 7/18519**
(25) De (26) De
(21) 24768911.0 (22) 06.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/074919 06.09.2024
(87) WO 2025/061483 2025/13 27.03.2025
(30) 18.09.2023 DE 102023003776
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SATELLITENSCHWARMS UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD FOR OPERATING A SATELLITE SWARM, AND COMMUNICATIONS SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ESSAIM DE SATELLITE, ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) CEYLAN, Musa, 71034 Böblingen, DE
AYDIN, Osman, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(74) Buchta, Hao, Mercedes-Benz Intellectual Property GmbH & Co. KG 063 H512, 70546 Stuttgart, DE

H04L 67/12 →(51) *G08G 5/00*

(51) ***H04L 67/14*** (11) **4 684 521 A1***
G06F 21/44 ***H04L 9/40***
H04W 60/00
(52) **G16H 40/60; G16H 20/17; G16H 40/67;** A61M 5/142
(25) En (26) En
(21) 24775361.9 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018942 07.03.2024
(87) WO 2024/196590 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187485
(54) • *VERWALTUNG DER REGISTRIERUNG MEDIZINISCHER VORRICHTUNGEN*
• *MEDICAL DEVICE REGISTRATION MANAGEMENT*
• *GESTION D'ENREGISTREMENT DE DISPOSITIFS MÉDICAUX*
(71) ICU Medical, Inc., 951 Calle Amanecer, San Clemente, CA 92673, US
(72) ROHLWING, Mark C., San Clemente, California 92673, US
K R, Rahul, San Clemente, California 92673, US
JADAUN, Satyendra Singh, San Clemente, California 92673, US
ALLAM, Rosaiah, San Clemente, California 92673, US
DANDEKAR, Hrishikesh Anil, San Clemente, California 92673, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04L 69/22 →(51) *H04W 52/02*

(51) ***H04M 9/00*** (11) **4 684 522 A1***
(52) **G06V 10/82; G06V 10/25; G06V 40/161; H04N 7/186**
(25) En (26) En
(21) 24774521.9 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005346 15.02.2024
(87) WO 2024/195376 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047349
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, AUSSENEINHEIT EINES GEGENSPRECHSYSTEMS, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, OUTDOOR UNIT OF INTERCOM SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, UNITÉ EXTÉRIEURE DE SYSTÈME D'INTERPHONE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROGRAMME*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) WADA Atsushi, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
KOJIMA Osamu, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) ***H04N 1/60*** (11) **4 684 523 A1***
(52) **H04N 1/6086; H04N 1/6088**
(25) En (26) En
(21) 24715294.5 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009732 13.03.2024
(87) WO 2024/195647 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043985
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND COMPUTER PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) TAKE, Masahiro, Tokyo 108-0075, JP
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H04N 7/01 →(51) *A61B 1/05*

H04N 7/18 →(51) *G06V 20/52*

H04N 7/18 →(51) *H04L 9/40*

H04N 13/122 →(51) *H04N 13/344*

H04N 13/133 →(51) *H04N 13/31*

H04N 13/133 →(51) *H04N 13/344*

H04N 13/172 →(51) *H04N 21/2381*

H04N 13/305 →(51) *H04N 13/31*

(51) ***H04N 13/31*** (11) **4 684 524 A1***
G02B 30/27 ***H04N 13/133***
H04N 13/317 ***H04N 13/327***
H04N 13/366 ***H04N 13/305***
(52) **H04N 13/317; G02B 30/28; H04N 13/305; H04N 13/327; H04N 13/366;** H04N 13/349
(25) De (26) De
(21) 24714893.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057650 21.03.2024
(87) WO 2024/194425 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023202638
(54) • *VERFAHREN UND BETRIEBSVORRICHTUNG ZUM BETREIBEN EINER ANZEIGEVORRICHTUNG BEISPIELSWEISE FÜR EIN FAHRZEUG, VERFAHREN UND ERZEUGUNGSVORRICHTUNG ZUM ERZEUGEN EINER FILTERFUNKTION UND ANZEIGESYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *METHOD AND OPERATING DEVICE FOR OPERATING A DISPLAY DEVICE, FOR EXAMPLE FOR A VEHICLE, METHOD AND GENERATING DEVICE FOR GENERATING A FILTER FUNCTION, AND DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'EXPLOITATION D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE, PAR EXEMPLE POUR UN VÉHICULE, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'UNE FONCTION DE FILTRAGE, ET SYSTÈME D'AFFICHAGE POUR UN VÉHICULE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) FERRERAS PAZ, Valeriano, 71229 Leonberg, DE
ZHOU, Jundong, 70567 Stuttgart, DE

H04N 13/317 →(51) *H04N 13/31*

H04N 13/327 →(51) *H04N 13/31*

(51) ***H04N 13/344*** (11) **4 684 525 A1***
G02B 27/01 ***G06F 3/01***
H04N 13/122 ***H04N 13/133***
H04N 13/383 ***H04N 13/398***
(52) **H04N 13/344; G02B 27/0172; G06F 3/011; H04N 13/117; H04N 13/383; H04N 13/398;** G02B 2027/0129; G02B 2027/0134; G02B 2027/0178; G02B 2027/0181
(25) En (26) En
(21) 24717489.9 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019305 11.03.2024
(87) WO 2024/196615 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186404
(54) • *KORREKTUR DER VERTIKALEN FEHLAUSRICHTUNG IN BINOKULAREN ANZEIGESYSTEMEN*
• *VERTICAL MISALIGNMENT CORRECTION IN BINOCULAR DISPLAY SYSTEMS*
• *CORRECTION DE DÉFAUT D'ALIGNEMENT VERTICAL DANS DES SYSTÈMES D'AFFICHAGE BINOCULAIRE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) PORUBANOVA, Michaela, Redmond, Washington 98052-6399, US
VLASKAMP, Bjorn Nicolaas Servatius, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

H04N 13/344 →(51) *H04N 19/597*

H04N 13/366 →(51) *H04N 13/31*

H04N 13/383 →(51) *H04N 13/344*

H04N 13/383 →(51) *H04N 19/597*

H04N 13/398 →(51) *H04N 13/344*

(51) ***H04N 19/105*** (11) **4 684 526 A1***
H04N 19/11 ***H04N 19/147***
H04N 19/176 ***H04N 19/186***
H04N 19/196
(52) **H04N 19/176; H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/147; H04N 19/186; H04N 19/196;** H04N 19/52
(25) En (26) En
(21) 24711560.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057124 18.03.2024
(87) WO 2024/194243 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 EP 23305388
26.06.2023 EP 23306017
(54) • *KOMPONENTENÜBERGREIFENDE VORHERSAGE IN ZWISCHENBILDERN*
• *CROSS-COMPONENT PREDICTION IN INTER PICTURES*
• *PRÉDICTION INTER-COMPOSANTES DANS DES IMAGES INTER*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) BORDES, Philippe, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
NASER, Karam, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
GALPIN, Franck, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
REUZE, Kevin, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

H04N 19/11 →(51) *H04N 19/105*

(51) ***H04N 19/124*** (11) **4 684 527 A1***
H04N 19/147 ***H04N 19/159***
H04N 19/172
(52) **H04N 19/124; H04N 19/147; H04N 19/159; H04N 19/172**
(25) En (26) En
(21) 24717021.0 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018894 07.03.2024
(87) WO 2024/196585 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188268
(54) • *GLEITFENSTERRATENVERZERRUNGSOPTIMIERUNG IN DER VIDEOCODIERUNG AUF NEURONALEM NETZWERKBASIS*
• *SLIDING-WINDOW RATE-DISTORTION OPTIMIZATION IN NEURAL NETWORK-BASED VIDEO CODING*
• *OPTIMISATION DÉBIT-DISTORSION DE FENÊTRE GLISSANTE DANS UN CODAGE VIDÉO BASÉ SUR UN RÉSEAU NEURONAL*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) RYDER, Thomas Alexander, San Diego, California 92121-1714, US
COBAN, Muhammed Zeyd, San Diego, California 92121-1714, US
KARCZEWICZ, Marta, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04N 19/147 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/147 →(51) *H04N 19/124*

H04N 19/159 →(51) *H04N 19/124*

H04N 19/167 →(51) *H04N 19/597*

H04N 19/172 →(51) *H04N 19/124*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/105*

(51) ***H04N 19/182*** (11) **4 684 528 A1***
(52) **H04N 19/117; H04N 19/159; H04N 19/174; H04N 19/176; H04N 19/70; H04N 19/82**
(25) En (26) En
(21) 24792084.6 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088587 18.04.2024
(87) WO 2024/217499 2024/43 24.10.2024
(30) 18.04.2023 PCT/CN2023/088914
(54) • *BEDINGTER FILTERFORMSCHALTER FÜR ADAPTIVES SCHLEIFENFILTER IN DER VIDEOCODIERUNG*
• *CONDITIONAL FILTER SHAPE SWITCH FOR ADAPTIVE LOOP FILTER IN VIDEO CODING*
• *COMMUTATEUR DE FORME DE FILTRE CONDITIONNEL POUR FILTRE À BOUCLE ADAPTATIF DANS CODAGE VIDÉO*
(71) Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
(72) YIN, Wenbin, Beijing 100080, CN
ZHANG, Kai, Los Angeles, California 90066, US
ZHANG, Li, Los Angeles, California 90066, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 19/186 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/196 →(51) *H04N 19/105*

(51) ***H04N 19/44*** (11) **4 684 529 A1***
H04N 19/50 ***H04N 19/577***
(52) **H04N 19/105; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/52; H04N 19/573; H04N 19/577; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 23916602.8 (22) 06.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/027006 06.07.2023
(87) WO 2024/196392 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453697 P
03.07.2023 US 202318217893
(54) • *MEHRFACHLISTEN FÜR BLOCKBASIERTE GEWICHTUNGSFAKTOREN*
• *MULTIPLE LISTS FOR BLOCK BASED WEIGHTING FACTORS*
• *LISTES MULTIPLES POUR FACTEURS DE PONDÉRATION BASÉS SUR DES BLOCS*
(71) TENCENT AMERICA LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) ZHAO, Liang, Palo Alto, CA 94306, US
ZHAO, Xin, Palo Alto, CA 94306, US
GAO, Han, Palo Alto, CA 94306, US
WANG, Biao, Palo Alto, CA 94306, US
XU, Xiaozhong, Palo Alto, CA 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, CA 94306, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04N 19/48 →(51) *H04N 19/597*

H04N 19/50 →(51) *H04N 19/44*

H04N 19/577 →(51) *H04N 19/44*

(51) ***H04N 19/597*** (11) **4 684 530 A1***
H04N 13/344 ***H04N 19/167***
H04N 19/48 ***H04N 13/383***
G06T 13/40
(52) **H04N 19/597; H04N 19/124; H04N 19/167; H04N 19/174; H04N 19/176; H04N 19/46; H04N 19/625**
(25) En (26) En
(21) 24775555.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020491 19.03.2024
(87) WO 2024/196910 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453376 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG VON FOVEA-BILDKOMPRESSION AUF DER BASIS VON BLICKEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PERFORMING FOVEATED IMAGE COMPRESSION BASED ON EYE GAZE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR EFFECTUER UNE COMPRESSION D'IMAGE FOVÉALE SUR LA BASE DU REGARD*
(71) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd., Plantation, FL 33322, US
(72) DIAZ, Edward, Plantation, Florida 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

H04N 19/597 →(51) *G06T 9/00*

H04N 19/90 →(51) *G06N 3/0455*

H04N 21/236 →(51) *H04N 21/2381*

(51) ***H04N 21/2381*** (11) **4 684 531 A1***
H04L 65/65 ***H04L 65/1101***
H04N 21/6437 ***H04N 21/63***
H04N 21/236 ***H04N 13/172***
(52) **H04N 21/6437; H04L 65/65; H04L 65/75; H04N 21/816;** H04L 65/403; H04L 65/80; H04L 69/22; H04L 69/24; H04N 13/172; H04N 13/194
(25) En (26) En
(21) 24774313.1 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FI 2024/050066 20.02.2024
(87) WO 2024/194520 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 FI 20235339
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR VIDEOCODIERUNG*
• *A METHOD, AN APPARATUS AND A COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR VIDEO CODING*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR DE CODAGE VIDÉO*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KONDRAD, Lukasz, 80331 Munich, DE
CURCIO, Igor, Danilo, Diego, 95030 Gravina di Catania, IT
MATE, Sujeet, Shyamsundar, 33720 Tampere, FI
GÜL, Serhan, 10437 Berlin, DE
AHSAN, Saba, 02600 Espoo, FI
KAMMACHI SREEDHAR, Kashyap, 33100 Tampere, FI
ILOLA, Lauri, Aleksi, 33610 Tampere, FI
AKSU, Emre, Baris, 33800 Tampere, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04N 21/442 →(51) *G06V 10/40*

H04N 21/4545 →(51) *G06V 20/52*

H04N 21/466 →(51) *G06V 10/40*

H04N 21/63 →(51) *H04N 21/2381*

H04N 21/6437 →(51) *H04N 21/2381*

(51) ***H04N 23/51*** (11) **4 684 532 A1***
G02B 7/02 ***G03B 5/00***
G03B 17/12 ***G03B 30/00***
H04N 23/54 ***H04N 23/55***
H04N 23/57 ***F16M 11/04***
F16M 11/14
(52) **H04N 23/57; G02B 7/022; G02B 7/023; G02B 7/025; G03B 17/12; H04N 23/51; H04N 23/54; H04N 23/55**
(25) En (26) En
(21) 24717991.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020869 21.03.2024
(87) WO 2024/197123 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187037
(54) • *BILDSENSORANORDNUNG*
• *IMAGE SENSOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CAPTEUR D'IMAGE*
(71) Blake III, Thomas, 34605 W. 12 Mile Road, Farmington Hills, Michigan 48331, US
ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
(72) CIOSK, Grzegorz, 43-100 Tychy, PL
BLAKE III, Thomas, Farmington Hills, Michigan 48331, US
(74) Ege Lee & Roider Patentanwälte, Wilhelm-Wagenfeld-Straße 24, 80807 München, DE

H04N 23/54 →(51) *H04N 23/51*

H04N 23/55 →(51) *H04N 23/51*

H04N 23/57 →(51) *H04N 23/51*

H04N 23/57 →(51) *H04N 23/68*

H04N 23/62 →(51) *G06F 3/01*

H04N 23/63 →(51) *G06F 3/01*

(51) ***H04N 23/68*** (11) **4 684 533 A1***
H04N 23/57
(52) **H04N 23/54; H04N 23/57;** H04N 23/687
(25) En (26) En
(21) 23933492.3 (22) 21.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/089706 21.04.2023
(87) WO 2024/216616 2024/43 24.10.2024
(54) • *OPTISCHES BILDSTABILISIERUNGSSYSTEM*
• *OPTICAL IMAGE STABILIZATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STABILISATION D'IMAGE OPTIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SAKAE, Kazuki, Yokohama Kanagawa 2210056, JP
ARIGA, Hiroshi, Yokohama Kanagawa 2210056, JP
CAI, Zhuolin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04N 23/68 →(51) *H04N 25/47*

(51) ***H04N 23/741*** (11) **4 684 534 A1***
G06T 5/50
(52) **H04N 23/741; G06T 5/50**
(25) En (26) En
(21) 24717905.4 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/019230 08.03.2024
(87) WO 2024/196600 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186805
(54) • *ERZEUGUNG EINES ZUSAMMENGESETZTEN BILDES AUF DER BASIS VON REGIONEN VON INTERESSE*
• *GENERATING A COMPOSITE IMAGE BASED ON REGIONS OF INTEREST*
• *GÉNÉRATION D'UNE IMAGE COMPOSITE SUR LA BASE DE RÉGIONS D'INTÉRÊT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LUO, Jiafu, San Diego, California 92121, US
KAPATRALA SYED, Azam Sadiq Pasha, San Diego, California 92121, US
BHATTACHARYA, Rishi, San Diego, California 92121, US
GERA, Chandan, San Diego, California 92121, US
CHOPRA, Mayank, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04N 23/745 →(51) *G06T 3/40*

H04N 23/80 →(51) *H04N 25/47*

(51) ***H04N 25/47*** (11) **4 684 535 A1***
G06T 7/13 ***G06T 7/246***
G06V 20/54 ***G06V 20/56***
H04N 23/68 ***H04N 23/80***
H04N 25/571 ***H04N 25/707***
H04N 25/708
(52) **G06T 7/13; G06T 7/246; G06V 10/147; G06V 10/44; G06V 10/62; G06V 10/89; G06V 20/17; G06V 20/44; H04N 25/47**
(25) En (26) En
(21) 24773681.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) AU 2024/050243 19.03.2024
(87) WO 2024/192467 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 AU 2023900771
(54) • *EREIGNISBASIERTE BILDVERARBEITUNG*
• *EVENT-BASED IMAGE PROCESSING*
• *TRAITEMENT D'IMAGE BASÉ SUR ÉVÉNEMENTS*
(71) Cuvos Pty Ltd, Suite 401, 478 George Street, Sydney, New South Wales 2000, AU
(72) HAMILTON, Tara, Revesby NSW 2212, AU
ESSAM, Benjamin, Sydney, New South Wales 2000, AU
NICHOLSON, Andrew, Sydney, New South

Wales 2000, AU
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04N 25/47 →(51) *G06V 20/56*

H04N 25/571 →(51) *H04N 25/47*

H04N 25/707 →(51) *H04N 25/47*

H04N 25/708 →(51) *H04N 25/47*

(51) ***H04R 29/00*** (11) **4 684 536 A1***
(52) **H04R 29/001;** H04R 2430/01
(25) De (26) De
(21) 24716643.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057284 19.03.2024
(87) WO 2024/194299 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 DE 102023107308
(54) • *PSYCHOAKUSTISCHE KALIBRIERUNG EINES AUDIOWIEDERGABESYSTEMS*
• *PSYCHOACOUSTIC CALIBRATION OF AN AUDIO PLAYBACK SYSTEM*
• *ÉTALONNAGE PSYCHOACOUSTIQUE D'UN SYSTÈME DE LECTURE AUDIO*
(71) Technische Universität Dresden, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Helmholtzstraße 10, 01069 Dresden, DE
(72) ROSENKRANZ, Robert, 01187 Dresden, DE
HERRMANN, Franz, 01277 Dresden, DE
ALTINSOY, M. Ercan, 01069 Dresden, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) ***H04S 7/00*** (11) **4 684 537 A1***
(52) **H04S 7/30**
(25) En (26) En
(21) 24708809.9 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055531 04.03.2024
(87) WO 2024/193993 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162989
(54) • *AUDIOVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *AUDIO APPARATUS AND METHOD OF OPERATION THEREFOR*
• *APPAREIL AUDIO ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) JELFS, Sam Martin, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) ***H04S 7/00*** (11) **4 684 538 A1***
(52) **H04S 7/30;** H04S 2400/11; H04S 2420/01
(25) En (26) En
(21) 24719406.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021013 21.03.2024
(87) WO 2024/197200 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491822 P
09.11.2023 US 202363597644 P
(54) • *AUDIOWIEDERGABE ÜBER MEHRERE LAUTSPRECHER UNTER VERWENDUNG INTERAURALER HINWEISE ZUR HÖHEN-VIRTUALISIERUNG*
• *RENDERING AUDIO OVER MULTIPLE LOUDSPEAKERS UTILIZING INTERAURAL CUES FOR HEIGHT VIRTUALIZATION*
• *RENDU AUDIO SUR DE MULTIPLES HAUT-PARLEURS UTILISANT DES REPÈRES INTERAURICULAIRES POUR UNE VIRTUALISATION DE HAUTEUR*
(71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) KAWCZINSKI, Kimberly Jean, San Francisco, California 94103, US
SEEFELDT, Alan J., San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

H04W 4/00 →(51) *H04W 24/00*

H04W 4/00 →(51) *H04W 4/02*

H04W 4/00 →(51) *H04W 72/23*

(51) ***H04W 4/02*** ***H04W 36/32*** (11) **4 684 539 A1*** ***H04W 64/00***
(52) **H04W 4/027; H04W 36/32;** G01S 5/16; H04W 76/15; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 23817879.2 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/036467 31.10.2023
(87) WO 2024/196408 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187944
(54) • *MUSTERLERNEN ZUR ELIMINIERUNG VON WIEDERHOLTEN RECHENOPERATIONEN IN EINEM DATENKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *PATTERN LEARNING TO ELIMINATE REPETITIVE COMPUTE OPERATIONS IN A DATA COMMUNICATION NETWORK*
• *APPRENTISSAGE DE MODÈLE POUR ÉLIMINER DES OPÉRATIONS DE CALCUL RÉPÉTITIVES DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION DE DONNÉES*
(71) Dell Products L.P., One Dell Way, Round Rock, TX 78682, US
(72) YE, Qing, Hopkinton, MA 01748, US
SHAW, Rowland, Chester, NH 03036, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***H04W 4/02*** ***H04W 4/80*** ***G06F 3/01*** (11) **4 684 540 A1*** ***H04W 76/14*** ***H04W 84/12***
(52) **H04W 4/80; H04W 4/02; H04W 4/023; H04W 76/14;** G06F 3/011; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24717546.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020751 20.03.2024
(87) WO 2024/197051 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318124114
(54) • *NAHFELDKOMMUNIKATION ZUR PAARUNG VON WEARABLE-VORRICHTUNGEN*
• *NEAR FIELD COMMUNICATION FOR PAIRING WEARABLE DEVICES*
• *COMMUNICATION EN CHAMP PROCHE POUR APPARIER DES DISPOSITIFS PORTABLES*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) ZHANG, Dawei, Santa Monica, California 90405, US
LU, Katie, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) ***H04W 4/02*** ***H04B 7/00*** ***H04W 4/00*** (11) **4 684 541 A2*** ***G06N 20/00***
(52) **G06N 20/00; G06N 3/045; H04B 17/3913**
(25) En (26) En
(21) 24775634.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020727 20.03.2024
(87) WO 2024/197035 2024/39 26.09.2024
(88) 03.04.2025
(30) 21.03.2023 US 202363491452 P
26.05.2023 US 202363469135 P
(54) • *GEOLOKALISIERUNGSUNTERSTÜTZTE EINDEUTIGE SIGNALERKENNUNG*
• *GEOLOCATION-AIDED UNIQUE SIGNAL RECOGNITION*
• *RECONNAISSANCE DE SIGNAL UNIQUE ASSISTÉE PAR GÉOLOCALISATION*
(71) Hawkeye 360, Inc., 450 Springpark Place, Suite 400, Herndon, Virginia 20170, US
(72) MCCARTHY, Nick, Herndon, Virginia 20170, US
KAWAMOTO, Derek, Herndon, Virginia 20170, US
DROBB, Michael, Herndon, Virginia 20170, US
ZIMMERMAN, Kaitlin, Herndon, Virginia 20170, US
MASON, Eric, Herndon, Virginia 20170, US
(74) Mayer, Aline Sophie, Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

(51) ***H04W 4/021*** ***H04W 4/029*** (11) **4 684 542 A1*** ***H04W 4/33***
(52) **H04W 4/021; H04W 4/029; H04W 4/33**
(25) En (26) En
(21) 24710794.9 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057061 15.03.2024
(87) WO 2024/194213 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453787 P
28.03.2023 EP 23164611
(54) • *AUF HOCHFREQUENZMESSUNG BASIERENDE BEWEGUNGSBESTIMMUNGSANORDNUNG*
• *RADIOFREQUENCY SENSING BASED MOTION DETERMINATION ARRANGEMENT*

- *AGENCEMENT DE DÉTERMINATION DE MOUVEMENT BASÉ SUR UNE DÉTECTION RADIOFRÉQUENCE*

(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) DEIXLER, Peter, 5656 AE Eindhoven, NL
HAVERLAG, Marco, 5656 AE Eindhoven, NL
VAN DER HEIJDEN, Gerardus, Wilhelmus, Theodorus, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H04W 4/029 →(51) *G08G 5/00*

H04W 4/029 →(51) *H04W 16/18*

H04W 4/029 →(51) *H04W 4/021*

(51) ***H04W 4/12*** ***H04L 51/02*** ***G06F 3/16*** ***H04L 51/046*** ***H04W 84/18*** (11) **4 684 543 A1*** ***H04L 51/04*** ***G06Q 50/00*** ***H04L 51/066***
(52) **H04W 4/12; H04L 51/02; H04L 51/04; H04W 12/61; H04W 12/63; H04W 12/65;** G06F 3/167; G06Q 50/01; H04L 51/046; H04L 51/066; H04L 51/10; H04L 51/52; H04W 4/029; H04W 4/21; H04W 84/18
(25) En (26) En
(21) 24727542.3 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/025773 23.04.2024
(87) WO 2024/226464 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 US 202363462956 P
26.09.2023 US 202318373211
(54) • *KONTEXTUELLE REAKTIONSVORSCHLÄGE MIT EINER SEKUNDÄREN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *CONTEXTUAL RESPONSE SUGGESTIONS USING SECONDARY ELECTRONIC DEVICE*
• *SUGGESTIONS DE RÉPONSE CONTEXTUELLE À L'AIDE D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE SECONDAIRE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) HSHIEH, Alan S., Cupertino, California 95014, US
AMUNDSON, Titus J., Cupertino, California 95014, US
ASSAF, Ramzi, Cupertino, California 95014, US
CLAWSON, McKay, Cupertino, California 95014, US
JAYADEVAPRAKASH, Niranjan, Cupertino, California 95014, US
JAYARAM, Sahil A., Cupertino, California 95014, US
LE, Rhea K., Cupertino, California 95014, US
OTTENS, Elizabeth A., Cupertino, California 95014, US
PACZAN, Nathan M., Cupertino, California 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

H04W 4/24 →(51) *G06Q 30/016*

H04W 4/33 →(51) *H04W 4/021*

(51) ***H04W 4/38*** (11) **4 684 544 A1***
(52) **H04W 4/38**
(25) En (26) En
(21) 24715889.2 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052863 25.03.2024
(87) WO 2024/147122 2024/28 11.07.2024
(30) 23.03.2023 US 202363491933 P
(54) • *RÄUMLICHE INFORMATIONSANGEPASSTE UMGEBUNGSWAHRNEHMUNG*
• *SPATIAL INFORMATION ADJUSTED ENVIRONMENT PERCEPTION*
• *PERCEPTION D'ENVIRONNEMENT AJUSTÉE PAR INFORMATIONS SPATIALES*
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) TAGHIZADEH MOTLAGH, Seyedomid, 61440 Oberursel, DE
BASU MALLICK, Prateek, 63303 Dreieich, DE
LÖHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04W 4/38 →(51) *H04W 4/80*

(51) ***H04W 4/40*** ***H04W 4/44*** (11) **4 684 545 A1*** ***H04L 9/32***
(52) **H04W 4/40; G06N 3/045; G06N 20/00; H04L 9/3247; H04W 4/44**
(25) En (26) En
(21) 24720368.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020844 21.03.2024
(87) WO 2024/197110 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453592 P
(54) • *VERFAHREN/SYSTEM/COMPUTERPROGRAMM FÜR BSM/RTCM/SCMS-AKTIVIERTE BODENWAHRHEITSLAUFZEITWAHRNEHMUNG*
• *METHOD/SYSTEM/COMPUTER PROGRAM FOR BSM/RTCM/SCMS ENABLED GROUND TRUTH RUN TIME PERCEPTION*
• *PROCÉDÉ/SYSTÈME/PROGRAMME INFORMATIQUE POUR PERCEPTION DE DURÉE D'EXÉCUTION DE RÉALITÉ DE TERRAIN ACTIVÉE PAR BSM/RTCM/SCMS*
(71) Sonamore, Inc. dba P3Mobility, 3031 N Spurway Dr., Ann Arbor, MI 48104, US
(72) NATHANSON, Martin, Daniel, Westmount, QC H3Z 1E6, CA
MILLER, Andrew, Gilbert, Pittsburgh, PA 15241, US
(74) IP Maison, Sportweg 6, 2751 ER Moerkapelle, NL

H04W 4/40 →(51) *G08G 1/16*

H04W 4/42 →(51) *G08G 5/00*

H04W 4/44 →(51) *B60L 53/14*

H04W 4/44 →(51) *G08G 1/16*

H04W 4/44 →(51) *H04W 4/40*

H04W 4/46 →(51) *G08G 1/16*

(51) ***H04W 4/80*** ***H04W 4/38*** ***H04W 84/18*** (11) **4 684 546 A1*** ***H04W 76/40***
(52) **H04W 4/80; H04W 4/38;** H04W 84/18; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23928970.5 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/064761 21.03.2023
(87) WO 2024/196415 2024/39 26.09.2024
(54) • *NIEDRIGENERGIESENSOR*
• *LOW ENERGY SENSOR*
• *CAPTEUR À BASSE CONSOMMATION D'ÉNERGIE*
(71) Preddio Technologies Inc., 50 High Street, Unit 26, North Andover, MA 01845, US
(72) GANICK, Aaron, Boxford, Massachusetts 01921, US
KELLY, Scott, Pelham, New Hampshire 03076, US
RHEAUME, Brian, Westford, Massachusetts 01886, US
(74) Wischmeyer, André, et al, Busse & Busse Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft Großhandelsring 6, 49084 Osnabrück, DE

H04W 4/80 →(51) *H04W 4/02*

H04W 4/80 →(51) *H04W 76/14*

H04W 8/00 →(51) *H04W 76/14*

H04W 8/24 →(51) *G08G 5/00*

(51) ***H04W 12/037*** ***H04W 12/0433*** ***H04W 12/63*** ***H04W 64/00*** (11) **4 684 547 A1*** ***H04W 12/61*** ***H04W 60/00***
(52) **H04W 12/63; H04W 12/037; H04W 12/0433; H04W 12/61; H04W 76/11;** H04W 60/00
(25) En (26) En
(21) 24709565.6 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012866 25.01.2024
(87) WO 2024/196469 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187074
(54) • *ERFASSUNG VON CHIFFRIERSCHLÜSSELN ZUR POSITIONIERUNG VON SYSTEMINFORMATIONSBLÖCKEN*
• *ACQUIRING CIPHER KEYS FOR POSITIONING SYSTEM INFORMATION BLOCKS*
• *ACQUISITION DE CLÉS DE CHIFFREMENT POUR LE POSITIONNEMENT DE BLOCS D'INFORMATIONS DE SYSTÈME*
(71) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LEE, Kuo-Chun, San Diego, California 92121, US
SANTHANAM, Arvind Vardarajan, San Diego, California 92121, US
WANG, Shanshan, San Diego, California 92121, US
HSU, Liangchi, San Diego, California 92121, US
BHATNAGAR, Abhishek, San Diego, California 92121, US
MYSORE, Prashanth, San Diego, California 92121, US
RAJAN, Priya, San Diego, California 92121, US
VENKATRAM, Karthik, San Diego, California 92121, US

AMERGA, Daniel, San Diego, California 92121, US
LOTFALLAH, Osama, San Diego, California 92121, US
CHAPONNIERE, Lenaig Genevieve, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04W 12/041*** (11) **4 684 548 A1***
H04W 84/06
(52) **H04W 12/041; H04W 84/06;** H04W 12/106
(25) En (26) En
(21) 24713582.5 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052603 18.03.2024
(87) WO 2024/194783 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304122
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMM*
• *METHOD, APPARATUS AND COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) MAVUREDDI DHANASEKARAN, Ranganathan, 81737 Munich, DE
PRAVINCHANDRA BHATT, Rakshesh, Bangalore 560045, IN
NAIR, Divya G, Bangalore 560045, IN
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 12/0433 →(51) ***H04W 12/037***

H04W 12/06 →(51) ***B60L 53/14***

H04W 12/08 →(51) ***G06Q 20/38***

H04W 12/106 →(51) ***H04L 9/40***

H04W 12/61 →(51) ***H04W 12/037***

H04W 12/63 →(51) ***H04W 12/037***

H04W 16/02 →(51) ***G01S 7/00***

H04W 16/14 →(51) ***G01S 7/00***

---

(51) ***H04W 16/18*** ***H04W 64/00*** ***H04W 4/029*** ***H04B 7/06*** (11) **4 684 549 A1*** ***H04W 16/28*** ***H04W 36/32***
(52) **H04W 16/18**
(25) En (26) En
(21) 23817878.4 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/036444 31.10.2023
(87) WO 2024/196407 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187903
(54) • *STRAHLFORMUNGSOPTIMIERUNG ZUR ANPASSUNG AN UMGEBUNGSÄNDERUNGEN UND HF-VERBRAUCHSMUSTER*
• *BEAMFORMING OPTIMIZATION TO ADAPT TO ENVIRONMENTAL CHANGES AND RF CONSUMPTION PATTERNS*
• *OPTIMISATION DE FORMATION DE FAISCEAUX POUR S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX ET AUX MOTIFS DE CONSOMMATION RF*
(71) Dell Products L.P., One Dell Way, Round Rock, TX 78682, US
(72) YE, Qing, Hopkinton, MA 01748, US
SHAW, Rowland, Chester, NH 03036, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 16/28 →(51) ***H04W 16/18***

---

(51) ***H04W 24/00*** ***H04W 4/00*** ***H04W 64/00*** ***H04B 7/06*** (11) **4 684 550 A1*** ***H04L 43/08*** ***G06N 20/00***
(52) **H04W 24/06**
(25) En (26) En
(21) 24775653.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020762 20.03.2024
(87) WO 2024/197059 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453726 P
(54) • *HOCHFREQUENZSTRAHLUNGSFELDMODELLE ZUR STEUERUNG EINES KOMMUNIKATIONSSYSTEMS*
• *RADIO FREQUENCY RADIANCE FIELD MODELS FOR COMMUNICATION SYSTEM CONTROL*
• *MODÈLES DE CHAMP DE RADIANCE RADIOFRÉQUENCE POUR COMMANDE DE SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Deepsig Inc., 1300 17th St N, Suite 1260, Arlington, Virginia 22209, US
(72) CORGAN, Jonathan, Arlington, Virginia 22209, US
O'SHEA, Timothy James, Arlington, Virginia 22209, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) ***H04W 24/02*** ***H04L 41/16*** ***H04W 72/0446*** ***H04W 72/044*** (11) **4 684 551 A1*** ***H04W 52/04*** ***H04W 72/0453*** ***H04W 72/12***
(52) **H04W 24/02; H04L 41/082; H04L 41/0896;** H04L 41/0894; H04L 41/0895; H04L 41/147
(25) En (26) En
(21) 23714511.5 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057464 23.03.2023
(87) WO 2024/193825 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERWALTUNG VON FUNKRESSOURCENVERWALTUNGSFUNKTIONEN IN EINER KOMMUNIKATIONSNETZWERKZELLE*
• *MANAGING RADIO RESOURCE MANAGEMENT FUNCTIONS IN A COMMUNICATION NETWORK CELL*
• *GESTION DE FONCTIONS DE GESTION DE RESSOURCES RADIO DANS UNE CELLULE DE RÉSEAU DE COMMUNICATION*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) SANDBERG, David, 174 41 Sundbyberg, SE
KVERNVIK, Tor, 187 42 Täby, SE
JEONG, Jaeseong, 169 73 Solna, SE
BOUTON, Maxime, 112 60 Stockholm, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 684 552 A1***
(52) **H04L 47/32; H04W 28/0268**
(25) En (26) En
(21) 23922373.8 (22) 03.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/129653 03.11.2023
(87) WO 2024/169257 2024/34 22.08.2024
(54) • *PSI-BASIERTE VERWERFUNG*
• *PSI BASED DISCARD*
• *REJET A BASE DE PSI*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) XU, Xiaoying, Beijing 100094, CN
DAI, Mingzeng, Beijing 100094, CN
WU, Lianhai, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04W 24/02*** ***H04B 17/12*** (11) **4 684 553 A1***
(52) **H04B 7/04013; H04B 7/0695**
(25) En (26) En
(21) 23928013.4 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082974 22.03.2023
(87) WO 2024/192699 2024/39 26.09.2024
(54) • *AKTUALISIERUNGSKOEFFIZIENTEN FÜR REKONFIGURIERBARE OBERFLÄCHE*
• *UPDATING COEFFICIENTS FOR RECONFIGURABLE SURFACE*
• *MISE À JOUR DE COEFFICIENTS POUR UNE SURFACE RECONFIGURABLE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) HUANG, Min, San Diego, California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04W 24/02*** ***H04W 88/08*** (11) **4 684 554 A1*** ***H04W 24/08***
(52) **H04W 24/02; H04W 88/085;** H04W 24/08
(25) En (26) En
(21) 24716970.9 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018331 04.03.2024
(87) WO 2024/196572 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189061
(54) • *VERWALTUNG VON DRAHTLOSEN FRONTHAUL-VERBINDUNGEN*
• *MANAGEMENT OF WIRELESS FRONTHAUL LINKS*

- *GESTION DE LIAISONS FRONTHAUL SANS FIL*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) JIANG, Meilong, San Diego, California 92121-1714, US
CEZANNE, Juergen, San Diego, California 92121-1714, US
BEDEWY, Ahmed, San Diego, California 92121-1714, US
SHENTAL, Ori, San Diego, California 92121-1714, US
SAMPATH, Ashwin, San Diego, California 92121-1714, US
KOYMEN, Ozge, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 684 555 A1***
(52) **H04W 24/02**
(25) En (26) En
(21) 24734266.0 (22) 15.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/029506 15.05.2024
(87) WO 2024/238683 2024/47 21.11.2024
(30) 16.05.2023 US 202363502652 P
14.05.2024 US 202418663822
(54) • *ANALYSEGERÄT FÜR EIN DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *WIRELESS COMMUNICATION NETWORK ANALYZER*
• *ANALYSEUR DE RÉSEAU DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Ekahau Inc., 114 5th Avenue, 15th Floor, New York, NY 10011, US
(72) MARINESCU-GAVA, Dan, New York, New York 10011, US
ALANEN, Olli, New York, New York 10011, US
PULKKINEN, Teemu, New York, New York 10011, US
LAURONEN, Mikko, New York, New York 10011, US
KURJENNIEMI, Janne, New York, New York 10011, US
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

H04W 24/02 →(51) ***H04L 47/283***

---

(51) ***H04W 24/06*** (11) **4 684 556 A1***
(52) **H04W 36/0083; G06N 3/044;** G06N 20/00; H04W 36/322; H04W 76/15
(25) En (26) En
(21) 23918141.5 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083777 24.03.2023
(87) WO 2024/156136 2024/31 02.08.2024
(54) • *INTELLIGENTE OPTIMIERUNG FÜR DUALE KONNEKTIVITÄT IN DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN*
• *INTELLIGENT OPTIMIZATION FOR DUAL CONNECTIVITY IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS*
• *OPTIMISATION INTELLIGENTE POUR DOUBLE CONNECTIVITÉ DANS DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) CHEN, Jiajun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHOU, Yingjun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Dapeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GAO, Yin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

---

(51) ***H04W 24/08*** (11) **4 684 557 A1***
(52) **H04W 24/08**
(25) En (26) En
(21) 23929426.7 (22) 31.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/085563 31.03.2023
(87) WO 2024/197841 2024/40 03.10.2024
(54) • *STRAHLVORHERSAGEBEURTEILUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *BEAM PREDICTION EVALUATION IN A COMMUNICATION SYSTEM*
• *ÉVALUATION DE PRÉDICTION DE FAISCEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GERAMI, Majid, 80992 München, DE
SCHIER, Thorsten, 80992 München, DE
HAJRI, Salah Eddine, 80992 München, DE
LI, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04W 24/08*** ***H04W 72/232*** ***H04W 76/10*** (11) **4 684 558 A1*** ***H04W 76/27***
(52) **H04W 24/10; G01S 7/006;** H04W 76/27
(25) En (26) En
(21) 23937645.2 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021639 27.12.2023
(87) WO 2024/237416 2024/47 21.11.2024
(30) 15.05.2023 CN 202310545532
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR INTEGRIERTE ERFASSUNG UND KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR INTEGRATED SENSING AND COMMUNICATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION ET DE COMMUNICATION INTÉGRÉES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) WANG, Weiwei, Beijing 100028, CN
QIAN, Chen, Beijing 100028, CN
WANG, Hong, Beijing 100028, CN
XU, Lixiang, Beijing 100028, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 24/08*** ***H04W 24/10*** (11) **4 684 559 A1***
(52) **H04W 24/08; H04W 24/10**
(25) En (26) En
(21) 24729133.9 (22) 30.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/027024 30.04.2024
(87) WO 2024/233186 2024/46 14.11.2024
(30) 05.05.2023 US 202363500385 P
10.08.2023 US 202363518756 P
26.01.2024 US 202418423841
(54) • *WIEDERGABESTILLSTANDERWARTUNGSMELDUNG*
• *PLAYBACK STALL EXPECTATION REPORTING*
• *RAPPORT D'ATTENTE D'ARRÊT DE LECTURE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) ZIA, Waqar, Cupertino, California 95014, US
KUO, Ping-Heng, Cupertino, California 95014, US
HU, Haijing, Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

H04W 24/08 →(51) ***H04L 47/283***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 24/02***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 48/20***

---

(51) ***H04W 24/10*** (11) **4 684 560 A1***
(52) **H04W 8/24;** H04W 24/10
(25) En (26) En
(21) 23927979.7 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082709 21.03.2023
(87) WO 2024/192662 2024/39 26.09.2024
(54) • *ENERGIEGEWINNUNGSKAPAZITÄTSBERICHT FÜR UMGEBUNGSENERGIEGEWINNUNGSVORRICHTUNGEN*
• *ENERGY HARVESTING CAPABILITY REPORT FOR AMBIENT ENERGY HARVESTING DEVICES*
• *RAPPORT DE CAPACITÉ DE COLLECTE D'ÉNERGIE POUR DISPOSITIFS DE COLLECTE D'ÉNERGIE AMBIANTE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) YANG, Luanxia, San Diego California 92121-1714, US
WANG, Xiaojie, San Diego California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego California 92121-1714,

US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H04W 24/10 →(51) *H04L 5/00*

H04W 24/10 →(51) *H04W 24/08*

H04W 28/02 →(51) *H04L 47/283*

H04W 28/16 →(51) *H04W 76/20*

(51) ***H04W 28/24*** (11) **4 684 561 A1***
(52) **H04W 24/10;** H04L 41/5067; H04W 24/04
(25) En (26) En
(21) 23884043.3 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083420 23.03.2023
(87) WO 2024/093097 2024/19 10.05.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR KOMMUNIKATION*
• *COMMUNICATION DEVICES AND METHODS FOR COMMUNICATIONS*
• *DISPOSITIFS DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉS DE COMMUNICATION*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) DAI, Mingzeng, Beijing 100094, CN
HAN, Jing, Beijing 100094, CN
ZHANG, Congchi, Beijing 100094, CN
WU, Lianhai, Beijing 100094, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) ***H04W 36/00*** (11) **4 684 562 A1***
(52) **H04W 48/12; H04W 36/1443;** H04W 84/06
(25) En (26) En
(21) 23919394.9 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/127240 27.10.2023
(87) WO 2024/159830 2024/32 08.08.2024
(54) • *OPERATIONEN IM ZUSAMMENHANG MIT NTN-ZELLENINFORMATIONEN*
• *OPERATIONS ASSOCIATED WITH NTN CELL INFORMATION*
• *OPÉRATIONS ASSOCIÉES À DES INFORMATIONS DE CELLULE NTN*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) XU, Min, Beijing 100094, CN
WU, Lianhai, Beijing 100094, CN
HAN, Jing, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04W 36/08 →(51) *H04W 88/08*

(51) ***H04W 36/32*** (11) **4 684 563 A1***
H04W 84/06
(52) **H04W 36/32;** H04W 84/06
(25) En (26) En
(21) 24711661.9 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014104 01.02.2024
(87) WO 2024/196488 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188387
(54) • *RÜCKKEHR ZUR MOBILFUNKABDECKUNG*
• *RETURN TO CELLULAR COVERAGE*
• *RETOUR À UNE COUVERTURE CELLULAIRE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) INAKOLLU, Roop Sagar, San Diego, California 92121, US
VADAPALLI, Syam Pavan, San Diego, California 92121, US
RAVUVARI, Ankammarao, San Diego, California 92121, US
LADHAGIRI KRISHNAKUMAR, Sai Lokesh, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 36/32 →(51) *H04W 16/18*

H04W 36/32 →(51) *H04W 4/02*

(51) ***H04W 40/22*** (11) **4 684 564 A1***
H04W 72/20 ***H04W 76/14***
H04W 92/18
(52) **H04W 40/22; H04W 28/08; H04W 72/20; H04W 76/14; H04W 92/18;** H04W 28/0215; H04W 28/0268
(25) En (26) En
(21) 24717483.2 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019192 08.03.2024
(87) WO 2024/196597 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187552
(54) • *WÄRMEBASIERTE BENUTZERGERÄTEAGGREGATION ZUR FAHRZEUGKOMMUNIKATION*
• *THERMAL-BASED UE AGGREGATION FOR VEHICULAR COMMUNICATION*
• *AGRÉGATION D'UE À BASE THERMIQUE POUR COMMUNICATION VÉHICULAIRE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PATIL, Shailesh, San Diego, California 92121-1714, US
KHANNA, Vivek, San Diego, California 92121-1714, US
MARSH, Gene Wesley, San Diego, California 92121-1714, US
WU, Shuanshuan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04W 48/10 →(51) *H04W 48/20*

H04W 48/16 →(51) *H04W 48/20*

(51) ***H04W 48/18*** (11) **4 684 565 A1***
H04W 64/00
(52) **H04W 48/18; H04W 64/00;** H04W 76/27; H04W 88/18
(25) En (26) En
(21) 24709574.8 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012998 25.01.2024
(87) WO 2024/196472 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 GR 20230100238
(54) • *NETZWERK-SLICE/DIENST-TYP ZUR POSITIONIERUNG UND ERFASSUNG*
• *NETWORK SLICE/SERVICE TYPE FOR POSITIONING AND SENSING*
• *TYPE DE TRANCHE/SERVICE DE RÉSEAU POUR POSITIONNEMENT ET DÉTECTION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***H04W 48/18*** (11) **4 684 566 A1***
H04W 60/00 ***H04W 88/06***
(52) **H04W 88/06; H04W 48/18; H04W 60/005**
(25) En (26) En
(21) 24719939.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020976 21.03.2024
(87) WO 2024/197180 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453608 P
(54) • *HANDHABUNG VON DATENLIEFERUNG MIT MEHREREN ZUGÄNGEN*
• *MULTIPLE ACCESSES DATA DELIVERY HANDLING*
• *GESTION DE DÉLIVRANCE DE DONNÉES À ACCÈS MULTIPLES*
(71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite 1200, Reston, VA 20190, US
(72) CHUN, SungDuck, Reston, Virginia 20190, US
TALEBI FARD, Peyman, Reston, Virginia 20190, US
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia 20190, US
XU, Jian, Reston, Virginia 20190, US
KIM, Taehun, Reston, Virginia 20190, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

(51) ***H04W 48/20*** (11) **4 684 567 A2***
H04W 48/16
(52) **H04W 48/20;** H04W 48/16
(25) En (26) En
(21) 24717069.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020408 18.03.2024
(87) WO 2024/196867 2024/39 26.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 23.03.2023 GR 20230100245

(54) • *ZELLENNEUAUSWAHL ODER -WEITERREICHUNG AUF BASIS DER PRIORISIERUNG EINES KLANGREFERENZSIGNAL(SRS)-GÜLTIGKEITSBEREICHS ÜBER EIN MESSUNGSBASIERTES NEUAUSWAHLKRITERIUM*
• *CELL RESELECTION OR HANDOVER BASED ON PRIORITIZING SOUNDING REFERENCE SIGNAL (SRS) VALIDITY AREA OVER MEASUREMENT-BASED RESELECTION CRITERION*
• *RESÉLECTION OU TRANSFERT DE CELLULES BASÉ SUR LA PRIORISATION D'UNE ZONE DE VALIDITÉ DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE SONDAGE (SRS) SUR UN CRITÈRE DE RESÉLECTION BASÉ SUR UNE MESURE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
OPSHAUG, Guttorm Ringstad, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04W 48/20*** (11) **4 684 568 A1***
H04W 48/10 ***H04W 24/08***
H04J 11/00 ***H04W 84/06***
(52) **H04W 64/00;** **H04W 36/322**
(25) En (26) En
(21) 24785216.3 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004330 03.04.2024
(87) WO 2024/210513 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310371220
(54) • *VON BENUTZERGERÄTEN UND BASISSTATION DURCHGEFÜHRTE VERFAHREN*
• *METHODS PERFORMED BY USER EQUIPMENT AND BASE STATION*
• *PROCÉDÉS EXÉCUTÉS PAR ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET STATION DE BASE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) FU, Yanze, Beijing 100028, CN
QIU, Haijie, Beijing 100028, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 684 569 A1***
(52) **H04W 52/0229;** **H04L 1/1854;** **H04L 5/001;** **H04L 5/0055;** **H04L 5/0098;** H04W 72/0453
(25) En (26) En
(21) 23919401.2 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/129365 02.11.2023
(87) WO 2024/159837 2024/32 08.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SEKUNDÄRZELLEN-RUHEANZEIGE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SECONDARY CELL DORMANCY INDICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INDICATION DE DORMANCE DE CELLULE SECONDAIRE*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LEI, Haipeng, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 684 570 A1***
H04W 76/28
(52) **H04W 52/0216;** **H04W 52/0219;** **H04W 52/0235;** **H04W 52/0238;** **H04W 52/0274;** **H04W 52/0296;** **H04W 76/28**
(25) En (26) En
(21) 24717949.2 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019758 13.03.2024
(87) WO 2024/196670 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186834
(54) • *ZEITÄNDERUNGEN FÜR VORRICHTUNGEN AUF DER BASIS VON BETRIEBSZUSTÄNDEN*
• *TIMING MODIFICATIONS FOR DEVICES BASED ON OPERATIONAL STATES*
• *MODIFICATIONS DE SYNCHRONISATION POUR DISPOSITIFS SUR LA BASE D'ÉTATS DE FONCTIONNEMENT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ELSHAFIE, Ahmed, San Diego, California 92121-1714, US
HE, Linhai, San Diego, California 92121-1714, US
MAAMARI, Diana, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Huilin, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 684 571 A1***
H04W 72/566 ***H04L 69/22***
(52) **H04W 52/0216;** H04L 69/22
(25) En (26) En
(21) 24720378.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021046 22.03.2024
(87) WO 2024/197217 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202363454209 P
(54) • *ERKENNUNG UND ANZEIGE DES ENDES VON BURSTS DURCH EINE BENUTZEREBENENFUNKTION*
• *DETECTION AND INDICATION OF END OF BURSTS BY A USER PLANE FUNCTION*
• *DÉTECTION ET INDICATION DE FIN DE RAFALES PAR UNE FONCTION DE PLAN UTILISATEUR*
(71) Interdigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809-3727, US
(72) DE FOY, Xavier, Montreal, QC H3A 3G4, CA
STARSINIC, Michael, Conshohocken, PA 19428, US
GUDUMASU, Srinivas, Montreal, QC H3A 3G4, CA
DI GIROLAMO, Rocco, Montreal, QC H3A 3G4, CA
SARATHCHANDRA, Magurawalage Chathura Madhusanka, London EC2A 3QR, GB
HAMZA, Ahmed, Coquitlam, BC V3J 3X5, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04W 52/02 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 52/04 →(51) ***H04W 24/02***

---

(51) ***H04W 52/36*** (11) **4 684 572 A1***
(52) **H04W 52/367**
(25) En (26) En
(21) 24720364.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020684 20.03.2024
(87) WO 2024/197011 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491167 P
19.03.2024 US 202418610067
(54) • *AUSWAHL VON STEUERGERÄT UND/ODER BERECHNUNGEN ZUR HOCHFREQUENZBELICHTUNGSKONFORMITÄT*
• *SELECTION OF CONTROLLER AND/OR CALCULATIONS FOR RADIO FREQUENCY EXPOSURE COMPLIANCE*
• *SÉLECTION D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE ET/OU DE CALCULS POUR UNE CONFORMITÉ D'EXPOSITION RADIOFRÉQUENCE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ARPUTHARAJ, Michael Siddhartha, San Diego, California 92121-1714, US
BHATTACHARYA, Kaushik, San Diego, California 92121-1714, US
SASANAPURI, Venkatesh, San Diego, California 92121-1714, US
VEMPATI, Narasimhamurthy, San Diego, California 92121-1714, US
CHAKRABORTY, Suman, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 684 573 A1***
H04L 7/00 ***H04W 84/12***
H04W 84/18
(52) **H04W 56/0015;** **H04J 3/0658;** **H04W 56/001;** **H04W 56/003**
(25) En (26) En
(21) 24839865.3 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005293 19.04.2024
(87) WO 2025/014048 2025/03 16.01.2025
(30) 13.07.2023 US 202363526649 P
05.04.2024 US 202418628620
(54) • *RESYNCHRONISATION VON VORRICHTUNGEN, DIE UNTERSCHIEDLICHE ZEITREFERENZEN VERWENDEN*
• *RESYNCHRONIZATION OF DEVICES THAT USE DIFFERENT TIMING REFERENCES*
• *RESYNCHRONISATION DE DISPOSITIFS UTILISANT DIFFÉRENTES RÉFÉRENCES DE RYTHME*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,

Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SADIQ, Bilal, Mountain View, California 94043, US
NG, Boon Loong, Mountain View, California 94043, US
KIM, Junsung, Mountain View, California 94043, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04W 56/00 →(51) *H04W 74/08*

H04W 60/00 →(51) *H04L 67/14*

H04W 60/00 →(51) *H04W 12/037*

H04W 60/00 →(51) *H04W 48/18*

(51) ***H04W 64/00*** (11) **4 684 574 A1***
(52) **H04W 64/00; G01S 5/0244; G01S 5/0268;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 24717506.0 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019592 12.03.2024
(87) WO 2024/196645 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187623
(54) • *SIGNALISIERUNG UND ANZEIGE DES VALIDITÄTZUSTANDS EINES POSITIONIERUNGSMODELLS*
• *POSITIONING MODEL VALIDITY CONDITION SIGNALING AND INDICATION*
• *SIGNALISATION ET INDICATION DE CONDITION DE VALIDITÉ DE MODÈLE DE POSITIONNEMENT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HIRZALLAH, Mohammed Ali Mohammed, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
ZORGUI, Marwen, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***H04W 64/00*** (11) **4 684 575 A1***
G01S 5/02 ***H04L 5/00***
(52) **G01S 5/10; G01S 5/0036;** G01S 5/0236; H04L 5/0048
(25) En (26) En
(21) 24718958.2 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019586 12.03.2024
(87) WO 2024/196644 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187522
(54) • *KONFIGURATION VON POSITIONIERUNGSMODELLEN MIT MEHREREN SENDEEMPFANGSPUNKTEN*
• *CONFIGURATION OF POSITIONING MODELS UTILIZING MULTIPLE TRANSMISSION RECEPTION POINTS*
• *CONFIGURATION DE MODÈLES DE POSITIONNEMENT À L'AIDE DE MULTIPLES POINTS DE TRANSMISSION/RÉCEPTION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HIRZALLAH, Mohammed Ali Mohammed, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
ZORGUI, Marwen, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***H04W 64/00*** (11) **4 684 576 A2***
(52) **H04W 64/00; G01S 5/012; G01S 5/021; G01S 5/0258;** G01S 5/0244
(25) En (26) En
(21) 24719375.8 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019949 14.03.2024
(87) WO 2024/196705 2024/39 26.09.2024
(88) 05.12.2024
(30) 23.03.2023 GR 20230100240
(54) • *OPTIMIERUNG DER POSITIONIERUNGSLEISTUNG FÜR INNEN- UND AUSSENVORRICHTUNGEN*
• *OPTIMIZING POSITIONING PERFORMANCE FOR INDOOR VERSUS OUTDOOR DEVICES*
• *OPTIMISATION DES PERFORMANCES DE POSITIONNEMENT POUR DISPOSITIFS INTÉRIEURS PAR RAPPORT AUX DISPOSITIFS EXTÉRIEURS*
(71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) REDDY, Varun, Amar, San Diego, CA 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, CA 92121-1714, US
ANGJELICHINOSKI, Marko, San Diego, CA 92121-1714, US
MAZHER, Khurram, Usman, San Diego, CA 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna, Kiran, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 64/00 →(51) *G01S 5/00*

H04W 64/00 →(51) *G01S 5/02*

H04W 64/00 →(51) *H04L 25/02*

H04W 64/00 →(51) *H04W 12/037*

H04W 64/00 →(51) *H04W 16/18*

H04W 64/00 →(51) *H04W 24/00*

H04W 64/00 →(51) *H04W 4/02*

H04W 64/00 →(51) *H04W 48/18*

H04W 64/00 →(51) *H04W 68/00*

H04W 64/00 →(51) *H04W 72/25*

(51) ***H04W 68/00*** ***H04W 74/0808*** (11) **4 684 577 A1*** ***H04W 64/00***
(52) **H04W 74/0808; H04W 64/00**
(25) En (26) En
(21) 24710297.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014574 06.02.2024
(87) WO 2024/196495 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GR 20230100244
(54) • *KANALZUGRIFFSPRIORITÄTSKLASSE (CAPC) ZUR SIDELINK-POSITIONIERUNG*
• *CHANNEL ACCESS PRIORITY CLASS (CAPC) FOR SIDELINK POSITIONING*
• *CLASSE DE PRIORITÉ D'ACCÈS À UN CANAL (CAPC) POUR POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 72/00 →(51) *G01S 7/00*

H04W 72/02 →(51) *H04W 84/18*

(51) ***H04W 72/04*** ***H04L 5/22*** (11) **4 684 578 A2*** ***H04W 72/23***
(52) **H04W 74/0816;** H04W 74/006; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24807751.3 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/028117 07.05.2024
(87) WO 2024/238201 2024/47 21.11.2024
(88) 13.02.2025
(30) 16.05.2023 US 202363502632 P
25.05.2023 US 202363504402 P
(54) • *VERBESSERTE GEMEINSAME NUTZUNG VON ÜBERTRAGUNGSGELEGENHEITEN MIT KOORDINIERTER ZEITMULTIPLEX-MEHRFACHZUGANGSÜBERTRAGUNG*
• *ENHANCED TRANSMIT OPPORTUNITY SHARING WITH COORDINATED-TIME DIVISION MULTIPLE ACCESS TRANSMISSION*
• *PARTAGE D'OPPORTUNITÉ DE TRANSMISSION AMÉLIORÉ AVEC TRANSMISSION À ACCÈS MULTIPLE PAR RÉPARTITION EN TEMPS COORDONNÉ*
(71) NEWRACOM, INC., 505 Technology Dr., Ste 100, Irvine, CA 92618, US
(72) NOH, Si-Chan, Irvine, California 92618, US
LEE, Joonsoo, Irvine, California 92618, US
YU, Heejung, Irvine, California 92618, US
(74) Kobiako von Gamm, Iouri, Kobiako-von Gamm Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Bruckmannstraße 13, 80638 München, DE

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/0457*

H04W 72/044 →(51) *H04W 24/02*

H04W 72/0446 →(51) *H04W 24/02*

H04W 72/0446 → (51) *H04W 72/23*

H04W 72/0453 → (51) *H04W 24/02*

(51) ***H04W 72/0457*** (11) **4 684 579 A1***
H04W 72/232 ***H04W 72/04***
H04L 5/00
(52) **H04W 72/0446;** H04L 5/001; H04L 5/0035; H04L 5/0094; H04W 72/232
(25) En (26) En
(21) 24785258.5 (22) 04.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004414 04.04.2024
(87) WO 2024/210558 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 US 202363457694 P
12.05.2023 US 202363466170 P
10.08.2023 US 202363531994 P
24.08.2023 US 202363534520 P
03.11.2023 US 202363547289 P
03.11.2023 US 202363547319 P
16.02.2024 US 202463554732 P
28.03.2024 US 202418620849
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR BANDBREITENTEILOPERATIONEN ZUR MEHRZELLENPLANUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR BANDWIDTH PART OPERATIONS FOR MULTI-CELL SCHEDULING IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DES OPÉRATIONS DE PARTIE DE BANDE PASSANTE (BWP) POUR UNE PLANIFICATION MULTI-CELLULAIRE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MOLAVIANJAZI, Ebrahim, Mountain View, California 94043, US
PAPASAKELLARIOU, Aristides, Mountain View, California 94043, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04W 72/115*** (11) **4 684 580 A1***
H04W 72/21
(52) **H04W 72/115;** H04W 72/21
(25) En (26) En
(21) 24724722.4 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023646 08.04.2024
(87) WO 2024/211919 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 US 202363495080 P
(54) • *SIGNALISIERUNG UNBENUTZTER CG-GELEGENHEITEN*
• *SIGNALLING OF UNUSED CG OCCASIONS*
• *SIGNALISATION D'OCCASIONS CG INUTILISÉES*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) SALAH, Abdellatif, Mountain View, CA 94043, US
WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H04W 72/12 → (51) *G01S 7/02*

H04W 72/12 → (51) *H04W 24/02*

H04W 72/1268 → (51) *H04B 7/06*

H04W 72/1268 → (51) *H04W 72/23*

H04W 72/20 → (51) *H04W 40/22*

H04W 72/21 → (51) *H04B 7/06*

H04W 72/21 → (51) *H04W 72/115*

(51) ***H04W 72/23*** ***G01S 13/66*** ***H04W 4/00*** ***H04W 72/1268*** (11) **4 684 581 A1*** ***H04L 5/00*** ***H04W 72/0446***
(52) **H04W 72/23; G01S 7/006; H02J 50/001; H02J 50/40;** H04W 72/0446; H04W 72/1268; H04W 72/21; H04W 72/569
(25) En (26) En
(21) 24719734.6 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019989 14.03.2024
(87) WO 2024/196709 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318189111
(54) • *KONFLIKTAUFLÖSUNG ZWISCHEN DATENÜBERTRAGUNGEN UND NICHTDATENDIENSTSIGNALEN*
• *CONFLICT RESOLUTION BETWEEN DATA TRANSMISSIONS AND NON-DATA SERVICE SIGNALS*
• *RÉSOLUTION DE CONFLIT ENTRE DES TRANSMISSIONS DE DONNÉES ET DES SIGNAUX DE SERVICE NON DE DONNÉES*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ELSHAFIE, Ahmed, San Diego, California 92121, US
ZORGUI, Marwen, San Diego, California 92121, US
METWALY SAAD, Hussein, San Diego, California 92121, US
MAAMARI, Diana, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 72/23 → (51) *H04L 1/1812*

H04W 72/23 → (51) *H04W 72/04*

(51) ***H04W 72/231*** (11) **4 684 582 A1***
(52) **H04W 56/0015;** H04W 72/0446; H04W 72/231
(25) En (26) En
(21) 23932646.5 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/105188 30.06.2023
(87) WO 2024/212371 2024/42 17.10.2024
(30) 11.04.2023 US 202363458455 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON NETZWERKKOMMUNIKATION*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR SUPPORTING NETWORK COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR PRENDRE EN CHARGE UNE COMMUNICATION DE RÉSEAU*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) TANG, Hao, Kanata Ontario 231, CA
ZHANG, Liqing, Kanata Ontario 231, CA
MA, Jianglei, Kanata Ontario 231, CA
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H04W 72/232*** (11) **4 684 583 A1***
(52) **H04W 72/232; H04L 5/001; H04L 5/0098; H04W 72/23;** H04L 5/0053
(25) En (26) En
(21) 23924971.7 (22) 03.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/129668 03.11.2023
(87) WO 2024/179020 2024/36 06.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER GRÖSSE EINER DCI-NUTZLAST*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DCI PAYLOAD SIZE DETERMINATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINER UNE TAILLE DE DONNÉES UTILES DE DCI*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LEI, Haipeng, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04W 72/232 → (51) *H04W 24/08*

H04W 72/232 → (51) *H04W 72/0457*

(51) ***H04W 72/25*** ***H04W 64/00*** ***H04W 74/0808*** (11) **4 684 584 A1*** ***H04W 72/40***
(52) **H04W 74/0808;** H04W 64/00; H04W 72/25; H04W 72/40; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24712360.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014567 06.02.2024
(87) WO 2024/196494 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 GR 20230100246
(54) • *KANALBELEGUNGSZEIT (COT) ZUR SIDELINK-POSITIONIERUNG*
• *CHANNEL OCCUPANCY TIMES (COT) FOR SIDELINK POSITIONING*
• *TEMPS D'OCCUPATION DE CANAL (COT) POUR POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California

92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 72/40 →(51) *H04W 72/25*

H04W 72/541 →(51) *G01S 7/02*

H04W 72/566 →(51) *H04W 52/02*

H04W 74/00 →(51) *H04W 74/08*

(51) ***H04W 74/08*** ***H04B 7/04*** ***H04W 74/00*** (11) **4 684 585 A1***
H04W 56/00
(52) **H04W 74/08;** **H04L 27/26;** **H04W 24/02;** **H04W 24/08;** H04B 7/04
(25) En (26) En
(21) 23928919.2 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050258 23.03.2023
(87) WO 2024/196291 2024/39 26.09.2024
(54) • *NETZWERKKNOTEN UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG VON DIREKTZUGRIFFSBEZOGENEN VERZÖGERUNGEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *NETWORK NODE AND METHOD FOR HANDLING RANDOM ACCESS RELATED DELAYS IN A WIRELESS COMMUNICATIONS NETWORK*
• *NOEUD DE RÉSEAU ET PROCÉDÉ DE GESTION DE RETARDS LIÉS À UN ACCÈS ALÉATOIRE DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) MAURITZ, Oskar, 121 39 JOHANNESHOV, SE
ZHANG, Yang, 192 54 SOLLENTUNA, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 74/0808 →(51) *H04W 68/00*

H04W 74/0808 →(51) *H04W 72/25*

H04W 76/10 →(51) *H04W 24/08*

(51) ***H04W 76/14*** (11) **4 684 586 A1***
(52) **H04W 76/14;** H04W 76/11; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 23936025.8 (22) 09.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/093031 09.05.2023
(87) WO 2024/229697 2024/46 14.11.2024
(54) • *VERFAHREN UND SIGNALISIERUNGSVERFAHREN FÜR DIREKTE ENDE-ZU-ENDE-PC5-VERBINDUNGSUNTERSTÜTZUNG IN SCHICHT 2 EINES UE-ZU-UE-RELAIS*
• *METHODS AND SIGNALING PROCEDURES FOR DIRECT END-TO-END PC5 LINK SUPPORT IN LAYER 2 OF UE-TO-UE RELAY*
• *PROCÉDÉS ET PROCÉDURES DE SIGNALISATION POUR UNE PRISE EN CHARGE DE LIAISON PC5 DIRECTE DE BOUT EN BOUT DANS LA COUCHE 2 D'UN RELAIS UE À UE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) WU, Zhibin, Cupertino California 95014, US
SIROTKIN, Alexander, 4673314, IL
CHENG, Peng, Beijing 100022, CN
MANITHARA VAMANAN, Sudeep, 80335 Munich, Bavaria-Bayern, DE
PALLE VENKATA, Naveen Kumar R., Cupertino California 95014, US
CHEN, Yuqin, Beijing 100022, CN
XU, Fangli, Beijing 100022, CN
HU, Haijing, Cupertino California 95014, US
KUO, Ping-Heng, London Greater London EC2N 4BQ, GB
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) ***H04W 76/14*** ***H04W 8/00*** ***H04W 84/12*** (11) **4 684 587 A1*** ***H04W 4/80***
(52) **H04W 4/80;** **H04W 76/11;** **H04W 76/14;** **H04W 84/18;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24849677.0 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095807 17.05.2024
(87) WO 2025/029110 2025/06 06.02.2025
(30) 28.07.2023 CN 202310940499
(54) • *VERBINDUNGSAUFBAUVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CONNECTION ESTABLISHMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉTABLISSEMENT DE CONNEXION*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LIN, Zehong, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
LI, Yongli, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
ZHOU, Qin, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
HONG, Tianwei, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
RUAN, Fangran, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

H04W 76/14 →(51) *H04L 5/00*

H04W 76/14 →(51) *H04W 4/02*

H04W 76/14 →(51) *H04W 40/22*

H04W 76/15 →(51) *H04L 1/18*

H04W 76/15 →(51) *H04L 5/00*

(51) ***H04W 76/20*** ***H04W 28/16*** (11) **4 684 588 A1***
(52) **H04W 76/20;** **H04W 76/11;** **H04W 76/12;** H04W 28/16
(25) En (26) En
(21) 24724380.1 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023652 08.04.2024
(87) WO 2024/211924 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 US 202363495069 P
(54) • *VERFAHREN ZUR SITZUNGSVERWALTUNG FÜR EIN PERSÖNLICHES IOT-NETZWERK IN EINEM 5G-SYSTEM*
• *METHOD OF SESSION MANAGEMENT FOR PERSONAL IOT NETWORK IN A 5G SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE SESSION POUR RÉSEAU PERSONNEL DE L'INTERNET DES OBJETS DANS UN SYSTÈME 5G*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) LIAO, Ching-yu, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H04W 76/27 →(51) *H04W 24/08*

(51) ***H04W 76/28*** (11) **4 684 589 A1***
(52) **H04W 68/005;** H04W 76/28; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23895765.8 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/086719 06.04.2023
(87) WO 2024/113597 2024/23 06.06.2024
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR ZELLULARES INTERNET DER DINGE (IOT)*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CELLULAR INTERNET OF THINGS (IOT)*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR L'INTERNET DES OBJETS (IOT) CELLULAIRE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) NIU, Li, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
DAI, Bo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LU, Ting, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GAO, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

(51) ***H04W 76/28*** (11) **4 684 590 A1***
(52) **H04W 76/28;** **H04W 52/0216;** **H04W 52/0235**
(25) En (26) En
(21) 24713328.3 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017331 26.02.2024
(87) WO 2024/196544 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318187606
(54) • *DISKONTINUIERLICHES SENDEN UND EMPFANGEN ZWISCHEN NETZWERKEINHEITEN*
• *DISCONTINUOUS TRANSMISSION AND RECEPTION BETWEEN NETWORK ENTITIES*
• *TRANSMISSION ET RÉCEPTION DISCONTINUES ENTRE DES ENTITÉS RÉSEAU*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) XU, Huilin, San Diego, California 92121, US
MAAMARI, Diana, San Diego, California 92121, US
ELSHAFIE, Ahmed, San Diego, California

92121, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04W 76/28 →(51) *H04W 52/02*

H04W 76/40 →(51) *H04W 4/80*

H04W 84/06 →(51) *H04W 12/041*

H04W 84/06 →(51) *H04W 36/32*

H04W 84/06 →(51) *H04W 48/20*

H04W 84/12 →(51) *H04W 4/02*

H04W 84/12 →(51) *H04W 56/00*

H04W 84/12 →(51) *H04W 76/14*

(51) ***H04W 84/18*** (11) **4 684 591 A1***
H04W 72/02
(52) **H04W 72/0453;** H04W 72/20; H04W 84/18; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 24774347.9 (22) 17.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052578 17.03.2024
(87) WO 2024/194776 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IL 30154123
(54) • *KOGNITIVES MOBILES AD-HOC-NETZWERK*
• *COGNITIVE MOBILE AD-HOC NETWORK*
• *RÉSEAU AD HOC MOBILE COGNITIF*
(71) Rafael Advanced Defense Systems Ltd., P.O.B. 2250, 3102102 Haifa, IL
(72) SHIMON, Avadis, 3102102 Haifa, IL
AVIEL, Glam, 3102102 Haifa, IL
WEISS, Moshe Miki, 3102102 Haifa, IL
DROR, Yachil, 3102102 Haifa, IL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

H04W 84/18 →(51) *H04W 4/12*

H04W 84/18 →(51) *H04W 4/80*

H04W 84/18 →(51) *H04W 56/00*

(51) ***H04W 88/04*** (11) **4 684 592 A1***
(52) **H04W 88/04**
(25) En (26) En
(21) 24712472.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057122 18.03.2024
(87) WO 2024/194242 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 IT 202300005199
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG EINES BENUTZERGERÄTS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING A USER EQUIPMENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(71) Telecom Italia S.p.A., Via Gaetano Negri 1, 20123 Milano, IT
(72) COMPASSI, Igor, 10148 TORINO, IT
(74) Cevini, Gaia, et al, Marchi & Partners S.r.l. Via Vittor Pisani, 13, 20124 Milano, IT

H04W 88/06 →(51) *H04W 48/18*

(51) ***H04W 88/08*** (11) **4 684 593 A1***
H04W 36/08
(52) **H04W 88/085;** H04W 36/08
(25) En (26) En
(21) 24718676.0 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020179 15.03.2024
(87) WO 2024/196774 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188342
(54) • *EFFIZIENTES HANDOVER IN 5G-NETZWERKEN*
• *EFFICIENT HANDOVER IN 5G NETWORKS*
• *TRANSFERT EFFICACE DANS DES RÉSEAUX 5G*
(71) Dish Wireless L.L.C., 9601 S. Meridian Blvd., Englewood, Colorado 80112, US
(72) ALASTI, Mehdi, Arlington, Virginia 22203, US
AL-MUFTI, Khalid W., Sterling, Virginia 20165, US
CHENUMOLU, Siddhartha, Broadlands, Virginia 20148, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 88/08 →(51) *H04W 24/02*

H04W 92/18 →(51) *H04W 40/22*

(51) ***H05B 1/02*** (11) **4 684 594 A2***
H05B 3/60 ***A21B 7/00***
A21C 13/00 ***H05B 3/00***
A47J 37/01 ***A21B 1/02***
(52) **H05B 3/60; A21B 1/02; A21B 7/00; A21C 13/00; H05B 1/0261; H05B 3/0023**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24711583.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057319 19.03.2024
(87) WO 2024/194311 2024/39 26.09.2024
(88) 21.11.2024
(30) 23.03.2023 FR 2302767
(54) • *OHMSCHE HEIZVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM DÄMPFEN UND GAREN EINES GÄRUNGSLEBENSMITTELS*
• *OHMIC HEATING DEVICE, AND METHOD FOR STEAMING AND COOKING A LEAVENING FOOD PRODUCT*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE OHMIQUE, ET PROCÉDÉ D'ÉTUVAGE ET DE CUISSON D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE LEVANT*
(71) Lesaffre et Compagnie, 41, rue Etienne Marcel, 75001 Paris, FR
(72) DESMET, Damien, 59150 WATTRELOS, FR
PATARD, Marc, 59200 TOURCOING, FR
REZAEI, Mohammad, 9090 MELLE, BE
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H05B 3/00 →(51) *H05B 1/02*

H05B 3/28 →(51) *H05B 3/82*

H05B 3/44 →(51) *H05B 3/82*

H05B 3/60 →(51) *H05B 1/02*

(51) ***H05B 3/82*** (11) **4 684 595 A1***
H05B 3/28 ***H05B 3/44***
B22D 41/60 ***F27D 3/14***
(52) **H05B 3/44; B22D 35/04; B22D 35/06; B22D 41/01; B22D 41/60; F27D 3/145; H05B 3/283; H05B 3/82;** H05B 2203/021
(25) En (26) En
(21) 24724874.3 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/024925 17.04.2024
(87) WO 2024/220494 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 US 202318305033
(54) • *MATERIAL, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ELEKTRISCHEN ABSCHIRMUNG VON ERWÄRMTEN KOMPONENTEN*
• *MATERIAL, APPARATUS, AND METHOD FOR ELECTRICALLY SHIELDING HEATED COMPONENTS*
• *MATÉRIAU, APPAREIL ET PROCÉDÉ DE BLINDAGE ÉLECTRIQUE DE COMPOSANTS CHAUFFÉS*
(71) Wagstaff, Inc., 3910 North Flora Road, Spokane Valley, WA 99216, US
(72) TEBBE, Nicholas Ryan, Spokane Valley, WA 99216, US
KERBS, Jacob Lee, Spokane Valley, WA 99216, US
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) ***H05B 6/10*** (11) **4 684 596 A1***
(52) **H05B 6/103**
(25) De (26) De
(21) 24732283.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/065954 10.06.2024
(87) WO 2024/256337 2024/51 19.12.2024
(30) 16.06.2023 DE 102023115847
(54) • *INDUKTIONSHEIZVORRICHTUNG, PRODUKTIONSLINIE, VERFAHREN ZUM INDUKTIVEN ERWÄRMEN UND VERWENDUNG EINER OBERFLÄCHE*
• *INDUCTION HEATING DEVICE, PRODUCTION LINE, METHOD FOR INDUCTIVE HEATING AND USE OF A SURFACE*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION, LIGNE DE PRODUCTION, PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE INDUCTIF ET UTILISATION D'UNE SURFACE*
(71) SMS Group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE
(72) LENZ, Wolfgang, 52076 Aachen, DE
DAUBE, Thomas, 47279 Duisburg, DE
PETERS, Matthias, 57223 Kreuztal, DE
SEIDEL, Ralf, 35690 Dillenburg, DE
LANGEJÜRGEN, Markus, 51688 Wipperfürth, DE
LAGAC, Martin, 47877 Willich, DE
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE

H05B 7/18 →(51) *B23K 9/16*

(51) ***H05B 45/10*** (11) **4 684 597 A1***
H05B 45/3725

(52) **H05B 45/10; H05B 45/3725**
(25) En (26) En
(21) 24710134.8 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056715 13.03.2024
(87) WO 2024/194118 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163301
(54) • *HOCHEFFIZIENTES DIMMEN MIT MEHREREN UNTERTREIBERN FÜR EINE EINZIGE LAST*
• *HIGH EFFICIENCY DIMMING WITH MULTIPLE SUB-DRIVERS FOR A SINGLE LOAD*
• *GRADATION À HAUT RENDEMENT AVEC DE MULTIPLES SOUS-PILOTES POUR UNE CHARGE UNIQUE*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) TAO, Haimin, 5656 AE Eindhoven, NL
HORIKX, Werner, Friedrich, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H05B 45/20 →(51) *G09F 13/04*

H05B 45/3725 →(51) *H05B 45/10*

H05B 45/375 →(51) *H05B 45/50*

H05B 45/38 →(51) *H05B 45/50*

(51) *H05B 45/50* (11) **4 684 598 A1***
H05B 45/375 *H05B 45/38*
H02M 3/158 *H05B 47/165*
H05B 47/16 *B60Q 1/04*
(52) **H05B 45/3725; H02M 1/0019; H02M 3/1566;** H02M 1/0025; H02M 3/1582
(25) En (26) En
(21) 23928987.9 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/086371 29.12.2023
(87) WO 2024/196448 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453889 P
27.06.2023 US 202318342233
(54) • *GESTEUERTE TRANSIENTE ANTWORTEN IN HOCHSETZ-HOCHSETZ-LEISTUNGSSTUFEN MIT VIER SCHALTERN*
• *CONTROLLED TRANSIENT RESPONSES IN FOUR-SWITCH BUCK BOOST POWER STAGES*
• *RÉPONSES TRANSITOIRES CONTRÔLÉES DANS DES ÉTAGES DE PUISSANCE SURVOLTEUR-DÉVOLTEUR À QUATRE COMMUTATEURS*
(71) Texas Instruments Incorporated, P. O. Box 655474 Mail Station 3999, Dallas, TX 75265-5474, US
(72) MARTINEZ, Gustavo, Sugar Land, TX 77479, US
ZHANG, Han, Sugar Land, TX 77479, US
SHEEHAN, Robert, Santa Clara, CA 95051, US
BHARDWAJ, Manish, Sugar Land, TX 77479, US
(74) Zeller, Andreas, Texas Instruments Deutschland GmbH EMEA Patent Department Haggertystraße 1, 85356 Freising, DE

(51) *H05B 45/50* (11) **4 684 599 A1***
H05B 47/29
(52) **H05B 45/50; H05B 47/29;** H05B 45/30; H05B 45/44
(25) En (26) En
(21) 24710789.9 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057037 15.03.2024
(87) WO 2024/194202 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163071
(54) • *LED-BELEUCHTUNGSSCHALTUNG MIT REDUNDANZ*
• *LED LIGHTING CIRCUIT WITH REDUNDANCY*
• *CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE À DEL À REDONDANCE*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) ARULANDU, Karnekumar, 5656 AE Eindhoven, NL
ZIJLMAN, Theo, Gerrit, 5656 AE Eindhoven, NL
ABBO, Anteneh, Alemu, 5656 AE Eindhoven, NL
CVORIC, Dalibor, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) *H05B 47/105* (11) **4 684 600 A1***
(52) **H05B 47/105**
(25) En (26) En
(21) 24725028.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020808 20.03.2024
(87) WO 2024/197092 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363453721 P
(54) • *LICHTEFFEKTE*
• *LIGHTING EFFECTS*
• *EFFETS D'ÉCLAIRAGE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) MOUILLESEAUX, Jean-Pierre M., Cupertino, California 95014, US
BARK, Karlin Y., Cupertino, California 95014, US
BACIM DE ARAUJO E SILVA, Felipe, Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

H05B 47/16 →(51) *H05B 45/50*

H05B 47/165 →(51) *H05B 45/50*

H05B 47/29 →(51) *H05B 45/50*

H05G 1/54 →(51) *A61B 6/00*

H05H 1/06 →(51) *G21B 1/05*

H05K 1/00 →(51) *C08J 5/18*

H05K 1/02 →(51) *F21S 4/20*

H05K 1/18 →(51) *H01L 23/31*

(51) *H05K 3/12* (11) **4 684 601 A1***
B41F 33/00 *B41F 15/44*
B41F 15/08
(52) **G03B 17/55; B41F 15/12; B41F 33/0027; B41F 33/0036; G02B 17/04; G03B 15/05; H05K 1/0269; H05K 3/1216; H05K 3/1225; H05K 3/3485;** H04N 23/90
(25) En (26) En
(21) 24712351.6 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014174 02.02.2024
(87) WO 2024/196491 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 US 202318125270
(54) • *PRISMAANORDNUNG MIT ZWEI KAMERAS FÜR SCHABLONENDRUCKER*
• *DUAL CAMERA PRISM ASSEMBLY FOR STENCIL PRINTER*
• *ENSEMBLE PRISME À DOUBLE CAMÉRA POUR IMPRIMANTE À POCHOIR*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) PRENTICE, Thomas, C., Glenview, IL 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H05K 7/14 →(51) *H05K 7/20*

(51) *H05K 7/20* (11) **4 684 602 A1***
H05K 9/00
(52) **H05K 9/0032; H05K 7/20445**
(25) En (26) En
(21) 23720720.4 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082407 20.03.2023
(87) WO 2024/192607 2024/39 26.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG MIT EINER ABSCHIRMUNGSSCHICHT MIT MEHREREN ÖFFNUNGEN MIT EINEM THERMISCHEN GRENZFLÄCHENMATERIAL*
• *DEVICE COMPRISING A SHIELD LAYER COMPRISING A PLURALITY OF OPENINGS FILLED WITH A THERMAL INTERFACE MATERIAL*
• *DISPOSITIF COMPRENANT UNE COUCHE DE BLINDAGE COMPRENANT UNE PLURALITÉ D'OUVERTURES REMPLIES D'UN MATÉRIAU D'INTERFACE THERMIQUE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) CAO, Yan, San Diego California 92121-1714, US
HE, Hui, San Diego California 92121-1714, US
TANG, Wei, San Diego California 92121-1714, US
YE, Feihu, San Diego California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H05K 7/20* (11) **4 684 603 A1***
(52) **H05K 7/20927; H05K 7/20254**
(25) En (26) En
(21) 24709855.1 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) IB 2024/051934 28.02.2024
(87) WO 2024/194709 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187894
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KÜHLUNG EINES MODULS MIT PROGRESSIVEN KÜHLRIPPEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR COOLING MODULE WITH PROGRESSIVE COOLING FINS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE REFROIDISSEMENT DE MODULE AVEC AILETTES DE REFROIDISSEMENT PROGRESSIVES*
(71) BorgWarner US Technologies LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) CHOI, Edward, Belleville, St. Michael, 11113, BB
NAKANISHI, Todd George, Belleville, St. Michael, 11113, BB
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(51) ***H05K 7/20*** ***H05K 7/14*** ***H02B 11/24*** ***H02G 5/00*** (11) **4 684 604 A1*** ***H01R 13/453*** ***H02B 1/20***
(52) **H05K 7/1457; H01R 13/453; H05K 7/1492; H05K 7/20236; H05K 7/203;** H01R 13/645; H01R 25/162
(25) En (26) En
(21) 24719337.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/019309 11.03.2024
(87) WO 2024/196619 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318124140
(54) • *GESCHÜTZTE SAMMELSCHIENEN*
• *PROTECTED BUSBARS*
• *BARRES OMNIBUS PROTÉGÉES*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) OSEEN-SENDA, Kathryn, Redmond, Washington 98052-6399, US
PETERSON, Martha G., Redmond, Washington 98052-6399, US
TRIEU, Dennis, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

H05K 9/00 →(51) ***H05K 7/20***

---

(51) ***H10B 10/00*** ***H01L 23/00*** ***H01L 23/522*** (11) **4 684 605 A1*** ***H01L 23/48***
(52) **H01L 25/0657; H01L 23/34; H01L 23/36; H01L 23/3675; H01L 23/3677; H01L 23/481; H01L 23/49816; H01L 23/49822; H01L 23/49827; H01L 23/5286; H01L 23/544; H01L 24/32; H01L 25/0652; H01L 25/18; H01L 25/50; H10B 80/00;** H01L 2224/06181; H01L 2224/08145; H01L 2225/06513; H01L 2225/06517; H01L 2225/06527; H01L 2225/06565; H01L 2225/06589
(25) En (26) En
(21) 24775662.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020779 20.03.2024
(87) WO 2024/197070 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491456 P
21.03.2023 US 202363491461 P
21.03.2023 US 202363491466 P
21.03.2023 US 202363491471 P
21.03.2023 US 202363491479 P
21.03.2023 US 202363491488 P
31.05.2023 US 202363505341 P
31.05.2023 US 202363505355 P
31.05.2023 US 202363505356 P
31.05.2023 US 202363505359 P
31.05.2023 US 202363505362 P
31.05.2023 US 202363505365 P
25.09.2023 US 202318474111
25.09.2023 US 202318474138
25.09.2023 US 202318474151
25.09.2023 US 202318474158
25.09.2023 US 202318474166
25.09.2023 US 202318474179
(54) • *PARTITIONIERUNG EINER MATRIZEN-PAARVORRICHTUNG*
• *DIE PAIR DEVICE PARTITIONING*
• *PARTITIONNEMENT DE DISPOSITIF DE PAIRE DE PUCES*
(71) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
ATI Technologies ULC, One Commerce Valley Drive East, Markham, Ontario L3T 7X6, CA
Xilinx, Inc., 2100 Logic Drive, San Jose, California 95124, US
(72) NAFFZIGER, Samuel, Fort Collins, Colorado 80528-3419, US
EN, William George, Santa Clara, California 95054, US
WUU, John, Fort Collins, Colorado 80528-3419, US
BURD, Thomas D., Santa Clara, California 95054, US
LOH, Gabriel H., Bellevue, Washington 98007, US
GILLESPIE, Kevin, Boxborough, Massachusetts 01719, US
SWAMINATHAN, Raja, Austin, Texas 78735, US
SCHULTZ, Richard, Fort Collins, Colorado 80528-3419, US
VENKATARAMAN, Srividhya, Santa Clara, California 95054, US
WANG, Yan, San Jose, California 95124, US
SCHMIDT, Regina T., Santa Clara, California 95054, US
ZIA, Omar, Austin, Texas 78735, US
OLIVER, Spence, Austin, Texas 78735, US
SEAHRA, Rajit, Markham, Ontario L3T 7X6, CA
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

---

(51) ***H10B 20/25*** ***H01L 21/768*** (11) **4 684 606 A1*** ***H01L 23/525***
(52) **H10B 20/25; H01L 21/76897; H01L 23/5252**
(25) En (26) En
(21) 24712707.9 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/017307 26.02.2024
(87) WO 2024/196542 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186734
(54) • *EINMAL PROGRAMMIERBARE SPEICHERZELLE (OTP)*
• *ONE-TIME PROGRAMMABLE (OTP) MEMORY CELL*
• *CELLULE DE MÉMOIRE PROGRAMMABLE À USAGE UNIQUE (OTP)*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PAUL, Abhijeet, San Diego, California 92121-1714, US
MATLOUBIAN, Mishel, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H10B 20/25*** ***G11C 17/16*** (11) **4 684 607 A2*** ***H01L 23/525***
(52) **H10B 20/25; G11C 17/16; G11C 17/18; H01L 23/5252**
(25) En (26) En
(21) 24716978.2 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/018374 04.03.2024
(87) WO 2024/196573 2024/39 26.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 22.03.2023 US 202318187993
(54) • *EINMAL PROGRAMMIERBARER ANTISCHMELZVERBINDUNGS-BITZELLENENTWURF*
• *ANTI-FUSE ONE TIME PROGRAMMABLE BIT CELL DESIGN*
• *CONCEPTION DE CELLULE BINAIRE PROGRAMMABLE UNIQUE ANTI-FUSIBLE SÉCURISÉE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PAUL, Abhijeet, San Diego, California 92121-1714, US
MATLOUBIAN, Mishel, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H10B 41/27 →(51) ***H10B 41/50***

H10B 41/41 →(51) ***H10B 43/40***

---

(51) ***H10B 41/50*** ***H10B 41/27*** ***H10B 43/27*** ***H01L 23/528*** (11) **4 684 608 A1*** ***H10B 43/50*** ***H01L 23/522*** ***H01L 23/532***
(52) **H10B 41/10; G11C 16/0483; H01L 23/5283; H10B 41/27; H10B 41/35; H10B 41/50; H10B 43/10; H10B 43/27; H10B 43/35; H10B 43/50**
(25) En (26) En
(21) 24775685.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/020819 20.03.2024
(87) WO 2024/197100 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491410 P

(54) • *MIKROELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN MIT KONTAKTSTRUKTUREN SOWIE ZUGEHÖRIGE ELEKTRONISCHE SYSTEME UND VERFAHREN*
• *MICROELECTRONIC DEVICES INCLUDING CONTACT STRUCTURES, AND RELATED ELECTRONIC SYSTEMS AND METHODS*
• *DISPOSITIFS MICROÉLECTRONIQUES COMPRENANT DES STRUCTURES DE CONTACT, ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ÉLECTRONIQUES ASSOCIÉS*
(71) Micron Technology, Inc., 8000 South Federal Way Mailstop 1-507, Boise, Idaho 83707-0006, US
(72) XUAN, Zhou, Singapore 573910, SG
YU, Sijia, Woodlands Circle Blk 735, 10-505 Singapore 730735, SG
ONG, Biow Hiem, Singapore 570442, SG
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10B 43/27 →(51) ***H10B 41/50***

(51) ***H10B 43/40*** (11) **4 684 609 A1***
H10B 41/41 ***G11C 16/08***
(52) **H10D 99/00;** G11C 16/0483; G11C 16/08; H10B 43/27; H10D 30/6728; H10D 30/6755; H10D 86/481; H10D 86/60
(25) En (26) En
(21) 23928979.6 (22) 30.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/078231 30.10.2023
(87) WO 2024/196430 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318188391
(54) • *VERTIKALE WORTLEITUNGSTREIBERSTRUKTUREN UND VERFAHREN*
• *VERTICAL WORDLINE DRIVER STRUCTURES AND METHODS*
• *STRUCTURES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE DE LIGNE DE MOTS VERTICALE*
(71) Intel NDTM US LLC., 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) MEYAARD, David S., Dublin, California 94568, US
RAHHAL-ORABI, Nadia M., Cupertino, California 95014, US
KOVAL, Randy J., Boise, Idaho 83716, US
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

H10B 43/50 →(51) ***H10B 41/50***

(51) ***H10B 61/00*** (11) **4 684 610 A1***
H10N 50/10 ***H10N 50/80***
(52) **H10N 50/10; H10B 61/22; H10N 50/80**
(25) En (26) En
(21) 24704249.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051060 06.02.2024
(87) WO 2024/194696 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202318124913
(54) • *SPIN-ORBIT-DREHMOMENTSPEICHERVORRICHTUNGEN*
• *SPIN-ORBIT TORQUE MEMORY DEVICES*
• *DISPOSITIFS DE MÉMOIRE À COUPLE SPIN-ORBITE*
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
(72) CHEN, Ching-Tzu, Yorktown Heights, New York 10598, US
UTOMO, Henry, Yorktown Heights, New York 10598, US
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

H10K 30/00 →(51) ***C08G 61/12***

H10K 30/30 →(51) ***H10K 85/10***

(51) ***H10K 30/40*** (11) **4 684 611 A1***
(52) **H10K 30/40;** H10K 85/10; H10K 85/50; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 24712320.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052485 14.03.2024
(87) WO 2024/194758 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 IT 202300005334
(54) • *PHOTOVOLTAISCHE ZELLEN AUF PEROWSKITBASIS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *PEROVSKITE-BASED PHOTOVOLTAIC CELLS AND PREPARATION PROCESS THEREOF*
• *CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES À BASE DE PÉROVSKITE ET LEUR PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) ENI S.p.A., Piazzale Enrico Mattei, 1, 00144 Roma, IT
(72) BIAGINI, Paolo, 28100 Novara, IT
PO', Riccardo, 28100 Novara, IT
VANNI, Nadir, 56048 Volterra, IT
RIZZO, Aurora, 73100 Lecce, IT
GIURI, Antonella, 73015 Salice Salentino, IT
(74) Bottero, Carlo, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

H10K 39/10 →(51) ***H01L 31/055***

H10K 50/115 →(51) ***C09D 11/03***

(51) ***H10K 50/17*** (11) **4 684 612 A1***
(52) **H10K 50/17**
(25) En (26) En
(21) 24711592.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057354 19.03.2024
(87) WO 2024/194322 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162914
07.02.2024 EP 24156436
07.02.2024 EP 24156440
(54) • *ORGANISCHE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINEM SUBSTRAT, EINER ANODENSCHICHT, EINER KATHODENSCHICHT, MINDESTENS EINER ERSTEN EMISSIONSSCHICHT UND EINER LOCHINJEKTIONSSCHICHT*
• *AN ORGANIC ELECTRONIC DEVICE COMPRISING A SUBSTRATE, AN ANODE LAYER, A CATHODE LAYER, AT LEAST ONE FIRST EMISSION LAYER, AND A HOLE INJECTION LAYER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE COMPRENANT UN SUBSTRAT, UNE COUCHE D'ANODE, UNE COUCHE DE CATHODE, AU MOINS UNE PREMIÈRE COUCHE D'ÉMISSION ET UNE COUCHE D'INJECTION DE TROUS*
(71) Novaled GmbH, Elisabeth-Boer-Straße 9, 01099 Dresden, DE
(72) SCHULZE, Benjamin, 01099 Dresden, DE
PINTER, Piermaria, 01099 Dresden, DE
UVAROV, Vladimir, 01099 Dresden, DE
LUSCHTINETZ, Regina, 01099 Dresden, DE
ROSENOW, Thomas, 01099 Dresden, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H10K 50/17 →(51) ***C07C 49/92***

H10K 71/12 →(51) ***H10K 85/10***

H10K 85/00 →(51) ***C07F 7/10***

(51) ***H10K 85/10*** (11) **4 684 613 A1***
H10K 85/60 ***H10K 30/30***
H10K 71/12
(52) **H10K 85/113; H10K 85/111; H10K 85/114; H10K 85/151; H10K 85/658;** H10K 30/30; H10K 71/12; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 24716886.7 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010623 18.03.2024
(87) WO 2024/195776 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044628
(54) • *PHOTOELEKTRISCHES UMWANDLUNGSELEMENT, PHOTOELEKTRISCHES UMWANDLUNGSMODUL, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, STROMVERSORGUNGSMODUL UND FLÜSSIGE ZUSAMMENSETZUNG*
• *PHOTOELECTRIC CONVERSION ELEMENT, PHOTOELECTRIC CONVERSION MODULE, ELECTRONIC DEVICE, POWER SUPPLY MODULE, AND LIQUID COMPOSITION*
• *ÉLÉMENT DE CONVERSION PHOTOÉLECTRIQUE, MODULE DE CONVERSION PHOTOÉLECTRIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, MODULE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET COMPOSITION LIQUIDE*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) YAMAMOTO, Satoshi, Tokyo 143-8555, JP
TANAKA, Yuuji, Tokyo 143-8555, JP
TAMOTO, Nozomu, Tokyo 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10K 85/30 →(51) ***C07C 49/92***

H10K 85/60 →(51) ***H10K 85/10***

(51) ***H10N 30/01*** (11) **4 684 614 A1***
H10N 30/20 ***H10N 30/30***
H10N 30/076 ***H10N 30/082***
G01C 19/5628 ***G01C 19/5621***
(52) **H10N 30/2045; G01C 19/5621; G01C 19/5628; H10N 30/01; H10N 30/076; H10N 30/082; H10N 30/2046; H10N 30/306**
(25) En (26) En
(21) 24715846.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) FI 2024/050143 22.03.2024
(87) WO 2024/194533 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 FI 20237058
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINE PIEZOELEKTRISCHE MIKROELEKTROMECHANISCHE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR MANUFACTURING PIEZOELECTRIC MICROELECTROMECHANICAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF MICROÉLECTROMÉCANIQUE PIÉZOÉLECTRIQUE*
(71) Aalto University Foundation sr, P.O. Box 11000, 00076 Aalto, FI
(72) BESPALOVA, Kristina, 00076 Aalto, FI
GABRELIAN, Artem, 00076 Aalto, FI
PAULASTO-KRÖCKEL, Mervi, 00076 Aalto, FI
ROSS, Glenn, 00076 Aalto, FI
NIEMINEN, Tarmo, 00076 Aalto, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

H10N 30/076 →(51) *H10N 30/01*

H10N 30/082 →(51) *H10N 30/01*

H10N 30/20 →(51) *H10N 30/01*

H10N 30/30 →(51) *H10N 30/01*

H10N 50/10 →(51) *H10B 61/00*

H10N 50/80 →(51) *H10B 61/00*

(51) *H10N 60/01* (11) **4 684 615 A1***
H10N 69/00
(52) **H10N 69/00; H10N 60/0912**
(25) En (26) En
(21) 24715246.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) GB 2024/050741 19.03.2024
(87) WO 2024/194626 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 GB 202304133
02.08.2023 GB 202311851
06.12.2023 GB 202318634
(54) • *QUBIT-EINSTELLUNG*
• *QUBIT ADJUSTMENT*
• *AJUSTEMENT DE BITS QUANTIQUES*
(71) Oxford Quantum Circuits Limited, Thames Valley Science Park, Shinfield Reading RG2 9LH, GB
(72) BALAJI, Yashwanth, Shinfiled Reading RG2 9LH, GB
ACHARYA, Narendra, Shinfiled Reading RG2 9LH, GB
SHAHBAZI, Kowsar, Shinfiled Reading RG2 9LH, GB
KENNEDY, Oscar, Shinfiled Reading RG2 9LH, GB
SHELLY, Connor, Shinfiled Reading RG2 9LH, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H10N 69/00 →(51) *H10N 60/01*

I.1(2)

- **Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(4)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer**
- **European patent applications and international applications, which have entered the European phase (Art. 153(4)), arranged by international patent classification and publication number**
- **Demandes de brevet européen et demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(4)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication**

(51) *A01B 1/02* (11) **4 684 616 A1**
(52) **A01B 1/02**
(25) En (26) En
(21) 25190298.7 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 GB 202410858
03.09.2024 GB 202412899
(54) • *GRABWERKZEUG*
• *TOOL FOR DIGGING*
• *OUTIL POUR CREUSER*
(71) Westland Horticulture Limited, 61 Malone Road, Belfast, Antrim BT9 6SA, GB
(72) BARNARD, Tim, Belfast BT9 6SA, GB
McARDLE, Simon John, Belfast BT9 6SA, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *A01B 59/00* (11) **4 684 617 A1**
A01B 59/042 *B60D 1/02*
B60D 1/46 *B60D 1/52*
B60D 1/58
(52) **A01B 59/002; A01B 59/042; B60D 1/025; B60D 1/46; B60D 1/52; B60D 1/58**
(25) En (26) En
(21) 25188378.1 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 GB 202410863
(54) • *GABELKUPPLUNG*
• *CLEVIS HITCH ARRANGEMENT*
• *SYSTÈME D'ATTACHE À CHAPE*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) MENGELE, Juergen, 87616 Marktoberdorf, DE
Glitz, Hubertus, 87616 Marktoberdorf, DE
Walter, Franz, 87616 Marktoberdorf, DE
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

A01B 59/042 →(51) *A01B 59/00*

(51) *A01B 69/00* (11) **4 684 618 A1**
A01D 34/00 *A01D 75/18*
A01D 75/185
(52) **A01B 69/001; A01D 34/008;**
(25) En (26) En
(21) 25188388.0 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 GB 202411019
(54) • *OBJEKTERFASSUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG MIT DEM OBJEKTERFASSUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM UND DAMIT VERBUNDENE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET PROCÉDÉS CONNEXES*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CHRISTIANSEN, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
MUJKIC, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

A01B 69/00 →(51) *G01S 17/86*

A01B 69/00 →(51) *G05D 1/243*

A01B 69/00 →(51) *G06V 20/10*

(51) *A01B 69/04* (11) **4 684 619 A1**
(52) **A01B 69/008**
(25) En (26) En
(21) 25174965.1 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 GB 202411007
(54) • *ROUTENPLANUNG FÜR EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG*
• *ROUTE PLANNING FOR AN AGRICULTURAL VEHICLE*
• *PLANIFICATION D'ITINÉRAIRE POUR UN VÉHICULE AGRICOLE*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) LAUSDAHL, Kenneth, DK8900 Randers, DK
BECH, Søren, DK8900 Randers, DK
ZHOU, Kun, 8930 Randers, DK
NILSSON, Rene, DK8900 Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

(51) *A01B 69/04* (11) **4 684 620 A1**
A01B 76/00 *G06Q 50/02*
(52) **A01B 69/008; A01B 76/00; G06Q 50/02**

(25) En (26) En
(21) 25174967.7 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411010
(54) • *ZUGANGSPUNKTERKENNUNG*
• *ACCESS POINT DETECTION*
• *DÉTECTION DE POINT D'ACCÈS*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) Lyng, Ran Sun, Randers, DK
BECH, Søren, DK8900 Randers, DK
LUND, Jens, DK8900 Randers, DK
LAUSDAHL, Kenneth, DK8900 Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

---

(51) ***A01B 69/04*** (11) **4 684 621 A1**
(52) **A01B 69/008**
(25) En (26) En
(21) 25176543.4 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411011
(54) • *ROUTENPLANUNG FÜR EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG*
• *ROUTE PLANNING FOR AN AGRICULTURAL VEHICLE*
• *PLANIFICATION D'ITINÉRAIRE POUR UN VÉHICULE AGRICOLE*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) ZHOU, Kun, 8930 Randers, DK
NILSSON, Rene, DK8900 Randers, DK
LAUSDAHL, Kenneth, DK8900 Randers, DK
BECH, Søren, DK8900 Randers, DK
LUND, Jens, DK8900 Randers, DK
Lyng, Ran Sun, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

---

(51) ***A01B 69/04*** (11) **4 684 622 A1**
A01B 79/00 ***G06V 20/58***
A01D 34/00 ***A01D 34/86***
(52) **A01B 69/008; A01B 79/005; A01D 34/008; A01D 34/863; G06V 20/58**
(25) En (26) En
(21) 25188385.6 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411016
(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS SOWIE ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET MÉTHODES ASSOCIÉES*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CHRISTIANSEN, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
MUJKIC, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

A01B 76/00 →(51) ***A01B 69/04***

A01B 79/00 →(51) ***A01B 69/04***

A01B 79/00 →(51) ***G06Q 10/06***

---

(51) ***A01C 7/04*** (11) **4 684 623 A1**
A01C 15/00
(52) **A01C 7/046; A01C 15/006**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25186640.6 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408223
(54) • *ZUSAMMENBAU FÜR EINE SÄMASCHINE MIT MINDESTENS EINEM SÄELEMENT, ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG ZUM VERSTAUEN EINER TÜR UND SÄMASCHINE*
• *ASSEMBLY FOR A SEEDER COMPRISING AT LEAST ONE SEEDER ELEMENT, ASSOCIATED DOOR STORAGE DEVICE AND SEEDER*
• *ENSEMBLE POUR UN SEMOIR COMPRENANT AU MOINS UN ÉLÉMENT SEMEUR, DISPOSITIF DE RANGEMENT D'UNE PORTE ET SEMOIR ASSOCIÉS*
(71) Kuhn SAS, 4 impasse des Fabriques, 67700 Saverne, FR
(72) GERARD, Vincent, 57635 Brouviller, FR
CHANET, Adrien, 67170 Brumath, FR

---

(51) ***A01C 7/04*** (11) **4 684 624 A1**
(52) **A01C 7/0445; A01C 7/046**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25186642.2 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408066
(54) • *TRENNVORRICHTUNG FÜR EIN VERTEILUNGSELEMENT UND ZUGEHÖRIGE SÄMASCHINE*
• *SEPARATING DEVICE FOR A DISTRIBUTION UNIT AND ASSOCIATED SEEDER*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION POUR UN ORGANE DE DISTRIBUTION ET SEMOIR ASSOCIÉ*
(71) Kuhn SAS, 4 impasse des Fabriques, 67700 Saverne, FR
(72) CONSTANT, Olivier, 67340 WEITERSWILLER, FR

A01C 15/00 →(51) ***A01C 7/04***

---

(51) ***A01D 34/00*** (11) **4 684 625 A1**
A01D 34/64 ***A01D 34/66***
(52) **A01D 34/64; A01D 34/008; A01D 34/662**
(25) En (26) En
(21) 25179290.9 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410995633
(54) • *SELBSTFAHRENDER MÄHER*
• *RIDING MOWER*
• *TONDEUSE AUTOPORTÉE*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) GAO, Fan, Nanjing, CN
WEI, Tianfang, Nanjing, CN
ZHANG, Min, Nanjing, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

A01D 34/00 →(51) ***A01B 69/00***

A01D 34/00 →(51) ***A01B 69/04***

---

(51) ***A01D 34/64*** (11) **4 684 626 A1**
(52) **A01D 34/64**
(25) Zh (26) En
(21) 24814213.5 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) CN 2024/093990 17.05.2024
(87) WO 2024/245014 2024/49 05.12.2024
(30) 30.05.2023 CN 202321347737 U
30.05.2023 CN 202321349782 U
30.05.2023 CN 202310630502
(54) • *SELBSTFAHRENDER RASENMÄHER UND AUSSENBETRIEBSFAHRZEUG*
• *RIDING LAWN MOWER AND OUTDOOR OPERATION VEHICLE*
• *TONDEUSE À GAZON AUTOPORTÉE ET VÉHICULE FONCTIONNANT EN EXTÉRIEUR*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) CHEN, Xu, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
LI, Li, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
WEI, Tianfang, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

A01D 34/64 →(51) ***A01D 34/00***

A01D 34/66 →(51) ***A01D 34/00***

---

(51) ***A01D 34/68*** (11) **4 684 627 A2**
(52) **A01D 34/68; A01D 34/74; A01D 34/824;** A01D 2034/6843
(25) En (26) En
(21) 25222425.8 (22) 09.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.11.2022 CN 202211394283
(54) • *KRAFTANGETRIEBENES DRUCKWERKZEUG*
• *PUSH POWER TOOL*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE À POUSSÉE*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No.

529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) YAMAOKA, Toshinari, Nanjing, CN
YANG, Chao, Nanjing, CN
WANG, Hao, Nanjing, CN
WANG, Kang, Nanjing, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE
(62) 23202315.0 / 4 368 006

A01D 34/86 → (51) ***A01B 69/04***

(51) ***A01D 34/90*** (11) **4 684 628 A1**
B25F 5/02
(52) **A01D 34/902; B25F 5/02**
(25) De (26) De
(21) 25191234.1 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024121109
(54) • *ARBEITSGERÄT*
• *WORKING MACHINE*
• *OUTIL*
(71) Andreas Stihl AG & Co. KG, Badstrasse 115, 71336 Waiblingen, DE
(72) Dieterich, Michael, 71332 Waiblingen, DE
Koch, Johanna, 71672 Marbach-Rielingshausen, DE
Hein, Andrea, 71139 Ehningen, DE
(74) Stock, Johannes, et al, Patentänwalte Dipl.-Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

(51) ***A01D 43/08*** (11) **4 684 629 A1**
(52) **A01D 43/085;** A01D 41/1271; A01D 41/1277
(25) De (26) De
(21) 25184374.4 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024120749
(54) • *SELBSTFAHRENDE ERNTEMASCHINE*
• *SELF-PROPELLED HARVESTER*
• *MOISSONNEUSE AUTOMOTRICE*
(71) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Neitemeier, Dennis, 59510 Lippetal, DE
Dr. Belau, Sven Carsten, 33332 Gütersloh, DE
Dr. Bönig, Ingo, 33330 Gütersloh, DE
Brune, Markus, 33428 Harsewinkel, DE
Titkemeier, Daniel, 49080 Osnabrück, DE
Dirksen, Matthis, 48231 Warendorf, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) ***A01D 61/02*** (11) **4 684 630 A1**
(52) **A01D 61/02;** A01D 2017/108
(25) De (26) De
(21) 25191485.9 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121218
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
• *AGRICULTURAL HARVESTER*
• *MOISSONNEUSE AGRICOLE*
(71) Pöttinger Landtechnik GmbH, Industriegelände 1, 4710 Grieskirchen, AT
(72) BALDINGER, Markus, 4710 Grieskirchen, AT
JUNGREITHMAYER, Martin, 4710 Grieskirchen, AT
MAIR, Andreas, 4710 Grieskirchen, AT
ANGLEITNER, Norbert, 4710 Grieskirchen, AT
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

A01D 75/18 → (51) ***A01B 69/00***

(51) ***A01F 15/04*** (11) **4 684 631 A1**
A01F 15/08 ***A01F 15/10***
(52) **A01F 15/101; A01F 15/04; A01F 15/0841;** A01F 2015/102
(25) De (26) De
(21) 25184401.5 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121329
(54) • *KOLBENPRESSE*
• *PLUNGER PRESS*
• *PRESSE À PISTON*
(71) Usines CLAAS France S.A.S, Route de Thionville, 57140 St. Rémy / Woippy, FR
(72) Arnould, Cyrille, 57645 Montoy-Flanville, FR
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) ***A01F 15/08*** (11) **4 684 632 A1**
G01G 9/00 ***G01N 9/02***
(52) **A01F 15/08; A01F 15/0825; A01F 15/0833; G01G 19/08; G01N 9/02;** A01F 2015/0891
(25) En (26) En
(21) 25180068.6 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779284
(54) • *BALLENFEUCHTIGKEITSMESSUNG*
• *BALE MOISTURE MEASUREMENT*
• *MESURE DE L'HUMIDITÉ D'UNE BALLE*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) DERSCHEID, DANIEL E., 68163 Mannheim, DE
ERDMANN, JEREMY, 68163 Mannheim, DE
(74) Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

A01F 15/08 → (51) ***A01F 15/04***

A01F 15/10 → (51) ***A01F 15/04***

A01G 9/24 → (51) ***G06Q 50/02***

A01G 13/02 → (51) ***A01M 29/34***

A01J 25/08 → (51) ***A01J 25/12***

(51) ***A01J 25/12*** (11) **4 684 633 A1**
A01J 25/08
(52) **A01J 25/12; A01J 25/08**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191948.6 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408281
(54) • *SYSTEM ZUM FORMEN EINES MILCHPRODUKTS MIT EINER VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES VENTILS AUS EINER DRUCK REPRÄSENTATIVEN MESSUNG*
• *SYSTEM FOR MOULDING A DAIRY PRODUCT COMPRISING A DEVICE FOR CONTROLLING A VALVE FROM A REPRESENTATIVE PRESSURE MEASUREMENT*
• *SYSTEME DE MOULAGE D'UN PRODUIT LAITIER COMPRENANT UN DISPOSITIF DE COMMANDE D'UNE VANNE A PARTIR D'UNE MESURE REPRESENTATIVE DE PRESSION*
(71) Etablissements Chalon Megard, 6 rue des Narcisses, 01460 Montréal-la-Cluse, FR
(72) DE MATTEIS, Mickael, 01460 MONTREAL-LA-CLUSE, FR
CRAMARD, Marc, 01460 MONTREAL-LA-CLUSE, FR
(74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR

(51) ***A01K 1/03*** (11) **4 684 634 A2**
F16B 37/04
(52) **A01K 1/031; A01K 1/0313; A01K 1/033; A01K 1/0335;** F16B 37/045
(25) En (26) En
(21) 25185493.1 (22) 26.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 27.06.2024 GB 202409273
(54) • *VETERINÄRMEDIZINISCHES UMGEBUNGSSTEUERUNGSSYSTEM*
• *VETERINARY ENVIRONMENT CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ENVIRONNEMENT VÉTÉRINAIRE*
(71) CASCO Europe Limited, Unit 23-24 Lawson Hunt Industrial Park Broadbridge Heath, Horsham, West Sussex RH12 3JR, GB
(72) BUBEAR, Matthew, Horsham, RH12 3JR, GB
(74) Windsor, Louise, et al, Sweetinburgh & Windsor Ltd Crawley Innovation Centre Fleming Way, Crawley, West Sussex RH10 9QL, GB

(51) ***A01K 61/00*** (11) **4 684 635 A1**
A01K 61/10 ***A01K 61/60***
A01K 63/00 ***A01K 63/02***
A01K 67/00 ***B63B 1/10***
B63B 1/12 ***B63B 35/14***
B63B 35/24 ***B63B 35/26***
B63B 35/44
(52) **A01K 61/00; A01K 61/10; A01K 61/60; A01K 61/75; A01K 63/00; A01K 63/02; A01K 67/00; B63B 1/10; B63B 1/12; B63B 35/14; B63B 35/24; B63B 35/26; B63B 35/44;** Y02A 40/81
(25) Es (26) En
(21) 24773741.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CL 2024/050017 14.03.2024
(87) WO 2024/192541 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CL 202300797

(54) • *SEGELBOOT FÜR DIE FISCHZUCHT IM OFFENEN MEER ODER IM MEER*
• *SAILBOAT FOR FISH FARMING IN THE OPEN SEA OR OCEAN*
• *VOILIER POUR LA CULTURE DE POISSONS EN MER OUVERTE OU DANS L'OCÉAN*
(71) Buschmann Schirmer, Walter Francisco Alfredo, Ruta 5 Sur, Km.1028 Alto Bonito s/n, Puerto Montt, 5480000, CL
(72) Buschmann Schirmer, Walter Francisco Alfredo, Puerto Montt, 5480000, CL
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

A01K 61/10 →(51) *A01K 61/00*

A01K 61/60 →(51) *A01K 61/00*

A01K 63/00 →(51) *A01K 61/00*

A01K 63/02 →(51) *A01K 61/00*

A01K 67/00 →(51) *A01K 61/00*

(51) ***A01M 29/34*** (11) **4 684 636 A1**
A01G 13/02
(52) **A01G 13/20; A01M 29/34**
(25) Es (26) En
(21) 23928480.5 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) ES 2023/070179 21.03.2023
(87) WO 2024/194501 2024/39 26.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SCHUTZ VON PFLANZEN GEGEN KRIECHENDE INSEKTEN ODER ÄHNLICHE TIERISCHE SCHÄDLINGE*
• *DEVICE FOR PROTECTING PLANTS AGAINST CRAWLING INSECTS OR SIMILAR ANIMAL PESTS*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION DE PLANTES CONTRE DES NUISIBLES DE TYPE INSECTES GRIMPANTS OU ANIMAUX SIMILAIRES*
(71) Briz Grau, José, C/ de los Alcaldes, 19, 46269 Tous Valencia, ES
Martorell Briz, Miguel, Gran Vía de Ramón y Cajal, Nº 37-16ª, 46007 VALENCIA (Valencia), ES
Ruz Martínez, José, C/ Cervantes, 1, 46269 Tous Valencia, ES
(72) Briz Grau, José, 46269 Tous Valencia, ES
Martorell Briz, Miguel, 46007 VALENCIA (Valencia), ES
Ruz Martínez, José, 46269 Tous Valencia, ES
(74) Capitán García, Maria Nuria, ARS Privilegium, S.L. Felipe IV no. 10, bajo iz., 28014 Madrid, ES

A01N 25/10 →(51) *A01N 25/30*

(51) ***A01N 25/30*** (11) **4 684 637 A1**
A01N 31/06 ***A01N 43/50***
(52) **A01N 43/50; A01N 25/04; A01N 25/30**
(25) En (26) En
(21) 25185987.2 (22) 11.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD TN
(30) 15.12.2016 GB 201621375
(54) • *ADJUVANTIEN FÜR AGROCHEMISCHE FORMULIERUNGEN*
• *ADJUVANTS FOR AGROCHEMICAL FORMULATIONS*
• *ADJUVANTS POUR FORMULATIONS AGROCHIMIQUES*
(71) Syngenta Crop Protection AG, Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, CH
(72) CASTAGNINI, Flavio, 4333 Münchwilen, CH
BELL, Gordon Alastair, Bracknell, Berkshire RG42 6EY, GB
(74) SYNGENTA IP, Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, CH
(62) 17825417.3 / 3 554 235

(51) ***A01N 25/30*** (11) **4 684 638 A1**
A01N 25/34 ***A01N 43/16***
C09D 5/14 ***C09D 5/16***
A01N 25/10
(52) **A01N 25/34; A01N 25/10; A01N 25/30; A01N 43/16**
(25) En (26) En
(21) 25189817.7 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017323
(54) • *VERFAHREN ZUM BESCHICHTEN VON SAATGUT*
• *METHOD FOR COATING SEEDS*
• *PROCÉDÉ D'ENROBAGE DE SEMENCES*
(71) Lamberti SPA, via Piave 18, 21041 Albizzate (VA), IT
(72) MASCARO, Andrea, 21013 Gallarate (VA), IT
MANISCALCO, Sabrina, 21052 Busto Arsizio (VA), IT
BARCELLONA, Cristina, 20025 Legnano (MI), IT
BOSSI, Thierry, 21030 Azzio (VA), IT
DE PELLEGRINI, Federico, 21041 Albizzate (VA), IT
ESPOSITO, Simona, 21013 Gallarate (VA), IT
(74) Giaroni, Paola, LAMBERTI S.p.A. Ufficio Brevetti Via Piave, 18, 21041 Albizzate (VA), IT

A01N 25/34 →(51) *A01N 25/30*

(51) ***A01N 31/02*** (11) **4 684 639 A1**
A01P 3/00
(52) **A01N 31/02; A01P 3/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928575.2 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010922 20.03.2023
(87) WO 2024/194992 2024/39 26.09.2024
(54) • *KONSERVIERUNGSMITTEL*
• *PRESERVATIVE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE CONSERVATION*
(71) Mandom Corporation, 5-12 Juniken-cho Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8530, JP
(72) MEKATA, Hideaki, Osaka-shi, Osaka 540-8530, JP
CHATANI, Yoshimitsu, Osaka-shi, Osaka 540-8530, JP
KITA, Mitsuyo, Osaka-shi, Osaka 540-8530, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

A01N 31/06 →(51) *A01N 25/30*

A01N 43/16 →(51) *A01N 25/30*

A01N 43/50 →(51) *A01N 25/30*

(51) ***A01N 43/54*** (11) **4 684 640 A1**
A01N 43/84 ***A01N 47/44***
A01P 21/00 ***C07D 239/95***
C07F 7/02
(52) **A01P 21/00; A01N 43/54; A01N 43/84; A01N 47/44; C07D 239/95;** C07F 7/0812
(25) En (26) En
(21) 24190327.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *CHINAZOLINONE ALS PHYTOEFFEKTOREN*
• *QUINAZOLINONES AS PHYTOEFFECTORS*
• *QUINAZOLINONES EN TANT QUE PHYTOEFFECTEURS*
(71) Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) Stiftung des öffentlichen Rechts, Weinberg 3, 06120 Halle (Saale), DE
(72) Berger, Robert, 06800 Raguhn-Jeßnitz, DE
Wessjohann, Ludger, 06120 Halle (Saale), DE
Gonzalez Ceballos, Leonardo, 06110 Halle (Saale), DE
Heym, Peter Paul, 04509 Delitzsch, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A01N 43/84 →(51) *A01N 43/54*

A01N 47/44 →(51) *A01N 43/54*

A01P 3/00 →(51) *A01N 31/02*

A01P 21/00 →(51) *A01N 43/54*

(51) ***A21B 3/13*** (11) **4 684 641 A1**
A47J 27/12 ***B65D 25/06***
B65D 1/34 ***A47J 36/16***
(52) **A21B 3/135; A47J 27/12; A47J 36/16; B65D 1/34; B65D 25/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190913.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 FR 2408106
(54) • *VERTEILVORRICHTUNG FÜR EIN KOCHGESCHIRR*
• *PARTITIONING DEVICE FOR A COOKING TRAY*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION POUR PLAT DE CUISSON*
(71) Cofarim, 6 Impasse Robert, 69530 Brignais, FR
(72) DEBART, Loïc, 69530 Brignais, FR
RIEHL, Franck, 69003 Lyon, FR
AMMEUX, Laurent, 69660 Collonges au Mont d'Or, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***A21C 9/08*** (11) **4 684 642 A1**
(52) **A21C 9/08; A21C 9/085**
(25) De (26) De
(21) 25189225.3 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121304
(54) • *VERFAHREN ZUM DIAGNOSTIZIEREN EINER STÖRUNG DES BETRIEBS EINER TEIG-VERARBEITUNGSMASCHINE*
• *METHOD FOR DIAGNOSING A DISTURBANCE IN THE OPERATION OF A DOUGH PROCESSING MACHINE*
• *PROCÉDÉ POUR DIAGNOSTIQUER UNE PERTURBATION DU FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAITEMENT DE PÂTE*
(71) Fritsch Bakery Technologies GmbH & Co. KG, Bahnhofstraße 27-31, 97348 Markt Einersheim, DE
(72) WÄGELE, Markus, 87763 Lautrach, DE
DORNER, Fred, 97318 Kitzingen, DE
EBERT, Thomas, 97337 Dettelbach, DE
LEHMEYER, Richard, 97516 Oberschwarzach, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A22C 5/00 →(51) *B32B 1/08*

A22C 13/00 →(51) *B32B 1/08*

(51) ***A22C 15/00*** ***A22C 17/02*** ***A22C 21/00*** (11) **4 684 643 A1**
(52) **A22C 15/00; A22C 17/02; A22C 21/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24859196.8 (22) 16.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/025433 16.07.2024
(87) WO 2025/047152 2025/10 06.03.2025
(30) 01.09.2023 JP 2023141939
(54) • *WERKSTÜCKGREIFVORRICHTUNG UND WERKSTÜCKGREIFVERFAHREN*
• *WORKPIECE GRIPPING APPARATUS AND WORKPIECE GRIPPING METHOD*
• *APPAREIL DE PRÉHENSION DE PIÈCE À TRAVAILLER ET PROCÉDÉ DE PRÉHENSION DE PIÈCE À TRAVAILLER*
(71) MAYEKAWA MFG. CO., LTD., 14-15, Botan 3-chome Koto-ku, Tokyo 135-8482, JP
(72) MATSUMOTO, Kousuke, Tokyo 135-8482, JP
SAKURAYAMA, Hiroyuki, Tokyo 135-8482, JP
KOYAMA, Yusuke, Tokyo 135-8482, JP
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

A22C 17/02 →(51) *A22C 15/00*

A22C 21/00 →(51) *A22C 15/00*

(51) ***A23C 9/15*** ***A23C 21/06*** (11) **4 684 644 A1**
(52) **A23C 9/1512;** A23C 21/06; A23C 2210/15; A23C 2210/25
(25) Et (26) En
(21) 24191286.4 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR VERFEINERUNG VON MOLKE ZUR HERSTELLUNG EINES AUSGANGSMATERIALS FÜR MILCHPRODUKT UND MILCHPRODUKT MIT MOLKE ALS AUSGANGSMATERIAL*
• *METHOD FOR REFINING WHEY IN ORDER TO PREPARE SOURCE MATERIAL FOR MILK PRODUCT AND A MILK PRODUCT USING WHEY AS SOURCE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE RAFFINAGE DE LACTOSÉRUM POUR PRÉPARER UN MATÉRIAU SOURCE POUR PRODUIT LAITIER ET PRODUIT LAITIER UTILISANT DU LACTOSÉRUM COMME MATÉRIAU SOURCE*
(71) Osaühing Estover Piimatööstus, Kaarlijärve meierei Kaarlijärve küla, 61104 Elva vald Tartu maakond, EE
(72) Pertelson, Birgit, 61104 Kaarlijärve küla, Elva vald, EE
Mootse, Hannes, 61104 Kaarlijärve küla, Elva vald, EE
Teder, Ago, 61104 Kaarlijärve küla, Elva vald, EE
(74) Koitel, Raivo, Koitel Patent & Trademark Agency Tina 26-2, 10126 Tallinn, EE

(51) ***A23C 21/00*** ***A23C 21/10*** ***A23C 21/06*** (11) **4 684 645 A1** ***A23J 3/08***
(52) **A23J 3/08;** A23C 21/00; A23C 21/06; A23C 21/10; A23C 2210/15; A23C 2210/25
(25) Et (26) En
(21) 24191283.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR MOLKERAFFINATION ZWECKS HERSTELLUNG VON MILCHPRODUKT- UND MILCHPRODUKT MIT REDUZIERTEM CASEINGEHALT UNTER VERWENDUNG VON MOLKE ALS AUSGANGSMATERIAL*
• *METHOD FOR REFINING WHEY IN ORDER TO PREPARE SOURCE MATERIAL FOR MILK PRODUCT AND A MILK PRODUCT WITH REDUCED CASEIN CONTENT USING WHEY AS SOURCE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE RAFFINAGE DE LACTOSÉRUM POUR PRÉPARER UN PRODUIT DE LAIT ET UN PRODUIT DE LAIT À TENEUR RÉDUITE EN CASÉINE UTILISANT DU LACTOSÉRUM COMME PRODUIT DE SOURCE*
(71) Osaühing Estover Piimatööstus, Kaarlijärve meierei Kaarlijärve küla, 61104 Elva vald Tartu maakond, EE
(72) Pertelson, Birgit, 61104 Kaarlijärve küla, Elva vald, EE
Mootse, Hannes, 61104 Kaarlijärve küla, Elva vald, EE
Teder, Ago, 61104 Kaarlijärve küla, Elva vald, EE
(74) Koitel, Raivo, Koitel Patent & Trademark Agency Tina 26-2, 10126 Tallinn, EE

A23C 21/06 →(51) *A23C 21/00*

A23C 21/06 →(51) *A23C 9/15*

A23C 21/10 →(51) *A23C 21/00*

(51) ***A23D 7/005*** ***A23D 7/01*** (11) **4 684 646 A1**
(52) **A23D 7/0053;** A23D 7/011
(25) En (26) En
(21) 25191810.8 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 PCT/JP2024/026591
09.09.2024 PCT/JP2024/032229
(54) • *KÖRNIGES GELNAHRUNGSMITTEL*
• *GRANULAR GEL FOOD*
• *ALIMENT SOUS FORME DE GEL GRANULAIRE*
(71) Nissui Corporation, 3-1, Nishi-shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-8676, JP
(72) SAKAMOTO, Hiroko, Minato-ku, Tokyo, 105-8676, JP
IMATOMI, Nana, Minato-ku, Tokyo, 105-8676, JP
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

A23D 7/01 →(51) *A23D 7/005*

(51) ***A23D 9/007*** ***A23L 33/105*** ***A23D 9/04*** (11) **4 684 647 A1** ***A23L 33/115*** ***C11B 5/00***
(52) **A23L 33/105; A23D 9/007; A23D 9/04; A23L 33/115; C11B 5/0035;** A23V 2250/2132
(25) It (26) En
(21) 25191067.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017041
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MIT POLYPHENOLEN ANGEREICHERTEN ÖL- UND/ODER LIPIDMATRIZEN*
• *METHOD FOR PREPARING OILY AND/OR LIPID MATRICES ENRICHED IN POLYPHENOLS*
• *MÉTHODE DE PRÉPARATION DE MATRICES HUILEUSES ET/OU LIPIDES ENRICHIES EN POLYPHÉNOLS*
(71) Active-Italia S.r.l., Via delle Terme Deciane 10, 00153 Rome, IT
(72) Federico, Rodolfo, 00156 Rome, IT
Berti, Umberto, 00128 Rome, IT
Mosca, Luciana, 00178 Rome, IT
Mattioli, Roberto, 00166 Rome, IT
Miceli, Eleonora, 00046 Rome, IT
Cristello, Luana, 00153 Rome, IT
(74) Di Giovine, Paolo, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 38-39, 00186 Roma, IT

A23D 9/04 →(51) *A23D 9/007*

(51) ***A23J 1/00*** ***A23J 1/10*** ***A23J 3/30*** ***A23K 20/147*** ***C12P 21/06*** (11) **4 684 648 A1** ***A23J 3/04*** ***A23K 10/26*** ***B09B 3/45***
(52) **A23J 1/10;** A23J 1/002; A23J 3/04; A23J 3/30; A23K 10/26; A23K 20/147; B09B 3/45; C12P 21/06
(25) En (26) En
(21) 24220255.4 (22) 16.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 TW 113127867
(54) • *VERFAHREN ZUR HYDROLYSE VON PROTEINREICHEN ABFÄLLEN*
• *METHOD FOR HYDROLYZING PROTEIN-RICH WASTE*
• *PROCÉDÉ D'HYDROLYSE DE DÉCHETS RICHES EN PROTÉINES*
(71) Riqian International Holdings Co., Ltd.,

10F., No. 21, Ln. 173, Sec. 2, Yuanlin Rd. Daxi Dist., Taoyuan City 335, TW
(72) LEE, Ming-Chiu, 337 Taoyuan City, TW
SUN, Hao-Lun, 237 New Taipei City, TW
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

A23J 1/00	→(51) *C12N 1/14*
A23J 1/10	→(51) *A23J 1/00*
A23J 3/04	→(51) *A23J 1/00*
A23J 3/08	→(51) *A23C 21/00*
A23J 3/20	→(51) *C12N 1/14*
A23J 3/30	→(51) *A23J 1/00*
A23K 10/12	→(51) *C12N 1/14*
A23K 10/26	→(51) *A23J 1/00*
A23K 10/30	→(51) *C12N 1/14*

(51) ***A23K 10/37*** (11) **4 684 649 A1**
A23K 50/90
(52) **A23K 50/90;** A23K 10/37
(25) Es (26) En
(21) 25178947.5 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 ES 202430635 U
(54) • *VERFAHREN ZUR TRANSFORMATION VON OLIVENTRESTER UND DURCH DIESES VERFAHREN ERHALTENER TRANSFORMIERTER OLIVENTRESTER*
• *METHOD FOR THE TRANSFORMATION OF OLIVE POMACE AND TRANSFORMED OLIVE POMACE OBTAINED BY SAID METHOD*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFORMATION DE MARC D'OLIVE ET MARC D'OLIVE TRANSFORMÉ OBTENU PAR LEDIT PROCÉDÉ*
(71) Biotecnologia Andaluza 2023 S.L., Calle O'Donnell 27 - 4 IZQ, 28009 Madrid, ES
(72) Brown, Benjamin, Sliema, MT
Fernández Arteaga, Alejandro, Granada, ES
Almécija Rodriguez, Maria del Carmen, Granada, ES
Fernández Bayo, Jesús Dionisio, Granada, ES
(74) Ibarra Garcia, Isabel, PADIMA Explanada de España 11,1°, 03002 Alicante, ES

A23K 20/147	→(51) *A23J 1/00*
A23K 50/90	→(51) *A23K 10/37*
A23L 7/104	→(51) *C12N 1/14*
A23L 13/00	→(51) *C12N 5/077*

(51) ***A23L 27/24*** (11) **4 684 650 A1**
C12N 1/18 ***C12R 1/28***
C12R 1/865
(52) **A23L 27/24;** C12N 1/18; C12R 2001/28; C12R 2001/865
(25) En (26) En
(21) 25191122.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202410977118
(54) • *TEMPERATUREMPFINDLICHE AROMA-PRODUZIERENDE SACCHAROMYCES CEREVISIAE UND VERWENDUNG DAVON BEI DER HERSTELLUNG VON GESCHMACKSVERSTÄRKERN*
• *TEMPERATURE-SENSITIVE AROMA-PRODUCING SACCHAROMYCES CEREVISIAE AND USE THEREOF IN PREPARATION OF FLAVOR ENHANCERS*
• *SACCHAROMYCES CEREVISIAE PRODUCTRICE D'ARÔME SENSIBLE À LA TEMPÉRATURE ET SON UTILISATION DANS LA PRÉPARATION D'ACTIVATEURS DE GOÛT*
(71) Qingdao Chenland Pharmaceutical Co., Ltd, 5F, Building 2 333 Songling Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266100, CN
(72) LIANG, Xiaohui, Qingdao, 266100, CN
YIN, Dongli, Qingdao, 266100, CN
WANG, Min, Qingdao, 266100, CN
WANG, Nan, Qingdao, 266100, CN
LV, Yingfei, Qingdao, 266100, CN
WANG, Yilei, Qingdao, 266100, CN
LIU, Tingting, Qingdao, 266100, CN
MA, Yingxian, Qingdao, 266100, CN
WANG, Weixia, Qingdao, 266100, CN
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

(51) ***A23L 29/256*** (11) **4 684 651 A1**
(52) **A23L 29/256;** A23V 2002/00; A23V 2250/507
(25) En (26) En
(21) 24382798.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MILCHFREIER KÄSE*
• *NON-DAIRY CHEESE*
• *FROMAGE SANS LAIT*
(71) Foods For Tomorrow. S.L., Passatge de Gaiolà, 13, 08013 Barcelona, ES
(72) FERNÁNDEZ FARRÉS, Isabel, E-08014 Barcelona, ES
BEN SASSI, Elyes Renaud, E-08013 Barcelona, ES
ULAGANATHAN, Vamseekrishna, E-08015 Barcelona, ES
SALCEDO SANDOVAL, Jenny Lorena, E-17180 Vilablareix, Girona, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

A23L 31/00	→(51) *C12N 1/14*
A23L 33/105	→(51) *A23D 9/007*
A23L 33/115	→(51) *A23D 9/007*
A24B 3/14	→(51) *A24B 15/14*
A24B 9/00	→(51) *A24B 15/14*

(51) ***A24B 15/14*** (11) **4 684 652 A1**
A24B 3/14 ***A24B 15/30***
(52) **A24B 15/14;** A24B 3/14; A24B 15/30
(25) En (26) En
(21) 24190672.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AEROSOLERZEUGENDES MATERIAL*
• *AEROSOL GENERATING MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) KAISER, Samuel, 20 031-170 Rio de Janeiro, BR
BERGER, Irving, 20 031-170 Rio de Janeiro, BR
CANOVA, Luciana, 20 031-170 Rio de Janeiro, BR
CARRER ANDREIS, Fabio, 20 031-170 Rio de Janeiro, BR
FRIELINK IMMICH, Bruna, 20 031-170 Rio de Janeiro, BR
(74) Handley, Matthew Edward, et al, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

(51) ***A24B 15/14*** (11) **4 684 653 A1**
A24B 15/18 ***A24D 3/16***
A24D 3/17 ***A24B 9/00***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24881245.5 (22) 28.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/115108 28.08.2024
(87) WO 2025/086877 2025/18 01.05.2025
(30) 27.10.2023 CN 202311409516
(54) • *KLEBSTOFFMASSE-TABAKASCHE-VERBUNDMATERIAL, HERSTELLUNG DAVON UND VERWENDUNGEN DAVON IN NEUARTIGEM TABAKPRODUKT UND TABAKFOLIE*
• *ADHESIVE PASTE@GROUND TOBACCO ASH COMPOSITE MATERIAL, PREPARATION THEREOF, AND USES THEREOF IN NOVEL TOBACCO PRODUCT AND TOBACCO SHEET*
• *MATÉRIAU COMPOSITE DE PÂTE ADHÉSIVE ET DE CENDRES DE TABAC MOULU, PRÉPARATION ASSOCIÉE ET UTILISATIONS ASSOCIÉES DANS UN NOUVEAU PRODUIT DE TABAC ET UNE FEUILLE DE TABAC*
(71) China Tobacco Hunan Industrial Co., Ltd., 188 Middle Wanjiali Road 3rd Section Yuhua District, Changsha, Hunan 410007, CN
(72) YIN, Dafeng, Changsha, Hunan 410007, CN
KONG, Bo, Changsha, Hunan 410007, CN
DAI, Lin, Changsha, Hunan 410007, CN
QU, Yongbo, Changsha, Hunan 410007, CN
DENG, Changjian, Changsha, Hunan 410007, CN
DING, Sha, Changsha, Hunan 410007, CN
GONG, Shuguo, Changsha, Hunan 410007, CN
JIN, Yong, Changsha, Hunan 410007, CN
ZHAO, Guoling, Changsha, Hunan 410007, CN
HUANG, Ping, Changsha, Hunan 410007, CN
HUANG, Yiqing, Changsha, Hunan 410007, CN
(74) Stellbrink & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstrasse 10, 80538 München, DE

A24B 15/18	→(51) *A24B 15/14*
A24B 15/30	→(51) *A24B 15/14*

(51) ***A24C 5/18*** (11) **4 684 654 A1**
A24C 5/24 *A24C 5/14*
A24C 5/01 *A24D 3/02*

(52) **A24C 5/18;** **A24C 5/24;** A24C 5/01; A24C 5/14; A24D 3/0233
(25) En (26) En
(21) 24191157.7 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AEROSOLERZEUGENDE ARTIKELWICKEL-PAPIERVERARBEITUNGSVORRICHTUNG MIT PAPIERFASERÖFFNUNGSEINHEIT*
• *AEROSOL-GENERATING ARTICLE WRAPPER PAPER PROCESSING APPARATUS WITH PAPER FIBER OPENING UNIT*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE PAPIER D'EMBALLAGE D'ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AVEC UNITÉ D'OUVERTURE DE FIBRE DE PAPIER*
(71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) GIANNETTA, Carlo, 20121 Milano, IT
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A24C 5/24 →(51) *A24C 5/18*

A24D 3/16 →(51) *A24B 15/14*

A24D 3/17 →(51) *A24B 15/14*

(51) *A24F 40/10* *A24F 40/30* *A24F 40/485* (11) **4 684 655 A1** *A24F 40/40*
(52) **A24F 40/40;** **A24F 40/30;** A24F 40/10; A24F 40/485
(25) En (26) En
(21) 24190335.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZUBEHÖR FÜR AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL-GENERATING APPARATUS ACCESSORY*
• *ACCESSOIRE D'APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) Dignum, Sean, Bristol, BS3 2LL, GB
Wallace, Andrew Robert, Bristol, BS3 2LL, GB
Baragwanath, Adam, Bristol, BS3 2LL, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A24F 40/10 →(51) *A24F 40/46*

A24F 40/10 →(51) *A24F 40/485*

A24F 40/10 →(51) *A24F 47/00*

(51) *A24F 40/30* *A24F 40/485* (11) **4 684 656 A1** *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/30;** **A24F 40/485;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 24190061.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ABGABESYSTEME, -VORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN*
• *DELIVERY SYSTEMS, DEVICES AND METHODS*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
BURTON, Andrew Allan, London, WC2R 3LA, GB
O'ROURKE, Kelly, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *A24F 40/30* *A24F 40/46* (11) **4 684 657 A1** *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/30;** **A24F 40/46;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 24190062.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ABGABESYSTEME, -VORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN*
• *DELIVERY SYSTEMS, DEVICES AND METHODS*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
IALOMITEANU, Cristina, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *A24F 40/30* *A24F 40/42* (11) **4 684 658 A1**
(52) **A24F 40/42;** **A24F 40/30;** A24F 40/10; A24F 40/20; A24F 40/70
(25) En (26) En
(21) 24190063.8 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ABGABESYSTEME, -VORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN*
• *DELIVERY SYSTEMS, DEVICES AND METHODS*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
BURTON, Andrew Allan, London, WC2R 3LA, GB
O'ROURKE, Kelly, London, WC2R 3LA, GB
DICKENS, Colin, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A24F 40/30 →(51) *A24F 40/10*

A24F 40/30 →(51) *A24F 40/42*

(51) *A24F 40/40* *A24F 40/53* (11) **4 684 659 A1**
(52) **A24F 40/40;** **A24F 40/53**
(25) Ja (26) En
(21) 23938452.2 (22) 23.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/019132 23.05.2023
(87) WO 2024/241484 2024/48 28.11.2024
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM*
• *AEROSOL GENERATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
(72) TEZUKA, Hiroshi, Tokyo 130-8603, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A24F 40/40 →(51) *A24F 40/46*

(51) *A24F 40/42* (11) **4 684 660 A1**
(52) **A24F 40/42;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 24190049.7 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *MATERIALAUSGABESUBSYSTEME, -SYSTEME UND -VERFAHREN*
• *MATERIAL DELIVERY SUBSYSTEMS, SYSTEMS AND METHODS*
• *SOUS-SYSTÈMES, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION DE MATÉRIAU*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic Conrad, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross Anthony, London, WC2R 3LA, GB
BURTON, Andrew Allan, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
O'ROURKE, Kelly, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
BISHOP, David, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***A24F 40/42*** (11) **4 684 661 A1**
A24F 40/10
(52) **A24F 40/42;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 24190050.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MATERIALAUSGABESUBSYSTEME, -SYSTEME UND -VERFAHREN*
• *MATERIAL DELIVERY SUBSYSTEMS, SYSTEMS AND METHODS*
• *SOUS-SYSTÈMES, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION DE MATÉRIAU*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic Conrad, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross Anthony, London, WC2R 3LA, GB
BURTON, Andrew Allan, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
O'ROURKE, Kelly, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
BISHOP, David, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***A24F 40/42*** (11) **4 684 662 A1**
A24F 40/30 *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/42; A24F 40/30;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 24190051.3 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MATERIALAUSGABESUBSYSTEME, -SYSTEME UND -VERFAHREN*
• *MATERIAL DELIVERY SUBSYSTEMS, SYSTEMS AND METHODS*
• *SOUS-SYSTÈMES, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION DE MATÉRIAU*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic Conrad, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross Anthony, London, WC2R 3LA, GB
BURTON, Andrew Allan, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
O'ROURKE, Kelly, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
BISHOP, David, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***A24F 40/42*** (11) **4 684 663 A1**
A24F 40/10 *A24F 40/30*
A24F 40/70
(52) **A24F 40/42;** A24F 40/10; A24F 40/30; A24F 40/70
(25) En (26) En
(21) 24190056.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ABGABESYSTEME, -VORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN*
• *DELIVERY SYSTEMS, DEVICES AND METHODS*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
O'DONNELL, Theresa, London, WC2R 3LA, GB
VICKERY, Thomas, London, WC2R 3LA, GB
CABOT, Ross, London, WC2R 3LA, GB
EAST, Nicole, London, WC2R 3LA, GB
WRIGHT, Christopher, London, WC2R 3LA, GB
SOFFE, Joanna, London, WC2R 3LA, GB
ESSAM, Samuel, London, WC2R 3LA, GB
WINNINGTON, Chloe, London, WC2R 3LA, GB
HERMES, Nadir, London, WC2R 3LA, GB
ICETON, Sophie, London, WC2R 3LA, GB
ROCHA DE OLIVEIRA, Katiane, London, WC2R 3LA, GB
BURTON, Andrew Allan, WC2R 3LA, London, GB
O'ROURKE, Kelly, London, WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A24F 40/42 →(51) ***A24F 40/30***

A24F 40/42 →(51) ***A24F 40/46***

---

(51) ***A24F 40/46*** (11) **4 684 664 A1**
A24F 40/42 ***A24F 40/40***
A24F 40/48 ***A24F 40/10***
(52) **A24F 40/10; A24F 40/40; A24F 40/42; A24F 40/46; A24F 40/48**
(25) Zh (26) En
(21) 23927948.2 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) CN 2023/082525 20.03.2023
(87) WO 2024/192631 2024/39 26.09.2024
(54) • *ZERSTÄUBUNGSMODUL UND ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG DAFÜR*
• *ATOMIZATION MODULE AND ATOMIZATION APPARATUS THEREOF*
• *MODULE D'ATOMISATION ET APPAREIL D'ATOMISATION ASSOCIÉ*
(71) Shenzhen Huachengda Precision Industry Co., Ltd., Room 101, Building C1-2, Tongfuyu Dongying Industrial Park, Xinhe Avenue, Gonghe Community Shajing Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) CHEN, Ping, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

A24F 40/46 →(51) ***A24F 40/30***

A24F 40/48 →(51) ***A24F 40/46***

---

(51) ***A24F 40/485*** (11) **4 684 665 A1**
A24F 40/40
(52) **A24F 40/485;** A24F 40/40
(25) En (26) En
(21) 24190331.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MUNDSTÜCK FÜR AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL-GENERATING APPARATUS MOUTHPIECE*
• *EMBOUT BUCCAL D'APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) Dignum, Sean, Bristol, BS3 2LL, GB
Wallace, Andrew Robert, Bristol, BS3 2LL, GB
Baragwanath, Adam, Bristol, BS3 2LL, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A24F 40/485*** (11) **4 684 666 A1**
A24F 40/10
(52) **A24F 40/42; A24F 40/46; A24F 40/48; A24F 40/485; A24F 40/50; A24F 40/51;** A24F 40/10
(25) Zh (26) En
(21) 24791825.3 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/084178 27.03.2024
(87) WO 2024/217239 2024/43 24.10.2024
(30) 17.04.2023 CN 202320957642 U
(54) • *ELEKTRONISCHE ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC ATOMIZATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ATOMISATION ÉLECTRONIQUE*
(71) Shenzhen First Union Technology Co., Ltd., 1st Floor, Building C No. 1 Jian'an Road, Tangwei Community Fuhai Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Biao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
SUN, Zhongyuan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
XU, Zhongli, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LI, Yonghai, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

A24F 40/485 →(51) *A24F 40/30*

(51) ***A24F 40/50*** (11) **4 684 667 A1**
G01R 31/388 ***A24F 40/90***
(52) **A24F 40/50; A24F 40/90; G01R 31/388; H02J 7/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24796049.5 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) CN 2024/089295 23.04.2024
(87) WO 2024/222669 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 CN 202310472217
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *AEROSOL GENERATION APPARATUS AND CONTROL METHOD*
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Shenzhen First Union Technology Co., Ltd., 1st Floor, Building C No. 1 Jian'an Road, Tangwei Community Fuhai Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) YANG, Wenhao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
XU, Zhongli, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LI, Yonghai, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

A24F 40/53 →(51) *A24F 40/40*

(51) ***A24F 40/57*** (11) **4 684 668 A1**
(52) **A24F 40/57**
(25) Ja (26) En
(21) 23938470.4 (22) 23.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/019196 23.05.2023
(87) WO 2024/241505 2024/48 28.11.2024
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *AEROSOL GENERATION SYSTEM, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME*
(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
(72) IWAMOTO, Takuya, Tokyo 130-8603, JP
AKIYAMA, Takeshi, Tokyo 130-8603, JP
YAMADA, Manabu, Tokyo 130-8603, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A24F 40/70*** (11) **4 684 669 A2**
(52) **A24F 40/46; A24F 40/70;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 25222968.7 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.02.2020 EP 20160261
(54) • *HEIZVORRICHTUNG*
• *HEATER ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE*
(71) JT International SA, rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Genève, CH
(72) HUPKES, Ernst, 8261 HL Kampen, NL
MENNO, Bijlsma, 8023 VV Zwolle, NL
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 24222601.7 / 4 537 692
21707288.3 / 4 110 116

A24F 40/90 →(51) *A24F 40/50*

(51) ***A24F 47/00*** (11) **4 684 670 A1**
A24F 40/10
(52) **A24F 40/10; A24F 47/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23928227.0 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/104856 30.06.2023
(87) WO 2024/192922 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202320555864 U
28.03.2023 CN 202310315054
26.04.2023 CN 202320990778 U
(54) • *ZERSTÄUBUNGSKERN, DICHTUNGSELEMENT UND ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG*
• *ATOMIZATION CORE, SEALING MEMBER, AND ATOMIZATION APPARATUS*
• *NOYAU D'ATOMISATION, ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ ET APPAREIL D'ATOMISATION*
(71) Imiracle (HK) Limited, Flat/Rm 06-07, 23/F The Metropolis Tower 10 Metropolis Drive Hung Hom, Kowloon, Hong Kong, HK
(72) SHEN, Lizhou, Hong Kong 999077, CN
FU, Yao, Hong Kong 999077, CN
XU, Yuzhou, Hong Kong 999077, CN
LI, Weiping, Hong Kong 999077, CN
ZUO, Qing, Hong Kong 999077, CN
ZHANG, Zhiliang, Hong Kong 999077, CN
DENG, Maliang, Hong Kong 999077, CN
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

(51) ***A41D 13/002*** (11) **4 684 671 A1**
(52) **A41D 13/0051; A41D 13/0053; A41D 19/01535; A41D 19/01541; G05D 23/1927; H05B 3/342;** A41D 1/005; H05B 1/0272; H05B 2203/036
(25) En (26) En
(21) 24189930.1 (22) 21.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *TEXTILELEMENT WIE KLEIDUNG*
• *A TEXTILE ELEMENT SUCH AS A CLOTHING*
• *ELEMENT TEXTILE TEL QU'UN VETEMENT*
(71) CLIM8, 53 rue de l'Etang, 69760 Limonest, FR
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Cochonneau, Olivier, AB Noveo Consult 68, rue Saint-Etienne, 59800 Lille, FR

(51) ***A41D 13/005*** (11) **4 684 672 A1**
H05B 1/02 ***H05B 3/34***
A41D 19/015
(52) **H05B 3/342; A41D 13/005; H05B 1/0272;** A41D 1/002; A41D 19/01535; H05B 2203/036
(25) En (26) En
(21) 24189928.5 (22) 21.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ELEKTRISCHE AKTIVE ANORDNUNG UND BEKLEIDUNGSANORDNUNG DAMIT*
• *AN ELECTRICAL ACTIVE ASSEMBLY AND A CLOTHING ASSEMBLY COMPRISING THE SAME*
• *ENSEMBLE ÉLECTRIQUE ACTIF ET ENSEMBLE VÊTEMENT LE COMPRENANT*
(71) CLIM8, 53 rue de l'Etang, 69760 Limonest, FR
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Cochonneau, Olivier, AB Noveo Consult 68, rue Saint-Etienne, 59800 Lille, FR

(51) ***A41D 31/08*** (11) **4 684 673 A2**
(52) **D03D 1/0035; D02G 3/443; D03D 15/513;** D10B 2201/00; D10B 2321/101; D10B 2331/02; D10B 2331/021
(25) En (26) En
(21) 25222785.5 (22) 10.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.08.2021 US 202163231528 P
(54) • *FLAMMFESTE STOFFE*
• *FLAME RESISTANT FABRICS*
• *TISSUS IGNIFUGES*
(71) Southern Mills, Inc., 6501 Mall Boulevard P.O. Box 289, Union City, GA 30291, US
(72) SELF, Robert, Union City, Georgia, 30291, US
PICKERING, Keith Edward, Union City, Georgia, 30291, US
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 22761841.0 / 4 384 658

A41G 3/00 →(51) *D01F 6/40*

A41G 5/00 →(51) *D01F 6/40*

(51) ***A43B 3/00*** (11) **4 684 674 A1**
A43B 17/00 ***B33Y 80/00***
(52) **A43B 3/0094; A43B 3/0031; A43B 3/0047; A43B 3/0078;**

A43B 17/00; A43B 17/006; B33Y 80/00
(25) En (26) En
(21) 25190628.5 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024120329
(54) • *KÖRPERVERSCHLEISSARTIKEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SCHUHWERK*
• *BODY WEAR ARTICLE AND METHOD OF MANUFACTURING FOOTWEAR*
• *ARTICLE D'USURE DU CORPS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CHAUSSURE*
(71) ASICS Corporation, 1-2-4, Sannomiya-cho Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
(72) IWAKIRI, Midori, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
WAKASUGI, Shinsaku, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
TSUCHIDA, Shoumu, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
HATANO, Genki, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

A43B 3/18 →(51) ***A43B 5/04***

(51) ***A43B 3/34*** ***A43B 17/00*** ***A61N 7/00*** (11) **4 684 675 A1** ***A61N 1/40*** ***A61N 2/02***
(52) **A43B 17/006; A43B 3/34; A61N 1/40; A61N 7/00;** A43B 3/40; A61N 2/02; A61N 2007/0017; A61N 2007/0078
(25) Pl (26) En
(21) 24191025.6 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 PL 44928724
(54) • *THERAPEUTISCHES SYSTEM IN FORM VON SCHUHWERK FÜR PATIENTEN MIT DIABETISCHEM FUSSSYNDROM*
• *THERAPEUTIC SYSTEM IN THE FORM OF FOOTWEAR DEDICATED TO PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME*
• *SYSTÈME THÉRAPEUTIQUE SOUS FORME DE CHAUSSURE DÉDIÉE À DES PATIENTS ATTEINTS DU SYNDROME DU PIED DIABÉTIQUE*
(71) Siec Badawcza Lukasiewicz Lodzki Instytut Technologiczny, Marii Sklodowskiej-Curie, 90-570 Lodz, PL
Siwak, Mateusz, Kosciuszki 32, 90-419 Lodz, PL
Majsterek, Ireneusz, Bacewicz 37, 92-413 Lodz, PL
(72) Siwak, Mateusz, Lodz, PL
Majsterek, Ireneusz, Lodz, PL
Lawinska, Katarzyna, Rabien AB, PL
Gajewski, Robert, Krakow, PL
Maslowska-Lipowicz, Iwona, Lodz, PL
(74) Wroblewski, Michal, OIPROFES Michal Wroblewski Batalionow Chlopskich 14/100, 94-058 Lodz, PL

(51) ***A43B 5/02*** ***A43B 13/14*** (11) **4 684 676 A1** ***A43B 13/16***
(52) **A43B 13/141; A43B 5/02; A43B 13/16**
(25) En (26) En
(21) 25185240.6 (22) 25.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781607
(54) • *SOHLENAUFBAU FÜR EINEN SCHUH*
• *SOLE STRUCTURE FOR A SHOE*
• *STRUCTURE DE SEMELLE POUR CHAUSSURE*
(71) adidas AG, Adi-Dassler-Str. 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BLIGH, Reuben, Portland, OR 97217, US
ELVIDGE, Tom, Portland, OR 97217, US
COONROD, Zachary C., Portland, OR 97217, US
CAUWOOD, Peter, Cambridge CB3 0AJ, GB
SABBERTON, Iain, Cambridgeshire CB3 0AJ, GB
WILSHER, Peter, Cambridgeshire CB3 0AJ, GB
LAITENBERGER, Peter Georg, Cambridge CB5 8DT, GB
JACKSON, Keir, Cambridgeshire CB3 0AJ, GB
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***A43B 5/02*** ***A43B 7/1415*** ***A43B 7/143*** (11) **4 684 677 A1** ***A43B 7/142*** ***A43B 13/14***
(52) **A43B 5/02; A43B 7/1415; A43B 7/142; A43B 7/143; A43B 13/141**
(25) En (26) En
(21) 25185254.7 (22) 25.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781621
(54) • *SOHLENAUFBAU FÜR EINEN SCHUH*
• *SOLE STRUCTURE FOR A SHOE*
• *STRUCTURE DE SEMELLE POUR CHAUSSURE*
(71) adidas AG, Adi-Dassler-Str. 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BLIGH, Reuben, Portland, OR 97217, US
ELVIDGE, Tom, Portland, OR 97217, US
COONROD, Zachary C., Portland, OR 97217, US
CAUWOOD, Peter, Cambridge CB3 0AJ, GB
SABBERTON, Iain, Cambridgeshire CB3 0AJ, GB
WILSHER, Peter, Cambridgeshire CB3 0AJ, GB
LAITENBERGER, Peter Georg, Cambridge CB5 8DT, GB
JACKSON, Keir, Cambridgeshire CB3 0AJ, GB
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***A43B 5/02*** ***A43B 7/142*** ***A43B 13/14*** (11) **4 684 678 A1** ***A43B 13/02***
(52) **A43B 7/142; A43B 5/02; A43B 13/026; A43B 13/141**
(25) En (26) En
(21) 25185266.1 (22) 25.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781641
(54) • *SOHLENAUFBAU FÜR EINEN SCHUH*
• *SOLE STRUCTURE FOR A SHOE*
• *STRUCTURE DE SEMELLE POUR CHAUSSURE*
(71) adidas AG, Adi-Dassler-Str. 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BLIGH, Reuben, Portland, OR, 97217, US
ELVIDGE, Tom, Portland, OR, 97217, US
COONROD, Zachary C., Portland, OR, 97217, US
CAUWOOD, Peter, Cambridge, CB3 0AJ, GB
SABBERTON, Iain, Cambridgeshire, CB3 0AJ, GB
WILSHER, Peter, Cambridgeshire, CB3 0AJ, GB
LAITENBERGER, Peter Georg, Cambridge, CB5 8DT, GB
JACKSON, Keir, Cambridgeshire, CB3 0AJ, GB
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***A43B 5/04*** ***A43B 5/18*** ***A43C 11/00*** ***A43C 11/16*** (11) **4 684 679 A1** ***A43C 1/06*** ***A43C 11/12*** ***A43B 3/18***
(52) **A43B 5/0411; A43B 3/18; A43B 5/0447; A43B 5/18; A43C 1/06; A43C 11/008; A43C 11/12; A43C 11/165**
(25) De (26) De
(21) 25191564.1 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 AT 506262024
(54) • *SPORTSCHUH*
• *SPORTS SHOE*
• *CHAUSSURE DE SPORT*
(71) ATOMIC Austria GmbH, Atomic Straße 1, 5541 Altenmarkt im Pongau, AT
(72) HOWLE, Tristan, 5026 Salzburg, AT
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

A43B 5/18 →(51) ***A43B 5/04***

A43B 7/1415 →(51) ***A43B 5/02***

A43B 7/142 →(51) ***A43B 5/02***

A43B 7/143 →(51) ***A43B 5/02***

(51) ***A43B 7/149*** ***A43B 7/20*** ***A43C 11/00*** ***A43B 23/04*** (11) **4 684 680 A1** ***A43B 23/02*** ***B33Y 80/00***
(52) **A43B 23/0235; A43B 7/149; A43B 7/20; A43B 23/0275; A43B 23/04; A43C 11/00; B33Y 80/00;** B29C 64/00
(25) En (26) En
(21) 25191772.0 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121034
(54) • *SCHUH*
• *SHOE*
• *CHAUSSURE*
(71) ASICS Corporation, 1-2-4, Sannomiya-cho

Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
(72) KOZUKA, Yuya, Kobe-shi, 650-0021, JP
MITSUI, Shigeyuki, Kobe-shi, 650-0021, JP
KAWAI, Yuta, Kobe-shi, 650-0021, JP
MOCHIDA, Arisa, Kobe-shi, 650-0021, JP
MATSUO, Yasutaka, Kobe-shi, 650-0021, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***A43B 7/149*** (11) **4 684 681 A1**
A43B 23/02 ***A43C 11/00***
B33Y 80/00 ***A43B 23/04***
(52) **A43B 23/0235; A43B 7/149; A43B 23/0275; A43B 23/04; A43C 11/00; B33Y 80/00;** B29C 64/00
(25) En (26) En
(21) 25191776.1 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121030
(54) • *SCHUHWERK*
• *FOOTWEAR*
• *CHAUSSURE*
(71) ASICS Corporation, 1-2-4, Sannomiya-cho Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
(72) KOZUKA, Yuya, Kobe-shi, 650-0021, JP
TAKASHIMA, Shingo, Kobe-shi, 650-0021, JP
KAWAI, Yuta, Kobe-shi, 650-0021, JP
HATANO, Genki, Kobe-shi, 650-0021, JP
MITSUI, Shigeyuki, Kobe-shi, 650-0021, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

A43B 7/20 →(51) ***A43B 7/149***

A43B 13/02 →(51) ***A43B 5/02***

---

(51) ***A43B 13/04*** (11) **4 684 682 A1**
A43B 13/14
(52) **A43B 13/04; A43B 13/14**
(25) It (26) En
(21) 25190378.7 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017035
(54) • *SCHUHSOHLE*
• *FOOTWEAR SOLE*
• *SEMELLE DE CHAUSSURE*
(71) Santoni Societa' Per Azioni, Via Monte Napoleone, 9, 20121 Milano, IT
(72) SANTONI, Giuseppe, 62014 CORRIDONIA (MC), IT
(74) Cutropia, Gianluigi, Ing. Claudio Baldi s.r.l. Viale Cavallotti, 13, 60035 Jesi (AN), IT

A43B 13/14 →(51) ***A43B 13/04***

A43B 13/14 →(51) ***A43B 5/02***

A43B 13/16 →(51) ***A43B 5/02***

---

(51) ***A43B 13/20*** (11) **4 684 683 A2**
(52) **A43B 13/20; A43B 13/127**
(25) En (26) En
(21) 25220747.7 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.06.2021 US 202163209800 P
07.06.2022 US 202217834788
(54) • *SOHLENSTRUKTUR FÜR SCHUHWERK*
• *SOLE STRUCTURE FOR ARTICLE OF FOOTWEAR*
• *STRUCTURE DE SEMELLE POUR ARTICLE CHAUSSANT*
(71) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) PETRIE, Jason G., Beaverton, 97005, US
SCOTT, Gregory, Beaverton, 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 22738147.2 / 4 351 375

A43B 17/00 →(51) ***A43B 3/00***

A43B 17/00 →(51) ***A43B 3/34***

---

(51) ***A43B 23/02*** (11) **4 684 684 A2**
(52) **A43B 13/26; A43B 3/0047; A43B 3/244; A43B 3/246; A43B 13/125; A43B 13/36; A43B 23/0245**
(25) En (26) En
(21) 25222143.7 (22) 15.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.03.2022 US 202263320125 P
(54) • *SCHUHARTIKEL MIT MODULAREN, AUSTAUSCHBAREN UND/ODER WIEDERVERWERTBAREN TEILEN*
• *ARTICLES OF FOOTWEAR HAVING MODULAR, REPLACEABLE, AND/OR RECYCLABLE PARTS*
• *ARTICLES CHAUSSANTS AYANT DES PARTIES MODULAIRES, REMPLAÇABLES ET/OU RECYCLABLES*
(71) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) GALASSO, Michele, Beaverton, 97005, US
MATTHEWS, Darryl, Beaverton, 97005, US
MOROSKI, William, Beaverton, 97005, US
TAYLOR, Danielle L., Beaverton, 97005, US
TOYODA, Yukiko, Beaverton, 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 23714995.0 / 4 493 013

A43B 23/02 →(51) ***A43B 7/149***

A43B 23/04 →(51) ***A43B 7/149***

A43C 1/06 →(51) ***A43B 5/04***

A43C 11/00 →(51) ***A43B 5/04***

A43C 11/00 →(51) ***A43B 7/149***

A43C 11/12 →(51) ***A43B 5/04***

A43C 11/16 →(51) ***A43B 5/04***

---

(51) ***A44B 19/08*** (11) **4 684 685 A1**
A44B 19/12 ***A44B 19/32***
A44B 19/34
(52) **A44B 19/12; A44B 19/08; A44B 19/32; A44B 19/34**
(25) En (26) En
(21) 25185422.0 (22) 26.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118577
(54) • *REISSVERSCHLUSS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES REISSVERSCHLUSSES*
• *SLIDE FASTENER AND METHOD FOR MANUFACTURING SLIDE FASTENER*
• *FERMETURE À GLISSIÈRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FERMETURE À GLISSIÈRE*
(71) YKK CORPORATION, 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku Tokyo 101-8642, JP
(72) SUGIMOTO, Atsunori, Kurobe-shi, Toyama, 938-8601, JP
NAKAICHI, Taeko, Kurobe-shi, Toyama, 938-8601, JP
NAKAMURA, Keisuke, Kurobe-shi, Toyama, 938-8601, JP
HIRONAGA, Ryo, Kurobe-shi, Toyama, 938-8601, JP
NISHIO, Fumiko, Kurobe-shi, Toyama, 938-8601, JP
NAKAMURA, Yukako, Kurobe-shi, Toyama, 938-8601, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A44B 19/12 →(51) ***A44B 19/08***

A44B 19/32 →(51) ***A44B 19/08***

A44B 19/34 →(51) ***A44B 19/08***

A44C 27/00 →(51) ***C23D 5/06***

---

(51) ***A45C 11/16*** (11) **4 684 686 A1**
(52) **A45C 11/16**
(25) Ja (26) En
(21) 24774942.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010868 19.03.2024
(87) WO 2024/195808 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046965
(54) • *WARENVERPACKUNGSSCHACHTEL*
• *COMMODITY PACKAGING BOX*
• *BOÎTE D'EMBALLAGE DE PRODUIT*
(71) Tanaka, Yoshiko, 8-5, Toyooka-cho Tsurumi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 230-8701, JP
(72) Tanaka, Yoshiko, Yokohama-shi, Kanagawa 230-8701, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

---

(51) ***A45C 11/16*** (11) **4 684 687 A1**
(52) **A45C 11/16**
(25) Ja (26) En
(21) 24774943.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010869 19.03.2024
(87) WO 2024/195809 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046966
29.09.2023 JP 2023169992
(54) • *WARENVERPACKUNGSSCHACHTEL*
• *COMMODITY PACKAGING BOX*
• *BOÎTE D'EMBALLAGE DE MARCHANDISES*
(71) Tanaka, Yoshiko, 8-5, Toyooka-cho Tsurumi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 230-8701, JP
(72) Tanaka, Yoshiko, Yokohama-shi, Kanagawa 230-8701, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

---

(51) ***A45D 34/04*** (11) **4 684 688 A2**
(52) **A61M 11/06; A45D 34/00; A61F 7/00; A61M 35/003; B05B 7/2408;**

B05B 7/2421; B05B 12/084; A61F 2007/0052; A61F 2007/0068; A61F 2007/0076; A61F 2007/0086; A61F 2007/0087; A61F 2007/0096; A61M 2202/03; A61M 2205/3368; A61M 2205/3606; A61M 2205/502; A61M 2205/8225; A61M 2230/50; B05B 7/1606

(25) En (26) En
(21) 25222385.4 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.07.2022 KR 20220081063
11.11.2022 KR 20220151111
02.12.2022 KR 20220167103
12.01.2023 KR 20230004860
(54) • *MISCHMODUL FÜR EINE KÄLTEMITTELBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *MIXING MODULE USED IN COOLANT SUPPLY DEVICE*
• *MODULE DE MÉLANGE UTILISÉ POUR UN DISPOSITIF DE FOURNITURE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE*
(71) Recensmedical, Inc., 908ho, 830 Dongtansunhwan-daero Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18468, KR
(72) KIM, Kyung Bae, 16699 Suwon-si, KR
KIM, Daehyun, 18469 Hwaseong-si, KR
LEE, Chulho, 17117 Yongin-si, KR
RO, Kyongkwan, 18501 Hwaseong-si, KR
PARK, Boo Seong, 18466 Hwaseong-si, KR
(74) Kim Kang, Jae Hee, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 23757505.5 / 4 327 850

A45D 40/00 → (51) *A45D 40/26*

(51) ***A45D 40/26*** (11) **4 684 689 A1**
B65D 35/46 ***B65D 35/38***
A45D 40/00
(52) **A45D 40/00; A45D 40/26; B65D 35/38; B65D 35/46**
(25) Ko (26) En
(21) 25787317.4 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) KR 2025/095248 22.04.2025
(87) WO 2025/226107 2025/44 30.10.2025
(30) 24.04.2024 KR 20240054567
(54) • *VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER PASTENABGABE*
• *PASTE DISCHARGE ADJUSTING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE DÉCHARGE DE PÂTE*
(71) Oh, Yoon Seo, 53, Ttukseom-ro 23-gil Gwangjin-gu, Seoul 05076, KR
(72) Oh, Yoon Seo, Seoul 05076, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***A47B 5/00*** (11) **4 684 690 A1**
A47B 9/00 ***A47B 21/02***
A47B 83/00
(52) **A47B 83/001; A47B 5/00; A47B 9/00; A47B 21/02;** A47B 2200/0046
(25) En (26) En
(21) 25191715.9 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202421787807 U
(54) • *MULTIFUNKTIONALER BILDSCHIRMTISCH*
• *MULTIFUNCTIONAL SCREEN-STYLE DESK*
• *BUREAU DE TYPE ÉCRAN MULTIFONCTIONNEL*
(71) Jiangsu Aomeili Industrial Co., Ltd, Economic Development Zone Hanjiang Dist, JS Yangzhou 225000, CN
(72) Zhang, Dabing, Yangzhou, JS 225000, CN
Liu, ChengYue, Yangzhou, JS 225000, CN
(74) Optimus Patents Limited, Peak Hill House Steventon, Basingstoke, Hampshire RG25 3AZ, GB

A47B 9/00 → (51) *A47B 5/00*

(51) ***A47B 9/12*** (11) **4 684 691 A1**
(52) Y02T 10/70
(25) Zh (26) En
(21) 24774044.2 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082008 15.03.2024
(87) WO 2024/193479 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310276834
(54) • *HEBE- UND FALTMECHANISMUS MIT EINEM EINZIGEN ENERGIEVERBRAUCH UND MÖBEL*
• *SINGLE-POWER-SOURCE LIFTING AND FOLDING MECHANISM AND FURNITURE*
• *MÉCANISME DE LEVAGE ET DE PLIAGE À SOURCE D'ALIMENTATION UNIQUE ET MEUBLE*
(71) Qiao, Bin, No.7 Juyuan Road Guli Subdistrict Jiangning District, Nanjing, Jiangsu 210000, CN
(72) Qiao, Bin, Nanjing, Jiangsu 210000, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A47B 21/02 → (51) *A47B 5/00*

(51) ***A47B 57/14*** (11) **4 684 692 A1**
B65G 1/02
(52) **B65G 1/02;** A47B 88/43; A47B 96/067
(25) En (26) En
(21) 24191067.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LAGERSYSTEM ZUM LAGERN VON WAREN*
• *A STORAGE SYSTEM FOR STORING GOODS*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE POUR STOCKER DES MARCHANDISES*
(71) mact BV, Meershofstraat 47, 8800 Roeselare, BE
(72) Lefere, Tom, 8800 Roeselare, BE
(74) Ipsilon Belgium, Bellevue 5/501, 9050 Gent-Ledeberg, BE

A47B 83/00 → (51) *A47B 5/00*

(51) ***A47B 88/42*** (11) **4 684 693 A1**
A47F 5/10
(52) **A47B 88/42; A47F 5/103;** A47B 57/34; A47B 57/425
(25) De (26) De
(21) 24190521.5 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EINHÄNGEVORRICHTUNG FÜR EIN TABLAR*
• *SUSPENSION DEVICE FOR A SHELF*
• *DISPOSITIF D'ACCROCHAGE POUR UNE TABLETTE*
(71) Peka-Metall AG, Luzernerstrasse 20, 6295 Mosen, CH
(72) Schmidig, Adrian, 6405 Immensee, CH
Weber, Bernhard, 5712 Beinwil am See, CH
(74) Herrmann, Johanna, Industrial Property Services GmbH Rosenweg 14, 4303 Kaiseraugst, CH

(51) ***A47B 96/20*** (11) **4 684 694 A2**
(52) **A47B 96/021;** A47B 96/205
(25) En (26) En
(21) 25223124.6 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.10.2021 IL 28705521
(54) • *VERSTÄRKTE STRUKTUR UND VERFAHREN ZUR VERSTÄRKUNG DAVON*
• *REINFORCED STRUCTURE AND METHOD FOR REINFORCING SAME*
• *STRUCTURE RENFORCÉE ET PROCÉDÉ DE RENFORCEMENT DE CELLE-CI*
(71) Keter Home and Garden Products Ltd., 1 Sapir Street, 14th Floor Industrial Zone, 4685205 Herzliya, IL
(72) PALMER, James, Indianapolis, Indiana, 46239, US
EVANS, Richard, Longmeadow, Massachusetts, 1106, US
MUALEM, Dikla, 6083647 Shoham, IL
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK
(62) 22786530.0 / 4 412 493

(51) ***A47C 4/02*** (11) **4 684 695 A1**
A47C 7/42 ***A47C 7/54***
A47C 7/68 ***A47C 13/00***
(52) **A47C 13/005;** A47C 4/02; A47C 7/42; A47C 7/546; A47C 7/705
(25) En (26) En
(21) 24187460.1 (22) 09.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MODULARES MÖBELSYSTEM UND VERFAHREN*
• *MODULAR FURNITURE SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME DE MEUBLE MODULAIRE ET PROCÉDÉ*
(71) Halbleib, Andreas, Magnolienstrasse 4, Zürich 8008, CH
(72) Halbleib, Andreas, Zürich 8008, CH
(74) Prins Intellectual Property AG, Mellingerstrasse 12, 5443 Niederrohrdorf, CH

A47C 7/42 → (51) *A47C 4/02*

A47C 7/54 → (51) *A47C 4/02*

A47C 7/68 → (51) *A47C 4/02*

A47C 13/00 → (51) *A47C 4/02*

(51) ***A47C 27/06*** (11) **4 684 696 A1**

(52) **A47C 27/063;** A47C 27/064; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24774217.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083045 21.03.2024
(87) WO 2024/193653 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310290019
(54) • *FEDEREINHEIT, FEDERANORDNUNG UND FEDERPOLSTER*
• *SPRING UNIT, SPRING ASSEMBLY, AND SPRING CUSHION*
• *BLOC-RESSORT, ENSEMBLE RESSORT ET REMBOURRAGE À RESSORT*
(71) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd., No. 88 Zhennan 3rd Road Tongji Industrial Zone Tong'an District, Xiamen, Fujian 361100, CN
(72) LENG, Luhao, Xiamen, Fujian 361100, CN
(74) Verscht, Thomas Kurt Albert, Josephsburgstrasse 88 A, 81673 München, DE

A47F 3/00 → (51) *A47F 3/12*

(51) *A47F 3/04* (11) **4 684 697 A2**
(52) **A47F 3/0408;** A47F 3/0426; A47F 3/0447; A47F 5/005
(25) En (26) En
(21) 25218102.9 (22) 08.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.09.2022 US 202263375090 P
(54) • *AEROTHERMODYNAMISCHER ABSCHEIDER FÜR KÜHLVITRINE*
• *REFRIGERATED DISPLAY CABINET WITH AEROTHERMODYNAMIC SEPARATOR*
• *SÉPARATEUR AÉROTHERMODYNAMIQUE POUR MEUBLE D'AFFICHAGE RÉFRIGÉRÉ*
(71) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) VALLEE, Christophe, Mainz-Kostheim, DE
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 23196381.0 / 4 335 327

(51) *A47F 3/12* (11) **4 684 698 A1**
A47F 3/00
(52) **A47F 3/005;** A47F 3/125
(25) It (26) En
(21) 25191133.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017332
(54) • *MUSEUMSVITRINE MIT GLASWÄNDEN UND SICHERHEITSSYSTEM ZUR VERMEIDUNG DES STURZRISIKOS DIESER WÄNDE*
• *MUSEUM SHOWCASE WITH GLASS WALLS AND SAFETY SYSTEM TO AVOID THE RISK OF FALLING OF THESE WALLS*
• *VITRINE DE MUSÉE À PAROIS VITRÉES ET SYSTÈME DE SÉCURITÉ POUR ÉVITER LES RISQUES DE CHUTE DE CES PAROIS*
(71) Goppion S.p.A., Viale Edison, 58/60, 20090 Trezzano sul Naviglio (MI), IT
(72) GOPPION, Alessandro, I-20144 Milano, IT
(74) Checcacci, Giorgio, Checcacci Partners S.r.l. Via Gerolamo Tiraboschi, 2, 20135 Milano, IT

A47F 5/10 → (51) *A47B 88/42*

A47G 19/14 → (51) *A47J 31/02*

A47G 19/22 → (51) *B65D 47/06*

A47G 21/18 → (51) *B65D 47/06*

(51) *A47J 27/00* (11) **4 684 699 A1**
A47J 36/32
(52) **A47J 27/004;** A47J 36/32
(25) De (26) De
(21) 24191138.7 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KÜCHENMASCHINE ZUM ZUBEREITEN EINER SPEISE NEBST VERFAHREN*
• *KITCHEN MACHINE FOR PREPARING A FOOD AND METHOD*
• *ROBOT DE CUISINE DESTINÉ À LA PRÉPARATION D'UNE ALIMENTATION ET PROCÉDÉ*
(71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE
(72) ECHELMEYER, Benedikt, 44803 Bochum, DE
STADLER, Larissa, 42103 Wuppertal, DE
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A47J 27/00 → (51) *A47J 36/32*

A47J 27/04 → (51) *F24C 15/00*

A47J 27/12 → (51) *A21B 3/13*

(51) *A47J 31/02* (11) **4 684 700 A1**
A47G 19/14
(52) **A47G 19/14; A47J 31/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24775024.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080035 21.03.2024
(87) WO 2024/195893 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 JP 2023062383
(54) • *GETRÄNKEEXTRAKTOR*
• *BEVERAGE EXTRACTOR*
• *EXTRACTEUR DE BOISSON*
(71) Suehiro, Mineji, c/o silence design 4-6-1-12F-03, Yotsuya Shinjuku-ku, Tokyo 160-0004, JP
(72) Suehiro, Mineji, Tokyo 160-0004, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *A47J 31/44* (11) **4 684 701 A1**
A47J 31/46 *A47J 31/52*
(52) **A47J 31/5253;** A47J 31/4403; A47J 31/469
(25) En (26) En
(21) 25191288.7 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411017970
(54) • *GETRÄNKEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *BEVERAGE DEVICE AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE BOISSON ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Kalerm Technology (Suzhou) Co., Ltd, 1908 Diamond Road Weitang Town Xiangcheng District, Suzhou Jiangsu 215134, CN
(72) WU, Yuanhu, Suzhou, Jiangsu 215134, CN
SHU, Hebo, Suzhou, Jiangsu 215134, CN
LU, Dean, Suzhou, Jiangsu 215134, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

A47J 31/46 → (51) *A47J 31/44*

A47J 31/52 → (51) *A47J 31/44*

(51) *A47J 31/60* (11) **4 684 702 A1**
(52) **A47J 31/605**
(25) De (26) De
(21) 24190858.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FILTERVORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINER GETRÄNKEZUBEREITUNGSANLAGE, VERWENDUNG UND VERFAHREN*
• *FILTER DEVICE FOR USE IN A BEVERAGE PREPARATION INSTALLATION, USE AND METHOD*
• *DISPOSITIF DE FILTRATION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UNE INSTALLATION DE PRÉPARATION DE BOISSONS, UTILISATION ET PROCÉDÉ*
(71) Wendt, Falko, Maxie-Wander-Straße 68, 12619 Berlin, DE
(72) Wendt, Falko, 12619 Berlin, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

A47J 36/16 → (51) *A21B 3/13*

A47J 36/24 → (51) *A47J 36/32*

(51) *A47J 36/32* (11) **4 684 703 A1**
A47J 36/24
(25) Zh (26) En
(21) 23937336.8 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141690 25.12.2023
(87) WO 2024/234665 2024/47 21.11.2024
(30) 16.05.2023 CN 202310555190
(54) • *KOCHSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, MEDIUM UND KOCHVORRICHTUNG*
• *COOKING CONTROL METHOD AND APPARATUS, MEDIUM, AND COOKING DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE CUISSON, SUPPORT ET DISPOSITIF DE CUISSON*
(71) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608 No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) CHEN, Danhui, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
WEN, Hanjie, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Miao, Zhuhai, Guangdong 519070,

CN
SHI, Lei, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZUO, Tingting, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Wangli, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

---

(51) ***A47J 36/32*** (11) **4 684 704 A1**
A47J 43/07 ***A47J 27/00***
(52) **A47J 43/07; A47J 27/004; A47J 36/32**
(25) De (26) De
(21) 24190674.2 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ZUBEHÖRTEIL UND GRUNDGERÄT FÜR EIN KÜCHENGERÄT, VERFAHREN UND SIGNALVERARBEITUNGSEINHEIT*
• *ACCESSORY AND BASE FOR A KITCHEN APPLIANCE, METHOD AND SIGNAL PROCESSING UNIT*
• *ACCESSOIRE ET APPAREIL DE BASE POUR UN APPAREIL DE CUISINE, PROCÉDÉ ET UNITÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL*
(71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE
(72) Wahle, Volker, 46499 Hamminkeln, DE
Bambeck, Daniel, 45149 Essen, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

A47J 36/32 →(51) ***A47J 27/00***

---

(51) ***A47J 37/06*** (11) **4 684 705 A1**
(52) **A47J 37/0641**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25186638.0 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408053
(54) • *ELEKTRISCHES HEISSLUFTKOCHGERÄT MIT EINEM KOCHBEHÄLTER MIT TRANSPARENTEN WÄNDEN*
• *ELECTRIC HOT AIR COOKING APPLIANCE COMPRISING A COOKING VESSEL PROVIDED WITH TRANSPARENT WALLS*
• *APPAREIL DE CUISSON ELECTRIQUE A AIR CHAUD COMPRENANT UN RECIPIENT DE CUISSON EQUIPE DE PAROIS TRANSPARENTES*
(71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) FRADET, Gautier, 69134 Ecully Cedex, FR
PETITALLOT, Johann, 69134 Ecully Cedex, FR
PRIETO, Guillaume, 69134 Ecully Cedex, FR
SEURAT, Frédéric, 69134 Ecully Cedex, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

---

(51) ***A47J 37/06*** (11) **4 684 706 A1**
(52) **A47J 37/0641**
(25) En (26) En
(21) 25190186.4 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202421754528 U
(54) • *DAMPFFRITEUSE MIT ABWASSERSAMMELFUNKTION*
• *STEAM AIR FRYER WITH WASTE WATER COLLECTION FUNCTION*
• *FRITEUSE À AIR À VAPEUR AVEC FONCTION DE COLLECTE D'EAUX USÉES*
(71) Ningbo Careline Electric Appliance Co., Ltd., No. 558 Wei'er Road Andong Industrial Zone Hangzhou Bay New Area, Ningbo, Zhejiang 315000, CN
(72) ZHANG, Yichi, Ningbo City 315000, CN
PAN, Huayuan, Ningbo City 315000, CN
HUO, Zhian, Ningbo City 315000, CN
(74) Meyer-Dulheuer MD Legal Patentanwälte PartG mbB, Hanauer Landstr. 287-289, 60314 Frankfurt am Main, DE

A47J 37/06 →(51) ***F24C 15/00***

---

(51) ***A47J 43/07*** (11) **4 684 707 A1**
A47L 15/42 ***D06F 34/30***
D06F 34/32 ***F24C 7/08***
F25D 29/00
(52) **A47J 43/07; F24C 7/082**
(25) En (26) En
(21) 24191236.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLE, MONTAGEVERFAHREN UND HAUSHALTSGERÄT*
• *USER INTERFACE, ASSEMBLY METHOD AND HOUSEHOLD APPLIANCE*
• *INTERFACE UTILISATEUR, PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE ET APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Decman, Igor, 3232 Ponikva, SI
Kovacec, Bostjan, 1420 Trbovlje, SI
Svara, Matej, 6221 Dutovlje, SI

A47J 43/07 →(51) ***A47J 36/32***

---

(51) ***A47K 3/06*** (11) **4 684 708 A1**
A47K 3/064 *A47K 3/024*
(52) **A47K 3/06; A47K 3/064;** A47K 3/024
(25) En (26) En
(21) 24192143.6 (22) 31.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202421765400 U
(54) • *ZUSAMMENKLAPPBARE BADEWANNE*
• *FOLDABLE BATHTUB*
• *BAIGNOIRE PLIABLE*
(71) Taizhou Tongchuang Maternal and Infant products Co., Ltd., No.372 Ji'ao Village, Nancheng Subdistrict Huangyan District, Taizhou City Zhejiang 318020, CN
(72) CHEN, HUI, Taizhou City, 318020, CN
(74) Lin Chien, Mon-Yin, Gloria Fuertes 1, 2° D, 28342 Valdemoro Madrid, ES

A47K 3/064 →(51) ***A47K 3/06***

---

(51) ***A47K 3/28*** (11) **4 684 709 A1**
B05B 1/12 ***F16K 11/044***
E03C 1/046
(52) **A47K 3/28; B05B 1/12; E03C 1/046; F16K 11/044**
(25) Ja (26) En
(21) 23897086.7 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/010866 20.03.2023
(87) WO 2024/116425 2024/23 06.06.2024
(54) • *WASSERAUSSTOSSVORRICHTUNG*
• *WATER DISCHARGE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉVACUATION D'EAU*
(71) LIXIL Corporation, Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishishinagawa Shinagawa-ku, Tokyo 141-0033, JP
(72) OTA, Noritoshi, Tokyo 141-0033, JP
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

---

(51) ***A47K 5/18*** (11) **4 684 710 A1**
A61H 33/00 ***E03C 1/046***
(52) **A47K 5/18; A61H 33/00; E03C 1/046**
(25) Ja (26) En
(21) 23897087.5 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/010867 20.03.2023
(87) WO 2024/116426 2024/23 06.06.2024
(54) • *WASSERAUSSTOSSVORRICHTUNG*
• *WATER DISCHARGE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉVACUATION D'EAU*
(71) LIXIL Corporation, Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishishinagawa Shinagawa-ku, Tokyo 141-0033, JP
(72) OTA, Noritoshi, Tokyo 141-0033, JP
ONISHI, Naokazu, Tokyo 141-0033, JP
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

---

(51) ***A47K 11/02*** (11) **4 684 711 A1**
E04H 1/12 *B65F 1/00*
(52) **A47K 11/02; E04H 1/1216**
(25) De (26) De
(21) 25188300.5 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121215
(54) • *TOILETTENKABINE*
• *TOILET CUBICLE*
• *CABINE DE TOILETTES*
(71) Mannert Verwaltung - Beratung GmbH, Ziegeleistrasse 13, 86368 Gersthofen, DE
(72) Janssen, Rainer, 86156 Augsburg, DE
Mannert, Paul, 86456 Gablingen, DE
(74) Charrier Rapp & Liebau, Patentanwälte PartG mbB Fuggerstraße 20, 86150 Augsburg, DE

---

(51) ***A47L 5/24*** (11) **4 684 712 A1**
A47L 9/20
(52) **A47L 5/24; A47L 9/20**
(25) Zh (26) En
(21) 24774186.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082858 21.03.2024
(87) WO 2024/193621 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202320580031 U
10.04.2023 CN 202320778586 U
23.04.2023 CN 202320932692 U
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG*
• *CLEANING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE*
(71) Guangdong Deerma Technology Co., Ltd., No.4-1 Longhui Road Malong Village Committee Beijiao Town Shunde District, Foshan, Guangdong 528000, CN
(72) CAI, Yanqiang, Foshan, Guangdong 528000, CN
CHEN, Long, Foshan, Guangdong 528000, CN
(74) Dai, Simin, Reyda IP A073 157, Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR

---

(51) ***A47L 5/38*** (11) **4 684 713 A1**
(52) **A47L 5/38**
(25) En (26) En
(21) 25191784.5 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786012
(54) • *VENTILANORDNUNGSMODULE FÜR ZENTRALE VAKUUMSYSTEME, KIT FÜR EIN VENTILANORDNUNGSMODUL FÜR EIN ZENTRALES VAKUUMSYSTEM UND VERFAHREN ZUM INSTALLIEREN EINER VENTILANORDNUNG IN EINER GEHÄUSEANORDNUNG EINES ZENTRALEN VAKUUMSYSTEMS.*
• *VALVE ASSEMBLY MODULES FOR CENTRAL VACUUM SYSTEMS, KIT FOR A VALVE ASSEMBLY MODULE FOR A CENTRAL VACUUM SYSTEM AND METHOD OF INSTALLING A VALVE ASSEMBLY INTO A CASING ASSEMBLY OF A CENTRAL VACUUM SYSTEM.*
• *MODULES D'ENSEMBLE SOUPAPE POUR SYSTÈMES À VIDE CENTRAL, KIT POUR UN MODULE D'ASSEMBLAGE DE SOUPAPE POUR UN SYSTÈME À VIDE CENTRAL ET MÉTHODE D'INSTALLATION D'UN ASSEMBLAGE DE SOUPAPE DANS UN ASSEMBLAGE DE BOÎTIER D'UN SYSTÈME À VIDE CENTRAL.*
(71) Hide-A-Hose Inc., 14490 167th Ave. SE, Monroe, WA 98272, US
(72) DRIVSTUEN,, Rod, Monroe, US
RAWLS,, Robert Lee, Woodinville, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A47L 9/20 →(51) ***A47L 5/24***

---

(51) ***A47L 11/24*** (11) **4 684 714 A1**
A47L 11/282
(25) Zh (26) En
(21) 23944792.3 (22) 04.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/111243 04.08.2023
(87) WO 2025/010780 2025/03 16.01.2025
(30) 07.07.2023 CN 202310833811
(54) • *FUSSBODENREINIGUNGSVORRICHTUNG MIT NICHTLINEAREM ANTRIEB*
• *NON-LINEAR-PROPULSION FLOOR CLEANING APPARATUS*
• *APPAREIL DE NETTOYAGE DE SOL À PROPULSION NON LINÉAIRE*
(71) Shanghai Aventurier Technology Development Co., Ltd, Room 501-11.12, Building A, Building 1 3000 Longdong Avenue China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) JIA, Yelei, Shanghai 201203, CN
WANG, Peng, Shanghai 201203, CN
WANG, Shenggui, Shanghai 201203, CN
LIU, Rongming, Shanghai 201203, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***A47L 11/24*** (11) **4 684 715 A1**
A47L 11/40
(52) **A47L 11/24; A47L 11/4011; A47L 11/4036; A47L 11/4041; A47L 11/4058; A47L 11/4069;** A47L 2201/00; A47L 2201/06
(25) De (26) De
(21) 25186679.4 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024207076
(54) • *MOBILES, SELBSTFAHRENDES GERÄT*
• *MOBILE SELF-PROPELLED DEVICE*
• *APPAREIL MOBILE AUTOMOTEUR*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Hassfurter, Stefan, 96126 Maroldsweisach, DE
Gross, Roman, 97653 Bischofsheim I.D.Rhön, DE
Schnitzer, Frank, 97616 Bad Neustadt, DE

A47L 11/28 →(51) ***A47L 11/40***

---

(51) ***A47L 11/282*** (11) **4 684 716 A1**
A47L 11/40
(52) **A47L 11/282; A47L 11/292; A47L 11/293; A47L 11/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23928327.8 (22) 23.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/125827 23.10.2023
(87) WO 2024/193023 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202320566267 U
(54) • *REINIGUNGSROBOTERSYSTEM*
• *CLEANING ROBOT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE ROBOT DE NETTOYAGE*
(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) CHEN, Ze, Beijing 102206, CN
WANG, Xiaoliang, Beijing 102206, CN
WANG, Meng, Beijing 102206, CN
LIU, Xiaoming, Beijing 102206, CN
ZHAO, Jianhao, Beijing 102206, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

A47L 11/282 →(51) ***A47L 11/24***

A47L 11/282 →(51) ***A47L 11/40***

A47L 11/283 →(51) ***A47L 11/40***

---

(51) ***A47L 11/30*** (11) **4 684 717 A1**
(52) **A47L 11/305; A47L 11/4061;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23944793.1 (22) 04.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/111258 04.08.2023
(87) WO 2025/010781 2025/03 16.01.2025
(30) 07.07.2023 CN 202310836992
(54) • *HANDGEFÜHRTER BODENSCHRUBBER*
• *HANDHELD FLOOR SCRUBBER*
• *NETTOYEUR DE SOL PORTATIF*
(71) Shanghai Aventurier Technology Development Co., Ltd, Room 501-11.12, Building A, Building 1 3000 Longdong Avenue China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) JIA, Yelei, Shanghai 201203, CN
WANG, Peng, Shanghai 201203, CN
WANG, Shenggui, Shanghai 201203, CN
LIU, Rongming, Shanghai 201203, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***A47L 11/40*** (11) **4 684 718 A1**
A47L 11/283 ***A47L 11/282***
(52) **A47L 11/282; A47L 11/283; A47L 11/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23928310.4 (22) 09.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/123543 09.10.2023
(87) WO 2024/193005 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202320566050 U
(54) • *BASISSTATION UND REINIGUNGSROBOTERSYSTEM*
• *BASE STATION AND CLEANING ROBOT SYSTEM*
• *STATION DE BASE ET SYSTÈME DE ROBOT DE NETTOYAGE*
(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) YU, Luping, Beijing 102206, CN
WANG, Xiaoliang, Beijing 102206, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***A47L 11/40*** (11) **4 684 719 A1**
(52) **A47L 11/282; A47L 11/283; A47L 11/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23928340.1 (22) 30.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/127596 30.10.2023
(87) WO 2024/193036 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202320565400 U
(54) • *BASISSTATION UND REINIGUNGSROBOTERSYSTEM*
• *BASE STATION AND CLEANING ROBOT SYSTEM*

- *STATION DE BASE ET SYSTÈME DE ROBOT DE NETTOYAGE*

(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) YU, Luping, Beijing 102206, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***A47L 11/40*** (11) **4 684 720 A1**
A47L 11/28
(52) **A47L 11/28; A47L 11/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23928472.2 (22) 28.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/142742 28.12.2023
(87) WO 2024/193168 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202320570525 U
21.03.2023 CN 202320565380 U
(54) • *STAUBKASTEN, SELBSTFAHRENDE REINIGUNGSVORRICHTUNG UND REINIGUNGSROBOTERSYSTEM*
• *DUST BOX, SELF-MOVING CLEANING DEVICE, AND CLEANING ROBOT SYSTEM*
• *BAC À POUSSIÈRE, DISPOSITIF DE NETTOYAGE AUTOMOTEUR ET SYSTÈME DE ROBOT DE NETTOYAGE*
(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) QIU, Shuaibing, Beijing 102206, CN
ZHANG, Haozhe, Beijing 102206, CN
YU, Luping, Beijing 102206, CN
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***A47L 11/40*** (11) **4 684 721 A1**
A47L 11/282
(25) Zh (26) En
(21) 24773761.2 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070933 05.01.2024
(87) WO 2024/193191 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310280380
(54) • *BASISSTATION UND REINIGUNGSROBOTERSYSTEM*
• *BASE STATION AND CLEANING ROBOT SYSTEM*
• *STATION DE BASE ET SYSTÈME DE ROBOT DE NETTOYAGE*
(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17, Anju Road, Changping District Beijing 102206, CN
(72) YU, Luping, Beijing 102206, CN
WANG, Xiaoliang, Beijing 102206, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

A47L 11/40 →(51) ***A47L 11/24***

A47L 11/40 →(51) ***A47L 11/282***

---

(51) ***A47L 13/255*** (11) **4 684 722 A1**
A47L 13/256
(52) **A47L 11/26; A47L 11/4011; A47L 11/4036; A47L 11/4044**
(25) En (26) En
(21) 24191216.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PORÖSES REINIGUNGSMATERIAL*
• *POROUS CLEANING MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE NETTOYAGE POREUX*
(71) Versuni Holding B.V., Claude Debussylaan 88, 1082 MD Amsterdam, NL
(72) DE WIT, Bastiaan Johannes, 1082 MD Amsterdam, NL
VOORHORST, Fokke Roelof, 1082 MD Amsterdam, NL
(74) Vollering, Stefanus Franciscus Maria, Claude Debussylaan 88, 1082 MD Amsterdam, NL

A47L 13/256 →(51) ***A47L 13/255***

---

(51) ***A47L 15/14*** (11) **4 684 723 A1**
(52) **A47L 15/14; A47L 15/42; A47L 15/44**
(25) Zh (26) En
(21) 24899346.1 (22) 21.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/113653 21.08.2024
(87) WO 2025/118699 2025/24 12.06.2025
(30) 05.12.2023 CN 202323316137 U
(54) • *GESCHIRRSPÜLMASCHINE*
• *DISHWASHER*
• *LAVE-VAISSELLE*
(71) Foshan Shunde Midea Washing Appliances Manufacturing Co., Ltd., No.20 Gangqian Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) CHEN, Jian, Foshan, Guangdong 528311, CN
YOU, Junjie, Foshan, Guangdong 528311, CN
HE, Chunyan, Foshan, Guangdong 528311, CN
HE, Jiehui, Foshan, Guangdong 528311, CN
ZHANG, Yaohua, Foshan, Guangdong 528311, CN
GUAN, Qingjun, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

A47L 15/42 →(51) ***A47J 43/07***

A61B 3/028 →(51) ***G02C 13/00***

---

(51) ***A61B 3/11*** (11) **4 684 724 A2**
(52) **A61B 3/18; A61B 3/02; A61B 3/11**
(25) En (26) En
(21) 25203477.2 (22) 25.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.07.2018 US 201862711461 P
(54) • *SICHTSCREENING-VORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *VISION SCREENING DEVICE AND METHODS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉS DE DÉPISTAGE DE LA VISION*
(71) Welch Allyn, Inc., 4341 State Street Road, Skaneateles Falls, NY 13153-0220, US
(72) LANE, John A, Skaneateles Falls, 13153-0220, US
ROBERTS, Chris R, Skaneateles Falls, 13153-0220, US
KELLNER, David L, Skaneateles Falls, 13153-0220, US
LAURIN, Eric J, Skaneateles Falls, 13153-0220, US
BORONKA, Zachary K, Skaneateles Falls, 13153-0220, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 19188470.9 / 3 607 872

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 684 725 A1**
A61B 5/055 ***A61B 6/04***
(52) **A61B 5/704;** A61B 5/055; A61B 6/0407
(25) En (26) En
(21) 24190383.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PATIENTENLIEGE FÜR EINEN MEDIZINISCHEN SCANNER*
• *PATIENT SUPPORT FOR A MEDICAL SCANNER*
• *SUPPORT DE PATIENT POUR SCANNER MÉDICAL*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) BOERNERT, Peter Ulrich, Eindhoven, NL
NEHRKE, Kay, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 684 726 A2**
(52) **A61B 5/6853; A61B 5/287; A61B 5/6858; A61B 5/7214;** A61B 2562/164; H05K 1/189
(25) En (26) En
(21) 25223563.5 (22) 21.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.10.2018 US 201862750461 P
27.08.2019 US 201916553066
(54) • *BALLONKATHETER MIT DIAGNOSEELEKTRODEN, FERNFELDERKENNUNGSELEKTRODEN UND FÜHRUNGSDRAHT*
• *BALLOON CATHETER WITH DIAGNOSTIC ELECTRODES, FAR FIELD DETECTION ELECTRODES, AND GUIDEWIRE*
• *CATHÉTER À BALLONNET AVEC ÉLECTRODES DE DIAGNOSTIC, ÉLECTRODES DE DÉTECTION DE CHAMP LOINTAIN ET FIL-GUIDE*
(71) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
GLINER, Vadim, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 19204352.9 / 3 643 230

A61B 5/00 →(51) ***A61B 5/103***

A61B 5/00 →(51) ***A61B 5/107***

A61B 5/00 →(51) ***G09B 19/00***

A61B 5/00 →(51) ***G16H 15/00***

A61B 5/00 →(51) ***G16H 40/67***

A61B 5/02 →(51) ***G16H 20/40***

(51) ***A61B 5/103*** (11) **4 684 727 A1**
A61B 5/00
(52) **A61B 5/6807;** A61B 5/1036; A61B 2562/12
(25) En (26) En
(21) 24382813.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSFOLIE, HERSTELLUNGSVERFAHREN, VERWENDUNG UND DRUCKANALYSESYSTEM*
• *PRESSURE SENSING FILM, MANUFACTURE METHOD, USE AND PRESSURE ANALYSIS SYSTEM*
• *FILM DE DÉTECTION DE PRESSION, PROCÉDÉ DE FABRICATION, UTILISATION ET SYSTÈME D'ANALYSE DE PRESSION*
(71) Fundació Eurecat, Parc Tecnològic del Vallès Av. Universitat Autònoma N. 23, 08290 Cerdanyola del Vallès, ES
(72) Alique Garcia, Marc, 08302 Mataró, ES
Moya Lara, Ana, 08208 Sabadell, ES
Delgado Simao, Claudia Custodia, 08014 Barcelona, ES
Otero Chávez, David, 08302 Mataró, ES
Lacharmoise, Paul Dominique, 08041 Barcelona, ES
Plantà Torralba, Francisco Javier, 08320 El Masnou, ES
Catasús Capellades, Xavier, 08012 Barcelona, ES
(74) Curell Suñol S.L.P., Muntaner 240, 4º 2ª, 08021 Barcelona, ES

---

(51) ***A61B 5/107*** (11) **4 684 728 A1**
A61B 5/287 ***A61B 5/367***
A61B 5/00
(52) **A61B 5/287;** **A61B 5/1072; A61B 5/367; A61B 5/6852**
(25) En (26) En
(21) 25190855.4 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202463674324 P
16.06.2025 US 202519238791
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR FERNFELD-SPANNUNGSKARTIERUNG ZUR ABSCHÄTZUNG DER SCHWERE EINER NARBEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR FAR-FIELD VOLTAGE MAPPING FOR SCAR SEVERITY ESTIMATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MAPPAGE DE TENSION EN CHAMP LOINTAIN POUR ESTIMATION DE GRAVITÉ DE CICATRICE*
(71) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) RODRIGUEZ, Haim, 2066717 Yokneam, IL
PFEFFER, Shmuel Yitzhak, 2066717 Yokneam, IL
TSOREF, Liat, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 5/11 →(51) ***G09B 19/00***

---

(51) ***A61B 5/145*** (11) **4 684 729 A1**
A61B 5/1468 *A61B 5/053*
(52) **A61B 5/1468; A61B 5/14532;** A61B 5/053; A61B 5/14503; A61B 2562/12
(25) En (26) En
(21) 25191014.7 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463674023 P
20.06.2025 US 202519244390
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER LAUFZEIT, STÖRSTOFFABSTOSSUNG UND LANGLEBIGKEIT EINES ANALYTSENSORS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR IMPROVING RUN-IN TIME, INTERFERENT REJECTION, AND LONGEVITY OF AN ANALYTE SENSOR*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIORER LE TEMPS D'EXÉCUTION, LE REJET D'INTERFÉRENCE ET LA LONGÉVITÉ D'UN CAPTEUR D'ANALYTE*
(71) Medtronic MiniMed, Inc., 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325-1219, US
(72) KOSSAKOVSKI, Dmitri A., Northridge, 91325, US
RAO, Ashwin K., Northridge, 91325, US
GARAI, Ellis, Northridge, 91325, US
CHIU, Chia-Hung, Northridge, 91325, US
TRAN, Chi A., Mounds View, 55112, US
ORTIZ, Andrew J., Somerville, 02145, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***A61B 5/1459*** (11) **4 684 730 A2**
(52) **A61B 5/1459; A61B 1/00006; A61B 1/00016; A61B 1/00032; A61B 1/00052; A61B 1/00087; A61B 1/00105; A61B 1/00108; A61B 1/00126; A61B 1/00154; A61B 1/00181; A61B 1/313; A61B 5/0004; A61B 5/0015; A61B 5/14552; A61B 5/7225; A61B 5/7278; A61B 5/742;** A61B 1/0005; A61B 1/00142; A61B 5/0071; A61B 5/14546; A61B 5/1495; A61B 5/6852; A61B 5/7445; A61B 2505/05; A61B 2560/0214; A61B 2560/0223
(25) En (26) En
(21) 25199781.3 (22) 17.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.07.2016 US 201662363562 P
(54) • *OXIMETRIEVORRICHTUNG MIT LAPAROSKOPISCHER ERWEITERUNG*
• *OXIMETRY DEVICE WITH LAPAROSCOPIC EXTENSION*
• *DISPOSITIF D'OXYMÉTRIE AVEC EXTENSION LAPAROSCOPIQUE*
(71) Vioptix, Inc., 39655 Eureka Drive, Newark, California 94560, US
(72) BECHTEL, Kate LeeAnn, Pleasant Hill, California 94523, US
HARRIS, Todd Louis, Fremont, California 94538, US
SOLOMON, Edward Gerald, Menlo Park, California 94025, US
SUN, Winston, San Jose, California 95125, US
BALDWIN, Alan, San Jose, California 95112, US
COLERIDGE, Scott, New York, NY 10016, US
LONSINGER, Mark, San Jose, California 95113, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

---

(62) 17831645.1 / 3 484 366

A61B 5/1468 →(51) ***A61B 5/145***

A61B 5/242 →(51) ***G01D 3/032***

A61B 5/287 →(51) ***A61B 5/107***

A61B 5/367 →(51) ***A61B 5/107***

---

(51) ***A61B 5/375*** (11) **4 684 731 A1**
A61M 21/02 ***G06F 3/01***
(52) **A61B 5/375; A61B 5/7278; A61M 21/00; A61M 21/02; G06F 3/015;** A61B 5/38; A61M 2021/0016; A61M 2021/0022; A61M 2021/0027; A61M 2021/005; A61M 2021/0083; A61M 2205/50; A61M 2230/04; A61M 2230/10; A61M 2230/40
(25) En (26) En
(21) 24315354.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR PHYSIOSENSORISCHEN TRANSDUKTION*
• *PHYSIO-SENSORY TRANSDUCTION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSDUCTION PHYSIO-SENSORIELLE*
(71) Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Université Paris-Saclay, Bâtiment Breguet 3 rue Joliot Curie, 91190 Gif-sur-Yvette, FR
(72) DESTEXHE, Alain, 91190 Gif-sur-Yvette, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

---

(51) ***A61B 6/00*** (11) **4 684 732 A1**
(52) **A61B 6/545; A61B 6/542;** A61B 6/06
(25) En (26) En
(21) 24190320.2 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VERARBEITUNGSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON MEDIZINISCHEN BILDERFASSUNGSPARAMETERN UNTER VERWENDUNG ANATOMISCHER INFORMATIONEN*
• *METHOD AND PROCESSING APPARATUS FOR DETERMINING MEDICAL IMAGE ACQUISITION PARAMETERS USING ANATOMICAL INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT POUR DÉTERMINER DES PARAMÈTRES D'ACQUISITION D'IMAGE MÉDICALE À L'AIDE D'INFORMATIONS ANATOMIQUES*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) BYSTROV, Daniel, Eindhoven, NL
VON BERG, Jens, Eindhoven, NL
KROENKE-HILLE, Sven, 5656AG Eindhoven, NL
YOUNG, Stewart Matthew, Eindhoven, NL
DESHPANDE, Hrishikesh Narayanrao, Eindhoven, NL
BERGTHOLDT, Martin, Eindhoven, NL
MENSER, Bernd, Eindhoven, NL
SENEGAS, Julien Thomas, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,

NL

(51) ***A61B 6/00*** ***A61B 6/12*** ***A61B 8/12*** (11) **4 684 733 A1** ***A61B 6/46***

(52) **A61B 6/12; A61B 6/00; A61B 6/4417; A61B 6/46; A61B 6/5235; A61B 6/5241; A61B 6/5247; A61B 6/582; A61B 8/12**

(25) Ja (26) En
(21) 24779180.9 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008371 05.03.2024
(87) WO 2024/203044 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023057180
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSSYSTEM, BILDANZEIGEVERFAHREN UND BILDVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *IMAGE PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING SYSTEM, IMAGE DISPLAY METHOD, AND IMAGE PROCESSING PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE, SYSTÈME DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'IMAGE ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(71) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya 2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) SHIMIZU Katsuhiko, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
YOSHIZAWA Shunsuke, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

A61B 6/00 →(51) ***A61B 6/04***

A61B 6/00 →(51) ***A61B 6/42***

(51) ***A61B 6/04*** ***A61B 6/00*** (11) **4 684 734 A1** ***A61B 6/58***

(52) **A61B 6/583; A61B 6/0487; A61B 6/545**

(25) En (26) En
(21) 25187976.3 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418783191
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN PHANTOMZENTRIERUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTOMATED PHANTOM CENTERING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CENTRAGE AUTOMATISÉ DE FANTÔME*
(71) GE Precision Healthcare LLC, 3000 N. Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, US
(72) DYKOWSKI, Maxwell James, Waukesha, 53188-1696, US
GRIESHOP, Daniel Joseph, Waukesha, 53188-1696, US
BOUDRY, John M., Waukesha, 53188-1696, US
LEWIS, Chelsey Amanda, Waukesha, 53188-1696, US
KIM, Changlyong, Waukesha, 53188-1696, US
CURTIS, Tyler, Waukesha, 53188-1696, US
THIBAULT, Jean-Baptiste, Waukesha, 53188-1696, US
LINDER, Olof Hugo Mauritz, 114 21 Stockholm, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

A61B 6/12 →(51) ***A61B 6/00***

(51) ***A61B 6/42*** ***A61B 6/00*** (11) **4 684 735 A1**

(52) **A61B 6/42; A61B 6/4405; A61B 6/547; A61B 6/56; A61B 6/566**

(25) En (26) En
(21) 24190091.9 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR PAARUNG EINES MOBILEN RÖNTGENDETEKTORS MIT EINEM RÖNTGENRÖHRENSYSTEM*
• *METHOD FOR PAIRING A MOBILE X-RAY DETECTOR WITH AN X-RAY TUBE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'APPARIEMENT D'UN DÉTECTEUR DE RAYONS X MOBILE AVEC UN SYSTÈME DE TUBE À RAYONS X*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) GOOßEN, Andre, Eindhoven, NL
BYSTROV, Daniel, Eindhoven, NL
KROENKE-HILLE, Sven, 5656AG Eindhoven, NL
BRUECK, Heiner Matthias, Eindhoven, NL
VON BERG, Jens, Eindhoven, NL
PAUL, Soubhik, Eindhoven, NL
YOUNG, Stewart Matthew, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 6/46 →(51) ***A61B 6/00***

A61B 6/50 →(51) ***G06T 7/00***

A61B 6/58 →(51) ***A61B 6/04***

A61B 8/00 →(51) ***A61B 8/08***

(51) ***A61B 8/08*** ***A61B 8/12*** ***A61B 17/34*** (11) **4 684 736 A1** ***A61B 8/00***

(52) **A61B 8/0841; A61B 8/12; A61B 8/4254;** A61B 2017/3413; A61B 2090/3925; A61B 2090/3929

(25) De (26) De
(21) 25189867.2 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120903
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ERMITTELN EINER POSITION EINER KANÜLENSPITZE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A POSITION OF A CANNULA TIP*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE POSITION D'UNE POINTE DE CANULE*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) Wildhagen, Jens, 30659 Hannover, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

(51) ***A61B 8/08*** (11) **4 684 737 A1**

(52) **A61B 8/0841;** A61B 2034/2063; A61B 2562/0204

(25) De (26) De
(21) 25191166.5 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024120960
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ERMITTELN EINER POSITION EINER KANÜLENSPITZE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A POSITION OF A CANNULA TIP*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE POSITION D'UNE POINTE DE CANULE*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) Wildhagen, Jens, 30659 Hannover, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

(51) ***A61B 8/08*** ***A61B 17/34*** (11) **4 684 738 A1**

(52) **A61B 8/0841; A61B 17/3403;** A61B 2017/3413

(25) En (26) En
(21) 25191809.0 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675363 P
(54) • *FÜHRUNGSSYSTEM FÜR ULTRASCHALLWANDLER*
• *GUIDING SYSTEM FOR ULTRASONIC TRANSDUCER*
• *SYSTÈME DE GUIDAGE POUR TRANSDUCTEUR ULTRASONORE*
(71) Sononurse Vs Inc., 2006-101 rue de la Rotonde, Verdun QC H3E 0C8, CA
(72) ZINE, Yahia, Verdun, H3E 0C8, CA
POULIN, Samuel, Verdun, H3E 0C8, CA
VUCH, Damian, Verdun, H3E 0C8, CA
CHERY, Eliott, Verdun, H3E 0C8, CA
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

(51) ***A61B 8/12*** (11) **4 684 739 A1**

(52) **A61B 8/12**

(25) Ja (26) En
(21) 24810879.7 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/017014 07.05.2024
(87) WO 2024/241871 2024/48 28.11.2024
(30) 22.05.2023 JP 2023084171
(54) • *ULTRASCHALLPRÜFVORRICHTUNG UND INTRAVASKULÄRER ULTRASCHALLPRÜFKATHETER*
• *ULTRASONIC INSPECTION DEVICE AND INTRAVASCULAR ULTRASONIC INSPECTION CATHETER*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION ULTRASONORE ET CATHÉTER D'INSPECTION ULTRASONORE INTRAVASCULAIRE*
(71) Nipro Corporation, 3-26 Senriokashinmachi, Settsu-shi, Osaka 566-8510, JP

(72) MIYAGAWA, Katsuya, Settsu-shi, Osaka 566-8510, JP
MATSUMOTO, Misa, Settsu-shi, Osaka 566-8510, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

A61B 8/12 →(51) *A61B 6/00*

A61B 8/12 →(51) *A61B 8/08*

(51) ***A61B 17/00*** (11) **4 684 740 A2**
(52) **A61B 34/20;** A61B 2017/00725; A61B 2034/2048; A61B 2034/2051; A61B 2034/2068; G01R 33/0035
(25) En (26) En
(21) 25213409.3 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *SYSTEM ZUR MAGNETISCHEN VERFOLGUNG UNTER VERWENDUNG WIEDERVERWENDBARER KOMPONENTEN*
• *SYSTEM FOR MAGNETIC TRACKING USING REUSABLE COMPONENTS*
• *SYSTÈME DE SUIVI MAGNÉTIQUE UTILISANT DES COMPOSANTS RÉUTILISABLES*
(71) Brainlab SE, Olof-Palme-Straße 9, 81829 München, DE
(72) SCHAICH, Michael, Munich, DE
MLADENOVIC, Patra, Munich, DE
PIETERSMA, Elisah, Munich, DE
KOCH, Lukas, Munich, DE
BALDINI, Julia, Munich, DE
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE
(62) 24700914.5 / 4 605 770

A61B 17/00 →(51) *A61B 17/06*

(51) ***A61B 17/04*** (11) **4 684 741 A2**
(52) **A61B 17/17; A61B 17/0401; A61B 17/1767; A61B 17/1775; A61B 17/1778; A61B 17/1782;** A61B 17/1728; A61B 17/1739; A61B 17/1764; A61B 2017/00862; A61B 2017/0404; A61B 2017/0409
(25) En (26) En
(21) 25220965.5 (22) 16.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.01.2020 US 202016750259
(54) • *SELBSTPOSITIONIERENDE BOHRFÜHRUNG*
• *SELF-POSITIONING DRILL GUIDE*
• *GUIDE DE FORAGE À POSITIONNEMENT AUTOMATIQUE*
(71) Arthrex, Inc, 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108-1945, US
(72) Campagnoli, Alexander James, 85609 Aschheim, DE
Keuper, Ronja, 81675 München, DE
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE
(62) 20915946.6 / 4 093 301

(51) ***A61B 17/06*** ***A61B 17/34*** ***A61B 17/00*** (11) **4 684 742 A1** ***A61F 2/00***
(52) **A61B 17/00; A61B 17/06; A61B 17/34; A61F 2/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24863086.5 (22) 22.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012552 22.08.2024
(87) WO 2025/053505 2025/11 13.03.2025
(30) 07.09.2023 KR 20230118890
10.07.2024 KR 20240090893
(54) • *HEBEFADEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HEBEFADENS UND HEBEFADENEINFÜHRVORRICHTUNG*
• *LIFTING THREAD, METHOD FOR MANUFACTURING LIFTING THREAD, AND LIFTING THREAD INSERTION DEVICE*
• *FIL DE LIFTING, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FIL DE LIFTING ET DISPOSITIF D'INSERTION DE FIL DE LIFTING*
(71) Neo Dr. Inc., 204,205-ho, 2-dong 42-10 Taejanggongdan-gil, Wonju-si, Gangwon-do 26311, KR
(72) KIM, Hyeongjun, Wonju-si Gangwon-do 26461, KR
KIM, Jiyoo, Wonju-si Gangwon-do 26461, KR
(74) Caspary, Karsten, et al, Kroher-Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 684 743 A2**
(52) **A61B 17/07207; A61B 17/07292;** A61B 2017/07271
(25) En (26) En
(21) 25213500.9 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.05.2023 US 202363467648 P
27.02.2024 US 202418588206
(54) • *KARTUSCHE FÜR CHIRURGISCHES KLAMMERGERÄT MIT ERHÖHTER OBERFLÄCHE ZUR FÖRDERUNG DER VERSTEIFUNGSHAFTUNG*
• *SURGICAL STAPLER CARTRIDGE HAVING RAISED SURFACE TO PROMOTE BUTTRESS ADHESION*
• *CARTOUCHE D'AGRAFEUSE CHIRURGICALE AYANT UNE SURFACE SURÉLEVÉE POUR FAVORISER L'ADHÉRENCE DE RENFORT*
(71) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SCOTT, Gregory G, Cincinnati, 45241, US
FANELLI, Nicholas, Cincinnati, 45242, US
FIEBIG, Kevin M, Cincinnati, 45242, US
MAY, John P, Cincinnati, 45242, US
WILSON, Nicholas A, Cincinnati, 45242, US
RAGHAVAN, Devanathan, Cincinnati, 45242, US
BRUNS, Jeffery D, Cincinnati, 45242, US
MESNIL, Pierre R, Newport, 41071, US
JENKINS, Scott A, Cincinnati, 45242, US
JAMBOR, Kristin L, Cincinnati, 45242, US
KIMBALL, Cory G, Cincinnati, 45242, US
NALAGATLA, Anil K, Cincinnati, 45242, US
JONES, Shannon L, Cincinnati, 45242, US
SHELTON, IV, Frederick E, Cincinnati, 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 24731075.8 / 4 525 738

A61B 17/072 →(51) *A61B 90/00*

(51) ***A61B 17/17*** ***A61B 17/80*** (11) **4 684 744 A2**
(52) **A61B 17/1775; A61B 17/1728; A61B 17/809;** A61B 17/8061; A61B 17/848; A61B 2017/1602; A61B 2017/565; A61B 2017/568
(25) En (26) En
(21) 25189855.7 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675378 P
(54) • *INTERNE STRAHLPLATTEN UND ZUGEHÖRIGE INSTRUMENTE ZUR DURCHFÜHRUNG CHIRURGISCHER VERFAHREN*
• *INTERNAL BEAM PLATES AND ASSOCIATED INSTRUMENTATION FOR PERFORMING SURGICAL METHODS*
• *PLAQUES DE FAISCEAU INTERNE ET INSTRUMENTS ASSOCIÉS POUR RÉALISER DES PROCÉDÉS CHIRURGICAUX*
(71) Arthrex, Inc, 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108-1945, US
(72) MORGAN, Alyssa, Naples, 34109, US
POWELL, Chris, Naples, 34109, US
RICCIARDI, Giovanni, 80339 Munich, DE
HASSELMAN, Carl, Oakmont, 15139, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***A61B 17/22*** (11) **4 684 745 A2**
(52) **A61M 25/1011; A61B 17/22; A61M 25/09; A61M 25/10; A61M 29/02;** A61B 2017/00783; A61B 2017/22098; A61M 2025/1079
(25) En (26) En
(21) 25222686.5 (22) 08.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.09.2019 JP 2019168626
(54) • *KATHETER FÜR AORTENVALVULOPLASTIE*
• *CATHETER FOR AORTIC VALVULOPLASTY*
• *CATHÉTER POUR VALVULOPLASTIE AORTIQUE*
(71) OSAKA UNIVERSITY, 1-1, Yamadaoka, Suita-shi Osaka 565-0871, JP
(72) SAWA, Yoshiki, Osaka, 565-0871, JP
YAGI, Masakazu, Osaka, 565-0871, JP
MISUMI, Yusuke, Osaka, 565-0871, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 20865430.1 / 4 032 579

A61B 17/34 →(51) *A61B 17/06*

(51) ***A61B 17/70*** (11) **4 684 746 A1**
(52) **A61B 17/7037**
(25) En (26) En
(21) 24191052.0 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KUPPLUNGSEINHEIT UND SCHRAUBENSYSTEM MIT DER KUPPLUNGSEINHEIT*
• *COUPLING UNIT AND A SCREW SYSTEM COMPRISING THE COUPLING UNIT*
• *UNITÉ D'ACCOUPLEMENT ET SYSTÈME DE VIS COMPRENANT L'UNITÉ D'ACCOUPLEMENT*
(71) AM Solutions Holding B.V., Prinses Margrietplantsoen 33, 2595 AM The Hague, NL
(72) SAJADI, Banafsheh, 2495 AM The Hague, NL
AARTS, Sanne, 2595 AM The Hague, NL
CAINE, Jonathan Andrew, 2595 AM The Hague, NL
AHMADI, Seyed Mohammad, 2595 AM The Hague, NL
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

A61B 17/80 →(51) *A61B 17/17*

A61B 18/00 →(51) *A61B 34/10*

(51) ***A61B 18/12*** (11) **4 684 747 A1**
A61B 34/30 ***A61B 18/14***
A61B 18/00
(52) **A61B 18/1206; A61B 18/14; A61B 34/30;** A61B 90/98; A61B 2018/00172; A61B 2018/00178
(25) De (26) De
(21) 24190034.9 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MEDIZINISCHES ROBOTERSYSTEM*
• *MEDICAL ROBOT SYSTEM*
• *SYSTÈME ROBOTIQUE MÉDICAL*
(71) Erbe Elektromedizin GmbH, Waldhörnlestrasse 17, 72072 Tübingen, DE
(72) SELIG, Peter, 72147 Nehren, DE
(74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbB, Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

(51) ***A61B 18/12*** (11) **4 684 748 A1**
A61N 1/40 *A61B 18/00*
A61N 1/06
(52) **A61N 1/403; A61B 18/1206;** A61B 2018/0016; A61B 2018/00452; A61B 2018/00732; A61B 2018/124; A61N 1/06
(25) De (26) De
(21) 24190249.3 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON HOCHFREQUENTEN STRÖMEN ZUR BEHANDLUNG VON GEWEBE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING HIGH FREQUENCY CURRENTS FOR TREATING TISSUE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE COURANTS HAUTE FRÉQUENCE POUR LE TRAITEMENT DE TISSUS*
(71) Wellcomet GmbH, Am Mantel 4A, 76646 Bruchsal, DE
(72) KRUGLIKOV, Ilja, 76351 Linkenheim-Hochstetten, DE
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

A61B 18/14 →(51) *A61B 18/12*

A61B 18/14 →(51) *A61B 90/00*

(51) ***A61B 18/26*** (11) **4 684 749 A2**
(52) **H01S 3/06754; A61B 18/26; H01S 3/0675; H01S 3/094003; H01S 3/094053; H01S 3/094076; H01S 3/1024; H01S 3/1616; H01S 5/06216;** A61B 2018/00511; A61B 2018/00517; H01S 3/094061; H01S 3/09415; H01S 3/2383; H01S 5/4025; H01S 2301/08
(25) En (26) En
(21) 25223108.9 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.03.2022 US 202263269435 P
(54) • *HOCHLEISTUNGS-MEHRKANALVERSTÄRKERFASERLASER FÜR MEDIZINISCHE ANWENDUNGEN*
• *HIGH-POWER, MULTI-CHANNEL AMPLIFIER FIBER LASER FOR MEDICAL APPLICATIONS*
• *LASER À FIBRE D'AMPLIFICATEUR MULTICANAL À HAUTE PUISSANCE POUR APPLICATIONS MÉDICALES*
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) YANG, Baocheng, Fremont, CA 94536, US
ZHANG, Jian, Lancaster, MA 01523, US
PENG, Steven Yihlih, Fremont, CA 94536, US
O'BRIEN, Michael, Hudson, MA 01749, US
XUAN, Rongwei Jason, Fremont, CA 94538, US
HASENBERG, Thomas Charles, Campbell, CA 95008-6817, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(62) 23716989.1 / 4 494 221

(51) ***A61B 34/10*** (11) **4 684 750 A1**
A61B 18/00
(52) **A61B 34/10;** A61B 2018/00541; A61B 2018/00577; A61B 2034/104; A61B 2034/105; A61B 2034/107; A61B 2090/376
(25) En (26) En
(21) 24191148.6 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BERECHNUNG DER ABLATIONSZONE ZUR LUNGENBEHANDLUNG MITTELS FRAKTALER EXPANSION EINES MODELLS*
• *FRACTAL MODEL EXTENSION FOR ABLATION ZONE CALCULATION FOR LUNG TREATMENT*
• *CALCUL DE ZONE D'ABLATION POUR TRAITEMENT PULMONAIRE PAR EXPANSION FRACTALE D'UN MODÈLE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HENDRIKS, Bernardus Hendrikus Wilhelmus, 5656 AG Eindhoven, NL
LANGEREIS, Sander, 5656 AG Eindhoven, NL
VERSTEGE, Marco, 5656 AG Eindhoven, NL
VAN DER STERREN, William Edward Peter, 5656 AG Eindhoven, NL
ELENBAAS, Thijs, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 34/10 →(51) *G16H 20/40*

A61B 34/20 →(51) *G16H 20/40*

A61B 34/30 →(51) *A61B 18/12*

A61B 34/30 →(51) *A61B 34/35*

(51) ***A61B 34/35*** (11) **4 684 751 A1**
A61B 34/37 ***A61B 34/30***
B25J 3/00
(52) **A61B 34/30; A61B 34/35; A61B 34/37; B25J 3/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24774259.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083320 22.03.2024
(87) WO 2024/193696 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310326250
23.03.2023 CN 202310332581
23.03.2023 CN 202310326480
(54) • *CHIRURGISCHER ROBOTER, STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR, SYSTEM UND MEDIUM*
• *SURGICAL ROBOT, CONTROL METHOD THEREFOR, SYSTEM, AND MEDIUM*
• *ROBOT CHIRURGICAL, SON PROCÉDÉ DE COMMANDE, SYSTÈME ET SUPPORT*
(71) Shenzhen Edge Medical Co., Ltd, 2B, 1901, Phase II, Smart Home No.76, Baohe Avenue Baolong Community, Baol Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) YAN, YuCheng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LU, RenCai, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
CHEN, Feng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LIN, MinCai, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
YE, GuoQiang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
GAO, YuanQian, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LI, Shuai, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
SUN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
MAO, JianLe, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) ***A61B 34/37*** (11) **4 684 752 A1**
(52) **A61B 34/37**
(25) Ja (26) En
(21) 24927632.0 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/014511 10.04.2024
(87) WO 2025/215759 2025/42 16.10.2025
(54) • *BETRIEBSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG*
• *OPERATION SUPPORT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT D'ACTIONNEMENT*
(71) RIVERFIELD Inc., 8-1-22 Akasaka Minato-ku, Tokyo 107-0052, JP
(72) MIYASAKA, Muneaki, Tokyo 107-0052, JP
TADANO, Kotaro, Tokyo 107-0052, JP
(74) Adares PartGmbB, Tauentzienstraße 7 b/c, 10789 Berlin, DE

A61B 34/37 →(51) *A61B 34/35*

(51) ***A61B 90/00*** (11) **4 684 753 A1**
A61B 17/072 ***A61B 18/14***
(25) Zh (26) En
(21) 24765008.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/098584 12.06.2024
(87) WO 2025/251332 2025/50 11.12.2025
(30) 07.06.2024 CN 202410735280

(54) • *INTERVENTIONSINSTRUMENT, STEUERUNGSVERFAHREN FÜR INTERVENTIONSINSTRUMENT, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM UND STEUERGERÄT*
• *INTERVENTIONAL INSTRUMENT, INTERVENTIONAL INSTRUMENT CONTROL METHOD, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM, AND CONTROLLER*
• *INSTRUMENT D'INTERVENTION, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'INSTRUMENT D'INTERVENTION, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE COMMANDE*
(71) Ningbo Verykind Medical Device Co., Ltd., 100 Jinghua Rd, High-Tech Zone, Ningbo, Zhejiang 315000, CN
(72) CHEN, Zaihong, Ningbo, Zhejiang 315040, CN
XUE, Songbiao, Ningbo, Zhejiang 315040, CN
SHAO, Dingding, Ningbo, Zhejiang 315040, CN
(74) Jell, Friedrich, Bismarckstrasse 9, 4020 Linz, AT

(51) ***A61B 90/50*** ***F16M 11/04*** ***F16M 13/02*** (11) **4 684 754 A1** ***F16M 11/08***
(52) **A61B 90/50;** A61B 50/28; F16M 11/041; F16M 11/08; F16M 13/027
(25) De (26) De
(21) 24191154.4 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FALLSICHERUNG FÜR MEDIZINISCHEN TRAGARM*
• *FALL PROTECTION FOR MEDICAL SUPPORT ARMS*
• *PROTECTION CONTRE LA CHUTE POUR BRAS DE SUPPORT MÉDICAL*
(71) MAVIG GmbH, Stahlgruberring 5, 81829 München, DE
(72) MURATIDI, Georg, 36280 Oberaula, DE
HOFFSTETTER, Marc, 80634 München, DE
ENGLERT, Raphael, 36251 Bad Hersfeld, DE
ZAPF, Lukas, 81927 München, DE
BÜTTNER, Alexander, 81829 München, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***A61C 1/00*** (11) **4 684 755 A2**
(52) **A61C 17/34; A61C 1/003; A61C 17/221**
(25) En (26) En
(21) 25220986.1 (22) 11.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.10.2020 US 202017079713
(54) • *KÖRPERPFLEGESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *PERSONAL CARE SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SOINS PERSONNELS*
(71) Colgate-Palmolive Company, 300 Park Avenue, New York, NY 10022, US
(72) ZHANG, Xiaonan, Hillsborough, 08844, US
WU, Yongxing, Xin Gang Xi Road, CN
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 24189322.1 / 4 424 268
21802129.3 / 4 203 843

(51) ***A61C 5/00*** ***A61C 7/08*** ***A61C 7/22*** (11) **4 684 756 A1** ***A61C 7/12***
(52) **A61C 5/007; A61C 7/08; A61C 7/22;** A61C 7/10; A61C 7/14; A61C 7/36
(25) En (26) En
(21) 25190738.2 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202410981617
(54) • *ORTHODONTISCHES SYSTEM FÜR PHASENGESTEUERTES HYBRIDES ORTHODONTISCHES VERFAHREN*
• *ORTHODONTIC SYSTEM FOR PHASED HYBRID ORTHODONTIC METHOD*
• *SYSTÈME ORTHODONTIQUE POUR PROCÉDÉ ORTHODONTIQUE HYBRIDE À COMMANDE DE PHASE*
(71) Tong, Allen Sue-Lin, 701 Vega Circle, Foster City, California 94404, US
(72) Tong, Allen Sue-Lin, Foster City, California 94404, US
(74) Gamba, Alessandro, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

A61C 7/08 →(51) ***A61C 5/00***

A61C 7/08 →(51) ***B29C 51/44***

A61C 7/12 →(51) ***A61C 5/00***

A61C 7/22 →(51) ***A61C 5/00***

(51) ***A61C 17/22*** ***A61C 17/34*** (11) **4 684 757 A1**
(52) **A61C 17/34; A61C 17/221; A61C 17/222; A61C 17/224; A61C 17/225; A61C 17/3436**
(25) En (26) En
(21) 24191319.3 (22) 27.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTE*
• *ELECTRIC TOOTHBRUSH*
• *BROSSE À DENTS ÉLECTRIQUE*
(71) materialise Oy, Kauraniityntie 45, 23100 Mynämäki, FI
(72) Kaarniittu, Joni, 23100 Mynämäki, FI
(74) Dalek, Arkadius Jan, Alois-Seibold-Straße 8, 89520 Heidenheim, DE

A61C 17/34 →(51) ***A61C 17/22***

(51) ***A61F 2/00*** (11) **4 684 758 A2**
(52) **A61F 2/72; A61B 5/397; A61F 2/582; G06F 3/015; G06F 3/016; G06F 3/017; G16H 40/40; G16H 40/63;** A61B 2505/09; A61F 2002/704; A61F 2002/7615; G06N 7/02; G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 25213501.7 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2019 US 201962807306 P
(54) • *ELEKTROMYOGRAPHISCHE STEUERSYSTEME UND VERFAHREN ZUR TRAININGSERSTELLUNG EXOPROTHETISCHER BENUTZER*
• *ELECTROMYOGRAPHIC CONTROL SYSTEMS AND METHODS FOR THE COACHING OF EXOPROSTHETIC USERS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE ÉLECTROMYOGRAPHIQUE POUR L'ACCOMPAGNEMENT D'UTILISATEURS EXOPROTHÉTIQUES*
(71) Coapt LLC, 222 W Onartio St., Suite 300, Chicago, IL 60654, US
(72) LOCK, Blair Andrew, Chicago, US
CUMMINS, Frank Daniel II, Chicago, US
HARGROVE, Levi John, Chicago, US
THOMPSON, John Arthur IV, Madison, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 20758760.1 / 3 927 282

(51) ***A61F 2/00*** (11) **4 684 759 A2**
(52) **A61F 2/0063;** A61F 2002/0068; A61F 2230/0006; A61F 2230/0008; A61F 2230/0019; A61F 2230/0021; A61F 2230/0023; A61F 2230/0026; A61F 2230/0078; A61F 2230/008; A61F 2250/0078
(25) En (26) En
(21) 25222575.0 (22) 24.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.03.2015 US 201562137759 P
(54) • *GESCHLECHTSSPEZIFISCHES NETZIMPLANTAT MIT BARRIERE FÜR LEISTENHERNIENREPARATUR*
• *GENDER-SPECIFIC MESH IMPLANT WITH BARRIER FOR INGUINAL HERNIA REPAIR*
• *IMPLANT À MAILLES SPÉCIFIQUES DU SEXE AVEC BARRIÈRE POUR LA RÉPARATION D'UNE HERNIE INGUINALE*
(71) Hexagon Health, Inc., 450 N. Roxbury Drive, 224, Beverly Hills, California 90210, US
(72) TOWFIGH, Shirin, BEVERLY HILLS, 90210, US
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR
(62) 16769722.6 / 3 273 906

A61F 2/00 →(51) ***A61B 17/06***

(51) ***A61F 2/18*** (11) **4 684 760 A1**
(52) **A61F 2/18;** A61F 2002/183; A61F 2220/0008; A61F 2250/0007
(25) De (26) De
(21) 25181232.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121204
(54) • *AUS EINEM GEBINDE AUSWÄHLBARE GEHÖRKNÖCHELCHENPROTHESE*
• *AUDITORY OSSICULAR PROSTHESIS WHICH CAN BE SELECTED FROM A CONTAINER*
• *PROTHÈSE D'OSSELETS D'OREILLE SÉLECTIONNABLE À PARTIR D'UN EMBALLAGE*
(71) Heinz Kurz GmbH, Tübinger Strasse 3, 72144 Dusslingen, DE
(72) SANDER, Alexander, 79822 Titisee-Neustadt, DE
STIEGELE, Thomas, 72585 Riederich, DE
MERTENS, Matthias, 24568 Kaltenkirchen, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte,

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Kaiserstrasse 85, 72764 Reutlingen, DE

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 684 761 A2**
(52) **A61F 2/2439; A61F 2/2418;** A61F 2/2436
(25) En (26) En
(21) 25202545.7 (22) 02.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.12.2015 US 201562262307 P
01.12.2016 US 201615366959
(54) • *NAHTEINSATZ EINER HERZKLAPPENPROTHESE*
• *SUTURE DEPLOYMENT OF PROSTHETIC HEART VALVE*
• *DÉPLOIEMENT DE SUTURE DE VALVULE CARDIAQUE PROTHÉTIQUE*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Chang, Arvin T., Irvine CA, 92614, US
Neumann, Yair A., Irvine CA, 92614, US
Senesh, Gil, Irvine CA, 92614, US
Altman, Hernan, Irvine CA, 92614, US
Pool, Scott Louis, Irvine CA, 92614, US
Anderson, Amanda K., Irvine CA, 92614, US
Phan, Ly Th., Irvine CA, 92614, US
Gibson, Hannah, Irvine CA, 92614, US
Tran, Peter Phong, Irvine CA, 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 16871658.7 / 3 383 324

(51) ***A61F 2/30*** (11) **4 684 762 A1**
A61F 2/44
(52) **A61F 2/30; A61F 2/3094; A61F 2/4455; A61F 2/4465;** A61F 2/30942; A61F 2002/2835; A61F 2002/30006; A61F 2002/30011; A61F 2002/30187; A61F 2002/30354; A61F 2002/30364; A61F 2002/30471; A61F 2002/30593; A61F 2002/30784; A61F 2002/30818; A61F 2002/3092; A61F 2002/3093; A61F 2002/30952; A61F 2002/30971; A61F 2002/30985; A61F 2002/4629
(25) En (26) En
(21) 25190821.6 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673975 P
(54) • *ADDITIVE FERTIGUNG AN BEARBEITETEN MONTIERTEN TEILEN*
• *ADDITIVE MANUFACTURING ON MACHINED ASSEMBLED PARTS*
• *FABRICATION ADDITIVE SUR DES PIÈCES ASSEMBLÉES USINÉES*
(71) Howmedica Osteonics Corp., 325 Corporate Drive, Mahwah, NJ 07430, US
(72) Curtis, Michael, Dyho, W91, IE
Newman, Collin, Wayne, 07470, US
Teahan, John, Cork, P12CC43, IE
Bobish, Christopher S., Middletown, 10940, US
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

(51) ***A61F 2/44*** (11) **4 684 763 A1**
(52) **A61F 2/447; A61F 2/4455;** A61F 2/4611; A61F 2002/30266; A61F 2002/30331; A61F 2002/30387; A61F 2002/30398; A61F 2002/30405; A61F 2002/30495; A61F 2002/30507; A61F 2002/30514; A61F 2002/30515; A61F 2002/30537; A61F 2002/30538; A61F 2002/30556
(25) En (26) En
(21) 25191998.1 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785005
(54) • *CORONAL-EBENEN SEITLICH EXPANDIERBARE IMPLANTATE*
• *CORONAL PLANE LATERAL EXPANDABLE IMPLANTS*
• *IMPLANTS EXTENSIBLES LATÉRAUX À PLAN CORONAL*
(71) Globus Medical, Inc., Valley Forge Business Center 2560 General Armistead Avenue, Audubon, PA 19403, US
(72) MCQUAID, Andrew, West Chester, 19380, US
LEVINS, Phillip, Conshohocken, 19428, US
MICCIO, Mark, West Collingswood Heights, 08059, US
(74) Morabito, Sara, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

A61F 2/44 →(51) ***A61F 2/30***

(51) ***A61F 2/46*** (11) **4 684 764 A2**
(52) **A61F 2/4455; A61F 2/2803; A61F 2/30; A61F 2/30907; A61F 2/447; A61F 2/4611;** A61F 2002/2835; A61F 2002/30143; A61F 2002/30153; A61F 2002/30156; A61F 2002/30158; A61F 2002/30179; A61F 2002/30273; A61F 2002/30275; A61F 2002/3028; A61F 2002/30281; A61F 2002/30593; A61F 2002/30599; A61F 2002/30841; A61F 2002/30906; A61F 2002/30909; A61F 2002/30914; A61F 2002/3092; A61F 2002/3093; A61F 2002/30943; A61F 2002/30952; A61F 2002/30953; A61F 2002/30957; A61F 2002/30962; A61F 2002/30968; A61F 2002/3097; A61F 2002/30985; A61F 2310/00017; A61F 2310/00023; A61F 2310/00029; A61F 2310/00047; A61F 2310/00179; A61F 2310/00598; A61F 2310/00796; A61F 2310/00958; A61F 2310/0097; A61F 2310/00976
(25) En (26) En
(21) 25221880.5 (22) 25.09.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.09.2012 US 201261705403 P
15.03.2013 US 201361801597 P
(54) • *PROGRAMMIERBARE IMPLANTATE*
• *PROGRAMMABLE IMPLANTS*
• *IMPLANTS PROGRAMMABLES*
(71) 4-web, Inc., 6170 Research Road, Suite 219, Frisco, TX 75033, US
(72) HUNT, Jessee, Plano, TX 75024, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 13843010.3 / 2 900 181

(51) ***A61F 2/90*** ***B29C 64/106*** ***B29C 64/245*** ***B33Y 10/00*** ***B33Y 30/00*** (11) **4 684 765 A1** ***B29C 64/241*** ***B29L 31/00*** ***B33Y 80/00*** ***B33Y 70/00***
(52) **B33Y 80/00; A61F 2/90; B29C 64/106; B29C 64/241; B29C 64/245; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 70/00;** A61F 2210/0004; A61F 2240/004; A61F 2250/0067; A61F 2250/0098; B29L 2031/7534
(25) En (26) En
(21) 24382817.5 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BIOLOGISCH ABBAUBAREN POLYMEREN INTRAVASKULÄREN RÖHRENFÖRMIGEN VORRICHTUNG MIT EINEM 3D-DRUCKER UND BIOLOGISCH ABBAUBARE POLYMERE INTRAVASKULÄRE RÖHRENFÖRMIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD OF MANUFACTURING A BIODEGRADABLE POLYMERIC INTRAVASCULAR TUBULAR DEVICE USING A 3D PRINTER AND BIODEGRADABLE POLYMERIC INTRAVASCULAR TUBULAR DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF TUBULAIRE INTRAVASCULAIRE POLYMÈRE BIODÉGRADABLE À L'AIDE D'UNE IMPRIMANTE 3D ET DISPOSITIF TUBULAIRE INTRAVASCULAIRE POLYMÈRE BIODÉGRADABLE*
(71) Universitat Politècnica De Catalunya, C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona, ES
(72) PEGUEROLES NEYRA, Marta, 08012 Barcelona, ES
CHAUSSE CALBET, Víctor, 43850 Cambrils, ES
CANO MORENILLA, Mariola, 30800 Lorca, ES
(74) Torner, Juncosa I Associats, SL, C / Pau Claris, 108, 1r 1a, 08009 Barcelona, ES

(51) ***A61F 2/915*** ***A61F 2/07*** (11) **4 684 766 A1** ***A61F 2/958***
(52) **A61F 2/915;** A61F 2/07; A61F 2/958; A61F 2002/91575; A61F 2230/0013; A61F 2230/0054; A61F 2230/0058; A61F 2250/0036; A61F 2250/0082
(25) En (26) En
(21) 25180521.4 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418783153
28.04.2025 US 202519190257
(54) • *WACHSTUMSSTENT UND KLAPPE FÜR ANGEBORENE VERENGUNGEN*
• *GROWTH STENT AND VALVE FOR CONGENITAL NARROWINGS*
• *ENDOPROTHÈSE ET VALVE DE CROISSANCE POUR RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX*
(71) Renata Medical, Inc., 4675 MacArthur Court Suite 1150, Newport Beach, CA 92660, US
(72) ARMER, Dustin, Costa Mesa, 92627, US
ABBOTT, Eason, Santa Monica, 90401, US
NIA, Nima V., Irvine, 92614, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) ***A61F 2/95*** (11) **4 684 767 A2**
(52) **A61F 2/2415; A61F 2/2412; A61F 2/2418; A61F 2/2427; A61F 2/2439;** A61F 2/2409

(25) En (26) En
(21) 25203646.2 (22) 06.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.08.2019 US 201962891956 P
25.09.2019 US 201962905932 P
18.12.2019 PCT/US2019/067010
27.01.2020 PCT/US2020/015231
22.04.2020 US 202063014059 P
27.04.2020 US 202063016269 P
04.05.2020 PCT/US2020/031390
19.05.2020 US 202063027345 P
(54) • *SEITLICH FREISETZBARE TRANSKATHETER-PROTHESENVENTILE*
• *SIDE-DELIVERABLE TRANSCATHETER PROSTHETIC VALVES*
• *VALVULES PROTHÉTIQUES TRANSCATHÉTER À POSE LATÉRALE*
(71) VDyne, Inc., Eagle Lake Business Center I 10900 73rd Ave. N. Suite 116, Maple Grove, MN 55369, US
(72) CHRISTIANSON, Mark, Maple Grove, 55369, US
VIDLUND, Robert, Maple Grove, 55369, US
SAIKRISHNAN, Neelakantan, Maple Grove, 55369, US
KRAMER, Scott, Maple Grove, 55369, US
PERRIN, Chad, Maple Grove, 55369, US
HARDER, Lucas, Maple Grove, 55369, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB
(62) 20856704.0 / 4 021 445

(51) ***A61F 5/445*** (11) **4 684 768 A1**
(52) **A61F 5/445**
(25) En (26) En
(21) 25177986.4 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 06.06.2024 US 202418735686
(54) • *EINWEGSCHLAUCH ZUR VERWENDUNG WÄHREND DER BEFESTIGUNG EINER OSTOMIEVORRICHTUNG*
• *DISPOSABLE TUBE FOR USE DURING OSTOMY APPLIANCE ATTACHMENT*
• *TUBE JETABLE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ PENDANT LA FIXATION D'UN APPAREIL DE STOMIE*
(71) Kelly, Mark A., 1035 Marvilla Lane, Frontenac Missouri 63131, US
(72) Kelly, Mark A., Frontenac Missouri 63131, US
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

A61F 7/00 →(51) ***F21L 4/00***

(51) ***A61F 9/007*** (11) **4 684 769 A1**
(52) **A61F 9/00754;** A61F 9/00763
(25) En (26) En
(21) 24190393.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *CHIRURGISCHES WERKZEUG*
• *SURGICAL TOOL*
• *OUTIL CHIRURGICAL*
(71) Mann, Tristian Gater, Hilland House, Billingshurst RH14 9AA, GB
(72) Mann, Tristian Gater, Billingshurst RH14 9AA, GB
(74) Schlich, 9 St Catherine's Road Littlehampton, West Sussex BN17 5HS, GB

(51) ***A61F 9/008*** ***G02F 1/35*** (11) **4 684 770 A1** ***G02F 1/355***
(52) **A61F 9/008;** G02F 1/3505; G02F 1/3551
(25) En (26) En
(21) 25191509.6 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CH 8032024
(54) • *OPHTHALMOLOGISCHE OPTISCHE VORRICHTUNG ZUR VERÄNDERUNG EINES BEHANDLUNGSLASERSTRAHLS UND OPHTHALMOLOGISCHE LASERBEHANDLUNGSVORRICHTUNG MIT DER OPHTHALMOLOGISCHEN OPTISCHEN VORRICHTUNG*
• *OPHTHALMOLOGICAL OPTICAL DEVICE FOR MODIFYING A TREATMENT LASER BEAM AND AN OPHTHALMOLOGICAL LASER TREATMENT DEVICE COMPRISING THE OPHTHALMOLOGICAL OPTICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF OPTIQUE OPHTALMOLOGIQUE POUR MODIFIER UN FAISCEAU LASER DE TRAITEMENT ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT OPHTALMOLOGIQUE PAR LASER COMPRENANT LE DISPOSITIF OPTIQUE OPHTALMOLOGIQUE*
(71) Ziemer Ophthalmic Systems AG, Allmendstrasse 11, 2562 Port, CH
(72) RATHJEN, Christian, 28197 Bremen, DE
STEINLECHNER, Michael, 8006 Zürich, CH
STUDER, Thomas, 3286 Muntelier, CH
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

A61F 13/42 →(51) ***G01N 27/22***

(51) ***A61G 5/12*** (11) **4 684 771 A1**
(52) **A61G 5/127**
(25) It (26) En
(21) 25191987.4 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017452
(54) • *ERGONOMISCHES HILFSMITTEL FÜR DIE MOBILITÄT VON PATIENTEN MIT EINGESCHRÄNKTER BEWEGLICHKEIT DER UNTEREN GLIEDMASSEN*
• *ERGONOMIC ASSISTIVE DEVICE FOR THE MOBILITY OF PATIENTS WITH IMPAIRED MOBILITY OF THE LOWER LIMBS*
• *DISPOSITIF D'AIDE ERGONOMIQUE POUR LA MOBILITÉ DES PATIENTS AVEC UNE MOBILITÉ RÉDUITE DES MEMBRES INFÉRIEURS*
(71) Silvestri, Raffaella, Via dei Cipressi 18/C, 00040 Ardea (RM), IT
(72) Silvestri, Raffaella, 00040 Ardea (RM), IT
(74) Pace Napoleone, Maria, et al, De Simone & Partners S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT

(51) ***A61G 7/002*** ***A61G 7/018*** (11) **4 684 772 A1**
(52) **A61G 7/002; A61G 7/018;** A61G 7/015; A61G 2200/18
(25) En (26) En
(21) 25191280.4 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202463674854 P
(54) • *FESTBETTERWEITERUNGSZUBEHÖR*
• *FIXED BED EXTENSION ACCESSORY*
• *ACCESSOIRE D'EXTENSION DE LIT FIXE*
(71) Hill-Rom Services, Inc., 1069 State Route 46 East, Batesville, IN 47006-9167, US
(72) DONVAL, Jacques-Antoine, Batesville, 47006-9167, US
JOLY, Anne, Batesville, 47006-9167, US
ROUDIL, Thomas, Batesville, 47006-9167, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

A61G 7/018 →(51) ***A61G 7/002***

(51) ***A61H 3/00*** (11) **4 684 773 A1**
(52) **A61H 3/00;** A61H 2201/0161; A61H 2201/0192
(25) En (26) En
(21) 25191673.0 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 GB 202410915
(54) • *STÜTZHILFE*
• *SUPPORT AID*
• *AIDE AU SUPPORT*
(71) Spryly Ltd, The Old Hall Hulland Village, Ashbourne, DE6 3EP, GB
(72) DOBBS, Steven Paul, Ashbourne, DE6 3EP, GB
COOPER, Guy Nicholas, Ashbourne, DE6 3EP, GB
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby Derbyshire DE1 1GY, GB

A61H 33/00 →(51) ***A47K 5/18***

A61H 33/00 →(51) ***E03C 1/046***

A61J 1/14 →(51) ***A61M 5/142***

A61J 1/20 →(51) ***A61M 5/142***

A61K 8/25 →(51) ***C09C 3/00***

(51) ***A61K 8/27*** ***A61K 8/29*** ***A61K 8/81*** (11) **4 684 774 A1** ***A61K 8/49*** ***A61Q 17/04***
(52) **A61K 8/29; A61K 8/27; A61K 8/8182; A61Q 17/04**
(25) En (26) En
(21) 25191654.0 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782894
(54) • *MINERALISCHER SONNENSCHUTZ MIT ZINKOXID UND TITANDIOXID*
• *MINERAL SUNSCREEN CONTAINING ZINC OXIDE AND TITANIUM DIOXIDE*
• *ECRAN SOLAIRE MINÉRAL CONTENANT DE L'OXYDE DE ZINC ET DU DIOXYDE DE TITANE*
(71) Kenvue Brands LLC, 1 Kenvue Way, Summit, NJ 07901, US

(72) LUTS, Tatiana, Summit, 07901, US
LONG, Elizabeth, Summit, 07901, US
KELLER, Karlye, Summit, 07901, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61K 8/29 →(51) ***A61K 8/27***

A61K 8/365 →(51) ***A61K 31/19***

A61K 8/49 →(51) ***A61K 8/27***

A61K 8/60 →(51) ***A61K 35/60***

A61K 8/64 →(51) ***A61Q 19/00***

A61K 8/81 →(51) ***A61K 8/27***

A61K 8/99 →(51) ***C12N 1/20***

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/08*** ***A61K 47/14*** (11) **4 684 775 A1** ***A61K 31/5513***

(52) **A61K 9/08;** **A61K 31/5513;** **A61K 47/10;** **A61K 47/14;** **A61K 47/26;** **A61K 47/44;** A61K 9/0053

(25) En (26) En
(21) 24386092.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ORALE LÖSUNG MIT NITRAZEPAM*
• *ORAL SOLUTION COMPRISING NITRAZEPAM*
• *SOLUTION ORALE COMPRENANT DU NITROAZEPAME*

(71) LABOMED PHARMACEUTICAL COMPANY S.A., Ioannou Metaxa 84, 19441 Koropi, Attica, GR
Roma Pharmaceuticals Ltd., Ground Floor Gibraltar House Crown Square First Avenue, Burton-upon-Trent DE14 2WE, GB
(72) Liolios, Georgios, 15232 Chalandri, GR
Brown, Roland Alexander, Farnham, GU10 1RQ, GB
(74) Roukounas, Dimitrios, c/o Regus Business Center Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A61K 9/00 →(51) ***A61K 9/51***

A61K 9/00 →(51) ***A61M 5/142***

(51) ***A61K 9/08*** (11) **4 684 776 A2**

(52) **A61P 27/02;** **A61K 9/0048;** **A61K 9/08;** **A61K 38/179;** **A61K 39/39591;** **A61K 47/183;** **A61K 47/22;** **A61K 47/26;** **C07K 14/71;** **C07K 16/22**

(25) En (26) En
(21) 25212700.6 (22) 10.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(30) 10.05.2018 US 201862669506 P
29.10.2018 US 201862752127 P
20.11.2018 US 201862769876 P
05.03.2019 US 201962813882 P

(54) • *HOCHKONZENTRIERTE VEGF-REZEPTOR-FUSIONSPROTEINHALTIGE FORMULIERUNGEN*
• *HIGH CONCENTRATION VEGF RECEPTOR FUSION PROTEIN CONTAINING FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS CONTENANT UNE PROTÉINE DE FUSION À HAUTE CONCENTRATION DU RÉCEPTEUR VEGF*

(71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US
(72) GRAHAM, Kenneth S, Pleasant Valley, 12569, US
WADHWA, Saurabh, Nanuet, 10954, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(62) 19727219.8 / 3 790 532

A61K 9/08 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/127 →(51) ***C07C 229/16***

(51) ***A61K 9/20*** ***A61K 31/4985*** (11) **4 684 777 A1** ***A61K 31/519***

(52) **A61K 9/2077;** **A61K 31/4985;** **A61K 31/505;** A61K 9/2013; A61K 9/2018; A61K 9/2054

(25) En (26) En
(21) 24386091.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT FIXER DOSIS MIT (2S)-2-[(4,6-DIMETHYLPYRIMIDIN-2-YL)OXY)-3-METHOXY-3,3-DIPHENYLPROPANSÄURE UND (6R,12AR)-6-(1,3-BENZODIOXOL-5-YL)-2-METHYL-2,3,6,12,12A-HEXAHYDROPYRIDO[3,4-B!INDOL-1,4-DION*
• *A FIXED-DOSE PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING (2S)-2-[(4,6-DIMETHYLPYRIMIDIN-2-YL)OXY]-3-METHOXY-3,3-DIPHENYLPROPANOIC ACID AND (6R,12AR)-6-(1,3-BENZODIOXOL-5-YL)-2-METHYL-2,3,6,7,12,12A-HEXAHYDROPYRAZINO{1',2:1,6]PYRIDO[3,4-B]INDOLE-1,4-DIONE*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE À DOSE FIXE COMPRENANT DE L'ACIDE (2S)-2--[(4,6-DIMÉTHYLPYRIMIDIN-2-YL)OXY -3-MÉTHOXY-3,3-DIPHÉNYLPROPANOÏQUE*

(71) Adalvo Limited, Malta Life Science Park Building 1 Level 4 / Sir Temi Zammit Buildings San Gwann Industrial Estate, San Gwann, SGN 3000, MT
Win Medica S.A., 6-8 Agisilaou str., 15123 Marousi, Attica, GR
(72) Zerrin, Ozge Samuk, Istanbul, TR
Bayrak, Gökhan, 34535 Büyükçekmece, Istanbul, TR
Erdogan, Akif, Tekirdag, TR
Sezer, Dilay, Tekirdag, TR
Marasli, Mustafa, Tekirdag, TR
(74) Slavík, Jiri, Artistu 3183/14, 193 00 Praha-Horní Pocernice, CZ

(51) ***A61K 9/28*** ***A61K 31/403*** ***A61K 31/4025*** (11) **4 684 778 A1** ***A61K 31/4015*** ***A61P 31/14***

(25) Zh (26) En
(21) 24799868.5 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/089353 23.04.2024
(87) WO 2024/227410 2024/45 07.11.2024
(30) 04.05.2023 CN 202310494598
16.05.2023 CN 202310555855
13.06.2023 CN 202310699201
13.06.2023 CN 202310703297

(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG GEGEN SARS-COV-2 UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION AGAINST SARS-COV-2 AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE CONTRE LE SARS-COV-2 ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*

(71) Guangdong Raynovent Biotech Co., Ltd., Room 501, Building D No. 288, Shenzhou Road, Huangpu District Guangzhou 510700, CN
(72) CHEN, Xiaoxin, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
LIU, Zhuowei, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
WAN, Chunxi, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
YANG, You, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
XU, Xin, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
OU, Kunyong, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
(74) Clark, Claudia, et al, Redl Life Science Patents Donau-City-Straße 11, 1220 Wien, AT

(51) ***A61K 9/51*** ***A61K 9/00*** (11) **4 684 779 A1** ***A61K 47/22***

(52) **A61K 9/5123;** **A61K 9/0019;** **A61K 31/7105;** A61K 47/22

(25) En (26) En
(21) 24382805.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *LIPIDNANOSYSTEME*
• *LIPID NANOSYSTEMS*
• *NANOSYSTÈMES LIPIDIQUES*

(71) Diversa Technologies S.L., Edificio Emprendia Campus Vida s/n Universidade de Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, ES
(72) DE LA FUENTE FREIRE, María, 15782 Santiago de Compostela, ES
TAINA GONZÁLEZ, Laura, 15782 Santiago de Compostela, ES
ABAL SANISIDRO, Marcelina, 15782 Santiago de Compostela, ES
VÁZQUEZ RÍOS, Abi Judit, 15782 Santiago de Compostela, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

(51) ***A61K 31/145*** ***A61K 31/196*** ***A61P 13/12*** ***A61P 29/00*** ***A61P 1/16*** (11) **4 684 780 A1** ***A61P 25/00*** ***A61P 1/00*** ***A61P 9/00***

(52) **A61K 31/145;** **A61K 31/167;** **A61K 31/18;** **A61K 31/196;** **A61K 31/337;** **A61K 31/381;** **A61K 31/40;** **A61K 31/41;** **A61K 31/4192;** **A61K 31/4196;** **A61K 31/433;** **A61K 31/549;** **A61K 31/664;** **A61P 1/00;** **A61P 1/04;** **A61P 1/16;** **A61P 7/06;** **A61P 9/00;** **A61P 9/10;** **A61P 13/12;** **A61P 15/08;** **A61P 15/10;** **A61P 17/00;** **A61P 17/06;**

A61P 19/02; A61P 19/08; A61P 21/00; A61P 25/00; A61P 25/08; A61P 27/02; A61P 27/12; A61P 29/00; A61P 37/02

(25) Zh (26) En
(21) 24774093.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082356 19.03.2024
(87) WO 2024/193528 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310299839
30.06.2023 CN 202310802971
20.11.2023 CN 202311550119
(54) • *VERWENDUNG VON KLEINMOLEKÜLIGEN NAPHTHALIN-RING-VERBINDUNGEN*
• *USE OF SMALL-MOLECULE NAPHTHALENE-RING COMPOUND*
• *UTILISATION D'UN COMPOSÉ À PETITE MOLÉCULE RENFERMANT UN NOYAU NAPHTALÈNE*
(71) Hangzhou Phecdamed Co., Ltd., Room 301, Building 2 No.2626 Yuhangtang Road Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
Nanjing Phecdamed Co., Ltd., Room 104, 1st Floor, Innovation Center No. 2 Qiande Road Jiangning District (Jiangning Hi-Tech Development Zone), Nanjing, Jiangsu 211122, CN
(72) LIU, Dong, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61K 31/18*** ***A61K 31/4196*** ***A61Q 1/00*** (11) **4 684 781 A1** ***A61P 13/12***

(52) **A61K 31/167; A61K 31/18; A61K 31/337; A61K 31/381; A61K 31/40; A61K 31/41; A61K 31/4192; A61K 31/4196; A61K 31/433; A61K 31/549; A61K 31/58; A61K 31/664; A61K 31/70; A61P 1/00; A61P 1/04; A61P 1/16; A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/10; A61P 11/00; A61P 13/08; A61P 13/12; A61P 15/08; A61P 17/00; A61P 25/00; A61P 25/08; A61P 25/14; A61P 25/16; A61P 25/24; A61P 25/28; A61Q 1/00; C07C 317/44; C07D 305/08**

(25) Zh (26) En
(21) 24774094.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082357 19.03.2024
(87) WO 2024/193529 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310299839
20.11.2023 CN 202311550676
(54) • *VERWENDUNG VON KLEINMOLEKÜLIGEN VERBINDUNGEN MIT NAPHTHYLAMINSTRUKTUR*
• *USE OF SMALL-MOLECULE COMPOUND HAVING NAPHTHYLAMINE STRUCTURE*
• *UTILISATION D'UN COMPOSÉ À PETITES MOLÉCULES AYANT UNE STRUCTURE DE NAPHTYLAMINE*
(71) Hangzhou Phecdamed Co., Ltd., Room 301, Building 2 No.2626 Yuhangtang Road Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
Nanjing Phecdamed Co., Ltd., Room 104, 1st Floor, Innovation Center No. 2 Qiande Road Jiangning District (Jiangning Hi-Tech Development Zone), Nanjing, Jiangsu 211122, CN
(72) LIU, Dong, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
WU, Ronghai, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
TIAN, Zhen, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61K 31/19*** ***A61P 39/06*** ***A61Q 19/00*** ***A61K 31/191*** (11) **4 684 782 A1** ***A61K 8/365*** ***A61Q 19/08***

(52) **A61K 8/365; A61K 31/19; A61K 31/191; A61P 39/06; A61Q 19/00; A61Q 19/08**

(25) Ko (26) En
(21) 24865709.0 (22) 20.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012297 20.08.2024
(87) WO 2025/058268 2025/12 20.03.2025
(30) 12.09.2023 KR 20230120961
26.07.2024 KR 20240099303
26.07.2024 KR 20240099304
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR ANTIOXIDATION*
• *COSMETIC COMPOSITION FOR ANTIOXIDATION*
• *COMPOSITION COSMÉTIQUE ANTIOXYDANTE*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Hun, Daejeon 34122, KR
JUNG, Woochul, Daejeon 34122, KR
YANG, Jungil, Daejeon 34122, KR
KANG, Donggyun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***A61K 31/19*** ***A61P 17/14*** ***A61Q 7/00*** ***A61K 31/191*** (11) **4 684 783 A1** ***A61K 8/365*** ***A61Q 5/00*** ***A61Q 9/04***

(52) **A61K 8/365; A61K 31/19; A61K 31/191; A61P 17/14; A61Q 5/00; A61Q 7/00; A61Q 9/04**

(25) Ko (26) En
(21) 24865931.0 (22) 20.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/096040 20.08.2024
(87) WO 2025/058492 2025/12 20.03.2025
(30) 12.09.2023 KR 20230120959
26.07.2024 KR 20240099301
26.07.2024 KR 20240099302
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VORBEUGUNG, LINDERUNG ODER LINDERUNG VON HAARAUSFALL*
• *COSMETIC COMPOSITION FOR PREVENTING, ALLEVIATING, OR AMELIORATING HAIR LOSS*
• *COMPOSITION COSMÉTIQUE POUR PRÉVENIR, SOULAGER OU AMÉLIORER LA CHUTE DE CHEVEUX*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Hun, Daejeon 34122, KR
JUNG, Woochul, Daejeon 34122, KR
YANG, Jungil, Daejeon 34122, KR
KANG, Donggyun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***A61K 31/19*** ***A61P 29/00*** ***A61K 8/365*** (11) **4 684 784 A1** ***A61P 39/06*** ***A61Q 19/00***

(52) **A61K 8/365; A61K 31/19; A61P 29/00; A61P 39/06; A61Q 19/00**

(25) Ko (26) En
(21) 24865932.8 (22) 20.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/096044 20.08.2024
(87) WO 2025/058493 2025/12 20.03.2025
(30) 12.09.2023 KR 20230120962
26.07.2024 KR 20240099305
26.07.2024 KR 20240099306
(54) • *ENTZÜNDUNGSHEMMENDE KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG*
• *ANTI-INFLAMMATORY COSMETIC COMPOSITION*
• *COMPOSITION COSMÉTIQUE ANTI-INFLAMMATOIRE*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Hun, Daejeon 34122, KR
JUNG, Woochul, Daejeon 34122, KR
YANG, Jungil, Daejeon 34122, KR
KANG, Donggyun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61K 31/191	→(51) ***A61K 31/19***
A61K 31/192	→(51) ***A61K 36/28***
A61K 31/192	→(51) ***C07C 317/44***
A61K 31/196	→(51) ***A61K 31/145***
A61K 31/205	→(51) ***C07C 65/01***
A61K 31/4015	→(51) ***A61K 9/28***
A61K 31/4025	→(51) ***A61K 9/28***
A61K 31/403	→(51) ***A61K 9/28***
A61K 31/403	→(51) ***C12P 17/12***
A61K 31/4196	→(51) ***A61K 31/18***
A61K 31/4375	→(51) ***A61K 47/68***
A61K 31/4409	→(51) ***A61K 31/506***
A61K 31/4439	→(51) ***C07D 413/04***
A61K 31/444	→(51) ***C07D 413/04***
A61K 31/4525	→(51) ***A61K 31/506***
A61K 31/4545	→(51) ***C07D 401/14***
A61K 31/495	→(51) ***A61K 31/506***
A61K 31/4985	→(51) ***A61K 9/20***
A61K 31/501	→(51) ***C07D 401/04***
A61K 31/505	→(51) ***A61K 31/506***

---

(51) ***A61K 31/506*** ***A61K 31/4409*** ***A61K 31/52*** (11) **4 684 785 A1** ***A61K 31/519*** ***A61K 45/06***

A61P 25/00 *A61P 31/20*
A61P 35/00 *A61K 31/4525*
A61K 31/495 *A61K 31/505*
A61K 31/5377

(52) **A61K 45/06; A61K 31/4409; A61K 31/4525; A61K 31/495; A61K 31/505; A61K 31/506; A61K 31/519; A61K 31/52; A61K 31/5377; A61P 25/00; A61P 31/20; A61P 35/00**

(25) En (26) En
(21) 24190630.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *INHIBITOREN DER EBV+B-ZELLMIGRATION ZUR BEHANDLUNG UND/ODER PRÄVENTION VON EBV-ASSOZIIERTER ERKRANKUNG*
• *INHIBITORS OF EBV+ B CELL MIGRATION FOR TREATMENT AND/OR PREVENTION OF EBV ASSOCIATED DISEASE*
• *INHIBITEURS DE LA MIGRATION DES LYMPHOCYTES B EBV+ POUR LE TRAITEMENT ET/OU LA PRÉVENTION DE LA MALADIE ASSOCIÉE À EBV*

(71) Deutsches Krebsforschungszentrum, Stiftung des öffentlichen Rechts Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, DE
Nierenzentrum Heidelberg e.V., Im Neuenheimer Feld 162, 69120 Heidelberg, DE
(72) Delecluse, Henri-Jacques, 69120 Heidelberg, DE
Delecluse, Susanne, 69120 Heidelberg, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

A61K 31/506 →(51) ***A61K 31/704***

A61K 31/506 →(51) ***C07D 401/14***

(51) ***A61K 31/519*** (11) **4 684 786 A2**
(52) **A61P 35/00; C07D 471/04; C07D 519/00**
(25) En (26) En
(21) 25207108.9 (22) 22.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA TN
(30) 24.10.2019 US 201962925657 P

(54) • *PYRIDOPYRIMIDINDERIVATE ALS KRAS-G12C- UND KRAS-G12D-HEMMER BEI DER BEHANDLUNG VON KREBS*
• *PYRIDOPYRIMIDINE DERIVATIVES USEFUL AS KRAS G12C AND KRAS G12D INHIBITORS IN THE TREATMENT OF CANCER*
• *DÉRIVÉS DE PYRIDOPYRIMIDINE UTILES EN TANT QU'INHIBITEURS DE KRAS G12C ET DE KRAS G12D DANS LE TRAITEMENT DU CANCER*

(71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(72) WANG, Hui-Ling, Thousand Oaks, California, US
CEE, Victor J., Thousand Oaks, California, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 20807962.4 / 4 048 671

A61K 31/519 →(51) ***A61K 31/506***

A61K 31/519 →(51) ***A61K 9/20***

A61K 31/519 →(51) ***A61P 35/00***

A61K 31/52 →(51) ***A61K 31/506***

A61K 31/53 →(51) ***C07D 409/14***

A61K 31/5377 →(51) ***A61K 31/506***

A61K 31/551 →(51) ***A61K 47/68***

A61K 31/5513 →(51) ***A61K 9/00***

(51) ***A61K 31/553*** (11) **4 684 787 A1**
A61P 11/06
(52) **A61K 31/553; A61P 11/06**
(25) Zh (26) En
(21) 24774258.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083306 22.03.2024
(87) WO 2024/193695 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310291119

(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM DIPEPTIDYLPEPTIDASE-KLEINMOLEKÜL-HEMMER*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION CONTAINING DIPEPTIDYL PEPTIDASE SMALL MOLECULE INHIBITOR*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE CONTENANT UN INHIBITEUR DE PETITE MOLÉCULE DE LA DIPEPTIDYL PEPTIDASE*

(71) Haisco Pharmaceuticals Pte. Ltd., 10 Anson Road 13-09 International Plaza, Singapore 079903, SG
(72) XU, Zaiyang, Lhoka, Tibet 856099, CN
CUI, Xiaofei, Lhoka, Tibet 856099, CN
REN, Dong, Lhoka, Tibet 856099, CN
LIU, Bo, Lhoka, Tibet 856099, CN
YAO, Zhi´ang, Lhoka, Tibet 856099, CN
(74) Bianchetti & Minoja with Trevisan & Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

(51) ***A61K 31/704*** (11) **4 684 788 A1**
A61K 31/506 ***C07D 405/14***
A61P 35/00
(52) **A61K 31/506; A61K 31/704; A61P 35/00; C07D 405/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24774257.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083301 22.03.2024
(87) WO 2024/193693 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310287072
19.12.2023 CN 202311750151

(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE ET UTILISATION ASSOCIÉE*

(71) Ascentage Pharma (Suzhou) Co., Ltd., No. 68, Xinqing Road Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
Ascentage Pharma Group Corp Limited, 9/F., Wah Yuen Building 149 Queen's Road Central, Hong Kong, CN
(72) YU, Zhou, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
YAO, Xinyi, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
XIONG, Yan, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
LIANG, Zhiyan, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
ZHAI, Yifan, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
YANG, Dajun, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
TU, Yanhua, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

A61K 31/7048 →(51) ***A61K 36/28***

A61K 31/7076 →(51) ***C07H 19/16***

A61K 31/7088 →(51) ***A61K 45/00***

A61K 31/711 →(51) ***A61K 35/60***

A61K 31/7115 →(51) ***C40B 40/06***

A61K 31/713 →(51) ***A61K 45/00***

(51) ***A61K 33/06*** (11) **4 684 789 A1**
A61K 33/08 ***A61K 45/06***
A61P 1/02
(52) **A61K 33/06; A61K 33/08; A61K 45/06; A61P 1/02**
(25) En (26) En
(21) 24190939.9 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *MIKRONISIERUNGSAKTIVIERTES CLINOPTILOTIT (PMA-ZEOLITH) ZUR BEHANDLUNG UND PRÄVENTION VON ENTZÜNDLICHEN ZUSTÄNDEN IM MUND*
• *MICRONIZATION-ACTIVATED CLINOPTILOTITE (PMA-ZEOLITE) FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF ORAL INFLAMMATORY CONDITIONS*
• *CLINOPTILLOTITE ACTIVÉE PAR MICRONISATION (PMA-ZÉOLITE) POUR LE TRAITEMENT ET LA PRÉVENTION D'ÉTATS INFLAMMATOIRES BUCCAUX*

(71) Hraschan, Jakob, Egger-Seeuferstrasse 40, 9580 Drollobach am Faakersee, AT
(72) Hraschan, Jakob, 9580 Drollobach am Faakersee, AT
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

A61K 33/08 →(51) ***A61K 33/06***

A61K 33/14 →(51) ***A61K 36/82***

(51) ***A61K 33/44*** (11) **4 684 790 A1**
A61P 17/14 ***A61P 43/00***
(52) **A61K 33/44; A61P 17/14; A61P 43/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24843538.0 (22) 19.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010403 19.07.2024
(87) WO 2025/018824 2025/04 23.01.2025
(30) 20.07.2023 KR 20230094526
18.07.2024 KR 20240095224

(54) • *GRAPHENOXIDBASIERTE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VORBEUGUNG ODER LINDERUNG VON HAARAUSFALL*
• *GRAPHENE OXIDE-BASED COMPOSITION FOR PREVENTING OR ALLEVIATING HAIR LOSS*

- *COMPOSITION À BASE D'OXYDE DE GRAPHÈNE POUR PRÉVENIR OU SOULAGER LA CHUTE DES CHEVEUX*

(71) Qarbonx Inc., (Munji-dong, Kaist Munji Campus) Jilli Hall T 139, 193, Munji-ro Yuseong-gu, Daejeon 34051, KR
Korea Advanced Institute of Science and Technology, 291 Daehak-ro, Guseong-dong, Yuseong-gu Daejeon 34141, KR
(72) CHO, Sungjae, Daejeon 34185, KR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

A61K 35/00 →(51) *C07D 401/14*

A61K 35/30 →(51) *C12N 5/0797*

(51) ***A61K 35/60*** (11) **4 684 791 A2**
A61K 8/60 ***A61K 31/711***
A61P 19/02 ***A61P 19/10***
(52) **A61K 8/606; A61K 31/711; A61K 35/60; A61P 19/02; A61P 19/10**
(25) En (26) En
(21) 25191487.5 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463675989 P
(54) • *VERFAHREN ZUR EXTRAKTION VON DNA AUS FISCHEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON BEI OSTEOPOROSE UND OSTEOARTHRITIS*
• *METHOD OF EXTRACTING DNA FROM FISH AND METHOD OF USING THE SAME IN OSTEOPOROSIS AND OSTEOARTHRITIS*
• *PROCEDE D'EXTRACTION D'ADN DE POISSONS ET PROCEDE D'UTILISATION DE CELUI-CI DANS L'OSTEOPOROSE ET L'OSTEOARTHRITE*
(71) Lytone Enterprise, Inc., Suite 1, 13F., No. 31-1, Lane 169, Kangning Street Xizhi District, New Taipei City 221-80, TW
(72) LU, MING JHEN, 221-80 NEW TAIPEI CITY, TW
HAN, YU-TSUNG, 221-80 NEW TAIPEI CITY, TW
CHANG, WEI-TING, 221-80 NEW TAIPEI CITY, TW
CHANG, WILLIAM T.H., 221-80 NEW TAIPEI CITY, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

A61K 35/74 →(51) *C12N 1/20*

A61K 36/185 →(51) *A61K 36/28*

(51) ***A61K 36/28*** (11) **4 684 792 A1**
A61K 36/185 ***A61K 36/484***
A61K 36/53 ***A61K 36/61***
A61K 31/192 ***A61K 31/7048***
A61K 47/10 ***A61P 11/00***
A61P 31/12
(52) **A61K 9/08; A61K 31/122; A61K 31/192; A61K 31/216; A61K 31/352; A61K 31/353; A61K 36/13; A61K 36/315; A61K 36/346; A61K 36/484; A61K 36/539; A61K 36/5775; A61K 36/73; A61K 36/78;** A61K 47/10
(25) De (26) De
(21) 23211214.4 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(30) 10.11.2023 CH 12532023
(54) • *ANTIMIKROBIELLES MITTEL UND DESSEN VERWENDUNG*
• *ANTIMICROBIAL AGENT AND USE THEREOF*
• *AGENT ANTIMICROBIEN ET SON UTILISATION*
(71) Herzog, Artur, Romanshornerstrasse 32A, 8280 Kreuzlingen, CH
(72) Herzog, Artur, 8280 Kreuzlingen, CH
(74) Reitstötter Kinzebach, Patentanwälte Sternwartstraße 4, 81679 München, DE

(51) ***A61K 36/481*** (11) **4 684 793 A1**
A61P 37/04
(52) **A61K 36/481; A61P 37/04;** A61K 2236/33
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191541.9 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408260
(54) • *HERSTELLUNG EINER PFLANZE DER GATTUNG ASTRAGALUS*
• *PREPARATION OF ASTRAGALUS PLANT*
• *PRÉPARATION D'UNE PLANTE DU GENRE ASTRAGALUS*
(71) Larena, 1 Zone industrielle du Taillis Champtoceaux, 49270 Oree D'Anjou, FR
(72) DUBOURDEAUX, Michel, 03140 TAXAT, FR
GUINOBERT, Isabelle, 75011 Paris, FR
BARDOT, Valérie, 03140 TARGET, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

A61K 36/484 →(51) *A61K 36/28*

A61K 36/53 →(51) *A61K 36/28*

A61K 36/61 →(51) *A61K 36/28*

(51) ***A61K 36/82*** (11) **4 684 794 A1**
A61K 33/14 ***A61P 29/00***
A61P 15/08 ***A61P 35/00***
A61P 21/00 ***A61P 31/04***
A61P 31/12
(52) **A61K 9/0034; A61K 33/14; A61K 36/82; A61P 15/08; A61P 21/00; A61P 29/00; A61P 31/04; A61P 31/12; A61P 35/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24774080.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082258 18.03.2024
(87) WO 2024/193515 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310292958
(54) • *TECHNISCHE FORMULIERUNG ZUR AKTIVEN ABSORPTION VON AMINOSÄUREN DURCH MENSCHLICHES FORTPFLANZUNGSSYSTEM*
• *TECHNICAL FORMULATION FOR ACTIVE ABSORPTION OF AMINO ACIDS BY HUMAN REPRODUCTIVE SYSTEM*
• *FORMULATION TECHNIQUE POUR L'ABSORPTION ACTIVE D'ACIDES AMINÉS PAR LE SYSTÈME REPRODUCTEUR HUMAIN*
(71) Xu, Haohan, Room 5F Lihai Building, No.12, Dujuan Shandong Street Shahe Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) Xu, Haohan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) ZHAOffice SPRL, Rue de Bedauwe 13, 5030 Gembloux, BE

A61K 38/00 →(51) *A61Q 19/00*

A61K 38/00 →(51) *C07K 7/06*

A61K 38/04 →(51) *A61Q 19/00*

(51) ***A61K 38/12*** (11) **4 684 795 A1**
A61K 38/15 ***A61P 27/02***
(52) **A61K 38/15; A61P 27/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24773824.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076466 06.02.2024
(87) WO 2024/193256 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453225 P
(54) • *VERWENDUNG VON BEAUVERICIN ZUR HERSTELLUNG EINES ARZNEIMITTELS ZUR HEMMUNG DER ANGIOGENESE*
• *USE OF BEAUVERICIN IN PREPARATION OF DRUG FOR INHIBITING ANGIOGENESIS*
• *UTILISATION DE BEAUVERCINE DANS LA PRÉPARATION D'UN MÉDICAMENT POUR INHIBER L'ANGIOGENÈSE*
(71) Zih Yuan Tang Biotechnology Co., Ltd., No.15-7, Ln. 132, Sec. 2, Keelung Rd. Da'an Dist., Taipei City 10677 Taiwan, TW
(72) SU, Ming-Jai, Taipei City, Taiwan 10677, CN
LEE, Shoei-Sheng, Taipei City, Taiwan 10677, CN
TSAI, Feng-Chiao, Taipei City, Taiwan 10677, CN
CHEN, Hou-Jen, Taipei City, Taiwan 10677, CN
HSU, Chao-Min, Taipei City, Taiwan 10677, CN
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

A61K 38/15 →(51) *A61K 38/12*

A61K 38/17 →(51) *C07K 14/16*

A61K 38/17 →(51) *C07K 14/435*

A61K 38/20 →(51) *C12N 9/10*

A61K 38/22 →(51) *A61K 47/34*

A61K 38/26 →(51) *A61K 47/34*

A61K 38/47 →(51) *C12N 9/26*

A61K 39/00 →(51) *A61K 39/145*

A61K 39/00 →(51) *C07K 14/55*

A61K 39/00 →(51) *C07K 16/18*

A61K 39/00 →(51) *C07K 7/06*

A61K 39/00 →(51) *C12N 1/20*

(51) ***A61K 39/145*** (11) **4 684 796 A1**
A61P 31/16 ***A61K 39/00***
(52) **A61K 39/00; A61K 39/145; A61P 31/16**

(25) Ko (26) En
(21) 23928887.1 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/019718 01.12.2023
(87) WO 2024/195963 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038118
(54) • *INFLUENZAIMPFSTOFFZUSAMMENSETZUNG ZUR PULMONALEN VERABREICHUNG*
• *INFLUENZA VACCINE COMPOSITION FOR PULMONARY DELIVERY*
• *COMPOSITION DE VACCIN CONTRE LA GRIPPE POUR ADMINISTRATION PULMONAIRE*
(71) NA Vaccine Institute, 902ho, 901ho, Adong, 128, Beobwon-ro Songpa-gu, Seoul 05854, KR
(72) KIM, Dong Ho, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13640, KR
CHA, Seung Bin, Seoul 06584, KR
KO, Kwang Hyun, Seoul 08792, KR
BAE, Hyun Shik, Anyang-si, Gyeonggi-do 13944, KR
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***A61K 39/395*** (11) **4 684 797 A2**
(52) **C07K 16/22; A61K 9/0048; A61K 39/39591; A61P 27/02; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 25187400.4 (22) 06.11.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(30) 07.11.2014 US 201462076770 P
05.12.2014 US 201462088061 P
(27) 06.11.2015 US PCT/US2015/059571
(54) • *STABILE PROTEINLÖSUNG ENTHALTEND EINE HOHEKONZENTRATION AN ANTI-VEGF-ANTIKÖRPER*
• *STABLE PROTEIN SOLUTION FORMULATION CONTAINING HIGH CONCENTRATION OF AN ANTI-VEGF ANTIBODY*
• *SOLUTION PROTEINIQUE STABLE CONTENANT UNE HAUTE CONCENTRATION DE ANTI-VEGF ANTICORPS*
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(72) ZHANG, Huixiang, Fort Worth, 76134, US
BORING, Charles, Fort Worth, 76134, US
KULSHRESHTHA, Alok, Grapevine, 76051, US
ZENG, Yuhong, Fort Worth, 76134, US
WAN, Li, Fort Worth, 76134, US
ALANI, Laman, Fort Worth, 76134, US
(74) Domanitskaya, Elena, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(62) 15798609.2 / 3 215 122

---

(51) ***A61K 39/395*** (11) **4 684 798 A2**
(25) En (26) En
(21) 25212211.4 (22) 30.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.09.2025 CN 202511307916
(54) • *HOCHKONZENTRIERTE ZUSAMMENSETZUNG VON PD-1-ANTIKÖRPER*
• *A HIGH-CONCENTRATION COMPOSITION OF PD-1 ANTIBODY*
• *COMPOSITION À HAUTE CONCENTRATION D'ANTICORPS ANTI-PD-1*
(71) QILU PHARMACEUTICAL CO., LTD., No. 317, Xinluo Street High Technical Zone, Jinan, Shandong 250100, CN
(72) AN, Zhenming, Jinan, CN
LI, Daoyuan, Jinan, CN
GUO, Futeng, Jinan, CN
ZHANG, Xinqiang, Jinan, CN
YIN, Zhenhao, Jinan, CN
ZAN, Wenying, Jinan, CN
JI, Linyun, Jinan, CN
LIU, Chuanlei, Jinan, CN
WANG, Qingmin, Jinan, CN
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

---

(51) ***A61K 39/395*** (11) **4 684 799 A2**
(52) **C07K 16/2851; A61P 5/50;** A61K 2039/505; C07K 2317/34; C07K 2317/70; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 25217775.3 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.12.2019 US 201962944833 P
(54) • *ANTIKÖRPER ZUR UNTERBRECHUNG DER WECHSELWIRKUNG VON GAL3 UND INSULINREZEPTOR ODER INTEGRINEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *ANTIBODIES THAT DISRUPT THE INTERACTION OF GAL3 AND INSULIN RECEPTOR OR INTEGRINS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *ANTICORPS QUI DÉSEXCITATIONENT L'INTERACTION ENTRE GAL3 ET LE RÉCEPTEUR DE L'INSULINE OU LES INTÉGRINES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) TrueBinding, Inc., 300 Lincoln Center Drive, Suite 200, Foster City, CA 94404, US
(72) SUN, Dongxu, FOSTER CITY 94404, US
ZHANG, Jing, FOSTER CITY 94404, US
BONACORSI, Maja, FOSTER CITY 94404, US
WU, Yinan, FOSTER CITY 94404, US
YU, Yadong, FOSTER CITY 94404, US
GORDON, Catherine A., FOSTER CITY 94404, US
TSAI, Tsung-Huang, FOSTER CITY 94404, US
SHCHORS, Ksenya, FOSTER CITY 94404, US
WILLIAMS, Samuel A.F., FOSTER CITY 94404, US
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR
(62) 20896254.8 / 4 069 749

A61K 39/395 →(51) ***C07K 16/18***

A61K 39/395 →(51) ***C07K 16/36***

---

(51) ***A61K 45/00*** ***A61K 31/713*** ***A61K 48/00*** ***A61P 25/00*** ***G01N 33/15*** (11) **4 684 800 A1** ***A61K 31/7088*** ***A61P 9/10*** ***C12N 15/113*** ***G01N 33/50***
(52) **A61K 31/7088; A61K 31/713; A61K 45/00; A61K 48/00; A61P 9/10; A61P 25/00; C12N 15/113; G01N 33/15; G01N 33/50**
(25) Ja (26) En
(21) 24775022.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080014 09.02.2024
(87) WO 2024/195890 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044551
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG VON HIRNVERLETZUNGEN*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING BRAIN INJURIES*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT DE LÉSIONS CÉRÉBRALES*
(71) INSTITUTE OF SCIENCE TOKYO, 2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8550, JP
(72) SHICHITA Takashi, Tokyo 152-8550, JP
TSUYAMA Jun, Tokyo 152-8550, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/506***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 33/06***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 36/28***

A61K 47/14 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 47/18 →(51) ***C07C 229/16***

A61K 47/20 →(51) ***C07C 229/16***

A61K 47/22 →(51) ***A61K 9/51***

---

(51) ***A61K 47/34*** ***A61K 38/22*** ***A61P 3/04*** ***A61P 25/28*** (11) **4 684 801 A1** ***A61K 38/26*** ***A61P 3/10***
(52) **A61K 9/0019; A61K 9/0024; A61K 38/26; A61K 47/34**
(25) En (26) En
(21) 24190449.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT SEMAGLUTID, CAGLILINTID UND EINER CO-POLYAMINOSÄURE MIT CARBOXYLATLADUNGEN UND HYDROPHOBEN RADIKALEN*
• *COMPOSITION COMPRISING SEMAGLUTIDE, CAGRILINTIDE AND A CO-POLYAMINO ACID BEARING CARBOXYLATE CHARGES AND HYDROPHOBIC RADICALS*
• *COMPOSITION COMPRENANT DU SEMAGLUTIDE, DU CAGROLINTIDE ET UN COPOLYAMINOACIDE PORTANT DES CHARGES CARBOXYLATE ET RADICAUX HYDROPHOBES*
(71) Adocia, 115, Avenue Lacassagne, 69003 Lyon, FR
(72) CHAN, You Ping, 69003 Lyon, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

---

(51) ***A61K 47/34*** ***A61K 38/22*** ***A61P 3/04*** ***A61P 9/00*** (11) **4 684 802 A1** ***A61K 38/26*** ***A61P 3/10*** ***A61P 25/28***
(52) **A61K 9/0019; A61K 9/0024; A61K 38/22; A61K 38/26; A61K 47/34; A61P 3/04; A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 24190451.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM PEPTID MIT EINEM ISOELEKTRISCHEN PUNKT VON WENIGER ALS 6,5 UND EINER CO-POLYAMINOSÄURE MIT CARBOXYLATLADUNGEN UND HYDROPHOBEN RADIKALEN*
• *COMPOSITION COMPRISING A PEPTIDE HAVING AN ISOELECTRIC POINT OF LESS THAN 6.5 AND A CO-POLYAMINO ACID BEARING CARBOXYLATE CHARGES AND HYDROPHOBIC RADICALS*
• *COMPOSITION COMPRENANT UN PEPTIDE AYANT UN POINT ISOÉLECTRIQUE INFÉRIEUR À 6.5 ET UN CO-POLYAMINOACIDE PORTANT DES CHARGES CARBOXYLATES ET DES RADICAUX HYDROPHOBES*

(71) Adocia, 115, Avenue Lacassagne, 69003 Lyon, FR
(72) CHAN, You Ping, 69003 Lyon, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61K 47/42 →(51) ***C07K 7/06***

---

(51) ***A61K 47/55*** ***A61K 47/68*** (11) **4 684 803 A1** ***A61P 35/00***
(52) **A61K 47/6851; A61K 47/55; A61K 47/6803; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24191008.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ANTIKÖRPERKONJUGIERTE CHEMISCHE INDUKTOREN DES ABBAUS VON RBM39 UND THERAPEUTISCHE VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTIBODY CONJUGATED CHEMICAL INDUCERS OF DEGRADATION OF RBM39 AND THERAPEUTIC USES THEREOF*
• *INDUCTEURS CHIMIQUES CONJUGUÉS À DES ANTICORPS DE DÉGRADATION DE RBM39 ET LEURS UTILISATIONS THÉRAPEUTIQUES*

(71) CeMM - Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH, Lazarettgasse 14 / AKH BT 25.3, 1090 Wien, AT
St. Anna Kinderkrebsforschung GmbH, Zimmermannplatz 10, 1090 Vienna, AT
(72) Boztug, Kaan, 1170 Vienna, AT
Winter, Georg, 1140 Vienna, AT
Konc, Juraj, 1180 Vienna, AT
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***A61K 47/64*** ***A61P 31/04*** ***A61P 31/14*** (11) **4 684 804 A1** ***A61P 31/12***
(52) **A61K 47/64; A61K 47/6435; A61P 31/04; A61P 31/12; A61P 31/14**
(25) En (26) En
(21) 24191313.6 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *KONJUGATIONSPRODUKT MIT EINER ANTIGENBINDENDEN EINHEIT UND EINER MUCINBINDENDEN EINHEIT*
• *CONJUGATION PRODUCT COMPRISING AN ANTIGEN BINDING MOIETY AND A MUCIN BINDING MOIETY*
• *PRODUIT DE CONJUGAISON COMPRENANT UNE FRACTION DE LIAISON À UN ANTIGÈNE ET UNE FRACTION DE LIAISON À LA MUCINE*

(71) Freie Universität Berlin, Kaiserswerther Straße 16-18, 14195 Berlin, DE
Forschungsverbund Berlin E.V., Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin, DE
(72) LAUSTER, Daniel, 10179 Berlin, DE
BARDUA, Markus, 10439 Berlin, DE
HIMMELSTEIN, Anja, 12249 Berlin, DE
DIEHN, Robyn, 12203 Berlin, DE
TRIMPERT, Jakob, 10115 Berlin, DE
HERRMANN, Andreas, 14467 Potsdam, DE
HACKENBERGER, Christian, 10777 Berlin, DE
FLOREZ, Sebastian, 10407 Berlin, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) ***A61K 47/68*** ***A61P 35/00*** (11) **4 684 805 A1**
(52) **A61K 47/68031; A61K 47/68033; A61K 47/6889; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24190636.1 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *SELEKTIVE ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGATE FÜR GEZIELTE KREBSTHERAPIE*
• *SELECTIVE ANTIBODY-DRUG CONJUGATES FOR TARGETED CANCER THERAPY*
• *CONJUGUÉS ANTICORPS-MÉDICAMENT SÉLECTIFS POUR UNE THÉRAPIE ANTICANCÉREUSE CIBLÉE*

(71) Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Langenbeckstraße 1, 55131 Mainz, DE
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Saarstrasse 21, 55122 Mainz, DE
(72) BOPP, Tobias, 65187 Wiesbaden, DE
BESENIUS, Pol, 55128 Mainz, DE
ATTARIYA-HEFNAWY, Riem, 55130 Mainz, DE
STERGIOU, Natascha, 1051VC Amsterdam, NL
KUNZ, Horst, 55127 Mainz, DE
SCHMITT, Edgar, 55127 Mainz, DE
(74) Patentanwälte Dr. Keller, Schwertfeger Partnerschaft mbB, Westring 17, 76829 Landau, DE

---

(51) ***A61K 47/68*** ***A61P 35/00*** (11) **4 684 806 A1**
(52) **A61K 47/68037; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24382796.1 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *GEGEN FAP GERICHTETE ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGATE*
• *FAP-TARGETED ANTIBODY-DRUG CONJUGATES*
• *CONJUGUÉS ANTICORPS-MÉDICAMENT CIBLANT FAP*

(71) Oncomatryx Biopharma, S.L., Parque Tecnológico de Bizkaia Edificio 801-B 2° planta, 48160 Derio (Vizcaya), ES
(72) EGANA GANUZA, Isabel, Derio, Bizkaia, ES
ALDABA AREVALO, Eneko, Derio, Bizkaia, ES
LON VARA SALAZAR, Yosu, Derio, Bizkaia, ES
LERTXUNDI FERRAN, Josu, Derio, Bizkaia, ES
RICHTER, Wolfgang, Derio, Bizkaia, ES
FABRE, Myriam, Derio, Bizkaia, ES
SIMON BUELA, Laureano, Derio, Bizkaia, ES
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61K 47/68*** ***A61K 31/551*** ***C07K 5/062*** ***C07K 7/56*** ***A61P 35/00*** (11) **4 684 807 A1** ***A61K 31/4375*** ***C07K 5/027*** ***C07D 519/00***
(52) **A61K 31/40; A61K 31/404; A61K 31/4375; A61K 31/4745; A61K 31/5355; A61K 31/551; A61K 31/58; A61K 45/00; A61K 47/54; A61K 47/65; A61K 47/68; A61P 35/00; C07D 519/00; C07K 5/02; C07K 5/0205; C07K 5/06017; C07K 5/0804; C07K 5/1005; C07K 7/02; C07K 7/56; C07K 19/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24774256.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/083287 22.03.2024
(87) WO 2024/193692 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310294300
(54) • *LINKER UND VERWENDUNG DAVON IN LIGAND-WIRKSTOFF-KONJUGAT*
• *LINKER AND USE THEREOF IN LIGAND DRUG CONJUGATE*
• *LIEUR ET SON UTILISATION DANS UN CONJUGUÉ LIGAND-MÉDICAMENT*

(71) Duality Biologics (Shanghai) Co., Ltd., 1106, 868 Yinghua Road Pudong New Area, Shanghai 201204, CN
(72) ZHANG, Yu, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
YI, Lei, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
LI, Bing, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
YANG, Junjie, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
HUA, Haiqing, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
ZHU, Zhongyuan, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

A61K 47/68 →(51) ***A61K 47/55***

A61K 47/68 →(51) ***C12N 9/10***

---

(51) ***A61K 48/00*** ***C12N 15/86*** (11) **4 684 808 A1**
(52) **A61K 48/005; C12N 15/86;** C12N 2750/14143
(25) En (26) En
(21) 24190114.9 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *PLASMIDE, TRANSGENE, VEKTOREN UND MEDIZINISCHE VERWENDUNGEN MIT ADAMTS13*
• *PLASMIDS, TRANSGENES, VECTORS AND MEDICAL USES COMPRISING ADAMTS13*
• *PLASMIDES, TRANSGÈNES, VECTEURS ET UTILISATIONS MÉDICALES COMPRENANT ADAMTS13*

(71) Evotec International GmbH, Essener Bogen 7, 22419 Hamburg, DE

(72) ROTTENSTEINER, Hanspeter, Dr., 2304 Orth an der Donau, AT
FEICHTINGER, Georg, Dr., 2304 Orth an der Donau, AT
PLAIMAUER, Barbara, Dr., 2304 Orth an der Donau, AT
HÖLLRIEGL, Werner, 2304 Orth an der Donau, AT
GLANTSCHNIG, Helmut, Dr., 2304 Orth an der Donau, AT
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) ***A61K 48/00*** (11) **4 684 809 A2**
(52) **C12N 15/102; C12N 9/22; C12N 9/78; C12N 15/62; C12N 15/82; C12N 15/90;** A61K 48/005; C07K 2319/80; C07K 2319/81; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 25223101.4 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.09.2020 KR 20200120399
25.11.2020 KR 20200159920
29.01.2021 KR 20210013263
05.02.2021 KR 20210016788
15.04.2021 KR 20210049348
19.04.2021 KR 20210050497
30.06.2021 KR 20210085473
30.06.2021 KR 20210085474
14.07.2021 KR 20210092056
30.08.2021 KR 20210114750
(54) • *GEZIELTE DEAMINASE UND BASENEDITIERUNG DAMIT*
• *TARGETED DEAMINASE AND BASE EDITING USING SAME*
• *DÉSAMINASE CIBLÉE ET ÉDITION DE BASE L'UTILISANT*
(71) Institute for Basic Science, 55, Expo-ro, Yuseong-gu Daejeon 34126, KR
(72) KIM, Jin-Soo, 08831 Seoul, KR
LIM, Kayeong, 05502 Seoul, KR
CHO, Sung Ik, 05334 Seoul, KR
KANG, Beum-Chang, 34125 Daejeon, KR
LEE, Seonghyun, 22695 Incheon, KR
LEE, Hyunji, 34140 Daejeon, KR
MOK, Young Geun, 08833 Seoul, KR
LEE, Ji Min, 08607 Seoul, KR
CHUNG, Eugene, 05642 Seoul, KR
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 21869807.4 / 4 215 608

A61K 48/00 →(51) ***A61K 45/00***

A61K 49/00 →(51) ***C07K 7/06***

A61K 51/08 →(51) ***C07K 7/06***

A61L 2/10 →(51) ***B64D 11/02***

(51) ***A61L 2/18*** ***A61L 2/20*** ***C09D 5/02*** ***B01F 27/90*** ***C09D 17/00*** (11) **4 684 810 A1** ***A61L 2/22*** ***B65B 31/04*** ***B01F 33/841***
(52) **C09D 17/00; A61L 2/18; A61L 2/20; B01F 27/90; B01F 33/841**
(25) De (26) De
(21) 25203151.3 (22) 01.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.11.2018 DE 102018008666
(54) • *VERFAHREN ZUR KONSERVIERUNG EINER DISPERSION IN EINER DOSIERANLAGE UND DOSIERANLAGE*
• *METHOD FOR CONSERVING A DISPERSION IN A DOSING SYSTEM AND DOSING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CONSERVATION D'UNE DISPERSION DANS UNE INSTALLATION DE DOSAGE ET INSTALLATION DE DOSAGE*
(71) Brillux GmbH & Co. KG, Weseler Strasse 401, 48163 Münster, DE
(72) HÖRSTING, Ingo, 48317 Drensteinfurt, DE
ERBER, Dietmar, 48143 Münster, DE
DRÜCKER, Ludger, 48153 Münster, DE
FELS, Sven, 48153 Münster, DE
STORB, Rainer, 48301 Nottuln, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
(62) 19703070.3 / 3 877 009

A61L 2/20 →(51) ***A61L 2/18***

A61L 2/22 →(51) ***A61L 2/18***

A61L 15/00 →(51) ***G06V 10/82***

(51) ***A61L 27/02*** ***A61L 27/12*** (11) **4 684 811 A1** ***A61L 27/54***
(52) **A61L 27/12; A61L 27/025; A61L 27/54;** A61L 2300/414; A61L 2430/02
(25) En (26) En
(21) 24190543.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *NEUARTIGES BEHANDLUNGSSCHEMA UND VERFAHREN ZUR KNOCHENHEILUNG*
• *NOVEL TREATMENT REGIMEN AND METHODS IN BONE HEALING*
• *NOUVEAU RÉGIME DE TRAITEMENT ET PROCÉDÉS DE CICATRISATION OSSEUSE*
(71) Moroxite AB, Brobyggargatan 4, 298 31 Tollarp, SE
(72) LIDGREN, Lars, 298 31 Tollarp, SE
RAINA, Deepak, 298 31 Tollarp, SE
TÄGIL, Magnus, 298 31 Tollarp, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

A61L 27/12 →(51) ***A61L 27/02***

(51) ***A61L 27/16*** ***A61L 27/52*** ***C09D 11/03*** ***B33Y 80/00*** (11) **4 684 812 A1** ***C09D 11/101*** ***B33Y 70/00***
(52) **A61L 27/16; A61L 27/52; B33Y 70/00; B33Y 80/00; C09D 11/03; C09D 11/101**
(25) Ko (26) En
(21) 24775196.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003489 20.03.2024
(87) WO 2024/196149 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036488
(54) • *3D-DRUCKTINTENZUSAMMENSETZUNG UND DURCH HÄRTUNG DAVON GEFORMTER 3D-DRUCKFORMARTIKEL*
• *3D PRINTING INK COMPOSITION AND 3D PRINTING MOLDED ARTICLE FORMED BY CURING SAME*
• *COMPOSITION D'ENCRE D'IMPRESSION 3D ET ARTICLE MOULÉ D'IMPRESSION 3D FORMÉ PAR DURCISSEMENT DE CELLE-CI*
(71) Aldaver Inc., T335, T336, T341 Jin-ri Building 3rd floor 193, Munji-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34051, KR
(72) LEE, Taehoon, Daejeon 34052, KR
KIM, Jin-Oh, Daejeon 34040, KR
KIM, Ikjin, Daejeon 34052, KR
LEE, Ye Rim, Daejeon 35202, KR
KO, Kun Woo, Yongin-si, Gyeonggi-do 16939, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61L 27/24 →(51) ***C12N 5/0775***

(51) ***A61L 27/36*** ***A61L 27/52*** (11) **4 684 813 A1** ***C12N 5/00***
(52) **C12N 5/0068; A61L 27/3633; A61L 27/3687; A61L 27/52;** C12N 2533/90
(25) En (26) En
(21) 25190194.8 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 UA 202403745
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GEWEBEABGELEITETEN HYDROGELS MIT EXTRAZELLULÄRER MATRIX*
• *METHODS OF PRODUCING A TISSUE DERIVED EXTRACELLULAR MATRIX HYDROGEL*
• *PROCÉDÉS DE PRODUCTION D'UN HYDROGEL DE MATRICE EXTRACELLULAIRE DÉRIVÉ DE TISSU*
(71) Preci LLC, Kyivska 37V, 09100 Bila Tserkva, UA
(72) MOSEIKO, Vladyslav, Bila Tserkva, UA
KOVALCHUK, Sergiy, Bila Tserkva, UA
MOSHKIVSKA, Maria, Bila Tserkva, UA
SIMONOV, Andriy, Bila Tserkva, UA
OMELYANCHUK, Vladyslav, Bila Tserkva, UA
VOLOCHNIUK, Dmytro, Bila Tserkva, UA
GANOPOLSKYI, Anton, Bila Tserkva, UA
EFIMENKO, Konstantin, Bila Tserkva, UA
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A61L 27/38 →(51) ***C12N 5/0775***

A61L 27/52 →(51) ***A61L 27/16***

A61L 27/52 →(51) ***A61L 27/36***

A61L 27/54 →(51) ***A61L 27/02***

A61M 1/16 →(51) ***F04B 43/02***

(51) ***A61M 5/142*** ***A61M 5/145*** ***A61M 39/22*** ***F04B 7/00*** ***A61J 1/20*** (11) **4 684 814 A1** ***A61M 5/168*** ***F04B 1/0452*** ***A61J 1/14***
(52) **A61M 5/16881; A61M 5/14212; A61M 5/1452; A61M 5/1454; A61M 39/221; F04B 7/0053; F04B 53/10**
(25) En (26) En
(21) 24191158.5 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *VENTIL FÜR EINE MEDIZINISCHE FLÜSSIGKEITSDOSIERVORRICHTUNG*
• *VALVE FOR A MEDICAL FLUID DOSING DEVICE*
• *SOUPAPE POUR UN DISPOSITIF DE DOSAGE DE FLUIDE MÉDICAL*
(71) Medizinische Universität Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, AT
(72) REGITTNIG, Werner, 8010 Graz, AT
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

(51) ***A61M 5/142*** ***A61M 5/145*** ***A61M 31/00*** (11) **4 684 815 A1** ***A61M 5/172*** ***G16H 20/17***
(52) **A61M 5/14276; A61M 5/1452; A61M 5/14526; A61M 5/172; A61M 31/002; G16H 20/17;** A61M 5/1723; A61M 2005/14513; A61M 2205/04; A61M 2205/18; A61M 2205/3303; A61M 2205/3317; A61M 2205/3523; A61M 2205/50
(25) En (26) En
(21) 25188558.8 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781451
23.07.2024 US 202418781485
02.09.2024 US 202463689805 P
16.10.2024 US 202463707896 P
29.10.2024 US 202463713149 P
31.12.2024 US 202419006285
31.12.2024 US 202419006301
31.12.2024 US 202419006316
31.12.2024 US 202419006338
31.12.2024 PCT/US2024/062372
31.12.2024 PCT/US2024/062373
31.12.2024 PCT/US2024/062374
31.12.2024 PCT/US2024/062371
01.01.2025 US 202563741032 P
01.01.2025 US 202563741030 P
01.01.2025 US 202563741033 P
01.01.2025 US 202563741031 P
02.01.2025 US 202563741156 P
02.01.2025 US 202519007650
02.01.2025 PCT/US2025/010030
15.01.2025 US 202563745419 P
15.01.2025 US 202563745416 P
21.01.2025 US 202563747416 P
21.01.2025 US 202563747421 P
22.01.2025 US 202563748085 P
22.01.2025 US 202563748088 P
22.01.2025 US 202563748096 P
22.01.2025 US 202563748104 P
29.01.2025 US 202563751248 P
29.01.2025 US 202563750914 P
29.01.2025 US 202563750879 P
29.01.2025 US 202563750912 P
29.01.2025 US 202563750886 P
29.01.2025 US 202563750895 P
29.01.2025 US 202563750893 P
29.01.2025 US 202563750917 P
29.01.2025 US 202563750921 P
29.01.2025 US 202563750892 P
30.01.2025 US 202563751298 P
06.04.2025 US 202563784181 P
24.04.2025 US 202563793731 P
24.04.2025 US 202563793737 P
30.04.2025 US 202563797341 P
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNG MIT EINSTELLBARER DOSIS MIT DRUCKSENSOR ZUR ÜBERWACHUNG DER KOLBENVERSCHIEBUNG*
• *ACTIVE IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE (AIMD) SYSTEM FOR DRUG DELIVERY WITH FIXED DOSE SIZE*
• *DISPOSITIF IMPLANTABLE À DOSE RÉGLABLE UTILISANT UN CAPTEUR DE PRESSION POUR LA SURVEILLANCE DU DÉPLACEMENT D'UN PISTON*
(71) Manta MedTech LLC, 403 Nona Lane, Newark, Delaware 19702, US
(72) DAVE, Raju S., Gaithersburg, 20878, US
SU, Xing, Santa Clara, 95054, US
VERMA, Himanshu, McLean, 22101, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(51) ***A61M 5/142*** ***A61M 5/145*** ***A61M 31/00*** (11) **4 684 816 A1** ***A61M 5/172***
(52) **A61M 5/14276; A61M 5/1452; A61M 5/14526; A61M 5/172; A61M 31/002; G16H 20/17;** A61M 5/1723; A61M 2005/14513; A61M 2205/04; A61M 2205/18; A61M 2205/3303; A61M 2205/3317; A61M 2205/3523; A61M 2205/50
(25) En (26) En
(21) 25188559.6 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781451
23.07.2024 US 202418781485
02.09.2024 US 202463689805 P
16.10.2024 US 202463707896 P
29.10.2024 US 202463713149 P
31.12.2024 US 202419006285
31.12.2024 US 202419006301
31.12.2024 US 202419006316
31.12.2024 US 202419006338
31.12.2024 PCT/US2024/062372
31.12.2024 PCT/US2024/062373
31.12.2024 PCT/US2024/062374
31.12.2024 PCT/US2024/062371
01.01.2025 US 202563741032 P
01.01.2025 US 202563741030 P
01.01.2025 US 202563741033 P
01.01.2025 US 202563741031 P
02.01.2025 US 202563741156 P
02.01.2025 US 202519007650
02.01.2025 PCT/US2025/010030
15.01.2025 US 202563745419 P
15.01.2025 US 202563745416 P
21.01.2025 US 202563747416 P
21.01.2025 US 202563747421 P
22.01.2025 US 202563748085 P
22.01.2025 US 202563748088 P
22.01.2025 US 202563748096 P
22.01.2025 US 202563748104 P
29.01.2025 US 202563751248 P
29.01.2025 US 202563750914 P
29.01.2025 US 202563750879 P
29.01.2025 US 202563750912 P
29.01.2025 US 202563750886 P
29.01.2025 US 202563750895 P
29.01.2025 US 202563750893 P
29.01.2025 US 202563750917 P
29.01.2025 US 202563750921 P
29.01.2025 US 202563750892 P
30.01.2025 US 202563751298 P
06.04.2025 US 202563784181 P
24.04.2025 US 202563793731 P
24.04.2025 US 202563793737 P
30.04.2025 US 202563797341 P
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNG MIT EINSTELLBARER DOSIS MIT DRUCKSENSOR ZUR ÜBERWACHUNG DER KOLBENVERSCHIEBUNG*
• *IMPLANTABLE DEVICE FOR ADJUSTABLE DOSE USING PRESSURE SENSOR FOR PISTON DISPLACEMENT MONITORING*
• *DISPOSITIF IMPLANTABLE À DOSE RÉGLABLE UTILISANT UN CAPTEUR DE PRESSION POUR LA SURVEILLANCE DU DÉPLACEMENT D'UN PISTON*
(71) Manta MedTech LLC, 403 Nona Lane, Newark, Delaware 19702, US
(72) DAVE, Raju S., Gaithersburg, 20878, US
SU, Xing, Santa Clara, 95054, US
VERMA, Himanshu, McLean, 22101, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(51) ***A61M 5/142*** ***A61M 5/145*** ***A61K 9/00*** (11) **4 684 817 A1** ***A61M 5/172*** ***A61M 31/00***
(52) **A61M 5/14276; A61M 5/1452; A61M 5/14526; A61M 5/172; A61M 31/002; G16H 20/17;** A61M 5/1723; A61M 2005/14513; A61M 2205/04; A61M 2205/18; A61M 2205/3303; A61M 2205/3317; A61M 2205/3523; A61M 2205/50
(25) En (26) En
(21) 25188560.4 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781451
23.07.2024 US 202418781485
02.09.2024 US 202463689805 P
16.10.2024 US 202463707896 P
29.10.2024 US 202463713149 P
31.12.2024 US 202419006285
31.12.2024 US 202419006301
31.12.2024 US 202419006316
31.12.2024 US 202419006338
31.12.2024 PCT/US2024/062372
31.12.2024 PCT/US2024/062373
31.12.2024 PCT/US2024/062374
31.12.2024 PCT/US2024/062371
01.01.2025 US 202563741032 P
01.01.2025 US 202563741030 P
01.01.2025 US 202563741033 P
01.01.2025 US 202563741031 P
02.01.2025 US 202563741156 P
02.01.2025 US 202519007650
02.01.2025 PCT/US2025/010030
15.01.2025 US 202563745419 P
15.01.2025 US 202563745416 P
21.01.2025 US 202563747416 P
21.01.2025 US 202563747421 P
22.01.2025 US 202563748085 P
22.01.2025 US 202563748088 P
22.01.2025 US 202563748096 P
22.01.2025 US 202563748104 P
29.01.2025 US 202563751248 P
29.01.2025 US 202563750914 P
29.01.2025 US 202563750879 P
29.01.2025 US 202563750912 P
29.01.2025 US 202563750886 P
29.01.2025 US 202563750895 P
29.01.2025 US 202563750893 P
29.01.2025 US 202563750917 P
29.01.2025 US 202563750921 P
29.01.2025 US 202563750892 P
30.01.2025 US 202563751298 P
06.04.2025 US 202563784181 P
24.04.2025 US 202563793731 P
24.04.2025 US 202563793737 P
30.04.2025 US 202563797341 P
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNG MIT KOLBENVERDRÄNGUNGSÜBERWACHUNG*
• *IMPLANTABLE DEVICE HAVING PISTON DISPLACEMENT MONITORING*
• *DISPOSITIF IMPLANTABLE AVEC SURVEILLANCE DU DEPLACEMENT DU PISTON*

(71) Manta MedTech LLC, 403 Nona Lane, Newark, Delaware 19702, US
(72) DAVE, Raju S., Gaithersburg, 20878, US
SU, Xing, Santa Clara, 95054, US
VERMA, Himanshu, McLean, 22101, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

---

(51) ***A61M 5/142*** (11) **4 684 818 A1**
A61K 9/00 ***A61M 5/145***
A61M 5/172 ***A61M 31/00***
(52) **A61M 5/14276; A61M 5/1452; A61M 5/14526; A61M 5/172; A61M 31/002; G16H 20/17;** A61M 5/1723; A61M 2005/14513; A61M 2205/04; A61M 2205/18; A61M 2205/3303; A61M 2205/3317; A61M 2205/3523; A61M 2205/50
(25) En (26) En
(21) 25188561.2 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781451
23.07.2024 US 202418781485
02.09.2024 US 202463689805 P
16.10.2024 US 202463707896 P
29.10.2024 US 202463713149 P
31.12.2024 US 202419006285
31.12.2024 US 202419006301
31.12.2024 US 202419006316
31.12.2024 US 202419006338
31.12.2024 PCT/US2024/062372
31.12.2024 PCT/US2024/062373
31.12.2024 PCT/US2024/062374
31.12.2024 PCT/US2024/062371
01.01.2025 US 202563741032 P
01.01.2025 US 202563741030 P
01.01.2025 US 202563741033 P
01.01.2025 US 202563741031 P
02.01.2025 US 202563741156 P
02.01.2025 US 202519007650
02.01.2025 PCT/US2025/010030
15.01.2025 US 202563745419 P
15.01.2025 US 202563745416 P
21.01.2025 US 202563747416 P
21.01.2025 US 202563747421 P
22.01.2025 US 202563748085 P
22.01.2025 US 202563748088 P
22.01.2025 US 202563748096 P
22.01.2025 US 202563748104 P
29.01.2025 US 202563751248 P
29.01.2025 US 202563750914 P
29.01.2025 US 202563750879 P
29.01.2025 US 202563750912 P
29.01.2025 US 202563750886 P
29.01.2025 US 202563750895 P
29.01.2025 US 202563750893 P
29.01.2025 US 202563750917 P
29.01.2025 US 202563750921 P
29.01.2025 US 202563750892 P
30.01.2025 US 202563751298 P
06.04.2025 US 202563784181 P
24.04.2025 US 202563793731 P
24.04.2025 US 202563793737 P
30.04.2025 US 202563797341 P
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNG MIT MOTORANTRIEB UND OSMOTISCHEM MOTORANTRIEB*
• *IMPLANTABLE DEVICE ACTUATED USING MOTOR AND OSMOTIC MOTOR*
• *DISPOSITIF IMPLANTABLE ACTIONNÉ À L'AIDE D'UN MOTEUR ET D'UN MOTEUR OSMOTIQUE*
(71) Manta MedTech LLC, 403 Nona Lane, Newark, Delaware 19702, US
(72) DAVE, Raju S., Gaithersburg, 20878, US
SU, Xing, Santa Clara, 95054, US
VERMA, Himanshu, McLean, 22101, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

A61M 5/142 →(51) ***G01L 19/00***

A61M 5/145 →(51) ***A61M 5/142***

---

(51) ***A61M 5/168*** (11) **4 684 819 A1**
A61M 5/48
(52) **A61M 5/16831; A61M 5/486;** A61M 2005/16863; A61M 2205/18; A61M 2205/3331; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583
(25) En (26) En
(21) 24306239.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *OKKLUSIONSDETEKTOR FÜR EINE INJEKTIONSVORRICHTUNG UND INJEKTIONSVORRICHTUNG MIT DIESEM OKKLUSIONSDETEKTOR*
• *OCCLUSION DETECTOR FOR AN INJECTION DEVICE, AND INJECTION DEVICE INCLUDING THIS OCCLUSION DETECTOR*
• *DÉTECTEUR D'OCCLUSION POUR UN DISPOSITIF D'INJECTION ET DISPOSITIF D'INJECTION COMPRENANT CE DÉTECTEUR D'OCCLUSION*
(71) Becton Dickinson France, rue Aristide Bergès, 38800 Le Pont-de-Claix, FR
(72) DELOBELLE, Vincent, 38420 DOMENE, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

A61M 5/168 →(51) ***A61M 5/142***

A61M 5/168 →(51) ***G01L 19/00***

A61M 5/172 →(51) ***A61M 5/142***

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **4 684 820 A2**
(52) **A61M 5/31501;** A61M 2005/31508; A61M 2005/3151
(25) En (26) En
(21) 25212878.0 (22) 10.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.02.2020 GB 202002791
(54) • *SPRITZE*
• *SYRINGE*
• *SERINGUE*
(71) Obrist Closures Switzerland GmbH, Romerstrasse 83, 4153 Reinach, CH
(72) CHAVE, Frederic, 69830 Saint-Georges-de-Reneins, FR
BARDET, Philippe, 69830 Saint-Georges-de-Reneins, FR
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB
(62) 21707626.4 / 4 110 439

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **4 684 821 A2**
(52) **A61M 5/3157; A61M 5/2033;** A61M 5/3202; A61M 2005/2013; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583
(25) En (26) En
(21) 25215422.4 (22) 23.03.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.03.2010 US 31945310 P
31.03.2010 SE 1050307
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG MIT RÜCKKOPPLUNGSSIGNALISIERUNG*
• *MEDICAMENT DELIVERY DEVICE COMPRISING FEEDBACK SIGNALLING MEANS*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT COMPRENANT DES MOYENS DE SIGNALISATION DE RÉTROACTION*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) DANIEL, Mattias, 11237 Stockholm, SE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 23173799.0 / 4 233 943
12190526.9 / 2 583 711
11763137.4 / 2 552 517

A61M 5/48 →(51) ***A61M 5/168***

---

(51) ***A61M 15/08*** (11) **4 684 822 A2**
(52) **A61M 21/02; A61F 5/08; A61K 36/185;** A61M 11/005; A61M 15/00; A61M 15/0085; A61M 16/0666; A61M 2021/0016; A61M 2202/0468; A61M 2209/045; A61M 2210/0618
(25) En (26) En
(21) 25218245.6 (22) 24.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.01.2019 AU 2019900241
(54) • *NASALE VORRICHTUNGEN*
• *NASAL DEVICES*
• *DISPOSITIFS NASAUX*
(71) ASAP Breatheassist Pty Ltd, 80 Stephenson Street, Cremorne VIC 3121, AU
(72) Pepper, Elizabeth Jane, Brunswick, Victoria 3056, AU
Johnson, Michael Ralph Burgess, Hawthorn, Victoria 3122, AU
Armistead, Justin Robert, The Basin, Victoria 3154, AU
Hartley, Toby James, Ferntree Gulley, Victoria 3156, AU
(74) IPTector Consulting ApS, Diplomvej 377, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(62) 20744806.9 / 3 914 304

---

(51) ***A61M 16/06*** (11) **4 684 823 A2**
(52) **A61M 16/0683; A61M 16/0816;** A61M 16/0666
(25) En (26) En
(21) 25222337.5 (22) 27.11.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.11.2013 US 201361909936 P
08.05.2014 US 201461990479 P
(54) • *KOPFHALTERUNGSANORDNUNG FÜR EINE BEATMUNGSSCHNITTSTELLE*
• *HEADGEAR ASSEMBLY FOR BREATHING INTERFACE*
• *ENSEMBLE CASQUE DESTINÉ À UNE INTERFACE DE RESPIRATION*
(71) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, 2013 Auckland, NZ
(72) WALLS, Bruce Michael, 2013 Auckland, NZ
FAITHFULL, Rex Gordon, 2013 Auckland, NZ
HUANG, Wen Dong, 2013 Auckland, NZ
GARDIOLA, Arvin San Jose, 2013 Auckland, NZ
YOUNG, Jeremy Owen, 2013 Auckland, NZ
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 23217768.3 / 4 353 289

21197638.6 / 3 978 056
19157638.8 / 3 546 003
14865246.4 / 3 074 074

A61M 21/02 →(51) *A61B 5/375*

A61M 31/00 →(51) *A61M 5/142*

A61M 39/22 →(51) *A61M 5/142*

(51) *A61N 1/05* (11) **4 684 824 A1**
A61N 1/36
(52) **A61N 1/36017;** A61N 1/0502; A61N 1/0551; A61N 1/3603
(25) De (26) De
(21) 25191154.1 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024120966
(54) • *MEDIZINISCHES GERÄT ZUR VERWENDUNG BEI EINER SCHMERZTHERAPIE*
• *MEDICAL DEVICE FOR USE IN PAIN THERAPY*
• *DISPOSITIF MÉDICAL DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LA THÉRAPIE DE LA DOULEUR*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) Wildhagen, Jens, 30659 Hannover, DE
Eichenberger, Urs, 6036 Dierikon, CH
Lorenzana, David, 8942 Oberrieden, CH
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

(51) *A61N 1/36* (11) **4 684 825 A1**
A61N 1/04
(52) **A61N 1/36034;** A61N 1/0456
(25) En (26) En
(21) 25189326.9 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411009298
(54) • *ELEKTRISCHE STIMULATIONSSCHALTUNG, ELEKTRISCHES STIMULATIONSVERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*
• *ELECTRICAL STIMULATION CIRCUIT, ELECTRICAL STIMULATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM*
• *CIRCUIT DE STIMULATION ÉLECTRIQUE, MÉTHODE DE STIMULATION ÉLECTRIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Fasikl Incorporated, 4911 Alcott Street, Dallas, TX 75206, US
Hangzhou Fasikl Technology Co., Ltd, Room 311-Q, 3th Floor, Podium Building No.33, Yueming Road, Xixing Street Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(72) NGUYEN, Jules Anh Tuan, Dallas, 75206, US
WANG, Wei, Hangzhou City, 310000, CN
YE, Bing, Hangzhou City, 310000, CN
WANG, Baitong, Hangzhou City, 310000, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

A61N 1/36 →(51) *A61N 1/05*

(51) *A61N 1/372* (11) **4 684 826 A2**
(52) **A61F 2/0036;** A61M 5/14276; A61F 2/004; A61F 2250/0001; A61F 2250/0002; A61M 2039/0223; A61M 2039/0261; A61M 2205/3523; A61M 2205/50; A61M 2205/8206; A61N 1/37288; A61N 1/37518
(25) En (26) En
(21) 25214649.3 (22) 06.10.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(30) 10.10.2008 SE 0802159
23.07.2009 US 227817 P
(54) • *STEUERUNGSANORDNUNG, -SYSTEM UND -VERFAHREN*
• *CONTROL ASSEMBLY, SYSTEM, AND METHOD*
• *ENSEMBLE DE COMMANDE, SYSTÈME ET PROCÉDÉ*
(71) Implantica Patent Ltd., Ideon Science Park, 223 70 Lund, SE
(72) Forsell, Peter, 223 70 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(62) 25178922.8 / 4 606 348
24218908.2
24188587.0
09819486.3 / 2 349 078

A61N 1/40 →(51) *A43B 3/34*

A61N 1/40 →(51) *A61B 18/12*

(51) *A61N 2/00* (11) **4 684 827 A2**
(52) **A61N 2/12;** A61N 2/004
(25) En (26) En
(21) 25203509.2 (22) 13.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.11.2018 US 201862760779 P
16.09.2019 US 201962901128 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ONKOMAGNETISCHEN BEHANDLUNG*
• *DEVICE FOR ONCOMAGNETIC TREATMENT*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT ONCOMAGNÉTIQUE*
(71) The Methodist Hospital, 6565 Fannin Street, Houston, TX 77030, US
(72) HELEKAR, Santosh Anand, Sugar Land, TX 77479, US
BASKIN, David Stuart, Houston, TX 77006, US
SHARPE, Martyn Alun, Houston, TX 77071, US
PICHUMANI, Kumar, Sugar Land, TX 77479, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 19818333.7 / 3 880 299

A61N 2/02 →(51) *A43B 3/34*

(51) *A61N 5/06* (11) **4 684 828 A1**
(52) **A61N 5/0616;** A61B 18/18; A61B 2018/00047; A61N 2005/005; A61N 2005/007; A61N 2005/0644
(25) En (26) En
(21) 24190309.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LICHTBASIERTE HAUTTHERAPIEVORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *LIGHT-BASED SKIN THERAPY APPARATUS, AND METHOD*
• *APPAREIL DE THÉRAPIE CUTANÉE À BASE DE LUMIÈRE ET PROCÉDÉ*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) TANG, Lijuan, 5656 AG Eindhoven, NL
LIN, Fu-Lung, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61N 5/06* (11) **4 684 829 A1**
(52) **A61N 5/0619;** A61N 5/0616; A61N 2005/063; A61N 2005/0643; A61N 2005/0644; A61N 2005/0651; A61N 2005/0659; A61N 2005/0662
(25) Fr (26) Fr
(21) 25189141.2 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408035
(54) • *GERÄT ZUM BESTRAHLEN DER HAUT EINES BENUTZERS MIT SICHTBAREM LICHT ODER INFRAROTLICHT.*
• *DEVICE FOR IRRADIATING THE SKIN OF A USER WITH VISIBLE OR INFRARED LIGHT*
• *DISPOSITIF POUR EXPOSER LA PEAU D'UN UTILISATEUR À UN RAYONNEMENT LUMINEUX OU INFRAROUGE*
(71) Xbiotec, 390 Rue du Passeron, 38110 Saint-Clair-de-la-Tour, FR
(72) HOUOT, Jean-Laurent, 38110 Saint-Clair-de-la-Tour, FR
LEROY, Sebastien, 38110 La chapelle de la Tour, FR
(74) IXAS Conseil, 22, avenue René Cassin, 69009 Lyon, FR

A61N 7/00 →(51) *A43B 3/34*

(51) *A61P 1/00* (11) **4 684 830 A2**
(52) **A61K 9/0053;** A61K 9/2022; A61K 9/2054; A61K 31/4709; A61P 1/00; A61P 7/00; A61P 17/00; A61K 9/146
(25) En (26) En
(21) 25219557.3 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA TN
(30) 25.03.2022 EP 22164471
(54) • *FESTE ZUSAMMENSETZUNG MIT VERLÄNGERTER FREISETZUNG MIT BRADYKININ-B2-REZEPTOR-ANTAGONISTEN*
• *SOLID EXTENDED-RELEASE COMPOSITION COMPRISING BRADYKININ B2-RECEPTOR ANTAGONISTS*
• *COMPOSITION SOLIDE À LIBÉRATION PROLONGÉE COMPRENANT DES ANTAGONISTES DU RÉCEPTEUR B2 DE LA BRADYKININE*
(71) Pharvaris GmbH, Grafenauweg 8, 6300 Zug, CH
(72) GIBSON, Christoph, 13189 Berlin, DE
(74) Walter, Kai U., FASP Finck & Partner mbB Pettenkoferstr. 22, 80336 München, DE
(62) 23715488.5 / 4 499 039

A61P 1/00 →(51) *A61K 31/145*

A61P 1/00 →(51) *C07C 317/44*

A61P 1/00 →(51) *C12P 17/12*

A61P 1/02 →(51) *A61K 33/06*

A61P 1/16 →(51) *A61K 31/145*

A61P 3/00 →(51) *C12N 9/10*

A61P 3/04 →(51) *A61K 47/34*

(51) ***A61P 3/10*** (11) **4 684 831 A2**
(52) **A61K 31/7048; A61K 9/0019; A61K 9/2018; A61K 9/2027; A61K 9/4866; A61K 47/26; A61P 1/18; A61P 3/00; A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/08; A61P 3/10; A61P 5/50; A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/06; A61P 9/08; A61P 9/10; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 19/06; A61P 25/00; A61P 27/02; A61P 27/12; A61P 37/06; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 25211453.3 (22) 11.02.2010
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

BA RS
(30) 13.02.2009 US 152318 P
(27) 11.02.2010 EP PCT/EP2010/051734
(54) • *SGLT2-INHIBITOR ZUR VERBESSERUNG DER GLYKÄMISCHEN KONTROLLE*
• *SGLT2 INHIBITOR FOR IMPROVING GLYCEMIC CONTROL*
• *INHIBITEUR DE SGLT2 POUR AMÉLIORER LA RÉGULATION GLYCÉMIQUE*
(71) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(72) EICKELMANN, Peter, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
MARK, Michael, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
SEMAN, Leo John, Ridgefield, CT 06877, US
THOMAS, Leo, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
BROEDL, Uli, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
GREMPLER, Rolf, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
(74) Lutze, Oliver, et al, Boehringer Ingelheim International GmbH Binger Straße 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(62) 10703287.2 / 2 396 005

(51) ***A61P 3/10*** (11) **4 684 832 A2**
(52) **A61K 31/78; A61K 31/7004; A61K 33/06; A61K 33/24; A61P 3/10; A61P 3/12; A61P 7/00; A61P 7/08; A61P 9/04; A61P 9/12; A61P 13/02; A61P 13/12; B01J 39/20**
(25) En (26) En
(21) 25222376.3 (22) 08.10.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.10.2012 US 201261711184 P
(54) • *KALIUMBINDENDE MITTEL ZUR BEHANDLUNG VON HYPERKALIÄMIE*
• *POTASSIUM-BINDING AGENTS FOR TREATING HYPERTENSION AND HYPERKALEMIA*
• *AGENTS DE LIAISON AU POTASSIUM POUR LE TRAITEMENT DE L'HYPERKALIÉMIE*
(71) Vifor (International) Ltd., Rechenstraße 37, 9014 St. Gallen, CH
(72) Klaerner, Gerrit, Hillsborough, 94010, US
Berman, Lance, San Francisco, 94107, US
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE
(62) 13779499.6 / 2 916 851

A61P 3/10 →(51) *A61K 47/34*

A61P 7/02 →(51) *C07K 14/435*

A61P 7/02 →(51) *C07K 16/36*

A61P 9/00 →(51) *A61K 31/145*

A61P 9/00 →(51) *A61K 47/34*

A61P 9/00 →(51) *C07C 317/44*

A61P 9/00 →(51) *C07C 65/01*

A61P 9/10 →(51) *A61K 45/00*

A61P 9/10 →(51) *C07C 65/01*

A61P 9/10 →(51) *C07D 401/04*

A61P 9/10 →(51) *C40B 40/06*

A61P 11/00 →(51) *A61K 36/28*

A61P 11/00 →(51) *C07C 317/44*

A61P 11/00 →(51) *C07H 19/16*

A61P 11/06 →(51) *A61K 31/553*

A61P 13/08 →(51) *C07C 317/44*

A61P 13/12 →(51) *A61K 31/145*

A61P 13/12 →(51) *A61K 31/18*

A61P 13/12 →(51) *C07C 317/44*

A61P 15/08 →(51) *A61K 36/82*

A61P 17/14 →(51) *A61K 31/19*

A61P 17/14 →(51) *A61K 33/44*

A61P 19/02 →(51) *A61K 35/60*

A61P 19/10 →(51) *A61K 35/60*

A61P 21/00 →(51) *A61K 36/82*

A61P 25/00 →(51) *A61K 31/145*

A61P 25/00 →(51) *A61K 31/506*

A61P 25/00 →(51) *A61K 45/00*

A61P 25/00 →(51) *C07C 317/44*

A61P 25/00 →(51) *C07D 401/04*

A61P 25/00 →(51) *C40B 40/06*

A61P 25/14 →(51) *C07D 413/04*

A61P 25/16 →(51) *C07D 413/04*

A61P 25/28 →(51) *A61K 47/34*

A61P 25/28 →(51) *C07K 16/18*

A61P 25/28 →(51) *C12N 5/0797*

A61P 27/02 →(51) *A61K 38/12*

A61P 29/00 →(51) *A61K 31/145*

A61P 29/00 →(51) *A61K 31/19*

A61P 29/00 →(51) *A61K 36/82*

A61P 29/00 →(51) *C07C 317/44*

A61P 29/00 →(51) *C07D 401/14*

A61P 29/00 →(51) *C07D 409/14*

A61P 29/00 →(51) *C12N 9/10*

A61P 29/00 →(51) *C40B 40/06*

(51) ***A61P 31/00*** (11) **4 684 833 A2**
(52) **A61K 35/74; A61K 31/545; A61K 35/741; A61K 35/742; A61K 38/443; A61K 45/06; A61P 31/00; C12N 9/0006; C12Q 1/26; C12Y 101/01159**
(25) En (26) En
(21) 25222653.5 (22) 19.05.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.05.2014 US 201462000308 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERRINGERUNG VON CLOSTRIDIUM-DIFFICILE-INFEKTIONEN*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR REDUCING CLOSTRIDIUM DIFFICILE INFECTION*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR RÉDUIRE UNE INFECTION PAR CLOSTRIDIUM DIFFICILE*
(71) Memorial Sloan Kettering Cancer Center, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
(72) PAMER, Eric G, Guilford, 06437-26117, US
BUFFIE, Charlie, New York, 10065, US
MCKENNEY, Peter, New York, 10028, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(62) 24212532.6 / 4 527 400
15796000.6 / 3 146 065

A61P 31/04 →(51) *A61K 36/82*

A61P 31/04 →(51) *A61K 47/64*

A61P 31/04 →(51) *C07C 317/44*

A61P 31/12 →(51) *A61K 36/28*

A61P 31/12 →(51) *A61K 36/82*

A61P 31/12 →(51) *A61K 47/64*

A61P 31/14 →(51) *A61K 47/64*

A61P 31/14 →(51) *A61K 9/28*

A61P 31/16 →(51) *A61K 39/145*

A61P 31/18 →(51) *C07K 14/16*

A61P 31/20 →(51) *A61K 31/506*

(51) ***A61P 35/00*** (11) **4 684 834 A1**
A61K 31/519 ***C07D 471/14***
(52) **C07D 471/14; A61K 31/519; A61P 35/00**
(25) De (26) De
(21) 24191219.5 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *KRISTALLFORMEN ONKOLOGISCH WIRKSAMER IMIPRIDONE UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*

- *CRYSTALLINE FORMS OF ONCOLOGICALLY ACTIVE IMIPRIDONES AND PROCESS FOR THEIR PREPARATION*
- *FORMES CRISTALLINES D'IMPIPRIDONES AYANT UNE ACTIVITÉ BIOLOGIQUE ET LEUR PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*

(71) BRIU GmbH, Parkstrasse 19d, 61462 Königstein, DE
(72) SCHICK, Ursula, 69120 Heidelberg, DE
ROSE, Uwe-Bernd, 69120 Heidelberg, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

A61P 35/00	→(51) *A61K 31/506*
A61P 35/00	→(51) *A61K 31/704*
A61P 35/00	→(51) *A61K 36/82*
A61P 35/00	→(51) *A61K 47/55*
A61P 35/00	→(51) *A61K 47/68*
A61P 35/00	→(51) *C07D 409/14*
A61P 35/00	→(51) *C07K 5/087*
A61P 35/00	→(51) *C07K 7/06*
A61P 35/00	→(51) *C12N 9/10*
A61P 35/00	→(51) *C40B 40/06*

(51) ***A61P 35/02*** (11) **4 684 835 A2**
(52) **A61K 9/2054;** **A61K 9/2009; A61K 9/2013; A61K 9/2027; A61K 9/2059; A61K 9/2846; A61K 31/402; A61P 9/00; A61P 9/10; A61P 11/00; A61P 13/00; A61P 17/00; A61P 17/06; A61P 19/02; A61P 29/00; A61P 31/00; A61P 31/12; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/06; A61P 43/00; C07C 53/06; C07C 53/10; C07C 55/10; C07C 55/12; C07C 55/14; C07C 59/08; C07C 59/347; C07C 59/50; C07C 233/83; C07C 309/29; C07D 207/335;** A61K 9/0095
(25) En (26) En
(21) 25194012.8 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.06.2021 EP 21180702
21.06.2021 EP 21180708
23.11.2021 EP 21209855
(54) • *PHENYLPYRROLAMINOGUANIDINSALZE UND FORMULIERUNGEN*
• *PHENYL PYRROLE AMINOGUANIDINE SALTS AND FORMULATIONS*
• *SELS DE PHÉNYL PYRROLE AMINOGUANIDINE ET FORMULATIONS ASSOCIÉES*
(71) SynAct Pharma ApS, Dronninggårds Allé 136, 2840 Holte, DK
(72) Boesen, Thomas, 2100 Copenhagen Ø, DK
Jonassen, Thomas Engelbrecht Nordkild, 2840 Holte, DK
Højgaard, Bent, 3450 Allerød, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
(62) 22737436.0 / 4 359 076

(51) ***A61P 35/02*** (11) **4 684 836 A2**
(52) **A61K 31/135; A61K 31/12; A61K 31/167; A61K 31/19; A61K 31/282; A61K 31/337; A61K 31/404; A61K 31/4045; A61K 31/4402; A61K 31/4545; A61K 31/47; A61K 31/4745; A61K 31/475; A61K 31/495; A61K 31/496; A61K 31/519; A61K 31/52; A61K 31/5377; A61K 31/55; A61K 31/551; A61K 31/555; A61K 31/635; A61K 31/704; A61K 31/7068; A61P 11/00; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 25206863.0 (22) 13.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(30) 15.03.2016 US 201662308529 P
(54) • *KOMBINATIONEN VON LSD1-INHIBITOREN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG NEOPLASTISCHER ERKRANKUNGEN*
• *COMBINATIONS OF LSD1 INHIBITORS FOR USE IN THE TREATMENT OF NEOPLASTIC DISEASES*
• *COMBINAISONS D'INHIBITEURS DE LSD1 POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES NÉOPLASIQUES*
(71) Oryzon Genomics, S.A., Carrera de San Jerónimo 15, 2nd Floor, 28014 Madrid, ES
(72) DEMARIO, Mark, New York, 10016, US
PIERCEALL, William, New York, 10016, US
MACK, Fiona, New York, 10016, US
MAES, Tamara, 08940 Cornellà de Llobregat, ES
LUNARDI, Serena, 08940 Cornellà de Llobregat, ES
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 17710261.3 / 3 429 571

A61P 35/02	→(51) *C07D 401/14*
A61P 37/00	→(51) *C07D 401/14*
A61P 37/02	→(51) *C40B 40/06*
A61P 37/04	→(51) *A61K 36/481*
A61P 37/06	→(51) *C07D 409/14*
A61P 39/00	→(51) *C07H 19/16*
A61P 39/06	→(51) *A61K 31/19*
A61P 39/06	→(51) *C07C 317/44*

(51) ***A61P 43/00*** (11) **4 684 837 A1**
(52) **C07D 491/107;** **A61P 1/00; A61P 1/04; A61P 5/24; A61P 9/00; A61P 9/06; A61P 9/12; A61P 15/00; A61P 25/00; A61P 25/04; A61P 25/06; A61P 25/14; A61P 25/18; A61P 25/20; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/28; A61P 29/00; A61P 29/02; A61P 43/00; C07D 493/10; C07D 519/00**
(25) En (26) En
(21) 25199723.5 (22) 15.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(30) 15.11.2016 US 201662422344 P
(54) • *NEUE MODULATOREN DES 5-HYDROXYTRYPTAMIN-REZEPTORS 7 UND DEREN VERWENDUNG*
• *NOVEL MODULATORS OF THE 5-HYDROXYTRYPTAMINE RECEPTOR 7 AND THEIR METHOD OF USE*
• *NOUVEAUX MODULATEURS DU RÉCEPTEUR 7 DE LA 5-HYDROXYTRYPTAMINE ET LEUR PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Temple University of the Commonwealth System of Higher Education, Broad Street and Montgomery Avenue, Philadelphia, PA 19122, US
Praeventix, LLC, 665 Stockton Drive Suite 200H, Exton, PA 19341, US
(72) CANNEY, Daniel J., Ambler, PA 19002, US
BLASS, Benjamin E., Eagleville, PA 19403, US
BLATTNER, Kevin M., Folsom, PA 19033, US
PIPPIN, Douglas A., Chester Springs, PA 19425, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 17871446.5 / 3 541 790

A61P 43/00	→(51) *A61K 33/44*
A61Q 1/00	→(51) *A61K 31/18*
A61Q 1/00	→(51) *C09C 3/00*
A61Q 1/10	→(51) *C09C 3/00*
A61Q 5/00	→(51) *A61K 31/19*
A61Q 7/00	→(51) *A61K 31/19*
A61Q 9/04	→(51) *A61K 31/19*
A61Q 17/04	→(51) *A61K 8/27*

(51) ***A61Q 19/00*** (11) **4 684 838 A1**
A61K 8/64 ***A61K 38/00***
A61K 38/04
(52) **A61Q 19/00;** **A61K 8/64; A61K 38/04**
(25) En (26) En
(21) 25189172.7 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202410993591
(54) • *VERWENDUNG VON POLYPEPTID-IN37 UND HAUTPFLEGEPRODUKT MIT POLYPEPTID-IN37*
• *USE OF POLYPEPTIDE-IN37 AND SKIN-CARE PRODUCT CONTAINING POLYPEPTIDE-IN37*
• *UTILISATION DE POLYPEPTIDE-IN37 ET PRODUIT DE SOIN DE LA PEAU CONTENANT LE POLYPEPTIDE-IN37*
(71) Changchun Ideal Medical Technology Development Co., Ltd, No.10 factory building, the north of old street Jiutai Industry Development Zone Kalun Town, Changchun, Jilin 130000, CN
(72) ZHU, Lintao, Changchun, Jilin, 130000, CN
AFONINA, Irina Vasil'evna, Changchun, Jilin, 130000, CN
KOLOBOV, Alexandr Alexandrovich, Changchun, Jilin, 130000, CN
GAO, Xiaoyu, Changchun, Jilin, 130000, CN
TAN, Liguo, Changchun, Jilin, 130000, CN
LU, Qihong, Changchun, Jilin 130000, 130000, CN
YIN, Fei, Changchun, Jilin, 130000, CN
(74) Curell Suñol S.L.P., Muntaner 240, 4º 2ª, 08021 Barcelona, ES

A61Q 19/00	→(51) *A61K 31/19*

A61Q 19/00 →(51) *C12N 1/20*

A61Q 19/08 →(51) *A61K 31/19*

(51) ***A62B 3/00*** (11) **4 684 839 A1**
(52) **A62B 3/005**
(25) It (26) En
(21) 25188508.3 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017509
(54) • *TRAGBARE RETTUNGSAUSRÜSTUNG*
• *PORTABLE RESCUE EQUIPMENT*
• *ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE PORTABLE*
(71) Edilgrappa S.r.l., Via Callesello, 4, 31030 Borso del Grappa (TV), IT
(72) MAZZARO, Massimo, 31020 San Zenone degli Ezzelini (TV), IT
RORATO, Giacomo, 30130 Borso del Grappa (TV), IT
ZUANON, Maurizio, 30130 Borso del Grappa (TV), IT
(74) Piovesana, Paolo, et al, c/o Praxi Intellectual Property S.p.A.- Venezia Via Francesco Baracca, 5/A, 30173 Venezia-Mestre, IT

(51) ***A62B 7/02*** (11) **4 684 840 A1**
A62B 9/04 ***F16D 7/00***
(52) **A62B 9/04; A62B 7/02;** F16D 7/005
(25) En (26) En
(21) 24194580.7 (22) 14.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 EP 24191237
(54) • *SICHERE SCHRAUBVERBINDUNG*
• *SECURE THREADED CONNECTION*
• *RACCORD FILETE SECURISE*
(71) Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstrasse 1, 23560 Lübeck, DE
(72) LAGEAT, Emilie, Morpeth, NE61 5BB, GB
RINGER, Paul, Consett, DH8 0ET, GB
FARNABY, James, Newcastle upon Tyne, NE3 5QL, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) ***A62B 9/00*** (11) **4 684 841 A1**
A62B 9/04 ***F16L 19/00***
(52) **A62B 9/00; A62B 9/04; F16L 19/005**
(25) En (26) En
(21) 24191227.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SICHERE SCHRAUBVERBINDUNG*
• *SECURE THREADED CONNECTION*
• *RACCORD FILETE SECURISE*
(71) Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstrasse 1, 23560 Lübeck, DE
(72) FARNABY, James, Newcastle upon Tyne, NE3 5QL, GB
LAGEAT, Emilie, Morpeth, NE61 5BB, GB
WRIGLEY, Gordon, Newcastle Upon Tyne, NE3 5LU, GB
TOWNSEND, Paul Nicholas, Cramlington, NE23 1NR, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

A62B 9/04 →(51) *A62B 7/02*

A62B 9/04 →(51) *A62B 9/00*

A62C 2/10 →(51) *E06B 9/13*

(51) ***A62C 3/16*** ***F23G 7/06*** ***A62C 31/00*** ***H01M 50/244*** ***H01M 50/35*** (11) **4 684 842 A1** ***F23Q 13/00*** ***A62C 37/00*** ***H01M 50/204*** ***H01M 50/383***
(52) **A62C 3/16; A62C 31/00; A62C 37/00; F23G 7/06; F23Q 13/00; H01M 50/204; H01M 50/244; H01M 50/35; H01M 50/383**
(25) Zh (26) En
(21) 24795843.2 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087124 11.04.2024
(87) WO 2024/222462 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 CN 202320958555 U
03.04.2024 CN 202420674588 U
(54) • *VERTEILTES BRANDBEKÄMPFUNGSSYSTEM UND ENERGIESPEICHERSYSTEM*
• *DISTRIBUTED FIRE-FIGHTING SYSTEM AND ENERGY STORAGE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE DISTRIBUÉ ET SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) D-Aus Energy Storage Technology (Xi'an) Co., Ltd, 7th Floor, Block A No.65, Keji 2nd Road Gaoxin District, Xi' An, Shaanxi 710075, CN
(72) LEI, Zhengjun, Xi'an, Shaanxi 710075, CN
HAN, Xiaoyu, Xi'an, Shaanxi 710075, CN
CHEN, Mengqi, Xi'an, Shaanxi 710075, CN
(74) Inchingalo, Simona, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

A62C 31/00 →(51) *A62C 3/16*

A62C 37/00 →(51) *A62C 3/16*

A63B 21/00 →(51) *A63B 24/00*

(51) ***A63B 21/005*** (11) **4 684 843 A1**
(52) **A63B 21/0628; A63B 21/0059; A63B 21/154; A63B 24/0087; A63B 71/0619;** A63B 2024/0093; A63B 2220/805
(25) En (26) En
(21) 24201874.5 (22) 23.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 EP 24190477
(54) • *HYBRIDES WIDERSTANDSERZEUGUNGSSYSTEM FÜR EINE ÜBUNGSMASCHINE*
• *A HYBRID RESISTANCE GENERATION SYSTEM FOR AN EXERCISE MACHINE*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE RÉSISTANCE HYBRIDE POUR UNE MACHINE D'EXERCICE*
(71) Atletica Deutschland GmbH, Görresstrasse 5, 55131 Mainz, DE
(72) Lukanov, Ivan, 55131 Mainz, DE
(74) Weisse, Moltmann & Willems PartGmbB, Am Lomberg 13, 42555 Velbert, DE

(51) ***A63B 21/005*** (11) **4 684 844 A1**
(52) **A63B 21/0059; A63B 21/078; A63B 21/4031; A63B 23/03566; A63B 24/0087; A63B 71/0619;** A63B 2024/0093; A63B 2220/40; A63B 2220/54; A63B 2225/093
(25) It (26) En
(21) 25191514.6 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017467
(54) • *MULTIFUNKTIONSÜBUNGSMASCHINE*
• *MULTIFUNCTIONAL EXERCISE MACHINE*
• *MACHINE D'EXERCICE MULTIFONCTIONNELLE*
(71) Technogym S.p.A., Via Calcinaro, 2861, 47521 Cesena (FC), IT
(72) CASAGRANDE, Simone, 47521 Cesena (FC), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

A63B 21/005 →(51) *A63B 24/00*

(51) ***A63B 22/02*** (11) **4 684 845 A1**
(52) **A63B 22/02;** A63B 22/0221; A63B 22/0242; A63B 22/0285; A63B 2022/0271; A63B 2022/0278
(25) En (26) En
(21) 24211909.7 (22) 08.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202421736764 U
(54) • *LAUFPLATTFORM EINES LAUFBANDS UND LAUFBAND*
• *RUNNING PLATFORM OF TREADMILL, AND TREADMILL*
• *PLATE-FORME DE COURSE DE TAPIS ROULANT, ET TAPIS ROULANT*
(71) Xiamen Renhe Sports Equipment Co.,Ltd., 4F, NO. 1129, Workshop, Jicheng Road Industrial Concentration Zone Tong'an District, Xiamen Fujian, CN
(72) REN, Yangjie, Xiamen, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A63B 22/02 →(51) *A63B 24/00*

(51) ***A63B 24/00*** ***A63B 22/02*** (11) **4 684 846 A1**
(52) **A63B 22/0242;** A63B 2022/0271; A63B 2022/0278; A63B 2024/009; A63B 2024/0093
(25) En (26) En
(21) 24211908.9 (22) 08.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202421731814 U
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR LAUFBAND UND LAUFBAND*
• *DRIVING DEVICE OF TREADMILL, AND TREADMILL*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE TAPIS ROULANT, ET TAPIS ROULANT*
(71) Xiamen Renhe Sports Equipment Co.,Ltd.,

4F, NO. 1129, Workshop, Jicheng Road Industrial Concentration Zone Tong'an District, Xiamen Fujian, CN
(72) REN, Yangjie, Xiamen, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A63B 24/00*** (11) **4 684 847 A1**
A63B 71/06 ***A63B 21/00***
A63B 21/005
(52) **A63B 21/00; A63B 21/005; A63B 24/00; A63B 71/06**
(25) Ko (26) En
(21) 24832263.8 (22) 22.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006907 22.05.2024
(87) WO 2025/005479 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 KR 20230084976
(54) • *NACHRICHTENAUSGABEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *MESSAGE OUTPUT METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR PERFORMING SAME METHOD*
• *PROCÉDÉ DE SORTIE DE MESSAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR LA MISE EN OEUVRE DUDIT PROCÉDÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Hyunsu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Hoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jihye, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***A63B 53/04*** (11) **4 684 848 A1**
A63B 60/02 ***A63B 60/52***
(52) **A63B 53/047; A63B 53/0408; A63B 60/02; A63B 60/52;** A63B 2053/0491
(25) En (26) En
(21) 25187699.1 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118939
(54) • *GOLFSCHLÄGERKOPF*
• *GOLF CLUB HEAD*
• *TÊTE DE CLUB DE GOLF*
(71) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) HAYASHI, KAZUHIRO, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

A63B 60/02 →(51) ***A63B 53/04***

A63B 60/52 →(51) ***A63B 53/04***

---

(51) ***A63B 71/06*** (11) **4 684 849 A1**
(52) **A63B 71/0622;** A63B 2071/0658
(25) It (26) En
(21) 25191516.1 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017479
(54) • *EINSTELLBARE SCHNITTSTELLE FÜR EINE ÜBUNGSMASCHINE UND ÜBUNGSMASCHINE MIT DER EINSTELLBAREN SCHNITTSTELLE*
• *ADJUSTABLE INTERFACE FOR AN EXERCISE MACHINE AND EXERCISE MACHINE COMPRISING THE ADJUSTABLE INTERFACE*
• *INTERFACE RÉGLABLE POUR UNE MACHINE D'EXERCICE ET MACHINE D'EXERCICE COMPRENANT L'INTERFACE RÉGLABLE*
(71) Technogym S.p.A., Via Calcinaro, 2861, 47521 Cesena (FC), IT
(72) FEDRIGA, Mario, 47521 Cesena (FC), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

A63B 71/06 →(51) ***A63B 24/00***

A63B 71/08 →(51) ***B29C 51/44***

---

(51) ***A63F 3/00*** (11) **4 684 850 A1**
A63F 7/00 ***A63F 7/24***
(52) **A63F 7/0076; A63F 3/00094; A63F 7/2481;** A63F 2003/0041
(25) En (26) En
(21) 24219738.2 (22) 13.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121159
(54) • *SPIELVORRICHTUNG*
• *GAME DEVICE*
• *DISPOSITIF DE JEU*
(71) Tomy Company, Ltd., 7-9-10, Tateishi, Katsushika-ku Tokyo 124-8511, JP
(72) TOKUNAGA, Makoto, Tokyo, JP
OTOMO, Makoto, Tokyo, JP
NOBATA, Fujio, Tokyo, JP
TOKIMOTO, Hironobu, Tokyo, JP
(74) Dr. Gassner & Partner mbB, Wetterkreuz 3, 91058 Erlangen, DE

A63F 7/00 →(51) ***A63F 3/00***

A63F 7/24 →(51) ***A63F 3/00***

---

(51) ***A63F 13/24*** (11) **4 684 851 A1**
A63F 13/285
(52) **A63F 13/24; A63F 13/285**
(25) Ja (26) En
(21) 25189299.8 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 17.07.2024 JP 2024114284
17.07.2024 JP 2024114282
17.07.2024 JP 2024114283
(54) • *SPIELSTEUERUNG*
• *GAME CONTROLLER*
• *CONTRÔLEUR DE JEU*
(71) Nintendo Co., Ltd., 11-1 Hokotate-cho, Kamitoba Minami-ku, Kyoto 601-8501, JP
(72) OKAMURA, Takanori, Kyoto, 601-8501, JP
JINGUJI, Gagaku, Kyoto, 601-8501, JP
MINAGAWA, Shinta, Kyoto, 601-8501, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

A63F 13/285 →(51) ***A63F 13/24***

A63F 13/35 →(51) ***A63F 13/45***

---

(51) ***A63F 13/45*** (11) **4 684 852 A1**
A63F 13/798 ***A63F 13/65***
A63F 13/35 ***A63F 13/87***
(52) **A63F 13/35; A63F 13/45; A63F 13/46; A63F 13/65; A63F 13/67; A63F 13/798; A63F 13/80; A63F 13/87**
(25) Ko (26) En
(21) 24775149.8 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003329 18.03.2024
(87) WO 2024/196101 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037186
(54) • *INTERAKTIVES SPRACHSPIELSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *INTERACTIVE TALK GAME SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE JEU DE DISCUSSION INTERACTIF*
(71) KSEEK CO., LTD., 73, Jukdong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34127, KR
(72) KIM, Young-real, Daejeon 34127, KR
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

A63F 13/65 →(51) ***A63F 13/45***

A63F 13/798 →(51) ***A63F 13/45***

A63F 13/87 →(51) ***A63F 13/45***

---

(51) ***A63G 31/04*** (11) **4 684 853 A1**
B06B 1/04
(52) **A63G 31/04; B06B 1/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24774479.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003995 07.02.2024
(87) WO 2024/195333 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045989
(54) • *SCHWINGUNGSSTEUERUNGSVORRICHTUNG, SCHWINGUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN, STEUERUNGSSYSTEM UND SCHWINGUNGSVORRICHTUNG*
• *VIBRATION CONTROL DEVICE, VIBRATION CONTROL METHOD, CONTROL SYSTEM, AND VIBRATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE VIBRATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VIBRATION, SYSTÈME DE COMMANDE ET DISPOSITIF DE VIBRATION*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) YAMAZAKI, Tatsuya, Tokyo 108-0075, JP
NAGATA, Koji, Tokyo 108-0075, JP
IHARA, Tetsugoro, Tokyo 108-0075, JP
MORIKAWA, Naoki, Tokyo 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***A63G 31/16*** (11) **4 684 854 A2**
(52) **A63G 7/00; A63G 31/02; A63G 31/16**
(25) En (26) En

(21) 25223134.5 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.07.2021 US 202163218657 P
05.08.2021 US 202117394694
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EIN FAHRGESCHÄFT MIT MEHREREN FREIHEITSGRADEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR A MULTI-DEGREE OF FREEDOM RIDE VEHICLE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN VÉHICULE DE MANÈGE À MULTIPLES DEGRÉS DE LIBERTÉ*
(71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) PARR, Eric Rae, Orlando, 32819, US
MCVEEN, Keith Michael, Orlando, 32819, US
COUP, Thierry Jean Andre, Orlando, 32819, US
KELLEY, Sarah Anne, Orlando, 32819, US
VANCE, Eric Allan, Orlando, 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 22744008.8 / 4 366 850

---

(51) ***A63H 33/08*** (11) **4 684 855 A1**
(52) **A63H 33/086**
(25) En (26) En
(21) 25150702.6 (22) 08.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202421724110 U
(54) • *HOLZBAUSTEINSTRUKTUR*
• *WOODEN BUILDING BLOCK STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE BLOCS DE CONSTRUCTION EN BOIS*
(71) Zhejiang Zonxie Arts & Crafts Co., Ltd., No.1, Zhongxie Road Fenghuangshan Street Yunhe County, Lishui City, Zhejiang, CN
(72) LIAN, Qiaozhong, Lishui City, 323600, CN
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

B01D 17/04 →(51) ***C09K 8/00***

---

(51) ***B01D 19/00*** (11) **4 684 856 A1**
H01M 4/04 ***B05C 5/02***
H01M 10/052 ***H01M 50/403***
(52) **H01M 4/04; B01D 19/0031; H01M 10/052; H01M 50/403;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24202835.5 (22) 26.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096689
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ENTFERNUNG PROGRESSIVER LUFTBLASEN IN SCHLAMM BEI DER BESCHICHTUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *APPARATUS FOR REMOVING PROGRESSIVE AIR BUBBLES IN SLURRY WHEN COATING SECONDARY BATTERY*
• *APPAREIL POUR ÉLIMINER DES BULLES D'AIR PROGRESSIVES DANS UNE SUSPENSION ÉPAISSE LORS DU REVÊTEMENT D'UNE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) Kim, Sung Yong, 58 Doha 1-gil Munbaekmyeon, Jincheon-gun Chungcheongbuk-do 27868, KR
(72) KIM, Sung Yong, 27868 Jincheon-gun, KR
LEE, Myoung Hun, 28805 Chungcheongbuk-do, KR
(74) Twelmeier Mommer & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Westliche Karl-Friedrich-Straße 56-68, 75172 Pforzheim, DE

---

(51) ***B01D 19/02*** (11) **4 684 857 A1**
(52) **B01D 19/0042; B01D 19/02; B01D 61/22; B01D 65/00;** B01D 2313/58; B01D 2323/08; B05B 1/265; B05B 15/40; B05B 15/65; F15D 1/08
(25) En (26) En
(21) 24190665.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STRÖMUNGSUMLENKER, FLUIDANSCHLUSSSYSTEM UND FLUIDBEHÄLTER*
• *FLOW DIVERTER, FLUID PORT SYSTEM AND FLUID VESSEL*
• *DÉFLECTEUR D'ÉCOULEMENT, SYSTÈME D'ORIFICE DE FLUIDE ET RÉCIPIENT DE FLUIDE*
(71) SARTORIUS STEDIM FMT SAS, Avenue de Jouques ZI des Paluds, 13400 Aubagne, FR
(72) MACHAVA, Marvin, 37079 Göttingen, DE
CHRISTIE, Alexander, Stonehouse, GL10 3UT, GB
GAY, Isabelle, 13400 Aubagne, FR
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

---

(51) ***B01D 27/00*** (11) **4 684 858 A1**
(52) **B01D 27/00;** B01D 2201/50
(25) En (26) En
(21) 25189973.8 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017272
(54) • *FILTER FÜR KRAFTSTOFF UND ÖLE*
• *FILTER FOR FUEL AND OILS*
• *FILTRE POUR CARBURANT ET HUILES*
(71) PIUSI S.p.A., Via Pacinotti, 16/A Z.I. Rangavino, 46029 Suzzara (MN), IT
(72) ROSSI, Lorenzo, 46034 BORGO VIRGILIO MN, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

---

(51) ***B01D 29/07*** (11) **4 684 859 A1**
B01D 29/52 ***B01D 29/54***
B01D 35/12 ***B01D 35/147***
B01D 35/153
(52) **B01D 35/12; B01D 29/07; B01D 29/52; B01D 29/54; B01D 35/147; B01D 35/153**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25187644.7 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 FR 2408307
(54) • *ÖLFILTERVORRICHTUNG FÜR GETRIEBE MIT EINEM FILTERMEDIENAUSWAHLVENTIL*
• *TRANSMISSION OIL FILTER DEVICE WITH A FILTER MEDIA SELECTOR VALVE*
• *DISPOSITIF DE FILTRATION D'HUILE POUR TRANSMISSION, POURVU D'UNE VANNE DE SÉLECTION DE MÉDIA FILTRANT*
(71) Purflux Filtration, Immeuble le Renaissance 1 avenue Claude Monet, 78280 Guyancourt, FR
(72) MONSALLIER, Guy, 50400 Granville, FR
ALCALAY, Clément, 61800 Tinchebray-Bocage, FR
LE MOUELLIC, Bruno, 14500 Vire, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***B01D 29/15*** (11) **4 684 860 A1**
B01D 35/153
(52) **B01D 29/15; B01D 35/153;** B01D 2201/303; B01D 2201/4007; B01D 2201/4015; B01D 2201/4046
(25) En (26) En
(21) 25188435.9 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418783833
(54) • *WASSERBEHANDLUNGSSYSTEM*
• *WATER TREATMENT ASSEMBLY*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU*
(71) Paragon Water Systems, Inc., 13805 Monroes Business Park, Tampa, Florida 33635, US
(72) SAHNI, Harkirat, Tampa, 33626, US
NORRIS, Walker Allan, Chapin, 29036, US
XIE, Roy, Zhongshan, 528400, CN
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

B01D 29/52 →(51) ***B01D 29/07***

B01D 29/54 →(51) ***B01D 29/07***

B01D 35/12 →(51) ***B01D 29/07***

B01D 35/147 →(51) ***B01D 29/07***

B01D 35/153 →(51) ***B01D 29/07***

B01D 35/153 →(51) ***B01D 29/15***

---

(51) ***B01D 39/08*** (11) **4 684 861 A1**
B01D 39/16
(52) **B01D 39/1623; B01D 39/083;** B01D 2239/0407; B01D 2239/0442; B01D 2239/0609; B01D 2239/0613; B01D 2239/0618; B01D 2239/0627; B01D 2239/065; B01D 2239/0654; B01D 2239/1291
(25) En (26) En
(21) 24189940.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANTIVIRALE UND ANTIALLERGISCHE KOHLENSTOFFMEDIEN*
• *ANTIVIRAL AND ANTIALLERGEN CARBON MEDIA*
• *MILIEUX CARBONÉS ANTIVIRAUX ET ANTIALLERGÉNIQUES*
(71) Carl Freudenberg KG, Höhnerweg 2-4,

69469 Weinheim, DE
(72) Kotnik Oven, Jana, 1218 Komenda, SI
Urbanc, Da a, 4208 en ur, SI
Ka Kali nik, Karla, 1242 Stahovica, SI
Vasilijevi , Jelena, 1000 Ljubljana, SI

(51) ***B01D 39/16*** (11) **4 684 862 A1**
D04H 3/14 ***D04H 3/153***
D04H 3/16
(52) **B01D 39/16; D04H 3/14; D04H 3/153; D04H 3/16**
(25) Ja (26) En
(21) 24774404.8 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2024/000289 10.01.2024
(87) WO 2024/195258 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045819
(54) • *TIEFENFILTER*
• *DEPTH FILTER*
• *FILTRE DE PROFONDEUR*
(71) JNC Corporation, 2-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8105, JP
JNC FILTER CO., LTD., 3-23 Nakanoshima 3-chome Kita-ku, Osaka-shi Osaka 530-6108, JP
(72) MINEO Ryota, Moriyama-shi, Shiga 524-0001, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

B01D 39/16 →(51) ***B01D 39/08***

B01D 53/02 →(51) ***B01J 20/22***

B01D 53/04 →(51) ***C12M 1/04***

(51) ***B01D 53/047*** (11) **4 684 863 A1**
C01B 23/00
(52) **C01B 23/00; B01D 53/047; C01B 23/0052;** B01D 2256/18; B01D 2257/102; B01D 2257/104; B01D 2257/108; B01D 2257/11; B01D 2257/708; B01D 2259/40009
(25) En (26) En
(21) 25204761.8 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.09.2020 JP 2020162196
(54) • *GASTRENNVERFAHREN UND GASTRENNVORRICHTUNG*
• *GAS SEPARATION METHOD AND GAS SEPARATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE GAZ ET DISPOSITIF DE SÉPARATION DE GAZ*
(71) Taiyo Nippon Sanso Corporation, 3-26, Koyama 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 142-8558, JP
(72) YAMAWAKI, Masaya, Tokyo, 142-8558, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 21872594.3 / 4 218 990

(51) ***B01D 53/14*** (11) **4 684 864 A2**
B01D 53/32
(52) **B01D 53/1425; B01D 53/1456; B01D 53/1475; B01D 53/1493; B01D 53/326;** B01D 2252/20494; B01D 2257/302; B01D 2257/304; B01D 2257/404; B01D 2258/0283; B01D 2258/06
(25) En (26) En
(21) 25184398.3 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.07.2024 JP 2024109006
(54) • *VORRICHTUNG ZUR RÜCKGEWINNUNG VON SAUREM GAS UND VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG VON SAUREM GAS*
• *ACIDIC GAS RECOVERY APPARATUS AND ACIDIC GAS RECOVERY METHOD*
• *APPAREIL DE RÉCUPÉRATION DE GAZ ACIDE ET PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE GAZ ACIDE*
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho, Saiwai-ku Kawasaki-shi Kanagawa, JP
(72) KATO, Yasuhiro, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
MURAI, Shinji, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
MORIGAKI, Hayato, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
MAO, Mengchieh, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
MURAOKA, Daigo, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
FUJITA, Koshito, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
MURAMATSU, Takehiko, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B01D 53/22 →(51) ***H01M 8/0656***

B01D 53/32 →(51) ***B01D 53/14***

(51) ***B01D 53/52*** (11) **4 684 865 A2**
(52) **B01J 19/124; C01B 3/04; C01B 17/0495;** B01J 19/126; B01J 2219/0875; B01J 2219/1215; B01J 2219/1269; B01J 2219/1293; H01J 65/044; Y02E 60/36
(25) En (26) En
(21) 25211451.7 (22) 17.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.04.2017 US 201762486489 P
20.06.2017 US 201762522446 P
(54) • *SCHWEFELHERSTELLUNG*
• *SULFUR PRODUCTION*
• *PRODUCTION DE SOUFRE*
(71) Nouvel Technologies Inc., One North Lexington Avenue, Suite 1450, White Plains, NY 10601, US
(72) JAFFREY, Kamal, Boston MA 02111, US
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE
(62) 22175222.3 / 4 071 108
18722839.0 / 3 612 495

(51) ***B01D 53/86*** (11) **4 684 866 A1**
C04B 7/36 ***F23G 5/00***
(52) **B01D 53/8625; B01D 53/8634; B01D 53/864; B01D 53/8668; B01D 53/869; C04B 7/364; F23J 15/08;** B01D 2251/2062; B01D 2251/2067; B01D 2255/10; B01D 2255/1021; B01D 2255/1023; B01D 2255/20723; B01D 2255/9037; B01D 2257/708; B01D 2258/0233; B01D 2258/0291; B01D 2259/65; F23J 2219/10
(25) De (26) De
(21) 24191210.4 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON GASFÖRMIGE ORGANISCHE STOFFE ENTHALTENDEN RAUCHGASEN*
• *PROCESS FOR PURIFYING FLUE GASES CONTAINING GASEOUS ORGANIC SUBSTANCES*
• *PROCÉDÉ POUR LA PURIFICATION DE GAZ DE FUMÉE CONTENANT DES MATIÈRES ORGANIQUES GAZEUSES*
(71) Scheuch Management Holding GmbH, Weierfing 68, 4971 Aurolzmünster, AT
(72) FELLNER, Thomas, 5145 Neukirchen an der Enknach, AT
GASSER, Tobias, 5202 Neumarkt, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

B01F 23/235 →(51) ***E03C 1/046***

B01F 23/236 →(51) ***E03C 1/04***

B01F 23/2361 →(51) ***E03C 1/04***

B01F 23/454 →(51) ***E03C 1/04***

B01F 27/90 →(51) ***A61L 2/18***

(51) ***B01F 31/40*** (11) **4 684 867 A2**
B01F 31/441 ***B01F 33/501***
B01F 35/75 *B01F 101/20*
B01F 101/28
(52) **B01F 33/50112; B01F 31/40; B01F 31/441; B01F 35/754251;** B01F 2101/20; B01F 2101/28
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190022.1 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408243
(54) • *VORRICHTUNG ZUM MISCHEN UND EINSPRITZEN EINER ZUSAMMENSETZUNG, INSBESONDERE KNOCHENZEMENT*
• *DEVICE FOR MIXING AND INJECTING A COMPOSITION, IN PARTICULAR A BONE CEMENT*
• *DISPOSITIF POUR LE MELANGE ET L'INJECTION D'UNE COMPOSITION, NOTAMMENT UN CIMENT OSSEUX*
(71) Histone, 43 Rue du Pouset, 31400 Toulouse, FR
(72) NAVARRO NIXON, Elena Julia, 31200 Toulouse, FR
SAHRAOUI, Nourédine, 31400 Toulouse, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

B01F 31/441 →(51) ***B01F 31/40***

(51) ***B01F 31/87*** (11) **4 684 868 A1**
B01F 101/23
(52) **B01F 31/87;** B01F 2101/23
(25) En (26) En
(21) 25189176.8 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781332
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DES ABSTANDS VON PROBEN VON EINEM ULTRASCHALLHORN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ADJUSTING THE SPACING OF SAMPLES FROM AN ULTRASONIC HORN*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE L'ESPACEMENT D'ÉCHANTILLONS À PARTIR D'UN CORNET À ULTRASONS*
(71) Sonics & Materials, Inc., 53 Church Hill Road, Newtown, CT 06470, US
(72) Rushton, Andrew, Southbury, 06708, US
Vargas, Sr., Sigfredo, Waterbury, 06708, US
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

B01F 33/501 →(51) ***B01F 31/40***

B01F 33/841 →(51) ***A61L 2/18***

B01F 35/75 →(51) ***B01F 31/40***

(51) ***B01J 3/00*** ***B01J 3/04*** ***B01J 19/20*** (11) **4 684 869 A1** ***B01J 19/00***
(52) **B01J 3/002; B01J 19/002; B01J 19/20;** B01J 3/042; B01J 19/0066; B01J 2219/0027
(25) En (26) En
(21) 25191528.6 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 TW 113127866
(54) • *HYDROLYSEANLAGE MIT DRUCKENTLASTUNGSVORRICHTUNG*
• *HYDROLYSIS SYSTEM HAVING A PRESSURE RELIEF DEVICE*
• *SYSTÈME D'HYDROLYSE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE DÉCOMPRESSION*
(71) Lee, Ming-Chiu, No. 11-3, Sankuaishi Dayuan Dist., Taoyuan City 337, TW
(72) LEE, Ming-Chiu, 337 Taoyuan City, TW
SUN, Hao-Lun, 337 New Taipei City, TW
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

B01J 3/04 →(51) ***B01J 3/00***

(51) ***B01J 8/00*** ***B01J 8/38*** ***B01J 19/24*** ***B01J 20/04*** ***B01J 20/30*** (11) **4 684 870 A1** ***B01J 19/18*** ***C22B 26/12*** ***B01J 20/08*** ***B01J 20/28***
(52) **B01J 20/041; B01J 8/006; B01J 8/388; B01J 19/1881; B01J 19/2465; B01J 20/08; B01J 20/28004; B01J 20/30; B01J 20/3085; C22B 26/12;** B01J 2208/00283; B01J 2208/00292; B01J 2219/0011
(25) En (26) En
(21) 24190561.1 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND REAKTOR ZUR SYNTHESE EINES LITHIUMSORPTIONSMATERIALS*
• *PROCESS AND REACTOR FOR SYNTHESIZING A LITHIUM SORBENT MATERIAL*
• *PROCÉDÉ ET RÉACTEUR POUR LA SYNTHÈSE D'UN MATÉRIAU SORBANT DU LITHIUM*
(71) Vulcan Energie Ressourcen GmbH, Amalienbadstraße 41 Bau 52, 76227 Karlsruhe, DE
(72) Zink, Daniel, 76676 Graben-Neudorf, DE
Joly, Damien, 67930 Beinheim, FR
Brand, Stefan, 69493 Hirschberg-Leutershausen, DE
(74) Durm Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Moltkestrasse 45, 76133 Karlsruhe, DE

B01J 8/00 →(51) ***C07C 209/68***

(51) ***B01J 8/02*** ***C07C 209/68*** (11) **4 684 871 A1**
(52) **B01J 8/02; C07C 209/68; C07C 209/72;** B01J 2208/00168; B01J 2208/00176; B01J 2208/00256; C07C 2601/14
(25) De (26) De
(21) 24191098.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN, KATALYTISCHEN HYDRIERUNG VON MDA*
• *PROCESS FOR THE CONTINUOUS CATALYTIC HYDROGENATION OF MDA*
• *PROCÉDÉ D'HYDROGÉNATION CATALYTIQUE EN CONTINU DU MDA*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) KUHLMANN, Hanns, 45549 Sprockhövel, DE
RIX, Armin Matthias, 45770 Marl, DE
PAUL, Niklas, 45770 Marl, DE
WESSNER, Lea, 44139 Dortmund, DE
VARGAZ GOMEZ, Maria, 45721 Haltem am See, DE
WINKLER, Tobias, 48249 Dülmen, DE
BOECK, Florian, 58455 Witten, DE
SUDHOFF, Daniel, 59192 Bergkamen, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

B01J 8/02 →(51) ***C07C 209/68***

B01J 8/04 →(51) ***C01C 1/04***

B01J 8/18 →(51) ***B09B 1/00***

B01J 8/38 →(51) ***B01J 8/00***

(51) ***B01J 13/04*** (11) **4 684 872 A1**
(52) **B01J 13/04; A61K 9/5031; A61K 35/545; B01F 33/00; B01J 13/046; B01J 13/125; B01J 13/14; B01L 3/0268;** A61K 2035/128; B01L 2300/0838; B01L 2300/1861; B01L 2400/0439
(25) En (26) En
(21) 24191301.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON TRÖPFCHEN IN DER LUFT*
• *DEVICE AND METHOD FOR WATER-IN-AIR GENERATION OF DROPLETS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'EAU DANS L'AIR DE GOUTTELETTES*
(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Arth, Hans-Lothar, ABK Patent Attorneys Jasminweg 9, 14052 Berlin, DE

B01J 19/00 →(51) ***B01J 3/00***

B01J 19/12 →(51) ***H01M 8/0656***

B01J 19/18 →(51) ***B01J 8/00***

B01J 19/20 →(51) ***B01J 3/00***

B01J 19/24 →(51) ***B01J 8/00***

(51) ***B01J 19/28*** (11) **4 684 873 A1**
(52) **B01J 19/18; B01J 19/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23928810.3 (22) 26.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046562 26.12.2023
(87) WO 2024/195244 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047339
(54) • *VORRICHTUNG FÜR KONTINUIERLICHE REAKTION*
• *CONTINUOUS REACTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉACTION CONTINUE*
(71) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1 Kasumigaseki 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8921, JP
Ifactory Inc., 3-8-15, Yaguchi, Ota-ku, Tokyo 146-0093, JP
Powrex Corporation, 5-5, Kitagawara 5-chome, Itami-shi Hyogo 664-0837, JP
Mak Engineering Corporation, 8252-35, Tamashima Otoshima, Kurashiki-shi, Okayama 713-8103, JP
(72) YADA, Akira, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
SATO, Kazuhiko, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
SAITO, Takao, Tokyo 146-0093, JP
HASEGAWA, Koji, Itamicity, Hyogo 6640837, JP
KOTANI, Isao, Kurashiki-shi, Okayama 713-8103, JP
KOTANI, Kentaro, Kurashiki-shi, Okayama 713-8103, JP
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

B01J 20/04 →(51) ***B01J 8/00***

B01J 20/04 →(51) ***C22B 26/12***

B01J 20/06 →(51) ***C22B 26/12***

B01J 20/08 →(51) ***B01J 8/00***

(51) ***B01J 20/22*** ***B01J 20/28*** ***B01D 53/02*** (11) **4 684 874 A2** ***B01J 20/32***
(52) **B01J 20/22; B01D 53/02; B01J 20/2803; B01J 20/3206; B01J 20/3217; B01J 20/3246; B01J 20/3293**
(25) En (26) En
(21) 25175663.1 (22) 12.05.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 06.06.2024 US 202463656913 P
18.10.2024 US 202418919779

(54) • *SORPTIONSMITTELZUSAMMENSETZUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN*
• *SORBENT COMPOSITIONS, SYSTEMS, AND METHODS*
• *COMPOSITIONS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS SORBANTS*

(71) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH

(72) CHAABAN, Maya, Niskayuna, 12309, US
ANTONIO, Alexandra, Niskayuna, 12309, US
GOSWAMI, Subhadip, Niskayuna, 12309, US
CAPITANO, Dana Alexis, Niskayuna, 12309, US
O'BRIEN, Michael Joseph, Niskayuna, 12309, US
SHI, Xiaolei, Niskayuna, 12309, US
LIU, Jie Jerry, Niskayuna, 12309, US
MOORE, David Roger, Niskayuna, 12309, US

(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

B01J 20/28 →(51) *B01J 20/22*

B01J 20/28 →(51) *B01J 8/00*

B01J 20/28 →(51) *C22B 26/12*

B01J 20/30 →(51) *B01J 8/00*

B01J 20/32 →(51) *B01J 20/22*

B01J 21/18 →(51) *C01B 32/00*

B01J 23/00 →(51) *B01J 37/02*

(51) ***B01J 23/755*** ***B01J 35/45*** ***C07C 55/14*** (11) **4 684 875 A1** ***C07C 51/36***

(52) **B01J 23/755; B01J 35/45; B01J 35/613; B01J 35/615; B01J 37/0201; B01J 37/0207; B01J 37/035; B01J 37/18**

(25) Zh (26) En
(21) 24841414.6 (22) 31.12.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/144249 31.12.2024
(87) WO 2025/251606 2025/50 11.12.2025
(30) 06.06.2024 CN 202410727318

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BIO-BASIERTER ADIPINSÄURE*
• *METHOD FOR PREPARING BIO-BASED ADIPIC ACID*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ACIDE ADIPIQUE D'ORIGINE BIOLOGIQUE*

(71) Beijing University Of Chemical Technology, No.15 Beisanhuan East Road Chaoyang District, Beijing 100029, CN

(72) TAN, Tianwei, Beijing 100029, CN
SHEN, Chun, Beijing 100029, CN
LIANG, Xiao, Beijing 100029, CN

(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

B01J 23/83 →(51) *B01J 37/02*

B01J 23/888 →(51) *B01J 35/60*

B01J 35/45 →(51) *B01J 23/755*

(51) ***B01J 35/60*** ***B01J 23/888*** ***C07C 51/235*** (11) **4 684 876 A1** ***B01J 37/00***

(52) **B01J 23/888; B01J 35/60; B01J 37/00; C07C 51/235**

(25) Ja (26) En
(21) 24774677.9 (22) 06.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/008478 06.03.2024
(87) WO 2024/195536 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046098

(54) • *KATALYSATOR ZUR HERSTELLUNG VON UNGESÄTTIGTEN CARBONSÄUREN*
• *CATALYST FOR PRODUCING UNSATURATED CARBOXYLIC ACID*
• *CATALYSEUR POUR LA PRODUCTION D'ACIDE CARBOXYLIQUE INSATURÉ*

(71) Nippon Kayaku Kabushiki Kaisha, 1-1, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP

(72) YASUDA Shogo, Sanyoonoda-shi, Yamaguchi 757-8686, JP
OKUMURA Shigeki, Sanyoonoda-shi, Yamaguchi 757-8686, JP

(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

B01J 37/00 →(51) *B01J 35/60*

(51) ***B01J 37/02*** ***B01J 23/83*** ***B01J 23/00*** ***C01B 3/40*** (11) **4 684 877 A1** ***B01J 37/08*** ***C23C 16/455***

(52) **B01J 23/00; B01J 23/83; B01J 37/02; B01J 37/08; C01B 3/40; C23C 16/455**

(25) Ko (26) En
(21) 25768614.7 (22) 05.03.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2025/002903 05.03.2025
(87) WO 2025/188058 2025/37 11.09.2025
(30) 05.03.2024 KR 20240031318
05.03.2024 KR 20240031322

(54) • *METHANREFORMIERUNGSKATALYSATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *METHANE-REFORMING CATALYST AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *CATALYSEUR DE REFORMAGE DE MÉTHANE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*

(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR

(72) KIM, Yongseon, Daejeon 34122, KR
KIM, Ki Hwan, Daejeon 34122, KR
KIM, Suji, Daejeon 34122, KR
KIM, Won Hee, Daejeon 34122, KR
KIM, Eui Tae, Daejeon 34122, KR
PARK, Sungeun, Daejeon 34122, KR
PARK, Seungwon, Daejeon 34122, KR
LEE, Geunsung, Daejeon 34122, KR
LEE, Eun Jeong, Daejeon 34122, KR
JOE, Jemee, Daejeon 34122, KR
CHO, Jun Yeon, Daejeon 34122, KR
CHOI, Jae Soon, Daejeon 34122, KR

(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B01J 37/08 →(51) *B01J 37/02*

B01J 37/08 →(51) *C01B 32/00*

B01J 39/05 →(51) *B01J 47/12*

B01J 41/05 →(51) *B01J 47/12*

B01J 41/14 →(51) *B01J 47/12*

B01J 43/00 →(51) *B01J 47/12*

(51) ***B01J 47/12*** ***B01J 39/05*** ***B01J 41/14*** ***C08J 5/22*** (11) **4 684 878 A1** ***B01J 41/05*** ***B01J 43/00***

(52) **B01J 39/05; B01J 41/05; B01J 41/14; B01J 43/00; B01J 47/12; C08J 5/22**

(25) Ja (26) En
(21) 24774979.9 (22) 21.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/011168 21.03.2024
(87) WO 2024/195845 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047319
23.03.2023 JP 2023047320

(54) • *IONENAUSTAUSCHMEMBRANWICKELKÖRPER, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER IONENAUSTAUSCHFOLIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES IONENAUSTAUSCHMEMBRANWICKELKÖRPERS*
• *ION EXCHANGE MEMBRANE WOUND BODY, METHOD FOR MANUFACTURING ION EXCHANGE SHEET, AND METHOD FOR MANUFACTURING ION EXCHANGE MEMBRANE WOUND BODY*
• *CORPS ENROULÉ DE MEMBRANE ÉCHANGEUSE D'IONS, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FEUILLE ÉCHANGEUSE D'IONS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CORPS ENROULÉ DE MEMBRANE ÉCHANGEUSE D'IONS*

(71) TOKUYAMA CORPORATION, 1-1, Mikage-cho Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP

(72) SUGATA, Masami, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
ABE, Shohei, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
FUKUTOMI, Ryohei, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
MISHIMA, Yu, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
ISOMURA, Takenori, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***B01L 3/00*** (11) **4 684 879 A2**

(52) **G01N 33/48721; B01L 3/5085;** B01L 2200/025; B01L 2200/12; B01L 2300/0645; B01L 2300/0663

(25) En (26) En
(21) 25222651.9 (22) 23.10.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 25.10.2019 GB 201915480

(54) • *VERBESSERTE NANOPORENMESSVORRICHTUNG, KOMPONENTEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *NANOPORE SENSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE NANOPORES AMÉLIORÉ, COMPOSANTS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Oxford Nanopore Technologies PLC, Gosling Building Edmund Halley Road Oxford Science Park, Oxford OX4 4DQ, GB
(72) ORTIZ BAHAMON, Pedro Miguel, Oxford, OX4 4DQ, GB
MACKETT, Paul, Raymond, Oxford, OX4 4DQ, GB
GREASTY, Robert, Oxford, OX4 4DQ, GB
MCKENDRY, Jonathon, Edward, Oxford, OX4 4DQ, GB
HYDE, Jason, Robert, Oxford, OX4 4DQ, GB
JACKSON, Mark, David, Oxford, OX4 4DQ, GB
WILTSHIRE, Richard, Kenneth, John, Oxford, OX4 4DQ, GB
DAVIES, Rhodri, Rhys, Oxford, OX4 4DQ, GB
HYLAND, Mark, Oxford, OX4 4DQ, GB
CLARKE, James, Anthony, Oxford, OX4 4DQ, GB
SANGHERA, Gurdial, Singh, Oxford, OX4 4DQ, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 20807669.5 / 4 049 028

B01L 3/00 →(51) ***F16K 11/074***

B01L 3/00 →(51) ***G01N 15/14***

(51) ***B01L 9/00*** (11) **4 684 880 A2**
(52) **B01L 3/502715; B01L 3/50273; B01L 9/527; G01N 27/4145;** B01L 2200/16; B01L 2300/0636; B01L 2300/0645; B01L 2300/088; B01L 2300/0887; B01L 2400/0487
(25) En (26) En
(21) 25216215.1 (22) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.05.2024 US 202418656994
(54) • *DIAGNOSEKARTUSCHE UND DIAGNOSEKARTUSCHENBASIS*
• *DIAGNOSTIC CARTRIDGE AND DIAGNOSTIC CARTRIDGE BASE*
• *CARTOUCHE DE DIAGNOSTIC ET BASE DE CARTOUCHE DE DIAGNOSTIC*
(71) Bioup Labs Taiwan Co., Ltd., No. 57, Gaotie 7th Rd., Zhubei City, Hsinchu 30273, TW
(72) CHEN, Kun Lung, 30264 ZHUBEI CITY, XINZHU COUNTY, TW
LIAO, Ke Pan, 310019 ZHUDONG TOWNSHIP, HSINCHU COUNTY, TW
TAI, Lin Ai, 305049 XINPU TOWNSHIP, HSINCHU COUNTY, TW
(74) 2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel, Partnerschaft mbB Schumannstrasse 27, 60325 Frankfurt am Main, DE
(62) 25173636.9 / 4 647 168

B01L 9/06 →(51) ***B25J 5/00***

B02C 18/14 →(51) ***B30B 9/32***

B03B 5/62 →(51) ***C22B 26/12***

(51) ***B03C 5/02*** (11) **4 684 881 A2**
(52) **B01L 3/502715; B01L 3/50273; B01L 3/502761; B03C 5/005; B03C 5/026; G01N 21/6452; G01N 21/6458;** B01L 9/527; B01L 2200/0668; B01L 2300/0654; B01L 2300/0816; B01L 2300/0883; B01L 2300/1822; B01L 2400/0472; B03C 2201/26; G01N 21/05; G01N 2201/0675
(25) En (26) En
(21) 25221909.2 (22) 14.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(30) 15.04.2016 US 201662323500 P
20.07.2016 US 201662364568 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND KITS FÜR INPEN-TESTS*
• *METHODS, SYSTEMS, COMPUTER PROGRAM AND NON-TRANSITORY COMPUTER-READABLE MEDIUM FOR IN-PEN ASSAYS*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET KITS POUR DOSAGES EN STYLO*
(71) Bruker Cellular Analysis, Inc., 5858 Horton Street, Suite 320, Emeryville, CA 94608-2183, US
(72) LIONBERGER, Troy A., California, 94608, US
FOWLER, Matthew E., California, 94608, US
ELMS, Phillip J.M., California, 94608, US
LOUTHERBACK, Kevin D., California, 94608, US
LOWE, JR., Randall D., California, 94608, US
GONG, Jian, California, 94526, US
NEVILL, Tanner J., California, 94608, US
WANG, Gang F., California, 94040, US
LAVIEU, Gregory G., 75013 Paris, FR
TENNEY, John A., California, 94608, US
KARUNAKARAN, Aathavan, California, 94702, US
SINGHAL, Anupam, California, 94608, US
LIN, I-Jong, California, 94019-4923, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 17783326.6 / 3 446 102

B03C 7/00 →(51) ***G01N 21/85***

(51) ***B03D 1/14*** (11) **4 684 882 A1**
B03D 1/24
(52) **B03D 1/1431; B03D 1/1493; B03D 1/242; B03D 1/247**
(25) En (26) En
(21) 24190509.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR UMRÜSTUNG EINER PROZESSANLAGE IN EINE FLOTATIONSZELLE*
• *METHOD FOR RETROFITTING PROCESS EQUIPMENT INTO FLOTATION CELL*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFORMATION D'ÉQUIPEMENT DE PROCESSUS DANS UNE CELLULE DE FLOTTATION*
(71) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI
(72) Rinne, Antti, 02230 Espoo, FI
Bourke, Peter, Perth, WA 6057, AU
Yáñez Castro, Alejandro, 02160 Espoo, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

B03D 1/24 →(51) ***B03D 1/14***

(51) ***B04B 7/00*** (11) **4 684 883 A1**
G06F 30/17 ***G06F 30/28***
(52) Y02T 90/00
(25) Zh (26) En
(21) 24810198.2 (22) 06.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/091158 06.05.2024
(87) WO 2024/239951 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 CN 202310565656
(54) • *ENTWURFSVERFAHREN FÜR EIN DYNAMISCHES WIRBELELEMENT MIT GERINGER SCHERKRAFT*
• *DESIGN METHOD FOR LOW-SHEAR DYNAMIC SWIRLING ELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE CONCEPTION D'UN ÉLÉMENT À TOURBILLONNEMENT DYNAMIQUE À FAIBLE CISAILLEMENT*
(71) CHINA NATIONAL OFFSHORE OIL (CHINA) CO., LTD., No. 2121 Haichuan Road Binhai New Area, Tianjin 300459, CN
BEIJING RESEARCH CENTER OF CNOOC (CHINA) CO., LTD., Floors 8-14, Building 1, Courtyard 6 Taiyanggong South Street Chaoyang District, Beijing 100028, CN
(72) ZHANG, Jian, Tianjin 300459, CN
SU, Yanchun, Tianjin 300459, CN
WANG, Xiujun, Tianjin 300459, CN
HUA, Zhao, Tianjin 300459, CN
HUANG, Bo, Tianjin 300459, CN
JI, Yipeng, Tianjin 300459, CN
CHEN, Jiaqing, Tianjin 300459, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

B05B 1/12 →(51) ***A47K 3/28***

B05B 11/00 →(51) ***B67D 3/00***

B05C 5/02 →(51) ***B01D 19/00***

B05C 5/02 →(51) ***H01M 4/04***

B05C 11/02 →(51) ***H01M 4/04***

B05D 1/26 →(51) ***B05D 1/36***

(51) ***B05D 1/32*** (11) **4 684 884 A1**
B28B 11/04 ***B28B 11/00***
B05D 1/28 *B05C 1/00*
(52) **B05D 1/322; B05B 13/00; B05C 1/006; B28B 11/044;** B05D 1/28; B05D 2203/30; B28B 11/001
(25) It (26) En
(21) 25191199.6 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017443
(54) • *VERFAHREN UND AUSRÜSTUNG ZUR DEKORATION VON HERGESTELLTE ARTIKELN*
• *PROCESS AND EQUIPMENT FOR THE DECORATION OF MANUFACTURED ARTICLES*
• *PROCÉDÉ ET ÉQUIPEMENT POUR LA DÉCORATION D'ARTICLES FABRIQUÉS*
(71) Tecnocer Italia S.r.l., Via S. Giacinto, 6/8/10, 41042 Fiorano Modenese (MO), IT
(72) BOTTI, Luca, 41042 Fiorano Modenese (MO), IT
MALAVASI, Paolo, 41042 Fiorano Modenese (MO), IT
(74) Zoli, Filippo, Brunacci & Partners S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena, IT

(51) ***B05D 1/36*** (11) **4 684 885 A1**
B05D 1/26

(52) **B05D 1/26; B05D 1/36**
(25) Ja (26) En
(21) 23927845.0 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011192 22.03.2023
(87) WO 2024/195043 2024/39 26.09.2024
(54) • *TINTENSTRAHLBESCHICHTUNGSVERFAHREN*
• *INKJET COATING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT PAR JET D'ENCRE*
(71) Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) TEZUKA, Kosuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
FUKUYAMA, Yasuhiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
KOSEMURA, Tooru, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
YOSHIOKA, Youichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

B05D 3/12 →(51) *C09D 183/04*

B05D 5/00 →(51) *C09D 183/04*

B05D 7/24 →(51) *C09D 183/04*

(51) *B06B 1/02* (11) **4 684 886 A1**
B06B 1/06
(52) **B06B 1/02; B06B 1/0677**
(25) En (26) En
(21) 25190465.2 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781935
(54) • *RÜCKSCHICHT MIT INTEGRIERTEN MASSE- UND SIGNALLEITERN FÜR EINEN ULTRASCHALLWANDLER*
• *BACKING WITH INTEGRATED GROUND AND SIGNAL CONDUCTORS FOR AN ULTRASOUND TRANSDUCER*
• *SUPPORT AVEC CONDUCTEURS INTÉGRÉS DE MASSE ET DE SIGNAL POUR UN TRANSDUCTEUR À ULTRASONS*
(71) Siemens Medical Solutions USA, Inc., 40 Liberty Blvd., Malvern, PA 19355, US
(72) LEE, KyungHo, Pohang-si, Gyeomgsangbuk-do, KR
KIM, YoungShin, PoHang-si, KyungPook, KR
LEE, SeungHee, Buk-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

B06B 1/04 →(51) *A63G 31/04*

B06B 1/06 →(51) *B06B 1/02*

(51) *B06B 3/00* (11) **4 684 887 A1**
G01N 35/00 *G01N 1/40*
G01N 1/38 *B01F 23/411*
(52) **B06B 3/00;** B01F 23/4111; G01N 1/4077; G01N 2001/4094
(25) En (26) En
(21) 25189159.4 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418780795
(54) • *SYMMETRISCHES HORN ZUR ULTRASCHALLPROBENVORBEREITUNG*
• *SYMMETRICAL HORN FOR ULTRASONIC SAMPLE PREPARATION*
• *CORNET SYMÉTRIQUE POUR LA PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS À ULTRASONS*
(71) Sonics & Materials Inc., 53 Church Hill Road, Newtown, CT 06470, US
(72) Rushton, Andrew, Southbury, 06708, US
Vargas, Sr., Sigfredo, Waterbury, 06708, US
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

(51) *B07B 1/44* (11) **4 684 888 A1**
B07B 1/46 *F16F 15/08*
B07B 1/00 *F16F 1/38*
F16F 1/50
(52) **B07B 1/44; B07B 1/46; F16F 15/08;** B07B 1/005; F16F 1/3821; F16F 1/50
(25) De (26) De
(21) 25189801.1 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120878
(54) • *SIEBMASCHINE*
• *SCREENING MACHINE*
• *MACHINE À TAMISER*
(71) KLEEMANN GMBH, Manfred-Wörner-Str. 160, 73037 Göppingen, DE
(72) NÄGELE, Florian, 89185 Hüttisheim, DE
(74) Herrmann, Jochen, Herrmann Patentanwälte Königstrasse 30, 70173 Stuttgart, DE

B07B 1/46 →(51) *B07B 1/44*

(51) *B07C 5/36* (11) **4 684 889 A1**
(52) **B07C 5/36**
(25) Zh (26) En
(21) 25787646.6 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2025/077798 18.02.2025
(87) WO 2025/236786 2025/47 20.11.2025
(30) 16.05.2024 CN 202410611992
16.05.2024 CN 202410611959
(54) • *SORTIERVORRICHTUNG*
• *SORTING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRI*
(71) Zhuhai Titans New Power Electronics Co., Ltd, 1st Floor, Zone A, No.88, Kezhi Road Nanping Town Xiangzhou District, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
(72) LI, Yong, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
CHENG, Wei, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
ZHOU, Chengbin, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
LIU, Bin, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
CHEN, Yuebin, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
ZHAO, Qiangqiang, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
JIANG, Jihong, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B07C 5/36 →(51) *G05B 13/02*

(51) *B08B 7/02* (11) **4 684 890 A1**
B08B 9/08
(52) **B08B 7/02; B08B 9/0817**
(25) Pl (26) En
(21) 24461601.7 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TANKREINIGUNGSANORDNUNG*
• *TANK CLEANING ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE RÉSERVOIR*
(71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd. Building 877, Winston Salem, NC 27105, US
(72) TUREK, Lukasz, 51-317 Wroclaw, PL
KROCZEK, Piotr, 51-317 Wroclaw, PL
SLOMIANY, Krzysztof, 51-317 Wroclaw, PL
SWIRNIAK, Pawel, 51-317 Wroclaw, PL
MROCZKOWSKI, Piotr Pawel, 51-317 Wroclaw, PL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B08B 7/04 →(51) *D06F 58/45*

(51) *B08B 9/08* (11) **4 684 891 A1**
B08B 11/00
(52) **B08B 9/08; B08B 11/00;** B08B 9/0817; B08B 2209/085
(25) Pl (26) En
(21) 24461600.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TANKREINIGUNGSANORDNUNG*
• *TANK CLEANING ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE RÉSERVOIR*
(71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd. Building 877, Winston Salem, NC 27105, US
(72) SWIRNIAK, Pawel, 51-317 Wroclaw, PL
HERBIK, Iwona, 51-317 Wroclaw, PL
KROCZEK, Piotr Jacek, 51-317 Wroclaw, PL
SLOMIANY, Krzysztof, 51-317 Wroclaw, PL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B08B 9/08 →(51) *B08B 7/02*

B08B 11/00 →(51) *B08B 9/08*

(51) *B09B 1/00* (11) **4 684 892 A1**
C08J 11/00 *B29B 17/00*
C07C 67/333 *C07C 69/54*
C07C 67/475 *B01J 8/18*
F23C 10/00 *B29B 17/02*
C10B 49/22 *C10B 53/07*
C07C 4/22 *C08J 11/12*
(52) **C08J 11/12; B29B 17/02; C07C 67/475; C07C 69/54; C10B 49/22; C10B 53/07; F23C 10/00;** B29B 2017/0496; C08J 2333/12
(25) De (26) De
(21) 25179847.6 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 18.06.2024 DE 102024205621
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM WIEDERAUFBEREITEN VON VERBUND-KUNSTSTOFFTEILEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR RECYCLING COMPOSITE PLASTIC PARTS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR LE RECYCLAGE DE PIÈCES COMPOSITES EN MATIÈRE PLASTIQUE*
(71) BLANCO GmbH + Co KG, Flehinger Strasse 59, 75038 Oberderdingen, DE
(72) Hajek, Andreas, 76356 Weingarten, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

B09B 3/45 →(51) *A23J 1/00*

B21C 23/21 →(51) *B21C 27/00*

(51) ***B21C 27/00*** (11) **4 684 893 A1**
B21C 33/02 ***B21C 23/21***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24861558.5 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/094881 23.05.2024
(87) WO 2025/050710 2025/11 13.03.2025
(30) 04.09.2023 CN 202311132523
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LITHIUMMETALLMATERIAL*
• *PREPARATION APPARATUS AND METHOD FOR LITHIUM METAL MATERIAL*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MATÉRIAU DE LITHIUM MÉTAL*
(71) Chongqing Tianqi Lithium Co., Ltd., No. 22 Long'an Avenue Tongliang Industrial Park Tongliang District, Chongqing 402560, CN
Tianqi Lithium Genesis Technology (Shenzhen) Ltd., Unit 407-15, Phase II Qianhai Shimao Financial Center No.3040 Xinghai Avenue Nanshan Street Qianhai Shenzhen Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) AI, Wangsheng, Chongqing 402560, CN
WU, Yongpeng, Chongqing 402560, CN
WANG, Guang, Chongqing 402560, CN
LIU, Qiang, Chongqing 402560, CN
LIU, Kecheng, Chongqing 402560, CN
WAN, Yuanjie, Chongqing 402560, CN
(74) MacLachlan IP Limited, Unit 10, 4075 Kingswood Road Citywest Business Campus, Dublin D24 C56E, IE

B21C 33/02 →(51) *B21C 27/00*

B21C 37/06 →(51) *C22C 38/00*

(51) ***B21D 13/02*** (11) **4 684 894 A1**
B21D 22/02 ***B21D 22/20***
B21D 28/26 ***B21D 35/00***
H01M 8/0206 *B21D 53/04*
(52) **B21D 13/02; B21D 22/02; B21D 22/206; B21D 28/26; B21D 35/001; H01M 8/0206;** B21D 53/04
(25) De (26) De
(21) 24190877.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND PRESSE ZUM EINBRINGEN EINES UMFORMUNGSMUSTERS IN EIN BLECH*
• *METHOD AND PRESS FOR INTRODUCING A FORMING PATTERN INTO A SHEET METAL*
• *PROCÉDÉ ET PRESSE POUR INTRODUIRE UN MOTIF DE FORMAGE DANS UNE TÔLE*
(71) Feintool International Holding AG, Industriering 8, 3250 Lyss, CH
(72) Maurer, Christian, 3250 Lyss, CH
(74) Cohausz Hannig Borkowski Wißgott, Patentanwaltskanzlei GbR Grafenberger Allee 337a, 40235 Düsseldorf, DE

B21D 22/02 →(51) *B21D 13/02*

B21D 22/20 →(51) *B21D 13/02*

B21D 28/26 →(51) *B21D 13/02*

B21D 35/00 →(51) *B21D 13/02*

B21D 35/00 →(51) *E01F 8/00*

B21D 39/04 →(51) *B29C 65/60*

B21D 39/04 →(51) *H01R 43/042*

B21D 43/02 →(51) *E01F 8/00*

B21D 47/04 →(51) *E06B 3/273*

B21D 53/74 →(51) *E06B 3/273*

B21J 15/44 →(51) *B25B 23/00*

B22D 11/00 →(51) *C21C 7/04*

(51) ***B22D 11/04*** (11) **4 684 895 A1**
B22D 11/041 ***B22D 11/057***
B22D 11/16 ***B22D 11/18***
(52) **B22D 11/041; B22D 11/04; B22D 11/057; B22D 11/16; B22D 11/181; B22D 11/182**
(25) De (26) De
(21) 25187811.2 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON EINBAUHÖHEN HORIZONTAL ORIENTIERTER LICHTWELLENLEITERSENSOREN IN EINER STRANGGIESSKOKILLE SOWIE EINES KORRESPONDIERENDEN DATENMODELLS, VERFAHREN ZUM STRANGGIESSEN UND STRANGGIESSKOKILLE*
• *METHOD FOR DETERMINING THE INSTALLATION HEIGHTS OF HORIZONTALLY ORIENTED OPTICAL FIBER SENSORS IN A CONTINUOUS CASTING MOLD AND A CORRESPONDENT DATA MODEL, METHOD FOR CONTINUOUS CASTING AND CONTINUOUS CASTING MOLD*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE HAUTEURS DE MONTAGE DE CAPTEURS À FIBRES OPTIQUES ORIENTÉS HORIZONTALEMENT DANS UNE LINGOTIÈRE DE COULÉE CONTINUE, PROCÉDÉ DE COULÉE CONTINUE ET LINGOTIÈRE DE COULÉE CONTINUE CORRESPONDANTS*
(71) Primetals Technologies Austria GmbH, Turmstraße 44, 4031 Linz, AT
(72) Lang, Oliver, 4407 Dietach, AT
Schuster, Martin, 4794 Kopfing, AT
Strasser, Sonja, 4451 Garsten, AT
(74) Metals@Linz, Primetals Technologies Austria GmbH Intellectual Property Upstream IP UP Turmstraße 44, 4031 Linz, AT

B22D 11/041 →(51) *B22D 11/04*

B22D 11/057 →(51) *B22D 11/04*

B22D 11/06 →(51) *C21D 6/00*

B22D 11/16 →(51) *B22D 11/04*

B22D 11/16 →(51) *C21D 6/00*

B22D 11/18 →(51) *B22D 11/04*

B22F 1/00 →(51) *C22C 29/08*

B22F 1/17 →(51) *B22F 3/093*

(51) ***B22F 3/093*** (11) **4 684 896 A1**
B22F 9/04 ***B22F 1/17***
C23C 14/24 ***C23C 14/16***
B22F 3/10 ***B22F 3/14***
(52) Y02P 10/25
(25) Zh (26) En
(21) 24773933.7 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080699 08.03.2024
(87) WO 2024/193366 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310292338
(54) • *GRADIENTENSTRUKTURVERSCHLEISSFESTER VERBUNDSTOFF UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *GRADIENT STRUCTURE WEAR-RESISTANT COMPOSITE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREOF*
• *MATÉRIAU COMPOSITE RÉSISTANT À L'USURE DE STRUCTURE À GRADIENT ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Hunan Hechang New Materials Co., Ltd, Ningxiang High Tech Industrial Park, Changsha, Hunan 410604, CN
(72) WANG, Xiaofeng, Changsha, Hunan 410083, CN
ZHOU, Chaohui, Changsha, Hunan 410604, CN
(74) Franke, Dirk, Franke & Partner Patent- und Rechtsanwälte Widenmayerstraße 25, 80538 München, DE

B22F 3/10 →(51) *B22F 3/093*

B22F 3/10 →(51) *C22C 29/08*

B22F 3/14 →(51) *B22F 3/093*

B22F 3/15 →(51) *C22C 29/08*

B22F 9/04 →(51) *B22F 3/093*

(51) ***B22F 10/28*** (11) **4 684 897 A1**
B22F 10/31 ***B22F 12/45***
B29C 64/153 ***B33Y 10/00***
B33Y 30/00 ***B22F 12/30***
B22F 10/66 ***B33Y 40/20***
(52) **B33Y 30/00; B22F 10/28; B22F 10/31; B22F 10/66; B22F 12/30; B22F 12/45; B29C 64/153; B33Y 10/00; B33Y 40/20**
(25) En (26) En
(21) 25188217.1 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 GB 202410837

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG*
• *METHOD OF MANUFACTURE AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION ET APPAREIL POUR SA MISE EN OEUVRE*

(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB

(72) Jackson-Clarke, Dene, Derby, Derbyshire DE24 8BJ, GB
Lyon, Stephen P., Derby, Derbyshire DE24 8BJ, GB

(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department ML-9, Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

---

(51) ***B22F 10/28*** (11) **4 684 898 A1**
B22F 10/322 ***B22F 10/368***
B22F 10/38 ***B22F 12/20***
B33Y 10/00 ***B33Y 30/00***
B33Y 50/02 ***B22F 10/85***

(52) **B22F 10/28;** B22F 10/322; B22F 10/368; B22F 10/38; B22F 10/85; B22F 12/20; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02

(25) En (26) En
(21) 25192273.8 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202418785826

(54) • *WÄRMEABLEITUNGSSTEUERUNG IN DER GENERATIVEN FERTIGUNG*
• *HEAT DISSIPATION CONTROL IN ADDITIVE MANUFACTURING*
• *COMMANDE DE DISSIPATION DE CHALEUR DANS LA FABRICATION ADDITIVE*

(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US

(72) ANAHID, Masoud, Farmington, 06032, US
BURLATSKY, Sergei, Farmington, 06032, US
FURRER, David, Farmington, 06032, US
LIU, Jingfu, Farmington, 06032, US

(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B22F 10/31 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 10/322 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 10/368 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 10/38 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 10/66 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 10/85 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 12/20 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 12/30 →(51) ***B22F 10/28***

B22F 12/45 →(51) ***B22F 10/28***

---

(51) ***B23D 47/02*** (11) **4 684 899 A2**
B27B 9/02

(52) **B27B 9/02;** B23D 47/02

(25) En (26) En
(21) 25214630.3 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 25.06.2020 US 202063044034 P

(54) • *HANDKREISSÄGEN MIT VERBESSERTEN SCHNEIDEFÄHIGKEITEN*
• *HANDHELD CIRCULAR SAWS WITH IMPROVED CUTTING CAPABILITIES*
• *SCIES CIRCULAIRES PORTATIVES AVEC CAPACITÉS DE COUPE AMÉLIORÉES*

(71) Festool GmbH, Wertstrasse 20, 73240 Wendlingen am Neckar, DE

(72) WERBACH, Martin, 70327 Stuttgart, DE
HOEFER, Tobias, 73660 Urbach, DE
RAU, Johannes, 73207 Plochingen, DE

(74) Herrmann, Jochen, Herrmann Patentanwälte Königstrasse 30, 70173 Stuttgart, DE

(62) 21735673.2 / 4 171 909

---

(51) ***B23D 47/12*** (11) **4 684 900 A2**

(52) **B23D 45/048;** B23D 47/12

(25) En (26) En
(21) 25216364.7 (22) 10.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 11.07.2022 US 202263359940 P
07.07.2023 US 202318219388

(54) • *SCHNURLOSE SÄGE MIT VERBESSERTEN BATTERIELADUNGSSCHNITTEN*
• *CORDLESS SAW HAVING IMPROVED CUTS PER BATTERY CHARGE*
• *SCIE SANS FIL À COUPES AMÉLIORÉES PAR CHARGE DE BATTERIE*

(71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US

(72) YAO, HuaMing, Suzhou 215021, CN
TIAN, Yue, Jiangsu 215008, CN
LIU, Jun, Suzhou 215101, CN
LAMBERT, Torrey R., White Hall 21161, US
MACEO, John S., Annapolis 21401, US
McKILLICAN, Jason D., Baltimore 21214, US
ZOU, YanJuan, Jiangsu 215021, CN

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(62) 23184390.5 / 4 306 248

B23K 9/173 →(51) ***B23K 26/322***

B23K 20/10 →(51) ***G01B 11/25***

---

(51) ***B23K 20/12*** (11) **4 684 901 A1**
B23K 20/24

(52) **B23K 20/1225;** B23K 20/1215; B23K 20/122; B23K 20/1235; B23K 20/1245; B23K 20/1255; B23K 20/128; B33Y 10/00; B33Y 30/00

(25) Zh (26) En
(21) 24774163.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082775 20.03.2024
(87) WO 2024/193598 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310285925

(54) • *BEARBEITUNGSVERFAHREN ZUR FESTPHASENHERSTELLUNG*
• *SOLID-PHASE FORMING MACHINING METHOD*
• *PROCÉDÉ D'USINAGE PAR FORMAGE EN PHASE SOLIDE*

(71) Institute for the Development and Quality, Macau, Avenida Padre Tomás Pereira, SN, Taipa, Macau 999078, CN
Aerospace Engineering Equipment (Suzhou) Co., Ltd., No. 81 North Guandu Road Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215100, CN

(72) GUO, Dawei, Macao 999078, CN
WANG, Hu, Suzhou, Jiangsu 215100, CN
LAM, Waii, Macao 999078, CN
XU, Meng, Suzhou, Jiangsu 215100, CN
ZHU, Zhixiong, Suzhou, Jiangsu 215100, CN
LI, Wenxiao, Suzhou, Jiangsu 215100, CN
KWOK, Chitat, Macao 999078, CN
TAM, Lapmou, Macao 999078, CN

(74) Patent 42, 5, rue Dicks, 4081 Esch-zur-Alzette, LU

B23K 20/24 →(51) ***B23K 20/12***

---

(51) ***B23K 26/046*** (11) **4 684 902 A1**
B23K 26/064 ***B23K 26/08***
B23K 26/38

(52) **B23K 26/38;** B23K 26/046; B23K 26/064; B23K 26/083

(25) De (26) De
(21) 25190790.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 DE 102024120733

(54) • *VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN EINES WERKSTÜCKS MIT EINEM LASERSTRAHL*
• *METHOD FOR CUTTING A WORKPIECE WITH A LASER BEAM*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOUPE D'UNE PIÈCE À USINER AU MOYEN D'UN FAISCEAU LASER*

(71) Robust AO GmbH, Hans-Knöll-Straße 6, 07745 Jena, DE

(72) ULRICH, Stefan, 18528 Bergen auf Rügen, DE

(74) Szynka Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE

---

(51) ***B23K 26/0622*** (11) **4 684 903 A1**
B23K 26/08 ***B23K 26/10***
B23K 26/362 ***G04B 13/02***
G04D 3/00 ***B23K 26/36***
B23K 103/04 ***B23K 101/00***
B23K 103/14 ***B23K 103/00***

(52) **B23K 26/0624;** B23K 26/0823; B23K 26/103; B23K 26/36; G04B 13/02; G04B 13/027; G04B 15/14; G04D 3/0069; B23K 2101/008; B23K 2103/04; B23K 2103/14; B23K 2103/52

(25) Fr (26) Fr
(21) 24190559.5 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER UHRENKOMPONENTE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A TIMEPIECE COMPONENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT HORLOGER*

(71) ROLEX SA, Rue François-Dussaud, 3-5-7, 1211 Genève 26, CH

(72) Farine, Sylvain, 2022 Bevaix, CH
Vaucher, Philippe, 2605 Sonceboz, CH

(74) Moinas & Savoye SARL, 27, rue de la Croix-d'Or, 1204 Genève, CH

B23K 26/064 →(51) ***B23K 26/046***

B23K 26/08 →(51) ***B23K 26/046***

B23K 26/08 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 26/08 →(51) *B23K 26/362*

B23K 26/10 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 26/12 →(51) *B23K 26/322*

B23K 26/32 →(51) *B23K 26/322*

(51) ***B23K 26/322*** (11) **4 684 904 A1**
B23K 26/323 ***B23K 26/32***
B23K 26/348 ***B23K 9/173***
B23K 26/12 ***B23K 103/16***
B23K 103/04
(52) **B23K 26/123;** B23K 9/173; B23K 26/322; B23K 26/323; B23K 2103/04; B23K 2103/166
(25) En (26) En
(21) 25197440.8 (22) 06.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.03.2019 CN 201910248709
24.06.2019 CN 201910548368
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GLEICHSTARKEN DÜNNWANDIGEN SCHWEISSKOMPONENTE MIT ALUMINIUM- ODER ALUMINIUMLEGIERUNGSPLATTIERUNG*
• *METHOD FOR MANUFACTURING EQUAL-STRENGTH STEEL THIN-WALL WELDING COMPONENT WITH ALUMINUM OR ALUMINUM-ALLOY PLATING*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT DE SOUDAGE À PAROI MINCE EN ACIER À RÉSISTANCE ÉGALE AVEC PLACAGE D'ALUMINIUM OU D'ALLIAGE D'ALUMINIUM*
(71) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD., No. 885 Fujin Road Baoshan District, Shanghai 201900, CN
(72) PAN, Hua, Shanghai, 201900, CN
LIU, Chengjie, Shanghai, 201900, CN
LEI, Ming, Shanghai, 201900, CN
WU, Yue, Shanghai, 201900, CN
SUN, Zhongqu, Shanghai, 201900, CN
JIANG, Haomin, Shanghai, 201900, CN
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
(62) 20783970.5 / 3 812 079

B23K 26/323 →(51) *B23K 26/322*

B23K 26/348 →(51) *B23K 26/322*

B23K 26/36 →(51) *B23K 26/0622*

(51) ***B23K 26/362*** (11) **4 684 905 A1**
B23K 26/38 ***B23K 26/08***
H01M 4/04 ***H01M 50/531***
B23K 101/36
(52) **B23K 26/08; B23K 26/362; B23K 26/38; H01M 4/04; H01M 50/531;** B23K 2101/36
(25) Ko (26) En
(21) 24852129.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010713 24.07.2024
(87) WO 2025/033773 2025/07 13.02.2025
(30) 04.08.2023 KR 20230102491
(54) • *KERBUNGSVORRICHTUNG*
• *NOTCHING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ENTAILLAGE*
(71) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Seung Hyuk, Daejeon 34122, KR
LEE, Jae Young, Daejeon 34122, KR
JO, Hyeon Sung, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B23K 26/362 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 26/38 →(51) *B23K 26/046*

B23K 26/38 →(51) *B23K 26/362*

(51) ***B23K 26/55*** (11) **4 684 906 A1**
B23K 26/70
(52) **B23K 26/55; B23K 26/702**
(25) De (26) De
(21) 25186312.2 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024206867
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN VON LAGEPARAMETERN UND/ODER BEWEGUNGSPARAMETERN EINER FLEXIBLEN FLUIDLEITUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING POSITION PARAMETERS AND/OR MOVEMENT PARAMETERS OF A FLEXIBLE FLUID LINE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE PARAMÈTRES DE POSITION ET/OU DE PARAMÈTRES DE MOUVEMENT D'UNE CONDUITE DE FLUIDE FLEXIBLE*
(71) Carl Zeiss SMT GmbH, Rudolf-Eber-Strasse 2, 73447 Oberkochen, DE
(72) FAAS, Sebastian, 73447 Oberkochen, DE
SULEIMAN, Samer, 73447 Oberkochen, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

B23K 26/70 →(51) *B23K 26/55*

(51) ***B23K 37/04*** (11) **4 684 907 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23931867.8 (22) 26.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141914 26.12.2023
(87) WO 2024/207822 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310413045
(54) • *SCHWEISSPOSITIONIERUNGSVORRICHTUNG UND SCHWEISSVORRICHTUNG*
• *WELDING POSITIONING APPARATUS AND WELDING DEVICE*
• *APPAREIL DE POSITIONNEMENT DE SOUDAGE ET DISPOSITIF DE SOUDAGE*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) LIANG, Beibei, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

B23K 101/00 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 101/36 →(51) *B23K 26/362*

B23K 103/00 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 103/04 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 103/14 →(51) *B23K 26/0622*

B23K 103/16 →(51) *B23K 26/322*

B23P 11/00 →(51) *E06B 3/273*

(51) ***B23P 19/02*** (11) **4 684 908 A2**
B25B 27/00 ***B23P 19/04***
(52) **B23P 19/047;** B23P 19/02; B25B 27/0028
(25) Tr (26) En
(21) 25171149.5 (22) 17.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 TR 202409670
(54) • *MASCHINE ZUR INSTALLATION EINER VOLLSEITEN-INTEGRIERTEN DICHTUNG AUF GRP-ROHRVERBINDUNGSKUPPLUNGEN*
• *MACHINE FOR INSTALLING FULL FACE INTEGRATED SEALING GASKET ON GRP PIPE JOINTING COUPLINGS*
• *MACHINE POUR INSTALLER UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ INTÉGRÉ À FACE COMPLÈTE SUR DES RACCORDS DE RACCORDEMENT DE TUYAUX GRP*
(71) Subor Boru Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi, Acibadem Mahallesi Sokullu Sok. No:12, 34718 Kadiköy, Istanbul, TR
(72) ATES, Cezmi, Sakarya, TR
AKBULUT, Geylani Tuncay, Sakarya, TR
(74) Yamankaradeniz, Kemal, Destek Patent, Inc. Maslak Mah., Büyükdere Cad., No: 243, Kat: 13, Spine Tower, Sariyer, 34485 Istanbul, TR

B23P 19/04 →(51) *B23P 19/02*

(51) ***B23P 19/06*** (11) **4 684 909 A1**
B25J 15/00
(52) **B23P 19/06;** B25J 11/00; B25J 13/085; B25J 15/0019; B25J 19/023
(25) It (26) En
(21) 25192213.4 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017416
(54) • *AUF EINEN ROBOTER ANWENDBARE ABSCHRAUBVORRICHTUNG*
• *UNSCREWING DEVICE APPLICABLE TO A ROBOT*
• *DISPOSITIF DE DÉVISSAGE APPLICABLE À UN ROBOT*
(71) HIRO Robotics S.r.l., Via Roma 11/2, 16121 Genova (GE), IT
(72) Lottero, Jacopo, 16121 Genova (GE), IT
Riva, Christian, 16121 Genova (GE), IT
(74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo, 11/29, 16121 Genova, IT

(51) ***B23Q 3/154*** (11) **4 684 910 A2**
(52) **B23Q 3/1546;** B23Q 17/006;

G01R 33/02; H01F 7/0257; H01F 7/04; B25B 5/145
(25) En (26) En
(21) 25222766.5 (22) 27.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.04.2017 US 201762490705 P
27.04.2017 US 201762490706 P
(54) • *MAGNETISCHE KUPPLUNGSVORRICHTUNG MIT MINDESTENS EINER SENSORANORDNUNG UND EINER ENTMAGNETISIERUNGSFUNKTION*
• *MAGNETIC COUPLING DEVICE WITH AT LEAST ONE OF A SENSOR ARRANGEMENT AND A DEGAUSS CAPABILITY*
• *DISPOSITIF DE COUPLAGE MAGNÉTIQUE AVEC AU MOINS UN ÉLÉMENT PARMI UN AGENCEMENT DE CAPTEUR ET UNE CAPACITÉ DE DÉMAGNÉTISATION*
(71) Magswitch Automation Company, 1000 S McCaslin Blvd, Suite 301, Superior, CO 80027, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 18792036.8 / 3 615 267

(51) ***B23Q 3/157*** ***B23Q 7/04*** ***B23Q 7/03*** (11) **4 684 911 A1** ***B23Q 7/10***
(52) **B23Q 7/046;** B23Q 3/15706; B23Q 3/15724; B23Q 3/15766; B23Q 7/035; B23Q 7/10
(25) De (26) De
(21) 25176869.3 (22) 16.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 202024104122 U
(54) • *BEARBEITUNGSMASCHINE*
• *PROCESSING MACHINE*
• *MACHINE D'USINAGE*
(71) POS GmbH & Co. KG, Lindachstraße 5, 73098 Rechberghausen, DE
(72) Helle, Michael, 73098 Rechberghausen, DE
(74) Ruckh, Rainer Gerhard, Patentanwaltskanzlei Ruckh Jurastraße 1, 73087 Bad Boll, DE

B23Q 7/00 →(51) ***B65D 19/44***

B23Q 7/03 →(51) ***B23Q 3/157***

B23Q 7/04 →(51) ***B23Q 3/157***

B23Q 7/10 →(51) ***B23Q 3/157***

B23Q 17/20 →(51) ***G01B 11/02***

B23Q 17/24 →(51) ***G01B 11/02***

(51) ***B24B 9/06*** (11) **4 684 912 A1**
(52) **B24B 9/06;** B24B 7/06; B24B 27/0046; B24B 27/0076; B24B 41/02
(25) It (26) En
(21) 25189233.7 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016897
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM TRIMMEN VON KERAMIKPULVERARTIKELN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR TRIMMING CERAMIC POWDER ARTICLES*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE DE DÉCOUPE D'ARTICLES EN POUDRE CÉRAMIQUE*
(71) SACMI TECH S.p.A., Via Selice Provinciale 17/A, 40026 Imola (BO), IT
(72) STEFANI, Roberto, 40026 IMOLA (BO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B24B 23/02 →(51) ***B24B 55/05***

(51) ***B24B 55/05*** ***B24B 23/02*** (11) **4 684 913 A1**
(52) **B24B 55/052;** B24B 23/028
(25) En (26) En
(21) 25191062.6 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676076 P
(54) • *KLEMMBARE SCHUTZANORDNUNG FÜR WERKZEUGVORRICHTUNGEN*
• *CLIP-ON GUARD ASSEMBLY FOR TOOL DEVICES*
• *ENSEMBLE DE PROTECTION À PINCE POUR DISPOSITIFS D'OUTIL*
(71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) WANG, Pingjie, 215000 Suzhou, Jiang Su, CN
WU, Chunlin, 215000 Suzhou, Jiang Su, CN
JIANG, Xiating, 215000 Suzhou, Jiang Su, CN
COPELAND, JR., Earnest N., White Marsh, 21162, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

(51) ***B24C 1/06*** ***B24C 3/14*** (11) **4 684 914 A1** ***C03C 15/00***
(52) **B24C 1/06;** B24C 3/14; C03C 15/00
(25) En (26) En
(21) 25151295.0 (22) 10.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411014304
(54) • *KRATZFESTES BLENDFREIES MIKROKRISTALLINES GLAS, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND ANWENDUNG DAVON*
• *SCRATCH-RESISTANT ANTI-GLARE MICROCRYSTALLINE GLASS, PREPARATION METHOD AND APPLICATION THEREOF*
• *VERRE MICROCRISTALLIN ANTIREFLET RÉSISTANT AUX RAYURES, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON APPLICATION*
(71) Zhongshan Foda Electrical Technology Co., Ltd., No.45, East Jinsan Avenue Sanjiao Town, Zhongshan City, Guangdong 528400, CN
(72) HUANG, Yonghui, Zhongshan City, 528400, CN
ZHANG, Bing, Zhongshan City, 528400, CN
ZHANG, Jiawei, Zhongshan City, 528400, CN
(74) Monteiro Alves, Inês, Alameda Dos Oceanos, N° 41K-21 Parque das Nações, 1990-207 Lisboa, PT

B24C 3/14 →(51) ***B24C 1/06***

(51) ***B25B 5/10*** ***B25B 5/14*** ***B25B 27/06*** (11) **4 684 915 A1** ***B25B 27/00***
(52) **B25B 27/0035;** B25B 5/10; B25B 5/14; B25B 27/062
(25) En (26) En
(21) 25191991.6 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675672 P
22.07.2025 US 202519276919
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM VERSCHIEBEN VON FAHRZEUGTEILEN RELATIV ZUEINANDER*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DISPLACING VEHICLE PARTS RELATIVE TO EACH OTHER*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DÉPLACER DES PIÈCES DE VÉHICULE LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES*
(71) Tiger Tool International Incorporated, 160-34434 McConnell Rd, Abbotsford, BC V2S 7P1, CA
(72) ANDREWS, Michael, Abbotsford, V2S 7P1, CA
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

B25B 5/14 →(51) ***B25B 5/10***

B25B 13/00 →(51) ***G01N 30/60***

(51) ***B25B 13/14*** ***B25B 23/00*** (11) **4 684 916 A1**
(52) **B25B 13/14; B25B 23/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23928437.5 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/139358 18.12.2023
(87) WO 2024/193133 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310281683
(54) • *EINSTELLBARER SCHRAUBENSCHLÜSSEL*
• *ADJUSTABLE WRENCH*
• *CLÉ RÉGLABLE*
(71) Hangzhou Great Star Industrial Co., Ltd., No.35 Jiuhuan Road Shangcheng District Hangzhou, Zhejiang 310019, CN
(72) LI, Feng, Hangzhou, Zhejiang 310019, CN
(74) Ström & Gullikkson AB, Box 5275, 102 46 Stockholm, SE

(51) ***B25B 23/00*** ***B21J 15/44*** (11) **4 684 917 A1** ***B25B 27/00***
(52) **B25B 23/00;** B21J 15/44; B25B 27/0014
(25) En (26) En
(21) 24191028.0 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZENTRIERVORRICHTUNG ZUR LÖSBAREN BEFESTIGUNG AN EINEM SETZWERKZEUG FÜR BLINDNIETMUTTERN*
• *CENTRING DEVICE FOR REVERSIBLE ATTACHMENT TO A SETTING TOOL FOR BLIND RIVET NUTS*

- *DISPOSITIF DE CENTRAGE POUR FIXATION RÉVERSIBLE À UN OUTIL DE POSE POUR ÉCROUS À RIVET AVEUGLE*

(71) Newfrey LLC, 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) Schneider, Manuel, 35394 Gießen, DE
Berndt, Tim, 35394 Gießen, DE
(74) Haarpatent Patentanwälte Krämer Meyer, Goethestraße 2, 61231 Bad Nauheim, DE

B25B 23/00 →(51) *B25B 13/14*

B25B 27/00 →(51) *B23P 19/02*

B25B 27/00 →(51) *B25B 23/00*

B25B 27/00 →(51) *B25B 5/10*

B25B 27/02 →(51) *H01R 43/042*

B25B 27/06 →(51) *B25B 5/10*

(51) ***B25B 27/14*** (11) **4 684 918 A1**
F01D 25/00
(52) **B25B 27/14; F01D 25/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774836.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010095 14.03.2024
(87) WO 2024/195698 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044647
(54) • *ENTFERNUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ENTFERNEN EINER KOMPONENTE AUS EINEM KÖRPER*
• *REMOVAL DEVICE AND METHOD FOR REMOVING COMPONENT FROM BODY*
• *DISPOSITIF D'ÉLIMINATION ET PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE COMPOSANT D'UN CORPS*
(71) IHI Corporation, 1-1, Toyosu 3-chome, Koto-ku, Tokyo 135-8710, JP
(72) KAWANO, Yutaka, Tokyo 135-8710, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

B25C 1/00 →(51) *C25B 1/04*

(51) ***B25D 17/00*** (11) **4 684 919 A1**
B25D 17/24
(52) **B25D 17/00;** B25D 17/24; B25D 2211/003; B25D 2250/121; B25D 2250/245
(25) De (26) De
(21) 24190302.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *WERKZEUGMASCHINE MIT VORSTEHENDER BAUGRUPPE*
• *MACHINE TOOL WITH PROTRUDING ASSEMBLY*
• *MACHINE-OUTIL AVEC UN MODULE EN SAILLIE*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) Schmid, Tobias, 86875 Emmenhausen, DE
Nagel, Benedikt, 86911 Dießen am Ammersee, DE
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

(51) ***B25D 17/00*** (11) **4 684 920 A1**
B25D 17/04 ***B25F 5/02***
B25D 17/24
(52) **B25D 17/00; B25D 17/04; B25F 5/006; B25F 5/026;** B25D 17/24; B25D 2250/121; B25D 2250/231; B25D 2250/245; B25D 2250/331
(25) De (26) De
(21) 24190308.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *WERKZEUGMASCHINE MIT VERSETZTER LINEARFÜHRUNG*
• *MACHINE TOOL WITH OFFSET LINEAR GUIDE*
• *MACHINE-OUTIL À GUIDAGE LINÉAIRE DÉCALÉ*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) Schmid, Tobias, 86875 Emmenhausen, DE
Nagel, Benedikt, 86911 Dießen am Ammersee, DE
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

B25D 17/04 →(51) *B25D 17/00*

(51) ***B25F 5/02*** (11) **4 684 921 A2**
(52) **B25B 21/007; B25B 23/0021; B25B 23/005; B25B 23/0064; B25B 23/08; B25F 3/00; B25F 5/021**
(25) En (26) En
(21) 25208642.6 (22) 29.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.05.2018 US 201815991099
(54) • *WERKZEUGE, SYSTEME UND VERFAHREN ZUR INSTALLATION VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN*
• *FASTENER INSTALLATION TOOLS, SYSTEMS AND METHODS*
• *OUTILS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INSTALLATION D'ÉLÉMENT DE FIXATION*
(71) Simpson Strong-Tie Company Inc, 5956 West Las Positas Blvd, Pleasanton, California 94588, US
(72) TILLINGHAST, Adam, Pleasanton, 94588, US
HALE, Troy, Pleasanton, 94588, US
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE
(62) 19177223.5 / 3 705 232

B25F 5/02 →(51) *A01D 34/90*

B25F 5/02 →(51) *B25D 17/00*

(51) ***B25G 1/04*** (11) **4 684 922 A1**
B25G 1/10
(52) **B25G 1/102; B25G 1/046**
(25) En (26) En
(21) 24190156.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *EINTEILIGE ENDKAPPE*
• *ONE PIECE SWIVEL CAP*
• *CAPUCHON PIVOTANT MONOBLOC*
(71) Aquablade S.r.l.s., Via A. Palladio, 2, 35010 Curtarolo, IT
(72) Vokshi, Mirela, 35010 Curtarolo, IT

B25G 1/10 →(51) *B25G 1/04*

B25J 3/00 →(51) *A61B 34/35*

(51) ***B25J 5/00*** (11) **4 684 923 A1**
B01L 9/06 ***B25J 15/02***
B25J 15/04 ***G01N 35/00***
B25J 15/00
(52) **B25J 5/007; B01L 9/06; B25J 15/0014; B25J 15/0095; B25J 15/0253; B25J 15/0475; G01N 35/0099**
(25) En (26) En
(21) 25175283.8 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240097806
(54) • *TRANSFERSYSTEM*
• *TRANSFER SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRANSFERT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHANG, Minsu, 16678 Suwon-si, KR
KIM, Seungyeon, 16678 Suwon-si, KR
JANG, Jun-Won, 16678 Suwon-si, KR
HAN, Daewoong, 16678 Suwon-si, KR
CHOI, Hyun Do, 16678 Suwon-si, KR
HA, Taesin, 16678 Suwon-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

B25J 5/00 →(51) *B25J 9/16*

(51) ***B25J 9/16*** (11) **4 684 924 A1**
(52) **B25J 9/1666; B25J 9/1682;** B25J 9/1671; G05B 2219/39082; G05B 2219/40317
(25) En (26) En
(21) 24190600.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG KRITISCHER ZIELE UM DIE INTERFERENZZONE VON INDUSTRIEROBOTERN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING CRITICAL TARGETS AROUND THE INTERFERENCE ZONE OF INDUSTRIAL ROBOTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION DE CIBLES CRITIQUES AUTOUR DE LA ZONE D'INTERFÉRENCE DE ROBOTS INDUSTRIELS*
(71) Siemens Industry Software Ltd., Airport City 2, Negev St., 7019900 Tel Aviv, IL
(72) Hazan, Moshe, 4083918 Elad, IL
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***B25J 9/16*** (11) **4 684 925 A1**
(52) **B25J 9/1664**
(25) En (26) En
(21) 24190689.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ROBOTERWEGPLANUNG*
• *ROBOT PATH PLANNING*
• *PLANIFICATION DE TRAJET DE ROBOT*
(71) KUKA Deutschland GmbH, Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg, DE
(72) Komlosi, Istvan, 4225 Debrecen, HU
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

---

(51) ***B25J 9/16*** ***B25J 5/00*** ***B25J 13/08*** (11) **4 684 926 A1** ***B25J 11/00*** ***B25J 19/02***
(52) **G05D 1/243; B25J 5/00; B25J 9/16; B25J 11/00; B25J 13/08; B25J 19/02; G05D 1/20; G05D 1/633;** G05D 2107/60; G05D 2109/10; G05D 2111/10
(25) Ko (26) En
(21) 24865616.7 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/007986 11.06.2024
(87) WO 2025/058171 2025/12 20.03.2025
(30) 13.09.2023 KR 20230121724
(54) • *ROBOTER UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ROBOT AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *ROBOT ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR CELUI-CI*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jaeha, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Soonbeom, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Yeonjun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Junyeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B25J 11/00 →(51) ***B25J 9/16***

---

(51) ***B25J 13/00*** ***G06F 3/16*** ***G06N 3/008*** (11) **4 684 927 A1** ***G06F 16/338***
(52) **B25J 13/00; G06F 3/16; G06F 16/338; G06N 3/008**
(25) Ja (26) En
(21) 24774709.0 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/008834 07.03.2024
(87) WO 2024/195570 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047332
05.04.2023 JP 2023061768
(54) • *AKTIONSSTEUERUNGSSYSTEM, INFORMATIONSDARSTELLUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND ROBOTER*
• *ACTION CONTROL SYSTEM, INFORMATION PRESENTATION SYSTEM, PROGRAM, AND ROBOT*
• *SYSTÈME DE COMMANDE D'ACTION, SYSTÈME DE PRÉSENTATION D'INFORMATIONS, PROGRAMME ET ROBOT*
(71) SoftBank Group Corp., 1-7-1 Kaigan Minato-ku, Tokyo 105-7537, JP
(72) SON, Masayoshi, Tokyo 105-7537, JP
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

B25J 13/08 →(51) ***B25J 9/16***

B25J 15/00 →(51) ***B23P 19/06***

B25J 15/00 →(51) ***B25J 5/00***

---

(51) ***B25J 15/02*** ***B25J 15/04*** (11) **4 684 928 A1**
(52) **B25J 15/0253; B25J 15/0475**
(25) De (26) De
(21) 25187202.4 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 DE 102024121264
(54) • *VORRICHTUNG ZUM BEHANDELN VON BEHÄLTERN, INSBESONDERE GROSSVOLUMIGEN GETRÄNKEBEHÄLTERN*
• *DEVICE FOR TREATING CONTAINERS, IN PARTICULAR LARGE-VOLUME BEVERAGE CONTAINERS*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENTS, EN PARTICULIER DE RÉCIPIENTS DE BOISSONS DE GRAND VOLUME*
(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Mann, Alexander, 44143 Dortmund, DE
Rübsaamen, Martin, 44143 Dortmund, DE

B25J 15/02 →(51) ***B25J 5/00***

B25J 15/04 →(51) ***B25J 15/02***

B25J 15/04 →(51) ***B25J 5/00***

B25J 17/02 →(51) ***G02B 7/183***

B25J 19/02 →(51) ***B25J 9/16***

---

(51) ***B26B 1/04*** ***B26B 3/08*** (11) **4 684 929 A2**
(52) **B26B 3/08; B26B 1/046**
(25) En (26) En
(21) 25191001.4 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 US 202418784648
(54) • *MESSER MIT VERRIEGELUNG UND FREIGABE*
• *KNIFE WITH LOCK AND RELEASE*
• *COUTEAU À VERROUILLAGE ET LIBÉRATION*
(71) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) FAUSS, Trevor C., Anderson, SC, US
ZHU, Ben Ren, Dongguan City, CN
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

B26B 3/08 →(51) ***B26B 1/04***

B26D 1/24 →(51) ***B26D 7/18***

---

(51) ***B26D 5/02*** (11) **4 684 930 A1**
(52) **B26D 5/02; B26D 1/15; B26D 1/151; B26D 1/157; B26D 1/1575; B26D 3/08; B26D 3/085; B26F 1/0084; B26F 1/08; B26F 1/10**
(25) De (26) De
(21) 25191822.3 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 DE 102024121379
(54) • *BEARBEITUNGSVORRICHTUNG FÜR WELLPAPPE*
• *PROCESSING APPARATUS FOR CORRUGATED CARDBOARD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT POUR CARTON ONDULÉ*
(71) HOMAG Automation GmbH, Homagstraße 1, 09638 Lichtenberg, DE
(72) Göhler, Torsten, 09619 Mulda, DE
Brusky, Stefan, 09638 Lichtenberg, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B26D 5/24 →(51) ***B26D 7/26***

---

(51) ***B26D 7/18*** ***B26F 3/12*** (11) **4 684 931 A1**
(52) **B26D 7/18; B26F 3/12; B65H 18/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24773751.3 (22) 03.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2024/070332 03.01.2024
(87) WO 2024/193181 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202320631273 U
(54) • *TRENNVORRICHTUNG UND WICKELMASCHINE*
• *CUTTING-OFF DEVICE AND WINDING MACHINE*
• *DISPOSITIF DE DÉCOUPE ET MACHINE D'ENROULEMENT*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) FAN, Hongbo, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
YUAN, Zhengpu, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***B26D 7/18*** ***B26D 1/24*** ***H01M 10/04*** ***B65H 35/02*** (11) **4 684 932 A1** ***H01M 4/04*** ***B65H 23/038***
(52) **B26D 1/24; B26D 7/18; B65H 23/038; B65H 35/02; H01M 4/04; H01M 10/04;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24901054.7 (22) 04.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/019683 04.12.2024

(87) WO 2025/121868 2025/24 12.06.2025
(30) 06.12.2023 KR 20230175713
(54) • *ENTLADUNGSVORRICHTUNG, ELEKTRODENSCHLITZSYSTEM UND ELEKTRODEN-HERSTELLUNGSVERFAHREN DAMIT*
• *DISCHARGE DEVICE, ELECTRODE SLITTING SYSTEM, AND ELECTRODE MANUFACTURING METHOD USING SAME*
• *DISPOSITIF D'ÉVACUATION, SYSTÈME DE FENTE D'ÉLECTRODE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE L'UTILISANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, Dong Hwi, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***B26D 7/26*** (11) **4 684 933 A2**
B26D 5/24 *B26D 1/00*
B26D 1/03 *B26D 3/06*
B26D 3/08 *B26D 3/16*
B26D 5/02 *B26D 5/06*
B26D 5/22 *B26D 5/34*
B26D 7/06 *B26D 7/01*
B65D 41/32 *B65D 41/34*
(52) **B26D 5/24; B26D 7/2642;** B26D 1/03; B26D 3/06; B26D 3/08; B26D 3/164; B26D 5/06; B26D 5/34; B26D 7/0616; B26D 2001/0033; B26D 2007/013; B26F 2210/04; B65D 41/32
(25) It (26) En
(21) 25184018.7 (22) 19.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.07.2024 IT 202400015628
(54) • *VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN VON VERSCHLÜSSEN FÜR BEHÄLTER*
• *METHOD FOR CUTTING CLOSURES FOR CONTAINERS*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOUPE DE FERMETURES POUR RÉCIPIENTS*
(71) SACMI Cooperativa Meccanici Imola Società Cooperativa, Via Selice Provinciale, 17/A, 40026 Imola (BO), IT
(72) PENAZZI, Davide, 40026 Imola (BO), IT
VENTURINI, Matteo, 40026 Imola (BO), IT
MENZOLINI, Ruggero, 40026 Imola (BO), IT
(74) Luppi Intellectual Property S.r.l., Viale Corassori, 54, 41124 Modena, IT

B26F 3/12 →(51) ***B26D 7/18***

B27B 9/02 →(51) ***B23D 47/02***

---

(51) ***B27C 5/10*** (11) **4 684 934 A2**
(52) **B27C 5/10; B25F 5/02**
(25) En (26) En
(21) 25221773.2 (22) 26.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.09.2022 US 202263410514 P
(54) • *ROUTER*
• *ROUTER*
• *ROUTEUR*
(71) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005-2550, US
(72) ROLOFF, Peter, Pewaukee, 53072, US
SITTER, James C, Milwaukee, 53202, US
MIKAT-STEVENS, Leonard F., Glendale, 53209, US
FARRINGTON, Eric K., Grafton, 53024, US
GLENNON, Jack, Milwaukee, 53212, US
TOMCHECK, Daniel J., Denmark, 54208, US
SCHOBER, Caleb M., Milwaukee, 53222, US
HOFFMAN, David, Grayslake, 60030, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 23199911.1 / 4 400 269

B28B 11/00 →(51) ***B05D 1/32***

B28B 11/04 →(51) ***B05D 1/32***

---

(51) ***B29B 7/74*** (11) **4 684 935 A1**
B29B 7/84 ***B29C 48/76***
B29C 48/92 *B29B 7/88*
B29C 48/40 *B29K 7/00*
B29K 9/00
(52) **B29B 7/7495; B29B 7/842; B29B 7/845; B29C 48/761; B29C 48/765;** B29B 7/88; B29C 48/268; B29C 48/40; B29C 2948/9259; B29C 2948/92704; B29C 2948/92723; B29K 2007/00; B29K 2009/00
(25) De (26) De
(21) 24190324.4 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND AUFBEREITUNGSANLAGE ZUR AUFBEREITUNG VON STYROL-ACRYLNITRIL*
• *METHOD AND PREPARATION SYSTEM FOR PREPARING STYRENE ACRYLONITRILE*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE TRAITEMENT POUR LE TRAITEMENT DE STYRÈNE-ACRYLONITRILE*
(71) Coperion GmbH, Theodorstrasse 10, 70469 Stuttgart, DE
(72) Lechner, Frank, 71636 Ludwigsburg, DE
Beiser, Oliver, 70599 Stuttgart, DE
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

B29B 7/84 →(51) ***B29B 7/74***

B29B 17/00 →(51) ***B09B 1/00***

B29B 17/02 →(51) ***B09B 1/00***

B29B 17/02 →(51) ***C08J 11/08***

B29B 17/04 →(51) ***B65D 1/00***

B29C 43/14 →(51) ***B32B 27/32***

B29C 43/30 →(51) ***B32B 27/32***

B29C 45/00 →(51) ***H05K 9/00***

---

(51) ***B29C 45/14*** (11) **4 684 936 A1**
(52) **B29C 45/14311;** B29C 2045/14319
(25) En (26) En
(21) 25170664.4 (22) 15.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782162
(54) • *THERMOPLASTISCHE UMGIESSSYSTEME UND VERFAHREN*
• *THERMOPLASTIC OVER-MOLDING SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SURMOULAGE THERMOPLASTIQUES*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) BLOM-SCHIEBER, Adriana Willempje, Arlington, 22202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***B29C 45/14*** (11) **4 684 937 A2**
B62D 55/084 ***F16G 13/00***
B29C 45/00 *B29C 45/06*
B29L 31/12
(52) **B29C 45/14467; B29C 45/14581; B62D 55/084; F16G 13/00;** B29C 45/006; B29C 45/06; B29L 2031/12
(25) De (26) De
(21) 25190708.5 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120908
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINES LAUFNETZES MIT WENIGSTENS EINEM VON EINEM KUNSTSTOFFKÖRPER UMSPRITZTEN KETTENSTRANG SOWIE LAUFNETZ*
• *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING A RUNNING NET WITH AT LEAST ONE CHAIN STRAND OVERMOULDED BY A PLASTIC BODY, AND RUNNING NET*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN FILET DE ROULEMENT COMPRENANT AU MOINS UN BRIN DE CHAÎNE SURMOULÉ PAR UN CORPS EN PLASTIQUE, ET FILET DE ROULEMENT*
(71) RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG, Friedensinsel, 73432 Aalen, DE
(72) ARRIGONI NERI, Marco, 73432 Aalen, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B29C 48/08 →(51) ***B29C 48/92***

B29C 48/76 →(51) ***B29B 7/74***

B29C 48/88 →(51) ***B29C 48/92***

---

(51) ***B29C 48/92*** (11) **4 684 938 A1**
B29C 48/08 ***B29C 48/88***
(52) **B29C 48/08; B29C 48/88; B29C 48/92**
(25) Ja (26) En
(21) 23928766.7 (22) 16.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/041315 16.11.2023
(87) WO 2024/195197 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046793
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER POSITION EINER LUFTDÜSE, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER POSITION EINER LUFTDÜSE UND HARZFORMSYSTEM*
• *AIR NOZZLE POSITION CONTROL DEVICE, AIR NOZZLE POSITION CONTROL METHOD, AND RESIN MOLDING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE POSITION DE BUSE D'AIR, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE POSITION DE BUSE D'AIR ET SYSTÈME DE MOULAGE DE RÉSINE*
(71) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1, Osaki 1-

chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) TASHIRO, Kentaro, Tokyo 141-0032, JP
UCHIUMI, Shinichi, Tokyo 141-0032, JP
AGOU, Kazuhiro, Tokyo 141-0032, JP
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

B29C 48/92 →(51) *B29B 7/74*

(51) ***B29C 49/06*** (11) **4 684 939 A1**
B29C 49/42 ***B29C 49/48***
B29C 49/70 *B29C 49/02*
B29K 67/00 *B29L 31/00*
(52) **B29C 49/48;** B29C 49/061; **B29C 49/42392; B29C 49/70;** B29C 49/06; B29C 2049/023; B29C 2049/4892; B29C 2049/709; B29K 2067/003; B29L 2031/7158
(25) En (26) En
(21) 25178188.6 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118870
(54) • *BLASFORMMECHANISMUS*
• *BLOW MOLDING MECHANISM*
• *MÉCANISME DE MOULAGE PAR SOUFFLAGE*
(71) Sumitomo Heavy Industries, Ltd., 1-1, Osaki 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025, JP
(72) SHISHIKURA, Masaya, Chiba, 263-0001, JP
MORISHIGE, Yuuki, Chiba, 263-0001, JP
TANI, Ryosuke, Chiba, 263-0001, JP
(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE

B29C 49/42 →(51) *B29C 49/06*

B29C 49/48 →(51) *B29C 49/06*

B29C 49/70 →(51) *B29C 49/06*

(51) ***B29C 51/44*** (11) **4 684 940 A1**
A61C 7/08 ***A63B 71/08***
B29C 33/44 *B29C 37/00*
B29C 39/36 *B29L 31/00*
(52) **B29C 51/44; A61C 7/08;** B29C 33/44; B29C 37/0003; B29C 39/36; B29C 2791/006; B29L 2031/7536
(25) De (26) De
(21) 25186674.5 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 AT 506242024
(54) • *VORRICHTUNG ZUM TRENNEN EINER MODELLFORM VON EINEM THERMOGEFORMTEN KUNSTSTOFFTEIL*
• *APPARATUS FOR SEPARATING A PATTERN FORM FROM A THERMOFORMED PLASTIC PART*
• *DISPOSITIF POUR SÉPARER UN MODÈLE D'UNE PIÈCE EN MATIÈRE PLASTIQUE THERMOFORMÉE*
(71) Dental Manufacturing Unit GmbH, Urstein Nord 24, 5412 Puch bei Hallein, AT
(72) Huber, Martin, 5452 Pfarrwerfen, AT
Wörmer, Alfons, 5500 Bischofshofen, AT
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

B29C 53/06 →(51) *B29C 65/00*

B29C 64/106 →(51) *A61F 2/90*

(51) ***B29C 64/112*** (11) **4 684 941 A1**
B29C 64/386 ***B29C 64/236***
B29C 64/241 ***B29C 64/30***
G06T 17/00 ***B33Y 30/00***
B33Y 40/20 ***B33Y 80/00***
B33Y 10/00
(52) **B29C 64/112; B29C 64/236; B29C 64/241; B29C 64/30; B29C 64/386; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/20; B33Y 80/00; G06T 17/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24775178.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003459 20.03.2024
(87) WO 2024/196130 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036977
19.03.2024 KR 20240038087
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SUBMIKRON-FLUIDKANALS UND DADURCH HERGESTELLTER SUBMIKRON-FLUIDKANAL*
• *METHOD FOR MANUFACTURING SUBMICRON FLUIDIC CHANNEL AND SUBMICRON FLUIDIC CHANNEL MANUFACTURED THEREBY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CANAL FLUIDIQUE SUBMICRONIQUE ET CANAL FLUIDIQUE SUBMICRONIQUE AINSI FABRIQUÉ*
(71) Seoul National University R&DB Foundation, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
(72) KIM, Sung Jae, Seoul 06279, KR
HONG, Seong Jun, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13519, KR
KWAK, Sung Yeol, Seoul 08730, KR
HA, Sungjae, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13602, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

B29C 64/153 →(51) *B22F 10/28*

B29C 64/236 →(51) *B29C 64/112*

B29C 64/241 →(51) *A61F 2/90*

B29C 64/241 →(51) *B29C 64/112*

B29C 64/245 →(51) *A61F 2/90*

B29C 64/30 →(51) *B29C 64/112*

B29C 64/386 →(51) *B29C 64/112*

(51) ***B29C 65/00*** (11) **4 684 942 A1**
B29C 53/06 ***B29C 65/02***
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24840043.4 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009709 08.07.2024
(87) WO 2025/014232 2025/03 16.01.2025
(30) 11.07.2023 KR 20230090060
03.07.2024 KR 20240087493
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND FALTVORRICHTUNG UND FALTVERFAHREN DAFÜR*
• *SECONDARY BATTERY, AND FOLDING APPARATUS AND FOLDING METHOD THEREFOR*
• *BATTERIE SECONDAIRE, ET APPAREIL DE PLIAGE ET PROCÉDÉ DE PLIAGE ASSOCIÉ*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Sung Chul, Daejeon 34122, KR
KANG, Tae Won, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B29C 65/00 →(51) *B29C 65/18*

B29C 65/02 →(51) *B29C 65/00*

(51) ***B29C 65/18*** (11) **4 684 943 A1**
B29C 65/78 ***B29C 65/00***
B29K 105/00 *B29L 31/00*
B65B 9/067 *B65B 51/16*
B65B 51/26
(52) **B29C 66/0324; B29C 65/18; B29C 65/7894; B29C 66/1122; B29C 66/133; B29C 66/4312; B29C 66/4322; B29C 66/81415; B29C 66/81419; B29C 66/81465; B29C 66/83413; B29C 66/849;** B29K 2105/256; B29L 2031/7128; B65B 9/067; B65B 51/16; B65B 51/26; B65B 2220/08
(25) En (26) En
(21) 24382809.2 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SIEGELVORRICHTUNG, SCHLAUCHBEUTELVERPACKUNGSMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SIEGELNAHT*
• *SEALING DEVICE, TUBULAR BAG PACKAGING MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING A SEALED SEAM*
• *DISPOSITIF DE FERMETURE, MACHINE D'EMBALLAGE DE SACHETS TUBULAIRES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN JOINT DE FERMETURE*
(71) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) SERRANO, Jónathan, 08397 Pineda de Mar (Barcelona), ES
DELGADO, Samuel, 17300 Blanes, ES
COLOMER, Carles, 17300 Blanes, ES
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***B29C 65/56*** (11) **4 684 944 A1**
B29C 65/64 ***B64D 45/02***
B29K 105/06 *B29K 307/04*
B29L 31/30
(52) **B29C 66/1122; B29C 65/562; B29C 65/64; B29C 66/21; B29C 66/41; B29C 66/7212; B29C 66/742; B64D 45/02;** B29C 66/71; B29C 66/7394; B29C 2793/0081; B29L 2031/3076; B29L 2031/3082; B29L 2031/3085
(25) En (26) En
(21) 25186333.8 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 US 202418782702

(54) • *VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER ELEKTROMAGNETISCHEN LEITUNG IN EINER STRUKTURELLEN VERBINDUNGSANORDNUNG*
• *METHODS OF INCREASING ELECTROMAGNETIC CONDUCTION WITHIN A STRUCTURAL JOINT ASSEMBLY*
• *PROCÉDÉS D'AUGMENTATION DE LA CONDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE À L'INTÉRIEUR D'UN ASSEMBLAGE DE JONCTION STRUCTUREL*

(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US

(72) Sherpa, Ang Samden, Arlington, 22202, US

(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***B29C 65/60*** ***B29C 65/78*** *B29L 31/36* (11) **4 684 945 A1** ***B21D 39/04*** *H01R 43/048*

(52) **B29C 65/606; B29C 65/7805; B29C 65/7844; B29C 66/1142; B29C 66/54; B29C 66/547; B29C 66/8161; B29C 66/8242; B29C 66/83221;** B29C 65/004; B29C 66/1312; B29L 2031/36; H01R 43/048

(25) En (26) En

(21) 25190538.6 (22) 18.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 US 202418779650

(54) • *WERKZEUG ZUM CRIMPEN/FORMEN AUF OBER- UND UNTERSEITE MIT EINER EINGABEBEWEGUNG*
• *TOOLING TO CRIMP/FORM ON TOP AND BOTTOM WITH ONE INPUT MOTION*
• *OUTILLAGE POUR SERTIR/FORMER SUR LE HAUT ET LE BAS AVEC UN MOUVEMENT D'ENTRÉE*

(71) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH

(72) COLLEGE, David Alan, MIDDLETOWN, 17057, US

(74) Ashton, Gareth Mark, et al, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB

B29C 65/64 →(51) ***B29C 65/56***

B29C 65/78 →(51) ***B29C 65/18***

B29C 65/78 →(51) ***B29C 65/60***

---

(51) ***B29C 70/38*** ***B29D 99/00*** *B64C 1/00* (11) **4 684 946 A1** ***B64C 1/06***

(52) **B29D 99/0014; B29C 70/38; B29D 99/0003; B64C 1/064;** B64C 2001/0072

(25) En (26) En

(21) 24382801.9 (22) 23.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN AUFLEGEN VON VERBUNDMATERIAL FÜR FLUGZEUGPLATTEN*
• *METHOD FOR AUTOMATIC LAY-UP OF COMPOSITE MATERIAL FOR AIRCRAFT PANELS*
• *PROCÉDÉ DE DRAPAGE AUTOMATIQUE DE MATÉRIAU COMPOSITE POUR PANNEAUX D'AÉRONEF*

(71) AIRBUS OPERATIONS, S.L.U., Av. John Lennon s/n, 28906 Getafe (Madrid), ES

(72) REGUERO SIMON, Ana, 28906 GETAFE (Madrid), ES
CANO CEDIEL, Jose David, 28906 GETAFE (Madrid), ES
LOPEZ FERNANDEZ, Pablo, 28906 GETAFE (Madrid), ES
MORA MENDIAS, Maria, 28906 GETAFE (Madrid), ES

(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

---

(51) ***B29C 70/50*** ***C08J 5/24*** (11) **4 684 947 A2** ***C08L 63/00***

(52) **B29C 70/386; B29C 70/50; B32B 27/38; C08G 59/40; C08G 59/4021; C08G 59/56; C08J 5/24; C08J 5/243; C08L 63/00**

(25) En (26) En

(21) 25188574.5 (22) 09.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 DE 102024121151

(54) • *BANDSTRUKTUR EINES BANDES ZUR VERWENDUNG BEI DER HERSTELLUNG EINER VERBUNDSTRUKTUR, VORRICHTUNG ZUR AUTOMATISIERTEN FASERPLATZIERUNG, VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN FASERPLATZIERUNG UND VERBUNDSTRUKTUR*
• *TAPE STRUCTURE OF A TAPE FOR USE IN MANUFACTURING A COMPOSITE STRUCTURE, AUTOMATED FIBRE PLACEMENT (AFP) DEVICE, AUTOMATED FIBRE PLACEMENT (AFP) METHOD AND COMPOSITE STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE BANDE D'UNE BANDE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LA FABRICATION D'UNE STRUCTURE COMPOSITE, DISPOSITIF DE PLACEMENT DE FIBRE AUTOMATISÉ (AFP), PROCÉDÉ DE PLACEMENT DE FIBRE AUTOMATISÉ (AFP) ET STRUCTURE COMPOSITE*

(71) Airbus (S.A.S.), 2, Rond Point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR

(72) HÜBNER, Fabian, 31700 Blagnac Cedex, FR
BEIER, Uwe, 31700 Blagnac Cedex, FR

(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

B29D 11/00 →(51) ***C08G 18/24***

---

(51) ***B29D 22/02*** (11) **4 684 948 A2**

(52) **A47C 27/087; B29D 22/02; B68G 15/00;** B29L 2031/751

(25) En (26) En

(21) 25222499.3 (22) 13.10.2021

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 20.10.2020 CN 202011126174
20.10.2020 CN 202022339634 U

(54) • *INTERNES SPANNELEMENT EINES AUFBLASBAREN PRODUKTS, HERSTELLUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN DAFÜR UND AUFBLASBARES PRODUKT*
• *INTERNAL TENSION MEMBER OF INFLATABLE PRODUCT, MANUFACTURING APPARATUS AND METHOD THEREFOR, AND INFLATABLE PRODUCT*
• *ÉLÉMENT DE TENSION INTERNE DE PRODUIT GONFLABLE, APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉS, ET PRODUIT GONFLABLE*

(71) Bestway Inflatables & Material Corp., No. 208 Jinyuanwu Road, Shanghai 201812, CN

(72) Huang, Shuiyong, Shanghai, 201812, CN

(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(62) 21202440.0 / 3 987 980

B29D 99/00 →(51) ***B29C 70/38***

B29L 31/00 →(51) ***A61F 2/90***

---

(51) ***B29L 31/30*** (11) **4 684 949 A2**

(52) **B62D 25/00; B29C 44/18; B29C 44/188; B62D 29/002;** B29L 2031/3002

(25) De (26) De

(21) 25215047.9 (22) 27.08.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 31.08.2018 EP 18192093

(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERSTÄRKUNG, ABDICHTUNG ODER DÄMPFUNG EINES STRUKTURELEMENTES*
• *DEVICE FOR REINFORCING, SEALING OR DAMPING OF A STRUCTURAL ELEMENT*
• *DISPOSITIF DE RENFORCEMENT, D'ÉTANCHÉITÉ OU D'AMORTISSEMENT D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL*

(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH

(72) LINDGREN, Henrik, 1480 Saintes, BE
BELPAIRE, Vincent, 1180 Uccle, BE

(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

(62) 23166724.7 / 4 223 619
19758419.6 / 3 844 053

---

(51) ***B30B 9/32*** ***B02C 18/14*** (11) **4 684 950 A1**

(52) **B30B 9/325;** B02C 18/142; B02C 2018/147

(25) It (26) En

(21) 25188856.6 (22) 10.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IT 202400017419

(54) • *KOMPAKTORVORRICHTUNG FÜR ZUSAMMENKLAPPBARE GEGENSTÄNDE*
• *COMPACTOR DEVICE FOR COLLAPSIBLE OBJECTS*
• *DISPOSITIF DE COMPACTAGE POUR OBJETS PLIABLES*

(71) Mantiero, Angelino, Via Scotte, 4, 36033 Isola Vicentina (VI), IT
Mantiero, Marco, Via Federici, 8, 36030 Valli del Pasubio (VI), IT

(72) Mantiero, Angelino, 36033 Isola Vicentina (VI), IT
Mantiero, Marco, 36030 Valli del Pasubio (VI), IT

(74) Marchioro, Paolo, Studio Bonini S.r.l. Corso

Fogazzaro, 8, 36100 Vicenza, IT

(51) ***B30B 15/06*** ***B44B 5/02*** ***B44F 9/02*** (11) **4 684 951 A2** ***B44C 1/24*** ***B32B 3/30***
(52) **B30B 15/062; B32B 3/30; B44B 5/026; B44C 1/24; B44F 9/02**
(25) En (26) En
(21) 25183905.6 (22) 19.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.07.2024 US 202463670130 P
22.04.2025 EP 25171712
(54) • *STRUKTURIERTES PRESSELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STRUKTURIERTEN PRESSELEMENTS*
• *STRUCTURED PRESS ELEMENT AND METHOD FOR MANUFACTURING A STRUCTURED PRESS ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE PRESSE STRUCTURÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT DE PRESSE STRUCTURÉ*
(71) Unilin, BV, Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
(72) Maesen, Christophe, 8710 Wielsbeke, BE
Seynaeve, Bram, 8710 Wielsbeke, BE
Grillet, Bastien, 8710 Wielsbeke, BE
(74) Unilin Technologies, Patent Department Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE

(51) ***B31F 5/08*** ***B65H 37/04*** (11) **4 684 952 A1**
(52) **B31F 5/08; B65H 37/04**
(25) Ja (26) En
(21) 23928730.3 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/034174 21.09.2023
(87) WO 2024/195156 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045562
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG DER ENDFLÄCHE MIT KLEBEBAND UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG DER ENDFLÄCHE MIT KLEBEBAND*
• *TAPE-STICKING END FACE TREATMENT DEVICE AND TAPE-STICKING END FACE TREATMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE FACE D'EXTRÉMITÉ DE COLLAGE DE BANDE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE FACE D'EXTRÉMITÉ DE COLLAGE DE BANDE*
(71) Tokan Kogyo Co., Ltd., 18-1, Higashigotanda 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-0022, JP
(72) SATO, Yuki, Tokyo 141-0022, JP
MONDEN, Taro, Tokyo 141-0022, JP
AOKI, Kazuma, Tokyo 141-0022, JP
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B32B 1/00 →(51) ***B65D 1/00***

(51) ***B32B 1/08*** ***B32B 7/027*** ***B32B 27/16*** ***B32B 27/32*** ***A22C 5/00*** (11) **4 684 953 A1** ***B32B 27/08*** ***B32B 27/30*** ***B32B 27/34*** ***A22C 13/00***
(52) **B32B 27/32; A22C 13/0013; B32B 1/08; B32B 7/027; B32B 27/08; B32B 27/16; B32B 27/306; B32B 27/34;** A22C 2013/002; A22C 2013/0053; A22C 2013/0059; A22C 2013/0083; B32B 2270/00; B32B 2307/518; B32B 2307/72; B32B 2307/7376; B32B 2439/70
(25) En (26) En
(21) 24382807.6 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WIEDERVERWENDBARE KUNSTSTOFFHÜLLE AUF POLYOLEFINBASIS FÜR GEKOCHTE WÜRSTE*
• *RECYCLABLE POLYOLEFIN-BASED PLASTIC CASING FOR COOKED SAUSAGES*
• *ENVELOPPE PLASTIQUE RECYCLABLE À BASE DE POLYOLÉFINE POUR SAUCISSES CUITES*
(71) Viscofan CZ, s.r.o., Prumyslova 377/2, 370 01 Ceské Budejovice, CZ
(72) RAUE, Frank, 69469 WEINHEIM, DE
FERON, Bernhard, 69469 WEINHEIM, DE
TORRES, Agustin, 370 01 CESKÉ BUDEJOVICE, CZ
BOUMA, Marek, 370 01 CESKÉ BUDEJOVICE, CZ
PAUWELS, Arne, 69469 WEINHEIM, DE
ORTIZ, Angel, 04707-000 SAO PAULO, BR
ZANALDO, Viviane, 04707-000 SAO PAULO, BR
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(51) ***B32B 3/02*** ***B32B 3/04*** ***B32B 3/12*** ***B32B 27/32*** (11) **4 684 954 A1** ***B32B 3/08*** ***B32B 27/08***
(52) **B32B 3/02; B32B 3/04; B32B 3/08; B32B 3/12; B32B 27/08; B32B 27/32;** B32B 2250/03; B32B 2250/242; B32B 2250/40; B32B 2262/101; B32B 2264/10; B32B 2274/00; B32B 2307/536; B32B 2307/732; B32B 2307/734
(25) Fr (26) Fr
(21) 25187305.5 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 FR 2408328
(54) • *PLATTE FÜR BETONSCHALUNG*
• *PANEL FOR CONCRETE FORMWORK*
• *PANNEAU POUR LE COFFRAGE DE BETON*
(71) ALPHI, Savoie Hexapole 129 rue Copernic, 73420 Mery, FR
(72) PERROTIN, Pascal, 73100 AIX LES BAINS, FR
PEETERS, Simon, 73410 LA BIOLLE, FR
PHILIPPE, Sébastien, 73100 AIX LES BAINS, FR
POINARD, Cédric, 73000 JACOB BELCOMBETTE, FR
SOUVIGNET, Alexandre, 73100 PUGNY CHATENOD, FR
(74) Cabinet Poncet, 7, chemin de Tillier B.P. 317, 74008 Annecy Cedex, FR

(51) ***B32B 3/02*** ***B32B 17/10*** (11) **4 684 955 A1** ***G02F 1/13***
(52) **B32B 3/02; B32B 7/12; B32B 17/10036; B32B 17/10293; B32B 17/10504; B32B 17/10697; B32B 17/10761; B32B 17/10834; B32B 17/10935; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/30; B32B 27/306; G02F 1/13;** B32B 2250/246; B32B 2250/40; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2307/202; B32B 2307/412; B32B 2307/42; B32B 2307/516; B32B 2307/54; B32B 2307/7376
(25) En (26) En
(21) 25190484.3 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096725
22.04.2025 KR 20250052170
(54) • *FOLIENLAMINAT, INTELLIGENTES FENSTER MIT DEMSELBEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES INTELLIGENTEN FENSTERS*
• *FILM LAMINATE, SMART WINDOW INCLUDING THE SAME, AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SMART WINDOW*
• *STRATIFIÉ DE FILM, FENÊTRE INTELLIGENTE LE COMPRENANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LA FENÊTRE INTELLIGENTE*
(71) Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd., 132, Yakchon-ro, Iksan-si, Jeollabuk-do 54631, KR
(72) SONG, Seung-Won, 54631 Iksan-si, KR
JUNG, Joon-Mo, 54631 Iksan-si, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

B32B 3/02 →(51) ***B32B 17/10***

B32B 3/04 →(51) ***B32B 3/02***

B32B 3/08 →(51) ***B32B 3/02***

B32B 3/12 →(51) ***B32B 3/02***

B32B 3/30 →(51) ***B30B 15/06***

B32B 3/30 →(51) ***B60R 13/02***

(51) ***B32B 5/02*** ***B32B 27/12*** ***B32B 27/36*** ***G10K 11/168*** (11) **4 684 956 A1** ***B32B 27/20*** ***B60N 3/04***
(52) **B32B 5/022; B32B 27/12; B32B 27/20; B32B 27/36; B60N 3/048; G10K 11/168;** B32B 2250/03; B32B 2250/244; B32B 2262/0276; B32B 2264/0278; B32B 2264/0285; B32B 2307/102; B32B 2307/72; B32B 2471/02; B32B 2605/003; B32B 2605/08
(25) En (26) En
(21) 24190137.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *NACHHALTIGES KRAFTFAHRZEUGBODENSYSTEM MIT SCHALLSCHUTZWAND*
• *SUSTAINABLE AUTOMOTIVE FLOORING SYSTEM WITH ACOUSTIC BARRIER*
• *SYSTÈME DE REVÊTEMENT DE SOL AUTOMOBILE DURABLE À BARRIÈRE ACOUSTIQUE*

(71) Autoneum Management AG, Schlosstalstrasse 43, 8406 Winterthur, CH
(72) Berger, Yann, 5355 Aadorf, CH

---

(51) ***B32B 5/02*** (11) **4 684 957 A1**
B32B 5/26
(52) **B32B 5/263; B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/275;** B32B 2250/05; B32B 2250/20; B32B 2255/02; B32B 2255/20; B32B 2262/108; B32B 2307/304; B32B 2307/306; B32B 2307/3065; B32B 2571/00; B32B 2605/18
(25) Fr (26) Fr
(21) 24315360.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *MEHRSCHICHTIGE TEXTILANORDNUNG MIT VERSTÄRKENDEN MINERALFASERN*
• *MULTILAYER TEXTILE ASSEMBLY COMPRISING MINERAL REINFORCING FIBRES*
• *ASSEMBLAGE TEXTILE MULTICOUCHE COMPRENANT DES FIBRES MINERALES DE RENFORT*
(71) AIRBUS HELICOPTERS, Aéroport International Marseille-Provence, 13725 Marignane Cedex, FR
Isomatex, 29 rue Camille Hubert, 5032 Gembloux, BE
(72) VARTANIAN, Tigran, 5032 Gembloux, BE
HENRY, Edwin, 5032 Gembloux, BE
VOSS, Bernard, 5032 Gembloux, BE
BOSCHET, Patric, 13725 Marignane Cedex, FR
PASCAL, Blandine, 13725 Marignane Cedex, FR
AIMAR, Frédéric, 13725 Marignane Cedex, FR
N'GUYEN, Pascal, 13725 Marignane Cedex, FR
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

B32B 5/02 →(51) ***B60R 13/02***

B32B 5/26 →(51) ***B32B 5/02***

B32B 7/022 →(51) ***B32B 27/32***

B32B 7/023 →(51) ***G02B 5/20***

B32B 7/027 →(51) ***B32B 1/08***

B32B 7/12 →(51) ***B60J 10/17***

B32B 7/12 →(51) ***G02B 5/20***

B32B 15/01 →(51) ***G06K 19/077***

---

(51) ***B32B 17/10*** (11) **4 684 958 A1**
B32B 3/02 ***G02F 1/13***
(52) **B32B 7/12; B32B 3/02; B32B 17/10036; B32B 17/10293; B32B 17/10504; B32B 17/10697; B32B 17/10761; B32B 17/10834; B32B 17/10935; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/30; B32B 27/306; G02F 1/133305; G02F 1/133354; G02F 1/133528; G02F 1/133565;** B32B 2250/246; B32B 2250/40; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2307/202; B32B 2307/412; B32B 2307/42; B32B 2307/516; B32B 2307/54; B32B 2307/7376
(25) En (26) En
(21) 25190502.2 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096727
22.04.2025 KR 20250052176
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES INTELLIGENTEN FENSTERS UND MIT DEM VERFAHREN HERGESTELLTES INTELLIGENTES FENSTER*
• *METHOD FOR MANUFACTURING SMART WINDOW AND SMART WINDOW MANUFACTURED BY THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FENÊTRE INTELLIGENTE ET FENÊTRE INTELLIGENTE FABRIQUÉE PAR LE PROCÉDÉ*
(71) Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd., 132, Yakchon-ro, Iksan-si, Jeollabuk-do 54631, KR
(72) JUNG, Joon-Mo, 54631 Iksan-si, KR
SONG, Seung-Won, 54631 Iksan-si, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

B32B 17/10 →(51) ***B32B 27/30***

B32B 17/10 →(51) ***B32B 3/02***

---

(51) ***B32B 18/00*** (11) **4 684 959 A2**
(52) **C04B 35/488; B28B 1/30; B32B 18/00; B33Y 10/00; B33Y 70/10; C04B 35/117; C04B 35/119; C04B 35/14; C04B 35/195; C04B 35/44; C04B 35/50; C04B 35/64; C04B 35/653;** C04B 2235/3224; C04B 2235/3225; C04B 2235/3418; C04B 2235/5436; C04B 2235/6026; C04B 2235/665; C04B 2235/764; C04B 2235/77; C04B 2235/96; Y02P 10/25
(25) En (26) En
(21) 25214501.6 (22) 13.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.07.2017 JP 2017138505
10.07.2018 JP 2018130952
(54) • *PULVER ZUR KERAMISCHEN FORMUNG, KERAMISCHER FORMKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *POWDER FOR CERAMIC SHAPING, CERAMIC SHAPED ARTICLE, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *POUDRE POUR FAÇONNAGE DE CÉRAMIQUE, ARTICLE FAÇONNÉ DE CÉRAMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) YASUI, Nobuhiro, Tokyo, JP
YABUTA, Hisato, Tokyo, JP
OSHIMA, Kanako, Tokyo, JP
SAITO, Hiroshi, Tokyo, JP
OHASHI, Yoshihiro, Tokyo, JP
KUBOTA, Makoto, Tokyo, JP
UEBAYASHI, Akira, Tokyo, JP
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE
(62) 18832882.7 / 3 636 403

B32B 18/00 →(51) ***C08J 5/00***

---

(51) ***B32B 21/00*** (11) **4 684 960 A2**
(52) **B29C 43/48; B27N 3/24; B30B 5/06;** B27N 3/02; B27N 3/04; B29C 2043/483
(25) En (26) En
(21) 25222464.7 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *DOPPELBANDPRESSE*
• *DOUBLE BELT PRESS*
• *PRESSE À DOUBLE BANDE*
(71) Lignum Technologies AG, Rütihofstrasse 1, 9052 Niederteufen, CH
(72) DEEG, Andreas, 39-300 Mielec, PL
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 22754872.4 / 4 561 807

B32B 27/08 →(51) ***B32B 1/08***

B32B 27/08 →(51) ***B32B 3/02***

B32B 27/12 →(51) ***B32B 5/02***

B32B 27/12 →(51) ***B60J 10/17***

B32B 27/16 →(51) ***B32B 1/08***

B32B 27/18 →(51) ***B65D 1/00***

---

(51) ***B32B 27/20*** (11) **4 684 961 A1**
B32B 27/36
(52) **B32B 27/20; B32B 27/36;** B32B 2264/0285; B32B 2270/00; B32B 2605/003; B32B 2605/08
(25) En (26) En
(21) 24190147.9 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *NACHHALTIGE UND VIELSEITIGE SCHICHT FÜR EIN AUTOMOBILTEIL*
• *SUSTAINABLE AND VERSATILE LAYER FOR AN AUTOMOTIVE PART*
• *COUCHE DURABLE ET POLYVALENTE POUR UNE PIÈCE AUTOMOBILE*
(71) Autoneum Management AG, Schlosstalstrasse 43, 8406 Winterthur, CH
(72) Berger, Yann, 5355 Aadorf, CH

B32B 27/20 →(51) ***B32B 5/02***

---

(51) ***B32B 27/30*** (11) **4 684 962 A1**
B32B 17/10 ***G02F 1/13***
(52) **B32B 27/30; B32B 3/02; B32B 7/12; B32B 17/10036; B32B 17/10293; B32B 17/10504; B32B 17/10697; B32B 17/10761; B32B 17/10834; B32B 17/10935; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/306; G02F 1/133354; G02F 1/133528; G02F 1/133565;** B32B 2250/246; B32B 2250/40; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2307/202; B32B 2307/412; B32B 2307/42; B32B 2307/516; B32B 2307/54; B32B 2307/7376
(25) En (26) En
(21) 25190521.2 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 KR 20240096723
22.04.2025 KR 20250052124

(54) • *FOLIENLAMINAT, INTELLIGENTES FENSTER MIT DEMSELBEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES INTELLIGENTEN FENSTERS*
• *FILM LAMINATE, SMART WINDOW INCLUDING THE SAME, AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SMART WINDOW*
• *STRATIFIÉ DE FILM, FENÊTRE INTELLIGENTE LE COMPRENANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LA FENÊTRE INTELLIGENTE*

(71) Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd., 132 Yakchon-ro, Iksan-si, Jeonbuk-do 54631, KR
(72) SONG, Seung-Won, 54631 Iksan-si, KR
JUNG, Joon-Mo, 54631 Iksan-si, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

B32B 27/30 →(51) *B32B 1/08*

(51) ***B32B 27/32*** (11) **4 684 963 A1**
B29C 43/14 ***B29C 43/30***
B32B 7/022 ***B32B 37/10***

(52) **B29C 43/14; B29C 43/30; B32B 7/022; B32B 27/32; B32B 37/10**

(25) Ja (26) En
(21) 24775002.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/011467 22.03.2024
(87) WO 2024/195869 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047359

(54) • *LAMINIERTE FOLIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON, FOLIENFORMARTIKEL UND SOLARZELLENFOLIE*
• *LAMINATED SHEET, METHOD FOR PRODUCING SAME, SHEET MOLDED ARTICLE, AND SOLAR CELL SHEET*
• *FEUILLE STRATIFIÉE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, ARTICLE MOULÉ EN FEUILLE, ET FEUILLE DE CELLULE SOLAIRE*

(71) FP Corporation, 1-13-15, Akebono-Cho, Fukuyama-Shi, Hiroshima, 721-8607, JP
(72) NISHIE, Yoshihiro, Fukuyama-shi, Hiroshima 721-8607, JP
UENO, Shingo, Fukuyama-shi, Hiroshima 721-8607, JP
FUJII, Norihisa, Fukuyama-shi, Hiroshima 721-8607, JP
MINAMI, Tetsuya, Tokyo 163-6035, JP
HAYASHI, Tetsuya, Fukuyama-shi, Hiroshima 721-8607, JP
TANAKA, Ryota, Fukuyama-shi, Hiroshima 721-8607, JP
SAITO, Yoshihisa, Tokyo 163-6035, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

B32B 27/32 →(51) *B32B 1/08*

B32B 27/32 →(51) *B32B 3/02*

B32B 27/32 →(51) *C08L 23/04*

B32B 27/34 →(51) *B32B 1/08*

B32B 27/34 →(51) *B65D 1/00*

B32B 27/36 →(51) *B32B 27/20*

B32B 27/36 →(51) *B32B 5/02*

B32B 27/36 →(51) *B65D 1/00*

B32B 27/40 →(51) *C09D 175/04*

(51) ***B32B 37/06*** (11) **4 684 964 A1**
B32B 37/10 ***B32B 37/08***
B32B 37/14 ***B32B 38/18***

(52) Y02T 30/00

(25) Zh (26) En
(21) 23934778.4 (22) 05.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/105901 05.07.2023
(87) WO 2024/221603 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 CN 202310451356

(54) • *PLATTIERTE PLATTE AUS ROSTFREIEM STAHL FÜR BRÜCKENSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR PLATTIERTE PLATTE AUS ROSTFREIEM STAHL*
• *STAINLESS STEEL CLAD PLATE FOR BRIDGE STRUCTURE, AND PREPARATION METHOD FOR STAINLESS STEEL CLAD PLATE*
• *PLAQUE PLAQUÉE D'ACIER INOXYDABLE POUR STRUCTURE DE PONT, ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE PLAQUE PLAQUÉE D'ACIER INOXYDABLE*

(71) Institute of Research of Iron and Steel, Jiangsu Province/Sha-Steel, Co. Ltd (CN), Technology Building of Jiangsu Shagang Group Jinfeng Town, Zhangjiagang, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Jiangsu Shagang Steel Co., Ltd., Jinfeng Town, Zhangjiagang City, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Jiangsu Shagang Group Co., Ltd., Jinfeng Town Zhangjiagang, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
(72) ZHEN, Fan, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
QU, Jinbo, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
SHAO, Chunjuan, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
YANG, Hao, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

B32B 37/08 →(51) *B32B 37/06*

B32B 37/10 →(51) *B32B 27/32*

B32B 37/10 →(51) *B32B 37/06*

B32B 37/14 →(51) *B32B 37/06*

B32B 38/18 →(51) *B32B 37/06*

B33Y 10/00 →(51) *A61F 2/90*

B33Y 10/00 →(51) *B22F 10/28*

B33Y 10/00 →(51) *B29C 64/112*

B33Y 30/00 →(51) *A61F 2/90*

B33Y 30/00 →(51) *B22F 10/28*

B33Y 30/00 →(51) *B29C 64/112*

B33Y 40/20 →(51) *B22F 10/28*

B33Y 40/20 →(51) *B29C 64/112*

B33Y 50/02 →(51) *B22F 10/28*

B33Y 70/00 →(51) *A61F 2/90*

B33Y 70/00 →(51) *A61L 27/16*

B33Y 80/00 →(51) *A43B 3/00*

B33Y 80/00 →(51) *A43B 7/149*

B33Y 80/00 →(51) *A61F 2/90*

B33Y 80/00 →(51) *A61L 27/16*

B33Y 80/00 →(51) *B29C 64/112*

(51) ***B41F 35/00*** (11) **4 684 965 A2**

(52) **C11D 17/049; B41F 35/00; C11D 1/523; C11D 3/43; C11D 7/261; C11D 7/263; C11D 7/3218; C11D 7/3263; C11D 7/5004;** B41P 2235/24; B41P 2235/50

(25) En (26) En
(21) 25192033.6 (22) 13.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.08.2018 SE 1850981

(54) • *REINIGUNGSTUCHROLLE UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *ROLL OF CLEANING FABRIC AND RELATED APPARATUS AND METHODS*
• *ROULEAU DE TISSU DE NETTOYAGE ET APPAREIL ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(71) BW Converting AB, Testvägen 16, 232 37 Arlöv, SE
(72) Arkenljung, Ulf, 21233 Malmö, SE
(74) Ström & Gullikkson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE
(62) 19753366.4 / 3 837 341

(51) ***B41J 2/01*** (11) **4 684 966 A1**
B41J 2/21 ***B41J 2/525***

(52) **B41J 2/01; B41J 2/21; B41J 2/525**

(25) Ja (26) En
(21) 24774537.5 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/005708 19.02.2024
(87) WO 2024/195392 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046873

(54) • *DRUCKVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DRUCKSACHEN UND PROGRAMM*
• *PRINTING DEVICE, METHOD FOR PRODUCING PRINTED MATTER, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'IMPRESSION, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATIÈRE IMPRIMÉE ET PROGRAMME*

(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) TAMAGAWA Kiyomi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

B41J 2/01 →(51) *B41J 2/175*

B41J 2/01 →(51) *B41M 5/00*

B41J 2/01 →(51) *C09D 11/322*

(51) ***B41J 2/165*** (11) **4 684 967 A1**
B41J 2/21 ***G06K 15/02***
G06N 3/08 ***H04N 1/407***

(52) **B41J 2/16579; B41J 2/16585; B41J 2/2142; B41J 2/2146; G06K 15/027; G06N 3/08;**

H04N 1/4015; H04N 1/4078
(25) En (26) En
(21) 25182003.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120745
(54) • *VERFAHREN ZUR KLASSIFIZIERUNG STREIFENFÖRMIGER DEFEKTE UND SYSTEM ZUR KLASSIFIZIERUNG STREIFENFÖRMIGER DEFEKTE*
• *STREAK-SHAPED DEFECT CLASSIFICATION METHOD AND STREAK-SHAPED DEFECT CLASSIFICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CLASSIFICATION DE DÉFAUTS EN FORME DE STRIES ET SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE DÉFAUTS EN FORME DE STRIES*
(71) SCREEN Holdings Co., Ltd., 1-1,Tenjinkita-machi Teranouchi-agaru 4-chome Horikawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
(72) KUBO, Yusuke, Kyoto, 602-8585, JP
ICHIOKA, Yoshikazu, Kyoto, 602-8585, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***B41J 2/165*** (11) **4 684 968 A1**
(52) **B41J 2/16585; B41J 2/16508; B41J 2/16535; B41J 2/16538; B41J 2/16541; B41J 2/16552;** B41J 2002/1655; B41J 2002/16558
(25) En (26) En
(21) 25188926.7 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117795
(54) • *REINIGUNGSFLÜSSIGKEITSPENETRATIONSVORRICHTUNG UND TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG*
• *CLEANING LIQUID PENETRATION DEVICE AND INKJET RECORDING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE PÉNÉTRATION DE LIQUIDE DE NETTOYAGE ET APPAREIL D'IMPRESSION À JET D'ENCRE*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) KATAYAMA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
INUI, Yasutaka, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
YANO, Yuko, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
SUGIMOTO, Motonobu, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) ***B41J 2/165*** (11) **4 684 969 A1**
(52) **B41J 2/16585; B41J 2/16535;** B41J 2/16552; B41J 25/304; B41J 2002/1655; B41J 2002/16558; B41J 2002/16591
(25) En (26) En
(21) 25188935.8 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117796
(54) • *REINIGUNGSFLÜSSIGKEITSPENETRATIONSVORRICHTUNG UND TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG*
• *CLEANING LIQUID PENETRATION DEVICE AND INKJET RECORDING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE PÉNÉTRATION DE LIQUIDE DE NETTOYAGE ET APPAREIL D'IMPRESSION À JET D'ENCRE*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) KATAYAMA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
INUI, Yasutaka, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
YANO, Yuko, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
SUGIMOTO, Motonobu, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) ***B41J 2/175*** (11) **4 684 970 A1**
B41J 2/01
(52) **B41J 2/01; B41J 2/175**
(25) Ja (26) En
(21) 24797068.4 (22) 24.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/016086 24.04.2024
(87) WO 2024/225322 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 JP 2023073102
(54) • *TRÖPFCHENAUSSTOSSKOPF UND AUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG*
• *DROPLET DISCHARGE HEAD AND RECORDING DEVICE*
• *TÊTE DE DÉCHARGE DE GOUTTELETTES ET DISPOSITIF D'IMPRESSION*
(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(72) MIYAKOSHI, Naoto, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
IWABUCHI, Masaru, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) ***B41J 2/175*** (11) **4 684 971 A1**
(52) **B41J 2/1752; B41J 2/17513; B41J 2/17543; B41J 2/17546; B41J 2/1755; B41J 2/17553;** B41J 2002/17516
(25) En (26) En
(21) 25190885.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119407
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) Kyocera Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) HANANO, Susumu, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

(51) ***B41J 2/175*** (11) **4 684 972 A1**
(52) **B41J 2/1752; B41J 2/1755; B41J 2/17553**
(25) En (26) En
(21) 25207764.9 (22) 14.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH MA MD TN
(54) • *TINTENBEHÄLTER*
• *INK CONTAINER*
• *RÉSERVOIR D'ENCRE*
(71) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA, 15-1 Naeshiro-cho Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 467-8561, JP
(72) HAYASHI, Masahiro, Nagoya, 467-8562, JP
OKI, Satoru, Nagoya, 467-8562, JP
TANABE, Yuma, Nagoya, 467-8562, JP
OKAZAKI, Naoya, Nagoya, 467-8562, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE
(62) 23209648.7 / 4 556 240

B41J 2/175 →(51) ***G01R 31/28***

(51) ***B41J 2/205*** (11) **4 684 973 A1**
B41J 2/21
(52) **B41J 2/2146;** B41J 2/2054
(25) Es (26) En
(21) 24382825.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DIGITALES DRUCKVERFAHREN UND SYSTEM MIT TINTENAUSSTOSSSTEUERUNG*
• *DIGITAL PRINTING PROCEDURE AND SYSTEM WITH INK EJECTION CONTROL*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'IMPRESSION NUMÉRIQUE AVEC CONTRÔLE D'ÉJECTION D'ENCRE*
(71) BARBERAN, S.A., Poligono Industrial Cami Ral. C/Galileo 3-9, 08860 Castelldefels, ES
(72) BARBERAN LATORRE, JESUS FRANCISCO, 08860 CASTELLDEFELS, ES
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

(51) ***B41J 2/21*** (11) **4 684 974 A1**
G06K 15/10 ***H04N 1/00***
H04N 1/405
(52) **B41J 2/2146; G06K 15/107; H04N 1/00; H04N 1/405**
(25) En (26) En
(21) 25188605.7 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.07.2024 JP 2024111758
(54) • *DRUCKVORRICHTUNG UND DRUCKVERFAHREN*
• *PRINTING APPARATUS AND PRINTING METHOD*
• *APPAREIL D'IMPRESSION ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION*
(71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP

(72) KAKUTANI, Toshiaki, Suwa-shi, 392-8502, JP
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

B41J 2/21 →(51) *B41J 2/01*

B41J 2/21 →(51) *B41J 2/165*

B41J 2/21 →(51) *B41J 2/205*

B41J 2/21 →(51) *B41M 5/00*

B41J 2/21 →(51) *C09D 11/322*

B41J 2/525 →(51) *B41J 2/01*

(51) ***B41J 3/28*** ***B41J 11/06*** (11) **4 684 975 A1** *B41J 11/00*
(52) **B41J 3/28; B41J 11/06;** B41J 11/00214; B41J 11/0085
(25) En (26) En
(21) 24190433.3 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKER UND DRUCKVERFAHREN*
• *PRINTER AND METHOD FOR PRINTING*
• *IMPRIMANTE ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION*
(71) Canon Production Printing Holding B.V., Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo, NL
(72) LENCZOWSKI, Stanislaw K.J., Venlo, NL
(74) Canon Production Printing IP Department, Canon Production Printing Netherlands B.V. Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo, NL

B41J 11/06 →(51) *B41J 3/28*

B41J 29/02 →(51) *G03G 21/16*

(51) ***B41M 5/00*** ***B41J 2/01*** ***C09D 11/40*** (11) **4 684 976 A1** *B41J 2/21*
(52) **B41J 2/01; B41J 2/21; B41M 5/00; C09D 11/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24774632.4 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007873 01.03.2024
(87) WO 2024/195487 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047328
(54) • *BILDAUFZEICHNUNGSVERFAHREN*
• *IMAGE RECORDING METHOD*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION D'IMAGE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) IKOSHI, Masao, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

B41M 5/00 →(51) *C09D 11/322*

(51) ***B42D 15/02*** ***B42D 15/08*** (11) **4 684 977 A1** *B42D 15/04*
(52) **B42D 15/02; B42D 15/042; B42D 15/08; B65H 37/04; B65H 45/142; B65H 45/30; G03G 15/6544; G03G 15/6582; G03G 15/6594;** B65H 2801/27; G03G 2215/00877
(25) En (26) En
(21) 25158587.3 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120711
(54) • *SYSTEM, VERFAHREN UND PROGRAMM ZUR VERARBEITUNG VON DRUCKSACHENVERSIEGELUNG*
• *PRINTED-MATTER SEALING PROCESSING SYSTEM, METHOD AND PROGRAM*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT DE SCELLEMENT DE MATIÈRE IMPRIMÉE*
(71) Fujifilm Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome Minato-ku, Tokyo 107-0052, JP
(72) KURITA, Tomokazu, Yokohama, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

B42D 15/04 →(51) *B42D 15/02*

B42D 15/08 →(51) *B42D 15/02*

B44B 5/02 →(51) *B30B 15/06*

B44C 1/24 →(51) *B30B 15/06*

B44F 9/02 →(51) *B30B 15/06*

(51) ***B60C 1/00*** ***C08L 7/00*** (11) **4 684 978 A1** *C08L 9/00*
(52) **C08L 7/00; B60C 1/0016; B60C 1/0025; C08L 9/00**
(25) De (26) De
(21) 25184926.1 (22) 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024206947
(54) • *FAHRZEUGREIFEN UND SEITENWAND FÜR FAHRZEUGREIFEN*
• *VEHICLE TYRE AND SIDEWALL FOR VEHICLE TYRES*
• *PNEU DE VÉHICULE ET PAROI LATÉRALE DE PNEU DE VÉHICULE*
(71) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Kleffmann, Jens, 30175 Hannover, DE
Jeromin, Dieter, 30175 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

(51) ***B60C 1/00*** ***B60C 9/07*** ***B60C 9/28*** (11) **4 684 979 A1** *B60C 9/20*
(52) **B60C 1/0016; B60C 9/07; B60C 9/2009; B60C 9/28;** B60C 2011/0025
(25) En (26) En
(21) 25187707.2 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024117041
(54) • *LUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(71) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) MATSUMOTO, Takuya, Kobe-shi, 651-0072, JP
IMAI, Daiki, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***B60C 1/00*** ***B60C 9/07*** ***B60C 11/00*** (11) **4 684 980 A1** *B60C 9/28*
(52) **B60C 9/28; B60C 1/0016; B60C 9/07; B60C 11/005;** B60C 2009/2016; B60C 2011/0025; B60C 2011/0033
(25) En (26) En
(21) 25187899.7 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024117044
(54) • *LUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(71) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) TAKEBE, Asaka, Kobe-shi, 651-0072, JP
IMAI, Daiki, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***B60C 1/00*** ***C08L 23/22*** (11) **4 684 981 A1**
(52) **C08L 23/22; B60C 1/0008;** C08L 2205/03
(25) En (26) En
(21) 25191297.8 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 27.07.2024 US 202463676341 P
(54) • *REIFENINNENAUSKLEIDUNGSZUSAMMENSETZUNGEN*
• *TIRE INNER LINER COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT INTERNE DE PNEU*
(71) Kraton Polymers Nederland B.V., Transistorstraat 16, 1322 CE Almere, NL
(72) Bhattacharya, Aparajita, Houston, 77084, US
(74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE

B60C 1/00 →(51) *C08L 21/00*

B60C 1/00 →(51) *C08L 9/00*

B60C 9/07 →(51) *B60C 1/00*

B60C 9/20 →(51) *B60C 1/00*

B60C 9/28 →(51) *B60C 1/00*

B60C 11/00 →(51) *B60C 1/00*

(51) ***B60C 11/24*** (11) **4 684 982 A1**

B60C 23/06 *B60W 40/12*

(52) **B60C 23/06; B60C 11/246; B60W 40/12**

(25) En (26) En
(21) 24190077.8 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *SCHÄTZUNG DER WAHRSCHEINLICHKEIT EINER REIFENEXPLOSION*
• *ESTIMATION OF PROBABILITY OF TIRE EXPLOSION*
• *ESTIMATION DE LA PROBABILITÉ D'EXPLOSION D'UN PNEU*

(71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) PANAHANDEH, Ghazaleh, 414 67 GÖTEBORG, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

---

(51) *B60C 19/00* (11) **4 684 983 A2**

(52) **B60C 11/243;** B60C 2019/004

(25) En (26) En
(21) 25222775.6 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.04.2021 US 202117227249
(54) • *REIFEN MIT SPLITRINGRESONATOREN*
• *TUNED RADIO FREQUENCY (RF) RESONANT MATERIALS AND MATERIAL CONFIGURATIONS FOR SENSING IN A VEHICLE*
• *PNEU COMPRENANT DES RÉSONATEURS À ANNEAU FENDU*

(71) Lyten, Inc., 145 Baytech Drive, San Jose, CA 95134-2303, US
(72) STOWELL, Michael W., San Jose, 95134-2303, US
LANNING, Bruce, San Jose, 95134-2303, US
ANZELMO, Bryce H, San Jose, 95134-2303, US
VANHEUSDEN, Karel, San Jose, 95134-2303, US
LIM, Sung H., San Jose, 95134-2303, US
MONTALVO, Carlos, San Jose, 95134-2303, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 22713190.1 / 4 319 991

---

(51) *B60C 23/04* (11) **4 684 984 A1**

(52) **B60C 23/0479; B60C 23/0483;** B60C 23/0469; B60C 23/0481; B60C 2200/02

(25) En (26) En
(21) 25191380.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 GB 202410769
(54) • *REIFENÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*
• *TIRE MONITORING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE PNEU*

(71) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) BILL, Andrew, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

B60C 23/06 →(51) *B60C 11/24*

---

(51) *B60C 27/06* (11) **4 684 985 A1**
B60C 27/20

(52) **B60C 27/061; B60C 27/06; B60C 27/068; B60C 27/20**

(25) De (26) De
(21) 25190690.5 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 DE 102024120909
(54) • *LAUFNETZ, GLEITSCHUTZVORRICHTUNG UND LAUFNETZELEMENT MIT WENIGSTENS EINEM VON EINEM KUNSTSTOFFKÖRPER UMSPRITZTEN LAUFNETZELEMENT*
• *RUNNING NET, SLIP PROTECTION DEVICE AND RUNNING NET ELEMENT HAVING AT LEAST ONE RUNNING NET ELEMENT OVERMOULDED BY A PLASTIC BODY*
• *FILET DE ROULEMENT, DISPOSITIF ANTIDÉRAPANT ET ÉLÉMENT DE FILET DE ROULEMENT COMPRENANT AU MOINS UN ÉLÉMENT DE FILET DE ROULEMENT SURMOULÉ PAR UN CORPS EN PLASTIQUE*

(71) RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG, Friedensinsel, 73432 Aalen, DE
(72) ARRIGONI NERI, Marco, 73432 Aalen, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B60C 27/20 →(51) *B60C 27/06*

B60D 1/02 →(51) *A01B 59/00*

B60D 1/46 →(51) *A01B 59/00*

B60D 1/52 →(51) *A01B 59/00*

B60D 1/58 →(51) *A01B 59/00*

---

(51) *B60G 15/06* (11) **4 684 986 A1**
B60G 99/00

(52) **B60G 99/002; B60G 15/067; F16F 1/3849; F16F 1/3863; F16F 9/54;** B60G 2204/128; B60G 2204/162; F16F 2230/0041

(25) En (26) En
(21) 24191203.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *STOSSDÄMPFER UND KABINENAUFHÄNGUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *SHOCK ABSORBER AND CAB SUSPENSION FOR A VEHICLE*
• *AMORTISSEUR ET SUSPENSION DE CABINE POUR VÉHICULE*

(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) GIBOUDEAU, Julien, 69580 SATHONAY VILLAGE, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

B60G 99/00 →(51) *B60G 15/06*

---

(51) *B60H 1/00* (11) **4 684 987 A1**
B60H 1/32 *F25B 6/02*
F25B 5/02 *F25B 41/20*

(52) **B60H 1/00278; B60H 1/00921; B60H 1/32284; F25B 5/02; F25B 41/20;** B60H 1/00485; B60H 1/3223; B60H 2001/00307; F25B 6/02; F25B 41/39; F25B 2400/13; F25B 2400/23

(25) En (26) En
(21) 25190612.9 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 FR 2408208
(54) • *WÄRMEREGELUNGSSYSTEM FÜR KABINE UND BATTERIE EINES ELEKTROFAHRZEUGS MIT EINEM GASINJEKTIONSWÄRMEPUMPENKREIS*
• *THERMAL REGULATION SYSTEM FOR CABIN AND BATTERY OF AN ELECTRIC VEHICLE COMPRISING A GAS INJECTION HEAT PUMP CIRCUIT*
• *SYSTÈME DE RÉGULATION THERMIQUE POUR CABINE ET BATTERIE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN CIRCUIT DE POMPE À CHALEUR À INJECTION DE GAZ*

(71) Denso Thermal Systems Spa, Frazione Masio, 24, 10046 Poirino, (TO), IT
Ampere SAS, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(72) DE LUCA, Amedeo, 10046 POIRINO TO, IT
FIARD, Jean-Michel, 78280 GUYANCOURT, FR
MARACHLIAN, Jacques, 78280 GUYANCOURT, FR
MASSANO, Cristiano, 10046 POIRINO TO, IT
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

B60H 1/32 →(51) *B60H 1/00*

B60J 1/00 →(51) *G02B 5/20*

---

(51) *B60J 3/04* (11) **4 684 988 A1**

(52) **B60J 3/04**

(25) It (26) En
(21) 25191232.5 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IT 202400017458
(54) • *VERFAHREN ZUM AUGENSCHUTZ VOR SONNENSTRAHLEN IN EINEM STRASSENFAHRZEUG UND ZUGEHÖRIGES STRASSENFAHRZEUG*
• *METHOD OF EYE PROTECTION FROM THE SUN'S RAYS IN A ROAD VEHICLE AND RELATED ROAD VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE PROTECTION OCULAIRE CONTRE LES RAYONS DU SOLEIL DANS UN VÉHICULE ROUTIER ET VÉHICULE ROUTIER ASSOCIÉ*

(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) PETTINATO, Elena, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B60J 10/16 →(51) *B60J 10/17*

---

(51) *B60J 10/17* (11) **4 684 989 A1**
B60J 10/16 *B60J 10/75*
B60J 10/76 *C09J 7/21*
C09J 7/35 *C09J 7/38*
C09J 5/06 *B32B 7/12*
B32B 27/12

(52) **B32B 5/02; B32B 7/12; B32B 27/12;**

B60J 10/16; B60J 10/17; B60J 10/75; B60J 10/76; C09J 5/06; C09J 7/21; C09J 7/35; C09J 7/38

(25) Ko (26) En
(21) 24775150.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003339 18.03.2024
(87) WO 2024/196102 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036915
(54) • *GLEITBAND FÜR FAHRZEUGWETTERSTREIFEN*
• *SLIP TAPE FOR AUTOMOBILE WEATHER STRIP*
• *BANDE DE GLISSEMENT POUR JOINT D'ÉTANCHÉITÉ AUTOMOBILE*
(71) Jin, Chan Kyu, (Dongmoon Goodmorninghill) 102dong 106ho, 75-25 Guyeong-ro Beomseo-eup Ulju-gun, Ulsan 44920, KR
(72) Jin, Chan Kyu, Ulsan 44920, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B60J 10/75 →(51) ***B60J 10/17***

B60J 10/76 →(51) ***B60J 10/17***

(51) ***B60K 1/00*** ***B60K 11/02*** (11) **4 684 990 A1**
(52) **B60K 1/00;** B60K 1/04; B60K 11/02; B60K 2001/005; B60K 2001/0483; B60Y 2200/41
(25) En (26) En
(21) 25191038.6 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676176 P
(54) • *BATTERIEELEKTRISCHER KIPPLASTWAGEN*
• *A BATTERY ELECTRIC DUMP TRUCK*
• *CAMION-BENNE ÉLECTRIQUE À BATTERIE*
(71) Liebherr Mining Equipment Newport News Co., 4100 Chestnut Ave, Newport News VA 23607, US
Fortescue Zero Limited, Oxford Spires Business Park The Boulevard, Kidlington Oxfordshire OX15 1GB, GB
(72) HAYDEN, Carl, Newport News, VA, 23607, US
MESSENGER, John, Newport News, VA, 23607, US
BAILEY, Melania, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
TORDILLO, Manuel, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
VESMA, Nathan, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***B60K 1/00*** (11) **4 684 991 A1**
(52) **B60K 1/00;** B60K 1/04; B60K 11/02; B60K 2001/005; B60K 2001/0483; B60Y 2200/41
(25) En (26) En
(21) 25191039.4 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676176 P
(54) • *BATTERIEELEKTRISCHER KIPPLASTWAGEN*
• *A BATTERY ELECTRIC DUMP TRUCK*
• *CAMION-BENNE ÉLECTRIQUE À BATTERIE*
(71) Liebherr Mining Equipment Newport News Co., 4100 Chestnut Ave, Newport News VA 23607, US
Fortescue Zero Limited, Oxford Spires Business Park The Boulevard, Kidlington Oxfordshire OX5 1GB, GB
(72) FULLER, Matthew, Newport News, VA, 23607, US
BROWN, Joshua, Newport News, VA, 23607, US
SEMINARIO Jr., Fernando, Newport News, VA, 23607, US
YEUNG, Bennet, Newport News, VA, 23607, US
PATEL, Kevinkumar, Newport News, VA, 23607, US
BAILEY, Melania, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
TORDILLO, Manuel, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
VESMA, Nathan, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***B60K 1/00*** (11) **4 684 992 A1**
(52) **B60K 1/00;** B60K 1/04; B60K 11/02; B60K 2001/005; B60K 2001/0483; B60Y 2200/41
(25) En (26) En
(21) 25191042.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676176 P
(54) • *BATTERIEELEKTRISCHER KIPPLASTWAGEN*
• *A BATTERY ELECTRIC DUMP TRUCK*
• *CAMION-BENNE ÉLECTRIQUE À BATTERIE*
(71) Liebherr Mining Equipment Newport News Co., 4100 Chestnut Ave, Newport News VA 23607, US
Fortescue Zero Limited, Oxford Spires Business Park The Boulevard, Kidlington Oxfordshire OX5 1GB, GB
(72) SEMINARIO Jr., Fernando, Newport News, VA, 23607, US
POWERS, Joseph, Newport News, VA, 23607, US
ARDYNA, Simon, Newport News, VA, 23607, US
BAILEY, Melania, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
TORDILLO, Manuel, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
VESMA, Nathan, The Boulevard, Kidlington, OX5 1GB, GB
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***B60K 1/00*** (11) **4 684 993 A2**
(52) **B60K 1/00; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6556; H01M 10/657; H01M 50/209; H01M 50/242; H01M 50/249;** B60K 2001/005; B60K 2001/0438; H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) Ko (26) En
(21) 25221980.3 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.10.2020 KR 20200138666
(54) • *BATTERIEPACK UND FAHRZEUG*
• *BATTERY PACK AND VEHICLE*
• *BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEON, Bo-Ra, 34122 Daejeon, KR
LEE, Hyoung-Suk, 34122 Daejeon, KR
KIM, Dong-Hyun, 641-711 Gyeongsangnam-do, KR
HONG, Soon-Chang, 34122 Daejeon, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 21883369.7 / 4 135 102

B60K 1/02 →(51) ***B60L 1/00***

B60K 1/04 →(51) ***H01M 10/04***

(51) ***B60K 6/26*** ***B60K 6/44*** ***B60K 6/52*** (11) **4 684 994 A1** ***B60K 6/445***
(52) **B60K 6/52;** B60K 6/26; B60K 6/44; B60K 6/445
(25) En (26) En
(21) 25190681.4 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121437
25.10.2024 JP 2024188528
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DRIVE APPARATUS FOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR VÉHICULE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) IMAMURA, Tatsuya, Toyota-shi, 471-8571, JP
YOSHINO, Hirotsugu, Toyota-shi, 471-8571, JP
SUZUKI, Yosuke, Toyota-shi, 471-8571, JP
KURIHARA, Daiki, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

B60K 6/387 →(51) ***B60L 1/00***

B60K 6/44 →(51) ***B60K 6/26***

B60K 6/445 →(51) ***B60K 6/26***

(51) ***B60K 6/48*** ***B60W 10/06*** ***B60W 10/26*** ***B60W 20/16*** (11) **4 684 995 A1** ***B60W 10/08*** ***B60W 20/10*** ***B60W 20/13***
(52) **B60W 10/06; B60K 6/48; B60W 10/08; B60W 10/26; B60W 20/10; B60W 20/13; B60W 20/16;** B60K 2006/4825; B60W 2300/152; B60W 2510/085; B60W 2510/244
(25) It (26) En
(21) 25187712.2 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017356

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BATTERIEVERWALTUNG IN EINEM PARALLEL-HYBRIDFAHRZEUG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR BATTERY MANAGEMENT IN A PARALLEL HYBRID VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE BATTERIE DANS UN VÉHICULE HYBRIDE PARALLÈLE*
(71) FPT Industrial S.p.A., Via Puglia 15, 10156 Torino, IT
(72) DEL GIUDICE, Davide, 10156 Torino, IT
GEHLEN, Manuel, 10156 Torino, IT
HUTTER, Richard, 10156 Torino, IT
(74) Fiume, Orazio, et al, Praxi Intellectual Property S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 3, 10125 Torino, IT

B60K 6/52 →(51) *B60K 6/26*

B60K 6/547 →(51) *B60L 1/00*

B60K 11/02 →(51) *B60K 1/00*

B60K 15/063 →(51) *B62D 49/06*

B60K 17/02 →(51) *B60L 1/00*

B60K 17/06 →(51) *B62D 49/06*

B60K 28/06 →(51) *B60W 40/08*

B60K 35/00 →(51) *G09F 9/30*

(51) ***B60K 35/23*** (11) **4 684 996 A1**
(52) **G02B 27/0101; B60K 35/23; B60K 35/40; B60K 35/50; G02B 27/01; G02B 27/0149;** G02B 3/08; G02B 2027/0118; G02B 2027/0159
(25) Ko (26) En
(21) 24934359.1 (22) 29.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012959 29.08.2024
(87) WO 2025/230051 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240057788
(54) • *HEAD-UP-ANZEIGE*
• *HEAD-UP DISPLAY*
• *AFFICHAGE TÊTE HAUTE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KWEON, Ohjin, Seoul 06772, KR
HAN, Minsu, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***B60K 35/81*** (11) **4 684 997 A1**
(52) **B60K 35/81;** B60K 2360/172; B60K 2360/31; B60W 2420/403; B60W 2420/408
(25) En (26) En
(21) 25187004.4 (22) 02.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118955
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) TSUJINO, Miki, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B60K 37/20 →(51) *B60R 13/02*

(51) ***B60L 1/00*** (11) **4 684 998 A1**
B60L 15/20 ***B60L 50/60***
(52) **B60L 1/00; B60L 15/2045; B60L 50/60; G01C 21/3469;** B60L 2240/62; B60L 2240/64; B60L 2240/647; B60L 2240/66; B60L 2240/667; B60L 2260/52; B60L 2260/54
(25) En (26) En
(21) 24190863.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG UND ANPASSUNG DES FAHRZEUGENERGIEVERBRAUCHS AUF EINEM STRASSENSEGMENT AUF DER BASIS VON VORHERGESAGTEN ALLGEMEINEN WETTERBEDINGUNGEN*
• *SYSTEM FOR ESTIMATING AND ADJUSTING VEHICLE ENERGY CONSUMPTION ON A ROAD SEGMENT BASED ON PREDICTED GENERAL WEATHER CONDITIONS*
• *SYSTÈME D'ESTIMATION ET DE RÉGLAGE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE D'UN VÉHICULE SUR UN SEGMENT DE ROUTE SUR LA BASE DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES GÉNÉRALES PRÉDITES*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) ASKERDAL, Mikael, 439 51 ÅSA, SE
(74) Ström & Gullikkson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

(51) ***B60L 1/00*** (11) **4 684 999 A2**
B60K 1/02 ***B60K 6/387***
B60K 6/547 ***B60K 17/02***
B60L 15/20
(52) **B60L 1/003; B60K 1/02; B60K 6/387; B60K 6/547; B60K 17/02; B60L 15/2054;** B60L 2200/40; B60L 2220/42; B60L 2240/12; B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2240/486; B60L 2240/507; B60L 2260/26; B60L 2260/42
(25) De (26) De
(21) 25184384.3 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024120999
(54) • *ANTRIEBSANORDNUNG FÜR EINEN TRAKTOR MIT ZWEI ELEKTROMOTOREN, TRAKTOR UND VERFAHREN*
• *DRIVE ASSEMBLY FOR A TRACTOR WITH TWO ELECTRIC MOTORS, TRACTOR AND METHOD*
• *ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT POUR TRACTEUR À DEUX MOTEURS ÉLECTRIQUES, TRACTEUR ET PROCÉDÉ*
(71) CLAAS Tractor S.A.S., 7, Rue Dewoitine, 78141 Vélizy-Villacoublay Cedex, FR
(72) Heymann, Philipp, 59519 Möhnesee Wamel, DE
Middendorf, Heiko, 59581 Warstein, DE
Auer, Peter, 33102 Paderborn, DE
Drüke, Simon, 33154 Salzkotten, DE
Otten, Uli, 67361 Freisbach, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

B60L 3/00 →(51) *H01M 10/42*

B60L 3/10 →(51) *B60L 15/20*

B60L 5/00 →(51) *H02J 50/80*

(51) ***B60L 5/24*** (11) **4 685 000 A1**
B60L 9/04 ***B60L 9/08***
B60L 9/14 ***B60L 50/53***
(52) **B60L 5/24; B60L 9/04; B60L 9/08; B60L 9/14; B60L 50/53;** B60L 2200/26; B60L 2210/10
(25) En (26) En
(21) 24306237.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM ZUR VERWALTUNG DER TRAKTIONSLEISTUNG AN BORD EINES SCHIENENFAHRZEUGS UND SCHIENENFAHRZEUG MIT SOLCH EINEM SYSTEM*
• *SYSTEM FOR MANAGING TRACTION POWER ONBOARD OF A RAILWAY VEHICLE, AND RAILWAY VEHICLE COMPRISING SUCH A SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE LA PUISSANCE DE TRACTION À BORD D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE, ET VÉHICULE FERROVIAIRE COMPRENANT UN TEL SYSTÈME*
(71) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) MANEIRO, José, 65360 ALLIER, FR
SOEFFKER, Carsten, 38321 DENKTE, DE
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B60L 7/22*** (11) **4 685 001 A1**
B60L 7/24 ***B60L 58/12***
B60L 15/20 ***B60T 13/58***
B60W 30/18 ***B60T 1/10***
B60T 5/00 ***F16D 61/00***
F16D 65/78 ***H01C 1/082***
(52) **B60L 7/22; B60L 7/24; B60L 15/2009; B60L 58/12; B60T 1/10; B60T 5/00; B60T 13/586; B60W 30/18127; F16D 61/00; F16D 65/78;** H01C 1/082
(25) It (26) En
(21) 25190503.0 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017464
(54) • *ELEKTRISCH ANGETRIEBENES STRASSENFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB SOLCH EINES FAHRZEUGS*

- *ELECTRIC-POWERED ROAD VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING SUCH VEHICLE*
- *VÉHICULE ROUTIER À PROPULSION ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN TEL VÉHICULE*

(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) LO CALZO, Giovanni, 41100 MODENA, IT
MONTEBELLO, Christian, 41100 MODENA, IT
TANCREDI, Fabio, 41100 MODENA, IT
ALOISI, Andrea, 41100 MODENA, IT
COLLETT, Nicholas Edward, 41100 MODENA, IT
SITTA, Ugo, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B60L 7/24 →(51) ***B60L 7/22***

B60L 9/04 →(51) ***B60L 5/24***

B60L 9/08 →(51) ***B60L 5/24***

B60L 9/14 →(51) ***B60L 5/24***

(51) ***B60L 15/20*** ***B60L 3/10*** (11) **4 685 002 A1**
(52) **B60L 15/20; B60L 3/106;** B60L 2200/12; B60L 2240/12; B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2250/26
(25) En (26) En
(21) 25169057.4 (22) 08.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119472
(54) • *GRÄTSCHSITZELEKTROFAHRZEUG*
• *STRADDLED ELECTRIC VEHICLE*
• *VÉHICULE ÉLECTRIQUE À ENFOURCHER*
(71) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) MIYASHIRO, Shidehiko, Shizuoka, 4388501, JP
KAMIYA, Hiroyuki, Shizuoka, 438-0026, JP
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***B60L 15/20*** ***B60L 15/38*** ***B62D 59/04*** (11) **4 685 003 A2** ***B60L 15/42***
(52) **B60L 15/20; B60L 15/38; B60L 15/42; B62D 59/04;** B60L 2200/28
(25) De (26) De
(21) 25190499.1 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120896
(54) • *VERFAHREN ZUR LEISTUNGSREGELUNG EINES ELEKTROMOTORISCHEN ANTRIEBS EINES NUTZFAHRZEUGS*
• *METHOD FOR POWER CONTROL OF AN ELECTRIC MOTOR DRIVE OF A COMMERCIAL VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE PUISSANCE D'UN ENTRAÎNEMENT ÉLECTROMOTEUR D'UN VÉHICULE UTILITAIRE*
(71) Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG, Bernard-Krone-Straße 1, 49757 Werlte, DE
(72) Göken, Heiko, 49661 Cloppenburg, DE
(74) Weeg, Thomas, et al, Busse & Busse Patentund Rechtsanwälte Partnerschaft Großhandelsring 6, 49084 Osnabrück, DE

(51) ***B60L 15/20*** (11) **4 685 004 A1**
(52) **B60L 15/20; F16H 57/0006;** B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2270/14; B60L 2270/145
(25) It (26) En
(21) 25191227.5 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017341
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ELEKTROMOTORS EINES STRASSENKRAFTFAHRZEUGS*
• *METHOD OF CONTROLLING THE ELECTRIC MOTOR OF A ROAD MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DU MOTEUR ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ROUTIER*
(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) BETRO', Roberto, 41100 MODENA, IT
BISCEGLIE, Giorgio, 41100 MODENA, IT
CORSETTI, Luigi, 41100 MODENA, IT
BORRINO, Procolo Ivan, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B60L 15/20 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 15/20 →(51) ***B60L 7/22***

B60L 15/20 →(51) ***B60W 30/02***

B60L 15/20 →(51) ***H02P 25/18***

B60L 15/38 →(51) ***B60L 15/20***

B60L 15/42 →(51) ***B60L 15/20***

B60L 50/30 →(51) ***B60L 50/64***

B60L 50/40 →(51) ***B60L 50/64***

(51) ***B60L 50/53*** ***H02J 7/00*** (11) **4 685 005 A1** ***H02J 7/04***
(52) **B60L 50/53; H02J 7/00; H02J 7/04;** Y02T 10/70
(25) Ja (26) En
(21) 24774662.1 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008292 05.03.2024
(87) WO 2024/195519 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023044953
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND FAHRZEUGVERWALTUNGSSYSTEM*
• *VEHICLE CONTROL DEVICE AND VEHICLE MANAGEMENT SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE ET SYSTÈME DE GESTION DE VÉHICULE*
(71) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) KANAI Masaki, Tokyo 100-8280, JP
SAITO Shinjiro, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
HAMADA Tomoyuki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

B60L 50/53 →(51) ***B60L 5/24***

B60L 50/60 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 50/60 →(51) ***B60L 50/64***

(51) ***B60L 50/64*** ***B60L 50/60*** ***H01M 6/52*** ***B60L 50/30*** (11) **4 685 006 A1** ***B60L 53/80*** ***H01M 10/42*** ***B60L 50/40***
(52) **B60L 53/80; B60L 50/30; B60L 50/40; B60L 50/60; B60L 50/64; B60L 50/66; H01M 16/00;** B60L 2200/10; B60L 2200/18; B60L 2200/32; B60L 2200/36; B60L 2200/40; B60L 2200/42; H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 25190641.8 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 NL 2038297
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES PROFESSIONELLEN ELEKTROFAHRZEUGS, ZUR VERWENDUNG DIESES VERFAHRENS GEEIGNETES FAHRZEUG UND BATTERIE ZUR VERWENDUNG IN DIESEM VERFAHREN UND FAHRZEUG*
• *A METHOD OF OPERATING A PROFESSIONAL ELECTRIC VEHICLE, A VEHICLE SUITABLE FOR USING THIS METHOD AND A BATTERY FOR USE IN THE SAID METHOD AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE PROFESSIONNEL, VÉHICULE APPROPRIÉ POUR UTILISER CE PROCÉDÉ ET BATTERIE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LEDIT PROCÉDÉ ET VÉHICULE*
(71) Zemquest B.V., Kapteynstraat 1, 2201 BB Noordwijk, NL
(72) KRUIJFF, Michiel, 2318 NJ Leiden, NL
VRIESINGA, René Franciscus, deceased, NL
DE HAAS, David, 2318 MC Leiden, NL
DE HAAS, Erik Peter, 2318 NC Leiden, NL
(74) Janssen, Paulus J. P., Postbus 169, 8330 AD Steenwijk, NL

B60L 50/64 →(51) ***H01M 10/42***

B60L 50/64 →(51) ***H01M 10/613***

B60L 50/64 →(51) ***H01M 50/213***

B60L 53/10 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/12 →(51) ***H02J 50/80***

(51) ***B60L 53/16*** ***B60L 53/18*** ***B60L 53/31*** (11) **4 685 007 A1** ***B60L 53/30***
(52) **B60L 53/30; B60L 53/16; B60L 53/18; B60L 53/31**
(25) En (26) En
(21) 24190373.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LADESYSTEM UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES LADESYSTEMS*

- *CHARGER SYSTEM AND METHOD OF ASSEMBLING A CHARGER SYSTEM*
- *SYSTÈME DE CHARGEUR ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN SYSTÈME DE CHARGEUR*

(71) ABB E-mobility B.V., Heertjeslaan 6, 2629 JG Delft, NL
(72) BECH, Lars, 3119 JA Schiedam, NL
RAAIJMAKERS, Stefan, 2613 WN Delft, NL
KOBIERSKI, Marianne, 3195VM Pernis, NL
VISSER, Matthijs, 3131ET Zuid-Holland, NL
ESCUDE, Miguel Rodriguez, 3111 PB Zuid Holland, NL
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

B60L 53/16 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/18 →(51) ***B60L 53/16***

B60L 53/18 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/22 →(51) ***H01F 30/04***

B60L 53/30 →(51) ***B60L 53/16***

B60L 53/30 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/31 →(51) ***B60L 53/16***

B60L 53/31 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/36 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/37 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/63 →(51) ***H02J 3/14***

B60L 53/65 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/66 →(51) ***H02G 11/00***

B60L 53/80 →(51) ***B60L 50/64***

B60L 55/00 →(51) ***H02J 3/14***

B60L 58/12 →(51) ***B60L 7/22***

B60L 58/16 →(51) ***G01R 31/392***

B60L 58/20 →(51) ***H01F 30/04***

B60L 58/22 →(51) ***H02J 7/00***

B60L 58/26 →(51) ***H01M 10/613***

B60M 7/00 →(51) ***H02J 50/80***

(51) ***B60N 2/28*** (11) **4 685 008 A1**
(52) **B60N 2/2824**
(25) En (26) En
(21) 25192235.7 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411021361
(54) • *STÜTZVORRICHTUNG UND SICHERHEITSSITZ*
• *SUPPORT DEVICE AND SAFETY SEAT*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT ET SIÈGE DE SÉCURITÉ*
(71) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) ZHANG, Daliang, Dongguan, Guangdong, 523648, CN
FANG, Ganqing, Dongguan, Guangdong, 523648, CN
LI, Yujin, Dongguan, Guangdong, 523648, CN
LIANG, Jiajun, Dongguan, Guangdong, 523648, CN
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B60N 3/04 →(51) ***B32B 5/02***

(51) ***B60N 3/10*** (11) **4 685 009 A2**
(52) **A61L 9/14; B05B 7/0012; B05B 7/2418; B60H 3/0014;** A61L 2209/111; A61L 2209/133; A61L 2209/134; A61L 2209/15; B05B 7/2424; B60H 2003/0042
(25) En (26) En
(21) 25200968.3 (22) 08.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.04.2021 US 202163173475 P
06.04.2022 US 202217714927
(54) • *LUFTBEDUFTUNGSGERÄT FÜR EIN FAHRZEUG*
• *AIR SCENTING APPLIANCE FOR A VEHICLE*
• *APPAREIL DE PARFUMAGE D'AIR POUR VÉHICULE*
(71) Prolitec Inc., 5447 Leary Ave NW, Seattle, WA 98107, US
(72) SWARD, Nathan, Seattle, 98107, US
ANSLEY, Matthew, Seattle, 98107, US
WEENING, Richard, Seattle, 98107, US
MONCADA, Juan, Seattle, 98107, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 22719472.7 / 4 323 024

(51) ***B60Q 1/26*** ***B60R 13/02*** (11) **4 685 010 A1** ***B60R 19/02***
(52) **B60Q 1/2619; B60R 13/005; B60R 13/02;** B60R 2013/0287
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190917.2 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408050
(54) • *VERKLEIDUNGSELEMENT MIT EINEM DEKORBEREICH MIT HINTERLEUCHTETER KONTUR*
• *TRIM ELEMENT COMPRISING A DECORATIVE AREA HAVING A BACKLIT CONTOUR*
• *ELÉMENT DE GARNISSAGE COMPRENANT UNE ZONE DE DÉCOR PRÉSENTANT UN CONTOUR RÉTROÉCLAIRÉ*
(71) Flex-N-Gate France, 18 Bis rue de Verdun, 25405 Audincourt, FR
(72) Laurençot, David, 25550 RAYNANS, FR
VERBRUGGHE, Jérôme, 90300 ELOIE, FR
RECEVEUR, Thierry, 25310 VILLARS LES BLAMONT, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

B60Q 5/00 →(51) ***G10K 15/04***

B60Q 5/00 →(51) ***H03G 11/04***

B60Q 5/00 →(51) ***H04R 3/00***

B60R 1/00 →(51) ***B60R 1/07***

(51) ***B60R 1/07*** ***B60R 1/26*** (11) **4 685 011 A1** ***B60R 1/28***
(52) **B60R 1/26; B60R 1/002; B60R 1/07; B60R 1/28;** B60R 2300/605
(25) De (26) De
(21) 25178475.7 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024120759
(54) • *INDIREKTES SICHTSYSTEM SOWIE FAHRZEUG MIT SICHTSYSTEM*
• *INDIRECT VISION SYSTEM AND VEHICLE WITH VISION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE VISION INDIRECT ET VÉHICULE ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME DE VISION*
(71) MEKRA LANG GmbH & Co. KG, Buchheimer Strasse 4, 91465 Ergersheim, DE
(72) Lang, Susanne, 91465 Ergersheim, DE
Finkenberger, Elmar, 91587 Adelshofen, DE
Endres, Florian, 91593 Burgbernheim OT Schwebheim, DE
Heckel, Michael, 91746 Weidenbach, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

B60R 1/26 →(51) ***B60R 1/07***

B60R 1/28 →(51) ***B60R 1/07***

(51) ***B60R 9/06*** ***B60R 9/10*** (11) **4 685 012 A1**
(52) **B60R 9/10; B60R 9/06; B60R 9/065**
(25) En (26) En
(21) 24191452.2 (22) 29.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202410989144
(54) • *LASTTRÄGER, INSBESONDERE FAHRRADTRÄGER, UND FAHRZEUG*
• *LOAD CARRIER, IN PARTICULAR BIKE CARRIER, AND VEHICLE*
• *PORTE-CHARGE, EN PARTICULIER PORTE-VÉLO, ET VÉHICULE*
(71) Carman Enterprise Co., Ltd, 155 Zhiyi Road Yuhang District, Hangzhou 311121, CN
(72) Li, Xianwei, Hangzhou, 311121, CN
(74) Paul & Albrecht Patentanwälte PartG mbB, Stresemannallee 4b, 41460 Neuss, DE

B60R 9/10 →(51) ***B60R 9/06***

B60R 11/00 →(51) ***B60R 11/04***

(51) ***B60R 11/02*** (11) **4 685 013 A1**
(52) **B60R 11/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23926999.6 (22) 14.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/107564 14.07.2023
(87) WO 2024/187653 2024/38 19.09.2024
(54) • *LIDAR-EINBAUMONTAGEVORRICHTUNG UND FAHRZEUG*
• *LIDAR BUILT-IN MOUNTING DEVICE AND VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE MONTAGE INTÉGRÉ DE LIDAR ET VÉHICULE*
(71) Fuyao Glass Industry Group Co., Ltd., Fuyao

Industry Village, Fuqing, Fujian 350300, CN
(72) CHEN, Bingjing, Fuqing, Fujian 350300, CN
WANG, Wenjuan, Fuqing, Fujian 350300, CN
LI, Weijun, Fuqing, Fujian 350300, CN
GUAN, Jinliang, Fuqing, Fujian 350300, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

---

(51) ***B60R 11/02*** (11) **4 685 014 A1**
H05K 5/02
(52) **B60R 11/02; H05K 5/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24774583.9 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006746 26.02.2024
(87) WO 2024/195438 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046809
(54) • *BORDVORRICHTUNG*
• *ON-BOARD DEVICE*
• *DISPOSITIF EMBARQUÉ*
(71) JVCKenwood Corporation, 3-12, Moriyacho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2210022, JP
(72) SUZUKI, Yasuhiro, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0022, JP
(74) Pritzlaff, Stefanie Lydia, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

B60R 11/02 →(51) ***F16B 5/02***

---

(51) ***B60R 11/04*** (11) **4 685 015 A1**
B60R 11/00
(52) **B60R 11/04;** B60R 2011/004; B60R 2011/0082; B60R 2011/0085; B60R 2011/0094
(25) En (26) En
(21) 24382812.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EINZIEHBARE FLÜGELANORDNUNG FÜR FAHRZEUGE*
• *RETRACTABLE WING ASSEMBLY FOR VEHICLES*
• *ENSEMBLE AILE RÉTRACTABLE POUR VÉHICULES*
(71) Ficosa Automotive, S.L.U., P.I. Can Mitjans s/n, 08232 Viladecavalls, ES
(72) BRAVO CORBACHO, David, 08232 Viladecavalls (Barcelona), ES
GÓMEZ TIMONEDA, David, 08232 Viladecavalls (Barcelona), ES
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

B60R 13/00 →(51) ***F21S 43/20***

---

(51) ***B60R 13/02*** (11) **4 685 016 A1**
B60K 37/20 ***B32B 3/30***
B32B 5/02
(52) **B60R 13/02; B32B 3/30; B32B 5/026; B60K 37/20; B60R 13/0256;** B60R 2013/0287
(25) En (26) En
(21) 25191857.9 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202410993
(54) • *INNENVERKLEIDUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *INTERIOR PANEL FOR A VEHICLE*
• *PANNEAU INTÉRIEUR POUR VÉHICULE*
(71) McLaren Automotive Limited, McLaren Technology Centre Chertsey Road Horsell, Woking, Surrey GU21 4YH, GB
(72) Lewis, Joanna Kay, Loxwood, GU21 4YH, GB
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

B60R 13/02 →(51) ***B60Q 1/26***

B60R 16/02 →(51) ***H01B 7/30***

B60R 16/02 →(51) ***H01R 4/64***

B60R 19/02 →(51) ***B60Q 1/26***

---

(51) ***B60R 21/34*** (11) **4 685 017 A1**
(52) **B60R 21/34;** B60R 2021/343
(25) En (26) En
(21) 25190233.4 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782392
(54) • *APPLIKATIONSANORDNUNG ZUR REDUZIERUNG VON FUSSGÄNGERKOPFAUFPRALLVERLETZUNGEN AUF DEM VORDEREN ENDE EINES PERSONENKRAFTWAGENS*
• *APPLIQUE ASSEMBLY FOR REDUCING PEDESTRIAN HEAD IMPACT INJURIES ON THE FRONT END OF A PASSENGER CAR*
• *ENSEMBLE APPLIQUE PERMETTANT DE RÉDUIRE LES BLESSURES PAR IMPACT DE LA TÊTE DES PIÉTONS SUR L'EXTRÉMITÉ AVANT D'UNE VOITURE PARTICULIÈRE*
(71) FCA US LLC, 800 Chrysler Drive, Auburn Hills, MI 48326, US
(72) KATAKAM, VNP Ramarao, Tamil Nadu, Chennai, IN
PAWARGI, Darshan S., Tamil Nadu, Chennai, IN
RAJAPUT, Mangalsing R., Tamil Nadu, Chennai, IN
QIN, Zheng, Auburn Hills, MI, 48326, US
KOEHLER, Duane A., Auburn Hills, MI, 48326, US
EKAMBARAM, Somasundharam, Windsor, Ontario, N9A 5K3, CA
KOPF, Ryan, Auburn Hills, MI, 48326, US
EL-HOR, Hassan, Auburn Hills, MI, 48326, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

B60S 1/50 →(51) ***B62D 49/06***

---

(51) ***B60T 1/087*** (11) **4 685 018 A1**
B60T 10/02 ***F16D 57/04***
(52) **F16D 57/04; B60T 1/087; B60T 10/02**
(25) De (26) De
(21) 25190610.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121285
(54) • *HYDRODYNAMISCHER RETARDER*
• *HYDRODYNAMIC RETARDER*
• *RALENTISSEUR HYDRODYNAMIQUE*
(71) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
(72) LAUKEMANN, Dieter, 74586 Frankenhardt, DE
BLUMENSTOCK, Martin, 74586 Frankenhardt, DE
DEEG, Martin, 73499 Wört, DE
HEINRICH, Markus, 73497 Tannhausen, DE
ABEL, Matthias, 91602 Dürrwangen, DE
(74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE

B60T 1/10 →(51) ***B60L 7/22***

B60T 5/00 →(51) ***B60L 7/22***

---

(51) ***B60T 7/12*** (11) **4 685 019 A1**
(52) **B60T 7/12;** B60T 13/662
(25) En (26) En
(21) 25181388.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118613
(54) • *FAHRERASSISTENZSTEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRERASSISTENZVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *DRIVER ASSISTANCE CONTROL DEVICE, DRIVER ASSISTANCE METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR, PROCÉDÉ D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) MORIMOTO, Kazuhiro, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
TANAKA, Yusuke, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
FUKAYA, Motohiro, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
TOSHIMA, Kohei, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***B60T 7/20*** (11) **4 685 020 A1**
B60T 7/22 ***B60T 8/17***
B60W 30/09 ***G01S 15/931***
G01S 13/931
(52) **B60T 7/20; B60T 7/22; B60T 8/1708; B60W 30/09; G01S 7/415; G01S 13/931;** B60T 2201/022; B60T 2201/10; B60T 2230/08; G01S 2013/9314; G01S 2013/9315; G01S 2013/9317; G01S 2013/93185; G01S 2013/93272
(25) De (26) De
(21) 25155771.6 (22) 04.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024120689
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DES FAHRERS EINES FAHRZEUGS MIT ANHÄNGER BEI DER RÜCKWÄRTSFAHRT*

- *METHOD AND SYSTEM FOR ASSISTING A DRIVER OF A VEHICLE WITH TRAILER WHEN DRIVING BACKWARDS*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR D'UN VÉHICULE ÉQUIPÉ D'UNE REMORQUE EN MARCHE ARRIÈRE*

(71) ASPÖCK Systems GmbH, Enzing 4, 4722 Peuerbach, AT
(72) HINTERBERGER, Michael, 4712 Michaelnbach, AT
(74) Söllner, Udo, PATLECTOR Patentanwaltskanzlei Freundorferstr. 34c, 85598 Baldham, DE

B60T 7/22 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 8/17 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 8/17 →(51) ***B60T 8/32***

B60T 8/17 →(51) ***B60T 8/94***

B60T 8/176 →(51) ***B60T 8/94***

(51) ***B60T 8/32*** ***B60T 8/17*** ***B60T 13/68*** (11) **4 685 021 A1** ***B60T 13/66*** ***B60T 13/22***
(52) **B60T 8/326; B60T 8/323; B60T 13/22; B60T 13/662; B60T 13/686**
(25) It (26) En
(21) 25190075.9 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017077
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER MEHRSCHEIBEN-BREMSE*
• *DEVICE AND CONTROL METHOD OF A MULTI DISC BRAKE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN FREIN À DISQUES MULTIPLES*
(71) PRINOTH S.p.A., Via Brennero, 34, 39049 Vipiteno (BZ), IT
(72) UNTERHOLZNER, Markus, 39049 VIPITENO (BZ), IT
PEGORARO, Roberto, 39049 VIPITENO (BZ), IT
PAOLETTI, Alberto, 39049 VIPITENO (BZ), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***B60T 8/94*** ***B60T 8/17*** ***B60T 13/68*** (11) **4 685 022 A1** ***B60T 8/176*** ***B60T 13/138***
(52) **B60T 8/17; B60T 8/176; B60T 8/94; B60T 13/148; B60T 13/68**
(25) Ja (26) En
(21) 24774460.0 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003179 31.01.2024
(87) WO 2024/195314 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045894
(54) • *FAHRZEUGBREMSSYSTEM*
• *VEHICLE BRAKE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FREIN DE VÉHICULE*
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000004, JP
(72) KOBAYASHI, Masashi, Ueda-shi, Nagano 386-0016, JP
AOKI, Yasushi, Ueda-shi, Nagano 386-0016, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

B60T 10/02 →(51) ***B60T 1/087***

B60T 13/138 →(51) ***B60T 8/94***

B60T 13/22 →(51) ***B60T 8/32***

B60T 13/58 →(51) ***B60L 7/22***

B60T 13/66 →(51) ***B60T 8/32***

B60T 13/68 →(51) ***B60T 8/32***

B60T 13/68 →(51) ***B60T 8/94***

(51) ***B60T 17/22*** ***F16D 65/14*** *F16D 127/02* (11) **4 685 023 A1** ***F16D 66/00*** *F16D 127/06*
(52) **B60T 17/221; B60T 17/228; F16D 65/14; F16D 66/00;** B60T 2270/406; B60T 2270/413; F16D 2066/005; F16D 2127/06
(25) En (26) En
(21) 24190653.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AKTUATORSYSTEM EINER BREMSE EINES FAHRZEUGS UND VERFAHREN ZUM ÜBERWACHEN EINES BETRIEBS EINES AKTUATORELEMENTS DES AKTUATORSYSTEMS*
• *ACTUATOR SYSTEM OF A BRAKE OF A VEHICLE AND METHOD FOR MONITORING AN OPERATION OF AN ACTUATOR ELEMENT OF THE ACTUATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ACTIONNEMENT D'UN FREIN D'UN VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN FONCTIONNEMENT D'UN ÉLÉMENT D'ACTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ACTIONNEMENT*
(71) KB Intellectual Property GmbH & Co. KG, Zugspitzstr. 3, 82049 Pullach, DE
(72) KAKONYI, Robert, 6300 Kalocsa, HU

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 10/26 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/10 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/13 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/16 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 30/00 →(51) ***G05D 1/243***

(51) ***B60W 30/02*** ***B60L 15/20*** (11) **4 685 024 A1**
(52) **B60L 15/20; B60W 30/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24774461.8 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003236 01.02.2024
(87) WO 2024/195315 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044631
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG UND -PROGRAMM*
• *CONTROL DEVICE AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROGRAMME*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(72) KAMIO, Shigeru, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
KAWAI, Keisuke, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
LIU, Haibo, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
KUBOTA, Masaru, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
ABE, Mitsuyasu, Nisshin-shi, Aichi 470-0111, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***B60W 30/06*** ***G06F 3/0488*** (11) **4 685 025 A1**
(52) **B60W 30/06; G06F 3/0488**
(25) Zh (26) En
(21) 23932504.6 (22) 14.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088380 14.04.2023
(87) WO 2024/212217 2024/42 17.10.2024
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE FAHRZEUG*
• *CONTROL METHOD AND DEVICE, AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE, ET VÉHICULE*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) SHEN, Yujie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIN, Cai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Xiaohua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

B60W 30/09 →(51) ***B60T 7/20***

B60W 30/18 →(51) ***B60L 7/22***

B60W 30/18 →(51) ***B60W 40/08***

(51) ***B60W 40/08*** ***B60K 28/06*** (11) **4 685 026 A1** ***B60W 30/18***
(52) **B60W 40/08; B60K 28/06; B60W 30/18163;** B60W 2040/0818; B60W 2510/202; B60W 2540/18; B60W 2540/229; B60W 2540/26; B60W 2552/10; B60W 2552/50; B60W 2552/53; B60Y 2302/05
(25) En (26) En
(21) 25190167.4 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118659
(54) • *FAHRERASSISTENZSTEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRERASSISTENZVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *DRIVER ASSISTANCE CONTROL DEVICE, DRIVER ASSISTANCE METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*

- *DISPOSITIF DE COMMANDE D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR, PROCÉDÉ D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR ET PROGRAMME INFORMATIQUE*

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) MORIMOTO, Kazuhiro, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
TANAKA, Yusuke, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
FUKAYA, Motohiro, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
TOSHIMA, Kohei, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

B60W 40/12 →(51) ***B60C 11/24***

---

(51) ***B60W 60/00*** (11) **4 685 027 A1**
(52) **B60W 50/00; B60W 60/00; G08G 1/09; G08G 1/16**
(25) Zh (26) En
(21) 24783950.9 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072505 16.01.2024
(87) WO 2024/207865 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 CN 202310365649
(54) • *GESCHWINDIGKEITSEMPFEHLUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *SPEED RECOMMENDATION METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RECOMMANDATION DE VITESSE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Yanchuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MENG, Yue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Yuying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Xiaoxue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Siyuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***B60W 60/00*** (11) **4 685 028 A2**
(52) **B60W 40/13; B60W 60/001; G01G 19/086; G01G 19/10; G01G 19/12;** B60W 2300/14; B60W 2530/203; B60W 2556/50; B60W 2710/0605; B60W 2710/18; B60W 2710/20
(25) En (26) En
(21) 25220955.6 (22) 07.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.11.2022 US 202217982051
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ECHTZEIT-MASSESCHÄTZUNG FÜR TRAKTOR-ANHÄNGER*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR REAL-TIME TRACTOR-TRAILER MASS ESTIMATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ESTIMATION DE MASSE DE TRACTEUR-REMORQUE EN TEMPS RÉEL*
(71) Embark Trucks Inc., 321 Alabama Street, San Francisco, CA 94110, US
(72) Gudeta, Solomon Genene, San Francisco, CA 94110, US
Rajala, Sami, San Francisco, CA 94110, US
Scanlon, John, San Francisco, CA 94110, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
(62) 23208171.1 / 4 379 329

---

(51) ***B61H 5/00*** ***F16D 65/18*** (11) **4 685 029 A1**
(52) **B61H 5/00; F16D 55/2245; F16D 65/183**
(25) De (26) De
(21) 25176412.2 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024121087
(54) • *KOMPAKT-BREMSZANGENEINHEIT MIT TANDEM-BREMSZYLINDER FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG*
• *COMPACT BRAKE CALLIPER UNIT WITH TANDEM BRAKE CYLINDER FOR A RAILWAY VEHICLE*
• *UNITÉ DE PINCE DE FREIN COMPACTE AVEC CYLINDRE DE FREIN EN TANDEM POUR VÉHICULE FERROVIAIRE*
(71) KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) MÜLLEK, Ferenc, 8000 Szekesfehervar, HU
ELSTORPFF, Marc-Gregory, 80368 München, DE
ADAM, Zsolt, 2092 Budakeszi, HU
CSEMEZ, Zoltan, 1238 Budapest, HU
SKRIONYA, David, 1164 Budapest, HU

---

(51) ***B61L 1/18*** ***B61L 23/16*** (11) **4 685 030 A1** ***B61L 27/40***
(52) **B61L 1/18; B61L 23/16; B61L 27/40**
(25) De (26) De
(21) 24190239.4 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SIGNALEINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SIGNALVERARBEITUNG EINER GLEISFREIMELDEANLAGE*
• *SIGNAL DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING SIGNALS OF A TRACK OCCUPATION SIGNALLING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE SIGNALISATION ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAUX D'UNE INSTALLATION DE SIGNALISATION DE L'OCCUPATION DES VOIES*
(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Bohlmann, Peer, 14621 Schönwalde, DE
Lude, Gerald, 10627 Berlin, DE
Pettker, Erich, 15370 Petershagen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***B61L 15/00*** (11) **4 685 031 A1**
(52) **B61L 15/0027; B61L 15/0072**
(25) En (26) En
(21) 24190598.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN, SERVER UND SYSTEM*
• *METHOD, SERVER, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, SERVEUR ET SYSTÈME*
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) ADACHI, Shingo, London, EC2Y 5AJ, GB
WISETJINDAWAT, Wisinee, London, EC2Y 5AJ, GB
YONEHARA, Miki, London, EC2Y 5AJ, GB
BROADBENT, Andrew, London, EC2Y 5AJ, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***B61L 15/00*** (11) **4 685 032 A1**
(52) **B61L 15/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24864530.1 (22) 05.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/117114 05.09.2024
(87) WO 2025/055810 2025/12 20.03.2025
(30) 15.09.2023 CN 202311200185
(54) • *ZUGSIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, -SYSTEM UND -VORRICHTUNG*
• *TRAIN-SIGNAL PROCESSING METHOD, SYSTEM AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SIGNAUX DE TRAIN*
(71) CRRC ZHUZHOU ELECTRIC LOCOMOTIVE RESEARCH INSTITUTE CO., LTD., No. 169 Shidai Road, Shifeng District Zhuzhou, Hunan 412001, CN
(72) MO, Yun, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
ZHOU, Xuexun, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
GAO, Yingming, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
LUO, Yuan, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
QIN, Daxuan, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
FENG, Furen, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
TANG, Junwei, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
SHI, Kun, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

---

(51) ***B61L 23/00*** (11) **4 685 033 A1**
(52) **B61L 23/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928775.8 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/042836 30.11.2023
(87) WO 2024/195207 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045263
(54) • *KORREKTURVORRICHTUNG UND KORREKTURVERFAHREN*
• *CORRECTION DEVICE AND CORRECTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE CORRECTION ET PROCÉDÉ DE CORRECTION*
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) KUDO, Takumi, Tokyo 100-8280, JP
SHIMIZU, Taku, Tokyo 100-8280, JP
IMAMOTO, Kenji, Tokyo 100-8280, JP
SATO, Kiwamu, Tokyo 100-8280, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

B61L 23/16 →(51) *B61L 1/18*

B61L 27/40 →(51) *B61L 1/18*

(51) ***B62D 5/04*** ***B62D 21/02*** (11) **4 685 034 A1** ***B62D 21/15***
(52) Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 23928348.4 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/128923 31.10.2023
(87) WO 2024/193044 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310277266
(54) • *LENKGETRIEBESCHALE, KRAFTFAHRZEUGLENKGETRIEBE, VORDERHILFSRAHMEN UND KRAFTFAHRZEUG*
• *STEERING GEAR SHELL, AUTOMOBILE STEERING GEAR, FRONT SUBFRAME, AND AUTOMOBILE*
• *COQUE D'ENGRENAGE DE DIRECTION, ENGRENAGE DE DIRECTION DE VÉHICULE AUTOMOBILE, SOUS-CHÂSSIS AVANT ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Chongqing Changan Automobile Co., Ltd., No.260 Jianxin East Road Jiangbei District, Chongqing 400023, CN
(72) ZHANG, Dalei, Chongqing 400023, CN
WANG, Zhengang, Chongqing 400023, CN
LUAN, Aidong, Chongqing 400023, CN
LUO, Jiawei, Chongqing 400023, CN
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Hamburg), Schellerdamm 19, 21079 Hamburg, DE

B62D 21/02 →(51) *B62D 5/04*

B62D 21/15 →(51) *B62D 5/04*

B62D 25/16 →(51) *B62D 49/06*

B62D 33/06 →(51) *B62D 49/06*

(51) ***B62D 35/00*** ***B62D 37/02*** (11) **4 685 035 A1**
(52) **B62D 35/007;** B62D 37/02
(25) It (26) En
(21) 25190255.7 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017440
(54) • *STRASSENFAHRZEUG MIT BEWEGLICHEM HECKFLÜGEL*
• *ROAD VEHICLE WITH MOBILE REAR WING*
• *VÉHICULE ROUTIER À AILE ARRIÈRE MOBILE*
(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) CURATOLA, Rubens Mauro, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B62D 37/02 →(51) *B62D 35/00*

(51) ***B62D 49/06*** ***B62D 33/06*** ***B60K 17/06*** ***B60S 1/50*** (11) **4 685 036 A1** ***B60K 15/063*** ***B62D 25/16***
(52) **B60K 15/063;** B60K 15/03; B60K 15/04; B60K 15/073; B60K 17/06; B60S 1/50; B62D 25/16; B62D 33/06; B62D 49/06; B60K 2015/03118; B60K 2015/0638; B60Y 2200/221
(25) Ko (26) En
(21) 24775052.4 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001082 23.01.2024
(87) WO 2024/196004 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037212
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHER TRAKTOR*
• *AGRICULTURAL TRACTOR*
• *TRACTEUR AGRICOLE*
(71) LS Mtron Ltd., 127, LS-ro Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14119, KR
(72) KIM, Jiwon, Anyang-si Gyeonggi-do 14119, KR
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE

B62D 55/084 →(51) *B29C 45/14*

(51) ***B62D 57/02*** (11) **4 685 037 A2**
(52) **G06F 3/0346; F41H 7/005; F41H 11/28; G05D 1/0016; G05D 1/0033;** B62D 57/02
(25) En (26) En
(21) 25201254.7 (22) 31.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.12.2018 US 201862786888 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR FERN-FERNBEDIENUNG VON ROBOTISCHEN FAHRZEUGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS OF REMOTE TELEOPERATION OF ROBOTIC VEHICLES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SURVEILLANCE À DISTANCE D'ÉQUIPEMENT*
(71) Tomahawk Robotics, Inc., 2326 Irwin Street, Melbourne, FL 32901, US
(72) SUMMER, Matthew D., Melbourne, 32901, US
BOWMAN, William S., Melbourne, 32901, US
FALENDYSZ, Andrew D., Winter Green, 34787, US
MAKOVY, Kevin M., Palm Bay, 32909, US
HEDMAN, Daniel R., Palm Bay, 32905, US
TRUESDELL, Bradley, D., Vero Beach, 32967, US
(74) Froud, Christopher Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 19906876.8 / 3 881 025

B62D 59/04 →(51) *B60L 15/20*

(51) ***B62J 1/08*** (11) **4 685 038 A1**
(52) **B62J 1/08;** B62J 2001/085
(25) En (26) En
(21) 25192113.6 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786339
(54) • *VARIO-SATTELSTÜTZE MIT HUBVERSTELLUNG*
• *DROPPER SEATPOST ASSEMBLY WITH TRAVEL ADJUST*
• *TIGE DE SELLE TÉLESCOPIQUE AVEC RÉGLAGE DE LA COURSE*
(71) Fox Factory, Inc., 2055 Sugarloaf Circle Suite 300, Duluth, GA 30097, US
(72) Holaday, Thomas, Duluth, 30097, US
Coaplen, Joshua, Duluth, 30097, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

(51) ***B62J 11/04*** (11) **4 685 039 A1**
(52) **B62J 11/04**
(25) It (26) En
(21) 25190992.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016972
(54) • *FLASCHENHALTER FÜR FAHRRÄDER*
• *BOTTLE HOLDER FOR BICYCLES*
• *PORTE-BOUTEILLES POUR BICYCLETTES*
(71) ELITE S.R.L., Via Fornaci, 4, 35014 Fontaniva (Padova), IT
(72) SARTORE, Andrea, 35014 Fontaniva (PD), IT
(74) Milan, Guglielmo, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

(51) ***B62J 17/10*** ***B62J 29/00*** (11) **4 685 040 A1**
(52) **B62J 17/10;** B62J 29/00
(25) It (26) En
(21) 25191105.3 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017302
(54) • *AERODYNAMISCHES ANBAUTEIL*
• *AERODYNAMIC APPENDAGE*
• *APPENDICE AÉRODYNAMIQUE*
(71) Barracuda S.r.l., Via Baldanzese 241, 50041 Calenzano (FI), IT
(72) GIARDINA, Alessandro, I-50142 Firenze, IT
IUSO, Matteo, I-50127 Firenze, IT
(74) Mincone, Antimo, Viale Europa 101, 50126 Firenze, IT

B62J 29/00 →(51) *B62J 17/10*

(51) ***B62K 19/36*** (11) **4 685 041 A1**
(52) **B62K 19/36**
(25) En (26) En
(21) 25192275.3 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676255 P
25.07.2025 US 202519280718
(54) • *VARIO-SATTELSTÜTZENBAUGRUPPE MIT VERSTELLBARER LÄNGE DURCH RADIALE EINSATZ*
• *DROPPER SEATPOST ASSEMBLY WITH ADJUSTABLE TRAVEL BY RADIAL INSERT*
• *ENSEMBLE DE TIGE DE SELLE AVEC COURSE RÉGLABLE PAR INSERT RADIAL*
(71) Fox Factory, Inc., 2055 Sugarloaf Circle Suite 300, Duluth, GA 30097, US
(72) Otterness, Christopher, Duluth, 30097, US
Coaplen, Joshua, Duluth, 30097, US
Pollock, Thomas, Duluth, 30097, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

(51) ***B62M 6/45*** (11) **4 685 042 A1**
B62M 19/00
(52) **B62M 6/45; B60L 3/12; B60L 15/20; B60L 50/20; B62M 19/00;** B60L 2200/12; B60L 2200/14; B60L 2200/16; B60L 2200/22; B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2240/463; B60L 2240/486; B60L 2270/14
(25) En (26) En
(21) 24213680.2 (22) 18.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097409
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MOBILITÄTSANTRIEBSSTEUERUNG*
• *MOBILITY DRIVING CONTROL DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CONDUITE DE MOBILITÉ*
(71) HL Mando Corporation, 32, Hamanho-gil Poseung-eup, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do 17962, KR
(72) KIM, Do Hyun, 17962 Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

B62M 9/122 →(51) ***B62M 9/125***

(51) ***B62M 9/125*** (11) **4 685 043 A1**
B62M 9/122
(52) **B62M 9/122; B62M 9/1248; B62M 9/125; B62M 9/126;** B62M 2009/12406
(25) De (26) De
(21) 25183232.5 (22) 29.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.06.2021 DE 102021003319
22.06.2022 DE 102022115599
(54) • *MODULARES FAHRRAD-SCHALTWERK*
• *MODULAR BICYCLE DERAILLEUR*
• *DÉRAILLEUR MODULAIRE POUR BICYCLETTE*
(71) SRAM Deutschland GmbH, Romstraße 1, 97424 Schweinfurt, DE
(72) Weiss, Martin, 97424 Schweinfurt, DE
(62) 22020304.6 / 4 112 435

B62M 19/00 →(51) ***B62M 6/45***

B62M 25/08 →(51) ***F16H 3/083***

B63B 1/10 →(51) ***A01K 61/00***

B63B 1/12 →(51) ***A01K 61/00***

B63B 35/14 →(51) ***A01K 61/00***

B63B 35/24 →(51) ***A01K 61/00***

B63B 35/26 →(51) ***A01K 61/00***

B63B 35/44 →(51) ***A01K 61/00***

B63B 39/00 →(51) ***G05G 5/05***

B63B 79/00 →(51) ***G06F 30/15***

B63B 79/10 →(51) ***G06F 30/15***

B63B 79/20 →(51) ***G06F 30/15***

(51) ***B63G 13/00*** (11) **4 685 044 A2**
(52) **B63B 79/10; B63B 79/15; B63B 79/20; B63B 79/30; B63B 79/40; B63G 1/00; B63G 13/00;** B63B 35/00
(25) De (26) De
(21) 25214488.6 (22) 11.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.01.2020 DE 102020200471
(54) • *MILITÄRISCHES WASSERFAHRZEUG MIT SENSOREN*
• *MILITARY WATERCRAFT WITH SENSORS*
• *VÉHICULE NAUTIQUE MILITAIRE ÉQUIPÉ DE CAPTEURS*
(71) TKMS GmbH, Werftstrasse 112-114, 24143 Kiel, DE
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) Ebeling, Bastian, 25495 Kummerfeld, DE
Rasch, Axel, 22143 Hamburg, DE
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(62) 21700516.4 / 4 090 586

(51) ***B63H 20/00*** (11) **4 685 045 A1**
B63H 23/04 ***B63H 23/18***
(52) **B63H 21/20; B63H 20/00; B63H 20/14; B63H 23/04; B63H 23/18;** B63H 2021/205
(25) En (26) En
(21) 25181736.7 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118469
(54) • *SCHIFFSANTRIEBSMASCHINE*
• *SHIP PROPULSION MACHINE*
• *MACHINE DE PROPULSION DE NAVIRE*
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) MIYASHITA, Yasushi, Hamamatsu-shi, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) ***B63H 20/00*** (11) **4 685 046 A1**
B63H 20/28 ***B63H 21/20***
(52) **B63H 21/20; B63H 20/00; B63H 20/28**
(25) En (26) En
(21) 25190854.7 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118468
(54) • *SCHIFFSANTRIEBSMASCHINE*
• *SHIP PROPULSION MACHINE*
• *MACHINE DE PROPULSION DE NAVIRE*
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) MIYASHITA, Yasushi, Hamamatsu-shi, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

B63H 20/28 →(51) ***B63H 20/00***

(51) ***B63H 21/20*** (11) **4 685 047 A1**
B63H 23/30
(52) **B63H 21/20; B63H 23/30;** B63H 20/00; B63H 2021/202; F16D 11/00
(25) En (26) En
(21) 25187676.9 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118467
(54) • *SCHIFFSANTRIEBSVORRICHTUNG*
• *MARINE PROPULSION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROPULSION MARINE*
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) MIYASHITA, Yasushi, Hamamatsu-shi, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

B63H 21/20 →(51) ***B63H 20/00***

B63H 21/21 →(51) ***G05G 5/05***

B63H 23/04 →(51) ***B63H 20/00***

B63H 23/18 →(51) ***B63H 20/00***

B63H 23/30 →(51) ***B63H 21/20***

B63H 25/02 →(51) ***G05G 5/05***

(51) ***B64C 1/06*** (11) **4 685 048 A1**
B64C 1/12 ***B64C 27/00***
B64C 27/04
(52) **B64C 1/06; B64C 1/068; B64C 1/12; B64C 27/00; B64C 27/04;** B64C 2001/0072
(25) En (26) En
(21) 24190387.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BAUPLATTE MIT KOHLENSTOFFVERBUNDLAGEN*
• *A STRUCTURAL PANEL WITH CARBON COMPOSITE PLIES*
• *PANNEAU STRUCTUREL À COUCHES COMPOSITES DE CARBONE*
(71) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE
Airbus S.A.S., 2, rond-point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
(72) FINK, Axel, 86609 DONAUWÖRTH, DE
KEMPF, Manuel, 86609 DONAUWÖRTH, DE
BEIER, Uwe, 85634 HÖHENKIRCHEN-SIEGERTSBRUNN, DE
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

B64C 1/06 →(51) ***B29C 70/38***

B64C 1/12 →(51) ***B64C 1/06***

B64C 25/00 →(51) ***B64C 25/16***

B64C 25/02 →(51) ***B64C 25/16***

(51) ***B64C 25/16*** (11) **4 685 049 A1**
B64C 25/02 ***B64C 25/00***

(52) **B64C 25/00; B64C 25/02; B64C 25/16**
(25) Pt (26) En
(21) 23927854.2 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) BR 2023/050093 20.03.2023
(87) WO 2024/192486 2024/39 26.09.2024
(54) • *FAHRWERKSVERKLEIDUNGSSYSTEM UND FAHRWERKSKOMPONENTENMONTAGE-VERFAHREN*
• *LANDING GEAR FAIRING SYSTEM AND LANDING GEAR COMPONENT ASSEMBLY METHOD*
• *SYSTÈME DE CARÉNAGE DE TRAIN D'ATTERRISSAGE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE DE PIÈCES POUR TRAIN D'ATTERRISSAGE*
(71) Alves Barreto Lunardelli, Antonio, Rua Nabih Assad Abdalla 418 Ap 81, Vila Morumbi, 05688-040 São Paulo, BR
(72) Alves Barreto Lunardelli, Antonio, 05688-040 São Paulo, BR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***B64C 25/18*** ***F16F 7/10*** *F15B 15/14* (11) **4 685 050 A1** ***F16F 7/104*** *F15B 21/00*
(52) **B64C 25/18; F16F 7/1034; F16F 7/104;** F15B 15/1423; F15B 21/008
(25) En (26) En
(21) 25191271.3 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 GB 202410842
(54) • *FLUGZEUGFAHRWERK*
• *AIRCRAFT LANDING GEAR*
• *TRAIN D'ATTERRISSAGE D'AÉRONEF*
(71) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) LOPEZ GARCIA, Alvaro, Filton, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

---

(51) ***B64C 27/00*** ***B64C 27/57*** ***B64D 45/00*** (11) **4 685 051 A1** ***B64C 27/82***
(52) **B64C 27/82; B64C 27/006; B64C 27/57; B64D 45/00**
(25) En (26) En
(21) 24315357.4 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DREHFLÜGLER MIT EINEM UNVORHERGESEHENEN GIERVERHINDERUNGSSYSTEM*
• *A ROTORCRAFT WITH AN UNANTICIPATED YAW PREVENTION SYSTEM*
• *GIRAVION AVEC UN SYSTÈME DE PRÉVENTION DE LACET NON ANTICIPÉ*
(71) AIRBUS HELICOPTERS, Aéroport International Marseille-Provence, 13725 Marignane Cedex, FR
AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE
(72) DAVIOS ROLLAND, Eva, 13127 Vitrolles, FR
BACHMANN, Camille, 86609 Donauwörth, DE
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

---

(51) ***B64C 27/00*** ***B64C 27/04*** ***B64D 45/00*** (11) **4 685 052 A1** ***B64D 43/00***
(52) **B64C 27/006; B64C 27/04; B64D 43/00; B64D 45/00**
(25) En (26) En
(21) 25190871.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418780772
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG UND WARNUNG VOR ÜBERROLLZUSTÄNDEN VON FLUGZEUGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING AND WARNING OF AIRCRAFT ROLLOVER CONDITIONS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION ET D'AVERTISSEMENT DE CONDITIONS DE RENVERSEMENT D'AÉRONEF*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) POLCAK, Marek, Charlotte, 28202, US
(74) Ingrassia, Fisher & Lorenz UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

B64C 27/00 →(51) ***B64C 1/06***

B64C 27/04 →(51) ***B64C 1/06***

B64C 27/04 →(51) ***B64C 27/00***

---

(51) ***B64C 27/06*** ***B64C 27/12*** ***B64D 35/08*** ***F02C 6/02*** (11) **4 685 053 A1** ***B64D 31/06*** ***F02C 9/42***
(52) **B64C 27/12; B64C 27/06; B64D 31/06; B64D 35/08; F02C 6/02; F02C 9/42;** F05D 2220/329; F05D 2270/13
(25) En (26) En
(21) 25191056.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418780190
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERLASSEN EINES ASYMMETRISCHEN BETRIEBSREGIMES*
• *SYSTEM AND METHOD FOR EXITING AN ASYMMETRIC OPERATING REGIME*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE DE SORTIE D'UN RÉGIME DE FONCTIONNEMENT ASYMÉTRIQUE*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) DURANLEAU-HENDRICKX, Louis, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
DZAKOVIC, Dusan, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
HENNING, Andrea, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
STROBINO, Tiago A., (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64C 27/12 →(51) ***B64C 27/06***

B64C 27/57 →(51) ***B64C 27/00***

B64C 27/82 →(51) ***B64C 27/00***

---

(51) ***B64D 9/00*** ***G06Q 10/04*** (11) **4 685 054 A1** *G06Q 10/083*
(52) **G06Q 10/043;** B64D 9/00; G06Q 10/083
(25) En (26) En
(21) 24382793.8 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG EINES NICHTLEBENSFÄHIGEN BELADUNGSZUSTANDS IN EINEM FLUGZEUG*
• *COMPUTER IMPLEMENTED METHOD TO PREVENT A NON-VIABLE STATE OF LOADING IN AN AIRCRAFT*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR EMPÊCHER UN ÉTAT NON VIABLE DE CHARGEMENT DANS UN AÉRONEF*
(71) Airbus Operations, S.L.U., Av. John Lennon s/n, 28906 Getafe (Madrid), ES
(72) FIESTRAS CORCHO, Alejandro, E-28906 Getafe, Madrid, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

---

(51) ***B64D 11/02*** ***A61L 2/10*** (11) **4 685 055 A1** ***E03C 1/048***
(52) **B64D 11/02; A61L 2/10; E03C 1/04; E03C 1/182;** E03C 1/048
(25) En (26) En
(21) 24190470.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SPÜLBECKENEINHEIT FÜR EIN FLUGZEUG*
• *SINK UNIT FOR AN AIRCRAFT*
• *UNITÉ D'ÉVIER POUR UN AÉRONEF*
(71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd. Building 877, Winston Salem, NC 27105, US
(72) Dy, Sean Christopher, Lipa City, 4217, PH
Don, Krisha Chrystelle, Tanauan, 4232, PH
Pasia, Leandro, Rosario, 4225, PH
Sto. Domingo, Richard, Taguig, 1633, PH
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B64D 13/06*** (11) **4 685 056 A2**
(52) **B64D 13/06;** B64D 2013/0614; B64D 2013/064; B64D 2013/0662; B64D 2013/0674; Y02T 50/50
(25) En (26) En
(21) 25204130.6 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.02.2022 US 202217675138
(54) • *HYBRIDES KÜHLSYSTEM FÜR FLUGZEUGE*
• *AIRCRAFT HYBRID COOLING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT HYBRIDE D'AÉRONEF*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,

Farmington, CT 06032, US
(72) RETERSDORF, Alan F., Avon 06001, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 23157620.8 / 4 230 527

B64D 15/20 →(51) *G01N 29/12*

B64D 15/22 →(51) *G01N 29/12*

B64D 27/35 →(51) *B64D 41/00*

B64D 31/06 →(51) *B64C 27/06*

B64D 35/08 →(51) *B64C 27/06*

(51) ***B64D 37/00*** ***B64D 37/16*** ***B64D 41/00*** ***B64F 5/60*** (11) **4 685 057 A1** ***B64D 37/32*** ***B64D 45/00***
(52) **B64F 5/60; B64D 37/005; B64D 37/16; B64D 37/32; B64D 41/00;** B64D 2045/0085
(25) Fr (26) Fr
(21) 25188488.8 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408048
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINER KRAFTSTOFFVERSORGUNGSANLAGE EINES FLUGZEUGS HILFSTRIEBWERK*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A FUEL SUPPLY CIRCUIT EQUIPMENT OF AN AIRCRAFT AUXILIARY POWER UNIT*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'UN EQUIPEMENT D'UN CIRCUIT D ALIMENTATION EN CARBURANT D'UN GROUPE AUXILIAIRE DE PUISSANCE D'UN AERONEF*
(71) AIRBUS OPERATIONS (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse, FR
(72) CAILLOL, Thomas, 31060 TOULOUSE Cedex 9, FR
(74) Airbus-OPS SAS, P.O. Box M0101/1 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR

B64D 37/16 →(51) *B64D 37/00*

B64D 37/32 →(51) *B64D 37/00*

(51) ***B64D 41/00*** ***B64D 47/00*** ***B64F 1/36*** (11) **4 685 058 A1** ***B64F 1/35*** ***B64D 27/35***
(52) **B64D 27/35; B64F 1/35;** B64D 2221/00; B64F 1/352
(25) En (26) En
(21) 25191416.4 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781576
(54) • *EXTERNE STROMVERSORGUNGSANLAGE FÜR FLUGZEUGE, BODENGESTÜTZTE STROMVERSORGUNGSANLAGE UND VERFAHREN ZU IHRER BETRIEBSWEISE*
• *AIRCRAFT EXTERNAL POWER ASSEMBLY, GROUND-BASED POWER ASSEMBLY, AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *ENSEMBLE D'ALIMENTATION EXTERNE D'AÉRONEF, ENSEMBLE D'ALIMENTATION AU SOL ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) SHENOUDA, Antwan, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
VENDITTI, David, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64D 41/00 →(51) *B64D 37/00*

B64D 43/00 →(51) *B64C 27/00*

B64D 45/00 →(51) *B64C 27/00*

B64D 45/00 →(51) *B64D 37/00*

B64D 45/02 →(51) *B29C 65/56*

B64D 47/00 →(51) *B64D 41/00*

B64F 1/35 →(51) *B64D 41/00*

B64F 1/36 →(51) *B64D 41/00*

B64F 5/60 →(51) *B64D 37/00*

(51) ***B65B 7/16*** ***B65B 31/02*** ***B65B 51/14*** (11) **4 685 059 A1** ***B65B 43/46***
(52) **B65B 7/162; B65B 31/028; B65B 43/46; B65B 51/14**
(25) De (26) De
(21) 25180117.1 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116475
(54) • *VERFAHREN ZUM BE- UND ENTLADEN EINES SIEGELWERKZEUGS*
• *METHOD FOR LOADING AND UNLOADING A SEALING TOOL*
• *PROCÉDÉ DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT D'UN OUTIL DE SCELLAGE*
(71) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) ICKERT, Lars, 87437 Kempten, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B65B 11/04 →(51) *B65B 13/04*

B65B 11/58 →(51) *B65B 13/04*

(51) ***B65B 13/04*** ***B65B 13/18*** ***H01M 10/04*** ***B65B 11/58*** ***B65B 27/10*** ***B65B 61/06*** (11) **4 685 060 A2** ***B65B 25/14*** ***B65B 11/04*** ***B65B 13/16*** ***B65B 41/16*** ***B65B 63/04***
(52) **B65B 25/146; B65B 11/04; B65B 11/58; B65B 13/16; B65B 27/105; B65B 41/16; B65B 61/06; B65B 63/04; H01M 10/0409**
(25) It (26) En
(21) 25191645.8 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 IT 202400017212
(54) • *APPLIKATORVORRICHTUNG ZUM AUFBRINGEN EINES BEFESTIGUNGSELEMENTS AUF EIN MEHRSCHICHTIGES HALBZEUG ZUR HERSTELLUNG EINER INTERNEN ANORDNUNG FÜR ELEKTROCHEMISCHE ZELLEN*
• *APPLICATOR DEVICE FOR APPLYING A FASTENING ELEMENT TO A MULTILAYER SEMI-FINISHED PRODUCT FOR MAKING AN INTERNAL ASSEMBLY FOR ELECTROCHEMICAL CELLS*
• *APPLICATOR DEVICE FOR APPLYING A FASTENING ELEMENT TO A MULTILAYER SEMI-FINISHED PRODUCT FOR MAKING AN INTERNAL ASSEMBLY FOR ELECTROCHEMICAL CELLS*
(71) G.D S.p.A., Via Battindarno 91, 40133 Bologna (BO), IT
(72) BIONDI, Andrea, 40133 Bologna (BO), IT
CAVAZZA, Luca, 40133 Bologna (BO), IT
VENTURA, Maurizio, 40133 Bologna (BO), IT
CAMPAGNOLI, Enrico, 40133 Bologna (BO), IT
GUAZZALOCA, Marco, 40133 Bologna (BO), IT
LENZI, Matteo, 40133 Bologna (BO), IT
(74) Locas, Davide, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

B65B 13/16 →(51) *B65B 13/04*

B65B 13/18 →(51) *B65B 13/04*

B65B 25/14 →(51) *B65B 13/04*

B65B 27/10 →(51) *B65B 13/04*

B65B 31/02 →(51) *B65B 7/16*

B65B 31/04 →(51) *A61L 2/18*

(51) ***B65B 33/02*** (11) **4 685 061 A1**
(52) **B65B 33/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23923770.4 (22) 16.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) CN 2023/132149 16.11.2023
(87) WO 2024/174607 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 CN 202320345552 U
26.10.2023 CN 202322900167 U
(54) • *KLEBEHILFE, SCHUTZFILMANORDNUNG UND FILMKLEBEANORDNUNG*
• *PASTING AID, PROTECTIVE FILM ASSEMBLY AND FILM PASTING ASSEMBLY*
• *AUXILIAIRE DE COLLAGE, ENSEMBLE FILM PROTECTEUR ET ENSEMBLE DE COLLAGE DE FILM*
(71) Shenzhen Lanhe Technologies Co., Ltd., Room C1215, Blk C, Zhantao Technology Bldg. Intersection of Gongye East Road and Minzhi Road Xinniu Community Minzhi Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518131, CN
(72) LI, Yibo, Shenzhen, Guangdong 518131, CN
WEI, Wei, Shenzhen, Guangdong 518131, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

B65B 35/36 →(51) *B65G 47/08*

B65B 35/38 →(51) *B65G 47/08*

B65B 35/44 →(51) *B65G 47/08*

B65B 41/16 →(51) *B65B 13/04*

B65B 43/46 →(51) *B65B 7/16*

B65B 51/14 →(51) *B65B 7/16*

B65B 55/00 →(51) *B65B 57/02*

B65B 55/24 →(51) *B65B 57/02*

(51) ***B65B 57/02*** ***B65B 55/24*** ***B65B 55/00*** (11) **4 685 062 A1** ***B65B 69/00***
(52) **B65B 69/00;** B65B 55/00; B65B 55/24; B65B 57/02; B65B 69/0033
(25) De (26) De
(21) 24190125.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUSSCHLEUSEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AUSSCHLEUSUNG VON ABFALLMATERIAL*
• *DISCHARGE DEVICE AND METHOD FOR DISCHARGING WASTE MATERIAL*
• *DISPOSITIF DE DÉCHARGE ET PROCÉDÉ DE DÉCHARGE DE DÉCHETS*
(71) TT Innovation AG, Blegistrasse 1, 6343 Rotkreuz, CH
(72) Müller, Mathieu, 68510 Sierentz, FR
Zeller, Mike, 4246 Wahlen, CH
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

B65B 61/06 →(51) *B65B 13/04*

B65B 63/04 →(51) *B65B 13/04*

B65B 69/00 →(51) *B65B 57/02*

(51) ***B65D 1/00*** ***B29B 17/04*** ***B32B 27/18*** ***B32B 27/36*** ***C07C 237/30*** ***C08J 11/04*** (11) **4 685 063 A1** ***B32B 1/00*** ***B32B 27/34*** ***B65D 65/40*** ***C07F 9/6574***
(52) **B29B 17/04; B32B 1/00; B32B 27/18; B32B 27/34; B32B 27/36; B65D 1/00; B65D 65/40; C07C 237/30; C07F 9/6574; C08J 11/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24774593.8 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007032 27.02.2024
(87) WO 2024/195448 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045784
(54) • *MEHRSCHICHTIGER BEHÄLTER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON RECYCELTEM POLYESTER*
• *MULTILAYERED CONTAINER AND METHOD FOR PRODUCING RECYCLED POLYESTER*
• *RÉCIPIENT MULTICOUCHE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POLYESTER RECYCLÉ*
(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
(72) YAMADA, Takumi, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
KOBAYASHI, Masayuki, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
OTSUKA, Kosuke, Tokyo 100-8324, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***B65D 1/00*** ***C08F 10/02*** (11) **4 685 064 A1** ***H01L 21/304***
(52) **B65D 1/00; C08F 10/02; H01L 21/304**
(25) Ja (26) En
(21) 24774682.9 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008513 06.03.2024
(87) WO 2024/195541 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045122
04.10.2023 JP 2023173197
(54) • *POLYETHYLENHARZBEHÄLTER FÜR HOCHREINE CHEMIKALIEN*
• *POLYETHYLENE RESIN CONTAINER FOR HIGH-PURITY CHEMICAL*
• *CONTENANT EN RÉSINE DE POLYÉTHYLÈNE POUR PRODUIT CHIMIQUE DE HAUTE PURETÉ*
(71) Tosoh Corporation, 4560, Kaisei-cho Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
(72) ISHIHARA, Hirotaka, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
YAMANO, Naoki, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

B65D 1/34 →(51) *A21B 3/13*

(51) ***B65D 5/38*** ***B65D 5/50*** (11) **4 685 065 A1** ***B65D 77/04***
(52) **B65D 9/08; B65D 5/38; B65D 5/5023; B65D 5/5038; B65D 77/042;** B65D 2313/04
(25) De (26) De
(21) 24190054.7 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FALTVERPACKUNG*
• *FOLDING PACKAGE*
• *EMBALLAGE PLIANT*
(71) Mafell AG, Beffendorfer Strasse 4, 78727 Oberndorf a.N., DE
(72) WEIGOLD, Bastian, 72275 Alpirsbach, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***B65D 5/50*** (11) **4 685 066 A1**
(52) **B65D 5/0254; B65D 5/48014; B65D 5/5016;** B65D 2585/86
(25) En (26) En
(21) 24216452.3 (22) 29.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411005401
(54) • *INNENVERPACKUNGSSTRUKTUR, VERPACKUNGSSCHACHTEL UND VERPACKUNGSVERFAHREN FÜR NETZWERK-VERTEILUNGSRAHMEN*
• *INNER PACKAGING STRUCTURE, PACKAGING BOX AND PACKAGING METHOD FOR NETWORK DISTRIBUTION FRAME*
• *STRUCTURE D'EMBALLAGE INTERNE, BOÎTE D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ D'EMBALLAGE POUR CADRE DE DISTRIBUTION DE RÉSEAU*
(71) Capatronics Electronics (Kunshan) Co., Ltd., No.6, Zhipu Road Qiandeng Town Kunshan City, Suzhou, Jiangsu 215300, CN
(72) Wang, Chuanbao, Shou County, Anhui Province, 232200, CN
Wang, Zhiwei, Kunshan City, Jiangsu Province, 215332, CN
(74) Cleanthous, Marinos, IOANNIDES CLEANTHOUS AND CO LLC 4 Prometheus Street, 3 Floor, 1065 Nicosia, CY

B65D 5/50 →(51) *B65D 5/38*

B65D 6/24 →(51) *B65D 21/028*

(51) ***B65D 19/44*** ***B23Q 7/00*** (11) **4 685 067 A1**
(52) **B65D 19/44;** B65D 2519/00273; B65D 2519/00288; B65D 2519/00318; B65D 2519/00343; B65D 2519/00572; B65D 2519/00815
(25) It (26) En
(21) 25190899.2 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016927
(54) • *SELBSTZENTRIERENDE PALETTE*
• *SELF-CENTERING PALLET*
• *PALETTE AUTO-CENTRANTE*
(71) Bragagni, Rudi, Via Bagnolo, 14, 47522 Cesena (FC), IT
(72) Bragagni, Rudi, 47522 Cesena (FC), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***B65D 21/028*** ***B65D 6/24*** (11) **4 685 068 A1**
(52) **B65D 7/00; B65D 21/0204; B65G 1/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24918237.9 (22) 29.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/135681 29.11.2024
(87) WO 2025/152629 2025/30 24.07.2025
(30) 19.01.2024 CN 202420143365 U
(54) • *LAGERBEHÄLTER, GESTELL UND LAGERSYSTEM*
• *STORAGE CONTAINER, RACK, AND WAREHOUSING SYSTEM*
• *RÉCIPIENT DE STOCKAGE, CRÉMAILLÈRE ET SYSTÈME D'ENTREPOSAGE*
(71) Hai Robotics Co., Ltd., Room 201, 301, 401, Building B Anluo Technology Industrial Park Nanchang Community Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Yongjian, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***B65D 23/00*** (11) **4 685 069 A2**
(52) **A61M 5/002; A61J 1/065; A61J 1/1406; A61J 1/16; A61M 5/3286; A61M 5/3297**
(25) En (26) En
(21) 25221625.4 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.07.2021 US 202117305504
(54) • *KARTUSCHEN, BEHÄLTER UND/ODER SONDEN SOWIE SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON BEI DER PRÜFUNG*
• *CARTRIDGES, CONTAINERS, AND/OR PROBES, AND SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS FOR USING THEM IN TESTING*
• *CARTOUCHES, CONTENANTS ET/OU SONDES, ET SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION DE CEUX-CI DANS DES ESSAIS*
(71) Instrumentation Laboratory Company, 180 Hartwell Road, Bedford, MA 01730, US
(72) FARREN, Christopher, Wilmington, 01887, US
SHREVE, Joshua A., Acton, 01720, US
FOLSOM, Hugh, Bedford, 01730, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 22182471.7 / 4 115 921

B65D 25/06 →(51) ***A21B 3/13***

(51) ***B65D 33/25*** (11) **4 685 070 A1**
(52) **B65D 33/2586; B65D 33/2541**
(25) En (26) En
(21) 25185872.6 (22) 27.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784396
(54) • *REISSVERSCHLUSS MIT SCHIEBERVORRICHTUNG, WIEDERVERSCHLIESSBARER BEUTEL UND VERFAHREN*
• *ZIPPER CLOSURE WITH SLIDER DEVICE; RECLOSEABLE POUCH; & METHODS*
• *FERMETURE À GLISSIÈRE AVEC DISPOSITIF DE CURSEUR, SACHET REFERMABLE ET PROCÉDÉS*
(71) Reynolds Presto Products Inc., 1900 West Field Court, Lake Forest, IL 60045, US
(72) DeRue, Nicholas A., Farmington, US
Wehrle, Richard T., New London, US
Thompson, Gregg, Canandaigua, US
Dailey, Austin B., Palmyra, US
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

(51) ***B65D 33/25*** (11) **4 685 071 A2**
(52) **B65D 33/2541**
(25) En (26) En
(21) 25191481.8 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784337
(54) • *REISSVERSCHLUSS UND WIEDERVERSCHLIESSBARER BEUTEL*
• *ZIPPER CLOSURE AND FLEXIBLE RECLOSEABLE PACKAGE*
• *FERMETURE À GLISSIÈRE ET SACHET REFERMABLE*
(71) Reynolds Presto Products Inc., 1900 West Field Court, Lake Forest, IL 60045, US
(72) DERUE, Nicholas A., Farmington, NY 14425, US
WEHRLE, Richard, New London, WI 54961, US
THOMPSON, Gregg, Canandaigua, NY 14424, US
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

B65D 35/38 →(51) ***A45D 40/26***

B65D 35/46 →(51) ***A45D 40/26***

(51) ***B65D 41/34*** (11) **4 685 072 A2**
(52) **B26D 5/20; B26D 1/0006; B26D 7/06; B26F 1/18;** B26D 2001/0033; B26D 2001/006; B26F 2210/04; B65D 41/325; B65D 41/3423
(25) En (26) En
(21) 25222135.3 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.07.2021 IT 202100019310
29.04.2022 IT 202200008678
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN VON VERSCHLÜSSEN FÜR BEHÄLTER*
• *APPARATUS AND METHOD FOR CUTTING CLOSURES FOR CONTAINERS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR DÉCOUPER DES FERMETURES POUR RÉCIPIENTS*
(71) SACMI Cooperativa Meccanici Imola Società Cooperativa, Via Selice Provinciale, 17/A, 40026 Imola (BO), IT
(72) PENAZZI, Davide, 40026 Imola (BO), IT
VENTURINI, Matteo, 40026 Imola (BO), IT
MENZOLINI, Ruggero, 40026 Imola (BO), IT
(74) Luppi Intellectual Property S.r.l., Viale Corassori, 54, 41124 Modena, IT
(62) 24189278.5 / 4 424 609
23219421.7 / 4 324 761
22180614.4 / 4 122 659

(51) ***B65D 41/62*** ***C09D 167/04*** ***C08L 67/04*** (11) **4 685 073 A1** ***C08L 5/00***
(52) **B65D 41/62; C08G 63/06; C08L 5/00; C09J 167/04**
(25) It (26) En
(21) 25187696.7 (22) 06.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 IT 202400017188
(54) • *PHA-FOLIE FÜR EINEN BIOKOMPATIBLEN UND BIOLOGISCH ABBAUBAREN VERSCHLUSS VON BEHÄLTERN UND FLASCHEN*
• *PHA FILM FOR BIOCOMPATIBLE AND BIODEGRADABLE SEALING OF CONTAINERS AND BOTTLES*
• *FILM PHA POUR LA FERMETURE BIOCOMPATIBLE ET BIODEGRADABLE DE RECIPIENTS ET DE BOUTEILLES*
(71) Ubiquitt s.r.l. unipersonale, Via Monte Grappa 17, 36042 Breganze, IT
(72) Tagliapietra, Gianni, Breganze (VI), IT
(74) Leganza, Alessandro, Via Sottopasso, 14, 36040 Torri di Quartesolo (VI), IT

(51) ***B65D 47/06*** ***B65D 47/26*** ***B65D 51/24*** ***A47G 21/18*** (11) **4 685 074 A1** ***B65D 47/30*** ***A47G 19/22*** ***B65D 77/22***
(52) **B65D 51/24; A47G 19/2205; A47G 21/183; B65D 47/06; B65D 47/26; B65D 47/265; B65D 47/305; B65D 77/225;** A47G 2400/04; B65D 2203/12
(25) De (26) De
(21) 25199665.8 (22) 13.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.07.2017 DE 102017212472
18.10.2017 DE 102017009718
05.05.2018 DE 102018003669
(54) • *TRINKVORRICHTUNG*
• *DRINKING DEVICE*
• *DISPOSITIF POUR BOIRE*
(71) air up group GmbH, Friedenstraße 22a, 81671 München, DE
(72) JÄGER, Tim, 80636 München, DE
JÜNGST, Magdalena, 81667 München, DE
KOPPITZ, Jannis, 80333 München, DE
SCHLANG, Fabian, 81925 München, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 23189443.7 / 4 249 389
18743724.9 / 3 655 341

B65D 47/26 →(51) ***B65D 47/06***

B65D 47/30 →(51) ***B65D 47/06***

(51) ***B65D 47/34*** (11) **4 685 075 A1**
(52) **B05B 11/1078; B05B 11/00; B05B 11/1047**
(25) Zh (26) En
(21) 24769737.8 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078645 27.02.2024
(87) WO 2024/188043 2024/38 19.09.2024
(30) 15.03.2023 CN 202310248741
(54) • *BEHÄLTER UND PUMPENANORDNUNG DAFÜR*
• *CONTAINER AND PUMP ASSEMBLY THEREOF*
• *RÉCIPIENT ET ENSEMBLE POMPE ASSOCIÉ*
(71) VMW International Pty Ltd, 32 Shellcove Road, Kurraba Point NSW 2089, AU
(72) ZHU, Wei, Nantong, Jiangsu 226236, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***B65D 51/16*** ***B65D 77/22*** ***F16K 17/164*** (11) **4 685 076 A1** ***F16K 17/02*** ***F16K 17/18***
(52) **B65D 77/225; B65D 51/1644; B65D 51/1683; F16K 17/02; F16K 17/164; F16K 17/18**
(25) En (26) En
(21) 25195952.4 (22) 14.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418783816
(54) • *BEHÄLTER MIT VENTIL*
• *CONTAINER WITH VALVE*
• *RÉCIPIENT AVEC SOUPAPE*
(71) Dart Industries Inc., 14901 S. Orange Blossom Trail, Orlando, Florida 32837, US

(72) Van Hoeck, Jade, Waasmunster, BE
Delgado Carmona, Sara L., Orlando, US
De Beer, Nathalie, Herzele, BE
Backaert, Dimitri M.C.J., Moorsel, BE
Vandaele, Ine M.K., Baardegem, BE
Vercruyssen, Alec, Aalst, BE
Clavecillas, Ryan, Brussels, BE
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B65D 51/24 →(51) *B65D 47/06*

B65D 65/40 →(51) *B65D 1/00*

---

(51) ***B65D 65/46*** (11) **4 685 077 A2**
(52) **B65D 65/466;** B65D 81/3862; Y02W 90/10
(25) En (26) En
(21) 25199691.4 (22) 31.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.04.2016 US 201615089344
08.04.2016 US 201615094787
30.01.2017 US 201715419892
(54) • *WÄRMEDÄMMARTIKEL*
• *THERMAL INSULATION ARTICLE*
• *ARTICLE D'ISOLATION THERMIQUE*
(71) Vericool, Inc., 7066 Las Positas Road Suites C/D, Livermore, CA 94550, US
(72) JOBE, Darrell, Livermore, CA 94550, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 21214503.1 / 4 029 806
17776075.8 / 3 436 368

B65D 77/04 →(51) *B65D 5/38*

B65D 77/22 →(51) *B65D 47/06*

B65D 77/22 →(51) *B65D 51/16*

---

(51) ***B65D 81/22*** (11) **4 685 078 A1**
(52) **B65D 81/22**
(25) En (26) En
(21) 24190852.4 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BEHÄLTER FÜR NIKOTINBEUTEL*
• *A CONTAINER FOR NICOTINE POUCHES*
• *RÉCIPIENT POUR SACHETS DE NICOTINE*
(71) JT International SA, 8, rue Kazem Radjavi, 1202 Geneva, CH
(72) MONTICONE, Pier Paolo, 1218 Le Grand-Saconnex, CH
WRIGHT, Alec, GU2 7SU Guildford, GB
DAHLBECK, Jacob, 1217 Meyrin, CH
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***B65D 83/48*** (11) **4 685 079 A1**
(52) **B65D 83/48**
(25) En (26) En
(21) 24190079.4 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LUFTFEDERAKTUATOR*
• *AIR SPRING ACTUATOR*
• *ACTIONNEUR À RESSORT PNEUMATIQUE*
(71) Ecospenser Technologies BV, Collegebaan 2C, 9090 Melle, BE
(72) DE CUYPER, Dirk, 9090 Melle, BE
(74) Eeckhaoudt, Sabine Maria A., Eeckhaoudt IP bvba Gloxiniastraat 28, 9940 Evergem, BE

---

(51) ***B65D 83/58*** (11) **4 685 080 A2**
(52) **B65D 83/32; B65D 83/38; B65D 83/58**
(25) De (26) De
(21) 25222932.3 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.04.2022 DE 102022203689
(54) • *DRUCKBEHÄLTER*
• *PRESSURE VESSEL*
• *RÉCIPIENT SOUS PRESSION*
(71) Jahn GmbH Umform- und Zerspanungstechnik, Im Grund 1-9, 99897 Tambach-Dietharz, DE
(72) JAHN, Andreas, 99897 Tambach-Dietharz, DE
ABE, Rico, 98597 Fambach, DE
ORTLEPP, Tobias, 98593 Floh-Seligenthal, DE
GLÄSER, Alexander, 98574 Schmalkalden OT Asbach, DE
STEHR, Harald, 99887 Georgenthal, DE
(74) Liedtke & Partner Patentanwälte, Gerhart-Hauptmann-Straße 10/11, 99096 Erfurt, DE
(62) 23162876.9 / 4 260 946

---

(51) ***B65D 88/02*** (11) **4 685 081 A1**
B65D 88/74 ***H01M 50/244***
(52) **B65D 88/02; B65D 88/74; H01M 50/244;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24903979.3 (22) 05.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/017291 05.11.2024
(87) WO 2025/127412 2025/25 19.06.2025
(30) 14.12.2023 KR 20230182380
(54) • *CONTAINERMODUL*
• *CONTAINER MODULE*
• *MODULE DE RÉCIPIENT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YU, Sang-Hyun, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

B65D 88/70 →(51) *F27D 25/00*

B65D 88/74 →(51) *B65D 88/02*

B65G 1/02 →(51) *A47B 57/14*

---

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 685 082 A1**
G05D 1/00
(52) **B65G 1/0492; G05D 1/00;** B65G 2207/40
(25) En (26) En
(21) 24190391.3 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUTOMATISIERTES SPEICHERSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES AUTOMATISIERTEN SPEICHERSYSTEMS*
• *AN AUTOMATED STORAGE SYSTEM AND A METHOD FOR OPERATING AN AUTOMATED STORAGE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE AUTOMATISÉ ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE STOCKAGE AUTOMATISÉ*
(71) MOVU Deutschland GmbH, Kreuzberger Ring 66, 65205 Wiesbaden, DE
(72) Heddinga, Matthias, 23628 Krummesse, DE
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560 Lübeck, DE

---

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 685 083 A1**
(52) **B65G 1/0464;** B65G 2203/042; B65G 2203/044
(25) En (26) En
(21) 24190750.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HALTERUNG*
• *MOUNT*
• *MONTURE*
(71) AutoStore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) Austrheim, Trond, 5578 Nedre Vats, NO
Myrbakken, Joakim A, 5578 Nedre Vats, NO
Gjerdevik, Øystein, 5578 Nedre Vats, NO
Fitje, Martin, 5578 Nedre Vats, NO
Lie, Bjørnar Berge, 5578 Nedre Vats, NO
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 685 084 A1**
(52) **B65G 1/0464**
(25) En (26) En
(21) 24190751.8 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SERVICEFAHRZEUG FÜR EIN AUTOMATISIERTES REGALBEDIENUNGSSYSTEM*
• *SERVICE VEHICLE FOR AN AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *VÉHICULE DE SERVICE POUR UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉ*
(71) AutoStore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) Austrheim, Trond, 5578 Nedre Vats, NO
Myrbakken, Joakim A, 5578 Nedre Vats, NO
Fitje, Martin, 5578 Nedre Vats, NO
Gjerdevik, Øystein, 5578 Nedre Vats, NO
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***B65G 15/42*** (11) **4 685 085 A1**
B65G 47/53
(52) **B65G 15/42;** B65G 47/54
(25) En (26) En
(21) 25187412.9 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781425
(54) • *UMLENKMECHANISMUS FÜR EINEN FÖRDERER*
• *DIVERTING MECHANISM FOR A CONVEYOR*
• *MÉCANISME DE DÉVIATION POUR UN TRANSPORTEUR*
(71) Intelligrated Headquarters LLC, 7901 Innovation Way, Mason, OH 45040, US
(72) HARAPAT, Jan, Charlotte, 28202, US
MENOUSEK, Martin, Charlotte, 28202, US
KAZDA, Jan, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

B65G 33/02 →(51) ***B65G 33/24***

B65G 33/04 →(51) ***B65G 33/24***

B65G 33/06 →(51) ***B65G 33/24***

---

(51) ***B65G 33/24*** ***B65G 33/02*** ***B65G 33/04*** ***B65G 33/06*** (11) **4 685 086 A1**
(52) **B65G 33/24;** B65G 33/02; B65G 33/04; B65G 33/06
(25) It (26) En
(21) 25190479.3 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016921
(54) • *VORRICHTUNG ZUM BEWEGEN STERILER ELEMENTE*
• *A DEVICE FOR MOVING STERILE ELEMENTS*
• *DISPOSITIF POUR LE DÉPLACEMENT D'ÉLÉMENTS STÉRILES*
(71) Phizero S.r.l., Piazza XI Febbraio 4/2, 48018 Faenza (RA), IT
(72) MAZZOTTI, Gabriele, 48018 FAENZA (RA), IT
MAZZOTTI, Pier Paolo, 48018 FAENZA (RA), IT
(74) Fabbriciani, Simone, Bugnion S.p.A. Viale Gramsci 42, 50132 Firenze, IT

---

(51) ***B65G 43/00*** (11) **4 685 087 A1**
(52) **B65G 43/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928583.6 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010962 20.03.2023
(87) WO 2024/195000 2024/39 26.09.2024
(54) • *FREMDSTOFFBESEITIGUNGSVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR FREMDSTOFFBESEITIGUNGSVORRICHTUNG*
• *FOREIGN MATTER REMOVAL DEVICE AND CONTROL METHOD FOR FOREIGN MATTER REMOVAL DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉLIMINATION DE MATIÈRE ÉTRANGÈRE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR UN DISPOSITIF D'ÉLIMINATION DE MATIÈRE ÉTRANGÈRE*
(71) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) KONDO, Hironori, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***B65G 43/08*** ***B65G 59/06*** ***B65G 61/00*** (11) **4 685 088 A1** ***B65G 59/12***
(52) **B65G 59/067;** B65G 43/08; B65G 59/12; B65G 61/00
(25) Pl (26) En
(21) 24190632.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ENTSTAPEL- UND AUSGABEVORRICHTUNG FÜR BÜCHER UND VORGELEIMTE BUCHBLÖCKE*
• *DESTACKING AND DISPENSING DEVICE FOR BOOKS AND PRE-GLUED BOOK BLOCKS*
• *DISPOSITIF DE DÉPILAGE ET DE DISTRIBUTION POUR LIVRES ET BLOCS DE LIVRES PRÉ-COLLÉS*
(71) Print Group Spólka z Ograniczona Odpowiedzialnoscia, ul. Cukrowa 22, 71-004 Szczecin, PL
(72) Krzanowski, Daniel, 71-043 Szczecin, PL
(74) Wroblewski, Marcin Jan, Fert, Jakubiak vel Wojtczak, Wroblewski Rzecznicy patentowi Sp.P. Wieniawskiego 5/9 pok. 211A, 61-712 Poznan, PL

---

(51) ***B65G 47/08*** ***B65B 35/36*** ***B65B 35/44*** (11) **4 685 089 A1** ***B65B 35/38*** ***B65G 47/91***
(52) **B65G 47/084;** B65B 5/105; B65B 35/36; B65B 35/38; B65B 35/44; B65B 35/58; B65G 47/91; B65G 47/917
(25) It (26) En
(21) 25187333.7 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017101
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM VERPACKEN VON PRODUKTEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PACKAGING PRODUCTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'EMBALLAGE DE PRODUITS*
(71) Fameccanica.Data S.p.A., Via Aterno, 136, 66020 San Giovanni Teatino (CH), IT
(72) GALANTE, Dario, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT
FAIETA, Fabrizio, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

---

(51) ***B65G 47/14*** (11) **4 685 090 A1**
(52) **B65G 47/1421;** B65G 2203/041
(25) It (26) En
(21) 25190900.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016918
(54) • *AUTOMATISCHE MASCHINE ZUM ENTFERNEN ALLER PRODUKTE AUS EINEM BEHÄLTER UND DAMIT VERBUNDENES STEUERVERFAHREN*
• *AUTOMATIC MACHINE FOR PICKING UP A TOTALITY OF LOOSE PRODUCTS FROM A CONTAINER AND RELATED CONTROL METHOD*
• *MACHINE AUTOMATIQUE POUR RETIRER TOUS LES PRODUITS D'UN CONTENEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(71) Bragagni, Rudi, Via Bagnolo, 14, 47522 Cesena (FC), IT
Calabrese, Alessandra, Via C. Maltoni 10, 40017 San Giovanni in Persiceto (BO), IT
Calabrese, Francesca, Via Valtiera 17/3, 40012 Calderara di Reno (BO), IT
Calabrese, Alberto, Via Valtiera 17/4, 40012 Calderara di Reno (BO), IT
(72) BRAGAGNI, RUDI, 47522 CESENA (FC), IT
CALABRESE, Emilio, 40012 CALDERARA DI RENO (BO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B65G 47/53 →(51) ***B65G 15/42***

B65G 47/91 →(51) ***B65G 47/08***

---

(51) ***B65G 54/02*** ***G01N 35/04*** (11) **4 685 091 A1**
(52) **B65G 54/02; G01N 35/04**
(25) Ja (26) En
(21) 23926455.9 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044277 11.12.2023
(87) WO 2024/185251 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 JP 2023033680
(54) • *FÖRDERVORRICHTUNG UND FÖRDERVERFAHREN*
• *CONVEYANCE DEVICE AND CONVEYANCE METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) HOMMA, Shotaro, Tokyo 105-6409, JP
ONIZAWA, Kuniaki, Tokyo 105-6409, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

---

(51) ***B65G 54/02*** (11) **4 685 092 A1**
(52) **B65G 54/02**
(25) En (26) En
(21) 24306232.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TRANSPORTSYSTEM*
• *TRANSPORT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRANSPORT*
(71) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) OCHIAI, Satoshi, Aichi 461-0004, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B65G 59/06 →(51) ***B65G 43/08***

B65G 59/12 →(51) *B65G 43/08*

B65G 61/00 →(51) *B65G 43/08*

(51) ***B65G 67/08*** (11) **4 685 093 A1**
B65G 67/20
(52) **B65G 67/08;** B07C 3/02; B65G 43/08; B65G 67/20; G06Q 10/083
(25) En (26) En
(21) 24190769.0 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM ZUM AUTOMATISCHEN LADEN VON POSTSENDUNGEN IN EINE REGALEINHEIT EINES LIEFERFAHRZEUGS UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *SYSTEM FOR AUTOMATIC LOADING OF POSTAL ITEMS INTO A RACK UNIT OF A DELIVERY VEHICLE AND CORRESPONDING METHOD*
• *SYSTÈME DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE D'ENVOIS POSTAUX DANS UNE UNITÉ DE BAIE D'UN VÉHICULE DE LIVRAISON ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(71) BEUMER Group GmbH & Co. KG, Oelder Strasse 40, 59269 Beckum, DE
(72) BAYEN, Brecht, 3665 As, BE
CALLANNO, Francesco, 3600 Genk, BE
AIELLO, Mariano, 3665 AS, BE
STAUSHOLM MEYER, Stefan, 8883 Gjern, DK
MEYER, Marlon, 33803 Steinhagen (Westfalen), DE
STAUN, Jørgen, 8382 Vitten, DK
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B65G 67/20 →(51) *B65G 67/08*

(51) ***B65H 1/26*** (11) **4 685 094 A1**
(52) **B65H 1/266;** B65H 2301/363; B65H 2301/42252; B65H 2301/42256; B65H 2405/11172; B65H 2405/15; B65H 2405/324; B65H 2405/35; B65H 2405/351; B65H 2801/06; B65H 2801/21; B65H 2801/48
(25) En (26) En
(21) 25189695.7 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120884
02.06.2025 JP 2025091563
(54) • *BLATTZUFÜHRVORRICHTUNG*
• *SHEET FEEDING APPARATUS*
• *APPAREIL D'ALIMENTATION EN FEUILLES*
(71) Horizon Inc., 1600, Asahi, Shin Asahi-cho, Takashima-shi, Shiga 520-1501, JP
(72) TAKEUCHI, Toyoki, Takashima-shi, Shiga, 520-1501, JP
FUKUSHIMA, Kazuyuki, Takashima-shi, Shiga, 520-1501, JP
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

(51) ***B65H 23/028*** (11) **4 685 095 A1**
B65H 23/038
(52) **B65H 23/038;** B65H 2301/44322; B65H 2404/15212; B65H 2701/1762
(25) It (26) En
(21) 25190648.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016936
(54) • *AUSRICHTUNGSANORDNUNG EINES KONTINUIERLICHEN KARTONSTREIFENS*
• *ALIGNING ASSEMBLY OF A CONTINUOUS STRIP OF CARDBOARD*
• *ENSEMBLE D'ALIGNEMENT D'UNE BANDE CONTINUE DE CARTON*
(71) FOSBER S.p.A., Via Prov. per Camaiore, 27/28 Loc. Monsagrati, 55064 Pescaglia (LU), IT
(72) VANNUCCHI, Lorenzo, 56122 Pisa (PI), IT
IMPOSTI, Marco, 55012 Capannori (LU), IT
RUBERTI, Sauro, 55041 Camaiore (LU), IT
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

B65H 23/038 →(51) *B26D 7/18*

B65H 23/038 →(51) *B65H 23/028*

B65H 35/02 →(51) *B26D 7/18*

B65H 37/04 →(51) *B31F 5/08*

B65H 43/04 →(51) *H01M 4/04*

(51) ***B66C 13/18*** (11) **4 685 096 A1**
B66F 9/20 ***F04B 49/20***
F15B 21/08 ***E02F 9/22***
(52) **B66C 13/18;** B66F 9/20; E02F 9/2246; F04B 49/20; F15B 21/087; F15B 2211/6309; F15B 2211/6313; F15B 2211/633; F15B 2211/6336; F15B 2211/665; F15B 2211/6651; F15B 2211/6658
(25) En (26) En
(21) 24190694.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER SOLLDREHZAHL FÜR EINEN EINE VERDRÄNGERPUMPE EINES HYDRAULIKSYSTEMS EINER HUBEINRICHTUNG ANTREIBENDEN DREHANTRIEB*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING A TARGET ROTATIONAL SPEED FOR A ROTARY DRIVE DRIVING A DISPLACEMENT PUMP OF A HYDRAULIC SYSTEM OF A LIFTING EQUIPMENT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER UNE VITESSE DE ROTATION CIBLE POUR UN ENTRAÎNEMENT ROTATIF ENTRAÎNANT UNE POMPE VOLUMÉTRIQUE D'UN SYSTÈME HYDRAULIQUE D'UN ÉQUIPEMENT DE LEVAGE*
(71) Palfinger AG, Lamprechtshausener Bundesstraße 8, 5101 Bergheim bei Salzburg, AT
(72) THUM, Daniel, 5440 Golling an der Salzach, AT
KAMATH, Hattiangadi Sanjay, 4600 Wels, AT
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) ***B66C 13/18*** (11) **4 685 097 A1**
B66C 23/44
(52) **B66C 23/44;** B66C 13/18; F15B 2211/20515; F15B 2211/20546; F15B 2211/633; F15B 2211/6336; F15B 2211/6651
(25) En (26) En
(21) 24190901.9 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER SOLLDREHZAHL FÜR EINEN EINE VERDRÄNGERPUMPE EINES HYDRAULIKSYSTEMS EINER HUBEINRICHTUNG ANTREIBENDEN DREHANTRIEB*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING A TARGET ROTATIONAL SPEED FOR A ROTARY DRIVE DRIVING A DISPLACEMENT PUMP OF A HYDRAULIC SYSTEM OF A LIFTING EQUIPMENT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER UNE VITESSE DE ROTATION CIBLE POUR UN ENTRAÎNEMENT ROTATIF ENTRAÎNANT UNE POMPE VOLUMÉTRIQUE D'UN SYSTÈME HYDRAULIQUE D'UN ÉQUIPEMENT DE LEVAGE*
(71) Palfinger AG, Lamprechtshausener Bundesstraße 8, 5101 Bergheim bei Salzburg, AT
(72) THUM, Daniel, 5440 Golling an der Salzach, AT
KAMATH, Hattiangadi Sanjay, 4600 Wels, AT
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) ***B66C 15/06*** (11) **4 685 098 A1**
E02F 9/22 ***F04B 49/06***
G07C 3/00
(52) **B66C 15/065;** E02F 9/226; F04B 49/065; G07C 3/00
(25) En (26) En
(21) 24190900.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTER-CLOUD UND VERFAHREN FÜR EINE CLOUD-QUELLE ZUR ÜBERWACHUNG MINDESTENS EINES TEILS EINER HUBAUSRÜSTUNG*
• *COMPUTING CLOUD AND METHOD FOR A CLOUD SOURCE FOR MONITORING AT LEAST ONE PIECE OF LIFTING EQUIPMENT*
• *NUAGE INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ POUR UNE SOURCE DE NUAGE PERMETTANT DE SURVEILLER AU MOINS UN ÉQUIPEMENT DE LEVAGE*
(71) Palfinger AG, Lamprechtshausener Bundesstraße 8, 5101 Bergheim bei Salzburg, AT
(72) THUM, Daniel, 5440 Golling an der Salzach, AT
KAMATH, Hattiangadi Sanjay, 4600 Wels, AT
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

B66C 23/44 →(51) *B66C 13/18*

(51) ***B66F 9/065*** (11) **4 685 099 A1**
B66F 9/075
(52) **B66F 9/0655;** B66F 9/07531
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190303.5 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 FR 2408107

(54) • *HANDHABUNGSMASCHINE*
• *HANDLING MACHINE*
• *MACHINE DE MANUTENTION*

(71) MANITOU BF, 430 Rue de l'Aubinière, 44150 Ancenis, FR

(72) BESSEAU, Maurice, 44150 ANCENIS, FR
POUSSET, Alexis, 44150 ANCENIS, FR

(74) Loyer & Abello, 9, rue Anatole de la Forge, 75017 Paris, FR

---

(51) ***B66F 9/075*** (11) **4 685 100 A1**
H01M 10/625 ***H01M 50/60***

(52) **B66F 9/07531; B66F 9/07595; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6568; H01M 50/609**

(25) It (26) En

(21) 25191102.0 (22) 22.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IT 202400017494

(54) • *FLURFÖRDERZEUG MIT EINEM FÖRDERSYSTEM EINES KÜHLFLUIDS ZUM BATTERIESYSTEM*
• *INDUSTRIAL TRUCK WITH A CONVEYING SYSTEM OF A COOLING FLUID TO THE BATTERY SYSTEM*
• *CHARIOT DE MANUTENTION DOTÉ D'UN SYSTÈME DE TRANSPORT D'UN FLUIDE DE REFROIDISSEMENT VERS LE SYSTÈME DE BATTERIE*

(71) Toyota Material Handling Manufacturing Italy S.p.A, Via Persicetana Vecchia, 10, 40132 Bologna, IT

(72) MASTROIANNI, Francesco, Bologna, IT

(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.R.L. Piazza Sigmund Freud 1, 20154 Milano, IT

B66F 9/075 →(51) ***B66F 9/065***

---

(51) ***B66F 9/18*** (11) **4 685 101 A1**

(52) **B66F 9/183**

(25) En (26) En

(21) 25188624.8 (22) 09.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 18.07.2024 US 202463672992 P

(54) • *KLAMMER ZUR HANDHABUNG VON GESTELLEN ELEKTRONISCHER AUSRÜSTUNG*
• *CLAMP FOR HANDLING RACKS OF ELECTRONIC EQUIPMENT*
• *PINCE POUR MANIPULER DES BÂTIS D'ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE*

(71) Hyster-Yale Materials Handling, Inc., 4000 NE Blue Lake Road, Fairview, OR 97024, US

(72) FORONI, Pietro, Casalpusterlengo, IT
RADAELLI, Fabio, Milan, IT
VENEZIANI, Davide, Veneziana of Piacenza, IT
ZIGNANI, Riccardo, Casalpusterlengo, IT

(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B66F 9/20 →(51) ***B66C 13/18***

---

(51) ***B66F 9/24*** (11) **4 685 102 A1**

(52) **B66F 9/0755**

(25) Ja (26) En

(21) 23928717.0 (22) 21.04.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/015960 21.04.2023

(87) WO 2024/195141 2024/39 26.09.2024

(30) 23.03.2023 US 202318188498

(54) • *GABELSTAPLER*
• *FORKLIFT*
• *CHARIOT ÉLÉVATEUR À FOURCHE*

(71) Rapyuta Robotics Co., Ltd., 4-10-5 Hirano Koto-ku, Tokyo 135-0023, JP

(72) KIKUTAKE Kou, Tokyo 135-0023, JP
NITTA Jiro, Tokyo 135-0023, JP

(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(51) ***B67B 7/16*** (11) **4 685 103 A1**
B67B 7/44

(52) **B67B 7/16; B67B 7/44**

(25) En (26) En

(21) 24191014.0 (22) 25.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *KLAMMER UND FLASCHENÖFFNER*
• *CLIP AND BOTTLE OPENER*
• *PINCE ET DISPOSITIF D'OUVERTURE DE BOUTEILLE*

(71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd, Building 877, Winston-Salem, NC 27105, US

(72) MALABANAN, John Erick, San Pascual, PH
LAURIO, Danica Paula, Marikina, PH
CORPUZ, Henna Grace, Padre Garcia, PH
YMSON, Alvin Jay, Calamba, PH
VELASQUEZ, Ralph Aaron, San Pascual, PH

(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B67B 7/44 →(51) ***B67B 7/16***

B67D 1/04 →(51) ***E03C 1/04***

---

(51) ***B67D 3/00*** (11) **4 685 104 A1**
B67D 3/02 ***B67D 3/04***
B67D 7/02 ***B05B 11/00***

(52) **B67D 3/0025; B05B 11/0097; B67D 3/02; B67D 3/044; B67D 7/0294**

(25) Fr (26) Fr

(21) 25190304.3 (22) 17.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 FR 2408105

(54) • *SCHNITTSTELLE ZUM FÜLLEN EINER FLASCHE MIT FLÜSSIGKEIT UND SYSTEM MIT SOLCH EINER SCHNITTSTELLE*
• *INTERFACE FOR FILLING A BOTTLE WITH LIQUID AND SYSTEM COMPRISING SUCH AN INTERFACE*
• *INTERFACE DE REMPLISSAGE EN LIQUIDE D'UN FLACON ET SYSTEME COMPORTANT UNE TELLE INTERFACE*

(71) Techniplast, 8 Rue de Léry, 27400 Louviers, FR

(72) LAMBOUX, Jean-Philippe, 27400 LOUVIERS, FR
SIMIAN, Frédéric, 27400 LOUVIERS, FR

(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

B67D 3/02 →(51) ***B67D 3/00***

B67D 3/04 →(51) ***B67D 3/00***

B67D 7/02 →(51) ***B67D 3/00***

---

(51) ***B81C 1/00*** (11) **4 685 105 A2**

(52) **B81C 1/00936;** B81C 2201/0132

(25) En (26) En

(21) 25212773.3 (22) 12.11.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 14.11.2019 GB 201916586

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MIKROSTRUKTUR*
• *METHOD OF MANUFACTURING A MICROSTRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MICROSTRUCTURE*

(71) Memsstar Limited, 1 Fleming Road, Kirkton Campus Livingston Lothian EH54 7BN, GB

(72) O'Hara, Anthony, Livingston, EH54 7BN, GB

(74) Lincoln IP, 4 Rubislaw Place, Aberdeen AB10 1XN, GB

(62) 20829954.5 / 4 058 401

---

(51) ***B82Y 10/00*** (11) **4 685 106 A1**
B82Y 25/00 ***G06N 3/065***
H03B 15/00 ***H10N 52/00***

(52) **B82Y 10/00; B82Y 25/00; G01R 33/098; G01R 33/1284; G06N 3/065; H03B 15/006**

(25) En (26) En

(21) 24382803.5 (22) 23.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG DES AUSGANGSSIGNALS VON NANOOSZILLATOREN*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING THE OUTPUT SIGNAL OF NANO-OSCILLATORS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DU SIGNAL DE SORTIE DE NANO-OSCILLATEURS*

(71) Consejo Superior De Investigaciones Científicas (CSIC), Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Universidad de Sevilla, Pabellón de Brasil Paseo de las Delicias, s/n, 41013 Sevilla, ES

(72) Fiorelli Martegani, Rafaella Bianca, 41092 Sevilla, ES
Peralías Macías, Eduardo, 41092 Sevilla, ES

(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

B82Y 25/00 →(51) ***B82Y 10/00***

B82Y 30/00 →(51) ***C01B 32/05***

B82Y 40/00 →(51) ***H01J 37/32***

C01B 3/04 →(51) ***H01M 8/0656***

C01B 3/40 →(51) ***B01J 37/02***

C01B 17/20 →(51) ***H01M 10/0562***

C01B 17/22 →(51) ***H01M 4/36***

C01B 23/00 →(51) ***B01D 53/047***

C01B 25/14 →(51) ***H01B 13/00***

C01B 25/14 →(51) ***H01M 4/38***

(51) ***C01B 25/37*** ***C01B 25/45*** (11) **4 685 107 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23928199.1 (22) 06.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/098545 06.06.2023
(87) WO 2024/192892 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310290057
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LITHIUMEISENPHOSPHATVORLÄUFERS AUS ROTSCHLAMM MIT HOHEM EISENGEHALT*
• *METHOD FOR PREPARING LITHIUM IRON PHOSPHATE PRECURSOR FROM HIGH-IRON RED MUD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PRÉCURSEUR DE PHOSPHATE DE FER ET DE LITHIUM À PARTIR DE BOUE ROUGE À TENEUR ÉLEVÉE EN FER*
(71) Zhengzhou Non-Ferrous Metals Research Institute Co. Ltd of Chalco, No. 82 Jiyuan Road, Shangjie District Zhengzhou, Henan 450041, CN
(72) KANG, Zeshuang, Zhengzhou, Henan 450041, CN
TIAN, Ye, Zhengzhou, Henan 450041, CN
LIU, Zhongkai, Zhengzhou, Henan 450041, CN
LI, Huaxia, Zhengzhou, Henan 450041, CN
YAN, Kun, Zhengzhou, Henan 450041, CN
ZHANG, Tengfei, Zhengzhou, Henan 450041, CN
ZHANG, Yanli, Zhengzhou, Henan 450041, CN
SUN, Fengjuan, Zhengzhou, Henan 450041, CN
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

C01B 25/45 →(51) ***C01B 25/37***

C01B 25/45 →(51) ***H01M 50/534***

(51) ***C01B 32/00*** ***B01J 21/18*** ***H01M 4/96*** (11) **4 685 108 A1** ***B01J 37/08***
(52) **C01B 32/00; B01J 21/18; B01J 37/084; H01M 4/9083; H01M 4/926; H01M 4/96**
(25) En (26) En
(21) 24190687.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ISOTOPISCH MARKIERTE PORÖSE KOHLENSTOFFMATERIALIEN, IHRE VERWENDUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *ISOTOPICALLY LABELLED POROUS CARBON MATERIALS, THEIR USES AND METHODS OF PRODUCTION*
• *MATÉRIAUX CARBONÉS POREUX MARQUÉS ISOTOPIQUEMENT, LEURS UTILISATIONS ET PROCÉDÉS DE PRODUCTION*
(71) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Friedrichstrasse 39, 79098 Freiburg, DE
(72) Fischer, Anna, 79117 Freiburg, DE
Martin, Julian, 79104 Freiburg, DE
Ortlieb, Niklas, 79108 Freiburg, DE
(74) noventive Patentanwaltsgesellschaft mbH, Riesstraße 16, 80992 München, DE

(51) ***C01B 32/05*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/583*** ***B82Y 30/00*** (11) **4 685 109 A1** ***H01M 4/38*** ***H01M 10/0525***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23924468.4 (22) 27.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/109699 27.07.2023
(87) WO 2025/000627 2025/01 02.01.2025
(30) 27.06.2023 CN 202310773051
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PLASMAMODIFIKATION FÜR SILICIUM-KOHLENSTOFF-VERBUNDSTOFF, SILICIUM-KOHLENSTOFF-VERBUNDSTOFF UND VERWENDUNG*
• *PLASMA MODIFICATION PREPARATION METHOD FOR SILICON-CARBON COMPOSITE MATERIAL, SILICON-CARBON COMPOSITE MATERIAL, AND USE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MODIFICATION AU PLASMA POUR MATÉRIAU COMPOSITE SILICIUM-CARBONE, MATÉRIAU COMPOSITE SILICIUM-CARBONE ET UTILISATION*
(71) Shinghwa Advanced Material Technology (Meishan) Co., Ltd., No. 1, Jintai Road High Tech Industrial Park, Meishan, Sichuan 620010, CN
Shinghwa Advanced Material Technology (Lianjiang) Co., Ltd., No.60, Menbian South Road Yanqi Village Kengyuan Town Lianjiang County, Fuzhou, Fujian 350512, CN
Shida Shinghwa Advanced Material Group Co., Ltd., No. 198, Tongxing Road Kenli District, Dongying, Shandong 257503, CN
(72) XING, Xianbo, Dongying, Shandong 257503, CN
DING, Weitao, Dongying, Shandong 257503, CN
LIU, Denghua, Dongying, Shandong 257503, CN
GAO, Mingliang, Dongying, Shandong 257503, CN
LIU, Dianzhong, Dongying, Shandong 257503, CN
ZHANG, Zhiwei, Dongying, Shandong 257503, CN
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) ***C01B 32/15*** (11) **4 685 110 A1**
(52) **C01B 32/15**
(25) En (26) En
(21) 24191021.5 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOHLENSTOFFBESCHICHTUNG*
• *CARBONCOATING*
• *REVÊTEMENT DE CARBONE*
(71) Jenei, Istvan, Büchelberg 213, 91710 Gunzenhausen, DE
Pal, Balik, Fecske Köz 5, 2621 Veroce, HU
(72) Jenei, Istvan, 91710 Gunzenhausen, DE
Pal, Balik, 2621 Veroce, HU
(74) Wittmann, Günther, Patentanwaltskanzlei Wittmann Frans-Hals-Straße 31, 81479 München, DE

C01B 32/162 →(51) ***H01J 37/32***

(51) ***C01B 32/21*** (11) **4 685 111 A1**
(52) **C01B 32/21; H01M 4/133; H01M 4/587;** C01P 2004/62; C01P 2006/10; H01M 10/0525; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24221510.1 (22) 19.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202411004078
(54) • *NEGATIVES AKTIVES GRAPHITMATERIAL, SEKUNDÄRBATTERIE MIT NEGATIVER ELEKTRODENPLATTE UND VORRICHTUNG*
• *GRAPHITE NEGATIVE ACTIVE MATERIAL, NEGATIVE ELECTRODE PLATE SECONDARY BATTERY AND DEVICE*
• *MATÉRIAU ACTIF NÉGATIF AU GRAPHITE, BATTERIE SECONDAIRE À PLAQUE D'ÉLECTRODE NÉGATIVE ET DISPOSITIF*
(71) Nio Technology (Anhui) Co., Ltd, Building F Hengchuang Intelligent Science and Technology Park No. 3963 Susong Road Economic and Technological Development Zone, Hefei City, Anhui 230601, CN
(72) MENG, Xianhui, Anhui 230601, CN
MA, Kun, Anhui 230601, CN
CHEN, Shuai, Anhui 230601, CN
LAI, Junhui, Anhui 230601, CN
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

C01B 32/354 →(51) ***H01M 4/38***

(51) ***C01C 1/04*** ***B01J 8/04*** (11) **4 685 112 A1**
(52) **C01C 1/0417; C01C 1/0482**
(25) De (26) De
(21) 24020245.7 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG EINES AMMONIAKPRODUKTS*
• *METHOD AND PLANT FOR PRODUCING AN AMMONIA PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE PRODUCTION D'UN PRODUIT D'AMMONIAC*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80333 München, DE
(72) Kender, Robert, 82049 Pullach, DE
Reinke, Michael, 82049 Pullach, DE
Klein, Harald, 80280 München, DE
Fahr, Steffen, 80280 München, DE
(74) Fischer, Werner, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

(51) ***C01D 15/04*** ***H01M 10/54*** (11) **4 685 113 A1**
(52) **C22B 3/22; C22B 1/08; C22B 7/006; C22B 26/12; H01M 10/54;** Y02W 30/84
(25) Zh (26) En

(21) 25732877.3 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(86) CN 2025/095093 15.05.2025
(87) WO 2025/246954 2025/49 04.12.2025
(30) 31.05.2024 CN 202410697168
(54) • *VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG VON LITHIUM AUS VERBRAUCHTEN LITHIUMEISENPHOSPHATBATTERIEN*
• *METHOD FOR RECOVERING LITHIUM FROM SPENT LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE LITHIUM À PARTIR D'UNE BATTERIE AU LITHIUM-FER-PHOSPHATE USAGÉE*
(71) Chenzhou Hui Neng Energy Storage Materials Engineering Research Center Co., Ltd., Room 401-G47, Building 3 Xiangshan Standard Factory Nonferrous Metal Industrial Park Bailutang Town, Chenzhou City Hunan Free Trade Pilot Zone, Hunan Province, Chenzhou, Hunan 423000, CN
Hunan Zhi Yuan New Materials Co., Ltd., Room 202, 2nd Floor, Office Building No. 348, Tongzipo West Road, Lugu Subdistrict, Xiangjiang New District Changsha, Hunan 410000, CN
(72) ZHONG, Faping, Chenzhou, Hunan 423000, CN
LIU, Hongbing, Chenzhou, Hunan 423000, CN
XIONG, Yizhi, Chenzhou, Hunan 423000, CN
ZHU, Jiqun, Chenzhou, Hunan 423000, CN
JIANG, Subin, Chenzhou, Hunan 423000, CN
TAN, Shuifa, Chenzhou, Hunan 423000, CN
HE, Chihuan, Chenzhou, Hunan 423000, CN
CHENG, Jie, Chenzhou, Hunan 423000, CN
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) ***C01G 49/00*** ***C09C 1/02*** ***C09C 1/40*** (11) **4 685 114 A1** ***C09C 1/22***
(52) **C01G 49/00; C09C 1/02; C09C 1/22; C09C 1/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24775000.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011448 22.03.2024
(87) WO 2024/195867 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045378
(54) • *SCHWARZE KOMPOSITOXIDTEILCHEN*
• *BLACK COMPOSITE OXIDE PARTICLES*
• *PARTICULES D'OXYDE COMPOSITE DE COULEUR NOIRE*
(71) Powdertech Co., Ltd., 217, Toyofuta, Kashiwa-shi, Chiba 277-8557, JP
(72) ISHIKAWA, Makoto, Kashiwa-shi, Chiba 277-8557, JP
HANYU, Shinya, Kashiwa-shi, Chiba 277-8557, JP
UEMURA, Tetsuya, Kashiwa-shi, Chiba 277-8557, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***C01G 53/506*** ***H01M 4/36*** (11) **4 685 115 A1** ***H01M 4/525***
(52) **H01M 4/364; C01G 53/506; H01M 4/131; H01M 4/525**
(25) En (26) En
(21) 25190285.4 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 KR 20240099697
16.07.2025 KR 20250096228
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL UND POSITIVELEKTRODE UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, AND POSITIVE ELECTRODE AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE, ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LE COMPRENANT*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) CHOO, Sung Ho, 17084 Yongin-si, KR
CHANG, Donggyu, 17084 Yongin-si, KR
JANG, Jungsue, 17084 Yongin-si, KR
AN, Jisang, 17084 Yongin-si, KR
PARK, Jingyu, 17084 Yongin-si, KR
LEE, Jiho, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***C02F 1/24*** ***C02F 1/40*** ***C02F 103/10*** (11) **4 685 116 A1** ***C02F 1/38***
(52) Y02A 20/204
(25) Zh (26) En
(21) 24814141.8 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/092220 10.05.2024
(87) WO 2024/244940 2024/49 05.12.2024
(30) 01.06.2023 CN 202310635482
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON DURCH GASHALTIGES ÖLFELD ERZEUGTEM WASSER AUF BASIS VON VERTIKALFLACHLUFTFLOTATION*
• *DEVICE AND METHOD FOR TREATING GAS-BEARING OILFIELD PRODUCED WATER ON THE BASIS OF VERTICAL SHALLOW AIR FLOTATION*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES EAUX DE PRODUCTION DE CHAMPS PÉTROLIERS GAZÉIFÈRES SUR LA BASE D'UNE FLOTTATION À L'AIR VERTICALE PEU PROFONDE*
(71) CNOOC (China) Co., Ltd, No. 2121 Haichuan Road Binhai New Area, Tianjin 300459, CN
CNOOC (China) Limited Beijing Research Center, Floors 8-14, Building 1, Courtyard 6 Taiyanggong South Street Chaoyang District, Beijing 100028, CN
(72) ZHANG, Jian, Tianjin 300459, CN
WANG, Xiujun, Tianjin 300459, CN
HUA, Zhao, Tianjin 300459, CN
DU, Hong, Tianjin 300459, CN
HOU, Shengzhen, Tianjin 300459, CN
ZHAO, Chunhua, Tianjin 300459, CN
JING, Bo, Tianjin 300459, CN
CHEN, Jiaqing, Tianjin 300459, CN
WANG, Hui, Tianjin 300459, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

C02F 1/38 →(51) ***C02F 1/24***

C02F 1/40 →(51) ***C02F 1/24***

---

(51) ***C02F 11/02*** ***C02F 11/10*** ***C05F 7/00*** (11) **4 685 117 A1** ***C02F 11/12***
(52) **C02F 11/02; C05F 7/00;** C02F 11/10; C02F 11/12; C02F 2209/02
(25) En (26) En
(21) 24201427.2 (22) 19.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118329
(54) • *ZIRKULATIONSSYSTEM FÜR KLÄRSCHLAMM-ZU-RESSOURCEN-RECYCLING*
• *SEWAGE SLUDGE-TO-RESOURCE RECYCLING SYSTEM OF CIRCULATION-TYPE*
• *SYSTÈME DE RECYCLAGE DE BOUE D'ÉPURATION EN RESSOURCES DE TYPE À CIRCULATION*
(71) Moritomizu Giken Co., Ltd., 24-15-201, Senjunakaicho, Adachi-ku, Tokyo, JP
(72) TAMAKI, Masatomo, Chiba, JP
OHYAMA, Mitsutoshi, Tokyo, JP
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

C02F 11/10 →(51) ***C02F 11/02***

C02F 11/12 →(51) ***C02F 11/02***

C02F 103/10 →(51) ***C02F 1/24***

C03B 1/02 →(51) ***C03C 1/00***

---

(51) ***C03B 5/235*** ***C03B 5/24*** ***C03B 7/08*** ***C03B 7/086*** (11) **4 685 118 A1** ***C03B 7/00*** ***C03B 7/084***
(52) **C03B 7/005; C03B 5/235; C03B 5/24; C03B 7/08; C03B 7/084; C03B 7/086**
(25) Es (26) En
(21) 24382800.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR EINSTELLUNG DER VISKOSITÄT VON GESCHMOLZENEM GLAS WÄHREND DER FORMUNG VON GESCHMOLZENEN GLASTROPFEN ZUR HERSTELLUNG VON GLASBEHÄLTERN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ADJUSTING THE VISCOSITY OF MOLTEN GLASS DURING THE FORMATION OF MOLTEN GLASS GOBS USED FOR MANUFACTURING GLASS CONTAINERS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR RÉGLER LA VISCOSITÉ DE VERRE FONDU PENDANT LA FORMATION DE PARAISONS DE VERRE FONDU UTILISÉES POUR LA FABRICATION DE RÉCIPIENTS EN VERRE*
(71) Vidrala, S.A., Barrio Munegazo, 22, 01400 Llodio, ES
(72) PEÑA MANGAS, David, 01400 LAUDIO, ES
IRIZAR GONZÁLEZ, Liher, 01400 LAUDIO, ES
MENOYO LARRAZABAL, Joseba, 01400 LAUDIO, ES
REGUERA BAKHACHE, Daniel, 20500 ARRASATE-MONDRAGON, ES
CERNUDA GARCÍA, Carlos, 20500 ARRASATE-MONDRAGON, ES
(74) Galbaian S.Coop., Garaia Parke Teknologikoa Goiru kalea 1, 20500

Arrasate-Mondragón, ES

C03B 5/24 →(51) *C03B 5/235*

C03B 7/00 →(51) *C03B 5/235*

(51) ***C03B 7/06*** (11) **4 685 119 A2**
(52) **C03B 5/225; C03B 5/2356; C03B 7/06;** C03B 2211/22; C03B 2211/23; Y02P 40/50
(25) En (26) En
(21) 25213039.8 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.10.2019 US 201916590068
(54) • *BERUHIGUNGSGEFÄSS FÜR TAUCHVERBRENNUNGSOFEN*
• *STILLING VESSEL FOR SUBMERGED COMBUSTION MELTER*
• *RÉCIPIENT DE REPOS POUR POT DE FUSION À COMBUSTION SUBMERGÉE*
(71) Owens-Brockway Glass Container Inc., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US
(72) RASHLEY, Shane T., Bowling Green, 43402, US
SOLEY, David, Swanton, 43558, US
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE
(62) 23204709.2 / 4 286 344
20797252.2 / 4 038 026

C03B 7/08 →(51) *C03B 5/235*

C03B 7/084 →(51) *C03B 5/235*

C03B 7/086 →(51) *C03B 5/235*

(51) ***C03C 1/00*** (11) **4 685 120 A1**
C03B 1/02 ***C03C 1/02***
(52) **C03C 1/026; C03B 1/02; C03C 1/002**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190061.9 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408046
(54) • *GEFORMTER VERBUNDSTOFF AUS MINERALWOLLE-RECYCLATEN UND EINEM NICHT-ZEMENTIERTEN KALIUMTRÄGER*
• *SHAPED COMPOSITE MADE FROM MINERAL WOOL RECYCLED AND A NON-CEMENTITIOUS POTASSIUM CARRIER*
• *COMPOSITE CONFORMÉ PRÉPARÉ À PARTIR DE RECYCLATS DE LAINE MINÉRALE ET D'UN PORTEUR DE POTASSIUM NON-CIMENTAIRE*
(71) Saint-Gobain Isover, Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR
Université de Limoges, Hôtel de l'Université 33, rue François Mitterrand, 87000 Limoges, FR
(72) Bost, Nicolas, 23350 Genouillac, FR
Launai, Dorian, 87000 Limoges, FR
Robin, Valentin, 87000 Limoges, FR
Joussein, Emmanuel, 87000 Limoges, FR
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

C03C 1/02 →(51) *C03C 1/00*

(51) ***C03C 3/083*** (11) **4 685 121 A1**
C03C 3/091 ***C03C 3/095***
C03C 8/02 ***C03C 17/04***
C03C 17/34
(52) **C03C 8/02; C03C 3/083; C03C 3/091; C03C 3/095; C03C 17/04; C03C 17/34;** C03C 2204/08; C03C 2217/72; C03C 2218/119
(25) De (26) De
(21) 25189481.2 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 17.07.2024 DE 102024120239
31.01.2025 DE 202025100493 U
(54) • *GLAS- ODER GLASKERAMIKPRODUKT, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND TINTE*
• *GLASS OR GLASS CERAMIC PRODUCT, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF AND INK*
• *PRODUIT EN VERRE OU VITROCÉRAMIQUE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET ENCRE*
(71) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE
(72) BOESE, Annika, 55122 Mainz, DE
MILANOVSKA, Angelina, 55122 Mainz, DE
MARTENS, Carmen, 55122 Mainz, DE
(74) Schott Corporate IP, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE

C03C 3/091 →(51) *C03C 3/083*

C03C 3/095 →(51) *C03C 3/083*

(51) ***C03C 4/00*** (11) **4 685 122 A2**
(52) **G01S 7/4813; C03C 3/087; C03C 4/10; C03C 17/3411; C03C 17/42;** C03C 2217/732; C03C 2217/734; C03C 2217/76
(25) En (26) En
(21) 25213389.7 (22) 02.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.08.2017 EP 17185156
(54) • *SCHUTZGEHÄUSE FÜR EINE SENSORVORRICHTUNG*
• *PROTECTIVE HOUSING FOR A SENSING DEVICE*
• *BOÎTIER DE PROTECTION POUR UN DISPOSITIF DE DÉTECTION*
(71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE
(72) SARTENAER, Yannick, 6041 Gosselies, BE
FRASELLE, Quentin, 6041 Gosselies, BE
LAMBRICHT, Thomas, 6041 Gosselies, BE
NOULET, Jean-François, 6041 Gosselies, BE
CALIARO, Sébastien, 6041 Gosselies, BE
(74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE
(62) 18762766.6 / 3 665 495

C03C 8/02 →(51) *C03C 3/083*

C03C 15/00 →(51) *B24C 1/06*

C03C 17/04 →(51) *C03C 3/083*

C03C 17/23 →(51) *C09C 3/00*

C03C 17/34 →(51) *C03C 3/083*

C03C 17/42 →(51) *H01M 10/052*

C04B 7/36 →(51) *B01D 53/86*

(51) ***C04B 28/00*** (11) **4 685 123 A2**
(52) **C04B 28/005; C04B 28/003; C04B 28/006; C08J 9/0066; C08J 9/141; C08J 9/16; C08J 9/224; C08J 9/232;** C04B 2111/28; C08J 2201/03; C08J 2201/036; C08J 2203/14; Y02P 40/10; Y02W 30/91
(25) En (26) En
(21) 25196619.8 (22) 20.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.07.2016 EP 16461540
(54) • *VERWENDUNG VON MODIFIZIERTEN GEOPOLYMEREN ZUR REDUZIERUNG DER WÄRMELEITFÄHIGKEIT VON VINYLAROMATISCHEN POLYMEREN*
• *USE OF MODIFIED GEOPOLYMER FOR DECREASING THE THERMAL CONDUCTIVITY OF VINYL AROMATIC POLYMERS*
• *UTILISATION DES GÉOPOLYMÈRES MODIFIÉS POUR RÉDUIRE LA CONDUCTIVITÉ THERMIQUE DES MOUSSES EN POLYMÈRES AROMATIQUES VINYLIQUES*
(71) Synthos Dwory 7 spolka z ograniczona odpowiedzialnoscia, ul. Chemikow 1, 32-600 Oswiecim, PL
(72) Kondratowicz, Filip Lukasz, 32-600 OSWIECIM, PL
Mikoszek-Operchalska, Marzena, 32-600 OSWIECIM, PL
Utrata, Kamil, 32-600 OSWIECIM, PL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
(62) 17743315.8 / 3 487 830

(51) ***C04B 28/14*** (11) **4 685 124 A1**
C04B 40/00 ***C04B 111/27***
(52) **C04B 28/14; C04B 40/0039;** C04B 2111/0062; C04B 2111/27
(25) En (26) En
(21) 25192041.9 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676093 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERLEIHUNG VON WASSERBESTÄNDIGKEIT AN GIPSWANDPLATTEN*
• *COMPOSITIONS FOR IMPARTING WATER RESISTANCE TO GYPSUM WALLBOARDS*
• *COMPOSITIONS CONFERANT UNE RESISTANCE A L'EAU A DES PANNEAUX DE GYPSE*
(71) Walker Industries Holdings Limited, 2800 Townline Road, Thorold, Ontario L2V 3Y8, CA
(72) HUM, Rebecca Katie, Guelph, N1H 4V5, CA
SMEETS, Niels Mathieu Barbara, Courtice, L1E 2C4, CA
SINNIGE, Laurence Anthony, Burlington, L7T 3M6, CA
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

(51) ***C04B 35/581*** (11) **4 685 125 A1**
H01L 23/02 ***H01L 23/13***
(52) **C04B 35/581; H01L 23/02; H01L 23/13**
(25) Ja (26) En
(21) 24774957.5 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011027 21.03.2024
(87) WO 2024/195823 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046515
(54) • *ALUMINIUMNITRID-SINTERKÖRPER, SUBSTRAT, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHES MODUL*
• *ALUMINUM NITRIDE SINTERED COMPACT, SUBSTRATE, ELECTRONIC DEVICE, AND ELECTRONIC MODULE*
• *COMPACT FRITTÉ DE NITRURE D'ALUMINIUM, SUBSTRAT, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET MODULE ÉLECTRONIQUE*
(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(72) HANASAKA, Fumihiro, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
TOKUDOME, Masataka, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
MAKIHARA, Yuuta, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
IRIGUCHI, Masashi, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
KIRIKIHIRA, Isamu, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C04B 40/00 →(51) *C04B 28/14*

C04B 111/27 →(51) *C04B 28/14*

C05F 7/00 →(51) *C02F 11/02*

C07B 43/06 →(51) *C07D 231/12*

(51) *C07C 2/24* *C07C 11/02* *C07C 47/02* (11) **4 685 126 A1** *C07C 45/50*
(52) **C07C 2/24; C07C 45/50;** C07C 2523/755; C07C 2531/14
(25) De (26) De
(21) 24190266.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON C9-ALDEHYDEN BZW. C9-ALKOHOLEN AUS BUTEN-HALTIGEN KOHLENWASSERSTOFFSTRÖMEN*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF C9-ALDEHYDES OR ALDEHYDES. C9 ALCOHOLS FROM BUTENE-CONTAINING HYDROCARBON STREAMS*
• *PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION D'ALDÉHYDES OU ALDÉHYDES C9. ALCOOLS C9 PROVENANT DE FLUX D'HYDROCARBURES CONTENANT DU BUTÈNE*
(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
BRÄCHER, Alexander, 55546 Hackenheim, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
KÖNIG, Matthias, 45768 Marl, DE
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
SALE, Anna Chiara, 40474 Düsseldorf, DE
BRUNS, Bastian, 44791 Bochum, DE
GEILEN, Frank, 45721 Haltern am See, DE
SIMON, Berno, 45772 Marl, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

C07C 4/22 →(51) *B09B 1/00*

C07C 6/04 →(51) *C10G 11/18*

C07C 11/02 →(51) *C07C 2/24*

(51) *C07C 17/363* *C07C 25/13* *C07C 39/27* *H01L 21/3065* (11) **4 685 127 A1** *C07C 37/055* *C07C 43/225*
(52) **C07C 17/363; C07C 37/055; H01L 21/3065**
(25) Ja (26) En
(21) 24807108.6 (22) 09.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/017206 09.05.2024
(87) WO 2024/237156 2024/47 21.11.2024
(30) 16.05.2023 JP 2023080848
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER AROMATISCHEN VERBINDUNG MIT FLUORALKYLGRUPPE*
• *METHOD FOR PRODUCING AROMATIC COMPOUND HAVING FLUOROALKYL GROUP*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSÉ AROMATIQUE AYANT UN GROUPE FLUOROALKYLE*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) HASHIZUME, Miyako, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
ETO, Yusuke, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07C 25/13 →(51) *C07C 17/363*

C07C 37/055 →(51) *C07C 17/363*

C07C 39/27 →(51) *C07C 17/363*

C07C 43/225 →(51) *C07C 17/363*

C07C 45/50 →(51) *C07C 2/24*

C07C 47/02 →(51) *C07C 2/24*

C07C 51/235 →(51) *B01J 35/60*

C07C 51/36 →(51) *B01J 23/755*

C07C 51/41 →(51) *C07C 65/01*

C07C 55/14 →(51) *B01J 23/755*

C07C 63/49 →(51) *C07F 13/00*

(51) *C07C 65/01* *C07C 51/41* *C07C 209/00* *A61P 9/10* (11) **4 685 128 A1** *C07C 211/38* *A61P 9/00* *A61K 31/205*
(52) Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 24774284.4 (22) 28.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/090342 28.04.2024
(87) WO 2024/193721 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310285308
(54) • *2-(1-HYDROXYPENTYL)BENZOESÄURECYCLOALKYLAMINSALZ*
• *NOVEL 2-(1-HYDROXYPENTYL) BENZOIC ACID CYCLOALKYL AMINE SALT*
• *NOUVEAU SEL D'AMINE CYCLOALKYLE D'ACIDE 2-(1-HYDROXYPENTYL) BENZOÏQUE*
(71) Chengdu Shibeikang Biomedical Technology Co., Ltd., No. 1, 1st Floor, Unit 1, Building 26 No.2, Tianyu Road, High-tech Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) WANG, Xiaoyu, Chengdu, Sichuan 611731, CN
ZHANG, Li, Chengdu, Sichuan 611731, CN
FU, Haixia, Chengdu, Sichuan 611731, CN
MOU, Xia, Chengdu, Sichuan 611731, CN
JIANG, Jie, Chengdu, Sichuan 611731, CN
LI, Lianming, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(74) IP TRUST SERVICES, Europole - Le Grenat 3, avenue Doyen Louis Weil, 38000 Grenoble, FR

C07C 67/333 →(51) *B09B 1/00*

C07C 67/475 →(51) *B09B 1/00*

C07C 69/54 →(51) *B09B 1/00*

C07C 209/00 →(51) *C07C 65/01*

(51) *C07C 209/68* *C07C 211/36* (11) **4 685 129 A1**
(52) **C07C 209/68**
(25) De (26) De
(21) 24191090.0 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HYDRIERUNG VON MDA*
• *PROCESS FOR THE HYDROGENATION OF MDA*
• *PROCÉDÉ D'HYDROGÉNATION DE MDA*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) BOECK, Florian, 58455 Witten, DE
SCHNIEDER, Sven, 45711 Datteln, DE
LUDWIG, Martina, 45657 Recklinghausen, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) *C07C 209/68* *C07C 211/36* (11) **4 685 130 A1**
(52) **C07C 209/68**
(25) De (26) De
(21) 24191091.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN)*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF METHYLENEBIS(CYCLOHEXYLAMINE)*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MÉTHYLÈNE BIS(CYCLOHEXYLAMINE)*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) HILLER, Christoph, 48249 Dülmen, DE
HARDING, Laura-Selin, 46286 Dorsten, DE
NEUKÄUFER, Johannes, 45739 Oer-

Erkenschwick, DE
RÖSSLER, Hendrik, 40472 Düsseldorf, DE
VARGAS GÓMEZ, Maria, 45721 Hältern am See, DE
BOERCK, Florian, 58455 Witten, DE
WINKLER, Tobias, 48249 Dülmen, DE
HENGSTERMANN, Axel, 48308 Senden, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) *C07C 209/68* (11) **4 685 131 A1**
C07C 211/36 *B01J 8/02*
(52) **C07C 209/68;** B01J 8/02; B01J 8/0457; B01J 2208/00132; B01J 2208/0015
(25) De (26) De
(21) 24191095.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN, KATALYTISCHEN HYDRIERUNG VON MDA*
• *PROCESS FOR THE CONTINUOUS CATALYTIC HYDROGENATION OF MDA*
• *PROCÉDÉ D'HYDROGÉNATION CATALYTIQUE EN CONTINU DU MDA*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) KUHLMANN, Hanns, 45549 Sprockhövel, DE
RIX, Armin Matthias, 45770 Marl, DE
PAUL, Niklas, 45770 Marl, DE
WESSNER, Lea, 44139 Dortmund, DE
VATGAS GÓMEZ, Maria, 45721 Haltern am See, DE
WINKLER, Tobias, 48249 Dülmen, DE
BOECK, Florian, 58455 Witten, DE
SUDHOFF, Daniel, 59192 Bergkamen, DE
LETTMANN, Christian, 48653 Coesfeld, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) *C07C 209/68* (11) **4 685 132 A1**
C07C 211/36 *B01J 8/00*
(52) **C07C 209/68; B01J 8/00**
(25) De (26) De
(21) 24191101.5 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN, KATALYTISCHEN HYDRIERUNG VON MDA*
• *PROCESS FOR THE CONTINUOUS CATALYTIC HYDROGENATION OF MDA*
• *PROCÉDÉ D'HYDROGÉNATION CATALYTIQUE EN CONTINU DU MDA*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) KUHLMANN, Hanns, 45549 Sprockhövel, DE
RIX, Armin Matthias, 45770 Marl, DE
PAUL, Niklas, 45770 Marl, DE
WESSNER, Lea, 44139 Dortmund, DE
VARGAS GÓMEZ, Maria, 45721 Haltern am See, DE
WINKLER, Tobias, 48249 Dülmen, DE
BOECK, Florian, 58455 Witten, DE
SUDHOFF, Daniel, 59192 Bergkamen, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) *C07C 209/68* (11) **4 685 133 A1**
C07C 211/36 *B01J 8/00*
(52) **C07C 209/68; B01J 8/00;** C07C 2601/14
(25) De (26) De
(21) 24191102.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN, KATALYTISCHEN HYDRIERUNG VON MDA*
• *PROCESS FOR THE CONTINUOUS CATALYTIC HYDROGENATION OF MDA*
• *PROCÉDÉ D'HYDROGÉNATION CATALYTIQUE EN CONTINU DU MDA*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) KUHLMANN, Hanns, 45549 Sprockhövel, DE
RIX, Armin Matthias, 45770 Marl, DE
PAUL, Niklas, 45770 Marl, DE
WESSNER, Lea, 44139 Dortmund, DE
VARGAS GÓMEZ, Maria, 45721 Haltern am See, DE
WINKLER, Tobias, 48249 Dülmen, DE
BOECK, Florian, 58455 Witten, DE
SUDHOFF, Daniel, 59192 Bergkamen, DE
LETTMANN, Christian, 48653 Coesfeld, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

C07C 209/68 →(51) ***B01J 8/02***

---

(51) *C07C 209/84* (11) **4 685 134 A1**
C07C 211/12
(52) **C07C 209/84**
(25) En (26) En
(21) 24191183.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ABTRENNUNG VON HEXAMETHYLENDIAMIN AUS EINER WÄSSRIGEN LÖSUNG AUS EINEM MIKROBIELLEN FERMENTATIONSVERFAHREN*
• *METHOD FOR SEPARATING HEXAMETHYLENE DIAMINE FROM AN AQUEOUS SOLUTION OBTAINED FROM A MICROBIAL FERMENTATION PROCESS*
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE L'HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE D'UNE SOLUTION AQUEUSE OBTENUE À PARTIR D'UN PROCÉDÉ DE FERMENTATION MICROBIENNE*
(71) Covestro AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
Genomatica, Inc., 4757 Nexus Center Drive, San Diego CA 92121, US
(72) Leimbrink, Mathias, 51373 Leverkusen, DE
Krause, Jonas, 51373 Leverkusen, DE
Altuntepe, Emrah, 51373 Leverkusen, DE
Bausa, Jürgen, 51373 Leverkusen, DE
Waltermann, Thomas, 51373 Leverkusen, DE
Galleher, Connor, San Diego, CA 92121, US
Chen, Bo, San Diego, CA 92121, US
Safari, Iman, San Diego, CA 92121, US
(74) Scholz, Volker, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07C 211/12 →(51) ***C07C 209/84***

C07C 211/36 →(51) ***C07C 209/68***

C07C 211/38 →(51) ***C07C 65/01***

---

(51) *C07C 217/60* (11) **4 685 135 A2**
(52) **C07C 217/60; A61K 31/137; A61P 1/06; A61P 3/10; A61P 11/06; A61P 17/06; A61P 19/02; A61P 25/00; A61P 29/00; A61P 37/00; A61P 37/08;** C07C 2601/02
(25) En (26) En
(21) 25219576.3 (22) 13.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN
(30) 12.04.2019 US 201962833140 P
(54) • *VERBINDUNGEN UND VERWENDUNGEN DAVON ZUR BEHANDLUNG VON ENTZÜNDUNGEN UND MODULATION VON IMMUNREAKTIONEN*
• *COMPOUNDS AND USES THEREOF FOR TREATING INFLAMMATION AND MODULATING IMMUNE RESPONSES*
• *COMPOSÉS ET LEURS UTILISATIONS POUR LE TRAITEMENT D'UNE INFLAMMATION ET LA MODULATION DE RÉPONSES IMMUNITAIRES*
(71) Board of Supervisors of Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, 3810 W. Lakeshore Drive, Baton Rouge, LA 70808, US
(72) NICHOLS, Charles D., New Orleans, 70115, US
BILLAC, Gerald, New Orleans, 70118, US
NICHOLS, David E., Chapel Hill, 27517, US
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(62) 20788460.2 / 3 952 851

---

(51) *C07C 229/16* (11) **4 685 136 A1**
C07C 323/12 *C07C 237/12*
C07C 233/36 *A61K 9/127*
A61K 47/18 *A61K 47/20*
(52) **A61K 9/127; A61K 9/51; A61K 31/7088; A61K 31/7105; A61K 31/713; A61K 47/18; A61K 47/20; A61K 47/22; A61P 31/00; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/06; A61P 37/08; A61P 39/02; C07C 227/08; C07C 229/16; C07C 231/12; C07C 233/18; C07C 233/36; C07C 237/10; C07C 237/12; C07C 319/22; C07C 323/12; C07C 323/25; C07D 211/62; C07D 295/15**
(25) Zh (26) En
(21) 23930062.7 (22) 08.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/137365 08.12.2023
(87) WO 2024/198497 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310338416
(54) • *AMINOLIPID UND LIPIDNANOPARTIKEL SOWIE VERWENDUNG DAVON*
• *AMINO LIPID, AND LIPID NANOPARTICLES AND USE THEREOF*
• *LIPIDE AMINÉ, NANOPARTICULES LIPIDIQUES ET LEUR UTILISATION*
(71) Shenzhen MagicRNA Biotechnology Co.,

Ltd., Room 301, C5 Unit No. 459 Qiaokai Road Fenghuang Street Guangming District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) FANG, Wanyin, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
QIN, Haoyong, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
XU, Yan, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
WU, Qixin, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

C07C 233/36 →(51) *C07C 229/16*

C07C 237/12 →(51) *C07C 229/16*

C07C 237/30 →(51) *B65D 1/00*

C07C 249/12 →(51) *C07D 231/12*

C07C 271/12 →(51) *C08L 101/00*

C07C 315/04 →(51) *C07C 317/44*

(51) ***C07C 317/44*** (11) **4 685 137 A1**
C07C 315/04 ***A61P 25/00***
A61P 39/06 ***A61P 31/04***
A61K 31/192 ***A61P 13/12***
A61P 1/00 ***A61P 29/00***
A61P 11/00 ***A61P 13/08***
A61P 9/00
(52) **A61K 31/192; A61P 1/00; A61P 9/00; A61P 11/00; A61P 13/08; A61P 13/12; A61P 25/00; A61P 29/00; A61P 31/04; A61P 39/06; C07C 211/06; C07C 211/07; C07C 215/08; C07C 215/10; C07C 229/26; C07C 317/44**
(25) Zh (26) En
(21) 24774095.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082358 19.03.2024
(87) WO 2024/193530 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310280043
22.03.2023 CN 202310313763
(54) • *FESTE FORM EINES NAPHTHYLAMINMITOPHAGIEINDUKTORS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG DAVON UND VERWENDUNG DAVON*
• *SOLID FORM OF NAPHTHYLAMINE MITOPHAGY INDUCER, AND PREPARATION METHOD THEREFOR, PHARMACEUTICAL COMPOSITION THEREOF AND USE THEREOF*
• *FORME SOLIDE D'INDUCTEUR DE NAPHTYLAMINE MITOPHAGY, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, COMPOSITION PHARMACEUTIQUE DE CELUI-CI ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(71) Hangzhou Phecdamed Co., Ltd., Room 301, Building 2 No.2626 Yuhangtang Road Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
(72) LIU, Dong, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
WU, Ronghai, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
TIAN, Zhen, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C07C 323/12 →(51) *C07C 229/16*

C07D 209/94 →(51) *C12P 17/12*

C07D 223/08 →(51) *C07D 231/12*

(51) ***C07D 231/12*** (11) **4 685 138 A1**
C07D 231/16 ***C07D 233/56***
C07D 223/08 ***C07C 249/12***
C07K 1/06 ***C07K 5/06***
C07B 43/06
(52) **C07D 231/12; C07B 43/06; C07C 249/12; C07D 223/08; C07D 231/16; C07D 233/56; C07K 1/063; C07K 5/06078**
(25) En (26) En
(21) 24190205.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG GESCHÜTZTER AMINE, PYRAZOLOCARBONYL-GESCHÜTZTE AMINE UND PEPTIDE*
• *PROCESS FOR PREPARING PROTECTED AMINES, PYRAZOLOCARBONYL-PROTECTED AMINES AND PEPTIDES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'AMINES PROTÉGÉES, AMINES ET PEPTIDES PROTÉGÉES PAR PYRAZOLOCARBONYL*
(71) Universiteit Antwerpen, Prinsstraat 13, 2000 Antwerpen, BE
(72) MAES, Bert, 2020 Antwerpen, BE
WEEMAES, Karel, 2020 Antwerpen, BE
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

C07D 231/16 →(51) *C07D 231/12*

C07D 233/56 →(51) *C07D 231/12*

C07D 239/95 →(51) *A01N 43/54*

C07D 263/44 →(51) *C07K 1/06*

C07D 307/94 →(51) *C07D 495/14*

(51) ***C07D 317/70*** (11) **4 685 139 A2**
(52) **C11B 9/0073; C11B 9/0076**
(25) En (26) En
(21) 25214492.8 (22) 04.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *NEUE FORMEN VON AMBROCENID®*
• *NEW FORMS OF AMBROCENIDE®*
• *NOUVELLES FORMES D'AMBOCENIDE®*
(71) Symrise AG, Mühlenfeldstraße 1, 37603 Holzminden Niedersachsen, DE
(72) Knoop, Daniela, 37603 Holzminden, DE
Michler, Michael, 37603 Holzminden, DE
Eh, Marcus, 37603 Holzminden, DE
Hoedicke, Clito, 37603 Holzminden, DE
Lambrecht, Stefan, 37603 Holzminden, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 23738687.5 / 4 558 593

C07D 331/00 →(51) *C07D 495/14*

C07D 333/78 →(51) *C07D 495/14*

(51) ***C07D 401/04*** (11) **4 685 140 A1**
C07D 401/14 ***C07D 413/14***
C07D 417/14 ***A61P 9/10***
A61P 25/00 ***A61K 31/501***
(52) **A61P 25/00; C07D 401/04; C07D 401/14; C07D 413/04; C07D 413/14; C07D 417/04; C07D 417/14**
(25) En (26) En
(21) 25194190.2 (22) 04.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(30) 04.06.2018 US 201862680418 P
04.06.2018 US 201862680423 P
(54) • *EAAT2-AKTIVATOREN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *EAAT2 ACTIVATORS AND METHODS OF USING THEREOF*
• *ACTIVATEURS DE L'EAAT2 ET LEURS MÉTHODES D'UTILISATION*
(71) Ohio State Innovation Foundation, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
The Brigham and Women's Hospital Inc., 75 Francis Street, Boston, MA 02115, US
(72) HODGETTS, Kevin, Boston, 02115, US
LIN, Chien-Liang, Glenn, Columbus, 43220, US
(74) The IP Asset Partnership Limited, Prama House 267 Banbury Road, Oxford OX2 7HT, GB
(62) 19815032.8 / 3 801 528

C07D 401/12 →(51) *C07D 409/14*

(51) ***C07D 401/14*** (11) **4 685 141 A1**
C07D 417/14 ***C07D 413/14***
C07D 471/08 ***A61K 31/506***
A61K 31/4545 ***A61K 35/00***
A61P 35/02 ***A61P 37/00***
A61P 29/00
(52) **A61K 31/4545; A61K 31/506; A61K 35/00; A61P 29/00; A61P 35/02; A61P 37/00; C07D 401/14; C07D 413/14; C07D 417/14; C07D 471/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24774205.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082990 21.03.2024
(87) WO 2024/193641 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310278026
14.12.2023 CN 202311716807
(54) • *ISOINDOLINDERIVAT, BENZOINDOLDERIVAT UND VERWENDUNG DAVON*
• *ISOINDOLINE DERIVATIVE, BENZOINDOLE DERIVATIVE AND USE THEREOF*
• *DÉRIVÉ D'ISOINDOLINE, DÉRIVÉ DE BENZOINDOLE ET LEUR UTILISATION*
(71) Shanghai Helioson Pharmaceutical Co., Ltd., Floor 4, Building 5 2168 Chenhang Road Minhang District, Shanghai 201114, CN
(72) ZHAO, Liwen, Shanghai 201114, CN
WU, Jinhua, Shanghai 201114, CN
ZHOU, Gang, Shanghai 201114, CN
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

C07D 401/14 →(51) *C07D 401/04*

C07D 401/14 →(51) *C07D 413/06*

C07D 403/06 →(51) *C07D 413/06*

C07D 403/14 →(51) *C07D 413/06*

C07D 405/14 →(51) *A61K 31/704*

(51) ***C07D 409/14*** (11) **4 685 142 A1**
C07D 401/12 ***A61P 35/00***
A61P 29/00 ***A61P 37/06***
A61K 31/53
(52) **A61K 31/53; A61P 1/00; A61P 9/00; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 17/06; A61P 25/16; A61P 25/28; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 37/00; A61P 37/06; C07D 253/07; C07D 401/12; C07D 409/04; C07D 409/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24774266.1 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083349 22.03.2024
(87) WO 2024/193703 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310291105
26.09.2023 CN 202311247774
28.02.2024 CN 202410221655
(54) • *TRIAZINVERBINDUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *TRIAZINE COMPOUND AND USE THEREOF*
• *COMPOSÉ TRIAZINE ET SON UTILISATION*
(71) Chengdu Zenitar Biomedical Technology Co., Ltd., 9F, 3rd Floor, No. 16 Hemin Street, China (Sichuan) Pilot Free Trade Zone Hi-Tech Zone, Chengdu, Sichuan 610000, CN
(72) CHEN, Lijuan, Chengdu, Sichuan 610000, CN
WANG, Taijin, Chengdu, Sichuan 610000, CN
JIA, Tao, Chengdu, Sichuan 610000, CN
LI, Gang, Chengdu, Sichuan 610000, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***C07D 413/04*** (11) **4 685 143 A1**
A61K 31/4439 ***A61K 31/444***
A61P 25/14 ***A61P 25/16***
C07D 413/14 ***C07D 417/14***
(52) **A61K 31/4439; A61K 31/444; A61K 31/513; A61P 25/14; A61P 25/16; C07D 413/04; C07D 413/14; C07D 417/14**
(25) Ko (26) En
(21) 24775184.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003472 20.03.2024
(87) WO 2024/196136 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036447
(54) • *DOPPELREGLER FÜR MGLUR5 UND HDAC6 UND VERWENDUNG DAVON*
• *DOUBLE REGULATOR FOR MGLUR5 AND HDAC6 AND USE THEREOF*
• *DOUBLE RÉGULATEUR POUR MGLUR5 ET HDAC6 ET SON UTILISATION*
(71) Vivozon,Inc., D-9F/10F 357, Guseong-ro, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
(72) BAE, Mi Seon, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
LEE, Ju Hyeon, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
KIM, Hyo Jin, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
WOO, Seung A, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
HEO, Hyun Jin, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
NA, Ji Young, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
LEE, Geon Ho, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
CHOI, Dae Kyu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***C07D 413/06*** (11) **4 685 144 A1**
C07D 417/06 ***C07D 403/06***
C07D 403/14 ***C07D 401/14***
C07D 487/04 ***C07D 513/04***
C07D 495/04 ***C07F 9/572***
C07D 498/04
(52) **C07D 401/14; C07D 403/06; C07D 403/14; C07D 413/06; C07D 417/06; C07D 487/04; C07D 495/04; C07D 498/04; C07D 513/04; C07F 9/572**
(25) Ko (26) En
(21) 24800181.0 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005155 17.04.2024
(87) WO 2024/228496 2024/45 07.11.2024
(30) 04.05.2023 KR 20230058488
13.07.2023 KR 20230091008
01.09.2023 KR 20230116058
12.04.2024 KR 20240049453
(54) • *NICHTFLUORESZENTE VERBINDUNG UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *NON-FLUORESCENT COMPOUND AND USES THEREOF*
• *COMPOSÉ NON FLUORESCENT ET SES UTILISATIONS*
(71) SFC Co., Ltd., 89, Gwahaksaneoup 5-ro Ochang-eup Cheongwon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
(72) LEE, Do Min, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
MASANTA, Goutam, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
EUM, Min Su, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
KANG, Ji Soo, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
SI, Ho Young, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
KOLAY, Tina, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
JANG, Eun Chong, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
LIM, Hyun Ju, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
SONG, Ju Man, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
KIM, Seo Young, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
CHOI, Sang Don, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
SAHU, Sudipkumar, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) ***C07D 413/12*** (11) **4 685 145 A1**
C07D 413/14 ***C07D 417/12***
C07D 417/14 ***H10K 50/00***
(52) **C07D 413/12; C07D 413/14; C07D 417/12; C07D 417/14; H10K 85/615; H10K 85/633; H10K 85/657; H10K 85/6572; H10K 85/6574; H10K 85/6576;** H10K 50/15; H10K 50/17
(25) En (26) En
(21) 25190764.8 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096553
(54) • *VERBINDUNG FÜR ORGANISCHE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, ORGANISCHE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DER VERBINDUNG*
• *COMPOUND FOR ORGANIC ELECTRONIC DEVICE, ORGANIC ELECTRONIC DEVICE AND ELECTRONIC APPARATUS USING THE COMPOUND*
• *COMPOSÉ POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE UTILISANT LE COMPOSÉ*
(71) Duk San Neolux Co., Ltd., 21-32, Ssukgol-gil, Ipjang-myeon Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31027, KR
(72) PARK, Ji Hyun, 31027 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
LEE, Se Hoon, 31027 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
LEE, Hyung Dong, 31027 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

C07D 413/14 →(51) *C07D 401/04*

C07D 413/14 →(51) *C07D 401/14*

C07D 413/14 →(51) *C07D 413/04*

C07D 413/14 →(51) *C07D 413/12*

C07D 417/06 →(51) *C07D 413/06*

C07D 417/12 →(51) *C07D 413/12*

C07D 417/14 →(51) *C07D 401/04*

C07D 417/14 →(51) *C07D 401/14*

C07D 417/14 →(51) *C07D 413/04*

C07D 417/14 →(51) *C07D 413/12*

C07D 471/08 →(51) *C07D 401/14*

C07D 471/14 →(51) *A61P 35/00*

C07D 473/34 →(51) *C07H 19/16*

C07D 487/04 →(51) *C07D 413/06*

C07D 493/04 →(51) *C07D 495/14*

C07D 493/14 →(51) *C07D 495/14*

C07D 495/04 →(51) *C07D 413/06*

C07D 495/04 →(51) *C07D 495/14*

(51) ***C07D 495/14*** (11) **4 685 146 A1**
C07D 495/04 ***C07D 493/04***
C07F 7/08 ***C07D 493/14***

C07D 517/14 *C07D 517/04* *C07D 333/78* *C07D 307/94* *C07D 331/00*
(52) Y02E 10/549
(25) Ko (26) En
(21) 24797279.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003448 19.03.2024
(87) WO 2024/225617 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 KR 20230053947
(54) • *VERBINDUNG FÜR ORGANISCHE FOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNGEN UND ORGANISCHE FOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNG, BILDSENSOR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *COMPOUND FOR ORGANIC PHOTOVOLTAIC DEVICES, AND ORGANIC PHOTOVOLTAIC DEVICE, IMAGE SENSOR, AND ELECTRONIC DEVICE EACH CONTAINING SAME*
• *COMPOSÉ POUR DISPOSITIFS PHOTOVOLTAÏQUES ORGANIQUES, ET DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE ORGANIQUE, CAPTEUR D'IMAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LES CONTENANT CHACUN*
(71) Duk San Neolux Co., Ltd., 21-32, Ssukgol-gil, Ipjang-myeon Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31027, KR
(72) HAHN, Seung Hoon, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31027, KR
LEE, Hyung Dong, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31027, KR
YOON, Ki Hwan, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31027, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

C07D 498/04 →(51) *C07D 413/06*

C07D 513/04 →(51) *C07D 413/06*

C07D 517/04 →(51) *C07D 495/14*

C07D 517/14 →(51) *C07D 495/14*

C07D 519/00 →(51) *A61K 47/68*

(51) *C07F 5/02* (11) **4 685 147 A2**
(52) **C07D 417/14; C07D 471/04; C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 25222928.1 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.03.2021 US 202163168406 P
(54) • *LACTIVICIN-VERBINDUNGEN, IHRE HERSTELLUNG UND VERWENDUNG ALS ANTIBAKTERIELLE MITTEL*
• *LACTIVICIN COMPOUNDS, THEIR PREPARATION AND USE AS ANTIBACTERIAL AGENTS*
• *COMPOSÉS DE LACTIVICINE, LEUR PRÉPARATION ET LEUR UTILISATION COMME AGENTS ANTIBACTÉRIENS*
(71) Fedora Pharmaceuticals Inc., 11629-105 Avenue NW, Edmonton, AB T5H 0L9, CA
(72) Jankowska, Renata, Edmonton, Alberta T5H 0L9, CA
Salama, Sameeh M., Edmonton, Alberta T5H 0L9, CA
Maiti, Samarendra N., Edmonton, Alberta T5H 0L9, CA
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE
(62) 22779276.9 / 4 313 980

C07F 7/02 →(51) *A01N 43/54*

C07F 7/08 →(51) *C07D 495/14*

C07F 9/572 →(51) *C07D 413/06*

C07F 9/6574 →(51) *B65D 1/00*

(51) *C07F 13/00* *C07C 63/49* *C09K 5/14* (11) **4 685 148 A1** *C08G 65/325*
(52) **C07C 63/49; C07F 13/00; C08G 65/325; C09K 5/14**
(25) Ja (26) En
(21) 24774974.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011116 21.03.2024
(87) WO 2024/195840 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047054
19.09.2023 JP 2023151729
(54) • *MANGANOXID-CLUSTERVERBINDUNG*
• *MANGANESE OXIDE CLUSTER COMPOUND*
• *COMPOSÉ D'AGRÉGAT D'OXYDE DE MANGANÈSE*
(71) Japan Science and Technology Agency, 4-1-8, Hon-cho, Kawaguchi-shi, Saitama 332-0012, JP
(72) FUKUSHIMA, Takanori, Tokyo 152-8550, JP
FUKUI, Tomoya, Tokyo 152-8550, JP
KATO, Mikiya, Tokyo 152-8550, JP
(74) Wächtershäuser & Hartz Patentanwaltspartnerschaft mbB, Weinstraße 8, 80333 München, DE

C07G 99/00 →(51) *C12M 1/04*

(51) *C07H 19/16* *C07D 473/34* *A61P 11/00* (11) **4 685 149 A1** *A61K 31/7076* *A61P 39/00*
(52) **A61K 31/7076; A61P 11/00; A61P 35/00; A61P 39/00; C07D 473/34; C07H 19/16**
(25) Ko (26) En
(21) 24775281.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095623 21.03.2024
(87) WO 2024/196236 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036742
(54) • *NEUARTIGE VERBINDUNG ALS ENDOTHELIAL-TO-MENCHYMAL-ÜBERGANGS (ENDMT)-INHIBITOR UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG DAMIT*
• *NOVEL COMPOUND AS ENDOTHELIAL TO MESENCHYMAL TRANSITION (ENDMT) INHIBITOR, AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING SAME*
• *NOUVEAU COMPOSÉ UTILISÉ EN TANT QU'INHIBITEUR DE TRANSITION ENDOTHÉLIALE À MÉSENCHYMATEUSE (ENDMT) ET COMPOSITION PHARMACEUTIQUE LE COMPRENANT*
(71) Korea Institute of Radiological & Medical Sciences, 75 Nowon-ro Nowon-gu, Seoul 01812, KR
UIF (University Industry Foundation), Yonsei University, 50, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR
(72) LEE, Bong Yong, Seoul 06625, KR
KIM, Shin Ae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16507, KR
CHO, Young Kyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16508, KR
LEE, Yoon Jin, Seoul 07997, KR
NAM, Jae Kyung, Seoul 01658, KR
KIM, Ji Hee, Seoul 03763, KR
CHO, Jae Ho, Seoul 03698, KR
(74) Petty, Catrin Helen, et al, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

(51) *C07K 1/06* *C07D 263/44* (11) **4 685 150 A1**
(52) **C07D 263/44; C07K 1/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24797122.9 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/016239 25.04.2024
(87) WO 2024/225377 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 JP 2023074719
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER AMIDGRUPPEHALTIGEN VERBINDUNG MIT N-CARBOXYAMINOSÄUREANHYDRID*
• *METHOD FOR PRODUCING AMIDE GROUP-CONTAINING COMPOUND USING N-CARBOXYAMINO ACID ANHYDRIDE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSÉ CONTENANT UN GROUPE AMIDE À L'AIDE D'ANHYDRIDE D'ACIDE N-CARBOXYAMINO*
(71) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, 5-chome Ukima Kita-ku, Tokyo 115-8543, JP
(72) HOU, Zengye, Tokyo 115-8543, JP
KOMIYA, Shio, Tokyo 115-8543, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C07K 1/06 →(51) *C07D 231/12*

C07K 1/107 →(51) *C07K 14/16*

C07K 5/027 →(51) *A61K 47/68*

C07K 5/06 →(51) *C07D 231/12*

C07K 5/062 →(51) *A61K 47/68*

(51) *C07K 5/087* *C07K 5/107* (11) **4 685 151 A1** *A61P 35/00*
(52) **C07K 5/0812; A61P 35/00; C07K 5/1016**
(25) En (26) En
(21) 24382811.8 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PROTEASOMHEMMER*
• *PROTEASOME INHIBITOR*
• *INHIBITEUR DU PROTÉASOME*
(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
Universitat Jaume I, Avenida Vicent Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón De La Plana, ES
(72) Chari, Ashwin, 37070 Goettingen, DE
Henneberg, Fabian, 37070 Goettingen, DE

González Adelantado, Florenci Vicent, 12071 Castellón de la plana, ES
Bou Iserte, Lledó, 12071 Castellón de la plana, ES
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

C07K 5/107 →(51) *C07K 5/087*

(51) ***C07K 7/06*** (11) **4 685 152 A1**
C07K 16/28 ***A61K 47/42***
A61K 49/00 ***A61K 51/08***
A61P 35/00 ***A61K 38/00***
G01N 33/574 ***A61K 39/00***
(52) **A61K 38/00; A61K 39/00; A61K 47/42; A61K 49/00; A61K 51/08; A61P 35/00; C07K 7/06; C07K 16/28; G01N 33/574**
(25) Ko (26) En
(21) 24775120.9 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003211 13.03.2024
(87) WO 2024/196072 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230035632
11.03.2024 KR 20240033776
(54) • *LAG-3-BINDENDES PEPTID UND VERWENDUNG DAVON*
• *PEPTIDE BINDING TO LAG-3 AND USE THEREOF*
• *PEPTIDE SE LIANT À LAG-3 ET SON UTILISATION*
(71) Kyungpook National University Industry-Academic Cooperation Foundation, (Kyungpook National University, Sangyeok-dong) 80, Daehak-ro, Buk-gu, Daegu 41566, KR
(72) LEE, Byungheon, Daegu 42038, KR
LEE, Seokmin, Busan 47792, KR
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C07K 7/56 →(51) *A61K 47/68*

C07K 14/115 →(51) *C12N 15/62*

(51) ***C07K 14/16*** (11) **4 685 153 A1**
C07K 14/47 ***C07K 1/107***
C12N 15/12 ***C12N 15/63***
C12N 5/10 ***A61P 31/18***
A61K 38/17
(52) **A61K 38/17; A61P 31/18; C07K 1/107; C07K 14/16; C07K 14/435; C07K 14/47; C12N 5/10; C12N 15/63**
(25) Zh (26) En
(21) 23927940.9 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082491 20.03.2023
(87) WO 2024/192623 2024/39 26.09.2024
(54) • *BREITBAND-VIRUSMEMBRANFUSIONSINHIBITOR SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *BROAD-SPECTRUM VIRAL MEMBRANE FUSION INHIBITOR, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *INHIBITEUR DE FUSION MEMBRANAIRE VIRALE À LARGE SPECTRE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(71) Henan Genuine Biotech Co., Ltd., Courtyard No.10, Middle Section of Fuxing Road Xincheng District, Pingdingshan, Henan 467000, CN
(72) HE, Yuxian, Beijing 100730, CN
ZHU, Yuanmei, Beijing 100730, CN
CHONG, Huihui, Beijing 100730, CN
GENG, Xiuzhu, Beijing 100730, CN
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

(51) ***C07K 14/435*** (11) **4 685 154 A1**
A61P 7/02 ***A61K 38/17***
(52) **A61P 7/02; A61F 2/00; A61K 38/1767; C07K 14/43536; C07K 14/815; C12N 9/1044; C12Y 203/02013;** C07K 2319/00; G01N 2333/43504
(25) En (26) En
(21) 24190365.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VON TRIDEGIN ABGELEITETES POLYPEPTID*
• *POLYPEPTIDE DERIVED FROM TRIDEGIN*
• *POLYPEPTIDE DÉRIVÉ DE LA TRIDÉSINE*
(71) Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Regina-Pacis-Weg 3, 53113 Bonn, DE
(72) Imhof, Diana, 53113 Bonn, DE
Kühl, Toni, 53113 Bonn, DE
Singh, Sneha, 53113 Bonn, DE
Biswas, Arijit, 53113 Bonn, DE
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

C07K 14/435 →(51) *C12N 15/62*

C07K 14/47 →(51) *C07K 14/16*

(51) ***C07K 14/55*** (11) **4 685 155 A1**
C07K 16/28 ***A61K 39/00***
(52) **A61K 9/08; A61K 9/19; A61K 38/20; A61K 39/00; A61K 47/20; A61K 47/22; A61K 47/26; A61K 47/68; A61P 35/00; C07K 14/55; C07K 16/28; C07K 19/00; C12N 5/10; C12N 15/85**
(25) Zh (26) En
(21) 24774234.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083130 21.03.2024
(87) WO 2024/193670 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310276058
(54) • *PRÄPARAT MIT EINEM ANTI-PD-1/MUTANTEN IL-2-IMMUNKONJUGAT*
• *PREPARATION CONTAINING ANTI-PD-1/MUTANT IL-2 IMMUNOCONJUGATE*
• *PRÉPARATION CONTENANT UN IMMUNOCONJUGUÉ ANTI-PD-1/IL-2 MUTANTE*
(71) Fortvita Biologics (Singapore) Pte. Ltd., 38 Beach Road, 29-11 South Beach Tower, Singapore 189767, SG
(72) YU, Fang, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
XIE, Ruixia, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
HE, Bing, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
(74) Sagittarius IP, Marlow International Parkway, Marlow SL7 1YL, GB

(51) ***C07K 14/605*** (11) **4 685 156 A2**
(52) **C07K 14/605;** Y02P 20/55
(25) En (26) En
(21) 25200006.2 (22) 28.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD TN
(30) 29.01.2019 US 201962797963 P
07.03.2019 US 201962815053 P
14.03.2019 US 201962818342 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GIPS/GLP1-DOPPELAGONISTEN*
• *PROCESS FOR PREPARING A GIP/GLP1 DUAL AGONIST*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN AGONISTE DOUBLE GIP/GLP1*
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
(72) COFFIN, Stephanie Ruth, Indianapolis, IN 46206-6288, US
FREDERICK, Michael Oliver, Indianapolis, IN 46206-6288, US
JALAN, Ankur, Indianapolis, IN 46206-6288, US
KALLMAN, Neil John, Indianapolis, IN 46206-6288, US
KOPACH, Michael Eugene, Indianapolis, IN 46206-6288, US
SEIBERT, Kevin Dale, Indianapolis, IN 46206-6288, US
TSUKANOV, Sergey Vladimirovich, Indianapolis, IN 46206-6288, US
(74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington Square West Downshire Way, Bracknell Berkshire RG12 1PU, GB
(62) 20707971.6 / 3 917 950

(51) ***C07K 14/605*** (11) **4 685 157 A2**
(52) **C07K 14/605;** Y02P 20/55
(25) En (26) En
(21) 25200026.0 (22) 28.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD TN
(30) 29.01.2019 US 201962797963 P
07.03.2019 US 201962815053 P
14.03.2019 US 201962818342 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GIPS/GLP1-DOPPELAGONISTEN*
• *PROCESS FOR PREPARING A GIP/GLP1 DUAL AGONIST*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN AGONISTE DOUBLE GIP/GLP1*
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
(72) COFFIN, Stephanie Ruth, Indianapolis, 46206-6288, US
FREDERICK, Michael Oliver, Indianapolis, 46206-6288, US
JALAN, Ankur, Indianapolis, 46206-6288, US
KALLMAN, Neil John, Indianapolis, 46206-6288, US
KOPACH, Michael Eugene, Indianapolis, 46206-6288, US
SEIBERT, Kevin Dale, Indianapolis, 46206-6288, US
TSUKANOV, Sergey Vladimirovich, Indianapolis, 46206-6288, US
(74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington Square West Downshire Way, Bracknell Berkshire RG12 1PU, GB
(62) 20707971.6 / 3 917 950

C07K 16/00 →(51) *C07K 16/18*

(51) ***C07K 16/18*** (11) **4 685 158 A1**
A61P 25/28 ***A61K 39/395***
C07K 16/00 ***G01N 33/00***
A61K 39/00
(52) **A61P 25/28; A61K 39/0012;**

C07K 16/18; A61K 38/00
(25) En (26) En
(21) 24190111.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FIBRILLÄRES APOLIPOPROTEIN E (APOE) ZUR VERWENDUNG IN EINEM VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG UND/ODER PRÄVENTION EINER NEURODEGENERATIVEN ERKRANKUNG*
• *FIBRILLARY APOLIPOPROTEIN E (APOE) FOR USE IN A METHOD OF TREATMENT AND/OR PREVENTION OF A NEURODEGENERATIVE DISEASE*
• *APOE (APOE) APOE (APOE) FIBRILLAIRE POUR UNE UTILISATION DANS UN PROCÉDÉ DE TRAITEMENT ET/OU DE PRÉVENTION D'UNE MALADIE NEURODÉGÉNÉRATIVE*
(71) Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80333 München, DE
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Engelhard, Markus, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07K 16/18 →(51) ***G01N 33/53***

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 685 159 A1**
(52) **C07K 16/2869;** C07K 2317/569
(25) En (26) En
(21) 24191130.4 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GEGEN HÄMATOPOETISCHE STAMMZELLEN GERICHTETE EINZELDOMÄNENANTIKÖRPER GEGEN CD34*
• *SINGLE DOMAIN ANTIBODIES TO CD34 SUITABLE FOR TARGETING HEMATOPOIETIC STEM CELLS*
• *ANTICORPS À DOMAINE UNIQUE DIRIGÉS CONTRE CD34 POUR CIBLER DES CELLULES SOUCHES HÉMATOPOÏÉTIQUES*
(71) PROVIREX Genome Editing Therapies GmbH, Start-up Labs Bahrenfeld Luruper Hauptstr. 1, 22547 Hamburg, DE
(72) Beschorner, Niklas, 22547 Hamburg, DE
Wittner, Melanie, 22547 Hamburg, DE
Kaiser, Philipp, 72076 Tübingen, DE
Rothbauer, Ulrich, 72072 Tübingen, DE
(74) Moré, Solveig Helga, Kroher Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 685 160 A2**
(52) **A61K 45/06; A61K 31/506; A61K 31/519; A61K 31/555; A61K 39/3955; A61P 35/00; C07K 16/2818**
(25) En (26) En
(21) 25207118.8 (22) 18.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA TN
(30) 19.11.2018 US 201862769355 P
20.03.2019 US 201962821376 P
24.06.2019 US 201962865819 P
(54) • *KOMBINATIONSTHERAPIE MIT EINEM KRASG12C-HEMMER UND EINEM ODER MEHREREN ZUSÄTZLICHEN PHARMAZEUTISCHEN WIRKSTOFFEN ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *COMBINATION THERAPY INCLUDING A KRASG12C INHIBITOR AND ONE OR MORE ADDITIONAL PHARMACEUTICALLY ACTIVE AGENTS FOR THE TREATMENT OF CANCERS*
• *POLYTHÉRAPIE COMPRENANT UN INHIBITEUR DE KRASG12C ET UN OU PLUSIEURS AGENTS PHARMACEUTIQUEMENT ACTIFS SUPPLÉMENTAIRES POUR LE TRAITEMENT DE CANCERS*
(71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(72) LIPFORD, James Russell, Thousand Oaks, California, US
CANON, Jude Robert, Thousand Oaks, California, US
SAIKI, Anne Y., Thousand Oaks, California, US
REX, Karen Louise, Thousand Oaks, California, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 19886683.2 / 3 883 579

C07K 16/28 →(51) ***C07K 14/55***

C07K 16/28 →(51) ***C07K 7/06***

(51) ***C07K 16/32*** (11) **4 685 161 A2**
(52) **A61P 35/00; A61K 35/761; A61K 35/768; A61K 39/39558; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4205; A61K 40/4274; C07K 14/7051; C07K 16/2803; C07K 16/2809; C07K 16/2827; C07K 16/2884; C07K 16/3069; C07K 16/32; C07K 16/468;** A61K 2039/585; A61K 2239/38; A61K 2239/54; A61K 2239/58; C07K 2317/31; C07K 2317/622; C07K 2317/73; C07K 2319/03; C07K 2319/92
(25) En (26) En
(21) 25205599.1 (22) 25.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.10.2018 US 201862750402 P
(54) • *ONKOLYTISCHE VIROTHERAPIE UND IMMUNTHERAPIE*
• *ONCOLYTIC VIROTHERAPY AND IMMUNOTHERAPY*
• *VIROTHÉRAPIE ET IMMUNOTHÉRAPIE ONCOLYTIQUES*
(71) Baylor College of Medicine, One Baylor Plaza, Houston, TX 77030, US
(72) SUZUKI, Masataka, Houston, 77030, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 23186335.8 / 4 285 914
19797995.8 / 3 870 297

(51) ***C07K 16/36*** (11) **4 685 162 A1**
A61P 7/02 ***A61K 39/395***
(52) **C07K 16/36; A61P 7/02;** C07K 2317/21; C07K 2317/622; C07K 2317/76; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24190529.8 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MENSCHLICHER ANTI-FV-ANTIKÖRPER, THERAPEUTISCHE UND DIAGNOSTISCHE ANWENDUNGEN DAVON*
• *HUMAN ANTI-FV ANTIBODY, THERAPEUTIC AND DIAGNOSTIC APPLICATIONS THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-FV HUMAIN, SES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES ET DIAGNOSTIQUES*
(71) CEINGE Biotecnologie Avanzate Franco Salvatore s.c. a r.l., Via Gaetano Salvatore 486, 80145 Napoli, IT
(72) PASSARIELLO, Margherita, 80145 NAPOLI, IT
LEONARDI, Antonio, 80138 NAPOLI, IT
DE LORENZO, Claudia, 80122 NAPOLI, IT
(74) Bianchetti & Minoja with Trevisan & Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

C07K 17/00 →(51) ***G01N 33/53***

C07K 19/00 →(51) ***C12N 15/62***

C08F 2/26 →(51) ***C09D 133/04***

C08F 2/30 →(51) ***C09D 133/04***

(51) ***C08F 2/44*** (11) **4 685 163 A1**
C08F 290/04
(52) **C08F 2/44; C08F 290/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24774977.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011133 21.03.2024
(87) WO 2024/195843 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044693
(54) • *HÄRTBARE ZWEIKOMPONENTENZUSAMMENSETZUNG UND GEHÄRTETES PRODUKT*
• *TWO-COMPONENT CURABLE COMPOSITION AND CURED PRODUCT*
• *COMPOSITION DURCISSABLE À DEUX COMPOSANTS ET PRODUIT DURCI*
(71) Cosmo Oil Lubricants Co., Ltd., Toda Building 1-7-1, Kyobashi Chuo-ku, Tokyo 104-8352, JP
(72) MATSUBA, Satoshi, Satte-shi, Saitama 340-0193, JP
(74) Adamson Jones, Park View House 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DW, GB

C08F 4/64 →(51) ***C08F 110/06***

C08F 4/651 →(51) ***C08F 110/06***

C08F 10/02 →(51) ***B65D 1/00***

C08F 16/14 →(51) ***C08F 293/00***

C08F 16/28 →(51) ***C08L 101/00***

C08F 20/60 →(51) ***C08L 101/00***

(51) ***C08F 110/06*** (11) **4 685 164 A1**
C08F 4/651 ***C08F 4/64***
C08L 23/12
(52) **C08F 110/06**
(25) En (26) En
(21) 24190575.1 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *PROPYLENHOMOPOLYMERZUSAMMENSETZUNG*
• *PROPYLENE HOMOPOLYMER COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'HOMOPOLYMÈRE DE PROPYLÈNE*

(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio 10, 20121 Milano, IT

(72) CAVALIERI, Claudio, 44122 Ferrara, IT
BOCCHINO, Marco, 44122 Ferrara, IT
PELLEGATTI, Giampaolo, 44122 Ferrara, IT
DE CAPUA, Alberta, 44122 Ferrara, IT

(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT

---

(51) ***C08F 212/04*** (11) **4 685 165 A1**
C08F 236/04

(52) **C08F 212/04; C08F 236/04**

(25) Ja (26) En
(21) 24774830.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/010046 14.03.2024
(87) WO 2024/195692 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044151

(54) • *KONJUGIERTES DIENPOLYMER UND KONJUGIERTE DIENPOLYMERZUSAMMENSETZUNG*
• *CONJUGATED DIENE POLYMER AND CONJUGATED DIENE POLYMER COMPOSITION*
• *POLYMÈRE DIÉNIQUE CONJUGUÉ ET COMPOSITION DE POLYMÈRE DIÉNIQUE CONJUGUÉ*

(71) Japan Elastomer Co., Ltd., 1-1-2 Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0006, JP
Asahi Kasei Kabushiki Kaisha, 1-1-2 Yurakucho Chiyoda-ku, Tokyo 1000006, JP

(72) YASUMOTO, Atsushi, Tokyo 100-0006, JP
HAYAMA, Tsuyoshi, Tokyo 100-0006, JP
KONOMOTO, Tsuneaki, Tokyo 100-0006, JP

(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

---

(51) ***C08F 214/26*** (11) **4 685 166 A2**

(52) **C08F 2/20; C08F 6/22; C08F 14/26; C08F 214/26; C08F 214/262; C08F 259/08; C08L 27/18; C08L 51/003; C09D 127/18;** C08F 116/14; C08L 2205/03

(25) En (26) En
(21) 25222957.0 (22) 07.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.09.2019 JP 2019162403
19.11.2019 JP 2019209164

(54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *COMPOSITION ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*

(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP

(72) NANBA, Yoshinori, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
YAMAMOTO, Emi, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
YAMABE, Takuya, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
FUJIMOTO, Yohei, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
ICHIKAWA, Kenji, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
KATO, Taketo, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
YAMANAKA, Taku, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
YOSHIDA, Hirotoshi, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(62) 20861189.7 / 4 026 855

C08F 216/14 →(51) ***C09D 133/04***

C08F 236/04 →(51) ***C08F 212/04***

---

(51) ***C08F 265/10*** (11) **4 685 167 A1**
C08L 51/00 ***H01M 4/13***
H01M 4/62 ***H01M 10/052***

(52) **C08F 265/10; C08L 51/003; H01M 4/622; H01M 10/052; H01M 10/0525;** C08F 220/06; H01M 2004/027

(25) En (26) En
(21) 25188000.1 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 KR 20240097799

(54) • *BINDEMITTEL FÜR EINE WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE, NEGATIVELEKTRODENPLATTE DAMIT UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *BINDER FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY, NEGATIVE ELECTRODE PLATE INCLUDING THE SAME, AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *LIANT POUR BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE, PLAQUE D'ÉLECTRODE NÉGATIVE LE COMPRENANT ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LE COMPRENANT*

(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR

(72) CHO, Yunshik, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Kukjoo, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
PARK, Sujin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Hyunseop, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
JUNG, Kyunghwa, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
HAN, Imkyung, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
CHOI, Jewon, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Eunji, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
CHO, Minho, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Hana, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
CHOI, Kyubuem, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR

(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C08F 290/04 →(51) ***C08F 2/44***

C08F 290/06 →(51) ***C08G 18/83***

---

(51) ***C08F 293/00*** (11) **4 685 168 A1**
C08F 16/14

(52) **C08F 16/14; C08F 293/00**

(25) Ja (26) En
(21) 24774930.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/010788 19.03.2024
(87) WO 2024/195796 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044568

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BLOCKCOPOLYMER*
• *METHOD FOR PRODUCING BLOCK COPOLYMER*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COPOLYMÈRE SÉQUENCÉ*

(71) Maruzen Petrochemical Co., Ltd., 1-1, Irifune 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-8502, JP

(72) SUGIHARA, Shinji, Fukui-shi, Fukui 910-8507, JP
SUGIYAMA, Masaki, Ichihara-shi, Chiba 290-8503, JP

(74) Wächtershäuser & Hartz Patentanwaltspartnerschaft mbB, Weinstraße 8, 80333 München, DE

C08G 18/00 →(51) ***C09D 175/04***

C08G 18/08 →(51) ***C09D 175/04***

---

(51) ***C08G 18/24*** (11) **4 685 169 A1**
B29D 11/00 ***C08G 18/38***
C08G 18/73 ***G02B 1/04***
C09J 7/30

(52) **C08G 18/3876; B29D 11/00413; C08G 18/246; C08G 18/73; C09J 7/30; G02B 1/041;** C08K 5/0025; C08K 5/17; C09J 2301/408

(25) En (26) En
(21) 24306262.7 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERSCHLUSSELEMENT ZUR HERSTELLUNG EINES GEGOSSENEN POLYMERSUBSTRATS*
• *CLOSURE MEMBER FOR MANUFACTURING A POLYMERIC CAST SUBSTRATE*
• *ÉLÉMENT DE FERMETURE POUR LA FABRICATION D'UN SUBSTRAT COULÉ POLYMÈRE*

(71) Essilor International, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR

(72) FROMENTIN, Pierre, 10240 BANGKOK, TH
LERTWATTANASERI, Tipparat, 10520 BANGKOK, TH

(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C08G 18/38 →(51) ***C08G 18/24***

C08G 18/65 →(51) ***C09D 175/04***

C08G 18/67 →(51) ***C08G 18/83***

C08G 18/71 →(51) ***C08G 18/83***

C08G 18/73 →(51) ***C08G 18/24***

C08G 18/76 →(51) ***C09D 175/04***

---

(51) ***C08G 18/83*** (11) **4 685 170 A1**

C08G 18/67 *C08G 18/71*
C08F 290/06 *C09D 4/06*
(52) **C08F 290/06; C08G 18/67; C08G 18/71; C08G 18/83; C09D 4/06**
(25) Ko (26) En
(21) 24775151.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003344 18.03.2024
(87) WO 2024/196103 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230035636
(54) • *SILANMODIFIZIERTES URETHANACRYLATOLIGOMER UND UV-HÄRTBARE LACKZUSAMMENSETZUNG DAMIT*
• *SILANE-MODIFIED URETHANE ACRYLATE OLIGOMER AND ULTRAVIOLET-CURABLE PAINT COMPOSITION COMPRISING SAME*
• *OLIGOMÈRE D'ACRYLATE D'URÉTHANE MODIFIÉ PAR SILANE ET COMPOSITION DE PEINTURE DURCISSABLE AUX ULTRAVIOLETS LE COMPRENANT*
(71) KCC Corporation, 344, Sapyeong-daero Seocho-gu, Seoul 06608, KR
(72) RYU, Suk Hwa, Yongin-si, Gyeonggi-do 17003, KR
PARK, Kyu Yeob, Yongin-si, Gyeonggi-do 17079, KR
KIM, Kang Soo, Yongin-si, Gyeonggi-do 16902, KR
CHO, Chang Hyun, Yongin-si, Gyeonggi-do 17056, KR
MOON, Sung Hee, Seoul 05350, KR
JUNG, Yun Sub, Yongin-si, Gyeonggi-do 16908, KR
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) *C08G 59/22* (11) **4 685 171 A1**
C08G 59/28
(52) **C08G 59/22; C08G 59/28;** Y02P 20/582
(25) Ja (26) En
(21) 24774695.1 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008650 07.03.2024
(87) WO 2024/195556 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046582
(54) • *HÄRTBARE VERBINDUNG, HÄRTBARE HARZZUSAMMENSETZUNG, GEHÄRTETES PRODUKT UND LAMINAT*
• *CURABLE COMPOUND, CURABLE RESIN COMPOSITION, CURED PRODUCT, AND LAMINATE*
• *COMPOSÉ DURCISSABLE, COMPOSITION DE RÉSINE DURCISSABLE, OBJET DURCI, ET STRATIFIÉ*
(71) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
(72) OTSU Masato, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
ARITA Kazuo, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
SUZUKI Etsuko, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

C08G 59/24 →(51) ***C08L 63/00***

---

(51) *C08G 59/26* (11) **4 685 172 A1**
C08G 59/28
(52) **C08G 59/26; C08G 59/28;** Y02P 20/582
(25) Ja (26) En
(21) 24774696.9 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008651 07.03.2024
(87) WO 2024/195557 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046583
(54) • *HÄRTBARE VERBINDUNG, HÄRTBARE HARZZUSAMMENSETZUNG, GEHÄRTETER ARTIKEL UND LAMINAT*
• *CURABLE COMPOUND, CURABLE RESIN COMPOSITION, CURED ARTICLE AND LAMINATE*
• *COMPOSÉ DURCISSABLE, COMPOSITION DE RÉSINE DURCISSABLE, OBJET DURCI, ET STRATIFIÉ*
(71) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
(72) OTSU Masato, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
ARITA Kazuo, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
SUZUKI Etsuko, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

C08G 59/28 →(51) ***C08G 59/22***

C08G 59/28 →(51) ***C08G 59/26***

C08G 59/50 →(51) ***C09D 163/00***

---

(51) *C08G 61/08* (11) **4 685 173 A1**
C08L 65/00 *C09D 165/00*
(52) **C08G 61/08; C08L 65/00; C09D 165/00;** C08G 2261/332; C08G 2261/3325; C08G 2261/418
(25) En (26) En
(21) 24306236.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POLYMERMATERIALS AUS EINER CYCLISCHEN OLEFINZUSAMMENSETZUNG MIT KONTROLLIERTER VISKOSITÄT*
• *A METHOD FOR PREPARING A POLYMER MATERIAL FROM A CYCLIC OLEFIN COMPOSITION WITH CONTROLLED VISCOSITY*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN MATÉRIAU POLYMÈRE À PARTIR D'UNE COMPOSITION D'OLÉFINE CYCLIQUE À VISCOSITÉ CONTRÔLÉE*
(71) VIPO FRANCE SAS, 6 Rue Pierre-Joseph Collin, 35000 Rennes, FR
(72) BEUGUEL, Quentin, 35190 St Thual, FR
QUEVAL, Pierre, 35137 Pleumeleuc, FR
(74) Renard, Emmanuelle, Renard IP 18 rue de la Bourse, 31000 Toulouse, FR

C08G 65/325 →(51) ***C07F 13/00***

C08G 73/02 →(51) ***C08J 9/02***

C08J 3/12 →(51) ***C08L 63/00***

C08J 3/22 →(51) ***C08L 63/00***

---

(51) *C08J 5/00* (11) **4 685 174 A1**
B32B 18/00 *C23C 26/00*
H01L 21/00
(52) **B32B 18/00; C08J 5/00; C23C 26/00; H01L 21/00**
(25) Pt (26) En
(21) 24773703.4 (22) 23.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) BR 2024/050111 23.03.2024
(87) WO 2024/192494 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 BR 102023005372
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON OXIDZUSAMMENSETZUNGEN AUS POLYMERLÖSUNGEN MIT EINEM ODER MEHREREN KATIONEN, OXIDZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR DÜNNSCHICHTABSCHEIDUNG AUF SUBSTRATEN*
• *PROCESS FOR PRODUCING OXIDE COMPOSITIONS FROM POLYMERIC SOLUTIONS CONTAINING ONE OR MORE CATIONS, OXIDE COMPOSITION AND PROCESS FOR THIN FILM DEPOSITION ON SUBSTRATES*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION D'OXYDES À PARTIR DE SOLUTIONS POLYMÈRES CONTENENT UN OU PLUSIEURS CATIONS, COMPOSITION D'OXYDES ET PROCÉDÉ DE DÉPÔT DE FILM MINCE SUR UN SUBSTRAT*
(71) Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, Rua Giuseppe Máximo Scolfaro 10.000 Guará Barão Geraldo Sao Paulo, 13083-100 Campinas - SP, BR
(72) DE SOUZA, Flavio Leandro, 13083100 Campinas, BR
BEDIN, Karen Cristina, 13083100 Campinas, BR
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) *C08J 5/04* (11) **4 685 175 A1**
C08K 3/105 *C08L 71/00*
D06M 15/37
(52) **C08J 5/04; C08K 3/105; C08L 71/00; D06M 15/37**
(25) Ja (26) En
(21) 24774487.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004255 08.02.2024
(87) WO 2024/195341 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046268
(54) • *FASERVERSTÄRKTES THERMOPLASTISCHES HARZBASISMATERIAL*
• *FIBER-REINFORCED THERMOPLASTIC RESIN BASE MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE BASE EN RÉSINE THERMOPLASTIQUE RENFORCÉE PAR DES FIBRES*
(71) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) ISHITAKE, Kenji, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
KOSHI, Masayuki, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
YOSHINO, Koki, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
FUJITA, Yuzo, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

C08J 5/18 →(51) ***C08L 23/04***

C08J 5/22 →(51) ***B01J 47/12***

C08J 5/24 →(51) *B29C 70/50*

C08J 7/04 →(51) *G02B 5/20*

(51) ***C08J 9/02*** (11) **4 685 176 A1**
C08J 9/08 ***C08G 73/02***
(52) **C08J 9/08; C08G 73/02; C08J 9/02;** C08J 2201/026; C08J 2203/02; C08J 2379/02
(25) En (26) En
(21) 24190549.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *2-KOMPONENTEN-SCHAUMSTOFFE AUF BASIS VON ACETYLACETONAT UND AMINEN*
• *2-COMPONENT FOAMS BASED ON ACETYLACETONATE AND AMINES*
• *MOUSSES À 2 COMPOSANTS À BASE D'ACÉTYLONATE ET D'AMINES*
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Seggewiss, Patrick, 40595 Düsseldorf, DE
Hartmann, Olaf, 40629 Düsseldorf, DE
Díaz Gutiérrez, Jordán, 40223 Düsseldorf, DE
Ezau, Philip, 42719 Solingen, DE

C08J 9/08 →(51) *C08J 9/02*

C08J 11/00 →(51) *B09B 1/00*

C08J 11/04 →(51) *B65D 1/00*

(51) ***C08J 11/08*** (11) **4 685 177 A1**
B29B 17/02 ***C09D 9/00***
(52) **C08J 11/08;** B29B 17/02; B29B 2017/0244; C08J 2323/06; C08J 2323/12; C08J 2367/02; C09D 9/00
(25) En (26) En
(21) 24190354.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON RECYCLINGMATERIAL*
• *PROCESS FOR PURIFYING RECYCLING MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE PURIFICATION DE MATÉRIAU DE RECYCLAGE*
(71) Borealis GmbH, Trabrennstrasse 6-8, 1020 Vienna, AT
(72) DENIFL, Peter, 4021 Linz, AT
KRUTA, Konstanze, 4021 Linz, AT
ALBUNIA, Alexandra Romina, 4021 Linz, AT
KAYNAK, Baris, 4021 Linz, AT
DUSCHER, Bernadette, 4021 Linz, AT
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

C08J 11/12 →(51) *B09B 1/00*

C08J 11/12 →(51) *C10B 53/07*

C08K 3/013 →(51) *C08L 63/00*

C08K 3/014 →(51) *C08K 5/1539*

C08K 3/04 →(51) *C08L 9/00*

C08K 3/06 →(51) *C08L 9/00*

(51) ***C08K 3/08*** (11) **4 685 178 A1**
C08K 3/22 ***C08K 3/38***
C08K 3/28 ***H02M 1/00***
H05K 9/00
(52) **H05K 9/0083;** C08K 2003/0806; C08K 2003/0812; C08K 2003/2227; C08K 2003/2296; C08K 2003/282; C08K 2003/382; C08K 2201/001; C08K 2201/005
(25) En (26) En
(21) 25191495.8 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676133 P
09.08.2024 US 202463681531 P
(54) • *PHOSPHONSÄURE ZUR VERBESSERUNG DER LEISTUNG VON THERMISCHEN ZWISCHENMATERIALIEN*
• *PHOSPHONIC ACID FOR ENHANCING PERFORMANCE OF THERMAL INTERFACE MATERIALS*
• *ACIDE PHOSPHONIQUE POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES DE MATÉRIAUX D'INTERFACE THERMIQUE*
(71) Laird Technologies, Inc., 16401 Swingley Ridge Road, Suite 700, Chesterfield, MO 63017, US
(72) OLDER, Christina M., Chesterfield, 63017, US
PATTERSON, Anastasia Lily, Chesterfield, 63017, US
NWACHUKWU, Chideraa Iheanyi, Chesterfield, 63017, US
LIANG, Ruiqi, Chesterfield, 63017, US
METH, Jeffrey Scott, Chesterfield, 63017, US
BERNARD, Stephanie Ann, Chesterfield, 63017, US
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE

C08K 3/105 →(51) *C08J 5/04*

C08K 3/11 →(51) *C08L 83/04*

C08K 3/20 →(51) *C08L 83/04*

C08K 3/22 →(51) *C08K 3/08*

C08K 3/22 →(51) *C08L 23/28*

C08K 3/28 →(51) *C08K 3/08*

C08K 3/28 →(51) *C08L 83/04*

C08K 3/32 →(51) *C08K 5/1539*

C08K 3/34 →(51) *C08L 77/00*

C08K 3/38 →(51) *C08K 3/08*

C08K 5/00 →(51) *C08K 5/1539*

C08K 5/01 →(51) *C08L 83/04*

C08K 5/14 →(51) *C08L 23/28*

(51) ***C08K 5/1539*** (11) **4 685 179 A1**
C08K 5/00 ***C08K 5/49***
C08K 3/014 ***C08K 3/32***
C08L 69/00
(52) **C08K 3/014; C08K 3/32; C08K 5/00; C08K 5/1539; C08K 5/49; C08L 69/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24775163.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003407 19.03.2024
(87) WO 2024/196115 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230036148
(54) • *POLYCARBONATHARZZUSAMMENSETZUNG MIT HERVORRAGENDER BESTÄNDIGKEIT GEGEN IONISIERENDE STRAHLUNG UND FORMARTIKEL DAMIT*
• *POLYCARBONATE RESIN COMPOSITION HAVING EXCELLENT IONIZING RADIATION RESISTANCE, AND MOLDED ARTICLE INCLUDING SAME*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYCARBONATE AYANT UNE EXCELLENTE RÉSISTANCE AU RAYONNEMENT IONISANT, ET ARTICLE MOULÉ LA COMPRENANT*
(71) Samyang Corporation, 31, Jong-ro 33-gil, Jongno-gu Seoul 03129, KR
(72) KANG, Min Goo, Daejeon 34022, KR
KIM, Nung Hyun, Jinju-si Gyeongsangnam-do 52790, KR
AN, Tae Jin, Seoul 06664, KR
OH, Seok Bin, Incheon 22188, KR
HAN, Jung Kyu, Sejong 30092, KR
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

C08K 5/24 →(51) *C08L 101/00*

C08K 5/3415 →(51) *C08L 63/00*

C08K 5/36 →(51) *C08L 23/28*

C08K 5/49 →(51) *C08K 5/1539*

C08K 5/523 →(51) *C08L 77/00*

C08K 5/5313 →(51) *C08L 77/00*

C08K 7/02 →(51) *C08L 63/00*

C08K 7/14 →(51) *C08L 77/00*

C08L 5/00 →(51) *B65D 41/62*

C08L 7/00 →(51) *B60C 1/00*

(51) ***C08L 9/00*** (11) **4 685 180 A1**
B60C 1/00 ***C08K 3/04***
C08K 3/06 ***C08L 91/00***
(52) **C08L 9/00; B60C 1/0016; C08L 91/00;** C08K 5/0025
(25) De (26) De
(21) 25183912.2 (22) 19.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024206857
(54) • *DISPERSION UND DEREN VERWENDUNG*
• *DISPERSION AND USE THEREOF*
• *DISPERSION ET SON UTILISATION*
(71) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Kallungal Abdul Jaleel, Muhamed Jesbeer, 30175 Hannover, DE
Cai, Xiaoke, 30175 Hannover, DE
Kendziorra, Norbert, 30175 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175

Hannover, DE

C08L 9/00 →(51) ***B60C 1/00***

(51) ***C08L 21/00*** ***B60C 1/00*** (11) **4 685 181 A1** ***C08L 25/16***
(52) **B60C 1/00; C08L 21/00; C08L 25/16**
(25) Ja (26) En
(21) 24774641.5 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008012 04.03.2024
(87) WO 2024/195496 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046726
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR REIFEN*
• *RUBBER COMPOSITION FOR TIRES*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEUS*
(71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) TAKAHASHI, Yosuke, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
MURATA, Ryunosuke, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
KUBOTA, Naoya, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
KANAYA, Hirotaka, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***C08L 23/04*** ***B32B 27/32*** ***C08L 57/02*** (11) **4 685 182 A1** ***C08J 5/18***
(52) **B32B 27/32; C08J 5/18; C08L 23/04; C08L 57/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23928816.0 (22) 28.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/047218 28.12.2023
(87) WO 2024/195252 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046901
(54) • *POLYETHYLENHARZZUSAMMENSETZUNG UND GESTRECKTE FOLIE*
• *POLYETHYLENE RESIN COMPOSITION AND STRETCHED FILM*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYÉTHYLÈNE ET FILM ÉTIRÉ*
(71) Idemitsu Kosan Co.,Ltd., 2-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
(72) TAMURA Satoshi, Tokyo 100-8321, JP
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

(51) ***C08L 23/04*** (11) **4 685 183 A1**
(52) **C08L 23/04;** C08L 2203/16; C08L 2205/025; C08L 2207/20
(25) En (26) En
(21) 24190815.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *POLYETHYLENZUSAMMENSETZUNG AUS GEMISCHTEN KUNSTSTOFFEN FÜR FILM-ANWENDUNGEN*
• *MIXED-PLASTICS POLYETHYLENE COMPOSITION SUITABLE FOR FILM APPLICATIONS*
• *COMPOSITION DE POLYÉTHYLÈNE À MATIÈRES PLASTIQUES MIXTES APPROPRIÉE POUR DES APPLICATIONS DE FILM*
(71) Borealis GmbH, Trabrennstrasse 6-8, 1020 Vienna, AT
(72) WANG, Jingbo, 4021 Linz, AT
FAWAZ, Joel, 4021 Linz, AT
BORAGNO, Luca, 4021 Linz, AT
KAHLEN, Susanne Margarete, 4021 Linz, AT
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08L 23/12 →(51) ***C08F 110/06***

C08L 23/22 →(51) ***B60C 1/00***

C08L 23/26 →(51) ***C10M 173/02***

(51) ***C08L 23/28*** ***C08K 3/22*** ***C08K 5/36*** ***C09K 3/10*** ***F16L 9/127*** (11) **4 685 184 A1** ***C08K 5/14*** ***C08L 23/34*** ***F16J 15/10*** ***H01L 23/02***
(52) **C08K 3/011; C08K 3/22; C08K 5/14; C08K 5/36; C08L 15/02; C08L 23/28; C08L 23/34; C09K 3/10; F16J 15/10; F16L 9/127; H01L 23/02**
(25) Ja (26) En
(21) 25775087.7 (22) 27.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2025/012509 27.03.2025
(87) WO 2025/206197 2025/40 02.10.2025
(30) 28.03.2024 JP 2024053730
03.10.2024 JP 2024174289
(54) • *GUMMIELEMENT UND VORRICHTUNG IM ZUSAMMENHANG MIT DER HALBLEITERHERSTELLUNG*
• *RUBBER MEMBER, AND SEMICONDUCTOR MANUFACTURING-RELATED DEVICE*
• *ÉLÉMENT EN CAOUTCHOUC ET DISPOSITIF ASSOCIÉ À LA FABRICATION DE SEMICONDUCTEURS*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) OKUNO, Shingo, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TANAKA, Yuhei, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08L 23/34 →(51) ***C08L 23/28***

C08L 25/16 →(51) ***C08L 21/00***

C08L 51/00 →(51) ***C08F 265/10***

C08L 51/04 →(51) ***C08L 63/00***

C08L 51/06 →(51) ***C08L 77/00***

C08L 51/08 →(51) ***C08L 77/00***

C08L 53/00 →(51) ***C08L 63/00***

C08L 57/02 →(51) ***C08L 23/04***

(51) ***C08L 63/00*** ***C08G 59/24*** (11) **4 685 185 A1** ***C08K 5/3415***
(52) **C08G 59/24; C08K 5/3415; C08L 63/00;** Y02P 20/582
(25) Ja (26) En
(21) 24774697.7 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008652 07.03.2024
(87) WO 2024/195558 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046584
(54) • *HÄRTBARE HARZZUSAMMENSETZUNG, GEHÄRTETES PRODUKT, LAMINAT UND HÄRTBARE VERBINDUNG*
• *CURABLE RESIN COMPOSITION, CURED PRODUCT, LAMINATE, AND CURABLE COMPOUND*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DURCISSABLE, PRODUIT DURCI, STRATIFIÉ ET COMPOSÉ DURCISSABLE*
(71) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
(72) SUZUKI Etsuko, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
ASANO Yuu, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
OTSU Masato, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
ARITA Kazuo, Sakura-shi, Chiba 285-8668, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***C08L 63/00*** ***C08J 3/22*** ***C08L 53/00*** (11) **4 685 186 A1** ***C08L 51/04*** ***C08L 93/04***
(52) **C08J 3/22; C08L 51/04; C08L 53/00; C08L 63/00; C08L 93/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24775013.6 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011593 25.03.2024
(87) WO 2024/195880 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046620
(54) • *EPOXIDHARZZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *EPOXY RESIN COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSITION DE RÉSINE ÉPOXY ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) KANO, Kyohei, Tokyo 100-8071, JP
ANEGAWA, Yuka, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***C08L 63/00*** ***C08J 3/12*** ***C08K 7/02*** (11) **4 685 187 A1** ***C08K 3/013***
(52) **C08J 3/12; C08K 3/013; C08K 7/02; C08L 63/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24796969.4 (22) 22.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/015723 22.04.2024
(87) WO 2024/225223 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 JP 2023071045
24.04.2023 JP 2023071046
(54) • *EPOXIDHARZZUSAMMENSETZUNGSPARTIKEL, TABLETTE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SÄULENFÖRMIGEN TABLETTE*
• *EPOXY RESIN COMPOSITION PARTICLE, TABLET, AND METHOD FOR PRODUCING COLUMNAR TABLET*
• *PARTICULE DE COMPOSITION DE RÉSINE ÉPOXY, COMPRIMÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPRIMÉ COLONNAIRE*
(71) Sumitomo Bakelite Co.Ltd., 5-8, Higashi-Shinagawa 2-chome, Shinagawa-ku Tokyo 140-0002, JP
(72) MOCHIZUKI, Shunsuke, Tokyo 140-0002, JP
KUWABARA, Toshihisa, Tokyo 140-0002, JP
KOBAYASHI, Shinichiro, Tokyo 140-0002, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C08L 63/00 →(51) ***B29C 70/50***

C08L 65/00 →(51) ***C08G 61/08***

C08L 67/04 →(51) ***B65D 41/62***

C08L 69/00 →(51) ***C08K 5/1539***

C08L 71/00 →(51) ***C08J 5/04***

C08L 71/12 →(51) ***C08L 77/00***

(51) ***C08L 77/00*** ***C08L 71/12*** ***C08L 51/06*** ***C08K 3/34*** ***C08K 5/523*** (11) **4 685 188 A1** ***C08L 51/08*** ***C08K 5/5313*** ***C08K 7/14***
(52) **C08K 3/34; C08K 5/523; C08K 5/5313; C08K 7/14; C08L 51/06; C08L 51/08; C08L 71/12; C08L 77/00**
(25) Ko (26) En
(21) 25787647.4 (22) 02.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) KR 2025/004398 02.04.2025
(87) WO 2025/225921 2025/44 30.10.2025
(30) 22.04.2024 KR 20240053333
(54) • *THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND FORMARTIKEL DAMIT*
• *THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION, PREPARATION METHOD THEREFOR AND MOLDED ARTICLE COMPRISING SAME*
• *COMPOSITION DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET ARTICLE MOULÉ LA COMPRENANT*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) SEO, In Seok, Seoul 07796, KR
KIM, Hyuntae, Seoul 07796, KR
HAM, Hyeseung, Seoul 07796, KR
PARK, Jae Chan, Seoul 07796, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***C08L 77/02*** (11) **4 685 189 A1**
(52) **C08L 77/02**
(25) En (26) En
(21) 24190568.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *POLYAMIDZUSAMMENSETZUNG UND DARAUS HERGESTELLTE ARTIKEL*
• *POLYAMIDE COMPOSITION AND ARTICLES PREPARED THEREFROM*
• *COMPOSITION DE POLYAMIDE ET ARTICLES PRÉPARÉS À PARTIR DE CELLE-CI*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) DANKE, Varun, 40597 Dusseldorf, DE
LINEMANN, Reinhard, 66121 Saarbrücken, DE
ALTKEMPER, Stefan, 46282 Dorsten, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) ***C08L 77/06*** ***C08G 69/26*** (11) **4 685 190 A1**
(52) **C08L 77/06;** C08G 69/26
(25) En (26) En
(21) 24190569.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *POLYAMIDZUSAMMENSETZUNG UND DARAUS HERGESTELLTE ARTIKEL*
• *POLYAMIDE COMPOSITION AND ARTICLES PREPARED THEREFROM*
• *COMPOSITION DE POLYAMIDE ET ARTICLES PRÉPARÉS À PARTIR DE CELLE-CI*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) KOERDT, Maximilian, 48249 Dülmen, DE
DANKE, Varun, 40597 Düsseldorf, DE
KLEIN, Andreas, 42109 Wuppertal, DE
GENSHEIMER, Marco, 47051 Duisburg, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) ***C08L 77/06*** ***C08G 69/26*** (11) **4 685 191 A1**
(52) **C08L 77/06;** C08G 69/26
(25) En (26) En
(21) 24190571.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *POLYAMIDZUSAMMENSETZUNG UND DARAUS HERGESTELLTE ARTIKEL*
• *POLYAMIDE COMPOSITION AND ARTICLES PREPARED THEREFROM*
• *COMPOSITION DE POLYAMIDE ET ARTICLES PRÉPARÉS À PARTIR DE CELLE-CI*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) KOERDT, Maximilian, 48249 Dülmen, DE
DANKE, Varun, 40597 Düsseldorf, DE
KLEIN, Andreas, 42109 Wuppertal, DE
GENSHEIMER, Marco, 47051 Duisburg, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) ***C08L 83/04*** ***C08K 3/20*** (11) **4 685 192 A1** ***C08K 3/28***
(52) **C08K 3/20; C08K 3/28; C08L 83/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24774708.2 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008832 07.03.2024
(87) WO 2024/195569 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045014
(54) • *WÄRMELEITFÄHIGE SILIKONZUSAMMENSETZUNG, GEHÄRTETES PRODUKT DARAUS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *THERMALLY CONDUCTIVE SILICONE COMPOSITION, CURED PRODUCT THEREOF, AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSITION DE SILICONE THERMOCONDUCTRICE, ARTICLE DURCI DE CELLE-CI, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) IWATA, Mitsuhiro, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***C08L 83/04*** ***C08K 3/11*** ***C09D 7/63*** (11) **4 685 193 A1** ***C08K 5/01*** ***C09D 201/00***
(52) **C08K 3/11; C08K 5/01; C08L 83/04; C09D 7/63; C09D 201/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774746.2 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009335 11.03.2024
(87) WO 2024/195607 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046586
(54) • *ANORGANISCHE-ZINN-EMULSIONSZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *INORGANIC-TIN EMULSION COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSITION D'ÉMULSION D'ÉTAIN INORGANIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) HAMAJIMA Yuta, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
UBUKATA Saori, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

C08L 83/04 →(51) ***C10M 173/02***

C08L 91/00 →(51) ***C08L 9/00***

C08L 93/04 →(51) ***C08L 63/00***

(51) ***C08L 101/00*** ***C07C 271/12*** ***C08F 20/60*** (11) **4 685 194 A1** ***C08F 16/28***
(52) **C07C 271/12; C08F 16/28; C08F 20/60; C08L 101/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774823.9 (22) 14.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/010014 14.03.2024
(87) WO 2024/195685 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044476
(54) • *ABBAUBARES VERNETZUNGSMITTEL*
• *DEGRADABLE CROSSLINKING AGENT*
• *AGENT DE RÉTICULATION DÉGRADABLE*
(71) NAGASE CHEMTEX CORPORATION, 1-17, Shinmachi 1-chome Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-8668, JP
(72) KURUSHIMA, Yasunori, Tatsuno-shi, Hyogo 679-4124, JP
(74) Klöckner, Christoph, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

---

(51) ***C08L 101/00*** (11) **4 685 195 A1**
C07C 271/12 ***C08K 5/24***
(52) **C07C 271/12; C08K 5/24; C08L 101/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774825.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/010025 14.03.2024
(87) WO 2024/195687 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044477
(54) • *ABBAUBARES VERNETZUNGSMITTEL*
• *DEGRADABLE CROSSLINKING AGENT*
• *AGENT DE RÉTICULATION DÉGRADABLE*
(71) NAGASE CHEMTEX CORPORATION, 1-17, Shinmachi 1-chome Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-8668, JP
(72) KURUSHIMA, Yasunori, Tatsuno-shi, Hyogo 679-4124, JP
(74) Klöckner, Christoph, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

C08L 101/00 →(51) ***C09B 59/00***

---

(51) ***C09B 59/00*** (11) **4 685 196 A1**
C08L 101/00 ***C09B 67/20***
C09D 11/037
(52) **C08L 101/00; C09B 59/00; C09B 67/006; C09D 11/037**
(25) Ja (26) En
(21) 24774922.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/010677 19.03.2024
(87) WO 2024/195787 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044327
(54) • *IM NAHEN INFRAROT DURCHLÄSSIGE SCHWARZE PARTIKEL, TINTE UND FORMKÖRPER*
• *NEAR-INFRARED-TRANSMITTING BLACK PARTICLES, INK, AND MOLDED BODY*
• *PARTICULES NOIRES TRANSMETTANT LE PROCHE INFRAROUGE, ENCRE ET CORPS MOULÉ*
(71) Sekisui Chemical Co., Ltd., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
(72) MATSUMOTO, Ikuya, Kyoto-shi, Kyoto 601-8105, JP
ISHII, Masahiro, Kyoto-shi, Kyoto 601-8105, JP
KUDO, Takuya, Kyoto-shi, Kyoto 601-8105, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

C09B 67/20 →(51) ***C09B 59/00***

C09C 1/02 →(51) ***C01G 49/00***

C09C 1/22 →(51) ***C01G 49/00***

C09C 1/28 →(51) ***C09C 3/00***

C09C 1/40 →(51) ***C01G 49/00***

---

(51) ***C09C 3/00*** (11) **4 685 197 A1**
A61K 8/25 ***A61Q 1/00***
A61Q 1/10 ***C03C 17/23***
C09C 1/28 ***C09C 3/06***
C09D 7/62 ***C09D 17/00***
C09D 201/00
(52) **A61K 8/25; A61Q 1/00; A61Q 1/10; C03C 17/23; C09C 1/28; C09C 3/00; C09C 3/06; C09D 7/62; C09D 17/00; C09D 201/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774807.2 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/009891 13.03.2024
(87) WO 2024/195669 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045965
(54) • *GLÄNZENDES MATERIAL*
• *LUSTROUS MATERIAL*
• *MATÉRIAU LUSTRÉ*
(71) NIPPON SHEET GLASS COMPANY, LIMITED, 5-27, Mita 3-chome Minato-ku, Tokyo 108-6321, JP
(72) HORIGUCHI, Haruko, Tokyo 108-6321, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

C09C 3/06 →(51) ***C09C 3/00***

C09D 4/06 →(51) ***C08G 18/83***

C09D 5/00 →(51) ***C09D 175/04***

C09D 5/02 →(51) ***A61L 2/18***

C09D 5/02 →(51) ***C09D 175/04***

C09D 5/08 →(51) ***C09D 163/00***

C09D 5/14 →(51) ***A01N 25/30***

C09D 5/16 →(51) ***A01N 25/30***

C09D 5/20 →(51) ***H01L 21/304***

C09D 7/40 →(51) ***G02B 5/20***

C09D 7/61 →(51) ***G02B 5/20***

C09D 7/62 →(51) ***C09C 3/00***

C09D 7/63 →(51) ***C08L 83/04***

C09D 7/63 →(51) ***C09D 183/04***

C09D 9/00 →(51) ***C08J 11/08***

C09D 11/02 →(51) ***H01C 7/102***

C09D 11/03 →(51) ***A61L 27/16***

C09D 11/037 →(51) ***C09B 59/00***

C09D 11/101 →(51) ***A61L 27/16***

---

(51) ***C09D 11/322*** (11) **4 685 198 A1**
B41J 2/01 ***B41J 2/21***
B41M 5/00 ***C09D 11/38***
C09D 11/40 ***C09D 11/54***
(52) **B41J 2/01; B41J 2/21; B41M 5/00; C09D 11/322; C09D 11/38; C09D 11/40; C09D 11/54**
(25) Ja (26) En
(21) 24774739.7 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/009259 11.03.2024
(87) WO 2024/195600 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044297
(54) • *TINTENSATZ, TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSVERFAHREN UND TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSSYSTEM*
• *INK SET, INKJET RECORDING METHOD, AND INKJET RECORDING SYSTEM*
• *ENSEMBLE D'ENCRES, PROCÉDÉ D'ENREGISTREMENT À JET D'ENCRE ET SYSTÈME D'ENREGISTREMENT À JET D'ENCRE*
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP
(72) TAGUCHI, Ryo, Tokyo 100-7015, JP
NIIZUMA, Naoto, Tokyo 100-7015, JP
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

C09D 11/38 →(51) ***C09D 11/322***

C09D 11/40 →(51) ***B41M 5/00***

C09D 11/40 →(51) ***C09D 11/322***

C09D 11/54 →(51) ***C09D 11/322***

C09D 17/00 →(51) ***A61L 2/18***

C09D 17/00 →(51) ***C09C 3/00***

---

(51) ***C09D 133/04*** (11) **4 685 199 A1**
C08F 216/14 ***C09K 23/00***
C09K 23/04 ***C09K 23/42***
C08F 2/26 ***C08F 2/30***
(52) **C09D 133/04; C08F 2/26; C08F 2/30; C08F 216/1433; C08F 216/1475; C09K 23/017; C09K 23/04; C09K 23/42**
(25) En (26) En
(21) 25191210.1 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 JP 2024119376
(54) • *TENSIDZUSAMMENSETZUNG, ZUSAMMENSETZUNG ZUR EMULSIONSPOLYMERISATION, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER POLYMEREMULSION UND POLYMEREMULSION*
• *SURFACTANT COMPOSITION, COMPOSITION FOR EMULSION POLYMERIZATION, METHOD OF PRODUCING POLYMER EMULSION, AND POLYMER EMULSION*

- *COMPOSITION TENSIOACTIVE, COMPOSITION POUR POLYMÉRISATION EN ÉMULSION, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ÉMULSION DE POLYMÈRE ET ÉMULSION DE POLYMÈRE*

(71) ADEKA CORPORATION, 2-35, Higashiogu 7-chome, Arakawa-ku Tokyo 116-8554, JP
(72) IGARASHI, Shuhei, Arakawa-ku, Tokyo, 116-8554, JP
KAWAGUCHI, Akihiro, Arakawa-ku, Tokyo, 116-8554, JP
OSHITOBE, Chika, Arakawa-ku, Tokyo, 116-8554, JP
TSUKAHARA, Naoki, Arakawa-ku, Tokyo, 116-8554, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***C09D 163/00*** (11) **4 685 200 A2**
C09D 5/08 ***C08G 59/50***
(25) Zh (26) En
(21) 24774220.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083054 21.03.2024
(87) WO 2024/193656 2024/39 26.09.2024
(88) 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310277843
(54) • *SCHNELLTROCKNENDE UND KORROSIONSSCHUTZ-ZWEIKOMPONENTIGE WÄSSRIGE BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTETES SUBSTRAT*
• *QUICK-DRYING AND ANTI-CORROSION TWO-COMPONENT WATER-BASED COATING COMPOSITION, AND COATED SUBSTRATE*
• *COMPOSITION DE REVÊTEMENT À BASE D'EAU À DEUX COMPOSANTS À SÉCHAGE RAPIDE ET ANTICORROSION, ET SUBSTRAT REVÊTU*
(71) PPG Coatings (Tianjin) Co., Ltd., 192 Huanghai Road Tianjin Economic Technological Development Area (TEDA), Tianjin 300457, CN
(72) GUO, Yongliang, Tianjin 300457, CN
DOU, Meng, Tianjin 300457, CN
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

C09D 165/00 →(51) ***C08G 61/08***

C09D 167/04 →(51) ***B65D 41/62***

---

(51) ***C09D 175/04*** (11) **4 685 201 A1**
B32B 27/40 ***C08G 18/00***
C08G 18/08 ***C08G 18/65***
C08G 18/76 ***C09D 5/00***
C09D 5/02
(52) **B32B 27/40; C08G 18/00; C08G 18/08; C08G 18/32; C08G 18/65; C08G 18/76; C09D 5/00; C09D 5/02; C09D 175/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24774693.6 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008635 07.03.2024
(87) WO 2024/195554 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047158

(54) • *WÄSSRIGE POLYURETHANDISPERSION FÜR PRIMER, PRIMERSCHICHT UND SCHICHTPRODUKT*
• *AQUEOUS POLYURETHANE DISPERSION FOR PRIMER, PRIMER LAYER, AND LAYERED PRODUCT*
• *DISPERSION AQUEUSE DE POLYURÉTHANE POUR APPRÊT, COUCHE D'APPRÊT ET PRODUIT STRATIFIÉ*
(71) DKS Co. Ltd., 55, Nishishichijo Higashikubo-cho Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8873, JP
(72) MANO Hiroyuki, kyoto-shi, Kyoto 600-8873, JP
HIROSE Masaharu, kyoto-shi, Kyoto 600-8873, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) ***C09D 183/04*** (11) **4 685 202 A1**
B05D 3/12 ***B05D 5/00***
B05D 7/24 ***C09D 7/63***
C09D 191/06
(52) **B05D 3/12; B05D 5/00; B05D 7/24; C09D 7/63; C09D 183/04; C09D 191/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24774794.2 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009836 13.03.2024
(87) WO 2024/195656 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044706
(54) • *FÄULNISVERHINDERNDE BESCHICHTUNGSMATERIALZUSAMMENSETZUNG*
• *ANTI-FOULING COATING MATERIAL COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE MATÉRIAU DE REVÊTEMENT ANTISALISSURE*
(71) Chugoku Marine Paints, Ltd., 1-7 MeijiShingai Otake-shi, Hiroshima 739-0652, JP
(72) SATO Hidehiko, Otake-shi, Hiroshima 739-0652, JP
AOI Atsushi, Otake-shi, Hiroshima 739-0652, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C09D 191/06 →(51) ***C09D 183/04***

C09D 201/00 →(51) ***C08L 83/04***

C09D 201/00 →(51) ***C09C 3/00***

C09J 5/02 →(51) ***C09J 5/06***

---

(51) ***C09J 5/06*** (11) **4 685 203 A1**
C09J 5/02
(52) **C09J 5/06; C09J 5/02;** C09J 2203/326; C09J 2203/354; C09J 2301/412; C09J 2301/414; C09J 2301/502; C09J 2425/003; C09J 2433/003
(25) De (26) De
(21) 25187525.8 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121384
09.10.2024 DE 102024129178

(54) • *PRIMERZUSAMMENSETZUNG ZUR HERSTELLUNG EINER LÖSBAREN KLEBEVERBINDUNG*
• *PRIMER COMPOSITION FOR FORMING A DETACHABLE ADHESIVE BOND*
• *COMPOSITION D'APPRÊT POUR LA FABRICATION D'UN JOINT ADHÉSIF DÉTACHABLE*
(71) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
(72) BAUMANN, Tim, 22848 Norderstedt, DE
OSTERWINTER, Gregor, 22848 Norderstedt, DE
MOEHRKE, Claudia, 22848 Norderstedt, DE
WANG, Shuang, 22848 Norderstedt, DE
VULIN, Antoine, 01000 Bourg-en-Bresse, FR
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848 Norderstedt, DE

C09J 5/06 →(51) ***B60J 10/17***

C09J 7/20 →(51) ***G02B 5/20***

C09J 7/21 →(51) ***B60J 10/17***

C09J 7/30 →(51) ***C08G 18/24***

C09J 7/35 →(51) ***B60J 10/17***

C09J 7/38 →(51) ***B60J 10/17***

---

(51) ***C09J 133/24*** (11) **4 685 204 A1**
(52) **C09J 133/24; C09J 5/00; C09J 7/10; C09J 7/29; C09J 7/30;** C08K 5/3445; C08K 2201/001; C09J 2203/326; C09J 2203/354; C09J 2301/124; C09J 2301/314; C09J 2301/408; C09J 2301/502; C09J 2400/163; C09J 2433/00
(25) De (26) De
(21) 24190805.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KLEBEMASSE, KLEBEBAND, VERKLEBTER VERBUND UND VERFAHREN ZUM ELEKTRISCHEN LÖSEN DES VERKLEBTEN VERBUNDES*
• *ADHESIVE MATERIAL, ADHESIVE TAPE, BONDED COMPOSITE, AND METHOD FOR ELECTRICALLY RELEASING A BONDED COMPOSITE*
• *MATIÈRE ADHÉSIVE, BANDE ADHÉSIVE, COMPOSITE COLLÉ ET PROCÉDÉ DE DÉCOLLAGE ÉLECTRIQUE DE LA MATIÈRE COMPOSITE COLLÉE*
(71) tesa SE, Kst. 9500 - Bf. 645 Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
(72) FOMENKO, Eugen, Norderstedt, DE
SCHMIDT, Waldemar, Norderstedt, DE
FÜRST, Andreas, Norderstedt, DE
FRITZ, Margarethe, Norderstedt, DE
KRETZMER, Ralf, Norderstedt, DE
BROSIUS, Victor, Norderstedt, DE
MOON, Sie-Seong, Norderstedt, DE
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848 Norderstedt, DE

C09K 3/10 →(51) ***C08L 23/28***

C09K 5/06 →(51) ***H10K 85/60***

C09K 5/14 →(51) ***C07F 13/00***

---

(51) ***C09K 8/00*** (11) **4 685 205 A1**
B01D 17/04 ***C10G 33/04***
(52) **C09K 8/00; B01D 17/047; C10G 33/04**

(25) En (26) En
(21) 25191377.8 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675416 P
(54) • *ÖLFELDZUSAMMENSETZUNG*
• *OILFIELD COMPOSITION*
• *COMPOSITION POUR CHAMP PÉTROLIFÈRE*
(71) Nouryon Chemicals International B.V., Haaksbergweg 88, 1101 BZ Amsterdam, NL
(72) TALEAT, Zahra, 1101 BZ Amsterdam, NL
KARLSON, Leif Olof, 1101 BZ Amsterdam, NL
PRINS, Fred Erik, 1101 BZ Amsterdam, NL
(74) Ingrassia, Fisher & Lorenz UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

---

(51) ***C09K 8/035*** (11) **4 685 206 A1**
C09K 8/528 ***C09K 8/54***
(52) **C09K 8/035;** **C09K 8/528; C09K 8/54;** C09K 2208/32; Y02C 20/40
(25) En (26) En
(21) 25196695.8 (22) 22.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MD TN
(30) 22.09.2022 US 202263409145 P
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG UND UNTERDRÜCKUNG VON KOHLENDIOXID IN ÖL- UND GASGEOLOGIEN*
• *METHOD OF MEASURING AND SUPPRESSING CARBON DIOXIDE IN OIL AND GAS GEOLOGIES*
• *PROCÉDÉ DE MESURE ET DE SUPPRESSION DE DIOXYDE DE CARBONE DANS DES GÉOLOGIES DE PÉTROLE ET DE GAZ*
(71) Costanza Holdings, LLC, 500 S. Taylor Street Suite 800, Amarillo, TX 79101, US
(72) Snider, Jeffrey Leigh, Amarillo, 79101, US
Brown, Cecil Lloyd, Amarillo, 79101, US
Ray, Neil Bryan, Pampa, 79065, US
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE
(62) 23798541.1 / 4 490 243

C09K 8/528 →(51) ***C09K 8/035***

C09K 8/54 →(51) ***C09K 8/035***

---

(51) ***C09K 11/02*** (11) **4 685 207 A1**
C09K 11/08 ***C09K 11/88***
H05B 33/10 ***H05B 33/18***
(52) **C09K 11/02;** **C09K 11/0811; C09K 11/883; H05B 33/10; H05B 33/18**
(25) En (26) En
(21) 25191015.4 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097312
(54) • *HALBLEITERNANOPARTIKEL, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, ELEKTROLUMINESZENZVORRICHTUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANZEIGE DAMIT*
• *SEMICONDUCTOR NANOPARTICLE, PRODUCTION METHOD THEREOF, ELECTROLUMINESCENT DEVICE, PRODUCTION METHOD THEREOF, AND DISPLAY INCLUDING THE SAME*
• *NANOPARTICULE SEMI-CONDUCTRICE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET AFFICHAGE L'INCLUANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) CHANG, Hogeun, 16678 Suwon-si, KR
KATO, Fumiaki, 16678 Suwon-si, KR
KIM, Kwang Hee, 16678 Suwon-si, KR
KIM, Ju Hyun, 16678 Suwon-si, KR
MIN, Ji Hyun, 16678 Suwon-si, KR
LEE, Jae Yong, 16678 Suwon-si, KR
HA, Hyundong, 16678 Suwon-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

C09K 11/08 →(51) ***C09K 11/02***

C09K 11/88 →(51) ***C09K 11/02***

---

(51) ***C09K 19/34*** (11) **4 685 208 A1**
(52) **C09K 19/3491**
(25) En (26) En
(21) 25190626.9 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 PCT/CN2024/107669
(54) • *FLÜSSIGKRISTALLINE VERBINDUNGEN*
• *LIQUID CRYSTALLINE COMPOUNDS*
• *COMPOSÉS LIQUIDES CRISTALLINS*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) Jao, Mobius, 114 TAIPEI, TW
Sauer, Marc, 64293 Darmstadt, DE
Kodek, Thorsten, 64293 Darmstadt, DE
Yang, Minghui, SHANGHAI, 201206, CN
Fortte, Rocco, 64293 Darmstadt, DE
Laut, Sven Christian, 64293 Darmstadt, DE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

C09K 23/00 →(51) ***C09D 133/04***

C09K 23/04 →(51) ***C09D 133/04***

C09K 23/42 →(51) ***C09D 133/04***

C10B 49/22 →(51) ***B09B 1/00***

---

(51) ***C10B 53/02*** (11) **4 685 209 A2**
(52) **C09D 11/324;** **C09D 11/037; C09D 11/08; C09D 11/107;** C10B 53/02; Y02E 50/10; Y02E 50/30
(25) En (26) En
(21) 25223112.1 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(30) 27.09.2019 US 201962907411 P
(54) • *KOHLEPIGMENTE AUS PFLANZEN UND DEREN FLÜSSIGE DISPERSIONEN*
• *PLANT CHAR CARBON PIGMENTS AND LIQUID DISPERSIONS THEREOF*
• *PIGMENTS DE CARBONE DE CHARBON DE PLANTES ET DISPERSIONS LIQUIDES DE CEUX-CI*
(71) Nature Coatings, Inc., 525 S. Hewitt Street, Los Angeles CA 90013, US
(72) PALMER, Stephanie Jane, Los Angeles, 90065, US
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH
(62) 20869059.4 / 4 034 501

---

(51) ***C10B 53/07*** (11) **4 685 210 A1**
C08J 11/12 ***C10G 1/10***
(52) **C08J 11/12; C10B 53/07; C10G 1/10**
(25) Ja (26) En
(21) 24774705.8 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008761 07.03.2024
(87) WO 2024/195566 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044451
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON RECYCELTEM PRODUKT AUS KUNSTSTOFFABFÄLLEN*
• *METHOD FOR PRODUCING RECYCLED PRODUCT OF WASTE PLASTIC*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT RECYCLÉ DE DÉCHETS PLASTIQUES*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) WATANABE, Masahiko, Tokyo 100-8071, JP
OYAMA, Yuya, Tokyo 100-8071, JP
ISAKARI, Shota, Tokyo 100-8071, JP
KUBOTA, Yukihiro, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C10B 53/07 →(51) ***B09B 1/00***

---

(51) ***C10G 1/00*** (11) **4 685 211 A1**
C10J 3/00 ***C10J 3/54***
(52) **C10G 1/00; C10J 3/00; C10J 3/54**
(25) Ja (26) En
(21) 24774526.8 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005449 16.02.2024
(87) WO 2024/195381 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046342
(54) • *BEHANDLUNGSSYSTEM MIT THERMISCHER ZERSETZUNG UND BEHANDLUNGSVERFAHREN MIT THERMISCHER ZERSETZUNG*
• *THERMAL DECOMPOSITION-TYPE TREATMENT SYSTEM AND THERMAL DECOMPOSITION-TYPE TREATMENT METHOD*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE TYPE À DÉCOMPOSITION THERMIQUE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE TYPE À DÉCOMPOSITION THERMIQUE*
(71) Ebara Environmental Plant Co., Ltd., 11-1 Haneda Asahi-cho Ota-ku, Tokyo 144-0042, JP
(72) IHARA, Takayuki, Tokyo 144-0042, JP
MUKAI, Takeshi, Tokyo 144-0042, JP
YOSHIDA, Kazuyuki, Tokyo 144-0042, JP
WATANABE, Toshiki, Tokyo 144-0042, JP
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und

Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

C10G 1/10 →(51) *C10B 53/07*

(51) ***C10G 11/18*** ***C07C 6/04*** ***C10G 51/06*** ***C10G 67/08*** (11) **4 685 212 A1** ***C10G 35/09*** ***C10G 59/02***

(52) **C10G 11/18; C07C 4/04; C07C 5/03; C07C 6/04; C10G 35/09; C10G 51/06; C10G 59/02; C10G 67/08;** C10G 2400/20; C10G 2400/30

(25) En (26) En
(21) 24315356.6 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *INTEGRIERTE HSFCC-VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG CHEMISCHER ZWISCHENPRODUKTE AUS ROHÖL*
• *INTEGRATED HSFCC PROCESSES FOR PRODUCING CHEMICAL INTERMEDIATES FROM CRUDE OIL*
• *PROCÉDÉS HSFCC INTÉGRÉS POUR LA PRODUCTION D'INTERMÉDIAIRES CHIMIQUES À PARTIR DE PÉTROLE BRUT*

(71) Saudi Arabian Oil Company, P.O. Box 5000, Dhahran, 31311, SA
Axens, 89 Boulevard Franklin Roosevelt, 92500 Rueil Malmaison, FR
Technip Energies, 11720 Katy Freeway, Houston, TX 77079, US
IFP Energies nouvelles, Rond Point de l'échangeur de Solaize BP 3, 69360 Solaize, FR
(72) Albaity, Abdullah S., 31311 Dhahran, SA
Ballesteros, Alberto Lozano, 31311 Dhahran, SA
Ghadeer, Abdulelah S., 31311 Dhahran, SA
Killingworth, Marcus, 31311 Dhahran, SA
Al Amoudi, Omar M., 31311 Dhahran, SA
Lambert, Marie-Amelie, 92500 Rueil-Malmaison, FR
Golczynski, Scott, Houston, TX 77079, US
Verstraete, Jan, 69360 Solaize, FR
(74) Yes My Patent, 32 Boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris, FR

C10G 33/04 →(51) *C09K 8/00*

C10G 35/09 →(51) *C10G 11/18*

C10G 51/06 →(51) *C10G 11/18*

C10G 59/02 →(51) *C10G 11/18*

(51) ***C10G 65/12*** (11) **4 685 213 A2**

(52) **C10G 3/40; C10G 3/45; C10G 3/46; C10G 3/47; C10G 3/50; C10G 31/06; C10G 45/06; C10G 45/08; C10G 45/10; C10G 67/02;** Y02P 30/20

(25) En (26) En
(21) 25212999.4 (22) 19.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.07.2018 FI 20185651
(54) • *REINIGUNG VON ERNEUERBAREN ORGANISCHEN RECYCLING-STOFFEN*
• *PURIFICATION OF RECYCLED AND RENEWABLE ORGANIC MATERIAL*
• *PURIFICATION D'UNE MATIÈRE ORGANIQUE RECYCLÉE ET RENOUVELABLE*

(71) Neste Oyj, Keilaranta 21, 02150 Espoo, FI
(72) Touronen, Jouni, 06101 Porvoo, FI
Hovi, Meri, 06101 Porvoo, FI
Pasanen, Antti, 06101 Porvoo, FI
Likander, Salla, 06101 Porvoo, FI
Toppinen, Sami, 06101 Porvoo, FI
Aalto, Pekka, 06101 Porvoo, FI
Jansson, Kari, 06101 Porvoo, FI
Lindblad, Marina, 06101 Porvoo, FI
Käldström, Mats, 06101 Porvoo, FI
Lamminpää, Kaisa, 06101 Porvoo, FI
Perez Nebreda, Andrea, 06101 Porvoo, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI
(62) 19742574.7 / 3 824 045

C10G 67/08 →(51) *C10G 11/18*

C10J 3/00 →(51) *C10G 1/00*

C10J 3/54 →(51) *C10G 1/00*

C10M 101/02 →(51) *C10M 137/12*

(51) ***C10M 105/38*** ***C10N 20/02*** ***C10N 40/30*** *C10N 20/00* (11) **4 685 214 A1** ***C10N 30/00*** ***C10M 171/00*** *C10N 30/02*

(52) **C10M 171/008; C10M 105/38;** C10M 2207/2835; C10N 2020/02; C10N 2020/101; C10N 2030/00; C10N 2030/02; C10N 2040/30

(25) Ja (26) En
(21) 24811117.1 (22) 21.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/018706 21.05.2024
(87) WO 2024/242110 2024/48 28.11.2024
(30) 25.05.2023 JP 2023086306
(54) • *BASISÖL FÜR KÜHLSCHRANKÖL, KÜHLSCHRANKÖL UND ARBEITSFLUIDZUSAMMENSETZUNG*
• *BASE OIL FOR REFRIGERATOR OIL, REFRIGERATOR OIL, AND WORKING FLUID COMPOSITION*
• *HUILE DE BASE POUR HUILE POUR MACHINE FRIGORIFIQUE, HUILE POUR MACHINE FRIGORIFIQUE ET COMPOSITION DE FLUIDE DE TRAVAIL*

(71) ENEOS CORPORATION, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP
(72) GOTO, Satoshi, Tokyo 100-8162, JP
SAKURABA, Tsukasa, Tokyo 100-8162, JP
OGATA, Hidetoshi, Tokyo 100-8162, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C10M 105/38 →(51) *C10M 137/12*

C10M 107/24 →(51) *C10M 137/12*

C10M 107/28 →(51) *C10M 173/02*

C10M 107/34 →(51) *C10M 137/12*

C10M 133/04 →(51) *C10M 173/02*

(51) ***C10M 133/08*** ***C10M 133/54*** *C10N 10/04* *C10N 20/04* *C10N 30/00* *C10N 40/04* (11) **4 685 215 A1** ***C10M 149/14*** *C10N 10/12* *C10N 30/06* *C10N 40/02* *C10N 40/25*

(52) **C10M 133/08; C10M 133/54; C10M 149/14;** C10M 2203/1025; C10M 2215/042; C10M 2215/26; C10M 2219/068; C10M 2223/045; C10N 2010/04; C10N 2010/12; C10N 2020/04; C10N 2030/06; C10N 2030/45; C10N 2030/56; C10N 2030/58; C10N 2040/02; C10N 2040/04; C10N 2040/25

(25) En (26) En
(21) 25191081.6 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 US 202463674857 P
(54) • *SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM ESTERAMIN*
• *A LUBRICANT COMPOSITION INCLUDING AN ESTER AMINE*
• *COMPOSITION LUBRIFIANTE COMPRENANT UNE ESTER AMINE*

(71) Nouryon Chemicals International B.V., Haaksbergweg 88, 1101 BZ Amsterdam, NL
(72) FILIN, Alina, 1101 BZ Amsterdam, NL
DIXON, John Thomas, 1101 BZ Amsterdam, NL
AMERIO, Ezio, 1101 BZ Amsterdam, NL
(74) Ingrassia, Fisher & Lorenz UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

C10M 133/54 →(51) *C10M 133/08*

(51) ***C10M 137/12*** ***C10M 169/04*** ***C10M 105/38*** ***C10M 107/34*** ***C10N 30/08*** (11) **4 685 216 A1** ***C10M 101/02*** ***C10M 107/24*** ***C10N 30/06*** ***C10N 40/30***

(52) **C09K 5/04; C10M 107/24; C10M 107/34; C10M 137/12; C10M 169/04;** C10M 101/02; C10M 105/38; C10N 2030/06; C10N 2030/08; C10N 2040/30

(25) Ja (26) En
(21) 24774473.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/003804 06.02.2024
(87) WO 2024/195327 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046886
(54) • *KÜHLSCHRANKÖLZUSAMMENSETZUNG UND ZUSAMMENSETZUNG FÜR KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR OIL COMPOSITION, AND COMPOSITION FOR REFRIGERATORS*
• *COMPOSITION D'HUILE POUR MACHINES FRIGORIFIQUES ET COMPOSITION POUR MACHINES FRIGORIFIQUES*

(71) Idemitsu Kosan Co.,Ltd., 2-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
(72) YOSHIDA Kohei, Tokyo 100-8321, JP
NAKAJIMA So, Tokyo 100-8321, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C10M 149/14 →(51) *C10M 133/08*

C10M 155/02 →(51) *C10M 173/02*

C10M 169/04 →(51) *C10M 137/12*

C10M 171/00 →(51) *C10M 105/38*

(51) ***C10M 173/02*** (11) **4 685 217 A1**

C08L 23/26 *C08L 83/04*
C10M 107/28 *C10M 133/04*
C10M 155/02 *C10N 20/02*
C10N 20/04 *C10N 30/00*
C10N 30/08 *C10N 40/36*

(52) **C08L 23/26; C08L 83/04; C10M 107/28; C10M 133/04; C10M 155/02; C10M 173/02;** C10N 2020/02; C10N 2020/04; C10N 2030/00; C10N 2030/08; C10N 2040/36

(25) Ja (26) En
(21) 24774590.4 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006984 27.02.2024
(87) WO 2024/195445 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047234
(54) • *WÄSSRIGE SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *AQUEOUS LUBRICANT COMPOSITION*
• *COMPOSITION LUBRIFIANTE AQUEUSE*
(71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) YAMAMOTO, Shuhei, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
YOSHIDA, Yuto, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C10N 20/02 →(51) *C10M 105/38*

C10N 20/02 →(51) *C10M 173/02*

C10N 20/04 →(51) *C10M 173/02*

C10N 30/00 →(51) *C10M 105/38*

C10N 30/00 →(51) *C10M 173/02*

C10N 30/06 →(51) *C10M 137/12*

C10N 30/08 →(51) *C10M 137/12*

C10N 30/08 →(51) *C10M 173/02*

C10N 40/30 →(51) *C10M 105/38*

C10N 40/30 →(51) *C10M 137/12*

C10N 40/36 →(51) *C10M 173/02*

C11B 5/00 →(51) *A23D 9/007*

(51) *C11C 3/14* (11) **4 685 218 A2**
(52) **C11C 1/04; A23D 7/02; C11C 3/02; C11C 3/10; C11C 3/12; C11C 3/14**
(25) En (26) En
(21) 25221968.8 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.12.2019 SE 1951530
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FETTZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM VERESTERUNGSSCHRITT*
• *PROCESS OF PRODUCTION OF A FAT COMPOSITION COMPRISING A STEP OF ESTERIFICATION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE COMPOSITION DE GRAISSE COMPRENANT UNE ÉTAPE D'ESTÉRIFICATION*
(71) AAK AB (publ), Pulpetgatan 20, 215 37 Malmö, SE
(72) HJORTH, Jeppe Lindegaard, 215 37 Malmo, SE
BRINKØ, Anne, 215 37 Malmo, SE
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 20903403.2 / 4 077 608

(51) *C11C 3/14* (11) **4 685 219 A2**
(52) **C11C 1/04; A23D 7/02; C11C 3/02; C11C 3/10; C11C 3/12; C11C 3/14**
(25) En (26) En
(21) 25222010.8 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.12.2019 SE 1951530
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FETTZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM VERESTERUNGSSCHRITT*
• *PROCESS OF PRODUCTION OF A FAT COMPOSITION COMPRISING A STEP OF ESTERIFICATION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE COMPOSITION DE GRAISSE COMPRENANT UNE ÉTAPE D'ESTÉRIFICATION*
(71) AAK AB (publ), Pulpetgatan 20, 215 37 Malmö, SE
(72) BRINKØ, Anne, 215 37 Malmo, SE
HJORTH, Jeppe Lindegaard, 215 37 Malmo, SE
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 20903403.2 / 4 077 608

C11D 3/386 →(51) *C12N 9/54*

(51) *C12C 7/165* *C12C 13/10* (11) **4 685 220 A1**
(52) **C12C 13/10; C12C 7/165**
(25) En (26) En
(21) 24191318.5 (22) 27.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBESSERTE KLEINBRAUANLAGE*
• *AN ENHANCED SYSTEM FOR SMALL BATCH BEER BREWING*
• *SYSTÈME AMÉLIORÉ POUR BRASSAGE DE BIÈRE EN PETITS LOTS*
(71) Mort Holding ApS, Tyttebærvej 5, 9530 Støvring, DK
(72) Christensen, Morten Olesen, 9530 Støvring, DK
(74) Høyer, Michael, Høyer Patent ApS Højbovangen 36, 9200 Aalborg SV, DK

C12C 13/10 →(51) *C12C 7/165*

(51) *C12M 1/00* (11) **4 685 221 A1**
(52) **C12M 21/02; C12M 31/08; C12M 31/10; C12M 41/06**
(25) En (26) En
(21) 24190886.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BENUTZUNGEN*
• *USES OF ILLUMINATION ASSEMBLIES IN A PHOTOBIOREACTOR*
• *ENSEMBLES, ÉLÉMENTS, PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE*
(71) Gehring, Timo, Eichelscheider Str. 22, 66424 Homburg, DE
Maurer, Patrick, Schubertstr. 1, 66540 Neunkirchen, DE
(72) Gehring, Timo, 66424 Homburg, DE
Maurer, Patrick, 66540 Neunkirchen, DE
(74) Stellbrink & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *C12M 1/04* *B01D 53/04* *C07G 99/00* *C12N 1/20* (11) **4 685 222 A1**
(52) **B01D 53/04; C07G 99/00; C12M 1/04; C12N 1/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24775004.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011496 22.03.2024
(87) WO 2024/195871 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047370
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINER ORGANISCHEN SUBSTANZ, VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER ORGANISCHEN SUBSTANZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ORGANISCHEN SUBSTANZ*
• *SYSTEM FOR PRODUCING ORGANIC SUBSTANCE, DEVICE FOR PRODUCING ORGANIC SUBSTANCE, AND METHOD FOR PRODUCING ORGANIC SUBSTANCE*
• *SYSTÈME DE PRODUCTION D'UNE SUBSTANCE ORGANIQUE, DISPOSITIF DE PRODUCTION D'UNE SUBSTANCE ORGANIQUE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE SUBSTANCE ORGANIQUE*
(71) Sekisui Chemical Co., Ltd., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
(72) NOMURA, Shun, Tokyo 105-8566, JP
KAWAI, Hiroshi, Tokyo 105-8566, JP
HIGASHI, Eiji, Tokyo 105-8566, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *C12M 1/34* *C12Q 1/02* (11) **4 685 223 A1**
(52) **C12M 1/34; C12Q 1/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23928570.3 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010897 20.03.2023
(87) WO 2024/194987 2024/39 26.09.2024
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG UND INSPEKTIONSVERFAHREN*
• *INSPECTION DEVICE AND INSPECTION METHOD*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION ET PROCÉDÉ D'INSPECTION*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) SUGIYAMA, Kiyotaka, Tokyo 105-6409, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *C12M 1/34* (11) **4 685 224 A2**
(52) **C12M 41/44; G01F 23/14;**

G01F 23/168; G01N 9/26; G01F 23/18
(25) En (26) En
(21) 25209575.7 (22) 14.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.06.2016 PT 2016109451
(54) • *NIVEAU- UND/ODER DICHTESENSOR FÜR FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER*
• *LEVEL AND/OR DENSITY SENSOR DEVICE FOR LIQUID VESSELS*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE NIVEAU ET/OU DE DENSITÉ POUR RÉCIPIENTS DE LIQUIDE*
(71) Watgrid, S.A., PCI - Creative Science Park Aveiro Region Via Do Conhecimento, 3830-352 Ilhavo, PT
(72) PATRÍCIO DOMINGUES GONÇALVES, Fábio, Santiago de Litém, PT
BOTAS BILRO, Lúcia Maria, Gafanha da Encarnação, PT
NUNES NOGUEIRA, Rogério, Gafanha da Boa Hora, PT
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
(62) 17742854.7 / 3 470 801

C12M 1/34 →(51) *G01N 33/53*

C12M 3/06 →(51) *G01N 33/50*

(51) ***C12N 1/14*** ***A23J 1/00*** ***A23K 10/12*** ***A23L 7/104*** (11) **4 685 225 A1** ***A23J 3/20*** ***A23K 10/30*** ***A23L 31/00***
(52) **C12N 1/14; A23J 1/008; A23J 3/20; A23K 10/12; A23K 10/30; A23L 7/104; A23L 31/00**
(25) En (26) En
(21) 24190312.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PILZBIOMASSEHERSTELLUNG UNTER VERWENDUNG VON LEBENSMITTELNEBENPRODUKTEN*
• *FUNGAL BIOMASS PRODUCTION USING FOOD BY-PRODUCTS*
• *PRODUCTION DE BIOMASSE FONGIQUE À L'AIDE DE SOUS-PRODUITS ALIMENTAIRES*
(71) UAB Biohifas, Sauletekio al. 15-1, 10224 Vilnius, LT
(72) Martusevice, Paulina, Kaunas, LT
Borkertas, Simas, Kaunas, LT
Byckovas, Tomas, Vilnius, LT
(74) AAA Law, A. Gostauto 40B, 03163 Vilnius, LT

C12N 1/18 →(51) *A23L 27/24*

(51) ***C12N 1/20*** ***A61K 35/74*** ***C12R 1/01*** (11) **4 685 226 A1** ***A61K 39/00***
(52) **A61K 35/74; C12N 1/20;** A61K 39/00; C12R 2001/01
(25) Ko (26) En
(21) 23928899.6 (22) 28.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021918 28.12.2023
(87) WO 2024/195976 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036857
(54) • *NEUER PREVOTELLA MERDAE-IMMUNOACTIS-STAMM UND VERWENDUNG DAVON*
• *NOVEL PREVOTELLA MERDAE IMMUNOACTIS STRAIN AND USE THEREOF*
• *NOUVELLE SOUCHE DE PREVOTELLA MERDAE IMMUNOACTIS ET SON UTILISATION*
(71) The Asan Foundation, 88 Olympic-ro 43-gil Songpa-gu, Seoul 05505, KR
UNIVERSITY OF ULSAN FOUNDATION FOR INDUSTRY COOPERATION, 93 Daehak-ro, Nam-gu Ulsan 44610, KR
Gwangju Institute of Science and Technology, 123 Cheomdangwagi-ro Buk-gu, Gwangju 61005, KR
(72) PARK, Sook Ryun, Seoul 05649, KR
KWEON, Mi-Na, Yangpyeong-gun, Gyeonggi-do 12503, KR
PARK, Hansoo, Seoul 06356, KR
KIM, Gihyeon, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13357, KR
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C12N 1/20*** ***A61K 8/99*** (11) **4 685 227 A1** ***A61Q 19/00***
(52) **A61K 8/99; A61Q 19/00; C12N 1/20**
(25) Ko (26) En
(21) 24775211.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003544 21.03.2024
(87) WO 2024/196165 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038195
(54) • *MIKROBIELLES KULTURMEDIUM MIT MENSCHLICHEN HAUTABGELEITETEN PRODUKTEN UND VERWENDUNG ZUR HAUTVERBESSERUNG VON DAMIT KULTIVIERTER GEMISCHTER MIKROBIELLER KULTURLÖSUNG*
• *MICROBIAL CULTURE MEDIUM COMPRISING HUMAN SKIN-DERIVED PRODUCTS, AND USE FOR SKIN IMPROVEMENT, OF MIXED MICROBIAL CULTURE SOLUTION CULTURED USING SAME*
• *MILIEU DE CULTURE MICROBIENNE COMPRENANT DES PRODUITS ISSUS DE LA PEAU HUMAINE, ET UTILISATION POUR L'AMÉLIORATION DE LA PEAU, D'UNE SOLUTION DE CULTURE MICROBIENNE MIXTE CULTIVÉE UTILISANT CE MILIEU*
(71) Cosmax, Inc., 46 Jeyakgongdan 2-gil Hyangnam-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18622, KR
(72) JO, Hyung Woo, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13361, KR
KIM, Min Ji, Suwon-si, Gyeonggi-do 16484, KR
KIM, Mi Sun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16531, KR
LEE, Dong Geol, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18496, KR
KANG, Seung Hyun, Seoul 06285, KR
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

C12N 1/20 →(51) *C12M 1/04*

C12N 5/00 →(51) *A61L 27/36*

C12N 5/02 →(51) *C12N 5/0775*

(51) ***C12N 5/077*** ***A23L 13/00*** (11) **4 685 228 A1**
(52) **A23L 13/00; C12N 5/06**
(25) Ko (26) En
(21) 23938625.3 (22) 17.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/018525 17.11.2023
(87) WO 2024/242255 2024/48 28.11.2024
(30) 23.05.2023 KR 20230066428
13.11.2023 KR 20230156641
(54) • *MEDIUMZUSAMMENSETZUNG ZUR FÖRDERUNG DER MUSKELZELLDIFFERENZIERUNG MIT QUERCETIN ALS WIRKSTOFF*
• *MEDIUM COMPOSITION FOR PROMOTING MUSCLE CELL DIFFERENTIATION COMPRISING QUERCETIN AS ACTIVE INGREDIENT*
• *COMPOSITION DE MILIEU POUR FAVORISER LA DIFFÉRENCIATION DE CELLULES MUSCULAIRES COMPRENANT DE LA QUERCÉTINE EN TANT QUE PRINCIPE ACTIF*
(71) Industry Academic Cooperation Foundation of Yeungnam University, 280 Daehak-ro, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38541, KR
(72) CHOI, Inho, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38688, KR
LEE, Eun Ju, Daegu 42511, KR
LIM, Jeong Ho, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38657, KR
AHMAD, Syed Sayeed, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38543, KR
CHUN, Hee Jin, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38449, KR
(74) Roos, Peter, c/o Roospatent Noldinstrasse 7, 81545 München, DE

(51) ***C12N 5/0775*** ***A61L 27/24*** ***C12N 5/02*** (11) **4 685 229 A1** ***A61L 27/38***
(52) **A61L 27/24; A61L 27/38; C12N 5/0006; C12N 5/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24775025.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080036 22.03.2024
(87) WO 2024/195894 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045232
(54) • *MATERIAL ZUR REGENERATION VON PERIODONTALEM GEWEBE*
• *PERIODONTAL TISSUE REGENERATION MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE RÉGÉNÉRATION DE TISSU PARODONTAL*
(71) Cyfuse Biomedical K. K., 3-5-27, Mita Minato-ku, Tokyo 108-6301, JP
Hiroshima University, 3-2, Kagamiyama 1-chome, Higashihiroshima-shi Hiroshima 739-8511, JP
(72) KAJIYA Mikihito, Higashihiroshima-shi, Hiroshima 739-8511, JP
YOSHII Hiroki, Higashihiroshima-shi, Hiroshima 739-8511, JP
YOSHINO Mai, Higashihiroshima-shi, Hiroshima 739-8511, JP
MAEKAWA Toshihiko, Tokyo 108-6301, JP
TORII Yoko, Tokyo 108-6301, JP
TAKAI Harumi, Tokyo 108-6301, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C12N 5/078 →(51) *C12N 9/10*

(51) ***C12N 5/0797*** (11) **4 685 230 A1**
A61K 35/30 ***A61P 25/28***
C12N 5/10 ***C12Q 1/02***
(52) **A61K 35/30; A61P 25/28; C12N 5/06; C12N 5/10; C12Q 1/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24774924.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010698 19.03.2024
(87) WO 2024/195789 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044570
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG NEURONALER ORGANOIDE UND DEREN VERWENDUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING NEURAL ORGANOIDS AND USE OF SAME*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ORGANOÏDES NEURONAUX ET SON UTILISATION*
(71) KYOTO UNIVERSITY, 36-1, Yoshida-honmachi Sakyo-ku Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
Tosoh Corporation, 4560, Kaisei-cho Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
(72) TAKAHASHI, Jun, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
SAMATA, Bumpei, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
DOI, Daisuke, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
IMAIZUMI, Yu, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
KUNO, Goshi, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

C12N 5/10 →(51) *C07K 14/16*

C12N 5/10 →(51) *C12N 15/62*

C12N 5/10 →(51) *C12N 5/0797*

C12N 5/20 →(51) *G01N 33/53*

(51) ***C12N 9/10*** (11) **4 685 231 A1**
A61P 29/00 ***A61P 3/00***
C12N 15/54 ***C12N 15/70***
C12N 5/078 ***A61K 38/20***
A61K 47/68 ***A61P 35/00***
(25) Zh (26) En
(21) 23928197.5 (22) 04.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/098183 04.06.2023
(87) WO 2024/192890 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310292697
(54) • *FUCOSYLTRANSFERASE-MUTANTE AUS HELICOBACTER PYLORI*
• *HELICOBACTER PYLORI FUCOSYLTRANSFERASE MUTANT*
• *MUTANT DE FUCOSYLTRANSFÉRASE D'HELICOBACTER PYLORI*
(71) Ray Medicine Biotechnology Co., Ltd, Room 101, 2nd Floor, Building 16 No.9, Yongtengbei Road Haidian District, Beijing 100089, CN
(72) WANG, Jishu, Beijing 100094, CN
ZHANG, Kefan, Beijing 100094, CN
HUANG, Tao, Beijing 100094, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***C12N 9/26*** (11) **4 685 232 A1**
C12N 15/63 ***A61K 38/47***
(52) **A61K 38/47; C12N 9/2408; C12N 15/63**
(25) Ko (26) En
(21) 24775219.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003567 21.03.2024
(87) WO 2024/196173 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038084
(54) • *NEUARTIGE HYALURONIDASEVARIANTEN UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG DAMIT*
• *NOVEL HYALURONIDASE VARIANTS AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING SAME*
• *NOUVEAUX VARIANTS D'HYALURONIDASE ET COMPOSITION PHARMACEUTIQUE LES COMPRENANT*
(71) Alteogen, Inc., 62 Yuseong-daero 1628beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34054, KR
(72) PARK, Soon Jae, Daejeon 34054, KR
KIM, Kyuwan, Daejeon 34054, KR
SONG, Hyung-Nam, Daejeon 34054, KR
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***C12N 9/54*** (11) **4 685 233 A1**
C11D 3/386 ***C12N 9/64***
(52) **C12N 9/54; C11D 3/386; C11D 3/38618; C12N 9/6424; C12Y 304/21062**
(25) De (26) De
(21) 25181879.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024207057
(54) • *PROTEASE-VARIANTEN MIT VERBESSERTER LAGERSTABILITÄT UND VERWENDUNG IN REINIGUNGSMITTEL*
• *PROTEASE VARIANTS WITH IMPROVED STORAGE STABILITY*
• *VARIANTES DE PROTÉASE À STABILITÉ DE STOCKAGE AMÉLIORÉE*
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Falkenberg, Fabian, 41460 Neuss, DE
Degering, Christian, 40699 Erkrath, DE
Mackenberg, Pascal, 40225 Düsseldorf, DE
van Lier, Margret, 40721 Hilden, DE

(51) ***C12N 9/62*** (11) **4 685 234 A2**
(52) **C12N 9/485; A23L 2/84; C12C 11/003; C12C 11/11; C12H 1/003; C12N 9/62**
(25) En (26) En
(21) 25222183.3 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.06.2021 PCT/CN2021/100928
(54) • *PROTEASEN ZUR VERMINDERUNG DER BIERTRÜBUNG*
• *PROTEASES FOR BEER HAZE REDUCTION*
• *PROTÉASES POUR LA RÉDUCTION DU TROUBLE DE LA BIÈRE*
(71) International N&H Denmark ApS, Parallelvej 16, 2800 Kongens Lyngby, DK
(72) CRAMER, Jacob Flyvholm, 2800 Lyngby, DK
GU, Xiaogang, 2800 Lyngby, DK
HUANG, Chao, 2800 Lyngby, DK
TANG, Xinyue, 2800 Lyngby, DK
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 22741647.6 / 4 355 872

(51) ***C12N 9/62*** (11) **4 685 235 A2**
(52) **C12N 9/485; A23L 2/84; C12C 11/003; C12C 11/11; C12H 1/003; C12N 9/62**
(25) En (26) En
(21) 25222184.1 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.06.2021 PCT/CN2021/100928
(54) • *PROTEASEN ZUR VERMINDERUNG DER BIERTRÜBUNG*
• *PROTEASES FOR BEER HAZE REDUCTION*
• *PROTÉASES POUR LA RÉDUCTION DU TROUBLE DE LA BIÈRE*
(71) International N&H Denmark ApS, Parallelvej 16, 2800 Kongens Lyngby, DK
(72) CRAMER, Jacob Flyvholm, 2800 Lyngby, DK
GU, Xiaogang, 2800 Lyngby, DK
HUANG, Chao, 2800 Lyngby, DK
TANG, Xinyue, 2800 Lyngby, DK
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 22741647.6 / 4 355 872

C12N 9/64 →(51) *C12N 9/54*

C12N 15/113 →(51) *A61K 45/00*

C12N 15/115 →(51) *C40B 40/06*

C12N 15/12 →(51) *C07K 14/16*

C12N 15/12 →(51) *C12N 15/62*

C12N 15/45 →(51) *C12N 15/62*

C12N 15/54 →(51) *C12N 9/10*

(51) ***C12N 15/62*** (11) **4 685 236 A1**
C07K 14/115 ***C07K 14/435***
C07K 19/00 ***C12N 5/10***
C12N 15/12 ***C12N 15/45***
C12N 15/86 ***C12P 21/02***
(52) **C07K 14/115; C07K 14/435; C07K 19/00; C12N 5/10; C12N 15/62; C12N 15/86; C12P 21/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24774945.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010883 21.03.2024
(87) WO 2024/195811 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045475
(54) • *TEMPERATUREMPFINDLICHER MINUSSTRÄNGIGER RNA-VIRUS ODER VIRALER VEKTOR UND RNA-GENOM DAVON*
• *TEMPERATURE-SENSITIVE NEGATIVE-STRAND RNA VIRUS OR VIRAL VECTOR AND RNA GENOME THEREOF*
• *VIRUS À ARN À BRIN NÉGATIF SENSIBLE À LA TEMPÉRATURE OU VECTEUR VIRAL ET GÉNOME D'ARN DE CELUI-CI*

(71) Repli-Tech Co., Ltd., Ebisu Prime Square Tower 3F 1-39, Hiroo 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-0012, JP
(72) SAEKI, Koichi, Tokyo 150-0012, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C12N 15/63 →(51) *C07K 14/16*

C12N 15/63 →(51) *C12N 9/26*

C12N 15/70 →(51) *C12N 9/10*

C12N 15/86 →(51) *A61K 48/00*

C12N 15/86 →(51) *C12N 15/62*

(51) ***C12P 17/12*** (11) **4 685 237 A1**
C07D 209/94 ***A61P 1/00***
A61K 31/403
(52) **A61P 1/00; C07D 209/94; C07F 5/02; C12P 17/12**
(25) En (26) En
(21) 24382824.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND ZWISCHENPRODUKTE ZUR HERSTELLUNG VON ETRASIMOD UND VERWANDTEN VERBINDUNGEN*
• *PROCESS AND INTERMEDIATES FOR THE PREPARATION OF ETRASIMOD AND RELATED COMPOUNDS*
• *PROCÉDÉ ET INTERMÉDIAIRES POUR LA PRÉPARATION D'ETRASIMOD ET COMPOSÉS APPARENTÉS*
(71) CURIA SPAIN, S.A.U., Parque tecnológico de Boecillo Parcela 105, 47151 Boecillo, Valladolid, ES
(72) LORENTE BONDE-LARSEN, Antonio, E-47151 Boecillo - Valladolid, ES
MESSINA, Ivano, E-47151 Boecillo - Valladolid, ES
PAZOS AGUETE, Gonzalo, E-47151 Boecillo - Valladolid, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

(51) ***C12P 17/18*** (11) **4 685 238 A2**
(52) **C12N 15/52; C12P 17/18**
(25) En (26) En
(21) 25198294.8 (22) 18.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.06.2017 DK PA201770473
(54) • *DEMETHYLIERUNG VON RETICUIN UND DERIVATEN DAVON MIT CYTOCHROM P450 PILZEN*
• *DEMETHYLATION OF RETICULINE AND DERIVATIVES THEREOF WITH FUNGAL CYTOCHROME P450*
• *DÉMÉTHYLATION DE LA RÉTICULINE ET DE SES DÉRIVÉS AVEC LE CYTOCHROME P450 FONGIQUE*
(71) River Stone Biotech, Inc., PO Box 381230, Cambridge, MA 02238, US
(72) Schwab, Markus, 2100 Copenhagen, DK
Malca, Sumire Honda, 2100 Copenhagen, DK
Berninger, Philipp Friedrich, 2100 Copenhagen, DK
Heal, Jon Richard, 2100 Copenhagen, DK
Sheridan, Joseph Michael, 2100 Copenhagen, DK
Recordá, Laura Tatjer, 2100 Copenhagen, DK
Kannangara, Rubini Maya, 2100 Copenhagen, DK
Hansen, Esben Halkjaer, 2100 Copenhagen, DK
Ribeiro de Carvalho, Ângela Manuela, 2100 Copenhagen, DK
(74) IPTector Consulting ApS, Diplomvej 377, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(62) 18732739.0 / 3 638 791

C12P 21/02 →(51) *C12N 15/62*

C12P 21/06 →(51) *A23J 1/00*

C12Q 1/02 →(51) *C12M 1/34*

C12Q 1/02 →(51) *C12N 5/0797*

C12Q 1/28 →(51) *G01N 30/88*

(51) ***C12Q 1/6806*** (11) **4 685 239 A1**
C12Q 1/6837
(52) **C12Q 1/6837; C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 25201710.8 (22) 08.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.11.2022 US 202263424056 P
(54) • *VERFAHREN, ZUSAMMENSETZUNGEN UND KITS ZUR BESTIMMUNG DER POSITION MEHRERER ANALYTEN IN EINER BIOLOGISCHEN PROBE*
• *METHODS, COMPOSITIONS, AND KITS FOR DETERMINING THE LOCATION OF MULTIPLE ANALYTES IN A BIOLOGICAL SAMPLE*
• *PROCÉDÉS, COMPOSITIONS ET KITS POUR DÉTERMINER L'EMPLACEMENT DE MULTIPLES ANALYTES DANS UN ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE*
(71) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) GALONSKA, Christina, 113 63 Stockholm, SE
KUHNEMUND, Malte, 113 63 Stockholm, SE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 23821822.6 / 4 482 979

(51) ***C12Q 1/6806*** (11) **4 685 240 A2**
(52) **C12N 15/1075; C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 25211643.9 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.02.2022 US 202263307727 P
(54) • *REFERENZKÜGELCHEN ZUR VERKNÜPFUNG VON BILDGEBUNGS- UND SEQUENZIERUNGSAUSLESUNGEN MIT EINZELZELLENAUFLÖSUNG*
• *REFERENCE BEADS FOR LINKING IMAGING AND SEQUENCING READOUTS WITH SINGLE-CELL RESOLUTION*
• *BILLES DE RÉFÉRENCE POUR RELIER DES LECTURES D'IMAGERIE ET DE SÉQUENÇAGE AVEC UNE RÉSOLUTION DE CELLULE UNIQUE*
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Mail Code 110, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) SPUHLER, Philipp Stefan, San Jose, CA 95131, US
SONG, Hye-Won, San Jose, CA 95131, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 23710159.7 / 4 476 336

C12Q 1/6837 →(51) *C12Q 1/6806*

C12Q 1/6869 →(51) *C40B 40/06*

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **4 685 241 A1**
G01N 33/68
(52) **C12Q 1/6883; G01N 33/68**
(25) Ko (26) En
(21) 23928896.2 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021671 27.12.2023
(87) WO 2024/195973 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036709
(54) • *BIOMARKERZUSAMMENSETZUNG ZUR DIAGNOSE VON ERKRANKUNGEN DURCH SEHNERVVERLETZUNGEN UND VERWENDUNG DAVON*
• *BIOMARKER COMPOSITION FOR DIAGNOSIS OF OPTIC NERVE INJURY DISEASES AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION DE BIOMARQUEURS POUR LE DIAGNOSTIC DES MALADIES LIÉES AUX LÉSIONS DU NERF OPTIQUE ET SON UTILISATION*
(71) Sungkwang Medical Foundation, 566 Nonhyeon-ro Gangnam-gu, Seoul 06135, KR
Cha University Industry-Academic Cooperation Foundation, 120, Haeryong-ro, Pocheon-si, Gyeonggi-do 11160, KR
(72) LEW, Helen, Seoul 05510, KR
PARK, Mira, Seoul 01672, KR
SHIN, Hyun-Ah, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13500, KR
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **4 685 242 A1**
G16B 20/20
(52) **C12Q 1/6883; G16B 20/20;**
C12Q 2600/106; C12Q 2600/156
(25) Es (26) En
(21) 24722664.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070184 21.03.2024
(87) WO 2024/194515 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 ES 202330245
(54) • *VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON NÜTZLICHEN DATEN ZUR VORHERSAGE DER REAKTION EINER PERSON AUF EINE THROMBOZYTENREICHE PLASMABEHANDLUNG*
• *METHOD FOR OBTAINING USEFUL DATA FOR THE PREDICTION OF A SUBJECT'S RESPONSE TO PLATELET-RICH PLASMA TREATMENT*
• *PROCÉDÉ D'OBTENTION DE DONNÉES UTILES POUR LA PRÉDICTION DE LA RÉPONSE D'UN SUJET AU TRAITEMENT AVEC DU PLASMA RICHE EN PLAQUETTES*
(71) Baigene, S.L., C/ Hermanos Lumiere, 11, 01510 Vitoria-Gasteiz Alava, ES
Santxa Research S.L.U., c/ Beato Tomás de Zumárraga, 10, 01008 Vitoria-Gasteiz, ES
(72) AZNAR OVIEDO, Jose María, 01510 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
CELORRIO HERRERA, David, 01510 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES

GARCÍA FERNÁNDEZ, Saínza, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
GIMENO LLUCH, Irene, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
JORQUERA CUEVAS, Cristina, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
SÁNCHEZ ARIZMENDIARRIETA, Pello, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
BEITIA SAN VICENTE, Maider, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
DELGADO SAN VICENTE, Diego, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
SÁNCHEZ ÁLVAREZ, Mikel, 01008 Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), ES
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

---

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **4 685 243 A2**
(52) **C12Q 1/6883;** C12Q 2600/106; C12Q 2600/156; C12Q 2600/158
(25) En (26) En
(21) 25217050.1 (22) 11.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.10.2017 US 201762570985 P
(54) • *INHIBIERUNG VON HSD17B13 BEI DER BEHANDLUNG VON LEBERERKRANKUNGEN BEI PATIENTEN MIT PNPLA3 I148M-VARIATION*
• *INHIBITION OF HSD17B13 IN THE TREATMENT OF LIVER DISEASE IN PATIENTS EXPRESSING THE PNPLA3 I148M VARIATION*
• *INHIBITION DE HSD17B13 DANS LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE HÉPATIQUE CHEZ DES PATIENTS EXPRIMANT LA VARIATION DE PNPLA3 I148M*
(71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
(72) XIN, Yurong, 10591 Tarrytown, NY, US
GROMADA, Jesper, 10591 Tarrytown, NY, US
CHENG, Xiping, 10591 Tarrytown, NY, US
DEWEY, Frederick, 10591 Tarrytown, NY, US
TESLOVICH DOSTAL, Tanya, 10591 Tarrytown, NY, US
SCHURMANN, Claudia, 10591 Tarrytown, NY, US
BARAS, Aris, 10549 Bedford Corners, NY, US
ABUL-HUSN, Noura, 10128 New York, NY, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 23160111.3 / 4 234 719
18803806.1 / 3 695 012

C12R 1/01 →(51) ***C12N 1/20***

C12R 1/28 →(51) ***A23L 27/24***

C12R 1/865 →(51) ***A23L 27/24***

---

(51) ***C21B 13/00*** (11) **4 685 244 A1**
C21B 13/14
(52) **C21B 13/0033; C21B 13/0073; C21B 13/143;** C21B 2100/22; C21B 2100/26; C21B 2100/282; C21B 2100/44; C21B 2100/80
(25) De (26) De
(21) 24191114.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES DIREKTREDUKTIONSREAKTORS IN EINEM INTEGRIERTEN HÜTTENWERK*
• *METHOD FOR OPERATING A DIRECT REDUCTION REACTOR IN AN INTEGRATED SMELTING PLANT*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN RÉACTEUR DE RÉDUCTION DIRECTE DANS UNE USINE SIDÉRURGIQUE INTÉGRÉE*
(71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
(72) Jäger, Nils, 47166 Duisburg, DE
Suer, Julian, 47166 Duisburg, DE
Kohnen, Boris, 47166 Duisburg, DE
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Patente/Patent Department Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE

---

(51) ***C21B 13/00*** (11) **4 685 245 A1**
C21B 13/14
(52) **C21B 13/0033; C21B 13/0073; C21B 13/143;** C21B 2100/22; C21B 2100/26; C21B 2100/282; C21B 2100/44; C21B 2100/80
(25) De (26) De
(21) 24191123.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES DIREKTREDUKTIONSREAKTORS IN EINEM INTEGRIERTEN HÜTTENWERK*
• *METHOD FOR OPERATING A DIRECT REDUCTION REACTOR IN AN INTEGRATED SMELTING PLANT*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN RÉACTEUR DE RÉDUCTION DIRECTE DANS UNE USINE SIDÉRURGIQUE INTÉGRÉE*
(71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
(72) Jäger, Nils, 47166 Duisburg, DE
Suer, Julian, 47166 Duisburg, DE
Kohnen, Boris, 47166 Duisburg, DE
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Patente/Patent Department Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE

---

(51) ***C21B 13/00*** (11) **4 685 246 A1**
C21B 13/14
(52) **C21B 13/0073; C21B 13/0033; C21B 13/143;** C21B 2100/22; C21B 2100/26; C21B 2100/282; C21B 2100/44; C21B 2100/80
(25) De (26) De
(21) 24191131.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES DIREKTREDUKTIONSREAKTORS IN EINEM INTEGRIERTEN HÜTTENWERK*
• *METHOD FOR OPERATING A DIRECT REDUCTION REACTOR IN AN INTEGRATED SMELTING PLANT*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN RÉACTEUR DE RÉDUCTION DIRECTE DANS UNE USINE SIDÉRURGIQUE INTÉGRÉE*
(71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
(72) Jäger, Nils, 47166 Duisburg, DE
Suer, Julian, 47166 Duisburg, DE
Kohnen, Boris, 47166 Duisburg, DE
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Patente/Patent Department Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE

C21B 13/14 →(51) ***C21B 13/00***

C21C 7/00 →(51) ***C21C 7/04***

---

(51) ***C21C 7/04*** (11) **4 685 247 A1**
B22D 11/00 ***C21C 7/00***
C21C 7/06
(52) **B22D 11/00; C21C 7/00; C21C 7/04; C21C 7/06;** Y02P 10/20
(25) Ja (26) En
(21) 24831418.9 (22) 08.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/017148 08.05.2024
(87) WO 2025/004545 2025/01 02.01.2025
(30) 29.06.2023 JP 2023106550
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GESCHMOLZENEM STAHL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GUSSPLATTE*
• *METHOD FOR PRODUCING MOLTEN STEEL AND METHOD FOR PRODUCING CAST SLAB*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ACIER FONDU ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE BRAME COULÉE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0011, JP
(72) NISHINAKA, Kazuki, Tokyo 100-0011, JP
ARAMAKI, Norichika, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C21C 7/06 →(51) ***C21C 7/04***

C21D 1/26 →(51) ***C21D 1/74***

---

(51) ***C21D 1/74*** (11) **4 685 248 A1**
C22C 38/04 ***C21D 1/26***
(52) **C21D 1/26; C21D 1/74; C21D 8/02; C22C 38/02; C22C 38/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24774250.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083228 22.03.2024
(87) WO 2024/193686 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310292931
(54) • *KALTGEWALZTES HOCHFESTES STAHLBLECH MIT HERVORRAGENDER PHOSPHATIERUNGSLEISTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *COLD-ROLLED HIGH-STRENGTH STEEL PLATE WITH EXCELLENT PHOSPHATING PERFORMANCE, AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *TÔLE D'ACIER À HAUTE RÉSISTANCE LAMINÉE À FROID PRÉSENTANT D'EXCELLENTES PERFORMANCES DE PHOSPHATATION, ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD., No. 885 Fujin Road Baoshan District, Shanghai 201900, CN
(72) JIN, Xinyan, Shanghai 201900, CN
ZHU, Min, Shanghai 201900, CN
MAO, Weichen, Shanghai 201900, CN
CHEN, Guang, Shanghai 201900, CN
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) ***C21D 6/00*** ***B22D 11/06*** ***C22C 38/00*** ***H01F 1/153*** (11) **4 685 249 A1** ***B22D 11/16*** ***H01F 1/147***
(52) **B22D 11/06; B22D 11/16; C21D 6/00; C22C 38/00; H01F 1/147; H01F 1/153**
(25) Ja (26) En
(21) 24845419.1 (22) 11.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/025071 11.07.2024
(87) WO 2025/023038 2025/05 30.01.2025
(30) 21.07.2023 JP 2023119069
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER EISENBASIERTEN KRISTALLLEGIERUNG*
• *IRON-BASED CRYSTAL ALLOY PRODUCTION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ALLIAGE CRISTALLIN À BASE DE FER*
(71) Next Core Technologies, Inc., 1-30, Narite, Okubo-cho, Uji-shi, Kyoto 611-0033, JP
(72) KANEKIYO, Hirokazu, Kyoto-shi, Kyoto 600-8813, JP
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

C21D 8/12 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 8/12 →(51) ***C23C 8/14***

C21D 9/08 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 9/40 →(51) ***F16C 33/64***

C21D 9/46 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 11/00 →(51) ***C22C 38/48***

C22B 1/16 →(51) ***F27B 21/14***

(51) ***C22B 26/12*** ***B01J 20/04*** ***B03B 5/62*** (11) **4 685 250 A1** ***B01J 20/28*** ***B01J 20/06***
(52) **C22B 26/12; B01J 20/041; B01J 20/06; B01J 20/28004; B03B 5/623; B03B 13/005**
(25) En (26) En
(21) 24190566.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND REAKTOR ZUR KLASSIFIZIERUNG EINES LITHIUMSORPTIONSMATERIALS*
• *PROCESS AND REACTOR FOR CLASSIFICATION OF A LITHIUM SORBENT MATERIAL*
• *PROCÉDÉ ET RÉACTEUR POUR LA CLASSIFICATION D'UN MATÉRIAU SORBANT DU LITHIUM*
(71) Vulcan Energie Ressourcen GmbH, Amalienbadstraße 41 Bau 52, 76227 Karlsruhe, DE
(72) Zink, Daniel, 76676 Graben-Neudorf, DE
Joly, Damien, 67930 Beinheim, FR
Herrmann, Tom Carlo, 76227 Karlsruhe, DE
Brand, Stefan, 69493 Hirschberg-Leutershausen, DE
(74) Durm Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Moltkestrasse 45, 76133 Karlsruhe, DE

C22B 26/12 →(51) ***B01J 8/00***

(51) ***C22C 1/02*** ***C22C 9/04*** (11) **4 685 251 A1**
(52) **C22C 9/04; C22C 1/02**
(25) De (26) De
(21) 25184548.3 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120936
(54) • *KUPFER-ZINK-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG, HIERAUS HERGESTELLTES GUSSSTÜCK UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER SOLCHEN KUPFER-ZINK-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG*
• *COPPER-ZINC-MOLYBDENUM CAST ALLOY, CASTING PRODUCED THEREFROM AND METHOD FOR PRODUCING SUCH A COPPER-ZINC-MOLYBDENUM CAST ALLOY*
• *ALLIAGE DE CUIVRE-ZINC-MOLYBDÈNE, PIÈCE COULÉE FABRIQUÉE À PARTIR DE CELUI-CI ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL ALLIAGE DE CUIVRE-ZINC-MOLYBDÈNE*
(71) KS Gleitlager GmbH, Am Bahnhof 14, 68789 St. Leon-Rot, DE
(72) Tammen, Niklas, 26871 Papenburg, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

(51) ***C22C 1/02*** ***C22C 9/02*** (11) **4 685 252 A1**
(52) **C22C 9/02; C22C 1/02**
(25) De (26) De
(21) 25184562.4 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120937
(54) • *KUPFER-ZINN-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG, HIERAUS HERGESTELLTES GUSSSTÜCK UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER SOLCHEN KUPFER-ZINN-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG*
• *COPPER-TIN-MOLYBDENUM CAST ALLOY, CASTING PRODUCED THEREFROM AND METHOD FOR PRODUCING SUCH A COPPER-TIN-MOLYBDENUM CAST ALLOY*
• *ALLIAGE DE CUIVRE-ÉTAIN-MOLYBDÈNE, PIÈCE COULÉE FABRIQUÉE À PARTIR DE CELUI-CI ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL ALLIAGE DE CUIVRE-ÉTAIN-MOLYBDÈNE*
(71) KS Gleitlager GmbH, Am Bahnhof 14, 68789 St. Leon-Rot, DE
(72) Tammen, Dr. Niklas, 26871 Papenburg, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

(51) ***C22C 1/02*** ***C22C 9/02*** (11) **4 685 253 A1** ***C22C 9/04***
(52) **C22C 9/02; C22C 1/02; C22C 9/04**
(25) De (26) De
(21) 25184578.0 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120938
(54) • *KUPFER-ZINN-ZINK-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG, HIERAUS HERGESTELLTES GUSSSTÜCK SOWIE EIN VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER SOLCHEN KUPFER-ZINN-ZINK-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG*
• *COPPER-TIN-ZINC-MOLYBDENUM CAST ALLOY, CASTING PRODUCED THEREFROM AND METHOD FOR PRODUCING SUCH A COPPER-TIN-ZINC-MOLYBDENUM CAST ALLOY*
• *ALLIAGE DE CUIVRE-ÉTAIN-ZINC-MOLYBDÈNE, PIÈCE COULÉE FABRIQUÉE À PARTIR DE CELUI-CI ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL ALLIAGE DE CUIVRE-ÉTAIN-ZINC-MOLYBDÈNE*
(71) KS Gleitlager GmbH, Am Bahnhof 14, 68789 St. Leon-Rot, DE
(72) Tammen, Niklas, 26871 Papenburg, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

(51) ***C22C 1/02*** ***C22C 9/04*** (11) **4 685 254 A1**
(52) **C22C 9/04; C22C 1/02**
(25) De (26) De
(21) 25184583.0 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120940
(54) • *KUPFER-ZINK-NICKEL-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG, HIERAUS HERGESTELLTES GUSSSTÜCK UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER SOLCHEN KUPFER-ZINK-NICKEL-MOLYBDÄN-GUSSLEGIERUNG*
• *COPPER-ZINC-NICKEL-MOLYBDENUM CAST ALLOY, CASTING PRODUCED THEREFROM AND METHOD FOR PRODUCING SUCH A COPPER-ZINC-NICKEL-NICKEL-MOLYBDENUM CAST ALLOY*
• *ALLIAGE DE COULÉE CUIVRE-ZINC-NICKEL-MOLYBDÈNE, PIÈCE COULÉE FABRIQUÉE À PARTIR DE CELUI-CI ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL ALLIAGE DE COULÉE CUIVRE-ZINC-MOLYBDÈNE*
(71) KS Gleitlager GmbH, Am Bahnhof 14, 68789 St. Leon-Rot, DE
(72) Tammen, Dr. Niklas, 26871 Papenburg, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

C22C 1/051 →(51) ***C22C 29/08***

C22C 9/02 →(51) ***C22C 1/02***

C22C 9/04 →(51) ***C22C 1/02***

C22C 13/00 →(51) ***C23C 28/02***

C22C 19/03 →(51) ***C23C 28/02***

C22C 19/05 →(51) ***C22C 38/00***

(51) ***C22C 21/02*** ***C22C 21/08*** (11) **4 685 255 A1** ***C22F 1/05***
(52) **C22C 21/02; C22C 21/08; C22F 1/002; C22F 1/05**
(25) En (26) En
(21) 24191070.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *ULTRAHOCHFESTE 6XXX-LEGIERUNGEN, DIE DURCH DIE UNTERDRÜCKUNG DES NATÜRLICHEN ALTERUNGSEFFEKTS ERMÖGLICHT WERDEN*
• *ULTRA HIGH STRENGTH 6XXX ALLOYS ENABLED BY THE SUPPRESSION OF NATURAL AGEING EFFECT*
• *ALLIAGES 6XXX ULTRA RÉSISTANTS GRÂCE À LA SUPPRESSION DE L'EFFET DE VIEILLISSEMENT NATUREL*
(71) Constellium Singen GmbH, Alusingen-Platz 1, 78224 Singen, DE
(72) TZILEROGLOU, Chrysoula, UXBRIDGE, UB8 1GW, GB
BARBATTI, Carla, 38600 FONTAINE, FR
JARRETT, Martin, BALSCOTE, OX15 6JL, GB
(74) Constellium - Propriété Industrielle, C-TEC Constellium Technology Center Propriété Industrielle Parc Economique Centr'Alp 725, rue Aristide Bergès CS10027, 38341 Voreppe, FR

C22C 21/08 →(51) *C22C 21/02*

(51) ***C22C 21/12*** ***C22C 21/14*** ***H01M 4/66*** (11) **4 685 256 A1** ***H01M 4/134***
(52) **C22C 21/14; C22C 21/12; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/661; H01M 10/0525**
(25) En (26) En
(21) 25190441.3 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096575
(54) • *POSITIVELEKTRODEN-STROMKOLLEKTOREN FÜR LITHIUMBATTERIEN, ELEKTRODEN MIT POSITIVELEKTRODEN-STROMKOLLEKTOREN UND LITHIUMBATTERIEN MIT POSITIVELEKTRODEN-STROMKOLLEKTOREN*
• *POSITIVE ELECTRODE CURRENT COLLECTORS FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERIES, ELECTRODES CONTAINING POSITIVE ELECTRODE CURRENT COLLECTORS, AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERIES CONTAINING POSITIVE ELECTRODE CURRENT COLLECTORS*
• *COLLECTEURS DE COURANT D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIES AU LITHIUM RECHARGEABLES, ÉLECTRODES CONTENANT DES COLLECTEURS DE COURANT D'ÉLECTRODE POSITIVE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Ju, Hyejin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Yongsic, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Shin, Ho Sik, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Yoo, Heeeun, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Eunsol, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

C22C 21/14 →(51) *C22C 21/12*

(51) ***C22C 29/08*** ***B22F 1/00*** ***B22F 3/15*** (11) **4 685 257 A1** ***B22F 3/10*** ***C22C 1/051***
(52) **B23B 27/148;** B23B 2224/00
(25) Ja (26) En
(21) 24922297.7 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002895 30.01.2024
(87) WO 2025/163757 2025/32 07.08.2025
(54) • *HARTMETALL UND SCHNEIDWERKZEUG*
• *CEMENTED CARBIDE AND CUTTING TOOL*
• *CARBURE CÉMENTÉ ET OUTIL DE COUPE*
(71) Sumitomo Electric Hardmetal Corp., 1-1, Koyakita 1-chome, Itami-shi, Hyogo 664-0016, JP
Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33, Kitahama 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) KIDO, Yasuki, Itami-shi, Hyogo 664-0016, JP
KIMURA, Yoshihiro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
YONEDA, Atsuhiro, Itami-shi, Hyogo 664-0016, JP
TANAKA, Yuki, Itami-shi, Hyogo 664-0016, JP
TSUDA, Keiichi, Itami-shi, Hyogo 664-0016, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C22C 30/00 →(51) *C22C 38/00*

C22C 30/02 →(51) *C22C 38/00*

(51) ***C22C 38/00*** ***B21C 37/06*** ***C22C 19/05*** ***C22C 30/02*** ***C22C 38/58*** ***C22F 1/00*** ***C22F 1/16*** (11) **4 685 258 A1** ***C21D 9/08*** ***C22C 30/00*** ***C22C 38/38*** ***C22C 38/60*** ***C22F 1/10***
(52) **B21C 37/06; C21D 9/08; C22C 19/05; C22C 30/00; C22C 30/02; C22C 38/00; C22C 38/38; C22C 38/58; C22C 38/60; C22F 1/00; C22F 1/10; C22F 1/16**
(25) Ja (26) En
(21) 24774991.4 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011266 22.03.2024
(87) WO 2024/195857 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045921
(54) • *DOPPELROHR*
• *DOUBLE TUBE*
• *DOUBLE TUBE*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) TAKIGUCHI Masayuki, Tokyo 100-8071, JP
TANAKA Katsuki, Tokyo 100-8071, JP
SETO Masahiro, Tokyo 100-8071, JP
OSUKI Takahiro, Tokyo 100-8071, JP
HAMAGUCHI Tomoaki, Tokyo 100-8071, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***C22C 38/00*** ***C21D 8/12*** ***C22C 38/14*** ***H01F 1/147*** (11) **4 685 259 A1** ***C21D 9/46*** ***C22C 38/60*** ***H02K 1/02***
(52) **C21D 8/12; C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/14; C22C 38/60; H01F 1/147; H02K 1/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24788400.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004239 08.02.2024
(87) WO 2024/214370 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 JP 2023065493
(54) • *NICHTORIENTIERTES ELEKTROMAGNETISCHES STAHLBLECH*
• *NON-ORIENTED ELECTROMAGNETIC STEEL SHEET*
• *FEUILLE D'ACIER ÉLECTROMAGNÉTIQUE NON ORIENTÉE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0011, JP
(72) SUEHIRO, Ryuichi, Tokyo 100-0011, JP
OKUBO, Tomoyuki, Tokyo 100-0011, JP
ZAIZEN, Yoshiaki, Tokyo 100-0011, JP
SAITO, Hayato, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***C22C 38/00*** ***C21D 9/46*** ***C22C 38/60*** (11) **4 685 260 A1** ***C22C 38/14***
(52) **C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/14; C22C 38/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24810653.6 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007146 27.02.2024
(87) WO 2024/241645 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 JP 2023082882
(54) • *HOCHFESTES STAHLBLECH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *HIGH-STRENGTH STEEL SHEET AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *TÔLE D?ACIER À HAUTE RÉSISTANCE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0011, JP
(72) MORIMOTO, Ryohei, Tokyo 100-0011, JP
ENDOH, Kazuki, Tokyo 100-0011, JP
TADA, Masaki, Tokyo 100-0011, JP
NISHIYAMA, Takeshi, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C22C 38/00 →(51) *C21D 6/00*

C22C 38/00 →(51) *C23C 28/02*

C22C 38/00 →(51) *F16C 33/64*

C22C 38/04 →(51) *C21D 1/74*

C22C 38/10 →(51) *C23C 8/14*

C22C 38/14 →(51) *C22C 38/00*

C22C 38/18 →(51) *F16C 33/64*

C22C 38/38 →(51) *C22C 38/00*

(51) ***C22C 38/48*** ***C21D 11/00*** (11) **4 685 261 A1**
(52) **C21D 1/18; C21D 1/25; C21D 8/00; C21D 11/00; C22C 33/04; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/44;**

C22C 38/48
(25) Zh (26) En
(21) 24774131.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082622 20.03.2024
(87) WO 2024/193566 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310277368
(54) • *SPANNUNGSKORROSIONSBESTÄNDIGER HOCHFESTER UND HOCHZÄHER MITTELKOHLENSTOFFSTAHL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *STRESS-CORROSION-RESISTANT HIGH-STRENGTH AND HIGH-TOUGHNESS MEDIUM CARBON STEEL AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *ACIER AU CARBONE MOYEN À HAUTE RÉSISTANCE ET HAUTE TÉNACITÉ RÉSISTANT À LA CORROSION SOUS CONTRAINTE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD., No. 885 Fujin Road Baoshan District, Shanghai 201900, CN
(72) ZHAO, Sixin, Shanghai 201900, CN
GAO, Jiaqiang, Shanghai 201900, CN
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

C22C 38/58 →(51) *C22C 38/00*

C22C 38/58 →(51) *C23C 28/02*

C22C 38/60 →(51) *C22C 38/00*

C22F 1/00 →(51) *C22C 38/00*

C22F 1/05 →(51) *C22C 21/02*

C22F 1/10 →(51) *C22C 38/00*

C22F 1/16 →(51) *C22C 38/00*

C23C 2/02 →(51) *C23C 28/02*

C23C 2/06 →(51) *C23C 2/14*

C23C 2/08 →(51) *C23C 28/02*

(51) *C23C 2/14* (11) **4 685 262 A1**
C23C 2/06
(52) **C23C 2/06; C23C 2/14**
(25) Ja (26) En
(21) 24842766.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011308 22.03.2024
(87) WO 2025/017965 2025/04 23.01.2025
(30) 18.07.2023 JP 2023116448
(54) • *PLATTIERUNGSHAFTUNGSMENGENVORHERSAGEVERFAHREN, SCHMELZTAUCHGALVANISIERTES STAHLBANDHERSTELLUNGSVERFAHREN, PLATTIERUNGSHAFTUNGSMENGENVORHERSAGEMODELLERZEUGUNGSVERFAHREN UND PLATTIERUNGSHAFTUNGSMENGENVORHERSAGEVORRICHTUNG*
• *PLATING ADHESION AMOUNT PREDICTION METHOD, HOT-DIP GALVANIZED STEEL STRIP MANUFACTURING METHOD, PLATING ADHESION AMOUNT PREDICTION MODEL GENERATION METHOD, AND PLATING ADHESION AMOUNT PREDICTION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE QUANTITÉ DE PLACAGE ADHÉRANT, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BANDE D'ACIER GALVANISÉE PAR IMMERSION À CHAUD, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MODÈLE DE PRÉDICTION DE QUANTITÉ DE PLACAGE ADHÉRANT ET DISPOSITIF DE PRÉDICTION DE QUANTITÉ DE PLACAGE ADHÉRANT*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0011, JP
(72) YOSHIMOTO, Soshi, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C23C 2/26 →(51) *C23C 28/02*

C23C 8/02 →(51) *C23C 8/14*

(51) *C23C 8/14* *C23C 8/02* *H01F 1/147* *H01F 27/245* (11) **4 685 263 A1** *C21D 8/12* *H01F 1/18* *C22C 38/10*
(52) **C23C 8/14; C21D 8/12; C22C 19/07; C22C 38/10; C23C 8/02; H01F 1/147; H01F 1/18; H01F 27/245**
(25) Ja (26) En
(21) 24774468.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003598 02.02.2024
(87) WO 2024/195322 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046520
(54) • *MIT EINER LEGIERUNG AUF FE-CO-BASIS BESCHICHTETES SUBSTRAT UND LAMINIERTES KERNELEMENT*
• *FE-CO BASED ALLOY COATED SUBSTRATE AND LAMINATED CORE MEMBER*
• *SUBSTRAT REVÊTU D'ALLIAGE À BASE DE FE-CO ET ÉLÉMENT DE NOYAU STRATIFIÉ*
(71) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP
(72) KATO, Daiki, Tokyo 135-0061, JP
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE

C23C 14/00 →(51) *H01M 10/052*

C23C 14/08 →(51) *H10N 30/853*

C23C 14/16 →(51) *B22F 3/093*

C23C 14/24 →(51) *B22F 3/093*

C23C 14/58 →(51) *H10N 30/853*

(51) *C23C 16/02* *C23C 16/04* *H10P 10/00* (11) **4 685 264 A1** *C23C 16/455*
(52) **C23C 16/45534; C23C 16/0236; C23C 16/04; H01L 21/02126; H01L 21/02211; H01L 21/0228; H01L 21/32**
(25) En (26) En
(21) 25182750.7 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 09.07.2024 JP 2024110406
(54) • *VERARBEITUNGSVERFAHREN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HALBLEITERBAUELEMENTS, VERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND PROGRAMM*
• *PROCESSING METHOD, METHOD OF MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE, PROCESSING APPARATUS, AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF À SEMICONDUCTEUR, APPAREIL DE TRAITEMENT ET PROGRAMME*
(71) Kokusai Electric Corporation, 3-4, Kandakaji-cho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0045, JP
(72) NAKATANI, Kimihiko, Toyama-shi, Toyama, 939-2393, JP
MIYATA, Shoma, Toyama-shi, Toyama, 939-2393, JP
HAMADA, Keitaro, Toyama-shi, Toyama, 939-2393, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

C23C 16/04 →(51) *C23C 16/02*

C23C 16/44 →(51) *H01L 21/3065*

C23C 16/455 →(51) *B01J 37/02*

C23C 16/455 →(51) *C23C 16/02*

(51) *C23C 16/458* *C23C 16/509* (11) **4 685 265 A1** *H01L 31/18*
(52) Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 24774055.8 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082111 18.03.2024
(87) WO 2024/193490 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310272846
(54) • *WAFERHORDEANORDNUNG UND HALBLEITERPROZESSVORRICHTUNG*
• *WAFER BOAT ASSEMBLY AND SEMICONDUCTOR PROCESS DEVICE*
• *ENSEMBLE NACELLE À PLAQUETTES ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SEMICONDUCTEUR*
(71) Beijing NAURA Microelectronics Equipment Co., Ltd., No. 8 Wenchang Avenue Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) ZHOU, Zhenxi, Beijing 100176, CN
YAN, Zhishun, Beijing 100176, CN
HOU, Pengfei, Beijing 100176, CN
ZHAO, Fuping, Beijing 100176, CN
YANG, Laibao, Beijing 100176, CN
(74) LifeTech IP Spies & Behrndt Patentanwälte PartG mbB, Elsenheimerstraße 47a, 80687 München, DE

C23C 16/509 →(51) *C23C 16/458*

C23C 26/00 →(51) *C08J 5/00*

C23C 26/00 →(51) *H01C 7/102*

C23C 28/00 →(51) *C23C 28/02*

(51) *C23C 28/02* *C22C 13/00* *C22C 38/00* (11) **4 685 266 A1** *C22C 19/03* *C22C 38/58*

C23C 2/02 *C23C 2/08* *C23C 2/26* *C23C 28/00* *C25D 5/26*
(52) **C22C 13/00; C22C 19/03; C22C 38/00; C22C 38/58; C23C 2/02; C23C 2/08; C23C 2/26; C23C 28/00; C23C 28/02; C25D 5/36**
(25) Ja (26) En
(21) 24774994.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011340 22.03.2024
(87) WO 2024/195860 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023044958
(54) • *MIT EINER LEGIERUNG AUF SN-ZN-BASIS PLATTIERTES STAHLMATERIAL, BATTERIEGEHÄUSE UND KRAFTSTOFFTANK*
• *SN-ZN BASED-ALLOY PLATED STEEL MATERIAL, BATTERY CASE AND FUEL TANK*
• *MATÉRIAU D'ACIER PLAQUÉ D'ALLIAGE À BASE DE SN-ZN, BOÎTIER DE BATTERIE ET RÉSERVOIR DE CARBURANT*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) Yamaguchi, Shinichi, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) *C23D 5/06* *A44C 27/00* *G04B 45/00* (11) **4 685 267 A1** *G04B 19/12*
(52) **A44C 27/003; A44C 27/007; G04B 19/12; G04B 45/0007; G04B 45/0076;** C23D 5/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190605.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 CH 7892024
(54) • *EMAILLIERTES BAUTEIL FÜR EINE UHR ODER EIN SCHMUCKSTÜCK*
• *ENAMELLED COMPONENT FOR A TIMEPIECE OR PIECE OF JEWELLERY*
• *COMPOSANT ÉMAILLÉ POUR UNE PIÈCE D HORLOGERIE OU DE JOAILLERIE*
(71) Richemont International S.A., 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
(72) Gilliéron, Romain, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
Molnar, Nastaca, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
Le Maitre, Saphir, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
Gaouyat, Lucie, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
Morard, Vivien, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
Métin, Manon, 1226 Thônex, CH
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(51) *C25B 1/04* *C25B 9/17* *C25B 11/02* *C25B 15/00* *B25C 1/00* (11) **4 685 268 A1** *C25B 9/65* *C25B 11/036* *C25B 15/08*
(52) **C25B 1/044; B25C 1/00; C25B 9/65; C25B 9/73; C25B 11/02; C25B 11/03; C25B 15/081**
(25) En (26) En
(21) 24191035.5 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GASGENERATOR FÜR EIN ARBEITSGERÄT UND ARBEITSGERÄT MIT EINEM GASGENERATOR*
• *GAS GENERATOR FOR A WORKING TOOL AND A WORKING TOOL WITH A GAS GENERATOR*
• *GÉNÉRATEUR DE GAZ POUR UN OUTIL DE TRAVAIL ET OUTIL DE TRAVAIL DOTÉ D'UN GÉNÉRATEUR DE GAZ*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) Schmid, Florian, 9470 Buchs SG, CH
Dittrich, Tilo, 6800 Feldkirch, AT
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

---

(51) *C25B 1/04* *C25B 9/75* (11) **4 685 269 A2** *C25B 9/77*
(52) **C25B 1/04; C25B 9/75; C25B 9/77;** Y02E 60/36
(25) En (26) En
(21) 25173535.3 (22) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411014468
(54) • *ELEKTROLYSEZELLE UND ALKALISCHER WASSERELEKTROLYSEUR*
• *ELECTROLYZER CELL AND ALKALINE WATER ELECTROLYZER*
• *CELLULE D'ÉLECTROLYSEUR ET ÉLECTROLYSEUR D'EAU ALCALINE*
(71) Guangzhou SINOMACH Sealing Technology Co., Ltd., No. 2 Xinrui Road Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
(72) LIU, Hanqing, Guangzhou, 510670, CN
LIANG, Huoshou, Guangzhou, 510670, CN
LAI, Xiushen, Guangzhou, 510670, CN
MEI, Yuyu, Guangzhou, 510670, CN
HUANG, Baiqi, Guangzhou, 510670, CN
CHEN, Yongpei, Guangzhou, 510670, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(51) *C25B 1/04* *C25B 9/60* (11) **4 685 270 A1** *C25B 9/73*
(52) **C25B 1/04; C25B 9/60; C25B 9/73**
(25) En (26) En
(21) 25190145.0 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024117138
(54) • *ELEKTROCHEMISCHER ZELLENSTAPEL*
• *ELECTROCHEMICAL CELL STACK*
• *EMPILEMENT DE CELLULES ÉLECTROCHIMIQUES*
(71) Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho, Saiwai-ku Kawasaki-shi Kanagawa, JP
(72) YANAGI, Kosuke, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
KIKUCHI, Isamu, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C25B 1/04 →(51) *C25B 11/031*

C25B 1/04 →(51) *C25B 15/027*

C25B 1/04 →(51) *C25B 9/60*

C25B 1/04 →(51) *H01M 8/0656*

C25B 1/04 →(51) *H02J 3/00*

C25B 1/04 →(51) *H02J 3/14*

---

(51) *C25B 1/042* *C25B 9/75* *C25B 15/08* (11) **4 685 271 A2** *C25B 9/77*
(52) **C25B 1/042; C25B 9/75; C25B 9/77; C25B 15/083; C25B 15/085; C25B 15/087**
(25) En (26) En
(21) 25190706.9 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676190 P
(54) • *EFFEKTIVES HERUNTERFAHR-SPÜLSYSTEM UND VERFAHREN FÜR ELEKTROLYSEURSTAPEL*
• *AN EFFECTIVE SHUTDOWN PURGE SYSTEM AND METHOD FOR ELECTROLYZER STACKS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PURGE D'ARRÊT EFFICACE POUR EMPILEMENTS D'ÉLECTROLYSEUR*
(71) New Hydrogen IP, LLC, 500 Jackson Street, Columbus, Indiana 47201, US
(72) Hussaini, Irfan Saif, Glenville, 12302, US
Prabhakaran, Rama Aravind, Malta, 12020, US
Genter, David P., Columbus, 47201, US
(74) Marks & Clerk Cummins, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

C25B 1/50 →(51) *C25B 9/60*

C25B 9/13 →(51) *C25B 9/60*

C25B 9/15 →(51) *C25B 9/60*

C25B 9/17 →(51) *C25B 1/04*

C25B 9/17 →(51) *H01M 8/0656*

C25B 9/19 →(51) *C25B 9/60*

C25B 9/23 →(51) *C25B 11/031*

C25B 9/50 →(51) *H01M 8/0656*

---

(51) *C25B 9/60* *C25B 11/02* *H01M 8/18* *C25B 9/13* *C25B 9/19* *C25B 1/04* (11) **4 685 272 A2** *C25C 1/12* *C25B 1/50* *C25B 9/15* *C25C 7/04* *C25B 15/08*
(52) **H01M 8/18; C25B 1/04; C25B 1/50; C25B 9/13; C25B 9/15; C25B 9/19; C25B 9/60; C25C 1/12; C25C 7/04;** C25B 1/23; C25B 3/03; C25B 3/26; C25B 15/08
(25) Fr (26) Fr
(21) 25180605.5 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 06.06.2024 FR 2405950

(54) • *ZYLINDRISCHE WASSERSTOFFHERSTELLUNGSZELLE*
• *CYLINDRICAL HYDROGEN PRODUCTION CELL*
• *CELLULE DE PRODUCTION D HYDROGÈNE CYLINDRIQUE*

(71) Cocoon Technologies, 61 Rue de Lyon, 75012 Paris, FR

(72) Poulain, Raphaël, Paris, FR

C25B 9/60	→(51) *C25B 1/04*
C25B 9/65	→(51) *C25B 1/04*
C25B 9/73	→(51) *C25B 1/04*
C25B 9/75	→(51) *C25B 1/04*
C25B 9/75	→(51) *C25B 1/042*
C25B 9/77	→(51) *C25B 1/04*
C25B 9/77	→(51) *C25B 1/042*
C25B 11/02	→(51) *C25B 1/04*
C25B 11/02	→(51) *C25B 9/60*

(51) ***C25B 11/031*** (11) **4 685 273 A1**
C25B 9/23 ***C25B 1/04***

(52) Y02E 60/36

(25) Zh (26) En

(21) 23928383.1 (22) 23.11.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/133684 23.11.2023

(87) WO 2024/193079 2024/39 26.09.2024

(30) 21.03.2023 CN 202310280951

(54) • *MEMBRANELEKTRODE FÜR ALKALISCHE WASSERELEKTROLYSE ZUR WASSERSTOFFHERSTELLUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ELEKTROLYSEZELLE*
• *MEMBRANE ELECTRODE FOR ALKALINE WATER ELECTROLYSIS FOR HYDROGEN PRODUCTION AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND ELECTROLYTIC CELL*
• *ÉLECTRODE À MEMBRANE POUR ÉLECTROLYSE D'EAU ALCALINE POUR LA PRODUCTION D'HYDROGÈNE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET CELLULE ÉLECTROLYTIQUE*

(71) China Energy Investment Corporation Limited, No.22 Xibinhe Road, Andingmen Dongcheng District, Beijing 100011, CN
National Institute of Clean-and-Low-Carbon Energy, Shenhua Low Carbon, 001 Post Box Future Science & Techonology Park Xiaotangshan Changping District, Beijing 102211, CN

(72) LIU, Yanying, Beijing 102211, CN
DENG, Tianyin, Beijing 102211, CN
HE, Guangli, Beijing 102211, CN

(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

C25B 11/036	→(51) *C25B 1/04*
C25B 15/00	→(51) *C25B 1/04*
C25B 15/02	→(51) *H02J 3/14*

(51) ***C25B 15/027*** (11) **4 685 274 A1**
C25B 1/04

(52) **C25B 1/04; C25B 15/021; C25B 15/023; C25B 15/027**

(25) De (26) De

(21) 24020244.0 (22) 26.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINER TEMPERATUR FÜR DEN BETRIEB EINER ELEKTROLYSEANLAGE*
• *METHOD FOR DETERMINING A TEMPERATURE FOR OPERATING AN ELECTROLYSIS SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE TEMPÉRATURE POUR FAIRE FONCTIONNER UNE INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE*

(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80333 München, DE

(72) Engel, Franciska, 82049 Pullach, DE
Göke, Volker, 82049 Pullach, DE
Slaby, Oliver, 82049 Pullach, DE
Ulmer, Christoph Sebastian, 82049 Pullach, DE
Klein, Harald, 80280 München, DE

(74) Fischer, Werner, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

C25B 15/08	→(51) *C25B 1/04*
C25B 15/08	→(51) *C25B 1/042*
C25C 1/12	→(51) *C25B 9/60*
C25C 7/04	→(51) *C25B 9/60*
C25D 5/26	→(51) *C23C 28/02*
C30B 29/06	→(51) *H01L 27/12*

(51) ***C30B 29/20*** (11) **4 685 275 A1**

(52) **C30B 29/20; C30B 11/006; C30B 11/14; C30B 17/00**

(25) De (26) De

(21) 25191270.5 (22) 23.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 AT 506072024

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES SAPHIR-EINKRISTALLS SOWIE SAPHIR-EINKRISTALL*
• *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING SAPPHIRE SINGLE CRYSTAL AND SAPPHIRE SINGLE CRYSTAL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'UN MONOCRISTAL DE SAPHIR ET MONOCRISTAL DE SAPHIR*

(71) FAMETEC GmbH, Ebner-Platz 1, 4060 Leonding, AT

(72) EBNER, Robert, 4060 Leonding, AT
PARK, Jongkwan, 4060 Leonding, AT
SEN, Gourav, 4060 Leonding, AT
LOHRASBI, Sina, 4060 Leonding, AT
BÜRSCHER, Martin, 4030 Linz, AT
SAMHABER, Georg, 4073 Wilhering, AT

(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

(51) ***C40B 40/06*** (11) **4 685 276 A1**
A61K 31/7115 ***A61P 9/10***
A61P 25/00 ***A61P 29/00***
A61P 35/00 ***A61P 37/02***
C12N 15/115 ***C12Q 1/6869***
G01N 33/53 ***G01N 33/569***
G01N 33/574

(52) **A61K 31/7115; A61P 9/10; A61P 25/00; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 37/02; C12N 15/115; C12Q 1/6869; C40B 40/06; G01N 33/53; G01N 33/569; G01N 33/574**

(25) Ja (26) En

(21) 24774983.1 (22) 22.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/011193 22.03.2024

(87) WO 2024/195849 2024/39 26.09.2024

(30) 23.03.2023 SG 10202300790X

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SECHSLETTER-DNA-APTAMERS*
• *METHOD FOR PRODUCING SIX-LETTER DNA APTAMER*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'APTAMÈRE D'ADN À SIX LETTRES*

(71) Xenolis Pte. Ltd., 85 Science Park Drive 02-08 The Cavendish, Singapore 118259, SG

(72) HIRAO, Michiko, Singapore 118259, SG
MATSUNAGA, Ken-ichiro, Singapore 118259, SG
TAN, Hui Pen, Singapore 118259, SG
HIRAO, Ichiro, Singapore 118259, SG

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

D01D 5/06	→(51) *D01F 6/40*

(51) ***D01D 5/08*** (11) **4 685 277 A1**
D01F 1/06 ***D01F 6/30***
D01F 6/46 ***D06N 7/00***

(52) **D01D 5/08; D01F 1/06; D01F 6/30; D01F 6/46; D06N 7/0063**

(25) En (26) En

(21) 24190959.7 (22) 25.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *FASER MIT EINER PROPYLENBASIERTEN POLYMERZUSAMMENSETZUNG*
• *FIBER COMPRISING A PROPYLENE BASED POLYMERS COMPOSITION*
• *FIBRE COMPRENANT UNE COMPOSITION DE POLYMÈRES À BASE DE PROPYLÈNE*

(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio 10, 20121 Milano, IT

(72) CAVALIERI, Claudio, 44122 Ferrara, IT
DE CAPUA, Alberta, 44122 Ferrara, IT
COVA, Cristina, 44122 Ferrara, IT

(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT

D01D 5/253	→(51) *D01F 6/40*
D01F 1/06	→(51) *D01D 5/08*
D01F 6/18	→(51) *D01F 6/40*
D01F 6/30	→(51) *D01D 5/08*
D01F 6/38	→(51) *D01F 6/40*

(51) ***D01F 6/40*** ***A41G 3/00*** ***D01D 5/06*** ***D01F 6/18*** (11) **4 685 278 A1** ***A41G 5/00*** ***D01D 5/253*** ***D01F 6/38***
(52) **A41G 3/00; A41G 5/00; D01D 5/06; D01D 5/253; D01F 6/18; D01F 6/38; D01F 6/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24774492.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004525 09.02.2024
(87) WO 2024/195346 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045633
(54) • *FASERBÜNDEL AUF POLYACRYLNITRILBASIS FÜR KUNSTHAAR, KOPFBEDECKUNGSPRODUKT DAMIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *POLYACRYLONITRILE-BASED FIBER BUNDLE FOR ARTIFICIAL HAIR, HEADDRESS PRODUCT CONTAINING SAME, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *FAISCEAU DE FIBRES À BASE DE POLYACRYLONITRILE POUR CHEVEUX ARTIFICIELS, PRODUIT DE COIFFURE LE CONTENANT, ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP
(72) YOSHIKAWA, Megumi, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP
TANAKA, Takeshi, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

D01F 6/46 →(51) ***D01D 5/08***

(51) ***D02H 13/26*** (11) **4 685 279 A1**
(52) **D02H 13/26**
(25) En (26) En
(21) 25190947.9 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017275
(54) • *SPANNVORRICHTUNG, INSBESONDERE FÜR TEXTILMASCHINEN*
• *TENSIONING DEVICE, PARTICULARLY FOR TEXTILE MACHINES*
• *DISPOSITIF DE SERRAGE, EN PARTICULIER POUR MACHINES TEXTILE*
(71) Officina Meccanica Trinca Colonel Silvio & Figlio Sergio S.n.c., Via IV Novembre, 22075 Lurate Caccivio (Prov. of Como), IT
(72) TRINCA COLONEL, Sergio, 22079 VILLA GUARDIA CO, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(51) ***D03J 1/14*** (11) **4 685 280 A1**
(52) **D03J 1/14**
(25) En (26) En
(21) 24190940.7 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SPANNRAHMEN, EINZUGSMASCHINE MIT EINEM SOLCHEN SPANNRAHMEN UND EINZUGSVERFAHREN MIT EINEM SOLCHEN SPANNRAHMEN*
• *CLAMPING FRAME, DRAWING-IN MACHINE COMPRISING SUCH A CLAMPING FRAME AND DRAWING-IN METHOD USING SUCH A CLAMPING FRAME*
• *CADRE DE SERRAGE, MACHINE D'INSERTION COMPRENANT UN TEL CADRE DE SERRAGE ET PROCÉDÉ D'INSERTION UTILISANT UN TEL CADRE DE SERRAGE*
(71) Stäubli Sargans AG, Grossfeldstrasse 71, 7320 Sargans, CH
(72) ACKERMANN, Stefan, 8887 MELS, CH
GOOD, Markus, 8887 MELS, CH
ROMAGNA, Hanspeter, 7320 SARGANS, CH
MARK, Rico, 7234 VILTERS, CH
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

(51) ***D04B 1/16*** ***D04B 1/18*** (11) **4 685 281 A1**
(52) **D04B 1/16; D04B 1/18**
(25) Ja (26) En
(21) 24774911.2 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010596 18.03.2024
(87) WO 2024/195775 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045936
(54) • *STRICKWARE*
• *KNITTED ARTICLE*
• *ARTICLE TRICOTÉ*
(71) SHIMA SEIKI MFG., LTD., 85, Sakata, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511, JP
Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) KOSUI, Tatsuya, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511, JP
SHIMIZU, Yusuke, Wakayama-shi, Wakayama 641-8511, JP
SHIBATA, Kazunori, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP
HANANOUCHI, Hirotaka, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

D04B 1/18 →(51) ***D04B 1/16***

(51) ***D04H 1/425*** ***D04H 1/4266*** ***D04H 1/4382*** ***D04H 1/64*** ***D04H 1/4291*** ***D04H 1/544*** (11) **4 685 282 A1** ***D04H 1/435*** ***D04H 1/587*** ***D04H 1/4258*** ***D04H 1/542*** ***D04H 1/55***
(52) **D04H 1/425; D04H 1/4258; D04H 1/4266; D04H 1/4291; D04H 1/435; D04H 1/43825; D04H 1/43835; D04H 1/542; D04H 1/544; D04H 1/55; D04H 1/587; D04H 1/64**
(25) En (26) En
(21) 25156794.7 (22) 10.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410993317
(54) • *VLIESSTOFF FÜR LEBENSMITTELVERPACKUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *NON-WOVEN FABRIC FOR FOOD-GRADE PACKAGING AND PREPARATION METHOD THEREOF*
• *TISSU NON TISSÉ POUR EMBALLAGE DE QUALITÉ ALIMENTAIRE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Moonweave Science and Technology HK Limited, Unit 3A-8, 12/F, Kaiser Centre No 18 Centre Street, Sai Ying Pun, Hong Kong, HK
(72) YAN, Ri, Hong Kong, HK
LI, Jin, Hong Kong, HK
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

D04H 1/4258 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/4266 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/4291 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/435 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/4382 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/542 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/544 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/55 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/587 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 1/64 →(51) ***D04H 1/425***

D04H 3/14 →(51) ***B01D 39/16***

D04H 3/153 →(51) ***B01D 39/16***

D04H 3/16 →(51) ***B01D 39/16***

D06F 34/10 →(51) ***D06F 58/18***

D06F 34/14 →(51) ***D06F 58/34***

D06F 34/30 →(51) ***A47J 43/07***

D06F 34/32 →(51) ***A47J 43/07***

(51) ***D06F 37/30*** ***H02K 5/04*** (11) **4 685 283 A1**
(52) Y02B 40/00
(25) Zh (26) En
(21) 24773838.8 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077772 20.02.2024
(87) WO 2024/193270 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310290105
(54) • *MOTORANORDNUNG UND WASCHMASCHINE*
• *MOTOR ASSEMBLY AND WASHING MACHINE*
• *ENSEMBLE MOTEUR ET LAVE-LINGE*
(71) Huai'An Welling Motor Manufacturing Co., Ltd., No. 36, Yingbin Avenue Economic and Technological Development Zone, Huai'an, Jiangsu 223005, CN
Foshan Welling Washer Motor Manufacturing Co., Ltd., 21th Ganqian Road Beijiao Residents Committee Industrial Park Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) YANG, Wenyong, Jiangsu 223005, CN
XIA, Kai, Jiangsu 223005, CN

LV, Zhao, Jiangsu 223005, CN
ZHENG, Licheng, Jiangsu 223005, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

D06F 39/08 →(51) *D06F 58/18*

D06F 39/08 →(51) *D06F 58/34*

D06F 39/08 →(51) *D06F 58/45*

D06F 39/10 →(51) *D06F 58/45*

D06F 57/08 →(51) *D06F 59/00*

D06F 58/12 →(51) *D06F 58/18*

(51) ***D06F 58/18*** (11) **4 685 284 A1**
D06F 58/20 ***D06F 73/02***
D06F 39/08 ***D06F 58/44***
D06F 58/12 ***D06F 34/10***
D06F 101/20 ***D06F 105/38***
(52) **D06F 34/10; D06F 39/08; D06F 58/12; D06F 58/18; D06F 58/20; D06F 58/44; D06F 73/02;** D06F 2101/20; D06F 2105/38
(25) Ko (26) En
(21) 24860049.6 (22) 14.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006561 14.05.2024
(87) WO 2025/048123 2025/10 06.03.2025
(30) 25.08.2023 KR 20230112163
25.08.2023 KR 20230112166
24.10.2023 KR 20230142689
01.12.2023 KR 20230172804
(54) • *KLEIDERPFLEGEVORRICHTUNG*
• *CLOTHES CARE APPARATUS*
• *APPAREIL D'ENTRETIEN DE VÊTEMENTS*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Myungwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jaeryong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KONG, Younghak, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Byeongcheol, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

D06F 58/20 →(51) *D06F 58/18*

D06F 58/24 →(51) *D06F 58/34*

D06F 58/24 →(51) *D06F 58/45*

D06F 58/26 →(51) *D06F 58/34*

D06F 58/26 →(51) *D06F 58/45*

(51) ***D06F 58/34*** (11) **4 685 285 A1**
D06F 58/24 ***D06F 58/26***
D06F 34/14 ***D06F 39/08***
D06F 105/36 ***D06F 105/06***
(52) **D06F 58/206;** D06F 58/10; D06F 58/24; D06F 58/38; D06F 2103/50; D06F 2103/58; D06F 2105/26; D06F 2105/36
(25) Ko (26) En
(21) 24832358.6 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008459 19.06.2024
(87) WO 2025/005579 2025/01 02.01.2025
(30) 28.06.2023 KR 20230083701
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON KLEIDUNGSSTÜCKEN*
• *CLOTHES TREATMENT APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE VÊTEMENTS*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Juyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Ohjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Dohaeng, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MYEONG, Seongryeol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sungmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
BANG, Jewoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Sooyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

D06F 58/44 →(51) *D06F 58/18*

(51) ***D06F 58/45*** (11) **4 685 286 A1**
D06F 58/26 ***D06F 39/08***
D06F 58/24 ***D06F 39/10***
B08B 7/04 ***D06F 105/04***
(52) **B08B 7/04; D06F 39/08; D06F 39/10; D06F 58/24; D06F 58/26; D06F 58/45;** D06F 2105/04
(25) Ko (26) En
(21) 24785250.2 (22) 04.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004396 04.04.2024
(87) WO 2024/210550 2024/41 10.10.2024
(30) 04.04.2023 KR 20230044253
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON KLEIDUNGSSTÜCKEN UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON KLEIDUNGSSTÜCKEN*
• *CLOTHES TREATMENT APPARATUS AND CLOTHES TREATMENT APPARATUS CONTROL METHOD*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE VÊTEMENTS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL DE TRAITEMENT DE VÊTEMENTS*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHEON, Taewon, Seoul 08592, KR
RYOO, Byeongjo, Seoul 08592, KR
LEE, Joseph, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***D06F 59/00*** (11) **4 685 287 A1**
D06F 57/08 *D06F 58/16*
D06F 57/06
(52) **D06F 59/00; D06F 57/08;** D06F 57/06; D06F 58/16
(25) En (26) En
(21) 25186914.5 (22) 02.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 ES 202530984 U
(54) • *AUTONOMER, HEIZBARER, MEHRPOSITIONS-WÄSCHETROCKNER*
• *STANDALONE, HEATABLE, MULTI-POSITION CLOTHES DRYING RACK-DRYER*
• *SÉCHOIR À PANIER DE SÉCHAGE MULTI-POSITIONS, CHAUFFABLE, AUTONOME*
(71) Electrodomésticos JATA, S.A., Polígono La Serna, calle D, 31500 Tudela Navarra, ES
(72) García Martínez, Guillermo, 31500 Tudela, ES
(74) Izquierdo Blanco, Maria Alicia, Acopat ID General Salazar, 10, 48012 Bilbao, ES

D06F 73/02 →(51) *D06F 58/18*

D06F 101/20 →(51) *D06F 58/18*

D06F 105/04 →(51) *D06F 58/45*

D06F 105/06 →(51) *D06F 58/34*

D06F 105/36 →(51) *D06F 58/34*

D06F 105/38 →(51) *D06F 58/18*

D06M 15/37 →(51) *C08J 5/04*

D06N 7/00 →(51) *D01D 5/08*

(51) ***D21J 3/10*** (11) **4 685 288 A1**
D21J 7/00
(52) **D21J 3/10; D21J 7/00**
(25) De (26) De
(21) 25160327.0 (22) 26.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024120961
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES BEHAELTERS AUS FASERN UMFASSENDEM MATERIAL*
• *METHOD FOR PRODUCING A CONTAINER MADE OF MATERIAL COMPRISING FIBRES*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UN RECIPIENT EN MATERIAU COMPRENANT DES FIBRES*
(71) Krones AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) Hippel, Andreas, 93073 Neutraubling, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

D21J 7/00 →(51) *D21J 3/10*

E01B 27/00 →(51) *E01B 27/16*

(51) ***E01B 27/16*** (11) **4 685 289 A1**
E01B 27/17 ***E01B 27/00***
E01B 35/00 ***E01B 37/00***
(52) **E01B 27/16; E01B 27/00; E01B 35/00; E01B 37/00;** E01B 27/17
(25) De (26) De
(21) 25190362.1 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 AT 506052024
(54) • *VERFAHREN ZUR FERNSTEUERUNG VON MEHREREN GLEICHZEITIG ARBEITENDEN GLEISFAHRBAREN INSTANDHALTUNGS-MASCHINEN*
• *METHOD FOR REMOTELY CONTROLLING A PLURALITY OF SIMULTANEOUSLY OPERATING TRACK-BORNE MAINTENANCE MACHINES*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE À DISTANCE DE PLUSIEURS MACHINES D'ENTRETIEN FONCTIONNANT SIMULTANÉMENT SUR RAILS*
(71) HP3 Real GmbH, Gewerbegebiet Süd 10, 4664 Laakirchen, AT
(72) Lichtberger, Bernhard, 4810 Gmunden, AT
Hofer, Hansjörg, 4502 St. Marien, AT
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

E01B 27/17 →(51) ***E01B 27/16***

E01B 35/00 →(51) ***E01B 27/16***

E01B 37/00 →(51) ***E01B 27/16***

(51) ***E01C 19/26*** (11) **4 685 290 A1**
(52) **E01C 19/285;** E01C 19/264; E01C 19/268
(25) De (26) De
(21) 25189962.1 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024120788
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER BODENVERDICHTUNGSVORRICHTUNG, BODENVERDICHTUNGSVORRICHTUNG ZUR VERDICHTUNG EINER UNTERGRUNDBELAGSSCHICHT UND ASPHALTWALZE*
• *METHOD FOR OPERATING A SOIL COMPACTING DEVICE, SOIL COMPACTING DEVICE AND ASPHALT ROLLER*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE COMPACTAGE DE SOL, DISPOSITIF DE COMPACTAGE DE SOL ET ROULEAU COMPACTEUR D'ASPHALTE*
(71) BOMAG GmbH, Hellerwald, 56154 Boppard, DE
(72) LAUGWITZ, Niels, 56154 Boppard, DE
MEBUS, Lukas, 56154 Boppard, DE
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***E01C 19/48*** (11) **4 685 291 A2**
(52) **E01C 19/48;** E01C 2301/04
(25) De (26) De
(21) 25222469.6 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *STRASSENBAUMASCHINE MIT PHOTOVOLTAIKANLAGE*
• *ROAD CONSTRUCTION MACHINE WITH PHOTOVOLTAIC SYSTEM*
• *ENGIN DE CONSTRUCTION ROUTIÈRE AVEC INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Joseph Vögele AG, Joseph-Vögele-Straße 1, 67067 Ludwigshafen, DE
(72) ANGERMANN, Nicole, 68782 Brühl, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 22154287.1 / 4 219 833

E01F 1/00 →(51) ***H02G 11/00***

(51) ***E01F 8/00*** ***B21D 35/00*** (11) **4 685 292 A1** ***B21D 43/02***
(52) **E01F 8/007; B21D 35/00; B21D 53/00; E01F 8/0011;** B23P 15/00
(25) En (26) En
(21) 24000095.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHALLSCHUTZWAND AUS SCHALLABSORBIERENDEN UND SCHALLISOLIERENDEN METALLPLATTEN, TECHNOLOGISCHES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER PLATTEN UND TECHNOLOGISCHE LINIE*
• *SOUND BARRIER MADE OF SOUND-ABSORBING AND SOUND-INSULATING METAL PANELS, TECHNOLOGICAL PROCESS OF MAKING THE PANELS AND TECHNOLOGICAL LINE*
• *BARRIÈRE ACOUSTIQUE CONSTITUÉE DE PANNEAUX MÉTALLIQUES INSONORISANTS ET INSONORISANTS, PROCÉDÉ TECHNOLOGIQUE DE FABRICATION DES PANNEAUX ET LIGNE TECHNOLOGIQUE*
(71) UMB Road Solutions Srl, str. Tudor Vladimirescu nr. 75 jud. Bacau, Sat Podu Turcului, com. Podu Turcului, RO
(72) Umbrarescu, Alexandru, Podu Turcului, RO

E01F 15/00 →(51) ***H02G 11/00***

(51) ***E02F 3/38*** ***E02F 9/08*** ***E02F 9/26*** (11) **4 685 293 A1** ***E02F 9/24***
(52) **E02F 9/0858; E02F 9/24; E02F 9/261**
(25) En (26) En
(21) 25190036.1 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118448
(54) • *ARBEITSMASCHINE*
• *WORK MACHINE*
• *MACHINE DE TRAVAIL*
(71) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, JP
(72) DANGUCHI, Masashi, Chikugo, JP
MIKI, Takahiro, Chikugo, JP
(74) Sekiguchi, Kazuya, Keisen IP Lochhamer Straße 75, 82166 Gräfelfing, DE

(51) ***E02F 3/43*** ***G01C 9/00*** (11) **4 685 294 A1** ***G01C 15/00***
(52) **E02F 3/43; G01C 9/00; G01C 15/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23930955.2 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046508 25.12.2023
(87) WO 2024/202339 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 JP 2023051389
(54) • *ARBEITSMASCHINE UND BETRIEBSSASSISTENZSYSTEM FÜR ARBEITSMASCHINE*
• *WORK MACHINERY AND OPERATION ASSISTANCE SYSTEM FOR WORK MACHINERY*
• *ENGIN DE CHANTIER ET SYSTÈME D'AIDE AU FONCTIONNEMENT DE L'ENGIN DE CHANTIER*
(71) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) NAKAGI, Kenta, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
IZUMI, Shiho, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
TANAKA, Hiroaki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
HAYAKAWA, Naoki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

E02F 3/84 →(51) ***H04Q 9/00***

E02F 9/08 →(51) ***E02F 3/38***

E02F 9/20 →(51) ***H04Q 9/00***

E02F 9/22 →(51) ***B66C 13/18***

E02F 9/22 →(51) ***B66C 15/06***

E02F 9/24 →(51) ***E02F 3/38***

(51) ***E02F 9/26*** ***G01C 21/16*** (11) **4 685 295 A1**
(52) **G01C 9/06;** E02F 9/264; G01C 21/165
(25) En (26) En
(21) 24190037.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *NEIGUNGSMESSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ARBEITSMASCHINE*
• *TILT MEASUREMENT SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING A WORKING MACHINE*
• *SYSTÈME DE MESURE D'INCLINAISON ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAVAIL*
(71) Pepperl+Fuchs SE, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, DE
(72) Speck, Achim, 68307 Mannheim, DE
(74) Banse & Steglich Patentanwälte PartmbB, Patentanwaltskanzlei Herzog-Heinrich-Straße 23, 80336 München, DE

E02F 9/26 →(51) ***E02F 3/38***

E03B 3/02 →(51) ***E04H 6/02***

(51) ***E03C 1/02*** ***H02G 3/08*** (11) **4 685 296 A1**
(52) **E03C 1/021**
(25) En (26) En
(21) 25164849.9 (22) 19.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202463674973 P
(54) • *INSTALLATIONSKASTEN MIT VERSTELLBARER RÜCKPLATTE*
• *PLUMBING BOX HAVING AN ADJUSTABLE BACKPLATE*
• *BOÎTE DE PLOMBERIE AYANT UNE PLAQUE ARRIÈRE RÉGLABLE*
(71) Watts Regulator Co., 815 Chestnut Street,

North Andover, MA 01845-6098, US
(72) LECLERCQ, Julien, Pertuis, FR
GRAHAM, Mathieu, Loisy, FR
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

---

(51) ***E03C 1/04*** (11) **4 685 297 A1**
B01F 23/2361 ***B01F 23/454***
B67D 1/04 ***B01F 23/236***
(52) **E03C 1/0404; B01F 23/236; B01F 23/23611; B01F 23/454; B67D 1/0412;** E03C 2201/45
(25) It (26) En
(21) 25190804.2 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017038
(54) • *SYSTEM ZUR ABGABE VON WASSER UND ZUR ZUGABE EINES GASES UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *A SYSTEM FOR DISPENSING WATER AND ADDING A GAS THERETO AND A RELATIVE METHOD*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'EAU ET D'AJOUT DE GAZ À CELUI-CI ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Zerica S.r.l., Via Genarale V. Magliocco 27, 90131 Palermo, IT
(72) ZERILLI, Antonio, 90146 Palermo, IT
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

E03C 1/04 →(51) ***F16K 1/36***

---

(51) ***E03C 1/046*** (11) **4 685 298 A1**
A61H 33/00
(52) **A61H 33/00; E03C 1/046**
(25) Ja (26) En
(21) 23897088.3 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010868 20.03.2023
(87) WO 2024/116427 2024/23 06.06.2024
(54) • *WASSERAUSSTOSSVORRICHTUNG*
• *WATER DISCHARGE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉVACUATION D'EAU*
(71) LIXIL Corporation, Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishishinagawa Shinagawa-ku, Tokyo 141-0033, JP
(72) OTA, Noritoshi, Tokyo 141-0033, JP
ONISHI, Naokazu, Tokyo 141-0033, JP
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

---

(51) ***E03C 1/046*** (11) **4 685 299 A1**
B01F 23/235
(52) **B01F 23/235; E03C 1/046**
(25) Ja (26) En
(21) 23897089.1 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010869 20.03.2023
(87) WO 2024/116428 2024/23 06.06.2024
(54) • *WASSERAUSSTOSSVORRICHTUNG*
• *WATER DISCHARGE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉVACUATION D'EAU*
(71) LIXIL Corporation, Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishishinagawa Shinagawa-ku, Tokyo 141-0033, JP
(72) OTA, Noritoshi, Tokyo 141-0033, JP
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

E03C 1/046 →(51) ***A47K 3/28***

E03C 1/046 →(51) ***A47K 5/18***

E03C 1/048 →(51) ***B64D 11/02***

---

(51) ***E03C 1/08*** (11) **4 685 300 A1**
(52) **E03C 1/08**
(25) De (26) De
(21) 25163958.9 (22) 14.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 EP 24190417
23.12.2024 EP 24223036
(54) • *SANITÄRES EINSETZTEIL*
• *SANITARY INSERT PART*
• *INSERT SANITAIRE*
(71) Neoperl GmbH, Klosterrunsstr. 9-11, 79379 Müllheim, DE
(72) Horoba, Sascha, 79379 Müllheim, DE
Birmelin, David, 79379 Müllheim, DE
Blum, Gerhard, 77793 Gutach, DE
Schürle, Holger, 79379 Müllheim, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

---

(51) ***E03C 1/08*** (11) **4 685 301 A2**
E03C 1/084 ***E03C 1/086***
(52) **E03C 1/08; E03C 1/084; E03C 1/086**
(25) De (26) De
(21) 25163991.0 (22) 14.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 EP 24190417
23.12.2024 EP 24223036
(54) • *SANITÄRES EINSETZTEIL, KORRESPONDIERENDE VERWENDUNG, VERFAHREN, BAUREIHE, FLUIDISCHE ANORDNUNG UND KORRESPONDIERENDE VERWENDUNG*
• *SANITARY INSERT PART, CORRESPONDING USE, METHOD, SERIES OF SANITARY INSERTS*
• *INSERT SANITAIRE, UTILISATION CORRESPONDANTE, PROCÉDÉ, SÉRIE DE CONSTRUCTION*
(71) Neoperl GmbH, Klosterrunsstr. 9-11, 79379 Müllheim, DE
(72) Horoba, Sascha, 79379 Müllheim, DE
Schürle, Holger, 79379 Müllheim, DE
Städtler, Georg, 79379 Müllheim, DE
Blum, Gerhard, 77793 Gutach, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

E03C 1/084 →(51) ***E03C 1/08***

E03C 1/086 →(51) ***E03C 1/08***

---

(51) ***E03F 5/04*** (11) **4 685 302 A1**
(52) **B01D 29/035; B01D 29/35; B01D 29/96; B01D 35/02; E03F 5/0407; E03F 5/041; E03F 5/06; Y02A 30/60**
(25) Zh (26) En
(21) 23940456.9 (22) 17.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/132391 17.11.2023
(87) WO 2024/250580 2024/50 12.12.2024
(30) 03.06.2023 CN 202310650463
(54) • *SCHNELLREINIGENDER BODENABLAUF MIT SCHNELL AUSTAUSCHBAREM REINIGUNGSELEMENT*
• *QUICK-CLEANING FLOOR DRAIN HAVING CLEANING COMPONENT CAPABLE OF BEING QUICKLY REPLACED*
• *DRAIN DE SOL À NETTOYAGE RAPIDE AYANT UN COMPOSANT DE NETTOYAGE POUVANT ÊTRE RAPIDEMENT REMPLACÉ*
(71) Guangdong Jinkaida Industry Co., Ltd., Dongyangpian Industrial Zone Hongsan Village Caitang Town Chaoan District, Chaozhou, Guangdong 521000, CN
(72) XU, Jianping, Chaozhou, Guangdong 521000, CN
(74) Plavsa, Olga, Plavsa & Plavsa Patentna kancelarija Strumicka 51, 11050 Beograd, RS

E04B 1/34 →(51) ***E04H 6/02***

---

(51) ***E04B 1/76*** (11) **4 685 303 A1**
(52) **E04B 1/7629**
(25) En (26) En
(21) 25189889.6 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 GB 202410760
(54) • *ISOLIERSYSTEM AUS MINERALWOLLE*
• *MINERAL WOOL INSULATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ISOLATION EN LAINE MINÉRALE*
(71) Knauf Insulation, Rue de Maestricht 95, 4600 Visé, BE
(72) THIRY, Benoit, 1435 Mont Saint Guibert, BE
(74) ARC-IP, ARC-IP sprl Rue Emile Francqui 4, 1435 Mont-Saint-Guibert, BE

---

(51) ***E04B 2/56*** (11) **4 685 304 A2**
(52) **B27M 3/0073; B27F 7/003; B27M 3/0013; E04B 2/56; E04C 2/386; E04F 21/085**
(25) En (26) En
(21) 25219153.1 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.06.2018 US 201862682568 P
(54) • *AUTOMATISIERTE SYSTEME UND VERFAHREN FÜR BODEN- UND DECKENEINHEITEN BEI DER KONSTRUKTION MODULARER GEBÄUDEEINHEITEN*
• *AUTOMATED SYSTEMS AND METHODS FOR FLOOR AND CEILING UNITS IN THE CONSTRUCTION OF MODULAR BUILDING UNITS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS AUTOMATISÉS POUR DES UNITÉS DE PLANCHER ET DE PLAFOND DANS LA CONSTRUCTION D'UNITÉS DE CONSTRUCTION MODULAIRES*
(71) Buildz, LLC, 2015 US Highway 221 South, Forest City NC 28043, US

(72) BELLISSIMO, Mark, South Forest City, 28043, US
HUNSINGER, Jason, South Forest City, 28043, US
BEARD, Stanley, South Forest City, 28043, US
MEADOWS, Harrison, South Forest City, 28043, US
(74) ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB
(62) 23211147.6 / 4 324 610
19733354.5 / 3 802 032

(51) ***E04C 3/07*** (11) **4 685 305 A1**
E04C 3/04
(52) **E04C 3/07;** E04C 2003/0421; E04C 2003/0434; E04C 2003/0465; E04C 2003/0482
(25) En (26) En
(21) 25188677.6 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 GB 202410746
(54) • *RAHMENELEMENT*
• *FRAMEWORK MEMBER*
• *ÉLÉMENT DE STRUCTURE*
(71) Fortescue Zero Limited, The Fortescue Building The Boulevard, Kidlington, England OX5 1GB, GB
(72) RIDLEY, Ewan, Kidlington, OX5 1GB, GB
MATCHAM, Benn, Kidlington, OX5 1GB, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

E04D 11/00 →(51) ***E04F 15/024***

(51) ***E04D 13/18*** ***H02S 20/23*** ***H10K 39/10*** (11) **4 685 306 A1** ***H10K 30/88***
(52) **F24S 20/67; H02S 20/23; H10K 30/88; H10K 39/10**
(25) Ja (26) En
(21) 24774982.3 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011188 22.03.2024
(87) WO 2024/195848 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046596
(54) • *INSTALLATIONSSTRUKTUR FÜR FOTOVOLTAISCHE STROMERZEUGUNGSFOLIE*
• *INSTALLATION STRUCTURE FOR PHOTOVOLTAIC POWER GENERATION SHEET*
• *STRUCTURE D'INSTALLATION D'UNE FEUILLE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Sekisui Chemical Co., Ltd., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
(72) UNO, Tomohito, Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
YOKOTA, Ibuki, Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***E04F 10/06*** (11) **4 685 307 A1**
(52) **E04F 10/06; E04F 10/10**
(25) Es (26) En
(21) 24774310.7 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070177 20.03.2024
(87) WO 2024/194512 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 ES 202330481 U
(54) • *ROLLOMARKISE MIT SCHWENKSTRUKTUR*
• *ROLLER AWNING WITH A PIVOTING STRUCTURE*
• *AUVENT ENROULABLE À STRUCTURE BASCULANTE*
(71) Calsina Rubinat, Jaime, C/ Marquesa de Grinyi 69, 43711 Banyeres del Penedes Tarragona, ES
(72) Calsina Rubinat, Jaime, 43711 Banyeres del Penedes Tarragona, ES
(74) Espiell Gomez, Ignacio, R. Volart Pons y Cia., S.L. Pau Claris, 77 2º 1ª, 08010 Barcelona, ES

(51) ***E04F 10/06*** (11) **4 685 308 A1**
(52) **E04F 10/0651; E04F 10/0618**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25188147.0 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 FR 2408084
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSFAHREN DES STOFFES EINER MARKISE*
• *DEVICE FOR DEPLOYING THE CLOTH OF AN AWNING*
• *DISPOSITIF POUR LE DÉPLOIEMENT DE LA TOILE D'UN STORE BANNE*
(71) Manufacture Sud Bourgogne, 1195 Lieu-dit les Étangs ZI La Bruyère, 71170 Chauffailles, FR
(72) MARAIS, Tony, 42460 Arcinges, FR
FROHLICHER, Fabien, 42460 Cuinzier, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

(51) ***E04F 13/08*** ***E04F 13/22*** (11) **4 685 309 A2** ***E04F 13/28***
(52) **E04F 13/22; E04F 13/0805; E04F 13/28**
(25) En (26) En
(21) 25183398.4 (22) 17.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411001
08.11.2024 GB 202416465
(54) • *VERKLEIDUNGSKLAMMER UND MONTAGEVERFAHREN FÜR EIN VERKLEIDUNGSSYSTEM*
• *CLADDING BRACKET AND INSTALLATION METHOD FOR A CLADDING SYSTEM*
• *SUPPORT DE REVÊTEMENT ET MÉTHODE D'INSTALLATION POUR UN SYSTÈME DE REVÊTEMENT*
(71) Tectonic Facades Limited, Valley Saw Mill, Apedale Road Chesterton, Newcastle under Lyme, Staffordshire ST5 6BN, GB
(72) THORP, Harvey, Newcastle-Under-Lyme, ST5 6BN, GB
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

E04F 13/22 →(51) ***E04F 13/08***

E04F 13/28 →(51) ***E04F 13/08***

(51) ***E04F 15/024*** ***E04D 11/00*** (11) **4 685 310 A1**
(52) **E04F 15/0247; E04D 11/007; E04F 15/02464**
(25) De (26) De
(21) 24190321.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HÖHENVERSTELLBARE STÜTZPLATTE FÜR EINEN BODENBELAG*
• *HEIGHT ADJUSTABLE SUPPORT PANEL FOR A FLOOR COVERING*
• *PLAQUE DE SUPPORT RÉGLABLE EN HAUTEUR POUR UN REVÊTEMENT DE SOL*
(71) Lenhard-Backhaus, Hugo, Baumannstrasse 6/4, 1030 Wien, AT
Hrovath, Josef Andreas, St. Leonhard 22, 9587 Riegersdorf, AT
(72) Lenhard-Backhaus, Hugo, 1030 Wien, AT
Hrovath, Josef Andreas, 9587 Riegersdorf, AT
(74) Patentanwälte Barger, Piso & Partner, Operngasse 4, 1010 Wien, AT

E04F 19/08 →(51) ***E06B 3/964***

(51) ***E04G 11/28*** ***E04G 13/00*** (11) **4 685 311 A1**
(52) **E04G 11/28; E04G 13/00**
(25) De (26) De
(21) 24190515.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KLETTERSCHALUNGSVORRICHTUNG FÜR EINEN SCHACHT*
• *CLIMBING FORMWORK DEVICE FOR A SHAFT*
• *DISPOSITIF DE COFFRAGE GRIMPANT POUR PUITS*
(71) PERI SE, Rudolf-Diesel-Str. 19, 89264 Weißenhorn, DE
(72) Romer, Claus, 88524 Uttenweiler-Offingen, DE
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

E04G 13/00 →(51) ***E04G 11/28***

(51) ***E04G 17/065*** (11) **4 685 312 A1**
(52) **E04G 17/065**
(25) Es (26) En
(21) 23928478.9 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) ES 2023/070086 22.03.2023
(87) WO 2024/194499 2024/39 26.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUR POSITIONIERUNG VON SCHALUNGSTAFELN FÜR DEN BAU EINER BETONWAND*
• *DEVICE FOR THE POSITIONING OF FORMWORK PANELS FOR THE CONSTRUCTION OF A CONCRETE WALL*

- *DISPOSITIF DE MISE EN PLACE DE PANNEAUX DE COFFRAGE POUR LA RÉALISATION D'UN MUR DE BÉTON*

(71) Encofrados J.Alsina S.A., Camí de Font Freda n°1, 08110 Montcada i Reixac Barcelona, ES
(72) ARDILA LÓPEZ, Germán, 08110 Montcada i Reixac (Barcelona), ES
RODILLA MERCADO, Daniel, 08213 Polinyà (Barcelona), ES
GUERRERO MARTINEZ, Jaime, 08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona), ES
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

E04H 1/12 →(51) ***A47K 11/02***

---

(51) ***E04H 4/16*** (11) **4 685 313 A1**
(52) **E04H 4/1654; G01B 11/026; G01B 17/00; G01S 15/88**
(25) En (26) En
(21) 24195198.7 (22) 19.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410995545
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHWIMMBADREINIGUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CLEANING POOL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE NETTOYAGE DE PISCINE*
(71) Shenzhen Aiper Intelligent Co., Ltd., 32nd Floor, Building C Star River World II Minle Community Minzhi Street Longhua District, Shenzhen 518131, CN
(72) Song, Qingxiang, Shenzhen, 518131, CN
(74) Wenzel Nemetzade Warthmüller Patentanwälte Part mbB, Maximilianstraße 2, 80539 München, DE

---

(51) ***E04H 4/16*** (11) **4 685 314 A1**
G05D 1/00
(52) **E04H 4/1654; G05D 1/485;** G05D 2105/10; G05D 2107/29; G05D 2109/15
(25) En (26) En
(21) 24199199.1 (22) 09.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411017697
(54) • *STEUERBARER ABSENKBARER UND SCHWIMMFÄHIGER SCHWIMMBADROBOTER UND VERFAHREN HIERFÜR*
• *CONTROLLABLE SINKING AND FLOATING SWIMMING POOL ROBOT AND METHOD THEREFOR*
• *ROBOT DE PISCINE ABAISSABLE ET FLOTTANT CONTRÔLABLE ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(71) Aiper Global Pte. Ltd., 60 Paya Lebar Road 12-03 Paya Lebar Square, Singapore 409051, SG
(72) LIU, Xiaofeng, 409051 Singapore, SG
HUA, Yongfei, 409051 Singapore, SG
(74) Herzog IP Patentanwalts GmbH, Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

---

(51) ***E04H 6/02*** ***E03B 3/02*** ***F24S 25/12*** ***H02S 20/23*** (11) **4 685 315 A1** ***E04B 1/34*** ***F24S 40/44***
(52) **E04H 6/025; E03B 3/02; E04B 1/3416; F24S 25/12; F24S 40/44; H02S 20/23;** E02D 27/42
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191080.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FR 2408195
(54) • *TRAGSTRUKTUR MIT EINEM INNEREN WASSERSPEICHERRAUM*
• *SUPPORT STRUCTURE WITH AN INNER SPACE FOR STORING WATER*
• *STRUCTURE PORTEUSE MUNIE D'UN ESPACE INTERIEUR DE STOCKAGE D'EAU*
(71) NOVAREN, 1230 Chemin des Hauts de Resty, 83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, FR
(72) DE RIJKE, Frederika, 83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, FR
LE BEL, Yves, 83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, FR
LOMBARD, Sylvain, 83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, FR
GUYARD, Christophe, 83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, FR
VALET DE REGANHAC, Cédric, 83470 Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(51) ***E05B 9/00*** ***E05C 9/00*** (11) **4 685 316 A1** ***E05C 9/04***
(52) **E05C 9/041; E05B 9/00; E05C 9/002**
(25) En (26) En
(21) 25189653.6 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 GB 202410699
(54) • *VERBESSERUNGEN AN TÜR- UND FENSTERVERRIEGELUNGSANORDNUNGEN*
• *IMPROVEMENTS RELATING TO DOOR AND WINDOW LOCKING ASSEMBLIES*
• *AMÉLIORATIONS CONCERNANT DES ENSEMBLES DE VERROUILLAGE DE PORTE ET DE FENÊTRE*
(71) Assa Abloy Limited, Portobello School Street, Willenhall, West Midlands WV13 3PW, GB
(72) HOLLAND, Stuart, Willenhall, WV13 3PW, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

---

(51) ***E05B 9/04*** ***E05B 9/10*** ***E05B 17/20*** (11) **4 685 317 A1** ***E05B 17/00***
(52) **E05B 9/105; E05B 9/041; E05B 9/10; E05B 17/0054; E05B 17/2084**
(25) En (26) En
(21) 25190279.7 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 GB 202410752
(54) • *ZYLINDERSCHLOSS*
• *CYLINDER LOCK*
• *SERRURE À BARILLET*
(71) Brisant Secure Ltd, Units 2 and 3 Staincliffe Mill Trade Centre Halifax Road, Dewsbury Staincliffe WF13 4AR, GB
(72) O'Sullivan,, Mark, Dewsbury, WF13 4AR, GB
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

E05B 9/10 →(51) ***E05B 9/04***

E05B 13/10 →(51) ***E05C 9/04***

E05B 17/00 →(51) ***E05B 9/04***

E05B 17/20 →(51) ***E05B 9/04***

E05B 47/00 →(51) ***G07C 9/00***

E05B 55/00 →(51) ***E05C 9/04***

---

(51) ***E05B 63/00*** ***E05B 63/12*** ***E05C 9/18*** (11) **4 685 318 A1** ***E05C 7/04***
(52) **E05C 9/185; E05B 63/0004; E05B 63/126; E05C 7/045;** E05C 9/1808
(25) De (26) De
(21) 25186534.1 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024207026
(54) • *BESCHLAGANORDNUNG MIT EINEM ZUSATZRIEGEL, INSBESONDERE FÜR ZWEIFLÜGLIGE FENSTER ODER TÜREN OHNE MITTIGEN SETZPFOSTEN*
• *FITTING ASSEMBLY WITH AN ADDITIONAL BOLT, IN PARTICULAR FOR DOUBLE WINGED WINDOWS OR DOORS WITHOUT CENTRAL MULLION POST*
• *FERRURE AVEC UN PÊNE AUXILIAIRE, EN PARTICULIER POUR FENÊTRES OU PORTES À DEUX VANTAUX SANS MONTANT CENTRAL*
(71) Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH, Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(72) Marton, Laszlo, 9400 Sopron, HU
Kiss, György, 9700 Szombathely, HU
Haller, Vencel, 9444 Fertöszentmiklos, HU
Egresits, Arpad, 9400 Sopron, HU
IVANCSICS, Zoltan, 9400 Sopron, HU
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

E05B 63/12 →(51) ***E05B 63/00***

E05B 65/00 →(51) ***F25D 23/02***

E05B 81/04 →(51) ***E05B 85/00***

E05B 81/08 →(51) ***E05B 85/00***

E05B 81/64 →(51) ***E05B 85/00***

E05B 83/08 →(51) ***E05C 9/04***

E05B 83/36 →(51) ***E05B 85/00***

---

(51) ***E05B 85/00*** ***E05B 83/36*** ***E05B 81/04*** (11) **4 685 319 A1** ***E05B 81/08*** ***E05B 81/64***
(25) Zh (26) En
(21) 25741675.0 (22) 12.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2025/082189 12.03.2025
(87) WO 2025/153114 2025/30 24.07.2025
(30) 17.01.2024 CN 202410070615
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES HILFSSCHLOSSES EINER FAHRZEUGTÜR UND SCHIENENFAHRZEUG*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING AUXILIARY LOCK OF VEHICLE DOOR, AND RAIL VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE SERRURE AUXILIAIRE DE PORTE DE VÉHICULE, ET VÉHICULE FERROVIAIRE*
(71) CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd., No. 88 Jinhongdong Road Chengyang District, Qingdao, Shandong 266111, CN
(72) CUI, Zhiguo, Qingdao, Shandong 266111, CN
ZHANG, Di, Qingdao, Shandong 266111, CN
LIU, Hui, Qingdao, Shandong 266111, CN
JIA, Yali, Qingdao, Shandong 266111, CN
ZHU, Hongqian, Qingdao, Shandong 266111, CN
(74) Micheli & Cie SA, Rue de Genève 122 Case Postale 61, 1226 Genève-Thônex, CH

E05C 3/00	→(51) ***F25D 23/02***
E05C 3/16	→(51) ***F25D 23/02***
E05C 7/04	→(51) ***E05B 63/00***
E05C 9/00	→(51) ***E05B 9/00***

(51) ***E05C 9/04*** ***E05B 83/08*** ***E05B 13/10*** (11) **4 685 320 A1** ***E05B 55/00***
(52) **E05B 83/08; E05B 13/10; E05B 17/203; E05B 55/00; E05C 9/002; E05C 9/042**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25187449.1 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 BE 202405493
(54) • *VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EINEN FENSTERFLÜGEL*
• *LEVERAGING LEAF LOCK*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE BATTANT DE BETAILLERE*
(71) Ets JOSKIN S.A., 39, Rue de Wergifosse, 4630 Soumagne, BE
(72) JOSKIN, Victor, 4633 MELEN (Soumagne), BE
(74) AWA Benelux, Parc d'affaires Zénobe Gramme - Bât. K Square des Conduites d'Eau 1-2, 4020 Liège, BE

E05C 9/04	→(51) ***E05B 9/00***
E05C 9/18	→(51) ***E05B 63/00***
E05D 3/06	→(51) ***E05D 7/00***
E05D 5/02	→(51) ***E05D 7/00***
E05D 5/10	→(51) ***E05D 7/00***
E05D 5/14	→(51) ***E05D 7/00***

(51) ***E05D 7/00*** ***F25D 23/02*** ***E05D 5/02*** ***E05D 5/14*** (11) **4 685 321 A1** ***E05D 3/06*** ***E05D 5/10*** ***E05D 7/081*** ***E05D 11/00*** ***E06B 3/50***
(52) **E05D 3/06; E05D 5/02; E05D 5/10; E05D 5/14; E05D 7/00; E05D 7/081; E05D 11/00; E06B 3/50; F25D 23/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24774157.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082760 20.03.2024
(87) WO 2024/193592 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310282140
21.03.2023 CN 202310280484
21.03.2023 CN 202310282115
(54) • *LAGERANORDNUNG UND KÜHLSCHRANK MIT DIESER ANORDNUNG*
• *STORAGE ASSEMBLY AND REFRIGERATOR HAVING SAID ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE STOCKAGE ET RÉFRIGÉRATEUR DOTÉ DUDIT ENSEMBLE*
(71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Qingdao Haier Smart Technology R&D Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park, No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) LI, Kang, Qingdao, Shandong 266101, CN
LI, Huagang, Qingdao, Shandong 266101, CN
XIA, Enpin, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Changzhi, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) ***E05D 7/00*** ***F25D 23/02*** ***E05D 5/02*** ***E05D 5/14*** ***E05D 11/00*** (11) **4 685 322 A1** ***E05D 3/06*** ***E05D 5/10*** ***E05D 7/081*** ***E06B 3/50***
(52) **E05D 3/06; E05D 5/02; E05D 5/10; E05D 5/14; E05D 7/00; E05D 7/081; E05D 11/00; E06B 3/50; F25D 23/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24774223.2 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/083061 21.03.2024
(87) WO 2024/193659 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310280314
21.03.2023 CN 202310280340
21.03.2023 CN 202310282005
(54) • *AUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG UND KÜHLSCHRANK*
• *STORAGE DEVICE AND REFRIGERATOR*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE ET RÉFRIGÉRATEUR*
(71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Qingdao Haier Smart Technology R&D Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park, No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) LI, Kang, Qingdao, Shandong 266101, CN
LI, Huagang, Qingdao, Shandong 266101, CN
XIA, Enpin, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Changzhi, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

E05D 7/081	→(51) ***E05D 7/00***
E05D 7/081	→(51) ***E06B 3/964***
E05D 11/00	→(51) ***E05D 7/00***
E05D 11/06	→(51) ***E06B 3/964***

(51) ***E05D 15/06*** ***E05F 15/632*** ***E05F 15/643*** (11) **4 685 323 A1** ***E05F 15/635*** ***E05F 15/652***
(52) **E05F 15/632; E05D 15/0621; E05D 15/063; E05F 15/635; E05F 15/643; E05F 15/652;** E05Y 2201/10; E05Y 2201/11; E05Y 2201/64; E05Y 2201/688; E05Y 2600/40; E05Y 2600/45; E05Y 2800/12; E05Y 2800/296; E05Y 2800/428; E05Y 2800/43; E05Y 2800/674; E05Y 2800/676; E05Y 2800/678; E05Y 2800/683; E05Y 2900/506; E05Y 2900/51; E05Y 2900/531
(25) De (26) De
(21) 25191219.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 DE 102024121217
(54) • *ABGEDICHTETER ANTRIEB FÜR TÜRSYSTEM EINES FAHRZEUGS UND VERFAHREN ZUM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN EINES LINEAR VERSCHIEBBAREN FLÜGELS MIT DEM ABGEDICHTETEN ANTRIEB*
• *SEALED DRIVE FOR A DOOR SYSTEM OF A VEHICLE AND METHOD TO OPEN AND CLOSE A LINEARLY DISPLACEABLE WING WITH THE SEALED DRIVE*
• *ENTRAÎNEMENT ÉTANCHE POUR SYSTÈME DE PORTE DE VÉHICULE ET PROCÉDÉ POUR OUVRIR ET FERMER UNE PORTE COULISSANTE AVEC L'ENTRAÎNEMENT ÉTANCHE*
(71) Bode - Die Tür GmbH, Ochshäuser Straße 14, 34123 Kassel, DE
(72) Pellegrini, Andreas, 34123 Kassel, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

(51) ***E05F 15/43*** (11) **4 685 324 A1**
(52) **E05F 15/43;** E05F 15/611; E05F 2015/432; E05F 2015/434; E05Y 2600/45; E05Y 2800/21; E05Y 2900/132
(25) De (26) De
(21) 25184957.6 (22) 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 DE 102024121104
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ABSICHERN EINER MOTORBETRIEBENEN TÜR UND ANTRIEBSVORRICHTUNG*

- *DEVICE FOR SECURING A MOTOR-DRIVEN DOOR AND DRIVE DEVICE*
- *DISPOSITIF DE SÉCURISATION D'UNE PORTE MOTORISÉE ET DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT*

(71) GEZE GmbH, Reinhold-Vöster-Straße 21-29, 71229 Leonberg, DE
(72) Hucker, Matthias, 76359 Marxzell, DE
Palminteri, Daniel, 76327 Pfinztal, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***E05F 15/611*** (11) **4 685 325 A1**
E05F 15/73 ***E05F 15/77***
(52) **E05F 15/77; E05F 15/611; E05F 15/73;** E05Y 2400/40; E05Y 2400/612; E05Y 2400/66; E05Y 2900/132; E05Y 2900/134
(25) De (26) De
(21) 25181831.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024121105
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ÖFFNEN UND/ODER SCHLIESSEN EINES FLÜGELS EINER DREHTÜR*
- *DEVICE AND METHOD FOR OPENING AND/OR CLOSING A LEAF OF A SWINGING DOOR*
- *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'OUVERTURE ET/OU DE FERMETURE D'UN BATTANT DE PORTE PIVOTANTE*

(71) GEZE GmbH, Reinhold-Vöster-Straße 21-29, 71229 Leonberg, DE
(72) Palminteri, Daniel, 76327 Pfinztal, DE
Hucker, Matthias, 76359 Marxzell, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

E05F 15/632 →(51) ***E05D 15/06***

E05F 15/635 →(51) ***E05D 15/06***

E05F 15/643 →(51) ***E05D 15/06***

E05F 15/652 →(51) ***E05D 15/06***

E05F 15/73 →(51) ***E05F 15/611***

E05F 15/77 →(51) ***E05F 15/611***

---

(51) ***E06B 3/273*** (11) **4 685 326 A1**
B21D 53/74 ***B21D 47/04***
B23P 11/00
(52) **E06B 3/273; B23P 19/04;** B23P 11/005
(25) En (26) En
(21) 25190733.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017266
(54) • *OPTIMIERTE VORRICHTUNG FÜR DIE MONTAGE VON HALBZEUGPRODUKTEN ZUR HERSTELLUNG VON THERMISCH GEBROCHENEN PROFILEN*
- *APPARATUS OPTIMIZED FOR THE ASSEMBLY OF SEMI-FINISHED PRODUCTS FOR THE PRODUCTION OF THERMAL-BREAK PROFILES*
- *APPAREIL OPTIMISÉ POUR L'ASSEMBLAGE DE PRODUITS SEMI-FINIS POUR LA PRODUCTION DE PROFILS À RUPTURE THERMIQUE*

(71) Oemme S.p.A., Via Ferrari, 23, 44122 Ferrara, IT
(72) RIZZI, Daniele, 30173 VENEZIA, IT
RESCA, Alessio, 44123 FERRARA, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

E06B 3/50 →(51) ***E05D 7/00***

E06B 3/96 →(51) ***E06B 3/984***

---

(51) ***E06B 3/964*** (11) **4 685 327 A1**
E06B 5/01 ***E05D 11/06***
E05D 7/081 ***E04F 19/08***
(52) **E06B 5/01; E04B 9/003; E04F 19/08; E05D 5/14; E05D 7/081; E05D 7/1061; E05D 11/06; E06B 3/36; E06B 3/9641; E06B 3/9647; E06B 3/988;** E05Y 2600/53; E05Y 2800/205; E05Y 2900/131
(25) It (26) En
(21) 25181543.7 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IT 202400016906
(54) • *ZUGANGSPANEEL MIT EINER BEWEGUNGSSTOPPKLAMMER FÜR DAS PANEEL*
- *ACCESS PANEL COMPRISING A TRAVEL-STOP BRACKET FOR THE PANEL DOOR*
- *PANNEAU D'ACCÈS COMPRENANT UN SUPPORT D'ARRÊT DE DÉPLACEMENT POUR LA PORTE DE PANNEAU*

(71) AKIFIX S.P.A., Corso Italia, 27, 39100 Bolzano, IT
(72) MARINELLI, Andrea, 39100 BOLZANO, IT
(74) Baldi, Claudio, Ing. Claudio Baldi S.r.l. Viale Cavallotti, 13, 60035 Jesi (Ancona), IT

---

(51) ***E06B 3/984*** (11) **4 685 328 A1**
E06B 3/96
(52) **E06B 3/984; E06B 1/06;** E06B 1/366; E06B 1/524; E06B 3/9632
(25) De (26) De
(21) 25188323.7 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 202024104108 U
(54) • *RAHMEN, FENSTER UMFASSEND EINEN RAHMEN UND TÜR UMFASSEND EINEN RAHMEN*
- *FRAME, WINDOW COMPRISING A FRAME AND DOOR COMPRISING A FRAME*
- *CADRE, FENÊTRE COMPRENANT UN CADRE ET PORTE COMPRENANT UN CADRE*

(71) Art of Elements GmbH, Max-Planck-Straße 2, 97447 Gerolzhofen, DE
(72) Döpfner, Mario, 97447 Gerolzhofen, DE
Döpfner, Frank, 97447 Gerolzhofen, DE
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Beethovenstraße 5, 97080 Würzburg, DE

E06B 5/01 →(51) ***E06B 3/964***

---

(51) ***E06B 9/13*** (11) **4 685 329 A1**
E06B 9/58
(52) **E06B 9/13; E06B 9/581; E06B 9/582;** E06B 2009/135
(25) En (26) En
(21) 25190542.8 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 GB 202410888
(54) • *BEWEGLICHER VERSCHLUSS*
- *MOVABLE CLOSURE*
- *FERMETURE MOBILE*

(71) Galebreaker Group Ltd, New Mills Industrial Estate, Ledbury HR8 2SS, GB
(72) Watkins, Ian, Hereford, HR8 2SS, GB
(74) Strachan, Victoria Jane, Strachan IP Limited New Cottage, Marden, Hereford, Herefordshire, HR1 3EN, GB

---

(51) ***E06B 9/13*** (11) **4 685 330 A1**
A62C 2/10 ***E06B 9/58***
E06B 9/70
(52) **E06B 9/13; A62C 2/10;** E06B 9/58; E06B 9/70
(25) En (26) En
(21) 25191470.1 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785472
(54) • *BRANDSCHUTZANORDNUNG MIT EINEM MEHRSCHICHTIGEN AUFROLLBAREN BRANDSCHUTZVORHANG*
- *MULTI-LAYER ROLLING FIRE CURTAIN ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE DE RIDEAU COUPE-FEU À ENROULEMENT MULTICOUCHE*

(71) McKeon Rolling Steel Door Co., Inc., 44 Sawgrass Drive, Bellport, NY 11713, US
(72) LAMBRIDIS, Andrew C., Dix Hills, NY 11746, US
GOMAA, Ashraf, Stony Brook, NY 11790, US
(74) Alpspitz IP, Longinusstraße 1, 81247 München, DE

---

(51) ***E06B 9/44*** (11) **4 685 331 A1**
(52) **E06B 9/44**
(25) En (26) En
(21) 25188618.0 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 NL 2038294
(54) • *BEFESTIGUNG EINES AUFROLLBAREN SIEBGEWEBES AN EINEM WICKELROHR*
- *ATTACHING A WIND-UP SCREEN CLOTH TO A ROLLER TUBE*
- *FIXATION D'UN TISSU DE TAMIS D'ENROULEMENT À UN TUBE DE ROULEAU*

(71) Huri Beheer B.V., Kruidenlaan 39, 8082 CA Elburg, NL
(72) Groothedde, Gerhard, 8082 CA Elburg, NL
Beens, Annemarte, 8082 CA Elburg, NL
(74) Custos IPC Coöperatie U.A., Drienerstraat 77, 7551 HL Hengelo, NL

E06B 9/58 →(51) ***E06B 9/13***

E21B 7/00 →(51) ***E21D 9/00***

---

(51) ***E21B 41/00*** (11) **4 685 332 A2**

(52) **B09B 1/008;** E21B 41/0064; Y02C 20/40; Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 25206881.2 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.05.2020 US 202063024897 P
07.12.2020 US 202063122331 P
(54) • *VERFAHREN UND VERWENDUNG EINES SYSTEMS ZUR GEOLOGISCHEN SEQUESTRIERUNG VON KOHLENSTOFFHALTIGEM FLÜSSIGMATERIAL*
• *METHOD AND USE OF A SYSTEM FOR GEOLOGICAL SEQUESTRATION OF CARBON-CONTAINING LIQUID MATERIAL*
• *PROCÉDÉ ET UTILISATION D'UN SYSTÈME DE SÉQUESTRATION GÉOLOGIQUE DE MATÉRIAU LIQUIDE CONTENANT DU CARBONE*
(71) Charm Industrial, Inc., 2575 Marin Street San Francisco, California 94124, US
(72) Kinetic, Shaun, San Francisco, 94124, US
Kinetic, Kelly, San Francisco, 94124, US
REINHARDT, Peter, San Francisco, 94124, US
FOURIE, Daniel, San Francisco, 94124, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
(62) 21730052.4 / 4 139 062

---

(51) ***E21B 47/14*** (11) **4 685 333 A1**
E21B 49/08
(52) **E21B 49/087;** E21B 47/14
(25) En (26) En
(21) 25172676.6 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676162 P
21.04.2025 US 202519184079
(54) • *MODULARES BOHRLOCHPRÜFWERKZEUG*
• *MODULAR DOWNHOLE TESTING TOOL*
• *OUTIL DE TEST DE FOND DE TROU MODULAIRE*
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42 rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) CHIN, Gareth Yen Ket, Rosharon 77583, US
SMARANDACHE, Marius, Rosharon 77583, US
MERLAU, David, Rosharon 77583, US
ZIMDARS, Bryan, Houston 77042, US
ALVAREZ, Luis, Rosharon 77583, US
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

E21B 49/08 →(51) ***E21B 47/14***

E21C 41/00 →(51) ***E21D 9/00***

---

(51) ***E21D 9/00*** (11) **4 685 334 A1**
E21B 7/00 ***E21C 41/00***
G01C 7/00 ***G01S 17/00***
G01S 17/89 ***G01S 17/894***
(52) **E21B 7/00; E21C 41/00; E21D 9/00; G01C 7/00; G01S 17/00; G01S 17/89; G01S 17/894**
(25) Es (26) En
(21) 23927862.5 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CL 2023/050023 20.03.2023
(87) WO 2024/192538 2024/39 26.09.2024
(54) • *AUTOMATISIERTES VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ABTASTEN, ERFASSEN UND UNTERSUCHEN VON PERFORATIONEN IN EINEM STEINGESICHT*
• *AUTOMATED METHOD AND SYSTEM FOR SCANNING, DETECTING AND EXAMINING PERFORATIONS IN A ROCK FACE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME AUTOMATISÉ POUR LE BALAYAGE, LA DÉTECTION ET LA RÉVISION DE PERFORATIONS DANS UN FRONT ROCHEUX*
(71) Enaex Servicios S.A., El Trovador N° 4253, Las Condes, Santiago, CL
(72) PARRA TSUNEKAWA, Sebastian Isao, Santiago, CL
RUIZ DEL SOLAR SAN MARTIN, Javier, Santiago, CL
LONCOMILLA ZAMBRANA, Patricio Alejandro, Santiago, CL
CALVO SANCHEZ, Martin Eduardo, Santiago, CL
CORREA PEREZ, Mauricio Alfredo, Santiago, CL
RUIZ HERNÁNDEZ, Marco Antonio, Santiago, CL
BARRIGA MELGAREJO, Jonhatan Octavio, Santiago, CL
MIRANDA LORCA, Rodrigo Andrés, Valparaíso, CL
LARA MARRO, Gloria del Pilar, Santiago, CL
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

---

(51) ***E21D 11/04*** (11) **4 685 335 A1**
E21D 11/15
(52) **E21D 11/04;** E21D 11/152
(25) It (26) En
(21) 25191598.9 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017344
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHUTZ GEGEN ABLÖSUNGEN VON TEILEN DES DACHS EINES TUNNELS*
• *SYSTEM AND METHOD OF PROTECTION AGAINST DETACHMENTS OF PORTIONS OF THE ROOF OF A TUNNEL*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PROTECTION CONTRE LES DÉTACHEMENTS DE PARTIES DU TOIT D'UN TUNNEL*
(71) Societa' Iniziative Nazionali Autostradali - S.I.N.A. S.p.A., Viale Isonzo, 14/1, 20135 Milano, IT
Alisea S.r.l., Corso Galileo Ferraris, 109, 10129 Torino (TO), IT
(72) LACAVA, Alessandro, 10129 TORINO (TO), IT
(74) Rossi, Ugo, Racheli S.r.l. Viale San Michele del Carso, 4, 20144 Milano, IT

E21D 11/15 →(51) ***E21D 11/04***

---

(51) ***F01D 5/00*** (11) **4 685 336 A2**
(52) **B22C 9/043;** B22C 9/04; B22C 9/108; B22C 23/00; B22D 29/002; B22D 31/00; B22D 31/002; B23P 15/02; F01D 5/005; F01D 5/186; F05D 2230/211
(25) En (26) En
(21) 25215671.6 (22) 10.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.02.2020 US 202016786291
(54) • *REPARATUR VON KERNPOSITIONIERUNGSMERKMALEN IN GUSSKOMPONENTEN*
• *REPAIR OF CORE POSITIONING FEATURES IN CAST COMPONENTS*
• *RÉPARATION D'ÉLÉMENTS DE POSITIONNEMENT DE NOYAU DANS DES COMPOSANTS COULÉS*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) BERGMAN, Russell J., South Windsor, 06074, US
BUSTA, Carl, Glastonbury, 06033, US
CASTLE, Lea Dynnette, Vernon, 06066, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 21156412.5 / 3 862 107

F01D 5/02 →(51) ***F01D 15/10***

---

(51) ***F01D 5/04*** (11) **4 685 337 A1**
F01D 21/04
(52) **F01D 5/048;** F01D 21/045; F01D 11/08; F04D 29/4206
(25) En (26) En
(21) 25191985.8 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784227
(54) • *FANGVORRICHTUNG DER IMPELLERUMMANTELUNG FÜR BLATT-ANTRIEBSMOTORROTOR*
• *SHROUD ARRESTOR FOR BLADED POWERPLANT ROTOR*
• *DISPOSITIF D'ARRÊT DE LA CARÉNAGE DE ROUE POUR ROTOR DE MOTEUR À AUBES*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) FRYER, Michael, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
KHORRAMI, Hamid, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***F01D 5/14*** (11) **4 685 338 A1**
F01D 9/04
(52) **F01D 5/145;** F01D 9/042; F05D 2240/12; F05D 2240/121; F05D 2240/80; F05D 2240/81
(25) En (26) En
(21) 24191164.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TURBINENMODUL FÜR EINE TURBOMASCHINE*
• *TURBINE MODULE FOR A TURBOMACHINE*
• *MODULE DE TURBINE POUR UNE TURBOMACHINE*
(71) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
(72) Piatek, Michal, 36-002 Jasionka, PL
Seiband, Roman, 80995 München, DE

Klingels, Hermann, 80995 München, DE
Palkus, Kacper, 36-002 Jasionka, PL
Pfalzgraf, Christian, 80995 München, DE

(51) ***F01D 5/14*** (11) **4 685 339 A1**
F01D 9/04
(52) **F01D 9/041; F01D 5/141; F01D 5/145; F01D 5/148;** F05D 2240/12; F05D 2250/713
(25) En (26) En
(21) 25186648.9 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 03.07.2024 US 202418762968
(54) • *FREITRAGENDE STATORSCHAUFEL*
• *CANTILEVER STATOR VANE*
• *AUBE DE STATOR EN PORTE-À-FAUX*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) DUONG, Hien, Mississauga, CA
ZILLI, Jacob, Milton, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***F01D 5/18*** (11) **4 685 340 A1**
(52) **F01D 5/189;** F01D 9/041; F05D 2240/122; F05D 2240/126; F05D 2240/304; F05D 2260/201
(25) En (26) En
(21) 25188091.0 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 08.07.2024 US 202418766197
(54) • *GEKERBTES TURBINENLEITSCHAUFEL-ABLENKBLECH*
• *NOTCHED TURBINE VANE BAFFLE*
• *DÉFLECTEUR D'AUBE DE TURBINE À ENCOCHES*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) GHIGLIOTTY ROSADO, Jaime G., Cabo Rojo, 00623, US
BERGMAN, Russell J., South Windsor, 06074, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***F01D 9/04*** (11) **4 685 341 A1**
F01D 9/06 ***F02C 6/08***
F04D 27/00 ***F04D 29/68***
(52) **F01D 9/065; F01D 9/041; F02C 6/08; F04D 27/009; F04D 29/682;** F05D 2240/81; F05D 2260/202
(25) En (26) En
(21) 25188013.4 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 09.07.2024 US 202418767185
(54) • *DIFFUSORTURBINENSTRÖMUNGSNETZWERK*
• *DIFFUSER-TURBINE FLOW NETWORK*
• *RÉSEAU D'ÉCOULEMENT DIFFUSEUR-TURBINE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) Binek, Lawrence A., Glastonbury, 06033, US
Paulino, Jose R., Jupiter, 33478, US
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

F01D 9/04 →(51) ***F01D 5/14***

F01D 9/06 →(51) ***F01D 9/04***

(51) ***F01D 15/10*** (11) **4 685 342 A1**
F02C 6/12 ***F04D 29/26***
F01D 5/02
(52) **F01D 5/025; F01D 15/10; F02C 6/12; F04D 29/266;** F05D 2220/40; F05D 2220/76; F05D 2230/64; F05D 2230/70; F05D 2230/72; F05D 2230/80; F05D 2260/36; F05D 2260/37
(25) En (26) En
(21) 24190564.5 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ROTORANORDNUNG FÜR EINE TURBOMASCHINE, TURBOMASCHINE UND VERFAHREN ZUR MONTAGE/DEMONTAGE EINES LAUFRADS AUF EINER WELLE EINER TURBOMASCHINE*
• *ROTOR ASSEMBLY FOR A TURBOMACHINE, TURBOMACHINE, AND METHOD OF MOUNTING/DEMOUNTING AN IMPELLER ONTO A SHAFT OF A TURBOMACHINE*
• *ENSEMBLE ROTOR POUR UNE TURBOMACHINE, TURBOMACHINE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE/DÉMONTAGE D'UNE ROUE SUR UN ARBRE D'UNE TURBOMACHINE*
(71) Accelleron Switzerland Ltd., Bruggerstrasse 71a, 5400 Baden, CH
(72) MOSDZIEN, Moritz, 5400 Baden, CH
STREBEL, Andreas, 5423 Freienwil, CH
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

F01D 21/04 →(51) ***F01D 5/04***

F01D 25/00 →(51) ***B25B 27/14***

F01K 17/02 →(51) ***G21D 9/00***

F02B 25/14 →(51) ***F02B 33/42***

(51) ***F02B 33/42*** (11) **4 685 343 A1**
F04B 45/04 ***F02B 75/02***
F02B 25/14
(52) **F02B 33/42; F02B 25/14; F04B 45/0536;** F02B 2075/025
(25) De (26) De
(21) 24190145.3 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZWEITAKT-VERBRENNUNGSMOTOR UND VERWENDUNG DES ZWEITAKT-VERBRENNUNGSMOTORS*
• *TWO-STROKE INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND USE OF THE TWO-STROKE INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À DEUX TEMPS ET UTILISATION DU MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À DEUX TEMPS*
(71) Rottil UG (haftungsbeschränkt), Blümgesgrundstr. 8, 63571 Gelnhausen, DE
(72) Hofmann, Arno, 63571 Gelnhausen, DE
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

F02B 75/02 →(51) ***F02B 33/42***

F02C 6/02 →(51) ***B64C 27/06***

F02C 6/08 →(51) ***F01D 9/04***

F02C 6/12 →(51) ***F01D 15/10***

F02C 6/14 →(51) ***H02J 3/38***

(51) ***F02C 7/18*** (11) **4 685 344 A2**
(52) **F28D 21/001; F01K 11/02; F01K 23/10; F02C 7/12; F02C 7/185; F28D 1/024; F28D 1/05341; F28D 7/0058; F28D 7/1623; F28F 9/0221; F28F 21/083; F28F 21/087;** F01K 25/103; F05D 2260/213; F28D 2001/0266; F28D 2001/0273; F28D 2021/0021; F28D 2021/0026
(25) En (26) En
(21) 25221984.5 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.10.2020 US 202017078720
(54) • *ROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER*
• *TUBE BANK HEAT EXCHANGER*
• *ECHANGEUR DE CHALEUR À FAISCEAU TUBULAIRE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) WIEDENHOEFER, James F., 06095 Windsor, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 24181318.7 / 4 403 753
21202347.7 / 3 988 888

(51) ***F02C 7/32*** (11) **4 685 345 A1**
F02C 7/36
(52) **F02C 7/32; F02C 7/36;** F05D 2220/76; F05D 2260/40311
(25) En (26) En
(21) 25183108.7 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779286
(54) • *HILFSGETRIEBE MIT ZUSATZGERÄTEN MIT GESTAPELTER KONFIGURATION*
• *ACCESSORY GEARBOX WITH ACCESSORIES WITH A STACKED CONFIGURATION*
• *BOÎTE DE VITESSES D'ACCESSOIRES À ACCESSOIRES DE CONFIGURATION EMPILÉE*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) CAMPBELL, Lowell Bruce, Arlington, 22202, US
MACKIN, Steve, Arlington, 22202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

F02C 7/36 →(51) *F02C 7/32*

F02C 9/42 →(51) *B64C 27/06*

(51) ***F02D 29/02*** (11) **4 685 346 A1**
F02N 11/08
(52) **F02D 29/02; F02N 11/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23928584.4 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010967 20.03.2023
(87) WO 2024/195001 2024/39 26.09.2024
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND SATTELFAHRZEUG*
• *VEHICLE CONTROL DEVICE, CONTROL METHOD, AND SADDLED VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET VÉHICULE À SELLE*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) TSUNEKAWA, Kazunori, Tokyo 107-8556, JP
OSAWA, Toshifumi, Tokyo 107-8556, JP
KOYAMA, Hiroaki, Tokyo 107-8556, JP
NAGAHASHI, Yoshiki, Tokyo 107-8556, JP
KATAOKA, Dai, Tokyo 107-8556, JP
NAGATA, Wataru, Tokyo 107-8556, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02N 11/08 →(51) *F02D 29/02*

(51) ***F03D 7/02*** (11) **4 685 347 A1**
F03D 7/04
(52) **F03D 7/0204;** F03D 7/046; F05B 2270/329
(25) En (26) En
(21) 24382823.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WINDENERGIEANLAGE UND WINDENERGIEANLAGE*
• *METHOD FOR OPERATING A WIND TURBINE AND WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE ET ÉOLIENNE*
(71) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
Nordex Energy Spain S.A.U., Polígono Industríal Barásoain, Parcela 2, 31395 Barásoain (Navarra), ES
(72) GELLERMANN, Jan, Hamburg, DE
GIL, Pablo, Barásoain, ES
MANITZ, Jan-Erik, Hamburg, DE
(74) Völkl Siebenson Patentanwälte - Partnerschaft mbB, Baaderstraße 13, 80469 München, DE

F03D 7/04 →(51) *F03D 7/02*

(51) ***F03D 13/10*** (11) **4 685 348 A2**
(52) **B66C 1/108;** B66C 1/38; B66C 23/185; F03D 13/10; F05B 2230/61
(25) En (26) En
(21) 25222610.5 (22) 04.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(30) 04.01.2021 EP 21150058
(54) • *VERFAHREN ZUM HEBEN ODER SENKEN VON KOMPONENTEN AN ODER VON EINEM ORT AN EINEM OFFSHORE-WINDTURBINENGENERATOR UND HANDSHAKE-WERKZEUG ZUR VERWENDUNG IN DEM VERFAHREN*
• *METHOD FOR LIFTING OR LOWERING COMPONENTS TO OR FROM A LOCATION ON AN OFF-SHORE WIND TURBINE GENERATOR AND HANDSHAKE-TOOL FOR USE IN THE METHOD*
• *PROCÉDÉ POUR LEVER OU ABAISSER DES COMPOSANTS VERS OU DEPUIS UN EMPLACEMENT SUR UN GÉNÉRATEUR D'ÉOLIENNE EN MER ET OUTIL D'ÉTABLISSEMENT DE LIAISON DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE PROCÉDÉ*
(71) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) Botwright, Adrian, 8471 Sabro, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(62) 21786083.2 / 4 271 644

F03D 80/40 →(51) *G01N 29/12*

F04B 1/0452 →(51) *A61M 5/142*

F04B 7/00 →(51) *A61M 5/142*

(51) ***F04B 35/04*** (11) **4 685 349 A1**
(52) **F04B 35/045**
(25) En (26) En
(21) 24190505.8 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LINEARVERDICHTER MIT EINEM ELEKTRISCHEN LINEARMOTOR UND HAUSHALTSGERÄT*
• *LINEAR COMPRESSOR WITH A LINEAR ELECTRIC MOTOR AND HOUSEHOLD APPLIANCE*
• *COMPRESSEUR LINÉAIRE AVEC UN MOTEUR ÉLECTRIQUE LINÉAIRE ET APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Vapnár, Jozef, 07101 Michalovce, SK
Blaz, Robert, 06601 Humenne, SK
Bocinec, Matus, 07101 Michalovce, SK

F04B 39/06 →(51) *H02K 9/19*

(51) ***F04B 43/02*** (11) **4 685 350 A1**
A61M 1/16
(52) **A61M 1/16; F04B 43/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24811040.5 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/018243 16.05.2024
(87) WO 2024/242033 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 JP 2023083478
(54) • *PUMPVORRICHTUNG*
• *PUMP DEVICE*
• *DISPOSITIF DE POMPE*
(71) Nikkiso Company Limited, 20-3, Ebisu 4-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-6022, JP
(72) TOKUNAGA, Makoto, Higashimurayama-shi, Tokyo 189-8520, JP
MOCHIZUKI, Hiroaki, Higashimurayama-shi, Tokyo 189-8520, JP
(74) von Hirschhausen, Helge, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE

F04B 45/04 →(51) *F02B 33/42*

(51) ***F04B 49/06*** (11) **4 685 351 A1**
F04B 49/08
(52) **F04B 49/06; F04B 49/08**
(25) Ja (26) En
(21) 24792733.8 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/015411 18.04.2024
(87) WO 2024/219461 2024/43 24.10.2024
(30) 19.04.2023 JP 2023068491
(54) • *HYDRAULISCHES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES HYDRAULISCHEN SYSTEMS*
• *HYDRAULIC SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING HYDRAULIC SYSTEM*
• *SYSTÈME HYDRAULIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME HYDRAULIQUE*
(71) Sumitomo Precision Products Co., Ltd., 1-10, Fusou-cho, Amagasaki-shi, Hyogo 660-0891, JP
(72) HASEGAWA Kazuomi, Amagasaki-shi, Hyogo 660-0891, JP
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

F04B 49/06 →(51) *B66C 15/06*

F04B 49/08 →(51) *F04B 49/06*

F04B 49/20 →(51) *B66C 13/18*

F04C 18/08 →(51) *F04C 25/02*

(51) ***F04C 18/32*** (11) **4 685 352 A1**
F04C 29/00
(52) **F04C 18/322;** F04C 29/0057; F04C 29/0071; F04C 2240/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190841.4 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408049
(54) • *ROLLKOLBENKOMPRESSOR*
• *ROLLING PISTON COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR A PISTON ROULANT*
(71) Valeo Japan Co., Ltd., 39, Aza-Higashihara Sendai, Kumagaya-shi, Saitama 360-0193, JP
(72) GUITARI, Imed, 95892 CERGY PONTOISE, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

F04C 23/00 →(51) *F04C 25/02*

(51) ***F04C 25/02*** (11) **4 685 353 A1**
F04C 23/00 ***F04C 18/08***
(52) Y02P 70/50

(25) Zh (26) En
(21) 24774240.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083154 22.03.2024
(87) WO 2024/193676 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310292694
(54) • *VAKUUMPUMPENANORDNUNG ZUR VERBESSERUNG DER AUFNAHMEKAPAZITÄT EINES PROZESSOBJEKTS*
• *VACUUM PUMP ASSEMBLY FOR IMPROVING PROCESS OBJECT ACCOMMODATING CAPACITY*
• *ENSEMBLE POMPE À VIDE DESTINÉ À AMÉLIORER LA CAPACITÉ DE RÉCEPTION D'OBJET DE TRAITEMENT*
(71) Beijing Grand Hitek. Co., Ltd., Room 601-9, 6th Floor, Building 3 No. A5, Rongchang East Street Beijing Economic And Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) WEI, Min, Beijing 100176, CN
LEI, Xiaohong, Beijing 100176, CN
LEI, Xiaobo, Beijing 100176, CN
PENG, Chong, Beijing 100176, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

F04C 29/00 →(51) *F04C 18/32*

(51) ***F04D 13/06*** (11) **4 685 354 A1**
F04D 29/02 ***F04D 29/58***
F04D 29/62 ***F04D 29/043***
(52) **F04D 29/5806; F04D 13/0626; F04D 13/0686; F04D 29/026; F04D 29/043; F04D 29/5813; F04D 29/628**
(25) En (26) En
(21) 24189990.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PUMPVORRICHTUNG UND MONTAGEVERFAHREN*
• *PUMP DEVICE AND METHOD OF ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF DE POMPE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(71) HELLA GmbH & Co. KGaA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE
(72) Drula, Cristinel, Ionut, 300748 Timisoara, RO
(74) Behr-Wenning, Gregor, HELLA GmbH & Co. KGaA Rixbecker Strasse 75, 59552 Lippstadt, DE

F04D 13/06 →(51) *F04D 29/24*

F04D 27/00 →(51) *F01D 9/04*

F04D 29/02 →(51) *F04D 13/06*

F04D 29/043 →(51) *F04D 13/06*

F04D 29/22 →(51) *F04D 29/24*

(51) ***F04D 29/24*** (11) **4 685 355 A1**
F04D 13/06 ***F04D 29/22***
(52) **F04D 13/06; F04D 29/22; F04D 29/24**
(25) Ja (26) En
(21) 24774480.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004012 07.02.2024
(87) WO 2024/195334 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047356
(54) • *WASSERPUMPE*
• *WATER PUMP*
• *POMPE À EAU*
(71) Minebea Mitsumi Inc., 4106-73, Oaza Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano 3890293, JP
(72) TAKEDA, Koichi, Kitasaku-gun, Nagano 389-0293, JP
HIGUCHI, Yukihiro, Kitasaku-gun, Nagano 389-0293, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F04D 29/26 →(51) *F01D 15/10*

(51) ***F04D 29/38*** (11) **4 685 356 A1**
(52) **F04D 29/38**
(25) Ja (26) En
(21) 24774917.9 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010669 19.03.2024
(87) WO 2024/195782 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044237
(54) • *AXIALVENTILATOR*
• *AXIAL FLOW FAN*
• *VENTILATEUR À FLUX AXIAL*
(71) Usui Co., Ltd., 131-2, Nagasawa Shimizu-cho, Sunto-gun, Shizuoka 411-8610, JP
(72) YAMAMOTO, Shinichiro, Sunto-gun, Shizuoka 411-8610, JP
IIDA, Yoshinobu, Sunto-gun, Shizuoka 411-8610, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

F04D 29/58 →(51) *F04D 13/06*

F04D 29/58 →(51) *H02K 9/19*

F04D 29/62 →(51) *F04D 13/06*

F04D 29/68 →(51) *F01D 9/04*

(51) ***F15B 13/043*** (11) **4 685 357 A1**
F15B 21/08 ***F15B 19/00***
G05B 19/46 ***G05D 3/12***
G05D 16/20 ***F16K 37/00***
G05B 11/01 *F15B 13/04*
(52) **F15B 21/087; F15B 13/0433; F15B 19/002; F15B 19/005; G05B 11/01; G05D 3/12; G05D 16/20;** F15B 2013/0409; F15B 2211/3144; F15B 2211/327; F15B 2211/329; F15B 2211/634; F15B 2211/6656
(25) De (26) De
(21) 25190118.7 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024206994
(54) • *AUTOMATISCHE OFFSET KOMPENSATION FÜR LAGEGEREGELTE PROPORTIONALVENTILE*
• *AUTOMATIC OFFSET COMPENSATION FOR POSITION CONTROLLED PROPORTIONING VALVES*
• *COMPENSATION AUTOMATIQUE DE DÉCALAGE POUR SOUPAPES PROPORTIONNELLES À POSITION CONTRÔLÉE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Knoll, Frank, 63571 Gelnhausen, DE

F15B 19/00 →(51) *F15B 13/043*

F15B 21/08 →(51) *B66C 13/18*

F15B 21/08 →(51) *F15B 13/043*

(51) ***F16B 5/02*** (11) **4 685 358 A1**
B60R 11/02 ***H01Q 1/22***
(52) **B60R 11/02; F16B 5/02; H01Q 1/22**
(25) Ja (26) En
(21) 24774645.6 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008090 04.03.2024
(87) WO 2024/195501 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043800
(54) • *MONTAGESTRUKTUR UND ANTENNENVORRICHTUNG*
• *MOUNTING STRUCTURE AND ANTENNA DEVICE*
• *STRUCTURE DE MONTAGE ET DISPOSITIF D'ANTENNE*
(71) Yokowo Co., Ltd, JR Kanda Manseibashi Bldg. 14F, 1-25, Kandasuda-cho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0041, JP
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) HAYAKAWA Kenji, Tomioka-Shi, Gunma 370-2495, JP
KUBO Koki, Tokyo 107-8556, JP
SUTO Masaki, Tokyo 107-8556, JP
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

F16B 23/00 →(51) *G01N 30/60*

(51) ***F16B 37/00*** (11) **4 685 359 A1**
F16B 45/00
(52) **F16B 37/00; F16B 45/002**
(25) En (26) En
(21) 25190928.9 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463675877 P
(54) • *RINGVORRICHTUNG FÜR DRUCKBEHÄLTER*
• *RING APPARATUS FOR PRESSURE VESSELS*
• *APPAREIL ANNULAIRE POUR RÉCIPIENTS SOUS PRESSION*
(71) Eaton Intelligent Power Limited, Eaton House 30 Pembroke Road, D04 Y0C2 Dublin 4, IE
(72) Faouzi, Halim, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
Latz, Ulrich, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(74) Derry, Paul Stefan, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***F16B 37/04*** (11) **4 685 360 A1**
(52) **F16B 37/044**

(25) En (26) En
(21) 25191018.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785784
(54) • *KÄFIGMUTTERANORDNUNG MIT EINEM RINGFLANSCH ZUR AUFNAHME DES KÄFIGS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *CAGE NUT ASSEMBLY INCLUDING NUT ANNULAR FLANGE CAPTURING CAGE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *ENSEMBLE D'ECROU A CAGE COMPRENANT UN ECROU A BRIDE ANNULAIRE DE RETENUE DE LA CAGE ET SON PROCEDE DE FABRICATION*
(71) Newfrey LLC, 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) Safry, Oday Amer, Farmington Hills, MI 48334, US
Jacobs, Terry G., Portland, IN 47371, US
Clor, Leo R., Huntington, IN 46750, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

F16B 45/00 →(51) *F16B 37/00*

F16C 11/04 →(51) *G06F 1/16*

F16C 11/10 →(51) *G09F 9/30*

F16C 19/06 →(51) *F16C 33/64*

F16C 33/32 →(51) *F16C 33/64*

F16C 33/58 →(51) *F16C 33/64*

(51) *F16C 33/64* *C21D 9/40* *C22C 38/18* *F16C 33/32* (11) **4 685 361 A1** *C22C 38/00* *F16C 19/06* *F16C 33/58*
(52) **C21D 9/40; C22C 38/00; C22C 38/18; F16C 19/06; F16C 33/32; F16C 33/58; F16C 33/64**
(25) Ja (26) En
(21) 24774443.6 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002584 29.01.2024
(87) WO 2024/195297 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045085
(54) • *WÄLZGLIED UND WÄLZLAGER*
• *ROLLING MEMBER AND ROLLING BEARING*
• *ÉLÉMENT DE ROULEMENT ET PALIER À ROULEMENT*
(71) NTN Corporation, 3-6-32, Nakanoshima, Kita-ku, Osaka-shi Osaka 530-0005, JP
(72) MIZUTA, Kohei, Kuwana-shi, Mie 511-0867, JP
FUJIMURA, Naoki, Kuwana-shi, Mie 511-0867, JP
(74) Bockhorni & Brüntjen Partnerschaft Patentanwälte mbB, Agnes-Bernauer-Straße 88, 80687 München, DE

(51) *F16D 1/05* *F16D 1/10* (11) **4 685 362 A1**
(52) **F16D 1/101; F16D 1/05; F16D 1/09;** F16D 2001/103
(25) En (26) En
(21) 24191015.7 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WELLEN-WELLEN-KUPPLUNGSANORDNUNG*
• *SHAFT TO SHAFT COUPLING ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT D'ACCOUPLEMENT D'ARBRE À ARBRE*
(71) Garrett Transportation I Inc., 2525 W. 190th St., Torrance, CA 90504, US
(72) Mach, Zdenek, Torrance, 90504, US
Petr, David, Torrance, 90504, US
Slama, David, Torrance, 90504, US
Tomanec, Filip, Torrance, 90504, US
Borra, Amarnadh, Torrance, 90504, US
(74) Ingrassia, Fisher & Lorenz UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

F16D 1/10 →(51) *F16D 1/05*

(51) *F16D 55/226* *F16D 65/18* *F16D 121/02* (11) **4 685 363 A1** *F16D 65/56* *F16D 121/14*
(52) **F16D 55/226; F16D 65/18; F16D 65/567;** F16D 2055/002; F16D 2121/02; F16D 2121/14; F16D 2125/40
(25) En (26) En
(21) 24208769.0 (22) 24.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 TW 113127864
(54) • *BREMSSATTEL*
• *BRAKE CALIPER*
• *ÉTRIER DE FREIN*
(71) TW Racing Parts Inc., 1F., No. 3, Gongyequ 10th Rd. Xitun Dist., Taichung City 407, TW
(72) LIAO, Yang, 414 TAICHUNG CITY, TW
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

F16D 57/04 →(51) *B60T 1/087*

F16D 61/00 →(51) *B60L 7/22*

F16D 65/14 →(51) *B60T 17/22*

F16D 65/18 →(51) *B61H 5/00*

F16D 65/18 →(51) *F16D 55/226*

F16D 65/56 →(51) *F16D 55/226*

F16D 65/78 →(51) *B60L 7/22*

F16D 66/00 →(51) *B60T 17/22*

F16F 7/10 →(51) *B64C 25/18*

F16F 7/104 →(51) *B64C 25/18*

F16F 15/08 →(51) *B07B 1/44*

F16G 13/00 →(51) *B29C 45/14*

F16H 1/16 →(51) *G09F 9/30*

(51) *F16H 3/083* *B62M 25/08* (11) **4 685 364 A1** *F16H 37/06*
(52) **F16H 3/083; B62M 25/08; F16H 37/065**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25189538.9 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408267
(54) • *SCHALTVORRICHTUNG UND MOBILITÄTSVORRICHTUNG DAFÜR*
• *GEAR SHIFT DEVICE AND ASSOCIATED MOBILITY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSE ET ENGIN DE MOBILITÉ ASSOCIÉ*
(71) VALEO EMBRAYAGES, 81 avenue Roger Dumoulin, 80009 Amiens, FR
(72) GUIDI, Martina, 12084 Mondovi, IT
CANTELLA, Andrea, 12084 Mondovi, IT
LOMUSCIO, Gianmarco, 12084 Mondovi, IT
CIMA, Massimo, 12084 Mondovi, IT
SPAGNOLO, Matteo, 12084 Mondovi, IT
AIRALDI, Alfio, 12084 Mondovi, IT
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

(51) *F16H 19/04* (11) **4 685 365 A1**
(52) **F16H 19/04;** F16H 25/2015; F16H 25/2204; F16H 2025/2075
(25) En (26) En
(21) 24190464.8 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERSCHIEBUNGSREDUKTIONSMECHANISMUS*
• *DISPLACEMENT REDUCTION MECHANISM*
• *MÉCANISME DE RÉDUCTION DE DÉPLACEMENT*
(71) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista, CA 91910-2098, US
(72) HAWKSWORTH, Andrew, Newport, TF109DS, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F16H 19/04 →(51) *G09F 9/30*

F16H 25/20 →(51) *G09F 9/30*

F16H 37/06 →(51) *F16H 3/083*

(51) *F16H 57/02* *F16H 57/04* (11) **4 685 366 A1**
(52) **F16H 57/02; F16H 57/023; F16H 57/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24791667.9 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/071479 10.01.2024
(87) WO 2024/217079 2024/43 24.10.2024
(30) 17.04.2023 CN 202320967664 U
(54) • *ANTRIEBSSTRANG UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *POWERTRAIN AND ELECTRIC VEHICLE*
• *GROUPE MOTOPROPULSEUR ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co.,

Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) REN, Mengtian, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
LIU, Sujun, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
MA, Wenhai, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***F16H 57/04*** (11) **4 685 367 A1**
(52) **F16H 57/04**
(25) Ja (26) En
(21) 23927849.2 (22) 10.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/040595 10.11.2023
(87) WO 2024/195188 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045250
(54) • *DREHZAHLMINDERER*
• *SPEED REDUCER*
• *RÉDUCTEUR DE VITESSE*
(71) Jatco Ltd., 700-1, Imaizumi Fuji-shi, Shizuoka 417-8585, JP
Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) OKUMURA, Yutaka, Fuji-shi, Shizuoka 417-0002, JP
MOCHIZUKI, Yojiro, Fuji-shi, Shizuoka 417-0002, JP
TANAKA, Yuuki, Fuji-shi, Shizuoka 417-0002, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

F16H 57/04 →(51) ***F16H 57/02***

---

(51) ***F16H 61/00*** (11) **4 685 368 A1**
(52) **F16H 61/0025;** B60K 23/08; B60K 2001/001; B60Y 2304/05; F16H 57/0434; F16H 57/0435; F16H 57/0469; F16H 57/0476; F16H 2061/0037
(25) It (26) En
(21) 25190782.0 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017053
(54) • *HYDRAULIKSYSTEM EINES LEISTUNGSGETRIEBES MIT INTEGRATION EINER BETÄTIGUNGSFUNKTION UND EINER SCHMIER- UND/ODER KÜHLFUNKTION*
• *HYDRAULIC SYSTEM OF A POWER TRANSMISSION, WITH INTEGRATION OF AN ACTUATING FUNCTION AND A LUBRICATING AND/OR COOLING FUNCTION*
• *SYSTÈME HYDRAULIQUE D'UNE TRANSMISSION DE PUISSANCE AVEC INTÉGRATION D'UNE FONCTION D'ACTIONNEMENT ET D'UNE FONCTION DE LUBRIFICATION ET/OU DE REFROIDISSEMENT*
(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) MELCHIORRI, Matteo, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F16J 15/02 →(51) ***F16L 17/035***

F16J 15/10 →(51) ***C08L 23/28***

F16J 15/20 →(51) ***F16K 41/06***

---

(51) ***F16K 1/36*** ***F16K 31/385*** ***F16K 31/56*** ***G05D 7/01*** (11) **4 685 369 A1** ***F16K 31/524*** ***E03C 1/04***
(52) **F16K 31/3855; E03C 1/04; F16K 31/52408; F16K 31/52491; F16K 31/56; G05D 7/012;** F16K 2200/501
(25) De (26) De
(21) 25180858.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121426
(54) • *SANITÄRVENTIL MIT PILOTVENTIL*
• *SANITARY VALVE WITH PILOT VALVE*
• *VANNE SANITAIRE AVEC SOUPAPE PILOTE*
(71) Neoperl GmbH, Klosterrunsstr. 9-11, 79379 Müllheim, DE
(72) Yichao, Bian, 79379 Müllheim, DE
Tempel, Marc, 79111 Freiburg, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

---

(51) ***F16K 1/42*** (11) **4 685 370 A2**
(52) **E21B 34/025; E21B 21/106; F16K 1/385; F16K 1/422; F16K 1/427**
(25) En (26) En
(21) 25222858.0 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.06.2020 US 202063046529 P
(54) • *DROSSELSYSTEM MIT KAPAZITÄT ZUR DURCHLEITUNG VON GROSSEN ABFÄLLEN*
• *CHOKE SYSTEM WITH CAPACITY FOR PASSAGE OF LARGE DEBRIS*
• *SYSTÈME D'ÉTRANGLEMENT AVEC APTITUDE AU PASSAGE DE GROS DÉBRIS*
(71) SRI Energy, Inc., 12565 W. Airport Blvd., Sugar Land, TX 77478, US
(72) SUNDARARAJAN, Alagarsamy, Sugar Land, TX 77479, US
VEGESNA, Purnima, Missouri City, TX 77459, US
PARTHASARATHY, Anand, Cypress, TX 77429, US
RAJAMARTHANDAN, Aravindhan, Sugar Land, TX 77478, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
(62) 21832947.2 / 4 172 459

F16K 1/42 →(51) ***F16K 41/06***

F16K 11/044 →(51) ***A47K 3/28***

---

(51) ***F16K 11/074*** ***B01L 3/00*** (11) **4 685 371 A2** ***G01N 35/10***
(52) **F16K 11/0743; B01L 3/50273; B01L 3/502738; B01L 3/567; G01N 35/1097;** B01L 2400/0622; B01L 2400/0644; B01L 2400/065
(25) En (26) En
(21) 25190433.0 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202410987299
(54) • *FLUSSWEG-WAHLVENTIL, FLUIDSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES FLUIDFLUSSES*
• *FLOW PATH SELECTION VALVE, FLUIDIC SYSTEM, AND METHOD FOR CONTROLLING FLUID FLOW*
• *SOUPAPE DE SELECTION DE CHEMIN D'ECOULEMENT, SYSTEME FLUIDIQUE ET PROCEDE DE COMMANDE D'ECOULEMENT DE FLUIDE*
(71) GeneMind Biosciences Company Limited, 502A, 502B & 602, Podium Building Luohu Investment Holdings Building No. 112 Qingshui River 1st Road Quingshui River Community, Qingshui River Street Luohu District, Shenzhen City, Guangdong 518023, CN
(72) MA, Minghui, 518023 Shenzhen City, CN
HAN, Weichun, 518023 Shenzhen City, CN
WU, Ping, 518023 Shenzhen City, CN
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

F16K 11/076 →(51) ***G05D 7/01***

F16K 17/02 →(51) ***B65D 51/16***

F16K 17/04 →(51) ***H01M 50/333***

---

(51) ***F16K 17/16*** ***F16K 31/00*** (11) **4 685 372 A1**
(52) **F16K 17/1626; F16K 17/1613; F16K 31/002**
(25) En (26) En
(21) 25196862.4 (22) 28.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *BRENNSTOFFISOLATIONSSYSTEM MIT BERSTMEMBRAN*
• *FUEL-ISOLATION SYSTEM HAVING RUPTURE DIAPHRAGM*
• *SYSTÈME D'ISOLATION DE CARBURANT AYANT UN DIAPHRAGME DE RUPTURE*
(71) Aerojet Rocketdyne, Inc., 1025 W. NASA Blvd. Mail Stop A-11I, Melbourne, FL 32901, US
(72) JAKUBEK, Matthew, Sacramento, 95813-6000, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 20811186.4 / 4 237 716

F16K 17/164 →(51) ***B65D 51/16***

F16K 17/18 →(51) ***B65D 51/16***

F16K 21/00 →(51) ***G05D 7/01***

---

(51) ***F16K 31/00*** ***F24D 19/00*** (11) **4 685 373 A1** ***F24F 11/41***
(52) **F16K 31/002; F24D 19/0095;** F16K 2200/501
(25) It (26) En
(21) 25191114.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017017
(54) • *FROSTSCHUTZVENTIL*

- *ANTI-FREEZE VALVE*
- *SOUPAPE ANTIGEL*

(71) Carlo Poletti S.r.l., Via Martiri delle Foibe, 15, 28024 Gozzano (NO), IT
(72) POLETTI, Stefano, 28024 Gozzano (NO), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

F16K 31/00 →(51) *F16K 17/16*

F16K 31/122 →(51) *F16K 41/06*

F16K 31/385 →(51) *F16K 1/36*

F16K 31/524 →(51) *F16K 1/36*

F16K 31/56 →(51) *F16K 1/36*

F16K 37/00 →(51) *F15B 13/043*

(51) ***F16K 41/06*** ***F16K 1/42*** ***F16J 15/20*** (11) **4 685 374 A1** ***F16K 31/122***
(52) **F16K 1/42; F16J 15/188; F16J 15/20; F16J 15/26; F16K 31/1221; F16K 31/1225; F16K 41/06**
(25) En (26) En
(21) 25188916.8 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119248
(54) • *ABSPERRVENTIL*
• *SHUTOFF VALVE*
• *SOUPAPE D'ARRÊT*
(71) Tatsuno Corporation, 2-6, Mita 3-chome Minato-ku, Tokyo 108-0073, JP
(72) TAKEZAWA, Masahiro, Tokyo, 108-0073, JP
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***F16K 51/00*** (11) **4 685 375 A1**
(52) **F16K 51/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928626.3 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011198 22.03.2023
(87) WO 2024/195045 2024/39 26.09.2024
(54) • *VENTILVORRICHTUNG*
• *VALVE DEVICE*
• *SYSTÈME DE VANNE*
(71) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) KODAMA, Hirotaka, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
OKAMURA, Jun, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
KAMIYA, Hiroki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
ANDOU, Masakazu, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
KAWASUMI, Shohei, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
OOTORI, Atsushi, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
TANABE, Junichi, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***F16L 5/12*** ***F16L 5/14*** ***F16L 37/088*** (11) **4 685 376 A1** ***F16L 37/56***
(52) **F16L 5/12; F16L 5/14; F16L 37/56;** F16L 37/088
(25) De (26) De
(21) 25191242.4 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024121123
(54) • *STECKVERBINDUNGSSYSTEM*
• *PLUG-IN CONNECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONNEXION PAR ENFICHAGE*
(71) Johannes Schäfer vorm. Stettiner Schraubenwerke GmbH & Co. KG, Stettiner Straße 3, 35410 Hungen, DE
(72) Forro, Norbert, 35447 Reiskirchen, DE
(74) Haarpatent Patentanwälte Krämer Meyer, Goethestraße 2, 61231 Bad Nauheim, DE

F16L 5/14 →(51) *F16L 5/12*

F16L 9/127 →(51) *C08L 23/28*

F16L 11/15 →(51) *G01M 5/00*

(51) ***F16L 13/10*** (11) **4 685 377 A1**
(52) **F16L 13/103**
(25) En (26) En
(21) 24190555.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LEITUNGSANORDNUNG UND HEIZ- UND/ODER KÜHLSYSTEM*
• *PIPING ARRANGEMENT AND HEATING AND/OR COOLING SYSTEM*
• *AGENCEMENT DE TUYAUTERIE ET SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET/OU DE REFROIDISSEMENT*
(71) BDR Thermea Group B.V., Kanaal Zuid 106, 7332 BD Apeldoorn, NL
(72) BICHLER, Arnaud, 7332 BD Apeldoorn, NL
KIEFFER, Damien, 7332 BD Apeldoorn, NL
(74) Grabovac, Dalibor, AAP Patentanwaltskanzlei Grabovac Pfeivestlstr. 12, 81243 München, DE

(51) ***F16L 17/035*** ***F16J 15/02*** ***F16L 21/03*** (11) **4 685 378 A1** ***F16L 21/00***
(52) **F16L 21/002; F16J 15/025; F16L 17/035; F16L 21/03**
(25) En (26) En
(21) 25178588.7 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 TR 2024009606
(54) • *DICHTELEMENT IN GLASFASERVERSTÄRKTEN POLYESTER (GRP)-KUPPLUNGEN*
• *SEALING ELEMENT IN GLASS FIBER REINFORCED POLYESTER (GRP) COUPLINGS*
• *ELÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ POUR RACCORDS EN POLYESTER RENFORCÉ PAR DES FIBRES DE VERRE*
(71) Subor Boru Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi, Acibadem Mahallesi Sokullu Sok. No:12, 34718 Kadiköy, Istanbul, TR
(72) ARDA, Cihat, Sakarya, TR
YUKSEL, Gurcan, Sakarya, TR
ATES, Cezmi, Sakarya, TR
AKARSU, Beyti, Istanbul, TR
VURAL, Mursel, Istanbul, TR
SELMANOGLU, Mert, Sakarya, TR
CETINTAS, Ahmet, Istanbul, TR
AVCI, Enver, Istanbul, TR
CAKIRBAS, Bilal, Istanbul, TR
BAYRAM, Cavit, Istanbul, TR
(74) Yamankaradeniz, Kemal, Destek Patent, Inc. Maslak Mah., Büyükdere Cad., No: 243, Kat: 13, Spine Tower, Sariyer, 34485 Istanbul, TR

F16L 19/00 →(51) *A62B 9/00*

F16L 19/02 →(51) *F25B 40/04*

F16L 21/00 →(51) *F16L 17/035*

F16L 21/00 →(51) *F25B 40/04*

F16L 21/03 →(51) *F16L 17/035*

F16L 25/00 →(51) *F25B 40/04*

F16L 25/12 →(51) *F25B 40/04*

F16L 27/08 →(51) *F25B 40/04*

(51) ***F16L 37/23*** ***F16L 37/34*** (11) **4 685 379 A1**
(52) **F16L 37/23; F16L 37/34**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191336.4 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FR 2408169
(54) • *FLUIDVERBINDUNGSELEMENT UND -ANORDNUNG*
• *FLUID CONNECTOR ELEMENT AND ASSEMBLY*
• *ELÉMENT ET ENSEMBLE DE RACCORD FLUIDIQUE*
(71) Staubli Faverges, Place Robert Staubli Faverges, 74210 Faverges-Seythenex, FR
(72) MARQUES BARROCA, Serafim, 73200 ALBERTVILLE, FR
DURIEUX, Christophe, 73200 GILLY SUR ISERE, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

F16L 37/34 →(51) *F16L 37/23*

F16L 37/56 →(51) *F16L 5/12*

F16L 39/00 →(51) *F16L 59/16*

F16L 39/00 →(51) *F25B 40/04*

F16L 39/04 →(51) *F25B 40/04*

F16L 41/00 →(51) *F16L 59/16*

F16L 41/08 →(51) *F25B 40/04*

F16L 53/35 →(51) *H05B 3/34*

(51) ***F16L 59/16*** ***F16L 41/00*** ***F16L 39/00*** (11) **4 685 380 A1**
(52) **F16L 39/005; F16L 41/008;**

F16L 59/16
(25) En (26) En
(21) 24190402.8 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TRANSFERLEITUNGSMODUL MIT INTEGRIERTEN SENSOREN*
• *TRANSFER LINE MODULE WITH INTEGRATED SENSORS*
• *MODULE DE LIGNE DE TRANSFERT À CAPTEURS INTÉGRÉS*
(71) Nexans, 4, Allée de l'Arche, 92400 Courbevoie, FR
(72) GÜNZEL, Gerald, 92400 COURBEVOIE, FR
COMBESSIS, Anthony, 92400 COURBEVOIE, FR
EGERER, Ralf, 92400 COURBEVOIE, FR
DUCLOT, Yann, 92400 COURBEVOIE, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

---

(51) ***F16L 59/16*** (11) **4 685 381 A1**
F16L 41/00 ***F16L 39/00***
(52) **F16L 39/005; F16L 41/008; F16L 59/16**
(25) En (26) En
(21) 25191107.9 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 EP 24190402
(54) • *TRANSFERLEITUNGSMODUL MIT INTEGRIERTEN SENSOREN*
• *TRANSFER LINE MODULE WITH INTEGRATED SENSORS*
• *MODULE DE LIGNE DE TRANSFERT À CAPTEURS INTÉGRÉS*
(71) Nexans, 4, Allée de l'Arche, 92400 Courbevoie, FR
(72) GÜNZEL, Gerald, 92400 COURBEVOIE, FR
COMBESSIS, Anthony, 92400 COURBEVOIE, FR
EGERER, Ralf, 92400 COURBEVOIE, FR
DUCLOT, Yann, 92400 COURBEVOIE, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

---

(51) ***F16M 11/04*** (11) **4 685 382 A1**
F16M 11/06 ***H04N 5/655***
(52) **F16M 11/04; F16M 11/06; H04N 5/655**
(25) Ko (26) En
(21) 24868440.9 (22) 15.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010107 15.07.2024
(87) WO 2025/063458 2025/13 27.03.2025
(30) 22.09.2023 KR 20230127488
(54) • *STÜTZVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *SUPPORTING DEVICE AND DISPLAY APPARATUS INCLUDING SAME*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT ET APPAREIL D' AFFICHAGE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JO, Sungdo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Sunggi, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sunghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Jinoh, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

F16M 11/04 →(51) ***A61B 90/50***

F16M 11/06 →(51) ***F16M 11/04***

F16M 11/08 →(51) ***A61B 90/50***

F16M 13/02 →(51) ***A61B 90/50***

---

(51) ***F17C 5/00*** (11) **4 685 383 A2**
(52) **H01M 8/04201; B60L 3/0053; B60L 3/12; B60L 50/72; F17C 5/007; F17C 5/06; F17C 13/02; F17C 13/025; H01M 8/04089;** F17C 2205/0323; F17C 2205/0332; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2225/0123; F17C 2225/036; F17C 2227/0157; F17C 2227/0337; F17C 2227/0388; F17C 2227/043; F17C 2250/032; F17C 2250/034; F17C 2250/043; F17C 2250/0434; F17C 2250/0443; F17C 2250/0473; F17C 2250/0631; F17C 2250/0694; F17C 2260/024; F17C 2265/065; F17C 2270/0139; H01M 2250/20; Y02E 60/32; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 25220905.1 (22) 06.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.03.2018 JP 2018058795
(54) • *VERFAHREN ZUR DIAGNOSE EINES FEHLERS IN EINEM DRUCKMESSINSTRUMENT EINES WASSERSTOFFLADESYSTEMS*
• *METHOD FOR DIAGNOSING A FAULT IN A PRESSURE GAUGE OF A HYDROGEN CHARGING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC D'UN DÉFAUT DANS UN MANOMÈTRE D'UN SYSTÈME DE CHARGE D'HYDROGÈNE*
(71) ENEOS CORPORATION, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP
(72) FUKUNAGA, Akihiko, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8162, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 19776713.0 / 3 779 263

---

(51) ***F17C 5/00*** (11) **4 685 384 A2**
(52) **F17C 5/007; F17C 5/06;** F17C 2203/0604; F17C 2203/0619; F17C 2203/0663; F17C 2205/0111; F17C 2205/0326; F17C 2221/012; F17C 2227/0157; F17C 2227/045; F17C 2227/047; F17C 2260/025; F17C 2265/01; F17C 2265/065; F17C 2270/0184; Y02E 60/32
(25) De (26) De
(21) 25223378.8 (22) 30.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.06.2021 DE 102021206794
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BEFÜLLEN VON FLUIDBEHÄLTERN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR FILLING FLUID CONTAINERS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE REMPLISSAGE DE RÉCIPIENTS DE FLUIDE*
(71) EDAG Engineering GmbH, Kreuzberger Ring 40, 65205 Wiesbaden, DE
(72) KOCH, Marius, 53881 Euskirchen, DE
JARMER, Florian, 28816 Stuhr, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(62) 22741216.0 / 4 363 758

---

(51) ***F17C 7/00*** (11) **4 685 385 A1**
F17C 13/12
(52) **F17C 7/00; F17C 13/12; F17C 13/123;** F17C 2201/0109; F17C 2201/035; F17C 2205/0126; F17C 2205/0326; F17C 2205/0332; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2250/043; F17C 2250/0626; F17C 2260/042; F17C 2270/0168; F17C 2270/0178; F17C 2270/0184
(25) En (26) En
(21) 25191127.7 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675693 P
16.10.2024 US 202463708246 P
(54) • *DRUCKVERWALTUNGSSYSTEM*
• *PRESSURE MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE PRESSION*
(71) Hexagon Purus North America Holdings Inc., 5150 NW 40th Street, Lincoln NE 68524, US
(72) Müskens, Gerwin, 47574 Goch, DE
Dresp, Gerrit, 45259 Essen, DE
(74) Felber, Josef, et al, Felber & Partner AG Dufourstrasse 116, 8008 Zürich, CH

F17C 13/12 →(51) ***F17C 7/00***

F17D 5/06 →(51) ***G01F 15/063***

F21K 9/232 →(51) ***F21S 41/148***

---

(51) ***F21L 4/00*** (11) **4 685 386 A1**
F21L 4/02 ***A61F 7/00***
A61F 7/02
(52) **A61F 7/007; F21L 4/005; F21V 33/0068;** A61F 2007/0052; A61F 2007/0071; A61F 2007/0078; A61F 2007/0086; A61F 2007/0087; A61F 2007/0093; A61F 2007/0095; A61F 2007/0096; A61F 2007/0284; F21V 23/005
(25) De (26) De
(21) 25168842.0 (22) 07.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 202024104190 U
02.08.2024 DE 202024104366 U
(54) • *KOMPAKTE, MULTIFUNKTIONALE VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON INSEKTENSTICHEN*
• *COMPACT, MULTIFUNCTIONAL DEVICE FOR THE TREATMENT OF INSECT BITES*
• *APPAREIL COMPACT ET MULTIFONCTIONNEL POUR LE TRAITEMENT DES PIQÛRES D'INSECTES*
(71) Horst Dittmann e.K., Kissingerstraße 68, 97727 Fuchsstadt, DE
(72) Dittmann, Horst, 97727 Fuchsstadt, DE

(74) Scharfenberger, Burkhard, Pöhner Scharfenberger Inh. Patentanwalt Dr. Burkhard Scharfenberger Kaiserstraße 33, 97070 Würzburg, DE
(60) 25210178.7

F21L 4/00 →(51) *F21V 23/04*

F21L 4/02 →(51) *F21L 4/00*

(51) ***F21S 41/143*** ***F21S 41/151*** ***F21S 41/26*** ***F21S 41/20*** ***F21S 41/40*** ***F21S 41/47*** ***F21W 102/13*** (11) **4 685 387 A1** ***F21S 41/25*** ***F21S 41/265*** ***F21S 41/32*** ***F21S 41/43*** ***F21S 41/663***
(52) **F21S 41/143; F21S 41/151; F21S 41/26; F21S 41/285; F21S 41/322; F21S 41/40; F21S 41/47; F21S 41/663;** F21W 2102/13
(25) En (26) En
(21) 24191027.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBESSERTES LICHTEMITTIERENDES MODUL FÜR EIN FAHRZEUG-SCHEINWERFER*
• *IMPROVED LIGHT-EMITTING MODULE FOR A VEHICLE HEADLIGHT*
• *MODULE ÉLECTROLUMINESCENT AMÉLIORÉ POUR UN PHARE DE VÉHICULE*
(71) PO LIGHTING CZECH s.r.o., Suvorovova 195, 742 42 Senov u Nového Jicína, CZ
(72) LI, Lichun, 742 42 enov u Nového Jicína, CZ
CHEN, Li, 742 42 enov u Nového Jicína, CZ
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

(51) ***F21S 41/147*** ***F21S 41/148*** ***F21S 41/26*** ***F21S 41/32*** ***F21S 41/686*** ***F21S 43/20*** (11) **4 685 388 A1** ***F21S 41/19*** ***F21S 41/29*** ***F21S 41/43*** ***F21S 45/47***
(52) **F21S 41/26; F21S 41/147; F21S 41/148; F21S 41/19; F21S 41/295; F21S 41/321; F21S 41/43; F21S 41/686; F21S 43/2643; F21S 45/47;** F21S 43/2651
(25) En (26) En
(21) 24213367.6 (22) 15.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 TW 113127663
(54) • *LINSENMODUL UND AUTOLEUCHTE DAMIT*
• *LENS MODULE AND CAR LIGHT HAVING THE SAME*
• *MODULE DE LENTILLE ET PHARE DE VOITURE DOTÉ DE CELUI-CI*
(71) Coplus Inc., No. 50, Keji 2nd Rd. Annan Dist., Tainan City 709031, TW
(72) WU, Po-Hua, 709031 Tainan City, TW
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) ***F21S 41/148*** ***F21K 9/232*** ***F21S 45/43*** (11) **4 685 389 A1** ***F21S 41/19*** ***F21S 45/47*** ***F21V 19/00*** ***F21V 29/60*** *F21W 102/13*
(52) **F21S 41/148; F21S 41/192; F21S 45/43; F21S 45/47;** F21W 2102/13
(25) En (26) En
(21) 24190923.3 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *RETROFIT LED-LAMPE*
• *LED RETROFIT LAMP*
• *LAMPE DE RATTRAPAGE DE LED*
(71) Lumileds LLC, 370 West Trimble Road, San Jose, CA 95131, US
(72) GIESE, Frank, San José, US
MERTENS, Jürgen, San José, US
BERTRAM, Ralph, San José, US
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES

F21S 41/148 →(51) *F21S 41/147*

F21S 41/148 →(51) *F21S 41/43*

F21S 41/151 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/19 →(51) *F21S 41/147*

F21S 41/19 →(51) *F21S 41/148*

(51) ***F21S 41/20*** ***F21S 41/29*** (11) **4 685 390 A1** ***F21S 45/50***
(52) **F21S 41/2805; F21S 41/29; F21S 45/50**
(25) En (26) En
(21) 24190623.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHEINWERFERGEHÄUSE FÜR EIN FAHRZEUG*
• *VEHICLE HEADLIGHT HOUSING*
• *BOÎTIER DE PROJECTEUR DE VÉHICULE*
(71) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8, 3250 Wieselburg, AT
(72) Zeuner, Markus, 3240 Mank, AT
Gutmensch, Maximilian, 3254 Bergland, AT
Güngör, Günay, 1070 Wien, AT
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

F21S 41/20 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/25 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/255 →(51) *F21S 41/43*

F21S 41/26 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/26 →(51) *F21S 41/147*

F21S 41/26 →(51) *F21S 41/43*

F21S 41/265 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/29 →(51) *F21S 41/147*

F21S 41/29 →(51) *F21S 41/20*

F21S 41/32 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/32 →(51) *F21S 41/147*

F21S 41/32 →(51) *F21S 41/43*

F21S 41/37 →(51) *F21S 41/43*

F21S 41/40 →(51) *F21S 41/143*

(51) ***F21S 41/43*** ***F21S 41/26*** ***F21S 41/37*** ***F21W 102/155*** ***F21S 41/255*** (11) **4 685 391 A1** ***F21S 41/32*** ***F21S 41/148*** ***F21Y 115/10*** *F21W 102/135*
(52) **F21S 41/43; F21S 41/148; F21S 41/255; F21S 41/321;** F21S 45/47; F21W 2102/155; F21Y 2115/10
(25) Ja (26) En
(21) 24774886.6 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010419 18.03.2024
(87) WO 2024/195750 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045241
(54) • *FAHRZEUGLEUCHTE*
• *VEHICLE LAMP*
• *FEU DE VÉHICULE*
(71) Koito Manufacturing Co., Ltd., Sumitomo Fudosan Osaki Twin Bldg. East, 5-1-18 Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001, JP
(72) MATSUNAGA, Koki, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
UGAJIN, Yuta, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

F21S 41/43 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/43 →(51) *F21S 41/147*

F21S 41/47 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/663 →(51) *F21S 41/143*

F21S 41/686 →(51) *F21S 41/147*

(51) ***F21S 43/20*** ***B60R 13/00*** *B60Q 1/28* (11) **4 685 392 A1** ***G02B 1/04*** *F21W 104/00*
(52) **F21S 43/265; B60R 13/005; F21S 43/28131; G02B 1/041;** B60Q 1/28; F21S 43/27; F21S 2243/00; F21W 2104/00
(25) En (26) En
(21) 25191538.5 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784159
(54) • *LAMPENMODUL MIT BIOPOLYCARBONATHARZABDECKUNG*
• *LAMP MODULE INCLUDING A BIO-POLYCARBONATE RESIN COVER*
• *MODULE DE LAMPE COMPRENANT UN COUVERCLE EN RÉSINE DE BIO-POLYCARBONATE*
(71) PO LIGHTING CZECH s.r.o., Suvorovova 195, 742 42 Senov u Nového Jicína, CZ

(72) ADEMUWAGUN, Ayse, 742 42 Senov u Nového Jicína, CZ
MEISTER, Laurent, 742 42 Senov u Nového Jicína, CZ
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

F21S 43/20 →(51) *F21S 41/147*

F21S 45/43 →(51) *F21S 41/148*

F21S 45/47 →(51) *F21S 41/147*

F21S 45/47 →(51) *F21S 41/148*

F21S 45/50 →(51) *F21S 41/20*

(51) *F21V 1/06* *F21V 1/14* (11) **4 685 393 A1**
(52) **F21V 1/06; F21V 1/143;** F21V 1/26
(25) De (26) De
(21) 24190648.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZUSCHNITT FÜR EINEN LAMPENSCHIRM, LAMPENSCHIRM UND MODULARES BELEUCHTUNGSSYSTEM HIERMIT*
• *BLANK FOR A LAMPSHADE, LAMPSHADE AND MODULAR ILLUMINATION SYSTEM USING THE SAME*
• *DÉCOUPE POUR ABAT-JOUR, ABAT-JOUR ET SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE MODULAIRE L'UTILISANT*
(71) Winkler, Till, Talweg 29, 61476 Kronberg, DE
(72) Winkler, Till, 61476 Kronberg, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

F21V 1/14 →(51) *F21V 1/06*

F21V 17/00 →(51) *F21V 23/00*

F21V 17/16 →(51) *F21V 23/00*

F21V 19/00 →(51) *F21S 41/148*

(51) *F21V 21/30* *F21V 23/02* *F21V 19/02* (11) **4 685 394 A1** *F21V 14/02*
(52) **F21V 21/30; F21V 23/023;** F21V 14/02; F21V 19/02
(25) En (26) En
(21) 25190905.7 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017317
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG MIT EINER HALTERUNG UND EINER EINSTELLVORRICHTUNG DES BELEUCHTUNGSKÖRPERS*
• *LIGHTING DEVICE WITH A SUPPORT AND ADJUSTMENT DEVICE OF THE LIGHTING BODY*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AVEC UN SUPPORT ET UN DISPOSITIF DE RÉGLAGE DU CORPS D'ÉCLAIRAGE*
(71) GEWISS S.p.A., Via Domenico Bosatelli, 1, 24069 Cenate Sotto (Bergamo), IT
(72) BOSATELLI, FABIO, 24069 CENATE SOTTO (BERGAMO), IT
(74) Forattini, Amelia, INTERNAZIONALE BREVETTI INGG. ZINI, MARANESI & C. S.R.L. Piazza Castello 1, 20121 MILANO, IT

(51) *F21V 21/35* (11) **4 685 395 A1**
(52) **F21V 21/35**
(25) En (26) En
(21) 24190503.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHES MODUL FÜR EINE LEUCHTSPUR*
• *ELECTRICAL MODULE FOR A LIGHTING TRACK*
• *MODULE ÉLECTRIQUE POUR UNE PISTE D'ÉCLAIRAGE*
(71) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT
(72) Lorenz, Stefan, 6851 Dornbirn, AT
Machate, Andreas, 6851 Dornbirn, AT
(74) Rupp, Christian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *F21V 23/00* *F21V 23/02* (11) **4 685 396 A1** *F21V 23/06*
(52) **F21V 23/023; F21V 23/001; F21V 23/008; F21V 23/06;** F21V 23/002
(25) En (26) En
(21) 25190895.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017320
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG MIT EINER HALTEVORRICHTUNG DES BELEUCHTUNGSKÖRPERS*
• *LIGHTING DEVICE WITH A SUPPORT DEVICE OF THE LIGHTING BODY*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AVEC UN DISPOSITIF DE SUPPORT DU CORPS D'ÉCLAIRAGE*
(71) GEWISS S.p.A., Via Domenico Bosatelli, 1, 24069 Cenate Sotto (Bergamo), IT
(72) BOSATELLI, FABIO, 24069 CENATE SOTTO (BERGAMO), IT
(74) Forattini, Amelia, INTERNAZIONALE BREVETTI INGG. ZINI, MARANESI & C. S.R.L. Piazza Castello 1, 20121 MILANO, IT

(51) *F21V 23/00* *F21V 23/06* *F21V 17/16* (11) **4 685 397 A1** *F21V 17/00* *F21Y 115/10*
(52) **F21V 23/008; F21V 17/002; F21V 17/164; F21V 23/06;** F21Y 2115/10
(25) En (26) En
(21) 25190918.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017326
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG MIT EINER KOPPELEINRICHTUNG DES BELEUCHTUNGSKÖRPERS*
• *LIGHTING DEVICE WITH A COUPLING DEVICE OF THE LIGHTING BODY*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AVEC UN DISPOSITIF DE COUPLAGE DU CORPS D'ÉCLAIRAGE*
(71) GEWISS S.p.A., Via Domenico Bosatelli, 1, 24069 Cenate Sotto (Bergamo), IT
(72) BOSATELLI, FABIO, 24069 CENATE SOTTO (BERGAMO), IT
(74) Forattini, Amelia, INTERNAZIONALE BREVETTI INGG. ZINI, MARANESI & C. S.R.L. Piazza Castello 1, 20121 MILANO, IT

F21V 23/02 →(51) *F21V 21/30*

F21V 23/02 →(51) *F21V 23/00*

(51) *F21V 23/04* *F21L 4/00* *H01H 13/06* (11) **4 685 398 A1** *F21V 31/00* *F21Y 115/10*
(52) **F21V 29/10; F21L 4/005; F21L 4/085; F21V 23/0414; F21V 23/0421; F21V 31/005;** F21Y 2115/10; H01H 13/06
(25) En (26) En
(21) 25190140.1 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781376
(54) • *BLITZLICHTANORDNUNG*
• *FLASHLIGHT ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE LAMPE TORCHE*
(71) Streamlight, Inc., 30 Eagleville Road, Eagleville, PA 19403-3996, US
(72) SHARRAH, Jonathan R., Eagleville, 19403-3996, US
SHARRAH, Raymond L., Eagleville, 19403-3996, US
(74) Brown, Alexander Edward, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

F21V 23/06 →(51) *F21V 23/00*

F21V 29/60 →(51) *F21S 41/148*

F21V 31/00 →(51) *F21V 23/04*

F21W 102/13 →(51) *F21S 41/143*

F21W 102/155 →(51) *F21S 41/43*

(51) *F21Y 115/10* (11) **4 685 399 A2**
(52) **H10H 20/8512;** F21W 2131/103; F21Y 2115/10; H10H 20/8513
(25) En (26) En
(21) 25222366.4 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.04.2021 JP 2021074392
(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG, LEUCHTE UND STRASSENLEUCHTE*
• *LIGHT EMITTING DEVICE, LIGHT FIXTURE, AND STREET LIGHT*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT, APPAREIL D'ÉCLAIRAGE ET LAMPADAIRE*
(71) Nichia Corporation, 491-100 Oka, Kaminaka-cho, Anan-Shi Tokushima 774-8601, JP
(72) MATSUMOTO, Mika, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
FUJIO, Kazushige, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(62) 22169307.0 / 4 084 096

F21Y 115/10 →(51) *F21S 41/43*

F23C 10/00 →(51) ***B09B 1/00***

(51) ***F23D 5/02*** ***F24C 5/02*** ***F24C 1/16*** ***F24C 5/20*** (11) **4 685 400 A1** ***F23L 1/00*** ***F24C 5/12*** *F24B 5/02*
(52) **F24C 1/16; F23D 5/02; F23L 1/00; F24C 5/02; F24C 5/12; F24C 5/20;** F23D 2900/31022; F24B 5/021
(25) De (26) De
(21) 25190220.1 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 202024104078 U
(54) • *TISCHKAMIN*
• *TABLETOP FIRE*
• *FOYER DE TABLE*
(71) EDM Advisors GmbH, Am Karlsbad 15, 10785 Berlin, DE
(72) BAATZ, Sven, 10557 Berlin, DE
FORDAN, Jan, 10115 Berlin, DE
(74) Walther Bayer Faber Patentanwälte PartGmbB, Heimradstraße 2, 34130 Kassel, DE

F23G 5/00 →(51) ***B01D 53/86***

F23G 5/50 →(51) ***G05B 13/02***

F23G 7/06 →(51) ***A62C 3/16***

F23L 1/00 →(51) ***F23D 5/02***

F23Q 13/00 →(51) ***A62C 3/16***

(51) ***F23R 3/28*** ***F23R 3/34*** (11) **4 685 401 A1**
(52) **F23R 3/286; F23R 3/346; F23R 3/50;** F23R 2900/00002
(25) En (26) En
(21) 25188614.9 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779317
(54) • *GASTURBINENTRIEBWERK UND BRENNSTOFFDÜSENANORDNUNG DAFÜR*
• *GAS TURBINE ENGINE AND FUEL NOZZLE ASSEMBLY THEREFOR*
• *MOTEUR À TURBINE À GAZ ET ENSEMBLE INJECTEUR DE CARBURANT ASSOCIÉ*
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, Ohio 45215, US
(72) NAIK, Pradeep, 560066 Bengaluru, IN
SAMPATH, Karthikeyan, 560066 Bengaluru, IN
BENJAMIN, Michael, Evendale, 45241, US
PAL, Sibtosh, Evendale, 45241, US
BUCARO, Michael, Cincinnati, 45215-6301, US
PET T, Prithiviraaj, 560066 Bengaluru, IN
BADHUK, Pabitra, 560066 Bengaluru, IN
COOPER, Clayton, Evendale, 45241, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) ***F23R 3/28*** ***F23R 3/34*** (11) **4 685 402 A1**
(52) **F23R 3/286; F23R 3/346;** F23R 2900/00002
(25) En (26) En
(21) 25189103.2 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779279
(54) • *GASTURBINENTRIEBWERK UND BRENNSTOFFDÜSENANORDNUNG DAFÜR*
• *GAS TURBINE ENGINE AND FUEL NOZZLE ASSEMBLY THEREFOR*
• *MOTEUR À TURBINE À GAZ ET ENSEMBLE INJECTEUR DE CARBURANT ASSOCIÉ*
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, Ohio 45215, US
(72) NAIK, Pradeep, 560066 Bengaluru, IN
SAMPATH, Karthikeyan, 560066 Bengaluru, IN
BENJAMIN, Michael, Evendale, 45241, US
PAL, Sibtosh, Evendale, 45241, US
BUCARO, Michael, Cincinnati, 45215-6301, US
PET T, Prithiviraaj, 560066 Bengaluru, IN
BADHUK, Pabitra, 560066 Bengaluru, IN
COOPER, Clayton, Evendale, 45241, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

F23R 3/34 →(51) ***F23R 3/28***

F24C 1/16 →(51) ***F23D 5/02***

F24C 5/02 →(51) ***F23D 5/02***

F24C 5/12 →(51) ***F23D 5/02***

F24C 5/20 →(51) ***F23D 5/02***

F24C 7/08 →(51) ***A47J 43/07***

(51) ***F24C 15/00*** ***A47J 27/04*** ***F24C 15/32*** (11) **4 685 403 A1** ***A47J 37/06***
(52) **F24C 15/003; A47J 27/04; A47J 37/0641; F24C 15/327**
(25) En (26) En
(21) 25191333.1 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 MY PI2024004284
(54) • *MULTIFUNKTIONELLE KOCHVORRICHTUNG*
• *A MULTIFUNCTIONAL COOKING APPARATUS*
• *APPAREIL DE CUISSON MULTIFONCTIONNEL*
(71) Cape EMS Manufacturing (M) SDN BHD, Plo 227A, Jalan Cyber 1A Kawasan Perindustrian Senai III, 81400 Senai Johor, MY
(72) TAN, Juan Boon, 81750 Masai Johor, MY
WU, Edmund, 80400 Johor Bahru Johor, MY
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

F24C 15/32 →(51) ***F24C 15/00***

(51) ***F24D 12/02*** ***F24H 15/16*** ***F24H 15/219*** (11) **4 685 404 A1** ***F24H 15/215*** ***F24H 15/223***
(52) **F24D 12/02; F24H 15/16; F24H 15/215; F24H 15/219; F24H 15/223**
(25) De (26) De
(21) 25191277.0 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121152
(54) • *HEIZSYSTEM UND VERFAHREN ZUM STEUERN UND/ODER REGELN EINES HEIZSYSTEMS*
• *HEATING SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING AND/OR REGULATING A HEATING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ET/OU DE RÉGULATION D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE*
(71) Viessmann Holding International GmbH, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), DE
(72) SPITTLER, Dirk, 35096 Weimar (Lahn), DE
KLUG, Dr., Rudolf Sebastian, 35083 Wetter, DE
(74) RPK Patentanwälte Reinhardt und Kaufmann Partnerschaft mbB, Gaisburgstraße 21, 70182 Stuttgart, DE

F24D 19/00 →(51) ***F16K 31/00***

F24F 1/0068 →(51) ***F25B 41/40***

F24F 1/30 →(51) ***F25B 41/40***

(51) ***F24F 1/32*** ***F24F 1/58*** (11) **4 685 405 A1**
(52) **F24F 1/58; F24F 1/32;** F24F 2221/52
(25) En (26) En
(21) 24190551.2 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ABDECKUNG FÜR VERBINDUNGSLEITUNGEN ZWISCHEN DER AUSSENEINHEIT EINER KLIMAANLAGE UND EINER AUSSENWAND EINES GEBÄUDES*
• *COVER FOR COVERING A TRANSMISSION LINE BETWEEN AN OUTDOOR UNIT AND A BUILDING AND A KIT COMPRISING THE COVER*
• *COUVERTURE DE PROTECTION POUR LA JONCTION ENTRE UNE UNITÉ EXTERIEUR D'UNE CLIME ET LA FACADE D'UN IMMEUBLE*
(71) BDR Thermea Group B.V., Kanaal Zuid 106, 7332 BD Apeldoorn, NL
(72) SIEGEL, Olivier, 7332 BD Apeldoorn, NL
CHAUMEIL, Lionel, 7332 BD Apeldoorn, NL
ANTOINE, Florian, 7332 BD Apeldoorn, NL
(74) Grabovac, Dalibor, AAP Patentanwaltskanzlei Grabovac Pfeivestlstr. 12, 81243 München, DE

F24F 1/58 →(51) ***F24F 1/32***

(51) ***F24F 7/08*** ***F24F 11/00*** ***F24F 12/00*** ***F24F 13/04*** (11) **4 685 406 A1** ***F24F 11/72*** ***F24F 13/02*** ***F24F 13/10***
(52) **F24F 7/08; F24F 11/0001; F24F 11/72; F24F 12/006; F24F 13/02; F24F 13/04; F24F 13/10;** F24F 2011/0002; F24F 2110/20; F24F 2110/50; F24F 2110/65; F24F 2110/68; F24F 2110/70; F24F 2110/72
(25) En (26) En
(21) 24191136.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *LUFTVERWALTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR LUFTVERWALTUNG*
• *AIR MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR AIR MANAGEMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION D'AIR*

(71) Natural Dynamics Oy, Niittykatu 8, 10300 Karjaa, FI

(72) Dmitriev, Nikolai, 10300 Karjaa, FI
Brezgin, Vladimir, 10300 Karjaa, FI

(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

F24F 7/08 →(51) *F24F 8/108*

F24F 7/10 →(51) *F24F 8/108*

(51) ***F24F 8/108*** (11) **4 685 407 A1**
F24F 8/95 ***F24F 11/00***
F24F 11/56 ***F24F 11/64***
F24F 11/74 ***F24F 11/77***
F24F 12/00 ***F24F 110/10***
F24F 110/12 ***F24F 110/65***
F24F 7/08 ***F24F 7/10***

(52) **F24F 12/006; F24F 8/108; F24F 8/95; F24F 11/0001; F24F 11/56; F24F 11/64; F24F 11/74; F24F 11/77;** F24F 7/08; F24F 7/10; F24F 8/10; F24F 8/80; F24F 2011/0002; F24F 2110/10; F24F 2110/12; F24F 2110/65

(25) En (26) En
(21) 25191279.6 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 IT 202400017059

(54) • *INTEGRIERTES SYSTEM ZUR SICHERSTELLUNG EINER VORGEGEBENEN OPTIMALEN RAUMLUFTQUALITÄT UND ZUR VERMEIDUNG VON GEFAHREN DURCH GEFÄHRLICHE GASE*
• *INTEGRATED SYSTEM FOR ENSURING A PREDETERMINED OPTIMAL QUALITY OF CONFINED AIR AND FOR PREVENTING RISKS ARISING FROM THE PRESENCE OF HAZARDOUS GASES AT THE MINIMUM ENERGY COST, AND RELATED OPERATION PROCESS*
• *SYSTÈME INTÉGRÉ POUR GARANTIR UNE QUALITÉ OPTIMALE PRÉDÉTERMINÉE D'AIR CONFINÉ ET POUR PRÉVENIR LES RISQUES PROVENANT DE LA PRÉSENCE DE GAZ DANGEREUX*

(71) Toffi, Roberta, C. da Cese, 82C, 86100 Campobasso, IT
Toffi, Raffaella, Via Leonardo da Vinci, 1, 86010 Ferrazzano (CB), IT
Toffi, Karen, Via Leonardo da Vinci, 1, 86010 Ferrazzano (CB), IT
Amicone, Donatello, C. Da Polese 22 H, 86100 Campobasso (CB), IT

(72) Amicone, Donatello, 86100 Campobasso (CB), IT
Toffi, Nino Emanuele, 86010 Ferrazzano (CB), IT
Amicone, Donatello, 86100 Campobasso (CB), IT

(74) De Tullio, Michele Elio, Viale Liegi, 48/b, 00198 Roma, IT

F24F 8/95 →(51) *F24F 8/108*

F24F 11/00 →(51) *F24F 7/08*

F24F 11/00 →(51) *F24F 8/108*

F24F 11/41 →(51) *F16K 31/00*

F24F 11/56 →(51) *F24F 8/108*

F24F 11/64 →(51) *F24F 8/108*

F24F 11/72 →(51) *F24F 7/08*

F24F 11/74 →(51) *F24F 8/108*

F24F 11/77 →(51) *F24F 8/108*

(51) ***F24F 12/00*** (11) **4 685 408 A1**
F24F 13/10

(52) **F24F 12/006; F24F 13/10;** F24F 2012/007

(25) It (26) En
(21) 25190085.8 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IT 202400017488

(54) • *BYPASSSYSTEM FÜR EINE GESTEUERTE MECHANISCHE BEATMUNGSMASCHINE*
• *CONTROLLED MECHANICAL VENTILATION MACHINE BYPASS SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DÉRIVATION DE MACHINE DE VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE*

(71) Valsir S.p.A. A Socio Unico, Località Merlaro, 2, 25078 Vestone (BS), IT

(72) BONI, Simone, 25078 Vestone (BS), IT
BONOMINI, Paolo, 25078 Vestone (BS), IT
DE DONNO, Remo, 25078 Vestone (BS), IT

(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***F24F 12/00*** (11) **4 685 409 A1**
F24F 13/30

(52) **F24F 12/006; F24F 12/003;** F24F 13/30

(25) It (26) En
(21) 25190954.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IT 202400017449

(54) • *MULTIFUNKTIONALE GESTEUERTE MECHANISCHE LÜFTUNGSEINHEIT*
• *MULTIFUNCTIONAL CONTROLLED MECHANICAL VENTILATION UNIT*
• *UNITÉ DE VENTILATION MÉCANIQUE À COMMANDE MULTIFONCTIONNELLE*

(71) Valsir S.p.A. A Socio Unico, Località Merlaro, 2, 25078 Vestone (BS), IT

(72) ERRANTI, Paolo, 25078 VESTONE (BS), IT
FOGLIO, Mattia, 25078 VESTONE (BS), IT
PICCINELLI, Gianmario, 25078 VESTONE (BS), IT

(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F24F 12/00 →(51) *F24F 7/08*

F24F 12/00 →(51) *F24F 8/108*

F24F 13/02 →(51) *F24F 7/08*

F24F 13/04 →(51) *F24F 7/08*

(51) ***F24F 13/08*** (11) **4 685 410 A2**

(52) **F24F 13/08; F24F 13/082;** F24F 2221/44; F24F 2221/52

(25) De (26) De
(21) 25191402.4 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 DE 102024121124

(54) • *LÜFTUNGSGITTER*
• *VENTILATION GRID*
• *GRILLE D'AÉRATION*

(71) uemet GmbH, Gewerbepark-Nord 9, 04938 Uebigau-Wahrenbrück, DE

(72) Bestek, Christian, 04938 Uebigau-Wahrenbrück, DE

(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

F24F 13/10 →(51) *F24F 12/00*

F24F 13/10 →(51) *F24F 7/08*

F24F 110/10 →(51) *F24F 8/108*

F24F 110/12 →(51) *F24F 8/108*

F24F 110/65 →(51) *F24F 8/108*

F24H 1/20 →(51) *F24H 9/1818*

F24H 1/28 →(51) *F24H 9/00*

F24H 1/36 →(51) *F24H 9/00*

F24H 7/00 →(51) *H10K 85/60*

(51) ***F24H 9/00*** (11) **4 685 411 A1**
F24H 1/36 ***F24H 1/28***
F28F 9/22

(52) **F24H 1/36; F24H 1/28; F24H 9/0015; F28D 7/16; F28F 19/01;** F28F 2009/224

(25) Pl (26) En
(21) 24020316.6 (22) 15.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.07.2024 PL 44928624

(54) • *SIEBELEMENT EINES RÖHRENFÖRMIGEN WÄRMETAUSCHERS UND DESSEN VERWENDUNG IN EINEM RÖHRENFÖRMIGEN WÄRMETAUSCHER*
• *A SIEVE ELEMENT OF A TUBULAR HEAT EXCHANGER AND ITS USE IN A TUBULAR HEAT EXCHANGER*
• *ELÉMENT DE TAMIS D'UN ÉCHANGEUR DE CHALEUR TUBULAIRE ET SON UTILISATION DANS UN ÉCHANGEUR DE CHALEUR TUBULAIRE*

(71) Aic Spólka Akcyjna, Ul. Rdestowa 41, 81-577 Gdynia, PL

(72) Lukasik, Borys, 02-389 Warszawa, PL
Ronewicz, Katarzyna, 80-126 Gdansk, PL
Malicki, Marcin, 02-669 Warszawa, PL

(74) Pomianek, Grazyna, Kancelaria Patentowo-Prawna Grazyna Pomianek ul. Subislawa 23 C lok. 7, 80-354 Gdansk, PL

(51) ***F24H 9/1818*** (11) **4 685 412 A1**
F24H 1/20 ***H05B 3/42***
H05B 3/44 ***H05B 3/82***

(52) **F24H 9/1818; F24H 1/202; H05B 3/42; H05B 3/44; H05B 3/48;**

H05B 3/82
(25) En (26) En
(21) 24217046.2 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202421782609 U
(54) • *HEIZROHR, TROCKENERHITZER UND WASSERERHITZER*
• *HEATING TUBE, DRY HEATER AND WATER HEATER*
• *TUBE CHAUFFANT, CHAUFFE-EAU À SEC ET CHAUFFE-EAU*
(71) Wuhu Midea Kitchen and Bath Appliances Mfg. Co., Ltd., East Road Wanchun Wuhu Committee of Economic- Technological Development Zone East Area, Wuhu, Anhui 241009, CN
(72) XIE, Yaguang, Wuhu, CN
ZHAO, Renzhuang, Wuhu, CN
WANG, Lili, Wuhu, CN
(74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

F24H 15/16 →(51) ***F24D 12/02***

F24H 15/215 →(51) ***F24D 12/02***

F24H 15/219 →(51) ***F24D 12/02***

F24H 15/223 →(51) ***F24D 12/02***

F24S 25/12 →(51) ***E04H 6/02***

F24S 40/44 →(51) ***E04H 6/02***

F24T 10/00 →(51) ***F24T 10/15***

(51) ***F24T 10/15*** (11) **4 685 413 A1**
F24T 10/00
(52) **F24T 10/15;** F24T 2010/50; F24T 2010/53
(25) En (26) En
(21) 25191801.7 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463675786 P
22.07.2025 US 202519276631
(54) • *GRUNDWASSERWÄRMETAUSCHER MIT KABELKANAL*
• *GROUNDWATER HEAT EXCHANGER HAVING A CABLE CHANNEL*
• *ECHANGEUR DE CHALEUR POUR EAUX SOUTERRAINES AVEC CANAL DE CÂBLE*
(71) Darcy Solutions, Inc., 1950 Old Hwy 8 NW, New Brighton Minnesota 55112, US
(72) MARTIN-WAGAR, Ryan, NEW BRIGHTON, 55112, US
KING, Daniel, NEW BRIGHTON, 55112, US
LAVOIE, Michael, NEW BRIGHTON, 55112, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***F25B 1/00*** (11) **4 685 414 A1**
(52) **F25B 1/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24778778.1 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005099 14.02.2024
(87) WO 2024/202633 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023057918
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG, KONDENSATIONSEINHEIT, STEUERUNGSVERFAHREN UND STEUERUNGSPROGRAMM*
• *CONTROL DEVICE, CONDENSING UNIT, CONTROL METHOD, AND CONTROL PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE, UNITÉ DE CONDENSATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME DE COMMANDE*
(71) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD., 2-3, Marunouchi 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) NISHIMURA, Kosei, Tokyo 100-8332, JP
MURAKAMI, Kenichi, Tokyo 100-8332, JP
NAMBA, Yuki, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
KAMIYA, Kazunari, Tokyo 100-8332, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

F25B 1/00 →(51) ***F25B 25/00***

F25B 5/02 →(51) ***B60H 1/00***

F25B 5/02 →(51) ***F25B 25/00***

F25B 6/02 →(51) ***B60H 1/00***

F25B 9/00 →(51) ***H10N 60/81***

F25B 23/00 →(51) ***F25B 25/00***

(51) ***F25B 25/00*** (11) **4 685 415 A1**
(52) **F25B 25/005;** F25B 2600/0253; F25B 2600/0272; F25B 2600/13; F25B 2700/1933; F25B 2700/21171
(25) En (26) En
(21) 24191190.8 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER KÄLTEANLAGE UND KÄLTEANLAGE*
• *METHOD FOR CONTROLLING A REFRIGERATION SYSTEM AND REFRIGERATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION ET SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION*
(71) Viessmann Holding International GmbH, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), DE
(72) FORNALSKI, Damian, Wroclaw 52-408, PL
JANITSCHKE, Tobias, 01159 Dresden, DE
KRETZSCHMAR, Thomas, 01465 Dresden, DE
GEUKE, Matthias, 57392 Schmallenberg, DE
CLAUS, Franziska, 86947 Weil, DE
EXNER, Thomas, 12529 Schönefeld, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***F25B 25/00*** (11) **4 685 416 A1**
F25B 1/00 ***F25B 5/02***
F25B 23/00 ***F25B 49/02***
F28D 15/02 ***F25B 41/00***
(52) **F25B 1/00; F25B 5/02; F25B 23/006; F25B 25/00; F25B 25/005; F25B 41/00; F25B 49/02;** F25B 2400/0401; F25B 2400/06
(25) En (26) En
(21) 25188587.7 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.07.2024 US 202463669487 P
(54) • *MODULARES KÜHLSYSTEM MIT GEMISCHTEM MODUS UND VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
• *MIXED MODE MODULAR COOLING SYSTEM AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT MODULAIRE À MODE MIXTE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Vertiv Corporation, 505 N. Cleveland Avenue, Westerville, OH 43082, US
(72) Giancarlo, FURLAN, Westerville, 43082, US
Marco, VIANELLO, Westerville, 43082, US
(74) Beal, James Michael, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***F25B 31/00*** (11) **4 685 417 A1**
F25B 49/02
(52) **F25B 31/004; F25B 49/022;** F25B 2400/075; F25B 2500/16; F25B 2700/03
(25) En (26) En
(21) 25190217.7 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 FR 2408123
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON ÖL IN EINEM MEHRVERDICHTERKÜHLSYSTEM UND MEHRVERDICHTERKÜHLSYSTEM MIT GEMEINSAMER ÖLAUSGLEICHSLEITUNG MIT EINER ÖLPUMPVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR MANAGING OIL IN A MULTI-COMPRESSOR REFRIGERATION SYSTEM AND MULTI-COMPRESSOR REFRIGERATION SYSTEM HAVING A COMMON OIL EQUALIZATION LINE PROVIDED WITH AN OIL PUMPING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'HUILE DANS UN SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION À COMPRESSEURS MULTIPLES ET SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION À COMPRESSEURS MULTIPLES AYANT UNE LIGNE D'ÉGALISATION D'HUILE COMMUNE*
(71) Danfoss Commercial Compressors, Route départementale 28 Les Communaux, Reyrieux, 01600 Trévoux, FR
(72) LAISSUS, Jean-Jacques, 6430 Nordborg, DK
DAUSSIN, Arnaud, 6430 Nordborg, DK
DELORME, Alexis, 6430 Nordborg, DK
BONNEFOI, Patrice, 6430 Nordborg, DK
BOU DARGHAM, Rémi, 6430 Nordborg, DK
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

F25B 39/02 →(51) ***F25B 41/40***

(51) ***F25B 40/04*** (11) **4 685 418 A2**
F16L 19/02 ***F16L 21/00***
F16L 25/00 ***F16L 25/12***
F16L 27/08 ***F16L 39/00***
F16L 39/04 ***F16L 41/08***
F25B 41/40 ***F28D 7/10***
(52) **F25B 40/04; F16L 19/02;**

F16L 21/002; F16L 25/0018; F16L 25/12; F16L 27/08; F16L 39/005; F16L 39/04; F16L 41/08; F25B 41/40; F28D 7/106; F25B 2500/222; F25B 2700/21152; F25B 2700/21162; F28F 2230/00; F28F 2275/08; F28F 2280/02; F28F 2280/10

(25) En (26) En
(21) 25186181.1 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 01.07.2024 US 202463666473 P
22.05.2025 US 202519215575
(54) • *KÄLTEANLAGE MIT KÄLTEMITTELLEITUNGSSATZ UND MONTAGEVERFAHREN FÜR EINEN KÄLTEMITTELLEITUNGSSATZ*
• *REFRIGERATION CIRCUIT COMPRISING A LINE SET AND METHOD OF ASSEMBLING A REFRIGERATION LINE SET*
• *CIRCUITS DE REFRIGERATION COMPRENANT UN ENSEMBLE DE CONDUITES ET PROCEDE D'ASSEMBLAGE D'UN ENSEMBLE DE CONDUITES*
(71) Vertiv Corporation, 505 N. Cleveland Avenue, Westerville, OH 43082, US
(72) COLE, Andrew Nathan, Belbrook, US
KINDIG, Caryl Elise, Westerville, US
(74) Beal, James Michael, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

F25B 41/00 →(51) *F25B 25/00*

F25B 41/20 →(51) *B60H 1/00*

(51) *F25B 41/40* *F24F 1/0068* *F25B 39/02* (11) **4 685 419 A1** *F24F 1/30*
(52) **F24F 1/0068; F24F 1/30; F25B 39/02; F25B 41/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24774967.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011097 21.03.2024
(87) WO 2024/195833 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046636
(54) • *KÄLTEKREISLAUFVORRICHTUNG*
• *REFRIGERATION CYCLE DEVICE*
• *DISPOSITIF À CYCLE DE RÉFRIGÉRATION*
(71) Fujitsu General Limited, 3-3-17, Suenaga Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
(72) TAKAHASHI, Hiroaki, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
TAKAHASHI, Toshihiro, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
OGATA, Naoki, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
SHIBATA, Ryo, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
OKEDA, Junpei, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

F25B 41/40 →(51) *F25B 40/04*

F25B 49/02 →(51) *F25B 25/00*

F25B 49/02 →(51) *F25B 31/00*

(51) *F25D 23/02* (11) **4 685 420 A1** *E05C 3/16* *E05C 3/00* *E05B 65/00*
(52) **E05B 65/00; E05C 3/00; E05C 3/16; F25D 23/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24775110.0 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003032 08.03.2024
(87) WO 2024/196062 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037425
22.03.2023 KR 20230037427
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(71) LG ELECTRONICS, INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) DONG, Yongwon, Seoul 08592, KR
LEE, Younseok, Seoul 08592, KR
LEE, Sanggyun, Seoul 08592, KR
LEE, Chungseob, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

F25D 23/02 →(51) *E05D 7/00*

F25D 29/00 →(51) *A47J 43/07*

(51) *F25J 1/00* *F25J 1/02* (11) **4 685 421 A1**
(52) **F25J 1/0015; F25J 1/001; F25J 1/0012; F25J 1/0017; F25J 1/0052; F25J 1/0204; F25J 1/0234; F25J 1/0236; F25J 1/0245; F25J 1/0249; F25J 1/0278; F25J 1/0284; F25J 1/0288;** F25J 2290/34
(25) Fr (26) Fr
(21) 25174190.6 (22) 05.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408254
(54) • *KÜHLANLAGE UND KÜHLVERFAHREN*
• *COOLING SYSTEM AND METHOD*
• *INSTALLATION ET PROCÉDÉ DE REFROIDISSEMENT*
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) BARJHOUX, Pierre, 38360 SASSENAGE, FR
ZICK, Golo, 38360 SASSENAGE, FR
CRESPI, Pierre, 38360 SASSENAGE, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

F25J 1/00 →(51) *H02J 3/38*

F25J 1/02 →(51) *F25J 1/00*

(51) *F27B 17/00* *F27D 1/00* *F27D 19/00* *F27D 11/02* (11) **4 685 422 A1** *F27D 9/00* *F27D 21/00* *F27D 11/06*
(52) **F27B 17/00; C21D 9/0006; F27B 17/0016; F27D 1/0003; F27D 9/00; F27D 19/00; F27D 21/00; F27D 21/0014;** F27B 2017/0091; F27D 11/02; F27D 11/06; F27D 2001/0046; F27D 2001/0053; F27D 2001/0059; F27D 2009/007; F27D 2019/0056; F27D 2019/0078; F27D 2201/00
(25) En (26) En
(21) 25192250.6 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 PT 2024119619
(54) • *MODULARE THERMISCHE MASCHINE UND DEREN VERWENDUNGEN*
• *MODULAR THERMAL MACHINE AND THEIR USES*
• *MACHINE THERMIQUE MODULAIRE ET SES UTILISATIONS*
(71) Thowra, LDA, Rua do Campo de Futebol, N°5 Arm 4E, 3770-059 Oiã - Oliveira do Bairro, PT
(72) SILVA DE MATOS, ARTUR JORGE, 3070-731 PRAIA DE MIRA, PT
(74) Patentree, Edificio Net Rua de Salazares, 842, 4149-002 Porto, PT

(51) *F27B 21/14* *C22B 1/16* (11) **4 685 423 A1**
(52) **C22B 1/16; F27D 3/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24835910.1 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/022312 19.06.2024
(87) WO 2025/009397 2025/02 09.01.2025
(30) 03.07.2023 JP 2023109656
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON GESINTERTEM ERZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GESINTERTEM ERZ*
• *PRODUCTION DEVICE FOR SINTERED ORE AND PRODUCTION METHOD FOR SINTERED ORE*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION DE MINERAI FRITTÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MINERAI FRITTÉ*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0011, JP
(72) YASUHARA Satoki, Tokyo 100-0011, JP
HASHIMOTO Yoshinari, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

F27D 1/00 →(51) *F27B 17/00*

F27D 9/00 →(51) *F27B 17/00*

F27D 19/00 →(51) *F27B 17/00*

F27D 21/00 →(51) *F27B 17/00*

(51) *F27D 25/00* *B65D 88/70* *B08B 9/093* (11) **4 685 424 A1** *B08B 5/02*
(52) **F27D 25/00; B65D 88/703;** B08B 5/02; B08B 9/093
(25) De (26) De
(21) 25190398.5 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 202024104187 U

(54) • *EINSTÜCKIG AUSGEBILDETER, ERWEITERBARER LUFTSTOSSGERÄTEKÖRPER UND ERWEITERBARES LUFTSTOSSGERÄT*
• *UNITARY EXPANDABLE AIR IMPACT DEVICE BODY AND EXPANDABLE AIR IMPACT DEVICE*
• *CORPS DE CANON À AIR EXTENSIBLE MONOBLOC ET CANON À AIR EXTENSIBLE*
(71) AGRICHEMA Schüttguttechnik GmbH & Co. KG, 55444 Waldlaubersheim, DE
(72) ROTH, Michael, 67134 Birkenheide, DE
(74) Bockhorni & Brüntjen Partnerschaft Patentanwälte mbB, Agnes-Bernauer-Straße 88, 80687 München, DE

(51) ***F27D 25/00*** ***B65D 88/70*** (11) **4 685 425 A1** *B08B 5/02*
(52) **F27D 25/00; B65D 88/703;** B08B 5/02
(25) De (26) De
(21) 25190403.3 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 202024104185 U
(54) • *EINSTÜCKIG AUSGEBILDETER LUFTSTOSSGERÄTEKÖRPER, LUFTSTOSSGERÄT, MODUL UND SYSTEM DAMIT*
• *UNITARY BODY OF AN AIR CANNON, AIR CANNON, MODULE ET SYSTEM THEREWITH*
• *CORPS DE CANNON À AIR, CANNON À AIR, MODULE ET SYSTÈME COMPRENANT CES CANNONS*
(71) AGRICHEMA Schüttguttechnik GmbH & Co. KG, 55444 Waldlaubersheim, DE
(72) ROTH, Michael, 67134 Birkenheide, DE
(74) Bockhorni & Brüntjen Partnerschaft Patentanwälte mbB, Agnes-Bernauer-Straße 88, 80687 München, DE

F28D 7/10 →(51) ***F25B 40/04***

F28D 15/02 →(51) ***F25B 25/00***

F28D 20/02 →(51) ***H10K 85/60***

(51) ***F28F 9/02*** ***F28D 1/03*** (11) **4 685 426 A1** *F28D 9/00*
(52) **F28F 9/0246;** F28D 1/0333; F28D 9/0043; F28D 9/005; F28F 2275/06
(25) En (26) En
(21) 24190154.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ENDPLATTENANORDNUNG EINES WÄRMETAUSCHERS MIT VERBESSERTEN VERBINDUNGSROHREN*
• *END PLATE ARRANGEMENT OF A HEAT EXCHANGER WITH IMPROVED CONNECTION TUBES*
• *AGENCEMENT DE PLAQUE D'EXTRÉMITÉ D'UN ÉCHANGEUR DE CHALEUR AVEC TUBES DE RACCORDEMENT AMÉLIORÉS*
(71) Danfoss A/S, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK
(72) Turchin-Muzykant, Daniel, 1241 Kamnik, SI SATOSEK, Roman, 1230 Domzale, SI
(74) Nestler, Jan Hendrik, Patentanwalt Karlstrasse 42, 71638 Ludwigsburg, DE

(51) ***F28G 1/16*** ***F28G 15/00*** (11) **4 685 427 A1**
(52) **F28G 1/166; F28G 15/00**
(25) En (26) En
(21) 24204021.0 (22) 01.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418783800
(54) • *AUSRICHTUNGSVORRICHTUNG FÜR TIEFE REINIGUNG*
• *DEEP CLEANING ALIGNMENT EQUIPMENT*
• *EQUIPEMENT D'ALIGNEMENT POUR NETTOYAGE PROFOND*
(71) Precision Iceblast Corporation, 801 Maple Street, Peshtigo, WI 54157, US
(72) Boyle, Keith R., Peshtigo, 54155, US Peterson, Matthew, Green Bay, WI 54313, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

F28G 15/00 →(51) ***F28G 1/16***

(51) ***F41A 33/00*** ***G09B 9/00*** ***G06Q 50/10*** ***F41J 9/14*** ***G01S 17/06*** (11) **4 685 428 A1** *G06Q 50/20* *F41G 3/26* *H04N 13/302*
(52) **F41A 33/00; F41G 3/26; F41J 9/14; G01S 17/06; G06Q 50/10; G06Q 50/20; G09B 9/00; H04N 13/302**
(25) Ko (26) En
(21) 24781063.3 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003007 08.03.2024
(87) WO 2024/205071 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 KR 20230038376
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM FÜR ERWEITERTE REALITÄTSBASIERTES ULTRAREALISTISCHES KAMPFTRAINING MIT ECHTER SCHUSSWAFFE MIT XR-STEUERUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR EXTENDED REALITY (XR)-BASED ULTRA-REALISTIC COMBAT TRAINING USING REAL FIREARM WITH XR CONTROLLER*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT AU COMBAT ULTRA-RÉALISTE BASÉ SUR LA RÉALITÉ ÉTENDUE (XR) À L'AIDE D'UNE ARME À FEU RÉELLE AVEC UN DISPOSITIF DE COMMANDE XR*
(71) Newjak Co.Ltd, 3-304, 10, Ujeong-ro, Najusi Jeollanam-do 58322, KR
(72) JUNG, Hae Hyun, Seoul 08209, KR
(74) Sander, Rolf, IPNY AB Birger Jarlsgaten 99A, 11356 Stockholm, SE

(51) ***F41A 33/00*** ***F41B 11/00*** (11) **4 685 429 A1**
(52) **F41B 11/00; F41A 33/00**
(25) De (26) De
(21) 25186624.0 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 DE 102024120694
(54) • *SIMULATIONSWAFFE*
• *SIMULATION WEAPON*
• *ARME DE SIMULATION*
(71) Thales Deutschland GmbH, Thalesplatz 1, 71254 Ditzingen, DE
(72) Schmidt, Roger, 56154 Boppard, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

F41B 11/00 →(51) ***F41A 33/00***

(51) ***F41G 1/30*** ***G02B 23/10*** (11) **4 685 430 A1** *H10K 50/813*
(52) **F41G 1/30; G02B 23/105;** H10K 50/813
(25) En (26) En
(21) 25189361.6 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411017529
(54) • *OPTISCHE VISIERVORRICHTUNG MIT VARIABLEM ZIELPUNKT*
• *OPTICAL SIGHTING DEVICE WITH VARIABLE AIMING POINT*
• *DISPOSITIF DE VISÉE OPTIQUE À POINT DE VISÉE VARIABLE*
(71) Taizhou Guanyu Technology Co., Ltd., No. 1888, Pengbei Boulevard, Taizhouwan New District, Taizhou City, Zhejiang Province, CN
(72) HU, Gengshuo, Taizhou, Zhejiang Province, CN
HSU, Kuo-Cheng, Taichung City 406, Taiwan, TW
TU, Tianbao, Yichang City, Hubei Province, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

F41G 3/26 →(51) ***F41A 33/00***

F41J 9/14 →(51) ***F41A 33/00***

(51) ***F42B 6/00*** (11) **4 685 431 A1**
(52) **F42B 6/003**
(25) De (26) De
(21) 25190831.5 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120907
(54) • *WURFPFEIL*
• *DART*
• *FLÉCHETTE*
(71) Bohny, Gisbert, Dielenmarktstrasse 24, 79346 Endingen am Kaiserstuhl, DE
(72) Bohny, Gisbert, 79346 Endingen am Kaiserstuhl, DE
(74) Geitz Patentanwälte PartG mbB, Werthmannstrasse 15, 79098 Freiburg, DE

G01B 7/004 →(51) ***H01M 4/04***

(51) ***G01B 11/02*** ***B23Q 17/24*** ***G01B 11/24*** (11) **4 685 432 A1** *G01B 11/04*
(52) **G01B 11/028; B23Q 17/20; B23Q 17/2428; B23Q 17/2457; B23Q 17/2461; B23Q 17/2466; B23Q 17/2485; G01B 11/04; G01B 11/24; G01B 11/2433**
(25) En (26) En
(21) 24190931.6 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUR KONTAKTLOSEN WERKZEUGMESSUNG*
• *METHOD AND USE OF NON-CONTACT TOOL MEASUREMENT*
• *PROCÉDÉ DE MESURE D'OUTIL SANS CONTACT*

(71) Renishaw plc, New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire GL12 8JR, GB

(72) MERRIFIELD, Benjamin Jason, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
CLUFF, Julian Alexander, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
SOMERVILLE, Leo Christopher, St. Charles, US

(74) Dunn, Paul Edward, et al, Renishaw plc Patent Department New Mills, Wotton-under-Edge, Glos. GL12 8JR, GB

---

(51) ***G01B 11/02*** (11) **4 685 433 A1**
B23Q 17/24 ***G01B 11/04***
G01B 11/24 ***B23Q 17/20***

(52) **G01B 11/028; B23Q 17/20; B23Q 17/2428; B23Q 17/2457; B23Q 17/2461; B23Q 17/2466; B23Q 17/2485; G01B 11/04; G01B 11/24; G01B 11/2433**

(25) En (26) En
(21) 25188811.1 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 EP 24190931

(54) • *VERFAHREN ZUR KONTAKTLOSEN WERKZEUGMESSUNG*
• *A METHOD OF NON-CONTACT TOOL MEASUREMENT*
• *PROCÉDÉ DE MESURE D'OUTIL SANS CONTACT*

(71) Renishaw plc, New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire GL12 8JR, GB

(72) CLUFF, Julian, Alexander, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
MERRIFIELD, Benjamin, Jason, Wotton-under-Edge, GB
Somerville, Leo, Christopher, Illinois, 60192, US

(74) Dunn, Paul Edward, et al, Renishaw plc Patent Department New Mills, Wotton-under-Edge, Glos. GL12 8JR, GB

G01B 11/04 →(51) ***G01B 11/02***

G01B 11/06 →(51) ***G01B 11/25***

G01B 11/24 →(51) ***G01B 11/02***

---

(51) ***G01B 11/25*** (11) **4 685 434 A1**

(52) **G01B 11/25;** G03B 21/00

(25) En (26) En
(21) 24190681.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VARIABLES LASERLINIENMODUL*
• *VARIABLE LASER LINE MODULE*
• *MODULE DE LIGNE LASER VARIABLE*

(71) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH

(72) STIGWALL, Johan, 9000 St. Gallen, CH
KIPFER, Peter, 9443 Widnau, CH
JENSEN, Thomas, 9400 Rorschach, CH

(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

---

(51) ***G01B 11/25*** (11) **4 685 435 A1**
G01B 11/06 ***G01B 21/04***
G01N 21/88 ***G01N 21/95***
B23K 20/10

(52) **G01B 11/06; G01B 11/25; G01B 21/04; G01N 21/88; G01N 21/95;** B23K 20/10

(25) Ko (26) En
(21) 24908295.9 (22) 17.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/097040 17.12.2024
(87) WO 2025/136013 2025/26 26.06.2025
(30) 20.12.2023 KR 20230186577

(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION DES ZUSTANDS EINER ULTRASCHALLSCHWEISSMASCHINE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR INSPECTING STATE OF ULTRASONIC WELDING MACHINE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'INSPECTION DE L'ÉTAT D'UNE MACHINE DE SOUDAGE PAR ULTRASONS*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR

(72) PARK, Sungwoo, Daejeon 34122, KR
KIM, Tae Young, Daejeon 34122, KR

(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01B 21/04 →(51) ***G01B 11/25***

G01B 21/04 →(51) ***H01M 4/04***

G01C 7/00 →(51) ***E21D 9/00***

G01C 9/00 →(51) ***E02F 3/43***

---

(51) ***G01C 15/00*** (11) **4 685 436 A1**

(52) **G01C 3/06; G01C 15/00**

(25) Ja (26) En
(21) 24774681.1 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/008506 06.03.2024
(87) WO 2024/195540 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046151

(54) • *VERMESSUNGSVORRICHTUNG*
• *SURVEYING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ARPENTAGE*

(71) TOPCON CORPORATION, 75-1, Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JP

(72) YUASA, Taichi, Tokyo 174-8580, JP

(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Merianstrasse 26, 90409 Nürnberg, DE

G01C 15/00 →(51) ***E02F 3/43***

G01C 21/16 →(51) ***E02F 9/26***

G01C 21/26 →(51) ***H04W 4/44***

---

(51) ***G01C 21/34*** (11) **4 685 437 A1**
G06Q 10/02 ***G06Q 10/047***
G06Q 50/47 ***G08G 5/00***

(52) **G08G 5/32; G01C 21/3423; G01C 21/3461; G01C 21/3484; G06Q 10/025; G06Q 10/047; G06Q 50/47; G08G 5/55;** G08G 5/57; G08G 5/59

(25) En (26) En
(21) 24382819.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *GEPLANTE ROUTENBESTIMMUNG FÜR EIN AUTONOMES PASSAGIERFAHRZEUG*
• *PLANNED ROUTE DETERMINATION FOR AN AUTONOMOUS PASSENGER VEHICLE*
• *DÉTERMINATION D'ITINÉRAIRE PLANIFIÉ POUR UN VÉHICULE DE PASSAGER AUTONOME*

(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US

(72) PEÑA ORTIZ, Nicolas, 28042 MADRID, ES
BÜDDEFELD, Michael Christian, 63263 NEU-ISENBURG, DE
CORNEL, Miriam, 63263 NEU-ISENBURG, DE

(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

---

(51) ***G01D 3/032*** (11) **4 685 438 A1**
A61B 5/242 ***G01R 33/02***

(52) **A61B 5/242; G01D 3/032; G01R 33/02**

(25) Ja (26) En
(21) 24774711.6 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/008841 07.03.2024
(87) WO 2024/195572 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045931

(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROGRAMME*

(71) TDK Corporation, 2-5-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6128, JP

(72) TERAZONO Yasushi, Tokyo 103-6128, JP

(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***G01D 4/00*** (11) **4 685 439 A1**

(52) **G01D 4/006; H04Q 9/00;** H04Q 2209/60

(25) En (26) En
(21) 24190742.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ABLESEN UND AUSWERTEN EINES DRAHTLOSEN MESSGERÄTS*
• *WIRELESS METER READING AND EVALUATION*
• *LECTURE ET ÉVALUATION DE COMPTEUR SANS FIL*

(71) Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459 Nürnberg, DE
(72) LIEDTKE, Moritz, Nürnberg, DE
STUREK, Robert, 69242 Mühlhausen, DE
BÄR, Siegfried, 90459 Nürnberg, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01D 4/02 →(51) *G01R 22/06*

G01D 5/20 →(51) *H02K 24/00*

(51) ***G01D 5/353*** ***G01D 5/48*** ***G01R 29/08*** ***G01K 5/48*** (11) **4 685 440 A1** ***G01K 11/32*** ***G01R 33/032***
(52) **G01D 5/35377; G01D 5/485; G01K 5/48; G01K 11/32; G01R 29/0885;** G01R 33/032
(25) De (26) De
(21) 24190909.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *OPTISCHER SENSOR*
• *OPTICAL SENSOR*
• *CAPTEUR OPTIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Nerreter, Stefan, 15754 Heidesee OT Blossin, DE
Wetzel, Ulrich, 91325 Adelsdorf, DE
Zettner, Jürgen, 90587 Veitsbronn, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G01D 5/48 →(51) *G01D 5/353*

G01D 9/00 →(51) *G08C 15/00*

(51) ***G01D 21/00*** (11) **4 685 441 A1**
(52) **G01D 21/00; G08C 15/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928746.9 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/039206 31.10.2023
(87) WO 2024/195175 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043704
(54) • *MESSVORRICHTUNG*
• *SENSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION*
(71) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1 Osaki 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) TAKEMOTO Haruna, Tokyo 141-0032, JP
FUKUSHI Yusuke, Tokyo 141-0032, JP
OCHIIWA Takashi, Tokyo 141-0032, JP
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

G01F 1/00 →(51) *G06T 7/269*

G01F 1/7086 →(51) *G06T 7/269*

(51) ***G01F 1/84*** (11) **4 685 442 A1**
(52) **G01F 1/84**
(25) En (26) En
(21) 25190629.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782860
(54) • *SENSOR UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG*
• *SENSOR AND METHOD FOR SENSING*
• *CAPTEUR ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION*
(71) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) WEST, Archie, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

(51) ***G01F 15/063*** ***F17D 5/06*** ***G01N 29/024*** (11) **4 685 443 A1** ***G01F 15/075***
(52) **G01F 15/063; G01F 15/0755**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191022.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408038
(54) • *RECHNER, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG VON GASBEZOGENEN SITUATIONEN IN EINEM MODUL ZUR MESSUNG DES FLÜSSIGKEITSVERBRAUCHS*
• *CALCULATOR, DEVICE AND METHOD FOR CHARACTERISING SITUATIONS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF GAS IN A MODULE FOR MEASURING THE CONSUMPTION OF A LIQUID*
• *CALCULATEUR, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION DE SITUATIONS ASSOCIÉES À LA PRÉSENCE DE GAZ DANS UN MODULE DE MESURE DE LA CONSOMMATION D'UN LIQUIDE*
(71) Birdz, Bâtiment Le Dufy Place de Turenne, 94410 Saint-Maurice, FR
(72) Paquet, François, 94410 Saint-Maurice, FR
Duchamp, Julien, 94410 Saint-Maurice, FR
Gindre, Edouard, 94410 Saint-Maurice, FR
(74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000 Bordeaux, FR

G01F 15/075 →(51) *G01F 15/063*

(51) ***G01F 23/296*** ***G01F 23/2962*** (11) **4 685 444 A1**
(52) **G01F 23/2962; G01F 23/296**
(25) Pl (26) En
(21) 24461602.5 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FÜLLSTANDSSENSORANORDNUNG*
• *FILL LEVEL SENSOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CAPTEUR DE NIVEAU DE REMPLISSAGE*
(71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Building 877, Winston-Salem, NC 27105, US
(72) KROCZEK, Piotr Jacek, 51-317 Wroclaw, PL
HOMA, Monika Magdalena, 51-317 Wroclaw, PL
HOMA, Dariusz Sebastian, 51-317 Wroclaw, PL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01F 23/2962 →(51) *G01F 23/296*

G01G 9/00 →(51) *A01F 15/08*

G01G 17/04 →(51) *G06Q 10/087*

G01G 19/42 →(51) *G06Q 10/087*

G01J 1/44 →(51) *G01J 3/02*

(51) ***G01J 3/02*** ***G01J 3/42*** ***G01J 1/44*** (11) **4 685 445 A1** ***G01J 3/10***
(52) **G01J 1/44; G01J 3/0264; G01J 3/027; G01J 3/0272; G01J 3/0286; G01J 3/42;** G01J 2001/444; G01J 2003/104
(25) En (26) En
(21) 24190025.7 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INTEGRIERTE SPEKTROMETERAUSLESE-ELEKTRONIK*
• *INTEGRATED SPECTROMETER READOUT ELECTRONICS*
• *ÉLECTRONIQUE DE LECTURE DE SPECTROMÈTRE INTÉGRÉ*
(71) trinamiX GmbH, Industriestrasse 35, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) STEEG, Matthias, 67059 Ludwigshafen am Rhein, DE
OEGUEN, Celal Mohan, 67059 Ludwigshafen am Rhein, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

G01J 3/10 →(51) *G01J 3/02*

G01J 3/42 →(51) *G01J 3/02*

G01J 3/44 →(51) *G01N 21/65*

(51) ***G01K 3/00*** (11) **4 685 446 A1**
(52) **G01K 3/005**
(25) En (26) En
(21) 24190473.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DOSIERVORRICHTUNG*
• *METERING APPARATUS*
• *APPAREIL DE DOSAGE*
(71) Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459 Nürnberg, DE
(72) STUREK, Robert, 90459 Nürnberg, DE
BÄR, Siegfried, 90459 Nürnberg, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01K 5/48 →(51) *G01D 5/353*

G01K 11/32 →(51) *G01D 5/353*

G01L 5/00 →(51) *G06F 3/0354*

(51) ***G01L 19/00*** ***A61M 5/142*** ***G01L 19/14*** (11) **4 685 447 A1** ***A61M 5/168***
(52) **G01L 19/143; A61M 5/142; A61M 5/16886; G01L 19/003; G01L 19/0038; G01L 19/0046; G01L 19/144**
(25) En (26) En
(21) 25187413.7 (22) 03.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 IN 202411055694

(54) • *SENSOR MIT EXZENTRISCHER MESSSÄULE*
• *SENSOR WITH ECCENTRIC SENSING COLUMN*
• *CAPTEUR AVEC COLONNE DE DÉTECTION EXCENTRIQUE*

(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US

(72) S, Vijayakumar, Charlotte, 28202, US
JAIN, Rajani Niranjan, Charlotte, 28202, US
MURALI, Hariprasad Padubidri, Charlotte, 28202, US

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G01L 19/14 →(51) ***G01L 19/00***

G01M 3/02 →(51) ***G06T 7/269***

---

(51) ***G01M 3/28*** (11) **4 685 448 A1**

(52) **G01M 3/28**

(25) En (26) En

(21) 25191418.0 (22) 23.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 US 202463674600 P

(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR WASSERMESSUNG MIT LECKDETEKTION UND ÜBERWACHUNG*
• *SYSTEMS, DEVICE AND METHODS FOR WATER METERING WITH LEAK DETECTION AND SURVEILLANCE*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIF ET PROCÉDÉS DE MESURE D'EAU AVEC DÉTECTION ET SURVEILLANCE DE FUITE*

(71) Rhino Leak Defense Inc., 2101 Teston Rd, Maple, Ontario L6A 1R3, CA

(72) Bertuzzi, John, Maple, L6A 1R3, CA

(74) Humphrey-Evans, Edward John, HEIPS, 1 Hawkes Close Wokingham, Berkshire RG41 2SZ, GB

G01M 3/38 →(51) ***G06T 7/269***

---

(51) ***G01M 5/00*** ***F16L 11/15*** (11) **4 685 449 A1**

(52) **G01M 5/0041; F16L 11/15; G01M 5/0025; G01M 5/0083; G01M 5/0091**

(25) En (26) En

(21) 24190441.6 (22) 23.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ÜBERWACHUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *MONITORING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE*

(71) Nexans, 4, Allée de l'Arche, 92400 Courbevoie, FR

(72) GÜNZEL, Gerald, 92400 COURBEVOIE, FR
COMBESSIS, Anthony, 92400 COURBEVOIE, FR
EGERER, Ralf, 92400 COURBEVOIE, FR

(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

---

(51) ***G01M 9/06*** (11) **4 685 450 A2**

(52) **G01M 9/062; G01M 9/00; G01N 21/954; G02B 23/2484**

(25) En (26) En

(21) 25189996.9 (22) 16.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 US 202418784580

(54) • *KOMPAKTE TRAVERSIERSYSTEME FÜR SONDEN ODER ANDERE VORRICHTUNGEN*
• *COMPACT TRAVERSING SYSTEMS FOR PROBES OR OTHER DEVICES*
• *SYSTÈMES DE TRAVERSÉE COMPACTS POUR SONDES OU AUTRES DISPOSITIFS*

(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US

(72) LADDY-LOCKS, Spencer Ean, Farmington, US

(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01N 1/00 →(51) ***G01N 1/22***

---

(51) ***G01N 1/04*** ***G01N 1/42*** (11) **4 685 451 A1**

(52) **G01N 1/04;** G01N 1/42; G01N 2001/045; G01N 2001/2886

(25) En (26) En

(21) 24190756.7 (22) 24.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *SYSTEM ZUR ENTNAHME VON BIOLOGISCHEN GEWEBE IN EINEM LASERABLATIONSSYSTEM*
• *SYSTEM FOR SAMPLING OF BIOLOGICAL TISSUE IN A LASER ABLATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉCHANTILLONNAGE DE TISSU BIOLOGIQUE DANS UN SYSTÈME D'ABLATION LASER*

(71) Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martinistraße 52, 20246 Hamburg, DE
Universität Hamburg, Mittelweg 177, 20148 Hamburg, DE

(72) Dr. Hahn, Jan, 20246 Hamburg, DE
Prof. Dr. Schlüter, Hartmut, 22529 Hamburg, DE
Dr. Fernandez-Cuesta, Irene, 22765 Hamburg, DE

(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

---

(51) ***G01N 1/22*** ***G01N 1/24*** ***H01M 10/42*** (11) **4 685 452 A1** ***G01N 33/00*** ***G01N 1/00***

(52) **G01N 1/00; G01N 1/22; G01N 1/24; G01N 33/00; H01M 10/42**

(25) Ko (26) En

(21) 24903898.5 (22) 04.09.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/013312 04.09.2024

(87) WO 2025/127327 2025/25 19.06.2025

(30) 15.12.2023 KR 20230183114

(54) • *GASSAMMELVORRICHTUNG*
• *GAS COLLECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COLLECTE DE GAZ*

(71) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR

(72) MOON, Minkook, Daejeon 34122, KR
KIM, Kyung Min, Daejeon 34122, KR
PARK, Kwangyeon, Daejeon 34122, KR
CHOI, Nak Hee, Daejeon 34122, KR

(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01N 1/22 →(51) ***G01N 21/47***

G01N 1/24 →(51) ***G01N 1/22***

---

(51) ***G01N 1/28*** (11) **4 685 453 A1**

(52) **G01N 1/286;** G01N 2001/282; G01N 2001/2833; G01N 2001/284; G01N 2001/2886

(25) En (26) En

(21) 24190339.2 (22) 23.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *LASERMIKRODISSEKTIONSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *LASER MICRODISSECTION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MICRODISSECTION LASER*

(71) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE

(72) Schlaudraff, Falk, 35578 Wetzlar, DE
Hoffmann, Florian, 35578 Wetzlar, DE
Marr, James, 35578 Wetzlar, DE

(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE

---

(51) ***G01N 1/30*** ***G01N 15/10*** (11) **4 685 454 A1** ***G01N 15/14***

(52) **G01N 15/1484; G01N 1/30; G01N 15/1459;** G01N 2015/1006; G01N 2015/1486

(25) En (26) En

(21) 25190357.1 (22) 18.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 JP 2024117954

(54) • *PARTIKELDETEKTIONSVORRICHTUNG UND PARTIKELDETEKTIONSVERFAHREN*
• *PARTICLE DETECTION DEVICE AND PARTICLE DETECTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PARTICULES ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE PARTICULES*

(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP

(72) KASAI, Yusuke, Ashigarakami-gun, Kanagawa, 258-8577, JP
MORIMOTO, Takashi, Ashigarakami-gun, Kanagawa, 258-8577, JP
YUKAWA, Hiroyuki, Ashigarakami-gun, Kanagawa, 258-8577, JP
WAKABAYASHI, Akira, Ashigarakami-gun, Kanagawa, 258-8577, JP
OBA, Takahiro, Ashigarakami-gun, Kanagawa, 258-8577, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01N 1/31 →(51) *G01N 1/36*

(51) ***G01N 1/36*** (11) **4 685 455 A1**
(52) **G01N 1/36;** G01N 2001/368
(25) En (26) En
(21) 24191197.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GEWEBEEINBETTUNGSVERFAHREN*
• *TISSUE EMBEDDING METHOD*
• *PROCÉDÉ D'INCORPORATION DE TISSU*
(71) IMBA-Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH, Dr. Bohrgasse 3, 1030 Wien, AT
(72) KNOBLICH, Jürgen, 2340 Mödling, AT
REUMANN, Daniel, 1030 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

(51) ***G01N 1/36*** (11) **4 685 456 A1**
G01N 1/31
(52) **G01N 1/31; G01N 1/36**
(25) Zh (26) En
(21) 24788246.7 (22) 12.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087638 12.04.2024
(87) WO 2024/213150 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 CN 202310391626
13.04.2023 CN 202310391619
13.04.2023 CN 202310391610
13.04.2023 CN 202310391486
11.12.2023 CN 202311687881
(54) • *INKUBATIONSHALTER, INKUBATIONSVORRICHTUNG, INKUBATOR, FÄRBEVORRICHTUNG UND FÄRBEVERFAHREN*
• *INCUBATION HOLDER, INCUBATION APPARATUS, INCUBATOR, STAINING DEVICE, AND STAINING METHOD*
• *SUPPORT D'INCUBATION, APPAREIL D'INCUBATION, INCUBATEUR, DISPOSITIF DE COLORATION ET PROCÉDÉ DE COLORATION*
(71) Xiamen Talent Biomedical Technology Co., Ltd., The 3rd and 4th Floor, Building B10 No.2068, Wengjiao Road West BioMedical Park Haicang District, Xiamen, Fujian 361000, CN
(72) GUO, Jincan, Xiamen, Fujian 361000, CN
SHI, Jian, Xiamen, Fujian 361000, CN
SONG, Qimiao, Xiamen, Fujian 361000, CN
ZHUANG, Jixiang, Xiamen, Fujian 361000, CN
LIN, Jianhui, Xiamen, Fujian 361000, CN
MA, Hongliang, Xiamen, Fujian 361000, CN
KANG, Baojin, Xiamen, Fujian 361000, CN
LIN, Qinghua, Xiamen, Fujian 361000, CN
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

G01N 1/42 →(51) *G01N 1/04*

(51) ***G01N 3/24*** (11) **4 685 457 A1**
G01N 17/00
(52) **G01N 3/24; G01N 17/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23935445.9 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/043466 05.12.2023
(87) WO 2024/224674 2024/44 31.10.2024
(30) 26.04.2023 JP 2023072153
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG VON VERZÖGERTEN BRUCHEIGENSCHAFTEN, VERFAHREN ZUR VORHERSAGE VON VERZÖGERTEM BRUCH, PROGRAMM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRESSGEFORMTEN ARTIKELS*
• *DELAYED FRACTURE CHARACTERISTIC EVALUATION METHOD, DELAYED FRACTURE PREDICTION METHOD, PROGRAM, AND PRESS-MOLDED ARTICLE PRODUCTION METHOD*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE CARACTÉRISTIQUE DE FRACTURE RETARDÉE, PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE FRACTURE RETARDÉE, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ARTICLE MOULÉ À LA PRESSE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0011, JP
(72) MATSUKI, Yuichi, Tokyo 100-0011, JP
NAKAGAWA, Kinya, Tokyo 100-0011, JP
SHINMIYA, Toyohisa, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01N 9/02 →(51) *A01F 15/08*

(51) ***G01N 15/00*** (11) **4 685 458 A2**
(52) **B27K 3/025; D21C 1/00; G01N 1/10; G01N 15/0227;** G01N 33/0098; G01N 2001/105; G01N 2015/0053; Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 25214584.2 (22) 27.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.01.2019 FI 20195056
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR RÜCKKOPPLUNGSBASIERTEN STEUERUNG BEI DER CHEMISCHEN HOLZRAFFINATION*
• *METHOD AND ARRANGEMENT FOR FEEDBACK BASED CONTROL IN CHEMICAL REFINING OF WOOD*
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT POUR COMMANDE BASÉE SUR UNE RÉTROACTION DANS L'AFFINAGE CHIMIQUE DU BOIS*
(71) UPM-Kymmene Corporation, Alvar Aallon katu 1, 00100 Helsinki, FI
(72) TURUNEN, Sami, 00100 Helsinki, FI
LAITILA, Mika, 00100 Helsinki, FI
TAMPER, Juha, 00100 Helsinki, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI
(62) 20703800.1 / 3 917 737

(51) ***G01N 15/01*** (11) **4 685 459 A1**
G01N 15/1433 ***G01N 15/1434***
G01N 15/14 *G01N 15/10*
(52) **G01N 15/1434; G01N 15/01; G01N 15/1433; G01N 15/147;** G01N 2015/016; G01N 2015/1006; G01N 2015/1402; G01N 2015/1454
(25) En (26) En
(21) 24190595.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ANALYSE VON KÖRPERN, VERFAHREN DAFÜR SOWIE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SORTIEREN VON KÖRPERN*
• *DEVICE FOR ANALYSING BODIES, METHOD THEREFOR AND APPARATUS AND METHOD FOR SORTING BODIES*
• *DISPOSITIF D'ANALYSE DE CORPS, PROCÉDÉ ASSOCIÉ ET APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRI DE CORPS*
(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) HOFEMEIER ABU HATTUM, Shada, 91058 Erlangen, DE
GUCK, Jochen, 91058 Erlangen, DE
KIM, Kyoohyun, 91058 Erlangen, DE
O'CONNELL, Eoghan, 91058 Erlangen, DE
MÜLLER, Paul, 91058 Erlangen, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G01N 15/0205*** (11) **4 685 460 A1**
G01N 15/10 ***G01N 15/14***
G01N 21/53 *G01N 15/00*
G01N 15/02 *G01N 21/47*
(52) **G01N 15/0211; G01N 21/51; G01N 21/53;** G01N 2015/0053; G01N 2015/0222; G01N 2015/0294; G01N 2021/4792
(25) En (26) En
(21) 24190144.6 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ANALYSE VON PROBENPARTIKELN UND VERFAHREN*
• *DEVICE FOR ANALYZING SAMPLE PARTICLES, AND METHOD*
• *DISPOSITIF D'ANALYSE DE PARTICULES D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ*
(71) Anton Paar GmbH, Anton-Paar-Strasse 20, 8054 Graz, AT
(72) Balog, Sandor, 1700 Freiburg, CH
Grabenwarter, Lukas, 8041 Graz, AT
Moitzi, Christian, 8074 Raaba-Grambach, AT
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

(51) ***G01N 15/04*** (11) **4 685 461 A1**
G01N 15/10 ***G01N 15/14***
G01N 15/1434
(52) **G01N 15/1434; G01N 15/1433;** G01N 2015/1006; G01N 2015/144; G01N 2015/1452; G01N 2015/1486
(25) En (26) En
(21) 25189836.7 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117955
(54) • *BEOBACHTUNGSVORRICHTUNG UND BEOBACHTUNGSVERFAHREN*
• *OBSERVATION APPARATUS AND OBSERVATION METHOD*
• *APPAREIL D'OBSERVATION ET PROCÉDÉ D'OBSERVATION*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) Kasai, Yusuke, Kanagawa, 258-8577, JP
Morimoto, Takashi, Kanagawa, 258-8577,

JP
Oba, Takahiro, Kanagawa, 258-8577, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01N 15/10 →(51) *G01N 1/30*

G01N 15/10 →(51) *G01N 15/0205*

G01N 15/10 →(51) *G01N 15/04*

(51) ***G01N 15/14*** ***B01L 3/00*** ***G01N 15/1433*** *G01N 15/10* (11) **4 685 462 A1** ***G01N 15/149*** ***G01N 15/1434***

(52) **G01N 15/149; B01L 3/502761; G01N 15/1433; G01N 15/1459;** G01N 2015/1006; G01N 2015/1027; G01N 2015/144; G01N 2015/1454

(25) En (26) En
(21) 24191316.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SORTIEREN VON BIOLOGISCHEN ZELLEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR SORTING BIOLOGICAL CELLS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRI DE CELLULES BIOLOGIQUES*
(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) JAYAPALA, Murali, 3300 Kumtich, BE
VAN ROY, Willem, 3360 Bierbeek, BE
PEUMANS, Peter, 1540 Herfelingen, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G01N 15/14 →(51) *G01N 1/30*

G01N 15/14 →(51) *G01N 15/01*

G01N 15/14 →(51) *G01N 15/0205*

G01N 15/14 →(51) *G01N 15/04*

G01N 15/14 →(51) *G01N 15/149*

G01N 15/1429 →(51) *G01N 15/149*

G01N 15/1433 →(51) *G01N 15/01*

G01N 15/1433 →(51) *G01N 15/14*

G01N 15/1433 →(51) *G01N 15/149*

G01N 15/1434 →(51) *G01N 15/01*

G01N 15/1434 →(51) *G01N 15/04*

G01N 15/1434 →(51) *G01N 15/14*

G01N 15/1434 →(51) *G01N 15/149*

(51) ***G01N 15/149*** ***G01N 15/1433*** ***G01N 15/1429*** *G01N 15/10* (11) **4 685 463 A1** ***G01N 15/1434*** ***G01N 15/14***

(52) **G01N 15/1459; G01N 15/1425; G01N 15/1433; G01N 15/1434; G01N 15/149; G06T 7/20;** B01L 3/502761; G01N 2015/1006; G01N 2015/1027; G01N 2015/144; G01N 2015/1454

(25) En (26) En
(21) 24191315.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERFOLGUNG BIOLOGISCHER ZELLEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR TRACKING BIOLOGICAL CELLS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SUIVI DE CELLULES BIOLOGIQUES*
(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) JAYAPALA, Murali, 3300 Kumtich, BE
VAN ROY, Willem, 3360 Bierbeek, BE
PEUMANS, Peter, 1540 Herfelingen, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G01N 15/149 →(51) *G01N 15/14*

G01N 17/00 →(51) *G01N 3/24*

(51) ***G01N 21/31*** ***G01N 21/33*** ***G01N 21/3581*** ***G01N 33/28*** (11) **4 685 464 A1** ***G01N 21/3577*** ***G01N 21/359***

(52) **G01N 21/31; G01N 33/2888;** G01N 21/33; G01N 21/3577; G01N 21/3581; G01N 21/359; G01N 33/2847

(25) De (26) De
(21) 25191629.2 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 DE 102024121265
(54) • *VERFAHREN ZUR ZUSTANDSBESTIMMUNG EINES IN EINER MASCHINE BEFINDLICHEN BETRIEBSMITTELS, UND VORRICHTUNG AUSGEBILDET ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR DETERMINING THE STATE OF A WORKING MEDIUM IN A MACHINE, AND DEVICE DESIGNED FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE L'ÉTAT D'UN MOYEN DE FONCTIONNEMENT SE TROUVANT DANS UNE MACHINE ET DISPOSITIF CONÇU POUR METTRE EN UVRE LE PROCÉDÉ*
(71) Rolls-Royce Solutions GmbH, Maybachplatz 1, 88045 Friedrichshafen, DE
(72) Weidele, Horst, 88709 Meersburg, DE
Kottke, Thomas, 71139 Ehningen, DE
Fouquet, Marcel, 88677 Markdorf, DE
Rupp, David, 88276 Berg, DE
Osiecki, Annette, 88048 Friedrichshafen, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, DE

G01N 21/33 →(51) *G01N 21/31*

G01N 21/3563 →(51) *G01N 21/85*

G01N 21/3577 →(51) *G01N 21/31*

G01N 21/3581 →(51) *G01N 21/31*

G01N 21/359 →(51) *G01N 21/31*

G01N 21/359 →(51) *G01N 21/85*

(51) ***G01N 21/47*** ***G01N 1/22*** (11) **4 685 465 A1**

(52) Y02A 50/20

(25) Zh (26) En
(21) 23864119.5 (22) 18.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/094924 18.05.2023
(87) WO 2024/192870 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310288801
(54) • *ONLINE-ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG UND ÜBERWACHUNGSVERFAHREN FÜR SCHWEFELTRIOXID IN FULVE-GAS*
• *ONLINE MONITORING DEVICE AND MONITORING METHOD FOR SULFUR TRIOXIDE IN FLUE GAS*
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE EN LIGNE ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE POUR TRIOXYDE DE SOUFRE DANS UN GAZ DE COMBUSTION*
(71) Huadian Electric Power Research Institute Co., Ltd., Gao Xin Yong No. 10, Xiyuan 1st Road, Sandun Town Xihu District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(72) YANG, Yonglong, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
ZHANG, Yang, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
GUO, Dong, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
JIANG, Jianping, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
HE, Yongbing, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
PEI, Yukun, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
DU, Zhen, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
LIU, Qiang, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
HUANG, Yudong, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
FENG, Qianwei, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
CHAI, Lei, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
LI, Zhuang, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
LI, Longtao, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
XU, Ketao, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
LIU, Bo, Hangzhou, Zhejiang 310030, CN
(74) Piticco, Lorena, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

G01N 21/53 →(51) *G01N 15/0205*

G01N 21/59 →(51) *G01N 35/00*

G01N 21/64 →(51) *G01N 21/85*

(51) ***G01N 21/65*** ***G01J 3/44*** ***G02B 21/16*** (11) **4 685 466 A1** ***G02B 21/00*** ***G02B 21/32***

(52) **G01N 21/65; G01J 3/44; G02B 21/0088; G02B 21/16; G02B 21/32;** G01N 2201/1296

(25) En (26) En
(21) 24190942.3 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VORRICHTUNG ZUR CHARAKTERISIERUNG BIOLOGISCHER OBJEKTE UND VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG BIOLOGISCHER OBJEKTE*
• *APPARATUS FOR CHARACTERIZATION OF BIOLOGICAL OBJECTS AND METHOD OF CHARACTERIZING BIOLOGICAL OBJECTS*

- *APPAREIL DE CARACTERISATION D'OBJETS BIOLOGIQUES ET PROCEDE DE CARACTERISATION D'OBJETS BIOLOGIQUES*

(71) Schütze, Karin, Lange Straße 8a, 82327 Tutzing, DE
Schütze, Raimund, Lange Straße 8a, 82327 Tutzing, DE
(72) Schütze, Karin, 82327 Tutzing, DE
Schütze, Raimund, 82327 Tutzing, DE
(74) Schön, Christoph, Dr. Schön, Neymeyr & Partner mbB Bavariaring 26, 80336 München, DE

G01N 21/65 →(51) *G01N 21/85*

(51) ***G01N 21/78*** (11) **4 685 467 A1**
(52) **G01N 21/78**
(25) En (26) En
(21) 25190508.9 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117840
(54) • *ANALYSEGERÄT*
• *ANALYSIS APPARATUS*
• *APPAREIL D'ANALYSE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) MIURA, Yoshinobu, Tokyo, 106-8620, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) ***G01N 21/78*** (11) **4 685 468 A1**
(52) **G01N 21/78**
(25) En (26) En
(21) 25190616.0 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117839
(54) • *ANALYSEGERÄT*
• *ANALYSIS APPARATUS*
• *APPAREIL D'ANALYSE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) MIURA, Yoshinobu, Tokyo, 106-8620, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) ***G01N 21/85*** (11) **4 685 469 A1**
G01N 21/359 ***G01N 21/3563***
G01N 21/64 ***G01N 21/65***
B03C 7/00 ***G01N 33/10***
G01N 21/84 *G01N 15/00*
G01N 1/00
(52) **G01N 21/85; B03C 7/006; G01N 21/3563; G01N 21/359; G01N 21/645; G01N 21/6486; G01N 21/65; G01N 33/10;** G01N 2015/0019; G01N 2021/8416; G01N 2021/8466; G01N 2021/8592; G01N 2201/0221; G01N 2201/129
(25) En (26) En
(21) 24190422.6 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR VORHERSAGE DER VERARBEITUNGSEIGENSCHAFTEN VON WEIZENMEHL*
• *METHODS AND DEVICES FOR PREDICTING THE PROCESSING PROPERTIES OF WHEAT FLOUR*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR PRÉDIRE LES PROPRIÉTÉS DE TRAITEMENT DE LA FARINE DE BLÉ*
(71) Mühlenchemie GmbH & Co. KG, Kurt-Fischer-Str. 55, 22926 Ahrensburg, DE
(72) Ziegler, Denise Sarah Tanja, 70469 Stuttgart, DE
Hitzmann, Bernd, 30559 Hannover, DE
Popper, Lutz, 22926 Ahrensburg, DE
Nåbo, Edvin, 22926 Ahrensburg, DE
Zhao, Chenxi, 22041 Hamburg, DE
(74) Moré, Solveig Helga, et al, Kroher Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

(51) ***G01N 21/88*** (11) **4 685 470 A1**
(52) **G01N 21/8806**
(25) En (26) En
(21) 24190132.1 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM ZUR REDUZIERUNG DES HALO-EFFEKTS FÜR BELEUCHTUNGSVORRICHTUNGEN*
• *SYSTEM FOR REDUCING HALO EFFECT FOR LIGHTING DEVICES*
• *SYSTÈME DE RÉDUCTION DE L'EFFET DE HALO POUR DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE*
(71) TPL Vision UK Ltd, School Road - Brenchley House, CHARING (KENT) TN27 0JW, GB
(72) MCKINLEY, Jack, EDINBURGH, EH12 9EN, GB
Huber, Daniel, 88138 Hergensweiler, DE
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

(51) ***G01N 21/88*** (11) **4 685 471 A1**
G01N 21/90
(52) **G01N 21/90; G01N 21/8806; G01N 21/9036; G01N 21/958**
(25) De (26) De
(21) 25187719.7 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121199
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM INSPIZIEREN DES BODENS EINES GEFÄSSES*
• *METHOD AND DEVICE FOR INSPECTING THE BOTTOM OF A VESSEL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR INSPECTER LE FOND D'UN RÉCIPIENT*
(71) Emhart Glass S.A., Hinterbergstrasse 22, 6312 Steinhausen, CH
(72) HUHN, Thomas, 80686 München, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01N 21/88 →(51) *G01B 11/25*

G01N 21/90 →(51) *G01N 21/88*

G01N 21/95 →(51) *G01B 11/25*

(51) ***G01N 27/22*** (11) **4 685 472 A1**
A61F 13/42
(52) **A61F 13/42; A61F 13/496; G01N 27/22**
(25) Zh (26) En
(21) 24773877.6 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079198 29.02.2024
(87) WO 2024/193309 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310279525
(54) • *DOPPELSEITIGE KAPAZITIVE SENSORFOLIE, ZUGEHÖRIGES PRODUKT, VORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *CAPACITIVE DOUBLE-SIDED SENSING FILM, RELATED PRODUCT, APPARATUS AND METHOD*
• *FILM DE DÉTECTION CAPACITIF DOUBLE FACE, PRODUIT ASSOCIÉ, APPAREIL ET PROCÉDÉ*
(71) Ediaper Technology Limited, G/F., Block 27 Fanling, N.T., Hong Kong, HK
Shanghai Eway Ediaper technology Co., Ltd., Room 203 & 204, 2nd Floor, Building 1, No. 58 Yuanmei Road, Minhang District, Shanghai, China 200241, CN
(72) WONG, Sun Hoi, Hong Kong, CN
XU, Fei, Hong Kong, CN
CHEN, Zhen, Hong Kong, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***G01N 27/404*** (11) **4 685 473 A1**
G01N 27/416
(52) **G01N 27/404; G01N 27/416**
(25) Ja (26) En
(21) 24774882.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010370 15.03.2024
(87) WO 2024/195746 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046121
(54) • *ELEKTROCHEMISCHER SAUERSTOFFSENSOR*
• *ELECTROCHEMICAL OXYGEN SENSOR*
• *CAPTEUR D'OXYGÈNE ÉLECTROCHIMIQUE*
(71) Maxell, Ltd., 1, Koizumi, Oyamazaki, Oyamazaki-cho Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
(72) WATANABE, Mitsutoshi, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
KITAZAWA, Naohisa, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

(51) ***G01N 27/414*** (11) **4 685 474 A1**
(52) **G01N 27/4145; A61B 10/007; B01L 3/00; E03D 1/00; G01N 33/493; G01N 33/5438; G01N 33/84**
(25) En (26) En
(21) 25192292.8 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 PT 2024119622
(54) • *BIOSENSORVORRICHTUNG AUF DER BASIS EINES FELDEFFEKTTRANSISTORS MIT RAUSCHUNTERDRÜCKUNGSVERFAHREN*

- *BIOSENSING DEVICE BASED ON FIELD-EFFECT TRANSISTOR WITH NOISE REDUCTION METHOD*
- *DISPOSITIF DE BIODÉTECTION BASÉ SUR UN TRANSISTOR À EFFET DE CHAMP AVEC PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE BRUIT*

(71) EXOTICTARGET - LDA, Rua Salvato Feijó Torre Active Centre, Y, 4900-425 Viana do Castelo, PT
(72) DO CARMO DE SEQUEIRA ANTUNES, MARIA BEATRIZ, 7350-507 VILA BOIM, PT
TEIXEIRA DUARTE FERREIRA, HUGO ALEXANDRE, 2795-049 LINDA-A-VELHA, PT
VIEIRA MARUJO, NUNO TOMÁS, 4900-425 VIANA DO CASTELO, PT
(74) Patentree, Edificio Net Rua de Salazares, 842, 4149-002 Porto, PT

G01N 27/416 →(51) *G01N 27/404*

(51) ***G01N 27/62*** (11) **4 685 475 A1**
H01J 49/04
(52) **G01N 27/62; H01J 49/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24818954.0 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2024/000685 12.01.2024
(87) WO 2024/252712 2024/50 12.12.2024
(30) 07.06.2023 JP 2023093795
(54) • *PROBENTRÄGER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PROBENTRÄGERS*
• *SAMPLE SUPPORT AND METHOD FOR MANUFACTURING SAMPLE SUPPORT*
• *SUPPORT D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUPPORT D'ÉCHANTILLON*
(71) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichino-cho Chuo-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(72) IKEDA, Takamasa, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G01N 27/62*** (11) **4 685 476 A1**
H01J 49/04 ***H01J 49/16***
H01J 49/42
(52) **G01N 27/62; H01J 49/04; H01J 49/16; H01J 49/42**
(25) Ja (26) En
(21) 24818964.9 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003550 02.02.2024
(87) WO 2024/252725 2024/50 12.12.2024
(30) 07.06.2023 JP 2023093792
(54) • *PROBENTRÄGER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PROBENTRÄGERS*
• *SAMPLE SUPPORT AND METHOD FOR MANUFACTURING SAMPLE SUPPORT*
• *SUPPORT D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUPPORT D'ÉCHANTILLON*
(71) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichino-cho Chuo-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(72) IKEDA Takamasa, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01N 29/024 →(51) *G01F 15/063*

G01N 29/04 →(51) *H01M 10/42*

(51) ***G01N 29/12*** (11) **4 685 477 A1**
G01N 29/24 ***G01N 29/42***
G01N 29/46 ***B64D 15/20***
B64D 15/22 ***F03D 80/40***
(52) **B64D 15/20; F03D 80/405; G01N 29/12; G01N 29/2437; G01N 29/42; G01N 29/4436; G01N 29/46;** B64D 15/22; G01N 2291/0251; G01N 2291/106
(25) En (26) En
(21) 24382802.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON EISABLAGERUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING ICE ACCRETION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ACCUMULATION DE GLACE*
(71) Instituto Nacional De Tecnica Aeroespacial "Esteban Terradas", Carretera de Ajalvir km 4,5, 28850 Torrejón de Ardoz, ES
Consejo Superior De Investigaciones Científicas - CSIC, C/Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden, Helmholtzstraße, 20, 01069 Dresden, DE
(72) GONZÁLEZ DEL VAL, Miguel, 28850 Torrejón de Ardoz, ES
MORA NOGUÉS, Julio, 28850 Torrejón de Ardoz, ES
GARCÍA GALLEGO, Paloma, 28850 Torrejón de Ardoz, ES
CARREÑO PUERTAS, Francisco, 28850 Torrejón de Ardoz, ES
BORRÁS MARTOS, Ana Isabel, 28006 Madrid, ES
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ- ELIPE, Agustin, 28006 Madrid, ES
DEL MORAL JALÓN, Jaime, 28006 Madrid, ES
SÁNCHEZ VALENCIA, Juan Ramón, 28006 Madrid, ES
RICO GAVIRA, Víctor Joaquín, 28006 Madrid, ES
WINKLER, Andreas, 01069 Dresden, DE
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES

G01N 29/24 →(51) *G01N 29/12*

G01N 29/42 →(51) *G01N 29/12*

G01N 29/46 →(51) *G01N 29/12*

G01N 30/02 →(51) *G01N 30/88*

G01N 30/06 →(51) *G01N 30/88*

G01N 30/26 →(51) *G01N 30/88*

G01N 30/34 →(51) *G01N 30/88*

(51) ***G01N 30/60*** (11) **4 685 478 A1**
B25B 13/00 ***F16B 23/00***
(52) **G01N 30/6004; B25B 13/48; B25B 15/008;** G01N 30/6078
(25) De (26) De
(21) 24190057.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUFSATZ FÜR HPLC-KAPILLAREN-SCHRAUBKOPF*
• *ATTACHMENT FOR HPLC CAPILLARY SCREW HEAD*
• *EMBOUT POUR TÊTE DE VISSAGE CAPILLAIRE HPLC*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) EYBEL, Florian, 82377 Penzberg, DE
RAINER, Tobias, 82377 Penzberg, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G01N 30/74 →(51) *G01N 30/88*

(51) ***G01N 30/88*** (11) **4 685 479 A1**
C12Q 1/28 ***G01N 30/02***
G01N 30/06 ***G01N 30/26***
G01N 30/34 ***G01N 30/74***
G01N 33/66 ***G01N 33/72***
(52) **C12Q 1/28; G01N 30/02; G01N 30/06; G01N 30/26; G01N 30/34; G01N 30/74; G01N 30/88; G01N 33/66; G01N 33/72**
(25) Ja (26) En
(21) 24774984.9 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011205 22.03.2024
(87) WO 2024/195850 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046792
05.09.2023 JP 2023143702
(54) • *BLUTANALYSEVORRICHTUNG UND BLUTANALYSEVERFAHREN*
• *BLOOD ANALYSIS DEVICE AND BLOOD ANALYSIS METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE SANG*
(71) Sekisui Medical Co., Ltd., 1-3, Nihonbashi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-0027, JP
(72) SHIINA Shouta, Tokyo 103-0027, JP
TAIRA Hiroaki, Tokyo 103-0027, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***G01N 33/00*** (11) **4 685 480 A1**
(52) **G01N 33/0031; G01N 33/007**
(25) En (26) En
(21) 25190581.6 (22) 19.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673918 P
16.07.2025 US 202519270675
(54) • *GASSENSORANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINES HINDERNISSES DAFÜR*
• *GAS SENSOR ASSEMBLY AND METHOD FOR DETECTING AN OBSTRUCTION THEREOF*
• *ENSEMBLE CAPTEUR DE GAZ ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE OBSTRUCTION DE CELUI-CI*
(71) Therm-O-Disc, Incorporated, 570 Polaris

Parkway, Westerville Ohio 43802, US
(72) STARLING, Jared R., Westerville, 43802, US
(74) Bryn-Jacobsen, Caelia, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G01N 33/00 →(51) *C07K 16/18*

G01N 33/00 →(51) *G01N 1/22*

G01N 33/10 →(51) *G01N 21/85*

G01N 33/15 →(51) *A61K 45/00*

(51) ***G01N 33/18*** (11) **4 685 481 A1**
(52) **G01N 33/18**
(25) En (26) En
(21) 25184466.8 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IN 202421056902
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VORHERSAGE DES WACHSTUMS VON COLIFORMEN BAKTERIEN IN UMGEBUNGEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PREDICTING GROWTH OF COLIFORM BACTERIA IN ENVIRONMENTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉDICTION DE LA CROISSANCE DE BACTÉRIES COLIFORMES DANS DES ENVIRONNEMENTS*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) BENSAM, Febin, 695581 Thiruvananthapuram, IN
SEELAN, Jim, 695581 Thiruvananthapuram, IN
MATHEW, Jos, 682042 Kochi, IN
JULIUS, Jason Lenox, 695581 Thiruvananthapuram, IN
VELLAYARAJ, Shreedhar, 600 096 Chennai, IN
VILLIAMBAKKAM CHAKRAVARTHY, Krishnan, 600 096 Chennai, IN
SAM VICTOR, Shobin Sam, 695581 Trivandrum, IN
SATHYA NARAYAN, Padmakumar, 695581 Trivandrum, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01N 33/28 →(51) *G01N 21/31*

(51) ***G01N 33/48*** (11) **4 685 482 A1**
(52) **G01N 33/48**
(25) Es (26) En
(21) 24773743.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CL 2024/050019 20.03.2024
(87) WO 2024/192543 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 AR P230100703
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON ARZNEIMITTELN ZUR BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN DER MENTALEN GESUNDHEIT*
• *METHOD FOR SELECTING DRUGS FOR THE TREATMENT OF MENTAL HEALTH PATHOLOGIES*
• *PROCÉDÉ POUR LA SÉLECTION DE MÉDICAMENTS DESTINÉS AU TRAITEMENT DE PATHOLOGIES DE SANTÉ MENTALE*
(71) Neomente Corp, Surrey, Chevy Chase, Maryland 5417, US
(72) YAHIA, Ariel Angel, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, AR
NIELSEN, María Gabriela, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, AR
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

(51) ***G01N 33/48*** ***G16B 15/30*** (11) **4 685 483 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24880889.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075478 02.02.2024
(87) WO 2025/086502 2025/18 01.05.2025
(30) 26.10.2023 CN 202311394888
(54) • *SPHINGOLIPIDSTOFFWECHSELMARKER, ANALYSEVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *SPHINGOLIPID METABOLIC MARKER, ANALYSIS METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *MARQUEUR MÉTABOLIQUE DE SPHINGOLIPIDE, SON PROCÉDÉ D'ANALYSE ET SON UTILISATION*
(71) China-Japan Friendship Hospital (China-Japan Friendship Institute of Clinical Medicine), No.2 Yinghua East Street Chaoyang District, Beijing 100029, CN
Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, No. A2, Nanwei Road Xicheng District, Beijing 100050, CN
(72) LIU, Lihong, Beijing 100029, CN
ZHANG, Jinlan, Beijing 100029, CN
SHENG, Ning, Beijing 100029, CN
LIU, Xiao, Beijing 100029, CN
MA, Ziying, Beijing 100029, CN
SU, Nan, Beijing 100029, CN
YANG, Ting, Beijing 100029, CN
WANG, Xiaoxue, Beijing 100029, CN
WANG, Chen, Beijing 100029, CN
(74) Lapienis, Juozas, MSP Europe UAB 21-92 Seimyniskiu Str., 09236 Vilnius, LT

G01N 33/48 →(51) *G06T 7/00*

(51) ***G01N 33/50*** (11) **4 685 484 A1**
(52) **G01N 33/5073;** G01N 2333/4728; G01N 2800/325
(25) Pl (26) En
(21) 24191023.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN, ASSAY UND VERWENDUNG VON SAUEREN ALPHA-1 GLYKOPROTEIN ZUR BESTIMMUNG DER BINDUNGSKAPAZITÄT VON STAMMZELLEN*
• *METHOD, ASSAY AND USE OF ALPHA-1-ACID GLYCOPROTEIN FOR DETERMINING THE BINDING CAPACITY OF STEM CELLS*
• *PROCEDE, DOSAGE ET UTILISATION DE L'ALPHA-1-GLYCOPROTEINE ACIDE POUR DETERMINER LA CAPACITÉ DE LIAISON DES CELLULES SOUCHES*
(71) Target Cells Spólka z ograniczona odpowiedzialnoscia, Ul. Mogilska 65, 31-545 Kraków, PL
(72) Zuba-Surma, Ewa, 30-363 Kraków, PL
Karnas, Elzbieta, 30-438 Kraków, PL
Dudek, Patrycja, 30-716 Kraków, PL
Phillips, Catherine, Grayslake, 60030, US
McWherter, Robin, Third Lake, 60030, US
(74) Krekora, Magdalena, ul. Gorna 95, PL-32-091 Michalowice, PL

(51) ***G01N 33/50*** ***C12M 3/06*** (11) **4 685 485 A1**
(52) **G01N 33/502; C12M 23/16; G01N 33/5058**
(25) En (26) En
(21) 25191596.3 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202463674851 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANWENDUNG NORMALER KRÄFTE AUF EINE STÜTZVORRICHTUNG MIT EINER DURCHLÄSSIGEN MEMBRAN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR APPLYING NORMAL FORCES TO A SUPPORT DEVICE INCLUDING A PERMEABLE MEMBRANE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR APPLIQUER DES FORCES NORMALES À UN DISPOSITIF DE SUPPORT COMPRENANT UNE MEMBRANE PERMÉABLE*
(71) Southwest Research Institute, 6220 Culebra Road, San Antonio, Texas 78238-5166, US
(72) RUBAL, Michael J., Lytle, Texas, 78052, US
MCMAHON, Nicholas P., San Antonio, Texas, 78254, US
JARAMILLO, Jasmine L., San Antonio, Texas, 78242, US
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***G01N 33/50*** (11) **4 685 486 A2**
(52) **C12Q 1/6851; C12N 15/10;** C12Q 1/6806; C12Q 1/6809; C12Q 1/6813
(25) En (26) En
(21) 25207231.9 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.12.2018 US 201862779200 P
(54) • *VERFAHREN UND KONTROLLZUSAMMENSETZUNGEN FÜR EINE QUANTITATIVE POLYMERASEKETTENREAKTION*
• *METHODS AND CONTROL COMPOSITIONS FOR A QUANTITATIVE POLYMERASE CHAIN REACTION*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS DE CONTRÔLE POUR UNE RÉACTION EN CHAÎNE PAR POLYMÉRASE QUANTITATIVE*
(71) Battelle Memorial Institute, 505 King Avenue, Columbus, OH 43201, US
(72) SPURBECK, Rachel R., Columbus, 43201, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 19894954.7 / 3 894 553

G01N 33/50 →(51) *A61K 45/00*

(51) ***G01N 33/53*** ***C07K 16/18*** ***C12M 1/34*** ***G01N 33/543*** (11) **4 685 487 A1** ***C07K 17/00*** ***C12N 5/20*** ***G01N 33/545***
(52) **C07K 16/18; C07K 17/00; C12M 1/34;**

C12N 5/163; G01N 33/53; G01N 33/543; G01N 33/545
(25) Ja (26) En
(21) 24774988.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011227 22.03.2024
(87) WO 2024/195854 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046633
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG DES LUNGENSURFACTANTPROTEINS D, MESSKIT, MONOKLONALER ANTIKÖRPER UND ZELLE*
• *METHOD FOR MEASURING PULMONARY SURFACTANT PROTEIN D, MEASUREMENT KIT, MONOCLONAL ANTIBODY, AND CELL*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE LA PROTÉINE D D'UN TENSIOACTIF PULMONAIRE, KIT DE MESURE, ANTICORPS MONOCLONAL ET CELLULE*
(71) Sekisui Medical Co., Ltd., 1-3, Nihonbashi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-0027, JP
(72) HIROTA, Jiro, Tokyo 103-0027, JP
SHIMIZU, Tomo, Tokyo 103-0027, JP
KOUHATA, Tomohiro, Tokyo 103-0027, JP
IWASAKI, Manami, Tokyo 103-0027, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

G01N 33/53 →(51) *C40B 40/06*

G01N 33/53 →(51) *G06T 7/00*

G01N 33/543 →(51) *G01N 33/53*

G01N 33/545 →(51) *G01N 33/53*

G01N 33/569 →(51) *C40B 40/06*

(51) *G01N 33/574* (11) **4 685 488 A1**
G01N 33/68
(52) **G01N 33/57407; G01N 33/6848**
(25) En (26) En
(21) 24190080.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON NIERENKREBS*
• *METHOD FOR RENAL CANCER DETECTION*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DU CANCER DU REIN*
(71) IMBA-Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH, Dr. Bohrgasse 3, 1030 Wien, AT
Medizinische Universität Wien, Spitalgasse 23, 1090 Wien, AT
(72) JONSSON, Gustav, 1030 Wien, AT
FONTES OLIVEIRA, Tiago, 1110 Wien, AT
PENNINGER, Josef, 1130 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

G01N 33/574 →(51) *C07K 7/06*

G01N 33/574 →(51) *C40B 40/06*

G01N 33/66 →(51) *G01N 30/88*

(51) *G01N 33/68* (11) **4 685 489 A2**
(52) **C07K 16/2803; C07K 16/28; G01N 33/6887; G01N 33/6893;** C07K 2317/34; C07K 2317/76; C07K 2317/92; G01N 2333/4712; G01N 2800/324; G01N 2800/325
(25) En (26) En
(21) 25221508.2 (22) 30.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 31.07.2023 EP 23188639
01.11.2023 CN 202311442484
(54) • *ASSAY FÜR MYBPC3*
• *ASSAY FOR MYBPC3*
• *DOSAGE POUR MYBPC3*
(71) Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, DE
(72) Duefel, Hartmut, 82377 Penzberg, DE
Eberl, Magdalena Anna, 82377 Penzberg, DE
Engel, Alfred Michael, 82377 Penzberg, DE
Gerg, Michael, 82377 Penzberg, DE
Hillringhaus, Lars, 82377 Penzberg, DE
Jeske, Tim, 82377 Penzberg, DE
Jucknischke, Ute, 82377 Penzberg, DE
Kastner, Peter, 82377 Penzberg, DE
Meier, Thomas, 82377 Penzberg, DE
Morou, Antigoni, 82377 Penzberg, DE
Speer, Anton, 82377 Penzberg, DE
Wagner, Cornelia, 82377 Penzberg, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE
(62) 24746369.8 / 4 551 607

G01N 33/68 →(51) *C12Q 1/6883*

G01N 33/68 →(51) *G01N 33/574*

G01N 33/68 →(51) *G16B 40/10*

G01N 33/72 →(51) *G01N 30/88*

(51) *G01N 33/82* (11) **4 685 490 A2**
(52) **C07K 16/00; C07D 495/04; C07K 16/40; G01N 33/82;** C07K 2317/34; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 25204668.5 (22) 22.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.12.2016 EP 16206944
31.07.2017 EP 17184142
21.12.2017 EP 17209229
(54) • *NEUARTIGER BIOTINSPEZIFISCHER MONOKLONALER ANTIKÖRPER UND VERWENDUNG DAVON*
• *NOVEL BIOTIN-SPECIFIC MONOCLONAL ANTIBODY AND USE THEREOF*
• *NOUVEL ANTICORPS MONOCLONAL SPÉCIFIQUE DE LA BIOTINE ET SON UTILISATION*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(71) Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, DE
(84) DE
(72) GERG, Michael, 82377 Penzberg, DE
HILLRINGHAUS, Lars, 82377 Penzberg, DE
HIRZEL, Klaus, 82377 Penzberg, DE
HOJER, Caroline Dorothea, 82377 Penzberg, DE
JOSEL, Hans-Peter, 82377 Penzberg, DE
SEIDEL, Christoph, 82377 Penzberg, DE
SCHRAEML, Michael, 82377 Penzberg, DE
VON PROFF, Leopold, 82377 Penzberg, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE
(62) 17832236.8 / 3 562 842

(51) *G01N 35/00* (11) **4 685 491 A1**
G01N 21/59
(52) **G01N 21/59; G01N 35/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774654.8 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008163 04.03.2024
(87) WO 2024/195510 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045192
(54) • *AUTOMATISIERTE ANALYSEVORRICHTUNG UND PROBENANALYSEVERFAHREN*
• *AUTOMATED ANALYSIS DEVICE AND SAMPLE ANALYSIS METHOD*
• *DISPOSITIF D?ANALYSE AUTOMATISÉ ET MÉTHODE D?ANALYSE D?ÉCHANTILLON*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) UMENO Naoto, Tokyo 105-6409, JP
INABE Toshiyuki, Tokyo 105-6409, JP
KARO Hikaru, Tokyo 105-6409, JP
SAEGUSA Takashi, Tokyo 105-6409, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G01N 35/00 →(51) *B25J 5/00*

G01N 35/02 →(51) *G01N 35/10*

(51) *G01N 35/04* (11) **4 685 492 A2**
(52) **G01N 35/021; G01N 35/04;** G01N 2035/00277; G01N 2035/0434; G01N 2035/103
(25) En (26) En
(21) 25222604.8 (22) 19.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.03.2019 US 201962826599 P
(54) • *EINWEG-PIPETTENSPITZENVERWALTUNG*
• *DISPOSABLE PIPETTE TIP MANAGEMENT*
• *GESTION DE POINTE DE PIPETTE JETABLE*
(71) Gen-Probe Incorporated, 10210 Genetic Center Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) COMBS, David, H., San Diego, 92117, US
HAGEN, Norbert, D., Carlsbad, 92009, US
BAKER, Ayra, Escondido, 92025, US
ELLIS, Joseph, Reed, Solana Beach, 92075, US
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB
(62) 20719842.5 / 3 948 303

G01N 35/04 →(51) *B65G 54/02*

(51) *G01N 35/10* (11) **4 685 493 A1**
G01N 35/02
(52) **G01N 35/02; G01N 35/10**
(25) Ja (26) En
(21) 23928796.4 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/045333 18.12.2023
(87) WO 2024/195230 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046882
(54) • *DURCHSTECHMECHANISMUS UND AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG DAMIT*
• *PIERCING MECHANISM AND AUTOMATIC ANALYSIS DEVICE INCLUDING SAME*
• *MÉCANISME DE PERÇAGE ET DISPOSITIF D'ANALYSE AUTOMATIQUE LE COMPRENANT*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) WADA, Kentaro, Tokyo 105-6409, JP
TAKAYAMA, Hiroyuki, Tokyo 105-6409, JP
SHIBUYA, Takeshi, Tokyo 105-6409, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***G01N 35/10*** (11) **4 685 494 A1**
(52) **G01N 35/10**
(25) Ko (26) En
(21) 23928872.3 (22) 18.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/014020 18.09.2023
(87) WO 2024/195948 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037284
22.03.2023 KR 20230037289
(54) • *HOCHGESCHWINDIGKEITSAUSGABE-SPOTTER FÜR BIOPROBE UND ZELLAUSGABEVERFAHREN DAMIT*
• *HIGH-SPEED DISPENSING SPOTTER FOR BIO SAMPLE, AND CELL DISPENSING METHOD USING SAME*
• *IMPRIMANTE DISTRIBUTRICE À GRANDE VITESSE POUR ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE, ET PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION DE CELLULES L'UTILISANT*
(71) MBD Co., Ltd., 8F, 9F, B dong 145, Gwanggyo-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16229, KR
(72) JEON, Sangyoul, Yongin-si Gyeonggi-do 17079, KR
PARK, Kyoungryeol, Suwon-si Gyeonggi-do 16280, KR
CHOI, Kwanghak, Suwon-si Gyeonggi-do 16687, KR
KU, Bosung, Yongin-si Gyeonggi-do 16939, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G01N 35/10*** (11) **4 685 495 A1**
(52) **G01N 35/10**
(25) Ja (26) En
(21) 24774486.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004207 07.02.2024
(87) WO 2024/195340 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045188
(54) • *AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG*
• *AUTOMATIC ANALYSIS DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANALYSE AUTOMATIQUE*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) MIYAMOTO, Shunsuke, Tokyo 105-6409, JP
MIYAKE, Masafumi, Tokyo 105-6409, JP
MIYAKAWA, Takushi, Tokyo 105-6409, JP
RAHMA, Hutami Rahayu, Tokyo 105-6409, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

---

(51) ***G01N 35/10*** (11) **4 685 496 A2**
(52) **G01N 35/1011;** G01N 2035/1027; G01N 2035/1076
(25) En (26) En
(21) 25222375.5 (22) 21.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.12.2023 JP 2023210611
(54) • *AUSGABESONDENVORRICHTUNG UND AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG*
• *DISPENSING PROBE DEVICE AND AUTOMATIC ANALYSIS DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SONDE DE DISTRIBUTION ET DISPOSITIF D'ANALYSE AUTOMATIQUE*
(71) Jeol Ltd., 3-1-2 Musashino, Akishima, Tokyo 196-8558, JP
(72) NAKAMURA, Mizuki, Akishima-shi, 196-8558, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 24214479.8 / 4 571 322

G01N 35/10 →(51) ***F16K 11/074***

G01P 5/18 →(51) ***G06T 7/269***

---

(51) ***G01R 15/18*** (11) **4 685 497 A1**
G01R 15/20
(52) **G01R 15/185; G01R 15/20**
(25) En (26) En
(21) 25186259.5 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411012535
(54) • *STROMSENSOR MIT EINER ZUR VERBESSERUNG DER AUSHÄRTUNG KONFIGURIERTEN STRUKTUR*
• *CURRENT SENSOR HAVING A STRUCTURE CONFIGURED TO IMPROVE CURING*
• *CAPTEUR DE COURANT AYANT UNE STRUCTURE CONÇUE POUR AMÉLIORER LE DURCISSEMENT*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) YANG, Fan, Charlotte, 28202, US
AI, Lei, Charlotte, 28202, US
HU, Yu, Charlotte, 28202, US
CHEN, Wu, Charlotte, 28202, US
XU, Jiacheng, Charlotte, 28202, US
LIANG, Feng, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G01R 15/20 →(51) ***G01R 15/18***

G01R 19/00 →(51) ***G01R 31/327***

G01R 19/00 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 19/10 →(51) ***G01R 31/327***

G01R 19/165 →(51) ***G01R 31/327***

G01R 19/165 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 19/165 →(51) ***G01R 31/392***

---

(51) ***G01R 22/06*** (11) **4 685 498 A1**
G01D 4/02 ***G01R 31/3828***
(52) **G01R 31/3828; G01D 4/02; G01R 22/061**
(25) En (26) En
(21) 24190735.1 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIELEBENSDAUERBESTIMMUNG FÜR EINEN ZÄHLER*
• *BATTERY LIFE DETERMINATION FOR A METER*
• *DÉTERMINATION DE LA DURÉE DE VIE D'UNE BATTERIE POUR UN COMPTEUR*
(71) Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459 Nürnberg, DE
(72) HEINRICH, Matthias, 90762 Fürth, DE
BÄR, Siegfried, 90459 Nürnberg, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01R 27/02 →(51) ***G01R 31/327***

G01R 29/08 →(51) ***G01D 5/353***

---

(51) ***G01R 31/28*** (11) **4 685 499 A1**
B41J 2/175 ***G01R 31/52***
(52) **B41J 2/175; G01R 31/28; G01R 31/52**
(25) Zh (26) En
(21) 24777822.8 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082688 20.03.2024
(87) WO 2024/199033 2024/40 03.10.2024
(30) 26.03.2023 CN 202310301995
24.07.2023 CN 202321960927 U
15.12.2023 CN 202311737080
(54) • *CHIPKURZSCHLUSSPRÜFUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, CHIPPRÜFVERFAHREN UND CHIP UND VERBRAUCHSDOSE*
• *CHIP SHORT-CIRCUIT CHECK METHOD AND APPARATUS, CHIP TESTING METHOD, AND CHIP AND CONSUMABLE BOX*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE VÉRIFICATION DE COURT-CIRCUIT DE PUCE, PROCÉDÉ DE TEST DE PUCE, PUCE ET BOÎTE CONSOMMABLE*
(71) Hangzhou Chipjet Technology Co., Ltd., Room 421, 4th Floor, Building 1 No. 1180 Bin'an Road, Binjiang District Hangzhou Zhejiang 310052, CN
(72) ZHANG, Shouyu, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
LIU, Tianxiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
HONG, Ke, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
LU, Junjie, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
(74) Meyer-Dulheuer MD Legal Patentanwälte PartG mbB, Hanauer Landstr. 287-289, 60314 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***G01R 31/28*** (11) **4 685 500 A1**
G01R 31/302 ***H01L 21/66***
(52) **G01R 31/28; G01R 31/302; H01L 22/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24780371.1 (22) 26.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/012072 26.03.2024
(87) WO 2024/204263 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023056888
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG UND INSPEKTIONSVERFAHREN*
• *INSPECTION DEVICE AND INSPECTION METHOD*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION ET PROCÉDÉ D'INSPECTION*
(71) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichino-cho Chuo-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(72) CHINONE, Norimichi, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G01R 31/28*** (11) **4 685 501 A1**
(52) **G01R 31/2862; G01R 1/0491; G01R 31/2875; G01R 31/2879; G01R 31/2881**
(25) En (26) En
(21) 25191797.7 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202463675872 P
(54) • *LICHTBOGENUNTERDRÜCKUNG IN EINER WAFER-PRÜFUMGEBUNG*
• *ARC SUPPRESSION IN A WAFER TESTING ENVIRONMENT*
• *SUPPRESSION D'ARC DANS UN ENVIRONNEMENT DE TEST DE TRANCHE*
(71) Celadon Systems, Inc., 13795 Frontier Court, Burnsville, MN 55337, US
(72) Roehl, Dalton, Burnsville, Minnesota 55337, US
Tranquillo, Garrett, Burnsville, Minnesota 55337, US
Schisel, Nicholas, Burnsville, Minnesota 55337, US
Winship, Daniel, Burnsville, Minnesota 55337, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

G01R 31/302 →(51) ***G01R 31/28***

---

(51) ***G01R 31/327*** ***G01R 31/52*** ***G01R 27/02*** ***G01R 19/10*** (11) **4 685 502 A1** ***G01R 31/56*** ***G01R 19/00*** ***G01R 19/165***
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24811298.9 (22) 30.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/005863 30.04.2024
(87) WO 2024/242359 2024/48 28.11.2024
(30) 22.05.2023 KR 20230065485
(54) • *RELAISDIAGNOSESCHALTUNG UND BATTERIEVORRICHTUNG DAMIT*
• *RELAY DIAGNOSIS CIRCUIT AND BATTERY DEVICE COMPRISING SAME*
• *CIRCUIT DE DIAGNOSTIC DE RELAIS ET DISPOSITIF DE BATTERIE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Hansol, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01R 31/36 →(51) ***G01R 31/367***

---

(51) ***G01R 31/367*** ***G01R 31/396*** ***G01R 31/382*** ***G01R 19/00*** ***H02J 7/00*** ***H01M 10/48*** (11) **4 685 503 A1** ***G01R 31/385*** ***G01R 31/392*** ***G01R 31/371*** ***H01M 10/42***
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24826086.1 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/004671 08.04.2024
(87) WO 2024/262762 2024/52 26.12.2024
(30) 21.06.2023 KR 20230079553
(54) • *SIMULATOR EINES BATTERIEPACKS*
• *SIMULATOR OF BATTERY PACK*
• *SIMULATEUR DE BLOC-BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HAN, Dongwon, Daejeon 34122, KR
KIM, Youngkyo, Daejeon 34122, KR
KIM, Youngsoo, Daejeon 34122, KR
CHAE, Seung Hee, Daejeon 34122, KR
JANG, Museong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***G01R 31/367*** ***G01R 31/36*** ***G01R 19/165*** (11) **4 685 504 A1** ***G01R 31/385*** ***H01M 10/052***
(52) **G01R 19/165; G01R 31/36; G01R 31/367; G01R 31/385; H01M 10/052**
(25) Ko (26) En
(21) 24907636.5 (22) 25.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/008786 25.06.2024
(87) WO 2025/135346 2025/26 26.06.2025
(30) 18.12.2023 KR 20230184490
(54) • *BATTERIEVERWALTUNGSVORRICHTUNG UND BATTERIESTEUERUNGSVERFAHREN*
• *BATTERY MANAGEMENT DEVICE AND BATTERY CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF DE GESTION DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Jaegu, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***G01R 31/367*** ***G01R 31/392*** ***H01M 10/48*** (11) **4 685 505 A1** ***G01R 31/374***
(52) **H01M 10/486; G01R 31/367; G01R 31/374; G01R 31/392**
(25) En (26) En
(21) 25189786.4 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 KR 20240099594
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DER LEBENSDAUER EINER BATTERIE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ESTIMATING LIFE OF BATTERY*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE LA DURÉE DE VIE D'UNE BATTERIE*
(71) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) LEE, Hoon, 16891 Yongin-si, KR
KIM, Dong Rak, 16891 Yongin-si, KR
LEE, Won Hee, 16891 Yongin-si, KR
LEE, Ji Ho, 16891 Yongin-si, KR
LEE, Hong Jun, 16891 Yongin-si, KR
AN, Hyeon Been, 16891 Yongin-si, KR
GWAN, Da Won, 16891 Yongin-si, KR
JEON, Hye Rim, 16891 Yongin-si, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G01R 31/367 →(51) ***G01R 31/392***

G01R 31/367 →(51) ***G06F 30/27***

G01R 31/367 →(51) ***H01M 10/48***

G01R 31/371 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 31/374 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 31/382 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 31/382 →(51) ***G01R 31/392***

G01R 31/382 →(51) ***H01M 10/42***

G01R 31/382 →(51) ***H01M 10/48***

G01R 31/3828 →(51) ***G01R 22/06***

---

(51) ***G01R 31/385*** ***G01R 31/392*** (11) **4 685 506 A1** ***H01M 10/42***
(52) **G01R 31/385; G01R 31/392; H01M 10/42;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24880032.8 (22) 08.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/015262 08.10.2024
(87) WO 2025/084694 2025/17 24.04.2025
(30) 18.10.2023 KR 20230139822
(54) • *ZYKLUSTESTVORRICHTUNG*
• *CYCLING TEST DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TEST DE CYCLAGE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JANG, Eun Su, Daejeon 34122, KR
LIM, Jae Kwon, Daejeon 34122, KR
KIM, Kyeong Rok, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01R 31/385 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 31/385 →(51) *G01R 31/392*

G01R 31/385 →(51) *H01M 10/42*

G01R 31/385 →(51) *H01M 10/48*

G01R 31/388 →(51) *A24F 40/50*

G01R 31/389 →(51) *H01M 10/42*

(51) ***G01R 31/392*** (11) **4 685 507 A1**
G01R 31/396 ***G01R 31/367***
G01R 31/382 ***G01R 31/385***
G01R 19/165 ***B60L 58/16***
(52) **B60L 58/16; G01R 19/165; G01R 31/367; G01R 31/374; G01R 31/382; G01R 31/385; G01R 31/392; G01R 31/396**
(25) Ko (26) En
(21) 24860383.9 (22) 27.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012801 27.08.2024
(87) WO 2025/048463 2025/10 06.03.2025
(30) 31.08.2023 KR 20230115876
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SOH-SCHÄTZUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ESTIMATING SOH*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE SOH*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Jun-Cheol, Daejeon 34122, KR
KIM, Young-Deok, Daejeon 34122, KR
KIM, Ji-Yeon, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01R 31/392 →(51) *G01R 31/367*

G01R 31/392 →(51) *G01R 31/385*

G01R 31/396 →(51) *G01R 31/367*

G01R 31/396 →(51) *G01R 31/392*

G01R 31/52 →(51) *G01R 31/28*

G01R 31/52 →(51) *G01R 31/327*

G01R 31/56 →(51) *G01R 31/327*

G01R 33/02 →(51) *G01D 3/032*

G01R 33/032 →(51) *G01D 5/353*

(51) ***G01R 33/385*** (11) **4 685 508 A1**
(52) **G01R 33/3852**
(25) De (26) De
(21) 24191212.0 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ENDSTUFENSYSTEM FÜR EINEN GRADIENTENVERSTÄRKER*
• *OUTPUT STAGE SYSTEM FOR A GRADIENT AMPLIFIER*
• *SYSTÈME DE ÉTAGE FINAL POUR AMPLIFICATEUR À GRADIENT*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Schork, Franz, 90559 Burgthann, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***G01R 33/54*** (11) **4 685 509 A1**
(52) **G01R 33/543**
(25) En (26) En
(21) 25191226.7 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121348
(54) • *MEDIZINISCHE BILDGEBUNGSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER MEDIZINISCHEN BILDGEBUNGSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG, PROGRAMM UND MEDIZINISCHE BILDGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *MEDICAL IMAGING SUPPORT DEVICE, METHOD FOR OPERATING MEDICAL IMAGING SUPPORT DEVICE, PROGRAM, AND MEDICAL IMAGING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT D'IMAGERIE MÉDICALE, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE DISPOSITIF DE SUPPORT D'IMAGERIE MÉDICALE, PROGRAMME ET APPAREIL D'IMAGERIE MÉDICALE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) UCHIO, Yoshiki, Tokyo, 1068620, JP
KITAMOTO, Shizue, Tokyo, 1068620, JP
HAMADA, Kota, Tokyo, 1068620, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) ***G01S 1/00*** (11) **4 685 510 A1**
G08B 25/01 ***H04W 4/80***
H04W 4/90 ***H04W 76/50***
(52) **H04W 4/90; G08B 25/016; H04W 4/02; H04W 4/20; H04W 4/80;** H04W 4/33; H04W 76/50; H04W 84/18; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 24190844.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LOKALISIERUNGSTECHNIK FÜR PERSONEN IN NOTSITUATIONEN*
• *LOCALIZATION TECHNIQUE FOR INDIVIDUALS IN EMERGENCY SITUATIONS*
• *TECHNIQUE DE LOCALISATION POUR INDIVIDUS EN SITUATION D'URGENCE*
(71) Axpo Power AG, Parkstrasse 23, 5401 Baden, CH
(72) NÄF, Stefan, 8630 Rüti ZH, CH
BLASER, Samuel, 8600 Dübendorf, CH
KRENN, Jürgen, 8105 Watt, CH
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

G01S 5/00 →(51) *H04W 64/00*

(51) ***G01S 5/02*** (11) **4 685 511 A2**
H04W 64/00
(52) **G01S 5/0278; G01S 5/011; G01S 5/0236; G01S 5/0244; G01S 5/0268; H04W 64/00;** G01S 5/0218
(25) En (26) En
(21) 25184820.6 (22) 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 28.06.2024 US 202463665416 P
29.05.2025 US 202519222740
(54) • *POSITIONIERUNG MIT EINEM MODELL AUS KÜNSTLICHER INTELLIGENZ (KI)/ MASCHINELLEM LERNEN (ML)*
• *POSITIONING UTILIZING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)/MACHINE LEARNING (ML) MODEL*
• *POSITIONNEMENT À L'AIDE D'UN MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)/D'APPRENTISSAGE MACHINE (ML)*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) ZHOU, Yuhan, San Jose, CA 95134, US
CHENG, Yuan-Sheng, San Jose, CA 95134, US
SARTORI, Philippe Jean Marc Michel, San Jose, CA 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) ***G01S 7/02*** (11) **4 685 512 A1**
G01S 7/03 ***G01S 13/931***
H01Q 1/32
(52) **G01S 13/931; G01S 7/027; G01S 7/03; H01Q 1/3233**
(25) En (26) En
(21) 25178784.2 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 TW 113127807
(54) • *RADARANTENNENVORRICHTUNG UND FAHRZEUG*
• *RADAR ANTENNA DEVICE AND VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE RADAR ET VÉHICULE*
(71) Arcadyan Technology Corporation, No. 8, Sec. 2, Guangfu Rd., Hsinchu City 30071, TW
(72) CHAN, Yi-Chen, 325 Taoyuan City, TW
KUO, Shin-Lung, 820 Kaohsiung City, TW
(74) Krauns, Christian, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) ***G01S 7/02*** (11) **4 685 513 A1**
G01S 13/931 ***G01S 7/481***
G01S 7/521 ***G01S 17/931***
G01S 15/931
(52) **G01S 7/027; G01S 7/4813; G01S 7/521; G01S 13/931; G01S 15/931; G01S 17/931;** G01S 2013/93274; G01S 2015/937
(25) It (26) En
(21) 25190213.6 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017080
(54) • *VERBESSERTES TRAGSYSTEM FÜR EINE FAHRZEUGSENSORANORDNUNG*

- *IMPROVED SUPPORT SYSTEM FOR A VEHICULAR SENSOR ASSEMBLY*
- *SYSTÈME DE SUPPORT AMÉLIORÉ POUR UN ENSEMBLE DE CAPTEURS DE VÉHICULE*

(71) IVECO S.P.A., Via Puglia 35, 10156 Torino, IT
(72) VIOLI, Saverio, 10156 TORINO, IT
CONIGLIO, Fabio, 10156 TORINO, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***G01S 7/02*** ***G01S 13/931*** ***G01S 7/521*** ***G01S 15/931*** (11) **4 685 514 A1** ***G01S 7/481*** ***G01S 17/931***
(52) **G01S 7/027;** **G01S 7/4813; G01S 7/521; G01S 13/931; G01S 15/931; G01S 17/931;** G01S 2013/93274; G01S 2015/937
(25) It (26) En
(21) 25190221.9 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 IT 202400017080
(54) • *VERBESSERTES STÜTZSYSTEM FÜR EINE FAHRZEUGSENSORANORDNUNG*
- *IMPROVED SUPPORT SYSTEM FOR A VEHICULAR SENSOR ASSEMBLY*
- *SYSTÈME DE SUPPORT AMÉLIORÉ POUR ENSEMBLE CAPTEUR DE VÉHICULE*

(71) IVECO S.P.A., Via Puglia 35, 10156 Torino, IT
(72) VIOLI, Saverio, 10156 TORINO, IT
CONIGLIO, Fabio, 10156 TORINO, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G01S 7/03 →(51) ***G01S 7/02***

---

(51) ***G01S 7/35*** ***G01S 13/34*** ***G01S 13/931*** (11) **4 685 515 A1** ***G01S 13/58***
(52) **G01S 13/584;** **G01S 7/356; G01S 13/343; G01S 13/931**
(25) En (26) En
(21) 24210531.0 (22) 04.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418780640
(54) • *RADARSYSTEME UND VERFAHREN ZUR MIMO-MODULATION UND SIGNALVERARBEITUNG*
- *RADAR SYSTEMS AND METHODS FOR MIMO MODULATION AND SIGNAL PROCESSING*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS RADAR POUR MODULATION MIMO ET TRAITEMENT DE SIGNAL*

(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) CAO, Qing, Carmel, IN, 46074, US
FENG, Yi, Westfield, IN, 46074, US
LI, Ke, Carmel, IN, 46280, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) ***G01S 7/40*** ***G01S 13/86*** (11) **4 685 516 A1** ***G01S 13/931***
(52) **G01S 7/4026; G01S 7/4086; G01S 7/4095; G01S 13/931;** G01S 13/867; G01S 2013/9327; G01S 2013/93271; G01S 2013/93274
(25) En (26) En
(21) 25190480.1 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 IT 202400017182
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DIMENSIONALEN STEUERUNG VON FAHRZEUGSYSTEMEN AUF EINEM NUTZFAHRZEUG UND ZUGEHÖRIGES NUTZFAHRZEUG*
- *SYSTEM AND METHOD FOR DIMENSIONAL CONTROL OF VEHICULAR SYSTEMS ON A WORKING VEHICLE AND A RELATED WORKING VEHICLE*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DIMENSIONNELLE DE SYSTÈMES DE VÉHICULE SUR UN VÉHICULE DE TRAVAIL ET VÉHICULE DE TRAVAIL ASSOCIÉ*

(71) IVECO S.P.A., Via Puglia 35, 10156 Torino, IT
(72) KOULAS, Theodoros, 10156 Torino, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G01S 7/48 →(51) ***G01S 17/86***

G01S 7/481 →(51) ***G01S 7/02***

---

(51) ***G01S 7/4863*** ***G01S 17/18*** ***G01S 17/894*** (11) **4 685 517 A1** ***G01S 17/86***
(52) **G01S 17/86;** **G01S 7/4863; G01S 17/18; G01S 17/894**
(25) En (26) En
(21) 25189181.8 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119419
(54) • *BILDAUFNAHMEGERÄT UND BILDAUFNAHMEVERFAHREN*
- *IMAGE CAPTURING APPARATUS AND IMAGE CAPTURING METHOD*
- *APPAREIL ET MÉTHODE DE CAPTURE D'IMAGES*

(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) IKARI, Daiki, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

---

(51) ***G01S 7/4915*** ***G01S 17/36*** ***G01S 7/497*** (11) **4 685 518 A1** ***G01S 17/894***
(52) **G01S 7/4915;** **G01S 7/497; G01S 17/36; G01S 17/894**
(25) En (26) En
(21) 24190996.9 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES REFERENZWERTES ZUR ANZEIGE EINER PARALLAXE UND FLUGZEITSYSTEM*
- *APPARATUS AND METHOD, APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING A REFERENCE VALUE INDICATING A PARALLAX AND TIME-OF-FLIGHT SYSTEM*
- *APPAREIL ET PROCÉDÉ, APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER UNE VALEUR DE RÉFÉRENCE INDIQUANT UNE PARALLAXE ET UN SYSTÈME DE TEMPS DE VOL*

(71) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE
(72) LEITNER, Raimund, 9500 Villach, AT
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

G01S 7/497 →(51) ***G01S 7/4915***

G01S 7/521 →(51) ***G01S 7/02***

G01S 13/34 →(51) ***G01S 7/35***

G01S 13/58 →(51) ***G01S 7/35***

G01S 13/931 →(51) ***G01S 7/02***

G01S 13/931 →(51) ***G01S 7/35***

---

(51) ***G01S 15/89*** (11) **4 685 519 A2**
(52) **A61N 1/36062;** **A61B 8/08; A61B 8/488; A61B 8/5223; A61B 8/5253; A61B 8/5276; A61N 1/36067; A61N 1/36071; G01S 7/52036; G01S 15/8915; G01S 15/8979;** A61B 8/06; A61B 8/0833; A61B 8/469; A61B 8/5207; A61B 8/565; A61N 1/0551; G01S 15/8995
(25) En (26) En
(21) 25220951.5 (22) 28.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.09.2019 US 201962906336 P
(54) • *FUNKTIONALE ULTRASCHALLBILDGEBUNG ZUR FÜHRUNG EINER RÜCKENMARKSSTIMULATIONSELEKTRODE UND OPTIMIERUNG VON STIMULATIONSPARAMETERN*
- *FUNCTIONAL ULTRASOUND IMAGING FOR SPINAL CORD STIMULATION ELECTRODE GUIDANCE AND STIMULATION PARAMETER OPTIMIZATION*
- *IMAGERIE ULTRASONORE FONCTIONNELLE POUR GUIDAGE D'ÉLECTRODE DE STIMULATION DE MOELLE ÉPINIÈRE ET OPTIMISATION DE PARAMÈTRE DE STIMULATION*

(71) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, Minnesota 55905, US
(72) ISLAM, Riazul, Rochester, 55901, US
LAVROV, Igor A., Rochester, 55902-4129, US
CHEN, Shigao, Rochester, 55902-1689, US
SONG, Pengfei, Champaign, 61822, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
(62) 20793494.4 / 4 034 224

G01S 15/931 →(51) ***B60T 7/20***

G01S 15/931 →(51) ***G01S 7/02***

G01S 17/00 →(51) ***E21D 9/00***

G01S 17/00 →(51) ***G05D 1/242***

G01S 17/06 →(51) ***F41A 33/00***

G01S 17/18 →(51) ***G01S 7/4863***

G01S 17/36 →(51) *G01S 7/4915*

(51) *G01S 17/42* (11) **4 685 520 A2**
(52) **G01S 17/42; G01S 7/4815; G01S 7/4817; G01S 7/4818; G01S 17/26; G02B 26/101; G02B 26/123;** G01S 17/931
(25) En (26) En
(21) 25220996.0 (22) 25.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(30) 10.08.2018 US 201862717200 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ABTASTUNG EINES KOHÄRENTEN LIDARS MIT EINEM FÄCHER AUS KOLLIMIERTEN STRAHLEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR SCANNING OF COHERENT LIDAR WITH FAN OF COLLIMATED BEAMS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE BALAYAGE D'UN LIDAR COHÉRENT AVEC UN ÉVENTAIL DE FAISCEAUX COLLIMATÉS*
(71) Aurora Operations, Inc., 1654 Smallman Street, Pittsburgh, PA 15222, US
(72) CROUCH, Stephen C., Bozeman, Montana 59715, US
ANGUS, Edward Joseph, Bozeman, Montana 59718, US
MILVICH, Michelle, Livingston, Montana 59047, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE
(62) 19847430.6 / 3 834 026

(51) *G01S 17/86* (11) **4 685 521 A1**
(52) **G01S 7/481; G01S 17/08; G01S 17/86; G01S 17/931; H05K 1/14; H05K 7/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24934446.6 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/086838 09.04.2024
(87) WO 2025/213362 2025/42 16.10.2025
(54) • *INTEGRIERTER SENSOR UND BEWEGLICHE PLATTFORM*
• *INTEGRATED SENSOR AND MOVABLE PLATFORM*
• *CAPTEUR INTÉGRÉ ET PLATEFORME MOBILE*
(71) Shenzhen Zhuoyu Technology Co., Ltd., Room 1634, Building 3 Sunmax Technology Park No. 8 Keyuan Road Science and Technology Park Yuehai Subdistrict, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) BAO, Adam, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HE, Yingang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Job, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Hongshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Han, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Dean, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
JIANG, Donce, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
JIA, Zhenjie, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Stethen, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Yann, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
DANG, Xinming, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Hautier IP - MC/EP, 17, avenue Albert II C/º The Office & Co - L'ALBU, 98000 Monaco, MC

(51) *G01S 17/86* *G01S 17/89* *G01S 7/48* *G06V 20/10* (11) **4 685 522 A1** *G01S 17/931* *A01B 69/00*
(52) **G06V 20/58; A01B 69/001; G01S 7/4802; G01S 17/86; G01S 17/88; G01S 17/89; G01S 17/931; G06V 10/764**
(25) En (26) En
(21) 25188398.9 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411024
(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS UND VERFAHREN DAFÜR*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) Christiansen, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, 8930 Randers, DK
Mujkic, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, 8930 Randers, DK
Beck, Nicolai, 8930 Randers, DK
Langer, Thomas, 8930 Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, 8930 Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

G01S 17/86 →(51) *G01S 7/4863*

G01S 17/89 →(51) *E21D 9/00*

G01S 17/89 →(51) *G01S 17/86*

G01S 17/89 →(51) *G06V 20/10*

G01S 17/894 →(51) *E21D 9/00*

G01S 17/894 →(51) *G01S 7/4863*

G01S 17/894 →(51) *G01S 7/4915*

G01S 17/931 →(51) *G01S 17/86*

G01S 17/931 →(51) *G01S 7/02*

(51) *G01S 19/21* (11) **4 685 523 A1**
(52) **G01S 19/215**
(25) En (26) En
(21) 25187983.9 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784590
(54) • *SPOOFING-DETEKTION UNTER VERWENDUNG VON GNSS-TAKTVERSATZ UND ANPASSUNG DER KURVEN EINES BEWEGLICHEN FENSTERS*
• *SPOOFING DETECTION USING GNSS CLOCK OFFSET AND MOVING WINDOW CURVE FIT*
• *DÉTECTION DE MYSTIFICATION À L'AIDE D'UN DÉCALAGE D'HORLOGE GNSS ET D'UN AJUSTEMENT DE COURBE DE FENÊTRE MOBILE*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) SCHIPPER, Brian, Charlotte, 28202, US
KRISHNAN, Vignesh, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *G01S 19/36* *G01S 19/37* *H03D 3/00* *H03D 7/16* (11) **4 685 524 A1** *H04B 1/26* *H03D 7/14*
(52) **G01S 19/37; G01S 19/36; H04B 1/26;** H03D 3/006; H03D 3/007; H03D 7/1466; H03D 7/165; H03D 7/166
(25) En (26) En
(21) 24190741.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EMPFÄNGERSYSTEM*
• *A RECEIVER SYSTEM*
• *SYSTÈME RÉCEPTEUR*
(71) u-blox AG, Zürcherstrasse 68, 8800 Thalwil, CH
(72) BEAMISH, Norman, Cork, IE
MORLEY, Brian, Cork, IE
McCULLAGH, Mici, Lisbum, GB
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

(51) *G01S 19/37* (11) **4 685 525 A1**
G01S 19/42
(52) **G01S 19/37;** G01S 19/42
(25) En (26) En
(21) 24189983.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *RESSOURCENVERWALTUNGSVERFAHREN FÜR EINEN GNSS-EMPFÄNGER UND ENTSPRECHENDER GNSS-EMPFÄNGER*
• *RESOURCE MANAGEMENT METHOD FOR A GNSS RECEIVER AND A CORRESPONDING GNSS RECEIVER*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE RESSOURCES POUR UN RÉCEPTEUR GNSS ET RÉCEPTEUR GNSS CORRESPONDANT*
(71) u-blox AG, Zuercherstrasse 68, 8800 Thalwil, CH
(72) Gallardo, Alvaro, 8800 Thalwil, CH
(74) Epping - Hermann - Fischer,

Patentanwaltsgesellschaft mbH
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

G01S 19/37 →(51) *G01S 19/36*

G01S 19/42 →(51) *H04W 24/02*

G01S 19/43 →(51) *H04W 64/00*

(51) *G01T 1/17* (11) **4 685 526 A1**
(52) **G01T 1/17**
(25) En (26) En
(21) 25191325.7 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784576
(54) • *SYSTEM ZUR FILTERUNG EINES DIGITALEN SIGNALS UND ANWENDUNGSVERFAHREN*
• *DIGITAL SIGNAL FILTERING SYSTEM AND METHOD OF APPLICATION*
• *SYSTÈME DE FILTRAGE DE SIGNAL NUMÉRIQUE ET PROCÉDÉ D'APPLICATION*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Enne, Reinhard, 3202 Hofstetten-Gruenau, AT
Gaberl, Wolfgang, 1220 Vienna, AT
Davidovic, Milos, 1110 Vienna, AT
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

(51) *G01T 1/24* (11) **4 685 527 A1**
(52) **G01T 1/244**
(25) En (26) En
(21) 25191175.6 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675462 P
25.07.2024 US 202463675487 P
13.11.2024 KR 20240161307
13.11.2024 KR 20240161308
(54) • *RÖNTGENDETEKTOR*
• *X-RAY DETECTOR*
• *DÉTECTEUR DE RAYONS X*
(71) Rayence Co., Ltd., 14 Samsung 1-ro 1-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
Vatech Ewoo Holdings Co., Ltd., 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
Qpix solutions Inc., 1001 Aviation Parkway, Suite 200, Morrisville, NC 27560, US
(72) KIM, Jung Do, 18449 Hwaseong-si, KR
YUN, Seung Man, Morrisville, 27560, US
LEE, Jin Seong, 18449 Hwaseong-si, KR
HA, Yun U, 18449 Hwaseong-si, KR
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

G02B 1/04 →(51) *C08G 18/24*

G02B 1/04 →(51) *F21S 43/20*

G02B 5/00 →(51) *G02B 6/10*

(51) *G02B 5/20* *C08J 7/04* *C09D 7/40* *C09D 7/61* *C09J 7/20* *B60J 1/00* *B32B 7/023* *B32B 7/12* (11) **4 685 528 A1**
(52) **B32B 7/023; B32B 7/12; B60J 1/00; C08J 7/04; C09D 7/40; C09D 7/61; C09J 7/20; G02B 5/20**
(25) Ko (26) En
(21) 24775084.7 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002467 27.02.2024
(87) WO 2024/196036 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230037795
(54) • *OPTISCHES LAMINAT, ANZEIGE DAMIT UND FENSTER FÜR FAHRZEUG ODER GEBÄUDE*
• *OPTICAL LAMINATE, DISPLAY COMPRISING SAME, AND WINDOW FOR VEHICLE OR BUILDING*
• *STRATIFIÉ OPTIQUE, AFFICHAGE LE COMPRENANT, ET FENÊTRE POUR VÉHICULE OU BÂTIMENT*
(71) Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd., 132, Yakchon-ro, Iksan-si, Jeollabuk-do 54631, KR
(72) CHOI, Jong-Han, Iksan-si, Jeonbuk-do 54631, KR
KIM, Jong-Hyun, Iksan-si, Jeonbuk-do 54631, KR
PARK, Hyeong-Joo, Iksan-si, Jeonbuk-do 54631, KR
LIM, Geo-San, Iksan-si, Jeonbuk-do 54631, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) *G02B 6/00* *G02B 27/09* (11) **4 685 529 A1**
(52) **G02B 27/0927; G02B 27/0994;** G02B 6/14; G02B 6/268
(25) En (26) En
(21) 24190917.5 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HOMOGENISIERUNG EINES STRAHLENBÜNDELS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR HOMOGENIZING A BEAM OF RADIATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR HOMOGÉNÉISER UN FAISCEAU DE RAYONNEMENT*
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) VAN VOORST, Peter, Danny, 5500 AH Veldhoven, NL
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

(51) *G02B 6/02* (11) **4 685 530 A1**
(52) **G02B 6/02042**
(25) En (26) En
(21) 25189783.1 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024117192
19.06.2025 JP 2025104019
(54) • *MEHRKERNFASER*
• *MULTI-CORE FIBER*
• *FIBRE MULTICOEUR*
(71) Lightera Japan Co., Ltd., 6-4, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP
(72) MUKASA, Kazunori, Tokyo, 100-8322, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) *G02B 6/02* *G02B 6/032* *G02B 6/25* *G02B 6/24* *G02B 6/26* *G02B 6/38* (11) **4 685 531 A1**
(52) **G02B 6/02328; G02B 6/02304; G02B 6/032; G02B 6/241; G02B 6/25; G02B 6/262; G02B 6/3849**
(25) En (26) En
(21) 25190113.8 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673897 P
(54) • *HOHLKERNGLASFASER MIT EINER FLEXIBLEN MEMBRANVERSIEGELTEN ENDFLÄCHE*
• *HOLLOW-CORE OPTICAL FIBER HAVING A FLEXIBLE MEMBRANE SEALED END FACE*
• *FIBRE OPTIQUE À C UR CREUX AYANT UNE FACE D'EXTRÉMITÉ SCELLÉE PAR MEMBRANE FLEXIBLE*
(71) Corning Research & Development Corporation, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) DAINESE, Paulo Clovis Jr., New York, 14870, US
WU, Qi, New York, 14870, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *G02B 6/02* *G02B 6/30* (11) **4 685 532 A1**
G02B 6/12
(52) **G02B 6/02328; G02B 6/305;** G02B 2006/12195
(25) En (26) En
(21) 25190990.9 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673901 P
(54) • *HOHLKERNFASERARRAYEINHEIT MIT INTEGRIERTER FESTKERNWELLENLEITERSCHNITTSTELLE*
• *HOLLOW-CORE FIBER ARRAY UNIT WITH INTEGRATED SOLID CORE WAVEGUIDE INTERFACE*
• *UNITÉ DE RÉSEAU DE FIBRES À C UR CREUX AVEC INTERFACE DE GUIDE D'ONDES À C UR SOLIDE INTÉGRÉE*
(71) Corning Research & Development Corporation, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) WU, Qi, New York, 14870, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G02B 6/032 →(51) *G02B 6/02*

G02B 6/032 →(51) *H01S 3/067*

(51) *G02B 6/10* *G02B 5/00* (11) **4 685 533 A1**

(52) **G02B 5/008;** B82Y 15/00; B82Y 20/00
(25) En (26) En
(21) 24191126.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MIKRODRONE, MIKRODRONESYSTEM, VERWENDUNG DES MIKRODRONS ODER DES MIKRODRONESYSTEMS ZUM EINFANGEN UND TRANSPORTIEREN EINES PARTIKELS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MIKRODRONS*
• *MICRODRONE, MICRODRONE SYSTEM, USE OF THE MICRODRONE OR OF THE MICRODRONE SYSTEM FOR TRAPPING AND TRANSPORTING A PARTICLE, AND METHOD OF FABRICATING A MICRODRONE*
• *SYSTÈME DE MICRODRONE, MICRODRONE, UTILISATION DE LA MICRODRONE OU DU SYSTÈME DE MICRODRONE POUR PIÉGER ET TRANSPORTER UNE PARTICULE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MICRODRONE*
(71) Julius-Maximilians-Universität Würzburg, in Vertretung des Freistaates Bayern, Sanderring 2, 97070 Würzburg, DE
(72) Hecht, Bert, 97299 Zell am Main, DE
Qin, Jin, 97218 Gerbrunn, DE
Wu, Xiaofei, 97218 Gerbrunn, DE
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G02B 6/24 →(51) *G02B 6/02*

G02B 6/25 →(51) *G02B 6/02*

G02B 6/26 →(51) *G02B 6/02*

G02B 6/30 →(51) *G02B 6/02*

(51) *G02B 6/36* (11) **4 685 534 A1**
(52) **G02B 6/3608;** G02B 6/4403; G02B 6/44715; G02B 6/4478
(25) En (26) En
(21) 25188337.7 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779340
(54) • *FLEXIBLE GLASFASER-SPLITTERANORDNUNG*
• *FLEXIBLE OPTICAL FIBER SPLITTER ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE SÉPARATEUR À FIBRE OPTIQUE FLEXIBLE*
(71) Clearfield, Inc., 7050 Winnetka Avenue North, Minneapolis, Minnesota 55428, US
(72) HILL, John P, Minneapolis, US
JOHNSEN, David, Minneapolis, US
HENSCHEL, James, Minneapolis, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) *G02B 6/38* (11) **4 685 535 A1**
(52) **G02B 6/3849; G02B 6/3893;** G02B 6/02328; G02B 6/3825; G02B 6/3831
(25) En (26) En
(21) 25191041.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673894 P
(54) • *HOHLKERNGLASFASERSTECKER MIT EINER ODER MEHREREN HÜLSENDICHTUNGEN*
• *HOLLOW-CORE OPTICAL FIBER CONNECTOR WITH ONE OR MORE FERRULE SEALS*
• *CONNECTEUR DE FIBRE OPTIQUE À NOYAU CREUX AVEC UN OU PLUSIEURS JOINTS DE FERRULE*
(71) Corning Research & Development Corporation, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) CHENG, Xiaole, New York, 14870, US
GREENAWALT, Jeffrey Allen, Pennsylvania, 16901, US
LIU, Jie, New York, 14870, US
WU, Qi, New York, 14870, US
Yuan, Lei, New York, 14870, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G02B 6/38 →(51) *G02B 6/02*

(51) *G02B 6/44* (11) **4 685 536 A1**
(52) **G02B 6/44**
(25) Ja (26) En
(21) 24774542.5 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005821 19.02.2024
(87) WO 2024/195397 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044714
(54) • *GLASFASERKABEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GLASFASERKABELS*
• *OPTICAL FIBER CABLE AND METHOD FOR MANUFACTURING OPTICAL FIBER CABLE*
• *CÂBLE À FIBRE OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CÂBLE À FIBRE OPTIQUE*
(71) Fujikura Ltd., 1-5-1, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-8512, JP
(72) KANEKO, Soichiro, Tokyo 135-8512, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

(51) *G02B 6/44* (11) **4 685 537 A1**
(52) **G02B 6/4454;** G02B 6/3608; G02B 6/4442; G02B 6/44515
(25) En (26) En
(21) 25188341.9 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779350
(54) • *FLEXIBLE GLASFASERSPLEISSABLAGEANORDNUNG*
• *FLEXIBLE OPTICAL FIBER SPLICE TRAY ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE PLATEAU D'ÉPISSURE DE FIBRES OPTIQUES FLEXIBLE*
(71) Clearfield, Inc., 7050 Winnetka Avenue North, Minneapolis, Minnesota 55428, US
(72) HILL, John P, Minneapolis, US
HAMPLE, Donovan J, Minneapolis, US
COLUMBUS, Jesse A, Minneapolis, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) *G02B 6/44* (11) **4 685 538 A2**
H02G 3/04 *H02G 9/06*
(52) **G02B 6/4459; H02G 3/0481; H02G 9/065**
(25) De (26) De
(21) 25191243.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121224
(54) • *VERBINDUNGSMUFFE, VERBINDUNGSMUFFEN-BAUGRUPPE, VERBINDUNGSKLAMMER, VERFAHREN, MIKROROHREINSATZ UND DICHTMITTEL ZUR VERBINDUNG UND/ODER REPARATUR EINES MIKROROHRS*
• *COUPLING SLEEVE, COUPLING SLEEVE ASSEMBLY, COUPLING CLIP, METHOD, MICROTUBE INSERT AND SEALANT FOR COUPLING AND/OR REPAIRING A MICROTUBE*
• *MANCHON DE RACCORDEMENT, ENSEMBLE MANCHON DE RACCORDEMENT, CLIP DE RACCORDEMENT, INSERT DE MICROTUBE ET AGENT D'ÉTANCHÉITÉ POUR LA CONNEXION ET/OU LA RÉPARATION D'UN MICROTUBE*
(71) gabo Systemtechnik GmbH, Am Schaidweg 7, 94559 Niederwinkling, DE
(72) Karl, Markus, 94327 Bogen, DE
Geiger, Alexander, 94559 Niederwinkling, DE
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

G02B 6/54 →(51) *H02G 1/08*

(51) *G02B 7/02* *G02B 7/10* *G03B 17/12* (11) **4 685 539 A1** *G02B 27/01* *G03B 3/10*
(52) **G02B 7/02; G02B 7/10; G02B 27/01; G03B 3/10; G03B 17/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24800282.6 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095261 16.02.2024
(87) WO 2024/228602 2024/45 07.11.2024
(30) 04.05.2023 KR 20230058764
13.06.2023 KR 20230075649
(54) • *LAUFANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *BARREL ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *ENSEMBLE CYLINDRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Taejeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Moonsoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MOON, Youngmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Byounggyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
BAE, Jaehyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SONG, Kyunghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Areum, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Sungchoul, Suwon-si Gyeonggi-do

16677, KR
CHOI, Hyunsuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G02B 7/10 →(51) *G02B 7/02*

(51) ***G02B 7/183*** ***G02B 7/185*** ***B25J 17/02*** (11) **4 685 540 A1** ***G02B 7/198***
(52) **G02B 7/183;** B25J 17/0266; G02B 7/185; G02B 7/198
(25) It (26) En
(21) 24425037.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUR RELATIVEN POSITIONIERUNG EINER ERSTEN UND EINER ZWEITEN STRUKTUR IM RAUM*
• *DEVICE FOR THE RELATIVE POSITIONING OF A FIRST AND A SECOND STRUCTURE IN SPACE*
• *DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT RELATIF D'UNE PREMIÈRE ET D'UNE SECONDE STRUCTURE DANS L'ESPACE*
(71) Dal Ben S.p.A., Via G. Di Vittorio 12, 30029 San Stino di Livenza (ME), IT
(72) Dal Ben, Gabriele Maria, 30029 SAN STINO DI LIVENZA (VE), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Corso Magenta, 56, 20123 Milano, IT

G02B 7/185 →(51) *G02B 7/183*

G02B 7/198 →(51) *G02B 7/183*

(51) ***G02B 17/06*** ***G02B 23/06*** (11) **4 685 541 A1**
(52) **G02B 17/06; G02B 17/0663; G02B 23/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190456.1 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 18.07.2024 FR 2407872
(54) • *TELESKOP*
• *TELESCOPE*
• *TÉLESCOPE*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) TETAZ, Nicolas, 06156 CANNES LA BOCCA CEDEX, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(51) ***G02B 21/00*** ***G02B 21/08*** ***G02B 21/36*** (11) **4 685 542 A1** ***G02B 21/12***
(52) **G02B 21/008; G02B 21/0076; G02B 21/12; G02B 21/367;** G02B 21/088
(25) En (26) En
(21) 25189798.9 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121237
(54) • *PROBENBILDERFASSUNGSVORRICHTUNG UND PROBENBILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *SAMPLE IMAGE ACQUISITION DEVICE AND SAMPLE IMAGE GENERATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ACQUISITION D'IMAGE D'ÉCHANTILLON ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'IMAGE D'ÉCHANTILLON*
(71) Evident Corporation, 6666, Oaza Inatomi Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, JP
(72) SUZUKI, Yoshimasa, Kamiina-gun, Nagano, 399-0495, JP
FUJII, Shintaro, Kamiina-gun, Nagano, 399-0495, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G02B 21/00 →(51) *G01N 21/65*

G02B 21/08 →(51) *G02B 21/00*

G02B 21/12 →(51) *G02B 21/00*

G02B 21/16 →(51) *G01N 21/65*

G02B 21/32 →(51) *G01N 21/65*

G02B 21/36 →(51) *G02B 21/00*

G02B 23/06 →(51) *G02B 17/06*

G02B 23/10 →(51) *F41G 1/30*

(51) ***G02B 27/00*** ***G02B 27/01*** (11) **4 685 543 A1**
(52) **G02B 27/0093; G02B 27/0172**
(25) En (26) En
(21) 24306244.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BRILLENAUSRÜSTUNG MIT BEURTEILUNG DER AUSRICHTUNG DES AUGES EINES TRÄGERS*
• *EYEWEAR EQUIPMENT WITH ASSESSMENT OF AN ORIENTATION OF A WEARER'S EYE*
• *ÉQUIPEMENT DE LUNETTES AVEC ÉVALUATION DE L'ORIENTATION DE L' IL D'UN UTILISATEUR*
(71) Essilor International, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) COMBIER, Jessica, 31670 LABEGE, FR
BOUCHIER, Aude, 31000 TOULOUSE, FR
BIHAN, Armel, 71100 CHALON SUR SAONE, FR
PERCHOUX, Julien, 31500 TOULOUSE, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 685 544 A2**
(52) **G02B 27/0176;** G02B 2027/0154; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 25222788.9 (22) 03.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.07.2022 US 202263388181 P
13.06.2023 US 202318334220
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN MIT LINSENPOSITIONIERERN*
• *ELECTRONIC DEVICES WITH LENS POSITIONERS*
• *DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES AVEC POSITIONNEURS DE LENTILLE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) WANG, Paul X., Cupertino, 95014, US
ROTHKOPF, Fletcher R., Los Altos, US
(74) Froud, Christopher Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 23183160.3 / 4 307 030

G02B 27/01 →(51) *G02B 27/00*

G02B 27/01 →(51) *G02B 7/02*

G02B 27/01 →(51) *H05K 7/20*

G02B 27/09 →(51) *G02B 6/00*

(51) ***G02B 27/14*** (11) **4 685 545 A2**
(52) **G02B 27/0018; G02B 27/0172; G02B 27/143;** G02B 2027/0125; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 25216114.6 (22) 09.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.09.2018 US 201862728803 P
26.03.2019 US 201962823701 P
(54) • *OPTISCHE SYSTEME MIT OPTISCHEN LICHTLEITERELEMENTEN MIT ZWEIDIMENSIONALER EXPANSION*
• *OPTICAL SYSTEMS INCLUDING LIGHT-GUIDE OPTICAL ELEMENTS WITH TWO-DIMENSIONAL EXPANSION*
• *SYSTÈMES OPTIQUES COMPRENANT DES ÉLÉMENTS OPTIQUES DE GUIDAGE DE LUMIÈRE À EXPANSION BIDIMENSIONNELLE*
(71) Lumus Ltd., 8 Pinchas Sapir Street, 7403631 Ness Ziona, IL
(72) EISENFELD, Tsion, 7835515 Ashkelon, IL
CHRIKI, Ronen, 7140903 Lod, IL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL
(62) 24211944.4 / 4 495 661
19858448.4 / 3 847 500

G02B 27/64 →(51) *H04N 5/222*

G02B 30/25 →(51) *H04N 13/363*

G02B 30/35 →(51) *H04N 13/363*

(51) ***G02C 7/02*** (11) **4 685 546 A1**
(52) **G02C 7/022;** G02B 27/0172; G02C 7/104; G02C 2202/16; G02C 2202/20; G02C 2202/24
(25) En (26) En
(21) 24315355.8 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LINSENELEMENT, BRILLE ODER KOPFMONTIERBARE ANZEIGE*
• *LENS ELEMENT, EYEWEAR OR HEAD MOUNTABLE DISPLAY*
• *ÉLÉMENT DE LENTILLE, LUNETTES OU VISIOCASQUE*
(71) Essilor International, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR

(72) Fermigier, Bruno, 94700 MAISONS ALFORT, FR
Guillot, Matthieu, 92130 ISSY LES MOULINEAUX, FR
Peloux, Marius, 91120 PALAISEAU, FR
Gacoin, Eric, 75020 PARIS, FR
(74) Innovincia, 11, avenue des Tilleuls, 74200 Thonon-Les-Bains, FR

(51) ***G02C 7/02*** (11) **4 685 547 A1**
(52) **G02C 7/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24848417.2 (22) 13.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/118773 13.09.2024
(87) WO 2025/026464 2025/06 06.02.2025
(30) 31.07.2023 CN 202310952409
(54) • *MYOPIEPRÄVENTION UND STEUERUNG VON BRILLENGLÄSERN MIT FRAKTALER MIKROSTRUKTUR*
• *MYOPIA PREVENTION AND CONTROL SPECTACLE LENS HAVING FRACTAL MICROSTRUCTURE*
• *LENTILLE DE LUNETTES DE PRÉVENTION ET DE COMMANDE DE LA MYOPIE AYANT UNE MICROSTRUCTURE FRACTALE*
(71) Peking University People's Hospital, No.11 Xizhimen South Street Xicheng District, Beijing 100044, CN
(72) WANG, Kai, Beijing 100044, CN
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR

G02C 7/06 →(51) ***G02C 13/00***

(51) ***G02C 13/00*** (11) **4 685 548 A1**
A61B 3/028 ***G02C 7/06***
(52) **A61B 3/028; G02C 7/06; G02C 13/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774598.7 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007183 27.02.2024
(87) WO 2024/195453 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043949
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER PROGRESSIVEN BRECHKRAFTLINSE*
• *METHOD FOR DETERMINING PROGRESSIVE REFRACTIVE POWER LENS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE LENTILLE À RÉFRINGENCE PROGRESSIVE*
(71) Hoya Lens Thailand Ltd., 853 Phaholyothin Road Prachatipat Thanyaburi, Pathumthani 12130, TH
(72) MATSUOKA, Shohei, Tokyo 160-8347, JP
KAGA, Tadashi, Tokyo 160-8347, JP
ITO, Ayumu, Tokyo 160-8347, JP
SONODA, Yutaro, Tokyo 160-8347, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) ***G02C 13/00*** (11) **4 685 549 A1**
A61B 3/028 ***G02C 7/06***
(52) **A61B 3/028; G02C 7/06; G02C 13/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774599.5 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007184 27.02.2024
(87) WO 2024/195454 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043950
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER PROGRESSIVEN BRECHKRAFTLINSE*
• *METHOD FOR DETERMINING PROGRESSIVE REFRACTIVE POWER LENS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE LENTILLE À RÉFRINGENCE PROGRESSIVE*
(71) Hoya Lens Thailand Ltd., 853 Phaholyothin Road Prachatipat Thanyaburi, Pathumthani 12130, TH
(72) MATSUOKA Shohei, Tokyo 160-8347, JP
KAGA Tadashi, Tokyo 160-8347, JP
ITO Ayumu, Tokyo 160-8347, JP
SONODA Yutaro, Tokyo 160-8347, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) ***G02F 1/01*** (11) **4 685 550 A1**
G02F 1/31
(52) **G02F 1/0147; G02F 1/31; H01Q 3/44;** G02F 2201/12
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190464.5 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 FR 2408331
(54) • *SCHALTER AUF BASIS VON PHASENWECHSELMATERIAL*
• *PHASE CHANGE MATERIAL BASED SWITCH*
• *COMMUTATEUR A BASE DE MATERIAU A CHANGEMENT DE PHASE*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
Université Grenoble Alpes, 621 avenue Centrale, 38400 Saint-Martin-d'Hères, FR
Institut Polytechnique de Grenoble, 46 Avenue Félix Viallet, 38000 Grenoble, FR
(72) NAOUI, Ayoub, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
CHARLET, Ismaël, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

G02F 1/13 →(51) ***B32B 17/10***

G02F 1/13 →(51) ***B32B 27/30***

G02F 1/13 →(51) ***B32B 3/02***

(51) ***G02F 1/1333*** (11) **4 685 551 A1**
G02F 1/1339
(52) **G02F 1/133331; G02F 1/133308; G02F 1/1339; H10K 59/8722; H10K 59/8791; H10K 59/8792**
(25) En (26) En
(21) 25173946.2 (22) 02.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098708
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) NAMKUNG, Jun, Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G02F 1/1335 →(51) ***G02F 1/13357***

(51) ***G02F 1/13357*** (11) **4 685 552 A1**
G02F 1/1335
(52) **G02F 1/1335; G02F 1/1336**
(25) Ko (26) En
(21) 24868439.1 (22) 15.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010104 15.07.2024
(87) WO 2025/063457 2025/13 27.03.2025
(30) 18.09.2023 KR 20230124295
(54) • *ANZEIGEGERÄT*
• *DISPLAY APPARATUS*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JEON, Dukjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Ajeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
WI, Sunghee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Youngmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G02F 1/1339 →(51) ***G02F 1/1333***

(51) ***G02F 1/15*** (11) **4 685 553 A1**
G02F 1/161
(52) **G02F 1/15; G02F 1/161;** G02F 1/1533; G02F 2001/1502
(25) De (26) De
(21) 24191121.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FLÄCHENKÖRPER MIT EINEM ELEKTROCHROMEN SCHICHTSYSTEM*
• *PLANAR BODY WITH AN ELECTROCHROMIC LAYER SYSTEM*
• *CORPS PLAT DOTÉ D'UN SYSTÈME MULTICOUCHE ÉLECTROCHROME*
(71) Universität Kassel (Körperschaft d. öffentlichen Rechts), Mönchebergstraße 19, 34125 Kassel, DE
(72) JOHANNES, Christopher, 79269 Eschwege, DE
MEYER, Miriam Simone, 34233 Fuldatal, DE
HARTUNG, Michael, 34212 Melsungen, DE
HEIM, Hans-Peter, 33332 Gütersloh, DE
(74) Walther Bayer Faber Patentanwälte PartGmbB, Heimradstraße 2, 34130 Kassel, DE

G02F 1/161 →(51) ***G02F 1/15***

G02F 1/31 →(51) ***G02F 1/01***

G02F 1/35 →(51) ***A61F 9/008***

G02F 1/355 →(51) ***A61F 9/008***

(51) ***G02F 1/39*** (11) **4 685 554 A2**
(52) **G02F 1/3526; G06F 1/06; G06F 1/105; G06N 10/20; G06N 10/40; H03K 3/42;** G01J 2001/442; G02F 1/3536; G02F 1/395
(25) En (26) En
(21) 25223165.9 (22) 20.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.03.2019 US 201916362452
(54) • *TAKTERZEUGUNG FÜR EINEN PHOTONISCHEN QUANTENCOMPUTER*
• *CLOCK GENERATION FOR A PHOTONIC QUANTUM COMPUTER*
• *GÉNÉRATION D'HORLOGE POUR UN ORDINATEUR QUANTIQUE PHOTONIQUE*
(71) Psiquantum, Corp., 700 Hansen Way, Palo Alto, CA 94306, US
(72) WANG, Albert, Sunnyvale, 94087, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 19922097.1 / 3 942 362

G03B 3/10 →(51) ***G02B 7/02***

G03B 3/10 →(51) ***G03B 5/04***

(51) ***G03B 5/04*** (11) **4 685 555 A1**
G03B 3/10 ***G03B 13/36***
G03B 17/12 ***H04N 23/54***
H04N 23/55 ***H02K 41/035***
(52) **G03B 3/10; G03B 5/04; G03B 13/36; G03B 17/12; H02K 41/035; H04N 23/54; H04N 23/55**
(25) Ko (26) En
(21) 24775270.2 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095582 18.03.2024
(87) WO 2024/196225 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036306
(54) • *KAMERAAKTUATOR UND KAMERAMODUL DAMIT*
• *CAMERA ACTUATOR AND CAMERA MODULE COMPRISING SAME*
• *ACTIONNEUR DE CAMÉRA ET MODULE DE CAMÉRA LE COMPRENANT*
(71) LG INNOTEK CO. LTD, 30, Magokjungang 10-ro, Gangseo-gu Seoul 07796, KR
(72) LEE, Hae Jun, Seoul 07796, KR
LEE, Hee Se, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

G03B 13/36 →(51) ***G03B 5/04***

G03B 17/12 →(51) ***G02B 7/02***

G03B 17/12 →(51) ***G03B 5/04***

(51) ***G03B 17/14*** (11) **4 685 556 A2**
(52) **G03B 17/14; G03B 17/565; G03B 17/566**
(25) En (26) En
(21) 25215169.1 (22) 30.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.05.2017 JP 2017108264
(54) • *LINSENHALTERUNG, LINSENVORRICHTUNG, ZUBEHÖR, BILDAUFNAHMEVORRICHTUNG UND KAMERASYSTEM*
• *LENS MOUNT, LENS APPARATUS, ACCESSORY, IMAGE PICKUP APPARATUS, AND CAMERA SYSTEM*
• *MONTURE DE LENTILLE, APPAREIL DE LENTILLE, ACCESSOIRE, APPAREIL DE CAPTURE D'IMAGE ET SYSTÈME DE CAMÉRA*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) SASAKI, Kunihiko, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
YAMAZAKI, Toshinori, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
TAMURA, Masahisa, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
SHIGEMATSU, Masayasu, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(62) 23200839.1 / 4 293 420
20153560.6 / 3 686 669
18175028.2 / 3 410 204

(51) ***G03F 1/22*** (11) **4 685 557 A2**
(52) **G03F 1/22**
(25) En (26) En
(21) 25191375.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119979
(54) • *MASKENROHLINGSUBSTRAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *MASK BLANK SUBSTRATE AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *SUBSTRAT D'ÉBAUCHE DE MASQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) SUGIYAMA, Tomoaki, Niigata, 9428601, JP
HARADA, Daijitsu, Niigata, 9428601, JP
MATSUI, Harunobu, Niigata, 9428601, JP
TAKEUCHI, Masaki, Niigata, 9428601, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***G03F 7/00*** (11) **4 685 558 A2**
(52) **G03F 7/70291; G03F 7/70625**
(25) En (26) En
(21) 25189904.3 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675671 P
(54) • *DIGITALE VORSPANNUNGS- UND DIGITALZELLENPLAZIERUNGSTECHNIK FÜR HALBLEITERGEHÄUSE*
• *DIGITAL BIASING AND DIGITAL CELL PLACEMENT TECHNIQUE FOR SEMICONDUCTOR PACKAGING*
• *POLARISATION NUMÉRIQUE ET TECHNIQUE DE PLACEMENT DE CELLULE NUMÉRIQUE POUR ENCAPSULATION DE SEMI-CONDUCTEUR*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, CA 95054, US
(72) ZHONG, Qin, Santa Clara 95054, US
LAIDIG, Thomas L., Santa Clara 95054, US
KANG, Chung-Shin, Santa Clara 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***G03F 7/00*** (11) **4 685 559 A2**
(52) **G03F 7/70666; G03F 7/706839; G03F 7/709**
(25) En (26) En
(21) 25221429.1 (22) 08.12.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER KORREKTUR UND/ODER ABSCHWÄCHUNG FÜR EINE LITHOGRAFISCHE BELICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD OF DETERMINING A CORRECTION AND/OR MITIGATION FOR A LITHOGRAPHIC EXPOSURE AND ASSOCIATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE CORRECTION ET/OU D'UNE ATTÉNUATION POUR UNE EXPOSITION LITHOGRAPHIQUE ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) HERMENS, Jacobus, Cornelis, Josephus, 5500 AH Veldhoven, NL
VAN DEN BROEKE, Jette, Janine, 5500 AH Veldhoven, NL
VAN DE RUIT, Kevin, 5500 AH Veldhoven, NL
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

(51) ***G03F 7/00*** (11) **4 685 560 A2**
(52) **G03F 7/706849**
(25) En (26) En
(21) 25222227.8 (22) 10.12.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *FARBAUSWAHLMODUL*
• *COLOR SELECTION MODULE*
• *MODULE DE SÉLECTION DE COULEUR*
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) ZHOU, Zili, 5500 AH Veldhoven, NL
OZTURK, Fahri Emre, 5500 AH Veldhoven, NL
CSISZAR, Szilard, Istvan, 5500 AH Veldhoven, NL
UYSALLI, Yigit, 5500 AH Veldhoven, NL
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

(51) ***G03F 7/004*** (11) **4 685 561 A1**
G03F 7/09 ***G03F 7/11***
(52) **G03F 7/004; G03F 7/09; G03F 7/11**
(25) Ja (26) En
(21) 23954770.6 (22) 05.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/036334 05.10.2023
(87) WO 2025/074559 2025/15 10.04.2025
(54) • *LICHTEMPFINDLICHES ELEMENT, VERFAHREN ZUR BILDUNG EINER RESISTSTRUKTUR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LEITERPLATTE*

- *PHOTOSENSITIVE ELEMENT, METHOD FOR FORMING RESIST PATTERN, AND METHOD FOR MANUFACTURING PRINTED WIRING BOARD*
- *ÉLÉMENT PHOTOSENSIBLE, PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIF DE RÉSINE PHOTOSENSIBLE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ*

(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP
(72) TODA, Natsuki, Tokyo 105-7325, JP
TOGASAKI, Kei, Tokyo 105-7325, JP
IWASHITA, Kenichi, Tokyo 105-7325, JP
YOSHIHARA, Kensuke, Tokyo 105-7325, JP
KAGUCHI, Yosuke, Tokyo 105-7325, JP
WATANABE, Yusaku, Tokyo 105-7325, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G03F 7/09*** (11) **4 685 562 A1**
(52) **G03F 7/094**
(25) En (26) En
(21) 25188644.6 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024117069
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS, VERFAHREN ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS UND STRUKTURIERUNGSVERFAHREN*
- *COMPOSITION FOR FORMING ORGANIC FILM, METHOD FOR FORMING ORGANIC FILM, AND PATTERNING PROCESS*
- *COMPOSITION POUR FORMER UN FILM ORGANIQUE, PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM ORGANIQUE ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIFS*

(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) Iwamori, Shohei, Niigata, JP
Kobayashi, Naoki, Niigata, JP
Kori, Daisuke, Niigata, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G03F 7/09 → (51) ***G03F 7/004***

G03F 7/11 → (51) ***G03F 7/004***

---

(51) ***G03F 7/20*** (11) **4 685 563 A2**
(52) **G03F 7/201; G03F 7/203; G03F 7/2032**
(25) En (26) En
(21) 25217659.9 (22) 26.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.10.2015 US 201562246276 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KONTROLLIERTEN BELICHTUNG VON FLEXODRUCKPLATTEN*
- *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLED EXPOSURE OF FLEXOGRAPHIC PRINTING PLATES*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXPOSITION CONTRÔLÉE DE PLAQUES D'IMPRESSION FLEXOGRAPHIQUE*

(71) Esko-Graphics Imaging GmbH, Zusestraße 4a, 25524 Itzehoe, DE
(72) Wolterink, Jorg, 25524 Oelixdorf, DE
Hansel, Thomas, 01309 Dresden, DE
Sievers, Wolfgang, 25569 Kremperheide, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 21165620.2 / 3 879 344
16816384.8 / 3 368 949

G03G 5/04 → (51) ***G03G 5/147***

G03G 5/047 → (51) ***G03G 5/147***

G03G 5/06 → (51) ***G03G 5/147***

---

(51) ***G03G 5/147*** ***G03G 5/04*** ***G03G 5/047*** (11) **4 685 564 A1** ***G03G 5/06***
(52) **G03G 5/04; G03G 5/047; G03G 5/06; G03G 5/147**
(25) Ja (26) En
(21) 24775016.9 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/018494 20.05.2024
(87) WO 2024/195883 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046536
(54) • *ELEKTROFOTOGRAFISCHER FOTOREZEPTOR, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ELEKTROFOTOGRAFISCHEN FOTOREZEPTORS, PROZESSKARTUSCHE UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
- *ELECTROPHOTOGRAPHIC PHOTORECEPTOR, METHOD FOR MANUFACTURING ELECTROPHOTOGRAPHIC PHOTORECEPTOR, PROCESS CARTRIDGE, AND IMAGE FORMATION DEVICE*
- *PHOTORÉCEPTEUR ÉLECTROPHOTOGRAPHIQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PHOTORÉCEPTEUR ÉLECTROPHOTOGRAPHIQUE, CARTOUCHE DE TRAITEMENT ET DISPOSITIF DE FORMATION D'IMAGE*

(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) TERAOKA, Katsunori, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
KUBOSHIMA, Daisuke, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
IMANAKA, Yoshitaka, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
SHISHIDO, Makoto, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
SHIMIZU, Tomofumi, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Grillparzerstraße 14, 81675 München, DE

---

(51) ***G03G 5/147*** ***G03G 5/04*** (11) **4 685 565 A1** ***G03G 5/06***
(52) **G03G 5/04; G03G 5/06; G03G 5/147**
(25) Ja (26) En
(21) 24775017.7 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/018496 20.05.2024
(87) WO 2024/195884 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046538
(54) • *ELEKTROPHOTOGRAPHISCHER PHOTOREZEPTOR, PROZESSKARTUSCHE UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
- *ELECTROPHOTOGRAPHIC PHOTORECEPTOR, PROCESS CARTRIDGE, AND IMAGE FORMING APPARATUS*
- *PHOTORÉCEPTEUR ÉLECTROPHOTOGRAPHIQUE, CARTOUCHE DE TRAITEMENT ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*

(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) TERAOKA, Katsunori, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
KUBOSHIMA, Daisuke, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
SHIMIZU, Tomofumi, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
SHISHIDO, Makoto, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
IMANAKA, Yoshitaka, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Grillparzerstraße 14, 81675 München, DE

---

(51) ***G03G 9/113*** (11) **4 685 566 A1**
(52) **G03G 9/1139; G03G 9/1131; G03G 9/1132**
(25) En (26) En
(21) 25158449.6 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118935
(54) • *ENTWICKLERSATZ FÜR ELEKTROSTATISCHE LADUNGSBILDER, BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSVERFAHREN*
- *ELECTROSTATIC CHARGE IMAGE DEVELOPER SET, IMAGE FORMING APPARATUS, AND IMAGE FORMING METHOD*
- *ENSEMBLE DÉVELOPPEUR D'IMAGE À CHARGE ÉLECTROSTATIQUE, APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'IMAGE*

(71) Fujifilm Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome Minato-ku, Tokyo 107-0052, JP
(72) NAGAI, Ryo, Minamiashigara, JP
KADOKURA, Yasuo, Minamiashigara, JP
TSURUMI, Yosuke, Minamiashigara, JP
IGUCHI, Moegi, Minamiashigara, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(51) ***G03G 13/00*** ***G03G 15/00*** (11) **4 685 567 A1**
(52) **G03G 15/6544; G03G 15/6585;** G03G 15/6541; G03G 2215/00835; G03G 2215/00864; G03G 2215/00877
(25) En (26) En
(21) 25152273.6 (22) 16.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120708
(54) • *BILDERZEUGUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND VERFAHREN*
- *IMAGE FORMING SYSTEM, PROGRAM, AND METHOD*
- *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'IMAGES*

(71) Fujifilm Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome Minato-ku, Tokyo 107-0052, JP

(72) KURITA, Tomokazu, Yokohama, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(51) ***G03G 15/00*** (11) **4 685 568 A1**
G03G 15/20
(52) **G03G 15/6544; G03G 15/6541; G03G 15/6585;** G03G 15/2064; G03G 2215/00835; G03G 2215/00864
(25) En (26) En
(21) 25153113.3 (22) 21.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120709
(54) • *BILDERZEUGUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND VERFAHREN*
• *IMAGE FORMING SYSTEM, PROGRAM, AND METHOD*
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'IMAGES*
(71) Fujifilm Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome Minato-ku, Tokyo 107-0052, JP
(72) KURITA, Tomokazu, Yokohama, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(51) ***G03G 15/00*** (11) **4 685 569 A1**
(52) **G03G 15/5058; G03G 15/5029; G03G 15/6564**
(25) En (26) En
(21) 25189312.9 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120775
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT UND VERFAHREN ZUR UNTERDRÜCKUNG DER ÄNDERUNG DER BILDQUALITÄT ZWISCHEN MEHREREN BILDGESCHWINDIGKEITEN*
• *IMAGE FORMING APPARATUS AND ADJUSTMENT METHOD CAPABLE OF SUPPRESSING OCCURRENCE OF DIFFERENCE IN AMOUNT OF VARIATION IN IMAGE QUALITY OF OUTPUT IMAGE AMONG PLURALITY OF IMAGE FORMING SPEEDS WITH SIMPLE CONTROL*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE POUR SUPPRIMER L'APPARITION D'UNE DIFFÉRENCE DE LA VARIATION DE LA QUALITÉ D'IMAGE*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) Watanabe, Masaru, Osaka-shi, 540-8585, JP
Matsumoto, Makoto, Osaka-shi, 540-8585, JP
Sakamoto, Yasuaki, Osaka-shi, 540-8585, JP
Morikami, Ayato, Osaka-shi, 540-8585, JP
Kotani, Yukiko, Osaka-shi, 540-8585, JP
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

G03G 15/00 →(51) ***G03G 13/00***

---

(51) ***G03G 15/01*** (11) **4 685 570 A1**
G03G 21/00
(52) **G03G 21/0011; G03G 15/0142**
(25) En (26) En
(21) 25152936.8 (22) 20.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119600
25.07.2024 JP 2024119601
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) TSUDA, Yu, Ebina-shi, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

---

(51) ***G03G 15/08*** (11) **4 685 571 A1**
G03G 21/20 ***G03G 21/10***
(52) **G03G 21/206; G03G 15/0844; G03G 21/105;** G03G 15/087; G03G 15/0877; G03G 15/0893; G03G 21/10; G03G 21/12
(25) En (26) En
(21) 25158432.2 (22) 17.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119269
25.07.2024 JP 2024119270
25.07.2024 JP 2024119271
(54) • *BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND ENTFERNBARER KÖRPER*
• *IMAGE FORMING APPARATUS AND REMOVABLE BODY*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES ET CORPS AMOVIBLE*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) UEHARA, Taiyou, Ebina-shi, JP
YAMADA, Katsumi, Ebina-shi, JP
OKUMA, Hiroaki, Ebina-shi, JP
UMEKUBO, Kazuya, Ebina-shi, JP
FUNADA, Atsushi, Ebina-shi, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

---

(51) ***G03G 15/20*** (11) **4 685 572 A1**
H05B 3/00
(52) **G03G 15/2053; G03G 15/2042; G03G 15/2057;** H05B 3/0095
(25) En (26) En
(21) 25155926.6 (22) 05.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118366
(54) • *HEIZVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *HEATING DEVICE AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) SAITO, Hina, Ebina-shi, Kanagawa, JP
MATSUBARA, Takashi, Ebina-shi, Kanagawa, JP
OHASHI, Takashi, Ebina-shi, Kanagawa, JP
ISHIHARA, Takuma, Ebina-shi, Kanagawa, JP
NAKAO, Motoharu, Ebina-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) ***G03G 21/00*** (11) **4 685 573 A1**
G03G 21/10
(52) **G03G 21/0011; G03G 21/0035; G03G 21/0094; G03G 21/10; G03G 21/105;** G03G 2221/0005
(25) En (26) En
(21) 25151477.4 (22) 13.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120992
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) YAMAZAKI, Shuhei, Ebina-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G03G 21/00 →(51) ***G03G 15/01***

G03G 21/10 →(51) ***G03G 15/08***

G03G 21/10 →(51) ***G03G 21/00***

---

(51) ***G03G 21/16*** (11) **4 685 574 A1**
B41J 29/02
(52) **G03G 21/1647; G03G 21/1604;** G03G 21/1619
(25) En (26) En
(21) 25186505.1 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120836
(54) • *VORRICHTUNGSKOPPLUNGSSTRUKTUR, BILDERZEUGUNGSSYSTEM UND VORRICHTUNGSKOPPLUNGSVERFAHREN*
• *APPARATUS COUPLING STRUCTURE, IMAGE FORMING SYSTEM AND APPARATUS COUPLING METHOD*
• *STRUCTURE DE COUPLAGE D'APPAREIL, SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGE ET PROCÉDÉ DE COUPLAGE D'APPAREIL*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) ARAISHI, Kuniaki, Osaka-shi, Osaka, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) ***G03G 21/16*** (11) **4 685 575 A1**
G03G 21/20
(52) **G03G 21/206; G03G 21/1633;** G03G 2221/1645; G03G 2221/169
(25) En (26) En
(21) 25190973.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117800
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2,

Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) TSUJI, Hiroharu, Tokyo, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

G03G 21/20 →(51) ***G03G 15/08***

G03G 21/20 →(51) ***G03G 21/16***

(51) ***G04B 11/00*** ***G04B 19/24*** ***G04B 27/00*** (11) **4 685 576 A1** ***G04B 19/26***
(52) **G04B 27/005; F16C 11/04; G04B 19/25; G04B 27/001;** G04B 19/26
(25) Fr (26) Fr
(21) 24191178.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KINEMATISCHER VERBINDUNGSMECHANISMUS FÜR UHRWERK*
• *KINEMATIC CONNECTION MECHANISM FOR CLOCK MOVEMENT*
• *MÉCANISME DE LIAISON CINÉMATIQUE POUR MOUVEMENT HORLOGER*
(71) Montres Breguet S.A., Place de la Tour 23, 1344 L'Abbaye, CH
(72) MACE, Jérôme, 1342 Le Pont, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

(51) ***G04B 11/04*** ***G04B 19/25*** ***G04B 27/02*** (11) **4 685 577 A1**
(52) **G04B 19/25; G04B 11/04; G04B 27/026**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24190115.6 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR UHRWERK, INSBESONDERE EIN SCHWENKORGAN*
• *DRIVING DEVICE FOR A CLOCK MOVEMENT COMPRISING IN PARTICULAR A PIVOTING MEMBER*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR MOUVEMENT D'HORLOGERIE COMPRENANT NOTAMMENT UN ORGANE PIVOTANT*
(71) PATEK PHILIPPE SA GENEVE, 41, rue du Rhône, 1204 Genève, CH
(72) FEYER, Julien, 1228 Plan-les-Ouates, CH
(74) Micheli & Cie SA, Rue de Genève 122 Case Postale 61, 1226 Genève-Thônex, CH

G04B 13/02 →(51) ***B23K 26/0622***

(51) ***G04B 18/00*** (11) **4 685 578 A1**
(52) **G04B 18/006**
(25) De (26) De
(21) 25189043.0 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 CH 7932024
(54) • *UNRUH MIT LEICHTEN TRÄGHEITS-EINSTELLELEMENTEN FÜR UHRWERKE*
• *BALANCE WHEEL WITH LIGHT INERTIA ADJUSTMENT ELEMENTS FOR WATCH MOVEMENTS*
• *BALANCIER À ÉLÉMENTS DE RÉGLAGE LÉGERS DE L'INERTIE POUR MOUVEMENTS D'HORLOGERIE*
(71) Richemont International S.A., 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
(72) TÜRKMEN, Ömer, 8207 Schaffhausen, CH
BRUNNER, Lorenz, 8215 Hallau, CH
REHWALD, Jens, 78224 Singen, DE
(74) Sammer, Thomas, per Mens Intellectual Property Consulting Sàrl Rue Agasse 54, 1208 Genève, CH

G04B 19/06 →(51) ***G04B 37/22***

G04B 19/24 →(51) ***G04B 11/00***

G04B 19/25 →(51) ***G04B 11/04***

(51) ***G04B 19/26*** (11) **4 685 579 A1**
(52) **G04B 19/262**
(25) De (26) De
(21) 25190893.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024121020
(54) • *ASTRONOMISCHE UHR*
• *ASTRONOMICAL CLOCK*
• *MONTRE ASTRONOMIQUE*
(71) SECHANO GmbH, Heinrich-Baumann-Straße 7 B, 70190 Stuttgart, DE
(72) Schwägerl, Klaus, 70191 Stuttgart, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

G04B 19/26 →(51) ***G04B 11/00***

G04B 19/32 →(51) ***G04B 37/22***

G04B 27/00 →(51) ***G04B 11/00***

G04B 27/02 →(51) ***G04B 11/04***

(51) ***G04B 37/22*** ***G04B 19/06*** (11) **4 685 580 A1** ***G04B 19/32***
(52) **G04B 19/06; G04B 19/32; G04B 37/22**
(25) Ja (26) En
(21) 24774527.6 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005487 16.02.2024
(87) WO 2024/195382 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046662
(54) • *DEKORATIVES ELEMENT FÜR UHR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *DECORATIVE MEMBER FOR TIMEPIECE, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *ÉLÉMENT DÉCORATIF POUR PIÈCE D'HORLOGERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Citizen Watch Co., Ltd., 1-12, Tanashicho 6-chome, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
(72) SATOH, Shinji, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
TAKAZAKI, Kotaro, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
(74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) ***G04C 10/00*** ***G04G 17/04*** ***G04G 19/00*** (11) **4 685 581 A1** ***G04G 17/08***
(52) **G04C 10/00; G04G 17/04; G04G 17/08; G04G 19/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24190868.0 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WIEDERAUFLADBARES ELEKTRISCHES ENERGIESPEICHERMODUL FÜR EINE ELEKTRONISCHE UHRWERK*
• *RECHARGEABLE ELECTRICAL ENERGY STORAGE MODULE FOR AN ELECTRONIC CLOCK MOVEMENT*
• *MODULE DE STOCKAGE D' ÉNERGIE ÉLECTRIQUE RECHARGEABLE POUR UN MOUVEMENT HORLOGER ÉLECTRONIQUE*
(71) Richemont International S.A., 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
(72) CERRILLO-MANSILLA, Julien, 2000 Neuchâtel, CH
ZAIDA, Karim, 2000 Neuchâtel, CH
BARDYN, Jean-Paul, 1426 Concise, CH
BARDYN, Flavien, 2013 Colombier, CH
RAGOT, Patrick, 2052 Fontainemelon, CH
FIACCABRINO, Jean-Charles, 1421 Grandevent, CH
MARECHAL, Sylvain, 39220 Bois-d'Amont, FR
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G04D 3/00 →(51) ***B23K 26/0622***

G04G 17/04 →(51) ***G04C 10/00***

G04G 17/08 →(51) ***G04C 10/00***

G04G 19/00 →(51) ***G04C 10/00***

G05B 9/03 →(51) ***G05B 19/042***

G05B 9/03 →(51) ***G05D 1/87***

G05B 11/01 →(51) ***F15B 13/043***

(51) ***G05B 13/02*** ***F23G 5/50*** ***G06N 7/01*** (11) **4 685 582 A1** ***B07C 5/36*** ***G05B 19/418***
(52) **G05B 19/41815; F23G 5/50; G05B 13/0265; G06N 7/01;** F23G 2900/55011; G05B 2219/39106; G05B 2219/40007; G05B 2219/45063
(25) En (26) En
(21) 24191081.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DER EIGENSCHAFTEN VON PHYSIKALISCHEN STREAM-PROBEN*
• *COMPUTER SYSTEM AND METHOD FOR EVALUATING PHYSICAL STREAM SAMPLE PROPERTIES*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE PROPRIÉTÉS D'ÉCHANTILLON DE FLUX PHYSIQUE*
(71) EDI GmbH, Hermann-Weick-Weg 3, 76229 Karlsruhe, DE

(72) Quentel, Tobias, Karlsruhe 76229, DE
Mounir, Mariem, 76229 Karlsruhe, DE
Bähr, Armin, 76229 Karlsruhe, DE
El-Haji, Mohanad, 76229 Karlsruhe, DE
Freudenmann, Thomas, 76229 Karlsruhe, DE
(74) Bittner, Peter, et al, Peter Bittner und Partner Herrenwiesenweg 2, 69207 Sandhausen, DE

(51) ***G05B 13/02*** (11) **4 685 583 A1**
H02P 29/00
(52) **G05B 13/02; H02P 29/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774567.2 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006386 21.02.2024
(87) WO 2024/195422 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043727
(54) • *ANPASSUNGSASSISTENZVERFAHREN UND ANPASSUNGSASSISTENZSYSTEM*
• *ADJUSTMENT ASSISTANCE METHOD AND ADJUSTMENT ASSISTANCE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'AIDE AU RÉGLAGE ET SYSTÈME D'AIDE AU RÉGLAGE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) TOSHIHIRO, Shunsaku, Osaka 571-0057, JP
KAI, Koushin, Osaka 571-0057, JP
FUJIWARA, Hiroshi, Osaka 571-0057, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G05B 13/04 →(51) ***H04L 67/1095***

(51) ***G05B 15/02*** (11) **4 685 584 A1**
G06F 3/0483
(52) Y02P 90/02
(25) Zh (26) En
(21) 24774173.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082807 20.03.2024
(87) WO 2024/193608 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310270674
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DEVICE CONTROL METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE DISPOSITIF, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Lumi United Technology Co., Ltd., Room 801-804, Building 1 Chongwen Park, Nanshan IPark No. 3370, Liuxian Avenue Fuguang Community, Taoyuan Residential District Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) CENG, Zhaoze, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
HUANG, Binbin, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
YAO, Qin, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
HAN, Yang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
YANG, Jing, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) ***G05B 17/02*** ***G06F 30/20*** ***G06F 40/30*** ***G05B 19/418*** (11) **4 685 585 A1** ***G06F 40/10*** ***G06N 5/025***
(52) **G05B 17/02; G06F 30/20; G06F 40/20; G06F 40/295; G06F 40/30; G06N 5/022; G06N 5/025;** G05B 19/41885
(25) De (26) De
(21) 24190318.6 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON SIMULATIONSDATEN FÜR EINE INDUSTRIELLE ANLAGE*
• *METHOD FOR PROVIDING SIMULATION DATA FOR AN INDUSTRIAL INSTALLATION*
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE DE DONNÉES DE SIMULATION POUR UNE INSTALLATION INDUSTRIELLE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Mayer, Hermann Georg, 83209 Prien am Chiemsee, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***G05B 17/02*** ***G06F 1/14*** ***G05B 19/418*** (11) **4 685 586 A1** ***G05B 19/042***
(52) **G05B 17/02; G05B 19/0426; G05B 19/41835; G06F 1/14; G06F 30/20;** G05B 2219/15063; G05B 2219/25251; G05B 2219/25342; G05B 2219/32247; G05B 2219/33095; G05B 2219/34418; G06F 2119/12
(25) De (26) De
(21) 24191211.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND TAKTVERWALTUNG ZUR SYNCHRONISIERTEN AUSFÜHRUNG EINER MEHRZAHL VON ECHTZEITANWENDUNGEN*
• *METHOD AND CLOCK MANAGEMENT FOR SYNCHRONISED EXECUTION OF A PLURALITY OF REAL-TIME APPLICATIONS*
• *PROCÉDÉ ET GESTION D'HORLOGE POUR L'EXÉCUTION SYNCHRONISÉE D'UNE PLURALITÉ D'APPLICATIONS EN TEMPS RÉEL*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Ottermann, Johannes, 92224 Amberg, DE
Schmidt, Steffen, 91230 Happurg, DE
Hnaien, Iheb, 80809 München, DE
Ivanov, Petr, 90473 Nürnberg, DE
Mössner, Rudolf, 93133 Burglengenfeld, DE
Ockel, Alexander, 74182 Obersulm, DE
Pokorny, Andreas, 91058 Erlangen, DE
Sathya, Gayathery, 92224 Amberg, DE
Schmidt, Ines, 92421 Schwandorf, DE
Steindl, Johanna, 92284 Poppenricht, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G05B 19/00 →(51) ***G06F 8/30***

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 685 587 A1**
G05B 9/03
(52) **G05B 19/0421; G05B 9/03; G05B 19/0426; G05B 19/0428**
(25) En (26) En
(21) 24190808.6 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SICHERHEITSSTEUERUNG - PARALLELISIERUNG*
• *METHOD FOR OPERATING A SAFETY CONTROLLER - PARALLELIZATION*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN CONTRÔLEUR DE SÉCURITÉ - PARALLÉLISATION*
(71) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) Dirschlmayr, Thomas, 5301 Eugendorf, AT
Kaufleitner, Franz, 5122 Hochburg-Ach, AT
Dechant, Franz, 5121 Tarsdorf, AT
Greil, Bernhard, 4780 Schärding, AT
Thiemann, Bernd, 4910 Ried im Innkreis, AT
Novosel, Florian, 8010 Graz, AT
Kratzer, Nino, 5020 Salzburg, AT
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

(51) ***G05B 19/042*** ***G06F 8/41*** ***G06F 21/64*** (11) **4 685 588 A1** ***G06F 8/71*** ***H04L 9/40***
(52) **G05B 19/0426; G05B 19/0428; G06F 8/65; G06F 8/71; G06F 21/64**
(25) En (26) En
(21) 24190810.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SICHERHEITSSTEUERUNG - WERKZEUGKETTE*
• *METHOD FOR OPERATING A SAFETY CONTROLLER - TOOLCHAIN*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE CHAÎNE PORTE-OUTILS - CONTRÔLEUR DE SÉCURITÉ*
(71) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) Kaufleitner, Franz, 5122 Hochburg-Ach, AT
Dirschlmayr, Thomas, 5301 Eugendorf, AT
Dechant, Franz, 5121 Tarsdorf, AT
Greil, Bernhard, 4780 Schärding, AT
Thiemann, Bernd, 4910 Ried im Innkreis, AT
Kratzer, Nino, 5020 Salzburg, AT
Novosel, Florian, 8010 Graz, AT
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 685 589 A1**
(52) **G05B 19/042;** G05B 2219/23363
(25) De (26) De
(21) 24191150.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VIRTUELLES SCHILD FÜR EINE BESCHILDERUNG EINER KOMPONENTE EINER INDUSTRIELLEN ANLAGE*

- *VIRTUAL SIGN FOR A SIGNAGE OF A COMPONENT OF AN INDUSTRIAL INSTALLATION*
- *PANNEAU VIRTUEL POUR SIGNALISATION DE COMPOSANT D'INSTALLATION INDUSTRIELLE*

(71) MPA Technology GmbH, Carl-Benz-Straße 31a, 57299 Burbach, DE
(72) Klein, Timo, 35745 Herborn, DE
(74) Bösherz Goebel Patentanwälte, Rheinberger Weg 6, 40670 Meerbusch, DE

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 685 590 A1**
(52) **G05B 19/0426**
(25) En (26) En
(21) 25186641.4 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782990
(54)
- *UNTERSTÜTZUNG EINES UNDEFINIERTEN DATENTYPS*
- *SUPPORTING AN UNDEFINED DATA TYPE*
- *PRISE EN CHARGE D'UN TYPE DE DONNÉES NON DÉFINI*

(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) STEINMAN, Jethro, Charlotte, 28202, US
SEETAMRAJU, Rajashree, Charlotte, 28202, US
JAYARAJ, Venkatesan, Charlotte, 28202, US
SUBRAMANI, Satish, Charlotte, 28202, US
COOPER, Brandon, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 685 591 A1**
(52) **G05B 19/0421;** G05B 2219/33216; G05B 2219/34251; G05B 2219/34258
(25) De (26) De
(21) 25191050.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121185
(54)
- *PROGRAMMIERBARE STEUERUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINER AUTOMATISIERTEN ANLAGE*
- *PROGRAMMABLE CONTROLLER AND METHOD FOR CONTROLLING AN AUTOMATED SYSTEM*
- *CONTRÔLEUR PROGRAMMABLE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE INSTALLATION AUTOMATISÉE*

(71) Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, DE
(72) Fauser, Florian, 73760 Ostfildern, DE
Fürst, Christian, 73760 Ostfildern, DE
Stöckl, Siegfried, 73760 Ostfildern, DE
Wöhrle, Stefan, 73760 Ostfildern, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

G05B 19/042 →(51) ***G05B 17/02***

G05B 19/042 →(51) ***G05B 19/418***

---

(51) ***G05B 19/418*** (11) **4 685 592 A1**
G05B 19/042
(52) **G05B 19/4185; G05B 19/042;** G05B 2219/25188; G05B 2219/37328
(25) De (26) De
(21) 24190299.8 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54)
- *EFFIZIENTES ANSTEUERN VON ENDGERÄTEN INNERHALB EINES SICHERHEITSKRITISCHEN PRODUKTIONSPROZESSES*
- *EFFICIENT CONTROL OF TERMINAL DEVICES WITHIN A SAFETY-CRITICAL PRODUCTION PROCESS*
- *COMMANDE EFFICACE DE TERMINAUX DANS UN PROCESSUS DE PRODUCTION CRITIQUE POUR LA SÉCURITÉ*

(71) Vogt, Andreas, Kortemarkstr. 11, 33142 Büren, DE
(72) Vogt, Andreas, 33142 Büren, DE
(74) Reich, Jochen, Reich-ip Herrnstraße 15, 80539 München, DE

---

(51) ***G05B 19/418*** (11) **4 685 593 A1**
(52) **G05B 19/41875; B65B 57/18**
(25) De (26) De
(21) 25191218.4 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121305
(54)
- *VERFAHREN ZUM DIAGNOSTIZIEREN EINER STÖRUNG DES BETRIEBS EINER VERPACKUNGSMASCHINE*
- *METHOD FOR DIAGNOSING A DISTURBANCE IN THE OPERATION OF A PACKAGING MACHINE*
- *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC D'UNE PERTURBATION DU FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE D'EMBALLAGE*

(71) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) ADEMANN, Philipp, 87439 Kempten, DE
BLOCHUM, Sebastian, 87600 Kaufbeuren, DE
GRONDINGER, Bastian, 87640 Biessenhofen, DE
MUMMENHOFF, Andreas, 87463 Dietmannsried, DE
WÄGELE, Markus, 87763 Lautrach, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G05B 19/418 →(51) ***G05B 13/02***

G05B 19/46 →(51) ***F15B 13/043***

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 685 594 A1**
(52) **G05B 23/027;** G05B 2219/24103; G05B 2219/24127; G05B 2219/31469
(25) De (26) De
(21) 24190540.5 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54)
- *GANZHEITLICHES ALARMMANAGEMENT FÜR EIN LEITSYSTEM FÜR EINE TECHNISCHE ANLAGE*
- *HOLISTIC ALARM MANAGEMENT FOR A CONTROL SYSTEM FOR A TECHNICAL INSTALLATION*
- *GESTION D'ALARME HOLISTIQUE POUR UN SYSTÈME DE COMMANDE D'UNE INSTALLATION TECHNIQUE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Lutz, Benjamin, 76327 Pfinztal, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 685 595 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24869442.4 (22) 11.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/104966 11.07.2024
(87) WO 2025/251380 2025/50 11.12.2025
(30) 05.06.2024 CN 202410725901
(54)
- *FEHLERINJEKTIONSTESTSYSTEM*
- *FAULT INJECTION TEST SYSTEM*
- *SYSTÈME DE TEST D'INJECTION DE DÉFAUTS*

(71) Beijing Jingwei Hirain Technologies Co., Inc., 4th Floor, Building 1 No. 14 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) WANG, Yongting, Beijing 100015, CN
LIU, Xintong, Beijing 100015, CN
LI, Mingjia, Beijing 100015, CN
DONG, Jianwen, Beijing 100015, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***G05B 23/02*** ***G05D 1/224*** ***G07C 5/00*** (11) **4 685 596 A1** ***G06Q 10/20***
(52) **G07C 5/008; G05D 1/2249; G06Q 10/20;** G07C 2205/02
(25) It (26) En
(21) 25188414.4 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017380
(54)
- *DIAGNOSEWERKZEUG UND PLATTFORM ZUR FAHRZEUGINSPEKTION*
- *DIAGNOSTIC TOOL AND PLATFORM FOR VEHICLE INSPECTION*
- *OUTIL ET PLATE-FORME DE DIAGNOSTIC POUR INSPECTION DE VÉHICULE*

(71) FPT Industrial S.p.A., Via Puglia 15, 10156 Torino, IT
(72) GARGIULO, Massimiliano, 10156 Torino, IT
RICCI, Giulia, 10156 Torino, IT
HASANY, Aamir, 10156 Torino, IT
(74) Fiume, Orazio, et al, Praxi Intellectual Property S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 3, 10125 Torino, IT

G05D 1/00 →(51) ***B65G 1/04***

G05D 1/00 →(51) ***E04H 4/16***

G05D 1/224 →(51) ***G05B 23/02***

---

(51) ***G05D 1/227*** ***G05D 109/20*** ***H04W 12/00*** (11) **4 685 597 A1** ***G08C 17/00***
(52) **G05D 1/2274; G08C 17/00;** G05D 2109/20
(25) En (26) En
(21) 25183411.5 (22) 17.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 US 202418780755

(54) • *ADAPTIVE ZUWEISUNG VON FUNKTIONS-STEUERUNGSAUTORITÄT EINES FLUGZEUGS ABHÄNGIG VON DATENVERBINDUNGSSTATUS*
• *ADAPTIVE ALLOCATION OF FUNCTION CONTROL AUTHORITY FOR AN UNCREWED AIRCRAFT BASED ON DATA LINK CONDITION*
• *ATTRIBUTION ADAPTATIVE D'AUTORITÉ DE COMMANDE DES FONCTIONS D'UN DRONE EN FONCTION DE L'ÉTAT DE LA LIAISON DE DONNÉES*

(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) WILLIAMS, Brendan Patrick, Arlington, 22202, US
MCDONALD, Casey, Arlington, 22202, US
COX, Kelly Maree, Arlington, 22202, US
QUAGLIATINI, Damian, Arlington, 22202, US
CLOTHIER, Reece Alexander, Arlington, 22202, US
LAMBETH, Daniel Hamish, Arlington, 22202, US
CORNISH, Lionel Bruce, Arlington, 22202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***G05D 1/242*** ***G01S 17/00*** ***G05D 101/20*** ***G05D 107/70*** ***G05D 111/10*** (11) **4 685 598 A1** ***G05D 1/633*** ***G05D 105/28*** ***G05D 109/10*** ***G06V 10/00***

(52) **G05D 1/242; G01S 7/415; G01S 7/4802; G01S 7/4808; G01S 13/931; G01S 17/89; G01S 17/931; G05D 1/633; G06V 10/62; G06V 10/82; G06V 20/58; G06V 20/64;** G05D 2101/20; G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10; G05D 2111/17

(25) De (26) De
(21) 25189017.4 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.07.2024 DE 102024120934

(54) • *TRAJEKTORIENVORAUSSAGE IN EINEM AUTONOM BETRIEBENEN FLURFÖRDERZEUG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DES FLURFÖRDERZEUGS*
• *TRAJECTORY PREDICTION IN AN AUTONOMOUSLY OPERATED INDUSTRIAL TRUCK AND METHOD FOR OPERATING THE INDUSTRIAL TRUCK*
• *PRÉDICTION DE TRAJECTOIRE DANS UN CHARIOT DE MANUTENTION À FONCTIONNEMENT AUTONOME ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DU CHARIOT DE MANUTENTION*

(71) Jungheinrich Systemlösungen GmbH, Köglerweg 50, 8042 Graz, AT
Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm 129, 22047 Hamburg, DE
(72) PRUTSCH, Alexander, 8042 Graz, AT
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

---

(51) ***G05D 1/243*** ***G05D 1/248*** ***G05D 101/20*** (11) **4 685 599 A1** ***G05D 1/622*** ***G05D 105/15*** ***G05D 107/13*** ***G05D 109/10*** ***A01B 69/00***

(52) **G05D 1/243; A01B 69/001; G05D 1/248; G05D 1/622; G06V 20/188; G06V 20/56;** A01B 69/008; G05D 2101/20; G05D 2105/15; G05D 2107/13; G05D 2109/10

(25) En (26) En
(21) 25188372.4 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 GB 202411020

(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS SOWIE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET MÉTHODES CONNEXES*

(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CHRISTIANSEN, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
MUJKIC, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

---

(51) ***G05D 1/243*** ***A01B 69/00*** ***G05D 105/15*** ***G05D 109/10*** (11) **4 685 600 A1** ***G05D 1/622*** ***G05D 107/13*** ***G05D 101/20***

(52) **G05D 1/243; A01B 69/001; G05D 1/622; G06V 20/56;** A01B 69/008; G05D 2101/20; G05D 2105/15; G05D 2107/13; G05D 2109/10

(25) En (26) En
(21) 25188380.7 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 GB 202411015

(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS SOWIE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET MÉTHODES CONNEXES*

(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CHRISTIANSEN, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
MUJKIC, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

---

(51) ***G05D 1/243*** ***B60W 30/00*** ***G05D 1/246*** ***G05D 1/622*** ***G05D 105/15*** ***G05D 109/10*** (11) **4 685 601 A1** ***A01B 69/00*** ***G05D 1/248*** ***G05D 101/20*** ***G05D 107/13***

(52) **G05D 1/622; A01B 69/001; A01B 76/00; B60W 30/00; G05D 1/243; G05D 1/246; G05D 1/248;** G05D 2101/20; G05D 2105/15; G05D 2107/13; G05D 2109/10

(25) En (26) En
(21) 25188387.2 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 GB 202411021

(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS SOWIE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET MÉTHODES CONNEXES*

(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) Christiansen, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
Mujkic, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

---

(51) ***G05D 1/243*** (11) **4 685 602 A2**

A01B 69/00 *G05D 1/248*
G05D 1/622 *G05D 101/20*
G05D 105/15 *G05D 107/13*
G05D 109/10

(52) **G05D 1/622; A01B 69/00; G05D 1/243; G05D 1/248;** G05D 2101/20; G05D 2105/15; G05D 2107/13; G05D 2109/10

(25) En (26) En
(21) 25188391.4 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411017
(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS SOWIE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET MÉTHODES CONNEXES*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) Christiansen, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
Mujkic, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

---

(51) *G05D 1/243* (11) **4 685 603 A1**
G05D 1/246 *G05D 1/248*
G05D 1/622 *G05D 101/20*
G05D 105/15 *G05D 107/13*
G05D 109/10

(52) **G05D 1/243; G05D 1/246; G05D 1/248; G05D 1/622;** G05D 2101/20; G05D 2105/15; G05D 2107/13; G05D 2109/10

(25) En (26) En
(21) 25188397.1 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411023
(54) • *OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG EINSCHLIESSLICH DES OBJEKTERKENNUNGS-, AUFZEICHNUNGS- UND VERMEIDUNGSSYSTEMS SOWIE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJETS, ET MÉTHODES CONNEXES*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CHRISTIANSEN, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
MUJKIC, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

G05D 1/246 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 1/248 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 1/622 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 1/633 →(51) ***G05D 1/242***

G05D 1/85 →(51) ***G05D 1/87***

---

(51) *G05D 1/87* (11) **4 685 604 A1**
G05D 1/85 *G05B 9/03*
H02P 7/00

(52) **G05D 1/87; B64C 13/503; G05B 9/03; G05D 1/857; H02P 6/17; H02P 29/028;** G05D 2109/20

(25) De (26) De
(21) 25187708.0 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121393
(54) • *AKTUATOR MIT REDUNDANTEN KANÄLEN*
• *REDUNDANT CHANNEL ACTUATOR*
• *ACTIONNEUR AVEC CANAUX REDONDANTS*
(71) Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH, Pfänderstrasse 50-52, 88161 Lindenberg, DE
(72) IMMLER, Thomas, 88138 Sigmarszell, DE
KRONBURGER, Frank, 88161 Lindenberg, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

---

(51) *G05D 3/12* (11) **4 685 605 A1**
H02S 20/32

(52) **H02S 20/32; F24S 30/425; H02S 50/00;** Y02E 10/50

(25) Zh (26) En
(21) 24837524.8 (22) 17.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/105916 17.07.2024
(87) WO 2025/251386 2025/50 11.12.2025
(30) 07.06.2024 CN 202410735907
(54) • *KLAMMERSTEUERUNGSSYSTEM, FLEXIBLE VERFOLGUNGSKLAMMER UND FOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNG*
• *BRACKET CONTROL SYSTEM, FLEXIBLE TRACKING BRACKET, AND PHOTOVOLTAIC DEVICE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE SUPPORT, SUPPORT DE SUIVI FLEXIBLE ET DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Arctech Solar Holding Co., Ltd., No. 190 Huayang Road Lujia Town Kunshan Suzhou, Jiangsu 215331, CN
(72) YANG, Ying, Suzhou, Jiangsu 215331, CN
ZHOU, Tao, Suzhou, Jiangsu 215331, CN
SUN, Cheng, Suzhou, Jiangsu 215331, CN
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

G05D 3/12 →(51) ***F15B 13/043***

---

(51) *G05D 7/01* (11) **4 685 606 A1**
G05D 16/00 *F16K 21/00*
F16K 11/076

(52) **G05D 7/0106; F16K 11/085; F16K 11/0873; G05D 16/028**

(25) En (26) En
(21) 25190146.8 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DK PA202470198
(54) • *STEUERVENTIL ZUR SELEKTIVEN REGELUNG DES DURCHFLUSSES VON ZWEI QUELLEN*
• *A CONTROL VALVE FOR SELECTIVELY REGULATING FLUID FLOW FROM TWO SOURCES*
• *SOUPAPE DE COMMANDE POUR RÉGULER SÉLECTIVEMENT L'ÉCOULEMENT DE FLUIDE PROVENANT DE DEUX SOURCES*
(71) FRESE A/S, Sorovej 8, 4200 Slagelse, DK
(72) STÆHR, Lars, 4200 Slagelse, DK
BODEN, Sean, 4200 Slagelse, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

G05D 7/01 →(51) ***F16K 1/36***

G05D 16/00 →(51) ***G05D 7/01***

G05D 16/20 →(51) ***F15B 13/043***

G05D 101/20 →(51) ***G05D 1/242***

G05D 101/20 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 105/15 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 105/28 →(51) ***G05D 1/242***

G05D 107/13 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 107/70 →(51) ***G05D 1/242***

G05D 109/10 →(51) ***G05D 1/242***

G05D 109/10 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 109/20 →(51) ***G05D 1/227***

G05D 111/10 →(51) ***G05D 1/242***

G05G 1/02 →(51) ***G05G 5/05***

G05G 1/04 →(51) ***G05G 5/05***

G05G 1/10 →(51) *G05G 5/05*

G05G 5/04 →(51) *G05G 5/05*

(51) ***G05G 5/05*** (11) **4 685 607 A1**
G05G 1/04 ***G05G 1/10***
G05G 1/02 ***G05G 5/04***
H01H 19/00 ***B63B 39/00***
B63H 21/21 ***B63H 25/02***
(52) **G05G 5/05; B63H 21/213; G05G 1/10;** B63B 39/00; B63H 2025/022; G05G 1/02; G05G 5/04
(25) En (26) En
(21) 25189360.8 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418780015
(54) • *BEDIENERSCHNITTSTELLENGERÄTE FÜR SCHIFFE*
• *OPERATOR INTERFACE DEVICES FOR MARINE VESSELS*
• *APPAREILS D'INTERFACE OPÉRATEUR POUR NAVIRES*
(71) Navico Group Americas LLC, N85 W12545 Westbrook Crossing, Menomonee Falls, WI 53051, US
(72) HANEY, Trevor R., Jenison, MI, 49428, US
DOWNEY, Kevin T., Rockford, MI, 49341, US
JOHANNESSEN, Nils G., 1022 Westmere, Auckland, NZ
(74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE

G06F 1/14 →(51) *G05B 17/02*

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 685 608 A1**
H04M 1/02 ***F16C 11/04***
(52) **F16C 11/04; G06F 1/16; H04M 1/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24797533.7 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095742 16.04.2024
(87) WO 2024/225881 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 KR 20230053279
23.05.2023 KR 20230066173
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SCHARNIERVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC APPARATUS INCLUDING HINGE DEVICE*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE CHARNIÈRE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Yoonsik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 685 609 A1**
G06F 3/044
(52) **G06F 1/1677; G06F 1/1616; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 3/0446;** G06F 2203/04102; H04M 1/0216; H04M 1/0243
(25) En (26) En
(21) 25189757.5 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781165
(54) • *FALTWINKELERKENNUNG IN EINER VORRICHTUNG*
• *FOLDING ANGLE DETECTION IN A DEVICE*
• *DÉTECTION D'ANGLE DE PLIAGE DANS UN DISPOSITIF*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) DING, Peter, Beijing, 100102, CN
FAN, Bin, Beijing, 102211, CN
WEN, Peng Cheng, Beijing, 100065, CN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 685 610 A1**
(52) **G02F 1/133308; G06F 1/1601; G06F 1/1652**
(25) En (26) En
(21) 25191182.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098593
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KANG, Seunggyu, Seoul, KR
PYO, Jonggil, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 685 611 A1**
G06F 1/26 ***G06F 8/65***
G06F 8/60 ***G06Q 10/02***
G06Q 10/0631 *G06F 1/3231*
G06F 13/38
(52) **G06F 1/1632; G06F 1/266; G06F 8/65; G06F 9/45504; G06Q 10/02; G06Q 10/06314; G06Q 30/0241;** G06F 1/3231; G06F 13/38; G06Q 10/0287
(25) En (26) En
(21) 25191834.8 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786104
(54) • *DRITTANBIETERANWENDUNGEN FÜR EINE NETZWERKFÄHIGE ANDOCKSTATION*
• *THIRD PARTY APPLICATIONS FOR A NETWORK-CAPABLE DOCKING STATION*
• *APPLICATIONS TIERCES POUR UNE STATION D'ACCUEIL POUVANT ÊTRE MISE EN RÉSEAU*
(71) Synaptics Incorporated, 1109 McKay Drive, San Jose, CA 95131, US
(72) DUNN, David, San Jose, 95131, US
MARTIN, Christopher James, San Jose, 95131, US
DOIDGE, Ian Christopher, San Jose, 95131, US
LUKANC, Jeffrey, San Jose, 95131, US
TEKKATTE, Ganesha, San Jose, 95131, US
LIU, XueXin, San Jose, 95131, US
MALEMEZIAN, Bradley C., San Jose, 95131, US
MILLER, Mark E., San Jose, 95131, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G06F 1/16 →(51) *G06F 3/0354*

G06F 1/16 →(51) *G06F 3/041*

G06F 1/16 →(51) *H04M 1/02*

(51) ***G06F 1/20*** (11) **4 685 612 A1**
H05K 7/20
(52) **G06F 1/206; G06F 1/20; H05K 7/20254; H05K 7/20281; H05K 7/20772; H05K 7/20836;** G06F 2200/201
(25) En (26) En
(21) 25174873.7 (22) 07.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418783322
(54) • *VERHINDERUNG DER RÜCKSETZUNG EINES DYNAMISCHEN TEMPERATURBEREICHS FÜR ERWEITERTE EDGE-SYSTEME*
• *DYNAMIC TEMPERATURE RANGE RESET PREVENTION FOR ADVANCED EDGE SYSTEMS*
• *PRÉVENTION DE RÉINITIALISATION DE PLAGE DE TEMPÉRATURE DYNAMIQUE POUR SYSTÈMES DE BORD AVANCÉS*
(71) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) GUIM BERNAT, Francesc, 08036 Barcelona, ES
KUMAR, Karthik, Chandler, 85249, US
LEE, Eng Kwong, 11950 Bayan Lepas, MY
LIM, Chew Ching, 11950 Bayan Lepas, Penang, MY
CARRANZA, Marcos, Portland, 97229, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G06F 1/26 →(51) *G06F 1/16*

G06F 1/3215 →(51) *G10L 15/22*

G06F 1/3234 →(51) *G10L 15/22*

G06F 1/3293 →(51) *G10L 15/22*

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 685 613 A1**
G06N 7/02
(52) **G06F 3/017; G06F 3/011; G06N 7/02**
(25) En (26) En
(21) 24190999.3 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERHINDERUNG FEHLERHAFTER HANDAKTIONEN*
• *ERRONEOUS HAND ACTION PREVENTION*
• *PRÉVENTION D'ACTION DE MAIN ERRONÉE*
(71) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London E1 8EE, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department,

9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 685 614 A1**
(52) **G06F 3/01**
(25) Zh (26) En
(21) 24774133.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082626 20.03.2024
(87) WO 2024/193568 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310280407
(54) • *INTERAKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMM*
• *INTERACTION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE, MEDIUM AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INTERACTION, ET DISPOSITIF, SUPPORT ET PROGRAMME*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) WANG, Kexin, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 685 615 A1**
(52) **G06F 3/01**
(25) Zh (26) En
(21) 24847871.1 (22) 25.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/101179 25.06.2024
(87) WO 2025/025909 2025/06 06.02.2025
(30) 02.08.2023 CN 202310970204
(54) • *INTERAKTIONSVERFAHREN UND INTELLIGENTE UHR*
• *INTERACTION METHOD AND SMART WATCH*
• *PROCÉDÉ D'INTERACTION ET MONTRE INTELLIGENTE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WU, Yu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Long, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HAN, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 685 616 A1**
G06F 3/16 ***G06V 20/20***
(52) **G06F 3/012;** **G06F 3/011; G06F 3/165; G06V 20/20**
(25) En (26) En
(21) 25190811.7 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779966
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANZEIGE VON MEDIENINHALTEN FÜR EINEN BENUTZER IN EINER VIRTUELLEN UMGEBUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DISPLAYING MEDIA CONTENT TO A USER IN A VIRTUAL SETTING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AFFICHAGE DE CONTENU MULTIMÉDIA À UN UTILISATEUR DANS UN RÉGLAGE VIRTUEL*
(71) Harman Becker Automotive Systems, Inc., 30001 Cabot Drive, Novi, MI 48377, US
(72) SHADAKSHARAIAH, Pramod Kembalalu, 562159 Ijoor, IN
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 685 617 A1**
G06F 3/038 ***G06F 3/0481***
G06F 3/04815 ***G06F 3/04842***
(52) **G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/038; G06F 3/0481; G06F 3/04815; G06F 3/04842;** G06F 2203/0381
(25) En (26) En
(21) 25191901.5 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411009861
(54) • *INTERAKTIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *INTERACTION METHOD, APPARATUS, STORAGE MEDIUM AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'INTERACTION, APPAREIL, SUPPORT D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF TERMINAL*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) LU, Xiaochuang, 100028 Beijing, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 685 618 A2**
(52) **G06F 3/011; G02B 27/0093; G02B 27/0172; G02B 30/52; G06F 3/04815; G06T 19/003; G06T 19/006; G06V 20/20;** G02B 2027/0138; G02B 2027/014; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 25217753.0 (22) 25.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.01.2020 US 202016773886
(54) • *SYSTEME, VERFAHREN UND MEDIEN ZUR ERKENNUNG VON OBJEKTFREIEM RAUM*
• *SYSTEMS, METHODS, AND MEDIA FOR DETECTING OBJECT-FREE SPACE*
• *SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET SUPPORTS POUR DÉTECTER UN ESPACE SANS OBJET*
(71) Meta Platforms Technologies, LLC, 1601 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US
(72) ICHIM, Alexandru-Eugen, Menlo Park, US
OBERLÄNDER, Jan, Menlo Park, US
WERLBERGER, Manuel, Menlo Park, US
ALDERMAN, Matthew James, Menlo Park, US
SORKINE-HORNUNG, Alexander, Menlo Park, US
CHAURASIA, Gaurav, Menlo Park, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 20845496.7 / 4 097 569

G06F 3/01 →(51) ***A61B 5/375***

G06F 3/01 →(51) ***H04R 3/00***

G06F 3/0346 →(51) ***G09B 19/00***

---

(51) ***G06F 3/0354*** (11) **4 685 619 A1**
G06F 1/16 ***G01L 5/00***
(25) Ko (26) En
(21) 25713497.3 (22) 25.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/003826 25.03.2025
(87) WO 2025/258809 2025/51 18.12.2025
(30) 12.06.2024 KR 20240076296
01.07.2024 KR 20240086498
10.07.2024 KR 20240091204
(54) • *WEARABLE-VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON BERÜHRUNGSEINGABE UND DRUCKEINGABE*
• *WEARABLE DEVICE AND METHOD FOR IDENTIFYING TOUCH INPUT AND PRESSURE INPUT*
• *DISPOSITIF PORTABLE ET PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'ENTRÉE TACTILE ET D'ENTRÉE DE PRESSION*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Hongki, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Suyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIM, Jaesung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G06F 3/038 →(51) ***G06F 3/01***

---

(51) ***G06F 3/039*** (11) **4 685 620 A1**
H04M 1/23 ***G06F 3/04886***
(52) **G06F 3/0393; G06F 3/04886; H04M 1/23;** G06F 2203/04809
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191933.8 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 FR 2408297
(54) • *SCHUTZFOLIE FÜR DEN BERÜHRUNGSBILDSCHIRM EINES ELEKTRONISCHEN ZAHLUNGSTERMINALS UND ANORDNUNG MIT SOLCH EINER SCHUTZFOLIE UND EINEM ELEKTRONISCHEN ZAHLUNGSENDGERÄT*
• *PROTECTIVE FILM FOR THE TOUCH SCREEN OF AN ELECTRONIC PAYMENT TERMINAL AND ASSEMBLY COMPRISING SUCH A PROTECTIVE FILM AND AN ELECTRONIC PAYMENT TERMINAL*
• *FILM DE PROTECTION POUR L'ÉCRAN TACTILE D'UN TERMINAL DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE ET ENSEMBLE COMPRENANT UN TEL FILM DE PROTECTION ET UN TERMINAL DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE*
(71) PayXpert France, 4 rue de la République, 69001 Lyon, FR
(72) RIEGERT, Nicolas, 300 ORDINO, AD
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(51) ***G06F 3/041*** (11) **4 685 621 A1**
G06F 1/16 ***G06F 3/044***
G06F 3/046
(52) **G06F 1/1643; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 3/0412; G06F 3/04164; G06F 3/0446; G06F 3/046;** G06F 2203/04102; G06F 2203/04103; G06F 2203/04107; G06F 2203/04112
(25) En (26) En
(21) 25183188.9 (22) 17.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240098141
31.07.2024 KR 20240101804
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd, 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(72) Shin, Jaiku, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
La, Sojeong, 17113 Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
Park, Sungjune, 17113 Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

G06F 3/044 →(51) ***G06F 1/16***

G06F 3/044 →(51) ***G06F 3/041***

G06F 3/046 →(51) ***G06F 3/041***

G06F 3/0481 →(51) ***G06F 3/01***

G06F 3/0481 →(51) ***H04L 12/28***

(51) ***G06F 3/04815*** (11) **4 685 622 A1**
(52) **G06F 3/01; G06F 3/04815; G06T 19/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24774134.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082632 20.03.2024
(87) WO 2024/193569 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310280532
(54) • *INTERAKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, -VORRICHTUNG, -MEDIUM UND -PROGRAMM*
• *INTERACTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, MEDIUM AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INTERACTION, DISPOSITIF, SUPPORT ET PROGRAMME*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) WANG, Kexin, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 3/04815 →(51) ***G06F 3/01***

G06F 3/0483 →(51) ***G05B 15/02***

(51) ***G06F 3/0484*** (11) **4 685 623 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24774105.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082443 19.03.2024
(87) WO 2024/193540 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310280731
(54) • *INTERAKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INTERACTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INTERACTION, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) LIU, Fujia, Beijing 100028, CN
WANG, Ruifeng, Beijing 100028, CN
WANG, Xingyi, Beijing 100028, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06F 3/04842 →(51) ***G06F 3/01***

G06F 3/04842 →(51) ***G06F 3/04845***

(51) ***G06F 3/04845*** (11) **4 685 624 A1**
G06F 9/451 ***G06F 3/04842***
G06T 13/80 ***G06T 11/00***
G06F 40/279
(52) **G06T 11/60;** G06T 2200/24
(25) Ko (26) En
(21) 24832332.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008100 12.06.2024
(87) WO 2025/005552 2025/01 02.01.2025
(30) 28.06.2023 KR 20230083776
08.11.2023 KR 20230153935
23.11.2023 KR 20230164845
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINES PERSONALISIERTEN BILDSCHIRMS*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR PROVIDING CUSTOMIZED SCREEN*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR LA FOURNITURE D'UN ÉCRAN PERSONNALISÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Jeongseop, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Jungmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Hyeji, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G06F 3/0488 →(51) ***B60W 30/06***

G06F 3/04886 →(51) ***G06F 3/039***

(51) ***G06F 3/12*** (11) **4 685 625 A1**
G06F 21/10 ***H04L 9/40***
(52) **G06F 3/1285; G06F 21/10; H04L 63/08; H04L 63/10**
(25) En (26) En
(21) 25191052.7 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024119333
(54) • *DIENSTVERWENDUNGSANWENDUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *SERVICE USE APPLICATION, ELECTRONIC APPARATUS, AND SYSTEM*
• *APPLICATION D'UTILISATION DE SERVICE, APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) NAKATANI, Ryusuke, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
MANABE, Hiroshi, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
ISHIZU, Ryuichi, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Grillparzerstraße 14, 81675 München, DE

(51) ***G06F 3/12*** (11) **4 685 626 A1**
(52) **G06F 3/1221; G06F 3/1201; G06F 3/1229; G06F 3/1293;** G06F 3/1211; G06F 3/1296
(25) En (26) En
(21) 25191236.6 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121393
(54) • *BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN FÜR BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG, PROGRAMM UND SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE FORMING APPARATUS, CONTROL METHOD OF IMAGE FORMING APPARATUS, PROGRAM, AND STORAGE MEDIUM*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES, PROGRAMME ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) HIKICHI, Atsushi, Tokyo, JP
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE

G06F 3/12 →(51) ***H04N 1/32***

(51) ***G06F 3/14*** (11) **4 685 627 A1**
G09G 3/00
(52) **G06F 3/1446; G09G 3/001;** G09G 2340/045; G09G 2340/0464; G09G 2354/00; G09G 2360/145
(25) En (26) En
(21) 24190043.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANZEIGESYSTEM, ANZEIGEVERFAHREN UND NICHTTRANSITORISCHES PROZESSORLESBARES MEDIUM*

- *DISPLAY SYSTEM, DISPLAY METHOD AND NON-TRANSITORY PROCESSOR-READABLE MEDIUM*
- *SYSTÈME D'AFFICHAGE, PROCÉDÉ D'AFFICHAGE ET SUPPORT LISIBLE PAR PROCESSEUR NON TRANSITOIRE*

(71) Optoma Europe Ltd., 1 Bourne End Mills, Hemel Hempstead HP1 2UJ, GB
(72) MacLeod, Scott, Hemel Hempstead, HP1 2UJ, GB
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***G06F 3/14*** (11) **4 685 628 A1**
(52) **G06F 3/14**
(25) Ko (26) En
(21) 24823576.4 (22) 02.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005927 02.05.2024
(87) WO 2024/258055 2024/51 19.12.2024
(30) 12.06.2023 KR 20230075065
(54)
- *ANZEIGEVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
- *DISPLAY DEVICE AND OPERATION METHOD THEREOF*
- *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sangwon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Jeongryeol, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngkook, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G06F 3/14 → (51) ***H04N 5/222***

---

(51) ***G06F 3/16*** (11) **4 685 629 A2**
(52) **G06F 3/165**
(25) En (26) En
(21) 25222655.0 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.05.2021 US 202163190765 P
06.06.2021 US 202163197452 P
18.10.2021 US 202117504174
(54)
- *VERFAHREN UND BENUTZERSCHNITTSTELLEN FÜR HÖRMERKMALE*
- *METHODS AND USER INTERFACES FOR AUDITORY FEATURES*
- *PROCÉDÉS ET INTERFACES UTILISATEUR POUR CARACTÉRISTIQUES AUDITIVES*

(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) LERNER, Mitchell R., Cupertino, 95014, US
AVENDANO, Carlos M, Cupertino, 95014, US
CRANFILL, Elizabeth C., Cupertino, 95014, US
FISCH, Ian M., Cupertino, 95014, US
FLEIZACH, Christopher B., Cupertino, 95014, US
HOYT, Charles C., Cupertino, 95014, US
LEA, Colin S., Cupertino, 95014, US
MAZUR, Jakub, Cupertino, 95014, US
PANAGE, Sommer E., San Mateo, 94401, US
ROMNEY, Christopher J., Cupertino, 95014, US
TANNER, Jeffrey D., Walnut Creek, 94597, US
WU, Yu, Cupertino, 95014, US
ZUG, Madeline T., Cupertino, 95014, US
ESPI MARQUES, Miquel, Cupertino, 95014, US
KOWTHA, Vasudha, Cupertino, 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK
(62) 22729975.7 / 4 341 798

G06F 3/16 → (51) ***B25J 13/00***

G06F 3/16 → (51) ***G06F 3/01***

G06F 3/16 → (51) ***G10L 15/22***

G06F 7/58 → (51) ***H04L 9/08***

---

(51) ***G06F 8/30*** ***G05B 19/00*** ***G06F 8/36*** *B25J 9/16* (11) **4 685 630 A1** ***G06F 8/35*** ***G06N 20/00*** *G06F 11/36*
(52) **G06F 8/30; B25J 9/1656; G05B 19/0426; G05B 19/41885; G06F 8/35; G06F 8/36; G06F 40/30; G06N 3/0475; G06N 20/00;** G05B 2219/40393; G06F 11/3604; G06F 11/3668
(25) En (26) En
(21) 24190642.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54)
- *ERZEUGUNG EINES STEUERCODES MIT LARGE LANGUAGE MODELS ZUR STEUERUNG EINES TECHNISCHEN SYSTEMS*
- *GENERATION OF A CONTROL CODE USING LARGE LANGUAGE MODELS FOR CONTROLLING A TECHNICAL SYSTEM*
- *GÉNÉRATION D'UN CODE DE COMMANDE À L'AIDE DE LARGE LANGUAGE MODELS POUR COMMANDER UN SYSTÈME TECHNIQUE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Denk, Martin, 85256 Vierkirchen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06F 8/35 → (51) ***G06F 8/30***

G06F 8/36 → (51) ***G06F 8/30***

G06F 8/41 → (51) ***G05B 19/042***

G06F 8/60 → (51) ***G06F 1/16***

G06F 8/65 → (51) ***G06F 1/16***

---

(51) ***G06F 8/658*** (11) **4 685 631 A1**
(52) **G06F 8/658; G06F 8/71; G06F 16/903; H04L 67/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24787788.9 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075048 31.01.2024
(87) WO 2024/212682 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 CN 202310430410
(54)
- *PROGRAMMAKTUALISIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMM*
- *PROGRAM UPDATE METHOD AND APPARATUS, DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND COMPUTER PROGRAM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MISE À JOUR DE PROGRAMME, DISPOSITIF, SUPPORT DE STOCKAGE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) QIN, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Chumin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***G06F 8/71*** ***G06Q 10/10*** ***G06T 17/00*** ***G06F 16/23*** (11) **4 685 632 A1** ***G06T 11/20*** ***G06T 19/00*** ***G06F 16/18***
(52) **G06F 8/71; G06F 3/01; G06Q 10/103**
(25) En (26) En
(21) 25191259.8 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418783254
(54)
- *VERBESSERTE VERSIONSKONTROLLE UND WIEDERGABE FÜR BINÄRE ASSETS*
- *IMPROVED VERSION CONTROL AND RENDERING FOR BINARY ASSETS*
- *GESTION AMÉLIORÉE DU CONTRÔLE DE VERSION ET DU RENDU DES ACTIFS BINAIRES*

(71) Unity Technologies SF, 116 New Montgomery Street, San Francisco, CA 94105, US
(72) KEARNEY, Gregory Lewis, San Francisco, 94103, US
ODESANYA, Busayo Kehinde, Montréal, H3K 1G6, CA
VICTOR, Rômulo Barroso, Montréal, H3K 1G6, CA
FADAEE, SeyedMahdi, Montréal, H3K 1G6, CA
AHRENS, Mathias Georges Hermann, Montréal, H3K 1G6, CA
LUCIO DALLO, Manuel, 1153 Copenhagen, DK
RUIZ ARROYO, Borja, 1153 Copenhagen, DK
GÓMEZ SAN MARTÍN, Míryam, 1153 Copenhagen, DK
DE ALBA DE ANDRÉS, Rubén, 1153 Copenhagen, DK
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 8/71 → (51) ***G05B 19/042***

---

(51) ***G06F 8/72*** *G06F 8/77* *G06F 11/30* *G06F 8/60* (11) **4 685 633 A1** *G06F 9/50* *G06F 9/455*
(52) **G06F 8/72; G06F 9/5066;** G06F 8/60; G06F 8/77; G06F 9/455; G06F 9/45516; G06F 9/5077; G06F 11/3006; G06F 11/302
(25) De (26) De
(21) 25187614.0 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 DE 102024206860

(54) • *VERFAHREN ZUM ZERLEGEN UND VERTEILEN EINER MONOLITHISCHEN ANWENDUNG*
• *METHODS OF DECOMPOSING AND DISTRIBUTING A MONOLITHIC APPLICATION*
• *PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE ET DE DISTRIBUTION D'UNE APPLICATION MONOLITHIQUE*

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE

(72) Schneider, Peter, 71088 Holzgerlingen, DE
Rowe, Anthony, Pittsburgh PA, 15222, US
Pourmohseni, Behnaz, 80999 Muenchen, DE
Smirnov, Fedor, 91056 Erlangen, DE

---

(51) ***G06F 9/4401*** (11) **4 685 634 A1**
G06F 12/02 ***G06F 9/50***
G06F 12/084 ***G06F 12/0862***
G06F 12/10

(52) **G06F 9/4405;** **G06F 9/4401;** **G06F 9/5016;** **G06F 12/0284;** G06F 12/023; G06F 2212/1032; G06F 2212/206; G06F 2212/254

(25) En (26) En

(21) 25180096.7 (22) 02.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 US 202418783142

(54) • *SERVERSCHNELLSTART UNTER VERWENDUNG EINES CACHEKOHÄRENTEN VERBINDUNGSSPEICHERS*
• *SERVER FAST BOOT USING CACHE-COHERENT INTERCONNECT MEMORY*
• *AMORÇAGE RAPIDE DE SERVEUR À L'AIDE D'UNE MÉMOIRE D'INTERCONNEXION COHÉRENTE EN MÉMOIRE CACHE*

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US

(72) HODIGERE, ARUN VENKATASUBBAIAH, Redmond, Washington, 98052, US
GARG, ANKUR, Redmond, Washington, 98052, US
KOTARY, KARUNAKARA, Redmond, Washington, 98052, US
YARLAGADDA, SATYA PRASAD, Redmond, Washington, 98052, US

(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06F 9/451*** (11) **4 685 635 A1**

(52) **G06F 3/0484;** **G06F 9/451**

(25) Zh (26) En

(21) 24774177.0 (22) 20.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082824 20.03.2024

(87) WO 2024/193612 2024/39 26.09.2024

(30) 20.03.2023 CN 202310281179

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON MEDIENRESSOURCEN SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *MEDIA RESOURCE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE DE TRAITEMENT DE RESSOURCE MULTIMÉDIA, ET DISPOSITIF ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*

(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN

(72) CHEN, Haiyun, Chaoyang District Beijing 100028, CN
YOU, Zhehao, Chaoyang District Beijing 100028, CN

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 9/451 →(51) ***G06F 3/04845***

G06F 9/451 →(51) ***G06F 30/27***

---

(51) ***G06F 9/455*** (11) **4 685 636 A1**
G06F 9/48 ***G06F 9/50***

(52) **G06F 9/455;** **G06F 9/48;** **G06F 9/50**

(25) Zh (26) En

(21) 23930127.8 (22) 25.12.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/141586 25.12.2023

(87) WO 2024/198564 2024/40 03.10.2024

(30) 27.03.2023 CN 202310308956

(54) • *CLOUD-DIENSTSTEUERUNGSSYSTEM, VERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNGSCLUSTER, MEDIUM UND PRODUKT*
• *CLOUD SERVICE CONTROL SYSTEM, METHOD, APPARATUS, DEVICE CLUSTER, MEDIUM, AND PRODUCT*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE SERVICE EN NUAGE, PROCÉDÉ, APPAREIL, GROUPE DE DISPOSITIFS, SUPPORT ET PRODUIT*

(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN

(72) WANG, Nannan, Guiyang, Guizhou 550025, CN
WU, Zhizong, Guiyang, Guizhou 550025, CN
YANG, Changpeng, Guiyang, Guizhou 550025, CN
WANG, Jun, Guiyang, Guizhou 550025, CN
BIAN, Shengwei, Guiyang, Guizhou 550025, CN

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***G06F 9/455*** (11) **4 685 637 A1**

(52) **G06F 9/455;** **G06F 9/50**

(25) Zh (26) En

(21) 24773836.2 (22) 19.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/077577 19.02.2024

(87) WO 2024/193268 2024/39 26.09.2024

(30) 21.03.2023 CN 202310282695

(54) • *KONFIGURATIONSVERFAHREN FÜR VIRTUELLE INSTANZEN AUF BASIS VON CLOUD-COMPUTING-TECHNOLOGIE UND CLOUD-VERWALTUNGSPLATTFORM*
• *VIRTUAL INSTANCE CONFIGURATION METHOD BASED ON CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY AND CLOUD MANAGEMENT PLATFORM*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION D'INSTANCE VIRTUELLE SUR LA BASE D'UNE TECHNOLOGIE D'INFORMATIQUE EN NUAGE ET PLATE-FORME DE GESTION DE NUAGE*

(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN

(72) ZHANG, Jiawei, Guiyang, Guizhou 550025, CN
HUANG, Jian, Guiyang, Guizhou 550025, CN
ZHANG, Yongming, Guiyang, Guizhou 550025, CN

(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G06F 9/455*** (11) **4 685 638 A1**

(52) **G06F 3/0486;** **G06F 9/451;** **G06F 9/455**

(25) Zh (26) En

(21) 24858055.7 (22) 05.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/104040 05.07.2024

(87) WO 2025/044511 2025/10 06.03.2025

(30) 29.08.2023 CN 202311102700

(54) • *SYSTEMÜBERGREIFENDES ZIELOBJEKT-SCHLEPPVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CROSS-SYSTEM TARGET OBJECT DRAGGING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GLISSEMENT D'OBJET CIBLE INTER-SYSTÈME ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) LI, Qidian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***G06F 9/455*** (11) **4 685 639 A1**

(52) **G06F 9/45558;** G06F 2009/45566; G06F 2009/45579

(25) En (26) En

(21) 25189231.1 (22) 14.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 US 202418783996

(54) • *VERSCHACHTELTE VIRTUALISIERUNG MIT VERBESSERTER NETZWERKKONNEKTIVITÄT UND HARDWARE-OFFLOAD*
• *NESTED VIRTUALIZATION WITH ENHANCED NETWORK CONNECTIVITY AND HARDWARE OFFLOADING*
• *VIRTUALISATION IMBRIQUÉE AVEC CONNECTIVITÉ DE RÉSEAU ET DÉCHARGEMENT DE MATÉRIEL AMÉLIORÉS*

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US

(72) TAN, Alvin Khee Liang, Redmond, 98052, US
MUTHUSWAMY, Sunil, Redmond, 98052, US
CUSANZA, Gregory, Redmond, 98052, US

MALLOY, Dmitry, Redmond, 98052, US
REUTHER, Lars, Redmond, 98052, US
TIPPET, Jeffrey, Redmond, 98052, US
VASILE, Narcisa Ana Maria, Redmond, 98052, US
ZHOU, Jie, Redmond, 98052, US
AGGARWAL, Chandan, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 9/455 →(51) *G06F 21/53*

G06F 9/455 →(51) *H04L 9/08*

(51) ***G06F 9/48*** ***G06F 9/50*** (11) **4 685 640 A1**
(52) **G06F 9/4887;** G06F 9/5027
(25) De (26) De
(21) 24191222.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEMMANAGEMENT ZUM BETRIEB EINER MEHRZAHL VON ECHTZEITANWENDUNGEN IN EINER MODULARISIERTEN INDUSTRIELLEN AUSFÜHRUNGSUMGEBUNG*
• *METHOD AND SYSTEM MANAGEMENT FOR OPERATING A PLURALITY OF REAL-TIME APPLICATIONS IN A MODULARIZED INDUSTRIAL EXECUTION ENVIRONMENT*
• *PROCÉDÉ ET GESTION DE SYSTÈME POUR FAIRE FONCTIONNER UNE PLURALITÉ D'APPLICATIONS EN TEMPS RÉEL DANS UN ENVIRONNEMENT D'EXÉCUTION INDUSTRIEL MODULARISÉ*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Ottermann, Johannes, 92224 Amberg, DE
Schmidt, Steffen, 91230 Happurg, DE
Hnaien, Iheb, 80809 München, DE
Ivanov, Petr, 90473 Nürnberg, DE
Mössner, Rudolf, 93133 Burglengenfeld, DE
Ockel, Alexander, 74182 Obersulm, DE
Pokorny, Andreas, 91058 Erlangen, DE
Sathya, Gayathery, 92224 Amberg, DE
Schmidt, Ines, 92421 Schwandorf, DE
Steindl, Johanna, 92284 Poppenricht, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***G06F 9/48*** ***G06F 9/50*** (11) **4 685 641 A1**
(52) **G06F 9/5066;** G06F 9/4887; G06F 9/5027
(25) De (26) De
(21) 24191230.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *REAL-TIME KONFIGURATION MODULARISIERTER AUTOMATISIERUNGSAPPLIKATIONEN MIT EFFIZIENTER RESSOURCENNUTZUNG*
• *REAL-TIME CONFIGURATION OF MODULARIZED AUTOMATION APPLICATIONS WITH EFFICIENT RESOURCE UTILIZATION*
• *CONFIGURATION EN TEMPS RÉEL D'APPLICATIONS D'AUTOMATISATION MODULARISÉES AVEC UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Mössner, Rudolf, 93133 Burglengenfeld, DE
Ottermann, Johannes, 92224 Amberg, DE
Pokorny, Andreas, 91058 Erlangen, DE
Schmidt, Steffen, 91230 Happurg, DE
Hnaien, Iheb, 80809 München, DE
Ivanov, Petr, 90473 Nürnberg, DE
Ockel, Alexander, 74182 Obersulm, DE
Sathya, Gayathery, 92224 Amberg, DE
Schmidt, Ines, 92421 Schwandorf, DE
Steindl, Johanna, 92284 Poppenricht, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***G06F 9/48*** (11) **4 685 642 A1**
(52) **G06F 9/4856**
(25) En (26) En
(21) 25188440.9 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463674128 P
31.10.2024 US 202418933365
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PARALLELISIERTEN LIVE-MIGRATION VON VIRTUELLEN MASCHINEN MIT BESCHLEUNIGERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PARALLELIZED LIVE MIGRATION OF VIRTUAL MACHINES THAT USE ACCELERATORS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MIGRATION EN DIRECT PARALLÉLISÉE DE MACHINES VIRTUELLES QUI UTILISENT DES ACCÉLÉRATEURS*
(71) VMware LLC, 3421 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, US
(72) McClure, Matthew, Irvine, CA, 92618, US
Zhao, Yanlei, Irvine, CA, 92618, US
Jiang, Zexing, Irvine, CA, 92618, US
Ramanathan, Arunachalam, Irvine, CA, 92618, US
Zou, Yixin, Irvine, CA, 92618, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06F 9/48*** ***G06F 9/54*** (11) **4 685 643 A1**
(52) **G06F 9/542;** G06F 9/4856
(25) En (26) En
(21) 25188625.5 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782836
(54) • *BEWEGEN EINER ZUSTANDSBEHAFTETEN ANWENDUNG ZWISCHEN KNOTEN EINER VERTEILTEN RECHNERUMGEBUNG*
• *MOVING A STATEFUL APPLICATION BETWEEN NODES OF A DISTRIBUTED COMPUTING ENVIRONMENT*
• *DÉPLACEMENT D'UNE APPLICATION À ÉTATS ENTRE DES N UDS D'UN ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE DISTRIBUÉ*
(71) Red Hat, Inc., 100 East Davie Street, Raleigh, NC 27601, US
(72) MORTARI, Matteo, Raleigh, 27601, US
ZONCA, Daniele, Raleigh, 27601, US
FUSCO, Mario, Raleigh, 27601, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 9/48 →(51) *G06F 9/455*

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 685 644 A1**
(52) **G06F 9/5088;** G06F 9/5038
(25) En (26) En
(21) 25180831.7 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.07.2024 FI 20245879
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MIGRATION EINES FENSTERS EINES FENSTERBETREIBERS IN EINEM STREAM-VERARBEITUNGSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MIGRATING A WINDOW OF A WINDOW OPERATOR IN A STREAM PROCESSING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MIGRATION D'UNE FENÊTRE D'UN OPÉRATEUR DE FENÊTRE DANS UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DE FLUX*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DA SILVA VEITH, Alexandre, Wilrijk, BE
DOBBELAERE, Philippe, Ranst Broechem, BE
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(51) ***G06F 9/50*** ***G06Q 10/04*** (11) **4 685 645 A1**
(52) **G06F 9/5072;** G06F 2209/5011; G06F 2209/502; G06Q 10/04
(25) En (26) En
(21) 25190802.6 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784433
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DYNAMISCHEN AUSWAHL GEOGRAFISCHER STANDORTE FÜR NETZWERKZUWEISUNGSSTANDORTE FÜR VERTEILTE RESSOURCEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DYNAMICALLY SELECTING GEOGRAPHIC LOCATIONS FOR NETWORK ALLOCATION SITES FOR DISTRIBUTED RESOURCES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SÉLECTION DYNAMIQUE D'EMPLACEMENTS GÉOGRAPHIQUES POUR DES SITES D'ATTRIBUTION DE RÉSEAU POUR DES RESSOURCES DISTRIBUÉES*
(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) ANAND, Anurag, McLean, 22102, US
SESU, Eric, McLean, 22102, US
SHINDE, Raj, McLean, 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 685 646 A1**
(52) **G06F 9/5027;** G06F 2209/501; G06F 2209/5014; G06F 2209/5019
(25) En (26) En
(21) 25190890.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785360

(54) • *VERBESSERUNG DER RESSOURCENEFFIZIENZ DURCH VORHERSAGE DER KAPAZITÄTSEINHEIT*
• *IMPROVING RESOURCE EFFICIENCY VIA CAPACITY UNIT PREDICTION*
• *AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ DE RESSOURCES PAR PRÉDICTION D'UNITÉ DE CAPACITÉ*
(71) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) YANG, Zhou, 69190 Walldorf, DE
CHENG, Shifan, 69190 Walldorf, DE
WANG, Gao-zhi, 69190 Walldorf, DE
ZHANG, Mingming, 69190 Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 9/50 →(51) ***G06F 9/4401***

G06F 9/50 →(51) ***G06F 9/455***

G06F 9/50 →(51) ***G06F 9/48***

G06F 9/50 →(51) ***G06N 3/045***

G06F 9/54 →(51) ***G06F 9/48***

(51) ***G06F 11/07*** ***G06F 11/30*** (11) **4 685 647 A1** ***G06F 11/34***
(52) **G06F 11/079;** G06F 11/0709; G06F 11/0778; G06F 11/3006; G06F 11/3466
(25) En (26) En
(21) 25181611.2 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673917 P
22.07.2024 US 202463673934 P
16.12.2024 US 202418982882
(54) • *AUTOMATISIERTE ZWISCHENFALLUNTERSUCHUNG*
• *AUTOMATED INCIDENT INVESTIGATION*
• *INVESTIGATION D'INCIDENT AUTOMATISÉE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) LAVI, YANIV, Redmond, 98052, US
ALBURQUERQUE, MICHAEL TONY, Redmond, 98052, US
TITON, MYRIAM, Redmond, 98052, US
NAIM-NAUERMAN, EFRAT, Redmond, 98052, US
SAMAMA, JEREMY, Redmond, 98052, US
LEMBERG, RACHEL, Redmond, 98052, US
LEIBOVITCH, INBAL, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) ***G06F 11/07*** ***G06F 11/30*** (11) **4 685 648 A1** ***G06F 11/34***
(52) **G06F 11/079;** G06F 11/0709; G06F 11/3476
(25) En (26) En
(21) 25186749.5 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673917 P
22.07.2024 US 202463673934 P
16.12.2024 US 202418982856
(54) • *AUTOMATISIERTE ZWISCHENFALLUNTERSUCHUNG*
• *AUTOMATED INCIDENT INVESTIGATION*
• *INVESTIGATION D'INCIDENT AUTOMATISÉE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) SAMAMA, Jeremy, Redmond, 98052, US
LAVI, Yaniv, Redmond, 98052, US
TITON, Myriam, Redmond, 98052, US
COHEN GRUSHKA, Hagit, Redmond, 98052, US
LEMBERG, Rachel, Redmond, 98052, US
HUDAYFI, Adir, Redmond, 98052, US
ALBURQUERQUE, Michael Tony, Redmond, 98052, US
LEIBOVITCH, Inbal, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 11/07 →(51) ***G06Q 10/087***

(51) ***G06F 11/10*** (11) **4 685 649 A1**
(52) **G06F 11/1076**
(25) En (26) En
(21) 25174749.9 (22) 07.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785643
(54) • *VERTEILTES JOURNALING FÜR SCHREIBOPERATIONEN IN RAID-SYSTEMEN*
• *DISTRIBUTED JOURNALING FOR WRITE OPERATIONS TO RAID SYSTEMS*
• *JOURNALISATION DISTRIBUÉE POUR OPÉRATIONS D'ÉCRITURE DANS DES SYSTÈMES RAID*
(71) Graid Technology Inc., 2855 Kifer Road, Ste 110, Santa Clara, CA 95051, US
(72) TSENG, Guo-Fu, Taoyuan City, TW
LEE, Jin-Jhang, Taipei City, TW
SUNG, Bo-Yi, Taipei City, TW
LIU, Po-Ting, New Taipei City, TW
CHANG, Cheng-Yue, New Taipei City, TW
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

(51) ***G06F 11/14*** (11) **4 685 650 A1**
(52) **G06F 11/14; G06F 16/21; G06F 16/23**
(25) Zh (26) En
(21) 24777668.5 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080464 07.03.2024
(87) WO 2024/198878 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 CN 202310323023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DATENBANKWIEDERHERSTELLUNG*
• *DATABASE RECOVERY METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCUPÉRATION DE BASE DE DONNÉES*
(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(72) ZHAO, Cheng, Guiyang, Guizhou 550025, CN
WU, Lengdong, Guiyang, Guizhou 550025, CN
NIU, Chenyang, Guiyang, Guizhou 550025, CN
WANG, Meng, Guiyang, Guizhou 550025, CN
ZHANG, Jiwei, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***G06F 11/14*** (11) **4 685 651 A2**
(52) **H04W 4/50;** G06F 11/1433; G06F 11/1441; G06F 11/1443; G06F 2201/81
(25) En (26) En
(21) 25222952.1 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.02.2023 IT 202300003426
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINES BENACHRICHTIGUNGSVERFAHRENS ZWISCHEN EINER IN EINEM KOMMUNIKATIONSGERÄT BETRIEBENEN INTEGRIERTEN SCHALTUNGSKARTE UND EINEM BEREITSTELLUNGSSYSTEM*
• *A METHOD FOR MANAGING A NOTIFICATION PROCEDURE BETWEEN AN INTEGRATED CIRCUIT CARD OPERATING IN A COMMUNICATION DEVICE AND A PROVISIONING SYSTEM, CORRESPONDING SYSTEM AND INTEGRATED CIRCUIT CARD*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UNE PROCÉDURE DE NOTIFICATION ENTRE UNE CARTE À CIRCUIT INTÉGRÉ FONCTIONNANT DANS UN DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET UN SYSTÈME DE PROVISIONNEMENT*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles, 39, 1228 Geneva Plan-les-Ouates, CH
(72) SEPE, Paolo, 80010 Quarto (Napoli), IT
MARZAIOLI, Alberto, 81100 Caserta, IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT
(62) 24157185.0 / 4 422 226

(51) ***G06F 11/30*** ***G06F 11/34*** (11) **4 685 652 A1** ***G06N 5/04***
(52) **G06F 11/3096;** G06F 11/3409; G06N 5/04; G06N 20/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 24306243.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER DATENERFASSUNGSFREQUENZ ZUR ÜBERWACHUNG EINES HOCHLEISTUNGSRECHNERS*
• *METHOD FOR DETERMINING DATA ACQUISITION FREQUENCY FOR MONITORING A HIGH-PERFORMANCE COMPUTER*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE FRÉQUENCE D'ACQUISITION DE DONNÉES POUR LA SURVEILLANCE D'UN CALCULATEUR HAUTES PERFORMANCES*
(71) BULL SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-Sous-Bois, FR
(72) HANRIAT, Calliste, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
PELISSE-VERDOUX, Cyprien, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
RAFFIN, Guillaume, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
BOUZON, Lionel, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR

SEROUL, Pierre, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
JOUFFRAY, Titouan, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
(74) Cabinet Camus Lebkiri, 25 rue de Maubeuge, 75009 Paris, FR

---

(51) ***G06F 11/30*** (11) **4 685 653 A1**
G06F 11/34
(52) **G06F 11/3062;** G06F 11/3409
(25) En (26) En
(21) 25186258.7 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786059
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKTE ZUR ANOMALIEDETEKTION*
• *APPARATUSES, METHODS, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCTS FOR ANOMALY DETECTION*
• *APPAREILS, PROCÉDÉS ET PRODUITS-PROGRAMMES INFORMATIQUES POUR LA DÉTECTION D'ANOMALIES*
(71) Vocollect, Inc., 703 Rodi Road, Pittsburgh, Pennsylvania 15235, US
(72) RACER, Jesse, Charlotte, 28202, US
VAZQUEZ SEN, Edgar, Charlotte, 28202, US
DE JESUS GONZALEZ NORIEGA, Luis, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G06F 11/30 →(51) ***G06F 11/07***

G06F 11/34 →(51) ***G06F 11/07***

G06F 11/34 →(51) ***G06F 11/30***

---

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 685 654 A1**
(52) **G06F 12/0292;** G06F 2212/1016; G06F 2212/1024
(25) En (26) En
(21) 25188998.6 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240097680
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUM ROUTEN EINER SPEICHERADRESSE UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR ROUTING MEMORY ADDRESS AND METHOD OF OPERATING THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR ACHEMINER UNE ADRESSE DE MÉMOIRE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Kim, Hyunsoo, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Junkyum, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Paik, Yoonah, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Cha, Sanghoon, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Choi, Yeonkyu, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 685 655 A1**
(52) **G06F 12/0246;** G06F 2212/1016; G06F 2212/1044; G06F 2212/7203; G06F 2212/7204
(25) En (26) En
(21) 25191228.3 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IN 202441056747
01.05.2025 IN 202441056747
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG EINES GROSSEN DATENSTROMS IN EINER SPEICHERVORRICHTUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING LARGE DATA STREAM IN A STORAGE DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION D'UN FLUX DE DONNÉES IMPORTANT DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) BALAKRISHNAN, Rakesh, 560048 Bengaluru, Karnataka, IN
TANGELLA, Manoj Kumar, 560048 Bengaluru, Karnataka, IN
KAUSHAL, Sudeep, 560048, Bengaluru, Karnataka, IN
PASUMARTHI, Akarsh, 560048 Bengaluru, Karnataka, IN
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G06F 12/02 →(51) ***G06F 9/4401***

G06F 12/084 →(51) ***G06F 9/4401***

G06F 12/0862 →(51) ***G06F 9/4401***

G06F 12/10 →(51) ***G06F 9/4401***

---

(51) ***G06F 13/16*** (11) **4 685 656 A1**
G06F 13/40 ***G06F 13/42***
G11C 7/10
(52) **G06F 13/4086;** **G06F 13/1668; G06F 13/4243; G11C 7/1057; G11C 7/1084**
(25) En (26) En
(21) 25159957.7 (22) 25.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240097892
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG MIT CHIPINTERNER ABSCHLUSSSCHALTUNG, SPEICHERSTEUERUNG UND SPEICHERVORRICHTUNG DAMIT*
• *MEMORY DEVICE INCLUDING ON-DIE TERMINATION CIRCUIT, STORAGE CONTROLLER, AND STORAGE DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF DE MÉMOIRE COMPRENANT UN CIRCUIT DE TERMINAISON SUR PUCE, CONTRÔLEUR DE STOCKAGE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JANG, Jonghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Hangil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JO, Youngmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G06F 13/40 →(51) ***G06F 13/16***

G06F 13/42 →(51) ***G06F 13/16***

G06F 16/172 →(51) ***G06F 16/29***

---

(51) ***G06F 16/174*** (11) **4 685 657 A1**
G06F 16/176
(52) **G06F 16/174; G06F 16/176; H03M 7/30; H04L 69/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24796144.4 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/089694 25.04.2024
(87) WO 2024/222768 2024/44 31.10.2024
(30) 26.04.2023 CN 202310473699
30.06.2023 CN 202310803573
(54) • *DATENKOMPRIMIERUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGES SYSTEM*
• *DATA COMPRESSION METHOD AND RELATED SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMPRESSION DE DONNÉES ET SYSTÈME ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DONG, Ruliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Sizhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Hongde, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***G06F 16/176*** (11) **4 685 658 A1**
(52) **G06F 16/176**
(25) En (26) En
(21) 25189880.5 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121254
(54) • *SERVER, DATEITEILUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *SERVER, FILE SHARING METHOD, AND PROGRAM*
• *SERVEUR, PROCÉDÉ DE PARTAGE DE FICHIERS ET PROGRAMME*
(71) Casio Computer Co., Ltd., 6-2, Hon-Machi 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, JP
(72) Ito, Masahiro, Hamura-shi, Tokyo, 205-8555, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 16/176 →(51) ***G06F 16/174***

G06F 16/18 →(51) ***G06F 8/71***

---

(51) ***G06F 16/22*** (11) **4 685 659 A1**

G06F 16/901

(52) **G06F 16/9024; G06F 16/2237**
(25) Zh (26) En
(21) 24220004.6 (22) 13.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411013010
(54) • *VEKTORABRUFVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, VORRICHTUNGEN UND SPEICHERMEDIEN*
• *VECTOR RETRIEVAL METHODS AND APPARATUSES, DEVICES, AND STORAGE MEDIA*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE RÉCUPÉRATION DE VECTEURS, DISPOSITIFS ET SUPPORTS DE STOCKAGE*
(71) Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11 West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(72) JIN, Jiabao, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
WANG, Xiangyu, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
ZHONG, Xiaoyao, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
SHEN, Zhitao, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
JIA, Wei, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) ***G06F 16/22*** (11) **4 685 660 A1**
G06F 16/2455 ***G06F 16/2457***
G06F 16/334 ***G06N 3/08***
G06N 20/00
(52) **G06F 16/3347; G06F 16/2237; G06F 16/2455; G06F 16/24578; G06F 18/22; G06N 3/08; G06N 20/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24220007.9 (22) 13.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411008291
(54) • *VEKTORABRUFVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, VORRICHTUNGEN UND SPEICHERMEDIEN*
• *VECTOR RETRIEVAL METHODS AND APPARATUSES, DEVICES, AND STORAGE MEDIA*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE RÉCUPÉRATION DE VECTEURS, DISPOSITIFS ET SUPPORTS DE STOCKAGE*
(71) Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11 West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(72) YANG, Mingyu, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
JIN, Jiabao, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
WANG, Xiangyu, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
ZHONG, Xiaoyao, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
SHEN, Zhitao, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
JIA, Wei, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G06F 16/23 → (51) ***G06F 8/71***

G06F 16/2455 → (51) ***G06F 16/22***

G06F 16/2457 → (51) ***G06F 16/22***

---

(51) ***G06F 16/2458*** (11) **4 685 661 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24777857.4 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082939 21.03.2024
(87) WO 2024/199068 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310379187
(54) • *KOLLABORATIVES DATENAUSWERTUNGSVERFAHREN FÜR EINE VORRICHTUNGSCLOUD, VORRICHTUNG UND SYSTEM SOWIE COMPUTERCLUSTER*
• *DEVICE-CLOUD COLLABORATIVE DATA MINING METHOD, DEVICE, AND SYSTEM, AND COMPUTER CLUSTER*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME D'EXPLORATION DE DONNÉES COLLABORATIVE DISPOSITIF-NUAGE, ET GRAPPE D'ORDINATEURS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) PENG, Youcou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YUAN, Peng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HAN, Zhiqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yuze, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FENG, Bailan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***G06F 16/25*** (11) **4 685 662 A1**
G06F 16/27
(52) **G06F 16/254; G06F 16/27**
(25) En (26) En
(21) 25190369.6 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785763
(54) • *DEKLARATIVE SIGNALAUSBREITUNG FÜR COMPUTERRAHMEN*
• *DECLARATIVE COMPUTER FRAMEWORK SIGNAL PROPAGATION*
• *PROPAGATION DE SIGNAL DE STRUCTURE D'ORDINATEUR DÉCLARATIVE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) XIE, Yin, Redmond, Washington, 98052, US
MOHAMED, Ahmed Hassan, Redmond, Washington, 98052, US
BENZATTI, Danilo Landucci, Redmond, Washington, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 16/27 → (51) ***G06F 16/25***

---

(51) ***G06F 16/29*** (11) **4 685 663 A1**
G06F 16/172 ***G06T 7/11***
(52) **G06F 16/16; G06F 16/172; G06F 16/29; G06T 7/11**
(25) Zh (26) En
(21) 24787813.5 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078220 23.02.2024
(87) WO 2024/212707 2024/42 17.10.2024
(30) 12.04.2023 CN 202310391194
29.06.2023 CN 202310786240
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON BILDDATEIEN SOWIE BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *IMAGE FILE GENERATION METHOD AND APPARATUS, AND IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE FICHIER D'IMAGE, ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guizhou 550025, CN
(72) SHEN, Dannan, Gui'an New District, Guizhou 550025, CN
WEI, Xin, Gui'an New District, Guizhou 550025, CN
KANG, Yifei, Gui'an New District, Guizhou 550025, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***G06F 16/33*** (11) **4 685 664 A1**
G06F 16/9032
(52) **G06F 16/3347; G06F 16/90332;** G06F 16/345
(25) En (26) En
(21) 24191003.3 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *MESSANWENDUNGSSTEUEREINHEIT, MESSSYSTEM, VERFAHREN*
• *MEASUREMENT APPLICATION CONTROL UNIT, MEASUREMENT SYSTEM, METHOD*
• *UNITÉ DE COMMANDE D'APPLICATION DE MESURE, SYSTÈME DE MESURE, PROCÉDÉ*
(71) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE
(72) SCHAEFER, Andrew, 82041 Oberhaching, DE
(74) Kehl, Ascherl, Liebhoff & Ettmayr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Emil-Riedel-Straße 18, 80538 München, DE

---

(51) ***G06F 16/332*** (11) **4 685 665 A1**
G06F 40/35
(25) Zh (26) En
(21) 24844307.9 (22) 28.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/090401 28.04.2024
(87) WO 2025/020611 2025/05 30.01.2025
(30) 24.07.2023 CN 202310913820
(54) • *SITZUNGSANTWORTVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*

- *SESSION RESPONSE METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉPONSE DE SESSION, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Jingdong Technology Holding Co., Ltd., Room 221, 2/F, Tower C No. 18, Kechuang 11 Street Beijing Economic-Technological Development Area Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) WANG, Qiulin, Beijing 100176, CN
ZHANG, Liping, Beijing 100176, CN
CAO, Junhao, Beijing 100176, CN
SHAN, Xinyuan, Beijing 100176, CN
(74) Böckmann genannt Dallmeyer, Georg Nikolas, Haldenstrasse 49b, 8142 Uitikon Waldegg (Zürich), CH

---

(51) ***G06F 16/3329*** (11) **4 685 666 A1**
G06F 16/3332
(52) **G06F 16/33295; G06F 16/3338**
(25) En (26) En
(21) 24190088.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BEREITSTELLUNG EINER ZUVERLÄSSIGKEITSOPTIMIERTEN AUSGABE EINES WIEDERAUFFINDUNGSERWEITERTEN ERZEUGUNGSSYSTEMS*
- *PROVIDING RELIABILITY OPTIMIZED OUTPUT OF A RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION SYSTEM*
- *FOURNITURE D'UNE SORTIE OPTIMISÉE EN FIABILITÉ D'UN SYSTÈME DE GÉNÉRATION À RÉCUPÉRATION AUGMENTÉE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Decker, Thomas, 85716 Unterschleißheim, DE
Büttner, Florian, 60316 Frankfurt, DE
Köbler, Alexander, 90461 Nürnberg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06F 16/3332 →(51) ***G06F 16/3329***

G06F 16/334 →(51) ***G06F 16/22***

G06F 16/338 →(51) ***B25J 13/00***

---

(51) ***G06F 16/783*** (11) **4 685 667 A1**
(52) **G06F 16/7834**
(25) En (26) En
(21) 25188770.9 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782591
(54) • *VIDEOVERWALTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR SUCHE UND KLASSIFIZIERUNG VON AUDIOEREIGNISSEN*
- *VIDEO MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR AUDIO EVENT SEARCH AND CLASSIFICATION*
- *SYSTEME DE GESTION VIDEO ET PROCEDE DE RECHERCHE ET DE CLASSIFICATION D'EVENEMENTS AUDIO*

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Belsarkar, Ajit, Lancaster, PA, 17601, US
Wu, Ho-Hsiang, Morrisville, NC, 27560, US
Ghazi, Irtsam, Pittsburgh, PA, 15217, US
Lin, Wei-Cheng, Pittsburgh, PA, 15222, US
Bondi, Luca, Pittsburgh, PA, 15218, US
Das, Samarjit, Wexford, PA, 15090, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Part G mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

---

(51) ***G06F 16/901*** (11) **4 685 668 A1**
G06F 16/9032
G06N 20/00
(52) **G06F 16/90332; G06F 16/9024; G06N 3/044; G06N 5/01; G06N 5/022; G06N 5/025; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 24191239.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HALBAUTOMATISIERTEN KONSTRUKTION TECHNISCHER DIAGRAMME*
- *SYSTEM AND METHOD FOR SEMI-AUTOMATING DESIGN OF ENGINEERING DIAGRAMS*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONCEPTION SEMI-AUTOMATIQUE DE DIAGRAMMES D'INGÉNIERIE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Banerjee, Amar, 412207 Pune, Maharastra, IN
Ganesh, Gautam, 560030 Bangalore, IN
Kamath, Yogesh, 560076 Bangalore, Karnataka, IN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 16/901 →(51) ***G06F 16/22***

G06F 16/9032 →(51) ***G06F 16/33***

G06F 16/9032 →(51) ***G06F 16/901***

G06F 16/9035 →(51) ***G06Q 50/10***

G06F 16/904 →(51) ***G06F 16/909***

---

(51) ***G06F 16/909*** (11) **4 685 669 A1**
G06F 16/904
(52) Y02P 90/02
(25) Zh (26) En
(21) 24774175.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082813 20.03.2024
(87) WO 2024/193610 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310270464
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES UMGEBUNGSMODELLS, ANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING ENVIRONMENT MODEL, DISPLAY METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE MODÈLE D'ENVIRONNEMENT, PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Lumi United Technology Co., Ltd., Room 801-804, Building 1 Chongwen Park, Nanshan IPark No. 3370, Liuxian Avenue Fuguang Community, Taoyuan Residential District Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) MENG, Yujing, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
YE, Feng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(51) ***G06F 16/9532*** (11) **4 685 670 A1**
(52) **G06F 16/9538; G06F 16/9535**
(25) Zh (26) En
(21) 24774151.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082729 20.03.2024
(87) WO 2024/193586 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310287308
(54) • *INFORMATIONSABFRAGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
- *INFORMATION QUERY METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INTERROGATION D'INFORMATIONS, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) CUI, Guoxing, Beijing 100028, CN
ZHOU, Ziqing, Beijing 100028, CN
WANG, Lu, Beijing 100028, CN
JIANG, Zhendong, Beijing 100028, CN
LI, Bo, Beijing 100028, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G06F 16/9535*** (11) **4 685 671 A1**
H04L 51/02
(52) **G06F 16/9535; G06N 3/006; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 7/01; G06N 20/00;** H04L 51/02
(25) En (26) En
(21) 25191927.0 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675726 P
03.01.2025 US 202519009708
(54) • *AUF EINEN SPEZIFISCHEN BENUTZER MASSGESCHNEIDERTE SEITE FÜR KI-GENERIERTEN INHALT*
- *AI-GENERATED CONTENT PAGE TAILORED TO A SPECIFIC USER*
- *PAGE DE CONTENU GÉNÉRÉE PAR IA PERSONNALISÉE POUR UN UTILISATEUR SPÉCIFIQUE*

(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) Zeng, Caren, Mountain View, 94043, US
Grover, Rushil, Mountain View, 94043, US
Whalin, Timothy Benjamin, Mountain View, 94043, US
Bedford, Lauren Marjorie, Mountain View, 94043, US
Satyan, Pallavi, Mountain View, 94043, US
Mann, Ethan Milo, Mountain View, 94043, US

(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06F 17/18 →(51) *G06Q 10/087*

(51) ***G06F 18/2131*** (11) **4 685 672 A1**
G06V 10/764
(52) **G06F 18/2131; G06V 10/764**
(25) De (26) De
(21) 24190112.3 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUM VERARBEITEN VON SENS-ORDATEN*
• *DEVICE AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR PROCESSING SENSOR OR DATA*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR TRAITER DES DONNÉES D'ORS DE SENS*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Tarsi, Tim Lucca, 74385 Pleidelsheim, DE

(51) ***G06F 18/214*** (11) **4 685 673 A1**
G06F 18/24 ***G06F 18/25***
G06N 3/0464 ***G06N 3/0442***
G06N 3/045 ***G06N 3/048***
G06N 3/084
(25) Zh (26) En
(21) 24787755.8 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072506 16.01.2024
(87) WO 2024/212648 2024/42 17.10.2024
(30) 14.04.2023 CN 202310444662
(54) • *VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES KLASSIFIZIERUNGSMODELLS UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR TRAINING CLASSIFICATION MODEL, AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT DE MODÈLE DE CLASSIFICATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) TIAN, Yuchuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Hanting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Xutao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
BAI, Zheyuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yunhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 18/24 →(51) *G06F 18/214*

(51) ***G06F 18/25*** (11) **4 685 674 A1**
G06V 10/764 ***G06V 10/774***
G06V 10/82 ***G06V 20/56***
(52) **G06V 20/56; G06F 18/256; G06V 10/764; G06V 10/774; G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 24190955.5 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZWEISTUFIGES AKTIVES LERNEN ZUR OBJEKTKLASSIFIZIERUNG BEI VISUELLEN WAHRNEHMUNGSAUFGABEN FÜR FAHRZEUGE*
• *TWO-STAGE ACTIVE LEARNING FOR OBJECT CLASSIFICATION IN AUTOMOTIVE VISUAL PERCEPTION TASKS*
• *APPRENTISSAGE ACTIF EN DEUX ÉTAPES POUR CLASSIFICATION D'OBJETS DANS DES TÂCHES DE PERCEPTION VISUELLE AUTOMOBILE*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) Schmidt, Sebastian, 81925 München, DE

G06F 18/25 →(51) *G06F 18/214*

G06F 21/10 →(51) *G06F 3/12*

(51) ***G06F 21/32*** (11) **4 685 675 A1**
G06F 21/60
(52) **G06F 21/32; G06F 21/33; G06F 21/60; G06F 21/62**
(25) Ja (26) En
(21) 23928602.4 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011071 22.03.2023
(87) WO 2024/195019 2024/39 26.09.2024
(54) • *ENDGERÄT, SYSTEM, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ENDGERÄTS UND SPEICHERMEDIUM*
• *TERMINAL, SYSTEM, METHOD FOR CONTROLLING TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM*
• *TERMINAL, SYSTÈME, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) NEC CORPORATION, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP
(72) WANG, Ying, Tokyo 108-8001, JP
HIGUCHI, Yuya, Tokyo 108-8001, JP
IIDA, Hiroaki, Tokyo 108-8001, JP
YOKOTA, Haruki, Tokyo 108-8001, JP
IWAHORI, Yasufumi, Tokyo 108-8001, JP
HOSAKA, Yoshifumi, Tokyo 108-8001, JP
SAWADA, Megumi, Tokyo 108-8001, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) ***G06F 21/32*** (11) **4 685 676 A1**
G06V 40/16 ***G06V 40/40***
G06V 10/141
(52) **G06F 21/32; G06V 10/141; G06V 40/168; G06V 40/172; G06V 40/40**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25172060.3 (22) 23.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FR 2408186
(54) • *VERFAHREN ZUR SICHERUNG DES ZUGRIFFS AUF EINE DATENQUELLE*
• *METHOD FOR SECURING ACCESS TO A DATA SOURCE*
• *PROCÉDÉ DE SÉCURISATION D'ACCÈS À UNE SOURCE DE DONNÉES*
(71) Idemia Public Security France, 2 place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(72) BEAUDET, Jean, 92400 COURBEVOIE, FR
AUQUE-PALLEZ, Ariel, 92400 COURBEVOIE, FR
(74) IPS, 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR

G06F 21/33 →(51) *G06F 21/60*

(51) ***G06F 21/34*** (11) **4 685 677 A1**
G06F 21/36 ***G06F 21/64***
H04L 9/32 ***H04L 9/40***
(52) **G06F 21/64; G06F 21/34; G06F 21/36; H04L 9/3234; H04L 9/3247; H04L 63/0807; H04L 63/0853**
(25) En (26) En
(21) 24382820.9 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERPRÜFUNG ELEKTRONISCHER DATEN*
• *AN APPARATUS AND PROCESS FOR VERIFYING ELECTRONIC RECORDS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE DONNEES ÉLECTRONIQUES*
(71) SITA Switzerland Sàrl, Chemin de Joinville 26, 1216 Cointrin Geneva, CH
(72) FAVRE, Robin, 1216 Geneva, CH
CHOW, Renee, 08005 Barcelona, ES
BRITO, Joao Paulo, 1216 Geneva, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G06F 21/34 →(51) *H04L 9/14*

G06F 21/36 →(51) *G06F 21/34*

(51) ***G06F 21/41*** (11) **4 685 678 A2**
(52) **G06F 21/41**
(25) En (26) En
(21) 25191993.2 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.07.2024 US 202463676079 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR NATIVE BENUTZERKONTOERSTELLUNG, -ZUGANG UND -VERWALTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR NATIVE USER ACCOUNT CREATION, ACCESS, AND MANAGEMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CRÉATION, D'ACCÈS ET DE GESTION DE COMPTE D'UTILISATEUR NATIF*
(71) Shavers, Connor W., 16220 Osceola Trl., Edmond, OK 73013, US
Shavers, Brandon H, 2342 NW 220th Ter., Edmond, OK 73025, US
(72) Shavers, Connor W., Edmond, OK 73013, US
Shavers, Brandon H, Edmond, OK 73025, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 21/42 →(51) *G06F 21/60*

(51) ***G06F 21/53*** (11) **4 685 679 A1**

G06F 9/455

(52) **G06F 21/53; G06F 9/44589; G06F 9/45504**

(25) De (26) De
(21) 24191100.7 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM ÜBERPRÜFEN EINER AUSFÜHRUNG EINER BYTECODE-ANWEISUNG*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR VERIFYING AN EXECUTION OF A BYTECODE INSTRUCTION*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR VÉRIFIER L'EXÉCUTION D'UNE INSTRUCTION DE CODE OCTET*

(71) SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE
(72) LIEGIBEL, Pascal, 79183 Waldkirch, DE
NEUMANN, Thomas, 79227 Schallstadt, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G06F 21/53 →(51) *G06F 21/60*

(51) *G06F 21/60* *G06F 21/62* *G06F 21/42* *H04L 9/32* *G06F 21/53* (11) **4 685 680 A1** *G06F 21/33* *G06F 21/64* *H04L 9/08*

(52) **G06F 21/33; G06F 21/42; G06F 21/53; G06F 21/60; G06F 21/62; G06F 21/64; H04L 9/08; H04L 9/32**

(25) Ko (26) En
(21) 24797325.8 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/004843 11.04.2024
(87) WO 2024/225669 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 KR 20230053434
16.05.2023 KR 20230063423
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ZUGRIFFS AUF EIN APPLET*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING ACCESS TO APPLET*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ACCÈS À UN APPLET*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Yangkeun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Sangmook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MOON, Euiseong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Seonghyeok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Seunghyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G06F 21/60* *G06N 3/063* (11) **4 685 681 A2** *G06N 3/08*

(52) **G06F 21/602; G06N 3/04; G06N 3/045; G06N 3/063; G06N 3/08; G06N 3/082; G06N 3/084**

(25) En (26) En
(21) 25204768.3 (22) 25.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 21.07.2025 CN 202511005692
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERSCHLÜSSELUNG EINES MODELLS, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ENCRYPTING MODEL, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CHIFFREMENT DE MODÈLE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(71) XG TECH PTE. LTD., 111 North Bridge Road 15-02 Peninsula Plaza, Singapore 179098, SG
(72) CAO, Feixiang, 179098 Singapore, SG
MAO, Yunjie, 179098 Singapore, SG
LU, Yawei, 179098 Singapore, SG
LIAO, Ruochen, 179098 Singapore, SG
LI, Mengchen, 179098 Singapore, SG
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

G06F 21/60 →(51) *G06F 21/32*

G06F 21/62 →(51) *G06F 21/60*

G06F 21/64 →(51) *G05B 19/042*

G06F 21/64 →(51) *G06F 21/34*

G06F 21/64 →(51) *G06F 21/60*

G06F 30/12 →(51) *G06F 30/27*

(51) *G06F 30/15* *B63B 79/00* *B63B 79/20* *G06F 30/27* (11) **4 685 682 A1** *B63B 79/10* *G06F 30/20*

(52) **G06F 30/15; B63B 79/00; B63B 79/10; B63B 79/20; G06F 30/20; G06F 30/27**

(25) En (26) En
(21) 24190882.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUM BESTIMMEN EINES WINDMODELLS EINES SCHIFFES SOWIE WINDMODELLBESTIMMUNGSGERÄT UND SCHIFF MIT WINDMODELLBESTIMMUNGSGERÄT*
• *METHOD, COMPUTER PROGRAM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR THE DETERMINING OF A WIND MODEL OF A VESSEL AS WELL AS A WIND MODEL DETERMINING DEVICE AND VESSEL COMPRISING A WIND MODEL DETERMINING DEVICE*
• *PROCÉDÉ, PROGRAMME INFORMATIQUE ET PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE POUR DÉTERMINER UN MODÈLE DE VENT D'UN NAVIRE*

(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) LINDKVIST, Rickard, 725 91 Västerås, SE
LINDER, Jonas, 464 93 Mellerud, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(51) *G06F 30/17* (11) **4 685 683 A1**

(52) **G05B 19/4097; G05B 19/41875; G06F 30/17; G06F 30/20; G06Q 10/10; G06Q 50/04;** G05B 2219/35026; G06F 2111/08

(25) Zh (26) En
(21) 23928216.3 (22) 26.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/102492 26.06.2023
(87) WO 2024/192910 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310295299
(54) • *BEARBEITUNGSDATENVERARBEITUNGSSYSTEM UND BEARBEITUNGSDATENVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *MACHINING DATA PROCESSING SYSTEM AND MACHINING DATA PROCESSING METHOD*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES D'USINAGE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES D'USINAGE*

(71) Intelligent Grinding Technology (Shenzhen) Co., Ltd., No.2603C, Xinghai Mingcheng 7th Phase Intersection of Shennan Avenue and Qianhai Road Xinghai Mingcheng Community Nantou Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Jinsheng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
HUANG, Jie, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHENG, Yonghao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
BI, Xuefeng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

G06F 30/17 →(51) *B04B 7/00*

(51) *G06F 30/20* *G06Q 50/04* (11) **4 685 684 A1**

(52) **G06F 30/20;** G06Q 50/04

(25) Zh (26) En
(21) 23934441.9 (22) 25.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/090651 25.04.2023
(87) WO 2024/221236 2024/44 31.10.2024
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERTEILTEN KOLLABORATIVEN SIMULATION, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND LESBARES MEDIUM*
• *DISTRIBUTED COLLABORATIVE SIMULATION METHOD AND SYSTEM, ELECTRONIC DEVICE, AND READABLE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SIMULATION COLLABORATIVE DISTRIBUÉE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT LISIBLE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) XU, Weifeng, Shanghai 200082, CN
SHEN, Yixuan, Shanghai 200082, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *G06F 30/20* *G21C 17/00* (11) **4 685 685 A1**

(52) Y02E 30/30
(25) Zh (26) En
(21) 24773912.1 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080150 05.03.2024
(87) WO 2024/193344 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310283228
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR QUANTIFIZIERUNG VON ANZEIGESIGNALEN EINES NUKLEARINSTRUMENTENSYSTEMS SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR QUANTIFYING INDICATION SIGNALS OF NUCLEAR INSTRUMENT SYSTEM, AND DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE QUANTIFICATION DE SIGNAUX D'INDICATION D'UN SYSTÈME D'INSTRUMENTATION NUCLÉAIRE, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) China Nuclear Power Technology Research Institute Co., Ltd., 15/F (1502-1504, 1506) Science And Technology Building No.1001, Shangbuzhong Rd West Futian District, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
China General Nuclear Power Corporation, 33 Floor, South Building CGN Tower 2002, Shennan Boulevard Futian District, Shenzhen, Guangdong 518028, CN
CGN Power Co., Ltd., 18/F South Building CGN Tower 2002, Shennan Boulevard Futian District, Shenzen, Guangdong 518028, CN
(72) WANG, Xin, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
ZHU, Yuxiang, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
XU, Huaijin, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
ZHAO, Changyou, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LI, Zhifeng, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
ZHAO, Yan, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
YU, Chao, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LIN, Jun, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
HE, Mingtao, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LU, Xianghui, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

G06F 30/20 →(51) *G05B 17/02*

G06F 30/20 →(51) *G06F 30/15*

G06F 30/20 →(51) *H04L 67/1095*

(51) *G06F 30/27* (11) **4 685 686 A1**
G06F 30/12 *G06F 9/451*
H01M 10/04 *H01M 4/04*
G01R 31/367 *G06F 119/18*
G06F 111/04
(52) **G01R 31/367; G06F 9/451; G06F 30/12; G06F 30/27; H01M 4/04; H01M 10/04;** G06F 2111/04; G06F 2119/18
(25) Ko (26) En
(21) 24907705.8 (22) 08.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/015263 08.10.2024
(87) WO 2025/135420 2025/26 26.06.2025
(30) 22.12.2023 KR 20230190095
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANALYSE EINES BATTERIEHERSTELLUNGSVERFAHRENS*
• *DATA PROCESSING APPARATUS AND METHOD FOR ANALYZING BATTERY MANUFACTURING PROCESS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE PROCESSUS DE FABRICATION DE BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
Seoul National University R&DB Foundation, (Sillim-dong) 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu Seoul 08826, KR
(72) LEE, Bora, Daejeon 34122, KR
LEE, Jong Min, Seoul 06321, KR
JUNG, Eunjoo, Daejeon 34122, KR
KIM, Haechang, Seoul 07264, KR
YUN, Ji Young, Goyang-si, Gyeonggi-do 10450, KR
KIM, Hyeongseok, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G06F 30/27 →(51) *G06F 30/15*

G06F 30/28 →(51) *B04B 7/00*

G06F 30/3312 →(51) *H04W 52/02*

G06F 40/10 →(51) *G05B 17/02*

G06F 40/279 →(51) *G06F 3/04845*

G06F 40/30 →(51) *G05B 17/02*

G06F 40/30 →(51) *G10L 15/26*

(51) *G06F 40/35* (11) **4 685 687 A2**
(52) **G06F 40/30; G06F 16/3329; G06F 40/289; G06F 40/35**
(25) Zh (26) En
(21) 25194232.2 (22) 01.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.05.2020 CN 202010431996
(54) • *ANTWORTVERFAHREN BEIM MENSCH-COMPUTER-DIALOG, DIALOGSYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
• *RESPONSE METHOD IN HUMAN-COMPUTER DIALOGUE, DIALOGUE SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉPONSE DANS UN DIALOGUE HOMME-MACHINE, SYSTÈME DE DIALOGUE ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZENG, Yulong, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Yasheng, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Yadao, Shenzhen, 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(62) 21808970.4 / 4 141 695

G06F 40/35 →(51) *G06F 16/332*

(51) *G06F 40/58* (11) **4 685 688 A1**
(52) **G06F 40/58**
(25) En (26) En
(21) 25191937.9 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786368
(54) • *MASCHINENÜBERSETZUNGSSYSTEME MIT KONTEXTDATEN*
• *MACHINE TRANSLATION SYSTEMS UTILIZING CONTEXT DATA*
• *SYSTÈMES DE TRADUCTION AUTOMATIQUE UTILISANT DES DONNÉES CONTEXTUELLES*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) OVERBY, NORTH JUDE, Redmond, 98052, US
CHOWDHURY, NAZIFA NAWAR, Redmond, 98052, US
MUNOZ GARCIA, FRANKLIN, Redmond, 98052, US
RAUNAK, VIKAS, Redmond, 98052, US
CHOWDHARY, VISHAL CHANDULAL, Redmond, 98052, US
GUO, JIARUI, Redmond, 98052, US
NESHYBA, ALEXANDER JOSEPH, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 111/04 →(51) *G06F 30/27*

G06F 119/18 →(51) *G06F 30/27*

G06G 7/00 →(51) *G06J 1/00*

(51) *G06J 1/00* (11) **4 685 689 A1**
G06G 7/00 *H03M 1/06*
(52) **H03M 1/0607; G06G 7/00; G06J 1/00; H03M 1/12**
(25) De (26) De
(21) 24190716.1 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *RECHENSCHALTUNG UND VERFAHREN*
• *COMPUTING CIRCUIT AND METHOD*
• *CIRCUIT DE CALCUL ET PROCÉDÉ*
(71) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
(72) Fritzsche, Johannes, 89081 Ulm, DE
Beil, Martin, 89081 Ulm, DE
Baberuxki, Nick, 89081 Ulm, DE
Dahlmann, Karl-Heinz, 89081 Ulm, DE
(74) noventive Patentanwaltsgesellschaft mbH, Riesstraße 16, 80992 München, DE

G06K 7/00 →(51) *G06K 19/06*

G06K 7/10 →(51) *H02J 50/80*

G06K 15/02 →(51) *B41J 2/165*

G06K 15/10 →(51) *B41J 2/21*

(51) *G06K 17/00* (11) **4 685 690 A2**
(52) **G06K 19/0723; G06K 7/10009; G06K 7/10099; G06K 7/10356; G06K 7/10475; G06K 17/00; G06Q 10/08**
(25) En (26) En
(21) 25223180.8 (22) 10.02.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.02.2021 US 202163149016 P
08.07.2021 US 202163219613 P
24.09.2021 US 202163248219 P
(54) • *ADAPTIVES RFID-INVENTARSYSTEM*
• *ADAPTIVE RFID INVENTORY SYSTEM*
• *SYSTÈME D'INVENTAIRE RFID ADAPTATIF*
(71) Venaresources, Inc., 595 Lincoln Avenue, Suite 200, Pasadena, CA 91101, US
(72) BUTLER, Jonathan, Michael, Pasadena, 91101, US
REDDER, Timm, Sebastian, Pasadena, 91101, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
(62) 22753334.6 / 4 292 011

---

(51) ***G06K 19/06*** (11) **4 685 691 A1**
G06K 7/00 ***G06V 10/00***
(52) **G06K 7/00; G06K 19/06; G06V 10/00**
(25) Es (26) En
(21) 24774308.1 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070155 12.03.2024
(87) WO 2024/194508 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 ES 202330237
(54) • *CODE FÜR PAKETE, PRODUKTE ODER DOKUMENTE UND PRODUKTE, PAKETE ODER DOKUMENTE MIT DEM CODE UND VERFAHREN ZUM EXTRAHIEREN DER IN DEM CODE ENTHALTENEN INFORMATIONEN*
• *CODE FOR PACKAGES, PRODUCTS OR DOCUMENTS, AND PRODUCTS, PACKAGES OR DOCUMENTS PROVIDED WITH THE CODE, AND METHOD FOR EXTRACTING THE INFORMATION CONTAINED IN THE CODE*
• *CODE POUR EMBALLAGES, PRODUITS OU DOCUMENTS ET PRODUITS, EMBALLAGES OU DOCUMENTS POURVUS DE CE CODE ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION DES INFORMATIONS CONTENUES DANS LEDIT CODE*
(71) Nuevos Sistemas Technologicos S.L., Calle Central 10, 4, 30100 Murcia, ES
(72) PITA LOZANO, Javier, 30100 Murcia, ES
SÁEZ MARTÍNEZ, Juan Manuel, 30100 Murcia, ES
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

---

(51) ***G06K 19/06*** (11) **4 685 692 A1**
(52) **G06K 19/06**
(25) De (26) De
(21) 25190640.0 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121259
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ERFASSUNGSEINRICHTUNG UND REINIGUNGSVORRICHTUNG MIT EINER ERFASSUNGSEINRICHTUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING A DETECTION DEVICE AND CLEANING DEVICE HAVING A DETECTION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF DE DÉTECTION ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE DÉTECTION*
(71) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE
(72) Glattki, Thomas, 71364 Winnenden, DE
Dirnberger, Sven, 71364 Winnenden, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

G06K 19/07 →(51) ***G06K 19/073***

---

(51) ***G06K 19/073*** (11) **4 685 693 A1**
G06K 19/07 ***G06K 19/077***
(52) **G06K 19/07; G06K 19/073; G06K 19/077**
(25) Ja (26) En
(21) 24774418.8 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001806 23.01.2024
(87) WO 2024/195272 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044691
(54) • *TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *PORTABLE ELECTRONIC DEVCIE AND CONTROL METHOD FOR PORTABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTABLE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTABLE*
(71) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP
(72) TANGE, Daisuke, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

---

(51) ***G06K 19/077*** (11) **4 685 694 A2**
B32B 15/01
(52) **B32B 15/01; G06K 19/077**
(25) Ko (26) En
(21) 24775272.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095597 21.03.2024
(87) WO 2024/196227 2024/39 26.09.2024
(88) 19.06.2025
(30) 22.03.2023 KR 20230037263
(54) • *KONTAKTLOSE METALLKARTE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CONTACTLESS-TYPE METAL CARD AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *CARTE MÉTALLIQUE DE TYPE SANS CONTACT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) N Able Co., Ltd., 37, Gyoha-ro 403beon-gil, Paju-si Gyeonggi-do 10904, KR
(72) KWON, Sung Yong, Namyangju-si, Gyeonggi-do 12046, KR
KIM, Jin Hwa, Paju-si, Gyeonggi-do 10906, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G06K 19/077 →(51) ***G06K 19/073***

---

(51) ***G06N 3/00*** (11) **4 685 695 A1**
B60L 1/00 ***G06N 20/00***
(52) **B60L 50/20; B60L 3/0046; G06N 20/00;** B60L 2200/10; B60L 2200/12; B60L 2240/545; B60L 2240/68; B60L 2260/46; B60L 2260/58
(25) En (26) En
(21) 24191184.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES ABFAHRTZEITPUNKTS, VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES ABFAHRTZEITPUNKTS, BENUTZERVORRICHTUNG, FAHRZEUG, SYSTEM, COMPUTERPROGRAMM*
• *METHOD FOR DETERMINING A DEPARTURE TIME, APPARATUS FOR DETERMINING A DEPARTURE TIME, USER DEVICE, VEHICLE, SYSTEM, COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN INSTANT DE DÉPART, APPAREIL DE DÉTERMINATION D'UN INSTANT DE DÉPART, DISPOSITIF UTILISATEUR, VÉHICULE, SYSTÈME, PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) Homola, Daniel, 80335 München, DE

G06N 3/008 →(51) ***B25J 13/00***

G06N 3/02 →(51) ***H04N 19/117***

G06N 3/0442 →(51) ***G06F 18/214***

G06N 3/0442 →(51) ***G06N 3/086***

---

(51) ***G06N 3/045*** (11) **4 685 696 A1**
G06N 3/0475 ***G06F 9/50***
(52) **G06N 3/045; G06F 9/505; G06F 9/5072; G06F 9/5077; G06F 9/5094; G06N 3/0475;** G06F 2209/5011; G06F 2209/5019
(25) En (26) En
(21) 25188745.1 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676161 P
19.02.2025 US 202519057553
(54) • *DYNAMISCH REKONFIGURIERBARES LLM-INFERENZCLUSTER*
• *DYNAMICALLY RECONFIGURABLE LLM INFERENCE CLUSTER*
• *GRAPPE D'INFÉRENCES LLM RECONFIGURABLE DYNAMIQUEMENT*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) Stojkovic, Jovan, Champaign, IL 61820, US
Choukse, Esha, Redmond, WA 98052, US
Zhang, Chaojie, Redmond, WA 98052, US
Goiri Presa, Íñigo, Redmond, WA 98052, US
Torrellas, Josep, Champaign, IL 61822, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G06N 3/045*** (11) **4 685 697 A2**
(52) **G06V 20/58; B60W 50/14; G06N 3/045; G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 25209242.4 (22) 05.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 07.04.2023 US 202363458064 P
26.04.2023 US 202363498493 P

(54) • *GENERATIVES FAHRMODELL*
• *GENERATIVE DRIVING MODEL*
• *MODÈLE DE CONDUITE GÉNÉRATIF*

(71) Netradyne, Inc., 9171 Towne Centre Drive, Suite 110, San Diego, CA 92122, US
(72) JULIAN, David Jonathan, San Diego, California 92122, US
NAG, Anirban, San Diego, California 92122, US
CHANDRAN, Nishanth, San Diego, California 92122, US
VERMA, Pratik, San Diego, California 92122, US
AGRAWAL, Avneesh, San Diego, California 92122, US
AKKARACHITTOR, Pramod, San Diego, California 92122, US
YEDLA, Arvind, San Diego, California 92122, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

(62) 24722970.1 / 4 681 180

G06N 3/045 →(51) *G06F 18/214*

G06N 3/045 →(51) *G06N 3/086*

(51) *G06N 3/0455* (11) **4 685 698 A1**
(52) **G06N 3/0455**
(25) Ja (26) En
(21) 23935368.3 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/016817 28.04.2023
(87) WO 2024/224590 2024/44 31.10.2024

(54) • *LERNVORRICHTUNG, LERNVERFAHREN, LERNPROGRAMM, INFERENZVORRICHTUNG, INFERENZVERFAHREN UND INFERENZPROGRAMM*
• *LEARNING DEVICE, LEARNING METHOD, LEARNING PROGRAM, INFERENCE DEVICE, INFERENCE METHOD, AND INFERENCE PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE, PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE, PROGRAMME D'APPRENTISSAGE, DISPOSITIF D'INFÉRENCE, PROCÉDÉ D'INFÉRENCE ET PROGRAMME D'INFÉRENCE*

(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) UCHIDE Hayato, Tokyo 100-8310, JP
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *G06N 3/0455* (11) **4 685 699 A1**
G06N 3/049 *G06N 3/0495*
(52) **G06N 3/0455; G06N 3/049; G06N 3/0495**
(25) En (26) En
(21) 25184351.2 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IN 202421056904

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ANNÄHERUNG EINES ROOPMAN-OPERATORS UNTER VERWENDUNG EINER AUF GEPULSTEM NEURONALEM NETZWERK BASIERENDEN ARCHITEKTUR*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR APPROXIMATION OF KOOPMAN OPERATOR USING A SPIKING NEURAL NETWORK BASED ARCHITECTURE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'APPROXIMATION D'UN OPÉRATEUR KOOPMAN À L'AIDE D'UNE ARCHITECTURE BASÉE SUR UN RÉSEAU NEURONAL IMPULSIONNEL*

(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) BANERJEE, DIGHANCHAL, 700156 Kolkata, IN
GEORGE, ARUN, 560066 Bangalore, IN
DEY, SOUNAK, 700091 Kolkata, IN
BERA, TITAS, 700156 Kolkata, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *G06N 3/0464* (11) **4 685 700 A1**
G06N 3/084 *G06N 3/096*
G06N 10/60
(52) **G06N 3/0464; G06N 3/084; G06N 3/096; G06N 10/60**
(25) En (26) En
(21) 24190729.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANPASSUNG EINES VORGEGEBENEN MASCHINENLERNMODELLS AN EINE LERNAUFGABE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ADAPTING A PRE-TRAINED MACHINE LEARNING MODEL TO A LEARNING TASK*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ADAPTATION D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE PRÉ-TRAINÉ À UNE TÂCHE D'APPRENTISSAGE*

(71) Terra Quantum AG, Kornhausstrasse 25, 9000 St. Gallen, CH
(72) MELNIKOV, Alexey, 9000 St. Gallen, CH
KUZMIN, Viacheslav, 9000 St. Gallen, CH
TARPANOV, Daniil, 9000 St. Gallen, CH
SAGINGALIEVA, Asel, 9000 St. Gallen, CH
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06N 3/0464 →(51) *G06F 18/214*

G06N 3/0464 →(51) *G06N 3/086*

G06N 3/047 →(51) *G06N 3/082*

G06N 3/0475 →(51) *G06N 3/045*

G06N 3/048 →(51) *G06F 18/214*

G06N 3/049 →(51) *G06N 3/0455*

G06N 3/0495 →(51) *G06N 3/0455*

G06N 3/063 →(51) *G06F 21/60*

(51) *G06N 3/065* (11) **4 685 701 A1**
G06N 3/082 *G06N 3/086*
G06N 3/048
(52) **G06N 3/082; G06N 3/065; G06N 3/086;** G06N 3/048
(25) En (26) En
(21) 24190699.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONFIGURATION EINES NEURONALEN NETZES UND ELEKTRONISCHE KOMPONENTE ZUR IMPLEMENTIERUNG EINES NEURONALEN NETZES UNTER VERWENDUNG ANALOGER KOMPONENTEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONFIGURING A NEURAL NETWORK AND ELECTRONIC COMPONENT FOR IMPLEMENTING A NEURAL NETWORK USING ANALOG COMPONENTS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION D'UN RÉSEAU NEURONAL ET COMPOSANT ÉLECTRONIQUE POUR METTRE EN UVRE UN RÉSEAU NEURONAL À L'AIDE DE COMPOSANTS ANALOGIQUES*

(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) RUPING, Sebastian, 80686 München, DE
ZHANG, Lei, 80686 München, DE
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

G06N 3/065 →(51) *B82Y 10/00*

(51) *G06N 3/08* (11) **4 685 702 A1**
G06N 5/02
(52) **G06N 5/02; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 25191394.3 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 US 202418781012
23.07.2024 SE 2430383

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERZEUGUNG MINDESTENS EINER PERSPEKTIVE EINES WISSENSGRAPHEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AT LEAST ONE PERSPECTIVE OF KNOWLEDGE GRAPH*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AU MOINS UNE PERSPECTIVE D'UN GRAPHE DE CONNAISSANCES*

(71) Quantexa Limited, c/o Company Secretarial Department 280 Bishopsgate, London EC2M 4AG, GB
(72) Zolnai-Lucas, Aaron, London, EC2M 4AG, GB
Cvjetkovic, Milan, London, EC2M 4AG, GB
(74) Basck Limited, 9 Hills Road, Cambridge CB2 1GE, GB

G06N 3/08 →(51) *B41J 2/165*

G06N 3/08 →(51) *G06F 16/22*

G06N 3/08 →(51) *G06F 21/60*

(51) *G06N 3/082* (11) **4 685 703 A1**
G06N 3/047 *G06N 5/04*
G06V 10/764 *G06V 10/82*
(52) **G06N 3/047; G06N 3/082; G06N 5/04; G06V 10/764; G06V 10/82**
(25) Zh (26) En
(21) 24777910.1 (22) 22.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/083269 22.03.2024
(87) WO 2024/199121 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 CN 202310350886
(54) • *STRUKTURIERTE SPARSITY UND BILDKLASSIFIZIERUNGSVERFAHREN FÜR EIN NETZWERKMODELL UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *STRUCTURED SPARSITY AND IMAGE CLASSIFICATION METHOD FOR NETWORK MODEL, AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE PARCIMONIE STRUCTURÉE ET DE CLASSIFICATION D'IMAGE POUR MODÈLE DE RÉSEAU, ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen 518129, CN
(72) HU, Yuhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Minqi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Dong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Zeyi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Xinxin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G06N 3/082 →(51) ***G06N 3/065***

(51) ***G06N 3/084*** ***G06N 3/092*** (11) **4 685 704 A1** ***G06N 3/098***
(52) **G06N 3/098;** G06N 3/084; G06N 3/092
(25) En (26) En
(21) 25188112.4 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 US 202418783235
(54) • *DYNAMISCHE KOMPRESSION DURCH VERSTÄRKUNGSLERNEN IN EINER VERTEILTEN LERNUMGEBUNG*
• *DYNAMIC COMPRESSION BY REINFORCEMENT LEARNING IN A DISTRIBUTED LEARNING ENVIRONMENT*
• *COMPRESSION DYNAMIQUE PAR APPRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT DANS UN ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE DISTRIBUÉ*
(71) VMware LLC, 3401 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, US
(72) Ben-Izhak, Yaniv, Pardes Hanna-Karkur, IL
Vargaftik, Shay, Haifa, IL
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06N 3/084*** (11) **4 685 705 A1**
(52) **G06N 3/084**
(25) En (26) En
(21) 25188143.9 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 JP 2024118381
(54) • *SYSTEM ZUR EINFÜHRUNG EINER ZIELPERSON ZUR MODIFIZIERUNG VON AKTIONEN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *SYSTEM FOR INTRODUCING A TARGET PERSON TO MODIFY ACTIONS AND METHOD OF DOING THE SAME*
• *SYSTÈME D'INTRODUCTION D'UNE PERSONNE CIBLE POUR MODIFIER DES ACTIONS ET PROCÉDÉ DE RÉALISATION DE CELUI-CI*
(71) Cognitive Research Labs, Inc., Casa Grande Miwa 902 5-11, Roppongi 7-chome Minato-ku, Tokyo 1060032, JP
(72) TOMABECHI, Hideto, Tokyo, 1060032, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G06N 3/084 →(51) ***G06F 18/214***

G06N 3/084 →(51) ***G06N 3/0464***

(51) ***G06N 3/086*** ***G06N 3/045*** ***G06N 3/0464*** (11) **4 685 706 A1** ***G06N 3/0442***
(52) **G06N 3/086;** G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/0464
(25) En (26) En
(21) 25187938.3 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 US 202463675138 P
17.04.2025 US 202519181522
(54) • *OPTIMIERUNG VON TIEFENLERNALGORITHMEN UNTER VERWENDUNG EVOLUTIONÄRER NEURONALER NETZE*
• *OPTIMIZING DEEP LEARNING ALGORITHMS USING EVOLUTIONARY NEURAL NETWORKS*
• *OPTIMISATION D'ALGORITHMES D'APPRENTISSAGE PROFOND À L'AIDE DE RÉSEAUX NEURONAUX ÉVOLUTIFS*
(71) VMC MAR COM Inc., 10258 Hardin Valley Road 2, Knoxville, Tennessee 37932, US
(72) NEHZATI, Mohammadreza, Knoxville, Tennessee, 37932, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G06N 3/086 →(51) ***G06N 3/065***

(51) ***G06N 3/09*** ***G06N 20/00*** (11) **4 685 707 A1**
(52) **G06N 3/09;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 25182238.3 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 JP 2024117751
(54) • *KLASSIFIKATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM, KLASSIFIKATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND KLASSIFIKATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *CLASSIFICATION PROCESSING PROGRAM, CLASSIFICATION PROCESSING APPARATUS, AND CLASSIFICATION PROCESSING METHOD*
• *PROGRAMME DE TRAITEMENT DE CLASSIFICATION, APPAREIL DE TRAITEMENT DE CLASSIFICATION ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE CLASSIFICATION*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) Hotta, Yuuji, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06N 3/092 →(51) ***G06N 3/084***

(51) ***G06N 3/096*** ***G06N 3/084*** (11) **4 685 708 A1**
(52) **G06N 3/096;** G06N 3/084
(25) En (26) En
(21) 24275091.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *TRAINIEREN EINES NEURONALEN NETZES*
• *TRAINING A NEURAL NETWORK*
• *APPRENTISSAGE D'UN RÉSEAU NEURONAL*
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

G06N 3/096 →(51) ***G06N 3/0464***

G06N 3/098 →(51) ***G06N 3/084***

G06N 5/02 →(51) ***G06N 3/08***

(51) ***G06N 5/022*** (11) **4 685 709 A2**
(52) **G10L 15/183;** G06F 3/167; G06F 40/30; G06N 3/0455; G06N 3/0895; G06N 3/096; G06N 5/022; G10L 15/16; G10L 15/1822; G06N 3/044; G10L 15/26; G10L 2015/228
(25) En (26) En
(21) 25223128.7 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.12.2022 US 202218081569
(54) • *ERMÖGLICHUNG VON AUF GROSSSPRACHENMODELLEN BASIERENDEN SPRACHVERSTÄNDNISSYSTEMEN ZUR NUTZUNG VON AUDIODATEN UND TETEXUELLEN DATEN BEI DER VERARBEITUNG VON SPRACHÄUSSERUNGEN*
• *ENABLING LARGE LANGUAGE MODEL-BASED SPOKEN LANGUAGE UNDERSTANDING (SLU) SYSTEMS TO LEVERAGE BOTH AUDIO DATA AND TETXUAL DATA IN PROCESSING SPOKEN UTTERANCES*
• *ACTIVATION DE SYSTÈMES DE COMPRÉHENSION DE LANGAGE PARLÉ (SLU) BASÉS SUR UN MODÈLE DE LANGAGE LARGE POUR EXPLOITER À LA FOIS DES DONNÉES AUDIO ET DES DONNÉES TETXULALES DANS LE TRAITEMENT D'ÉNONCÉS PARLÉS*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) SHABAT, Nir, Mountain View, 94043, US
POLOSUKHIN, Volodymyr, Mountain View, 94043, US
FRUCHTER, Shlomo, Mountain View, 94043, US
PUNDAK, Golan, Mountain View, 94043, US
ATSMON, Roy, Mountain View, 94043, US

(74) Davis, Steven George, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 22851181.2 / 4 405 942

G06N 5/025 →(51) *G05B 17/02*

G06N 5/025 →(51) *G06F 16/901*

G06N 5/04 →(51) *G06F 11/30*

G06N 5/04 →(51) *G06N 3/082*

G06N 7/01 →(51) *G05B 13/02*

G06N 7/02 →(51) *G06F 3/01*

(51) ***G06N 10/20*** (11) **4 685 710 A1**
G06N 10/40 ***G06N 10/60***
G06N 10/70
(52) **G06N 10/70; G06N 10/20**
(25) En (26) En
(21) 25190276.3 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118619
(54) • *COMPUTERPROGRAMM, UNTERSTÜTZUNGSVERFAHREN FÜR QUANTENBERECHNUNGEN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *COMPUTER PROGRAM, QUANTUM COMPUTATION SUPPORT METHOD, AND INFORMATION PROCESSING APPARATUS*
• *PROGRAMME INFORMATIQUE, PROCÉDÉ DE SUPPORT DE CALCUL QUANTIQUE ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) AKAHOSHI, Yutaro, Kawasaki-shi, 211-8588, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G06N 10/20 →(51) *H04L 9/08*

(51) ***G06N 10/40*** (11) **4 685 711 A1**
G06N 10/70
(52) **G06N 10/40; G06N 10/70**
(25) En (26) En
(21) 24306260.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *QUANTENSYSTEM ZUM HOSTING VON LOGISCHEN QBITS, GESCHÜTZT DURCH EINEN FEHLERKORREKTURCODE*
• *QUANTUM SYSTEM FOR HOSTING LOGICAL QUBITS PROTECTED BY AN ERROR CORRECTING CODE*
• *SYSTÈME QUANTIQUE D'HÉBERGEMENT DE QUBITS LOGIQUES PROTÉGÉS PAR UN CODE CORRECTION D'ERREURS*
(71) Alice & Bob, 49 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) MAGNARD, Paul, 75015 Paris, FR
LESCANNE, Raphaël, 75015 Paris, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

G06N 10/40 →(51) *G06N 10/20*

G06N 10/60 →(51) *G06N 10/20*

G06N 10/60 →(51) *G06N 3/0464*

G06N 10/70 →(51) *G06N 10/20*

G06N 10/70 →(51) *G06N 10/40*

(51) ***G06N 20/00*** (11) **4 685 712 A1**
(52) **G06N 20/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24787763.2 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073076 18.01.2024
(87) WO 2024/212657 2024/42 17.10.2024
(30) 10.04.2023 CN 202310413264
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN EINES ENTSCHEIDUNGSFINDUNGSMODELLS, VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRAINING DECISION-MAKING MODEL, DEVICE, MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPRENTISSAGE DE MODÈLE DE PRISE DE DÉCISION, DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT PROGRAMME*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) HE, Xu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Dong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Juncheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Siyuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HAO, Jianye, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G06N 20/00 →(51) *G06F 16/22*

G06N 20/00 →(51) *G06F 16/901*

G06N 20/00 →(51) *G06F 8/30*

G06N 20/00 →(51) *G06N 3/09*

G06N 20/00 →(51) *G06Q 10/087*

G06Q 10/02 →(51) *G01C 21/34*

G06Q 10/02 →(51) *G06F 1/16*

G06Q 10/04 →(51) *B64D 9/00*

G06Q 10/04 →(51) *G06Q 10/06*

G06Q 10/047 →(51) *G01C 21/34*

(51) ***G06Q 10/06*** (11) **4 685 713 A1**
G06Q 50/02 ***A01B 79/00***
(52) **G06Q 50/02; A01B 79/005; G06Q 10/06**
(25) En (26) En
(21) 24306225.4 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR DYNAMISCHEN ÜBERWACHUNG DER KULTURPFLANZENENTWICKLUNG VON PFLANZENSORTEN VX EINER BESTIMMTEN SPEZIES EX UND DIGITALE WERKZEUGE DAFÜR*
• *METHOD, IMPLEMENTED BY COMPUTER, FOR DYNAMICALLY MONITORING CROP DEVELOPMENT OF PLANT VARIETY(IES) VX OF GIVEN SPECIES EX AND DIGITAL TOOLS THEREFORE*
• *PROCÉDÉ, MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR, POUR SURVEILLER DYNAMIQUEMENT LE DÉVELOPPEMENT DE CULTURES DE VARIÉTÉS VÉGÉTALES VX D'ESPÈCES EX DONNÉES ET OUTILS NUMÉRIQUES ASSOCIÉS*
(71) Vilmorin & Cie, 4, quai de la Mégisserie, 75001 Paris, FR
(72) VERDENAL, Alban, 63122 CEYRAT, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***G06Q 10/06*** (11) **4 685 714 A1**
G06Q 10/04 ***G06Q 50/26***
G06Q 50/04
(52) **G06Q 10/04; G06Q 10/06; G06Q 50/04; G06Q 50/26**
(25) Ko (26) En
(21) 24775063.1 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001460 31.01.2024
(87) WO 2024/196015 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230035586
(54) • *PROZESSANALYSEVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *PROCESS ANALYSIS APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE PROCESSUS*
(71) Hanwha Solutions Corporation, 86 (Janggyo-dong), Cheonggyecheon-ro Jung-gu, Seoul 04541, KR
(72) PARK, Seong Min, Seoul 04541, KR
JUNG, Ki Taeg, Seoul 04541, KR
SHIN, Kyeong Seok, Seoul 04541, KR
HAN, Kee Do, Seoul 04541, KR
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) ***G06Q 10/06*** (11) **4 685 715 A1**
G06Q 30/018
(52) **G06Q 10/06; G06Q 10/30; G06Q 30/018; G06Q 50/04**
(25) En (26) En
(21) 25188031.6 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024120245

(54) • *SYSTEM ZUR BEURTEILUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN, VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND SPEICHERMEDIUM MIT DARAUF GESPEICHERTEM PROGRAMM ZUR BEURTEILUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN*
• *ENVIRONMENTAL IMPACT EVALUATION SYSTEM, ENVIRONMENTAL IMPACT EVALUATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM STORING THEREIN ENVIRONMENTAL IMPACT EVALUATION PROGRAM*
• *SYSTÈME D'ÉVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL, PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SUPPORT DE STOCKAGE STOCKANT LE PROGRAMME D'ÉVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL*
(71) ASICS Corporation, 1-2-4, Sannomiya-cho Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
(72) OOSAKI, Takashi, Kobe-shi, 650-0021, JP
WAKASUGI, Shinsaku, Kobe-shi, 650-0021, JP
HATANO, Genki, Kobe-shi, 650-0021, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

G06Q 10/06 →(51) ***H04N 21/442***

---

(51) ***G06Q 10/063*** (11) **4 685 716 A1**
G06Q 50/43
(52) **G06Q 10/063; G06Q 50/43;** G01C 21/28
(25) En (26) En
(21) 24190083.6 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON GEMEINSAMEN FAHRTEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR RIDE-SHARING DETECTION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE COVOITURAGE*
(71) HITACHI, LTD., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8280, JP
(72) YONEHARA, Miki, London, EC2Y 5AJ, GB
WISETJINDAWAT, Wisinee, London, EC2Y 5AJ, GB
MAIER, Emma, London, EC2Y 5AJ, GB
ADACHI, Shingo, London, EC2Y 5AJ, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***G06Q 10/063*** (11) **4 685 717 A1**
G06Q 30/0201
(52) **G06Q 10/063; G06Q 30/0206**
(25) En (26) En
(21) 25190388.6 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 IN 202421056404
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DYNAMISCHEN ZEITFENSTERBASIERTEN PUNKTELASTIZITÄTSBERECHNUNG FÜR EINZELHANDELSWAREN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DYNAMIC TIME WINDOW BASED POINT ELASTICITY CALCULATION FOR RETAIL MERCHANDISE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CALCUL D'ÉLASTICITÉ DE POINT BASÉ SUR UNE FENÊTRE TEMPORELLE DYNAMIQUE POUR MARCHANDISES AU DÉTAIL*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) PATI, Biswanath, 751024 Bhubaneswar, Odisha, IN
KUMAR, Hareesh, 600017 Chennai, Tamil Nadu, IN
MUKHERJEE, Jayanta, 700091 Kolkata, West Bengal, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06Q 10/0631 →(51) ***G06F 1/16***

---

(51) ***G06Q 10/087*** (11) **4 685 718 A1**
G01G 17/04 ***G01G 19/42***
G06F 11/07 ***G06F 17/18***
G06N 20/00 ***G06Q 30/00***
G07F 9/02 ***H04W 4/38***
(52) **G06Q 10/087; G06F 17/18; G06N 20/00; G06Q 10/0874; G06Q 10/08772; G07F 9/002; G07F 9/026; G07F 13/04;** G01G 19/40; H04W 4/35; H04W 4/38
(25) En (26) En
(21) 25191989.0 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CA 3249827
(54) • *SYSTEM MIT SENSOREN UND RANDALGORITHMEN ZUR BESTIMMUNG DER VERWENDUNG VON VERBRAUCHSPRODUKTEN*
• *SYSTEM WITH SENSORS AND EDGE ALGORITHMS FOR DETERMINING USAGE OF CONSUMABLE PRODUCTS*
• *SYSTÈME AVEC CAPTEURS ET ALGORITHMES DE BORD POUR DÉTERMINER L'UTILISATION DE PRODUITS CONSOMMABLES*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) BAUER, Matthew Stephen, Cincinnati, 45202, US
LEWIS, Cody Dylan, Cincinnati, 45202, US
JOYCE, Jonathan Livingston, Cincinnati, 45202, US
PARK, Ye Ji, 61476 Kronberg, DE
CHOUDHARY, Ankur Kumar, 61476 Kronberg, DE
CHANG, Su Yon, Cincinnati, 45202, US
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

G06Q 10/10 →(51) ***G06F 8/71***

G06Q 10/20 →(51) ***G05B 23/02***

G06Q 20/00 →(51) ***H04B 7/155***

---

(51) ***G06Q 20/06*** (11) **4 685 719 A1**
G06Q 20/36
(52) **G06Q 20/065; G06Q 20/0658; G06Q 20/10; G06Q 20/36; G06Q 20/3672; G06Q 20/3676**
(25) En (26) En
(21) 24191193.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SEKUNDÄRE DIGITALE GELDBÖRSE*
• *SECONDARY DIGITAL MONEY WALLET*
• *PORTEFEUILLE DE MONNAIE NUMÉRIQUE SECONDAIRE*
(71) Giesecke+Devrient advance52 GmbH, Prinzregentenstr. 161, 81677 München, DE
(72) Riedl, Teresa, 81677 München, DE
Hupel, Lars, 81677 München, DE
Bruls, Tom, 81677 München, DE
(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

G06Q 20/06 →(51) ***H04B 7/155***

---

(51) ***G06Q 20/34*** (11) **4 685 720 A1**
H04B 5/00 ***H04W 4/80***
(52) **H04B 5/00; G06Q 20/341; G06Q 20/352; H04W 4/80**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190654.1 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 EP 24315361
01.10.2024 FR 2410563
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR NAHFELDKOMMUNIKATION*
• *NEAR FIELD COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION EN CHAMP PROCHE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) MOHAMMED BRAHIM, Arach, 06600 ANTIBES, FR
GRIMAUD, Jean-Marc, 06410 BIOT, FR
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

---

(51) ***G06Q 20/36*** (11) **4 685 721 A1**
G07G 1/00 ***G07F 17/40***
(52) **G06Q 20/3678; G06Q 20/065; G06Q 20/10; G06Q 20/3672**
(25) De (26) De
(21) 24190916.7 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DIGITALEN TOKEN*
• *METHOD FOR TRANSMITTING DIGITAL TOKENS*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE JETONS NUMÉRIQUES*
(71) DG Nexolution eG, Leipziger Str. 35, 65191 Wiesbaden, DE
(72) Stivaktakis, Nikolaos, Wiesbaden, DE
Dr. Söhne, Peter, Wiesbaden, DE
Weidenhammer, Nils, Wiesbaden, DE
Nicklas, Ralf, Wiesbaden, DE
Dr. Fritzhanns, Tilo, Wiesbaden, DE
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

G06Q 20/36 →(51) ***G06Q 20/06***

G06Q 30/00 →(51) ***G06Q 10/087***

G06Q 30/018 →(51) ***G06Q 10/06***

---

(51) ***G06Q 30/0201*** (11) **4 685 722 A1**
G06Q 50/06

(52) **G06Q 30/0206; G06Q 50/06**
(25) En (26) En
(21) 25191606.0 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IN 202421056696
(54) • *NICHTLINEARES EINSTUFIGES OPTIMIERUNGSMODELL ZUR SCHÄTZUNG VERTEILTER ENERGIERESSOURCENREAKTIONEN IN EINER MEHRTEILNEHMERUMGEBUNG MIT MEHREREN AGGREGATOREN*
• *NON-LINEAR SINGLE LEVEL OPTIMIZATION MODEL FOR ESTIMATING DISTRIBUTED ENERGY RESOURCES RESPONSES IN MULTI-AGGREGATORS MULTI-SUBSCRIBERS ENVIRONMENT*
• *MODÈLE D'OPTIMISATION NON LINÉAIRE À UN SEUL NIVEAU POUR ESTIMER DES RÉPONSES DE RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES DISTRIBUÉES DANS UN ENVIRONNEMENT MULTI-AGRÉGATS MULTI-ABONNÉS*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) BICHPURIYA, Yogesh Kumar, 411057 Pune, Maharashtra, IN
LOKHANDE, Smita Sanjay, 400093 Mumbai, Maharashtra, IN
SARANGAN, Venkatesh, 600113 Chennai, Tamil Nadu, IN
KULKARNI, Ankur, 400076 Mumbai, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06Q 30/0201 → (51) ***G06Q 10/063***

G06Q 30/0201 → (51) ***G06Q 30/0202***

(51) ***G06Q 30/0202*** (11) **4 685 723 A1**
G06Q 30/0201
(52) **G06Q 30/02022; G06Q 30/0206;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 24778190.9 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084654 29.03.2024
(87) WO 2024/199404 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310372707
(54) • *VERBRAUCHSVORHERSAGEVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *CONSUMPTION PREDICTION METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE CONSOMMATION ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WU, Chuhan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIA, Qinglin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jingjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Hong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TANG, Ruiming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***G06Q 30/0214*** (11) **4 685 724 A1**
(52) **G06Q 30/0214**
(25) En (26) En
(21) 25191136.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 TW 113207901 U
(54) • *KOMMISSIONSSYSTEM MIT UMGEKEHRTER PYRAMIDENKOMPENSATION*
• *REVERSE PYRAMID COMPENSATION COMMISSION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMISSION DE COMPENSATION DE PYRAMIDE INVERSÉE*
(71) Chi, Yu Min, 4F.-1, No. 55, Ln. 48, Zhongzheng Rd. Taoyuan Dist., Taoyuan City 330002, TW
(72) Chi, Yu Min, Taoyuan City 330002, TW
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

G06Q 30/0242 → (51) ***G06Q 30/0251***

(51) ***G06Q 30/0251*** (11) **4 685 725 A1**
G06Q 30/0242
(52) **G06Q 30/0242; G06Q 30/0255; G06Q 30/0261; G06Q 30/0268; G06Q 30/0269**
(25) Ja (26) En
(21) 24774637.3 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007966 04.03.2024
(87) WO 2024/195492 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047150
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) URABE, Shuichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
KUWABARA, Akito, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

G06Q 30/06 → (51) ***G06Q 50/10***

(51) ***G06Q 40/04*** (11) **4 685 726 A2**
(52) **G06Q 40/04**
(25) En (26) En
(21) 25221977.9 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.02.2022 IN 202211006618
26.09.2022 US 202217935506
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE VON TRANSAKTIONSABRECHNUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR TRANSACTION SETTLEMENT PREDICTION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION DE RÈGLEMENT DE TRANSACTION*
(71) Fidelity Information Services, LLC, 601 Riverside Ave., Jacksonville, Florida 32204, US
(72) WELLMANN, Benjamin, Jacksonville, 32204, US
SHIRADHONKAR, Mayur, Jacksonville, 32204, US
(74) Patel, Nikesh, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 23709892.6 / 4 473 468

(51) ***G06Q 50/02*** (11) **4 685 727 A1**
(52) **G06Q 50/02;** Y02A 40/25
(25) Ja (26) En
(21) 23928783.2 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) JP 2023/044185 11.12.2023
(87) WO 2024/195216 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045333
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SIMULATION DER RESSOURCENRECYCLING IM GEWÄCHSHAUS, COMPUTERPROGRAMM UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *RESOURCE RECYCLING GREENHOUSE HORTICULTURE SIMULATION DEVICE, COMPUTER PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE SIMULATION D'HORTICULTURE EN SERRE À RECYCLAGE DE RESSOURCES, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Seiwa Company, Limited, 262-10, Shiba, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0412, JP
(72) NIIMURA Subaru, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0412, JP
ODE Hironobu, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0412, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G06Q 50/02*** (11) **4 685 728 A1**
A01G 9/24
(52) **A01G 9/24; G06Q 50/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23928784.0 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044186 11.12.2023
(87) WO 2024/195217 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045338
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SIMULATION DER ENERGIESPARLEISTUNG FÜR EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES HAUS, VORRICHTUNG ZUR BERECHNUNG DES VORHANG-WÄRMEÜBERTRAGUNGSINDEX FÜR MEHRSCHICHTIGEN VORHANG, COMPUTERPROGRAMM UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *ENERGY SAVING PERFORMANCE SIMULATION DEVICE FOR AGRICULTURAL HOUSE, DEVICE FOR CALCULATING CURTAIN HEAT TRANSFER INDEX FOR MULTILAYER CURTAIN, COMPUTER PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM*

- *DISPOSITIF DE SIMULATION DE PERFORMANCES D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE POUR EXPLOITATION AGRICOLE, DISPOSITIF DE CALCUL D'INDICE DE TRANSFERT DE CHALEUR DE RIDEAU POUR RIDEAU MULTICOUCHE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Seiwa Company, Limited, 262-10, Shiba, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0412, JP
(72) NIIMURA, Subaru, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0412, JP
ODE, Hironobu, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0412, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06Q 50/02 →(51) ***A01B 69/04***

G06Q 50/02 →(51) ***G06Q 10/06***

G06Q 50/04 →(51) ***G06F 30/20***

G06Q 50/04 →(51) ***G06Q 10/06***

G06Q 50/04 →(51) ***H01M 4/04***

G06Q 50/06 →(51) ***G06Q 30/0201***

(51) ***G06Q 50/10*** ***G06F 16/9035*** ***G06Q 50/50*** (11) **4 685 729 A1** ***G06Q 30/06***
(52) **G06F 16/9035; G06Q 30/06; G06Q 50/10; G06Q 50/50**
(25) Ko (26) En
(21) 24775148.0 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003328 18.03.2024
(87) WO 2024/196100 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036735
14.03.2024 KR 20240035743
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINES ANPASSUNGSDIENSTES UND VERFAHREN DAFÜR*
• *DEVICE FOR PROVIDING MATCHING SERVICE AND METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF DE FOURNITURE D'UN SERVICE DE MISE EN CORRESPONDANCE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Hyperconnect LLC, 12F, 20F, 517 Yeongdong-daero Gangnam-gu, Seoul 06164, KR
(72) SEO, Tae Young, Seoul 06164, KR
RYOU, Byoung Ho, Seoul 06164, KR
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G06Q 50/10 →(51) ***F41A 33/00***

G06Q 50/20 →(51) ***F41A 33/00***

G06Q 50/26 →(51) ***G06Q 10/06***

(51) ***G06Q 50/40*** (11) **4 685 730 A2**
(52) **G06Q 10/08; G06Q 50/12; G06Q 50/40**
(25) En (26) En
(21) 25215106.3 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.06.2018 US 201862682129 P

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR EINEN VERTEILTEN VERSORGUNGSDIENSTAUSFÜHRUNGSHINTERGRUND*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DISTRIBUTED UTILITY SERVICE EXECUTION BACKGROUND*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ARRIÈRE-PLAN D'EXÉCUTION DE SERVICE UTILITAIRE DISTRIBUÉ*
(71) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101, US
(72) VAN DER MERWE, Firk A, Canterbury, 03224, US
KAMEN, Dean, Bedford, 03110, US
KANE, Derek G, Manchester, 03104, US
BUITKUS, Gregory J, North Andover, 01845, US
CARRIGG, Emily A, Weare, 03281, US
PITENIS, Constance D, Hooksett, 03106, US
CRANFIELD, Zachary E, Manchester, 03104, US
XU, Aidi, Manchester, 03102, US
ZACK, Raphael I, Manchester, 03104, US
PAWLOWSKI, Daniel F, Mount Vernon, 03057, US
KINBERGER, Matthew B, Manchester, 03103, US
COULTER, Stewart M, Bedford, 03110, US
LANGENFELD, Christopher C, 03063, Nashua, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 19737291.5 / 3 803 736

G06Q 50/43 →(51) ***G06Q 10/063***

G06Q 50/47 →(51) ***G01C 21/34***

G06Q 50/50 →(51) ***G06Q 50/10***

(51) ***G06Q 90/00*** (11) **4 685 731 A1**
(52) **G06Q 90/20;** G01C 21/206
(25) En (26) En
(21) 25190665.7 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202418782078
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ANLEITUNG VON BESUCHERN IN EINER UMGEBUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR GUIDING VISITORS IN AN ENVIRONMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GUIDAGE DE VISITEURS DANS UN ENVIRONNEMENT*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) D, Sivasanthanam, Charlotte, 28202, US
A, Ramkumar, Charlotte, 28202, US
JOSEPH, Jeslin Paul, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) ***G06T 3/4038*** ***G06T 5/50*** (11) **4 685 732 A1**
(52) **G06T 3/4038; B60R 1/27; G06T 5/50; H04N 23/698; H04N 23/90;** B60R 2300/607; G06T 2207/20221; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 24190366.5 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINER UMGEBUNGSDARSTELLUNG EINES FAHRZEUGUMFELDES*
• *METHOD FOR GENERATING AN ENVIRONMENT REPRESENTATION OF THE SURROUNDINGS OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UNE REPRÉSENTATION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ENVIRONNEMENT D'UN VÉHICULE*
(71) AUMOVIO Autonomous Mobility Germany GmbH, Ringlerstraße 17, 85057 Ingolstadt, DE
(72) R, Jerry Samuel, 560100 Bangalore, IN
Behera, Shreetam, 560100 Bangalore, IN
Makkar, Deepanshu, 88131 Lindau, DE
Dr. Friebe, Markus, 88131 Lindau, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

(51) ***G06T 5/20*** ***G06T 5/73*** (11) **4 685 733 A1**
(52) **G06T 5/73; G06T 5/20**
(25) En (26) En
(21) 25187638.9 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418780050
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHARFEINSTELLUNG EINES RÖNTGENBILDES*
• *METHODS AND APPARATUS TO SHARPEN A RADIOGRAPHIC IMAGE*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR L'AFFUTAGE D'UNE IMAGE RADIOGRAPHIQUE*
(71) GE Precision Healthcare LLC, 3000 N. Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, US
(72) MANCARDI, Xavier, 78000 Versailles, FR
KLAUSZ, Remy Andre, 78530 Buc, FR
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

G06T 5/50 →(51) ***G06T 3/4038***

G06T 5/73 →(51) ***G06T 5/20***

G06T 5/77 →(51) ***H04N 13/117***

(51) ***G06T 7/00*** ***G01N 33/48*** (11) **4 685 734 A1** ***G01N 33/53***
(52) **G01N 33/48; G01N 33/53; G06T 1/00; G06T 7/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928735.2 (22) 05.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/036444 05.10.2023
(87) WO 2024/195161 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045668
(54) • *BEREICHSAUSWAHLASSISTENZVERFAHREN, BEREICHSAUSWAHLASSISTENZVORRICHTUNG UND PROGRAMM*
• *AREA SELECTION ASSISTANCE METHOD, AREA SELECTION ASSISTANCE DEVICE, AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ D'AIDE À LA SÉLECTION DE ZONE, DISPOSITIF D'AIDE À LA SÉLECTION DE ZONE ET PROGRAMME*
(71) SCREEN Holdings Co., Ltd., 1-1,Tenjinkita-

machi Teranouchi-agaru 4-chome Horikawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
Kyoto Prefectural Public University Corporation, 465, Kajii-cho, Kawaramachi-dori Hirokoji-agaru, Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8566, JP
(72) OGI, Hiroshi, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
HIRAI, Saya, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
FURUTA, Tomoyasu, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
TSUJIKAWA, Takahiro, Kyoto-shi, Kyoto 602-8566, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 685 735 A1**
(52) **G06T 7/0012;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30016; G06T 2207/30096
(25) En (26) En
(21) 24190036.4 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBESSERTE INTERPRETIERBARKEIT VON KI-ERGEBNISSEN IN DER MEDIZINISCHEN BILDGEBUNG DURCH ÜBERWACHUNG SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN*
• *ENHANCED INTERPRETABILITY OF AI RESULTS IN MEDICAL IMAGING BY SUPERVISION, AND ASSOCIATED DEVICES, SYTEMS, AND METHODS*
• *INTERPRÉTABILITÉ AMÉLIORÉE DE RÉSULTATS D'IA DANS UNE IMAGERIE MÉDICALE PAR SUPERVISION, ET DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) EWALD, Arne, Eindhoven, NL
FLÄSCHNER, Nick, Eindhoven, NL
SCHMIDT-RICHBERG, Alexander, 5656AG Eindhoven, NL
BROSCH, Tom, Eindhoven, NL
CAROLUS, Heike, Eindhoven, NL
GESSERT, Nils Thorben, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 685 736 A1**
A61B 6/50 ***G06T 7/30***
(52) **G06T 7/0012; A61B 6/503; G06T 7/30;** G06T 2207/10076; G06T 2207/30048; G06T 2210/41
(25) En (26) En
(21) 24306245.2 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG MEDIZINISCHER BILDER, COMPUTERPROGRAMMELEMENT UND BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *MEDICAL IMAGE PROCESSING METHOD, COMPUTER PROGRAM ELEMENT AND IMAGE PROCESSING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE MÉDICALE, ÉLÉMENT DE PROGRAMME INFORMATIQUE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) WIEMKER, Rafael, 5656 AG Eindhoven, NL
VLACHOMITROU, Anna Sesilia, 5656 AG Eindhoven, NL
VILLIEN, Marjorie, 5656 AG Eindhoven, NL
PETERS, Jochen, 5656 AG Eindhoven, NL
BONTUS, Claas, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 685 737 A1**
(52) **G06T 7/0004;** G06T 2207/20016; G06T 2207/20021; G06T 2207/20076; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30152
(25) En (26) En
(21) 25152635.6 (22) 17.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202410999966
(54) • *SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON BATTERIESCHWEISSDEFEKTEN, VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *BATTERY WELDING DEFECT DETECTION SYSTEM, METHOD, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE DE DÉTECTION DE DÉFAUT DE SOUDAGE DE BATTERIE*
(71) Shenzhen Bak Power Battery Co., Ltd., BAK Industrial Park Kuichong Street Dapeng District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) XI, Hewen, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
ZHOU, Junyang, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
WU, Weijiang, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
LI, Fengmei, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
(74) Gamba, Alessandro, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 685 738 A1**
G02B 27/00
(52) **G06T 7/0002; H04N 23/811; H04N 25/615;** G02B 27/0006; G06T 2207/10024; G06T 2207/10028; G06T 2207/20084; G06T 2207/30168; G06T 2207/30181; G06T 2207/30232
(25) En (26) En
(21) 25186261.1 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IN 202411056589
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR REINIGUNG EINER LINSE UND/ODER EINER SCHUTZKUPPEL EINER BILDAUFNAHMEVORRICHTUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR CLEANING A LENS AND/OR A PROTECTIVE DOME OF AN IMAGE CAPTURING DEVICE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE NETTOYAGE D'UNE LENTILLE ET/OU D'UN DÔME DE PROTECTION D'UN DISPOSITIF DE CAPTURE D'IMAGE*
(71) Life Safety Distribution GmbH, Zone d'Activités la Pièce 16, 1180 Rolle, CH
(72) GEORGE, Renjith, Charlotte, 28202, US
JOSEPH, Kingslin, Charlotte, 28202, US
JOSEPH, Jeslin Paul, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 685 739 A1**
(52) **G06T 7/0004;** G06T 2207/20132; G06T 2207/30132
(25) En (26) En
(21) 25189564.5 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121165
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS, IMAGE PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE ET PROGRAMME*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2 Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) SATO, Daisuke, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

G06T 7/00 →(51) ***G06T 7/13***

G06T 7/00 →(51) ***H04N 23/65***

---

(51) ***G06T 7/11*** (11) **4 685 740 A1**
G06V 10/82
(52) **G06T 7/11; G06V 10/82;** G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 24190649.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FLEXIBLE SEGMENTIERUNG VON BILDERN*
• *FLEXIBLE SEGMENTATION OF IMAGES*
• *SEGMENTATION FLEXIBLE D'IMAGES*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Huang, Haiwen, 72074 Tübingen, DE
Zhang, Dan, 71229 Leonberg, DE

---

(51) ***G06T 7/11*** (11) **4 685 741 A2**
(52) **G06T 7/11; G06N 3/045; G06N 3/08; G06V 10/762; G06V 10/774; G06V 10/7792; G06V 10/811; G06V 10/82; G06V 20/56;** G06T 2207/10016; G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 25223143.6 (22) 29.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *SICHTBASIERTES WAHRNEHMUNGSSYSTEM*
• *VISION-BASED PERCEPTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PERCEPTION BASÉ SUR LA VISION*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1,

Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) Sabatini, Stefano, 80992 Munich, DE
Piasco, Nathan, 80992 Munich, DE
Bennehar, Moussab, 80992 Munich, DE
Qiu, Weichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
Tsishkou, Dzmitry, 80992 Munich, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
(62) 22956723.5 / 4 473 476

G06T 7/11 → (51) *G06F 16/29*

(51) ***G06T 7/13*** ***G06T 7/00*** (11) **4 685 742 A1** ***G06T 17/20***
(25) Zh (26) En
(21) 24778081.0 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084163 27.03.2024
(87) WO 2024/199295 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 CN 202310339615
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND MEDIUM ZUR EXTRAKTION VON ZAHNVORBEREITUNGSRANDLINIEN*
• *TOOTH PREPARATION MARGIN LINE EXTRACTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXTRACTION DE LIGNE DE BORD DE PRÉPARATION DE DENT, DISPOSITIF ET SUPPORT*
(71) Shining 3D Tech Co., Ltd., No. 1398 Xiangbin Road Wenyan Subdistrict Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
(72) WANG, Jialei, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
ZHANG, Jian, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
JIANG, Tengfei, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G06T 7/13 → (51) *H04N 13/327*

G06T 7/194 → (51) *H04N 13/117*

(51) ***G06T 7/246*** (11) **4 685 743 A1**
(52) **G06T 7/246; G06V 10/25; G06V 10/74; G06V 40/10; G06V 40/16**
(25) Zh (26) En
(21) 23961728.5 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/139399 18.12.2023
(87) WO 2025/129377 2025/26 26.06.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GESICHTSVERFOLGUNG MEHRERER OBJEKTE AUF DEEPSOORT-BASIS, COMPUTERVORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *DEEPSORT-BASED MULTI-OBJECT FACE TRACKING METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SUIVI DE VISAGE MULTIOBJET À BASE DE DEEPSORT, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT*
(71) Shenzhen Hollyland Technology Co., Ltd., 8F, 5D Building, Skyworth Innovation Valley Tangtou 1st Road, Shiyan, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) LIU, Dezhi, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
LIU, Hailin, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06T 7/269*** ***G06T 7/38*** ***G01F 1/00*** ***G01M 3/02*** ***H04N 23/62*** ***H04N 23/68*** (11) **4 685 744 A1** ***G01M 3/38*** ***G01F 1/7086*** ***G01P 5/18*** ***H04N 23/63***
(52) **G06T 7/38; G01F 1/00; G01F 1/7086; G01M 3/02; G01M 3/38; G01P 5/18; G06T 7/269; H04N 23/62; H04N 23/63; H04N 23/68;** G06T 2207/10016; G06T 2207/10048; G06T 2207/30232
(25) Ja (26) En
(21) 24774699.3 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008698 07.03.2024
(87) WO 2024/195560 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044224
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG DER GASDURCHFLUSSRATE, PROGRAMM UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DER GASDURCHFLUSSRATE*
• *IMAGE PROCESSING DEVICE, GAS FLOW RATE ESTIMATION SYSTEM, PROGRAM, AND GAS FLOW RATE ESTIMATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE, SYSTÈME D'ESTIMATION DE DÉBIT DE GAZ, PROGRAMME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE DÉBIT DE GAZ*
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP
(72) ASANO Motohiro, Tokyo 100-7015, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

G06T 7/30 → (51) *G06T 7/00*

(51) ***G06T 7/33*** ***G06T 7/35*** (11) **4 685 745 A1**
(52) **G06T 7/33; G06T 7/35;** G06T 2207/20021; G06T 2207/30201
(25) En (26) En
(21) 25190595.6 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675574 P
24.06.2025 US 202519247114
(54) • *HALBZUFALLSSPEICHERABRUF ZUR BILDREGISTRIERUNG AUF DER BASIS VON K-ELEMENTEN*
• *SEMI-RANDOM MEMORY RETRIEVAL FOR IMAGE REGISTRATION BASED ON K-MEANS*
• *RÉCUPÉRATION DE MÉMOIRE SEMI-ALÉATOIRE POUR ENREGISTREMENT D'IMAGE SUR LA BASE D'UNE MOYENNE K*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Elron, Noam, 6813657 Tel Aviv TA, IL
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

G06T 7/35 → (51) *G06T 7/33*

G06T 7/38 → (51) *G06T 7/269*

(51) ***G06T 7/68*** (11) **4 685 746 A2**
(52) **A61B 90/37; A61B 34/20; G06T 7/0012; G06T 7/68;** A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2090/374; A61B 2090/376; A61B 2090/3762; G06T 2207/10116; G06T 2207/30012
(25) En (26) En
(21) 25222669.1 (22) 05.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON MINDESTENS EINEM PRÄDIKTIONSBILD AUF BASIS VON MINDESTENS EINEM MEDIZINISCHEN BILD EINES PATIENTEN*
• *TECHNIQUE FOR DETERMINING AT LEAST ONE PREDICTION IMAGE BASED ON AT LEAST ONE MEDICAL IMAGE OF A PATIENT*
• *TECHNIQUE DE DÉTERMINATION D'AU MOINS UNE IMAGE DE PRÉDICTION BASÉE SUR AU MOINS UNE IMAGE MÉDICALE D'UN PATIENT*
(71) Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park, Carrigtwohill, Co. Cork T45 HX08, IE
(72) Weede, Oliver, 79110 Freiburg, DE
Schöpp, Hans, 79110 Freiburg, DE
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 23195265.6 / 4 520 289

(51) ***G06T 7/73*** (11) **4 685 747 A1**
(52) **G06T 7/73;** G06T 2207/30036; G06T 2207/30244
(25) En (26) En
(21) 25185867.6 (22) 27.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121325
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERZEUGUNG EINES MODELLS ZUR VERWENDUNG BEI DER INTRAORALEN NAVIGATION BEI EINEM PATIENTEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING A MODEL FOR USE IN INTRAORAL NAVIGATION IN A PATIENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'UN MODÈLE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LA NAVIGATION INTRA-ORALE CHEZ UN PATIENT*
(71) Institut Straumann AG, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel, CH
(72) Schnappauf, Albrecht, Basel, CH
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE

G06T 7/90 → (51) *H04N 13/327*

G06T 9/00 → (51) *H04N 19/167*

(51) ***G06T 11/00*** (11) **4 685 748 A1**
(52) **G06T 11/008**

(25) En (26) En
(21) 25191315.8 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785165
(54) • *KORREKTUR VON METALLARTEFAKTEN*
• *METAL ARTIFACT CORRECTION*
• *CORRECTION D'ARTEFACTS MÉTALLIQUES*
(71) DENTSPLY SIRONA Inc., 221 W. Philadelphia Street, Suite 60 W., York, PA 17401, US
(72) MAUR, Susanne, 64625 Bensheim, DE
HUELSBUSCH, Markus, 64625 Bensheim, DE
(74) Aldridge, Henry Alexander, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***G06T 11/00*** (11) **4 685 749 A1**
(52) **G06T 11/00**
(25) En (26) En
(21) 25191526.0 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 KR 20240099473
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON INHALT*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR CREATING CONTENT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE CRÉATION DE CONTENU*
(71) GenGenAI Inc., 2nd Floor 20, Dosan-daero 8-gil Gangnam gu, Seoul 06038, KR
(72) CHO, Hojin, 06038 Seoul, KR
KIM, Sangil, 06038 Seoul, KR
YEO, Donghun, 06038 Seoul, KR
SUNG, Myungchul, 06038 Seoul, KR
GWEON, Sungan, 06038 Seoul, KR
LEE, Kangsoo, 06038 Seoul, KR
LEE, Seongjin, 06038 Seoul, KR
YOU, Dongmin, 06038 Seoul, KR
HEO, Hoyeong, 06038 Seoul, KR
JO, Hanseok, 06038 Seoul, KR
LEE, Hwayoon, 06038 Seoul, KR
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G06T 11/00 →(51) ***G06F 3/04845***

G06T 11/20 →(51) ***G06F 8/71***

---

(51) ***G06T 11/60*** (11) **4 685 750 A1**
(52) Y02P 90/30
(25) Zh (26) En
(21) 24773899.0 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079877 04.03.2024
(87) WO 2024/193331 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310272490
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES ARTIKELINFORMATIONSVERGLEICHSDIAGRAMMS, VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *ARTICLE INFORMATION MATCHING DIAGRAM GENERATION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE DIAGRAMME DE CORRESPONDANCE D'INFORMATIONS D'ARTICLE, DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT PROGRAMME*
(71) Jingdong Technology Holding Co., Ltd., Room 221, 2/F, Tower C No. 18, Kechuang 11 Street Beijing Economic-Technological Development Area Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) CAO, Junhao, Beijing 100176, CN
GUAN, Xiaokun, Beijing 100176, CN
ZHANG, Liping, Beijing 100176, CN
PEI, Jiquan, Beijing 100176, CN
(74) Wynne-Jones IP Limited, Southgate House Southgate Street, Gloucester, Gloucestershire GL1 1UB, GB

G06T 13/80 →(51) ***G06F 3/04845***

---

(51) ***G06T 15/20*** (11) **4 685 751 A1**
G06T 17/00
(52) **G06T 15/20; G06F 30/10; G06F 40/30; G06N 3/045; G06T 17/00**
(25) En (26) En
(21) 24190113.1 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES SYNTHETISCHEN DIGITALEN BILDES EINER DREIDIMENSIONALEN SZENE*
• *DEVICE AND COMPUTER IMPLEMENTED METHOD FOR GENERATING A SYNTHETIC DIGITAL IMAGE OF A THREE-DIMENSIONAL SCENE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR GÉNÉRER UNE IMAGE NUMÉRIQUE SYNTHÉTIQUE D'UNE SCÈNE TRIDIMENSIONNELLE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Tatarchenko, Maxim, 10115 Berlin, DE
Oecal, Melis, 1093 DM Amsterdam, NL
Karaoglu, Sezer, 1087MC Amsterdam, NL
Gevers, Theo, 1091HR Amsterdam, NL

G06T 17/00 →(51) ***B29C 64/112***

G06T 17/00 →(51) ***G06F 8/71***

G06T 17/00 →(51) ***G06T 15/20***

G06T 17/20 →(51) ***G06T 7/13***

G06T 19/00 →(51) ***G06F 8/71***

G06T 19/00 →(51) ***H04N 5/222***

---

(51) ***G06T 19/20*** (11) **4 685 752 A1**
(52) **G06F 9/445; G06T 19/20**
(25) Zh (26) En
(21) 24774109.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082457 19.03.2024
(87) WO 2024/193544 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310281193
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEARBEITUNG EINES VIRTUELLEN OBJEKTS, VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR EDITING VIRTUAL OBJECT, DEVICE, MEDIUM AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉDITION D'OBJET VIRTUEL, DISPOSITIF, SUPPORT ET PROGRAMME*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) WANG, Kexin, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***G06T 19/20*** (11) **4 685 753 A1**
(52) **G06F 3/04855; G06T 13/20; G06T 19/20**
(25) Zh (26) En
(21) 24796086.7 (22) 24.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/089432 24.04.2024
(87) WO 2024/222706 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 CN 202310475184
(54) • *VERFAHREN ZUR NAVIGATION GEOMETRISCHER MODELLE UND DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *GEOMETRIC MODEL NAVIGATION METHOD AND COMPUTING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE NAVIGATION DE MODÈLE GÉOMÉTRIQUE ET DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
Hangzhou Jingtu Technology Co., Ltd., Room 1401, 1402, 14F East, Building 71 No.90, Wensan Road Xihu District, Hangzhou, Zhejiang 310061, CN
(72) DING, Ruolan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YIN, Shi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Yachao, Hangzhou, Zhejiang 310061, CN
(74) Thun, Clemens, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G06V 10/00 →(51) ***G05D 1/242***

G06V 10/00 →(51) ***G06K 19/06***

G06V 10/141 →(51) ***G06F 21/32***

G06V 10/145 →(51) ***G06V 40/16***

---

(51) ***G06V 10/25*** (11) **4 685 754 A1**
(52) **G06V 10/25; G06T 3/40; G06T 7/10; G06T 7/11; G06T 7/70; G06V 10/82;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/20132; G06V 2201/07; Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 24810065.3 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087039 10.04.2024
(87) WO 2024/239817 2024/48 28.11.2024

(30) 19.05.2023 CN 202310572375
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, COMPUTERVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) LUO, Dazhi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

G06V 10/70 →(51) *H04N 23/65*

G06V 10/764 →(51) *G06F 18/2131*

G06V 10/764 →(51) *G06F 18/25*

G06V 10/764 →(51) *G06N 3/082*

G06V 10/764 →(51) *G06V 20/10*

G06V 10/774 →(51) *G06F 18/25*

(51) ***G06V 10/82*** ***A61L 15/00*** (11) **4 685 755 A1**
(52) **G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 24190168.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON KLEBSTOFF AUF DER HAUT*
• *METHOD FOR DETECTING ADHESIVE ON SKIN*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ADHÉSIF SUR LA PEAU*
(71) Beiersdorf AG, Beiersdorfstraße 1 - 9, 22529 Hamburg, DE
(72) MEHR, Tamim, 22303 Hamburg, DE
OSORIO BLANCO, Ernesto Rafael, 22767 Hamburg, DE
POLEGRE SOLIS, Augustin Nicolas, 22457 Hamburg, DE
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) ***G06V 10/82*** ***G16H 30/40*** (11) **4 685 756 A1** ***G16H 50/20***
(52) **G06V 10/82; G16H 30/40; G16H 50/20**
(25) En (26) En
(21) 25166487.6 (22) 26.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 PT 2024119615
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG UND ANNOTATION VON LÄSIONEN IN EINEM MEDIZINISCHEN BILD AUF DER BASIS EINER MEDIZINISCHEN BESCHREIBUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING AND ANNOTATING LESIONS IN A MEDICAL IMAGE, BASED ON A MEDICAL DESCRIPTION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTECTION ET D'ANNOTATION DE LÉSIONS DANS UNE IMAGE MÉDICALE, SUR LA BASE D'UNE DESCRIPTION MÉDICALE*
(71) INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência, Campus da FEUP Faculdade de Engenharia da Universidade Do Porto Rua Dr Roberto Frias 378, 4200-465 Porto, PT
Universidade Do Porto, Praça Gomes Teixeira s/n, 4099-002 Porto, PT
(72) NUNES FERREIRA, CARLOS ALEXANDRE, 4200-465 PORTO, PT
RIBEIRO FERREIRA, ALEXANDRE, 4200-465 PORTO, PT
PINHEIRO DA SILVA GUIMARÃES, NUNO RICARDO, 4200-465 PORTO, PT
TAVARES COIMBRA, MIGUEL, 4200-465 PORTO, PT
GUEDES JORGE, ALÍPIO MÁRIO, 4200-465 PORTO, PT
DE CASTRO CAMPILHO, AURÉLIO JOAQUIM, 4200-465 PORTO, PT
(74) Patentree, Edificio Net Rua de Salazares, 842, 4149-002 Porto, PT

(51) ***G06V 10/82*** ***G06V 20/13*** ***G06V 20/10*** (11) **4 685 757 A1** ***G06V 20/17***
(52) **G06V 10/82; G06V 20/13; G06V 20/17; G06V 20/188**
(25) En (26) En
(21) 25174966.9 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411008
(54) • *ZUGANGSPUNKTERKENNUNG*
• *ACCESS POINT DETECTION*
• *DÉTECTION DE POINT D'ACCÈS*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) Lyng, Ran Sun, DK8900 Randers, DK
BECH, Søren, DK8900 Randers, DK
LUND, Jens, DK8900 Randers, DK
LAUSDAHL, Kenneth, DK8900 Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

G06V 10/82 →(51) *G06F 18/25*

G06V 10/82 →(51) *G06N 3/082*

G06V 10/82 →(51) *G06T 7/11*

(51) ***G06V 20/10*** ***G06V 20/56*** ***G06V 10/764*** ***G01S 17/89*** (11) **4 685 758 A1** ***G06V 20/60*** ***A01B 69/00***
(52) **G06V 20/188; A01B 69/001; G01S 17/86; G01S 17/89; G06V 10/764; G06V 20/56; G06V 20/60**
(25) En (26) En
(21) 25188395.5 (22) 09.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202411022
(54) • *OBJEKTDETEKTIONS-, AUFZEICHNUNGS- UND -VERMEIDUNGSSYSTEM, LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG MIT DEM OBJEKTDETEKTIONS-, -AUFZEICHNUNGS- UND -VERMEIDUNGSSYSTEM UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AGRICULTURAL VEHICLE INCLUDING THE OBJECT DETECTION, RECORDING, AND AVOIDANCE SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJET, VÉHICULE AGRICOLE COMPRENANT LE SYSTÈME DE DÉTECTION, D'ENREGISTREMENT ET D'ÉVITEMENT D'OBJET, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CHRISTIANSEN, Martin Peter, 8930 Randers, DK
Steen, Kim Arild, Randers, DK
MUJKIC, Esma, 8930 Randers, DK
Toustrup, Viktor Johns, Randers, BE
Beck, Nicolai, Randers, DK
Langer, Thomas, Randers, DK
Whittaker, Dana Ann, Randers, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

G06V 20/10 →(51) *G01S 17/86*

G06V 20/10 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/13 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/17 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/20 →(51) *G06F 3/01*

G06V 20/56 →(51) *G06F 18/25*

G06V 20/56 →(51) *G06V 20/10*

G06V 20/58 →(51) *A01B 69/04*

G06V 20/60 →(51) *G06V 20/10*

(51) ***G06V 40/16*** ***G06V 10/145*** (11) **4 685 759 A1** ***G06V 40/40***
(52) **G06V 10/145; G06V 40/166; G06V 40/40**
(25) En (26) En
(21) 25175921.3 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 NO 20240790
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR BEREITSTELLUNG VON TIEFENFÄLSCHUNGSERKENNUNG UND -VERHINDERUNG IN EINER VIDEOKONFERENZ*
• *METHOD, SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR PROVIDING DEEP FAKE DETECTION AND PREVENTION IN A VIDEO CONFERENCE*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE POUR FOURNIR UNE DÉTECTION ET UNE PRÉVENTION DE FAUSSE PROFONDE DANS UNE VIDÉOCONFÉRENCE*
(71) Pexip AS, Lilleakerveien 2A, 0283 Oslo, NO
(72) HVIDSTEN, Knut Inge, 1164 Oslo, NO

(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

G06V 40/16 →(51) *G06F 21/32*

G06V 40/40 →(51) *G06F 21/32*

G06V 40/40 →(51) *G06V 40/16*

G07C 3/00 →(51) *B66C 15/06*

G07C 5/00 →(51) *G05B 23/02*

G07C 5/00 →(51) *G07C 5/08*

(51) ***G07C 5/08*** (11) **4 685 760 A1**
G07C 5/00
(52) **G07C 5/085; G07C 5/008; G07C 5/0866**
(25) En (26) En
(21) 25172720.2 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785505
(54) • *STEUERUNGSARCHITEKTUR FÜR FAHRZEUGEREIGNISAUFZEICHNER*
• *CONTROL ARCHITECTURE FOR VEHICLE EVENT RECORDERS*
• *ARCHITECTURE DE COMMANDE POUR ENREGISTREURS D'ÉVÉNEMENTS DE VÉHICULES*
(71) Lytx, Inc., 9785 Towne Centre Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) NABERHUIS, Brian, San Diego, US
RICE, Christopher Scott, El Cajon, US
OLIVIER, Joseph, San Diego, US
SULTAN, Amir, Winnipeg, CA
LAMBERT, Daniel, Carlsbad, US
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

(51) ***G07C 9/00*** (11) **4 685 761 A1**
E05B 47/00 ***G07F 17/32***
(52) **G07C 9/00309; E05B 47/00; G07C 9/00896; G07C 9/00944; G07F 17/3202; G07F 17/3216; G07F 17/3241;** G07C 2009/00793
(25) De (26) De
(21) 25190857.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024120986
(54) • *SCHLIESSSYSTEM FÜR EINEN UNTERHALTUNGSAUTOMATEN, UNTERHALTUNGSAUTOMAT SOWIE SCHLIESSVORGANG*
• *LOCK SYSTEM FOR AN ENTERTAINMENT MACHINE, ENTERTAINMENT MACHINE AND CLOSING PROCESS*
• *SYSTÈME DE FERMETURE POUR UNE MACHINE DE DIVERTISSEMENT, MACHINE DE DIVERTISSEMENT ET PROCÉDÉ DE FERMETURE*
(71) adp Merkur GmbH, Merkur-Allee 1-15, 32339 Espelkamp, DE
(72) *Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.*
The inventor has waived his right to be thus mentioned.
L'inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.
(74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE

G07C 9/00 →(51) *G07C 9/27*

(51) ***G07C 9/27*** (11) **4 685 762 A1**
G07C 9/00
(52) **G07C 9/27; G07C 9/00571;** G07C 2209/63
(25) Fr (26) Fr
(21) 25177845.2 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 FR 2408119
(54) • *ZUGANGSKONTROLLSYSTEM*
• *ACCESS CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS*
(71) Cogelec, 370 Rue de Maunit, 85290 Mortagne-sur-Sèvre, FR
(72) SCHIRM, Sébastien, 85600 MONTAIGU, FR
(74) Lequien, Philippe, Legi LC 4, impasse des Jades CS63818, 44338 Nantes cedex 3, FR

G07D 11/16 →(51) *G07D 11/235*

(51) ***G07D 11/235*** (11) **4 685 763 A1**
G07D 11/16 ***G07D 11/60***
(52) **G07D 11/16; G07D 11/235; G07D 11/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24774760.3 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009500 12.03.2024
(87) WO 2024/195621 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044099
(54) • *PAPIERNOTENVERARBEITUNGSVERFAHREN, PAPIERNOTENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND PAPIERNOTENVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *PAPER NOTE PROCESSING METHOD, PAPER NOTE PROCESSING DEVICE, AND PAPER NOTE PROCESSING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE BILLETS DE BANQUE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE BILLETS DE BANQUE ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE BILLETS DE BANQUE*
(71) GLORY LTD., 3-1, Shimoteno 1-chome, Himeji-shi Hyogo 670-8567, JP
(72) DANJO, Hiroshi, Himeji-shi, Hyogo 670-8567, JP
DOI, Kazuhiro, Himeji-shi, Hyogo 670-8567, JP
(74) Biallo, Dario, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

G07D 11/60 →(51) *G07D 11/235*

G07F 9/02 →(51) *G06Q 10/087*

G07F 17/32 →(51) *G07C 9/00*

G07F 17/40 →(51) *G06Q 20/36*

(51) ***G07F 17/42*** (11) **4 685 764 A1**
(52) **G07F 17/42**
(25) Ja (26) En
(21) 24774821.3 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010009 14.03.2024
(87) WO 2024/195683 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045523
(54) • *GELDEINZAHLUNGSSYSTEM UND GELD-EINZAHLUNGSVERFAHREN*
• *MONEY DEPOSITING SYSTEM AND MONEY DEPOSITING METHOD*
• *SYSTÈME DE DÉPÔT D'ARGENT ET PROCÉDÉ DE DÉPÔT D'ARGENT*
(71) GLORY LTD., 3-1, Shimoteno 1-chome, Himeji-shi Hyogo 670-8567, JP
(72) NAKAGAWA, Keiju, Himeji-shi, Hyogo 670-8567, JP
NAKAMOTO, Tasuku, Himeji-shi, Hyogo 670-8567, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G07G 1/00 →(51) *G06Q 20/36*

(51) ***G08B 17/12*** (11) **4 685 765 A1**
G08B 29/18
(52) **G08B 29/188; G08B 17/12; G08B 17/125**
(25) En (26) En
(21) 25186043.3 (22) 27.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 IN 202411055734
(54) • *FLAMMENDETEKTIONSSYSTEM*
• *FLAME DETECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE FLAMME*
(71) Life Safety Distribution GmbH, Zone d'Activités la Pièce 16, 1180 Rolle, CH
(72) KOTHARI, Sanjay, Charlotte, 28202, US
KHURANA, Mohit, Charlotte, 28202, US
HANAGANDI, Sheetal S, Charlotte, 28202, US
NARAYANAN R, Ranjith, Charlotte, 28202, US
GANESH, Bindu Rani, Charlotte, 28202, US
VARTAK, Sameer Dinkar, Charlotte, 28202, US
YIM, Eunbin, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) ***G08B 21/02*** (11) **4 685 766 A2**
(52) **G08B 21/0208; G08B 21/0202; G08B 21/023; H04W 52/028;** H04B 1/1615
(25) En (26) En
(21) 25214517.2 (22) 19.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.11.2020 EP 20210509
(54) • *ÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) CHAN, Kai Kin, 5656AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(62) 21816389.7 / 4 252 214

(51) ***G08B 21/04*** ***G08B 29/18*** ***A61B 5/11*** (11) **4 685 767 A1** *G08B 31/00*

(52) **G08B 21/043; A61B 5/1113; G08B 21/0492; G08B 29/186;** A61B 5/1117; G08B 21/0446; G08B 21/0469; G08B 21/0476; G08B 31/00
(25) En (26) En
(21) 24190501.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DATENSCHUTZBEWAHRENDE INTELLIGENTE HEIMLÖSUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON ÄLTEREN ERWACHSENEN IN HOCHRISIKOSITUATIONEN DURCH DIGITALE VORHERSAGEN UND INTERVENTIONEN*
• *PRIVACY-PRESERVING SMART HOME SOLUTIONS TO ASSIST OLDER ADULTS IN HIGH-RISK SITUATIONS THROUGH DIGITAL PREDICTIONS AND INTERVENTIONS*
• *SOLUTIONS DOMESTIQUES INTELLIGENTES PRÉSERVANT LA CONFIDENTIALITÉ POUR AIDER LES ADULTES ANCIENS DANS DES SITUATIONS À HAUT RISQUE PAR PRÉDICTIONS ET INTERVENTIONS NUMÉRIQUES*
(71) Serai AG, Horneggstrasse 9, 8008 Zurich, CH
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Bakirci, Utkan Bahri, US & Partners Intellectual Property Services Inc. Tesvikiye Mah. Tesvikiye Firin Sok. No: 22/28, 34365 Sisli / Istanbul, TR

G08B 25/01 →(51) ***G01S 1/00***

G08B 29/18 →(51) ***G08B 17/12***

G08B 29/18 →(51) ***G08B 21/04***

(51) ***G08C 15/00*** (11) **4 685 768 A1**
G01D 9/00
(52) **G01D 9/00; G08C 15/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23928745.1 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/039205 31.10.2023
(87) WO 2024/195174 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023043703
(54) • *PROTOKOLLIERUNGSVORRICHTUNG, PROTOKOLLIERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *LOGGING DEVICE, LOGGING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE JOURNALISATION, PROCÉDÉ DE JOURNALISATION ET PROGRAMME*
(71) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1, Osaki 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) TAKEMOTO Haruna, Tokyo 141-0032, JP
FUKUSHI Yusuke, Tokyo 141-0032, JP
OCHIIWA Takashi, Tokyo 141-0032, JP
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

G08C 17/00 →(51) ***G05D 1/227***

G08G 5/00 →(51) ***G01C 21/34***

(51) ***G08G 5/21*** (11) **4 685 769 A1**
G08G 5/23 ***G08G 5/24***
G08G 5/26 ***G08G 5/53***
G08G 5/55
(52) **G08G 5/21; G08G 5/23; G08G 5/24; G08G 5/26; G08G 5/53; G08G 5/55**
(25) En (26) En
(21) 25187982.1 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 IN 202411056309
09.09.2024 US 202418828509
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR PILOTVERSTÄRKUNG TRANSKRIBIERTER AUDIONACHRICHTEN*
• *METHOD AND SYSTEM OF PILOT AUGMENTATION OF TRANSCRIBED AUDIO MESSAGES*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AUGMENTATION DE PILOTE DE MESSAGES AUDIO TRANSCRITS*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) SAMPATH, Mahesh Kumar, Charlotte, 28202, US
(74) Ingrassia, Fisher & Lorenz UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

(51) ***G08G 5/21*** (11) **4 685 770 A1**
G08G 5/25 ***G08G 5/34***
G08G 5/53 ***G08G 5/55***
G08G 5/72
(52) **G08G 5/21; G08G 5/25; G08G 5/34; G08G 5/53; G08G 5/55; G08G 5/723**
(25) En (26) En
(21) 25191429.7 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785233
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG DIGITALER KARTEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CREATING DIGITAL MAPS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CRÉATION DE CARTES NUMÉRIQUES*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) CRAWFORD, Cole Newton, AUSTIN, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***G08G 5/21*** (11) **4 685 771 A1**
G08G 5/22 ***G08G 5/51***
G08G 5/72
(52) **G08G 5/723; G08G 5/21; G08G 5/22; G08G 5/51**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191581.5 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408244
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG VON RISIKOBEREICHEN UM EIN FLUGZEUG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING RISK AREAS AROUND AN AIRCRAFT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION DE ZONES À RISQUE AUTOUR D'UN AÉRONEF*
(71) Airbus Operations (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR
(72) LACAMPAGNE, Matthieu, 31060 TOULOUSE, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

G08G 5/22 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/23 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/24 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/25 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/26 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/34 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/51 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/53 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/55 →(51) ***G08G 5/21***

G08G 5/72 →(51) ***G08G 5/21***

G09B 9/00 →(51) ***F41A 33/00***

(51) ***G09B 19/00*** (11) **4 685 772 A1**
A61B 5/00 ***G06F 3/0346***
G16H 20/30 ***A61B 5/11***
G16H 40/63 ***G16H 40/67***
G16H 50/20 ***G16H 50/70***
(52) **G09B 19/0038; A61B 5/681; A61B 5/742; G06F 3/0346; G16H 20/30; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/70;** A61B 5/002; A61B 5/1112; A61B 5/486; A61B 2503/10; A61B 2505/09; A61B 2562/0219
(25) En (26) En
(21) 25189657.7 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 TW 113127548
(54) • *VERBESSERTES VERFAHREN UND GERÄT ZUM TRAINIEREN UND VERFOLGEN DES SPORT- UND MUSKELGEDÄCHTNISSES*
• *IMPROVED METHOD AND APPARATUS FOR SPORTS AND MUSCLE MEMORY TRAINING AND TRACKING*
• *PROCEDE ET APPAREIL AMELIORES D'ENTRAINEMENT ET DE SUIVI DE LA MEMOIRE DES SPORTS ET DES MUSCLES*
(71) HSUH TA ENTERPRISE CO., LTD., No. 232, Zhongzheng Rd., Shulin Dist, New Taipei City 238027, TW
Liu, Wei-Yu, No. 232, Zhongzheng Rd., Shulin Dist, New Taipei City 238027, TW
(72) LIU, WEI-YU, 238027 New Taipei City, TW
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) ***G09B 21/00*** (11) **4 685 773 A1**
G09F 7/16
(52) **G09B 21/008; G09F 7/165**
(25) De (26) De
(21) 25192006.2 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 DE 102024121422

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TAKTILEN SCHILDES UND EIN MIT DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTES TAKTILES SCHILD*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A TACTILE SHIELD AND TACTILE SHIELD MANUFACTURED BY MEANS OF SAID METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉCRAN TACTILE ET ÉCRAN TACTILE FABRIQUÉ SELON CE PROCÉDÉ*

(71) BARRIEREFREIHEIT GmbH Leitsysteme für blinde und seheingeschränkte Menschen, Grünhainer Straße 10, 08340 Schwarzenberg/Erzgeb, DE

(72) Schott, Ivonne, 08340 Schwarzenberg, DE
Stockmar, Tino, 08315 Lauter-Bernsbach, DE

(74) Findeisen Neumann Scheit Partnerschaft mbB, Straße der Nationen 88, 09111 Chemnitz, DE

---

(51) ***G09F 3/20*** (11) **4 685 774 A2**

(52) **G09F 3/208;** G09F 3/204

(25) De (26) De

(21) 25221007.5 (22) 23.12.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(54) • *BEFESTIGUNGSELEMENT ZUM BEFESTIGEN BZW. FIXIEREN EINER ANZEIGEEINHEIT AN EINER TRAGEVORRICHTUNG*
• *FASTENING ELEMENT FOR FASTENING OR FIXING A DISPLAY UNIT TO A SUPPORT DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE FIXATION POUR FIXER OU ATTACHER UNE UNITÉ D'AFFICHAGE SUR UN DISPOSITIF DE SUPPORT*

(71) VusionGroup GmbH, Kalsdorferstraße 12, 8072 Fernitz-Mellach, AT

(72) Rössl, Andreas, 8072 Fernitz-Mellach, AT

(74) Schneider, Michael, Tailorpatent Schulweg 8/3/8, 2340 Mödling, AT

(62) 20839326.4 / 4 268 220

G09F 7/16 →(51) ***G09B 21/00***

G09F 9/00 →(51) ***H01L 23/12***

---

(51) ***G09F 9/30*** ***F16C 11/10*** (11) **4 685 775 A1**

(52) **F16C 11/00; F16C 11/10; F16M 11/04; F16M 11/06; G09F 9/30; G09F 9/33**

(25) Zh (26) En

(21) 24774138.2 (22) 20.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082643 20.03.2024

(87) WO 2024/193573 2024/39 26.09.2024

(30) 22.03.2023 CN 202310323226

(54) • *ANZEIGESCHIRM UND KRÜMMUNGSEINSTELLMECHANISMUS*
• *DISPLAY SCREEN AND CURVATURE ADJUSTING MECHANISM*
• *ÉCRAN D'AFFICHAGE ET MÉCANISME DE RÉGLAGE DE COURBURE*

(71) Roe Visual Co., Ltd., Floor 2-3, No.7 Zhongyuntai Science & Technology Park Songbai Road Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(72) ZHANG, Chao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
TAO, Yuhang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
XIAO, Peng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
QIU, Guanhua, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
MENG, Linke, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(74) Renaudo, Adrien Hanouar, Patendibüroo Käosaar OÜ Tähe 94, 50107 Tartu, EE

---

(51) ***G09F 9/30*** (11) **4 685 776 A1**

(52) **F16C 11/00; F16C 11/10; F16M 11/04; F16M 11/06; G09F 9/30; G09F 9/33**

(25) Zh (26) En

(21) 24774139.0 (22) 20.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/082647 20.03.2024

(87) WO 2024/193574 2024/39 26.09.2024

(30) 22.03.2023 CN 202320598094 U

(54) • *KRÜMMUNGSEINSTELLMECHANISMUS UND ANZEIGEBILDSCHIRM*
• *CURVATURE ADJUSTMENT MECHANISM AND DISPLAY SCREEN*
• *MÉCANISME DE RÉGLAGE DE COURBURE ET ÉCRAN D'AFFICHAGE*

(71) Roe Visual Co., Ltd., Floor 2-3, No.7 Zhongyuntai Science & Technology Park Songbai Road Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(72) TAO, Yuhang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Chao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
XIAO, Peng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
QIU, Guanhua, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
MENG, Linke, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(74) Renaudo, Adrien Hanouar, Patendibüroo Käosaar OÜ Tähe 94, 50107 Tartu, EE

---

(51) ***G09F 9/30*** ***G09F 21/04*** ***F16H 25/20*** ***B60K 35/00*** (11) **4 685 777 A1** ***F16H 1/16*** ***F16H 19/04***

(52) **B60K 35/00; B60K 35/22; B60K 35/53; B60R 11/00; B60R 11/02; F16H 1/16; F16H 19/04; F16H 25/20; G09F 9/30; G09F 21/04**

(25) Ko (26) En

(21) 24918904.4 (22) 05.04.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/004535 05.04.2024

(87) WO 2025/154870 2025/30 24.07.2025

(30) 19.01.2024 KR 20240008724

(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DISPLAY DEVICE FOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR VÉHICULE*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(72) CHOI, Biseok, Seoul 06772, KR
TAK, Wooseong, Seoul 06772, KR
KIM, Sangwon, Seoul 06772, KR
JUNG, Woo, Seoul 06772, KR
PARK, Chanhoon, Seoul 06772, KR

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

G09F 21/04 →(51) ***G09F 9/30***

G09G 3/00 →(51) ***G06F 3/14***

G09G 3/20 →(51) ***G09G 3/3233***

G09G 3/20 →(51) ***H02M 1/36***

G09G 3/20 →(51) ***H10K 59/80***

---

(51) ***G09G 3/32*** (11) **4 685 778 A2**

(52) **G09G 3/32**

(25) Ko (26) En

(21) 24807337.1 (22) 20.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/003525 20.03.2024

(87) WO 2024/237456 2024/47 21.11.2024

(88) 14.08.2025

(30) 15.05.2023 KR 20230062367
05.06.2023 KR 20230072330

(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ANZEIGE MIT SUBPIXELN MIT JEWEILS MINDESTENS ZWEI LEDS*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING DISPLAY COMPRISING SUBPIXELS EACH COMPRISING AT LEAST TWO LEDS*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN AFFICHAGE COMPRENANT DES SOUS-PIXELS COMPRENANT CHACUN AU MOINS DEUX DEL*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) HER, Yongkoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Kiwoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Seoungyong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Hongkook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Euntaek, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR

(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G09G 3/32*** (11) **4 685 779 A1**

(52) **G09G 3/2085;** G09G 3/2014; G09G 3/32; G09G 2300/0408; G09G 2300/0413; G09G 2300/0426; G09G 2320/0223; G09G 2320/0233; H10K 59/1216

(25) En (26) En

(21) 25185511.0 (22) 26.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 KR 20240099804

(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR

(72) KIM, Youngjin, 10845 Paju-si, KR

(74) Poll, Christopher, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *G09G 3/3233* (11) **4 685 780 A1**
G09G 3/3266 *G09G 3/20*
(52) **G09G 3/3266; G09G 3/3233**
(25) Ko (26) En
(21) 24775077.1 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002285 21.02.2024
(87) WO 2024/196029 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038264
02.05.2023 KR 20230057226
(54) • *PIXEL- UND GATE-TREIBERSCHALTUNG*
• *PIXEL AND GATE DRIVING CIRCUIT*
• *PIXEL ET CIRCUIT D'ATTAQUE DE GRILLE*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KIM, Min Joo, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
KWAK, Won Kyu, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
BYUN, Min Woo, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G09G 3/3233* (11) **4 685 781 A1**
H10K 59/12
(52) **G09G 3/3233; H10D 86/423; H10D 86/481; H10K 59/12;** G09G 2300/0819; G09G 2300/0852; G09G 2310/0251; G09G 2320/045; H10D 86/60
(25) En (26) En
(21) 25190090.8 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098695
07.03.2025 KR 20250030161
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) SON, Sunkwun, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Cheol-Gon, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

(51) *G09G 3/3233* (11) **4 685 782 A1**
(52) **G09G 3/3233;** G09G 2300/0819; G09G 2300/0852; G09G 2300/0866; G09G 2310/0251; G09G 2310/0262; G09G 2310/062; G09G 2310/063
(25) En (26) En
(21) 25190490.0 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097536
31.10.2024 KR 20240151784
(54) • *PIXELSCHALTUNG, ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DER PIXELSCHALTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DER PIXELSCHALTUNG*
• *PIXEL CIRCUIT, DISPLAY DEVICE INCLUDING THE PIXEL CIRCUIT AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE PIXEL CIRCUIT*
• *CIRCUIT DE PIXEL, DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT LE CIRCUIT DE PIXEL ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LE CIRCUIT DE PIXEL*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KIM, Hyunjoon, 17113 Yongin-si, KR
SEO, Youngwan, 17113 Yongin-si, KR
HWANG, Junghwan, 17113 Yongin-si, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) *G09G 3/3233* (11) **4 685 783 A1**
H10K 59/121
(52) **G09G 3/3233; H10D 86/481; H10K 59/1213;** G09G 2300/0426; G09G 2300/0852; G09G 2300/0861; H10K 59/1216; H10K 59/131
(25) En (26) En
(21) 25190493.4 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098891
07.03.2025 KR 20250030153
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) SON, Sunkwun, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
LEE, Cheol-Gon, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

(51) *G09G 3/3233* (11) **4 685 784 A1**
(52) **G09G 3/3233;** G09G 2300/0465; G09G 2300/0819; G09G 2300/0842; G09G 2300/0866; G09G 2310/0251
(25) En (26) En
(21) 25191063.4 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 KR 20240099232
06.03.2025 KR 20250028865
(54) • *PIXELSCHALTUNG, ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DER PIXELSCHALTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DER ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *PIXEL CIRCUIT, DISPLAY DEVICE INCLUDING THE PIXEL CIRCUIT, AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE DISPLAY DEVICE*
• *CIRCUIT DE PIXEL, DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT LE CIRCUIT DE PIXEL ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LE DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KIM, Hyunjoon, Yongin-si, KR
SEO, Youngwan, Yongin-si, KR
HWANG, Junghwan, Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G09G 3/3233 →(51) *H10K 59/80*

G09G 3/3266 →(51) *G09G 3/3233*

(51) *G09G 3/34* (11) **4 685 785 A1**
(52) **G09G 3/342;** G09G 2310/0237; G09G 2310/08; G09G 2320/0242; G09G 2320/0257; G09G 2320/0261; G09G 2320/064
(25) En (26) En
(21) 24222744.5 (22) 23.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 KR 20240099230
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY DEVICE AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JUNG, Moongu, 08592 Seoul, KR
PARK, Jinsin, 08592 Seoul, KR
JUNG, Yongmin, 08592 Seoul, KR
YOON, Jihye, 08592 Seoul, KR
HWANG, Woongjoon, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *G09G 5/10* (11) **4 685 786 A1**
(52) **G09G 5/10**
(25) Zh (26) En
(21) 24778184.2 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084588 28.03.2024
(87) WO 2024/199398 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 CN 202310324625
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER HELLIGKEIT EINES BILDSCHIRMS, VORRICHTUNG, CHIP UND SPEICHERMEDIUM*
• *SCREEN BRIGHTNESS ADJUSTMENT METHOD AND APPARATUS, DEVICE, CHIP, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉGLAGE DE LUMINOSITÉ D'ÉCRAN, DISPOSITIF, PUCE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LUO, Hengyong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665

Asnières-sur-Seine Cedex, FR

(51) ***G10K 11/168*** (11) **4 685 787 A1**
G10K 11/172
(52) **G10K 11/172; G10K 11/168;** F02K 1/827
(25) Fr (26) Fr
(21) 25186337.9 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408245
(54) • *SCHALLABSORBIERENDE STRUKTUR MIT EINEM TRENNWANDSYSTEM MIT MINDESTENS EINEM FUSS*
• *SOUND ABSORPTION STRUCTURE COMPRISING A PARTITION SYSTEM PROVIDED WITH AT LEAST ONE FOOT*
• *STRUCTURE D'ABSORPTION ACOUSTIQUE COMPRENANT UN SYSTÈME DE CLOISONNEMENT POURVU D'AU MOINS UN PIED*
(71) AIRBUS OPERATIONS (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse, FR
(72) GONCALVES, José, 31060 Toulouse, FR
(74) Fantin, Laurent, ALLICI 140 rue de Saint-Genès, 33000 Bordeaux, FR

G10K 11/168 →(51) ***B32B 5/02***

G10K 11/172 →(51) ***G10K 11/168***

(51) ***G10K 15/02*** (11) **4 685 788 A1**
(52) **G10K 15/02**
(25) En (26) En
(21) 25190975.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 GB 202410701
(54) • *FAHRZEUGKABINENKLANG*
• *VEHICLE CABIN SOUND*
• *BRUIT DE CABINE DE VÉHICULE*
(71) McLaren Automotive Limited, McLaren Technology Centre Chertsey Road Horsell, Woking, Surrey GU21 4YH, GB
(72) Tucker, Stephen Gordon David, Surrey, GU21 4YH, GB
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

(51) ***G10K 15/04*** (11) **4 685 789 A1**
B60Q 5/00 ***H04R 3/00***
(52) **B60Q 5/00; G10K 15/04; H04R 3/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774524.3 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005368 15.02.2024
(87) WO 2024/195379 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 JP 2023044828
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER KLANGERZEUGUNG*
• *SOUND GENERATION CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE GÉNÉRATION DE SON*
(71) Denso Electronics Corporation, 1-10, Sasame-cho, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
(72) YAMAMOTO Chikara, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
TANI Shinji, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G10K 15/04 →(51) ***H03G 11/04***

G10L 15/18 →(51) ***G10L 15/26***

(51) ***G10L 15/22*** (11) **4 685 790 A1**
G06F 1/3215 ***G06F 1/3293***
G06F 1/3234 ***G06F 3/16***
G10L 15/08 *G10L 17/00*
(52) **G06F 1/3215; G06F 1/325; G06F 1/3293; G06F 3/167; G10L 15/22;** G10L 17/00; G10L 2015/088; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 25204164.5 (22) 08.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.02.2013 US 201313780010
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AKTIVIERUNG MIT SPRACHEINGABE*
• *DEVICE AND METHOD FOR ACTIVATING WITH VOICE INPUT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ACTIVATION AVEC ENTRÉE VOCALE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) TOKUTAKE, Kenji, Tokyo, 108-0075, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 21193046.6 / 3 989 043
13166981.4 / 2 772 907

(51) ***G10L 15/26*** (11) **4 685 791 A1**
G06F 40/30 ***G10L 17/00***
G10L 15/18
(52) **G10L 17/00; G06F 40/30; G10L 15/1822; G10L 15/26**
(25) En (26) En
(21) 25190439.7 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240098174
(54) • *SERVER UND SYSTEM DAMIT*
• *SERVER AND SYSTEM INCLUDING SAME*
• *SERVEUR ET SYSTÈME LE COMPRENANT*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) DO, Jiwon, Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G10L 17/00 →(51) ***G10L 15/26***

(51) ***G10L 19/00*** (11) **4 685 792 A1**
H04L 65/65
(52) **G10L 19/00; G10L 19/008; G10L 19/16; H04L 65/65**
(25) Zh (26) En
(21) 24855570.8 (22) 30.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/108388 30.07.2024
(87) WO 2025/039844 2025/09 27.02.2025
(30) 22.08.2023 CN 202311066284
(54) • *AUDIOPARAMETERVERHANDLUNGSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *AUDIO PARAMETER NEGOTIATION METHOD AND COMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE NÉGOCIATION DE PARAMÈTRE AUDIO ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Zhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZUO, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***G10L 19/20*** (11) **4 685 793 A2**
(52) **G10L 19/22; G10L 19/20**
(25) En (26) En
(21) 25209936.1 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *ADAPTIVE PRÄDIKTIVE KODIERUNG*
• *ADAPTIVE PREDICTIVE ENCODING*
• *CODAGE PREDICTIF ADAPTATIF*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) NORVELL, Erik, 164 80 STOCKHOLM, SE
JANSSON, Fredrik, 164 80 STOCKHOLM, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(62) 21839483.1 / 4 449 411

(51) ***G10L 19/22*** (11) **4 685 794 A2**
(52) **G10L 19/008;** G10L 19/22; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 25197675.9 (22) 10.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.08.2017 CN 201710679740
(54) • *VERFAHREN ZUR STEREOKODIERUNG UND DEKODIERUNG IM ZEITBEREICH UND ENTSPRECHENDES PRODUKT*
• *TIME-DOMAIN STEREO ENCODING AND DECODING METHOD AND RELATED PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE CODAGE ET DE DÉCODAGE STÉRÉO DANS LE DOMAINE TEMPOREL ET PRODUIT ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Haiting, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Bin, Shenzhen, 518129, CN
MIAO, Lei, Shenzhen, 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 23216612.4 / 4 358 083
18843195.1 / 3 664 087

(51) ***G10L 21/02*** (11) **4 685 795 A1**
G10L 21/0208 ***H04N 21/2187***
H04N 21/233 ***H04N 21/439***
(52) Y02T 90/00
(25) Zh (26) En
(21) 24795754.1 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/084593 28.03.2024
(87) WO 2024/222373 2024/44 31.10.2024
(30) 23.04.2023 CN 202310442701
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUDIORAUSCHUNTERDRÜCKUNG, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PRODUKT*
• *AUDIO NOISE REDUCTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, STORAGE MEDIUM AND PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉDUCTION DE BRUIT AUDIO, DISPOSITIF, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT*
(71) BIGO TECHNOLOGY PTE. LTD., 30 Pasir Panjang Road, 15-31a, Mapletree Business City, Singapore 117440, SG
(72) CHEN, Hongnan, Guangzhou, Guangdong 511442, CN
WEI, Shanyi, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
LIU, Liang, Guangzhou, Guangdong 511442, CN
(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G10L 21/0208 →(51) *G10L 21/02*

G10L 21/16 →(51) *H04R 3/00*

G11C 5/14 →(51) *G11C 16/06*

G11C 7/10 →(51) *G06F 13/16*

(51) ***G11C 11/16*** ***H10N 50/80*** (11) **4 685 796 A1**
(52) **H10N 50/80; G11C 11/161; H10N 50/01; H10N 50/10;** G11C 11/1675
(25) En (26) En
(21) 22315120.0 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(54) • *MAGNETISCHE SPEICHERZELLE UND SELBSTAUSRICHTENDES HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *MAGNETIC MEMORY CELL AND SELF-ALIGNED MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *CELLULE DE MÉMOIRE MAGNÉTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION AUTO-ALIGNÉ*
(71) Antaios, 35 Chemin du Vieux Chêne, 38240 Meylan, FR
(72) Drouard, Marc, 38240 MEYLAN, FR
Levi, Amitay, CUPERTINO, 95014-1818, US
Kumar, Raj, SAN JOSE, 95131, US
Martin, Sylvain, 38240 MEYLAN, FR

(51) ***G11C 11/16*** ***G11C 11/56*** ***H10N 50/10*** (11) **4 685 797 A1**
(52) **G11C 11/5607; G11C 11/161; G11C 11/1675; H10N 50/01; H10N 50/10; H10N 50/85**
(25) En (26) En
(21) 25160788.3 (22) 28.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 26.07.2024 KR 20240099679
04.10.2024 KR 20240134488
24.12.2024 KR 20240195398
(54) • *FERROMAGNETISCHE SPEICHERVORRICHTUNG ZUM BETRIEB AUF MEHREREN EBENEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND SYSTEM DAMIT*
• *FERROMAGNETIC MEMORY DEVICE FOR OPERATING AT MULTIPLE LEVELS, METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME, AND SYSTEM INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF DE MÉMOIRE FERROMAGNÉTIQUE POUR FONCTIONNER À DE MULTIPLES NIVEAUX, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET SYSTÈME LE COMPRENANT*
(71) UIF (University Industry Foundation), Yonsei University, 50, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR
(72) HONG, Jongill, 03722 Seoul, KR
JEONG, Jaegyu, 03722 Seoul, KR
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) ***G11C 11/22*** (11) **4 685 798 A1**
(52) **G11C 11/22**
(25) Zh (26) En
(21) 23930112.0 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/139997 19.12.2023
(87) WO 2024/198548 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310379243
(54) • *SPEICHERSTEUERUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *MEMORY CONTROL METHOD, APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MÉMOIRE, APPAREIL ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen 518129, CN
(72) YIN, Shihui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JING, Weiliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Tong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JI, Bingwu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Zhengbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIAO, Heng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***G11C 11/4091*** (11) **4 685 799 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24933178.6 (22) 25.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/127274 25.10.2024
(87) WO 2025/251504 2025/50 11.12.2025
(30) 04.06.2024 CN 202410720494
(54) • *SPEICHERSCHALTUNG*
• *MEMORY CIRCUIT*
• *CIRCUIT DE MÉMOIRE*
(71) CXMT Corporation, No. 388, Xingye Avenue Airport Industrial Park Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
(72) SHANG, Weibing, Hefei, Anhui 230601, CN
GAO, Yicheng, Hefei, Anhui 230601, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G11C 11/56 →(51) *G11C 11/16*

(51) ***G11C 13/00*** ***G11C 16/20*** ***G11C 29/44*** *G11C 29/42* (11) **4 685 800 A1** ***G11C 29/02*** *G11C 7/20* *G11C 29/04*
(52) **G11C 13/0004; G11C 13/0038; G11C 13/004; G11C 16/20; G11C 29/021; G11C 29/028; G11C 29/44;** G11C 7/20; G11C 29/42; G11C 2029/0407; G11C 2029/4402
(25) En (26) En
(21) 25188247.8 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 IT 202400017500
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON TRIMMUNGEN IN NICHTFLÜCHTIGEN SPEICHERN, ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD OF SELECTING TRIMMINGS IN NON-VOLATILE MEMORIES, CORRESPONDING DEVICE AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE SÉLECTION D'AJUSTAGES DANS DES MÉMOIRES NON VOLATILES, DISPOSITIF CORRESPONDANT ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) TOMAIUOLO, Francesco, I-95024 Acireale (Catania), IT
DE COSTANTINI, Diego, I-96011 Augusta (Siracusa), IT
RUTA, Marco, I-95027 San Gregorio di Catania (Catania), IT
BUONO, Luigi, I-95030 Gravina di Catania (Catania), IT
GIBILARO, Marco Eugenio, I-95021 Aci Castello (Catania), IT
CONTE, Antonino, I-95030 Tremestieri Etneo (Catania), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

(51) ***G11C 16/06*** ***G11C 16/30*** ***H03L 7/06*** (11) **4 685 801 A1** ***G11C 5/14***
(52) **G11C 5/02; G11C 5/06; G11C 5/14; G11C 11/4074; G11C 11/408; G11C 11/4091; G11C 11/4096; G11C 16/06; G11C 16/30; H03L 7/06**
(25) Zh (26) En
(21) 23930091.6 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/138542 13.12.2023
(87) WO 2024/198526 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 CN 202310372877
(54) • *STROMVERSORGUNGSSPANNUNGSERZEUGUNGSSCHALTUNG, SPEICHER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*

- *POWER SUPPLY VOLTAGE GENERATION CIRCUIT, MEMORY, AND ELECTRONIC DEVICE*
- *CIRCUIT DE GÉNÉRATION DE TENSION D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, MÉMOIRE, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIANG, Xing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHI, Xuankai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G11C 16/20 →(51) *G11C 13/00*

G11C 16/30 →(51) *G11C 16/06*

G11C 27/02 →(51) *H03K 5/135*

G11C 29/02 →(51) *G11C 13/00*

(51) *G11C 29/44* (11) **4 685 802 A1**
(52) **G11C 29/4401; G11C 29/44;** G11C 2029/1202; G11C 2029/1204; G11C 2029/1208; G11C 2029/4402
(25) En (26) En
(21) 25190149.2 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202418779378
(54)
- *SPEICHERINTEGRIERTER SELBSTTEST (MBIST) MIT VERBESSERTEM FEHLERZÄHLER*
- *MEMORY BUILT-IN-SELF-TEST (MBIST) WITH ENHANCED FAULT COUNTER*
- *AUTO-TEST INTÉGRÉ DE MÉMOIRE (MBIST) AVEC COMPTEUR DE DÉFAILLANCE AMÉLIORÉ*

(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Spruth, Henning Fritz, 5656AG Eindhoven, NL
Qureshi, Qadeer, 5656AG Eindhoven, NL
He, Chen, 5656AG Eindhoven, NL
Thota, Kiran K., 5656AG Eindhoven, NL
Yanez, Jesse, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

G11C 29/44 →(51) *G11C 13/00*

G16B 15/30 →(51) *G01N 33/48*

G16B 20/20 →(51) *C12Q 1/6883*

(51) *G16B 40/10* *G01N 33/68* (11) **4 685 803 A1** *G16B 40/20*
(52) **G16B 40/10; G01N 33/6848; G16B 40/20**
(25) En (26) En
(21) 24190466.3 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *VERBESSERTE MASSENSPEKTROMETRIE-VERFAHREN*
- *IMPROVED MASS SPECTROMETRY METHODS*
- *PROCÉDÉS AMÉLIORÉS DE SPECTROMÉTRIE DE MASSE*

(71) Oxford University Innovation Limited, Buxton Court 3 West Way, Oxford, OX2 0JB, GB
(72) BENNETT, Jack, Oxford, OX2 0JB, GB
EL-BABA, Tarick, Oxford, OX2 0JB, GB
LUTOMSKI, Corrinne, Oxford, OX2 0JB, GB
ROBINSON, Carol, Oxford, OX2 0JB, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G16B 40/20 →(51) *G16B 40/10*

(51) *G16C 20/90* (11) **4 685 804 A2**
(52) **G16C 20/30; G16C 20/90;** G16C 20/10; G16C 60/00
(25) En (26) En
(21) 25221688.2 (22) 30.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.04.2020 EP 20172487
(54)
- *VERFAHREN ZUR KONSTRUKTION EINER DATENBANK MIT PHYSIKALISCHEN PARAMETERN EINER FLÜCHTIGEN FLÜSSIGEN CHEMISCHEN VERBINDUNG UND VORHERSAGEMODELL*
- *VOLATILE LIQUID CHEMICAL COMPOUND PHYSICAL PARAMETER DATABASE CONSTRUCTION METHOD, AND PREDICTION MODEL*
- *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION DE BASE DE DONNÉES DE PARAMÈTRES PHYSIQUES DE COMPOSÉS CHIMIQUES LIQUIDES VOLATILS, ET MODÈLE DE PRÉDICTION*

(71) Firmenich SA, 7, Rue de la Bergère, 1242 Satigny, CH
(72) VUILLEUMIER, Christine, 1242 Satigny, CH
AYMARD, Laurence, 1242 Satigny, CH
DE SAINT LAUMER, Jean-Yves, 1242 Satigny, CH
GODIN, Guillaume, 1242 Satigny, CH
FITZGERALD, Sanja, 1242 Satigny, CH
(74) Cornuejols, Marine Sophie, Cassiopi 230, avenue de l'Aube Rouge, 34170 Castelnau-le-Lez, FR
(62) 21171667.5 / 3 905 254

(51) *G16H 10/20* *G16H 50/20* (11) **4 685 805 A1**
(52) **G16H 10/20; G16H 50/20**
(25) En (26) En
(21) 24190350.9 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *BEURTEILUNG DES BENUTZERVERTRAUENS IN SYSTEMEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON KLINISCHEN ENTSCHEIDUNGEN AUF BASIS VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ*
- *EVALUATING USER TRUST IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEMS*
- *ÉVALUATION DE CONFIANCE D'UTILISATEUR DANS DES SYSTÈMES D'AIDE À LA DÉCISION CLINIQUE BASÉS SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) BUIL, Vincentius Paulus, Eindhoven, NL
WIJN, Victor, Eindhoven, NL
HENDRIKS, Monique, 5656AG Eindhoven, NL
KUHLMANN, Daan, Eindhoven, NL
PLUYTER, Jon Ragnar, Eindhoven, NL
BAKKER, Saskia, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G16H 15/00* *G16H 30/40* (11) **4 685 806 A1** *G16H 50/20*
(52) **G16H 30/40; G16H 15/00; G16H 50/20**
(25) En (26) En
(21) 24461603.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERSTELLUNG EINES RADIOLOGIEBERICHTS*
- *A METHOD AND A SYSTEM FOR PREPARING A RADIOLOGY REPORT*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉPARATION D'UN RAPPORT DE RADIOLOGIE*

(71) Pixel Technology Sp. z o.o., ul. Piekna 1, 93-558 Lodz, PL
(72) MUSIALEK, Jakub, 93-558 Lodz, PL
PODYMA, Marek, 93-558 Lodz, PL
PUZIO, Tomasz, 93-558 Lodz, PL
WIECEK, Piotr, 93-558 Lodz, PL
DUNIKOWSKI, Kosma, 93-558 Lodz, PL
BIALKOWSKI, Sebastian, 93-558 Lodz, PL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

(51) *G16H 15/00* *A61B 5/00* *G16H 50/30* *G16H 80/00* (11) **4 685 807 A1** *G16H 50/20* *G16H 30/20*
(52) **G16H 15/00; G16H 50/20; G16H 50/30;** A61B 5/4343; A61B 5/7475; G16H 30/20; G16H 80/00
(25) En (26) En
(21) 25190840.6 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410994776
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG PRÄNATALER SCREENINGINFORMATIONEN, COMPUTERVORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM*
- *PRENATAL SCREENING INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS DE DÉPISTAGE PRÉNATAL, DISPOSITIF INFORMATIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Shenzhen New Industries Biomedical Engineering Co., Ltd., 23 Jinhui East Jinsha Community Kengzi Street Pingshan District, P.R., Shenzhen, Guangdong 518122, CN
(72) TANG, Junhui, Shenzhen, CN
ZHANG, Zhi, Shenzhen, CN
HUI, Jiangchao, Shenzhen, CN
ZHU, Junjie, Shenzhen, CN
LAN, Jia, Shenzhen, CN
WANG, Xueli, Shenzhen, CN
ZHENG, Yanlin, Shenzhen, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) *G16H 15/00* *G16H 30/40* (11) **4 685 808 A1** *G16H 50/20*
(52) **G16H 30/40; G16H 15/00;**

G16H 50/20
(25) En (26) En
(21) 25192190.4 (22) 28.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 EP 24461603
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERSTELLUNG EINES RADIOLOGIEBERICHTS*
• *A METHOD AND A SYSTEM FOR PREPARING A RADIOLOGY REPORT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉPARATION D'UN RAPPORT DE RADIOLOGIE*
(71) Pixel Technology Sp. z o.o., ul. Piekna 1, 93-558 Lodz, PL
(72) MUSIALEK, Jakub, 93-558 Lodz, PL
PODYMA, Marek, 93-558 Lodz, PL
PUZIO, Tomasz, 93-558 Lodz, PL
WIECEK, Piotr, 93-558 Lodz, PL
DUNIKOWSKI, Kosma, 93-558 Lodz, PL
BIALKOWSKI, Sebastian, 93-558 Lodz, PL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

G16H 20/17 →(51) ***A61M 5/142***

G16H 20/30 →(51) ***G09B 19/00***

(51) ***G16H 20/40*** ***A61B 5/02*** ***A61B 34/20*** ***G16H 50/20*** ***G16H 50/50*** (11) **4 685 809 A1** ***A61B 34/10*** ***G16H 30/40*** ***G16H 50/30***
(52) **G16H 30/40; A61B 34/10; A61B 34/20; G16H 20/40; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/50;** A61B 2034/104; A61B 2034/105; A61B 2034/107
(25) En (26) En
(21) 24306255.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG EINES BEHANDLUNGSPLANS UNTER VERWENDUNG VON BEHANDLUNGSFORTSCHRITTSEIGENSCHAFTEN AUS BILDDATEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ADJUSTMENT OF A TREATMENT PLAN USING TREATMENT PROGRESS CHARACTERISTICS FROM IMAGING DATA*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AJUSTEMENT D'UN PLAN DE TRAITEMENT À L'AIDE DE CARACTÉRISTIQUES DE PROGRESSION DE TRAITEMENT À PARTIR DE DONNÉES D'IMAGERIE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HENDRIKS, Bernardus, 5656 AG Eindhoven, NL
OLIVAN BESCOS, Javier, 5656 AG Eindhoven, NL
FLORENT, Raoul, 5656 AG Eindhoven, NL
GRASS, Michael, 5656 AG Eindhoven, NL
VAN MOURIK, Martijn, 5656 AG Eindhoven, NL
ELENBAAS, Thijs, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G16H 30/40 →(51) ***G06V 10/82***

G16H 30/40 →(51) ***G16H 15/00***

G16H 30/40 →(51) ***G16H 20/40***

(51) ***G16H 40/40*** (11) **4 685 810 A1**
(52) **G16H 40/40; A61B 1/00016; A61B 1/00055; A61B 1/00059; A61B 1/00062; A61B 1/00131; A61B 1/00144**
(25) En (26) En
(21) 24190683.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *IOMT-AKTIVIERTE ENDOSKOPSTATUSANZEIGEVORRICHTUNG*
• *IOMT ENABLED ENDOSCOPE STATUS DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'ÉTAT D'ENDOSCOPE ACTIVÉ PAR IOMT*
(71) Olympus Winter&Ibe GmbH, Kuehnstrasse 61, 22045 Hamburg, DE
(72) MÜCKNER, Andreas, 22045 Hamburg, DE
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

G16H 40/63 →(51) ***G09B 19/00***

(51) ***G16H 40/67*** ***A61B 5/00*** (11) **4 685 811 A1** *A61B 5/11*
(52) **G16H 40/67; A61B 5/0031;** A61B 5/11; A61B 2562/0219
(25) En (26) En
(21) 24190512.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG EINER THERAPEUTISCHEN UND/ODER DIAGNOSTISCHEN FUNKTION AN EINEM PATIENTEN*
• *SYSTEM FOR PROVIDING A THERAPEUTIC AND/OR DIAGNOSTIC FUNCTION ON A PATIENT*
• *SYSTÈME POUR FOURNIR UNE FONCTION THÉRAPEUTIQUE ET/OU DIAGNOSTIQUE SUR UN PATIENT*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) FRYER, Alan, Portland, 97202, US
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

G16H 40/67 →(51) ***G09B 19/00***

(51) ***G16H 50/20*** (11) **4 685 812 A2**
(52) **A61B 5/14532; A61B 5/0022; A61B 5/0024; A61B 5/1118; A61B 5/4839; A61B 5/7275; A61B 5/7435; A61B 5/746; G06N 20/00; G16H 20/17; G16H 40/67; G16H 50/20;** A61B 5/01; A61B 5/024; A61B 5/0816; A61B 5/7282; A61B 5/7475; A61B 2560/0242; A61B 2562/0219; G16H 50/50
(25) En (26) En
(21) 25222415.9 (22) 06.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.02.2018 US 201862628895 P
(54) • *SYSTEM FÜR ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG*
• *SYSTEM FOR DECISION SUPPORT*
• *SYSTÈME D'AIDE DE PRISE DE DÉCISION*
(71) DexCom, Inc., 6340 Sequence Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) CONSTANTIN, Alexandra Elena, San Diego, 92121, US
BELLIVEAU, Scott M., San Diego, 92121, US
BHAVARAJU, Naresh C., San Diego, 92121, US
BLACKWELL, Jennifer, San Diego, 92121, US
COHEN, Eric, San Diego, 92121, US
DATTARAY, Basab, San Diego, 92121, US
DAVIS, Anna Leigh, San Diego, 92121, US
DRAEGER, Rian, San Diego, 92121, US
GARCIA, Arturo, San Diego, 92121, US
GRAY, John Michael, San Diego, 92121, US
HAMPAPURAM, Hari, San Diego, 92121, US
HEINTZMAN, Nathaniel David, San Diego, 92121, US
JEPSON, Lauren Hruby, San Diego, 92121, US
JOHNSON, Matthew Lawrence, San Diego, 92121, US
KAMATH, Apurv Ullas, San Diego, 92121, US
KOEHLER, Katherine Yerre, San Diego, 92121, US
MAYOU, Phil, San Diego, 92121, US
MCBRIDE, Patrick Wile, San Diego, 92121, US
MENSINGER, Michael Robert, San Diego, 92121, US
MIKAMI, Sumitaka, San Diego, 92121, US
PAL, Andrew Attila, San Diego, 92121, US
POLYTARIDIS, Nicholas, San Diego, 92121, US
PUPA, Philip Thomas, San Diego, 92121, US
REIHMAN, Eli, San Diego, 92121, US
SIMPSON, Peter C., San Diego, 92121, US
WALKER, Tomas C., San Diego, 92121, US
WEIDEBACK, Daniel Justin, San Diego, 92121, US
PAI,, Subrai Girish, San Diego, 92121, US
VOGEL, Matthew T., San Diego, 92121, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB
(62) 24158951.4 / 4 376 020
19751580.2 / 3 749 183

G16H 50/20 →(51) ***G06V 10/82***

G16H 50/20 →(51) ***G09B 19/00***

G16H 50/20 →(51) ***G16H 10/20***

G16H 50/20 →(51) ***G16H 15/00***

G16H 50/20 →(51) ***G16H 20/40***

G16H 50/30 →(51) ***G16H 15/00***

G16H 50/30 →(51) ***G16H 20/40***

(51) ***G16H 50/50*** (11) **4 685 813 A2**
(52) **G16H 20/17; G16H 50/50**
(25) En (26) En
(21) 25222412.6 (22) 01.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.11.2021 US 202163263433 P
(54) • *VORHERSAGETRICHTER ZUR ERZEUGUNG VON HYPO- UND HYPERGLYKÄMISCHEN ALARMEN AUF DER BASIS VON KONTINUIERLICHEN GLUCOSEÜBERWACHUNGSDATEN*

- *PREDICTION FUNNEL FOR GENERATION OF HYPO- AND HYPER GLYCEMIC ALERTS BASED ON CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING DATA*
- *ENTONNOIR DE PRÉDICTION POUR LA GÉNÉRATION D'ALERTES HYPOGLYCÉMIQUE ET HYPERGLYCÉMIQUE SUR LA BASE DE DONNÉES DE SURVEILLANCE CONTINUE DU GLUCOSE*

(71) DexCom, Inc., 6340 Sequence Drive, San Diego, CA 92121, US
University of Padova, Via 8 Febbraio, 35122 Padua, IT
(72) FACCIOLI, Simone, San Diego, California, 92121, US
FACCHINETTI, Andrea, San Diego, California, 92121, US
DEL FAVERO, Simone, San Diego, California, 92121, US
PRENDIN, Francisco, San Diego, California, 92121, US
SPARACINO, Giovanni, San Diego, California, 92121, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB
(62) 22818576.5 / 4 427 234

G16H 50/50 →(51) *G16H 20/40*

G16H 50/70 →(51) *G09B 19/00*

G16Y 10/75 →(51) *H04L 67/12*

G16Y 40/20 →(51) *H04L 67/12*

G21C 17/00 →(51) *G06F 30/20*

(51) ***G21C 21/02*** (11) **4 685 814 A1**
G21G 1/02
(52) **H05H 6/00;** G21C 21/02; G21G 1/02
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190698.8 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 FR 2408068
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TARGETS ZUR HERSTELLUNG VON RADIOISOTOPEN ODER KERNBRENNSTOFFEN*
• *METHOD FOR PREPARING RADIOISOTOPE OR NUCLEAR FUEL PRODUCTION TARGETS*
• *PROCEDE DE PREPARATION DE CIBLES DE PRODUCTION DE RADIO-ISOTOPES OU DE COMBUSTIBLES NUCLEAIRES*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Université de Rennes, Campus de Beaulieu 263 avenue du Général Leclerc, 35700 Rennes, FR
École Nationale Supérieure de Chimie, 11 allée de Beaulieu, 35000 Rennes, FR
(72) PASTUREL, Mathieu, 35042 RENNES, FR
ILTIS, Xavière, 13115 Saint-Paul lez Durance, FR
LAMY, Stéphanie, 35042 RENNES, FR
LEGOU, Sébastien, 13115 Saint-Paul-lez-Durance, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

G21D 1/00 →(51) *G21D 9/00*

(51) ***G21D 9/00*** (11) **4 685 815 A1**
F01K 17/02 ***G21D 1/00***
(52) **G21D 9/00;** F01K 17/02; G21D 1/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 25188891.3 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408233
(54) • *ELEKTRONUKLEARE KRAFT-WÄRME-KOPPLUNGSANLAGE MIT EINEM LEICHTWASSERREAKTOR MIT EINEM WÄRMESPEICHERKREIS, DER MIT EINEM WÄRMEVERSORGUNGSNETZ VERBUNDEN UND PARALLEL ZUM REAKTORKONVERTIERUNGSKREIS ANGEORDNET IST*
• *LIGHT WATER REACTOR (REL) ELECTRONUCLEAR COGENERATION PLANT WITH HEAT STORAGE CYCLE CONNECTED TO A HEAT NETWORK ARRANGED IN THERMAL PARALLEL TO THE REACTOR CONVERSION CYCLE*
• *INSTALLATION DE COGENERATION ELECTRONUCLEAIRE A REACTEUR A EAU LEGERE (REL) A CYCLE DE STOCKAGE THERMIQUE RELIE A UN RESEAU DE CHALEUR ET AGENCE EN PARALLELE THERMIQUE DU CYCLE DE CONVERSION DU REACTEUR*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) AMPHOUX, Philippe, 13115 SAINT PAUL LEZ DURANCE, FR
CATHALAU, Stéphane, 13115 SAINT PAUL LEZ DURANCE, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

G21G 1/02 →(51) *G21C 21/02*

(51) ***G21H 1/06*** (11) **4 685 816 A2**
(52) **G21H 1/06**
(25) En (26) En
(21) 25190773.9 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096587
18.07.2025 KR 20250097316
(54) • *STAPELISOTOPENBATTERIE*
• *STACK-TYPE ISOTOPE BATTERY*
• *BATTERIE ISOTOPIQUE DE TYPE EMPILEMENT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Dong Myung, 34122 Daejeon, KR
KIM, Je Young, 34122 Daejeon, KR
SHIN, Dong Myung, 34122 Daejeon, KR
CHO, Young Min, 34122 Daejeon, KR
(74) BCKIP Part mbB, Landsberger Straße 98, 80339 München, DE

H01B 1/06 →(51) *H01B 13/00*

H01B 1/06 →(51) *H01M 4/38*

H01B 1/10 →(51) *H01B 13/00*

H01B 1/10 →(51) *H01M 4/38*

H01B 1/22 →(51) *H01C 7/102*

H01B 7/00 →(51) *H01B 7/30*

(51) ***H01B 7/29*** (11) **4 685 817 A1**
H01B 7/42
(52) **H01B 7/292;** H01B 7/425
(25) De (26) De
(21) 24190601.5 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WERKSTOFFLICHES WÄRMEFLUSSMANAGEMENT IN GEKÜHLTEN LEITUNGEN*
• *MATERIAL THERMAL FLOW MANAGEMENT IN COOLED LINES*
• *GESTION DE FLUX THERMIQUE DE MATÉRIAU DANS DES CONDUITES REFROIDIES*
(71) LEONI Kabel GmbH, An der Lände 3, 91154 Roth, DE
(72) Deyerler, Daniel, 91174 Spalt, DE
Goß, Sebastian, 91154 Roth, DE
Waldrab, Felix, 90768 Fürth, DE
(74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***H01B 7/30*** (11) **4 685 818 A1**
H01B 7/00 ***B60R 16/02***
(52) **H01B 7/303; B60R 16/02;**
H01B 7/0009; H01R 4/64; H01R 11/12
(25) En (26) En
(21) 24190914.2 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHER ERDUNGSLEITER UND VERFAHREN ZUR ERDUNG EINES ERDUNGSSYSTEMS EINES FAHRZEUGS*
• *ELECTRICAL GROUNDING CONDUCTOR AND METHOD FOR GROUNDING A GROUNDING SYSTEM OF A VEHICLE*
• *CONDUCTEUR DE MISE À LA TERRE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE MISE À LA TERRE D'UN SYSTÈME DE MISE À LA TERRE D'UN VÉHICULE*
(71) Volvo Car Corporation, 50094 Intellectual Property Torslanda HABVS-VAK, 405 31 Göteborg, SE
(72) FORSBERG, Fredrik, 405 31 Göteborg, SE
POPESCU, George Stefan, 405 31 Göteborg, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) ***H01B 7/30*** (11) **4 685 819 A1**
H01B 7/00 ***B60R 16/02***
H01R 4/64 *H01R 11/12*
(52) **H01B 7/303; B60R 16/02;**
H01B 7/0009; H01R 4/64; H01R 11/12
(25) En (26) En
(21) 25187303.0 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 EP 24190914
(54) • *ELEKTRISCHER ERDUNGSLEITER UND VERFAHREN ZUR ERDUNG EINES ERDUNGSSYSTEMS EINES FAHRZEUGS*
• *ELECTRICAL GROUNDING CONDUCTOR AND METHOD FOR GROUNDING A GROUNDING SYSTEM OF A VEHICLE*

- *CONDUCTEUR DE MISE À LA TERRE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE MISE À LA TERRE D'UN SYSTÈME DE MISE À LA TERRE D'UN VÉHICULE*

(71) VOLVO CAR CORPORATION, 405 31 Göteborg, SE
(72) FORSBERG, Fredrik, 431 46 MÖLNDAL, SE
POPESCU, George Stefan, 418 71 GÖTEBORG, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

H01B 7/42 →(51) *H01B 7/29*

H01B 12/06 →(51) *H01R 4/68*

(51) ***H01B 13/00*** ***C01B 25/14*** ***H01B 1/10*** ***H01M 10/0562*** (11) **4 685 820 A1** ***H01B 1/06*** ***H01M 10/052***
(52) **C01B 25/14; H01B 1/06; H01B 1/10; H01B 13/00; H01M 10/052; H01M 10/0562;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24774849.4 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010180 15.03.2024
(87) WO 2024/195713 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045332
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SN-HALTIGEN SULFID-FESTELEKTROLYTEN UND SN-HALTIGER SULFID-FESTELEKTROLYT*
• *METHOD FOR PRODUCING SN-CONTAINING SULFIDE SOLID ELECTROLYTE AND SN-CONTAINING SULFIDE SOLID ELECTROLYTE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ÉLECTROLYTE SOLIDE AU SULFURE CONTENANT DU SN ET ÉLECTROLYTE SOLIDE AU SULFURE CONTENANT DU SN*
(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
(72) KONYA Masashi, Niigata-shi, Niigata 950-3112, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***H01C 1/08*** ***H01C 7/02*** ***H01H 85/048*** ***H02H 3/20*** (11) **4 685 821 A1** ***H01C 1/14*** ***H02H 3/08***
(52) **H01C 7/02; H01C 1/08; H01C 1/1406; H01C 7/021; H01H 85/048; H02H 3/085; H02H 3/20**
(25) En (26) En
(21) 25191260.6 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411017506
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG MIT PTC UND THERMISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *PROTECTION DEVICE INCLUDING PTC AND THERMAL DEVICES*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION COMPRENANT DES DISPOSITIFS PTC ET THERMIQUES*
(71) Littelfuse, Inc., 6133 North River Road, Suite 500, Rosemont, Illinois 60018, US
(72) Guo, Tao, Rosemont 60018, US
Poo, TongKiang, Rosemont 60018, US
Chen, Sky, Rosemont 60018, US
Wang, Bing, Rosemont 60018, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

H01C 1/082 →(51) *B60L 7/22*

H01C 1/14 →(51) *H01C 1/08*

H01C 7/02 →(51) *H01C 1/08*

(51) ***H01C 7/102*** ***C09D 11/02*** ***H01B 1/22*** ***H05K 3/02*** (11) **4 685 822 A1** ***C23C 26/00*** ***H01G 4/008***
(52) **H01C 7/102;** C09D 11/02; H01B 1/22; H01G 4/008; H05K 3/02
(25) En (26) En
(21) 25191024.6 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673833 P
(54) • *HOCHTEMPERATUR-NI-BARRIERE-SINTERPASTE*
• *HIGH-TEMPERATURE NI-BARRIER SINTERING PASTE*
• *PÂTE DE FRITTAGE À BARRIÈRE NI À HAUTE TEMPÉRATURE*
(71) Dongguan Littelfuse Electronics Company Limited, Nanfang Industrial Park Dongfang Road Beice Humen Town, Dongguan, Guangdong 523925, CN
(72) Talebinezhad, Hossein, Dongguan City, 523925, CN
Chen, Jianhua, Dongguan City, 523925, CN
Shenoy, Arjuna, Dongguan City, 523925, CN
Yan, Jian, Dongguan City, 523925, CN
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

H01F 1/11 →(51) *H05K 9/00*

H01F 1/113 →(51) *H05K 9/00*

H01F 1/147 →(51) *C21D 6/00*

H01F 1/147 →(51) *C22C 38/00*

H01F 1/147 →(51) *C23C 8/14*

H01F 1/153 →(51) *C21D 6/00*

H01F 1/18 →(51) *C23C 8/14*

H01F 1/34 →(51) *H05K 9/00*

H01F 1/37 →(51) *H05K 9/00*

H01F 3/10 →(51) *H01F 29/14*

H01F 3/10 →(51) *H01F 30/04*

H01F 3/14 →(51) *H01F 29/14*

H01F 5/06 →(51) *H01F 17/04*

H01F 5/06 →(51) *H01F 41/04*

H01F 6/00 →(51) *H01F 6/06*

(51) ***H01F 6/06*** ***H01F 36/00*** (11) **4 685 823 A1** ***H01F 6/00***
(52) Y02E 40/60
(25) Zh (26) En
(21) 24916656.2 (22) 13.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/139110 13.12.2024
(87) WO 2025/148609 2025/29 17.07.2025
(30) 10.01.2024 CN 202410034165
(54) • *SUPRALEITENDE FLUSSPUMPE MIT SPANNUNGSGLEICHSTROMAUSGANG AUF VOLT-EBENE UND VERSUCHSERREGUNGSSYSTEM*
• *SUPERCONDUCTING FLUX PUMP HAVING VOLT-LEVEL DIRECT-CURRENT VOLTAGE OUTPUT AND EXCITATION EXPERIMENTAL SYSTEM*
• *POMPE À FLUX SUPRACONDUCTEUR AVEC SORTIE DE TENSION CONTINUE DE NIVEAU VOLT ET SYSTÈME EXPÉRIMENTAL D'EXCITATION*
(71) Sichuan University, No. 24, South Section of First Ring Road, Chengdu, Sichuan 610041, CN
(72) WANG, Wei, Chongqing 400032, CN
WU, Chenghuai, Chengdu, Sichuan 610599, CN
ZHANG, Mengchao, Zhumadian, Henan 463613, CN
ZHOU, Li, Chengdu, Sichuan 611833, CN
TANG, Fuling, Ziyang, Sichuan 642372, CN
LIU, Peng, Chongqing 404048, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

H01F 6/06 →(51) *H01R 4/68*

H01F 10/32 →(51) *H01L 43/02*

(51) ***H01F 17/04*** ***H01F 5/06*** (11) **4 685 824 A1** ***H01F 27/28***
(52) **H01F 5/06; H01F 17/04; H01F 27/28**
(25) Ja (26) En
(21) 24774778.5 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009656 12.03.2024
(87) WO 2024/195639 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045791
(54) • *INDUKTORELEMENT*
• *INDUCTOR MEMBER*
• *ÉLÉMENT DE BOBINE D'INDUCTION*
(71) Nitto Denko Corporation, 1-1-2, Shimohozumi, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
(72) FURUKAWA, Yoshihiro, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
OKUMURA, Keisuke, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
HIRANO, Hiroshi, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01F 17/04 →(51) *H01F 41/04*

H01F 27/245 →(51) *C23C 8/14*

(51) ***H01F 27/28*** (11) **4 685 825 A1**
(52) **H01F 27/2804;** H01F 2027/2809; H01F 2027/2819
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191266.3 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 FR 2408340

(54) • *PLANARER TRANSFORMATOR*
• *PLANAR TRANSFORMER*
• *TRANSFORMATEUR PLANAIRE*

(71) Safran Electrical & Power Chatou SAS, 41 Boulevard de la République, 78400 Chatou, FR

(72) NGOUA TEU MAGAMBO, Jean-Sylvio, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
DE CARVALHO RODRIGUES, David, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR

(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

H01F 27/28 →(51) *H01F 17/04*

H01F 27/28 →(51) *H01F 41/04*

---

(51) ***H01F 27/30*** (11) **4 685 826 A1**

(25) Zh (26) En

(21) 24919148.7 (22) 07.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/097952 07.06.2024

(87) WO 2025/251277 2025/50 11.12.2025

(54) • *TRANSFORMATOR MIT NIEDRIGEM PROFIL*
• *LOW-PROFILE TRANSFORMER*
• *TRANSFORMATEUR À PROFIL BAS*

(71) DELTA ELECTRONICS, INC., No.16, Tungyuan Road Chungli Dist., Taoyuan City 320023, TW

(72) LAI, Chih-ho, Taoyuan City, 320023, TW
YEN, Chun-ching, Taoyuan City, 320023, TW
TUNG, Huai-Pei, Taoyuan City, 320023, TW
ZHANG, Shao-Dong, Taoyuan City, 320023, TW
LU, Jia-Dian, Taoyuan City, 320023, TW

(74) 2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel, Partnerschaft mbB Schumannstrasse 27, 60325 Frankfurt am Main, DE

H01F 27/38 →(51) *H01F 29/14*

H01F 27/38 →(51) *H01F 30/04*

---

(51) ***H01F 29/02*** (11) **4 685 827 A1**

(52) **H01F 29/02; G05F 1/14**

(25) En (26) En

(21) 25188294.0 (22) 08.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 US 202418783934

(54) • *TRENNTRANSFORMATOR MIT AUTOMATISCHER SPANNUNGSREGELUNG*
• *ISOLATION TRANSFORMER WITH AUTO-VOLTAGE REGULATION*
• *TRANSFORMATEUR D'ISOLATION À RÉGULATION AUTOMATIQUE DE TENSION*

(71) Schneider Electric IT Corporation, 70 Mechanic Street, Foxboro, MA 02035, US

(72) LIN, Weimao, 11494 TAIPEI, TW
WANG, XiaoJun, SHANGHAI 201203, CN

(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01F 29/14*** ***H01F 27/38*** ***H01F 3/14*** (11) **4 685 828 A1** ***H01F 3/10***

(52) **H01F 29/14; H01F 3/10; H01F 3/14; H01F 27/38; H01F 29/146;** H01F 2029/143

(25) En (26) En

(21) 24201892.7 (22) 23.09.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 23.07.2024 US 202418781021

(54) • *MAGNETISCHE KOMPONENTE*
• *MAGNETIC COMPONENT*
• *COMPOSANT MAGNÉTIQUE*

(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW

(72) Zhang, Boyi, Durham, NC, 27709, US
Wang, Ruxi, Durham, NC, 27709, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Durham, NC, 27709, US
Chen, Yu-Sheng, Durham, NC, 27709, US
Zhang, Jinfa, Shanghai, 201209, CN

(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

---

(51) ***H01F 30/04*** ***H01F 27/38*** ***B60L 58/20*** ***B60L 53/22*** (11) **4 685 829 A1** ***H01F 3/10*** ***H02J 7/00***

(52) **H01F 27/38; B60L 53/22; B60L 58/20; H01F 3/10; H01F 30/04; H02J 7/00047**

(25) En (26) En

(21) 24190663.5 (22) 24.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *MEHRTORTRANSFORMATOR UND INTEGRIERTER HOCHSPANNUNGS- UND NIEDERSPANNUNGSWANDLER*
• *MULTIPORT TRANSFORMER AND INTEGRATED HIGH VOLTAGE AND LOW VOLTAGE CONVERTER*
• *TRANSFORMATEUR MULTIPORT ET CONVERTISSEUR INTÉGRÉ HAUTE TENSION ET BASSE TENSION*

(71) Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd., 909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.) Pattana 1 Road, Tampol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280, TH

(72) NJIENDE, Hugues, 33102 Paderborn, DE

(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

H01F 36/00 →(51) *H01F 6/06*

---

(51) ***H01F 41/04*** ***H01F 5/06*** ***H01F 27/28*** (11) **4 685 830 A1** ***H01F 17/04***

(52) **H01F 5/06; H01F 17/04; H01F 27/28; H01F 41/04**

(25) Ja (26) En

(21) 24774777.7 (22) 12.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/009632 12.03.2024

(87) WO 2024/195638 2024/39 26.09.2024

(30) 22.03.2023 JP 2023045792

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES INDUKTORELEMENTS UND INDUKTORELEMENT*
• *METHOD FOR MANUFACTURING INDUCTOR MEMBER AND INDUCTOR MEMBER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT INDUCTEUR, ET ÉLÉMENT INDUCTEUR*

(71) Nitto Denko Corporation, 1-1-2, Shimohozumi, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP

(72) HIRANO, Hiroshi, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
OKUMURA, Keisuke, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
FURUKAWA, Yoshihiro, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01G 2/10*** (11) **4 685 831 A1**

(52) **H01G 2/10**

(25) Ja (26) En

(21) 24774463.4 (22) 02.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/003410 02.02.2024

(87) WO 2024/195317 2024/39 26.09.2024

(30) 23.03.2023 JP 2023046239

(54) • *KONDENSATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES KONDENSATORS*
• *CAPACITOR AND METHOD FOR MANUFACTURING CAPACITOR*
• *CONDENSATEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CONDENSATEUR*

(71) Nichicon Corporation, 551 Nijoden-cho Karasumadori Oike-agaru Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 604-0845, JP

(72) MORI, Takashi, Kyoto-shi, Kyoto 604-0845, JP
EMORI, Makoto, Kyoto-shi, Kyoto 604-0845, JP

(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE

H01G 4/008 →(51) *H01C 7/102*

---

(51) ***H01G 4/30*** (11) **4 685 832 A1**

(52) **H01G 4/30**

(25) Ja (26) En

(21) 24929676.5 (22) 12.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/009640 12.03.2024

(87) WO 2025/191704 2025/38 18.09.2025

(54) • *KERAMISCHER MEHRSCHICHTKONDENSATOR*
• *MULTILAYER CERAMIC CAPACITOR*
• *CONDENSATEUR CÉRAMIQUE MULTICOUCHE*

(71) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP

(72) NISHIKORI, Makoto, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP

(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) ***H01G 11/54*** (11) **4 685 833 A1**
H01M 10/0565 ***H01M 10/0568***
(52) **H01G 11/54; H01M 10/0565; H01M 10/0568;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24774817.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009974 14.03.2024
(87) WO 2024/195679 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047143
(54) • *ELEKTROLYT FÜR EINE STROMSPEICHERVORRICHTUNG MIT IONENMODIFIZIERTER CELLULOSE*
• *ELECTROLYTE FOR POWER STORAGE DEVICE CONTAINING ION-MODIFIED CELLULOSE*
• *ÉLECTROLYTE POUR DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE CONTENANT DE LA CELLULOSE MODIFIÉE PAR DES IONS*
(71) Nippon Paper Industries Co., Ltd., 4-1, Oji 1-chome Kita-ku, Tokyo 114-0002, JP
(72) ITO, Tatsunori, Tokyo 114-0002, JP
MORITA, Masahiro, Tokyo 114-0002, JP
NAKATANI, Takeshi, Tokyo 114-0002, JP
WATANABE, Keigo, Tokyo 114-0002, JP
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

H01G 11/78 →(51) ***H01M 50/105***

H01G 11/78 →(51) ***H01M 50/134***

H01G 11/84 →(51) ***H01M 50/105***

H01G 11/84 →(51) ***H01M 50/134***

(51) ***H01H 9/06*** (11) **4 685 834 A1**
H01H 13/08
(52) **H01H 13/08; B23K 9/287; H01H 9/06**
(25) En (26) En
(21) 24190090.1 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHALTVORRICHTUNG FÜR EINEN HANDGRIFF*
• *SWITCHING DEVICE FOR A HANDLE*
• *DISPOSITIF DE COMMUTATION POUR UNE POIGNÉE*
(71) Rochford, Alan, 2 Dublin Road, Skerries K34 X438 County Dublin, IE
(72) Rochford, Alan, Skerries K34 X438 County Dublin, IE
(74) Schütte, Gearoid, Cruickshank 8a Sandyford Business Centre Sandyford, Dublin D18 R2N8, IE

(51) ***H01H 9/26*** (11) **4 685 835 A1**
(52) **H01H 9/26**
(25) En (26) En
(21) 24191235.1 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHALTERANORDNUNG, HAUSHALTSGERÄT UND ANBAUGERÄT*
• *SWITCH ARRANGEMENT, HOUSEHOLD APPLIANCE AND ATTACHMENT*
• *AGENCEMENT DE COMMUTATION, APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER ET ACCESSOIRE*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Kovacec, Bostjan, 1420 Trbovlje, SI
Svara, Matej, 6221 Dutovlje, SI
Pecnik, Gregor, 3330 Mozirje, SI

H01H 13/08 →(51) ***H01H 9/06***

H01H 19/00 →(51) ***G05G 5/05***

(51) ***H01H 50/16*** (11) **4 685 836 A1**
H01H 50/38 ***H01H 50/54***
(52) **H01H 50/16; H01H 50/38; H01H 50/54**
(25) Ko (26) En
(21) 24775133.2 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003286 15.03.2024
(87) WO 2024/196085 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230036182
(54) • *LICHTBOGENPFADBILDUNGSEINHEIT UND GLEICHSTROMRELAIS DAMIT*
• *ARC PATH FORMATION UNIT AND DIRECT CURRENT RELAY COMPRISING SAME*
• *UNITÉ DE FORMATION DE TRAJET D'ARC ET RELAIS À COURANT CONTINU LA COMPRENANT*
(71) LS E-MOBILITY SOLUTIONS CO., LTD., 95 Baekbong-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28439, KR
(72) YOO, Jung Woo, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28439, KR
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE

H01H 50/38 →(51) ***H01H 50/16***

H01H 50/54 →(51) ***H01H 50/16***

H01H 85/048 →(51) ***H01C 1/08***

H01J 37/02 →(51) ***H01J 37/317***

(51) ***H01J 37/12*** (11) **4 685 837 A1**
H01J 37/28
(52) **H01J 37/12; H01J 37/28;** H01J 2237/1205
(25) En (26) En
(21) 24190998.5 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *OPTISCHES ELEMENT FÜR GELADENE TEILCHEN, OPTISCHE VORRICHTUNG FÜR GELADENE TEILCHEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ELEKTRODEN*
• *CHARGED PARTICLE-OPTICAL ELEMENT, CHARGED PARTICLE-OPTICAL DEVICE AND METHODS OF MANUFACTURING ELECTRODES*
• *ÉLÉMENT OPTIQUE À PARTICULES CHARGÉES, DISPOSITIF OPTIQUE À PARTICULES CHARGÉES ET PROCÉDÉS DE FABRICATION D'ÉLECTRODES*
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) VEENSTRA, Roy, Ramon, 5500 AH Veldhoven, NL
MUDRETSOV, Dmitry, 5500 AH Veldhoven, NL
STEGEMANN, Almut, Johanna, 5500 AH Veldhoven, NL
KRECINIC, Faruk, 5500 AH Veldhoven, NL
KUIPER, Vincent, Sylvester, 5500 AH Veldhoven, NL
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

H01J 37/20 →(51) ***H01J 37/317***

H01J 37/28 →(51) ***H01J 37/12***

(51) ***H01J 37/317*** (11) **4 685 838 A2**
H01J 37/20 ***H01J 37/02***
(52) **H01J 37/026; H01J 37/3174;** H01J 2237/024; H01J 2237/20; H01J 2237/24564
(25) En (26) En
(21) 25184821.4 (22) 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.06.2024 JP 2024102193
29.11.2024 EP 24216413
(54) • *LITHOGRAPHIESYSTEM*
• *LITHOGRAPHY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LITHOGRAPHIE*
(71) IMS Nanofabrication GmbH, Wolfholzgasse 20-24, 2345 Brunn am Gebirge, AT
JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino, Akishima, Tokyo 196-8558, JP
(72) KOBAYASHI, Noriyuki, Tokyo, 196-8558, JP
TAKIZAWA, Yoshiaki, Tokyo, 196-8558, JP
OKANO, Hideto, Tokyo, 196-8558, JP
PLATZGUMMER, Elmar, 1090 Vienna, AT
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

(51) ***H01J 37/32*** (11) **4 685 839 A1**
B82Y 40/00 ***C01B 32/162***
(52) **H01J 37/32871; C01B 32/162; H01J 37/32449; H01J 37/32853**
(25) En (26) En
(21) 25190634.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 FI 20245917
(54) • *VERFAHREN ZUR VENTILSTEUERUNG FÜR CVD-ANLAGE*
• *METHOD OF VALVE CONTROL FOR CVD SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VALVE POUR SYSTÈME CVD*
(71) Canatu Finland Oy, Tiilenlyöjänkuja 9 A, 01720 Vantaa, FI
(72) Koskinen, Tomi, 01720 Vantaa, FI
Juntunen, Taneli, 01720 Vantaa, FI
Liimatainen, Marko, 01720 Vantaa, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

H01J 49/04 →(51) ***G01N 27/62***

H01J 49/16 →(51) ***G01N 27/62***

H01J 49/42 →(51) ***G01N 27/62***

H01L 21/00 →(51) ***C08J 5/00***

H01L 21/02 →(51) ***H01L 21/304***

H01L 21/02 →(51) ***H01L 27/12***

H01L 21/20 →(51) ***H01L 27/12***

H01L 21/205 →(51) ***H01L 27/12***

(51) ***H01L 21/304*** (11) **4 685 840 A1**
C09D 5/20 ***H01L 21/02***
H01L 21/683
(52) **C09D 5/20; H01L 21/02; H01L 21/304; H01L 21/683**
(25) Ja (26) En
(21) 24774783.5 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009720 13.03.2024
(87) WO 2024/195644 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046679
(54) • *TRENNMITTELZUSAMMENSETZUNG ZUR LICHTBESTRAHLUNGSFREISETZUNG, SCHICHTPRODUKT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERARBEITETEN HALBLEITERSUBSTRATS*
• *RELEASE AGENT COMPOSITION FOR PHOTOIRRADIATION RELEASE, LAYERED PRODUCT, AND METHOD FOR PRODUCING PROCESSED SEMICONDUCTOR SUBSTRATE*
• *COMPOSITION D'AGENT DE LIBÉRATION POUR LIBÉRATION DE PHOTO-IRRADIATION, PRODUIT STRATIFIÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE SUBSTRAT SEMI-CONDUCTEUR TRAITÉ*
(71) Nissan Chemical Corporation, 5-1, Nihonbashi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-6119, JP
(72) YAGYU Masafumi, Toyama-shi, Toyama 939-2792, JP
SHINJO Tetsuya, Toyama-shi, Toyama 939-2792, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01L 21/304 →(51) ***B65D 1/00***

(51) ***H01L 21/3065*** (11) **4 685 841 A1**
C23C 16/44 ***H01L 21/31***
(52) **C23C 16/44; H01L 21/3065; H01L 21/31**
(25) Ja (26) En
(21) 24774981.5 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011187 22.03.2024
(87) WO 2024/195847 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045666
(54) • *ÄTZVERFAHREN, HALBLEITERBAUELEMENTHERSTELLUNGSVERFAHREN, PROGRAMM UND VERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *ETCHING METHOD, SEMICONDUCTOR DEVICE PRODUCTION METHOD, PROGRAM, AND PROCESSING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GRAVURE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR, PROGRAMME ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT*
(71) Kokusai Electric Corporation, 3-4, Kandakaji-cho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0045, JP
(72) OGAWA, Arito, Toyama-shi, Toyama 939-2393, JP
HAYASAKA, Shogo, Toyama-shi, Toyama 939-2393, JP
(74) Verscht, Thomas Kurt Albert, Josephsburgstrasse 88 A, 81673 München, DE

(51) ***H01L 21/3065*** (11) **4 685 842 A1**
H01L 21/311 ***H01L 21/78***
(52) **H01L 21/78; H01L 21/30655; H01L 21/31116**
(25) En (26) En
(21) 25180250.0 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 GB 202410953
(54) • *VERFAHREN ZUM PLASMASCHNEIDEN EINES HALBLEITERWAFERS*
• *A METHOD OF PLASMA DICING A SEMICONDUCTOR WAFER*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOUPAGE EN DÉS AU PLASMA D'UNE TRANCHE DE SEMI-CONDUCTEUR*
(71) SPTS Technologies Limited, Coed Rhedyn Ringland Way, Newport Gwent NP18 2TA, GB
(72) Dawson, Simon, Cardiff, CF14 9BD, GB
Fan, Weikang, Wotton-Under-Edge, GL12 8FF, GB
Chai, Guoqing, Wuhan, 430073, CN
(74) Wynne-Jones IP Limited, Southgate House Southgate Street, Gloucester, Gloucestershire GL1 1UB, GB

H01L 21/3065 →(51) ***C07C 17/363***

H01L 21/31 →(51) ***H01L 21/3065***

H01L 21/311 →(51) ***H01L 21/3065***

H01L 21/324 →(51) ***H01L 27/12***

H01L 21/60 →(51) ***H01L 23/495***

H01L 21/66 →(51) ***G01R 31/28***

(51) ***H01L 21/67*** (11) **4 685 843 A1**
H01L 21/687
(52) **H01L 21/68742; H01L 21/67259**
(25) En (26) En
(21) 24191199.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYNCHRONISIERENDE STIFTHUBVORRICHTUNGEN*
• *SYNCHRONIZING PIN LIFTING DEVICES*
• *DISPOSITIFS DE LEVAGE DE BROCHE DE SYNCHRONISATION*
(71) VAT Holding AG, Seelistrasse, 9469 Haag, CH
(72) ABDELAZIZ, Karim, 8005 Zürich, CH
GRASSO, Emanuele, 9466 Sennwald, CH
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

H01L 21/683 →(51) ***H01L 21/304***

H01L 21/687 →(51) ***H01L 21/67***

(51) ***H01L 21/768*** (11) **4 685 844 A1**
H01L 23/532
(52) **H01L 21/76832; H01L 21/76831; H01L 23/53295;** H01L 21/76807
(25) En (26) En
(21) 25188869.9 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786263
(54) • *METALLISIERUNGSSTRUKTUR FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *METALLIZATION STRUCTURE FOR ELECTRONIC DEVICES AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *STRUCTURE DE MÉTALLISATION POUR DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) SCIARRILLO, Samuele, 20865 USMATE VELATE (MB), IT
BRAMBILLA, Riccardo, 20842 BESANA IN BRIANZA (MB), IT
VASSENA, Aurora, 23868 VALMADRERA (LC), IT
BACCIAGLIA, Paola, 20876 ORNAGO (MB), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H01L 21/78 →(51) ***H01L 21/3065***

(51) ***H01L 23/00*** (11) **4 685 845 A1**
H01L 25/065
(52) **H01L 25/0657; H01L 25/18;** H01L 2224/0401; H01L 2224/0557; H01L 2224/05647; H01L 2224/06132; H01L 2224/06177; H01L 2224/08145; H01L 2224/09132; H01L 2224/09177; H01L 2224/131; H01L 2224/14132; H01L 2224/14177; H01L 2224/16145; H01L 2224/17132; H01L 2224/17177; H01L 2224/94; H01L 2225/06513; H01L 2225/06517; H01L 2225/06541; H01L 2924/00014
(25) En (26) En
(21) 25183412.3 (22) 17.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 KR 20240099706
28.11.2024 KR 20240173949
(54) • *DREIDIMENSIONALE INTEGRIERTE SCHALTUNG*
• *THREE-DIMENSIONAL INTEGRATED CIRCUIT*
• *CIRCUIT INTÉGRÉ TRIDIMENSIONNEL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HONG, Yongjin, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Kiok, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Wook, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01L 23/02 →(51) ***C04B 35/581***

H01L 23/02 →(51) ***C08L 23/28***

(51) ***H01L 23/12*** (11) **4 685 846 A1**
G09F 9/00 ***H01L 23/14***
H05K 1/02
(52) **G09F 9/00; H01L 23/12; H01L 23/14;**

H05K 1/02
(25) Ja (26) En
(21) 24779879.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011127 21.03.2024
(87) WO 2024/203760 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 JP 2023051523
(54) • *LEITFÄHIGER FILM UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *CONDUCTIVE FILM AND DISPLAY DEVICE*
• *FILM CONDUCTEUR ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) TDK Corporation, 2-5-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6128, JP
(72) NISHIOKA Keisuke, Tokyo 103-6128, JP
SHINGAI Hiroshi, Tokyo 103-6128, JP
YONEDA Mayumi, Tokyo 103-6128, JP
NISHIZAWA Akinori, Tokyo 103-6128, JP
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01L 23/13 →(51) *C04B 35/581*

(51) *H01L 23/14* (11) **4 685 847 A1**
H01L 23/373
(52) **H01L 23/3735; H01L 23/14;** H01L 2224/48091; H01L 2224/48227; H01L 2224/73265; H01L 2924/00014; H01L 2924/19105
(25) De (26) De
(21) 25182720.0 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024207008
(54) • *LEISTUNGSMODUL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEISTUNGSMODULS*
• *POWER MODULE AND METHOD FOR PRODUCING A POWER MODULE*
• *MODULE DE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MODULE DE PUISSANCE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Bayer, Christoph Friedrich, 97776 Eußenheim, DE
Müller, Jens Uwe, 34246 Vellmar, DE
Wilke, Robert, 20457 Hamburg, DE
Kraft, Silke, 91126 Schwabach, DE
Yuan, Jing, 34134 Kassel, DE
Otto, Alexander, 34311 Naumburg, DE
Pihale, Sven, 91792 Stopfenheim, DE
Hiller, Sebastian, 92318 Neumarkt, DE

H01L 23/14 →(51) *H01L 23/12*

H01L 23/373 →(51) *H01L 23/14*

(51) *H01L 23/495* (11) **4 685 848 A2**
H01L 21/60
(52) **H01L 23/49575; H01L 24/40;** H01L 23/562; H01L 24/32; H01L 24/33
(25) En (26) En
(21) 25186943.4 (22) 02.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.07.2024 CN 202410905405
(54) • *REDUKTION DER ECKENSPANNUNG IN HALBLEITERANORDNUNGEN*
• *CORNER STRESS REDUCTION IN SEMICONDUCTOR ASSEMBLIES*
• *RÉDUCTION DE CONTRAINTE DE COIN DANS DES ENSEMBLES SEMI-CONDUCTEURS*
(71) Littelfuse Semiconductor (Wuxi) Co., Ltd., 3 Zhen Fa 6 Road Shuo Fang New District, Wuxi, Jiangsu 214142, CN
(72) Hughes, Rhodri, Wuxi, 214142, CN
Wang, Mathias, Wuxi, 214142, CN
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) *H01L 23/498* (11) **4 685 849 A2**
H01L 23/538 *H01L 25/065*
H01L 25/10 *H01L 25/18*
(52) **H01L 23/49811; H01L 23/5385; H01L 23/5386; H01L 23/5389; H01L 25/0655; H01L 25/105; H01L 25/18;** H01L 23/49816; H01L 2224/131; H01L 2224/16225; H01L 2224/16227; H01L 2224/45144; H01L 2224/48227; H01L 2224/8122; H01L 2224/81224; H01L 2224/81815; H01L 2225/1058; H01L 2225/1076; H01L 2924/15192; H01L 2924/15311; H01L 2924/181; H01L 2924/19105
(25) En (26) En
(21) 25221941.5 (22) 14.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.05.2018 KR 20180055446
21.05.2018 KR 20180057769
23.05.2018 KR 20180058343
02.10.2018 KR 20180117775
(54) • *HALBLEITERGEHÄUSE MIT EINEM HALBLEITERCHIP UND EINEM PASSIVEN ELEMENT ZWISCHEN EINEM SUBSTRAT UND EINEM INTERPOSERSUBSTRAT, DIE ELEKTRISCH DURCH EINE LEITFÄHIGE STRUKTUR VERBUNDEN SIND*
• *SEMICONDUCTOR PACKAGE WITH A SEMICONDUCTOR CHIP AND A PASSIVE ELEMENT BETWEEN A SUBSTRATE AND AN INTERPOSER SUBSTRATE ELECTRICALLY CONNECTED BY A CONDUCTIVE STRUCTURE*
• *BOÎTIER SEMI-CONDUCTEUR AVEC UNE PUCE SEMI-CONDUCTRICE ET UN ÉLÉMENT PASSIF ENTRE UN SUBSTRAT ET UN SUBSTRAT INTERCALAIRE ÉLECTRIQUEMENT RELIÉS PAR UNE STRUCTURE CONDUCTRICE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWON, Heungkyu, Seongnam-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 19174381.4 / 3 570 322

H01L 23/525 →(51) *H10D 1/20*

H01L 23/528 →(51) *H10D 1/20*

H01L 23/532 →(51) *H01L 21/768*

H01L 23/538 →(51) *H01L 23/498*

H01L 23/538 →(51) *H01L 23/66*

(51) *H01L 23/66* (11) **4 685 850 A2**
H01L 23/538 *H01L 21/56*
(52) **H03K 17/56; H01L 21/561; H01L 23/5389; H01L 23/66;** H01L 2223/665; H01L 2223/6655; H01L 2224/24137; H10D 10/821; H10D 84/401
(25) En (26) En
(21) 25185278.6 (22) 25.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.06.2024 US 202418754058
(54) • *HETEROGENE INTEGRATION VON HOCHFREQUENZTRANSISTORCHIPLETS MIT VERBINDUNGEN ZU HOST-WAFER-SCHALTUNGEN ZUR OPTIMIERUNG VON BETRIEBSBEDINGUNGEN*
• *HETEROGENEOUS INTEGRATION OF RADIO FREQUENCY TRANSISTOR CHIPLETS HAVING INTERCONNECTIONS TO HOST WAFER CIRCUITS FOR OPTIMIZING OPERATING CONDITIONS*
• *INTÉGRATION HÉTÉROGÈNE DE MICROPUCES DE TRANSISTORS RADIOFRÉQUENCE AYANT DES INTERCONNEXIONS À DES CIRCUITS DE TRANCHES HÔTES POUR OPTIMISER DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT*
(71) PseudolithIC, Inc., 1114 Corto Camino Ontare, Santa Barbara CA 93105, US
(72) Buckwalter, James F., Santa Barbara, CA, 93105, US
Herrault, Florian, Santa Barbara, CA, 93105, US
Kim, Justin, Santa Barbara, CA, 93105, US
Hodge, Michael, Santa Barbara, CA, 93105, US
Green, Daniel S., Santa Barbara, CA, 93105, US
(74) WP Thompson, 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

H01L 25/065 →(51) *H01L 23/00*

H01L 25/065 →(51) *H01L 23/498*

H01L 25/10 →(51) *H01L 23/498*

H01L 25/18 →(51) *H01L 23/498*

H01L 27/00 →(51) *H10B 12/00*

(51) *H01L 27/12* (11) **4 685 851 A1**
C30B 29/06 *H01L 21/02*
H01L 21/20 *H01L 21/205*
H01L 21/324
(52) **C30B 29/06; H01L 21/02; H01L 21/20; H01L 21/2015; H01L 21/324; H10D 86/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774467.5 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003588 02.02.2024
(87) WO 2024/195321 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045162
(54) • *EPITAKTISCHER WAFER, SOI-WAFER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *EPITAXIAL WAFER, SOI WAFER, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *TRANCHE ÉPITAXIÉE, TRANCHE DE SOI ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Shin-Etsu Handotai Co., Ltd., 2-1, Ohtemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
(72) IKIGAKI, Ken, Annaka-shi, Gunma 379-

0196, JP
SUZUKI, Atsushi, Nishishirakawa-gun, Fukushima 961-8061, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H01L 27/12*** (11) **4 685 852 A1**
(52) **G02F 1/1362; G02F 1/1368**
(25) Zh (26) En
(21) 24825114.2 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/095664 28.05.2024
(87) WO 2024/260218 2024/52 26.12.2024
(30) 21.06.2023 CN 202310744954
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY SUBSTRATE AND DISPLAY APPARATUS*
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Wuhan Boe Optoelectronics Technology Co., Ltd., No.1011 Wuhuan Rd. Dongxihu District, Wuhan, Hubei 430040, CN
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Daxing District Beijing 100176, CN
(72) CHEN, Xiaoxiao, Beijing 100176, CN
ZHU, Ning, Beijing 100176, CN
LI, Yun, Beijing 100176, CN
WANG, Chao, Beijing 100176, CN
ZHOU, Yan, Beijing 100176, CN
ZHANG, Yi, Beijing 100176, CN
JIANG, Peng, Beijing 100176, CN
LIU, Jiantao, Beijing 100176, CN
YANG, Yue, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

H01L 27/15 →(51) ***H01L 33/44***

---

(51) ***H01L 31/048*** ***H01L 31/0749*** ***H10K 30/40*** ***H10K 30/88*** (11) **4 685 853 A1** ***H02S 10/40*** ***H10K 30/50*** ***H10K 39/15***
(52) **H02S 10/40; H10F 10/167; H10F 19/80; H10K 30/40; H10K 30/50; H10K 30/88; H10K 39/15**
(25) Ja (26) En
(21) 24774980.7 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011173 21.03.2024
(87) WO 2024/195846 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045499
(54) • *PHOTOELEKTRISCHES UMWANDLUNGSELEMENT, PHOTOELEKTRISCHES UMWANDLUNGSMODUL UND PADDEL*
• *PHOTOELECTRIC CONVERSION ELEMENT, PHOTOELECTRIC CONVERSION MODULE, AND PADDLE*
• *ÉLÉMENT DE CONVERSION PHOTOÉLECTRIQUE, MODULE DE CONVERSION PHOTOÉLECTRIQUE ET PALETTE*
(71) Idemitsu Kosan Co.,Ltd., 2-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
(72) TOMITA Hiroshi, Tokyo 100-8321, JP
TOMAI Shigekazu, Tokyo 100-8321, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01L 31/0749 →(51) ***H01L 31/048***

H01L 31/18 →(51) ***C23C 16/458***

H01L 33/20 →(51) ***H01L 33/44***

H01L 33/38 →(51) ***H01L 33/44***

---

(51) ***H01L 33/44*** ***H01L 33/38*** ***H01L 27/15*** (11) **4 685 854 A1** ***H01L 33/20***
(52) **H10H 20/819; H10H 20/831; H10H 20/84; H10H 29/10**
(25) Ko (26) En
(21) 23928862.4 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/009936 12.07.2023
(87) WO 2024/195938 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230035833
(54) • *LICHTEMITTIERENDES ELEMENT UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *LIGHT-EMITTING ELEMENT AND DISPLAY DEVICE COMPRISING SAME*
• *ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) YOO, Chul Jong, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
KIM, Dae Hyun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
KIM, In Hyuk, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
SEO, Dong Kyun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
SIM, Young Chul, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
JIN, Tae Ha, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
CHOI, Hyeong Su, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H01L 43/02*** ***H01L 43/08*** ***H01F 10/32*** (11) **4 685 855 A1** ***H01L 43/12***
(52) **H10N 50/80; H01F 10/3254; H01F 10/329; H01F 41/308; H10N 50/01; H10N 50/10**
(25) En (26) En
(21) 22315102.8 (22) 11.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(54) • *MAGNETISCHE SPEICHERZELLE UND SELBSTAUSRICHTENDES HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *MAGNETIC MEMORY CELL AND SELF-ALIGNED MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *CELLULE DE MÉMOIRE MAGNÉTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION AUTO-ALIGNÉ*
(71) Antaios, 35 Chemin du Vieux Chêne, 38240 Meylan, FR
(72) Levi, Amitay, CUPERTINO, 95014-1818, US
Drouard, Marc, 26000 VALENCE, FR
Kumar, Raj, SAN JOSE, 95131, US

H01L 43/08 →(51) ***H01L 43/02***

H01L 43/12 →(51) ***H01L 43/02***

---

(51) ***H01M 4/02*** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/36*** (11) **4 685 856 A1** ***H01M 4/505*** ***H01M 10/052*** ***H01M 4/04***
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24797514.7 (22) 29.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005824 29.04.2024
(87) WO 2024/225860 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 KR 20230056231
(54) • *KATHODENAKTIVMATERIAL, KATHODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *CATHODE ACTIVE MATERIAL, CATHODE, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU ACTIF DE CATHODE, CATHODE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) HWANG, Joo Kyoung, Daejeon 34122, KR
JEONG, Jin Hoo, Daejeon 34122, KR
JEONG, Myung Gi, Daejeon 34122, KR
LEE, Ji Young, Daejeon 34122, KR
RYU, Hyeon Mo, Daejeon 34122, KR
HEO, Kook Jin, Daejeon 34122, KR
LEE, Jung Uk, Daejeon 34122, KR
BAK, Sang Eun, Daejeon 34122, KR
KIM, Jong Hyuk, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/02 →(51) ***H01M 10/54***

H01M 4/02 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 4/02 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/02 →(51) ***H01M 4/525***

---

(51) ***H01M 4/04*** ***B65H 43/04*** ***G06Q 50/04*** (11) **4 685 857 A1** ***G01B 21/04***
(52) **B65H 43/04; G01B 21/04; G06Q 50/04; H01M 4/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24843466.4 (22) 15.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010122 15.07.2024
(87) WO 2025/018750 2025/04 23.01.2025
(30) 18.07.2023 KR 20230092804
(54) • *ROLLKARTENERZEUGUNGSSYSTEM UND ROLLKARTENERZEUGUNGSVERFAHREN*
• *ROLL MAP GENERATION SYSTEM AND ROLL MAP GENERATION METHOD*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE CARTE DE ROULEAU ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE CARTE DE ROULEAU*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR

(72) CHOI, Jae Ho, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Su, Daejeon 34122, KR
CHOI, Ee Beom, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) ***H01M 4/04*** ***B65H 43/04*** ***G01B 7/004*** (11) **4 685 858 A1** ***G06Q 50/04***
(52) **B65H 43/04; G01B 7/004; G06Q 50/04; H01M 4/04;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24874939.2 (22) 02.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/014952 02.10.2024
(87) WO 2025/075383 2025/15 10.04.2025
(30) 06.10.2023 KR 20230133139
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY MANUFACTURING SYSTEM AND SECONDARY BATTERY MANUFACTURING METHOD*
• *SYSTÈME DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Do Won, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Su, Daejeon 34122, KR
CHOI, Ee Beom, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 4/70*** ***B05C 5/02*** (11) **4 685 859 A1** ***B05C 11/02***
(52) **B05C 5/02; B05C 11/02; H01M 4/04; H01M 4/70**
(25) Ko (26) En
(21) 24913495.8 (22) 20.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/020883 20.12.2024
(87) WO 2025/143702 2025/27 03.07.2025
(30) 29.12.2023 KR 20230197769
(54) • *ELEKTRODENHERSTELLUNGSVORRICHTUNG MIT MATRIZE ZUR FORMUNG EINER ISOLIERENDEN SCHICHT*
• *ELECTRODE MANUFACTURING APPARATUS COMPRISING DIE FOR FORMING INSULATING LAYER*
• *APPAREIL DE FABRICATION D'ÉLECTRODE COMPRENANT UNE PUCE POUR FORMER UNE COUCHE ISOLANTE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Manshik, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 4/139*** (11) **4 685 860 A1**
(52) **H01M 4/0404; H01M 4/0402; H01M 4/139;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25181901.7 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240075301
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER NEGATIVELEKTRODE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR MANUFACTURING NEGATIVE ELECTRODE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE NÉGATIVE*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
C&C ENG Co., Ltd., 16 Gamcheonhang-ro 190beonan-gil Saha-gu, Busan 49460, KR
(72) JO, Byoung Wook, 34124 Daejeon, KR
PARK, Sung Jun, 34124 Daejeon, KR
KIM, In Ha, 34124 Daejeon, KR
YIM, Hyung Joo, 34124 Daejeon, KR
KANG, Byung Chan, 34124 Daejeon, KR
JO, Yeong Min, 34124 Daejeon, KR
PARK, Joo Ho, 49398 Busan, KR
PARK, Dae Yoon, 31115 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

H01M 4/04 →(51) ***B01D 19/00***
H01M 4/04 →(51) ***B23K 26/362***
H01M 4/04 →(51) ***B26D 7/18***
H01M 4/04 →(51) ***G06F 30/27***
H01M 4/04 →(51) ***H01M 10/04***
H01M 4/04 →(51) ***H01M 4/02***
H01M 4/04 →(51) ***H01M 4/525***
H01M 4/06 →(51) ***H01M 6/16***
H01M 4/13 →(51) ***C08F 265/10***
H01M 4/13 →(51) ***H01M 10/0562***
H01M 4/13 →(51) ***H01M 10/0585***
H01M 4/131 →(51) ***H01M 10/54***
H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/02***
H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/36***
H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/505***
H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/525***

(51) ***H01M 4/133*** ***H01M 10/0525*** (11) **4 685 861 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933894.0 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/140127 20.12.2023
(87) WO 2024/217031 2024/43 24.10.2024
(30) 19.04.2023 CN 202310458235
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SECONDARY BATTERY AND ELECTRIC DEVICE*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) LI, Man, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
LIU, Peng, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
CHEN, Yun, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
LV, Guoxian, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
CHU, Chunbo, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***H01M 4/133*** ***H01M 4/134*** ***H01M 4/38*** ***H01M 4/62*** (11) **4 685 862 A2** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/587*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/366; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/386; H01M 4/587; H01M 4/625;** H01M 2004/027
(25) En (26) En
(21) 25185657.1 (22) 26.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098536
(54) • *NEGATIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *NEGATIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY CONTAINING THE SAME, AND PREPARATION METHOD OF THE SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LE CONTENANT ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) SHIN, Changsu, Yongin-si, KR
PARK, Sunil, Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 4/133 →(51) ***H01M 4/36***
H01M 4/133 →(51) ***H01M 50/534***

(51) ***H01M 4/134*** ***H01M 4/38*** ***H01M 10/058*** (11) **4 685 863 A1** ***H01M 10/052***
(52) Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24784647.0 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007824 01.03.2024
(87) WO 2024/209852 2024/41 10.10.2024
(30) 05.04.2023 JP 2023061578
(54) • *LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *LITHIUM SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR PRODUCING SAME*

- *BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*

(71) TDK Corporation, 2-5-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6128, JP
(72) TANIKI, Ryousuke, Tokyo 103-6128, JP
KAKUTA, Hirofumi, Tokyo 103-6128, JP
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***H01M 4/134*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/587*** ***H01M 10/0525*** ***H01M 4/02*** (11) **4 685 864 A1** ***H01M 4/48*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/0569***
(52) **H01M 4/134; H01M 4/362; H01M 4/366; H01M 4/483; H01M 4/587; H01M 4/622; H01M 4/625; H01M 10/0525; H01M 10/0569;** H01M 2004/021; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 25184998.0 (22) 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 27.06.2024 CN 202410850475
(54) • *NEGATIVELEKTRODENMATERIAL, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG*
• *NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL, PREPARATION METHOD THEREOF, AND ELECTROCHEMICAL APPARATUS*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET APPAREIL ÉLECTROCHIMIQUE*
(71) Ningde Amperex Technology Ltd., No.1 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde City, Fujian Province 352100, CN
(72) HUANG, Guoliang, Ningde City, Fujian Province, China, 352100, CN
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

---

(51) ***H01M 4/134*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/587*** ***H01M 10/052*** (11) **4 685 865 A1** ***H01M 4/38*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/134; H01M 4/366; H01M 4/386; H01M 4/587; H01M 4/625; H01M 10/052;** H01M 2004/021
(25) En (26) En
(21) 25185662.1 (22) 26.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098546
(54) • *NEGATIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *NEGATIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY CONTAINING THE SAME, AND METHOD FOR PREPARING THE SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LE CONTENANT ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) SHIN, Changsu, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 4/134 →(51) ***C22C 21/12***
H01M 4/134 →(51) ***H01M 10/058***
H01M 4/134 →(51) ***H01M 10/0587***
H01M 4/134 →(51) ***H01M 4/133***
H01M 4/134 →(51) ***H01M 4/36***
H01M 4/136 →(51) ***H01M 10/0562***
H01M 4/136 →(51) ***H01M 4/36***
H01M 4/136 →(51) ***H01M 4/38***
H01M 4/136 →(51) ***H01M 50/534***
H01M 4/139 →(51) ***H01M 4/04***
H01M 4/139 →(51) ***H01M 4/36***
H01M 4/1391 →(51) ***H01M 10/54***
H01M 4/1391 →(51) ***H01M 4/36***

---

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/505*** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/054*** (11) **4 685 866 A1** ***H01M 4/485*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/42***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23943467.3 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141630 25.12.2023
(87) WO 2025/000996 2025/01 02.01.2025
(30) 27.06.2023 CN 202310775504
(54) • *POSITIVELEKTRODENMATERIAL, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, SECONDARY BATTERY AND ELECTRIC DEVICE*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) LI, Qing, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
WANG, Baoyu, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
CHEN, Tao, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
BU, Shengzhou, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/131*** (11) **4 685 867 A1** ***H01M 10/0525***
(52) **A62C 3/16; H01M 4/131; H01M 4/36; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23947375.4 (22) 29.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/135110 29.11.2023
(87) WO 2025/025437 2025/06 06.02.2025
(30) 31.07.2023 CN 202310952564
(54) • *ZUSAMMENGESETZTES POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, POSITIVELEKTRODENFOLIE, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *COMPOSITE POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, POSITIVE ELECTRODE SHEET, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE COMPOSITE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SECONDAIRE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Zirui, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
YE, Yonghuang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Shibing, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Jacob, Reuben Ellis, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/136*** ***H01M 4/139*** ***H01M 4/134*** ***H01M 10/0562*** ***H01M 4/02*** (11) **4 685 868 A1** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/133*** ***H01M 10/052*** ***C01B 17/22***
(52) **C01B 17/22; H01M 4/02; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/136; H01M 4/139; H01M 4/36; H01M 4/525; H01M 10/052; H01M 10/0562**
(25) Ko (26) En
(21) 24775031.8 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2024/000333 08.01.2024
(87) WO 2024/195983 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038063
(54) • *POSITIVES AKTIVMATERIAL FÜR WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND POSITIVELEKTRODE FÜR WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIEN UND FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *POSITIVE ACTIVE MATERIAL FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERIES, METHOD FOR PREPARING SAME, AND POSITIVE ELECTRODE FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERIES, RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY, AND ALL-SOLID-STATE RECHARGEABLE BATTERY, COMPRISING SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF POSITIF POUR DES BATTERIES AU LITHIUM RECHARGEABLES, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET ÉLECTRODE POSITIVE POUR DES BATTERIES AU LITHIUM RECHARGEABLES, BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE ET BATTERIE RECHARGEABLE TOUT SOLIDE LE COMPRENANT*

(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) YUN, Pilsang, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KAMATA, Yasutaka, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
PARK, Sangin, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Do-Yu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
BYEON, Pilgyu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
LEE, Hanseul, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Saehwan, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Hyunbeom, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
YANG, Hwichul, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/505*** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/02*** (11) **4 685 869 A1** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/1391***
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24811270.8 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005282 19.04.2024
(87) WO 2024/242331 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 KR 20230065296
18.04.2024 KR 20240052072
(54) • *POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND POSITIVELEKTRODENAUFSCHLÄMMUNG, POSITIVELEKTRODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, AND POSITIVE ELECTRODE SLURRY, POSITIVE ELECTRODE, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, ET SUSPENSION D'ÉLECTRODE POSITIVE, ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Juryoun, Daejeon 34122, KR
KIM, Je Young, Daejeon 34122, KR
KIM, Yojin, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/38*** (11) **4 685 870 A1**
(52) **H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/58; H01M 4/62; H01M 10/052;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24884935.8 (22) 31.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/129106 31.10.2024
(87) WO 2025/092937 2025/19 08.05.2025
(30) 31.10.2023 CN 202311433921
(54) • *NEGATIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE SEKUNDÄRBATTERIE*
• *NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ASSOCIÉ, ET BATTERIE SECONDAIRE*
(71) BTR New Material Group Co., Ltd., Building 1,2, 3, 4, 5, 6, 7A, 7B and 8 High-tech Industrial Park Xitian Community Gongming Office Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
Dingyuan New Energy Technology Co., Ltd., High Temperature Calcining Plant (within BTR New Material Technology co. LTD Plant) Huyangkeng Region, Huangdong Village Zhenlong Town, Huiyang District, Huizhou, Guangdong 516227, CN
(72) WANG, Jingwei, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
PANG, Chunlei, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
SHI, Xiaotai, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
REN, Jianguo, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
HE, Xueqin, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

(51) ***H01M 4/36*** (11) **4 685 871 A1**
(52) **C01B 25/45; H01M 4/04; H01M 4/136; H01M 4/36; H01M 4/58; H01M 4/62; H01M 10/052;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24895504.9 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/096471 30.05.2024
(87) WO 2025/112395 2025/23 05.06.2025
(30) 01.12.2023 CN 202311638192
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR POSITIVELEKTRODENMATERIAL, POSITIVELEKTRODENMATERIAL, POSITIVELEKTRODENFOLIE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *PREPARATION METHOD FOR POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, POSITIVE ELECTRODE SHEET, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited, No. 666 Shihou Avenue, Kunlun Street Liyang City, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
Jiangsu Lithitech Co., Ltd., No.1 Xiangshan Rd. Tianmuhu Industrial Park Liyang, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
(72) LI, Jiawei, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
WANG, Caijun, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
LI, Houyong, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
ZHU, Yinjun, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
WANG, Jun, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
GUO, Yongnan, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
LV, Jiale, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/38*** ***H01M 4/133*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/02*** (11) **4 685 872 A1** ***H01M 4/587*** ***H01M 4/134*** ***H01M 10/052***
(52) **H01M 4/134; H01M 4/133; H01M 4/364; H01M 4/386; H01M 4/587; H01M 4/625; H01M 10/0525;** H01M 2004/021; H01M 2004/027; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24898060.9 (22) 26.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/018798 26.11.2024
(87) WO 2025/116466 2025/23 05.06.2025
(30) 28.11.2023 KR 20230167493
(54) • *SILICIUMKOHLENSTOFFVERBUNDSTOFF, NEGATIVELEKTRODENZUSAMMENSETZUNG, NEGATIVELEKTRODE, LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE, BATTERIEPACK, ELEKTROFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES SILICIUMKOHLENSTOFFVERBUNDSTOFFS*
• *SILICON CARBON COMPOSITE, NEGATIVE ELECTRODE COMPOSITION, NEGATIVE ELECTRODE, LITHIUM SECONDARY BATTERY, BATTERY MODULE, BATTERY PACK, ELECTRIC VEHICLE, AND METHOD FOR MANUFACTURING SILICON CARBON COMPOSITE*
• *COMPOSITE DE SILICIUM-CARBONE, COMPOSITION D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, ÉLECTRODE NÉGATIVE, BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM, MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE, VÉHICULE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE COMPOSITE DE SILICIUM-CARBONE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jaewook, Daejeon 34122, KR
KO, Minjin, Daejeon 34122, KR
KWON, Yohan, Daejeon 34122, KR
MIN, Jiwon, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/505*** ***H01M 4/58*** ***H01M 10/056*** (11) **4 685 873 A2** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/052*** ***H01M 10/0568***
(52) **H01M 10/0568; H01M 4/364; H01M 4/366; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/5825; H01M 10/052; H01M 10/056;** H01M 2300/0071; H01M 2300/008
(25) En (26) En
(21) 25181707.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118523
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho,

Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP
(72) SHIMONISHI, Yuta, Aichi-pref.,, 448-8661, JP
YOSHIDA, Shuhei, Aichi-pref.,, 448-8661, JP
MASUO, Yuta, Aichi-pref.,, 448-8661, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/505*** ***H01M 10/0525*** (11) **4 685 874 A1** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/364; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 10/0525;** H01M 2004/021; H01M 2004/028
(25) En (26) En
(21) 25188906.9 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098247
23.06.2025 KR 20250082635
(54) • *KATHODE FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *CATHODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY AND LITHIUM SECONDARY BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *CATHODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) BAE, Ji Hee, 34124 Daejeon, KR
KIM, Jae Ram, 34124 Daejeon, KR
LEE, Myung Ro, 34124 Daejeon, KR
NA, Ji Won, 34124 Daejeon, KR
PARK, So Hyun, 34124 Daejeon, KR
BAE, Sang Won, 34124 Daejeon, KR
YEON, Jeong Seok, 34124 Daejeon, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

---

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/58*** ***H01M 10/052*** ***H01M 4/02*** (11) **4 685 875 A1** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/1391*** ***H01M 10/0562***
(52) **H01M 4/525; H01M 4/1391; H01M 4/366; H01M 4/5825; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/0562;** H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 25190876.0 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411017119
(54) • *VERBUNDKATHODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE FESTKÖRPER-LITHIUM-IONEN-BATTERIE (SSLIB)*
• *COMPOSITE CATHODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREOF, AND SOLID-STATE LITHIUM-ION BATTERY (SSLIB)*
• *MATÉRIAU DE CATHODE COMPOSITE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE AU LITHIUM-ION À SEMI-CONDUCTEURS (SSLIB)*
(71) Jilin Dongchi New Energy Technology Co., Ltd, Building 10 Sino-Korean Changchun Industrial Innovation Base Shangde Street Kuancheng District, Changchun City, Jilin Province 130000, CN
(72) SUN, Liqun, Changchun City, Jilin Province, 130000, CN
XIE, Haiming, Changchun City, Jilin Province, 130000, CN
ZHU, Haoyuan, Changchun City, Jilin Province, 130000, CN
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

H01M 4/36 →(51) ***C01B 32/05***

H01M 4/36 →(51) ***C01G 53/506***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 10/0587***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 10/54***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 4/02***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 4/133***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 4/38***

H01M 4/36 →(51) ***H01M 4/525***

---

(51) ***H01M 4/38*** ***C01B 25/14*** ***H01B 1/06*** ***H01M 4/136*** ***H01M 4/62*** (11) **4 685 876 A1** ***C01B 32/354*** ***H01B 1/10*** ***H01M 4/36***
(52) **C01B 25/14; C01B 32/354; H01B 1/06; H01B 1/10; H01M 4/136; H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/62;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24774923.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010691 19.03.2024
(87) WO 2024/195788 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046813
(54) • *VERBUNDSTOFF, POSITIVELEKTRODENMISCHUNG, POSITIVELEKTRODE FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES VERBUNDSTOFFS, VERWENDUNG VON AKTIVKOHLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON AKTIVKOHLE*
• *COMPOSITE, POSITIVE ELECTRODE MIXTURE, POSITIVE ELECTRODE FOR LITHIUM ION BATTERY, LITHIUM ION BATTERY, METHOD FOR PRODUCING COMPOSITE, USE OF ACTIVATED CARBON, AND METHOD FOR PRODUCING ACTIVATED CARBON*
• *COMPOSITE, MÉLANGE D'ÉLECTRODE POSITIVE, ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE AU LITHIUM-ION, BATTERIE AU LITHIUM-ION, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITE, UTILISATION DE CHARBON ACTIF ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CHARBON ACTIF*
(71) Idemitsu Kosan Co.,Ltd., 2-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
Kyushu University, National University Corporation, 744, Motooka, Nishi-ku Fukuoka-shi Fukuoka 819-0395, JP
(72) ISHIHARA, Yu, Tokyo 100-8321, JP
HIGUCHI, Hiroyuki, Tokyo 100-8321, JP
FUJII, Yuta, Tokyo 100-8321, JP
HANIU, Yamato, Tokyo 100-8321, JP
MIYAWAKI, Jin, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP
YOON, Seong Ho, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP
NAKABAYASHI, Koji, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H01M 4/38 →(51) ***C01B 32/05***

H01M 4/38 →(51) ***H01M 10/0562***

H01M 4/38 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 4/38 →(51) ***H01M 10/0587***

H01M 4/38 →(51) ***H01M 4/133***

H01M 4/38 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 4/38 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/46 →(51) ***H01M 6/16***

H01M 4/48 →(51) ***H01M 10/0562***

H01M 4/48 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 4/485 →(51) ***H01M 4/36***

---

(51) ***H01M 4/505*** ***H01M 4/525*** (11) **4 685 877 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24739073.5 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/100180 19.06.2024
(87) WO 2025/251350 2025/50 11.12.2025
(30) 06.06.2024 CN 202410732373
(54) • *KATHODENMATERIAL FÜR EINE NATRIUMIONENBATTERIE AUF NICKEL-MANGAN-BASIS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, KATHODENFOLIE SOWIE NATRIUMIONENBATTERIE*
• *NICKEL-MANGANESE-BASED SODIUM-ION BATTERY POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND POSITIVE ELECTRODE SHEET AND SODIUM-ION BATTERY*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE DE BATTERIE AU SODIUM-ION À BASE DE NICKEL-MANGANÈSE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE AU SODIUM-ION*
(71) Hubei Wanrun New Energy Technology Co., Ltd., 557 Tianma Avenue Yunyang Economic Development Zone, Shiyan, Hubei 442500, CN
(72) LIU, Shiqi, Shiyan, Hubei 442500, CN
SU, Xin, Shiyan, Hubei 442500, CN
WANG, Kunfang, Shiyan, Hubei 442500, CN
LV, Fei, Shiyan, Hubei 442500, CN
PENG, Tangping, Shiyan, Hubei 442500, CN
XU, Ruiling, Shiyan, Hubei 442500, CN
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***H01M 4/505*** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/0525*** (11) **4 685 878 A1** ***H01M 4/131***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24830809.0 (22) 26.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/101563 26.06.2024
(87) WO 2025/002170 2025/01 02.01.2025
(30) 26.06.2023 CN 202310758999
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EIN BATTERIEPOSITIVELEKTRODENMATERIAL, BATTERIEPOSITIVELEKTRODE UND FESTKÖRPERBATTERIE*
• *PREPARATION METHOD FOR BATTERY POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, BATTERY POSITIVE ELECTRODE, AND ALL-SOLID-STATE BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE DE BATTERIE, ÉLECTRODE POSITIVE DE BATTERIE ET BATTERIE TOUT SOLIDE*
(71) ZHEJIANG INTELLIGENT TRANSPORTATION TECHNOLOGY INNOVATION CENTER, (Qianwan Comprehensive Bonded Zone) Room 351, Building 4 No.276 Xingci 1st Road Ningbo Qianwan New Area, Ningbo, Zhejiang 315336, CN
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) CUI, Zhonghui, Ningbo, Zhejiang 315336, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H01M 4/505 →(51) ***H01M 4/02***

H01M 4/505 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/505 →(51) ***H01M 4/525***

(51) ***H01M 4/525*** ***H01M 4/505*** ***H01M 10/0525*** ***H01M 4/04*** (11) **4 685 879 A1** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/02***
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24797513.9 (22) 29.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/005823 29.04.2024
(87) WO 2024/225859 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 KR 20230056231
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, POSITIVELEKTRODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, POSITIVE ELECTRODE, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE, ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Ji Young, Daejeon 34122, KR
JEONG, Myung Gi, Daejeon 34122, KR
JEONG, Jin Hoo, Daejeon 34122, KR
HWANG, Joo Kyoung, Daejeon 34122, KR
GU, Ye Hyeon, Daejeon 34122, KR
RYU, Hyeon Mo, Daejeon 34122, KR
HEO, Kook Jin, Daejeon 34122, KR
LEE, Jung Uk, Daejeon 34122, KR
BAK, Sang Eun, Daejeon 34122, KR
KIM, Jong Hyuk, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 4/525*** ***H01M 10/0525*** ***H01M 10/42*** (11) **4 685 880 A1** ***H01M 10/0567***
(52) **H01M 10/0567;** H01M 4/525; H01M 10/0525; H01M 10/4235; H01M 2300/004; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25172516.4 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 08.07.2024 CN 202410913638
(54) • *ELEKTROLYT FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE UND ANWENDUNG DAVON*
• *LITHIUM-ION BATTERY ELECTROLYTE AND APPLICATION THEREOF*
• *ÉLECTROLYTE DE BATTERIE AU LITHIUM-ION ET SON APPLICATION*
(71) AESC Japan Ltd., K-Tower Yokohama 6-2-12 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-Shi, Kanagawa 220-0012, JP
(72) YU, Le, Pudong New Area Shanghai, 201315, CN
WANG, Ziyuan, Pudong New Area Shanghai, 201315, CN
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H01M 4/525 →(51) ***C01G 53/506***

H01M 4/525 →(51) ***H01M 10/54***

H01M 4/525 →(51) ***H01M 4/02***

H01M 4/525 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/525 →(51) ***H01M 4/505***

H01M 4/58 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/58 →(51) ***H01M 50/534***

H01M 4/583 →(51) ***C01B 32/05***

(51) ***H01M 4/587*** ***H01M 10/0566*** (11) **4 685 881 A1**
(52) **H01M 4/587;** H01M 10/0525; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23928594.3 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/011024 20.03.2023
(87) WO 2024/195011 2024/39 26.09.2024
(54) • *GRAPHITKOHLENSTOFFMATERIAL FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIEANODE, ANODENMATERIAL FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE, ANODE FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE*
• *GRAPHITE CARBON MATERIAL FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY ANODE, ANODE MATERIAL FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY, ANODE FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY, AND LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU DE CARBONE DE GRAPHITE POUR ANODE DE BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, MATÉRIAU D'ANODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, ANODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION*
(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP
(72) HOSHI, Kento, Tokyo 105-8518, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) ***H01M 4/587*** ***H01M 10/0566*** (11) **4 685 882 A1**
(52) **H01M 4/587;** H01M 10/0525; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23928595.0 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/011025 20.03.2023
(87) WO 2024/195012 2024/39 26.09.2024
(54) • *GRAPHITKOHLENSTOFFMATERIAL FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIEANODE, ANODENMATERIAL FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE, ANODE FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE*
• *GRAPHITE CARBON MATERIAL FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY ANODE, ANODE MATERIAL FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY, ANODE FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY, AND LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU DE CARBONE DE GRAPHITE POUR ANODE DE BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, MATÉRIAU D'ANODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, ANODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION*
(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP
(72) HOSHI, Kento, Tokyo 105-8518, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H01M 4/587 →(51) ***H01M 4/133***

H01M 4/587 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 4/587 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/62 →(51) ***C08F 265/10***

H01M 4/62 →(51) ***H01M 10/0562***

H01M 4/62 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 4/62 →(51) ***H01M 4/133***

H01M 4/62 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 4/62 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/62 →(51) ***H01M 4/38***

H01M 4/66 →(51) ***C22C 21/12***

H01M 4/66 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 4/70 →(51) ***H01M 4/04***

H01M 4/96 →(51) *C01B 32/00*

(51) ***H01M 6/00*** (11) **4 685 883 A1**
H01M 10/04
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 24844166.9 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070487 04.01.2024
(87) WO 2025/020464 2025/05 30.01.2025
(30) 25.07.2023 CN 202321979364 U
(54) • *AUFTRAGSMECHANISMUS*
• *APPLYING MECHANISM*
• *MÉCANISME D'APPLICATION*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) MA, Zigang, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***H01M 6/16*** (11) **4 685 884 A1**
H01M 4/06 ***H01M 4/46***
(52) **H01M 4/06; H01M 4/46; H01M 6/16;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24774898.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010490 18.03.2024
(87) WO 2024/195762 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044600
(54) • *LITHIUM-PRIMÄRBATTERIE*
• *LITHIUM PRIMARY BATTERY*
• *BATTERIE PRIMAIRE AU LITHIUM*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) NISHIKAWA, Takehito, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
ASANO, Yuya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

H01M 6/52 →(51) *B60L 50/64*

H01M 8/0206 →(51) *B21D 13/02*

H01M 8/0234 →(51) *H01M 8/0297*

H01M 8/0273 →(51) *H01M 8/0297*

(51) ***H01M 8/0297*** (11) **4 685 885 A1**
H01M 8/0234 ***H01M 8/0273***
H01M 8/1004
(52) **H01M 8/0297; H01M 8/0234; H01M 8/0273; H01M 8/1004**
(25) En (26) En
(21) 25180918.2 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.07.2024 US 202463675419 P
(54) • *INTEGRIERTE MEMBRANANORDNUNG FÜR EINE ELEKTROCHEMISCHE ZELLE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *INTEGRATED MEMBRANE ASSEMBLY FOR AN ELECTROCHEMICAL CELL AND METHOD OF MAKING THE SAME*
• *ENSEMBLE MEMBRANE INTÉGRÉ POUR UNE CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) New Hydrogen IP, LLC, 500 Jackson Street, Columbus, Indiana 47201, US
(72) YAO, Fan, Shanghai, CN
(74) Marks & Clerk Cummins, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H01M 8/04007 →(51) *H01M 8/04014*

(51) ***H01M 8/04014*** (11) **4 685 886 A2**
H01M 8/04007 ***H01M 8/0612***
H01M 8/0662 ***H01M 8/249***
(52) **H01M 8/04022; H01M 8/04014; H01M 8/04074; H01M 8/0618; H01M 8/0662; H01M 8/249;** H01M 2008/1293
(25) En (26) En
(21) 25187128.1 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 08.07.2024 US 202463668515 P
(54) • *BRENNSTOFFZELLENSYSTEM MIT EINER MIT VENTIL VERSEHENER LEITUNGSANORDUNG FÜR EINEN ANODENABGASVERBRENNER*
• *FUEL CELL SYSTEM INCLUDING VALVED ANODE TAILGAS OXIDIZER CONDUIT ASSEMBLY*
• *SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE COMPRENANT UN ENSEMBLE CONDUIT AVEC SOUPAPE POUR UN BRÛLEUR DE GAZ RÉSIDUAIRE D'ANODE*
(71) Bloom Energy Corporation, 4353 North First Street, San Jose, CA 95134, US
(72) HERZOG, Ralion, San Jose, 95134, US
PATEL, Siddharth, San Jose, 95134, US
WEINGAERTNER, David, San Jose, 95134, US
LEE, Karen J., San Jose, 95134, US
KRISHNADASS, Jayakumar, San Jose, 95134, US
PETRUCHA, Michael, San Jose, 95134, US
KEKELIS, Kyle, San Jose, 95134, US
(74) Wichmann, Hendrik, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***H01M 8/04119*** (11) **4 685 887 A1**
(52) Y02E 60/50
(25) Ko (26) En
(21) 24785037.3 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002544 28.02.2024
(87) WO 2024/210327 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 KR 20230046156
(54) • *MITTELGEHÄUSE EINES BRENNSTOFFZELLENBEFEUCHTERS UND BRENNSTOFFZELLENBEFEUCHTER*
• *MID-CASE OF FUEL CELL HUMIDIFIER AND FUEL CELL HUMIDIFIER*
• *CARTER INTERMÉDIAIRE D'HUMIDIFICATEUR À PILE À COMBUSTIBLE ET HUMIDIFICATEUR À PILE À COMBUSTIBLE*
(71) Kolon Industries, Inc., (Magok-dong)110, Magokdong-ro Gangseo-gu, Seoul 07793, KR
(72) KIM, Do Woo, Seoul 07793, KR
HER, Jung Kun, Seoul 07793, KR
KI, Sung Kwan, Seoul 07793, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H01M 8/04223 →(51) *H01M 8/04302*

H01M 8/04228 →(51) *H01M 8/04302*

(51) ***H01M 8/04302*** (11) **4 685 888 A1**
H01M 8/04303 ***H01M 8/04228***
H01M 8/04223 ***H01M 8/04537***
(52) **H01M 8/04228; B60L 58/31; H01M 8/04253; H01M 8/04302; H01M 8/04303; H01M 8/04626; H01M 8/04753;** H01M 2250/20
(25) En (26) En
(21) 24191024.9 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BETRIEBSVERWALTUNG EINES BRENNSTOFFZELLENSYSTEMS IN EINEM BRENNSTOFFZELLENFAHRZEUG*
• *MANAGING OPERATION OF A FUEL CELL SYSTEM IN A FUEL CELL VEHICLE*
• *GESTION DU FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE DANS UN VÉHICULE À PILE À COMBUSTIBLE*
(71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) Arya, Pranav, 412 85 Göteborg, SE
Blanc, Ricard, 431 68 Mölndal, SE
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

H01M 8/04303 →(51) *H01M 8/04302*

(51) ***H01M 8/0432*** (11) **4 685 889 A1**
H01M 8/04537 ***H01M 8/04701***
H01M 8/04858
(52) **H01M 8/0432; H01M 8/04619; H01M 8/04701; H01M 8/0494;** H01M 2250/20
(25) En (26) En
(21) 25190583.2 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411009093
(54) • *VERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG ZUR LEISTUNGSREGELUNG EINES BRENNSTOFFZELLENSTAPELS*
• *METHOD AND ASSOCIATED APPARATUS FOR CONTROLLING THE POWER OF A FUEL CELL STACK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL ASSOCIÉ POUR COMMANDER LA PUISSANCE D'UN EMPILEMENT DE PILES À COMBUSTIBLE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) ZHANG, Huixiang, Jiangsu, CN
YUAN, Rui, Jiangsu, CN
LIU, Baoyuan, Jiangsu, CN
LI, Mingxun, Jiangsu, CN

H01M 8/04537 → (51) *H01M 8/04302*

H01M 8/04537 → (51) *H01M 8/0432*

H01M 8/04701 → (51) *H01M 8/0432*

H01M 8/04858 → (51) *H01M 8/0432*

H01M 8/0612 → (51) *H01M 8/04014*

(51) ***H01M 8/0656*** (11) **4 685 890 A1**
B01D 53/22 ***B01J 19/12***
C01B 3/04 ***C25B 1/04***
C25B 9/17 ***C25B 9/50***
(52) **H01M 8/0656;** B01D 53/22; B01J 19/127; C01B 3/042; C25B 1/04; C25B 1/55; C25B 9/17; C25B 9/50; C25B 9/73
(25) En (26) En
(21) 24190042.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WASSERELEKTROLYSEVORRICHTUNG UND SYSTEM MIT EINER SOLCHEN WASSERELEKTROLYSEVORRICHTUNG*
• *WATER ELECTROLYSIS DEVICE AND A SYSTEM COMPRISING SUCH A WATER ELECTROLYSIS DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU ET SYSTÈME COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU*
(71) Epinovatech AB, Gate 4 Ideon Gateway, Scheelevägen 27, 223 63 Lund, SE
(72) OLSSON, Martin Andreas, 223 63 Lund, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

H01M 8/0662 → (51) *H01M 8/04014*

H01M 8/1004 → (51) *H01M 8/0297*

H01M 8/18 → (51) *C25B 9/60*

(51) ***H01M 8/247*** (11) **4 685 891 A1**
H01M 8/248
(52) **H01M 8/247;** H01M 8/248; H01M 2250/20
(25) En (26) En
(21) 24190075.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TRÄGERANORDNUNG FÜR EINEN BRENNSTOFFZELLENSTAPEL*
• *SUPPORT ASSEMBLY FOR A FUEL CELL STACK*
• *ENSEMBLE SUPPORT POUR UN EMPILEMENT DE PILES À COMBUSTIBLE*
(71) Aerostack GmbH, Max-Eyth-Str. 2, 72581 Dettingen an der Erms, DE
(72) BHAT-HIRE, Jitendra, 72581 Dettingen an der Erms, DE
EGGERT, Dominik, 72581 Dettingen an der Erms, DE
EVERTZ, Jörg, 72581 Dettingen an der Erms, DE
ROBERS, Leon, 72581 Dettingen an der Erms, DE
(74) LKGLOBAL Partnerschaftsgesellschaft mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

H01M 8/248 → (51) *H01M 8/247*

H01M 8/249 → (51) *H01M 8/04014*

(51) ***H01M 10/00*** (11) **4 685 892 A2**
(52) **A61B 5/332;** A61N 1/3904; A61N 1/3968; A61N 1/3975; H01M 10/425; H02J 7/0036; H02J 7/0044; H02J 7/0047; A61B 5/361; A61B 5/363; A61B 2560/0214; A61B 2560/0276; H01M 50/247; H02J 2310/23; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25213321.0 (22) 01.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 04.10.2019 US 201962910673 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER WARNUNG ZUR ANZEIGE DER BATTERIEENTFERNUNG VON EINER TRAGBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING AN ALERT INDICATING BATTERY REMOVAL FROM A WEARABLE MEDICAL DEVICE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR UNE ALERTE INDIQUANT LE RETRAIT DE BATTERIE D'UN DISPOSITIF MÉDICAL PORTABLE*
(71) ZOLL Medical Corporation, 269 Mill Road, Chelmsford, MA 01824-4105, US
(72) Patterson III, James A., Chelmsford, 01824, US
Berry Ann, Nathan J., Chelmsford, 01824, US
Nickel, Sean M., Chelmsford, 01824, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(62) 20275156.6 / 3 800 717

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 893 A1**
(52) **H01M 10/04;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24874987.1 (22) 04.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/015093 04.10.2024
(87) WO 2025/075431 2025/15 10.04.2025
(30) 06.10.2023 KR 20230133634
08.07.2024 KR 20240089906
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODENANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODENANORDNUNG*
• *ELECTRODE ASSEMBLY MANUFACTURING APPARATUS AND ELECTRODE ASSEMBLY MANUFACTURING METHOD*
• *APPAREIL DE FABRICATION D?ENSEMBLE D?ÉLECTRODES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D?ENSEMBLE D?ÉLECTRODES*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) BAE, Ho Jin, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 894 A1**
H01M 50/176 ***H01M 50/209***
H01M 50/528 ***H01M 50/533***
H01M 50/536 ***H01M 50/54***
H01M 50/55 ***H01M 50/553***
H01M 50/566
(52) **H01M 10/0413;** H01M 50/176; H01M 50/209; H01M 50/528; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/54; H01M 50/55; H01M 50/553; H01M 50/566
(25) En (26) En
(21) 25150705.9 (22) 08.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096381
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *SECONDARY BATTERY AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET BLOC-BATTERIE COMPRENANT CELLE-CI*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) PARK, Se Eun, 16678 Suwon-si, KR
BAE, Kwang Soo, 16678 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 895 A1**
H01M 10/0562 ***H01M 10/0585***
H01M 10/42 ***H01M 10/52***
H01M 50/103 ***H01M 50/392***
H01M 10/6555
(52) **H01M 10/045;** H01M 10/0562; H01M 10/0585; H01M 10/4235; H01M 10/52; H01M 10/6555; H01M 50/103; H01M 50/392; H01M 2300/0065
(25) En (26) En
(21) 25158538.6 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202421770485 U
06.09.2024 PCT/CN2024/117437
(54) • *FESTKÖRPERBATTERIE*
• *ALL-SOLID-STATE BATTERY*
• *BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE*
(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN
(72) CHEN, Guiwei, Huizhou, 516006, CN
ZHANG, Dianzheng, Huizhou, 516006, CN
JI, Yajuan, Huizhou, 516006, CN
ZHAO, Ruirui, Huizhou, 516006, CN
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 896 A1**
H01M 10/0587 ***H01M 50/59***
(52) **H01M 10/0587;** H01M 10/0427; H01M 50/46
(25) En (26) En
(21) 25179844.3 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240098144

(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND KNOPFBATTERIE DAMIT*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND BUTTON BATTERY HAVING THE SAME*
• *ENSEMBLE D'ÉLECTRODES ET PILE BOUTON LE COMPRENANT*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) CHO, Cheolhyeon, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Yoonjeong, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
HONG, Bomin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Yoonbin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 897 A2**
H01M 50/105
(52) **H01M 10/0413;** H01M 10/0468; H01M 50/105; H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 25189850.8 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096626
(54) • *BATTERIEZELLE, HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR BATTERIEZELLE UND BATTERIEMODUL*
• *BATTERY CELL, MANUFACTURING METHOD OF BATTERY CELL, AND BATTERY MODULE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLÉMENT DE BATTERIE ET MODULE DE BATTERIE*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) KIM, Dong Jin, 34124 Daejeon, KR
LEE, Sang Bin, 34124 Daejeon, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

---

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 898 A1**
H01M 50/249 ***H01M 50/264***
B60K 1/04 ***H01M 50/209***
(52) **B60K 1/04;** H01M 10/0481; H01M 50/209; H01M 50/249; H01M 50/264; H01M 2220/20
(25) It (26) En
(21) 25190371.2 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017437
(54) • *BATTERIEPACK FÜR EIN ELEKTRISCH ANGETRIEBENES STRASSENFAHRZEUG UND ELEKTRISCH ANGETRIEBENES STRASSENFAHRZEUG MIT SOLCH EINEM BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK FOR AN ELECTRIC-POWERED ROAD VEHICLE AND ELECTRIC-POWERED ROAD VEHICLE PROVIDED WITH SUCH A BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE POUR VÉHICULE ROUTIER À PROPULSION ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE ROUTIER À PROPULSION ÉLECTRIQUE ÉQUIPÉ D'UN TEL BLOC-BATTERIE*
(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) FAVARETTO, Fabrizio, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 685 899 A1**
H01M 4/04 ***H01M 10/058***
H01M 10/52
(52) **H01M 4/04; H01M 10/04; H01M 10/058; H01M 10/52**
(25) Ko (26) En
(21) 25752355.5 (22) 05.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/001690 05.02.2025
(87) WO 2025/170310 2025/33 14.08.2025
(30) 07.02.2024 KR 20240019199
(54) • *INLINE-HERSTELLUNGSANLAGE FÜR SEKUNDÄRBATTERIE*
• *IN-LINE MANUFACTURING FACILITY FOR SECONDARY BATTERY*
• *INSTALLATION DE FABRICATION EN LIGNE POUR BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) MOON, Hyun Woo, Daejeon 34122, KR
LEE, Jun Hee, Daejeon 34122, KR
KWON, Dae Hyeoung, Daejeon 34122, KR
LEE, Ju Tae, Daejeon 34122, KR
KIM, Jae Ha, Daejeon 34122, KR
CHOI, Kwan Ho, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 10/04 →(51) ***B26D 7/18***

H01M 10/04 →(51) ***B65B 13/04***

H01M 10/04 →(51) ***G06F 30/27***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 10/058***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 10/0587***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/242***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/383***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/505***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/636***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/691***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 6/00***

---

(51) ***H01M 10/052*** (11) **4 685 900 A1**
H01M 10/054 ***H01M 10/056***
H01M 10/0565 ***C03C 17/42***
C23C 14/00
(52) **H01M 10/052;** H01M 10/054; H01M 10/056; H01M 10/0565; H01M 2300/0082; H01M 2300/0094
(25) Fr (26) Fr
(21) 24190134.7 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FESTELEKTROLYT MIT METALLISCHER BESCHICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN FESTELEKTROLYTS*
• *SOLID ELECTROLYTE COMPRISING A METAL COATING AND METHODS FOR MANUFACTURING SUCH A SOLID ELECTROLYTE*
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE COMPRENANT UN REVÊTEMENT MÉTALLIQUE ET PROCÉDÉS DE FABRICATION D'UN TEL ÉLECTROLYTE SOLIDE*
(71) The Swatch Group Research and Development Ltd, Rue des Sors 3, 2074 Marin, CH
LEPMI - Laboratoire d'électrochimie et de physiochimie des matériaux et des interfaces, Rue de la Piscine 1130, 38402 Saint Martin d'Hères, FR
(72) MONGELLUZZO, Joanna, 4566 Halten, CH
VILLEVIEILLE, Claire, 38190 Le Champ-près-Froges, FR
MERCIER-GUYON, Benjamin, 74540 Chapeiry, FR
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

H01M 10/052 →(51) ***B01D 19/00***

H01M 10/052 →(51) ***C08F 265/10***

H01M 10/052 →(51) ***G01R 31/367***

H01M 10/052 →(51) ***H01B 13/00***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/056***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/0562***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/058***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/0587***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/54***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/02***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/46***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/595***

---

(51) ***H01M 10/0525*** (11) **4 685 901 A1**
H01M 10/54
(52) **H01M 10/0525;** H01M 10/54
(25) En (26) En
(21) 25189905.0 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121188
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DEMONTAGE EINER LAMINIERTEN BATTERIE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DISASSEMBLING LAMINATED BATTERY*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉMONTAGE D'UNE BATTERIE STRATIFIÉE*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) UCHIDA, Yozo, Tokyo, 103-0022, JP
KITAYAMA, Taku, Koriyama-shi, 963-0725, JP

(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 10/0525 → (51) *C01B 32/05*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/133*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/134*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/36*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/505*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/525*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 50/491*

(51) ***H01M 10/054*** (11) **4 685 902 A1**
H01M 10/0565 ***H01M 10/0585***
H01M 10/46 ***H01M 10/54***
H01M 4/04 *H01M 4/131*
H01M 4/136 *H01M 4/505*
H01M 4/58 *H01M 4/62*
H01M 4/66

(52) **H01M 10/054; H01M 10/0565; H01M 10/0585; H01M 10/46; H01M 10/54;** H01M 4/043; H01M 4/131; H01M 4/136; H01M 4/505; H01M 4/5825; H01M 4/622; H01M 4/625; H01M 4/661; H01M 2300/0085

(25) En (26) En
(21) 24306269.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *BIOLOGISCH ELIMINIERBARER ELEKTROCHEMISCHER NATRIUM-IONEN-AKKUMULATOR MIT ELEKTRODENPELLETS MIT STROMABNEHMERDÜNNSCHICHT, ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN UND DRAHTLOSE AUFLADELÖSUNG*
• *A SODIUM-ION BIOELIMINABLE ELECTROCHEMICAL ACCUMULATOR COMPRISING ELECTRODE PELLETS COATED BY A CURRENT COLLECTOR THIN FILM, ASSOCIATED MANUFACTURING PROCESS AND WIRELESS RECHARGING SOLUTION*
• *ACCUMULATEUR ÉLECTROCHIMIQUE BIOÉLIMINABLE AUX IONS SODIUM COMPRENANT DES PASTILLES D'ÉLECTRODE ENROBÉES PAR UN FILM MINCE COLLECTEUR DE COURANT, PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ ET SOLUTION DE RECHARGE SANS FIL*

(71) Institut Mines Telecom, 19 place Marguerite Perey, 91120 Palaiseau, FR
(72) DJENIZIAN, Thierry, 13390 AURIOL, FR
MUNIRAJ, Vedikujilazhagan, 13120 GARDANNE, FR
LATHAKUMARY VIJAYAN, Bincy, 13120 GARDANNE, FR
DELATTRE, Roger, 13180 GIGNAC-LA-NERTHE, FR
RAMUZ, Marc, 13720 LA BOUILLADISSE, FR
HAMMOUD, Hussien, 13003 MARSEILLE, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

H01M 10/054 → (51) *H01M 10/052*

H01M 10/054 → (51) *H01M 4/36*

H01M 10/054 → (51) *H01M 50/534*

(51) ***H01M 10/056*** (11) **4 685 903 A1**
H01M 10/052 ***H01M 10/0585***

(52) **H01M 10/052; H01M 10/056; H01M 10/0585;** Y02E 60/10; Y02P 70/50

(25) Ko (26) En
(21) 24907891.6 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/019539 03.12.2024
(87) WO 2025/135607 2025/26 26.06.2025
(30) 20.12.2023 US 202318390298
13.11.2024 US 202418946323
29.11.2024 KR 20240174801

(54) • *FESTELEKTROLYTMEMBRAN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND FESTSTOFFBATTERIE DAMIT*
• *SOLID ELECTROLYTE MEMBRANE, METHOD FOR MANUFACTURING SAME, AND ALL-SOLID-STATE BATTERY COMPRISING SAME*
• *MEMBRANE D'ÉLECTROLYTE SOLIDE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE LA COMPRENANT*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) Lee, Jung Pil, Daejeon 34122, KR
Song, Min Sang, Daejeon 34122, KR
Kim, Ji Young, Daejeon 34122, KR
Lee, Dong Ju, La Jolla, California 92092, US
Chen, Zheng, San Diego, California 92130, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 10/056 → (51) *H01M 10/052*

H01M 10/056 → (51) *H01M 4/36*

(51) ***H01M 10/0562*** (11) **4 685 904 A1**
H01M 4/13 ***H01M 4/62***
H01M 10/052 ***H01M 4/38***
H01M 4/48 ***H01M 4/136***

(52) **H01M 10/058; H01M 4/131; H01M 4/366; H01M 4/525; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/0562;** H01M 2004/021; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 24781079.9 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/003351 18.03.2024
(87) WO 2024/205088 2024/40 03.10.2024
(30) 26.03.2023 KR 20230039368
03.05.2023 KR 20230057764

(54) • *FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE*
• *ALL-SOLID-STATE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE ENTIÈREMENT SOLIDE*

(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeongsangnam-do 17084, KR
(72) SON, In Hyuk, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
JO, Sung Nim, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
SHIM, Kyu Eun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
LIM, Hyung Sub, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
PARK, Tae Hyun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
LEE, Ji Eun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) ***H01M 10/0562*** (11) **4 685 905 A1**
H01M 4/13 ***H01M 4/62***
H01M 10/052 ***H01M 4/38***
H01M 4/48

(52) **H01M 4/13; H01M 4/38; H01M 4/48; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/0562;** Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 24781080.7 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/003354 18.03.2024
(87) WO 2024/205089 2024/40 03.10.2024
(30) 26.03.2023 KR 20230039369
03.07.2023 KR 20230085979

(54) • *FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE*
• *ALL-SOLID-STATE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE ENTIÈREMENT SOLIDE*

(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) SON, In Hyuk, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
JO, Sung Nim, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
SHIM, Kyu Eun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
LIM, Hyung Sub, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
PARK, Tae Hyun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
LEE, Ji Eun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) ***H01M 10/0562*** (11) **4 685 906 A1**
C01B 17/20 ***H01M 10/052***

(52) Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 24797464.5 (22) 26.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/005677 26.04.2024
(87) WO 2024/225810 2024/44 31.10.2024
(30) 26.04.2023 KR 20230054988
25.04.2024 KR 20240055408

(54) • *FESTELEKTROLYT AUF SCHWEFELWASSERSTOFFBASIS FÜR FESTKÖRPERBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *HYDROGEN SULFIDE-BASED SOLID ELECTROLYTE FOR ALL-SOLID-STATE BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE À BASE DE SULFURE D'HYDROGÈNE POUR BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,

Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
Gwangju Institute of Science and Technology, 123 Cheomdangwagi-ro Buk-gu, Gwangju 61005, KR
(72) LEE, Wonrak, Daejeon 34122, KR
KIM, Sangryun, Gwangju 61005, KR
KIM, Taeseung, Gwangju 61005, KR
KIM, Ji Young, Daejeon 34122, KR
KIM, Youngbok, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 10/0562 → (51) ***H01B 13/00***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 10/058***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 10/0585***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 4/36***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 50/105***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 50/134***

H01M 10/0565 → (51) ***H01G 11/54***

H01M 10/0565 → (51) ***H01M 10/052***

H01M 10/0565 → (51) ***H01M 10/054***

H01M 10/0566 → (51) ***H01M 10/0567***

H01M 10/0566 → (51) ***H01M 4/587***

(51) ***H01M 10/0567*** (11) **4 685 907 A1**
H01M 10/0566
(52) **H01M 10/0525; H01M 10/0566; H01M 10/0567;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23954001.6 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/136452 05.12.2023
(87) WO 2025/065868 2025/14 03.04.2025
(30) 28.09.2023 CN 202311279087
(54) • *ELEKTROLYT, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROLYTE, SECONDARY BATTERY AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLECTROLYTE, BATTERIE SECONDAIRE, ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WANG, Yuchun, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Hansen, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHONG, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN
FENG, Fuxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Rupeng, Ningde, Fujian 352100, CN
WAN, Pan, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shengyuan, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

(51) ***H01M 10/0567*** (11) **4 685 908 A1**
(52) **H01M 10/0567;** H01M 4/50; H01M 4/52; H01M 10/0525; H01M 10/0568; H01M 10/0569
(25) En (26) En
(21) 25171667.6 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411008908
(54) • *ELEKTROLYT FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE, LITHIUM-IONEN-BATTERIE UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG*
• *LITHIUM-ION BATTERY ELECTROLYTE, LITHIUM-ION BATTERY AND AN ELECTROCHEMICAL APPARATUS*
• *ÉLECTROLYTE DE BATTERIE AU LITHIUM-ION, BATTERIE AU LITHIUM-ION ET APPAREIL ÉLECTROCHIMIQUE*
(71) AESC Japan Ltd., K-Tower Yokohama 6-2-12 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-Shi, Kanagawa 220-0012, JP
(72) YU, Le, Pudong New Area Shanghai, 201315, CN
MA, Caiyu, Pudong New Area Shanghai, 201315, CN
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H01M 10/0567 → (51) ***H01M 4/525***

H01M 10/0568 → (51) ***H01G 11/54***

H01M 10/0568 → (51) ***H01M 4/36***

H01M 10/0569 → (51) ***H01M 4/134***

(51) ***H01M 10/058*** (11) **4 685 909 A1**
H01M 10/04
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 23937927.4 (22) 23.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/095895 23.05.2023
(87) WO 2024/239253 2024/48 28.11.2024
(54) • *MONTAGEVORRICHTUNG UND MONTAGEVERFAHREN*
• *ASSEMBLY APPARATUS AND ASSEMBLY METHOD*
• *APPAREIL D'ASSEMBLAGE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHENG, Zhijian, Ningde, Fujian 352100, CN
FAN, Xiang, Ningde, Fujian 352100, CN
MA, Shiwu, Ningde, Fujian 352100, CN
HONG, Chang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***H01M 10/058*** (11) **4 685 910 A1**
H01M 4/134 ***H01M 10/052***
H01M 10/0562
(52) **H01M 4/134; H01M 10/052; H01M 10/0562; H01M 10/058;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ja (26) En
(21) 24774666.2 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008331 05.03.2024
(87) WO 2024/195523 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023046041
(54) • *FESTKÖRPERBATTERIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR DIE FESTKÖRPERBATTERIE*
• *SOLID-STATE BATTERY, AND SOLID-STATE BATTERY MANUFACTURING METHOD*
• *BATTERIE À SEMI-CONDUCTEURS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE À SEMI-CONDUCTEURS*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(72) KANEKO, Sakina, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
LI, Ximeng, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
KODAMA, Masashi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
MATSUNAGA, Tomoya, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
SHIOTANI, Shinya, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
ASAKURA, Ryo, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H01M 10/058 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/058 → (51) ***H01M 4/134***

H01M 10/058 → (51) ***H01M 50/536***

(51) ***H01M 10/0585*** (11) **4 685 911 A1**
H01M 4/13 ***H01M 4/36***
H01M 4/38 ***H01M 4/62***
H01M 10/052 ***H01M 10/0562***
H01M 10/42 ***H01M 4/66***
(52) **H01M 4/13; H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/62; H01M 4/66; H01M 10/052; H01M 10/0562; H01M 10/0585; H01M 10/42;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24781082.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003359 18.03.2024
(87) WO 2024/205091 2024/40 03.10.2024
(30) 26.03.2023 KR 20230039379
05.06.2023 KR 20230072377
(54) • *FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE*
• *ALL-SOLID-STATE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE ENTIÈREMENT SOLIDE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) SON, In Hyuk, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
JO, Sung Nim, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
SHIM, Kyu Eun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
PARK, Tae Hyun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
LEE, Ji Eun, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) ***H01M 10/0585*** (11) **4 685 912 A1**
H01M 50/474 ***H01M 50/486***
(52) **H01M 10/0585; H01M 50/474;**

H01M 50/486; H01M 50/103
(25) En (26) En
(21) 25160375.9 (22) 26.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097384
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) KIM, Bumrae, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Dahyun, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H01M 10/0585*** (11) **4 685 913 A1**
H01M 50/176 ***H01M 50/533***
H01M 50/536 ***H01M 50/54***
H01M 50/553 ***H01M 50/566***
H01M 50/567
(52) **H01M 50/553; H01M 10/0585; H01M 50/176; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/54; H01M 50/548; H01M 50/55; H01M 50/566; H01M 50/567**
(25) En (26) En
(21) 25162353.4 (22) 07.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097089
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) LEE, EUNKANG, Yongin-Si, Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H01M 10/0585*** (11) **4 685 914 A1**
H01M 50/209 ***H01M 50/509***
H01M 50/55 ***H01M 50/557***
(52) **H01M 10/0585; H01M 50/209; H01M 50/509; H01M 50/55; H01M 50/557**
(25) En (26) En
(21) 25190758.0 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098350
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEMODUL*
• *SECONDARY BATTERY AND BATTERY MODULE*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET MODULE DE BATTERIE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Kim, Bo Hyun, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Jo, Jin Hyeong, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Yoo, Seung Yeol, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Hyeok Joo, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Heon Hee, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Duck Hyun, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 10/0585 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/0585 → (51) ***H01M 10/054***

H01M 10/0585 → (51) ***H01M 10/056***

---

(51) ***H01M 10/0587*** (11) **4 685 915 A1**
H01M 4/134 ***H01M 4/36***
H01M 4/38 ***H01M 10/04***
H01M 10/052 ***H01M 50/449***
H01M 50/46 ***H01M 50/489***
(52) **H01M 4/134; H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 10/04; H01M 10/052; H01M 10/0587; H01M 50/449; H01M 50/46; H01M 50/489**
(25) Ja (26) En
(21) 24774556.5 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006188 21.02.2024
(87) WO 2024/195411 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046162
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) SHIRANE, Takayuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

H01M 10/0587 → (51) ***H01M 10/04***

---

(51) ***H01M 10/42*** (11) **4 685 916 A1**
B60L 3/00 ***B60L 50/64***
H01M 10/48 ***H01M 50/249***
H01M 50/30
(52) **H01M 10/48; B60L 3/0046; B60L 50/64; H01M 10/425; H01M 50/249; H01M 50/30;** H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 24190237.8 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIEÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *A BATTERY MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE BATTERIE*
(71) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE
(72) SELANDER, Alexander, 362 98 Älmeboda, SE
TIGER, Daniel, 360 51 Hovmantorp, SE
KVIST, Roland, 360 42 Braås, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

---

(51) ***H01M 10/42*** (11) **4 685 917 A1**
H01M 10/44 ***H01M 10/48***
G01N 29/04 ***G01R 31/382***
(52) **H01M 10/4285; G01N 29/11; G01N 29/14; G01N 29/4427; G01N 29/4436; H01M 10/446; H01M 10/48**
(25) De (26) De
(21) 24190340.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERWACHEN EINES FORMIERUNGSPROZESSES EINER BATTERIEZELLE MITTELS EINER FORMIERUNGSVORRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM SOWIE FORMIERUNGSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR MONITORING A FORMING PROCESS OF A BATTERY CELL BY MEANS OF A FORMING DEVICE, COMPUTER PROGRAM PRODUCT, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM AND FORMING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN PROCESSUS DE FORMATION D'UN ÉLÉMENT DE BATTERIE AU MOYEN D'UN DISPOSITIF DE FORMATION, PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE FORMATION*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Fischer, Michael, 91320 Ebermannstadt, DE
Radinger, Hannes, 86152 Augsburg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***H01M 10/42*** (11) **4 685 918 A1**
G01R 31/385 ***G01R 31/389***
H01M 10/44 ***H01M 10/48***
(52) **H01M 10/446; G01R 31/3865; G01R 31/389; H01M 10/4285; H01M 10/48**
(25) De (26) De
(21) 24190344.2 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERWACHEN EINES FORMIERUNGSPROZESSES EINER BATTERIEZELLE MITTELS EINER FORMIERUNGSVORRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM SOWIE FORMIERUNGSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR MONITORING A FORMING PROCESS OF A BATTERY CELL BY MEANS OF A FORMING DEVICE, COMPUTER PROGRAM PRODUCT, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM AND FORMING DEVICE*

- *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN PROCESSUS DE FORMATION D'UN ÉLÉMENT DE BATTERIE AU MOYEN D'UN DISPOSITIF DE FORMATION, PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE FORMATION*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Fischer, Michael, 91320 Ebermannstadt, DE
Katzer, Felix, 90763 Fürth, DE
Radinger, Hannes, 86152 Augsburg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H01M 10/42 →(51) *B60L 50/64*

H01M 10/42 →(51) *G01N 1/22*

H01M 10/42 →(51) *G01R 31/367*

H01M 10/42 →(51) *G01R 31/385*

H01M 10/42 →(51) *H01M 10/04*

H01M 10/42 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 10/42 →(51) *H01M 10/658*

H01M 10/42 →(51) *H01M 4/36*

H01M 10/42 →(51) *H01M 4/525*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/342*

H01M 10/42 →(51) *H02J 1/08*

(51) ***H01M 10/44*** (11) **4 685 919 A1**
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 24773887.5 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079400 29.02.2024
(87) WO 2024/193319 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310305049
(54) • *INITIALLADE- UND KAPAZITÄTSVERIFIZIERUNGSVERFAHREN FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE MIT ADDITIV ZUR POSITIVEN ELEKTRODENLITHIUMERGÄNZUNG*
• *INITIAL CHARGING AND CAPACITY VERIFICATION METHOD FOR LITHIUM-ION BATTERY CONTAINING POSITIVE ELECTRODE LITHIUM SUPPLEMENTATION ADDITIVE*
• *PROCÉDÉ DE CHARGE INITIALE ET DE VÉRIFICATION DE CAPACITÉ POUR BATTERIE LITHIUM-ION CONTENANT UN ADDITIF DE SUPPLÉMENTATION EN LITHIUM D'ÉLECTRODE POSITIVE*
(71) REPT BATTERO Energy Co., Ltd., No.205, Binhai 6th Road Wenzhouwan New District Longwan District, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
Shanghai Ruipu Energy Co., Ltd., Room B105, 1st Floor, Bldg. 4 No. 1255 Jinhai Road Pudong New District, Shanghai 201206, CN
(72) CAO, Hui, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
SUN, Yuwei, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
HOU, Min, Shanghai 201206, CN
LIAN, Shuang, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
ZHENG, Yinkun, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
LIU, Chan, Shanghai 201206, CN
YU, Zhaoyu, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
LIU, Jianyong, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H01M 10/44 →(51) *H01M 10/42*

H01M 10/46 →(51) *H01M 10/054*

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 685 920 A1**
G01R 31/367 ***G01R 31/382***
G01R 31/385 ***H02J 7/00***
(52) Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24784887.2 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/013484 01.04.2024
(87) WO 2024/210102 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 JP 2023060109
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIEDIAGNOSEVERFAHREN, SEKUNDÄRBATTERIEDIAGNOSEPROGRAMM UND SEKUNDÄRBATTERIEDIAGNOSEVORRICHTUNG*
• *SECONDARY BATTERY DIAGNOSTIC METHOD, SECONDARY BATTERY DIAGNOSTIC PROGRAM, AND SECONDARY BATTERY DIAGNOSTIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE SECONDAIRE, PROGRAMME DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) Maxell, Ltd., 1, Koizumi, Oyamazaki, Oyamazaki-cho Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
(72) KISHIMI, Yuko, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
MATSUMOTO, Nobuaki, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H01M 10/48 →(51) *G01R 31/367*

H01M 10/48 →(51) *H01M 10/42*

H01M 10/48 →(51) *H02J 1/08*

H01M 10/52 →(51) *H01M 10/04*

(51) ***H01M 10/54*** (11) **4 685 921 A1**
H01M 4/1391 ***H01M 4/131***
H01M 4/525 ***H01M 10/052***
H01M 4/36 ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/02; H01M 4/131; H01M 4/1391; H01M 4/36; H01M 4/525; H01M 10/052; H01M 10/54**
(25) Ko (26) En
(21) 25752447.0 (22) 06.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/001765 06.02.2025
(87) WO 2025/170337 2025/33 14.08.2025
(30) 07.02.2024 KR 20240018703
05.02.2025 KR 20250014491
(54) • *VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS UND DARAUS HERGESTELLTES REGENERIERTES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL*
• *METHOD FOR REGENERATING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL AND REGENERATED POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL MANUFACTURED THEREFROM*
• *PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE ET MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE RÉGÉNÉRÉ FABRIQUÉ À PARTIR DE CELUI-CI*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Gwangseon, Daejeon 34122, KR
SEO, Yongsik, Daejeon 34122, KR
LEE, Jeongbae, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 10/54 →(51) *C01D 15/04*

H01M 10/54 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 10/54 →(51) *H01M 10/054*

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 922 A1**
(52) **H01M 10/613**
(25) Zh (26) En
(21) 23929130.5 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/084151 27.03.2023
(87) WO 2024/197528 2024/40 03.10.2024
(54) • *ENERGIESPEICHERSYSTEM*
• *ENERGY STORAGE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Contemporary Amperex Future Energy Research Institute (Shanghai) Limited, Room 203 and 204, Floor 2, Building 1 No. 58, Yuanmei Road, Minhang District, Shanghai 200241, CN
Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) SUN, Lijun, Shanghai 200241, CN
LU, Yanhua, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Dongxu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 923 A1**
H01M 10/627
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24795675.8 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081688 14.03.2024
(87) WO 2024/222292 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310481372
(54) • *TÜRMONTIERTE FLÜSSIGKEITSKÜHLEINHEIT UND ENERGIESPEICHERSCHRANK MIT TÜRMONTIERTER FLÜSSIGKEITSKÜHLEINHEIT*
• *DOOR-MOUNTED LIQUID COOLING UNIT AND ENERGY STORAGE CABINET HAVING DOOR-MOUNTED LIQUID COOLING UNIT*

- *UNITÉ DE REFROIDISSEMENT DE LIQUIDE MONTÉE SUR UNE PORTE ET ARMOIRE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE AYANT UNE UNITÉ DE REFROIDISSEMENT DE LIQUIDE MONTÉE SUR UNE PORTE*

(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) DU, Chenghua, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
LI, Malin, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
LIU, Huan, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 924 A1**
H01M 10/625 ***H01M 10/6556***
H01M 10/6567 ***H01M 10/6568***
H01M 50/204
(52) **H01M 10/6556; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6567; H01M 10/6568; H01M 50/204;** H01M 10/655; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25181783.9 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202421756566 U
31.07.2024 CN 202421847827 U
14.10.2024 PCT/CN2024/124752
(54) • *GEHÄUSEAUFBAU UND BATTERIEPACK*
• *BOX BODY ASSEMBLY AND BATTERY PACK*
• *ENSEMBLE CORPS DE BOÎTIER ET BLOC-BATTERIE*
(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN
(72) YANG, Shao, Huizhou, Guangdong, 516006, CN
HUANG, Weicai, Huizhou, Guangdong, 516006, CN
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 925 A1**
H01M 10/6555 ***H01M 10/6557***
H01M 50/289
(52) **H01M 10/613; H01M 10/6555; H01M 10/6557; H01M 50/289; H01M 50/291**
(25) En (26) En
(21) 25182070.0 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.07.2024 JP 2024111506
(54) • *BATTERIEMODULEINHEIT, BATTERIEPACK UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BATTERIEMODULEINHEIT*
• *BATTERY MODULE UNIT, BATTERY PACK, AND METHOD FOR MANUFACTURING BATTERY MODULE UNIT*
• *UNITÉ DE MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNITÉ DE MODULE DE BATTERIE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) GOITSUKA, Shinya, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 926 A1**
H01M 10/625 ***H01M 50/204***
H01M 50/249 ***H01M 50/383***
(52) **H01M 50/383; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 50/204; H01M 50/249**
(25) En (26) En
(21) 25187234.7 (22) 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 GB 202410672
(54) • *SUPPRESSIVUM-MANAGEMENT*
• *SUPPRESSANT MANAGEMENT*
• *GESTION D'AGENT DE SUPPRESSION*
(71) Fortescue Zero Limited, The Fortescue Building The Boulevard, Kidlington, England OX5 1GB, GB
(72) PAINTER, Alex, Kidlington, OX5 1GB, GB
VESMA, Nathan, Kidlington, OX5 1GB, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 927 A1**
B60L 50/64 ***B60L 58/26***
H01M 10/625 ***H01M 10/627***
H01M 10/6554 ***H01M 10/6556***
H01M 10/6567 ***H01M 10/6568***
H01M 50/204 ***H01M 50/249***
H01M 50/251 ***H01M 50/258***
H01M 50/298
(52) **H01M 10/613; B60L 50/64; B60L 58/26; H01M 10/625; H01M 10/627; H01M 10/6554; H01M 10/6556; H01M 10/6567; H01M 10/6568; H01M 50/204; H01M 50/249; H01M 50/251; H01M 50/258; H01M 50/298**
(25) En (26) En
(21) 25190291.2 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 GB 202410669
06.06.2025 GB 202508974
(54) • *MODULARE GEHÄUSEEINHEIT UND MODULARES GEHÄUSESYSTEM FÜR ELEKTRISCHE ZELLMODULE UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES MODULAREN ELEKTRISCHEN ENERGIESPEICHERSYSTEMS*
• *MODULAR HOUSING UNIT AND MODULAR HOUSING SYSTEM FOR ELECTRICAL CELL MODULES, AND A METHOD OF ASSEMBLING A MODULAR ELECTRICAL ENERGY STORAGE SYSTEM*
• *UNITÉ DE BOÎTIER MODULAIRE ET SYSTÈME DE BOÎTIER MODULAIRE POUR MODULES DE CELLULES ÉLECTRIQUES, ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE MODULAIRE*
(71) Fortescue Zero Limited, The Fortescue Building The Boulevard, Kidlington, England OX5 1GB, GB
(72) VESMA, Nathan, Kidlington, OX5 1GB, GB
TORDILLO, Manuel, Kidlington, OX5 1GB, GB
BROWN, Leon, Kidlington, OX5 1GB, GB
LUKEHURST, Ben, Kidlington, OX5 1GB, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 685 928 A2**
H01M 10/6557
(52) **H01M 10/6557; H01M 10/613**
(25) De (26) De
(21) 25191469.3 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121406
(54) • *BATTERIEMODUL UND ZELLTRENNELEMENT MIT KÜHLFUNKTION*
• *BATTERY MODULE AND CELL SEPARATOR HAVING COOLING FUNCTION*
• *MODULE DE BATTERIE ET ÉLÉMENT DE SÉPARATION DE CELLULES AYANT UNE FONCTION DE REFROIDISSEMENT*
(71) Audi AG, Auto-Union-Str. 1, 85045 Ingolstadt, DE
(72) Emre, Onur, 85051 Ingolstadt, DE
Lorenz, Carsten, 85084 Reichertshofen, DE
Main, Eduard, 87740 Buxheim, DE

H01M 10/613 →(51) ***H01M 10/6551***

H01M 10/613 →(51) ***H01M 10/659***

H01M 10/613 →(51) ***H01M 50/209***

H01M 10/613 →(51) ***H01M 50/213***

H01M 10/613 →(51) ***H01M 50/317***

H01M 10/625 →(51) ***B66F 9/075***

H01M 10/625 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 10/625 →(51) ***H01M 10/6551***

H01M 10/625 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 10/625 →(51) ***H01M 50/213***

H01M 10/627 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 10/647 →(51) ***H01M 10/6551***

H01M 10/647 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 10/653 →(51) ***H01M 10/659***

---

(51) ***H01M 10/655*** (11) **4 685 929 A1**
H01M 50/103 ***H01M 50/209***
H01M 50/242 ***H01M 50/516***
H01M 50/553 ***H01M 50/566***
H01M 50/591
(52) **H01M 50/209; H01M 10/655; H01M 50/103; H01M 50/242; H01M 50/516; H01M 50/553; H01M 50/566; H01M 50/591**
(25) En (26) En
(21) 25150399.1 (22) 07.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240096932
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEPACK DAMIT*

- *SECONDARY BATTERY AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
- *BATTERIE SECONDAIRE ET BLOC-BATTERIE COMPRENANT CELLE-CI*

(71) Samsung SDI Co., Ltd, 150-20, Gongse-ro Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) BAE, Kwang Soo, 16678 Suwon-si, KR
ROH, Heyoung Cheoul, 16678 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H01M 10/6551*** (11) **4 685 930 A1**
H01M 10/613 ***H01M 10/647***
H01M 50/293 ***H01M 50/211***
H01M 50/249
(52) **H01M 10/613; H01M 10/647; H01M 10/6551; H01M 50/211; H01M 50/249; H01M 50/293;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24860477.9 (22) 30.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/013087 30.08.2024
(87) WO 2025/048561 2025/10 06.03.2025
(30) 01.09.2023 KR 20230116156
(54) • *BATTERIEPACK MIT FLANSCH, TRENNWAND UND KÜHLKÖRPERRIPPE*
• *BATTERY PACK COMPRISING FLANGE, PARTITION, AND HEATSINK FIN*
• *BLOC-BATTERIE COMPRENANT UNE BRIDE, UNE CLOISON ET UNE AILETTE DE DISSIPATEUR THERMIQUE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Wansup, Daejeon 34122, KR
CHI, Ho June, Daejeon 34122, KR
AN, Hyunsoo, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

---

(51) ***H01M 10/6551*** (11) **4 685 931 A1**
H01M 10/6556 ***H01M 10/625***
H01M 50/211
(52) **H01M 10/625; H01M 10/6551; H01M 10/6556; H01M 50/211;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24894531.3 (22) 15.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/018099 15.11.2024
(87) WO 2025/110638 2025/22 30.05.2025
(30) 20.11.2023 KR 20230161479
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK*
• *MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHUNG, Won-Sik, Daejeon 34122, KR
KIM, Min-Sung, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/6551 → (51) ***H01M 10/658***

H01M 10/6551 → (51) ***H01M 10/659***

H01M 10/6554 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6555 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/6555 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6555 → (51) ***H01M 10/659***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 10/6551***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 50/204***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 50/317***

H01M 10/6557 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6567 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6567 → (51) ***H01M 50/209***

H01M 10/6568 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6568 → (51) ***H01M 50/213***

---

(51) ***H01M 10/658*** (11) **4 685 932 A1**
H01M 10/6551 ***H01M 50/271***
H01M 50/358 ***H01M 10/647***
H01M 50/211 ***H01M 50/249***
(52) **H01M 10/647; H01M 10/6551; H01M 10/658; H01M 50/211; H01M 50/249; H01M 50/271; H01M 50/358;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24860474.6 (22) 30.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/013079 30.08.2024
(87) WO 2025/048558 2025/10 06.03.2025
(30) 01.09.2023 KR 20230116146
(54) • *BATTERIEMODUL ZUR VERHINDERUNG DER WÄRMEAUSBREITUNG ZWISCHEN ZELLBÄNKEN*
• *BATTERY MODULE CONFIGURED TO PREVENT THERMAL PROPAGATION BETWEEN CELL BANKS*
• *MODULE DE BATTERIE CONÇU POUR EMPÊCHER UNE PROPAGATION THERMIQUE ENTRE DES BANCS DE CELLULES*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Wansup, Daejeon 34122, KR
JUNG, Kitaek, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

---

(51) ***H01M 10/658*** (11) **4 685 933 A1**
H01M 50/284 ***H01M 10/659***
H01M 10/625 ***H01M 50/24***
H01M 10/42
(52) **H01M 10/42; H01M 10/625; H01M 10/658; H01M 10/659; H01M 50/24; H01M 50/284;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24897934.6 (22) 05.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/017297 05.11.2024
(87) WO 2025/116337 2025/23 05.06.2025
(30) 27.11.2023 KR 20230167311
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Jae-Sang, Daejeon 34122, KR
CHOI, Jun-Young, Daejeon 34122, KR
LEE, Young-Kyu, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/658 → (51) ***H01M 50/293***

H01M 10/658 → (51) ***H01M 50/383***

---

(51) ***H01M 10/659*** (11) **4 685 934 A1**
H01M 10/613 ***H01M 10/653***
H01M 10/6551 ***H01M 10/6555***
H01M 10/647 *H01M 10/643*
H01M 50/211 *H01M 50/209*
H01M 50/213
(52) **H01M 10/613; H01M 10/653; H01M 10/6551; H01M 10/6555; H01M 10/658; H01M 10/659;** H01M 10/643; H01M 10/647; H01M 50/209; H01M 50/211; H01M 50/213
(25) En (26) En
(21) 25189654.4 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675283 P
(54) • *BATTERIEPACK MIT PHASENWECHSELMATERIALVERBUNDSTOFF*
• *BATTERY PACK WITH PHASE CHANGE MATERIAL (PCM) COMPOSITE*
• *BLOC-BATTERIE AVEC COMPOSITE DE MATÉRIAU À CHANGEMENT DE PHASE (PCM)*
(71) Magna International Inc., 337 Magna Drive, Aurora, ON L4G 7K1, CA
(72) Chakraborty, Anirban, TROY, MICHIGAN, 48098, US
Knutzen, Julian, AURORA, ONTARIO, L4G 7K1, CA
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

H01M 10/659 → (51) ***H01M 10/658***

H01M 12/06 → (51) ***H01M 50/213***

---

(51) ***H01M 50/00*** (11) **4 685 935 A1**
(52) **H01M 50/213; H01M 50/271; H01M 50/3425; H01M 50/367;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24222686.8 (22) 21.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202421766136 U
09.09.2024 PCT/CN2024/117678
(54) • *BATTERIEPACKGEHÄUSE UND BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK CASING AND BATTERY PACK*

- *BOÎTIER DE BLOC-BATTERIE ET BLOC-BATTERIE*

(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN
(72) YANG, Peng, HUIZHOU 516006, CN
YANG, Kaibo, HUIZHOU 516006, CN
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(51) ***H01M 50/103*** (11) **4 685 936 A1**
(52) **H01M 50/103;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23959884.0 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/135627 30.11.2023
(87) WO 2025/111971 2025/23 05.06.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC APPARATUS, AND ENERGY STORAGE DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, APPAREIL ÉLECTRIQUE ET APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIN, Denghua, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shoujun, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H01M 50/103*** (11) **4 685 937 A1**
H01M 50/15 ***H01M 50/176***
H01M 50/184 ***H01M 50/186***
H01M 50/474 ***H01M 50/477***
H01M 50/528 ***H01M 50/54***
H01M 50/55 ***H01M 50/553***
H01M 50/566
(52) **H01M 50/103; H01M 50/15; H01M 50/176; H01M 50/184; H01M 50/186; H01M 50/474; H01M 50/477; H01M 50/528; H01M 50/54; H01M 50/55; H01M 50/553; H01M 50/566**
(25) En (26) En
(21) 25150730.7 (22) 08.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240096933
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *SECONDARY BATTERY AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET BLOC-BATTERIE COMPRENANT CELLE-CI*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Bae, Kwang Soo, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/103 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 50/103 →(51) ***H01M 10/655***

H01M 50/103 →(51) ***H01M 50/342***

---

(51) ***H01M 50/105*** (11) **4 685 938 A1**
H01G 11/78 ***H01G 11/84***
H01M 10/0562 ***H01M 50/121***
H01M 50/129 ***H01M 50/131***
H01M 50/133
(52) **H01G 11/78; H01G 11/84; H01M 10/0562; H01M 50/105; H01M 50/121; H01M 50/129; H01M 50/131; H01M 50/133;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24775010.2 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011519 22.03.2024
(87) WO 2024/195877 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023046079
(54) • *AUSSENMATERIAL FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE EXTERIOR MATERIAL, MANUFACTURING METHOD FOR SAME, AND POWER STORAGE DEVICE*
• *MATÉRIAU EXTÉRIEUR DE DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya Kagacho 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) OKANO, Ai, Tokyo 162-8001, JP
SASAKI, Miho, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

H01M 50/105 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 50/105 →(51) ***H01M 50/134***

---

(51) ***H01M 50/107*** (11) **4 685 939 A1**
H01M 50/152 ***H01M 50/159***
(52) **H01M 50/107; H01M 50/152; H01M 50/159**
(25) En (26) En
(21) 25187931.8 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096211
(54) • *BATTERIEZELLE*
• *BATTERY CELL*
• *CELLULE DE BATTERIE*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) LEE, Yong Seok, 34124 Daejeon, KR
KIM, Byung Mook, 34124 Daejeon, KR
NAM, Hai Sol, 34124 Daejeon, KR
RHO, Mi So, 34124 Daejeon, KR
PARK, Kyung Tae, 34124 Daejeon, KR
PARK, Byeong Hyeon, 34124 Daejeon, KR
PARK, Jong Hun, 34124 Daejeon, KR
LEE, Hye Ryeon, 34124 Daejeon, KR
HUR, Yoo Jung, 34124 Daejeon, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

H01M 50/107 →(51) ***H01M 50/213***

H01M 50/119 →(51) ***H01M 50/134***

H01M 50/121 →(51) ***H01M 50/105***

H01M 50/121 →(51) ***H01M 50/134***

H01M 50/129 →(51) ***H01M 50/105***

H01M 50/129 →(51) ***H01M 50/134***

---

(51) ***H01M 50/131*** (11) **4 685 940 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23958662.1 (22) 17.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/132472 17.11.2023
(87) WO 2025/102389 2025/21 22.05.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Rui, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shoujun, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01M 50/131 →(51) ***H01M 50/105***

H01M 50/133 →(51) ***H01M 50/105***

H01M 50/133 →(51) ***H01M 50/134***

---

(51) ***H01M 50/134*** (11) **4 685 941 A1**
H01G 11/78 ***H01G 11/84***
H01M 10/0562 ***H01M 50/105***
H01M 50/119 ***H01M 50/121***
H01M 50/129 ***H01M 50/133***
(52) **H01G 11/78; H01G 11/84; H01M 10/0562; H01M 50/105; H01M 50/119; H01M 50/121; H01M 50/129; H01M 50/133; H01M 50/134;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24775008.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/011517 22.03.2024
(87) WO 2024/195875 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023046077
22.12.2023 JP 2023217005

(54) • *AUSSENMATERIAL FÜR EINE ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *EXTERIOR MATERIAL FOR POWER STORAGE DEVICE, PRODUCTION METHOD FOR SAME, AND POWER STORAGE DEVICE*
• *MATÉRIAU EXTÉRIEUR POUR DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1 Ichigaya-kagacho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) OKANO, Ai, Tokyo 162-8001, JP
SASAKI, Miho, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

H01M 50/138 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/147 →(51) *H01M 50/342*

(51) *H01M 50/148* (11) **4 685 942 A1**
(52) **H01M 50/186; H01M 10/48; H01M 50/148; H01M 50/171; H01M 50/394;** H01M 2200/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24822818.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/099337 14.06.2024
(87) WO 2024/255871 2024/51 19.12.2024
(30) 15.06.2023 CN 202321542430 U
15.06.2023 CN 202310718096
(54) • *ABDECKPLATTENANORDNUNG UND BATTERIE*
• *COVER PLATE ASSEMBLY AND BATTERY*
• *ENSEMBLE PLAQUE DE RECOUVREMENT ET BATTERIE*
(71) Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue Duodao District Jingmen High-tech Zone, Jingmen, Hubei 448000, CN
(72) FANG, Zhenxing, Jingmen, Hubei 448000, CN
SUN, Fei, Jingmen, Hubei 448000, CN
GUO, Jiahao, Jingmen, Hubei 448000, CN
LIU, Liangliang, Jingmen, Hubei 448000, CN
CHEN, Xianyang, Jingmen, Hubei 448000, CN
YUAN, Dingding, Jingmen, Hubei 448000, CN
HE, Wei, Jingmen, Hubei 448000, CN
LIU, Jincheng, Jingmen, Hubei 448000, CN
(74) Zhu, Puxing, Mars Universe IP c/o Spaces Mühldorfstraße 8, 81671 München, DE

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/152 →(51) *H01M 50/107*

H01M 50/152 →(51) *H01M 50/691*

H01M 50/159 →(51) *H01M 50/107*

(51) *H01M 50/166* (11) **4 685 943 A1**
(52) **H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/054; H01M 10/058; H01M 50/103; H01M 50/15; H01M 50/166; H01M 50/169;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24892900.2 (22) 09.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/111191 09.08.2024
(87) WO 2025/107736 2025/22 30.05.2025
(30) 20.11.2023 CN 202323130406 U
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) HUANG, Zhongbao, Ningde, Fujian 352100, CN
LIN, Jie, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Biao, Ningde, Fujian 352100, CN
WEI, Yong, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Zhongliang, Ningde, Fujian 352100, CN
CAO, Guoxun, Ningde, Fujian 352100, CN
QIU, Wen, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/176 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/176 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/176 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/178 →(51) *H01M 50/46*

(51) *H01M 50/184* (11) **4 685 944 A1**
H01M 50/188 *H01M 50/191*
H01M 50/193 *H01M 50/198*
H01M 50/567
(52) **H01M 50/188; H01M 50/184; H01M 50/191; H01M 50/193; H01M 50/198; H01M 50/567**
(25) En (26) En
(21) 25169192.9 (22) 08.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024120789
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) FUJIMURA, Satoshi, Tokyo 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 50/184 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/186 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/188 →(51) *H01M 50/184*

H01M 50/191 →(51) *H01M 50/184*

H01M 50/193 →(51) *H01M 50/184*

H01M 50/198 →(51) *H01M 50/184*

(51) *H01M 50/204* (11) **4 685 945 A1**
H01M 50/213 *H01M 50/291*
H01M 50/507
(52) **H01M 50/204; H01M 50/213; H01M 50/291; H01M 50/507**
(25) Ja (26) En
(21) 24774914.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010643 19.03.2024
(87) WO 2024/195779 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046797
(54) • *ZELLENHALTER, BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK*
• *CELL HOLDER, BATTERY MODULE, AND BATTERY PACK*
• *SUPPORT D'ÉLÉMENT, MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE*
(71) Sanoh Industrial Co., Ltd., 3-6-6, Shibuya, Shibuya-ku Tokyo 150-0002, JP
(72) ITO, Yukishige, Koga-shi, Ibaraki 306-0041, JP
NISHIYAMA, Junya, Koga-shi, Ibaraki 306-0041, JP
NAGASHIMA, Takayuki, Koga-shi, Ibaraki 306-0041, JP
TSUNAKAWA, Yasuyuki, Koga-shi, Ibaraki 306-0041, JP
NAKAMOTO, Yuji, Koga-shi, Ibaraki 306-0041, JP
TAKAGI, Aiko, Koga-shi, Ibaraki 306-0041, JP
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

(51) *H01M 50/204* (11) **4 685 946 A1**
H01M 50/325
(52) **H01M 50/325; H01M 50/204;** H01M 2200/20
(25) En (26) En
(21) 25150316.5 (22) 06.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240097805
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) NAM, Joong Woo, 16678 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *H01M 50/204* (11) **4 685 947 A1**
H01M 50/227 *H01M 50/249*
H01M 10/6556 *H01M 50/229*
H01M 50/244 *H01M 50/271*
H01M 50/291 *H01M 50/293*
(52) **H01M 50/204; H01M 10/6556; H01M 50/227; H01M 50/229; H01M 50/244; H01M 50/249; H01M 50/271; H01M 50/291; H01M 50/293;** H01M 2220/20
(25) De (26) De
(21) 25190889.3 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 DE 102024120891

(54) • *TRÄGERRAHMEN SOWIE BATTERIEKASTEN ZUR AUFNAHME VON BATTERIEMODULEN FÜR EIN BATTERIEELEKTRISCHES FAHRZEUG*
• *SUPPORT FRAME AND BATTERY BOX FOR RECEIVING BATTERY MODULES FOR A BATTERY-ELECTRIC VEHICLE*
• *CADRE DE SUPPORT ET BOÎTIER DE BATTERIE POUR RECEVOIR DES MODULES DE BATTERIE POUR UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE À BATTERIE*

(71) AUDI AG, Auto-Union-Straße 1, 85057 Ingolstadt, DE
POLYTEC PLASTICS Germany GmbH & Co. KG, Brandstraße 29, 49393 Lohne, DE

(72) Dr. RAUSCH, Julius, 85057 Ingolstadt, DE
EIDMANN, Florian, 85057 Ingolstadt, DE
LESON, Christoph, 59393 Lohne, DE
FISCHER, Louis, 59393 Lohne, DE

(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H01M 50/204 →(51) ***A62C 3/16***

H01M 50/204 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/207 →(51) ***H01M 50/213***

(51) ***H01M 50/209*** (11) **4 685 948 A1**

(52) **H01M 50/103; H01M 50/131; H01M 50/204; H01M 50/209; H01M 50/24; H01M 50/242; H01M 50/244;** Y02E 60/10

(25) Zh (26) En

(21) 23959288.4 (22) 24.11.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/134129 24.11.2023

(87) WO 2025/107319 2025/22 30.05.2025

(54) • *GEHÄUSE, BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *HOUSING, BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *BOÎTIER, ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*

(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN

(72) CAO, Mengkai, Ningde, Fujian 352100, CN
LIN, Denghua, Ningde, Fujian 352100, CN
LUO, Yan, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shoujun, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN

(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***H01M 50/209*** (11) **4 685 949 A1**
H01M 50/249 ***H01M 50/367***
H01M 50/342 ***H01M 10/613***
H01M 10/6567 ***H01M 50/30***

(52) **H01M 50/209; H01M 50/249; H01M 50/3425; H01M 50/367;** H01M 10/613; H01M 10/6567; H01M 2220/20

(25) En (26) En

(21) 25169096.2 (22) 08.04.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 CN 202421738942 U
28.10.2024 PCT/CN2024/127592

(54) • *INTEGRIERTES BATTERIEPACK UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *INTEGRATED BATTERY PACK AND ELECTRIC VEHICLE*
• *BLOC-BATTERIE INTÉGRÉ ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*

(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN

(72) Zhou, Hongquan, Huizhou, Guangdong, 516006, CN
Wang, Zhengrong, Huizhou, Guangdong, 516006, CN
Zhong, Yu, Huizhou, Guangdong, 516006, CN

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H01M 50/209*** (11) **4 685 950 A1**
H01M 50/233 ***H01M 50/249***
H01M 50/296 ***H01M 50/317***

(52) **H01M 50/249; B60L 50/64; H01M 50/209; H01M 50/233; H01M 50/296; H01M 50/317;** H01M 2220/20

(25) En (26) En

(21) 25180666.7 (22) 04.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 JP 2024116894

(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP

(72) GOITSUKA, Shinya, Aichi-ken 471-8571, JP

(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***H01M 50/209*** (11) **4 685 951 A1**
H01M 50/325 ***H01M 50/342***
H01M 50/358 ***H01M 50/367***

(52) **H01M 50/3425; H01M 50/209; H01M 50/249; H01M 50/325; H01M 50/367;** H01M 50/103

(25) En (26) En

(21) 25182321.7 (22) 12.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 26.07.2024 JP 2024120818

(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP

(72) MASUMOTO, Miki, Toyota-shi, 471-8571, JP
SHINOHARA, Masanori, Toyota-shi, 471-8571, JP
HIROE, Yoshihiko, Toyota-shi, 471-8571, JP

(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H01M 50/209 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 10/655***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 50/213***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 50/242***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 10/6551***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 10/658***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/242***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/333***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/383***

(51) ***H01M 50/213*** (11) **4 685 952 A1**
H01M 50/503 ***H01M 50/51***
H01M 50/209 ***H01M 50/289***
H01M 50/507

(52) **H01M 50/51; H01M 50/209; H01M 50/213; H01M 50/289; H01M 50/503; H01M 50/507;** H01M 50/516; Y02E 60/10

(25) En (26) En

(21) 25153275.0 (22) 22.01.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 24.07.2024 CN 202421775419 U

(54) • *ANSCHLUSSSTÜCK UND BATTERIEPACK*
• *CONNECTING PIECE AND BATTERY PACK*
• *PIÈCE DE CONNEXION ET BLOC-BATTERIE*

(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN

(72) LIN, Zheng, Huizhou, Guangdong 516006, CN

(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(51) ***H01M 50/213*** (11) **4 685 953 A2**
H01M 50/244 ***H01M 50/264***
H01M 50/291 ***H01M 50/249***
H01M 50/107 ***H01M 50/207***
H01M 50/77 ***H01M 12/06***
H01M 10/613 ***H01M 10/625***
H01M 10/6568 ***H01M 50/138***
B60L 50/64

(52) **H01M 50/249; B60L 50/64; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6568; H01M 12/06; H01M 50/107; H01M 50/1385; H01M 50/207; H01M 50/213; H01M 50/244; H01M 50/77;** B60L 2200/10; H01M 50/224; H01M 2220/20

(25) En (26) En

(21) 25183268.9 (22) 17.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 08.07.2024 US 202418766141

(54) • *BATTERIEANORDNUNG FÜR EIN TRANSPORTFAHRZEUG*

- *BATTERY ASSEMBLY FOR A TRANSPORTATION VEHICLE*
- *ENSEMBLE BATTERIE POUR VÉHICULE DE TRANSPORT*

(71) Lockheed Martin Corporation, 6801 Rockledge Drive, Bethesda, MD 20817, US
(72) Eller, Michael R., Mandeville, US
Brewer, Roger A., Weatherford, US
Li, Yifan, Belmont, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***H01M 50/213*** (11) **4 685 954 A1**
H01M 50/244 ***H01M 50/247***
H01M 50/289 ***H01M 50/291***
H01M 50/293 ***H01M 50/503***
H01M 50/505 ***H01M 50/516***
(52) **H01M 50/213; H01M 50/244; H01M 50/247; H01M 50/289; H01M 50/291; H01M 50/293; H01M 50/503; H01M 50/505; H01M 50/516**
(25) En (26) En
(21) 25191233.3 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781321
(54) • *BATTERIEPACK UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BATTERIEPACKS*
• *BATTERY PACK AND METHOD FOR MANUFACTURING A BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN BLOC-BATTERIE*
(71) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) LI, Sheng Ping, Dongguan City, Guangdong Province, CN
BROWN, Patrick, Anderson, SC, 29621, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

H01M 50/213 →(51) ***H01M 50/204***

H01M 50/213 →(51) ***H01M 50/333***

H01M 50/227 →(51) ***H01M 50/204***

H01M 50/229 →(51) ***H01M 50/204***

H01M 50/233 →(51) ***H01M 50/209***

H01M 50/236 →(51) ***H01M 50/249***

---

(51) ***H01M 50/24*** (11) **4 685 955 A1**
(52) **H01M 50/308; H01M 50/213; H01M 50/24; H01M 50/291; H01M 50/325; H01M 50/394**
(25) De (26) De
(21) 24190671.8 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AKKUPACK*
• *RECHARGEABLE BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) Seltmann, Daniel, 86842 Türkheim, DE
Klingen, David, 80798 München, DE
Beck, Martin, 86438 Kissing, DE
Zander, David, 86916 Kaufering, DE
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

H01M 50/24 →(51) ***H01M 10/658***

---

(51) ***H01M 50/242*** (11) **4 685 956 A1**
H01M 50/291 ***H01M 50/293***
H01M 10/04 ***H01M 50/209***
H01M 50/211
(52) **H01M 10/0481; H01M 10/0468; H01M 50/209; H01M 50/211; H01M 50/242; H01M 50/291; H01M 50/293**
(25) Es (26) En
(21) 24382810.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANDRÜCKVORRICHTUNG FÜR EINEN BATTERIEZELLENSTAPEL*
• *PRESSING DEVICE FOR A BATTERY CELL STACK*
• *DISPOSITIF DE PRESSION POUR UN EMPILEMENT D'ÉLÉMENTS DE BATTERIE*
(71) Ikerlan, S. Coop., Jose Maria Arizmendiarrieta, 2, 20500 Mondragon, ES
(72) REMIREZ JAUREGUI, Adrian, 20500 Arrasate-Mondragon, ES
AVILA LIMIA, Ander, 20500 Arrasate-Mondragon, ES
(74) Galbaian S.Coop., Garaia Parke Teknologikoa Goiru kalea 1, 20500 Arrasate-Mondragón, ES

H01M 50/242 →(51) ***H01M 10/655***

H01M 50/242 →(51) ***H01M 50/249***

---

(51) ***H01M 50/244*** (11) **4 685 957 A1**
(52) **H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/627; H01M 10/647; H01M 10/6554; H01M 10/6555; H01M 50/209; H01M 50/244; H01M 50/249; H01M 50/251; H01M 50/289;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23928342.7 (22) 30.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/127787 30.10.2023
(87) WO 2024/193038 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310306608
(54) • *BATTERIEPACKGEHÄUSE, BATTERIEPACK UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY PACK HOUSING, BATTERY PACK, AND ELECTRIC DEVICE*
• *BOÎTIER DE BLOC-BATTERIE, BLOC-BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) ZHAO, Jiayu, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LU, Zhipei, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
PENG, Qingbo, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
CAI, Yaomin, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
SUN, Huajun, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H01M 50/244*** (11) **4 685 958 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24841918.6 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077594 19.02.2024
(87) WO 2025/015912 2025/04 23.01.2025
(30) 20.07.2023 CN 202321913916 U
(54) • *ENERGIESPEICHERSYSTEM, ENERGIESPEICHERMODUL UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *ENERGY STORAGE SYSTEM, ENERGY STORAGE MODULE, AND ELECTRIC APPARATUS*
• *SYSTÈME D'ACCUMULATION D'ÉNERGIE, MODULE D'ACCUMULATION D'ÉNERGIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No.2 Xin'gang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) HE, Shuangjiang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Xuefang, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Zhonghong, Ningde, Fujian 352100, CN
XU, Jinmei, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHOU, Cong, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Haifeng, Ningde, Fujian 352100, CN
TONG, Yiting, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

---

(51) ***H01M 50/244*** (11) **4 685 959 A1**
H01M 50/528
(52) **H01M 10/04; H01M 50/204; H01M 50/244; H01M 50/296; H01M 50/502; H01M 50/528;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24875991.2 (22) 06.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/091276 06.05.2024
(87) WO 2025/077164 2025/16 17.04.2025
(30) 12.10.2023 CN 202311321446
(54) • *BATTERIEZELLE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *BATTERY CELL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND BATTERY AND ELECTRIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE LE COMPRENANT*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) YU, Mingxi, Ningde, Fujian 352100, CN
LUO, Huaen, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Tingting, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01M 50/244 →(51) ***A62C 3/16***

H01M 50/244 →(51) *B65D 88/02*

H01M 50/244 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/244 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/247 →(51) *H01M 50/213*

(51) ***H01M 50/249*** (11) **4 685 960 A1**
H01M 50/236 ***H01M 50/242***
(52) **H01M 50/236; H01M 50/242; H01M 50/249**
(25) Ja (26) En
(21) 24796912.4 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/015417 18.04.2024
(87) WO 2024/225159 2024/44 31.10.2024
(30) 26.04.2023 JP 2023072578
(54) • *BATTERIEGEHÄUSE*
• *BATTERY CASE*
• *BOÎTIER DE BATTERIE*
(71) JFE STEEL CORPORATION, 2-3, Uchisaiwaicho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) TOKITA, Yuichi, Tokyo 100-0011, JP
AGEBA, Ryo, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 50/249*** (11) **4 685 961 A1**
(52) **B23K 20/10; B23K 20/26; H01M 50/172; H01M 50/204; H01M 50/244; H01M 50/249; H01M 50/289; H01M 50/533; H01M 50/536;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24878485.2 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/096382 30.05.2024
(87) WO 2025/081832 2025/17 24.04.2025
(30) 19.10.2023 CN 202311359896
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG, ULTRASCHALLSCHWEISSKOPF UND ULTRASCHALLSCHWEISSVORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC DEVICE, ULTRASONIC WELDING HEAD, AND ULTRASONIC WELDING DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, DISPOSITIF ÉLECTRIQUE, TÊTE DE SOUDAGE PAR ULTRASONS ET DISPOSITIF DE SOUDAGE PAR ULTRASONS*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Ltd., No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Congsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LIN, Wenfa, Ningde, Fujian 352100, CN
DING, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Biao, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/6551*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/658*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/333*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/383*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/503*

H01M 50/251 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/251 →(51) *H01M 50/317*

H01M 50/258 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/264 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/264 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/271 →(51) *H01M 10/658*

H01M 50/271 →(51) *H01M 50/204*

(51) ***H01M 50/273*** (11) **4 685 962 A1**
H01M 50/342
(52) **H01M 50/273;** H01M 50/3425
(25) En (26) En
(21) 24190018.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIEZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON, BATTERIESYSTEM UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *BATTERY CELL AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF, BATTERY SYSTEM AND ELECTRIC VEHICLE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, SYSTÈME DE BATTERIE ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongsero, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Reinprecht, Wolfgang, 8144 Attendorf, AT
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/284 →(51) *H01M 10/658*

H01M 50/289 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/289 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/242*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/293*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/505*

(51) ***H01M 50/293*** (11) **4 685 963 A1**
H01M 10/658 ***H01M 50/291***
(52) **B29D 7/01; B32B 3/04; B32B 25/08; B32B 27/06; B32B 27/30; B32B 27/32; B32B 27/36; B32B 33/00; H01M 10/625; H01M 10/658; H01M 50/291; H01M 50/293;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23928815.2 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/047120 27.12.2023
(87) WO 2024/195249 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045369
(54) • *WÄRMEÜBERTRAGUNGSUNTERDRÜCKUNGSFOLIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND BATTERIEPACK*
• *HEAT TRANSFER SUPPRESSION SHEET, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND BATTERY PACK*
• *FEUILLE DE SUPPRESSION DE TRANSFERT DE CHALEUR, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET BLOC-BATTERIE*
(71) IBIDEN CO., LTD., 1, Kandacho 2-chome, Ogaki-shi, Gifu 503-8604, JP
(72) WATANABE, Shogo, Ibi-gun, Gifu 501-0695, JP
IDO, Takahiko, Ibi-gun, Gifu 501-0695, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/293 →(51) *H01M 10/6551*

H01M 50/293 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/293 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/293 →(51) *H01M 50/242*

H01M 50/296 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/296 →(51) *H01M 50/505*

(51) ***H01M 50/298*** (11) **4 685 964 A1**
(52) **H01M 50/298**
(25) Zh (26) En
(21) 23928145.4 (22) 18.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088839 18.04.2023
(87) WO 2024/192833 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310296101
23.03.2023 CN 202320600022 U
(54) • *KABELBAUMSCHUTZTRÄGER UND BATTERIEMODUL*
• *WIRE HARNESS PROTECTION SUPPORT AND BATTERY MODULE*
• *SUPPORT DE PROTECTION DE FAISCEAU DE CÂBLES ET MODULE DE BATTERIE*
(71) Eve Energy Co., Ltd., No.36 Huifeng 7th Road Zhongkai Hi-Tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN
(72) YIN, Yihua, Huizhou, Guangdong 516006, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H01M 50/298 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/30 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/317*

(51) ***H01M 50/317*** (11) **4 685 965 A1**
H01M 50/251 ***H01M 10/6556***
H01M 10/613 ***H01M 50/383***
H01M 50/375 ***H01M 50/342***
H01M 50/30
(52) **H01M 10/613; H01M 10/6556; H01M 50/251; H01M 50/30; H01M 50/317; H01M 50/342; H01M 50/375; H01M 50/383;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24862987.5 (22) 04.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009475 04.07.2024
(87) WO 2025/053404 2025/11 13.03.2025
(30) 07.09.2023 KR 20230119307
07.09.2023 KR 20230119308
01.11.2023 KR 20230149469
17.11.2023 KR 20230159736
(54) • *BATTERIEPACK UND ESS DAMIT*
• *BATTERY PACK AND ESS COMPRISING SAME*
• *BLOC-BATTERIE ET ESS LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SIM, Chang-Hwi, Daejeon 34122, KR
OK, Seung-Min, Daejeon 34122, KR
LEE, Jeong-Won, Daejeon 34122, KR
JEONG, Chan-Young, Daejeon 34122, KR
JO, Sang-Hyun, Daejeon 34122, KR
CHOI, Yeo-Joo, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

H01M 50/317 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/325 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/325 →(51) *H01M 50/209*

(51) ***H01M 50/333*** (11) **4 685 966 A1**
F16K 17/04 ***H01M 50/211***
H01M 50/213 ***H01M 50/249***
(52) **F16K 17/04; H01M 50/211; H01M 50/213; H01M 50/249; H01M 50/333;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24879942.1 (22) 27.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012797 27.08.2024
(87) WO 2025/084602 2025/17 24.04.2025
(30) 16.10.2023 KR 20230137970
(54) • *BATTERIEANORDNUNG*
• *BATTERY ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jung-Hoon, Daejeon 34122, KR
JUNG, Hye-Mi, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H01M 50/342*** (11) **4 685 967 A1**
(52) **H01M 50/342**
(25) Zh (26) En
(21) 23962900.9 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/143581 29.12.2023
(87) WO 2025/138226 2025/27 03.07.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRICAL DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
GU, Mingguang, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Yao, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Sike, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Weike, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Quankun, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Xiuxue, Ningde, Fujian 352100, CN
GAN, Jiuqiang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H01M 50/342*** (11) **4 685 968 A1**
(52) **H01M 50/342**
(25) Zh (26) En
(21) 23962912.4 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/143596 29.12.2023
(87) WO 2025/138238 2025/27 03.07.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
QUAN, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
GU, Mingguang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Sike, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Yao, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Quankun, Ningde, Fujian 352100, CN
GAN, Jiuqiang, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Weike, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Xiuxue, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H01M 50/342*** (11) **4 685 969 A1**
H01M 50/103
(52) **H01M 50/103; H01M 50/342**
(25) Zh (26) En
(21) 23962930.6 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/143624 29.12.2023
(87) WO 2025/138256 2025/27 03.07.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
GU, Mingguang, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Yao, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Shilong, Ningde, Fujian 352100, CN
LU, Ming, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Sike, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Quankun, Ningde, Fujian 352100, CN
GAN, Jiuqiang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Xiuxue, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Weike, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H01M 50/342*** (11) **4 685 970 A1**
H01M 10/42 ***H01M 50/147***
(52) **H01M 10/04; H01M 10/0525; H01M 10/058; H01M 10/42; H01M 50/103; H01M 50/147; H01M 50/249; H01M 50/342;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24895765.6 (22) 15.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/112478 15.08.2024
(87) WO 2025/112664 2025/23 05.06.2025
(30) 28.11.2023 CN 202311621580
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shoujun, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
LUO, Yan, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Long, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/273*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/317*

H01M 50/35 →(51) *A62C 3/16*

H01M 50/358 →(51) *H01M 10/658*

H01M 50/358 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/367 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/375 →(51) *H01M 50/317*

(51) ***H01M 50/383*** (11) **4 685 971 A1**
H01M 10/658 ***H01M 50/211***
H01M 10/04 ***H01M 50/249***
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24803767.3 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006333 10.05.2024
(87) WO 2024/232714 2024/46 14.11.2024
(30) 10.05.2023 KR 20230060414
(54) • *BATTERIEMODUL MIT VERBESSERTER ENTLÜFTUNGSSTRUKTUR*
• *BATTERY MODULE WITH IMPROVED VENTING STRUCTURE*
• *MODULE DE BATTERIE À STRUCTURE DE VENTILATION AMÉLIORÉE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HAN, Seungwon, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/383 →(51) *A62C 3/16*

H01M 50/383 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/383 →(51) *H01M 50/317*

H01M 50/392 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/403 →(51) *B01D 19/00*

H01M 50/403 →(51) *H01M 50/46*

H01M 50/403 →(51) *H01M 50/491*

H01M 50/414 →(51) *H01M 50/46*

H01M 50/414 →(51) *H01M 50/491*

H01M 50/431 →(51) *H01M 50/46*

H01M 50/446 →(51) *H01M 50/46*

(51) ***H01M 50/449*** (11) **4 685 972 A1**
H01M 50/491 ***H01M 50/46***
(52) **H01M 50/491; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 50/403; H01M 50/414; H01M 50/417; H01M 50/423; H01M 50/426; H01M 50/44; H01M 50/443; H01M 50/446; H01M 50/449; H01M 50/457; H01M 50/46; H01M 50/489; H01M 50/494; H01M 50/497;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23927901.1 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082282 17.03.2023
(87) WO 2024/192582 2024/39 26.09.2024
(54) • *SEPARATOR, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SEPARATOR, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *SÉPARATEUR, BATTERIE SECONDAIRE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK
(72) WANG, Zhaoguang, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Jianrui, Ningde, Fujian 352100, CN
SUN, Chengdong, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Siying, Ningde, Fujian 352100, CN
OUYANG, Chuying, Ningde, Fujian 352100, CN
HAN, Chongwang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) ***H01M 50/449*** (11) **4 685 973 A1**
(52) **H01M 50/403; H01M 50/417; H01M 50/449; H01M 50/489; H01M 50/491;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23944205.6 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/134840 28.11.2023
(87) WO 2025/007484 2025/02 09.01.2025
(30) 06.07.2023 CN 202310826484
(54) • *SEPARATOR, HERSTELLUNGSVERFAHREN, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SEPARATOR, PREPARATION METHOD, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *SÉPARATEUR, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE SECONDAIRE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No.2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LI, Quan, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Jianrui, Ningde, Fujian 352100, CN
SUN, Chengdong, Ningde, Fujian 352100, CN
OUYANG, Chuying, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Siying, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Yaohui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01M 50/449 →(51) *H01M 10/0587*

H01M 50/449 →(51) *H01M 50/46*

(51) ***H01M 50/46*** (11) **4 685 974 A1**
H01M 50/403 ***H01M 50/446***
H01M 50/449 ***H01M 50/414***
H01M 50/431 ***H01M 10/052***
(52) **H01M 10/052; H01M 50/403; H01M 50/414; H01M 50/431; H01M 50/446; H01M 50/449; H01M 50/46;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24882764.4 (22) 22.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/016035 22.10.2024
(87) WO 2025/089737 2025/18 01.05.2025
(30) 23.10.2023 KR 20230142205
18.10.2024 KR 20240143124
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ELEKTRODENINTEGRIERTEN SEPARATORS FÜR EINE LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRODE-INTEGRATED SEPARATOR FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SÉPARATEUR INTÉGRÉ À UNE ÉLECTRODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Daeho, Daejeon 34122, KR
KOO, Beom Mo, Daejeon 34122, KR
LEE, Seung Heon, Daejeon 34122, KR
PARK, Youngjin, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H01M 50/46*** (11) **4 685 975 A1**
H01M 50/466 ***H01M 50/178***
H01M 50/403
(52) **H01M 50/46; H01M 50/178; H01M 50/466;** H01M 50/403
(25) En (26) En
(21) 25191083.2 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240097804
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND SEKUNDÄRBATTERIE*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND SECONDARY BATTERY*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE SECONDAIRE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) LEE, Jeong Yeon, 16678 Suwon-si, KR
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H01M 50/46 →(51) *H01M 10/0587*

H01M 50/46 →(51) *H01M 50/449*

(51) ***H01M 50/463*** (11) **4 685 976 A2**
(52) **H01M 10/0525; H01M 10/0562; H01M 10/0585; H01M 50/411; H01M 50/434; H01M 50/44; H01M 50/443; H01M 50/446; H01M 50/463;** H01M 10/4235; H01M 2300/0068; H01M 2300/0071; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 25223336.6 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.03.2021 JP 2021042207
(54) • *FESTELEKTROLYTFOLIE UND FESTELEKTROLYTSEKUNDÄRBATTERIE MIT DIESER FESTELEKTROLYTFOLIE*
• *SOLID ELECTROLYTE SHEET, AND SOLID ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY USING SAID SOLID ELECTROLYTE SHEET*
• *FEUILLE D'ÉLECTROLYTE SOLIDE ET BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE SOLIDE UTILISANT LADITE FEUILLE D'ÉLECTROLYTE SOLIDE*
(71) Vehicle Energy Japan Inc., 1410, Inada, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8505, JP

(72) YAMAMOTO, Yuki, Hitachinaka-shi, JP
YAMAKAWA, Yukio, Ikeda-shi, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE
(62) 21930609.9 / 4 310 969

H01M 50/466 →(51) *H01M 50/46*

H01M 50/474 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/474 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/477 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/486 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/489 →(51) *H01M 10/0587*

H01M 50/489 →(51) *H01M 50/491*

(51) ***H01M 50/491*** (11) **4 685 977 A1**
H01M 10/0525 ***H01M 50/414***
H01M 50/497 ***H01M 50/489***
H01M 50/403
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23937333.5 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141609 25.12.2023
(87) WO 2024/234662 2024/47 21.11.2024
(30) 18.05.2023 CN 202310565790
(54) • *SEPARATOR, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SEPARATOR, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *SÉPARATEUR, BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) XIA, Xianjie, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H01M 50/491 →(51) *H01M 50/449*

H01M 50/497 →(51) *H01M 50/491*

H01M 50/502 →(51) *H01M 50/59*

(51) ***H01M 50/503*** (11) **4 685 978 A1**
H01M 50/249 ***H01M 50/552***
(52) **H01M 50/503; H01M 50/209; H01M 50/249; H01M 50/552;** B60L 50/64; H01M 50/516; H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 24190176.8 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR VERBESSERTE BATTERIEPACKANORDNUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR IMPROVED BATTERY PACK ASSEMBLY*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN ENSEMBLE BLOC-BATTERIE AMÉLIORÉ*
(71) Ford Global Technologies, LLC, 1 American Road 4FL, Dearborn, MI 48126, US
(72) Scrimshaw, David, Colchester, CO6 4TZ, GB
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB

(51) ***H01M 50/503*** (11) **4 685 979 A1**
(52) **H01M 50/503;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24881038.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/098414 11.06.2024
(87) WO 2025/086660 2025/18 01.05.2025
(30) 23.10.2023 CN 202311379260
(54) • *HOCHSPANNUNGSGEHÄUSE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *HIGH-VOLTAGE BOX, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *BOÎTE HAUTE TENSION, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town, Jiaocheng District, Ningde City, Fujian 352100, CN
(72) QIU, Guanda, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Chong, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Chenling, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Yuanxin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 50/503 →(51) *H01M 50/213*

(51) ***H01M 50/505*** (11) **4 685 980 A1**
H01M 50/593 ***H01M 50/291***
H01M 50/296 ***H01M 10/04***
(52) **H01M 10/04; H01M 50/291; H01M 50/296; H01M 50/505; H01M 50/593;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 25768487.8 (22) 23.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/001316 23.01.2025
(87) WO 2025/187963 2025/37 11.09.2025
(30) 08.03.2024 KR 20240033075
(54) • *BUSÜBERGREIFENDE STANGENEINHEIT, GEHÄUSE DAMIT, BATTERIEPACK DAMIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *INTER-BUS BAR UNIT, PACK HOUSING COMPRISING SAME, BATTERY PACK COMPRISING SAME, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *UNITÉ INTER-BARRES OMNIBUS, BOÎTIER DE BLOC LA COMPRENANT, BLOC-BATTERIE LA COMPRENANT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SON, Hong Se, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/505 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/59*

H01M 50/509 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/51 →(51) *H01M 50/213*

H01M 50/516 →(51) *H01M 10/655*

H01M 50/516 →(51) *H01M 50/213*

(51) ***H01M 50/528*** (11) **4 685 981 A1**
H01M 50/538
(52) **H01M 50/528; H01M 50/538;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23928466.4 (22) 26.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141912 26.12.2023
(87) WO 2024/193162 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202320599906 U
(54) • *BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) YANG, Wei, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
ZHANG, Meng, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
CHEN, Hui, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
ZHANG, Yao, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid, ES

(51) ***H01M 50/528*** (11) **4 685 982 A1**
(52) **H01M 50/528;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24773748.9 (22) 03.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070289 03.01.2024
(87) WO 2024/193178 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202320730059 U
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE RECHARGEABLE*
(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd., Floor 1-2, Building A, Sunwoda Industrial Park, No. 18 Tangjia South Road, Gongming Street, Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(72) HU, Mingjiang, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
YANG, Wei, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
YUAN, Hao, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
ZHANG, Tong, Shenzhen, Guangdong 518107, CN
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid, ES

(51) ***H01M 50/528*** (11) **4 685 983 A1**
H01M 50/531 ***H01M 50/533***
H01M 50/538 ***H01M 50/536***
H01M 50/553
(52) **H01M 50/528; H01M 50/103; H01M 50/531; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/538; H01M 50/54; H01M 50/55; H01M 50/553**
(25) En (26) En
(21) 25172870.5 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098448
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) HAN, Daekyung, 17084 Yongin-si, KR
HWANG, Sangdae, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 50/528 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 50/528 →(51) ***H01M 50/103***

H01M 50/528 →(51) ***H01M 50/244***

(51) ***H01M 50/531*** (11) **4 685 984 A1**
H01M 50/543
(52) **H01M 50/531; H01M 50/543;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24878797.0 (22) 23.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/120450 23.09.2024
(87) WO 2025/082149 2025/17 24.04.2025
(30) 18.10.2023 CN 202322799297 U
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *CELLULE DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LIN, Denghua, Ningde, Fujian 352100, CN
CAO, Mengkai, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***H01M 50/531*** (11) **4 685 985 A1**
H01M 50/536
(52) **H01M 50/531; H01M 50/536;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 25776693.1 (22) 21.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/002511 21.02.2025
(87) WO 2025/206592 2025/40 02.10.2025
(30) 29.03.2024 KR 20240042963
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *BATTERIE RECHARGEABLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PYO, Jung Ho, Daejeon 34122, KR
KIM, Ki Woong, Daejeon 34122, KR
KIM, In Jung, Daejeon 34122, KR
KIM, Seung Cheol, Daejeon 34122, KR
BIN, Seung Seok, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

H01M 50/531 →(51) ***B23K 26/362***

H01M 50/531 →(51) ***H01M 50/528***

H01M 50/531 →(51) ***H01M 50/59***

(51) ***H01M 50/533*** (11) **4 685 986 A1**
H01M 50/54 ***H01M 50/55***
H01M 10/0525 *H01M 50/15*
H01M 50/176
(52) **H01M 50/533; H01M 50/54; H01M 50/55;** H01M 10/0525; H01M 50/15; H01M 50/176
(25) En (26) En
(21) 25150357.9 (22) 06.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096382
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *SECONDARY BATTERY AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET BLOC-BATTERIE COMPRENANT CELLE-CI*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) BAE, Chae Eun, 16678 Suwon-si, KR
YONG, Jun Sun, 16678 Suwon-si, KR
BAE, Kwang Soo, 16678 Suwon-si, KR
LEE, Jun Hyung, 16678 Suwon-si, KR
KIM, Ji Hwan, 16678 Suwon-si, KR
ROH, Heyoung Cheoul, 16678 Suwon-si, KR
LEE, Jung Woo, 16678 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 50/533 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 50/533 →(51) ***H01M 10/0585***

H01M 50/533 →(51) ***H01M 50/528***

H01M 50/533 →(51) ***H01M 50/536***

H01M 50/533 →(51) ***H01M 50/547***

(51) ***H01M 50/534*** (11) **4 685 987 A1**
H01M 10/054 ***H01M 4/58***
H01M 4/136 ***H01M 4/133***
C01B 25/45
(52) **H01M 4/5825; C01B 25/45; H01M 4/133; H01M 4/136; H01M 10/054; H01M 50/534;** H01M 2300/004; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25152641.4 (22) 17.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411002439
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, NATRIUMIONENBATTERIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, SODIUM-ION BATTERY AND PREPARATION METHOD THEREFORE AND ELECTRICAL DEVICE*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SODIUM-ION ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Shenzhen Bak Power Battery Co., Ltd., BAK Industrial Park Kuichong Street Dapeng District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) CHEN, Liuling, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
HU, Mingchang, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
LI, Fengmei, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
ZENG, Siyuan, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
CHEN, Hao, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
PENG, Chengbin, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
YU, Pei, SHENZHEN, GUANGDONG, 518000, CN
(74) Gamba, Alessandro, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

H01M 50/534 →(51) ***H01M 50/536***

H01M 50/534 →(51) ***H01M 50/54***

(51) ***H01M 50/536*** (11) **4 685 988 A1**
H01M 50/534 ***H01M 50/533***
H01M 10/058
(52) **H01M 4/70; H01M 10/052; H01M 10/054; H01M 10/058; H01M 50/533; H01M 50/534; H01M 50/536;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24883784.1 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085511 02.04.2024
(87) WO 2025/091769 2025/19 08.05.2025
(30) 01.11.2023 CN 202311437733
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
GU, Hui, Ningde, Fujian 352100, CN

LIU, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 50/536 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/536 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/528*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/531*

H01M 50/538 →(51) *H01M 50/528*

H01M 50/538 →(51) *H01M 50/547*

(51) ***H01M 50/54*** (11) **4 685 989 A1**
H01M 50/534
(52) **H01M 50/534; H01M 50/54;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24882756.0 (22) 21.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/015997 21.10.2024
(87) WO 2025/089729 2025/18 01.05.2025
(30) 25.10.2023 KR 20230143890
(54) • *BATTERIEZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BATTERIEZELLE*
• *BATTERY CELL AND METHOD FOR MANUFACTURING BATTERY CELL*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLÉMENT DE BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) AHN, Jihoon, Daejeon 34122, KR
HONG, Kyungsik, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/54 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/54 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/54 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/54 →(51) *H01M 50/533*

(51) ***H01M 50/543*** (11) **4 685 990 A1**
(52) **H01M 10/052; H01M 10/054; H01M 10/058; H01M 50/30; H01M 50/342; H01M 50/543;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24875992.0 (22) 06.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/091278 06.05.2024
(87) WO 2025/077165 2025/16 17.04.2025
(30) 10.10.2023 CN 202311309420
(54) • *BATTERIEZELLE UND BATTERIE DAMIT SOWIE ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL AND BATTERY HAVING SAME, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE ET BATTERIE LE COMPRENANT, ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
LIN, Denghua, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Wenwei, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01M 50/543 →(51) *H01M 50/531*

(51) ***H01M 50/547*** (11) **4 685 991 A1**
H01M 50/533 ***H01M 50/538***
(52) **H01M 10/052; H01M 10/054; H01M 10/058; H01M 50/15; H01M 50/528; H01M 50/531; H01M 50/533; H01M 50/538; H01M 50/547; H01M 50/553; H01M 50/586;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24875996.1 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/091504 07.05.2024
(87) WO 2025/077169 2025/16 17.04.2025
(30) 10.10.2023 CN 202311309588
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIEZELLENHERSTELLUNGSVERFAHREN, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY CELL PREPARATION METHOD, BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LUO, Huaen, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01M 50/55 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/55 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/55 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/55 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/552 →(51) *H01M 50/503*

H01M 50/553 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/553 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/553 →(51) *H01M 10/655*

H01M 50/553 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/553 →(51) *H01M 50/528*

H01M 50/557 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/566 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/566 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/566 →(51) *H01M 10/655*

H01M 50/566 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/567 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/567 →(51) *H01M 50/184*

H01M 50/586 →(51) *H01M 50/59*

H01M 50/586 →(51) *H01M 50/595*

H01M 50/588 →(51) *H01M 50/59*

(51) ***H01M 50/59*** (11) **4 685 992 A1**
H01M 50/586 ***H01M 50/531***
(52) **H01M 50/531; H01M 50/586; H01M 50/59;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24849491.6 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010870 25.07.2024
(87) WO 2025/028922 2025/06 06.02.2025
(30) 03.08.2023 KR 20230101846
(54) • *SCHUTZKOPPLER FÜR ELEKTRODENANORDNUNG UND SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *ELECTRODE ASSEMBLY PROTECTION COUPLER AND SECONDARY BATTERY INCLUDING SAME*
• *COUPLEUR DE PROTECTION D'ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jae Ho, Daejeon 34122, KR
KIM, Sang Hun, Daejeon 34122, KR
CHOI, Ji Eun, Daejeon 34122, KR
LEE, Ji Sun, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H01M 50/59*** (11) **4 685 993 A1**
H01M 50/588 ***H01M 50/502***
H01M 50/507
(52) **H01M 50/502; H01M 50/507; H01M 50/588; H01M 50/59;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24880162.3 (22) 17.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/015829 17.10.2024
(87) WO 2025/084825 2025/17 24.04.2025
(30) 20.10.2023 KR 20230140912
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING SAME*
• *MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) AN, Hyuk, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

H01M 50/59 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/591 →(51) *H01M 10/655*

H01M 50/593 →(51) *H01M 50/505*

(51) ***H01M 50/595*** (11) **4 685 994 A1**
H01M 50/586 ***H01M 10/052***
(52) **H01M 10/052; H01M 50/586; H01M 50/595;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24856756.2 (22) 16.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012230 16.08.2024
(87) WO 2025/042144 2025/09 27.02.2025
(30) 18.08.2023 KR 20230108378
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *ELECTRODE ASSEMBLY FOR SECONDARY BATTERY AND LITHIUM SECONDARY BATTERY INCLUDING SAME*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE POUR BATTERIE SECONDAIRE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Hyejin, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/60 →(51) *B66F 9/075*

(51) ***H01M 50/636*** (11) **4 685 995 A1**
H01M 50/645 ***H01M 10/04***
(52) **H01M 10/04; H01M 50/636; H01M 50/645;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24884426.8 (22) 15.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/125067 15.10.2024
(87) WO 2025/092422 2025/19 08.05.2025
(30) 03.11.2023 CN 202322980687 U
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shoujun, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Long, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/645 →(51) *H01M 50/636*

(51) ***H01M 50/691*** (11) **4 685 996 A1**
H01M 10/04 ***H01M 50/152***
(52) **H01M 10/04; H01M 50/152; H01M 50/691**
(25) Ko (26) En
(21) 24873013.7 (22) 26.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/014659 26.09.2024
(87) WO 2025/071305 2025/14 03.04.2025
(30) 27.09.2023 KR 20230130845
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ENTFERNUNG VON ELEKTROLYT*
• *ELECTROLYTE REMOVING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉLIMINATION D'ÉLECTROLYTE*
(71) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Dae Cheon, Daejeon 34122, KR
PARK, Dae Hyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Jong Seong, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/77 →(51) *H01M 50/213*

(51) ***H01Q 1/22*** (11) **4 685 997 A1**
H01Q 1/32 ***H01Q 21/28***
(52) **H01Q 1/22; H01Q 1/32; H01Q 21/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23928720.4 (22) 29.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/019932 29.05.2023
(87) WO 2024/195144 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 US 202363453773 P
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG UND INSTALLATIONSVERFAHREN FÜR EINE ANTENNENVORRICHTUNG*
• *ANTENNA DEVICE AND INSTALLATION METHOD FOR ANTENNA DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION POUR DISPOSITIF D'ANTENNE*
(71) Yokowo Co., Ltd, JR Kanda Manseibashi Bldg. 14F, 1-25, Kandasuda-cho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0041, JP
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) HARA Bunpei, Tomioka-Shi, Gunma 370-2495, JP
YOKOTA Yusuke, Tomioka-Shi, Gunma 370-2495, JP
YAMADA Kazuki, Tomioka-Shi, Gunma 370-2495, JP
KATO Tomohiro, Tokyo 107-8556, JP
KUBO Koki, Tokyo 107-8556, JP
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H01Q 1/22 →(51) *F16B 5/02*

(51) ***H01Q 1/24*** (11) **4 685 998 A1**
H01Q 3/00 ***H01Q 5/30***
H04M 1/02 ***H04B 1/38***
H01Q 1/38 ***H01Q 1/48***
H04B 1/44
(52) **H01Q 1/24; H01Q 1/38; H01Q 1/48; H01Q 3/00; H01Q 5/30; H04B 1/38; H04B 1/44; H04M 1/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24792886.4 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004002 28.03.2024
(87) WO 2024/219700 2024/43 24.10.2024
(30) 18.04.2023 KR 20230050951
30.05.2023 KR 20230069107
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ANTENNE*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING ANTENNA*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE ANTENNE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NAM, Hojung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Kyungil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seunghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jeonghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Haeyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sungkoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHUN, Jaebong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Soonho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01Q 1/24 →(51) *H04M 1/02*

H01Q 1/32 →(51) *G01S 7/02*

H01Q 1/32 →(51) *H01Q 1/22*

H01Q 1/32 →(51) *H01Q 1/38*

(51) ***H01Q 1/36*** (11) **4 685 999 A1**
(52) **H01Q 1/00; H01Q 1/20; H01Q 1/22; H01Q 1/24; H01Q 1/27; H01Q 1/32; H01Q 1/36; H01Q 1/48; H01Q 1/50; H01Q 1/52**
(25) Zh (26) En
(21) 24824938.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081907 15.03.2024
(87) WO 2024/260036 2024/52 26.12.2024
(30) 20.06.2023 CN 202310740807
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) DONG, Xiaoyong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YU, Hui, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H01Q 1/38*** (11) **4 686 000 A1**
H01Q 1/32
(52) **B60J 1/00; B60J 7/00; H01Q 1/22; H01Q 1/32; H01Q 1/38; H01Q 1/50; H01Q 5/20; H01Q 5/307; H01Q 7/00;**

H01Q 9/16
(25) Zh (26) En
(21) 24784236.2 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085353 01.04.2024
(87) WO 2024/208152 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 CN 202310367748
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG, ANTENNEN-ANORDNUNG UND FAHRZEUG*
• *ANTENNA DEVICE, ANTENNA ASSEMBLY, AND VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE, ENSEMBLE ANTENNE ET VÉHICULE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Xiaomu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Guochang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Yang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
REN, Huasheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01Q 1/38 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 1/48 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 3/00 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 5/30 →(51) *H01Q 1/24*

(51) ***H01Q 9/28*** (11) **4 686 001 A1**
H01Q 21/06 ***H01Q 21/26***
(52) **H01Q 9/28;** H01Q 21/062; H01Q 21/26
(25) En (26) En
(21) 24216585.0 (22) 29.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 TW 113127366
(54) • *MAGNETO-ELEKTRISCHE DIPOLANTENNE UND GRUPPENANTENNE MIT EINER DERARTIGEN ANTENNE*
• *MAGNETO-ELECTRIC DIPOLE ANTENNA AND ANTENNA ARRAY USING THE SAME*
• *ANTENNE DIPÔLE MAGNÉTO-ÉLECTRIQUE ET RÉSEAU D'ANTENNES L'UTILISANT*
(71) Alpha Networks Inc., No. 8, Li-Hsin 7th Road, Hsinchu Science Park, 300094 Hsinchu, TW
(72) BAI, Ta-Chuan, 300094 Hsinchu, TW
LIN, Ding-Bing, 300094 Hsinchu, TW
HSIEH, Sung-Nien, 300094 Hsinchu, TW
WU, Meng-Zhe, 300094 Hsinchu, TW
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

H01Q 21/06 →(51) *H01Q 9/28*

H01Q 21/26 →(51) *H01Q 9/28*

H01Q 21/28 →(51) *H01Q 1/22*

(51) ***H01R 4/01*** (11) **4 686 002 A1**
(52) **H01R 12/585;** H01R 4/01; H01R 4/60; H01R 12/718; H05K 1/00
(25) En (26) En
(21) 24189936.8 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM VERBINDEN EINES ELEKTRISCHEN LEITERS MIT EINER LEITERPLATTE*
• *METHOD FOR CONNECTING AN ELECTRIC CONDUCTOR TO A PCB*
• *MÉTHODE DE CONNEXION D'UN CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE À UN CIRCUIT IMPRIMÉ*
(71) HELLA GmbH & Co. KGaA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE
(72) Quentin, Abily, 31300 Toulouse, FR
GALAUP, Helene, 31300 Toulouse, FR
Ortin, Enzo, 31300 Toulouse, FR
(74) Behr-Wenning, Gregor, HELLA GmbH & Co. KGaA Rixbecker Strasse 75, 59552 Lippstadt, DE

(51) ***H01R 4/20*** (11) **4 686 003 A1**
H01R 9/05
(52) **H01R 9/0518;** H01R 4/203
(25) De (26) De
(21) 24190428.3 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STÜTZHÜLSE, KABELANORDNUNG UND STECKVERBINDERANORDNUNG*
• *SUPPORT SLEEVE, CABLE ASSEMBLY AND CONNECTOR ASSEMBLY*
• *MANCHON DE SUPPORT, ENSEMBLE CÂBLE ET ENSEMBLE CONNECTEUR*
(71) Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG, Hauptstrasse 1, 83413 Fridolfing, DE
(72) Sadic, Robert, 83413 Fridolfing, DE
Endlmaier, Michael, 83413 Fridolfing, DE
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

(51) ***H01R 4/64*** (11) **4 686 004 A1**
H01R 13/73 ***B60R 16/02***
H01R 9/05 *H01R 13/6596*
H01R 13/52
(52) **H01R 13/73;** B60R 16/0207; H01R 4/64; H01R 9/0512; H01R 13/521; H01R 13/6596; H01R 2201/26
(25) En (26) En
(21) 24190544.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBINDERANORDNUNG*
• *A CONNECTOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR*
(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) MORIN, Laurent, 78120 Rambouillet, FR
PORTIER, Vincent, 28110 Lucé, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

(51) ***H01R 4/68*** (11) **4 686 005 A1**
H01F 6/06 ***H01B 12/06***
(52) **H01F 6/06; H01R 4/68;** H01B 12/06; Y02E 40/60
(25) Ja (26) En
(21) 23928738.6 (22) 11.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/036898 11.10.2023
(87) WO 2024/195165 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045110
(54) • *SCHUTZGEHÄUSE FÜR EIN SUPRALEITENDES VERBINDUNGSTEIL UND SCHUTZSTRUKTUR FÜR EIN SUPRALEITENDES VERBINDUNGSTEIL*
• *PROTECTIVE CASE FOR SUPERCONDUCTING CONNECTION PART AND PROTECTIVE STRUCTURE FOR SUPERCONDUCTING CONNECTION PART*
• *BOÎTIER DE PROTECTION POUR UNE PARTIE DE CONNEXION SUPRACONDUCTRICE ET STRUCTURE DE PROTECTION POUR UNE PARTIE DE CONNEXION SUPRACONDUCTRICE*
(71) Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33, Kitahama 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) OHKI, Kotaro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01R 9/05 →(51) *H01R 4/20*

H01R 9/24 →(51) *H01R 33/05*

H01R 12/72 →(51) *H01R 13/6476*

(51) ***H01R 13/52*** (11) **4 686 006 A1**
H01R 24/78
(52) **H01R 13/5213;** H01R 24/78
(25) De (26) De
(21) 24190646.0 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERDECKUNG VON STECKDOSEN*
• *DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR COVERING ELECTRICAL OUTLETS*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME ET MÉTHODE DE RECOUVREMENT DES PRISES DE COURANT*
(71) Pawelka, Marcella, Karpfenweg 24, 60327 Frankfurt am Main, DE
Breunig, Eric, Obertorstr. 6, 64823 Groß-Umstadt, DE
(72) Pawelka, Marcella, 60327 Frankfurt am Main, DE
Breunig, Eric, 64823 Groß-Umstadt, DE
(74) Heuking Kühn Lüer Wojtek PartGmbB, Georg-Glock-Straße 4, 40474 Düsseldorf, DE

(51) ***H01R 13/6476*** (11) **4 686 007 A1**
H01R 12/72 *H01R 13/6585*
H01R 24/60
(52) **H01R 13/6476;** H01R 12/721; H01R 13/6585; H01R 24/60

(25) En (26) En
(21) 25175749.8 (22) 12.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024116742
(54) • *VERBINDER*
• *CONNECTOR*
• *CONNECTEUR*
(71) Japan Aviation Electronics Industry, Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP
(72) KURIBAYASHI, Hiroaki, Tokyo, 150-0043, JP
KIUCHI, Hideki, Tokyo, 150-0043, JP
KUROKI, Yoshihide, Tokyo, 150-0043, JP
(74) Qip Patent & Recht Dr. Kuehn & Partner mbB, Bavariaring 10, 80336 München, DE

---

(51) ***H01R 13/6582*** (11) **4 686 008 A1**
H01R 43/16 ***H01R 13/03***
H01R 9/05 ***H01R 13/6593***
(52) **H01R 13/6582; H01R 43/16;** H01R 9/0518; H01R 13/03; H01R 13/6593
(25) Fr (26) Fr
(21) 25188898.8 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 FR 2408284
(54) • *ELEKTROMAGNETISCHER ABSCHIRMKÖRPER FÜR EINEN VERBINDER ZUR ÜBERTRAGUNG ELEKTRISCHER SIGNALE UND/ODER HOCHFREQUENZSIGNALE MIT RADIAL FLEXIBLEN STIFTEN MIT ZWEI UNTERSCHIEDLICHEN PROFILEN, VON DENEN EINES EINE VORSPRUNGE ZUR BILDUNG EINES ELEKTRISCHEN KONTAKTPUNKTS AUFWEIST*
• *ELECTROMAGNETIC SHIELDING BODY FOR A CONNECTOR FOR TRANSMITTING ELECTRICAL AND/OR DATA AND/OR RADIO FREQUENCY SIGNALS, COMPRISING RADIALY FLEXIBLE LEGS WITH TWO DIFFERENT PROFILES, ONE OF WHICH HAS A BOSS DESIGNED TO FORM AN ELECTRICAL CONTACT POINT*
• *CORPS DE BLINDAGE ELECTROMAGNETIQUE POUR CONNECTEUR DE TRANSMISSION DE SIGNAUX ELECTRIQUES ET/OU DE DONNEES ET/OU DE SIGNAUX RADIOFREQUENCES (RF), COMPRENANT DES PATTES FLEXIBLES RADIALEMENT A DEUX PROFILS DIFFERENTS DONT UN A BOSSAGE DESTINE A FORMER UN POINT DE CONTACT ELECTRIQUE*
(71) Raydiall SAS, 30 Rue Léon Beridot, 38500 Voiron, FR
(72) ANNEQUIN, Sébastien, 38500 SAINT NICOLAS DE MACHERIN, FR
MARGULIS, Emilien, 38300 SEREZIN DE LA TOUR, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

---

(51) ***H01R 13/659*** (11) **4 686 009 A1**
H01R 13/66
(52) **H01R 13/659; H01R 13/65915; H01R 13/6658;** H01R 13/6594
(25) En (26) En
(21) 25184389.2 (22) 23.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118748
(54) • *VERBINDERANORDNUNG*
• *CONNECTOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR*
(71) Japan Aviation Electronics Industry, Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP
Yamaichi Electronics Co., Ltd., 2-16-2 Minamikamata Ota-ku, Tokyo 144-8581, JP
(72) TANAKA, Masashi, TOKYO, JP
KURIBAYASHI, Hiroaki, TOKYO, JP
NOZAWA, Keita, TOKYO, JP
ITO, Toshiyasu, TOKYO, JP
TAKAI, Yosuke, TOKYO, JP
SAITO, Masaaki, TOKYO, JP
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

H01R 13/66 →(51) ***H01R 13/659***

---

(51) ***H01R 13/703*** (11) **4 686 010 A1**
(52) **H01R 13/7034**
(25) De (26) De
(21) 24214414.5 (22) 21.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121267
02.08.2024 PCT/EP2024/072047
12.09.2024 EP 24200043
(54) • *ELEKTRISCHER STECKVERBINDER, ELEKTRISCHE STECKVERBINDUNG, ELEKTRISCHES VERBINDUNGSGLIED EINER NETZWERKTOPOLOGIE UND ELEKTRISCHE NETZWERKTOPOLOGIE*
• *ELECTRICAL CONNECTOR, ELECTRICAL CONNECTOR, ELECTRICAL CONNECTOR, ELECTRICAL CONNECTOR OF NETWORK TOPOLOGY AND ELECTRICAL NETWORK TOPOLOGY*
• *CONNECTEUR ÉLECTRIQUE, CONNECTEUR ÉLECTRIQUE, ÉLÉMENT DE CONNEXION ÉLECTRIQUE D'UNE TOPOLOGIE DE RÉSEAU ET TOPOLOGIE DE RÉSEAU ÉLECTRIQUE*
(71) Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG, Hauptstrasse 1, 83413 Fridolfing, DE
(72) Bredbeck, Till, 83413 Fridolfing, DE
Thaler, Michael, 83413 Fridolfing, DE
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

H01R 13/73 →(51) ***H01R 4/64***

---

(51) ***H01R 33/05*** (11) **4 686 011 A1**
H01R 9/24
(52) **H01R 33/05; H01R 9/2491**
(25) En (26) En
(21) 25191151.7 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 BE 202405485
(54) • *ANORDNUNG ZUM ANSCHLUSS EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *ASSEMBLY FOR CONNECTING A LIGHTING APPARATUS*
• *ENSEMBLE DE CONNEXION D'UN APPAREIL D'ÉCLAIRAGE*
(71) Delta Light NV, Muizelstraat 2, 8560 Wevelgem (Moorsele), BE
(72) AMELOOT, Peter, 8560 Wevelgem, BE
DEQUAE, Koen, 8560 Wevelgem, BE
GAEREMYNCK, Stefaan Patrick, 8560 Wevelgem, BE
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) ***H01R 35/04*** (11) **4 686 012 A1**
(52) **B60R 16/027;** H01R 35/025; H01R 35/04; H01R 2201/26
(25) Ja (26) En
(21) 24780623.5 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/012612 28.03.2024
(87) WO 2024/204523 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023058944
09.08.2023 JP 2023130184
(54) • *DREHVERBINDERVORRICHTUNG*
• *ROTARY CONNECTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF CONNECTEUR ROTATIF*
(71) FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD., 6-4, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP
FURUKAWA AUTOMOTIVE SYSTEMS INC., 1000, Amago, Koura-cho Inukami-gun, Shiga 522-0242, JP
(72) ARAKAWA Hayato, Inukami-gun, Shiga 522-0242, JP
UTSUNOMIYA Hirofumi, Inukami-gun, Shiga 522-0242, JP
KAMIYA Kazutaka, Inukami-gun, Shiga 522-0242, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***H01R 43/042*** (11) **4 686 013 A1**
H01R 43/048 ***B25B 27/02***
B21D 39/04
(52) **H01R 43/0428; B21D 39/048; B25B 27/02; H01R 43/0488**
(25) De (26) De
(21) 25186771.9 (22) 01.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121358
(54) • *HANDHALTBARE ZUG- UND DRUCKVORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER CRIMPVERBINDUNG*
• *HANDHELD PULLING AND PRESSING DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING A CRIMP CONNECTION*
• *DISPOSITIF DE TRACTION ET D'IMPRESSION PORTATIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CONNEXION SERTIE*
(71) TKR Spezialwerkzeuge GmbH, Am Waldesrand 9 - 11, 58285 Gevelsberg, DE
(72) Kreischer, Torsten, 58300 Wetter, DE
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB, Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227 Dortmund, DE

H01R 43/048 →(51) ***H01R 43/042***

---

(51) ***H01R 43/055*** (11) **4 686 014 A1**
(52) **H01R 43/055**
(25) En (26) En
(21) 24190949.8 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(54) • *SERIELLE CRIMPVORRICHTUNG FÜR KABELSCHUHE MIT ZUFÜHRTISCH*
• *SERIAL CRIMPING DEVICE FOR CABLE LUGS, WITH FEEDING TABLE*
• *DISPOSITIF DE SERTISSAGE SÉRIE POUR COSSES DE CÂBLES, AVEC TABLE D'ALIMENTATION*

(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH

(72) MATOS, Sandra, 8200 Schaffhausen, CH
BAKIEWICZ, Andrzej, 8200 Schaffhausen, CH
OCHSE, Frank, 8200 Schaffhausen, CH
DIAS, Rui Miguel Baptista, 8200 Schaffhausen, CH

(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

H01R 43/16 →(51) ***H01R 13/6582***

---

(51) ***H01S 3/067*** ***G02B 6/032*** (11) **4 686 015 A1**

(52) **G02B 6/032; H01S 3/067**

(25) Ja (26) En

(21) 23928690.9 (22) 23.03.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/011512 23.03.2023

(87) WO 2024/195112 2024/39 26.09.2024

(54) • *MIT SELTENEN ERDEN DOTIERTE FASER, OPTISCHER VERSTÄRKER UND ENTWURFSVERFAHREN FÜR MIT SELTENEN ERDEN DOTIERTE FASER*
• *RARE EARTH-DOPED FIBER, OPTICAL AMPLIFIER, AND DESIGN METHOD OF RARE EARTH-DOPED FIBER*
• *FIBRE DOPÉE AUX TERRES RARES, AMPLIFICATEUR OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE CONCEPTION DE FIBRE DOPÉE AUX TERRES RARES*

(71) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP

(72) IMADA, Ryota, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
SAGAE, Yuto, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
OMOTO, Kohei, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
IWAYA, Taro, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
MATSUI, Takashi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
SAKAMOTO, Taiji, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
WADA, Masaki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
MORI, Takayoshi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
NAKAJIMA, Kazuhide, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01S 5/04 →(51) ***H01S 5/183***

H01S 5/14 →(51) ***H01S 5/183***

---

(51) ***H01S 5/183*** ***H01S 5/14*** ***H01S 3/06*** ***H01S 3/109*** (11) **4 686 016 A1** ***H01S 5/04*** ***H01S 3/105*** ***H01S 5/06***

(52) **H01S 5/041; H01S 5/02326; H01S 5/14; H01S 5/18358; H01S 5/18383;** H01S 3/0604; H01S 3/08059; H01S 3/105; H01S 3/109; H01S 5/0612; H01S 5/18305

(25) En (26) En

(21) 24190884.7 (22) 25.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERSTÄRKUNGSMODULATION VON VERTIKAL EMITTIERENDEN HALBLEITERLASERN*
• *GAIN MODULATION OF VERTICALLY EMITTING SEMICONDUCTOR LASERS*
• *MODULATION DE GAIN DE LASERS À SEMI-CONDUCTEUR À ÉMISSION VERTICALE*

(71) Twenty-One Semiconductors GmbH, Kiefernweg 4, 72654 Neckartenzlingen, DE

(72) WITZ-HASZLER, Norbert, 72654 Neckartenzlingen, DE
BEK, Dr. Roman, 72654 Neckartenzlingen, DE
SEIBOLD, Matthias, 72654 Neckartenzlingen, DE
SCHARWAECHTER, Michael, 72654 Neckartenzlingen, DE

(74) Weilnau, Carsten, et al, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

---

(51) ***H01S 5/42*** (11) **4 686 017 A2**

(52) **H01S 5/423; H01S 5/0422; H01S 5/18311; H01S 5/2063;** H01S 5/04252; H01S 5/04254; H01S 5/18377; H01S 5/34313; H01S 2301/173; H01S 2301/176

(25) En (26) En

(21) 25222115.5 (22) 20.12.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 24.12.2018 US 201862784616 P
19.12.2019 US 201916720634

(54) • *OBERFLÄCHENEMITTIERENDER LASER MIT VERTIKALEM RESONATOR*
• *VERTICAL-CAVITY SURFACE-EMITTING LASER*
• *LASER À CAVITÉ VERTICALE ÉMETTANT PAR LA SURFACE*

(71) Seoul Viosys Co., Ltd., 65-16, Sandan-ro 163beon-gil, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15429, KR

(72) LEE, Ki Hwang, 15429 Ansan-si, Gyeonggi-do, KR
RO, Jeong Rae, 15429 Ansan-si, Gyeonggi-do, KR
YOO, Byueng Su, 15429 Ansan-si, Gyeonggi-do, KR
JEON, Yoon Sang, 15429 Ansan-si, Gyeonggi-do, KR
CHOI, Gong Hee, 15429 Ansan-si, Gyeonggi-do, KR

(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(62) 19904878.6 / 3 905 459

---

(51) ***H02G 1/08*** ***G02B 6/54*** (11) **4 686 018 A1**

(52) **H02G 1/081;** G02B 6/545

(25) En (26) En

(21) 25188281.7 (22) 08.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202418786374

(54) • *INSTRUMENTENANSCHLUSSZUGADAPTER UND TECHNIK*
• *INSTRUMENTATION LEAD PULLING ADAPTER AND TECHNIQUE*
• *ADAPTATEUR ET TECHNIQUE DE TRACTION DE FIL D'INSTRUMENTATION*

(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US

(72) WARREN, Eli, Wethersfield, US
HACKETT, Bryan James, Berlin, US
TOMICK, Hunter, Lebanon, US

(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***H02G 3/04*** (11) **4 686 019 A1**

(52) **H02G 3/045**

(25) De (26) De

(21) 24190483.8 (22) 23.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *KABELBAHN UND KABELFÜHRUNGSVORRICHTUNG*
• *CABLE TRAY AND CABLE GUIDING DEVICE*
• *CHEMIN DE CÂBLES ET DISPOSITIF DE GUIDAGE DE CÂBLES*

(71) Zurecon AG, Zeughausstrasse 13, 9053 Teufen AR, CH

(72) Gerster, Alexander, 8006 Zürich, CH
Obrist, Roland, 7504 Pontresina, CH
Kasper, Gian, 5742 Kölliken, CH

(74) Rutz & Partner, Alpenstrasse 14 Postfach 7627, 6302 Zug, CH

H02G 3/04 →(51) ***G02B 6/44***

H02G 3/08 →(51) ***E03C 1/02***

H02G 5/00 →(51) ***H02M 7/5387***

H02G 9/06 →(51) ***G02B 6/44***

---

(51) ***H02G 11/00*** ***B60L 53/66*** ***E01F 1/00*** ***B60L 53/37*** ***B60L 53/36*** ***B60L 53/31*** ***E01F 15/00*** (11) **4 686 020 A1** ***B60L 53/65*** ***B60L 53/10*** ***B60L 53/16*** ***B60L 53/18*** ***B60L 53/30***

(52) **B60L 53/11; B60L 53/16; B60L 53/18; B60L 53/30; B60L 53/31; B60L 53/36; B60L 53/37; B60L 53/65; B60L 53/66**

(25) En (26) En

(21) 25190951.1 (22) 22.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 23.07.2024 US 202463674451 P
17.07.2025 US 202519272382

(54) • *LADESYSTEM FÜR ELEKTROFAHRZEUG MIT ABSTURZ UND SPIEL*
• *DROP AND PLAY ELECTRIC VEHICLE CHARGING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CHARGE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE DE TYPE « DROP AND PLAY »*

(71) DS2.0, LLC, 102 Western Drive, Portland, TN 37148, US

(72) SOLON, Dean, Gallatin / TN, 37066, US

(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807

München, DE

(51) ***H02H 3/033*** ***H02H 3/093*** ***H02J 3/14*** *H02H 6/00* (11) **4 686 021 A1** ***H02H 7/26*** *H02H 3/00*

(52) **H02J 3/14; H02H 3/033; H02H 3/0935; H02H 7/26; H02J 13/00004;** H02H 3/006; H02H 6/005; H02J 2310/12; H02J 2310/14; H02J 2310/60; H02J 2310/62

(25) En (26) En
(21) 25189449.9 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784628
10.01.2025 US 202519017376
04.04.2025 US 202519171191
(54) • *DYNAMISCHE LASTSTEUERUNG MIT EXTERNER KOORDINATION*
• *DYNAMIC LOAD CONTROL WITH EXTERNAL COORDINATION*
• *COMMANDE DE CHARGE DYNAMIQUE AVEC COORDINATION EXTERNE*
(71) Schneider Electric USA, Inc., 800 Federal Street Boston One Campus, Andover, MA 01810, US
(72) Jakupi, Andi, Marion, IA, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H02H 3/033 →(51) ***H02H 3/093***

(51) ***H02H 3/04*** ***H02H 3/08*** *H01H 9/54* (11) **4 686 022 A1** ***H02H 3/05*** *H02H 1/00*

(52) **H02H 3/08; H02H 3/044; H02H 3/05;** H01H 9/548; H02H 1/0092

(25) De (26) De
(21) 24190675.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHE SICHERUNGSEINRICHTUNG*
• *ELECTRIC FUSE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE*
(71) Universität Kassel (Körperschaft d. öffentlichen Rechts), Mönchebergstraße 19, 34125 Kassel, DE
(72) BÖRCSÖK, Josef, 68753 Waghäusel, DE
SCHWARZ, Michael, 65510 Idstein, DE
TELAWI, Samer, 34125 Kassel, DE
DRABESCH, Malte, 34125 Kassel, DE
MICHEL, Jakob, 34134 Kassel, DE
ECKHARDT, Jan, 34123 Kassel, DE
FRODL, Steffen, 34127 Kassel, DE
(74) Walther Bayer Faber Patentanwälte PartGmbB, Heimradstraße 2, 34130 Kassel, DE

H02H 3/05 →(51) ***H02H 3/04***

H02H 3/08 →(51) ***H01C 1/08***

H02H 3/08 →(51) ***H02H 3/04***

(51) ***H02H 3/093*** ***H02H 6/00*** ***H02H 7/26*** *H02H 3/00* (11) **4 686 023 A1** ***H02J 3/14*** ***H02H 3/033***

(52) **H02H 7/26; H02H 3/033; H02H 3/0935; H02H 6/005; H02J 3/14;** H02H 3/006; H02J 2310/12; H02J 2310/14; H02J 2310/60

(25) En (26) En
(21) 25188226.2 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784628
(54) • *STEUERUNG VON LASTZENTREN AUF BASIS VON THERMISCHEN EIGENSCHAFTEN*
• *CONTROLLING LOAD CENTERS BASED ON THERMAL CHARACTERISTICS*
• *COMMANDE DE CENTRES DE CHARGE SUR LA BASE DE CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES*
(71) Schneider Electric USA, Inc., 800 Federal Street Boston One Campus, Andover, MA 01810, US
(72) Jakupi, Andi, Marion, IA, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***H02H 3/093*** ***H02H 6/00*** ***H02H 7/26*** *H02H 5/04* (11) **4 686 024 A1** ***H02J 3/14*** ***H02H 3/033*** *H02H 3/00*

(52) **H02J 3/14; H02H 3/033; H02H 3/0935; H02H 6/005; H02H 7/26;** H02H 3/006; H02H 5/04; H02J 2310/12; H02J 2310/14; H02J 2310/60; H02J 2310/62

(25) En (26) En
(21) 25189448.1 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784628
10.01.2025 US 202519017376
(54) • *AUFRECHTERHALTUNG EINES STROMVERSORGUNGSNETZDIENSTES MIT LASTERWEITERUNG UND DYNAMISCHER LASTANPASSUNG AUF BASIS DER PLATTENTEMPERATUR*
• *MAINTAINING CURRENT UTILITY SERVICE WITH LOAD EXPANSION AND DYNAMIC LOAD ADJUSTMENT BASED ON PANEL TEMPERATURE*
• *MAINTIEN D'UN SERVICE UTILITAIRE ACTUEL AVEC EXPANSION DE CHARGE ET RÉGLAGE DE CHARGE DYNAMIQUE SUR LA BASE DE LA TEMPÉRATURE DE PANNEAU*
(71) Schneider Electric USA, Inc., 800 Federal Street Boston One Campus, Andover, MA 01810, US
(72) Jakupi, Andi, Marion, IA, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H02H 3/093 →(51) ***H02H 3/033***

H02H 3/20 →(51) ***H01C 1/08***

H02H 6/00 →(51) ***H02H 3/093***

H02H 7/26 →(51) ***H02H 3/033***

H02H 7/26 →(51) ***H02H 3/093***

(51) ***H02H 9/00*** (11) **4 686 025 A1**

(52) **H02H 9/001;** B60L 3/0046; B60L 2270/20

(25) En (26) En
(21) 24306250.2 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *PRÄDIKTIVE AKTIVE VORLADUNG FÜR ELEKTROFAHRZEUGE*
• *PREDICTIVE ACTIVE PRE-CHARGE FOR ELECTRIC VEHICLES*
• *PRÉCHARGE ACTIVE PRÉDICTIVE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin TX 78735, US
(72) Lovas, Ivan, 31023 Toulouse, FR
Perruchoud, Philippe Jean-Pierre, 31023 Toulouse, FR
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

(51) ***H02J 1/00*** ***H02J 3/00*** (11) **4 686 026 A1**

(52) **H02J 3/001; C25B 15/02; H02J 1/002;** C25B 1/04; C25B 9/70

(25) En (26) En
(21) 24190930.8 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTROLYSESYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DESSELBEN OHNE BERÜCKSICHTIGUNG UNERWÜNSCHTER BETRIEBSEREIGNISSE*
• *ELECTROLYSIS SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SAME NOTWITHSTANDING OCCURRENCE OF ADVERSE OPERATIONAL EVENTS*
• *SYSTÈME D'ÉLECTROLYSE ET PROCÉDÉ POUR SON FONCTIONNEMENT NE TENANT LIEU D'ÉVÉNEMENTS OPÉRATIONNELS INDÉSIRABLES*
(71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Bendig, Marvin, 90513 Zirndorf, DE
Loku, Fisnik, 90439 Nürnberg, DE
Buratckii, Artem, 90459 Nürnberg, DE

(51) ***H02J 1/08*** ***H02J 7/00*** (11) **4 686 027 A1**

(52) **H02J 7/0018; H02J 1/082; H02J 7/0047; H02J 7/0063;** H02J 2207/20; H02J 2310/40

(25) En (26) En
(21) 24190118.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHES STROMVERTEILUNGSSYSTEM*
• *AN ELECTRICAL POWER DISTRIBUTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE*
(71) Thermo King LLC, 314 West 90th Street, Minneapolis, MN 55420, US
(72) GORSKI, Matthias, 44866 Bochum, DE
BOCK, Sebastian, 45239 Essen, DE

MULLER, Marcel, 46147 Oberhausen, DE
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

---

(51) ***H02J 1/08*** ***H01M 10/48*** ***H02J 1/10*** ***H02J 9/06*** (11) **4 686 028 A2** ***H01M 10/42*** ***H02J 7/00***
(52) **H02J 1/086; H01M 10/482; H02J 1/108; H02J 7/0013; H02J 7/0063; H02J 7/007186; H02J 9/061; H02J 9/068;** H01M 2010/4271
(25) En (26) En
(21) 25180852.3 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098352
(54) • *REDUNDANTE LEISTUNGSVERSORGUNG*
• *REDUNDANT POWER DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION REDONDANT*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) KIM, Tae Jin, 16678 Suwon-si, KR
YANG, Jong Woon, 16678 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H02J 1/10*** ***H02J 3/38*** (11) **4 686 029 A1**
(52) **H02J 3/381; H02J 1/102;** H02J 2300/26; Y02E 10/56
(25) En (26) En
(21) 24209499.3 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410994737
(54) • *STROMWANDLER, FOTOVOLTAISCHES SYSTEM, STEUERVERFAHREN, STEUERVORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *POWER CONVERTER, PHOTOVOLTAIC SYSTEM, CONTROL METHOD, CONTROL APPARATUS, AND MEDIUM*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE, SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE, PROCÉDÉ DE COMMANDE, APPAREIL DE COMMANDE ET SUPPORT*
(71) Sungrow Power Supply Co., Ltd., No.1699 Xiyou Rd. New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, Anhui 230088, CN
(72) CAO, Jinhu, Hefei, CN
PENG, Lianglin, Hefei, CN
HU, Fanyu, Hefei, CN
CHENG, Wei, Hefei, CN
FENG, Jigui, Hefei, CN
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO

---

(51) ***H02J 1/10*** (11) **4 686 030 A2**
(52) **H02J 1/102; H01M 10/441; H02J 1/109; H02J 7/0013; H02J 7/0025; H02J 7/0031; H02J 7/0048; H02J 7/0049; H02J 7/0063;** H02J 2207/20
(25) Ko (26) En
(21) 25223158.4 (22) 16.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.08.2021 KR 20210110085
(54) • *LADE-/ENTLADELEISTUNGSSTEUERUNGSVORRICHTUNG, ENERGIESPEICHERSYSTEM UND BETRIEBSVERFAHREN FÜR EIN ENERGIESPEICHERSYSTEM*
• *CHARGE/DISCHARGE POWER CONTROL DEVICE, ENERGY STORAGE SYSTEM, AND OPERATION METHOD OF ENERGY STORAGE SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE PUISSANCE DE CHARGE/DÉCHARGE, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Jongcheol, 34122 DAEJEON, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 22858693.9 / 4 207 550

H02J 1/10 →(51) ***H02J 1/08***

H02J 1/14 →(51) ***H02J 3/14***

---

(51) ***H02J 3/00*** (11) **4 686 031 A1**
(52) **H02J 3/00125**
(25) En (26) En
(21) 24189985.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *FEHLERÜBERBRÜCKUNGSFÄHIGKEIT VON ELEKTROLYSEANLAGEN*
• *FAULT RIDE THROUGH CAPABILITY OF ELECTROLYSIS PLANTS*
• *CAPACITÉ DE MAINTIEN DE DÉFAILLANCE D'INSTALLATIONS D'ÉLECTROLYSE*
(71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Schumann, Sven, 91452 Wilhermsdorf, DE
Niedernhuber, Josef, 93426 Roding, DE
Bendig, Marvin, 90513 Zirndorf, DE
Loku, Fisnik, 90439 Nürnberg, DE
Langenberg, Nils, 90461 Nürnberg, DE

---

(51) ***H02J 3/00*** ***H02J 3/14*** ***C25B 1/04*** ***H02J 15/00*** (11) **4 686 032 A1** ***H02J 4/00*** ***H02J 3/28***
(52) **H02J 3/001; C25B 1/04; C25B 15/02; H02J 3/14; H02J 3/28; H02J 4/00; H02J 15/008;** H02J 2310/18; H02J 2310/50
(25) En (26) En
(21) 24190180.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTROLYSEANLAGE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ELEKTROLYSEANLAGE*
• *ELECTROLYSIS PLANT AND METHOD FOR OPERATING AN ELECTROLYSIS PLANT*
• *INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE*
(71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Bendig, Marvin, 90513 Zirndorf, DE
Dros, Arne, 91052 Erlangen, DE
Schumann, Sven, 91452 Wilhermsdorf, DE

H02J 3/00 →(51) ***H02J 1/00***

---

(51) ***H02J 3/14*** ***H02J 1/14*** ***C25B 1/04*** (11) **4 686 033 A1** ***H02J 4/00*** ***C25B 15/02***
(52) **H02J 3/14; C25B 1/04; C25B 15/02; H02J 1/14; H02J 4/00;** H02J 2310/54
(25) En (26) En
(21) 24190770.8 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *KRAFTWERK MIT ELEKTROLYSEUREN MIT MOMENTANRESERVE*
• *POWER PLANT HAVING ELECTROLYZERS WITH INSTANTANEOUS RESERVE*
• *CENTRALE ÉLECTRIQUE À ÉLECTROLYSEURS À RÉSERVE INSTANTANÉE*
(71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Loku, Fisnik, 90439 Nürnberg, DE
Schumann, Sven, 91452 Wilhermsdorf, DE
Bendig, Marvin, 90513 Zirndorf, DE

---

(51) ***H02J 3/14*** ***B60L 53/63*** ***H02J 7/02*** (11) **4 686 034 A1** ***H02J 3/32*** ***B60L 55/00***
(52) **H02J 3/14; B60L 53/63; B60L 55/00; H02J 3/322; H02J 7/02;** H02J 2310/48; H02J 2310/54
(25) Fr (26) Fr
(21) 25190818.2 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 FR 2408298
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG DER VON EINER INTELLIGENTEN VERBRAUCHSVORRICHTUNG IN ZUSAMMENHANG MIT EINEM ENERGIEMANAGER IN EINEM GEBÄUDE VERBRAUCHTEN ELEKTRISCHEN LEISTUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR MANAGING THE ELECTRIC POWER CONSUMED BY AN INTELLIGENT CONSUMPTION DEVICE ASSOCIATED WITH AN ENERGY MANAGER IN A BUILDING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION DE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE CONSOMMÉE PAR UN DISPOSITIF DE CONSOMMATION INTELLIGENT ASSOCIÉ À UN GESTIONNAIRE D'ÉNERGIE DANS UN BATIMENT*
(71) DELTA DORE, Le Vieux Chêne, 35270 Bonnemain, FR
(72) LE TUTOUR, Jean, 35270 BONNEMAIN, FR
ABREU DE OLIVEIRA, Amanda, 35270 BONNEMAIN, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

H02J 3/14 →(51) ***H02H 3/033***

H02J 3/14 →(51) ***H02H 3/093***

H02J 3/14 →(51) ***H02J 3/00***

H02J 3/28 →(51) ***H02J 3/00***

H02J 3/32 →(51) ***H02J 3/14***

---

(51) ***H02J 3/38*** (11) **4 686 035 A1**

H02J 3/46

(52) **H02J 3/381; H02J 1/14; H02J 3/46;** H02J 2300/28; H02J 2300/30
(25) En (26) En
(21) 24189971.5 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *STROMNETZANORDNUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *POWER NETWORK ARRANGEMENT AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *AGENCEMENT DE RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) BOLZONI, Alberto, 5408 Ennetbaden, CH
ZHANG, Weichi, Beijing 100015, CN
PAN, Jiuping, Raleigh 27606, US
JOHANSSON, Nicklas, 722 46 Västerås, SE
SVENSSON, Jan, 723 46 Västerås, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***H02J 3/38*** ***H02M 1/00*** ***H02J 3/46*** (11) **4 686 036 A1** ***H02M 7/5387***
(52) **H02J 3/381; H02J 3/466; H02M 1/0032; H02M 1/0054; H02M 1/007; H02M 7/53871;** H02J 2300/24
(25) En (26) En
(21) 24215108.2 (22) 25.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410994744
(54) • *WECHSELRICHTER, NETZGEKOPPELTES STEUERUNGSVERFAHREN, FOTOVOLTAISCHES SYSTEM, VORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *INVERTER, GRID-CONNECTED CONTROL METHOD, PHOTOVOLTAIC SYSTEM, APPARATUS AND MEDIUM*
• *ONDULEUR, PROCÉDÉ DE COMMANDE CONNECTÉ AU RÉSEAU, SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE, APPAREIL ET SUPPORT*
(71) Sungrow Power Supply Co., Ltd., No.1699 Xiyou Rd. New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, Anhui 230088, CN
(72) GE, Kang, Hefei, Anhui, 230088, CN
LIANG, Cheng, Hefei, Anhui, 230088, CN
PAN, Nian an, Hefei, Anhui, 230088, CN
YAO, Pei, Hefei, Anhui, 230088, CN
LI, He, Hefei, Anhui, 230088, CN
FENG, Jigui, Hefei, Anhui, 230088, CN
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO

---

(51) ***H02J 3/38*** ***H02J 15/00*** ***F25J 1/00*** (11) **4 686 037 A1** ***F02C 6/14***
(52) **H02J 3/28; F02C 6/14; F02C 6/16; F25J 1/00; F25J 1/0012; F25J 1/0228; F25J 1/0251; H02J 3/381; H02J 15/00; H02J 15/008;** F25J 2260/30; H02J 2300/24; H02J 2300/28; H02J 2300/40
(25) Pl (26) En
(21) 25158153.4 (22) 15.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 27.02.2024 PL 44786724
(54) • *HYBRIDES ENERGIEVERWALTUNGSSYSTEM MIT ENERGIEERZEUGUNG, -VERTEILUNG, -VERBRAUCH UND KRYOGENEM FLÜSSIGLUFTENERGIESPEICHER*
• *A HYBRID ENERGY MANAGEMENT SYSTEM INTEGRATING ENERGY PRODUCTION, DISTRIBUTION, CONSUMPTION, AND CRYOGENIC LIQUEFIED AIR ENERGY STORAGE (LAES), ALONG WITH A METHOD FOR OPTIMIZING LAES EFFICIENCY*
• *SYSTÈME DE GESTION D'ÉNERGIE HYBRIDE INTÉGRANT PRODUCTION D'ÉNERGIE, DISTRIBUTION, CONSOMMATION ET STOCKAGE D'ÉNERGIE D'AIR LIQUÉFIÉ CRYOGÉNIQUE (LAES)*
(71) Jezewska, Elzbieta, PROMET PLAST S.C. Elzbieta Jezewska, Andrzej Jezewski Gaj Olawski 21 A, 55-200 Olawa, PL
Jezewski, Andrzej, PROMET PLAST S.C. Elzbieta Jezewska, Andrzej Jezewski Gaj Olawski 21 A, 55-200 Olawa, PL
(72) Jezewska, Elzbieta, 55-200 Olawa, PL
Jezewski, Andrzej, 55-200 Olawa, PL
Jezewski, Wojciech, 55-200 Olawa, PL
(74) Gornicki, Pawel, Biuro Ochrony Wlasnosci Intelektualnej Patent-Service ul. Rybojadzka 16, 60-443 Poznan, PL

H02J 3/38 →(51) ***H02J 1/10***

H02J 3/46 →(51) ***H02J 3/38***

H02J 4/00 →(51) ***H02J 3/00***

H02J 4/00 →(51) ***H02J 3/14***

---

(51) ***H02J 7/00*** (11) **4 686 038 A1**
(52) **H02J 7/007188; H02J 7/005**
(25) En (26) En
(21) 24217645.1 (22) 05.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411018218
18.10.2024 PCT/CN2024/125843
(54) • *LADE- UND ENTLADESTEUERUNGSVERFAHREN, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *CHARGING AND DISCHARGING CONTROL METHOD, ELECTRIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CHARGE ET DE DÉCHARGE, DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou, Guangdong 516006, CN
(72) DING, Xunfeng, Huizhou, Guangdong, 516006, CN
ZHOU, Hongquan, Huizhou, Guangdong, 516006, CN
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) ***H02J 7/00*** ***B60L 58/22*** (11) **4 686 039 A1** ***H01B 7/08***
(52) **H02J 7/0016; B60L 58/22**
(25) En (26) En
(21) 25180851.5 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098351
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ZELLENAUSGLEICHSSTROMSTEUERUNG UND BATTERIEPACK*
• *CELL BALANCING CURRENT CONTROL DEVICE AND METHOD, AND BATTERY PACK*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE COURANT D'ÉQUILIBRAGE DE CELLULE, ET BLOC-BATTERIE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) KIM, Tae Jin, 16678 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H02J 7/00 →(51) ***B60L 50/53***

H02J 7/00 →(51) ***G01R 31/367***

H02J 7/00 →(51) ***H01F 30/04***

H02J 7/00 →(51) ***H01M 10/48***

H02J 7/00 →(51) ***H02J 1/08***

H02J 7/00 →(51) ***H02J 50/80***

H02J 7/02 →(51) ***H02J 3/14***

H02J 7/04 →(51) ***B60L 50/53***

H02J 9/06 →(51) ***H02J 1/08***

H02J 15/00 →(51) ***H02J 3/00***

H02J 15/00 →(51) ***H02J 3/38***

H02J 50/00 →(51) ***H04W 52/00***

H02J 50/10 →(51) ***H02J 50/80***

---

(51) ***H02J 50/12*** ***H02J 50/80*** (11) **4 686 040 A1**
(52) **H02J 50/80; H02J 50/12**
(25) En (26) En
(21) 24190579.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *DRAHTLOSE STROMÜBERTRAGUNG*
• *WIRELESS POWER TRANSFER*
• *TRANSFERT D'ÉNERGIE SANS FIL*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) DRAAK, Johannes Wilhelmus, 5656 AG Eindhoven, NL
LEBENS, Pascal Leonard Maria Theodoor, 5656 AG Eindhoven, NL
LULOFS, Klaas Jakob, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

H02J 50/12 →(51) ***H02J 50/80***

H02J 50/20 →(51) ***H02J 50/80***

H02J 50/30 →(51) ***H02J 50/80***

H02J 50/40 →(51) ***H02J 50/80***

H02J 50/60 →(51) *H02J 50/80*

(51) ***H02J 50/80*** ***H02J 50/20*** (11) **4 686 041 A1**
(52) **H02J 50/20; H02J 50/80**
(25) Ja (26) En
(21) 23928714.7 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011662 23.03.2023
(87) WO 2024/195138 2024/39 26.09.2024
(54) • *ENDGERÄT UND STROMVERSORGUNGS-VERFAHREN*
• *TERMINAL AND POWER SUPPLY METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H02J 50/80*** ***B60L 5/00*** ***B60M 7/00*** ***H02J 50/12*** ***H02J 50/60*** (11) **4 686 042 A1** ***B60L 53/12*** ***H02J 7/00*** ***H02J 50/40*** ***H02J 50/90***
(52) **B60L 5/00; B60L 53/12; B60M 7/00; H02J 7/00; H02J 50/12; H02J 50/40; H02J 50/60; H02J 50/80; H02J 50/90;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14; Y02T 90/16
(25) Ja (26) En
(21) 24774453.5 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002937 30.01.2024
(87) WO 2024/195307 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045999
(54) • *DYNAMISCHES KONTAKTLOSES STROMVERSORGUNGSSYSTEM UND STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG*
• *DYNAMIC NON-CONTACT POWER SUPPLY SYSTEM AND POWER SUPPLY DEVICE*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE SANS CONTACT DYNAMIQUE ET DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
(72) MAEMURA, Masato, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
HASHIMOTO, Toshiya, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
TSUGE, Shogo, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
IKEMURA, Ryosuke, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
KANESAKI, Masaki, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
YAMAGUCHI, Nobuhisa, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
OBAYASHI, Kazuyoshi, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
TANI, Keisuke, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
SUMIYA, Hayato, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***H02J 50/80*** ***G06K 7/10*** ***H02J 50/12*** ***H02J 50/30*** (11) **4 686 043 A1** ***H02J 50/10*** ***H02J 50/20*** ***H04B 5/48***
(52) **G06K 7/10; H02J 50/10; H02J 50/12; H02J 50/20; H02J 50/30; H02J 50/80; H04B 5/48**
(25) Ja (26) En
(21) 24774806.4 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009885 13.03.2024
(87) WO 2024/195668 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045979
29.08.2023 JP 2023138520
(54) • *STROMEMPFANGSVORRICHTUNG, STROMÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG, DURCH DIE STROMEMPFANGSVORRICHTUNG DURCHGEFÜHRTES VERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*
• *POWER RECEPTION DEVICE, POWER TRANSMISSION DEVICE, METHOD TO BE PERFORMED BY POWER RECEPTION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE RÉCEPTION D'ÉNERGIE, DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE, PROCÉDÉ À EXÉCUTER PAR UN DISPOSITIF DE RÉCEPTION D'ÉNERGIE, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2 Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) TAMURA, Ichiro, Tokyo 146-8501, JP
HIRAMATSU, Tomoki, Tokyo 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

H02J 50/80 →(51) *H02J 50/12*

H02J 50/80 →(51) *H04W 8/24*

H02J 50/90 →(51) *H02J 50/80*

(51) ***H02K 1/02*** ***H02K 1/14*** (11) **4 686 044 A1** ***H02K 29/03***
(52) **H02K 1/02; H02K 1/146;** H02K 29/03; H02K 2213/03; H02K 2213/09
(25) En (26) En
(21) 25183764.7 (22) 18.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118458
(54) • *MOTOR MIT VARIABLEM FLUSS*
• *VARIABLE FLUX MOTOR*
• *MOTEUR À FLUX VARIABLE*
(71) SHINSHU UNIVERSITY, 3-1-1, Asahi, Matsumoto City, Nagano, 390-8621, JP
Sanyo Denki Co., Ltd., 33-1, Minamiotsuka 3-chome, Toshima-ku, Tokyo 170-8451, JP
(72) MIZUNO, Tsutomu, Nagano 380-8553, JP
HORIUCHI, Manabu, Tokyo 170-8451, JP
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 8, 80333 München, DE

H02K 1/02 →(51) *C22C 38/00*

H02K 1/14 →(51) *H02K 1/02*

H02K 1/14 →(51) *H02K 24/00*

(51) ***H02K 1/20*** ***H02K 21/24*** ***H02K 9/19*** (11) **4 686 045 A1** ***H02K 1/2798***
(52) **H02K 21/24; H02K 1/20; H02K 1/2798; H02K 9/19**
(25) En (26) En
(21) 25153474.9 (22) 23.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410986779
(54) • *AXIALFLUSSMOTOR UND FAHRZEUG*
• *AXIAL FLUX MOTOR AND VEHICLE*
• *MOTEUR À FLUX AXIAL ET VÉHICULE*
(71) Xiaomi EV Technology Co., Ltd., Room 618, Floor 6, Building 5, Yard 15 Kechuang Tenth Street, Beijing Economic and Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
(72) CHEN, Jian, Beijing 100176, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) ***H02K 1/2798*** ***H02K 21/24*** (11) **4 686 046 A1**
(52) **H02K 1/2798; H02K 21/24**
(25) It (26) En
(21) 25190752.3 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 IT 202400017233
(54) • *AXIALFLUSS-ELEKTROMOTOR ZUM ANTRIEB EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *AXIAL FLUX ELECTRIC MOTOR FOR DRIVING AN AUTOMOTIVE VEHICLE*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE À FLUX AXIAL POUR L'ENTRAÎNEMENT D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Texa S.p.A., Via 1 Maggio, 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), IT
(72) VIANELLO, Bruno, 31050 Monastier di Treviso (TV), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H02K 1/2798 →(51) *H02K 1/20*

(51) ***H02K 3/34*** ***H02K 15/108*** (11) **4 686 047 A1**
(52) **H02K 3/345; H02K 15/108;** H02K 1/16
(25) De (26) De
(21) 25175161.6 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024002446
(54) • *VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUM FALTEN EINER NUTISOLIERUNG SOWIE VERWENDUNGEN DERSELBEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR FOLDING A SLOT INSULATION AND USES THEREOF*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PLIAGE D'UNE ISOLATION DE RAINURE ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Grob-Werke GmbH & Co. KG, Industriestrasse 4, 87719 Mindelheim, DE
(72) Ziegler, Manfred, 86856 Hiltenfingen, DE

Schmölz, Markus, 87668 Rieden, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) ***H02K 3/52*** (11) **4 686 048 A1**
H02K 11/25
(52) **H02K 11/25; H02K 3/522;** H02K 7/145
(25) En (26) En
(21) 25186849.3 (22) 02.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202421784308 U
(54) • *ELEKTROWERKZEUG UND ELEKTROMOTOR*
• *POWER TOOL AND ELECTRIC MOTOR*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE ET MOTEUR ÉLECTRIQUE*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) GUO, Hongjian, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

H02K 5/04 →(51) ***D06F 37/30***

(51) ***H02K 5/10*** (11) **4 686 049 A1**
H02K 5/15 ***H02K 5/124***
H02K 7/00
(52) **H02K 5/15; H02K 5/10; H02K 5/124; H02K 7/003**
(25) De (26) De
(21) 24191043.9 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUSGESTALTUNG EINER ABTRIEBSSEITE EINER DYNAMOELEKTRISCHEN MASCHINE IN DER STERILEN VERFAHRENSTECHNIK*
• *CONFIGURATION OF AN OUTPUT SIDE OF A DYNAMO-ELECTRIC MACHINE IN STERILE PROCESSING TECHNOLOGY*
• *CONFIGURATION D'UNE FACE DE SORTIE D'UNE MACHINE DYNAMOÉLECTRIQUE DANS LE CADRE DE LA TECHNIQUE STÉRILE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Sailer, Hermann, 85411 Hohenkammer, DE
Schöppach, Melanie, 97638 Mellrichstadt - Bahra, DE
Thometschek, Florian, 97720 Nüdlingen, DE
Voll, Miriam, 97657 Langenleiten, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H02K 5/124 →(51) ***H02K 5/10***

H02K 5/15 →(51) ***H02K 5/10***

H02K 5/22 →(51) ***H02K 24/00***

H02K 7/00 →(51) ***H02K 5/10***

H02K 7/09 →(51) ***H02K 9/19***

H02K 7/116 →(51) ***H02K 11/33***

H02K 7/14 →(51) ***H02K 9/19***

H02K 9/00 →(51) ***H02K 9/19***

(51) ***H02K 9/19*** (11) **4 686 050 A1**
H02K 9/197 ***H02K 9/00***
(52) **H02K 9/19; H02K 9/00; H02K 9/197;** H02K 11/25; H02K 2213/09
(25) En (26) En
(21) 24190701.3 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHE MASCHINENANORDNUNG, COMPUTERSYSTEM UND VERFAHREN*
• *AN ELECTRIC MACHINE ASSEMBLY, A COMPUTER SYSTEM AND A METHOD*
• *ENSEMBLE MACHINE ÉLECTRIQUE, SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ*
(71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) GAO, Feng, 414 78 Göteborg, SE
ALM, Ivar, 475 31 Öckerö, SE
SUSIC, Ronald, 417 61 Göteborg, SE
ANDERSSON, Rasmus, 422 49 Hisings Backa, SE
ODEHED, Emma, 435 42 Mölnlycke, SE
MAMOLIS, Georgios, 414 62 Götrborg, SE
RANGALAH, Logesh Kumar, 442 41 Kungälv, SE
ILGÜN, Ümit, 417 23 Göteborg, SE
HAGLUND, Anne, 461 59 Trollhättan, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) ***H02K 9/19*** (11) **4 686 051 A1**
F04B 39/06 ***F04D 29/58***
H02K 7/09 ***H02K 7/14***
(52) **F04B 39/06; F04D 29/00; F04D 29/58; H02K 7/09; H02K 7/14; H02K 9/08; H02K 9/19**
(25) Ja (26) En
(21) 25775477.0 (22) 27.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2025/012565 27.03.2025
(87) WO 2025/206217 2025/40 02.10.2025
(30) 28.03.2024 JP 2024054770
(54) • *VERDICHTER UND KÜHLVORRICHTUNG*
• *COMPRESSOR AND REFRIGERATION DEVICE*
• *COMPRESSEUR ET DISPOSITIF DE RÉFRIGÉRATION*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) KUBO, Koichi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
TANAKA, Koichi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H02K 9/19 →(51) ***H02K 1/20***

H02K 9/197 →(51) ***H02K 9/19***

H02K 11/25 →(51) ***H02K 3/52***

(51) ***H02K 11/33*** (11) **4 686 052 A1**
H02K 7/116 ***H02M 7/48***
(52) **H02K 7/116; H02K 11/33; H02M 7/48**
(25) Ja (26) En
(21) 24774572.2 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006448 22.02.2024
(87) WO 2024/195427 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045413
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG*
• *DRIVE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP
(72) OBATA, Tatsuo, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
YONOMOTO, Shunya, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
HONDA, Tatsuki, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
INATA, Kazunari, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
OKAMOTO, Shotaro, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
MAKINO, Akihiro, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H02K 15/108 →(51) ***H02K 3/34***

(51) ***H02K 15/50*** (11) **4 686 053 A1**
(52) **H02K 15/50;** H02K 2215/00
(25) De (26) De
(21) 25191690.4 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121414
(54) • *LAGERTAUSCH BEI EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE, INSBESONDERE EINEM ELEKTROMOTOR*
• *BEARING REPLACEMENT FOR AN ELECTRIC MACHINE, IN PARTICULAR AN ELECTRIC MOTOR*
• *CHANGEMENT DE PALIER D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE, EN PARTICULIER D'UN MOTEUR ÉLECTRIQUE*
(71) Zollern GmbH & Co. KG, Hitzkofer Strasse 1, 72517 Sigmaringen-Laucherthal, DE
(72) Berger, Peter, 88518 Herbertingen, DE
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

H02K 21/24 →(51) ***H02K 1/20***

H02K 21/24 →(51) ***H02K 1/2798***

(51) ***H02K 24/00*** (11) **4 686 054 A1**
G01D 5/20 ***H02K 1/14***
H02K 5/22
(52) **G01D 5/20; H02K 1/14; H02K 5/22; H02K 24/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774466.7 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003573 02.02.2024
(87) WO 2024/195320 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045525
(54) • *STATORANORDNUNG*
• *STATOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE STATOR*
(71) MINEBEA MITSUMI Inc., 4106-73 Oaza Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun Aichi 389-0293, JP
(72) MIYAO, Kazuki, Kitasaku-gun, Nagano 389-0293, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***H02K 33/18*** (11) **4 686 055 A1**
(52) **G03B 5/00; G03B 13/36; G03B 30/00; H02K 33/18; H04N 23/50**
(25) Zh (26) En
(21) 24850909.3 (22) 01.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/109323 01.08.2024
(87) WO 2025/031264 2025/07 13.02.2025
(30) 04.08.2023 CN 202310983161
27.09.2023 CN 202311283758
(54) • *MOTOR, KAMERAMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *MOTOR, CAMERA MODULE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MOTEUR, MODULE DE CAMÉRA ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Zhangcheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Pei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Zhanli, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAI, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Sikun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H02K 41/035 →(51) ***G03B 5/04***

---

(51) ***H02M 1/00*** ***H02M 1/42*** ***H02M 7/48*** (11) **4 686 056 A1** ***H02M 7/217***
(52) **H02M 1/0022;** H02M 1/4216; H02M 1/4233; H02M 1/4258; H02M 7/2173; H02M 7/4807
(25) En (26) En
(21) 24190175.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STROMRICHTER UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES STROMRICHTERS UND STROMRICHTER*
• *POWER CONVERTER AND METHOD FOR OPERATING A POWER CONVERTER AND*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN CONVERTISSEUR DE PUISSANCE*
(71) Infineon Technologies Austria AG, Siemensstrasse 2, 9500 Villach, AT
(72) ZHANG, Daifei, 8057 Zurich, CH
KOLAR, Johann, 8044 Zürich, CH
KASPER, Matthias Joachim, 9500 Villach, AT
DEBOY, Gerald, 9061 Klagenfurt, AT
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

---

(51) ***H02M 1/00*** ***H02M 1/42*** ***H02M 1/12*** (11) **4 686 057 A1** ***H02M 7/162*** ***H02M 1/15***
(52) **H02M 1/4275; H02M 1/007; H02M 1/12; H02M 1/15; H02M 7/1626;** H02M 1/4233; H02M 1/4283; H02M 3/1584; H02M 3/33573; H02M 7/10; H02M 7/17
(25) De (26) De
(21) 24191050.4 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBESSERTE KONVERTERTOPOLOGIE FÜR ELEKTROLYSEANLAGEN*
• *IMPROVED CONVERTER TOPOLOGY FOR ELECTROLYSIS INSTALLATIONS*
• *TOPOLOGIE DE CONVERTISSEUR AMÉLIORÉE POUR INSTALLATIONS D'ÉLECTROLYSE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Kucka, Jakub, 91052 Erlangen, DE
Hofstetter, Patrick, 91056 Erlangen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***H02M 1/00*** ***H02M 3/335*** (11) **4 686 058 A1**
(52) **H02M 3/33571; H02M 1/0048; H02M 3/33576**
(25) En (26) En
(21) 24191224.5 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ISOLIERTER GLEICHSTROMWANDLER*
• *ISOLATED DC/DC POWER CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE CC/CC ISOLÉ*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Mondal, Gopal, 91058 Erlangen, DE
Nielebock, Sebastian, 91301 Forchheim, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***H02M 1/00*** ***H02M 1/14*** ***H02M 7/487*** ***H02M 7/5387*** ***H02M 7/493*** (11) **4 686 059 A1** ***H02M 1/15*** ***H02M 7/53*** ***H02M 7/5395***
(52) **H02M 1/0043; H02M 1/14; H02M 1/15; H02M 7/53; H02M 7/5387;** H02M 7/487; H02M 7/493; H02M 7/5395
(25) Zh (26) En
(21) 25190866.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 CN 202410997242
(54) • *STROMWANDLER UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER WECHSELRICHTERSCHALTUNG*
• *POWER CONVERTER AND METHOD FOR CONTROLLING INVERTER CIRCUIT*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CIRCUIT ONDULEUR*
(71) HUAWEI DIGITAL POWER TECHNOLOGIES CO., LTD., Office 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen Guangdong 518043, CN
(72) GAO, Shen, Shenzhen 518043, CN
XU, Fuqiang, Shenzhen 518043, CN
LU, Fenglong, Shenzhen 518043, CN
YU, Xinyu, Shenzhen 518043, CN
GAO, Yongbing, Shenzhen 518043, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H02M 1/00*** (11) **4 686 060 A2**
(52) **H02M 1/40; H02M 1/0041; H02M 3/33584;** Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 25222985.1 (22) 01.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.06.2020 US 202063035145 P
28.09.2020 US 202017035369
(54) • *STROMWANDLER UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *POWER CONVERTER AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Kumar, Misha, Cary, NC 27513, US
Jang, Yungtaek, Cary, NC 27513, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE
(62) 21177080.5 / 3 920 394

H02M 1/00 →(51) ***C08K 3/08***

H02M 1/00 →(51) ***H02J 3/38***

H02M 1/00 →(51) ***H02M 1/14***

H02M 1/00 →(51) ***H02M 1/32***

H02M 1/00 →(51) ***H02M 3/335***

H02M 1/00 →(51) ***H02M 7/219***

---

(51) ***H02M 1/10*** ***H02M 1/42*** (11) **4 686 061 A1** ***H02M 3/158***
(52) **H02M 1/10; H02M 1/4208; H02M 3/158**
(25) En (26) En
(21) 25306181.6 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411009184
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER TOTEM-POL-SCHALTUNG UND STROMWANDLER*
• *METHOD FOR CONTROLLING TOTEM-POLE CIRCUIT AND POWER CONVERTER*

- *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CIRCUIT TOTEM POLE ET CONVERTISSEUR DE PUISSANCE*

(71) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) FAN, Zhongxiao, Shenzhen, 518000, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) ***H02M 1/12*** ***H02M 1/42*** *H02M 7/487* (11) **4 686 062 A1** ***H02M 7/5395***
(52) **H02M 1/4216; H02M 1/12; H02M 7/5395;** H02M 7/487
(25) En (26) En
(21) 24189997.0 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VIENNA-GLEICHRICHTER MIT TRÄGER-PWM UND HINZUFÜGEN VON GLEICHTAKTSIGNALEN ZUR KOMPENSATION VON MINDESTAUSCHALTZEITEN*
• *VIENNA RECTIFIER WITH CARRIER PWM AND COMMON MODE INJECTION TO COMPENSATE MINIMUM OFF TIMES*
• *REDRESSEUR VIENNA AVEC M.L.I. SIGNAL PORTEUR ET ADDITION DES SIGNAUX DE MODE COMMUN POUR COMPENSATION DES TEMPS ARRETS MINIMAL*
(71) Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S., Organize Sanayi Bölgesi, 45030 Manisa, TR
(72) Yildirim, Seyit, 45030 Manisa, TR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H02M 1/12 →(51) ***H02M 1/00***

---

(51) ***H02M 1/14*** ***H02M 3/04*** ***H02M 3/00*** (11) **4 686 063 A1** ***H02M 1/00***
(25) Zh (26) En
(21) 24822392.7 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088703 19.04.2024
(87) WO 2024/255437 2024/51 19.12.2024
(30) 14.06.2023 CN 202310708072
(54) • *FILTER EINER GLEICHSTROMQUELLE SOWIE ELEKTRISCHE ANTRIEBSSTEUERUNG UND FAHRZEUG*
• *FILTER OF DIRECT-CURRENT POWER SOURCE, AND ELECTRIC DRIVE CONTROLLER AND VEHICLE*
• *FILTRE DE SOURCE D'ALIMENTATION EN COURANT CONTINU, ET DISPOSITIF DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE*
(71) ZHEJIANG ZEEKR INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD., R. 1031, Bldg 1, Shangwu Bldg No. 1388, Minshan Road Xinqi Street Beilun District, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
VIRIDI E-MOBILITY TECHNOLOGY (NINGBO) CO., LTD., No.198, Yinwan East Rd., Hangzhou Bay New Zone, Ningbo, Zhejiang 315336, CN
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) LI, Mingfu, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
XU, Xunjin, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
LI, Changluo, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
NIU, Yaqi, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H02M 1/14*** ***H02M 3/04*** ***H02M 3/00*** (11) **4 686 064 A1** ***H02M 1/00***
(52) Y02T 10/70
(25) Zh (26) En
(21) 24822393.5 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088707 19.04.2024
(87) WO 2024/255438 2024/51 19.12.2024
(30) 14.06.2023 CN 202310707254
(54) • *FILTERSCHALTUNG EINER GLEICHSTROM-STROMVERSORGUNG, FILTER, ELEKTRISCHE ANTRIEBSSTEUERUNG UND KRAFTFAHRZEUG*
• *FILTER CIRCUIT OF DIRECT-CURRENT POWER SUPPLY, FILTER, ELECTRIC DRIVE CONTROLLER, AND AUTOMOBILE*
• *CIRCUIT DE FILTRE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À COURANT CONTINU, FILTRE, DISPOSITIF DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE ET AUTOMOBILE*
(71) ZHEJIANG ZEEKR INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD., R. 1031, Bldg 1, Shangwu Bldg No. 1388, Minshan Road Xinqi Street Beilun District, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
VIRIDI E-MOBILITY TECHNOLOGY (NINGBO) CO., LTD., No.198, Yinwan East Rd., Hangzhou Bay New Zone, Ningbo, Zhejiang 315336, CN
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) LI, Mingfu, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
XU, Xunjin, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
LI, Changluo, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
NIU, Yaqi, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H02M 1/14*** (11) **4 686 065 A2**
(52) **H02J 1/02; H02J 7/345; H02M 7/003; H02M 7/217;** H02J 1/002
(25) En (26) En
(21) 25221988.6 (22) 02.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.04.2019 IT 201900004895
(54) • *AUTOMATISCHE MASCHINE UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER HERSTELLUNG ODER VERPACKUNG VON RAUCH-, HYGIENE-, LEBENSMITTEL- ODER PHARMAZEUTISCHEN PRODUKTEN*
• *AUTOMATIC MACHINE AND RELATED METHOD TO CONTROL THE PRODUCTION OR THE PACKAGING OF SMOKING, HYGIENE, FOOD OR PHARMACEUTICAL PRODUCTS*
• *MACHINE AUTOMATIQUE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ POUR COMMANDER LA PRODUCTION OU L'EMBALLAGE DE PRODUITS À FUMER, D'HYGIÈNE, D'ALIMENTS OU DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES*
(71) G.D SOCIETA' PER AZIONI, Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) ZANNI, Paolo, 40133 BOLOGNA, IT
PEDINI, Giampaolo, 40133 BOLOGNA, IT
BRUSI, Marco, 40133 BOLOGNA, IT
FEDERICI, Luca, deceased, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
(62) 20723195.2 / 3 949 061

H02M 1/14 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 1/15 →(51) ***H02M 1/00***

---

(51) ***H02M 1/32*** ***H02M 1/36*** ***H02M 1/00*** (11) **4 686 066 A1** ***H02M 7/49***
(52) **H02M 7/49; H02M 1/0006; H02M 1/325; H02M 1/36**
(25) En (26) En
(21) 25190787.9 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202410999218
(54) • *LEISTUNGSZELLE FÜR KASKADIERTEN WANDLER UND KASKADIERTER WANDLER*
• *POWER CELL FOR CASCADED CONVERTER AND CASCADED CONVERTER*
• *CELLULE DE PUISSANCE POUR CONVERTISSEUR EN CASCADE ET CONVERTISSEUR EN CASCADE*
(71) ABB Beijing Drive Systems Co., Ltd., No.1, Block D, A-10 Jiuxianqiao Beilu, Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) WANG, Bo, Beijing 100025, CN
PEI, GuangMing, Beijing 101121, CN
LI, Min, Beijing 100083, CN
WAN, Chen, Beijing 101100, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

H02M 1/32 →(51) ***H02M 3/335***

---

(51) ***H02M 1/36*** ***H02M 3/06*** (11) **4 686 067 A1** ***G09G 3/20***
(25) Zh (26) En
(21) 24773763.8 (22) 09.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/071288 09.01.2024
(87) WO 2024/193193 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310283284
(54) • *LEISTUNGSVERWALTUNGSSCHALTUNG UND LEISTUNGSVERWALTUNGSCHIP*
• *POWER MANAGEMENT CIRCUIT AND POWER MANAGEMENT CHIP*
• *CIRCUIT DE GESTION DE PUISSANCE ET PUCE DE GESTION DE PUISSANCE*
(71) Huizhou Vision New Technology Co., Ltd., No. 78 Huifeng 4 Road Zhongkai New and High-Tech Industries Development Zone, Huizhou, Guangdong 516000, CN
(72) TANG, Wang, Guangdong 516000, CN
ZHANG, Yue, Guangdong 516000, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***H02M 1/36*** (11) **4 686 068 A2**
(52) **H02M 3/33561; H02M 1/0058; H02M 1/007; H02M 1/009; H02M 1/0095; H02M 1/4216; H02M 3/01; H02M 7/06;**

H02M 7/4835; H02M 1/008; H02M 1/36; H02M 1/4233; H02M 1/4241; H02M 1/4258; H02M 1/44; H02M 3/33571; H02M 3/33573; H02M 7/062; H02M 7/125; H02M 7/4833; Y02B 70/10

(25) En (26) En
(21) 25221421.8 (22) 22.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.05.2020 US 202063024623 P
22.03.2021 US 202117209073
(54) • *MEHRPHASIGER WECHSELSTROM-GLEICHSTROM-WANDLER*
• *MULTI-PHASE AC/DC CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR CA/CC MULTIPHASE*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Zhang, Chi, 11491 Taipei, TW
Shen, Zhiyu, 11491 Taipei, TW
Jang, Yungtaek, 11491 Taipei, TW
Li, Sheng-Hua, 11491 Taipei, TW
Wang, Ruxi, 11491 Taipei, TW
Barbosa, Peter Mantovanelli, 11491 Taipei, TW
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE
(62) 21169856.8 / 3 910 770

H02M 1/36 →(51) ***H02M 1/32***

H02M 1/36 →(51) ***H02M 3/335***

(51) ***H02M 1/42*** (11) **4 686 069 A1**
H02M 7/217 ***H02M 5/22***
(52) **H02M 1/4216; H02M 7/2173;** H02M 1/425; H02M 1/4258; H02M 5/225
(25) En (26) En
(21) 24190108.1 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES STROMRICHTERS UND STROMRICHTER*
• *METHOD FOR OPERATING A POWER CONVERTER AND POWER CONVERTER*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ET CONVERTISSEUR DE PUISSANCE*
(71) Infineon Technologies Austria AG, Siemensstrasse 2, 9500 Villach, AT
(72) ZHANG, Daifei, 8057 Zurich, CH
HUBER, Jonas Emanuel, 5000 Aarau, CH
KOLAR, Johann, 8044 Zurich, CH
KASPER, Matthias Joachim, 9500 Villach, AT
DEBOY, Gerald, 9061 Klagenfurt, AT
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

H02M 1/42 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 1/42 →(51) ***H02M 1/10***

H02M 1/42 →(51) ***H02M 1/12***

H02M 1/42 →(51) ***H02P 23/26***

H02M 1/44 →(51) ***H02M 7/5387***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 1/14***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 3/335***

H02M 3/04 →(51) ***H02M 1/14***

H02M 3/06 →(51) ***H02M 1/36***

H02M 3/158 →(51) ***H02M 1/10***

(51) ***H02M 3/335*** (11) **4 686 070 A1**
H02M 1/32
(52) Y02B 70/10
(25) Zh (26) En
(21) 23931814.0 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/135982 01.12.2023
(87) WO 2024/207768 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310396621
(54) • *STEUERSCHALTUNG UND STEUERVERFAHREN FÜR EIN STROMVERSORGUNGSMODUL, STROMVERSORGUNGSMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CONTROL CIRCUIT AND CONTROL METHOD FOR POWER SUPPLY MODULE, POWER SUPPLY MODULE, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *CIRCUIT DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR MODULE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, MODULE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) LUO, Yu, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
LUO, Yiwen, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
CHIN, Ken, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
DAI, Baolei, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***H02M 3/335*** (11) **4 686 071 A1**
H02M 3/00 ***H02M 1/36***
H02M 1/00
(52) **H02M 3/01; H02M 1/0019; H02M 1/36; H02M 3/33576; H02M 3/33592**
(25) En (26) En
(21) 24190800.3 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *UMRICHTER UND STEUERUNGSVERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG EINES UMRICHTERS*
• *CONVERTER AND CONTROL METHOD FOR DRIVING A CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR COMMANDER UN CONVERTISSEUR*
(71) Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd., 909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.) Pattana 1 Road, Tampol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280, TH
(72) KRIEGER, Jochen, 59505 Bad Sassendorf - Lohne, DE
GAPPOEV, Sergej, 59494 Soest, DE
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

(51) ***H02M 3/335*** (11) **4 686 072 A1**
H02M 3/158 ***H02M 1/00***
(52) **H02M 3/33573; H02M 1/0095; H02M 3/33584;** H02M 1/0032; H02M 1/0048; H02M 3/1586
(25) De (26) De
(21) 25187546.4 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 DE 102024120975
(54) • *BIDIREKTIONALER DUAL-ACTIVE-BRIDGE DC/DC WANDLER MIT 50% HV-TASTGRAD UND MINDESTENS 50% LV-TASTGRAD*
• *BIDIRECTIONAL DUAL-ACTIVE-BRIDGE DC-DC CONVERTER WITH 50% HV-DUTYCYCLE AND MINIMUM 50% LV-DUTY CYCLE*
• *CONVERTISSEUR CC/CC BIDIRECTIONNELLE DE TYPE "DUAL-ACTIVE-BRIDGE" AVEC FACTEUR DE DURÉE DE 50% COTÉ TENSION HAUTE ET AU MOINS 50% COTÉ TENSION BAS*
(71) HELLA GmbH & Co. KGaA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE
(72) Herrmann, Tobias, 33102 Paderborn, DE
Issing, Jonas, 59556 Lippstadt, DE
Schröder, Mario, 59552 Soest, DE
(74) Behr-Wenning, Gregor, HELLA GmbH & Co. KGaA Rixbecker Strasse 75, 59552 Lippstadt, DE

H02M 3/335 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 5/22 →(51) ***H02M 1/42***

H02M 5/42 →(51) ***H02P 27/06***

H02M 5/458 →(51) ***H02P 27/06***

(51) ***H02M 7/00*** (11) **4 686 073 A1**
H02M 7/483 ***H05K 7/14***
(52) **H05K 7/14339; H02M 7/003; H02M 7/4835; H05K 7/14329**
(25) De (26) De
(21) 24190943.1 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *UMRICHTERANORDNUNG*
• *CONVERTER ASSEMBLY*
• *AGENCEMENT D'ONDULEUR*
(71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Hafermaas, Jörg, 91056 Erlangen, DE
Foehr, Matthias, 91077 Dormitz, DE
Giering, Gerald Franz, 90562 Kalchreuth, DE
Bullinger, Arthur, 90411 Nürnberg, DE
De Marinis, Luigi, 94036 Passau, DE

H02M 7/00 →(51) ***H02M 7/5387***

H02M 7/162 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/217 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/217 →(51) ***H02M 1/42***

(51) ***H02M 7/219*** (11) **4 686 074 A1**
H02M 1/00
(52) **H02M 1/0006; H02M 7/219;** H02M 1/0096
(25) De (26) De
(21) 25185100.2 (22) 25.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024206907
(54) • *STROMRICHTER MIT HILFSSPANNUNGSVERSORGUNG*
• *POWER CONVERTER WITH AUXILIARY VOLTAGE SUPPLY*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE AVEC ALIMENTATION EN TENSION AUXILIAIRE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Unterweger, Siegmar, 81549 München, DE
Lee, Young Hun, 85598 Baldham, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H02M 7/48 →(51) ***H02K 11/33***

H02M 7/48 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/483 →(51) ***H02M 7/00***

H02M 7/487 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/49 →(51) ***H02M 1/32***

H02M 7/493 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/53 →(51) ***H02M 1/00***

(51) ***H02M 7/5387*** (11) **4 686 075 A1**
H02M 7/00 ***H02M 1/44***
H02G 5/00 ***H05K 7/14***
(52) **H02M 7/5387; H02M 1/44; H02M 7/003; H05K 7/14329**
(25) De (26) De
(21) 25190038.7 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024207077
(54) • *LEISTUNGSELEKTRONISCHE ANORDNUNG VON STROMSCHIENEN, LEISTUNGSELEKTRONISCHE KOMPONENTE SOWIE LEISTUNGSELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *POWER ELECTRONICS ARRANGEMENT OF BUSBARS, POWER ELECTRONICS COMPONENT AND POWER ELECTRONICS DEVICE*
• *ENSEMBLE ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE DE BARRES OMNIBUS, COMPOSANT ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Söhnle, Benjamin, 38440 Wolfsburg, DE
Sommer, Christian, 38440 Wolfsburg, DE
Wehry, Eduard, 38440 Wolfsburg, DE
Pries, Marcel, 38440 Wolfsburg, DE

H02M 7/5387 →(51) ***H02J 3/38***

H02M 7/5387 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/5395 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 7/5395 →(51) ***H02M 1/12***

(51) ***H02N 13/00*** (11) **4 686 076 A2**
(52) **B27B 5/38; B23D 47/12; B25F 5/001; H02K 7/11; H02K 7/145; H02K 11/33**
(25) En (26) En
(21) 25222207.0 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.04.2021 US 202163176091 P
(54) • *ELEKTROSTATISCHE KUPPLUNG FÜR EIN KRAFTWERKZEUG*
• *ELECTROSTATIC CLUTCH FOR POWER TOOL*
• *EMBRAYAGE ÉLECTROSTATIQUE POUR OUTIL ÉLECTRIQUE*
(71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) VELDERMAN, Matthew J., Baltimore, 21206-1337, US
LAZZARO, Matthew, Towson, 21286, US
HOWARD, Geoffrey S., Towson, 21286, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB
(62) 22720813.9 / 4 323 153

(51) ***H02P 6/10*** (11) **4 686 077 A1**
H02P 21/05 ***H02P 21/22***
(52) **H02P 6/10; H02P 21/05; H02P 21/22**
(25) Ja (26) En
(21) 23928600.8 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011065 22.03.2023
(87) WO 2024/195017 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER MOTORSTEUERUNGSTABELLE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MOTORSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER MOTORSTEUERUNGSTABELLE*
• *MOTOR CONTROL TABLE GENERATION METHOD, METHOD FOR MANUFACTURING MOTOR CONTROL DEVICE, AND MOTOR CONTROL TABLE GENERATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE TABLE DE COMMANDE DE MOTEUR, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF DE COMMANDE DE MOTEUR ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE TABLE DE COMMANDE DE MOTEUR*
(71) Mitsubishi Electric Mobility Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
(72) HINO, Tatsuro, Tokyo 100-8310, JP
MORI, Tatsuya, Tokyo 100-8310, JP
NISHIKAWA, Hideya, Tokyo 100-8310, JP
ARITA, Hideaki, Tokyo 100-8310, JP
HAZEYAMA, Moriyuki, Tokyo 100-8310, JP
HARADA, Shingo, Tokyo 100-8310, JP
YAMAMOTO, Tatsuya, Tokyo 100-8310, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H02P 7/00 →(51) ***G05D 1/87***

(51) ***H02P 21/05*** (11) **4 686 078 A1**
H02P 27/08
(52) **H02P 21/05; H02P 27/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23928606.5 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011084 22.03.2023
(87) WO 2024/195023 2024/39 26.09.2024
(54) • *MOTORSTEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *MOTOR CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE MOTEUR*
(71) Mitsubishi Electric Mobility Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
(72) MORI, Tatsuya, Tokyo 100-8310, JP
HARADA, Shingo, Tokyo 100-8310, JP
ISHIKAWA, Kosuke, Tokyo 100-8310, JP
FUJIMOTO, Chiaki, Tokyo 100-8310, JP
TOKURA, Yugo, Tokyo 100-8310, JP
MATSUSHITA, Masaki, Tokyo 100-8310, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H02P 21/05 →(51) ***H02P 6/10***

(51) ***H02P 21/14*** (11) **4 686 079 A1**
(52) **H02P 21/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24795903.4 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087991 16.04.2024
(87) WO 2024/222522 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310483873
28.04.2023 CN 202310484955
(54) • *ELEKTROWERKZEUG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRIC TOOL AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) FENG, Jifeng, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
GUO, Zengbing, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
LI, Jiawei, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

H02P 21/22 →(51) ***H02P 6/10***

(51) ***H02P 21/24*** (11) **4 686 080 A1**
H02P 27/08
(52) **H02P 21/24; H02P 27/08**
(25) Ja (26) En
(21) 24796802.7 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/014592 10.04.2024
(87) WO 2024/225046 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 JP 2023074552
(54) • *MOTORSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND VERDICHTER DAMIT*
• *MOTOR CONTROL DEVICE AND COMPRESSOR COMPRISING SAME*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE MOTEUR, ET COMPRESSEUR LE COMPRENANT*
(71) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD., 2-3, Marunouchi 3-Chome,

Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) SUNOHARA, Tetsu, Tokyo 100-8332, JP
AIBA, Kenichi, Tokyo 100-8332, JP
SHIMIZU, Kenji, Tokyo 100-8332, JP
SERIZAWA, Kazuhiko, Tokyo 100-8332, JP
SUMITO, Kiyotaka, Tokyo 100-8332, JP
KOMIYA, Shinichi, Tokyo 100-8332, JP
IWAKI, Michizo, Tokyo 100-8332, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***H02P 23/26*** (11) **4 686 081 A1**
H02P 27/08 ***H02M 1/42***
(52) **H02M 1/42; H02P 23/26; H02P 27/08**
(25) Ko (26) En
(21) 24845765.7 (22) 29.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/007287 29.05.2024
(87) WO 2025/023461 2025/05 30.01.2025
(30) 26.07.2023 KR 20230097606
(54) • *STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT UND STROMVERSORGUNGSVERFAHREN*
• *POWER SUPPLY DEVICE, ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SAME, AND POWER SUPPLY METHOD*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AHN, Hyomin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Jeongil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Junseok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SIN, Hyowon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Junghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Joohyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Teaho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Jehyung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H02P 25/022*** (11) **4 686 082 A2**
H02P 25/03
(52) **H02P 25/022; H02P 25/03**
(25) De (26) De
(21) 25191334.9 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 DE 102024120874
(54) • *VERFAHREN ZUM STEUERN EINER FREMDERREGTEN SYNCHRONMASCHINE MIT RELUKTANZANTEIL FÜR EIN ZUMINDEST TEILWEISE ELEKTRISCH BETRIEBENES KRAFTFAHRZEUG MITTELS EINER STEUEREINRICHTUNG, STEUEREINRICHTUNG SOWIE FREMDERREGTE SYNCHRONMASCHINE*
• *CONTROL DEVICE, CONTROL DEVICE, AND SEPARATELY EXCITED SYNCHRONOUS MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE MACHINE SYNCHRONE À EXCITATION SÉPARÉE DOTÉE D'UNE PARTIE À RÉLUCTANCE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE AU MOINS PARTIELLEMENT ÉLECTRIQUE AU MOYEN D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE, DISPOSITIF DE COMMANDE ET MACHINE SYNCHRONE À EXCITATION SÉPARÉE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
AUDI Aktiengesellschaft, Auto-Union-Str. 1, 85057 Ingolstadt, DE
(72) Wirsen-Gümüser, Bjarne, 33098 Paderborn, DE
Brune, Kai, 85120 Hepberg, DE
Korn, Mathias, 93049 Regensburg, DE
Dr. Heidler, Bastian, 85402 Kranzberg, DE
Ruppert, Daniel, 85101 Lenting, DE
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

H02P 25/03 →(51) ***H02P 25/022***

---

(51) ***H02P 25/18*** (11) **4 686 083 A1**
B60L 15/20
(52) **H02P 25/18; B60L 15/20; H02P 25/184**
(25) It (26) En
(21) 25191376.0 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 IT 202400017371
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ELEKTROMOTORS MIT AXIALFLUSS FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *SYSTEM AND METHOD OF CONTROL OF AN AXIAL FLUX ELECTRIC MOTOR FOR AN AUTOMOTIVE VEHICLE*
• *SYSTEME ET PROCEDE DE COMMANDE D'UN MOTEUR ELECTRIQUE A FLUX AXIAL POUR UN VEHICULE AUTOMOBILE*
(71) Texa S.p.A., Via 1 Maggio, 9, 31050 Monastier di Treviso (TV), IT
(72) VIANELLO, Bruno, 31050 Monastier di Treviso (TV), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***H02P 27/06*** (11) **4 686 084 A1**
H02M 5/42 ***H02M 5/458***
(52) **H02P 27/06; H02M 1/0016; H02M 1/0019; H02M 1/008; H02M 1/36;** H02J 1/16; H02J 7/34; H02M 3/158; H02M 5/458; H02M 7/5387
(25) En (26) En
(21) 24209521.4 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781493
(54) • *ENERGIESPEICHERBASIERTE GLEICHSPANNUNGSVERSTÄRKUNG FÜR TRANSIENTEN HOCHGESCHWINDIGKEITS-/HOCHDREHMOMENTBETRIEB VON MOTOREN MIT ANTRIEB MIT VARIABLER FREQUENZ*
• *ENERGY STORAGE BASED DC VOLTS BOOST FOR TRANSIENT HIGH-SPEED/HIGH-TORQUE OPERATION OF VARIABLE FREQUENCY DRIVE CONTROLLED MOTORS*
• *AMPLIFICATION DE TENSION CONTINUE BASÉE SUR LE STOCKAGE D'ÉNERGIE POUR FONCTIONNEMENT TRANSITOIRE À VITESSE ÉLEVÉE/À COUPLE ÉLEVÉ DE MOTEURS COMMANDÉS PAR ENTRAÎNEMENT À FRÉQUENCE VARIABLE*
(71) Williams, Kevin, R., 41261 Park 290 Drive, Waller, TX 77484, US
Pace, Gary, 40 Ray Rd, Wrentham, MA 02093, US
(72) Williams, Kevin, R., Waller, TX 77484, US
Pace, Gary, Wrentham, MA 02093, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H02P 27/08 →(51) ***H02P 21/05***

H02P 27/08 →(51) ***H02P 21/24***

H02P 27/08 →(51) ***H02P 23/26***

H02P 29/00 →(51) ***G05B 13/02***

H02S 10/40 →(51) ***H01L 31/048***

---

(51) ***H02S 20/20*** (11) **4 686 085 A2**
(52) **F24S 25/30; F24S 25/65; H02S 20/24; H02S 30/00;** F24S 2025/019; F24S 2025/02; F24S 2025/023; F24S 2025/6002; F24S 2025/6004; F24S 2025/6007; F24S 2025/801; Y02B 10/10; Y02E 10/47; Y02E 10/50
(25) De (26) De
(21) 25219943.5 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.10.2021 DE 102021125841
(54) • *TRAGELEMENT ZUM TRAGEN EINES SOLARMODULS*
• *SUPPORT ELEMENT FOR SUPPORTING A SOLAR MODULE*
• *ÉLÉMENT SUPPORT DESTINÉ À PORTER UN MODULE SOLAIRE*
(71) Schletter International B.V., Herikerbergweg 88, 1101 Amsterdam, NL
(72) Zapfe, Cedrik, 85567 Grafing, DE
Elsner, Tilmann, 83451 Piding, DE
Braunersreuther, Korbinian, 83539 Pfaffing, DE
(74) Thum & Partner I Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB, Ismaninger Str. 57, 81675 München, DE
(62) 22799929.9 / 4 413 306

---

(51) ***H02S 20/22*** (11) **4 686 086 A1**
H02S 30/20
(52) **H02S 20/00; H02S 20/22; H02S 30/20;** F24S 2025/012
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191163.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FR 2408160
(54) • *PHOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNG MIT EINEM VERFORMBAREN TRÄGER UND SYSTEM ZUM ENTFALTEN ODER ZUSAMMENFALTEN IN VERBINDUNG DAMIT*

- *PHOTOVOLTAIC DEVICE COMPRISING A DEFORMABLE SUPPORT AND ASSOCIATED FOLDING OR UNFOLDING SYSTEM*
- *DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE COMPORTANT UN SUPPORT APTE À SE DÉFORMER ET SYSTÈME DE DÉPLIEMENT OU REPLIEMENT ASSOCIÉ*

(71) Soleil sur Yvette Photovoltaique, 10 rue des Sources, 92160 Antony, FR
(72) LINCOT, Daniel, 92160 ANTONY, FR
LOURTIOZ, Jean-Michel, 92160 ANTONY, FR
(74) Berton, Anthony Christian Jacques, Cabinet Anthony Berton 7, rue de la Croix Martre, 91120 Palaiseau, FR

H02S 20/23 →(51) ***E04D 13/18***

H02S 20/23 →(51) ***E04H 6/02***

(51) ***H02S 20/32*** (11) **4 686 087 A2**
(52) **H02S 20/32**
(25) Fi (26) En
(21) 25190685.5 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FI 20244045
(54) • *DREHSYSTEM FÜR SOLARPANEEL*
• *SOLAR PANEL TURNING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE ROTATION DE PANNEAU SOLAIRE*
(71) Kiikoisten Konepaja Oy, Kiikostentie 7, 38360 Sastamala, FI
(72) JOKINEN, Julius, 38360 Sastamala, FI
OJANSIVU, Harri, 38360 Sastamala, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) ***H02S 20/32*** (11) **4 686 088 A2**
(52) **F24S 25/12; F24S 30/425; H02S 20/32;** F24S 2030/134; F24S 2030/136; Y02E 10/47
(25) De (26) De
(21) 25221870.6 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.02.2022 DE 102022102605
(54) • *NACHFÜHREINRICHTUNG FÜR SOLARMODULE*
• *TRACKING DEVICE FOR SOLAR MODULES*
• *DISPOSITIF DE POURSUITE POUR MODULES SOLAIRES*
(71) Schletter International B.V., Herikerbergweg 88, 1101 Amsterdam, NL
(72) Dechant, Gabriel, 83257 Gstadt am Chiemsee, DE
Zapfe, Jan, 85567 Grafing, DE
(74) Mötsch, Andreas, Thum & Partner Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB Ismaninger Straße 57, 81675 München, DE
(62) 23703014.3 / 4 473 254

H02S 20/32 →(51) ***G05D 3/12***

H02S 30/20 →(51) ***H02S 20/22***

(51) ***H02S 40/34*** (11) **4 686 089 A1**
(52) Y02E 10/50
(25) Zh (26) En
(21) 24813888.5 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085618 02.04.2024
(87) WO 2024/244682 2024/49 05.12.2024
(30) 02.06.2023 CN 202321401970 U
13.06.2023 CN 202321509227 U
(54) • *FOTOVOLTAISCHES MODUL*
• *PHOTOVOLTAIC MODULE*
• *MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) LONGi Green Energy Technology Co., Ltd, No. 388 Middle Aerospace Road Chang'an District, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
(72) WANG, Fei, Xi' an, Shanxi 710100, CN
LIU, Zhengdong, Xi' an, Shanxi 710100, CN
HOU, Yunlai, Xi' an, Shanxi 710100, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H02S 50/00*** (11) **4 686 090 A2**
(52) **H02S 50/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191491.7 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FR 2408192
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON VERSCHMUTZUNGSPROFILEN FÜR PHOTOVOLTAIKMODULE EINER PHOTOVOLTAIKANLAGE*
• *METHOD FOR GENERATING DIRT PROFILES FOR PHOTOVOLTAIC MODULES OF A PHOTOVOLTAIC SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE PROFILS DE SALISSURES POUR DES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) PILAT, Eric, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(51) ***H02S 50/00*** (11) **4 686 091 A2**
(52) **G06V 10/22; H02S 10/00; H02S 50/00; H02S 50/10**
(25) Zh (26) En
(21) 25194022.7 (22) 25.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 04.03.2019 CN 201910161773
21.05.2019 CN 201910425599
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUM ERHALTEN EINES ELEKTRONISCHEN LAYOUTS FÜR EIN FOTOVOLTAISCHES ARRAY*
• *METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR OBTAINING ELECTRONIC LAYOUT APPLIED TO PHOTOVOLTAIC ARRAY*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME POUR OBTENIR UNE DISPOSITION ÉLECTRONIQUE APPLIQUÉE À UN RÉSEAU PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen 518043, CN
(72) GU, Guilei, Shenzhen, 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(62) 19918188.4 / 3 926 521

H03B 15/00 →(51) ***B82Y 10/00***

(51) ***H03D 7/14*** (11) **4 686 092 A1**
(52) **H03D 7/1475; H03D 7/1458; H03D 7/1466**
(25) En (26) En
(21) 24306254.4 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SUBHARMONISCHER MISCHER*
• *SUBHARMONIC MIXER*
• *MÉLANGEUR SUBHARMONIQUE*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
Université de Bordeaux, 35, Place Pey Berland, 33000 Bordeaux, FR
Institut Polytechnique de Bordeaux, 1, Avenue du Docteur Albert Schweitzer, 33402 Talence, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel-Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
(72) Lancon, Leo Lucas, 31023 Toulouse, FR
Taris, Thierry, 31023 Toulouse, FR
Pavao Moreira, Cristian, 31023 Toulouse, FR
Vallee, Higo Albert, 31000 Toulouse, FR
(74) Hardingham, Christopher Mark, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn Upper Ashfield Farm, Hoe Lane, Romsey, Hampshire S051 9NJ, GB

(51) ***H03F 1/02*** ***H03F 3/195*** ***H03G 3/30*** (11) **4 686 093 A1** ***H03F 3/24*** ***H04B 1/04***
(52) **H03G 3/3042; H03F 1/0261; H03F 3/195; H03F 3/245;** H03F 2200/294; H03F 2200/451; H04B 2001/0416
(25) En (26) En
(21) 25190017.1 (22) 16.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418780907
23.07.2024 US 202418780965
(54) • *HOCHFREQUENZVERSTÄRKER MIT MEHREREN LEISTUNGSREGELSCHLEIFEN*
• *RADIO-FREQUENCY AMPLIFIER WITH MULTIPLE POWER CONTROL LOOPS*
• *AMPLIFICATEUR RADIOFRÉQUENCE À MULTIPLES BOUCLES DE COMMANDE DE PUISSANCE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) FREIMAN, Amit, Cupertino, 95014, US
PALASKAS, Georgios, Cupertino, 95014, US
CAMUFFO, Andrea, Cupertino, 95014, US
PATANE, Giuseppe, Cupertino, 95014, US
(74) Froud, Christopher Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H03F 3/195 →(51) ***H03F 1/02***

H03F 3/24 →(51) ***H03F 1/02***

H03G 3/00 →(51) ***H04R 3/00***

H03G 3/30 →(51) ***H03F 1/02***

(51) ***H03G 5/00*** ***H03G 5/02*** (11) **4 686 094 A1** ***H03G 5/16***

(52) **H03G 5/025; H03G 5/005; H03G 5/165**
(25) En (26) En
(21) 25189590.0 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781908
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR TONQUALITÄTSVERBESSERUNG MIT PERSONALISIERTEN TONENTZERRERSTEUERUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SOUND QUALITY ENHANCEMENT WITH PERSONALIZED SOUND EQUALIZER CONTROLS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ SONORE AVEC DES COMMANDES PERSONNALISÉES D'ÉGALISEUR SONORE*
(71) Harman International Industries, Inc., 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, Connecticut 06901, US
(72) OLIVE, Sean Edward, Stamford, CT, 06901, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

H03G 5/02 →(51) *H03G 5/00*

H03G 5/16 →(51) *H03G 5/00*

(51) *H03G 9/00* (11) **4 686 095 A1**
H03G 9/02
(52) **H03G 9/025; H03G 9/005**
(25) En (26) En
(21) 24199746.9 (22) 11.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 CN 202410983822
(54) • *AUDIOKOMPRESSIONSVERFAHREN UND AUDIOKOMPRESSIONSVORRICHTUNG*
• *AUDIO COMPRESSION METHOD AND AUDIO COMPRESSION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMPRESSION AUDIO ET APPAREIL DE COMPRESSION AUDIO*
(71) Shenzhen Grandsun Electronic Co., Ltd., The East Gaoqiao Industry Zone Pingdi Town Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518116, CN
(72) Chi, Xin, Guangdong, 518116, CN
Wu, Haiquan, Guangdong, 518116, CN
Jiang, Dejun, Guangdong, 518116, CN
Cao, Lei, Guangdong, 518116, CN
He, Guixiao, Guangdong, 518116, CN
Quan, Jinguo, Guangdong, 518116, CN
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H03G 9/02 →(51) *H03G 9/00*

(51) *H03G 11/04* (11) **4 686 096 A1**
B60Q 5/00 *G10K 15/04*
H04R 3/00
(52) **B60Q 5/00; G10K 15/04; H03G 11/04; H04R 3/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774523.5 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005367 15.02.2024
(87) WO 2024/195378 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 JP 2023044827
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER KLANGERZEUGUNG*
• *SOUND PRODUCTION CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE PRODUCTION DE SON*
(71) Denso Electronics Corporation, 1-10, Sasame-cho, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
(72) YAMAMOTO, Chikara, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
KURIBAYASHI, Daisuke, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *H03K 3/356* (11) **4 686 097 A1**
(52) **H03K 3/356191**
(25) En (26) En
(21) 25183223.4 (22) 17.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097433
03.12.2024 KR 20240177897
(54) • *PEGELSCHIEBER*
• *LEVEL SHIFTER*
• *DISPOSITIF DE DÉCALAGE DE NIVEAU*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HEO, Donghun, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *H03K 5/135* (11) **4 686 098 A2**
G11C 27/02 *H03K 5/15*
(52) **H03K 5/135; G11C 27/02; H03K 5/15**
(25) En (26) En
(21) 25187548.0 (22) 04.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.07.2024 US 202463667838 P
01.07.2025 US 202519256191
(54) • *GLEIS- UND HALTESYSTEM*
• *TRACK AND HOLD SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SUIVI ET DE MAINTIEN*
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing 1st Rd. Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW
(72) PARK, Henry Arnold, San Jose, 95134, US
LEE, Joon Yeong, San Jose, 95134, US
ALI, Tamer Mohammed, San Jose, 95134, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H03K 5/15 →(51) *H03K 5/135*

(51) *H03K 5/156* (11) **4 686 099 A1**
(52) **H03K 5/1565**
(25) En (26) En
(21) 25191349.7 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784432
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR TAKTKALIBRIERUNG IN KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CLOCK CALIBRATION IN COMMUNICATION SYSTEMS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉTALONNAGE D'HORLOGE DANS DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Chung, SangHye, Irvine, 92620, US
Lee, Seong-Ho, Aliso Viejo, 92656, US
Vasani, Anand, Irvine, 92620, US
Jeon, Hyung-Joon, Irvine, 92620, US
Iyer, Arvindh, Foothill Ranch, 96210, US
Nidhi, Nitin, San Diego, 92127, US
Kocaman, Namik Kemal, Irvine, 92618, US
Li, Yuanfang, Irvine, 92620, US
Jung, Jun Won, Irvine, 92618, US
Chen, Chung-Jue, Irvine, 92618, US
Yoon, Taehun, Irvine, 92618, US
Yu, George, Newark, 94560, US
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

(51) *H03K 19/003* (11) **4 686 100 A1**
H03K 23/66 *H03K 21/02*
(52) **H03K 19/00346; H03K 23/66;** H03K 19/003; H03K 21/02
(25) De (26) De
(21) 25187820.3 (22) 07.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 DE 102024121380
(54) • *DIGITALER FREQUENZTEILER, SPANNUNGSVERSORGUNG UND EIN VERFAHREN ZUM BETREIBEN UND TESTEN EINER SPANNUNGSVERSORGUNG*
• *DIGITAL FREQUENCY DIVIDER, POWER SUPPLY AND A METHOD OF OPERATING AND TESTING A POWER SUPPLY*
• *DIVISEUR DE FRÉQUENCE NUMÉRIQUE, ALIMENTATION DE TENSION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ET DE TEST D'UNE ALIMENTATION DE TENSION*
(71) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) RAMMERT, Alexander, 80997 München, DE
STEGMANN, Manuel, 70193 Stuttgart, DE
SCHOLL, Frank, 74379 Ingersheim, DE
MATT, Alexander, 76646 Bruchsal, DE
ROTH, Matthias, 71665 Vaihingen an der Enz, DE
HERRMANN, Günter, 70569 Stuttgart, DE
ATMACA, Emirhan, 74232 Abstatt, DE
KAUFMANN, Christian, 71063 Sindelfingen, DE
FUNK, Dominick Willi Hermann, 75239 Eisingen, DE

H03K 23/66 →(51) *H03K 19/003*

H03L 7/06 →(51) *G11C 16/06*

(51) *H03L 7/08* (11) **4 686 101 A1**
(52) **H03L 7/08**
(25) En (26) En
(21) 25190375.3 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 CN 202411011476

(54) • *ARBEITSZYKLUSKALIBRIERUNGSSCHALTUNG, ARBEITSZYKLUSKALIBRIERUNGSVERFAHREN UND TAKTMULTIPLIZIERSCHALTUNG*
• *DUTY CYCLE CALIBRATION CIRCUIT, DUTY CYCLE CALIBRATION METHOD, AND CLOCK MULTIPLIER CIRCUIT*
• *CIRCUIT D'ÉTALONNAGE DE CYCLE DE SERVICE, PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE CYCLE DE SERVICE ET CIRCUIT MULTIPLICATEUR D'HORLOGE*

(71) Amlogic (Shanghai) Co., Ltd., Room 406, South Building No. 350 Chunxiao Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201315, CN

(72) ZOU, Weihua, Shanghai, CN
ZHANG, Yaozhong, Shanghai, CN
WU, Shuo, Shanghai, CN

(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H03L 7/08*** (11) **4 686 102 A1**

(52) **H03L 7/08**

(25) En (26) En

(21) 25190382.9 (22) 18.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 CN 202411012771

(54) • *TAKTTASTVERHÄLTNIS-KALIBRATIONSSCHALTUNG, VERFAHREN UND TAKTMULTIPLIZIERSCHALTUNG*
• *CLOCK DUTY CYCLE CALIBRATION CIRCUIT, METHOD, AND CLOCK MULTIPLIER CIRCUIT*
• *CIRCUIT D'ÉTALONNAGE DE CYCLE DE SERVICE D'HORLOGE, PROCÉDÉ ET CIRCUIT MULTIPLICATEUR D'HORLOGE*

(71) Amlogic (Shanghai) Co., Ltd., Room 406, South Building No. 350 Chunxiao Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201315, CN

(72) ZOU, Weihua, Shanghai, CN
SHI, Ming, Shanghai, CN

(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H03L 7/081*** ***H03L 7/091*** (11) **4 686 103 A1**

(52) **H03L 7/0814;** H03L 7/091; H03L 2207/50

(25) En (26) En

(21) 25190473.6 (22) 18.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202463675918 P

(54) • *TECHNIKEN ZUR PHASENVERFOLGUNG MIT VOLLDIGITALEM PHASENREGELKREIS*
• *ALL-DIGITAL PHASE LOCKED LOOP PHASE TRACKING TECHNIQUES*
• *TECHNIQUES DE SUIVI DE PHASE DE BOUCLE À VERROUILLAGE DE PHASE ENTIÈREMENT NUMÉRIQUE*

(71) Marvell Asia Pte Ltd, Tai Seng Centre 3 Irving Road, 10-01, Singapore 369522, SG

(72) Guo, Jianmin, Fremont, CA, 94539, US
Ma, Xin, San Jose, CA, 95130, US
Deng, Jingjing, San Jose, CA, 95134, US
Wang, Hui, Pleasanton, CA, 94588, US

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H03L 7/091 →(51) ***H03L 7/081***

H03M 1/06 →(51) ***G06J 1/00***

---

(51) ***H03M 1/08*** ***H03M 1/40*** (11) **4 686 104 A1** ***H03M 1/46***

(52) **H03M 1/466; H03M 1/0863; H03M 1/403; H03M 1/462; H03M 1/468**

(25) En (26) En

(21) 25190935.4 (22) 22.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 24.07.2024 US 202418782921

(54) • *ÜBERABTASTUNG EINES EINSEITIGEN SAR-ADC MIT REFERENZWELLIGKEITSLÖSCHUNG*
• *OVERSAMPLING SINGLE-ENDED SAR ADC WITH REFERENCE RIPPLE CANCELLATION*
• *CAN SAR ASYMÉTRIQUE DE SURÉCHANTILLONNAGE À ANNULATION D'ONDULATION DE RÉFÉRENCE*

(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US

(72) Berens, Michael Todd, 5656AG Eindhoven, NL

(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

H03M 1/40 →(51) ***H03M 1/08***

H03M 1/46 →(51) ***H03M 1/08***

H03M 13/00 →(51) ***H03M 13/37***

---

(51) ***H03M 13/09*** ***H04L 1/00*** (11) **4 686 105 A1**

(52) **H03M 13/09; H04L 1/00**

(25) Zh (26) En

(21) 23934339.5 (22) 23.04.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/090080 23.04.2023

(87) WO 2024/221133 2024/44 31.10.2024

(54) • *DEKODIERVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DECODING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCODAGE*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) WANG, Xianbin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Huazi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TONG, Jiajie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIN, Kangjian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Ke, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H03M 13/11 →(51) ***H03M 13/37***

H03M 13/25 →(51) ***H04L 1/22***

---

(51) ***H03M 13/37*** ***H04L 1/00*** ***H03M 13/00*** (11) **4 686 106 A1** ***H03M 13/11***

(52) **H03M 13/116; H03M 13/3707; H03M 13/3723; H03M 13/3753; H03M 13/6362; H04L 1/0045; H04L 1/0057;** H03M 13/118

(25) En (26) En

(21) 25191532.8 (22) 24.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202418785976

(54) • *LOW-DENSITY PARITY CHECK (LDPC) DEKODIERER UNTER VERWENDUNG EINES FRÜHEN ABBRUCHS AUF BASIS EINES PARTIELLEN SYNDROMS*
• *LOW-DENSITY PARITY CHECK (LDPC) DECODERS USING PARTIAL SYNDROME EARLY TERMINATION*
• *DÉCODEURS À CONTRÔLE DE PARITÉ À FAIBLE DENSITÉ (LDPC) UTILISANT UNE TERMINAISON PRÉCOCE BASÉE SUR UN SYNDROME PARTIEL*

(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG

(72) Blanksby, Andrew, Irvine, 92618, US

(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

H04B 1/26 →(51) ***G01S 19/36***

H04B 1/38 →(51) ***H01Q 1/24***

---

(51) ***H04B 1/44*** ***H04B 17/10*** ***H04B 17/318*** ***H04W 84/06*** ***H04B 17/21*** (11) **4 686 107 A2** ***H04B 17/20*** ***H04B 17/309*** ***H04B 17/12*** ***H04W 4/12***

(52) **H04B 1/44; H04B 17/10; H04B 17/12; H04B 17/20; H04B 17/21; H04B 17/309; H04B 17/318; H04W 4/12; H04W 84/06**

(25) Ko (26) En

(21) 24792897.1 (22) 03.04.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/004301 03.04.2024

(87) WO 2024/219711 2024/43 24.10.2024

(88) 26.06.2025

(30) 21.04.2023 KR 20230052511
30.10.2023 KR 20230146969

(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ANTENNENKONFIGURATION IN EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG MIT MEHREREN ANTENNEN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DAVON*
• *METHOD FOR CONTROLLING ANTENNA CONFIGURATION IN ELECTRONIC DEVICE COMPRISING PLURALITY OF ANTENNAS, AND ELECTRONIC DEVICE SUPPORTING SAME*

- *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CONFIGURATION D'ANTENNE DANS UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE PLURALITÉ D'ANTENNES, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE PRENANT EN CHARGE*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JEON, Minhwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seunghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngsik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
GHIM, Jaegon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Cheonshik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Hyunmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Dongsub, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Youngsang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHAE, Dongwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04B 1/44 →(51) *H01Q 1/24*

H04B 5/00 →(51) *G06Q 20/34*

(51) ***H04B 5/26*** (11) **4 686 108 A1**
H04B 5/43 ***H04B 5/79***
(52) **H04B 5/43; H04B 5/26; H04B 5/79**
(25) En (26) En
(21) 24190562.9 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *NFC-VORRICHTUNG UND IMPLEMENTIERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *NFC DEVICE AND IMPLEMENTING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF NFC ET SON PROCÉDÉ DE MISE EN UVRE*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Haslinger, Dorian, 5656AG Eindhoven, NL
Neophytou, Kyriakos, 5656AG Eindhoven, NL
Liebisch, Gregor, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property Group High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

H04B 5/43 →(51) *H04B 5/26*

H04B 5/48 →(51) *H02J 50/80*

H04B 5/79 →(51) *H04B 5/26*

H04B 7/0404 →(51) *H04W 74/08*

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 686 109 A1**
(52) **H04B 7/06; H04B 7/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24784388.1 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085952 03.04.2024
(87) WO 2024/208306 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310388735
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Pei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZARIFI, Keyvan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FAN, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Zheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 686 110 A1**
(52) **H04B 7/06**
(25) Zh (26) En
(21) 24795692.3 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082207 18.03.2024
(87) WO 2024/222309 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 CN 202310465996
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION APPARATUS AND COMMUNICATION DEVICE*
• *APPAREIL DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Shilin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Jingtao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Chuanhui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 686 111 A1**
(52) **H04B 7/0695; H04B 7/0408; H04B 7/0617**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25191007.1 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 FR 2408180
(54) • *VERFAHREN ZUR STRAHLAUSWAHL FÜR DEN ZUGANG ZU EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *METHOD FOR BEAM SELECTION FOR WIRELESS NETWORK ACCESS*
• *PROCEDE DE SELECTION DE FAISCEAU POUR L'ACCES A UN RESEAU SANS FIL*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) TAHKOUBIT, Khaled, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
CASSIAU, Nicolas, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 686 112 A1**
H04L 5/00
(52) **H04L 5/0044; H04B 7/0671;** H04L 5/0033
(25) En (26) En
(21) 25191738.1 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675300 P
(54) • *KURZTRAININGSFELDÜBERTRAGUNG ÜBER VERTEILTE RESSOURCENEINHEITEN*
• *SHORT TRAINING FIELD TRANSMISSION VIA DISTRIBUTED RESOURCE UNITS*
• *TRANSMISSION DE CHAMP D'APPRENTISSAGE COURT PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNITÉS DE RESSOURCES DISTRIBUÉES*
(71) Comcast Cable Communications, LLC, 1701 JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US
(72) LANANTE, Leonardo Alisasis, Philadelphia, 19103, US
KIM, Jeongki, Philadelphia, 19103, US
DINAN, Esmael Hejazi, Philadelphia, 19103, US
ERKUCUK, Serhat, Philadelphia, 19103, US
BAYKAS, Tuncer, Philadelphia, 19103, US
ZHANG, Jiayi, Philadelphia, 19103, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

H04B 7/06 →(51) *H04W 72/25*

H04B 7/06 →(51) *H04W 74/08*

(51) ***H04B 7/155*** (11) **4 686 113 A1**
H04L 1/00 ***G06Q 20/00***
H04L 9/32 ***H04L 9/00***
H04L 47/11 ***H04L 47/38***
G06Q 20/06
(52) **H04L 1/0057; G06Q 20/065; H04L 9/3239; H04L 9/50;** G06Q 2220/00; H04B 7/15521; H04L 47/11; H04L 47/38; H04L 2001/0097; H04L 2209/56
(25) En (26) En
(21) 25204396.3 (22) 04.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.06.2017 GB 201709219
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SELEKTIVEN VERWENDUNG VON NETZWERKCODIERUNG ZUR VERBREITUNG VON TRANSAKTIONEN IN EINEM BLOCKCHAIN-NETZWERK*
• *METHOD AND SYSTEM FOR SELECTIVELY USING NETWORK CODING FOR PROPAGATING TRANSACTIONS IN A BLOCKCHAIN NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'UTILISATION SÉLECTIVE DE CODAGE DE RÉSEAU POUR PROPAGER DES TRANSACTIONS DANS UN RÉSEAU DE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) DESTEFANIS, Giuseppe, Cardiff, CF10 2HH, GB
MADEO, Simone, Cardiff, CF10 2HH, GB

MOTYLINSKI, Patrick, Cardiff, CF10 2HH, GB
VINCENT, Stephane, Cardiff, CF10 2HH, GB
WRIGHT, Craig Steven, Cardiff, CF10 2HH, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 18734634.1 / 3 635 880

(51) ***H04B 7/185*** (11) **4 686 114 A1**
(52) **H04B 7/18508; H04B 7/18541**
(25) En (26) En
(21) 25191417.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675375 P
22.07.2025 US 202519277159
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSWAHL EINES KONNEKTIVITÄTS-STRAHLS WÄHREND DES FLUGES*
• *INFLIGHT CONNECTIVITY BEAM SELECTION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉLECTION DE FAISCEAU DE CONNECTIVITÉ EN VOL*
(71) Panasonic Avionics Corporation, 3347 Michelson Drive, Suite 100, Irvine, CA 92612, US
(72) WADE, John, California, 92612, US
WONG, Brian, California, 92612, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

H04B 10/00 →(51) ***H04L 9/08***

(51) ***H04B 10/27*** (11) **4 686 115 A1**
H04J 14/02
(52) **H04B 10/27; H04J 14/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23928629.7 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011235 22.03.2023
(87) WO 2024/195049 2024/39 26.09.2024
(54) • *OPTISCHES ÜBERTRAGUNGSSYSTEM, OPTISCHE ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG UND OPTISCHES ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN*
• *OPTICAL TRANSMISSION SYSTEM, OPTICAL TRANSMISSION DEVICE, AND OPTICAL TRANSMISSION METHOD*
• *SYSTÈME DE TRANSMISSION OPTIQUE, DISPOSITIF DE TRANSMISSION OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION OPTIQUE*
(71) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) KITAMURA Kei, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
NISHIZAWA Hideki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
SONE Yoshiaki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
MASUDA Akira, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
TANIGUCHI Hiroki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
ANAZAWA Kazuya, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
MANO Toru, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) ***H04B 10/60*** (11) **4 686 116 A1**
(52) **H04B 10/60**
(25) Zh (26) En
(21) 23931270.5 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/086189 04.04.2023
(87) WO 2024/207197 2024/41 10.10.2024
(54) • *PHOTOEMPFÄNGER, OPTISCHER EMPFÄNGER, OPTISCHES KOMMUNIKATIONSSYSTEM UND OPTISCHES EMPFANGSVERFAHREN*
• *PHOTORECEIVER, OPTICAL RECEIVER, OPTICAL COMMUNICATION SYSTEM AND OPTICAL RECEIVING METHOD*
• *PHOTORÉCEPTEUR, RÉCEPTEUR OPTIQUE, SYSTÈME DE COMMUNICATION OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION OPTIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Jianan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIANG, Dong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Junping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04B 17/10 →(51) ***H04B 1/44***

H04B 17/12 →(51) ***H04B 1/44***

H04B 17/20 →(51) ***H04B 1/44***

H04B 17/21 →(51) ***H04B 1/44***

H04B 17/309 →(51) ***H04B 1/44***

H04B 17/318 →(51) ***H04B 1/44***

H04B 17/318 →(51) ***H04L 67/12***

H04B 17/318 →(51) ***H04W 72/25***

H04B 17/318 →(51) ***H04W 74/08***

(51) ***H04B 17/382*** (11) **4 686 117 A2**
(52) **H04B 17/382; H04B 7/0404; H04B 7/06966; H04B 7/088;** H04B 17/318; H04B 17/336; H04W 52/146; H04W 52/248; H04W 52/42
(25) En (26) En
(21) 25221081.0 (22) 27.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.06.2019 US 201962867523 P
26.06.2020 US 202016913865
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERLEICHTERUNG DER STRAHLAUSWAHL EINES BENUTZERGERÄTES BASIEREND AUF DEN DIENSTANFORDERUNGEN*
• *METHODS AND APPARATUS TO FACILITATE USER EQUIPMENT BEAM SELECTION BASED ON SERVICE DEMANDS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL PERMETTANT DE FACILITER UNE SÉLECTION DE FAISCEAU D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR SUR LA BASE DE DEMANDES DE SERVICE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) YAN, Hongbo, San Diego, 92121-1714, US
CHALLA, Raghu Narayan, San Diego, 92121-1714, US
LAGHATE, Mihir Vijay, San Diego, 92121-1714, US
CHEADLE, Benjamin, San Diego, 92121-1714, US
(74) Wright, Nicholas Matthew, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 20745360.6 / 3 991 320

H04J 14/02 →(51) ***H04B 10/27***

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 686 118 A2**
H04L 25/02
(52) **H04L 1/00; H04L 25/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24775193.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003486 20.03.2024
(87) WO 2024/196146 2024/39 26.09.2024
(88) 19.06.2025
(30) 20.03.2023 KR 20230035852
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN/EMPFANGEN VON KANALSTATUSINFORMATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING/RECEIVING CHANNEL STATE INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION/RÉCEPTION D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Hyungtae, Seoul 06772, KR
KANG, Jiwon, Seoul 06772, KR
PARK, Haewook, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H04L 1/00*** ***H04L 1/18*** ***H04L 1/20*** (11) **4 686 119 A1**
(52) **H04L 1/00; H04L 1/18; H04L 1/20**
(25) Ko (26) En
(21) 24781001.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001510 01.02.2024
(87) WO 2024/205006 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 KR 20230040461
06.04.2023 KR 20230045565
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON MCS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING MCS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE MCS DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YOO, Hwasun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit

2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 686 120 A2**
(52) **H04L 5/0053; H04L 1/0046;** H04L 5/0023; H04L 5/0048
(25) En (26) En
(21) 25221913.4 (22) 14.01.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.01.2012 US 201261587004 P
25.09.2012 US 201213626595
(54) • *E-PDCCH-ENTWURF ZUR VERRINGERUNG VON BLINDDECODIERUNG*
• *E-PDCCH DESIGN FOR REDUCING BLIND DECODING*
• *CONCEPTION DE CANAL E-PDCCH POUR RÉDUIRE LE DÉCODAGE AVEUGLE*
(71) Malikie Innovations Limited, The Glasshouses GH2 92 Georges Street Lower, Dun Laoghaire, Dublin A96 VR66, IE
(72) VRZIC, Sophie, Kanata, CA
HEO, Youn Hyoung, Hwasung-si, KR
SMITH, Jack Anthony, Irving, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 20179102.7 / 3 726 770
13738977.1 / 2 805 438

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 686 121 A2**
(52) **H04L 1/0003; H04L 1/0009; H04L 1/0023; H04L 1/0075**
(25) En (26) En
(21) 25222212.0 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.03.2022 US 202263318650 P
17.03.2022 US 202263320917 P
13.10.2022 US 202263415786 P
(54) • *EHT-VERBINDUNGSANPASSUNG IN EINEM WLAN*
• *EHT LINK ADAPTATION IN WLAN*
• *ADAPTATION DE LIAISON EHT DANS UN WLAN*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) LIN, Zinan, Basking Ridge, 07920, US
LOU, Hanqing, New York, 10120, US
WANG, Xiaofei, New York, 10120, US
YANG, Rui, Melville, 11747, US
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(62) 23715639.3 / 4 490 866

H04L 1/00 →(51) ***H03M 13/09***

H04L 1/00 →(51) ***H03M 13/37***

H04L 1/00 →(51) ***H04B 7/155***

H04L 1/08 →(51) ***H04W 74/08***

(51) ***H04L 1/16*** (11) **4 686 122 A1**
(52) **H04L 1/16**
(25) Ko (26) En
(21) 24819472.2 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005097 16.04.2024
(87) WO 2024/253320 2024/50 12.12.2024
(30) 09.06.2023 KR 20230074274
11.07.2023 KR 20230089790
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR ADAPTIVEN DURCHFÜHRUNG DER AGGREGATION VON MEDIENZUGANGSSTEUERUNGSPROTOKOLLDATENEINHEITEN (MPDUS)*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR ADAPTIVELY PERFORMING AGGREGATION OF MEDIUM ACCESS CONTROL PROTOCOL DATA UNITS (MPDUS)*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR EFFECTUER DE MANIÈRE ADAPTATIVE L'AGRÉGATION D'UNITÉS DE DONNÉES DE PROTOCOLE DE COMMANDE D'ACCÈS AU SUPPORT (MPDU)*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YUN, Jusik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Gibeom, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YANG, Changmok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Kiyeong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Siejoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Junsu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 686 123 A2**
(52) **H04L 1/1854; H04L 1/1858; H04L 1/1864; H04L 1/1896**
(25) En (26) En
(21) 25222828.3 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *DURCH MASCHINENLERNEN UNTERSTÜTZTE PRÄDIKTIVE NEUÜBERTRAGUNGSRÜCKKOPPLUNG*
• *MACHINE LEARNING ASSISTED PREDICTIVE RETRANSMISSION FEEDBACK*
• *RÉTROACTION DE RETRANSMISSION PRÉDICTIVE ASSISTÉE PAR APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) WU, Liangming, Mr., San Diego, CA, 92121-1714, US
XU, Hao, Mr., San Diego, CA, 92121-1714, US
LI, Qiaoyu, Mr., San Diego, CA, 92121-1714, US
HAO, Chenxi, Mr., San Diego, CA, 92121-1714, US
HU, Rui, Ms., San Diego, CA, 92121-1714, US
ZHANG, Yu, San Diego, CA, 92121-1714, US
REN, Yuwei, Mr., San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 21711465.1 / 4 292 229

H04L 1/18 →(51) ***H04L 1/00***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 72/25***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 84/18***

(51) ***H04L 1/1829*** (11) **4 686 124 A2**
(52) **H04L 1/1854; H04L 1/1864;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 25222662.6 (22) 08.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.04.2020 US 202063007027 P
20.10.2020 US 202063093977 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DOWNLINK-EMPFANG KLEINER DATEN*
• *METHODS AND APPARATUS FOR DOWNLINK SMALL DATA RECEPTION*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE RÉCEPTION DE PETITES DONNÉES EN LIAISON DESCENDANTE*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) ALFARHAN, Faris, Québec, H3A 3G4, CA
PELLETIER, Ghyslain, Québec, H3A 3G4, CA
WATTS, Dylan, Québec, H3A 3G4, CA
MARINIER, Paul, Québec, H3A 3G4, CA
CANONNE-VELASQUEZ, Loic, Québec, H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(62) 21723474.9 / 4 133 646

H04L 1/20 →(51) ***H04L 1/00***

H04L 1/20 →(51) ***H04L 7/04***

(51) ***H04L 1/22*** (11) **4 686 125 A1**
H03M 13/25
(52) **H03M 13/25; H04L 1/22**
(25) Zh (26) En
(21) 23929487.9 (22) 31.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/085713 31.03.2023
(87) WO 2024/197904 2024/40 03.10.2024
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Xianbin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Huazi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TONG, Jiajie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 126 A1**
(52) **H04L 5/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23927924.3 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082400 20.03.2023
(87) WO 2024/192606 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) QI, Yinan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 127 A1**
H04W 52/02
(52) **H04L 5/00; H04W 52/02;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23940164.9 (22) 09.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/099404 09.06.2023
(87) WO 2024/250281 2024/50 12.12.2024
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ERSTE ENDGERÄTEVORRICHTUNGEN UND ZWEITE ENDGERÄTEVORRICHTUNGEN*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHODS, FIRST TERMINAL DEVICES AND SECOND TERMINAL DEVICES*
• *PROCÉDÉS DE COMMUNICATION SANS FIL, PREMIERS DISPOSITIFS TERMINAUX ET SECONDS DISPOSITIFS TERMINAUX*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) DING, Yi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHAO, Zhenshan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Penza, Giancarlo, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 128 A1**
H04W 48/12 ***H04W 72/23***
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0094; H04W 48/12; H04W 72/23; H04W 74/006**
(25) En (26) En
(21) 24191036.3 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND BASISSTATION MIT BETEILIGUNG AN DER ANZEIGE VON GEMEINSAMER KANALANPASSUNG*
• *COMMUNICATION APPARATUS AND BASE STATION INVOLVED IN INDICATION OF COMMON CHANNEL ADAPTATION*
• *APPAREIL DE COMMUNICATION ET STATION DE BASE IMPLIQUÉS DANS L'INDICATION D'ADAPTATION DE CANAL COMMUN*
(71) Panasonic Intellectual Property Corporation of America, 2050 W 190th Street, Suite 450, Torrance, CA 90504, US
(72) KURUVATTI, Nandish, 63225 Langen, DE
LI, Hongchao, 63225 Langen, DE
SUZUKI, Hidetoshi, Osaka, 571-8501, JP
HORIUCHI, Ayako, Osaka, 571-8501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 129 A1**
H04L 27/26
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0005; H04L 5/0007; H04L 5/0094; H04L 27/2601; H04L 27/2602; H04L 27/26025**
(25) En (26) En
(21) 24191089.2 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *RESSOURCENZUWEISUNG*
• *RESOURCE ALLOCATION*
• *ATTRIBUTION DE RESSOURCES*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Marcone, Alessio, München, DE
Hugl, Klaus, Wien, AT
Hooli, Kari Juhani, Oulu, FI
Maso, Marco, Issy les Moulineaux, FR
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 130 A1**
(52) **H04B 7/06; H04L 5/00; H04W 4/20; H04W 72/231**
(25) Zh (26) En
(21) 24773976.6 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081364 13.03.2024
(87) WO 2024/193410 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310282061
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KNOTEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS USED IN NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL UTILISÉS DANS UN NOEUD POUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) WU, Keying, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 131 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 36/00; H04W 72/231; H04W 74/0833**
(25) Zh (26) En
(21) 24774162.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082774 20.03.2024
(87) WO 2024/193597 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310288848
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KNOTEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS USED IN NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL UTILISÉS DANS UN NOEUD POUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) LIU, Zheng, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 132 A1**
H04W 72/0453
(52) **H04L 5/00; H04W 72/0453**
(25) Zh (26) En
(21) 24784369.1 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085879 03.04.2024
(87) WO 2024/208287 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310411270
11.08.2023 CN 202311021417
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAO, Xiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Xianda, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Zhening, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yihong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Kunpeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 133 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/23**
(25) Zh (26) En
(21) 24791905.3 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087164 11.04.2024
(87) WO 2024/217320 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 CN 202310431205
(54) • *REFERENZSIGNALKONFIGURATIONSVERFAHREN, ENDGERÄT, NETZWERKVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *REFERENCE SIGNAL CONFIGURATION METHOD, TERMINAL, NETWORK DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE, TERMINAL, DISPOSITIF DE RÉSEAU ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD RESEARCH INSTITUTE, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD., 29, Jinrong Ave. Xicheng District, Beijing 100032, CN
(72) ZHANG, Jingwen, Beijing 100032, CN
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 134 A1**
(52) **H04L 5/001; H04L 5/0051;** H04L 5/0035; H04L 5/0044; H04L 5/0053
(25) En (26) En
(21) 25190153.4 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411019591
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES MEDIUM ZUR KOMMUNIKATION*
• *DEVICE, METHOD, APPARATUS AND COMPUTER-READABLE MEDIUM FOR COMMUNICATION*
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ, APPAREIL ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR COMMUNICATION*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) JIN, Hai Bo, Hangzhou, CN
KE, Bi Hui, Hangzhou, CN
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 135 A2**
(52) **H04L 1/1861; H04L 5/0005; H04L 5/0055;** H04L 27/2602; H04W 92/18
(25) Zh (26) En
(21) 25194415.3 (22) 17.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.08.2019 CN 201910757794
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ABBILDUNG EINES RÜCKKOPPLUNGSKANALS, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *FEEDBACK CHANNEL MAPPING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MAPPAGE DE CANAL DE RÉTROACTION, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) XING, Weimin, Shenzhen, 518057, CN
LU, Youxiong, Shenzhen, 518057, CN
YANG, Jin, Shenzhen, 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 20854560.8 / 4 017 192

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 136 A2**
(52) **H04B 1/713; H04L 5/0012; H04L 5/0044; H04L 5/0094;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 25211665.2 (22) 10.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.05.2022 US 202217740232
(54) • *VERWALTUNG VON SPRUNGZIELWECKZEITEN FÜR DRAHTLOSE NETZWERKE*
• *MANAGING HOPPING TARGET WAKE TIMES FOR WIRELESS NETWORKS*
• *GESTION DE TEMPS DE RÉVEIL CIBLE DE SAUT POUR RÉSEAUX SANS FIL*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) KUPPA, Srikant, San Diego, CA, 92121-1714, US
HOMCHAUDHURI, Sandip, San Diego, CA, 92121-1714, US
XIAO, Yongchun, San Diego, CA, 92121-1714, US
CHENG, Hao-Jen, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 23723772.2 / 4 523 336

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 137 A2**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0094**
(25) Zh (26) En
(21) 25212697.4 (22) 17.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.05.2018 CN 201810482650
(54) • *KANALKONFIGURATIONSVERFAHREN UND ENDGERÄT, SPEICHERMEDIUM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CHANNEL CONFIGURATION METHOD AND TERMINAL, STORAGE MEDIUM, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET TERMINAL DE CONFIGURATION DE CANAL, SUPPORT D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) GOU, Wei, Shenzhen, 518057, CN
HAO, Peng, Shenzhen, 518057, CN
ZUO, Zhisong, Shenzhen, 518057, CN
FU, Ting, Shenzhen, 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 24169981.8 / 4 376 346
19804593.2 / 3 796 727

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 686 138 A2**
(52) **H04W 74/006; H04L 5/0012; H04L 5/0044; H04L 5/0051; H04L 5/0053; H04L 5/0058;** H04L 5/0007; H04L 5/005; H04W 74/08
(25) En (26) En
(21) 25221874.8 (22) 07.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.05.2019 PCT/CN2019/089292
(54) • *ABBILDUNG EINER PRÄAMBEL AUF MEHRERE RESSOURCENEINHEITEN EINES GEMEINSAM GENUTZTEN PHYSIKALISCHEN UPLINK-KANALS FÜR ZWEISTUFIGES DIREKTZUGRIFFSVERFAHREN*
• *MAPPING ONE PREAMBLE TO MULTIPLE PHYSICAL UPLINK SHARED CHANNEL RESOURCE UNITS FOR TWO-STEP RANDOM ACCESS PROCEDURE*
• *MAPPAGE D'UN PRÉAMBULE À DE MULTIPLES UNITÉS DE RESSOURCES DE CANAL PARTAGÉ DE LIAISON MONTANTE PHYSIQUE POUR UNE PROCÉDURE D'ACCÈS ALÉATOIRE EN DEUX ÉTAPES*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) LEI, Jing, San Diego, CA, 92121-1714, US
PARK, Seyong, San Diego, CA, 92121-1714, US
CAO, Yiqing, San Diego, CA, 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, CA, 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 20815102.7 / 3 977 806

H04L 5/00 →(51) ***H04B 7/06***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 64/00***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/232***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/25***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 76/15***

H04L 5/14 →(51) ***H04W 72/12***

H04L 5/14 →(51) ***H04W 72/232***

(51) ***H04L 7/04*** ***H04L 1/20*** (11) **4 686 139 A1**
(52) **H04L 7/042**
(25) En (26) En
(21) 25191291.1 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784036
(54) • *BURST-ABGRENZUNG FÜR BURST-MODUS-KOMMUNIKATION*
• *BURST DELINEATION FOR BURST MODE COMMUNICATIONS*
• *DÉLIMITATION DE RAFALES POUR COMMUNICATIONS EN MODE RAFALE*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Mahadevan, Amitkumar, Edison, 08837, US
Lefevre, Yannick, 3001 Heverlee, BE
Van Hoof, Werner, 2630 Aartselaar, BE
Schelfhout, Koenraad, 2070 Zwijndrecht, BE
Buwalda, Sake, 1930 Zaventem, BE
(74) Ipsilon Belgium, Bellevue 5/501, 9050 Gent-Ledeberg, BE

H04L 9/00 →(51) ***H04B 7/155***

H04L 9/00 →(51) ***H04L 9/32***

H04L 9/06 →(51) ***H04L 9/30***

(51) ***H04L 9/08*** (11) **4 686 140 A1**
(52) **H04L 9/0852**
(25) En (26) En
(21) 24190968.8 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KNOTEN FÜR EIN QUANTENSCHLÜSSELVERTEILUNGSNETZWERK UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN UND SYSTEM VON KNOTEN*
• *NODE FOR A QUANTUM KEY DISTRIBUTION NETWORK AND CORRESPONDING METHOD AND SYSTEM OF NODES*
• *NOEUD POUR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE CLÉ QUANTIQUE ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME CORRESPONDANTS DE NOEUDS*
(71) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
(72) Ribeiro Sena, Matheus, 14129 Berlin, DE
Geitz, Marc, 58089 Hagen, DE

Braun, Ralf-Peter, 12305 Berlin, DE
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

---

(51) ***H04L 9/08*** ***H04L 9/32*** ***A61N 1/02*** ***A61N 1/372*** (11) **4 686 141 A1** ***H04W 12/106*** ***A61N 1/08*** ***A61N 1/36***
(52) **H04L 9/3242; H04L 9/0863; H04L 9/3226; H04W 12/106;** A61N 1/025; A61N 1/08; A61N 1/36014; A61N 1/37254; H04L 2209/80; H04L 2209/88
(25) En (26) En
(21) 25187695.9 (22) 06.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411009287
(54) • *METHODE, SYSTEM, TRAGBARES MEDIZINISCHES GERÄT UND PRODUKT ZUR AUTHENTIFIZIERUNG DRAHTLOSER GERÄTE*
• *WIRELESS DEVICE AUTHENTICATION METHOD, SYSTEM, WEARABLE MEDICAL DEVICE, AND PRODUCT*
• *MÉTHODE, SYSTÈME, DISPOSITIF MÉDICAL PORTABLE ET PRODUIT D'AUTHENTIFICATION DE DISPOSITIFS SANS FIL*
(71) Fasikl Incorporated, 4911 Alcott Street, Dallas, TX 75206, US
Hangzhou Fasikl Technology Co., Ltd, Room 311-Q, 3th Floor, Podium Building No.33, Yueming Road, Xixing Street Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(72) NGUYEN, Jules Anh Tuan, DALLAS, 75206, US
HU, Yangyang, Hangzhou City, 310000, CN
YU, Hongzhi, Hangzhou City, 310000, CN
MA, Lin, Hangzhou City, 310000, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

---

(51) ***H04L 9/08*** ***G06F 9/455*** (11) **4 686 142 A2**
(52) **H04L 9/083;** G06F 2009/4557
(25) En (26) En
(21) 25190432.2 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785740
(54) • *VIRTUALISIERUNG DISKRETER UND MIGRIERBARER SICHERER PLATTFORMMODULE (TPMS)*
• *VIRTUALIZING DISCRETE AND MIGRATABLE TRUSTED PLATFORM MODULES (TPMS)*
• *VIRTUALISATION DE MODULES DE PLATEFORME DE CONFIANCE DISCRETS ET MIGRABLES (TPMS)*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) KHARE, Atul, Redmond, 98052-6399, US
KOTARY, Karunakara, Redmond, 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***H04L 9/08*** ***G06F 7/58*** ***G06N 10/20*** (11) **4 686 143 A1** ***H04B 10/00*** ***H04B 10/70***
(52) **H04L 9/0852; G06N 10/20;**
(25) En (26) En
(21) 25190844.8 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096168
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG DER QUANTENNICHTLOKALITÄT*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING QUANTUM NONLOCALITY*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION DE NON-LOCALITÉ QUANTIQUE*
(71) Korea Institute of Science & Technology Information, 245, Daehak-ro Yuseong-gu, Daejeon 34141, KR
(72) Bae, Kwang Il, 34141 Daejeon, KR
Sohn, Il Kwon, 35225 Daejeon, KR
Lee, Won Hyuk, 30062 Sejongi-Si, KR
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Postfach 13 03 91, 20103 Hamburg, DE

H04L 9/08 → (51) ***G06F 21/60***

---

(51) ***H04L 9/14*** ***G06F 21/34*** (11) **4 686 144 A1** ***H04L 9/32***
(52) **G06F 21/34; H04L 9/14; H04L 9/32**
(25) Ja (26) En
(21) 24774561.5 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006241 21.02.2024
(87) WO 2024/195416 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046502
(54) • *KARTE MIT INTEGRIERTER SCHALTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER KARTE MIT INTEGRIERTER SCHALTUNG*
• *INTEGRATED CIRCUIT CARD AND METHOD FOR CONTROLLING INTEGRATED CIRCUIT CARD*
• *CARTE À CIRCUIT INTÉGRÉ ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CARTE À CIRCUIT INTÉGRÉ*
(71) Toppan Holdings Inc., 5-1, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP
(72) IWAI, Yuki, Tokyo 110-0016, JP
OISHI, Hiroshi, Tokyo 110-0016, JP
YURA, Akiyuki, Tokyo 110-0016, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H04L 9/30*** ***H04L 9/06*** (11) **4 686 145 A1**
(52) **H04L 9/06; H04L 9/30**
(25) Ko (26) En
(21) 23928863.2 (22) 21.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/010583 21.07.2023
(87) WO 2024/195939 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038032
(54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT FÜR FAHRZEUGE*
• *SIGNAL PROCESSING APPARATUS AND DISPLAY APPARATUS EQUIPPED WITH SAME FOR VEHICLES*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE SIGNAL ET APPAREIL D'AFFICHAGE ÉQUIPÉ DE CELUI-CI POUR VÉHICULES*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JEONG, Daeyoung, Seoul 06772, KR
KIM, Eunjin, Seoul 06772, KR
YOON, Jaegu, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 9/32*** ***H04L 9/00*** (11) **4 686 146 A1**
(52) **H04L 9/50; H04L 9/3239; H04L 9/3263**
(25) En (26) En
(21) 24190733.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSFÜHRUNG VON INTELLIGENTEN VERTRÄGEN*
• *PROCESS FOR THE EXECUTION OF SMART CONTRACTS*
• *PROCÉDÉ D'EXÉCUTION DE CONTRATS INTELLIGENTS*
(71) Università degli Studi di Camerino, Piazza Cavour 19/F, 62032 Camerino (MC), IT
(72) MOSTARDA, Leonardo, 02100 Rieti, IT
CORRADINI, Flavio, 62100 Macerata, IT
SESTILI, Davide, 63848 Petritoli (FM), IT
(74) Leone, Mario, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. VIA XX Settembre, 98g, 00187 Roma, IT

---

(51) ***H04L 9/32*** (11) **4 686 147 A1**
(52) **H04L 9/32; H04L 9/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24791855.0 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085330 01.04.2024
(87) WO 2024/217270 2024/43 24.10.2024
(30) 18.04.2023 CN 202310424754
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GUO, Yanfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Yizhuang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Lun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04L 9/32*** (11) **4 686 148 A2**
(52) **H04L 63/0823; H04L 9/3247; H04L 9/3263;** G06F 21/33; G06F 21/608; H04W 12/069
(25) En (26) En
(21) 25209222.6 (22) 26.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 29.06.2018 JP 2018125178
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, STEUERVERFAHREN FÜR DIE INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, CONTROL METHOD FOR INFORMATION PROCESSING APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) KAKUTANI, Naoya, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB
(62) 21196957.1 / 3 958 503
19182529.8 / 3 588 907

---

(51) ***H04L 9/32*** (11) **4 686 149 A2**
(52) **G06F 21/79;** G06F 21/62; G06F 21/64; H04L 9/3247; G06F 2221/2143; H04L 67/12; H04L 2209/84
(25) En (26) En
(21) 25215080.0 (22) 25.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.08.2021 CN 202110983634
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) Cao, Jianlong, Shenzhen, 518110, CN
Shang, Yu, Shenzhen, 518110, CN
Ma, Wanwangying, Shenzhen, 518110, CN
Li, Jiangqi, Shenzhen, 518110, CN
Fang, Rui, Shenzhen, 518110, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(62) 22859966.8 / 4 383 110

H04L 9/32 →(51) ***G06F 21/34***

H04L 9/32 →(51) ***G06F 21/60***

H04L 9/32 →(51) ***H04B 7/155***

H04L 9/32 →(51) ***H04L 9/08***

H04L 9/32 →(51) ***H04L 9/14***

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 686 150 A1**
(52) **H04L 9/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23929264.2 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/084861 29.03.2023
(87) WO 2024/197666 2024/40 03.10.2024
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM SOWIE KNOTEN*
• *DATA PROCESSING METHOD AND SYSTEM, AND NODE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES, ET NOEUD*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Donghui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Jing, Wuhan, Hubei 430072, CN
LIU, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIANG, Xinyu, Wuhan, Hubei 430072, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04W 12/06*** ***H04W 8/20*** (11) **4 686 151 A1** ***H04W 12/30***
(52) **H04L 63/0853;** H04L 63/08; H04W 12/06; H04W 12/35; H04W 12/42; H04W 8/205
(25) En (26) En
(21) 24306265.0 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EUICC IN EINEM TELEKOMMUNIKATIONSGERÄT ZUR DELEGIERTEN VERARBEITUNG EINES AUTHENTIFIZIERUNGSBEFEHLS VON DEM TELEKOMMUNIKATIONSGERÄT AN EIN AUTHENTIFIZIERUNGSAPPLET IN EINEM AKTIVIERTEN PROFIL*
• *AN EUICC INSTALLED IN A TELECOMMUNICATION DEVICE, ABLE, TO DELEGATE THE PROCESSING OF AN AUTHENTICATION COMMAND FROM THE TELECOMMUNICATION DEVICE TO AN AUTHENTICATION APPLET IN AN ENABLED PROFILE*
• *EUICC INSTALLÉ DANS UN DISPOSITIF DE TÉLÉCOMMUNICATION, CAPABLE DE DÉLÉGUER LE TRAITEMENT D'UNE COMMANDE D'AUTHENTIFICATION DU DISPOSITIF DE TÉLÉCOMMUNICATION À UN APPLET D'AUTHENTIFICATION*
(71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) DEMARTY, Joël, 35520 MONTREUIL LE GAST, FR
DUPREZ, Jérôme, 13111 COUDOUX, FR
(74) Scheer, Luc, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department Avenue du Jujubier - ZI Athelia IV, 13705 La Ciotat, FR

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 686 152 A1**
(52) **H04L 9/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24777602.4 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079027 28.02.2024
(87) WO 2024/198812 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 CN 202310375134
16.01.2024 CN 202410065176
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG EINER QUELLADRESSENVERIFIZIERUNGSLISTE, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SOURCE ADDRESS VERIFICATION LIST ACQUISITION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACQUISITION D'UNE LISTE DE VÉRIFICATION D'ADRESSES SOURCES, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Mingxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Mingqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GENG, Nan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TAN, Zhen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 686 153 A1**
(52) **H04L 63/10;** H04L 63/0227; H04L 63/0236; H04L 63/0263; H04L 63/101; H04L 63/104
(25) En (26) En
(21) 25157467.9 (22) 12.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202411018511
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, MEDIUM, VORRICHTUNG UND PROGRAMMPRODUKT ZUR STEUERUNG DES ZUGRIFFS AUF EIN CONTAINERNETZWERK*
• *CONTAINER NETWORK ACCESS CONTROL METHOD, APPARATUS, MEDIUM, DEVICE, AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ACCÈS À UN RÉSEAU DE CONTENEURS, APPAREIL, SUPPORT, DISPOSITIF ET PRODUIT DE PROGRAMME*
(71) Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd., 1309, 13th Floor, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) XIN, Wenqiang, Beijing, 100028, CN
AN, Lang, Beijing, 100028, CN
DONG, Jun, Beijing, 100028, CN
YUE, Zelong, Beijing, 100028, CN
YANG, Jian, Beijing, 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 686 154 A1**
(52) **H04L 63/0272;** H04L 63/02; H04L 63/0209
(25) En (26) En
(21) 25188729.5 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202418781720
(54) • *ERMÖGLICHUNG VON SICHERHEIT VOR ORT PRO TEILNEHMER AUF EINER MANDANTENFÄHIGEN EDGE-VORRICHTUNG*
• *ENABLING ON-PREMISES SECURITY PER TENANT ON A MULTI-TENANT EDGE DEVICE*

- *ACTIVATION DE SÉCURITÉ SUR LES LOCAUX PAR LOCATAIRE SUR UN DISPOSITIF PÉRIPHÉRIQUE À LOCATAIRES MULTIPLES*

(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) DEVENDRACHAR, Ganesh, Milpitas, CA, 95035, US
GILL, Ajeet Pal Singh, Fremont, CA, 94539, US
TANGIRALA, Srilatha, San Jose, CA, 95135, US
TRACY, Michael, Petaluma, CA, 94954, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 686 155 A2**
(52) **H04L 63/0442;** G06N 20/00; **H04L 9/0643; H04L 9/0825; H04L 9/3236**
(25) En (26) En
(21) 25199648.4 (22) 12.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.05.2022 US 202217743254
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR NACHWEISBARE HERKUNFT FÜR MODELLBEURTEILUNGEN DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVABLE PROVENANCE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL ASSESSMENTS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PROVENANCE PROVABLE POUR DES ÉVALUATIONS DE MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*
(71) Credo.AI Corp., 195 Page Mill Road Suite 115, Palo Alto, CA 94306, US
(72) CHEN, Eli, San Mateo, 94402, US
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB
(62) 23173243.9 / 4 280 543

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 686 156 A2**
(52) **H04W 4/40; H04L 9/0861; H04L 9/0891; H04L 63/0428; H04L 63/123; H04L 63/162;** H04L 2209/80
(25) En (26) En
(21) 25223091.7 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.02.2020 US 202062976174 P
10.04.2020 US 202063008253 P
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEME MIT VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X)-VERBESSERUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON FAHRZEUG-TO-FUSSGÄNGER (V2P)-KOMMUNIKATION*
• *METHODS, APPARATUS AND SYSTEMS USING VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X) ENHANCEMENTS TO SUPPORT VEHICLE-TO- PEDESTRIAN (V2P) COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉS, APPAREIL ET SYSTÈMES UTILISANT DES AMÉLIORATIONS DE VÉHICULE À TOUT (V2X) POUR PRENDRE EN CHARGE UNE COMMUNICATION DE VÉHICULE À PIÉTON (V2P)*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) AHMAD, Saad, Montreal, H2X 0B3, CA
FERDI, Samir, Kirkland, H9H 3V9, CA
PERRAS, Michelle, Montreal, H2J 3G5, CA
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR
(62) 24205688.5 / 4 468 659

21710157.5 / 4 104 466

H04L 9/40 →(51) ***G05B 19/042***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/34***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 3/12***

---

(51) ***H04L 12/28*** ***H04L 41/0803*** ***G06F 3/0481*** (11) **4 686 157 A1** ***H04L 67/12***
(25) Zh (26) En
(21) 24774123.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082540 19.03.2024
(87) WO 2024/193558 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310280107
(54) • *RAUMKONFIGURATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ZIELERKENNUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SPACE CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS, TARGET DETECTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION D'ESPACE, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION DE CIBLE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Lumi United Technology Co., Ltd., Room 801-804, Building 1 Chongwen Park, Nanshan IPark No. 3370, Liuxian Avenue Fuguang Community, Taoyuan Residential District Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
(72) MENG, Yujing, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(51) ***H04L 25/02*** (11) **4 686 158 A1**
(52) **H04L 25/0254; G06N 3/08;** G06N 3/045
(25) Fr (26) Fr
(21) 25189190.9 (22) 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 FR 2408344
(54) • *DOPPELSTOCKIGE LOS/NLOS-LADVORRICHTUNG*
• *DUAL STAGE LOS/NLOS CLASSIFIER*
• *CLASSIFIEUR LOS/NLOS A DOUBLE ÉTAGE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) DUPEYROUX, Julien, 38500 La Buisse, FR
JAMMES, Fabien, 73100 Brison Saint Innocent, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

---

(51) ***H04L 25/02*** (11) **4 686 159 A1**
(52) **H04L 25/028; H04L 25/0298**
(25) En (26) En
(21) 25191296.0 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784671
(54) • *ABSTIMMBARE WIDERSTANDSSCHALTUNGEN*
• *TUNABLE RESISTOR CIRCUITS*
• *CIRCUITS À RÉSISTANCE ACCORDABLE*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Yan, Han, 3445 Woerden, NL
Mulder, Jan, 3992 Houten, NL
Westra, Jan Roelof, 1423 Uithoorn, NL
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

---

(51) ***H04L 25/02*** (11) **4 686 160 A1**
(52) **H04L 25/0272;** H04L 25/0278
(25) En (26) En
(21) 25191361.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786048
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DIFFERENZIELLE LEITUNGSTREIBER*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DIFFERENTIAL LINE DRIVERS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR CIRCUITS DE COMMANDE DE LIGNE DIFFÉRENTIELS*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Yan, Han, 3445 Woerden, NL
Mulder, Jan, 3992 Houten, NL
Wang, Sijia, 3514 Utrecht, NL
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

H04L 25/02 →(51) ***H04L 1/00***

---

(51) ***H04L 27/26*** (11) **4 686 161 A1**
(52) **H04L 27/26**
(25) Zh (26) En
(21) 24784151.3 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084258 28.03.2024
(87) WO 2024/208066 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310405730
19.05.2023 CN 202310575837
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen 518129, CN
(72) LI, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04L 27/26 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 41/0803 →(51) ***H04L 12/28***

H04L 41/12 →(51) ***H04L 67/12***

---

(51) ***H04L 41/14*** (11) **4 686 162 A1**
(52) **H04L 41/082; H04L 41/0894;**

H04L 41/14

(25) Zh (26) En
(21) 24773917.0 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080300 06.03.2024
(87) WO 2024/193349 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310294826
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD, COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM, AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Spreadtrum Communications (Shanghai) Co., Ltd., Spreadtrum Center, Building No. 1 Lane 2288, Zuchongzhi Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
(72) CHEN, Xiaoyu, Shanghai 201203, CN
HAN, Lifeng, Shanghai 201203, CN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

H04L 41/40 →(51) ***H04L 67/1095***

(51) ***H04L 41/50*** (11) **4 686 163 A2**
(52) **H04W 48/18; H04L 41/5058;** H04L 67/51; H04W 48/16
(25) En (26) En
(21) 25222042.1 (22) 22.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.12.2021 PCT/CN2021/139675
(54) • *ENTDECKUNGSVERFAHREN ZUM SUCHEN EINER BEVORZUGTEN NETZWERKFUNKTION (NF), DIE EINEN DIENSTERZEUGER IMPLEMENTIERT*
• *DISCOVERY PROCEDURE FOR SEARCHING PREFERRED NETWORK FUNCTION (NF) WHICH IMPLEMENTS A SERVICE PRODUCER*
• *PROCÉDURE DE DÉCOUVERTE POUR RECHERCHER UNE FONCTION DE RÉSEAU PRÉFÉRÉ QUI MET EN UVRE UN PRODUCTEUR DE SERVICE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) Xia, Lei, Shanghai, 200335, CN
Li, Xiaoming, Shanghai, 200335, CN
Lu, Yunjie, Shanghai, 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(62) 22836033.5 / 4 454 350

(51) ***H04L 43/50*** (11) **4 686 164 A2**
(52) **H04L 43/10; H04L 41/34; H04L 43/08; H04L 43/50;** H04L 43/065; H04L 43/0829; H04L 43/0852; H04L 43/0864; H04L 43/087; H04L 43/0894
(25) Zh (26) En
(21) 25192194.6 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.06.2020 CN 202010489773
10.07.2020 CN 202010664952
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR MESSUNG DER NETZWERKLEISTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *NETWORK PERFORMANCE MEASUREMENT METHOD, APPARATUS, DEVICE AND SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE MESURE DE PERFORMANCE DE RÉSEAU, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHOU, Tianran, Shenzhen, Guangdong, 518129, CN
SONG, Yuezhong, Shenzhen, Guangdong, 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
(62) 21816688.2 / 4 149 058

H04L 47/11 →(51) ***H04B 7/155***

(51) ***H04L 47/215*** ***H04L 47/56*** ***H04W 72/543*** (11) **4 686 165 A1** ***H04W 72/1268*** ***H04W 72/566***
(52) **H04W 72/569; H04L 47/215; H04L 47/56; H04L 47/564; H04W 72/1268; H04W 72/543**
(25) En (26) En
(21) 25191755.5 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463675752 P
19.03.2025 US 202563774138 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR VERBESSERUNGEN AN EINEM TOKEN-BUCKET-ALGORITHMUS BEI DER PRIORISIERUNG LOGISCHER KANÄLE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ENHANCEMENTS ON TOKEN BUCKET ALGORITHM IN LOGICAL CHANNEL PRIORITIZATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AMÉLIORATIONS SUR UN ALGORITHME DE COMPARTIMENT À JETONS DANS UNE PRIORISATION DE CANAL LOGIQUE*
(71) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
(72) LEE, Yen-Yi, 330 Taoyuan City, TW
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

H04L 47/24 →(51) ***H04L 49/25***

(51) ***H04L 47/2416*** (11) **4 686 166 A2**
(52) **H04L 47/24; H04L 1/00; H04L 1/1671; H04L 47/2416;** H04L 1/1858
(25) En (26) En
(21) 25221797.1 (22) 11.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.11.2016 US 201662421104 P
11.11.2016 US 201662421193 P
28.06.2017 US 201762526116 P
02.07.2017 US 201715640565
03.07.2017 PCT/IB2017/000972
10.11.2017 US 201715809896
(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUM KOOPERIEREN VON ROUTERN*
• *SYSTEMS, APPARATUSES AND METHODS FOR COOPERATING ROUTERS*
• *SYSTÈMES, APPAREILS ET PROCÉDÉS POUR ROUTEURS COOPÉRANTS*
(71) Six Impossible Things Before Breakfast Limited, 99 Saint Stephen's Green, Dublin 2, D02 V278, IE
(72) Ignatchenko, Sergey, 9495 Triesen, LI
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE
(62) 21189927.3 / 3 923 495
17804961.5 / 3 539 235

(51) ***H04L 47/2425*** (11) **4 686 167 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24814169.9 (22) 14.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/093171 14.05.2024
(87) WO 2024/244969 2024/49 05.12.2024
(30) 02.06.2023 CN 202310654974
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen 518129, CN
(72) HU, Xiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04L 47/283 →(51) ***H04L 49/25***

(51) ***H04L 47/32*** ***H04W 28/00*** (11) **4 686 168 A1**
(52) **H04L 47/32; H04L 69/28; H04W 28/00; H04W 28/02; H04W 28/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24784239.6 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085366 01.04.2024
(87) WO 2024/208155 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310412486
(54) • *VERFAHREN ZUR ABLÖSUNG EINES PAKETS UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR DISCARDING PACKET, AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE SUPPRESSION DE PAQUET, ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LU, Yujiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FAN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H04L 47/34*** (11) **4 686 169 A1**
(52) **H04L 1/1867; H04L 47/34; H04L 49/90**
(25) Zh (26) En
(21) 23935095.2 (22) 04.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/136180 04.12.2023
(87) WO 2024/221928 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 CN 202310482950
(54) • *PAKETÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *PACKET TRANSMISSION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE PAQUETS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) QIN, Mindong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QU, Xiangfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Zhongwu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Bing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Chuanning, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

H04L 47/38 →(51) *H04B 7/155*

H04L 47/56 →(51) *H04L 47/215*

H04L 47/6295 →(51) *H04L 49/25*

(51) ***H04L 49/25*** (11) **4 686 170 A2**
H04L 47/24 ***H04L 47/283***
H04L 47/6295
(52) **H04L 45/243; H04L 47/283; H04L 47/6295; H04L 49/251; H04L 49/252;** H04L 43/0858; H04L 45/121; H04L 45/22; H04L 45/28; H04L 47/2458; H04L 47/2483; H04L 47/624; H04L 49/501
(25) En (26) En
(21) 25191543.5 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 27.07.2024 US 202418786463
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG DER PAKETLATENZ*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MANAGING PACKET LATENCY*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GESTION DE LATENCE DE PAQUET*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Bansal, Ankit Sajjan Kumar, Milpitas, 95035, US
Gopalakrishnan, Manoj Lakshmy, Santa Clara, 95050, US
Tabatabaee, Vahid, Potomac, 20854, US
Durve, Rahul, Cupertino, 95014, US
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

H04L 51/02 →(51) *G06F 16/9535*

H04L 65/1069 →(51) *H04W 4/06*

(51) ***H04L 65/403*** (11) **4 686 171 A1**
H04L 65/80 ***H04N 21/422***
H04N 21/4788
(52) **H04L 65/80; H04L 65/403; H04N 21/42203; H04N 21/43072**
(25) En (26) En
(21) 25191593.0 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202418786070
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUDIO-LATENZMESSUNG*
• *SYSTEMS FOR AND METHODS FOR AUDIO LATENCY MEASUREMENT*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MESURE DE LATENCE AUDIO*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Mamidwar, Rajesh Shankarrao, Irvine, 92618, US
Imudianda, Kavitha Ganapathy, Irvine, 92618, US
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

H04L 65/611 →(51) *H04W 4/06*

H04L 65/65 →(51) *G10L 19/00*

H04L 65/80 →(51) *H04L 65/403*

(51) ***H04L 67/00*** (11) **4 686 172 A1**
(52) **H04L 67/00**
(25) En (26) En
(21) 25190630.1 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 US 202418784792
(54) • *ADAPTIVE VERBINDUNGSSTEUERUNG BEI LASTAUSGLEICHER FÜR CLOUD-NATIVAN-WENDUNGEN*
• *ADAPTIVE CONNECTION CONTROL AT LOAD BALANCER FOR CLOUD NATIVE APPLICATIONS*
• *COMMANDE DE CONNEXION ADAPTATIVE AU NIVEAU D'UN ÉQUILIBREUR DE CHARGE POUR DES APPLICATIONS NATIVES EN NUAGE*
(71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065, US
(72) Krishan, Rajiv, Redwood City, 94065, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***H04L 67/00*** (11) **4 686 173 A2**
(52) **H04W 4/12;** H04L 67/131; H04L 67/34
(25) En (26) En
(21) 25222778.0 (22) 02.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.06.2020 US 202063037452 P
12.01.2021 US 202117248164
(54) • *TIEFENVERKNÜPFUNG MIT KOMPONENTEN DER ERWEITERTEN REALITÄT*
• *DEEP LINKING TO AUGMENTED REALITY COMPONENTS*
• *LIAISON PROFONDE À DES COMPOSANTS DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) CHARLTON, Ebony James, Santa Monica, 90405, US
MANDIA, Patrick, Santa Monica, 90405, US
MOURKOGIANNIS, Celia Nicole, Santa Monica, 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 21821378.3 / 4 165 583

(51) ***H04L 67/1095*** (11) **4 686 174 A1**
G06F 30/20 ***H04W 24/08***
H04W 40/24 ***H04W 40/02***
G05B 13/04 ***H04W 24/02***
H04W 4/02 ***H04L 41/40***
(52) **G05B 13/04; G06F 30/20; H04L 41/0695; H04L 41/0894; H04L 41/14; H04L 41/40; H04L 67/1095; H04W 4/02; H04W 24/02; H04W 24/08; H04W 40/02; H04W 40/24**
(25) Zh (26) En
(21) 24777586.9 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/078472 26.02.2024
(87) WO 2024/198796 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 CN 202310354681
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG VON NETZWERK-ZWILLING-INSTANZEN, SYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
• *NETWORK TWIN INSTANCE MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS, SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'INSTANCE JUMELLE DE RÉSEAU, SYSTÈME ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YE, Shuxin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yexing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Yijun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H04L 67/12*** (11) **4 686 175 A1**
H04L 69/18 ***H04L 69/40***
(52) **H04L 69/18; H04L 67/12; H04L 69/40**
(25) En (26) En
(21) 24191207.0 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN VERMITTLUNG EINES KOMMUNIKATIONSELEMENTS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATED SWITCHING OF COMMUNICATION ELEMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMUTATION AUTOMATISÉE D'ÉLÉMENT DE COMMUNICATION*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) KUMAR, Mithun, 560028 Bangalore, Karnataka, IN

PATIL, Kalagoud, 591222 Belagavi, IN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H04L 67/12*** (11) **4 686 176 A1**
H04L 41/12 ***H04L 67/303***
H04W 60/00 ***H04B 17/318***
G16Y 10/75 ***G16Y 40/20***
(52) **G16Y 10/75; G16Y 40/20; H04B 17/318; H04L 41/12; H04L 67/12; H04L 67/303; H04W 60/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24860243.5 (22) 07.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/011740 07.08.2024
(87) WO 2025/048322 2025/10 06.03.2025
(30) 01.09.2023 KR 20230116452
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HAHM, Seongil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Pilseop, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04L 67/12 →(51) ***H04L 12/28***

(51) ***H04L 67/141*** (11) **4 686 177 A1**
(52) **H04L 41/00; H04L 67/141**
(25) Zh (26) En
(21) 24777613.1 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079365 29.02.2024
(87) WO 2024/198823 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310359944
(54) • *VERBINDUNGSAUFBAUVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *CONNECTION ESTABLISHMENT METHOD, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ÉTABLISSEMENT DE CONNEXION, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YANG, Sanwei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
NIU, Xiaobing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

H04L 67/303 →(51) ***H04L 67/12***

H04L 67/303 →(51) ***H04W 8/18***

(51) ***H04L 67/51*** (11) **4 686 178 A1**
(52) **H04L 12/14; H04L 67/51**
(25) Zh (26) En
(21) 24787812.7 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078117 22.02.2024
(87) WO 2024/212706 2024/42 17.10.2024
(30) 12.04.2023 CN 202310389014
31.07.2023 CN 202310952516
(54) • *DIENSTVERWALTUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *SERVICE MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE SERVICES*
(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(72) WENG, Xinyu, Guiyang, Guizhou 550025, CN
HOU, Weilong, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04L 67/55*** (11) **4 686 179 A2**
(52) **H04L 65/80; H04L 65/612; H04L 65/613; H04L 65/65; H04L 65/762; H04L 67/02; H04L 67/55**
(25) En (26) En
(21) 25220722.0 (22) 05.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.05.2019 US 201916405400
(54) • *SOFT-SERVER-PUSH IN VIDEO-STREAMING*
• *SOFT SERVER PUSH IN VIDEO STREAMING*
• *POUSSÉE DE SERVEUR SOUPLE DANS UNE DIFFUSION VIDÉO EN CONTINU*
(71) Hulu, LLC, 2500 Broadway, Suite 200, Santa Monica, CA 90404, US
(72) HUANG, Shenglan, Santa Monica, 90404, US
XIE, Lan, Santa Monica, 90404, US
ZHANG, Wenhao, Santa Monica, 90404, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 20802199.8 / 3 967 047

H04L 69/18 →(51) ***H04L 67/12***

H04L 69/18 →(51) ***H04W 76/14***

(51) ***H04L 69/28*** (11) **4 686 180 A1**
H04W 88/02 ***H04W 64/00***
H04W 24/08 ***H04W 24/02***
(52) **H04L 69/28; H04W 24/02; H04W 24/08; H04W 64/00; H04W 88/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23928056.3 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083215 22.03.2023
(87) WO 2024/192743 2024/39 26.09.2024
(54) • *TIMERVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND ENDGERÄT*
• *TIMER PROCESSING METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM, AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE TEMPORISATEUR, SUPPORT DE STOCKAGE, ET TERMINAL*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) JIANG, Xiaowei, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

H04L 69/40 →(51) ***H04L 67/12***

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 686 181 A1**
H01Q 1/24 ***G06F 1/16***
(52) **G06F 1/16; H01Q 1/24; H04M 1/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24792812.0 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002192 20.02.2024
(87) WO 2024/219625 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 KR 20230052995
23.05.2023 KR 20230066609
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINER BENUTZERSCHNITTSTELLE IN ZUSAMMENHANG MIT EINER ANTENNE UND VERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR PROVIDING USER INTERFACE RELATED TO ANTENNA, AND METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR FOURNIR UNE INTERFACE UTILISATEUR ASSOCIÉE À UNE ANTENNE, ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sangheon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
WOO, Kwangtaek, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Yonggil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jiwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Minsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 686 182 A2**
(52) **H04M 1/0216; H04M 1/0277; H04M 1/18**
(25) En (26) En
(21) 25222215.3 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.11.2022 KR 20220164311
22.12.2022 KR 20220181512
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT WASSERDICHTER STRUKTUR*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING WATERPROOF STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE ÉTANCHE À L'EAU*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,

Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Jung, Minsu, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Gyeongtae, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(62) 23898109.6 / 4 604 682

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 686 183 A2**
(52) **G09F 9/301; G06F 1/1616; G06F 1/1652; H04M 1/022; H04M 1/0268**
(25) En (26) En
(21) 25222904.2 (22) 28.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.11.2018 KR 20180142473
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR
(72) YUN, Young-Joon, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
JEON, Seung-O, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Shin-Suk, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(62) 24150667.4 / 4 325 820
19205580.4 / 3 654 319

H04M 1/02 →(51) ***G06F 1/16***

H04M 1/02 →(51) ***H01Q 1/24***

H04M 1/23 →(51) ***G06F 3/039***

(51) ***H04M 3/38*** (11) **4 686 184 A1**
H04M 3/436 ***H04M 3/02***
(52) **H04M 3/42068; H04M 3/38;** H04M 3/02; H04M 3/4365; H04M 2203/2005; H04M 2203/2033
(25) En (26) En
(21) 25190358.9 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202418784423
(54) • *AUTOMATISCHE STILLMODUSAUSNAHME GEMÄSS EINEM VERTRAUENSWÜRDIGEN ANRUFER*
• *AUTOMATIC SILENT MODE EXCEPTION ACCORDING TO A TRUSTED CALLER*
• *EXCEPTION DE MODE SILENCIEUX AUTOMATIQUE SELON UN APPELANT DE CONFIANCE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) SARKAR, Tapas Kumar, Redmond, Washington 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) ***H04N 1/00*** (11) **4 686 185 A1**
H04N 1/32
(52) **H04N 1/00968; H04N 1/32133; H04N 1/32144;** H04N 2201/3242; H04N 2201/3266; H04N 2201/3269; H04N 2201/3271; H04N 2201/3278
(25) En (26) En
(21) 25152336.1 (22) 16.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024120256
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) FUJI, Toshio, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) ***H04N 1/00*** ***H04N 1/203*** ***H04N 1/387*** (11) **4 686 186 A1**
H04N 1/32 ***H04N 1/193***
(52) **H04N 1/32144; H04N 1/00846; H04N 1/2032; H04N 1/32133; H04N 1/387;** H04N 1/00843; H04N 1/00875; H04N 1/193; H04N 1/203; H04N 1/3876; H04N 2201/0091; H04N 2201/0094; H04N 2201/3269
(25) En (26) En
(21) 25152763.6 (22) 20.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 JP 2024118949
(54) • *ILDVERARBEITUNGSGERÄT, PROGRAMM UND METHODE ZUR BESTIMMUNG, OB EIN MUSTER AUF BEIDEN SEITEN EINES AUFGEZEICHNETEN BLATTS VERTEILT IST.*
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS, PROGRAM, AND METHOD FOR DETERMINING WHETHER A PATTERN IS DISPATCHED ON THE TWO SIDES OF A RECORDED SHEET*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROGRAMME ET MÉTHODE POUR DÉTERMINER SI UN MOTIF EST RÉPARTI SUR LES DEUX CÔTÉS D'UNE FEUILLE ENREGISTRÉE.*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) HAYASHI, Terutake, Yokohama-shi, JP
HASHIMOTO, Takayuki, Yokohama-shi, JP
TAKAZAWA, Daiki, Yokohama-shi, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) ***H04N 1/00*** ***B41J 2/21*** (11) **4 686 187 A1**
B41J 29/393
(52) **H04N 1/00002; H04N 1/00045; H04N 1/00615;** B41J 2/2142; B41J 2029/3935; B41J 2203/01; H04N 1/00588
(25) En (26) En
(21) 25188692.5 (22) 10.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117453
(54) • *BILDLESEVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSSYSTEM*
• *IMAGE READING DEVICE AND IMAGE FORMING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE LECTURE D'IMAGE ET SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGE*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) FUKUNAGA, Yasuyuki, Osaka-shi, 540-8585, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H04N 1/00 →(51) ***B41J 2/21***

H04N 1/203 →(51) ***H04N 1/00***

(51) ***H04N 1/32*** ***G06F 3/12*** (11) **4 686 188 A1**
(52) **H04N 1/32379; G06F 3/1204; G06F 3/1285; G06F 3/1288; H04N 1/32416; H04N 1/32523;** H04N 2201/0093
(25) En (26) En
(21) 24223484.7 (22) 27.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024120255
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) SATO, Mitsuru, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H04N 1/32 →(51) ***H04N 1/00***

H04N 1/387 →(51) ***H04N 1/00***

H04N 1/405 →(51) ***B41J 2/21***

H04N 1/407 →(51) ***B41J 2/165***

(51) ***H04N 5/222*** ***G06T 19/00*** (11) **4 686 189 A1**
(52) **G06T 19/00; H04N 5/222**
(25) Ja (26) En
(21) 24774630.8 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007830 01.03.2024
(87) WO 2024/195485 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046802
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *IMAGE PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*

- *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE ET PROGRAMME*

(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) HIROTA Yoichi, Tokyo 108-0075, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

---

(51) ***H04N 5/222*** (11) **4 686 190 A1**
G02B 27/64 ***G06F 3/14***
H04N 23/68 ***H04N 23/90***
(52) **H04N 23/682; G02B 27/646; G06F 3/1446; H04N 5/2224; H04N 23/90**
(25) En (26) En
(21) 25190627.7 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024117233
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS, IMAGE PROCESSING METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) KOBAYASHI, Satoru, Tokyo, 146-8501, JP
OGINO, Hiroshi, Tokyo, 146-8501, JP
SUZUKI, Toshimasa, Tokyo, 146-8501, JP
YAMASHITA, Gou, Tokyo, 146-8501, JP
FURESAWA, Ayako, Tokyo, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H04N 5/655 →(51) ***F16M 11/04***

H04N 5/907 →(51) ***H04N 23/63***

H04N 5/91 →(51) ***H04N 23/63***

---

(51) ***H04N 7/15*** (11) **4 686 191 A2**
(52) **H04N 7/152; H04N 7/155**
(25) En (26) En
(21) 25222389.6 (22) 13.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.05.2021 US 202163188525 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON PROGRAMMIERBAREN DIENSTEN FÜR MEDIENKOMMUNIKATION*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING MEDIA COMMUNICATION PROGRAMMABLE SERVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE FOURNITURE DE SERVICES PROGRAMMABLES DE COMMUNICATION MULTIMÉDIA*
(71) Vonage Business Inc., 101 Crawfords Corner, Holmdel, New Jersey 07733, US
(72) Escoda, Oscar Divorras, 08029 Barcelona, ES
O'Connell, John G., 08013 Barcelona, ES
Rossi, Caio de Mello, 08012 Barcelona, ES
Talusani, Rajkiran, 828782 Singapore, SG
Poh, Yee Hui, 570189 Singapore, SG
Shoushan, Roy Ben, Rishon Lezion, IL
(74) Lincoln IP, 4 Rubislaw Place, Aberdeen AB10 1XN, GB
(62) 22734709.3 / 4 338 414

---

(51) ***H04N 7/18*** (11) **4 686 192 A1**
(52) **H04N 7/18**
(25) Ja (26) En
(21) 23928637.0 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011279 22.03.2023
(87) WO 2024/195057 2024/39 26.09.2024
(54) • *ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG UND PROGRAMM FÜR EINE ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*
• *MONITORING DEVICE AND PROGRAM FOR MONITORING DEVICE*
• *DISPOSITIF ET PROGRAMME DE SURVEILLANCE POUR DISPOSITIF DE SURVEILLANCE*
(71) Optex Co., Ltd., 5-8-12, Ogoto, Otsu-shi, Shiga 520-0101, JP
(72) FUJIWARA, Kunio, Otsu-shi, Shiga 520-0101, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

H04N 7/18 →(51) ***H04Q 9/00***

---

(51) ***H04N 9/31*** (11) **4 686 193 A1**
H04N 21/431 ***H04N 21/485***
(52) **H04N 9/31; H04N 21/431; H04N 21/485**
(25) Ko (26) En
(21) 24856586.3 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006363 10.05.2024
(87) WO 2025/041966 2025/09 27.02.2025
(30) 18.08.2023 KR 20230108137
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Jaesung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04N 13/111 →(51) ***H04N 13/327***

---

(51) ***H04N 13/117*** (11) **4 686 194 A1**
H04N 13/128 ***G06T 7/194***
G06T 5/77
(52) **G06T 5/77; G06T 7/11; G06T 7/194;** G06T 2207/10028
(25) Ko (26) En
(21) 24865653.0 (22) 17.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010288 17.07.2024
(87) WO 2025/058210 2025/12 20.03.2025
(30) 12.09.2023 KR 20230121410
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
Korea University Research and Business Foundation, 145, Anam-ro Seongbuk-gu, Seoul 02841, KR
(72) PARK, Seungho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Changsu, Seoul 02841, KR
KO, Keunsoo, Seoul 02841, KR
CHO, Daesung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MOON, Youngsu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUN, Jinyoung, Seoul 02841, KR
WOO, Seunggyun, Seoul 02841, KR
JEONG, Younghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04N 13/128 →(51) ***H04N 13/117***

H04N 13/15 →(51) ***H04N 13/327***

H04N 13/302 →(51) ***F41A 33/00***

H04N 13/305 →(51) ***H04N 13/327***

H04N 13/322 →(51) ***H04N 13/363***

H04N 13/324 →(51) ***H04N 13/327***

---

(51) ***H04N 13/327*** (11) **4 686 195 A1**
H04N 13/305 ***G06T 7/13***
H04N 13/111 ***H04N 13/15***
H04N 13/324 ***G06T 7/90***
(52) **G09G 3/003; H04N 13/305; H04N 13/317; H04N 13/398**
(25) Ko (26) En
(21) 24832471.7 (22) 27.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009017 27.06.2024
(87) WO 2025/005694 2025/01 02.01.2025
(30) 29.06.2023 KR 20230084483
09.11.2023 KR 20230154738
(54) • *VERFAHREN UND ANZEIGEVORRICHTUNG ZUR KORREKTUR VON VERZERRUNGEN DURCH LINSENRASTER*
• *METHOD AND DISPLAY DEVICE FOR CORRECTING DISTORTION CAUSED BY LENTICULAR LENS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR CORRIGER UNE DISTORSION PROVOQUÉE PAR UNE LENTILLE LENTICULAIRE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LIM, Kyungmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jonghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Daeyeong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04N 13/363*** ***H04N 13/322*** ***G02B 30/25*** ***G02B 30/35*** (11) **4 686 196 A1**
(52) **G02B 30/25; G02B 30/35; H04N 13/322; H04N 13/363**
(25) Ko (26) En
(21) 24868605.7 (22) 12.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/013905 12.09.2024
(87) WO 2025/063627 2025/13 27.03.2025
(30) 19.09.2023 KR 20230124836
(54) • *ANZEIGESYSTEM MIT ELEKTRONISCHER VORRICHTUNG UND BILDSCHIRM*
• *DISPLAY SYSTEM INCLUDING ELECTRONIC DEVICE AND SCREEN*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE COMPRENANT UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET UN ÉCRAN*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHUNG, Jaeseung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MOON, Seokil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SONG, Hoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
AN, Jungkwuen, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Changkun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***H04N 19/117*** ***H04N 19/136*** ***H04N 19/186*** ***H04N 19/70*** (11) **4 686 197 A1**
(52) **H04N 19/186; H04N 19/117; H04N 19/136; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 24306226.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LUMA-MAPPING-CODEWORT-CHROMA-SKALIERUNGSVERSATZ*
• *LUMA MAPPING CODEWORD CHROMA SCALING OFFSET*
• *DÉCALAGE DE MISE À L'ÉCHELLE DE CHROMINANCE DE MOT DE CODE DE MAPPAGE DE LUMINANCE*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) DOYEN, Didier, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
FRANCOIS, Edouard, 35890 BOURG DES COMPTES, FR
CHEN, Ya, 35700 RENNES, FR
THIEBAUD, Sylvain, 35530 NOYAL SUR VILAINE, FR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H04N 19/117*** ***H04N 19/137*** ***H04N 19/159*** ***H04N 19/70*** ***G06N 3/02*** (11) **4 686 198 A1** ***H04N 19/157*** ***H04N 19/186*** ***H04N 19/82***
(52) **H04N 19/117; G06N 3/02; G06N 3/045; H04N 19/137; H04N 19/157; H04N 19/159; H04N 19/186; H04N 19/70; H04N 19/82**
(25) En (26) En
(21) 24306229.6 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUF NEURONALEM NETZWERK BASIERENDER SCHLEIFENFILTER*
• *NEURAL NETWORK BASED IN-LOOP FILTER*
• *FILTRE EN BOUCLE BASÉ SUR UN RÉSEAU NEURONAL*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) POIRIER, Tangi, 35235 THORIGNE-FOUILLARD, FR
GALPIN, Franck, 35235 THORIGNE-FOUILLARD, FR
DUMAS, Thierry, 35700 RENNES, FR
GUERMOUD, Hassane, 35235 THORIGNE-FOUILLARD, FR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04N 19/117 →(51) ***H04N 19/12***

---

(51) ***H04N 19/12*** ***H04N 19/117*** (11) **4 686 199 A1**
(52) **H04N 19/117; H04N 19/12**
(25) Zh (26) En
(21) 23928046.4 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083171 22.03.2023
(87) WO 2024/192733 2024/39 26.09.2024
(54) • *VIDEOCODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VIDEODECODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNGEN, SYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
• *VIDEO CODING METHOD AND APPARATUS, VIDEO DECODING METHOD AND APPARATUS, DEVICES, SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE VIDÉO, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCODAGE VIDÉO, DISPOSITIFS, SYSTÈME, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) XU, Luhang, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

H04N 19/136 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/136 →(51) ***H04N 19/167***

H04N 19/137 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/157 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/157 →(51) ***H04N 19/597***

H04N 19/159 →(51) ***H04N 19/117***

---

(51) ***H04N 19/167*** ***H04N 19/20*** ***H04N 19/70*** (11) **4 686 200 A1** ***H04N 19/136*** ***G06T 9/00***
(52) **G06T 9/00; H04N 19/136; H04N 19/167; H04N 19/20; H04N 19/70**
(25) Ko (26) En
(21) 24775206.6 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003531 21.03.2024
(87) WO 2024/196160 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037114
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KODIERUNG/DEKODIERUNG VON MERKMALEN, AUFZEICHNUNGSMEDIUM MIT DARAUF GESPEICHERTEM BITSTROM UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG EINES BITSTROMS*
• *FEATURE ENCODING/DECODING METHOD AND DEVICE, RECORDING MEDIUM STORING BITSTREAM, AND METHOD FOR TRANSMITTING BITSTREAM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE ET DE DÉCODAGE DE CARACTÉRISTIQUES, SUPPORT D'ENREGISTREMENT STOCKANT UN FLUX BINAIRE, ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE FLUX BINAIRE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) GWAK, Donggyu, Seoul 06772, KR
LIM, Jaehyun, Seoul 06772, KR
KIM, Chulkeun, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, et al, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04N 19/174 →(51) ***H04N 19/597***

H04N 19/186 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/20 →(51) ***H04N 19/167***

H04N 19/30 →(51) ***H04N 19/597***

---

(51) ***H04N 19/31*** (11) **4 686 201 A2**
(52) **H04N 19/503; H04N 19/107; H04N 19/187; H04N 19/31; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 25213168.5 (22) 24.06.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.06.2012 US 201261664140 P
(54) • *VERFAHREN ZUR SIGNALISIERUNG EINES BILDES MIT GRADUELLEM TEMPORÄREM SCHICHTZUGRIFF*
• *METHOD FOR SIGNALING A GRADUAL TEMPORAL LAYER ACCESS PICTURE*
• *PROCÉDÉ DE SIGNALISATION D'UNE IMAGE À ACCÈS PROGRESSIF PAR COUCHE TEMPORELLE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DESHPANDE, Sachin G, Washingtong, 98607, US
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE
(62) 24189300.7 / 4 440 109
23155096.3 / 4 195 667
18184360.8 / 3 471 419
13809644.1 / 2 865 177

---

(51) ***H04N 19/467*** (11) **4 686 202 A2**
(52) **H04N 19/467; H04N 19/48**

(25) En (26) En
(21) 25222678.2 (22) 20.01.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *MEHRFACHZEICHENBITVERBERGUNG IN EINER TRANSFORMATIONSEINHEIT*
• *MULTIPLE SIGN BIT HIDING WITHIN A TRANSFORM UNIT*
• *MASQUAGE DE BITS DE SIGNALISATION MULTIPLES DANS UNE UNITÉ DE TRANSFORMATION*
(71) Velos Media International Limited, Unit 32, the Hyde Building The Park, Carrickmines, Dublin 18, IE
(72) HE, Dake, Waterloo, CA
WANG, Jing, Waterloo, CA
YU, Xiang, Kitchener, CA
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 24196569.8 / 4 447 447
23194493.5 / 4 258 663
19214660.3 / 3 644 611
18159781.6 / 3 399 753
16176581.3 / 3 094 094
12151973.0 / 2 618 572

---

(51) ***H04N 19/59*** (11) **4 686 203 A2**
(52) **H04N 19/117; H04N 19/186; H04N 19/513; H04N 19/523; H04N 19/59;** H04N 19/567
(25) En (26) En
(21) 25222068.6 (22) 08.11.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *BILDDECODIERUNGSVERFAHREN UND BILDCODIERUNGSVERFAHREN*
• *IMAGE DECODING METHOD AND IMAGE ENCODING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE DÉCODAGE D'IMAGE ET PROCÉDÉ DE CODAGE D'IMAGE*
(71) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(72) CHUJOH, Takeshi, Kawasaki-shi, JP
YAMAKAGE, Tomoo, Kawasaki-shi, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 23156668.8 / 4 199 508
20156188.3 / 3 672 238
17188018.0 / 3 280 139
11875421.7 / 2 779 647

---

(51) ***H04N 19/593*** (11) **4 686 204 A2**
(52) **H04N 19/103; H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/117; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/593**
(25) En (26) En
(21) 25222576.8 (22) 03.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.08.2016 KR 20160099175
03.08.2016 KR 20160099176
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG EINES VIDEOSIGNALS*
• *VIDEO SIGNAL PROCESSING METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE SIGNAL VIDÉO*
(71) KT Corporation, 90 Buljeong-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13606, KR
(72) LEE, Bae Keun, 06763 Seoul, KR
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE
(62) 24182585.0 / 4 407 990
17837270.2 / 3 496 399

---

(51) ***H04N 19/597*** (11) **4 686 205 A1**
H04N 19/174 ***H04N 19/30***
H04N 19/157 ***H04N 19/96***
H04N 19/91 ***H04N 19/70***
(52) **H04N 19/157; H04N 19/174; H04N 19/30; H04N 19/597; H04N 19/70; H04N 19/91; H04N 19/96**
(25) Ko (26) En
(21) 24775190.2 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003482 20.03.2024
(87) WO 2024/196143 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230036096
(54) • *PUNKTWOLKENDATENÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG, PUNKTWOLKENDATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, PUNKTWOLKENDATENEMPFANGSVORRICHTUNG UND PUNKTWOLKENDATENEMPFANGSVERFAHREN*
• *POINT CLOUD DATA TRANSMISSION DEVICE, POINT CLOUD DATA TRANSMISSION METHOD, POINT CLOUD DATA RECEPTION DEVICE, AND POINT CLOUD DATA RECEPTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS, PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS, DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) OH, Hyunmook, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/167***

H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/597***

H04N 19/82 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/91 →(51) ***H04N 19/597***

H04N 19/96 →(51) ***H04N 19/597***

H04N 21/2187 →(51) ***G10L 21/02***

H04N 21/233 →(51) ***G10L 21/02***

H04N 21/234 →(51) ***H04N 21/81***

---

(51) ***H04N 21/242*** (11) **4 686 206 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24773846.1 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077918 21.02.2024
(87) WO 2024/193278 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310299725
(54) • *DATENSYNCHRONISATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DATA SYNCHRONIZATION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SYNCHRONISATION DE DONNÉES, ET DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Shining 3D Tech Co., Ltd., No. 1398 Xiangbin Road Wenyan Subdistrict Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
(72) FANG, Binbin, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
LUO, Yifeng, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
ZHAO, Xiaobo, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
ZENG, Zexuan, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
YU, Huizhi, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(51) ***H04N 21/258*** (11) **4 686 207 A1**
H04N 21/8358 ***H04N 21/845***
(52) **H04N 21/8456; H04N 21/2585; H04N 21/8358**
(25) En (26) En
(21) 24190279.0 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM WASSERZEICHNEN MINDESTENS EINES DATENTEILS, VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER TAG-INFORMATION IN EINEM WASSERZEICHENMUSTER, ENTSPRECHENDE COMPUTERPROGRAMMPRODUKTE UND VORRICHTUNGEN*
• *METHOD FOR WATERMARKING AT LEAST ONE PORTION OF DATA, METHOD FOR DETERMINING A TAG INFORMATION IN A WATERMARK PATTERN, CORRESPONDING COMPUTER PROGRAM PRODUCTS AND DEVICES*
• *PROCÉDÉ DE FILIGRANAGE D'AU MOINS UNE PORTION DE DONNÉES, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE INFORMATION D'ÉTIQUETTE DANS UN MOTIF DE FILIGRANE, PRODUITS PROGRAMME D'ORDINATEUR ET DISPOSITIFS CORRESPONDANTS*
(71) Nagravision Sarl, 22-24 Route de Genève P.O.Box 134, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
(72) CELIK, Mehmet, 1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE, CH
MARIE, Pascal, 1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE, CH
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H04N 21/422 →(51) ***H04L 65/403***

H04N 21/422 →(51) ***H04N 21/43***

---

(51) ***H04N 21/43*** (11) **4 686 208 A1**
H04N 21/4363 ***H04N 21/422***
(52) **H04N 21/422; H04N 21/43; H04N 21/4363**
(25) Zh (26) En
(21) 23942946.7 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/104595 30.06.2023

(87) WO 2025/000440 2025/01 02.01.2025
(54) • *AUDIO- UND VIDEOÜBERTRAGUNGSSYSTEM, AUDIO- UND VIDEOVORRICHTUNG UND DRAHTLOSE MIKROFONEMISSIONSVORRICHTUNG*
• *AUDIO AND VIDEO TRANSMISSION SYSTEM, AUDIO AND VIDEO APPARATUS, AND WIRELESS MICROPHONE EMISSION APPARATUS*
• *SYSTÈME DE TRANSMISSION AUDIO ET VIDÉO, APPAREIL AUDIO ET VIDÉO, ET APPAREIL D'ÉMISSION À MICROPHONE SANS FIL*
(71) Shenzhen Hollyland Technology Co., Ltd., 8F, 5D Building, Skyworth Innovation Valley Tangtou 1st Road, Shiyan, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) LIU, Dezhi, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
ZHOU, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
WENG, Panjiang, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 21/431 →(51) *H04N 9/31*

H04N 21/4363 →(51) *H04N 21/43*

H04N 21/439 →(51) *G10L 21/02*

(51) ***H04N 21/442*** (11) **4 686 209 A1**
G06Q 10/06 ***H04N 21/466***
H04N 21/658
(52) **H04N 21/442; G06Q 30/018; G06Q 50/06; G06Q 50/26; H04N 21/4436; H04N 21/4667; H04N 21/6582**
(25) En (26) En
(21) 24306247.8 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOHLENSTOFFEMISSIONEN MIT VORRICHTUNGSREPORT*
• *DEVICE-REPORTED CARBON EMISSIONS*
• *EMISSIONS DE CARBONE SIGNALEES PAR UN DISPOSITIF*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) REINHARD, Erik, 35630 HEDE-BAZOUGES, FR
DEMARTY, Claire-Helene, 35520 MONTREUIL LE GAST, FR
BLONDE, Laurent, 35235 THORIGNE-FOUILLARD, FR
AUMONT, Franck, 35770 VERN SUR SEICHE, FR
LE MEUR, Olivier, 35160 TALENSAC, FR
(74) Rittner, Karsten, Rittner & Partner Patentanwälte mbB Schiffgraben 17, 30159 Hannover, DE

(51) ***H04N 21/442*** (11) **4 686 210 A1**
(52) **H04N 21/442; H04N 21/443**
(25) Zh (26) En
(21) 24774117.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082488 19.03.2024
(87) WO 2024/193552 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310275045
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WIEDERGABE VON MEDIENINHALTEN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *MEDIA CONTENT PLAYBACK METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LECTURE DE CONTENU MULTIMÉDIA, ET DISPOSITIF TERMINAL*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) JIANG, Yong, Beijing 100028, CN
YAO, Keqi, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04N 21/466 →(51) *H04N 21/442*

H04N 21/4788 →(51) *H04L 65/403*

H04N 21/485 →(51) *H04N 9/31*

H04N 21/658 →(51) *H04N 21/442*

(51) ***H04N 21/81*** (11) **4 686 211 A1**
H04N 21/854 ***H04N 21/234***
(52) **H04N 21/816; G06T 9/001; G06T 13/40; G06T 17/00; G06T 19/20; H04N 21/23412; H04N 21/4312; H04N 21/44012; H04N 21/854**
(25) En (26) En
(21) 24306231.2 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SIGNALISIERUNG VON AVATAR-MERKPUNKTEN IN EINER SZENENBESCHREIBUNG*
• *SIGNALING AVATAR LANDMARKS IN SCENE DESCRIPTION*
• *SIGNALISATION DE POINTS DE REPÈRE D'AVATAR DANS UNE DESCRIPTION DE SCÈNE*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) GOSSELIN, Philippe Henri, 35235 THORIGNE-FOUILLARD, FR
COVA REGATEIRO, João Pedro, 35220 CHATEAUBOURG, FR
LE CLERC, Francois, 35590 L'HERMITAGE, FR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04N 21/8358 →(51) *H04N 21/258*

H04N 21/845 →(51) *H04N 21/258*

H04N 21/854 →(51) *H04N 21/81*

(51) ***H04N 23/13*** (11) **4 686 212 A1**
H04N 23/45
(52) **H04N 23/13; H04N 5/2624; H04N 23/45**
(25) En (26) En
(21) 25190368.8 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 JP 2024117963
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *CONTROL APPARATUS, CONTROL METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*
• *APPAREIL DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) KANEKO, Seigo, Tokyo, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H04N 23/45 →(51) *H04N 23/13*

H04N 23/54 →(51) *G03B 5/04*

H04N 23/54 →(51) *H04N 23/65*

H04N 23/55 →(51) *G03B 5/04*

H04N 23/62 →(51) *G06T 7/269*

H04N 23/62 →(51) *H04N 23/63*

(51) ***H04N 23/63*** (11) **4 686 213 A1**
H04N 23/667 ***H04N 5/907***
H04N 5/91 ***H04N 23/62***
(52) **H04N 23/62; H04N 5/907; H04N 5/91; H04N 23/631; H04N 23/632; H04N 23/634; H04N 23/667;** G03B 1/00; G03B 1/66
(25) En (26) En
(21) 25190819.0 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 JP 2024116793
30.09.2024 JP 2024170385
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, ANWENDUNGSPROGRAMM, BILDGEBUNGSSYSTEM, BILDGEBUNGSVERFAHREN UND BILDGEBUNGSPROGRAMM*
• *IMAGING APPARATUS, APPLICATION PROGRAM, IMAGING SYSTEM, IMAGING METHOD, AND IMAGING PROGRAM*
• *APPAREIL D'IMAGERIE, PROGRAMME D'APPLICATION, SYSTÈME D'IMAGERIE, PROCÉDÉ D'IMAGERIE ET PROGRAMME D'IMAGERIE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) NAGAI, Toshiaki, Saitama, JP
OMATA, Takeharu, Saitama, JP
SUGAYA, Shota, Saitama, JP
IWAO, Tomoyuki, Saitama, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

H04N 23/63 →(51) *G06T 7/269*

(51) ***H04N 23/65*** (11) **4 686 214 A1**
G06T 7/00 ***G06V 10/70***
H04N 23/54
(52) **G06T 7/00; G06V 10/70; H04N 23/54; H04N 23/65**
(25) Ja (26) En
(21) 24774740.5 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009272 11.03.2024

(87) WO 2024/195601 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045685
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN, SPAD-BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, KI-MODELLERZEUGUNGSVERFAHREN, KI-MODELLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND INFERENZVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, SPAD IMAGING DEVICE, AI MODEL GENERATION METHOD, AI MODEL GENERATION DEVICE, AND INFERENCE PROCESSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF D'IMAGERIE SPAD, PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFÉRENCE*
(71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) KAMIYA, Takuro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
KUROKAWA, Tsubasa, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

H04N 23/667 →(51) ***H04N 23/63***

H04N 23/68 →(51) ***G06T 7/269***

H04N 23/68 →(51) ***H04N 5/222***

H04N 23/90 →(51) ***H04N 5/222***

H04N 25/53 →(51) ***H04N 25/709***

---

(51) ***H04N 25/589*** (11) **4 686 215 A1**
H04N 25/78
(52) **H04N 25/589;** H04N 25/78
(25) Ja (26) En
(21) 24774436.0 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002345 26.01.2024
(87) WO 2024/195290 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045035
(54) • *FESTKÖRPERBILDGEBUNGSELEMENT, BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES FESTKÖRPERBILDGEBUNGSELEMENTS*
• *SOLID-STATE IMAGING ELEMENT, IMAGING DEVICE, AND METHOD FOR CONTROLLING SOLID-STATE IMAGING ELEMENT*
• *ÉLÉMENT D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEURS, DISPOSITIF D'IMAGERIE, ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE COMMANDER UN ÉLÉMENT IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEURS*
(71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) UMEDA, Kengo, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
TATSUZAWA, Yukiyasu, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

H04N 25/59 →(51) ***H04N 25/709***

H04N 25/703 →(51) ***H04N 25/709***

---

(51) ***H04N 25/709*** (11) **4 686 216 A1**
H04N 25/703 ***H04N 25/53***
H04N 25/59
(52) **H04N 25/00; H04N 25/53; H04N 25/59; H04N 25/70; H04N 25/703; H04N 25/709; H04N 25/71;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 23786166.1 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/097298 31.05.2023
(87) WO 2024/192883 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310285432
(54) • *BILDSENSOR UND BILDAUSGABEVERFAHREN DAFÜR SOWIE PHOTOELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGE SENSOR AND IMAGE OUTPUT METHOD THEREOF, AND PHOTOELECTRIC DEVICE*
• *CAPTEUR D'IMAGE ET SON PROCÉDÉ DE SORTIE D'IMAGE, ET DISPOSITIF PHOTOÉLECTRIQUE*
(71) Shenzhen Ruishizhixin Technology Co., Ltd., Room 2001, Building 3, Chongwen Park Nanshan Zhiyuan No. 3370, Liuxian Avenue Fuguang Community, Taoyuan Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) DENG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHA, Yingyun, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

H04N 25/78 →(51) ***H04N 25/589***

---

(51) ***H04Q 9/00*** (11) **4 686 217 A1**
H04W 52/02 ***H04W 4/70***
(52) **H04W 52/0261; H04Q 9/00;** H04Q 2209/60; H04Q 2209/826; H04Q 2209/883; H04W 4/70
(25) En (26) En
(21) 24190448.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DATEN VON EINER VERBRAUCHSZÄHLERVORRICHTUNG ZU EINER WEITEREN VORRICHTUNG UNTER VERWENDUNG VON LORA-KOMMUNIKATION*
• *METHODS OF TRANSMITTING DATA FROM A UTILITY METERING DEVICE TO A FURTHER DEVICE USING LONG RANGE, LORA, COMMUNICATIONS*
• *PROCÉDÉS DE TRANSMISSION DE DONNÉES D'UN DISPOSITIF DE MESURE DE SERVICE PUBLIC À UN AUTRE DISPOSITIF À L'AIDE DE COMMUNICATIONS LONGUE PORTÉE, LORA*
(71) Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459 Nürnberg, DE
(72) Bär, Siegfried, 90459 Nürnberg, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04Q 9/00*** (11) **4 686 218 A1**
E02F 3/84 ***E02F 9/20***
H04N 7/18
(52) **E02F 3/84; E02F 9/20; H04N 7/18; H04Q 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24810720.3 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/013468 01.04.2024
(87) WO 2024/241712 2024/48 28.11.2024
(30) 23.05.2023 JP 2023084765
(54) • *INFORMATIONSSYSTEM UND BETRIEBSVORRICHTUNG*
• *INFORMATION SYSTEM AND OPERATION DEVICE*
• *SYSTÈME D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF D'EXPLOITATION*
(71) KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD., 2-1, Itsukaichikou 2-chome Saeki-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima 731-5161, JP
(72) HIROSE, Ryuichi, Hiroshima-shi, Hiroshima 731-5161, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***H04R 1/10*** (11) **4 686 219 A1**
(52) **H04R 1/1033; H04R 1/105;** H04R 1/1008; H04R 1/1041; H04R 1/1066; H04R 5/0335
(25) En (26) En
(21) 25191600.3 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202421793962 U
(54) • *OFFENER KOPFHÖRER*
• *OPEN-EAR HEADPHONE*
• *CASQUE D'ÉCOUTE À OREILLE OUVERTE*
(71) Anker Innovations Technology Co., Ltd., Room 701, Bldg 7, Zhongdian Software Park 39 Jianshan Road, Hi-tech Zone, Changsha, Hunan 410000, CN
(72) SHAN, Xuejun, Shenzhen, CN
ZENG, Xiaoming, Shenzhen, CN
CHNE, Yajun, Shenzhen, CN
HUANG, Zhiming, Shenzhen, CN
HU, Zhuoyin, Shenzhen, CN
ZHANG, Guoku, Shenzhen, CN
(74) Steffens, Adrian, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H04R 1/10*** (11) **4 686 220 A1**
H04R 5/033
(52) **H04R 1/1066;** H04R 1/1033; H04R 5/0335
(25) En (26) En
(21) 25198524.8 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *OHRHÖRER*
• *EARPHONES*
• *ÉCOUTEURS*
(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) Wang, Yueqiang, Shenzhen, 518108, CN
Zhang, Yingying, Shenzhen, 518108, CN
You, Song, Shenzhen, 518108, CN

(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE
(62) 24925126.5 / 4 683 344

---

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 5/033*** (11) **4 686 221 A1**
(52) **H04R 1/1066; H04R 1/1033; H04R 5/0335**
(25) En (26) En
(21) 25198554.5 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *OHRHÖRER*
• *EARPHONES*
• *ÉCOUTEURS*
(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) Wang, Yueqiang, Shenzhen, 518108, CN
Zhang, Yingying, Shenzhen, 518108, CN
You, Song, Shenzhen, 518108, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE
(62) 24925126.5 / 4 683 344

---

(51) ***H04R 1/40*** ***H04R 3/00*** (11) **4 686 222 A1**
(52) **H04R 3/005; H04R 1/406;** H04R 2499/11
(25) En (26) En
(21) 24215141.3 (22) 25.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098968
(54) • *KAMERA ZUR BEREITSTELLUNG VON AUDIOINFORMATIONEN SOWIE VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON AUDIOINFORMATIONEN*
• *CAMERA FOR PROVIDING AUDIO INFORMATION AND METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING AUDIO INFORMATION*
• *APPAREIL PHOTO POUR FOURNIR DES INFORMATIONS AUDIO ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR FOURNIR DES INFORMATIONS AUDIO*
(71) Hanwha Vision Co., Ltd., 6, Pangyo-ro 319beon-gil Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13488, KR
(72) Sujith, Raman, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13488, KR
Lee, Hyun Hee, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13488, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04R 3/00*** ***G06F 3/01*** ***H04R 5/02*** (11) **4 686 223 A1** ***G10L 21/16***
(52) **H04R 3/00; G06F 3/016; G10L 21/16;** H04R 5/023; H04R 2400/03; H04R 2430/03; H04R 2499/13
(25) En (26) En
(21) 24190605.6 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND STEUERSCHALTUNG ZUR STEUERUNG EINES TAKTILEN LAUTSPRECHERS*
• *METHOD AND CONTROL CIRCUIT FOR CONTROLLING A TACTILE SPEAKER*
• *PROCÉDÉ ET CIRCUIT DE COMMANDE POUR COMMANDER UN HAUT-PARLEUR TACTILE*
(71) Harman Becker Automotive Systems GmbH, Becker-Göring-Strasse 16, 76307 Karlsbad, DE
(72) von Saint-George, Matthias, 76327 Pfinztal, DE
BRACHT, Daniel, 76139 Karlsruhe, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) ***H04R 3/00*** ***B60Q 5/00*** (11) **4 686 224 A1** ***H03G 3/00***
(52) **B60Q 5/00; H03G 3/00; H04R 3/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774522.7 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005366 15.02.2024
(87) WO 2024/195377 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044240
(54) • *VORRICHTUNG ZUR LAUTSTÄRKENREGELUNG*
• *SOUND VOLUME CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE VOLUME SONORE*
(71) Denso Electronics Corporation, 1-10, Sasame-cho, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
(72) YAMAMOTO Chikara, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
TANI Shinji, Anjo-city, Aichi 446-8503, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H04R 3/00 →(51) ***G10K 15/04***

H04R 3/00 →(51) ***H03G 11/04***

H04R 3/00 →(51) ***H04R 1/40***

---

(51) ***H04R 3/12*** (11) **4 686 225 A1**
(52) **H04R 3/12**
(25) Zh (26) En
(21) 23960413.5 (22) 04.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/136093 04.12.2023
(87) WO 2025/118098 2025/24 12.06.2025
(54) • *AKUSTISCHE AUSGABEVORRICHTUNG*
• *ACOUSTIC OUTPUT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SORTIE ACOUSTIQUE*
(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) LIANG, Jianing, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
WU, Chenyang, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
QI, Xin, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
ZHENG, Jinbo, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
LIAO, Fengyun, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(74) Wang, Bo, et al, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

H04R 5/033 →(51) ***H04R 1/10***

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 686 226 A1**
(52) **H04R 25/609;** H04R 25/602; H04R 25/65; H04R 25/658; H04R 2225/021; H04R 2225/57; H04R 2225/77
(25) En (26) En
(21) 24190676.7 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MONTAGEVERFAHREN FÜR EIN HÖRGERÄT UND HÖRGERÄT*
• *AN ASSEMBLY METHOD FOR A HEARING DEVICE AND A HEARING DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE POUR UN DISPOSITIF AUDITIF ET DISPOSITIF AUDITIF*
(71) Sivantos Pte. Ltd., 18 Tai Seng Street No. 08-08 18 Tai Seng, Singapore 539775, SG
(72) TOH, Yew Kwan Andrew, 539775 Singapore, SG
BIN SHITH, Muhammad Shahid, 539775 Singapur, SG
SAHU, Sushanta Kumar, 539775 Singapore, SG
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 686 227 A1**
(52) **H04R 25/505;** H04R 25/407; H04R 2225/41; H04R 2225/43
(25) De (26) De
(21) 25183404.0 (22) 17.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024206995
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES HÖRGERÄTS*
• *METHOD FOR OPERATING A HEARING AID*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF AUDITIF*
(71) Sivantos Pte. Ltd., 18 Tai Seng Street No. 08-08 18 Tai Seng, Singapore 539775, SG
(72) KÜBERT, Thomas, 91058 Erlangen, DE
WILSON, Cecil, 91058 Erlangen, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 686 228 A2**
(52) **H04R 25/607;** H04R 25/656; H04R 2225/021; H04R 2460/17
(25) En (26) En
(21) 25212688.3 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.01.2022 US 202217581829
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON VISUELLEN MARKIERUNGEN AUF EINEM VERBINDER FÜR EIN HÖRGERÄT*
• *METHOD FOR PROVIDING VISUAL MARKINGS ON A CONNECTOR FOR A HEARING DEVICE*
• *PROCÉDÉ POUR FOURNIR DES MARQUES VISUELLES SUR UN CONNECTEUR POUR UN DISPOSITIF AUDITIF*
(71) GN Hearing A/S, Group IPR Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) YANG, Qi, Glenview, 60026, US
O'NEILL, Erin, Glenview, 60026, US

GRØNNEGAARD, Christian, DK-2750 Ballerup, DK
PAPAKOSTAS, Michalis, Glenview, 60026, US
(74) GN Store Nord A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(62) 22164453.7 / 4 216 573

(51) ***H04W 4/02*** (11) **4 686 229 A1**
H04W 4/80 ***G07C 9/00***
H04B 1/7163 ***B60R 25/24***
(52) **H04W 4/80; G07C 9/00309; H04W 4/023;** B60R 25/245; B60R 2325/205; G07C 2209/63; H04B 1/7163
(25) Fr (26) Fr
(21) 25183998.1 (22) 19.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 FR 2408122
(54) • *PLANUNG VON UWB-LOKALISIERUNGEN MIT VERSATZ*
• *UWB LOCATION PLANNING WITH OFFSET*
• *PLANIFICATION DE LOCALISATIONS UWB AVEC DÉCALAGE*
(71) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
(72) DJOKIC, Georges, 94000 Créteil, FR
OGUZ, Onur, 94000 Créteil, FR
RICHARD, Yves, 94000 Créteil, FR
(74) Delaval, Guillaume Laurent, Valeo Comfort and Driving Assistance 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR

H04W 4/02 →(51) ***H04L 67/1095***

H04W 4/02 →(51) ***H04W 24/02***

H04W 4/02 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 4/021 →(51) ***H04W 4/44***

(51) ***H04W 4/029*** (11) **4 686 230 A1**
(52) **H04W 4/02; H04W 4/021; H04W 4/029**
(25) Zh (26) En
(21) 24784013.5 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080558 07.03.2024
(87) WO 2024/207928 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310384600
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Shengfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H04W 4/029*** (11) **4 686 231 A1**
H04W 4/40 ***H04W 4/02***
(52) **H04W 4/029; H04W 4/023; H04W 4/40**
(25) En (26) En
(21) 25173069.3 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418785105
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANLAGENVERFOLGUNG MIT GRUPPIERTEN ASSOZIIERTEN VERFOLGUNGSVORRICHTUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ASSET TRACKING WITH GROUPED ASSOCIATED TRACKING DEVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SUIVI D'ACTIFS AVEC DES DISPOSITIFS DE SUIVI ASSOCIÉS GROUPÉS*
(71) BlackBerry Limited, 2200 University Avenue East, Waterloo, Ontario N2K 0A7, CA
(72) JANTZI, Jason Wayne, Waterloo, ON, N2K 0A7, CA
KUGLER, Andrew, Waterloo, ON, N2K 0A7, CA
VEREVKINE, Alexandre, Waterloo, ON, N2K 0A7, CA
SOMERS, Gregory William, Waterloo, ON, N2K 0A7, CA
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H04W 4/029 →(51) ***H04W 64/00***

(51) ***H04W 4/06*** (11) **4 686 232 A1**
H04W 76/40 ***H04L 65/1069***
H04L 65/611
(52) **H04L 65/611; H04L 65/1069; H04W 4/06; H04W 76/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24784065.5 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082508 19.03.2024
(87) WO 2024/207980 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310410430
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WU, Wenbin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Haisen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 4/12 →(51) ***H04B 1/44***

(51) ***H04W 4/30*** (11) **4 686 233 A1**
(52) **H04W 4/30**
(25) Zh (26) En
(21) 23928086.0 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083468 23.03.2023
(87) WO 2024/192774 2024/39 26.09.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND EINRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM, CHIP, PRODUKT UND PROGRAMM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS, AND DEVICE, STORAGE MEDIUM, CHIP, PRODUCT, AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION, SUPPORT DE STOCKAGE, PUCE, PRODUIT ET PROGRAMME*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WANG, Yaxin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
GUO, Yali, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

H04W 4/30 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 4/33 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 4/38 →(51) ***G06Q 10/087***

H04W 4/38 →(51) ***H04W 24/02***

H04W 4/38 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 4/40 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 4/40 →(51) ***H04W 72/25***

(51) ***H04W 4/44*** (11) **4 686 234 A1**
H04W 36/00 ***G01C 21/26***
H04W 88/16 ***H04W 4/021***
(52) **H04W 4/021; H04W 4/44; H04W 36/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24777487.0 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074442 29.01.2024
(87) WO 2024/198692 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 CN 202310358749
(54) • *FAHRZEUG-ZU-ALLEM-KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VEHICLE-TO-EVERYTHING COMMUNICATION METHOD, APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION VÉHICULE-À-TOUT, APPAREIL ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) HUANG, Cheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

(51) ***H04W 4/70*** (11) **4 686 235 A1**
H04L 7/00
(52) **H04W 4/70**
(25) En (26) En
(21) 24190802.9 (22) 25.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *INTERNET-DER-DINGE-VORRICHTUNG UND KNOTEN*
• *INTERNET OF THINGS DEVICE AND NODE*
• *DISPOSITIF ET NOEUD DE L'INTERNET DES OBJETS*

(71) Panasonic Intellectual Property Corporation of America, 2050 W 190th Street, Suite 450, Torrance, CA 90504, US

(72) SHARIATMADARI, Hamidreza, 63225 Langen, DE
SUZUKI, Hidetoshi, Osaka, 571-8501, JP
KANG, Yang, 469332 Singapore, SG

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04W 4/70 →(51) ***H04W 4/80***

(51) ***H04W 4/80*** ***H04W 74/0833*** ***H04W 4/70*** ***H04W 74/08*** ***H04W 84/18*** (11) **4 686 236 A1** ***H04W 74/00*** ***H04W 74/0838*** ***H04W 72/40***

(52) **H04W 4/80; H04W 4/70; H04W 74/006; H04W 84/18;** H04W 74/06

(25) En (26) En
(21) 25191875.1 (22) 25.07.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 26.07.2024 US 202463676135 P

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR DIREKTZUGRIFF FÜR UMGEBUNGSINTERNET-DER-DINGE-VORRICHTUNGEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR RANDOM ACCESS FOR AMBIENT INTERNET OF THINGS DEVICES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ACCÈS ALÉATOIRE POUR DISPOSITIFS DE L'INTERNET DES OBJETS AMBIANTS*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) ZHOU, Yuhan, San Jose, CA, 95134, US
FOUAD, Yaser Mohamed Mostafa Kamal, San Jose, CA, 95134, US
SARTORI, Philippe Jean Marc Michel, San Jose, CA, 95134, US
HEO, Youn Hyoung, San Jose, CA, 95134, US

(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H04W 4/80 →(51) ***G01S 1/00***

H04W 4/80 →(51) ***G06Q 20/34***

H04W 4/80 →(51) ***H04W 4/02***

H04W 4/80 →(51) ***H04W 76/14***

(51) ***H04W 4/90*** (11) **4 686 237 A1**

(52) **H04W 4/90; H04W 76/50**

(25) En (26) En
(21) 24191169.2 (22) 26.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND PROGRAMM FÜR EINE TELEMEDIZINISCHE DIENSTEINHEIT, MOBILES ENDGERÄT UND MOBILES ENDGERÄT*
• *METHOD FOR CONDUCTING AN EMERGENCY COMMUNICATION INVOLVING A PUBLIC SAFETY ANSWERING POINT ENTITY OR FUNCTIONALITY, A MOBILE POINT OF CARE ENTITY AS WELL AS A TELE-MEDICAL SERVICE ENTITY OR FUNCTIONALITY, AMBULANCE COMMUNICATION MODULE, PUBLIC SAFETY ANSWERING POINT ENTITY OR FUNCTIONALITY, SYSTEM OR TELECOMMUNICATIONS NETWORK, PROGRAM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *MODULE DE COMMUNICATION, ENTITÉ OU FONCTIONNALITÉ DE POINT DE SÉCURITÉ PUBLIQUE*

(71) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE

(72) BÜCHTER, Martin, 53840 Troisdorf, DE
ESSELING, Norbert, 53229 Bonn, DE

(74) Schwöbel, Thilo K., et al, Kutzenberger Wolff & Partner Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

H04W 4/90 →(51) ***G01S 1/00***

(51) ***H04W 8/00*** (11) **4 686 238 A1**

(52) **H04W 8/00**

(25) Zh (26) En
(21) 23927995.3 (22) 21.03.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/082879 21.03.2023
(87) WO 2024/192680 2024/39 26.09.2024

(54) • *ERFASSUNGSKNOTENERKENNUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SENSING NODE DISCOVERY METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCOUVERTE DE NOEUD DE DÉTECTION, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN

(72) WANG, Yaxin, Dongguan, Guangdong 523860, CN

(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H04W 8/00 →(51) ***H04W 76/14***

(51) ***H04W 8/18*** ***H04L 67/303*** (11) **4 686 239 A1** ***H04W 8/22***

(52) **H04W 8/18; H04L 67/303; H04W 8/22**

(25) De (26) En
(21) 24190881.3 (22) 25.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ANWENDUNG KÜNSTLICHER INTELLIGENZ FÜR DIE ANALYSE DES TYPS DES MOBILEN ENDGERÄTS UND DIE VERWALTUNG DES ABONNEMENTPROFILS*
• *ANRTICIAL INTELLIGENCE APPLICATION FOR MOBILE TERMINAL TYPE ANALYSIS AND SUBSCRIPTION PROFILE MANAGEMENT*
• *APPLICATION ARTIFICIELLE POUR L'ANALYSE DE TYPE DE TERMINAL MOBILE ET LA GESTION DE PROFILS SUBSCRIPTIONS*

(71) Giesecke+Devrient Mobile Security Germany GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

(72) Mishra, Vivek Kumar, 122001 Gurugram, IN
Kulkarni, Ajit, 411004 Erandwane, Pune, IN
Frölund, Carl, SE-100 74 Stockholm, SE

(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

(51) ***H04W 8/20*** ***H04W 12/30*** (11) **4 686 240 A1** ***H04W 4/50***

(52) **H04W 8/205; H04W 12/35;** H04W 4/50

(25) En (26) En
(21) 24306233.8 (22) 23.07.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN UND INSTALLIEREN EINES PROFILS EINES FUNKNETZBETREIBERS IN EINEM SICHEREN ELEMENT, DAS IN EINER TELEKOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG INTEGRIERT IST*
• *METHOD FOR SENDING AND INSTALLING A PROFILE OF A MNO IN A SECURE ELEMENT INTEGRATED IN A TELECOMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ENVOI ET D'INSTALLATION D'UN PROFIL D'UN OPÉRATEUR DE TYPE MOBILE (MNO) DANS UN ÉLÉMENT SÉCURISÉ INTÉGRÉ DANS UN DISPOSITIF DE TÉLÉCOMMUNICATION*

(71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

(72) DEMARTY, Joël, 35520 MONTREUIL LE GAST, FR
CHENE, Gilles, 13011 MARSEILLE, FR
ANSLOT, Michel, 06250 MOUGINS, FR

(74) Scheer, Luc, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department Avenue du Jujubier - ZI Athelia IV, 13705 La Ciotat, FR

H04W 8/20 →(51) ***H04L 9/40***

(51) ***H04W 8/22*** (11) **4 686 241 A1**

(52) **H04W 8/22; H04W 8/24**

(25) Zh (26) En
(21) 24773868.5 (22) 26.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/078598 26.02.2024
(87) WO 2024/193300 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310297192

(54) • *NACHRICHTENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *MESSAGE TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPREIL DE TRANSMISSION DE MESSAGE, SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN

(72) CAO, Caihong, Beijing 100085, CN
XIONG, Chunshan, Beijing 100085, CN

XU, Hui, Beijing 100085, CN
WANG, Ke, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *H04W 8/22* (11) **4 686 242 A2**
(52) **H04W 68/02;** H04W 8/22; H04W 76/28; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 25208226.8 (22) 25.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES FUNKRUFZYKLUS UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR DETERMINING PAGING CYCLE, AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE CYCLE DE RADIOMESSAGERIE, ET DISPOSITIF TERMINAL*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) HU, Yi, Guangdong, 523860, CN
LI, Haitao, Guangdong, 523860, CN
(74) Wu, Ting, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 20966636.1 / 4 243 524

H04W 8/22 →(51) *H04W 8/18*

(51) *H04W 8/24* (11) **4 686 243 A1**
H02J 50/80
(52) **H02J 50/80; H04W 8/24**
(25) Ja (26) En
(21) 23928713.9 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011661 23.03.2023
(87) WO 2024/195137 2024/39 26.09.2024
(54) • *ENDGERÄT UND STROMVERSORGUNGSVERFAHREN*
• *TERMINAL AND POWER SUPPLY METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 12/00 →(51) *G05D 1/227*

(51) *H04W 12/06* (11) **4 686 244 A1**
(52) **H04W 12/06; H04W 12/08; H04W 12/69**
(25) Zh (26) En
(21) 24784116.6 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083866 26.03.2024
(87) WO 2024/208031 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310417649
(54) • *AUTHENTIFIZIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *AUTHENTICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AUTHENTIFICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Yishan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Rong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04W 12/06 →(51) *H04L 9/40*

(51) *H04W 12/084* (11) **4 686 245 A1**
H04W 12/108 *H04W 12/60*
H04W 12/03 *H04W 4/40*
H04L 9/40
(52) **H04W 12/084;** H04L 63/12; H04L 63/126; H04W 4/40; H04W 12/03; H04W 12/108; H04W 12/66
(25) En (26) En
(21) 24190078.6 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ERMÖGLICHUNG DES ZUGRIFFS AUF EINEN RESSOURCENSERVER WÄHREND DER AUSFÜHRUNG EINER SOFTWAREANWENDUNG IN EINEM FAHRZEUGCOMPUTERSYSTEM*
• *ENABLING ACCESS TO A RESOURCE SERVER DURING EXECUTION OF A SOFTWARE APPLICATION IN A VEHICULAR COMPUTER SYSTEM*
• *AUTORISATION D'ACCÈS À UN SERVEUR DE RESSOURCES PENDANT L'EXÉCUTION D'UNE APPLICATION LOGICIELLE DANS UN SYSTÈME INFORMATIQUE DE VÉHICULE*
(71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) WIKENSTEDT, Ivar, 431 41 MÖLNDAL, SE
KALKOV, Mikhail, 431 46 MÖLNDAL, SE
EZHIL, Vikram, 641045 COIMBATORE, IN
VINAYAK, Shubhendu, 211001 PRAYAGRAJ, IN
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

H04W 12/088 →(51) *H04W 76/10*

(51) *H04W 12/10* (11) **4 686 246 A2**
(52) **H04L 67/125; H04L 67/10; H04L 67/12; H04L 67/34; H04L 69/08;** H04W 12/06; H04W 12/10; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 25221974.6 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.05.2021 US 202163190990 P
(54) • *KOMMUNIKATIONSSYSTEM FÜR EIN MATERIALHANDHABUNGSFAHRZEUG*
• *MATERIALS HANDLING VEHICLE COMMUNICATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION DE VÉHICULE DE MANUTENTION DE MATÉRIAUX*
(71) Crown Equipment Corporation, A Corporation of the State of Ohio 40 South Washington Street, New Bremen, OH 45869, US
(72) GROTHAUS, Brent, New Bremen, 45869, US
WINNER, Dean, New Bremen, 45869, US
CASTANEDA, Anthony, New Bremen, 45869, US
WALTON, Dan, New Bremen, 45869, US
DENISON, Ray, New Bremen, 45869, US
WAGNER, Allen, New Bremen, 45869, US
FRADY, Jamison, New Bremen, 45869, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 22735264.8 / 4 342 160

H04W 12/106 →(51) *H04L 9/08*

H04W 12/30 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/30 →(51) *H04W 8/20*

(51) *H04W 16/10* (11) **4 686 247 A1**
(52) **H04W 16/10; H04W 16/18; H04W 72/50; H04W 72/53**
(25) Zh (26) En
(21) 24787899.4 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083514 25.03.2024
(87) WO 2024/212793 2024/42 17.10.2024
(30) 14.04.2023 CN 202310418023
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DING, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHEN, Yang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *H04W 24/00* (11) **4 686 248 A1**
(52) **H04B 17/309; H04W 24/00; H04W 24/10; H04W 52/02; H04W 76/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24784047.3 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081993 15.03.2024
(87) WO 2024/207962 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310412415
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KANALQUALITÄTSMESSUNG*
• *CHANNEL QUALITY MEASUREMENT METHOD AND APPARATUS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE MESURE DE QUALITÉ DE CANAL*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) JIAO, Minghan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XUAN, Yidi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Ruijie, Shenzhen, Guangdong 518129,

CN
GUAN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 686 249 A1**
H04W 28/08
(52) **H04W 16/18; H04W 24/02; H04W 28/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24778059.6 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084053 27.03.2024
(87) WO 2024/199273 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310364448
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR OPTIMIERUNG DER ABDECKUNG UND KAPAZITÄT*
• *COVERAGE AND CAPACITY OPTIMIZATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'OPTIMISATION DE COUVERTURE ET DE CAPACITÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZENG, Yu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GENG, Tingting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 686 250 A1**
H04W 4/38
(52) **H04W 4/38; H04W 24/02; H04W 24/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24792002.8 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088095 16.04.2024
(87) WO 2024/217417 2024/43 24.10.2024
(30) 18.04.2023 CN 202310424395
(54) • *MESSVERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *MEASUREMENT METHOD, AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE MESURE, ET APPAREIL*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Wei, Nanjing, Jiangsu 210093, CN
LI, Kaiying, Nanjing, Jiangsu 210093, CN
DU, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
NAREN, Gerile, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HAN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 686 251 A1**
H04W 4/02 ***G01S 19/42***
(52) **G01S 19/42; H04W 4/02; H04W 24/02; H04W 52/02; H04W 56/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24806365.3 (22) 30.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/090729 30.04.2024
(87) WO 2024/235009 2024/47 21.11.2024
(30) 12.05.2023 CN 202310536682
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND ENDGERÄT, NETZWERKVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD, AND TERMINAL, NETWORK DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, TERMINAL, DISPOSITIF DE RÉSEAU, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD RESEARCH INSTITUTE, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD., 29, Jinrong Ave. Xicheng District, Beijing 100032, CN
(72) TAN, Jiayao, Beijing 100032, CN
QIN, Wei, Beijing 100032, CN
CHAI, Li, Beijing 100032, CN
LIU, Yuzhen, Beijing 100032, CN
(74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th Floor, 8000 Aarhus C, DK

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 686 252 A2**
H04W 36/36 *H04W 36/00*
(52) **H04W 24/02; H04W 36/362;** H04W 36/00838
(25) Zh (26) En
(21) 25223166.7 (22) 22.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) TANG, Hai, Dongguan, Guangdong, 523860, CN
(74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
(62) 19938829.9 / 3 979 692

H04W 24/02 →(51) ***H04L 67/1095***

H04W 24/02 →(51) ***H04L 69/28***

H04W 24/02 →(51) ***H04W 72/54***

---

(51) ***H04W 24/08*** (11) **4 686 253 A1**
(52) **H04W 36/30; H04L 5/00; H04L 5/0048; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 36/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23928042.3 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083157 22.03.2023
(87) WO 2024/192729 2024/39 26.09.2024
(54) • *SIGNALMESSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *SIGNAL MEASUREMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE SIGNAL*
(71) Quectel Wireless Solutions Co., Ltd, Room 513, 5th Floor, No. 6 Lane 205, Gaoji Road Sijing Town Songjiang District, Shanghai 201601, CN
(72) LYU, Ling, Shanghai 201601, CN
ZHAO, Zheng, Shanghai 201601, CN
YANG, Zhongzhi, Shanghai 201601, CN
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) ***H04W 24/08*** (11) **4 686 254 A1**
(52) Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 24795816.8 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/086575 08.04.2024
(87) WO 2024/222435 2024/44 31.10.2024
(30) 23.04.2023 CN 202310467057
(54) • *AUFWECKVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE NACHBARZELLENMESSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *WAKE-UP METHOD AND APPARATUS, AND NEIGHBOR CELL MEASUREMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉVEIL ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE CELLULE VOISINE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) TIE, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Han, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XUE, Yifan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04W 24/08 →(51) ***H04L 67/1095***

H04W 24/08 →(51) ***H04L 69/28***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 64/00***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 72/25***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 74/08***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 76/14***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 76/15***

---

(51) ***H04W 24/10*** (11) **4 686 255 A1**
H04W 4/30 ***H04W 4/33***
H04W 4/38
(52) **H04W 24/10; H04W 4/38**
(25) Zh (26) En
(21) 24758436.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/098567 12.06.2024
(87) WO 2025/255729 2025/51 18.12.2025
(54) • *ERFASSUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG, ERFASSUNGSVORRICHTUNG, ERFASSUNGSSERVER UND SPEICHERMEDIUM*

- *SENSING METHOD AND APPARATUS, AND SENSING DEVICE, SENSING SERVER AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION, ET DISPOSITIF DE DÉTECTION, SERVEUR DE DÉTECTION ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) New H3C Technologies Co., Ltd., 466 Changhe Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
(72) KONG, Lei, Beijing 100102, CN
ZHU, Zhiyuan, Beijing 100102, CN
WU, Nan, Beijing 100102, CN
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

H04W 24/10 →(51) *H04W 52/00*

H04W 24/10 →(51) *H04W 72/25*

H04W 24/10 →(51) *H04W 72/542*

H04W 28/00 →(51) *H04L 47/32*

H04W 28/02 →(51) *H04W 74/06*

H04W 28/02 →(51) *H04W 76/14*

H04W 28/08 →(51) *H04W 24/02*

(51) *H04W 36/00* (11) **4 686 256 A1**
(52) **H04W 36/00; H04W 36/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24784114.1 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083859 26.03.2024
(87) WO 2024/208029 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310404174
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Haiyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *H04W 36/00* (11) **4 686 257 A1**
(52) **H04W 36/00; H04W 36/04; H04W 56/00; H04W 74/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24784153.9 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084279 28.03.2024
(87) WO 2024/208068 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310396692
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YOU, Chunhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FAN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Hongzhuo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H04W 36/00* (11) **4 686 258 A1**
(52) **H04W 36/00; H04W 36/16**
(25) Zh (26) En
(21) 24784169.5 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084491 28.03.2024
(87) WO 2024/208084 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310404090
(54) • *ZELLENÜBERGABEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CELL HANDOVER METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSFERT INTERCELLULAIRE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GU, Zhifang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FAN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H04W 36/00* (11) **4 686 259 A1**
(52) **H04W 36/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24787890.3 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083138 21.03.2024
(87) WO 2024/212784 2024/42 17.10.2024
(30) 10.04.2023 CN 202310430234
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GE, Cuili, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04W 36/00 →(51) *H04W 4/44*

(51) *H04W 36/08* (11) **4 686 260 A1**
(52) **H04B 7/185; H04W 36/08; H04W 36/26; H04W 36/32**
(25) Zh (26) En
(21) 24809911.1 (22) 03.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/070300 03.01.2024
(87) WO 2024/239660 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 CN 202310578093
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, COMMUNICATION APPARATUS, AND COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL DE COMMUNICATION ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Guanglei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZONG, Zaifeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIAO, Ting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H04W 36/16* (11) **4 686 261 A1**
(52) **H04B 7/18547; H04B 7/185; H04B 7/18513; H04B 7/18541; H04W 36/04; H04W 36/16; H04W 36/30; H04W 64/00; H04W 64/003**
(25) Zh (26) En
(21) 23928072.0 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083339 23.03.2023
(87) WO 2024/192760 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Quectel Wireless Solutions Co., Ltd., Room 513, 5th Floor No. 6, Lane 205, Gaoji Road Sijing Town Songjiang District, Shanghai 201601, CN
(72) LYU, Ling, Shanghai 201601, CN
ZHAO, Zheng, Shanghai 201601, CN
YANG, Zhongzhi, Shanghai 201601, CN
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

H04W 36/36 →(51) *H04W 24/02*

(51) *H04W 40/02* (11) **4 686 262 A1**
(52) **H04W 12/30; H04W 40/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24784083.8 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083289 22.03.2024
(87) WO 2024/207998 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310394661
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LEI, Zhongding, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 40/02 →(51) *H04L 67/1095*

(51) ***H04W 40/24*** (11) **4 686 263 A1**
H04W 40/32 ***H04W 84/18***
(52) **H04W 40/246; H04W 40/32; H04W 84/18**
(25) En (26) En
(21) 24216285.7 (22) 28.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 AU 2024902332
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ADAPTIVEN MESH-NETZWERKKONFIGURATION*
• *METHOD AND DEVICE FOR ADAPTIVE MESH NETWORK CONFIGURATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR UNE CONFIGURATION DE RÉSEAU MAILLÉ ADAPTATIF*
(71) Morse Micro Pty. Ltd., L8, 10-14 Waterloo St, Surry Hills, NSW 2010, AU
(72) REDDY, Pradeep, Surry Hills, NSW 2010, AU
BUSSA, Sagar, Surry Hills, NSW 2010, AU
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***H04W 40/24*** (11) **4 686 264 A1**
H04W 76/15
(52) **H04W 40/24; H04W 76/15**
(25) Zh (26) En
(21) 24784056.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082247 18.03.2024
(87) WO 2024/207971 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310377816
18.04.2023 CN 202310460684
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) PAN, Xiaodan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 40/24 →(51) *H04L 67/1095*

H04W 40/32 →(51) *H04W 40/24*

H04W 48/10 →(51) *H04W 56/00*

(51) ***H04W 48/12*** (11) **4 686 265 A1**
H04W 84/18 *H04W 84/12*
H04W 88/04
(52) **H04W 84/18; H04W 48/12;** H04W 84/12; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 24194125.1 (22) 12.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 AU 2024902331
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR DRAHTLOSE NETZE MIT DYNAMISCHEM SUBGIGAHERTZ (S1G)-MESH*
• *METHODS AND DEVICES FOR DYNAMIC SUB-GIGAHERTZ (S1G) MESH WIRELESS NETWORKS*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR RÉSEAUX SANS FIL MAILLÉS SOUS-GIGAHERTZ (S1G) DYNAMIQUES*
(71) Morse Micro Pty. Ltd., L8, 10-14 Waterloo St, Surry Hills, NSW 2010, AU
(72) Bhureddy, Pradeep Reddy, Surry Hills, NSW 2010, AU
Bussa, Sagar, Surry Hills, NSW 2010, AU
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***H04W 48/12*** (11) **4 686 266 A2**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/001; H04L 5/0091; H04W 48/08; H04W 48/12;** H04W 68/005
(25) En (26) En
(21) 25212375.7 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.10.2021 US 202163255449 P
14.09.2022 US 202217945030
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DES BETRIEBS EINES ERWEITERTEN BANDBREITENTEILS (BWP) FÜR BENUTZERGERÄT MIT REDUZIERTER KAPAZITÄT (REDCAP)*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SUPPORTING ENHANCED BANDWIDTH PART (BWP) OPERATION FOR REDUCED CAPABILITY (REDCAP) USER EQUIPMENT (UE)*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR PRENDRE EN CHARGE UNE OPÉRATION DE PARTIE DE BANDE PASSANTE (BWP) AMÉLIORÉE POUR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR (UE) À CAPACITÉ RÉDUITE (REDCAP)*
(71) MediaTek Singapore Pte Ltd, No. 1 Fusionopolis Walk No. 03-01 Solaris, Singapore 138628, SG
(72) AL-IMARI, Mohammed S Aleabe, Cambourne, Cambridge, GB
NEMETH, Jozsef Gabor, Cambourne, Cambridge, GB
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE
(62) 22199723.2 / 4 178 146

(51) ***H04W 48/12*** (11) **4 686 267 A2**
(52) **H04W 48/12**
(25) En (26) En
(21) 25221680.9 (22) 18.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.11.2021 US 202163281355 P
28.02.2022 US 202263314727 P
(54) • *MECHANISMEN ZUR MELDUNG VON EBCS-NACHBARZUGANGSPUNKTEN UND DEREN VERFÜGBARER DIENST*
• *MECHANISMS FOR THE REPORTING OF EBCS NEIGHBOR ACCESS POINTS AND THEIR AVAILABLE SERVICE*
• *MÉCANISMES DE SIGNALISATION DE POINTS D'ACCÈS VOISINS EBCS ET LEUR SERVICE DISPONIBLE*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) DE LA OLIVA, Antonio, Conshohocken, 19428, US
WANG, Xiaofei, New York, 10120, US
GAZDA, Robert, Conshohocken, 19428, US
YANG, Rui, Melville, 11747, US
(74) Schmidt-Uhlig, Thomas, Rittner & Partner Patentanwälte mbB Schiffgraben 17, 30159 Hannover, DE
(62) 22839553.9 / 4 434 268

H04W 48/12 →(51) *H04L 5/00*

(51) ***H04W 48/16*** (11) **4 686 268 A1**
(52) **H04W 48/08; H04W 48/16**
(25) Zh (26) En
(21) 24784113.3 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083856 26.03.2024
(87) WO 2024/208028 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310405752
(54) • *ZUGANGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *ACCESS METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACCÈS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Huan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Zhihu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HOU, Hailong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04W 48/16 →(51) *H04W 84/18*

H04W 48/20 →(51) *H04W 76/15*

(51) ***H04W 52/00*** (11) **4 686 269 A1**
H02J 50/00 ***H04W 24/10***
H04W 88/02
(52) **H02J 50/00; H04W 24/10; H04W 52/00; H04W 88/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23928712.1 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011652 23.03.2023
(87) WO 2024/195136 2024/39 26.09.2024
(54) • *ENDGERÄT UND STROMVERSORGUNGSVERFAHREN*
• *TERMINAL AND POWER SUPPLY METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 686 270 A1**
G06F 30/3312
(52) **G06F 1/3234; G06F 30/3312; H04M 1/02; H04W 52/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24855504.7 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/104262 08.07.2024
(87) WO 2025/039775 2025/09 27.02.2025
(30) 23.08.2023 CN 202311073840
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR AGGREGATIONSCHIP UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CONTROL SYSTEM AND CONTROL METHOD FOR AGGREGATION CHIP, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR UNE PUCE D'AGRÉGATION, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Fanfan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
KUANG, Huogen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIANG, Qiangguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PAN, Jianfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 686 271 A2**
(52) **H04W 52/0206;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 25200497.3 (22) 14.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *ENERGIESPARVERWALTUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *ENERGY SAVING MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) Zhang, Kai, Shenzhen, 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(62) 19952662.5 / 4 047 993

H04W 52/02 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 52/02 →(51) ***H04Q 9/00***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 84/18***

---

(51) ***H04W 52/18*** (11) **4 686 272 A1**
(52) **H04W 52/14; H04W 52/18; H04W 52/24; H04W 52/32; H04W 64/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24784026.7 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081118 12.03.2024
(87) WO 2024/207941 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310405814
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM UND CHIPSYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM AND CHIP SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, SUPPORT DE STOCKAGE ET SYSTÈME DE PUCE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YU, Yingjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04W 52/48*** (11) **4 686 273 A1**
(52) **H04W 52/48; H04W 72/044; H04W 74/08**
(25) Zh (26) En
(21) 23928000.1 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082896 21.03.2023
(87) WO 2024/192685 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER LEISTUNGSSTEIGERUNG UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *POWER RAMPING DETERMINATION METHOD AND APPARATUS, AND COMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE MONTÉE EN PUISSANCE, ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) QIAO, Xuemei, Beijing 100085, CN
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 686 274 A1**
(52) **H04L 69/28; H04W 56/00;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23928055.5 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083214 22.03.2023
(87) WO 2024/192742 2024/39 26.09.2024
(54) • *TIMERVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND ENDGERÄT*
• *TIMER PROCESSING METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM, AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE TEMPORISATEUR, SUPPORT DE STOCKAGE ET TERMINAL*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) JIANG, Xiaowei, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 686 275 A1**
H04W 48/10 ***H04W 76/27***
(52) **H04W 48/10; H04W 56/00; H04W 76/27**
(25) Ko (26) En
(21) 24803680.8 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006115 07.05.2024
(87) WO 2024/232627 2024/46 14.11.2024
(30) 11.05.2023 KR 20230060986
11.08.2023 KR 20230105524
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON TAKTQUALITÄTSINFORMATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING CLOCK QUALITY INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE QUALITÉ D'HORLOGE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) BAEK, Sangkyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04W 60/00 →(51) ***H04L 67/12***

---

(51) ***H04W 64/00*** (11) **4 686 276 A1**
H04W 24/08 ***H04W 76/14***
H04W 92/18
(52) **H04W 24/08; H04W 64/00; H04W 76/14; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24775247.0 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095149 15.02.2024
(87) WO 2024/196201 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230036022
(54) • *VERFAHREN ZUR KONFIGURATION EINER POSITIONIERUNGSPROTOKOLLSITZUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR CONFIGURING POSITIONING PROTOCOL SESSION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE SESSION DE PROTOCOLE DE POSITIONNEMENT DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) NAM, Jonggil, Seoul 06772, KR
KO, Woosuk, Seoul 06772, KR

SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 64/00*** ***G01S 5/00*** ***H04W 24/08*** ***H04W 88/04*** (11) **4 686 277 A1** ***H04L 5/00*** ***H04W 4/029*** ***H04W 92/18***
(52) **G01S 5/00; H04L 5/00; H04W 4/029; H04W 24/08; H04W 64/00; H04W 88/04; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24775248.8 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095154 15.02.2024
(87) WO 2024/196202 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037493
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER RELAIS-BENUTZERGERÄTEBASIERTEN POSITIONIERUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR PERFORMING RELAY UE-BASED POSITIONING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UN POSITIONNEMENT BASÉ SUR UN UE RELAIS DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) NAM, Jonggil, Seoul 06772, KR
KO, Woosuk, Seoul 06772, KR
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04W 64/00*** ***G01S 19/43*** ***H04W 72/25*** ***H04W 92/18*** (11) **4 686 278 A1** ***H04W 24/08*** ***H04L 5/00***
(52) **G01S 19/43; H04L 5/00; H04W 24/08; H04W 64/00; H04W 72/25; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24807621.8 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095467 04.03.2024
(87) WO 2024/237751 2024/47 21.11.2024
(30) 12.05.2023 KR 20230061887
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DER POSITIONIERUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SUPPORTING POSITIONING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRISE EN CHARGE DE POSITIONNEMENT DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SHIN, Cheolkyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
RYU, Hyunseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Kyoungmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Youngrok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 64/00*** (11) **4 686 279 A2**
(52) **H04W 64/00**
(25) En (26) En
(21) 25221907.6 (22) 26.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.08.2022 US 202217819589
(54) • *SICHTLINIEN-, LOS-, WAHRSCHEINLICHKEITSKARTENSIGNALISIERUNG*
• *LINE OF SIGHT, LOS, PROBABILITY MAP SIGNALING*
• *SIGNALISATION DE CARTE DE PROBABILITÉ, LOS, EN VISIBILITÉ DIRECTE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) AMIRI, Roohollah, San Diego, 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, 92121-1714, US
YOO, Taesang, San Diego, 92121-1714, US
ZORGUI, Marwen, San Diego, 92121-1714, US
FAHIM, Mohammad Tarek, San Diego, 92121-1714, US
HIRZALLAH, Mohammed Ali Mohammed, San Diego, 92121-1714, US
PRAKASH, Rajat, San Diego, 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 23733526.0 / 4 569 953

H04W 64/00 →(51) ***G01S 5/02***

H04W 64/00 →(51) ***H04L 69/28***

---

(51) ***H04W 68/02*** (11) **4 686 280 A1**
(52) **H04W 68/02; H04W 76/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24784017.6 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080723 08.03.2024
(87) WO 2024/207932 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310401590
(54) • *FUNKRUFVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *PAGING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RADIOMESSAGERIE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XIANG, Hongyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Xingxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 686 281 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/02; H04W 72/0446; H04W 72/0453; H04W 72/25; H04W 72/40; H04W 72/542; H04W 72/566**
(25) Zh (26) En
(21) 24784034.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081553 14.03.2024
(87) WO 2024/207949 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310362638
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ZUWEISUNG VON SIDELINK-RESSOURCEN SOWIE SIDELINK-VORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *SIDELINK RESOURCE ALLOCATION METHOD AND APPARATUS, AND SIDELINK DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES DE LIAISON LATÉRALE, ET DISPOSITIF ET SUPPORT DE LIAISON LATÉRALE*
(71) CICT Connected and Intelligent Technologies Co., Ltd., Office 505, 5th Floor, Building 2 No.299, Scientific Research Avenue Zengjia Town High-tech Industrial Development Zone Jiulongpo District, Chongqing 400041, CN
(72) LIU, Yanqiang, Chongqing 400041, CN
ZHAO, Rui, Chongqing 400041, CN
(74) Penza, Giancarlo, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

H04W 72/02 →(51) ***H04W 72/25***

---

(51) ***H04W 72/04*** (11) **4 686 282 A2**
(52) **H04L 1/1671; H04J 3/16; H04L 1/1854; H04L 5/001; H04L 5/0055; H04W 72/04**
(25) En (26) En
(21) 25213421.8 (22) 23.01.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.01.2012 US 201213360625
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON BANDÜBERGREIFENDER TRÄGERAGGREGATION MIT VERSCHIEDENEN UL/DL TDD-KONFIGURATIONEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SUPPORTING INTER-BAND CARRIER AGGREGATION WITH DIFFERENT UL/DL TDD CONFIGURATIONS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRISE EN CHARGE D'AGRÉGATION DE PORTEUSES INTER-BANDES AVEC DIFFÉRENTES CONFIGURATIONS TDD UL/DL*
(71) BlackBerry Limited, 2200 University Avenue East, Waterloo, Ontario N2K 0A7, CA
(72) WANG, Yiping, Waterloo, N2K 0A7, CA
LI, Jun, Waterloo, N2K 0A7, CA
HEO, Youn Hyoung, Waterloo, N2K 0A7, CA
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH
(62) 22159796.6 / 4 030 660
13704655.3 / 2 807 775

---

(51) ***H04W 72/04*** (11) **4 686 283 A2**
(52) **H04W 8/22;** H04W 8/183; H04W 8/24; H04W 60/00; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 25221714.6 (22) 10.07.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *UE-ZU-NETZWERK-SIGNALISIERUNG VON UE-KAPAZITÄTEN ALS REAKTION AUF EINE SIM-INLEERLAUF ODER -AKTIV*
• *UE-TO-NETWORK SIGNALLING OF UE CAPABILITIES TRIGGERED BY SIM BECOMING IDLE OR ACTIVE*
• *SIGNALISATION D'UE À RÉSEAU DE CAPACITÉS D'UE DÉCLENCHÉES PAR UNE CARTE SIM EN REPOS OU ACTIVE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Aby K, Abraham, 686669 Kerala, IN
Selvaganapathy, Srinivasan, 66 Bangalore, IN
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB
(62) 20185218.3 / 3 937 557

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/12*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/25*

H04W 72/04 →(51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 72/044* (11) **4 686 284 A1**
(52) **H04B 7/024; H04B 7/0408; H04L 5/00; H04W 72/044; H04W 72/21; H04W 72/231; H04W 72/232**
(25) Zh (26) En
(21) 23928092.8 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083524 23.03.2023
(87) WO 2024/192780 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINER STRAHLKOMBINATION, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *BEAM COMBINATION DETERMINATION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE COMBINAISONS DE FAISCEAUX, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LI, Mingju, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *H04W 72/044* (11) **4 686 285 A1**
(52) **H04B 17/309; H04L 5/00; H04W 52/18; H04W 72/044**
(25) Zh (26) En
(21) 24773975.8 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081363 13.03.2024
(87) WO 2024/193409 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 CN 202310274884
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KNOTEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS USED IN NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL UTILISÉS DANS UN NOEUD POUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) JIANG, Qi, Shanghai 201206, CN
WANG, Ping, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 686 286 A1**
(52) **H04W 72/0446**
(25) Zh (26) En
(21) 23927957.3 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082595 20.03.2023
(87) WO 2024/192640 2024/39 26.09.2024
(54) • *SIDELINK-KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *SIDELINK COMMUNICATION METHOD, AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION DE LIAISON LATÉRALE ET DISPOSITIF TERMINAL*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHAO, Zhenshan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 686 287 A1**
(52) **H04W 72/0446**
(25) Zh (26) En
(21) 23928057.1 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083216 22.03.2023
(87) WO 2024/192744 2024/39 26.09.2024
(54) • *RESSOURCENBESTIMMUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *RESOURCE DETERMINATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE RESSOURCE, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GUO, Shengxiang, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 686 288 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24778192.5 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084660 29.03.2024
(87) WO 2024/199406 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 CN 202310364814
(54) • *RESSOURCENZUWEISUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *RESOURCE ALLOCATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Zhilin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Kaiyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Chengjian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Zhitang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Mingming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Zhongliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Cao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIAN, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 686 289 A2**
(52) **H04L 1/08; H04L 1/189; H04L 5/0051; H04L 5/0078; H04L 5/0094; H04L 25/0224; H04W 72/0446;** H04W 72/1268
(25) En (26) En
(21) 25222773.1 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.09.2021 KR 20210128141
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN ODER EMPFANGEN EINES UPLINK-KANALS AUF BASIS VON DEMODULATIONSREFERENZSIGNALBÜNDELUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING OR RECEIVING UPLINK CHANNEL ON BASIS OF DEMODULATION REFERENCE SIGNAL BUNDLING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR TRANSMETTRE OU RECEVOIR UN CANAL DE LIAISON MONTANTE SUR LA BASE D'UN GROUPAGE DE SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE DÉMODULATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) SHIM, Jaenam, 06772 SEOUL, KR
KO, Hyunsoo, 06772 SEOUL, KR
YOU, Hyangsun, 06772 SEOUL, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 22876798.4 / 4 412 134

(51) *H04W 72/0453* (11) **4 686 290 A1**
(52) **H04L 5/00; H04L 25/02; H04W 72/0453**
(25) Zh (26) En
(21) 24791910.3 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087209 11.04.2024
(87) WO 2024/217325 2024/43 24.10.2024

(30) 20.04.2023 CN 202310465406
(54) • *PPDU-ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG AUF DER BASIS VON FREQUENZBAND-STITCHING*
• *PPDU TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS BASED ON FREQUENCY BAND STITCHING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE PPDU SUR LA BASE D'UN ASSEMBLAGE DE BANDES DE FRÉQUENCE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) QIAN, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Chenchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Xiaohui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04W 72/0453 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 72/0453 → (51) ***H04W 72/1268***

H04W 72/0457 → (51) ***H04W 72/21***

(51) ***H04W 72/12*** (11) **4 686 291 A2**
H04W 72/04 ***H04W 72/231***
H04W 72/232 ***H04L 5/14***
(52) **H04L 5/14; H04W 72/04; H04W 72/12; H04W 72/231; H04W 72/232**
(25) Ko (26) En
(21) 24785361.7 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004602 08.04.2024
(87) WO 2024/210664 2024/41 10.10.2024
(88) 26.06.2025
(30) 06.04.2023 KR 20230045700
03.04.2024 KR 20240045213
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR PLANUNG VON MINDESTENS EINEM UPLINK-DATENKANAL FÜR VOLLDUPLEX-KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND DEVICE FOR SCHEDULING AT LEAST ONE UPLINK DATA CHANNEL FOR FULL-DUPLEX COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PLANIFICATION D'AU MOINS UN CANAL DE DONNÉES DE LIAISON MONTANTE POUR UNE COMMUNICATION EN DUPLEX INTÉGRAL*
(71) KT Corporation, 90 Buljeong-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13606, KR
(72) PARK, Kyujin, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13606, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) ***H04W 72/1268*** (11) **4 686 292 A1**
H04W 72/0453 ***H04W 72/23***
(52) **H04W 72/0453; H04W 72/1268; H04W 72/23**
(25) Zh (26) En
(21) 24784143.0 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084173 27.03.2024
(87) WO 2024/208058 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310417506
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) JIAO, Shurong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04W 72/1268 → (51) ***H04L 47/215***

H04W 72/1268 → (51) ***H04W 72/21***

H04W 72/20 → (51) ***H04W 76/15***

(51) ***H04W 72/21*** (11) **4 686 293 A1**
H04W 72/0457 ***H04W 72/1268***
(52) **H04W 72/0457; H04W 72/1268; H04W 72/21**
(25) Ja (26) En
(21) 23928680.0 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011464 23.03.2023
(87) WO 2024/195102 2024/39 26.09.2024
(54) • *ENDGERÄT, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND BASISSTATION*
• *TERMINAL, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND BASE STATION*
• *TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET STATION DE BASE*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) MATSUMURA, Yuki, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
SUN, Weiqi, Beijing 100190, CN
WANG, Jing, Beijing 100190, CN
CHEN, Lan, Beijing 100190, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 72/23 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 72/23 → (51) ***H04W 72/1268***

(51) ***H04W 72/231*** (11) **4 686 294 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/231; H04W 72/56**
(25) Zh (26) En
(21) 24774165.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082778 20.03.2024
(87) WO 2024/193600 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 CN 202310294332
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSKNOTEN ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS USED IN COMMUNICATION NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL UTILISÉS DANS UN NOEUD DE COMMUNICATION POUR COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) YU, Qiaoling, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***H04W 72/231*** (11) **4 686 295 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 52/02; H04W 72/23; H04W 72/231; H04W 76/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24784128.1 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084003 27.03.2024
(87) WO 2024/208043 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310417617
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM UND CHIPSYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM AND CHIP SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET SUPPORT DE STOCKAGE ET SYSTÈME DE PUCE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) JIAO, Minghan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Ruijie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUAN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04W 72/231 → (51) ***H04W 72/12***

(51) ***H04W 72/232*** (11) **4 686 296 A2**
H04L 5/14 ***H04L 5/00***
(52) **H04L 5/00; H04L 5/14; H04W 72/232**
(25) Ko (26) En
(21) 24775186.0 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003474 20.03.2024
(87) WO 2024/196138 2024/39 26.09.2024
(88) 19.06.2025
(30) 22.03.2023 KR 20230037309
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR SBFD-BASIERTE KOMMUNIKATION IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR SBFD-BASED COMMUNICATION IN COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION BASÉE SUR SBFD DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*

(71) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) NOH, Hoon Dong, Daejeon 34129, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

H04W 72/232 →(51) *H04W 72/12*

(51) ***H04W 72/25*** (11) **4 686 297 A1**
H04W 24/08 ***H04B 7/06***
H04W 4/40 ***H04W 76/14***
H04W 92/18 ***H04L 5/00***
H04W 24/10
(52) **H04B 7/06; H04L 5/00; H04W 4/40; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 72/25; H04W 76/14; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24775230.6 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003602 22.03.2024
(87) WO 2024/196184 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 KR 20230038217
24.03.2023 KR 20230038801
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER STRAHLBASIERTEN KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING BEAM-BASED COMMUNICATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE COMMUNICATION BASÉE SUR UN FAISCEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG ELECTRONICS, INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***H04W 72/25*** (11) **4 686 298 A1**
H04W 72/04 ***H04W 72/542***
H04B 17/318 ***H04W 24/08***
H04L 1/18 ***H04W 72/02***
H04W 92/18 ***H04B 7/06***
(52) **H04B 7/06; H04B 17/318; H04L 1/18; H04W 24/08; H04W 72/02; H04W 72/04; H04W 72/25; H04W 72/542; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24775257.9 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095496 14.03.2024
(87) WO 2024/196212 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 KR 20230037544
24.03.2023 KR 20230038839
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STRAHLBASIERTEN BERECHTIGUNGSREGENERATION*
• *BEAM-BASED GRANT REGENERATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉGÉNÉRATION D'AUTORISATION BASÉE SUR UN FAISCEAU*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H04W 72/25 →(51) *H04W 64/00*

(51) ***H04W 72/40*** (11) **4 686 299 A1**
(52) **H04W 72/044; H04W 72/231; H04W 72/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24784257.8 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085450 02.04.2024
(87) WO 2024/208173 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310358854
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG FÜR EMPFANGSENDE UND SENDEENDE FÜR SIDELINK-KOMMUNIKATION UND VERFAHREN*
• *ELECTRONIC APPARATUS FOR RECEIVING END AND SENDING END FOR SIDELINK COMMUNICATION, AND METHOD*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE POUR EXTRÉMITÉ DE RÉCEPTION ET EXTRÉMITÉ D'ENVOI POUR COMMUNICATION DE LIAISON LATÉRALE, ET PROCÉDÉ*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SUN, Chen, Beijing 100027, CN
WANG, Xiaoxue, Beijing 100027, CN
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04W 72/40 →(51) *H04W 4/80*

H04W 72/50 →(51) *H04W 76/15*

(51) ***H04W 72/54*** (11) **4 686 300 A1**
H04W 24/02 ***H04W 88/08***
H04W 84/12
(52) **H04W 72/54; H04W 24/02; H04W 88/08;** H04W 84/12
(25) It (26) En
(21) 25191855.3 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 IT 202400017503
(54) • *VERFAHREN UND ZUGANGSPUNKT ZUR OPTIMIERUNG VON WLAN-KANÄLEN*
• *METHOD AND ACCESS POINT FOR OPTIMISING WIFI CHANNELS*
• *PROCÉDÉ ET POINT D'ACCÈS POUR L'OPTIMISATION DES CANAUX WIFI*
(71) Sky Italia S.r.L., Via Monte Penice, 7, 20138 Milano, IT
(72) GALEONE, Guiseppe, 20138 Milano, IT
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.R.L. Piazza Sigmund Freud 1, 20154 Milano, IT

(51) ***H04W 72/542*** (11) **4 686 301 A1**
(52) **H04W 72/542**
(25) Zh (26) En
(21) 23929271.7 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/084897 29.03.2023
(87) WO 2024/197673 2024/40 03.10.2024
(54) • *REFERENZSIGNALÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'ÉMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Weile, Xi'an, Shaanxi 710049, CN
YAN, Zeyu, Xi'an, Shaanxi 710049, CN
XU, Jing, Xi'an, Shaanxi 710049, CN
JIANG, Yisheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FU, Jinshu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
BI, Xiaoyan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H04W 72/542*** (11) **4 686 302 A1**
H04W 24/10
(52) **H04B 7/0456; H04B 7/06; H04W 24/10; H04W 72/542**
(25) Zh (26) En
(21) 24774166.3 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082782 20.03.2024
(87) WO 2024/193601 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 CN 202310294375
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) YANG, Lin, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 72/542 →(51) *H04W 72/25*

H04W 72/543 →(51) *H04L 47/215*

(51) ***H04W 72/563*** (11) **4 686 303 A1**
(52) **H04W 72/044; H04W 72/563; H04W 72/566**
(25) Zh (26) En
(21) 24784371.7 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085885 03.04.2024

(87) WO 2024/208289 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310405286
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND - VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Tie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Zheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04W 72/566 →(51) *H04L 47/215*

H04W 74/00 →(51) *H04W 4/80*

H04W 74/00 →(51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 74/06* *H04W 28/02* (11) 4 686 304 A1 *H04W 84/12*
(52) H04W 74/06; H04W 28/0278; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 25191254.9 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 US 202463675167 P
18.10.2024 US 202463708837 P
(54) • *ERMÖGLICHUNG DER SIGNALISIERUNG VON VERKEHRSINFORMATIONEN UNTER VERWENDUNG VON TRIGGER-RAHMEN IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *ENABLING SIGNALING OF TRAFFIC INFORMATION USING TRIGGER FRAMES IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *ACTIVATION DE SIGNALISATION D'INFORMATIONS DE TRAFIC À L'AIDE DE TRAMES DE DÉCLENCHEMENT DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) AKHMETOV, Dmitry, Hillsboro, US
ALEXANDER, Danny, Neve Efraim Monoson, IL
BEN-ARI, Danny, 4583600 Tsur Natan, IL
CANPOLAT, Necati, Beaverton, 97006, US
CARIOU, Laurent, 29290 Milizac, FR
DAS, Dibakar, Hillsboro, 97123, US
HAMAMI, Ilan, 4060515 Tel Mond, IL
HAREUVENI, Ofer, HA 26302 Haifa, IL
OREN, Elad, M 62493 Tel Aviv, IL
SUDHAKARAN, Susruth, Portland, 97229, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *H04W 74/08* *H04W 74/00* *H04W 24/08* *H04W 72/04* *H04B 7/06* (11) 4 686 305 A1 *H04L 1/08* *H04B 17/318* *H04B 7/0404*
(52) H04B 7/0404; H04B 7/06; H04B 17/318; H04L 1/08; H04W 24/08; H04W 72/04; H04W 74/00; H04W 74/08
(25) Ko (26) En
(21) 24775275.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095615 21.03.2024
(87) WO 2024/196230 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036730
07.04.2023 KR 20230046255
12.05.2023 KR 20230061879
15.05.2023 KR 20230062530
11.08.2023 KR 20230105697
27.09.2023 KR 20230130201
02.11.2023 KR 20230150327
19.02.2024 KR 20240023593
20.03.2024 KR 20240038597
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERWEITERUNG DES ANKUNFTSBEREICHS EINES KNOTENS IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *APPARATUS AND METHOD FOR EXPANDING ARRIVAL AREA OF NODE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'EXTENSION DE ZONE D'ARRIVÉE DE NOEUD DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) KIM, Cheul Soon, Daejeon 34129, KR
MOON, Sung Hyun, Daejeon 34129, KR
LEE, Jung Hoon, Daejeon 34129, KR
KIM, Jae Heung, Daejeon 34129, KR
CHANG, Sung Cheol, Daejeon 34129, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) *H04W 74/08* (11) 4 686 306 A2
(52) H04W 74/0816; H04W 72/56; H04W 74/0875; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 25221948.0 (22) 23.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.05.2023 US 202318322007
13.07.2023 US 202318352083
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM KONKURRIEREN EINES DRAHTLOSEN MEDIUMS*
• *APPARATUS, SYSTEM, AND METHOD OF CONTENDING A WIRELESS MEDIUM*
• *APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONCURRENCE D'UN SUPPORT SANS FIL*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) CARIOU, Laurent, 29290 Milizac, FR
AKHMETOV, Dmitry, Hillsboro, 97124, US
KENNEY, Thomas J., Portland, 97229, US
DAS, Dibakar, Hillsboro, 97123, US
(74) Rummler, Felix, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 23211863.8 / 4 468 813

H04W 74/08 →(51) *H04W 4/80*

H04W 74/08 →(51) *H04W 76/15*

(51) *H04W 74/0808* *H04W 74/0816* (11) 4 686 307 A1
(52) H04W 74/0808; H04W 74/0816
(25) En (26) En
(21) 25190373.8 (22) 18.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 GB 202410844
(54) • *GLEICHZEITIGER ZUGRIFF AUF EINEN KOMMUNIKATIONSKANAL*
• *CONCURRENT ACCESS TO A COMMUNICATION CHANNEL*
• *ACCÈS SIMULTANÉ À UN CANAL DE COMMUNICATION*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) WILHELMI, Francisco, Gerlingen, DE
GALATI GIORDANO, Lorenzo, Stuttgart, DE
FONTANESI, Gianluca Attilio, Stuttgart, DE
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 74/0816 →(51) *H04W 74/0808*

H04W 74/0833 →(51) *H04W 4/80*

H04W 74/0838 →(51) *H04W 4/80*

(51) *H04W 76/10* *H04W 12/088* *H04W 88/18* (11) 4 686 308 A1 *H04W 88/16*
(52) H04W 12/088; H04W 76/10; H04W 88/16; H04W 88/18
(25) Ja (26) En
(21) 24774670.4 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008424 06.03.2024
(87) WO 2024/195529 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045462
(54) • *ENDGERÄTEVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *TERMINAL DEVICE, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND COMMUNICATION METHOD*
• *DISPOSITIF TERMINAL, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) TAKANO, Hiroaki, Tokyo 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) *H04W 76/10* (11) 4 686 309 A1
(52) H04W 72/044; H04W 72/0446; H04W 76/10; H04W 76/25
(25) Zh (26) En
(21) 24784129.9 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084007 27.03.2024
(87) WO 2024/208044 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 CN 202310354826
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN AUF BENUTZERGERÄTESEITE UND BASISSTATIONSSEITE ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD ON USER EQUIPMENT SIDE AND BASE STATION SIDE FOR WIRELESS COMMUNICATION*

- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ CÔTÉ ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET CÔTÉ STATION DE BASE POUR COMMUNICATION SANS FIL*

(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SUN, Chen, Beijing 100027, CN
BAI, Yingshuang, Beijing 100027, CN
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04W 76/11 →(51) ***H04W 76/14***

H04W 76/11 →(51) ***H04W 76/15***

(51) ***H04W 76/14*** (11) **4 686 310 A1**
(52) **H04W 76/14**
(25) Zh (26) En
(21) 23927956.5 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082594 20.03.2023
(87) WO 2024/192639 2024/39 26.09.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG FÜR GETUNNELTE DIREKTVERBINDUNGSEINRICHTUNG*
- *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION DEVICE FOR TUNNELED DIRECT LINK SETUP*
- *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION POUR CONFIGURATION DE LIAISON DIRECTE TUNNELISÉE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) DONG, Xiandong, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) ***H04W 76/14*** ***H04W 76/11*** ***H04W 88/04*** ***H04W 24/08*** (11) **4 686 311 A2** ***H04W 28/02*** ***H04W 92/18*** ***H04W 8/00***
(52) **H04W 8/00; H04W 24/08; H04W 28/02; H04W 76/11; H04W 76/14; H04W 88/04; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24733837.9 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003507 20.03.2024
(87) WO 2024/196154 2024/39 26.09.2024
(88) 26.06.2025
(30) 20.03.2023 KR 20230035991
23.03.2023 KR 20230038104
10.05.2023 US 202363465283 P
12.05.2023 KR 20230061550
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR EIN BENUTZERGERÄT ZUR DURCHFÜHRUNG VON KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *METHOD BY WHICH USER EQUIPMENT PERFORMS COMMUNICATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND DEVICE THEREFOR*
- *PROCÉDÉ PAR LEQUEL UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR EFFECTUE UNE COMMUNICATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
LEE, Youngdae, Seoul 06772, KR
PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H04W 76/14*** ***H04W 4/80*** (11) **4 686 312 A1** ***H04L 69/18***
(52) **H04L 69/18; H04W 4/80; H04W 76/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24857991.4 (22) 25.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/101435 25.06.2024
(87) WO 2025/044447 2025/10 06.03.2025
(30) 29.08.2023 CN 202311101834
31.08.2023 CN 202311134495
(54) • *VORRICHTUNGSVERBINDUNGSVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
- *DEVICE CONNECTION METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ DE CONNEXION DE DISPOSITIF, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DING, Mingfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Xiaozhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Zuwu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZENG, Hongwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 76/14 →(51) ***H04W 64/00***

H04W 76/14 →(51) ***H04W 72/25***

(51) ***H04W 76/15*** ***H04W 76/11*** ***H04W 24/08*** (11) **4 686 313 A1** ***H04W 74/08*** ***H04W 84/12***
(52) **H04W 24/08; H04W 74/08; H04W 76/11; H04W 76/15; H04W 84/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24775171.2 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003432 19.03.2024
(87) WO 2024/196123 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036817
(54) • *VERBESSERTES MEHRVERBINDUNGS-EINZELFUNKMODUS-INFORMATIONSSENDE- UND -EMPFANGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG IN EINEM WLAN-SYSTEM*
- *ENHANCED MULTI-LINK SINGLE-RADIO MODE-BASED INFORMATION TRANSMISSION AND RECEPTION METHOD AND DEVICE IN WIRELESS LAN SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS REPOSANT SUR UN MODE RADIO UNIQUE À LIAISONS MULTIPLES AMÉLIORÉES DANS SYSTÈME LAN SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JANG, Insun, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
BAEK, Sunhee, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H04W 76/15*** ***H04L 5/00*** ***H04W 84/12*** (11) **4 686 314 A1** ***H04W 72/50***
(52) **H04L 5/00; H04W 8/24; H04W 72/50; H04W 76/15; H04W 84/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24785152.0 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004215 02.04.2024
(87) WO 2024/210446 2024/41 10.10.2024
(30) 04.04.2023 KR 20230044193
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MEHRFACHVERBINDUNGSKOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSEN LAN*
- *METHOD AND DEVICE FOR MULTI-LINK COMMUNICATION IN WIRELESS LAN*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR COMMUNICATION À LIAISONS MULTIPLES DANS LAN SANS FIL*

(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Korea National University of Transportation Industry-Academic Cooperation Foundation, 50, Daehak-ro, Daesowon-myeon, Chungju-si, Chungcheongbuk-do 27469, KR
(72) KIM, Yong Ho, Incheon 21562, KR
MOON, Ju Seong, Osan-si, Gyeonggi-do 18101, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H04W 76/15*** ***H04W 48/20*** *H04W 84/12* (11) **4 686 315 A1** ***H04W 72/20***
(52) **H04W 76/15; H04W 48/20; H04W 88/06;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 25190176.5 (22) 17.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 JP 2024120331
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
- *COMMUNICATION APPARATUS, COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
- *APPAREIL DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET PROGRAMME*

(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2,

Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) SAWADA, Tetsuya, Tokyo 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

H04W 76/15 →(51) *H04W 40/24*

(51) ***H04W 76/18*** (11) **4 686 316 A1**
(52) **H04W 76/11; H04W 76/18; H04W 76/27; H04W 76/34; H04W 88/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24784192.7 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084941 29.03.2024
(87) WO 2024/208108 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310402926
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) PAN, Xiaodan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Yuanping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H04W 76/27*** (11) **4 686 317 A1**
(52) **H04W 68/02; H04W 72/30; H04W 76/27; H04W 76/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24784240.4 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085374 01.04.2024
(87) WO 2024/208156 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310417360
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen 518129, CN
(72) LIU, Nannan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Bingzhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MAO, Yingchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHANG, Junren, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHA, Tong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04W 76/27 →(51) *H04W 56/00*

(51) ***H04W 76/28*** (11) **4 686 318 A2**
(52) **H04W 52/0235; H04W 52/0216; H04W 56/0015; H04W 76/28;** H04W 68/005; H04W 76/27; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 25222734.3 (22) 23.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *ÜBERTRAGUNG VON AUFWECKSIGNALEN FÜR FUNKRUFOPERATIONEN*
• *TRANSMITTING WAKE-UP SIGNALS FOR PAGING OPERATIONS*
• *TRANSMISSION DE SIGNAUX DE RÉVEIL POUR OPÉRATIONS DE RADIOMESSAGERIE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) YAO, Chunhai, Beijing, 100022, CN
RODGERS, Clive, E., Cupertino, 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, 95014, US
HU, Haijing, Cupertino, 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, 95014, US
XING, Longda, Cupertino, 95014, US
SHIKARI, Murtaza, A., Cupertino, 95014, US
VANGALA, Sarma, V., Cupertino, 95014, US
GURUMOORTHY, Sethuraman, Cupertino, 95014, US
LOVLEKAR, Srirang, A., Cupertino, 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, 95014, US
KIM, Yuchul, Cupertino, 95014, US
CHEN, Yuqin, Beijing, 100022, CN
ZHANG, Yushu, Beijing, 100022, CN
WU, Zhibin, Cupertino, 95014, US
XU, Fangli, Beijing, 100022, CN
(74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 20946296.9 / 4 165 909

H04W 76/40 →(51) *H04W 4/06*

H04W 76/50 →(51) *G01S 1/00*

(51) ***H04W 84/02*** ***H04W 84/20*** (11) **4 686 319 A1**
(52) **H04W 84/02; H04W 84/20**
(25) Zh (26) En
(21) 23928041.5 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083141 22.03.2023
(87) WO 2024/192728 2024/39 26.09.2024
(54) • *FUNKZUGANGSNETZWERKARCHITEKTUR UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *RADIO ACCESS NETWORK ARCHITECTURE AND TERMINAL APPARATUS*
• *ARCHITECTURE DE RÉSEAU D'ACCÈS RADIO ET APPAREIL TERMINAL*
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Jianjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Chenghui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Huanhuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YAN, Xueqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Mingyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XI, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Shaoyun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XING, Weijun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Donghui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SONG, Yurong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 84/06 →(51) *H04B 1/44*

H04W 84/12 →(51) *H04W 74/06*

H04W 84/12 →(51) *H04W 76/15*

(51) ***H04W 84/18*** ***H04L 1/18*** ***H04W 52/02*** (11) **4 686 320 A1** ***H04W 48/16***
(52) **H04W 84/18; H04W 48/16; H04W 52/02; H04W 52/0235; H04W 52/028**
(25) En (26) En
(21) 24199240.3 (22) 09.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 RO 202400426
(54) • *PAN-VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PAN-UNTERSTÜTZUNG FÜR EIN PERSÖNLICHES NETZWERK*
• *PERSONAL AREA NETWORK (PAN) DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR PAN SUPPORT*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRISE EN CHARGE DE PAN (PAN) DE RÉSEAU PERSONNEL*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Caciuloiu, Cristian, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Colaiuda, Antonella, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstraße 12, 22529 Hamburg, DE

H04W 84/18 →(51) *H04W 4/80*

H04W 84/18 →(51) *H04W 40/24*

H04W 84/18 →(51) *H04W 48/12*

H04W 84/20 →(51) *H04W 84/02*

H04W 88/02 →(51) *H04L 69/28*

H04W 88/02 →(51) *H04W 52/00*

H04W 88/04 →(51) *H04W 64/00*

H04W 88/04 →(51) *H04W 76/14*

(51) ***H04W 88/08*** ***H04W 88/18*** *H04W 88/14* (11) **4 686 321 A1** ***H04W 92/20***
(52) **H04W 88/08; H04W 88/182; H04W 92/20;** H04W 88/14

(25) En (26) En
(21) 25191512.0 (22) 24.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202418786151
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG DES ZUSTANDS VON VERBINDUNGEN UND PAKETEN ZWISCHEN MESH-KNOTEN IN EINEM MESH-NETZWERK*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR TRANSFERRING STATE OF CONNECTIONS AND PACKETS BETWEEN MESH NODES IN A MESH NETWORK*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRANSFERT D'ÉTAT DE CONNEXIONS ET DE PAQUETS ENTRE DES N UDS MAILLÉS DANS UN RÉSEAU MAILLÉ*
(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Mamidwar, Rajesh Shankarrao, Irvine, 92618, US
Katre, Prashant, Irvine, 92618, US
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

H04W 88/08	→(51) *H04W 72/54*
H04W 88/16	→(51) *H04W 4/44*
H04W 88/16	→(51) *H04W 76/10*
H04W 88/18	→(51) *H04W 76/10*
H04W 88/18	→(51) *H04W 88/08*
H04W 92/18	→(51) *H04W 64/00*
H04W 92/18	→(51) *H04W 72/25*
H04W 92/18	→(51) *H04W 76/14*
H04W 92/20	→(51) *H04W 88/08*
H05B 1/02	→(51) *A41D 13/005*
H05B 3/20	→(51) *H05B 3/34*

(51) ***H05B 3/34*** (11) **4 686 322 A1**
F16L 53/35 ***H05B 3/20***
(52) **H05B 3/58; F16L 53/35; H05B 3/20; H05B 3/34;** H05B 2203/013
(25) Ja (26) En
(21) 24774454.3 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003002 31.01.2024
(87) WO 2024/195308 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047145
(54) • *HEIZKÖRPERKUPPLUNGSKÖRPER, HEIZKÖRPERKUPPLUNGSKÖRPERANORDNUNGSSATZ UND ROHRLEITUNG MIT HEIZKÖRPER*
• *HEATER COUPLING BODY, HEATER COUPLING BODY ASSEMBLY SET, AND PIPING WITH HEATER*
• *CORPS DE COUPLAGE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE, ENSEMBLE D'ASSEMBLAGE DE CORPS DE COUPLAGE DE DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET TUYAUTERIE AVEC DISPOSITIF DE CHAUFFAGE*
(71) Tomoegawa Corporation, 2-1-3, Kyobashi Chuo-ku, Tokyo 104-8335, JP
(72) SUGAWARA, Yosuke, Shizuoka-shi, Shizuoka 421-0192, JP
GOTO, Makoto, Shizuoka-shi, Shizuoka 421-0192, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H05B 3/34	→(51) *A41D 13/005*
H05B 3/42	→(51) *F24H 9/1818*
H05B 3/44	→(51) *F24H 9/1818*
H05B 3/82	→(51) *F24H 9/1818*
H05B 33/10	→(51) *C09K 11/02*
H05B 33/18	→(51) *C09K 11/02*

(51) ***H05B 45/10*** (11) **4 686 323 A1**
(52) **H05B 45/10;** H05B 47/18
(25) En (26) En
(21) 24190047.1 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR IDENTIFIKATION DER EINSTRAHLUNGSKLASSE MINDESTENS EINER LEUCHTEINHEIT UND ZUR ANSTEUERUNG DER MINDESTENS EINEN LEUCHTEINHEIT*
• *CIRCUIT ARRANGEMENT FOR IDENTIFYING THE BINNING-CLASS OF AT LEAST ONE LIGHT UNIT AND FOR CONTROLLING THE AT LEAST ONE LIGHT UNIT*
• *AGENCEMENT DE CIRCUIT POUR IDENTIFIER LA CLASSE COMPARTIMENTÉE D'AU MOINS UNE UNITÉ D'ÉCLAIRAGE ET POUR COMMANDER L'AU MOINS UNE UNITÉ D'ÉCLAIRAGE*
(71) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8, 3250 Wieselburg, AT
(72) Reischer, Manuel, 3170 Hainfeld, AT
Jernej, Günther, 8010 Graz, AT
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

(51) ***H05K 1/02*** ***H05K 7/20*** (11) **4 686 324 A1** ***H05K 3/28***
(52) **H01L 23/24; H05K 1/0209; H05K 3/284**
(25) De (26) De
(21) 24191044.7 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRONISCHES LEISTUNGSMODUL MIT VON DECKEL ABGEDECKTER VERGUSSMASSE*
• *ELECTRONIC POWER MODULE WITH CLOSURE SHELL COVERED SEALING COMPOUND*
• *MODULE ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE AVEC MASSE D'ENROBAGE RECOUVERTE PAR UN COUVERCLE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Lorz, Roland, 91341 Röttenbach, DE
Werner, Ronny, 90429 Nürnberg, DE
Zeyß, Felix, 91052 Erlangen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H05K 1/02	→(51) *H01L 23/12*
H05K 3/02	→(51) *H01C 7/102*
H05K 3/28	→(51) *H05K 1/02*
H05K 5/02	→(51) *B60R 11/02*

(51) ***H05K 7/02*** (11) **4 686 325 A1**
(52) **H01R 13/73; H01R 24/40; H01R 31/06; H04M 1/02; H05K 7/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24822328.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082960 21.03.2024
(87) WO 2024/255372 2024/51 19.12.2024
(30) 16.06.2023 CN 202310722386
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen 518040, CN
(72) XUE, Kangle, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Yihe, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
WANG, Chenyu, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YANG, Lijun, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) ***H05K 7/14*** (11) **4 686 326 A1**
(52) **H05K 7/1404**
(25) En (26) En
(21) 25191817.3 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 US 202463675424 P
(54) • *HALTER FÜR ELEKTRONISCHE MODULE*
• *RETAINER FOR ELECTRONIC MODULES*
• *DISPOSITIF DE RETENUE POUR MODULES ÉLECTRONIQUES*
(71) Schroff GmbH, Langenalber Str. 96-100, 75334 Straubenhardt, DE
(72) Gutierrez, Emerson, San Diego, 92104, US
Rosano, Rossano, San Diego, 92154, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

H05K 7/14	→(51) *H02M 7/00*
H05K 7/14	→(51) *H02M 7/5387*

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 686 327 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 23929812.8 (22) 05.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/117101 05.09.2023
(87) WO 2024/198238 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 CN 202310302110
(54) • *ZWEIPHASIGES FLÜSSIGKEITSKÜHLSYSTEM*
• *TWO-PHASE LIQUID COOLING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DE LIQUIDE À DEUX PHASES*
(71) xFusion Digital Technologies Co., Ltd., No. 99 Longhu Inner Ring North Road, Zhengzhou Area (Zhengdong), Henan Pilot Free Trade Zone Zhengzhou, Henan 450000, CN
(72) DING, Junfeng, Zhengzhou, Henan 450000, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 686 328 A1**
(52) **H05K 7/20927; H05K 7/20218**
(25) En (26) En
(21) 24223035.7 (22) 23.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 26.07.2024 CN 202421801121 U
11.09.2024 PCT/CN2024/118234
(54) • *FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTER HOCHSPANNUNGSKASTEN UND ENERGIESPEICHERBATTERIESYSTEM*
• *LIQUID-COOLED HIGH-VOLTAGE BOX AND ENERGY STORAGE BATTERY SYSTEM*
• *BOÎTIER HAUTE TENSION REFROIDI PAR LIQUIDE ET SYSTÈME DE BATTERIE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Eve Energy Storage Co., Ltd, Room 902, Building A3, Financial Harbour No. 77, Optics Valley Avenue East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN
(72) HUANG, Mingxiang, Wuhan, 430000, CN
SUN, Hui, Wuhan, 430000, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***H05K 7/20*** ***G02B 27/01*** (11) **4 686 329 A1**
(52) **G02B 27/01; H05K 7/20**
(25) Ko (26) En
(21) 24800150.5 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003048 08.03.2024
(87) WO 2024/228462 2024/45 07.11.2024
(30) 04.05.2023 KR 20230058244
04.07.2023 KR 20230086763
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT STRUKTUR ZUR WÄRMEABLEITUNG NACH AUSSEN*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING STRUCTURE FOR DISSIPATING HEAT TO OUTSIDE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE POUR DISSIPER LA CHALEUR VERS L'EXTÉRIEUR*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Sengtai, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Kwangtai, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seungnyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Wook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Joonhyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Jongmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 686 330 A1**
(52) **H05K 7/20927**
(25) En (26) En
(21) 25188214.8 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463673850 P
28.02.2025 US 202519066876
(54) • *SYSTEME FÜR KÜHLMODUL MIT KÜHLRIPPEN*
• *SYSTEMS FOR COOLING MODULE WITH COOLING FINS*
• *SYSTÈMES POUR MODULE DE REFROIDISSEMENT À AILETTES DE REFROIDISSEMENT*
(71) BorgWarner US Technologies LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) CHOI, Edward, Lake Orion, MI, US
CHOI, Jeehoon, Carmel, IN, US
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 686 331 A1**
(52) **H05K 7/20781; H05K 7/20272**
(25) En (26) En
(21) 25191128.5 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 US 202463674142 P
(54) • *FLÜSSIGKEITSVERTEILERANORDNUNG FÜR ELEKTRONIKSCHRANK*
• *LIQUID MANIFOLD ASSEMBLY FOR ELECTRONICS CABINET*
• *ENSEMBLE COLLECTEUR DE LIQUIDE POUR ARMOIRE ÉLECTRONIQUE*
(71) Hoffman Enclosures Inc., 2100 Hoffman Way, Anoka, MN 55303, US
(72) DeMars, Allen, Elk River, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 686 332 A1**
(52) **H05K 7/20836; H05K 7/20745**
(25) En (26) En
(21) 25192004.7 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 US 202463676082 P
(54) • *SENSORAGGREGATION MIT DRAHTLOSEN SENSOREN*
• *SENSOR AGGREGATION WITH WIRELESS SENSORS*
• *AGRÉGATION DE CAPTEURS AVEC CAPTEURS SANS FIL*
(71) Vertiv Corporation, 505 N. Cleveland Avenue, Westerville, OH 43082, US
(72) HARDYBALA, Philip Michael, Westerville, 43082, US
SPATZ, Mark Andrew, Westerville, 43082, US
VOIGT, Tyler William, Westerville, 43082, US
MCCONNELL, John Lawrence, Westerville, 43082, US
(74) Bryn-Jacobsen, Caelia, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H05K 7/20 →(51) ***G06F 1/20***

H05K 7/20 →(51) ***H05K 1/02***

---

(51) ***H05K 9/00*** ***B29C 45/00*** ***H01F 1/34*** ***H01F 1/113*** (11) **4 686 333 A1** ***H01F 1/11*** ***H01F 1/37***
(52) **B29C 45/00; H01F 1/11; H01F 1/113; H01F 1/34; H01F 1/37; H05K 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24774661.3 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008283 05.03.2024
(87) WO 2024/195518 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046125
(54) • *PELLETMISCHUNG, FUNKWELLENABSORBER, FUNKWELLENABSORPTIONSARTIKEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FUNKWELLENABSORBERS*
• *PELLET MIXTURE, RADIO WAVE ABSORBER, RADIO WAVE ABSORBING ARTICLE, AND METHOD FOR MANUFACTURING RADIO WAVE ABSORBER*
• *MÉLANGE DE PASTILLES, ABSORBEUR D'ONDES RADIO, ARTICLE ABSORBANT LES ONDES RADIO ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ABSORBEUR D'ONDES RADIO*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) HASHIMOTO Hirokazu, Minamiashigara-shi, Kanagawa 250-0193, JP
HATAKEYAMA Koichi, Minamiashigara-shi, Kanagawa 250-0193, JP
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

H05K 9/00 →(51) ***C08K 3/08***

---

(51) ***H10B 12/00*** ***H01L 27/00*** (11) **4 686 334 A1**
(52) **H10B 12/00; H10D 99/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23930154.2 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/143201 29.12.2023
(87) WO 2024/198592 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310373611
(54) • *DREIDIMENSIONALES SPEICHERARRAY UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, SPEICHER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *THREE-DIMENSIONAL MEMORY ARRAY AND PREPARATION METHOD THEREFOR, MEMORY, AND ELECTRONIC DEVICE*

- *RÉSEAU DE MÉMOIRE TRIDIMENSIONNEL ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION S'Y RAPPORTANT, MÉMOIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) JING, Weiliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Kailiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Ying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Zhengbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIAO, Heng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H10B 12/00*** (11) **4 686 335 A1**
(52) **H10B 12/485; H10B 12/05**
(25) En (26) En
(21) 25169273.7 (22) 08.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240098146
(54) • *HALBLEITERANORDNUNGEN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICES*
• *DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Hyunjin, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Hui-Jung, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Yong Kwan, 16677 Suwon-si, KR
CHAE, Heejae, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H10B 12/00*** (11) **4 686 336 A1**
(52) **H10B 12/09; H10B 12/05; H10B 12/50;** H10B 12/033; H10B 80/00
(25) En (26) En
(21) 25181053.7 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240097807
(54) • *HALBLEITERANORDNUNGEN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICES*
• *DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Taejin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YIM, Sungsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Suklae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Cheonbae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Taejin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Yoona, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Hyunyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Hyungeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) ***H10B 41/10*** ***H10B 41/27*** ***H10B 43/10*** ***H10B 43/50*** (11) **4 686 337 A1** ***H10B 41/50*** ***H10B 43/27***
(52) **H10B 43/10; H10B 41/10; H10B 41/27; H10B 41/50; H10B 43/27; H10B 43/50**
(25) En (26) En
(21) 25177510.2 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098933
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENTE UND DATENSPEICHERSYSTEME DAMIT*
• *SEMICONDUCTOR DEVICES AND DATA STORAGE SYSTEMS INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIFS À SEMI-CONDUCTEUR ET SYSTÈMES DE STOCKAGE DE DONNÉES LES COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Kang Lib, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jaeduk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H10B 41/27 →(51) ***H10B 41/10***

H10B 41/50 →(51) ***H10B 41/10***

H10B 43/10 →(51) ***H10B 41/10***

H10B 43/27 →(51) ***H10B 41/10***

H10B 43/50 →(51) ***H10B 41/10***

H10B 51/30 →(51) ***H10D 64/68***

---

(51) ***H10B 61/00*** ***H10N 50/01*** ***H10N 50/80*** (11) **4 686 338 A1** ***H10N 50/10***
(52) **H10B 61/00;** H10N 50/01; H10N 50/10; H10N 50/80
(25) En (26) En
(21) 24203375.1 (22) 27.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 TW 113127432
(54) • *LAYOUT-MUSTER EINER HALBLEITERSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *LAYOUT PATTERN OF SEMICONDUCTOR STRUCTURE AND FORMING METHOD THEREOF*
• *MOTIF DE DISPOSITION DE STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE ET SON PROCÉDÉ DE FORMATION*
(71) United Microelectronics Corp., No.3, Li-Hsin Road 2 Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu City 300, TW
(72) HSU, Chia-Chang, 802 Kaohsiung City, TW
WANG, Hui-Lin, 108 Taipei City, TW
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H10D 1/20*** ***H10D 1/47*** ***H10D 88/00*** ***H01L 23/528*** (11) **4 686 339 A2** ***H10D 1/68*** ***H01L 23/525*** ***H10D 84/90***
(52) **H01L 23/525; G06F 30/39; H10D 84/907; H10D 89/10;** H10D 84/975
(25) En (26) En
(21) 25221902.7 (22) 02.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.09.2015 US 201514857552
(54) • *HYBRID-DIFFUSIONS-STANDARDBIBLIOTHEKSZELLEN SOWIE ENTSPRECHENDE SYSTEME UND VERFAHREN*
• *HYBRID DIFFUSION STANDARD LIBRARY CELLS, AND RELATED SYSTEMS AND METHODS*
• *CELLULES DE BIBLIOTHÈQUE STANDARD À DIFFUSION HYBRIDE, ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) SAHU, Satyanarayana, San Diego, 92121-1714, US
HIREMATH, Renukprasad, Shreedhar, San Diego, 92121-1714, US
GUTTAL, Radhika, Vinayak, San Diego, 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
(62) 16767092.6 / 3 350 835

H10D 1/47 →(51) ***H10D 1/20***

H10D 1/68 →(51) ***H10D 1/20***

H10D 8/01 →(51) ***H10D 84/00***

H10D 12/00 →(51) ***H10D 84/00***

H10D 12/01 →(51) ***H10D 84/00***

---

(51) ***H10D 30/01*** ***H10D 30/66*** ***H10D 62/17*** ***H10D 62/832*** (11) **4 686 340 A1** ***H10D 62/10*** ***H10D 64/27***
(52) **H10D 30/0297; H10D 30/668; H10D 62/107; H10D 62/393; H10D 64/516; H10D 64/518;** H10D 62/8325
(25) En (26) En
(21) 24212572.2 (22) 13.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 23.07.2024 TW 113127453
(54) • *TRENCH-MOSFET AUS SILIZIUMKARBID UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *SILICON CARBIDE TRENCH MOSFET AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *MOSFET À TRANCHÉE EN CARBURE DE SILICIUM ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Hon Hai Precision Industry Co., Ltd., No.2 Ziyou St. Tu-Cheng District, 236 New Taipei City, TW
(72) HUNG, Chia-Lung, 236 New Taipei City, TW

HSIAO, Yi-Kai, 236 New Taipei City, TW
YU, Wei-Cheng, 236 New Taipei City, TW
KUO, Hao-Chung, 236 New Taipei City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H10D 30/01 →(51) *H10D 84/00*

H10D 30/01 →(51) *H10D 84/01*

H10D 30/47 →(51) *H10D 84/00*

H10D 30/47 →(51) *H10D 84/01*

H10D 30/66 →(51) *H10D 30/01*

(51) ***H10D 30/67*** (11) **4 686 341 A1**
(52) **H10D 30/6755; H10D 30/6757**
(25) En (26) En
(21) 25176569.9 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098563
(54) • *TRANSISTOR, ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR DEN TRANSISTOR*
• *TRANSISTOR, DISPLAY DEVICE INCLUDING THE SAME, AND MANUFACTURING METHOD OF THE TRANSISTOR*
• *TRANSISTOR, DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU TRANSISTOR*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si Gyeonggi-do, KR
UIF (University Industry Foundation), Yonsei University of 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu Seoul 03722, KR
(72) LEE, Sun Hee, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Hyun Jae, 03722 Seoul, KR
CHUNG, Jusung, 03722 Seoul, KR
CHOI, Hye Lim, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H10D 30/67*** (11) **4 686 342 A1**
H10D 86/40
(52) **H10D 30/6755; H10D 30/6757**
(25) En (26) En
(21) 25189573.6 (22) 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240098157
(54) • *DÜNNFILMTRANSISTOR, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND EINE IHN ENTHALTENDE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *THIN FILM TRANSISTOR, METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME AND DISPLAY APPARATUS COMPRISING THE SAME*
• *TRANSISTOR À COUCHE MINCE, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET APPAREIL D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*
(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
(72) CHO, HyunCheol, 10845 Paju-si, KR
JEONG, ChanYong, 10845 Paju-si, KR
LEE, Minho, 10845 Paju-si, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

H10D 30/67 →(51) *H10D 64/68*

H10D 30/69 →(51) *H10D 64/68*

H10D 62/10 →(51) *H10D 30/01*

H10D 62/17 →(51) *H10D 30/01*

H10D 64/00 →(51) *H10D 84/01*

H10D 64/01 →(51) *H10D 64/68*

H10D 64/27 →(51) *H10D 30/01*

(51) ***H10D 64/68*** (11) **4 686 343 A1**
H10B 51/30 ***H10D 30/67***
H10D 30/69 ***H10D 64/01***
(52) **H10D 64/689; H10B 51/30; H10D 30/6728; H10D 30/6755; H10D 30/701; H10D 64/033;** H10B 51/10; H10B 51/20
(25) En (26) En
(21) 25172322.7 (22) 24.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 24.07.2024 KR 20240098057
(54) • *FERROELEKTRISCHER FELDEFFEKTTRANSISTOR, SPEICHERVORRICHTUNG UND NEURONALE NETZWERKVORRICHTUNG*
• *FERROELECTRIC FIELD EFFECT TRANSISTOR, MEMORY DEVICE, AND NEURAL NETWORK DEVICE*
• *TRANSISTOR À EFFET DE CHAMP FERROÉLECTRIQUE, DISPOSITIF DE MÉMOIRE ET DISPOSITIF DE RÉSEAU NEURONAL*
(71) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YOO, Sijung, 16678 Suwon-si, KR
HEO, Jinseong, 16678 Suwon-si, KR
CHOE, Dukhyun, 16678 Suwon-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

(51) ***H10D 84/00*** (11) **4 686 344 A1**
H10D 12/01 ***H10D 12/00***
H10D 84/80 ***H10D 30/01***
H10D 30/47 ***H10D 8/01***
(52) **H10D 84/221; H10D 8/25; H10D 12/021; H10D 12/211; H10D 30/475; H10D 62/824; H10D 84/05; H10D 84/811;** H10D 62/343; H10D 64/256
(25) En (26) En
(21) 25163406.9 (22) 13.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098925
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT UND ELEKTRONISCHES SYSTEM DAMIT*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND ELECTRONIC SYSTEM INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR ET SYSTÈME ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Junhyuk, Suwon-si, KR
HWANG, In Jun, Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***H10D 84/01*** (11) **4 686 345 A1**
H10D 30/01 ***H10D 84/82***
H10D 30/47 ***H10D 64/00***
(52) **H10D 84/0123; H10D 30/015; H10D 30/475; H10D 64/111; H10D 64/112; H10D 84/82;** H10D 62/343; H10D 62/8503; H10D 64/256
(25) En (26) En
(21) 25167529.4 (22) 31.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096442
(54) • *HALBLEITERANORDNUNG*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Junhyuk, Suwon-si, KR
HWANG, In Jun, Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10D 84/80 →(51) *H10D 84/00*

H10D 84/82 →(51) *H10D 84/01*

H10D 84/90 →(51) *H10D 1/20*

H10D 86/40 →(51) *H10D 30/67*

H10D 88/00 →(51) *H10D 1/20*

(51) ***H10F 19/90*** (11) **4 686 346 A1**
H10F 77/20
(52) **H10F 19/908; H10F 77/211; H10F 77/219**
(25) En (26) En
(21) 25160704.0 (22) 27.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 24.07.2024 CN 202411001195
(54) • *FOTOVOLTAISCHES MODUL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *PHOTOVOLTAIC MODULE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *MODULE PHOTOVOLTAÏQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Tongwei Solar (Chengdu) Co., Ltd., No.888, Linjiaci Road Huangjia Subdistrict Shuangliu District, Chengdu, Sichuan 610299, CN
(72) Liu, Luolin, Chengdu, 610299, CN
Long, Mingyang, Chengdu, 610299, CN
Xia, Zhengyue, Chengdu, 610299, CN
Xing, Guoqiang, Chengdu, 610299, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) ***H10F 19/90*** (11) **4 686 347 A1**
H10F 77/20
(52) **H10F 19/902; H10F 77/211;** Y02E 10/50; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25160809.7 (22) 28.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 26.07.2024 CN 202411023179

(54) • *SOLARZELLENSTRUKTUR UND FOTOVOLTAISCHES MODUL*
• *SOLAR CELL STRUCTURE AND PHOTOVOLTAIC MODULE*
• *STRUCTURE DE CELLULE SOLAIRE ET MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*

(71) TONGWEI SOLAR (HEFEI) CO., LTD., No. 888, Changning Avenue High-tech District, Hefei, Anhui 230088, CN

(72) Ding, Changlin, Anhui, 230088, CN
Xia, Zhengyue, Anhui, 230088, CN
Xing, Guoqiang, Anhui, 230088, CN

(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H10F 77/00*** (11) **4 686 348 A1**

(25) Zh (26) En

(21) 25746540.1 (22) 12.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(86) CN 2025/100738 12.06.2025

(87) WO 2025/256602 2025/51 18.12.2025

(30) 14.06.2024 CN 202421366666 U
11.09.2024 CN 202411273475
11.09.2024 CN 202411276522

(54) • *RÜCKKONTAKTZELLENMODUL UND SYSTEM*
• *BACK CONTACT CELL ASSEMBLY AND SYSTEM*
• *ENSEMBLE CELLULE DE CONTACT ARRIÈRE ET SYSTÈME*

(71) Chuzhou Aiko Solar Technology Co., Ltd., (North Main Gate) No. 3 Chaoyang Avenue Shitan Industrial Park Cross Town, Quanjiao County, Chuzhou, Anhui 239514, CN
Zhuhai Fushan Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., Room 139 No. 6, Zhufeng Avenue West Fushan Industrial Park Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
Shenzhen Aiko Digital Energy Technology Co., Ltd., 1809, Building A, Jingji Binhe Times Square Xiasha Village, No. 9289 Binhe Road Xiasha Community, Shatou Streert Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
Tianjin Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No. 73, Gaoxin Avenue Science and Technology Park Tianjin Beichen Economic and Technological Development Zone Beichen District, Tianjin 300400, CN
Guangdong Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No. 3, South Qili Avenue Leping Town Sanshui District, Foshan, Guangdong 528000, CN
Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No.655, Haopai Road Suxi Town Yiwu City, Jinhua, Zhejiang 322009, CN
Shandong Aiko Solar Technology Co., Ltd, 168 Zhongxing Avenue Sungeng Street Qibu District, Jinan, Shandong 250000, CN

(72) XU, Yehai, Jinhua, Zhejiang 322009, CN
PENG, Qingqing, Jinhua, Zhejiang 322009, CN
XU, Yang, Jinhua, Zhejiang 322009, CN
ZHANG, Lingjie, Jinhua, Zhejiang 322009, CN
HE, Daneng, Jinhua, Zhejiang 322009, CN
CHEN, Gang, Jinhua, Zhejiang 322009, CN

(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

---

(51) ***H10F 77/20*** (11) **4 686 349 A1**

(52) Y02P 70/50

(25) Zh (26) En

(21) 24915028.5 (22) 27.11.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/134828 27.11.2024

(87) WO 2025/145812 2025/28 10.07.2025

(30) 05.01.2024 CN 202410017395

(54) • *SOLARZELLE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE FOTOVOLTAISCHES MODUL*
• *SOLAR CELL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND PHOTOVOLTAIC MODULE*
• *CELLULE SOLAIRE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*

(71) Tongwei Solar (Meishan) Co., Ltd., No.8-1 Jinxiu Road Xiuwen Town Dongpo District, Meishan, Sichuan 620041, CN

(72) ZHOU, Fan, Meishan, Sichuan 620041, CN
ZHOU, Hua, Meishan, Sichuan 620041, CN
HE, Yu, Meishan, Sichuan 620041, CN

(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

H10F 77/20 →(51) ***H10F 19/90***

---

(51) ***H10H 29/37*** ***H10H 29/39*** ***H10H 29/80*** (11) **4 686 350 A1** ***H10H 29/49***

(52) **H10H 29/37;** H10H 29/39; H10H 29/49; H10H 29/832

(25) En (26) En

(21) 25186037.5 (22) 27.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 25.07.2024 KR 20240098861

(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR

(72) LEE, Jae Kwang, 10845 Gyeonggi-do, KR
JUNG, Kyoung June, 10845 Gyeonggi-do, KR

(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***H10H 29/39*** (11) **4 686 351 A1**

(52) **H10H 29/39**

(25) En (26) En

(21) 25185981.5 (22) 27.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 KR 20240096207

(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR

(72) RYU, HoJin, 10845 Gyeonggi-do, KR

(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H10H 29/39 →(51) ***H10H 29/37***

H10H 29/49 →(51) ***H10H 29/37***

H10H 29/80 →(51) ***H10H 29/37***

---

(51) ***H10H 29/85*** (11) **4 686 352 A2**

(52) **H10H 29/14; H10H 29/30; H10H 29/842; H10H 29/857; H10H 29/8583; H10H 29/942;** H10H 29/8421

(25) En (26) En

(21) 25222665.9 (22) 22.10.2021

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 31.05.2021 CN 202110603573

(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG, LICHTEMITTIERENDES SUBSTRAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER LICHTEMITTIERENDEN VORRICHTUNG*
• *LIGHT-EMITTING DEVICE, LIGHT-EMITTING SUBSTRATE, AND METHOD FOR MANUFACTURING LIGHT-EMITTING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT, SUBSTRAT ÉLECTROLUMINESCENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT*

(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN

(72) QIN, Bin, Beijing, 100176, CN
PENG, Kuanjun, Beijing, 100176, CN
LIU, Weixing, Beijing, 100176, CN
ZHANG, Fangzhen, Beijing, 100176, CN
DONG, Xue, Beijing, 100176, CN
PENG, Jintao, Beijing, 100176, CN
TENG, Wanpeng, Beijing, 100176, CN
LI, Xiaolong, Beijing, 100176, CN
SUN, Shuang, Beijing, 100176, CN
CHEN, Wanzhi, Beijing, 100176, CN
YUAN, Guangcai, Beijing, 100176, CN
JIA, Qian, Beijing, 100176, CN

(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

(62) 21943828.0 / 4 270 496

---

(51) ***H10H 29/855*** (11) **4 686 353 A1**

(52) **H10H 29/855;** H10H 29/39; H10H 29/854

(25) En (26) En

(21) 25180629.5 (22) 04.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 22.07.2024 KR 20240096229

(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG MIT LICHTEMITTIERENDER VORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE USING LIGHT EMITTING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE UTILISANT UN DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(72) SON, Kyungsoo, Seoul, KR
LEE, Jihoon, Seoul, KR
CHA, Seunghwan, Seoul, KR
KIM, Hyunjong, Seoul, KR
CHOI, Jeongsik, Seoul, KR

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H10K 30/40*** ***H10K 30/57*** (11) **4 686 354 A1** ***H10K 30/83***

H10K 85/50

(52) **H10K 30/57; H10F 77/937; H10K 30/40; H10K 30/83;** H10K 85/50

(25) En (26) En
(21) 25170462.3 (22) 14.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 CN 202411009487
(54) • *PEROWSKIT-TANDEMSOLARZELLE*
• *PEROVSKITE TANDEM SOLAR CELL*
• *CELLULE SOLAIRE TANDEM À BASE DE PÉROVSKITE*
(71) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd., No. 58, Yuan Xi Road Yuan Hua Town, Haining, Zhejiang 314416, CN
(72) WANG, Jungan, HAINING, 314416, CN
XU, Menglei, HAINING, 314416, CN
YANG, Jie, ZHEJIANG, 314416, CN
ZHANG, Xinyu, HAINING, 314416, CN
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H10K 30/40 →(51) *H01L 31/048*

H10K 30/50 →(51) *H01L 31/048*

H10K 30/57 →(51) *H10K 30/40*

H10K 30/83 →(51) *H10K 30/40*

H10K 30/88 →(51) *E04D 13/18*

H10K 30/88 →(51) *H01L 31/048*

H10K 39/10 →(51) *E04D 13/18*

H10K 39/15 →(51) *H01L 31/048*

H10K 50/00 →(51) *C07D 413/12*

(51) *H10K 50/13* (11) **4 686 355 A1**
(52) **H10K 50/131; H10K 50/00; H10K 50/13; H10K 50/155; H10K 50/165; H10K 59/12;** H10K 2101/30
(25) Zh (26) En
(21) 23961251.8 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/140601 21.12.2023
(87) WO 2025/123395 2025/25 19.06.2025
(30) 13.12.2023 CN 202311715897
(54) • *ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY PANEL AND DISPLAY APPARATUS*
• *ÉCRAN D'AFFICHAGE ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd., 305 Room, Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue Wuhan East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430079, CN
(72) LEE, Munjae, Wuhan, Hubei 430079, CN
GU, Yu, Wuhan, Hubei 430079, CN
ZHAO, Juewen, Wuhan, Hubei 430079, CN
WU, Kailong, Wuhan, Hubei 430079, CN
LI, Zhao, Wuhan, Hubei 430079, CN
WANG, Junyuan, Wuhan, Hubei 430079, CN
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H10K 50/15 →(51) *H10K 50/16*

(51) *H10K 50/16* (11) **4 686 356 A1**
H10K 50/818 *H10K 50/82*
H10K 50/165 *H10K 50/15*
H10K 59/123
(52) **H10K 50/166; H10K 50/16; H10K 50/165; H10K 59/35; H10K 59/80518; H10K 59/876**
(25) Ko (26) En
(21) 24775167.0 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003416 19.03.2024
(87) WO 2024/196119 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230036025
09.02.2024 US 202418437551
12.03.2024 CN 202410278053
(54) • *LICHTEMITTIERENDE DIODE UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *LIGHT-EMITTING DIODE AND DISPLAY DEVICE COMPRISING SAME*
• *DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE ET DISPOSITIF D?AFFICHAGE COMPRENANT LADITE DIODE*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) JUNG, Yun Ku, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
KO, Yunhyuk, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
KIM, Sehun, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
KIM, Jonghoon, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
NOH, Seung Uk, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
PARK, Won-Jun, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
PARK, Chul Soon, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
SHIN, Jongwoo, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
LEE, Sooho, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
HA, Jae Kook, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10K 50/165 →(51) *H10K 50/16*

H10K 50/19 →(51) *H10K 85/60*

H10K 50/818 →(51) *H10K 50/16*

H10K 50/82 →(51) *H10K 50/16*

H10K 50/86 →(51) *H10K 59/121*

H10K 59/12 →(51) *G09G 3/3233*

(51) *H10K 59/121* (11) **4 686 357 A1**
H10K 59/35 *H10K 59/38*
H10K 59/80 *H10K 50/86*
(52) **H10K 59/121; H10K 59/353; H10K 59/38; H10K 59/8792**
(25) En (26) En
(21) 25172617.0 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 25.07.2024 KR 20240098560
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DER ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LE DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) Samsung Display Co., Ltd, 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(72) Kim, Chan Young, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Choi, Beohm Rock, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Im, Choongyoul, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Jeon, Ha Seok, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Cho, Seong Min, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *H10K 59/121* (11) **4 686 358 A1**
H10K 59/131
(52) **H10K 59/1213; H10D 30/6706; H10D 30/6755; H10D 86/441; H10D 86/60; H10K 59/131**
(25) En (26) En
(21) 25191028.7 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240096874
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KIM, TAEGON, 17113 Yongin-si, KR
YOON, MIJIN, 17113 Yongin-si, KR
LEE, OUKJAE, 17113 Yongin-si, KR
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H10K 59/121 →(51) *H10K 59/80*

(51) *H10K 59/122* (11) **4 686 359 A1**
H10K 59/124 *H10K 59/80*
(52) **H10K 59/122; H10K 59/124; H10K 59/80515; H10K 59/878**
(25) En (26) En
(21) 25173902.5 (22) 02.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 KR 20240097067
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
(72) KIM, Yongmin, 10845 Paju-si, KR

BAEK, JungSun, 10845 Paju-si, KR
LEE, Seongjoo, 10845 Paju-si, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

H10K 59/123 →(51) *H10K 50/16*

(51) ***H10K 59/124*** (11) **4 686 360 A1**
H10K 59/80 ***H10K 59/131***
(52) **H10K 59/124;** H10K 59/1315; H10K 59/80521
(25) En (26) En
(21) 25190679.8 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096621
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KANG, KI NYENG, 17113 Yongin-si, KR
PARK, Chanju, 17113 Yongin-si, KR
LEE, SUNGEUN, 17113 Yongin-si, KR
KIM, HYOENG-KI, 17113 Yongin-si, KR
SONG, KEUNKYU, 17113 Yongin-si, KR
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H10K 59/124 →(51) *H10K 59/122*

H10K 59/128 →(51) *H10K 59/80*

H10K 59/131 →(51) *H10K 59/121*

H10K 59/131 →(51) *H10K 59/124*

H10K 59/35 →(51) *H10K 59/121*

(51) ***H10K 59/38*** (11) **4 686 361 A2**
H10K 59/80
(52) **H10K 59/38;** H10K 59/879; H10K 59/8792
(25) En (26) En
(21) 25177920.3 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 KR 20240099361
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG MIT LICHTEMITTIERENDER VORRICHTUNG*
• *DISPLAY APPARATUS HAVING A LIGHT-EMITTING DEVICE*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE COMPRENANT UN DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT*
(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR
(72) BAIK, Seung Min, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
KANG, Yeon Suk, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

H10K 59/38 →(51) *H10K 59/121*

(51) ***H10K 59/80*** (11) **4 686 362 A1**
G09G 3/3233 ***H10K 59/121***
G09G 3/20
(52) **H10K 59/123;** H10K 59/1216; H10K 59/131
(25) Ko (26) En
(21) 24775075.5 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002283 21.02.2024
(87) WO 2024/196027 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 KR 20230036938
04.05.2023 KR 20230058767
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) SHIM, Jong Sik, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
KIM, Su Jin, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
BYUN, Min Woo, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
JEON, Dong Hwan, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
KIM, Min Joo, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
OH, Kyong Hwan, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
JEONG, Seon I, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
HWANG, Sung Chan, Yongin-Si Gyeonggi-do 17113, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H10K 59/80*** (11) **4 686 363 A1**
(52) **H10K 59/8791;** H10K 59/8792
(25) En (26) En
(21) 25188188.4 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096260
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) LAZO MARTINEZ, Israel Esteban, Yongin-si, KR
KIM, Kyeongjong, Yongin-si, KR
KIM, Su Jeong, Yongin-si, KR
KIM, Wooyoung, Yongin-si, KR
LEE, Jung-Woo, Yongin-si, KR
LEE, Jinhyeong, Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***H10K 59/80*** (11) **4 686 364 A1**
H10K 59/128 ***H10K 59/121***
(52) **H10K 59/8731;** H10K 59/121; H10K 59/128; H10K 59/875; H10K 59/8792
(25) En (26) En
(21) 25190670.7 (22) 21.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 22.07.2024 KR 20240096454
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) HONG, SANG MIN, 17113 Yongin-si, KR
KIM, HYOMIN, 17113 Yongin-si, KR
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***H10K 59/80*** (11) **4 686 365 A2**
(52) **H10K 59/124;** H10K 59/80515; H10K 59/80521; H10K 59/80523; H10K 59/878; H10K 59/879; H10K 2102/351
(25) En (26) En
(21) 25221245.1 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.12.2020 KR 20200180729
(54) • *LICHTEMITTIERENDE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *LIGHT EMITTING DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ÉLECTROLUMINESCENT*
(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
(72) LEE, Nayoung, 10845 Paju-si, KR
CHOI, Yonghoon, 10845 Paju-si, KR
JO, Soyoung, 10845 Paju-si, KR
CHOI, Mingeun, 10845 Paju-si, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(62) 21216966.8 / 4 020 582

H10K 59/80 →(51) *H10K 59/121*

H10K 59/80 →(51) *H10K 59/122*

H10K 59/80 →(51) *H10K 59/124*

H10K 59/80 →(51) *H10K 59/38*

(51) ***H10K 85/30*** (11) **4 686 366 A1**
H10K 50/16 ***H10K 50/17***
(52) **H10K 85/30;** H10K 50/16; H10K 50/171
(25) En (26) En
(21) 24191054.6 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERWENDUNG VON CHINOLIN-8-OLAT-DERIVATEN UND VORRICHTUNG DAMIT*
• *THE USE OF QUINOLIN-8-OLATE DERIVATIVES AND A DEVICE COMPRISING THE SAME*
• *UTILISATION DE DÉRIVÉS DE LA QUINOLINE-8-OLATE ET DISPOSITIF LES COMPRENANT*
(71) Noctiluca S.A., Ul. Jurija Gagarina 7/41B, 87-100 Torun, PL
(72) Barkowski, Patrick, 01067 Dresden, DE
Bosiak, Mariusz, 87-148 Papowo Torunskie, PL

Dalgleish, Simon, 12169 Berlin, DE
Glodek, Marta, 95-035 Ozorkow, PL
Kamata, Takahiro, 10439 Berlin, PL
(74) Kowalkiewicz, Zuzanna, ul. Glowna 7/5, 61-005 Poznan, PL

---

(51) ***H10K 85/60*** (11) **4 686 367 A1**
H10K 50/19
(52) **H10K 85/60; H10K 85/654; H10K 85/657;** H10K 50/19
(25) En (26) En
(21) 24190189.1 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENZVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DER ORGANISCHEN ELEKTROLUMINESZENZVORRICHTUNG*
• *ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE AND A DISPLAY DEVICE COMPRISING THE ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT LE DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE*
(71) Novaled GmbH, Elisabeth-Boer-Strasse 9, 01099 Dresden, DE
(72) SCHULZE, Benjamin, 01099 Dresden, DE
ROSENOW, Thomas, 01099 Dresden, DE
NÜLLEN, Max Peter, 01099 Dresden, DE
WUDARCZYK, Jakob Jacek, 01099 Dresden, DE
PINTER, Piermaria, 01099 Dresden, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H10K 85/60*** (11) **4 686 368 A1**
C09K 5/06 ***F24H 7/00***
F28D 20/02
(52) **H10K 85/60; F24S 80/20; F28D 20/003; F28D 20/02;** F24D 3/005
(25) En (26) En
(21) 24190855.7 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MOLEKULARES SOLARTHERMISCHES SYSTEM (MOS) ZUR LANGZEITSPEICHERUNG VON SONNENENERGIE*
• *A MOLECULAR SOLAR THERMAL SYSTEM (MOST) FOR LONG-TERM STORAGE OF SOLAR ENERGY*
• *SYSTÈME THERMIQUE SOLAIRE MOLÉCULAIRE (MOST) POUR LE STOCKAGE À LONG TERME D'ÉNERGIE SOLAIRE*
(71) Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Saarstrasse 21, 55122 Mainz, DE
(72) WAHL, Johannes Markus, 55122 Mainz, DE
SANDVOß, Alexander, 55118 Mainz, DE
MAAG, Henning, 55118 Mainz, DE
(74) Reitstötter Kinzebach, Patentanwälte Sternwartstraße 4, 81679 München, DE

---

(51) ***H10N 10/13*** (11) **4 686 369 A1**
H10N 10/17 ***H10N 10/82***
(52) **H10N 10/17; H10N 10/13; H10N 10/82**
(25) De (26) De
(21) 25191911.4 (22) 25.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 25.07.2024 DE 102024121219
(54) • *THERMOELEKTRISCHES COMPOUND-MODUL*
• *THERMOELECTRIC COMPOUND MODULE*
• *MODULE THERMOÉLECTRIQUE COMPOSÉ*
(71) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm in Vertretung des Freistaates Bayern, Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg, DE
(72) MÜLLER, Eckhard, 53604 Bad Honnef, DE
STIEWE, Christian, 51147 Köln, DE
METZ, Thomas, 90449 Nürnberg, DE
STUMPF, Arne, 90427 Nürnberg, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H10N 10/17 →(51) ***H10N 10/13***

H10N 10/82 →(51) ***H10N 10/13***

H10N 30/00 →(51) ***H10N 30/076***

---

(51) ***H10N 30/076*** (11) **4 686 370 A1**
H10N 30/079 ***H10N 30/00***
H10N 30/853 *H10N 30/20*
(52) **H10N 30/8542; H10N 30/076; H10N 30/079; H10N 30/708;** H10N 30/2042; H10N 30/2047
(25) En (26) En
(21) 25186327.0 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121390
(54) • *PIEZOELEKTRISCHER STAPEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES PIEZOELEKTRISCHEN STAPELS*
• *PIEZOELECTRIC STACK AND METHOD FOR MANUFACTURING THE PIEZOELECTRIC STACK*
• *EMPILEMENT PIÉZOÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE L'EMPILEMENT PIÉZOÉLECTRIQUE*
(71) Sumitomo Chemical Company, Limited, 2-7-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6020, JP
(72) SHIBATA, Kenji, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
WATANABE, Kazutoshi, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
KURODA, Toshiaki, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
TANAKA, Yasunori, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H10N 30/076 →(51) ***H10N 30/853***

H10N 30/079 →(51) ***H10N 30/076***

H10N 30/079 →(51) ***H10N 30/853***

H10N 30/082 →(51) ***H10N 30/853***

H10N 30/20 →(51) ***H10N 30/853***

---

(51) ***H10N 30/853*** (11) **4 686 371 A1**
C23C 14/08 ***C23C 14/58***
H10N 30/20 ***H10N 30/076***
H10N 30/082
(52) **H10N 30/076; C23C 14/08; C23C 14/58; H10N 30/079; H10N 30/2047; H10N 30/708; H10N 30/8542**
(25) Ja (26) En
(21) 23928799.8 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/045475 19.12.2023
(87) WO 2024/195233 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023047182
(54) • *PIEZOELEKTRISCHER MEHRSCHICHTKÖRPER, PIEZOELEKTRISCHER MEHRSCHICHTWAFER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PIEZOELEKTRISCHEN MEHRSCHICHTKÖRPERS*
• *PIEZOELECTRIC MULTILAYER BODY, PIEZOELECTRIC MULTILAYER WAFER, AND METHOD FOR PRODUCING PIEZOELECTRIC MULTILAYER BODY*
• *CORPS PIÉZOÉLECTRIQUE MULTICOUCHE, PLAQUETTE PIÉZOÉLECTRIQUE MULTICOUCHE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CORPS PIÉZOÉLECTRIQUE MULTICOUCHE*
(71) Sumitomo Chemical Company, Limited, 2-7-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6020, JP
(72) KURODA, Toshiaki, Hitachi-shi, Ibaraki 319-1418, JP
SHIBATA, Kenji, Hitachi-shi, Ibaraki 319-1418, JP
WATANABE, Kazutoshi, Hitachi-shi, Ibaraki 319-1418, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H10N 30/853*** (11) **4 686 372 A1**
H10N 30/076 ***H10N 30/079***
(52) **H10N 30/076; H10N 30/079; H10N 30/708; H10N 30/8542;** H10N 30/2042; H10N 30/2047
(25) En (26) En
(21) 25186316.3 (22) 30.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 26.07.2024 JP 2024121389
(54) • *PIEZOELEKTRISCHER STAPEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES PIEZOELEKTRISCHEN STAPELS*
• *PIEZOELECTRIC STACK AND METHOD FOR MANUFACTURING THE PIEZOELECTRIC STACK*
• *EMPILEMENT PIÉZOÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE L'EMPILEMENT PIÉZOÉLECTRIQUE*
(71) Sumitomo Chemical Company, Limited, 2-7-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6020, JP
(72) SHIBATA, Kenji, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
WATANABE, Kazutoshi, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
KURODA, Toshiaki, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
TANAKA, Yasunori, Hitachi-shi, Ibaraki, 3191418, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte

Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H10N 30/853 →(51) *H10N 30/076*

H10N 50/10 →(51) *G11C 11/16*

H10N 50/80 →(51) *G11C 11/16*

H10N 52/00 →(51) *B82Y 10/00*

(51) ***H10N 60/81*** ***F25B 9/00*** (11) **4 686 373 A1**
(52) **F25B 9/00; H10N 60/81**
(25) Ja (26) En
(21) 24774490.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004302 08.02.2024
(87) WO 2024/195344 2024/39 26.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023045887
(54) • *VORRICHTUNG ZUR REKONDENSATION VON BOIL-OFF-GAS*
• *BOIL-OFF GAS RE-CONDENSATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RECONDENSATION DE GAZ D'ÉVAPORATION*
(71) Sumitomo Heavy Industries, Ltd., 1-1, Osaki 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025, JP
(72) MORIE Takaaki, Yokosuka-shi Kanagawa 237-8555, JP
(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE

(51) ***H10P 10/00*** (11) **4 686 374 A1**
(52) **H01L 21/02532; H01L 21/0262**
(25) En (26) En
(21) 25191281.2 (22) 23.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202463674633 P
21.07.2025 US 202519275176
(54) • *ABSCHEIDUNG DURCH ELEKTRONENVERSTÄRKTE VERFAHREN MIT POSITIVER SUBSTRATSPANNUNG*
• *DEPOSITION BY ELECTRON ENHANCED PROCESSES WITH POSITIVE SUBSTRATE VOLTAGE*
• *DÉPÔT PAR DES PROCÉDÉS AMÉLIORÉS PAR DES ÉLECTRONS AVEC UNE TENSION DE SUBSTRAT POSITIVE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
The Regents of the University of Colorado, a body corporate, 1800 Grant Street, 8th Floor, Denver, CO 80203, US
(72) YASMEEN, Sumaira, Denver, CO, 80203, US
GEORGE, Steven, Denver, CO, 80203, US
SIMKA, Harsono, San Jose, CA, 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H10P 10/00 →(51) *C23C 16/02*

(51) ***H10P 50/24*** (11) **4 686 375 A1**
(52) **H01L 21/3065; H01L 21/32137**
(25) En (26) En
(21) 25190985.9 (22) 22.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.07.2024 US 202463674633 P
21.07.2025 US 202519275028
(54) • *ÄTZEN MITTELS ELEKTRONENVERSTÄRKTEN VERFAHREN MIT POSITIVER SUBSTRATSPANNUNG*
• *ETCHING BY ELECTRON ENHANCED PROCESSES WITH POSITIVE SUBSTRATE VOLTAGE*
• *GRAVURE PAR DES PROCESSUS AMÉLIORÉS PAR DES ÉLECTRONS AVEC TENSION DE SUBSTRAT POSITIVE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
The Regents of the University of Colorado, a body corporate, 1800 Grant Street, 8th Floor, Denver, CO 80203, US
(72) YASMEEN, Sumaira, Denver, CO, 80203, US
GEORGE, Steven, Denver, CO, 80203, US
SIMKA, Harsono, San Jose, CA, 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) ***H10P 72/00*** ***H10P 72/76*** (11) **4 686 376 A1** ***H10P 72/30***
(52) **H01L 21/67766; H01L 21/67028; H01L 21/68707;** H01L 21/67051; H01L 21/67086
(25) En (26) En
(21) 25189337.6 (22) 14.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 19.07.2024 KR 20240095634
(54) • *AUTOMATISIERTES SYSTEM ZUM TESTEN EINER HALBLEITERPROBE UND ENTSPRECHENDES AUTOMATISIERTES VERFAHREN ZUM TESTEN DAVON*
• *AUTOMATED SYSTEM FOR TESTING A SEMICONDUCTOR SPECIMEN AND CORRESPONDING AUTOMATED METHOD FOR TESTING THE SAME*
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ POUR TESTER UN ÉCHANTILLON SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ AUTOMATISÉ CORRESPONDANT POUR TESTER UN TEL ÉCHANTILLON*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HAN, Daewoong, 16678 Suwon-si, KR
KIM, Gahee, 16678 Suwon-si, KR
KIM, Jeonghun, 16678 Suwon-si, KR
LEE, Joonhyung, 16678 Suwon-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

H10P 72/30 →(51) *H10P 72/00*

H10P 72/76 →(51) *H10P 72/00*

(51) ***H10W 40/22*** ***H10W 40/70*** (11) **4 686 377 A1** ***H10W 40/77***
(52) **H01L 23/42;** H01L 23/367; H01L 23/3737
(25) Fr (26) Fr
(21) 25188165.2 (22) 08.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 19.07.2024 FR 2407995
(54) • *GEHÄUSE FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNG*
• *INTEGRATED CIRCUIT PACKAGE*
• *BOITIER DE CIRCUIT INTEGRE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) HAJJI, Asma, 38500 VOIRON, FR
HAJJI, Ouafa, 38500 VOIRON, FR
QUERCIA, Fabien, 38160 SAINT MARCELLIN, FR
BOUTALEB, Younes, 38100 GRENOBLE, FR
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

H10W 40/70 →(51) *H10W 40/22*

H10W 40/77 →(51) *H10W 40/22*

I.1(3)

- Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)
- Separate publication of the European search report (A3)
- Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)

(11) 4 549 546
(51) *A61K 39/00 C12M 3/00 C12M 1/24 C12M 3/06*

(11) 4 570 209
(51) *A61B 18/14*

(11) 4 591 802
(51) *A61B 8/08 A61B 8/00*

(11) 4 592 206
(51) *B65B 29/02 B65B 7/16 B65B 57/10*

(11) 4 593 247
(51) *H02J 7/00 H02J 9/06*

(11) 4 596 009
(51) *A24F 40/53 A24F 40/50 G06F 3/01 A61M 11/04 A61M 15/06 A61M 15/00*

(11) 4 596 951
(51) *F25J 1/00 F25J 1/02*

(11) 4 597 143
(51) *G01R 33/36 G01R 33/567 G01R 33/565*

(11) 4 606 966
(51) *B28B 7/00 B28B 7/18 B28B 19/00 E02D 29/02 E04C 1/39*

(11) 4 609 709
(51) *G01N 33/08 A01K 43/00 A01K 45/00 G01N 21/31 G01N 21/84*

(11) 4 620 409
(51) *A61B 17/16 B23B 31/08*

(11) 4 631 330
(51) *A01D 45/02 A01D 41/14*

(11) 4 631 331
(51) *A01D 45/02 A01D 41/14*

(11) 4 631 385
(51) *B65D 1/42 B65D 25/14 E05B 65/52*

(11) 4 632 965
(51) *H02J 7/00 H02J 7/34 H01R 24/60 H01M 10/42 H02J 9/06 B25H 3/02 H01M 50/244 H01M 50/247 H01M 50/256 H01R 24/78 H01R 25/00*

(11) 4 635 314
(51) *A24D 1/02 A24D 1/20*

(11) 4 635 315
(51) *A24D 1/20 A24D 1/02*

(11) 4 635 501
(51) *A61K 31/56 A61K 47/54 A61K 47/55 A61K 47/59 A61K 47/64*

(11) 4 635 780
(51) *B60L 50/20*

(11) 4 635 896
(51) *B66F 7/06*

(11) 4 636 664
(51) *B60Q 1/26 B60Q 1/48 G01S 15/00 G01S 15/93 G05D 5/02 G01S 17/86 G01S 17/931 G06N 3/04 G06N 3/08 G06N 5/04 G06N 7/02 G06N 20/10 G06N 3/045 G06N 3/09*

(11) 4 636 693
(51) *G06T 7/38 G06T 7/30*

(11) 4 636 954
(51) *H01Q 1/24 H01Q 1/38 H04M 1/02 H01Q 13/08 H05K 1/02 H05K 1/14 H01Q 5/35 H05K 1/11 H01Q 21/28*

(11) 4 637 288
(51) *H05K 7/20*

(11) 4 640 189
(51) *A61F 2/07 A61F 2/848 A61F 2/915 A61F 2/852*

(11) 4 640 220
(51) *A61K 9/20 A61K 31/437 A61K 31/4412 A61K 47/00 A61K 9/16 A61K 31/4162 A61K 31/4545 A61K 9/00*

(11) 4 640 280
(51) *A61K 47/55 C07K 16/44 A61K 39/395 A61K 45/06 A61P 35/00 C07D 401/14 C07D 471/10*

(11) 4 640 325
(51) *G02B 27/00 B08B 3/12 B60S 1/56 B08B 7/02 B08B 17/02*

(11) 4 640 361
(51) *B23K 26/03 B23K 26/082 B23K 26/044 B23K 26/242 G02B 26/10 G02B 27/09 G02B 27/30 G02B 27/40 B23K 26/067*

(11) 4 640 618
(51) *B66D 1/34 F16B 31/02 A62B 1/16 B64C 27/08 B64D 1/22 B66D 1/58*

(11) 4 641 970
(51) *H04L 9/08 G06F 21/31 H04L 9/40 H04L 9/32 H04W 12/06*

(11) 4 644 130
(51) *B41M 5/333*

(11) 4 644 611
(51) *E02D 3/12 E02D 35/00*

(11) 4 644 690
(51) *B66C 23/20 F03D 13/10 B66C 23/16*

(11) 4 644 877
(51) *G01N 21/87 G01N 33/38 G01N 21/25 G01N 21/88 G01N 33/00*

(11) 4 644 940
(51) *G01S 5/12*

(11) 4 645 041
(51) *G06F 3/01 G06F 3/0346*

(11) 4 645 179
(51) *H10N 69/00 H10N 60/01 H01L 25/065 H01L 23/498 G06N 10/40*

(11) 4 645 300
(51) *G10K 11/34 A61B 8/00 A61B 8/08 B06B 1/02 B06B 1/06 G01F 1/66 G01N 29/06 G01N 29/24 G01N 29/26 G01S 7/52 G01S 15/89 H10N 30/00 H10N 30/20*

(11) 4 645 385
(51) *H01L 23/48 H01L 23/522 G05D 1/00 G06N 3/0464 G06N 5/048*

(11) 4 645 615
(51) *H01S 5/34 H01S 3/0955 H01S 3/0957 H01S 3/14 H01S 5/36 H01S 5/10 H01S 5/04 G01J 3/02 G01J 3/10 H01S 3/213 G01N 15/14 G01N 21/64 G02B 21/00 G02B 21/16 H01S 3/16 G01J 3/44 G01N 15/10 G01N 15/1434*

(11) 4 645 727
(51) *H04J 3/07 H04J 3/16 H04L 1/00*

(11) 4 645 733
(51) *H04W 52/24 H04L 1/1867*

(11) 4 645 832
(51) *G06F 16/957 G06F 8/38 G06F 9/451 G06F 8/33 G06F 8/34 H04L 67/562 H04L 67/10*

(11) 4 646 088
(51) *H10N 60/84 G01J 5/20*

(11) 4 647 046
(51) *A61F 2/58*

(11) 4 647 125
(51) *A61K 38/17 A61P 27/02*

(11) 4 647 350
(51) *B65B 11/32 B65B 11/42 B65B 41/18 B65B 19/02 B65B 35/40 B65B 35/52 B65B 35/58 B65B 51/10 B65B 51/14 B65B 59/00 B65B 59/04 B65B 65/00 B65D 85/10 B65B 19/22 B65B 57/06 B65B 41/02*

(11) 4 647 351
(51) *B65B 11/32 B65B 11/42 B65B 19/02 B65B 35/40 B65B 35/52 B65B 35/58 B65B 51/10 B65B 51/14 B65B 59/00 B65B 59/04 B65B 65/00*

(11) 4 647 395
(51) *G06N 10/40*

(11) 4 647 498
(51) *C12N 5/074 C12N 5/073 C12N 15/86*

(11) 4 647 507
(51) *C12Q 1/683 C12Q 1/6834*

(11) 4 647 553
(51) *E01H 1/05*

(11) 4 647 634
(51) *F16J 9/26*

(11) 4 647 737
(51) *G01M 3/18*

(11) 4 647 767
(51) *A61K 31/506 A61K 31/337 A61K 31/357 A61K 31/4184 A61K 31/437 A61K 31/4523 A61K 31/519 A61K 31/7068 A61K 45/06 A61P 35/00 A61P 35/02 A61P 35/04 G01N 33/50*

(11) 4 647 818
(51) *G02B 6/13 G02B 6/42 G02B 6/132 G02B 6/136 G02B 6/26 G02B 6/125 G02B 6/12*

(11) 4 648 085
(51) *B81B 3/00 H01H 59/00*

(11) 4 648 346
(51) *H04L 5/00*

(11) 4 648 353
(51) *H04L 9/32 H04L 9/08 H04L 9/00*

(11) 4 648 403
(51) G06V 10/82
G08G 3/02
G06V 20/52
H04N 5/265
G06N 3/08

(11) 4 648 576
(51) H10N 99/00
B82Y 20/00
G06N 10/40
H10D 48/00
B82Y 10/00
H10D 62/80

(11) 4 649 800
(51) A01D 45/02
A01D 41/14

(11) 4 649 801
(51) A01D 45/02
A01D 41/14

(11) 4 649 850
(51) A43B 1/02
A43B 13/02
A43B 1/028
A43B 13/14
A43B 13/04
A43B 23/08

(11) 4 649 905
(51) A61B 18/14

(11) 4 649 914
(51) A61B 17/3207

(11) 4 649 989
(51) A61M 25/00
A61J 15/00

(11) 4 649 990
(51) A61B 5/06
A61B 5/0215
A61B 5/00
A61B 5/03
G01L 19/14
A61B 90/00

(11) 4 650 005
(51) A61K 35/17
A61K 39/02
A61P 35/00

(11) 4 650 166
(51) E06B 3/673

(11) 4 650 185
(51) G07F 17/32
G07D 5/00
B42D 25/382

(11) 4 650 482
(51) C22C 9/04
B22D 21/02
C22F 1/08

(11) 4 650 522
(51) E01F 15/04

(11) 4 650 565
(51) G01D 5/353
G01H 9/00
G01K 11/32
G01V 1/20
G01V 1/22
G01V 1/42
E21B 47/06
E21B 47/113
E21B 47/135
E21B 47/07

(11) 4 650 566
(51) G01D 5/353
G01H 9/00
G01K 11/32
G01V 1/20
G01V 1/22
G01V 1/42
E21B 47/06
E21B 47/113
E21B 47/135

(11) 4 650 733
(51) G01B 11/24
G01N 21/21
G01J 4/00
G01B 11/06
G03F 7/00

(11) 4 650 838
(51) G02B 6/38

(11) 4 650 857
(51) G02B 27/01
G02B 27/28

(11) 4 650 859
(51) G02B 27/01
G02C 3/00

(11) 4 650 950
(51) G06F 8/65
G06F 8/658
G06F 11/14
G06F 8/71

(11) 4 650 965
(51) G06F 11/10

(11) 4 650 966
(51) G06F 11/10

(11) 4 651 035
(51) G06N 5/022
G06N 20/00

(11) 4 651 112
(51) A61J 7/00
G07F 17/00

(11) 4 651 147
(51) G09B 7/04
G16H 20/70
G09B 19/04

(11) 4 651 263
(51) H01M 4/131
H01M 4/66
H01M 10/0525
H01M 10/0567
H01M 10/0568
H01M 10/42

(11) 4 651 622
(51) H04W 72/21
H04W 40/22
H04W 28/02

(11) 4 651 636
(51) H05K 1/11
H05K 1/14

(11) 4 651 661
(51) H05K 7/20

(11) 4 652 827
(51) A01D 45/02
A01D 41/14

(11) 4 652 887
(51) A24F 47/00
A24F 40/50

(11) 4 652 974
(51) A61F 9/008

(11) 4 652 979
(51) A61H 15/00
A63F 9/34
A63H 33/00

(11) 4 653 025
(51) A61F 13/00
A61F 13/02
A61F 13/14
A61M 1/00

(11) 4 653 028
(51) A61M 5/142
A61M 5/48
A61M 5/172
A61M 5/168

(11) 4 653 841
(51) A61B 18/20
G01N 15/14

(11) 4 653 973
(51) B64C 27/08
B64C 29/00
B64C 27/26
B64C 27/52
G05D 1/00

(11) 4 654 161
(51) G06F 3/01
G06F 3/0481
G06F 3/0484
G06F 3/04842
G06F 21/31
G06V 40/18

(11) 4 654 214
(51) A61N 1/36
A61N 1/372
G16H 20/30
G16H 20/70
G16H 40/63
G16H 50/70
G16Z 99/00

(11) 4 654 574
(51) H04N 7/173
G11B 27/30

(11) 4 654 606
(51) H04L 49/109
G06F 15/78
H04Q 11/06
H04L 45/16

(11) 4 654 673
(51) H04W 48/16

(11) 4 654 743
(51) H04W 12/37
H04W 12/40
H04W 8/18
H04W 88/02

(11) 4 656 074
(51) A24F 40/465
A24F 40/42

(11) 4 656 158
(51) A61C 19/06

(11) 4 656 638
(51) C07D 401/12
A61K 31/4155
A61K 31/4178
A61K 31/454
A61P 3/10
A61P 43/00
C07D 403/12
C07D 405/12
C07D 405/14

(11) 4 656 676
(51) C08G 18/10
C08G 18/16
C08G 18/20
C08G 18/22
C08G 18/30
C08G 18/32
C08G 18/48
C08G 18/66
C08G 18/76

(11) 4 657 131
(51) G02B 7/02
G02B 13/00
G02B 13/16

(11) 4 657 142
(51) G02B 7/10
G02B 13/00
G02B 13/04
G02B 27/64

(11) 4 657 233
(51) G06F 3/0481
G06F 3/0482
G06F 3/0484
G06F 3/0485
G06F 3/0488
G06F 3/01
G06F 3/0354
G06F 3/04847
G06F 3/04883

(11) 4 657 392
(51) G06N 3/088
G06N 3/008
G06N 3/045
G06N 3/0464
G06N 3/084
G06V 10/70
G06V 10/82
G06V 20/52

(11) 4 657 481
(51) H01H 13/84

(11) 4 657 617
(51) H01M 50/107
H01M 50/152
H01M 50/184
H01M 50/186

(11) 4 657 746
(51) H02P 9/00
H02P 9/30
H02P 29/028
H02J 3/46

(11) 4 657 888
(51) H04R 1/10
H04R 5/033

(11) 4 657 927
(51) H04W 24/10

(11) 4 657 972
(51) H04W 48/12
H04W 48/10
H04B 7/185
H04W 84/06
H04W 36/00
H04W 36/08

(11) 4 659 789
(51) A61M 16/04
A61M 16/06
A61M 16/20

(11) 4 659 791
(51) A61M 25/00
A61M 25/01

(11) 4 660 404
(51) E05D 15/06

(11) 4 660 630
(51) G01N 33/68

(11) 4 660 682
(51) G01N 21/64
G01J 3/10
G02B 21/00
G01J 3/02
G01J 3/14
G01J 3/44
G02B 21/16
G02B 21/36

(11) 4 660 692
(51) G02C 11/00
G06F 1/16
G06F 1/20

(11) 4 660 979
(51) G08B 21/16
G08B 21/18

(11) 4 660 986
(51) A61F 9/00
A61H 5/00
G09B 21/00
A61B 3/024
A61B 3/00
G09B 5/02

(11) 4 661 386
(51) H04N 1/04
G06K 5/00
H04N 1/00

(11) 4 663 033
(51) A24F 47/00

(11) 4 663 131
(51) G16H 30/40
G16H 50/50
A61B 6/00
G16H 30/20
A61B 6/50

(11) 4 663 328
(51) B23B 51/00
B23B 27/14
B23B 51/06

(11) 4 667 025
(51) A61M 1/00

(11) **4 667 042**
A61M 60/216
(51) *A61M 60/178*
A61M 60/873

(11) **4 667 283**
(51) *B60N 2/28*

(11) **4 667 552**
C10M 141/10
(51) *C10M 141/06*

(11) **4 668 015**
G03F 1/42
(51) *G03F 1/24*
G03F 1/84

(11) **4 668 084**
G06F 3/0485
G06F 3/04815
(51) *G06F 3/01*
G06F 3/03
G06F 3/0482

(11) **4 668 294**
H01F 3/10
H01F 37/00
(51) *H01F 3/14*
H01F 27/38

(11) **4 668 348**
H01M 10/04
(51) *H01M 4/04*

(11) **4 668 562**
H02M 7/219
(51) *H02M 1/42*

(11) **4 668 783**
H04R 25/00
(51) *H04R 1/10*

(11) **4 671 381**
(51) *C12Q 1/68*

(11) **4 671 515**
F02B 23/10
F02D 19/06
F02P 15/02
F02M 21/02
F02D 19/02
(51) *F02D 41/00*
F02B 19/12
F02D 41/40
F02F 3/26
F02B 23/06
F02B 19/10

(11) **4 671 867**
G03F 7/213
(51) *G03F 7/20*

(11) **4 671 882**
A61B 5/00
(51) *A61B 5/145*
G05B 13/04

(11) **4 672 097**
(51) *G06N 10/70*

(11) **4 672 149**
H04N 13/239
G02B 27/00
G06T 5/50
H04N 13/117
H04N 13/271
(51) *G06T 7/593*
G06F 3/01
G02B 27/01
G06T 5/70
H04N 13/15
H04N 13/279

(11) **4 672 750**
H04N 19/159
(51) *H04N 19/593*

(11) **4 674 387**
A61F 2/60
(51) *A61F 2/50*

(11) **4 674 479**
A61K 9/16
A61P 3/04
(51) *A61K 38/26*
A61K 9/20
A61P 3/10

(11) **4 675 256**
G01N 15/12
(51) *G01N 33/487*

(11) **4 675 298**
G01D 5/14
G01R 33/09
(51) *G01R 33/00*
G01R 33/07

(11) **4 676 176**
G09F 9/302
(51) *G09F 9/33*
H05K 7/20

(11) **4 678 201**
(51) *A61M 1/36*

(11) **4 678 933**
B60G 17/019
F16F 5/00
(51) *B60G 17/017*
B60G 17/056

(11) **4 678 934**
B60G 17/019
F16F 5/00
(51) *B60G 17/017*
B60G 17/056

(11) **4 679 215**
G05D 1/224
(51) *G05D 1/222*
G05D 109/25

(11) **4 679 827**
H04N 19/58
H04N 19/513
H04N 19/159
(51) *H04N 19/105*
H04N 19/577
H04N 19/176

(11) **4 681 629**
A61M 16/06
A61M 16/10
A61B 5/083
(51) *A61B 5/08*
A61M 16/00
A61B 5/091

(11) **4 681 654**
G01S 15/89
(51) *A61B 8/00*
A61B 8/08

(11) **4 681 715**
C07D 519/00
A61K 31/427
A61K 31/506
(51) *C07D 487/04*
A61P 35/00
A61K 31/496
A61K 31/5377

(11) **4 682 495**
A61M 16/08
G01K 13/02
G01K 1/14
G01K 13/024
(51) *A61M 16/00*
A61M 16/16
A61M 16/10
G01K 1/08

(11) **4 682 595**
G02B 5/18
G02B 27/00
(51) *G02B 27/01*
G02B 5/32

(11) **4 682 667**
G01C 21/04
B60L 50/50
B60L 58/12
G05D 107/17
G05D 111/10
(51) *G05D 1/243*
G01C 21/34
B60L 50/60
G05D 1/248
G05D 109/10
G05D 105/22

(11) **4 682 777**
G06N 10/80
G06F 9/48
(51) *G06N 10/20*
G06N 10/40

(11) **4 683 052**
H01M 50/15
H01M 50/534
H01M 50/55
(51) *H01M 50/103*
H01M 50/176
H01M 50/536
H01M 50/566

I.1(4)
- Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts
- Drawing up of a supplementary European search report
- Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne

(11) **4 178 853**
(87) WO 2022/011267
(51) *B63H 20/14*
02.01.2026

(11) **4 212 179**
(87) WO 2022/054798
(51) *A61K 41/00*
02.01.2026

(11) **4 271 387**
(87) WO 2022/150637
(51) *A61K 47/68*
08.01.2026

(11) **4 277 590**
(87) WO 2022/155149
(51) *A61K 8/14*
08.01.2026

(11) **4 282 812**
(87) WO 2022/158193
(51) *B82B 1/00*
02.01.2026

(11) **4 283 713**
(87) WO 2023/197638
(51) *H01M 4/136*
02.01.2026

(11) **4 293 102**
(87) WO 2022/210713
(51) *C12M 1/00*
02.01.2026

(11) **4 294 832**
(87) WO 2022/178537
(51) *C07K 14/78*
08.01.2026

(11) **4 299 752**
(87) WO 2023/092956
(51) *C12P 7/10*
05.01.2026

(11) **4 317 188**
(87) WO 2022/211051
(51) *C07K 16/28*
08.01.2026

(11) **4 317 880**
(87) WO 2022/202964
(51) *F27D 19/00*
02.01.2026

(11) **4 317 954**
(87) WO 2022/210298
(51) *G01N 25/72*
02.01.2026

(11) **4 318 711**
(87) WO 2022/210803
(51) *H01M 10/0567*
02.01.2026

(11) **4 328 107**
(87) WO 2022/225059
(51) *B61B 13/00*
07.01.2026

(11) **4 330 412**
(87) WO 2022/232232
(51) *C12N 15/86*
08.01.2026

(11) **4 330 413**
(87) WO 2022/232257
(51) *C12N 15/86*
08.01.2026

(11) **4 334 290**
(87) WO 2022/232943
(51) *A61K 51/04*
07.01.2026

(11) **4 334 992**
(87) WO 2022/265579
(51) *H01M 8/08*
08.01.2026

(11) **4 337 254**
(87) WO 2022/241054
(51) *A61K 39/395*
08.01.2026

(11) **4 351 615**
(87) WO 2022/261514
(51) *A61K 38/00*
08.01.2026

(11) **4 365 277**
(87) WO 2023/276450
(51) *C12M 1/36*
05.01.2026

(11) **4 367 279**
(87) WO 2023/283507
(51) *C22C 19/05*
07.01.2026

(11) **4 373 984**
(87) WO 2023/004000
(51) *C22C 14/00*
07.01.2026

(11) **4 374 953**
(87) WO 2023/003044
(51) *B01D 59/42*
08.01.2026

(11) **4 377 315**
(87) WO 2023/009833
(51) *C07D 471/04*
08.01.2026

(11) **4 380 909**
(87) WO 2023/014826
(51) *C04B 28/32*
02.01.2026

(11) **4 383 322**
(87) WO 2023/011435
(51) *H01L 21/687*
02.01.2026

(11) **4 387 998**
(87) WO 2023/022729
(51) *C07K 16/28*
07.01.2026

(11) **4 388 093**
(87) WO 2023/023536
(51) *C12N 15/11*
07.01.2026

(11) **4 393 922**
(87) WO 2023/025159
(51) *C07D 471/10*
08.01.2026

(11) **4 394 037**
(87) WO 2023/027041
(51) *C12N 15/09*
05.01.2026

(11) **4 396 384**
(87) WO 2023/034590
(51) *C22B 3/04*
07.01.2026

(11) **4 397 598**
(87) WO 2023/032966
(51) *B65D 47/34*
05.01.2026

(11) **4 398 323**
(87) WO 2023/216389
(51) *H01M 4/04*
02.01.2026

(11) **4 399 338**
(87) WO 2023/204761
(51) *C22B 26/12*
07.01.2026

(11) **4 403 082**
(51) *A47L 9/28*

(87) WO 2023/043056 08.01.2026

(11) **4 405 394** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2023/044498 08.01.2026

(11) **4 405 635** (51) *G01B 9/02055*
(87) WO 2023/047263 08.01.2026

(11) **4 407 775** (51) *H01M 50/451*
(87) WO 2023/063728 08.01.2026

(11) **4 410 785** (51) *C07D 401/12*
(87) WO 2023/046133 07.01.2026

(11) **4 410 957** (51) *C12N 5/02*
(87) WO 2023/054556 05.01.2026

(11) **4 411 340** (51) *G01N 5/02*
(87) WO 2023/048296 05.01.2026

(11) **4 411 897** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/054713 02.01.2026

(11) **4 415 869** (51) *B01J 19/00*
(87) WO 2023/158827 08.01.2026

(11) **4 419 229** (51) *B01D 15/30*
(87) WO 2023/126903 08.01.2026

(11) **4 421 097** (51) *C08F 2/01*
(87) WO 2023/132186 08.01.2026

(11) **4 423 456** (51) *G03F 7/20*
(87) WO 2023/196133 07.01.2026

(11) **4 427 459** (51) *H04N 19/40*
(87) WO 2023/081091 08.01.2026

(11) **4 427 585** (51) *A01K 1/01*
(87) WO 2024/104356 07.01.2026

(11) **4 428 208** (51) *C09J 127/14*
(87) WO 2023/241200 07.01.2026

(11) **4 428 232** (51) *C12N 9/22*
(87) WO 2023/078384 05.01.2026

(11) **4 429 656** (51) *A61K 31/352*
(87) WO 2023/086580 08.01.2026

(11) **4 429 861** (51) *B29C 43/52*
(87) WO 2023/086606 08.01.2026

(11) **4 430 205** (51) *C12Q 1/6827*
(87) WO 2023/086382 08.01.2026

(11) **4 433 187** (51) *A63H 33/06*
(87) WO 2023/087050 07.01.2026

(11) **4 434 988** (51) *C07D 471/10*
(87) WO 2023/088375 08.01.2026

(11) **4 435 026** (51) *C08F 210/16*
(87) WO 2023/090824 08.01.2026

(11) **4 436 555** (51) *A61K 35/28*
(87) WO 2023/141106 08.01.2026

(11) **4 437 580** (51) *H01J 49/02*
(87) WO 2023/091999 02.01.2026

(11) **4 438 563** (51) *C01G 53/00*
(87) WO 2023/093157 07.01.2026

(11) **4 439 723** (51) *H01M 4/525*
(87) WO 2023/095547 02.01.2026

(11) **4 440 429** (51) *G16B 20/00*
(87) WO 2023/101886 02.01.2026

(11) **4 440 601** (51) *A61K 38/46*
(87) WO 2023/102002 08.01.2026

(11) **4 440 647** (51) *A61M 1/02*
(87) WO 2023/102542 08.01.2026

(11) **4 441 065** (51) *C07H 15/26*
(87) WO 2023/100158 07.01.2026

(11) **4 443 733** (51) *H02M 1/00*
(87) WO 2023/095830 08.01.2026

(11) **4 444 318** (51) *A61K 31/56*
(87) WO 2023/105303 08.01.2026

(11) **4 444 868** (51) *C12N 5/077*
(87) WO 2023/102594 07.01.2026

(11) **4 445 086** (51) *F28D 1/053*
(87) WO 2023/107621 08.01.2026

(11) **4 445 398** (51) *H01G 11/36*
(87) WO 2023/107459 05.01.2026

(11) **4 446 210** (51) *B62M 7/00*
(87) WO 2023/103635 02.01.2026

(11) **4 447 847** (51) *A61B 90/11*
(87) WO 2023/112061 02.01.2026

(11) **4 447 903** (51) *A61K 8/19*
(87) WO 2023/144813 02.01.2026

(11) **4 448 134** (51) *B01D 15/12*
(87) WO 2023/113774 07.01.2026

(11) **4 448 930** (51) *E21B 47/13*
(87) WO 2023/114702 07.01.2026

(11) **4 449 125** (51) *G01N 33/574*
(87) WO 2023/113901 02.01.2026

(11) **4 449 535** (51) *H01M 4/24*
(87) WO 2023/114081 05.01.2026

(11) **4 449 538** (51) *H01M 10/613*
(87) WO 2023/114345 08.01.2026

(11) **4 452 648** (51) *B41F 17/02*
(87) WO 2023/148575 02.01.2026

(11) **4 453 341** (51) *E04B 2/02*
(87) WO 2023/115130 07.01.2026

(11) **4 454 468** (51) *A22C 21/00*
(87) WO 2023/120417 07.01.2026

(11) **4 454 605** (51) *A61D 3/00*
(87) WO 2023/120857 08.01.2026

(11) **4 455 093** (51) *C01G 53/51*
(87) WO 2024/178794 08.01.2026

(11) **4 456 293** (51) *H01M 50/244*
(87) WO 2024/117845 07.01.2026

(11) **4 456 681** (51) *H05K 3/02*
(87) WO 2023/121052 07.01.2026

(11) **4 456 731** (51) *A23J 1/14*
(87) WO 2023/130027 07.01.2026

(11) **4 457 003** (51) *B01J 20/18*
(87) WO 2023/129916 07.01.2026

(11) **4 457 236** (51) *C12N 15/70*
(87) WO 2023/129938 02.01.2026

(11) **4 457 568** (51) *G03F 7/20*
(87) WO 2023/129283 07.01.2026

(11) **4 458 374** (51) *A61K 39/39*
(87) WO 2023/123959 08.01.2026

(11) **4 458 451** (51) *B01D 53/047*
(87) WO 2023/124825 02.01.2026

(11) **4 458 805** (51) *C07C 219/06*
(87) WO 2023/126006 08.01.2026

(11) **4 458 986** (51) *C12Q 1/686*
(87) WO 2023/125582 02.01.2026

(11) **4 458 991** (51) *C12Q 1/70*
(87) WO 2023/125560 02.01.2026

(11) **4 459 333** (51) *G01V 5/00*
(87) WO 2023/125409 07.01.2026

(11) **4 460 234** (51) *A61B 5/1486*
(87) WO 2023/133238 08.01.2026

(11) **4 460 239** (51) *A61B 6/00*
(87) WO 2023/133548 07.01.2026

(11) **4 460 497** (51) *C07D 401/14*
(87) WO 2023/146960 08.01.2026

(11) **4 462 157** (51) *G01S 7/497*
(87) WO 2023/103290 07.01.2026

(11) **4 462 311** (51) *G06N 3/0495*
(87) WO 2023/177025 05.01.2026

(11) **4 463 003** (51) *A01N 63/23*
(87) WO 2023/137458 02.01.2026

(11) **4 463 351** (51) *B62B 5/02*
(87) WO 2023/137072 07.01.2026

(11) **4 463 722** (51) *G01V 1/28*
(87) WO 2023/137434 02.01.2026

(11) **4 463 739** (51) *G02F 1/137*
(87) WO 2023/133547 07.01.2026

(11) **4 463 798** (51) *G06N 3/092*
(87) WO 2023/136771 05.01.2026

(11) **4 463 954** (51) *G01B 17/00*
(87) WO 2024/030165 07.01.2026

(11) **4 464 101** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/158246 08.01.2026

(11) **4 464 201** (51) *A47G 9/10*
(87) WO 2023/130700 02.01.2026

(11) **4 464 224** (51) *A47L 11/24*
(87) WO 2023/134112 08.01.2026

(11) **4 464 228** (51) *A47L 11/40*
(87) WO 2023/134096 08.01.2026

(11) **4 464 667** (51) *C01G 9/00*
(87) WO 2023/135927 08.01.2026

(11) **4 464 677** (51) *G09F 9/00*
(87) WO 2023/136000 08.01.2026

(11) **4 464 743** (51) *C08L 23/16*
(87) WO 2023/136287 08.01.2026

(11) **4 464 807** (51) *C22C 1/10*
(87) WO 2023/136100 07.01.2026

(11) **4 465 484** (51) *H02J 50/60*
(87) WO 2023/136154 02.01.2026

(11) **4 465 725** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/207539 02.01.2026

(11) **4 465 785** (51) *H05K 13/02*
(87) WO 2023/135877 07.01.2026

(11) **4 465 916** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2023/141644 02.01.2026

(11) **4 465 970** (51) *A61K 9/16*
(87) WO 2023/141424 08.01.2026

(11) **4 466 225** (51) *C01D 15/02*

(87) WO 2023/133608 02.01.2026

(11) **4 466 449** (51) ***F02D 19/06***
(87) WO 2023/137515 08.01.2026

(11) **4 466 457** (51) ***F03D 13/25***
(87) WO 2023/141257 05.01.2026

(11) **4 467 248** (51) ***B05C 17/00***
(87) WO 2023/139302 07.01.2026

(11) **4 467 282** (51) ***B23K 37/047***
(87) WO 2023/138168 07.01.2026

(11) **4 467 637** (51) ***C12N 5/07***
(87) WO 2023/137804 02.01.2026

(11) **4 468 107** (51) ***G05F 1/567***
(87) WO 2023/138600 08.01.2026

(11) **4 468 402** (51) ***H01M 4/139***
(87) WO 2024/136315 02.01.2026

(11) **4 468 491** (51) ***H01M 50/317***
(87) WO 2023/139887 07.01.2026

(11) **4 468 650** (51) ***H04L 9/08***
(87) WO 2023/135879 07.01.2026

(11) **4 468 874** (51) ***A23J 3/14***
(87) WO 2023/146467 02.01.2026

(11) **4 469 016** (51) ***A61K 8/21***
(87) WO 2023/141708 07.01.2026

(11) **4 469 024** (51) ***A61K 9/00***
(87) WO 2023/141652 02.01.2026

(11) **4 469 033** (51) ***A61K 31/185***
(87) WO 2023/147480 07.01.2026

(11) **4 469 100** (51) ***A61L 27/24***
(87) WO 2023/147020 02.01.2026

(11) **4 469 185** (51) ***B01D 53/64***
(87) WO 2023/141362 07.01.2026

(11) **4 469 332** (51) ***B61L 23/04***
(87) WO 2023/147300 07.01.2026

(11) **4 469 388** (51) ***B81B 7/00***
(87) WO 2023/146845 07.01.2026

(11) **4 469 398** (51) ***C07C 29/151***
(87) WO 2023/147523 02.01.2026

(11) **4 469 486** (51) ***C07K 16/28***
(87) WO 2023/147292 05.01.2026

(11) **4 469 554** (51) ***C12M 1/24***
(87) WO 2023/158867 05.01.2026

(11) **4 469 583** (51) ***C12N 15/86***
(87) WO 2023/147498 07.01.2026

(11) **4 469 636** (51) ***E01C 19/40***
(87) WO 2023/200819 05.01.2026

(11) **4 469 787** (51) ***G01N 21/64***
(87) WO 2023/147133 07.01.2026

(11) **4 469 834** (51) ***G01V 1/44***
(87) WO 2023/146804 07.01.2026

(11) **4 469 843** (51) ***G02B 5/08***
(87) WO 2023/141655 02.01.2026

(11) **4 469 861** (51) ***G03F 7/00***
(87) WO 2023/146830 08.01.2026

(11) **4 469 864** (51) ***G08B 29/02***
(87) WO 2023/146888 08.01.2026

(11) **4 469 946** (51) ***G06N 10/40***

(87) WO 2023/146750 02.01.2026

(11) **4 470 029** (51) ***G03F 7/11***
(87) WO 2023/147212 07.01.2026

(11) **4 470 035** (51) ***B81B 7/00***
(87) WO 2023/146865 07.01.2026

(11) **4 470 044** (51) ***H10H 29/01***
(87) WO 2023/146765 08.01.2026

(11) **4 470 068** (51) ***H01R 13/11***
(87) WO 2023/146576 02.01.2026

(11) **4 470 171** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2023/143314 07.01.2026

(11) **4 470 383** (51) ***A23C 9/152***
(87) WO 2023/142838 05.01.2026

(11) **4 470 445** (51) ***A61B 1/00***
(87) WO 2023/142584 07.01.2026

(11) **4 470 549** (51) ***A61K 36/14***
(87) WO 2023/144426 07.01.2026

(11) **4 470 720** (51) ***B24B 37/005***
(87) WO 2023/138421 07.01.2026

(11) **4 470 757** (51) ***B33Y 10/00***
(87) WO 2023/138338 07.01.2026

(11) **4 470 871** (51) ***B61L 5/06***
(87) WO 2023/138652 02.01.2026

(11) **4 470 970** (51) ***C01B 3/34***
(87) WO 2023/142929 08.01.2026

(11) **4 471 039** (51) ***C07F 9/50***
(87) WO 2023/142725 08.01.2026

(11) **4 471 069** (51) ***C08F 110/06***
(87) WO 2023/145153 07.01.2026

(11) **4 471 077** (51) ***C08G 77/46***
(87) WO 2023/139947 08.01.2026

(11) **4 471 082** (51) ***C08J 9/16***
(87) WO 2023/145811 08.01.2026

(11) **4 471 086** (51) ***C08L 67/00***
(87) WO 2023/145596 08.01.2026

(11) **4 471 090** (51) ***C08L 71/00***
(87) WO 2023/140134 08.01.2026

(11) **4 471 095** (51) ***C08L 101/00***
(87) WO 2023/140382 08.01.2026

(11) **4 471 117** (51) ***C12G 3/04***
(87) WO 2023/145381 07.01.2026

(11) **4 471 561** (51) ***G06F 3/0482***
(87) WO 2023/145816 07.01.2026

(11) **4 471 811** (51) ***H01B 13/00***
(87) WO 2023/145657 08.01.2026

(11) **4 471 812** (51) ***H01F 7/02***
(87) WO 2023/142313 07.01.2026

(11) **4 471 976** (51) ***H01P 1/18***
(87) WO 2023/142789 05.01.2026

(11) **4 472 387** (51) ***H10N 10/01***
(87) WO 2023/143076 02.01.2026

(11) **4 472 532** (51) ***A61B 17/22***
(87) WO 2023/150730 07.01.2026

(11) **4 472 603** (51) ***A61K 8/19***
(87) WO 2023/150610 07.01.2026

(11) **4 472 732** (51) ***A61N 5/10***

(87) WO 2023/150418 07.01.2026

(11) **4 472 762** (51) ***B01J 12/00***
(87) WO 2023/150645 02.01.2026

(11) **4 472 768** (51) ***B01J 23/745***
(87) WO 2023/141684 05.01.2026

(11) **4 472 879** (51) ***B62D 37/06***
(87) WO 2023/150120 07.01.2026

(11) **4 472 970** (51) ***C07D 403/14***
(87) WO 2023/149683 08.01.2026

(11) **4 472 978** (51) ***C07D 417/14***
(87) WO 2023/148544 07.01.2026

(11) **4 472 992** (51) ***C07F 15/00***
(87) WO 2023/149735 08.01.2026

(11) **4 473 052** (51) ***C08K 5/5415***
(87) WO 2023/150058 08.01.2026

(11) **4 473 066** (51) ***C09D 11/36***
(87) WO 2023/150091 07.01.2026

(11) **4 473 163** (51) ***E01F 9/529***
(87) WO 2023/150123 05.01.2026

(11) **4 473 200** (51) ***F01L 9/14***
(87) WO 2023/143682 02.01.2026

(11) **4 473 299** (51) ***G01N 21/956***
(87) WO 2023/150727 07.01.2026

(11) **4 473 331** (51) ***G06T 11/00***
(87) WO 2023/147656 02.01.2026

(11) **4 473 538** (51) ***G16C 20/30***
(87) WO 2023/148733 07.01.2026

(11) **4 473 595** (51) ***H01M 4/96***
(87) WO 2023/150155 02.01.2026

(11) **4 473 709** (51) ***H04L 41/0803***
(87) WO 2023/150605 02.01.2026

(11) **4 473 811** (51) ***H10K 85/60***
(87) WO 2023/149661 07.01.2026

(11) **4 473 813** (51) ***H10N 60/10***
(87) WO 2023/150003 02.01.2026

(11) **4 474 106** (51) ***C08G 18/67***
(87) WO 2023/149434 07.01.2026

(11) **4 474 361** (51) ***C03C 3/097***
(87) WO 2023/145965 08.01.2026

(11) **4 474 378** (51) ***C07D 237/24***
(87) WO 2023/149473 07.01.2026

(11) **4 474 428** (51) ***C08L 83/07***
(87) WO 2023/145438 08.01.2026

(11) **4 474 437** (51) ***C09D 11/54***
(87) WO 2023/145151 07.01.2026

(11) **4 474 570** (51) ***D21F 5/02***
(87) WO 2023/149360 02.01.2026

(11) **4 474 917** (51) ***G03G 21/18***
(87) WO 2023/145718 02.01.2026

(11) **4 475 179** (51) ***H01L 23/29***
(87) WO 2023/149210 08.01.2026

(11) **4 475 257** (51) ***H01M 10/0567***
(87) WO 2023/149556 07.01.2026

(11) **4 475 717** (51) ***A45F 3/16***
(87) WO 2023/154319 07.01.2026

(11) **4 475 815** (51) ***A61K 8/92***

(87) WO 2023/154325 07.01.2026

(11) **4 475 895** (51) ***A61K 47/69***
(87) WO 2023/154464 08.01.2026

(11) **4 476 114** (51) ***B61B 12/10***
(87) WO 2023/153942 02.01.2026

(11) **4 476 133** (51) ***B63G 8/26***
(87) WO 2023/154490 07.01.2026

(11) **4 476 263** (51) ***C07K 16/28***
(87) WO 2023/154796 02.01.2026

(11) **4 476 328** (51) ***C12N 5/071***
(87) WO 2023/151683 07.01.2026

(11) **4 476 350** (51) ***C12N 15/82***
(87) WO 2023/183772 07.01.2026

(11) **4 476 734** (51) ***G16B 40/20***
(87) WO 2023/150883 07.01.2026

(11) **4 476 954** (51) ***H04W 4/029***
(87) WO 2023/154754 05.01.2026

(11) **4 477 219** (51) ***A61K 31/433***
(87) WO 2024/098967 08.01.2026

(11) **4 477 579** (51) ***B65D 90/22***
(87) WO 2023/153132 07.01.2026

(11) **4 477 649** (51) ***C07D 237/26***
(87) WO 2023/147779 08.01.2026

(11) **4 477 717** (51) ***C09D 5/16***
(87) WO 2023/153189 08.01.2026

(11) **4 477 988** (51) ***G01B 5/004***
(87) WO 2023/152997 07.01.2026

(11) **4 478 110** (51) ***G02B 27/42***
(87) WO 2024/022088 08.01.2026

(11) **4 478 386** (51) ***H02M 3/00***
(87) WO 2023/153634 07.01.2026

(11) **4 478 391** (51) ***H01H 39/00***
(87) WO 2023/153012 08.01.2026

(11) **4 478 515** (51) ***H01M 50/403***
(87) WO 2023/153915 08.01.2026

(11) **4 478 800** (51) ***H04W 64/00***
(87) WO 2023/153335 02.01.2026

(11) **4 478 887** (51) ***A01N 57/00***
(87) WO 2023/158424 02.01.2026

(11) **4 479 039** (51) ***A61K 9/24***
(87) WO 2023/158816 02.01.2026

(11) **4 479 051** (51) ***C07D 471/04***
(87) WO 2023/159040 02.01.2026

(11) **4 479 057** (51) ***A61K 31/55***
(87) WO 2023/158411 08.01.2026

(11) **4 479 059** (51) ***A61K 31/553***
(87) WO 2023/159120 07.01.2026

(11) **4 479 328** (51) ***B65D 90/18***
(87) WO 2023/158315 02.01.2026

(11) **4 479 521** (51) ***C12N 5/0735***
(87) WO 2023/158627 08.01.2026

(11) **4 479 532** (51) ***C12N 15/10***
(87) WO 2023/158821 07.01.2026

(11) **4 479 538** (51) ***C12N 15/63***
(87) WO 2023/158750 02.01.2026

(11) **4 479 667** (51) ***F16K 15/03***
(87) WO 2023/158640 02.01.2026

(11) **4 479 784** (51) ***G02B 6/38***
(87) WO 2023/159023 08.01.2026

(11) **4 479 849** (51) ***G06F 12/02***
(87) WO 2023/158357 05.01.2026

(11) **4 479 856** (51) ***G16H 10/60***
(87) WO 2023/154120 08.01.2026

(11) **4 479 891** (51) ***H04W 24/10***
(87) WO 2023/158354 05.01.2026

(11) **4 479 983** (51) ***G16H 40/40***
(87) WO 2023/159134 07.01.2026

(11) **4 480 004** (51) ***H10D 64/23***
(87) WO 2023/154500 02.01.2026

(11) **4 480 966** (51) ***C07K 16/28***
(87) WO 2023/155845 02.01.2026

(11) **4 481 123** (51) ***E02F 9/20***
(87) WO 2023/195313 07.01.2026

(11) **4 481 358** (51) ***G01M 13/00***
(87) WO 2024/124672 08.01.2026

(11) **4 481 787** (51) ***H01H 39/00***
(87) WO 2023/157362 07.01.2026

(11) **4 482 299** (51) ***A01H 1/04***
(87) WO 2023/164393 07.01.2026

(11) **4 482 331** (51) ***A23L 33/10***
(87) WO 2023/164119 07.01.2026

(11) **4 482 591** (51) ***A63B 55/40***
(87) WO 2023/163601 08.01.2026

(11) **4 482 825** (51) ***C07D 239/48***
(87) WO 2023/196714 08.01.2026

(11) **4 483 092** (51) ***F21S 8/00***
(87) WO 2023/160519 07.01.2026

(11) **4 483 215** (51) ***G01V 1/28***
(87) WO 2023/163667 02.01.2026

(11) **4 483 231** (51) ***G02B 27/01***
(87) WO 2023/159269 02.01.2026

(11) **4 483 368** (51) ***G11B 20/12***
(87) WO 2023/163733 07.01.2026

(11) **4 483 999** (51) ***B01J 19/00***
(87) WO 2023/163096 07.01.2026

(11) **4 484 186** (51) ***B60J 1/00***
(87) WO 2023/160511 07.01.2026

(11) **4 484 414** (51) ***C07D 413/12***
(87) WO 2023/160542 02.01.2026

(11) **4 484 453** (51) ***C08B 37/08***
(87) WO 2023/163462 07.01.2026

(11) **4 484 733** (51) ***F02C 9/40***
(87) WO 2023/162375 07.01.2026

(11) **4 484 965** (51) ***G01N 35/04***
(87) WO 2023/162340 07.01.2026

(11) **4 485 503** (51) ***G05B 19/418***
(87) WO 2023/162856 07.01.2026

(11) **4 485 948** (51) ***H04N 21/44***
(87) WO 2023/160515 08.01.2026

(11) **4 486 603** (51) ***B60R 22/34***
(87) WO 2023/192857 08.01.2026

(11) **4 486 743** (51) ***C07D 417/12***
(87) WO 2023/160638 05.01.2026

(11) **4 487 047** (51) ***F16M 11/14***
(87) WO 2023/161918 05.01.2026

(11) **4 487 810** (51) ***A61B 34/35***
(87) WO 2023/162697 08.01.2026

(11) **4 488 125** (51) ***B60R 16/02***
(87) WO 2023/163197 05.01.2026

(11) **4 488 239** (51) ***C02F 1/76***
(87) WO 2023/162593 02.01.2026

(11) **4 488 726** (51) ***G02B 5/18***
(87) WO 2023/163185 07.01.2026

(11) **4 489 085** (51) ***H10H 20/813***
(87) WO 2023/167523 05.01.2026

(11) **4 489 149** (51) ***H01M 8/04089***
(87) WO 2023/167522 05.01.2026

(11) **4 489 223** (51) ***H01Q 3/02***
(87) WO 2023/160180 07.01.2026

(11) **4 489 422** (51) ***H04N 23/68***
(87) WO 2023/163404 02.01.2026

(11) **4 489 529** (51) ***H05K 1/16***
(87) WO 2023/167112 02.01.2026

(11) **4 489 800** (51) ***A61L 2/00***
(87) WO 2023/172420 08.01.2026

(11) **4 489 999** (51) ***B60T 7/12***
(87) WO 2023/172711 07.01.2026

(11) **4 490 304** (51) ***C12N 15/90***
(87) WO 2023/173003 02.01.2026

(11) **4 490 684** (51) ***G06Q 20/36***
(87) WO 2023/172516 02.01.2026

(11) **4 490 711** (51) ***G07F 13/06***
(87) WO 2023/172811 07.01.2026

(11) **4 491 580** (51) ***C01G 35/00***
(87) WO 2023/171020 02.01.2026

(11) **4 491 874** (51) ***F04B 39/02***
(87) WO 2023/171099 02.01.2026

(11) **4 492 421** (51) ***H01H 31/02***
(87) WO 2023/171913 07.01.2026

(11) **4 492 454** (51) ***F28F 3/12***
(87) WO 2023/199894 07.01.2026

(11) **4 492 827** (51) ***H04R 3/04***
(87) WO 2023/171007 07.01.2026

(11) **4 493 256** (51) ***A61M 25/10***
(87) WO 2023/177596 07.01.2026

(11) **4 493 433** (51) ***B60P 3/40***
(87) WO 2023/177340 07.01.2026

(11) **4 493 657** (51) ***C10L 5/44***
(87) WO 2023/177644 07.01.2026

(11) **4 494 164** (51) ***G16H 40/63***
(87) WO 2023/178188 07.01.2026

(11) **4 494 370** (51) ***H04W 12/79***
(87) WO 2023/177664 05.01.2026

(11) **4 494 588** (51) ***A61B 18/14***
(87) WO 2023/213048 02.01.2026

(11) **4 494 653** (51) ***C07K 16/30***
(87) WO 2023/174029 08.01.2026

(11) **4 495 086** (51) ***C04B 35/587***

(87) WO 2023/176500 08.01.2026

(11) **4 495 729** (51) ***G06E 3/00***
(87) WO 2023/174072 07.01.2026

(11) **4 495 822** (51) ***H03K 3/037***
(87) WO 2023/143632 07.01.2026

(11) **4 495 912** (51) ***G08G 3/00***
(87) WO 2023/175712 02.01.2026

(11) **4 496 415** (51) ***H04W 72/25***
(87) WO 2023/177264 07.01.2026

(11) **4 497 239** (51) ***H04N 19/10***
(87) WO 2023/183173 08.01.2026

(11) **4 497 832** (51) ***C12Q 1/6816***
(87) WO 2023/182790 02.01.2026

(11) **4 497 912** (51) ***F01D 1/34***
(87) WO 2023/180591 05.01.2026

(11) **4 499 201** (51) ***A61N 1/05***
(87) WO 2023/192241 07.01.2026

(11) **4 499 560** (51) ***G05D 1/656***
(87) WO 2023/192313 02.01.2026

(11) **4 499 643** (51) ***C07D 487/04***
(87) WO 2023/180976 07.01.2026

(11) **4 500 012** (51) ***F03G 3/00***
(87) WO 2023/183961 08.01.2026

(11) **4 500 232** (51) ***G01V 1/48***
(87) WO 2023/184055 02.01.2026

(11) **4 500 459** (51) ***G06T 7/00***
(87) WO 2023/192972 02.01.2026

(11) **4 501 007** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2023/206209 07.01.2026

(11) **4 501 064** (51) ***H04W 88/04***
(87) WO 2023/179376 02.01.2026

(11) **4 501 087** (51) ***B06B 1/02***
(87) WO 2023/182925 08.01.2026

(11) **4 501 361** (51) ***A61K 9/51***
(87) WO 2023/190175 08.01.2026

(11) **4 501 557** (51) ***B25J 9/16***
(87) WO 2023/190012 07.01.2026

(11) **4 502 773** (51) ***G06F 3/041***
(87) WO 2023/181312 07.01.2026

(11) **4 503 089** (51) ***H01J 49/04***
(87) WO 2023/188410 02.01.2026

(11) **4 503 287** (51) ***H01M 50/264***
(87) WO 2023/188219 08.01.2026

(11) **4 505 782** (51) ***H04B 17/345***
(87) WO 2023/193127 07.01.2026

(11) **4 506 006** (51) ***A61K 9/00***
(87) WO 2023/193761 02.01.2026

(11) **4 506 314** (51) ***C03B 33/033***
(87) WO 2023/195189 07.01.2026

(11) **4 507 060** (51) ***H01M 10/04***
(87) WO 2024/125072 05.01.2026

(11) **4 507 162** (51) ***H02J 7/02***
(87) WO 2023/195548 08.01.2026

(11) **4 507 400** (51) ***H04W 52/34***
(87) WO 2023/195162 07.01.2026

(11) **4 508 636** (51) ***G10L 21/003***

(87) WO 2023/200646 02.01.2026

(11) **4 508 744** (51) ***H02M 1/00***
(87) WO 2022/221906 02.01.2026

(11) **4 509 155** (51) ***A61M 11/00***
(87) WO 2023/236802 07.01.2026

(11) **4 509 370** (51) ***B60R 21/231***
(87) WO 2023/200032 08.01.2026

(11) **4 510 583** (51) ***H04N 19/117***
(87) WO 2023/197192 08.01.2026

(11) **4 510 662** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2023/199512 08.01.2026

(11) **4 510 754** (51) ***H04W 74/08***
(87) WO 2023/200312 02.01.2026

(11) **4 512 337** (51) ***A61B 5/346***
(87) WO 2023/204310 07.01.2026

(11) **4 512 401** (51) ***A61K 31/44***
(87) WO 2023/204259 08.01.2026

(11) **4 513 510** (51) ***G16H 50/30***
(87) WO 2024/217432 08.01.2026

(11) **4 513 916** (51) ***H04W 8/22***
(87) WO 2023/203735 08.01.2026

(11) **4 513 994** (51) ***H04W 64/00***
(87) WO 2023/203784 07.01.2026

(11) **4 514 803** (51) ***C07D 487/04***
(87) WO 2023/208092 05.01.2026

(11) **4 514 982** (51) ***C12N 15/86***
(87) WO 2023/211425 07.01.2026

(11) **4 515 006** (51) ***C22B 1/00***
(87) WO 2023/225606 02.01.2026

(11) **4 516 026** (51) ***H04W 72/12***
(87) WO 2023/206337 02.01.2026

(11) **4 516 706** (51) ***B25J 9/16***
(87) WO 2023/210677 07.01.2026

(11) **4 516 851** (51) ***B01J 20/04***
(87) WO 2023/210076 02.01.2026

(11) **4 518 111** (51) ***H02K 7/18***
(87) WO 2023/165099 07.01.2026

(11) **4 518 169** (51) ***H04B 1/401***
(87) WO 2024/005412 08.01.2026

(11) **4 519 222** (51) ***C02F 11/127***
(87) WO 2023/215808 02.01.2026

(11) **4 519 359** (51) ***C08L 83/04***
(87) WO 2024/000114 08.01.2026

(11) **4 519 932** (51) ***C08L 83/04***
(87) WO 2024/000118 08.01.2026

(11) **4 521 790** (51) ***H04L 67/51***
(87) WO 2023/185553 08.01.2026

(11) **4 521 828** (51) ***H04W 24/08***
(87) WO 2024/070471 08.01.2026

(11) **4 523 310** (51) ***H02J 50/00***
(87) WO 2023/216213 05.01.2026

(11) **4 523 386** (51) ***H04L 27/34***
(87) WO 2023/216177 05.01.2026

(11) **4 524 129** (51) ***C07C 253/30***
(87) WO 2023/216063 08.01.2026

(11) **4 524 790** (51) ***G06F 21/56***

(87) WO 2024/003995 02.01.2026

(11) **4 525 098** (51) ***H01M 4/66***
(87) WO 2024/152717 02.01.2026

(11) **4 528 851** (51) ***C01G 53/00***
(87) WO 2024/239369 07.01.2026

(11) **4 528 853** (51) ***H01M 4/525***
(87) WO 2024/072154 02.01.2026

(11) **4 529 203** (51) ***H04N 23/65***
(87) WO 2025/028969 07.01.2026

(11) **4 529 499** (51) ***B23G 7/02***
(87) WO 2023/229480 07.01.2026

(11) **4 533 309** (51) ***H04L 9/40***
(87) WO 2023/229894 02.01.2026

(11) **4 533 440** (51) ***G09G 3/34***
(87) WO 2023/228157 07.01.2026

(11) **4 533 882** (51) ***H04W 72/04***
(87) WO 2023/225981 07.01.2026

(11) **4 534 012** (51) ***A61B 5/22***
(87) WO 2023/248820 07.01.2026

(11) **4 534 021** (51) ***A61B 10/00***
(87) WO 2023/233667 08.01.2026

(11) **4 535 484** (51) ***H01M 10/052***
(87) WO 2023/225897 05.01.2026

(11) **4 535 485** (51) ***H01M 10/0562***
(87) WO 2023/234209 05.01.2026

(11) **4 537 605** (51) ***H04W 74/00***
(87) WO 2023/236137 07.01.2026

(11) **4 538 762** (51) ***G02B 6/293***
(87) WO 2024/027485 08.01.2026

(11) **4 539 104** (51) ***H01L 21/306***
(87) WO 2023/238608 07.01.2026

(11) **4 540 686** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2023/244492 07.01.2026

(11) **4 541 469** (51) ***B09B 5/00***
(87) WO 2023/243993 07.01.2026

(11) **4 541 501** (51) ***B23K 31/00***
(87) WO 2024/018803 07.01.2026

(11) **4 542 671** (51) ***H01M 4/133***
(87) WO 2024/076049 02.01.2026

(11) **4 546 480** (51) ***H01M 10/0525***
(87) WO 2024/004252 08.01.2026

(11) **4 547 403** (51) ***B03D 1/012***
(87) WO 2024/005884 05.01.2026

(11) **4 550 362** (51) ***H01B 1/24***
(87) WO 2024/001420 02.01.2026

(11) **4 550 617** (51) ***H02J 7/00***
(87) WO 2024/253282 08.01.2026

(11) **4 554 902** (51) ***C02F 1/52***
(87) WO 2024/015720 07.01.2026

(11) **4 556 104** (51) ***B01D 61/58***
(87) WO 2024/014493 07.01.2026

(11) **4 557 444** (51) ***H01M 10/0587***
(87) WO 2024/136617 08.01.2026

(11) **4 557 488** (51) ***H01M 50/383***
(87) WO 2024/016212 07.01.2026

(11) **4 557 497** (51) ***H01M 50/536***

(87) WO 2024/060403 08.01.2026

(11) **4 558 049** (51) ***A61B 5/28***
(87) WO 2024/016202 02.01.2026

(11) **4 558 925** (51) ***H04B 5/77***
(87) WO 2024/016098 07.01.2026

(11) **4 559 108** (51) ***H04B 7/22***
(87) WO 2024/016201 08.01.2026

(11) **4 559 264** (51) ***H04B 7/06***
(87) WO 2024/016204 07.01.2026

(11) **4 559 272** (51) ***H04W 72/23***
(87) WO 2024/019321 07.01.2026

(11) **4 560 721** (51) ***H01M 4/13***
(87) WO 2024/149025 07.01.2026

(11) **4 560 777** (51) ***H01M 10/44***
(87) WO 2024/136464 02.01.2026

(11) **4 560 818** (51) ***H01M 50/451***
(87) WO 2024/101900 02.01.2026

(11) **4 560 824** (51) ***H01M 50/586***
(87) WO 2024/164152 05.01.2026

(11) **4 563 318** (51) ***B29C 33/14***
(87) WO 2024/057785 08.01.2026

(11) **4 564 472** (51) ***H01M 4/36***
(87) WO 2024/168473 07.01.2026

(11) **4 564 477** (51) ***C01G 45/00***
(87) WO 2024/024356 08.01.2026

(11) **4 564 481** (51) ***H01M 4/525***
(87) WO 2024/048591 02.01.2026

(11) **4 566 019** (51) ***G06Q 20/38***
(87) WO 2024/030665 08.01.2026

(11) **4 567 186** (51) ***D06F 59/02***
(87) WO 2024/155038 08.01.2026

(11) **4 568 274** (51) ***H04R 9/06***
(87) WO 2024/234554 07.01.2026

(11) **4 569 803** (51) ***H04N 13/351***
(87) WO 2024/039140 07.01.2026

(11) **4 570 502** (51) ***B41J 11/00***
(87) WO 2024/075846 07.01.2026

(11) **4 570 734** (51) ***B66C 23/687***
(87) WO 2024/021459 07.01.2026

(11) **4 571 523** (51) ***G06F 13/16***
(87) WO 2024/045848 08.01.2026

(11) **4 571 992** (51) ***H01M 50/474***
(87) WO 2025/060944 05.01.2026

(11) **4 572 190** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2024/088131 08.01.2026

(11) **4 572 357** (51) ***H04W 12/0433***
(87) WO 2024/031725 07.01.2026

(11) **4 572 660** (51) ***A61B 5/00***
(87) WO 2024/039844 07.01.2026

(11) **4 574 256** (51) ***B01J 23/887***
(87) WO 2024/060582 02.01.2026

(11) **4 574 269** (51) ***B05B 11/00***
(87) WO 2024/029696 02.01.2026

(11) **4 575 737** (51) ***G06F 3/0484***
(87) WO 2025/089867 07.01.2026

(11) **4 575 844** (51) ***G06N 3/067***

(87) WO 2024/037488 07.01.2026

(11) **4 576 221** (51) ***H10H 29/49***
(87) WO 2024/051295 07.01.2026

(11) **4 576 245** (51) ***H01M 4/133***
(87) WO 2024/183034 07.01.2026

(11) **4 576 249** (51) ***H01M 4/36***
(87) WO 2024/044974 07.01.2026

(11) **4 576 355** (51) ***H01M 50/188***
(87) WO 2024/152375 02.01.2026

(11) **4 576 371** (51) ***H01M 50/30***
(87) WO 2024/177235 08.01.2026

(11) **4 576 383** (51) ***H01M 50/383***
(87) WO 2024/225547 08.01.2026

(11) **4 576 400** (51) ***H01M 50/516***
(87) WO 2024/253378 05.01.2026

(11) **4 576 958** (51) ***H05K 7/14***
(87) WO 2024/080710 07.01.2026

(11) **4 577 547** (51) ***B01J 31/18***
(87) WO 2024/042544 08.01.2026

(11) **4 577 965** (51) ***G06Q 10/083***
(87) WO 2024/044174 07.01.2026

(11) **4 578 760** (51) ***B61L 27/00***
(87) WO 2024/125196 07.01.2026

(11) **4 579 807** (51) ***H01M 4/505***
(87) WO 2024/113406 07.01.2026

(11) **4 579 817** (51) ***H01M 4/13***
(87) WO 2024/046274 02.01.2026

(11) **4 579 913** (51) ***H01M 50/342***
(87) WO 2024/145879 05.01.2026

(11) **4 579 924** (51) ***H01M 50/502***
(87) WO 2024/159455 08.01.2026

(11) **4 579 937** (51) ***H01M 50/586***
(87) WO 2024/116770 08.01.2026

(11) **4 579 938** (51) ***H01M 50/593***
(87) WO 2024/042918 07.01.2026

(11) **4 581 462** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2024/049587 08.01.2026

(11) **4 582 272** (51) ***B60H 1/00***
(87) WO 2024/174788 08.01.2026

(11) **4 582 294** (51) ***H02M 1/42***
(87) WO 2024/045934 02.01.2026

(11) **4 582 399** (51) ***C04B 14/10***
(87) WO 2024/017096 02.01.2026

(11) **4 582 499** (51) ***C09D 11/101***
(87) WO 2024/088358 07.01.2026

(11) **4 583 073** (51) ***G06V 20/70***
(87) WO 2024/048177 08.01.2026

(11) **4 583 123** (51) ***H01B 1/06***
(87) WO 2024/048411 08.01.2026

(11) **4 583 160** (51) ***H01L 23/498***
(87) WO 2024/060757 02.01.2026

(11) **4 583 190** (51) ***H01M 4/133***
(87) WO 2024/048611 07.01.2026

(11) **4 583 280** (51) ***H01M 50/242***
(87) WO 2024/051044 05.01.2026

(11) **4 583 303** (51) ***H01M 50/578***

(87) WO 2024/106884 07.01.2026

(11) **4 585 248** (51) ***A61M 25/00***
(87) WO 2024/071118 02.01.2026

(11) **4 585 742** (51) ***D06M 15/53***
(87) WO 2024/058150 08.01.2026

(11) **4 586 071** (51) ***G06F 3/14***
(87) WO 2024/172252 07.01.2026

(11) **4 586 173** (51) ***G06Q 20/40***
(87) WO 2024/146204 07.01.2026

(11) **4 586 207** (51) ***G06T 19/00***
(87) WO 2024/091013 07.01.2026

(11) **4 586 326** (51) ***H10H 20/81***
(87) WO 2024/085201 07.01.2026

(11) **4 586 372** (51) ***H01M 50/131***
(87) WO 2025/111970 02.01.2026

(11) **4 586 635** (51) ***H04Q 11/00***
(87) WO 2024/087728 07.01.2026

(11) **4 586 753** (51) ***H05K 7/20***
(87) WO 2024/066546 02.01.2026

(11) **4 588 645** (51) ***B29C 64/386***
(87) WO 2024/088037 02.01.2026

(11) **4 588 657** (51) ***B32B 27/00***
(87) WO 2024/058243 07.01.2026

(11) **4 588 704** (51) ***B60K 11/02***
(87) WO 2024/125495 07.01.2026

(11) **4 588 894** (51) ***C01G 25/02***
(87) WO 2024/057772 02.01.2026

(11) **4 588 920** (51) ***C07D 487/04***
(87) WO 2024/067445 07.01.2026

(11) **4 589 025** (51) ***C21D 1/34***
(87) WO 2024/056072 07.01.2026

(11) **4 589 031** (51) ***C21D 9/56***
(87) WO 2024/056068 07.01.2026

(11) **4 589 473** (51) ***G06N 3/044***
(87) WO 2024/078030 05.01.2026

(11) **4 589 700** (51) ***H01M 10/04***
(87) WO 2024/096581 08.01.2026

(11) **4 589 762** (51) ***H01M 50/103***
(87) WO 2025/118632 02.01.2026

(11) **4 589 847** (51) ***H03K 17/06***
(87) WO 2024/162627 07.01.2026

(11) **4 590 031** (51) ***H04W 48/18***
(87) WO 2024/070677 08.01.2026

(11) **4 590 348** (51) ***A61L 9/14***
(87) WO 2024/064144 07.01.2026

(11) **4 590 551** (51) ***B60Q 3/74***
(87) WO 2024/064712 07.01.2026

(11) **4 590 934** (51) ***E21B 49/08***
(87) WO 2024/102468 07.01.2026

(11) **4 591 069** (51) ***G01N 35/10***
(87) WO 2024/064702 02.01.2026

(11) **4 591 597** (51) ***G08G 1/00***
(87) WO 2024/063748 07.01.2026

(11) **4 591 733** (51) ***A24F 40/46***
(87) WO 2024/060721 05.01.2026

(11) **4 592 058** (51) ***B29C 64/118***

(87) WO 2024/063138 02.01.2026

(11) **4 592 151** (51) ***B60T 13/68***
(87) WO 2024/093715 08.01.2026

(11) **4 592 155** (51) ***B60W 30/182***
(87) WO 2024/082701 02.01.2026

(11) **4 592 236** (51) ***B66B 5/28***
(87) WO 2024/063548 08.01.2026

(11) **4 592 261** (51) ***C03C 17/42***
(87) WO 2024/066779 08.01.2026

(11) **4 592 289** (51) ***C07D 487/04***
(87) WO 2024/067433 07.01.2026

(11) **4 592 326** (51) ***C08F 236/10***
(87) WO 2024/090947 07.01.2026

(11) **4 592 361** (51) ***C08L 101/14***
(87) WO 2024/063154 08.01.2026

(11) **4 592 422** (51) ***C23C 22/30***
(87) WO 2024/135489 07.01.2026

(11) **4 592 520** (51) ***F03D 1/06***
(87) WO 2024/141106 02.01.2026

(11) **4 592 746** (51) ***G03B 5/04***
(87) WO 2024/091006 02.01.2026

(11) **4 593 150** (51) ***H01M 50/451***
(87) WO 2024/063515 08.01.2026

(11) **4 593 182** (51) ***H01M 50/342***
(87) WO 2024/148843 02.01.2026

(11) **4 593 305** (51) ***H04B 10/032***
(87) WO 2024/066636 07.01.2026

(11) **4 593 331** (51) ***H04L 12/40***
(87) WO 2024/078204 07.01.2026

(11) **4 595 208** (51) ***H03B 5/12***
(87) WO 2024/072641 07.01.2026

(11) **4 595 790** (51) ***A24F 40/465***
(87) WO 2024/093670 08.01.2026

(11) **4 596 190** (51) ***B26B 3/00***
(87) WO 2024/069347 07.01.2026

(11) **4 596 191** (51) ***B26B 9/02***
(87) WO 2024/069345 07.01.2026

(11) **4 596 246** (51) ***C09D 11/38***
(87) WO 2024/070936 07.01.2026

(11) **4 596 401** (51) ***B64D 5/00***
(87) WO 2024/106499 08.01.2026

(11) **4 596 489** (51) ***B81B 7/00***
(87) WO 2024/067713 07.01.2026

(11) **4 596 526** (51) ***C07C 17/25***
(87) WO 2024/071127 08.01.2026

(11) **4 596 555** (51) ***C07D 495/04***
(87) WO 2024/071398 07.01.2026

(11) **4 596 926** (51) ***F16K 1/22***
(87) WO 2024/067349 07.01.2026

(11) **4 597 003** (51) ***F25B 41/40***
(87) WO 2024/071379 02.01.2026

(11) **4 597 004** (51) ***F25B 41/40***
(87) WO 2024/071381 02.01.2026

(11) **4 597 027** (51) ***G01B 11/24***
(87) WO 2024/071533 07.01.2026

(11) **4 597 348** (51) ***G06F 21/64***

(87) WO 2024/070328 02.01.2026

(11) **4 597 418** (51) ***B61L 25/02***
(87) WO 2024/066269 07.01.2026

(11) **4 597 428** (51) ***G06T 7/521***
(87) WO 2024/066471 07.01.2026

(11) **4 597 505** (51) ***G06N 10/20***
(87) WO 2024/075373 08.01.2026

(11) **4 597 529** (51) ***H01G 9/00***
(87) WO 2024/070177 08.01.2026

(11) **4 597 580** (51) ***H10F 77/20***
(87) WO 2024/140477 07.01.2026

(11) **4 597 673** (51) ***H01M 10/0567***
(87) WO 2024/065582 08.01.2026

(11) **4 597 711** (51) ***H01M 50/262***
(87) WO 2024/146577 02.01.2026

(11) **4 597 827** (51) ***H02P 27/06***
(87) WO 2024/084724 08.01.2026

(11) **4 598 066** (51) ***H04W 4/02***
(87) WO 2024/066899 02.01.2026

(11) **4 598 077** (51) ***H04W 12/041***
(87) WO 2024/066844 02.01.2026

(11) **4 598 182** (51) ***H04W 72/04***
(87) WO 2024/067397 02.01.2026

(11) **4 598 183** (51) ***H04W 72/04***
(87) WO 2024/067856 05.01.2026

(11) **4 598 327** (51) ***H10K 85/50***
(87) WO 2024/074124 07.01.2026

(11) **4 599 027** (51) ***C10J 3/00***
(87) WO 2024/076772 07.01.2026

(11) **4 599 859** (51) ***A61M 1/06***
(87) WO 2024/074058 07.01.2026

(11) **4 599 988** (51) ***B25D 17/24***
(87) WO 2024/075745 02.01.2026

(11) **4 600 037** (51) ***B41M 5/00***
(87) WO 2024/075495 02.01.2026

(11) **4 600 063** (51) ***B60K 6/38***
(87) WO 2024/096341 02.01.2026

(11) **4 600 236** (51) ***C07C 1/12***
(87) WO 2024/075750 08.01.2026

(11) **4 600 281** (51) ***C08F 230/08***
(87) WO 2024/074098 08.01.2026

(11) **4 600 319** (51) ***C09D 183/04***
(87) WO 2024/106395 07.01.2026

(11) **4 600 538** (51) ***F16M 11/04***
(87) WO 2024/147458 08.01.2026

(11) **4 600 677** (51) ***G01R 31/392***
(87) WO 2024/101908 08.01.2026

(11) **4 600 757** (51) ***G03G 21/16***
(87) WO 2024/078636 02.01.2026

(11) **4 600 955** (51) ***G10L 25/66***
(87) WO 2024/093748 07.01.2026

(11) **4 601 042** (51) ***H01M 4/62***
(87) WO 2024/077933 08.01.2026

(11) **4 601 217** (51) ***H04J 13/16***
(87) WO 2024/140545 05.01.2026

(11) **4 601 253** (51) ***H04L 27/26***

(87) WO 2024/088065 07.01.2026

(11) **4 601 258** (51) ***H04L 45/28***
(87) WO 2024/087692 02.01.2026

(11) **4 601 317** (51) ***H04Q 11/00***
(87) WO 2024/109695 08.01.2026

(11) **4 601 414** (51) ***H05B 7/06***
(87) WO 2024/076168 07.01.2026

(11) **4 601 419** (51) ***H05K 1/02***
(87) WO 2024/111282 07.01.2026

(11) **4 601 440** (51) ***H10K 59/121***
(87) WO 2024/229727 07.01.2026

(11) **4 602 000** (51) ***C02F 3/06***
(87) WO 2024/077375 02.01.2026

(11) **4 602 266** (51) ***F03D 13/20***
(87) WO 2024/079388 07.01.2026

(11) **4 602 398** (51) ***G01S 15/88***
(87) WO 2024/103152 07.01.2026

(11) **4 602 922** (51) ***A22C 21/00***
(87) WO 2024/080095 08.01.2026

(11) **4 602 995** (51) ***A47L 11/40***
(87) WO 2024/150925 08.01.2026

(11) **4 603 221** (51) ***B23K 26/21***
(87) WO 2024/106073 02.01.2026

(11) **4 603 375** (51) ***B63B 25/08***
(87) WO 2024/127746 02.01.2026

(11) **4 603 462** (51) ***C03B 20/00***
(87) WO 2024/080282 02.01.2026

(11) **4 603 501** (51) ***C07K 7/06***
(87) WO 2024/080401 05.01.2026

(11) **4 603 529** (51) ***C08J 3/24***
(87) WO 2024/106836 07.01.2026

(11) **4 603 633** (51) ***D06F 58/20***
(87) WO 2024/096316 08.01.2026

(11) **4 603 775** (51) ***F25C 5/20***
(87) WO 2024/080560 02.01.2026

(11) **4 604 159** (51) ***H01H 50/32***
(87) WO 2024/078461 07.01.2026

(11) **4 604 164** (51) ***H01H 50/54***
(87) WO 2024/078542 07.01.2026

(11) **4 604 274** (51) ***H01M 10/613***
(87) WO 2024/156100 07.01.2026

(11) **4 604 330** (51) ***H01R 13/639***
(87) WO 2024/080274 07.01.2026

(11) **4 604 360** (51) ***H02K 1/18***
(87) WO 2024/080075 07.01.2026

(11) **4 604 430** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2024/148946 07.01.2026

(11) **4 604 498** (51) ***H04L 67/5651***
(87) WO 2024/093698 08.01.2026

(11) **4 604 597** (51) ***H04W 24/02***
(87) WO 2024/109468 08.01.2026

(11) **4 604 628** (51) ***H04W 52/28***
(87) WO 2024/117501 07.01.2026

(11) **4 604 651** (51) ***H04L 1/1867***
(87) WO 2024/101865 08.01.2026

(11) **4 604 826** (51) ***A61B 5/00***

(87) WO 2024/084349 07.01.2026

(11) **4 606 225** (51) ***A23L 13/50***
(87) WO 2024/101664 02.01.2026

(11) **4 606 450** (51) ***B01D 19/04***
(87) WO 2024/084977 02.01.2026

(11) **4 606 518** (51) ***B23Q 5/54***
(87) WO 2024/162091 08.01.2026

(11) **4 606 612** (51) ***B60K 6/26***
(87) WO 2024/111859 02.01.2026

(11) **4 606 616** (51) ***B60K 6/40***
(87) WO 2024/117505 02.01.2026

(11) **4 606 946** (51) ***D06F 58/45***
(87) WO 2024/107020 02.01.2026

(11) **4 606 958** (51) ***E02F 9/20***
(87) WO 2024/135228 02.01.2026

(11) **4 607 134** (51) ***F28D 9/02***
(87) WO 2024/117537 07.01.2026

(11) **4 607 150** (51) ***G01C 21/20***
(87) WO 2024/104446 02.01.2026

(11) **4 607 248** (51) ***G01V 1/28***
(87) WO 2024/140110 02.01.2026

(11) **4 607 263** (51) ***G06F 1/16***
(87) WO 2024/117856 07.01.2026

(11) **4 607 610** (51) ***H01M 4/04***
(87) WO 2025/137857 08.01.2026

(11) **4 607 734** (51) ***H02J 3/24***
(87) WO 2024/082746 07.01.2026

(11) **4 607 877** (51) ***H04L 12/46***
(87) WO 2024/093315 02.01.2026

(11) **4 607 883** (51) ***H04L 47/2425***
(87) WO 2024/114501 02.01.2026

(11) **4 607 900** (51) ***G06F 1/16***
(87) WO 2024/117874 07.01.2026

(11) **4 607 942** (51) ***H04N 23/60***
(87) WO 2024/090803 07.01.2026

(11) **4 607 963** (51) ***H04S 7/00***
(87) WO 2024/084949 02.01.2026

(11) **4 607 964** (51) ***H04S 7/00***
(87) WO 2024/084950 02.01.2026

(11) **4 608 017** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2024/123046 08.01.2026

(11) **4 608 117** (51) ***H10N 60/82***
(87) WO 2024/084868 07.01.2026

(11) **4 608 330** (51) ***A61F 2/16***
(87) WO 2025/090099 08.01.2026

(11) **4 609 079** (51) ***F16C 3/02***
(87) WO 2024/091202 08.01.2026

(11) **4 609 232** (51) ***G01V 11/00***
(87) WO 2024/112769 02.01.2026

(11) **4 609 645** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2024/205313 07.01.2026

(11) **4 610 076** (51) ***B60J 1/00***
(87) WO 2024/109673 02.01.2026

(11) **4 610 263** (51) ***C07D 513/22***
(87) WO 2024/104364 07.01.2026

(11) **4 610 334** (51) ***C10G 1/08***
(87) WO 2024/091001 05.01.2026

(11) **4 610 528** (51) ***F16K 27/02***
(87) WO 2024/090755 02.01.2026

(11) **4 610 784** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2024/090303 08.01.2026

(11) **4 610 795** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2024/090300 08.01.2026

(11) **4 610 821** (51) ***G06F 3/0481***
(87) WO 2024/109198 02.01.2026

(11) **4 611 341** (51) ***H04L 45/247***
(87) WO 2024/093286 07.01.2026

(11) **4 611 439** (51) ***H04W 68/00***
(87) WO 2024/098846 07.01.2026

(11) **4 612 739** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2024/103256 08.01.2026

(11) **4 613 202** (51) ***A61B 6/00***
(87) WO 2024/106770 07.01.2026

(11) **4 613 464** (51) ***B29C 65/30***
(87) WO 2024/128733 05.01.2026

(11) **4 613 526** (51) ***B60K 6/38***
(87) WO 2024/096340 02.01.2026

(11) **4 613 543** (51) ***B60L 53/31***
(87) WO 2024/093645 07.01.2026

(11) **4 613 744** (51) ***C07D 401/14***
(87) WO 2024/093412 08.01.2026

(11) **4 614 045** (51) ***F16L 15/04***
(87) WO 2024/093373 08.01.2026

(11) **4 614 134** (51) ***G01N 21/3504***
(87) WO 2024/093662 08.01.2026

(11) **4 614 407** (51) ***G06N 3/098***
(87) WO 2024/094058 07.01.2026

(11) **4 614 452** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2024/128728 02.01.2026

(11) **4 614 453** (51) ***G06T 11/20***
(87) WO 2024/143821 07.01.2026

(11) **4 614 495** (51) ***G10L 15/193***
(87) WO 2024/109033 05.01.2026

(11) **4 614 497** (51) ***G10L 19/008***
(87) WO 2024/114373 05.01.2026

(11) **4 615 134** (51) ***H04W 74/08***
(87) WO 2024/093921 07.01.2026

(11) **4 616 922** (51) ***A63H 33/18***
(87) WO 2025/162170 08.01.2026

(11) **4 617 561** (51) ***F21Y 115/10***
(87) WO 2024/101370 02.01.2026

(11) **4 617 837** (51) ***G11B 27/031***
(87) WO 2024/123244 08.01.2026

(11) **4 617 993** (51) ***G06Q 50/10***
(87) WO 2024/262035 08.01.2026

(11) **4 618 057** (51) ***G08G 1/14***
(87) WO 2024/113843 07.01.2026

(11) **4 618 215** (51) ***H01M 10/052***
(87) WO 2024/136424 08.01.2026

(11) **4 618 236** (51) ***H01M 10/48***
(87) WO 2024/135108 08.01.2026

(11) **4 618 278** (51) ***H01M 50/242***
(87) WO 2024/130502 02.01.2026

(11) **4 618 503** (51) ***H04L 45/12***
(87) WO 2024/098815 02.01.2026

(11) **4 618 561** (51) ***H04N 21/44***
(87) WO 2024/114569 07.01.2026

(11) **4 618 574** (51) ***H04N 23/57***
(87) WO 2024/101931 02.01.2026

(11) **4 619 297** (51) ***B63B 1/28***
(87) WO 2024/108064 05.01.2026

(11) **4 619 616** (51) ***E21B 49/00***
(87) WO 2024/123892 07.01.2026

(11) **4 619 861** (51) ***G06F 9/44***
(87) WO 2024/107189 07.01.2026

(11) **4 620 580** (51) ***B05D 3/02***
(87) WO 2024/103811 07.01.2026

(11) **4 620 870** (51) ***G05D 1/667***
(87) WO 2024/103922 02.01.2026

(11) **4 621 122** (51) ***D06F 58/22***
(87) WO 2024/214987 08.01.2026

(11) **4 621 945** (51) ***H01M 50/134***
(87) WO 2024/136212 07.01.2026

(11) **4 621 979** (51) ***H01M 10/04***
(87) WO 2024/130675 07.01.2026

(11) **4 622 172** (51) ***H04L 9/40***
(87) WO 2024/120341 07.01.2026

(11) **4 622 251** (51) ***H04N 9/73***
(87) WO 2024/106281 07.01.2026

(11) **4 622 254** (51) ***H04N 13/344***
(87) WO 2024/140540 07.01.2026

(11) **4 624 130** (51) ***B29C 45/14***
(87) WO 2024/111039 07.01.2026

(11) **4 625 011** (51) ***G02B 6/35***
(87) WO 2024/119502 08.01.2026

(11) **4 625 871** (51) ***H04L 7/00***
(87) WO 2024/130536 07.01.2026

(11) **4 626 016** (51) ***B06B 1/06***
(87) WO 2025/041415 08.01.2026

(11) **4 626 021** (51) ***H04R 1/10***
(87) WO 2025/086061 07.01.2026

(11) **4 627 402** (51) ***G02B 26/10***
(87) WO 2024/113204 05.01.2026

(11) **4 628 160** (51) ***A61N 5/10***
(87) WO 2024/116891 07.01.2026

(11) **4 628 377** (51) ***B60W 20/15***
(87) WO 2024/113987 02.01.2026

(11) **4 628 638** (51) ***D04H 1/04***
(87) WO 2024/147443 08.01.2026

(11) **4 628 969** (51) ***G02B 27/01***
(87) WO 2024/122673 05.01.2026

(11) **4 629 591** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2024/147310 07.01.2026

(11) **4 629 713** (51) ***H04W 68/02***
(87) WO 2024/113936 02.01.2026

(11) **4 631 918** (51) ***C02F 1/42***
(87) WO 2025/179951 07.01.2026

(11) **4 632 548** (51) ***G06F 3/042***

(87) WO 2025/179562 07.01.2026

(11) **4 633 104** (51) ***G06N 20/00***
(87) WO 2024/120470 08.01.2026

(11) **4 634 573** (51) ***H04R 1/02***
(87) WO 2024/155571 08.01.2026

(11) **4 635 251** (51) ***H04L 1/08***
(87) WO 2024/168663 02.01.2026

(11) **4 635 825** (51) ***B61L 5/18***
(87) WO 2025/179911 07.01.2026

(11) **4 636 199** (51) ***E04G 23/08***
(87) WO 2024/157454 02.01.2026

(11) **4 636 715** (51) ***G06V 40/18***
(87) WO 2024/125578 02.01.2026

(11) **4 637 067** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2024/124582 07.01.2026

(11) **4 639 359** (51) ***G06F 8/30***
(87) WO 2024/136858 08.01.2026

(11) **4 640 816** (51) ***C12M 1/34***
(87) WO 2024/161784 05.01.2026

(11) **4 641 275** (51) ***G02B 6/44***
(87) WO 2024/134733 02.01.2026

(11) **4 642 936** (51) ***C22B 25/06***
(87) WO 2024/144673 07.01.2026

(11) **4 643 220** (51) ***G06F 9/50***
(87) WO 2024/144761 02.01.2026

(11) **4 643 815** (51) ***A61C 13/02***
(87) WO 2024/144028 07.01.2026

(11) **4 644 872** (51) ***G01N 21/64***
(87) WO 2024/160075 02.01.2026

(11) **4 645 092** (51) ***G06F 11/30***
(87) WO 2024/142179 08.01.2026

(11) **4 645 093** (51) ***G06F 11/07***
(87) WO 2024/142180 08.01.2026

(11) **4 645 653** (51) ***H02K 1/276***
(87) WO 2024/142403 07.01.2026

(11) **4 645 968** (51) ***H04W 56/00***
(87) WO 2024/138418 05.01.2026

(11) **4 645 976** (51) ***H04W 68/02***
(87) WO 2024/138474 02.01.2026

(11) **4 646 002** (51) ***H04W 74/00***
(87) WO 2024/138386 07.01.2026

(11) **4 649 878** (51) ***A47L 15/50***
(87) WO 2024/159671 08.01.2026

(11) **4 649 879** (51) ***A47L 15/50***
(87) WO 2024/159673 08.01.2026

(11) **4 650 242** (51) ***G06F 21/31***
(87) WO 2024/150521 02.01.2026

(11) **4 653 753** (51) ***F17C 13/02***
(87) WO 2024/154443 07.01.2026

(11) **4 656 145** (51) ***A61B 17/12***
(87) WO 2024/174584 05.01.2026

(11) **4 659 122** (51) ***G06F 18/214***
(87) WO 2024/163014 07.01.2026

(11) **4 661 383** (51) ***H04L 65/1063***
(87) WO 2024/198845 05.01.2026

(11) **4 661 466** (51) ***H04B 7/024***
(87) WO 2024/159434 02.01.2026

(11) **4 664 670** (51) ***H01M 50/609***
(87) WO 2025/218124 02.01.2026

(11) **4 664 961** (51) ***H04W 16/18***
(87) WO 2024/164214 07.01.2026

(11) **4 665 971** (51) ***F03D 13/10***
(87) WO 2025/040228 02.01.2026

(11) **4 667 271** (51) ***B60K 35/23***
(87) WO 2025/230056 07.01.2026

(11) **4 667 311** (51) ***G05D 1/20***
(87) WO 2024/195078 02.01.2026

(11) **4 668 200** (51) ***G06Q 50/10***
(87) WO 2024/180812 02.01.2026

(11) **4 668 201** (51) ***G06Q 50/10***
(87) WO 2024/171774 08.01.2026

(11) **4 672 419** (51) ***H01M 10/42***
(87) WO 2024/253290 05.01.2026

(11) **4 672 876** (51) ***H05K 5/02***
(87) WO 2024/174546 02.01.2026

(11) **4 674 341** (51) ***A61B 5/00***
(87) WO 2024/179599 07.01.2026

(11) **4 681 970** (51) ***B60L 8/00***
(87) WO 2025/245962 02.01.2026

(11) **4 682 765** (51) ***G06N 3/048***
(87) WO 2025/058197 02.01.2026

(11) **4 684 875** (51) ***B01J 23/755***
(87) WO 2025/251606 21.07.2025

(11) **4 685 214** (51) ***C10M 105/38***
(87) WO 2024/242110 17.12.2025

(11) **4 685 263** (51) ***C23C 8/14***
(87) WO 2024/195322 28.11.2025

(11) **4 685 391** (51) ***F21S 41/43***
(87) WO 2024/195750 17.12.2025

(11) **4 685 605** (51) ***G05D 3/12***
(87) WO 2025/251386 17.12.2025

(11) **4 685 723** (51) ***G06Q 30/0202***
(87) WO 2024/199404 10.11.2025

(11) **4 685 725** (51) ***G06Q 30/0251***
(87) WO 2024/195492 05.11.2025

(11) **4 685 744** (51) ***G06T 7/269***
(87) WO 2024/195560 27.11.2025

(11) **4 686 232** (51) ***H04W 4/06***
(87) WO 2024/207980 17.11.2025

(11) **4 686 255** (51) ***H04W 24/10***
(87) WO 2025/255729 15.05.2025

I.1(5)

- **Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden (die einschlägigen Entgegenhaltungen können im europäischen Patentregister abgefragt werden)**
- **Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report (the citations of the relevant documents are available through the Register of European Patents)**
- **Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne (les citations des documents concernés sont disponibles via le Registre européen des brevets)**

I.1(6)

- **Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2) EPÜ**
- **Issuance of search results under Rule 164(2) EPC**
- **Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE**

(11) **4 190 006** (51) ***H04W 24/02***
(87) WO 2022/026482 07.01.2026

(11) **4 370 029** (51) ***A61B 5/145***
(87) WO 2023/288063 02.01.2026

(11) **4 447 745** (51) ***A45C 11/00***
(87) WO 2023/111947 05.01.2026

I.2(1)

- **Internationale Anmeldungen, die nicht in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach internationalen Veröffentlichungsnummern**
- **International applications not entering the European phase, arranged by international publication number**
- **Demandes internationales non entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros de publication internationale**

(87) **WO 2022/034463** (51) ***G06F 8/51***
(86) IB 2021/057301 (87) 2022/07 17.02.2022
(21) 21855711.4 08.03.2024

(87) **WO 2022/180591** (51) ***G06Q 10/10***
(86) IB 2022/051678 (87) 2022/35 01.09.2022
(21) 22759067.6 27.09.2023

(87) **WO 2022/187907** (51) ***A61F 2/12***
(86) AU 2022/050207 (87) 2022/37 15.09.2022
(21) 22765998.4 13.10.2023

(87) **WO 2022/193374** (51) ***B32B 27/32***
(86) CN 2021/084881 (87) 2022/38 22.09.2022
(21) 21930962.2 18.10.2023

(87) **WO 2022/195501** (51) ***E05B 83/02***
(86) IB 2022/052372 (87) 2022/38 22.09.2022
(21) 22770726.2 18.10.2023

(87) **WO 2022/221786** (51) ***A61K 31/5517***
(86) US 2022/034515 (87) 2022/42 20.10.2022
(21) 22789097.7 23.01.2025

(87) **WO 2022/224045** (51) ***E04H 6/18***
(86) IB 2022/050345 (87) 2022/43 27.10.2022
(21) 22791185.6 20.08.2024

(87) **WO 2022/266474** (51) ***A61M 27/00***
(86) US 2022/034044 (87) 2022/51 22.12.2022
(21) 22825919.8 18.01.2024

(87) **WO 2023/000589** (51) ***A61B 1/00***
(86) CN 2021/137817 (87) 2023/04 26.01.2023
(21) 21950827.2 21.02.2024

(87) **WO 2023/007212** (51) ***B25J 5/00***
(86) IB 2021/056787 (87) 2023/05 02.02.2023
(21) 21951732.3 28.02.2024

(87) **WO 2023/009620** (51) ***E05B 83/18***
(86) US 2022/038518 (87) 2023/05 02.02.2023
(21) 22850244.9 01.03.2024

(87) **WO 2023/041089** (51) ***E04D 15/06***
(86) CN 2022/126861 (87) 2023/12 23.03.2023
(21) 22869455.0 08.01.2025

(87) **WO 2023/041955** (51) ***E04B 1/21***
(86) IB 2021/058395 (87) 2023/12 23.03.2023
(21) 21957401.9 16.04.2024

(87) **WO 2023/070136** (51) ***G08C 17/02***
(86) ZA 2022/050055 (87) 2023/17 27.04.2023
(21) 22884762.0 22.05.2024

(87) **WO 2023/077335** (51) ***A42B 1/06***
(86) CN 2021/128553 (87) 2023/19 11.05.2023
(21) 21962853.4 05.06.2024

(87) **WO 2023/082901** (51) ***G06F 8/41***
(86) CN 2022/124001 (87) 2023/20 19.05.2023
(21) 22891702.7 29.04.2025

(87) **WO 2023/109162** (51) ***C09J 175/06***
(86) CN 2022/113448 (87) 2023/25 22.06.2023
(21) 22905922.5 17.07.2024

(87) **WO 2023/113421** (51) ***G06V 40/10***
(86) KR 2022/020213 (87) 2023/25 22.06.2023
(21) 22907888.6 16.07.2024

(87) **WO 2023/115106** (51) ***B09B 3/35***
(86) AU 2022/051518 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22908868.7 23.07.2024

(87) **WO 2023/115710** (51) ***H01L 29/45***
(86) CN 2022/079638 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22909050.1 23.07.2024

(87) **WO 2023/115872** (51) ***H01L 29/06***
(86) CN 2022/101499 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22909204.4 23.07.2024

(87) **WO 2023/116812** (51) ***C07D 207/333***
(86) CN 2022/140921 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22910124.1 23.07.2024

(87) **WO 2023/124021** (51) ***H01L 29/06***
(86) CN 2022/106457 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22913310.3 30.07.2024

(87) **WO 2023/131358** (51) ***B28B 23/02***
(86) CN 2023/083630 (87) 2023/28 13.07.2023
(21) 23737220.6 15.05.2025

(87) **WO 2023/134225** (51) ***H02J 3/34***
(86) CN 2022/121941 (87) 2023/29 20.07.2023
(21) 22919859.3 13.08.2024

(87) **WO 2023/138064** (51) ***B22F 1/142***
(86) CN 2022/116934 (87) 2023/30 27.07.2023
(21) 22921492.9 22.08.2024

(87) **WO 2023/144830** (51) ***A61K 31/155***
(86) IL 2023/050105 (87) 2023/31 03.08.2023
(21) 23705684.1 02.09.2025

(87) **WO 2023/148177** (51) ***H01F 27/24***
(86) EP 2023/052357 (87) 2023/32 10.08.2023
(21) 23702166.2 02.09.2025

(87) **WO 2023/149857** (51) ***A61N 1/32***
(86) TR 2023/050071 (87) 2023/32 10.08.2023
(21) 23750048.3 02.09.2025

(87) **WO 2023/149858** (51) ***C06C 5/00***
(86) TR 2023/050073 (87) 2023/32 10.08.2023
(21) 23750049.1 02.09.2025

(87) **WO 2023/149859** (51) ***B28C 5/08***
(86) TR 2023/050080 (87) 2023/32 10.08.2023
(21) 23750050.9 03.09.2025

(87) **WO 2023/152005** (51) ***G21B 3/00***
(86) EP 2023/052471 (87) 2023/33 17.08.2023
(21) 23702192.8 02.09.2025

(87) **WO 2023/155231** (51) ***B60W 60/00***
(86) CN 2022/077923 (87) 2023/34 24.08.2023
(21) 22926551.7 24.09.2024

(87) **WO 2023/155291** (51) ***G01N 33/558***
(86) CN 2022/087800 (87) 2023/34 24.08.2023
(21) 22926606.9 19.09.2024

(87) **WO 2023/155471** (51) ***C12Q 1/6886***
(86) CN 2022/127447 (87) 2023/34 24.08.2023
(21) 22926775.2 24.09.2024

(87) **WO 2023/155908** (51) ***B64C 1/00***
(86) CN 2023/077232 (87) 2023/34 24.08.2023
(21) 23755908.3 24.09.2024

(87) **WO 2023/158405** (51) ***F41A 27/20***
(86) TR 2023/050074 (87) 2023/34 24.08.2023
(21) 23756745.8 02.09.2025

(87) **WO 2023/159155** (51) ***C07D 239/80***
(86) US 2023/062781 (87) 2023/34 24.08.2023
(21) 23712130.6 19.09.2024

(87) **WO 2023/159713** (51) ***A61B 17/115***
(86) CN 2022/083924 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22927992.2 25.09.2024

(87) **WO 2023/159841** (51) ***G08G 1/01***
(86) CN 2022/102755 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22928111.8 24.09.2024

(87) **WO 2023/159998** (51) ***F04B 45/053***
(86) CN 2022/128918 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22928260.3 24.09.2024

(87) **WO 2023/160077** (51) ***G06F 11/14***
(86) CN 2022/135120 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22928337.9 26.09.2024

(87) **WO 2023/160093** (51) ***G06F 21/64***
(86) CN 2022/135616 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22928353.6 26.09.2024

(87) **WO 2023/160685** (51) ***H03H 7/38***
(86) CN 2023/078338 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 23759306.6 26.09.2024

(87) **WO 2023/163283** (51) ***H01L 21/67***
(86) KR 2022/005836 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22929035.8 25.09.2024

(87) **WO 2023/163618** (51) ***G02B 23/00***
(86) RU 2023/050028 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 23760468.1 24.09.2024

(87) **WO 2023/164905** (51) ***B60N 2/90***
(86) CN 2022/079141 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 22929354.3 05.10.2024

(87) **WO 2023/165162** (51) ***F21S 8/02***
(86) CN 2022/131448 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 22929590.2 05.10.2024

(87) **WO 2023/165397** (51) ***G06F 8/65***
(86) CN 2023/077708 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 23762797.1 03.10.2024

(87) **WO 2023/165623** (51) ***G02B 7/02***
(86) CN 2023/079903 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 23763021.5 05.10.2024

(87) **WO 2023/168887** (51) ***B25J 9/00***
(86) CN 2022/107556 (87) 2023/37 14.09.2023
(21) 22930516.4 10.10.2024

(87) **WO 2023/172221** (51) ***F41A 9/38***
(86) TR 2023/050072 (87) 2023/37 14.09.2023
(21) 23767260.5 02.09.2025

(87) **WO 2023/173455** (51) ***H05K 7/20***
(86) CN 2022/082366 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931485.1 15.10.2024

(87) **WO 2023/173583** (51) ***A61K 47/69***
(86) CN 2022/094811 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931608.8 19.10.2024

(87) **WO 2023/173815** (51) ***H01M 8/04664***
(86) CN 2022/136388 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931826.6 19.10.2024

(87) **WO 2023/174351** (51) ***C07D 207/34***
(86) CN 2023/081766 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 23769853.5 18.10.2024

(87) **WO 2023/177373** (51) ***A61M 25/00***
(86) TR 2023/050076 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 23771186.6 02.09.2025

(87) **WO 2023/177374** (51) ***A61M 25/00***
(86) TR 2023/050077 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 23771187.4 02.09.2025

(87) **WO 2023/177375** (51) ***A61M 5/00***
(86) TR 2023/050078 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 23771188.2 02.09.2025

(87) **WO 2023/178038** (51) ***A61K 38/19***
(86) US 2023/064235 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 23771546.1 15.10.2024

(87) **WO 2023/178437** (51) ***G16H 50/30***
(86) CA 2023/050386 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 23773406.6 26.10.2024

(87) **WO 2023/178715** (51) ***G06F 30/20***
(86) CN 2022/083719 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932776.2 23.10.2024

(87) **WO 2023/178726** (51) ***B25J 11/00***
(86) CN 2022/084829 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932787.9 24.10.2024

(87) **WO 2023/178857** (51) ***G06F 8/41***
(86) CN 2022/100283 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932909.9 24.10.2024

(87) **WO 2023/178864** (51) ***H03K 17/041***
(86) CN 2022/101533 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932916.4 22.10.2024

(87) **WO 2023/178865** (51) ***H01L 29/423***
(86) CN 2022/101560 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932917.2 22.10.2024

(87) **WO 2023/178866** (51) ***H01L 29/423***
(86) CN 2022/101594 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932918.0 22.10.2024

(87) **WO 2023/178897** (51) ***H01L 29/06***
(86) CN 2022/107347 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932949.5 22.10.2024

(87) **WO 2023/179271** (51) ***B60N 2/50***
(86) CN 2023/077163 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 23773522.0 23.10.2024

(87) **WO 2023/179317** (51) ***G06V 20/10***
(86) CN 2023/078610 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 23773568.3 23.10.2024

(87) **WO 2023/184464** (51) ***H02J 7/00***
(86) CN 2022/084742 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934301.7 05.11.2024

(87) **WO 2023/184616** (51) ***C12N 15/10***
(86) CN 2022/087532 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934442.9 01.11.2024

(87) **WO 2023/184771** (51) ***G06F 3/01***
(86) CN 2022/103788 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934593.9 05.11.2024

(87) **WO 2023/184842** (51) ***G06F 13/38***
(86) CN 2022/115311 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934662.2 01.11.2024

(87) **WO 2023/184991** (51) ***H04L 47/10***
(86) CN 2022/131551 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934809.9 01.11.2024

(87) **WO 2023/185070** (51) ***H04B 17/11***
(86) CN 2022/136570 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934888.3 29.10.2024

(87) **WO 2023/185605** (51) ***G06T 11/00***
(86) CN 2023/083242 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23777975.6 01.11.2024

(87) **WO 2023/185669** (51) ***D04H 1/552***
(86) CN 2023/083629 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778038.2 29.10.2024

(87) **WO 2023/185991** (51) ***G06F 21/12***
(86) CN 2023/084998 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778356.8 05.11.2024

(87) **WO 2023/186012** (51) ***H02J 7/00***
(86) CN 2023/085088 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778377.4 05.11.2024

(87) **WO 2023/186042** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2023/085230 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778407.9 05.11.2024

(87) **WO 2023/186043** (51) ***H01R 27/00***
(86) CN 2023/085232 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778408.7 05.11.2024

(87) **WO 2023/186044** (51) ***H01R 13/631***
(86) CN 2023/085233 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778409.5 05.11.2024

(87) **WO 2023/193121** (51) ***E21F 1/00***
(86) CL 2022/050031 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936074.8 05.11.2024

(87) **WO 2023/193176** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2022/085514 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936123.3 08.11.2024

(87) **WO 2023/193182** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2022/085540 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936128.2 08.11.2024

(87) **WO 2023/193187** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2022/085559 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936132.4 08.11.2024

(87) **WO 2023/193339** (51) ***H01L 21/331***
(86) CN 2022/098586 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936272.8 09.11.2024

(87) **WO 2023/193342** (51) ***H01L 29/868***
(86) CN 2022/098868 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936275.1 08.11.2024

(87) **WO 2023/193370** (51) ***H01L 29/739***
(86) CN 2022/107317 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936300.7 09.11.2024

(87) **WO 2023/193628** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2023/084253 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 23784192.9 08.11.2024

(87) **WO 2023/193775** (51) ***C07D 471/04***
(86) CN 2023/086685 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 23784338.8 08.11.2024

(87) **WO 2023/193780** (51) ***H01L 21/98***
(86) CN 2023/086785 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 23784343.8 09.11.2024

(87) **WO 2023/195828** (51) ***C07F 5/02***
(86) KR 2023/004762 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 23785052.4 09.11.2024

(87) **WO 2023/195880** (51) ***C08F 14/26***
(86) RU 2023/000105 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 23785071.4 09.11.2024

(87) **WO 2023/195950** (51) ***B23Q 1/54***
(86) TR 2023/050079 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 23785121.7 02.09.2025

(87) **WO 2023/197023** (51) ***G01N 27/414***
(86) AU 2022/050341 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22936739.6 15.11.2024

(87) **WO 2023/197486** (51) ***H04R 25/00***
(86) CN 2022/112516 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22937124.0 15.11.2024

(87) **WO 2023/197718** (51) ***G16C 20/50***
(86) CN 2023/072236 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 23786466.5 29.04.2025

(87) **WO 2023/198000** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2023/087352 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 23787644.6 15.11.2024

(87) **WO 2023/198053** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2023/087604 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 23787696.6 12.11.2024

(87) **WO 2023/199453** (51) ***H04W 24/10***
(86) JP 2022/017757 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22937432.7 14.11.2024

(87) **WO 2023/200350** (51) ***H04L 9/26***
(86) RU 2022/000114 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22937595.1 15.11.2024

(87) **WO 2023/200353** (51) ***H01L 33/02***
(86) RU 2022/000119 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22937598.5 16.11.2024

(87) **WO 2023/200355** (51) ***H01L 33/02***
(86) RU 2022/000121 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22937600.9 16.11.2024

(87) **WO 2023/201672** (51) ***B65D 81/18***
(86) CN 2022/088353 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 22937908.6 23.11.2024

(87) **WO 2023/201910** (51) ***H04W 28/02***
(86) CN 2022/105596 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 22938135.5 19.11.2024

(87) **WO 2023/202261** (51) ***F23C 1/04***
(86) CN 2023/080787 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 23790922.1 20.11.2024

(87) **WO 2023/204542** (51) ***B60B 19/02***
(86) KR 2023/005146 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 23792119.2 20.11.2024

(87) **WO 2023/206470** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2022/090558 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939317.8 30.11.2024

(87) **WO 2023/206471** (51) ***H04L 1/00***
(86) CN 2022/090562 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939318.6 30.11.2024

(87) **WO 2023/206484** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2022/090583 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939331.9 30.11.2024

(87) **WO 2023/206493** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2022/090592 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939340.0 30.11.2024

(87) **WO 2023/206503** (51) ***H02J 50/00***
(86) CN 2022/090612 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939350.9 30.11.2024

(87) **WO 2023/206859** (51) ***G06F 30/398***
(86) CN 2022/111684 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939685.8 26.11.2024

(87) **WO 2023/207299** (51) ***H01H 13/14***
(86) CN 2023/078385 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794735.3 30.11.2024

(87) **WO 2023/207921** (51) ***C07C 69/013***
(86) CN 2023/090388 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23795354.2 26.11.2024

(87) **WO 2023/211303** (51) ***H01R 13/42***
(86) RU 2022/000142 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22940412.4 29.11.2024

(87) **WO 2023/213236** (51) ***H04W 24/02***
(86) CN 2023/091544 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 23799222.7 06.12.2024

(87) **WO 2023/213242** (51) ***H04W 24/02***
(86) CN 2023/091631 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 23799228.4 06.12.2024

(87) **WO 2023/213286** (51) ***H04W 24/02***
(86) CN 2023/092184 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 23799272.2 06.12.2024

(87) **WO 2023/214326** (51) ***A23J 3/14***
(86) IB 2023/054597 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 23799358.9 05.12.2024

(87) **WO 2023/215938** (51) ***A63K 3/04***
(86) AU 2023/050384 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802357.6 10.12.2024

(87) **WO 2023/216404** (51) ***H04L 41/0893***
(86) CN 2022/103678 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 22941349.7 13.12.2024

(87) **WO 2023/216585** (51) ***G06N 10/40***
(86) CN 2022/138770 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 22941520.3 12.12.2024

(87) **WO 2023/216609** (51) ***G06V 10/80***
(86) CN 2022/141314 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 22941542.7 10.12.2024

(87) **WO 2023/216738** (51) ***B07C 5/36***
(86) CN 2023/083870 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802514.2 10.12.2024

(87) **WO 2023/216740** (51) ***B07C 5/34***
(86) CN 2023/083872 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802516.7 10.12.2024

(87) **WO 2023/216783** (51) ***G06F 21/62***
(86) CN 2023/087004 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802559.7 14.12.2024

(87) **WO 2023/216855** (51) ***B41J 2/175***
(86) CN 2023/090132 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802629.8 11.12.2024

(87) **WO 2023/216871** (51) ***C07D 498/22***
(86) CN 2023/090563 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802645.4 10.12.2024

(87) **WO 2023/217193** (51) ***A47L 11/24***
(86) CN 2023/093320 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802962.3 11.12.2024

(87) **WO 2023/217257** (51) ***F24C 15/20***
(86) CN 2023/093766 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23803025.8 14.12.2024

(87) **WO 2023/219387** (51) ***G02F 1/1333***
(86) KR 2023/006274 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23803810.3 13.12.2024

(87) **WO 2023/220470** (51) ***A61B 17/04***
(86) US 2023/022231 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23804386.3 14.12.2024

(87) **WO 2023/221180** (51) ***A61G 1/02***
(86) CN 2022/096509 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942214.2 17.12.2024

(87) **WO 2023/221189** (51) ***D01D 4/02***
(86) CN 2022/096784 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942223.3 21.12.2024

(87) **WO 2023/221211** (51) ***C12M 1/26***
(86) CN 2022/098503 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942243.1 20.12.2024

(87) **WO 2023/221247** (51) ***F24F 11/49***
(86) CN 2022/101637 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942278.7 20.12.2024

(87) **WO 2023/221481** (51) ***H01L 25/16***
(86) CN 2022/139051 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942501.2 18.12.2024

(87) **WO 2023/221868** (51) ***C07D 261/04***
(86) CN 2023/093609 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23806820.9 21.12.2024

(87) **WO 2023/221998** (51) ***H04N 7/18***
(86) CN 2023/094610 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23806949.6 19.12.2024

(87) **WO 2023/222010** (51) ***B60R 1/07***
(86) CN 2023/094680 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23806961.1 18.12.2024

(87) **WO 2023/224495** (51) ***H02J 3/38***
(86) NO 2023/050118 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23734379.3 20.12.2024

(87) **WO 2023/225291** (51) ***A61B 5/271***
(86) US 2023/022895 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23731463.8 20.12.2024

(87) **WO 2023/225734** (51) ***G08G 1/14***
(86) BY 2023/000002 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810490.5 03.01.2025

(87) **WO 2023/226173** (51) ***G06F 7/523***
(86) CN 2022/104837 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943364.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/226300** (51) ***F24F 11/30***
(86) CN 2022/128212 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943487.3 03.01.2025

(87) **WO 2023/226308** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2022/130386 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943495.6 03.01.2025

(87) **WO 2023/226342** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2022/134615 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943529.2 03.01.2025

(87) **WO 2023/226501** (51) ***F25B 49/02***
(86) CN 2023/078753 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810577.9 03.01.2025

(87) **WO 2023/226766** (51) ***G06F 16/36***
(86) CN 2023/093275 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810839.3 03.01.2025

(87) **WO 2023/226767** (51) ***G10L 15/18***
(86) CN 2023/093289 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810840.1 24.12.2024

(87) **WO 2023/226847** (51) ***G06Q 30/04***
(86) CN 2023/094734 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810920.1 03.01.2025

(87) **WO 2023/226943** (51) ***G01C 21/36***
(86) CN 2023/095611 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23811014.2 03.01.2025

(87) **WO 2023/229303** (51) ***C07K 16/28***
(86) KR 2023/006852 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23812077.8 24.12.2024

(87) **WO 2023/229410** (51) ***G16B 30/10***
(86) KR 2023/007218 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23812184.2 03.01.2025

(87) **WO 2023/230588** (51) ***H04R 1/10***
(86) US 2023/067518 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23812794.8 03.01.2025

(87) **WO 2023/231511** (51) ***G06N 10/20***
(86) CN 2023/081979 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23814709.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/231549** (51) ***G06F 9/50***
(86) CN 2023/085072 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23814745.8 03.01.2025

(87) **WO 2023/231601** (51) ***G08B 7/06***
(86) CN 2023/088187 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23814794.6 03.01.2025

(87) **WO 2023/231785** (51) ***G06F 16/332***
(86) CN 2023/094852 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23814970.2 03.01.2025

(87) **WO 2023/232082** (51) ***H05H 1/24***
(86) CN 2023/097485 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23815259.9 03.01.2025

(87) **WO 2023/232161** (51) ***B08B 5/04***
(86) CN 2023/106616 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23815337.3 29.04.2025

(87) **WO 2023/232213** (51) ***B60L 1/00***
(86) EG 2023/000007 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23815346.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/234663** (51) ***B21D 13/04***
(86) KR 2023/007345 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23816324.0 03.01.2025

(87) **WO 2023/235300** (51) ***E04H 17/00***
(86) US 2023/023842 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23816633.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/236562** (51) ***B60W 60/00***
(86) CN 2023/074633 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23818730.6 11.01.2025

(87) **WO 2023/236579** (51) ***G01R 31/28***
(86) CN 2023/076140 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23818747.0 10.01.2025

(87) **WO 2023/236599** (51) ***A23F 3/12***
(86) CN 2023/079184 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23818767.8 02.09.2025

(87) **WO 2023/236790** (51) ***A61K 9/10***
(86) CN 2023/096530 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23818955.9 08.01.2025

(87) **WO 2023/236929** (51) ***G06F 3/06***
(86) CN 2023/098497 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23819094.6 08.01.2025

(87) **WO 2023/237937** (51) ***E02D 27/00***
(86) IB 2023/050880 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23819325.4 02.09.2025

(87) **WO 2023/239081** (51) ***H01J 37/32***
(86) KR 2023/006886 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23820017.4 10.01.2025

(87) **WO 2023/239157** (51) ***A47B 67/02***
(86) KR 2023/007779 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23820093.5 08.01.2025

(87) **WO 2023/239726** (51) ***A61B 34/32***
(86) US 2023/024587 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23735921.1 09.01.2025

(87) **WO 2023/240373** (51) ***F03B 3/02***
(86) CL 2022/050098 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946075.3 18.01.2025

(87) **WO 2023/240808** (51) ***A45F 3/08***
(86) CN 2022/117701 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946481.3 18.01.2025

(87) **WO 2023/240899** (51) ***H04W 4/44***
(86) CN 2022/129321 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946567.9 14.01.2025

(87) **WO 2023/240928** (51) ***G01R 29/10***
(86) CN 2022/133507 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946594.3 18.01.2025

(87) **WO 2023/240962** (51) ***H01M 50/164***
(86) CN 2022/139392 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946628.9 17.01.2025

(87) **WO 2023/241111** (51) ***G01M 7/08***
(86) CN 2023/079361 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23822683.1 02.09.2025

(87) **WO 2023/241142** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2023/081839 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23822714.4 17.01.2025

(87) **WO 2023/241630** (51) ***A61B 18/12***
(86) CN 2023/100252 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23823196.3 16.01.2025

(87) **WO 2023/241738** (51) ***C07D 243/24***
(86) CN 2023/112421 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23823304.3 16.01.2025

(87) **WO 2023/243758** (51) ***A45C 11/00***
(86) KR 2022/010478 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946964.8 15.01.2025

(87) **WO 2023/243943** (51) ***B60L 53/22***
(86) KR 2023/007929 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23824160.8 02.09.2025

(87) **WO 2023/244812** (51) ***A61C 13/00***
(86) US 2023/025585 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23824653.2 18.01.2025

(87) **WO 2023/245241** (51) ***E04B 2/82***
(86) AU 2023/050557 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23825689.5 24.01.2025

(87) **WO 2023/245778** (51) ***H01M 8/04089***
(86) CN 2022/105711 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22947525.6 22.01.2025

(87) **WO 2023/245805** (51) ***B05B 7/12***
(86) CN 2022/108300 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22947550.4 21.01.2025

(87) **WO 2023/245823** (51) ***B60W 60/00***
(86) CN 2022/109925 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22947564.5 23.01.2025

(87) **WO 2023/245999** (51) ***G06F 16/9535***
(86) CN 2022/136870 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22947734.4 21.01.2025

(87) **WO 2023/246043** (51) ***G09G 3/36***
(86) CN 2022/141076 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22947778.1 24.01.2025

(87) **WO 2023/246237** (51) ***G05B 17/02***
(86) CN 2023/087367 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23825892.5 23.01.2025

(87) **WO 2023/246391** (51) ***G06Q 40/04***
(86) CN 2023/095193 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23826040.0 23.01.2025

(87) **WO 2023/246506** (51) ***H02M 1/36***
(86) CN 2023/098772 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23826155.6 28.01.2025

(87) **WO 2023/246605** (51) ***A47L 11/292***
(86) CN 2023/100300 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23826254.7 21.01.2025

(87) **WO 2023/246618** (51) ***H04B 7/0456***
(86) CN 2023/100426 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23826267.9 23.01.2025

(87) **WO 2023/246642** (51) ***A61K 35/30***
(86) CN 2023/100707 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23826291.9 25.01.2025

(87) **WO 2023/248091** (51) ***G06V 20/64***
(86) IB 2023/056290 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23741770.4 21.01.2025

(87) **WO 2023/249368** (51) ***G16H 50/70***
(86) KR 2023/008519 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23827483.1 24.01.2025

(87) **WO 2024/000036** (51) ***G06V 20/13***
(86) AU 2023/050603 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23829300.5 30.01.2025

(87) **WO 2024/000702** (51) ***F25D 23/02***
(86) CN 2022/107128 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22948797.0 31.01.2025

(87) **WO 2024/001053** (51) ***G09G 3/36***
(86) CN 2022/137322 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949129.5 29.01.2025

(87) **WO 2024/001087** (51) ***H03H 3/02***
(86) CN 2022/140678 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949163.4 29.01.2025

(87) **WO 2024/001092** (51) ***G09G 3/30***
(86) CN 2022/140790 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949168.3 28.01.2025

(87) **WO 2024/001098** (51) ***G09G 3/3208***
(86) CN 2022/141124 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949174.1 31.01.2025

(87) **WO 2024/001641** (51) ***C07K 16/28***
(86) CN 2023/097142 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23829826.9 04.02.2025

(87) **WO 2024/001978** (51) ***H04B 7/22***
(86) CN 2023/102274 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23830156.8 30.01.2025

(87) **WO 2024/002059** (51) ***A61K 38/17***
(86) CN 2023/102713 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23830236.8 29.01.2025

(87) **WO 2024/002264** (51) ***H04N 21/472***
(86) CN 2023/104007 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23830429.9 30.01.2025

(87) **WO 2024/003639** (51) ***C05F 3/00***
(86) IB 2023/055961 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23738127.2 04.02.2025

(87) **WO 2024/003897** (51) ***G02B 6/02***
(86) IL 2023/050655 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23830663.3 28.01.2025

(87) **WO 2024/005418** (51) ***H02J 7/00***
(86) KR 2023/008359 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23831778.8 30.01.2025

(87) **WO 2024/006140** (51) ***A47G 9/10***
(86) US 2023/025963 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23832169.9 30.01.2025

(87) **WO 2024/006243** (51) ***G06Q 30/015***
(86) US 2023/026296 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23744932.7 29.01.2025

(87) **WO 2024/006401** (51) ***G06F 15/80***
(86) US 2023/026518 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23832322.4 31.01.2025

(87) **WO 2024/007413** (51) ***H01J 37/20***
(86) CN 2022/111005 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22949978.5 05.02.2025

(87) **WO 2024/007529** (51) ***G09G 3/32***
(86) CN 2022/137574 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22950086.3 08.02.2025

(87) **WO 2024/007548** (51) ***H01L 27/00***
(86) CN 2022/141298 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22950105.1 11.02.2025

(87) **WO 2024/007709** (51) ***H02K 3/28***
(86) CN 2023/091821 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23834486.5 07.02.2025

(87) **WO 2024/007730** (51) ***B21F 1/00***
(86) CN 2023/093718 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23834504.5 05.02.2025

(87) **WO 2024/009301** (51) ***B60D 1/28***
(86) IL 2023/050693 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23835052.4 06.02.2025

(87) **WO 2024/010271** (51) ***C01B 32/184***
(86) KR 2023/008980 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23835738.8 06.02.2025

(87) **WO 2024/010296** (51) ***B62M 3/08***
(86) KR 2023/009222 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23835762.8 05.02.2025

(87) **WO 2024/010494** (51) ***A47C 1/032***
(86) RU 2023/050132 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23835921.0 22.02.2025

(87) **WO 2024/011322** (51) ***H01M 10/0569***
(86) CA 2023/050940 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838366.5 18.02.2025

(87) **WO 2024/011810** (51) ***H01L 27/146***
(86) CN 2022/133724 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 22950918.7 12.02.2025

(87) **WO 2024/012015** (51) ***G06F 13/40***
(86) CN 2023/091887 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838513.2 14.02.2025

(87) **WO 2024/012250** (51) ***H03K 3/012***
(86) CN 2023/104495 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838742.7 18.02.2025

(87) **WO 2024/012532** (51) ***C07C 15/02***
(86) CN 2023/107260 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23839022.3 15.02.2025

(87) **WO 2024/013571** (51) ***A61K 35/32***
(86) IB 2023/050992 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23839112.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/014791** (51) ***D06F 95/00***
(86) KR 2023/009667 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23839884.6 13.02.2025

(87) **WO 2024/015522** (51) ***G01N 33/53***
(86) US 2023/027653 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23751449.2 14.02.2025

(87) **WO 2024/016629** (51) ***A01M 7/00***
(86) CN 2023/074686 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841707.5 10.07.2025

(87) **WO 2024/016754** (51) ***H04W 4/80***
(86) CN 2023/088488 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841827.1 21.02.2025

(87) **WO 2024/016758** (51) ***G10L 19/16***
(86) CN 2023/088932 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841831.3 21.02.2025

(87) **WO 2024/016992** (51) ***G06T 7/00***
(86) CN 2023/103841 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842057.4 25.02.2025

(87) **WO 2024/017148** (51) ***C10J 3/00***
(86) CN 2023/107362 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842211.7 19.02.2025

(87) **WO 2024/018273** (51) ***H02J 7/14***
(86) IB 2022/061535 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22818897.5 18.02.2025

(87) **WO 2024/018569** (51) ***A01G 7/00***
(86) JP 2022/028260 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951956.6 21.02.2025

(87) **WO 2024/019299** (51) ***G16H 20/17***
(86) KR 2023/006831 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23843156.3 22.02.2025

(87) **WO 2024/019506** (51) ***H04L 9/40***
(86) KR 2023/010365 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23843352.8 25.02.2025

(87) **WO 2024/020045** (51) ***A61F 2/44***
(86) US 2023/028048 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23843629.9 19.02.2025

(87) **WO 2024/020220** (51) ***A43B 3/24***
(86) US 2023/028402 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23754919.1 25.02.2025

(87) **WO 2024/020797** (51) ***G02B 27/01***
(86) CN 2022/108012 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952262.8 27.02.2025

(87) **WO 2024/020972** (51) ***H04N 21/2187***
(86) CN 2022/108761 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952429.3 01.03.2025

(87) **WO 2024/021376** (51) ***A61B 17/11***
(86) CN 2022/132780 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952811.2 01.03.2025

(87) **WO 2024/021553** (51) ***A61L 2/22***
(86) CN 2023/074078 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23844772.6 10.07.2025

(87) **WO 2024/021590** (51) ***G06V 10/764***
(86) CN 2023/077635 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23844809.6 01.03.2025

(87) **WO 2024/021641** (51) ***G06T 7/11***
(86) CN 2023/083199 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23844859.1 26.02.2025

(87) **WO 2024/021690** (51) ***H04L 1/00***
(86) CN 2023/088867 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23844907.8 26.02.2025

(87) **WO 2024/022040** (51) ***F24H 8/00***
(86) CN 2023/105407 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845253.6 01.03.2025

(87) **WO 2024/022047** (51) ***H04N 19/154***
(86) CN 2023/105721 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845260.1 28.02.2025

(87) **WO 2024/022079** (51) ***A61K 35/28***
(86) CN 2023/106157 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845292.4 26.02.2025

(87) **WO 2024/022268** (51) ***H02N 2/00***
(86) CN 2023/108797 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845478.9 26.02.2025

(87) **WO 2024/022341** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/109129 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845550.5 01.03.2025

(87) **WO 2024/022399** (51) ***H04L 43/0805***
(86) CN 2023/109386 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845607.3 27.02.2025

(87) **WO 2024/023197** (51) ***C07F 15/00***
(86) EP 2023/070805 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23742345.4 01.03.2025

(87) **WO 2024/025041** (51) ***A01K 27/00***
(86) KR 2022/017426 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22953266.8 01.03.2025

(87) **WO 2024/025105** (51) ***H01L 27/146***
(86) KR 2023/006754 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23846766.6 28.02.2025

(87) **WO 2024/025191** (51) ***B65D 88/16***
(86) KR 2023/009476 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23846850.8 28.02.2025

(87) **WO 2024/025275** (51) ***G08B 21/02***
(86) KR 2023/010634 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23846934.0 26.02.2025

(87) **WO 2024/025382** (51) ***G05B 19/418***
(86) KR 2023/011031 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847038.9 01.03.2025

(87) **WO 2024/025385** (51) ***G05B 23/02***
(86) KR 2023/011039 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847041.3 01.03.2025

(87) **WO 2024/025406** (51) ***B01J 27/051***
(86) MY 2023/050055 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847061.1 27.02.2025

(87) **WO 2024/025477** (51) ***B60L 53/60***
(86) SG 2023/050528 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847095.9 01.03.2025

(87) **WO 2024/025737** (51) ***C04B 28/00***
(86) US 2023/027547 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847172.6 01.03.2025

(87) **WO 2024/025759** (51) ***G06F 1/16***
(86) US 2023/027947 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847183.3 27.02.2025

(87) **WO 2024/025834** (51) ***G01V 9/00***
(86) US 2023/028490 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23758068.3 26.02.2025

(87) **WO 2024/025938** (51) ***B60L 50/16***
(86) US 2023/028674 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23758752.2 28.02.2025

(87) **WO 2024/026032** (51) ***H04N 7/12***
(86) US 2023/028870 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847355.7 28.02.2025

(87) **WO 2024/026223** (51) ***G01V 1/30***
(86) US 2023/070384 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23754618.9 01.03.2025

(87) **WO 2024/026996** (51) ***A01N 1/02***
(86) CN 2022/120197 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22953789.9 04.03.2025

(87) **WO 2024/027222** (51) ***F16D 65/02***
(86) CN 2023/090461 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23848933.0 04.03.2025

(87) **WO 2024/027491** (51) ***H04W 40/02***
(86) CN 2023/107695 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23849199.7 04.03.2025

(87) **WO 2024/027530** (51) ***G01B 11/00***
(86) CN 2023/109082 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23849238.3 04.03.2025

(87) **WO 2024/027595** (51) ***C10B 29/02***
(86) CN 2023/109854 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23849303.5 05.03.2025

(87) **WO 2024/027605** (51) ***C10B 29/02***
(86) CN 2023/109957 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23849313.4 05.03.2025

(87) **WO 2024/028631** (51) ***G16H 20/40***
(86) IB 2022/057115 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22953901.0 04.03.2025

(87) **WO 2024/028635** (51) ***G16H 10/60***
(86) IB 2022/057149 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22953902.8 04.03.2025

(87) **WO 2024/028791** (51) ***G01J 4/04***
(86) IB 2023/057838 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23757347.2 06.03.2025

(87) **WO 2024/028833** (51) ***C05B 1/00***
(86) IB 2023/057917 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23755495.1 05.03.2025

(87) **WO 2024/028835** (51) ***C05B 1/00***
(86) IB 2023/057919 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23755496.9 05.03.2025

(87) **WO 2024/029623** (51) ***B60B 7/00***
(86) JP 2023/028594 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23850176.1 05.03.2025

(87) **WO 2024/029649** (51) ***A61F 13/06***
(86) KR 2022/011587 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22954104.0 05.03.2025

(87) **WO 2024/029773** (51) ***A61L 9/013***
(86) KR 2023/009913 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23850280.1 04.03.2025

(87) **WO 2024/030011** (51) ***G01N 33/00***
(86) MA 2023/050004 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23723274.9 06.03.2025

(87) **WO 2024/030323** (51) ***H03H 7/40***
(86) US 2023/028845 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23850620.8 06.03.2025

(87) **WO 2024/030417** (51) ***A61B 10/00***
(86) US 2023/029191 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23850673.7 04.03.2025

(87) **WO 2024/030497** (51) ***G16H 50/20***
(86) US 2023/029329 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23850715.6 04.03.2025

(87) **WO 2024/030565** (51) ***G01V 1/30***
(86) US 2023/029422 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23758143.4 06.03.2025

(87) **WO 2024/030998** (51) ***A61K 47/60***
(86) US 2023/071580 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23850957.4 05.03.2025

(87) **WO 2024/031057** (51) ***H04W 4/029***
(86) US 2023/071681 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23762114.9 06.03.2025

(87) **WO 2024/031190** (51) ***A63B 60/12***
(86) CA 2023/051065 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851152.1 12.03.2025

(87) **WO 2024/031238** (51) ***H04W 48/02***
(86) CN 2022/110844 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954218.8 11.03.2025

(87) **WO 2024/031870** (51) ***B23K 37/00***
(86) CN 2022/133597 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954808.6 12.03.2025

(87) **WO 2024/031996** (51) ***H01M 50/531***
(86) CN 2023/083338 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851231.3 11.03.2025

(87) **WO 2024/032265** (51) ***H01M 10/613***
(86) CN 2023/105097 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851492.1 13.03.2025

(87) **WO 2024/032404** (51) ***H04W 76/10***
(86) CN 2023/110143 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851625.6 11.03.2025

(87) **WO 2024/032487** (51) ***H02M 3/335***
(86) CN 2023/111179 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851708.0 11.03.2025

(87) **WO 2024/032492** (51) ***A61B 17/00***
(86) CN 2023/111208 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851713.0 11.03.2025

(87) **WO 2024/032585** (51) ***G06N 3/063***
(86) CN 2023/111669 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851806.2 11.03.2025

(87) **WO 2024/033679** (51) ***G06F 1/16***
(86) IB 2022/057448 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954868.0 11.03.2025

(87) **WO 2024/034894** (51) ***F16H 57/038***
(86) KR 2023/010296 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23852775.8 11.03.2025

(87) **WO 2024/035456** (51) ***H04Q 11/00***
(86) US 2023/023001 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23731467.9 11.03.2025

(87) **WO 2024/036166** (51) ***C07K 14/725***
(86) US 2023/071864 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23853487.9 11.03.2025

(87) **WO 2024/036172** (51) ***A61B 17/34***
(86) US 2023/071871 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23853490.3 13.03.2025

(87) **WO 2024/036754** (51) ***E05B 15/12***
(86) CN 2022/128347 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 22955526.3 19.03.2025

(87) **WO 2024/037306** (51) ***H05K 7/20***
(86) CN 2023/109647 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854210.4 18.03.2025

(87) **WO 2024/037356** (51) ***A61B 17/34***
(86) CN 2023/111216 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854260.9 18.03.2025

(87) **WO 2024/037494** (51) ***C01B 33/18***
(86) CN 2023/112885 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854395.3 18.03.2025

(87) **WO 2024/039145** (51) ***E04D 1/34***
(86) KR 2023/011953 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23855112.1 18.03.2025

(87) **WO 2024/039554** (51) ***G16H 40/67***
(86) US 2023/029833 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23764454.7 18.03.2025

(87) **WO 2024/039557** (51) ***G06V 20/13***
(86) US 2023/029852 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23765034.6 18.03.2025

(87) **WO 2024/040179** (51) ***G06T 7/00***
(86) US 2023/072399 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23772705.2 19.03.2025

(87) **WO 2024/040394** (51) ***A61M 5/168***
(86) CN 2022/113979 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 22955944.8 25.03.2025

(87) **WO 2024/041203** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2023/104722 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23856293.8 25.03.2025

(87) **WO 2024/041348** (51) ***C12Q 1/6883***
(86) CN 2023/111175 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23856438.9 27.03.2025

(87) **WO 2024/042655** (51) ***G06Q 10/083***
(86) JP 2022/031934 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 22956483.6 25.03.2025

(87) **WO 2024/043573** (51) ***B01D 57/02***
(86) KR 2023/011562 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23857607.8 26.03.2025

(87) **WO 2024/044059** (51) ***A41D 1/22***
(86) US 2023/030191 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23857913.0 26.03.2025

(87) **WO 2024/044069** (51) ***A23K 10/16***
(86) US 2023/030286 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23857917.1 25.03.2025

(87) **WO 2024/044245** (51) ***E21B 41/00***
(86) US 2023/030920 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23772357.2 25.03.2025

(87) **WO 2024/044248** (51) ***G01L 1/10***
(86) US 2023/030924 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23858034.4 25.03.2025

(87) **WO 2024/044259** (51) ***B01D 53/02***
(86) US 2023/030940 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23777395.7 27.03.2025

(87) **WO 2024/044868** (51) ***H04N 7/18***
(86) CN 2022/115361 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956704.5 01.04.2025

(87) **WO 2024/044880** (51) ***H01L 29/786***
(86) CN 2022/115464 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956716.9 01.04.2025

(87) **WO 2024/044885** (51) ***E02F 3/32***
(86) CN 2022/115485 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956721.9 01.04.2025

(87) **WO 2024/044946** (51) ***H01L 27/12***
(86) CN 2022/115770 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956780.5 01.04.2025

(87) **WO 2024/044948** (51) ***H10K 59/82***
(86) CN 2022/115778 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956781.3 01.04.2025

(87) **WO 2024/044957** (51) ***G09G 5/10***
(86) CN 2022/115798 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956789.6 01.04.2025

(87) **WO 2024/044978** (51) ***H04L 9/32***
(86) CN 2022/115909 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956810.0 01.04.2025

(87) **WO 2024/044989** (51) ***G02F 1/1333***
(86) CN 2022/115964 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956821.7 01.04.2025

(87) **WO 2024/045018** (51) ***G09G 3/00***
(86) CN 2022/116100 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956848.0 01.04.2025

(87) **WO 2024/045021** (51) ***H01L 27/15***
(86) CN 2022/116114 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956851.4 01.04.2025

(87) **WO 2024/045057** (51) ***H01L 27/00***
(86) CN 2022/116247 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956886.0 01.04.2025

(87) **WO 2024/045067** (51) ***G09G 3/3208***
(86) CN 2022/116290 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956895.1 01.04.2025

(87) **WO 2024/045084** (51) ***A47J 27/05***
(86) CN 2022/116352 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956910.8 01.04.2025

(87) **WO 2024/045101** (51) ***G06F 17/00***
(86) CN 2022/116384 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956927.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/045109** (51) ***G02F 1/1333***
(86) CN 2022/116442 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22956935.5 02.04.2025

(87) **WO 2024/045242** (51) ***H01L 21/677***
(86) CN 2022/120671 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22957061.9 03.04.2025

(87) **WO 2024/045377** (51) ***G06F 30/27***
(86) CN 2022/135013 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22957189.8 03.04.2025

(87) **WO 2024/045725** (51) ***G06Q 40/08***
(86) CN 2023/097491 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858764.6 01.04.2025

(87) **WO 2024/045740** (51) ***G06F 21/84***
(86) CN 2023/098380 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858779.4 03.04.2025

(87) **WO 2024/045908** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/106768 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858946.9 01.04.2025

(87) **WO 2024/045914** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/107154 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858951.9 03.04.2025

(87) **WO 2024/045961** (51) ***G06F 16/957***
(86) CN 2023/109422 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858996.4 01.04.2025

(87) **WO 2024/045962** (51) ***H02H 7/26***
(86) CN 2023/109542 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858997.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/045967** (51) ***G09G 5/10***
(86) CN 2023/109926 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859002.0 01.04.2025

(87) **WO 2024/045969** (51) ***G07C 11/00***
(86) CN 2023/109994 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859004.6 01.04.2025

(87) **WO 2024/045976** (51) ***G02F 1/1333***
(86) CN 2023/110092 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859011.1 01.04.2025

(87) **WO 2024/045979** (51) ***H01L 23/58***
(86) CN 2023/110128 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859014.5 01.04.2025

(87) **WO 2024/045985** (51) ***G06F 3/0488***
(86) CN 2023/110352 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859020.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/045988** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/110368 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859023.6 02.04.2025

(87) **WO 2024/045989** (51) ***G06F 16/36***
(86) CN 2023/110370 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859024.4 01.04.2025

(87) **WO 2024/046009** (51) ***D06F 39/12***
(86) CN 2023/110558 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859044.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/046014** (51) ***G02F 1/13357***
(86) CN 2023/110625 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859049.1 01.04.2025

(87) **WO 2024/046063** (51) ***G09G 3/3208***
(86) CN 2023/111902 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859098.8 01.04.2025

(87) **WO 2024/046064** (51) ***H05K 1/02***
(86) CN 2023/111903 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859099.6 03.04.2025

(87) **WO 2024/046065** (51) ***H10K 50/80***
(86) CN 2023/111904 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859100.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/046066** (51) ***G09G 3/3233***
(86) CN 2023/111905 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859101.0 01.04.2025

(87) **WO 2024/046070** (51) ***G02F 1/1362***
(86) CN 2023/111977 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859105.1 01.04.2025

(87) **WO 2024/046079** (51) ***G06F 3/16***
(86) CN 2023/112176 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859114.3 01.04.2025

(87) **WO 2024/046092** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/112586 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859126.7 01.04.2025

(87) **WO 2024/046272** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/115276 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859302.4 01.04.2025

(87) **WO 2024/046281** (51) ***H10K 50/10***
(86) CN 2023/115302 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859311.5 01.04.2025

(87) **WO 2024/046284** (51) ***G06T 13/80***
(86) CN 2023/115331 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859314.9 02.04.2025

(87) **WO 2024/046290** (51) ***H10K 50/12***
(86) CN 2023/115379 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859320.6 01.04.2025

(87) **WO 2024/046313** (51) ***G06F 8/34***
(86) CN 2023/115511 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859343.8 01.04.2025

(87) **WO 2024/046436** (51) ***H04B 1/04***
(86) CN 2023/116278 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859464.2 03.04.2025

(87) **WO 2024/046507** (51) ***A24F 40/40***
(86) CN 2023/126366 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859533.4 01.04.2025

(87) **WO 2024/049373** (51) ***E03D 13/00***
(86) TR 2023/050087 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23860991.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/050409** (51) ***G06F 18/20***
(86) US 2023/073158 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23861523.1 02.04.2025

(87) **WO 2024/050687** (51) ***H10K 59/12***
(86) CN 2022/117276 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957661.6 08.04.2025

(87) **WO 2024/050720** (51) ***G02F 1/1333***
(86) CN 2022/117572 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957693.9 08.04.2025

(87) **WO 2024/050866** (51) ***H01L 21/477***
(86) CN 2022/119588 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957834.9 08.04.2025

(87) **WO 2024/050887** (51) ***H01L 21/683***
(86) CN 2022/121441 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957855.4 09.04.2025

(87) **WO 2024/050915** (51) ***D01C 3/02***
(86) CN 2022/124485 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957881.0 10.04.2025

(87) **WO 2024/051042** (51) ***G01S 17/58***
(86) CN 2022/142577 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957998.2 08.04.2025

(87) **WO 2024/051065** (51) ***F16C 27/00***
(86) CN 2023/072323 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23861777.3 08.04.2025

(87) **WO 2024/051084** (51) ***H01F 3/14***
(86) CN 2023/075827 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23861795.5 08.04.2025

(87) **WO 2024/051222** (51) ***G06V 20/17***
(86) CN 2023/097756 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23861926.6 10.04.2025

(87) **WO 2024/051235** (51) ***H01F 41/02***
(86) CN 2023/098773 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23861938.1 08.04.2025

(87) **WO 2024/051375** (51) ***H04W 24/02***
(86) CN 2023/109358 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862076.9 09.04.2025

(87) **WO 2024/051386** (51) ***G06F 3/14***
(86) CN 2023/110111 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862087.6 08.04.2025

(87) **WO 2024/051400** (51) ***H02J 50/10***
(86) CN 2023/110464 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862100.7 08.04.2025

(87) **WO 2024/051418** (51) ***H04N 9/73***
(86) CN 2023/111389 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862116.3 08.04.2025

(87) **WO 2024/051454** (51) ***G06F 11/30***
(86) CN 2023/113247 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862151.0 08.04.2025

(87) **WO 2024/051456** (51) ***G06F 18/214***
(86) CN 2023/113287 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862153.6 08.04.2025

(87) **WO 2024/051464** (51) ***F04B 45/08***
(86) CN 2023/113529 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862161.9 08.04.2025

(87) **WO 2024/051467** (51) ***G06T 19/00***
(86) CN 2023/113661 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862164.3 10.04.2025

(87) **WO 2024/051470** (51) ***G01S 19/42***
(86) CN 2023/113682 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862167.6 08.04.2025

(87) **WO 2024/051536** (51) ***H04N 21/2187***
(86) CN 2023/115616 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862231.0 08.04.2025

(87) **WO 2024/051658** (51) ***G11C 19/28***
(86) CN 2023/116833 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862352.4 08.04.2025

(87) **WO 2024/051695** (51) ***H02N 2/00***
(86) CN 2023/117040 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862389.6 08.04.2025

(87) **WO 2024/051756** (51) ***G06T 15/00***
(86) CN 2023/117329 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862450.6 09.04.2025

(87) **WO 2024/051765** (51) ***C07K 16/28***
(86) CN 2023/117395 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862459.7 09.04.2025

(87) **WO 2024/052302** (51) ***B63B 25/08***
(86) EP 2023/074227 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23777140.7 08.04.2025

(87) **WO 2024/053788** (51) ***C07K 16/28***
(86) KR 2022/018507 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22958242.4 08.04.2025

(87) **WO 2024/053816** (51) ***H01G 9/12***
(86) KR 2023/007037 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23863298.8 09.04.2025

(87) **WO 2024/054677** (51) ***G16H 50/20***
(86) US 2023/032400 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23863864.7 10.04.2025

(87) **WO 2024/054853** (51) ***A61B 5/11***
(86) US 2023/073561 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23782399.2 08.04.2025

(87) **WO 2024/055214** (51) ***B63H 5/07***
(86) CN 2022/118827 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 22958407.3 15.04.2025

(87) **WO 2024/055395** (51) ***G02F 1/13357***
(86) CN 2022/129241 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 22958583.1 15.04.2025

(87) **WO 2024/055396** (51) ***G06F 16/9035***
(86) CN 2022/129722 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 22958584.9 15.04.2025

(87) **WO 2024/055397** (51) ***H04N 13/221***
(86) CN 2022/129723 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 22958585.6 15.04.2025

(87) **WO 2024/055620** (51) ***H04Q 1/02***
(86) CN 2023/094663 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864359.7 17.04.2025

(87) **WO 2024/055636** (51) ***F42B 12/46***
(86) CN 2023/097143 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864375.3 16.04.2025

(87) **WO 2024/055640** (51) ***A61F 5/01***
(86) CN 2023/098148 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864379.5 15.04.2025

(87) **WO 2024/055644** (51) ***G02F 1/155***
(86) CN 2023/099109 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864383.7 15.04.2025

(87) **WO 2024/055655** (51) ***G11C 7/10***
(86) CN 2023/100678 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864394.4 15.04.2025

(87) **WO 2024/055773** (51) ***G06F 30/20***
(86) CN 2023/111460 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864507.1 16.04.2025

(87) **WO 2024/055821** (51) ***H01L 27/01***
(86) CN 2023/114195 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864554.3 15.04.2025

(87) **WO 2024/055914** (51) ***A61B 18/04***
(86) CN 2023/117903 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864646.7 16.04.2025

(87) **WO 2024/056838** (51) ***G01B 11/06***
(86) EP 2023/075371 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23785721.4 15.04.2025

(87) **WO 2024/058741** (51) ***A61B 5/00***
(86) TR 2023/050086 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23865972.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/059734** (51) ***A61B 17/16***
(86) US 2023/074230 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23866494.0 16.04.2025

(87) **WO 2024/060127** (51) ***H10K 59/131***
(86) CN 2022/120502 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959137.5 23.04.2025

(87) **WO 2024/060129** (51) ***H10K 50/10***
(86) CN 2022/120509 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959139.1 23.04.2025

(87) **WO 2024/060134** (51) ***H04N 7/18***
(86) CN 2022/120543 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959143.3 23.04.2025

(87) **WO 2024/060381** (51) ***G05B 23/02***
(86) CN 2022/131657 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959382.7 23.04.2025

(87) **WO 2024/060393** (51) ***H02M 7/5387***
(86) CN 2022/133851 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959393.4 23.04.2025

(87) **WO 2024/060407** (51) ***C12P 7/58***
(86) CN 2022/136603 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959407.2 24.04.2025

(87) **WO 2024/060412** (51) ***A47L 11/30***
(86) CN 2022/137397 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959412.2 24.04.2025

(87) **WO 2024/060452** (51) ***G06F 30/398***
(86) CN 2022/142567 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959450.2 23.04.2025

(87) **WO 2024/060453** (51) ***G06F 30/31***
(86) CN 2022/142568 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959451.0 23.04.2025

(87) **WO 2024/060454** (51) ***G06F 30/31***
(86) CN 2022/142569 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959452.8 23.04.2025

(87) **WO 2024/060461** (51) ***C12N 15/11***
(86) CN 2022/143393 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 22959458.5 23.04.2025

(87) **WO 2024/060492** (51) ***H01R 27/00***
(86) CN 2023/075587 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23866796.8 23.04.2025

(87) **WO 2024/060587** (51) ***G06Q 30/06***
(86) CN 2023/087290 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23866884.2 23.04.2025

(87) **WO 2024/060591** (51) ***H02P 21/00***
(86) CN 2023/087733 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23866888.3 23.04.2025

(87) **WO 2024/060630** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2023/091957 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23866927.9 23.04.2025

(87) **WO 2024/060745** (51) ***B62D 5/04***
(86) CN 2023/102719 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867040.0 23.04.2025

(87) **WO 2024/060763** (51) ***H04N 5/04***
(86) CN 2023/103757 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867058.2 23.04.2025

(87) **WO 2024/060839** (51) ***G06N 3/04***
(86) CN 2023/110289 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867134.1 23.04.2025

(87) **WO 2024/060884** (51) ***H01L 27/00***
(86) CN 2023/113072 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867178.8 23.04.2025

(87) **WO 2024/060890** (51) ***G06F 3/14***
(86) CN 2023/113407 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867183.8 23.04.2025

(87) **WO 2024/060951** (51) ***G06F 21/32***
(86) CN 2023/115872 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867242.2 23.04.2025

(87) **WO 2024/060952** (51) ***G06T 15/00***
(86) CN 2023/115909 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867243.0 23.04.2025

(87) **WO 2024/060974** (51) ***H10K 59/40***
(86) CN 2023/116640 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867265.3 23.04.2025

(87) **WO 2024/061018** (51) ***A61B 5/1473***
(86) CN 2023/117597 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867309.9 23.04.2025

(87) **WO 2024/061044** (51) ***G06F 40/166***
(86) CN 2023/118096 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867333.9 23.04.2025

(87) **WO 2024/061054** (51) ***E02F 9/16***
(86) CN 2023/118264 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867343.8 24.04.2025

(87) **WO 2024/061088** (51) ***G06F 3/14***
(86) CN 2023/118713 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867377.6 23.04.2025

(87) **WO 2024/061200** (51) ***G06F 9/451***
(86) CN 2023/119648 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867487.3 23.04.2025

(87) **WO 2024/061311** (51) ***G06V 10/764***
(86) CN 2023/120364 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867596.1 23.04.2025

(87) **WO 2024/061361** (51) ***H04N 21/431***
(86) CN 2023/120816 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867646.4 23.04.2025

(87) **WO 2024/064475** (51) ***G06F 21/62***
(86) US 2023/072291 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23768091.3 24.04.2025

(87) **WO 2024/065070** (51) ***G16B 40/00***
(86) CN 2022/121174 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22959722.4 29.04.2025

(87) **WO 2024/065278** (51) ***B65H 45/107***
(86) CN 2022/122144 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22959925.3 29.04.2025

(87) **WO 2024/065388** (51) ***G09G 3/32***
(86) CN 2022/122558 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960026.7 30.04.2025

(87) **WO 2024/065389** (51) ***H04N 5/14***
(86) CN 2022/122563 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960027.5 30.04.2025

(87) **WO 2024/065392** (51) ***G09G 3/32***
(86) CN 2022/122568 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960030.9 30.04.2025

(87) **WO 2024/065636** (51) ***G09G 3/32***
(86) CN 2022/123155 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960259.4 01.05.2025

(87) **WO 2024/065678** (51) ***G09G 3/36***
(86) CN 2022/123275 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960298.2 01.05.2025

(87) **WO 2024/065867** (51) ***G06F 9/50***
(86) CN 2022/124003 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960471.5 29.04.2025

(87) **WO 2024/065868** (51) ***G06F 8/30***
(86) CN 2022/124004 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960472.3 29.04.2025

(87) **WO 2024/065869** (51) ***G06F 9/38***
(86) CN 2022/124006 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960473.1 29.04.2025

(87) **WO 2024/065979** (51) ***A47J 36/00***
(86) CN 2022/131754 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960576.1 01.05.2025

(87) **WO 2024/066005** (51) ***G06F 11/07***
(86) CN 2022/135240 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960601.7 01.05.2025

(87) **WO 2024/066006** (51) ***G06F 16/27***
(86) CN 2022/135253 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960602.5 01.05.2025

(87) **WO 2024/066007** (51) ***G06F 16/27***
(86) CN 2022/135255 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960603.3 01.05.2025

(87) **WO 2024/066008** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2022/135256 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960604.1 01.05.2025

(87) **WO 2024/066009** (51) ***G06Q 20/40***
(86) CN 2022/135281 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960605.8 01.05.2025

(87) **WO 2024/066010** (51) ***H04L 67/1042***
(86) CN 2022/135347 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960606.6 01.05.2025

(87) **WO 2024/066011** (51) ***G06F 16/27***
(86) CN 2022/135349 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960607.4 01.05.2025

(87) **WO 2024/066012** (51) ***H04L 67/1097***
(86) CN 2022/135351 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960608.2 01.05.2025

(87) **WO 2024/066013** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2022/135370 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960609.0 01.05.2025

(87) **WO 2024/066014** (51) ***G06F 16/27***
(86) CN 2022/135406 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960610.8 01.05.2025

(87) **WO 2024/066015** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2022/135408 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960611.6 01.05.2025

(87) **WO 2024/066019** (51) ***G06F 16/27***
(86) CN 2022/135463 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960615.7 01.05.2025

(87) **WO 2024/066177** (51) ***G02B 5/30***
(86) CN 2023/077338 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23869440.0 29.04.2025

(87) **WO 2024/066200** (51) ***G01N 29/09***
(86) CN 2023/079216 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23869463.2 01.05.2025

(87) **WO 2024/066241** (51) ***H03G 3/30***
(86) CN 2023/082992 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23869501.9 29.04.2025

(87) **WO 2024/066420** (51) ***G06F 17/10***
(86) CN 2023/096659 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23869673.6 29.04.2025

(87) **WO 2024/066427** (51) ***H10N 99/00***
(86) CN 2023/097320 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23869680.1 29.04.2025

(87) **WO 2024/066489** (51) ***G16C 20/50***
(86) CN 2023/100464 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23869738.7 01.05.2025

(87) **WO 2024/067083** (51) ***A24B 3/16***
(86) CN 2023/118423 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23870320.1 29.04.2025

(87) **WO 2024/067214** (51) ***H04L 67/54***
(86) CN 2023/119442 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23870448.0 01.05.2025

(87) **WO 2024/067286** (51) ***G05F 3/26***
(86) CN 2023/119997 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23870518.0 29.04.2025

(87) **WO 2024/067343** (51) ***H02M 3/156***
(86) CN 2023/120353 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23870575.0 29.04.2025

(87) **WO 2024/067840** (51) ***A61K 9/127***
(86) CN 2023/122796 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23871064.4 01.05.2025

(87) **WO 2024/073963** (51) ***B60L 53/31***
(86) CN 2023/070952 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23874159.9 08.05.2025

(87) **WO 2024/076257** (51) ***A61K 31/345***
(86) RU 2023/000289 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23818126.7 07.05.2025

(87) **WO 2024/076259** (51) ***E04F 13/24***
(86) RU 2023/050142 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23875295.0 07.05.2025

(87) **WO 2024/076262** (51) ***A01K 61/00***
(86) RU 2023/050217 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23875298.4 07.05.2025

(87) **WO 2024/077315** (51) ***E05G 1/024***
(86) ZA 2023/050028 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23727188.7 07.05.2025

(87) **WO 2024/077422** (51) ***B60L 53/20***
(86) CN 2022/124182 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961619.8 10.05.2025

(87) **WO 2024/077657** (51) ***H02M 7/483***
(86) CN 2022/126928 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961840.0 13.05.2025

(87) **WO 2024/077658** (51) ***H02H 9/04***
(86) CN 2022/126929 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961841.8 15.05.2025

(87) **WO 2024/077667** (51) ***G06F 30/20***
(86) CN 2022/127816 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961850.9 10.05.2025

(87) **WO 2024/077718** (51) ***G02B 6/02***
(86) CN 2022/133377 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961898.8 13.05.2025

(87) **WO 2024/077734** (51) ***H04L 9/08***
(86) CN 2022/135252 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961913.5 10.05.2025

(87) **WO 2024/077761** (51) ***H01L 23/367***
(86) CN 2022/139330 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961940.8 13.05.2025

(87) **WO 2024/077770** (51) ***G06Q 50/26***
(86) CN 2022/140521 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22961948.1 10.05.2025

(87) **WO 2024/077956** (51) ***A61B 5/103***
(86) CN 2023/095205 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876167.0 15.05.2025

(87) **WO 2024/078023** (51) ***G06F 21/60***
(86) CN 2023/103612 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876232.2 14.05.2025

(87) **WO 2024/078028** (51) ***H04R 3/02***
(86) CN 2023/103751 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876237.1 13.05.2025

(87) **WO 2024/078105** (51) ***G06F 16/31***
(86) CN 2023/111277 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876311.4 13.05.2025

(87) **WO 2024/078396** (51) ***D02G 3/04***
(86) CN 2023/123295 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876598.6 13.05.2025

(87) **WO 2024/078583** (51) ***H01L 31/0224***
(86) CN 2023/124266 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876783.4 13.05.2025

(87) **WO 2024/078637** (51) ***H01L 29/786***
(86) CN 2023/126145 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876836.0 13.05.2025

(87) **WO 2024/079539** (51) ***C22B 59/00***
(86) IB 2023/055888 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23876863.4 14.05.2025

(87) **WO 2024/080421** (51) ***G06Q 10/10***
(86) KR 2022/015673 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22962171.9 14.05.2025

(87) **WO 2024/080422** (51) ***G06Q 10/10***
(86) KR 2022/015681 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22962172.7 14.05.2025

(87) **WO 2024/080858** (51) ***G04B 3/04***
(86) MX 2023/050055 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23877781.7 13.05.2025

(87) **WO 2024/081238** (51) ***A63F 13/24***
(86) US 2023/034822 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23877918.5 13.05.2025

(87) **WO 2024/081402** (51) ***A63F 13/98***
(86) US 2023/035106 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23878023.3 14.05.2025

(87) **WO 2024/082050** (51) ***A63B 55/00***
(86) CA 2023/051376 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878437.5 21.05.2025

(87) **WO 2024/082321** (51) ***C06B 33/08***
(86) CN 2022/127412 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 22962502.5 20.05.2025

(87) **WO 2024/082334** (51) ***D04H 1/728***
(86) CN 2022/128245 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 22962514.0 21.05.2025

(87) **WO 2024/082513** (51) ***G09F 9/33***
(86) CN 2023/078895 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878517.4 21.05.2025

(87) **WO 2024/082535** (51) ***G06F 1/20***
(86) CN 2023/082292 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878538.0 22.05.2025

(87) **WO 2024/082570** (51) ***B08B 3/02***
(86) CN 2023/086540 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878570.3 20.05.2025

(87) **WO 2024/082625** (51) ***A61B 17/068***
(86) CN 2023/094642 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878623.0 21.05.2025

(87) **WO 2024/083056** (51) ***H04W 76/38***
(86) CN 2023/124635 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23879045.5 22.05.2025

(87) **WO 2024/084209** (51) ***F25B 9/00***
(86) GB 2023/052705 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23800900.5 20.05.2025

(87) **WO 2024/085785** (51) ***G06F 1/16***
(86) RU 2023/050151 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23880325.8 20.05.2025

(87) **WO 2024/086002** (51) ***B25H 1/00***
(86) US 2023/033665 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23880408.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/086522** (51) ***G08G 1/01***
(86) US 2023/076976 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23805407.6 20.05.2025

(87) **WO 2024/086956** (51) ***B65G 37/00***
(86) CN 2022/000142 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 22962946.4 27.05.2025

(87) **WO 2024/087251** (51) ***C07D 295/26***
(86) CN 2022/130343 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 22963232.8 27.05.2025

(87) **WO 2024/087378** (51) ***B60H 1/00***
(86) CN 2022/142898 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 22963354.0 27.05.2025

(87) **WO 2024/087414** (51) ***H04W 4/06***
(86) CN 2023/075578 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881020.4 28.05.2025

(87) **WO 2024/087643** (51) ***H04N 5/262***
(86) CN 2023/099454 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881234.1 28.05.2025

(87) **WO 2024/087664** (51) ***H05B 47/10***
(86) CN 2023/101076 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881255.6 27.05.2025

(87) **WO 2024/087769** (51) ***B62D 1/183***
(86) CN 2023/109936 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881357.0 28.05.2025

(87) **WO 2024/087783** (51) ***C07D 209/42***
(86) CN 2023/111012 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881369.5 29.05.2025

(87) **WO 2024/087856** (51) ***A61G 5/02***
(86) CN 2023/115146 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881438.8 27.05.2025

(87) **WO 2024/087954** (51) ***H05B 47/115***
(86) CN 2023/120108 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881534.4 29.05.2025

(87) **WO 2024/088021** (51) ***H01Q 15/00***
(86) CN 2023/122715 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881600.3 29.05.2025

(87) **WO 2024/088063** (51) ***B60R 13/02***
(86) CN 2023/124086 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881642.5 27.05.2025

(87) **WO 2024/088082** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2023/124443 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881661.5 27.05.2025

(87) **WO 2024/088109** (51) ***C07D 495/04***
(86) CN 2023/124966 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881688.8 28.05.2025

(87) **WO 2024/088110** (51) ***C07D 498/18***
(86) CN 2023/124971 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881689.6 28.05.2025

(87) **WO 2024/088171** (51) ***B05C 11/10***
(86) CN 2023/125641 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881749.8 27.05.2025

(87) **WO 2024/088258** (51) ***H02K 1/20***
(86) CN 2023/126237 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881836.3 27.05.2025

(87) **WO 2024/088368** (51) ***F04C 29/02***
(86) CN 2023/127000 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881943.7 29.05.2025

(87) **WO 2024/088395** (51) ***C07D 233/86***
(86) CN 2023/127198 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881970.0 29.05.2025

(87) **WO 2024/088396** (51) ***C07K 14/245***
(86) CN 2023/127199 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881971.8 29.05.2025

(87) **WO 2024/088442** (51) ***H02J 7/14***
(86) CN 2023/139982 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23882017.9 29.05.2025

(87) **WO 2024/088580** (51) ***H04W 24/02***
(86) EP 2023/057091 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23713625.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/089057** (51) ***H01M 10/658***
(86) EP 2023/079695 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23798365.5 29.05.2025

(87) **WO 2024/089680** (51) ***H04W 72/115***
(86) IB 2024/050818 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 24703248.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/090668** (51) ***C12N 1/20***
(86) KR 2022/019977 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 22963629.5 29.05.2025

(87) **WO 2024/091535** (51) ***E21B 33/035***
(86) US 2023/035857 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23883403.0 27.05.2025

(87) **WO 2024/092739** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2022/129971 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22964046.1 05.06.2025

(87) **WO 2024/092976** (51) ***G06F 16/21***
(86) CN 2022/139813 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22964271.5 04.06.2025

(87) **WO 2024/093022** (51) ***H05K 3/06***
(86) CN 2023/070727 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23883972.4 04.06.2025

(87) **WO 2024/093053** (51) ***G09G 3/36***
(86) CN 2023/077197 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884001.1 03.06.2025

(87) **WO 2024/093173** (51) ***H02M 3/335***
(86) CN 2023/092021 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884115.9 03.06.2025

(87) **WO 2024/093227** (51) ***H02M 7/219***
(86) CN 2023/097871 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884167.0 03.06.2025

(87) **WO 2024/093310** (51) ***H01Q 1/38***
(86) CN 2023/103888 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884249.6 03.06.2025

(87) **WO 2024/093356** (51) ***F24F 11/64***
(86) CN 2023/107037 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884295.9 03.06.2025

(87) **WO 2024/093419** (51) ***A63F 13/75***
(86) CN 2023/111933 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884358.5 05.06.2025

(87) **WO 2024/093427** (51) ***F24C 7/02***
(86) CN 2023/112627 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884366.8 04.06.2025

(87) **WO 2024/093478** (51) ***H04L 45/745***
(86) CN 2023/115585 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884415.3 04.06.2025

(87) **WO 2024/093500** (51) ***B60F 5/02***
(86) CN 2023/116774 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884437.7 03.06.2025

(87) **WO 2024/093501** (51) ***F16K 11/22***
(86) CN 2023/116789 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884438.5 03.06.2025

(87) **WO 2024/093565** (51) ***H02K 1/2791***
(86) CN 2023/120400 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884497.1 03.06.2025

(87) **WO 2024/093706** (51) ***H01P 5/18***
(86) CN 2023/126004 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884638.0 05.06.2025

(87) **WO 2024/093787** (51) ***H04W 72/0446***
(86) CN 2023/126787 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884719.8 05.06.2025

(87) **WO 2024/093925** (51) ***G05B 19/418***
(86) CN 2023/127802 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884855.0 05.06.2025

(87) **WO 2024/093965** (51) ***H01L 25/18***
(86) CN 2023/128156 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884895.6 03.06.2025

(87) **WO 2024/093991** (51) ***G01S 13/89***
(86) CN 2023/128373 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884921.0 03.06.2025

(87) **WO 2024/094107** (51) ***G06F 16/242***
(86) CN 2023/129279 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23885033.3 03.06.2025

(87) **WO 2024/094219** (51) ***A45D 19/02***
(86) CN 2023/132614 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23885143.0 03.06.2025

(87) **WO 2024/096203** (51) ***G16H 20/70***
(86) KR 2023/003807 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23885901.1 04.06.2025

(87) **WO 2024/096204** (51) ***G16H 20/30***
(86) KR 2023/003809 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23885902.9 04.06.2025

(87) **WO 2024/096296** (51) ***E04H 4/14***
(86) KR 2023/013476 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23885993.8 05.06.2025

(87) **WO 2024/096726** (51) ***E04C 2/18***
(86) MX 2023/050075 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23886418.5 03.06.2025

(87) **WO 2024/097451** (51) ***H10N 30/30***
(86) US 2023/071658 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23886774.1 11.03.2025

(87) **WO 2024/097737** (51) ***A61K 48/00***
(86) US 2023/078326 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23886919.2 03.06.2025

(87) **WO 2024/098079** (51) ***H04L 45/28***
(86) US 2023/081291 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23829258.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/098358** (51) ***H04L 27/00***
(86) CN 2022/131272 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22964827.4 12.06.2025

(87) **WO 2024/098516** (51) ***G06F 16/953***
(86) CN 2022/140733 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22964981.9 11.06.2025

(87) **WO 2024/098668** (51) ***G06F 11/34***
(86) CN 2023/088970 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887370.7 11.06.2025

(87) **WO 2024/098713** (51) ***G06F 3/04817***
(86) CN 2023/095460 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887412.7 12.06.2025

(87) **WO 2024/098737** (51) ***H04L 41/0896***
(86) CN 2023/098607 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887436.6 11.06.2025

(87) **WO 2024/098770** (51) ***G06F 8/61***
(86) CN 2023/102255 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887467.1 12.06.2025

(87) **WO 2024/098794** (51) ***H04L 41/0233***
(86) CN 2023/104137 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887490.3 11.06.2025

(87) **WO 2024/098814** (51) ***H04L 45/12***
(86) CN 2023/105174 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887510.8 11.06.2025

(87) **WO 2024/098816** (51) ***H04L 69/16***
(86) CN 2023/105184 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887512.4 11.06.2025

(87) **WO 2024/098952** (51) ***H04L 41/0896***
(86) CN 2023/118589 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887646.0 11.06.2025

(87) **WO 2024/099013** (51) ***G06F 9/50***
(86) CN 2023/123739 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887705.4 11.06.2025

(87) **WO 2024/099097** (51) ***G06V 20/10***
(86) CN 2023/126886 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887787.2 11.06.2025

(87) **WO 2024/099098** (51) ***G06Q 50/00***
(86) CN 2023/126887 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887788.0 11.06.2025

(87) **WO 2024/099180** (51) ***H04L 1/00***
(86) CN 2023/128550 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887870.6 11.06.2025

(87) **WO 2024/099274** (51) ***G06F 8/61***
(86) CN 2023/129974 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887964.7 11.06.2025

(87) **WO 2024/099351** (51) ***G10L 15/22***
(86) CN 2023/130434 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888040.5 12.06.2025

(87) **WO 2024/100526** (51) ***A01N 25/28***
(86) IB 2023/061185 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888195.7 11.06.2025

(87) **WO 2024/100638** (51) ***G01S 13/931***
(86) IB 2024/050171 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 24700347.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/100639** (51) ***H04B 7/06***
(86) IB 2024/050172 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 24700348.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/101463** (51) ***G16H 50/20***
(86) KR 2022/017380 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22965235.9 11.06.2025

(87) **WO 2024/101464** (51) ***G16H 50/30***
(86) KR 2022/017382 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22965236.7 11.06.2025

(87) **WO 2024/101530** (51) ***G16H 30/40***
(86) KR 2022/020576 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22965299.5 11.06.2025

(87) **WO 2024/101535** (51) ***G06T 7/70***
(86) KR 2022/020923 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22965304.3 11.06.2025

(87) **WO 2024/101539** (51) ***C08F 255/00***
(86) KR 2023/001881 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888808.5 11.06.2025

(87) **WO 2024/101559** (51) ***C07K 14/54***
(86) KR 2023/007326 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888828.3 11.06.2025

(87) **WO 2024/101565** (51) ***H04N 7/087***
(86) KR 2023/007796 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888834.1 12.06.2025

(87) **WO 2024/101695** (51) ***G01M 3/24***
(86) KR 2023/015937 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888958.8 11.06.2025

(87) **WO 2024/101717** (51) ***E04F 21/02***
(86) KR 2023/016506 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888980.2 11.06.2025

(87) **WO 2024/101732** (51) ***G06K 7/10***
(86) KR 2023/016785 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888994.3 11.06.2025

(87) **WO 2024/101773** (51) ***G01N 35/10***
(86) KR 2023/017357 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889035.4 12.06.2025

(87) **WO 2024/101836** (51) ***C10G 11/05***
(86) KR 2023/017713 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889096.6 12.06.2025

(87) **WO 2024/101862** (51) ***C12N 5/0783***
(86) KR 2023/017797 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889120.4 11.06.2025

(87) **WO 2024/101863** (51) ***C12N 5/0783***
(86) KR 2023/017798 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889121.2 11.06.2025

(87) **WO 2024/101874** (51) ***G06T 19/00***
(86) KR 2023/017834 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889132.9 11.06.2025

(87) **WO 2024/102991** (51) ***C07D 209/08***
(86) US 2023/079358 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889770.6 12.06.2025

(87) **WO 2024/103022** (51) ***A61K 9/50***
(86) US 2023/079410 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23889792.0 11.06.2025

(87) **WO 2024/103657** (51) ***H04W 8/20***
(86) CN 2023/094807 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890101.1 18.06.2025

(87) **WO 2024/103708** (51) ***G06T 7/70***
(86) CN 2023/100387 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890150.8 17.06.2025

(87) **WO 2024/103721** (51) ***B23K 26/142***
(86) CN 2023/101269 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890163.1 19.06.2025

(87) **WO 2024/103756** (51) ***G06T 15/00***
(86) CN 2023/103771 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890198.7 17.06.2025

(87) **WO 2024/103806** (51) ***H04L 41/08***
(86) CN 2023/106169 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890248.0 17.06.2025

(87) **WO 2024/103847** (51) ***G06F 3/039***
(86) CN 2023/110678 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890286.0 17.06.2025

(87) **WO 2024/103983** (51) ***H04L 67/562***
(86) CN 2023/122225 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890420.5 17.06.2025

(87) **WO 2024/104065** (51) ***H04W 48/16***
(86) CN 2023/126457 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890501.2 17.06.2025

(87) **WO 2024/104194** (51) ***H03F 1/56***
(86) CN 2023/129586 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890630.9 17.06.2025

(87) **WO 2024/104241** (51) ***G06F 16/9535***
(86) CN 2023/130616 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890677.0 17.06.2025

(87) **WO 2024/104381** (51) ***A47L 9/28***
(86) CN 2023/131791 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23828682.7 17.06.2025

(87) **WO 2024/105299** (51) ***F24F 13/02***
(86) ES 2023/070687 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890941.0 17.06.2025

(87) **WO 2024/105374** (51) ***G10H 1/00***
(86) GB 2023/052972 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23813026.4 18.06.2025

(87) **WO 2024/105581** (51) ***G02B 1/04***
(86) IB 2023/061507 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890991.5 17.06.2025

(87) **WO 2024/105597** (51) ***C08L 29/04***
(86) IB 2023/061555 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890995.6 17.06.2025

(87) **WO 2024/105646** (51) ***G01S 5/02***
(86) IB 2023/062641 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891013.7 21.06.2025

(87) **WO 2024/106556** (51) ***G06N 3/063***
(86) KR 2022/018017 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965877.8 17.06.2025

(87) **WO 2024/106561** (51) ***F24D 5/02***
(86) KR 2022/018083 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965882.8 17.06.2025

(87) **WO 2024/106577** (51) ***B60L 53/66***
(86) KR 2022/018351 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965896.8 19.06.2025

(87) **WO 2024/106581** (51) ***F04D 29/54***
(86) KR 2022/018477 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965900.8 17.06.2025

(87) **WO 2024/106598** (51) ***B60R 22/48***
(86) KR 2022/019738 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965917.2 17.06.2025

(87) **WO 2024/106608** (51) ***A01G 9/02***
(86) KR 2022/021135 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965927.1 17.06.2025

(87) **WO 2024/106648** (51) ***B64U 10/70***
(86) KR 2023/007179 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891725.6 17.06.2025

(87) **WO 2024/106739** (51) ***A61K 31/216***
(86) KR 2023/014697 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891808.0 17.06.2025

(87) **WO 2024/106804** (51) ***B42F 13/16***
(86) KR 2023/017085 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891871.8 19.06.2025

(87) **WO 2024/106805** (51) ***G16H 50/20***
(86) KR 2023/017120 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891872.6 17.06.2025

(87) **WO 2024/106851** (51) ***F24F 8/133***
(86) KR 2023/017991 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891918.7 17.06.2025

(87) **WO 2024/106855** (51) ***G08B 17/117***
(86) KR 2023/018028 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23891922.9 19.06.2025

(87) **WO 2024/107730** (51) ***A01N 37/06***
(86) US 2023/079643 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23892410.4 17.06.2025

(87) **WO 2024/107940** (51) ***A61M 15/00***
(86) US 2023/079988 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23892539.0 19.06.2025

(87) **WO 2024/108258** (51) ***A61B 5/00***
(86) AU 2023/051190 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23892800.6 24.06.2025

(87) **WO 2024/108269** (51) ***A61K 38/17***
(86) AU 2023/051207 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23892811.3 25.06.2025

(87) **WO 2024/109999** (51) ***A61M 1/00***
(86) DZ 2023/050009 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23828686.8 28.06.2025

(87) **WO 2024/110617** (51) ***C08K 5/01***
(86) EP 2023/082947 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23810088.7 25.06.2025

(87) **WO 2024/110992** (51) ***H01M 10/28***
(86) IN 2023/051087 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23894138.9 25.06.2025

(87) **WO 2024/111796** (51) ***E03C 1/181***
(86) KR 2023/012311 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23894728.7 26.06.2025

(87) **WO 2024/111875** (51) ***H01L 25/075***
(86) KR 2023/015603 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23894805.3 26.06.2025

(87) **WO 2024/111876** (51) ***H01L 25/075***
(86) KR 2023/015609 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23894806.1 26.06.2025

(87) **WO 2024/111929** (51) ***G01R 31/12***
(86) KR 2023/017276 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23894858.2 24.06.2025

(87) **WO 2024/111977** (51) ***C25B 9/77***
(86) KR 2023/018248 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23894906.9 26.06.2025

(87) **WO 2024/112439** (51) ***C07C 31/20***
(86) US 2023/060535 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23706947.1 24.06.2025

(87) **WO 2024/113677** (51) ***A41B 9/14***
(86) CN 2023/092809 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23895843.3 01.07.2025

(87) **WO 2024/113945** (51) ***G06N 3/0464***
(86) CN 2023/111615 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23896106.4 02.07.2025

(87) **WO 2024/114250** (51) ***G06F 18/241***
(86) CN 2023/128387 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23896404.3 01.07.2025

(87) **WO 2024/114769** (51) ***B62D 35/00***
(86) CN 2023/135664 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23896911.7 02.07.2025

(87) **WO 2024/114954** (51) ***C07D 491/22***
(86) EP 2023/064608 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23730088.4 01.07.2025

(87) **WO 2024/117487** (51) ***H02S 40/22***
(86) KR 2023/014129 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898021.3 02.07.2025

(87) **WO 2024/117536** (51) ***G06Q 20/06***
(86) KR 2023/016014 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898070.0 02.07.2025

(87) **WO 2024/117588** (51) ***G06T 7/00***
(86) KR 2023/017714 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898120.3 01.07.2025

(87) **WO 2024/117666** (51) ***G06Q 10/10***
(86) KR 2023/018996 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898197.1 01.07.2025

(87) **WO 2024/117670** (51) ***H04L 9/40***
(86) KR 2023/019010 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898201.1 01.07.2025

(87) **WO 2024/117869** (51) ***A61N 2/02***
(86) KR 2023/019703 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898392.8 02.07.2025

(87) **WO 2024/117963** (51) ***B23D 55/08***
(86) SE 2023/051203 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23825265.4 03.07.2025

(87) **WO 2024/118800** (51) ***A63B 57/00***
(86) US 2023/081632 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898819.0 01.07.2025

(87) **WO 2024/119002** (51) ***C08G 63/88***
(86) US 2023/081963 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 23898955.2 03.07.2025

(87) **WO 2024/119230** (51) ***G06T 17/05***
(86) AU 2023/051262 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 23899129.3 08.07.2025

(87) **WO 2024/119562** (51) ***H04B 7/185***
(86) CN 2022/143226 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 22967708.3 10.07.2025

(87) **WO 2024/120477** (51) ***C07K 14/705***
(86) CN 2023/137028 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 23841503.8 09.07.2025

(87) **WO 2024/120971** (51) ***H02J 3/14***
(86) EP 2023/083821 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 23817119.3 08.07.2025

(87) **WO 2024/121573** (51) ***G09B 23/28***
(86) GB 2023/053173 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 23838199.0 09.07.2025

(87) **WO 2024/122681** (51) ***G03F 7/004***
(86) KR 2022/019880 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 22967939.4 08.07.2025

(87) **WO 2024/123310** (51) ***G10L 25/30***
(86) US 2022/051946 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 22851070.7 08.07.2025

(87) **WO 2024/123321** (51) ***H02S 20/22***
(86) US 2022/052025 (87) 2024/24 13.06.2024
(21) 22968029.3 08.07.2025

(87) **WO 2024/124429** (51) ***G05B 23/02***
(86) CN 2022/138965 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 22968140.8 15.07.2025

(87) **WO 2024/125084** (51) ***H01F 41/00***
(86) CN 2023/125850 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23902284.1 17.07.2025

(87) **WO 2024/125214** (51) ***G06F 16/958***
(86) CN 2023/132582 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23902414.4 17.07.2025

(87) **WO 2024/126712** (51) ***A23J 1/14***
(86) EP 2023/085875 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23833359.5 15.07.2025

(87) **WO 2024/128380** (51) ***A63F 13/24***
(86) KR 2022/020922 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 22968640.7 17.07.2025

(87) **WO 2024/128954** (51) ***G06K 19/07***
(86) SE 2023/051223 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23904112.2 16.07.2025

(87) **WO 2024/128955** (51) ***G06K 19/07***
(86) SE 2023/051227 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23904113.0 15.07.2025

(87) **WO 2024/129384** (51) ***B60R 22/48***
(86) US 2023/081797 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23833972.5 16.07.2025

(87) **WO 2024/129919** (51) ***A61N 1/04***
(86) US 2023/083925 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23844470.7 15.07.2025

(87) **WO 2024/130887** (51) ***G06F 16/242***
(86) CN 2023/085953 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905079.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131032** (51) ***G06F 16/25***
(86) CN 2023/105376 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905213.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131196** (51) ***E02D 27/42***
(86) CN 2023/121824 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905369.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131198** (51) ***E04H 12/22***
(86) CN 2023/121829 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905371.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131408** (51) ***G06V 10/764***
(86) CN 2023/132631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905577.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131444** (51) ***G06F 8/38***
(86) CN 2023/134292 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905612.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132841** (51) ***H04N 21/44***
(86) EP 2023/085810 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822051.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134015** (51) ***H02N 2/18***
(86) FI 2023/050672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906169.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134340** (51) ***G07F 13/00***
(86) IB 2023/062313 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822469.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134359** (51) ***B60F 3/00***
(86) IB 2023/062539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829121.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134631** (51) ***H04L 5/00***
(86) IB 2024/050974 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24712942.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/134940** (51) ***F16F 7/12***
(86) JP 2023/024258 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906326.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136040** (51) ***G06T 19/20***
(86) KR 2023/015381 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907326.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136436** (51) ***H05B 3/44***
(86) KR 2023/021084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907719.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136923** (51) ***H01L 31/053***
(86) US 2023/028077 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908032.8 19.02.2025

(87) **WO 2024/137285** (51) ***G16H 40/60***
(86) US 2023/083618 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844427.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137696** (51) ***G01S 7/483***
(86) US 2023/084936 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908367.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137888** (51) ***A63B 24/00***
(86) US 2023/085258 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908479.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/139428** (51) ***H02K 5/22***
(86) CN 2023/119411 (87) 2024/27 04.07.2024
(21) 23909363.6 29.07.2025

(87) **WO 2024/141657** (51) ***G01R 33/00***
(86) EP 2023/088014 (87) 2024/27 04.07.2024
(21) 23837736.0 01.08.2025

(87) **WO 2024/156105** (51) ***H01L 29/786***
(86) CN 2023/073646 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918112.6 30.08.2025

(87) **WO 2024/156106** (51) ***H10K 59/131***
(86) CN 2023/073647 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918113.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156107** (51) ***H04W 52/04***
(86) CN 2023/073650 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918114.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/156113** (51) ***G06F 16/21***
(86) CN 2023/073691 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918118.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156114** (51) ***H04W 72/40***
(86) CN 2023/073709 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918119.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/156115** (51) ***H04L 67/06***
(86) CN 2023/073733 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918120.9 30.08.2025

(87) **WO 2024/156116** (51) ***H04W 24/02***
(86) CN 2023/073734 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918121.7 30.08.2025

(87) **WO 2024/156118** (51) ***C04B 28/10***
(86) CN 2023/075445 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918123.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156129** (51) ***G03G 15/08***
(86) CN 2023/080079 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918134.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/156131** (51) ***C12N 5/071***
(86) CN 2023/080957 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918136.5 30.08.2025

(87) **WO 2024/156134** (51) ***G06F 18/10***
(86) CN 2023/082185 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918139.9 30.08.2025

(87) **WO 2024/156138** (51) ***F16H 1/32***
(86) CN 2023/084350 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918142.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156152** (51) ***C09J 175/06***
(86) CN 2023/088907 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918155.5 30.08.2025

(87) **WO 2024/156164** (51) ***G06Q 10/0639***
(86) CN 2023/095100 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918166.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/156165** (51) ***H01L 29/78***
(86) CN 2023/095238 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918167.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/156169** (51) ***D06F 73/00***
(86) CN 2023/097466 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918170.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156171** (51) ***G06F 3/0483***
(86) CN 2023/099519 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918172.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/156172** (51) ***G06V 20/60***
(86) CN 2023/099716 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918173.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156173** (51) ***A61B 5/0536***
(86) CN 2023/104169 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918174.6 30.08.2025

(87) **WO 2024/156180** (51) ***G06T 15/04***
(86) CN 2023/117340 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918181.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/156186** (51) ***G01N 3/24***
(86) CN 2023/121914 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918187.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156189** (51) ***G06F 30/28***
(86) CN 2023/122492 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918190.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/156191** (51) ***G06F 16/958***
(86) CN 2023/122826 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918192.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156193** (51) ***B64C 27/26***
(86) CN 2023/124274 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918194.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156197** (51) ***G06F 21/62***
(86) CN 2023/125671 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918198.5 30.08.2025

(87) **WO 2024/156198** (51) ***G06F 18/2323***
(86) CN 2023/125674 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918199.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156204** (51) ***G06F 9/50***
(86) CN 2023/126929 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918205.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156205** (51) ***G06F 21/62***
(86) CN 2023/127267 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918206.6 30.08.2025

(87) **WO 2024/156215** (51) ***H04B 10/079***
(86) CN 2023/131706 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918215.7 30.08.2025

(87) **WO 2024/156217** (51) ***H02J 7/00***
(86) CN 2023/133346 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918217.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156220** (51) ***H04M 1/72454***
(86) CN 2023/133485 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918220.7 30.08.2025

(87) **WO 2024/156222** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/134743 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918222.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156223** (51) ***H02K 1/2791***
(86) CN 2023/134818 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918223.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/156225** (51) ***H05K 7/20***
(86) CN 2023/135555 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918225.6 30.08.2025

(87) **WO 2024/156226** (51) ***H04L 67/141***
(86) CN 2023/136165 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918226.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156227** (51) ***G06F 11/30***
(86) CN 2023/136255 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918227.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/156228** (51) ***B25J 19/00***
(86) CN 2023/137197 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918228.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/156229** (51) ***G06F 8/33***
(86) CN 2023/137341 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918229.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156231** (51) ***H04B 1/04***
(86) CN 2023/137924 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918231.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156232** (51) ***H04L 41/16***
(86) CN 2023/138554 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918232.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/156244** (51) ***G01R 31/28***
(86) CN 2023/142246 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918244.7 30.08.2025

(87) **WO 2024/156246** (51) ***G09G 3/3225***
(86) CN 2024/070021 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746953.9 30.08.2025

(87) **WO 2024/156250** (51) ***C07D 498/22***
(86) CN 2024/070274 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746957.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/156252** (51) ***F24F 1/0011***
(86) CN 2024/070459 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746959.6 30.08.2025

(87) **WO 2024/156256** (51) ***G06V 40/10***
(86) CN 2024/070952 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746963.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156257** (51) ***G06F 11/22***
(86) CN 2024/071883 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746964.6 30.08.2025

(87) **WO 2024/156258** (51) ***H04R 9/06***
(86) CN 2024/072107 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746965.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156261** (51) ***B60R 11/00***
(86) CN 2024/072734 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746968.7 30.08.2025

(87) **WO 2024/156265** (51) ***G01M 10/00***
(86) CN 2024/073036 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746972.9 30.08.2025

(87) **WO 2024/156266** (51) ***G01S 7/481***
(86) CN 2024/073176 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746973.7 30.08.2025

(87) **WO 2024/156287** (51) ***G06T 5/00***
(86) CN 2024/074246 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746994.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/156288** (51) ***C07D 213/73***
(86) CN 2024/074266 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746995.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/156289** (51) ***G06F 21/10***
(86) CN 2024/074269 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746996.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156291** (51) ***C07C 307/02***
(86) CN 2024/074415 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24746998.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156293** (51) ***H01L 31/0224***
(86) CN 2024/074492 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747000.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/156295** (51) ***H02J 3/36***
(86) CN 2024/084696 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747002.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/156920** (51) ***C09B 23/06***
(86) EP 2024/052060 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24702528.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/156952** (51) ***B64C 1/14***
(86) FR 2024/050029 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24703591.8 26.08.2025

(87) **WO 2024/157056** (51) ***B23B 31/103***
(86) IB 2023/050758 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918255.3 30.08.2025

(87) **WO 2024/157057** (51) ***F41B 6/00***
(86) IB 2023/050759 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918256.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/157091** (51) ***F28F 1/24***
(86) IB 2024/050125 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747013.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/157231** (51) ***H02S 40/10***
(86) IB 2024/050784 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747037.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/157266** (51) ***A01N 25/04***
(86) IL 2024/050112 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24706233.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/157267** (51) ***G10L 15/08***
(86) IL 2024/050114 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747060.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/157490** (51) ***H04R 1/00***
(86) JP 2023/002764 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918450.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/157688** (51) ***G02B 30/56***
(86) JP 2023/045924 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918642.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/157731** (51) ***G02B 30/56***
(86) JP 2023/047016 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918685.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/158059** (51) ***H04R 1/00***
(86) JP 2024/002711 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747383.8 30.08.2025

(87) **WO 2024/158156** (51) ***B62K 3/00***
(86) KR 2024/000516 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747395.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/158347** (51) ***A61L 27/36***
(86) TH 2023/050003 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 23918798.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/158877** (51) ***H01L 23/00***
(86) US 2024/012719 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747728.4 30.08.2025

(87) **WO 2024/159078** (51) ***H01L 21/768***
(86) US 2024/013069 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747852.2 30.08.2025

(87) **WO 2024/159206** (51) ***B60L 50/64***
(86) US 2024/013302 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24709266.1 30.08.2025

(87) **WO 2024/159232** (51) ***A61F 7/02***
(86) US 2024/013395 (87) 2024/31 02.08.2024
(21) 24747957.9 30.08.2025

(87) **WO 2024/159246** (51) ***A47L 13/24***
(86) AL 2024/050001 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705588.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159248** (51) ***A01B 59/06***
(86) AT 2023/060443 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23828328.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/159257** (51) ***G06V 10/82***
(86) AT 2024/060032 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707648.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/159260** (51) ***G09B 23/28***
(86) AU 2023/050816 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918914.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159264** (51) ***F03D 80/55***
(86) AU 2024/050034 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749420.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159265** (51) ***E01B 29/24***
(86) AU 2024/050050 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749421.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159266** (51) ***A61K 31/7125***
(86) AU 2024/050052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749422.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159267** (51) ***G01N 33/50***
(86) AU 2024/050053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749423.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159271** (51) ***C02F 1/72***
(86) AU 2024/050057 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749427.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159274** (51) ***B60D 1/07***
(86) AU 2024/050062 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749430.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159275** (51) ***G02C 7/02***
(86) AU 2024/050063 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749431.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159276** (51) ***E02D 5/80***
(86) AU 2024/050064 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749432.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159277** (51) ***E04B 1/343***
(86) AU 2024/050065 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749433.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159280** (51) ***F25D 11/00***
(86) BR 2023/000007 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918916.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159281** (51) ***B63B 21/50***
(86) BR 2023/050033 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918917.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159283** (51) ***C09D 163/00***
(86) BR 2024/050001 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749436.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/159289** (51) ***G10H 1/38***
(86) BR 2024/050030 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749442.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159290** (51) ***H01H 13/702***
(86) BR 2024/050031 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749443.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159291** (51) ***A01M 5/04***
(86) BR 2024/050034 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749444.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159292** (51) ***B03C 1/032***
(86) BR 2024/050036 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749445.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159295** (51) ***E21B 44/00***
(86) CA 2023/050144 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918920.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159297** (51) ***A61K 36/06***
(86) CA 2023/051572 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918922.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159298** (51) ***A42B 3/04***
(86) CA 2023/051710 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918923.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159299** (51) ***A43B 3/30***
(86) CA 2023/051778 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918924.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159303** (51) ***A01G 9/24***
(86) CA 2024/050091 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749450.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159305** (51) ***B62D 53/08***
(86) CA 2024/050098 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749452.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159307** (51) ***B63B 7/08***
(86) CA 2024/050102 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749454.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159308** (51) ***B25J 9/00***
(86) CA 2024/050103 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749455.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159309** (51) ***A01N 65/22***
(86) CA 2024/050105 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749456.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159312** (51) ***B25J 9/06***
(86) CA 2024/050110 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749459.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159314** (51) ***G01N 21/01***
(86) CA 2024/050113 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749461.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159319** (51) ***B65H 23/04***
(86) CA 2024/050119 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749466.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159320** (51) ***G05D 1/65***
(86) CA 2024/050120 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749467.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159323** (51) ***G01F 1/325***
(86) CA 2024/050127 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749470.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159325** (51) ***G09G 3/32***
(86) CA 2024/050129 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749472.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159326** (51) ***B32B 7/025***
(86) CA 2024/050130 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749473.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159327** (51) ***G01N 21/01***
(86) CA 2024/050131 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749474.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/159329** (51) ***G01B 21/00***
(86) CA 2024/050133 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749476.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159331** (51) ***G01D 21/00***
(86) CA 2024/050135 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749478.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159332** (51) ***A61B 17/80***
(86) CH 2023/050002 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23704235.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/159333** (51) ***A44C 15/00***
(86) CH 2024/000001 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710596.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159334** (51) ***E21B 7/00***
(86) CL 2023/050009 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918925.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159336** (51) ***E21B 1/00***
(86) CL 2023/050129 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918927.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159337** (51) ***F03D 3/06***
(86) CN 2023/000035 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918928.5 05.09.2025

(87) **WO 2024/159338** (51) ***F03D 1/06***
(86) CN 2023/000036 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918929.3 05.09.2025

(87) **WO 2024/159339** (51) ***G01V 5/12***
(86) CN 2023/073748 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918930.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159341** (51) ***H04L 5/00***
(86) CN 2023/073765 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918932.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159345** (51) ***H05K 1/02***
(86) CN 2023/073776 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23708385.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159349** (51) ***G09G 3/00***
(86) CN 2023/073784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918939.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159351** (51) ***G01S 7/40***
(86) CN 2023/073812 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918941.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159352** (51) ***G09G 3/3208***
(86) CN 2023/073816 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918942.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159353** (51) ***G01R 29/08***
(86) CN 2023/073817 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918943.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159354** (51) ***B23B 31/103***
(86) CN 2023/073819 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918944.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159355** (51) ***B03C 1/02***
(86) CN 2023/073823 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918945.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159356** (51) ***H04W 8/08***
(86) CN 2023/073831 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918946.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159358** (51) ***B60K 1/00***
(86) CN 2023/073855 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918948.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159372** (51) ***H01H 13/06***
(86) CN 2023/073883 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918962.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159379** (51) ***H04W 24/02***
(86) CN 2023/073903 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918969.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159381** (51) ***H04W 36/30***
(86) CN 2023/073906 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918971.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159384** (51) ***H02J 7/00***
(86) CN 2023/073910 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23708386.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159385** (51) ***H04B 10/516***
(86) CN 2023/073911 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918974.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159388** (51) ***H04L 5/00***
(86) CN 2023/073930 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918977.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159392** (51) ***G06T 17/00***
(86) CN 2023/073947 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918980.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159396** (51) ***G06T 7/73***
(86) CN 2023/073961 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918983.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159402** (51) ***A63B 71/00***
(86) CN 2023/073993 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918986.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159403** (51) ***H04L 1/1812***
(86) CN 2023/073997 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918987.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159404** (51) ***G06Q 30/00***
(86) CN 2023/073999 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918988.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159405** (51) ***H04W 72/04***
(86) CN 2023/074001 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918989.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159407** (51) ***H04W 36/08***
(86) CN 2023/074005 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918990.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159411** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/074012 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918993.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159412** (51) ***H02K 7/116***
(86) CN 2023/074013 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918994.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159419** (51) ***B60L 53/80***
(86) CN 2023/074029 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918999.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159420** (51) ***H01M 10/42***
(86) CN 2023/074030 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919000.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159421** (51) ***G09G 3/3233***
(86) CN 2023/074031 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919001.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159422** (51) ***H04W 72/40***
(86) CN 2023/074032 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919002.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159423** (51) ***G06F 16/30***
(86) CN 2023/074034 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919003.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159425** (51) ***H04W 72/40***
(86) CN 2023/074036 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919005.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159428** (51) ***H04W 28/26***
(86) CN 2023/074040 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919008.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159436** (51) ***F21V 23/00***
(86) CN 2023/074057 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919016.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159437** (51) ***H04W 40/22***
(86) CN 2023/074063 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919017.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159439** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/074074 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919018.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159440** (51) ***A43C 7/08***
(86) CN 2023/074075 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919019.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159441** (51) ***C25B 15/00***
(86) CN 2023/074076 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919020.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159442** (51) ***H04W 72/541***
(86) CN 2023/074080 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919021.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159444** (51) ***H04W 72/25***
(86) CN 2023/074094 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919023.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159446** (51) ***G06N 3/0464***
(86) CN 2023/074100 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23708391.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159447** (51) ***H10K 59/00***
(86) CN 2023/074101 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919025.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159448** (51) ***G09G 3/32***
(86) CN 2023/074105 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919026.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159449** (51) ***A61G 7/057***
(86) CN 2023/074114 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919027.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159450** (51) ***G02F 1/1335***
(86) CN 2023/074117 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919028.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159451** (51) ***A61K 36/53***
(86) CN 2023/074120 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919029.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159452** (51) ***H02J 7/00***
(86) CN 2023/074124 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919030.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159458** (51) ***H04W 16/28***
(86) CN 2023/074151 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919036.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159464** (51) ***H04W 72/25***
(86) CN 2023/074160 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919041.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159465** (51) ***H04L 5/00***
(86) CN 2023/074164 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919042.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159468** (51) ***A01K 67/02***
(86) CN 2023/074170 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919045.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/159470** (51) ***C07D 498/22***
(86) CN 2023/074181 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919047.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/159471** (51) ***C07D 498/22***
(86) CN 2023/074182 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919048.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159475** (51) ***G06T 17/05***
(86) CN 2023/074204 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919051.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159477** (51) ***G06F 21/16***
(86) CN 2023/074230 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919053.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159479** (51) ***H04W 72/04***
(86) CN 2023/074232 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919055.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159480** (51) ***G06T 1/20***
(86) CN 2023/074233 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919056.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159482** (51) ***H04W 72/04***
(86) CN 2023/074245 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919058.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159483** (51) ***G06F 1/06***
(86) CN 2023/074260 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919059.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/159484** (51) ***H04W 28/02***
(86) CN 2023/074270 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919060.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159485** (51) ***A01G 9/02***
(86) CN 2023/074275 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919061.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159487** (51) ***C09D 133/08***
(86) CN 2023/074281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919063.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159489** (51) ***G01N 21/59***
(86) CN 2023/074284 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919065.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159490** (51) ***H01Q 3/00***
(86) CN 2023/074285 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919066.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/159491** (51) ***H04N 25/60***
(86) CN 2023/074292 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919067.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159492** (51) ***G01M 17/007***
(86) CN 2023/074294 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919068.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/159493** (51) ***H01M 4/66***
(86) CN 2023/074295 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919069.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/159494** (51) ***H04W 74/08***
(86) CN 2023/074296 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919070.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159499** (51) ***G01J 1/42***
(86) CN 2023/074315 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919075.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159500** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2023/074324 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919076.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159502** (51) ***G06T 5/00***
(86) CN 2023/074331 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919078.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/159505** (51) ***H04W 48/20***
(86) CN 2023/074353 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919081.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159511** (51) ***H02S 20/00***
(86) CN 2023/074363 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919087.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159512** (51) ***H04W 52/02***
(86) CN 2023/074364 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919088.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159513** (51) ***H04W 4/70***
(86) CN 2023/074365 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919089.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159515** (51) ***H04L 1/00***
(86) CN 2023/074377 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919091.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159516** (51) ***H04W 24/10***
(86) CN 2023/074382 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919092.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159517** (51) ***C12N 15/51***
(86) CN 2023/074384 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919093.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159518** (51) ***H04W 40/22***
(86) CN 2023/074386 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919094.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159519** (51) ***H04W 72/04***
(86) CN 2023/074389 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919095.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159523** (51) ***H04W 72/21***
(86) CN 2023/074404 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919099.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159524** (51) ***H01F 27/28***
(86) CN 2023/074415 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919100.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159526** (51) ***H04W 52/14***
(86) CN 2023/074417 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919102.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/159527** (51) ***G16H 30/20***
(86) CN 2023/074422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919103.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159528** (51) ***C08G 59/50***
(86) CN 2023/074426 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23708395.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159529** (51) ***H01M 50/463***
(86) CN 2023/074428 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919104.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159530** (51) ***H01F 27/28***
(86) CN 2023/074433 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919105.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159531** (51) ***H02K 9/193***
(86) CN 2023/074437 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919106.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159532** (51) ***H04W 72/0446***
(86) CN 2023/074448 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919107.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159533** (51) ***H02J 50/80***
(86) CN 2023/074451 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919108.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159534** (51) ***H04N 19/503***
(86) CN 2023/074452 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919109.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159535** (51) ***H04W 4/70***
(86) CN 2023/074454 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919110.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159536** (51) ***H04L 5/00***
(86) CN 2023/074455 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919111.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159537** (51) ***H04W 52/14***
(86) CN 2023/074456 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919112.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159540** (51) ***H04W 72/23***
(86) CN 2023/074462 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919115.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159541** (51) ***G06N 3/082***
(86) CN 2023/074465 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919116.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/159542** (51) ***H04W 74/04***
(86) CN 2023/074466 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919117.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159544** (51) ***H04W 72/0446***
(86) CN 2023/074474 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919119.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159546** (51) ***H04N 23/71***
(86) CN 2023/074479 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23708668.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159547** (51) ***H04W 72/044***
(86) CN 2023/074480 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919121.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/159548** (51) ***H04W 72/23***
(86) CN 2023/074481 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919122.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159554** (51) ***C12M 1/42***
(86) CN 2023/075437 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919128.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159556** (51) ***A24B 3/18***
(86) CN 2023/075665 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919130.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159557** (51) ***G01S 19/20***
(86) CN 2023/075788 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919131.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159558** (51) ***G06F 3/041***
(86) CN 2023/076494 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919132.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159559** (51) ***G01N 33/68***
(86) CN 2023/077068 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919133.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159560** (51) ***G06F 3/06***
(86) CN 2023/077448 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919134.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159561** (51) ***B32B 27/32***
(86) CN 2023/077883 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919135.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/159562** (51) ***C03C 13/04***
(86) CN 2023/078012 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919136.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159563** (51) ***G06T 7/00***
(86) CN 2023/078093 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919137.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159564** (51) ***G11C 11/408***
(86) CN 2023/078386 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919138.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159565** (51) ***G11C 11/408***
(86) CN 2023/078392 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919139.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/159566** (51) ***G01F 5/00***
(86) CN 2023/078411 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919140.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159567** (51) ***H01L 29/786***
(86) CN 2023/078622 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919141.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159568** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/078686 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919142.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159569** (51) ***C07K 14/605***
(86) CN 2023/078782 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919143.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159570** (51) ***G11C 11/408***
(86) CN 2023/078946 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919144.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/159571** (51) ***A47K 11/04***
(86) CN 2023/078979 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919145.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159572** (51) ***B65F 1/06***
(86) CN 2023/078985 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919146.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159573** (51) ***G11C 11/408***
(86) CN 2023/078994 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919147.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159574** (51) ***G11C 11/406***
(86) CN 2023/079010 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919148.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/159576** (51) ***A24D 1/20***
(86) CN 2023/079768 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919150.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159578** (51) ***G06V 40/16***
(86) CN 2023/080826 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919152.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159579** (51) ***A01K 5/01***
(86) CN 2023/081033 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919153.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159580** (51) ***F16K 11/085***
(86) CN 2023/081408 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919154.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159581** (51) ***H03H 9/17***
(86) CN 2023/081487 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919155.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159582** (51) ***G01R 31/396***
(86) CN 2023/081616 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919156.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/159583** (51) ***G08B 31/00***
(86) CN 2023/081917 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919157.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159584** (51) ***B01J 8/02***
(86) CN 2023/081950 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919158.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159586** (51) ***G06N 3/063***
(86) CN 2023/082109 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919160.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159588** (51) ***G01N 23/207***
(86) CN 2023/082370 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919162.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159590** (51) ***H01P 1/38***
(86) CN 2023/082625 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919164.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159591** (51) ***G01R 19/00***
(86) CN 2023/082638 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919165.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159592** (51) ***B23K 11/04***
(86) CN 2023/082656 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919166.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159593** (51) ***A61B 34/30***
(86) CN 2023/082678 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919167.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159595** (51) ***A45D 20/12***
(86) CN 2023/083026 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919169.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159596** (51) ***H02J 3/00***
(86) CN 2023/083752 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919170.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159597** (51) ***G02B 27/00***
(86) CN 2023/083874 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919171.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159598** (51) ***H01L 27/12***
(86) CN 2023/083900 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919172.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159599** (51) ***C22B 7/04***
(86) CN 2023/083923 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919173.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159600** (51) ***C30B 1/02***
(86) CN 2023/083924 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919174.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159601** (51) ***C01B 25/45***
(86) CN 2023/083928 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919175.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159602** (51) ***A01D 34/00***
(86) CN 2023/083996 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919176.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159604** (51) ***G02B 6/00***
(86) CN 2023/084502 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919177.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159605** (51) ***G02B 6/00***
(86) CN 2023/084529 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919178.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159606** (51) ***H10K 59/12***
(86) CN 2023/084605 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919179.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159608** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/084781 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919180.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159610** (51) ***C01C 3/12***
(86) CN 2023/084932 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919181.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159611** (51) ***B60W 30/18***
(86) CN 2023/085067 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919182.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159612** (51) ***B60W 30/10***
(86) CN 2023/085077 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919183.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159614** (51) ***C22B 1/02***
(86) CN 2023/085342 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919185.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159615** (51) ***G09G 3/30***
(86) CN 2023/085723 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919186.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159616** (51) ***H03H 9/17***
(86) CN 2023/085895 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919187.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/159617** (51) ***B41J 29/393***
(86) CN 2023/085944 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919188.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159619** (51) ***B65B 43/30***
(86) CN 2023/086166 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919189.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159621** (51) ***H04N 7/18***
(86) CN 2023/086472 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919191.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159623** (51) ***G01S 17/86***
(86) CN 2023/086662 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919193.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159624** (51) ***G11C 13/00***
(86) CN 2023/087600 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919194.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159626** (51) ***F24D 15/02***
(86) CN 2023/087918 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919196.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/159630** (51) ***B28B 3/12***
(86) CN 2023/089116 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919198.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159631** (51) ***B05C 5/02***
(86) CN 2023/089223 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919199.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159632** (51) ***G05B 13/02***
(86) CN 2023/089461 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919200.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159633** (51) ***F03G 7/06***
(86) CN 2023/089544 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919201.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159634** (51) ***H01M 50/569***
(86) CN 2023/089777 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919202.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159635** (51) ***B01D 53/78***
(86) CN 2023/090049 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919203.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159636** (51) ***C25C 3/08***
(86) CN 2023/090489 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919204.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159637** (51) ***F03D 17/00***
(86) CN 2023/090664 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919205.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159639** (51) ***B01D 53/62***
(86) CN 2023/091269 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919207.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159642** (51) ***G06F 30/17***
(86) CN 2023/091934 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919210.7 05.09.2025

(87) **WO 2024/159643** (51) ***C08L 67/04***
(86) CN 2023/092675 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919211.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159644** (51) ***E05D 3/02***
(86) CN 2023/092767 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919212.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159645** (51) ***G02B 6/42***
(86) CN 2023/092869 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919213.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159646** (51) ***C08F 220/56***
(86) CN 2023/093216 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919214.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/159647** (51) ***H03B 5/36***
(86) CN 2023/093463 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919215.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159648** (51) ***A24B 15/167***
(86) CN 2023/093745 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919216.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159650** (51) ***B01L 3/00***
(86) CN 2023/093866 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919218.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159651** (51) ***C08L 89/00***
(86) CN 2023/093897 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919219.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159652** (51) ***C21C 7/072***
(86) CN 2023/094317 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919220.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/159653** (51) ***H01L 21/50***
(86) CN 2023/094318 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919221.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159655** (51) ***H01L 27/02***
(86) CN 2023/094586 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919223.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159657** (51) ***G01D 21/02***
(86) CN 2023/094799 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919225.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159658** (51) ***G11C 5/02***
(86) CN 2023/095112 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919226.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/159659** (51) ***G11C 5/02***
(86) CN 2023/095115 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919227.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159660** (51) ***B28D 7/04***
(86) CN 2023/095553 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919228.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159661** (51) ***C12N 9/12***
(86) CN 2023/095994 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919229.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159662** (51) ***G01M 17/007***
(86) CN 2023/096724 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919230.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159663** (51) ***A61B 1/005***
(86) CN 2023/096799 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919231.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159664** (51) ***A61B 1/005***
(86) CN 2023/096800 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919232.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159665** (51) ***A61B 1/307***
(86) CN 2023/096802 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919233.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159666** (51) ***B66C 23/64***
(86) CN 2023/096892 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919234.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159668** (51) ***H10B 12/00***
(86) CN 2023/097242 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919235.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159669** (51) ***B28D 5/02***
(86) CN 2023/097439 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919236.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159672** (51) ***A47L 15/50***
(86) CN 2023/097586 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919239.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159674** (51) ***A47L 15/50***
(86) CN 2023/097597 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919241.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159675** (51) ***H03H 7/01***
(86) CN 2023/097735 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919242.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159676** (51) ***H03D 7/12***
(86) CN 2023/097737 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919243.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159677** (51) ***H10B 12/00***
(86) CN 2023/097827 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919244.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159679** (51) ***G06F 3/01***
(86) CN 2023/097936 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919246.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159681** (51) ***G11C 7/00***
(86) CN 2023/098352 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919248.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/159682** (51) ***C22C 21/04***
(86) CN 2023/098373 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919249.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159685** (51) ***H10B 12/00***
(86) CN 2023/099226 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919251.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159687** (51) ***H01R 4/02***
(86) CN 2023/099436 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919253.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159689** (51) ***B66D 1/74***
(86) CN 2023/101404 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919254.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159690** (51) ***B01D 39/20***
(86) CN 2023/101429 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919255.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/159692** (51) ***H01Q 1/36***
(86) CN 2023/102602 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919257.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159697** (51) ***G02F 1/13357***
(86) CN 2023/104024 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919262.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159700** (51) ***H10K 59/126***
(86) CN 2023/104608 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919265.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159701** (51) ***G16H 50/20***
(86) CN 2023/104671 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919266.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/159702** (51) ***G02F 1/13357***
(86) CN 2023/104728 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919267.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159703** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/104837 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919268.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159705** (51) ***C22B 21/00***
(86) CN 2023/105268 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919270.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159706** (51) ***G06F 30/12***
(86) CN 2023/105296 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919271.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159707** (51) ***H01S 3/11***
(86) CN 2023/105655 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919272.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159708** (51) ***H04W 28/08***
(86) CN 2023/105898 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919273.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159709** (51) ***H01L 31/048***
(86) CN 2023/106380 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919274.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159710** (51) ***D03D 15/547***
(86) CN 2023/106558 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919275.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159711** (51) ***H02S 20/32***
(86) CN 2023/106645 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919276.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159712** (51) ***D06N 3/12***
(86) CN 2023/106700 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919277.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159713** (51) ***C12N 15/90***
(86) CN 2023/107048 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919278.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159714** (51) ***G06Q 10/0631***
(86) CN 2023/107224 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919279.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/159715** (51) ***A61K 39/395***
(86) CN 2023/107341 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919280.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159716** (51) ***C30B 25/14***
(86) CN 2023/107805 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919281.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159720** (51) ***H01M 50/247***
(86) CN 2023/108082 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919285.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159722** (51) ***F24F 7/00***
(86) CN 2023/108497 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919287.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159723** (51) ***A61C 19/04***
(86) CN 2023/109515 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919288.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159724** (51) ***C07D 263/10***
(86) CN 2023/109670 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919289.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159725** (51) ***H01L 33/50***
(86) CN 2023/109927 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919290.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159726** (51) ***G01N 31/16***
(86) CN 2023/111430 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919291.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159727** (51) ***F25D 21/00***
(86) CN 2023/111659 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919292.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159729** (51) ***H01M 50/10***
(86) CN 2023/112535 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919294.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159730** (51) ***F16K 11/08***
(86) CN 2023/112550 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919295.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159731** (51) ***F23D 11/38***
(86) CN 2023/113235 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919296.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159732** (51) ***A61F 2/28***
(86) CN 2023/113245 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919297.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159733** (51) ***H01M 50/449***
(86) CN 2023/113332 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919298.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159734** (51) ***G06F 9/455***
(86) CN 2023/113955 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919299.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159737** (51) ***G06Q 10/04***
(86) CN 2023/114380 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919302.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159738** (51) ***H04L 41/0631***
(86) CN 2023/114391 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919303.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159739** (51) ***G06Q 10/06***
(86) CN 2023/114749 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919304.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159740** (51) ***H01M 10/42***
(86) CN 2023/114923 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919305.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159741** (51) ***H01M 4/88***
(86) CN 2023/114988 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919306.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159743** (51) ***H01L 27/12***
(86) CN 2023/115198 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919308.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159744** (51) ***H01J 37/32***
(86) CN 2023/115217 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919309.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/159747** (51) ***F24F 11/64***
(86) CN 2023/115488 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919312.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159749** (51) ***E21C 35/24***
(86) CN 2023/116784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919314.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159752** (51) ***A23P 30/30***
(86) CN 2023/118366 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919316.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159754** (51) ***B23C 3/00***
(86) CN 2023/118818 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919318.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159755** (51) ***G06F 1/12***
(86) CN 2023/119441 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919319.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159756** (51) ***G02B 6/38***
(86) CN 2023/119459 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919320.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159758** (51) ***H01M 50/103***
(86) CN 2023/119795 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919322.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159761** (51) ***F24F 1/0014***
(86) CN 2023/119802 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919325.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159762** (51) ***F24F 1/0011***
(86) CN 2023/119803 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919326.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159765** (51) ***F24F 13/14***
(86) CN 2023/119823 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919329.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159766** (51) ***F24F 1/0057***
(86) CN 2023/119828 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919330.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159768** (51) ***A61K 47/06***
(86) CN 2023/119935 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919332.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159769** (51) ***F16H 61/30***
(86) CN 2023/119959 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919333.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/159772** (51) ***C07D 251/00***
(86) CN 2023/120869 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919336.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159775** (51) ***G06F 8/65***
(86) CN 2023/121082 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919339.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159780** (51) ***A61K 47/54***
(86) CN 2023/121998 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919344.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159784** (51) ***H01C 7/112***
(86) CN 2023/122292 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919348.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159794** (51) ***H02P 21/22***
(86) CN 2023/123146 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919358.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159796** (51) ***C22C 38/02***
(86) CN 2023/123693 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919360.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159797** (51) ***H04W 72/0453***
(86) CN 2023/123784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919361.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159798** (51) ***A61F 2/28***
(86) CN 2023/123891 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919362.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159799** (51) ***G09G 3/20***
(86) CN 2023/124063 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919363.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159800** (51) ***F01P 3/20***
(86) CN 2023/124081 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919364.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159803** (51) ***B60W 30/09***
(86) CN 2023/124215 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919367.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159804** (51) ***H04L 9/08***
(86) CN 2023/124248 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919368.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159805** (51) ***B05C 11/04***
(86) CN 2023/124282 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919369.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159807** (51) ***H04L 12/18***
(86) CN 2023/124342 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919371.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159810** (51) ***H01M 4/04***
(86) CN 2023/124553 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919374.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159813** (51) ***G02F 1/1343***
(86) CN 2023/124773 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919377.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159815** (51) ***H01R 43/28***
(86) CN 2023/125563 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919379.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159816** (51) ***B65D 17/34***
(86) CN 2023/125819 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919380.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159817** (51) ***B65D 17/34***
(86) CN 2023/125820 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919381.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159818** (51) ***F16K 15/00***
(86) CN 2023/125821 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919382.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159825** (51) ***H01M 4/62***
(86) CN 2023/126804 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919389.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159826** (51) ***B23P 9/00***
(86) CN 2023/126872 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919390.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159827** (51) ***F16H 57/04***
(86) CN 2023/126914 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919391.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159828** (51) ***B60C 23/04***
(86) CN 2023/126975 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919392.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159829** (51) ***A61L 27/18***
(86) CN 2023/127105 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919393.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159831** (51) ***A61H 1/02***
(86) CN 2023/127619 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919395.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159833** (51) ***A61M 25/00***
(86) CN 2023/128163 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919397.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159834** (51) ***A61M 1/36***
(86) CN 2023/128165 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919398.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159835** (51) ***G06F 16/9535***
(86) CN 2023/128741 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919399.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159836** (51) ***C25B 3/09***
(86) CN 2023/129109 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919400.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159840** (51) ***B06B 1/02***
(86) CN 2023/129624 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919404.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159841** (51) ***G01K 11/32***
(86) CN 2023/129732 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919405.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159847** (51) ***G01C 21/00***
(86) CN 2023/130001 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919411.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159851** (51) ***H04B 1/04***
(86) CN 2023/130384 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919415.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159852** (51) ***C12Q 1/689***
(86) CN 2023/130558 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919416.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159854** (51) ***H01Q 1/36***
(86) CN 2023/130906 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919418.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159855** (51) ***H01M 10/04***
(86) CN 2023/131037 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919419.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159862** (51) ***G06F 30/12***
(86) CN 2023/131902 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919426.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159864** (51) ***H01J 49/16***
(86) CN 2023/131931 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919428.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159866** (51) ***H01Q 1/38***
(86) CN 2023/132052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919430.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159868** (51) ***H04W 24/00***
(86) CN 2023/132145 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919432.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159869** (51) ***B01D 53/14***
(86) CN 2023/132350 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919433.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159872** (51) ***H01L 29/786***
(86) CN 2023/132656 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919436.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159874** (51) ***H05K 1/02***
(86) CN 2023/132972 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919438.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159875** (51) ***H01L 27/12***
(86) CN 2023/132997 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919439.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159876** (51) ***G02F 1/1333***
(86) CN 2023/133097 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919440.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159878** (51) ***G09G 3/34***
(86) CN 2023/133200 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919442.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159879** (51) ***G06F 9/44***
(86) CN 2023/133255 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919443.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159880** (51) ***C01B 33/152***
(86) CN 2023/133313 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919444.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159881** (51) ***A61M 39/06***
(86) CN 2023/133325 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919445.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159884** (51) ***H03F 1/02***
(86) CN 2023/133404 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919448.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159889** (51) ***G01R 31/26***
(86) CN 2023/134131 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919453.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159892** (51) ***H01Q 1/36***
(86) CN 2023/134261 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919456.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159894** (51) ***G06V 40/14***
(86) CN 2023/134585 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919458.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159895** (51) ***C12M 1/36***
(86) CN 2023/134758 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919459.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/159896** (51) ***B64D 13/06***
(86) CN 2023/134926 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919460.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159897** (51) ***G02F 1/13357***
(86) CN 2023/135051 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919461.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159898** (51) ***A61B 5/024***
(86) CN 2023/135151 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919462.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159899** (51) ***G06F 16/9035***
(86) CN 2023/135379 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919463.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159900** (51) ***C25C 7/02***
(86) CN 2023/135408 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919464.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159901** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2023/135593 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919465.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159903** (51) ***A61K 9/16***
(86) CN 2023/135790 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919467.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/159904** (51) ***H04W 52/02***
(86) CN 2023/135819 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919468.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159905** (51) ***H03H 9/54***
(86) CN 2023/135874 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919469.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159906** (51) ***H03H 9/54***
(86) CN 2023/135878 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919470.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159909** (51) ***B23K 26/046***
(86) CN 2023/136339 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919473.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/159911** (51) ***G03B 15/06***
(86) CN 2023/136473 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919475.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159914** (51) ***G06V 20/40***
(86) CN 2023/136594 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919477.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159915** (51) ***G06Q 10/04***
(86) CN 2023/136735 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919478.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159919** (51) ***C01B 25/45***
(86) CN 2023/137260 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919482.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159920** (51) ***H01M 50/609***
(86) CN 2023/137281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919483.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159924** (51) ***G02F 1/01***
(86) CN 2023/137569 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919487.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159925** (51) ***H04N 21/43***
(86) CN 2023/137759 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919488.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159929** (51) ***H04L 1/16***
(86) CN 2023/137865 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919492.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159930** (51) ***H01M 4/583***
(86) CN 2023/137880 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919493.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/159931** (51) ***B60L 13/06***
(86) CN 2023/137903 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919494.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159932** (51) ***H04N 13/398***
(86) CN 2023/137928 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919495.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/159935** (51) ***C07C 227/42***
(86) CN 2023/138196 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919498.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/159937** (51) ***G06T 5/60***
(86) CN 2023/138325 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23833593.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/159940** (51) ***G06F 9/48***
(86) CN 2023/138366 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919502.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159944** (51) ***H04N 23/695***
(86) CN 2023/138970 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919506.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159945** (51) ***C03B 25/00***
(86) CN 2023/139141 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919507.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159946** (51) ***E02B 3/06***
(86) CN 2023/139213 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919508.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/159949** (51) ***G06F 16/27***
(86) CN 2023/139656 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919511.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/159950** (51) ***G06F 3/14***
(86) CN 2023/139711 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919512.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159951** (51) ***H04W 76/10***
(86) CN 2023/139842 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919513.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159952** (51) ***H04L 43/0811***
(86) CN 2023/139919 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919514.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/159953** (51) ***G06F 16/22***
(86) CN 2023/139947 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919515.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159954** (51) ***H04L 45/745***
(86) CN 2023/139955 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919516.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/159955** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2023/139975 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919517.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159956** (51) ***G06F 11/10***
(86) CN 2023/140009 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919518.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159957** (51) ***H04L 67/14***
(86) CN 2023/140013 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919519.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159960** (51) ***G06F 9/455***
(86) CN 2023/140271 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919522.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159961** (51) ***G06V 20/56***
(86) CN 2023/140286 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919523.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/159962** (51) ***H04L 45/745***
(86) CN 2023/140326 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919524.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/159963** (51) ***G06F 9/50***
(86) CN 2023/140345 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919525.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159964** (51) ***G06F 9/455***
(86) CN 2023/140361 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919526.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/159965** (51) ***G06F 16/22***
(86) CN 2023/140375 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919527.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159966** (51) ***G06Q 10/04***
(86) CN 2023/140380 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919528.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159967** (51) ***G06F 16/23***
(86) CN 2023/140387 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919529.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/159968** (51) ***G06F 16/182***
(86) CN 2023/140393 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919530.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159970** (51) ***H04R 9/08***
(86) CN 2023/140487 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919532.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159972** (51) ***A61B 5/00***
(86) CN 2023/141060 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919534.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159974** (51) ***H01L 21/762***
(86) CN 2023/141414 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919536.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/159976** (51) ***G06F 18/214***
(86) CN 2023/141514 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919538.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/159977** (51) ***A61L 15/26***
(86) CN 2023/141678 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919539.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159979** (51) ***A61K 9/08***
(86) CN 2023/141743 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919541.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/159982** (51) ***G06V 20/58***
(86) CN 2023/141993 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919544.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/159983** (51) ***B60W 50/14***
(86) CN 2023/142008 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919545.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/159984** (51) ***C07K 16/46***
(86) CN 2023/142019 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919546.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/159989** (51) ***C01G 23/053***
(86) CN 2023/142451 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919549.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159992** (51) ***B60H 1/00***
(86) CN 2023/142557 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919552.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159994** (51) ***G06F 16/9538***
(86) CN 2023/142788 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919554.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/159995** (51) ***H04N 21/43***
(86) CN 2023/143294 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919555.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/159997** (51) ***G09G 3/3208***
(86) CN 2024/070025 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749479.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/159998** (51) ***G06T 17/20***
(86) CN 2024/070029 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749480.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/159999** (51) ***H10K 59/12***
(86) CN 2024/070044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749481.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160000** (51) ***H10K 59/131***
(86) CN 2024/070066 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749482.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160002** (51) ***G06T 1/20***
(86) CN 2024/070104 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749484.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160003** (51) ***G06F 3/14***
(86) CN 2024/070152 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749485.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160004** (51) ***G02B 6/44***
(86) CN 2024/070160 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749486.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/160005** (51) ***A23L 33/135***
(86) CN 2024/070249 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749487.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160008** (51) ***H04W 4/20***
(86) CN 2024/070364 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749490.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160009** (51) ***G06F 3/06***
(86) CN 2024/070417 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749491.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160010** (51) ***A41B 9/02***
(86) CN 2024/070700 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749492.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160011** (51) ***H01H 13/85***
(86) CN 2024/070733 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749493.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160012** (51) ***H01H 13/85***
(86) CN 2024/070734 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749494.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160013** (51) ***H01H 13/85***
(86) CN 2024/070735 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749495.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160015** (51) ***H03K 17/687***
(86) CN 2024/070883 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749497.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160016** (51) ***H02K 1/16***
(86) CN 2024/070889 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749498.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160018** (51) ***A61M 11/00***
(86) CN 2024/071009 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749500.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160019** (51) ***G06F 16/535***
(86) CN 2024/071049 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749501.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160020** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2024/071072 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749502.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160021** (51) ***H03H 9/02***
(86) CN 2024/071121 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749503.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/160023** (51) ***A63F 3/02***
(86) CN 2024/071389 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749505.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160025** (51) ***H02J 7/32***
(86) CN 2024/071414 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749507.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160026** (51) ***C12N 15/85***
(86) CN 2024/071496 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749508.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160028** (51) ***B62D 1/16***
(86) CN 2024/071527 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749510.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160029** (51) ***C12Q 1/6869***
(86) CN 2024/071543 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749511.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160034** (51) ***A61B 1/005***
(86) CN 2024/071938 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749516.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160035** (51) ***G06F 11/14***
(86) CN 2024/071960 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749517.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160037** (51) ***G06F 1/04***
(86) CN 2024/072007 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749518.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160040** (51) ***B01D 39/16***
(86) CN 2024/072093 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749521.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/160041** (51) ***G06F 16/9032***
(86) CN 2024/072121 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749522.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160043** (51) ***H02M 3/335***
(86) CN 2024/072283 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749524.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160046** (51) ***H10K 59/123***
(86) CN 2024/072480 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749527.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160047** (51) ***C07K 14/015***
(86) CN 2024/072554 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749528.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160048** (51) ***H04L 67/55***
(86) CN 2024/072579 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749529.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160050** (51) ***G06F 30/392***
(86) CN 2024/072684 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749531.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/160052** (51) ***H10K 59/12***
(86) CN 2024/072741 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749533.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160055** (51) ***H04L 9/40***
(86) CN 2024/072890 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749536.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/160058** (51) ***C07D 471/04***
(86) CN 2024/072949 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749539.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160059** (51) ***G06T 7/11***
(86) CN 2024/072953 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749540.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160060** (51) ***G09F 9/30***
(86) CN 2024/073011 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749541.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160061** (51) ***H04W 72/21***
(86) CN 2024/073013 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749542.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160062** (51) ***G01N 30/46***
(86) CN 2024/073064 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749543.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160065** (51) ***G02B 6/38***
(86) CN 2024/073177 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749546.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160066** (51) ***H02J 3/12***
(86) CN 2024/073210 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749547.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160068** (51) ***G06F 3/01***
(86) CN 2024/073295 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749549.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/160069** (51) ***B02C 21/00***
(86) CN 2024/073300 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749550.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160070** (51) ***H01Q 1/52***
(86) CN 2024/073310 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749551.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160072** (51) ***H04W 36/00***
(86) CN 2024/073345 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749553.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/160073** (51) ***G06F 40/166***
(86) CN 2024/073353 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749554.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160074** (51) ***G06V 20/69***
(86) CN 2024/073392 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749555.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160079** (51) ***C12Q 1/6886***
(86) CN 2024/073439 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749560.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160082** (51) ***G06V 10/764***
(86) CN 2024/073508 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749563.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160088** (51) ***A61K 39/39***
(86) CN 2024/073565 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749569.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160089** (51) ***A61K 47/28***
(86) CN 2024/073566 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749570.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160091** (51) ***C22C 38/00***
(86) CN 2024/073614 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749572.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160092** (51) ***C25B 11/055***
(86) CN 2024/073616 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749573.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160097** (51) ***C02F 3/00***
(86) CN 2024/073727 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749578.1 05.09.2025

(87) **WO 2024/160098** (51) ***A61M 60/216***
(86) CN 2024/073742 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749579.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160103** (51) ***F21V 19/00***
(86) CN 2024/073811 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749584.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160116** (51) ***C08L 83/10***
(86) CN 2024/073993 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749597.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160117** (51) ***B62D 1/19***
(86) CN 2024/073995 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749598.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160119** (51) ***B62D 1/18***
(86) CN 2024/073998 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749600.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160124** (51) ***H01R 13/641***
(86) CN 2024/074012 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749605.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160125** (51) ***C09K 23/00***
(86) CN 2024/074017 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749606.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160127** (51) ***H04W 12/10***
(86) CN 2024/074058 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749608.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160131** (51) ***H04L 9/08***
(86) CN 2024/074150 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749612.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160135** (51) ***F16K 27/00***
(86) CN 2024/074170 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749616.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160137** (51) ***H04W 72/04***
(86) CN 2024/074179 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749618.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160141** (51) ***H04W 4/44***
(86) CN 2024/074191 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749622.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160142** (51) ***B66F 7/22***
(86) CN 2024/074204 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749623.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160143** (51) ***H04W 72/232***
(86) CN 2024/074214 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749624.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160145** (51) ***H01L 23/367***
(86) CN 2024/074220 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749626.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160146** (51) ***H04L 69/08***
(86) CN 2024/074221 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749627.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160147** (51) ***C12N 15/113***
(86) CN 2024/074223 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749628.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160148** (51) ***F03D 13/20***
(86) CN 2024/074230 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749629.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160160** (51) ***A01N 1/02***
(86) CN 2024/074377 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749641.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160161** (51) ***G06V 10/143***
(86) CN 2024/074378 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706925.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160164** (51) ***G06F 9/455***
(86) CN 2024/074405 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749644.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160165** (51) ***G01R 27/14***
(86) CN 2024/074408 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706926.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160166** (51) ***C12N 1/20***
(86) CN 2024/074421 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749645.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160168** (51) ***H01Q 15/02***
(86) CN 2024/074444 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749647.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160169** (51) ***H02P 21/14***
(86) CN 2024/074458 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749648.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160170** (51) ***H10K 30/35***
(86) CN 2024/074463 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749649.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160171** (51) ***H04N 21/442***
(86) CN 2024/074465 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749650.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/160172** (51) ***C08B 37/02***
(86) CN 2024/074472 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749651.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160173** (51) ***H05K 7/20***
(86) CN 2024/074473 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749652.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160174** (51) ***H01L 31/18***
(86) CN 2024/074475 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749653.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160178** (51) ***G06V 10/774***
(86) CN 2024/074513 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749657.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160179** (51) ***C07D 513/04***
(86) CN 2024/074514 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749658.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160186** (51) ***G10L 15/06***
(86) CN 2024/074585 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749665.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160187** (51) ***G06V 10/44***
(86) CN 2024/074587 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749666.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160189** (51) ***E05D 3/02***
(86) CN 2024/074601 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749668.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160191** (51) ***H01L 31/054***
(86) CN 2024/074618 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749670.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160192** (51) ***A61M 37/00***
(86) CN 2024/074632 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749671.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160194** (51) ***A61F 2/24***
(86) CN 2024/074665 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749673.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160195** (51) ***C25B 1/02***
(86) CN 2024/074677 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749674.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160197** (51) ***H01L 21/67***
(86) CN 2024/074681 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749676.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160201** (51) ***G06T 7/00***
(86) CN 2024/074707 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749680.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/160204** (51) ***C08G 59/02***
(86) CN 2024/074723 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749683.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160206** (51) ***D06F 58/10***
(86) CN 2024/074752 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749685.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160207** (51) ***H04L 67/1097***
(86) CN 2024/074758 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749686.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160208** (51) ***G01N 21/88***
(86) CN 2024/074769 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749687.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160211** (51) ***H01M 10/0567***
(86) CN 2024/074782 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749690.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160212** (51) ***C25B 9/00***
(86) CN 2024/074790 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749691.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160221** (51) ***H04L 9/32***
(86) CN 2024/074854 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749700.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160222** (51) ***C07C 229/60***
(86) CN 2024/074877 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749701.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160223** (51) ***C08B 30/12***
(86) CN 2024/074887 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749702.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160225** (51) ***C07D 498/22***
(86) CN 2024/074923 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749704.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160226** (51) ***H04W 76/27***
(86) CN 2024/074936 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749705.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160228** (51) ***H04W 72/232***
(86) CN 2024/074939 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749707.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160229** (51) ***C09K 11/88***
(86) CN 2024/074945 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749708.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160231** (51) ***C08L 67/04***
(86) CN 2024/074965 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749710.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/160232** (51) ***C12N 15/864***
(86) CN 2024/074973 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749711.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160233** (51) ***C12P 21/00***
(86) CN 2024/074981 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749712.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160234** (51) ***E21B 47/024***
(86) CN 2024/074991 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749713.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160236** (51) ***G05B 23/02***
(86) CN 2024/075002 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749715.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160237** (51) ***G01K 7/22***
(86) CN 2024/075003 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749716.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160241** (51) ***A63F 3/02***
(86) CN 2024/075095 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749720.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160243** (51) ***F21V 15/01***
(86) CN 2024/075113 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749722.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/160244** (51) ***H04B 7/0456***
(86) CN 2024/075135 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749723.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160246** (51) ***C22C 21/00***
(86) CN 2024/075177 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749725.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/160249** (51) ***G06V 20/40***
(86) CN 2024/075233 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749728.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160250** (51) ***H04W 52/02***
(86) CN 2024/075241 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749729.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/160251** (51) ***E05B 73/00***
(86) CN 2024/075250 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749730.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160252** (51) ***A61K 9/08***
(86) CN 2024/075260 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749731.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160253** (51) ***A61J 1/05***
(86) CN 2024/075261 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749732.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/160258** (51) ***G06F 16/2453***
(86) CN 2024/075304 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749737.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160260** (51) ***H04N 21/44***
(86) CN 2024/075333 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749739.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160262** (51) ***A61B 34/20***
(86) CN 2024/075370 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749741.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/160264** (51) ***G06F 9/54***
(86) CN 2024/075379 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749743.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/160267** (51) ***H03H 9/02***
(86) CN 2024/075398 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749746.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/160269** (51) ***C07K 16/28***
(86) CN 2024/075414 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749748.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/160272** (51) ***C07K 16/10***
(86) CN 2024/075445 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749751.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/160282** (51) ***G01D 21/02***
(86) CN 2024/075553 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749757.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/160283** (51) ***H01M 50/282***
(86) CN 2024/075570 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749758.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/160292** (51) ***G03G 21/18***
(86) CN 2024/075838 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749767.0 05.09.2025

(87) **WO 2024/160298** (51) ***B29B 7/16***
(86) CN 2024/080576 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749773.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160299** (51) ***H02J 7/00***
(86) CN 2024/080626 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749774.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160300** (51) ***A61K 38/42***
(86) CN 2024/083281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749775.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/160301** (51) ***E04B 1/343***
(86) CN 2024/083720 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749776.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160302** (51) ***E04B 1/343***
(86) CN 2024/083730 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749777.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160304** (51) ***C08L 55/02***
(86) CN 2024/084672 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749779.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160305** (51) ***C08L 55/02***
(86) CN 2024/084673 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749780.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160309** (51) ***A61F 2/07***
(86) CZ 2024/050007 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708348.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160316** (51) ***B60N 2/28***
(86) DE 2023/100967 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23840622.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160319** (51) ***H01M 10/0565***
(86) DE 2024/100055 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703474.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160321** (51) ***F16F 15/26***
(86) DE 2024/100077 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704303.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160336** (51) ***H04L 41/082***
(86) EP 2023/052107 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702767.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160339** (51) ***G06T 7/73***
(86) EP 2023/052129 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702564.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160342** (51) ***G02B 27/01***
(86) EP 2023/052180 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702775.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160344** (51) ***H02K 1/276***
(86) EP 2023/052212 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702979.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160346** (51) ***A61B 90/50***
(86) EP 2023/052230 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23709593.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160348** (51) ***G06V 10/10***
(86) EP 2023/052240 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702994.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160350** (51) ***H04B 7/0456***
(86) EP 2023/052255 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702999.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160354** (51) ***H01L 29/08***
(86) EP 2023/052303 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702784.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160357** (51) ***A61B 10/00***
(86) EP 2023/052335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703149.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160359** (51) ***H04W 24/02***
(86) EP 2023/052340 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23702800.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160365** (51) ***H01Q 1/22***
(86) EP 2023/052364 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703154.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160368** (51) ***B60L 53/16***
(86) EP 2023/052460 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23705490.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160369** (51) ***G01M 3/24***
(86) EP 2023/052465 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23705491.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160371** (51) ***A47K 5/12***
(86) EP 2023/052508 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703413.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160373** (51) ***C07J 1/00***
(86) EP 2023/052547 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23706281.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/160374** (51) ***F16D 3/205***
(86) EP 2023/052549 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703192.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160383** (51) ***H02M 1/00***
(86) EP 2023/054732 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23707712.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160384** (51) ***H04L 9/40***
(86) EP 2023/058169 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23715850.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160387** (51) ***B60R 25/01***
(86) EP 2023/072239 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23751314.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160388** (51) ***G06N 3/042***
(86) EP 2023/072347 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23754804.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160393** (51) ***H04L 67/61***
(86) EP 2023/077835 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23786548.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160394** (51) ***C09D 11/101***
(86) EP 2023/077863 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23789271.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160400** (51) ***B02C 18/24***
(86) EP 2023/080793 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23800470.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/160401** (51) ***F25B 1/00***
(86) EP 2023/081670 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23801804.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160402** (51) ***H04W 52/02***
(86) EP 2023/082316 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23810011.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160412** (51) ***B23K 26/34***
(86) EP 2023/083367 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23813727.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160414** (51) ***G03F 7/00***
(86) EP 2023/083902 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23814222.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160415** (51) ***B60L 53/302***
(86) EP 2023/083927 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23817415.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160417** (51) ***H02K 7/00***
(86) EP 2023/084339 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23821913.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160418** (51) ***H02M 1/00***
(86) EP 2023/084340 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23821170.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160425** (51) ***G01C 21/16***
(86) EP 2023/084706 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23820878.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/160427** (51) ***B60W 30/09***
(86) EP 2023/084905 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23822275.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160431** (51) ***F02B 31/04***
(86) EP 2023/085165 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23829003.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160434** (51) ***F42B 12/28***
(86) EP 2023/085523 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23833007.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160445** (51) ***B60J 3/02***
(86) EP 2023/086515 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23834106.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160448** (51) ***H01J 37/20***
(86) EP 2023/086693 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23833129.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160452** (51) ***B62D 5/04***
(86) EP 2023/087431 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23837653.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160453** (51) ***B62D 1/28***
(86) EP 2023/087703 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23838101.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160454** (51) ***G06F 8/65***
(86) EP 2023/087778 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23838123.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160458** (51) ***G01S 5/02***
(86) EP 2023/087979 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23838167.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/160459** (51) ***H01L 27/02***
(86) EP 2023/087986 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23843981.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160460** (51) ***B65D 83/44***
(86) EP 2024/000006 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709303.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160463** (51) ***G01K 3/04***
(86) EP 2024/025046 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703264.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160464** (51) ***H04L 9/40***
(86) EP 2024/025050 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703267.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160470** (51) ***F01L 1/18***
(86) EP 2024/025057 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704085.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160474** (51) ***H01B 3/00***
(86) EP 2024/025061 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705046.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/160475** (51) ***H04L 5/00***
(86) EP 2024/050071 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700188.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160479** (51) ***G03F 7/00***
(86) EP 2024/050114 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700128.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160484** (51) ***H04W 74/0833***
(86) EP 2024/050183 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700212.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160485** (51) ***A61N 1/05***
(86) EP 2024/050209 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700002.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/160486** (51) ***B29C 63/02***
(86) EP 2024/050256 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700141.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160487** (51) ***B60G 7/00***
(86) EP 2024/050264 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700551.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/160488** (51) ***B60G 7/00***
(86) EP 2024/050265 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700552.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/160489** (51) ***H04R 1/10***
(86) EP 2024/050281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700393.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160490** (51) ***E21B 49/00***
(86) EP 2024/050298 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700396.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160497** (51) ***G01N 27/90***
(86) EP 2024/050441 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700574.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160498** (51) ***G03F 7/20***
(86) EP 2024/050485 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700154.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160499** (51) ***H01L 29/78***
(86) EP 2024/050522 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700291.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160501** (51) ***H01M 10/625***
(86) EP 2024/050540 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700110.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160502** (51) ***H01M 50/213***
(86) EP 2024/050544 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700884.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160503** (51) ***G03F 7/00***
(86) EP 2024/050556 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701315.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160504** (51) ***H01M 10/625***
(86) EP 2024/050562 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700111.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/160505** (51) ***H01M 10/6567***
(86) EP 2024/050563 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700112.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/160506** (51) ***B62J 9/27***
(86) EP 2024/050564 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700584.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160511** (51) ***G01F 23/288***
(86) EP 2024/050639 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700593.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160516** (51) ***B23K 26/03***
(86) EP 2024/050747 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701108.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160522** (51) ***G01R 33/26***
(86) EP 2024/050787 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701116.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/160530** (51) ***B60K 1/00***
(86) EP 2024/050852 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700778.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160531** (51) ***B65G 33/02***
(86) EP 2024/050867 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700453.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160535** (51) ***H02M 7/5387***
(86) EP 2024/050891 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700978.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160536** (51) ***B60T 8/17***
(86) EP 2024/050904 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700456.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160541** (51) ***B60K 6/387***
(86) EP 2024/051003 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701170.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160546** (51) ***G02B 26/08***
(86) EP 2024/051032 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701001.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160547** (51) ***B22F 10/28***
(86) EP 2024/051041 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701805.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160548** (51) ***H05B 47/17***
(86) EP 2024/051062 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700808.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/160549** (51) ***H04L 9/06***
(86) EP 2024/051084 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701183.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160551** (51) ***B81C 1/00***
(86) EP 2024/051095 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701011.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160552** (51) ***G03F 9/00***
(86) EP 2024/051121 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700817.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160553** (51) ***A61B 18/14***
(86) EP 2024/051144 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701359.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160555** (51) ***F16D 65/00***
(86) EP 2024/051149 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701200.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/160557** (51) ***C01B 13/11***
(86) EP 2024/051183 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701370.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160558** (51) ***G03F 7/20***
(86) EP 2024/051204 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701017.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160559** (51) ***B62K 5/003***
(86) EP 2024/051216 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701019.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160562** (51) ***C02F 1/461***
(86) EP 2024/051267 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702058.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160567** (51) ***C03C 17/34***
(86) EP 2024/051381 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701641.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160572** (51) ***C04B 41/50***
(86) EP 2024/051416 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703270.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160575** (51) ***B60L 8/00***
(86) EP 2024/051429 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702066.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160577** (51) ***A61B 90/30***
(86) EP 2024/051433 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701840.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/160578** (51) ***F21V 5/06***
(86) EP 2024/051434 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701226.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160579** (51) ***F21V 5/00***
(86) EP 2024/051435 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701227.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/160580** (51) ***F21V 15/01***
(86) EP 2024/051436 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701228.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/160590** (51) ***A61B 1/00***
(86) EP 2024/051485 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701853.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160591** (51) ***C09D 11/322***
(86) EP 2024/051493 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702071.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160592** (51) ***G06N 3/0475***
(86) EP 2024/051506 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701236.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160593** (51) ***C07D 263/42***
(86) EP 2024/051507 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701860.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/160595** (51) ***H01L 21/306***
(86) EP 2024/051513 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701862.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/160600** (51) ***B60Q 3/208***
(86) EP 2024/051543 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703694.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160601** (51) ***G06N 3/065***
(86) EP 2024/051549 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701877.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160608** (51) ***F02B 19/18***
(86) EP 2024/051586 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701688.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160609** (51) ***G01F 23/292***
(86) EP 2024/051588 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701689.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160616** (51) ***F24C 15/20***
(86) EP 2024/051623 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701696.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160619** (51) ***B60K 15/07***
(86) EP 2024/051651 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701931.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160621** (51) ***H01L 21/48***
(86) EP 2024/051671 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701937.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/160631** (51) ***B60T 8/172***
(86) EP 2024/051716 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701947.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/160634** (51) ***B65B 9/20***
(86) EP 2024/051730 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702112.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160635** (51) ***B29C 65/00***
(86) EP 2024/051731 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702113.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160636** (51) ***B29C 65/08***
(86) EP 2024/051732 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702114.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160637** (51) ***B29C 65/18***
(86) EP 2024/051733 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702115.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160638** (51) ***B65B 9/20***
(86) EP 2024/051734 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702116.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160639** (51) ***B29C 65/18***
(86) EP 2024/051736 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702117.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160640** (51) ***B65B 9/20***
(86) EP 2024/051737 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702118.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160641** (51) ***B01D 29/01***
(86) EP 2024/051738 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702289.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160645** (51) ***G02B 27/01***
(86) EP 2024/051763 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702127.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160646** (51) ***G01J 1/42***
(86) EP 2024/051766 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702130.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160647** (51) ***B23K 26/0622***
(86) EP 2024/051768 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702302.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160653** (51) ***H01S 5/183***
(86) EP 2024/051804 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702308.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160654** (51) ***A61K 31/195***
(86) EP 2024/051815 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702312.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160656** (51) ***G16H 10/20***
(86) EP 2024/051826 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703698.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160661** (51) ***C08G 59/38***
(86) EP 2024/051860 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702315.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160662** (51) ***H02K 3/50***
(86) EP 2024/051863 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702317.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160664** (51) ***H05B 6/06***
(86) EP 2024/051869 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703113.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160665** (51) ***H03K 17/082***
(86) EP 2024/051873 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701440.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160667** (51) ***F16D 55/227***
(86) EP 2024/051884 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702696.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/160676** (51) ***G07B 15/04***
(86) EP 2024/051922 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704315.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160677** (51) ***G01B 11/00***
(86) EP 2024/051931 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702336.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160678** (51) ***H04L 9/40***
(86) EP 2024/051932 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702889.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/160681** (51) ***F16B 5/04***
(86) EP 2024/051950 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702892.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/160682** (51) ***G06Q 20/02***
(86) EP 2024/051958 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705594.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160685** (51) ***F16F 9/46***
(86) EP 2024/051965 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703117.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/160695** (51) ***A61B 5/08***
(86) EP 2024/051990 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702719.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160696** (51) ***C08G 18/08***
(86) EP 2024/051993 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702896.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160707** (51) ***A61C 17/02***
(86) EP 2024/052025 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706671.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160718** (51) ***H05B 45/3725***
(86) EP 2024/052052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701452.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160726** (51) ***B60K 1/04***
(86) EP 2024/052067 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702365.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160732** (51) ***C11D 1/72***
(86) EP 2024/052081 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703121.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/160739** (51) ***A01N 57/20***
(86) EP 2024/052097 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702741.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160748** (51) ***A41D 13/018***
(86) EP 2024/052115 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702913.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160749** (51) ***C23C 18/12***
(86) EP 2024/052116 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702537.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160750** (51) ***G06F 9/52***
(86) EP 2024/052120 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701454.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/160753** (51) ***A01N 43/90***
(86) EP 2024/052127 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702746.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160758** (51) ***G02B 27/01***
(86) EP 2024/052133 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702541.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/160763** (51) ***G01F 23/00***
(86) EP 2024/052141 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709657.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160767** (51) ***G05B 23/02***
(86) EP 2024/052150 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701985.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160771** (51) ***E02F 9/26***
(86) EP 2024/052154 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702172.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160778** (51) ***B01D 15/34***
(86) EP 2024/052169 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701988.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160780** (51) ***B64D 11/06***
(86) EP 2024/052171 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702925.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/160792** (51) ***A61K 9/70***
(86) EP 2024/052188 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702760.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160793** (51) ***B60N 2/882***
(86) EP 2024/052189 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702928.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160794** (51) ***B27N 1/00***
(86) EP 2024/052193 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702556.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160797** (51) ***B60R 13/00***
(86) EP 2024/052197 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702932.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/160806** (51) ***C08F 290/06***
(86) EP 2024/052213 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702765.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/160811** (51) ***G06F 9/54***
(86) EP 2024/052219 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702558.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160814** (51) ***G03B 21/56***
(86) EP 2024/052226 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702559.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/160815** (51) ***H05B 3/26***
(86) EP 2024/052227 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703295.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160816** (51) ***H04W 76/12***
(86) EP 2024/052229 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702560.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160819** (51) ***A61K 9/10***
(86) EP 2024/052232 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702943.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160820** (51) ***C07C 49/92***
(86) EP 2024/052235 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702772.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160830** (51) ***B60C 19/00***
(86) EP 2024/052253 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701994.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160834** (51) ***C08G 61/00***
(86) EP 2024/052257 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704090.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/160836** (51) ***F01N 13/00***
(86) EP 2024/052259 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702953.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160837** (51) ***F24S 25/50***
(86) EP 2024/052261 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703297.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160841** (51) ***F01N 3/025***
(86) EP 2024/052265 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702956.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/160842** (51) ***A61K 31/195***
(86) EP 2024/052266 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702957.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160846** (51) ***C12N 9/04***
(86) EP 2024/052270 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702176.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160848** (51) ***A61M 60/191***
(86) EP 2024/052272 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702368.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160849** (51) ***A01N 43/54***
(86) EP 2024/052273 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702780.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160853** (51) ***G01N 1/30***
(86) EP 2024/052277 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703131.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160854** (51) ***C09B 11/24***
(86) EP 2024/052279 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702959.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160862** (51) ***A61K 47/68***
(86) EP 2024/052300 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703303.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/160867** (51) ***F01N 3/30***
(86) EP 2024/052319 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702967.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/160868** (51) ***B01L 3/00***
(86) EP 2024/052324 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702791.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/160891** (51) ***C07C 29/141***
(86) EP 2024/052364 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703311.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160906** (51) ***C12P 7/44***
(86) EP 2024/052392 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702990.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/160907** (51) ***C12N 9/02***
(86) EP 2024/052393 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703146.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/160909** (51) ***C07C 233/15***
(86) EP 2024/052398 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702992.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160928** (51) ***A61F 5/01***
(86) EP 2024/052433 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703004.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/160929** (51) ***C25B 1/04***
(86) EP 2024/052436 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706939.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/160932** (51) ***A01N 63/22***
(86) EP 2024/052450 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703006.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160939** (51) ***A61K 9/70***
(86) EP 2024/052465 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703010.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160952** (51) ***A61N 1/04***
(86) EP 2024/052495 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703501.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/160954** (51) ***C04B 35/117***
(86) EP 2024/052498 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703021.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/160957** (51) ***G01N 33/50***
(86) EP 2024/052501 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703024.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160960** (51) ***E02D 29/12***
(86) EP 2024/052507 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703026.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/160971** (51) ***C25B 1/04***
(86) EP 2024/052535 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704091.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/160979** (51) ***H02H 3/40***
(86) EP 2024/052546 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703171.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160981** (51) ***H01M 10/54***
(86) EP 2024/052548 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703036.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/160988** (51) ***A23L 33/00***
(86) EP 2024/052559 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708357.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/160990** (51) ***A61K 31/18***
(86) EP 2024/052562 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703041.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/160991** (51) ***A01N 59/20***
(86) EP 2024/052564 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703174.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/160993** (51) ***G01M 11/00***
(86) EP 2024/052572 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703508.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/160994** (51) ***G01S 17/89***
(86) EP 2024/052574 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703509.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160995** (51) ***B01D 53/78***
(86) EP 2024/052576 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703176.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/160997** (51) ***H10K 50/85***
(86) EP 2024/052584 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703180.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/160999** (51) ***A61K 38/30***
(86) EP 2024/052587 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705373.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161000** (51) ***G01N 21/65***
(86) EP 2024/052590 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702386.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161004** (51) ***A61K 8/19***
(86) EP 2024/052598 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703183.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161007** (51) ***H01L 23/00***
(86) EP 2024/052603 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703332.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161013** (51) ***A61K 8/92***
(86) EP 2024/052635 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705990.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161015** (51) ***C07K 16/24***
(86) EP 2024/052643 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703191.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161017** (51) ***A61K 39/12***
(86) EP 2024/052645 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703192.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/161020** (51) ***B32B 7/12***
(86) EP 2024/052649 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704337.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161022** (51) ***C12N 15/113***
(86) EP 2024/052654 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704093.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161026** (51) ***B29D 30/00***
(86) EP 2024/052660 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703197.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161030** (51) ***B32B 7/12***
(86) EP 2024/052667 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704698.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161031** (51) ***B65D 43/02***
(86) EP 2024/052668 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704094.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161037** (51) ***C07K 14/47***
(86) EP 2024/052780 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703358.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161049** (51) ***B66C 19/00***
(86) ES 2023/070049 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919557.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161051** (51) ***B60C 5/12***
(86) ES 2023/070058 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23713947.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161052** (51) ***E01B 2/00***
(86) ES 2023/070463 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919558.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161053** (51) ***A63B 22/06***
(86) ES 2023/070731 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919559.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161054** (51) ***A62C 33/04***
(86) ES 2023/070767 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919560.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161055** (51) ***F24F 11/36***
(86) ES 2024/070020 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749782.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161058** (51) ***C07D 313/00***
(86) ES 2024/070044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749785.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161068** (51) ***H01F 38/14***
(86) FI 2024/050042 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749789.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161069** (51) ***C02F 11/00***
(86) FR 2023/050126 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23706821.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161083** (51) ***B60R 19/18***
(86) FR 2024/050116 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705721.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161100** (51) ***H03F 1/34***
(86) GB 2023/053214 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23828435.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161106** (51) ***G02C 7/04***
(86) GB 2024/050219 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703842.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161107** (51) ***G02C 7/04***
(86) GB 2024/050220 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703843.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161110** (51) ***B41J 2/175***
(86) GB 2024/050227 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703848.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161111** (51) ***F01N 3/025***
(86) GB 2024/050228 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703621.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161112** (51) ***G06F 8/33***
(86) GB 2024/050232 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703851.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161114** (51) ***A62B 18/10***
(86) GB 2024/050234 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703853.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161127** (51) ***B41J 2/14***
(86) GB 2024/050249 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704531.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161134** (51) ***B60K 35/10***
(86) GB 2024/050256 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704881.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161136** (51) ***B60K 35/10***
(86) GB 2024/050259 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704882.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161137** (51) ***F16L 5/04***
(86) GB 2024/050260 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704535.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161140** (51) ***G01N 31/22***
(86) GB 2024/050270 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704538.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161147** (51) ***H01L 25/075***
(86) GB 2024/050284 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710156.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161149** (51) ***G03G 9/00***
(86) GB 2024/050286 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710157.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161150** (51) ***G09G 3/00***
(86) GB 2024/050288 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710158.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161151** (51) ***E06B 5/12***
(86) GB 2024/050289 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704893.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161156** (51) ***D06F 81/10***
(86) GB 2024/050297 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24719603.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/161158** (51) ***C07H 1/00***
(86) GB 2024/050299 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704548.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161166** (51) ***C07D 401/12***
(86) IB 2023/000052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23710428.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161167** (51) ***F25J 1/00***
(86) IB 2023/000053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23711138.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161168** (51) ***H04B 7/185***
(86) IB 2023/000103 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23715925.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161169** (51) ***A61K 47/62***
(86) IB 2023/000257 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919561.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161171** (51) ***G07C 7/00***
(86) IB 2023/050768 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919562.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161173** (51) ***C21D 9/50***
(86) IB 2023/050781 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703871.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161174** (51) ***H01M 50/282***
(86) IB 2023/050784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703872.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161176** (51) ***C05F 17/957***
(86) IB 2023/050817 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918905.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161178** (51) ***B22D 11/108***
(86) IB 2023/050839 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703885.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161179** (51) ***C12Q 1/689***
(86) IB 2023/050846 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703888.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161187** (51) ***H04L 67/12***
(86) IB 2023/050995 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919565.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161188** (51) ***B65G 47/76***
(86) IB 2023/051479 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23707809.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161189** (51) ***A61K 36/23***
(86) IB 2023/052087 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919566.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161190** (51) ***E05B 63/00***
(86) IB 2023/052699 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919567.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161194** (51) ***B60B 27/00***
(86) IB 2023/056202 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919570.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161195** (51) ***B60W 30/18***
(86) IB 2023/057295 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919571.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161196** (51) ***B60L 53/63***
(86) IB 2023/058584 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919572.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161197** (51) ***G06N 5/022***
(86) IB 2023/059596 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23783086.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161201** (51) ***G06N 3/045***
(86) IB 2023/062400 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23821746.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161204** (51) ***C08L 77/06***
(86) IB 2023/063207 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23847900.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161211** (51) ***H04N 23/71***
(86) IB 2024/000048 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708544.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161212** (51) ***A61K 36/47***
(86) IB 2024/000050 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749790.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161215** (51) ***G06F 9/48***
(86) IB 2024/000069 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24713562.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161219** (51) ***G01S 13/931***
(86) IB 2024/050167 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24700346.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161222** (51) ***G06N 20/00***
(86) IB 2024/050304 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706188.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161225** (51) ***A47J 36/06***
(86) IB 2024/050394 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749793.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161231** (51) ***H01M 8/04089***
(86) IB 2024/050511 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705240.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161236** (51) ***H01M 10/04***
(86) IB 2024/050619 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705562.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161239** (51) ***G06Q 50/18***
(86) IB 2024/050647 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749795.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161243** (51) ***B28B 17/00***
(86) IB 2024/050660 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706198.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161246** (51) ***A62B 18/00***
(86) IB 2024/050699 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702617.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161247** (51) ***A62B 18/00***
(86) IB 2024/050701 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702618.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161248** (51) ***A62B 18/00***
(86) IB 2024/050702 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702619.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161250** (51) ***A62B 9/00***
(86) IB 2024/050707 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702621.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161251** (51) ***A62B 18/00***
(86) IB 2024/050709 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702622.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161252** (51) ***A62B 18/00***
(86) IB 2024/050710 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702623.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161253** (51) ***A61F 2/28***
(86) IB 2024/050716 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702625.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161254** (51) ***A61F 2/28***
(86) IB 2024/050717 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702626.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161255** (51) ***A61F 2/28***
(86) IB 2024/050718 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702627.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161257** (51) ***A61F 2/30***
(86) IB 2024/050720 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702628.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161258** (51) ***A61F 2/30***
(86) IB 2024/050725 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702630.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161260** (51) ***H01L 29/786***
(86) IB 2024/050730 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749797.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161266** (51) ***B60W 50/08***
(86) IB 2024/050757 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749798.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161267** (51) ***H01L 27/088***
(86) IB 2024/050781 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749799.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161270** (51) ***A63B 22/02***
(86) IB 2024/050793 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707280.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161271** (51) ***H01M 4/133***
(86) IB 2024/050794 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704904.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161272** (51) ***H01M 4/36***
(86) IB 2024/050795 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704240.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161273** (51) ***C01B 32/00***
(86) IB 2024/050796 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704905.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161277** (51) ***C08J 9/224***
(86) IB 2024/050802 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702862.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161285** (51) ***B62M 1/18***
(86) IB 2024/050811 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24720560.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161292** (51) ***H01M 4/525***
(86) IB 2024/050823 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749802.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161294** (51) ***H04L 67/12***
(86) IB 2024/050828 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749804.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161295** (51) ***H05B 6/66***
(86) IB 2024/050829 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749805.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161300** (51) ***H04M 3/42***
(86) IB 2024/050840 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749807.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161301** (51) ***E04H 17/00***
(86) IB 2024/050841 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707910.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161302** (51) ***B01D 21/01***
(86) IB 2024/050842 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707911.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161305** (51) ***G02B 6/44***
(86) IB 2024/050848 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749808.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161306** (51) ***H01M 10/613***
(86) IB 2024/050854 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749809.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161310** (51) ***B25B 23/00***
(86) IB 2024/050859 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703432.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161311** (51) ***A61K 38/05***
(86) IB 2024/050860 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749811.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161312** (51) ***H01M 4/02***
(86) IB 2024/050861 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709162.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161319** (51) ***H04L 41/5019***
(86) IB 2024/050877 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749816.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161320** (51) ***H04M 3/42***
(86) IB 2024/050878 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749817.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161322** (51) ***C08F 214/22***
(86) IB 2024/050882 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749818.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161324** (51) ***A44C 27/00***
(86) IB 2024/050888 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24702865.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161326** (51) ***H04W 12/106***
(86) IB 2024/050892 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703442.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161332** (51) ***A01G 31/06***
(86) IB 2024/050901 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749819.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161333** (51) ***C04B 7/36***
(86) IB 2024/050905 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703635.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161341** (51) ***G06N 7/01***
(86) IB 2024/050926 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703643.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161343** (51) ***H04L 5/00***
(86) IB 2024/050928 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703644.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161350** (51) ***G06F 8/20***
(86) IB 2024/050940 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703651.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161355** (51) ***G06F 8/20***
(86) IB 2024/050947 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703654.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161359** (51) ***G16C 20/30***
(86) IB 2024/050953 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712940.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161363** (51) ***C21D 1/25***
(86) IB 2024/050969 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707913.0 05.09.2025

(87) **WO 2024/161364** (51) ***H04L 5/00***
(86) IB 2024/050971 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712941.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161365** (51) ***A45C 11/18***
(86) IB 2024/050973 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704052.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161366** (51) ***A61L 15/22***
(86) IB 2024/050975 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703870.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161367** (51) ***A61L 15/22***
(86) IB 2024/050977 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703871.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161369** (51) ***C21B 5/00***
(86) IB 2024/050981 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707914.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161371** (51) ***C07D 277/42***
(86) IB 2024/050984 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703079.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161372** (51) ***H04L 9/40***
(86) IB 2024/050985 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703876.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/161373** (51) ***H01L 21/98***
(86) IB 2024/050986 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749823.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161374** (51) ***G06Q 50/06***
(86) IB 2024/050988 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749824.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161377** (51) ***C07D 309/28***
(86) IB 2024/051003 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703878.9 05.09.2025

(87) **WO 2024/161384** (51) ***B31B 50/26***
(86) IL 2023/050101 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919575.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161386** (51) ***G03F 7/20***
(86) IL 2023/051304 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919577.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161397** (51) ***A01N 25/10***
(86) IL 2024/050122 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706234.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161399** (51) ***B02C 18/14***
(86) IL 2024/050124 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704065.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161402** (51) ***A63B 69/00***
(86) IL 2024/050128 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749835.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161407** (51) ***H04L 12/46***
(86) IN 2023/050100 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919578.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161408** (51) ***A61K 9/00***
(86) IN 2023/050192 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919579.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161409** (51) ***A62C 31/00***
(86) IN 2023/050324 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919580.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161410** (51) ***F16H 9/04***
(86) IN 2024/050032 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749840.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161412** (51) ***A61B 5/259***
(86) IN 2024/050048 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749842.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161413** (51) ***B60L 3/10***
(86) IN 2024/050072 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709200.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161414** (51) ***B60L 3/00***
(86) IN 2024/050079 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706543.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161415** (51) ***B29D 30/06***
(86) IN 2024/050080 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749843.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161418** (51) ***C12N 15/115***
(86) IN 2024/050085 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749846.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161419** (51) ***F16D 66/02***
(86) IN 2024/050087 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749847.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161422** (51) ***G06N 3/08***
(86) IN 2024/050092 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749850.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161425** (51) ***A42B 3/06***
(86) IN 2024/050097 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749853.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161426** (51) ***A42B 3/06***
(86) IN 2024/050098 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749854.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161428** (51) ***A47J 27/12***
(86) IN 2024/050100 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749856.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161429** (51) ***A61F 2/60***
(86) IN 2024/050102 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749857.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161430** (51) ***G01R 33/38***
(86) IN 2024/050103 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749858.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161431** (51) ***A61M 1/00***
(86) IR 2023/050012 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919581.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161437** (51) ***F28D 15/02***
(86) JP 2023/002777 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919582.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161438** (51) ***H03M 13/15***
(86) JP 2023/002783 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919583.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161439** (51) ***H04N 23/60***
(86) JP 2023/002787 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919584.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161440** (51) ***G06N 3/08***
(86) JP 2023/002788 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919585.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161441** (51) ***G06N 3/088***
(86) JP 2023/002793 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919586.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161442** (51) ***A61B 5/16***
(86) JP 2023/002795 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919587.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161443** (51) ***G06F 18/23***
(86) JP 2023/002801 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919588.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161444** (51) ***F16K 5/04***
(86) JP 2023/002807 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919589.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161445** (51) ***B23K 26/08***
(86) JP 2023/002817 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919590.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161446** (51) ***A61B 5/16***
(86) JP 2023/002819 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919591.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161447** (51) ***G05B 19/418***
(86) JP 2023/002822 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919592.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161448** (51) ***G02F 1/01***
(86) JP 2023/002829 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919593.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161449** (51) ***H01S 3/00***
(86) JP 2023/002830 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919594.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161450** (51) ***B23K 9/00***
(86) JP 2023/002832 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919595.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161451** (51) ***H01L 23/40***
(86) JP 2023/002837 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919596.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161452** (51) ***G06Q 20/04***
(86) JP 2023/002843 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919597.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161453** (51) ***H04N 23/45***
(86) JP 2023/002844 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919598.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161455** (51) ***F28D 15/02***
(86) JP 2023/002855 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919600.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161456** (51) ***B21D 22/16***
(86) JP 2023/002859 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919601.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161457** (51) ***F28D 15/02***
(86) JP 2023/002865 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919602.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161458** (51) ***B25J 13/08***
(86) JP 2023/002871 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919603.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161459** (51) ***B25J 17/00***
(86) JP 2023/002874 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919604.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161460** (51) ***C10M 169/06***
(86) JP 2023/002875 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919605.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161462** (51) ***B25J 13/00***
(86) JP 2023/002884 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919607.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161463** (51) ***G06T 19/00***
(86) JP 2023/002886 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919608.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161465** (51) ***G01M 7/02***
(86) JP 2023/002889 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919610.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161466** (51) ***B23Q 17/22***
(86) JP 2023/002892 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919611.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161467** (51) ***G09F 19/00***
(86) JP 2023/002894 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919612.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161468** (51) ***A63F 1/06***
(86) JP 2023/002895 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919613.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161469** (51) ***G08G 1/09***
(86) JP 2023/002897 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919614.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161470** (51) ***A44B 18/00***
(86) JP 2023/002900 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919615.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161471** (51) ***H04W 64/00***
(86) JP 2023/002902 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919616.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161472** (51) ***H04W 64/00***
(86) JP 2023/002903 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919617.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161473** (51) ***F24F 11/64***
(86) JP 2023/002911 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919618.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161475** (51) ***B29C 45/17***
(86) JP 2023/002923 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919620.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161476** (51) ***G06F 3/03***
(86) JP 2023/002927 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919621.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161477** (51) ***G09B 19/00***
(86) JP 2023/002929 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919622.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161479** (51) ***G06T 7/00***
(86) JP 2023/002936 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919623.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161480** (51) ***G06F 16/9535***
(86) JP 2023/002939 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919624.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161481** (51) ***G08G 1/16***
(86) JP 2023/002942 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919625.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161483** (51) ***H02J 3/38***
(86) JP 2023/002964 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919627.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161484** (51) ***A47K 11/00***
(86) JP 2023/002973 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919628.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161486** (51) ***B62D 33/10***
(86) JP 2023/002979 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919630.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161487** (51) ***H01J 37/22***
(86) JP 2023/002984 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918901.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161488** (51) ***F24F 1/16***
(86) JP 2023/002987 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919631.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161490** (51) ***B23K 26/36***
(86) JP 2023/002995 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919633.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161491** (51) ***B41J 2/025***
(86) JP 2023/003005 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919634.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161492** (51) ***G01N 13/00***
(86) JP 2023/003015 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919635.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161493** (51) ***C12N 1/20***
(86) JP 2023/003018 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919636.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161494** (51) ***H02H 3/28***
(86) JP 2023/003019 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919637.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161495** (51) ***G03F 9/00***
(86) JP 2023/003023 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919638.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161496** (51) ***B29C 45/40***
(86) JP 2023/003024 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919639.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161497** (51) ***B23B 47/34***
(86) JP 2023/003033 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919640.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161498** (51) ***B23B 47/34***
(86) JP 2023/003035 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919641.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161500** (51) ***G02F 1/01***
(86) JP 2023/003041 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919643.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161501** (51) ***G06N 3/088***
(86) JP 2023/003042 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919644.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161502** (51) ***H04B 1/38***
(86) JP 2023/003044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919645.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161503** (51) ***A63B 69/00***
(86) JP 2023/003047 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919646.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161505** (51) ***H03K 5/08***
(86) JP 2023/003068 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919648.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161507** (51) ***H01J 37/20***
(86) JP 2023/003076 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918906.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161508** (51) ***G01P 15/12***
(86) JP 2023/003078 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919650.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161509** (51) ***C08J 5/00***
(86) JP 2023/003079 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919651.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161510** (51) ***H05K 3/00***
(86) JP 2023/003084 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919652.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161512** (51) ***H02J 7/02***
(86) JP 2023/003088 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919654.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161513** (51) ***C12P 13/02***
(86) JP 2023/003089 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919655.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161515** (51) ***H04B 7/005***
(86) JP 2023/003091 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919656.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161516** (51) ***H04N 23/74***
(86) JP 2023/003093 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918911.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161517** (51) ***B25J 13/00***
(86) JP 2023/003095 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919657.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161518** (51) ***B23K 26/00***
(86) JP 2023/003096 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919658.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161519** (51) ***G06T 7/00***
(86) JP 2023/003098 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919659.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161521** (51) ***G08G 1/09***
(86) JP 2023/003104 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919661.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161522** (51) ***B60W 30/06***
(86) JP 2023/003105 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919662.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161524** (51) ***H04W 24/10***
(86) JP 2023/003107 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919664.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161525** (51) ***H04W 84/06***
(86) JP 2023/003108 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919665.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161526** (51) ***G06F 21/32***
(86) JP 2023/003111 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919666.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161527** (51) ***H04W 84/06***
(86) JP 2023/003116 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919667.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161528** (51) ***H04B 7/005***
(86) JP 2023/003117 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919668.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161529** (51) ***H04L 27/00***
(86) JP 2023/003119 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919669.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161530** (51) ***H04B 7/14***
(86) JP 2023/003120 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919670.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161531** (51) ***G01C 21/26***
(86) JP 2023/003131 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919671.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161534** (51) ***G01S 19/37***
(86) JP 2023/003163 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919674.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161535** (51) ***H04N 7/18***
(86) JP 2023/003183 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919675.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161536** (51) ***H04L 27/26***
(86) JP 2023/003186 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919676.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161537** (51) ***B66B 11/02***
(86) JP 2023/003188 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919677.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161538** (51) ***G06F 40/30***
(86) JP 2023/003189 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919678.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161539** (51) ***H04B 10/275***
(86) JP 2023/003191 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919679.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161540** (51) ***H04L 43/00***
(86) JP 2023/003200 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919680.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161541** (51) ***B08B 3/02***
(86) JP 2023/003206 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919681.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161542** (51) ***B60W 30/188***
(86) JP 2023/003210 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918904.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161543** (51) ***H01B 7/02***
(86) JP 2023/003212 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919682.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161544** (51) ***G01N 27/83***
(86) JP 2023/003215 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919683.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161545** (51) ***H04M 3/56***
(86) JP 2023/003217 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919684.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161547** (51) ***G01N 27/83***
(86) JP 2023/003221 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919686.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161548** (51) ***F24F 11/46***
(86) JP 2023/003223 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919687.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161549** (51) ***H04L 9/14***
(86) JP 2023/003224 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919688.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161550** (51) ***G06Q 10/1053***
(86) JP 2023/003225 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919689.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161551** (51) ***F25B 1/00***
(86) JP 2023/003230 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919690.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161552** (51) ***H05K 13/00***
(86) JP 2023/003231 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919691.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161553** (51) ***H05K 13/00***
(86) JP 2023/003232 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919692.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161555** (51) ***H02K 1/20***
(86) JP 2023/003238 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919694.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161556** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2023/003253 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919695.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161557** (51) ***H04L 45/42***
(86) JP 2023/003254 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919696.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161558** (51) ***H04N 21/234***
(86) JP 2023/003256 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919697.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161559** (51) ***G06N 7/01***
(86) JP 2023/003257 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919698.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161560** (51) ***H04L 43/045***
(86) JP 2023/003258 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919699.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161561** (51) ***G06N 20/00***
(86) JP 2023/003259 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919700.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161562** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2023/003261 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919701.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161563** (51) ***B63H 5/16***
(86) JP 2023/003265 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919702.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161565** (51) ***G01N 21/90***
(86) JP 2023/003273 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919703.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161566** (51) ***G01N 27/62***
(86) JP 2023/003287 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919704.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161568** (51) ***A44B 19/12***
(86) JP 2023/003296 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919706.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161569** (51) ***G07C 9/37***
(86) JP 2023/003298 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919707.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161570** (51) ***H04B 17/391***
(86) JP 2023/003300 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919708.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161571** (51) ***F25B 1/00***
(86) JP 2023/003314 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919709.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161572** (51) ***G06T 5/00***
(86) JP 2023/003316 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919710.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161573** (51) ***G08B 25/04***
(86) JP 2023/003318 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919711.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161574** (51) ***C09D 5/00***
(86) JP 2023/003322 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919712.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161575** (51) ***F24F 13/20***
(86) JP 2023/003324 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919713.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161576** (51) ***B25J 13/00***
(86) JP 2023/003328 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919714.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161577** (51) ***F24F 13/20***
(86) JP 2023/003331 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919715.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/161578** (51) ***F24F 13/20***
(86) JP 2023/003332 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919716.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/161579** (51) ***F24F 11/41***
(86) JP 2023/003338 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919717.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161580** (51) ***G06F 21/32***
(86) JP 2023/003346 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919718.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161582** (51) ***H02K 41/03***
(86) JP 2023/003351 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919720.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/161583** (51) ***H02K 41/03***
(86) JP 2023/003352 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919721.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/161586** (51) ***G09F 9/30***
(86) JP 2023/003360 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919723.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161587** (51) ***G09G 3/20***
(86) JP 2023/003362 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919724.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161588** (51) ***H01S 5/024***
(86) JP 2023/003369 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919725.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161589** (51) ***G06Q 50/10***
(86) JP 2023/003376 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919726.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161590** (51) ***H04L 9/16***
(86) JP 2023/003382 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919727.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161591** (51) ***G08G 1/09***
(86) JP 2023/003388 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919728.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161592** (51) ***H01L 21/677***
(86) JP 2023/003389 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919729.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161593** (51) ***G08G 1/16***
(86) JP 2023/003397 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919730.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161594** (51) ***G08G 1/09***
(86) JP 2023/003403 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919731.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161595** (51) ***H01L 27/04***
(86) JP 2023/003407 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919732.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161597** (51) ***H04W 56/00***
(86) JP 2023/003409 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919734.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161598** (51) ***G08G 1/16***
(86) JP 2023/003413 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919735.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/161599** (51) ***H04W 28/20***
(86) JP 2023/003422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919736.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161600** (51) ***B60J 5/00***
(86) JP 2023/003430 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919737.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161601** (51) ***G06N 20/00***
(86) JP 2023/003436 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919738.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161604** (51) ***A47G 9/10***
(86) JP 2023/003441 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919741.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161605** (51) ***G08G 1/01***
(86) JP 2023/003444 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919742.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161607** (51) ***H04N 21/2668***
(86) JP 2023/003446 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919744.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/161608** (51) ***H04W 16/14***
(86) JP 2023/003451 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919745.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161609** (51) ***H04W 28/20***
(86) JP 2023/003453 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919746.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161610** (51) ***H04W 28/20***
(86) JP 2023/003455 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919747.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161612** (51) ***B65G 47/34***
(86) JP 2023/003458 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919749.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161613** (51) ***G06T 7/00***
(86) JP 2023/003459 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919750.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161615** (51) ***G06Q 10/04***
(86) JP 2023/003474 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919752.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161616** (51) ***G06T 7/00***
(86) JP 2023/003477 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919753.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161617** (51) ***F24F 13/20***
(86) JP 2023/003485 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919754.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161618** (51) ***G01S 7/292***
(86) JP 2023/003489 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919755.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161619** (51) ***G01N 21/892***
(86) JP 2023/003505 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919756.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161620** (51) ***H01R 4/62***
(86) JP 2023/003509 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919757.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161621** (51) ***C30B 25/20***
(86) JP 2023/003540 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919758.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161622** (51) ***H04L 43/062***
(86) JP 2023/003544 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919759.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161623** (51) ***C12Q 1/6876***
(86) JP 2023/003548 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919760.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161624** (51) ***G01N 27/62***
(86) JP 2023/003549 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919761.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161625** (51) ***B60Q 1/04***
(86) JP 2023/003552 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919762.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161626** (51) ***G06Q 10/20***
(86) JP 2023/003556 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919763.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161627** (51) ***F04D 29/44***
(86) JP 2023/003557 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919764.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161628** (51) ***H04L 41/0895***
(86) JP 2023/003571 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919765.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161629** (51) ***B23Q 17/00***
(86) JP 2023/003574 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919766.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/161630** (51) ***H04L 12/44***
(86) JP 2023/003595 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919767.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161631** (51) ***F24F 13/02***
(86) JP 2023/003597 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919768.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161632** (51) ***F24F 11/74***
(86) JP 2023/003601 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919769.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161633** (51) ***B65G 1/04***
(86) JP 2023/003602 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919770.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161634** (51) ***H02M 3/155***
(86) JP 2023/003607 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919771.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/161635** (51) ***B23K 26/02***
(86) JP 2023/003608 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919772.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161636** (51) ***B23K 26/035***
(86) JP 2023/003620 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919773.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161637** (51) ***H04W 28/18***
(86) JP 2023/003622 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919774.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161638** (51) ***B23K 26/02***
(86) JP 2023/003625 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919775.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161639** (51) ***A61B 5/374***
(86) JP 2023/003626 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919776.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161640** (51) ***B23K 26/53***
(86) JP 2023/003627 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919777.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161643** (51) ***B23K 26/035***
(86) JP 2023/003636 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919780.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161644** (51) ***B23K 26/00***
(86) JP 2023/003638 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919781.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161645** (51) ***B23K 26/02***
(86) JP 2023/003639 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919782.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161646** (51) ***H04J 14/08***
(86) JP 2023/003647 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919783.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161647** (51) ***G10K 15/04***
(86) JP 2023/003648 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919784.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161648** (51) ***G06Q 50/10***
(86) JP 2023/003650 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919785.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/161649** (51) ***G06F 21/57***
(86) JP 2023/003652 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919786.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161650** (51) ***G06Q 50/20***
(86) JP 2023/003653 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919787.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161651** (51) ***B61L 27/53***
(86) JP 2023/003654 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919788.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161652** (51) ***H03L 7/26***
(86) JP 2023/003655 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919789.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161653** (51) ***H02J 9/06***
(86) JP 2023/003656 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919790.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/161654** (51) ***H04L 1/06***
(86) JP 2023/003657 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919791.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161655** (51) ***G06N 20/00***
(86) JP 2023/003659 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919792.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161656** (51) ***H04W 4/02***
(86) JP 2023/003668 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919793.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161657** (51) ***H04W 72/21***
(86) JP 2023/003669 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919794.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161658** (51) ***B81C 1/00***
(86) JP 2023/003670 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919795.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161660** (51) ***H04W 74/08***
(86) JP 2023/003672 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919797.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161661** (51) ***H04W 74/08***
(86) JP 2023/003673 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919798.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161662** (51) ***H01S 3/041***
(86) JP 2023/003675 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919799.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161667** (51) ***G01C 21/26***
(86) JP 2023/013488 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919804.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161668** (51) ***H02K 5/22***
(86) JP 2023/016227 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919805.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161671** (51) ***B65G 1/00***
(86) JP 2023/016603 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919808.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161673** (51) ***H01M 4/13***
(86) JP 2023/018335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919810.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161675** (51) ***G08B 21/00***
(86) JP 2023/022856 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919811.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161676** (51) ***A61M 25/02***
(86) JP 2023/024881 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919812.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161677** (51) ***G06N 20/00***
(86) JP 2023/025875 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919813.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161682** (51) ***H03B 5/32***
(86) JP 2023/030010 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919818.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161683** (51) ***H01F 17/00***
(86) JP 2023/030019 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919819.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161684** (51) ***F01K 23/10***
(86) JP 2023/030533 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919820.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161685** (51) ***E04B 1/70***
(86) JP 2023/030610 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919821.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161687** (51) ***F27B 7/06***
(86) JP 2023/031445 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919823.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161691** (51) ***G09B 9/00***
(86) JP 2023/032422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919827.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161692** (51) ***F02B 37/24***
(86) JP 2023/032685 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919828.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161693** (51) ***A47J 31/60***
(86) JP 2023/032712 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919829.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161695** (51) ***B65G 1/137***
(86) JP 2023/033480 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919831.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161696** (51) ***G06Q 50/22***
(86) JP 2023/033525 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919832.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161698** (51) ***G21F 9/16***
(86) JP 2023/034564 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919834.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161699** (51) ***B29C 33/68***
(86) JP 2023/034906 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919835.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161702** (51) ***C09D 133/00***
(86) JP 2023/035702 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919838.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161703** (51) ***H01L 21/683***
(86) JP 2023/035937 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919839.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161704** (51) ***A63F 13/79***
(86) JP 2023/036040 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919840.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161705** (51) ***G06Q 10/083***
(86) JP 2023/037015 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919841.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161706** (51) ***G01M 1/38***
(86) JP 2023/037032 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919842.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161708** (51) ***F16K 11/056***
(86) JP 2023/037242 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919844.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161709** (51) ***G06Q 10/06***
(86) JP 2023/037352 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919845.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161711** (51) ***A23L 7/10***
(86) JP 2023/037546 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919847.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161712** (51) ***B61B 3/02***
(86) JP 2023/037731 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919848.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161713** (51) ***A61B 5/256***
(86) JP 2023/037765 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919849.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161714** (51) ***A61B 5/02***
(86) JP 2023/037884 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919850.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161717** (51) ***G06F 11/36***
(86) JP 2023/037995 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919852.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161719** (51) ***B09B 3/38***
(86) JP 2023/038347 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919854.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161720** (51) ***H01L 21/301***
(86) JP 2023/038482 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919855.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161721** (51) ***H01L 21/301***
(86) JP 2023/038483 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919856.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161722** (51) ***G10L 15/10***
(86) JP 2023/038608 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919857.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161723** (51) ***C09D 201/08***
(86) JP 2023/038699 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919858.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161725** (51) ***A61B 5/022***
(86) JP 2023/038724 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919860.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161726** (51) ***A61B 5/022***
(86) JP 2023/038727 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919861.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161727** (51) ***A61B 5/022***
(86) JP 2023/038728 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919862.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161728** (51) ***A61B 5/0225***
(86) JP 2023/038731 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919863.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161729** (51) ***H01M 50/598***
(86) JP 2023/038738 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919864.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161730** (51) ***H03H 9/24***
(86) JP 2023/038783 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919865.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161731** (51) ***F22B 3/00***
(86) JP 2023/038809 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919866.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161732** (51) ***G06Q 50/10***
(86) JP 2023/038973 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919867.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161733** (51) ***B60R 11/02***
(86) JP 2023/039126 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919868.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161734** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2023/039157 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919869.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161735** (51) ***B01J 37/02***
(86) JP 2023/039193 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919870.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161736** (51) ***G01N 21/64***
(86) JP 2023/039325 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919871.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161737** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2023/039335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919872.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161740** (51) ***G06F 8/77***
(86) JP 2023/040053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919875.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161741** (51) ***F24F 11/63***
(86) JP 2023/040056 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919876.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161742** (51) ***H04N 23/60***
(86) JP 2023/040091 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919877.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161743** (51) ***H01G 4/30***
(86) JP 2023/040243 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919878.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161744** (51) ***G06V 10/764***
(86) JP 2023/040348 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919879.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/161746** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2023/040523 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919881.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161748** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2023/040533 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919883.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161749** (51) ***G01N 33/574***
(86) JP 2023/040576 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919884.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161750** (51) ***F02B 39/00***
(86) JP 2023/040784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919885.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161752** (51) ***B32B 27/30***
(86) JP 2023/040888 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919887.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161753** (51) ***H01L 29/06***
(86) JP 2023/040918 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919888.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161754** (51) ***H01L 33/64***
(86) JP 2023/040923 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919889.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161755** (51) ***G06N 20/00***
(86) JP 2023/041030 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919890.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161757** (51) ***G06Q 10/0639***
(86) JP 2023/041422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919892.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161760** (51) ***B60R 11/02***
(86) JP 2023/041516 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919895.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161761** (51) ***A47J 37/12***
(86) JP 2023/041561 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919896.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161762** (51) ***G01N 21/84***
(86) JP 2023/041734 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919897.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161763** (51) ***C08L 33/06***
(86) JP 2023/041955 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919898.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161764** (51) ***A61M 25/088***
(86) JP 2023/042135 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919899.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161765** (51) ***H02J 50/70***
(86) JP 2023/042271 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919900.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161766** (51) ***H01G 4/32***
(86) JP 2023/042281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919901.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161767** (51) ***B29B 11/16***
(86) JP 2023/042296 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919902.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161769** (51) ***C12Q 1/68***
(86) JP 2023/042356 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919904.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161770** (51) ***G06Q 50/22***
(86) JP 2023/042526 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919905.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161773** (51) ***B60W 20/40***
(86) JP 2023/042914 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919908.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161775** (51) ***H01G 4/30***
(86) JP 2023/043229 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919910.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161776** (51) ***H02J 7/00***
(86) JP 2023/043290 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919911.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161777** (51) ***B23K 11/02***
(86) JP 2023/043328 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919912.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161779** (51) ***A63B 24/00***
(86) JP 2023/043524 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919914.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161781** (51) ***A63B 24/00***
(86) JP 2023/043546 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919916.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161785** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2023/043690 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919920.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161789** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2023/043743 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919924.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161790** (51) ***A61M 25/098***
(86) JP 2023/043758 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919925.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161791** (51) ***H01L 23/427***
(86) JP 2023/043772 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919926.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161797** (51) ***G02B 26/10***
(86) JP 2023/043907 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919932.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161798** (51) ***H04B 7/06***
(86) JP 2023/043968 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919933.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161799** (51) ***B62D 63/00***
(86) JP 2023/043970 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919934.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161801** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2023/044067 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919936.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161806** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2023/044248 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919941.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161808** (51) ***H05B 45/325***
(86) JP 2023/044405 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919943.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161811** (51) ***H01G 4/30***
(86) JP 2023/044652 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919946.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161814** (51) ***F24F 11/66***
(86) JP 2023/044834 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919949.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161815** (51) ***H02J 3/38***
(86) JP 2023/044919 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919950.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161816** (51) ***A61L 9/01***
(86) JP 2023/044922 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919951.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161817** (51) ***H01P 5/12***
(86) JP 2023/045023 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919952.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161818** (51) ***G06F 11/34***
(86) JP 2023/045033 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919953.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/161819** (51) ***G05D 1/225***
(86) JP 2023/045115 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919954.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161820** (51) ***G06F 3/01***
(86) JP 2023/045157 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919955.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161822** (51) ***H04N 23/90***
(86) JP 2023/045222 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919957.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161823** (51) ***B65G 1/137***
(86) JP 2023/045299 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919958.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161824** (51) ***H01M 8/0284***
(86) JP 2023/045327 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919959.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161825** (51) ***G05B 23/02***
(86) JP 2023/045374 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919960.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161826** (51) ***H04N 19/597***
(86) JP 2023/045390 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919961.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/161827** (51) ***A61B 5/11***
(86) JP 2023/045400 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919962.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161828** (51) ***H01L 23/36***
(86) JP 2023/045479 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919963.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161829** (51) ***G09G 5/00***
(86) JP 2023/045496 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919964.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161830** (51) ***H04R 1/10***
(86) JP 2023/045593 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919965.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161831** (51) ***G01R 33/02***
(86) JP 2023/045610 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919966.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161832** (51) ***G06N 5/04***
(86) JP 2023/045621 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919967.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161834** (51) ***G06F 15/177***
(86) JP 2023/045650 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919969.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161835** (51) ***G08G 5/00***
(86) JP 2023/045675 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919970.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161836** (51) ***G01D 11/30***
(86) JP 2023/045682 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919971.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161837** (51) ***H04B 10/61***
(86) JP 2023/045730 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919972.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161838** (51) ***H04B 10/61***
(86) JP 2023/045731 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919973.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161839** (51) ***G06T 11/80***
(86) JP 2023/045747 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919974.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161840** (51) ***H04N 25/11***
(86) JP 2023/045786 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919975.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161841** (51) ***H04N 25/585***
(86) JP 2023/045790 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919976.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161842** (51) ***A63B 23/035***
(86) JP 2023/045818 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919977.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161843** (51) ***A63B 23/035***
(86) JP 2023/045820 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919978.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161844** (51) ***A43B 13/18***
(86) JP 2023/045821 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919979.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161846** (51) ***B01D 21/01***
(86) JP 2023/045879 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919981.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161847** (51) ***C07C 67/00***
(86) JP 2023/045893 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919982.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161848** (51) ***G08G 5/00***
(86) JP 2023/045895 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919983.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161849** (51) ***F16F 1/22***
(86) JP 2023/045943 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919984.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161850** (51) ***H01B 5/14***
(86) JP 2023/045947 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919985.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161851** (51) ***H01B 5/14***
(86) JP 2023/045948 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919986.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/161852** (51) ***B23Q 11/00***
(86) JP 2023/045949 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919987.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161853** (51) ***G06F 16/338***
(86) JP 2023/045950 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919988.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161854** (51) ***B23Q 11/00***
(86) JP 2023/045951 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919989.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161855** (51) ***B23Q 11/00***
(86) JP 2023/045985 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919990.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161856** (51) ***G01S 13/536***
(86) JP 2023/046047 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919991.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161858** (51) ***G02F 1/065***
(86) JP 2023/046185 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919993.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161859** (51) ***C08L 53/02***
(86) JP 2023/046231 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919994.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161860** (51) ***G02B 27/01***
(86) JP 2023/046323 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919995.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161861** (51) ***H01H 39/00***
(86) JP 2023/046326 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919996.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161862** (51) ***G03F 7/004***
(86) JP 2023/046327 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919997.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161863** (51) ***C09D 11/101***
(86) JP 2023/046329 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23919998.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161865** (51) ***G09F 19/12***
(86) JP 2023/046356 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920000.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161866** (51) ***C09J 153/02***
(86) JP 2023/046374 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920001.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/161868** (51) ***G06F 3/048***
(86) JP 2023/046377 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920003.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161869** (51) ***G02B 27/02***
(86) JP 2023/046406 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920004.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/161870** (51) ***G02B 27/02***
(86) JP 2023/046412 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920005.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/161871** (51) ***G06Q 40/08***
(86) JP 2023/046415 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920006.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161875** (51) ***F16C 33/34***
(86) JP 2023/046631 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920010.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161876** (51) ***B60L 53/16***
(86) JP 2023/046642 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920011.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161878** (51) ***B60L 3/00***
(86) JP 2023/046737 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920013.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161879** (51) ***H01R 12/71***
(86) JP 2023/046740 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920014.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161880** (51) ***C07C 51/00***
(86) JP 2023/046825 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920015.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161881** (51) ***G02B 3/00***
(86) JP 2023/046841 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920016.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161882** (51) ***D21H 11/12***
(86) JP 2023/046892 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920017.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161883** (51) ***G06F 21/34***
(86) JP 2023/046924 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920018.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161884** (51) ***H01L 21/308***
(86) JP 2023/047021 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920019.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161886** (51) ***B01D 11/04***
(86) JP 2023/047083 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920021.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161888** (51) ***H04N 5/91***
(86) JP 2023/047142 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920023.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161889** (51) ***F16B 37/14***
(86) JP 2023/047158 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920024.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161890** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2023/047168 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920025.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161893** (51) ***H03H 3/02***
(86) JP 2023/047217 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920028.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161897** (51) ***H01L 31/05***
(86) JP 2023/047310 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920032.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161898** (51) ***H01L 31/048***
(86) JP 2023/047311 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920033.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161899** (51) ***H01L 31/05***
(86) JP 2023/047312 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920034.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161901** (51) ***H01L 31/042***
(86) JP 2023/047317 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920036.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161902** (51) ***B62K 23/02***
(86) JP 2023/047345 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918909.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161905** (51) ***C07F 9/6564***
(86) JP 2024/000047 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749861.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161906** (51) ***G02B 6/122***
(86) JP 2024/000070 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749862.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161907** (51) ***G16C 20/70***
(86) JP 2024/000078 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749863.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161909** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2024/000144 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749865.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161910** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2024/000152 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749866.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/161911** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2024/000153 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749867.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/161912** (51) ***H01L 23/12***
(86) JP 2024/000177 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749868.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161913** (51) ***G03B 5/00***
(86) JP 2024/000179 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749869.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/161916** (51) ***B32B 27/32***
(86) JP 2024/000251 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749872.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161917** (51) ***B32B 27/32***
(86) JP 2024/000252 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749873.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161918** (51) ***B32B 27/32***
(86) JP 2024/000253 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749874.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161919** (51) ***H01L 21/02***
(86) JP 2024/000254 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749875.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161920** (51) ***H01M 50/533***
(86) JP 2024/000261 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749876.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161921** (51) ***H04L 47/6295***
(86) JP 2024/000269 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749877.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161922** (51) ***B60N 3/10***
(86) JP 2024/000299 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749878.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161923** (51) ***H01Q 15/14***
(86) JP 2024/000303 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749879.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161924** (51) ***B01J 35/57***
(86) JP 2024/000312 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749880.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/161925** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/000342 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749881.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161926** (51) ***B62D 55/04***
(86) JP 2024/000351 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749882.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161928** (51) ***C08F 220/22***
(86) JP 2024/000364 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749884.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/161932** (51) ***C08F 2/00***
(86) JP 2024/000391 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749888.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161941** (51) ***A47K 3/28***
(86) JP 2024/000516 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749896.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161946** (51) ***H01G 4/30***
(86) JP 2024/000593 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749901.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/161949** (51) ***G10K 11/175***
(86) JP 2024/000634 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749904.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161955** (51) ***F21S 43/20***
(86) JP 2024/000707 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24748815.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161956** (51) ***H02K 9/16***
(86) JP 2024/000710 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749910.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161957** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/000719 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749911.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161958** (51) ***H02G 3/04***
(86) JP 2024/000720 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749912.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161962** (51) ***H01M 4/131***
(86) JP 2024/000738 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749916.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161964** (51) ***B32B 27/36***
(86) JP 2024/000766 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749918.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/161965** (51) ***H02G 3/32***
(86) JP 2024/000786 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749919.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161970** (51) ***H01G 4/30***
(86) JP 2024/000838 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749924.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/161971** (51) ***G05G 5/03***
(86) JP 2024/000843 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749925.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/161973** (51) ***H02G 3/32***
(86) JP 2024/000884 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749927.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/161974** (51) ***H01M 50/107***
(86) JP 2024/000896 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749928.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161975** (51) ***G09F 9/30***
(86) JP 2024/000911 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749929.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/161976** (51) ***H01Q 1/22***
(86) JP 2024/000912 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749930.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/161977** (51) ***H01M 10/0525***
(86) JP 2024/000929 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749931.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161980** (51) ***G05D 1/43***
(86) JP 2024/000955 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749934.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/161981** (51) ***H01L 21/02***
(86) JP 2024/000979 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749935.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/161983** (51) ***H04N 23/52***
(86) JP 2024/000996 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749937.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/161984** (51) ***H04N 23/52***
(86) JP 2024/000998 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749938.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/161985** (51) ***H04N 23/52***
(86) JP 2024/000999 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749939.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/161987** (51) ***C08L 77/00***
(86) JP 2024/001018 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749941.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/161990** (51) ***H01M 50/103***
(86) JP 2024/001042 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749944.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/161991** (51) ***G06F 16/53***
(86) JP 2024/001049 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749945.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/161992** (51) ***H04S 7/00***
(86) JP 2024/001050 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749946.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/161993** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/001051 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749947.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/161994** (51) ***A61F 7/00***
(86) JP 2024/001052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749948.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/161996** (51) ***H01L 23/48***
(86) JP 2024/001083 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749950.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162000** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/001099 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749954.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162001** (51) ***A61K 8/19***
(86) JP 2024/001106 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749955.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162004** (51) ***H01Q 15/14***
(86) JP 2024/001137 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749958.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162005** (51) ***C03B 17/06***
(86) JP 2024/001142 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749959.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162006** (51) ***C23C 16/455***
(86) JP 2024/001147 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749960.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162007** (51) ***F04D 29/00***
(86) JP 2024/001150 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749961.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162008** (51) ***G02B 6/122***
(86) JP 2024/001153 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749962.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162009** (51) ***B01J 20/20***
(86) JP 2024/001171 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749963.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162012** (51) ***H04L 9/32***
(86) JP 2024/001196 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749966.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162013** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/001197 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749967.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162015** (51) ***G06V 10/82***
(86) JP 2024/001199 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749969.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162016** (51) ***B32B 27/36***
(86) JP 2024/001201 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749970.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162018** (51) ***G11B 5/738***
(86) JP 2024/001207 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749972.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162021** (51) ***G05B 19/418***
(86) JP 2024/001271 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749975.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162023** (51) ***H02G 3/04***
(86) JP 2024/001292 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749977.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162024** (51) ***G02B 5/20***
(86) JP 2024/001301 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749978.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162025** (51) ***C09D 201/02***
(86) JP 2024/001317 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749979.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162026** (51) ***G04G 5/00***
(86) JP 2024/001337 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749980.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162028** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2024/001365 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749981.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162031** (51) ***H01R 43/00***
(86) JP 2024/001372 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749984.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162033** (51) ***H01R 13/6581***
(86) JP 2024/001406 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749986.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162034** (51) ***D07B 1/16***
(86) JP 2024/001415 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749987.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162036** (51) ***H01L 21/60***
(86) JP 2024/001417 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749989.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162037** (51) ***F21V 29/502***
(86) JP 2024/001421 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749990.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162038** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/001433 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749991.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162039** (51) ***G03B 17/56***
(86) JP 2024/001449 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749992.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162040** (51) ***H05K 1/02***
(86) JP 2024/001451 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749993.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162041** (51) ***H02H 3/087***
(86) JP 2024/001461 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749994.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162042** (51) ***H04N 5/74***
(86) JP 2024/001466 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749995.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/162043** (51) ***H04L 67/50***
(86) JP 2024/001483 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749996.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162045** (51) ***A61M 21/00***
(86) JP 2024/001488 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749998.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162046** (51) ***H01L 21/82***
(86) JP 2024/001517 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24749999.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162047** (51) ***H01L 21/82***
(86) JP 2024/001518 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750000.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162048** (51) ***H04Q 9/00***
(86) JP 2024/001551 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750001.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162049** (51) ***C08F 220/20***
(86) JP 2024/001552 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750002.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162050** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/001557 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750003.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162052** (51) ***H01L 23/48***
(86) JP 2024/001568 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750005.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162055** (51) ***G01N 27/12***
(86) JP 2024/001573 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750008.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162057** (51) ***C08F 220/30***
(86) JP 2024/001579 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750010.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162060** (51) ***G02F 1/01***
(86) JP 2024/001606 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750013.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162061** (51) ***G01S 13/60***
(86) JP 2024/001615 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750014.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162062** (51) ***A23D 7/00***
(86) JP 2024/001617 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750015.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162063** (51) ***C08L 23/26***
(86) JP 2024/001623 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750016.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162064** (51) ***C03C 10/04***
(86) JP 2024/001632 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750017.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162066** (51) ***H01M 8/04***
(86) JP 2024/001652 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750018.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162068** (51) ***C03C 25/40***
(86) JP 2024/001664 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750020.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162069** (51) ***C30B 29/36***
(86) JP 2024/001668 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750021.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162070** (51) ***H01L 21/82***
(86) JP 2024/001669 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750022.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162071** (51) ***C08F 212/14***
(86) JP 2024/001678 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750023.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162072** (51) ***H04N 23/56***
(86) JP 2024/001682 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750024.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162073** (51) ***H01S 5/0233***
(86) JP 2024/001685 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750025.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162074** (51) ***H01S 5/0233***
(86) JP 2024/001687 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750026.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162077** (51) ***H04N 17/04***
(86) JP 2024/001722 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750028.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162078** (51) ***H04N 13/327***
(86) JP 2024/001723 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750029.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162079** (51) ***H04N 17/04***
(86) JP 2024/001724 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750030.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162080** (51) ***B25J 9/18***
(86) JP 2024/001732 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750031.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162081** (51) ***A61K 8/23***
(86) JP 2024/001735 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750032.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162083** (51) ***H01M 10/052***
(86) JP 2024/001739 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750035.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162084** (51) ***G03F 1/24***
(86) JP 2024/001740 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750036.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162086** (51) ***B23Q 11/08***
(86) JP 2024/001748 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750038.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162088** (51) ***H10K 30/60***
(86) JP 2024/001768 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750040.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162090** (51) ***H01M 10/052***
(86) JP 2024/001777 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750042.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162092** (51) ***G06Q 50/04***
(86) JP 2024/001785 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750044.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162093** (51) ***H04L 27/26***
(86) JP 2024/001804 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750045.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162096** (51) ***A61B 1/00***
(86) JP 2024/001830 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750048.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162097** (51) ***F16N 31/00***
(86) JP 2024/001847 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750049.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162098** (51) ***H02S 20/22***
(86) JP 2024/001854 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750050.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162099** (51) ***F04D 29/08***
(86) JP 2024/001858 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750051.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162108** (51) ***H05H 1/46***
(86) JP 2024/001919 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750059.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162109** (51) ***G01S 7/4863***
(86) JP 2024/001924 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750060.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162113** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/001948 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750063.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162114** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/001950 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750064.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162115** (51) ***H02J 7/00***
(86) JP 2024/001954 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750065.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162117** (51) ***G06Q 10/00***
(86) JP 2024/001960 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750067.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/162119** (51) ***F17C 9/04***
(86) JP 2024/001963 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750069.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/162120** (51) ***F25D 9/00***
(86) JP 2024/001964 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750070.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162122** (51) ***B60N 3/10***
(86) JP 2024/001971 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750072.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162123** (51) ***H01L 21/768***
(86) JP 2024/001973 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750073.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162124** (51) ***C01F 11/18***
(86) JP 2024/001975 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750074.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162125** (51) ***F01M 13/00***
(86) JP 2024/001987 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750075.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162127** (51) ***H02J 50/40***
(86) JP 2024/001994 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750077.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162128** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/001996 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750078.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162130** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/002000 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750080.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162131** (51) ***G02B 5/02***
(86) JP 2024/002017 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750081.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162133** (51) ***F23N 5/24***
(86) JP 2024/002020 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750083.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162137** (51) ***E02F 9/00***
(86) JP 2024/002044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750087.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162141** (51) ***A61B 8/12***
(86) JP 2024/002056 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750091.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162142** (51) ***H04N 7/18***
(86) JP 2024/002091 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750092.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162144** (51) ***C12M 3/00***
(86) JP 2024/002093 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24748813.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162145** (51) ***B29C 53/58***
(86) JP 2024/002097 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750094.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162146** (51) ***C07H 13/08***
(86) JP 2024/002098 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750095.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162147** (51) ***C03C 21/00***
(86) JP 2024/002112 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750096.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162148** (51) ***G01C 15/00***
(86) JP 2024/002114 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750097.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162149** (51) ***C08F 20/06***
(86) JP 2024/002124 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750098.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162150** (51) ***A23G 1/48***
(86) JP 2024/002129 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750099.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162151** (51) ***G01C 21/20***
(86) JP 2024/002136 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750100.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162152** (51) ***H01G 7/06***
(86) JP 2024/002138 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750101.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162153** (51) ***H01G 7/06***
(86) JP 2024/002140 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750102.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162154** (51) ***H01G 7/06***
(86) JP 2024/002141 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750103.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162155** (51) ***H01G 9/055***
(86) JP 2024/002143 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750104.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162156** (51) ***H01G 9/042***
(86) JP 2024/002144 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750105.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162157** (51) ***H01G 9/028***
(86) JP 2024/002145 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750106.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162158** (51) ***H01G 9/008***
(86) JP 2024/002146 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750107.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162160** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2024/002162 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750109.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162161** (51) ***H02M 3/07***
(86) JP 2024/002165 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750110.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162162** (51) ***G01N 21/64***
(86) JP 2024/002170 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750111.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162164** (51) ***G02B 27/01***
(86) JP 2024/002174 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750113.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162165** (51) ***G10H 1/24***
(86) JP 2024/002175 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750114.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162166** (51) ***H01Q 15/14***
(86) JP 2024/002177 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750115.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162167** (51) ***H05B 33/14***
(86) JP 2024/002178 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750116.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162169** (51) ***G10H 1/34***
(86) JP 2024/002195 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750118.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162171** (51) ***H01L 21/3065***
(86) JP 2024/002218 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750120.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162172** (51) ***H04W 16/26***
(86) JP 2024/002220 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750121.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162173** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/002222 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750122.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162174** (51) ***B22F 1/054***
(86) JP 2024/002223 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750123.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162177** (51) ***G11B 5/706***
(86) JP 2024/002248 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750126.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162179** (51) ***H01F 30/10***
(86) JP 2024/002273 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750128.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162181** (51) ***H01M 4/62***
(86) JP 2024/002283 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750130.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162183** (51) ***H01R 13/6471***
(86) JP 2024/002303 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750132.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162184** (51) ***A61K 8/37***
(86) JP 2024/002305 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750133.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162185** (51) ***H04W 88/10***
(86) JP 2024/002310 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750134.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162186** (51) ***H01C 17/24***
(86) JP 2024/002315 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750135.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162188** (51) ***A61K 45/00***
(86) JP 2024/002323 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750137.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162189** (51) ***C08F 8/32***
(86) JP 2024/002335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750138.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162191** (51) ***H01P 3/08***
(86) JP 2024/002344 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750140.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162194** (51) ***G01F 1/00***
(86) JP 2024/002357 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750143.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162198** (51) ***B22F 5/12***
(86) JP 2024/002372 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750147.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162199** (51) ***C08F 2/44***
(86) JP 2024/002373 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750148.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162200** (51) ***B32B 27/00***
(86) JP 2024/002375 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750149.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/162201** (51) ***C08L 101/00***
(86) JP 2024/002376 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750150.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162202** (51) ***B32B 27/00***
(86) JP 2024/002380 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750151.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162203** (51) ***G06F 3/01***
(86) JP 2024/002381 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750152.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162204** (51) ***H02M 7/48***
(86) JP 2024/002385 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750153.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162205** (51) ***C09K 3/18***
(86) JP 2024/002399 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750154.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162206** (51) ***B06B 1/04***
(86) JP 2024/002400 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750155.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162208** (51) ***H01L 33/54***
(86) JP 2024/002422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750157.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162211** (51) ***G01N 25/18***
(86) JP 2024/002440 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750160.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162212** (51) ***H02K 9/06***
(86) JP 2024/002447 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750161.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162213** (51) ***C10M 169/00***
(86) JP 2024/002448 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750162.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162214** (51) ***B32B 5/18***
(86) JP 2024/002451 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750163.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162216** (51) ***G06T 19/00***
(86) JP 2024/002461 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750165.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162217** (51) ***G06T 19/00***
(86) JP 2024/002462 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750166.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162218** (51) ***G03F 7/027***
(86) JP 2024/002467 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750167.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162219** (51) ***G11B 5/73***
(86) JP 2024/002473 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750168.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162220** (51) ***H01L 27/146***
(86) JP 2024/002491 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750169.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162221** (51) ***H04N 25/585***
(86) JP 2024/002494 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750170.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162222** (51) ***H01M 4/13***
(86) JP 2024/002495 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750171.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162223** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2024/002500 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750172.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162225** (51) ***C23C 14/04***
(86) JP 2024/002530 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750174.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162226** (51) ***A61B 5/021***
(86) JP 2024/002531 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750175.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162227** (51) ***C23C 14/04***
(86) JP 2024/002532 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750176.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162228** (51) ***A61B 17/02***
(86) JP 2024/002539 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750177.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162230** (51) ***C23C 18/28***
(86) JP 2024/002551 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750179.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162231** (51) ***B32B 27/18***
(86) JP 2024/002552 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750180.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162232** (51) ***H01L 21/60***
(86) JP 2024/002559 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750181.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162233** (51) ***H02K 3/18***
(86) JP 2024/002563 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750182.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162234** (51) ***H02K 3/18***
(86) JP 2024/002564 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750183.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162235** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2024/002565 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750184.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162236** (51) ***G06F 8/71***
(86) JP 2024/002600 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750185.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162237** (51) ***G01L 5/00***
(86) JP 2024/002604 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750186.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162241** (51) ***D01F 9/10***
(86) JP 2024/002610 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750190.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162242** (51) ***C01F 7/785***
(86) JP 2024/002611 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750191.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162243** (51) ***H04N 1/60***
(86) JP 2024/002612 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750192.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162244** (51) ***C08L 75/04***
(86) JP 2024/002614 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750193.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162247** (51) ***C07F 15/00***
(86) JP 2024/002624 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750196.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162248** (51) ***G06Q 30/06***
(86) JP 2024/002625 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750197.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162249** (51) ***H04W 28/16***
(86) JP 2024/002626 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750198.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162250** (51) ***B01D 61/12***
(86) JP 2024/002627 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750199.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162251** (51) ***G01R 1/22***
(86) JP 2024/002630 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750200.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162255** (51) ***G01C 3/06***
(86) JP 2024/002639 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750204.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162256** (51) ***H04L 12/46***
(86) JP 2024/002640 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750205.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162260** (51) ***A61L 27/10***
(86) JP 2024/002646 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750209.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162261** (51) ***C01B 13/14***
(86) JP 2024/002647 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750210.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162263** (51) ***C09J 201/00***
(86) JP 2024/002655 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750212.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162264** (51) ***A23L 7/10***
(86) JP 2024/002660 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750213.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162266** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2024/002668 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750215.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162267** (51) ***C09J 7/38***
(86) JP 2024/002669 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750216.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162269** (51) ***E04F 13/18***
(86) JP 2024/002686 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750218.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162270** (51) ***H01L 29/872***
(86) JP 2024/002688 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750219.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162272** (51) ***F16D 55/225***
(86) JP 2024/002694 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750221.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162277** (51) ***H01S 5/11***
(86) JP 2024/002703 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750226.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162278** (51) ***G06Q 30/0201***
(86) JP 2024/002704 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750227.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162281** (51) ***C12M 3/00***
(86) JP 2024/002707 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750230.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162282** (51) ***H02J 50/12***
(86) JP 2024/002708 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750231.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162283** (51) ***C08J 5/18***
(86) JP 2024/002709 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750232.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162284** (51) ***C07D 231/14***
(86) JP 2024/002716 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750233.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162287** (51) ***H01L 21/02***
(86) JP 2024/002725 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750236.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162288** (51) ***G02B 21/00***
(86) JP 2024/002726 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750237.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162289** (51) ***H02M 7/48***
(86) JP 2024/002730 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750238.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162290** (51) ***H02H 3/087***
(86) JP 2024/002733 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750239.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162291** (51) ***A47J 37/12***
(86) JP 2024/002734 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750240.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162292** (51) ***C12Q 1/04***
(86) JP 2024/002735 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750241.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162294** (51) ***H01B 13/00***
(86) JP 2024/002743 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750243.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162295** (51) ***A61K 8/37***
(86) JP 2024/002744 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750244.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162297** (51) ***C09D 11/322***
(86) JP 2024/002750 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750246.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162298** (51) ***A61F 13/511***
(86) JP 2024/002751 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750247.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162299** (51) ***C07D 493/04***
(86) JP 2024/002752 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750248.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162301** (51) ***A47L 9/00***
(86) JP 2024/002765 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750250.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162303** (51) ***F25D 11/02***
(86) JP 2024/002767 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750252.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162306** (51) ***C08J 9/16***
(86) JP 2024/002771 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750255.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162309** (51) ***G02B 5/30***
(86) JP 2024/002776 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750258.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162310** (51) ***G02B 5/30***
(86) JP 2024/002778 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750259.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162312** (51) ***G06K 7/12***
(86) JP 2024/002782 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750261.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162314** (51) ***C08J 9/26***
(86) JP 2024/002784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750263.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162315** (51) ***G06F 3/12***
(86) JP 2024/002786 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750264.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162316** (51) ***G06F 3/12***
(86) JP 2024/002787 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750265.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/162317** (51) ***G06F 3/12***
(86) JP 2024/002788 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750266.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162318** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/002790 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750267.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162319** (51) ***C08F 299/00***
(86) JP 2024/002791 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750268.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162321** (51) ***C08F 299/00***
(86) JP 2024/002799 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750270.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162322** (51) ***A61K 45/00***
(86) JP 2024/002800 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750271.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162323** (51) ***C12Q 1/37***
(86) JP 2024/002802 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750272.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162325** (51) ***H01R 13/56***
(86) JP 2024/002805 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750274.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162326** (51) ***G11B 5/70***
(86) JP 2024/002806 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750275.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162328** (51) ***A61B 5/259***
(86) JP 2024/002812 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750277.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162329** (51) ***A61B 5/259***
(86) JP 2024/002813 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750278.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162333** (51) ***A23L 19/00***
(86) JP 2024/002818 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750282.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162335** (51) ***H01L 21/02***
(86) JP 2024/002824 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750284.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162336** (51) ***G02F 1/1337***
(86) JP 2024/002825 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750285.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162337** (51) ***H04L 7/00***
(86) JP 2024/002831 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750286.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162338** (51) ***B25J 19/06***
(86) JP 2024/002832 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750287.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162342** (51) ***C12N 9/99***
(86) JP 2024/002857 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750291.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162343** (51) ***G02B 5/30***
(86) JP 2024/002860 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750292.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162344** (51) ***C08L 101/06***
(86) JP 2024/002864 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750293.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162348** (51) ***F16L 59/065***
(86) JP 2024/002873 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750297.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162350** (51) ***C02F 11/02***
(86) JP 2024/002913 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750299.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162351** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2024/002917 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750300.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162352** (51) ***C22C 38/00***
(86) JP 2024/002919 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750301.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162353** (51) ***B31D 5/02***
(86) JP 2024/002923 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750302.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162355** (51) ***G02B 6/12***
(86) JP 2024/002928 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750304.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162356** (51) ***H04L 41/22***
(86) JP 2024/002930 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750305.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162358** (51) ***G06F 3/01***
(86) JP 2024/002942 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750307.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162361** (51) ***C23C 16/42***
(86) JP 2024/002949 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750310.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162362** (51) ***C10M 169/04***
(86) JP 2024/002952 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750311.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162364** (51) ***C08F 8/14***
(86) JP 2024/002955 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750313.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162365** (51) ***C08F 216/06***
(86) JP 2024/002956 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750314.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162366** (51) ***B44C 1/17***
(86) JP 2024/002958 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750315.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162367** (51) ***C09D 17/00***
(86) JP 2024/002963 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750316.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162368** (51) ***G01B 11/02***
(86) JP 2024/002967 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750317.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162370** (51) ***C04B 35/20***
(86) JP 2024/002980 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750319.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162371** (51) ***A61K 8/44***
(86) JP 2024/002986 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750320.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162372** (51) ***B32B 7/022***
(86) JP 2024/002990 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750321.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162373** (51) ***A61K 8/37***
(86) JP 2024/002991 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750322.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162376** (51) ***C08F 8/48***
(86) JP 2024/003006 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750325.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162377** (51) ***H01L 21/205***
(86) JP 2024/003007 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750326.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162379** (51) ***C22C 19/05***
(86) JP 2024/003011 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750328.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/162383** (51) ***G06N 20/00***
(86) JP 2024/003024 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750332.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162384** (51) ***G02B 5/30***
(86) JP 2024/003038 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750333.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162385** (51) ***B29C 33/68***
(86) JP 2024/003041 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750334.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162386** (51) ***A01N 25/18***
(86) JP 2024/003045 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750335.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162387** (51) ***A61B 10/00***
(86) JP 2024/003046 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750336.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162390** (51) ***A61B 5/266***
(86) JP 2024/003081 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750339.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162392** (51) ***H01G 4/30***
(86) JP 2024/003088 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750341.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162393** (51) ***B23C 5/20***
(86) JP 2024/003090 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750342.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162394** (51) ***A44B 17/00***
(86) JP 2024/003101 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750343.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162395** (51) ***H04W 56/00***
(86) JP 2024/003102 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750344.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162396** (51) ***G01N 33/564***
(86) JP 2024/003107 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750345.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162401** (51) ***D04H 3/16***
(86) JP 2024/003122 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750350.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162404** (51) ***A23L 5/00***
(86) JP 2024/003145 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750353.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162405** (51) ***C09K 8/58***
(86) JP 2024/003148 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750354.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162406** (51) ***C09K 8/05***
(86) JP 2024/003153 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750355.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162410** (51) ***G01D 11/30***
(86) JP 2024/003167 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750359.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162416** (51) ***G02B 1/111***
(86) JP 2024/003181 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750365.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162424** (51) ***H04W 76/40***
(86) JP 2024/003195 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750373.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162426** (51) ***H04W 4/06***
(86) JP 2024/003197 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750375.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162432** (51) ***H02G 3/32***
(86) JP 2024/003258 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750381.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162433** (51) ***G16H 10/00***
(86) JP 2024/003263 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750382.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162434** (51) ***B01D 71/56***
(86) JP 2024/003268 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750383.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162436** (51) ***C23C 28/00***
(86) JP 2024/003293 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750385.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162437** (51) ***H01L 21/304***
(86) JP 2024/003306 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750386.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162438** (51) ***H01S 5/20***
(86) JP 2024/003307 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750387.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162440** (51) ***A61K 31/7105***
(86) JP 2024/003315 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750389.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162443** (51) ***C04B 35/587***
(86) JP 2024/003333 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750392.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162446** (51) ***H01L 25/04***
(86) JP 2024/003351 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750395.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162448** (51) ***C10M 143/12***
(86) JP 2024/003368 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750397.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/162450** (51) ***C12P 13/14***
(86) JP 2024/003374 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750399.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162451** (51) ***A23L 27/00***
(86) JP 2024/003375 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750400.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162452** (51) ***A61K 31/7088***
(86) JP 2024/003376 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750401.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/162453** (51) ***C12N 15/113***
(86) JP 2024/003377 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750402.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162454** (51) ***G01C 21/26***
(86) JP 2024/003383 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750403.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162455** (51) ***G10H 3/14***
(86) JP 2024/003384 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750404.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162456** (51) ***G02B 6/122***
(86) JP 2024/003403 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750405.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162458** (51) ***C08G 59/42***
(86) JP 2024/003423 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750407.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162460** (51) ***C12M 1/00***
(86) JP 2024/003428 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750409.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162461** (51) ***B32B 27/30***
(86) JP 2024/003430 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750410.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162462** (51) ***H02K 9/19***
(86) JP 2024/003434 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750411.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162464** (51) ***C12M 3/00***
(86) JP 2024/003437 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750413.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/162470** (51) ***B01J 31/02***
(86) JP 2024/003501 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750419.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162472** (51) ***C01G 35/00***
(86) JP 2024/003545 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750421.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162474** (51) ***H05K 5/06***
(86) JP 2024/003576 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750423.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162475** (51) ***G06Q 30/0214***
(86) JP 2024/003589 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750424.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162477** (51) ***A23L 19/00***
(86) JP 2024/003594 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750426.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162478** (51) ***G02B 6/122***
(86) JP 2024/003719 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750427.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/162479** (51) ***A61K 6/74***
(86) JP 2024/003768 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750428.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162480** (51) ***A61K 8/19***
(86) JP 2024/003769 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750429.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162482** (51) ***G05B 19/05***
(86) JP 2024/010650 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750431.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162483** (51) ***H01L 21/683***
(86) JP 2024/012094 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750432.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/162485** (51) ***D06B 1/02***
(86) KR 2023/001335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920038.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162486** (51) ***H04B 10/70***
(86) KR 2023/001337 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920039.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162487** (51) ***D06F 35/00***
(86) KR 2023/001359 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920040.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162488** (51) ***A61K 31/575***
(86) KR 2023/001375 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920041.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162489** (51) ***H04R 1/02***
(86) KR 2023/001390 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920042.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162493** (51) ***B01F 33/30***
(86) KR 2023/001406 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920046.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162494** (51) ***C12P 19/36***
(86) KR 2023/001411 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920047.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162496** (51) ***G06F 1/16***
(86) KR 2023/001422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920049.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162497** (51) ***B63J 3/04***
(86) KR 2023/001425 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920050.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162498** (51) ***G10L 15/24***
(86) KR 2023/001455 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920051.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162499** (51) ***H01L 33/00***
(86) KR 2023/001485 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920052.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162500** (51) ***H04L 1/00***
(86) KR 2023/001492 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920053.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162501** (51) ***G02B 27/01***
(86) KR 2023/001517 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920054.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162502** (51) ***A61B 5/30***
(86) KR 2023/001527 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920055.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162504** (51) ***G06F 1/16***
(86) KR 2023/001601 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920056.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/162506** (51) ***G06Q 10/10***
(86) KR 2023/001646 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920058.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/162507** (51) ***H01T 23/00***
(86) KR 2023/001725 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920059.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162511** (51) ***B21D 43/20***
(86) KR 2023/002054 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920063.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162513** (51) ***C23C 14/48***
(86) KR 2023/002175 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920065.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162514** (51) ***B22F 9/24***
(86) KR 2023/002436 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920066.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162515** (51) ***C12M 1/00***
(86) KR 2023/002525 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920067.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162516** (51) ***A01B 71/00***
(86) KR 2023/002751 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920068.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162517** (51) ***A01B 71/00***
(86) KR 2023/002752 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920069.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162518** (51) ***B25J 11/00***
(86) KR 2023/002753 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920070.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162519** (51) ***B60K 15/03***
(86) KR 2023/002754 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920071.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162520** (51) ***A01B 69/00***
(86) KR 2023/002755 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920072.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162521** (51) ***C25D 17/02***
(86) KR 2023/002874 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920073.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162522** (51) ***G01B 21/04***
(86) KR 2023/002893 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920074.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162523** (51) ***A01N 33/04***
(86) KR 2023/002900 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920075.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162525** (51) ***H01L 21/02***
(86) KR 2023/003050 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920077.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162528** (51) ***A61K 36/185***
(86) KR 2023/004858 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920080.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162529** (51) ***A61K 8/97***
(86) KR 2023/005010 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920081.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162530** (51) ***B60L 53/10***
(86) KR 2023/006008 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920082.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/162531** (51) ***A61B 17/02***
(86) KR 2023/006634 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920083.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162532** (51) ***D07B 1/06***
(86) KR 2023/007018 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920084.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162534** (51) ***F16C 19/22***
(86) KR 2023/008631 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920086.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162537** (51) ***A01G 9/24***
(86) KR 2023/009640 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920087.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162538** (51) ***G06Q 50/08***
(86) KR 2023/009653 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920088.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162539** (51) ***H04W 24/02***
(86) KR 2023/010554 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920089.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/162540** (51) ***B63B 35/44***
(86) KR 2023/010587 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920090.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162542** (51) ***C09K 17/32***
(86) KR 2023/010708 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920092.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162543** (51) ***H02J 50/10***
(86) KR 2023/010840 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920093.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162545** (51) ***D06F 37/26***
(86) KR 2023/011112 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920095.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162547** (51) ***A61B 5/01***
(86) KR 2023/012505 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920097.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162548** (51) ***B60L 53/22***
(86) KR 2023/012850 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920098.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162549** (51) ***B60L 53/22***
(86) KR 2023/012851 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920099.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162550** (51) ***A61B 5/08***
(86) KR 2023/013591 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920100.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162551** (51) ***H02K 33/02***
(86) KR 2023/013655 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920101.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162553** (51) ***G06T 11/60***
(86) KR 2023/013936 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920103.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/162554** (51) ***G06F 3/04842***
(86) KR 2023/014080 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920104.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162555** (51)
(86) KR 2023/014167 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920105.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162560** (51) ***G06N 3/0495***
(86) KR 2023/016866 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920110.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162562** (51) ***F01K 25/10***
(86) KR 2023/017098 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920112.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162563** (51) ***G05B 19/418***
(86) KR 2023/017213 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920113.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162566** (51) ***G06T 7/73***
(86) KR 2023/017753 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920115.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162567** (51) ***G06Q 50/10***
(86) KR 2023/017854 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920116.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162568** (51) ***H04W 4/38***
(86) KR 2023/017878 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920117.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162571** (51) ***E01D 19/10***
(86) KR 2023/018272 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920120.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162572** (51) ***A61B 5/00***
(86) KR 2023/018328 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920121.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162573** (51) ***G06Q 10/06***
(86) KR 2023/018504 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920122.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162575** (51) ***G06Q 50/02***
(86) KR 2023/018601 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920124.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162578** (51) ***G01R 29/08***
(86) KR 2023/019209 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920127.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162579** (51) ***F25D 23/02***
(86) KR 2023/019379 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920128.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162581** (51) ***G06N 3/094***
(86) KR 2023/019567 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920130.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162582** (51) ***F17C 9/04***
(86) KR 2023/019635 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920131.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162583** (51) ***F17C 9/04***
(86) KR 2023/019638 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920132.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162584** (51) ***D06F 58/36***
(86) KR 2023/019797 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920133.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162586** (51) ***H04L 12/28***
(86) KR 2023/019912 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920135.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162591** (51) ***H02K 5/124***
(86) KR 2023/020065 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920140.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162592** (51) ***F28F 1/32***
(86) KR 2023/020103 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920141.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162593** (51) ***H04L 27/26***
(86) KR 2023/020144 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920142.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162595** (51) ***A61B 6/51***
(86) KR 2023/020197 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920144.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162596** (51) ***F24F 8/108***
(86) KR 2023/020224 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920145.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162597** (51) ***G06F 21/45***
(86) KR 2023/020241 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920146.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162598** (51) ***G06N 3/063***
(86) KR 2023/020292 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920147.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162600** (51) ***H04W 36/02***
(86) KR 2023/020358 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920149.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162601** (51) ***B67D 1/08***
(86) KR 2023/020422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920150.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162602** (51) ***A61B 17/15***
(86) KR 2023/020557 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920151.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162605** (51) ***A61B 7/04***
(86) KR 2023/020899 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920154.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162606** (51) ***H04L 9/40***
(86) KR 2023/020915 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920155.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162607** (51) ***H02M 1/42***
(86) KR 2023/020968 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920156.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162609** (51) ***G01N 21/65***
(86) KR 2023/021087 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920158.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162610** (51) ***H05K 9/00***
(86) KR 2023/021213 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920159.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162611** (51) ***H05K 7/20***
(86) KR 2023/021290 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920160.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162615** (51) ***G01N 1/10***
(86) KR 2023/021538 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920164.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162616** (51) ***F24C 15/32***
(86) KR 2023/021605 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920165.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162617** (51) ***F17C 5/06***
(86) KR 2023/021781 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920166.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162618** (51) ***B60L 50/30***
(86) KR 2023/021813 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920167.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162619** (51) ***D06F 39/08***
(86) KR 2023/021840 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920168.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162620** (51) ***D06F 58/20***
(86) KR 2023/021843 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920169.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162622** (51) ***E04F 11/02***
(86) KR 2023/021854 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920171.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162629** (51) ***A61K 31/635***
(86) KR 2024/000124 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750433.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162630** (51) ***G06Q 50/18***
(86) KR 2024/000146 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750434.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162634** (51) ***C23C 16/455***
(86) KR 2024/000275 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750436.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162635** (51) ***H05K 7/20***
(86) KR 2024/000276 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750437.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162636** (51) ***C07K 14/245***
(86) KR 2024/000316 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750438.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162637** (51) ***H01M 4/131***
(86) KR 2024/000335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750439.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162638** (51) ***B60L 53/38***
(86) KR 2024/000379 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750440.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162639** (51) ***C09G 1/02***
(86) KR 2024/000385 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750441.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162640** (51) ***H04W 28/06***
(86) KR 2024/000387 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750442.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162641** (51) ***B65D 55/16***
(86) KR 2024/000398 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750443.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162644** (51) ***B67D 1/08***
(86) KR 2024/000427 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750446.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162645** (51) ***A61B 5/16***
(86) KR 2024/000444 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750447.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162646** (51) ***A61K 8/02***
(86) KR 2024/000454 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750448.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162650** (51) ***H04L 7/00***
(86) KR 2024/000655 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750452.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162653** (51) ***A61K 31/635***
(86) KR 2024/000756 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750455.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162654** (51) ***H02K 5/128***
(86) KR 2024/000774 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750456.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162655** (51) ***G16B 30/00***
(86) KR 2024/000827 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750457.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162656** (51) ***A61N 1/04***
(86) KR 2024/000833 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750458.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162657** (51) ***C07C 303/44***
(86) KR 2024/000836 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750459.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162661** (51) ***H04L 9/14***
(86) KR 2024/000893 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750463.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162662** (51) ***A61B 5/08***
(86) KR 2024/000900 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750464.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162664** (51) ***H01M 4/1393***
(86) KR 2024/000944 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750466.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162666** (51) ***B32B 38/18***
(86) KR 2024/000956 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750468.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162667** (51) ***H04N 25/68***
(86) KR 2024/000959 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750469.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162669** (51) ***C07D 209/86***
(86) KR 2024/001006 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750471.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162673** (51) ***H04W 76/14***
(86) KR 2024/001044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750475.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162677** (51) ***C08G 63/16***
(86) KR 2024/001064 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750479.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162678** (51) ***C08G 63/16***
(86) KR 2024/001069 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750480.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162680** (51) ***H01M 10/0565***
(86) KR 2024/001095 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750482.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162682** (51) ***A47K 10/36***
(86) KR 2024/001118 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750484.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162683** (51) ***G06F 3/04842***
(86) KR 2024/001120 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750485.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162684** (51) ***G01B 5/14***
(86) KR 2024/001132 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750486.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162685** (51) ***H04N 25/68***
(86) KR 2024/001137 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750487.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162686** (51) ***D06F 58/20***
(86) KR 2024/001154 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750488.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162687** (51) ***C22C 21/02***
(86) KR 2024/001160 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750489.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162688** (51) ***C07F 7/08***
(86) KR 2024/001166 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750490.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/162689** (51) ***G01N 27/333***
(86) KR 2024/001174 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750491.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162693** (51) ***A61K 33/00***
(86) KR 2024/001210 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750495.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162694** (51) ***H04L 41/28***
(86) KR 2024/001212 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750496.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162695** (51) ***G16H 20/10***
(86) KR 2024/001224 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750497.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162701** (51) ***H01M 10/04***
(86) KR 2024/001274 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750502.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162702** (51) ***H01M 10/04***
(86) KR 2024/001275 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750503.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162703** (51) ***A61K 6/90***
(86) KR 2024/001279 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750504.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162708** (51) ***H01L 27/15***
(86) KR 2024/001298 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750509.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162716** (51) ***G09G 5/02***
(86) KR 2024/001343 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750515.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162722** (51) ***H01R 13/6581***
(86) KR 2024/001360 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750520.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162724** (51) ***G01K 7/42***
(86) KR 2024/001362 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750522.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162726** (51) ***H04N 13/305***
(86) KR 2024/001369 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750524.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162728** (51) ***G06N 20/20***
(86) KR 2024/001374 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750526.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162731** (51) ***A61K 9/20***
(86) KR 2024/001378 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750529.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162732** (51) ***B01J 37/03***
(86) KR 2024/001380 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750530.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162735** (51) ***B29C 65/00***
(86) KR 2024/001403 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750533.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162736** (51) ***H01M 50/105***
(86) KR 2024/001408 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750534.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162737** (51) ***A61M 1/00***
(86) KR 2024/001409 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750535.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162738** (51) ***G16C 20/70***
(86) KR 2024/001410 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750536.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162739** (51) ***G08G 1/07***
(86) KR 2024/001413 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750537.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162740** (51) ***H10K 59/131***
(86) KR 2024/001415 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750538.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162741** (51) ***A61B 6/00***
(86) KR 2024/001416 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750539.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162748** (51) ***B60B 27/00***
(86) KR 2024/001432 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750546.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162753** (51) ***C23C 16/455***
(86) KR 2024/001446 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750551.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162756** (51) ***H01F 27/24***
(86) KR 2024/001455 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750554.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162760** (51) ***H04N 13/254***
(86) KR 2024/001465 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750558.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162762** (51) ***C25B 11/055***
(86) KR 2024/001470 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750559.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/162763** (51) ***H04W 48/20***
(86) KR 2024/001471 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750560.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162764** (51) ***H04W 52/02***
(86) KR 2024/001475 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750561.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162765** (51) ***C12N 1/20***
(86) KR 2024/001476 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750562.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162768** (51) ***H04W 28/06***
(86) KR 2024/001482 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750565.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162769** (51) ***G02B 7/02***
(86) KR 2024/001484 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750566.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162771** (51) ***G01N 24/08***
(86) KR 2024/001488 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750568.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162772** (51) ***A61K 47/68***
(86) KR 2024/001489 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750569.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162773** (51) ***C23C 14/24***
(86) KR 2024/001490 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750570.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162774** (51) ***B01D 67/00***
(86) KR 2024/001491 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750571.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162775** (51) ***C23C 14/54***
(86) KR 2024/001492 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750572.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162776** (51) ***C23C 14/54***
(86) KR 2024/001493 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750573.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162788** (51) ***C07K 14/005***
(86) KR 2024/001524 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750585.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/162789** (51) ***H04W 52/24***
(86) KR 2024/001525 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750586.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162791** (51) ***H01L 31/048***
(86) KR 2024/001530 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750588.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162795** (51) ***H01L 23/482***
(86) KR 2024/001540 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750592.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162796** (51) ***H01M 8/0228***
(86) KR 2024/001543 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750593.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162797** (51) ***D06N 3/02***
(86) KR 2024/001544 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750594.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162798** (51) ***H01L 23/538***
(86) KR 2024/001546 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750595.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162799** (51) ***H05K 1/18***
(86) KR 2024/001550 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750596.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162800** (51) ***A61B 17/122***
(86) KR 2024/001552 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750597.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/162801** (51) ***C01G 9/00***
(86) KR 2024/001553 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750598.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162803** (51) ***H05K 1/14***
(86) KR 2024/001556 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750600.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162806** (51) ***C12N 5/0775***
(86) KR 2024/001561 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750603.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162808** (51) ***C12N 5/077***
(86) KR 2024/001564 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750605.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162809** (51) ***H04W 72/04***
(86) KR 2024/001569 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750606.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162811** (51) ***H04W 24/08***
(86) KR 2024/001574 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750608.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/162812** (51) ***A61K 35/745***
(86) KR 2024/001576 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750609.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162814** (51) ***C07C 311/16***
(86) KR 2024/001580 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750611.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162815** (51) ***G01N 33/50***
(86) KR 2024/001585 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750612.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162816** (51) ***B66F 9/06***
(86) KR 2024/001587 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750613.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/162817** (51) ***H04W 48/20***
(86) KR 2024/001588 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750614.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/162819** (51) ***H10K 85/60***
(86) KR 2024/001592 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750616.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162820** (51) ***H04W 72/04***
(86) KR 2024/001593 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750617.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162821** (51) ***H10K 85/60***
(86) KR 2024/001598 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750618.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/162825** (51) ***H04W 72/23***
(86) KR 2024/001608 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750622.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/162826** (51) ***H04W 24/10***
(86) KR 2024/001611 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750623.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162827** (51) ***G02B 9/12***
(86) KR 2024/001622 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750624.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/162829** (51) ***A61N 1/36***
(86) KR 2024/001630 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750626.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162831** (51) ***C09G 1/02***
(86) KR 2024/095016 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750628.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/162832** (51) ***C08J 7/04***
(86) KR 2024/095033 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750629.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162833** (51) ***H04W 72/30***
(86) KR 2024/095041 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750630.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162836** (51) ***H01Q 1/38***
(86) KR 2024/095068 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750632.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/162837** (51) ***C08L 5/00***
(86) MX 2024/050003 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750633.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162838** (51) ***B65D 83/20***
(86) MY 2023/050053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920177.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162840** (51) ***A47B 47/00***
(86) MY 2024/050003 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750635.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162847** (51) ***C08L 95/00***
(86) NL 2024/050044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703256.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162853** (51) ***G01B 9/02001***
(86) NL 2024/050052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703885.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/162855** (51) ***A01K 61/60***
(86) NO 2024/050012 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750638.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162858** (51) ***A45C 13/30***
(86) NO 2024/050023 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750639.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162864** (51) ***G06Q 50/18***
(86) RU 2023/000027 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920179.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162865** (51) ***F16L 59/14***
(86) RU 2023/000049 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920180.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/162866** (51) ***A47C 4/04***
(86) RU 2023/000342 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920181.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162867** (51) ***B60K 7/00***
(86) RU 2023/050186 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920182.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162868** (51) ***A45D 29/00***
(86) RU 2023/050311 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920183.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/162869** (51) ***G02C 7/10***
(86) RU 2024/000021 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750640.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/162870** (51) ***H02M 3/335***
(86) RU 2024/000027 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750641.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/162871** (51) ***H02M 7/25***
(86) RU 2024/000028 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750642.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162872** (51) ***C25C 3/08***
(86) RU 2024/050016 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750643.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162874** (51) ***H02J 13/00***
(86) RU 2024/050024 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750645.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162875** (51) ***A61F 2/16***
(86) RU 2024/050046 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24721790.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162877** (51) ***G01S 7/02***
(86) SE 2023/050083 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23703376.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162879** (51) ***B27B 17/08***
(86) SE 2023/051291 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920186.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/162882** (51) ***F16H 57/04***
(86) SE 2024/050050 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24701762.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162884** (51) ***H04W 52/02***
(86) SE 2024/050077 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703676.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162886** (51) ***G01B 3/06***
(86) SE 2024/050082 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24703893.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162890** (51) ***A61P 19/08***
(86) SE 2024/050093 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750649.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/162893** (51) ***G06F 11/36***
(86) SG 2023/050053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920187.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162896** (51) ***F17C 9/02***
(86) SG 2023/050698 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920190.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/162897** (51) ***G16B 25/10***
(86) SG 2024/050006 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750651.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/162900** (51) ***A61B 5/11***
(86) SG 2024/050053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750653.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162901** (51) ***G16H 20/30***
(86) SG 2024/050055 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704939.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162904** (51) ***H10K 85/50***
(86) SG 2024/050060 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750656.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/162905** (51) ***H02K 1/2781***
(86) SI 2024/050002 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710902.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/162906** (51) ***F41H 11/16***
(86) TR 2023/050083 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920191.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/162945** (51) ***H02K 53/00***
(86) UA 2024/000008 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750672.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162951** (51) ***E21B 21/08***
(86) US 2023/011887 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920216.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162953** (51) ***H04W 88/16***
(86) US 2023/011924 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920217.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/162954** (51) ***G02B 6/38***
(86) US 2023/011926 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920218.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/162957** (51) ***H04W 80/02***
(86) US 2023/011994 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920221.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/162965** (51) ***B26F 1/38***
(86) US 2023/012162 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920226.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/162968** (51) ***G06F 16/95***
(86) US 2023/012253 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920229.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/162970** (51) ***G06N 7/01***
(86) US 2023/012323 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23710502.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/162986** (51) ***G06F 16/332***
(86) US 2023/028137 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23754540.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/162990** (51) ***A47J 43/00***
(86) US 2023/031135 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23768731.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/162995** (51) ***A01N 39/02***
(86) US 2023/032741 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920240.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163000** (51) ***H01L 23/00***
(86) US 2023/035997 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920242.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163001** (51) ***A61L 27/52***
(86) US 2023/036081 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920243.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163003** (51) ***G01S 7/481***
(86) US 2023/037038 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23818172.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163006** (51) ***G02B 27/01***
(86) US 2023/061550 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920244.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163009** (51) ***C07K 16/28***
(86) US 2023/061707 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23708125.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163010** (51) ***A61B 17/3207***
(86) US 2023/061773 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23709054.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163011** (51) ***B63H 16/04***
(86) US 2023/061788 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920246.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163012** (51) ***C12N 9/24***
(86) US 2023/061837 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23710945.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/163013** (51) ***F16B 12/12***
(86) US 2023/061865 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920247.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163018** (51) ***H04N 7/15***
(86) US 2023/063554 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23713557.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163022** (51) ***C01B 3/38***
(86) US 2023/072688 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23773084.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163023** (51) ***G06F 30/23***
(86) US 2023/073458 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920252.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163024** (51) ***E21B 33/14***
(86) US 2023/076342 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920253.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163026** (51) ***H01J 37/32***
(86) US 2023/078538 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920254.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163028** (51) ***H10B 43/27***
(86) US 2023/078970 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920256.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163030** (51) ***A61K 31/395***
(86) US 2023/079462 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920257.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163032** (51) ***H01L 21/78***
(86) US 2023/080442 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920258.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163034** (51) ***A01K 1/02***
(86) US 2023/080629 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920259.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163037** (51) ***A01K 1/01***
(86) US 2023/080875 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23918903.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163038** (51) ***G06F 1/3234***
(86) US 2023/081186 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23837016.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163039** (51) ***A61K 31/4439***
(86) US 2023/081396 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23832919.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163042** (51) ***F15D 1/00***
(86) US 2023/081784 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920261.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163048** (51) ***H01L 23/00***
(86) US 2023/082200 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920262.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163051** (51) ***H04L 5/00***
(86) US 2023/082459 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920263.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163052** (51) ***H04L 12/14***
(86) US 2023/082487 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23841399.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163053** (51) ***H04L 12/14***
(86) US 2023/082496 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23838297.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163058** (51) ***H01F 17/00***
(86) US 2023/082855 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23841440.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163060** (51) ***F16B 5/02***
(86) US 2023/083086 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23847657.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163061** (51) ***B26B 1/02***
(86) US 2023/083164 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23844272.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163063** (51) ***A61M 16/20***
(86) US 2023/083448 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920264.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163064** (51) ***H01J 37/32***
(86) US 2023/083571 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920265.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163065** (51) ***G06F 3/06***
(86) US 2023/083666 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920266.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163066** (51) ***G06F 3/06***
(86) US 2023/083673 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920267.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163067** (51) ***G06T 7/55***
(86) US 2023/083901 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23844462.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/163071** (51) ***H04N 23/88***
(86) US 2023/084115 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23844485.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163073** (51) ***B60K 35/22***
(86) US 2023/084130 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23844620.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163074** (51) ***G06F 12/126***
(86) US 2023/084172 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23847932.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163076** (51) ***B60Q 1/00***
(86) US 2023/084412 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23844501.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163077** (51) ***B60Q 1/00***
(86) US 2023/084414 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23844641.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163079** (51) ***H03L 7/099***
(86) US 2023/084768 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23848025.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163086** (51) ***H02J 7/02***
(86) US 2023/085425 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23848506.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163087** (51) ***H04W 4/06***
(86) US 2023/085544 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23848513.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163090** (51) ***C07C 47/06***
(86) US 2023/085640 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920269.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163091** (51) ***C07B 57/00***
(86) US 2023/085654 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920270.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163096** (51) ***H04W 24/10***
(86) US 2023/085825 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23848549.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163097** (51) ***B65D 6/00***
(86) US 2023/085875 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23855764.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163098** (51) ***G06N 3/045***
(86) US 2023/085907 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23848557.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163101** (51) ***G06T 19/00***
(86) US 2023/085988 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920273.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163102** (51) ***H04L 5/00***
(86) US 2023/086066 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23848567.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/163104** (51) ***G06T 7/00***
(86) US 2023/086295 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920274.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163108** (51) ***A01K 11/00***
(86) US 2023/086390 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920276.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163113** (51) ***H04W 52/02***
(86) US 2024/010070 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24704275.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163115** (51) ***G06F 40/103***
(86) US 2024/010102 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707994.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163119** (51) ***G06F 3/01***
(86) US 2024/010232 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705263.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163120** (51) ***G06F 16/9538***
(86) US 2024/010236 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705264.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163121** (51) ***B60K 35/28***
(86) US 2024/010247 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750676.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163123** (51) ***G06F 21/55***
(86) US 2024/010378 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705788.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163124** (51) ***G06F 9/50***
(86) US 2024/010379 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705276.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163131** (51) ***H04L 5/00***
(86) US 2024/010659 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705294.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/163132** (51) ***G06F 21/31***
(86) US 2024/010663 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750678.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163133** (51) ***H01L 21/285***
(86) US 2024/010686 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750679.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163136** (51) ***H04N 17/00***
(86) US 2024/010742 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750681.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/163137** (51) ***G03F 7/36***
(86) US 2024/010787 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750682.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163138** (51) ***A61K 38/16***
(86) US 2024/010819 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750683.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163141** (51) ***G06F 16/957***
(86) US 2024/010966 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705847.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163152** (51) ***G06T 15/50***
(86) US 2024/011221 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750686.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163154** (51) ***G06F 21/60***
(86) US 2024/011247 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24705027.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163157** (51) ***B22F 10/28***
(86) US 2024/011382 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750687.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163158** (51) ***B21D 5/00***
(86) US 2024/011476 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707359.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163159** (51) ***H01M 4/86***
(86) US 2024/011491 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750688.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163166** (51) ***A61K 31/395***
(86) US 2024/011703 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750694.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163170** (51) ***B25D 9/12***
(86) US 2024/011781 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706890.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163171** (51) ***A63B 24/00***
(86) US 2024/011788 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750697.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163173** (51) ***G06F 7/483***
(86) US 2024/011870 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706895.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163175** (51) ***G01B 11/25***
(86) US 2024/011879 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750699.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163176** (51) ***G11C 7/06***
(86) US 2024/011902 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706630.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163177** (51) ***H10N 60/10***
(86) US 2024/011920 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750700.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163179** (51) ***G06T 15/08***
(86) US 2024/011953 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750701.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163182** (51) ***G06Q 10/107***
(86) US 2024/011975 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707390.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163183** (51) ***G06Q 10/0631***
(86) US 2024/011997 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708019.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163185** (51) ***G06K 7/14***
(86) US 2024/012021 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750703.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163187** (51) ***H01L 21/683***
(86) US 2024/012025 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750704.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163191** (51) ***G06K 7/12***
(86) US 2024/012109 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750707.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163193** (51) ***A22C 17/00***
(86) US 2024/012140 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750709.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163202** (51) ***G06Q 20/30***
(86) US 2024/012302 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750712.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163203** (51) ***G06T 1/00***
(86) US 2024/012311 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750713.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163204** (51) ***G06T 1/00***
(86) US 2024/012335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750714.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163212** (51) ***G10L 15/22***
(86) US 2024/012509 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24706913.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163214** (51) ***H01L 21/78***
(86) US 2024/012517 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750718.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/163215** (51) ***B05D 3/04***
(86) US 2024/012524 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750719.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163216** (51) ***H02J 7/00***
(86) US 2024/012553 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708087.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163219** (51) ***H04L 41/142***
(86) US 2024/012585 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709223.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163220** (51) ***F04B 53/10***
(86) US 2024/012586 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709224.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163223** (51) ***G06Q 10/06***
(86) US 2024/012670 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750722.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163226** (51) ***G06F 16/25***
(86) US 2024/012690 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750723.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163229** (51) ***G06T 7/11***
(86) US 2024/012702 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750724.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163232** (51) ***H01L 23/00***
(86) US 2024/012725 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750725.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163234** (51) ***B65D 43/20***
(86) US 2024/012743 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709238.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163235** (51) ***G01R 1/067***
(86) US 2024/012758 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708931.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163236** (51) ***B01J 8/18***
(86) US 2024/012763 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709240.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163237** (51) ***F24D 11/02***
(86) US 2024/012773 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750726.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163238** (51) ***H02M 1/00***
(86) US 2024/012777 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709894.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163239** (51) ***G02B 3/00***
(86) US 2024/012781 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709895.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163240** (51) ***G01N 33/68***
(86) US 2024/012796 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710214.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163255** (51) ***A45C 11/24***
(86) US 2024/012936 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709569.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/163257** (51) ***A47C 7/40***
(86) US 2024/012963 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750732.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163264** (51) ***A61N 1/05***
(86) US 2024/013023 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750737.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163265** (51) ***A61N 1/02***
(86) US 2024/013025 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750738.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163266** (51) ***G06T 1/00***
(86) US 2024/013033 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750739.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163267** (51) ***G06T 5/40***
(86) US 2024/013037 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750740.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163268** (51) ***F21V 1/02***
(86) US 2024/013039 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750741.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163270** (51) ***A47C 1/032***
(86) US 2024/013045 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750742.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163273** (51) ***H01M 10/0565***
(86) US 2024/013052 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750743.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163274** (51) ***A23K 50/80***
(86) US 2024/013064 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750744.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163283** (51) ***H04B 7/0456***
(86) US 2024/013107 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750749.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163285** (51) ***E21B 34/14***
(86) US 2024/013118 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750751.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163292** (51) ***A61K 38/17***
(86) US 2024/013160 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750754.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163293** (51) ***E01H 10/00***
(86) US 2024/013170 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750755.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163297** (51) ***B63H 9/072***
(86) US 2024/013219 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708305.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163299** (51) ***F01N 3/10***
(86) US 2024/013225 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750758.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163301** (51) ***A61M 60/191***
(86) US 2024/013234 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710223.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163308** (51) ***F25B 13/00***
(86) US 2024/013270 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709264.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163309** (51) ***C12N 9/10***
(86) US 2024/013271 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750765.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163310** (51) ***E21B 33/035***
(86) US 2024/013274 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750766.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/163314** (51) ***E02F 3/88***
(86) US 2024/013280 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750769.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163315** (51) ***C07K 14/78***
(86) US 2024/013281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750770.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163317** (51) ***B63B 39/02***
(86) US 2024/013283 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750771.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163321** (51) ***E04B 1/88***
(86) US 2024/013293 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750773.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163326** (51) ***A61M 5/00***
(86) US 2024/013310 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750776.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163327** (51) ***A61K 39/12***
(86) US 2024/013311 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708108.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163329** (51) ***B67D 1/08***
(86) US 2024/013318 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750777.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163330** (51) ***A61B 3/00***
(86) US 2024/013319 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750778.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163331** (51) ***B01D 53/02***
(86) US 2024/013320 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750779.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163335** (51) ***C12N 15/861***
(86) US 2024/013332 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750782.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163337** (51) ***F16L 23/22***
(86) US 2024/013335 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750784.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/163339** (51) ***B60W 60/00***
(86) US 2024/013337 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750785.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163341** (51) ***G06Q 10/00***
(86) US 2024/013339 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750787.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163342** (51) ***G06V 10/74***
(86) US 2024/013340 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708316.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163343** (51) ***B25J 9/16***
(86) US 2024/013343 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750788.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163344** (51) ***G06T 7/62***
(86) US 2024/013345 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709934.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163347** (51) ***G09G 3/19***
(86) US 2024/013353 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750789.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163348** (51) ***E04G 21/30***
(86) US 2024/013356 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24748818.2 05.09.2025

(87) **WO 2024/163353** (51) ***B29D 11/00***
(86) US 2024/013365 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750793.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163355** (51) ***G02B 15/00***
(86) US 2024/013367 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750794.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163356** (51) ***H01L 31/09***
(86) US 2024/013372 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750795.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163358** (51) ***B05C 17/10***
(86) US 2024/013379 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750796.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163359** (51) ***A61B 5/392***
(86) US 2024/013380 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750797.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163360** (51) ***A61B 17/86***
(86) US 2024/013381 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750798.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163363** (51) ***G06N 3/0475***
(86) US 2024/013384 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708942.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163364** (51) ***A61K 38/18***
(86) US 2024/013390 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750801.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163368** (51) ***G06T 7/00***
(86) US 2024/013399 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750802.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163369** (51) ***H10B 53/30***
(86) US 2024/013401 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750803.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163371** (51) ***C07K 14/725***
(86) US 2024/013407 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750805.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163372** (51) ***A61B 5/026***
(86) US 2024/013411 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710549.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163377** (51) ***H02K 9/19***
(86) US 2024/013419 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750808.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163380** (51) ***A61P 29/00***
(86) US 2024/013422 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24713777.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163381** (51) ***G08B 13/191***
(86) US 2024/013423 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709942.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163382** (51) ***C07D 295/18***
(86) US 2024/013424 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750809.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163383** (51) ***C12N 15/85***
(86) US 2024/013426 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750810.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163385** (51) ***E04H 17/16***
(86) US 2024/013430 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750811.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163386** (51) ***A47J 31/41***
(86) US 2024/013432 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750812.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163388** (51) ***E21B 33/04***
(86) US 2024/013434 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750814.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163392** (51) ***B65G 59/08***
(86) US 2024/013441 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750816.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163396** (51) ***G06T 1/00***
(86) US 2024/013445 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750818.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163397** (51) ***H04W 4/021***
(86) US 2024/013446 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709943.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163398** (51) ***G06F 16/2455***
(86) US 2024/013447 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750819.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163405** (51) ***A61K 31/395***
(86) US 2024/013457 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750824.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163409** (51) ***G01N 25/02***
(86) US 2024/013461 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750826.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163411** (51) ***G02B 27/14***
(86) US 2024/013464 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750828.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163412** (51) ***G06F 16/2455***
(86) US 2024/013465 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750829.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163418** (51) ***F16C 29/12***
(86) US 2024/013471 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750833.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163423** (51) ***B25B 7/00***
(86) US 2024/013478 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750835.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163424** (51) ***G16H 50/20***
(86) US 2024/013479 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750836.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163426** (51) ***G06F 16/332***
(86) US 2024/013482 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710234.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163427** (51) ***H04N 21/466***
(86) US 2024/013483 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710235.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163430** (51) ***G06T 7/00***
(86) US 2024/013489 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750840.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163439** (51) ***H04W 48/16***
(86) US 2024/013499 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709602.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/163441** (51) ***F04D 29/68***
(86) US 2024/013501 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750846.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163442** (51) ***H04W 48/20***
(86) US 2024/013502 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711298.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163445** (51) ***G06F 16/2455***
(86) US 2024/013506 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750848.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163446** (51) ***E03B 7/07***
(86) US 2024/013508 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750849.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163447** (51) ***H04N 19/102***
(86) US 2024/013509 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750850.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163449** (51) ***A61B 5/107***
(86) US 2024/013512 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750851.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163450** (51) ***B01J 8/00***
(86) US 2024/013513 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750852.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163469** (51) ***A61L 2/18***
(86) US 2024/013543 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750862.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163470** (51) ***G07G 1/12***
(86) US 2024/013544 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750863.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163475** (51) ***E04B 1/348***
(86) US 2024/013549 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750867.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163479** (51) ***A61K 35/12***
(86) US 2024/013555 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750869.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163480** (51) ***G01G 19/41***
(86) US 2024/013556 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750870.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163485** (51) ***A61K 31/05***
(86) US 2024/013563 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750872.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163487** (51) ***A41D 13/11***
(86) US 2024/013565 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750873.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163491** (51) ***C22C 9/04***
(86) US 2024/013575 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750876.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163493** (51) ***B63H 11/107***
(86) US 2024/013578 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750877.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163494** (51) ***C07K 16/28***
(86) US 2024/013579 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710251.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163497** (51) ***C12N 15/85***
(86) US 2024/013582 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750880.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163502** (51) ***G06N 10/60***
(86) US 2024/013588 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750883.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163505** (51) ***C10G 32/02***
(86) US 2024/013591 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750886.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163506** (51) ***A61B 17/15***
(86) US 2024/013592 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750887.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163511** (51) ***H01L 21/02***
(86) US 2024/013598 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750891.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163517** (51) ***B01D 71/26***
(86) US 2024/013607 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750895.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163521** (51) ***G06F 3/06***
(86) US 2024/013611 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750899.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163522** (51) ***G06T 3/4053***
(86) US 2024/013613 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710254.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163523** (51) ***G02B 6/24***
(86) US 2024/013616 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750900.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163525** (51) ***G06V 10/62***
(86) US 2024/013619 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710553.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/163530** (51) ***C07K 16/30***
(86) US 2024/013629 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750903.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163533** (51) ***G06T 7/136***
(86) US 2024/013643 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709963.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163538** (51) ***A61K 41/00***
(86) US 2024/013651 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750906.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163540** (51) ***H04N 5/00***
(86) US 2024/013654 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750907.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163543** (51) ***B01J 20/22***
(86) US 2024/013659 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710932.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163547** (51) ***F03B 17/06***
(86) US 2024/013668 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750909.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163548** (51) ***A61B 5/00***
(86) US 2024/013669 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710264.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163550** (51) ***G09G 3/36***
(86) US 2024/013673 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750911.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163552** (51) ***C12N 15/866***
(86) US 2024/013675 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750913.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163555** (51) ***A63B 21/02***
(86) US 2024/013678 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750914.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/163559** (51) ***A01B 23/02***
(86) US 2024/013682 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750915.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163561** (51) ***A61K 31/395***
(86) US 2024/013686 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750916.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163568** (51) ***G01N 33/483***
(86) US 2024/013695 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750919.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163569** (51) ***A62B 9/00***
(86) US 2024/013696 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750920.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163571** (51) ***C07K 14/47***
(86) US 2024/013699 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750922.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163573** (51) ***G01N 21/35***
(86) US 2024/013701 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750923.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163575** (51) ***B65H 54/30***
(86) US 2024/013705 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750924.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/163576** (51) ***A61B 5/145***
(86) US 2024/013706 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750925.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163578** (51) ***E21B 4/06***
(86) US 2024/013708 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710936.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163580** (51) ***G06F 21/60***
(86) US 2024/013711 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709974.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163582** (51) ***G02F 1/015***
(86) US 2024/013715 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750928.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163583** (51) ***H01L 29/04***
(86) US 2024/013717 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709975.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163585** (51) ***C12N 9/12***
(86) US 2024/013723 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709977.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163586** (51) ***G01N 33/53***
(86) US 2024/013727 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750929.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/163587** (51) ***H01L 21/336***
(86) US 2024/013730 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710939.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163593** (51) ***G06N 5/045***
(86) US 2024/013746 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708647.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163594** (51) ***F16C 27/02***
(86) US 2024/013747 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750930.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163598** (51) ***C07K 5/06***
(86) US 2024/013751 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750932.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163601** (51) ***G06F 40/284***
(86) US 2024/013754 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750933.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/163602** (51) ***G06F 40/295***
(86) US 2024/013755 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750934.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163604** (51) ***A61C 7/02***
(86) US 2024/013760 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750935.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163607** (51) ***C07K 14/705***
(86) US 2024/013763 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750938.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163608** (51) ***A61K 35/52***
(86) US 2024/013765 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750939.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163609** (51) ***A61K 31/395***
(86) US 2024/013766 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750940.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163615** (51) ***A01K 67/0275***
(86) US 2024/013774 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711301.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/163629** (51) ***A61K 8/04***
(86) US 2024/013797 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710284.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163633** (51) ***G01N 33/02***
(86) US 2024/013801 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708110.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163639** (51) ***H04L 9/40***
(86) US 2024/013809 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708648.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163640** (51) ***C07J 9/00***
(86) US 2024/013811 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750960.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163645** (51) ***C09K 17/18***
(86) US 2024/013818 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750962.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163648** (51) ***A61B 17/32***
(86) US 2024/013823 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750963.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163649** (51) ***A61B 8/10***
(86) US 2024/013825 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750964.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/163652** (51) ***A61F 2/01***
(86) US 2024/013828 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750965.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163659** (51) ***B65D 71/40***
(86) US 2024/013840 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750971.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163660** (51) ***B01L 3/00***
(86) US 2024/013841 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750972.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163662** (51) ***B27N 3/02***
(86) US 2024/013845 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709988.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163663** (51) ***H01M 10/04***
(86) US 2024/013847 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750973.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163664** (51) ***G06F 30/20***
(86) US 2024/013849 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24748816.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163665** (51) ***G16H 50/70***
(86) US 2024/013850 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750974.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163666** (51) ***C07K 1/113***
(86) US 2024/013851 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750975.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163667** (51) ***G06F 21/60***
(86) US 2024/013853 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750976.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163672** (51) ***G06F 16/245***
(86) US 2024/013860 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750979.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163674** (51) ***A61B 6/51***
(86) US 2024/013865 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750980.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163675** (51) ***G06Q 20/36***
(86) US 2024/013866 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750981.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163678** (51) ***A61P 43/00***
(86) US 2024/013874 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710964.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163682** (51) ***G06F 40/103***
(86) US 2024/013890 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750986.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163683** (51) ***C07K 14/47***
(86) US 2024/013891 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710571.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163685** (51) ***H02N 11/00***
(86) US 2024/013897 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750988.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163687** (51) ***A01G 5/04***
(86) US 2024/013900 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750990.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163690** (51) ***H04N 19/157***
(86) US 2024/013904 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750992.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163695** (51) ***C11D 3/386***
(86) US 2024/013922 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711654.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163698** (51) ***F17C 3/00***
(86) US 2024/013927 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708651.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163701** (51) ***H04W 36/36***
(86) US 2024/013932 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712618.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163702** (51) ***H04W 36/36***
(86) US 2024/013933 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710978.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163705** (51) ***H04W 36/00***
(86) US 2024/013936 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710979.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/163708** (51) ***G01N 30/00***
(86) US 2024/013943 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708946.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163710** (51) ***G10L 15/16***
(86) US 2024/013946 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710982.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163711** (51) ***B01D 69/02***
(86) US 2024/013947 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24709989.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163712** (51) ***H04L 67/12***
(86) US 2024/013949 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24750998.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163716** (51) ***G06F 40/284***
(86) US 2024/013959 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751000.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163717** (51) ***C12N 15/113***
(86) US 2024/013963 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751001.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163725** (51) ***G06T 17/00***
(86) US 2024/013975 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751007.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/163727** (51) ***G05D 7/01***
(86) US 2024/013978 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710992.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/163728** (51) ***G06T 7/90***
(86) US 2024/013980 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710994.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163729** (51) ***G06F 18/22***
(86) US 2024/013982 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24710995.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163730** (51) ***A61B 5/00***
(86) US 2024/013983 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751009.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163732** (51) ***H04W 76/14***
(86) US 2024/013989 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711316.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163734** (51) ***A61K 9/72***
(86) US 2024/013995 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751010.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163735** (51) ***C09D 5/44***
(86) US 2024/013996 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711000.0 02.09.2025

(87) **WO 2024/163740** (51) ***C12Q 1/6827***
(86) US 2024/014006 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751012.6 02.09.2025

(87) **WO 2024/163741** (51) ***E03C 1/04***
(86) US 2024/014007 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711323.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/163742** (51) ***A61F 5/37***
(86) US 2024/014008 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751013.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163745** (51) ***H04W 76/14***
(86) US 2024/014011 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711325.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163749** (51) ***B01F 25/313***
(86) US 2024/014018 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751015.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/163751** (51) ***A61K 47/55***
(86) US 2024/014021 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751017.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163752** (51) ***A61P 9/00***
(86) US 2024/014022 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712620.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/163753** (51) ***A47C 1/024***
(86) US 2024/014023 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751018.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163755** (51) ***H04W 72/02***
(86) US 2024/014025 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711656.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163757** (51) ***B01D 39/14***
(86) US 2024/014028 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751020.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/163761** (51) ***B01D 39/14***
(86) US 2024/014035 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751024.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163763** (51) ***A61B 18/00***
(86) US 2024/014037 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751026.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/163768** (51) ***B03C 1/01***
(86) US 2024/014044 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711004.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/163772** (51) ***H04L 12/28***
(86) US 2024/014048 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711006.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163777** (51) ***H04N 23/60***
(86) US 2024/014053 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751036.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/163778** (51) ***B25J 1/02***
(86) US 2024/014054 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751037.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163781** (51) ***H04W 88/04***
(86) US 2024/014058 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711007.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163782** (51) ***B01L 3/00***
(86) US 2024/014059 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751038.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163784** (51) ***B25H 1/10***
(86) US 2024/014061 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751039.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/163786** (51) ***B26B 19/20***
(86) US 2024/014064 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751041.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/163787** (51) ***C12Q 1/6804***
(86) US 2024/014065 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751042.3 02.09.2025

(87) **WO 2024/163789** (51) ***H01M 10/42***
(86) US 2024/014068 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711008.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163792** (51) ***A61L 9/20***
(86) US 2024/014071 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751046.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/163793** (51) ***H04L 43/0852***
(86) US 2024/014074 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711328.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/163799** (51) ***G01T 1/29***
(86) US 2024/014086 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712348.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/163800** (51) ***A61B 8/08***
(86) US 2024/014089 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712349.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163801** (51) ***A61B 8/08***
(86) US 2024/014090 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712350.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163803** (51) ***C07F 9/09***
(86) US 2024/014093 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751052.2 02.09.2025

(87) **WO 2024/163805** (51) ***A61K 48/00***
(86) US 2024/014095 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751054.8 02.09.2025

(87) **WO 2024/163807** (51) ***G05B 13/04***
(86) US 2024/014097 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751056.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163810** (51) ***C12Q 1/6806***
(86) US 2024/014100 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751059.7 02.09.2025

(87) **WO 2024/163811** (51) ***A01H 1/02***
(86) US 2024/014101 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751060.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/163813** (51) ***C22B 59/00***
(86) US 2024/014105 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751062.1 02.09.2025

(87) **WO 2024/163817** (51) ***G06T 13/40***
(86) US 2024/014109 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751066.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/163819** (51) ***A61B 5/02***
(86) US 2024/014111 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751068.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163821** (51) ***H04S 7/00***
(86) US 2024/014113 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24707429.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163823** (51) ***C07K 14/47***
(86) US 2024/014116 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711332.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/163827** (51) ***A61M 25/00***
(86) US 2024/014124 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751072.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163833** (51) ***F22B 31/00***
(86) US 2024/014138 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751077.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/163834** (51) ***C02F 1/26***
(86) US 2024/014140 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711014.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163835** (51) ***C12M 1/32***
(86) US 2024/014143 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711664.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163836** (51) ***H03B 19/00***
(86) US 2024/014144 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751078.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/163838** (51) ***C11C 5/02***
(86) US 2024/014148 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751080.3 04.09.2025

(87) **WO 2024/163839** (51) ***C12N 15/113***
(86) US 2024/014151 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751081.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163841** (51) ***C08J 3/02***
(86) US 2024/014154 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751083.7 03.09.2025

(87) **WO 2024/163842** (51) ***C12N 15/86***
(86) US 2024/014157 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711338.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163847** (51) ***H05K 3/00***
(86) US 2024/014166 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751087.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/163848** (51) ***H05K 7/20***
(86) US 2024/014168 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751088.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163852** (51) ***C07D 207/456***
(86) US 2024/014177 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751091.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163857** (51) ***G06Q 10/00***
(86) US 2024/014185 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711343.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/163858** (51) ***A61K 31/445***
(86) US 2024/014186 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751095.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163861** (51) ***C12M 1/00***
(86) US 2024/014193 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711021.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163865** (51) ***B60L 53/10***
(86) US 2024/014211 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751098.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163866** (51) ***A41G 5/00***
(86) US 2024/014213 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711352.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163869** (51) ***H04L 47/2441***
(86) US 2024/014218 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711355.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163872** (51) ***G06F 3/01***
(86) US 2024/014222 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751102.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/163877** (51) ***H04L 47/2441***
(86) US 2024/014228 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708654.9 03.09.2025

(87) **WO 2024/163878** (51) ***A61B 17/22***
(86) US 2024/014229 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751107.4 03.09.2025

(87) **WO 2024/163887** (51) ***H04L 47/2441***
(86) US 2024/014244 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711669.2 03.09.2025

(87) **WO 2024/163892** (51) ***A61K 31/522***
(86) US 2024/014250 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751116.5 03.09.2025

(87) **WO 2024/163900** (51) ***G06F 3/01***
(86) US 2024/014260 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751122.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163901** (51) ***A47J 27/00***
(86) US 2024/014261 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751123.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/163902** (51) ***C08B 37/00***
(86) US 2024/014262 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751124.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/163903** (51) ***A63B 24/00***
(86) US 2024/014263 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751125.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163904** (51) ***G01V 3/32***
(86) US 2024/014264 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751126.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163909** (51) ***G16B 20/00***
(86) US 2024/014269 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751130.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/163912** (51) ***A61K 39/145***
(86) US 2024/014273 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751131.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163913** (51) ***E03D 5/02***
(86) US 2024/014274 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751132.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/163917** (51) ***G01M 11/02***
(86) US 2024/014281 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751135.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163918** (51) ***A61K 39/12***
(86) US 2024/014282 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24708112.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163921** (51) ***A01N 37/10***
(86) US 2024/014285 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751137.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/163922** (51) ***H01L 31/048***
(86) US 2024/014286 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751138.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/163930** (51) ***G09C 5/00***
(86) US 2024/014298 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711033.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163932** (51) ***G16H 10/60***
(86) US 2024/014300 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751142.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163939** (51) ***A61K 8/18***
(86) US 2024/014307 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751145.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163940** (51) ***H04B 17/20***
(86) US 2024/014309 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711364.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163944** (51) ***H04B 7/06***
(86) US 2024/014315 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711368.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163945** (51) ***H01Q 1/52***
(86) US 2024/014316 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751147.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163949** (51) ***C07K 16/10***
(86) US 2024/014323 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751150.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/163952** (51) ***C12N 15/85***
(86) US 2024/014326 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751152.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163953** (51) ***G16H 10/20***
(86) US 2024/014327 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751153.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/163955** (51) ***G02C 7/08***
(86) US 2024/014329 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751155.3 03.09.2025

(87) **WO 2024/163956** (51) ***C07D 267/12***
(86) US 2024/014330 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751156.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/163959** (51) ***C07K 1/16***
(86) US 2024/014337 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751158.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163963** (51) ***C12M 1/00***
(86) US 2024/014344 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751161.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/163965** (51) ***C09K 11/02***
(86) US 2024/014346 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751163.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163967** (51) ***H04L 9/32***
(86) US 2024/014348 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751164.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/163969** (51) ***A61K 31/739***
(86) US 2024/014350 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751166.0 04.09.2025

(87) **WO 2024/163971** (51) ***A01G 7/04***
(86) US 2024/014352 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751167.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163977** (51) ***C12N 9/22***
(86) US 2024/014360 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751171.0 03.09.2025

(87) **WO 2024/163979** (51) ***C07K 14/075***
(86) US 2024/014362 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751172.8 03.09.2025

(87) **WO 2024/163981** (51) ***A01G 9/18***
(86) US 2024/014364 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751173.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163986** (51) ***H02J 3/32***
(86) US 2024/014374 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751177.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/163991** (51) ***F01L 1/16***
(86) US 2024/014408 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751180.1 05.09.2025

(87) **WO 2024/163994** (51) ***F25D 11/00***
(86) US 2024/014421 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24711691.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/163996** (51) ***A44C 27/00***
(86) US 2024/014426 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751182.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/164001** (51) ***C12N 15/85***
(86) US 2024/014449 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751186.8 04.09.2025

(87) **WO 2024/164002** (51) ***F25D 23/06***
(86) US 2024/014451 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24713033.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/164006** (51) ***C12N 15/86***
(86) US 2024/014462 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751188.4 04.09.2025

(87) **WO 2024/164008** (51) ***A61K 31/712***
(86) US 2024/014475 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751189.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/164011** (51) ***F16B 2/24***
(86) US 2024/014497 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751192.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/164013** (51) ***F24H 1/20***
(86) US 2024/014506 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751194.2 05.09.2025

(87) **WO 2024/164016** (51) ***H04R 1/02***
(86) US 2024/014513 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751197.5 04.09.2025

(87) **WO 2024/164019** (51) ***F25D 23/00***
(86) US 2024/014521 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24712359.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/164020** (51) ***C12Q 1/70***
(86) US 2024/014522 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751200.7 04.09.2025

(87) **WO 2024/164021** (51) ***B62B 3/00***
(86) US 2024/014524 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24713036.2 04.09.2025

(87) **WO 2024/164024** (51) ***G01R 31/389***
(86) US 2024/014527 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751203.1 04.09.2025

(87) **WO 2024/164026** (51) ***H01M 4/04***
(86) US 2024/014530 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751204.9 04.09.2025

(87) **WO 2024/164027** (51) ***H05B 1/02***
(86) US 2024/017672 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751205.6 03.09.2025

(87) **WO 2024/164028** (51) ***A61K 35/39***
(86) US 2024/017682 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 24751206.4 02.09.2025

(87) **WO 2024/164031** (51) ***G06Q 20/32***
(86) VN 2023/000009 (87) 2024/32 08.08.2024
(21) 23920278.1 03.09.2025

(87) **WO 2024/165149** (51) ***H04B 7/06***
(86) EP 2023/053087 (87) 2024/33 15.08.2024
(21) 23704325.2 09.09.2025

(87) **WO 2024/165620** (51) ***H05B 47/125***
(86) EP 2024/053056 (87) 2024/33 15.08.2024
(21) 24703791.4 09.09.2025

(87) **WO 2024/169131** (51) ***C12N 1/20***
(86) CN 2023/108828 (87) 2024/34 22.08.2024
(21) 23922254.0 30.08.2025

(87) **WO 2024/173046** (51) ***F41A 21/30***
(86) US 2024/013781 (87) 2024/34 22.08.2024
(21) 24745823.5 02.09.2025

(87) **WO 2024/177776** (51) ***A44C 9/00***
(86) US 2024/012869 (87) 2024/35 29.08.2024
(21) 24760752.6 04.09.2025

(87) **WO 2024/215698** (51) ***C09D 5/00***
(86) US 2024/023785 (87) 2024/42 17.10.2024
(21) 24723355.4 19.12.2025

(87) **WO 2024/226136** (51) ***B21D 51/26***
(86) US 2024/013290 (87) 2024/44 31.10.2024
(21) 24797605.3 23.12.2025

(87) **WO 2024/228757** (51) ***H10H 20/812***
(86) US 2024/013561 (87) 2024/45 07.11.2024
(21) 24800327.9 02.09.2025

(87) **WO 2024/242582** (51) ***A61B 5/374***
(86) RU 2023/000167 (87) 2024/48 28.11.2024
(21) 23889848.0 04.06.2025

I.2(2)

- **Internationale Anmeldungen, die als Stand der Technik nach Regel 165 und Artikel 54 (3) EPÜ gelten**
- **International applications considered as comprised in the state of the art under Rule 165 and Article 54(3) EPC**
- **Demandes internationales considérées comme comprises dans l'état de la technique au sens de la règle 165 et de l'article 54(3) CBE**

(87) **WO 2024/110187** (51) ***H01M 8/04119***
(86) EP 2023/081020 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23802224.8 (22) 07.11.2023

(87) **WO 2024/110398** (51) ***H01M 50/249***
(86) EP 2023/082416 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23810026.7 (22) 20.11.2023

(87) **WO 2024/133262** (51) ***G03F 7/20***
(86) EP 2023/086643 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837566.1 (22) 19.12.2023

(87) **WO 2024/145713** (51) ***A63F 13/85***
(86) CA 2023/051775 (87) 2024/28 11.07.2024
(21) 23913886.0 (22) 29.12.2023

I.3

- **Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Anmeldenummern**
- **European patent applications and international applications which have entered the European phase, arranged by application number**
- **Demandes de brevet européen et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros des demandes**

(21) **22315102.8** (11) 4 685 855

(21) **22315120.0** (11) 4 685 796

(21) **23211214.4** (11) 4 684 792

(21) **23713349.1** (11) 4 683 817*
(87) WO 2024/193811

(21) **23713350.9** (11) 4 683 821*
(87) WO 2024/193812

(21) **23713633.8** (11) 4 684 244*
(87) WO 2024/193813

(21) **23713637.9** (11) 4 684 417*
(87) WO 2024/193815

(21) **23713653.6** (11) 4 684 257*
(87) WO 2024/193826

(21) **23713882.1** (11) 4 683 547*
(87) WO 2024/193821

(21) **23714121.3** (11) 4 684 093*
(87) WO 2024/196286

(21) **23714493.6** (11) 4 684 456*
(87) WO 2024/193819

(21) **23714511.5** (11) 4 684 551*
(87) WO 2024/193825

(21) **23714644.4** (11) 4 683 595*
(87) WO 2024/193807

(21) **23714678.2** (11) 4 684 322*
(87) WO 2023/175199

(21) **23715035.4** (11) 4 683 598*
(87) WO 2024/193806

(21) **23715273.1** (11) 4 684 094*
(87) WO 2024/196287

(21) **23715450.5** (11) 4 683 804*
(87) WO 2024/193828

(21) **23716678.0** (11) 4 684 287*
(87) WO 2024/194680

(21) **23718163.1** (11) 4 684 436*
(87) WO 2024/192678

(21) **23718165.6** (11) 4 683 530*
(87) WO 2024/192757

(21) **23720720.4** (11) 4 684 602*
(87) WO 2024/192607

(21) **23721048.9** (11) 4 684 408*
(87) WO 2024/196366

(21) **23721201.4** (11) 4 684 076*
(87) WO 2024/196417

(21) **23722031.4** (11) 4 684 259*
(87) WO 2024/194674

(21) **23722654.3** (11) 4 683 783*
(87) WO 2024/194676

(21) **23724116.1** (11) 4 683 689*
(87) WO 2024/220079

(21) **23724489.2** (11) 4 684 263*
(87) WO 2024/196382

(21) **23726582.2** (11) 4 684 354*
(87) WO 2024/194665

(21) **23726680.4** (11) 4 684 358*
(87) WO 2024/226041

(21) **23726682.0** (11) 4 683 986*
(87) WO 2024/196386

(21) **23727539.1** (11) 4 683 958*
(87) WO 2024/235468

(21) **23735365.1** (11) 4 684 454*
(87) WO 2024/194664

(21) **23735880.9** (11) 4 684 054*
(87) WO 2024/194903

(21) **23736409.6** (11) 4 684 362*
(87) WO 2024/194534

(21) **23736410.4** (11) 4 684 373*
(87) WO 2024/194543

(21) **23736411.2** (11) 4 684 352*
(87) WO 2024/194544

(21) **23738058.9** (11) 4 684 363*
(87) WO 2024/194537

(21) **23738061.3** (11) 4 684 355*
(87) WO 2024/194540

(21) **23742160.7** (11) 4 684 393*
(87) WO 2024/196388

(21) **23758432.1** (11) 4 683 955*
(87) WO 2024/196394

(21) **23762081.0** (11) 4 684 320*
(87) WO 2024/237934

(21) **23769014.4** (11) 4 684 335*
(87) WO 2024/220098

(21) **23782948.6** (11) 4 683 952*
(87) WO 2024/193834

(21) **23783446.0** (11) 4 683 953*
(87) WO 2024/193835

(21) **23783604.4** (11) 4 684 330*
(87) WO 2024/228719

(21) **23786166.1** (11) 4 686 216
(87) WO 2024/192883

(21) **23794357.6** (11) 4 683 835*
(87) WO 2024/193838

(21) **23800680.3** (11) 4 684 085*
(87) WO 2024/196428

(21) **23801210.8** (11) 4 684 277*
(87) WO 2024/196429

(21) **23817878.4** (11) 4 684 549*
(87) WO 2024/196407

(21) **23817879.2** (11) 4 684 539*
(87) WO 2024/196408

(21) **23820740.1** (11) 4 683 825*
(87) WO 2024/193740

(21) **23821375.5** (11) 4 684 347*
(87) WO 2024/195199

(21) **23821490.2** (11) 4 683 877*
(87) WO 2024/193741

(21) **23833948.5** (11) 4 684 191*
(87) WO 2024/196435

(21) **23833998.0** (11) 4 684 066*
(87) WO 2024/193845

(21) **23837441.7** (11) 4 683 775*
(87) WO 2024/195224

(21) **23844034.1** (11) 4 683 960*
(87) WO 2024/196440

(21) **23844235.4** (11) 4 683 961*
(87) WO 2024/196439

(21) **23864119.5** (11) 4 685 465
(87) WO 2024/192870

(21) **23884043.3** (11) 4 684 561*
(87) WO 2024/093097

(21) **23895765.8** (11) 4 684 589*
(87) WO 2024/113597

(21) **23897086.7** (11) 4 684 709
(87) WO 2024/116425

(21) **23897087.5** (11) 4 684 710
(87) WO 2024/116426

(21) **23897088.3** (11) 4 685 298
(87) WO 2024/116427

(21) **23897089.1** (11) 4 685 299
(87) WO 2024/116428

(21) **23916602.8** (11) 4 684 529*
(87) WO 2024/196392

(21) **23917971.6** (11) 4 683 527*
(87) WO 2024/155297

(21) **23918141.5** (11) 4 684 556*
(87) WO 2024/156136

(21) **23919394.9** (11) 4 684 562*
(87) WO 2024/159830

(21) **23919401.2** (11) 4 684 569*
(87) WO 2024/159837

(21) **23922373.8** (11) 4 684 552*
(87) WO 2024/169257

(21) **23923770.4** (11) 4 685 061
(87) WO 2024/174607

(21) **23923910.6** (11) 4 683 622*
(87) WO 2024/175957

(21) **23924468.4** (11) 4 685 109
(87) WO 2025/000627

(21) **23924971.7** (11) 4 684 583*
(87) WO 2024/179020

(21) **23926455.9** (11) 4 685 091
(87) WO 2024/185251

(21) **23926999.6** (11) 4 685 013
(87) WO 2024/187653

(21) **23927845.0** (11) 4 684 885
(87) WO 2024/195043

(21) **23927849.2** (11) 4 685 367
(87) WO 2024/195188

(21) **23927854.2** (11) 4 685 049
(87) WO 2024/192486

(21) **23927859.1** (11) 4 683 774*
(87) WO 2024/192497

(21) **23927862.5** (11) 4 685 334
(87) WO 2024/192538

(21) **23927901.1** (11) 4 685 972
(87) WO 2024/192582

(21) **23927924.3** (11) 4 686 126
(87) WO 2024/192606

(21) **23927940.9** (11) 4 685 153
(87) WO 2024/192623

(21) **23927948.2** (11) 4 684 664
(87) WO 2024/192631

(21) **23927956.5** (11) 4 686 310
(87) WO 2024/192639

(21) **23927957.3** (11) 4 686 286
(87) WO 2024/192640

(21) **23927960.7** (11) 4 684 491*
(87) WO 2024/192643

(21) **23927977.1** (11) 4 683 516*
(87) WO 2024/192660

(21) **23927978.9** (11) 4 683 515*
(87) WO 2024/192661

(21) **23927979.7** (11) 4 684 560*
(87) WO 2024/192662

(21) **23927986.2** (11) 4 684 461*
(87) WO 2024/192670

(21) **23927995.3** (11) 4 686 238
(87) WO 2024/192680

(21) **23928000.1** (11) 4 686 273
(87) WO 2024/192685

(21) **23928013.4** (11) 4 684 553*
(87) WO 2024/192699

(21) **23928041.5** (11) 4 686 319
(87) WO 2024/192728

(21) **23928042.3** (11) 4 686 253
(87) WO 2024/192729

(21) **23928046.4** (11) 4 686 199
(87) WO 2024/192733

(21) **23928055.5** (11) 4 686 274
(87) WO 2024/192742

(21) **23928056.3** (11) 4 686 180
(87) WO 2024/192743

(21) **23928057.1** (11) 4 686 287
(87) WO 2024/192744

(21) **23928060.5** (11) 4 683 612*
(87) WO 2024/192747

(21) **23928072.0** (11) 4 686 261
(87) WO 2024/192760

(21) **23928073.8** (11) 4 684 485*
(87) WO 2024/192761

(21) **23928074.6** (11) 4 684 486*
(87) WO 2024/192762

(21) **23928075.3** (11) 4 684 487*
(87) WO 2024/192763

(21) **23928086.0** (11) 4 686 233
(87) WO 2024/192774

(21) **23928092.8** (11) 4 686 284
(87) WO 2024/192780

(21) **23928145.4** (11) 4 685 964
(87) WO 2024/192833

(21) **23928197.5** (11) 4 685 231
(87) WO 2024/192890

(21) **23928199.1** (11) 4 685 107
(87) WO 2024/192892

(21) **23928216.3** (11) 4 685 683
(87) WO 2024/192910

(21) **23928227.0** (11) 4 684 670
(87) WO 2024/192922

(21) **23928250.2** (11) 4 684 488*
(87) WO 2024/192945

(21) **23928283.3** (11) 4 684 013*
(87) WO 2024/192978

(21) **23928310.4** (11) 4 684 718
(87) WO 2024/193005

(21) **23928327.8** (11) 4 684 716
(87) WO 2024/193023

(21) **23928340.1** (11) 4 684 719
(87) WO 2024/193036

(21) **23928342.7** (11) 4 685 957
(87) WO 2024/193038

(21) **23928348.4** (11) 4 685 034
(87) WO 2024/193044

(21) **23928383.1** (11) 4 685 273
(87) WO 2024/193079

(21) **23928437.5** (11) 4 684 916
(87) WO 2024/193133

(21) **23928466.4** (11) 4 685 981
(87) WO 2024/193162

(21) **23928472.2** (11) 4 684 720
(87) WO 2024/193168

(21) **23928478.9** (11) 4 685 312
(87) WO 2024/194499

(21) **23928480.5** (11) 4 684 636
(87) WO 2024/194501

(21) **23928488.8** (11) 4 683 553*
(87) WO 2024/194856

(21) **23928570.3** (11) 4 685 223
(87) WO 2024/194987

(21) **23928575.2** (11) 4 684 639
(87) WO 2024/194992

(21) **23928583.6** (11) 4 685 087
(87) WO 2024/195000

(21) **23928584.4** (11) 4 685 346
(87) WO 2024/195001

(21) **23928594.3** (11) 4 685 881
(87) WO 2024/195011

(21) **23928595.0** (11) 4 685 882
(87) WO 2024/195012

(21) **23928600.8** (11) 4 686 077
(87) WO 2024/195017

(21) **23928602.4** (11) 4 685 675
(87) WO 2024/195019

(21) **23928606.5** (11) 4 686 078
(87) WO 2024/195023

(21) **23928626.3** (11) 4 685 375
(87) WO 2024/195045

(21) **23928629.7** (11) 4 686 115
(87) WO 2024/195049

(21) **23928637.0** (11) 4 686 192
(87) WO 2024/195057

(21) **23928680.0** (11) 4 686 293
(87) WO 2024/195102

(21) **23928690.9** (11) 4 686 015
(87) WO 2024/195112

(21) **23928712.1** (11) 4 686 269
(87) WO 2024/195136

(21) **23928713.9** (11) 4 686 243
(87) WO 2024/195137

(21) **23928714.7** (11) 4 686 041
(87) WO 2024/195138

(21) **23928717.0** (11) 4 685 102
(87) WO 2024/195141

(21) **23928720.4** (11) 4 685 997
(87) WO 2024/195144

(21) **23928730.3** (11) 4 684 952
(87) WO 2024/195156

(21) **23928735.2** (11) 4 685 734
(87) WO 2024/195161

(21) **23928738.6** (11) 4 686 005
(87) WO 2024/195165

(21) **23928745.1** (11) 4 685 768
(87) WO 2024/195174

(21) **23928746.9** (11) 4 685 441
(87) WO 2024/195175

(21) **23928766.7** (11) 4 684 938
(87) WO 2024/195197

(21) **23928775.8** (11) 4 685 033
(87) WO 2024/195207

(21) **23928783.2** (11) 4 685 727
(87) WO 2024/195216

(21) **23928784.0** (11) 4 685 728
(87) WO 2024/195217

(21) **23928792.3** (11) 4 684 381*
(87) WO 2024/195226

(21) **23928796.4** (11) 4 685 493
(87) WO 2024/195230

(21) **23928799.8** (11) 4 686 371
(87) WO 2024/195233

(21) **23928810.3** (11) 4 684 873
(87) WO 2024/195244

(21) **23928815.2** (11) 4 685 963
(87) WO 2024/195249

(21) **23928816.0** (11) 4 685 182
(87) WO 2024/195252

(21) **23928862.4** (11) 4 685 854
(87) WO 2024/195938

(21) **23928863.2** (11) 4 686 145
(87) WO 2024/195939

(21) **23928872.3** (11) 4 685 494
(87) WO 2024/195948

(21) **23928887.1** (11) 4 684 796
(87) WO 2024/195963

(21) **23928896.2** (11) 4 685 241
(87) WO 2024/195973

(21) **23928899.6** (11) 4 685 226
(87) WO 2024/195976

(21) **23928906.9** (11) 4 684 069*
(87) WO 2024/196256

(21) **23928908.5** (11) 4 684 270*
(87) WO 2024/196264

(21) **23928919.2** (11) 4 684 585*
(87) WO 2024/196291

(21) **23928920.0** (11) 4 684 449*
(87) WO 2024/196292

(21) **23928921.8** (11) 4 684 345*
(87) WO 2024/196293

(21) **23928934.1** (11) 4 684 088*
(87) WO 2024/196355

(21) **23928935.8** (11) 4 684 386*
(87) WO 2024/196356

(21) **23928936.6** (11) 4 684 091*
(87) WO 2024/196357

(21) **23928937.4** (11) 4 684 090*
(87) WO 2024/196360

(21) **23928938.2** (11) 4 684 083*
(87) WO 2024/196361

(21) **23928939.0** (11) 4 684 089*
(87) WO 2024/196362

(21) **23928940.8** (11) 4 684 087*
(87) WO 2024/196363

(21) **23928954.9** (11) 4 684 185*
(87) WO 2024/196385

(21) **23928955.6** (11) 4 684 404*
(87) WO 2024/196387

(21) **23928956.4** (11) 4 684 293*
(87) WO 2024/196389

(21) **23928958.0** (11) 4 684 459*
(87) WO 2024/196391

(21) **23928962.2** (11) 4 683 845*
(87) WO 2024/196402

(21) **23928965.5** (11) 4 683 975*
(87) WO 2024/196409

(21) **23928970.5** (11) 4 684 546*
(87) WO 2024/196415

(21) **23928974.7** (11) 4 684 384*
(87) WO 2024/196421

(21) **23928975.4** (11) 4 683 716*
(87) WO 2024/196422

(21) **23928979.6** (11) 4 684 609*
(87) WO 2024/196430

(21) **23928980.4** (11) 4 684 271*
(87) WO 2024/196431

(21) **23928987.9** (11) 4 684 598*
(87) WO 2024/196448

(21) **23928988.7** (11) 4 683 842*
(87) WO 2024/196449

(21) **23929130.5** (11) 4 685 922
(87) WO 2024/197528

(21) **23929264.2** (11) 4 686 150
(87) WO 2024/197666

(21) **23929271.7** (11) 4 686 301
(87) WO 2024/197673

(21) **23929334.3** (11) 4 684 474*
(87) WO 2024/197738

(21) **23929426.7** (11) 4 684 557*
(87) WO 2024/197841

(21) **23929487.9** (11) 4 686 125
(87) WO 2024/197904

(21) **23929812.8** (11) 4 686 327
(87) WO 2024/198238

(21) **23930062.7** (11) 4 685 136
(87) WO 2024/198497

(21) **23930091.6** (11) 4 685 801
(87) WO 2024/198526

(21) **23930112.0** (11) 4 685 798
(87) WO 2024/198548

(21) **23930127.8** (11) 4 685 636
(87) WO 2024/198564

(21) **23930154.2** (11) 4 686 334
(87) WO 2024/198592

(21) **23930955.2** (11) 4 685 294
(87) WO 2024/202339

(21) **23931270.5** (11) 4 686 116
(87) WO 2024/207197

(21) **23931814.0** (11) 4 686 070
(87) WO 2024/207768

(21) **23931867.8** (11) 4 684 907
(87) WO 2024/207822

(21) **23932504.6** (11) 4 685 025
(87) WO 2024/212217

(21) **23932646.5** (11) 4 684 582*
(87) WO 2024/212371

(21) **23933492.3** (11) 4 684 533*
(87) WO 2024/216616

(21) **23933894.0** (11) 4 685 861
(87) WO 2024/217031

(21) **23934339.5** (11) 4 686 105
(87) WO 2024/221133

(21) **23934372.6** (11) 4 684 463*
(87) WO 2024/221167

(21) **23934374.2** (11) 4 684 467*
(87) WO 2024/221169

(21) **23934441.9** (11) 4 685 684
(87) WO 2024/221236

(21) **23934631.5** (11) 4 684 351*
(87) WO 2024/221439

(21) **23934778.4** (11) 4 684 964
(87) WO 2024/221603

(21) **23935095.2** (11) 4 686 169
(87) WO 2024/221928

(21) **23935368.3** (11) 4 685 698
(87) WO 2024/224590

(21) **23935445.9** (11) 4 685 457
(87) WO 2024/224674

(21) **23935590.2** (11) 4 683 882*
(87) WO 2024/226068

(21) **23936025.8** (11) 4 684 586*
(87) WO 2024/229697

(21) **23937333.5** (11) 4 685 977
(87) WO 2024/234662

(21) **23937336.8** (11) 4 684 703
(87) WO 2024/234665

(21) **23937645.2** (11) 4 684 558*
(87) WO 2024/237416

(21) **23937927.4** (11) 4 685 909
(87) WO 2024/239253

(21) **23938452.2** (11) 4 684 659
(87) WO 2024/241484

(21) **23938470.4** (11) 4 684 668
(87) WO 2024/241505

(21) **23938625.3** (11) 4 685 228
(87) WO 2024/242255

(21) **23940164.9** (11) 4 686 127
(87) WO 2024/250281

(21) **23940456.9** (11) 4 685 302
(87) WO 2024/250580

(21) **23942946.7** (11) 4 686 208
(87) WO 2025/000440

(21) **23943467.3** (11) 4 685 866
(87) WO 2025/000996

(21) **23944205.6** (11) 4 685 973
(87) WO 2025/007484

(21) **23944792.3** (11) 4 684 714
(87) WO 2025/010780

(21) **23944793.1** (11) 4 684 717
(87) WO 2025/010781

(21) **23947375.4** (11) 4 685 867
(87) WO 2025/025437

(21) **23954001.6** (11) 4 685 907
(87) WO 2025/065868

(21) **23954770.6** (11) 4 685 561
(87) WO 2025/074559

(21) **23958662.1** (11) 4 685 940
(87) WO 2025/102389

(21) **23959288.4** (11) 4 685 948
(87) WO 2025/107319

(21) **23959884.0** (11) 4 685 936
(87) WO 2025/111971

(21) **23960413.5** (11) 4 686 225
(87) WO 2025/118098

(21) **23961251.8** (11) 4 686 355
(87) WO 2025/123395

(21) **23961728.5** (11) 4 685 743
(87) WO 2025/129377

(21) **23962900.9** (11) 4 685 967
(87) WO 2025/138226

(21) **23962912.4** (11) 4 685 968
(87) WO 2025/138238

(21) **23962930.6** (11) 4 685 969
(87) WO 2025/138256

(21) **24000095.0** (11) 4 685 292

(21) **24020244.0** (11) 4 685 274

(21) **24020245.7** (11) 4 685 112

(21) **24020316.6** (11) 4 685 411

(21) **24187460.1** (11) 4 684 695

(21) **24189928.5** (11) 4 684 672

(21) **24189930.1** (11) 4 684 671

(21) **24189936.8** (11) 4 686 002

(21) **24189940.0** (11) 4 684 861

(21) **24189971.5** (11) 4 686 035

(21) **24189983.0** (11) 4 685 525

(21) **24189985.5** (11) 4 686 031

(21) **24189990.5** (11) 4 685 354

(21) **24189997.0** (11) 4 686 062

(21) **24190018.2** (11) 4 685 962

(21) **24190025.7** (11) 4 685 445

(21) **24190034.9** (11) 4 684 747

(21) **24190036.4** (11) 4 685 735

(21) **24190037.2** (11) 4 685 295

(21) **24190042.2** (11) 4 685 890

(21) **24190043.0** (11) 4 685 627

(21) **24190047.1** (11) 4 686 323

(21) **24190049.7** (11) 4 684 660

(21) **24190050.5** (11) 4 684 661

(21) **24190051.3** (11) 4 684 662

(21) **24190054.7** (11) 4 685 065

(21) **24190056.2** (11) 4 684 663

(21) **24190057.0** (11) 4 685 478

(21) **24190061.2** (11) 4 684 656

(21) **24190062.0** (11) 4 684 657

(21) **24190063.8** (11) 4 684 658

(21) **24190075.2** (11) 4 685 891

(21) **24190077.8** (11) 4 684 982

(21) **24190078.6** (11) 4 686 245

(21) **24190079.4** (11) 4 685 079

(21) **24190080.2** (11) 4 685 488

(21) **24190083.6** (11) 4 685 716

(21) **24190088.5** (11) 4 685 666

(21) **24190090.1** (11) 4 685 834

(21) **24190091.9** (11) 4 684 735

(21) **24190108.1** (11) 4 686 069

(21) **24190111.5** (11) 4 685 158

(21) **24190112.3** (11) 4 685 672

(21) **24190113.1** (11) 4 685 751

(21) **24190114.9** (11) 4 684 808

(21) **24190115.6** (11) 4 685 577

(21) **24190118.0** (11) 4 686 027
(21) **24190125.5** (11) 4 685 062
(21) **24190132.1** (11) 4 685 470
(21) **24190134.7** (11) 4 685 900
(21) **24190137.0** (11) 4 684 956
(21) **24190144.6** (11) 4 685 460
(21) **24190145.3** (11) 4 685 343
(21) **24190147.9** (11) 4 684 961
(21) **24190154.5** (11) 4 685 426
(21) **24190156.0** (11) 4 684 922
(21) **24190168.5** (11) 4 685 755
(21) **24190175.0** (11) 4 686 056
(21) **24190176.8** (11) 4 685 978
(21) **24190180.0** (11) 4 686 032
(21) **24190189.1** (11) 4 686 367
(21) **24190205.5** (11) 4 685 138
(21) **24190237.8** (11) 4 685 916
(21) **24190239.4** (11) 4 685 030
(21) **24190249.3** (11) 4 684 748
(21) **24190266.7** (11) 4 685 126
(21) **24190279.0** (11) 4 686 207
(21) **24190299.8** (11) 4 685 592
(21) **24190302.0** (11) 4 684 919
(21) **24190308.7** (11) 4 684 920
(21) **24190309.5** (11) 4 684 828
(21) **24190312.9** (11) 4 685 225
(21) **24190318.6** (11) 4 685 585
(21) **24190320.2** (11) 4 684 732
(21) **24190321.0** (11) 4 685 310
(21) **24190324.4** (11) 4 684 935
(21) **24190327.7** (11) 4 684 640
(21) **24190331.9** (11) 4 684 665
(21) **24190335.0** (11) 4 684 655
(21) **24190339.2** (11) 4 685 453
(21) **24190340.0** (11) 4 685 917
(21) **24190344.2** (11) 4 685 918
(21) **24190350.9** (11) 4 685 805
(21) **24190354.1** (11) 4 685 177
(21) **24190365.7** (11) 4 685 154
(21) **24190366.5** (11) 4 685 732
(21) **24190373.1** (11) 4 685 007
(21) **24190383.0** (11) 4 684 725
(21) **24190387.1** (11) 4 685 048
(21) **24190391.3** (11) 4 685 082
(21) **24190393.9** (11) 4 684 769
(21) **24190402.8** (11) 4 685 380
(21) **24190422.6** (11) 4 685 469
(21) **24190428.3** (11) 4 686 003
(21) **24190433.3** (11) 4 684 975
(21) **24190441.6** (11) 4 685 449
(21) **24190448.1** (11) 4 686 217
(21) **24190449.9** (11) 4 684 801
(21) **24190451.5** (11) 4 684 802
(21) **24190464.8** (11) 4 685 365
(21) **24190466.3** (11) 4 685 803
(21) **24190470.5** (11) 4 685 055
(21) **24190473.9** (11) 4 685 446
(21) **24190483.8** (11) 4 686 019
(21) **24190501.7** (11) 4 685 767
(21) **24190503.3** (11) 4 685 395
(21) **24190505.8** (11) 4 685 349
(21) **24190509.0** (11) 4 684 882
(21) **24190512.4** (11) 4 685 811
(21) **24190515.7** (11) 4 685 311
(21) **24190521.5** (11) 4 684 693
(21) **24190529.8** (11) 4 685 162
(21) **24190540.5** (11) 4 685 594
(21) **24190543.9** (11) 4 684 811
(21) **24190544.7** (11) 4 686 004
(21) **24190549.6** (11) 4 685 176
(21) **24190551.2** (11) 4 685 405
(21) **24190555.3** (11) 4 685 377
(21) **24190559.5** (11) 4 684 903
(21) **24190561.1** (11) 4 684 870
(21) **24190562.9** (11) 4 686 108
(21) **24190564.5** (11) 4 685 342
(21) **24190566.0** (11) 4 685 250
(21) **24190568.6** (11) 4 685 189
(21) **24190569.4** (11) 4 685 190
(21) **24190571.0** (11) 4 685 191
(21) **24190575.1** (11) 4 685 164
(21) **24190579.3** (11) 4 686 040
(21) **24190595.9** (11) 4 685 459
(21) **24190598.3** (11) 4 685 031
(21) **24190600.7** (11) 4 684 924
(21) **24190601.5** (11) 4 685 817
(21) **24190605.6** (11) 4 686 223
(21) **24190623.9** (11) 4 685 390
(21) **24190630.4** (11) 4 684 785
(21) **24190632.0** (11) 4 685 088
(21) **24190636.1** (11) 4 684 805
(21) **24190642.9** (11) 4 685 630
(21) **24190646.0** (11) 4 686 006
(21) **24190648.6** (11) 4 685 393
(21) **24190649.4** (11) 4 685 740
(21) **24190653.6** (11) 4 685 023
(21) **24190663.5** (11) 4 685 829
(21) **24190665.0** (11) 4 684 857
(21) **24190671.8** (11) 4 685 955
(21) **24190672.6** (11) 4 684 652
(21) **24190674.2** (11) 4 684 704
(21) **24190675.9** (11) 4 686 022
(21) **24190676.7** (11) 4 686 226
(21) **24190681.7** (11) 4 685 434
(21) **24190683.3** (11) 4 685 810
(21) **24190687.4** (11) 4 685 108
(21) **24190689.0** (11) 4 684 925
(21) **24190694.0** (11) 4 685 096
(21) **24190699.9** (11) 4 685 701
(21) **24190701.3** (11) 4 686 050
(21) **24190716.1** (11) 4 685 689
(21) **24190729.4** (11) 4 685 700
(21) **24190733.6** (11) 4 686 146
(21) **24190735.1** (11) 4 685 498
(21) **24190741.9** (11) 4 685 524
(21) **24190742.7** (11) 4 685 439
(21) **24190750.0** (11) 4 685 083
(21) **24190751.8** (11) 4 685 084
(21) **24190756.7** (11) 4 685 451
(21) **24190769.0** (11) 4 685 093
(21) **24190770.8** (11) 4 686 033
(21) **24190800.3** (11) 4 686 071
(21) **24190802.9** (11) 4 686 235
(21) **24190805.2** (11) 4 685 204
(21) **24190808.6** (11) 4 685 587
(21) **24190810.2** (11) 4 685 588
(21) **24190815.1** (11) 4 685 183
(21) **24190844.1** (11) 4 685 510
(21) **24190852.4** (11) 4 685 078
(21) **24190855.7** (11) 4 686 368
(21) **24190858.1** (11) 4 684 702
(21) **24190863.1** (11) 4 684 998
(21) **24190868.0** (11) 4 685 581
(21) **24190877.1** (11) 4 684 894
(21) **24190881.3** (11) 4 686 239
(21) **24190882.1** (11) 4 685 682
(21) **24190884.7** (11) 4 686 016
(21) **24190886.2** (11) 4 685 221
(21) **24190900.1** (11) 4 685 098
(21) **24190901.9** (11) 4 685 097
(21) **24190909.2** (11) 4 685 440
(21) **24190914.2** (11) 4 685 818
(21) **24190916.7** (11) 4 685 721
(21) **24190917.5** (11) 4 685 529

(21) **24190923.3** (11) 4 685 389
(21) **24190930.8** (11) 4 686 026
(21) **24190931.6** (11) 4 685 432
(21) **24190939.9** (11) 4 684 789
(21) **24190940.7** (11) 4 685 280
(21) **24190942.3** (11) 4 685 466
(21) **24190943.1** (11) 4 686 073
(21) **24190949.8** (11) 4 686 014
(21) **24190955.5** (11) 4 685 674
(21) **24190959.7** (11) 4 685 277
(21) **24190968.8** (11) 4 686 140
(21) **24190996.9** (11) 4 685 518
(21) **24190998.5** (11) 4 685 837
(21) **24190999.3** (11) 4 685 613
(21) **24191003.3** (11) 4 685 664
(21) **24191008.2** (11) 4 684 803
(21) **24191014.0** (11) 4 685 103
(21) **24191015.7** (11) 4 685 362
(21) **24191021.5** (11) 4 685 110
(21) **24191023.1** (11) 4 685 484
(21) **24191024.9** (11) 4 685 888
(21) **24191025.6** (11) 4 684 675
(21) **24191027.2** (11) 4 685 387
(21) **24191028.0** (11) 4 684 917
(21) **24191035.5** (11) 4 685 268
(21) **24191036.3** (11) 4 686 128
(21) **24191043.9** (11) 4 686 049
(21) **24191044.7** (11) 4 686 324
(21) **24191050.4** (11) 4 686 057
(21) **24191052.0** (11) 4 684 746
(21) **24191054.6** (11) 4 686 366
(21) **24191067.8** (11) 4 684 692
(21) **24191070.2** (11) 4 685 255
(21) **24191081.9** (11) 4 685 582
(21) **24191089.2** (11) 4 686 129
(21) **24191090.0** (11) 4 685 129
(21) **24191091.8** (11) 4 685 130
(21) **24191095.9** (11) 4 685 131
(21) **24191098.3** (11) 4 684 871
(21) **24191100.7** (11) 4 685 679
(21) **24191101.5** (11) 4 685 132
(21) **24191102.3** (11) 4 685 133
(21) **24191114.8** (11) 4 685 244
(21) **24191121.3** (11) 4 685 553
(21) **24191123.9** (11) 4 685 245
(21) **24191126.2** (11) 4 685 533
(21) **24191130.4** (11) 4 685 159
(21) **24191131.2** (11) 4 685 246
(21) **24191136.1** (11) 4 685 406
(21) **24191138.7** (11) 4 684 699
(21) **24191148.6** (11) 4 684 750
(21) **24191150.2** (11) 4 685 589
(21) **24191154.4** (11) 4 684 754
(21) **24191157.7** (11) 4 684 654
(21) **24191158.5** (11) 4 684 814
(21) **24191164.3** (11) 4 685 338
(21) **24191169.2** (11) 4 686 237
(21) **24191178.3** (11) 4 685 576
(21) **24191183.3** (11) 4 685 134
(21) **24191184.1** (11) 4 685 695
(21) **24191190.8** (11) 4 685 415
(21) **24191193.2** (11) 4 685 719
(21) **24191197.3** (11) 4 685 455
(21) **24191199.9** (11) 4 685 843
(21) **24191203.9** (11) 4 684 986
(21) **24191207.0** (11) 4 686 175
(21) **24191210.4** (11) 4 684 866
(21) **24191211.2** (11) 4 685 586
(21) **24191212.0** (11) 4 685 508
(21) **24191216.1** (11) 4 684 722
(21) **24191219.5** (11) 4 684 834
(21) **24191222.9** (11) 4 685 640
(21) **24191224.5** (11) 4 686 058
(21) **24191227.8** (11) 4 684 841
(21) **24191230.2** (11) 4 685 641
(21) **24191235.1** (11) 4 685 835
(21) **24191236.9** (11) 4 684 707
(21) **24191239.3** (11) 4 685 668
(21) **24191283.1** (11) 4 684 645
(21) **24191286.4** (11) 4 684 644
(21) **24191301.1** (11) 4 684 872
(21) **24191313.6** (11) 4 684 804
(21) **24191315.1** (11) 4 685 463
(21) **24191316.9** (11) 4 685 462
(21) **24191318.5** (11) 4 685 220
(21) **24191319.3** (11) 4 684 757
(21) **24191452.2** (11) 4 685 012
(21) **24192143.6** (11) 4 684 708
(21) **24194125.1** (11) 4 686 265
(21) **24194580.7** (11) 4 684 840
(21) **24195198.7** (11) 4 685 313
(21) **24199199.1** (11) 4 685 314
(21) **24199240.3** (11) 4 686 320
(21) **24199746.9** (11) 4 686 095
(21) **24201427.2** (11) 4 685 117
(21) **24201874.5** (11) 4 684 843
(21) **24201892.7** (11) 4 685 828
(21) **24202835.5** (11) 4 684 856
(21) **24203375.1** (11) 4 686 338
(21) **24204021.0** (11) 4 685 427
(21) **24208769.0** (11) 4 685 363
(21) **24209499.3** (11) 4 686 029
(21) **24209521.4** (11) 4 686 084
(21) **24210531.0** (11) 4 685 515
(21) **24211908.9** (11) 4 684 846
(21) **24211909.7** (11) 4 684 845
(21) **24212572.2** (11) 4 686 340
(21) **24213367.6** (11) 4 685 388
(21) **24213680.2** (11) 4 685 042
(21) **24214414.5** (11) 4 686 010
(21) **24215108.2** (11) 4 686 036
(21) **24215141.3** (11) 4 686 222
(21) **24216285.7** (11) 4 686 263
(21) **24216452.3** (11) 4 685 066
(21) **24216585.0** (11) 4 686 001
(21) **24217046.2** (11) 4 685 412
(21) **24217645.1** (11) 4 686 038
(21) **24219738.2** (11) 4 684 850
(21) **24220004.6** (11) 4 685 659
(21) **24220007.9** (11) 4 685 660
(21) **24220255.4** (11) 4 684 648
(21) **24221510.1** (11) 4 685 111
(21) **24222686.8** (11) 4 685 935
(21) **24222744.5** (11) 4 685 785
(21) **24223035.7** (11) 4 686 328
(21) **24223484.7** (11) 4 686 188
(21) **24275091.7** (11) 4 685 708
(21) **24306225.4** (11) 4 685 713
(21) **24306226.2** (11) 4 686 197
(21) **24306229.6** (11) 4 686 198
(21) **24306231.2** (11) 4 686 211
(21) **24306232.0** (11) 4 685 092
(21) **24306233.8** (11) 4 686 240
(21) **24306236.1** (11) 4 685 173
(21) **24306237.9** (11) 4 685 000
(21) **24306239.5** (11) 4 684 819
(21) **24306243.7** (11) 4 685 652
(21) **24306244.5** (11) 4 685 543
(21) **24306245.2** (11) 4 685 736
(21) **24306247.8** (11) 4 686 209
(21) **24306250.2** (11) 4 686 025
(21) **24306254.4** (11) 4 686 092
(21) **24306255.1** (11) 4 685 809
(21) **24306260.1** (11) 4 685 711

(21) **24306262.7** (11) 4 685 169
(21) **24306265.0** (11) 4 686 151
(21) **24306269.2** (11) 4 685 902
(21) **24315354.1** (11) 4 684 731
(21) **24315355.8** (11) 4 685 546
(21) **24315356.6** (11) 4 685 212
(21) **24315357.4** (11) 4 685 051
(21) **24315360.8** (11) 4 684 957
(21) **24382793.8** (11) 4 685 054
(21) **24382796.1** (11) 4 684 806
(21) **24382798.7** (11) 4 684 651
(21) **24382800.1** (11) 4 685 118
(21) **24382801.9** (11) 4 684 946
(21) **24382802.7** (11) 4 685 477
(21) **24382803.5** (11) 4 685 106
(21) **24382805.0** (11) 4 684 779
(21) **24382807.6** (11) 4 684 953
(21) **24382809.2** (11) 4 684 943
(21) **24382810.0** (11) 4 685 956
(21) **24382811.8** (11) 4 685 151
(21) **24382812.6** (11) 4 685 015
(21) **24382813.4** (11) 4 684 727
(21) **24382817.5** (11) 4 684 765
(21) **24382819.1** (11) 4 685 437
(21) **24382820.9** (11) 4 685 677
(21) **24382823.3** (11) 4 685 347
(21) **24382824.1** (11) 4 685 237
(21) **24382825.8** (11) 4 684 973
(21) **24386091.3** (11) 4 684 777
(21) **24386092.1** (11) 4 684 775
(21) **24425037.9** (11) 4 685 540
(21) **24461600.9** (11) 4 684 891
(21) **24461601.7** (11) 4 684 890
(21) **24461602.5** (11) 4 685 444
(21) **24461603.3** (11) 4 685 806
(21) **24700607.5** (11) 4 684 055*
(87) WO 2024/193864
(21) **24700746.1** (11) 4 683 994*
(87) WO 2024/193861
(21) **24701640.5** (11) 4 683 844*
(87) WO 2024/193867
(21) **24702089.4** (11) 4 683 762*
(87) WO 2024/193873
(21) **24702159.5** (11) 4 683 753*
(87) WO 2024/193874
(21) **24702329.4** (11) 4 684 073*
(87) WO 2024/193875
(21) **24702555.4** (11) 4 683 708*
(87) WO 2024/193878
(21) **24702793.1** (11) 4 683 824*
(87) WO 2024/193883
(21) **24702794.9** (11) 4 683 823*
(87) WO 2024/193884
(21) **24703032.3** (11) 4 684 401*
(87) WO 2024/193886
(21) **24703142.0** (11) 4 683 962*
(87) WO 2024/193880
(21) **24703143.8** (11) 4 683 963*
(87) WO 2024/193881
(21) **24703170.1** (11) 4 683 833*
(87) WO 2024/193885
(21) **24703976.1** (11) 4 683 748*
(87) WO 2024/193893
(21) **24704234.4** (11) 4 684 280*
(87) WO 2024/194591
(21) **24704249.2** (11) 4 684 610*
(87) WO 2024/194696
(21) **24704266.6** (11) 4 683 791*
(87) WO 2024/196244
(21) **24704441.5** (11) 4 684 376*
(87) WO 2024/193899
(21) **24704539.6** (11) 4 684 348*
(87) WO 2024/194592
(21) **24704889.5** (11) 4 684 281*
(87) WO 2024/194594
(21) **24705061.0** (11) 4 683 987*
(87) WO 2024/193895
(21) **24705378.8** (11) 4 683 610*
(87) WO 2024/193888
(21) **24705408.3** (11) 4 683 810*
(87) WO 2024/193904
(21) **24705414.1** (11) 4 684 409*
(87) WO 2024/208475
(21) **24705455.4** (11) 4 683 812*
(87) WO 2024/193908
(21) **24705522.1** (11) 4 684 192*
(87) WO 2024/175624
(21) **24705744.1** (11) 4 684 512*
(87) WO 2024/171041
(21) **24705787.0** (11) 4 684 451*
(87) WO 2024/196452
(21) **24705998.3** (11) 4 683 757*
(87) WO 2024/193901
(21) **24706050.2** (11) 4 683 505*
(87) WO 2024/193914
(21) **24706109.6** (11) 4 683 992*
(87) WO 2024/193924
(21) **24706695.4** (11) 4 684 465*
(87) WO 2024/193925
(21) **24706730.9** (11) 4 684 466*
(87) WO 2024/193930
(21) **24706734.1** (11) 4 684 138*
(87) WO 2024/193931
(21) **24706760.6** (11) 4 683 884*
(87) WO 2024/193953
(21) **24707018.8** (11) 4 684 439*
(87) WO 2024/193936
(21) **24707184.8** (11) 4 683 841*
(87) WO 2024/193942
(21) **24707204.4** (11) 4 683 580*
(87) WO 2024/193955
(21) **24707216.8** (11) 4 683 993*
(87) WO 2024/193960
(21) **24707234.1** (11) 4 683 533*
(87) WO 2024/193968
(21) **24707437.0** (11) 4 684 380*
(87) WO 2024/193894
(21) **24707446.1** (11) 4 684 502*
(87) WO 2024/193913
(21) **24707461.0** (11) 4 684 252*
(87) WO 2024/193938
(21) **24707548.4** (11) 4 684 294*
(87) WO 2024/193975
(21) **24707574.0** (11) 4 684 125*
(87) WO 2024/193987
(21) **24707606.0** (11) 4 684 443*
(87) WO 2024/194547
(21) **24707658.1** (11) 4 684 238*
(87) WO 2024/173973
(21) **24707718.3** (11) 4 683 596*
(87) WO 2024/193944
(21) **24707730.8** (11) 4 683 723*
(87) WO 2024/193948
(21) **24707752.2** (11) 4 684 340*
(87) WO 2024/193954
(21) **24707799.3** (11) 4 684 082*
(87) WO 2024/193979
(21) **24707849.6** (11) 4 683 880*
(87) WO 2024/193997
(21) **24707853.8** (11) 4 683 711*
(87) WO 2024/193999
(21) **24707877.7** (11) 4 683 710*
(87) WO 2024/194006
(21) **24707966.8** (11) 4 684 053*
(87) WO 2024/069620
(21) **24708059.1** (11) 4 684 344*
(87) WO 2024/196465
(21) **24708145.8** (11) 4 684 247*
(87) WO 2024/193946
(21) **24708309.0** (11) 4 684 331*
(87) WO 2024/196477
(21) **24708376.9** (11) 4 684 341*
(87) WO 2024/193952
(21) **24708424.7** (11) 4 683 834*
(87) WO 2024/193962
(21) **24708483.3** (11) 4 683 556*
(87) WO 2024/194010
(21) **24708491.6** (11) 4 684 216*
(87) WO 2024/194015
(21) **24708556.6** (11) 4 684 418*
(87) WO 2024/194704
(21) **24708714.1** (11) 4 684 119*
(87) WO 2024/193959
(21) **24708746.3** (11) 4 684 342*
(87) WO 2024/193969
(21) **24708760.4** (11) 4 684 196*
(87) WO 2024/193972
(21) **24708791.9** (11) 4 683 725*
(87) WO 2024/193980
(21) **24708794.3** (11) 4 684 377*
(87) WO 2024/193981

(21) **24708809.9** (11) 4 684 537*
(87) WO 2024/193993

(21) **24708823.0** (11) 4 684 516*
(87) WO 2024/194019

(21) **24708846.1** (11) 4 683 690*
(87) WO 2024/194029

(21) **24708853.7** (11) 4 683 751*
(87) WO 2024/194034

(21) **24708896.6** (11) 4 683 848*
(87) WO 2024/194707

(21) **24708913.9** (11) 4 684 315*
(87) WO 2024/196453

(21) **24708969.1** (11) 4 684 441*
(87) WO 2024/193749

(21) **24708990.7** (11) 4 683 726*
(87) WO 2024/193961

(21) **24708997.2** (11) 4 684 388*
(87) WO 2024/193967

(21) **24709079.8** (11) 4 683 794*
(87) WO 2024/194037

(21) **24709127.5** (11) 4 683 691*
(87) WO 2024/194045

(21) **24709138.2** (11) 4 683 839*
(87) WO 2024/194546

(21) **24709199.4** (11) 4 683 820*
(87) WO 2024/194859

(21) **24709259.6** (11) 4 684 272*
(87) WO 2024/196475

(21) **24709290.1** (11) 4 684 177*
(87) WO 2024/192450

(21) **24709304.0** (11) 4 684 174*
(87) WO 2024/193848

(21) **24709305.7** (11) 4 684 175*
(87) WO 2024/193849

(21) **24709333.9** (11) 4 684 047*
(87) WO 2024/193977

(21) **24709358.6** (11) 4 684 178*
(87) WO 2024/193995

(21) **24709429.5** (11) 4 683 885*
(87) WO 2024/194050

(21) **24709431.1** (11) 4 683 853*
(87) WO 2024/194052

(21) **24709437.8** (11) 4 684 152*
(87) WO 2024/194053

(21) **24709439.4** (11) 4 683 567*
(87) WO 2024/194055

(21) **24709457.6** (11) 4 684 389*
(87) WO 2024/194065

(21) **24709481.6** (11) 4 683 840*
(87) WO 2024/194545

(21) **24709507.8** (11) 4 684 130*
(87) WO 2024/194699

(21) **24709516.9** (11) 4 683 706*
(87) WO 2024/194708

(21) **24709565.6** (11) 4 684 547*
(87) WO 2024/196469

(21) **24709574.8** (11) 4 684 565*
(87) WO 2024/196472

(21) **24709708.2** (11) 4 684 494*
(87) WO 2024/194007

(21) **24709763.7** (11) 4 683 813*
(87) WO 2024/194062

(21) **24709772.8** (11) 4 683 922*
(87) WO 2024/194075

(21) **24709775.1** (11) 4 684 163*
(87) WO 2024/194081

(21) **24709778.5** (11) 4 684 159*
(87) WO 2024/194082

(21) **24709783.5** (11) 4 684 433*
(87) WO 2024/194090

(21) **24709791.8** (11) 4 683 806*
(87) WO 2024/194097

(21) **24709855.1** (11) 4 684 603*
(87) WO 2024/194709

(21) **24709883.3** (11) 4 683 879*
(87) WO 2024/196245

(21) **24709923.7** (11) 4 684 505*
(87) WO 2024/196476

(21) **24709938.5** (11) 4 684 506*
(87) WO 2024/196481

(21) **24710032.4** (11) 4 683 611*
(87) WO 2024/194005

(21) **24710050.6** (11) 4 684 140*
(87) WO 2024/194009

(21) **24710055.5** (11) 4 684 428*
(87) WO 2024/194014

(21) **24710074.6** (11) 4 684 242*
(87) WO 2024/194024

(21) **24710104.1** (11) 4 684 402*
(87) WO 2024/194100

(21) **24710112.4** (11) 4 684 029*
(87) WO 2024/194108

(21) **24710134.8** (11) 4 684 597*
(87) WO 2024/194118

(21) **24710137.1** (11) 4 684 158*
(87) WO 2024/194121

(21) **24710138.9** (11) 4 683 584*
(87) WO 2024/194122

(21) **24710290.8** (11) 4 684 291*
(87) WO 2024/196486

(21) **24710297.3** (11) 4 684 577*
(87) WO 2024/196495

(21) **24710381.5** (11) 4 684 139*
(87) WO 2024/194027

(21) **24710395.5** (11) 4 684 232*
(87) WO 2024/194031

(21) **24710396.3** (11) 4 684 234*
(87) WO 2024/194032

(21) **24710426.8** (11) 4 683 989*
(87) WO 2024/194115

(21) **24710469.8** (11) 4 684 224*
(87) WO 2024/194165

(21) **24710481.3** (11) 4 684 282*
(87) WO 2024/194596

(21) **24710516.6** (11) 4 683 554*
(87) WO 2024/194710

(21) **24710517.4** (11) 4 683 724*
(87) WO 2024/194711

(21) **24710633.9** (11) 4 683 846*
(87) WO 2024/193926

(21) **24710729.5** (11) 4 684 374*
(87) WO 2024/194043

(21) **24710763.4** (11) 4 683 865*
(87) WO 2024/194158

(21) **24710764.2** (11) 4 683 548*
(87) WO 2024/194159

(21) **24710765.9** (11) 4 683 866*
(87) WO 2024/194161

(21) **24710766.7** (11) 4 683 867*
(87) WO 2024/194163

(21) **24710789.9** (11) 4 684 599*
(87) WO 2024/194202

(21) **24710794.9** (11) 4 684 542*
(87) WO 2024/194213

(21) **24710796.4** (11) 4 683 688*
(87) WO 2024/194219

(21) **24710873.1** (11) 4 684 350*
(87) WO 2024/194732

(21) **24711115.6** (11) 4 684 410*
(87) WO 2024/193852

(21) **24711177.6** (11) 4 683 508*
(87) WO 2024/194047

(21) **24711193.3** (11) 4 683 503*
(87) WO 2024/194147

(21) **24711196.6** (11) 4 683 736*
(87) WO 2024/194157

(21) **24711198.2** (11) 4 683 868*
(87) WO 2024/194162

(21) **24711230.3** (11) 4 684 483*
(87) WO 2024/194239

(21) **24711236.0** (11) 4 683 776*
(87) WO 2024/194259

(21) **24711242.8** (11) 4 683 970*
(87) WO 2024/194289

(21) **24711243.6** (11) 4 684 057*
(87) WO 2024/194290

(21) **24711327.7** (11) 4 684 495*
(87) WO 2024/196487

(21) **24711496.0** (11) 4 684 507*
(87) WO 2024/194057

(21) **24711510.8** (11) 4 683 771*
(87) WO 2024/194071

(21) **24711514.0** (11) 4 683 495*
(87) WO 2024/194073

(21) **24711515.7** (11) 4 683 496*
(87) WO 2024/194074

(21) **24711518.1** (11) 4 684 337*
(87) WO 2024/194076

(21) **24711527.2** (11) 4 684 157*
(87) WO 2024/194083

(21) **24711536.3** (11) 4 684 434*
(87) WO 2024/194113

(21) **24711560.3** (11) 4 684 526*
(87) WO 2024/194243

(21) **24711561.1** (11) 4 683 990*
(87) WO 2024/194245

(21) **24711562.9** (11) 4 683 686*
(87) WO 2024/194248

(21) **24711571.0** (11) 4 684 396*
(87) WO 2024/194283

(21) **24711574.4** (11) 4 683 525*
(87) WO 2024/194286

(21) **24711579.3** (11) 4 683 639*
(87) WO 2024/194296

(21) **24711580.1** (11) 4 683 670*
(87) WO 2024/194300

(21) **24711581.9** (11) 4 684 162*
(87) WO 2024/194307

(21) **24711582.7** (11) 4 684 161*
(87) WO 2024/194310

(21) **24711583.5** (11) 4 684 594*
(87) WO 2024/194311

(21) **24711585.0** (11) 4 683 557*
(87) WO 2024/194315

(21) **24711591.8** (11) 4 683 904*
(87) WO 2024/194321

(21) **24711592.6** (11) 4 684 612*
(87) WO 2024/194322

(21) **24711639.5** (11) 4 683 765*
(87) WO 2024/194860

(21) **24711661.9** (11) 4 684 563*
(87) WO 2024/196488

(21) **24711740.1** (11) 4 684 295*
(87) WO 2024/196515

(21) **24711761.7** (11) 4 684 332*
(87) WO 2024/196526

(21) **24711822.7** (11) 4 684 508*
(87) WO 2024/194058

(21) **24711838.3** (11) 4 684 050*
(87) WO 2024/194077

(21) **24711852.4** (11) 4 684 260*
(87) WO 2024/194088

(21) **24711855.7** (11) 4 684 156*
(87) WO 2024/194091

(21) **24711856.5** (11) 4 684 126*
(87) WO 2024/194095

(21) **24711877.1** (11) 4 684 084*
(87) WO 2024/245607

(21) **24711894.6** (11) 4 683 576*
(87) WO 2024/194247

(21) **24711895.3** (11) 4 683 925*
(87) WO 2024/194264

(21) **24711896.1** (11) 4 684 246*
(87) WO 2024/194270

(21) **24711897.9** (11) 4 683 676*
(87) WO 2024/194280

(21) **24711900.1** (11) 4 683 523*
(87) WO 2024/194285

(21) **24711904.3** (11) 4 684 440*
(87) WO 2024/194305

(21) **24711916.7** (11) 4 683 979*
(87) WO 2024/194348

(21) **24711920.9** (11) 4 683 660*
(87) WO 2024/194355

(21) **24711923.3** (11) 4 684 027*
(87) WO 2024/194363

(21) **24711926.6** (11) 4 684 004*
(87) WO 2024/194368

(21) **24711930.8** (11) 4 683 632*
(87) WO 2024/194379

(21) **24711952.2** (11) 4 684 225*
(87) WO 2024/196490

(21) **24711985.2** (11) 4 684 308*
(87) WO 2024/194078

(21) **24711986.0** (11) 4 684 049*
(87) WO 2024/194079

(21) **24711994.4** (11) 4 684 261*
(87) WO 2024/194084

(21) **24712010.8** (11) 4 684 453*
(87) WO 2024/194106

(21) **24712028.0** (11) 4 683 836*
(87) WO 2024/194137

(21) **24712032.2** (11) 4 684 067*
(87) WO 2024/245609

(21) **24712037.1** (11) 4 683 727*
(87) WO 2024/194141

(21) **24712042.1** (11) 4 683 732*
(87) WO 2024/194145

(21) **24712044.7** (11) 4 684 519*
(87) WO 2024/194149

(21) **24712052.0** (11) 4 683 991*
(87) WO 2024/194301

(21) **24712054.6** (11) 4 683 743*
(87) WO 2024/194303

(21) **24712055.3** (11) 4 683 744*
(87) WO 2024/194304

(21) **24712066.0** (11) 4 684 325*
(87) WO 2024/194346

(21) **24712069.4** (11) 4 683 999*
(87) WO 2024/194360

(21) **24712070.2** (11) 4 683 933*
(87) WO 2024/194361

(21) **24712071.0** (11) 4 684 001*
(87) WO 2024/194364

(21) **24712074.4** (11) 4 683 608*
(87) WO 2024/194369

(21) **24712075.1** (11) 4 683 609*
(87) WO 2024/194370

(21) **24712079.3** (11) 4 683 911*
(87) WO 2024/194387

(21) **24712082.7** (11) 4 683 890*
(87) WO 2024/194389

(21) **24712083.5** (11) 4 683 892*
(87) WO 2024/194390

(21) **24712090.0** (11) 4 683 679*
(87) WO 2024/194395

(21) **24712091.8** (11) 4 684 442*
(87) WO 2024/194396

(21) **24712092.6** (11) 4 683 712*
(87) WO 2024/194397

(21) **24712093.4** (11) 4 684 438*
(87) WO 2024/194400

(21) **24712096.7** (11) 4 684 205*
(87) WO 2024/194405

(21) **24712100.7** (11) 4 683 967*
(87) WO 2024/194411

(21) **24712103.1** (11) 4 683 898*
(87) WO 2024/194414

(21) **24712105.6** (11) 4 683 972*
(87) WO 2024/194415

(21) **24712107.2** (11) 4 683 998*
(87) WO 2024/194416

(21) **24712108.0** (11) 4 683 613*
(87) WO 2024/194420

(21) **24712110.6** (11) 4 683 615*
(87) WO 2024/194421

(21) **24712111.4** (11) 4 684 464*
(87) WO 2024/194424

(21) **24712237.7** (11) 4 684 134*
(87) WO 2024/194203

(21) **24712246.8** (11) 4 684 431*
(87) WO 2024/194287

(21) **24712267.4** (11) 4 683 714*
(87) WO 2024/194459

(21) **24712268.2** (11) 4 683 909*
(87) WO 2024/194460

(21) **24712270.8** (11) 4 684 038*
(87) WO 2024/194463

(21) **24712278.1** (11) 4 684 203*
(87) WO 2024/194521

(21) **24712304.5** (11) 4 683 709*
(87) WO 2024/194733

(21) **24712309.4** (11) 4 684 400*
(87) WO 2024/194735

(21) **24712310.2** (11) 4 683 577*
(87) WO 2024/194736

(21) **24712319.3** (11) 4 683 787*
(87) WO 2024/194757

(21) **24712320.1** (11) 4 684 611*
(87) WO 2024/194758

(21) **24712323.5** (11) 4 684 176*
(87) WO 2024/201202

(21) **24712324.3** (11) 4 683 543*
(87) WO 2024/084477

(21) **24712351.6** (11) 4 684 601*
(87) WO 2024/196491

(21) **24712360.7** (11) 4 684 584*
(87) WO 2024/196494

(21) **24712440.7** (11) 4 684 099*
(87) WO 2024/194170

(21) **24712441.5** (11) 4 684 131*
(87) WO 2024/194174

(21) **24712442.3** (11) 4 684 098*
(87) WO 2024/194176

(21) **24712472.0** (11) 4 684 592*
(87) WO 2024/194242

(21) **24712480.3** (11) 4 683 687*
(87) WO 2024/194325

(21) **24712485.2** (11) 4 683 597*
(87) WO 2024/194337

(21) **24712489.4** (11) 4 683 982*
(87) WO 2024/194359

(21) **24712490.2** (11) 4 683 875*
(87) WO 2024/194365

(21) **24712494.4** (11) 4 683 850*
(87) WO 2024/194399

(21) **24712495.1** (11) 4 683 552*
(87) WO 2024/194403

(21) **24712496.9** (11) 4 683 873*
(87) WO 2024/194407

(21) **24712520.6** (11) 4 683 715*
(87) WO 2024/194484

(21) **24712524.8** (11) 4 683 847*
(87) WO 2024/194492

(21) **24712595.8** (11) 4 683 604*
(87) WO 2024/194770

(21) **24712614.7** (11) 4 684 429*
(87) WO 2024/196309

(21) **24712707.9** (11) 4 684 606*
(87) WO 2024/196542

(21) **24712741.8** (11) 4 683 539*
(87) WO 2024/192535

(21) **24712742.6** (11) 4 683 540*
(87) WO 2024/192536

(21) **24712767.3** (11) 4 684 147*
(87) WO 2024/193776

(21) **24712783.0** (11) 4 683 838*
(87) WO 2024/194119

(21) **24712784.8** (11) 4 683 837*
(87) WO 2024/194120

(21) **24712790.5** (11) 4 684 132*
(87) WO 2024/194172

(21) **24712825.9** (11) 4 683 614*
(87) WO 2024/194432

(21) **24712830.9** (11) 4 683 517*
(87) WO 2024/194439

(21) **24712837.4** (11) 4 684 237*
(87) WO 2024/194456

(21) **24712971.1** (11) 4 684 231*
(87) WO 2024/194750

(21) **24713014.9** (11) 4 684 190*
(87) WO 2024/196297

(21) **24713017.2** (11) 4 684 121*
(87) WO 2024/196298

(21) **24713045.3** (11) 4 684 480*
(87) WO 2024/196497

(21) **24713082.6** (11) 4 684 425*
(87) WO 2024/196506

(21) **24713111.3** (11) 4 684 479*
(87) WO 2024/196509

(21) **24713151.9** (11) 4 684 228*
(87) WO 2024/196512

(21) **24713195.6** (11) 4 684 496*
(87) WO 2024/196516

(21) **24713328.3** (11) 4 684 590*
(87) WO 2024/196544

(21) **24713330.9** (11) 4 684 264*
(87) WO 2024/196545

(21) **24713342.4** (11) 4 684 457*
(87) WO 2024/196551

(21) **24713349.9** (11) 4 684 472*
(87) WO 2024/196561

(21) **24713352.3** (11) 4 684 514*
(87) WO 2024/196562

(21) **24713382.0** (11) 4 684 128*
(87) WO 2024/193858

(21) **24713389.5** (11) 4 684 065*
(87) WO 2024/194068

(21) **24713393.7** (11) 4 684 141*
(87) WO 2024/194146

(21) **24713394.5** (11) 4 683 843*
(87) WO 2024/194156

(21) **24713414.1** (11) 4 684 249*
(87) WO 2024/194227

(21) **24713416.6** (11) 4 683 785*
(87) WO 2024/194232

(21) **24713417.4** (11) 4 684 462*
(87) WO 2024/194234

(21) **24713421.6** (11) 4 684 312*
(87) WO 2024/194256

(21) **24713425.7** (11) 4 684 165*
(87) WO 2024/194268

(21) **24713430.7** (11) 4 684 039*
(87) WO 2024/194272

(21) **24713434.9** (11) 4 683 792*
(87) WO 2024/194275

(21) **24713435.6** (11) 4 683 793*
(87) WO 2024/194277

(21) **24713455.4** (11) 4 684 407*
(87) WO 2024/194345

(21) **24713456.2** (11) 4 683 713*
(87) WO 2024/194352

(21) **24713458.8** (11) 4 684 215*
(87) WO 2024/194446

(21) **24713470.3** (11) 4 684 072*
(87) WO 2024/194496

(21) **24713560.1** (11) 4 683 797*
(87) WO 2024/194598

(21) **24713573.4** (11) 4 683 616*
(87) WO 2024/194763

(21) **24713582.5** (11) 4 684 548*
(87) WO 2024/194783

(21) **24713583.3** (11) 4 684 188*
(87) WO 2024/194797

(21) **24713587.4** (11) 4 683 692*
(87) WO 2024/196247

(21) **24713646.8** (11) 4 684 285*
(87) WO 2024/196523

(21) **24713711.0** (11) 4 684 186*
(87) WO 2024/194606

(21) **24713781.3** (11) 4 684 493*
(87) WO 2024/196511

(21) **24713784.7** (11) 4 684 233*
(87) WO 2024/196517

(21) **24713914.0** (11) 4 684 124*
(87) WO 2024/193781

(21) **24713918.1** (11) 4 683 768*
(87) WO 2024/193854

(21) **24713930.6** (11) 4 684 399*
(87) WO 2024/194226

(21) **24713931.4** (11) 4 683 786*
(87) WO 2024/194228

(21) **24713962.9** (11) 4 683 818*
(87) WO 2024/194440

(21) **24713963.7** (11) 4 684 183*
(87) WO 2024/194461

(21) **24714016.3** (11) 4 684 127*
(87) WO 2024/194623

(21) **24714028.8** (11) 4 684 250*
(87) WO 2024/194778

(21) **24714033.8** (11) 4 684 208*
(87) WO 2024/194834

(21) **24714039.5** (11) 4 683 658*
(87) WO 2024/196248

(21) **24714090.8** (11) 4 684 187*
(87) WO 2024/196527

(21) **24714106.2** (11) 4 683 883*
(87) WO 2024/196532

(21) **24714136.9** (11) 4 683 788*
(87) WO 2024/193782

(21) **24714143.5** (11) 4 683 772*
(87) WO 2024/194274

(21) **24714153.4** (11) 4 683 798*
(87) WO 2024/194316

(21) **24714156.7** (11) 4 683 694*
(87) WO 2024/194318

(21) **24714170.8** (11) 4 684 171*
(87) WO 2024/194340

(21) **24714174.0** (11) 4 683 544*
(87) WO 2024/194380

(21) **24714175.7** (11) 4 683 796*
(87) WO 2024/194386

(21) **24714182.3** (11) 4 683 498*
(87) WO 2024/194458

(21) **24714186.4** (11) 4 684 306*
(87) WO 2024/194497

(21) **24714230.0** (11) 4 683 827*
(87) WO 2024/194548

(21) **24714394.4** (11) 4 684 289*
(87) WO 2024/193856

(21) **24714395.1** (11) 4 684 117*
(87) WO 2024/193857

(21) **24714416.5** (11) 4 683 940*
(87) WO 2024/194298

(21) **24714419.9** (11) 4 684 283*
(87) WO 2024/194308

(21) **24714420.7** (11) 4 684 063*
(87) WO 2024/194320

(21) **24714421.5** (11) 4 683 581*
(87) WO 2024/194323

(21) **24714429.8** (11) 4 683 831*
(87) WO 2024/194338

(21) **24714430.6** (11) 4 684 430*
(87) WO 2024/194339

(21) **24714439.7** (11) 4 684 052*
(87) WO 2024/194373

(21) **24714441.3** (11) 4 684 416*
(87) WO 2024/194375

(21) **24714558.4** (11) 4 683 849*
(87) WO 2024/194617

(21) **24714560.0** (11) 4 684 240*
(87) WO 2024/194620

(21) **24714563.4** (11) 4 683 512*
(87) WO 2024/194660

(21) **24714573.3** (11) 4 683 789*
(87) WO 2024/194792

(21) **24714578.2** (11) 4 684 413*
(87) WO 2024/194799

(21) **24714579.0** (11) 4 684 414*
(87) WO 2024/194800

(21) **24714580.8** (11) 4 684 415*
(87) WO 2024/194801

(21) **24714581.6** (11) 4 683 954*
(87) WO 2024/194802

(21) **24714583.2** (11) 4 683 561*
(87) WO 2024/194803

(21) **24714584.0** (11) 4 683 562*
(87) WO 2024/194804

(21) **24714585.7** (11) 4 683 566*
(87) WO 2024/194805

(21) **24714586.5** (11) 4 683 563*
(87) WO 2024/194806

(21) **24714588.1** (11) 4 684 193*
(87) WO 2024/194812

(21) **24714589.9** (11) 4 684 068*
(87) WO 2024/194813

(21) **24714591.5** (11) 4 684 382*
(87) WO 2024/194867

(21) **24714613.7** (11) 4 684 317*
(87) WO 2024/220137

(21) **24714698.8** (11) 4 684 476*
(87) WO 2024/196552

(21) **24714709.3** (11) 4 683 582*
(87) WO 2024/196558

(21) **24714803.4** (11) 4 684 200*
(87) WO 2024/194103

(21) **24714830.7** (11) 4 684 372*
(87) WO 2024/194216

(21) **24714833.1** (11) 4 683 655*
(87) WO 2024/194273

(21) **24714842.2** (11) 4 684 044*
(87) WO 2024/194350

(21) **24714845.5** (11) 4 683 506*
(87) WO 2024/194354

(21) **24714847.1** (11) 4 683 536*
(87) WO 2024/194362

(21) **24714851.3** (11) 4 683 588*
(87) WO 2024/194376

(21) **24714852.1** (11) 4 684 207*
(87) WO 2024/194381

(21) **24714863.8** (11) 4 683 630*
(87) WO 2024/194401

(21) **24714874.5** (11) 4 684 397*
(87) WO 2024/194408

(21) **24714878.6** (11) 4 684 475*
(87) WO 2024/194410

(21) **24714890.1** (11) 4 683 983*
(87) WO 2024/194422

(21) **24714893.5** (11) 4 684 524*
(87) WO 2024/194425

(21) **24714896.8** (11) 4 684 361*
(87) WO 2024/194430

(21) **24714905.7** (11) 4 684 195*
(87) WO 2024/194443

(21) **24714906.5** (11) 4 683 815*
(87) WO 2024/194447

(21) **24714913.1** (11) 4 683 729*
(87) WO 2024/194464

(21) **24714914.9** (11) 4 683 730*
(87) WO 2024/194465

(21) **24714917.2** (11) 4 684 444*
(87) WO 2024/194468

(21) **24714924.8** (11) 4 684 391*
(87) WO 2024/194493

(21) **24714975.0** (11) 4 684 452*
(87) WO 2024/194526

(21) **24714977.6** (11) 4 684 058*
(87) WO 2024/194530

(21) **24714978.4** (11) 4 683 966*
(87) WO 2024/194531

(21) **24714985.9** (11) 4 684 197*
(87) WO 2024/194627

(21) **24714986.7** (11) 4 683 531*
(87) WO 2024/194633

(21) **24714989.1** (11) 4 683 980*
(87) WO 2024/194637

(21) **24714990.9** (11) 4 683 981*
(87) WO 2024/194638

(21) **24715000.6** (11) 4 683 541*
(87) WO 2024/194809

(21) **24715004.8** (11) 4 683 685*
(87) WO 2024/194817

(21) **24715009.7** (11) 4 684 251*
(87) WO 2024/194822

(21) **24715010.5** (11) 4 683 542*
(87) WO 2024/194825

(21) **24715012.1** (11) 4 684 144*
(87) WO 2024/194840

(21) **24715014.7** (11) 4 684 145*
(87) WO 2024/194842

(21) **24715015.4** (11) 4 684 143*
(87) WO 2024/194843

(21) **24715022.0** (11) 4 684 048*
(87) WO 2024/196249

(21) **24715058.4** (11) 4 683 828*
(87) WO 2024/193765

(21) **24715066.7** (11) 4 684 166*
(87) WO 2024/194267

(21) **24715069.1** (11) 4 683 869*
(87) WO 2024/194306

(21) **24715070.9** (11) 4 684 445*
(87) WO 2024/194309

(21) **24715076.6** (11) 4 684 364*
(87) WO 2024/194335

(21) **24715078.2** (11) 4 683 923*
(87) WO 2024/194391

(21) **24715085.7** (11) 4 683 864*
(87) WO 2024/194404

(21) **24715095.6** (11) 4 683 829*
(87) WO 2024/194428

(21) **24715098.0** (11) 4 684 201*
(87) WO 2024/194433

(21) **24715105.3** (11) 4 684 209*
(87) WO 2024/194462

(21) **24715110.3** (11) 4 684 056*
(87) WO 2024/194477

(21) **24715117.8** (11) 4 683 870*
(87) WO 2024/194489

(21) **24715118.6** (11) 4 683 941*
(87) WO 2024/194490

(21) **24715122.8** (11) 4 683 641*
(87) WO 2024/194494

(21) **24715239.0** (11) 4 683 558*
(87) WO 2024/194527

(21) **24715245.7** (11) 4 684 194*
(87) WO 2024/194624

(21) **24715246.5** (11) 4 684 615*
(87) WO 2024/194626

(21) **24715247.3** (11) 4 683 627*
(87) WO 2024/194628

(21) **24715248.1** (11) 4 683 857*
(87) WO 2024/194629

(21) **24715249.9** (11) 4 683 717*
(87) WO 2024/194630

(21) **24715251.5** (11) 4 683 590*
(87) WO 2024/194631

(21) **24715252.3** (11) 4 683 532*
(87) WO 2024/194632

(21) **24715274.7** (11) 4 683 779*
(87) WO 2024/194819

(21) **24715276.2** (11) 4 684 040*
(87) WO 2024/194824

(21) **24715278.8** (11) 4 683 790*
(87) WO 2024/194826

(21) **24715281.2** (11) 4 684 204*
(87) WO 2024/194832

(21) **24715284.6** (11) 4 683 910*
(87) WO 2024/194833

(21) **24715286.1** (11) 4 684 074*
(87) WO 2024/194835

(21) **24715287.9** (11) 4 683 814*
(87) WO 2024/194836

(21) **24715289.5** (11) 4 684 075*
(87) WO 2024/194837

(21) **24715294.5** (11) 4 684 523*
(87) WO 2024/195647

(21) **24715300.0** (11) 4 684 079*
(87) WO 2024/196255

(21) **24715365.3** (11) 4 684 497*
(87) WO 2024/196550

(21) **24715377.8** (11) 4 684 220*
(87) WO 2024/196565

(21) **24715412.3** (11) 4 684 299*
(87) WO 2024/196621

(21) **24715413.1** (11) 4 684 356*
(87) WO 2024/196622

(21) **24715414.9** (11) 4 684 265*
(87) WO 2024/196624

(21) **24715458.6** (11) 4 683 647*
(87) WO 2024/194437

(21) **24715471.9** (11) 4 683 735*
(87) WO 2024/194470

(21) **24715473.5** (11) 4 683 681*
(87) WO 2024/194475

(21) **24715479.2** (11) 4 683 524*
(87) WO 2024/194485

(21) **24715665.6** (11) 4 684 179*
(87) WO 2024/194549

(21) **24715691.2** (11) 4 684 378*
(87) WO 2024/194861

(21) **24715694.6** (11) 4 684 005*
(87) WO 2024/196251

(21) **24715710.0** (11) 4 683 995*
(87) WO 2024/192459

(21) **24715735.7** (11) 4 683 893*
(87) WO 2024/194473

(21) **24715739.9** (11) 4 683 677*
(87) WO 2024/194491

(21) **24715766.2** (11) 4 684 172*
(87) WO 2024/200531

(21) **24715846.2** (11) 4 684 614*
(87) WO 2024/194533

(21) **24715851.2** (11) 4 683 764*
(87) WO 2024/194551

(21) **24715857.9** (11) 4 683 617*
(87) WO 2024/194655

(21) **24715876.9** (11) 4 683 528*
(87) WO 2024/194844

(21) **24715889.2** (11) 4 684 544*
(87) WO 2024/147122

(21) **24715958.5** (11) 4 683 682*
(87) WO 2024/196540

(21) **24715983.3** (11) 4 684 385*
(87) WO 2024/196548

(21) **24715984.1** (11) 4 684 262*
(87) WO 2024/196549

(21) **24716016.1** (11) 4 684 343*
(87) WO 2024/196564

(21) **24716031.0** (11) 4 684 311*
(87) WO 2024/196569

(21) **24716050.0** (11) 4 684 284*
(87) WO 2024/196620

(21) **24716051.8** (11) 4 684 518*
(87) WO 2024/196623

(21) **24716058.3** (11) 4 684 318*
(87) WO 2024/196640

(21) **24716077.3** (11) 4 683 626*
(87) WO 2024/193859

(21) **24716084.9** (11) 4 683 778*
(87) WO 2024/194244

(21) **24716085.6** (11) 4 684 071*
(87) WO 2024/194487

(21) **24716226.6** (11) 4 684 120*
(87) WO 2024/194793

(21) **24716260.5** (11) 4 683 642*
(87) WO 2024/194454

(21) **24716264.7** (11) 4 684 210*
(87) WO 2024/194471

(21) **24716265.4** (11) 4 683 930*
(87) WO 2024/194495

(21) **24716438.7** (11) 4 683 934*
(87) WO 2024/194645

(21) **24716439.5** (11) 4 684 473*
(87) WO 2024/194646

(21) **24716442.9** (11) 4 684 024*
(87) WO 2024/194651

(21) **24716443.7** (11) 4 683 978*
(87) WO 2024/194652

(21) **24716445.2** (11) 4 684 133*
(87) WO 2024/194653

(21) **24716448.6** (11) 4 684 033*
(87) WO 2024/194656

(21) **24716450.2** (11) 4 684 213*
(87) WO 2024/194658

(21) **24716470.0** (11) 4 683 672*
(87) WO 2024/194851

(21) **24716491.6** (11) 4 684 477*
(87) WO 2024/196546

(21) **24716504.6** (11) 4 684 471*
(87) WO 2024/196553

(21) **24716535.0** (11) 4 684 221*
(87) WO 2024/196566

(21) **24716598.8** (11) 4 683 507*
(87) WO 2024/196625

(21) **24716599.6** (11) 4 684 137*
(87) WO 2024/196641

(21) **24716610.1** (11) 4 683 931*
(87) WO 2024/196965

(21) **24716643.2** (11) 4 684 536*
(87) WO 2024/194299

(21) **24716654.9** (11) 4 683 518*
(87) WO 2024/194319

(21) **24716655.6** (11) 4 684 446*
(87) WO 2024/194357

(21) **24716660.6** (11) 4 684 034*
(87) WO 2024/194455

(21) **24716864.4** (11) 4 683 777*
(87) WO 2024/194730

(21) **24716886.7** (11) 4 684 613*
(87) WO 2024/195776

(21) **24716914.7** (11) 4 684 230*
(87) WO 2024/196541

(21) **24716922.0** (11) 4 684 478*
(87) WO 2024/196554

(21) **24716936.0** (11) 4 684 489*
(87) WO 2024/196568

(21) **24716970.9** (11) 4 684 554*
(87) WO 2024/196572

(21) **24716978.2** (11) 4 684 607*
(87) WO 2024/196573

(21) **24717021.0** (11) 4 684 527*
(87) WO 2024/196585

(21) **24717024.4** (11) 4 684 426*
(87) WO 2024/196588

(21) **24717069.9** (11) 4 684 567*
(87) WO 2024/196867

(21) **24717070.7** (11) 4 683 574*
(87) WO 2024/196924

(21) **24717073.1** (11) 4 684 167*
(87) WO 2024/196968

(21) **24717094.7** (11) 4 683 492*
(87) WO 2024/193766

(21) **24717115.0** (11) 4 683 832*
(87) WO 2024/194334

(21) **24717120.0** (11) 4 683 854*
(87) WO 2024/194483

(21) **24717347.9** (11) 4 683 551*
(87) WO 2024/196246

(21) **24717376.8** (11) 4 683 583*
(87) WO 2024/196559

(21) **24717483.2** (11) 4 684 564*
(87) WO 2024/196597

(21) **24717489.9** (11) 4 684 525*
(87) WO 2024/196615

(21) **24717506.0** (11) 4 684 574*
(87) WO 2024/196645

(21) **24717511.0** (11) 4 684 184*
(87) WO 2024/196687

(21) **24717526.8** (11) 4 684 498*
(87) WO 2024/196755

(21) **24717537.5** (11) 4 684 513*
(87) WO 2024/196916

(21) **24717543.3** (11) 4 683 767*
(87) WO 2024/196970

(21) **24717546.6** (11) 4 684 540*
(87) WO 2024/197051

(21) **24717554.0** (11) 4 683 737*
(87) WO 2024/197245

(21) **24717556.5** (11) 4 683 568*
(87) WO 2024/197282

(21) **24717570.6** (11) 4 683 697*
(87) WO 2024/193744

(21) **24717582.1** (11) 4 683 863*
(87) WO 2024/193770

(21) **24717592.0** (11) 4 683 874*
(87) WO 2024/194238

(21) **24717842.9** (11) 4 683 766*
(87) WO 2024/196574

(21) **24717905.4** (11) 4 684 534*
(87) WO 2024/196600

(21) **24717911.2** (11) 4 684 314*
(87) WO 2024/196609

(21) **24717912.0** (11) 4 684 268*
(87) WO 2024/196610

(21) **24717914.6** (11) 4 684 390*
(87) WO 2024/196613

(21) **24717929.4** (11) 4 684 419*
(87) WO 2024/196629

(21) **24717945.0** (11) 4 684 313*
(87) WO 2024/196650

(21) **24717949.2** (11) 4 684 570*
(87) WO 2024/196670

(21) **24717978.1** (11) 4 683 969*
(87) WO 2024/196974

(21) **24717980.7** (11) 4 683 957*
(87) WO 2024/197010

(21) **24717984.9** (11) 4 683 684*
(87) WO 2024/197062

(21) **24717988.0** (11) 4 683 740*
(87) WO 2024/197099

(21) **24717989.8** (11) 4 684 303*
(87) WO 2024/197101

(21) **24717991.4** (11) 4 684 532*
(87) WO 2024/197123

(21) **24717992.2** (11) 4 683 673*
(87) WO 2024/197151

(21) **24717994.8** (11) 4 684 046*
(87) WO 2024/197168

(21) **24717996.3** (11) 4 683 855*
(87) WO 2024/197209

(21) **24717998.9** (11) 4 683 996*
(87) WO 2024/197223

(21) **24717999.7** (11) 4 683 721*
(87) WO 2024/197224

(21) **24718015.1** (11) 4 683 674*
(87) WO 2024/197302

(21) **24718031.8** (11) 4 684 169*
(87) WO 2024/194342

(21) **24718056.5** (11) 4 684 254*
(87) WO 2024/230983

(21) **24718083.9** (11) 4 683 819*
(87) WO 2025/002608

(21) **24718139.9** (11) 4 683 816*
(87) WO 2024/256053

(21) **24718276.9** (11) 4 683 809*
(87) WO 2024/194810

(21) **24718325.4** (11) 4 684 266*
(87) WO 2024/194211

(21) **24718326.2** (11) 4 683 585*
(87) WO 2024/194406

(21) **24718327.0** (11) 4 684 123*
(87) WO 2024/194444

(21) **24718328.8** (11) 4 684 122*
(87) WO 2024/194445

(21) **24718329.6** (11) 4 683 549*
(87) WO 2024/194448

(21) **24718333.8** (11) 4 683 886*
(87) WO 2024/194488

(21) **24718388.2** (11) 4 684 256*
(87) WO 2024/223267

(21) **24718563.0** (11) 4 683 801*
(87) WO 2024/194554

(21) **24718569.7** (11) 4 684 118*
(87) WO 2024/194558

(21) **24718656.2** (11) 4 684 135*
(87) WO 2024/196638

(21) **24718660.4** (11) 4 684 181*
(87) WO 2024/196671

(21) **24718676.0** (11) 4 684 593*
(87) WO 2024/196774

(21) **24718684.4** (11) 4 683 754*
(87) WO 2024/197161

(21) **24718702.4** (11) 4 683 526*
(87) WO 2024/208402

(21) **24718705.7** (11) 4 684 011*
(87) WO 2024/194332

(21) **24718706.5** (11) 4 684 020*
(87) WO 2024/194451

(21) **24718782.6** (11) 4 684 086*
(87) WO 2024/231015

(21) **24718958.2** (11) 4 684 575*
(87) WO 2024/196644

(21) **24718989.7** (11) 4 683 511*
(87) WO 2024/196986

(21) **24718990.5** (11) 4 683 514*
(87) WO 2024/196987

(21) **24718991.3** (11) 4 683 968*
(87) WO 2024/196988

(21) **24718992.1** (11) 4 683 591*
(87) WO 2024/196993

(21) **24718994.7** (11) 4 684 460*
(87) WO 2024/197001

(21) **24719004.4** (11) 4 683 956*
(87) WO 2024/197210

(21) **24719006.9** (11) 4 683 784*
(87) WO 2024/197214

(21) **24719009.3** (11) 4 684 309*
(87) WO 2024/197277

(21) **24719016.8** (11) 4 683 545*
(87) WO 2024/197294

(21) **24719079.6** (11) 4 683 494*
(87) WO 2024/193767

(21) **24719086.1** (11) 4 683 619*
(87) WO 2024/193785

(21) **24719090.3** (11) 4 683 652*
(87) WO 2024/194388

(21) **24719091.1** (11) 4 683 520*
(87) WO 2024/194474

(21) **24719218.0** (11) 4 683 759*
(87) WO 2024/218393

(21) **24719226.3** (11) 4 683 760*
(87) WO 2024/194528

(21) **24719237.0** (11) 4 683 780*
(87) WO 2024/194571

(21) **24719238.8** (11) 4 683 781*
(87) WO 2024/194572

(21) **24719335.2** (11) 4 684 327*
(87) WO 2024/196604

(21) **24719337.8** (11) 4 684 604*
(87) WO 2024/196619

(21) **24719375.8** (11) 4 684 576*
(87) WO 2024/196705

(21) **24719384.0** (11) 4 684 470*
(87) WO 2024/196782

(21) **24719393.1** (11) 4 683 671*
(87) WO 2024/196937

(21) **24719395.6** (11) 4 683 513*
(87) WO 2024/196981

(21) **24719396.4** (11) 4 683 522*
(87) WO 2024/196983

(21) **24719397.2** (11) 4 683 799*
(87) WO 2024/197005

(21) **24719399.8** (11) 4 683 942*
(87) WO 2024/197119

(21) **24719406.1** (11) 4 684 538*
(87) WO 2024/197200

(21) **24719460.8** (11) 4 683 620*
(87) WO 2024/193783

(21) **24719461.6** (11) 4 683 621*
(87) WO 2024/193784

(21) **24719592.8** (11) 4 683 594*
(87) WO 2024/194561

(21) **24719593.6** (11) 4 683 895*
(87) WO 2024/194562

(21) **24719596.9** (11) 4 684 100*
(87) WO 2024/194566

(21) **24719597.7** (11) 4 684 111*
(87) WO 2024/194567

(21) **24719598.5** (11) 4 684 102*
(87) WO 2024/194568

(21) **24719599.3** (11) 4 684 112*
(87) WO 2024/194569

(21) **24719600.9** (11) 4 684 222*
(87) WO 2024/194570

(21) **24719601.7** (11) 4 684 101*
(87) WO 2024/194575

(21) **24719602.5** (11) 4 684 103*
(87) WO 2024/194576

(21) **24719604.1** (11) 4 684 070*
(87) WO 2024/194619

(21) **24719612.4** (11) 4 684 182*
(87) WO 2024/209199

(21) **24719625.6** (11) 4 684 173*
(87) WO 2024/194791

(21) **24719684.3** (11) 4 683 599*
(87) WO 2024/196633

(21) **24719685.0** (11) 4 683 600*
(87) WO 2024/196634

(21) **24719686.8** (11) 4 683 601*
(87) WO 2024/196635

(21) **24719714.8** (11) 4 684 492*
(87) WO 2024/196667

(21) **24719734.6** (11) 4 684 581*
(87) WO 2024/196709

(21) **24719751.0** (11) 4 684 148*
(87) WO 2024/196842

(21) **24719762.7** (11) 4 683 521*
(87) WO 2024/196906

(21) **24719768.4** (11) 4 683 698*
(87) WO 2024/196951

(21) **24719770.0** (11) 4 683 571*
(87) WO 2024/196953

(21) **24719772.6** (11) 4 683 800*
(87) WO 2024/196954

(21) **24719783.3** (11) 4 683 606*
(87) WO 2024/196997

(21) **24719784.1** (11) 4 684 014*
(87) WO 2024/196998

(21) **24719785.8** (11) 4 684 423*
(87) WO 2024/197013

(21) **24719791.6** (11) 4 684 383*
(87) WO 2024/197117

(21) **24719792.4** (11) 4 683 636*
(87) WO 2024/197127

(21) **24719793.2** (11) 4 683 769*
(87) WO 2024/197129

(21) **24719794.0** (11) 4 683 937*
(87) WO 2024/197132

(21) **24719802.1** (11) 4 684 301*
(87) WO 2024/197264

(21) **24719813.8** (11) 4 683 943*
(87) WO 2024/197296

(21) **24719871.6** (11) 4 684 113*
(87) WO 2024/194565

(21) **24719885.6** (11) 4 683 702*
(87) WO 2024/194795

(21) **24719927.6** (11) 4 684 226*
(87) WO 2024/196848

(21) **24719928.4** (11) 4 683 927*
(87) WO 2024/196883

(21) **24719931.8** (11) 4 683 634*
(87) WO 2024/196949

(21) **24719938.3** (11) 4 683 971*
(87) WO 2024/197178

(21) **24719939.1** (11) 4 684 566*
(87) WO 2024/197180

(21) **24719941.7** (11) 4 683 607*
(87) WO 2024/197206

(21) **24719944.1** (11) 4 684 035*
(87) WO 2024/197287

(21) **24719970.6** (11) 4 683 493*
(87) WO 2024/193769

(21) **24719977.1** (11) 4 684 151*
(87) WO 2024/175613

(21) **24720274.0** (11) 4 683 733*
(87) WO 2024/194577

(21) **24720275.7** (11) 4 683 802*
(87) WO 2024/194578

(21) **24720276.5** (11) 4 684 199*
(87) WO 2024/194644

(21) **24720295.5** (11) 4 683 578*
(87) WO 2024/224189

(21) **24720364.9** (11) 4 684 572*
(87) WO 2024/197011

(21) **24720365.6** (11) 4 684 239*
(87) WO 2024/197029

(21) **24720368.0** (11) 4 684 545*
(87) WO 2024/197110

(21) **24720378.9** (11) 4 684 571*
(87) WO 2024/197217

(21) **24720461.3** (11) 4 684 028*
(87) WO 2024/231058

(21) **24720549.5** (11) 4 684 253*
(87) WO 2024/194654

(21) **24720562.8** (11) 4 683 572*
(87) WO 2024/194752

(21) **24720563.6** (11) 4 683 573*
(87) WO 2024/194753

(21) **24720641.0** (11) 4 684 392*
(87) WO 2024/196888

(21) **24720642.8** (11) 4 683 555*
(87) WO 2024/196933

(21) **24720644.4** (11) 4 683 856*
(87) WO 2024/197039

(21) **24720648.5** (11) 4 683 908*
(87) WO 2024/197109

(21) **24720649.3** (11) 4 684 323*
(87) WO 2024/197121

(21) **24720657.6** (11) 4 684 398*
(87) WO 2024/197175

(21) **24720669.1** (11) 4 683 666*
(87) WO 2024/197309

(21) **24720670.9** (11) 4 683 667*
(87) WO 2024/197310

(21) **24720705.3** (11) 4 683 878*
(87) WO 2024/192453

(21) **24720706.1** (11) 4 683 871*
(87) WO 2024/192454

(21) **24720707.9** (11) 4 684 153*
(87) WO 2024/192456

(21) **24720708.7** (11) 4 684 154*
(87) WO 2024/192457

(21) **24720709.5** (11) 4 684 155*
(87) WO 2024/192458

(21) **24720732.7** (11) 4 684 025*
(87) WO 2024/193638

(21) **24720736.8** (11) 4 684 081*
(87) WO 2024/193694

(21) **24720910.9** (11) 4 683 749*
(87) WO 2024/196252

(21) **24720915.8** (11) 4 683 750*
(87) WO 2024/196260

(21) **24720955.4** (11) 4 684 297*
(87) WO 2024/197045

(21) **24720957.0** (11) 4 683 997*
(87) WO 2024/197093

(21) **24720958.8** (11) 4 684 298*
(87) WO 2024/197108

(21) **24720960.4** (11) 4 683 974*
(87) WO 2024/197150

(21) **24720962.0** (11) 4 683 756*
(87) WO 2024/197158

(21) **24721002.4** (11) 4 684 241*
(87) WO 2024/220217

(21) **24721169.1** (11) 4 683 745*
(87) WO 2024/194525

(21) **24721267.3** (11) 4 684 435*
(87) WO 2024/196900

(21) **24721269.9** (11) 4 684 008*
(87) WO 2024/196921

(21) **24721273.1** (11) 4 684 490*
(87) WO 2024/197006

(21) **24721280.6** (11) 4 684 338*
(87) WO 2024/197116

(21) **24721281.4** (11) 4 684 267*
(87) WO 2024/197130

(21) **24721282.2** (11) 4 684 359*
(87) WO 2024/197154

(21) **24721297.0** (11) 4 683 738*
(87) WO 2024/197244

(21) **24721301.0** (11) 4 684 499*
(87) WO 2024/197261

(21) **24721306.9** (11) 4 683 665*
(87) WO 2024/197307

(21) **24721475.2** (11) 4 683 680*
(87) WO 2024/196500

(21) **24721507.2** (11) 4 683 491*
(87) WO 2024/193768

(21) **24721662.5** (11) 4 684 511*
(87) WO 2024/235600

(21) **24721708.6** (11) 4 683 693*
(87) WO 2024/194579

(21) **24721710.2** (11) 4 684 104*
(87) WO 2024/194581

(21) **24721711.0** (11) 4 684 105*
(87) WO 2024/194582

(21) **24721712.8** (11) 4 684 106*
(87) WO 2024/194586

(21) **24721736.7** (11) 4 683 881*
(87) WO 2024/194823

(21) **24721773.0** (11) 4 683 529*
(87) WO 2024/194905

(21) **24721812.6** (11) 4 684 370*
(87) WO 2024/206624

(21) **24721844.9** (11) 4 684 437*
(87) WO 2024/211622

(21) **24721876.1** (11) 4 684 503*
(87) WO 2024/231024

(21) **24721877.9** (11) 4 684 458*
(87) WO 2024/218006

(21) **24722044.5** (11) 4 683 761*
(87) WO 2024/194529

(21) **24722046.0** (11) 4 684 107*
(87) WO 2024/194580

(21) **24722047.8** (11) 4 684 114*
(87) WO 2024/194583

(21) **24722048.6** (11) 4 684 108*
(87) WO 2024/194584

(21) **24722049.4** (11) 4 684 109*
(87) WO 2024/194585

(21) **24722050.2** (11) 4 684 110*
(87) WO 2024/194587

(21) **24722315.9** (11) 4 684 041*
(87) WO 2024/194688

(21) **24722356.3** (11) 4 684 360*
(87) WO 2024/197283

(21) **24722664.0** (11) 4 685 242
(87) WO 2024/194515

(21) **24722732.5** (11) 4 683 623*
(87) WO 2024/218690

(21) **24723409.9** (11) 4 684 042*
(87) WO 2024/194588

(21) **24723410.7** (11) 4 684 043*
(87) WO 2024/194589

(21) **24723584.9** (11) 4 683 763*
(87) WO 2024/194590

(21) **24723599.7** (11) 4 683 631*
(87) WO 2024/194692

(21) **24723697.9** (11) 4 683 587*
(87) WO 2024/192484

(21) **24724084.9** (11) 4 683 811*
(87) WO 2024/194377

(21) **24724380.1** (11) 4 684 588*
(87) WO 2024/211924

(21) **24724431.2** (11) 4 683 852*
(87) WO 2024/193753

(21) **24724498.1** (11) 4 684 030*
(87) WO 2024/227957

(21) **24724661.4** (11) 4 683 499*
(87) WO 2024/197128

(21) **24724722.4** (11) 4 684 580*
(87) WO 2024/211919

(21) **24724857.8** (11) 4 683 718*
(87) WO 2024/220397

(21) **24724874.3** (11) 4 684 595*
(87) WO 2024/220494

(21) **24724887.5** (11) 4 684 365*
(87) WO 2024/220568

(21) **24725028.5** (11) 4 684 600*
(87) WO 2024/197092

(21) **24725643.1** (11) 4 683 722*
(87) WO 2024/197308

(21) **24725693.6** (11) 4 684 366*
(87) WO 2025/014553

(21) **24725700.9** (11) 4 684 229*
(87) WO 2024/220640

(21) **24725968.2** (11) 4 683 741*
(87) WO 2024/196269

(21) **24726668.7** (11) 4 684 509*
(87) WO 2024/240887

(21) **24727085.3** (11) 4 683 782*
(87) WO 2024/226704

(21) **24727106.7** (11) 4 684 273*
(87) WO 2025/006049

(21) **24727542.3** (11) 4 684 543*
(87) WO 2024/226464

(21) **24727846.8** (11) 4 684 379*
(87) WO 2024/194899

(21) **24728358.3** (11) 4 683 951*
(87) WO 2024/196271

(21) **24728791.5** (11) 4 684 189*
(87) WO 2024/233208

(21) **24728897.0** (11) 4 684 288*
(87) WO 2025/002639

(21) **24729133.9** (11) 4 684 559*
(87) WO 2024/233186

(21) **24731627.6** (11) 4 683 773*
(87) WO 2024/194639

(21) **24731680.5** (11) 4 684 003*
(87) WO 2024/196270

(21) **24732283.7** (11) 4 684 596*
(87) WO 2024/256337

(21) **24732668.9** (11) 4 684 078*
(87) WO 2025/016625

(21) **24732966.7** (11) 4 683 770*
(87) WO 2024/256550

(21) **24733717.3** (11) 4 684 243*
(87) WO 2024/246684

(21) **24733837.9** (11) 4 686 311
(87) WO 2024/196154

(21) **24734189.4** (11) 4 683 703*
(87) WO 2024/238254

(21) **24734266.0** (11) 4 684 555*
(87) WO 2024/238683

(21) **24734416.1** (11) 4 684 321*
(87) WO 2024/238949

(21) **24734679.4** (11) 4 684 421*
(87) WO 2024/249308

(21) **24734757.8** (11) 4 683 602*
(87) WO 2024/253951

(21) **24735047.3** (11) 4 684 286*
(87) WO 2024/249126

(21) **24735408.7** (11) 4 684 424*
(87) WO 2024/249311

(21) **24735451.7** (11) 4 684 274*
(87) WO 2024/254060

(21) **24736153.8** (11) 4 684 302*
(87) WO 2024/243597

(21) **24736154.6** (11) 4 684 357*
(87) WO 2024/249439

(21) **24736202.3** (11) 4 683 603*
(87) WO 2024/249663

(21) **24737209.7** (11) 4 684 276*
(87) WO 2024/249918

(21) **24737302.0** (11) 4 684 394*
(87) WO 2025/251215

(21) **24739073.5** (11) 4 685 877
(87) WO 2025/251350

(21) **24739307.7** (11) 4 684 395*
(87) WO 2025/254600

(21) **24739867.0** (11) 4 684 387*
(87) WO 2025/259265

(21) **24742855.0** (11) 4 684 160*
(87) WO 2025/078047

(21) **24746511.5** (11) 4 684 279*
(87) WO 2025/007014

(21) **24747536.1** (11) 4 683 579*
(87) WO 2024/158529

(21) **24748362.1** (11) 4 683 947*
(87) WO 2025/026821

(21) **24752562.9** (11) 4 684 371*
(87) WO 2025/029505

(21) **24755489.2** (11) 4 683 830*
(87) WO 2025/078058

(21) **24758436.0** (11) 4 686 255
(87) WO 2025/255729

(21) **24759316.3** (11) 4 684 517*
(87) WO 2025/075710

(21) **24762446.3** (11) 4 684 367*
(87) WO 2024/210992

(21) **24765008.8** (11) 4 684 753
(87) WO 2025/251332

(21) **24765510.3** (11) 4 684 405*
(87) WO 2024/206088

(21) **24768720.5** (11) 4 683 988*
(87) WO 2024/211096

(21) **24768911.0** (11) 4 684 520*
(87) WO 2025/061483

(21) **24769737.8** (11) 4 685 075
(87) WO 2024/188043

(21) **24772915.5** (11) 4 683 919*
(87) WO 2024/196841

(21) **24773681.2** (11) 4 684 535*
(87) WO 2024/192467

(21) **24773694.5** (11) 4 683 546*
(87) WO 2024/192480

(21) **24773695.2** (11) 4 684 031*
(87) WO 2024/192481

(21) **24773697.8** (11) 4 683 928*
(87) WO 2024/192483

(21) **24773701.8** (11) 4 684 059*
(87) WO 2024/192492

(21) **24773703.4** (11) 4 685 174
(87) WO 2024/192494

(21) **24773704.2** (11) 4 683 720*
(87) WO 2024/192500

(21) **24773705.9** (11) 4 683 965*
(87) WO 2024/192501

(21) **24773716.6** (11) 4 683 695*
(87) WO 2024/192512

(21) **24773723.2** (11) 4 683 897*
(87) WO 2024/192519

(21) **24773724.0** (11) 4 683 912*
(87) WO 2024/192520

(21) **24773725.7** (11) 4 684 468*
(87) WO 2024/192521

(21) **24773726.5** (11) 4 683 913*
(87) WO 2024/192522

(21) **24773731.5** (11) 4 684 448*
(87) WO 2024/192527

(21) **24773732.3** (11) 4 683 905*
(87) WO 2024/192528

(21) **24773733.1** (11) 4 683 624*
(87) WO 2024/192529

(21) **24773735.6** (11) 4 683 500*
(87) WO 2024/192531

(21) **24773736.4** (11) 4 683 887*
(87) WO 2024/192532

(21) **24773737.2** (11) 4 684 369*
(87) WO 2024/192533

(21) **24773738.0** (11) 4 683 944*
(87) WO 2024/192534

(21) **24773741.4** (11) 4 684 635
(87) WO 2024/192541

(21) **24773743.0** (11) 4 685 482
(87) WO 2024/192543

(21) **24773748.9** (11) 4 685 982
(87) WO 2024/193178

(21) **24773751.3** (11) 4 684 931
(87) WO 2024/193181

(21) **24773761.2** (11) 4 684 721
(87) WO 2024/193191

(21) **24773763.8** (11) 4 686 067
(87) WO 2024/193193

(21) **24773795.0** (11) 4 684 510*
(87) WO 2024/193226

(21) **24773821.4** (11) 4 683 648*
(87) WO 2024/193253

(21) **24773824.8** (11) 4 684 795
(87) WO 2024/193256

(21) **24773836.2** (11) 4 685 637
(87) WO 2024/193268

(21) **24773838.8** (11) 4 685 283
(87) WO 2024/193270

(21) **24773846.1** (11) 4 686 206
(87) WO 2024/193278

(21) **24773868.5** (11) 4 686 241
(87) WO 2024/193300

(21) **24773877.6** (11) 4 685 472
(87) WO 2024/193309

(21) **24773887.5** (11) 4 685 919
(87) WO 2024/193319

(21) **24773899.0** (11) 4 685 750
(87) WO 2024/193331

(21) **24773912.1** (11) 4 685 685
(87) WO 2024/193344

(21) **24773917.0** (11) 4 686 162
(87) WO 2024/193349

(21) **24773933.7** (11) 4 684 896
(87) WO 2024/193366

(21) **24773975.8** (11) 4 686 285
(87) WO 2024/193409

(21) **24773976.6** (11) 4 686 130
(87) WO 2024/193410

(21) **24774044.2** (11) 4 684 691
(87) WO 2024/193479

(21) **24774055.8** (11) 4 685 265
(87) WO 2024/193490

(21) **24774075.6** (11) 4 683 876*
(87) WO 2024/193510

(21) **24774080.6** (11) 4 684 794
(87) WO 2024/193515

(21) **24774093.9** (11) 4 684 780
(87) WO 2024/193528

(21) **24774094.7** (11) 4 684 781
(87) WO 2024/193529

(21) **24774095.4** (11) 4 685 137
(87) WO 2024/193530

(21) **24774105.1** (11) 4 685 623
(87) WO 2024/193540

(21) **24774106.9** (11) 4 683 918*
(87) WO 2024/193541

(21) **24774107.7** (11) 4 683 921*
(87) WO 2024/193542

(21) **24774109.3** (11) 4 685 752
(87) WO 2024/193544

(21) **24774111.9** (11) 4 683 936*
(87) WO 2024/193546

(21) **24774117.6** (11) 4 686 210
(87) WO 2024/193552

(21) **24774123.4** (11) 4 686 157
(87) WO 2024/193558

(21) **24774131.7** (11) 4 685 261
(87) WO 2024/193566

(21) **24774133.3** (11) 4 685 614
(87) WO 2024/193568

(21) **24774134.1** (11) 4 685 622
(87) WO 2024/193569

(21) **24774135.8** (11) 4 683 638*
(87) WO 2024/193570

(21) **24774138.2** (11) 4 685 775
(87) WO 2024/193573

(21) **24774139.0** (11) 4 685 776
(87) WO 2024/193574

(21) **24774150.7** (11) 4 683 701*
(87) WO 2024/193585

(21) **24774151.5** (11) 4 685 670
(87) WO 2024/193586

(21) **24774157.2** (11) 4 685 321
(87) WO 2024/193592

(21) **24774162.2** (11) 4 686 131
(87) WO 2024/193597

(21) **24774163.0** (11) 4 684 901
(87) WO 2024/193598

(21) **24774165.5** (11) 4 686 294
(87) WO 2024/193600

(21) **24774166.3** (11) 4 686 302
(87) WO 2024/193601

(21) **24774173.9** (11) 4 685 584
(87) WO 2024/193608

(21) **24774175.4** (11) 4 685 669
(87) WO 2024/193610

(21) **24774177.0** (11) 4 685 635
(87) WO 2024/193612

(21) **24774186.1** (11) 4 684 712
(87) WO 2024/193621

(21) **24774199.4** (11) 4 684 022*
(87) WO 2024/193634

(21) **24774200.0** (11) 4 683 654*
(87) WO 2024/193635

(21) **24774201.8** (11) 4 684 500*
(87) WO 2024/193636

(21) **24774205.9** (11) 4 685 141
(87) WO 2024/193641

(21) **24774213.3** (11) 4 683 906*
(87) WO 2024/193649

(21) **24774216.6** (11) 4 684 319*
(87) WO 2024/193652

(21) **24774217.4** (11) 4 684 696
(87) WO 2024/193653

(21) **24774220.8** (11) 4 685 200
(87) WO 2024/193656

(21) **24774223.2** (11) 4 685 322
(87) WO 2024/193659

(21) **24774234.9** (11) 4 685 155
(87) WO 2024/193670

(21) **24774240.6** (11) 4 685 353
(87) WO 2024/193676

(21) **24774243.0** (11) 4 683 664*
(87) WO 2024/193679

(21) **24774250.5** (11) 4 685 248
(87) WO 2024/193686

(21) **24774256.2** (11) 4 684 807
(87) WO 2024/193692

(21) **24774257.0** (11) 4 684 788
(87) WO 2024/193693

(21) **24774258.8** (11) 4 684 787
(87) WO 2024/193695

(21) **24774259.6** (11) 4 684 751
(87) WO 2024/193696

(21) **24774266.1** (11) 4 685 142
(87) WO 2024/193703

(21) **24774268.7** (11) 4 683 949*
(87) WO 2024/193705

(21) **24774284.4** (11) 4 685 128
(87) WO 2024/193721

(21) **24774301.6** (11) 4 684 333*
(87) WO 2024/193774

(21) **24774308.1** (11) 4 685 691
(87) WO 2024/194508

(21) **24774310.7** (11) 4 685 307
(87) WO 2024/194512

(21) **24774313.1** (11) 4 684 531*
(87) WO 2024/194520

(21) **24774314.9** (11) 4 683 808*
(87) WO 2024/194532

(21) **24774315.6** (11) 4 683 915*
(87) WO 2024/194662

(21) **24774316.4** (11) 4 683 916*
(87) WO 2024/194663

(21) **24774324.8** (11) 4 684 062*
(87) WO 2024/194712

(21) **24774325.5** (11) 4 683 976*
(87) WO 2024/194713

(21) **24774326.3** (11) 4 683 656*
(87) WO 2024/194714

(21) **24774327.1** (11) 4 683 657*
(87) WO 2024/194716

(21) **24774347.9** (11) 4 684 591*
(87) WO 2024/194776

(21) **24774352.9** (11) 4 684 149*
(87) WO 2024/194796

(21) **24774355.2** (11) 4 683 755*
(87) WO 2024/194816

(21) **24774367.7** (11) 4 684 236*
(87) WO 2024/194850

(21) **24774370.1** (11) 4 684 427*
(87) WO 2024/194862

(21) **24774372.7** (11) 4 683 739*
(87) WO 2024/194864

(21) **24774376.8** (11) 4 684 077*
(87) WO 2024/194870

(21) **24774379.2** (11) 4 683 586*
(87) WO 2024/194873

(21) **24774382.6** (11) 4 684 021*
(87) WO 2024/194876

(21) **24774384.2** (11) 4 684 447*
(87) WO 2024/194881

(21) **24774387.5** (11) 4 683 663*
(87) WO 2024/194885

(21) **24774389.1** (11) 4 683 646*
(87) WO 2024/194887

(21) **24774391.7** (11) 4 683 907*
(87) WO 2024/194890

(21) **24774392.5** (11) 4 683 640*
(87) WO 2024/194891

(21) **24774394.1** (11) 4 683 888*
(87) WO 2024/194893

(21) **24774396.6** (11) 4 683 826*
(87) WO 2024/194895

(21) **24774397.4** (11) 4 683 917*
(87) WO 2024/194896

(21) **24774404.8** (11) 4 684 862
(87) WO 2024/195258

(21) **24774418.8** (11) 4 685 693
(87) WO 2024/195272

(21) **24774436.0** (11) 4 686 215
(87) WO 2024/195290

(21) **24774443.6** (11) 4 685 361
(87) WO 2024/195297

(21) **24774453.5** (11) 4 686 042
(87) WO 2024/195307

(21) **24774454.3** (11) 4 686 322
(87) WO 2024/195308

(21) **24774460.0** (11) 4 685 022
(87) WO 2024/195314

(21) **24774461.8** (11) 4 685 024
(87) WO 2024/195315

(21) **24774463.4** (11) 4 685 831
(87) WO 2024/195317

(21) **24774466.7** (11) 4 686 054
(87) WO 2024/195320

(21) **24774467.5** (11) 4 685 851
(87) WO 2024/195321

(21) **24774468.3** (11) 4 685 263
(87) WO 2024/195322

(21) **24774473.3** (11) 4 685 216
(87) WO 2024/195327

(21) **24774479.0** (11) 4 684 853
(87) WO 2024/195333

(21) **24774480.8** (11) 4 685 355
(87) WO 2024/195334

(21) **24774486.5** (11) 4 685 495
(87) WO 2024/195340

(21) **24774487.3** (11) 4 685 175
(87) WO 2024/195341

(21) **24774490.7** (11) 4 686 373
(87) WO 2024/195344

(21) **24774492.3** (11) 4 685 278
(87) WO 2024/195346

(21) **24774521.9** (11) 4 684 522*
(87) WO 2024/195376

(21) **24774522.7** (11) 4 686 224
(87) WO 2024/195377

(21) **24774523.5** (11) 4 686 096
(87) WO 2024/195378

(21) **24774524.3** (11) 4 685 789
(87) WO 2024/195379

(21) **24774526.8** (11) 4 685 211
(87) WO 2024/195381

(21) **24774527.6** (11) 4 685 580
(87) WO 2024/195382

(21) **24774537.5** (11) 4 684 966
(87) WO 2024/195392

(21) **24774542.5** (11) 4 685 536
(87) WO 2024/195397

(21) **24774556.5** (11) 4 685 915
(87) WO 2024/195411

(21) **24774561.5** (11) 4 686 144
(87) WO 2024/195416

(21) **24774567.2** (11) 4 685 583
(87) WO 2024/195422

(21) **24774572.2** (11) 4 686 052
(87) WO 2024/195427

(21) **24774581.3** (11) 4 684 258*
(87) WO 2024/195436

(21) **24774583.9** (11) 4 685 014
(87) WO 2024/195438

(21) **24774590.4** (11) 4 685 217
(87) WO 2024/195445

(21) **24774593.8** (11) 4 685 063
(87) WO 2024/195448

(21) **24774598.7** (11) 4 685 548
(87) WO 2024/195453

(21) **24774599.5** (11) 4 685 549
(87) WO 2024/195454

(21) **24774615.9** (11) 4 684 255*
(87) WO 2024/195470

(21) **24774630.8** (11) 4 686 189
(87) WO 2024/195485

(21) **24774632.4** (11) 4 684 976
(87) WO 2024/195487

(21) **24774637.3** (11) 4 685 725
(87) WO 2024/195492

(21) **24774641.5** (11) 4 685 181
(87) WO 2024/195496

(21) **24774645.6** (11) 4 685 358
(87) WO 2024/195501

(21) **24774654.8** (11) 4 685 491
(87) WO 2024/195510

(21) **24774661.3** (11) 4 686 333
(87) WO 2024/195518

(21) **24774662.1** (11) 4 685 005
(87) WO 2024/195519

(21) **24774666.2** (11) 4 685 910
(87) WO 2024/195523

(21) **24774670.4** (11) 4 686 308
(87) WO 2024/195529

(21) **24774675.3** (11) 4 683 501*
(87) WO 2024/195534

(21) **24774677.9** (11) 4 684 876
(87) WO 2024/195536

(21) **24774681.1** (11) 4 685 436
(87) WO 2024/195540

(21) **24774682.9** (11) 4 685 064
(87) WO 2024/195541

(21) **24774693.6** (11) 4 685 201
(87) WO 2024/195554

(21) **24774695.1** (11) 4 685 171
(87) WO 2024/195556

(21) **24774696.9** (11) 4 685 172
(87) WO 2024/195557

(21) **24774697.7** (11) 4 685 185
(87) WO 2024/195558

(21) **24774699.3** (11) 4 685 744
(87) WO 2024/195560

(21) **24774705.8** (11) 4 685 210
(87) WO 2024/195566

(21) **24774708.2** (11) 4 685 192
(87) WO 2024/195569

(21) **24774709.0** (11) 4 684 927
(87) WO 2024/195570

(21) **24774711.6** (11) 4 685 438
(87) WO 2024/195572

(21) **24774739.7** (11) 4 685 198
(87) WO 2024/195600

(21) **24774740.5** (11) 4 686 214
(87) WO 2024/195601

(21) **24774746.2** (11) 4 685 193
(87) WO 2024/195607

(21) **24774760.3** (11) 4 685 763
(87) WO 2024/195621

(21) **24774774.4** (11) 4 684 339*
(87) WO 2024/195635

(21) **24774777.7** (11) 4 685 830
(87) WO 2024/195638

(21) **24774778.5** (11) 4 685 824
(87) WO 2024/195639

(21) **24774783.5** (11) 4 685 840
(87) WO 2024/195644

(21) **24774794.2** (11) 4 685 202
(87) WO 2024/195656

(21) **24774803.1** (11) 4 683 747*
(87) WO 2024/195665

(21) **24774806.4** (11) 4 686 043
(87) WO 2024/195668

(21) **24774807.2** (11) 4 685 197
(87) WO 2024/195669

(21) **24774817.1** (11) 4 685 833
(87) WO 2024/195679

(21) **24774821.3** (11) 4 685 764
(87) WO 2024/195683

(21) **24774823.9** (11) 4 685 194
(87) WO 2024/195685

(21) **24774825.4** (11) 4 685 195
(87) WO 2024/195687

(21) **24774830.4** (11) 4 685 165
(87) WO 2024/195692

(21) **24774836.1** (11) 4 684 918
(87) WO 2024/195698

(21) **24774849.4** (11) 4 685 820
(87) WO 2024/195713

(21) **24774882.5** (11) 4 685 473
(87) WO 2024/195746

(21) **24774886.6** (11) 4 685 391
(87) WO 2024/195750

(21) **24774898.1** (11) 4 685 884
(87) WO 2024/195762

(21) **24774911.2** (11) 4 685 281
(87) WO 2024/195775

(21) **24774914.6** (11) 4 685 945
(87) WO 2024/195779

(21) **24774917.9** (11) 4 685 356
(87) WO 2024/195782

(21) **24774922.9** (11) 4 685 196
(87) WO 2024/195787

(21) **24774923.7** (11) 4 685 876
(87) WO 2024/195788

(21) **24774924.5** (11) 4 685 230
(87) WO 2024/195789

(21) **24774930.2** (11) 4 685 168
(87) WO 2024/195796

(21) **24774942.7** (11) 4 684 686
(87) WO 2024/195808

(21) **24774943.5** (11) 4 684 687
(87) WO 2024/195809

(21) **24774945.0** (11) 4 685 236
(87) WO 2024/195811

(21) **24774957.5** (11) 4 685 125
(87) WO 2024/195823

(21) **24774967.4** (11) 4 685 419
(87) WO 2024/195833

(21) **24774974.0** (11) 4 685 148
(87) WO 2024/195840

(21) **24774977.3** (11) 4 685 163
(87) WO 2024/195843

(21) **24774979.9** (11) 4 684 878
(87) WO 2024/195845

(21) **24774980.7** (11) 4 685 853
(87) WO 2024/195846

(21) **24774981.5** (11) 4 685 841
(87) WO 2024/195847

(21) **24774982.3** (11) 4 685 306
(87) WO 2024/195848

(21) **24774983.1** (11) 4 685 276
(87) WO 2024/195849

(21) **24774984.9** (11) 4 685 479
(87) WO 2024/195850

(21) **24774988.0** (11) 4 685 487
(87) WO 2024/195854

(21) **24774991.4** (11) 4 685 258
(87) WO 2024/195857

(21) **24774994.8** (11) 4 685 266
(87) WO 2024/195860

(21) **24775000.3** (11) 4 685 114
(87) WO 2024/195867

(21) **24775002.9** (11) 4 684 963
(87) WO 2024/195869

(21) **24775004.5** (11) 4 685 222
(87) WO 2024/195871

(21) **24775008.6** (11) 4 685 941
(87) WO 2024/195875

(21) **24775010.2** (11) 4 685 938
(87) WO 2024/195877

(21) **24775013.6** (11) 4 685 186
(87) WO 2024/195880

(21) **24775016.9** (11) 4 685 564
(87) WO 2024/195883

(21) **24775017.7** (11) 4 685 565
(87) WO 2024/195884

(21) **24775022.7** (11) 4 684 800
(87) WO 2024/195890

(21) **24775024.3** (11) 4 684 700
(87) WO 2024/195893

(21) **24775025.0** (11) 4 685 229
(87) WO 2024/195894

(21) **24775031.8** (11) 4 685 868
(87) WO 2024/195983

(21) **24775052.4** (11) 4 685 036
(87) WO 2024/196004

(21) **24775063.1** (11) 4 685 714
(87) WO 2024/196015

(21) **24775075.5** (11) 4 686 362
(87) WO 2024/196027

(21) **24775077.1** (11) 4 685 780
(87) WO 2024/196029

(21) **24775084.7** (11) 4 685 528
(87) WO 2024/196036

(21) **24775110.0** (11) 4 685 420
(87) WO 2024/196062

(21) **24775120.9** (11) 4 685 152
(87) WO 2024/196072

(21) **24775133.2** (11) 4 685 836
(87) WO 2024/196085

(21) **24775148.0** (11) 4 685 729
(87) WO 2024/196100

(21) **24775149.8** (11) 4 684 852
(87) WO 2024/196101

(21) **24775150.6** (11) 4 684 989
(87) WO 2024/196102

(21) **24775151.4** (11) 4 685 170
(87) WO 2024/196103

(21) **24775163.9** (11) 4 685 179
(87) WO 2024/196115

(21) **24775167.0** (11) 4 686 356
(87) WO 2024/196119

(21) **24775171.2** (11) 4 686 313
(87) WO 2024/196123

(21) **24775178.7** (11) 4 684 941
(87) WO 2024/196130

(21) **24775184.5** (11) 4 685 143
(87) WO 2024/196136

(21) **24775186.0** (11) 4 686 296
(87) WO 2024/196138

(21) **24775190.2** (11) 4 686 205
(87) WO 2024/196143

(21) **24775193.6** (11) 4 686 118
(87) WO 2024/196146

(21) **24775196.9** (11) 4 684 812
(87) WO 2024/196149

(21) **24775206.6** (11) 4 686 200
(87) WO 2024/196160

(21) **24775211.6** (11) 4 685 227
(87) WO 2024/196165

(21) **24775219.9** (11) 4 685 232
(87) WO 2024/196173

(21) **24775225.6** (11) 4 683 946*
(87) WO 2024/196179

(21) **24775230.6** (11) 4 686 297
(87) WO 2024/196184

(21) **24775247.0** (11) 4 686 276
(87) WO 2024/196201

(21) **24775248.8** (11) 4 686 277
(87) WO 2024/196202

(21) **24775257.9** (11) 4 686 298
(87) WO 2024/196212

(21) **24775270.2** (11) 4 685 555
(87) WO 2024/196225

(21) **24775272.8** (11) 4 685 694
(87) WO 2024/196227

(21) **24775275.1** (11) 4 686 305
(87) WO 2024/196230

(21) **24775281.9** (11) 4 685 149
(87) WO 2024/196236

(21) **24775285.0** (11) 4 684 219*
(87) WO 2024/196262

(21) **24775287.6** (11) 4 683 565*
(87) WO 2024/196266

(21) **24775288.4** (11) 4 684 150*
(87) WO 2024/196267

(21) **24775292.6** (11) 4 684 115*
(87) WO 2024/196295

(21) **24775294.2** (11) 4 684 422*
(87) WO 2024/196299

(21) **24775295.9** (11) 4 683 858*
(87) WO 2024/196300

(21) **24775296.7** (11) 4 683 592*
(87) WO 2024/196302

(21) **24775297.5** (11) 4 683 559*
(87) WO 2024/196303

(21) **24775298.3** (11) 4 683 534*
(87) WO 2024/196304

(21) **24775300.7** (11) 4 683 535*
(87) WO 2024/196306

(21) **24775307.2** (11) 4 683 696*
(87) WO 2024/196316

(21) **24775312.2** (11) 4 683 653*
(87) WO 2024/196327

(21) **24775321.3** (11) 4 684 296*
(87) WO 2024/196336

(21) **24775324.7** (11) 4 683 984*
(87) WO 2024/196450

(21) **24775330.4** (11) 4 684 432*
(87) WO 2024/196459

(21) **24775344.5** (11) 4 683 504*
(87) WO 2024/196513

(21) **24775350.2** (11) 4 683 593*
(87) WO 2024/196536

(21) **24775360.1** (11) 4 684 180*
(87) WO 2024/196589

(21) **24775361.9** (11) 4 684 521*
(87) WO 2024/196590

(21) **24775367.6** (11) 4 683 807*
(87) WO 2024/196602

(21) **24775368.4** (11) 4 684 292*
(87) WO 2024/196603

(21) **24775372.6** (11) 4 683 752*
(87) WO 2024/196631

(21) **24775374.2** (11) 4 683 758*
(87) WO 2024/196639

(21) **24775405.4** (11) 4 684 310*
(87) WO 2024/196699

(21) **24775407.0** (11) 4 684 501*
(87) WO 2024/196701

(21) **24775410.4** (11) 4 684 420*
(87) WO 2024/196710

(21) **24775420.3** (11) 4 683 707*
(87) WO 2024/196721

(21) **24775483.1** (11) 4 683 649*
(87) WO 2024/196815

(21) **24775509.3** (11) 4 684 202*
(87) WO 2024/196849

(21) **24775536.6** (11) 4 683 920*
(87) WO 2024/196882

(21) **24775540.8** (11) 4 683 537*
(87) WO 2024/196887

(21) **24775553.1** (11) 4 683 742*
(87) WO 2024/196908

(21) **24775554.9** (11) 4 683 509*
(87) WO 2024/196909

(21) **24775555.6** (11) 4 684 530*
(87) WO 2024/196910

(21) **24775557.2** (11) 4 684 290*
(87) WO 2024/196912

(21) **24775559.8** (11) 4 684 304*
(87) WO 2024/196915

(21) **24775561.4** (11) 4 683 891*
(87) WO 2024/196918

(21) **24775562.2** (11) 4 684 305*
(87) WO 2024/196919

(21) **24775565.5** (11) 4 683 635*
(87) WO 2024/196923

(21) **24775566.3** (11) 4 684 010*
(87) WO 2024/196925

(21) **24775567.1** (11) 4 684 278*
(87) WO 2024/196926

(21) **24775572.1** (11) 4 684 019*
(87) WO 2024/196931

(21) **24775573.9** (11) 4 684 403*
(87) WO 2024/196932

(21) **24775574.7** (11) 4 683 859*
(87) WO 2024/196935

(21) **24775577.0** (11) 4 683 618*
(87) WO 2024/196941

(21) **24775580.4** (11) 4 684 411*
(87) WO 2024/196944

(21) **24775581.2** (11) 4 683 728*
(87) WO 2024/196945

(21) **24775583.8** (11) 4 683 659*
(87) WO 2024/196947

(21) **24775590.3** (11) 4 684 248*
(87) WO 2024/196959

(21) **24775592.9** (11) 4 683 628*
(87) WO 2024/196961

(21) **24775597.8** (11) 4 683 932*
(87) WO 2024/196969

(21) **24775598.6** (11) 4 683 805*
(87) WO 2024/196972

(21) **24775601.8** (11) 4 684 214*
(87) WO 2024/196976

(21) **24775608.3** (11) 4 684 051*
(87) WO 2024/196990

(21) **24775610.9** (11) 4 684 326*
(87) WO 2024/196992

(21) **24775611.7** (11) 4 683 550*
(87) WO 2024/196994

(21) **24775613.3** (11) 4 683 575*
(87) WO 2024/197002

(21) **24775618.2** (11) 4 683 851*
(87) WO 2024/197012

(21) **24775619.0** (11) 4 683 589*
(87) WO 2024/197015

(21) **24775620.8** (11) 4 683 683*
(87) WO 2024/197016

(21) **24775621.6** (11) 4 684 015*
(87) WO 2024/197017

(21) **24775623.2** (11) 4 684 092*
(87) WO 2024/197019

(21) **24775624.0** (11) 4 683 650*
(87) WO 2024/197020

(21) **24775625.7** (11) 4 684 006*
(87) WO 2024/197021

(21) **24775629.9** (11) 4 684 484*
(87) WO 2024/197026

(21) **24775632.3** (11) 4 683 822*
(87) WO 2024/197032

(21) **24775633.1** (11) 4 684 036*
(87) WO 2024/197034

(21) **24775634.9** (11) 4 684 541*
(87) WO 2024/197035

(21) **24775635.6** (11) 4 683 803*
(87) WO 2024/197036

(21) **24775639.8** (11) 4 683 734*
(87) WO 2024/197043

(21) **24775641.4** (11) 4 683 705*
(87) WO 2024/197046

(21) **24775642.2** (11) 4 684 016*
(87) WO 2024/197047

(21) **24775646.3** (11) 4 684 211*
(87) WO 2024/197052

(21) **24775648.9** (11) 4 683 935*
(87) WO 2024/197054

(21) **24775652.1** (11) 4 683 678*
(87) WO 2024/197058

(21) **24775653.9** (11) 4 684 550*
(87) WO 2024/197059

(21) **24775654.7** (11) 4 683 939*
(87) WO 2024/197061

(21) **24775657.0** (11) 4 684 017*
(87) WO 2024/197065

(21) **24775659.6** (11) 4 683 746*
(87) WO 2024/197067

(21) **24775660.4** (11) 4 683 731*
(87) WO 2024/197068

(21) **24775661.2** (11) 4 684 002*
(87) WO 2024/197069

(21) **24775662.0** (11) 4 684 605*
(87) WO 2024/197070

(21) **24775665.3** (11) 4 683 889*
(87) WO 2024/197074

(21) **24775668.7** (11) 4 683 662*
(87) WO 2024/197078

(21) **24775671.1** (11) 4 683 651*
(87) WO 2024/197082

(21) **24775675.2** (11) 4 684 009*
(87) WO 2024/197086

(21) **24775677.8** (11) 4 683 862*
(87) WO 2024/197089

(21) **24775678.6** (11) 4 684 223*
(87) WO 2024/197090

(21) **24775680.2** (11) 4 684 269*
(87) WO 2024/197094

(21) **24775685.1** (11) 4 684 608*
(87) WO 2024/197100

(21) **24775686.9** (11) 4 684 275*
(87) WO 2024/197102

(21) **24775687.7** (11) 4 684 023*
(87) WO 2024/197103

(21) **24775689.3** (11) 4 684 368*
(87) WO 2024/197105

(21) **24775692.7** (11) 4 683 914*
(87) WO 2024/197111

(21) **24775694.3** (11) 4 683 926*
(87) WO 2024/197115

(21) **24775696.8** (11) 4 683 900*
(87) WO 2024/197120

(21) **24775697.6** (11) 4 684 307*
(87) WO 2024/197122

(21) **24775706.5** (11) 4 683 964*
(87) WO 2024/197137

(21) **24775707.3** (11) 4 684 018*
(87) WO 2024/197139

(21) **24775708.1** (11) 4 683 675*
(87) WO 2024/197140

(21) **24775713.1** (11) 4 684 146*
(87) WO 2024/197145

(21) **24775715.6** (11) 4 684 012*
(87) WO 2024/197148

(21) **24775716.4** (11) 4 684 164*
(87) WO 2024/197149

(21) **24775719.8** (11) 4 683 948*
(87) WO 2024/197157

(21) **24775721.4** (11) 4 683 519*
(87) WO 2024/197162

(21) **24775722.2** (11) 4 683 924*
(87) WO 2024/197164

(21) **24775726.3** (11) 4 683 973*
(87) WO 2024/197173

(21) **24775728.9** (11) 4 684 212*
(87) WO 2024/197176

(21) **24775731.3** (11) 4 684 217*
(87) WO 2024/197182

(21) **24775732.1** (11) 4 684 218*
(87) WO 2024/197183

(21) **24775734.7** (11) 4 684 000*
(87) WO 2024/197188

(21) **24775736.2** (11) 4 683 629*
(87) WO 2024/197190

(21) **24775738.8** (11) 4 683 497*
(87) WO 2024/197193

(21) **24775739.6** (11) 4 683 699*
(87) WO 2024/197194

(21) **24775741.2** (11) 4 684 142*
(87) WO 2024/197198

(21) **24775746.1** (11) 4 683 661*
(87) WO 2024/197208

(21) **24775747.9** (11) 4 683 510*
(87) WO 2024/197212

(21) **24775749.5** (11) 4 684 168*
(87) WO 2024/197215

(21) **24775756.0** (11) 4 683 605*
(87) WO 2024/197226

(21) **24775759.4** (11) 4 683 704*
(87) WO 2024/197229

(21) **24775760.2** (11) 4 683 633*
(87) WO 2024/197230

(21) **24775762.8** (11) 4 683 569*
(87) WO 2024/197233

(21) **24775768.5** (11) 4 683 795*
(87) WO 2024/197240

(21) **24775769.3** (11) 4 683 860*
(87) WO 2024/197241

(21) **24775770.1** (11) 4 683 643*
(87) WO 2024/197243

(21) **24775772.7** (11) 4 683 719*
(87) WO 2024/197247

(21) **24775774.3** (11) 4 684 007*
(87) WO 2024/197249

(21) **24775777.6** (11) 4 684 026*
(87) WO 2024/197252

(21) **24775779.2** (11) 4 684 375*
(87) WO 2024/197255

(21) **24775780.0** (11) 4 683 945*
(87) WO 2024/197256

(21) **24775784.2** (11) 4 683 644*
(87) WO 2024/197262

(21) **24775788.3** (11) 4 683 929*
(87) WO 2024/197269

(21) **24775789.1** (11) 4 684 450*
(87) WO 2024/197270

(21) **24775791.7** (11) 4 683 861*
(87) WO 2024/197272

(21) **24775796.6** (11) 4 683 645*
(87) WO 2024/197280

(21) **24775798.2** (11) 4 684 346*
(87) WO 2024/197284

(21) **24775803.0** (11) 4 683 570*
(87) WO 2024/197290

(21) **24775804.8** (11) 4 683 896*
(87) WO 2024/197291

(21) **24775806.3** (11) 4 684 334*
(87) WO 2024/197293

(21) **24775810.5** (11) 4 684 336*
(87) WO 2024/197300

(21) **24775815.4** (11) 4 683 502*
(87) WO 2024/197306

(21) **24775820.4** (11) 4 684 037*
(87) WO 2024/197315

(21) **24775822.0** (11) 4 683 669*
(87) WO 2024/197318

(21) **24777487.0** (11) 4 686 234
(87) WO 2024/198692

(21) **24777586.9** (11) 4 686 174
(87) WO 2024/198796

(21) **24777602.4** (11) 4 686 152
(87) WO 2024/198812

(21) **24777613.1** (11) 4 686 177
(87) WO 2024/198823

(21) **24777668.5** (11) 4 685 650
(87) WO 2024/198878

(21) **24777822.8** (11) 4 685 499
(87) WO 2024/199033

(21) **24777857.4** (11) 4 685 661
(87) WO 2024/199068

(21) **24777910.1** (11) 4 685 703
(87) WO 2024/199121

(21) **24778059.6** (11) 4 686 249
(87) WO 2024/199273

(21) **24778081.0** (11) 4 685 742
(87) WO 2024/199295

(21) **24778184.2** (11) 4 685 786
(87) WO 2024/199398

(21) **24778190.9** (11) 4 685 723
(87) WO 2024/199404

(21) **24778192.5** (11) 4 686 288
(87) WO 2024/199406

(21) **24778512.4** (11) 4 683 637*
(87) WO 2024/201526

(21) **24778778.1** (11) 4 685 414
(87) WO 2024/202633

(21) **24779180.9** (11) 4 684 733
(87) WO 2024/203044

(21) **24779879.6** (11) 4 685 846
(87) WO 2024/203760

(21) **24780371.1** (11) 4 685 500
(87) WO 2024/204263

(21) **24780623.5** (11) 4 686 012
(87) WO 2024/204523

(21) **24781001.3** (11) 4 686 119
(87) WO 2024/205006

(21) **24781063.3** (11) 4 685 428
(87) WO 2024/205071

(21) **24781079.9** (11) 4 685 904
(87) WO 2024/205088

(21) **24781080.7** (11) 4 685 905
(87) WO 2024/205089

(21) **24781082.3** (11) 4 685 911
(87) WO 2024/205091

(21) **24781914.7** (11) 4 684 060*
(87) WO 2024/206601

(21) **24781916.2** (11) 4 684 061*
(87) WO 2024/206605

(21) **24781920.4** (11) 4 683 950*
(87) WO 2024/206616

(21) **24781941.0** (11) 4 684 032*
(87) WO 2024/206652

(21) **24783950.9** (11) 4 685 027
(87) WO 2024/207865

(21) **24784013.5** (11) 4 686 230
(87) WO 2024/207928

(21) **24784017.6** (11) 4 686 280
(87) WO 2024/207932

(21) **24784026.7** (11) 4 686 272
(87) WO 2024/207941

(21) **24784034.1** (11) 4 686 281
(87) WO 2024/207949

(21) **24784047.3** (11) 4 686 248
(87) WO 2024/207962

(21) **24784056.4** (11) 4 686 264
(87) WO 2024/207971

(21) **24784065.5** (11) 4 686 232
(87) WO 2024/207980

(21) **24784083.8** (11) 4 686 262
(87) WO 2024/207998

(21) **24784113.3** (11) 4 686 268
(87) WO 2024/208028

(21) **24784114.1** (11) 4 686 256
(87) WO 2024/208029

(21) **24784116.6** (11) 4 686 244
(87) WO 2024/208031

(21) **24784128.1** (11) 4 686 295
(87) WO 2024/208043

(21) **24784129.9** (11) 4 686 309
(87) WO 2024/208044

(21) **24784143.0** (11) 4 686 292
(87) WO 2024/208058

(21) **24784151.3** (11) 4 686 161
(87) WO 2024/208066

(21) **24784153.9** (11) 4 686 257
(87) WO 2024/208068

(21) **24784169.5** (11) 4 686 258
(87) WO 2024/208084

(21) **24784192.7** (11) 4 686 316
(87) WO 2024/208108

(21) **24784236.2** (11) 4 686 000
(87) WO 2024/208152

(21) **24784239.6** (11) 4 686 168
(87) WO 2024/208155

(21) **24784240.4** (11) 4 686 317
(87) WO 2024/208156

(21) **24784257.8** (11) 4 686 299
(87) WO 2024/208173

(21) **24784369.1** (11) 4 686 132
(87) WO 2024/208287

(21) **24784371.7** (11) 4 686 303
(87) WO 2024/208289

(21) **24784388.1** (11) 4 686 109
(87) WO 2024/208306

(21) **24784647.0** (11) 4 685 863
(87) WO 2024/209852

(21) **24784887.2** (11) 4 685 920
(87) WO 2024/210102

(21) **24785037.3** (11) 4 685 887
(87) WO 2024/210327

(21) **24785152.0** (11) 4 686 314
(87) WO 2024/210446

(21) **24785216.3** (11) 4 684 568*
(87) WO 2024/210513

(21) **24785250.2** (11) 4 685 286
(87) WO 2024/210550

(21) **24785258.5** (11) 4 684 579*
(87) WO 2024/210558

(21) **24785361.7** (11) 4 686 291
(87) WO 2024/210664

(21) **24786914.2** (11) 4 684 329*
(87) WO 2024/232998

(21) **24787149.4** (11) 4 683 894*
(87) WO 2025/078386

(21) **24787755.8** (11) 4 685 673
(87) WO 2024/212648

(21) **24787763.2** (11) 4 685 712
(87) WO 2024/212657

(21) **24787788.9** (11) 4 685 631
(87) WO 2024/212682

(21) **24787812.7** (11) 4 686 178
(87) WO 2024/212706

(21) **24787813.5** (11) 4 685 663
(87) WO 2024/212707

(21) **24787890.3** (11) 4 686 259
(87) WO 2024/212784

(21) **24787899.4** (11) 4 686 247
(87) WO 2024/212793

(21) **24788246.7** (11) 4 685 456
(87) WO 2024/213150

(21) **24788400.0** (11) 4 685 259
(87) WO 2024/214370

(21) **24789419.9** (11) 4 684 324*
(87) WO 2024/215841

(21) **24789472.8** (11) 4 684 045*
(87) WO 2024/215931

(21) **24790886.6** (11) 4 683 872*
(87) WO 2025/124779

(21) **24791667.9** (11) 4 685 366
(87) WO 2024/217079

(21) **24791825.3** (11) 4 684 666
(87) WO 2024/217239

(21) **24791855.0** (11) 4 686 147
(87) WO 2024/217270

(21) **24791905.3** (11) 4 686 133
(87) WO 2024/217320

(21) **24791910.3** (11) 4 686 290
(87) WO 2024/217325

(21) **24792002.8** (11) 4 686 250
(87) WO 2024/217417

(21) **24792084.6** (11) 4 684 528*
(87) WO 2024/217499

(21) **24792733.8** (11) 4 685 351
(87) WO 2024/219461

(21) **24792812.0** (11) 4 686 181
(87) WO 2024/219625

(21) **24792886.4** (11) 4 685 998
(87) WO 2024/219700

(21) **24792897.1** (11) 4 686 107
(87) WO 2024/219711

(21) **24793208.0** (11) 4 684 116*
(87) WO 2024/220186

(21) **24793504.2** (11) 4 684 455*
(87) WO 2024/220711

(21) **24795675.8** (11) 4 685 923
(87) WO 2024/222292

(21) **24795692.3** (11) 4 686 110
(87) WO 2024/222309

(21) **24795754.1** (11) 4 685 795
(87) WO 2024/222373

(21) **24795816.8** (11) 4 686 254
(87) WO 2024/222435

(21) **24795843.2** (11) 4 684 842
(87) WO 2024/222462

(21) **24795903.4** (11) 4 686 079
(87) WO 2024/222522

(21) **24796049.5** (11) 4 684 667
(87) WO 2024/222669

(21) **24796086.7** (11) 4 685 753
(87) WO 2024/222706

(21) **24796144.4** (11) 4 685 657
(87) WO 2024/222768

(21) **24796367.1** (11) 4 683 899*
(87) WO 2024/224132

(21) **24796802.7** (11) 4 686 080
(87) WO 2024/225046

(21) **24796912.4** (11) 4 685 960
(87) WO 2024/225159

(21) **24796969.4** (11) 4 685 187
(87) WO 2024/225223

(21) **24797068.4** (11) 4 684 970
(87) WO 2024/225322

(21) **24797122.9** (11) 4 685 150
(87) WO 2024/225377

(21) **24797279.7** (11) 4 685 146
(87) WO 2024/225617

(21) **24797325.8** (11) 4 685 680
(87) WO 2024/225669

(21) **24797464.5** (11) 4 685 906
(87) WO 2024/225810

(21) **24797513.9** (11) 4 685 879
(87) WO 2024/225859

(21) **24797514.7** (11) 4 685 856
(87) WO 2024/225860

(21) **24797533.7** (11) 4 685 608
(87) WO 2024/225881

(21) **24797621.0** (11) 4 683 564*
(87) WO 2024/226181

(21) **24797659.0** (11) 4 684 096*
(87) WO 2024/226303

(21) **24797759.8** (11) 4 684 097*
(87) WO 2024/226514

(21) **24797787.9** (11) 4 684 095*
(87) WO 2024/226548

(21) **24799868.5** (11) 4 684 778
(87) WO 2024/227410

(21) **24800150.5** (11) 4 686 329
(87) WO 2024/228462

(21) **24800181.0** (11) 4 685 144
(87) WO 2024/228496

(21) **24800282.6** (11) 4 685 539
(87) WO 2024/228602

(21) **24803680.8** (11) 4 686 275
(87) WO 2024/232627

(21) **24803767.3** (11) 4 685 971
(87) WO 2024/232714

(21) **24804015.6** (11) 4 683 668*
(87) WO 2024/233344

(21) **24804244.2** (11) 4 683 903*
(87) WO 2024/233738

(21) **24804251.7** (11) 4 683 901*
(87) WO 2024/233752

(21) **24804265.7** (11) 4 683 977*
(87) WO 2024/233779

(21) **24806365.3** (11) 4 686 251
(87) WO 2024/235009

(21) **24807108.6** (11) 4 685 127
(87) WO 2024/237156

(21) **24807337.1** (11) 4 685 778
(87) WO 2024/237456

(21) **24807621.8** (11) 4 686 278
(87) WO 2024/237751

(21) **24807748.9** (11) 4 683 959*
(87) WO 2024/238192

(21) **24807751.3** (11) 4 684 578*
(87) WO 2024/238201

(21) **24807798.4** (11) 4 683 902*
(87) WO 2024/238299

(21) **24809911.1** (11) 4 686 260
(87) WO 2024/239660

(21) **24810065.3** (11) 4 685 754
(87) WO 2024/239817

(21) **24810198.2** (11) 4 684 883
(87) WO 2024/239951

(21) **24810653.6** (11) 4 685 260
(87) WO 2024/241645

(21) **24810720.3** (11) 4 686 218
(87) WO 2024/241712

(21) **24810879.7** (11) 4 684 739
(87) WO 2024/241871

(21) **24811040.5** (11) 4 685 350
(87) WO 2024/242033

(21) **24811117.1** (11) 4 685 214
(87) WO 2024/242110

(21) **24811270.8** (11) 4 685 869
(87) WO 2024/242331

(21) **24811298.9** (11) 4 685 502
(87) WO 2024/242359

(21) **24811412.6** (11) 4 684 481*
(87) WO 2024/242474

(21) **24811766.5** (11) 4 684 064*
(87) WO 2024/243184

(21) **24813888.5** (11) 4 686 089
(87) WO 2024/244682

(21) **24814141.8** (11) 4 685 116
(87) WO 2024/244940

(21) **24814169.9** (11) 4 686 167
(87) WO 2024/244969

(21) **24814213.5** (11) 4 684 626
(87) WO 2024/245014

(21) **24816666.2** (11) 4 684 300*
(87) WO 2024/250009

(21) **24816799.1** (11) 4 684 349*
(87) WO 2025/104556

(21) **24818954.0** (11) 4 685 475
(87) WO 2024/252712

(21) **24818964.9** (11) 4 685 476
(87) WO 2024/252725

(21) **24819472.2** (11) 4 686 122
(87) WO 2024/253320

(21) **24822328.1** (11) 4 686 325
(87) WO 2024/255372

(21) **24822392.7** (11) 4 686 063
(87) WO 2024/255437

(21) **24822393.5** (11) 4 686 064
(87) WO 2024/255438

(21) **24822818.1** (11) 4 685 942
(87) WO 2024/255871

(21) **24823576.4** (11) 4 685 628
(87) WO 2024/258055

(21) **24823703.4** (11) 4 684 515*
(87) WO 2024/258186

(21) **24824938.5** (11) 4 685 999
(87) WO 2024/260036

(21) **24825114.2** (11) 4 685 852
(87) WO 2024/260218

(21) **24826086.1** (11) 4 685 503
(87) WO 2024/262762

(21) **24827245.2** (11) 4 684 227*
(87) WO 2025/173418

(21) **24828899.5** (11) 4 684 316*
(87) WO 2025/169641

(21) **24830809.0** (11) 4 685 878
(87) WO 2025/002170

(21) **24831418.9** (11) 4 685 247
(87) WO 2025/004545

(21) **24832263.8** (11) 4 684 847
(87) WO 2025/005479

(21) **24832332.1** (11) 4 685 624
(87) WO 2025/005552

(21) **24832358.6** (11) 4 685 285
(87) WO 2025/005579

(21) **24832471.7** (11) 4 686 195
(87) WO 2025/005694

(21) **24832486.5** (11) 4 684 482*
(87) WO 2025/005709

(21) **24835910.1** (11) 4 685 423
(87) WO 2025/009397

(21) **24837524.8** (11) 4 685 605
(87) WO 2025/251386

(21) **24839865.3** (11) 4 684 573*
(87) WO 2025/014048

(21) **24840043.4** (11) 4 684 942
(87) WO 2025/014232

(21) **24841414.6** (11) 4 684 875
(87) WO 2025/251606

(21) **24841918.6** (11) 4 685 958
(87) WO 2025/015912

(21) **24842766.8** (11) 4 685 262
(87) WO 2025/017965

(21) **24843227.0** (11) 4 684 353*
(87) WO 2025/018501

(21) **24843466.4** (11) 4 685 857
(87) WO 2025/018750

(21) **24843538.0** (11) 4 684 790
(87) WO 2025/018824

(21) **24844166.9** (11) 4 685 883
(87) WO 2025/020464

(21) **24844307.9** (11) 4 685 665
(87) WO 2025/020611

(21) **24845419.1** (11) 4 685 249
(87) WO 2025/023038

(21) **24845765.7** (11) 4 686 081
(87) WO 2025/023461

(21) **24846629.4** (11) 4 684 469*
(87) WO 2025/024864

(21) **24847353.0** (11) 4 683 700*
(87) WO 2025/162517

(21) **24847871.1** (11) 4 685 615
(87) WO 2025/025909

(21) **24848417.2** (11) 4 685 547
(87) WO 2025/026464

(21) **24849491.6** (11) 4 685 992
(87) WO 2025/028922

(21) **24849677.0** (11) 4 684 587*
(87) WO 2025/029110

(21) **24850909.3** (11) 4 686 055
(87) WO 2025/031264

(21) **24852129.6** (11) 4 684 905
(87) WO 2025/033773

(21) **24852791.3** (11) 4 684 170*
(87) WO 2025/034927

(21) **24855504.7** (11) 4 686 270
(87) WO 2025/039775

(21) **24855570.8** (11) 4 685 792
(87) WO 2025/039844

(21) **24856586.3** (11) 4 686 193
(87) WO 2025/041966

(21) **24856756.2** (11) 4 685 994
(87) WO 2025/042144

(21) **24857991.4** (11) 4 686 312
(87) WO 2025/044447

(21) **24858055.7** (11) 4 685 638
(87) WO 2025/044511

(21) **24859196.8** (11) 4 684 643
(87) WO 2025/047152

(21) **24860049.6** (11) 4 685 284
(87) WO 2025/048123

(21) **24860243.5** (11) 4 686 176
(87) WO 2025/048322

(21) **24860383.9** (11) 4 685 507
(87) WO 2025/048463

(21) **24860474.6** (11) 4 685 932
(87) WO 2025/048558

(21) **24860477.9** (11) 4 685 930
(87) WO 2025/048561

(21) **24861558.5** (11) 4 684 893
(87) WO 2025/050710

(21) **24862987.5** (11) 4 685 965
(87) WO 2025/053404

(21) **24863086.5** (11) 4 684 742
(87) WO 2025/053505

(21) **24864530.1** (11) 4 685 032
(87) WO 2025/055810

(21) **24865616.7** (11) 4 684 926
(87) WO 2025/058171

(21) **24865653.0** (11) 4 686 194
(87) WO 2025/058210

(21) **24865709.0** (11) 4 684 782
(87) WO 2025/058268

(21) **24865931.0** (11) 4 684 783
(87) WO 2025/058492

(21) **24865932.8** (11) 4 684 784
(87) WO 2025/058493

(21) **24866002.9** (11) 4 683 625*
(87) WO 2025/058667

(21) **24868439.1** (11) 4 685 552
(87) WO 2025/063457

(21) **24868440.9** (11) 4 685 382
(87) WO 2025/063458

(21) **24868605.7** (11) 4 686 196
(87) WO 2025/063627

(21) **24869442.4** (11) 4 685 595
(87) WO 2025/251380

(21) **24873013.7** (11) 4 685 996
(87) WO 2025/071305

(21) **24874939.2** (11) 4 685 858
(87) WO 2025/075383

(21) **24874987.1** (11) 4 685 893
(87) WO 2025/075431

(21) **24875630.6** (11) 4 684 328*
(87) WO 2025/116959

(21) **24875991.2** (11) 4 685 959
(87) WO 2025/077164

(21) **24875992.0** (11) 4 685 990
(87) WO 2025/077165

(21) **24875996.1** (11) 4 685 991
(87) WO 2025/077169

(21) **24878485.2** (11) 4 685 961
(87) WO 2025/081832

(21) **24878797.0** (11) 4 685 984
(87) WO 2025/082149

(21) **24879942.1** (11) 4 685 966
(87) WO 2025/084602

(21) **24880032.8** (11) 4 685 506
(87) WO 2025/084694

(21) **24880162.3** (11) 4 685 993
(87) WO 2025/084825

(21) **24880889.1** (11) 4 685 483
(87) WO 2025/086502

(21) **24881038.4** (11) 4 685 979
(87) WO 2025/086660

(21) **24881245.5** (11) 4 684 653
(87) WO 2025/086877

(21) **24882756.0** (11) 4 685 989
(87) WO 2025/089729

(21) **24882764.4** (11) 4 685 974
(87) WO 2025/089737

(21) **24883784.1** (11) 4 685 988
(87) WO 2025/091769

(21) **24884426.8** (11) 4 685 995
(87) WO 2025/092422

(21) **24884935.8** (11) 4 685 870
(87) WO 2025/092937

(21) **24892900.2** (11) 4 685 943
(87) WO 2025/107736

(21) **24894531.3** (11) 4 685 931
(87) WO 2025/110638

(21) **24895504.9** (11) 4 685 871
(87) WO 2025/112395

(21) **24895765.6** (11) 4 685 970
(87) WO 2025/112664

(21) **24897934.6** (11) 4 685 933
(87) WO 2025/116337

(21) **24898060.9** (11) 4 685 872
(87) WO 2025/116466

(21) **24899346.1** (11) 4 684 723
(87) WO 2025/118699

(21) **24901054.7** (11) 4 684 932
(87) WO 2025/121868

(21) **24903898.5** (11) 4 685 452
(87) WO 2025/127327

(21) **24903979.3** (11) 4 685 081
(87) WO 2025/127412

(21) **24907636.5** (11) 4 685 504
(87) WO 2025/135346

(21) **24907705.8** (11) 4 685 686
(87) WO 2025/135420

(21) **24907891.6** (11) 4 685 903
(87) WO 2025/135607

(21) **24908295.9** (11) 4 685 435
(87) WO 2025/136013

(21) **24913495.8** (11) 4 685 859
(87) WO 2025/143702

(21) **24915028.5** (11) 4 686 349
(87) WO 2025/145812

(21) **24916656.2** (11) 4 685 823
(87) WO 2025/148609

(21) **24918237.9** (11) 4 685 068
(87) WO 2025/152629

(21) **24918904.4** (11) 4 685 777
(87) WO 2025/154870

(21) **24919148.7** (11) 4 685 826
(87) WO 2025/251277

(21) **24920717.6** (11) 4 684 406*
(87) WO 2025/183668

(21) **24922297.7** (11) 4 685 257
(87) WO 2025/163757

(21) **24922670.5** (11) 4 684 235*
(87) WO 2025/188325

(21) **24927632.0** (11) 4 684 752
(87) WO 2025/215759

(21) **24929676.5** (11) 4 685 832
(87) WO 2025/191704

(21) **24933178.6** (11) 4 685 799
(87) WO 2025/251504

(21) **24934359.1** (11) 4 684 996
(87) WO 2025/230051

(21) **24934446.6** (11) 4 685 521
(87) WO 2025/213362

(21) **25150316.5** (11) 4 685 946

(21) **25150357.9** (11) 4 685 986

(21) **25150399.1** (11) 4 685 929

(21) **25150702.6** (11) 4 684 855

(21) **25150705.9** (11) 4 685 894

(21) **25150730.7** (11) 4 685 937

(21) **25151295.0** (11) 4 684 914

(21) **25151477.4** (11) 4 685 573

(21) **25152273.6** (11) 4 685 567

(21) **25152336.1** (11) 4 686 185

(21) **25152635.6** (11) 4 685 737

(21) **25152641.4** (11) 4 685 987

(21) **25152763.6** (11) 4 686 186

(21) **25152936.8** (11) 4 685 570

(21) **25153113.3** (11) 4 685 568

(21) **25153275.0** (11) 4 685 952

(21) **25153474.9** (11) 4 686 045

(21) **25155771.6** (11) 4 685 020

(21) **25155926.6** (11) 4 685 572

(21) **25156794.7** (11) 4 685 282

(21) **25157467.9** (11) 4 686 153

(21) **25158153.4** (11) 4 686 037

(21) **25158432.2** (11) 4 685 571

(21) **25158449.6** (11) 4 685 566

(21) **25158538.6** (11) 4 685 895

(21) **25158587.3** (11) 4 684 977

(21) **25159957.7** (11) 4 685 656

(21) **25160327.0** (11) 4 685 288

(21) **25160375.9** (11) 4 685 912

(21) **25160704.0** (11) 4 686 346

(21) **25160788.3** (11) 4 685 797

(21) **25160809.7** (11) 4 686 347

(21) **25162353.4** (11) 4 685 913

(21) **25163406.9** (11) 4 686 344

(21) **25163958.9** (11) 4 685 300

(21) **25163991.0** (11) 4 685 301

(21) **25164849.9** (11) 4 685 296

(21) **25166487.6** (11) 4 685 756

(21) **25167529.4** (11) 4 686 345

(21) **25168842.0** (11) 4 685 386

(21) **25169057.4** (11) 4 685 002

(21) **25169096.2** (11) 4 685 949

(21) **25169192.9** (11) 4 685 944

(21) **25169273.7** (11) 4 686 335

(21) **25170462.3** (11) 4 686 354

(21) **25170664.4** (11) 4 684 936

(21) **25171149.5** (11) 4 684 908

(21) **25171667.6** (11) 4 685 908

(21) **25172060.3** (11) 4 685 676

(21) **25172322.7** (11) 4 686 343

(21) **25172516.4** (11) 4 685 880

(21) **25172617.0** (11) 4 686 357

(21) **25172676.6** (11) 4 685 333

(21) **25172720.2** (11) 4 685 760

(21) **25172870.5** (11) 4 685 983

(21) **25173069.3** (11) 4 686 231

(21) **25173535.3** (11) 4 685 269

(21) **25173902.5** (11) 4 686 359

(21) **25173946.2** (11) 4 685 551

(21) **25174190.6** (11) 4 685 421

(21) **25174749.9** (11) 4 685 649

(21) **25174873.7** (11) 4 685 612

(21) **25174965.1** (11) 4 684 619

(21) **25174966.9** (11) 4 685 757

(21) **25174967.7** (11) 4 684 620

(21) **25175161.6** (11) 4 686 047

(21) **25175283.8** (11) 4 684 923

(21) **25175663.1** (11) 4 684 874

(21) **25175749.8** (11) 4 686 007

(21) **25175921.3** (11) 4 685 759

(21) **25176412.2** (11) 4 685 029

(21) **25176543.4** (11) 4 684 621

(21) **25176569.9** (11) 4 686 341

(21) **25176869.3** (11) 4 684 911

(21) **25177510.2** (11) 4 686 337

(21) **25177845.2** (11) 4 685 762

(21) **25177920.3** (11) 4 686 361

(21) **25177986.4** (11) 4 684 768

(21) **25178188.6** (11) 4 684 939

(21) **25178475.7** (11) 4 685 011

(21) **25178588.7** (11) 4 685 378

(21) **25178784.2** (11) 4 685 512

(21) **25178947.5** (11) 4 684 649

(21) **25179290.9** (11) 4 684 625

(21) **25179844.3** (11) 4 685 896

(21) **25179847.6** (11) 4 684 892

(21) **25180068.6** (11) 4 684 632

(21) **25180096.7** (11) 4 685 634

(21) **25180117.1** (11) 4 685 059

(21) **25180250.0** (11) 4 685 842

(21) **25180521.4** (11) 4 684 766

(21) **25180605.5** (11) 4 685 272

(21) **25180629.5** (11) 4 686 353

(21) **25180666.7** (11) 4 685 950

(21) **25180831.7** (11) 4 685 644

(21) **25180851.5** (11) 4 686 039

(21) **25180852.3** (11) 4 686 028

(21) **25180858.0** (11) 4 685 369

(21) **25180918.2** (11) 4 685 885

(21) **25181053.7** (11) 4 686 336

(21) **25181232.7** (11) 4 684 760

(21) **25181388.7** (11) 4 685 019

(21) **25181543.7** (11) 4 685 327

(21) **25181611.2** (11) 4 685 647

(21) **25181707.8** (11) 4 685 873

(21) **25181736.7** (11) 4 685 045

(21) **25181783.9** (11) 4 685 924

(21) **25181831.6** (11) 4 685 325

(21) **25181879.5** (11) 4 685 233

(21) **25181901.7** (11) 4 685 860

(21) **25182003.1** (11) 4 684 967

(21) **25182070.0** (11) 4 685 925

(21) **25182238.3** (11) 4 685 707

(21) **25182321.7** (11) 4 685 951

(21) **25182720.0** (11) 4 685 847

(21) **25182750.7** (11) 4 685 264

(21) **25183108.7** (11) 4 685 345

(21) **25183188.9** (11) 4 685 621

(21) **25183223.4** (11) 4 686 097

(21) **25183232.5** (11) 4 685 043

(21) **25183268.9** (11) 4 685 953

(21) **25183398.4** (11) 4 685 309

(21) **25183404.0** (11) 4 686 227

(21) **25183411.5** (11) 4 685 597

(21) **25183412.3** (11) 4 685 845

(21) **25183764.7** (11) 4 686 044
(21) **25183905.6** (11) 4 684 951
(21) **25183912.2** (11) 4 685 180
(21) **25183998.1** (11) 4 686 229
(21) **25184018.7** (11) 4 684 933
(21) **25184351.2** (11) 4 685 699
(21) **25184374.4** (11) 4 684 629
(21) **25184384.3** (11) 4 684 999
(21) **25184389.2** (11) 4 686 009
(21) **25184398.3** (11) 4 684 864
(21) **25184401.5** (11) 4 684 631
(21) **25184466.8** (11) 4 685 481
(21) **25184548.3** (11) 4 685 251
(21) **25184562.4** (11) 4 685 252
(21) **25184578.0** (11) 4 685 253
(21) **25184583.0** (11) 4 685 254
(21) **25184820.6** (11) 4 685 511
(21) **25184821.4** (11) 4 685 838
(21) **25184926.1** (11) 4 684 978
(21) **25184957.6** (11) 4 685 324
(21) **25184998.0** (11) 4 685 864
(21) **25185100.2** (11) 4 686 074
(21) **25185240.6** (11) 4 684 676
(21) **25185254.7** (11) 4 684 677
(21) **25185266.1** (11) 4 684 678
(21) **25185278.6** (11) 4 685 850
(21) **25185422.0** (11) 4 684 685
(21) **25185493.1** (11) 4 684 634
(21) **25185511.0** (11) 4 685 779
(21) **25185657.1** (11) 4 685 862
(21) **25185662.1** (11) 4 685 865
(21) **25185867.6** (11) 4 685 747
(21) **25185872.6** (11) 4 685 070
(21) **25185981.5** (11) 4 686 351
(21) **25185987.2** (11) 4 684 637
(21) **25186037.5** (11) 4 686 350
(21) **25186043.3** (11) 4 685 765
(21) **25186181.1** (11) 4 685 418
(21) **25186258.7** (11) 4 685 653
(21) **25186259.5** (11) 4 685 497
(21) **25186261.1** (11) 4 685 738
(21) **25186312.2** (11) 4 684 906
(21) **25186316.3** (11) 4 686 372
(21) **25186327.0** (11) 4 686 370
(21) **25186333.8** (11) 4 684 944
(21) **25186337.9** (11) 4 685 787
(21) **25186505.1** (11) 4 685 574
(21) **25186534.1** (11) 4 685 318
(21) **25186624.0** (11) 4 685 429
(21) **25186638.0** (11) 4 684 705
(21) **25186640.6** (11) 4 684 623
(21) **25186641.4** (11) 4 685 590
(21) **25186642.2** (11) 4 684 624
(21) **25186648.9** (11) 4 685 339
(21) **25186674.5** (11) 4 684 940
(21) **25186679.4** (11) 4 684 715
(21) **25186749.5** (11) 4 685 648
(21) **25186771.9** (11) 4 686 013
(21) **25186849.3** (11) 4 686 048
(21) **25186914.5** (11) 4 685 287
(21) **25186943.4** (11) 4 685 848
(21) **25187004.4** (11) 4 684 997
(21) **25187128.1** (11) 4 685 886
(21) **25187202.4** (11) 4 684 928
(21) **25187234.7** (11) 4 685 926
(21) **25187303.0** (11) 4 685 819
(21) **25187305.5** (11) 4 684 954
(21) **25187333.7** (11) 4 685 089
(21) **25187400.4** (11) 4 684 797
(21) **25187412.9** (11) 4 685 085
(21) **25187413.7** (11) 4 685 447
(21) **25187449.1** (11) 4 685 320
(21) **25187525.8** (11) 4 685 203
(21) **25187546.4** (11) 4 686 072
(21) **25187548.0** (11) 4 686 098
(21) **25187614.0** (11) 4 685 633
(21) **25187638.9** (11) 4 685 733
(21) **25187644.7** (11) 4 684 859
(21) **25187676.9** (11) 4 685 047
(21) **25187695.9** (11) 4 686 141
(21) **25187696.7** (11) 4 685 073
(21) **25187699.1** (11) 4 684 848
(21) **25187707.2** (11) 4 684 979
(21) **25187708.0** (11) 4 685 604
(21) **25187712.2** (11) 4 684 995
(21) **25187719.7** (11) 4 685 471
(21) **25187811.2** (11) 4 684 895
(21) **25187820.3** (11) 4 686 100
(21) **25187899.7** (11) 4 684 980
(21) **25187931.8** (11) 4 685 939
(21) **25187938.3** (11) 4 685 706
(21) **25187976.3** (11) 4 684 734
(21) **25187982.1** (11) 4 685 769
(21) **25187983.9** (11) 4 685 523
(21) **25188000.1** (11) 4 685 167
(21) **25188013.4** (11) 4 685 341
(21) **25188031.6** (11) 4 685 715
(21) **25188091.0** (11) 4 685 340
(21) **25188112.4** (11) 4 685 704
(21) **25188143.9** (11) 4 685 705
(21) **25188147.0** (11) 4 685 308
(21) **25188165.2** (11) 4 686 377
(21) **25188188.4** (11) 4 686 363
(21) **25188214.8** (11) 4 686 330
(21) **25188217.1** (11) 4 684 897
(21) **25188226.2** (11) 4 686 023
(21) **25188247.8** (11) 4 685 800
(21) **25188281.7** (11) 4 686 018
(21) **25188294.0** (11) 4 685 827
(21) **25188300.5** (11) 4 684 711
(21) **25188323.7** (11) 4 685 328
(21) **25188337.7** (11) 4 685 534
(21) **25188341.9** (11) 4 685 537
(21) **25188372.4** (11) 4 685 599
(21) **25188378.1** (11) 4 684 617
(21) **25188380.7** (11) 4 685 600
(21) **25188385.6** (11) 4 684 622
(21) **25188387.2** (11) 4 685 601
(21) **25188388.0** (11) 4 684 618
(21) **25188391.4** (11) 4 685 602
(21) **25188395.5** (11) 4 685 758
(21) **25188397.1** (11) 4 685 603
(21) **25188398.9** (11) 4 685 522
(21) **25188414.4** (11) 4 685 596
(21) **25188435.9** (11) 4 684 860
(21) **25188440.9** (11) 4 685 642
(21) **25188488.8** (11) 4 685 057
(21) **25188508.3** (11) 4 684 839
(21) **25188558.8** (11) 4 684 815
(21) **25188559.6** (11) 4 684 816
(21) **25188560.4** (11) 4 684 817
(21) **25188561.2** (11) 4 684 818
(21) **25188574.5** (11) 4 684 947
(21) **25188587.7** (11) 4 685 416
(21) **25188605.7** (11) 4 684 974
(21) **25188614.9** (11) 4 685 401
(21) **25188618.0** (11) 4 685 331
(21) **25188624.8** (11) 4 685 101
(21) **25188625.5** (11) 4 685 643
(21) **25188644.6** (11) 4 685 562
(21) **25188677.6** (11) 4 685 305
(21) **25188692.5** (11) 4 686 187
(21) **25188729.5** (11) 4 686 154
(21) **25188745.1** (11) 4 685 696

(21) **25188770.9** (11) 4 685 667
(21) **25188811.1** (11) 4 685 433
(21) **25188856.6** (11) 4 684 950
(21) **25188869.9** (11) 4 685 844
(21) **25188891.3** (11) 4 685 815
(21) **25188898.8** (11) 4 686 008
(21) **25188906.9** (11) 4 685 874
(21) **25188916.8** (11) 4 685 374
(21) **25188926.7** (11) 4 684 968
(21) **25188935.8** (11) 4 684 969
(21) **25188998.6** (11) 4 685 654
(21) **25189017.4** (11) 4 685 598
(21) **25189043.0** (11) 4 685 578
(21) **25189103.2** (11) 4 685 402
(21) **25189141.2** (11) 4 684 829
(21) **25189159.4** (11) 4 684 887
(21) **25189172.7** (11) 4 684 838
(21) **25189176.8** (11) 4 684 868
(21) **25189181.8** (11) 4 685 517
(21) **25189190.9** (11) 4 686 158
(21) **25189225.3** (11) 4 684 642
(21) **25189231.1** (11) 4 685 639
(21) **25189233.7** (11) 4 684 912
(21) **25189299.8** (11) 4 684 851
(21) **25189312.9** (11) 4 685 569
(21) **25189326.9** (11) 4 684 825
(21) **25189337.6** (11) 4 686 376
(21) **25189360.8** (11) 4 685 607
(21) **25189361.6** (11) 4 685 430
(21) **25189448.1** (11) 4 686 024
(21) **25189449.9** (11) 4 686 021
(21) **25189481.2** (11) 4 685 121
(21) **25189538.9** (11) 4 685 364
(21) **25189564.5** (11) 4 685 739
(21) **25189573.6** (11) 4 686 342
(21) **25189590.0** (11) 4 686 094
(21) **25189653.6** (11) 4 685 316
(21) **25189654.4** (11) 4 685 934
(21) **25189657.7** (11) 4 685 772
(21) **25189695.7** (11) 4 685 094
(21) **25189757.5** (11) 4 685 609
(21) **25189783.1** (11) 4 685 530
(21) **25189786.4** (11) 4 685 505
(21) **25189798.9** (11) 4 685 542
(21) **25189801.1** (11) 4 684 888
(21) **25189817.7** (11) 4 684 638
(21) **25189836.7** (11) 4 685 461
(21) **25189850.8** (11) 4 685 897
(21) **25189855.7** (11) 4 684 744
(21) **25189867.2** (11) 4 684 736
(21) **25189880.5** (11) 4 685 658
(21) **25189889.6** (11) 4 685 303
(21) **25189904.3** (11) 4 685 558
(21) **25189905.0** (11) 4 685 901
(21) **25189962.1** (11) 4 685 290
(21) **25189973.8** (11) 4 684 858
(21) **25189996.9** (11) 4 685 450
(21) **25190017.1** (11) 4 686 093
(21) **25190022.1** (11) 4 684 867
(21) **25190036.1** (11) 4 685 293
(21) **25190038.7** (11) 4 686 075
(21) **25190061.9** (11) 4 685 120
(21) **25190075.9** (11) 4 685 021
(21) **25190085.8** (11) 4 685 408
(21) **25190090.8** (11) 4 685 781
(21) **25190113.8** (11) 4 685 531
(21) **25190118.7** (11) 4 685 357
(21) **25190140.1** (11) 4 685 398
(21) **25190145.0** (11) 4 685 270
(21) **25190146.8** (11) 4 685 606
(21) **25190149.2** (11) 4 685 802
(21) **25190153.4** (11) 4 686 134
(21) **25190167.4** (11) 4 685 026
(21) **25190176.5** (11) 4 686 315
(21) **25190186.4** (11) 4 684 706
(21) **25190194.8** (11) 4 684 813
(21) **25190213.6** (11) 4 685 513
(21) **25190217.7** (11) 4 685 417
(21) **25190220.1** (11) 4 685 400
(21) **25190221.9** (11) 4 685 514
(21) **25190233.4** (11) 4 685 017
(21) **25190255.7** (11) 4 685 035
(21) **25190276.3** (11) 4 685 710
(21) **25190279.7** (11) 4 685 317
(21) **25190285.4** (11) 4 685 115
(21) **25190291.2** (11) 4 685 927
(21) **25190298.7** (11) 4 684 616
(21) **25190303.5** (11) 4 685 099
(21) **25190304.3** (11) 4 685 104
(21) **25190357.1** (11) 4 685 454
(21) **25190358.9** (11) 4 686 184
(21) **25190362.1** (11) 4 685 289
(21) **25190368.8** (11) 4 686 212
(21) **25190369.6** (11) 4 685 662
(21) **25190371.2** (11) 4 685 898
(21) **25190373.8** (11) 4 686 307
(21) **25190375.3** (11) 4 686 101
(21) **25190378.7** (11) 4 684 682
(21) **25190382.9** (11) 4 686 102
(21) **25190388.6** (11) 4 685 717
(21) **25190398.5** (11) 4 685 424
(21) **25190403.3** (11) 4 685 425
(21) **25190432.2** (11) 4 686 142
(21) **25190433.0** (11) 4 685 371
(21) **25190439.7** (11) 4 685 791
(21) **25190441.3** (11) 4 685 256
(21) **25190456.1** (11) 4 685 541
(21) **25190464.5** (11) 4 685 550
(21) **25190465.2** (11) 4 684 886
(21) **25190473.6** (11) 4 686 103
(21) **25190479.3** (11) 4 685 086
(21) **25190480.1** (11) 4 685 516
(21) **25190484.3** (11) 4 684 955
(21) **25190490.0** (11) 4 685 782
(21) **25190493.4** (11) 4 685 783
(21) **25190499.1** (11) 4 685 003
(21) **25190502.2** (11) 4 684 958
(21) **25190503.0** (11) 4 685 001
(21) **25190508.9** (11) 4 685 467
(21) **25190521.2** (11) 4 684 962
(21) **25190538.6** (11) 4 684 945
(21) **25190542.8** (11) 4 685 329
(21) **25190581.6** (11) 4 685 480
(21) **25190583.2** (11) 4 685 889
(21) **25190595.6** (11) 4 685 745
(21) **25190605.3** (11) 4 685 267
(21) **25190610.3** (11) 4 685 018
(21) **25190612.9** (11) 4 684 987
(21) **25190616.0** (11) 4 685 468
(21) **25190626.9** (11) 4 685 208
(21) **25190627.7** (11) 4 686 190
(21) **25190628.5** (11) 4 684 674
(21) **25190629.3** (11) 4 685 442
(21) **25190630.1** (11) 4 686 172
(21) **25190634.3** (11) 4 685 839
(21) **25190640.0** (11) 4 685 692
(21) **25190641.8** (11) 4 685 006
(21) **25190648.3** (11) 4 685 095
(21) **25190654.1** (11) 4 685 720
(21) **25190665.7** (11) 4 685 731
(21) **25190670.7** (11) 4 686 364
(21) **25190679.8** (11) 4 686 360
(21) **25190681.4** (11) 4 684 994
(21) **25190685.5** (11) 4 686 087

(21) **25190690.5** (11) 4 684 985
(21) **25190698.8** (11) 4 685 814
(21) **25190706.9** (11) 4 685 271
(21) **25190708.5** (11) 4 684 937
(21) **25190733.3** (11) 4 685 326
(21) **25190738.2** (11) 4 684 756
(21) **25190752.3** (11) 4 686 046
(21) **25190758.0** (11) 4 685 914
(21) **25190764.8** (11) 4 685 145
(21) **25190773.9** (11) 4 685 816
(21) **25190782.0** (11) 4 685 368
(21) **25190787.9** (11) 4 686 066
(21) **25190790.3** (11) 4 684 902
(21) **25190802.6** (11) 4 685 645
(21) **25190804.2** (11) 4 685 297
(21) **25190811.7** (11) 4 685 616
(21) **25190818.2** (11) 4 686 034
(21) **25190819.0** (11) 4 686 213
(21) **25190821.6** (11) 4 684 762
(21) **25190831.5** (11) 4 685 431
(21) **25190840.6** (11) 4 685 807
(21) **25190841.4** (11) 4 685 352
(21) **25190844.8** (11) 4 686 143
(21) **25190854.7** (11) 4 685 046
(21) **25190855.4** (11) 4 684 728
(21) **25190857.0** (11) 4 685 761
(21) **25190866.1** (11) 4 686 059
(21) **25190871.1** (11) 4 685 052
(21) **25190876.0** (11) 4 685 875
(21) **25190885.1** (11) 4 684 971
(21) **25190889.3** (11) 4 685 947
(21) **25190890.1** (11) 4 685 646
(21) **25190893.5** (11) 4 685 579
(21) **25190895.0** (11) 4 685 396
(21) **25190899.2** (11) 4 685 067
(21) **25190900.8** (11) 4 685 090
(21) **25190905.7** (11) 4 685 394
(21) **25190913.1** (11) 4 684 641
(21) **25190917.2** (11) 4 685 010
(21) **25190918.0** (11) 4 685 397
(21) **25190928.9** (11) 4 685 359
(21) **25190935.4** (11) 4 686 104
(21) **25190947.9** (11) 4 685 279
(21) **25190951.1** (11) 4 686 020
(21) **25190954.5** (11) 4 685 409
(21) **25190973.5** (11) 4 685 575
(21) **25190975.0** (11) 4 685 788
(21) **25190985.9** (11) 4 686 375
(21) **25190990.9** (11) 4 685 532
(21) **25190992.5** (11) 4 685 039
(21) **25191001.4** (11) 4 684 929
(21) **25191007.1** (11) 4 686 111
(21) **25191014.7** (11) 4 684 729
(21) **25191015.4** (11) 4 685 207
(21) **25191018.8** (11) 4 685 360
(21) **25191022.0** (11) 4 685 443
(21) **25191024.6** (11) 4 685 822
(21) **25191028.7** (11) 4 686 358
(21) **25191038.6** (11) 4 684 990
(21) **25191039.4** (11) 4 684 991
(21) **25191041.0** (11) 4 685 535
(21) **25191042.8** (11) 4 684 992
(21) **25191050.1** (11) 4 685 591
(21) **25191052.7** (11) 4 685 625
(21) **25191056.8** (11) 4 685 053
(21) **25191062.6** (11) 4 684 913
(21) **25191063.4** (11) 4 685 784
(21) **25191067.5** (11) 4 684 647
(21) **25191080.8** (11) 4 685 315
(21) **25191081.6** (11) 4 685 215
(21) **25191083.2** (11) 4 685 975
(21) **25191102.0** (11) 4 685 100
(21) **25191105.3** (11) 4 685 040
(21) **25191107.9** (11) 4 685 381
(21) **25191114.5** (11) 4 685 373
(21) **25191122.8** (11) 4 684 650
(21) **25191127.7** (11) 4 685 385
(21) **25191128.5** (11) 4 686 331
(21) **25191133.5** (11) 4 684 698
(21) **25191136.8** (11) 4 685 724
(21) **25191151.7** (11) 4 686 011
(21) **25191154.1** (11) 4 684 824
(21) **25191163.2** (11) 4 686 086
(21) **25191166.5** (11) 4 684 737
(21) **25191175.6** (11) 4 685 527
(21) **25191182.2** (11) 4 685 610
(21) **25191199.6** (11) 4 684 884
(21) **25191210.1** (11) 4 685 199
(21) **25191218.4** (11) 4 685 593
(21) **25191219.2** (11) 4 685 323
(21) **25191226.7** (11) 4 685 509
(21) **25191227.5** (11) 4 685 004
(21) **25191228.3** (11) 4 685 655
(21) **25191232.5** (11) 4 684 988
(21) **25191233.3** (11) 4 685 954
(21) **25191234.1** (11) 4 684 628
(21) **25191236.6** (11) 4 685 626
(21) **25191242.4** (11) 4 685 376
(21) **25191243.2** (11) 4 685 538
(21) **25191254.9** (11) 4 686 304
(21) **25191259.8** (11) 4 685 632
(21) **25191260.6** (11) 4 685 821
(21) **25191266.3** (11) 4 685 825
(21) **25191270.5** (11) 4 685 275
(21) **25191271.3** (11) 4 685 050
(21) **25191277.0** (11) 4 685 404
(21) **25191279.6** (11) 4 685 407
(21) **25191280.4** (11) 4 684 772
(21) **25191281.2** (11) 4 686 374
(21) **25191288.7** (11) 4 684 701
(21) **25191291.1** (11) 4 686 139
(21) **25191296.0** (11) 4 686 159
(21) **25191297.8** (11) 4 684 981
(21) **25191315.8** (11) 4 685 748
(21) **25191325.7** (11) 4 685 526
(21) **25191333.1** (11) 4 685 403
(21) **25191334.9** (11) 4 686 082
(21) **25191336.4** (11) 4 685 379
(21) **25191349.7** (11) 4 686 099
(21) **25191361.2** (11) 4 686 160
(21) **25191375.2** (11) 4 685 557
(21) **25191376.0** (11) 4 686 083
(21) **25191377.8** (11) 4 685 205
(21) **25191380.2** (11) 4 684 984
(21) **25191394.3** (11) 4 685 702
(21) **25191402.4** (11) 4 685 410
(21) **25191416.4** (11) 4 685 058
(21) **25191417.2** (11) 4 686 114
(21) **25191418.0** (11) 4 685 448
(21) **25191429.7** (11) 4 685 770
(21) **25191469.3** (11) 4 685 928
(21) **25191470.1** (11) 4 685 330
(21) **25191481.8** (11) 4 685 071
(21) **25191485.9** (11) 4 684 630
(21) **25191487.5** (11) 4 684 791
(21) **25191491.7** (11) 4 686 090
(21) **25191495.8** (11) 4 685 178
(21) **25191509.6** (11) 4 684 770
(21) **25191512.0** (11) 4 686 321
(21) **25191514.6** (11) 4 684 844
(21) **25191516.1** (11) 4 684 849
(21) **25191526.0** (11) 4 685 749
(21) **25191528.6** (11) 4 684 869
(21) **25191532.8** (11) 4 686 106

(21) **25191538.5** (11) 4 685 392
(21) **25191541.9** (11) 4 684 793
(21) **25191543.5** (11) 4 686 170
(21) **25191564.1** (11) 4 684 679
(21) **25191581.5** (11) 4 685 771
(21) **25191593.0** (11) 4 686 171
(21) **25191596.3** (11) 4 685 485
(21) **25191598.9** (11) 4 685 335
(21) **25191600.3** (11) 4 686 219
(21) **25191606.0** (11) 4 685 722
(21) **25191629.2** (11) 4 685 464
(21) **25191645.8** (11) 4 685 060
(21) **25191654.0** (11) 4 684 774
(21) **25191673.0** (11) 4 684 773
(21) **25191690.4** (11) 4 686 053
(21) **25191715.9** (11) 4 684 690
(21) **25191738.1** (11) 4 686 112
(21) **25191755.5** (11) 4 686 165
(21) **25191772.0** (11) 4 684 680
(21) **25191776.1** (11) 4 684 681
(21) **25191784.5** (11) 4 684 713
(21) **25191797.7** (11) 4 685 501
(21) **25191801.7** (11) 4 685 413
(21) **25191809.0** (11) 4 684 738
(21) **25191810.8** (11) 4 684 646
(21) **25191817.3** (11) 4 686 326
(21) **25191822.3** (11) 4 684 930
(21) **25191834.8** (11) 4 685 611
(21) **25191855.3** (11) 4 686 300
(21) **25191857.9** (11) 4 685 016
(21) **25191875.1** (11) 4 686 236
(21) **25191901.5** (11) 4 685 617
(21) **25191911.4** (11) 4 686 369
(21) **25191927.0** (11) 4 685 671
(21) **25191933.8** (11) 4 685 620
(21) **25191937.9** (11) 4 685 688
(21) **25191948.6** (11) 4 684 633
(21) **25191985.8** (11) 4 685 337
(21) **25191987.4** (11) 4 684 771
(21) **25191989.0** (11) 4 685 718
(21) **25191991.6** (11) 4 684 915
(21) **25191993.2** (11) 4 685 678
(21) **25191998.1** (11) 4 684 763
(21) **25192004.7** (11) 4 686 332
(21) **25192006.2** (11) 4 685 773
(21) **25192033.6** (11) 4 684 965
(21) **25192041.9** (11) 4 685 124
(21) **25192113.6** (11) 4 685 038
(21) **25192190.4** (11) 4 685 808
(21) **25192194.6** (11) 4 686 164
(21) **25192213.4** (11) 4 684 909
(21) **25192235.7** (11) 4 685 008
(21) **25192250.6** (11) 4 685 422
(21) **25192273.8** (11) 4 684 898
(21) **25192275.3** (11) 4 685 041
(21) **25192292.8** (11) 4 685 474
(21) **25194012.8** (11) 4 684 835
(21) **25194022.7** (11) 4 686 091
(21) **25194190.2** (11) 4 685 140
(21) **25194232.2** (11) 4 685 687
(21) **25194415.3** (11) 4 686 135
(21) **25195952.4** (11) 4 685 076
(21) **25196619.8** (11) 4 685 123
(21) **25196695.8** (11) 4 685 206
(21) **25196862.4** (11) 4 685 372
(21) **25197440.8** (11) 4 684 904
(21) **25197675.9** (11) 4 685 794
(21) **25198294.8** (11) 4 685 238
(21) **25198524.8** (11) 4 686 220
(21) **25198554.5** (11) 4 686 221
(21) **25199648.4** (11) 4 686 155
(21) **25199665.8** (11) 4 685 074
(21) **25199691.4** (11) 4 685 077
(21) **25199723.5** (11) 4 684 837
(21) **25199781.3** (11) 4 684 730
(21) **25200006.2** (11) 4 685 156
(21) **25200026.0** (11) 4 685 157
(21) **25200497.3** (11) 4 686 271
(21) **25200968.3** (11) 4 685 009
(21) **25201254.7** (11) 4 685 037
(21) **25201710.8** (11) 4 685 239
(21) **25202545.7** (11) 4 684 761
(21) **25203151.3** (11) 4 684 810
(21) **25203477.2** (11) 4 684 724
(21) **25203509.2** (11) 4 684 827
(21) **25203646.2** (11) 4 684 767
(21) **25204130.6** (11) 4 685 056
(21) **25204164.5** (11) 4 685 790
(21) **25204396.3** (11) 4 686 113
(21) **25204668.5** (11) 4 685 490
(21) **25204761.8** (11) 4 684 863
(21) **25204768.3** (11) 4 685 681
(21) **25205599.1** (11) 4 685 161
(21) **25206863.0** (11) 4 684 836
(21) **25206881.2** (11) 4 685 332
(21) **25207108.9** (11) 4 684 786
(21) **25207118.8** (11) 4 685 160
(21) **25207231.9** (11) 4 685 486
(21) **25207764.9** (11) 4 684 972
(21) **25208226.8** (11) 4 686 242
(21) **25208642.6** (11) 4 684 921
(21) **25209222.6** (11) 4 686 148
(21) **25209242.4** (11) 4 685 697
(21) **25209575.7** (11) 4 685 224
(21) **25209936.1** (11) 4 685 793
(21) **25211451.7** (11) 4 684 865
(21) **25211453.3** (11) 4 684 831
(21) **25211643.9** (11) 4 685 240
(21) **25211665.2** (11) 4 686 136
(21) **25212211.4** (11) 4 684 798
(21) **25212375.7** (11) 4 686 266
(21) **25212688.3** (11) 4 686 228
(21) **25212697.4** (11) 4 686 137
(21) **25212700.6** (11) 4 684 776
(21) **25212773.3** (11) 4 685 105
(21) **25212878.0** (11) 4 684 820
(21) **25212999.4** (11) 4 685 213
(21) **25213039.8** (11) 4 685 119
(21) **25213168.5** (11) 4 686 201
(21) **25213321.0** (11) 4 685 892
(21) **25213389.7** (11) 4 685 122
(21) **25213409.3** (11) 4 684 740
(21) **25213421.8** (11) 4 686 282
(21) **25213500.9** (11) 4 684 743
(21) **25213501.7** (11) 4 684 758
(21) **25214488.6** (11) 4 685 044
(21) **25214492.8** (11) 4 685 139
(21) **25214501.6** (11) 4 684 959
(21) **25214517.2** (11) 4 685 766
(21) **25214584.2** (11) 4 685 458
(21) **25214630.3** (11) 4 684 899
(21) **25214649.3** (11) 4 684 826
(21) **25215047.9** (11) 4 684 949
(21) **25215080.0** (11) 4 686 149
(21) **25215106.3** (11) 4 685 730
(21) **25215169.1** (11) 4 685 556
(21) **25215422.4** (11) 4 684 821
(21) **25215671.6** (11) 4 685 336
(21) **25216114.6** (11) 4 685 545
(21) **25216215.1** (11) 4 684 880
(21) **25216364.7** (11) 4 684 900
(21) **25217050.1** (11) 4 685 243
(21) **25217659.9** (11) 4 685 563
(21) **25217753.0** (11) 4 685 618

(21) **25217775.3** (11) 4 684 799
(21) **25218102.9** (11) 4 684 697
(21) **25218245.6** (11) 4 684 822
(21) **25219153.1** (11) 4 685 304
(21) **25219557.3** (11) 4 684 830
(21) **25219576.3** (11) 4 685 135
(21) **25219943.5** (11) 4 686 085
(21) **25220722.0** (11) 4 686 179
(21) **25220747.7** (11) 4 684 683
(21) **25220905.1** (11) 4 685 383
(21) **25220951.5** (11) 4 685 519
(21) **25220955.6** (11) 4 685 028
(21) **25220965.5** (11) 4 684 741
(21) **25220986.1** (11) 4 684 755
(21) **25220996.0** (11) 4 685 520
(21) **25221007.5** (11) 4 685 774
(21) **25221081.0** (11) 4 686 117
(21) **25221245.1** (11) 4 686 365
(21) **25221421.8** (11) 4 686 068
(21) **25221429.1** (11) 4 685 559
(21) **25221508.2** (11) 4 685 489
(21) **25221625.4** (11) 4 685 069
(21) **25221680.9** (11) 4 686 267
(21) **25221688.2** (11) 4 685 804
(21) **25221714.6** (11) 4 686 283
(21) **25221773.2** (11) 4 684 934
(21) **25221797.1** (11) 4 686 166
(21) **25221870.6** (11) 4 686 088
(21) **25221874.8** (11) 4 686 138
(21) **25221880.5** (11) 4 684 764
(21) **25221902.7** (11) 4 686 339
(21) **25221907.6** (11) 4 686 279
(21) **25221909.2** (11) 4 684 881
(21) **25221913.4** (11) 4 686 120
(21) **25221941.5** (11) 4 685 849
(21) **25221948.0** (11) 4 686 306
(21) **25221968.8** (11) 4 685 218
(21) **25221974.6** (11) 4 686 246
(21) **25221977.9** (11) 4 685 726
(21) **25221980.3** (11) 4 684 993
(21) **25221984.5** (11) 4 685 344
(21) **25221988.6** (11) 4 686 065
(21) **25222010.8** (11) 4 685 219
(21) **25222042.1** (11) 4 686 163
(21) **25222068.6** (11) 4 686 203
(21) **25222115.5** (11) 4 686 017
(21) **25222135.3** (11) 4 685 072
(21) **25222143.7** (11) 4 684 684
(21) **25222183.3** (11) 4 685 234
(21) **25222184.1** (11) 4 685 235
(21) **25222207.0** (11) 4 686 076
(21) **25222212.0** (11) 4 686 121
(21) **25222215.3** (11) 4 686 182
(21) **25222227.8** (11) 4 685 560
(21) **25222337.5** (11) 4 684 823
(21) **25222366.4** (11) 4 685 399
(21) **25222375.5** (11) 4 685 496
(21) **25222376.3** (11) 4 684 832
(21) **25222385.4** (11) 4 684 688
(21) **25222389.6** (11) 4 686 191
(21) **25222412.6** (11) 4 685 813
(21) **25222415.9** (11) 4 685 812
(21) **25222425.8** (11) 4 684 627
(21) **25222464.7** (11) 4 684 960
(21) **25222469.6** (11) 4 685 291
(21) **25222499.3** (11) 4 684 948
(21) **25222575.0** (11) 4 684 759
(21) **25222576.8** (11) 4 686 204
(21) **25222604.8** (11) 4 685 492
(21) **25222610.5** (11) 4 685 348
(21) **25222651.9** (11) 4 684 879
(21) **25222653.5** (11) 4 684 833
(21) **25222655.0** (11) 4 685 629
(21) **25222662.6** (11) 4 686 124
(21) **25222665.9** (11) 4 686 352
(21) **25222669.1** (11) 4 685 746
(21) **25222678.2** (11) 4 686 202
(21) **25222686.5** (11) 4 684 745
(21) **25222734.3** (11) 4 686 318
(21) **25222766.5** (11) 4 684 910
(21) **25222773.1** (11) 4 686 289
(21) **25222775.6** (11) 4 684 983
(21) **25222778.0** (11) 4 686 173
(21) **25222785.5** (11) 4 684 673
(21) **25222788.9** (11) 4 685 544
(21) **25222828.3** (11) 4 686 123
(21) **25222858.0** (11) 4 685 370
(21) **25222904.2** (11) 4 686 183
(21) **25222928.1** (11) 4 685 147
(21) **25222932.3** (11) 4 685 080
(21) **25222952.1** (11) 4 685 651
(21) **25222957.0** (11) 4 685 166
(21) **25222968.7** (11) 4 684 669
(21) **25222985.1** (11) 4 686 060
(21) **25223091.7** (11) 4 686 156
(21) **25223101.4** (11) 4 684 809
(21) **25223108.9** (11) 4 684 749
(21) **25223112.1** (11) 4 685 209
(21) **25223124.6** (11) 4 684 694
(21) **25223128.7** (11) 4 685 709
(21) **25223134.5** (11) 4 684 854
(21) **25223143.6** (11) 4 685 741
(21) **25223158.4** (11) 4 686 030
(21) **25223165.9** (11) 4 685 554
(21) **25223166.7** (11) 4 686 252
(21) **25223180.8** (11) 4 685 690
(21) **25223336.6** (11) 4 685 976
(21) **25223378.8** (11) 4 685 384
(21) **25223563.5** (11) 4 684 726
(21) **25306181.6** (11) 4 686 061
(21) **25704475.0** (11) 4 684 136*
(87) WO 2025/176247
(21) **25705203.5** (11) 4 684 206*
(87) WO 2025/214627
(21) **25706376.8** (11) 4 684 245*
(87) WO 2025/186016
(21) **25713497.3** (11) 4 685 619
(87) WO 2025/258809
(21) **25714157.2** (11) 4 684 129*
(87) WO 2025/209901
(21) **25715670.3** (11) 4 684 080*
(87) WO 2025/196134
(21) **25717905.1** (11) 4 683 560*
(87) WO 2025/214928
(21) **25719292.2** (11) 4 684 412*
(87) WO 2025/214946
(21) **25722223.2** (11) 4 683 938*
(87) WO 2025/228967
(21) **25722270.3** (11) 4 683 985*
(87) WO 2025/219656
(21) **25726704.7** (11) 4 684 198*
(87) WO 2025/242598
(21) **25731222.3** (11) 4 683 538*
(87) WO 2025/252701
(21) **25732877.3** (11) 4 685 113
(87) WO 2025/246954
(21) **25741675.0** (11) 4 685 319
(87) WO 2025/153114
(21) **25746540.1** (11) 4 686 348
(87) WO 2025/256602
(21) **25752355.5** (11) 4 685 899
(87) WO 2025/170310
(21) **25752447.0** (11) 4 685 921
(87) WO 2025/170337
(21) **25768487.8** (11) 4 685 980
(87) WO 2025/187963
(21) **25768614.7** (11) 4 684 877
(87) WO 2025/188058
(21) **25775087.7** (11) 4 685 184
(87) WO 2025/206197
(21) **25775477.0** (11) 4 686 051
(87) WO 2025/206217
(21) **25776693.1** (11) 4 685 985

(87) WO 2025/206592

(21) **25787317.4** (11) 4 684 689
(87) WO 2025/226107

(21) **25787646.6** (11) 4 684 889
(87) WO 2025/236786

(21) **25787647.4** (11) 4 685 188
(87) WO 2025/225921

(21) **25788424.7** (11) 4 684 504*
(87) WO 2025/231423

I.5

- **Bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ durch Gebührenzahlung bestätigte Benennungen/Erstreckungsanträge für vor dem 1. April 2009 eingereichte Anmeldungen (Zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise)**
- **Designations and requests for extension confirmed through payment of fees by expiry of the period under Rule 39 EPC for applications filed before 1 April 2009 (see also B General Remarks)**
- **Désignations/requêtes en extension confirmées par le paiement des taxes correspondantes à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE pour les demandes déposées avant le 1er avril 2009 (pour de plus amples informations, voir B Remarques générales)**

I.6

- **Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a**
- **Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a**
- **Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a**

(11) **2 627 197**
R0021/24 11.07.2025
nicht gewährt, not granted, non accepté

(11) **3 305 083**
R0020/24 11.07.2025
nicht gewährt, not granted, non accepté

I.7

- **Tag der Stellung eines Prüfungsantrags**
- **Date of filing of request for examination**
- **Date de présentation de la requête en examen**

(11) **4 369 495** 22.12.2025
(11) **4 369 496** 23.12.2025
(11) **4 400 626** 22.12.2025
(11) **4 400 972** 18.12.2025
(11) **4 406 602** 19.12.2025
(11) **4 446 336** 23.12.2025
(11) **4 447 178** 22.12.2025
(11) **4 454 990** 19.12.2025
(11) **4 459 287** 23.12.2025
(11) **4 461 877** 19.12.2025
(11) **4 464 779** 23.12.2025
(11) **4 467 196** 23.12.2025
(11) **4 468 081** 23.12.2025
(11) **4 474 904** 22.12.2025
(11) **4 478 205** 18.12.2025
(11) **4 478 561** 19.12.2025
(11) **4 484 402** 19.12.2025
(11) **4 494 493** 22.12.2025
(11) **4 495 391** 22.12.2025
(11) **4 496 259** 18.12.2025
(11) **4 497 721** 19.12.2025
(11) **4 508 980** 23.12.2025
(11) **4 509 074** 18.12.2025
(11) **4 509 742** 18.12.2025
(11) **4 510 174** 18.12.2025
(11) **4 512 482** 24.12.2025
(11) **4 512 937** 19.12.2025
(11) **4 513 002** 18.12.2025
(11) **4 513 377** 19.12.2025
(11) **4 516 753** 18.12.2025
(11) **4 516 803** 22.12.2025
(11) **4 517 072** 18.12.2025
(11) **4 520 817** 23.12.2025
(11) **4 520 875** 18.12.2025
(11) **4 520 946** 24.12.2025
(11) **4 520 947** 24.12.2025
(11) **4 521 607** 23.12.2025
(11) **4 521 718** 18.12.2025
(11) **4 523 529** 23.12.2025
(11) **4 523 617** 24.12.2025
(11) **4 523 769** 22.12.2025
(11) **4 523 895** 18.12.2025
(11) **4 523 898** 22.12.2025
(11) **4 524 157** 18.12.2025
(11) **4 524 269** 18.12.2025
(11) **4 524 659** 18.12.2025
(11) **4 524 875** 19.12.2025
(11) **4 527 202** 18.12.2025
(11) **4 527 384** 23.12.2025
(11) **4 527 408** 23.12.2025
(11) **4 527 447** 18.12.2025
(11) **4 527 461** 22.12.2025
(11) **4 527 465** 18.12.2025
(11) **4 527 469** 22.12.2025
(11) **4 527 522** 18.12.2025
(11) **4 527 523** 18.12.2025
(11) **4 527 945** 18.12.2025
(11) **4 528 277** 18.12.2025
(11) **4 528 855** 23.12.2025
(11) **4 529 767** 19.12.2025
(11) **4 529 954** 24.12.2025
(11) **4 529 959** 22.12.2025
(11) **4 529 966** 18.12.2025
(11) **4 529 977** 19.12.2025
(11) **4 530 004** 22.12.2025
(11) **4 530 057** 18.12.2025
(11) **4 530 071** 18.12.2025
(11) **4 530 238** 18.12.2025
(11) **4 530 290** 22.12.2025
(11) **4 530 350** 23.12.2025
(11) **4 530 351** 18.12.2025
(11) **4 530 413** 23.12.2025
(11) **4 530 445** 22.12.2025
(11) **4 530 487** 23.12.2025
(11) **4 530 642** 18.12.2025
(11) **4 530 684** 18.12.2025
(11) **4 531 033** 18.12.2025
(11) **4 531 456** 23.12.2025
(11) **4 531 497** 19.12.2025
(11) **4 534 028** 19.12.2025
(11) **4 534 038** 18.12.2025
(11) **4 534 043** 22.12.2025
(11) **4 534 123** 19.12.2025
(11) **4 534 143** 18.12.2025
(11) **4 534 146** 19.12.2025
(11) **4 534 407** 22.12.2025
(11) **4 534 430** 22.12.2025
(11) **4 534 460** 18.12.2025
(11) **4 534 509** 18.12.2025
(11) **4 534 678** 18.12.2025
(11) **4 534 833** 23.12.2025
(11) **4 535 178** 18.12.2025
(11) **4 535 182** 22.12.2025
(11) **4 535 183** 19.12.2025
(11) **4 535 238** 23.12.2025
(11) **4 535 323** 24.12.2025
(11) **4 535 474** 24.12.2025
(11) **4 535 475** 24.12.2025

(11) **4 535 676**	18.12.2025	(11) **4 542 740**	18.12.2025	(11) **4 552 643**	22.12.2025
(11) **4 535 700**	23.12.2025	(11) **4 542 889**	19.12.2025	(11) **4 552 649**	22.12.2025
(11) **4 537 724**	24.12.2025	(11) **4 542 916**	23.12.2025	(11) **4 552 716**	19.12.2025
(11) **4 537 738**	23.12.2025	(11) **4 542 950**	22.12.2025	(11) **4 552 823**	22.12.2025
(11) **4 537 753**	19.12.2025	(11) **4 542 996**	18.12.2025	(11) **4 552 848**	22.12.2025
(11) **4 537 791**	18.12.2025	(11) **4 543 002**	18.12.2025	(11) **4 553 091**	19.12.2025
(11) **4 537 846**	23.12.2025	(11) **4 543 048**	23.12.2025	(11) **4 553 113**	22.12.2025
(11) **4 537 905**	22.12.2025	(11) **4 543 178**	23.12.2025	(11) **4 553 431**	22.12.2025
(11) **4 537 946**	19.12.2025	(11) **4 545 017**	19.12.2025	(11) **4 553 534**	19.12.2025
(11) **4 538 002**	22.12.2025	(11) **4 545 045**	19.12.2025	(11) **4 553 577**	18.12.2025
(11) **4 538 041**	18.12.2025	(11) **4 545 072**	19.12.2025	(11) **4 553 779**	18.12.2025
(11) **4 538 345**	23.12.2025	(11) **4 545 112**	18.12.2025	(11) **4 553 813**	08.12.2025
(11) **4 538 390**	18.12.2025	(11) **4 545 119**	18.12.2025	(11) **4 553 879**	19.12.2025
(11) **4 538 558**	18.12.2025	(11) **4 545 130**	18.12.2025	(11) **4 554 074**	19.12.2025
(11) **4 538 560**	18.12.2025	(11) **4 545 135**	22.12.2025	(11) **4 554 323**	18.12.2025
(11) **4 538 587**	19.12.2025	(11) **4 545 187**	18.12.2025	(11) **4 555 929**	22.12.2025
(11) **4 538 675**	19.12.2025	(11) **4 545 451**	22.12.2025	(11) **4 555 941**	18.12.2025
(11) **4 538 705**	23.12.2025	(11) **4 545 589**	18.12.2025	(11) **4 556 110**	23.12.2025
(11) **4 538 712**	18.12.2025	(11) **4 545 636**	23.12.2025	(11) **4 556 184**	19.12.2025
(11) **4 538 770**	23.12.2025	(11) **4 545 769**	19.12.2025	(11) **4 556 393**	23.12.2025
(11) **4 538 888**	23.12.2025	(11) **4 546 016**	23.12.2025	(11) **4 557 010**	18.12.2025
(11) **4 538 941**	24.12.2025	(11) **4 546 067**	23.12.2025	(11) **4 557 233**	18.12.2025
(11) **4 538 967**	19.12.2025	(11) **4 546 157**	18.12.2025	(11) **4 557 649**	23.12.2025
(11) **4 539 056**	24.12.2025	(11) **4 546 175**	18.12.2025	(11) **4 559 310**	18.12.2025
(11) **4 539 264**	18.12.2025	(11) **4 546 580**	18.12.2025	(11) **4 559 334**	24.12.2025
(11) **4 539 342**	18.12.2025	(11) **4 546 943**	18.12.2025	(11) **4 559 421**	18.12.2025
(11) **4 539 372**	23.12.2025	(11) **4 548 912**	23.12.2025	(11) **4 559 726**	18.12.2025
(11) **4 539 466**	18.12.2025	(11) **4 548 949**	19.12.2025	(11) **4 560 030**	23.12.2025
(11) **4 539 513**	23.12.2025	(11) **4 548 952**	18.12.2025	(11) **4 560 061**	19.12.2025
(11) **4 539 574**	18.12.2025	(11) **4 549 007**	23.12.2025	(11) **4 560 107**	22.12.2025
(11) **4 541 215**	23.12.2025	(11) **4 549 134**	23.12.2025	(11) **4 560 294**	18.12.2025
(11) **4 541 323**	18.12.2025	(11) **4 549 291**	18.12.2025	(11) **4 560 308**	22.12.2025
(11) **4 541 368**	22.12.2025	(11) **4 549 450**	18.12.2025	(11) **4 560 457**	23.12.2025
(11) **4 541 385**	22.12.2025	(11) **4 549 472**	18.12.2025	(11) **4 560 549**	18.12.2025
(11) **4 541 401**	19.12.2025	(11) **4 549 929**	19.12.2025	(11) **4 560 622**	19.12.2025
(11) **4 541 420**	18.12.2025	(11) **4 550 008**	18.12.2025	(11) **4 561 049**	23.12.2025
(11) **4 541 422**	19.12.2025	(11) **4 550 030**	22.12.2025	(11) **4 561 057**	23.12.2025
(11) **4 541 423**	22.12.2025	(11) **4 550 321**	23.12.2025	(11) **4 563 492**	18.12.2025
(11) **4 541 439**	18.12.2025	(11) **4 550 624**	23.12.2025	(11) **4 564 370**	18.12.2025
(11) **4 541 600**	22.12.2025	(11) **4 550 761**	23.12.2025	(11) **4 564 613**	19.12.2025
(11) **4 541 672**	22.12.2025	(11) **4 550 930**	23.12.2025	(11) **4 564 790**	22.12.2025
(11) **4 541 809**	22.12.2025	(11) **4 550 963**	23.12.2025	(11) **4 566 862**	23.12.2025
(11) **4 542 237**	22.12.2025	(11) **4 552 511**	24.12.2025	(11) **4 566 946**	18.12.2025
(11) **4 542 618**	24.12.2025	(11) **4 552 560**	22.12.2025	(11) **4 570 049**	18.12.2025
(11) **4 542 631**	18.12.2025	(11) **4 552 592**	18.12.2025	(11) **4 570 052**	18.12.2025

(11) **4 570 053**	18.12.2025	(11) **4 570 501**	18.12.2025	(11) **4 571 046**	18.12.2025
(11) **4 570 055**	22.12.2025	(11) **4 570 508**	18.12.2025	(11) **4 571 048**	18.12.2025
(11) **4 570 056**	18.12.2025	(11) **4 570 511**	18.12.2025	(11) **4 571 049**	18.12.2025
(11) **4 570 057**	18.12.2025	(11) **4 570 512**	18.12.2025	(11) **4 571 051**	18.12.2025
(11) **4 570 058**	18.12.2025	(11) **4 570 513**	18.12.2025	(11) **4 571 060**	18.12.2025
(11) **4 570 059**	18.12.2025	(11) **4 570 514**	18.12.2025	(11) **4 571 065**	18.12.2025
(11) **4 570 061**	18.12.2025	(11) **4 570 515**	18.12.2025	(11) **4 571 072**	18.12.2025
(11) **4 570 062**	18.12.2025	(11) **4 570 522**	18.12.2025	(11) **4 571 089**	18.12.2025
(11) **4 570 063**	18.12.2025	(11) **4 570 527**	18.12.2025	(11) **4 571 093**	18.12.2025
(11) **4 570 072**	19.12.2025	(11) **4 570 528**	18.12.2025	(11) **4 571 095**	18.12.2025
(11) **4 570 090**	18.12.2025	(11) **4 570 529**	18.12.2025	(11) **4 571 096**	18.12.2025
(11) **4 570 114**	18.12.2025	(11) **4 570 530**	18.12.2025	(11) **4 571 103**	18.12.2025
(11) **4 570 116**	18.12.2025	(11) **4 570 531**	18.12.2025	(11) **4 571 106**	18.12.2025
(11) **4 570 121**	18.12.2025	(11) **4 570 533**	18.12.2025	(11) **4 571 107**	18.12.2025
(11) **4 570 125**	18.12.2025	(11) **4 570 536**	18.12.2025	(11) **4 571 108**	18.12.2025
(11) **4 570 144**	18.12.2025	(11) **4 570 539**	18.12.2025	(11) **4 571 109**	18.12.2025
(11) **4 570 148**	18.12.2025	(11) **4 570 540**	18.12.2025	(11) **4 571 115**	18.12.2025
(11) **4 570 149**	18.12.2025	(11) **4 570 542**	18.12.2025	(11) **4 571 118**	18.12.2025
(11) **4 570 166**	05.12.2025	(11) **4 570 558**	18.12.2025	(11) **4 571 121**	18.12.2025
(11) **4 570 167**	18.12.2025	(11) **4 570 578**	18.12.2025	(11) **4 571 124**	18.12.2025
(11) **4 570 219**	18.12.2025	(11) **4 570 580**	18.12.2025	(11) **4 571 135**	18.12.2025
(11) **4 570 241**	18.12.2025	(11) **4 570 599**	18.12.2025	(11) **4 571 157**	18.12.2025
(11) **4 570 288**	18.12.2025	(11) **4 570 605**	18.12.2025	(11) **4 571 165**	18.12.2025
(11) **4 570 328**	18.12.2025	(11) **4 570 616**	18.12.2025	(11) **4 571 167**	18.12.2025
(11) **4 570 350**	18.12.2025	(11) **4 570 625**	18.12.2025	(11) **4 571 178**	18.12.2025
(11) **4 570 359**	18.12.2025	(11) **4 570 631**	18.12.2025	(11) **4 571 187**	18.12.2025
(11) **4 570 365**	18.12.2025	(11) **4 570 642**	18.12.2025	(11) **4 571 189**	18.12.2025
(11) **4 570 366**	18.12.2025	(11) **4 570 649**	18.12.2025	(11) **4 571 190**	18.12.2025
(11) **4 570 387**	18.12.2025	(11) **4 570 651**	18.12.2025	(11) **4 571 192**	18.12.2025
(11) **4 570 388**	18.12.2025	(11) **4 570 655**	18.12.2025	(11) **4 571 196**	18.12.2025
(11) **4 570 400**	18.12.2025	(11) **4 570 656**	18.12.2025	(11) **4 571 200**	18.12.2025
(11) **4 570 406**	18.12.2025	(11) **4 570 662**	18.12.2025	(11) **4 571 202**	18.12.2025
(11) **4 570 407**	18.12.2025	(11) **4 570 675**	18.12.2025	(11) **4 571 208**	18.12.2025
(11) **4 570 433**	18.12.2025	(11) **4 570 735**	18.12.2025	(11) **4 571 212**	18.12.2025
(11) **4 570 436**	18.12.2025	(11) **4 570 745**	18.12.2025	(11) **4 571 217**	18.12.2025
(11) **4 570 450**	18.12.2025	(11) **4 570 844**	18.12.2025	(11) **4 571 218**	18.12.2025
(11) **4 570 455**	18.12.2025	(11) **4 570 845**	18.12.2025	(11) **4 571 224**	18.12.2025
(11) **4 570 461**	18.12.2025	(11) **4 570 867**	18.12.2025	(11) **4 571 228**	18.12.2025
(11) **4 570 464**	18.12.2025	(11) **4 570 868**	18.12.2025	(11) **4 571 229**	18.12.2025
(11) **4 570 470**	18.12.2025	(11) **4 570 869**	18.12.2025	(11) **4 571 248**	18.12.2025
(11) **4 570 476**	18.12.2025	(11) **4 570 885**	18.12.2025	(11) **4 571 256**	18.12.2025
(11) **4 570 481**	18.12.2025	(11) **4 570 979**	18.12.2025	(11) **4 571 260**	18.12.2025
(11) **4 570 483**	18.12.2025	(11) **4 570 982**	18.12.2025	(11) **4 571 275**	18.12.2025
(11) **4 570 484**	18.12.2025	(11) **4 571 016**	18.12.2025	(11) **4 571 277**	18.12.2025
(11) **4 570 485**	18.12.2025	(11) **4 571 040**	18.12.2025	(11) **4 571 292**	18.12.2025

(11) **4 571 295**	18.12.2025	(11) **4 571 644**	18.12.2025	(11) **4 572 140**	18.12.2025
(11) **4 571 304**	18.12.2025	(11) **4 571 647**	18.12.2025	(11) **4 572 145**	18.12.2025
(11) **4 571 345**	18.12.2025	(11) **4 571 648**	18.12.2025	(11) **4 572 149**	18.12.2025
(11) **4 571 347**	18.12.2025	(11) **4 571 649**	18.12.2025	(11) **4 572 181**	18.12.2025
(11) **4 571 348**	18.12.2025	(11) **4 571 650**	18.12.2025	(11) **4 572 182**	18.12.2025
(11) **4 571 350**	18.12.2025	(11) **4 571 670**	18.12.2025	(11) **4 572 221**	18.12.2025
(11) **4 571 351**	18.12.2025	(11) **4 571 676**	18.12.2025	(11) **4 572 232**	18.12.2025
(11) **4 571 352**	18.12.2025	(11) **4 571 701**	18.12.2025	(11) **4 572 237**	18.12.2025
(11) **4 571 354**	18.12.2025	(11) **4 571 702**	18.12.2025	(11) **4 572 239**	18.12.2025
(11) **4 571 355**	18.12.2025	(11) **4 571 706**	18.12.2025	(11) **4 572 244**	18.12.2025
(11) **4 571 360**	18.12.2025	(11) **4 571 711**	18.12.2025	(11) **4 572 279**	18.12.2025
(11) **4 571 393**	18.12.2025	(11) **4 571 739**	18.12.2025	(11) **4 572 281**	18.12.2025
(11) **4 571 403**	18.12.2025	(11) **4 571 751**	18.12.2025	(11) **4 572 283**	18.12.2025
(11) **4 571 404**	18.12.2025	(11) **4 571 754**	18.12.2025	(11) **4 572 292**	18.12.2025
(11) **4 571 405**	18.12.2025	(11) **4 571 759**	18.12.2025	(11) **4 572 303**	18.12.2025
(11) **4 571 406**	18.12.2025	(11) **4 571 768**	18.12.2025	(11) **4 572 313**	18.12.2025
(11) **4 571 412**	18.12.2025	(11) **4 571 790**	18.12.2025	(11) **4 572 319**	18.12.2025
(11) **4 571 445**	18.12.2025	(11) **4 571 822**	18.12.2025	(11) **4 572 321**	18.12.2025
(11) **4 571 446**	18.12.2025	(11) **4 571 827**	18.12.2025	(11) **4 572 331**	18.12.2025
(11) **4 571 449**	18.12.2025	(11) **4 571 839**	18.12.2025	(11) **4 572 350**	18.12.2025
(11) **4 571 451**	18.12.2025	(11) **4 571 840**	18.12.2025	(11) **4 572 406**	18.12.2025
(11) **4 571 482**	18.12.2025	(11) **4 571 860**	18.12.2025	(11) **4 572 428**	18.12.2025
(11) **4 571 489**	18.12.2025	(11) **4 571 902**	18.12.2025	(11) **4 572 514**	18.12.2025
(11) **4 571 494**	18.12.2025	(11) **4 571 927**	18.12.2025	(11) **4 572 531**	18.12.2025
(11) **4 571 496**	18.12.2025	(11) **4 571 973**	18.12.2025	(11) **4 572 534**	18.12.2025
(11) **4 571 514**	18.12.2025	(11) **4 571 993**	18.12.2025	(11) **4 572 554**	18.12.2025
(11) **4 571 522**	18.12.2025	(11) **4 572 007**	18.12.2025	(11) **4 572 566**	18.12.2025
(11) **4 571 544**	18.12.2025	(11) **4 572 018**	18.12.2025	(11) **4 573 879**	22.12.2025
(11) **4 571 551**	18.12.2025	(11) **4 572 024**	22.12.2025	(11) **4 573 890**	18.12.2025
(11) **4 571 557**	18.12.2025	(11) **4 572 025**	18.12.2025	(11) **4 573 891**	18.12.2025
(11) **4 571 564**	18.12.2025	(11) **4 572 032**	18.12.2025	(11) **4 573 896**	18.12.2025
(11) **4 571 569**	18.12.2025	(11) **4 572 041**	18.12.2025	(11) **4 573 897**	18.12.2025
(11) **4 571 574**	18.12.2025	(11) **4 572 046**	18.12.2025	(11) **4 573 901**	22.12.2025
(11) **4 571 578**	18.12.2025	(11) **4 572 049**	18.12.2025	(11) **4 573 906**	22.12.2025
(11) **4 571 582**	18.12.2025	(11) **4 572 056**	18.12.2025	(11) **4 573 914**	19.12.2025
(11) **4 571 584**	18.12.2025	(11) **4 572 060**	18.12.2025	(11) **4 573 930**	22.12.2025
(11) **4 571 607**	18.12.2025	(11) **4 572 064**	18.12.2025	(11) **4 573 931**	18.12.2025
(11) **4 571 608**	18.12.2025	(11) **4 572 074**	18.12.2025	(11) **4 573 953**	22.12.2025
(11) **4 571 613**	18.12.2025	(11) **4 572 090**	18.12.2025	(11) **4 573 954**	22.12.2025
(11) **4 571 614**	18.12.2025	(11) **4 572 092**	18.12.2025	(11) **4 573 964**	19.12.2025
(11) **4 571 622**	18.12.2025	(11) **4 572 098**	18.12.2025	(11) **4 573 972**	22.12.2025
(11) **4 571 631**	18.12.2025	(11) **4 572 103**	18.12.2025	(11) **4 573 988**	23.12.2025
(11) **4 571 637**	18.12.2025	(11) **4 572 106**	18.12.2025	(11) **4 574 004**	23.12.2025
(11) **4 571 642**	18.12.2025	(11) **4 572 120**	18.12.2025	(11) **4 574 010**	18.12.2025
(11) **4 571 643**	18.12.2025	(11) **4 572 121**	18.12.2025	(11) **4 574 011**	18.12.2025

(11) **4 574 014**	18.12.2025	(11) **4 574 406**	22.12.2025	(11) **4 574 745**	23.12.2025
(11) **4 574 031**	22.12.2025	(11) **4 574 416**	23.12.2025	(11) **4 574 748**	22.12.2025
(11) **4 574 058**	19.12.2025	(11) **4 574 429**	19.12.2025	(11) **4 574 752**	22.12.2025
(11) **4 574 070**	22.12.2025	(11) **4 574 441**	22.12.2025	(11) **4 574 774**	18.12.2025
(11) **4 574 073**	22.12.2025	(11) **4 574 444**	22.12.2025	(11) **4 574 786**	23.12.2025
(11) **4 574 075**	23.12.2025	(11) **4 574 453**	18.12.2025	(11) **4 574 795**	19.12.2025
(11) **4 574 085**	18.12.2025	(11) **4 574 454**	23.12.2025	(11) **4 574 800**	25.12.2025
(11) **4 574 099**	18.12.2025	(11) **4 574 482**	22.12.2025	(11) **4 574 838**	22.12.2025
(11) **4 574 130**	22.12.2025	(11) **4 574 496**	18.12.2025	(11) **4 574 862**	22.12.2025
(11) **4 574 134**	25.12.2025	(11) **4 574 515**	22.12.2025	(11) **4 574 873**	18.12.2025
(11) **4 574 135**	25.12.2025	(11) **4 574 522**	22.12.2025	(11) **4 574 883**	19.12.2025
(11) **4 574 138**	24.12.2025	(11) **4 574 523**	22.12.2025	(11) **4 574 886**	18.12.2025
(11) **4 574 139**	24.12.2025	(11) **4 574 524**	22.12.2025	(11) **4 574 894**	23.12.2025
(11) **4 574 151**	23.12.2025	(11) **4 574 525**	19.12.2025	(11) **4 574 939**	22.12.2025
(11) **4 574 185**	22.12.2025	(11) **4 574 541**	18.12.2025	(11) **4 574 944**	22.12.2025
(11) **4 574 205**	19.12.2025	(11) **4 574 545**	19.12.2025	(11) **4 574 989**	19.12.2025
(11) **4 574 206**	23.12.2025	(11) **4 574 549**	22.12.2025	(11) **4 575 043**	18.12.2025
(11) **4 574 218**	17.12.2025	(11) **4 574 557**	24.12.2025	(11) **4 575 045**	24.12.2025
(11) **4 574 221**	19.12.2025	(11) **4 574 568**	22.12.2025	(11) **4 575 049**	23.12.2025
(11) **4 574 231**	23.12.2025	(11) **4 574 573**	22.12.2025	(11) **4 575 050**	24.12.2025
(11) **4 574 238**	22.12.2025	(11) **4 574 574**	23.12.2025	(11) **4 575 057**	19.12.2025
(11) **4 574 239**	25.12.2025	(11) **4 574 583**	19.12.2025	(11) **4 575 059**	18.12.2025
(11) **4 574 240**	19.12.2025	(11) **4 574 607**	23.12.2025	(11) **4 575 081**	19.12.2025
(11) **4 574 241**	23.12.2025	(11) **4 574 624**	22.12.2025	(11) **4 575 101**	24.12.2025
(11) **4 574 242**	18.12.2025	(11) **4 574 647**	19.12.2025	(11) **4 575 123**	23.12.2025
(11) **4 574 248**	18.12.2025	(11) **4 574 648**	22.12.2025	(11) **4 575 124**	23.12.2025
(11) **4 574 249**	18.12.2025	(11) **4 574 656**	23.12.2025	(11) **4 575 125**	23.12.2025
(11) **4 574 251**	19.12.2025	(11) **4 574 658**	22.12.2025	(11) **4 575 126**	23.12.2025
(11) **4 574 265**	19.12.2025	(11) **4 574 659**	19.12.2025	(11) **4 575 127**	23.12.2025
(11) **4 574 268**	19.12.2025	(11) **4 574 661**	18.12.2025	(11) **4 575 128**	23.12.2025
(11) **4 574 270**	22.12.2025	(11) **4 574 662**	18.12.2025	(11) **4 575 132**	22.12.2025
(11) **4 574 273**	19.12.2025	(11) **4 574 665**	19.12.2025	(11) **4 575 161**	18.12.2025
(11) **4 574 290**	22.12.2025	(11) **4 574 666**	18.12.2025	(11) **4 575 182**	24.12.2025
(11) **4 574 304**	23.12.2025	(11) **4 574 667**	19.12.2025	(11) **4 575 187**	19.12.2025
(11) **4 574 314**	24.12.2025	(11) **4 574 668**	18.12.2025	(11) **4 575 203**	23.12.2025
(11) **4 574 315**	19.12.2025	(11) **4 574 671**	18.12.2025	(11) **4 575 206**	23.12.2025
(11) **4 574 330**	22.12.2025	(11) **4 574 673**	18.12.2025	(11) **4 575 207**	22.12.2025
(11) **4 574 331**	24.12.2025	(11) **4 574 686**	19.12.2025	(11) **4 575 208**	22.12.2025
(11) **4 574 332**	23.12.2025	(11) **4 574 689**	18.12.2025	(11) **4 575 210**	18.12.2025
(11) **4 574 335**	22.12.2025	(11) **4 574 700**	22.12.2025	(11) **4 575 213**	24.12.2025
(11) **4 574 346**	25.12.2025	(11) **4 574 702**	18.12.2025	(11) **4 575 214**	23.12.2025
(11) **4 574 349**	19.12.2025	(11) **4 574 704**	18.12.2025	(11) **4 575 215**	19.12.2025
(11) **4 574 372**	22.12.2025	(11) **4 574 715**	22.12.2025	(11) **4 575 225**	18.12.2025
(11) **4 574 374**	23.12.2025	(11) **4 574 721**	23.12.2025	(11) **4 575 232**	18.12.2025
(11) **4 574 391**	23.12.2025	(11) **4 574 739**	18.12.2025	(11) **4 575 245**	19.12.2025

(11) **4 575 249**	24.12.2025	(11) **4 575 667**	19.12.2025	(11) **4 576 083**	22.12.2025
(11) **4 575 251**	22.12.2025	(11) **4 575 675**	22.12.2025	(11) **4 576 088**	23.12.2025
(11) **4 575 283**	23.12.2025	(11) **4 575 678**	18.12.2025	(11) **4 576 089**	23.12.2025
(11) **4 575 287**	24.12.2025	(11) **4 575 690**	23.12.2025	(11) **4 576 093**	23.12.2025
(11) **4 575 293**	23.12.2025	(11) **4 575 707**	18.12.2025	(11) **4 576 131**	23.12.2025
(11) **4 575 300**	20.12.2025	(11) **4 575 719**	23.12.2025	(11) **4 576 152**	19.12.2025
(11) **4 575 306**	18.12.2025	(11) **4 575 761**	22.12.2025	(11) **4 576 153**	23.12.2025
(11) **4 575 312**	22.12.2025	(11) **4 575 762**	18.12.2025	(11) **4 576 179**	23.12.2025
(11) **4 575 328**	23.12.2025	(11) **4 575 768**	24.12.2025	(11) **4 576 187**	22.12.2025
(11) **4 575 330**	22.12.2025	(11) **4 575 773**	24.12.2025	(11) **4 576 197**	22.12.2025
(11) **4 575 332**	18.12.2025	(11) **4 575 785**	19.12.2025	(11) **4 576 200**	19.12.2025
(11) **4 575 350**	22.12.2025	(11) **4 575 786**	23.12.2025	(11) **4 576 217**	22.12.2025
(11) **4 575 364**	23.12.2025	(11) **4 575 815**	19.12.2025	(11) **4 576 224**	23.12.2025
(11) **4 575 365**	22.12.2025	(11) **4 575 820**	23.12.2025	(11) **4 576 231**	18.12.2025
(11) **4 575 385**	19.12.2025	(11) **4 575 832**	23.12.2025	(11) **4 576 285**	23.12.2025
(11) **4 575 403**	22.12.2025	(11) **4 575 835**	18.12.2025	(11) **4 576 290**	23.12.2025
(11) **4 575 410**	19.12.2025	(11) **4 575 836**	24.12.2025	(11) **4 576 291**	24.12.2025
(11) **4 575 416**	23.12.2025	(11) **4 575 838**	24.12.2025	(11) **4 576 345**	22.12.2025
(11) **4 575 439**	22.12.2025	(11) **4 575 839**	23.12.2025	(11) **4 576 424**	22.12.2025
(11) **4 575 445**	18.12.2025	(11) **4 575 841**	19.12.2025	(11) **4 576 427**	18.12.2025
(11) **4 575 451**	19.12.2025	(11) **4 575 843**	22.12.2025	(11) **4 576 431**	18.12.2025
(11) **4 575 455**	19.12.2025	(11) **4 575 855**	22.12.2025	(11) **4 576 442**	22.12.2025
(11) **4 575 456**	23.12.2025	(11) **4 575 863**	23.12.2025	(11) **4 576 458**	23.12.2025
(11) **4 575 457**	23.12.2025	(11) **4 575 869**	22.12.2025	(11) **4 576 464**	19.12.2025
(11) **4 575 467**	18.12.2025	(11) **4 575 872**	22.12.2025	(11) **4 576 474**	19.12.2025
(11) **4 575 471**	24.12.2025	(11) **4 575 896**	20.12.2025	(11) **4 576 481**	24.12.2025
(11) **4 575 493**	22.12.2025	(11) **4 575 905**	18.12.2025	(11) **4 576 496**	23.12.2025
(11) **4 575 504**	22.12.2025	(11) **4 575 912**	23.12.2025	(11) **4 576 500**	22.12.2025
(11) **4 575 514**	22.12.2025	(11) **4 575 920**	22.12.2025	(11) **4 576 504**	23.12.2025
(11) **4 575 518**	22.12.2025	(11) **4 575 922**	23.12.2025	(11) **4 576 509**	19.12.2025
(11) **4 575 528**	18.12.2025	(11) **4 575 923**	22.12.2025	(11) **4 576 542**	24.12.2025
(11) **4 575 544**	19.12.2025	(11) **4 575 924**	23.12.2025	(11) **4 576 555**	18.12.2025
(11) **4 575 555**	23.12.2025	(11) **4 575 925**	22.12.2025	(11) **4 576 567**	22.12.2025
(11) **4 575 586**	24.12.2025	(11) **4 575 948**	23.12.2025	(11) **4 576 578**	24.12.2025
(11) **4 575 588**	19.12.2025	(11) **4 575 949**	18.12.2025	(11) **4 576 579**	18.12.2025
(11) **4 575 600**	24.12.2025	(11) **4 575 972**	23.12.2025	(11) **4 576 581**	23.12.2025
(11) **4 575 617**	23.12.2025	(11) **4 575 978**	19.12.2025	(11) **4 576 590**	22.12.2025
(11) **4 575 620**	18.12.2025	(11) **4 575 988**	23.12.2025	(11) **4 576 600**	23.12.2025
(11) **4 575 646**	22.12.2025	(11) **4 576 019**	23.12.2025	(11) **4 576 603**	22.12.2025
(11) **4 575 647**	23.12.2025	(11) **4 576 023**	19.12.2025	(11) **4 576 608**	18.12.2025
(11) **4 575 649**	23.12.2025	(11) **4 576 042**	23.12.2025	(11) **4 576 619**	18.12.2025
(11) **4 575 657**	19.12.2025	(11) **4 576 052**	24.12.2025	(11) **4 576 663**	22.12.2025
(11) **4 575 661**	18.12.2025	(11) **4 576 077**	19.12.2025	(11) **4 576 673**	19.12.2025
(11) **4 575 663**	23.12.2025	(11) **4 576 079**	22.12.2025	(11) **4 576 676**	24.12.2025
(11) **4 575 666**	19.12.2025	(11) **4 576 082**	22.12.2025	(11) **4 576 685**	24.12.2025

(11) **4 576 706**	19.12.2025	(11) **4 578 664**	23.12.2025	(11) **4 579 485**	19.12.2025
(11) **4 576 720**	19.12.2025	(11) **4 578 665**	23.12.2025	(11) **4 579 500**	22.12.2025
(11) **4 576 722**	24.12.2025	(11) **4 578 667**	22.12.2025	(11) **4 579 502**	19.12.2025
(11) **4 576 727**	22.12.2025	(11) **4 578 692**	22.12.2025	(11) **4 579 504**	19.12.2025
(11) **4 576 737**	18.12.2025	(11) **4 578 699**	23.12.2025	(11) **4 579 513**	22.12.2025
(11) **4 576 755**	23.12.2025	(11) **4 578 782**	24.12.2025	(11) **4 579 515**	18.12.2025
(11) **4 576 788**	22.12.2025	(11) **4 578 788**	19.12.2025	(11) **4 579 516**	23.12.2025
(11) **4 576 825**	19.12.2025	(11) **4 578 803**	22.12.2025	(11) **4 579 517**	24.12.2025
(11) **4 576 830**	22.12.2025	(11) **4 578 906**	22.12.2025	(11) **4 579 520**	19.12.2025
(11) **4 576 834**	18.12.2025	(11) **4 578 918**	18.12.2025	(11) **4 579 532**	19.12.2025
(11) **4 576 835**	22.12.2025	(11) **4 578 932**	23.12.2025	(11) **4 579 535**	19.12.2025
(11) **4 576 840**	18.12.2025	(11) **4 578 933**	23.12.2025	(11) **4 579 537**	23.12.2025
(11) **4 576 841**	18.12.2025	(11) **4 578 936**	22.12.2025	(11) **4 579 550**	19.12.2025
(11) **4 576 844**	19.12.2025	(11) **4 578 937**	22.12.2025	(11) **4 579 551**	24.12.2025
(11) **4 576 845**	24.12.2025	(11) **4 578 956**	19.12.2025	(11) **4 579 566**	24.12.2025
(11) **4 576 911**	19.12.2025	(11) **4 579 017**	19.12.2025	(11) **4 579 567**	24.12.2025
(11) **4 576 915**	23.12.2025	(11) **4 579 019**	22.12.2025	(11) **4 579 568**	24.12.2025
(11) **4 576 944**	19.12.2025	(11) **4 579 040**	22.12.2025	(11) **4 579 582**	19.12.2025
(11) **4 576 970**	19.12.2025	(11) **4 579 074**	23.12.2025	(11) **4 579 588**	24.12.2025
(11) **4 576 989**	23.12.2025	(11) **4 579 077**	19.12.2025	(11) **4 579 604**	18.12.2025
(11) **4 576 993**	23.12.2025	(11) **4 579 087**	22.12.2025	(11) **4 579 632**	19.12.2025
(11) **4 576 994**	22.12.2025	(11) **4 579 095**	19.12.2025	(11) **4 579 633**	22.12.2025
(11) **4 577 001**	18.12.2025	(11) **4 579 099**	19.12.2025	(11) **4 579 648**	23.12.2025
(11) **4 577 010**	18.12.2025	(11) **4 579 114**	23.12.2025	(11) **4 579 652**	23.12.2025
(11) **4 577 018**	22.12.2025	(11) **4 579 119**	22.12.2025	(11) **4 579 662**	23.12.2025
(11) **4 577 019**	23.12.2025	(11) **4 579 120**	18.12.2025	(11) **4 579 666**	23.12.2025
(11) **4 577 025**	23.12.2025	(11) **4 579 121**	24.12.2025	(11) **4 579 702**	19.12.2025
(11) **4 578 306**	22.12.2025	(11) **4 579 127**	19.12.2025	(11) **4 579 716**	23.12.2025
(11) **4 578 329**	22.12.2025	(11) **4 579 169**	22.12.2025	(11) **4 579 730**	23.12.2025
(11) **4 578 343**	22.12.2025	(11) **4 579 193**	23.12.2025	(11) **4 579 825**	23.12.2025
(11) **4 578 355**	19.12.2025	(11) **4 579 219**	19.12.2025	(11) **4 579 826**	18.12.2025
(11) **4 578 422**	23.12.2025	(11) **4 579 224**	18.12.2025	(11) **4 579 827**	22.12.2025
(11) **4 578 456**	19.12.2025	(11) **4 579 264**	20.12.2025	(11) **4 579 909**	22.12.2025
(11) **4 578 473**	22.12.2025	(11) **4 579 299**	22.12.2025	(11) **4 579 965**	19.12.2025
(11) **4 578 481**	22.12.2025	(11) **4 579 304**	19.12.2025	(11) **4 579 971**	19.12.2025
(11) **4 578 549**	18.12.2025	(11) **4 579 344**	18.12.2025	(11) **4 579 997**	19.12.2025
(11) **4 578 557**	22.12.2025	(11) **4 579 360**	23.12.2025	(11) **4 580 019**	24.12.2025
(11) **4 578 559**	22.12.2025	(11) **4 579 380**	23.12.2025	(11) **4 580 091**	23.12.2025
(11) **4 578 609**	22.12.2025	(11) **4 579 382**	18.12.2025	(11) **4 580 158**	23.12.2025
(11) **4 578 610**	19.12.2025	(11) **4 579 386**	22.12.2025	(11) **4 580 214**	23.12.2025
(11) **4 578 638**	22.12.2025	(11) **4 579 408**	22.12.2025	(11) **4 580 219**	23.12.2025
(11) **4 578 639**	18.12.2025	(11) **4 579 444**	18.12.2025	(11) **4 580 321**	25.12.2025
(11) **4 578 640**	19.12.2025	(11) **4 579 446**	22.12.2025	(11) **4 580 331**	23.12.2025
(11) **4 578 642**	23.12.2025	(11) **4 579 467**	19.12.2025	(11) **4 580 332**	18.12.2025
(11) **4 578 663**	23.12.2025	(11) **4 579 469**	18.12.2025	(11) **4 580 342**	23.12.2025

(11) **4 580 344**	19.12.2025	(11) **4 588 393**	23.12.2025	(11) **4 599 947**	23.12.2025
(11) **4 580 369**	23.12.2025	(11) **4 588 396**	21.12.2025	(11) **4 600 121**	18.12.2025
(11) **4 581 918**	24.12.2025	(11) **4 588 705**	19.12.2025	(11) **4 603 173**	19.12.2025
(11) **4 581 919**	24.12.2025	(11) **4 588 789**	19.12.2025	(11) **4 603 230**	22.12.2025
(11) **4 581 921**	24.12.2025	(11) **4 588 873**	22.12.2025	(11) **4 603 395**	18.12.2025
(11) **4 582 007**	19.12.2025	(11) **4 589 192**	18.12.2025	(11) **4 603 781**	22.12.2025
(11) **4 582 020**	22.12.2025	(11) **4 589 200**	18.12.2025	(11) **4 604 384**	18.12.2025
(11) **4 582 069**	18.12.2025	(11) **4 589 243**	22.12.2025	(11) **4 604 432**	22.12.2025
(11) **4 582 163**	18.12.2025	(11) **4 589 390**	23.12.2025	(11) **4 606 486**	23.12.2025
(11) **4 582 301**	19.12.2025	(11) **4 589 454**	23.12.2025	(11) **4 606 528**	22.12.2025
(11) **4 582 336**	23.12.2025	(11) **4 589 600**	22.12.2025	(11) **4 606 601**	22.12.2025
(11) **4 582 367**	18.12.2025	(11) **4 589 850**	23.12.2025	(11) **4 607 083**	23.12.2025
(11) **4 582 402**	18.12.2025	(11) **4 589 851**	23.12.2025	(11) **4 607 570**	23.12.2025
(11) **4 582 703**	22.12.2025	(11) **4 589 863**	19.12.2025	(11) **4 607 810**	18.12.2025
(11) **4 582 721**	22.12.2025	(11) **4 591 739**	23.12.2025	(11) **4 607 822**	18.12.2025
(11) **4 582 912**	18.12.2025	(11) **4 591 808**	19.12.2025	(11) **4 608 054**	19.12.2025
(11) **4 582 931**	23.12.2025	(11) **4 592 051**	23.12.2025	(11) **4 610 219**	19.12.2025
(11) **4 582 961**	22.12.2025	(11) **4 592 125**	23.12.2025	(11) **4 610 612**	18.12.2025
(11) **4 583 003**	19.12.2025	(11) **4 592 178**	19.12.2025	(11) **4 610 775**	23.12.2025
(11) **4 583 135**	23.12.2025	(11) **4 592 480**	19.12.2025	(11) **4 610 788**	22.12.2025
(11) **4 583 139**	24.12.2025	(11) **4 592 571**	23.12.2025	(11) **4 610 833**	19.12.2025
(11) **4 583 154**	23.12.2025	(11) **4 592 585**	23.12.2025	(11) **4 611 020**	18.12.2025
(11) **4 583 273**	18.12.2025	(11) **4 592 591**	23.12.2025	(11) **4 613 183**	18.12.2025
(11) **4 583 315**	19.12.2025	(11) **4 592 840**	23.12.2025	(11) **4 613 594**	23.12.2025
(11) **4 583 332**	24.12.2025	(11) **4 593 021**	23.12.2025	(11) **4 613 685**	19.12.2025
(11) **4 583 418**	18.12.2025	(11) **4 593 035**	23.12.2025	(11) **4 614 111**	18.12.2025
(11) **4 583 492**	22.12.2025	(11) **4 593 340**	23.12.2025	(11) **4 614 733**	23.12.2025
(11) **4 583 678**	18.12.2025	(11) **4 593 376**	22.12.2025	(11) **4 614 798**	19.12.2025
(11) **4 585 133**	18.12.2025	(11) **4 593 513**	22.12.2025	(11) **4 616 729**	18.12.2025
(11) **4 585 152**	19.12.2025	(11) **4 593 549**	19.12.2025	(11) **4 617 428**	22.12.2025
(11) **4 585 533**	19.12.2025	(11) **4 596 218**	23.12.2025	(11) **4 618 097**	22.12.2025
(11) **4 585 844**	18.12.2025	(11) **4 596 374**	23.12.2025	(11) **4 620 344**	22.12.2025
(11) **4 585 846**	22.12.2025	(11) **4 596 445**	19.12.2025	(11) **4 620 402**	18.12.2025
(11) **4 586 092**	23.12.2025	(11) **4 596 929**	19.12.2025	(11) **4 620 498**	19.12.2025
(11) **4 586 126**	23.12.2025	(11) **4 597 048**	22.12.2025	(11) **4 620 684**	23.12.2025
(11) **4 586 128**	18.12.2025	(11) **4 597 049**	22.12.2025	(11) **4 620 980**	19.12.2025
(11) **4 586 149**	23.12.2025	(11) **4 597 118**	22.12.2025	(11) **4 621 117**	18.12.2025
(11) **4 586 216**	23.12.2025	(11) **4 597 347**	23.12.2025	(11) **4 621 173**	23.12.2025
(11) **4 586 217**	23.12.2025	(11) **4 597 483**	23.12.2025	(11) **4 621 464**	24.12.2025
(11) **4 586 255**	22.12.2025	(11) **4 597 491**	18.12.2025	(11) **4 624 180**	18.12.2025
(11) **4 586 294**	22.12.2025	(11) **4 597 654**	23.12.2025	(11) **4 624 457**	24.12.2025
(11) **4 586 423**	18.12.2025	(11) **4 597 821**	22.12.2025	(11) **4 624 791**	19.12.2025
(11) **4 586 491**	22.12.2025	(11) **4 597 842**	22.12.2025	(11) **4 624 962**	23.12.2025
(11) **4 586 731**	22.12.2025	(11) **4 599 666**	18.12.2025	(11) **4 625 257**	25.12.2025
(11) **4 586 732**	23.12.2025	(11) **4 599 680**	23.12.2025	(11) **4 625 287**	22.12.2025

(11) **4 625 475**	23.12.2025	(11) **4 660 023**	18.12.2025	(11) **4 683 518**	20.10.2025
(11) **4 628 169**	22.12.2025	(11) **4 660 069**	22.12.2025	(11) **4 683 519**	12.09.2025
(11) **4 628 683**	19.12.2025	(11) **4 660 082**	18.12.2025	(11) **4 683 520**	12.09.2025
(11) **4 628 831**	18.12.2025	(11) **4 660 717**	23.12.2025	(11) **4 683 521**	23.10.2025
(11) **4 629 026**	20.12.2025	(11) **4 660 845**	22.12.2025	(11) **4 683 522**	16.09.2025
(11) **4 629 219**	23.12.2025	(11) **4 661 218**	22.12.2025	(11) **4 683 523**	22.10.2025
(11) **4 629 270**	19.12.2025	(11) **4 663 906**	23.12.2025	(11) **4 683 524**	23.10.2025
(11) **4 631 751**	22.12.2025	(11) **4 664 023**	19.12.2025	(11) **4 683 525**	23.09.2025
(11) **4 631 997**	19.12.2025	(11) **4 664 162**	23.12.2025	(11) **4 683 526**	21.10.2025
(11) **4 633 042**	23.12.2025	(11) **4 664 350**	23.12.2025	(11) **4 683 527**	04.11.2025
(11) **4 635 378**	22.12.2025	(11) **4 664 472**	23.12.2025	(11) **4 683 528**	21.10.2025
(11) **4 635 655**	19.12.2025	(11) **4 667 688**	22.12.2025	(11) **4 683 529**	19.09.2025
(11) **4 635 820**	19.12.2025	(11) **4 671 083**	19.12.2025	(11) **4 683 530**	29.09.2025
(11) **4 637 270**	23.12.2025	(11) **4 671 084**	19.12.2025	(11) **4 683 531**	07.10.2025
(11) **4 640 121**	19.12.2025	(11) **4 671 086**	19.12.2025	(11) **4 683 532**	07.10.2025
(11) **4 640 552**	24.12.2025	(11) **4 671 189**	22.12.2025	(11) **4 683 533**	21.10.2025
(11) **4 640 569**	19.12.2025	(11) **4 679 533**	23.12.2025	(11) **4 683 534**	17.10.2025
(11) **4 640 665**	23.12.2025	(11) **4 683 445**	18.12.2025	(11) **4 683 535**	17.10.2025
(11) **4 641 540**	23.12.2025	(11) **4 683 491**	21.10.2025	(11) **4 683 536**	31.07.2025
(11) **4 641 587**	23.12.2025	(11) **4 683 492**	21.10.2025	(11) **4 683 537**	20.10.2025
(11) **4 644 009**	19.12.2025	(11) **4 683 493**	21.10.2025	(11) **4 683 538**	12.09.2025
(11) **4 645 174**	23.12.2025	(11) **4 683 494**	22.10.2025	(11) **4 683 539**	18.09.2025
(11) **4 647 168**	24.12.2025	(11) **4 683 495**	14.10.2025	(11) **4 683 540**	18.09.2025
(11) **4 650 129**	23.12.2025	(11) **4 683 496**	14.10.2025	(11) **4 683 541**	01.10.2025
(11) **4 650 130**	19.12.2025	(11) **4 683 497**	20.10.2025	(11) **4 683 542**	01.10.2025
(11) **4 650 373**	18.12.2025	(11) **4 683 498**	23.10.2025	(11) **4 683 543**	20.10.2025
(11) **4 650 514**	19.12.2025	(11) **4 683 499**	22.10.2025	(11) **4 683 544**	16.10.2025
(11) **4 650 601**	24.12.2025	(11) **4 683 500**	15.10.2025	(11) **4 683 545**	29.09.2025
(11) **4 651 346**	22.12.2025	(11) **4 683 501**	22.08.2025	(11) **4 683 546**	27.08.2025
(11) **4 653 259**	18.12.2025	(11) **4 683 502**	21.10.2025	(11) **4 683 547**	11.09.2025
(11) **4 653 618**	18.12.2025	(11) **4 683 503**	20.10.2025	(11) **4 683 548**	20.10.2025
(11) **4 653 938**	19.12.2025	(11) **4 683 504**	23.07.2025	(11) **4 683 549**	21.10.2025
(11) **4 654 628**	23.12.2025	(11) **4 683 505**	25.09.2025	(11) **4 683 550**	23.07.2025
(11) **4 656 249**	23.12.2025	(11) **4 683 506**	25.09.2025	(11) **4 683 551**	23.10.2025
(11) **4 656 485**	22.12.2025	(11) **4 683 507**	29.09.2025	(11) **4 683 552**	03.10.2025
(11) **4 656 489**	23.12.2025	(11) **4 683 508**	23.09.2025	(11) **4 683 553**	30.09.2025
(11) **4 656 589**	19.12.2025	(11) **4 683 509**	25.09.2025	(11) **4 683 554**	15.10.2025
(11) **4 656 590**	19.12.2025	(11) **4 683 510**	23.09.2025	(11) **4 683 555**	29.09.2025
(11) **4 656 593**	19.12.2025	(11) **4 683 511**	16.09.2025	(11) **4 683 556**	24.09.2025
(11) **4 656 887**	18.12.2025	(11) **4 683 512**	08.10.2025	(11) **4 683 557**	20.10.2025
(11) **4 657 290**	19.12.2025	(11) **4 683 513**	16.09.2025	(11) **4 683 558**	15.10.2025
(11) **4 657 598**	19.12.2025	(11) **4 683 514**	16.09.2025	(11) **4 683 559**	19.09.2025
(11) **4 659 665**	23.12.2025	(11) **4 683 515**	22.09.2025	(11) **4 683 560**	22.10.2025
(11) **4 659 832**	18.12.2025	(11) **4 683 516**	22.09.2025	(11) **4 683 561**	16.10.2025
(11) **4 660 011**	24.12.2025	(11) **4 683 517**	07.10.2025	(11) **4 683 562**	16.10.2025

(11) **4 683 563**	16.10.2025	(11) **4 683 608**	23.10.2025	(11) **4 683 653**	30.09.2025
(11) **4 683 564**	22.08.2025	(11) **4 683 609**	23.10.2025	(11) **4 683 654**	21.10.2025
(11) **4 683 565**	17.10.2025	(11) **4 683 610**	31.07.2025	(11) **4 683 655**	17.10.2025
(11) **4 683 566**	16.10.2025	(11) **4 683 611**	23.10.2025	(11) **4 683 656**	08.08.2025
(11) **4 683 567**	20.10.2025	(11) **4 683 612**	23.09.2025	(11) **4 683 657**	08.08.2025
(11) **4 683 568**	23.09.2025	(11) **4 683 613**	06.10.2025	(11) **4 683 658**	07.10.2025
(11) **4 683 569**	21.10.2025	(11) **4 683 614**	06.10.2025	(11) **4 683 659**	20.10.2025
(11) **4 683 570**	22.10.2025	(11) **4 683 615**	16.10.2025	(11) **4 683 660**	20.10.2025
(11) **4 683 571**	20.10.2025	(11) **4 683 616**	09.10.2025	(11) **4 683 661**	22.10.2025
(11) **4 683 572**	21.10.2025	(11) **4 683 617**	01.10.2025	(11) **4 683 662**	20.10.2025
(11) **4 683 573**	21.10.2025	(11) **4 683 618**	15.10.2025	(11) **4 683 663**	21.10.2025
(11) **4 683 574**	02.10.2025	(11) **4 683 619**	07.10.2025	(11) **4 683 664**	22.10.2025
(11) **4 683 575**	17.10.2025	(11) **4 683 620**	06.10.2025	(11) **4 683 665**	22.10.2025
(11) **4 683 576**	12.09.2025	(11) **4 683 621**	07.10.2025	(11) **4 683 666**	22.10.2025
(11) **4 683 577**	21.10.2025	(11) **4 683 622**	15.12.2025	(11) **4 683 667**	22.10.2025
(11) **4 683 578**	20.10.2025	(11) **4 683 623**	20.10.2025	(11) **4 683 668**	20.10.2025
(11) **4 683 579**	24.06.2025	(11) **4 683 624**	19.09.2025	(11) **4 683 669**	18.09.2025
(11) **4 683 580**	13.10.2025	(11) **4 683 625**	17.10.2025	(11) **4 683 670**	14.10.2025
(11) **4 683 581**	27.08.2025	(11) **4 683 626**	23.09.2025	(11) **4 683 671**	14.10.2025
(11) **4 683 582**	17.09.2025	(11) **4 683 627**	14.10.2025	(11) **4 683 672**	03.10.2025
(11) **4 683 583**	17.09.2025	(11) **4 683 628**	25.09.2025	(11) **4 683 673**	13.10.2025
(11) **4 683 584**	23.10.2025	(11) **4 683 629**	10.10.2025	(11) **4 683 674**	21.10.2025
(11) **4 683 585**	09.10.2025	(11) **4 683 630**	19.09.2025	(11) **4 683 675**	24.09.2025
(11) **4 683 586**	20.10.2025	(11) **4 683 631**	17.10.2025	(11) **4 683 676**	21.10.2025
(11) **4 683 587**	20.10.2025	(11) **4 683 632**	06.10.2025	(11) **4 683 677**	22.10.2025
(11) **4 683 588**	27.08.2025	(11) **4 683 633**	10.10.2025	(11) **4 683 678**	20.10.2025
(11) **4 683 589**	20.10.2025	(11) **4 683 634**	09.10.2025	(11) **4 683 679**	13.10.2025
(11) **4 683 590**	07.10.2025	(11) **4 683 635**	10.10.2025	(11) **4 683 680**	03.05.2024
(11) **4 683 591**	15.08.2025	(11) **4 683 636**	26.09.2025	(11) **4 683 681**	19.09.2025
(11) **4 683 592**	19.09.2025	(11) **4 683 637**	20.10.2025	(11) **4 683 682**	20.10.2025
(11) **4 683 593**	17.07.2025	(11) **4 683 638**	14.10.2025	(11) **4 683 683**	21.08.2025
(11) **4 683 594**	25.09.2025	(11) **4 683 639**	21.10.2025	(11) **4 683 684**	13.10.2025
(11) **4 683 595**	19.09.2025	(11) **4 683 640**	30.09.2025	(11) **4 683 685**	08.10.2025
(11) **4 683 596**	21.10.2025	(11) **4 683 641**	21.10.2025	(11) **4 683 686**	23.10.2025
(11) **4 683 597**	19.09.2025	(11) **4 683 642**	21.10.2025	(11) **4 683 687**	23.10.2025
(11) **4 683 598**	19.09.2025	(11) **4 683 643**	22.10.2025	(11) **4 683 688**	03.10.2025
(11) **4 683 599**	25.09.2025	(11) **4 683 644**	17.10.2025	(11) **4 683 689**	22.10.2025
(11) **4 683 600**	25.09.2025	(11) **4 683 645**	13.10.2025	(11) **4 683 690**	08.09.2025
(11) **4 683 601**	25.09.2025	(11) **4 683 646**	02.10.2025	(11) **4 683 691**	04.06.2025
(11) **4 683 602**	23.10.2025	(11) **4 683 647**	19.09.2025	(11) **4 683 692**	08.10.2025
(11) **4 683 603**	22.10.2025	(11) **4 683 648**	08.09.2025	(11) **4 683 693**	23.10.2025
(11) **4 683 604**	23.07.2025	(11) **4 683 649**	06.10.2025	(11) **4 683 694**	13.10.2025
(11) **4 683 605**	01.09.2025	(11) **4 683 650**	16.10.2025	(11) **4 683 695**	08.10.2025
(11) **4 683 606**	25.09.2025	(11) **4 683 651**	23.09.2025	(11) **4 683 696**	07.09.2025
(11) **4 683 607**	05.08.2025	(11) **4 683 652**	20.10.2025	(11) **4 683 697**	19.08.2025

(11) **4 683 698**	20.10.2025	(11) **4 683 743**	24.09.2025	(11) **4 683 788**	23.09.2025
(11) **4 683 699**	21.10.2025	(11) **4 683 744**	24.09.2025	(11) **4 683 789**	08.11.2024
(11) **4 683 700**	20.10.2025	(11) **4 683 745**	21.10.2025	(11) **4 683 790**	16.10.2025
(11) **4 683 701**	20.10.2025	(11) **4 683 746**	20.10.2025	(11) **4 683 791**	29.08.2025
(11) **4 683 702**	18.08.2025	(11) **4 683 747**	16.09.2025	(11) **4 683 792**	14.10.2025
(11) **4 683 703**	22.10.2025	(11) **4 683 748**	23.10.2025	(11) **4 683 793**	14.10.2025
(11) **4 683 704**	23.09.2025	(11) **4 683 749**	17.10.2025	(11) **4 683 794**	21.10.2025
(11) **4 683 705**	20.10.2025	(11) **4 683 750**	05.09.2025	(11) **4 683 795**	04.09.2025
(11) **4 683 706**	20.10.2025	(11) **4 683 751**	14.10.2025	(11) **4 683 796**	04.09.2025
(11) **4 683 707**	17.09.2025	(11) **4 683 752**	01.10.2025	(11) **4 683 797**	07.10.2025
(11) **4 683 708**	01.10.2025	(11) **4 683 753**	18.09.2025	(11) **4 683 798**	26.09.2025
(11) **4 683 709**	21.10.2025	(11) **4 683 754**	26.09.2025	(11) **4 683 799**	06.10.2025
(11) **4 683 710**	21.08.2025	(11) **4 683 755**	27.08.2025	(11) **4 683 800**	31.07.2025
(11) **4 683 711**	01.10.2025	(11) **4 683 756**	26.09.2025	(11) **4 683 801**	23.10.2025
(11) **4 683 712**	01.10.2025	(11) **4 683 757**	22.10.2025	(11) **4 683 802**	16.10.2025
(11) **4 683 713**	30.09.2025	(11) **4 683 758**	09.10.2025	(11) **4 683 803**	01.10.2025
(11) **4 683 714**	10.10.2025	(11) **4 683 759**	22.10.2025	(11) **4 683 804**	23.09.2025
(11) **4 683 715**	25.09.2025	(11) **4 683 760**	21.10.2025	(11) **4 683 805**	14.10.2025
(11) **4 683 716**	14.10.2025	(11) **4 683 761**	21.10.2025	(11) **4 683 806**	05.09.2025
(11) **4 683 717**	03.10.2025	(11) **4 683 762**	21.10.2025	(11) **4 683 807**	09.09.2025
(11) **4 683 718**	20.10.2025	(11) **4 683 763**	22.09.2025	(11) **4 683 808**	22.10.2025
(11) **4 683 719**	19.09.2025	(11) **4 683 764**	01.10.2025	(11) **4 683 809**	08.09.2025
(11) **4 683 720**	20.10.2025	(11) **4 683 765**	07.09.2025	(11) **4 683 810**	21.08.2025
(11) **4 683 721**	20.10.2025	(11) **4 683 766**	20.10.2025	(11) **4 683 811**	16.09.2025
(11) **4 683 722**	24.09.2025	(11) **4 683 767**	20.10.2025	(11) **4 683 812**	20.10.2025
(11) **4 683 723**	21.08.2025	(11) **4 683 768**	22.09.2025	(11) **4 683 813**	19.09.2025
(11) **4 683 724**	08.09.2025	(11) **4 683 769**	26.09.2025	(11) **4 683 814**	08.10.2025
(11) **4 683 725**	23.10.2025	(11) **4 683 770**	17.09.2025	(11) **4 683 815**	10.10.2025
(11) **4 683 726**	20.10.2025	(11) **4 683 771**	15.10.2025	(11) **4 683 816**	21.10.2025
(11) **4 683 727**	23.10.2025	(11) **4 683 772**	14.10.2025	(11) **4 683 817**	17.10.2025
(11) **4 683 728**	03.10.2025	(11) **4 683 773**	20.10.2025	(11) **4 683 818**	02.10.2025
(11) **4 683 729**	02.10.2025	(11) **4 683 774**	16.10.2025	(11) **4 683 819**	23.10.2025
(11) **4 683 730**	02.10.2025	(11) **4 683 775**	16.09.2025	(11) **4 683 820**	24.09.2025
(11) **4 683 731**	15.10.2025	(11) **4 683 776**	17.10.2025	(11) **4 683 821**	17.10.2025
(11) **4 683 732**	22.09.2025	(11) **4 683 777**	08.10.2025	(11) **4 683 822**	14.10.2025
(11) **4 683 733**	04.09.2025	(11) **4 683 778**	17.10.2025	(11) **4 683 823**	18.08.2025
(11) **4 683 734**	20.10.2025	(11) **4 683 779**	17.10.2025	(11) **4 683 824**	18.08.2025
(11) **4 683 735**	22.10.2025	(11) **4 683 780**	17.10.2025	(11) **4 683 825**	18.08.2025
(11) **4 683 736**	04.09.2025	(11) **4 683 781**	16.10.2025	(11) **4 683 826**	17.10.2025
(11) **4 683 737**	26.08.2025	(11) **4 683 782**	21.10.2025	(11) **4 683 827**	15.09.2025
(11) **4 683 738**	26.08.2025	(11) **4 683 783**	04.08.2025	(11) **4 683 828**	05.09.2025
(11) **4 683 739**	12.09.2025	(11) **4 683 784**	18.08.2025	(11) **4 683 829**	02.09.2025
(11) **4 683 740**	30.07.2025	(11) **4 683 785**	16.10.2025	(11) **4 683 830**	23.10.2025
(11) **4 683 741**	17.10.2025	(11) **4 683 786**	16.10.2025	(11) **4 683 831**	02.09.2025
(11) **4 683 742**	14.10.2025	(11) **4 683 787**	15.10.2025	(11) **4 683 832**	02.09.2025

(11) **4 683 833**	06.08.2025	(11) **4 683 878**	16.10.2025	(11) **4 683 923**	16.10.2025
(11) **4 683 834**	21.08.2025	(11) **4 683 879**	29.08.2025	(11) **4 683 924**	09.10.2025
(11) **4 683 835**	22.10.2025	(11) **4 683 880**	23.09.2025	(11) **4 683 925**	17.09.2025
(11) **4 683 836**	21.10.2025	(11) **4 683 881**	16.10.2025	(11) **4 683 926**	19.09.2025
(11) **4 683 837**	23.10.2025	(11) **4 683 882**	22.10.2025	(11) **4 683 927**	19.09.2025
(11) **4 683 838**	21.08.2025	(11) **4 683 883**	14.10.2025	(11) **4 683 928**	20.10.2025
(11) **4 683 839**	21.07.2025	(11) **4 683 884**	13.08.2025	(11) **4 683 929**	07.10.2025
(11) **4 683 840**	21.07.2025	(11) **4 683 885**	23.10.2025	(11) **4 683 930**	17.10.2025
(11) **4 683 841**	23.10.2025	(11) **4 683 886**	12.09.2025	(11) **4 683 931**	16.10.2025
(11) **4 683 842**	25.09.2025	(11) **4 683 887**	20.10.2025	(11) **4 683 932**	15.08.2025
(11) **4 683 843**	21.10.2025	(11) **4 683 888**	02.09.2025	(11) **4 683 933**	09.10.2025
(11) **4 683 844**	04.06.2025	(11) **4 683 889**	24.09.2025	(11) **4 683 934**	23.10.2025
(11) **4 683 845**	22.09.2025	(11) **4 683 890**	23.09.2025	(11) **4 683 935**	20.10.2025
(11) **4 683 846**	08.09.2025	(11) **4 683 891**	22.10.2025	(11) **4 683 936**	16.10.2025
(11) **4 683 847**	17.10.2025	(11) **4 683 892**	23.10.2025	(11) **4 683 937**	23.10.2025
(11) **4 683 848**	19.08.2025	(11) **4 683 893**	15.10.2025	(11) **4 683 938**	22.10.2025
(11) **4 683 849**	20.10.2025	(11) **4 683 894**	23.10.2025	(11) **4 683 939**	20.10.2025
(11) **4 683 850**	22.10.2025	(11) **4 683 895**	29.09.2025	(11) **4 683 940**	14.10.2025
(11) **4 683 851**	15.09.2025	(11) **4 683 896**	08.10.2025	(11) **4 683 941**	21.10.2025
(11) **4 683 852**	23.09.2025	(11) **4 683 897**	08.09.2025	(11) **4 683 942**	17.10.2025
(11) **4 683 853**	23.07.2025	(11) **4 683 898**	17.10.2025	(11) **4 683 943**	22.09.2025
(11) **4 683 854**	22.10.2025	(11) **4 683 899**	22.10.2025	(11) **4 683 944**	17.09.2025
(11) **4 683 855**	11.09.2025	(11) **4 683 900**	14.10.2025	(11) **4 683 945**	17.10.2025
(11) **4 683 856**	03.10.2025	(11) **4 683 901**	22.10.2025	(11) **4 683 946**	21.10.2025
(11) **4 683 857**	20.10.2025	(11) **4 683 902**	22.10.2025	(11) **4 683 947**	22.10.2025
(11) **4 683 858**	04.09.2025	(11) **4 683 903**	22.10.2025	(11) **4 683 948**	18.09.2025
(11) **4 683 859**	21.10.2025	(11) **4 683 904**	19.09.2025	(11) **4 683 949**	18.09.2025
(11) **4 683 860**	15.09.2025	(11) **4 683 905**	22.10.2025	(11) **4 683 950**	23.10.2025
(11) **4 683 861**	20.10.2025	(11) **4 683 906**	21.10.2025	(11) **4 683 951**	23.10.2025
(11) **4 683 862**	10.10.2025	(11) **4 683 907**	25.09.2025	(11) **4 683 952**	25.08.2025
(11) **4 683 863**	15.10.2025	(11) **4 683 908**	22.10.2025	(11) **4 683 953**	25.08.2025
(11) **4 683 864**	09.09.2025	(11) **4 683 909**	06.10.2025	(11) **4 683 954**	15.09.2025
(11) **4 683 865**	20.10.2025	(11) **4 683 910**	01.10.2025	(11) **4 683 955**	21.10.2025
(11) **4 683 866**	20.10.2025	(11) **4 683 911**	10.10.2025	(11) **4 683 956**	29.09.2025
(11) **4 683 867**	20.10.2025	(11) **4 683 912**	30.09.2025	(11) **4 683 957**	20.10.2025
(11) **4 683 868**	20.10.2025	(11) **4 683 913**	30.09.2025	(11) **4 683 958**	21.10.2025
(11) **4 683 869**	15.10.2025	(11) **4 683 914**	17.10.2025	(11) **4 683 959**	20.10.2025
(11) **4 683 870**	17.10.2025	(11) **4 683 915**	22.10.2025	(11) **4 683 960**	25.09.2025
(11) **4 683 871**	16.10.2025	(11) **4 683 916**	22.10.2025	(11) **4 683 961**	25.09.2025
(11) **4 683 872**	20.10.2025	(11) **4 683 917**	14.10.2025	(11) **4 683 962**	08.10.2025
(11) **4 683 873**	22.10.2025	(11) **4 683 918**	18.09.2025	(11) **4 683 963**	10.09.2025
(11) **4 683 874**	22.09.2025	(11) **4 683 919**	23.09.2025	(11) **4 683 964**	11.08.2025
(11) **4 683 875**	26.09.2025	(11) **4 683 920**	11.09.2025	(11) **4 683 965**	03.10.2025
(11) **4 683 876**	01.10.2025	(11) **4 683 921**	18.09.2025	(11) **4 683 966**	14.10.2025
(11) **4 683 877**	20.10.2025	(11) **4 683 922**	20.10.2025	(11) **4 683 967**	15.10.2025

(11) **4 683 968**	02.10.2025	(11) **4 684 013**	20.10.2025	(11) **4 684 058**	07.10.2025
(11) **4 683 969**	21.10.2025	(11) **4 684 014**	17.10.2025	(11) **4 684 059**	06.10.2025
(11) **4 683 970**	09.10.2025	(11) **4 684 015**	06.10.2025	(11) **4 684 060**	23.10.2025
(11) **4 683 971**	19.09.2025	(11) **4 684 016**	29.09.2025	(11) **4 684 061**	23.10.2025
(11) **4 683 972**	16.09.2025	(11) **4 684 017**	20.10.2025	(11) **4 684 062**	20.10.2025
(11) **4 683 973**	23.09.2025	(11) **4 684 018**	17.10.2025	(11) **4 684 063**	26.09.2025
(11) **4 683 974**	14.10.2025	(11) **4 684 019**	15.09.2025	(11) **4 684 064**	13.10.2025
(11) **4 683 975**	27.11.2024	(11) **4 684 020**	23.10.2025	(11) **4 684 065**	16.10.2025
(11) **4 683 976**	20.10.2025	(11) **4 684 021**	30.09.2025	(11) **4 684 066**	17.10.2025
(11) **4 683 977**	22.10.2025	(11) **4 684 022**	20.10.2025	(11) **4 684 067**	20.10.2025
(11) **4 683 978**	25.09.2025	(11) **4 684 023**	13.10.2025	(11) **4 684 068**	17.10.2025
(11) **4 683 979**	14.10.2025	(11) **4 684 024**	30.09.2025	(11) **4 684 069**	24.09.2025
(11) **4 683 980**	16.10.2025	(11) **4 684 025**	21.10.2025	(11) **4 684 070**	16.10.2025
(11) **4 683 981**	16.10.2025	(11) **4 684 026**	22.10.2025	(11) **4 684 071**	21.10.2025
(11) **4 683 982**	22.10.2025	(11) **4 684 027**	19.09.2025	(11) **4 684 072**	23.10.2025
(11) **4 683 983**	22.10.2025	(11) **4 684 028**	21.10.2025	(11) **4 684 073**	13.08.2025
(11) **4 683 984**	02.09.2025	(11) **4 684 029**	23.10.2025	(11) **4 684 074**	24.09.2025
(11) **4 683 985**	21.10.2025	(11) **4 684 030**	21.10.2025	(11) **4 684 075**	16.09.2025
(11) **4 683 986**	22.10.2025	(11) **4 684 031**	20.10.2025	(11) **4 684 076**	21.10.2025
(11) **4 683 987**	20.10.2025	(11) **4 684 032**	23.10.2025	(11) **4 684 077**	22.10.2025
(11) **4 683 988**	19.10.2025	(11) **4 684 033**	24.09.2025	(11) **4 684 078**	23.10.2025
(11) **4 683 989**	20.10.2025	(11) **4 684 034**	23.10.2025	(11) **4 684 079**	23.10.2025
(11) **4 683 990**	21.10.2025	(11) **4 684 035**	19.09.2025	(11) **4 684 080**	22.10.2025
(11) **4 683 991**	28.07.2025	(11) **4 684 036**	18.09.2025	(11) **4 684 081**	09.09.2025
(11) **4 683 992**	20.08.2025	(11) **4 684 037**	23.09.2025	(11) **4 684 082**	23.10.2025
(11) **4 683 993**	10.09.2025	(11) **4 684 038**	22.09.2025	(11) **4 684 083**	20.10.2025
(11) **4 683 994**	20.10.2025	(11) **4 684 039**	22.09.2025	(11) **4 684 084**	23.10.2025
(11) **4 683 995**	20.10.2025	(11) **4 684 040**	25.08.2025	(11) **4 684 085**	22.09.2025
(11) **4 683 996**	23.10.2025	(11) **4 684 041**	17.10.2025	(11) **4 684 086**	20.10.2025
(11) **4 683 997**	16.10.2025	(11) **4 684 042**	22.09.2025	(11) **4 684 087**	20.10.2025
(11) **4 683 998**	20.10.2025	(11) **4 684 043**	22.09.2025	(11) **4 684 088**	20.10.2025
(11) **4 683 999**	19.09.2025	(11) **4 684 044**	13.10.2025	(11) **4 684 089**	20.10.2025
(11) **4 684 000**	21.10.2025	(11) **4 684 045**	20.10.2025	(11) **4 684 090**	20.10.2025
(11) **4 684 001**	19.09.2025	(11) **4 684 046**	22.09.2025	(11) **4 684 091**	20.10.2025
(11) **4 684 002**	17.10.2025	(11) **4 684 047**	01.09.2025	(11) **4 684 092**	03.10.2025
(11) **4 684 003**	20.10.2025	(11) **4 684 048**	07.10.2025	(11) **4 684 093**	14.07.2025
(11) **4 684 004**	18.09.2025	(11) **4 684 049**	23.10.2025	(11) **4 684 094**	14.07.2025
(11) **4 684 005**	03.10.2025	(11) **4 684 050**	23.10.2025	(11) **4 684 095**	22.10.2025
(11) **4 684 006**	17.10.2025	(11) **4 684 051**	20.10.2025	(11) **4 684 096**	22.10.2025
(11) **4 684 007**	06.10.2025	(11) **4 684 052**	11.09.2025	(11) **4 684 097**	22.10.2025
(11) **4 684 008**	09.09.2025	(11) **4 684 053**	19.09.2025	(11) **4 684 098**	15.10.2025
(11) **4 684 009**	02.10.2025	(11) **4 684 054**	02.10.2025	(11) **4 684 099**	27.08.2025
(11) **4 684 010**	14.10.2025	(11) **4 684 055**	23.10.2025	(11) **4 684 100**	25.09.2025
(11) **4 684 011**	19.10.2025	(11) **4 684 056**	21.10.2025	(11) **4 684 101**	05.08.2025
(11) **4 684 012**	17.10.2025	(11) **4 684 057**	15.10.2025	(11) **4 684 102**	25.09.2025

(11) **4 684 103**	22.10.2025	(11) **4 684 148**	14.10.2025	(11) **4 684 193**	16.10.2025
(11) **4 684 104**	23.10.2025	(11) **4 684 149**	27.08.2025	(11) **4 684 194**	20.10.2025
(11) **4 684 105**	23.10.2025	(11) **4 684 150**	17.10.2025	(11) **4 684 195**	17.10.2025
(11) **4 684 106**	23.10.2025	(11) **4 684 151**	11.12.2025	(11) **4 684 196**	17.10.2025
(11) **4 684 107**	23.10.2025	(11) **4 684 152**	05.08.2025	(11) **4 684 197**	08.09.2025
(11) **4 684 108**	23.10.2025	(11) **4 684 153**	21.10.2025	(11) **4 684 198**	18.08.2025
(11) **4 684 109**	23.10.2025	(11) **4 684 154**	21.10.2025	(11) **4 684 199**	13.10.2025
(11) **4 684 110**	23.10.2025	(11) **4 684 155**	21.10.2025	(11) **4 684 200**	08.08.2025
(11) **4 684 111**	25.09.2025	(11) **4 684 156**	22.10.2025	(11) **4 684 201**	22.10.2025
(11) **4 684 112**	25.09.2025	(11) **4 684 157**	21.10.2025	(11) **4 684 202**	01.09.2025
(11) **4 684 113**	25.09.2025	(11) **4 684 158**	21.10.2025	(11) **4 684 203**	25.09.2025
(11) **4 684 114**	23.10.2025	(11) **4 684 159**	20.10.2025	(11) **4 684 204**	09.10.2025
(11) **4 684 115**	21.10.2025	(11) **4 684 160**	23.10.2025	(11) **4 684 205**	06.10.2025
(11) **4 684 116**	20.10.2025	(11) **4 684 161**	23.10.2025	(11) **4 684 206**	23.10.2025
(11) **4 684 117**	26.09.2025	(11) **4 684 162**	23.10.2025	(11) **4 684 207**	04.09.2025
(11) **4 684 118**	01.10.2025	(11) **4 684 163**	20.10.2025	(11) **4 684 208**	21.10.2025
(11) **4 684 119**	10.09.2025	(11) **4 684 164**	10.10.2025	(11) **4 684 209**	17.10.2025
(11) **4 684 120**	10.10.2025	(11) **4 684 165**	05.08.2025	(11) **4 684 210**	18.09.2025
(11) **4 684 121**	22.10.2025	(11) **4 684 166**	05.08.2025	(11) **4 684 211**	16.10.2025
(11) **4 684 122**	22.09.2025	(11) **4 684 167**	26.09.2025	(11) **4 684 212**	13.10.2025
(11) **4 684 123**	08.09.2025	(11) **4 684 168**	21.10.2025	(11) **4 684 213**	03.10.2025
(11) **4 684 124**	03.10.2025	(11) **4 684 169**	06.08.2025	(11) **4 684 214**	11.09.2025
(11) **4 684 125**	28.08.2025	(11) **4 684 170**	22.10.2025	(11) **4 684 215**	21.10.2025
(11) **4 684 126**	22.10.2025	(11) **4 684 171**	12.08.2025	(11) **4 684 216**	01.10.2025
(11) **4 684 127**	17.10.2025	(11) **4 684 172**	23.10.2025	(11) **4 684 217**	13.10.2025
(11) **4 684 128**	13.10.2025	(11) **4 684 173**	15.10.2025	(11) **4 684 218**	22.10.2025
(11) **4 684 129**	20.10.2025	(11) **4 684 174**	17.09.2025	(11) **4 684 219**	22.10.2025
(11) **4 684 130**	17.10.2025	(11) **4 684 175**	17.09.2025	(11) **4 684 220**	18.09.2025
(11) **4 684 131**	27.08.2025	(11) **4 684 176**	22.10.2025	(11) **4 684 221**	18.09.2025
(11) **4 684 132**	27.08.2025	(11) **4 684 177**	03.07.2025	(11) **4 684 222**	14.10.2025
(11) **4 684 133**	10.10.2025	(11) **4 684 178**	08.10.2025	(11) **4 684 223**	07.10.2025
(11) **4 684 134**	05.09.2025	(11) **4 684 179**	13.10.2025	(11) **4 684 224**	22.10.2025
(11) **4 684 135**	22.08.2025	(11) **4 684 180**	21.10.2025	(11) **4 684 225**	27.08.2025
(11) **4 684 136**	22.10.2025	(11) **4 684 181**	21.10.2025	(11) **4 684 226**	18.07.2025
(11) **4 684 137**	29.08.2025	(11) **4 684 182**	20.10.2025	(11) **4 684 227**	23.10.2025
(11) **4 684 138**	21.10.2025	(11) **4 684 183**	23.10.2025	(11) **4 684 228**	15.08.2025
(11) **4 684 139**	15.10.2025	(11) **4 684 184**	25.09.2025	(11) **4 684 229**	21.10.2025
(11) **4 684 140**	10.10.2025	(11) **4 684 185**	29.09.2025	(11) **4 684 230**	05.08.2025
(11) **4 684 141**	22.10.2025	(11) **4 684 186**	14.10.2025	(11) **4 684 231**	16.09.2025
(11) **4 684 142**	15.10.2025	(11) **4 684 187**	28.08.2025	(11) **4 684 232**	04.09.2025
(11) **4 684 143**	23.09.2025	(11) **4 684 188**	22.07.2025	(11) **4 684 233**	07.08.2025
(11) **4 684 144**	22.09.2025	(11) **4 684 189**	22.10.2025	(11) **4 684 234**	04.09.2025
(11) **4 684 145**	22.09.2025	(11) **4 684 190**	15.10.2025	(11) **4 684 235**	22.10.2025
(11) **4 684 146**	06.10.2025	(11) **4 684 191**	11.09.2025	(11) **4 684 236**	30.09.2025
(11) **4 684 147**	07.10.2025	(11) **4 684 192**	08.12.2025	(11) **4 684 237**	22.09.2025

(11) **4 684 238**	23.09.2025	(11) **4 684 283**	17.10.2025	(11) **4 684 328**	23.10.2025
(11) **4 684 239**	19.09.2025	(11) **4 684 284**	24.07.2025	(11) **4 684 329**	19.09.2025
(11) **4 684 240**	24.09.2025	(11) **4 684 285**	22.09.2025	(11) **4 684 330**	23.10.2025
(11) **4 684 241**	23.10.2025	(11) **4 684 286**	21.10.2025	(11) **4 684 331**	13.08.2025
(11) **4 684 242**	12.06.2025	(11) **4 684 287**	15.10.2025	(11) **4 684 332**	01.10.2025
(11) **4 684 243**	14.10.2025	(11) **4 684 288**	23.10.2025	(11) **4 684 333**	07.10.2025
(11) **4 684 244**	18.09.2025	(11) **4 684 289**	11.09.2025	(11) **4 684 334**	23.10.2025
(11) **4 684 245**	23.10.2025	(11) **4 684 290**	25.08.2025	(11) **4 684 335**	21.10.2025
(11) **4 684 246**	20.10.2025	(11) **4 684 291**	13.08.2025	(11) **4 684 336**	26.09.2025
(11) **4 684 247**	26.08.2025	(11) **4 684 292**	19.09.2025	(11) **4 684 337**	09.10.2025
(11) **4 684 248**	08.10.2025	(11) **4 684 293**	29.08.2025	(11) **4 684 338**	19.09.2025
(11) **4 684 249**	17.09.2025	(11) **4 684 294**	22.08.2025	(11) **4 684 339**	16.09.2025
(11) **4 684 250**	17.07.2025	(11) **4 684 295**	06.08.2025	(11) **4 684 340**	20.10.2025
(11) **4 684 251**	22.08.2025	(11) **4 684 296**	25.09.2025	(11) **4 684 341**	14.10.2025
(11) **4 684 252**	11.09.2025	(11) **4 684 297**	20.10.2025	(11) **4 684 342**	20.10.2025
(11) **4 684 253**	23.10.2025	(11) **4 684 298**	20.10.2025	(11) **4 684 343**	26.06.2025
(11) **4 684 254**	22.10.2025	(11) **4 684 299**	18.07.2025	(11) **4 684 344**	29.07.2025
(11) **4 684 255**	30.09.2025	(11) **4 684 300**	22.10.2025	(11) **4 684 345**	25.09.2025
(11) **4 684 256**	20.10.2025	(11) **4 684 301**	10.09.2025	(11) **4 684 346**	19.09.2025
(11) **4 684 257**	24.09.2025	(11) **4 684 302**	23.10.2025	(11) **4 684 347**	12.10.2025
(11) **4 684 258**	18.09.2025	(11) **4 684 303**	24.09.2025	(11) **4 684 348**	05.09.2025
(11) **4 684 259**	28.10.2025	(11) **4 684 304**	15.10.2025	(11) **4 684 349**	24.11.2025
(11) **4 684 260**	22.10.2025	(11) **4 684 305**	15.10.2025	(11) **4 684 350**	22.09.2025
(11) **4 684 261**	22.10.2025	(11) **4 684 306**	15.10.2025	(11) **4 684 351**	22.10.2025
(11) **4 684 262**	13.08.2025	(11) **4 684 307**	17.10.2025	(11) **4 684 352**	17.10.2025
(11) **4 684 263**	10.09.2025	(11) **4 684 308**	21.10.2025	(11) **4 684 353**	23.10.2025
(11) **4 684 264**	20.10.2025	(11) **4 684 309**	18.09.2025	(11) **4 684 354**	10.09.2025
(11) **4 684 265**	07.08.2025	(11) **4 684 310**	25.09.2025	(11) **4 684 355**	14.10.2025
(11) **4 684 266**	21.10.2025	(11) **4 684 311**	14.08.2025	(11) **4 684 356**	23.06.2025
(11) **4 684 267**	21.07.2025	(11) **4 684 312**	18.09.2025	(11) **4 684 357**	20.10.2025
(11) **4 684 268**	02.07.2025	(11) **4 684 313**	22.09.2025	(11) **4 684 358**	22.10.2025
(11) **4 684 269**	30.09.2025	(11) **4 684 314**	22.07.2025	(11) **4 684 359**	20.10.2025
(11) **4 684 270**	03.10.2025	(11) **4 684 315**	30.07.2025	(11) **4 684 360**	23.09.2025
(11) **4 684 271**	17.10.2025	(11) **4 684 316**	23.10.2025	(11) **4 684 361**	08.10.2025
(11) **4 684 272**	13.08.2025	(11) **4 684 317**	23.10.2025	(11) **4 684 362**	02.10.2025
(11) **4 684 273**	22.10.2025	(11) **4 684 318**	16.10.2025	(11) **4 684 363**	02.10.2025
(11) **4 684 274**	23.10.2025	(11) **4 684 319**	07.07.2025	(11) **4 684 364**	14.10.2025
(11) **4 684 275**	21.10.2025	(11) **4 684 320**	23.10.2025	(11) **4 684 365**	20.10.2025
(11) **4 684 276**	21.10.2025	(11) **4 684 321**	23.10.2025	(11) **4 684 366**	20.10.2025
(11) **4 684 277**	19.09.2025	(11) **4 684 322**	10.11.2023	(11) **4 684 367**	07.08.2025
(11) **4 684 278**	06.10.2025	(11) **4 684 323**	20.10.2025	(11) **4 684 368**	14.10.2025
(11) **4 684 279**	22.10.2025	(11) **4 684 324**	23.10.2025	(11) **4 684 369**	10.10.2025
(11) **4 684 280**	06.10.2025	(11) **4 684 325**	24.09.2025	(11) **4 684 370**	20.10.2025
(11) **4 684 281**	09.10.2025	(11) **4 684 326**	18.09.2025	(11) **4 684 371**	15.04.2025
(11) **4 684 282**	09.10.2025	(11) **4 684 327**	15.07.2025	(11) **4 684 372**	01.08.2025

(11) **4 684 373**	17.10.2025	(11) **4 684 418**	22.09.2025	(11) **4 684 463**	23.10.2025
(11) **4 684 374**	15.08.2025	(11) **4 684 419**	15.07.2025	(11) **4 684 464**	15.09.2025
(11) **4 684 375**	09.10.2025	(11) **4 684 420**	17.10.2025	(11) **4 684 465**	20.10.2025
(11) **4 684 376**	02.10.2025	(11) **4 684 421**	22.10.2025	(11) **4 684 466**	21.10.2025
(11) **4 684 377**	22.10.2025	(11) **4 684 422**	02.09.2025	(11) **4 684 467**	23.10.2025
(11) **4 684 378**	20.10.2025	(11) **4 684 423**	07.08.2025	(11) **4 684 468**	21.10.2025
(11) **4 684 379**	02.10.2025	(11) **4 684 424**	22.10.2025	(11) **4 684 469**	22.10.2025
(11) **4 684 380**	12.08.2025	(11) **4 684 425**	16.07.2025	(11) **4 684 470**	22.09.2025
(11) **4 684 381**	08.09.2025	(11) **4 684 426**	18.07.2025	(11) **4 684 471**	12.08.2025
(11) **4 684 382**	01.10.2025	(11) **4 684 427**	14.10.2025	(11) **4 684 472**	12.08.2025
(11) **4 684 383**	19.09.2025	(11) **4 684 428**	22.09.2025	(11) **4 684 473**	17.10.2025
(11) **4 684 384**	21.10.2025	(11) **4 684 429**	20.10.2025	(11) **4 684 474**	22.10.2025
(11) **4 684 385**	14.08.2025	(11) **4 684 430**	15.10.2025	(11) **4 684 475**	06.08.2025
(11) **4 684 386**	20.10.2025	(11) **4 684 431**	30.09.2025	(11) **4 684 476**	25.07.2025
(11) **4 684 387**	12.05.2025	(11) **4 684 432**	20.08.2025	(11) **4 684 477**	17.07.2025
(11) **4 684 388**	22.10.2025	(11) **4 684 433**	21.10.2025	(11) **4 684 478**	15.07.2025
(11) **4 684 389**	17.10.2025	(11) **4 684 434**	25.09.2025	(11) **4 684 479**	08.08.2025
(11) **4 684 390**	29.08.2025	(11) **4 684 435**	13.10.2025	(11) **4 684 480**	16.07.2025
(11) **4 684 391**	30.09.2025	(11) **4 684 436**	03.09.2025	(11) **4 684 481**	22.10.2025
(11) **4 684 392**	16.09.2025	(11) **4 684 437**	20.10.2025	(11) **4 684 482**	20.10.2025
(11) **4 684 393**	16.10.2025	(11) **4 684 438**	21.10.2025	(11) **4 684 483**	23.10.2025
(11) **4 684 394**	19.08.2025	(11) **4 684 439**	29.09.2025	(11) **4 684 484**	20.10.2025
(11) **4 684 395**	11.07.2025	(11) **4 684 440**	11.09.2025	(11) **4 684 485**	22.10.2025
(11) **4 684 396**	02.10.2025	(11) **4 684 441**	22.10.2025	(11) **4 684 486**	23.10.2025
(11) **4 684 397**	02.09.2025	(11) **4 684 442**	06.10.2025	(11) **4 684 487**	23.10.2025
(11) **4 684 398**	19.08.2025	(11) **4 684 443**	18.07.2025	(11) **4 684 488**	23.10.2025
(11) **4 684 399**	21.10.2025	(11) **4 684 444**	21.10.2025	(11) **4 684 489**	07.08.2025
(11) **4 684 400**	21.10.2025	(11) **4 684 445**	22.09.2025	(11) **4 684 490**	13.08.2025
(11) **4 684 401**	06.10.2025	(11) **4 684 446**	28.08.2025	(11) **4 684 491**	24.09.2025
(11) **4 684 402**	22.10.2025	(11) **4 684 447**	29.09.2025	(11) **4 684 492**	31.07.2025
(11) **4 684 403**	17.10.2025	(11) **4 684 448**	20.10.2025	(11) **4 684 493**	01.08.2025
(11) **4 684 404**	22.10.2025	(11) **4 684 449**	09.10.2025	(11) **4 684 494**	20.10.2025
(11) **4 684 405**	20.10.2025	(11) **4 684 450**	22.10.2025	(11) **4 684 495**	13.08.2025
(11) **4 684 406**	07.08.2025	(11) **4 684 451**	24.09.2025	(11) **4 684 496**	12.08.2025
(11) **4 684 407**	27.08.2025	(11) **4 684 452**	15.10.2025	(11) **4 684 497**	17.07.2025
(11) **4 684 408**	14.10.2025	(11) **4 684 453**	25.09.2025	(11) **4 684 498**	21.08.2025
(11) **4 684 409**	20.10.2025	(11) **4 684 454**	20.10.2025	(11) **4 684 499**	13.08.2025
(11) **4 684 410**	10.09.2025	(11) **4 684 455**	23.10.2025	(11) **4 684 500**	01.10.2025
(11) **4 684 411**	20.10.2025	(11) **4 684 456**	18.07.2025	(11) **4 684 501**	18.09.2025
(11) **4 684 412**	20.10.2025	(11) **4 684 457**	11.08.2025	(11) **4 684 502**	22.10.2025
(11) **4 684 413**	15.10.2025	(11) **4 684 458**	20.10.2025	(11) **4 684 503**	23.10.2025
(11) **4 684 414**	10.10.2025	(11) **4 684 459**	19.09.2025	(11) **4 684 504**	23.10.2025
(11) **4 684 415**	20.10.2025	(11) **4 684 460**	15.10.2025	(11) **4 684 505**	13.08.2025
(11) **4 684 416**	22.10.2025	(11) **4 684 461**	13.05.2025	(11) **4 684 506**	13.08.2025
(11) **4 684 417**	09.09.2025	(11) **4 684 462**	18.09.2025	(11) **4 684 507**	14.10.2025

(11) **4 684 508**	16.10.2025	(11) **4 684 553**	31.07.2025	(11) **4 684 598**	22.10.2025
(11) **4 684 509**	21.10.2025	(11) **4 684 554**	10.07.2025	(11) **4 684 599**	21.10.2025
(11) **4 684 510**	19.08.2025	(11) **4 684 555**	21.10.2025	(11) **4 684 600**	28.07.2025
(11) **4 684 511**	21.10.2025	(11) **4 684 556**	23.10.2025	(11) **4 684 601**	29.09.2025
(11) **4 684 512**	07.08.2025	(11) **4 684 557**	21.10.2025	(11) **4 684 602**	24.07.2025
(11) **4 684 513**	24.07.2025	(11) **4 684 558**	21.10.2025	(11) **4 684 603**	25.08.2025
(11) **4 684 514**	12.08.2025	(11) **4 684 559**	22.10.2025	(11) **4 684 604**	15.07.2025
(11) **4 684 515**	23.10.2025	(11) **4 684 560**	08.08.2025	(11) **4 684 605**	06.10.2025
(11) **4 684 516**	04.09.2025	(11) **4 684 561**	08.09.2025	(11) **4 684 606**	14.08.2025
(11) **4 684 517**	20.10.2025	(11) **4 684 562**	19.10.2025	(11) **4 684 607**	14.08.2025
(11) **4 684 518**	15.07.2025	(11) **4 684 563**	27.08.2025	(11) **4 684 608**	21.10.2025
(11) **4 684 519**	22.09.2025	(11) **4 684 564**	23.07.2025	(11) **4 684 609**	17.10.2025
(11) **4 684 520**	20.10.2025	(11) **4 684 565**	12.09.2025	(11) **4 684 610**	22.09.2025
(11) **4 684 521**	07.10.2025	(11) **4 684 566**	21.10.2025	(11) **4 684 611**	09.09.2025
(11) **4 684 522**	22.09.2025	(11) **4 684 567**	27.08.2025	(11) **4 684 612**	19.09.2025
(11) **4 684 523**	20.10.2025	(11) **4 684 568**	22.10.2025	(11) **4 684 613**	18.09.2025
(11) **4 684 524**	23.10.2025	(11) **4 684 569**	19.10.2025	(11) **4 684 614**	13.10.2025
(11) **4 684 525**	23.07.2025	(11) **4 684 570**	29.07.2025	(11) **4 684 615**	30.09.2025
(11) **4 684 526**	26.08.2025	(11) **4 684 571**	03.10.2025	(11) **4 684 626**	20.10.2025
(11) **4 684 527**	12.09.2025	(11) **4 684 572**	05.08.2025	(11) **4 684 628**	10.12.2025
(11) **4 684 528**	20.10.2025	(11) **4 684 573**	21.10.2025	(11) **4 684 635**	20.10.2025
(11) **4 684 529**	25.07.2024	(11) **4 684 574**	12.08.2025	(11) **4 684 636**	25.09.2025
(11) **4 684 530**	15.10.2025	(11) **4 684 575**	15.08.2025	(11) **4 684 638**	16.12.2025
(11) **4 684 531**	22.10.2025	(11) **4 684 576**	12.09.2025	(11) **4 684 639**	07.03.2025
(11) **4 684 532**	30.07.2025	(11) **4 684 577**	27.08.2025	(11) **4 684 643**	23.10.2025
(11) **4 684 533**	05.02.2025	(11) **4 684 578**	23.10.2025	(11) **4 684 648**	20.12.2024
(11) **4 684 534**	15.08.2025	(11) **4 684 579**	22.10.2025	(11) **4 684 649**	27.05.2025
(11) **4 684 535**	29.09.2025	(11) **4 684 580**	21.10.2025	(11) **4 684 650**	22.07.2025
(11) **4 684 536**	08.10.2025	(11) **4 684 581**	10.07.2025	(11) **4 684 653**	22.10.2025
(11) **4 684 537**	20.10.2025	(11) **4 684 582**	23.10.2025	(11) **4 684 659**	20.10.2025
(11) **4 684 538**	29.09.2025	(11) **4 684 583**	21.10.2025	(11) **4 684 664**	09.10.2025
(11) **4 684 539**	12.08.2025	(11) **4 684 584**	12.09.2025	(11) **4 684 666**	23.10.2025
(11) **4 684 540**	20.10.2025	(11) **4 684 585**	20.08.2025	(11) **4 684 667**	23.10.2025
(11) **4 684 541**	11.09.2025	(11) **4 684 586**	23.10.2025	(11) **4 684 668**	20.10.2025
(11) **4 684 542**	22.10.2025	(11) **4 684 587**	23.10.2025	(11) **4 684 670**	29.08.2025
(11) **4 684 543**	21.10.2025	(11) **4 684 588**	22.10.2025	(11) **4 684 674**	21.07.2025
(11) **4 684 544**	02.09.2025	(11) **4 684 589**	23.10.2025	(11) **4 684 676**	25.06.2025
(11) **4 684 545**	19.09.2025	(11) **4 684 590**	10.09.2025	(11) **4 684 677**	25.06.2025
(11) **4 684 546**	19.09.2025	(11) **4 684 591**	18.10.2025	(11) **4 684 678**	25.06.2025
(11) **4 684 547**	07.08.2025	(11) **4 684 592**	01.10.2025	(11) **4 684 685**	26.06.2025
(11) **4 684 548**	21.10.2025	(11) **4 684 593**	26.09.2025	(11) **4 684 686**	23.10.2025
(11) **4 684 549**	12.08.2025	(11) **4 684 594**	17.10.2025	(11) **4 684 687**	23.10.2025
(11) **4 684 550**	17.10.2025	(11) **4 684 595**	21.10.2025	(11) **4 684 689**	20.10.2025
(11) **4 684 551**	14.10.2025	(11) **4 684 596**	23.10.2025	(11) **4 684 691**	21.10.2025
(11) **4 684 552**	21.10.2025	(11) **4 684 597**	21.10.2025	(11) **4 684 696**	09.10.2025

(11) **4 684 700**	20.10.2025	(11) **4 684 800**	20.10.2025	(11) **4 684 938**	22.09.2025
(11) **4 684 701**	23.07.2025	(11) **4 684 807**	16.10.2025	(11) **4 684 939**	22.05.2025
(11) **4 684 702**	10.12.2024	(11) **4 684 812**	12.08.2025	(11) **4 684 941**	17.07.2025
(11) **4 684 703**	20.10.2025	(11) **4 684 815**	07.08.2025	(11) **4 684 942**	21.10.2025
(11) **4 684 709**	19.09.2025	(11) **4 684 816**	07.08.2025	(11) **4 684 952**	22.09.2025
(11) **4 684 710**	23.09.2025	(11) **4 684 817**	07.08.2025	(11) **4 684 963**	23.09.2025
(11) **4 684 712**	10.10.2025	(11) **4 684 818**	07.08.2025	(11) **4 684 964**	23.10.2025
(11) **4 684 714**	21.10.2025	(11) **4 684 825**	14.07.2025	(11) **4 684 966**	19.09.2025
(11) **4 684 716**	25.09.2025	(11) **4 684 842**	22.10.2025	(11) **4 684 970**	20.10.2025
(11) **4 684 717**	20.10.2025	(11) **4 684 843**	01.04.2025	(11) **4 684 976**	19.09.2025
(11) **4 684 718**	23.09.2025	(11) **4 684 845**	13.12.2024	(11) **4 684 982**	30.12.2024
(11) **4 684 719**	25.09.2025	(11) **4 684 846**	25.11.2024	(11) **4 684 989**	05.09.2025
(11) **4 684 720**	13.10.2025	(11) **4 684 847**	23.10.2025	(11) **4 684 993**	11.12.2025
(11) **4 684 721**	17.10.2025	(11) **4 684 850**	13.12.2024	(11) **4 684 994**	30.07.2025
(11) **4 684 723**	21.10.2025	(11) **4 684 851**	14.07.2025	(11) **4 684 996**	20.10.2025
(11) **4 684 729**	22.07.2025	(11) **4 684 852**	21.10.2025	(11) **4 684 997**	02.07.2025
(11) **4 684 733**	23.10.2025	(11) **4 684 853**	15.10.2025	(11) **4 685 002**	08.04.2025
(11) **4 684 734**	07.07.2025	(11) **4 684 862**	18.09.2025	(11) **4 685 005**	22.10.2025
(11) **4 684 738**	25.07.2025	(11) **4 684 864**	23.06.2025	(11) **4 685 008**	28.07.2025
(11) **4 684 739**	20.10.2025	(11) **4 684 868**	05.08.2025	(11) **4 685 012**	18.03.2025
(11) **4 684 740**	04.11.2025	(11) **4 684 869**	24.07.2025	(11) **4 685 013**	21.10.2025
(11) **4 684 742**	21.10.2025	(11) **4 684 873**	26.08.2025	(11) **4 685 014**	01.10.2025
(11) **4 684 745**	11.12.2025	(11) **4 684 875**	29.01.2025	(11) **4 685 019**	06.06.2025
(11) **4 684 751**	20.10.2025	(11) **4 684 876**	16.09.2025	(11) **4 685 022**	22.09.2025
(11) **4 684 752**	21.10.2025	(11) **4 684 877**	20.10.2025	(11) **4 685 024**	17.10.2025
(11) **4 684 753**	11.09.2024	(11) **4 684 878**	18.09.2025	(11) **4 685 025**	23.10.2025
(11) **4 684 754**	27.02.2025	(11) **4 684 883**	22.10.2025	(11) **4 685 026**	17.07.2025
(11) **4 684 756**	21.07.2025	(11) **4 684 885**	28.08.2025	(11) **4 685 027**	22.10.2025
(11) **4 684 763**	25.07.2025	(11) **4 684 886**	18.07.2025	(11) **4 685 031**	24.07.2024
(11) **4 684 764**	09.12.2025	(11) **4 684 887**	03.08.2025	(11) **4 685 032**	22.10.2025
(11) **4 684 768**	21.05.2025	(11) **4 684 889**	21.10.2025	(11) **4 685 033**	22.10.2025
(11) **4 684 778**	21.10.2025	(11) **4 684 893**	23.10.2025	(11) **4 685 034**	08.08.2025
(11) **4 684 780**	17.10.2025	(11) **4 684 894**	28.05.2025	(11) **4 685 036**	04.09.2025
(11) **4 684 781**	07.01.2025	(11) **4 684 896**	22.10.2025	(11) **4 685 042**	18.11.2024
(11) **4 684 782**	21.10.2025	(11) **4 684 901**	16.04.2025	(11) **4 685 045**	10.06.2025
(11) **4 684 783**	21.10.2025	(11) **4 684 905**	22.10.2025	(11) **4 685 046**	22.07.2025
(11) **4 684 784**	21.10.2025	(11) **4 684 907**	20.10.2025	(11) **4 685 047**	04.07.2025
(11) **4 684 787**	01.10.2025	(11) **4 684 911**	18.11.2025	(11) **4 685 049**	04.09.2025
(11) **4 684 788**	07.10.2025	(11) **4 684 916**	10.10.2025	(11) **4 685 057**	09.07.2025
(11) **4 684 790**	23.10.2025	(11) **4 684 918**	20.10.2025	(11) **4 685 061**	11.12.2025
(11) **4 684 794**	20.10.2025	(11) **4 684 922**	25.07.2024	(11) **4 685 063**	07.09.2025
(11) **4 684 795**	19.09.2025	(11) **4 684 926**	23.10.2025	(11) **4 685 064**	12.08.2025
(11) **4 684 796**	23.05.2025	(11) **4 684 927**	17.10.2025	(11) **4 685 065**	24.01.2025
(11) **4 684 798**	30.10.2025	(11) **4 684 931**	20.10.2025	(11) **4 685 066**	29.11.2024
(11) **4 684 799**	21.11.2025	(11) **4 684 932**	22.10.2025	(11) **4 685 068**	21.10.2025

(11) **4 685 074**	02.09.2025	(11) **4 685 172**	08.08.2025	(11) **4 685 251**	08.12.2025
(11) **4 685 075**	14.10.2025	(11) **4 685 174**	23.10.2025	(11) **4 685 252**	08.12.2025
(11) **4 685 081**	23.10.2025	(11) **4 685 175**	04.09.2025	(11) **4 685 253**	08.12.2025
(11) **4 685 083**	11.12.2024	(11) **4 685 179**	07.10.2025	(11) **4 685 254**	08.12.2025
(11) **4 685 084**	11.12.2024	(11) **4 685 181**	16.09.2025	(11) **4 685 256**	18.07.2025
(11) **4 685 085**	03.07.2025	(11) **4 685 182**	08.08.2025	(11) **4 685 257**	20.10.2025
(11) **4 685 087**	28.08.2025	(11) **4 685 184**	22.10.2025	(11) **4 685 258**	21.08.2025
(11) **4 685 091**	07.07.2025	(11) **4 685 185**	12.08.2025	(11) **4 685 259**	22.10.2025
(11) **4 685 096**	21.07.2025	(11) **4 685 186**	26.09.2025	(11) **4 685 260**	20.10.2025
(11) **4 685 097**	02.07.2025	(11) **4 685 187**	23.10.2025	(11) **4 685 261**	13.10.2025
(11) **4 685 098**	23.10.2025	(11) **4 685 188**	21.10.2025	(11) **4 685 262**	21.10.2025
(11) **4 685 102**	24.09.2025	(11) **4 685 192**	03.10.2025	(11) **4 685 263**	12.09.2025
(11) **4 685 107**	11.09.2025	(11) **4 685 193**	16.09.2025	(11) **4 685 265**	18.09.2025
(11) **4 685 109**	03.09.2024	(11) **4 685 194**	20.10.2025	(11) **4 685 266**	16.08.2025
(11) **4 685 111**	09.01.2025	(11) **4 685 195**	20.10.2025	(11) **4 685 269**	30.04.2025
(11) **4 685 113**	30.06.2025	(11) **4 685 196**	06.10.2025	(11) **4 685 270**	17.07.2025
(11) **4 685 114**	17.10.2025	(11) **4 685 197**	20.10.2025	(11) **4 685 273**	24.09.2025
(11) **4 685 115**	17.07.2025	(11) **4 685 198**	28.08.2025	(11) **4 685 276**	23.10.2025
(11) **4 685 116**	22.10.2025	(11) **4 685 200**	06.10.2025	(11) **4 685 278**	20.10.2025
(11) **4 685 118**	18.02.2025	(11) **4 685 201**	11.09.2025	(11) **4 685 281**	13.10.2025
(11) **4 685 125**	22.09.2025	(11) **4 685 202**	15.09.2025	(11) **4 685 282**	10.02.2025
(11) **4 685 127**	20.10.2025	(11) **4 685 205**	23.07.2025	(11) **4 685 283**	20.10.2025
(11) **4 685 128**	18.09.2025	(11) **4 685 209**	12.12.2025	(11) **4 685 284**	22.10.2025
(11) **4 685 136**	20.10.2025	(11) **4 685 210**	15.10.2025	(11) **4 685 285**	21.10.2025
(11) **4 685 137**	07.01.2025	(11) **4 685 211**	21.10.2025	(11) **4 685 286**	21.10.2025
(11) **4 685 140**	05.08.2025	(11) **4 685 214**	22.10.2025	(11) **4 685 294**	24.09.2025
(11) **4 685 141**	06.10.2025	(11) **4 685 215**	22.07.2025	(11) **4 685 295**	24.03.2025
(11) **4 685 142**	20.10.2025	(11) **4 685 216**	15.09.2025	(11) **4 685 298**	23.09.2025
(11) **4 685 143**	20.10.2025	(11) **4 685 217**	22.09.2025	(11) **4 685 299**	09.10.2025
(11) **4 685 144**	21.10.2025	(11) **4 685 222**	07.10.2025	(11) **4 685 302**	20.10.2025
(11) **4 685 145**	21.07.2025	(11) **4 685 223**	20.10.2025	(11) **4 685 305**	10.07.2025
(11) **4 685 146**	23.10.2025	(11) **4 685 226**	20.10.2025	(11) **4 685 306**	13.10.2025
(11) **4 685 148**	22.10.2025	(11) **4 685 227**	18.09.2025	(11) **4 685 307**	14.10.2025
(11) **4 685 149**	30.09.2025	(11) **4 685 228**	21.10.2025	(11) **4 685 312**	19.03.2025
(11) **4 685 150**	20.10.2025	(11) **4 685 229**	20.10.2025	(11) **4 685 313**	17.10.2025
(11) **4 685 152**	02.10.2025	(11) **4 685 230**	13.10.2025	(11) **4 685 314**	09.09.2024
(11) **4 685 153**	01.10.2025	(11) **4 685 231**	14.10.2025	(11) **4 685 319**	21.10.2025
(11) **4 685 155**	14.10.2025	(11) **4 685 232**	22.10.2025	(11) **4 685 321**	21.10.2025
(11) **4 685 163**	25.09.2025	(11) **4 685 233**	10.06.2025	(11) **4 685 322**	16.10.2025
(11) **4 685 165**	02.09.2025	(11) **4 685 236**	17.10.2025	(11) **4 685 334**	20.10.2025
(11) **4 685 166**	12.12.2025	(11) **4 685 241**	20.10.2025	(11) **4 685 346**	09.10.2025
(11) **4 685 167**	08.07.2025	(11) **4 685 242**	23.10.2025	(11) **4 685 350**	23.10.2025
(11) **4 685 168**	15.10.2025	(11) **4 685 247**	22.10.2025	(11) **4 685 351**	21.10.2025
(11) **4 685 170**	04.09.2025	(11) **4 685 248**	30.09.2025	(11) **4 685 352**	22.07.2025
(11) **4 685 171**	08.08.2025	(11) **4 685 249**	22.10.2025	(11) **4 685 353**	19.09.2025

(11) **4 685 355**	03.09.2025	(11) **4 685 494**	22.10.2025	(11) **4 685 617**	25.07.2025
(11) **4 685 356**	16.10.2025	(11) **4 685 495**	13.06.2025	(11) **4 685 619**	27.03.2025
(11) **4 685 358**	19.09.2025	(11) **4 685 497**	30.06.2025	(11) **4 685 622**	22.09.2025
(11) **4 685 361**	17.10.2025	(11) **4 685 499**	23.10.2025	(11) **4 685 623**	13.06.2025
(11) **4 685 362**	25.07.2024	(11) **4 685 500**	23.10.2025	(11) **4 685 624**	23.10.2025
(11) **4 685 363**	08.10.2025	(11) **4 685 502**	21.10.2025	(11) **4 685 628**	20.10.2025
(11) **4 685 364**	15.07.2025	(11) **4 685 503**	23.10.2025	(11) **4 685 629**	11.12.2025
(11) **4 685 366**	23.10.2025	(11) **4 685 504**	23.10.2025	(11) **4 685 631**	21.10.2025
(11) **4 685 367**	04.09.2025	(11) **4 685 506**	21.10.2025	(11) **4 685 635**	26.09.2025
(11) **4 685 375**	22.10.2025	(11) **4 685 507**	23.10.2025	(11) **4 685 636**	23.10.2025
(11) **4 685 382**	21.10.2025	(11) **4 685 520**	05.12.2025	(11) **4 685 637**	21.10.2025
(11) **4 685 388**	19.09.2025	(11) **4 685 521**	22.10.2025	(11) **4 685 638**	21.10.2025
(11) **4 685 391**	15.09.2025	(11) **4 685 528**	23.10.2025	(11) **4 685 642**	09.07.2025
(11) **4 685 393**	23.06.2025	(11) **4 685 530**	16.07.2025	(11) **4 685 650**	23.10.2025
(11) **4 685 403**	05.09.2025	(11) **4 685 536**	30.07.2025	(11) **4 685 653**	30.06.2025
(11) **4 685 412**	03.12.2024	(11) **4 685 539**	20.10.2025	(11) **4 685 657**	22.10.2025
(11) **4 685 414**	21.10.2025	(11) **4 685 542**	16.07.2025	(11) **4 685 658**	16.07.2025
(11) **4 685 417**	22.10.2025	(11) **4 685 544**	11.12.2025	(11) **4 685 659**	13.12.2024
(11) **4 685 419**	10.09.2025	(11) **4 685 547**	20.10.2025	(11) **4 685 660**	13.12.2024
(11) **4 685 420**	28.09.2025	(11) **4 685 548**	27.05.2025	(11) **4 685 661**	21.10.2025
(11) **4 685 423**	22.10.2025	(11) **4 685 549**	02.09.2025	(11) **4 685 663**	22.10.2025
(11) **4 685 428**	20.10.2025	(11) **4 685 550**	18.07.2025	(11) **4 685 665**	23.10.2025
(11) **4 685 433**	10.07.2025	(11) **4 685 552**	22.10.2025	(11) **4 685 669**	20.10.2025
(11) **4 685 435**	21.10.2025	(11) **4 685 554**	12.12.2025	(11) **4 685 670**	14.02.2025
(11) **4 685 436**	07.10.2025	(11) **4 685 555**	28.08.2025	(11) **4 685 673**	21.10.2025
(11) **4 685 438**	19.09.2025	(11) **4 685 561**	20.10.2025	(11) **4 685 675**	22.09.2025
(11) **4 685 441**	07.10.2025	(11) **4 685 564**	20.10.2025	(11) **4 685 676**	23.04.2025
(11) **4 685 447**	03.07.2025	(11) **4 685 565**	20.10.2025	(11) **4 685 679**	18.07.2025
(11) **4 685 452**	22.10.2025	(11) **4 685 567**	02.12.2025	(11) **4 685 680**	23.10.2025
(11) **4 685 456**	20.10.2025	(11) **4 685 579**	12.12.2025	(11) **4 685 681**	25.09.2025
(11) **4 685 457**	21.10.2025	(11) **4 685 580**	08.09.2025	(11) **4 685 683**	21.10.2025
(11) **4 685 460**	11.12.2025	(11) **4 685 582**	12.12.2025	(11) **4 685 684**	23.10.2025
(11) **4 685 465**	20.03.2024	(11) **4 685 583**	13.08.2025	(11) **4 685 685**	21.10.2025
(11) **4 685 472**	17.10.2025	(11) **4 685 584**	20.10.2025	(11) **4 685 686**	22.10.2025
(11) **4 685 473**	02.10.2025	(11) **4 685 589**	02.10.2025	(11) **4 685 691**	19.09.2025
(11) **4 685 475**	20.10.2025	(11) **4 685 590**	01.07.2025	(11) **4 685 693**	27.08.2025
(11) **4 685 476**	22.10.2025	(11) **4 685 592**	01.08.2024	(11) **4 685 694**	12.08.2025
(11) **4 685 479**	06.08.2025	(11) **4 685 595**	03.04.2025	(11) **4 685 697**	16.10.2025
(11) **4 685 482**	22.10.2025	(11) **4 685 604**	07.07.2025	(11) **4 685 698**	22.10.2025
(11) **4 685 483**	23.10.2025	(11) **4 685 605**	23.01.2025	(11) **4 685 702**	23.07.2025
(11) **4 685 484**	26.07.2024	(11) **4 685 608**	20.10.2025	(11) **4 685 703**	21.10.2025
(11) **4 685 487**	21.07.2025	(11) **4 685 609**	15.07.2025	(11) **4 685 704**	08.07.2025
(11) **4 685 491**	22.10.2025	(11) **4 685 610**	23.07.2025	(11) **4 685 712**	20.10.2025
(11) **4 685 492**	11.12.2025	(11) **4 685 614**	18.09.2025	(11) **4 685 714**	09.09.2025
(11) **4 685 493**	23.10.2025	(11) **4 685 615**	22.10.2025	(11) **4 685 715**	08.07.2025

(11) **4 685 716**	22.07.2024	(11) **4 685 807**	21.07.2025	(11) **4 685 882**	18.09.2025
(11) **4 685 720**	21.07.2025	(11) **4 685 815**	10.07.2025	(11) **4 685 883**	20.10.2025
(11) **4 685 721**	25.07.2024	(11) **4 685 816**	21.07.2025	(11) **4 685 884**	18.09.2025
(11) **4 685 723**	21.10.2025	(11) **4 685 820**	10.10.2025	(11) **4 685 887**	22.10.2025
(11) **4 685 725**	13.10.2025	(11) **4 685 823**	22.10.2025	(11) **4 685 893**	22.10.2025
(11) **4 685 727**	22.10.2024	(11) **4 685 824**	18.09.2025	(11) **4 685 894**	08.01.2025
(11) **4 685 728**	13.10.2025	(11) **4 685 825**	23.07.2025	(11) **4 685 895**	18.02.2025
(11) **4 685 729**	17.10.2025	(11) **4 685 826**	28.08.2025	(11) **4 685 896**	30.05.2025
(11) **4 685 731**	21.07.2025	(11) **4 685 830**	18.09.2025	(11) **4 685 897**	16.07.2025
(11) **4 685 733**	04.07.2025	(11) **4 685 831**	25.09.2025	(11) **4 685 899**	23.10.2025
(11) **4 685 734**	28.08.2025	(11) **4 685 832**	20.10.2025	(11) **4 685 901**	16.07.2025
(11) **4 685 737**	17.01.2025	(11) **4 685 833**	10.09.2025	(11) **4 685 903**	21.10.2025
(11) **4 685 738**	30.06.2025	(11) **4 685 836**	27.08.2025	(11) **4 685 904**	22.10.2025
(11) **4 685 741**	12.12.2025	(11) **4 685 840**	15.10.2025	(11) **4 685 905**	20.10.2025
(11) **4 685 742**	21.10.2025	(11) **4 685 841**	23.09.2025	(11) **4 685 906**	21.10.2025
(11) **4 685 743**	22.10.2025	(11) **4 685 846**	23.10.2025	(11) **4 685 907**	21.10.2025
(11) **4 685 744**	02.10.2025	(11) **4 685 851**	16.09.2025	(11) **4 685 908**	22.04.2025
(11) **4 685 749**	24.07.2025	(11) **4 685 852**	22.10.2025	(11) **4 685 909**	23.10.2025
(11) **4 685 750**	10.06.2025	(11) **4 685 853**	10.10.2025	(11) **4 685 910**	02.10.2025
(11) **4 685 752**	18.09.2025	(11) **4 685 854**	01.09.2025	(11) **4 685 911**	20.10.2025
(11) **4 685 753**	20.10.2025	(11) **4 685 856**	23.10.2025	(11) **4 685 912**	26.02.2025
(11) **4 685 754**	22.10.2025	(11) **4 685 857**	23.10.2025	(11) **4 685 913**	07.03.2025
(11) **4 685 755**	25.03.2025	(11) **4 685 858**	23.10.2025	(11) **4 685 914**	21.07.2025
(11) **4 685 763**	18.09.2025	(11) **4 685 859**	23.10.2025	(11) **4 685 915**	04.09.2025
(11) **4 685 764**	15.09.2025	(11) **4 685 860**	10.07.2025	(11) **4 685 919**	14.10.2025
(11) **4 685 765**	27.06.2025	(11) **4 685 861**	20.10.2025	(11) **4 685 920**	20.10.2025
(11) **4 685 768**	07.10.2025	(11) **4 685 862**	26.06.2025	(11) **4 685 921**	23.10.2025
(11) **4 685 772**	15.07.2025	(11) **4 685 863**	22.10.2025	(11) **4 685 922**	22.10.2025
(11) **4 685 775**	05.09.2025	(11) **4 685 864**	24.06.2025	(11) **4 685 923**	21.10.2025
(11) **4 685 776**	05.09.2025	(11) **4 685 865**	26.06.2025	(11) **4 685 924**	10.06.2025
(11) **4 685 777**	20.10.2025	(11) **4 685 866**	20.10.2025	(11) **4 685 925**	11.06.2025
(11) **4 685 778**	20.10.2025	(11) **4 685 867**	20.10.2025	(11) **4 685 926**	03.07.2025
(11) **4 685 779**	26.06.2025	(11) **4 685 868**	22.10.2025	(11) **4 685 927**	17.07.2025
(11) **4 685 780**	02.10.2025	(11) **4 685 869**	21.10.2025	(11) **4 685 929**	07.01.2025
(11) **4 685 785**	23.01.2025	(11) **4 685 870**	22.10.2025	(11) **4 685 930**	23.10.2025
(11) **4 685 786**	23.10.2025	(11) **4 685 871**	20.10.2025	(11) **4 685 931**	20.10.2025
(11) **4 685 789**	04.09.2025	(11) **4 685 872**	23.10.2025	(11) **4 685 932**	23.10.2025
(11) **4 685 790**	09.10.2025	(11) **4 685 874**	09.08.2025	(11) **4 685 933**	23.10.2025
(11) **4 685 791**	18.08.2025	(11) **4 685 875**	22.07.2025	(11) **4 685 935**	21.12.2024
(11) **4 685 792**	20.10.2025	(11) **4 685 876**	22.10.2025	(11) **4 685 936**	21.10.2025
(11) **4 685 795**	20.10.2025	(11) **4 685 877**	13.07.2024	(11) **4 685 937**	08.01.2025
(11) **4 685 797**	28.02.2025	(11) **4 685 878**	20.10.2025	(11) **4 685 938**	09.10.2025
(11) **4 685 798**	21.10.2025	(11) **4 685 879**	20.10.2025	(11) **4 685 939**	07.07.2025
(11) **4 685 799**	07.10.2025	(11) **4 685 880**	25.04.2025	(11) **4 685 940**	23.10.2025
(11) **4 685 801**	20.10.2025	(11) **4 685 881**	15.09.2025	(11) **4 685 941**	09.10.2025

(11) **4 685 942**	23.10.2025	(11) **4 685 993**	22.10.2025	(11) **4 686 085**	02.12.2025
(11) **4 685 943**	23.10.2025	(11) **4 685 994**	20.10.2025	(11) **4 686 088**	09.12.2025
(11) **4 685 944**	08.04.2025	(11) **4 685 995**	21.10.2025	(11) **4 686 089**	22.10.2025
(11) **4 685 945**	16.09.2025	(11) **4 685 996**	22.10.2025	(11) **4 686 090**	24.07.2025
(11) **4 685 946**	06.01.2025	(11) **4 685 997**	22.09.2025	(11) **4 686 093**	16.07.2025
(11) **4 685 948**	23.10.2025	(11) **4 685 998**	22.10.2025	(11) **4 686 095**	11.09.2024
(11) **4 685 949**	08.04.2025	(11) **4 685 999**	21.10.2025	(11) **4 686 096**	04.09.2025
(11) **4 685 950**	04.06.2025	(11) **4 686 000**	20.10.2025	(11) **4 686 103**	18.07.2025
(11) **4 685 951**	12.06.2025	(11) **4 686 001**	13.11.2025	(11) **4 686 105**	21.10.2025
(11) **4 685 952**	22.01.2025	(11) **4 686 004**	24.07.2024	(11) **4 686 107**	22.10.2025
(11) **4 685 957**	23.07.2025	(11) **4 686 005**	08.09.2025	(11) **4 686 109**	20.10.2025
(11) **4 685 958**	20.10.2025	(11) **4 686 006**	04.07.2025	(11) **4 686 110**	22.10.2025
(11) **4 685 959**	21.10.2025	(11) **4 686 007**	12.05.2025	(11) **4 686 111**	22.07.2025
(11) **4 685 960**	22.10.2025	(11) **4 686 008**	10.07.2025	(11) **4 686 115**	25.08.2025
(11) **4 685 961**	21.10.2025	(11) **4 686 009**	23.06.2025	(11) **4 686 116**	22.10.2025
(11) **4 685 962**	18.09.2025	(11) **4 686 012**	22.10.2025	(11) **4 686 118**	22.09.2025
(11) **4 685 963**	08.09.2025	(11) **4 686 015**	08.09.2025	(11) **4 686 119**	23.10.2025
(11) **4 685 964**	22.10.2025	(11) **4 686 020**	22.07.2025	(11) **4 686 121**	10.12.2025
(11) **4 685 965**	23.10.2025	(11) **4 686 022**	13.10.2025	(11) **4 686 122**	21.10.2025
(11) **4 685 966**	23.10.2025	(11) **4 686 027**	22.07.2024	(11) **4 686 123**	12.12.2025
(11) **4 685 967**	22.10.2025	(11) **4 686 028**	04.06.2025	(11) **4 686 124**	11.12.2025
(11) **4 685 968**	21.10.2025	(11) **4 686 029**	29.10.2024	(11) **4 686 125**	20.10.2025
(11) **4 685 969**	21.10.2025	(11) **4 686 030**	12.12.2025	(11) **4 686 126**	17.10.2025
(11) **4 685 970**	21.10.2025	(11) **4 686 036**	25.11.2024	(11) **4 686 127**	20.10.2025
(11) **4 685 971**	23.10.2025	(11) **4 686 038**	05.12.2024	(11) **4 686 129**	26.07.2024
(11) **4 685 972**	29.09.2025	(11) **4 686 039**	04.06.2025	(11) **4 686 130**	17.10.2025
(11) **4 685 973**	20.10.2025	(11) **4 686 041**	03.09.2025	(11) **4 686 131**	14.10.2025
(11) **4 685 974**	23.10.2025	(11) **4 686 042**	18.09.2025	(11) **4 686 132**	23.10.2025
(11) **4 685 975**	22.07.2025	(11) **4 686 043**	22.10.2025	(11) **4 686 133**	22.10.2025
(11) **4 685 976**	15.12.2025	(11) **4 686 045**	23.01.2025	(11) **4 686 136**	28.10.2025
(11) **4 685 977**	20.10.2025	(11) **4 686 047**	19.11.2025	(11) **4 686 138**	09.12.2025
(11) **4 685 979**	22.10.2025	(11) **4 686 051**	21.10.2025	(11) **4 686 140**	16.12.2025
(11) **4 685 980**	20.10.2025	(11) **4 686 052**	13.10.2025	(11) **4 686 141**	06.07.2025
(11) **4 685 981**	17.10.2025	(11) **4 686 054**	28.07.2025	(11) **4 686 143**	22.07.2025
(11) **4 685 982**	22.10.2025	(11) **4 686 055**	21.10.2025	(11) **4 686 144**	29.08.2025
(11) **4 685 983**	28.04.2025	(11) **4 686 063**	23.10.2025	(11) **4 686 145**	23.10.2025
(11) **4 685 984**	21.10.2025	(11) **4 686 064**	20.10.2025	(11) **4 686 147**	21.10.2025
(11) **4 685 985**	23.10.2025	(11) **4 686 067**	02.09.2025	(11) **4 686 150**	23.10.2025
(11) **4 685 986**	06.01.2025	(11) **4 686 069**	07.04.2025	(11) **4 686 152**	23.10.2025
(11) **4 685 987**	17.01.2025	(11) **4 686 070**	21.10.2025	(11) **4 686 153**	12.02.2025
(11) **4 685 988**	20.10.2025	(11) **4 686 077**	17.06.2025	(11) **4 686 157**	17.10.2025
(11) **4 685 989**	20.10.2025	(11) **4 686 078**	07.07.2025	(11) **4 686 158**	11.07.2025
(11) **4 685 990**	21.10.2025	(11) **4 686 079**	23.10.2025	(11) **4 686 161**	21.10.2025
(11) **4 685 991**	22.10.2025	(11) **4 686 080**	21.10.2025	(11) **4 686 162**	23.09.2025
(11) **4 685 992**	23.10.2025	(11) **4 686 081**	22.10.2025	(11) **4 686 163**	10.12.2025

(11) **4 686 165**	25.07.2025	(11) **4 686 248**	23.10.2025	(11) **4 686 302**	22.10.2025
(11) **4 686 167**	21.10.2025	(11) **4 686 249**	22.10.2025	(11) **4 686 303**	22.10.2025
(11) **4 686 168**	21.10.2025	(11) **4 686 250**	23.10.2025	(11) **4 686 305**	21.10.2025
(11) **4 686 169**	20.10.2025	(11) **4 686 251**	21.10.2025	(11) **4 686 308**	15.10.2025
(11) **4 686 174**	21.10.2025	(11) **4 686 252**	12.12.2025	(11) **4 686 309**	14.10.2025
(11) **4 686 176**	23.10.2025	(11) **4 686 253**	22.10.2025	(11) **4 686 310**	13.10.2025
(11) **4 686 177**	21.10.2025	(11) **4 686 254**	20.10.2025	(11) **4 686 311**	27.06.2024
(11) **4 686 178**	23.10.2025	(11) **4 686 255**	28.08.2024	(11) **4 686 312**	22.10.2025
(11) **4 686 180**	20.10.2025	(11) **4 686 256**	23.10.2025	(11) **4 686 313**	09.09.2025
(11) **4 686 181**	20.10.2025	(11) **4 686 257**	20.10.2025	(11) **4 686 314**	23.10.2025
(11) **4 686 183**	12.12.2025	(11) **4 686 258**	22.10.2025	(11) **4 686 316**	21.10.2025
(11) **4 686 189**	24.09.2025	(11) **4 686 259**	21.10.2025	(11) **4 686 317**	21.10.2025
(11) **4 686 192**	02.09.2025	(11) **4 686 260**	23.10.2025	(11) **4 686 318**	11.12.2025
(11) **4 686 193**	22.10.2025	(11) **4 686 261**	23.10.2025	(11) **4 686 319**	22.10.2025
(11) **4 686 194**	23.10.2025	(11) **4 686 262**	21.10.2025	(11) **4 686 322**	28.08.2025
(11) **4 686 195**	23.10.2025	(11) **4 686 264**	21.10.2025	(11) **4 686 325**	21.10.2025
(11) **4 686 196**	23.10.2025	(11) **4 686 268**	20.10.2025	(11) **4 686 326**	25.07.2025
(11) **4 686 199**	20.10.2025	(11) **4 686 269**	03.09.2025	(11) **4 686 327**	23.10.2025
(11) **4 686 200**	16.10.2025	(11) **4 686 270**	22.10.2025	(11) **4 686 328**	23.12.2024
(11) **4 686 203**	10.12.2025	(11) **4 686 272**	21.10.2025	(11) **4 686 329**	23.10.2025
(11) **4 686 205**	15.10.2025	(11) **4 686 273**	17.10.2025	(11) **4 686 333**	18.09.2025
(11) **4 686 206**	29.08.2025	(11) **4 686 274**	22.10.2025	(11) **4 686 334**	21.10.2025
(11) **4 686 208**	23.10.2025	(11) **4 686 275**	20.10.2025	(11) **4 686 338**	15.05.2025
(11) **4 686 210**	25.09.2025	(11) **4 686 276**	17.07.2025	(11) **4 686 339**	09.12.2025
(11) **4 686 214**	30.07.2025	(11) **4 686 277**	16.10.2025	(11) **4 686 342**	15.07.2025
(11) **4 686 215**	15.10.2025	(11) **4 686 278**	21.10.2025	(11) **4 686 344**	17.12.2025
(11) **4 686 216**	18.10.2023	(11) **4 686 280**	23.10.2025	(11) **4 686 346**	27.02.2025
(11) **4 686 218**	23.10.2025	(11) **4 686 281**	20.10.2025	(11) **4 686 347**	28.02.2025
(11) **4 686 219**	05.12.2025	(11) **4 686 284**	22.10.2025	(11) **4 686 348**	06.08.2025
(11) **4 686 220**	27.08.2025	(11) **4 686 285**	16.10.2025	(11) **4 686 349**	23.10.2025
(11) **4 686 221**	27.08.2025	(11) **4 686 286**	15.10.2025	(11) **4 686 350**	27.06.2025
(11) **4 686 224**	04.09.2025	(11) **4 686 287**	20.10.2025	(11) **4 686 351**	27.06.2025
(11) **4 686 225**	23.10.2025	(11) **4 686 288**	21.10.2025	(11) **4 686 353**	04.07.2025
(11) **4 686 230**	20.10.2025	(11) **4 686 289**	11.12.2025	(11) **4 686 354**	14.05.2025
(11) **4 686 232**	21.10.2025	(11) **4 686 290**	20.10.2025	(11) **4 686 355**	23.10.2025
(11) **4 686 233**	20.10.2025	(11) **4 686 291**	22.10.2025	(11) **4 686 356**	10.09.2025
(11) **4 686 234**	21.10.2025	(11) **4 686 292**	20.10.2025	(11) **4 686 359**	02.05.2025
(11) **4 686 238**	16.10.2025	(11) **4 686 293**	09.10.2025	(11) **4 686 361**	21.05.2025
(11) **4 686 241**	15.10.2025	(11) **4 686 294**	16.10.2025	(11) **4 686 362**	19.09.2025
(11) **4 686 242**	13.10.2025	(11) **4 686 295**	23.10.2025	(11) **4 686 363**	02.12.2025
(11) **4 686 243**	12.08.2025	(11) **4 686 296**	19.12.2025	(11) **4 686 371**	03.10.2025
(11) **4 686 244**	21.10.2025	(11) **4 686 297**	17.10.2025	(11) **4 686 373**	27.08.2025
(11) **4 686 245**	08.07.2025	(11) **4 686 298**	22.09.2025	(11) **4 686 377**	08.07.2025
(11) **4 686 246**	09.12.2025	(11) **4 686 299**	16.10.2025		
(11) **4 686 247**	20.10.2025	(11) **4 686 301**	21.10.2025		

I.8(1)
- Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist
- Date on which the European patent application was refused
- Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée

(11)	**2 791 983**	02.12.2025
(11)	**3 104 313**	14.05.2025
(11)	**3 216 845**	09.05.2025
(11)	**3 404 838**	10.12.2025
(11)	**3 427 202**	22.12.2025
(11)	**3 441 026**	24.09.2025
(11)	**3 533 005**	06.10.2025
(11)	**3 538 327**	29.10.2025
(11)	**3 549 350**	19.09.2025
(11)	**3 552 170**	10.11.2025
(11)	**3 586 332**	17.12.2025
(11)	**3 611 756**	23.09.2025
(11)	**3 639 766**	19.09.2025
(11)	**3 678 068**	23.09.2025
(11)	**3 678 848**	25.09.2025
(11)	**3 741 292**	24.09.2025
(11)	**3 761 640**	23.09.2025
(11)	**3 805 619**	19.09.2025
(11)	**3 833 784**	25.09.2025
(11)	**3 848 270**	24.09.2025
(11)	**3 849 212**	25.09.2025
(11)	**3 855 353**	24.09.2025
(11)	**3 859 011**	24.09.2025
(11)	**3 872 069**	23.09.2025
(11)	**3 905 497**	24.09.2025
(11)	**3 937 166**	24.09.2025
(11)	**3 962 433**	22.09.2025
(11)	**3 962 434**	22.09.2025
(11)	**3 969 874**	24.09.2025
(11)	**3 972 102**	23.09.2025
(11)	**3 976 072**	25.09.2025
(11)	**4 040 312**	23.09.2025
(11)	**4 063 863**	23.09.2025
(11)	**4 092 447**	24.09.2025
(11)	**4 295 242**	23.09.2025
(11)	**4 421 693**	25.09.2025
(11)	**4 575 608**	16.09.2025
(11)	**4 575 609**	16.09.2025
(11)	**4 613 742**	15.09.2025
(11)	**4 614 114**	18.09.2025
(11)	**4 618 526**	24.09.2025

I.8(2)
- Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist
- Date on which the European patent application was withdrawn
- Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée

(11)	**3 478 930**	19.12.2025
(11)	**3 525 847**	22.12.2025
(11)	**3 558 132**	23.12.2025
(11)	**3 567 990**	23.12.2025
(11)	**3 602 069**	19.12.2025
(11)	**3 633 626**	23.12.2025
(11)	**3 634 988**	19.12.2025
(11)	**3 673 040**	22.12.2025
(11)	**3 677 966**	23.12.2025
(11)	**3 697 933**	18.12.2025
(11)	**3 710 003**	23.12.2025
(11)	**3 735 698**	23.12.2025
(11)	**3 742 733**	30.04.2025
(11)	**3 747 020**	23.12.2025
(11)	**3 762 937**	23.12.2025
(11)	**3 773 605**	22.12.2025
(11)	**3 777 525**	22.12.2025
(11)	**3 780 205**	19.12.2025
(11)	**3 780 246**	23.12.2025
(11)	**3 843 025**	22.12.2025
(11)	**3 856 045**	22.12.2025
(11)	**3 860 753**	23.12.2025
(11)	**3 867 923**	23.12.2025
(11)	**3 873 712**	19.12.2025
(11)	**3 875 465**	19.12.2025
(11)	**3 876 527**	23.12.2025
(11)	**3 893 395**	21.12.2025
(11)	**3 895 080**	23.12.2025
(11)	**3 897 698**	18.12.2025
(11)	**3 936 068**	18.12.2025
(11)	**3 955 192**	19.12.2025
(11)	**3 967 339**	22.12.2025
(11)	**3 967 488**	20.12.2025
(11)	**3 980 575**	23.12.2025
(11)	**3 986 485**	18.12.2025
(11)	**3 989 805**	22.12.2025
(11)	**4 000 189**	22.12.2025
(11)	**4 006 126**	22.12.2025
(11)	**4 007 996**	19.12.2025
(11)	**4 013 635**	18.12.2025
(11)	**4 032 056**	22.12.2025
(11)	**4 052 109**	23.12.2025
(11)	**4 055 855**	19.12.2025
(11)	**4 072 422**	23.12.2025
(11)	**4 076 669**	19.12.2025
(11)	**4 098 594**	23.12.2025
(11)	**4 109 344**	22.12.2025
(11)	**4 109 478**	19.12.2025
(11)	**4 113 333**	19.12.2025
(11)	**4 113 781**	18.12.2025
(11)	**4 117 679**	18.12.2025
(11)	**4 123 625**	23.12.2025
(11)	**4 130 750**	23.12.2025
(11)	**4 130 751**	19.12.2025
(11)	**4 132 231**	19.12.2025
(11)	**4 132 236**	19.12.2025
(11)	**4 158 657**	23.12.2025
(11)	**4 166 528**	19.12.2025
(11)	**4 167 701**	23.12.2025
(11)	**4 169 447**	23.12.2025
(11)	**4 174 864**	23.12.2025
(11)	**4 175 560**	19.12.2025
(11)	**4 178 646**	19.12.2025
(11)	**4 179 964**	19.12.2025
(11)	**4 180 165**	23.12.2025
(11)	**4 180 176**	18.12.2025
(11)	**4 181 809**	22.12.2025
(11)	**4 188 258**	22.12.2025
(11)	**4 192 322**	19.12.2025
(11)	**4 192 478**	18.12.2025
(11)	**4 196 017**	19.12.2025
(11)	**4 196 499**	22.12.2025
(11)	**4 201 902**	19.12.2025
(11)	**4 204 147**	23.12.2025
(11)	**4 204 516**	23.12.2025
(11)	**4 204 517**	23.12.2025
(11)	**4 204 691**	18.12.2025
(11)	**4 209 706**	18.12.2025
(11)	**4 210 087**	17.12.2025
(11)	**4 210 614**	22.12.2025
(11)	**4 211 699**	18.12.2025

(11) **4 216 666** 18.12.2025
(11) **4 223 789** 19.12.2025
(11) **4 227 933** 22.12.2025
(11) **4 230 615** 23.12.2025
(11) **4 231 176** 22.12.2025
(11) **4 241 280** 23.12.2025
(11) **4 241 577** 22.12.2025
(11) **4 247 359** 18.12.2025
(11) **4 250 600** 22.12.2025
(11) **4 254 414** 23.12.2025
(11) **4 257 921** 18.12.2025
(11) **4 261 216** 18.12.2025
(11) **4 265 681** 19.12.2025
(11) **4 267 159** 22.12.2025
(11) **4 267 627** 23.12.2025
(11) **4 274 070** 22.12.2025
(11) **4 283 631** 23.12.2025
(11) **4 297 704** 23.12.2025
(11) **4 298 341** 22.12.2025
(11) **4 299 018** 23.12.2025
(11) **4 303 773** 23.12.2025
(11) **4 333 851** 18.12.2025
(11) **4 338 106** 23.12.2025
(11) **4 338 191** 19.12.2025
(11) **4 341 057** 18.12.2025
(11) **4 365 239** 19.12.2025
(11) **4 372 763** 18.12.2025
(11) **4 380 178** 23.12.2025
(11) **4 388 547** 23.12.2025
(11) **4 394 981** 19.12.2025
(11) **4 394 982** 19.12.2025
(11) **4 394 983** 19.12.2025
(11) **4 396 396** 18.12.2025
(11) **4 398 839** 19.12.2025
(11) **4 414 340** 18.12.2025
(11) **4 431 231** 19.12.2025
(11) **4 432 917** 23.12.2025
(11) **4 440 604** 18.12.2025
(11) **4 441 099** 22.12.2025
(11) **4 452 088** 23.12.2025
(11) **4 452 155** 23.12.2025
(11) **4 453 953** 19.12.2025
(11) **4 460 514** 20.12.2025
(11) **4 462 433** 22.12.2025
(11) **4 462 437** 23.12.2025
(11) **4 462 838** 23.12.2025
(11) **4 474 662** 22.12.2025
(11) **4 475 239** 19.12.2025
(11) **4 478 686** 19.12.2025
(11) **4 480 432** 17.12.2025
(11) **4 482 274** 22.12.2025
(11) **4 488 053** 19.12.2025
(11) **4 488 538** 19.12.2025
(11) **4 489 608** 19.12.2025
(11) **4 491 793** 18.12.2025
(11) **4 501 847** 23.12.2025
(11) **4 502 522** 19.12.2025
(11) **4 503 865** 19.12.2025
(11) **4 503 867** 19.12.2025
(11) **4 503 869** 19.12.2025
(11) **4 503 872** 19.12.2025
(11) **4 510 048** 22.12.2025
(11) **4 524 442** 19.12.2025
(11) **4 524 536** 19.12.2025
(11) **4 525 313** 22.12.2025
(11) **4 526 779** 22.12.2025
(11) **4 526 875** 18.12.2025
(11) **4 527 574** 18.12.2025
(11) **4 542 829** 22.12.2025
(11) **4 548 547** 19.12.2025
(11) **4 549 034** 23.12.2025
(11) **4 555 969** 19.12.2025
(11) **4 557 278** 19.12.2025
(11) **4 557 314** 23.12.2025
(11) **4 559 984** 22.12.2025
(11) **4 560 653** 19.12.2025
(11) **4 572 066** 18.12.2025
(11) **4 574 366** 18.12.2025
(11) **4 578 441** 18.12.2025
(11) **4 587 434** 22.12.2025
(11) **4 589 461** 18.12.2025
(11) **4 604 717** 19.12.2025
(11) **4 609 403** 23.12.2025
(11) **4 610 992** 22.12.2025
(11) **4 615 661** 18.12.2025
(11) **4 621 732** 23.12.2025
(11) **4 622 844** 22.12.2025
(11) **4 623 326** 18.12.2025
(11) **4 633 392** 18.12.2025
(11) **4 639 440** 23.12.2025
(11) **4 643 792** 19.12.2025
(11) **4 643 800** 22.12.2025
(11) **4 644 380** 23.12.2025
(11) **4 644 395** 23.12.2025
(11) **4 645 423** 22.12.2025
(11) **4 652 754** 22.12.2025
(11) **4 653 000** 22.12.2025
(11) **4 656 060** 19.12.2025
(11) **4 657 572** 22.12.2025
(11) **4 658 807** 22.12.2025
(11) **4 665 458** 18.12.2025
(11) **4 671 263** 18.12.2025
(11) **4 671 672** 17.12.2025
(11) **4 675 635** 19.12.2025
(11) **4 675 643** 19.12.2025
(11) **4 678 011** 18.12.2025
(11) **4 678 679** 19.12.2025
(11) **4 678 689** 18.12.2025
(11) **4 678 762** 19.12.2025
(11) **4 681 906** 22.12.2025

I.8(3)
- **Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt**
- **Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn**
- **Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée**

(11) **2 510 912** 26.08.2025
(11) **3 207 931** 16.09.2025
(11) **3 231 297** 16.09.2025
(11) **3 244 460** 09.09.2025
(11) **3 271 395** 09.09.2025
(11) **3 294 411** 16.09.2025
(11) **3 316 086** 09.09.2025
(11) **3 347 921** 09.09.2025
(11) **3 355 936** 17.09.2025
(11) **3 378 369** 10.09.2025
(11) **3 380 566** 16.09.2025
(11) **3 383 940** 16.09.2025
(11) **3 407 440** 09.09.2025
(11) **3 409 273** 23.08.2025
(11) **3 413 524** 10.09.2025
(11) **3 429 747** 16.09.2025
(11) **3 439 191** 16.09.2025
(11) **3 439 699** 16.09.2025

(11) **3 461 494**	17.09.2025	(11) **3 737 020**	13.09.2025	(11) **3 862 474**	16.09.2025
(11) **3 462 895**	09.09.2025	(11) **3 737 983**	16.09.2025	(11) **3 873 540**	16.09.2025
(11) **3 465 753**	10.09.2025	(11) **3 738 003**	16.09.2025	(11) **3 879 022**	09.09.2025
(11) **3 480 214**	13.09.2025	(11) **3 738 560**	16.09.2025	(11) **3 887 507**	16.09.2025
(11) **3 485 330**	09.09.2025	(11) **3 740 782**	13.09.2025	(11) **3 888 764**	16.09.2025
(11) **3 485 506**	16.09.2025	(11) **3 741 372**	16.09.2025	(11) **3 891 316**	09.09.2025
(11) **3 490 879**	09.09.2025	(11) **3 745 754**	09.09.2025	(11) **3 892 546**	09.09.2025
(11) **3 497 166**	17.09.2025	(11) **3 747 982**	16.09.2025	(11) **3 892 997**	09.09.2025
(11) **3 526 403**	09.09.2025	(11) **3 751 483**	16.09.2025	(11) **3 897 853**	10.09.2025
(11) **3 528 892**	16.09.2025	(11) **3 757 858**	09.09.2025	(11) **3 898 681**	13.09.2025
(11) **3 531 525**	13.09.2025	(11) **3 759 954**	16.09.2025	(11) **3 900 264**	26.08.2025
(11) **3 532 804**	17.09.2025	(11) **3 762 650**	18.09.2025	(11) **3 905 999**	17.09.2025
(11) **3 546 624**	17.09.2025	(11) **3 766 345**	17.09.2025	(11) **3 906 280**	09.09.2025
(11) **3 558 843**	16.09.2025	(11) **3 768 630**	09.09.2025	(11) **3 908 940**	10.09.2025
(11) **3 563 275**	16.09.2025	(11) **3 773 850**	16.09.2025	(11) **3 909 232**	09.09.2025
(11) **3 569 047**	16.09.2025	(11) **3 775 238**	13.09.2025	(11) **3 910 794**	16.09.2025
(11) **3 585 409**	17.09.2025	(11) **3 775 711**	16.09.2025	(11) **3 916 472**	16.09.2025
(11) **3 595 658**	09.09.2025	(11) **3 776 689**	16.09.2025	(11) **3 916 526**	09.09.2025
(11) **3 599 002**	18.09.2025	(11) **3 776 901**	16.09.2025	(11) **3 917 034**	16.09.2025
(11) **3 607 769**	10.09.2025	(11) **3 777 166**	16.09.2025	(11) **3 917 745**	16.09.2025
(11) **3 609 425**	17.09.2025	(11) **3 796 533**	09.09.2025	(11) **3 922 159**	09.09.2025
(11) **3 623 415**	18.09.2025	(11) **3 799 569**	13.09.2025	(11) **3 922 940**	16.09.2025
(11) **3 628 052**	16.09.2025	(11) **3 800 108**	18.09.2025	(11) **3 928 498**	16.09.2025
(11) **3 632 529**	09.09.2025	(11) **3 805 847**	09.09.2025	(11) **3 930 316**	09.09.2025
(11) **3 638 037**	13.09.2025	(11) **3 808 138**	09.09.2025	(11) **3 932 052**	09.09.2025
(11) **3 639 667**	09.09.2025	(11) **3 808 140**	09.09.2025	(11) **3 934 282**	09.09.2025
(11) **3 653 786**	16.09.2025	(11) **3 812 682**	09.09.2025	(11) **3 939 752**	16.09.2025
(11) **3 659 326**	10.09.2025	(11) **3 813 507**	16.09.2025	(11) **3 939 965**	26.08.2025
(11) **3 665 613**	17.09.2025	(11) **3 815 438**	10.09.2025	(11) **3 940 059**	16.09.2025
(11) **3 672 584**	26.08.2025	(11) **3 819 911**	09.09.2025	(11) **3 944 105**	16.09.2025
(11) **3 674 279**	17.09.2025	(11) **3 821 452**	10.09.2025	(11) **3 945 844**	16.09.2025
(11) **3 676 237**	09.09.2025	(11) **3 821 663**	10.09.2025	(11) **3 947 646**	16.09.2025
(11) **3 677 119**	17.09.2025	(11) **3 833 230**	10.09.2025	(11) **3 948 274**	16.09.2025
(11) **3 678 225**	09.09.2025	(11) **3 834 366**	16.09.2025	(11) **3 951 536**	13.09.2025
(11) **3 678 307**	16.09.2025	(11) **3 835 324**	17.09.2025	(11) **3 955 876**	16.09.2025
(11) **3 682 465**	17.09.2025	(11) **3 843 485**	16.09.2025	(11) **3 956 711**	18.09.2025
(11) **3 683 028**	16.09.2025	(11) **3 844 148**	23.08.2025	(11) **3 958 845**	17.09.2025
(11) **3 683 516**	09.09.2025	(11) **3 849 541**	09.09.2025	(11) **3 959 260**	16.09.2025
(11) **3 683 887**	16.09.2025	(11) **3 850 129**	17.09.2025	(11) **3 959 645**	23.08.2025
(11) **3 693 470**	09.09.2025	(11) **3 852 673**	13.09.2025	(11) **3 960 272**	23.08.2025
(11) **3 695 830**	17.09.2025	(11) **3 852 937**	13.09.2025	(11) **3 963 275**	09.09.2025
(11) **3 702 697**	16.09.2025	(11) **3 854 829**	17.09.2025	(11) **3 963 351**	17.09.2025
(11) **3 704 138**	09.09.2025	(11) **3 855 359**	19.08.2025	(11) **3 963 413**	26.08.2025
(11) **3 704 644**	18.09.2025	(11) **3 855 922**	09.09.2025	(11) **3 963 437**	13.09.2025
(11) **3 733 720**	16.09.2025	(11) **3 860 336**	16.09.2025	(11) **3 966 179**	26.08.2025

(11) **3 968 768**	09.09.2025	(11) **4 060 131**	09.09.2025	(11) **4 182 704**	09.09.2025
(11) **3 969 940**	13.09.2025	(11) **4 060 578**	23.08.2025	(11) **4 184 204**	16.09.2025
(11) **3 971 787**	16.09.2025	(11) **4 062 983**	18.09.2025	(11) **4 191 333**	10.09.2025
(11) **3 978 507**	16.09.2025	(11) **4 073 516**	13.09.2025	(11) **4 192 005**	09.09.2025
(11) **3 980 809**	16.09.2025	(11) **4 082 546**	13.09.2025	(11) **4 192 707**	16.09.2025
(11) **3 982 079**	17.09.2025	(11) **4 082 734**	02.09.2025	(11) **4 197 524**	16.09.2025
(11) **3 983 073**	09.09.2025	(11) **4 083 725**	09.09.2025	(11) **4 197 882**	09.09.2025
(11) **3 983 317**	16.09.2025	(11) **4 086 726**	23.08.2025	(11) **4 198 432**	10.09.2025
(11) **3 985 696**	16.09.2025	(11) **4 087 631**	16.09.2025	(11) **4 199 049**	09.09.2025
(11) **3 989 814**	16.09.2025	(11) **4 090 169**	10.09.2025	(11) **4 199 318**	10.09.2025
(11) **3 990 086**	16.09.2025	(11) **4 090 370**	16.09.2025	(11) **4 199 407**	16.09.2025
(11) **3 990 533**	16.09.2025	(11) **4 092 180**	10.09.2025	(11) **4 199 858**	09.09.2025
(11) **3 996 695**	09.09.2025	(11) **4 093 426**	16.09.2025	(11) **4 200 581**	16.09.2025
(11) **4 001 766**	23.08.2025	(11) **4 101 989**	10.09.2025	(11) **4 200 680**	16.09.2025
(11) **4 003 538**	17.09.2025	(11) **4 102 969**	13.09.2025	(11) **4 202 451**	16.09.2025
(11) **4 008 505**	09.09.2025	(11) **4 106 540**	16.09.2025	(11) **4 202 923**	16.09.2025
(11) **4 010 756**	16.09.2025	(11) **4 107 339**	09.09.2025	(11) **4 203 340**	16.09.2025
(11) **4 011 341**	16.09.2025	(11) **4 113 025**	18.09.2025	(11) **4 203 944**	17.09.2025
(11) **4 013 044**	18.09.2025	(11) **4 122 565**	16.09.2025	(11) **4 207 701**	16.09.2025
(11) **4 018 080**	16.09.2025	(11) **4 123 400**	13.09.2025	(11) **4 209 640**	13.09.2025
(11) **4 022 096**	18.09.2025	(11) **4 126 080**	17.09.2025	(11) **4 210 699**	16.09.2025
(11) **4 022 390**	09.09.2025	(11) **4 127 843**	09.09.2025	(11) **4 213 736**	09.09.2025
(11) **4 022 895**	09.09.2025	(11) **4 130 912**	09.09.2025	(11) **4 214 494**	09.09.2025
(11) **4 024 684**	17.09.2025	(11) **4 133 307**	18.09.2025	(11) **4 219 227**	09.09.2025
(11) **4 025 053**	17.09.2025	(11) **4 136 123**	16.09.2025	(11) **4 219 257**	16.09.2025
(11) **4 026 019**	13.09.2025	(11) **4 138 560**	16.09.2025	(11) **4 225 041**	16.09.2025
(11) **4 026 821**	10.09.2025	(11) **4 139 312**	26.08.2025	(11) **4 226 892**	09.09.2025
(11) **4 027 778**	01.04.2025	(11) **4 140 731**	09.09.2025	(11) **4 227 897**	10.09.2025
(11) **4 028 984**	16.09.2025	(11) **4 140 873**	16.09.2025	(11) **4 228 662**	05.09.2025
(11) **4 029 743**	16.09.2025	(11) **4 141 258**	16.09.2025	(11) **4 229 078**	09.09.2025
(11) **4 030 493**	09.09.2025	(11) **4 142 962**	13.09.2025	(11) **4 229 230**	05.09.2025
(11) **4 031 924**	09.09.2025	(11) **4 144 882**	05.09.2025	(11) **4 230 003**	09.09.2025
(11) **4 032 605**	09.09.2025	(11) **4 147 292**	05.09.2025	(11) **4 230 043**	16.09.2025
(11) **4 033 040**	09.09.2025	(11) **4 147 428**	16.09.2025	(11) **4 233 034**	09.09.2025
(11) **4 034 012**	09.09.2025	(11) **4 150 145**	16.09.2025	(11) **4 235 557**	13.09.2025
(11) **4 035 149**	13.09.2025	(11) **4 154 890**	02.12.2025	(11) **4 238 856**	23.08.2025
(11) **4 037 875**	09.09.2025	(11) **4 154 891**	02.12.2025	(11) **4 241 240**	17.09.2025
(11) **4 041 589**	09.09.2025	(11) **4 154 892**	02.12.2025	(11) **4 241 421**	18.09.2025
(11) **4 048 109**	01.05.2025	(11) **4 155 469**	09.09.2025	(11) **4 241 424**	16.09.2025
(11) **4 052 061**	09.09.2025	(11) **4 157 073**	13.09.2025	(11) **4 242 251**	16.09.2025
(11) **4 052 253**	09.09.2025	(11) **4 164 066**	13.09.2025	(11) **4 244 009**	09.09.2025
(11) **4 053 135**	16.09.2025	(11) **4 166 875**	23.08.2025	(11) **4 244 017**	19.08.2025
(11) **4 058 623**	10.09.2025	(11) **4 172 535**	17.09.2025	(11) **4 257 085**	26.08.2025
(11) **4 059 744**	13.09.2025	(11) **4 172 664**	17.09.2025	(11) **4 257 206**	16.09.2025
(11) **4 059 822**	16.09.2025	(11) **4 178 078**	17.09.2025	(11) **4 257 554**	05.09.2025

(11) **4 259 157**	16.09.2025	(11) **4 319 936**	05.09.2025	(11) **4 361 444**	10.09.2025
(11) **4 259 649**	09.09.2025	(11) **4 321 013**	09.09.2025	(11) **4 361 637**	16.09.2025
(11) **4 260 775**	10.09.2025	(11) **4 322 931**	05.09.2025	(11) **4 362 923**	05.09.2025
(11) **4 267 213**	03.09.2025	(11) **4 322 956**	05.09.2025	(11) **4 370 836**	05.09.2025
(11) **4 272 220**	16.09.2025	(11) **4 322 982**	05.09.2025	(11) **4 371 941**	09.09.2025
(11) **4 272 660**	09.09.2025	(11) **4 323 217**	16.09.2025	(11) **4 374 567**	05.09.2025
(11) **4 275 766**	16.09.2025	(11) **4 323 399**	29.09.2025	(11) **4 378 489**	05.09.2025
(11) **4 276 375**	13.09.2025	(11) **4 323 736**	16.09.2025	(11) **4 384 095**	09.09.2025
(11) **4 280 402**	05.09.2025	(11) **4 323 908**	16.09.2025	(11) **4 384 450**	16.09.2025
(11) **4 281 008**	05.09.2025	(11) **4 326 244**	05.09.2025	(11) **4 389 949**	23.08.2025
(11) **4 281 087**	09.09.2025	(11) **4 326 251**	09.09.2025	(11) **4 392 235**	09.09.2025
(11) **4 281 873**	09.09.2025	(11) **4 326 284**	05.09.2025	(11) **4 393 275**	23.08.2025
(11) **4 283 637**	05.09.2025	(11) **4 326 403**	05.09.2025	(11) **4 397 205**	13.09.2025
(11) **4 288 014**	09.09.2025	(11) **4 326 535**	05.09.2025	(11) **4 398 877**	16.09.2025
(11) **4 288 081**	09.09.2025	(11) **4 326 557**	05.09.2025	(11) **4 400 676**	09.09.2025
(11) **4 291 088**	18.09.2025	(11) **4 326 740**	05.09.2025	(11) **4 403 689**	05.09.2025
(11) **4 292 596**	09.09.2025	(11) **4 326 741**	05.09.2025	(11) **4 406 741**	05.09.2025
(11) **4 292 954**	05.09.2025	(11) **4 327 811**	09.09.2025	(11) **4 407 142**	06.09.2025
(11) **4 297 611**	05.09.2025	(11) **4 329 483**	02.09.2025	(11) **4 407 889**	26.08.2025
(11) **4 297 968**	17.09.2025	(11) **4 329 489**	05.09.2025	(11) **4 410 163**	16.09.2025
(11) **4 298 788**	16.09.2025	(11) **4 329 755**	09.09.2025	(11) **4 410 273**	05.09.2025
(11) **4 299 565**	05.09.2025	(11) **4 329 931**	05.09.2025	(11) **4 410 832**	06.09.2025
(11) **4 302 863**	09.09.2025	(11) **4 330 213**	09.09.2025	(11) **4 412 101**	05.09.2025
(11) **4 303 471**	16.09.2025	(11) **4 330 592**	05.09.2025	(11) **4 413 104**	10.09.2025
(11) **4 304 344**	23.08.2025	(11) **4 330 871**	05.09.2025	(11) **4 414 206**	05.09.2025
(11) **4 304 600**	05.09.2025	(11) **4 330 928**	09.09.2025	(11) **4 415 000**	06.09.2025
(11) **4 304 818**	05.09.2025	(11) **4 331 175**	09.09.2025	(11) **4 415 710**	05.09.2025
(11) **4 306 007**	05.09.2025	(11) **4 331 958**	09.09.2025	(11) **4 417 772**	26.08.2025
(11) **4 306 061**	16.09.2025	(11) **4 334 536**	09.09.2025	(11) **4 428 752**	05.09.2025
(11) **4 306 119**	05.09.2025	(11) **4 334 940**	05.09.2025	(11) **4 433 326**	16.09.2025
(11) **4 306 633**	05.09.2025	(11) **4 335 101**	05.09.2025	(11) **4 433 614**	09.09.2025
(11) **4 308 214**	05.09.2025	(11) **4 336 022**	16.09.2025	(11) **4 434 205**	09.09.2025
(11) **4 309 497**	09.09.2025	(11) **4 337 011**	09.09.2025	(11) **4 435 751**	05.09.2025
(11) **4 309 966**	23.08.2025	(11) **4 337 094**	23.08.2025	(11) **4 438 816**	06.09.2025
(11) **4 312 952**	05.09.2025	(11) **4 337 878**	05.09.2025	(11) **4 439 606**	09.09.2025
(11) **4 313 447**	05.09.2025	(11) **4 341 091**	05.09.2025	(11) **4 442 209**	06.09.2025
(11) **4 313 751**	09.09.2025	(11) **4 341 597**	05.09.2025	(11) **4 444 496**	09.09.2025
(11) **4 314 046**	05.09.2025	(11) **4 342 066**	09.09.2025	(11) **4 450 044**	02.09.2025
(11) **4 316 804**	05.09.2025	(11) **4 342 187**	05.09.2025	(11) **4 451 010**	06.09.2025
(11) **4 316 809**	09.09.2025	(11) **4 346 585**	16.09.2025	(11) **4 454 302**	09.09.2025
(11) **4 317 024**	09.09.2025	(11) **4 349 410**	16.09.2025	(11) **4 455 653**	05.09.2025
(11) **4 317 342**	05.09.2025	(11) **4 352 170**	09.09.2025	(11) **4 455 792**	20.08.2025
(11) **4 318 527**	05.09.2025	(11) **4 352 517**	05.09.2025	(11) **4 459 045**	26.08.2025
(11) **4 319 683**	05.09.2025	(11) **4 352 627**	09.09.2025	(11) **4 459 357**	05.09.2025
(11) **4 319 767**	09.09.2025	(11) **4 356 733**	16.09.2025	(11) **4 461 522**	06.09.2025

(11) **4 470 448**	05.09.2025	(11) **4 516 220**	06.09.2025	(11) **4 516 784**	06.09.2025
(11) **4 470 595**	06.09.2025	(11) **4 516 221**	06.09.2025	(11) **4 516 805**	06.09.2025
(11) **4 471 160**	06.09.2025	(11) **4 516 228**	06.09.2025	(11) **4 516 807**	06.09.2025
(11) **4 471 256**	06.09.2025	(11) **4 516 233**	06.09.2025	(11) **4 516 830**	06.09.2025
(11) **4 472 077**	06.09.2025	(11) **4 516 234**	06.09.2025	(11) **4 516 831**	06.09.2025
(11) **4 473 914**	06.09.2025	(11) **4 516 235**	06.09.2025	(11) **4 516 838**	06.09.2025
(11) **4 474 474**	06.09.2025	(11) **4 516 238**	06.09.2025	(11) **4 516 839**	06.09.2025
(11) **4 480 689**	06.09.2025	(11) **4 516 253**	06.09.2025	(11) **4 516 840**	06.09.2025
(11) **4 481 490**	09.09.2025	(11) **4 516 270**	06.09.2025	(11) **4 516 841**	06.09.2025
(11) **4 481 952**	05.09.2025	(11) **4 516 280**	06.09.2025	(11) **4 516 856**	06.09.2025
(11) **4 483 717**	06.09.2025	(11) **4 516 281**	06.09.2025	(11) **4 516 875**	06.09.2025
(11) **4 483 995**	06.09.2025	(11) **4 516 286**	06.09.2025	(11) **4 516 877**	06.09.2025
(11) **4 484 699**	06.09.2025	(11) **4 516 289**	06.09.2025	(11) **4 516 881**	06.09.2025
(11) **4 486 666**	09.09.2025	(11) **4 516 295**	06.09.2025	(11) **4 516 889**	06.09.2025
(11) **4 495 870**	09.09.2025	(11) **4 516 298**	06.09.2025	(11) **4 516 901**	06.09.2025
(11) **4 504 357**	18.09.2025	(11) **4 516 309**	06.09.2025	(11) **4 516 912**	06.09.2025
(11) **4 508 702**	02.09.2025	(11) **4 516 323**	06.09.2025	(11) **4 516 927**	06.09.2025
(11) **4 509 031**	20.08.2025	(11) **4 516 347**	06.09.2025	(11) **4 516 934**	06.09.2025
(11) **4 509 082**	20.08.2025	(11) **4 516 367**	06.09.2025	(11) **4 516 957**	06.09.2025
(11) **4 509 145**	20.08.2025	(11) **4 516 385**	06.09.2025	(11) **4 516 982**	06.09.2025
(11) **4 509 293**	20.08.2025	(11) **4 516 389**	06.09.2025	(11) **4 516 998**	06.09.2025
(11) **4 509 441**	20.08.2025	(11) **4 516 392**	06.09.2025	(11) **4 517 000**	06.09.2025
(11) **4 509 511**	20.08.2025	(11) **4 516 403**	06.09.2025	(11) **4 517 019**	06.09.2025
(11) **4 509 710**	20.08.2025	(11) **4 516 426**	06.09.2025	(11) **4 517 029**	06.09.2025
(11) **4 510 439**	20.08.2025	(11) **4 516 428**	06.09.2025	(11) **4 517 065**	06.09.2025
(11) **4 510 560**	20.08.2025	(11) **4 516 439**	06.09.2025	(11) **4 517 098**	06.09.2025
(11) **4 510 640**	20.08.2025	(11) **4 516 461**	06.09.2025	(11) **4 517 121**	06.09.2025
(11) **4 511 852**	03.09.2025	(11) **4 516 477**	06.09.2025	(11) **4 517 124**	06.09.2025
(11) **4 512 213**	04.09.2025	(11) **4 516 483**	06.09.2025	(11) **4 517 137**	06.09.2025
(11) **4 516 112**	06.09.2025	(11) **4 516 496**	06.09.2025	(11) **4 517 145**	06.09.2025
(11) **4 516 113**	06.09.2025	(11) **4 516 502**	06.09.2025	(11) **4 517 153**	06.09.2025
(11) **4 516 116**	06.09.2025	(11) **4 516 506**	06.09.2025	(11) **4 517 188**	06.09.2025
(11) **4 516 121**	06.09.2025	(11) **4 516 537**	06.09.2025	(11) **4 517 222**	06.09.2025
(11) **4 516 126**	06.09.2025	(11) **4 516 555**	06.09.2025	(11) **4 517 237**	06.09.2025
(11) **4 516 144**	06.09.2025	(11) **4 516 585**	06.09.2025	(11) **4 517 238**	06.09.2025
(11) **4 516 145**	06.09.2025	(11) **4 516 586**	06.09.2025	(11) **4 517 283**	06.09.2025
(11) **4 516 152**	06.09.2025	(11) **4 516 607**	06.09.2025	(11) **4 517 286**	06.09.2025
(11) **4 516 156**	06.09.2025	(11) **4 516 616**	06.09.2025	(11) **4 517 301**	06.09.2025
(11) **4 516 157**	06.09.2025	(11) **4 516 629**	06.09.2025	(11) **4 517 307**	06.09.2025
(11) **4 516 159**	06.09.2025	(11) **4 516 728**	06.09.2025	(11) **4 517 333**	06.09.2025
(11) **4 516 166**	06.09.2025	(11) **4 516 730**	06.09.2025	(11) **4 517 355**	06.09.2025
(11) **4 516 190**	06.09.2025	(11) **4 516 731**	06.09.2025	(11) **4 517 356**	06.09.2025
(11) **4 516 214**	06.09.2025	(11) **4 516 736**	06.09.2025	(11) **4 517 361**	06.09.2025
(11) **4 516 215**	06.09.2025	(11) **4 516 739**	06.09.2025	(11) **4 517 395**	06.09.2025
(11) **4 516 216**	06.09.2025	(11) **4 516 759**	06.09.2025	(11) **4 517 408**	06.09.2025

(11) 4 517 409 06.09.2025
(11) 4 517 424 06.09.2025
(11) 4 517 458 06.09.2025
(11) 4 517 461 06.09.2025
(11) 4 517 467 06.09.2025
(11) 4 517 478 06.09.2025
(11) 4 517 488 06.09.2025
(11) 4 517 515 06.09.2025
(11) 4 517 521 06.09.2025
(11) 4 517 522 06.09.2025
(11) 4 517 524 06.09.2025
(11) 4 517 528 06.09.2025
(11) 4 517 533 06.09.2025
(11) 4 517 536 06.09.2025
(11) 4 517 537 06.09.2025
(11) 4 517 540 06.09.2025
(11) 4 517 544 06.09.2025
(11) 4 517 545 06.09.2025
(11) 4 517 547 06.09.2025
(11) 4 517 555 06.09.2025
(11) 4 517 563 06.09.2025
(11) 4 517 564 06.09.2025
(11) 4 517 565 06.09.2025
(11) 4 517 570 06.09.2025
(11) 4 517 571 06.09.2025
(11) 4 517 573 06.09.2025
(11) 4 517 588 06.09.2025
(11) 4 517 594 06.09.2025
(11) 4 517 597 06.09.2025
(11) 4 517 620 06.09.2025
(11) 4 517 637 06.09.2025
(11) 4 517 644 06.09.2025
(11) 4 517 648 06.09.2025
(11) 4 517 666 06.09.2025
(11) 4 517 674 06.09.2025
(11) 4 517 687 06.09.2025
(11) 4 517 692 06.09.2025
(11) 4 517 698 06.09.2025
(11) 4 517 720 06.09.2025
(11) 4 517 735 06.09.2025
(11) 4 517 750 06.09.2025
(11) 4 517 764 06.09.2025
(11) 4 517 768 06.09.2025
(11) 4 517 770 06.09.2025
(11) 4 517 771 06.09.2025
(11) 4 517 774 06.09.2025
(11) 4 517 777 06.09.2025
(11) 4 517 783 06.09.2025
(11) 4 517 785 06.09.2025
(11) 4 517 810 06.09.2025
(11) 4 517 916 06.09.2025
(11) 4 517 926 06.09.2025
(11) 4 517 958 06.09.2025
(11) 4 518 020 06.09.2025
(11) 4 518 035 06.09.2025
(11) 4 518 037 06.09.2025
(11) 4 518 039 06.09.2025
(11) 4 518 077 06.09.2025
(11) 4 518 082 06.09.2025
(11) 4 518 084 06.09.2025
(11) 4 518 101 06.09.2025
(11) 4 518 116 06.09.2025
(11) 4 518 126 06.09.2025
(11) 4 518 140 06.09.2025
(11) 4 518 145 06.09.2025
(11) 4 518 147 06.09.2025
(11) 4 518 239 06.09.2025
(11) 4 518 243 06.09.2025
(11) 4 518 244 06.09.2025
(11) 4 518 255 06.09.2025
(11) 4 518 285 06.09.2025
(11) 4 518 388 06.09.2025
(11) 4 518 621 06.09.2025
(11) 4 518 622 06.09.2025
(11) 4 523 402 23.08.2025
(11) 4 526 206 09.09.2025
(11) 4 554 890 05.09.2025
(11) 4 557 939 05.09.2025
(11) 4 558 144 06.09.2025
(11) 4 558 488 06.09.2025
(11) 4 558 491 06.09.2025
(11) 4 558 737 06.09.2025
(11) 4 559 294 05.09.2025
(11) 4 561 375 09.09.2025
(11) 4 561 419 09.09.2025
(11) 4 561 490 09.09.2025
(11) 4 561 974 09.09.2025
(11) 4 562 005 05.09.2025
(11) 4 562 112 09.09.2025
(11) 4 562 403 09.09.2025
(11) 4 562 404 09.09.2025
(11) 4 562 454 06.09.2025
(11) 4 562 507 09.09.2025
(11) 4 562 695 09.09.2025
(11) 4 562 699 09.09.2025
(11) 4 562 707 05.09.2025
(11) 4 562 744 09.09.2025
(11) 4 600 359 16.09.2025

I.8(4)
- Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date of receipt of request for re-establishment of rights
- Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

---

I.8(5)
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date and purport of decision on request for re-establishment of rights
- Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit

---

I.9(1)
- Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14
- Date of suspension in the case referred to in Rule 14
- Date de la suspension dans le cas de la règle 14

(11) 4 619 148 08.12.2025

I.9(2)
- Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14
- Date of resumption in the case referred to in Rule 14
- Date de la poursuite dans le cas de la règle 14

I.9(3)
- Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142
- Date of interruption in the case referred to in Rule 142
- Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

I.9(4)
- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142

(11) 3 077 196 01.10.2026

I.10
- Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt
- Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office
- Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets

---

I.11(1)
- Lizenzen
- Licences
- Licences

I.11(2)
- Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte
- Legal means of execution or other rights in rem
- Voies légales d'exécution ou autres droits réels

I.12
- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

I.12(1)
- Internationale Patentklassifikation
- International Patent Classification
- Classification internationale des brevets

(11) 2 808 036
(51) *A61K 49/18* *A61K 49/06*
C01G 49/02 *B82Y 40/00*
C08L 33/02

(11) 2 988 910
(51) *B25F 5/02* *H01H 3/20*

(11) 3 142 673
(51) *A61K 31/7115* *A61K 47/34*
A61P 35/00 *C12N 15/117*
C07K 16/28 *C07K 17/06*
A61K 35/14

(11) 3 152 653
(51) *G06F 8/656* *G06F 11/36*

(11) 3 156 839
(51) *G02B 21/18* *G02B 21/36*
G02B 27/10 *G02B 27/14*

(11) 3 165 251
(51) *A61M 25/01* *A61M 39/22*
A61M 39/06 *A61M 60/13*
A61M 60/174 *A61M 60/237*
A61M 60/414 *A61M 60/808*
A61M 60/81 *A61M 60/857*
A61M 60/865

(11) 3 237 564
(51) *C09J 5/06* *C09J 7/29*

(11) 3 253 709
(51) *C25F 1/00* *C25F 7/00*
C01B 32/17

(11) 3 268 124
(51) *A61K 51/04* *B01J 19/00*
C07H 5/02

(11) 3 268 799
(51) *G02B 27/01* *G06F 1/16*
A61B 5/00 *G02C 11/00*
G06F 3/038 *G06F 3/01*
G02B 27/00

(11) 3 277 398
(51) *C02F 1/463* *C10G 32/02*
C10G 33/02 *B01D 17/02*
B01D 17/06 *B03C 11/00*
C02F 1/40 *C02F 103/36*
C02F 101/32 *C02F 103/28*
C02F 103/30 *C02F 103/32*

(11) 3 311 631
(51) *A43B 3/00* *G05B 15/02*
A43B 13/20 *H05B 45/20*
H05B 47/19 *A43B 3/36*

(11) 3 352 581
(51) *A23L 27/30* *A23L 33/10*
A61K 31/716 *A61K 31/721*
A23L 33/21 *A23L 2/52*
A23L 2/60 *A23L 33/125*
A23L 33/17 *A61K 31/7004*
A61K 31/7016

(11) 3 354 235
(51) *A61F 2/58*

(11) 3 356 578
(51) *B33Y 10/00* *B33Y 30/00*
B29C 64/106 *C25D 1/00*
B01L 3/02 *C25D 1/12*

(11) 3 373 731
(51) *A01N 43/90* *A01N 63/50*
A01N 63/22 *A01N 25/08*
A01P 3/00

(11) 3 392 194
(51) *B81C 99/00* *G01R 1/04*
G01R 31/28

(11) 3 397 143
(51) *A61B 5/145* *G06F 3/0482*
G08B 21/04 *G06F 3/0488*
G06F 3/0481 *G06F 3/01*
A61B 5/00

(11) 3 400 614
(51) *H10F 19/00* *H10F 77/42*
G06F 3/04883 *G06F 3/044*
A44C 15/00

(11) 3 405 339
(51) *B32B 5/24* *B32B 7/04*
B32B 15/14 *B32B 15/18*
B32B 15/20 *B32B 17/10*
B32B 19/06 *B32B 19/08*
B32B 25/16 *B32B 27/12*
B32B 27/30 *B32B 27/32*

(11) 3 411 640
(51) *F25B 49/02* *F25B 41/34*

(11) 3 439 428
(51) *H05B 3/48* *H05B 3/06*

(11) 3 471 250
(51) *H02M 3/155* *H02M 3/158*

(11) 3 471 270
(51) *H03K 19/17732* *H03K 19/17768*
H03K 19/17772 *H03K 19/1776*

(11) 3 477 546
(51) *G06V 20/13* *G06T 7/49*
G06V 10/54 *G06V 10/75*
G06V 10/74 *G06V 20/64*

(11) 3 477 909
(51) *H04M 3/42* *H04L 65/1069*
H04L 65/1096 *H04L 65/1046*

(11) 3 483 957
(51) *H01M 4/133* *H01M 4/13*
H01M 4/139 *H01M 4/62*
C09D 1/00

(11) 3 499 934
(51) *H04L 9/08* *H04L 9/32*
H04W 12/04 *H04W 12/50*

(11) 3 504 355
(51) *C23C 18/16* *C23C 18/44*

(11) 3 520 629
(51) *A23L 27/30* *A23L 2/60*
A61Q 19/00 *A61K 8/60*
A23L 27/10

(11) 3 531 821
(51) *A01G 7/04* *H05B 45/10*
H05B 47/105 *H05B 47/115*
H05B 47/19

(11) 3 559 863
(51) *G06V 10/42* *G06V 10/50*
G06V 10/60 *A45D 44/00*
A61B 5/00 *G06Q 30/06*

(11) 3 586 507
(51) *A61B 34/20* *A61B 34/30*
A61B 34/10

(11) 3 587 624
(51) *C25D 7/00* *C25D 17/12*
C25D 3/56 *C25D 21/14*

(11) 3 589 021
(51) *H04W 48/02* *H04W 36/08*

(11) 3 589 388
(51) *B01D 47/12*

(11) 3 600 837
(51) *B01J 13/14*

(11) 3 602 532
(51) *G09F 9/33* *H04B 3/54*
H04W 84/10 *H05B 47/19*
H05B 45/46 *H05B 45/20*
G09G 3/00 *G06F 3/147*
G09G 3/32 *H05B 47/185*

(11) 3 602 919
(51) *H04L 5/00* *H04L 1/00*
H04L 1/08 *H04L 1/1607*
H04L 1/1829 *H04L 1/1867*

(11) 3 605 695
(51) *H01M 8/1226* *C22C 38/00*
C22C 38/28 *C22C 38/50*
C25B 9/00 *G01N 27/409*
H01M 8/00 *H01M 8/04*
H01M 8/12 *H01M 8/2432*
H01M 8/021 *H01M 8/0232*

(11) 3 606 613
(51) *A61K 47/30* *A61P 3/10*
A61P 5/48 *A61L 27/20*
A61L 27/38 *A61L 27/54*
A61P 5/50 *A61K 9/00*
A61K 9/48 *A61K 9/50*

(11) 3 610 741
(51) *A24F 40/46* *A24B 15/16*
A24F 40/485 *A61M 15/06*
A24F 40/50 *A24F 40/65*

(11) 3 615 682
(51) *G16B 20/20* *C12Q 1/6886*

(11) 3 624 163
(51) *H01H 31/24* *H01H 1/36*
H01H 3/26

(11) 3 632 435
(51) *A61K 31/455* *A23L 33/15*
A61K 8/49 *A61P 1/02*
A61P 19/08 *A61Q 11/00*
A61P 19/02

(11) 3 635 535
(51) *G06F 7/544* *G06F 8/41*
G06F 9/448 *G06F 17/15*
G06N 3/045 *G06N 3/0464*
G06N 3/082 *G06N 3/0495*

(11) 3 643 509
(51) *B41M 5/025* *B41M 5/03*
B41J 2/005

(11) 3 644 564
(51) *H04W 72/21*

(11) 3 650 923
(51) *G02C 7/06* *G02C 7/02*
A61B 3/032 *A61B 3/00*

(11) 3 651 236
(51) *H01M 50/503* *H01M 50/507*
H01M 50/509

(11) 3 652 053
(51) *B62K 7/04* *B62K 13/08*
B62K 19/34 *B62K 21/18*
B62L 3/02 *B62M 6/55*

(11) 3 664 505
(51) *H04B 7/185* *H04B 7/06*
H04L 5/00 *H04W 4/00*
H04W 4/02 *H04W 72/044*

(11) 3 664 901
(51) *A62C 35/00* *A62C 35/58*
A62C 35/64 *A62C 37/08*
A62C 5/00 *A62C 99/00*

(11) 3 678 231
(51) *H01M 4/131* *H01M 4/36*
H01M 4/485 *H01M 4/505*
H01M 4/525 *H01M 10/0562*
H01M 10/052

(11) 3 678 233
(51) *H01M 4/131* *H01M 4/36*
H01M 4/485 *H01M 4/505*
H01M 4/525 *H01M 10/052*
H01M 10/0562

(11) 3 691 491
(51) *A45F 3/16*

(11) 3 694 400
(51) *A61B 5/00* *A61B 5/087*
A61B 5/113 *G16H 40/67*

(11) 3 709 126
(51) *G05G 1/327*

(11) 3 714 690
(51) *A01M 31/00* *A01M 29/10*
A01M 29/16 *F03D 7/04*
F03D 80/00 *F03D 80/10*
G06V 10/764 *H04N 23/90*
G06V 20/13

(11) 3 723 377
(51) *H04N 19/70* *H04N 19/13*
H04N 19/159 *H04N 19/176*
H04N 19/44 *H04N 19/463*

(11) 3 724 334
(51) *C12N 15/113* *A61K 31/7088*
A61K 31/7105

(11) 3 725 519
(51) *B32B 37/24* *B32B 33/00*
B32B 37/10 *B23B 7/06*
B32B 21/02 *B32B 21/06*
B32B 27/10 *B32B 29/00*
B32B 7/06

(11) 3 735 707
(51) *H10H 29/39*

(11) 3 741 576
(51) *B41M 3/06* *B41M 1/24*
B44C 1/10 *B44F 9/10*

(11) 3 747 063
(51) *G09F 9/30* *G09F 9/33*

(11) 3 748 955
(51) *H04N 25/683* *H04N 25/69*
H04N 25/70 *H04N 25/78*
H04N 25/79 *H10F 39/00*

(11) 3 751 540
(51) *B60W 60/00* *B60W 50/14*
B60W 40/08

(11) 3 753 040
(51) *H01J 49/04* *G01N 35/00*

(11) 3 754 402
(51) *G02B 21/00* *G01N 21/64*
G02B 21/10 *G02B 21/06*
G02B 26/08 *G02B 27/09*

(11) 3 757 561
(51) *G01N 33/49* *G01N 27/416*

(11) 3 763 170
(51) *G06F 11/14* *H04L 12/28*
H04L 67/025 *H04L 67/12*
H04L 67/52 *H04L 67/1095*
H05B 47/19 *H05B 47/175*

(11) 3 767 058
(51) *E04H 17/04* *E04H 17/10*

(11) 3 767 792
(51) *H02K 1/27* *H02K 29/03*
H02K 1/276

(11) 3 767 793
(51) *H02K 1/276* *H02K 29/03*

(11) 3 768 142
(51) *A61B 1/00*

(11) 3 769 340
(51) *H10N 60/01* *H10N 60/12*
H10N 69/00 *G06N 10/40*

(11) 3 770 716
(51) *H02J 9/00* *G06F 1/3296*
G05F 1/575

(11) 3 776 986
(51) *H04L 5/00* *H04W 74/08*

(11) 3 777 330
(51) *H04W 4/029* *H04W 48/04*
H04M 1/725

(11) 3 790 079
(51) *H01M 50/417* *H01M 50/403*
H01M 50/434 *H01M 50/443*
H01M 50/489 *C08K 3/22*
C09D 7/20 *C09D 7/45*
C09D 7/61 *H01M 10/052*
H01M 50/429 *H01M 50/446*
H01M 50/449 *C09D 5/02*
H01M 50/431 *H01M 50/40*
C09D 201/00 *C08J 9/36*

(11) 3 796 051
(51) *G01S 13/72* *G01S 13/86*
G01V 8/00 *G01S 13/88*

(11) 3 797 684
(51) *A61B 5/1495* *A61B 5/11*

(11) 3 803 194
(51) *F21K 9/62* *F21K 9/64*

(11) 3 804 382
(51) *H04W 16/14* *H04W 36/32*

(11) 3 806 518
(51) *H04W 12/60* *H04L 9/40*
H04L 67/12 *H04W 4/70*

(11) 3 811 145
(51) *G02B 27/09* *G02B 27/48*
G02B 5/10 *H01S 3/00*
H04N 9/31 *G02B 26/08*
G02B 27/10 *G02B 27/01*

(11) 3 811 437
(51) *H01M 10/625* *H01M 50/30*

(11) 3 811 589
(51) *H04L 9/40* *G06F 21/62*
G06F 21/64 *H04L 9/32*
H04L 9/00 *G06Q 10/00*

(11) 3 813 466
(51) *H04L 5/00* *H04W 74/00*

(11) 3 815 163
(51) *H01M 50/50* *H01M 50/569*
H01M 10/6556

(11) 3 818 597
(51) *H01R 13/41* *H01R 43/20*

(11) 3 823 420
(51) *H05B 45/46* *H05B 45/40*
H01L 25/075 *F21K 9/00*
H05B 45/20 *H05B 45/395*
H01L 25/16 *F21Y 115/10*
F21Y 113/17

(11) 3 828 692
(51) *G06F 3/16* *G06F 3/0481*
G06F 3/0488 *G06F 40/169*
G06N 3/08 *G06Q 10/087*
G06T 7/00 *G06V 10/764*
G10L 15/22 *G06N 3/0464*

(11) 3 836 992
(51) *A61M 5/315* *A61M 5/142*

(11) 3 837 832
(51) *H04M 1/02* *H04R 1/02*
H04R 1/28 *H05K 5/00*

(11) 3 839 434
(51) *G01C 21/32* *G01S 13/89*
G01S 17/89 *G05D 1/00*
G01S 13/86

(11) 3 840 457
(51) *H04W 36/00* *H04W 48/16*

(11) 3 846 147
(51) *G08G 1/081* *G08G 1/01*
G06N 20/00 *G08G 1/0968*
G06N 3/08

(11) 3 846 398
(51) *H04L 49/102* *H04L 47/628*
G06F 9/46

(11) 3 846 495
(51) *G10L 25/81* *H04R 3/00*

(11) 3 848 352
(51) *C07D 209/86* *C07D 209/82*
C09K 11/06 *C07D 403/14*
C07D 401/14

(11) 3 848 795
(51) *G06F 8/65* *H04M 1/72406*

(11) 3 853 003
(51) *B29C 64/106* *B29C 64/209*
B33Y 10/00 *B33Y 30/00*
B33Y 80/00 *A61L 27/22*
A61L 27/24 *A61L 27/38*
A61L 27/50

(11) 3 853 757

(51) *G06F 21/64* *G06N 20/00*
H04L 9/00

(11) 3 859 307
(51) *G01N 21/17* *G01J 3/02*
G01J 3/10

(11) 3 859 947
(51) *H02K 3/28* *B60L 50/51*

(11) 3 861 409
(51) *G04B 45/00* *A44C 17/02*
A44C 15/00

(11) 3 862 771
(51) *G01S 7/02* *G01S 7/03*
G01S 7/35 *G01S 13/34*
G01S 13/931 *H01Q 25/00*
H01Q 21/00 *H01Q 21/06*
H01Q 21/30 *H01Q 21/24*
H01Q 1/32 *H01Q 21/28*

(11) 3 870 322
(51) *H04L 67/131* *H04L 67/306*
H04L 67/12 *A63F 13/352*
A63F 13/70 *A63F 13/87*

(11) 3 875 742
(51) *F02C 7/228* *F02C 9/26*
F02C 9/28 *F02C 3/30*

(11) 3 881 508
(51) *H04L 47/2491*

(11) 3 886 923
(51) *C09D 5/00* *C09D 7/40*
C09D 7/61 *C09G 1/04*
A61L 9/04 *B01D 39/20*
C11D 7/20 *C11D 3/37*

(11) 3 888 338
(51) *H04L 61/5038*

(11) 3 893 790
(51) *A61B 34/20* *A61B 1/00*
A61B 1/233 *A61B 17/24*
A61B 34/00 *A61B 90/00*
G06T 7/00 *G06T 7/246*
H04N 5/265 *H04N 23/50*

(11) 3 894 991
(51) *G06F 3/01* *G06F 3/04815*
G10K 11/34 *B60K 35/25*

(11) 3 896 769
(51) *H01M 4/131* *H01M 4/136*
H01M 4/36 *H01M 4/505*
H01M 4/525 *H01M 4/58*
H01M 4/587 *H01M 4/62*
H01M 10/0525

(11) 3 899 247
(51) *F03D 1/06* *B29C 65/48*
B29C 65/00 *B29C 65/82*

(11) 3 903 295
(51) *G08G 1/16* *G01S 17/931*
G01S 15/931 *G08G 1/042*
G08G 1/04 *G08G 1/01*
H04W 4/44 *G06V 20/54*
G06V 20/58 *H04W 4/029*
G01S 13/931

(11) 3 909 366
(51) *H04W 72/566*

(11) 3 913 957
(51) *H04L 5/00* *H04L 5/14*
H04W 24/02

(11) 3 917 587
(51) *A61L 31/02* *A61L 31/10*
A61L 31/14 *A61L 31/16*
A61K 31/337 *A61K 31/436*
A61P 35/00 *A61P 1/18*

(11) 3 918 766
(51) *H04L 9/40* *G06F 21/41*
G06Q 20/38

(11) 3 919 050
(51) *A61K 31/015* *A61K 36/185*
A61K 36/752 *A61P 3/04*
A23L 33/00 *A23L 33/105*
A23L 33/21 *A23L 33/22*

(11) 3 920 303
(51) *H01M 4/131* *H01M 4/36*
H01M 4/525 *H01M 4/62*
H01M 10/0525 *H01M 10/0567*
H01M 10/0569 *H01M 10/42*

(11) 3 922 691
(51) *C08K 3/013* *C08K 7/22*
C09J 5/08 *C08G 18/34*
C08G 18/58 *C08G 18/64*
C08G 18/65 *C08G 18/76*
C09J 171/10 *C09J 175/04*
C09J 7/35

(11) 3 929 647
(51) *H04N 9/64* *H04N 9/74*
H04N 9/67 *H04N 1/62*
H04N 9/12 *H04N 7/18*
A61B 1/045 *A61B 1/00*
G02B 23/24

(11) 3 930 519
(51) *A24D 1/20* *A24C 5/01*

(11) 3 932 100
(51) *H04W 12/00* *H04W 12/06*
H04L 9/40 *H04W 12/104*
H04W 12/122 *H04W 12/63*

(11) 3 936 763
(51) *F21V 9/30*

(11) 3 937 609
(51) *A01C 7/20*

(11) 3 940 837
(51) *H01M 10/052* *H01M 10/0585*
H01M 50/531 *H01M 10/0562*
H01M 50/553 *H01M 50/548*

(11) 3 944 343
(51) *H10H 20/819* *H10H 29/01*
H10H 29/39 *H10H 29/41*

(11) 3 948 981
(51) *H01M 4/04* *H01M 4/139*
H01M 10/04 *H01M 10/0585*
H01M 10/052 *B23K 26/38*
H01M 50/46

(11) 3 949 681
(51) *H04W 84/04* *H04W 36/08*

(11) 3 951 458
(51) *G02B 6/122* *G02B 6/30*
G02B 6/13 *G02B 6/10*
G02B 6/12

(11) 3 954 003
(51) *H01R 4/70* *H01R 13/52*
H01R 43/00 *H02G 15/013*
H02G 15/115

(11) 3 954 145
(51) *H04L 9/40* *G06F 21/56*
H04W 12/60

(11) 3 955 724
(51) *A01C 21/00*

(11) 3 960 516
(51) *B60K 35/00* *B60W 50/14*
B60K 35/10 *B60K 35/22*
B60K 35/23 *B60K 35/28*
B60K 35/29 *B60K 35/60*
B60K 35/81 *B60K 37/00*

(11) 3 960 709
(51) *C01G 53/00* *H01M 4/36*
H01M 4/505 *H01M 4/525*
C01G 53/50 *C01G 53/82*
H01M 10/0525

(11) 3 963 842
(51) *H04L 45/12* *H04L 9/40*

(11) 3 963 855
(51) *H04L 9/40*

(11) 3 964 241
(51) *A61L 27/34* *B05D 3/02*
B05D 3/10 *B05D 5/08*
C08F 230/02 *C08J 7/16*
C09D 4/00 *C09D 7/80*

(11) 3 964 810
(51) *G01J 3/02* *G01J 3/18*
G01J 3/28

(11) 3 968 676
(51) *H04W 8/18* *H04W 40/24*

(11) 3 968 900
(51) *A61F 2/12* *A61B 17/34*

(11) 3 971 535
(51) *G01F 1/66* *H04R 17/00*
G01F 25/10 *G01F 1/667*

(11) 3 972 014
(51) *H01M 10/0525* *H01M 4/02*
H01M 4/04 *H01M 4/1391*
H01M 4/48 *H01M 4/58*
H01M 4/62 *H01M 4/36*

(11) 3 972 285
(51) *H04R 1/28* *H04R 7/12*

(11) 3 972 971
(51) *C07D 221/08* *C07H 17/02*
A61P 25/00 *A61P 25/16*

(11) 3 975 258
(51) *H10B 63/00* *H10D 30/67*
H10B 12/00

(11) 3 977 735
(51) *H04N 19/186* *H04N 19/136*
H04N 19/176 *H04N 19/70*

(11) 3 980 256
(51) *B29C 70/54* *B29C 33/30*
F03D 1/06 *B29L 31/08*
B29C 33/12 *B29C 70/44*
B29C 70/86 *B29D 99/00*

(11) 3 980 681
(51) *F21K 9/20* *F21V 5/04*
F21V 9/40 *G03B 15/03*
F21V 5/00

(11) 3 982 525
(51) *H02M 1/00* *H02M 3/158*

(11) 3 984 097

(51) *H01Q 21/00* *H01P 1/04*
H01Q 3/30 *H05K 1/14*
H05K 3/12 *H05K 3/46*

(11) 3 984 330
(51) *H04W 88/18* *H04W 24/08*
H04L 47/28 *H04W 28/02*

(11) 3 985 414
(51) *G01S 13/42* *G01S 7/03*
H01Q 21/00

(11) 3 985 840
(51) *H02K 3/18* *H02K 3/52*
H02K 15/095 *H02K 15/043*

(11) 3 996 128
(51) *H01J 49/02* *G01R 19/00*
H03F 3/343

(11) 3 998 709
(51) *H03M 13/11* *H03M 13/25*
H04L 27/36 *H04L 1/00*

(11) 4 000 414
(51) *A23L 29/00* *A23L 33/105*
C07C 51/00 *C07C 51/47*
C07C 65/03 *C11B 5/00*
C12N 9/18 *C12P 7/42*
A23B 70/10

(11) 4 001 769
(51) *F24C 15/00* *F25D 23/12*
F25D 31/00 *F28D 21/00*

(11) 4 008 660
(51) *B66B 1/46*

(11) 4 009 367
(51) *H01L 25/075* *H10H 20/817*
H10H 29/37 *H10H 29/39*
H10H 29/80 *H10H 29/856*

(11) 4 011 145
(51) *H04W 76/14* *H04W 72/00*

(11) 4 013 299
(51) *A61B 5/021* *A61B 5/022*
A61B 5/0295 *A61B 5/0215*
A61B 5/026

(11) 4 014 374
(51) *H04L 1/00*

(11) 4 015 702
(51) *D06F 71/36* *D06F 71/29*
D06F 71/40 *D06F 58/10*

(11) 4 017 032
(51) *H04R 29/00*

(11) 4 017 175
(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00*

(11) 4 017 262
(51) *A01N 1/143* *A01N 1/146*

(11) 4 017 946
(51) *C10L 5/40* *C10L 5/44*
C10L 9/08 *C10B 49/02*
C10B 53/02 *C10B 53/07*

(11) 4 018 054
(51) *E04D 13/03* *E04D 13/035*
E06B 3/66 *E06B 3/663*

(11) 4 018 488
(51) *H10N 60/01* *H10N 60/10*

(11) 4 019 956
(51) *G01N 27/34*

(11) 4 022 996
(51) *H04W 72/02* *H04L 5/00*
H04L 1/1829

(11) 4 024 602
(51) *H01M 50/627* *H01M 50/102*
H01M 50/188 *H01M 50/531*
H01M 50/545 *H01M 10/04*
H01M 50/109 *H01M 50/559*

(11) 4 027 859
(51) *A61B 1/00* *A61B 1/06*
A61M 25/10 *A61B 17/22*
A61B 17/221 *A61B 17/24*
A61B 17/32

(11) 4 030 330
(51) *G06F 21/64* *H04L 9/40*
G06F 11/07 *G06F 11/10*

(11) 4 032 382
(51) *A01C 7/00* *A01C 7/20*
A01C 21/00

(11) 4 034 442
(51) *G01S 7/41* *G01S 7/48*
B60W 30/14 *B60W 60/00*
B60W 40/04 *B60W 40/02*
G01S 7/539 *G01S 17/931*
G01S 15/931 *G01S 13/931*

(11) 4 035 518
(51) *A01C 7/06* *A01C 7/08*

(11) 4 043 066
(51) *A61N 1/32* *A61N 1/04*
A61B 5/06 *A61B 5/00*

(11) 4 044 240
(51) *H10B 61/00* *G11C 11/16*

(11) 4 044 503
(51) *H04L 9/40* *H04L 51/212*
G06N 3/044 *G06N 3/045*
G06N 3/08 *G06N 5/01*
G06N 5/025 *G06N 7/01*
G06N 20/00 *G06N 20/20*

(11) 4 044 644
(51) *H04W 12/06* *H04W 12/08*
H04W 84/06 *H04W 4/40*

(11) 4 045 607
(51) *C09J 5/00* *C09J 7/10*
C09J 4/06 *C09J 151/08*
C08F 283/00

(11) 4 047 354
(51) *G01N 21/65* *G01J 1/02*
G01J 3/02 *G01Q 30/02*

(11) 4 050 883
(51) *H04N 23/62* *H04N 23/63*

(11) 4 051 959
(51) *F21V 21/03* *H02G 3/20*
H01R 13/629 *H01R 13/64*
H02G 3/16

(11) 4 059 295
(51) *H04L 5/00* *H04B 7/08*
H04W 74/0833

(11) 4 060 923
(51) *H04L 5/00* *H04W 4/40*
H04W 64/00

(11) 4 066 333
(51) *G01C 19/66*

(11) 4 067 107
(51) *B42D 25/328* *G02B 5/18*
G07D 7/00 *G02B 30/10*
B42D 25/00 *G02B 5/32*
G07D 7/12 *B42D 25/324*
B42D 25/425

(11) 4 073 377
(51) *F03D 15/20* *F03D 80/50*
F03D 80/70 *H02K 5/16*
H02K 7/18

(11) 4 075 923
(51) *H05B 47/19* *H04W 4/80*
H04L 12/28 *H05B 47/10*
H05B 47/175

(11) 4 075 925
(51) *H05F 3/04* *H01T 19/04*
H01T 23/00 *G06N 5/01*

(11) 4 078 625
(51) *H01B 7/282* *H01B 7/14*
H01B 13/22 *H01B 13/24*
B21C 37/08 *H01B 7/20*
H01B 13/26

(11) 4 078 633
(51) *H01G 11/52* *H01M 50/403*
H01M 50/429 *H01G 11/84*

(11) 4 079 078
(51) *H04W 74/0833*

(11) 4 080 236
(51) *H01Q 1/22* *G01S 7/02*
G01S 13/04 *G01S 13/86*
G01S 13/87 *G01S 13/88*
H01Q 19/06 *H01Q 3/01*
H01Q 3/14 *H01Q 25/00*

(11) 4 081 909
(51) *G06F 3/06* *H04L 67/1095*

(11) 4 087 362
(51) *H04W 74/0833*

(11) 4 087 463
(51) *A61B 1/00* *A61B 17/29*
A61B 17/00 *A61B 90/00*

(11) 4 087 722
(51) *B29C 64/165* *B33Y 70/10*
B29C 64/357 *B29C 64/314*
B33Y 10/00 *B33Y 40/00*
C08K 5/24

(11) 4 091 228
(51) *H01H 71/74* *H02H 3/08*
H02H 9/00 *H01H 73/12*
H01H 71/04

(11) 4 095 846
(51) *G10H 3/18* *G10H 1/16*
H03F 3/22 *H03F 3/68*

(11) 4 096 453
(51) *A24F 40/44* *A24F 40/46*
H05B 3/04 *H05B 3/42*

(11) 4 099 291
(51) *G08G 1/00* *G08G 1/065*
G06Q 10/04 *G08G 1/056*
G08G 1/01 *G06Q 10/063*
G06Q 10/20 *G06Q 50/40*

(11) 4 099 677
(51) *H04N 23/57* *H04N 23/55*
H04N 23/54

(11) 4 102 966
(51) *A01N 1/143* *A61B 46/10*

(11) 4 102 967
(51) *A01N 1/143* *A61B 46/10*

(11) 4 103 295
(51) *A63B 71/08* *A61F 5/56*
A61C 7/14

(11) 4 106 695
(51) *A61F 9/007*

(11) 4 109 518
(51) *H01L 23/053* *H01L 23/13*
H01L 23/15 *H01L 23/367*

(11) 4 111 448
(51) *G10H 1/00* *G16H 20/70*

(11) 4 111 654
(51) *H04L 27/26*

(11) 4 112 208
(51) *B22F 7/06* *B22F 5/10*
B22F 1/145 *B22F 9/04*
C22C 38/06 *C22C 33/02*
C22C 38/12 *C22C 38/16*
C22C 38/24 *C22C 38/28*
F16C 33/14

(11) 4 113 689
(51) *H01M 10/0567* *H01M 10/0525*
H01M 4/525

(11) 4 114 671
(51) *B60B 1/00* *B60B 1/02*
B60B 9/26 *B60B 5/02*
B60B 17/00 *B65G 1/04*

(11) 4 115 403
(51) *G08G 1/01* *G08G 1/015*
G08G 1/04 *G08G 1/052*
G08G 1/0967 *G01S 15/931*
G01S 13/02 *G01S 13/91*
G06V 20/52 *G06V 20/56*
H04W 4/024 *H04W 4/38*
H04W 4/44 *G01S 13/87*

(11) 4 117 473
(51) *A24F 40/57* *A24F 40/51*
A24F 40/42 *A61M 15/06*
G01C 3/08 *G02F 1/39*
H01S 3/10

(11) 4 118 778
(51) *H04L 5/00* *H04L 5/14*
H04W 72/23 *H04W 52/18*
H04W 52/02 *H04W 72/04*
H04W 72/12

(11) 4 118 856
(51) *H04W 8/24* *H04W 24/02*

(11) 4 122 940
(51) *C07F 9/6596* *C07B 31/00*
B01J 35/39 *C07B 37/04*
C07B 37/00 *C07F 9/50*
B01J 31/24

(11) 4 123 674
(51) *H01G 11/10* *H01G 11/78*
H01M 50/20 *H01G 11/12*
H01M 10/647 *H01M 50/264*
H01M 50/262 *H01M 50/291*
H01M 50/593 *H01G 11/76*
H01G 11/82 *H01M 50/103*
H01M 50/289 *H01M 50/244*
H01M 10/613 *H01M 10/04*
H01M 50/209

(11) 4 124 285
(51) *A61B 5/00* *A61B 5/349*
A61B 5/363 *G01N 33/574*
G16H 40/60 *G16H 50/30*
G16H 50/50

(11) 4 124 498
(51) *B60L 53/16* *H01H 47/32*
H01H 9/08

(11) 4 127 610
(51) *G01D 11/24* *G01L 19/00*
G01L 19/14 *G01K 1/08*
G01F 1/36 *G01F 1/44*
G01F 1/74 *G01F 15/14*
G01K 1/10

(11) 4 127 822
(51) *G02B 27/01*

(11) 4 128 299
(51) *H01G 11/38* *H01G 11/36*
H01G 11/28 *H01G 11/24*
H01G 11/34 *H01G 11/86*
B82Y 30/00 *B82Y 99/00*

(11) 4 129 490
(51) *B05B 5/08*

(11) 4 131 475
(51) *H01M 4/133* *H01M 4/36*
H01M 4/1393 *H01M 4/587*
H01M 4/04 *H01M 4/38*
H01M 4/134 *H01M 4/48*
H01M 4/1395

(11) 4 134 590
(51) *F24C 7/08* *F24C 3/12*
F24C 15/02 *F24C 15/00*
D06F 34/20 *A47L 15/42*

(11) 4 137 123
(51) *A61K 9/127* *A61K 31/4196*

(11) 4 138 009
(51) *A01B 79/00* *G06Q 50/02*
G06Q 10/063 *A01C 21/00*
G05B 19/042

(11) 4 138 192
(51) *H01M 50/588* *H01M 50/569*
H01M 10/653 *H01M 50/507*
H01M 50/502 *H01M 10/647*
H01M 10/48 *H01M 10/613*
H01M 50/50 *H01M 50/20*
H01M 50/296 *H01M 50/271*
H01M 50/249 *H01M 50/24*
H01M 10/6554 *H01M 50/209*
H01M 50/227 *H01M 50/224*

(11) 4 143 741
(51) *G06V 10/26* *G06V 10/75*
G06V 10/80 *G06F 18/25*

(11) 4 143 743
(51) *G06V 10/26* *G06V 10/75*
G06V 10/80 *G06V 10/82*
G06F 18/25

(11) 4 145 267
(51) *G06F 3/06* *G06F 21/53*
H04L 9/08

(11) 4 146 103
(51) *A61B 17/74* *A61B 17/72*

(11) 4 147 527
(51) *H04W 74/08*

(11) 4 149 787
(51) *B60K 35/00* *B60K 35/21*
B60K 35/22 *B60K 35/60*

(11) 4 150 305
(51) *G01G 3/12* *G01G 23/00*
B60W 40/09

(11) 4 151 984
(51) *G01N 15/02* *G01P 3/38*
G06T 7/20

(11) 4 152 444
(51) *H01M 10/058* *H01M 4/02*
H01M 10/0525 *H01M 4/131*
H01M 4/62

(11) 4 152 983
(51) *A24F 40/40*

(11) 4 153 291
(51) *A61N 1/36* *A61N 2/00*
A61B 5/00

(11) 4 155 669
(51) *G01S 5/16* *G01C 21/00*
G01C 21/16 *G01C 25/00*
G06T 7/579

(11) 4 156 326
(51) *H01M 4/36* *H01M 10/052*
H01M 4/134 *H01M 4/1395*
H01M 4/38

(11) 4 156 330
(51) *H01M 4/24* *H01M 4/74*
H01M 10/28

(11) 4 156 791
(51) *H04W 48/02* *H04W 36/00*
H04W 36/30

(11) 4 158 079
(51) *C23C 18/44* *C23C 18/36*
C23C 18/16

(11) 4 158 510
(51) *G06F 21/53* *G06F 21/54*
G06F 21/62 *G06F 21/78*
G06F 21/60 *H04L 9/40*
G06F 16/22

(11) 4 158 815
(51) *H04L 1/00* *H04L 1/1829*
H04L 1/1607

(11) 4 158 988
(51) *H04W 76/11* *H04L 41/082*
H04L 69/22

(11) 4 160 999
(51) *H04L 12/28* *H04W 84/00*
H04W 84/20

(11) 4 161 462
(51) *A61F 11/00* *A61H 7/00*

(11) 4 165 344
(51) *F21V 9/30* *F21K 9/64*
F21S 41/16 *F21S 41/176*
F21V 13/08 *C09K 11/77*
H01S 3/23 *H01S 3/0941*
H01S 3/16 *H01S 5/40*

(11) 4 165 429
(51) *G01S 5/02* *H04W 16/20*

(11) 4 166 086
(51) *A61B 6/00* *A61B 6/08*
A61B 6/58 *G01B 7/00*

G01R 33/00 *G01R 33/02*
G01S 1/00

(11) 4 167 061
(51) *G06F 3/041* *G06F 3/044*
H10K 59/40 *H10K 59/82*

(11) 4 168 105
(51) *A61N 1/37* *A61B 5/349*
A61N 1/08 *A61B 5/00*

(11) 4 170 582
(51) *G06T 5/50* *G06T 7/38*
G06T 5/77

(11) 4 170 583
(51) *G06T 7/00* *C12Q 1/6841*
G06F 18/25 *G06N 3/045*
G06V 20/69

(11) 4 173 387
(51) *H04W 68/12*

(11) 4 173 889
(51) *B60N 2/56* *A47C 7/74*
B64D 11/06

(11) 4 176 656
(51) *H04W 72/02* *H04W 76/28*

(11) 4 176 973
(51) *B05B 13/06* *B05B 1/06*
B05B 1/14 *B05B 3/10*
B05B 7/32 *F16L 55/18*

(11) 4 177 993
(51) *H01M 8/04701* *H01M 10/637*
H01H 37/46 *H01M 10/42*
H01M 50/581

(11) 4 178 023
(51) *H01M 50/411* *H01M 50/449*
H01M 50/403 *H01M 10/052*
H01M 50/44 *H01M 50/454*
H01M 50/417 *H01M 50/431*
H01M 50/446 *H01M 50/451*
H01M 50/489 *H01M 50/491*
H01M 50/409

(11) 4 178 853
(51) *B63H 20/14* *F03D 15/00*
F03D 9/11 *F03D 9/25*
F16C 3/00 *F16H 33/02*
F16H 35/18

(11) 4 179 060
(51) *C12M 1/36* *B61D 35/00*
C02F 3/00 *C02F 3/12*
C02F 103/00 *C12M 1/00*

(11) 4 179 940
(51) *A47L 5/26* *A47L 9/10*
A47L 9/16 *A47L 9/00*
A47L 9/28

(11) 4 180 952
(51) *G06F 16/9032* *G06F 3/00*
G06F 3/01 *G06F 3/03*
G06F 3/16 *G06F 9/451*
G06V 20/20

(11) 4 181 320
(51) *H01R 4/2491* *H01R 4/2412*

(11) 4 183 119
(51) *H04L 12/46* *H04L 12/28*
H04L 45/00 *H04L 45/02*
H04L 45/586 *H04L 45/745*
H04L 47/10 *H04L 47/125*
H04L 47/783 *G06F 9/455*
H04L 61/103 *H04L 101/622*

(11) 4 186 327
(51) *H04W 76/28*

(11) 4 187 650
(51) *H01M 10/052* *H01M 10/0569*
H01M 4/66

(11) 4 189 989
(51) *H04W 4/40* *H04W 8/00*
H04W 4/06 *G01S 13/76*
G01S 13/87 *G01S 5/02*
H04L 5/00 *H04W 64/00*
H04W 8/18 *H04W 92/18*

(11) 4 190 006
(51) *H04W 24/02*

(11) 4 191 633
(51) *H01H 50/54* *H01H 50/14*
H01H 50/02 *H01H 50/58*

(11) 4 193 396
(51) *H10N 30/85* *H10N 30/092*

(11) 4 194 153
(51) *G06Q 10/087*

(11) 4 195 921
(51) *A01M 1/20* *A01M 29/12*

(11) 4 198 785
(51) *G06F 21/62* *G06F 3/06*
G06F 16/11 *G06F 16/172*
G06F 16/245

(11) 4 200 598
(51) *G01N 21/956* *G01N 21/95*
G01N 21/88 *G01N 21/21*
G01N 23/18 *G01N 23/201*
G01N 23/207 *H01L 21/66*
G03F 7/00 *G01B 11/02*
G01B 15/02 *G01B 21/04*
G01N 21/27

(11) 4 201 172
(51) *A01B 63/14*

(11) 4 201 635
(51) *B29C 48/05* *B29C 48/30*
B29C 48/345

(11) 4 204 609
(51) *C25D 3/38* *C25D 5/00*

(11) 4 205 472
(51) *H04W 8/00*

(11) 4 206 206
(51) *C07D 491/04* *C07D 495/04*
C09K 11/00 *H10K 50/12*
H10K 50/155

(11) 4 207 704
(51) *H04L 69/28* *H04L 43/0852*
H04L 43/0864 *H04L 43/106*
H04L 43/50 *F03D 7/04*
F03D 17/00

(11) 4 207 979
(51) *H10K 59/121* *H10K 59/126*
H10K 59/80

(11) 4 210 288
(51) *H04L 67/125* *G08C 17/00*
H04L 69/28 *H04N 7/18*

(11) 4 212 179
(51) *A61K 41/00* *A61K 47/69*
A61K 47/68 *A61K 49/00*
A61K 49/18 *A61P 35/00*
A61K 47/50 *A61K 39/395*
A61K 49/16 *A61P 37/04*
A61P 43/00 *G01N 33/53*
C07K 16/28 *G01N 33/543*

(11) 4 212 311
(51) *B29C 65/00* *B29C 65/02*
H01M 50/105 *H01M 10/04*
B29C 65/18 *H01M 50/119*
H01M 50/121 *H01M 50/124*
H01M 50/178 *H01M 50/557*

(11) 4 214 941
(51) *H04W 4/90* *H04W 8/12*
H04L 69/40

(11) 4 215 874
(51) *G01C 21/20* *G01C 21/00*
G01S 7/48 *G01S 17/42*
G01S 17/86 *G01S 17/89*
G01S 17/931 *G01S 13/42*
G01S 13/86 *G01S 13/931*

(11) 4 216 840
(51) *A61B 17/28* *A61B 17/30*

(11) 4 220 687
(51) *H01L 21/285* *H10D 64/01*
H10D 64/62 *H10D 30/01*
H10D 30/47 *H01L 21/027*

(11) 4 224 282
(51) *G06F 1/16* *H04R 1/20*
H04M 1/03

(11) 4 226 713
(51) *H04W 72/20*

(11) 4 227 192
(51) *B62D 21/02* *B62D 49/00*
B60K 1/04

(11) 4 231 079
(51) *G02B 13/00* *G02B 13/18*

(11) 4 231 312
(51) *G16H 50/20* *G16H 50/30*

(11) 4 231 541
(51) *H04B 7/06*

(11) 4 236 258
(51) *H04W 52/24* *H04L 65/612*

(11) 4 239 861
(51) *H02K 1/32* *H02K 5/20*
H02K 9/19 *B60K 1/00*

(11) 4 240 434
(51) *A61L 27/18* *A61L 27/56*
A61L 27/58 *A61F 2/12*

(11) 4 241 235
(51) *G06T 7/00* *G06N 3/045*
G06N 3/0464 *G06N 3/08*
G06N 3/09 *G06V 10/58*
G06V 20/69 *G06V 10/82*

(11) 4 245 669
(51) *B64D 1/22* *B64C 39/02*
B64D 17/38 *B64D 1/12*

(11) 4 246 626
(51) *C01G 53/50*

(11) 4 246 638
(51) *H01M 10/0569* *H01M 10/0567*
H01M 10/0525

(11) 4 249 944

(51) *G01S 7/41* *G01S 13/44*
G06N 3/0464 *G06N 3/044*

(11) 4 250 563
(51) *H04N 5/60* *H04N 21/458*
H04N 21/439 *H04N 21/81*
G06F 3/16 *H03G 3/30*
G06N 3/0499 *G06N 3/09*

(11) 4 253 030
(51) *B31F 5/02* *B42B 5/00*
B42C 1/12 *B42B 4/00*
B65H 37/04 *B31F 5/00*
G03G 15/00 *B31F 1/36*
H04N 1/00

(11) 4 254 161
(51) *G06F 3/12* *G06Q 10/0631*
G06Q 10/30

(11) 4 254 240
(51) *G06F 21/56* *G06F 21/55*
H04W 12/30

(11) 4 254 406
(51) *H04S 7/00*

(11) 4 254 930
(51) *H04N 25/77* *H04N 25/51*
H04N 25/78 *H04N 23/611*
H04N 23/76

(11) 4 255 035
(51) *H04W 28/02* *H04W 48/16*
H04W 48/12 *H04L 41/5041*
H04L 41/0806

(11) 4 255 107
(51) *H05B 3/26* *A24F 40/10*
A24F 40/40 *A24F 40/44*
A24F 40/70 *A61M 15/00*
C04B 38/00 *C04B 35/64*
C04B 38/06 *C04B 111/00*

(11) 4 266 218
(51) *G06N 3/065* *G11C 11/54*
G11C 13/00 *G06N 3/0499*

(11) 4 267 214
(51) *A61M 1/28* *A61M 1/14*

(11) 4 270 058
(51) *G01S 17/931* *G01S 7/497*

(11) 4 270 466
(51) *H01L 23/053* *H01L 23/24*

(11) 4 270 575
(51) *H01M 10/052* *H01M 4/02*
H01M 4/131 *H01M 4/36*
H01M 4/505 *H01M 4/525*
H01M 4/58 *H01M 4/583*
H01M 4/62 *H01M 10/0525*
H01M 4/136

(11) 4 271 387
(51) *A61K 47/68* *C07K 16/28*
A61K 39/395 *A61K 31/198*
A61P 11/06 *A61P 37/00*

(11) 4 273 417
(51) *F16D 3/72* *F16D 13/26*
F16F 15/129 *B64D 27/40*
F16C 23/02 *F16F 7/04*
F16F 15/121 *F16F 15/10*
F16C 3/02

(11) 4 273 547
(51) *G01N 21/64*

(11) 4 274 331
(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00*
H04L 1/08

(11) 4 275 720
(51) *A61M 5/31* *A61M 5/32*
A61M 5/34

(11) 4 275 945
(51) *H02J 7/00* *B60L 15/00*
G06F 1/24

(11) 4 276 815
(51) *G10H 1/18* *G10H 1/34*
G10H 1/40

(11) 4 276 821
(51) *G10L 19/02* *G10L 19/08*
G10L 21/038

(11) 4 277 590
(51) *A61K 8/14* *A61K 9/127*
A61K 31/7088 *A61K 31/713*
A61K 47/69 *B82Y 5/00*
A61K 9/51 *C12N 15/113*
A61K 31/7105 *A61B 34/20*
A61B 90/00 *A61B 34/10*
A61B 90/50 *A61K 45/06*

(11) 4 278 380
(51) *H01L 23/49* *H01L 23/492*
H01L 21/60 *H01L 23/498*
H01L 21/48 *H01L 25/07*
H01L 23/373 *H01L 23/057*
H01L 23/36

(11) 4 280 760
(51) *H04W 72/04* *H04W 68/00*
H04W 52/02 *H04W 76/28*

(11) 4 281 738
(51) *H01R 13/66* *G01K 1/024*
G01K 1/14

(11) 4 282 196
(51) *H04W 52/02* *G06F 1/16*
G06F 3/01

(11) 4 282 692
(51) *H01R 13/66*

(11) 4 282 812
(51) *B82B 1/00* *B82Y 30/00*
B82Y 40/00 *F16L 59/02*
C01B 33/12

(11) 4 283 713
(51) *H01M 4/136*

(11) 4 285 414
(51) *H10B 43/10* *H10B 43/27*
H10B 43/50 *G11C 16/04*

(11) 4 285 659
(51) *H04W 24/10* *G01S 5/00*

(11) 4 286 666
(51) *F01P 3/12* *B60K 11/02*
F01P 3/20 *H02K 9/19*
H02K 7/116 *H02K 11/33*

(11) 4 287 387
(51) *H01M 50/566* *H01M 50/548*
H01M 10/04 *H01M 50/584*
H01M 50/54 *H01M 50/547*
H01M 50/557 *H01M 50/534*
H01M 50/562 *H01M 50/536*
H01M 10/0585 *H01M 50/528*

(11) 4 288 294
(51) *A63H 33/22* *A63H 33/38*
B43K 23/008 *B43K 29/10*
B43L 13/20

(11) 4 288 829
(51) *G01J 1/04* *G02B 5/30*

(11) 4 290 747
(51) *G03B 30/00* *G03B 3/10*
G03B 5/00 *G02B 7/09*

(11) 4 291 973
(51) *G06F 3/01* *G06T 7/246*
G06V 20/20

(11) 4 293 102
(51) *C12M 1/00* *C12M 3/00*
C12N 5/071

(11) 4 293 695
(51) *H01H 33/28* *H01H 33/666*

(11) 4 293 851
(51) *H02J 3/14* *G06Q 10/0631*
G06Q 50/06 *G06Q 50/40*
B60L 53/63 *B60L 53/67*
B60L 53/68

(11) 4 294 832
(51) *C07K 14/78* *A61K 38/03*
C07K 14/705 *C12N 15/62*

(11) 4 295 712
(51) *A24F 40/46*

(11) 4 297 630
(51) *A61F 9/00* *A61B 3/16*
G02C 11/00

(11) 4 299 752
(51) *C12P 7/10* *C12M 1/40*
C12M 1/00 *C12M 1/02*

(11) 4 299 814
(51) *D06F 33/70*

(11) 4 299 982
(51) *F23D 14/02* *F23D 14/36*

(11) 4 300 218
(51) *G04F 1/00* *G04F 3/08*
G04C 21/16

(11) 4 302 219
(51) *G06F 21/62* *G06F 21/64*
H04L 9/00 *H04L 67/1097*

(11) 4 302 582
(51) *A01B 23/02* *A01B 63/00*
A01B 63/32 *A01B 33/02*
A01B 35/06

(11) 4 303 108
(51) *B62J 11/19* *B62J 43/20*
B62K 19/32 *B62J 45/00*
B62K 3/04 *B62K 19/40*
B62K 21/06

(11) 4 304 705
(51) *A61N 1/36* *A61B 5/316*
A61B 5/00 *A61B 5/383*
A61B 5/388

(11) 4 307 046
(51) *G03B 5/02* *G03B 3/10*
G03B 9/06 *G03B 30/00*

(11) 4 309 880
(51) *B29C 65/08* *B29C 65/18*
B29C 65/00 *B31B 70/85*
B65D 77/22

(11) 4 310 175
(51) C12N 5/071 C12N 5/10
C12N 1/00 C12P 21/00
C12M 1/06 C12M 1/34

(11) 4 310 221
(51) C23C 18/16 C23C 18/40
C23C 18/54 C23C 18/18
H01L 21/768 H01L 21/288
H05K 3/18 C23C 18/20
H01L 23/532

(11) 4 310 540
(51) G01S 7/481 G01S 7/484
G01S 17/87 G01S 7/4863

(11) 4 311 369
(51) H04W 76/27 H04W 60/00

(11) 4 314 702
(51) G03B 37/04 A61B 5/107
A61B 5/00 G01B 11/245

(11) 4 317 188
(51) C07K 16/28 A61K 9/08
A61K 9/20 A61K 39/395
A61K 47/42 A61K 47/68
A61K 47/69 A61K 51/02
A61K 51/08 A61K 51/10
A61P 35/00 C07K 7/00
C07K 7/08 C07K 19/00
C12N 15/13 C12P 21/08
G01T 1/161

(11) 4 317 880
(51) F27D 19/00 C01B 32/162
B82Y 30/00 B82Y 40/00
C01B 32/158 C01B 32/16

(11) 4 317 954
(51) G01N 25/72 H01L 23/373
C22C 1/10 C01B 32/21
B22F 3/11 B22F 3/14
B22F 3/00 B22F 7/06
B22F 3/105 C22C 1/04
H01L 21/48

(11) 4 318 508
(51) G02B 7/182 G03B 5/00
G03B 3/10 G02B 7/28
G03B 13/34

(11) 4 318 711
(51) H01M 10/0567 H01M 10/0569
H01M 10/052 H01M 10/0568
H01M 10/42

(11) 4 319 865
(51) A61N 1/375 A61N 1/362
A61N 1/36 A61N 1/39
A61B 5/29 A61B 5/00
A61M 60/178 A61M 60/876
A61M 60/878 A61M 60/216

(11) 4 320 455
(51) G01S 5/02 G01S 19/53
E02F 9/20 E02F 9/26

(11) 4 322 363
(51) H02J 50/80 H04W 4/06

(11) 4 324 968
(51) D02G 3/28 D03D 1/00
D03D 15/217 D03D 15/283
D03D 15/41 D03D 15/47
D03D 27/08

(11) 4 328 107
(51) B61B 13/00 B60G 11/14
B60K 7/00

(11) 4 330 412
(51) C12N 15/86 C12N 9/22

(11) 4 330 413
(51) C12N 15/86 A61P 27/16
C12N 15/63 C07K 14/005

(11) 4 331 946
(51) B60Q 3/283 B60Q 3/64
B62D 1/06

(11) 4 333 214
(51) H01R 4/34 H01R 11/12
H01R 11/32

(11) 4 334 290
(51) A61K 51/04 A61K 51/08
A61K 51/10 C07D 213/79
C07K 14/00 C07K 16/00

(11) 4 334 992
(51) H01M 8/08 H01M 8/18

(11) 4 336 651
(51) H01Q 1/24 H01Q 1/52

(11) 4 337 254
(51) A61K 39/395 C12N 9/10
C12N 9/24

(11) 4 340 744
(51) A61B 17/072 A61B 17/29

(11) 4 342 963
(51) C10L 1/19 C10L 10/04
C10L 10/06

(11) 4 343 962
(51) H01Q 1/27 H01Q 1/44
H01Q 5/328 H01Q 9/42

(11) 4 345 537
(51) G03B 9/06

(11) 4 346 025
(51) H01R 43/00 H01R 4/2406
H01R 25/16 F21V 21/35
F21V 21/002

(11) 4 346 277
(51) H04W 36/00 H04W 88/04

(11) 4 346 677
(51) A61B 34/20 A61B 34/10
A61B 34/00 G16H 20/40
G16H 50/70 G16H 10/20
G16H 10/60 G16H 30/20
G16H 30/40 G16H 40/63
G16H 50/20 G16H 50/50

(11) 4 348 677
(51) G16H 50/20 A61B 5/16

(11) 4 350 328
(51) G01N 19/04 G01N 13/00

(11) 4 350 573
(51) G01S 5/02 G06N 3/0464
G06N 3/09

(11) 4 351 615
(51) A61K 38/00 A61K 9/127
B82Y 5/00 C07K 14/47

(11) 4 354 185
(51) G02B 3/00 G01S 7/481
G02B 27/09 G02B 27/30

(11) 4 354 426
(51) G06F 3/01 G06F 3/04847
G06F 3/16 G06N 3/006
G06N 7/01 G06N 20/00

(11) 4 354 674
(51) H01R 13/639 H01R 13/641

(11) 4 355 188
(51) G05D 1/242 G05D 1/245
G05D 1/622 G05D 1/648
G05D 105/10 G05D 105/80
G05D 107/40 G05D 109/10
G05D 111/10 G05D 1/246
A47L 9/28

(11) 4 358 030
(51) G06T 7/00

(11) 4 358 524
(51) G01C 21/36 B60K 35/23
G06V 20/64 G06V 20/56

(11) 4 359 868
(51) G03F 7/00 H01L 21/67
G03F 7/20 H01L 21/687

(11) 4 362 179
(51) H01M 10/48 H01M 50/559
H01M 10/42 H01M 50/107
H01M 50/112 H01M 50/152
H01M 50/247 H01M 50/531
H04M 1/02 H01M 50/119
H01M 50/529

(11) 4 362 979
(51) C07K 16/18 A61K 39/395
A61K 47/42 A61P 25/00
A61P 25/28

(11) 4 363 816
(51) G01K 1/143 G01K 1/02
F24H 15/225

(11) 4 364 295
(51) G06F 3/041 G06F 3/044
H03K 17/96 G06V 40/10
G06V 40/13

(11) 4 364 680
(51) A61B 18/14 A61B 90/00

(11) 4 365 277
(51) C12M 1/36 C12Q 1/02
G16B 40/00

(11) 4 367 279
(51) C22C 19/05

(11) 4 368 437
(51) B60K 35/22 B60K 35/53
B60K 35/60 B60R 11/02
G06F 3/14 G09G 5/373
G09G 5/391

(11) 4 369 191
(51) G06F 9/455 G06F 11/30
G06F 3/06 G06F 12/0873
G06F 12/1009

(11) 4 370 029
(51) A61B 5/145 A61B 5/00

(11) 4 371 478
(51) A61B 5/11 A61B 5/18
A61B 5/00

(11) 4 372 314
(51) G01C 21/36 B60K 35/23
G06V 20/64 G06V 20/56

(11) 4 372 636
(51) G06Q 10/04 B64G 1/10
G06Q 10/063 G06Q 50/26

(11) 4 373 984
(51) C22C 14/00 C22C 22/00
C22C 27/02 C22C 27/06
C22C 30/00 H01M 4/58
C22C 1/04 F17C 11/00
H01M 4/38

(11) 4 374 953
(51) B01D 59/42 C25B 9/13
C25B 9/23 C25B 9/67
C25B 9/70 C25B 9/77

(11) 4 375 366
(51) C12N 9/12 C12N 9/16
C12N 9/24 C12N 9/90
C12N 1/21 C12N 15/52
C12N 15/31 C12P 19/02
C12P 19/12 C12P 19/26

(11) 4 375 836
(51) G06F 9/455 G06F 12/1009
G06F 12/1081 G06F 12/122

(11) 4 375 914
(51) G06Q 50/02 E21C 35/00
G06N 20/00

(11) 4 376 371
(51) H04W 52/02 H04L 27/26

(11) 4 376 497
(51) H04W 12/37 H04W 12/50
H04W 12/63 H04W 52/00
A61B 5/07 A61B 5/00
A61B 5/117 A61N 1/372
A61N 1/378

(11) 4 377 315
(51) C07D 471/04 A61K 31/437
A61K 31/497 A61K 31/506
C07D 403/04 A61P 29/00
A61P 37/00

(11) 4 377 911
(51) G06F 18/214 G06V 20/52
G06V 40/10

(11) 4 379 552
(51) G06F 9/451 G06F 3/14
G06F 1/3287 G06F 1/3212
G06F 1/3209 G09G 5/24

(11) 4 380 909
(51) C04B 28/32 C04B 9/20
E04C 2/04 C04B 14/38
B32B 13/02

(11) 4 381 475
(51) A61B 5/11 G06N 3/044
G06N 3/045 G06N 3/08
G06N 3/084 G06N 20/00
G06V 40/16 G10L 13/00
G10L 15/24 G06N 3/02
A61B 5/00

(11) 4 382 943
(51) G01R 33/24 G01N 24/10
G01R 33/26

(11) 4 383 041
(51) G05G 1/46 B60K 23/02
B60K 26/02 B60T 7/04
B60T 7/06

(11) 4 383 322
(51) H01L 21/687 H01L 21/68
H01L 21/02 H01L 21/67

(11) 4 383 413
(51) H01M 50/169 B23K 9/00
B23K 9/02 B23K 26/242
B25B 11/02 B23K 37/04

(11) 4 386 076
(51) C12M 1/00 C12Q 1/02
G16H 30/00 G16H 50/20
G01N 33/48 G06V 20/69

(11) 4 386 666
(51) G06V 20/69 G06T 7/00
G06T 7/40 G01N 21/25
G01N 21/31 G01N 33/49

(11) 4 387 998
(51) C07K 16/28 C07K 16/08
A61K 39/42 A61P 35/00

(11) 4 388 093
(51) C12N 15/11 C12N 15/113
A61K 47/26

(11) 4 388 620
(51) A61B 17/072

(11) 4 389 103
(51) A61K 9/08 A61K 9/00
A61K 31/724 A61P 21/02

(11) 4 390 044
(51) E06B 9/42 E06B 9/58

(11) 4 391 964
(51) A61F 2/00 A61F 2/48

(11) 4 393 922
(51) C07D 471/10 C07D 403/12
C07D 401/14 A61K 31/513
A61P 35/00 A61P 35/02
A61P 25/08

(11) 4 394 037
(51) C12N 15/09 A01K 67/027
C07K 14/195 C07K 19/00
C12N 1/15 C12N 1/19
C12N 1/21 C12N 5/10
C12N 9/22 C12N 15/55
C12N 15/62 C12N 15/63
C12P 21/02 C12N 9/14
C12N 15/10 C12N 15/90

(11) 4 394 208
(51) F16H 57/021 F16H 57/023
B60K 17/22 B60K 17/12
F16H 57/00 F16H 57/022
F16H 63/34 H02K 7/08
H02K 7/116

(11) 4 394 788
(51) G16H 20/30 A63B 24/00
A61B 5/11 G16H 50/70
G16H 50/30 G16H 50/20
A61B 5/00

(11) 4 396 384
(51) C22B 3/04 C22B 3/16
C22B 3/06 C22B 3/20
C22B 3/44 C22B 11/00
C22B 3/08

(11) 4 396 810
(51) G10H 1/00 H04S 3/00

(11) 4 397 275
(51) A61F 5/00

(11) 4 397 514
(51) B60H 1/34

(11) 4 397 598
(51) B65D 47/34 B05B 11/00
F04B 9/14

(11) 4 397 935
(51) F41A 3/26

(11) 4 398 283
(51) C23C 14/04 C23C 14/14
C23C 14/34 C23C 14/46
C23C 14/56 H01J 37/317

(11) 4 398 323
(51) H01M 4/04 B21D 1/02

(11) 4 398 553
(51) H04L 67/148 H04L 67/52
H04W 36/00 H04W 36/12
H04L 67/289 H04L 67/63

(11) 4 399 649
(51) G06N 3/098 G06N 3/084
G06N 3/045 G06F 21/62
H04L 9/08

(11) 4 399 810
(51) H04B 7/04 H04B 7/155

(11) 4 400 737
(51) F16D 1/10

(11) 4 403 082
(51) A47L 9/28 A47L 9/16
A47L 7/00

(11) 4 404 020
(51) G08G 1/00 B60W 30/10
B60W 60/00 G05D 1/00
B60W 40/06

(11) 4 404 594
(51) H04R 29/00 H04S 7/00
H04R 3/12 H04R 27/00
H04S 3/00

(11) 4 404 757
(51) A23L 2/39 A23C 11/08
A23F 5/40 A23L 2/52
A23L 29/244

(11) 4 405 394
(51) C07K 16/28 A61K 39/395
A61P 27/02 C07K 16/22
A61K 39/00

(11) 4 405 635
(51) G01B 9/02055 G01B 9/02001
H04J 14/02 G01B 9/02
G01S 13/90 H04B 10/118

(11) 4 405 736
(51) G02B 5/30 G02B 27/01

(11) 4 406 831
(51) B64C 9/02 B64C 9/14
B64C 9/32 B64C 13/28

(11) 4 406 837
(51) B64D 11/00

(11) 4 407 775
(51) H01M 50/451 H01M 50/463
H01M 50/417 H01M 50/491

(11) 4 408 631
(51) B23P 23/04 B23P 23/06
B26D 7/27 G06F 30/13
B23D 59/00 B26D 5/24

B26D 7/06 B27M 1/08
G05B 19/4099

(11) 4 410 520
(51) B29C 65/00 B65B 51/30
B29C 65/02 B65B 9/20
B65B 9/207 B65B 9/22

(11) 4 410 522
(51) B29C 65/08 B29C 65/00
B65B 51/30 B65B 9/207
B29C 65/02 B65B 9/20

(11) 4 410 523
(51) B29C 65/18 B29C 65/00
B65B 51/30 B29C 65/02
B65B 9/20 B65B 9/207

(11) 4 410 591
(51) B60L 53/64 H01M 50/358
H01M 50/249 H01M 10/625
H01M 50/383 B60K 1/04

(11) 4 410 785
(51) C07D 401/12 C07D 403/12
C07D 413/12 C07D 417/12
C07D 487/04 A61P 11/00
A61P 11/06 A61P 11/14
A61P 29/00 A61K 31/506

(11) 4 410 957
(51) C12N 5/02 C12N 1/00
C12P 21/00 C12M 1/00
C12M 1/34

(11) 4 411 058
(51) D06F 93/00 D06F 31/00

(11) 4 411 340
(51) G01N 5/02 G01N 19/00
G01N 19/04 G01N 29/02
G01N 29/036 G01N 5/04

(11) 4 411 530
(51) G06F 3/06 G06F 12/02
G06F 12/04

(11) 4 411 897
(51) H01M 4/62 H01M 4/02
H01M 4/13 C09D 127/18
C08F 214/26 H01M 10/0525
C08F 14/26

(11) 4 413 694
(51) H04L 9/40 G06F 21/62
G06F 21/60

(11) 4 414 662
(51) G01C 22/02 G07C 5/08

(11) 4 415 869
(51) B01J 19/00 G16C 20/00
B01F 25/50 G05B 19/4155
B25J 9/16

(11) 4 416 765
(51) H10F 19/85 H02S 40/30
H10F 77/42 H10F 19/90
H10F 77/45

(11) 4 418 094
(51) G06F 1/16 G06F 3/0481

(11) 4 418 363
(51) H01M 4/136 H01M 4/58
H01M 4/36 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/62
H01M 10/052 H01M 4/1397
C01B 25/45 C01G 45/22

(11) 4 418 879
(51) A23L 33/125 A23L 33/15
A61K 31/355 A23L 33/00
A61K 31/702

(11) 4 419 229
(51) B01D 15/30 B01D 15/36
G01N 30/30 B01D 15/16
B01D 15/42 G01N 30/88
G01N 30/74 G01N 30/72
C07K 1/20 G01N 30/34

(11) 4 420 180
(51) H01M 10/0569 H01M 10/052
H01M 4/38 H01M 10/0525
C07C 69/96 C07C 43/12

(11) 4 420 333
(51) H04L 67/12 H04L 67/52
H04W 4/021 H04W 4/44

(11) 4 420 609
(51) A61B 5/369 A61B 5/372
A61B 5/00

(11) 4 421 097
(51) C08F 2/01 B01J 19/08
C08F 14/18 C08G 85/00

(11) 4 421 663
(51) G06F 21/32 G06V 40/10
G06F 21/35 A61B 5/00
G06F 21/45 A61B 5/024
A61B 5/117 G06F 1/16
G06V 40/12 G06V 40/16
H04L 9/40

(11) 4 423 456
(51) G03F 7/20 G01B 11/27
G01N 21/88 G01N 21/956
H01L 21/66

(11) 4 424 290
(51) A61L 15/18 A61L 15/24
A61L 15/60 A61F 13/49
A61F 13/53

(11) 4 424 898
(51) D06F 35/00 D06F 39/08

(11) 4 427 459
(51) H04N 19/40 H04N 19/70
H04N 19/513 H04N 19/85
H04N 19/46

(11) 4 427 585
(51) A01K 1/01

(11) 4 427 691
(51) A61B 17/42 A61B 17/12
A61B 17/00 A61B 18/00

(11) 4 428 208
(51) C09J 127/14 C08F 114/22
C08F 14/22 C08F 214/22
C08K 3/04 C08K 3/32
C09D 127/16 H01M 4/131
H01M 4/136 H01M 4/62
H01M 4/02 H01M 10/0525

(11) 4 428 232
(51) C12N 9/22 C12N 5/10
C12N 15/113 C12N 15/90

(11) 4 429 656
(51) A61K 31/352 A61K 31/35
A61P 23/02 A61P 25/04

(11) 4 429 861
(51) B29C 43/52 B21D 22/02
B29C 33/02 B29C 33/38
B29C 43/02 B29C 43/14
B30B 11/02 C08F 2/48
G03F 7/00

(11) 4 430 205
(51) C12Q 1/6827 A61K 31/573
A61P 29/00 C12Q 1/6886

(11) 4 431 063
(51) A61F 2/44

(11) 4 431 681
(51) E05B 3/06 E05B 63/00
E05B 63/04

(11) 4 431 784
(51) F16L 59/02 F16L 59/14
F16L 59/04 F16L 59/16

(11) 4 432 069
(51) G06F 3/12 G03G 15/00

(11) 4 432 232
(51) G06V 20/59 G06V 10/62
G06V 20/40 G06V 40/16
G06V 40/18 G06V 40/20
G06F 18/00 G06T 7/70
G08B 21/06 G08B 23/00

(11) 4 433 187
(51) A63H 33/06

(11) 4 434 834
(51) B60T 17/22 B60T 13/66

(11) 4 434 988
(51) C07D 471/10

(11) 4 435 006
(51) C07K 16/28 C07K 16/30
C07K 19/00 C12N 15/13
A61K 39/395 A61K 39/00
A61P 35/00

(11) 4 435 026
(51) C08F 210/16 C08F 210/06
C08F 2/00 C08F 110/02
C08F 4/646 C08F 297/08
H01M 50/417 H01M 50/494

(11) 4 435 883
(51) H01M 4/38 H01M 4/133
H01M 4/1393 H01M 10/0525
H01M 4/04 H01M 4/587
H01M 4/62 H01M 10/42

(11) 4 436 555
(51) A61K 35/28 A61K 9/50
A61K 47/69 C12N 5/0784
A61P 29/00 A61K 35/30
A61K 35/34 A61K 35/36
A61K 35/545

(11) 4 437 580
(51) H01J 49/02 H01J 49/06

(11) 4 438 563
(51) C01G 53/00 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 10/0525

(11) 4 439 723
(51) H01M 4/525 C01G 53/00
H01M 4/505

(11) 4 440 429
(51) G16B 20/00 G16B 40/20
G16H 50/20 A61B 5/145
C12N 15/11 G06V 10/00

(11) 4 440 601
(51) A61K 38/46 A23K 20/189
C12N 9/16 A23K 40/25
A23K 50/30 A23K 50/60
A23K 50/75

(11) 4 440 647
(51) A61M 1/02 H10N 30/20
H10N 30/88 C12N 5/078
A61K 35/19

(11) 4 441 065
(51) C07H 15/26 C07K 1/13
C07K 2/00 C12Q 1/34
G01N 33/52 G01N 33/542
G01N 33/573 G01N 33/58

(11) 4 441 366
(51) F04B 39/00 F04B 35/01
F16C 3/20 F16C 3/06
F16C 9/00 F16C 9/02
F16C 9/04 F16C 7/02
F16H 57/02 B29C 73/16

(11) 4 443 733
(51) H02M 1/00 H02M 1/34
H02M 7/5387 H02M 1/08
H02M 7/00 H02M 1/38

(11) 4 444 306
(51) A61K 31/4738 A61K 31/4745
A61K 47/10 C07D 471/04
A61K 9/08 A61K 9/10

(11) 4 444 318
(51) A61K 31/56 A61P 35/00
A61K 31/58 C07J 31/00
C07J 41/00 C07J 43/00
C07J 51/00

(11) 4 444 868
(51) C12N 5/077 A61K 35/32
C12Q 1/6881 A61K 35/12
C07K 14/47 C12Q 1/686

(11) 4 444 878
(51) C12N 15/10 C12Q 1/6876
C12Q 1/6881 C12N 15/09
A61K 35/17

(11) 4 445 086
(51) F28D 1/053 B01D 63/02
B01D 63/06 B01D 69/04
F28D 1/04 B01D 1/06
F28D 1/06 F28D 5/02
F28D 21/00

(11) 4 445 103
(51) G01F 15/063 G01F 15/06
G01D 4/00 G06Q 50/06
G06Q 30/0283 G06Q 30/04

(11) 4 445 398
(51) H01G 11/36 H01G 11/26
H01M 4/587 H01M 4/36
H01M 4/13 H01G 11/50
H01G 11/38 H01G 11/28
H01G 11/86 H01G 11/06
B82Y 30/00 H01M 10/0525
H01G 11/46 H01M 4/02
H01M 4/131 H01M 4/133
H01M 4/62 H01M 4/64

(11) 4 446 186
(51) B60W 30/02 B60W 60/00

(11) 4 446 210
(51) B62M 7/00 B62M 9/06
B60K 17/00 B60K 17/04
F16H 1/00

(11) 4 447 452
(51) H04N 19/597 H04N 19/563
H04N 19/59 H04N 19/119
H04N 19/176 H04N 19/52
H04N 19/55 H04N 19/70
H04N 19/96 H04N 19/103
H04N 19/11 H04N 19/124
H04N 19/129 H04N 19/159
H04N 19/167 H04N 19/513
G06T 3/12 G06T 3/40
H04N 23/698 H04N 19/51

(11) 4 447 453
(51) H04N 19/597 H04N 19/563
H04N 19/59 H04N 19/119
H04N 19/176 H04N 19/52
H04N 19/55 H04N 19/70
H04N 19/96 H04N 19/103
H04N 19/11 H04N 19/124
H04N 19/129 H04N 19/159
H04N 19/167 H04N 19/51
H04N 19/513 G06T 3/12
G06T 3/40 H04N 23/698

(11) 4 447 745
(51) A45C 11/00 B65B 25/00
B65D 25/52 B65D 83/04

(11) 4 447 847
(51) A61B 90/11 A61B 90/14
A61B 90/10

(11) 4 447 903
(51) A61K 8/19 A61K 8/02
A61K 9/00 A61Q 19/00
C01F 5/14

(11) 4 447 983
(51) A61K 35/545 A61K 35/13
A61K 38/22 A61P 5/14
A61P 35/00 C12N 5/073
A61P 25/00 C12N 5/0735

(11) 4 448 134
(51) B01D 15/12 B01D 15/20
B01D 15/18 B01D 15/36
G01N 30/88

(11) 4 448 930
(51) E21B 47/13 E21B 17/00
E21B 47/12 E21B 44/00
E21B 47/14 E21B 47/00
E21B 47/01 H04B 1/03

(11) 4 449 125
(51) G01N 33/574 A61K 31/7088
A61K 38/07 A61K 38/08
A61P 35/00 C07K 5/10
C07K 7/06

(11) 4 449 535
(51) H01M 4/24 H01M 4/36
H01M 4/48 H01M 4/50
H01M 4/505 H01M 4/525
H01M 4/58 H01M 10/24

(11) 4 449 538
(51) H01M 10/613 H01M 10/654
H01M 10/656

(11) 4 452 648
(51) B41F 17/02 G06K 7/14
B41F 17/26 G06K 1/12
B41F 16/00 B41J 2/005
B41J 11/00 B41F 31/08
B41F 31/16 B41F 33/00

(11) 4 452 967
(51) C07D 403/04 C07D 495/04
C07D 401/12 C07D 487/04
C07D 519/00 A61P 31/14

(11) 4 453 030
(51) C07K 16/24 C07K 16/46
C12N 15/13 C12N 15/62
C12N 15/64 C12N 15/85
C12N 5/0783 A61K 39/395
A61P 37/00 A61P 35/00
C07K 14/52

(11) 4 453 341
(51) E04B 2/02 E04B 2/46
E04B 2/42 E04C 1/39
E04B 2/18

(11) 4 453 511
(51) G01C 21/20 G05D 1/00
G08G 5/22 G08G 5/26
G08G 5/32 G08G 5/56

(11) 4 454 343
(51) H04W 28/02 H04W 28/082
H04W 28/08

(11) 4 454 468
(51) A22C 21/00 A22C 15/00
A22C 17/02 A22C 17/06

(11) 4 454 605
(51) A61D 3/00 A01K 1/06
A01K 15/04

(11) 4 454 774
(51) B21B 45/02 B21B 45/08
B08B 3/02

(11) 4 454 981
(51) B62J 43/16 B62J 43/28
B62K 19/12 B62K 19/30
B62K 25/28 B62M 7/02
B62M 7/12 B62J 45/413
B62J 43/20 B62K 11/04
B62K 25/20

(11) 4 455 093
(51) C01G 53/51 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/485
H01M 4/131 H01M 10/054

(11) 4 455 845
(51) G06F 3/0354 G06F 3/046
G02F 1/167 G06F 3/04883
G02F 1/1333 G06F 3/04845
G06F 3/041

(11) 4 456 293
(51) H01M 50/244 H01M 50/264
H01M 10/04

(11) 4 456 681
(51) H05K 3/02 H05K 3/38
C04B 37/00 C04B 37/02

(11) 4 456 693
(51) H10B 61/00 H10N 50/01

(11) 4 456 731
(51) A23J 1/14 A23J 3/16
A23L 5/20 A23L 33/00

(11) 4 457 003
(51) B01J 20/18 B01J 20/28
C07C 11/04 C07C 11/06
C07C 7/12 C07C 7/13
B01D 53/04

(11) 4 457 236

(51) *C12N 15/70* *C12N 15/81*
A23L 27/23 *A23L 27/00*

(11) 4 457 568
(51) *G03F 7/20*

(11) 4 457 589
(51) *G06F 3/01* *G06T 19/00*
A61B 5/00 *G05B 19/04*

(11) 4 458 374
(51) *A61K 39/39* *A61K 47/02*
A61K 45/00 *A61P 37/04*
A61P 35/00 *B82Y 5/00*
B82Y 40/00 *C01G 45/20*

(11) 4 458 451
(51) *B01D 53/047* *G01N 15/08*

(11) 4 458 805
(51) *C07C 219/06* *C07C 225/10*
C07C 229/12 *C07C 229/16*
C07D 207/06 *C07D 207/27*
C07D 209/48 *C07D 213/55*
C07D 233/61 *C07D 213/38*
C07D 233/64 *C07D 235/08*
C07D 243/08 *C07D 257/04*
C07D 295/13 *C08G 65/333*
A61K 31/7105 *A61P 35/00*

(11) 4 458 954
(51) *C12N 5/079* *A61K 35/28*
A61P 43/00 *C07K 14/78*
C12N 5/0775 *C12Q 1/6851*
C12N 5/10 *C12N 15/12*

(11) 4 458 986
(51) *C12Q 1/686* *C12N 15/11*
C12Q 1/6853

(11) 4 458 991
(51) *C12Q 1/70* *C12Q 1/6853*

(11) 4 459 333
(51) *G01V 5/00* *G01N 23/04*

(11) 4 460 234
(51) *A61B 5/1486* *A61B 5/0537*
A61B 5/145 *A61B 5/282*
A61B 5/0295 *A61B 5/0205*
A61B 5/259 *G01N 27/27*
G01N 27/327 *H02J 7/00*
A61B 5/00 *A61B 5/1455*

(11) 4 460 239
(51) *A61B 6/00* *A61B 6/03*
G01N 23/046 *A61B 6/42*

(11) 4 460 497
(51) *C07D 401/14* *A61K 31/498*
A61P 35/00 *C07D 401/12*

(11) 4 461 999
(51) *F16J 9/26* *C23C 14/00*
C23C 14/06 *C23C 28/00*
C25D 5/48 *C25D 7/04*

(11) 4 462 157
(51) *G01S 7/497* *G01S 17/42*
G01S 7/48 *G01S 17/89*
G01S 17/931

(11) 4 462 311
(51) *G06N 3/0495* *G06N 3/084*

(11) 4 462 903
(51) *H04W 72/02* *H04W 72/25*

(11) 4 462 923
(51) *H04W 72/115*

(11) 4 463 003
(51) *A01N 63/23* *C07K 14/32*
C07K 14/325 *C12N 15/62*
C07K 14/37

(11) 4 463 351
(51) *B62B 5/02* *B62B 1/12*

(11) 4 463 565
(51) *C12Q 1/6853* *C12Q 1/6832*
C12Q 1/6851 *C12P 19/34*
C12Q 1/6844 *C12Q 1/6876*

(11) 4 463 722
(51) *G01V 1/28* *G01V 1/30*
G01V 1/36

(11) 4 463 739
(51) *G02F 1/137* *G02B 27/30*
G02C 7/08 *G02B 23/10*
G02B 27/00 *G02B 27/10*
G02B 27/14 *G02B 3/00*

(11) 4 463 798
(51) *G06N 3/092* *G06N 20/00*
G06N 3/006 *G06N 3/084*
G06N 5/045 *B64G 1/10*

(11) 4 463 954
(51) *G01B 17/00* *G01S 5/30*
G01S 7/539 *G01S 15/10*
G01S 15/88 *H04B 11/00*

(11) 4 464 074
(51) *H04W 36/36* *H04W 76/27*

(11) 4 464 101
(51) *H04L 5/00* *H04B 7/024*
H04B 7/06

(11) 4 464 201
(51) *A47G 9/10* *B60N 2/70*

(11) 4 464 224
(51) *A47L 11/24* *A47L 11/28*
A47L 11/40

(11) 4 464 228
(51) *A47L 11/40* *A47L 11/24*

(11) 4 464 477
(51) *B26B 21/60* *B26B 21/56*
B05D 1/00 *B05D 5/08*
B05D 7/00 *C23C 14/06*
C23C 14/16 *C23C 16/02*
C23C 16/56

(11) 4 464 478
(51) *B26B 21/60* *B05D 1/00*
B05D 5/08 *B05D 7/00*
B26B 21/22 *B26B 21/40*
C23C 14/02 *C23C 14/06*
C23C 14/14 *C23C 14/34*
C23C 14/16 *C23C 16/02*
C23C 16/56

(11) 4 464 667
(51) *C01G 9/00* *C01F 7/785*
C08K 3/22

(11) 4 464 677
(51) *G09F 9/00* *C03C 17/25*
C03C 17/34 *C03C 17/36*
C03C 23/00

(11) 4 464 743
(51) *C08L 23/16* *C08F 210/18*
C08K 3/04 *C08K 3/22*
C08K 3/26 *C08K 5/13*
C08K 5/14 *C08L 23/08*
C08L 83/05 *C08L 91/00*
C08J 9/08 *C08G 77/12*
C08L 83/04 *C08F 8/42*

(11) 4 464 807
(51) *C22C 1/10* *B22D 18/02*
B22D 19/00 *B22D 21/04*
B22D 19/02 *B22D 21/00*
C04B 41/51 *B22D 17/00*
C04B 41/00 *C04B 41/88*

(11) 4 464 968
(51) *F28D 9/00* *F28D 21/00*
F28F 9/00 *B60H 1/00*
B60H 1/32 *B60K 11/04*

(11) 4 465 484
(51) *H02J 50/60* *H02J 50/80*

(11) 4 465 725
(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00*
H04B 7/06 *H04B 7/08*

(11) 4 465 785
(51) *H05K 13/02* *H05K 13/00*
H05K 13/04

(11) 4 465 916
(51) *A61B 34/30* *A61B 34/37*
B25J 11/00 *B25J 15/04*

(11) 4 465 970
(51) *A61K 9/16* *A61K 9/20*
A61K 31/734 *A61K 47/56*
A61K 47/51 *A61K 8/04*
A61K 8/19 *A61K 8/21*
A61K 8/64 *A61K 8/73*
A61K 8/90 *A61Q 11/00*

(11) 4 466 225
(51) *C01D 15/02* *C22B 26/12*
C22B 3/06 *C22B 3/22*
C01D 15/08

(11) 4 466 271
(51) *C07D 487/04* *C07D 487/14*
C07D 519/00 *H10K 85/60*
H10K 50/11 *C09K 11/06*
H10K 101/10 *H10K 101/00*

(11) 4 466 449
(51) *F02D 19/06* *F02D 19/08*
F02M 43/04

(11) 4 466 457
(51) *F03D 13/25* *B63B 21/50*
B63B 35/44 *B63B 21/20*
E02D 5/74

(11) 4 466 621
(51) *G06F 21/55* *G06F 21/56*
G06F 21/57 *G06F 12/14*
H04L 9/40

(11) 4 467 248
(51) *B05C 17/00* *B05C 1/06*
B05C 1/08 *B25G 3/00*
B05C 17/02 *A46B 11/00*

(11) 4 467 282
(51) *B23K 37/047* *B23K 37/04*
B23Q 3/06

(11) 4 467 621
(51) *C08F 255/02* *C09D 151/06*
C09J 151/06 *B05D 1/38*
B05D 3/10 *B05D 5/10*
B32B 27/32 *H01M 50/121*
H01M 50/124 *H01M 50/133*

(11) 4 467 637
(51) C12N 5/07 C12Q 1/02

(11) 4 467 771
(51) F01D 17/06 F01D 25/18
F01D 25/16

(11) 4 468 107
(51) G05F 1/567

(11) 4 468 402
(51) H01M 4/139 G01R 31/382
G01R 31/367 G01R 31/396
H01M 10/052 G01R 31/385
H01M 10/0525 H01M 10/42
H01M 10/44 H01M 10/48

(11) 4 468 491
(51) H01M 50/317 H01M 10/04
H01M 50/325 H01M 50/588
H01M 50/59 H01M 10/28
H01M 50/209

(11) 4 468 522
(51) H01R 4/2433

(11) 4 468 650
(51) H04L 9/08 H04L 9/14
H04L 9/40 G06F 21/57
H04L 9/32

(11) 4 468 874
(51) A23J 3/14 A23L 33/185

(11) 4 468 883
(51) A23L 31/10 A23J 3/04
A23J 3/22 A23L 13/00
C12N 1/19 C12N 5/16
C12N 5/077 A23L 13/40
A23L 13/74 C12M 1/12

(11) 4 468 945
(51) A61B 5/00 G01N 33/68
G01N 33/66 A61B 5/145

(11) 4 469 016
(51) A61K 8/21 A61K 8/19
A61Q 11/00 C01F 11/18

(11) 4 469 024
(51) A61K 9/00 A61K 9/48
A61K 9/16 A61K 9/20
A61K 9/19

(11) 4 469 033
(51) A61K 31/185 A61K 31/19
A61K 47/44 A61K 31/192
A61K 9/00 A61K 9/08
A61K 9/107 A61K 31/05
A61K 31/167 A61K 31/352
A61K 31/445 A61K 31/5415
A61K 47/10 A61K 47/26
A61P 23/02

(11) 4 469 100
(51) A61L 27/24 A61L 27/14
A61K 47/42 A61K 9/00
A61L 27/26

(11) 4 469 185
(51) B01D 53/64 B01D 53/78

(11) 4 469 326
(51) B60W 30/186 B60W 30/188
B62D 6/00 B62D 5/04
B60T 13/66 B60T 7/20
B60T 7/22 B60T 8/17
B60T 8/1755 B60T 17/22

(11) 4 469 332
(51) B61L 23/04 B61K 9/10
G01N 29/265 B60B 17/02
G01N 29/24 G01N 29/04
G01N 29/22 G01N 29/28

(11) 4 469 388
(51) B81B 7/00 H01L 25/065
H01L 23/00 H01L 23/498

(11) 4 469 398
(51) C07C 29/151 C01B 32/50
F25J 3/08 B01D 53/00
B01D 53/74

(11) 4 469 486
(51) C07K 16/28 C07K 16/30
C07K 16/40 C07K 16/46
A61K 35/17 A61K 39/395
A61K 47/68 A61K 40/31
C07K 14/725 A61P 35/00

(11) 4 469 554
(51) C12M 1/24 C12M 1/16
C12M 1/00 C12M 1/12

(11) 4 469 583
(51) C12N 15/86 C12P 21/00
A61K 48/00 C12N 15/85

(11) 4 469 636
(51) E01C 19/40 E01C 19/38
E01C 19/29 E01C 23/06

(11) 4 469 787
(51) G01N 21/64 G06T 7/00
G01N 33/58 G01N 33/574

(11) 4 469 834
(51) G01V 1/44 E21B 47/04
G06G 7/48 E21B 43/00
E21B 43/30 G06F 30/27

(11) 4 469 843
(51) G02B 5/08 G02B 7/09
G03B 19/02 G02B 5/30
G02B 27/28 G03B 17/17

(11) 4 469 861
(51) G03F 7/00 G03F 7/004
C08F 265/06 C08F 2/44
C08F 2/50 C08K 3/14
C08K 3/22 C08K 3/34
G03F 7/027 G03F 7/038

(11) 4 469 864
(51) G08B 29/02 G05B 1/01
G05B 23/02 G08B 25/10
G08B 29/12 G08B 29/14

(11) 4 469 946
(51) G06N 10/40 H03K 19/195
H03K 19/0175

(11) 4 470 029
(51) G03F 7/11 G03F 7/09
G03F 7/004

(11) 4 470 035
(51) B81B 7/00 B81C 1/00
H01L 23/498 H01L 23/00
H01L 25/065

(11) 4 470 044
(51) H10H 29/01 H10H 29/851

(11) 4 470 068
(51) H01R 13/11 H01R 13/18
H01R 13/04

(11) 4 470 171
(51) H04W 36/00

(11) 4 470 383
(51) A23C 9/152 A23C 9/158
A23C 9/156 A23C 9/16
A23C 9/14 A23L 33/19
A23L 33/00 A23J 1/20
A23J 3/08

(11) 4 470 415
(51) A45C 11/38 B60R 11/02
G03B 17/02 H01R 13/00
H04M 1/72409 H04N 5/63
H04N 23/00

(11) 4 470 445
(51) A61B 1/00 A61B 1/04
A61B 1/06 A61B 1/055
A61B 1/07 A61B 5/00
A61B 1/045

(11) 4 470 549
(51) A61K 36/14 A61K 36/61
A61K 8/9761 A61K 8/9789
A61P 1/02 A61P 31/02
A61Q 11/00 A61K 8/34

(11) 4 470 720
(51) B24B 37/005 B24B 49/12
B24B 37/26 H01L 21/66
G01B 11/24 G01B 11/30
G01B 21/04

(11) 4 470 757
(51) B33Y 10/00 B33Y 30/00
B29C 37/00 B29C 64/124
B29C 64/245 B29C 64/255

(11) 4 470 871
(51) B61L 5/06 E01B 25/00
B61B 13/04

(11) 4 470 970
(51) C01B 3/34 C01B 3/50
B01D 53/22

(11) 4 471 039
(51) C07F 9/50 C07F 15/00
B01J 31/24 C07C 209/10
C07C 213/08 C07C 253/30

(11) 4 471 069
(51) C08F 110/06 C08F 4/651

(11) 4 471 077
(51) C08G 77/46 C08G 77/385

(11) 4 471 082
(51) C08J 9/16 C08J 3/24
C08J 9/12

(11) 4 471 086
(51) C08L 67/00 B29C 48/40
B29C 48/625 C08K 5/5313
C08K 5/5399 C08L 63/00
C08L 85/02

(11) 4 471 090
(51) C08L 71/00 C08L 83/05
H01L 23/29 H01L 23/31

(11) 4 471 095
(51) C08L 101/00 C08F 265/06
C08L 63/00 C09J 151/00
C08F 285/00

(11) 4 471 117
(51) C12G 3/04 C12G 3/06
C12G 3/07

(11) 4 471 191
(51) C30B 29/16 C30B 23/02
H01L 21/314 H01L 21/316
H10N 30/06 H10N 30/076
H10N 30/079 H10N 30/853
H10N 30/87 B41J 2/16
H10N 30/00 B81C 1/00

(11) 4 471 561
(51) G06F 3/0482 G06F 3/04847
G06F 3/0485 G06F 3/04883
G06F 3/0488

(11) 4 471 774
(51) G11C 7/10 G11C 16/26
G06F 11/10

(11) 4 471 811
(51) H01B 13/00 C01B 25/14
H01B 1/06 H01B 1/10
C01D 15/00 H01M 10/052
H01M 10/0525 H01M 10/0562

(11) 4 471 812
(51) H01F 7/02 H01F 27/34
H01F 41/02

(11) 4 471 976
(51) H01P 1/18 H01Q 3/32

(11) 4 472 387
(51) H10N 10/01 H10N 10/17
H10N 10/852

(11) 4 472 532
(51) A61B 17/22 A61B 17/3207

(11) 4 472 603
(51) A61K 8/19 A61K 8/22
A61K 6/50 A61K 6/70
A61K 8/37 A61K 8/58
A61K 8/892 A61Q 11/00

(11) 4 472 732
(51) A61N 5/10 H01J 37/06
H03B 9/10 H05H 9/04

(11) 4 472 762
(51) B01J 12/00 B01J 19/24
B01J 8/00 B01J 8/08
B01J 19/00 B01F 25/10
B01J 4/00

(11) 4 472 768
(51) B01J 23/745 B01J 35/00
B01J 37/00 B01J 37/16
C01B 3/50 C10J 3/04
C10J 3/72

(11) 4 472 879
(51) B62D 37/06 B62D 53/06
B63B 39/04

(11) 4 472 970
(51) C07D 403/14 H10K 85/60
H10K 50/11 C09K 11/06

(11) 4 472 978
(51) C07D 417/14 A61P 31/10

(11) 4 472 992
(51) C07F 15/00 H10K 85/30
H10K 50/12 C09K 11/06
H10K 101/20

(11) 4 473 052
(51) C08K 5/5415 C08K 5/541
C08K 5/5419 C08L 83/04
C09D 181/02 C09J 181/02

(11) 4 473 066
(51) C09D 11/36 C09D 11/14
C09D 11/102 C09D 11/328
C08L 75/04 C08L 83/04

(11) 4 473 163
(51) E01F 9/529 E01F 9/553
E01F 15/02 E01C 11/24

(11) 4 473 200
(51) F01L 9/14 F01L 9/12
F01L 9/11 F01L 13/00

(11) 4 473 299
(51) G01N 21/956 G02B 5/30
G02F 1/13363 H04N 23/56
H04N 23/55 G02B 21/00

(11) 4 473 331
(51) G06T 11/00 G01S 1/72
G06T 3/40 G06T 7/10
G06V 20/05 G01S 7/539
G01S 15/89 H04B 11/00

(11) 4 473 519
(51) G08G 1/0965 B60W 50/14
G08G 1/0962 B60W 40/09
B60K 28/02 B60W 40/08
G08G 1/0967

(11) 4 473 538
(51) G16C 20/30 G16H 70/40
G06N 3/08 G06N 3/0442
G06N 3/048 G06N 3/09

(11) 4 473 595
(51) H01M 4/96 C01B 32/162

(11) 4 473 709
(51) H04L 41/0803 H04L 41/34
H04L 67/51 H04W 24/02

(11) 4 473 811
(51) H10K 85/60

(11) 4 473 813
(51) H10N 60/10 H10N 60/85
H10N 60/81 H10N 69/00
F25B 21/02 F25B 23/00

(11) 4 473 907
(51) A61B 5/103 A61B 5/11

(11) 4 474 106
(51) C08G 18/67 B24B 37/24
C08G 18/00 H01L 21/304
C08G 18/48 C08G 18/66
C08G 18/76 C08G 18/32

(11) 4 474 361
(51) C03C 3/097 C03C 10/04
C03C 10/14

(11) 4 474 378
(51) C07D 237/24 A01G 13/00
A01M 1/20 A01N 43/58
A01P 7/04 C07D 401/04
C07D 403/04 C07D 413/14
C07D 417/14 C07D 409/04
A01N 43/84 A01N 43/82
A01N 43/80 A01N 43/713

(11) 4 474 399
(51) C08F 110/02 C08F 2/00
C08F 4/64 H01M 4/13
H01M 4/139 H01M 4/62
H01M 4/04

(11) 4 474 428
(51) C08L 83/07 C08K 3/08
C08K 5/00 C08K 5/13
C08L 83/05

(11) 4 474 437
(51) C09D 11/54 C09D 11/40
C09D 11/38 C09D 11/107
C09D 11/322 B41M 5/00
B41J 2/01 D06P 5/30

(11) 4 474 570
(51) D21F 5/02 C08L 83/04
C08G 77/26 D21F 1/30
D21H 17/06 D21H 17/15
D21H 17/59 D21H 19/32
D21H 21/02 C08L 83/08

(11) 4 474 830
(51) G01P 15/125 G01P 15/13
B81C 1/00

(11) 4 474 917
(51) G03G 21/18 G03G 15/08

(11) 4 475 179
(51) H01L 23/29 C08F 290/06
C08G 59/40 H01L 23/31

(11) 4 475 257
(51) H01M 10/0567 C07C 317/40
C07F 9/40 H01M 10/052
H01M 10/054 H01M 10/0568
H01M 10/0569 H01M 10/058
C07C 307/02 C07F 9/6571

(11) 4 475 717
(51) A45F 3/16 A45F 3/20
A45F 3/00 A45C 3/00
A45C 13/10

(11) 4 475 815
(51) A61K 8/92 A61Q 5/00
A61Q 19/10

(11) 4 475 851
(51) A61K 9/00 A61K 9/06
A61K 31/05 A61K 31/08
A61K 31/19 A61K 31/519
A61K 31/573 A61K 38/48
A61K 47/12 A61K 47/14
A61K 47/24 A61P 9/00
A61P 19/02 A61P 35/00
A61P 17/00

(11) 4 475 869
(51) A61K 38/16 A61P 31/14
C07K 14/00

(11) 4 475 876
(51) C07K 14/62 C12N 9/48
C12N 9/64 C12N 15/79
A61K 38/00 A61K 38/28
C12P 21/02

(11) 4 475 895
(51) A61K 47/69 A61K 31/337
A61K 31/15 A61K 31/175
A61K 9/06 A61K 9/00
A61K 31/436 A61K 31/495
A61P 35/00

(11) 4 475 903
(51) A61L 2/03 A61L 2/14
C02F 1/46 A61L 2/02
A61L 9/14 A61L 2/22
B01D 53/86 B01D 53/88
B05B 7/00 B05B 12/12
B05B 17/06 F24F 8/30
A61L 2/24 A61L 2/26
A61L 9/22

(11) 4 476 114
(51) *B61B 12/10* *A63G 21/20*
A63G 21/22 *B61B 7/06*
B61B 10/02 *B61B 11/00*
B61B 12/00 *B61B 12/02*
B61B 12/12 *B61B 7/02*

(11) 4 476 133
(51) *B63G 8/26* *B63G 8/08*
B63G 8/24 *B63G 8/00*
B63G 8/14

(11) 4 476 263
(51) *C07K 16/28* *A61K 39/395*
A61P 35/00

(11) 4 476 328
(51) *C12N 5/071* *C12N 5/09*
C12N 5/079

(11) 4 476 350
(51) *C12N 15/82* *A23J 1/14*
A23L 11/30 *C07K 14/415*

(11) 4 476 734
(51) *G16B 40/20* *G16B 20/00*
G16B 40/30 *C12Q 1/68*
G16B 25/10

(11) 4 476 954
(51) *H04W 4/029* *G06Q 10/0833*
G06Q 10/087 *H04W 4/35*
H04W 28/02 *H04W 84/18*
H04W 4/38 *H04W 4/80*

(11) 4 477 219
(51) *A61K 31/433* *A61K 38/12*
A61P 31/04

(11) 4 477 389
(51) *B29C 65/00* *H01M 50/105*
B29C 65/14 *B29C 65/48*
B29L 31/00 *B29K 23/00*
H01M 10/04 *B29C 53/04*
B29C 53/84

(11) 4 477 579
(51) *B65D 90/22* *B01J 19/00*
B01J 19/24

(11) 4 477 649
(51) *C07D 237/26* *C07C 55/14*
C07C 309/29 *C07D 403/12*

(11) 4 477 659
(51) *C07H 1/00* *C07H 21/02*
C40B 50/14

(11) 4 477 717
(51) *C09D 5/16* *C09D 153/00*
C09D 157/10 *C09D 7/63*

(11) 4 477 988
(51) *G01B 5/004* *G01B 5/20*
B23Q 17/20 *G05B 19/401*

(11) 4 478 110
(51) *G02B 27/42* *G02B 27/09*

(11) 4 478 386
(51) *H02M 3/00* *H02M 3/335*
H02M 1/00 *H02M 1/44*
H01F 27/29 *H01F 27/40*

(11) 4 478 391
(51) *H01H 39/00*

(11) 4 478 515
(51) *H01M 50/403* *H01M 50/431*
H01M 10/052 *B01F 23/50*
H01M 50/443 *H01M 50/446*
H01M 50/451

(11) 4 478 604
(51) *H02P 25/22* *B62D 5/04*
H02P 29/032 *H02P 29/68*
H02M 1/32 *H02M 7/48*

(11) 4 478 800
(51) *H04W 64/00* *H04W 24/02*
H04W 52/00 *H04W 52/02*
H04W 36/32

(11) 4 478 864
(51) *H10K 59/35* *H10K 71/16*
H10K 59/131 *H10K 59/80*
H10K 50/824

(11) 4 478 887
(51) *A01N 57/00* *A61K 31/67*
A61K 31/4045 *A61K 31/55*

(11) 4 479 039
(51) *A61K 9/24* *A61K 9/28*
A61K 9/20 *A23G 3/54*
A61K 31/352 *A61K 31/05*

(11) 4 479 051
(51) *C07D 471/04* *A61P 25/14*
A61P 25/18 *A61K 31/4745*
A61K 9/00 *A61K 47/34*

(11) 4 479 057
(51) *A61K 31/55* *A61K 9/20*

(11) 4 479 059
(51) *A61K 31/553* *A61K 31/55*
A61K 31/395 *A61K 9/20*
A61K 31/33 *A61P 29/00*
A61P 17/00 *A61K 9/00*

(11) 4 479 328
(51) *B65D 90/18* *B60B 33/06*
B60G 1/00

(11) 4 479 521
(51) *C12N 5/0735* *C07K 14/79*
C12N 5/02

(11) 4 479 532
(51) *C12N 15/10* *C12Q 1/6818*
C12Q 1/6837 *C12Q 1/6841*

(11) 4 479 538
(51) *C12N 15/63* *C12N 9/22*
C12N 15/113 *G06N 3/12*

(11) 4 479 667
(51) *F16K 15/03* *F16K 27/02*

(11) 4 479 784
(51) *G02B 6/38* *G02B 6/44*

(11) 4 479 849
(51) *G06F 12/02* *G06F 3/06*
G06F 12/04 *G06F 12/0862*
G06F 12/0888

(11) 4 479 856
(51) *G16H 10/60* *G16H 30/40*
G16H 40/67 *G06F 16/51*
G06F 16/583 *G06K 7/14*
G06K 19/06 *G16H 30/20*
G06K 7/00 *G06F 16/00*

(11) 4 479 891
(51) *H04W 24/10*

(11) 4 479 983
(51) *G16H 40/40* *A61M 5/142*
A61M 5/172 *G06F 1/3206*
G06F 1/3287 *G06F 8/65*

(11) 4 480 004
(51) *H10D 64/23* *H01L 21/203*
H10D 84/01 *H01L 21/02*
H01L 21/3065 *H01L 21/308*
H01L 21/311 *H01L 21/768*
H01L 23/528 *H10D 84/03*
H10D 30/01 *H10D 30/00*

(11) 4 480 966
(51) *C07K 16/28* *C07K 16/30*
C07K 16/32 *C07K 16/46*
C12N 15/13 *C12N 15/63*
C12N 5/10 *A61K 39/395*
A61P 35/00 *A61K 40/11*
A61K 40/31 *A61K 40/33*
A61K 40/42

(11) 4 481 123
(51) *E02F 9/20* *G05G 9/047*
G05G 1/01 *B62D 1/12*
B62D 12/00

(11) 4 481 356
(51) *G02B 6/38* *G01M 11/02*
G01M 11/08 *G01M 11/00*

(11) 4 481 358
(51) *G01M 13/00* *G05B 23/02*
G06F 18/213 *G06F 18/24*

(11) 4 481 787
(51) *H01H 39/00* *H01H 9/30*

(11) 4 482 299
(51) *A01H 1/04* *C12N 15/82*
A01H 1/08 *A01H 5/08*
A01H 6/46 *A01H 5/10*

(11) 4 482 331
(51) *A23L 33/10* *A23J 1/00*
G01N 33/68 *A23L 33/185*
A61K 39/35

(11) 4 482 591
(51) *A63B 55/40* *A63B 55/00*
A63B 55/10 *A63B 55/20*
A63B 55/30 *A63B 55/57*
A63B 60/64 *A63B 55/53*
A63B 60/56 *A63B 60/62*
A63B 60/58

(11) 4 482 825
(51) *C07D 239/48* *C07C 309/29*
A61K 31/18 *A61K 31/505*
A61P 19/02 *A61P 29/00*
A61P 35/00

(11) 4 483 092
(51) *F21S 8/00* *F21V 13/02*
B60Q 3/62 *B60Q 1/26*

(11) 4 483 215
(51) *G01V 1/28* *G08B 21/04*
G01H 1/12 *G01V 1/16*
G01V 1/18 *A61B 5/11*
G08B 21/02

(11) 4 483 231
(51) *G02B 27/01* *G06F 3/01*

(11) 4 483 321
(51) *G06T 1/20* *G06T 15/00*
G06F 9/30 *G06F 9/38*

(11) 4 483 368
(51) *G11B 20/12* *G11B 5/55*

G06F 3/06 *G11B 5/48*
G11B 27/10 *G11B 27/11*
G11B 27/30

(11) 4 483 695
(51) *A01D 34/90* *A01G 3/053*

(11) 4 483 707
(51) *A01G 18/70* *B65B 5/08*
B65B 25/04 *B65B 35/18*
B65B 57/14

(11) 4 483 805
(51) *A61B 5/1455*

(11) 4 483 999
(51) *B01J 19/00* *C12M 1/00*
C12M 1/42 *C12N 1/20*
G01N 1/40

(11) 4 484 186
(51) *B60J 1/00* *G02F 1/153*
B60J 7/00 *G02F 1/155*

(11) 4 484 414
(51) *C07D 413/12* *C07D 267/10*
A61K 31/553 *A61P 11/00*

(11) 4 484 453
(51) *C08B 37/08* *A61K 9/00*
A61K 47/36 *A61P 27/02*
A61P 27/04 *A61K 9/08*
C08L 5/08

(11) 4 484 733
(51) *F02C 9/40* *F02C 7/228*
F23C 1/08 *F23R 3/36*
F23R 3/28

(11) 4 484 965
(51) *G01N 35/04* *B65G 54/02*
G01N 35/00

(11) 4 485 264
(51) *G06F 30/20* *B62D 21/00*
G01M 7/02 *G01M 17/007*
G06F 30/15 *G01M 5/00*
G01M 7/00 *G06F 30/17*
G06F 30/23 *G01M 99/00*

(11) 4 485 503
(51) *G05B 19/418* *G05B 23/02*
H01L 21/67

(11) 4 485 948
(51) *H04N 21/44* *H04N 21/234*
H04N 21/233 *H04N 21/439*

(11) 4 486 603
(51) *B60R 22/34* *B60R 22/10*
B60R 22/18 *B60N 2/26*

(11) 4 486 743
(51) *C07D 417/12* *C07D 417/14*
C07D 487/04 *A61P 29/00*
A61P 31/00 *A61P 25/00*
A61P 37/00 *C07D 401/10*
C07D 401/12 *C07D 401/14*
C07D 249/12 *C07D 403/12*
C07D 403/14 *C07D 405/14*
C07D 417/04 *C07D 487/10*
C07D 491/107 *C07D 498/10*
A61P 27/02 *A61K 31/4196*

(11) 4 487 047
(51) *F16M 11/14* *F16C 11/04*

(11) 4 487 810
(51) *A61B 34/35* *B25J 15/08*

(11) 4 488 125
(51) *B60R 16/02* *G06Q 30/015*
G10L 15/22 *G10L 25/51*
G10L 25/69 *G06Q 30/0242*
G06Q 30/0251 *G06Q 50/40*

(11) 4 488 239
(51) *C02F 1/76*

(11) 4 488 726
(51) *G02B 5/18* *G02B 1/11*
G02B 1/14 *G02B 27/02*
B32B 7/12 *F21V 8/00*

(11) 4 489 008
(51) *G11C 29/18* *G11C 11/4078*
G11C 29/42 *G11C 29/52*
G06F 11/10

(11) 4 489 085
(51) *H10H 20/813*

(11) 4 489 149
(51) *H01M 8/04089* *H01J 1/304*
H01J 27/02 *H01J 37/08*
B01J 19/24 *B01J 19/08*
H01M 8/04082 *H01M 8/0662*

(11) 4 489 223
(51) *H01Q 3/02* *F16D 3/32*
F16D 3/38

(11) 4 489 422
(51) *H04N 23/68* *H04N 23/52*
H04N 23/55 *H04N 23/54*
G03B 5/00 *H02K 33/18*
G02B 27/64

(11) 4 489 529
(51) *H05K 1/16* *H02K 3/26*
H01F 5/00

(11) 4 489 800
(51) *A61L 2/00* *A61L 2/10*

(11) 4 489 802
(51) *A61L 2/20*

(11) 4 489 999
(51) *B60T 7/12* *B60W 30/08*
B60W 30/18 *G05D 1/00*
B60W 60/00 *B60W 50/02*

(11) 4 490 197
(51) *C07K 16/28* *A61K 39/395*

(11) 4 490 304
(51) *C12N 15/90* *C12N 15/29*
C12N 5/10 *C12N 15/82*
A01H 6/54 *A01H 5/00*
C07K 14/415 *A01H 1/00*

(11) 4 490 684
(51) *G06Q 20/36* *G06Q 30/08*
G06Q 20/12 *G06Q 20/38*
G06Q 20/20 *G06Q 20/32*
G06Q 30/0207 *G06Q 30/0601*

(11) 4 490 711
(51) *G07F 13/06* *B25J 11/00*
G07F 9/00 *G06Q 20/12*
G06Q 20/18 *G07F 11/16*
G07F 11/46 *G07F 17/40*

(11) 4 491 511
(51) *B64C 25/32* *B64D 43/00*
G05D 1/437 *G05D 1/606*

(11) 4 491 580
(51) *C01G 35/00*

(11) 4 491 874
(51) *F04B 39/02* *F04B 39/06*

(11) 4 492 421
(51) *H01H 31/02* *H01H 33/08*

(11) 4 492 454
(51) *F28F 3/12* *H01L 23/473*
H05K 7/20 *H01M 10/613*
H01M 10/625 *H01M 10/6554*
H01M 10/6556 *B33Y 10/00*
F28F 1/02 *F28D 21/00*

(11) 4 492 827
(51) *H04R 3/04* *H04S 7/00*
H04R 29/00

(11) 4 492 836
(51) *H04W 4/90* *H04W 76/50*
H04L 67/00 *H04L 67/51*

(11) 4 492 950
(51) *H10B 63/00* *H10N 70/20*

(11) 4 493 256
(51) *A61M 25/10* *A61L 29/04*
A61L 29/06 *A61L 29/14*

(11) 4 493 433
(51) *B60P 3/40* *B60P 3/28*
B62D 63/06 *B60S 9/16*

(11) 4 493 657
(51) *C10L 5/44* *C10L 5/14*
C10L 5/28 *C10L 5/32*
C10L 5/36 *C10L 5/38*
C10L 5/40 *C10L 9/08*
C01B 32/05 *C01B 32/312*
C10B 53/02 *C10B 57/00*
F23G 5/02 *F23K 1/02*

(11) 4 494 164
(51) *G16H 40/63* *A61B 6/03*
G06T 7/00 *G01B 9/02091*
A61B 6/00 *A61B 6/42*
G01T 1/17 *G01T 1/29*

(11) 4 494 370
(51) *H04W 12/79* *G06N 3/09*
H04B 17/10 *H04B 17/391*
H04W 12/122 *H04W 24/08*
G01S 5/02 *H04W 4/02*
G06N 3/04

(11) 4 494 449
(51) *A01F 12/44* *A01F 12/48*
F16C 23/06

(11) 4 494 588
(51) *A61B 18/14* *A61B 18/12*

(11) 4 494 653
(51) *C07K 16/30* *A61K 39/395*
C07K 16/28 *G01N 33/574*

(11) 4 494 679
(51) *A61M 1/00* *A61B 17/00*
A61B 1/00 *A61B 1/005*
A61B 17/34 *A61M 13/00*

(11) 4 494 893
(51) *B42D 25/324* *B42D 25/351*
B42D 25/36 *B42D 25/41*

(11) 4 495 086
(51) *C04B 35/587* *F16C 33/32*
F16C 33/34 *C04B 35/584*
C04B 35/593 *C04B 35/638*
C04B 35/626

(11) 4 495 729
(51) *G06E 3/00* *G06N 20/00*

(11) 4 495 822
(51) *H03K 3/037* *H03K 3/012*
G06F 30/33

(11) 4 495 912
(51) *G08G 3/00* *B63B 79/10*
G01C 21/20 *G01S 7/48*
B63B 49/00 *B63B 21/00*
G01S 17/87 *G01S 17/42*
G01S 17/93 *G01S 17/88*
G01S 17/89

(11) 4 496 021
(51) *H01M 4/04* *C09J 9/02*
C09J 127/18 *H01M 4/133*
H01M 4/134 *H01M 4/1393*
H01M 4/38 *H01M 4/62*
H01M 4/583

(11) 4 496 051
(51) *H01M 10/04* *H01M 10/44*
H01M 4/04 *H01M 10/52*
H01M 50/655

(11) 4 496 213
(51) *B60L 3/00* *H02P 29/024*
B60L 3/04 *B60L 15/20*

(11) 4 496 297
(51) *G06F 1/16* *H04M 1/02*

(11) 4 496 415
(51) *H04W 72/25* *H04W 76/11*
H04L 1/18 *H04W 92/18*
H04W 72/02 *H04W 76/14*
H04W 40/22 *H04W 72/20*
H04W 72/0446 *H04L 1/1812*
H04L 1/1867 *H04W 4/40*
H04W 74/0808 *H04L 1/1829*

(11) 4 496 423
(51) *H04W 60/00* *H04W 76/25*
H04W 36/00

(11) 4 497 239
(51) *H04N 19/10* *H04N 19/159*
H04N 19/50 *H04N 19/13*
H04N 19/00 *H04N 19/70*
H04N 19/91

(11) 4 497 832
(51) *C12Q 1/6816* *C12Q 1/6834*
C12Q 1/70

(11) 4 497 912
(51) *F01D 1/34* *F02C 3/22*
F02C 5/12

(11) 4 498 765
(51) *H05K 1/11* *H05K 1/02*
H05K 1/18

(11) 4 499 201
(51) *A61N 1/05* *A61B 34/20*
G16H 20/40 *G16H 50/20*

(11) 4 499 560
(51) *G05D 1/656* *B66F 9/06*
B25J 9/10 *B25J 13/08*
G01C 21/20

(11) 4 499 643
(51) *C07D 487/04* *A61K 31/4985*
A61P 35/00 *A61P 29/00*
A61P 37/00

(11) 4 500 012
(51) *F03G 3/00* *H02J 15/00*
F15B 1/10

(11) 4 500 232
(51) *G01V 1/48* *G01V 1/50*

(11) 4 500 351
(51) *G06F 16/2455* *G06F 7/08*
G06Q 40/12

(11) 4 500 459
(51) *G06T 7/00* *G06T 7/12*
G06T 7/187 *G06T 7/11*
G06T 7/62 *A61B 5/08*
A61B 5/00 *G16H 15/00*
G06T 7/149 *G16H 30/40*
A61B 34/10 *A61B 34/00*
A61B 90/00 *G06T 7/136*

(11) 4 500 831
(51) *H04L 67/10* *G06F 9/455*
G06F 9/50 *H04L 41/0816*
H04L 41/08

(11) 4 501 007
(51) *H04L 5/00* *H04B 7/0417*
H04W 72/04

(11) 4 501 064
(51) *H04W 88/04* *H04W 40/12*
H04W 40/22 *H04W 40/24*
H04W 48/16 *H04W 8/00*

(11) 4 501 087
(51) *B06B 1/02* *B06B 1/06*
G10K 9/125 *H10N 30/50*

(11) 4 501 361
(51) *A61K 9/51* *A61K 9/00*
C12N 15/88 *A61P 43/00*

(11) 4 501 557
(51) *B25J 9/16* *B25J 15/06*
B25J 15/00

(11) 4 502 265
(51) *D06F 39/12*

(11) 4 502 773
(51) *G06F 3/041* *A63F 13/24*
A63F 13/285

(11) 4 503 089
(51) *H01J 49/04* *H01J 49/24*
H01J 37/18

(11) 4 503 287
(51) *H01M 50/264* *H01M 50/244*
H01M 50/291

(11) 4 503 671
(51) *H04W 4/40* *H04L 5/00*
H04W 72/0453 *H04W 72/23*

(11) 4 505 782
(51) *H04B 17/345* *H04W 24/08*
H04B 7/06 *H04B 7/08*

(11) 4 506 006
(51) *A61K 9/00* *A61K 31/519*
A61K 9/06 *A61P 17/14*
A61P 17/00 *A61P 17/06*
C07D 495/04 *A61K 47/06*

(11) 4 506 314
(51) *C03B 33/033* *C03B 33/10*
C03B 33/027 *C03B 33/03*
B26F 3/00 *B28D 5/00*
B28D 7/04

(11) 4 507 060
(51) *H01M 10/04* *H01M 10/0567*
H01M 10/0568 *H01M 10/0569*
H01M 10/0587 *H01M 10/0525*
H01M 10/0585

(11) 4 507 162
(51) *H02J 7/02* *B60L 3/00*
B60L 50/60 *B60L 58/12*
B60L 58/16 *H01M 10/48*
H02J 7/00 *B60L 58/21*
B60L 58/13 *B60L 58/14*
B60L 58/15 *B60L 3/12*

(11) 4 507 187
(51) *H02P 6/10* *H02P 21/05*
B60H 1/00

(11) 4 507 400
(51) *H04W 52/34* *H04W 16/28*
H04W 52/14 *H04W 52/36*

(11) 4 507 407
(51) *H04W 60/04*

(11) 4 508 636
(51) *G10L 21/003* *G10L 13/08*
G10L 15/22 *G10L 15/16*
G10L 15/25 *G10L 21/055*
G06T 13/20 *G06N 20/00*
G06N 3/0464 *G06N 3/088*
G06N 3/09 *G10L 13/033*
G10L 13/047 *G10L 15/26*
G10L 15/02 *G10L 21/10*

(11) 4 508 744
(51) *H02M 1/00* *H02M 7/17*
H02J 3/38 *H02J 3/00*
H02J 3/32 *H02J 7/35*
H02M 7/06 *H02M 3/157*
H02M 5/04 *H02M 7/493*
H02M 1/12 *H02M 7/44*
H02M 7/487

(11) 4 509 155
(51) *A61M 11/00* *A61M 15/00*

(11) 4 509 370
(51) *B60R 21/231* *B60R 21/207*
B60R 21/233

(11) 4 509 659
(51) *E02F 9/08* *E02F 3/32*

(11) 4 510 583
(51) *H04N 19/117* *H04N 19/186*
H04N 19/176 *H04N 19/593*
H04N 19/82

(11) 4 510 662
(51) *H04L 1/00* *H04W 28/18*

(11) 4 510 754
(51) *H04W 74/08* *H04W 72/25*
H04W 72/40 *H04W 72/04*
H04W 76/28 *H04W 92/18*

(11) 4 511 186
(51) *B23K 7/00* *B23K 10/00*
B23K 26/16 *B23Q 11/00*
B23K 7/10 *B23K 26/38*
B23K 26/08 *B23K 37/02*
B23K 37/04

(11) 4 512 322
(51) *A61B 5/024* *A61B 5/0245*
A61B 5/352 *A61B 5/361*
A61B 5/00 *G06N 3/045*
G16H 50/20 *G16H 50/30*

G16H 50/70 *G06N 3/044*
G06N 3/0455 *G06N 3/0464*
G06N 3/047 *G06N 3/0475*
G06N 3/048 *G06N 3/08*
G06N 3/084 *G06N 3/088*
G06N 3/09 *G06N 3/094*

(11) 4 512 337
(51) *A61B 5/346* *A61B 5/339*
A61B 5/358

(11) 4 512 401
(51) *A61K 31/44* *A61K 45/06*
A61K 31/519 *A61K 39/395*
A61P 35/00 *A61K 31/497*
A61K 31/665 *A61P 35/02*
A61P 43/00

(11) 4 513 340
(51) *G06F 12/1045* *G06F 12/0815*

(11) 4 513 510
(51) *G16H 50/30* *G16H 40/63*
G16H 10/60 *A61B 5/145*
A61B 5/1455

(11) 4 513 916
(51) *H04W 8/22* *H04W 16/28*
H04W 72/0457 *H04W 88/02*
H04B 7/0404 *H04B 7/06*
H04W 8/24

(11) 4 513 994
(51) *H04W 64/00* *H04W 76/14*
H04W 4/02 *H04W 4/70*
H04W 92/18

(11) 4 514 765
(51) *C04B 28/02* *C04B 28/14*
C04B 28/04

(11) 4 514 803
(51) *C07D 487/04* *C07D 471/04*
C07D 519/00 *A61P 35/00*
A61K 31/519 *A61K 31/4439*
A61K 31/5386 *A61K 31/5383*
A61K 31/5377 *A61K 31/497*
A61K 31/4545 *A61K 31/55*
A61K 31/541 *A61K 31/551*

(11) 4 514 982
(51) *C12N 15/86* *C12N 7/00*
A61K 39/245

(11) 4 515 006
(51) *C22B 1/00* *B01D 37/00*
B01D 37/04 *B01D 37/03*
C02F 11/147

(11) 4 515 654
(51) *H02J 7/00* *H02H 9/08*
H02H 3/17

(11) 4 516 026
(51) *H04W 72/12* *H04W 72/21*
H04L 1/00 *H04L 1/1607*
H04L 1/1867 *H04L 1/1829*
H04L 5/00

(11) 4 516 706
(51) *B25J 9/16* *B25J 15/06*
B25J 15/00 *B65G 47/91*
B65G 59/04

(11) 4 516 851
(51) *B01J 20/04* *B01J 20/22*
B01J 20/28 *C08L 21/00*
C08L 23/00 *C08L 23/10*

(11) 4 517 258
(51) *G01C 11/00* *G06T 7/50*

(11) 4 518 111
(51) *H02K 7/18* *H02K 7/02*
A63B 21/005 *H02K 7/10*

(11) 4 518 169
(51) *H04B 1/401* *H04B 1/00*
H04B 1/50 *H04M 1/02*

(11) 4 518 295
(51) *H04W 24/02* *H04W 28/16*
H04L 41/40 *H04L 41/5051*
H04L 67/51

(11) 4 518 468
(51) *G01S 5/02* *H04W 4/02*
H04W 64/00 *H04W 24/10*
G06F 18/211 *G06F 18/22*

(11) 4 519 222
(51) *C02F 11/127* *C02F 1/38*
C02F 1/56 *C02F 11/147*

(11) 4 519 359
(51) *C08L 83/04* *C08K 7/26*
C08K 3/22 *H01M 10/658*
C08J 9/08

(11) 4 519 709
(51) *G07D 7/04* *G01R 33/44*
G01N 24/08 *G01N 24/10*
G01R 33/345 *G01R 33/38*
G01R 33/383 *G01R 33/60*

(11) 4 519 932
(51) *C08L 83/04* *C08K 7/26*
C08K 3/22 *H01M 10/658*
C08J 9/08 *C08J 9/00*
H01M 50/211 *H01M 50/593*
C08K 3/36

(11) 4 520 011
(51) *H04L 9/40* *H04W 12/041*
H04W 12/50 *H04W 84/12*
H04L 12/28 *G06F 16/955*

(11) 4 520 988
(51) *F16D 11/14* *F16D 27/118*
F16D 23/12

(11) 4 521 790
(51) *H04L 67/51* *H04W 8/06*
H04L 67/52

(11) 4 521 828
(51) *H04W 24/08* *H04W 52/02*
H04W 24/10 *H04W 72/1273*
H04L 43/087

(11) 4 523 310
(51) *H02J 50/00* *H02J 50/20*
H02J 50/40 *H04W 72/40*

(11) 4 523 386
(51) *H04L 27/34* *H04L 1/06*

(11) 4 524 129
(51) *C07C 253/30* *C07C 255/33*
C07C 201/12 *C07D 249/08*
C07D 301/02

(11) 4 524 790
(51) *G06F 21/56* *G06F 21/55*

(11) 4 525 098
(51) *H01M 4/66* *H01M 10/054*

(11) 4 525 260
(51) *H02J 7/00*

(11) 4 525 429
(51) *H04N 5/63* *H04N 21/422*
G06F 1/3231 *G06F 1/3234*

(11) 4 528 069
(51) *E21B 17/02* *E21B 17/01*
E21B 19/00 *E21B 43/01*
F16L 37/084 *F16L 37/14*

(11) 4 528 199
(51) *F28B 1/06* *F28B 1/08*
F28D 1/02 *F28D 1/04*
F25B 39/04

(11) 4 528 443
(51) *G06F 3/041* *H10K 59/80*
H10K 102/00

(11) 4 528 851
(51) *C01G 53/00* *H01M 4/36*

(11) 4 528 853
(51) *H01M 4/525* *G01N 21/65*
H01M 4/36 *H01M 4/1391*
H01M 4/02 *H01M 10/052*
H01M 4/04

(11) 4 529 203
(51) *H04N 23/65* *H04N 23/68*
H04N 23/69 *H04N 23/90*
H04N 23/62 *H04N 23/63*
G03B 5/00 *G03B 5/06*
G03B 30/00

(11) 4 529 499
(51) *B23G 7/02* *B23P 6/00*
B23G 9/00 *B21H 3/04*

(11) 4 530 468
(51) *F04B 49/00* *F15B 11/17*
F15B 11/042

(11) 4 530 976
(51) *G06T 7/00* *G16H 30/20*
G16H 30/40 *G16H 50/20*
G16H 50/30

(11) 4 531 354
(51) *G06F 9/455* *H04L 27/00*
G06F 9/54

(11) 4 532 121
(51) *B05B 7/08* *B05B 13/06*
B65D 83/38 *B05D 1/02*
B05D 5/08 *B05D 7/22*
B05B 15/68

(11) 4 532 427
(51) *C02F 1/32* *C02F 1/66*
C02F 1/70 *A62D 3/37*
C02F 101/36 *C07C 51/377*
A62D 3/38

(11) 4 533 309
(51) *H04L 9/40* *G06F 21/57*
G06F 18/22 *G06F 21/50*
G06F 21/70 *G06Q 40/06*
G06Q 10/06 *G06F 21/55*

(11) 4 533 440
(51) *G09G 3/34* *G02F 1/167*
G02B 26/00 *B01L 3/00*
G02B 27/00

(11) 4 533 882
(51) *H04W 72/04* *H02J 50/00*
H02J 50/20 *H02J 50/40*
H02J 50/80 *H04B 7/06*

(11) 4 534 012
(51) *A61B 5/22* *A61B 5/11*
A61B 5/00

(11) 4 534 021
(51) *A61B 10/00* *A61B 5/02*
A61B 5/00 *G10L 25/66*

(11) 4 535 484
(51) *H01M 10/052* *H01M 10/0525*
H01M 10/0567 *H01M 10/0568*
H01M 10/0569 *C07C 69/14*
C07C 69/24 *C07C 69/96*
H01M 10/0587

(11) 4 535 485
(51) *H01M 10/0562* *C01B 35/12*
H01B 1/06 *H01B 13/00*
H01M 10/052 *H01B 1/08*
H01M 10/0568

(11) 4 535 604
(51) *H02J 7/00* *H02J 9/00*
B60K 15/05 *B60L 50/60*
B60L 53/16

(11) 4 537 605
(51) *H04W 74/00*

(11) 4 537 628
(51) *H04W 76/12* *H04W 8/12*
H04W 76/11

(11) 4 537 752
(51) *A61B 5/145* *H10F 77/50*

(11) 4 537 769
(51) *A61B 17/072*

(11) 4 537 922
(51) *D04H 5/06* *B01D 39/16*
C11D 3/00 *C11D 17/04*

(11) 4 538 762
(51) *G02B 6/293* *G02B 6/35*
G02B 26/08 *H04Q 11/00*

(11) 4 539 104
(51) *H01L 21/306* *B23H 5/00*
C25F 3/16 *C25D 11/32*
C25F 3/30 *H01L 21/02*

(11) 4 539 869
(51) *A61K 38/17* *A61K 38/00*
A61P 25/04 *C07K 14/435*

(11) 4 540 686
(51) *G06F 3/01* *G06T 19/00*
G06F 3/0484 *H04L 12/28*

(11) 4 541 268
(51) *A61B 5/0538* *A61B 5/06*
A61B 5/392 *A61B 5/00*
A61J 15/00 *A61N 1/05*
G16H 20/17 *G16H 20/30*
G16H 40/63

(11) 4 541 469
(51) *B09B 5/00* *B29B 17/02*
B09B 101/16 *B29B 17/04*

(11) 4 541 501
(51) *B23K 31/00* *B33Y 50/00*
G01B 11/24 *G01B 11/30*
B23K 9/04 *B23K 9/095*
B23K 26/03 *B23K 26/342*
B23K 31/12 *G06T 7/00*
B33Y 10/00 *B33Y 30/00*

(11) 4 541 937
(51) *C23C 18/16* *B05B 13/02*
B05C 3/00

(11) 4 542 603
(51) *H01H 1/22*

(11) 4 542 638
(51) *H01L 23/15* *H01L 23/02*
H01L 23/12 *H01L 23/16*
H01L 23/00

(11) 4 542 671
(51) *H01M 4/133* *H01M 4/36*
H01M 4/583 *H01M 4/485*
H01M 4/1393 *H01M 4/04*
H01M 10/0525 *H01M 4/587*
H01M 4/70

(11) 4 543 049
(51) *H04S 3/00* *H04S 7/00*
H04R 25/00

(11) 4 545 029
(51) *A61B 18/12*

(11) 4 545 322
(51) *B60H 1/00*

(11) 4 546 480
(51) *H01M 10/0525* *H01M 4/131*
H01M 4/133 *H01M 4/36*
H01M 4/505 *H01M 4/525*
H01M 4/587 *H01M 10/0567*
H01M 10/0568 *H01M 10/0569*

(11) 4 547 403
(51) *B03D 1/012* *B03D 1/004*
B03D 1/001 *C07C 329/16*
B03D 1/008

(11) 4 549 247
(51) *B60Q 1/00*

(11) 4 549 546
(51) *A61K 39/00* *C12M 3/00*
C12M 1/22 *C12M 1/24*
C12M 3/06

(11) 4 550 057
(51) *G03G 15/16* *B32B 1/08*
C08G 18/38 *C08G 18/62*
C08G 18/71 *G03G 15/00*
C08G 18/48 *C08G 18/73*
C09D 175/04

(11) 4 550 314
(51) *G10L 21/038* *G10L 19/00*

(11) 4 550 315
(51) *G10L 21/038* *G10L 19/00*

(11) 4 550 362
(51) *H01B 1/24* *H01M 10/28*
H01M 50/417 *H01M 50/431*

(11) 4 550 582
(51) *H01R 12/53* *H01R 13/506*
H01R 13/58 *H01R 13/02*

(11) 4 550 617
(51) *H02J 7/00* *H01M 10/48*
H01M 10/613 *H01M 10/44*

(11) 4 551 130
(51) *A61B 17/11* *A61F 2/82*
A61F 5/00

(11) 4 551 767
(51) *E02D 27/44* *E02D 27/01*
E02D 27/32

(11) 4 552 227
(51) *H04B 7/04*

(11) 4 553 482
(51) *G01N 1/44* *G01N 23/223*

(11) 4 554 121
(51) *H04L 1/00*

(11) 4 554 902
(51) *C02F 1/52* *C02F 11/148*

(11) 4 556 055
(51) *G16H 40/40* *G06N 7/01*
G01D 21/02 *G06F 18/20*
A61N 1/04 *A61N 1/39*
A61N 1/08 *G06N 20/00*
G06F 123/02

(11) 4 556 104
(51) *B01D 61/58* *C10L 3/10*
B01D 53/22 *B01D 63/02*

(11) 4 556 274
(51) *B60K 1/02* *B60K 7/00*

(11) 4 557 444
(51) *H01M 10/0587* *H01M 50/107*
H01M 10/052 *H01M 4/13*
H01M 4/58 *H01M 4/505*
H01M 4/525 *H01M 4/485*
H01M 4/66 *H01M 4/04*
H01M 4/38 *H01M 4/74*
H01M 50/533 *H01M 4/80*
H01M 10/04

(11) 4 557 488
(51) *H01M 50/383* *H01M 10/48*
H01M 50/358 *H01M 10/613*
H01M 10/63 *H01M 50/35*
H01M 50/367

(11) 4 557 497
(51) *H01M 50/536* *H01M 50/533*
H01M 50/534 *H01M 10/04*
H01M 50/54

(11) 4 558 049
(51) *A61B 5/28* *A61N 1/365*
A61N 1/39 *A61B 5/00*
A61N 1/37 *A61B 5/0245*
A61B 5/06 *A61B 5/29*
A61B 5/339 *A61B 5/352*
A61B 5/353 *A61B 5/366*
A61N 1/362 *A61N 1/372*

(11) 4 558 925
(51) *H04B 5/77* *H04B 7/024*
H04B 7/026 *H04B 7/06*
H04W 4/80 *H04W 4/70*

(11) 4 559 108
(51) *H04B 7/22* *G06K 19/07*
G06K 7/10

(11) 4 559 264
(51) *H04B 7/06* *H04B 7/08*
H04W 72/04

(11) 4 559 272
(51) *H04W 72/23* *H04W 72/04*
H04W 56/00 *H04L 1/08*
H04L 1/1829 *H04L 1/1867*
H04W 72/11

(11) 4 559 539
(51) *A63B 69/00* *A63B 69/02*
A63B 71/02

(11) 4 560 721

(51) *H01M 4/13* *H01M 4/66*
H01M 10/0525 *H01M 4/505*
H01M 4/36 *H01M 4/525*
H01M 4/58 *H01M 10/0585*

(11) 4 560 777
(51) *H01M 10/44* *H01M 10/058*
H01M 4/505 *H01M 4/525*
H01M 4/04 *H01M 10/04*
H01M 4/1391 *H01M 10/0525*

(11) 4 560 818
(51) *H01M 50/451* *H01M 50/403*
H01M 50/414 *H01M 50/446*
H01M 50/426 *H01M 50/491*
H01M 50/434 *H01M 50/443*
H01M 50/489

(11) 4 560 824
(51) *H01M 50/586* *H01M 50/593*
H01M 50/531 *H01M 50/107*
H01M 50/213 *H01M 50/474*
H01M 50/477 *H01M 50/566*
H01M 50/584

(11) 4 563 318
(51) *B29C 33/14* *B29C 45/14*

(11) 4 563 534
(51) *C01G 53/00* *C25B 1/04*
C01G 53/40 *C25B 9/23*
C25B 11/031

(11) 4 563 776
(51) *E05B 47/00* *E05B 47/06*
E05B 65/00

(11) 4 563 784
(51) *E06B 3/673* *B26D 1/00*
B26D 1/02 *B26D 5/02*
B26D 7/08 *B26D 7/06*
B26D 7/01

(11) 4 564 472
(51) *H01M 4/36* *H01M 4/583*

(11) 4 564 477
(51) *C01G 45/00* *C01G 49/00*
C01G 51/00 *C01G 53/00*
H01M 4/525 *H01M 4/505*

(11) 4 564 481
(51) *H01M 4/525* *C01G 53/00*
H01M 4/505 *H01M 10/54*
H01M 4/131 *H01M 4/1391*
H01M 10/0525 *B09B 3/40*
B09B 3/70 *B09B 101/16*
H01M 4/02 *H01M 4/58*

(11) 4 566 019
(51) *G06Q 20/38* *G06Q 20/36*
G06Q 50/00

(11) 4 567 186
(51) *D06F 59/02* *A47G 25/40*

(11) 4 567 543
(51) *G05D 23/19*

(11) 4 567 899
(51) *H10D 30/00* *H10D 30/01*
H10D 30/67 *H10D 62/13*
H10D 64/23 *H10D 84/83*
H10D 84/01 *H10D 84/03*
H10D 88/00

(11) 4 568 274
(51) *H04R 9/06* *H04R 1/10*
G02C 11/00 *G06F 1/16*
H04R 25/00 *G02B 27/01*

(11) 4 569 803
(51) *H04N 13/351* *H04N 13/302*
H04N 13/366 *H04N 5/272*
H04N 23/57 *H04N 7/14*
G09G 5/36

(11) 4 570 163
(51) *A61B 3/10* *G01N 21/64*

(11) 4 570 209
(51) *A61B 18/14*

(11) 4 570 502
(51) *B41J 11/00*

(11) 4 570 734
(51) *B66C 23/687* *B66C 23/70*

(11) 4 571 184
(51) *F22B 37/56*

(11) 4 571 241
(51) *G01B 9/02055*

(11) 4 571 275
(51) *G01F 23/68* *G01F 23/76*
G01F 23/70 *G01F 23/36*

(11) 4 571 523
(51) *G06F 13/16* *G11C 7/10*

(11) 4 571 992
(51) *H01M 50/474* *H01M 10/04*
H01M 10/0587

(11) 4 572 125
(51) *H02P 9/00* *G01R 31/28*
G01R 31/50 *H02P 29/50*

(11) 4 572 190
(51) *H04L 1/00* *H02J 50/00*
H02J 50/80

(11) 4 572 357
(51) *H04W 12/0433* *H04L 9/40*
H04W 12/0431 *H04W 12/08*
H04W 12/06 *H04W 76/14*
H04W 88/04

(11) 4 572 660
(51) *A61B 5/00* *A61N 5/06*
A61B 90/00

(11) 4 573 949
(51) *A43B 3/24* *A43B 13/12*
A43B 13/14 *A43B 13/18*

(11) 4 574 256
(51) *B01J 23/887* *B01J 27/19*
B01J 27/051

(11) 4 574 269
(51) *B05B 11/00* *B65D 77/06*
B05B 11/02 *B05B 11/10*

(11) 4 574 571
(51) *B60Q 1/26* *B60Q 1/28*
B60R 19/52 *F21S 43/14*
F21S 43/20 *F21S 43/27*
B60Q 1/00

(11) 4 575 281
(51) *F16K 15/02* *F16K 15/06*
B08B 3/02 *F04B 53/10*
F04B 49/035 *F16K 11/10*
F16K 17/06

(11) 4 575 737
(51) *G06F 3/0484* *G06F 3/14*
G06F 3/041 *G06F 1/16*
G06F 3/04883 *G06F 3/04886*
G09G 3/00 *G09G 5/00*
H04M 1/02 *H04M 1/72454*

(11) 4 575 844
(51) *G06N 3/067* *G06N 3/047*
G06N 3/0475

(11) 4 576 221
(51) *H10H 29/49* *H10H 29/80*
H10H 29/37 *H10H 29/01*
H10H 29/30 *H10H 29/39*

(11) 4 576 245
(51) *H01M 4/133* *H01M 4/1393*
H01M 4/587 *H01G 11/06*
H01G 11/50 *H01G 11/38*
H01G 11/24 *C01B 32/23*
C01B 32/20

(11) 4 576 249
(51) *H01M 4/36* *H01M 4/587*
H01M 10/0525 *H01M 4/02*
H01M 4/133 *H01M 4/58*

(11) 4 576 355
(51) *H01M 50/188* *H01M 50/147*
H01M 50/543 *H01M 50/597*

(11) 4 576 371
(51) *H01M 50/30* *H01M 50/367*
H01M 50/383 *H01M 50/249*

(11) 4 576 383
(51) *H01M 50/383* *H01M 50/211*

(11) 4 576 400
(51) *H01M 50/516* *H01M 50/276*
H01M 50/211 *H01M 50/503*
H01M 50/524

(11) 4 576 958
(51) *H05K 7/14* *H05K 9/00*
H05K 1/02 *H05K 1/11*
H05K 13/00

(11) 4 577 547
(51) *B01J 31/18* *C07B 43/04*
C07D 213/64 *C07D 317/58*
C07F 15/04

(11) 4 577 965
(51) *G06Q 10/083* *G06Q 10/087*
G06Q 10/0875 *G06Q 10/08*
H04L 67/12 *H04W 4/38*
H04W 12/084

(11) 4 578 760
(51) *B61L 27/00* *B61L 23/00*
B61L 15/00 *B61L 21/10*
B61L 23/18 *B61L 27/70*
B61L 27/20 *B61L 23/34*
B61L 27/40

(11) 4 579 386
(51) *G06F 1/16* *H04M 1/02*

(11) 4 579 807
(51) *H01M 4/505* *H01M 4/525*
H01M 10/0525

(11) 4 579 817
(51) *H01M 4/13* *H01M 4/36*
H01M 4/505 *H01M 4/525*
H01M 4/58 *H01M 4/62*
H01M 10/0525

(11) 4 579 913
(51) *H01M 50/342* *H01M 50/103*

H01M 50/15

(11) 4 579 924
(51) H01M 50/502 H01M 50/152
H01M 50/107 H01M 50/179
H01M 50/533 H01M 50/538
H01M 50/559 H01M 50/566
H01M 50/567

(11) 4 579 937
(51) H01M 50/586 C08L 81/02
C08L 83/04 H01M 50/588
H01M 50/591 H01M 50/593
H01M 50/121 H01M 50/193

(11) 4 579 938
(51) H01M 50/593 H01M 10/052
H01M 10/0567 H01M 10/0587
H01M 50/107 H01M 50/152
H01M 50/586

(11) 4 581 462
(51) G06F 3/01

(11) 4 582 272
(51) B60H 1/00 H01M 10/613
H01M 10/625 B60H 1/32

(11) 4 582 294
(51) H02M 1/42 H02M 3/335
H02M 1/12 B60L 53/00
H02H 9/02

(11) 4 582 386
(51) C01G 39/06 B82Y 30/00
B82Y 40/00 C01B 32/19
C01B 17/20

(11) 4 582 399
(51) C04B 14/10 C04B 18/12
C04B 28/02 C04B 20/04
C04B 7/12

(11) 4 582 499
(51) C09D 11/101 C09D 11/30
H10K 30/88 H10K 50/844

(11) 4 582 678
(51) F02D 41/02 F02D 41/14
F01N 3/20 F01N 3/22
F02D 45/00 F01N 3/10
F01N 9/00

(11) 4 583 073
(51) G06V 20/70 G07G 1/00
G07G 1/01 G06V 10/22
G06V 20/20 G06Q 20/18
G06V 10/764 G06V 10/98
G06V 20/52 G06V 30/10

(11) 4 583 123
(51) H01B 1/06 C01B 25/455
H01B 1/10 H01G 11/56
H01M 10/052 H01M 10/0562
C01D 15/00

(11) 4 583 160
(51) H01L 23/498 H01L 23/532
H01L 21/768 H01L 23/31
H01L 23/48 H01L 23/538

(11) 4 583 190
(51) H01M 4/133 H01M 4/134
H01M 4/36 H01M 4/38
H01M 4/48 H01M 4/587
H01M 4/62 H01M 10/0525
H01M 4/02

(11) 4 583 280
(51) H01M 50/242 H01M 10/613
H01M 10/625 H01M 10/6555
H01M 10/6557 H01M 50/204
H01M 50/209 H01M 50/244
H01M 50/249 H01M 10/6556

(11) 4 583 303
(51) H01M 50/578 H01M 50/342
H01M 50/107 H01M 50/152
H01M 50/56

(11) 4 584 110
(51) B60K 35/00 G02B 27/01
B32B 17/10 B32B 27/08
B60K 35/231 B60K 35/65
B60K 35/81 F21V 8/00

(11) 4 585 248
(51) A61M 25/00 A61M 25/10

(11) 4 585 391
(51) B29C 48/68 B29C 64/209
B33Y 30/00 B29C 48/685

(11) 4 585 742
(51) D06M 15/53 D06M 13/165
D06M 13/17 D06M 13/184
D06M 13/292 D06M 101/32

(11) 4 586 071
(51) G06F 3/14 H01R 24/60
G06F 1/26 G06F 3/00
G09G 5/00

(11) 4 586 173
(51) G06Q 20/40 G06F 21/64

(11) 4 586 207
(51) G06T 19/00 G02B 27/01
G06N 20/00 B60K 35/233

(11) 4 586 326
(51) H10H 20/81 H10H 20/816
H10H 20/825

(11) 4 586 372
(51) H01M 50/131 H01M 50/133

(11) 4 586 635
(51) H04Q 11/00 H04J 14/02

(11) 4 586 753
(51) H05K 7/20 H02S 40/32
H02M 7/00 H02J 7/35
H02M 1/32 H02S 40/42

(11) 4 586 780
(51) H10K 59/00 H10K 59/35
H10K 59/121

(11) 4 588 367
(51) A23P 30/20

(11) 4 588 645
(51) B29C 64/386 B29C 64/393
G06F 30/27 B33Y 50/00
G06N 3/04 G06N 3/08
G06V 10/44 G06V 10/764
G06V 10/82 G06V 20/60

(11) 4 588 657
(51) B32B 27/00 G03F 1/72
G03F 7/20 G01N 21/95
H01L 21/66

(11) 4 588 704
(51) B60K 11/02 B60K 11/04
B60H 1/00

(11) 4 588 894
(51) C01G 25/02 C01F 17/235
C09C 3/08

(11) 4 588 920
(51) C07D 487/04 A61K 31/498
C07D 471/14 C07D 519/00
A61P 35/00 A61K 31/4985
A61K 31/501

(11) 4 589 025
(51) C21D 1/34 C21D 9/56
F27D 17/00 F27B 5/04
F27B 5/14 F27B 9/28

(11) 4 589 031
(51) C21D 9/56 C21D 1/26
F27B 9/28 F27D 17/10

(11) 4 589 473
(51) G06N 3/044 G06N 3/0442
G06N 3/04 G06N 3/06
G06N 3/08

(11) 4 589 700
(51) H01M 10/04 H01M 50/531
H01M 10/42 H01M 10/0587

(11) 4 589 762
(51) H01M 50/103 H01M 50/593
H01M 50/121 H01M 50/131

(11) 4 589 847
(51) H03K 17/06 H03K 17/687
H02H 7/18 H02J 7/00

(11) 4 589 998
(51) H04W 4/44 B60L 53/16
B60L 53/30

(11) 4 590 031
(51) H04W 48/18 H04W 72/0457

(11) 4 590 348
(51) A61L 9/14 A01P 1/00
A61L 2/18 A61L 2/20
A61L 2/22 F24F 8/24

(11) 4 590 551
(51) B60Q 3/74 B60R 1/29
B60Q 3/80 G01B 11/25
G06V 10/141 G06V 10/145
G06V 20/59

(11) 4 590 934
(51) E21B 49/08 E21B 49/00
E21B 47/11 E21B 21/00
E21B 47/12 G01N 33/28
C09K 8/00 G01N 21/33

(11) 4 591 069
(51) G01N 35/10 B01L 3/00
B01L 9/00

(11) 4 591 597
(51) G08G 1/00 H04B 11/00
H04B 10/114

(11) 4 591 629
(51) H04W 48/18

(11) 4 591 802
(51) A61B 8/08 A61B 8/00

(11) 4 592 058
(51) B29C 64/118 B29C 64/321
B29C 64/343 B29C 64/393
B33Y 10/00 B33Y 50/02
B33Y 70/00 B33Y 70/10
B33Y 80/00

(11) 4 592 151
(51) *B60T 13/68* *B60T 13/74*
B60T 13/66 *B60T 8/40*
B60T 17/22 *B60T 11/26*
B60T 17/04 *B60T 7/04*
B60T 8/32 *B60T 13/14*

(11) 4 592 155
(51) *B60W 30/182* *B60W 60/00*
G05D 1/20 *B60W 50/10*
B60W 50/08 *B60W 30/18*

(11) 4 592 206
(51) *B65B 29/02* *B65B 7/16*
B65B 57/10

(11) 4 592 236
(51) *B66B 5/28* *B66B 5/00*
B66B 7/04 *G09B 23/10*
B64G 7/00

(11) 4 592 261
(51) *C03C 17/42* *C04B 41/89*
C08J 7/04 *H05K 5/00*

(11) 4 592 289
(51) *C07D 487/04* *A61K 31/498*
C07D 471/14 *C07D 519/00*
A61P 35/00 *A61K 31/4985*
A61K 31/501 *C07D 471/04*
A61K 31/517 *A61K 31/536*
A61K 31/519

(11) 4 592 326
(51) *C08F 236/10* *C08F 8/42*

(11) 4 592 361
(51) *C08L 101/14* *C08K 5/00*
H01B 7/288 *C08F 6/00*
C08F 120/06 *C08F 220/06*
C08J 3/075 *C08J 3/12*
C08J 3/24 *C08L 33/02*

(11) 4 592 422
(51) *C23C 22/30* *C23C 22/58*
C23C 22/56 *C23C 22/50*
C23C 22/34 *B32B 15/04*
C23C 22/48 *H01M 50/105*
H01M 50/119 *H01M 50/124*
H01M 50/145 *C09D 5/08*
C09D 133/02

(11) 4 592 520
(51) *F03D 1/06*

(11) 4 592 746
(51) *G03B 5/04* *G03B 17/12*
G02B 27/64 *H02K 41/035*
G03B 5/00

(11) 4 593 150
(51) *H01M 50/451* *H01M 50/434*
H01M 50/414 *H01M 50/489*
H01M 50/457 *H01M 50/46*

(11) 4 593 182
(51) *H01M 50/342* *F16K 17/16*
F16K 17/40

(11) 4 593 247
(51) *H02J 7/00* *H02J 9/06*

(11) 4 593 305
(51) *H04B 10/032* *H04B 10/071*

(11) 4 593 306
(51) *H04B 10/079* *G01R 31/28*
H04N 17/04 *H04B 10/2575*
H04B 10/073 *G01R 31/58*
G01R 31/08 *G09G 5/00*
G01M 11/00 *H04N 7/22*
G01R 31/30 *G01R 31/3173*
G01R 31/319 *G06F 11/24*
G06F 11/277 *G09G 3/00*
H04N 17/00

(11) 4 593 331
(51) *H04L 12/40* *G06F 13/362*
G06F 13/364 *H04L 12/28*
H04L 12/403 *H04L 12/12*
G05B 15/02

(11) 4 595 208
(51) *H03B 5/12*

(11) 4 595 721
(51) *H05K 9/00* *H01F 1/00*

(11) 4 595 790
(51) *A24F 40/465* *A24F 40/42*
A24F 40/40

(11) 4 596 009
(51) *A24F 40/53* *A24F 40/50*
G06F 3/01 *A61M 11/04*
A61M 15/06 *A61M 15/00*

(11) 4 596 190
(51) *B26B 3/00* *B26B 9/00*

(11) 4 596 191
(51) *B26B 9/02*

(11) 4 596 246
(51) *C09D 11/38* *C09D 11/40*
C09D 11/322 *B41J 2/165*
C11D 7/26 *C11D 7/50*
C11D 17/08 *D06P 5/30*

(11) 4 596 401
(51) *B64D 5/00* *B64G 1/00*
B64G 1/62 *B64G 5/00*

(11) 4 596 489
(51) *B81B 7/00* *B81C 1/00*
G01J 5/06 *G01J 5/70*

(11) 4 596 526
(51) *C07C 17/25* *C07B 61/00*
C07C 17/358 *C07C 21/18*

(11) 4 596 555
(51) *C07D 495/04* *A61K 31/501*
A61K 31/5025 *A61P 25/00*
A61P 25/02 *A61P 25/22*
A61P 25/24 *A61P 43/00*
C07D 409/14 *C07D 417/14*
C07D 513/04 *C07D 519/00*

(11) 4 596 926
(51) *F16K 1/22* *F16K 31/524*
F16K 31/60 *F16K 39/02*

(11) 4 596 951
(51) *F25J 1/00* *F25J 1/02*

(11) 4 597 003
(51) *F25B 41/40* *F24F 1/30*
F25B 41/42

(11) 4 597 004
(51) *F25B 41/40* *F25B 41/20*
F24F 13/22

(11) 4 597 027
(51) *G01B 11/24* *G01B 11/06*
G01N 21/17 *G01N 21/64*
G02B 21/00

(11) 4 597 143
(51) *G01R 33/36* *G01R 33/567*
G01R 33/565

(11) 4 597 348
(51) *G06F 21/64* *H04L 9/08*
H04L 9/32 *H04N 1/32*

(11) 4 597 418
(51) *B61L 25/02* *B61L 23/00*
B61L 23/04 *G06T 7/00*
G06V 10/75 *G06V 20/10*
G06V 20/56

(11) 4 597 428
(51) *G06T 7/521* *G01B 11/25*

(11) 4 597 505
(51) *G06N 10/20* *G06N 10/60*
G06N 5/01 *G16C 10/00*

(11) 4 597 529
(51) *H01G 9/00* *H01G 9/028*
H01G 9/035 *H01G 9/145*
H01G 9/15

(11) 4 597 580
(51) *H10F 77/20* *H10F 71/10*
H10F 10/166 *H10F 10/00*
G03F 7/20 *G03F 7/004*
G03F 7/00

(11) 4 597 673
(51) *H01M 10/0567* *H01M 10/0525*
H01M 4/525 *H01M 4/131*
H01G 11/64

(11) 4 597 711
(51) *H01M 50/262* *E05B 63/12*
B60K 1/04 *B60L 50/64*
B60L 53/80 *H01M 50/249*
E05C 5/02

(11) 4 597 827
(51) *H02P 27/06* *F04B 49/06*
F24F 11/86 *F25B 1/00*
H02P 6/10 *H02P 21/05*

(11) 4 598 066
(51) *H04W 4/02* *H04W 84/06*

(11) 4 598 077
(51) *H04W 12/041* *H04W 12/0431*
H04W 36/00 *H04W 76/15*
H04L 9/40 *H04L 9/08*

(11) 4 598 182
(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00*
H04W 36/06 *H04W 72/0453*

(11) 4 598 183
(51) *H04W 72/04* *H04W 28/26*
H04W 72/25 *H04W 72/23*
H04L 5/00

(11) 4 598 327
(51) *H10K 85/50* *H10K 30/40*
H10K 71/15

(11) 4 599 027
(51) *C10J 3/00* *C10K 1/00*
C01B 3/12 *C10J 3/48*
C10K 3/00 *C10K 3/04*
C10J 3/72

(11) 4 599 504
(51) *H01Q 21/00* *H01Q 1/42*
H01Q 1/44 *H01Q 13/08*
H01Q 21/06 *H01Q 1/02*

(11) 4 599 515
(51) *H02K 15/32* *H02K 3/52*
H02K 11/33

(11) 4 599 859
(51) *A61M 1/06*

(11) 4 599 988
(51) *B25D 17/24* *B25D 9/26*
E21B 1/26

(11) 4 600 037
(51) *B41M 5/00* *B41M 7/00*
B32B 27/00 *B32B 27/30*
B32B 37/14 *C09D 11/30*
C09D 11/38

(11) 4 600 063
(51) *B60K 6/38* *B60K 6/40*

(11) 4 600 236
(51) *C07C 1/12* *C25B 15/08*
C25B 15/021 *C25B 1/042*
C07C 1/04 *C07C 9/04*
C01B 32/50 *C10L 3/08*

(11) 4 600 281
(51) *C08F 230/08* *C08F 220/60*
C08F 220/20 *C09D 143/04*
D21H 19/00 *D21H 19/24*

(11) 4 600 319
(51) *C09D 183/04* *C09D 5/00*
C09D 7/63 *C09D 1/00*

(11) 4 600 538
(51) *F16M 11/04*

(11) 4 600 677
(51) *G01R 31/392* *G01R 31/3835*
G01R 19/165 *G01R 19/10*
G01R 19/30 *G01R 31/396*

(11) 4 600 757
(51) *G03G 21/16* *G03G 15/00*
G03G 21/18

(11) 4 600 955
(51) *G10L 25/66* *A61B 5/08*
A61B 5/00

(11) 4 601 042
(51) *H01M 4/62* *H01M 4/133*
H01M 10/0525 *C01B 32/00*
H01M 10/054 *C01B 32/05*
C01G 9/00 *H01M 4/38*
H01M 4/36 *H01M 4/587*

(11) 4 601 217
(51) *H04J 13/16*

(11) 4 601 253
(51) *H04L 27/26* *H04L 5/00*
H04L 27/10

(11) 4 601 258
(51) *H04L 45/28* *H04L 45/00*
H04L 45/247 *H04L 69/40*

(11) 4 601 317
(51) *H04Q 11/00* *H04J 3/16*

(11) 4 601 414
(51) *H05B 7/06* *C04B 35/52*
C04B 35/622 *C04B 35/628*
H05B 7/20 *C21C 5/52*
C22B 9/18 *C22B 9/20*
C22B 9/22 *F27B 3/08*
F27D 11/08 *C04B 35/532*
C04B 35/626 *H05B 7/09*

(11) 4 601 419
(51) *H05K 1/02* *H05K 1/11*

(11) 4 601 440
(51) *H10K 59/121* *H10K 59/131*
G09G 3/3233

(11) 4 602 000
(51) *C02F 3/06* *C02F 3/10*
C02F 1/00 *C02F 1/28*
C02F 3/04 *B01D 39/08*
B01D 39/16

(11) 4 602 266
(51) *F03D 13/20* *F03D 9/10*
F03D 3/06 *F03D 9/25*
F03D 9/12 *F03D 3/00*

(11) 4 602 398
(51) *G01S 15/88* *G21C 17/017*
F16L 55/28 *F16L 101/30*
G01N 29/22 *G01N 29/26*
G01N 29/265 *G01S 7/521*

(11) 4 602 922
(51) *A22C 21/00*

(11) 4 602 995
(51) *A47L 11/40* *A47L 11/16*

(11) 4 603 221
(51) *B23K 26/21* *B23K 26/323*
B23K 26/211

(11) 4 603 375
(51) *B63B 25/08* *B63H 21/32*
B63J 2/08 *B01D 53/92*

(11) 4 603 462
(51) *C03B 20/00* *C03B 8/04*
H05B 6/80

(11) 4 603 501
(51) *C07K 7/06* *A61K 8/64*
A61Q 7/00 *A61P 17/14*
A61K 38/00

(11) 4 603 529
(51) *C08J 3/24* *C08J 3/12*
C08J 3/075 *C08F 220/04*
C08K 5/00 *C08K 5/053*
C08K 5/1515 *A61L 15/60*
C08J 9/08 *C08L 33/02*
C08F 2/50 *C08F 2/10*

(11) 4 603 633
(51) *D06F 58/20* *D06F 39/12*

(11) 4 603 775
(51) *F25C 5/20* *F25D 23/04*

(11) 4 603 881
(51) *G02B 5/02* *F21S 2/00*
F21V 3/00 *F21V 3/10*
G02F 1/1335 *G02F 1/13357*
F21Y 115/10

(11) 4 604 159
(51) *H01H 50/32* *H01H 50/04*

(11) 4 604 164
(51) *H01H 50/54* *H01H 1/54*
H01H 50/04 *H01H 50/64*

(11) 4 604 274
(51) *H01M 10/613* *H01M 10/658*

(11) 4 604 330
(51) *H01R 13/639* *H01R 13/641*
H01R 13/70 *H01R 13/629*

(11) 4 604 360
(51) *H02K 1/18* *H02K 7/116*
H02K 3/28 *H02K 15/34*
H02K 9/19

(11) 4 604 430
(51) *H04L 1/00* *H03M 13/11*
H03M 13/15 *H03M 13/19*
H03M 13/27 *H03M 13/29*

(11) 4 604 498
(51) *H04L 67/5651* *H04L 45/02*
H04L 9/40 *H04L 9/00*
H04L 9/32 *H04L 45/741*
H04L 67/55

(11) 4 604 597
(51) *H04W 24/02* *H04L 5/00*
H04W 76/10

(11) 4 604 628
(51) *H04W 52/28* *H04W 52/22*
H04W 52/36 *H04B 1/3827*
H04W 52/14 *H04B 1/04*
H04W 52/24

(11) 4 604 651
(51) *H04L 1/1867* *H04W 72/25*
H04W 74/08 *H04L 1/18*
H04W 72/04 *H04W 92/18*
H04W 72/20 *H04W 72/12*

(11) 4 604 826
(51) *A61B 5/00* *A61B 5/378*
G06F 3/01 *A61F 2/14*
A61N 1/36

(11) 4 606 225
(51) *A23L 13/50* *A23L 13/70*
A23P 20/17 *A23L 5/10*
A23L 29/00 *A23L 27/40*
A23L 13/40

(11) 4 606 450
(51) *B01D 19/04* *C10N 20/04*
C10N 30/06 *C10N 30/18*
C10N 40/00 *C10N 40/02*
C10N 40/13 *C10N 40/25*
C10M 139/04 *C08F 293/00*

(11) 4 606 518
(51) *B23Q 5/54* *B23Q 1/28*
B23Q 1/48 *B23Q 1/54*
B23Q 11/00 *B23Q 16/10*
F16D 49/14 *F16D 55/00*

(11) 4 606 612
(51) *B60K 6/26* *B60K 6/38*
B60K 6/48 *B60K 6/40*

(11) 4 606 616
(51) *B60K 6/40* *B60K 6/38*

(11) 4 606 946
(51) *D06F 58/45* *D06F 33/69*
D06F 58/20 *D06F 58/24*
D06F 105/54

(11) 4 606 958
(51) *E02F 9/20* *E02F 9/26*
E02F 9/24

(11) 4 607 134
(51) *F28D 9/02* *F28D 9/00*
F28F 3/08 *F17C 13/02*
F28F 3/04 *F28F 9/02*

(11) 4 607 150
(51) *G01C 21/20* *G01C 21/16*

(11) 4 607 248
(51) *G01V 1/28* *G01V 1/30*

(11) 4 607 263
(51) *G06F 1/16* *G02B 27/01*

(11) 4 607 610
(51) *H01M 4/04* *H01M 4/136*
H01M 4/1397 *H01M 4/36*
H01M 4/58 *H01M 10/0525*
H01M 4/62 *C01B 25/30*
C01B 25/45

(11) 4 607 734
(51) *H02J 3/24* *H02J 3/38*
H02J 3/46 *H02J 3/48*

(11) 4 607 877
(51) *H04L 12/46* *H04L 41/0894*
H04L 41/0895 *H04L 67/10*
H04L 41/5054 *G06F 9/00*

(11) 4 607 883
(51) *H04L 47/2425* *H04L 47/24*
H04L 47/56

(11) 4 607 900
(51) *G06F 1/16* *H04M 1/02*
H05K 1/14

(11) 4 607 942
(51) *H04N 23/60* *H04N 23/62*
H04N 23/63 *H04N 23/69*
H04N 23/90 *H04N 23/00*
H04N 23/45 *H04N 23/55*

(11) 4 607 963
(51) *H04S 7/00* *H04R 3/00*
A63F 13/54 *G10K 15/12*

(11) 4 607 964
(51) *H04S 7/00* *H04R 3/00*
A63F 13/54

(11) 4 608 017
(51) *H04W 36/00* *H04W 48/20*
H04W 48/16 *H04W 76/15*
H04B 17/318 *H04W 84/12*

(11) 4 608 117
(51) *H10N 60/82* *G01J 1/02*
G01J 1/42 *H10N 60/01*
H10N 60/30

(11) 4 608 330
(51) *A61F 2/16*

(11) 4 609 079
(51) *F16C 3/02* *F16C 19/00*
B60K 17/22 *B21J 5/00*
F16D 1/076 *B60K 17/24*

(11) 4 609 232
(51) *G01V 11/00* *G01V 1/48*
G01V 1/30 *G01V 1/50*
G01V 3/38 *G01V 5/04*
E21B 43/00 *E21B 41/00*
E21B 49/00

(11) 4 609 645
(51) *H04W 36/00* *H04W 36/24*
H04W 36/30 *H04W 72/23*

(11) 4 609 709
(51) *G01N 33/08* *A01K 43/00*
A01K 45/00 *G01N 21/31*
G01N 21/84

(11) 4 610 076
(51) *B60J 1/00*

(11) 4 610 263
(51) *C07D 513/22* *C07D 519/00*
A61P 35/00 *A61K 31/501*
A61K 47/50 *C07F 9/6561*
A61K 31/519

(11) 4 610 334
(51) *C10G 1/08* *C10G 1/10*
C01B 32/33 *B29B 17/04*
B01J 29/06 *B01J 35/60*
B01J 35/00 *C10B 53/07*
B01J 29/76 *B01J 35/77*

(11) 4 610 528
(51) *F16K 27/02* *F16K 31/06*
F16K 47/00 *H01F 7/08*
F16K 31/40

(11) 4 610 629
(51) *G01N 21/25* *G01N 21/552*

(11) 4 610 784
(51) *G06F 3/01* *G06F 3/038*
G06F 3/0346 *G06F 1/16*
G06F 3/04815

(11) 4 610 795
(51) *G06F 3/01* *G06F 3/0346*
G06F 3/04812 *G06F 3/04815*
G06F 3/04842 *G06F 3/04845*
G06T 19/00

(11) 4 610 821
(51) *G06F 3/0481* *G06F 3/04842*
G06F 9/451 *G06F 8/38*

(11) 4 611 341
(51) *H04L 45/247* *H04L 45/42*
H04L 45/64 *H04L 45/85*
H04L 45/302 *H04L 45/76*
H04L 41/0895 *H04L 41/5003*

(11) 4 611 439
(51) *H04W 68/00* *H04W 68/02*
H04W 76/28 *H04L 101/604*
H04L 101/672 *H04L 101/654*

(11) 4 612 739
(51) *H04L 1/00*

(11) 4 613 202
(51) *A61B 6/00* *G06V 40/20*
G06N 3/08 *A61B 6/04*
G06N 20/00 *G06T 7/246*
G06N 3/045 *G06V 10/82*
G06V 20/40 *G06N 3/04*

(11) 4 613 464
(51) *B29C 65/30* *H01M 50/183*
H01M 50/105 *B29C 65/00*
H01M 50/178 *B29C 35/02*
B29L 31/00 *B29C 65/18*
H01M 50/193 *H01M 10/04*
H01M 50/186

(11) 4 613 526
(51) *B60K 6/38* *B60K 6/40*
B60K 6/48

(11) 4 613 543
(51) *B60L 53/31* *B60L 53/18*
B60L 53/16 *H01R 13/639*
H02G 3/06 *H02G 3/22*
H02G 3/04 *B60L 53/302*

(11) 4 613 744
(51) *C07D 401/14* *C07D 403/04*
C07D 403/14 *C07D 413/14*
A61K 31/497 *A61K 31/5377*
A61P 9/10 *A61P 25/28*
A61P 21/00

(11) 4 614 045
(51) *F16L 15/04* *F16L 23/18*
B60T 17/04 *B60T 8/36*

(11) 4 614 134
(51) *G01N 21/3504* *G01N 33/00*
G01L 11/00 *G01N 21/01*

(11) 4 614 192
(51) *G01S 19/42* *G01C 21/20*
G01C 21/16 *G01S 19/45*

(11) 4 614 407
(51) *G06N 3/098* *G06N 3/045*

(11) 4 614 452
(51) *G06F 3/01* *G06T 19/20*
G06T 19/00 *G06T 7/11*
G06V 20/20 *G06F 3/14*
G06F 1/16 *G02B 27/01*
G06F 3/0482 *G06F 3/147*
G06V 40/18 *G09G 5/14*

(11) 4 614 453
(51) *G06T 11/20* *G06T 11/60*
G06T 19/20 *G06T 5/00*
G06T 7/136 *G06T 7/13*
G06V 30/142 *G06T 17/00*

(11) 4 614 495
(51) *G10L 15/193*

(11) 4 614 497
(51) *G10L 19/008* *H04S 3/00*
H04S 7/00

(11) 4 615 134
(51) *H04W 74/08* *H04W 72/25*
H04W 76/14 *H04W 76/19*

(11) 4 616 922
(51) *A63H 33/18* *A63H 23/10*
A63H 23/12 *A63B 43/00*
A63B 39/06 *A63B 39/00*
A63H 27/10

(11) 4 617 561
(51) *F21Y 115/10* *F21V 9/40*
F21S 41/143 *F21S 41/153*
F21S 41/40 *F21S 41/663*
F21S 41/68 *F21W 102/15*
F21W 102/155 *F21W 102/16*
B60Q 1/10 *B60Q 1/12*
F21S 41/25

(11) 4 617 810
(51) *G05D 1/20* *G05D 1/242*
G05D 1/686 *G05D 101/20*
G05D 105/28 *G05D 107/17*
G05D 109/10

(11) 4 617 837
(51) *G11B 27/031* *G06F 40/10*
H04N 21/80 *H04N 21/431*
G06F 3/048 *G06T 11/00*

(11) 4 617 993
(51) *G06Q 50/10* *G06Q 10/06*
G06Q 40/04 *G06Q 50/06*
G06Q 90/00

(11) 4 618 057
(51) *G08G 1/14*

(11) 4 618 215
(51) *H01M 10/052* *H01M 10/0567*
H01M 4/58 *H01M 10/0569*

H01M 4/36 *H01M 4/02*

(11) 4 618 236
(51) *H01M 10/48* *G01R 31/392*
H02J 7/00 *H01M 10/615*
H01M 10/633 *H01M 10/42*

(11) 4 618 278
(51) *H01M 50/242* *H01M 10/054*
H01M 10/42 *H01M 10/653*
H01M 50/103 *H01M 50/143*
H01M 50/474 *H01M 50/477*

(11) 4 618 503
(51) *H04L 45/12* *H04L 45/121*
H04L 45/16 *H04L 45/24*
H04L 45/243 *H04L 45/30*
H04L 45/302 *H04L 47/125*

(11) 4 618 561
(51) *H04N 21/44* *H04N 21/4402*
H04N 21/4728

(11) 4 618 574
(51) *H04N 23/57* *H04N 23/54*
H04N 23/55 *H04N 23/51*
H05K 9/00 *H04N 23/50*

(11) 4 619 213
(51) *B29C 45/06* *B29C 45/26*
B29C 45/42 *B29C 45/32*
B29C 45/76 *B29C 45/17*
B29D 11/00 *B29C 45/13*
B29C 45/00 *B29C 33/40*
B29C 33/38

(11) 4 619 297
(51) *B63B 1/28* *B63B 1/24*
B63B 1/04 *B63H 21/17*

(11) 4 619 616
(51) *E21B 49/00* *E21B 43/16*
E21B 47/07 *E21B 41/00*
E21B 47/005 *E21B 47/007*
G06F 30/13 *G06F 113/08*
G06F 119/08 *G06F 119/14*

(11) 4 619 861
(51) *G06F 9/44* *H04W 4/00*
H04L 41/00 *H04L 41/0233*
H04L 41/22 *H04L 41/0806*
H04L 41/084 *G06F 9/455*
G06F 9/445

(11) 4 620 409
(51) *A61B 17/16* *B23B 31/08*

(11) 4 620 580
(51) *B05D 3/02* *B05D 3/04*
H01M 4/139 *F26B 3/28*
F26B 3/30 *F26B 13/20*
F26B 21/00 *F26B 23/04*
H05B 3/22

(11) 4 620 870
(51) *G05D 1/667* *G05D 1/241*
G05D 1/242 *G05D 1/244*
B66F 7/06 *B66F 9/06*

(11) 4 621 122
(51) *D06F 58/22*

(11) 4 621 945
(51) *H01M 50/134* *H01M 50/126*
H01M 50/133 *H01M 50/119*
H01M 50/105

(11) 4 621 979
(51) *H01M 10/04* *H01M 50/152*
H01M 50/107 *H01M 50/533*
H01M 50/186 *H01M 50/188*

(11) 4 622 172
(51) *H04L 9/40* *H04L 43/08*

(11) 4 622 251
(51) *H04N 9/73*

(11) 4 622 254
(51) *H04N 13/344* *G06F 3/01*
G06T 19/00 *G06T 19/20*
H04N 13/204

(11) 4 624 130
(51) *B29C 45/14* *B62D 6/10*
G01D 11/24 *H01R 4/18*
H01R 13/405 *H01R 13/58*
H01R 43/24

(11) 4 625 011
(51) *G02B 6/35* *G02B 6/34*
G02B 6/293 *G02B 6/12*

(11) 4 625 871
(51) *H04L 7/00* *H04J 3/06*
H04B 10/2575 *H04W 88/08*

(11) 4 626 016
(51) *B06B 1/06* *G10K 11/02*
A61N 7/00 *A61N 7/02*

(11) 4 626 021
(51) *H04R 1/10*

(11) 4 627 402
(51) *G02B 26/10* *G02B 21/00*
G02B 21/06 *G02B 21/36*
G02B 21/16

(11) 4 628 160
(51) *A61N 5/10*

(11) 4 628 377
(51) *B60W 20/15* *B60K 6/44*
B60K 6/448 *B60K 6/52*
B60W 10/08

(11) 4 628 638
(51) *D04H 1/04* *D04H 1/728*
B01D 39/16 *D04H 1/4374*
B01D 39/08

(11) 4 628 969
(51) *G02B 27/01* *G06F 3/01*
G06F 3/00 *G06F 3/14*
G06F 1/16 *G06F 3/041*
G02C 11/00 *G02C 5/22*

(11) 4 629 591
(51) *G06F 3/01* *H04L 51/06*
A61B 5/369 *H04L 51/046*

(11) 4 629 713
(51) *H04W 68/02* *H04W 60/04*
H04W 60/06

(11) 4 631 330
(51) *A01D 45/02* *A01D 41/14*

(11) 4 631 331
(51) *A01D 45/02* *A01D 41/14*

(11) 4 631 385
(51) *B65D 1/42* *B65D 25/14*
E05B 65/52

(11) 4 631 918
(51) *C02F 1/42*

(11) 4 632 463
(51) *G02B 27/00* *G02B 27/01*
G06F 3/01

(11) 4 632 548
(51) *G06F 3/042*

(11) 4 632 812
(51) *H10D 62/17* *H10D 30/65*
H01L 23/482 *H01L 23/66*
H03F 1/56 *H03F 3/193*
H03F 3/21 *H03F 3/24*
H01L 23/522 *H10D 64/23*

(11) 4 632 965
(51) *H02J 7/00* *H02J 7/34*
H01R 24/60 *H01M 10/42*
H02J 9/06 *B25H 3/02*
H01M 50/244 *H01M 50/247*
H01M 50/256 *H01R 24/78*
H01R 25/00

(11) 4 633 104
(51) *G06N 20/00* *G06N 3/098*
G06N 3/084 *H04L 41/042*
H04L 41/16

(11) 4 634 573
(51) *H04R 1/02* *H04R 1/34*
F21V 33/00 *F21S 6/00*

(11) 4 635 251
(51) *H04L 1/08* *H04B 7/06*
H04W 74/0833

(11) 4 635 314
(51) *A24D 1/02* *A24D 1/20*

(11) 4 635 315
(51) *A24D 1/20* *A24D 1/02*

(11) 4 635 501
(51) *A61K 31/56* *A61K 47/54*
A61K 47/55 *A61K 47/59*
A61K 47/64

(11) 4 635 825
(51) *B61L 5/18*

(11) 4 635 896
(51) *B66F 7/06*

(11) 4 636 199
(51) *E04G 23/08* *E02B 17/00*

(11) 4 636 664
(51) *B60Q 1/26* *B60Q 1/48*
G01S 15/00 *G01S 15/93*
G05D 5/02 *G01S 17/86*
G01S 17/931 *G06N 3/04*
G06N 3/08 *G06N 5/04*
G06N 7/02 *G06N 20/10*
G05D 1/00 *G06N 3/045*
G06N 3/0464 *G06N 3/09*
G06N 5/048

(11) 4 636 693
(51) *G06T 7/30* *G06T 7/38*

(11) 4 636 715
(51) *G06V 40/18* *G06N 3/0464*
G06N 3/08 *G06V 10/764*
G06V 10/82 *G06V 10/44*
G06T 7/73 *G06V 10/46*
G06V 10/80

(11) 4 636 954
(51) *H01Q 1/24* *H01Q 1/38*
H04M 1/02 *H01Q 13/08*
H05K 1/02 *H05K 1/14*
H01Q 5/35 *H05K 1/11*

H01Q 21/28

(11) 4 637 067
(51) *H04L 5/00* *H04W 72/04*

(11) 4 637 288
(51) *H05K 7/20*

(11) 4 639 359
(51) *G06F 8/30* *G06F 8/36*

(11) 4 640 189
(51) *A61F 2/07* *A61F 2/848*
A61F 2/915 *A61F 2/852*

(11) 4 640 220
(51) *A61K 9/20* *A61K 31/437*
A61K 31/4412 *A61K 47/00*
A61K 9/16 *A61K 31/4162*
A61K 31/4545 *A61K 9/00*

(11) 4 640 280
(51) *A61K 47/55* *C07K 16/44*
A61K 39/395 *A61K 45/06*
A61P 35/00 *C07D 401/14*
C07D 471/10

(11) 4 640 325
(51) *G02B 27/00* *B08B 3/12*
B60S 1/56 *B08B 7/02*
B08B 17/02

(11) 4 640 361
(51) *B23K 26/03* *B23K 26/082*
B23K 26/044 *B23K 26/242*
G02B 26/10 *G02B 27/09*
G02B 27/30 *G02B 27/40*
B23K 26/067

(11) 4 640 618
(51) *B66D 1/34* *F16B 31/02*
A62B 1/16 *B64C 27/08*
B64D 1/22 *B66D 1/58*

(11) 4 640 816
(51) *C12M 1/34* *G06T 7/00*
G06V 10/25 *G06V 10/44*
G06V 10/74 *G06V 10/764*
G06V 10/82 *G06V 20/69*

(11) 4 641 275
(51) *G02B 6/44*

(11) 4 641 970
(51) *H04L 9/08* *G06F 21/31*
H04L 9/40 *H04L 9/32*
H04W 12/06

(11) 4 642 936
(51) *C22B 25/06* *C22B 5/10*
C22B 7/04

(11) 4 643 220
(51) *G06F 9/50* *H04W 72/50*
H04W 72/1263 *H04W 28/08*
H04W 16/04

(11) 4 643 815
(51) *A61C 13/02* *B23K 26/352*
C23F 1/16 *A61C 8/00*

(11) 4 643 873
(51) *A61K 39/395* *A61K 31/198*
A61K 31/662 *A61K 38/10*
A61K 38/16 *A61P 13/12*
A61P 29/00 *A61P 35/04*
C07C 323/58 *C07F 9/30*
C07K 5/083 *C07K 7/06*
C07K 7/08 *C12N 9/64*
A61K 38/08 *A61K 38/17*
A61K 38/55

(11) 4 644 130
(51) *B41M 5/333*

(11) 4 644 427
(51) *C07K 16/18* *C07K 16/28*
C07K 16/32 *C07K 16/40*
C07K 7/00 *C07K 14/47*
C07K 14/71 *C07K 14/82*
C07K 19/00

(11) 4 644 611
(51) *E02D 3/12* *E02D 35/00*

(11) 4 644 690
(51) *B66C 23/20* *F03D 13/10*
B66C 23/16

(11) 4 644 872
(51) *G01N 21/64* *G02B 21/00*
G02B 21/16 *G02B 21/36*

(11) 4 644 877
(51) *G01N 21/87* *G01N 33/38*
G01N 21/25 *G01N 21/88*
G01N 33/00

(11) 4 644 940
(51) *G01S 5/12*

(11) 4 645 041
(51) *G06F 3/01* *G06F 3/0346*

(11) 4 645 092
(51) *G06F 11/30* *G06F 11/07*

(11) 4 645 093
(51) *G06F 11/07* *G06F 9/50*
G06F 11/30

(11) 4 645 179
(51) *H10N 69/00* *H10N 60/01*
H01L 25/065 *H01L 23/498*
G06N 10/40

(11) 4 645 300
(51) *G10K 11/34* *A61B 8/00*
A61B 8/08 *B06B 1/02*
B06B 1/06 *G01F 1/66*
G01N 29/06 *G01N 29/24*
G01N 29/26 *G01S 7/52*
G01S 15/89 *H10N 30/30*
H10N 30/20

(11) 4 645 385
(51) *H01L 23/48* *H01L 23/522*

(11) 4 645 615
(51) *H01S 5/34* *H01S 3/0955*
H01S 3/0957 *H01S 3/14*
H01S 5/36 *H01S 5/10*
H01S 5/04 *G01J 3/02*
G01J 3/10 *H01S 3/213*
G01N 15/14 *G01N 21/64*
G02B 21/00 *G02B 21/16*
H01S 3/16 *G01J 3/44*
G01N 15/10 *G01N 15/1434*

(11) 4 645 653
(51) *H02K 1/276* *H02K 15/025*
H02K 29/03

(11) 4 645 727
(51) *H04J 3/07* *H04J 3/16*
H04L 1/00

(11) 4 645 733
(51) *H04W 52/24* *H04L 1/1867*

(11) 4 645 832
(51) *G06F 16/957* *G06F 8/38*
G06F 9/451 *G06F 8/33*
G06F 8/34 *H04L 67/562*
H04L 67/10

(11) 4 645 968
(51) *H04W 56/00* *H04B 7/185*
H04L 5/00 *G01S 19/05*
H04W 24/08 *H04W 84/06*
H04W 24/10

(11) 4 645 976
(51) *H04W 68/02*

(11) 4 646 002
(51) *H04W 74/00* *H04W 84/00*
H04W 74/08

(11) 4 646 088
(51) *H10N 60/84* *G01J 5/20*

(11) 4 647 046
(51) *A61F 2/58*

(11) 4 647 120
(51) *A61N 7/00*

(11) 4 647 125
(51) *A61K 38/17* *A61P 27/02*

(11) 4 647 350
(51) *B65B 11/32* *B65B 11/42*
B65B 41/18 *B65B 19/02*
B65B 35/40 *B65B 35/52*
B65B 35/58 *B65B 51/10*
B65B 51/14 *B65B 59/00*
B65B 59/04 *B65B 65/00*
B65D 85/10 *B65B 19/22*
B65B 57/06 *B65B 41/02*

(11) 4 647 351
(51) *B65B 11/32* *B65B 11/42*
B65B 19/02 *B65B 35/40*
B65B 35/52 *B65B 35/58*
B65B 51/10 *B65B 51/14*
B65B 59/00 *B65B 59/04*
B65B 65/00

(11) 4 647 395
(51) *G06N 10/40*

(11) 4 647 498
(51) *C12N 5/074* *C12N 5/073*
C12N 15/86

(11) 4 647 507
(51) *C12Q 1/683* *C12Q 1/6834*

(11) 4 647 553
(51) *E01H 1/05*

(11) 4 647 634
(51) *F16J 9/26*

(11) 4 647 737
(51) *G01M 3/18*

(11) 4 647 767
(51) *A61K 31/506* *A61K 31/337*
A61K 31/357 *A61K 31/4184*
A61K 31/437 *A61K 31/4523*
A61K 31/519 *A61K 31/7068*
A61K 45/06 *A61P 35/00*
A61P 35/02 *A61P 35/04*
G01N 33/50

(11) 4 647 818
(51) *G02B 6/13* *G02B 6/42*
G02B 6/132 *G02B 6/136*

G02B 6/26 *G02B 6/125*
G02B 6/12

(11) 4 647 849
(51) *G03G 15/02* *G03G 15/08*
G03G 15/16 *G03G 21/00*

(11) 4 648 085
(51) *B81B 3/00* *H01H 59/00*

(11) 4 648 346
(51) *H04L 5/00*

(11) 4 648 353
(51) *H04L 9/32* *H04L 9/08*
H04L 9/00

(11) 4 648 403
(51) *G06V 10/82* *G06V 20/52*
G08G 3/02 *G06N 3/08*
H04N 5/265

(11) 4 648 576
(51) *H10N 99/00* *G06N 10/40*
B82Y 20/00 *B82Y 10/00*
H10D 48/00 *H10D 62/80*

(11) 4 649 800
(51) *A01D 45/02* *A01D 41/14*

(11) 4 649 801
(51) *A01D 45/02* *A01D 41/14*

(11) 4 649 850
(51) *A43B 1/02* *A43B 1/028*
A43B 13/02 *A43B 13/04*
A43B 13/14 *A43B 23/08*

(11) 4 649 878
(51) *A47L 15/50*

(11) 4 649 879
(51) *A47L 15/50*

(11) 4 649 905
(51) *A61B 18/14*

(11) 4 649 914
(51) *A61B 17/3207*

(11) 4 649 989
(51) *A61M 25/00* *A61J 15/00*

(11) 4 649 990
(51) *A61B 5/06* *A61B 5/0215*
A61B 5/00 *A61B 5/03*
G01L 19/14 *A61B 90/00*

(11) 4 650 005
(51) *A61K 35/17* *A61K 39/02*
A61P 35/00

(11) 4 650 166
(51) *E06B 3/673*

(11) 4 650 185
(51) *G07F 17/32* *G07D 5/00*
B42D 25/382

(11) 4 650 242
(51) *G06F 21/31* *H04L 9/40*
B60W 50/12 *B60R 25/00*
B60R 25/25

(11) 4 650 482
(51) *C22C 9/04* *B22D 21/02*
C22F 1/08

(11) 4 650 522
(51) *E01F 15/04*

(11) 4 650 565
(51) *G01D 5/353* *G01H 9/00*
G01K 11/32 *G01V 1/20*
G01V 1/22 *G01V 1/42*
E21B 47/06 *E21B 47/113*
E21B 47/135 *E21B 47/07*

(11) 4 650 566
(51) *G01D 5/353* *G01H 9/00*
G01K 11/32 *G01V 1/20*
G01V 1/22 *G01V 1/42*
E21B 47/06 *E21B 47/113*
E21B 47/135

(11) 4 650 733
(51) *G01B 11/24* *G01N 21/21*
G01J 4/00 *G01B 11/06*
G03F 7/00

(11) 4 650 838
(51) *G02B 6/38*

(11) 4 650 857
(51) *G02B 27/01* *G02B 27/28*

(11) 4 650 859
(51) *G02B 27/01* *G02C 3/00*

(11) 4 650 950
(51) *G06F 8/65* *G06F 11/14*
G06F 8/658 *G06F 8/71*

(11) 4 650 965
(51) *G06F 11/10*

(11) 4 650 966
(51) *G06F 11/10*

(11) 4 651 035
(51) *G06N 5/022* *G06N 20/00*

(11) 4 651 112
(51) *A61J 7/00* *G07F 17/00*

(11) 4 651 147
(51) *G09B 7/04* *G16H 20/70*
G09B 19/04

(11) 4 651 263
(51) *H01M 4/131* *H01M 4/66*
H01M 10/0525 *H01M 10/0567*
H01M 10/0568 *H01M 10/42*

(11) 4 651 622
(51) *H04W 72/21* *H04W 40/22*
H04W 28/02

(11) 4 651 636
(51) *H05K 1/11* *H05K 1/14*

(11) 4 651 661
(51) *H05K 7/20*

(11) 4 652 827
(51) *A01D 45/02* *A01D 41/14*

(11) 4 652 887
(51) *A24F 47/00* *A24F 40/50*

(11) 4 652 974
(51) *A61F 9/008*

(11) 4 652 979
(51) *A61H 15/00* *A63F 9/34*
A63H 33/00

(11) 4 653 025
(51) *A61F 13/00* *A61F 13/02*
A61F 13/14 *A61M 1/00*

(11) 4 653 028
(51) *A61M 5/142* *A61M 5/48*
A61M 5/172 *A61M 5/168*

(11) 4 653 647
(51) *F03D 80/00* *F03D 80/50*
E04G 3/28 *E04G 3/24*
E04G 23/08 *E04H 12/34*

(11) 4 653 753
(51) *F17C 13/02* *G06Q 50/06*

(11) 4 653 841
(51) *A61B 18/20* *G01N 15/14*

(11) 4 653 973
(51) *B64C 27/08* *B64C 29/00*
B64C 27/26 *B64C 27/52*
G05D 1/00

(11) 4 654 161
(51) *G06F 3/01* *G06F 3/0481*
G06F 3/0484 *G06F 3/04842*
G06F 21/31 *G06V 40/18*

(11) 4 654 214
(51) *A61N 1/36* *A61N 1/372*
G16H 20/30 *G16H 20/70*
G16H 40/63 *G16H 50/70*
G16Z 99/00

(11) 4 654 574
(51) *H04N 7/173* *G11B 27/30*

(11) 4 654 606
(51) *H04L 49/109* *G06F 15/78*
H04Q 11/06 *H04L 45/16*

(11) 4 654 673
(51) *H04W 48/16*

(11) 4 654 743
(51) *H04W 12/37* *H04W 12/40*
H04W 8/18 *H04W 88/02*

(11) 4 656 033
(51) *A01D 61/00* *A01D 61/02*
A01D 41/14

(11) 4 656 074
(51) *A24F 40/465* *A24F 40/42*

(11) 4 656 145
(51) *A61B 17/12*

(11) 4 656 158
(51) *A61C 19/06*

(11) 4 656 581
(51) *B65G 1/04* *B66F 9/06*
B66F 9/07

(11) 4 656 638
(51) *C07D 401/12* *A61K 31/4155*
A61K 31/4178 *A61K 31/454*
A61P 3/10 *A61P 43/00*
C07D 403/12 *C07D 405/12*
C07D 405/14

(11) 4 656 676
(51) *C08G 18/10* *C08G 18/16*
C08G 18/20 *C08G 18/22*
C08G 18/30 *C08G 18/32*
C08G 18/48 *C08G 18/66*
C08G 18/76

(11) 4 657 131
(51) *G02B 7/02* *G02B 13/00*
G02B 13/16

(11) 4 657 142
(51) *G02B 7/10* *G02B 13/00*
G02B 13/04 *G02B 27/64*

(11) 4 657 233
(51) G06F 3/0481 G06F 3/0482
G06F 3/0484 G06F 3/0485
G06F 3/0488 G06F 3/01
G06F 3/0354 G06F 3/04847
G06F 3/04883

(11) 4 657 392
(51) G06N 3/088 G06N 3/008
G06N 3/045 G06N 3/0464
G06N 3/084 G06V 10/70
G06V 10/82 G06V 20/52

(11) 4 657 481
(51) H01H 13/84

(11) 4 657 617
(51) H01M 50/107 H01M 50/152
H01M 50/184 H01M 50/186

(11) 4 657 746
(51) H02P 9/00 H02P 9/30
H02P 29/028 H02J 3/46

(11) 4 657 888
(51) H04R 1/10 H04R 5/033

(11) 4 657 927
(51) H04W 24/10

(11) 4 657 972
(51) H04W 48/12 H04W 48/10
H04B 7/185 H04W 84/06
H04W 36/00 H04W 36/08

(11) 4 659 122
(51) G06F 18/214 G06F 18/20
G06F 21/62 G06N 20/00

(11) 4 659 789
(51) A61M 16/04 A61M 16/06
A61M 16/20

(11) 4 659 791
(51) A61M 25/00 A61M 25/01

(11) 4 660 404
(51) E05D 15/06

(11) 4 660 630
(51) G01N 33/68

(11) 4 660 682
(51) G01N 21/64 G01J 3/10
G02B 21/00 G01J 3/02
G01J 3/14 G01J 3/44
G02B 21/16 G02B 21/36

(11) 4 660 692
(51) G02C 11/00 G06F 1/16
G06F 1/20

(11) 4 660 979
(51) G08B 21/16 G08B 21/18

(11) 4 660 986
(51) A61F 9/00 A61H 5/00
G09B 21/00 A61B 3/024
A61B 3/00 G09B 5/02

(11) 4 661 383
(51) H04L 65/1063 H04L 65/1016
H04L 65/1104 H04L 65/1073
H04W 4/24 H04M 15/00
H04L 12/14

(11) 4 661 386
(51) H04N 1/04 G06K 5/00
H04N 1/00

(11) 4 661 466
(51) H04B 7/024 H04W 24/02
H04L 5/00

(11) 4 663 033
(51) A24F 47/00

(11) 4 663 131
(51) G16H 30/40 G16H 50/50
A61B 6/00 G16H 30/20
A61B 6/50

(11) 4 663 328
(51) B23B 51/00 B23B 27/14
B23B 51/06

(11) 4 663 743
(51) C12M 3/00 C12M 3/06
C12M 1/00

(11) 4 664 670
(51) H01M 50/609 H01M 50/673
H01M 10/04 H01M 10/48
H01M 50/627

(11) 4 664 961
(51) H04W 16/18 H04L 45/74
H04W 40/22 H04W 40/36
H04W 76/27

(11) 4 665 971
(51) F03D 13/10 F03D 13/40
F03D 80/80 F16F 15/023

(11) 4 666 190
(51) G06T 7/00 G06V 10/82
G06V 10/764

(11) 4 667 025
(51) A61M 1/00

(11) 4 667 042
(51) A61M 60/178 A61M 60/216
A61M 60/873

(11) 4 667 271
(51) B60K 35/23 B60K 35/40
B60K 35/50 G02B 27/01

(11) 4 667 283
(51) B60N 2/28

(11) 4 667 311
(51) G05D 1/20 B60W 30/10
B25J 5/00 B60W 40/04
B60W 60/00 G01C 21/26
G01C 21/34 G08G 1/005

(11) 4 667 552
(51) C10M 141/06 C10M 141/10

(11) 4 668 010
(51) G02F 1/1347 G02F 1/137
G02F 1/1345

(11) 4 668 015
(51) G03F 1/24 G03F 1/42
G03F 1/84

(11) 4 668 084
(51) G06F 3/01 G06F 3/0485
G06F 3/03 G06F 3/04815
G06F 3/0482

(11) 4 668 200
(51) G06Q 50/10

(11) 4 668 201
(51) G06Q 50/10

(11) 4 668 294
(51) H01F 3/14 H01F 3/10
H01F 27/38 H01F 37/00

(11) 4 668 348
(51) H01M 4/04 H01M 10/04

(11) 4 668 562
(51) H02M 1/42 H02M 7/219

(11) 4 668 783
(51) H04R 1/10 H04R 25/00

(11) 4 671 381
(51) C12Q 1/68

(11) 4 671 515
(51) F02D 41/00 F02B 23/10
F02B 19/12 F02D 19/06
F02D 41/40 F02P 15/02
F02F 3/26 F02M 21/02
F02B 23/06 F02D 19/02
F02B 19/10

(11) 4 671 867
(51) G03F 7/20 G03F 7/213

(11) 4 671 882
(51) A61B 5/145 A61B 5/00
G05B 13/04

(11) 4 672 097
(51) G06N 10/70

(11) 4 672 149
(51) G06T 7/593 H04N 13/239
G06F 3/01 G02B 27/00
G02B 27/01 G06T 5/50
G06T 5/70 H04N 13/117
H04N 13/15 H04N 13/271
H04N 13/279

(11) 4 672 419
(51) H01M 10/42 H01M 10/48
H01M 50/289 H01M 50/249
H01M 50/367 H01M 50/383

(11) 4 672 750
(51) H04N 19/593 H04N 19/159

(11) 4 672 876
(51) H05K 5/02 H04M 1/02
B44C 5/04

(11) 4 673 349
(51) B60W 30/18 B60W 30/16

(11) 4 673 982
(51) H01M 4/04 H01M 4/70
H01M 4/66 H01M 50/533

(11) 4 674 341
(51) A61B 5/00 F16M 11/04
A61B 5/0205

(11) 4 674 387
(51) A61F 2/50 A61F 2/60

(11) 4 674 479
(51) A61K 38/26 A61K 9/16
A61K 9/20 A61P 3/04
A61P 3/10

(11) 4 675 256
(51) G01N 33/487 G01N 15/12

(11) 4 675 298
(51) G01R 33/00 G01D 5/14
G01R 33/07 G01R 33/09

(11) 4 676 176
(51) G09F 9/33 G09F 9/302
H05K 7/20

(11) **4 678 201**
(51) *A61M 1/36*

(11) **4 678 748**
(51) *C12N 15/113* *A61K 31/7125*

(11) **4 678 933**
(51) *B60G 17/017* *B60G 17/019*
B60G 17/056 *F16F 5/00*

(11) **4 678 934**
(51) *B60G 17/017* *B60G 17/019*
B60G 17/056 *F16F 5/00*

(11) **4 679 215**
(51) *G05D 1/222* *G05D 1/224*
G05D 109/25

(11) **4 679 407**
(51) *H04N 5/222* *G06F 1/16*
H04N 21/426 *H04N 21/43*

(11) **4 679 827**
(51) *H04N 19/105* *H04N 19/58*
H04N 19/577 *H04N 19/513*
H04N 19/176 *H04N 19/159*

(11) **4 681 629**
(51) *A61B 5/08* *A61M 16/06*
A61M 16/00 *A61M 16/10*
A61B 5/091 *A61B 5/083*

(11) **4 681 654**
(51) *A61B 8/00* *G01S 15/89*
A61B 8/08

(11) **4 681 715**
(51) *C07D 487/04* *C07D 519/00*
A61P 35/00 *A61K 31/427*
A61K 31/496 *A61K 31/506*
A61K 31/5377

(11) **4 681 970**
(51) *B60L 8/00* *B60K 16/00*
B60L 50/60 *H02S 20/30*
H10F 19/80

(11) **4 682 495**
(51) *A61M 16/00* *A61M 16/08*
A61M 16/16 *G01K 13/02*
A61M 16/10 *G01K 1/14*
G01K 1/08 *G01K 13/024*

(11) **4 682 595**
(51) *G02B 27/01* *G02B 5/18*
G02B 5/32 *G02B 27/00*

(11) **4 682 667**
(51) *G05D 1/243* *G01C 21/04*
G01C 21/34 *B60L 50/50*
B60L 50/60 *B60L 58/12*
G05D 1/248 *G05D 107/17*
G05D 109/10 *G05D 111/10*
G05D 105/22

(11) **4 682 765**
(51) *G06N 3/048* *G06F 7/556*
G06F 17/10

(11) **4 682 777**
(51) *G06N 10/20* *G06N 10/80*
G06N 10/40 *G06F 9/48*

(11) **4 683 052**
(51) *H01M 50/103* *H01M 50/15*
H01M 50/176 *H01M 50/534*
H01M 50/536 *H01M 50/55*
H01M 50/566

I.12(5)
- **Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung**
- **Priority date, priority country, priority application number**
- **Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité**

(11) **4 663 762** (51) *C12N 15/86*
(30) *• keine Priorität*
• no priority
• pas de priorité

I.12(6)
- **Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten**
- **Designated Contracting States and Extension/Validation States**
- **États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés**

(11) **3 744 738** (51) *C07K 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 833 223** (51) *A47C 1/034*
(84) GB

(11) **4 078 786** (51) *H02K 7/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 117 302** (51) *H04R 1/08*
(84) AL AT BE BG CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IS IT LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 125 224** (51) *H04B 1/707*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 221 541** (51) *A47C 27/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 288 166** (51) *A63B 53/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 346 923** (51) *A61L 15/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 353 642** (51) *B65H 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 376 647** (51) *A24F 40/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 378 313** (51) *A01N 63/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 378 980** (51) *C08J 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 378 997** (51) *C08L 25/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 379 501** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 380 146** (51) *H04N 5/935*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 380 488** (51) *A61B 34/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 381 742** (51) *H04R 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 381 946** (51) *C12N 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 382 642** (51) *C25D 17/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 382 974** (51) *G02B 6/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 383 698** (51) *H04N 5/265*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 384 278** (51) *A61K 31/122*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 386 255** (51) *F17C 13/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 386 877** (51) ***H01M 10/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 390 380** (51) ***G01N 21/88***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 391 192** (51) ***H01M 50/489***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 393 178** (51) ***H04W 8/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 395 015** (51) ***H01M 10/6567***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 395 168** (51) ***G03F 7/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 397 709** (51) ***C08L 51/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 400 543** (51) ***C08L 51/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 413 948** (51) ***A61C 5/64***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 418 194** (51) ***G06Q 50/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 418 397** (51) ***H01M 10/0583***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 418 826** (51) ***H05H 1/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 425 322** (51) ***G06F 9/455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 427 677** (51) ***A61B 5/293***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 428 865** (51) ***G16C 20/80***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 432 941** (51) ***A61B 17/43***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 433 894** (51) ***G06F 8/71***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 439 989** (51) ***H04B 1/712***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 447 147** (51) ***H01M 4/134***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 447 441** (51) ***H04N 19/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 451 106** (51) ***G06F 3/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 451 451** (51) ***H01M 50/451***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 453 388** (51) ***F01K 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 454 434** (51) ***H10B 43/27***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 458 507** (51) ***B23K 35/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 462 506** (51) ***H01M 4/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 463 095** (51) ***A61B 46/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 468 487** (51) ***H01M 50/293***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 474 692** (51) ***G03B 21/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 477 344** (51) ***H01M 10/0583***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 477 778** (51) ***B29C 37/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 478 241** (51) ***G06F 40/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 478 512** (51) ***H01M 50/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 481 873** (51) ***H01M 4/131***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 484 385** (51) ***C03B 9/193***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MD

(11) **4 484 402** (51) ***C07D 215/56***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN

(11) **4 484 921** (51) ***G01N 19/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 607** (51) ***H01M 10/0583***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 619** (51) ***H01M 10/48***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 630** (51) ***H01M 50/103***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 646** (51) ***H01M 50/204***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 668** (51) ***H01M 50/502***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 669** (51) ***H01M 50/209***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 493 369** (51) ***B26D 7/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 495 713** (51) ***H03K 17/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 496 063** (51) ***H01M 10/0583***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 496 710** (51) ***B41F 11/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 498 050** (51) ***G01J 1/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 502 950** (51) ***G06T 7/73***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 503 341** (51) ***H01R 12/71***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 503 523** (51) ***H04L 12/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 505 532** (51) ***H01M***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 506 891** (51) ***G06T 7/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 112** (51) ***H01M 50/531***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 296** (51) ***H04N 19/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 297** (51) ***H04N 19/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 508 504** (51) ***G05G 9/047***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 255** (51) ***H01M 10/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 278** (51) ***H01M 4/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 338** (51) ***H01M 50/244***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 356** (51) ***H01M 50/449***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 516 803** (51) ***A61K 38/095***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD

(11) **4 517 882** (51) ***H01M 4/587***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 517 907** (51) ***H01M 10/0583***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 517 908** (51) ***H01M 10/0583***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 518 118** (51) ***H02M 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 524 269** (51) ***C01D 15/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME

(11) **4 524 659** (51) ***G03G 15/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN

(11) **4 525 089** (51) ***H01M 4/587***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 090** (51) ***H01M 4/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 254** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 255** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 444** (51) ***H04N 19/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 526 924** (51) ***H01L 23/31***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 526 926** (51) ***H01L 25/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 527 413** (51) ***A61K 47/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 777** (51) ***H01H 71/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 780** (51) ***H01H 71/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 808** (51) ***H01L 23/488***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 850** (51) ***H01M 4/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 529 154** (51) ***H04N 7/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 529 459** (51) ***A61K 31/198***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 529 954** (51) ***C07D 403/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN

(11) **4 530 255** (51) ***C01B 33/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 530 351** (51) ***C12N 15/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA TN

(11) **4 530 843** (51) ***G06F 9/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 530 868** (51) ***G06F 13/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 531 114** (51) ***H10F 10/166***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 535 560** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 535 779** (51) ***H04N 23/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 538 958** (51) ***G06T 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 539 185** (51) ***H01M 4/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 100** (51) ***G06F 3/04817***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 126** (51) ***G06F 9/451***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 458** (51) ***H01M 4/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 566** (51) ***H01Q 9/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 640** (51) ***H02P 27/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 548 301** (51) ***G06T 7/246***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 548 615** (51) ***H04W 8/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 548 912** (51) ***A61K 31/4245***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME

(11) **4 550 106** (51) ***G06F 3/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 550 474** (51) ***C01B 32/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 550 475** (51) ***C01B 32/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 550 512** (51) ***H01M 10/0585***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 552 034** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 553 813** (51) ***G09F 9/302***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(11) **4 554 253** (51) ***H04R 1/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 554 639** (51) ***A61M 5/145***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 555 461** (51) ***G06Q 10/0639***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 556 184** (51) ***B26D 7/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH MA TN

(11) **4 556 504** (51) ***C08G 61/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 557 388** (51) ***H01M 4/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 557 408** (51) ***H01M 4/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 557 437** (51) ***H01M 10/058***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 557 675** (51) ***H04L 12/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 666** (51) ***C25C 3/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 559 383** (51) ***A61B 5/024***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 559 727** (51) ***B60L 15/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 560 102** (51) ***E05F 15/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 978** (51) ***H05K 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 057** (51) ***A47L 11/282***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 396** (51) ***B60L 15/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 856** (51) ***F16K 17/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 857** (51) ***F16K 17/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 858** (51) ***F16K 17/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 423** (51) ***B32B 17/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 470** (51) ***B61L 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 998** (51) ***G06N 3/0455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 764** (51) ***G05D 1/242***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 175** (51) ***D04H 3/011***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 220** (51) ***E04F 15/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH MA MD TN

(11) **4 569 219** (51) ***F03D 7/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 479** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 808** (51) ***H04N 19/597***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 072** (51) ***C07K 7/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(11) **4 570 328** (51) ***A62C 4/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(11) **4 570 601** (51) ***B60T 8/17***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 174** (51) ***F21S 6/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 502** (51) ***G06F 9/451***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 601** (51) ***G06N 20/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 655** (51) ***G06T 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 671** (51) ***G06T 5/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 689** (51) ***A61B 17/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 836** (51) ***A61N 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 994** (51) ***B61L 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 995** (51) ***B61L 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 393** (51) ***G01S 17/58***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 547** (51) ***G10L 21/013***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 574 033** (51) ***A61B 5/107***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 574 745** (51) ***B67D 1/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(11) **4 574 795** (51) ***C04B 28/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(11) **4 574 826** (51) ***C07D 487/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 230** (51) ***F04C 29/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 771** (51) ***G06F 9/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 061** (51) ***G09G 5/391***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 260** (51) ***H01M 4/525***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 274** (51) ***H01M 4/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 329** (51) ***H01M 10/613***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 351** (51) ***H01M 50/152***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 507** (51) ***H02K 3/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 919** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 326** (51) ***B01D 53/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 399** (51) ***B31F 1/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 730** (51) ***F01K 13/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 753** (51) ***F16F 9/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 758** (51) ***F16J 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 788** (51) ***F25J 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 801** (51) ***G01B 11/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 004** (51) ***G10L 15/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 007** (51) ***G10L 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 080** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 089** (51) ***H02M 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 115** (51) ***H04B 7/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 189** (51) ***H04N 21/41***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 247** (51) ***H04W 92/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 304** (51) ***A24F 40/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 579 144** (51) ***F25B 13/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 579 311** (51) ***G02B 26/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 766** (51) ***A63B 22/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 981** (51) ***B66C 13/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 105** (51) ***C10G 65/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 214** (51) ***E02F 3/88***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 226** (51) ***E05D 15/58***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 284** (51) ***F16H 48/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 643** (51) ***G16H 40/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 582 479** (51) ***C08L 55/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 582 820** (51) ***G01R 31/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 186** (51) ***H01M 4/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 287** (51) ***H01M 50/291***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 514** (51) ***H04N 21/234***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 523** (51) ***H04N 23/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 708** (51) ***A01N 43/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 792** (51) ***A61B 17/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 264** (51) ***C07D 417/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 665** (51) ***G06F 3/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 697** (51) ***G06F 21/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 861** (51) ***H02J 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 874** (51) ***H02M 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 937** (51) ***H04L 27/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 208** (51) ***A61K 9/127***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 342** (51) ***B23H 7/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 368** (51) ***B25B 21/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 605** (51) ***C07K 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 677** (51) ***C12N 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 815** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 990** (51) ***G02B 27/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 262** (51) ***G16H 20/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 326** (51) ***H10H 20/81***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 344** (51) ***H01M 4/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 371** (51) ***H01M 10/6568***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 491** (51) ***H02M 7/5387***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN

(11) **4 586 577** (51) ***H04L 43/0852***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 737** (51) ***H04W 76/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 942** (51) ***A61B 18/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 358** (51) ***B66B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 689** (51) ***F02C 7/25***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 893** (51) ***G05B 15/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 964** (51) ***G06N 3/045***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 009** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 213** (51) ***H04L 12/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 277** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 043** (51) ***C22C 38/44***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 073** (51) ***E02D 5/76***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 081** (51) ***E02F 9/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 297** (51) ***G01N 33/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 360** (51) ***G02B 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 587** (51) ***G10L 15/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 638** (51) ***H01L 21/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 639** (51) ***H01L 21/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 975** (51) ***H04N 23/63***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 040** (51) ***G01S 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 046** (51) ***H04W 72/0453***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 055** (51) ***H04W 72/563***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 501** (51) ***B32B 3/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 735** (51) ***C08G 65/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 757** (51) ***C08K 3/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 758** (51) ***C08K 3/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 759** (51) ***C08K 3/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 760** (51) ***C08K 3/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 890** (51) ***D06F 37/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 591 188** (51) ***G06F 21/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 591 189** (51) ***G06F 21/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 591 233** (51) ***G06N 5/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 591 276** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 591 613** (51) ***H04W 72/512***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 591 901** (51) ***A61M 5/168***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 592 133** (51) ***B60L 53/302***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 592 155** (51) ***B60W 30/182***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 592 848** (51) ***G06F 11/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 592 857** (51) ***G06F 12/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 162** (51) ***H01M 10/6568***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 406** (51) ***H04N 23/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 413** (51) ***H04R 1/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 494** (51) ***H04W 72/1268***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 709** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 890** (51) ***A61L 2/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN

(11) **4 593 941** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 408** (51) ***C08K 3/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 642** (51) ***F04C 2/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 936** (51) ***G06N 3/045***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 974** (51) ***G06Q 10/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 595 133** (51) ***H01M 8/04007***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 595 483** (51) ***H04W 8/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 595 725** (51) ***H10K 85/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 596 189** (51) ***B25J 9/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 596 204** (51) ***B29C 43/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 596 238** (51) ***D21H 19/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 596 299** (51) ***B60L 7/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 597 299** (51) ***H03M 7/24***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 597 326** (51) ***G06F 12/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 597 362** (51) ***G06F 8/41***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 597 395** (51) ***G06Q 20/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 597 827** (51) ***H02P 27/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 291** (51) ***H05K 7/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 479** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 726** (51) ***B29C 48/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 727** (51) ***B29C 48/475***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 849** (51) ***B65H 45/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 599 059** (51) ***C12N 15/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 599 293** (51) ***G02F 1/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 600 257** (51) ***C07K 14/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 600 495** (51) ***F04C 18/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 600 920** (51) ***G06V 20/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 601 020** (51) ***H01L 33/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 601 728** (51) ***A61M 25/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 013** (51) ***C04B 28/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 014** (51) ***C04B 28/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 495** (51) ***G06F 21/55***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 590** (51) ***G09B 3/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 596** (51) ***G10L 19/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 723** (51) ***H04B 7/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 038** (51) ***A61B 17/43***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 138** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 192** (51) ***B05C 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 325** (51) ***B60L 58/27***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 496** (51) ***C07H 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 540** (51) ***C08L 69/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 949** (51) ***G06F 1/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 603 990** (51) ***G06F 18/15***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 258** (51) ***H01M 10/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 266** (51) ***H01M 10/613***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 405** (51) ***H04B 1/7163***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 476** (51) ***H04L 41/0631***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 561** (51) ***H04N 23/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 700** (51) ***H10K 59/122***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 701** (51) ***H10K 59/122***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 702** (51) ***H10K 59/122***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 712** (51) ***A01D 34/73***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 713** (51) ***A01G 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 715** (51) ***A01G 9/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 718** (51) ***A01G 18/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 720** (51) ***A01J 5/013***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 722** (51) ***A01M 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 723** (51) ***A01N 25/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 724** (51) ***A01N 25/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 725** (51) ***A01N 31/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 727** (51) ***A01N 41/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 730** (51) ***A01N 43/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 731** (51) ***A21B 1/48***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 732** (51) ***A23C 21/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 733** (51) ***A23F 3/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 734** (51) ***A23F 5/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 735** (51) ***A23F 5/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 736** (51) ***A23F 5/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 738** (51) ***A23G 9/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 739** (51) ***A23L 7/104***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 742** (51) ***A23L 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 743** (51) ***A23L 33/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 745** (51) ***A24B 3/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 747** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 748** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 749** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 750** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 751** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 752** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 753** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 754** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 755** (51) ***A24C 5/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 756** (51) ***A24C 5/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 757** (51) ***A24C 5/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 758** (51) ***A24C 5/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 759** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 760** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 761** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 762** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 763** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 764** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 765** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 767** (51) ***A24F 40/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 768** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 769** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 770** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 771** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 772** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 773** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 774** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 775** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 776** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 777** (51) ***A24F 40/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 778** (51) ***A24F 40/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 779** (51) ***A24F 40/465***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 781** (51) ***A24F 40/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 782** (51) ***A24F 40/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 783** (51) ***A24F 40/51***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 785** (51) ***A24F 40/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 786** (51) ***A24F 40/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 787** (51) ***A24F 40/65***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 789** (51) ***A43B 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 790** (51) ***A43B 7/144***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 792** (51) ***A43B 13/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 793** (51) ***A43B 13/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 795** (51) ***A44C 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 800** (51) ***A45D 20/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 801** (51) ***A45D 20/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 803** (51) ***A45F 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 804** (51) ***A45F 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 806** (51) ***A47B 21/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 809** (51) ***A47C 7/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 810** (51) ***A47D 9/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 812** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 815** (51) ***A47L 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 816** (51) ***A47L 5/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 819** (51) ***A47L 11/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 820** (51) ***A47L 11/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 821** (51) ***A47L 15/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 822** (51) ***A61B 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 825** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 826** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 827** (51) ***A61B 5/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 829** (51) ***A61B 5/0215***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 832** (51) ***A61B 5/055***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 833** (51) ***A61B 5/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 834** (51) ***A61B 5/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 835** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 836** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 837** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 838** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 839** (51) ***A61B 5/305***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 841** (51) ***A61B 5/366***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 842** (51) ***A61B 5/37***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 843** (51) ***A61B 5/372***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 844** (51) ***A61B 5/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 845** (51) ***A61B 8/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 846** (51) ***A61B 10/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 847** (51) ***A61B 10/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 850** (51) ***A61B 17/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 853** (51) ***A61B 17/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 855** (51) ***A61B 17/221***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 856** (51) ***A61B 17/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 859** (51) ***A61B 17/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 860** (51) ***A61B 17/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 861** (51) ***A61B 18/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 864** (51) ***A61B 18/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 865** (51) ***A61B 18/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 866** (51) ***A61B 34/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 870** (51) ***A61B 90/98***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 871** (51) ***A61C 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 872** (51) ***A61C 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 874** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 875** (51) ***A61C 13/225***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 876** (51) ***A61C 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 877** (51) ***A61C 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 879** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 880** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 881** (51) ***A61F 2/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 882** (51) ***A61F 2/954***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 884** (51) ***A61F 5/042***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 885** (51) ***A61F 5/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 887** (51) ***A61F 11/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 890** (51) ***A61F 13/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 892** (51) ***A61F 13/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 896** (51) ***A61G 1/056***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 898** (51) ***A61G 13/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 899** (51) ***A61G 13/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 902** (51) ***A61H 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 903** (51) ***A61J 3/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 904** (51) ***A61K 8/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 905** (51) ***A61K 8/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 906** (51) ***A61K 8/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 907** (51) ***A61K 8/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 915** (51) ***A61K 8/31***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 916** (51) ***A61K 8/31***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 917** (51) ***A61K 8/85***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 918** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 919** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 920** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 921** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 922** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 924** (51) ***A61K 9/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 925** (51) ***A61K 9/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 928** (51) ***A61K 9/127***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 929** (51) ***A61K 9/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 930** (51) ***A61K 9/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 931** (51) ***A61K 9/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 933** (51) ***A61K 9/51***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 935** (51) ***A61K 31/045***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 936** (51) ***A61K 31/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 937** (51) ***A61K 31/13***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 938** (51) ***A61K 31/137***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 939** (51) ***A61K 31/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 941** (51) ***A61K 31/216***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 942** (51) ***A61K 31/277***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 944** (51) ***A61K 31/353***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 947** (51) ***A61K 31/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 948** (51) ***A61K 31/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 949** (51) ***A61K 31/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 950** (51) ***A61K 31/395***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 952** (51) ***A61K 31/4184***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 956** (51) ***A61K 31/47***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 958** (51) ***A61K 31/4745***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 959** (51) ***A61K 31/4995***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

(11) **4 604 962** (51) ***A61K 31/519***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 964** (51) ***A61K 31/7028***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 965** (51) ***A61K 31/7028***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 966** (51) ***A61K 31/7028***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 967** (51) ***A61K 31/7028***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 968** (51) ***A61K 31/7084***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 970** (51) ***A61K 31/712***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 971** (51) ***A61K 31/7125***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 974** (51) ***A61K 35/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 975** (51) ***A61K 35/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 976** (51) ***A61K 35/17***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 977** (51) ***A61K 35/17***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 978** (51) ***A61K 35/57***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 980** (51) ***A61K 35/741***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 981** (51) ***A61K 35/768***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 982** (51) ***A61K 35/768***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 983** (51) ***A61K 38/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN

(11) **4 604 985** (51) ***A61K 38/17***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 986** (51) ***A61K 38/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN

(11) **4 604 987** (51) ***A61K 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 988** (51) ***A61K 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 990** (51) ***A61K 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 991** (51) ***A61K 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 993** (51) ***A61K 39/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 996** (51) ***A61K 39/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 997** (51) ***A61K 39/145***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 998** (51) ***A61K 39/245***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 999** (51) ***A61K 39/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 000** (51) ***A61K 39/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 001** (51) ***A61K 39/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 003** (51) ***A61K 39/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 006** (51) ***A61K 47/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 007** (51) ***A61K 47/52***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 009** (51) ***A61K 47/61***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 010** (51) ***A61K 47/64***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 011** (51) ***A61K 47/65***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 015** (51) ***A61K 47/68***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 016** (51) ***A61K 47/68***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 017** (51) ***A61K 47/69***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 018** (51) ***A61K 47/69***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 020** (51) ***A61K 49/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 021** (51) ***A61L 2/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 022** (51) ***A61L 2/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 023** (51) ***A61L 15/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 024** (51) ***A61L 27/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 026** (51) ***A61M 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 027** (51) ***A61M 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 028** (51) ***A61M 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 029** (51) ***A61M 5/142***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 036** (51) ***A61M 5/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 039** (51) ***A61M 5/315***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 041** (51) ***A61M 5/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 042** (51) ***A61M 5/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 045** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 046** (51) ***A61M 16/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 047** (51) ***A61M 16/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 048** (51) ***A61M 16/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 049** (51) ***A61M 16/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 050** (51) ***A61M 16/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 051** (51) ***A61M 21/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 052** (51) ***A61M 25/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 061** (51) ***A61N 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 062** (51) ***A61N 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 063** (51) ***A61N 1/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 065** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 066** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 067** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 068** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 069** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 070** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 071** (51) ***A61N 1/378***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 072** (51) ***A61N 5/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 073** (51) ***A61N 5/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 074** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 075** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 078** (51) ***A61P 7/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 087** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 088** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 089** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 090** (51) ***A61P 43/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 094** (51) ***A63B 22/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 099** (51) ***A63F 13/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 100** (51) ***A63F 13/67***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 101** (51) ***A63G 31/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 102** (51) ***B01D 3/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 103** (51) ***B01D 15/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 104** (51) ***B01D 29/90***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 107** (51) ***B01D 45/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 112** (51) ***B01F 27/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 113** (51) ***B01F 31/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 114** (51) ***B01F 33/301***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 115** (51) ***B01J 2/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 117** (51) ***B01J 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 118** (51) ***B01J 8/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 120** (51) ***B01J 8/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 121** (51) ***B01J 13/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 122** (51) ***B01J 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 124** (51) ***B01J 20/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 125** (51) ***B01J 20/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 126** (51) ***B01J 20/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 127** (51) ***B01J 23/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 128** (51) ***B01J 23/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 131** (51) ***B01J 29/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

(11) **4 605 134** (51) ***B01L 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 136** (51) ***B02C 13/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 137** (51) ***B02C 18/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 138** (51) ***B02C 23/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 139** (51) ***B02C 23/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 140** (51) ***B02C 23/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 141** (51) ***B04C 5/081***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 142** (51) ***B05B 7/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 148** (51) ***B09B 3/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 152** (51) ***B21D 43/00***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 153** (51) ***B21F 27/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 154** (51) ***B21F 33/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 155** (51) ***B22D 21/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 156** (51) ***B22F 1/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 605 157** (51) ***B22F 1/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 605 158** (51) ***B22F 1/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 605 159** (51) ***B22F 1/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 160** (51) ***B22F 10/25***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 165** (51) ***B22F 10/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 166** (51) ***B23B 35/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 167** (51) ***B23D 57/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 168** (51) ***B23F 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 170** (51) ***B23K 26/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 172** (51) ***B23Q 3/155***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 179** (51) ***B25J 15/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 180** (51) ***B25J 17/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 182** (51) ***B26D 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 183** (51) ***B26D 7/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 188** (51) ***B28B 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 189** (51) ***B28B 11/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 190** (51) ***B28B 11/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 193** (51) ***B28C 5/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 194** (51) ***B28C 5/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 195** (51) ***B28C 5/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 196** (51) ***B28C 5/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 197** (51) ***B28C 5/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 198** (51) ***B28D 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 201** (51) ***B29B 9/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 202** (51) ***B29B 11/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 203** (51) ***B29B 15/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 206** (51) ***B29C 33/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 217** (51) ***B29C 48/44***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 221** (51) ***B29C 64/106***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 222** (51) ***B29C 64/106***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 605 223** (51) ***B29C 64/112***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 224** (51) ***B29C 64/112***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 227** (51) ***B29C 64/135***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 228** (51) ***B29C 64/282***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 234** (51) ***B31D 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 235** (51) ***B32B 5/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 238** (51) ***B32B 27/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 242** (51) ***B33Y 70/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 243** (51) ***B33Y 70/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 247** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 251** (51) ***B60G 5/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 252** (51) ***B60J 1/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 255** (51) ***B60K 6/387***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 257** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 260** (51) ***B60L 50/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 261** (51) ***B60L 50/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 262** (51) ***B60L 53/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 263** (51) ***B60L 53/31***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 264** (51) ***B60L 55/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 266** (51) ***B60N 2/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 268** (51) ***B60Q 1/068***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 270** (51) ***B60Q 1/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 276** (51) ***B60S 1/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 277** (51) ***B60S 1/48***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 279** (51) ***B60T 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 281** (51) ***B60T 7/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 284** (51) ***B60T 13/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 287** (51) ***B60T 17/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 289** (51) ***B62B 9/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 290** (51) ***B62D 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 291** (51) ***B62D 15/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 292** (51) ***B62D 21/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 293** (51) ***B62K 7/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 297** (51) ***B63B 29/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 298** (51) ***B63B 59/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 300** (51) ***B64B 1/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 301** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 303** (51) ***B64D 45/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 312** (51) ***B65D 19/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 313** (51) ***B65D 19/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 314** (51) ***B65D 41/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 315** (51) ***B65D 41/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 318** (51) ***B65D 81/26***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 320** (51) ***B65D 88/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 323** (51) ***B65G 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 324** (51) ***B65G 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 325** (51) ***B65G 15/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 326** (51) ***B65G 61/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 328** (51) ***B65H 16/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 329** (51) ***B65H 21/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 331** (51) ***B65H 45/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 332** (51) ***B65H 51/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 333** (51) ***B66B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 334** (51) ***B66C 13/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 339** (51) ***C01B 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 342** (51) ***C01B 25/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 343** (51) ***C01B 32/194***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 345** (51) ***C01C 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 348** (51) ***C03B 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 350** (51) ***C03B 37/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 351** (51) ***C03C 17/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 352** (51) ***C04B 14/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 353** (51) ***C04B 20/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 354** (51) ***C04B 35/565***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 355** (51) ***C04B 35/577***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 356** (51) ***C04B 35/628***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 360** (51) ***C07C 29/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 361** (51) ***C07C 29/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 362** (51) ***C07C 31/125***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 363** (51) ***C07C 41/58***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 369** (51) ***C07C 67/03***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN

(11) **4 605 370** (51) ***C07C 67/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 373** (51) ***C07C 233/65***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 374** (51) ***C07D 209/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 375** (51) ***C07D 213/55***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 377** (51) ***C07D 249/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 380** (51) ***C07D 251/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 384** (51) ***C07D 307/77***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 385** (51) ***C07D 317/58***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 388** (51) ***C07D 403/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

MA TN

(11) **4 605 389** (51) ***C07D 413/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 390** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN

(11) **4 605 391** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MD

(11) **4 605 392** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 395** (51) ***C07D 487/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 396** (51) ***C07D 487/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 397** (51) ***C07D 491/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 398** (51) ***C07D 498/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 399** (51) ***C07D 498/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 401** (51) ***C07F 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 402** (51) ***C07F 7/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 404** (51) ***C07H 21/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 405** (51) ***C07J 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 406** (51) ***C07K 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 409** (51) ***C07K 7/56***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 410** (51) ***C07K 14/005***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 411** (51) ***C07K 14/195***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 413** (51) ***C07K 14/245***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 414** (51) ***C07K 14/245***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 415** (51) ***C07K 14/245***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 416** (51) ***C07K 14/415***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 417** (51) ***C07K 14/415***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 418** (51) ***C07K 14/55***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 420** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 421** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 422** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 426** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 427** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 428** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 429** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 432** (51) ***C07K 16/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 435** (51) ***C07K 16/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 436** (51) ***C07K 16/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 437** (51) ***C07K 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 438** (51) ***C08F 2/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 439** (51) ***C08F 8/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 442** (51) ***C08G 63/88***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 443** (51) ***C08G 64/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 445** (51) ***C08G 79/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 448** (51) ***C08J 5/22***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 450** (51) ***C08J 7/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 454** (51) ***C08J 11/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 455** (51) ***C08J 11/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 456** (51) ***C08K 3/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 459** (51) ***C08K 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 461** (51) ***C08K 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 462** (51) ***C08L 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 464** (51) ***C08L 23/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 466** (51) ***C08L 33/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 467** (51) ***C08L 67/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 477** (51) ***C09C 1/48***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 479** (51) ***C09D 11/322***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 481** (51) ***C09J 5/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 482** (51) ***C09J 7/29***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 483** (51) ***C09J 175/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 485** (51) ***C09K 5/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 487** (51) ***C09K 13/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 488** (51) ***C10B 53/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 491** (51) ***C10G 1/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 494** (51) ***C10G 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 501** (51) ***C10L 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 502** (51) ***C10L 1/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 505** (51) ***C11D 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 507** (51) ***C11D 3/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 509** (51) ***C11D 3/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 510** (51) ***C12M 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 511** (51) ***C12M 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 513** (51) ***C12M 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 514** (51) ***C12N 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 516** (51) ***C12N 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 517** (51) ***C12N 5/073***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 519** (51) ***C12N 5/074***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 520** (51) ***C12N 5/077***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 521** (51) ***C12N 9/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 524** (51) ***C12N 9/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 525** (51) ***C12N 9/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 526** (51) ***C12N 9/48***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 528** (51) ***C12N 15/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 531** (51) ***C12N 15/113***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 532** (51) ***C12N 15/113***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 536** (51) ***C12N 15/85***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 537** (51) ***C12N 15/86***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 538** (51) ***C12N 15/861***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 539** (51) ***C12N 15/90***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 540** (51) ***C12P 7/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 541** (51) ***C12P 7/625***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 542** (51) ***C12P 19/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 543** (51) ***C12Q 1/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 544** (51) ***C12Q 1/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 545** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 546** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 547** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 548** (51) ***C12Q 1/6809***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 551** (51) ***C12Q 1/6827***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 552** (51) ***C12Q 1/6827***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 553** (51) ***C12Q 1/6837***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 554** (51) ***C12Q 1/6844***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 555** (51) ***C12Q 1/6853***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 556** (51) ***C12Q 1/686***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 557** (51) ***C12Q 1/6876***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 562** (51) ***C12Q 1/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 564** (51) ***C21B 13/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 565** (51) ***C22B 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 566** (51) ***C22B 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 605 567** (51) ***C22B 3/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 568** (51) ***C22B 3/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 569** (51) ***C22C 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 570** (51) ***C22C 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 573** (51) ***C22C 21/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 575** (51) ***C22C 30/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 576** (51) ***C22C 38/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 577** (51) ***C23C 28/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 579** (51) ***C25B 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 581** (51) ***C25B 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 583** (51) ***C25B 3/03***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 585** (51) ***C40B 30/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 587** (51) ***D03D 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 591** (51) ***D06F 73/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 592** (51) ***D06M 11/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 595** (51) ***D21H 11/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 597** (51) ***D21H 27/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 598** (51) ***D21J 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 599** (51) ***D21J 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 604** (51) ***E02F 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 605** (51) ***E02F 3/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 606** (51) ***E02F 3/84***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 608** (51) ***E02F 9/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 610** (51) ***E04G 5/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 612** (51) ***E04G 11/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 614** (51) ***E04G 21/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 616** (51) ***E04H 4/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 618** (51) ***E05B 17/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 619** (51) ***E05B 77/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 620** (51) ***E05B 77/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 621** (51) ***E05D 15/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 625** (51) ***E06B 3/67***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 627** (51) ***E21B 17/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 628** (51) ***E21B 29/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 629** (51) ***E21B 33/038***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 630** (51) ***E21B 36/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 631** (51) ***E21B 41/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 634** (51) ***F01C 21/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 635** (51) ***F01D 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 637** (51) ***F01D 15/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 639** (51) ***F02C 3/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 641** (51) ***F02C 9/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 643** (51) ***F02M 61/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 644** (51) ***F03B 3/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 647** (51) ***F03D 7/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 649** (51) ***F03D 17/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 652** (51) ***F04B 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 656** (51) ***F04D 29/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 657** (51) ***F16B 2/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 659** (51) ***F16C 35/077***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 660** (51) ***F16C 41/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 662** (51) ***F16D 65/847***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 663** (51) ***F16F 7/104***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 665** (51) ***F16F 9/56***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 671** (51) ***F16H 57/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 672** (51) ***F16J 15/44***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 673** (51) ***F16K 1/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 675** (51) ***F16K 7/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 676** (51) ***F16L 11/127***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 677** (51) ***F16L 17/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 678** (51) ***F16L 41/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 680** (51) ***F17C 1/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 682** (51) ***F21K 9/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 684** (51) ***F21S 45/49***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 685** (51) ***F22B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 688** (51) ***F24C 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 690** (51) ***F24F 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 691** (51) ***F24F 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 692** (51) ***F24H 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 693** (51) ***F25B 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 695** (51) ***F25D 23/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 696** (51) ***F27B 14/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 697** (51) ***F28D 1/053***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 698** (51) ***F28D 15/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 699** (51) ***F28D 17/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 702** (51) ***F41C 23/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 705** (51) ***G01B 17/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 706** (51) ***G01B 21/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 707** (51) ***G01C 21/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 708** (51) ***G01C 21/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 712** (51) ***G01F 1/667***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 717** (51) ***G01G 23/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 718** (51) ***G01K 1/143***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 719** (51) ***G01K 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 723** (51) ***G01M 7/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 724** (51) ***G01N 15/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 725** (51) ***G01N 15/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 727** (51) ***G01N 15/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 728** (51) ***G01N 21/3504***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 730** (51) ***G01N 21/64***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 731** (51) ***G01N 21/65***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 733** (51) ***G01N 23/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 734** (51) ***G01N 23/046***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 735** (51) ***G01N 23/223***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 736** (51) ***G01N 27/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 737** (51) ***G01N 27/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 738** (51) ***G01N 27/417***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 742** (51) ***G01N 33/487***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 743** (51) ***G01N 33/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 744** (51) ***G01N 33/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 745** (51) ***G01N 33/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 746** (51) ***G01N 33/543***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 747** (51) ***G01N 33/543***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 750** (51) ***G01N 33/564***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 751** (51) ***G01N 33/569***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 753** (51) ***G01N 33/574***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 755** (51) ***G01Q 60/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 757** (51) ***G01R 15/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 759** (51) ***G01R 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 760** (51) ***G01R 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 761** (51) ***G01R 19/25***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 764** (51) ***G01R 31/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 767** (51) ***G01R 31/367***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 769** (51) ***G01R 31/392***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 771** (51) ***G01S 5/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 772** (51) ***G01S 7/481***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 773** (51) ***G01S 7/497***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 774** (51) ***G01S 13/88***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 777** (51) ***G01T 1/164***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 778** (51) ***G01V 1/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 783** (51) ***G02B 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 786** (51) ***G02B 6/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 790** (51) ***G02B 21/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 794** (51) ***G02B 27/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 797** (51) ***G03F 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 801** (51) ***G05B 19/409***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 803** (51) ***G05B 19/414***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 806** (51) ***G05D 1/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 807** (51) ***G05D 16/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 810** (51) ***G06F 3/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 816** (51) ***G06F 3/01***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 817** (51) ***G06F 3/041***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 818** (51) ***G06F 3/041***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 819** (51) ***G06F 3/0481***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 822** (51) ***G06F 7/78***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 823** (51) ***G06F 8/65***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 825** (51) ***G06F 8/654***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 827** (51) ***G06F 9/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 828** (51) ***G06F 9/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 829** (51) ***G06F 9/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 830** (51) ***G06F 11/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 831** (51) ***G06F 11/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 834** (51) ***G06F 12/1009***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 836** (51) ***G06F 16/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 837** (51) ***G06F 16/215***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 839** (51) ***G06F 16/33***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 843** (51) ***G06F 21/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 847** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 853** (51) ***G06K 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 859** (51) ***G06N 3/0455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 860** (51) ***G06N 3/063***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 861** (51) ***G06N 3/09***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 862** (51) ***G06N 3/098***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 863** (51) ***G06N 10/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 866** (51) ***G06Q 10/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 870** (51) ***G06Q 10/0631***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 872** (51) ***G06Q 10/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 875** (51) ***G06Q 20/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 876** (51) ***G06Q 20/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 877** (51) ***G06Q 20/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 878** (51) ***G06Q 20/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 879** (51) ***G06Q 20/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 880** (51) ***G06Q 40/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 888** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 892** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 893** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 894** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 896** (51) ***G06T 15/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 897** (51) ***G06T 17/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 898** (51) ***G06T 17/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 899** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 900** (51) ***G06V 10/44***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 901** (51) ***G06V 10/56***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 903** (51) ***G06V 10/764***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 906** (51) ***G06V 10/82***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 907** (51) ***G06V 20/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 911** (51) ***G06V 40/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 915** (51) ***G07F 11/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 917** (51) ***G08B 21/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 920** (51) ***G09B 19/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 921** (51) ***G09F 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 924** (51) ***G10G 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 927** (51) ***G10L 15/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 935** (51) ***G10L 25/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 936** (51) ***G12B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 937** (51) ***G16B 20/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 939** (51) ***G16B 35/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 940** (51) ***G16B 40/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 942** (51) ***G16C 20/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 943** (51) ***G16C 20/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 948** (51) ***G16H 10/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 949** (51) ***G16H 10/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 952** (51) ***G16H 20/17***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 953** (51) ***G16H 30/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 956** (51) ***G16H 40/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 959** (51) ***G21C 3/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 960** (51) ***G21D 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 962** (51) ***G21K 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 963** (51) ***H01B 1/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 964** (51) ***H01B 12/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 965** (51) ***H01F 38/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 966** (51) ***H01G 9/008***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 968** (51) ***H01H 1/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 970** (51) ***H01H 19/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 972** (51) ***H01J 49/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 974** (51) ***H01L 21/56***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 605 979** (51) ***H01L 23/473***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 981** (51) ***H01L 23/528***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 983** (51) ***H01L 33/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 984** (51) ***H01M 4/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 989** (51) ***H01M 4/66***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 994** (51) ***H01M 10/0583***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 997** (51) ***H01M 50/213***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 001** (51) ***H01Q 1/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 004** (51) ***H01R 13/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 005** (51) ***H01R 13/52***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 011** (51) ***H02J 50/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 013** (51) ***H02K 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 014** (51) ***H02K 1/2786***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 018** (51) ***H02M 7/68***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 019** (51) ***H02P 21/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 023** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 024** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 025** (51) ***H04B 1/525***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 026** (51) ***H04B 1/707***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 029** (51) ***H04B 7/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 038** (51) ***H04B 10/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 039** (51) ***H04B 10/112***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 040** (51) ***H04B 10/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 041** (51) ***H04B 10/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 042** (51) ***H04B 10/80***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 048** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 049** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 052** (51) ***H04L 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 053** (51) ***H04L 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 059** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 060** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 061** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 062** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 063** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 064** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 066** (51) ***H04L 12/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 069** (51) ***H04L 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 070** (51) ***H04L 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 074** (51) ***H04L 27/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 076** (51) ***H04L 41/0803***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 077** (51) ***H04L 41/0866***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 078** (51) ***H04L 43/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 079** (51) ***H04L 43/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 083** (51) ***H04L 67/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 084** (51) ***H04L 67/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 085** (51) ***H04L 67/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 086** (51) ***H04L 67/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 087** (51) ***H04L 67/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 088** (51) ***H04L 67/125***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 089** (51) ***H04N 1/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 090** (51) ***H04N 19/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 091** (51) ***H04N 19/102***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 092** (51) ***H04N 19/105***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 094** (51) ***H04N 19/105***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 095** (51) ***H04N 19/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 096** (51) ***H04N 19/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 098** (51) ***G06T 9/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 103** (51) ***H04N 19/176***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 104** (51) ***H04N 19/176***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 107** (51) ***H04N 19/186***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 108** (51) ***H04N 19/186***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 112** (51) ***H04N 19/51***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 113** (51) ***H04N 19/52***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 114** (51) ***H04N 19/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 116** (51) ***H04N 19/597***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 117** (51) ***H04N 21/2187***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 120** (51) ***H04N 23/55***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 121** (51) ***H04N 23/55***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 122** (51) ***H04N 23/55***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 125** (51) ***H04N 25/779***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 127** (51) ***H04R 1/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 128** (51) ***H04R 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 129** (51) ***H04R 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 130** (51) ***H04R 25/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 132** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 135** (51) ***H04W 4/70***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 137** (51) ***H04W 8/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 141** (51) ***H04W 12/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 146** (51) ***H04W 16/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 148** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 149** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 150** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 154** (51) ***H04W 52/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 155** (51) ***H04W 52/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 156** (51) ***H04W 52/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 157** (51) ***H04W 56/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 158** (51) ***H04W 64/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 159** (51) ***H04W 68/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 168** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 169** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 170** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 172** (51) ***H04L 67/51***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 173** (51) ***H04W 76/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 174** (51) ***H04W 76/19***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 175** (51) ***H04W 76/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 176** (51) ***H05B 3/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 177** (51) ***H05B 3/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 178** (51) ***H05B 47/115***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 179** (51) ***H05B 47/13***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 182** (51) ***H05H 1/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 184** (51) ***H05K 3/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 186** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 187** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 189** (51) ***H10B 41/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 190** (51) ***H10B 43/27***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 192** (51) ***H10B 43/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 194** (51) ***H10N 30/073***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 223** (51) ***A23K 20/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 224** (51) ***A23L 13/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 233** (51) ***A24D 3/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 242** (51) ***A24F 40/51***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 246** (51) ***A24F 40/65***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 262** (51) ***A46B 13/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 274** (51) ***A47J 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 275** (51) ***A47J 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 276** (51) ***G06Q 10/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 304** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 339** (51) ***A61B 34/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 340** (51) ***A61B 34/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 341** (51) ***A61B 34/35***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 346** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 368** (51) ***A61K 8/9789***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 370** (51) ***A61K 9/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 371** (51) ***A61K 9/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 373** (51) ***A61K 31/4192***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 381** (51) ***A61K 35/57***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 384** (51) ***A61K 39/395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 390** (51) ***A61K 47/68***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 407** (51) ***A61M 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 439** (51) ***A63B 69/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 443** (51) ***A63B 71/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 450** (51) ***B01D 19/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 453** (51) ***B01D 39/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 455** (51) ***B01D 53/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 461** (51) ***B01D 53/78***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 462** (51) ***B01D 53/86***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 471** (51) ***B01J 20/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 474** (51) ***B01J 23/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 475** (51) ***B01J 23/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 497** (51) ***B21D 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 498** (51) ***B21D 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 519** (51) ***B24B 37/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 545** (51) ***B29C 44/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 566** (51) ***B32B 15/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 569** (51) ***B32B 27/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 609** (51) ***B60K 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 610** (51) ***B60K 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 614** (51) ***B60K 6/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 615** (51) ***B60K 6/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 633** (51) ***B60L 53/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 634** (51) ***B60L 53/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 652** (51) ***B60R 16/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 659** (51) ***B60T 7/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 663** (51) ***B60W 10/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 664** (51) ***B60W 20/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 716** (51) ***B65B 35/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 752** (51) ***B65H 49/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 756** (51) ***B66C 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 770** (51) ***C01G 23/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 772** (51) ***C01G 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 778** (51) ***C03B 5/027***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 785** (51) ***C07C 69/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 793** (51) ***C07D 251/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 794** (51) ***C07D 295/033***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 795** (51) ***C07D 317/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 796** (51) ***C07D 413/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 797** (51) ***C07D 413/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 799** (51) ***C07D 417/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 801** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 802** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 803** (51) ***C07D 519/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 811** (51) ***C07H 1/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 814** (51) ***C07K 5/062***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 817** (51) ***C07K 14/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 822** (51) ***C07K 16/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 824** (51) ***C08F 2/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 828** (51) ***C08F 228/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 836** (51) ***C08G 61/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 837** (51) ***C08G 61/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 842** (51) ***C08J 5/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 843** (51) ***C08J 5/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 844** (51) ***C08J 5/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 852** (51) ***C08L 33/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 855** (51) ***C08L 35/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 856** (51) ***C08L 51/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 857** (51) ***C08L 55/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 859** (51) ***C08L 67/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 862** (51) ***C08L 83/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 866** (51) ***C08L 101/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 870** (51) ***C09D 11/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 872** (51) ***C09D 11/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 886** (51) ***C12N 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 887** (51) ***C12N 5/071***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 888** (51) ***C12N 5/0735***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 894** (51) ***C12N 9/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 895** (51) ***C12N 15/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 897** (51) ***C12N 15/62***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 903** (51) ***C12P 19/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 904** (51) ***C12P 19/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 935** (51) ***C30B 29/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 939** (51) ***D01H 9/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 945** (51) ***D06F 58/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 947** (51) ***D07B 1/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 972** (51) ***E04G 11/50***

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 981** (51) ***E05D 15/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 606 982** (51) ***E05D 15/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 051** (51) ***F16D 13/52***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 056** (51) ***F16F 1/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 059** (51) ***F16H 1/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 063** (51) ***F16H 25/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 064** (51) ***F16H 57/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 065** (51) ***F16H 57/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 080** (51) ***F16M 11/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 084** (51) ***F21S 41/275***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 131** (51) ***F27B 7/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 157** (51) ***G01F 11/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 180** (51) ***G01B 11/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 192** (51) ***G01N 33/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 193** (51) ***G01N 33/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 194** (51) ***G01N 33/53***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 197** (51) ***G01N 33/564***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 203** (51) ***G01N 35/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 216** (51) ***G01R 31/382***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 217** (51) ***G01R 31/382***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 219** (51) ***G01R 31/389***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 222** (51) ***G01R 31/396***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 236** (51) ***G01S 7/481***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 239** (51) ***G01S 13/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 244** (51) ***G01S 15/931***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 257** (51) ***G02B 7/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 258** (51) ***G02B 7/09***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 259** (51) ***G02B 13/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 260** (51) ***G02B 15/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 278** (51) ***G03F 7/004***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 324** (51) ***G06F 3/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 334** (51) ***G06F 9/455***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 373** (51) ***G06F 16/9535***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 407** (51) ***G06K 19/077***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 417** (51) ***G06Q 10/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 418** (51) ***G06Q 10/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 430** (51) ***G06Q 30/012***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 439** (51) ***G06Q 50/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 440** (51) ***G06Q 50/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 443** (51) ***G06Q 50/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 444** (51) ***G06Q 10/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 448** (51) ***G06Q 50/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 468** (51) ***G06T 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 469** (51) ***G06T 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 500** (51) ***G10H 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 501** (51) ***G10H 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 502** (51) ***G10K 11/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 505** (51) ***G10K 15/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 506** (51) ***G10K 15/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 520** (51) ***G16B 50/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 526** (51) ***G16H 30/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 527** (51) ***G16H 30/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 539** (51) ***H01B 1/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 543** (51) ***H01F 1/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 546** (51) ***H01F 6/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 560** (51) ***H01H 13/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 561** (51) ***H01H 13/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 572** (51) ***H01L 21/205***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 573** (51) ***H01L 21/205***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 574** (51) ***H01L 21/205***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 592** (51) ***H01L 25/075***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 597** (51) ***H01L 33/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 602** (51) ***H01M 4/131***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 606** (51) ***H01M 4/1395***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 617** (51) ***H01M 4/525***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 626** (51) ***H01M 4/80***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 629** (51) ***H01M 10/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 641** (51) ***H01M 10/056***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 644** (51) ***H01M 10/0567***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 701** (51) ***H01Q 13/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 720** (51) ***H01R 27/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 726** (51) ***H02G 3/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 734** (51) ***H02J 3/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 739** (51) ***H02J 3/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 741** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 750** (51) ***H02J 7/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 758** (51) ***H02K 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 759** (51) ***H02K 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 760** (51) ***H02K 1/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 763** (51) ***H02K 1/276***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 768** (51) ***H02K 3/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 769** (51) ***H02K 3/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 773** (51) ***H02K 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 775** (51) ***H02K 15/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 776** (51) ***H02K 35/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 786** (51) ***H02P 21/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 811** (51) ***H04B 7/0408***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 814** (51) ***H04B 7/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 830** (51) ***H04L 1/1607***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 835** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 836** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 847** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 858** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 859** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 865** (51) ***H04L 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 866** (51) ***H04L 67/141***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 867** (51) ***H04L 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 868** (51) ***H04B 7/0417***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 909** (51) ***H04N 5/262***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 911** (51) ***H04N 5/91***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 913** (51) ***H04N 7/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 919** (51) ***H04N 19/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 924** (51) ***H04N 19/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 935** (51) ***H04N 23/60***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 945** (51) ***H10F 39/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 954** (51) ***H04R 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 961** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 962** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 963** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 964** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 965** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 973** (51) ***H04W 4/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 982** (51) ***H04W 8/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 983** (51) ***H04W 12/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 991** (51) ***H04W 24/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 607 999** (51) ***H04W 28/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 000** (51) ***H04W 28/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 024** (51) ***H04W 56/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 026** (51) ***H04W 64/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 029** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 031** (51) ***H04W 72/044***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 050** (51) ***H04W 76/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 051** (51) ***H04W 76/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 063** (51) ***H04W 84/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 079** (51) ***H05K 5/03***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 105** (51) ***H10K 30/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 114** (51) ***H10K 77/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 117** (51) ***H10N 60/82***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 609 047** (51) ***E06B 3/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 612 106** (51) ***C04B 24/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 616 158** (51) ***G01L 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 618 872** (51) ***A61K 48/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 619 411** (51) ***C07K 7/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 624 561** (51) ***C12M 1/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 631 942** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 633 544** (51) ***A61F 2/64***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 633 795** (51) ***B01J 19/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 634 737** (51) ***G05B 19/427***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 634 909** (51) ***G10H 1/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 635 028** (51) ***H01Q 3/46***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 642 652** (51) ***B42D 25/29***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 642 721** (51) ***B65H 23/022***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 646 528** (51) ***F01N 3/035***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 648 710** (51) ***A61C 13/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 649 028** (51) ***B65D 6/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 655 735** (51) ***G06Q 10/063***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 662 571** (51) ***G06F 17/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 665 609** (51) ***B60Q 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 666 007** (51) ***F21V 23/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 669 556** (51) ***B60W 50/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 673 052** (51) ***A61B 6/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 677 250** (51) ***F16K 31/52***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

I.12(7)
- **Bezeichnung der Erfindung (der Titel wird nur in der Sprache angeführt, in welcher es eine Änderung gab)**
- **Title of the invention (the title is cited only in the language in which there was an amendment)**
- **Titre de l'invention (le titre n'est cité que dans la langue dans laquelle une modification a eu lieu)**

(11) **3 142 673** (51) ***A61K 31/7115***
(54)
- *VERBESSERTE, MIT DSRNA KONJUGIERTEN POLYETHYLENIMIN-POLYETHYLENGLYCOL-VEKTOREN*
- *IMPROVED POLYETHYLENEIMINE POLYETHYLENEGLYCOL VECTORS CONJUGATED TO DSRNA*
- *VECTEURS AMÉLIORÉS A BASE DE POLYÉTHYLÈNEIMINE POLYÉTHYLÈNEGLYCOL CONJUGUÉS À DBARN*

(11) **3 189 343** (51) ***G01R 33/381***
(54)
- *VERFAHREN ZUM UNTERDRÜCKEN VON RAUSCHEN UND EINES NIEDRIGFELD-MAGNETRESONANZBILDGEBUNGSSYSTEMS MIT EINER STEUERUNG ZUM DURCHFÜHREN DES VERFAHRENS.*

- *A METHOD OF SUPPRESSING NOISE AND A LOW FIELD MAGNETIC RESONANCE IMAGING SYSTEM WITH A CONTROLLER TO PERFORM THE METHOD.*
- *PROCÉDÉ DE SUPPRESSION DU BRUIT ET SYSTÈME D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE À BAS CHAMP COMPRENANT UNE UNITÉ DE COMMANDE POUR METTRE EN OUVRE LE PROCÉDÉ.*

(11) **3 229 613** (51) ***A23L 33/16***
(54)
- *COMPOSITION D'EAU POTABLE ENRICHIE EN ZINC ET COMPOSITION D'EAU POTABLE EMBALLÉE ASSOCIÉE*

(11) **3 259 347** (51) ***C12N 5/077***
(54)
- *TEST ZUR MESSUNG VON KARDIOTOXIZITÄT*
- *DOSAGE POUR MESURER LA CARDIOTOXICITÉ*

(11) **3 268 799** (51) ***G02B 27/01***
(54)
- *VERFAHREN ZUR INDIVIDUELLEN ANPASSUNG EINER MONTIERTEN ERFASSUNGSVORRICHTUNG*

(11) **3 275 009** (51) ***H01L 23/485***
(54)
- *INTEGRIERTE SCHALTUNG MIT KOBALT-PLATIN-LEGIERUNGSBONDPAD UND LOT DIREKT DARAUF UND ENTSPRECHENDES HERSTELLUNGSVERFAHREN*
- *INTEGRATED CIRCUIT WITH COBALT-PLATINUM ALLOY BOND PAD AND SOLDER DIRECTLY THEREON AND CORRESPONDING MANUFACTURING METHOD*
- *CIRCUIT INTÉGRÉ AVEC PLOT DE CONNEXION EN ALLIAGE COBALT-PLATINE ET SOUDURE DIRECTEMENT LÀ-DESSUS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT*

(11) **3 277 398** (51) ***C02F 1/463***
(54)
- *SYSTEM ZUM REDUZIERUNG DER EMULSIONSSCHICHT IN EINEM ELEKTROSTATISCHEN ENTFEUCHTER ODER EINER ELEKTROSTATISCHEN ENTSALZUNGSVORRICHTUNG DURCH EINES NIEDERSPANNUNGSSYSTEM ZUR BEHANDLUNG DER EMULSIONSSCHICH IN DER VORRICHTUNG.*
- *SYSTEME POUR REDUIRE LA FORMATION D'UNE COUCHE D'EMULSION DANS UN APPAREIL DE DEHYDRATATION OU DE DESSALEMENT ELECTROSTATIQUE PAR L'UTILISATION D'UN SYSTEME DE TRAITEMENT ELECTROSTATIQUE DE L'INTERFACE FONCTIONNANT À BASSE TENSION DANS L'APPAREIL*

(11) **3 352 581** (51) ***A23L 27/30***
(54)
- *D-GLUCOSE ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON GASTROINTESTINALER INTOLERANZ AUFGRUND DES KONSUMS VON D-ALLULOSE*
- *D-GLUCOSE FOR USE IN TREATING GASTROINTESTINAL INTOLERANCE DUE TO CONSUMPTION OF D-ALLULOSE*
- *D-GLUCOSE POUR LE TRAITEMENT DE L'INTOLÉRANCE GASTRO-INTESTINALE DUE À LA CONSOMMATION DE D-ALLULOSE*

(11) **3 356 578** (51) ***B33Y 10/00***
(54)
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET TRIDIMENSIONNEL ET APPAREIL POUR LA MISE EN OEUVRE DUDIT PROCÉDÉ*

(11) **3 381 667** (51) ***B29C 70/06***
(54)
- *MOLDING APPARATUS, MANUFACTURING METHOD, AND FIBER-REINFORCED RESIN MATERIAL*

(11) **3 393 382** (51) ***A61F 9/013***
(54)
- *OPHTHALMISCHES MESSER*
- *AN OPHTHALMIC KNIFE*
- *COUTEAU OPHTALMIQUE*

(11) **3 397 143** (51) ***A61B 5/145***
(54)
- *KONTINUIERLICHEN BLUTZUCKERÜBERWACHUNG*
- *CONTINUOUS BLOOD GLUCOSE MONITORING*
- *SURVEILLANCE CONTINUE DE GLYCÉMIE*

(11) **3 400 614** (51) ***H10F 19/00***
(54)
- *DECORATIVE COMPOSITE BODY WITH TRANSPARENT, ELECTRICALLY CONDUCTIVE LAYER AND SOLAR CELL*
- *CORPS COMPOSITE DECORATIF COMPRENANT UNE COUCHE ELECTROCONDUCTRICE TRANSPARENTE ET CELLULE SOLAIRE*

(11) **3 411 640** (51) ***F25B 49/02***
(54)
- *KÜHLGERÄT*

(11) **3 439 736** (51) ***A61N 1/36***
(54)
- *SYSTEM ZUR NEUROMODULATION*
- *SYSTEM FOR NEUROMODULATION*
- *SYSTÈME DE NEUROMODULATION*

(11) **3 442 619** (51) ***A61M 5/145***
(54)
- *ANGETRIEBENE INJEKTIONSVORRICHTUNG ZUM VERABREICHEN MEHRERER FLÜSSIGER PRÄPARATE, EINSCHLIESSLICH IMPFSTOFFE*
- *APPAREIL D'INJECTION PROPULSÉ POUR ADMINISTRER DES MULTIPLES FORMULATIONS LIQUIDES, NOTAMMENT DES VACCINS*

(11) **3 448 134** (51) ***H05K 1/02***
(54)
- *VERWENDUNG EINES VERBINDERSYSTEMS*
- *USE OF A CONNECTOR SYSTEM*
- *UTILISATION D'UN SYSTÈME DE RACCORD*

(11) **3 463 109** (51) ***A61B 17/12***
(54)
- *SYSTEM ZUR EMBOLISIERTEN OKKLUSION VON NEUROVASKULÄREN ANEURYSMEN*
- *SYSTEM FOR EMBOLIZED OCCLUSION OF NEUROVASCULAR ANEURYSMS*

(11) **3 481 574** (51) ***B23C 5/10***
(54)
- *FRÄSER ZUM VOR- UND RÜCKWÄRTIGEN ANFASEN UND STERNFÖRMIGER SCHNEIDPLATTENEINSATZ*
- *FRONT AND BACK CHAMFERING ROTARY MILLING CUTTER AND STAR-SHAPED CUTTING INSERT*
- *FRAISE ROTATIVE DE CHANFREINAGE AVANT ET ARRIÈRE ET INSERT DE COUPE EN FORME D'ÉTOILE*

(11) **3 503 721** (51) ***A01K 31/18***
(54)
- *TIERHAUS*
- *NICHE POUR ANIMAUX*

(11) **3 504 355** (51) ***C23C 18/16***
(54)
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION PAR DÉPÔT DIRECT DE PALLADIUM SUR UNE SURFACE NON ACTIVÉE D'UN SEMI-CONDUCTEUR DE NITRURE DE GALLIUM*

(11) **3 512 331** (51) ***A01H 5/12***
(54)
- *SCHIKOREEPFLANZE MIT ROTEN VENEN*
- *ENDIVE À VEINES ROUGES*

(11) **3 519 017** (51) ***A61M 5/148***
(54)
- *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MEDICAMENTS*

(11) **3 520 629** (51) ***A23L 27/30***
(54)
- *REBAUDIOSID B MIT HOHER REINHEIT UND GUTER LÖSLICHKEIT*
- *REBAUDIOSIDE B WITH HIGH PURITY AND GOOD SOLUBILITY*
- *RÉBAUDIOSIDE B PRÉSENTANT UNE PURETÉ ÉLEVÉE ET UNE BONNE SOLUBILITÉ*

(11) **3 531 821** (51) ***A01G 7/04***
(54)
- *GARTENBAUBELEUCHTUNGSKÖRPER, GARTENBAUBELEUCHTUNGSANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER GARTENBAUBELEUCHTUNGSANORDNUNG*
- *LUMINAIRE HORTICOLE, AGENCEMENT D'ÉCLAIRAGE HORTICOLE ET MÉTHODE DE COMMANDE D'AGENCEMENT D'ÉCLAIRAGE HORTICOLE*

(11) **3 558 012** (51) ***A23C 19/09***
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HITZESTABILEN MILCHPROTEINPRODUKTS*
- *METHOD FOR MANUFACTURING OF A HEAT STABLE MILK PROTEIN PRODUCT*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT A BASE DE PROTEINES DE LAIT THERMOSTABLE*

(11) **3 587 624** (51) ***C25D 7/00***
(54)
- *VERFAHREN ZU HERSTELLUNG BESCHICHTUNGEN MIT NICKEL-WOLFRAM-PLATTIERSCHICHTEN*
- *METHODS FOR THE PRODUCTION OF COATINGS CONTAINING NICKEL-TUNGSTEN PLATING LAYERS*
- *PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE REVÊTEMENTS CONTENANT DES COUCHES DE PLACAGE DE NICKEL-TUNGSTÈNE*

(11) **3 598 546** (51) ***H01M 4/04***
(54)
- *ANODE FÜR LITHIUM-METALL-BATTERIE UND LITHIUM-METALL-BATTERIE, DIESELBE UMFASSEND*
- *ANODE FOR LITHIUM METAL BATTERY AND LITHIUM METAL BATTERY COMPRISING THE SAME*
- *ANODE POUR BATTERIE LITHIUM-MÉTAL ET BATTERIE LITHIUM-MÉTAL LA COMPRENANT*

(11) **3 618 996** (51) ***B23K 26/04***
(54)
- *VERFAHREN UND ABSTANDSEINSTELLEINRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DES ABSTANDS EINES LASERBEARBEITUNGSKOPFS ZU EINER WERKSTÜCKOBERFLÄCHE*
- *METHOD AND DISTANCE ADJUSTING DEVICE FOR ADJUSTING THE DISTANCE FROM A LASER MACHINING HEAD TO A WORKPIECE SURFACE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE DISTANCE CONÇU POUR RÉGLER LA DISTANCE D'UNE TÊTE D'USINAGE AU LASER PAR RAPPORT À UNE SURFACE DE PIÈCE*

(11) **3 624 163** (51) ***H01H 31/24***
(54)
- *SCHALTER UND UMSCHALTER MIT KOMPAKTER STRUKTUR*
- *SWITCH AND CHANGEOVER SWITCH WITH COMPACT STRUCTURE*
- *COMMUTATEUR ET COMMUTATEUR D'ENROULEMENT À STRUCTURE COMPACTE*

(11) **3 638 045** (51) ***A23C 15/04***
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BUTTER*
- *METHOD FOR PRODUCTION OF BUTTER*
- *PROCÉDÉ POUR LA PRODUCTION DE BEURRE*

(11) **3 659 954** (51) ***B66B 1/24***
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUERUNG EINES AUFZUGSBETRIEBS*
- *METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING ELEVATOR OPERATION*

- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR COMMANDER LE FONCTIONNEMENT D'UN ASCENSEUR*

(11) **3 664 960** (51) ***B23Q 3/155***
(54) • *TOURELLE PORTE OUTILS*

(11) **3 666 636** (51) ***B63B 25/16***
(54) • *ABDAMPFRÜCKVERFLÜSSIGUNGSSYSTEM UND VERFAHREN*
• *BOIL-OFF GAS RELIQUEFACTION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RELIQUÉFACTION DE GAZ D'ÉVAPORATION*

(11) **3 675 825** (51) ***A61K 9/107***
(54) • *STABILE CANNABINOIDE ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *COMPOSITIONS DE CANNABINOÏDE STABLES*

(11) **3 675 934** (51) ***A61M 5/20***
(54) • *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS À USAGES MULTIPLES POUR DES MÉDICAMENTS AVEC MOINS DE CONSERVATEURS*

(11) **3 681 936** (51) ***C08J 3/22***
(54) • *VERWENDUNG VON BARRIEREADDITIVEN*

(11) **3 695 610** (51) ***H04N 21/218***
(54) • *PEER-TO-PEER FERNLOKALISIERUNG FÜR VORRICHTUNGEN*
• *LOCALISATION À DISTANCE PAIR À PAIR POUR APPAREILS*

(11) **3 697 968** (51) ***E02D 3/054***
(54) • *MAILLET CREUX*

(11) **3 709 800** (51) ***A61B 5/1486***
(54) • *FLEXIBLE VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR EPIDERMALEN ÜBERWACHUNG VON ANALYTEN UND BIOMARKERN IN FLÜSSIGKEITEN AUF DER HAUT*
• *FLEXIBLE DEVICES AND METHODS FOR EPIDERMAL MONITORING OF ANALYTES AND BIOMARKERS IN FLUIDS ON SKIN*
• *DISPOSITIFS FLEXIBLES ET PROCÉDÉS DE SURVEILLANCE ÉPIDERMIQUE D'ANALYTES ET DE BIOMARQUEURS DANS DES FLUIDES SUR LA PEAU*

(11) **3 723 377** (51) ***H04N 19/70***
(54) • *DÉCODEUR VIDÉO À DÉCODAGE CABAC AMÉLIORÉ*

(11) **3 724 334** (51) ***C12N 15/113***
(54) • *PORTEURS PHARMACEUTIQUES CONTENANT DES MIARN POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU CANCER DU REIN*

(11) **3 743 137** (51) ***A61M 5/31***
(54) • *SPÜLSPRITZE MIT UMHÜLLTER SPITZE*
• *SERINGUE POUR RINCER AVEC POINTE PROTÉGÉE*

(11) **3 754 274** (51) ***F25D 29/00***
(54) • *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE STOCKAGE D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE SPÉCIFIQUE PENDANT LE TRANSPORT ET/OU LE STOCKAGE DUDIT PRODUIT*

(11) **3 768 154** (51) ***A61B 5/372***
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES ZUSTANDSANZEIGERS FÜR EINE PERSON IM KOMA*

(11) **3 769 340** (51) ***H10N 60/01***
(54) • *VERTIKALE TRANSMON-QUBIT-VORRICHTUNG*

(11) **3 797 684** (51) ***A61B 5/1495***
(54) • *PROGRAMM ZUR DATENANALYSE VON MUSKELAKTIONSPOTENTIALEN*
• *PROGRAMME D'ANALYSE DES DONNÉES DE MESURE DES POTENTIELS D'ACTION MUSCULAIRE*

(11) **3 816 914** (51) ***G06Q 20/40***
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND GERÄTE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER GLAUBWÜRDIGKEIT EINER KONSORTIUM-BLOCKCHAIN*
• *METHODS, SYSTEMS, APPARATUSES AND DEVICES FOR VERIFYING CREDIBILITY OF CONSORTIUM BLOCKCHAIN*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES, APPAREILS ET DISPOSITIFS POUR LA VÉRIFICATION DE LA CRÉDIBILITÉ D'UNE BLOCKCHAIN DE CONSORTIUM*

(11) **3 818 736** (51) ***H04W 4/80***
(54) • *NACHRICHTEN IM NAHFELDKOMMUNIKATIONSFORUMDATENAUSTAUSCHFORMAT (NDEF)*

(11) **3 823 698** (51) ***A61M 5/24***
(54) • *SYSTÈME POUR DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS*

(11) **3 830 298** (51) ***C12Q 1/6883***
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES PATIENTEN MIT KAWASAKI KRANKHEIT*
• *PROCÉDÉ FOUR IDENTIFIER UN SUJET AYANT MALADIE KAWASAKI*

(11) **3 836 992** (51) ***A61M 5/315***
(54) • *DISPOSITIF DE COLLECTE DE DONNÉES DESTINÉ À ÊTRE FIXÉ À UN DISPOSITIF D'INJECTION*

(11) **3 837 218** (51) ***C02F 1/32***
(54) • *WASSERSYSTEM BODENSCHNITTSTELLE MIT ULTRAVIOLETTLICHTBEHANDLUNG*
• *INTERFACE DE PLANCHER DE SYSTEME D'EAU AVEC TRAITEMENT PAR LA LUMIÈRE ULTRAVIOLETTE*

(11) **3 842 709** (51) ***F25B 9/14***
(54) • *KRYOKÜHLER*
• *CRYOCOOLER*
• *CRYORÉFRIGÉRATEUR*

(11) **3 870 313** (51) ***A62C 2/06***
(54) • *COMPOSITE MATERIAL AND FIRE PROTECTION ELEMENT FOR SEALING HOLES AND GAPS IN STRUCTURAL ELEMENTS*
• *MATIÈRE COMPOSITE ET ÉLÉMENT DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE PERMETTANT D'ÉTANCHÉIFIER LES OUVERTURES DE PASSAGE ET LES JOINTS DES COMPOSANTS*

(11) **3 870 314** (51) ***A62C 2/06***
(54) • *FIRE PROTECTION ELEMENT FOR SEALING HOLES IN COMPONENTS*
• *ÉLEMENT IGNIFUGE DESTINÉ À L'ÉTANCHÉITÉ DES OUVERTURES DE PASSAGE DANS DES COMPOSANTS*

(11) **3 870 315** (51) ***A62C 2/06***
(54) • *FIRE PROTECTION ELEMENT FOR SEALING HOLES IN COMPONENTS*
• *ÉLEMENT IGNIFUGE DESTINÉ À L'ÉTANCHÉITÉ DES OUVERTURES DE PASSAGE DANS DES COMPOSANTS*

(11) **3 870 316** (51) ***A62C 2/06***
(54) • *COMPOSITE MATERIAL AND FIRE PROTECTION ELEMENT FOR SEALING HOLES AND GAPS IN STRUCTURAL ELEMENTS*
• *MATIÈRE COMPOSITE ET ÉLÉMENT DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE PERMETTANT D'ÉTANCHÉIFIER LES OUVERTURES DE PASSAGE ET LES JOINTS DES COMPOSANTS*

(11) **3 870 322** (51) ***H04L 67/131***
(54) • *GEMEINSAMES DATENMODELL FÜR EINE EINHEITLICHE DATENPLATTFORM ÜBER MEHRERE ANWENDUNGEN HINWEG*
• *COMMON DATA MODEL FOR A UNIFORM DATA PLATFORM ACROSS MULTIPLE APPLICATIONS*
• *MODÈLE DE DONNÉES COMMUN POUR UNE PLATEFORME DE DONNÉES UNIFORME DANS DE MULTIPLES APPLICATIONS*

(11) **3 875 742** (51) ***F02C 7/228***
(54) • *GASTURBINENMASCHINE MIT GESTUFTER VERBRENNUNG UND BETRIEBSVERFAHREN*
• *GAS TURBINE ENGINE WITH STAGED COMBUSTION AND OPERATING METHOD*
• *MOTEUR À TURBINE À GAZ À COMBUSTION ÉTAGÉE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*

(11) **3 876 633** (51) ***H04L 5/00***
(54) • *STEUERVERFAHREN FÜR EINEN GETEILTEN TRÄGER UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNGEN*
• *CONTROL METHODS FOR SPLIT BEARER AND RELATED DEVICES*
• *PROCÉDÉS DE COMMANDE POUR UNE PORTEUSE DIVISÉE ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS*

(11) **3 890 471** (51) ***A01G 24/15***
(54) • *BIOLOGISCH ABBAUBARES SCHAUMSUBSTRAT FÜR PFLANZEN, ANPFLANZUNGSSYSTEM MIT ENTSPRECHENDEM SCHAUMSUBSTRAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN SUBSTRATES*
• *SUBSTRAT DE MOUSSE BIODÉGRADABLE POUR LA COISSANCE DE PLANTES, SYSTÈME DE PLANTE FOURNI AVEC CELUI-CI ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL SUBSTRAT*

(11) **3 902 861** (51) ***C08G 18/71***
(54) • *HÄRTBARE SILIKONZUSAMMENSETZUNGEN UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *COMPOSITIONS DE SILICONE DURCISSABLES ET LEURS APPLICATIONS*

(11) **3 911 642** (51) ***C07D 401/04***
(54) • *NLRP3 MODULATOREN*

(11) **3 913 341** (51) ***G01J 3/26***
(54) • *OPTISCHER FILTER, LICHTDETEKTIONSVORRICHTUNG UND LICHTDETEKTIONSSYSTEM*
• *OPTICAL FILTER, LIGHT DETECTING DEVICE, AND LIGHT DETECTING SYSTEM*
• *FILTRE OPTIQUE, DISPOSITIF DE DETECTION DE LUMIERE ET SYSTÈME DE DETECTION DE LUMIERE*

(11) **3 930 519** (51) ***A24D 1/20***
(54) • *TIGES DE FORMATION D'AÉROSOL CHAUFFABLE PAR INDUCTION ET DISPOSITIF DE MISE EN FORME UTILISÉ DANS LA FABRICATION DE TELLES TIGES*

(11) **3 938 008** (51) ***A61M 1/36***
(54) • *TREATMENT DEVICE FOR AN EXTRACORPOREAL TREATMENT OF BLOOD FOR INCREASING IMMUNOTOLERANCE*
• *DISPOSITIF DU TRAITEMENT POUR TRAITER DU SANG EXTRACORPORELLEMENT POUR AUGMENTER L'IMMUNOTOLERANCE*

(11) **3 947 846** (51) ***E04D 12/00***
(54) • *ÉLÉMENT D'ISOLATION THERMIQUE ET/OU ACOUSTIQUE D'UN TOIT PLAT OU PLAT INCLINÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ÉLÉMENT D'ISOLATION*

(11) **3 948 512** (51) ***G06F 3/147***
(54) • *DEVICE ENABLING VALIDATION OF THE OUTPUT OF IMAGES*
• *DISPOSITIF POUR VALIDER L'AFFICHAGE DES IMAGES*

(11) **3 955 724** (51) ***A01C 21/00***
(54) • *PFLANZEINHEIT ZUM PFLANZEN VON SAATGUTPARZELLEN AUF FELDERN UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *PLANTING UNIT FOR PLANTING PLOTS OF SEEDS IN A FIELD, AND RELATED METHOD*
• *UNITÉ DE PLANTATION POUR PLANTER DES PARCELLES DE GRAINES DANS UN CHAMP, ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*

(11) **3 960 516** (51) ***B60K 35/00***
(54) • *FAHRZEUGANZEIGESTEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRZEUGANZEIGESTEUERUNGSVERFAHREN UND NICHTFLÜCHTIGES SPEICHERMEDIUM*
• *VEHICLE DISPLAY CONTROL DEVICE, VEHICLE DISPLAY CONTROL METHOD, AND NON-TRANSITORY STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE D'AFFICHAGE DE VÉHICULE, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AFFICHAGE DE VÉHICULE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT NON TRANSITOIRE*

(11) **3 961 224** (51) ***G01N 35/04***
(54) • *AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG*
• *AUTOMATIC ANALYSIS DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANALYSE AUTOMATIQUE*

(11) **3 967 935** (51) ***F24C 15/16***
(54) • *DISPOSITIF D'EXTRACTION DE RAIL POUR UN FOUR À MICRO-ONDES DOTÉ D'UN ÉLÉMENT D'EXTRÉMITÉ ÉLECTRIQUEMENT ISOLANT SUR UNE FACE AVANT DE RAIL, AINSI QU'FOUR À MICRO-ONDES*

(11) **3 971 696** (51) ***G06F 3/0481***
(54) • *VERFAHREN ZUR ANZEIGE VON VIRTUELLER REALITÄT AUF MEHREREN BILDSCHIRMEN UND ELEKTRONISCHES GERÄT*
• *VIRTUAL REALITY MULTI-SCREEN DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCEDE D'AFFICHAGE MULTI-ECRANS EN REALITE VIRTUELLE ET DISPOSITIF ELECTRONIQUE*

(11) **3 974 803** (51) ***G01N 11/04***
(54) • *SMALL-SIZED BLOOD VISCOSITY MEASURING KIT AND ITS CARTRIDGE*

(11) **3 975 843** (51) ***A61B 5/1455***
(54) • *APPAREIL OPTIQUE COMPRENANT DEUX ENSEMBLES DE MESURE OPTIQUE AUTOCALIBRÉS*

(11) **3 981 973** (51) ***F02C 7/04***
(54) • *AIRCRAFT*

(11) **3 989 718** (51) ***A01K 5/00***
(54) • *VERFAHREN ZUM FÜTTERN EINER GRUPPE VON TIERE AN EINEM FUTTERPLATZ UND SYSTEM ZUM AUSFÜHREN DES VERFAHRENS*
• *METHODE DE NOURISSAGE D'UN GROUPE D'ANIMAUX EN UN LIEU DE NOURISSAGE ET SYSTÈME POUR METTRE EN PRATIQUE LA MÉTHODE*

(11) **3 996 955** (51) ***B60R 13/08***
(54) • *ASSEMBLAGE D'UN ÉCRAN DE PROTECTION ACOUSTIQUE SUR UN MOTEUR DE VÉHICULE AUTOMOBILE*

(11) **3 998 600** (51) ***G10H 1/00***
(54) • *AUFZEICHNUNGS-/WIEDERGABEVORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *RECORDING/PLAYBACK DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET MÉTHODE D'ENREGISTREMENT/LECTURE*

(11) **3 998 709** (51) ***H03M 13/11***
(54) • *MODULATIONSABBILDUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR EIN CODIERTES SYMBOL BASIEREND AUF EINEM GRÖSSER ALS BINÄREN KÖRPER UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM*

(11) **4 000 414** (51) ***A23L 29/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EXTRAKTS ENTHALTEND GALLUSSÄURE, WÄSSRIGES KONZENTRAT ENTHALTEND GALLUSSÄURE SOWIE VERWENDUNG DES WÄSSRIGEN KONZENTRATS IN LEBENSMITTEL UND NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN*
• *METHOD FOR PRODUCING AN EXTRACT CONTAINING GALLIC ACID, AQUEOUS CONCENTRATE CONTAINING GALLIC ACID AND USE OF THE AQUEOUS CONCENTRATE IN FOOD AND DIETARY SUPPLEMENTS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN EXTRAIT CONTENANT DE L'ACIDE GALLIQUE, CONCENTRÉ AQUEUX CONTENANT DE L'ACIDE GALLIQUE, ET UTILISATION DU CONCENTRÉ AQUEUX DANS DES ALIMENTS ET DES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES*

(11) **4 001 314** (51) ***C08F 4/659***
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG EINER POLYALKYLALUMINOXAN-HALTIGEN LÖSUNG UNTER VERWENDUNG EINER HYDROXYGRUPPENHALTIGEN VERBINDUNG*
• *METHOD FOR PURIFYING POLYALKYLALUMINOXANE-CONTAINING SOLUTION USING HYDROXY GROUPS-CONTAINING COMPOUND*
• *PROCÉDÉ DE PURIFICATION D'UNE SOLUTION CONTENANT DU POLYALKYLALUMINOXANE À L'AIDE D'UN COMPOSÉ CONTENANT DES GROUPES HYDROXYLE*

(11) **4 001 769** (51) ***F24C 15/00***
(54) • *GARGERÄT MIT EINER KÜHLVORRICHTUNG*
• *COOKING DEVICE WITH A COOLING DEVICE*
• *APPAREIL DE CUISSON DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT*

(11) **4 003 776** (51) ***B60L 50/64***
(54) • *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉUTILISATION D'UNE BATTERIE DE VEHICULE ELECTRIQUE*

(11) **4 010 580** (51) ***F02M 55/02***
(54) • *KRAFTSTOFFINJEKTOR MIT EINEM DURCHFLUSSBEGRENZER FÜR EIN KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM*
• *FUEL INJECTOR WITH A FLOW LIMITER FOR A FUEL INJECTION SYSTEM*
• *INJECTEUR DE CARBURANT AVEC LIMITEUR DE DÉBIT POUR SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT*

(11) **4 010 797** (51) ***G06F 9/455***
(54) • *DYNAMISCHE IMAGE-KOMPOSITION FÜR CONTAINER-BEREITSTELLUNG*
• *COMPOSITION DYNAMIQUE D'IMAGE POUR LE DÉPLOIEMENT DE CONTENEURS*

(11) **4 013 061** (51) ***H04N 21/436***
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUR VERWALTUNG VON STREAMING-RICHTLINIEN*
• *STREAMING POLICY MANAGEMENT METHOD AND DEVICE*
• *MÉTHODE ET DISPOSITIF DE GESTION DES POLITIQUES DE DIFFUSION EN CONTINU*

(11) **4 020 459** (51) ***G10H 1/00***
(54) • *APPAREIL ET PROCÉDÉS POUR LES COMPOSITIONS CELLULAIRES*

(11) **4 027 859** (51) ***A61B 1/00***
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON CHRONISCHER BRONCHITIS*
• *DEVICES TO TREAT CHRONIC BRONCHITIS*
• *DISPOSITIFS POUR TRAITER LA BRONCHITE CHRONIQUE*

(11) **4 035 518** (51) ***A01C 7/06***
(54) • *PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION DE MATÉRIAUX GRANULAIRES ET TÊTE DE DISTRIBUTION D'UN DISPOSITIF AGRICOLE DE DISTRIBUTION*

(11) **4 044 240** (51) ***H10B 61/00***
(54) • *HALBLEITERSTRUKTUR FÜR EINEN SPEICHER*
• *SEMICONDUCTOR STRUCTURE FOR A MEMORY*
• *STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE POUR UNE MÉMOIRE*

(11) **4 055 751** (51) ***H04L 5/00***
(54) • *AN DER STEUERKANALSIGNALISIERUNG BETEILIGTE BENUTZERGERÄT UND BASISSTATION*
• *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET STATION DE BASE IMPLIQUÉS DANS LA SIGNALISATION DE CANAUX DE COMMANDE*

(11) **4 062 841** (51) ***A61F 2/00***
(54) • *AUTOMATISCHES STEUERSYSTEM FÜR HARNINKONTINENZ MIT MEHRPUNKTUMSCHALTFUNKTION UND INTRAKORPORALE VORRICHTUNG DAFÜR*
• *AUTOMATIC CONTROL SYSTEM FOR URINARY INCONTINENCE WITH MULTI-POINT ALTERNATE SWITCHING FUNCTION AND INTRACORPOREAL APPARATUS THEREOF*
• *SYSTÈME DE COMMANDE AUTOMATIQUE D'INCONTINENCE URINAIRE AYANT UNE FONCTION DE COMMUTATION ALTERNATIVE À POINTS MULTIPLES, ET APPAREIL INTRACORPOREL DE CELUI-CI*

(11) **4 072 319** (51) ***A23L 33/10***
(54) • *COMPOSITIONS POUR UTILISATION DANS LA RÉDUCTION DE LA NOCICEPTION ET D'AUTRES BIENFAITS POUR LA SANTÉ CHEZ LES NOURRISSONS ET LES JEUNES ENFANTS*

(11) **4 073 377** (51) ***F03D 15/20***
(54) • *DIREKTANGETRIEBENE WINDKRAFTANLAGE UND VERFAHREN ZUM DEMONTIEREN EINES GENERATORS EINER DIREKTANGETRIEBENEN WINDKRAFTANLAGE*
• *DIRECTLY DRIVEN WIND TURBINE AND METHOD FOR DISASSEMBLING A GENERATOR OF A DIRECTLY DRIVEN WIND TURBINE*
• *ÉOLIENNE À ENTRAÎNEMENT DIRECT ET PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE D'UN GÉNÉRATEUR D'UNE ÉOLIENNE À ENTRAÎNEMENT DIRECT*

(11) **4 078 625** (51) ***H01B 7/282***
(54) • *CÂBLE ÉLECTRIQUE SOUS-MARIN CA AVEC RÉDUCTION DES PERTES*

(11) **4 080 236** (51) ***H01Q 1/22***
(54) • *RADARMODUL FÜR BELEUCHTUNGSANLAGEN*
• *RADAR MODULE FOR LIGHTING INSTALLATIONS*
• *MODULE RADAR POUR INSTALLATIONS D'ÉCLAIRAGE*

(11) **4 084 735** (51) ***A61F 2/08***

(54) • *KNOTENFREIE KONSTRUKTE FÜR GEWEBEREPARATUREN UND -REKONSTRUKTIONEN*
• *KNOTLESS CONSTRUCTS FOR TISSUE REPAIRS AND RECONSTRUCTIONS*
• *CONSTRUCTIONS SANS NOEUD POUR RÉPARATIONS ET RECONSTRUCTIONS DE TISSU*

(11) **4 085 186** (51) ***F02B 1/00***
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR MOTORSTART*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ENGINE STARTUP*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉMARRAGE DE MOTEUR*

(11) **4 091 228** (51) ***H01H 71/74***
(54) • *ENERGIESPARTASTE FÜR ELEKTRONISCHE AUSLÖSEEINHEITEN, VERFAHREN UND AUSLOÖSEEINHEIT*
• *ENERGY REDUCING KEY FOR ELECTRONIC TRIP UNITS, METHOD AND TRIP UNIT*
• *CLÉ DE RÉDUCTION D'ÉNERGIE POUR UNITÉS DE DÉCLENCHEMENT ÉLECTRONIQUES, PROCÉDÉ ET UNITÉ DE DÉCLENCHEMENT*

(11) **4 095 846** (51) ***G10H 3/18***
(54) • *AMPLIFICATEUR À TUBES COMBINÉ À UN DSP*

(11) **4 102 966** (51) ***A01N 1/143***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR LAGERUNG EINES ORGANS ODER VON KÖRPERGEWEBE UND VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG EINER SOLCHEN VORRICHTUNG*
• *APPARATUS FOR STORING AN ORGAN OR BODY TISSUE AND METHOD FOR PREPARING SUCH AN APPARATUS*
• *APPAREIL POUR LE STOCKAGE D'UN ORGANE OU DE TISSUES CORPORELS ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE CET APPAREIL*

(11) **4 106 695** (51) ***A61F 9/007***
(54) • *GLAUKOM-SHUNTS MIT EINSTELLBAREM FLUSS*
• *ADJUSTABLE FLOW GLAUCOMA SHUNTS*
• *SHUNTS DE GLAUCOME À ÉCOULEMENT RÉGLABLE*

(11) **4 108 429** (51) ***B29C 67/00***
(54) • *BATTERY CASE SHAPING APPARATUS USING SHOCK WAVE AND BATTERY CASE SHAPING METHOD USING THE SAME*

(11) **4 110 278** (51) ***A61K 8/36***
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT LUFFA-CYLINDRICA-WURZELEXTRAKT*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT UN EXTRAIT DE RACINE CYLINDRICA LUFFA*

(11) **4 115 403** (51) ***G08G 1/01***
(54) • *VERKEHRSLEITVORRICHTUNG, NACHRÜSTBARES EMPFANGSMODUL UND VERFAHREN ZUR LEITUNG EINES VERKEHRS*
• *TRAFFIC MANAGEMENT DEVICE, RECEIVING MODULE THAT CAN BE RETROFITTED AND METHOD FOR MANAGING TRAFFIC*
• *DISPOSITIF DE GESTION DE TRAFIC, MODULE DE DÉMARRAGE QUI PEUT ÊTRE ADAPTÉ ET PROCÉDÉ DE GESTION DE TRAFIC*

(11) **4 117 442** (51) ***A22B 3/06***
(54) • *ELECTRODE FOR AN ANIMAL STUNNING APPARATUS*
• *ÉLECTRODE POUR APPAREIL D'ÉTOURDISSEMENT D'ANIMAUX*

(11) **4 118 359** (51) ***F16F 15/08***
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ABFÜHREN VON WÄRME VON EINER STOSSGELAGERTEN ELEKTRISCHEN SCHALTUNG*

(11) **4 120 277** (51) ***G16B 15/30***
(54) • *ARZNEIMITTELKLASSIFIZIERUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM, VERGLEICHSVERFAHREN FÜR ARZNEIMITTELKLASSIFIZIERUNGSVERFAHREN, KORREKTURVERFAHREN FÜR ARZNEIMITTELKLASSIFIZIERUNGSVERFAHREN*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CLASSEMENT DE MÉDICAMENTS, PROCÉDÉ DE COMPARAISON POUR PROCÉDÉ DE CLASSEMENT DE MÉDICAMENTS, PROCÉDÉ DE CORRECTION POUR PROCÉDÉ DE CLASSEMENT DE MÉDICAMENTS*

(11) **4 125 543** (51) ***A61B 3/00***
(54) • *MULTIMODALE NETZHAUTABBILDUNGSPLATTFORM*
• *PLATEFORME D'IMAGERIE RÉTINIENNE MULTIMODALE*

(11) **4 130 961** (51) ***G06F 3/04842***
(54) • *ORMAUSWAHLVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMM*
• *SHAPE SELECTION METHOD, ELECTRONIC DEVICE, STORAGE MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE FORME, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PROGRAMME D'ORDINATEUR*

(11) **4 131 475** (51) ***H01M 4/133***
(54) • *ELEKTRODE FÜR EINE WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *ELECTRODE FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *ÉLECTRODE POUR BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LA COMPRENANT*

(11) **4 137 405** (51) ***B64C 27/08***
(54) • *MOTORVORRICHTUNG FÜR UNBEMANNTES FLUGGERÄT*
• *ENGINE DEVICE FOR UNMANNED FLYING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE MOTEUR POUR AÉRONEF SANS ÉQUIPAGE*

(11) **4 143 741** (51) ***G06V 10/26***
(54) • *VERFAHREN UND AUSRÜSTUNG ZUR KLASSIFIZIERUNG VON STRUKTUREN IN EINEM BILD*
• *PROCEDE ET EQUIPEMENT POUR CLASSER DES STRUCTURES DANS UNE IMAGE*

(11) **4 143 743** (51) ***G06V 10/26***
(54) • *VERFAHREN UND AUSRÜSTUNG ZUR KLASSIFIZIERUNG VON STRUKTUREN IN EINEM BILD*
• *PROCEDE ET EQUIPEMENT POUR CLASSER DES STRUCTURES DANS UNE IMAGE*

(11) **4 149 787** (51) ***B60K 35/00***
(54) • *OLED-ANZEIGEGERÄT FÜR FAHRZEUGINNENSYSTEME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE OLED POUR SYSTÈMES INTÉRIEURS DE VÉHICULES*

(11) **4 153 065** (51) ***A61B 17/00***
(54) • *MEDIZINISCHE ABGABESYSTEME*
• *MEDICAL DELIVERY SYSTEMS*
• *SYSTÈMES MÉDICAUX D'ADMINISTRATION*

(11) **4 153 291** (51) ***A61N 1/36***
(54) • *ATMUNGSFÖRDERNDE VORRICHTUNG*
• *RESPIRATION PROMOTING APPARATUS*
• *APPAREIL FAVORISANT LA RESPIRATION*

(11) **4 156 356** (51) ***H01M 10/04***
(54) • *CYLINDRICAL TYPE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE DE TYPE CYLINDRIQUE*

(11) **4 165 344** (51) ***F21V 9/30***
(54) • *SOURCE DE LUMIÈRE DE HAUTE INTENSITÉ PRÉSENTANT UN INDICE RENDU DE COULEUR ÉLEVÉ*

(11) **4 165 662** (51) ***G21B 1/05***
(54) • *TOKAMAK-FUSIONSREAKTOR MIT EINER PASSIVEN ENTSTÖRUNGSELEKTRONEN-MINDERUNGSSPULE*

(11) **4 165 766** (51) ***H02M 1/42***
(54) • *WECHSELSTROM-GLEICHSTROM-WANDLER MIT LEISTUNGSFAKTORKORREKTUR*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE CA-CC À CORRECTION DU FACTEUR DE PUISSANCE*

(11) **4 166 086** (51) ***A61B 6/00***
(54) • *RÄUMLICH PRÄZISE ECHTZEIT-MAGNET-POSITIONIERUNGSVORRICHTUNG UND RÄUMLICH PRÄZISES ECHTZEIT-MAGNET-POSITIONIERUNGSVERFAHREN*
• *REAL-TIME SPATIAL PRECISE MAGNETIC POSITIONING APPARATUS AND REAL-TIME SPATIAL PRECISE MAGNETIC POSITIONING METHOD*
• *APPAREIL DE POSITIONNEMENT MAGNÉTIQUE À PRÉCISION SPATIALE EN TEMPS RÉEL ET PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT MAGNÉTIQUE À PRÉCISION SPATIALE EN TEMPS RÉEL*

(11) **4 171 286** (51) ***A24F 40/51***
(54) • *AEROSOLERZEUGENDE VORRICHTUNG MIT VISUELLEN RÜCKKOPPLUNGSMITTELN*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL DOTÉ D'UN MOYEN DE RÉTROACTION VISUELLE*

(11) **4 171 701** (51) ***A61M 25/00***
(54) • *ZWEITEILIGE KATHETER*
• *TWO-PIECE CATHETERS*
• *CATHÉTERS EN DEUX PARTIES*

(11) **4 172 451** (51) ***E06B 9/15***
(54) • *EINE ZWISCHENGESCHALTETE ISOLIERENDE ABLENKPLATTE FÜR EIN ISOLIERTER TÜRFLÜGEL FÜR EIN TOR UND VERWENDUNG EINER ISOLIERENDE ABLENKPLATTE IN EINEM TÜRFLÜGEL*
• *AN INTERMEDIATE INSULATED BAFFLE FOR AN INSULATED DOOR LEAF FOR A GATE AND USE OF AN INSULATING BAFFLE IN A DOOR LEAF*
• *PANNEAU ISOLANT INTERMÉDIAIRE POUR UNE VANTAL DE PORTE ISOLANTE ET UTILISATION D'UN PANNEAU ISOLANT DANS UNE VANTAL DE PORTE*

(11) **4 176 083** (51) ***C12Q 1/6883***
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES RISIKOS DES AUFTRETENS VON NOSOKOMIALEN INFEKTIONEN BEI EINEM PATIENTEN*
• *METHOD FOR DETERMINING THE RISK OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN A PATIENT*

(11) **4 176 084** (51) ***C12Q 1/6883***
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES RISIKOS DES AUFTRETENS VON NOSOKOMIALEN INFEKTIONEN BEI EINEM PATIENTEN*
• *METHOD FOR DETERMINING THE RISK OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN A PATIENT*

(11) **4 176 288** (51) ***G01T 3/00***

(54) • *SELBSTVERSORGENDER NUKLEARSTRAHLUNGSDETEKTOR UND VERFAHREN ZUR KORREKTUR EINER TEMPERATURABHÄNGIGEN VERÄNDERUNG DES AUSGANGSSIGNALS DESSELBEN.*
• *DETECTEUR DE RAYONNEMENTS NUCLEAIRES AUTO-ALIMENTE ET PROCEDE DE CORRECTION D'UN CHANGEMENT DU SIGNAL DE SORTIE DU DETECTEUR RELIE A LA TEMPERATURE.*

(11) **4 177 993** (51) ***H01M 8/04701***
(54) • *BATTERIE MIT EINEM STROMUNTERBRECHER, DER EINE HYBRIDE KOMPONENTE MIT NEGATIVER THERMISCHER AUSDEHNUNG UMFASST*
• *BATTERY WITH A CURRENT INTERRUPTER COMPRISING A HYBRID NEGATIVE THERMAL EXPANSION COMPONENT*
• *BATTERIE AVEC UN INTERRUPTEUR DE COURANT COMPRENANT UN COMPOSANT À DILATATION THERMIQUE NÉGATIVE HYBRIDE*

(11) **4 178 023** (51) ***H01M 50/411***
(54) • *SEPARATOR FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*

(11) **4 186 327** (51) ***H04W 76/28***
(54) • *VERFAHREN UND GERÄTE FÜR DRX FÜR XR-DIENSTE*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE DRX POUR SERVICES XR*

(11) **4 187 683** (51) ***H01M 10/625***
(54) • *BATTERY MODULE AND MANUFACTURING METHOD OF THE SAME*

(11) **4 193 396** (51) ***H10N 30/85***
(54) • *PIEZOELEKTRISCHES VERBUNDMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *PIEZOELECTRIC COMPOSITE MATERIAL AND MANUFACTURING METHOD*
• *MATÉRIAU COMPOSITE PIÉZOÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(11) **4 195 952** (51) ***A23L 31/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEBENSMITTELPRODUKTES AUF PILZBASIS DURCH BEREITSTELLUNG EINES DREIDIMENSIONALEN GERÜSTS UND DURCH EIN SOLCHES VERFAHREN ERHÄLTLICHES LEBENSMITTELPRODUKT AUF PILZBASIS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE À BASE DE CHAMPIGNONS PAR APPORT D'UN ÉCHAFAUDAGE TRIDIMENSIONNEL ET PRODUIT ALIMENTAIRE À BASE DE CHAMPIGNONS POUVANT ÊTRE OBTENU SELON UN TEL PROCÉDÉ*

(11) **4 197 546** (51) ***A61K 35/28***
(54) • *VERWENDUNG EINER PHARMAZEUTISCHEN ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG VON GEWEBEISCHÄMIE*
• *USE OF PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING ISCHEMIA CONDITION OF TISSUE*
• *UTILISATION D'UNE COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT DE L'ISCÉMIE TISSULAIRE*

(11) **4 199 201** (51) ***H01M 50/116***
(54) • *POUCH-TYPE SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*

(11) **4 209 231** (51) ***A61L 2/00***
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEHANDELN VON KUNSTSTOFFBEHÄLTNISSEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR TREATING PLASTIC CONTAINERS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENT EN PLASTIQUE*

(11) **4 215 874** (51) ***G01C 21/20***
(54) • *POSITIONIERUNGSVERFAHREN SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *POSITIONING METHOD, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(11) **4 217 689** (51) ***G01F 17/00***
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ABFALLVERWALTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR WASTE MANAGEMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION DE DÉCHETS*

(11) **4 232 367** (51) ***B65D 1/22***
(54) • *EIN FÜR AUFBEWAHRUNGSZWECKE BESTIMMTER VERSCHLIESSBARER AUFBEWAHRUNGSBEHÄLTER AUS KUNSTSTOFF*
• *A CLOSABLE STORAGE CONTAINER MADE OF PLASTIC AND INTENDED FOR STORAGE PURPOSES*
• *CONTENANT DE STOCKAGE EN PLASTIQUE REFERMABLE CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE STOCKAGE*

(11) **4 232 531** (51) ***C10L 1/06***
(54) • *HOCHOKTANIGES BLEIFREIES FLUGBENZIN*
• *CARBURANT AVIATION SANS PLOMB À INDICE D'OCTANE ÉLEVÉ*

(11) **4 232 837** (51) ***G01R 33/48***
(54) • *FUNKTIONELLE MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE*
• *IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE FONCTIONNELLE*

(11) **4 245 669** (51) ***B64D 1/22***
(54) • *UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG UND TECHNIKEN ZUM SICHERN EINER NUTZLAST AN EINEM UAV IN EINER GEWÜNSCHTEN AUSRICHTUNG*

(11) **4 248 753** (51) ***A21B 5/04***
(54) • *BUMKUCHEN-BACKSYSTEM, PROGRAMM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BUMKUCHEN*
• *BAUMKUCHEN BAKING SYSTEM, PROGRAM, AND BAUMKUCHEN MANUFACTURING METHOD*
• *SYSTÈME DE CUISSON DE BAUMKUCHEN, PROGRAMME, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BAUMKUCHEN*

(11) **4 249 220** (51) ***B29C 65/30***
(54) • *DISPOSITIF POUR SOUDER DEUX SECTIONS DE FILM SE CHEVAUCHANT ET SE TROUVANT SUR UNE FACE D'UNE PILE DE MARCHANDISES, DE PRÉFÉRENCE SUR LA FACE SUPÉRIEURE D'UNE PILE DE MARCHANDISES POUR FORMER UNE ENVELOPPE*

(11) **4 250 563** (51) ***H04N 5/60***
(54) • *EINSTELLUNG DES LAUTSTÄRKEPEGELS WÄHREND EINES MEDIENAUSTAUSCHEREIGNISSES*
• *RÉGLAGE DU NIVEAU SONORE PENDANT UN ÉVÉNEMENT DE REMPLACEMENT DE CONTENU MULTIMÉDIA*

(11) **4 252 699** (51) ***A61C 5/90***
(54) • *FOLIENSPANNELEMENT*
• *FILM CLAMPING ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE TENSION DE FEUILLE*

(11) **4 258 421** (51) ***H01M 10/613***
(54) • *TEMPERATUREINSTELLUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE BATTERIEEINHEIT*

(11) **4 258 423** (51) ***H01M 10/617***
(54) • *TEMPERATUREINSTELLUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE BATTERIEEINHEIT*

(11) **4 260 429** (51) ***H02J 7/00***
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM AUSGLEICHEN DER LADUNG VON BATTERIEZELLEN*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ÉQUILIBRAGE DE CHARGE DE CELLULES DE BATTERIE*

(11) **4 262 366** (51) ***A01K 1/01***
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ENTFERNEN VON MIST VON EINEM STALLBODEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR REMOVING MANURE FROM A STALL FLOOR*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR ENLEVER DU FUMIER D'UN SOL D'ÉTABLE*

(11) **4 270 466** (51) ***H01L 23/053***
(54) • *MODULES SEMI-CONDUCTEURS DE PUISSANCE ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE MODULES SEMI-CONDUCTEURS DE PUISSANCE*

(11) **4 272 587** (51) ***A24F 40/46***
(54) • *ELECTRONIC ATOMIZATION APPARATUS, AND ATOMIZER AND ATOMIZATION CORE THEREOF*

(11) **4 274 004** (51) ***H01M 10/6552***
(54) • *BATTERY PACK INCLUDING HEAT TRANSFER MEMBER HAVING INTRODUCTION PORTION AND DISCHARGE PORTION OF COOLING FLUID FORMED THEREIN*

(11) **4 275 176** (51) ***G06T 7/12***
(54) • *DREIDIMENSIONALE SCANREGISTRIERUNG MIT VERFORMBAREN MODELLEN*

(11) **4 275 208** (51) ***G16B 30/10***
(54) • *SYSTEME UND METHODEN ZUR ABLEITUNG DER KOPIENZAHLVARIATION FÜR KLINISCHE DIAGNOSTIK MIT HILFE VON GEMEINSAMER GESAMTGENOMSEQUENZIERUNG MIT NIEDRIGER ABDECKUNG UND GESAMTEXOMSEQUENZIERUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DEDUCING COPY NUMBER VARIATION FOR CLINICAL DIAGNOSTICS USING JOINT LOW-COVERAGE WHOLE GENOME SEQUENCING AND WHOLE EXOME SEQUENCING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DÉDUIRE LA VARIABILITÉ DU NOMBRE DE COPIES POUR LE DIAGNOSTIC CLINIQUE À L'AIDE DU SÉQUENÇAGE DU GÉNOME ENTIER À FAIBLE COUVERTURE ET DU SÉQUENÇAGE DE L'EXOME ENTIER INFERENCE*

(11) **4 276 875** (51) ***H01H 9/30***
(54) • *ELEKTRISCHE SCHALTUNTERBRECHUNGSVORRICHTUNG*
• *ELECTRIC CIRCUIT BREAKER DEVICE*
• *DISPOSITIF INTERRUPTEUR DE CIRCUIT ÉLECTRIQUE*

(11) **4 278 109** (51) ***F16D 65/00***
(54) • *METHOD FOR THE PRODUCTION OF A BRAKE BODY AND BRAKE BODY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CORPS DE FREIN ET CORPS DE FREIN*

(11) **4 282 196** (51) ***H04W 52/02***
(54) • *BAKENAUSRICHTUNG FÜR WEICHEN ZUGANGSPUNKT*
• *BEACON ALIGNMENT FOR SOFT ACCESS POINT*
• *ALIGNEMENT DE BALISES POUR POINT D'ACCÈS LOGICIEL*

(11) **4 288 829** (51) ***G01J 1/04***
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES RÄUMLICH BEGRENZTEN FILMSTAPELS AUF EINEM LICHTSENSORELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UNE PILE DE FILMS SPATIALEMENT LIMITÉE SUR UN ÉLÉMENT DE CAPTEUR DE LUMIÈRE*

(11) **4 289 528** (51) ***B22D 41/22***
(54) • *WARTUNGSEINRICHTUNG*
• *MAINTENANCE FACILITY*
• *INSTALLATION DE MAINTENANCE*

(11) **4 294 501** (51) ***A61N 1/05***
(54) • *SYSTEME ZUR STIMULATION DER HYPOPHYSE ODER DES HYPOPHYSENSTIELS*
• *SYSTEMS FOR STIMULATING THE PITUITARY GLAND OR THE PITUITARY STALK*
• *SYSTÈMES DE STIMULATION DE L'HYPOPHYSE OU DE LA TIGE PITUITAIRE*

(11) **4 294 653** (51) ***B60H 1/34***
(54) • *LUFTAUSSTRÖMER FÜR EINE HEIZUNGS-, LÜFTUNGS- UND KLIMAANLAGE EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *AIR VENT FOR A HEATING, VENTILATION AND AIR-CONDITIONING SYSTEM OF A MOTOR VEHICLE*

(11) **4 295 016** (51) ***F01D 25/18***
(54) • *TURBOMASCHINE MIT ÖLRÜCKHALTETANK UND RÜCKHALTETANK*
• *TURBOMACHINE WITH OIL FLOOD RETENTION TANK AND OIL FLOOD RETENTION TANK*
• *TURBOMACHINE AVEC RÉSERVOIR DE RETENUE D'HUILE ET RÉSERVOIR DE RETENUE D'HUILE*

(11) **4 297 451** (51) ***H04W 8/26***
(54) • *ENDGERÄT, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN, BASISSTATION UND SYSTEM*
• *TERMINAL, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, BASE STATION AND SYSTEM*
• *TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL, STATION DE BASE ET SYSTÈME*

(11) **4 297 630** (51) ***A61F 9/00***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR OPTISCHEN FERNÜBERWACHUNG DES AUGENINNENDRUCKS*
• *DEVICE FOR REMOTE OPTICAL MONITORING OF INTRAOCULAR PRESSURE*
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE OPTIQUE À DISTANCE DE LA PRESSION INTRAOCULAIRE*

(11) **4 299 982** (51) ***F23D 14/02***
(54) • *BRENNER*
• *BURNER*
• *BRÛLEUR*

(11) **4 301 458** (51) ***A61N 1/39***
(54) • *RICHTUNGSABHÄNGIGE REFORMIERUNG*

(11) **4 303 027** (51) ***B42D 25/23***
(54) • *WERT- ODER SICHERHEITSPRODUKT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*

(11) **4 305 389** (51) ***G01G 19/02***
(54) • *DETEKTIONSVERFAHREN EINES ÜBERHÖHTEN MASSEZUSTANDS EINES FAHRZEUGES UND VERWALTUNGSVERFAHREN VON DER AUFLADUNG EINER TRAKTIONSBATTERIE*
• *DETECTION METHOD OF AN EXCESSIVE MASS STATUS OF A VEHICLE AND CHARGE CONTROL METHOD OF A TRACTION BATTERY*

(11) **4 307 460** (51) ***H01M 50/531***
(54) • *BATTERY CELL INCLUDING ELECTRODE TAB HAVING BREAKAGE PREVENTION FUNCTION AND BATTERY MODULE INCLUDING THE SAME*

(11) **4 314 702** (51) ***G03B 37/04***
(54) • *SYSTEM ZUR BILDAUFNAHME UND DREIDIMENSIONALEN DIGITALEN REKONSTRUKTION DER MENSCHLICHEN ANATOMISCHEN FORMEN UND VERFAHREN ZU SEINER VERWENDUNG*
• *SYSTEME D'ACQUISITION D'IMAGES ET DE RECONSTRUCTION NUMERIQUE TRIDIMENSIONNELLE DES FORMES ANATOMIQUES HUMAINES ET SON PROCEDE D'UTILISATION*

(11) **4 316 400** (51) ***A61B 5/06***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR REGISTRIERUNG VON GESICHTSMARKIERUNGEN FÜR EIN CHIRURGISCHES NAVIGATIONSSYSTEM*
• *APPARATUS FOR REGISTERING FACIAL LANDMARKS FOR SURGICAL NAVIGATION SYSTEM*
• *APPAREIL D'ENREGISTREMENT DE REPÈRES FACIAUX POUR SYSTÈME DE NAVIGATION CHIRURGICALE*

(11) **4 317 383** (51) ***C10M 173/00***
(54) • *VERARBEITUNGSFLÜSSIGKEITSZUSAMMENSETZUNG FÜR SPRÖDES MATERIAL, VERWENDUNG UND METHODE DAMIT*
• *PROCESSING FLUID COMPOSITION FOR BRITTLE MATERIAL, USE AND METHOD WITH IT*
• *COMPOSITION DE FLUIDE DE TRAITEMENT DE MATÉRIAU FRAGILE, UTILISATION ET MÉTHODE*

(11) **4 322 296** (51) ***H01M 50/218***
(54) • *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK AND VEHICLE COMPRISING THE SAME*

(11) **4 334 041** (51) ***B05B 11/00***
(54) • *DROP DISPENSER, LIQUID DISPENSER AND METHOD OF MANUFACTURING A LIQUID DISPENSER*
• *DISTRIBUTEUR DE GOUETTES, DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE*

(11) **4 339 831** (51) ***G06V 30/18***
(54) • *BILDDATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE COMPUTERVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES D'IMAGE, ET DISPOSITIF INFORMATIQUE AINSI QUE SUPPORT DE STOCKAGE*

(11) **4 340 744** (51) ***A61B 17/072***
(54) • *ENSEMBLE D'ARTICULATION POUR UN DISPOSITIF CHIRURGICAL*

(11) **4 343 962** (51) ***H01Q 1/27***
(54) • *TRAGBARE VORRICHTUNG*

(11) **4 346 614** (51) ***A61B 8/06***
(54) • *ULTRAHOCHAUFLÖSENDE ULTRASCHALLBILDGEBUNG*
• *IMAGERIE ULTRASONORE À SUPER RÉSOLUTION*

(11) **4 346 677** (51) ***A61B 34/20***
(54) • *VERBESSERTE SYSTEME ZUR NAVIGATION EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG IN EINEM KÖRPERLUMEN MIT FUZZY-LOGIK IN KOMBINATION MIT VORRICHTUNGSPARAMETERN, DIREKTEN BENUTZEREINGABEN UND VERTEILTEN ANONYMISIERTEN DATEN*
• *IMPROVED SYSTEMS OF NAVIGATING A MEDICAL DEVICE IN A BODY LUMEN USING FUZZY LOGIC COMBINED WITH DEVICE PARAMETERS, DIRECT USER INPUTS, AND DISTRIBUTED ANONYMIZED DATA*
• *SYSTÈMES AMÉLIORÉS DE NAVIGATION D'UN DISPOSITIF MÉDICAL DANS UNE LUMIÈRE CORPORELLE À L'AIDE D'UNE LOGIQUE FLOUE COMBINÉE AVEC DES PARAMÈTRES DE DISPOSITIF, DES ENTRÉES UTILISATEUR DIRECTES ET DES DONNÉES ANONYMISÉES DISTRIBUÉES*

(11) **4 347 458** (51) ***B65H 19/12***
(54) • *ROLLENTRÄGERANORDNUNG FÜR EINE MASCHINE ZUR VERARBEITUNG VON BAHNMATERIAL UND EINE HEISSFOLIENPRÄGEMASCHINE*
• *ENSEMBLE DE SUPPORT DE BOBINE POUR UNE MACHINE DE TRAITEMENT DE MATÉRIAU EN BANDE ET UNE PRESSE DE DORURE À CHAUD*

(11) **4 348 030** (51) ***F02M 21/02***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KRAFTSTOFFEINSPRITZUNG UND ZÜNDUNG IN EINEM VERBRENNUNGSMOTOR*
• *APPARATUS FOR FUEL INJECTION AND IGNITION IN AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *APPAREIL D'INJECTION ET D'ALLUMAGE DE CARBURANT DANS UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*

(11) **4 354 896** (51) ***H04R 1/02***
(54) • *LAUTSPRECHERHELTERUNG*

(11) **4 355 188** (51) ***G05D 1/242***
(54) • *METHOD FOR THE AUTONOMOUS CULTIVATION OF SOIL SURFACES*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT AUTONOME DES SURFACES AU SOL*

(11) **4 363 081** (51) ***B01D 53/14***
(54) • *CO2-EXTRAKTION AUS EINEM GASGEMISCH*
• *CO2 EXTRACTION FROM A MIXTURE OF GASES*
• *EXTRACTION DE CO2 D'UN MÉLANGE DE GAZEUX*

(11) **4 364 942** (51) ***B05D 7/00***
(54) • *RECYCLABLE FILM FOR THERMOFORMING*

(11) **4 376 497** (51) ***H04W 12/37***
(54) • *VERWALTUNG DER SICHERHEIT EINES IMPLANTIERTEN MEDIZINISCHEN GERÄTS*
• *MANAGING SECURITY OF AN IMPLANTED MEDICAL DEVICE*
• *GESTION DE LA SÉCURITÉ D'UN DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTÉ*

(11) **4 380 849** (51) ***B63B 3/13***
(54) • *SOUS-MARIN DOTÉ D'UN PALIER D'APPUI POUR APPLIQUER LES FORCES DE PROPULSION ISSUES DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT AU CORPS SOUS PRESSION*

(11) **4 384 741** (51) ***F16L 37/088***
(54) • *VERBINDERANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER VERBINDUNG DAVON*
• *CONNECTOR ASSEMBLY AND METHOD OF VERIFYING THE CONNECTION THEREOF*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE SA CONNEXION*

(11) **4 386 958** (51) ***H01M 50/30***
(54) • *BATTERY MODULE, AND BATTERY PACK AND VEHICLE INCLUDING THE SAME*

(11) **4 387 572** (51) ***A61F 2/80***

(54) • *BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR EINE PROTHESE UND ENTSPRECHENDES VERRIEGELUNGSSYSTEM*
• *SYSTEME D'ATTACHEMENT POUR UNE PROTHESE ET ASSEMBLAGE DE VERROUILLAGE CORRESPONDANT*

(11) **4 390 936** (51) ***G11C 13/00***
(54) • *EMPILEMENT DE MATÉRIAUX POUR DISPOSITIF MICROÉLECTRONIQUE, DISPOSITIF MICROÉLECTRONIQUE INTÉGRANT UN TEL EMPILEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL EMPILEMENT*

(11) **4 391 188** (51) ***H01M 50/342***
(54) • *BATTERY PACK AND VEHICLE INCLUDING THE SAME*

(11) **4 392 240** (51) ***B29D 11/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR ABLEITUNG EINES OBERFLÄCHENPROFILS EINER FREIFORM-MASTERLINSE ZUR STRUKTURIERUNG VON PHOTOAUSRICHTUNGSSCHICHTEN VON PLANAREN OPTISCHEN KOMPONENTEN*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE DÉRIVER UN PROFIL DE SURFACE DE LENTILLE MAÎTRE DE FORME LIBRE POUR LA FORMATION DE COUCHES DE PHOTO-ALIGNEMENT DE COMPOSANTS OPTIQUES PLANAIRES*

(11) **4 395 015** (51) ***H01M 10/6567***
(54) • *IMMERSION-COOLED BATTERY MODULE, AND BATTERY PACK AND VEHICLE INCLUDING THE SAME*

(11) **4 397 492** (51) ***B32B 27/40***
(54) • *KLEBSTOFF, LAMINAT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES LAMINATS UND VERPACKUNGSMATERIAL*
• *ADHESIVE, LAMINATE, METHOD FOR PRODUCING LAMINATE, AND PACKAGING MATERIAL*
• *ADHÉSIF, STRATIFIÉ, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE STRATIFIÉ ET MATÉRIAU D'EMBALLAGE*

(11) **4 398 553** (51) ***H04L 67/148***
(54) • *ANWENDUNGSKONTEXTUMPOSITIONIERUNG*
• *APPLICATION CONTEXT RELOCATION*
• *RELOCALISATION DE CONTEXTE D'APPLICATION*

(11) **4 398 854** (51) ***A61F 9/007***
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR ERHÖHUNG DER WASSERDRAINAGE DES AUGES*
• *DEVICES FOR INCREASING AQUEOUS DRAINAGE OF THE EYE*
• *DISPOSITIFS POUR AUGMENTER LE DRAINAGE AQUEUX DE L'OEIL*

(11) **4 399 480** (51) ***G01B 11/24***
(54) • *SCANNER 3D COMPACT INTRA-ORAL ET SON PROCÉDÉ D'OPTIMISATION*

(11) **4 402 335** (51) ***E06B 9/36***
(54) • *VERTICAL BLIND WITH SEVERAL STRIP-SHAPED SHADING ELEMENTS*
• *STORE À LAMELLES VERTICALES AVEC PLUSIEURS ÉLÉMENTS D'OMBRAGE EN FORME DE BANDE*

(11) **4 405 736** (51) ***G02B 5/30***
(54) • *KOMBINIERTES DOPPELBRECHENDES MATERIAL UND REFLEKTIERENDER WELLENLEITER FÜR MEHRERE FOKALEBENEN IN EINER KOPFMONTIERTEN ANZEIGEVORRICHTUNG MIT GEMISCHTER REALITÄT UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *COMBINED BIREFRINGENT MATERIAL AND REFLECTIVE WAVEGUIDE FOR MULTIPLE FOCAL PLANES IN A MIXED-REALITY HEAD-MOUNTED DISPLAY DEVICE AND RELATIVE METHOD*
• *MATÉRIAU BIRÉFRINGENT COMBINÉ ET GUIDE D'ONDES RÉFLÉCHISSANT POUR PLUSIEURS PLANS FOCAUX DANS UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE MONTÉ SUR LA TÊTE À RÉALITÉ MIXTE ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*

(11) **4 406 486** (51) ***A61B 8/08***
(54) • *ULTRASCHALLBILDGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *ULTRASOUND IMAGING APPARATUS*
• *APPAREIL D'IMAGERIE ULTRASONORE*

(11) **4 410 520** (51) ***B29C 65/00***
(54) • *VERPACKUNGSFORMVORRICHTUNG FÜR EINE VERPACKUNGSMASCHINE UND VERPACKUNGSMASCHINE ZUM FORMEN VON MIT EINEM FLIESSFÄHIGEN PRODUKT GEFÜLLTEN VERPACKUNGEN*

(11) **4 410 522** (51) ***B29C 65/08***
(54) • *VERPACKUNGSFORMVORRICHTUNG FÜR EINE VERPACKUNGSMASCHINE UND VERPACKUNGSMASCHINE ZUM FORMEN VON MIT EINEM FLIESSFÄHIGEN PRODUKT GEFÜLLTEN VERPACKUNGEN*

(11) **4 411 101** (51) ***E06B 9/52***
(54) • *BAUSATZ FÜR EINE SCHUTZANORDNUNG MIT EINER EINE ÖFFNUNG UMGEBENDEN EINFASSUNG*
• *KIT FOR A PROTECTIVE DEVICE WITH A FRAME SURROUNDING AN OPENING*
• *KIT POUR UN DISPOSITIF DE PROTECTION COMPRENANT UN ENCADREMENT ENTOURANT UNE OUVERTURE*

(11) **4 411 230** (51) ***F23R 3/14***
(54) • *GASTURBINENMOTORKRAFTSTOFFEINSPRITZANORDNUNG MIT ENTLÜFTUNG*
• *GAS TURBINE ENGINE FUEL INJECTOR ASSEMBLY WITH AIR PURGE*
• *ENSEMBLE INJECTEUR DE CARBURANT DE MOTEUR À TURBINE À GAZ AVEC PURGE D'AIR*

(11) **4 420 333** (51) ***H04L 67/12***
(54) • *BEDINGTE FAHRZEUGDATENZUGRIFFSGEWÄHRUNG AN DRITTE AUF DER BASIS GEOGRAFISCHER INFORMATIONEN DER RELATIVEN POSITION ZWISCHEN DEM FAHRZEUG UND DEN DRITTEN*
• *AUTORISATION D'ACCÈS CONDITIONNEL À DES DONNÉES DE VÉHICULE À DES TIERS SUR LA BASE D'INFORMATIONS GÉOGRAPHIQUES DE POSITION RELATIVE ENTRE UN VÉHICULE ET DES TIERS*

(11) **4 422 642** (51) ***A61K 31/7048***
(54) • *RUTINOSYL-4-METHYLUMBELLIFÉRONE POUR LE TRAITEMENT DU CARCINOME HÉPATOCELLULAIRE*

(11) **4 424 290** (51) ***A61L 15/18***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ABSORBIERENDEN ARTIKELS, DER EIN SUPERABSORBIERENDES POLYMER ENTHÄLT, UNTER VERWENDUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG, DIE EINE TONDISPERSION ENTHÄLT*
• *METHOD FOR PREPARING AN ABSORBENT ARTICLE COMPRISING SUPERABSORBENT POLYMER, USING A COMPOSITION COMPRISING A CLAY DISPERSION*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ARTICLE ABSORBANT COMPRENANT UN POLYMÈRE SUPERABSORBANT, UTILISANT UNE COMPOSITION COMPRENANT UNE DISPERSION D'ARGILE*

(11) **4 428 656** (51) ***G06F 3/01***
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG DER FALSCHERKENNUNG VON GESTEN IN EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*

(11) **4 432 232** (51) ***G06V 20/59***
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG EINES FAHRERZUSTANDS UND SPEICHERMEDIUM*

(11) **4 432 455** (51) ***H01M 50/54***
(54) • *APPARATUS FOR WELDING ELECTRODE TABS, METHOD FOR WELDING ELECTRODE TABS, AND SECONDARY BATTERY*

(11) **4 441 366** (51) ***F04B 39/00***
(54) • *AIR COMPRESSOR AND COMPRESSED AIR SUPPLY SYSTEM*
• *COMPRESSEUR D'AIR ET SYSTÈME DE FOURNITURE D'AIR COMPRIMÉ*

(11) **4 445 103** (51) ***G01F 15/063***
(54) • *ERFASSUNG VON WASSERVERBRAUCHSVORGÄNGEN IN WOHNHÄUSERN*
• *DETECTION OF DOMESTIC WATER CONSUMPTION EVENTS*

(11) **4 447 141** (51) ***H01M 4/13***
(54) • *POSITIVE ELECTRODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*

(11) **4 455 845** (51) ***G06F 3/0354***
(54) • *ELEKTRONISCHE ANZEIGE MIT MAGNETOMETERN*
• *ELECTRONIC DISPLAY COMPRISING MAGNETOMETERS*
• *AFFICHAGE ÉLECTRONIQUE COMPRENANT DES MAGNÉTOMÈTRES*

(11) **4 456 518** (51) ***H04L 69/22***
(54) • *PHYSICAL LAYER ENTITY AND METHOD FOR MANAGING PACKET HEADER FIELDS*

(11) **4 456 693** (51) ***H10B 61/00***
(54) • *HALBLEITERANORDNUNG UND VERFAHREN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ*

(11) **4 460 452** (51) ***B62B 1/12***
(54) • *DISPOSITIF POUR TRANSPORTER UN OBJET*

(11) **4 467 881** (51) ***F24C 15/16***
(54) • *HAUSHALTSGERÄT MIT BEFESTIGUNGSELEMENT*
• *DOMESTIC APPLIANCE WITH FASTENING ELEMENT*
• *APPAREIL MÉNAGER AVEC ÉLÉMENT DE FIXATION*

(11) **4 468 487** (51) ***H01M 50/293***
(54) • *BATTERY PACK, BATTERY PACK, MANUFACTURING METHOD AND VEHICLE*

(11) **4 470 644** (51) ***A63G 3/00***
(54) • *WASSERFAHRGESCHÄFTBEWEGUNGSREGLER*

(11) **4 470 951** (51) ***B65H 18/16***
(54) • *GROUPE D'ENROULEMENT POUR UNE MACHINE DE REMBOBINAGE DE FILM EXTENSIBLE ET MACHINE DE REMBOBINAGE DE FILM EXTENSIBLE*

(11) **4 492 950** (51) ***H10B 63/00***
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE LADUNGSSPEICHERVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND EIN VERFAHREN ZUR SPEICHERUNG VON ELEKTRISCHEN LADUNGEN*

- *ELECTROCHEMICAL CHARGE STORAGE DEVICE AND FABRICATION METHOD AND A METHOD OF STORING CHARGES*
- *DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE DE STOCKAGE DE CHARGES ET MÈTHODE DE FABRICATION ET PROCÉDÉ DE STOCKAGE DE CHARGES*

(11) **4 493 331** (51) ***B07C 5/34***
(54)
- *RÖNTGENSTRAHLSEPARATOR ZUM SORTIEREN VON METALLEN AUS RECYCLING-MATERIAL*
- *SÉPARATEUR DE RAYONS X POUR LE TRI DE MÉTAUX À PARTIR DE MATIÈRES RECYCLÉES*

(11) **4 493 332** (51) ***B07C 5/36***
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM BEARBEITEN VON PRODUCTEN*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES PRODUITS*

(11) **4 494 195** (51) ***H01M 4/36***
(54)
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE REVÊTU*

(11) **4 500 831** (51) ***H04L 67/10***
(54)
- *DÉLESTAGE DYNAMIQUE DE NUAGE*

(11) **4 511 890** (51) ***H01M 4/131***
(54)
- *AKTIVE KATHODENMATERIALIEN, IHRE HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG*

(11) **4 514 765** (51) ***C04B 28/02***
(54)
- *ZEMENT-BASIERTE STRUKTUR ZUR ELEKTRISCHEN OBERFLÄCHENHEIZUNG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*

(11) **4 519 054** (51) ***B27D 5/00***
(54)
- *KANTENANLEIMMASCHINE MIT FÜHRUNGSVORRICHTUNG.*
- *EDGE BANDING MACHINE WITH A GUIDING DEVICE.*
- *MACHINE À BORDER AVEC DISPOSITIF DE GUIDAGE.*

(11) **4 521 934** (51) ***A22B 1/00***
(54)
- *KASTEN FÜR VIERBEINIGE LEBENDE SCHLACHTTIERE*

(11) **4 524 398** (51) ***F04B 39/00***
(54)
- *KOMPRESSOR UND KÜHLGERÄT*
- *COMPRESSOR AND REFRIGERATION APPARATUS*
- *COMPRESSEUR ET APPAREIL DE REFRIGERATION*

(11) **4 529 637** (51) ***G06F 12/0802***
(54)
- *CACHE-OPTIMIERTE WARPINGPROZESSOREN*

(11) **4 531 696** (51) ***A61B 8/08***
(54)
- *VERARBEITEN VON FOLGEN VON ULTRASCHALLBILDERN*
- *TRAITEMENT DES SÉQUENCES D'IMAGES ULTRASONORES*

(11) **4 536 949** (51) ***F02M 21/02***
(54)
- *KRAFTSTOFFEINSPRITZVORRICHTUNG ZUR DIREKTEINSPRITZUNG VON GASFÖRMIGEM KRAFTSTOFF*

(11) **4 539 739** (51) ***A61B 5/103***
(54)
- *SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON BRUXISMUS ODER KIEFERGELENKSTÖRUNGEN*
- *SYSTÈME DE DÉTECTION DU BRUXISME OU DES TROUBLES DE L'ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE*

(11) **4 540 411** (51) ***C12Q 1/6806***
(54)
- *VERFAHREN ZUR GEZIELTEN INTEGRATION VON EINDEUTIGEN MOLEKULAREN IDENTIFIKATOREN (UMIS) UND ZUR HOCHPRÄZISEN ERFASSUNG VON MEDIZINISCHEN ZUSTÄNDEN*
- *METHOD FOR THE TARGETED INTEGRATION OF UNIQUE MOLECULAR IDENTIFIERS (UMIS) AND THE HIGH PRECISION DETECTION OF MEDICAL CONDITIONS*
- *PROCÉDÉ POUR L'INTÉGRATION CIBLÉE D'IDENTIFICATEURS MOLÉCULAIRES UNIQUES (UMI) ET LA DÉTECTION DE HAUTE PRÉCISION DE PATHOLOGIES MÉDICALES*

(11) **4 542 070** (51) ***F16D 1/112***
(54)
- *KUPPLUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE ZELLENRADSCHLEUSE UND ZELLENRADSCHLEUSE*

(11) **4 542 603** (51) ***H01H 1/22***
(54)
- *UNTERBRECHUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM DETROMPIERUNGSMITTEL*

(11) **4 542 725** (51) ***H01M 10/48***
(54)
- *BATTERIESYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES BATTERIESYSTEMS*
- *BATTERY SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING A BATTERY SYSTEM*
- *SYSTÈME DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN SYSTÈME DE BATTERIE*

(11) **4 543 049** (51) ***H04S 3/00***
(54)
- *VORRICHTUNG ZUM WIEDERGEBEN VON AUDIOOBJEKTEN GEMÄSS AUFGELEGTEN LAUTSPRECHERZONENEINSCHRÄNKUNGEN, ENTSPRECHENDES VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
- *APPARATUS FOR RENDERING AUDIO OBJECTS ACCORDING TO IMPOSED SPEAKER ZONE CONSTRAINTS, CORRESPONDING METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
- *APPAREIL DE RENDU D'OBJETS AUDIO SELON DES CONTRAINTES DE ZONE DE HAUT-PARLEUR IMPOSÉES, PROCÉDÉ CORRESPONDANT ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUES*

(11) **4 543 534** (51) ***A61N 1/05***
(54)
- *SYSTEME ZUR STEUERUNG UND OPTIMIERUNG EINER GESCHLOSSENEN NEUROMODULATIONSTHERAPIE*
- *SYSTEMS FOR CONTROLLING AND OPTIMIZING CLOSED-LOOP NEUROMODULATION THERAPY*
- *SYSTÈMES DE COMMANDE ET D'OPTIMISATION D'UNE THÉRAPIE DE NEUROMODULATION EN BOUCLE FERMÉE*

(11) **4 544 554** (51) ***G16B 20/20***
(54)
- *VERBESSERTE GENOTYPISIERUNG DES MENSCHLICHEN LEUKOZYTEN-ANTIGENS (HLA)*
- *GÉNOTYPAGE AMÉLIORÉ DE L'ANTIGÈNE DES LEUCOCYTES HUMAINS (HLA)*

(11) **4 547 573** (51) ***B65D 47/10***
(54)
- *SYSTÈME DE BOUCHON À VIS*

(11) **4 552 116** (51) ***G09F 23/00***
(54)
- *ARTICLE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN WC OU UN URINOIR*

(11) **4 555 253** (51) ***F21S 45/47***
(54)
- *KÜHLKÖRPER EINES LICHTMODULS FÜR KRAFTFAHRZEUGE UND LICHTMODUL FÜR KRAFTFAHRZEUGE*
- *MOTOR VEHICLE LIGHT MODULE HEAT SINK AND MOTOR VEHICLE LIGHT MODULE*

(11) **4 563 310** (51) ***B27G 1/00***
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TEAKHOLZPLANKEN*
- *METHOD OF MAKING TEAK PLANK*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PLANCHES EN TECK*

(11) **4 565 378** (51) ***B05D 3/06***
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG OPTISCHER EFFEKTSCHICHTEN AUS MAGNETISCHEN ODER MAGNETISIERBAREN PIGMENTTEILCHEN MIT EINEM ODER MEHREREN INDIZIEN*
- *PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE COUCHES À EFFETS OPTIQUES COMPRENANT DES PARTICULES DE PIGMENT MAGNÉTIQUES OU MAGNÉTISABLES ET PRÉSENTANT UN OU PLUSIEURS INDICES*

(11) **4 566 492** (51) ***A47J 31/36***
(54)
- *BOOSTED HEATING ESPRESSO MACHINE*

(11) **4 571 522** (51) ***G06F 12/02***
(54)
- *PROTECTION CONTRE L'INTERRUPTION DE PUISSANCE DANS UNE MÉMOIRE NON VOLATILE (NVM)*

(11) **4 572 593** (51) ***H10N 70/20***
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SPEICHERVORRICHTUNG UND EINE SPEICHERVORRICHTUNG*
- *METHOD FOR MANUFACTURING A MEMORY DEVICE AND A MEMORY DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF MÉMOIRE ET UN DISPOSITIF MÉMOIRE*

(11) **4 580 655** (51) ***A61K 38/47***
(54)
- *MISCHUNG ZUR HERSTELLUNG LYOPHILISIERTER TABLETTEN MIT ANTIMIKROBIELLER WIRKUNG GEGEN DIE BAKTERIEN STAPHYLOCOCCUS AUREUS UND PSEUDOMONAS AERUGINOSA, DIE BAKTERIOPHAGEN UND LYTISCHE ENZYME MIT OPTIMALER STABILITÄT UND WIRKSAMKEIT DER AKTIVEN BESTANDTEILE ENTHALTEN*
- *UN MÉLANGE POUR LA PRÉPARATION DE COMPRIMÉS LYOPHILISÉS AYANT UN EFFET ANTIMICROBIEN CONTRE LA BACTÉRIE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ET LA PSYDOMONAS AERUGINOSA CONTENANT DES BACTÉRIES LYOPHILES ET DES ENZYMES LYTIQUES AVEC UNE STABILITÉ ET UNE EFFICACITÉ OPTIMAUX DES INDICES D' ACTION*

(11) **4 582 678** (51) ***F02D 41/02***
(54)
- *AIR-FUEL RATIO CONTROL METHOD AND DEVICE FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE*

(11) **4 584 110** (51) ***B60K 35/00***
(54)
- *DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE WITH TWO DIFFERENT MODES OF OPERATION*
- *SYSTÈME D'AFFICHAGE POUR UN VÉHICULE À DEUX MODES DE FONCTIONNEMENT DIFFÉRENTS*

(11) **4 593 645** (51) ***A24D 1/00***
(54)
- *AEROSOLERZEUGENDER ARTIKEL KONFIGURIERT FÜR EINE VERBESSERTE AROMAFREISETZUNG*
- *ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL CONÇU POUR UNE DISTRIBUTION D'ARÔME AMÉLIORÉE*

(11) **4 593 756** (51) ***A61B 90/00***
(54)
- *CHIRURGISCHER ROBOTER MIT ABDECKUNG*
- *SURGICAL ROBOT WITH COVER*
- *ROBOT CHIRURGICAL À ÉLÉMENT DE COUVERTURE*

(11) **4 594 266** (51) ***C03C 3/078***
(54)
- *BLEIFREIE KRISTALLZUSAMMENSETZUNG, GLAS UND GLASGEGENSTAND DARAUS*

- *LEAD-FREE CRYSTAL COMPOSITION, AND GLASS AND GLASS ARTICLE MADE THEREFROM*

(11) **4 604 830** (51) ***A61B 5/022***
(54) • *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ARTEFACTS POUR LA MESURE DE PARAMÈTRES HÉMODYNAMIQUES*

(11) **4 605 169** (51) ***B23K 9/173***
(54) • *EINRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER LUFTSTRÖMUNG ZUM SCHUTZ DES SCHUTZGLASES EINER LASEROPTIK EINES LASER-HYBRID-SCHWEISSKOPFS SOWIE LASER-HYBRID-SCHWEISSKOPF MIT EINER SOLCHEN EINRICHTUNG*
• *AIR FLOW GENERATING DEVICE FOR PROTECTING THE PROTECTIVE GLASS OF LASER OPTICS OF LASER HYBRID WELDING HEAD AND LASER HYBRID WELDING HEAD COMPRISING SUCH A DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION D'UN FLUX D'AIR POUR LA PROTECTION DU VERRE DE PROTECTION D'UNE OPTIQUE LASER D'UNE TÊTE DE SOUDAGE HYBRIDE LASER ET TÊTE DE SOUDAGE HYBRIDE LASER DOTÉE D'UN TEL DISPOSITIF*

(11) **4 649 781** (51) ***H05B 45/50***
(54) • *CIRCUIT DE PROTECTION CONTRE L'ÉCHANGE À CHAUD POUR PRODUITS D'ÉCLAIRAGE*

(11) **4 680 608** (51) ***C07D 471/04***
(54) • *2,6-DIHYDRO-7H-PYRAZOLO[3,4-C]PYRIDIN-7-ONDERIVATE ALS ANTIMALARIAMITTEL*
• *DÉRIVÉS DE 2,6-DIHYDRO-7H-PYRAZOLO[3,4-C]PYRIDIN-7-ONE COMME AGENTS ANTIPALUDIQUES*

I.12(8)
- **Anmelder (Name/Anschrift)**
- **Applicant (name/address)**
- **Demandeur (nom/adresse)**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Anmelder, siehe Teil B
If more than 4 applications per applicant, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par demandeur, cf. partie B

(11) **3 196 280** (51) ***C11C 3/10***
(71) Nissui Corporation, 3-1, Nishi-shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-8676, JP
Mochida Pharmaceutical Co., Ltd., 7 Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-8515, JP

(11) **3 259 311** (51) ***C08K 5/00***
(71) Fine Organic Industries Private Limited, Plot No W-260, 261 Phase II M I D C Dombivli East District Thane, Maharashtra - 421 204, IN
Warawdekar, Mayukh, Plot No W-260, 261, Phase II M I D C Dombivli East District Thane, Maharashtra - 421 204, IN
Chavan, Digambar, Plot No W-260, 261 Phase II M I D C Dombivli East District Thane, Maharashtra - 421 204, IN

(11) **3 418 506** (51) ***F01D 25/16***
(71) Nuovo Pignone Tecnologie - S.r.l., Via Felice Matteucci 2, 50127 Florence, IT

(11) **3 429 570** (51) ***A61K 31/64***
(71) Oryzon Genomics, S.A., Carrera de San Jerónimo 15 2nd floor, 28014 Madrid, ES

(11) **3 472 061** (51) ***B65D 51/00***
(71) TTP plc, TTP Campus Cambridge Road, Melbourn SG8 6HQ, GB

(11) **3 488 869** (51) ***A61K 47/38***
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP

(11) **3 515 928** (51) ***A61P 35/00***
(71) Duke University, 2812 Erwin Road, Suite 406, Durham, NC 27705, US

(11) **3 562 550** (51) ***A61N 7/00***
(71) Sanuwave, Inc., 9600 W 76th St., Eden Prairie, MN 55344, US

(11) **3 565 939** (51) ***E21B 4/02***
(71) Baker Hughes Holdings LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US

(11) **3 574 909** (51) ***A61K 33/38***
(71) Imbed Biosciences, Inc., 2241 Pinehurst Dr, Middleton, WI 53562, US

(11) **3 618 112** (51) ***F21K 99/00***
(71) Quarkstar LLC, 197 East California Street Suite 304, Las Vegas, NV 89014, US

(11) **3 622 567** (51) ***H10K 50/852***
(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Hefei BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 2177, Tonglingbei Road, Hefei, Anhui 230012, CN

(11) **3 667 476** (51) ***G06F 3/044***
(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Hefei Xinsheng Optoelectronics Technology Co., Ltd., Xinzhan Industrial Park, Hefei, Anhui 230012, CN

(11) **3 736 191** (51) ***G06T 7/246***
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-Gu, Suwon-Si, Gyeonggi-do 16677, KR

(11) **3 753 997** (51) ***C09K 15/20***
(71) Adeka Corporation, 2-35, Higashiogu 7-chome Arakawa-ku, Tokyo 116-8554, JP

(11) **3 762 133** (51) ***B01D 63/08***
(71) Sani Membranes A/S, Ryttermarken 8, 3520 Farum, DK

(11) **3 769 105** (51) ***G01S 5/02***
(71) UNABIZ, 1000 l'Occitane, 31670 Labège, FR

(11) **3 793 659** (51) ***A61M 25/00***
(71) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US

(11) **3 819 306** (51) ***C07K 14/18***
(71) The Government of The United States of America as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services, National Institutes of Health 6700B Rockledge Drive, Suite 2500, MSC 6911, Bethesda, MD 20892-6911, US

(11) **3 909 546** (51) ***A61C 13/00***
(71) J. MORITA MFG. CORP., 680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku Kyoto-shi, Kyoto 612-8533, JP

(11) **3 911 367** (51) ***A61K 47/64***
(71) Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Oficina de Valorització i Patents (OVP) Edifici A- Rectorat Campus Universitari s/n, 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), ES
Fundació Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Sant Quintí, 77-79, 08041 Barcelona, ES
Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red, Instituto de Salud Carlos III Monforte de Lemos 3-5 Pabellón 11, 28029 Madrid, ES

(11) **3 942 270** (51) ***G01M 3/24***
(71) Quest Integrity USA, LLC, 575 N. Dairy Ashford, Suite 100, Houston, Texas 77079, US

(11) **3 976 779** (51) ***C12N 15/09***
(71) Wu, Di, Room 1703, No. 32, Lane 1739, Sanlu Road Minhang District, Shanghai, CN
Wirt, Tomasz, Skönviksvägen 309/346, 122 66 Enskede, SE
Bernitz, Mats, Nilsson, Box 66, 178 02 Drottningholm, SE

(11) **4 008 930** (51) ***F16H 57/08***
(71) Vibracoustic SE, Höhnerweg 2-4, 69469 Weinheim, DE

(11) **4 046 633** (51) ***A61K 31/196***
(71) Algernon Pharmaceuticals Inc., 400-601 West Broadway, Vancouver, BC V5Z 4C2, CA

(11) **4 049 092** (51) ***G04B 21/08***
(71) PATEK PHILIPPE SA GENEVE, Rue du Rhône 41, 1204 Genève, CH

(11) **4 049 093** (51) ***G04B 21/08***
(71) PATEK PHILIPPE SA GENEVE, Rue du Rhône 41, 1204 Genève, CH

(11) **4 081 315** (51) ***A61B 5/0245***
(71) EGYM SE, Einsteinstrasse 172, 81677 München, DE

(11) **4 086 785** (51) ***G06F 16/735***
(71) Shenzhen TCL Digital Technology Ltd., Room 201 (Registered in Shenzhen Qianhai Commercial Secretariat Company) Block A Comprehensive Office Building Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone No.1 Liyumen Street, Qianwan Road 1, Shenzhen, Guangdong 518054, CN

(11) **4 086 883** (51) ***G09F 9/30***
(71) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd., 305 Room, Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue Wuhan East Lake High-Tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430070, CN

(11) **4 100 470** (51) ***C08K 9/10***
(71) Fine Organic Industries Limited, Plot No W-260, 261 Phase II M I D C Dombivli East District Thane, Maharashtra 421 204, IN
Kamat, Prakash, Plot No W-260, 261 Phase II M I D C Dombivli East District Thane, Maharashtra - 421 204, IN
Ayare, Narendra, Plot No W-260, 261 Phase II M I D C Dombivli East District Thane, Maharashtra - 421 204, IN

(11) **4 126 132** (51) ***A61M 5/32***
(71) SANOFI, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR

(11) **4 135 138** (51) ***H02G 3/04***
(71) Maas Energy B.V., 4110, Ekkersrijt, 5692 HB Son en Breugel, NL

(11) **4 142 251** (51) ***H04L 61/45***
(71) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

(11) **4 147 346** (51) ***H02P 1/26***
(71) Epinovatech AB, Gate 4 Ideon Gateway, Scheelevägen 27, 223 63 Lund, SE

(11) **4 154 341** (51) ***H01M 8/22***
(71) Sweetch Energy, 6 bis Rue de la Longeraie, 35760 Saint-Grégoire, FR

(11) **4 159 751** (51) ***C07K 14/725***
(71) The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services, Office of Technology Transfer National Institutes of Health 6700B Rockledge Drive, Suite 2500, MSC 6911, Bethesda, MD 20892-6911, US

(11) **4 181 721** (51) ***A41D 13/11***
(71) Rodan Enterprises, LLC, 19 Short Road, Doylestown, PA 18901, US
Russikoff, Ronald K., 717 S. Columbus Blvd, Unit 1008, Philadelphia PA 19147, US

(11) **4 199 005** (51) ***G21C 19/20***
(71) CORE ROBOTICS Co., Ltd., 202, 2nd Floor 4 Hyoryeong-ro 34-gil, Seocho-gu Bangbae-dong, Princeton Place Building, Seoul (Bangbae-dong, Princeton Place Building), KR

(11) **4 204 677** (51) ***F03B 13/18***
(71) Carme, Christian, Villa Kallisté Chemin privé de Bellevue, 83270 Saint-Cyr-Sur-Mer, FR

(11) **4 206 133** (51) ***C01B 33/32***
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP

(11) **4 212 954** (51) ***G03B 21/20***
(71) LG ELECTRONICS INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(11) **4 238 599** (51) ***A61M 5/315***
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US

(11) **4 247 274** (51) ***A61B 17/00***
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US

(11) **4 265 991** (51) ***F25D 23/02***
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR

(11) **4 281 083** (51) ***A61K 31/7076***
(71) Brii Biosciences, Inc., WeWork, Suite 05-110 One City Center 110 Corcoran Street, Durham, NC 27701, US

(11) **4 288 426** (51) ***C07D 403/14***
(71) Black Diamond Therapeutics, Inc., 245 First Street, 18th Floor, Cambridge, MA 02142, US
Lucas, Matthew C., 48 Parker Street, Lexington, MA 02421, US
Padilla, Fernando, 27 Davis Avenue, Arlington, MA 02474, US

(11) **4 296 478** (51) ***F01K 13/00***
(71) Noditech AB, Norsholmsvägen 13, 617 92 Norsholm, SE

(11) **4 311 927** (51) ***F02D 41/02***
(71) Horse Powertrain Solutions, S.L.U., Avenida de Europa 1, Edificio A, 28106 Alcobendas (Madrid), ES

(11) **4 312 877** (51) ***A61F 2/00***
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One SciMed Place, Maple Grove, MN 55311-1566, US

(11) **4 332 941** (51) ***G08C 19/02***
(71) Davidov, Denis Aleksandrovitch, ul. Tatishcheva, d.6, kv. 23, Ekaterinburg 620028, RU

(11) **4 351 746** (51) ***A63B 31/00***
(71) Fibby B.V., 12, Vlierweg, 1032 LG Amsterdam, NL

(11) **4 360 281** (51) ***H04L 45/30***
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US

(11) **4 373 106** (51) ***G11B 20/10***
(71) Sonos, Inc., 301 Coromar Dr., Goleta, CA 93117, US

(11) **4 384 313** (51) ***B01J 19/00***
(71) Ineratec GmbH, Siemensallee 84, 76187 Karlsruhe, DE

(11) **4 385 856** (51) ***B62D 6/00***
(71) JTEKT CORPORATION, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP

(11) **4 386 335** (51) ***G01G 19/56***
(71) APTARGROUP HOLDING SAS, 36-38 rue de la Princesse, 78430 Louveciennes, FR

(11) **4 386 336** (51) ***G01G 19/56***
(71) APTARGROUP HOLDING SAS, 36-38 rue de la Princesse, 78430 Louveciennes, FR

(11) **4 388 224** (51) ***F16G 13/16***
(71) igus SE & Co. KG, Spicher Str. 1a, 51147 Köln, DE

(11) **4 389 936** (51) ***C25B 1/04***
(71) John Cockerill Hydrogen France, 1 Rue des Pins, 68700 Aspach-Michelbach, FR

(11) **4 410 519** (51) ***B29C 64/245***
(71) JVCKENWOOD Corporation, 3-12, Moriyacho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0022, JP

(11) **4 420 047** (51) ***G06N 10/20***
(71) Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Domaine de Voluceau Rocquencourt, 78150 Le Chesnay, FR

(11) **4 429 950** (51) ***B64C 39/02***
(71) Skydio, Inc., 3000 Clearview Way Bldg E, San Mateo, CA 94402-3710, US

(11) **4 443 930** (51) ***H04L 9/40***
(71) Equifax, Inc., 1550 Peachtree Street, NW, Atlanta, GA 30309, US
Fidelity Information Services, LLC, 601 Riverside Ave., Jacksonville, Florida 32204, US

(11) **4 446 706** (51) ***G01D 5/353***
(71) Yokogawa Electric Corporation, 9-32 Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP

(11) **4 451 890** (51) ***A23C 9/12***
(71) Fakir Elektrikli Ev Aletleri Sanayi Ve Tic. A.S., Halkali Merkez Mahallesi Basin Ekspres Cad. No: 39/11, 34303 Küçükçekmece / Istanbul, TR

(11) **4 454 572** (51) ***A61B 17/115***
(71) Fundación Para la Investigación del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de la Comunidad Valenciana, Avenida Fernando Abril, Martorell, 106 Hospital U. y P. La Fe Torre A, Planta 7ª, 46025 Valencia, ES

(11) **4 460 762** (51) ***G06F 11/34***
(71) Cyera, Ltd., 2 Leonardo da Vinci St. 37th Floor, 6473309 Tel Aviv, IL

(11) **4 462 665** (51) ***H02M 3/00***
(71) Tridonic GmbH & Co KG, Färbergasse 15, 6851 Dornbirn, AT

(11) **4 469 297** (51) ***B60L 15/02***
(71) ADDVOLT, S.A., Rua Santos Dias N 1121 E5 U21, 4465-255 Sao Mamede de Infesta, PT

(11) **4 472 530** (51) ***A61B 17/24***
(71) Stelzer, Richard, Alte Königsseer Str. 29, 83471 Schönau am Königssee, DE

(11) **4 472 586** (51) ***A61F 7/00***
(71) NANHAI NANXIN NON-WOVEN CO. LTD., East Side Of Nanjin Village Shatou Avenue, Jiujiang Town, Nanhai District Foshan, Guangdong 528200, CN

(11) **4 475 486** (51) ***H04L 9/40***
(71) Podsystem Limited, Whiteleaf Business Center Little Balmer, Buckingham MK18 1TF, GB

(11) **4 486 073** (51) ***H05K 1/02***
(71) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US

(11) **4 494 536** (51) ***A47J 43/07***
(71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE

(11) **4 497 844** (51) ***C25B 1/04***
(71) John Cockerill Hydrogen France, 1 Rue des Pins, 68700 Aspach-Michelbach, FR

(11) **4 504 813** (51) ***C08G 18/10***
(71) H. K. Wentworth Limited, Unit 2 Genesis Business Park Albert Drive, Sheerwater, Surrey GU21 5RW, GB

(11) **4 507 690** (51) ***A61K 31/366***
(71) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Université Toulouse III - Paul Sabatier, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse, FR
Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, 2 rue Viguerie Hôtel-Dieu Pont Neuf, 31300 Toulouse, FR

(11) **4 519 871** (51) ***G10L 15/16***
(71) Nuance Communications, Inc., 251 Little Falls Dr., Wilmington, DE 19808, US

(11) **4 522 485** (51) ***B62B 7/06***
(71) LIF (Lab), Atrium Avon 66, avenue des Alumines, 13120 Gardanne, FR
Barbaroux, Jean-Baptiste, C/o LIF (Lab) Atrium Avon 66, avenue des Alumines, 13120 Gardanne, FR
Lepage, Charlotte, C/o LIF (Lab) Atrium Avon 66, avenue des Alumines, 13120 Gardanne, FR

(11) **4 524 271** (51) ***C22B 23/00***
(71) PT ESG New Energy Material, Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A Jalan Mega Kuningan Barat III Lot 10. 1-6 Kawasan Mega Kuningan Kota Adm., Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12950, ID
PT QMB New Energy Materials, Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A Jalan Mega Kuningan Barat LII 10. 1-6 Kawasan Mega Kuningan Kota Adm., Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta, 12950, ID
GEM Co., Ltd., 2008, 20F Block A Marina Bay Center South of Xinghua Rd., Bao'an Center Area, Bao'an, Shenzhen Guangdong 518101, CN
PT Gem Indonesia New Energy Materials,

Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A Jalan Mega Kuningan Barat LII Lot 10. 1-6 Kawasan Mega Kuningan Kota Adm. Jakarta Selatan Provinsi DKI, Jakarta 12950, ID
PT ESG New Energy Material, Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A Jalan Mega Kuningan Barat III Lot 10. 1-6 Kawasan Mega Kuningan Desa/Kelurahan Kuningan Timur, Kec. Setiabudi Kota Adm., Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12950, ID

(11) **4 538 426** (51) ***C25B 1/04***
(71) John Cockerill Hydrogen France, 1 Rue des Pins, 68700 Aspach-Michelbach, FR
Université de Florence, Dipartimento di Ingegneria Industriale Via di Santa Marta 3, 50139 Firenze, IT

(11) **4 544 432** (51) ***G06F 21/53***
(71) Canary Bit AB, C/o DG97, Drottninggatan 97, 113 60 Stockholm, SE

(11) **4 570 609** (51) ***B60W 30/18***
(71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE

(11) **4 572 070** (51) ***H02J 1/08***
(71) Fujita Corporation, 4-25-2 Sendagaya Shibuya-ku, Tokyo, JP

(11) **4 576 478** (51) ***H02J 3/14***
(71) John Cockerill Hydrogen France, 1 Rue des Pins, 68700 Aspach-Michelbach, FR

(11) **4 595 805** (51) ***A45C 11/00***
(71) Wang, Weiyin, 432 Drummond Rd., Oakville, ON L6J 4L4, CA

I.12(9)
- **Anmelder (Rechtsübergang)**
- **Applicant (transfer of rights)**
- **Demandeur (transfert de droits)**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Anmelder, siehe Teil B
If more than 4 applications per applicant, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par demandeur, cf. partie B

(11) **3 651 939** (51) ***B25B 23/10***
(71) Jointegrity Pty Ltd, 12 Congressional Drive, Dunsborough, WA 6281, AU

(11) **3 654 560** (51) ***H04L 1/00***
(71) Pacific Cap Acquisition Fund, LLC, 11620 Wilshire Blvd, Los Angeles, CA 90025, US

(11) **3 706 865** (51) ***A61N 5/10***
(71) Nova Scotia Health Authority, 90 Lovett Lake Court - Suite 201, Halifax, Nova Scotia B3S 0H6, CA

(11) **3 787 647** (51) ***A61K 35/28***
(71) FibroBiologics, Inc., PO Box 891146, Houston, Texas 77289, US

(11) **3 792 147** (51) ***B62D 1/185***
(71) JTEKT CORPORATION, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP

(11) **3 842 536** (51) ***C07K 1/22***
(71) JSR Corporation, 9-2, Higashi-Shinbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-8640, JP

(11) **3 856 571** (51) ***G06T 7/10***
(71) Insurance Services Office, Inc., 545 Washington Boulevard, Jersey City, NJ 07310, US

(11) **3 917 564** (51) ***A61K 39/00***
(71) CSPC Megalith Biopharmaceutical Co., Ltd., 519, Cangsheng Road High-Tech Development Zone, Shijiazhuang, Hebei 050025, CN

(11) **3 937 800** (51) ***A61B 17/15***
(71) De Soutter Medical Limited, 1 Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB

(11) **3 971 023** (51) ***B60L 53/66***
(71) Westenergie AG, Opernplatz 1, 45128 Essen, DE
E.ON Drive GmbH, Brüsseler Platz 1, 45131 Essen, DE

(11) **3 984 117** (51) ***H02K 7/02***
(71) ARTINNOVA S.R.L., Via Valentina Zambra, 11, 38121 Trento (TN), IT

(11) **3 987 443** (51) ***G06N 3/0455***
(71) Zalando SE, Valeska-Gert-Straße 5, 10243 Berlin, DE

(11) **4 048 215** (51) ***A61M 1/00***
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US

(11) **4 075 984** (51) ***A01N 63/40***
(71) Technophage, Investigação E Desenvolvimento Em Biotecnologia, SA, Avenida Professor Egas Moniz Edificio Egas Moniz Piso 2 Sala A8, 1649-028 Lisboa, PT
Tecnifar - Indústria Técnica Farmacêutica, S.A., Rua Tierno Galvão Torre 3, Piso 12, 1099-036 Lisboa, PT

(11) **4 096 656** (51) ***A61K 31/4245***
(71) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, Tel-Aviv 6139201, IL
Universite Bar-Ilan, 5290002 Ramat Gan, IL

(11) **4 107 830** (51) ***H02G 15/184***
(71) Chemelex Europe GmbH, Grabenstrasse 15, 8200 Schaffhausen, CH

(11) **4 130 003** (51) ***C07D 487/04***
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(11) **4 159 750** (51) ***C07K 14/605***
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(11) **4 198 828** (51) ***G06N 3/049***
(71) IHW Inc., A-1314, 767, Sinsu-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16827, KR

(11) **4 230 624** (51) ***C07D 401/12***
(71) OMICSmap Inc., TB17-ho, 6floor, 602 Yeongdong-daero Gangnam-gu, Seoul, 06083, KR

(11) **4 237 535** (51) ***C12M 1/22***
(71) Neogen Food Safety US Holdco Corporation, 620 Lesher Place, Lansing, MI 48912, US

(11) **4 262 586** (51) ***A61B 17/17***
(71) T.A.G. Medical Products Corporation Ltd., Kibbutz Gaaton, 2513000 Doar-Na Oshrat, IL

(11) **4 322 805** (51) ***A47D 1/00***
(71) CATCHY BABY IP PTY LTD, C/- Halkin Business Partners Level 9 140 Arthur Street, North Sidney NSW 2060, AU

(11) **4 359 542** (51) ***C12N 15/115***
(71) The Johns Hopkins University, 3400 North Charles Street, Baltimore, Maryland 21218, US
Regents of the University of Minnesota, 600 McNamara Alumni Center 200 Oak Street SE, Minneapolis, MN 55455-2020, US

(11) **4 370 308** (51) ***B29C 64/245***
(71) NOBULA3D AB, Drottning Kristinas väg 53, 114 28 Stockholm, SE

(11) **4 377 318** (51) ***C07D 487/04***
(71) BeOne Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH

(11) **4 380 936** (51) ***C07D 471/04***
(71) BeOne Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH

(11) **4 384 994** (51) ***G07C 9/15***
(71) Tyco Fire and Security GmbH, Victor von Bruns-Str. 21, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Schaffhausen, CH

(11) **4 387 653** (51) ***A61K 38/47***
(71) Fibrosoft (AU) Pty Ltd, c/- RSM Australia Level 3, 484-488 Queen Street, Brisbane City, Queensland 4000, AU

(11) **4 396 180** (51) ***C07D 471/04***
(71) BeOne Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH

(11) **4 428 129** (51) ***C07D 207/09***
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(11) **4 431 522** (51) ***C07K 14/605***
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(11) **4 446 084** (51) ***B29C 43/34***
(71) Spirit AeroSystems Global Holdings Limited, Tower Bridge House St Katharine's Way, London E1W 1AA, GB
SHORT BROTHERS PLC, Airport Road, Belfast BT3 9DZ, GB

(11) **4 473 044** (51) ***C08J 9/00***
(71) Helmholtz-Zentrum hereon GmbH, Max-Planck-Straße 1, 21502 Geesthacht, DE

(11) **4 473 966** (51) ***A61K 31/444***
(71) Chordia Therapeutics Inc., 26-1, Muraoka-Higashi 2-chome, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP

(11) **4 508 061** (51) ***C07K 5/033***
(71) Mabsoft Therapeutics, Grand Pavilion Commercial Centre, Suite 24 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY

(11) **4 509 295** (51) ***B29C 37/00***
(71) Spirit AeroSystems Global Holdings Limited, Tower Bridge House St Katharine's Way, London E1W 1AA, GB

(11) **4 520 863** (51) ***D06F 39/04***
(71) Bringewatt, Wilhelm, Hügelweg 3, 32312 Lübbecke, DE

(11) **4 530 297** (51) ***C07K 16/28***
(71) Cholesgen (Shanghai) Co., Ltd., 3/F, Building 1 No. 400, Fangchun Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong

New Area, Shanghai 201203, CN

(11) **4 531 826** (51) ***A61K 31/135***
(71) Clearmind Labs Corp., 101 - 1220 W 6 Ave, Vancouver, BC V6H1A5, CA
Bar-Ilan University, Bar-Ilan University, 5290002 Ramat Gan, IL

(11) **4 567 184** (51) ***D06F 39/30***
(71) Bringewatt, Wilhelm, Hügelweg 3, 32312 Lübbecke, DE

(11) **4 575 294** (51) ***F16L 27/08***
(71) Prosystem Group Srl, Via Friuli Venezia Giulia, 19, 30030 Pianiga (VE), IT

(11) **4 587 001** (51) ***A61K 9/16***
(71) Arcus Biosciences, Inc., 3928 Point Eden Way, Hayward, CA 94545, US

(11) **4 590 286** (51) ***A61K 31/135***
(71) Clearmind Labs Corp., 101 - 1220 W 6 Ave, Vancouver, BC V6H1A5, CA
Yissum Research Development Company of the Hebrew University of Jerusalem Ltd., Hi Tech Park Edmond J. Safra Campus Givat Ram PO Box 39135, Jerusalem 91390, IL

(11) **4 591 813** (51) ***A61F 2/46***
(71) De Soutter Medical Limited, 1 Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB

(11) **4 592 498** (51) ***F01D 5/18***
(71) Doosan Enerbility Co., Ltd., 22, Doosanvolvo-ro, Seongsan-gu Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51711, KR
UIF (University Industry Foundation), Yonsei University, 50, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR

(11) **4 608 366** (51) ***A61K 8/67***
(71) Alphascience, 91 rue du Fbg Saint Honoré, 75008 Paris, FR

(11) **4 620 951** (51) ***C07D 211/60***
(71) Kunming Yuanrui Pharmaceutical Co., Ltd., Huashi Road Yanglin Industrial Development Zone, Kunming City, Yunnan 651701, CN
Guangdong Hongshanhu Pharmaceutical Co.,Ltd., No. 2 Changyuan Road Songshanhu Park, Dongguan City, Guangdong Province 523808, CN
Shenyang Pharmaceutical University, 103 Wenhua Road Shenhe District, Shenyang, Liaoning 110000, CN

(11) **4 647 970** (51) ***G06N 3/065***
(71) IHW Inc., A-1314, 767, Sinsu-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16827, KR

(11) **4 681 723** (51) ***A61K 38/08***
(71) National Chung Hsing University, No. 145, Xingda Rd. South District, Taichung City 402, TW

(11) **4 682 264** (51) ***C12Q 1/02***
(71) Toyama Prefectural University, 5180, Kurokawa Imizu-shi, Toyama, 939-0398, JP

Teil B / Part B / Partie B

(71) Hyroad Networks LLC, 1401 Lavaca Street, Unit 627, Austin, TX 78701, US

(11) **4 031 389** (51) ***B60K 1/02***

(11) **4 193 403** (51) ***H01M 8/04***

(11) **4 197 047** (51) ***H01M 8/1004***

(11) **4 251 475** (51) ***B60K 1/04***

(11) **4 267 425** (51) ***B60L 58/26***

(11) **4 452 691** (51) ***B60L 50/72***

(11) **4 504 535** (51) ***B60H 1/14***

(11) **4 548 054** (51) ***G01G 19/08***

(11) **4 558 345** (51) ***B60K 15/07***

(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(11) **3 975 560** (51) ***H04N 19/573***

(11) **3 985 971** (51) ***H04N 19/11***

(11) **3 996 372** (51) ***H04N 19/105***

(11) **4 451 671** (51) ***H04N 19/91***

(11) **4 557 736** (51) ***H04N 19/593***

(11) **4 604 518** (51) ***H04N 19/573***

(71) Siemens Industry, Inc., 100 Technology Drive, Alpharetta, GA 30005, US

(11) **3 990 938** (51) ***G01S 5/02***

(11) **4 097 792** (51) ***H01Q 3/44***

(11) **4 121 791** (51) ***G01S 5/02***

(11) **4 122 226** (51) ***H04W 4/029***

(11) **4 182 717** (51) ***G01S 5/02***

(11) **4 278 235** (51) ***G05B 15/02***

(71) Sumitomo Pharma Co., Ltd., 6-8, Doshomachi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP

(11) **3 634 488** (51) ***A61K 31/519***

(11) **3 941 473** (51) ***A61K 31/519***

(11) **4 267 143** (51) ***A61K 31/519***

(11) **4 410 295** (51) ***A61K 31/519***

(11) **4 545 072** (51) ***A61K 31/519***

(71) WiTricity AI Tech, LLC, 528 Sunbury Road, Midway, GA 31320, US

(11) **3 888 225** (51) ***H02J 50/12***

(11) **3 977 592** (51) ***H02J 50/12***

(11) **4 007 121** (51) ***H02J 50/12***

(11) **4 022 739** (51) ***H02J 50/12***

(11) **4 473 641** (51) ***H02J 50/40***

(11) **4 473 642** (51) ***H02J 50/40***

(11) **4 602 698** (51) ***H02J 50/12***

I.12(10)
- **Erfinder**
- **Inventor**
- **Inventeur**

(11) **3 340 794** (51) ***A01N 61/00***
(72) BRIAND, Xavier, 22740 Lezardrieux, FR
SALAMAGNE, Sylvie Céline, 22360 Langueux, FR

(11) **3 381 667** (51) ***B29C 70/06***
(72) FUJITA, Naohiro, Kuki-shi, Saitama 346-0101, JP
MORINO, Kazuhide, Kuki-shi, Saitama 346-0101, JP
INADOME, Masato, Kuki-shi, Saitama 346-0101, JP
GOKE, Masayoshi, Gotenba-shi, Shizuoka 412-0048, JP
SUKEMUNE, Takeshi, Gotenba-shi, Shizuoka 412-0048, JP
ARAGANE, Yosuke, Gotenba-shi, Shizuoka 412-0048, JP
OKUBO, Akinori, Gotenba-shi, Shizuoka 412-0048, JP

(11) **3 429 477** (51) ***A61F 13/15***
(72) NASERI, Sara, Menlo Park, CA 94025, US
THERKELSEN, Søren, Menlo Park, CA 94025, US

(11) **3 472 061** (51) ***B65D 51/00***
(72) RICHARDSON, Will, Stainland Yorkshire HX4 9HP, GB
RUIZ-VALDEPENAS, Santiago, Royston SG8 6HQ, GB
STRANGE, Daniel, Royston SG8 6HQ, GB
HUHN, Francisco, Royston SG8 6HQ, GB

(11) **3 545 261** (51) ***G01B 21/16***
(72) KRAUSE, Uli, 26556 Westerholt, DE
ROSENBUSCH, Peter, 92500 RUEIL-MALMAISON, FR
SCHLÜTER, Rainer, 26607 Aurich, DE

(11) **3 588 618** (51) ***H01M 10/04***
(72) LEE, Dong Hyun, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Hyung Sik, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Kwang Soo, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR

(11) **3 632 021** (51) ***H04L 1/16***
(72) PARKVALL, Stefan, 167 57 Bromma, SE
BALDEMAIR, Robert, 170 69 Solna, SE

(11) **3 642 438** (51) ***E05F 15/603***
(72) BEAN, Chad, Fort Lauderdale, FL 33301, US
RUBIO, Carlos, Boston, MA 02215, US
LARREA-TAMAYO, Hasier, Cambridge, MA 02139, US
FERNANDEZ DE CASADEVANTE, Ivan, Cambridge, MA 02139, US

(11) **3 645 563** (51) ***C07K 16/24***
(72) KIM, Bongcheol, Seongnam-Si, Gyeonggi-do 13525, KR
LEE, Jae-Keun, Seoul, KR
KIM, Dong Sik, Seoul, KR
CHUNG, Junho, Seongnam-Si, Gyeonggi-do 13590, KR
JIN, Junyeong, Gwachun-Si, Gyeonggi-do 13835, KR

(11) **3 702 063** (51) ***B33Y 70/00***
(72) KUSE, Tetsuji, Himeji-shi, Hyogo 672-8677, JP
FUKUMOTO, Shingo, Himeji-shi, Hyogo 672-8677, JP

(11) **3 781 036** (51) ***A61B 7/04***
(72) SATISH, Somayya Jeevannavar, Bangalore 560037, IN

(11) **3 819 016** (51) ***B01D 39/16***
(72) ZIßLSBERGER, Christian, 94539 Grafling, DE
KRAUTNER, Christoph, 84163 Marklkofen, DE
NEUMANN, Dr. Jens, 70193 Stuttgart, DE
HEINZMANN, Matthias, 69469 Weinheim, DE
KLEIN, Martin, 71638 Ludwigsburg, DE
BAUCH, Maximilian, 74357 Bönnigheim, DE

(11) **3 819 306** (51) ***C07K 14/18***
(72) CHANG, Gwong-Jen, J., Fort Collins, CO

80526, US
CRILL, Wayne, D., Shoreline, WA 98155, US
HUGHES, Holly, R., Lutz, FL 33549-4154, US
DAVIS, Brent, S., Fort Collins, CO 80526, US

(11) **3 831 421** (51) ***A61M 1/36***
(72) HASHIMOTO, Tomoaki, Ashigarakami-gun Kanagawa 259-0151, JP

(11) **3 839 963** (51) ***G16H 20/10***
(72) CEDERBLAD, Lars, 723 49 Västerås, SE
ESPES, Daniel, 752 17 Uppsala, SE
CARLSSON, Per-Ola, 743 40 S Storvreta, SE

(11) **3 843 123** (51) ***H01J 37/32***
(72) Miko, Csilla, 1417 Essertines-sur-Yverdon, CH
Vuille, Pierry, 2338 Les Emibois, CH
Bazin, Jean-Luc, 2512 Tüscherz-Alfermée, CH
Kool, Arne, 1807 Blonay, CH
Boulmay, Alexis, 25500 Morteau, FR

(11) **3 847 701** (51) ***G01R 33/022***
(72) SANDBERG, Martin, Yorktown Heights, New York 10598, US
ADIGA, Vivekananda, Yorktown Heights, New York 10598, US
PAIK, Hanhee, Yorktown Heights, New York 10598, US

(11) **3 855 483** (51) ***H01L 23/14***
(72) BOUVIER, Stéphane, 14610 Cairon, FR
LEFEUVRE, Emmanuel, 14000 Caen, FR
VOIRON, Frédéric, 38530 Barraux, FR

(11) **3 906 904** (51) ***A61F 9/008***
(72) BAREKET, Noah, Saratoga, 95070, US
DEWEY, David A., Sunnyvale, 94085, US
SIMONEAU, Michael J., Morgan Hill, 95037, US

(11) **3 915 968** (51) ***C07C 19/08***
(72) IWAMOTO, Tomoyuki, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
USUI, Takashi, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
CHAKI, Takehiro, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
TAKAHASHI, Kazuhiro, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
NAKAUE, Tsubasa, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP

(11) **3 918 182** (51) ***E21B 41/00***
(72) DONALD, Ian, Inverurie Aberdeenshire AB51 7JB, GB
REID, John, Tayside PH14 9SN, GB
MCDONALD, Craig, Aberdeen Aberdeenshire AB32 6FE, GB

(11) **3 928 354** (51) ***H10K 59/122***
(72) CHOI, Jaein, Cupertino, CA 95014, US
TANG, Hairong, Cupertino, CA 95014, US
WONG, Gloria, Cupertino, CA 95014, US
KANG, Sunggu, Cupertino, CA 95014, US
LEE, Younggu, Cupertino, CA 95014, US
PARK, Gwanwoo, Cupertino, CA 95014, US
HUANG, Chun-Yao, Cupertino, CA 95014, US
LIN, Andrew, Cupertino, CA 95014, US
LO, Chenk Chi, Cupertino, CA 95014, US
DORJGOTOV, Enkhamgalan, Cupertino, CA 95014, US
SLOOTSKY, Michael, Cupertino, CA 95014, US
LIU, Rui, Cupertino, CA 95014, US
CHANG, Wendi, Cupertino, CA 95014, US
CHEN, Cheng, Cupertino, CA 95014, US
FUJINO, Yusuke, Cupertino, CA 95014, US

(11) **3 936 038** (51) ***A61B 5/024***
(72) LIU, Zheng-De, 22181 New Taipei City, TW
HUANG, Kuo-Ting, 22181 New Taipei City, TW

(11) **3 965 645** (51) ***A61B 5/00***
(72) HADDAD, Tarek D., Minneapolis, Minnesota 55112, US
CHAKRAVARTHY, Niranjan, Minneapolis, Minnesota 55112, US
MUSGROVE, Donald R., Minneapolis, Minnesota 55112, US
RADTKE, Andrew, Minneapolis, Minnesota 55112, US
WARMAN, Eduardo N., Minneapolis, Minnesota 55112, US
KATRA, Rodolphe, Minneapolis, Minnesota 55112, US
PEDALTY, Lindsay A., Minneapolis, Minnesota 55112, US

(11) **3 976 779** (51) ***C12N 15/09***
(72) Wu, Di, Shanghai, CN
Wirt, Tomasz, 122 66 Enskede, SE
Bernitz, Mats, Nilsson, 178 02 Drottningholm, SE

(11) **3 999 721** (51) ***F01D 25/24***
(72) RICHNER, Matthias, 5223 Riniken, CH

(11) **4 001 010** (51) ***B60Q 1/26***
(72) Raichelgauz, Igal, Tel Aviv, IL
Odinaev, Karina, Tel Aviv, IL

(11) **4 015 480** (51) ***C04B 12/00***
(72) Kraft, Michael, 09599 Freiberg, DE
Fröhlich, Peter, 09599 Freiberg, DE
Bertau, Martin, 09599 Freiberg, DE
Dombrowski-Daube, Katja, 09599 Freiberg, DE
Sachl, Jan, 09599 Freiberg, DE
Huber, Ralf, 01683 Nossen, DE
Lange, Heike, 09599 Freiberg, DE

(11) **4 044 233** (51) ***H10F 39/00***
(72) MIYATA, Masashi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
NAKAJIMA, Mitsumasa, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
HASHIMOTO, Toshikazu, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP

(11) **4 081 259** (51) ***A61K 47/69***
(72) MASLANKA-FIGUEROA, Sara, 92444 Rötz, DE
FLEISCHMANN, Daniel, 93047 Regensburg, DE
GÖPFERICH, Achim, 93161 Sinzing, DE

(11) **4 103 179** (51) ***A61K 31/451***
(72) GEVA, Michal, 0000 Even-Yehuda, IL
HAYDEN, Michael, Yakum 6097200, IL

(11) **4 120 360** (51) ***H01L 29/423***
(72) GUPTA, Gaurav, 382421 Ahmedabad, Gujarat, IN
DE MICHIELIS, Luca, 5000 Aarau, CH
VITALE, Wolfgang Amadeus, 6340 Baar, CH

(11) **4 120 361** (51) ***H01L 29/49***
(72) GUPTA, Gaurav, 382421 Ahmedabad, Gujarat, IN
DE MICHIELIS, Luca, 5000 Aarau, CH
VITALE, Wolfgang Amadeus, 6340 Baar, CH

(11) **4 140 671** (51) ***B26D 5/00***
(72) MAUERMANN, Christian, 83313 Siegsdorf, DE

(11) **4 146 902** (51) ***E21B 10/32***
(72) Rives, Allen Kent, New Braunfels, TX 78132, US

(11) **4 159 685** (51) ***C01G 53/40***
(72) INOUE, Katsuya, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
OGASAWARA, Takeshi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
AOKI, Yoshinori, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP

(11) **4 170 137** (51) ***F01N 3/021***
(72) LÖNN, Nina, 423 63 Torslanda, SE
AMIRI, Arlena, 411 11 Göteborg, SE
PALMQVIST BERNDTSSON, Viktor, 423 40 Torslanda, SE
HEIDE, Jakob, 437 32 Lindome, SE
ASSIKS, Johan, 438 54 Hindås, SE

(11) **4 180 269** (51) ***B60N 2/28***
(72) LI, Ruyi, Dongguan, Guangdong 523000, CN

(11) **4 187 588** (51) ***H01L 23/13***
(72) MAGGI, Luca, 23852 Garlate (LC), IT
DEL SARTO, Marco, 20900 Monza, IT
GRITTI, Alex, 20871 Vimercate (MB), IT
MAIERNA, Amedeo, 27010 Albuzzano (PV), IT

(11) **4 190 832** (51) ***C08G 18/02***
(72) JIANG, Jiyue, Tokyo, 100-0006, JP
LI, Guan, Tokyo, 100-0006, JP
FUKUCHI, Takashi, Tokyo, 100-0006, JP

(11) **4 204 177** (51) ***B23K 26/00***
(72) PINARD, Adam, Marlborough, Massachusetts 01752, US
SHKURIKHIN, Oleg, Marlborough, Massachusetts 01752, US
MARKUSHOV, Iurii, Marlborough, Massachusetts 01752, US
LESLIE, Walter, Marlborough, Massachusetts 01752, US
DELPHIA, Adrian, Marlborough, Massachusetts 01752, US
DAPSHI, Elvis, Marlborough, Massachusetts 01752, US
LY, Nam, Marlborough, Massachusetts 01752, US
GRAPOV, Yuri, Marlborough, Massachusetts 01752, US

(11) **4 204 677** (51) ***F03B 13/18***
(72) Carme, Christian, 83270 Saint-Cyr-Sur-Mer, FR

(11) **4 206 133** (51) ***C01B 33/32***
(72) SATO, Yosuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
SAITO, Yusuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
SEKI, Naoki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP

(11) **4 239 576** (51) ***G06T 7/30***
(72) DE BENI, STEFANO, 16123 GENOVA, IT
CROCCO, MARCO, 15076 OVADA (AL), IT
ZINI, LUCA, 16147 GENOVA, IT
TRAVERSINI, SARA, 16010 SAVIGNONE (GE), IT

(11) **4 243 716** (51) ***A61B 18/14***
(72) ULLRICH, George Christian, Gwynedd, South Wales LL57 4YY, GB
HANCOCK, Christopher Paul, Chepstow, South Wales NP16 5UH, GB

(11) **4 247 274** (51) ***A61B 17/00***
(72) GUPTA, Ajay, Maple Grove, Minnesota 55311, US
TOMASCHKO, Daniel K., Maple Grove, Minnesota 55311, US
KANGAS, Steven L., Maple Grove, Minnesota 55311, US

(11) **4 247 705** (51) ***B63G 8/00***
(72) SERENA, Alberto, 20138 Milano, IT
MASSARI, Giovanni, 20138 Milano, IT
LAZZARIN, Diego, 20138 Milano, IT

(11) **4 254 050** (51) ***G02B 26/10***
(72) NESTOROVIC, Nenad, Seattle (WA) 98115,

US
SCHMIDT, Jack, San Marcos (CA) 92078, US

(11) **4 256 995** (51) ***A41D 19/04***
(72) KANAMORI, Keishiro, Tokyo 150-0032, JP

(11) **4 261 151** (51) ***B65D 88/12***
(72) Stasilowicz, Jacek, 86-005 Murowaniec, PL
Gulida, Ryszard, 83-110 Tczew, PL

(11) **4 275 386** (51) ***H04L 41/0806***
(72) ZHENG, Pei, Bellevue, Washington 98006-1350, US

(11) **4 286 445** (51) ***C08G 61/12***
(72) LAPKOWSKI, Mieczyslaw, 44-207 Rybnik, PL
JANASIK, Patryk, Orzesze, PL
CZICHY, Malgorzata, 40-404 Katowice, PL

(11) **4 292 716** (51) ***B05B 7/04***
(72) FELDHAUS, Stephan, 8610 Uster, CH
UPPENKAMP, Nina, 41747 Viersen, DE
BURGFELD, Robert, 50129 Bergheim, DE
BRUNE, Tobias, 47877 Willich, DE
HÄFLIGER, Roland, 6052 Hergiswil, CH
MEIER, Marcel, 5454 Bellikon, CH
MÜNCH, Steve, 8051 Zürich, CH

(11) **4 293 689** (51) ***H01B 7/282***
(72) ANTONISCHKI, Jörn, 371 94 Lyckeby, SE

(11) **4 316 550** (51) ***A61M 5/31***
(72) RIVIER, Cédric, 38340 Voreppe, FR
NICOLAS, Maxime, 38170 Seyssinet-Pariset, FR
VAXELAIRE, Jeremie, 38000 Grenoble, FR
OZTURK, Senturk, 38130 Echirolles, FR
CIBOULET, Antoine, 38000 Grenoble, FR

(11) **4 322 955** (51) ***A61K 31/506***
(72) NIELSEN, Karin Sandager, 2600 Glostrup, DK
AMRUTKAR, Dipak, 2600 Glostrup, DK
CARSON, Dean, Waltham, MA 02451, US

(11) **4 325 128** (51) ***F24D 19/08***
(72) TANIYAMA, Makoto, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
FUJIMOTO, Takanobu, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
NOMURA, Masakazu, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
MORIBE, Hiroshi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP

(11) **4 328 546** (51) ***G01C 21/20***
(72) HUBERMAN, Sean, Oakville, ON L6H 0H2, CA
MAHMOOD, Ahmed, Oakville, ON L6H 0H2, CA
MILLER, Vera, Oakville, ON L6H 0H2, CA

(11) **4 329 047** (51) ***A62C 3/16***
(72) CHEN, Lei, Shenzhen 518043, CN
CHENG, Cong, Shenzhen 518043, CN
XIE, Jie, Shenzhen 518043, CN
XIONG, Cheng, Shenzhen 518043, CN
JIA, Zhuangzhuang, Hefei 230026, CN
WANG, Qingsong, Hefei 230026, CN
MEI, Wenxin, Hefei 230026, CN

(11) **4 332 941** (51) ***G08C 19/02***
(72) Davidov, Denis Aleksandrovitch, Ekaterinburg 620028, RU

(11) **4 336 546** (51) ***H01L 21/768***
(72) MILANESI, Francesca, 20161 Milano, IT
COLPANI, Paolo, 20864 Agrate Brianza (MB), IT

(11) **4 351 746** (51) ***A63B 31/00***
(72) NIJHUIS, Jort, 1032 LG AMSTERDAM, NL
VAN DER SPEK, Hugo Willem, 1032 LG AMSTERDAM, NL

(11) **4 353 392** (51) ***B23K 9/32***
(72) REID, Michael, Long Beach, CA 90807, US
GRUBER, Fritz, Long Beach, CA 90807, US
KROL, Jeremy, Long Beach, CA 90807, US

(11) **4 361 158** (51) ***C07F 5/02***
(72) YOSHIZAKI, Makoto, Fukuoka-shi, Fukuoka 8190388, JP
MORIMOTO, Kei, Fukuoka-shi, Fukuoka 8190388, JP
HWANG, Songhye, Fukuoka-shi, Fukuoka 8190388, JP
OZAWA, Hiroaki, Fukuoka-shi, Fukuoka 8190388, JP
KAKIZOE, Hayato, Fukuoka-shi, Fukuoka 8190388, JP
KODAMA, Yuka, Fukuoka-shi, Fukuoka 8190388, JP

(11) **4 370 308** (51) ***B29C 64/245***
(72) FOKINE, Michael, 132 36 Saltsjö-Boo, SE

(11) **4 376 278** (51) ***H02M 1/00***
(72) HUANG, Feng-jung, Plano, US

(11) **4 385 856** (51) ***B62D 6/00***
(72) MATSUDA, Satoshi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
NAMIKAWA, Isao, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
ANRAKU, Koji, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
IIDA, Tomoyuki, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
SHIBATA, Kenji, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP

(11) **4 401 040** (51) ***G06T 13/80***
(72) PETKOV, Kaloian, Lawrenceville, 08648, US
SHAH, Rishabh, Wentworth Point, NSW 2127, AU

(11) **4 403 433** (51) ***B60T 8/172***
(72) SUZUKI, Ikuma, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
OHASHI, Yuta, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP

(11) **4 403 902** (51) ***G01N 21/64***
(72) CHANG, Jae-Byum, Daejeon 34141, KR
YOON, Young-Gyu, Daejeon 34141, KR
KIM, Hyunwoo, Daejeon 34141, KR
NAM, Hoyeon, Daejeon 34141, KR
SEO, Junyoung, Daejeon 34141, KR
BAE, Seoungbin, Daejeon 34141, KR
CHO, Junmo, Daejeon 34141, KR

(11) **4 428 478** (51) ***F28D 7/16***
(72) SOBANSKI, Jon E., Glastonbury 06033, US
SNYDER, Jacob C., East Haddam 06423, US

(11) **4 431 708** (51) ***F01N 1/06***
(72) Palmieri, Davide, GU21 4YH Woking, GB
Figuretti, Alessio, GU21 4YH Woking, GB

(11) **4 443 930** (51) ***H04L 9/40***
(72) HUFFMAN, Richard, Roswell, GA 30075, US
MICHAELSON, Richard, Shoreview, MN 55126, US
BIJLANI, Ravindra, Alpharetta, GA 30005, US
SALEM, Shriram, Cummings, GA 30041, US
HARRIS, Rob, Jacksonville, FL 32204, US
VAN ZYL, Vivian, Jacksonville, FL 32204, US
CANO, Helcio, Peachtree Corners, GA 30092, US
KHANNA, Gaurav R., Marietta, GA 30066, US
PIGG, Esther, Jacksonville, FL 32204, US
ROMAIN, Marty, Jacksonville, FL 32204, US

(11) **4 446 706** (51) ***G01D 5/353***
(72) KUMAGAI, Yoshihiro, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP

(11) **4 454 572** (51) ***A61B 17/115***
(72) MIRALLES HERNÁNDEZ, Manuel, 46026 Valencia, ES

(11) **4 456 413** (51) ***H02P 29/032***
(72) Petrov, Dimitar Ivanov, 1225 Sofia, BG
Suvandzhiev, Dimitar Hristov, 1750 / 1784 Sofia, BG
Petrov, Ivan Dimitrov, 1225 Sofia, BG
Ichieda, Kazuya, 673-0424 Miki city Hyogo Prefecture, JP
Malina, Georg, 40237 Düsseldorf, DE

(11) **4 472 530** (51) ***A61B 17/24***
(72) Stelzer, Richard, 83471 Schönau am Königssee, DE

(11) **4 503 134** (51) ***H01L 29/06***
(72) GUPTA, Gaurav, 382421 Ahmedabad, Gujarat, IN
DE MICHIELIS, Luca, 5000 Aarau, CH

(11) **4 520 863** (51) ***D06F 39/04***
(72) Krämer, Jürgen, 32312 Lübbecke, DE

(11) **4 522 446** (51) ***B60N 2/07***
(72) KOSTIN, Sergej, 96269 Grossheirath, DE
HARTMANN, Ulf, 96472 Rödental, DE

(11) **4 522 473** (51) ***B60W 30/14***
(72) JAVED, Usmaan, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
UD DIN, Waqar, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
FAIRGRIEVE, Andrew, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB

(11) **4 522 485** (51) ***B62B 7/06***
(72) JOUFFRET, Patrick, 13120 Gardanne, FR
LANZ, Mathieu, 58000 Nevers, FR
POTHET, Emilien, 58600 Garchizi, FR
PRIMARD, Julien, 13120 Gardanne, FR
LEPAGE, Charlotte, 13120 Gardanne, FR
BARBAROUX, Jean-Baptiste, 13120 Gardanne, FR

(11) **4 524 364** (51) ***E21D 9/10***
(72) WANG, Ju, Beijing 100029, CN
TAN, Haiqiang, Jiangsu 214200, CN
CHEN, Liang, Beijing 100029, CN
TAN, Xiangcheng, Jiangsu 214200, CN
GONG, Qiuming, Beijing 100029, CN
MA, Hongsu, Beijing 100029, CN
ZHAO, Xingguang, Beijing 100029, CN
YIN, Lijun, Beijing 100029, CN

(11) **4 528 439** (51) ***G06F 3/044***
(72) KIM, Seyeob, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR
KIM, Bonkee, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR
KO, Beomkyu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR
WOO, Hyoungwook, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR
JUNG, Kiryoung, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR

(11) **4 529 087** (51) ***H04L 9/40***
(72) Südkamp, Henning, 26127 Oldenburg, DE

(11) **4 530 100** (51) ***B60C 23/04***
(72) MARTINS AMARAL, Thiago, 9054 Ettelbruck, LU
HILGER, Stephan Peter, 4770 Medell, BE
SALVO, Thomas, 6637 Fauvillers, BE
GRIFFOIN, Jean-Claude Patrice Philippe, 9170 Mertzig, LU
HUSSAIN, Izhar, 7651 Heffingen, LU
DEBOUT, Benoit Julien A., 6600 Bastogne, BE
TAHON, Julia Martine Francoise Claudine, 7596 Reckange, LU
BOCK, Christian, 54456 Tawern, DE

MIDDELBERG, Jason Mark, 7450 Lintgen, LU

(11) **4 531 001** (51) ***G06V 10/82***
(72) ZHAO, Gengyan, Plainsboro, NJ 08536, US
DAS, Badhan Kumar, 91058 Erlangen, DE
GIBSON, Eli, Plainsboro, NJ 08536, US
COMANICIU, Dorin, Princeton, NJ 08540, US

(11) **4 531 687** (51) ***A61B 6/00***
(72) KOTHAWALA, Aliarshad Aameer, 5656 AG Eindhoven, NL
SETH, Subhendu, 5656 AG Eindhoven, NL
KAUSHAL, Nitesh, 5656 AG Eindhoven, NL
BADRINARAYAN SHARMA, Swetha, 5656 AG Eindhoven, NL
BERA, Deep, 5656 AG Eindhoven, NL
ASWATHA, Shashaank Mattur, 5656 AG Eindhoven, NL
VAJINEPALLI, Pallavi, 5656 AG Eindhoven, NL

(11) **4 535 560** (51) ***H01Q 1/24***
(72) KIM, Hyunsuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Jooyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngchul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Hongbum, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YUN, Inkuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Soyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Wonho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Seokmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(11) **4 540 109** (51) ***B60T 5/00***
(72) GEY, Yves, 72000 Le Mans, FR
MAGNIN, Christophe, 72000 Le Mans, FR
ZHANG, Weiran, 78280 Guyancourt, FR

(11) **4 547 358** (51) ***A63G 31/00***
(72) WADSWORTH, Michael Lee, Orlando, Florida 32819, US
WU, Ying, Orlando, Florida 32819, US
MINOR, Haz, Orlando, Florida 32819, US
ECK, Timothy J., Orlando, Florida 32819, US

(11) **4 552 034** (51) ***G06F 21/62***
(72) CELA, Carlos, Mountain View, CA 94043, US
TOBLER, John, Mountain View, CA 94043, US
PATEL, Chanda, Mountain View, CA 94043, US
MANH, Esfandiar, Mountain View, CA 94043, US
SAXENA, Shobhit, Mountain View, CA 94043, US
SINGH, Vikas, Kumar, Mountain View, CA 94043, US
REVERE, Paul, Mountain View, CA 94043, US
GOH, Eugene, Mountain View, CA 94043, US

(11) **4 553 775** (51) ***G06T 11/60***
(72) PAIK, Joon Ki, Seoul 06577, KR

(11) **4 567 184** (51) ***D06F 39/30***
(72) Krämer, Jürgen, 32312 Lübbecke, DE

(11) **4 580 720** (51) ***A61M 25/00***
(72) GAISELMANN, Thomas, 78667 Villingendorf, DE
RIEK, Siegfried, 78628 Rottweil, DE
BACHMANN, Karl-Heinz, 78667 Villingendorf, DE
GETSCH, Arnold, 78532 Tuttlingen, DE
FRECH, Josef, verstorben, DE

(11) **4 582 694** (51) ***F04C 18/02***
(72) FAN, Shengping, Yichang, Hubei 443007, CN
SONG, Panpan, Zhuhai, Guangdong 519088, CN

(11) **4 583 049** (51) ***G06T 7/11***
(72) CHANG, JaeByum, Daejeon 34141, KR
YOON, Young-Gyu, Daejeon 34141, KR
KIM, Hyunwoo, Daejeon 34141, KR
BAE, Seoungbin, Daejeon 34141, KR
CHO, Junmo, Daejeon 34141, KR
SUH, Junyoung, Daejeon 34141, KR
NAM, Hoyeon, Daejeon 34141, KR

(11) **4 590 221** (51) ***A61B 18/14***
(72) ULLRICH, George Christian, Chepstow, NP16 5UH, GB
JONES, Aeron, Chepstow, NP16 5UH, GB
TURNER, Louis, Chepstow, NP16 5UH, GB
HANCOCK, Christopher Paul, Chepstow, NP16 5UH, GB
JONES, Warren, Chepstow, NP16 5UH, GB
WEBB, David Edward, Chepstow, NP16 5UH, GB
THOMAS, Steven, Chepstow, NP16 5UH, GB
FITZSIMONS, Duncan James Foster, St. Albans Hertfordshire AL1 1LJ, GB

(11) **4 590 222** (51) ***A61B 18/14***
(72) ULLRICH, George Christian, Chepstow, NP16 5UH, GB
THOMAS, Steven, Chepstow, NP16 5UH, GB
TURNER, Louis, Chepstow, NP16 5UH, GB
JONES, Warren, Chepstow, NP16 5UH, GB
HANCOCK, Christopher Paul, Chepstow, NP16 5UH, GB
FITZSIMONS, Duncan James Foster, St. Albans, Hertfordshire AL1 1LJ, GB

(11) **4 592 498** (51) ***F01D 5/18***
(72) JANG, Yun Chang, 51426 Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KR
KIM, Jeong Ju, 13629 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Ki Don, 51019 Gimhae-si, Gyeongsangnam-do, KR
CHO, Hyung Hee, Seocho-gu, Seoul 06509, KR
KIM, Gyeong Ryun, Seodaemun-gu, Seoul 03782, KR
KIM, Jae Hyeong, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53241, KR

(11) **4 592 635** (51) ***F41H 7/00***
(72) SABOURI, Morad, 42389 Wuppertal, DE
MAUS, Alexander, 42327 Wuppertal, DE
KOKYSCHEV, Egor, 42103 Wuppertal, DE
BASTIAN, Bastian, 42349 Wuppertal, DE

(11) **4 593 101** (51) ***H01M 4/04***
(72) COGNIARD, Mathieu, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
BIECHER, Yohan, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
COLIN, Jean-François, 38054 Grenoble Cedex 09, FR

(11) **4 609 903** (51) ***A61M 16/06***
(72) VALIYAMBATH, Mohankumar Krishnan, Singapore 509016, SG

(11) **4 611 738** (51) ***A61K 31/335***
(72) NAIR, Jay, Lake Forest IL 60045, US
YAZAR-KLOSINSKI, Berra, Lake Forest IL 60045, US
NORTHEN, Julian, Lake Forest IL 60045, US
BALASUNDARAM, Arulsuthan, Lake Forest IL 60045, US
HAKES, Linda, Lake Forest IL 60045, US
BRISTON, John, Lake Forest IL 60045, US

(11) **4 636 510** (51) ***G05B 13/02***
(72) MEIERHOFER, Florian, 92421 Schwandorf, DE
DEUSE, Jochen, 44269 Dortmund, DE
SCHULTE, Lukas, 44388 Dortmund, DE

(11) **4 653 355** (51) ***B65G 47/92***
(72) MORTON, David H., Boulder, Colorado 80302, US
KIZILKAN, Cengiz, 85049 Ingolstadt, DE
KARP, Paul J., Boulder, Colorado 60303, US

(11) **4 656 057** (51) ***A23F 3/42***
(72) Hässelbarth, Alexander, 85591 Vaterstetten, DE
Geyer, Claudia, 85591 Vaterstetten, DE

(11) **4 659 772** (51) ***A61L 27/54***
(72) COSSGRIFF-HERNANDEZ, E., Austin, Texas 78712, US
JOHN, Mathews, Houston, Texas 77030, US
POST, Allison, Houston, Texas 77006, US
WILEMS, Thomas, Austin, Texas 78712, US
CHWATKO, Malgorzata, Austin, Texas 78722, US
ROOK, Ashley, Kingwood, Texas 77345, US
RAZAVI, Mehdi, Houston, Texas 77025, US

(11) **4 659 773** (51) ***A61L 27/54***
(72) COSSGGRIFF-HERNANDEZ, Elizabeth, Austin, Texas 78712, US
JOHN, Mathews, Houston, Texas 77030, US
POST, Allison, Austin, Texa 77006, US
WILEMS, Thomas, Austin, Texas 78712, US
CHWATKO, Malgorzata, Austin, Texas 78722, US
ROOK, Ashley, Kingwood, Texas 77345, US
RAZA VI, Mehdi, Houston, Texas 77025, US

(11) **4 661 227** (51) ***H02G 5/08***
(72) LIN, Tianwen, Guangzhou, Guangdong 510530, CN
HUANG, Jianliang, Guangzhou, Guangdong 510530, CN
HUANG, Jianyuan, Guangzhou, Guangdong 510530, CN
HUANG, Fa, Guangzhou, Guangdong 510530, CN

(11) **4 664 508** (51) ***H01L 21/28***
(72) Krstic, Vojislav, 91054 Erlangen, DE
Gray, Maria Magdalena, 91058 Erlangen, DE

(11) **4 665 124** (51) ***H10K 30/88***
(72) LI, Hongjiang, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
YI, Zongjin, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
XIA, Rui, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
YU, Danni, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
ZHANG, Xueling, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
LI, Wenqiang, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
DAI, Xiafen, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
XU, Rui, Changzhou, Jiangsu 213031, CN

(11) **4 666 269** (51) ***G08B 17/10***
(72) FISCHER, Martin, 8180 Bülach, CH
SCHREINER, Markus, 8932 Mettmenstetten, CH
WALKER, Stefan, 6460 Altdorf, CH

(11) **4 677 440** (51) ***G06F 3/04847***
(72) DELLINGER, Richard R., Cupertino, CA 95014, US
ALBRECHT-BUEHLER, Conrad H., Cupertino, CA 95014, US
WHITNEY, Christopher R., Cupertino, CA 95014, US
KANCHEVA, Tanya G., Cupertino, CA 95014, US
REBAUD, Sylvain P., Cupertino, CA 95014, US

(11) **4 679 380** (51) ***G06T 17/00***
(72) ZWEIGLE Oliver, 70825 Korntal-Münchingen, DE
BRECHT, Thorten, 25086 Rezzato, IT

(11) **4 681 723** (51) ***A61K 38/08***
(72) Hou, Ming-Hung, Taichung, Taiwan 402, TW

(11) **4 683 268** (51) ***H04L 9/00***
(72) YIP, Chi Kit, New York, NY 10282, US
CHUA, Chong Kiat Joseph, New York, NY 10282, US
PREMA RAMESH, Manoj, New York, NY 10282, US
LAM, Chin Wan, New York, NY 10282, US
GUPTA, Brijesh, New York, NY 10282, US
WENDELING, Philipp, New York, NY 10282, US
PAULOSE, George, New York, NY 10282, US
MCDERMOTT, Mathew, New York, NY 10282, US
AMLANI, Amar, New York, NY 10282, US
HARRIS, Oliver, New York, NY 10282, US

I.12(12)
- Tag und Art der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung
- Date and kind of publication of the European patent application
- Date et type de la publication de la demande de brevet européen

(11) **4 671 263** (51) ***C07K 7/08***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 671 672** (51) ***F41H 13/00***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 675 635** (51) ***G16H 30/40***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 675 643** (51) ***G16H 50/70***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 678 011** (51) ***A23L 2/02***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 678 679** (51) ***C08G 63/06***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 678 689** (51) ***C08J 11/14***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 678 762** (51) ***C12P 21/00***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

(11) **4 681 906** (51) ***B29C 64/106***
(43) • *Schrift nicht veröffentlicht*
(13) • *document not published*
• *document non publié*

I.12(14)
- Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)
- Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)
- Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)

(11) **3 253 882** (51) ***C12P 19/02***
(60) 25226243.1

(11) **3 277 108** (51) ***A24F 40/46***
(60) 25225949.4

(11) **3 359 685** (51) ***C12Q 1/6883***
(60) 25226038.5

(11) **3 359 976** (51) ***G01S 13/56***
(60) 25226924.6

(11) **3 375 365** (51) ***A61B 5/287***
(60) 25225296.0

(11) **3 398 445** (51) ***A23J 3/22***
(60) 23209160.3 / 4 316 263
25224918.0

(11) **3 437 126** (51) ***H01L 23/12***
(60) 25227050.9
25227073.1
25227085.5

(11) **3 498 730** (51) ***C07K 14/705***
(60) 25225090.7

(11) **3 520 061** (51) ***G06Q 20/40***
(60) 25227038.4

(11) **3 520 788** (51) ***A61K 31/4152***
(60) 25226832.1

(11) **3 525 082** (51) ***G06F 3/12***
(60) 25227166.3

(11) **3 546 459** (51) ***C07D 471/04***
(60) 25225170.7

(11) **3 557 990** (51) ***A01N 25/04***
(60) 25225517.9

(11) **3 562 203** (51) ***H04W 74/00***
(60) 25226895.8

(11) **3 609 245** (51) ***H04W 52/28***
(60) 25226601.0

(11) **3 616 411** (51) ***H04N 21/6405***
(60) 25225617.7

(11) **3 624 127** (51) ***G16H 10/60***
(60) 25226606.9

(11) **3 634 415** (51) ***A61K 31/498***
(60) 25225699.5

(11) **3 638 245** (51) ***A61K 31/53***
(60) 25225563.3

(11) **3 639 552** (51) ***H04W 24/10***
(60) 25226892.5

(11) **3 643 721** (51) ***C07F 15/00***
(60) 25227040.0

(11) **3 646 865** (51) ***A61K 31/423***
(60) 25227060.8

(11) **3 651 852** (51) ***A61K 38/36***
(60) 25157100.6 / 4 588 512
25224700.2

(11) **3 654 951** (51) ***A61K 9/20***
(60) 25225254.9

(11) **3 677 029** (51) ***H04N 19/523***
(60) 25226311.6

(11) **3 685 432** (51) ***H01L 23/485***
(60) 25227255.4

(11) **3 716 739** (51) ***H05K 1/02***
(60) 25225473.5

(11) **3 744 094** (51) ***H04N 19/176***
(60) 25227039.2

(11) **3 764 167** (51) ***G04B 5/16***
(60) 25226998.0

(11) **3 773 626** (51) ***A61K 35/13***
(60) 25226324.9

(11) **3 777 770** (51) ***A61F 2/24***
(60) 25224847.1

(11) **3 779 991** (51) ***G11C 7/00***
(60) 25224795.2

(11) **3 780 656** (51) ***H04R 25/00***
(60) 25227124.2

(11) **3 795 108** (51) ***A61B 34/10***
(60) 25225672.2

(11) **3 812 504** (51) ***D06F 58/10***
(60) 25226123.5

(11) **3 813 537** (51) ***A23C 1/04***
(60) 25224794.5

(11) **3 821 461** (51) ***H01L 21/60***
(60) 25227256.2

(11) **3 824 860** (51) ***A61G 7/10***
(60) 25226030.2

(11) **3 827 515** (51) ***E04B 1/38***
(60) 25225976.7

(11) **3 834 712** (51) ***A61B 5/00***
(60) 25224835.6

(11) **3 835 062** (51) ***B32B 27/32***
(60) 22160901.9 / 4 032 679
25225186.3
25225258.0

(11) **3 839 890** (51) ***G06T 7/73***
(60) 25226661.4

(11) **3 839 898** (51) ***G07C 9/00***
(60) 25226388.4

(11) **3 840 547** (51) ***H05K 1/16***
(60) 25226478.3

(11) **3 843 769** (51) ***A61K 38/06***
(60) 25225256.4

(11) **3 851 008** (51) ***A47L 9/10***
(60) 25224947.9

(11) **3 858 145** (51) ***A23C 21/00***
(60) 25224790.3

(11) **3 859 290** (51) ***G01G 19/414***
(60) 25225943.7

(11) **3 862 684** (51) ***F25C 1/18***
(60) 25224955.2

(11) **3 876 532** (51) ***H04N 19/105***
(60) 25227002.0

(11) **3 883 647** (51) ***A61P 31/04***
(60) 25226862.8

(11) **3 889 168** (51) ***C07K 14/33***
(60) 25167599.7 / 4 603 103
25226073.2

(11) **3 893 806** (51) ***A61M 60/178***
(60) 25226411.4

(11) **3 895 967** (51) ***B62K 27/12***
(60) 25225224.2

(11) **3 900 334** (51) ***H04N 19/117***
(60) 25226911.3
25226914.7
25226919.6
25226922.0
25226925.3

(11) **3 902 958** (51) ***E04B 1/38***
(60) 25225985.8

(11) **3 910 622** (51) ***G10H 1/00***
(60) 25225923.9

(11) **3 927 372** (51) ***A61K 39/12***
(60) 25227044.2

(11) **3 928 354** (51) ***H10K 59/122***
(60) 25226365.2

(11) **3 929 797** (51) ***G06F 40/131***
(60) 25226474.2

(11) **3 930 351** (51) ***H04S 7/00***
(60) 25227032.7

(11) **3 951 555** (51) ***G06F 1/16***
(60) 25226714.1

(11) **3 967 082** (51) ***H04W 52/14***
(60) 25224676.4

(11) **3 972 673** (51) ***A61M 5/178***
(60) 25226070.8

(11) **3 975 880** (51) ***A61B 17/15***
(60) 25227188.7

(11) **3 979 856** (51) ***A24F 40/40***
(60) 25226609.3

(11) **3 991 202** (51) ***H01L 25/065***
(60) 25227257.0
25227258.8

(11) **3 996 402** (51) ***H04W 12/041***
(60) 25226153.2

(11) **4 002 485** (51) ***H01L 29/78***
(60) 25226522.8

(11) **4 008 306** (51) ***A61K 8/36***
(60) 25226329.8

(11) **4 008 339** (51) ***A61K 38/22***
(60) 25225140.0

(11) **4 013 547** (51) ***B03C 5/02***
(60) 25226828.9

(11) **4 019 716** (51) ***E05B 3/06***
(60) 25225583.1

(11) **4 025 497** (51) ***B64C 39/02***
(60) 25226306.6
25226325.6

(11) **4 038 793** (51) ***H04L 1/18***
(60) 25224806.7

(11) **4 041 074** (51) ***A61B 5/05***
(60) 25225782.9

(11) **4 044 229** (51) ***H01L 23/532***
(60) 25227107.7
25227115.0

(11) **4 047 426** (51) ***G05B 19/04***
(60) 25227036.8

(11) **4 050 649** (51) ***H01L 23/48***
(60) 25226492.4

(11) **4 054 719** (51) ***A61P 35/00***
(60) 25226424.7

(11) **4 057 948** (51) ***A61F 2/86***
(60) 25226096.3

(11) **4 062 668** (51) ***H04W 36/00***
(60) 25225705.0

(11) **4 065 007** (51) ***A61B 17/04***
(60) 25227086.3

(11) **4 072 417** (51) ***A61B 5/145***
(60) 25226542.6

(11) **4 085 975** (51) ***A62C 37/14***
(60) 25226025.2

(11) **4 087 344** (51) ***H04W 72/51***
(60) 25226084.9

(11) **4 099 958** (51) ***A61F 2/30***
(60) 25225541.9

(11) **4 101 376** (51) ***A61B 5/11***
(60) 25225384.4

(11) **4 101 597** (51) ***B25F 5/00***
(60) 25225641.7

(11) **4 108 260** (51) ***A61K 31/19***
(60) 25226931.1

(11) **4 111 376** (51) ***G06N 3/0895***
(60) 25226277.9

(11) **4 114 076** (51) ***H04L 5/00***
(60) 25227196.0

(11) **4 117 659** (51) ***A61K 31/4418***
(60) 25225505.4

(11) **4 124 133** (51) ***H04W 74/0816***
(60) 25225272.1

(11) **4 131 817** (51) ***H04L 69/40***
(60) 25226136.7

(11) **4 134 739** (51) ***G03B 15/05***
(60) 25226799.2

(11) **4 136 953** (51) ***A01D 34/00***
(60) 25226486.6

(11) **4 137 582** (51) ***C12Q 1/6844***
(60) 25225612.8

(11) **4 141 466** (51) ***G01S 5/02***
(60) 25225208.5

(11) **4 142 770** (51) ***A61K 38/26***
(60) 25225761.3

(11) **4 147 053** (51) ***G01N 33/574***
(60) 25225280.4

(11) **4 150 010** (51) ***C09C 1/02***
(60) 25227094.7

(11) **4 152 797** (51) ***H04W 24/02***
(60) 25226008.8

(11) **4 168 985** (51) ***G06T 9/00***
(60) 25224783.8

(11) **4 169 443** (51) ***A61B 5/00***
(60) 25226949.3

(11) **4 170 267** (51) ***F04D 17/16***
(60) 25225161.6

(11) **4 173 032** (51) ***H01L 23/16***
(60) 25227100.2
25227259.6
25227260.4

(11) **4 188 513** (51) ***A61M 39/26***
(60) 25227276.0

(11) **4 191 140** (51) ***F24B 1/00***
(60) 25224899.2

(11) **4 192 319** (51) ***A61B 1/00***
(60) 25227005.3

(11) **4 198 620** (51) ***G02F 1/1333***
(60) 25224894.3

(11) **4 200 692** (51) ***G06F 3/01***
(60) 25224788.7

(11) **4 202 980** (51) ***H01L 21/336***
(60) 25227014.5

(11) **4 208 896** (51) ***H01L 23/538***
(60) 25227261.2

(11) **4 208 897** (51) ***H01L 23/538***
(60) 25227262.0

(11) **4 213 214** (51) ***H10K 59/80***
(60) 25226366.0

(11) **4 217 786** (51) ***G02B 27/01***
(60) 25225992.4

(11) **4 220 267** (51) ***G02B 13/00***
(60) 25224362.1

(11) **4 224 847** (51) ***H04N 19/11***
(60) 25226936.0

(11) **4 229 468** (51) ***G02B 27/01***
(60) 25225328.1

(11) **4 233 980** (51) ***A61M 39/00***
(60) 25226658.0

(11) **4 234 200** (51) ***B29C 44/58***
(60) 25225245.7

(11) **4 234 403** (51) ***B64D 11/02***
(60) 25225091.5

(11) **4 234 640** (51) ***C09C 1/48***
(60) 25226927.9

(11) **4 239 428** (51) ***G05D 1/00***
(60) 25224905.7

(11) **4 245 813** (51) ***C09C 1/48***
(60) 25226909.7

(11) **4 245 814** (51) ***C09C 1/48***
(60) 25226899.0

(11) **4 249 727** (51) ***F01D 5/00***
(60) 25227204.2

(11) **4 252 847** (51) ***C07K 16/28***
(60) 24166956.3 / 4 371 611
25225892.6

(11) **4 253 820**
(60) 25225535.1
(51) *F16L 59/065*

(11) **4 258 061**
(60) 25225671.4
(51) *G03G 15/08*

(11) **4 262 368**
(60) 25225003.0
(51) *A01K 27/00*

(11) **4 264 543**
(60) 25226166.4
(51) *G06T 7/10*

(11) **4 269 016**
(60) 25225020.4
(51) *B23K 26/00*

(11) **4 271 084**
(60) 25226225.8
(51) *H04W 72/04*

(11) **4 271 438**
(60) 25224691.3
(51) *A61M 1/28*

(11) **4 277 158**
(60) 25224803.4
(51) *H04B 7/155*

(11) **4 277 252**
(60) 25225620.1
(51) *G06F 3/0481*

(11) **4 280 513**
(60) 25225965.0
(51) *H04L 5/00*

(11) **4 281 537**
(60) 25225534.4
(51) *C12M 1/00*

(11) **4 298 038**
(60) 25206339.1 / 4 650 305
25225585.6
(51) *B65G 17/08*

(11) **4 301 218**
(60) 25225070.9
(51) *A61B 5/03*

(11) **4 303 600**
(60) 25227220.8
(51) *G01R 31/382*

(11) **4 303 919**
(60) 25226871.9
(51) *H01L 23/498*

(11) **4 307 680**
(60) 25226624.2
(51) *H04N 19/70*

(11) **4 308 937**
(60) 25226080.7
(51) *G01N 33/68*

(11) **4 315 366**
(60) 25225298.6
25225299.4
(51) *G16H 50/70*

(11) **4 316 352**
(60) 25226290.2
(51) *A61B 3/10*

(11) **4 324 241**
(60) 25224666.5
(51) *H04W 28/08*

(11) **4 333 963**
(60) 25225297.8
(51) *A61M 60/13*

(11) **4 339 541**
(60) 25226727.3
(51) *F25D 23/02*

(11) **4 345 875**
(60) 25227027.7
(51) *H01L 21/8234*

(11) **4 352 939**
(60) 24190899.5 / 4 428 705
25227043.4
(51) *H04L 67/06*

(11) **4 354 577**
(60) 25227153.1
(51) *H01M 10/0567*

(11) **4 359 975**
(60) 25227003.8
(51) *G06F 21/40*

(11) **4 362 247**
(60) 25226937.8
(51) *G01S 7/481*

(11) **4 362 585**
(60) 25227112.7
(51) *H04W 72/04*

(11) **4 366 332**
(60) 25224895.0
(51) *H04W 4/06*

(11) **4 376 184**
(60) 25226798.4
(51) *H01M 50/204*

(11) **4 384 110**
(60) 25226467.6
(51) *A61B 46/10*

(11) **4 386 460**
(60) 25227195.2
(51) *G02B 13/24*

(11) **4 386 703**
(60) 25224230.0
(51) *A47L 11/04*

(11) **4 392 236**
(60) 25226065.8
(51) *B29C 64/153*

(11) **4 396 479**
(60) 25225044.4
(51) *F16K 17/02*

(11) **4 397 288**
(60) 25225619.3
(51) *A61F 13/15*

(11) **4 398 839**
(60) 25225082.4
(51) *A61F 9/007*

(11) **4 400 326**
(60) 25225098.0
(51) *B44C 5/04*

(11) **4 406 627**
(60) 25226509.5
(51) *A63F 1/14*

(11) **4 407 992**
(60) 25224927.1
(51) *H04N 19/52*

(11) **4 421 323**
(60) 25225670.6
(51) *F04C 18/08*

(11) **4 423 492**
(60) 25226195.3
(51) *G01N 27/414*

(11) **4 432 352**
(60) 25225792.8
(51) *H04N 25/47*

(11) **4 432 479**
(60) 25226991.5
(51) *H01R 13/05*

(11) **4 434 958**
(60) 25225760.5
(51) *C05F 9/02*

(11) **4 445 935**
(60) 25226449.4
(51) *A61M 16/12*

(11) **4 451 677**
(60) 25225686.2
(51) *H04N 19/52*

(11) **4 452 598**
(60) 25225801.7
(51) *B29C 48/10*

(11) **4 457 481**
(60) 25227233.1
(51) *G01B 7/00*

(11) **4 460 103**
(60) 25226867.7
(51) *H04W 12/06*

(11) **4 461 244**
(60) 25226416.3
(51) *A61B 17/32*

(11) **4 462 736**
(60) 25225005.5
(51) *G06Q 20/34*

(11) **4 465 855**
(60) 25226263.9
(51) *A43C 15/16*

(11) **4 468 331**
(60) 25227035.0
(51) *H01L 21/8234*

(11) **4 468 632**
(60) 25226358.7
(51) *H03M 13/11*

(11) **4 472 586**
(60) 25226009.6
(51) *A61F 7/00*

(11) **4 475 471**
(60) 25225766.2
(51) *H04L 5/00*

(11) **4 478 649**
(60) 25224822.4
(51) *H04L 5/00*

(11) **4 480 716**
(60) 25226598.8
(51) *B60C 9/20*

(11) **4 481 844**
(60) 25226106.0
(51) *H01M 4/131*

(11) **4 483 770**
(60) 25226205.0
(51) *A47L 11/40*

(11) **4 487 790**
(60) 25226579.8
(51) *A61B 17/00*

(11) **4 507 757**
(60) 25226802.4
25226805.7
25226812.3
(51) *A61M 5/142*

(11) **4 514 693**
(60) 25226314.0
(51) *B64U 70/97*

(11) **4 521 229**
(60) 25225291.1
(51) *G06F 12/02*

(11) **4 522 920**
(60) 25226583.0
(51) *F24F 8/80*

(11) **4 531 486**
(60) 25226882.6
(51) *H04W 74/0808*

(11) **4 533 066**
(60) 25224662.4
(51) *G01N 15/14*

(11) **4 539 089**
(60) 25227215.8
(51) *H01J 37/07*

(11) **4 550 297**
(60) 25226814.9
(51) *B64F 1/00*

(11) **4 551 279**
(60) 25225187.1
(51) *A61M 13/00*

(11) **4 551 384**
(60) 25224898.4
(51) *B29C 64/112*

(11) **4 555 498**
(60) 25225158.2
(51) *G08B 13/196*

(11) **4 556 238**
(60) 25224730.9
(51) *B41J 2/175*

(11) **4 560 110**
(60) 25227211.7
(51) *F01D 5/14*

(11) **4 571 852**
(60) 25226800.8
(51) *H10F 19/80*

(11) **4 577 068**
(60) 25227222.4
(51) *A24C 5/01*

(11) **4 583 919**
(60) 25225162.4
(51) *A61K 47/68*

(11) **4 585 597**
(60) 25226041.9
(51) *C07D 498/04*

(11) **4 588 239**
(60) 25226513.7
(51) *H04N 13/243*

(11) **4 595 335**
(60) 25225840.5
(51) *H04L 5/00*

(11) **4 596 880**
(60) 25225937.9
(51) *F04B 39/10*

(11) **4 599 248** (51) ***G01N 33/28***
(60) 25224842.2

(11) **4 612 807** (51) ***H04B 7/155***
(60) 25226623.4

(11) **4 613 017** (51) ***H04W 72/12***
(60) 25224867.9

(11) **4 615 643** (51) ***B09B 3/40***
(60) 25225600.3

(11) **4 617 639** (51) ***G01N 1/31***
(60) 25225058.4

(11) **4 618 872** (51) ***A61K 48/00***
(60) 25224936.2

(11) **4 623 364** (51) ***G06F 13/16***
(60) 25226738.0
25226753.9
25226758.8
25226769.5

(11) **4 627 558** (51) ***G08B 15/02***
(60) 25226589.7

(11) **4 632 153** (51) ***E02B 15/10***
(60) 25225995.7

(11) **4 642 995** (51) ***E21B 17/00***
(60) 25225041.0

(11) **4 654 059** (51) ***G06Q 20/20***
(60) 25227051.7

I.12(22)
- **Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist**
- **Date on which the European patent application was withdrawn**
- **Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée**

(11) **4 181 616**
- *keine Zurücknahme*
- *no withdrawal*
- *pas de retrait*

(11) **4 184 819**
- *keine Zurücknahme*
- *no withdrawal*
- *pas de retrait*

I.12(23)
- **Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt**
- **Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn**
- **Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée**

(11) **3 346 307** 17.09.2025

(11) **4 101 066**
- *gilt als nicht zurückgenommen*
- *not deemed to be withdrawn*
- *pas reputée retirée*

(11) **4 158 010** 12.08.2025

II.
- Erteilte europäische Patente
- Granted European patents
- Brevets européens délivrés

II.1(1)
- Europäische Patente (B1), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation
- European patents (B1), arranged in accordance with the international patent classification
- Brevets européens (B1), classés selon la classification internationale des brevets

(51) ***A01B 39/18*** (11) **4 250 902 B1**
A01M 21/02
(52) **A01B 49/04;** A01B 39/18; A01M 21/02
(25) De (26) De
(21) 21830605.8 (22) 25.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) EP 2021/000148 25.11.2021
(87) WO 2022/111846 2022/22 02.06.2022
(30) 27.11.2020 DE 102020007253
(54) • *BEIKRAUTREGULIERUNGSMASCHINE*
• *WEEDS REGULATION MACHINE*
• *MACHINE POUR RÉGULER LES MAUVAISES HERBES*
(73) SLS SYSTEMENTWICKLUNGEN GMBH, Albert-Einstein-Straße 1, 49076 Osnabruck, DE
(72) STROTHMANN, Wolfram, 49078 Osnabrück, DE
(74) Lenzing Gerber Stute, PartG von Patentanwälten m.b.B. Bahnstraße 9, 40212 Düsseldorf, DE

---

(51) ***A01B 45/02*** ***A01D 34/82*** ***B60S 1/68*** (11) **3 975 680 B1** ***B60B 15/00***
(52) **A01B 45/02; A01D 34/82; B60B 15/08; B60B 15/18;** B60B 2900/721; B60Y 2200/22
(25) En (26) En
(21) 20732055.7 (22) 22.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/034255 22.05.2020
(87) WO 2020/242955 2020/49 03.12.2020
(30) 24.05.2019 US 201962852857 P
(54) • *RASENRAD MIT GERINGER AUSWIRKUNG UND REINIGUNGSSYSTEM FÜR RASENRÄDER*
• *LOW IMPACT TURF WHEEL AND WHEEL CLEANING SYSTEM*
• *ROUE POUR L'HERBE À FAIBLE IMPACT ET SYSTÈME DE NETTOYAGE DES ROUES*
(73) MTD PRODUCTS INC., 5903 Grafton Road, Valley City, Ohio 44280, US
(72) CMICH, Ryan, Valley City, Ohio 44280, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

---

(51) ***A01B 59/00*** ***A01B 61/02*** (11) **3 982 707 B1** ***A01B 61/04***
(52) **A01B 63/112; A01B 61/042;** A01B 49/027; A01B 76/00
(25) En (26) En
(21) 20751362.3 (22) 10.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) US 2020/037007 10.06.2020
(87) WO 2020/252028 2020/51 17.12.2020
(30) 14.06.2019 US 201916442154
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DES BETRIEBSZUSTANDES VON WERKZEUGEN EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN GERÄTES*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING THE OPERATIONAL STATUS OF TOOLS OF AN AGRICULTURAL IMPLEMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT OPÉRATIONNEL D'OUTILS D'UNE MACHINE AGRICOLE*
(73) CNH Industrial Belgium nv, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) HARMON, Joshua, David, New Holland, Pennsylvania 17557, US
FOSTER, Christopher, A., New Holland, Pennsylvania 17557, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

---

(51) ***A01B 59/00*** ***A01B 63/112*** ***G06F 21/12*** (11) **4 133 919 B1** ***A01B 71/02*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06F 21/121; A01B 71/02; G06Q 50/02;** A01B 59/00; A01B 63/112
(25) De (26) De
(21) 22168351.9 (22) 14.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 13.08.2021 DE 102021121126
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINE MIT VERÄNDERBAREM FUNKTIONSUMFANG*
• *AGRICULTURAL MACHINE WITH CHANGEABLE FUNCTIONALITY*
• *MACHINE AGRICOLE À FONCTIONNALITÉ CHANGEABLE*
(73) CLAAS Tractor SAS, 7, rue Dewoitine, 78141 Vélizy-Villacoublay Cedex, FR
(72) Reinhardt, Alexander, 33332 Gütersloh, DE
Besand, Christian, 33739 Bielefeld, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***A01B 59/06*** ***A01D 34/00*** ***A01D 75/00*** (11) **4 252 503 B1** ***A01D 34/66***
(52) **A01D 34/662; A01B 59/064; A01D 34/001; A01D 75/00**
(25) De (26) De
(21) 23164412.1 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 28.03.2022 DE 102022107254
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHER MÄHER ZUM BETREIBEN IM SCHUBBETRIEB*
• *AGRICULTURAL MOWER FOR OPERATING IN OVERRUN MODE*
• *FAUCHEUSE AGRICOLE POUVANT FONCTIONNER EN POUSSÉE*
(73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Heinrich-Krone-Straße 10, 48480 Spelle, DE
(72) LÖMKER, Jens, 48496 Hopsten, DE
BÜTER, Richard, 49751 Sögel, DE
GROTHE, Hendrik, 49767 Twist, DE

A01B 61/02 →(51) ***A01B 59/00***

A01B 61/04 →(51) ***A01B 59/00***

---

(51) ***A01B 63/00*** ***A01B 71/02*** ***G05B 19/00*** (11) **3 797 569 B1** ***B60K 25/06***
(52) **G05B 19/042; A01B 63/00; A01B 71/02; B60K 17/28;** B60Y 2200/221; G05B 2219/45017
(25) De (26) De
(21) 20186633.2 (22) 20.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 24.09.2019 DE 102019125635
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE UND VERFAHREN ZUM ANFAHREN*
• *AGRICULTURAL WORKING MACHINE AND METHOD FOR STARTING*
• *MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE ET PROCÉDÉ DE DÉMARRAGE*
(73) CLAAS Tractor S.A.S., 7, Rue Dewoitine, 78141 Vélizy-Villacoublay Cedex, FR
(72) Bourry, Pierre, 72000 Le Mans, FR
Hegon, Jeremy, 78830 Fontenay Le Fleury, FR
Poliakoff, Nelly, 6060 Clermont, FR
Renaud, Jeremy, 27310 Bourg Achard, FR
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01B 63/112 →(51) ***A01B 59/00***

---

(51) ***A01B 69/00*** ***G05D 1/224*** ***G05D 1/648*** ***G05D 107/20*** ***A01B 69/04*** (11) **4 256 927 B1** ***G05D 1/622*** ***G05D 105/15*** ***G05D 109/10***
(52) **G05D 1/2246; G05D 1/622; G05D 1/648;** A01B 69/008; G05D 2105/15; G05D 2107/21; G05D 2109/10
(25) Ja (26) En
(21) 21900525.3 (22) 29.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) JP 2021/043531 29.11.2021
(87) WO 2022/118772 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 JP 2020200357
(54) • *AUTOMATISCHES FAHRSYSTEM, AUTOMATISCHES FAHRVERFAHREN UND AUTOMATISCHES FAHRPROGRAMM*
• *AUTOMATIC TRAVELING SYSTEM, AUTOMATIC TRAVELING METHOD, AND AUTOMATIC TRAVELING PROGRAM*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE DÉPLACEMENT AUTOMATIQUE*
(73) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, 530-0013, JP
(72) IWASE Takuya, Osaka-shi, Osaka 530-0014, JP
MURAYAMA Masaaki, Osaka-shi, Osaka 530-0014, JP
(74) Sekiguchi, Kazuya, Keisen IP Lochhamer Straße 75, 82166 Gräfelfing, DE

---

(51) ***A01B 69/00*** ***G05D 1/242*** ***G05D 1/622*** ***G05D 107/70*** (11) **4 256 928 B1** ***A01B 69/04*** ***G05D 105/15*** ***G05D 109/10***
(52) **A01B 69/008; G05D 1/2424; G05D 1/622;** G05D 2105/15; G05D 2107/70; G05D 2109/10
(25) Ja (26) En
(21) 21900526.1 (22) 29.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) JP 2021/043532 29.11.2021
(87) WO 2022/118773 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 JP 2020200356
(54) • *AUTOMATISCHES FAHRSYSTEM, AUTOMATISCHES FAHRVERFAHREN UND AUTOMATISCHES FAHRPROGRAMM*
• *AUTOMATIC TRAVELING SYSTEM, AUTOMATIC TRAVELING METHOD, AND AUTOMATIC TRAVELING PROGRAM*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE DÉPLACEMENT AUTOMATIQUE*
(73) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, 530-0013, JP
(72) IWASE Takuya, Osaka-shi, Osaka 530-0014, JP
(74) Sekiguchi, Kazuya, Keisen IP Lochhamer Straße 75, 82166 Gräfelfing, DE

A01B 69/00 →(51) *G01C 21/00*

(51) ***A01B 69/04*** (11) **4 005 360 B1**
B62D 5/06 ***B62D 5/065***
(52) **B62D 1/22; B62D 5/07; B62D 5/093**
(25) Ko (26) En
(21) 20844179.0 (22) 21.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) KR 2020/009579 21.07.2020
(87) WO 2021/015529 2021/04 28.01.2021
(30) 22.07.2019 KR 20190088562
16.07.2020 KR 20200088134
16.07.2020 KR 20200088137
(54) • *HYDRAULISCHE LENKVORRICHTUNG EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN ARBEITSFAHRZEUGS*
• *HYDRAULIC STEERING DEVICE OF AGRICULTURAL WORK VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE DIRECTION HYDRAULIQUE POUR ENGIN AGRICOLE*
(73) LS Mtron Ltd., 127, LS-ro Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14119, KR
(72) LEE, Sang Heon, Anyang-si Gyeonggi-do 14119, KR
CHOI, Jong Min, Anyang-si Gyeonggi-do 14119, KR
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE
(60) 24169296.1 / 4 371 855

(51) ***A01B 69/04*** (11) **4 272 528 B1**
A01B 71/02
(52) **A01B 69/008; A01B 71/02**
(25) Ja (26) En
(21) 21915175.0 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) JP 2021/047617 22.12.2021
(87) WO 2022/145315 2022/27 07.07.2022
(30) 29.12.2020 JP 2020219799
(54) • *ARBEITSFAHRZEUG*
• *WORK VEHICLE*
• *VÉHICULE DE TRAVAIL*
(73) KUBOTA CORPORATION, 1-2-47, Shikitsuhigashi Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
(72) TAMBO Toru, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
MIYASHITA Shunsuke, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
MORIOKA Yasuaki, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
NISHINO Kunihiko, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
KIKUMOTO Misako, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***A01B 69/04*** ***G05D 1/246*** ***G05D 1/661*** ***G05D 105/15*** ***G05D 109/10*** (11) **4 295 652 B1** ***G05D 1/648*** ***G05D 1/672*** ***G05D 107/20***
(52) **A01B 69/008; G05D 1/246; G05D 1/6484; G05D 1/661; G05D 1/672;** G05D 2105/15; G05D 2107/21; G05D 2109/10
(25) Ja (26) En
(21) 21926776.2 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) JP 2021/046010 14.12.2021
(87) WO 2022/176351 2022/34 25.08.2022
(30) 16.02.2021 JP 2021022619
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHES ARBEITSASSISTENZSYSTEM*
• *AGRICULTURAL WORK ASSISTANCE SYSTEM*
• *SYSTÈME D'AIDE AU TRAVAIL AGRICOLE*
(73) KUBOTA CORPORATION, 1-2-47, Shikitsuhigashi Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
(72) KUBOSHIMA Ryo, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
SAKUTA Ken, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
TAMATANI Kenji, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
YOSHIMURA Fumiya, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A01B 69/04 →(51) *A01B 69/00*

A01B 69/04 →(51) *G05D 1/00*

A01B 71/02 →(51) *A01B 59/00*

A01B 71/02 →(51) *A01B 63/00*

A01B 71/02 →(51) *A01B 69/04*

(51) ***A01B 79/00*** ***B62D 55/065*** (11) **4 282 243 B1**
(52) **A01B 79/005; B62D 55/065**
(25) De (26) De
(21) 23171619.2 (22) 04.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 27.05.2022 DE 102022113393
(54) • *VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG EINER BODENBESCHAFFENHEIT*
• *METHOD FOR DETERMINING THE CONDITION OF A SOIL*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE CONDITION DE SOL*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) BROCKE, Stefan, 68163 Mannheim, DE
SCHOTT, Florian, 68163 Mannheim, DE
(74) Dehnhardt, Florian Christopher, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

(51) ***A01C 5/06*** (11) **4 029 360 B1**
A01C 7/06 ***A01C 23/02***
(52) **A01C 7/06; A01C 5/068; A01C 23/025**
(25) En (26) En
(21) 22158803.1 (22) 15.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(30) 16.09.2016 US 201662395840 P
17.11.2016 US 201662423724 P
20.12.2016 US 201662436935 P
18.01.2017 US 201762447810 P
28.06.2017 US 201762526201 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSBRINGEN VON LANDWIRTSCHAFTLICHEM MATERIAL*
• *APPARATUS FOR AGRICULTURAL MATERIAL APPLICATION*
• *APPAREIL D'APPLICATION DE MATÉRIAU AGRICOLE*
(73) Precision Planting LLC, 23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, US
(72) HODEL, Jeremy, Tremont, IL 61568, US
URBANIAK, Douglas William, Tremont, IL 61568, US
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB
(62) 17851609.2 / 3 512 324

A01C 7/04 →(51) *A01C 7/08*

A01C 7/06 →(51) *A01C 5/06*

(51) ***A01C 7/08*** ***A01C 7/20*** (11) **3 820 270 B1** ***A01C 7/04***
(52) **A01C 7/0443; A01C 7/0445; A01C 7/046; A01C 7/206;** A01C 7/081
(25) De (26) De
(21) 18826672.0 (22) 20.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) EP 2018/086245 20.12.2018
(87) WO 2020/011386 2020/03 16.01.2020
(30) 10.07.2018 DE 102018116639
(54) • *VEREINZELUNGSVORRICHTUNG ZUR DRUCKDIFFERENZ-BASIERTEN VEREINZELUNG VON KÖRNERN, VERFAHREN ZUR VEREINZELUNG VON KÖRNERN UND LANDWIRTSCHAFTLICHE REIHENEINHEIT*
• *SINGULATING DEVICE FOR SINGULATING SEEDS ON THE BASIS OF A PRESSURE DIFFERENCE, METHOD FOR SINGULATING SEEDS, AND AGRICULTURAL ROW UNIT*
• *DISPOSITIF DE DOSAGE MONOGRAINE DESTINÉ AU DOSAGE DE SEMENCES BASÉ SUR UNE DIFFÉRENCE DE PRESSION, PROCÉDÉ DE DOSAGE DE SEMENCES ET UNITÉ DE RANGÉE AGRICOLE*
(73) Horsch Maschinen GmbH, Sitzenhof 1, 92421 Schwandorf, DE
(72) HORSCH, Philipp, 92421 Schwandorf, DE
KÖBLER, Manfred, 92421 Schwandorf, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

(51) ***A01C 7/08*** ***A01C 7/04*** (11) **3 987 904 B1**
(52) **A01C 7/081;** A01C 7/046
(25) De (26) De
(21) 21203334.4 (22) 19.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(30) 21.10.2020 DE 102020127709

(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN VERTEILMASCHINE ZUR VERTEILUNG VON GRANULAREM VERTEILGUT*
• *METHOD FOR OPERATING AN AGRICULTURAL DISTRIBUTOR FOR DISTRIBUTING GRANULAR MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE À ÉPANDRE AGRICOLE DESTINÉ À L'ÉPANDAGE D'UN PRODUIT À ÉPANDRE GRANULAIRE*
(73) Horsch Maschinen GmbH, Sitzenhof 1, 92421 Schwandorf, DE
(72) ERHARD, Manfred, 92421 Schwandorf, DE
KÖBLER, Manfred, 92421 Schwandorf, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

A01C 7/08 →(51) *A01C 7/12*

(51) ***A01C 7/12*** (11) **3 957 145 B1**
A01C 7/08
(52) **A01C 7/081;** A01C 7/125
(25) En (26) En
(21) 21190566.6 (22) 10.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(30) 20.08.2020 US 202063067938 P
28.07.2021 US 202117387014
(54) • *DRUCKAUSGEGLICHENE DOSIEREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *PRESSURE BALANCED METER ASSEMBLY AND METHOD OF USE*
• *ENSEMBLE DOSEUR À PRESSION ÉQUILIBRÉE ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) MARO, Randall, Moline, 61265, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

A01C 7/20 →(51) *A01C 7/08*

A01C 23/02 →(51) *A01C 5/06*

(51) ***A01D 1/00*** (11) **4 091 418 B1**
A01D 41/14 ***A01D 75/28***
G01C 21/16
(52) **A01D 41/141;** A01D 75/287; G01C 21/16
(25) En (26) En
(21) 22173623.4 (22) 16.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 19.05.2021 US 202117324654
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHES SYSTEM UND VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN STEUERN EINER POSITION EINES ERNTEGERÄTES EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERNTEMASCHINE*
• *AGRICULTURAL SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATICALLY CONTROLLING A POSITION OF A HARVESTING IMPLEMENT OF AN AGRICULTURAL HARVESTER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ AGRICOLES PERMETTANT DE CONTRÔLER AUTOMATIQUEMENT LA POSITION D'UN OUTIL DE RÉCOLTE D'UNE MOISSONNEUSE AGRICOLE*
(73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) HUNT, Cory Douglas, New Holland, 17557, US
MARTIN, Jethro, New Holland, 17557, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) ***A01D 1/00*** (11) **4 215 034 B1**
(52) **F15B 15/261; A01D 41/145;** A01D 75/20; F15B 2015/267; F15B 2211/7107
(25) En (26) En
(21) 22194973.8 (22) 09.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(30) 05.11.2021 US 202117520234
(54) • *KOLBENVERRIEGELUNGSSYSTEM FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE AUSRÜSTUNG*
• *PISTON LOCK SYSTEM FOR AGRICULTURAL EQUIPMENT*
• *SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE PISTON POUR ÉQUIPEMENT AGRICOLE*
(73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) OLIEBOS, Tim, Eke, BE
BAILLIU, Stijn, Eernegem, BE
DEPOORTERE, Bjorn, Zwevezele, BE

(51) ***A01D 34/00*** (11) **3 829 832 B1**
A61K 38/00 ***G06Q 30/02***
(52) **B25J 11/008; A01D 34/008; B25J 5/007; B25J 19/005; B60L 58/12; G05D 1/0225; G05D 1/0246; G05D 1/0265; G05D 1/027; G05D 1/0274; G05D 1/028;** B60L 2200/40; B60L 2260/32; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/16
(25) En (26) En
(21) 19844854.0 (22) 02.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) KR 2019/009643 02.08.2019
(87) WO 2020/027611 2020/06 06.02.2020
(30) 03.08.2018 US 201862714088 P
30.04.2019 KR 20190050959
(54) • *SICH BEWEGENDER ROBOTER, SICH BEWEGENDES ROBOTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BEWEGEN EINES SICH BEWEGENDEN ROBOTERS ZUR LADESTATION*
• *MOVING ROBOT, MOVING ROBOT SYSTEM, AND METHOD FOR MOVING TO CHARGING STATION OF MOVING ROBOT*
• *ROBOT MOBILE, SYSTÈME DE ROBOT MOBILE ET PROCÉDÉ POUR DÉPLACER UN ROBOT MOBILE VERS UNE STATION DE CHARGE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KO, Kyoungsuk, Seoul 06772, KR
KIM, Byungjin, Seoul 06772, KR
LEE, Sungwook, Seoul 06772, KR
LEE, Hyungsub, Seoul 06772, KR
CHOI, Koh, Seoul 06772, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***A01D 34/00*** (11) **4 136 953 B1**
B60K 35/10 ***B60K 35/22***
B60K 35/28 ***B60K 35/80***
G06F 3/147
(52) **A01D 34/008; B60K 35/10; B60K 35/22; B60K 35/28; B60K 35/80;** G06F 3/147; G09G 2340/14
(25) De (26) De
(21) 21191790.1 (22) 17.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(54) • *AUTONOMER MOBILER OUTDOORBODENBEARBEITUNGSROBOTER*
• *AUTONOMOUS MOBILE OUTDOOR GROUND WORKING ROBOT*
• *ROBOT DE TRAITEMENT DU SOL EXTÉRIEUR MOBILE AUTONOME*
(73) Andreas Stihl AG & Co. KG, Badstrasse 115, 71336 Waiblingen, DE
(72) ULLRICH, Martin, 70736 Fellbach, DE
KELLER, Sven, 73663 Berglen, DE
FAILENSCHMID, Martin, 72829 Engstingen, DE
EBERHARTER, Jakob, 6020 Innsbruck, AT
WINTERGERST, Götz, 70374 Stuttgart, DE
MÜLLER, Philipp, 74706 Osterburken, DE
BELLATO, Alberto, 6094Axams, AT
DAUBERMANN, Julian, 70376 Stuttgart, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE
(60) 25226486.6

(51) ***A01D 34/00*** (11) **4 385 303 B1**
A01D 33/00
(52) **A01D 33/00;** A01D 2033/005
(25) De (26) De
(21) 23210561.9 (22) 17.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 14.12.2022 DE 102022133246
(54) • *ERNTEFAHRZEUG UND ENTSPRECHENDE VERWENDUNG*
• *HARVESTING VEHICLE AND CORRESPONDING USE*
• *VÉHICULE DE RÉCOLTE ET UTILISATION CORRESPONDANTE*
(73) Exel Industries, 54 Rue Marcel Paul, 51200 Epernay, FR
(72) GALLMEIER, Michael, 84061 ERGOLDSBACH, DE
OSENBERG, Gerhard, 65193 Wiesbaden, DE
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

A01D 34/00 →(51) *A01B 59/06*

A01D 34/00 →(51) *A01D 34/74*

A01D 34/00 →(51) *G05D 1/00*

(51) ***A01D 34/23*** (11) **3 957 151 B1**
(52) **A01D 34/23**
(25) De (26) De
(21) 21181148.4 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(30) 19.08.2020 DE 102020121773
(54) • *SEITENSCHNEIDWERK*
• *SIDE CUTTING GEAR*
• *COUPE LATÉRALE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Dudler, Heribert, 33428 Harsewinkel, DE
Köckemann, Josef, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
Tiemann, Robert, 32139 Spenge, DE
Eidhoff, Lukas, 33332 Gütersloh, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01D 34/66 →(51) *A01B 59/06*

A01D 34/66 →(51) *A01D 34/73*

(51) ***A01D 34/68*** (11) **4 368 006 B1**
(52) **A01D 34/68;** A01D 34/74; A01D 34/824; A01D 2034/6843
(25) En (26) En
(21) 23202315.0 (22) 09.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 08.11.2022 CN 202211394283
(54) • *KRAFTANGETRIEBENES WERKZEUG ZUM SCHIEBEN*
• *PUSH POWER TOOL*
• *OUTIL DE POUSSÉE MOTORISÉ*
(73) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) YAMAOKA, Toshinari, Nanjing, Jiangsu, CN
YANG, Chao, Nanjing, Jiangsu, CN
WANG, Hao, Nanjing, Jiangsu, CN
WANG, Kang, Nanjing, Jiangsu, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE
(60) 25222425.8 / 4 684 627

A01D 34/68 →(51) *A01D 34/74*

A01D 34/68 →(51) *A01D 34/78*

(51) ***A01D 34/73*** (11) **4 018 807 B1**
A01D 34/66
(52) **A01D 34/008;** A01D 34/66; A01D 34/73
(25) Zh (26) En
(21) 20854328.0 (22) 20.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2020/110295 20.08.2020
(87) WO 2021/032168 2021/08 25.02.2021
(30) 20.08.2019 CN 201910767209
20.08.2019 CN 201921349270 U
(54) • *RASENMÄHER*
• *LAWN MOWER*
• *TONDEUSE À GAZON*
(73) Positec Power Tools (Suzhou) Co., Ltd., No. 18 Dongwang Road Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
(72) JIAO, Shiping, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
ZHA, Xiahong, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
ZHAO, Fengli, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
LIU, Changhua, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) ***A01D 34/74*** (11) **3 935 933 B1**
A01D 101/00
(52) **A01D 34/74;** A01D 2101/00
(25) En (26) En
(21) 21181941.2 (22) 28.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(30) 06.07.2020 SE 2050846
(54) • *VORRICHTUNG ZUM EINSTELLEN DER SCHNITTHÖHE EINES MOTORISIERTEN RASENMÄHERS*
• *MEANS FOR ADJUSTING CUTTING HEIGHT OF A POWERED LAWN MOWER*
• *MOYENS DE RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE D'UNE TONDEUSE À GAZON MOTORISÉE*
(73) HUSQVARNA AB, Drottninggatan 2, 561 82 Huskvarna, SE
(72) BJÖRN, Jonathan, 553 24 JÖNKÖPING, SE

(51) ***A01D 34/74*** (11) **4 451 839 B1**
A01D 34/68 ***A01D 34/86***
A01D 34/00
(52) **A01D 34/74;** A01D 34/008; A01D 34/68
(25) En (26) En
(21) 22821692.5 (22) 06.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) SE 2022/051144 06.12.2022
(87) WO 2023/121534 2023/26 29.06.2023
(30) 21.12.2021 SE 2151564
(54) • *SCHNEIDWERK UND RASENMÄHER*
• *CUTTING ASSEMBLY AND LAWNMOWER*
• *ENSEMBLE DE COUPE ET TONDEUSE À GAZON*
(73) Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, SE
(72) AGERHALL, Jonas, 562 41 TABERG, SE

(51) ***A01D 34/78*** (11) **4 070 640 B1**
A01D 69/02 ***A01D 34/81***
H01M 50/24 ***H01M 50/296***
(52) **A01D 34/81;** A01D 34/78; H01M 50/24; H01M 50/296; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 22169642.0 (22) 24.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 27.03.2015 CN 201520179347 U
(54) • *ELEKTRISCHES MODUL FÜR EIN ELEKTROWERKZEUG UND ELEKTROWERKZEUG*
• *AN ELECTRICAL MODULE FOR A POWER TOOL AND A POWER TOOL*
• *MODULE ÉLECTRIQUE POUR OUTIL ÉLECTRIQUE ET OUTIL ÉLECTRIQUE*
(73) Techtronic Outdoor Products Technology Limited, Canon's Court 22 Victoria Street, Hamilton HM12, BM
(72) Colber, William E., Lavonia, GA 30553, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
(62) 16771314.8 / 3 273 765

(51) ***A01D 34/78*** (11) **4 110 037 B1**
A01D 34/82 ***A01D 34/68***
A01D 101/00
(52) **A01D 34/78;** A01D 34/82; A01D 34/68; A01D 2101/00
(25) En (26) En
(21) 21759778.0 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) US 2021/019774 26.02.2021
(87) WO 2021/173901 2021/35 02.09.2021
(30) 27.02.2020 US 202062982358 P
(54) • *NIEDRIGPROFILMÄHER*
• *LOW PROFILE MOWER*
• *TONDEUSE À PROFIL BAS*
(73) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) POOLE, Brian, E., Lutherville, MD 21093, US
ROSENTHAL, Matthew, Baltimore, MD 21234, US
MILLER, David, A., Aberdeen, MD 21001, US
CAYON, Troy, Baltimore, MD 21230, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

A01D 34/81 →(51) *A01D 34/78*

A01D 34/82 →(51) *A01B 45/02*

A01D 34/82 →(51) *A01D 34/78*

A01D 34/835 →(51) *A01D 45/02*

A01D 34/86 →(51) *A01D 34/74*

A01D 34/86 →(51) *A01M 21/04*

(51) ***A01D 41/02*** (11) **4 091 420 B1**
G01C 21/36
(52) **A01D 41/02**
(25) En (26) En
(21) 22171127.8 (22) 02.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 18.05.2021 US 202117323480
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUR IDENTIFIKATION VON VORGEWENDEN*
• *METHODS AND APPARATUS TO IDENTIFY HEADLANDS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR IDENTIFIER LES TOURNIÈRES*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Anderson, Scott W., Mannheim, DE
Ardakani, Mohammadkazem Fotouhi, Mannhaim, DE
(74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE

(51) ***A01D 41/12*** (11) **4 088 559 B1**
A01D 41/127
(52) **A01D 41/1273;** A01D 41/1243
(25) En (26) En
(21) 22170198.0 (22) 27.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 10.05.2021 GB 202106630
(54) • *KORNVERLUSTERKENNUNG*
• *GRAIN LOSS SENSING*
• *DÉTECTION DE PERTE DE GRAIN*
(73) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) HERMANN, Dan, DK-8930 Randers NØ, DK
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

(51) ***A01D 41/12*** (11) **4 516 086 B1**
F01P 11/12 ***B01D 46/00***
(52) **A01D 41/1252;** B01D 46/0056; F01P 11/12
(25) En (26) En
(21) 24187004.7 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(30) 28.08.2023 GB 202313046
01.09.2023 EP 23425044
(54) • *ROTATIONSSIEB FÜR EINEN MÄHDRESCHER*

- *A ROTARY SCREEN FOR A COMBINE HARVESTER*
- *TAMIS ROTATIF POUR MOISSONNEUSE-BATTEUSE*

(73) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) ROSSATO, Federico, 36042 Breganze, IT
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

A01D 41/12 →(51) *A01F 7/06*

(51) ***A01D 41/127*** (11) **4 101 285 B1**
A01F 12/58 *A01F 12/28*
A01F 12/40
(52) **A01D 41/1273;** A01F 12/58; A01F 12/28; A01F 12/40
(25) En (26) En
(21) 21178632.2 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(54) • *DRESCHSTEUERUNGSSYSTEM*
• *THRESHING CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE BATTAGE*
(73) CNH Industrial Belgium N.V., Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) Missotten, Bart M.A., 3020 Herent, BE
Leenknegt, Arno, 8830 Hooglede, BE
Vanlerberghe, Jasper, 8211 Aartrijke, BE
Tallir, Frederik, 8600 Esen (Diksmuide), BE
Deruyter, Lucas, 8830 Hooglede-Gits, BE
Palharin, Luiz Henrique Di Creddo, CEP 19906-470 Ourinhos, São Paulo, BR
Passchyn, Tim, 8200 Sint-Michiels, BE
Jongmans, Dré W.J., 4791 AG Klundert, NL
Li, Yuanyuan, 3001 Leuven, BE
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) ***A01D 41/127*** (11) **4 154 699 B1**
(52) **A01D 41/127**
(25) De (26) De
(21) 22184004.4 (22) 11.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 28.09.2021 DE 102021125124
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE MIT KENNFELDSTEUERUNG*
• *AGRICULTURAL MACHINE WITH PARAMETER CONTROL*
• *MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE POURVU À COMMANDE DE CHAMP CARACTÉRISTIQUE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Baumgarten, Joachim, 48361 Beelen, DE
Wilken, Andreas, 49143 Bissendorf, DE
Neitemeier, Dennis, 59510 Lippetal, DE
Bormann, Bastian, 33334 Gütersloh, DE
Spiekermann, Sebastian, 48346 Ostbevern, DE
Irmer, Daniel, 33442 Herzebock-Clarholz, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) ***A01D 41/127*** (11) **4 209 124 B1**
A01D 43/08
(52) **A01D 43/085;** A01D 41/1271; A01D 43/08
(25) De (26) De
(21) 22213499.1 (22) 14.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 05.01.2022 DE 102022100195
(54) • *FELDHÄCKSLER*
• *CHAFF CUTTER*
• *RÉCOLTEUSE-HACHEUSE*
(73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Heinrich-Krone-Straße 10, 48480 Spelle, DE
(72) Kreyenhagen, Michael, 49163 Bohmte, DE
Mösker, Markus, 48480 Lünne, DE
de Vree, Willem Geurt, 7881 CV Emmercompascuum, NL
Grothus, Daniel, 48488 Emsbüren, DE
Horstmann, Josef, 49479 Ibbenbüren, DE

(51) ***A01D 41/127*** (11) **4 449 848 B1**
A01B 79/00
(52) **A01D 41/127;** A01B 79/005
(25) De (26) De
(21) 24157290.8 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(30) 20.04.2023 DE 102023110114
(54) • *SELBSTFAHRENDE LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
• *SELF-PROPELLED AGRICULTURAL HARVESTER*
• *MOISSONNEUSE AGRICOLE AUTOMOTRICE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Holtkötter, Niklas, 59427 Unna, DE
Geiger, Jan, 23898 Labenz, DE
Dierkes, Christoph, 49479 Ibbenbüren, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01D 41/127 →(51) *A01D 41/12*

(51) ***A01D 41/14*** (11) **3 909 414 B1**
(52) **A01D 41/144**
(25) De (26) De
(21) 21173303.5 (22) 11.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 14.05.2020 DE 102020002892
(54) • *SELBSTFAHRENDE LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
• *SELF-PROPELLED AGRICULTURAL HARVESTER*
• *MACHINE AGRICOLE DE RÉCOLTE AUTONOME*
(73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Heinrich-Krone-Straße 10, 48480 Spelle, DE
(72) Ester, Markus, 49832 Beesten, DE

(51) ***A01D 41/14*** (11) **4 124 232 B1**
(52) **A01D 41/141**
(25) De (26) De
(21) 22167051.6 (22) 07.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 30.07.2021 DE 102021119897
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINE MIT SCHWINGUNGSGEDÄMPFTEN VORSATZGERÄT*
• *AGRICULTURAL MACHINE WITH VIBRATION-DAMPED ATTACHMENT*
• *MACHINE AGRICOLE POURVUE D'ACCESSOIRE AMORTISSEUR DE VIBRATIONS*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Beschorn, Udo, 33428 Harsewinkel, DE
Wielenberg, Andreas, 32049 Herford, DE
Füchtling, Christian, 48317 Drenstein Rinkerode, DE
Gehrmann, Marcus, 33428 Marienfeld, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) ***A01D 41/14*** (11) **4 344 531 B1**
(52) **A01D 41/141**
(25) De (26) De
(21) 23186369.7 (22) 19.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 29.09.2022 DE 102022125093
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
• *AGRICULTURAL HARVESTER*
• *RÉCOLTEUSE AGRICOLE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Thiesmann, Waldemar, 49080 Osnabrück, DE
Bussmann, Christoph, 33428 Harsewinkel, DE
Cord-Kruse, Christian, 48231 Warendorf, DE
Neitemeier, Dennis, 59510 Lippetal, DE
Wielenberg, Andreas, 32049 Herford, DE
Füchtling, Christian, 48317 Drenstein Rinkerode, DE
Baumgarten, Joachim, 48361 Beelen, DE
Bormann, Bastian, 33334 Gütersloh, DE
Wilken, Andreas, 49143 Bissendorf, DE
Heufekes, Maik, 48147 Münster, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) ***A01D 41/14*** (11) **4 344 532 B1**
(52) **A01D 41/141**
(25) De (26) De
(21) 23186389.5 (22) 19.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 29.09.2022 DE 102022125094
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
• *AGRICULTURAL HARVESTER*
• *RÉCOLTEUSE AGRICOLE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Thiesmann, Waldemar, 49080 Osnabrück, DE
Bussmann, Christoph, 33428 Harsewinkel, DE
Cord-Kruse, Christian, 48231 Warendorf, DE
Neitemeier, Dennis, 59510 Lippetal, DE
Wielenberg, Andreas, 32049 Herford, DE
Füchtling, Christian, 48317 Drenstein Rinkerode, DE
Bormann, Bastian, 33334 Gütersloh, DE
Wilken, Andreas, 49143 Bissendorf, DE
Heufekes, Maik, 48147 Münster, DE
Baumgarten, Joachim, 48361 Beelen, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01D 41/14 →(51) *A01D 1/00*

(51) ***A01D 43/08*** ***G01F 23/263*** ***G01F 1/56*** (11) **4 140 285 B1** ***G01F 1/002*** ***A01D 41/127***
(52) **A01D 43/085; G01F 1/002; G01F 1/56; G01F 23/263;** A01D 41/1271
(25) De (26) De
(21) 22173931.1 (22) 18.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 26.08.2021 DE 102021122076
31.08.2021 DE 102021122459
(54) • *KAPAZITIVE PARAMETERMESSUNG IN EINEM SELBSTFAHRENDEN FELDHÄCKSLER*
• *CAPACITIVE PARAMETER MEASUREMENT IN A SELF-PROPELLED FORAGE HARVESTER*
• *MESURE CAPACITIVE DES PARAMÈTRES DANS UNE RAMASSEUSE-HACHEUSE-CHARGEUSE AUTOMOTRICE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) LEHMANN, Christoph, 49191 Belm, DE
NEITEMEIER, Dennis, 59510 Lippetal, DE
HEITMANN, Christoph, 48231 Warendorf, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***A01D 43/08*** ***A01B 79/00*** (11) **4 197 312 B1** ***A01D 41/14***
(52) **A01D 43/085;** A01B 79/005; A01D 41/141
(25) En (26) En
(21) 22197200.3 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 20.12.2021 US 202117556104
(54) • *ERNTEGUTBESTANDTEILE, PRÄDIKTIVE KARTIERUNG UND STEUERUNG EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERNTEMASCHINE*
• *CROP CONSTITUENTS, PREDICTIVE MAPPING, AND AGRICULTURAL HARVESTER CONTROL*
• *CONSTITUANTS DE CULTURE, CARTOGRAPHIE PRÉDICTIVE ET COMMANDE DE MOISSONNEUSE AGRICOLE*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Anderson, Noel W., Mannheim, DE
McDonald, Brandon M., Mannheim, DE
Meister, Timothy O., Mannheim, DE
Roth, Christopher L., Mannheim, DE
Satchell, Ryan, Mannheim, DE
(74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE

A01D 43/08 →(51) ***A01D 41/127***

---

(51) ***A01D 45/02*** (11) **3 925 430 B1**
(52) **A01D 45/021**
(25) En (26) En
(21) 21173874.5 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(30) 17.06.2020 US 202063040263 P
12.04.2021 US 202117228125
(54) • *MAISPFLÜCKERVERSTELLSYSTEM MIT INTEGRIERTER BETÄTIGUNG*
• *CORN HEAD ADJUSTMENT SYSTEM WITH INTEGRATED ACTUATION*
• *SYSTÈME DE RÉGLAGE DE TÊTE DE MAÏS À ACTIONNEMENT INTÉGRÉ*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Lindberg, Mitchel L., 68163 Mannheim, DE
Heims, Troy M., 68163 Mannheim, DE
Krehbiel, Nathan E., 68163 Mannheim, DE
Verhoef, Todd M., 68163 Mannheim, DE
(74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE

---

(51) ***A01D 45/02*** ***A01D 34/835*** (11) **4 487 674 B1**
(52) **A01D 45/021;** A01D 34/8355
(25) De (26) De
(21) 24178505.4 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 05.07.2023 DE 102023117725
(54) • *VORSATZGERÄT*
• *ATTACHMENT DEVICE*
• *APPAREIL ADAPTABLE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Varga-Dudas, Tibor Zsolt, 5600 Bekescsaba, HU
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01D 69/02 →(51) ***A01D 34/78***

A01D 75/00 →(51) ***A01B 59/06***

A01D 75/18 →(51) ***A01M 21/04***

A01D 75/28 →(51) ***A01D 1/00***

---

(51) ***A01D 90/04*** ***A01F 15/10*** (11) **4 461 123 B1**
(52) **A01F 15/10; A01D 90/04;** A01F 2015/107; A01F 2015/108
(25) En (26) En
(21) 24171170.4 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 04.05.2023 US 202318311931
(54) • *VORSCHNEIDERANORDNUNG FÜR BALLENPRESSENGERÄT*
• *PRE-CUTTER ASSEMBLY FOR BALER IMPLEMENT*
• *ENSEMBLE PRÉ-COUPEUR POUR OUTIL DE PRESSE À BALLES*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Pieper, Mark A., Mannheim, DE
Roth, Darin L., Mannheim, DE
(74) Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

A01D 101/00 →(51) ***A01D 34/74***

A01D 101/00 →(51) ***A01D 34/78***

---

(51) ***A01F 7/06*** ***A01D 41/12*** (11) **4 008 171 B1**
(52) **A01F 7/067; A01D 41/1243**
(25) De (26) De
(21) 21199844.8 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 07.12.2020 DE 102020132401
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES MÄHDRESCHERS*
• *METHOD FOR OPERATING A COMBINE HARVESTER*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MOISSONNEUSE-BATTEUSE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Topmöller, Philipp, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
Brand, Andreas, 33428 Marienfeld, DE
Beulke, Christian, 37589 Echte, DE
Elpmann, Manuel, 33154 Salzkotten, DE
Bußmann, Jens, 49179 Ostercappeln, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01F 7/06 →(51) ***A01F 12/28***

A01F 12/26 →(51) ***A01F 12/28***

---

(51) ***A01F 12/28*** ***A01F 7/06*** (11) **4 125 322 B1** ***A01F 12/26***
(52) **A01F 12/26; A01F 7/067; A01F 12/28**
(25) En (26) En
(21) 21796005.3 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/029374 27.04.2021
(87) WO 2021/222229 2021/44 04.11.2021
(30) 28.04.2020 US 202016860845
(54) • *AUTOMATISIERTES, DYNAMISCHES, KONKAVES DECKPLATTENSYSTEM UND VERFAHREN*
• *AUTOMATED, DYNAMIC CONCAVE COVER PLATE SYSTEM AND METHODS*
• *SYSTÈME DE PLAQUES DE RECOUVREMENT CONCAVES, DYNAMIQUES ET AUTOMATISÉES, ET PROCÉDÉS*
(73) Robertson, Brian, 11816 Inwood Road, 1024, Dallas, TX 75244, US
(72) Robertson, Brian, Dallas, TX 75244, US
(74) Hunter, Christopher Jack Owen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***A01F 12/44*** (11) **4 091 432 B1**
(52) **A01F 12/446**
(25) En (26) En
(21) 21175440.3 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(54) • *SIEBINSTALLATIONSANORDNUNG IN EINEM REINIGUNGSSYSTEM EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERNTEMASCHINE*
• *SIEVE INSTALLATION ARRANGEMENT IN A CLEANING SYSTEM OF AN AGRICULTURAL HARVESTER*
• *AGENCEMENT D'INSTALLATION DE TAMIS DANS UN SYSTÈME DE NETTOYAGE D'UNE MOISSONNEUSE AGRICOLE*
(73) CNH Industrial Belgium N.V., Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) Deprauw, Jonas F.G., 8930 Lauwe, BE
Vanderstichele, Michiel J., 8650 Merkem, BE
Vanhee, Kris S., 9800 Deinze, BE
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) ***A01F 12/44*** (11) **4 091 433 B1**
(52) **A01F 12/448**
(25) En (26) En
(21) 21175441.1 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(54) • *EINSTELLVORRICHTUNG FÜR EINEN VERSETZTEN ABSTAND ZWISCHEN LAMELLEN IN EINEM SIEB EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERNTEMASCHINE*
• *ADJUSTMENT ARRANGEMENT FOR OFFSET SPACING BETWEEN LOUVRES IN A SIEVE OF AN AGRICULTURAL HARVESTER*
• *AGENCEMENT DE RÉGLAGE DE L'ESPACEMENT DE DÉCALAGE ENTRE LES LAMES D'UN TAMIS D'UNE MOISSONNEUSE AGRICOLE*
(73) CNH Industrial Belgium N.V., Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) DEPRAUW, Jonas, 8930 Lauwe, BE
VANHEE, Kris, 9800 Deinze, BE
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

A01F 12/58 →(51) ***A01D 41/127***

(51) ***A01F 15/07*** ***A01F 15/08*** (11) **4 282 250 B1** ***A01F 15/10***
(52) **A01F 15/0705; A01F 15/071; A01F 15/08; A01F 15/106;** A01F 2015/107
(25) De (26) De
(21) 23174858.3 (22) 23.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 23.05.2022 DE 102022112958
(54) • *RUNDBALLENPRESSE*
• *ROUND BALER*
• *PRESSE À BALLES RONDES*
(73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Heinrich-Krone-Straße 10, 48480 Spelle, DE
(72) Horstmann, Josef, 49479 Ibbenbüren, DE

(51) ***A01F 15/08*** (11) **4 108 070 B1**
(52) **A01F 15/0841**
(25) En (26) En
(21) 22179903.4 (22) 20.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 23.06.2021 US 202117355923
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHES GERÄTESYSTEM MIT STEUERUNG ZUR STEUERUNG DES FAHRENS UND DER ZAPFWELLENKUPPLUNG IN ABHÄNGIGKEIT VON VERSTOPFUNGSBEDINGUNGEN*
• *AGRICULTURAL IMPLEMENT SYSTEM WITH A CONTROLLER THAT CONTROLS TRAVEL AND POWER TAKE OFF COUPLING IN RESPONSE TO PLUG CONDITIONS*
• *SYSTÈME D'OUTIL AGRICOLE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE COMMANDANT LE DÉPLACEMENT ET LE COUPLAGE DE PRISE DE FORCE EN RÉPONSE AUX CONDITIONS DE BOUCHON*
(73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) CHILDS, Albert, Denver, 17517, US
SMITH, Kevin M., Narvon, 17555, US
MORTIER, Geert P., B-9000 Gent, BE
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) ***A01F 15/08*** (11) **4 147 564 B1**
(52) **A01F 15/0833**
(25) De (26) De
(21) 22173937.8 (22) 18.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 09.09.2021 DE 102021123353
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN RUNDBALLENPRESSE*
• *METHOD FOR OPERATING AN AGRICULTURAL ROUND BALER*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER UNE PRESSE AGRICOLE À BALLES RONDE*
(73) Usines CLAAS France S.A.S, Route de Thionville, 57140 St. Rémy / Woippy, FR
(72) Rongvaux, Laurent, 54800 Tronville, FR
Arnould, Cyrille, 57645 Montoy-Flanville, FR
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01F 15/08 →(51) ***A01F 15/07***

A01F 15/10 →(51) ***A01D 90/04***

A01F 15/10 →(51) ***A01F 15/07***

A01F 25/00 →(51) ***F25D 11/00***

(51) ***A01F 25/20*** ***A01K 5/00*** (11) **4 162 790 B1**
(52) **A01F 25/20;** A01K 5/001
(25) It (26) En
(21) 22200339.4 (22) 07.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 07.10.2021 IT 202100025703
(54) • *VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN VON FUTTER FÜR TIERFUTTER*
• *PROCESS FOR CUTTING A FORAGE FOR ANIMAL FEED*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOUPE D'UN FOURRAGE POUR L'ALIMENTATION ANIMALE*
(73) Faresin Industries S.p.A., Via dell'Artigianato, 36, 36042 Breganze VI, IT
(72) FARESIN, Sante, 36042 Breganze (VI), IT
FARESIN, Giulia, 36042 Breganze (VI), IT
SECCO, Claudio, 36042 Breganze (VI), IT
ANDRIGHETTO, Igino, 36100 Strada del Pasubio, 465 (VI), IT
SERVA, Lorenzo, 35030 Rubano (PD), IT
MAGRIN, Luisa, 35010 Villa del Conte (PD), IT
MARCHESINI, Giorgio, 36050 Bolzano Vicentino (VI), IT
PEZZUOLO, Andrea, 45020 Villanova del Ghebbo (RO), IT
SARTORI, Luigi, 35141 Padova, IT
(74) Gallo, Luca, et al, Gallo & Partners S.r.l. Via Rezzonico, 6, 35131 Padova, IT

(51) ***A01G 3/00*** (11) **4 098 102 B1**
(52) **A01G 3/002;** B02C 18/24; B02C 2201/066
(25) En (26) En
(21) 21212224.6 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(30) 21.12.2020 CN 202023102169 U
23.03.2021 CN 202110306249
(54) • *ZERKLEINERUNGSVORRICHTUNG*
• *SHREDDER APPARATUS*
• *DÉCHIQUETEUR*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) LEE, Wai Chung, Kwai Chung, HK
CHUNG, Koon For, Kwai Chung, HK
WU, Kun Hao, Dongguan City, CN
LAN, Xiao Di, Dongguan City, CN
WANG, Yan Jia, Dongguan City, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

A01G 3/06 →(51) ***B26B 13/00***

A01G 7/00 →(51) ***G06V 20/10***

A01G 7/04 →(51) ***G01J 3/10***

A01G 7/06 →(51) ***A01N 59/20***

(51) ***A01G 9/02*** ***A01G 9/029*** ***A01G 27/00*** (11) **4 062 748 B1** ***A01G 9/04*** ***A01G 31/06***
(52) **A01G 31/06; A01G 9/029; A01G 9/045; A01G 27/008;** Y02P 60/21
(25) De (26) De
(21) 21164918.1 (22) 25.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(54) • *FLÜSSIGKEITSVERSORGUNG EINES BLOCKLAGERELEMENTES*
• *FLUID SUPPLY FOR A BLOCK STORAGE ELEMENT*
• *ALIMENTATION EN LIQUIDE D'UN ÉLÉMENT D'ENTREPOSAGE EN BLOCS*
(73) Jungheinrich Aktiengesellschaft, Friedrich-Ebert-Damm 129, 22047 Hamburg, DE
(72) Cavelius, Jörg, 61118 Bad Vilbel, DE
Rollwa, Volker, 66953 Pirmasens, DE
Liebhaber, Markus, 61440 Oberursel, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

A01G 9/029 →(51) ***A01G 9/02***

A01G 9/04 →(51) ***A01G 9/02***

A01G 9/24 →(51) ***G01J 3/10***

(51) ***A01G 18/00*** ***A23L 2/60*** (11) **4 171 199 B1** ***C07K 14/43***
(52) **A23L 2/62; A23L 2/60; C07K 14/43**
(25) En (26) En
(21) 21746605.1 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/039176 25.06.2021
(87) WO 2021/263158 2021/52 30.12.2021
(30) 25.06.2020 US 202063044245 P
(54) • *SÜSSES PROTEIN AUS TRÜFFEL*
• *SWEET PROTEIN FROM TRUFFLE*
• *PROTÉINE SUCRÉE À PARTIR DE TRUFFE*
(73) Mycotechnology, Inc., 18250 E. 40th Avenue, Suite 50, Aurora, CO 80011, US
(72) NADAL, Marina, Aurora, Colorado 80011, US
CLARK, Anthony J., Aurora, Colorado 80011, US
GUO, Zheyuan, Aurora, Colorado 80011, US
GRAVINA, Stephen A., Aurora, Colorado 80011, US
WESTGATE, Anthony, Aurora, Colorado 80011, US

ALKOTAINI, Bassam, Aurora, Colorado 80011, US
HAN, Ashley, Aurora, Colorado 80011, US
SHARKEY, Brendan, Aurora, Colorado 80011, US
STRASSBURGER, Evan, Aurora, Colorado 80011, US
MEILEN, Joseph, Aurora, CO 80011, US
CHANG, Hyung, Aurora, CO 80011, US
HAHN, Alan D., Aurora, CO 80011, US
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

---

(51) ***A01G 20/47*** (11) **4 035 524 B1**
E01H 1/08
(52) **E01H 1/0863; A01G 20/47; E01H 1/0809; E01H 1/12**
(25) En (26) En
(21) 21215126.0 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(30) 27.01.2021 JP 2021011209
(54) • *HANDGEHALTENER ELEKTRISCHER SAUGER*
• *HANDHELD ELECTRIC VACUUM*
• *ASPIRATEUR ÉLECTRIQUE PORTATIF*
(73) Yamabiko Corporation, 7-2, Suehiro-cho 1-chome, Ohme-shi, Tokyo 198-8760, JP
(72) SUZUKI, Kenji, Ohme-shi, Tokyo 198-8760, JP
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

A01G 27/00 →(51) ***A01G 9/02***

A01G 31/06 →(51) ***A01G 9/02***

A01K 1/00 →(51) ***F24H 3/00***

---

(51) ***A01K 1/01*** (11) **3 735 825 B1**
E01H 1/00
(52) **A01K 1/01; E01H 1/006**
(25) De (26) De
(21) 20173695.6 (22) 08.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(30) 10.05.2019 DE 102019112257
10.05.2019 DE 202019102635 U
07.05.2020 DE 202020102582 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ABMISTEN VON HÖFEN UND WIESEN*
• *DEVICE FOR REMOVING ANIMAL WASTE FROM COURTYARDS AND MEADOWS*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE COURS DE FERME ET DE PÂTURAGES*
(73) MTM Mehlhorn GmbH, Paradiesweg 1, 08297 Zwönitz, DE
(72) Mehlhorn, Franziska, 08297 Zwönitz, DE
(74) Rumrich, Gabriele, Patentanwältin Limbacher Strasse 305, 09116 Chemnitz, DE

---

(51) ***A01K 1/03*** (11) **4 494 461 B1**
A01K 5/02 ***A01K 61/80***
(52) **A01K 1/031; A01K 5/0258; A01K 5/0266; A01K 5/0275**
(25) It (26) En
(21) 24186152.5 (22) 03.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(30) 06.07.2023 IT 202300014097
(54) • *SPENDER, ZUFÜHRER UND SYSTEM ZUR AUSGABE VON FUTTER*
• *DISPENSER, FEEDER AND SYSTEM FOR DISPENSING FEED*
• *DISTRIBUTEUR, ALIMENTATION ET SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE PRODUIT ALIMENTAIRE*
(73) Tecniplast S.p.A., Via 1° Maggio 6, 21020 Buguggiate, IT
(72) MALNATI, Giovanni, 21046 Malnate, IT
BROCCA, Marco Giovanni Antonio, 21049 Tradate, IT
FRANGELLI, Giovanni, 21049 CARONNO VARESINO, IT
(74) Pizzoli, Antonio Mario, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

A01K 5/00 →(51) ***A01F 25/20***

A01K 5/02 →(51) ***A01K 1/03***

---

(51) ***A01K 13/00*** (11) **4 085 760 B1**
(52) **A01K 13/006**
(25) De (26) De
(21) 22170835.7 (22) 29.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 03.05.2021 DE 102021111391
(54) • *INSEKTENSCHUTZMASKE FÜR EQUIDEN*
• *INSECT PROTECTION MASK FOR EQUIDS*
• *MASQUE DE PROTECTION CONTRE LES INSECTES POUR ÉQUIDÉS*
(73) Busse Sportartikel GmbH & Co. KG, Industriering 2, 49393 Lohne, DE
(72) KÜHNEL, Marion, 31608 Marklohe, DE
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

A01K 13/00 →(51) ***A01K 27/00***

A01K 15/00 →(51) ***A01K 27/00***

---

(51) ***A01K 27/00*** (11) **4 262 368 B1**
A61K 9/70 ***A61K 47/02***
A61K 47/32 ***A01K 13/00***
A01K 15/00 ***A61K 35/02***
A61K 35/12 ***A61D 7/00***
A61K 33/06 ***A61K 9/42***
A61K 31/74 ***A01N 25/18***
A01N 25/08
(52) **A61K 9/70; A01K 13/003; A01K 15/00; A01K 27/001; A01N 37/02; A01N 37/06; A61K 31/23; A61K 31/231; A61K 31/232; A61K 35/02; A61K 35/12; A61K 47/02; A61K 47/32; A61P 25/00; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 43/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21839548.1 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/086599 17.12.2021
(87) WO 2022/136181 2022/26 30.06.2022
(30) 21.12.2020 FR 2013842
(54) • *TRAGBARE PET-VORRICHTUNGEN MIT PASSIVER DIFFUSION VON SEMIOCHEMISCHEN ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *WEARABLE PET DEVICES WITH PASSIVE DIFFUSION OF SEMIOCHEMICAL COMPOSITIONS*
• *DISPOSITIFS PORTABLES POUR ANIMAUX DE COMPAGNIE AVEC DIFFUSION PASSIVE DE COMPOSITIONS SEMIOCHIMIQUES*
(73) VIRBAC, 1ère Avenue - 2065 M - L.I.D., 06516 Carros, FR
(72) GIRARDIN, Aurélie, 06700 Saint Laurent du Var, FR
MONGINOUX, Patricia, 06270 VILLENEUVE LOUBET, FR
LE JEANNE, Cécile, 87360 Lussac les Eglises, FR
JOLIVET, Jean, 36310 Chaillac, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR
(60) 25225003.0

A01K 37/00 →(51) ***A61D 1/02***

A01K 61/80 →(51) ***A01K 1/03***

A01K 61/80 →(51) ***G05B 13/02***

A01K 61/95 →(51) ***G05B 13/02***

A01K 67/027 →(51) ***C07K 14/705***

A01K 79/00 →(51) ***G01S 7/521***

A01M 1/02 →(51) ***G06V 20/10***

---

(51) ***A01M 1/04*** (11) **3 973 772 B1**
A01M 1/22
(52) **A01M 1/04; A01M 1/223;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 21195637.0 (22) 08.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(30) 23.09.2020 CN 202022112309 U
(54) • *LEUCHTENDE MÜCKENVERNICHTUNGSLAMPE*
• *LIGHTING MOSQUITO KILLER LAMP*
• *LAMPE D'ÉCLAIRAGE ANTI-MOUSTIQUE*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) SABIC, Adis, Kwai Chung, CN
WONG, Kar Tat, Kwai Chung, CN
AN, Wei Wei, Dongguan, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

A01M 1/20 →(51) ***A01M 29/12***

A01M 1/22 →(51) ***A01M 1/04***

---

(51) ***A01M 7/00*** (11) **4 094 577 B1**
(52) **B05B 1/20; A01M 7/0096; B05B 15/652**
(25) De (26) De
(21) 22170108.9 (22) 26.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(30) 03.05.2021 DE 102021111357
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE FELDSPRITZE UND SPRITZVORRICHTUNG FÜR EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE FELDSPRITZE SOWIE VERFAHREN ZUR ANPASSUNG EINER SPRITZVORRICHTUNG FÜR EINE REIHENBEZOGENE AUSBRINGUNG VON SPRITZFLÜSSIGKEIT*

- *AGRICULTURAL FIELD SPRAYER AND SPRAY DEVICE FOR AN AGRICULTURAL FIELD SPRAYER AND METHOD OF ADAPTING A SPRAY DEVICE FOR APPLICATION OF SPRAY LIQUID IN ROWS*
- *PULVÉRISATEUR AGRICOLE ET DISPOSITIF PULVÉRISATEUR POUR UN PULVÉRISATEUR AGRICOLE, AINSI QUE PROCÉDÉ D' AJUSTEMENT D' UN DISPOSITIF PULVÉRISATEUR POUR UNE DISTRIBUTION PAR RANGÉ E DU LIQUIDE DE PULVÉRISATION*

(73) HORSCH LEEB Application Systems GmbH, Kleegartenstraße 54, 94405 Landau an der Isar, DE
(72) Stangl, Josef, 92421 Schwandorf, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

---

(51) ***A01M 7/00*** (11) **4 262 378 B1**
(52) **A01M 7/0089**
(25) De (26) De
(21) 21778499.0 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/076078 22.09.2021
(87) WO 2022/128189 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 DE 102020215874
(54)
- *VERFAHREN ZUM AUSBRINGEN EINES SPRITZMITTELS AUF EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHE*
- *METHOD FOR APPLYING A SPRAY ONTO AGRICULTURAL LAND*
- *PROCÉDÉ D'APPLICATION D'UNE PULVÉRISATION SUR TERRAIN AGRICOLE*

(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) HOUIS, Nicolas, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

A01M 21/02 →(51) ***A01B 39/18***

---

(51) ***A01M 21/04*** ***A01D 75/18*** (11) **3 975 716 B1** ***A01D 34/86***
(52) **A01M 21/046;** A01D 34/863; A01D 75/185
(25) De (26) De
(21) 20734462.3 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) EP 2020/000108 03.06.2020
(87) WO 2020/244797 2020/50 10.12.2020
(30) 03.06.2019 DE 102019003833
17.12.2019 DE 102019008709
(54)
- *VORRICHTUNG ZUM BEHANDELN VON PFLANZEN MIT EINEM AN EINEM FAHRZEUG GEFÜHRTEN, SCHIEB UND/ODER ZIEHBAREN APPLIKATORARM, FAHRZEUG MIT EINER DERARTIGEN VORRICHTUNG UND VERWENDUNG DERSELBEN.*
- *DEVICE FOR TREATING PLANTS, USING AN APPLICATOR ARM PUSHED AND/OR PULLED BY A VEHICLE, VEHICLE COMPRISING SUCH A DEVICE AND USE OF SUCH A DEVICE*
- *DISPOSITIF POUR TRAITER DES PLANTES AU MOYEN D'UN APPLICATEUR AGENCÉ SUR UN BRAS TIRÉ ET/OU POUSSÉ PAR UN VÉHICULE, VÉHICULE POURVU D'UN DISPOSITIF DE CE TYPE ET UTILISATION D'UN DISPOSITIF DE CE TYPE*

(73) Zasso Group AG, Grafenaustrasse 11, 6300 Zug, CH
(72) FREIMANN, Christopher, 52249 Eschweiler, DE
EBERIUS, Matthias, 52146 Würselen, DE
FRANKO, Josef, 47906 Kempen, DE
DÜLBERG, Enno, 52074 Aachen, DE
(74) Weidner Stern Jeschke, Arnstädter Straße 50, 99096 Erfurt, DE

---

(51) ***A01M 29/12*** ***A01M 1/20*** (11) **4 033 893 B1**
(52) **A01M 1/2072;** A01M 29/12
(25) En (26) En
(21) 20761554.3 (22) 24.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) EP 2020/073590 24.08.2020
(87) WO 2021/058214 2021/13 01.04.2021
(30) 27.09.2019 US 201916585212
(54)
- *VORRICHTUNG FÜR MÜCKENSCHUTZMITTEL*
- *A DEVICE FOR MOSQUITO REPELLENTS*
- *DISPOSITIF POUR PRODUITS ANTI-MOUSTIQUES*

(73) Veli-Pekka Kiiski Oy, Koskentie 7 B9, 42100 Jämsä, FI
(72) KIISKI, Veli-Pekka, 42100 Jämsä, FI
(74) Aaltonen, Janne Lari Antero, Moosedog Oy Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

---

(51) ***A01N 1/126*** ***C12N 5/0775*** (11) **3 991 558 B1**
(52) **A01N 1/126;** C12N 5/0668; C12N 2500/25; C12N 2500/32; C12N 2500/33; C12N 2500/38; C12N 2501/392; C12N 2523/00; C12N 2533/52; C12N 2533/54
(25) Zh (26) En
(21) 20824417.8 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) CN 2020/090383 15.05.2020
(87) WO 2020/259120 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 CN 201910550572
(54)
- *SCHUTZLÖSUNG FÜR ZELLLAGEN*
- *CELL SHEET PROTECTION SOLUTION*
- *SOLUTION DE PROTECTION DE FEUILLETS CELLULAIRES*

(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) WANG, Juan, Beijing 100176, CN
ZHAO, Yufei, Beijing 100176, CN
GAO, Shuang, Beijing 100176, CN
JIN, Xin, Beijing 100176, CN
TAN, Yuqin, Beijing 100176, CN
LI, Zhisheng, Beijing 100176, CN
CHANG, Dehua, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

---

(51) ***A01N 1/147*** ***C12N 5/073*** (11) **3 957 715 B1** ***C12N 5/075***
(52) **C12N 5/0604;** C12N 5/0609; **C12N 5/547;** A01N 1/147; C12N 2523/00
(25) Es (26) En
(21) 20791398.9 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) ES 2020/070244 16.04.2020
(87) WO 2020/212638 2020/43 22.10.2020
(30) 16.04.2019 ES 201930351
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR KRYOKONSERVIERUNG EINER PROBE VON EIZELLEN UND EMBRYOS MITTELS VITRIFIZIERUNG*
- *DEVICE FOR THE CRYOPRESERVATION OF A SAMPLE OF OVA AND EMBRYOS BY MEANS OF VITRIFICATION*
- *DISPOSITIF POUR LA CRYOCONSERVATION D'UN ÉCHANTILLON D'OVULES ET D'EMBRYONS PAR VITRIFICATION*

(73) Universitat Politècnica de València, Servicio de Promoción y Apoyo a la Investigación Innovación y Transferencia (I2T) Edificio Nexus (6G) Camí de Vera, s/n, 46022 Valencia, ES
(72) MARCO JIMÉNEZ, Francisco, 46022 Valencia, ES
VICENTE ANTÓN, José Salvador, 46022 Valencia, ES
GARCÍA VALERO, Luis, 46022 Valencia, ES
GARCÍA DOMÍNGUEZ, Ximo, 46022 Valencia, ES
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

---

(51) ***A01N 3/02*** ***A01P 15/00*** (11) **4 075 971 B1**
(52) **A01N 3/02**
(25) En (26) En
(21) 20842568.6 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/087068 18.12.2020
(87) WO 2021/123201 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 SE 1951489
(54)
- *VERFAHREN ZUM ERHÖHEN DER LANGLEBIGKEIT UND/ODER DER KNOSPENÖFFNUNG VON SCHNITTBLUMEN*
- *METHOD FOR INCREASING LONGEVITY AND/OR BUD OPENING OF CUT FLOWERS*
- *PROCÉDÉ POUR AUGMENTER LA LONGÉVITÉ ET/OU L'OUVERTURE DES BOURGEONS DE FLEURS COUPÉES*

(73) Letavis AB, c/o Andersen Consulting Sweden AB Västra Trädgårdsgatan 9, 111 53 Stockholm, SE
(72) UVNÄS-MOBERG, Kerstin, 182 62 Djursholm, SE
LUNDEGÅRDH, Bengt, 756 55 Uppsala, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

A01N 25/02 →(51) ***A01P 1/00***

---

(51) ***A01N 25/04*** ***A01N 25/30*** ***A01N 43/90*** (11) **3 267 791 B1** ***A01N 47/36***
(52) **A01N 25/04;** A01N 25/30
(25) En (26) En
(21) 16709451.5 (22) 11.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2018
(86) EP 2016/055287 11.03.2016
(87) WO 2016/142518 2016/37 15.09.2016
(30) 12.03.2015 EP 15158877
(54)
- *KONZENTRATFORMULIERUNGEN, LANDWIRTSCHAFTLICHE ÖLDISPERSIONEN, VERFAHREN UND VERWENDUNGEN DAVON*
- *CONCENTRATE FORMULATIONS, AGRICULTURAL OIL DISPERSIONS, METHODS AND USES THEREOF*
- *FORMULATIONS CONCENTRÉES, DISPERSIONS D'HUILE AGRICOLES, PROCÉDÉS ET UTILISATIONS DE CELLES-CI*

(73) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) BRAMATI, Valerio, 20020 Arese (MI), IT
MCKNIGHT, Michelle, Philadelphia,

Pennsylvania 19114, US
BALASTRE, Marc, Singapore 276952, SG
(74) Delenne, Marc, Specialty Operations France Intellectual Assets Management 52, rue de la Haie Coq, 93306 Aubervilliers Cedex, FR

A01N 25/04 →(51) *A01P 1/00*

A01N 25/08 →(51) *A01K 27/00*

A01N 25/18 →(51) *A01K 27/00*

A01N 25/30 →(51) *A01N 25/04*

(51) ***A01N 27/00*** (11) **3 648 599 B1**
A01P 7/00 ***A61K 31/01***
(52) **A01N 27/00; A61K 31/01**
(25) En (26) En
(21) 18734835.4 (22) 05.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.05.2020
(86) EP 2018/068299 05.07.2018
(87) WO 2019/008116 2019/02 10.01.2019
(30) 06.07.2017 EP 17382439
(54) • *VERBINDUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON EKTOPARASITENBEFALL*
• *COMPOUNDS, COMPOSITIONS THEREOF AND METHODS FOR TREATING ECTOPARASITE INFESTATION*
• *COMPOSÉS POUR LE TRAITEMENT D'UNE INFESTATION PAR DES ECTOPARASITES*
(73) Ferrer Internacional, S.A., Gran Via Carles III 94, 08028 Barcelona, ES
(72) SILVINA BACCHINI, Gabriela, 08029 Barcelona, ES
PUIG ALGORA, Gemma, 08950 Esplugues de Llobregat, ES
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

A01N 31/02 →(51) *A01P 1/00*

A01N 37/44 →(51) *A01N 59/20*

(51) ***A01N 43/12*** (11) **4 203 686 B1**
A01N 59/02 ***A01P 7/04***
A01N 43/40 ***A01N 43/90***
C01B 17/04
(52) **C01B 17/00; A01N 43/12; A01P 7/04;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 21871784.1 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 05.07.2023
(86) IB 2021/058628 22.09.2021
(87) WO 2022/064375 2022/13 31.03.2022
(30) 23.09.2020 IN 202021041292
(54) • *PESTIZIDZUSAMMENSETZUNG MIT ELEMENTAREM SCHWEFEL UND FLUPYRADIFURON*
• *PESTICIDAL COMPOSITION COMPRISING ELEMENTAL SULPHUR AND FLUPYRADIFURONE*
• *COMPOSITION PESTICIDE COMPRENANT DU SOUFRE ÉLÉMENTAIRE ET DU FLUPYRADIFURONE*
(73) Doshi, Hiteshkumar Anilkant, 801, Anmol Residency, Opp. Singhania School Pokharan Road No. 1 Samata Nagar, Thane 400 606, Maharashtra, IN
(72) Doshi, Hiteshkumar Anilkant, Thane 400 606, Maharashtra, IN
(74) JD&P Patent Attorneys Joanna Dargiewicz & Partners, ul. Mysliborska 93A/50, 03-185 Warszawa, PL

A01N 43/16 →(51) *A01P 1/00*

A01N 43/36 →(51) *A01N 59/20*

A01N 43/38 →(51) *A01N 59/20*

A01N 43/40 →(51) *A01N 43/12*

A01N 43/54 →(51) *C07D 239/30*

(51) ***A01N 43/58*** (11) **3 758 492 B1**
A01P 15/00
(52) **A01N 43/58;** Y02E 50/30; Y02P 60/21; Y02W 30/40
(25) En (26) En
(21) 19711250.1 (22) 28.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) EP 2019/055007 28.02.2019
(87) WO 2019/166561 2019/36 06.09.2019
(30) 28.02.2018 EP 18159322
(54) • *VERWENDUNG VON ALKOXYPYRAZOLEN ALS NITRIFIKATIONSINHIBITOREN*
• *USE OF ALKOXYPYRAZOLES AS NITRIFICATION INHIBITORS*
• *UTILISATION D'ALCOXYPYRAZOLES EN TANT QU'INHIBITEURS DE NITRIFICATION*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) NESVADBA, Peter, 4002 Basel, CH
CUNNINGHAM, Allan F., 4002 Basel, CH
NAVE, Barbara, 67117 Limburgerhof, DE
WALLQUIST, Olof, 4002 Basel, CH
WISSEMEIER, Alexander, 67117 Limburgerhof, DE
HINDALEKAR, Shrirang, 400051 Mumbai, IN
POTHI, Tejas, 400051 Mumbai, IN
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE
(60) 25222069.4

(51) ***A01N 43/58*** (11) **4 475 679 B1**
A01P 1/00 ***A01P 3/00***
A01P 7/02 ***A01P 7/04***
(52) **A01N 43/58; A01P 3/00; A01P 7/02; A01P 7/04**
(25) En (26) En
(21) 23702598.6 (22) 03.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/052683 03.02.2023
(87) WO 2023/152045 2023/33 17.08.2023
(30) 11.02.2022 EP 22156235
(54) • *VERWENDUNG VON DIMPROPYRIDAZ ZUR REDUZIERUNG VON VIREN- UND BAKTERIENÜBERTRAGUNG*
• *USE OF DIMPROPYRIDAZ FOR REDUCING VIRAL AND BACTERIAL TRANSMISSION*
• *UTILISATION DE DIMPROPYRIDAZ POUR RÉDUIRE LA TRANSMISSION VIRALE ET BACTÉRIENNE*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) SANZ-GOMEZ, Jorge, 67117 Limburgerhof, DE
MARCHAL RUBIO, Francisco Javier, 08017 Barcelona, ES
BLANCO RUIZ, Cesar, 41710 Utrera, ES
DE CARVALHO GUERRA SMIRMAUL, Patricia, 04794-000 Sao Paulo, BR
ERLER, Greice, 13830-000 Santo Antonio de Posse, BR
HODGES, Desiree Margaret, Durham, North Carolina 27709-35298, US
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

A01N 43/707 →(51) *C07D 239/30*

A01N 43/82 →(51) *C07D 413/04*

A01N 43/836 →(51) *C07D 413/04*

A01N 43/90 →(51) *A01N 25/04*

A01N 43/90 →(51) *A01N 43/12*

A01N 43/90 →(51) *A01P 1/00*

A01N 47/36 →(51) *A01N 25/04*

A01N 59/02 →(51) *A01N 43/12*

(51) ***A01N 59/20*** (11) **3 763 213 B1**
A01N 37/44 ***A01N 43/36***
A01N 43/38 ***A01G 7/06***
A01P 21/00 ***A01P 3/00***
(52) **A01G 7/06; A01N 59/20; A01P 3/00; A01P 21/00**
(25) Ja (26) En
(21) 19763646.7 (22) 05.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) JP 2019/008698 05.03.2019
(87) WO 2019/172277 2019/37 12.09.2019
(30) 05.03.2018 JP 2018038664
(54) • *VERFAHREN ZUR INDUKTION VON RESISTENZ GEGEN PFLANZENKRANKHEITS-SCHÄDEN ODER ZUR VERHINDERUNG VON PFLANZENKRANKHEITSSCHÄDEN*
• *METHOD FOR INDUCING PLANT DISEASE DAMAGE RESISTANCE OR PREVENTING PLANT DISEASE DAMAGE*
• *PROCÉDÉ POUR INDUIRE UNE RÉSISTANCE AUX DÉGÂTS CAUSÉS PAR UNE MALADIE VÉGÉTALE OU À PRÉVENIR LES DÉGÂTS CAUSÉS PAR UNE MALADIE VÉGÉTALE*
(73) AJINOMOTO CO., INC., 15-1, Kyobashi 1-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8315, JP
(72) KUWAHARA, Kayano, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8681, JP
LANG, Yaqin, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8681, JP
TAKEDA, Taito, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8681, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

(51) ***A01N 63/22*** (11) **3 986 138 B1**
A01P 21/00
(52) **A01N 63/22**
(25) En (26) En
(21) 20742530.7 (22) 23.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) US 2020/039112 23.06.2020
(87) WO 2020/263812 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 US 201962865823 P

(54) • *EIN BACILLUS-STAMM UND EIN VERFAHREN ZU DESSEN VERWENDUNG ZUR PFLANZENWACHSTUMSFÖRDERUNG*
• *A BACILLUS STRAIN AND METHODS OF ITS USE FOR PLANT GROWTH PROMOTION*
• *UNE SOUCHE DE BACILLUS ET UN PROCÉDÉ POUR SON UTILISATION DANS LA STIMULATION DE LA CROISSANCE DES PLANTES*
(73) Auburn University, Office of Innovation Advancement and Commercialization 570 Devall Drive Suite 102, Auburn, AL 36832, US
Bayer CropScience LLC, 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis MO 63167, US
(72) KLOEPPER, Joseph W., Auburn, AL 36832, US
MCINROY, John A., Auburn, AL 36832, US
ALLY, Dilara, Natick, MA 01760, US
BERNHARD, Joshua, Woodland, CA 95695, US
FERNANDEZ, Lorena, Woodland, CA 95776, US
GUILHABERT, Magalie, Davis, CA 95618, US
NANGLE, Kate W., Raleigh, NC 27612, US
THOMAS, Varghese P., Davis, CA 95616, US
MANAVALAN, Lakshmi Praba, Davis, CA 95616, US
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

A01N 65/14	→(51)	*A01P 1/00*
A01N 65/16	→(51)	*A01P 1/00*
A01N 65/26	→(51)	*A01P 1/00*

(51) ***A01P 1/00*** ***A01N 43/90*** ***A01N 25/04*** ***A01N 65/26*** ***A01N 31/02*** ***C05F 11/10*** ***C05G 3/60*** (11) **4 144 207 B1** ***A01N 43/16*** ***A01N 65/16*** ***A01N 65/14*** ***C05F 11/02*** ***C05G 5/27*** ***A01N 25/02***
(52) **A01P 1/00; A01N 25/00; A01N 25/02; A01N 25/04; A01N 31/02; A01N 43/90; A01N 65/14; A01N 65/16; A01N 65/26; C05F 11/02; C05F 11/10; C05G 3/60; C05G 5/27;** C05G 3/50; Y02A 50/30
(25) Zh (26) En
(21) 20933570.2 (22) 13.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) CN 2020/089891 13.05.2020
(87) WO 2021/217721 2021/44 04.11.2021
(30) 30.04.2020 CN 202010365242
(54) • *WÄSSRIGE EMULSION ZUR PRÄVENTION UND BEHANDLUNG VON HUANGLONGBING VON ZITRUSFRUCHTBÄUMEN SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VERWENDUNGSVERFAHREN*
• *AQUEOUS EMULSION FOR PREVENTING AND TREATING HUANGLONGBING OF CITRUS FRUIT TREES AS WELL AS PREPARATION METHOD AND USAGE METHOD*
• *ÉMULSION AQUEUSE POUR LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DU HUANGLONGBING D'ARBRES À AGRUMES AINSI QUE PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(73) Zhuhai Runnong Science and Technology Co., Ltd., Room 103, Building 6 No. 2, Hagongda Road Tangjiawan Town High-Tech Zone, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
(72) PENG, Xiaoming, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
CAI, Dianxian, Zhuhai, Guangdong 519000, CN
(74) Zaboliene, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

A01P 1/00	→(51)	*A01N 43/58*
A01P 3/00	→(51)	*A01N 43/58*
A01P 3/00	→(51)	*A01N 59/20*
A01P 3/00	→(51)	*C07D 413/04*
A01P 7/00	→(51)	*A01N 27/00*
A01P 7/02	→(51)	*A01N 43/58*
A01P 7/04	→(51)	*A01N 43/12*
A01P 7/04	→(51)	*A01N 43/58*
A01P 15/00	→(51)	*A01N 3/02*
A01P 15/00	→(51)	*A01N 43/58*
A01P 21/00	→(51)	*A01N 59/20*
A01P 21/00	→(51)	*A01N 63/22*
A21B 1/48	→(51)	*A21B 5/02*

(51) ***A21B 3/04*** ***F24C 15/32*** (11) **4 136 976 B1**
(52) **F24C 15/327;** A21B 3/04
(25) En (26) En
(21) 22190797.5 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 17.08.2021 TR 202113003
(54) • *SELBSTSCHLIESSENDE WASSERTANKSCHUBLADE*
• *SELF-CLOSING WATER TANK DRAWER*
• *TIROIR DE RÉSERVOIR D'EAU À FERMETURE AUTOMATIQUE*
(73) Renta Elektrikli Ev Aletleri Sanayi Ve Dis Ticaret Limited Sirketi, Barbaros Mahallesi Begonya Sk. Nidakule Kuzey Atasehir Apt. No: 3/96, Atasehir/Istanbul, TR
(72) SONMEZ, OSMAN, Eskisehir, TR
VARDAR, OSMAN, Eskisehir, TR
(74) Kaya, Erdem, Erdem Kaya Patent Inc. Konak Mahallesi Kudret Sk. Elitpark Park Sit. Ofisler Apt. No: 12/27, 16110 Nilüfer/Bursa, TR

A21B 3/13	→(51)	*A21C 15/00*

(51) ***A21B 5/02*** ***A21B 1/48*** (11) **4 371 413 B1**
(52) **A21B 5/023;** A21B 1/48
(25) De (26) De
(21) 22208269.5 (22) 18.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(54) • *BACKVORRICHTUNG MIT EINEM SEGMENTIERTEN STROMSCHIENENPAAR*
• *BAKING DEVICE COMPRISING A SEGMENTED PAIR OF BUSBARS*
• *DISPOSITIF DE CUISSON COMPRENANT UNE PAIRE DE RAILS CONDUCTEURS SEGMENTÉS*
(73) Bühler Food Equipment GmbH, Franz-Haas-Strasse 1, 2100 Leobendorf, AT
(72) Bauer, Christian, 3426 Muckendorf an der Donau, AT
Beck, Jan Gregor, 1060 Wien, AT
Kauzinger, Bernhard, 7035 Steinbrunn, AT
Pöhn, Reinhard, 3511 Palt, AT
(74) Puchberger & Partner Patentanwälte, Reichsratsstraße 13, 1010 Wien, AT

(51) ***A21C 15/00*** ***A21B 3/13*** ***A21C 15/04*** ***A23P 30/10*** (11) **4 305 963 B1** ***A21C 15/02*** ***A23P 20/20*** ***A47J 43/20***
(52) **A21C 15/02; A21B 3/137; A21C 15/002; A21C 15/04; A23P 20/20; A23P 30/10; A47J 43/20**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23184635.3 (22) 11.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 11.07.2022 FR 2207077
(54) • *VORRICHTUNG ZUM FORMEN EINER GESTUFTEN LEBENSMITTELZUBEREITUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER SOLCHEN VORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR MOULDING A STEPPED CULINARY PREPARATION AND METHOD FOR IMPLEMENTING SUCH A DEVICE*
• *DISPOSITIF POUR LE MOULAGE D'UNE PRÉPARATION CULINAIRE ÉTAGÉE ET PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE D'UN TEL DISPOSITIF*
(73) El Hazmi, Elaïssati, 15 rue Corneille, 59370 Mons en Baroeul, FR
(72) ELAÏSSATI, Fatiha, 59370 Mons en Baroeul, FR
(74) RVDB, 85 Place Marmottan BP 30247, 62405 Béthune Cedex, FR

A21C 15/02	→(51)	*A21C 15/00*
A21C 15/04	→(51)	*A21C 15/00*

(51) ***A22B 7/00*** ***A22C 21/00*** (11) **3 780 961 B1** ***B65G 47/86***
(52) **A22B 7/005; A22C 21/0053; B65G 47/847;** B65G 2201/0202; B65G 2207/40
(25) En (26) En
(21) 19719929.2 (22) 25.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) NL 2019/050121 25.02.2019
(87) WO 2019/203638 2019/43 24.10.2019
(30) 16.04.2018 NL 2020775
(54) • *VERARBEITUNGSVORRICHTUNG FÜR GEFLÜGEL MIT EINER ODER MEHREREN ÜBERTRAGUNGSEINHEITEN*
• *PROCESSING APPARATUS FOR POULTRY COMPRISING ONE OR MORE TRANSFER UNITS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT POUR VOLAILLE COMPRENANT UNE OU PLUSIEURS UNITÉS DE TRANSFERT*
(73) Meyn Food Processing Technology B.V., Westeinde 6, 1511 MA Oostzaan, NL
(72) VAN HILLO, Eric Adriaan, 1511 MA Oostzaan, NL
VAN STEIJN, Aloysius Christianus Maria, 1511 MA Oostzaan, NL
HAGENDOORN, Jan Willem, 1511 MA Oostzaan, NL
(74) van Breda, Jacobus, Octrooibureau Los & Stigter B.V. P.O. Box 20052, 1000 HB Amsterdam, NL

(51) ***A22C 11/04*** (11) **4 454 466 B1**

A22C 11/08

(52) **A22C 11/04; A22C 11/08**
(25) De (26) De
(21) 23170395.0 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(54) • *SCHNEIDVENTIL-EINHEIT ZUM PORTIONIEREN EINER PASTÖSEN PRODUKTMASSE*
• *CUTTING VALVE UNIT FOR PORTIONING A PASTY PRODUCT MASS*
• *UNITÉ DE SOUPAPE DE COUPE POUR DOSER UNE MASSE DE PRODUIT PÂTEUX*
(73) Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Hubertus-Liebrecht-Strasse 10-12, 88400 Biberach, DE
(72) NEHM, Johanna, 89077 Ulm, DE
ENDER, Simon, 89604 Allmendingen, DE
ÖFNER, Werner, 88430 Rot an der Rot-Mühlberg, DE
TEUFEL, Daniel, 88433 Schemmerhofen, DE
NUSSER, Marcel, 88471 Laupheim, DE
KNIELE, Johannes, 88422 Betzenweiler, DE
WEIDELENER, Oliver, 88422 Alleshausen, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A22C 11/08 →(51) *A22C 11/04*

A22C 15/00 →(51) *B65G 47/90*

A22C 17/00 →(51) *B26D 7/30*

A22C 21/00 →(51) *A22B 7/00*

A23B 2/05 →(51) *A23B 11/16*

A23B 2/53 →(51) *A23B 11/16*

A23B 2/53 →(51) *F25D 11/00*

A23B 2/57 →(51) *A23B 11/16*

A23B 7/015 →(51) *F25D 11/00*

A23B 7/152 →(51) *F25D 11/00*

A23B 11/133 →(51) *A23B 11/16*

(51) ***A23B 11/16*** (11) **3 697 227 B1**
A23B 11/133 ***A23B 2/05***
A23B 2/53 ***A23B 2/57***
A23L 5/30
(52) **A23B 2/53; A01J 11/16; A23B 2/05; A23B 2/57; A23B 11/1334; A23B 11/164; A23L 5/30**
(25) Da (26) En
(21) 18867512.8 (22) 12.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) DK 2018/050253 12.10.2018
(87) WO 2019/076413 2019/17 25.04.2019
(30) 16.10.2017 DK PA201770781
20.04.2018 DK PA201870236
(54) • *PROZESSANLAGE UND METHODE ZUM STERILISIEREN VON MILCH*
• *PROCESS EQUIPMENT AND METHOD FOR STERILIZING MILK*
• *ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT PERMETTANT DE STÉRILISER DU LAIT ET SON PROCÉDÉ*
(73) Calvex A/S, Jens Hansens Vej 10 Nr. Søby, 7840 Højslev, DK
(72) PEDERSEN, Brian, 7800 Skive, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

A23C 9/13 →(51) *A23P 10/30*

A23C 9/152 →(51) *A23P 10/30*

(51) ***A23C 9/18*** (11) **4 029 378 B1**
A23L 5/00
(52) **A23C 9/18; A23L 5/00**
(25) Ja (26) En
(21) 20862442.9 (22) 03.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) JP 2020/033502 03.09.2020
(87) WO 2021/049422 2021/11 18.03.2021
(30) 13.09.2019 JP 2019167796
(54) • *FESTES LEBENSMITTEL*
• *SOLID FOOD*
• *ALIMENT SOLIDE*
(73) MEIJI CO., LTD, 2-1, Kyobashi 2-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8306, JP
(72) HANYU Keigo, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
KATO Aya, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
KAMIYA Tetsu, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
YAMAMURA Koji, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***A23C 9/18*** (11) **4 029 380 B1**
A23L 5/00
(52) **A23C 9/18; A23L 33/19; A23P 10/28; A23P 30/10**
(25) Ja (26) En
(21) 20863390.9 (22) 03.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) JP 2020/033499 03.09.2020
(87) WO 2021/049420 2021/11 18.03.2021
(30) 13.09.2019 JP 2019167794
(54) • *FESTE MILCH*
• *SOLID MILK*
• *LAIT SOLIDE*
(73) MEIJI CO., LTD, 2-1, Kyobashi 2-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8306, JP
(72) HANYU, Keigo, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
KATO, Aya, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
KAMIYA, Tetsu, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
OGIWARA, Jin, Hachioji-shi, Tokyo 192-0919, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***A23D 7/005*** (11) **3 657 959 B1**
A23L 7/10 ***A23D 9/007***
A23L 33/20 ***A23L 33/22***
(52) **A23D 9/007; A23D 7/0053; A23D 7/0056; A23L 7/115; A23L 7/198; A23L 33/20; A23L 33/22**
(25) En (26) En
(21) 18750573.0 (22) 27.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.06.2020
(86) US 2018/044056 27.07.2018
(87) WO 2019/023558 2019/05 31.01.2019
(30) 27.07.2017 EP 17183522
(54) • *FETTBASIERTE FÜLLUNG MIT MIKRONISIERTER KLEIE*
• *FAT-BASED FILLING COMPRISING MICRONIZED BRAN*
• *GARNITURE À BASE DE GRAISSE COMPRENANT DU SON MICRONISÉ*
(73) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, MN 55391, US
(72) FOUCAULT, Michael, 1800 Vilvoorde, BE
KEGELAERS, Yves, 1800 Vilvoorde, BE
MOSSEL, Richard, 1800 Vilvoorde, BE
(74) Cargill IP Department, Cargill R&D Centre Europe BV Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE

(51) ***A23D 9/007*** (11) **4 256 967 B1**
A23D 9/013 ***C11B 5/00***
A23D 9/02 ***C11C 1/00***
C11C 1/04 ***C11C 3/02***
(52) **A23D 9/013; A23D 9/02; C11B 5/0028; C11B 5/0092;** C11C 1/005; C11C 1/045; C11C 3/02
(25) Ja (26) En
(21) 21900637.6 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) JP 2021/044103 01.12.2021
(87) WO 2022/118886 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 JP 2020200447
(54) • *FETT- UND ÖLZUSAMMENSETZUNG*
• *FAT AND OIL COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE MATIÈRE GRASSE ET D'HUILE*
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, JP
(72) SAITO, Katsuyoshi, Tokyo 131-8501, JP
OUCHI, Mizue, Tokyo 131-8501, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A23D 9/007 →(51) *A23D 7/005*

A23D 9/013 →(51) *A23D 9/007*

A23D 9/02 →(51) *A23D 9/007*

A23G 1/40 →(51) *A23G 3/34*

A23G 1/46 →(51) *A23G 3/34*

A23G 1/48 →(51) *A23G 3/34*

A23G 1/54 →(51) *A23G 3/34*

A23G 3/02 →(51) *G06T 17/10*

(51) ***A23G 3/34*** (11) **3 975 735 B1**
A23G 3/36 ***A23G 3/42***
A23G 3/44 ***A23G 3/46***
A23G 3/48 ***A23G 3/54***
A23L 7/122 ***A23L 33/20***
A23P 10/20 ***A23G 1/40***
A23G 1/46 ***A23G 1/48***
A23G 1/54
(52) **A23G 3/36; A23G 1/40; A23G 1/46; A23G 1/48; A23G 1/54; A23G 3/0065; A23G 3/0091; A23G 3/42; A23G 3/44; A23G 3/46; A23G 3/48; A23G 3/54; A23L 7/122; A23L 33/20; A23P 10/20**
(25) En (26) En
(21) 20731004.6 (22) 28.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) EP 2020/064855 28.05.2020

(87) WO 2020/239917 2020/49 03.12.2020
(30) 31.05.2019 GB 201907749
(54) • *SÜSSWARENZUSAMMENSETZUNG*
• *CONFECTIONERY COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE CONFISERIE*
(73) Kraft Foods Schweiz Holding GmbH, Chollerstrasse 4, 6300 Zug, CH
(72) DUSSOL, Jean-Maurice, Deerfield, Illinois 60015, US
CLOS, Michael, Deerfield, Illinois 60015, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A23G 3/34	→(51) *A23G 3/54*
A23G 3/36	→(51) *A23G 3/34*
A23G 3/42	→(51) *A23G 3/34*
A23G 3/44	→(51) *A23G 3/34*
A23G 3/46	→(51) *A23G 3/34*
A23G 3/48	→(51) *A23G 3/34*

(51) ***A23G 3/54*** ***A23G 4/20*** ***A23G 4/10*** (11) **4 420 522 B1** ***A23G 3/34***
(52) **A23G 4/20; A23G 3/0065; A23G 3/0095; A23G 3/54; A23G 4/10**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24188237.2 (22) 18.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 30.06.2020 FR 2006907
(54) • *VERZUCKERTE SÜSSWAREN MIT VERBESSERTER VERARBEITBARKEIT*
• *CONFECTIONERY PRODUCT WITH IMPROVED CRISPNESS*
• *CONFISERIE DRAGÉIFIÉE À CROUSTILLANCE AMÉLIORÉE*
(73) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR
(72) BUSOLIN, André, 59130 LAMBERSART, FR
DEMEULEMEESTER, Patrice, 59126 LINSELLES, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 21735153.5 / 4 171 253

A23G 3/54	→(51) *A23G 3/34*
A23G 4/10	→(51) *A23G 3/54*
A23G 4/20	→(51) *A23G 3/54*

(51) ***A23G 9/04*** ***A23G 9/20*** ***F04B 9/02*** ***F04B 17/03*** ***F04B 53/16*** ***F04C 13/00*** (11) **4 136 980 B1** ***A23G 9/22*** ***F04B 15/02*** ***F04B 53/00*** ***F04C 9/00*** *F04C 29/00*
(52) **A23G 9/20; A23G 9/04; A23G 9/22; F04B 9/02; F04B 15/02; F04B 17/03; F04B 53/00; F04B 53/16; F04C 9/005; F04C 13/002;** F04C 2240/20; F04C 2240/60
(25) Zh (26) En
(21) 21788510.2 (22) 16.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) CN 2021/087727 16.04.2021
(87) WO 2021/209030 2021/42 21.10.2021
(30) 18.04.2020 CN 202010308665
29.06.2020 CN 202010607928
(54) • *SPEISEEISMASCHINE MIT EINER KUGELFÖRMIGEN EXPANSIONSPUMPE*
• *ICE CREAM MACHINE COMPRISING SPHERICAL EXPANSION PUMP*
• *MACHINE À GLACE COMPRENANT UNE POMPE À EXPANSION SPHÉRIQUE*
(73) Shenzhen Spherical Fluid Power Technology Co., Ltd, A706, 006 Gaoxin Ave 1 S, Nanshan District Shenzhen, Guangdong, CN
(72) WANG, Luyi, Hong Kong Cooperation Zone Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
YANG, Fangyuan, Hong Kong Cooperation Zone Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Wuxing, Hong Kong Cooperation Zone Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
WANG, Xingang, Hong Kong Cooperation Zone Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
(74) Vitina, Maruta, et al, Agency Tria Robit Vilandes iela 5-2, 1010 Riga, LV

A23G 9/20	→(51) *A23G 9/04*
A23G 9/22	→(51) *A23G 9/04*
A23J 1/00	→(51) *A23L 2/38*
A23J 1/12	→(51) *A23L 2/38*

(51) ***A23J 1/14*** ***A23J 3/14*** (11) **3 962 288 B1** ***A23L 13/40***
(52) **A23J 3/14; A23J 1/14; A23L 13/426**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20731536.7 (22) 29.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) FR 2020/050726 29.04.2020
(87) WO 2020/221978 2020/45 05.11.2020
(30) 29.04.2019 FR 1904521
(54) • *GELIERENDES LEGUMINOSEPROTEIN*
• *GELLING LEGUMINOUS PROTEIN*
• *PROTEINE DE LEGUMINEUSE GELIFIANTE*
(73) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR
(72) LAROCHE, Christophe, 35300 FOUGERES, FR
CALMON, Lucile, 59800 LILLE, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A23J 3/08	→(51) *A23L 33/00*
A23J 3/08	→(51) *A23P 10/30*
A23J 3/10	→(51) *A23P 10/30*
A23J 3/14	→(51) *A23J 1/14*

(51) ***A23J 3/22*** ***A23J 3/34*** (11) **3 398 445 B1**
(52) **A23J 3/22; A23J 3/227; A23J 3/34; A23J 3/346**
(25) De (26) De
(21) 18167930.9 (22) 18.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.11.2018
(30) 03.05.2017 DE 102017109419
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FLEISCHERSATZERZEUGNISSES UND FLEISCHERSATZERZEUGNIS*
• *MEAT SUBSTITUTE PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING A MEAT SUBSTITUTE PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT À BASE D'ANALOGUE DE VIANDE ET PRODUIT À BASE D'ANALOGUE DE VIANDE*
(73) Novel Vegan Crafts GmbH & Co. KG, Am Mittelhafen 20, 48155 Münster, DE
(72) Rensinghoff, Deria, 48739 Legden, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE
(60) 23209160.3 / 4 316 263
25224918.0

(51) ***A23J 3/22*** ***A23J 3/26*** ***A23P 30/20*** (11) **4 250 950 B1** ***A23L 33/185***
(52) **A23P 30/20; A23J 3/227; A23J 3/26; A23L 11/05**
(25) En (26) En
(21) 21819446.2 (22) 25.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) EP 2021/082925 25.11.2021
(87) WO 2022/112382 2022/22 02.06.2022
(30) 27.11.2020 EP 20210205
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EXTRUDIERTEN LEBENSMITTELPRODUKTS AUF PFLANZLICHER BASIS*
• *A PROCESS FOR PREPARING AN EXTRUDED PLANT-BASED FOOD PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE EXTRUDÉ À BASE DE PLANTES*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) BETZ, Reinhold Willy, 78244 GOTTMADINGEN, DE
HUTSCHENREUTER, Simon Alexander, Aurora, OH 44202, US
KURZ, Kevin, 78467 Konstanz, DE
MICHEL, Martin, 1010 Lausanne, CH
PIBAROT, Patrick, 1820 Territet, CH
WEISS, Jochen, 72664 Kohlberg, DE
HERRMANN, Kurt, 71157 Hildrizhausen, DE
AMBUHL, Mark, 1667 Enney, CH
WENZEL, Hannes, 1095 Lutry, CH
(74) Dinger, Hansjörg, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

A23J 3/26	→(51) *A23J 3/22*
A23J 3/34	→(51) *A23J 3/22*
A23K 10/16	→(51) *A61K 35/747*
A23K 10/18	→(51) *A61K 35/747*
A23K 10/30	→(51) *A61K 35/747*
A23K 20/00	→(51) *A23P 10/30*
A23K 40/30	→(51) *A23P 10/30*

(51) ***A23L 2/38*** ***A23L 2/74*** ***A23J 1/00*** (11) **4 326 088 B1** ***A23L 7/10*** ***A23J 1/12***
(52) **A23L 2/74; A23J 1/006; A23J 1/12; A23L 2/38; A23L 7/10**
(25) En (26) En
(21) 22724526.3 (22) 18.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 28.02.2024
(86) US 2022/025235 18.04.2022
(87) WO 2022/225856 2022/43 27.10.2022
(30) 20.04.2021 US 202163176936 P
(54) • *HAFERFRAKTIONIERUNGSVERFAHREN*
• *OAT FRACTIONATION PROCESS*
• *PROCÉDÉ DE FRACTIONNEMENT D'AVOINE*
(73) Fairlife, LLC, 1001 West Adams Street, Chicago, IL 60607, US
(72) GROSSBIER, Dustin, Minneaoplis, MN 55417, US
UR REHMAN, Shakeel, Naperville, IL 60564, US
DOELMAN, Timothy P., Glencoe, IL 60022, US
BACKINOFF, Scott Bruce, McMinnville, OR 97128, US
CHAUHAN, Jaydeepsinh M., Schaumburg, IL 60193, US
ADAMSON, Nicholas, Grand Rapids, MI 49506, US
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

A23L 2/60 →(51) *A01G 18/00*

A23L 2/74 →(51) *A23L 2/38*

(51) ***A23L 5/00*** ***A61K 9/48*** ***A61K 31/07*** (11) **4 054 348 B1** ***A61K 9/50***
(52) **A23L 33/155;** A23L 33/105; A23P 10/35; A23P 20/20; A61K 9/5047; A61K 9/5073; A61K 9/5089; A61K 31/01; A61K 31/07; A61K 31/122; A23V 2002/00
(25) En (26) En
(21) 20838751.4 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) US 2020/064237 10.12.2020
(87) WO 2021/119271 2021/24 17.06.2021
(30) 10.12.2019 US 201962946107 P
(54) • *PARTIKEL MIT EINEM LIPID-MATRIX-KERN UND EINEM WIRKSTOFF*
• *PARTICLES CONTAINING A LIPID MATRIX CORE AND ACTIVE INGREDIENT*
• *PARTICULES CONTENANT UN NOYAU DE MATRICE LIPIDIQUE ET UN INGRÉDIENT ACTIF*
(73) Lonza Sales AG, Münchensteinerstrasse 38, 4052 Basel, CH
(72) CRAIG, Christopher, 2880 Bornem, BE
VODAK, David, 2880 Bornem, BE
DURKEE, Shane, 2880 Bornem, BE
WHITE, Tyler, 2880 Bornem, BE
(74) Greiner, Elisabeth, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

A23L 5/00 →(51) *A23C 9/18*

A23L 5/10 →(51) *A47J 44/00*

A23L 5/30 →(51) *A23B 11/16*

A23L 5/30 →(51) *F25D 23/12*

A23L 5/43 →(51) *C09B 23/04*

A23L 7/10 →(51) *A23D 7/005*

A23L 7/10 →(51) *A23L 2/38*

A23L 7/122 →(51) *A23G 3/34*

A23L 13/40 →(51) *A23J 1/14*

A23L 19/10 →(51) *A23L 29/00*

A23L 19/12 →(51) *A23L 29/00*

A23L 27/00 →(51) *A61K 8/60*

A23L 27/20 →(51) *C11B 9/00*

(51) ***A23L 29/00*** ***A23L 19/10*** (11) **3 764 816 B1** ***A23L 19/12***
(52) **A23L 19/10;** A23L 19/12; A23L 29/035; A23V 2002/00
(25) En (26) En
(21) 19713976.9 (22) 14.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) US 2019/022172 14.03.2019
(87) WO 2019/178306 2019/38 19.09.2019
(30) 16.03.2018 US 201862644024 P
16.03.2018 US 201862644038 P
(54) • *SCHAUMKONTROLLE IN NAHRUNGSMITTELN*
• *FOAM CONTROL IN FOOD*
• *RÉGULATION DE LA MOUSSE DANS DES ALIMENTS*
(73) DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48674, US
(72) KING, Stephen W., Lake Jackson, TX 77566, US
CUMMINS, Clark H., Midland, MI 48674, US
TULCHINSKY, Michael L., Midland, MI 48674, US
CHEN, Xue, Lake Jackson, TX 77566, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

A23L 29/00 →(51) *A23P 10/30*

(51) ***A23L 33/00*** ***A23L 33/18*** ***A23P 10/40*** ***A23J 3/08*** (11) **3 389 393 B1** ***A23L 33/19*** ***A61P 3/02***
(52) **A23L 33/19;** A23J 3/08; A23L 33/18; A23L 33/40; A23P 10/40; A61P 3/02
(25) En (26) En
(21) 16802010.5 (22) 22.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.10.2018
(86) EP 2016/078394 22.11.2016
(87) WO 2017/102257 2017/25 22.06.2017
(30) 18.12.2015 EP 15201370
(54) • *WÄRMESTERILISIERTE PROTEINREICHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT WHEY-PROTEIN UND MINDESTENS EINER VERBINDUNG AUS (I) EINEM SACCHARID, (II) EINEM PHOSPHAT UND (III) EINEM CITRAT*
• *HEAT STERILIZED HIGH PROTEIN COMPOSITIONS COMPRISING WHEY PROTEIN AND AT LEAST ONE COMPONENT SELECTED FROM (I) A SACCHARIDE, (II) A PHOSPHATE AND (III) A CITRATE*
• *COMPOSITIONS À FORTE TENEUR EN PROTÉINES STÉRILISÉES À LA CHALEUR COMPRENANT UNE PROTÉINE DE LACTOSÉRUM ET AU MOINS UN COMPOSANT CHOISI PARMI (I) UN SACCHARIDE, (II) UN PHOSPHATE ET (III) UN CITRATE*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, CH
(72) BRAUN, Marcel, 3510 Konolfingen, CH
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

(51) ***A23L 33/00*** ***A23L 33/175*** (11) **4 044 829 B1** ***A23L 33/18***
(52) **A23L 33/40;** A23L 33/175; A23L 33/18
(25) En (26) En
(21) 20790005.1 (22) 16.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) EP 2020/079206 16.10.2020
(87) WO 2021/074375 2021/16 22.04.2021
(30) 17.10.2019 EP 19203860
(54) • *SÄUGLINGSNAHRUNG*
• *INFANT FORMULA*
• *FORMULE POUR NOUVEAUS-NÉS*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) KUSLYS, Martinas, Jurgis, 3506 GROSSHOECHSTETTEN, CH
HEINE, Ralf,Günter, 10711 Berlin, DE
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
(60) 24182690.8 / 4 406 422

(51) ***A23L 33/00*** ***A61K 31/702*** (11) **4 228 435 B1** ***A61P 1/00***
(52) **A23L 33/40;** A61K 31/702; A61P 1/00
(25) En (26) En
(21) 21786969.2 (22) 07.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) EP 2021/077656 07.10.2021
(87) WO 2022/078861 2022/16 21.04.2022
(30) 16.10.2020 EP 20202255
(54) • *SÄUGLINGSNAHRUNG ODER KLEINKINDERNAHRUNG*
• *INFANT OR YOUNG CHILD FORMULA*
• *FORMULE POUR NOURRISSONS OU JEUNE ENFANT*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) HEINE, Ralf, Günter, 10711 Berlin, DE
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

A23L 33/10 →(51) *A23P 10/30*

A23L 33/105 →(51) *A61K 35/747*

A23L 33/105 →(51) *A61K 36/355*

(51) ***A23L 33/135*** ***A61K 35/747*** (11) **3 641 568 B1** ***A61P 25/16***
(52) **A23L 33/135;** A61K 35/745; A61K 35/747; A61P 25/16
(25) It (26) En
(21) 18740308.4 (22) 19.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(86) IB 2018/054509 19.06.2018
(87) WO 2018/234995 2018/52 27.12.2018
(30) 19.06.2017 IT 201700068009
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT BAKTERIENSTÄMMEN DER GATTUNG LACTOBACILLUS SALIVARIUS ZUR BEHANDLUNG VON MORBUS PARKINSON*
• *COMPOSITION COMPRISING BACTERIAL STRAINS BELONGING TO THE SPECIES LACTOBACILLUS SALIVARIUS FOR THE TREATMENT OF PARKINSON'S DISEASE*

- *COMPOSITION COMPRENANT DES SOUCHES BACTÉRIENNES APPARTENANT À L'ESPÈCE LACTOBACILLUS SALIVARIUS POUR LE TRAITEMENT DE LA MALADIE DE PARKINSON*

(73) Probiotical S.p.A., Via E. Mattei 3, 28100 Novara, IT
(72) MOGNA, Giovanni, 28100 Novara, IT
(74) Benedetto, Marco, Marben S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

A23L 33/135 →(51) *A61K 35/747*

A23L 33/175 →(51) *A23L 33/00*

A23L 33/18 →(51) *A23L 33/00*

A23L 33/185 →(51) *A23J 3/22*

A23L 33/19 →(51) *A23L 33/00*

A23L 33/20 →(51) *A23D 7/005*

A23L 33/20 →(51) *A23G 3/34*

A23L 33/22 →(51) *A23D 7/005*

A23P 10/20 →(51) *A23G 3/34*

(51) ***A23P 10/25*** (11) **4 432 861 B1**
A23P 30/20
(52) **A23P 30/20; A23P 10/25**
(25) En (26) En
(21) 22818325.7 (22) 16.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) EP 2022/082128 16.11.2022
(87) WO 2023/088962 2023/21 25.05.2023
(30) 16.11.2021 EP 21208533
(54) • *GRANULAT, DAS EINGEKAPSELTE FETT-LÖSLICHE WIRKSTOFFE ENTHÄLT*
• *GRANULE COMPRISING ENCAPSULATED ACTIVE INGREDIENTS*
• *GRANULÉ COMPRENANT DES INGRÉDIENTS ACTIFS LIPOSOLUBLES ENCAPSULÉS*
(73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL
(72) BEKAERT, Bram, 4303 Kaiseraugst, CH
PORTIER, Christoph, 4303 Kaiseraugst, CH
VANDEVIVERE, Lise, 4303 Kaiseraugst, CH
VERVAET, Chris, 4303 Kaiseraugst, CH
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH

(51) ***A23P 10/30*** ***A61K 9/50*** ***A23L 29/00*** ***A23C 9/13*** ***A23J 3/08*** ***A23K 40/30*** (11) **3 968 789 B1** ***A61K 47/50*** ***A23J 3/10*** ***A23C 9/152*** ***A23K 20/00*** ***A23L 33/10***
(52) **A23P 10/30; A23J 3/08; A23J 3/10; A23K 20/00; A23K 40/30; A23L 33/10;** A23C 9/13; A23C 9/152; A23V 2200/224; A23V 2250/2132; A23V 2250/5026; A23V 2250/54246; A61K 9/5036; A61K 9/5052
(25) En (26) En
(21) 20726115.7 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) EP 2020/063644 15.05.2020
(87) WO 2020/229670 2020/47 19.11.2020
(30) 16.05.2019 EP 19174946
(54) • *VERFAHREN ZUR VERKAPSELUNG*
• *METHODS FOR ENCAPSULATION*
• *PROCÉDÉS D'ENCAPSULATION*
(73) Chr. Hansen A/S, Boege Allé 10-12, 2970 Hoersholm, DK
(72) DHAYAL, Surender Kumar, 2970 Hoersholm, DK
LUND, Martin, 2970 Hoersholm, DK
BISGAARD-FRANTZEN, Henrik, 2970 Hoersholm, DK
VAN DEN BRINK, Johannes Maarten, 2970 Hoersholm, DK
(74) NVS EPO Representatives, Krogshoejvej 36, 2880 Bagsvaerd, DK

A23P 10/40 →(51) *A23L 33/00*

A23P 20/20 →(51) *A21C 15/00*

A23P 30/10 →(51) *A21C 15/00*

A23P 30/20 →(51) *A23J 3/22*

A23P 30/20 →(51) *A23P 10/25*

A24B 3/14 →(51) *A24B 15/16*

(51) ***A24B 15/14*** ***A24B 15/16*** ***A24B 15/42*** (11) **4 366 560 B1** ***A24B 15/28*** ***A24D 1/20***
(52) **A24B 15/42; A24B 15/16; A24D 1/20**
(25) En (26) En
(21) 22741264.0 (22) 07.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) EP 2022/068993 07.07.2022
(87) WO 2023/281018 2023/02 12.01.2023
(30) 07.07.2021 EP 21184365
13.06.2022 EP 22178770
(54) • *VERBESSERTES AEROSOLBILDENDES SUBSTRAT*
• *IMPROVED AEROSOL-FORMING SUBSTRATE*
• *SUBSTRAT DE FORMATION D'AÉROSOL AMÉLIORÉ*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) WAIRIMU, Esther, 2000 Neuchâtel, CH
HUANG, Houxue, 2000 Neuchâtel, CH
FEDELI, Francesco, 2000 Neuchatel, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

A24B 15/14 →(51) *A24B 15/16*

(51) ***A24B 15/16*** ***A24B 3/14*** ***A24B 15/167*** ***A24D 1/20*** (11) **3 829 333 B1** ***A24B 15/14*** ***A24C 5/01***
(52) **A24C 5/01; A24B 3/14; A24B 15/14; A24B 15/16; A24B 15/167; A24D 1/20;** A24F 40/10; A24F 40/20; A24F 40/30
(25) En (26) En
(21) 19755545.1 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) EP 2019/070724 31.07.2019
(87) WO 2020/025726 2020/06 06.02.2020
(30) 31.07.2018 GB 201812512
(54) • *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT FORMANT UN AÉROSOL*
• *METHOD OF MAKING AN AEROSOL FORMING SUBSTRATE*
• *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES AEROSOLBILDENDEN SUBSTRATS*
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London Greater London WC2R 3LA, GB
(72) KABIRAT, Junior, London Greater London WC2R 3LA, GB
AOUN, Walid Abi, London Greater London WC2R 3LA, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A24B 15/16 →(51) *A24B 15/14*

A24B 15/167 →(51) *A24B 15/16*

A24B 15/28 →(51) *A24B 15/14*

A24B 15/30 →(51) *A24D 1/22*

A24B 15/42 →(51) *A24B 15/14*

(51) ***A24C 5/01*** ***A24D 1/20*** ***A24F 40/20*** (11) **3 804 537 B1** ***A24F 40/465***
(52) **A24C 5/01; A24D 1/20; A24F 40/465;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 20202673.8 (22) 26.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(30) 31.08.2015 US 201514840731
(54) • *ARTIKEL ZUR VERWENDUNG MIT EINER VORRICHTUNG ZUR ERHITZUNG VON RAUCHBAREM MATERIAL*
• *ARTICLE FOR USE WITH APPARATUS FOR HEATING SMOKABLE MATERIAL*
• *ARTICLE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC UN APPAREIL DE CHAUFFAGE DE MATIÈRE À FUMER*
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) BLANDINO, Thomas, P, Madison, WI 53527, US
WILKE, Andrew, P, Madison, WI 53704, US
FRATER, James, J, Madison, WI 53718, US
PAPROCKI, Benjamin J, Wisconsin, WI 53527, US
(74) Harrison, Philip Mark, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 16766492.9 / 3 344 078

A24C 5/01 →(51) *A24B 15/16*

A24C 5/01 →(51) *A24D 1/22*

(51) ***A24D 1/02*** ***A24D 1/20*** (11) **4 302 619 B1**
(52) **A24D 1/027; A24D 1/20**
(25) En (26) En
(21) 23178990.0 (22) 13.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 14.06.2022 CN 202210666979
(54) • *AEROSOLERZEUGENDES SUBSTRAT*
• *AEROSOL-GENERATING SUBSTRATE*
• *SUBSTRAT DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) Shenzhen Smoore Technology Limited, No. 16, Dongcai Industrial Park Gushu Town Xixiang Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(72) WEN, Zhihua, Shenzhen, 518102, CN
ZHANG, Dazhi, Shenzhen, 518102, CN
(74) Corradini, Corrado, et al, Ing. C. Corradini & C. S.r.l. Via Dante Alighieri 4, 42121 Reggio Emilia, IT

(51) ***A24D 1/20*** ***A24F 40/46*** *A24F 40/42* (11) **4 278 912 B1** *A24F 40/20*
(52) **A24D 1/20; A24F 40/46;** A24F 40/20; A24F 40/42
(25) Zh (26) En
(21) 22859452.9 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2022/082992 25.03.2022
(87) WO 2023/178643 2023/39 28.09.2023
(54) • *AEROSOLERZEUGENDES PRODUKT MIT PARTIKELN OHNE FESTEN ABSCHNITT MIT MEHREREN LÖCHERN*
• *GRANULAR AEROSOL GENERATING PRODUCT WITHOUT USING A MULTI-HOLE FIXED SECTION*
• *PRODUIT DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL DE TYPE À PARTICULES SANS SEGMENT FIXE AVEC TROUS MULTIPLES*
(73) China Tobacco Yunnan Industrial Co., Ltd, No. 367 Hongjin Road Wuhua District, Kunming, Yunnan 650231, CN
(72) ZHAO, Yang, Kunming, Yunnan 650231, CN
GONG, Xiaowei, Kunming, Yunnan 650231, CN
HAN, Yi, Kunming, Yunnan 650231, CN
LEI, Ping, Kunming, Yunnan 650231, CN
CAO, Bingqiang, Kunming, Yunnan 650231, CN
ZHANG, Zilong, Kunming, Yunnan 650231, CN
CUI, Wenzhu, Kunming, Yunnan 650231, CN
YANG, Liu, Kunming, Yunnan 650231, CN
SHEN, Qinpeng, Kunming, Yunnan 650231, CN
LIU, Lingxuan, Kunming, Yunnan 650231, CN
LI, Shiwei, Kunming, Yunnan 650231, CN
XIANG, Nengjun, Kunming, Yunnan 650231, CN
GUO, Dingrong, Kunming, Yunnan 650231, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A24D 1/20 →(51) ***A24B 15/14***

A24D 1/20 →(51) ***A24B 15/16***

A24D 1/20 →(51) ***A24C 5/01***

A24D 1/20 →(51) ***A24D 1/02***

A24D 1/20 →(51) ***A24D 1/22***

(51) ***A24D 1/22*** ***A24D 1/20*** ***A24C 5/01*** (11) **3 811 793 B1** *A24B 15/30*
(52) **A24D 1/20; A24C 5/01; A24D 1/22; A24D 3/061**
(25) Ko (26) En
(21) 19821527.9 (22) 18.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) KR 2019/007302 18.06.2019
(87) WO 2019/245253 2019/52 26.12.2019
(30) 19.06.2018 KR 20180070419
(54) • *ARTIKEL ZUR ERZEUGUNG VON AEROSOL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ARTIKELS ZUR ERZEUGUNG VON AEROSOL*
• *ARTICLE FOR GENERATING AEROSOL, AND METHOD FOR MANUFACTURING ARTICLE FOR GENERATING AEROSOL*
• *ARTICLE POUR GÉNÉRER UN AÉROSOL, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ARTICLE POUR GÉNÉRER UN AÉROSOL*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) KI, Sung Jong, Daejeon 34127, KR
LEE, John Tae, Daejeon 34118, KR
JIN, Yong Sook, Daejeon 34885, KR
HWANG, Jung Seop, Daejeon 34071, KR
CHEONG, Bong Su, Daejeon 34128, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A24D 3/17 →(51) ***A24F 40/40***

(51) ***A24F 40/05*** ***A24F 40/40*** (11) **3 545 778 B1** *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/05; A24F 40/40;** A24F 40/10
(25) Zh (26) En
(21) 17873695.5 (22) 21.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2019
(86) CN 2017/112129 21.11.2017
(87) WO 2018/095312 2018/22 31.05.2018
(30) 22.11.2016 CN 201611046072
(54) • *ZERSTÄUBER MIT GENEIGTER ULTRASCHALLZERSTÄUBUNGSFOLIENSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE ZIGARETTE*
• *ATOMIZER COMPRISING AN INCLINED ULTRASONIC ATOMIZING SHEET STRUCTURE AND ELECTRONIC CIGARETTE*
• *ATOMISEUR AVEC STRUCTURE DE FEUILLE D'ATOMISATION ULTRASONORE INCLINÉE ET CIGARETTE ÉLECTRONIQUE*
(73) China Tobacco Hunan Industrial Co., Ltd., 188 Middle Wanjiali Road 3rd Section Yuhua District, Changsha, Hunan 410007, CN
(72) LIU, Jianfu, Changsha Hunan 410007, CN
ZHONG, Kejun, Changsha Hunan 410007, CN
GUO, Xiaoyi, Changsha Hunan 410007, CN
HUANG, Wei, Changsha Hunan 410007, CN
YU, Hong, Changsha Hunan 410007, CN
DAI, Yuangang, Changsha Hunan 410007, CN
YIN, Xinqiang, Changsha Hunan 410007, CN
YI, Jianhua, Changsha Hunan 410007, CN
ZHOU, Yongquan, Changsha Hunan 410007, CN
(74) Alpspitz IP, Longinusstraße 1, 81247 München, DE

A24F 40/05 →(51) ***A24F 40/10***

(51) ***A24F 40/10*** ***A24F 40/40*** (11) **4 042 886 B1** *A24F 40/05*
(52) **A24F 40/05;** A24F 40/10
(25) Zh (26) En
(21) 20883956.3 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) CN 2020/126934 06.11.2020
(87) WO 2021/088948 2021/19 14.05.2021
(30) 08.11.2019 CN 201911085956
08.11.2019 CN 201921927107 U
(54) • *ULTRASCHALLZERSTÄUBER*
• *ULTRASONIC ATOMIZER*
• *ATOMISEUR À ULTRASONS*
(73) China Tobacco Hunan Industrial Co., Ltd., 188 Middle Wanjiali Road 3rd Section Yuhua District, Changsha, Hunan 410007, CN
(72) LIU, Jianfu, Changsha, Hunan 410007, CN
ZHONG, Kejun, Changsha, Hunan 410007, CN
GUO, Xiaoyi, Changsha, Hunan 410007, CN
YIN, Xinqiang, Changsha, Hunan 410007, CN
YI, Jianhua, Changsha, Hunan 410007, CN
ZHOU, Yongquan, Changsha, Hunan 410007, CN
(74) Alpspitz IP, Longinusstraße 1, 81247 München, DE

A24F 40/10 →(51) ***A24F 40/40***

A24F 40/10 →(51) ***G06F 21/35***

(51) ***A24F 40/30*** ***A24F 40/46*** *A24F 40/20* *A61M 15/06* (11) **3 818 863 B1** *A24F 40/10* *A24F 40/50*
(52) **A24F 40/30; A24F 40/46;** A24F 40/10; A24F 40/20; A24F 40/50
(25) Ko (26) En
(21) 19861615.3 (22) 17.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) KR 2019/011950 17.09.2019
(87) WO 2020/060129 2020/13 26.03.2020
(30) 18.09.2018 KR 20180111605
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON AEROSOLEN MIT EINEM HEIZAGGREGAT ZUR ERWÄRMUNG VON MATERIALIEN MIT VERSCHIEDENEN PHASEN VONEINANDER*
• *APPARATUS FOR GENERATING AEROSOLS COMPRISING HEATER FOR HEATING MATERIALS HAVING DIFFERENT PHASES FROM EACH OTHER*
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOLS COMPRENANT UN DISPOSITIF DE CHAUFFAGE PERMETTANT DE CHAUFFER DES MATÉRIAUX SE PRÉSENTANT SOUS FORME DE PHASES DIFFÉRENTES L'UNE DE L'AUTRE*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) JANG, Yong Joon, Daejeon 34127, KR
KO, Gyoung Min, Daejeon 35207, KR
SEO, Jang Won, Daejeon 34023, KR
JEONG, Min Seok, Seoul 05346, KR
JUNG, Jin Chul, Seoul 01619, KR
JANG, Chul Ho, Bucheon-si, Gyeonggi-do 14725, KR
JEONG, Jong Seong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16306, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A24F 40/30 →(51) ***A24F 40/40***

(51) ***A24F 40/40*** ***A24F 40/10*** ***A24F 40/30*** (11) **3 908 129 B1** *A24D 3/17*
(52) **A24D 1/20; A24D 1/02; A24F 40/30;** A24D 3/17
(25) En (26) En
(21) 20901640.1 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) KR 2020/017861 08.12.2020
(87) WO 2021/125668 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 KR 20190170201

(54) • *AEROSOLERZEUGENDER GEGENSTAND MIT EINER ERSTEN UMHÜLLUNG UND EINER ZWEITEN UMHÜLLUNG UND AEROSOLERZEUGENDES SYSTEM UNTER VERWENDUNG DES AEROSOLERZEUGENDEN ARTIKELS*
• *AEROSOL-GENERATING ARTICLE INCLUDING FIRST WRAPPER AND SECOND WRAPPER, AND AEROSOL-GENERATING SYSTEM USING THE AEROSOL-GENERATING ARTICLE*
• *ARTICLE GÉNÉRATEUR D'AÉROSOLS COMPRENANT UN PREMIER EMBALLAGE ET UN SECOND EMBALLAGE ET SYSTÈME GÉNÉRATEUR D'AÉROSOLS UTILISANT L'ARTICLE GÉNÉRATEUR D'AÉROSOLS*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Young Joong, Daejeon 34120, KR
KI, Sung Jong, Daejeon 34127, KR
PARK, In Su, Seoul 07529, KR
LEE, John Tae, Daejeon 34118, KR
JUNG, Sun Hwan, Daejeon 34337, KR
JEOUNG, Eun Mi, Daejeon 34061, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***A24F 40/40*** (11) **3 979 856 B1**
A24F 40/85 *A24F 40/20*
(52) **A24F 40/85;** **A24F 40/40;** A24F 40/10; A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 20734843.4 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) EP 2020/065737 05.06.2020
(87) WO 2020/249492 2020/51 17.12.2020
(30) 10.06.2019 PCT/CN2019/090590
(54) • *DAMPFBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL PROVISION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London Greater London WC2R 3LA, GB
(72) ABI AOUN, Walid, London WC2R 3LA, GB
CAMPBELL, Jeremy, London WC2R 3LA, GB
DIMMICK, Barry, London WC2R 3LA, GB
ENGLAND, William, London WC2R 3LA, GB
MCGRATH, Conor, John, London WC2R 3LA, GB
OAKLEY, Barnaby, London WC2R 3LA, GB
THOMAS, Michael, London WC2R 3LA, GB
WARREN, Luke, London WC2R 3LA, GB
QUARMBY, Jack, London SW1X 7HS, GB
LEONI, Charles, London SW1X 7HS, GB
WHIFFEN, Robert, John, Shenzen, Guangdong 518000, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(60) 25226609.3

---

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 292 452 B1**
A24F 40/485 *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/40;** **A24F 40/485;** A24F 40/10; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 23171491.6 (22) 04.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(30) 15.06.2022 CN 202221500896 U
(54) • *ELEKTRONISCHE ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC ATOMIZATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ATOMISATION ÉLECTRONIQUE*
(73) Shenzhen Merit Technology Co., Ltd., 29-6-7, No. 29, Dongfang Avenue Dongfang Community, Songgang Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) LI, Yafei, Shenzhen, CN
LIAO, Yancheng, Shenzhen, CN
PENG, Ke, Shenzhen, CN
TANG, Yuxiang, Shenzhen, CN
GAO, Chao, Shenzhen, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 447 718 B1**
A24F 40/44
(52) **A24F 40/44;** **A24F 40/40;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 22839720.4 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2022/086336 16.12.2022
(87) WO 2023/111260 2023/25 22.06.2023
(30) 16.12.2021 EP 21215291
(54) • *DAMPFERZEUGUNGSSYSTEM*
• *VAPOUR GENERATING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE VAPEUR*
(73) IMPERIAL TOBACCO LIMITED, 121 Winterstoke Road, Bristol BS3 2LL, GB
(72) TAYLOR, Phillip, Bristol Avon BS3 2LL, GB
PILKINGTON, Matthew, Bristol Avon BS3 2LL, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 498 845 B1**
A24F 40/95 ***H01R 13/52***
(52) **A24F 40/95;** **A24F 40/40;** H01R 13/5219
(25) En (26) En
(21) 23713389.7 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/057669 24.03.2023
(87) WO 2023/180541 2023/39 28.09.2023
(30) 24.03.2022 EP 22164116
(54) • *AEROSOLERZEUGENDES SYSTEM MIT FLANSCHABDICHTUNG FÜR EINEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS*
• *AEROSOL-GENERATING SYSTEM WITH ELECTRICAL CONNECTOR CONNECTION FLANGE SEALING*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AVEC ÉTANCHÉITÉ DE BRIDE DE CONNEXION DE CONNECTEUR ÉLECTRIQUE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) AW, Sze Chiek, Singapore 569873, SG
YEO, Chow Kian, Singapore 569873, SG
HII, Ching Hung, Singapore 569873, SG
LIEW, Swee Min, Singapore 569873, SG
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A24F 40/40 → (51) ***A24F 40/05***

A24F 40/40 → (51) ***A24F 40/10***

A24F 40/40 → (51) ***A24F 40/51***

---

(51) ***A24F 40/42*** (11) **3 937 683 B1**
A24F 40/485 *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/42;** **A24F 40/485;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 20712639.2 (22) 11.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) GB 2020/050587 11.03.2020
(87) WO 2020/188245 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 GB 201903538
(54) • *KARTUSCHE FÜR EIN DAMPFBEREITSTELLUNGSSYSTEM MIT EINEM ZERSTÄUBERGEHÄUSE*
• *CARTRIDGE FOR A VAPOUR PROVISION SYSTEM COMPRISING AN ATOMISER ENCLOSURE*
• *CARTOUCHE POUR UN SYSTÈME DE FOURNITURE DE VAPEUR COMPRENANT UNE ENCEINTE D'ATOMISEUR*
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) MOLONEY, Patrick, London WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***A24F 40/42*** (11) **4 175 499 B1**
(52) **A24F 40/42;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 21739879.1 (22) 17.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) US 2021/037793 17.06.2021
(87) WO 2022/015458 2022/03 20.01.2022
(30) 15.07.2020 US 202016929386
(54) • *ELEKTRONISCHE VAPING-VORRICHTUNG OHNE NIKOTIN MIT EINER RESERVOIRANORDNUNG*
• *NON-NICOTINE ELECTRONIC VAPING DEVICE INCLUDING A RESERVOIR ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF DE VAPOTAGE ÉLECTRONIQUE SANS NICOTINE COMPRENANT UN ENSEMBLE RÉSERVOIR*
(73) Altria Client Services LLC, 6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, US
(72) MILLER, John H., Richmond, Virginia 23219, US
TUCKER, Christopher S., Richmond, Virginia 23219, US
(74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE
(60) 24203276.1 / 4 480 330
25223803.5

---

(51) ***A24F 40/42*** (11) **4 418 906 B1**
A24F 40/465 *A24F 40/10*
A24F 40/20
(52) **A24F 40/465;** **A24F 40/42;** A24F 40/10; A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 22798358.2 (22) 13.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) EP 2022/078475 13.10.2022
(87) WO 2023/066776 2023/17 27.04.2023
(30) 20.10.2021 EP 21203771
(54) • *KARTUSCHE FÜR INDUKTIV ERWÄRMTE AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *CARTRIDGE FOR INDUCTIVELY HEATED AEROSOL-GENERATING DEVICE*
• *CARTOUCHE POUR DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOLS CHAUFFÉS PAR INDUCTION*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BATISTA, Rui Nuno Rodrigues Alves, 2000 Neuchâtel, CH

CALI, Ricardo, 68163 Mannheim, DE
PENG, Cheng, Hong Kong, CN
CHEUNG, Yiu Chi, Hong Kong, CN
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

A24F 40/44 →(51) *A24F 40/40*

(51) ***A24F 40/46*** (11) **3 277 108 B1**
A24F 40/20
(52) **A24F 40/46;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 16710989.1 (22) 22.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2018
(86) EP 2016/056223 22.03.2016
(87) WO 2016/156103 2016/40 06.10.2016
(30) 31.03.2015 EP 15162071
(54) • *AUFHEIZUNGS- UND HEIZUNGSANORDNUNG FÜR EIN AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM*
• *EXTENDED HEATER AND HEATING ASSEMBLY FOR AN AEROSOL GENERATING SYSTEM*
• *ENSEMBLE DE CHAUFFAGE ET DE CHAUFFAGE ÉTENDU POUR UN SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) MINZONI, Mirko, 2000 Neuchâtel, CH
PLOJOUX, Julien, 1208 Geneva, CH
MAHLER, Boris, 1436 Chamblon, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(60) 25225949.4

A24F 40/46 →(51) *A24D 1/20*

A24F 40/46 →(51) *A24F 40/30*

A24F 40/465 →(51) *A24C 5/01*

A24F 40/465 →(51) *A24F 40/42*

(51) ***A24F 40/48*** (11) **3 886 615 B1**
A24F 40/50 *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/10; A24F 40/48; A24F 40/50**
(25) En (26) En
(21) 19813152.6 (22) 22.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) IB 2019/060081 22.11.2019
(87) WO 2020/109952 2020/23 04.06.2020
(30) 28.11.2018 US 201816203069
(54) • *MIKROPUMPE FÜR EINE AEROSOLABGABEVORRICHTUNG*
• *MICROPUMP FOR AN AEROSOL DELIVERY DEVICE*
• *MICRO-POMPE POUR UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉROSOL*
(73) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US
(72) SUR, Rajesh, Winston-Salem, North Carolina 27106, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***A24F 40/485*** (11) **3 979 866 B1**
A24F 40/10 *A24F 40/20*
(52) **A24F 7/02; A24F 40/485;** A24F 40/10; A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 20731829.6 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) EP 2020/065598 05.06.2020
(87) WO 2020/245338 2020/50 10.12.2020
(30) 06.06.2019 EP 19178699
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG MIT TRENNBAREM VENTURI-ELEMENT*
• *AEROSOL-GENERATING DEVICE WITH SEPARABLE VENTURI ELEMENT*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AVEC ÉLÉMENT VENTURI SÉPARABLE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BATISTA, Rui Nuno Rodrigues Alves, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Abitz & Partner, et al, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

A24F 40/485 →(51) *A24F 40/40*

A24F 40/485 →(51) *A24F 40/42*

A24F 40/50 →(51) *A24F 40/48*

A24F 40/50 →(51) *G01F 23/263*

A24F 40/50 →(51) *G06F 21/35*

(51) ***A24F 40/51*** (11) **3 873 279 B1**
A24F 40/40 ***A24F 40/53***
A24F 40/20
(52) **A24F 40/40; A24F 40/51; A24F 40/53;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 20866967.1 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) KR 2020/017923 09.12.2020
(87) WO 2021/141246 2021/28 15.07.2021
(30) 06.01.2020 KR 20200001706
06.04.2020 KR 20200041537
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL GENERATING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) LEE, Moon Bong, Seoul 06760, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***A24F 40/53*** (11) **4 084 641 B1**
A24F 40/65 ***A61B 5/024***
A61B 5/332 *A24F 40/10*
A61B 5/117
(52) **A61B 5/332; A24F 40/53; A24F 40/65; A61B 5/02438; A61B 5/6887;** A24F 40/10; A61B 5/117
(25) En (26) En
(21) 20833969.7 (22) 28.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) IB 2020/062496 28.12.2020
(87) WO 2021/137139 2021/27 08.07.2021
(30) 30.12.2019 US 201916730201
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG DER HERZFREQUENZ FÜR EINE AEROSOLABGABEVORRICHTUNG*
• *A HEART RATE MONITOR FOR AN AEROSOL DELIVERY DEVICE*
• *MONITEUR DE FRÉQUENCE CARDIAQUE DESTINÉ À UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉROSOL*
(73) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem NC 27101, US
(72) SUR, Rajesh, Winston-Salem, North Carolina 27106, US
HUBBARD, Sawyer A., Winston-Salem, North Carolina 27104, US
HONG, Kyung Soo, Clemmons, North Carolina 27012, US
SEARS, Stephen B., Siler City, North Carolina 27344, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A24F 40/53 →(51) *A24F 40/51*

(51) ***A24F 40/57*** (11) **3 893 680 B1**
H02H 7/20 ***H05B 6/06***
H05B 6/10
(52) **A24F 40/57; H05B 6/06; H05B 6/108;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 20911307.5 (22) 21.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) KR 2020/018778 21.12.2020
(87) WO 2021/157857 2021/32 12.08.2021
(30) 07.02.2020 KR 20200015168
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *AEROSOL GENERATING DEVICE AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) LIM, Hun Il, Seoul 05555, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A24F 40/60 →(51) *G06F 21/35*

A24F 40/65 →(51) *A24F 40/53*

A24F 40/65 →(51) *G06F 21/35*

A24F 40/85 →(51) *A24F 40/40*

A24F 40/95 →(51) *A24F 40/40*

(51) ***A41B 1/02*** (11) **4 329 545 B1**
A41D 1/00 ***A41D 13/05***
(52) **A41D 1/002; A41D 1/005; A41D 13/0512; A41D 13/0518; A41D 13/0531; A41D 13/0575**
(25) En (26) En
(21) 22724081.9 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/060529 21.04.2022
(87) WO 2022/228984 2022/44 03.11.2022
(30) 29.04.2021 EP 21171327
(54) • *SCHUTZWESTE FÜR KONTAKTS- UND SCHLAGSPORTARTEN*
• *A PROTECTIVE VEST FOR CONTACT AND HIGH IMPACT SPORTS*
• *GILET DE PROTECTION POUR SPORTS DE CONTACT ET À IMPACT ÉLEVÉ*
(73) Tekpadz Limited, 71/73 College House Rock Road, Blackrock, Dublin, IE
(72) O'BRIEN, Ultan, D18 X1D1 Dublin 18, IE
O'BRIEN, Sean, D18 X1D1 Dublin 18, IE
(74) Weldon O'Brien Ltd., Shannon Lodge Casement Road Bandon, County Cork, P72 TN24, IE

A41B 11/00 →(51) *A41B 11/01*

(51) ***A41B 11/01*** (11) **3 902 420 B1**
A41B 11/00 ***A41B 11/08***
D04B 1/26 ***D04B 1/10***
(52) **A41B 11/004; A41B 11/01; A41B 11/08; D04B 1/108; D04B 1/26**
(25) En (26) En
(21) 19836724.5 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) US 2019/065421 10.12.2019
(87) WO 2020/139548 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 US 201862785891 P
05.12.2019 US 201916704352
(54) • *SOCKE MIT SEITLICHER ZEHENNAHT*
• *SOCK WITH LATERAL TOE SEAM*
• *CHAUSSETTE À COUTURE LATÉRALE AUX ORTEILS*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) YEHUDA, Ronen, 30889 Caesarea, IL
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A41B 11/08 →(51) *A41B 11/01*

(51) ***A41C 3/00*** (11) **4 391 849 B1**
(52) **A41C 3/0021; A41C 3/0028**
(25) En (26) En
(21) 22769848.7 (22) 24.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) US 2022/041359 24.08.2022
(87) WO 2023/028131 2023/09 02.03.2023
(30) 24.08.2021 US 202163236314 P
23.08.2022 US 202217893848
(54) • *BRUSTSTÜTZSTRUKTUR*
• *BREAST-SUPPORTING STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE SOUTIEN DU SEIN*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) MORGAN, Daniel P., Beaverton, Oregon 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A41C 3/00 →(51) *A43B 3/00*

A41D 1/00 →(51) *A41B 1/02*

A41D 3/00 →(51) *D03D 15/56*

(51) ***A41D 13/018*** (11) **4 434 382 B1**
(52) **A41D 13/018**
(25) It (26) En
(21) 24163908.7 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 17.03.2023 IT 202300005097
(54) • *FÜLLVORRICHTUNG*
• *INFLATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GONFLAGE*
(73) D-Air Lab S.r.l., Via dell'Economia 64/C, 36100 Vicenza, IT
(72) PARISE, Nicola, Vicenza, IT
LANARO, Claudio, Vicenza, IT
(74) Pozzato, Matteo, Società Italiana Brevetti S.p.A. Stradone San Fermo, 21, 37121 Verona, IT

A41D 13/05 →(51) *A41B 1/02*

(51) ***A41D 13/11*** (11) **4 169 583 B1**
A41D 31/02
(52) **A41D 13/1161; A41D 31/02; B32B 3/28; B32B 5/022; B32B 27/12; B32B 27/32; B32B 27/40;** B32B 2250/40; B32B 2262/0253; B32B 2262/0261; B32B 2262/0284; B32B 2307/718; D06M 17/06; D06M 17/10
(25) Ja (26) En
(21) 21825209.6 (22) 25.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) JP 2021/019752 25.05.2021
(87) WO 2021/256187 2021/51 23.12.2021
(30) 19.06.2020 JP 2020106226
(54) • *OHRTEILMATERIAL FÜR MASKE, MASKE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OHRTEILMATERIALS FÜR MASKE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MASKE*
• *EAR PART MATERIAL FOR MASK, MASK, METHOD FOR PRODUCING EAR PART MATERIAL FOR MASK, AND METHOD FOR PRODUCING MASK*
• *MATÉRIAU DE PARTIE D'OREILLE POUR MASQUE, MASQUE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉRIAU DE PARTIE D'OREILLE POUR MASQUE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MASQUE*
(73) DAIO PAPER CORPORATION, 2-60 Mishimakamiya-cho, Shikokuchuo-shi Ehime 799-0492, JP
(72) HONJO, Ryota, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0113, JP
ONIZAWA, Rina, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0113, JP
HAYASHI, Akifumi, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0113, JP
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***A41D 13/11*** (11) **4 181 721 B1**
A62B 23/02 ***A62B 23/06***
(52) **A41D 13/1107; A41D 13/113; A62B 23/025; A62B 23/06**
(25) En (26) En
(21) 20945587.2 (22) 15.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) US 2020/000037 15.09.2020
(87) WO 2022/015278 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 US 202063103125 P
(54) • *GESICHTSSCHUTZMASKE*
• *PROTECTIVE FACE MASK*
• *MASQUE FACIAL DE PROTECTION*
(73) Rodan Enterprises, LLC, 19 Short Road, Doylestown, PA 18901, US
Russikoff, Ronald K., 717 S. Columbus Blvd, Unit 1008, Philadelphia PA 19147, US
(72) RUSSIKOFF, Ronald K., Philadelphia, PA 19147, US
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

(51) ***A41D 27/20*** (11) **4 344 568 B1**
(52) **A41D 27/205; A45C 11/00; A45C 11/002; A45C 11/003; A45F 5/022; A45F 5/1516; A45F 5/1525**
(25) En (26) En
(21) 23199322.1 (22) 25.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 27.09.2022 US 202263410224 P
21.09.2023 US 202318370901
(54) • *BEKLEIDUNG MIT INTEGRIERTER GERÄTETRÄGERPLATTFORM*
• *CLOTHING WITH INTEGRATED DEVICE SUPPORT PLATFORM*
• *VÊTEMENT AVEC PLATE-FORME DE SUPPORT DE DISPOSITIF INTÉGRÉE*
(73) Panosian, Michael H., 27 Prairie, Irvine, CA 92618, US
Keeler, Joshua M., 35 Prairie, Irvine, CA 92618, US
(72) Panosian, Michael H., Irvine, CA 92618, US
Keeler, Joshua M., Irvine, CA 92618, US
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

A41D 31/02 →(51) *A41D 13/11*

A41D 31/08 →(51) *D02G 3/44*

A41F 1/00 →(51) *A43B 3/00*

(51) ***A42B 3/12*** (11) **3 629 799 B1**
A61F 9/02 ***G02B 27/01***
(52) **A42B 3/124; A42B 3/127; A61F 9/026; G02B 27/0176**
(25) En (26) En
(21) 18725705.0 (22) 24.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) US 2018/028977 24.04.2018
(87) WO 2018/217366 2018/48 29.11.2018
(30) 23.05.2017 US 201715603359
(54) • *PASSSYSTEM MIT VERWENDUNG ZUSAMMENFALTBARER TRÄGER FÜR TRAGBARE ARTIKEL*
• *FIT SYSTEM USING COLLAPSIBLE BEAMS FOR WEARABLE ARTICLES*
• *SYSTÈME D'AJUSTEMENT UTILISANT DES POUTRES PLIABLES POUR ARTICLES POUVANT ÊTRE PORTÉS*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) MARKOVSKY, Igor, Redmond, Washington 98052-6399, US
LIN, Tzu-Yuan, Redmond, Washington 98052-6399, US
BOOVARAGAVAN, Vijay, Redmond, Washington 98052-6399, US
NIKKHOO, Michael, Redmond, Washington 98052-6399, US
TOLENO, Brian, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) ***A42B 3/22*** (11) **4 321 048 B1**
(52) **A42B 3/223**
(25) Ko (26) En
(21) 22784766.2 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(86) KR 2022/002312 17.02.2022
(87) WO 2022/215856 2022/41 13.10.2022
(30) 07.04.2021 KR 20210045056
(54) • *SCHILDROTATIONSSTEUERUNGSMITTEL*
• *SHIELD ROTATION CONTROLLING MEANS*

• *MOYEN DE COMMANDE DE ROTATION DE PROTECTION*
(73) HJC Corp., 23, Seori-ro Idong-eup Cheoin-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17127, KR
(72) LEE, Jin Hwan, Gunpo-si Gyeonggi-do 15825, KR
NAM, Ki Young, Seoul 05772, KR
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

A43B 1/00 →(51) *A43B 23/02*

A43B 1/04 →(51) *A43B 23/02*

(51) ***A43B 3/00*** ***B29D 35/00*** ***B29D 35/12*** (11) **3 616 549 B1** ***B29D 35/02***
(52) **B29D 35/0009; B29D 35/0018; B29D 35/02; B29D 35/122; B29D 35/128; B29D 35/142;** A43B 3/34
(25) En (26) En
(21) 19188429.5 (22) 25.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(30) 27.08.2018 KR 20180100346
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER EINLEGESOHLE*
• *METHOD OF MANUFACTURING AN INSOLE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SEMELLE INTÉRIEURE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) ROH, Se-Gon, Gyeonggi-do 16678, KR
AHN, Haewook, Seoul 06292, KR
ROH, Chang Hyun, Gyeonggi-do 16678, KR
PARK, Mikyung, Seoul 06292, KR
BAE, Yeji, Seoul 06292, KR
SHIM, Young Bo, Gyeonggi-do 16678, KR
CHOI, Minho, Seoul 06292, KR
CHOI, Byung-Kwon, Gyeonggi-do 16678, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) ***A43B 3/00*** ***A41C 3/00*** ***A41F 1/00*** ***G01C 11/00*** ***G01B 5/30*** ***A43B 3/44*** (11) **3 975 782 B1** ***A43C 11/00*** ***G01C 15/14*** ***G01W 1/02*** ***G06F 1/16***
(52) **A41C 3/0028; A41C 3/0057; A43B 3/44; A43C 11/165; A61B 5/1118; A61B 5/6804; A61H 1/00; B65H 75/28; B65H 75/4484; B65H 75/4486;** A41D 1/002; A41D 1/08; A43B 3/34; G16H 20/30; G16H 40/40; G16H 40/63
(25) En (26) En
(21) 20812964.3 (22) 29.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035073 29.05.2020
(87) WO 2020/243395 2020/49 03.12.2020
(30) 31.05.2019 US 201962855712 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR ADAPTIVE STÜTZENDE BEKLEIDUNG*
• *ADAPTIVE SUPPORT APPAREL SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE VÊTEMENTS DE SOUTIEN ADAPTATIFS*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) BISHOP, Jennifer, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
BRANDT, Baron C., Beaverton, Oregon 97005-6453, US
HORNE, Todd, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
JUDELSON, Daniel, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
NGUYEN, Nina, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
SCHNEIDER, Summer L., Beaverton, Oregon 97005-6453, US
PHEIL, Holli, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
GRENING, Shawn, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
MORRISON, Catherine, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) ***A43B 3/00*** ***A43C 1/00*** (11) **4 048 108 B1** ***A43C 11/00***
(52) **A43C 1/00; A43B 3/34; A43B 3/50; A43C 11/165;** A43C 11/008
(25) En (26) En
(21) 20772129.1 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) IB 2020/058424 10.09.2020
(87) WO 2021/079205 2021/17 29.04.2021
(30) 21.10.2019 US 201916658724
(54) • *SCHUHWERK MIT EINEM AUTOMATISCHEN SCHNÜRSYSTEM MIT INTEGRIERTER SCHALLDÄMPFUNG*
• *ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING AN AUTOMATIC LACING SYSTEM WITH INTEGRATED SOUND DAMPING*
• *ARTICLE CHAUSSANT DOTÉ D'UN SYSTÈME DE LAÇAGE AUTOMATIQUE AVEC ATTÉNUATION SONORE INTÉGRÉE*
(73) PUMA SE, PUMA Way 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BOCK, Markus, 91074 Herzogenaurach, DE
(74) Gosdin, Carstensen & Partner Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB, Adam-Stegerwald-Straße 6, 97422 Schweinfurt, DE

A43B 3/00 →(51) *A43B 23/02*

A43B 3/00 →(51) *A43B 7/14*

(51) ***A43B 3/24*** ***A43B 7/20*** (11) **3 970 547 B1** ***A43B 11/00***
(52) **A43B 11/00; A43B 3/242; A43B 7/20**
(25) En (26) En
(21) 21200028.5 (22) 18.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(30) 23.05.2017 US 201762510043 P
(54) • *SCHUHWERKOBERTEIL MIT SCHNÜRSENKELARRETIERTEM REISSVERSCHLUSSSYSTEM*
• *FOOTWEAR UPPER WITH LACE-ENGAGED ZIPPER SYSTEM*
• *TIGE DE CHAUSSURE DOTÉE D'UN SYSTÈME DE FERMETURE À GLISSIÈRE MISE EN PRISE PAR UN LACET*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) HATFIELD, Tinker L., Beaverton, 97005, US
BEERS, Tiffany A., Beaverton, 97005, US
DIMOFF, John T., Beaverton, 97005, US
KILMER, Jared M., Beaverton, 97005, US
DAVIS, Ami M., Beaverton, 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 18729285.9 / 3 629 808

A43B 3/44 →(51) *A43B 3/00*

(51) ***A43B 5/04*** ***A43C 11/00*** (11) **4 335 318 B1**
(52) **A43B 5/045; A43B 5/0447; A43B 5/0476; A43C 11/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23196153.3 (22) 08.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 08.09.2022 FR 2209019
(54) • *SKISCHUH UND SPANNVORRICHTUNG*
• *SKI BOOT AND BINDING DEVICE*
• *CHAUSSURE DE SKI ET DISPOSITIF DE SERRAGE*
(73) Boa Technology, Inc., 3575 Ringsby Court, Suite 200, Denver, Colorado 80216, US
(72) Moyat, Alexandre, 74150 SALES, FR
(74) Casalonga, Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***A43B 7/14*** ***A61F 5/14*** ***A43B 17/00*** ***A43D 1/02*** ***B33Y 80/00*** (11) **4 164 446 B1** ***A43B 3/00*** ***A43B 17/02*** ***B29D 35/12***
(52) **A43B 7/144; A43B 3/0047; A43B 7/141; A43B 7/1415; A43B 17/006; A43B 17/02; A43B 17/14; A43D 1/025; B29D 35/122;** B33Y 80/00
(25) En (26) En
(21) 21825700.4 (22) 01.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) US 2021/035312 01.06.2021
(87) WO 2021/257274 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 US 202063039779 P
(54) • *MODULARE FUSSBETTANORDNUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *MODULAR FOOTBED ASSEMBLIES AND METHOD OF MANUFACTURING SAME*
• *ENSEMBLE DE LITS DE PIED MODULAIRES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUICI*
(73) Insite Performance, LLC, 3612 Lafayette Road, Suite 5, Portsmouth, NH 03801, US
(72) DIHARCE, Gregory, Portsmouth, New Hampshire 03801, US
HEALY, John, Portsmouth, New Hampshire 03801, US
(74) IK-IP LTD, 8 Devonshire Square, London EC2M 4YJ, GB

A43B 7/20 →(51) *A43B 23/02*

A43B 7/20 →(51) *A43B 3/24*

A43B 7/20 →(51) *A61H 3/00*

A43B 7/32 →(51) *A43B 23/08*

A43B 9/02 →(51) *A43B 23/02*

A43B 11/00 →(51) *A43B 3/24*

A43B 13/12 →(51) *A43B 23/02*

A43B 17/00 →(51) *A43B 7/14*

A43B 17/02 →(51) *A43B 7/14*

A43B 17/16 →(51) *A43B 23/08*

(51) ***A43B 23/02*** (11) **3 426 087 B1**
A43B 1/04 ***A43B 23/04***
D04B 1/10 ***A43B 7/20***
(52) **A43B 1/04; A43B 7/20; A43B 23/024; A43B 23/0265; A43B 23/027; A43B 23/0275; A43B 23/042; D04B 1/104; D04B 1/106;** D10B 2403/0114; D10B 2403/032; D10B 2501/043
(25) En (26) En
(21) 17711973.2 (22) 08.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.01.2019
(86) US 2017/021354 08.03.2017
(87) WO 2017/156123 2017/37 14.09.2017
(30) 11.03.2016 US 201662307115 P
(54) • *SCHAFT FÜR EINEN SCHUHARTIKEL MIT EINER MANSCHETTE*
• *AN UPPER FOR AN ARTICLE OF FOOTWEAR WITH A CUFF*
• *EMPEIGNE POUR ARTICLE CHAUSSANT À MANCHON*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) ZAVALA, Roberto, Beaverton, OR 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(60) 25195600.9 / 4 627 960

(51) ***A43B 23/02*** (11) **4 257 002 B1**
A43B 9/02
(52) **A43B 23/0205; A43B 9/02; A43B 23/0235; A43B 23/024; A43B 23/025; A43B 23/0255**
(25) En (26) En
(21) 23193957.0 (22) 30.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 16.08.2017 US 201762546423 P
(54) • *VLIESSTOFF FÜR SCHUHWERK MIT VERSCHRÄNKTER GEFALTETER KANTE*
• *NONWOVEN TEXTILE FOR FOOTWEAR WITH ENTANGLED FOLDED EDGE*
• *TEXTILE NON TISSÉ POUR CHAUSSURE À BORD REPLIÉ ENCHEVÊTRÉ*
(73) Nike Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) DUA, Bhupesh, Beaverton, 97005, US
GREENE, Pamela, Beaverton, 97005, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 17817576.6 / 3 668 337

(51) ***A43B 23/02*** (11) **4 294 228 B1**
A43B 13/12 ***A43B 3/00***
A43B 1/00
(52) **A43B 23/0235; A43B 1/0063; A43B 1/0072; A43B 3/0031; A43B 13/12**
(25) En (26) En
(21) 22705639.7 (22) 02.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) US 2022/014865 02.02.2022
(87) WO 2022/177738 2022/34 25.08.2022
(30) 19.02.2021 US 202163151275 P
(54) • *SCHUHWERKARTIKEL MIT WIEDERVERWENDBAREM ABFALL UND ÜBERSCHÜSSIGEN MATERIALIEN*
• *ARTICLE OF FOOTWEAR COMPRISING REUSABLE WASTE AND SURPLUS MATERIALS*
• *ARTICLE CHAUSSANT COMPRENANT DES DÉCHETS RÉUTILISABLES ET DES MATÉRIAUX EN SURPLUS*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) CAPONE, Francesca, Beaverton, Oregon 97005, US
KANG, Sanghee, Beaverton, Oregon 97005, US
NYKREIM, Kara, Beaverton, Oregon 97005, US
RICHEZ, Elodie, Beaverton, Oregon 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A43B 23/02 →(51) *B32B 7/00*

A43B 23/04 →(51) *A43B 23/02*

(51) ***A43B 23/08*** (11) **4 401 600 B1**
A43B 7/32 ***A43B 17/16***
(52) **A43B 23/081; A43B 3/26; A43B 7/32; A43B 17/16**
(25) De (26) De
(21) 22783458.7 (22) 12.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) EP 2022/075263 12.09.2022
(87) WO 2023/041478 2023/12 23.03.2023
(30) 15.09.2021 DE 102021123912
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG ZUM ANBRINGEN AN EINEN SCHUH*
• *PROTECTIVE DEVICE FOR ATTACHING TO A SHOE*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION À MONTER SUR UNE CHAUSSURE*
(73) B & B GmbH, Steiffstrasse 1, 4710 Grieskirchen, AT
Besl, Rupert, Josef-Renner-Str. 25, 84098 Schmatzhausen, DE
Zangl, Alexander, Hochweg 3, 93152 Etterzhausen, DE
(72) BERNDORFER, Wolfgang, 4723 Natternbach, AT
BESL, Rupert, 84098 Schmatzhausen, DE
ZANGL, Alexander, 93152 Etterzhausen, DE
(74) Burgstaller, Peter, et al, Rechtsanwalt Landstrasse 12 Arkade, 4020 Linz, AT
(60) 25209750.6
25217883.5 / 4 681 572

A43C 1/00 →(51) *A43B 3/00*

A43C 1/00 →(51) *A61H 3/00*

A43C 11/00 →(51) *A43B 3/00*

A43C 11/00 →(51) *A43B 5/04*

(51) ***A43C 11/16*** (11) **4 480 339 B1**
(52) **A43C 11/165**
(25) En (26) En
(21) 24183219.5 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 20.06.2023 US 202363521943 P
11.04.2024 TW 113113590
(54) • *BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *FASTENING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION*
(73) Chen, Chin-Chu, No. 11-1, Lane 188, Gougye Road Zhonghe Village Longjing District, Taichung 43445, TW
(72) Chen, Chin-Chu, Taichung 43445, TW
(74) Scintilla Intellectual Property Ltd, Suite 2.1 145 St. Vincent Street, Glasgow G2 5JF, GB

(51) ***A43C 15/09*** (11) **4 101 334 B1**
(52) **A43C 15/09**
(25) De (26) De
(21) 22000146.5 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(30) 11.06.2021 DE 202021002038 U
(54) • *GEHVORRICHTUNG ZUM BEGEHEN VON SOLARMODULEN*
• *A DEVICE FOR WALKING ON SOLAR MODULES*
• *DISPOSITIF DE MARCHE PERMETTANT DE MARCHER SUR DES MODULES SOLAIRES*
(73) Meyer, Andreas, Kaiserslauterer Straße 10, 67806 Rockenhausen, DE
(72) Meyer, Andreas, 67806 Rockenhausen, DE
(74) Klein, Friedrich Jürgen, Patentanwälte Klein & Klein Auf der Pirsch 11, 67663 Kaiserslautern, DE

A43D 1/02 →(51) *A43B 7/14*

A44B 11/12 →(51) *A45C 13/10*

(51) ***A44B 18/00*** (11) **3 795 026 B1**
E04F 13/08 ***E04B 1/76***
E04F 13/24 ***E04F 13/04***
E04F 15/02
(52) **A44B 18/0073; E04F 13/04; E04F 13/047; E04F 13/0882; E04F 15/02138;** E04B 1/7629; Y10T 24/2733
(25) De (26) De
(21) 20202241.4 (22) 14.08.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(30) 04.09.2012 DE 102012017529
(54) • *ABDECKSYSTEM FÜR ISOLATIONSEINRICHTUNGEN AN BAU- UND TRAGWERKEN*
• *COVERING SYSTEM FOR INSULATION DEVICES ON BUILDING AND SUPPORTING STRUCTURES*
• *SYSTÈME DE COUVERTURE POUR AGENCEMENTS D'ISOLATION SUR DES CONSTRUCTIONS ET DES CHARPENTES*
(73) Gottlieb Binder GmbH & Co. KG, Bahnhofstrasse 19, 71088 Holzgerlingen, DE
(72) Poulakis, Konstantinos, 71157 Hildrizhausen, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE
(62) 13753092.9 / 2 892 379

A44B 18/00 →(51) *G01N 27/04*

A44B 99/00 →(51) *A45C 13/10*

A44C 5/00 →(51) *A44C 5/14*

A44C 5/00 →(51) *A61B 5/00*

A44C 5/00 →(51) *A61B 5/022*

(51) ***A44C 5/14*** ***A44C 5/00*** ***H05K 5/03*** (11) **4 117 481 B1** ***G04B 47/04***
(52) **A44C 5/0007**
(25) En (26) En
(21) 21768897.7 (22) 10.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) US 2021/021606 10.03.2021
(87) WO 2021/183589 2021/37 16.09.2021
(30) 13.03.2020 US 202016817995
(54) • *ZUBEHÖRBEFESTIGUNGSVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *ACCESSORY ATTACHMENT APPARATUS AND METHODS RELATED THERETO*
• *APPAREIL DE FIXATION D'ACCESSOIRES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) Interlokit Inc., 4028 Statewood Road, Atlanta, Georgia 30342, US
(72) DIMEGLIO, Dawn, Atlanta, Georgia 30342, US
(74) Wächter, Jochen, et al, Kroher-Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

A44C 5/14 →(51) *G04B 37/14*

(51) ***A44C 17/00*** ***A44C 17/02*** ***A44C 27/00*** (11) **4 243 648 B1** ***A44C 17/04*** ***B28D 5/00***
(52) **A44C 17/001**
(25) En (26) En
(21) 21893075.8 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) US 2021/072347 11.11.2021
(87) WO 2022/104351 2022/20 19.05.2022
(30) 13.11.2020 US 202063113324 P
(54) • *EDELSTEINSCHNITT*
• *GEMSTONE CUT*
• *TAILLE D'UNE GEMME*
(73) Weitman, Zev, Wolf, 830 East 14th Street, Brooklyn, NY 11230, US
(72) Weitman, Zev, Wolf, Brooklyn, NY 11230, US
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

A44C 17/02 →(51) *A44C 17/00*

A44C 17/04 →(51) *A44C 17/00*

A44C 27/00 →(51) *A44C 17/00*

A44C 27/00 →(51) *H04M 1/02*

(51) ***A45B 9/04*** (11) **4 463 033 B1**
(52) **B65D 21/0206**
(25) De (26) De
(21) 22835281.1 (22) 09.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) EP 2022/085097 09.12.2022
(87) WO 2023/134931 2023/29 20.07.2023
(30) 13.01.2022 CH 382022
(54) • *PUFFER UND STOCK MIT DERARTIGEM PUFFER*
• *BUFFER, AND STICK HAVING SUCH A BUFFER*
• *TAMPON ET BÂTON COMPORTANT UN TEL TAMPON*
(73) Lekisport AG, Lindenstrasse 4, 6340 Baar, CH
(72) DOLL, Christoph, 73230 Kirchheim, DE
BÖING, Tobias, 72663 Grossbettlingen, DE
(74) Bremi, Tobias Hans, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

A45C 11/04 →(51) *G02B 27/01*

(51) ***A45C 13/00*** ***A45C 13/02*** ***A45C 15/06*** ***B25H 3/02*** *F21L 4/00* (11) **4 337 057 B1** ***A45C 13/26*** ***B25H 3/00*** *A45C 5/03* *F21V 15/00*
(52) **A45C 15/06; A45C 13/005; A45C 13/02; B25H 3/006; B25H 3/02;** A45C 13/26; A45C 2005/037; A45C 2200/15; F21L 4/00; F21V 15/00
(25) En (26) En
(21) 22720014.4 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) GB 2022/051006 21.04.2022
(87) WO 2022/238674 2022/46 17.11.2022
(30) 13.05.2021 GB 202106822
(54) • *TRAGBARER KOFFER*
• *PORTABLE CASE*
• *BOÎTIER PORTATIF*
(73) Nightsearcher Limited, Unit 4 Applied House Fitzherbert Spur, Farlington, Portsmouth, Hampshire PO6 1TT, GB
(72) HOWARD, Colin, Portsmouth Hampshire PO6 1TT, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A45C 13/02 →(51) *A45C 13/00*

(51) ***A45C 13/10*** ***A44B 11/12*** (11) **3 533 353 B1** ***A44B 99/00***
(52) **A44B 11/12; A44B 99/00; A45C 13/1076**
(25) En (26) En
(21) 19159638.6 (22) 27.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2019
(30) 02.03.2018 US 201862637439 P
24.01.2019 US 201916256674
(54) • *VERRIEGELUNGSSCHIEBERKLIP*
• *LOCKING SLIDE CLIP*
• *CLIP COULISSEAU DE VERROUILLAGE*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) KOLASA, Scott David, Glenview, Illinois 60025, US
KELLER, Steven Craig, Glenview, Illinois 60025, US
HAVRAN, Michael Wesley, Glenview, Illinois 60025, US
MILLWARD, Eric William, Glenview, Illinois 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A45C 13/10 →(51) *A45C 13/30*

A45C 13/22 →(51) *A45C 13/30*

A45C 13/26 →(51) *A45C 13/00*

A45C 13/26 →(51) *A45C 13/30*

(51) ***A45C 13/30*** ***A45C 13/10*** ***A45C 13/26*** (11) **4 444 133 B1** ***A45C 13/22***
(52) **A45C 13/30; A45C 13/1069; A45C 13/22; A45C 13/26;** A45C 2013/223; A45C 2013/303; A45F 2005/1013
(25) Fr (26) Fr
(21) 22814286.5 (22) 05.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) EP 2022/000103 05.11.2022
(87) WO 2023/078581 2023/19 11.05.2023
(30) 07.11.2021 FR 2111791
(54) • *VORRICHTUNG ZUM VERRIEGELN UND/ODER BEFESTIGEN EINES GURTES EINER HANDTASCHE ODER EINES RUCK-SACKES*
• *DEVICE FOR LOCKING AND/OR ATTACHING A STRAP OF A HANDBAG OR OF A BACKPACK*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE ET/OU DE FIXATION D'UNE LANIERE DE SAC A MAIN OU DE SAC A DOS*
(73) Burkhalter, Steeve, Bodenstedtstrasse 15, 81241 Munich, DE
(72) Burkhalter, Steeve, 81241 Munich, DE

A45C 15/06 →(51) *A45C 13/00*

(51) ***A45D 24/00*** ***A45D 24/04*** (11) **4 458 205 B1** ***A45D 24/02***
(52) **A45D 24/04; A45D 24/00; A45D 24/02;** A45D 2024/002
(25) Ja (26) En
(21) 21969985.7 (22) 28.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) JP 2021/048809 28.12.2021
(87) WO 2023/127104 2023/27 06.07.2023
(54) • *KAMM*
• *COMB*
• *PEIGNE*
(73) YC Primarily Co., Ltd., 1F, Omotesando J-FLAT 4-14-18, Jinguumae Shibuya-ku, Tokyo 150-0001, JP
(72) SHIMOJIMA, Yutaka, Tokyo 150-0001, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

A45D 24/02 →(51) *A45D 24/00*

A45D 24/04 →(51) *A45D 24/00*

A45F 5/00 →(51) *A61B 5/00*

(51) ***A46B 3/12*** ***A46B 7/04*** ***A46B 9/12*** (11) **4 125 495 B1** ***A46B 9/08***
(52) **A46B 9/12; A46B 3/12;** A46B 2200/202
(25) En (26) En
(21) 21780988.8 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) SE 2021/050248 23.03.2021
(87) WO 2021/201744 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 SE 2050362
(54) • *PINSEL MIT EINEM SATZ VON EINSÄTZEN*
• *PAINT BRUSH WITH A SET OF INSERTS*
• *PINCEAU AVEC UN ENSEMBLE D'INSERTS*
(73) Orkla House Care AB, Box 133, 564 23 Bankeryd, SE

(72) RAGNARSSON, Maria, 556 25 Jönköping, SE
SANDSTRÖM, Peter, 564 32 Bankeryd, SE
SALIM, Patrik, 554 64 Jönköping, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

A46B 7/04 →(51) *A46B 3/12*

A46B 9/08 →(51) *A46B 3/12*

A46B 9/12 →(51) *A46B 3/12*

A46B 13/00 →(51) *A61C 17/22*

A46B 13/02 →(51) *A46B 15/00*

(51) ***A46B 15/00*** ***A46B 13/02*** ***A61C 17/22*** (11) **3 703 534 B1**
(52) **A46B 15/0036; A46B 13/02; A61C 17/222;** A46B 2200/1066
(25) En (26) En
(21) 18800869.2 (22) 30.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) EP 2018/079706 30.10.2018
(87) WO 2019/086451 2019/19 09.05.2019
(30) 01.11.2017 US 201762580043 P
(54) • *PERSÖNLICHES MUNDPFLEGEGERÄT UND BÜRSTENKOPF MIT INTEGRIERTEM LICHTLEITER ENTLANG EINER HOHLEN ANTRIEBSACHSE*
• *ORAL HEALTHCARE PERSONAL APPLIANCE AND BRUSH HEAD WITH INTEGRATED LIGHT GUIDE ALONG A HOLLOW DRIVE AXIS*
• *APPAREIL PERSONNEL DE SOINS DE SANTÉ BUCCO-DENTAIRES ET TÊTE DE BROSSE DOTÉE D'UN GUIDE DE LUMIÈRE INTÉGRÉ LE LONG D'UN AXE D'ENTRAÎNEMENT CREUX*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) TAMMINGA, Stephanus, Jacob, Gerardus, 5656 AE Eindhoven, NL
KOOIJKER, Klaas, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) ***A46B 15/00*** ***A61C 15/02*** (11) **3 903 635 B1**
(52) **A46B 3/005;** A46B 2200/108
(25) Ja (26) En
(21) 19903432.3 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) JP 2019/051228 26.12.2019
(87) WO 2020/138331 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 JP 2018248440
(54) • *INTERDENTALREINIGUNGSWERKZEUG*
• *INTERDENTAL CLEANING TOOL*
• *INSTRUMENT DE NETTOYAGE INTERDENTAIRE*
(73) SUNSTAR INC., 3-1, Asahimachi, Takatsuki-shi, Osaka 569-1195, JP
(72) KOMATSU, Kazuhiro, Takatsuki-shi, Osaka 569-1195, JP
KATO, Keisuke, Takatsuki-shi, Osaka 569-1195, JP
BUTZ, Jurgen, 79677 Schonau, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A47B 5/04 →(51) *B64D 11/00*

A47B 31/06 →(51) *B64D 11/00*

A47B 43/00 →(51) *E05D 15/26*

A47B 47/04 →(51) *F16B 12/12*

(51) ***A47B 47/05*** ***A47B 77/00*** ***F24C 15/20*** (11) **4 311 454 B1** ***A47B 91/00***
(52) **A47B 91/005; A47B 47/05; A47B 77/00; F24C 15/2042;** A47B 2095/004
(25) It (26) En
(21) 23184709.6 (22) 11.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(30) 27.07.2022 IT 202200015918
(54) • *EIN VERSTELLBARER SOCKEL ZUM TRAGEN EINES MÖBELSTÜCKS, EIN MÖBELSTÜCK UND EIN KOCHDUNSTABZUGSGERÄT*
• *AN ADJUSTABLE BASE FOR SUPPORTING A PIECE OF FURNITURE, A PIECE OF FURNITURE AND A COOKING FUME EXTRACTION APPARATUS*
• *UNE BASE RÉGLABLE POUR SUPPORTER UN MEUBLE, UN MEUBLE ET UN APPAREIL D'EXTRACTION DES FUMÉES DE CUISSON*
(73) SCILM S.p.A., Via Delle Pezze, 7, 35013 Cittadella (Prov. of Padova), IT
(72) BEGHETTO, Francesco, 35013 CITTADELLA (Padova), IT
(74) Anselmi, Davide, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo, 68, 37138 Verona, IT

(51) ***A47B 49/00*** (11) **4 514 177 B1**
(52) **A47B 49/004**
(25) De (26) De
(21) 23721391.3 (22) 21.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/060496 21.04.2023
(87) WO 2023/208778 2023/44 02.11.2023
(30) 27.04.2022 DE 102022110204
(54) • *FÜHRUNGSBESCHLAG UND MÖBEL- ODER HAUSHALTSGERÄTEELEMENT*
• *GUIDE FITTING, AND FURNITURE OR HOUSEHOLD APPLIANCE ELEMENT*
• *FERRURE DE GUIDAGE ET ÉLÉMENT DE MOBILIER OU D'APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER*
(73) Paul Hettich GmbH & Co. KG, Anton-Hettich-Straße 12-16, 32278 Kirchlengern, DE
(72) BEHRMANN, Gunter, 32278 Kirchlengern, DE
HECKEL, Kathrin, 49143 Bissendorf, DE
SZLAPKA, Timo, 33739 Bielefeld, DE
PETKER, Waldemar, 32257 Bünde, DE
GÖTTING, Bernd, 32130 Enger, DE
KLÜTER, Sören, 32547 Bad Oeynhausen, DE
(74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

A47B 77/00 →(51) *A47B 47/05*

A47B 77/02 →(51) *A47B 96/20*

A47B 77/08 →(51) *A47B 96/20*

(51) ***A47B 88/50*** ***A47B 88/70*** (11) **4 616 761 B1**
(52) **A47B 88/70; A47B 88/50**
(25) En (26) En
(21) 24204215.8 (22) 02.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.09.2025
(30) 12.03.2024 TW 113109357
(54) • *GLEITSCHIENENMECHANISMUS*
• *SLIDE RAIL MECHANISM*
• *MÉCANISME DE RAIL COULISSANT*
(73) King Slide Works Co., Ltd., No. 299, Shun-an Road, Hou-Hsiang Village Lu-Chu District, Kaohsiung City 821010, TW
King Slide Technology Co., Ltd., No. 6, Luke 9th Rd., Kaohsiung Science Park Lu-Chu Dist., Kaohsiung City 821011, TW
(72) CHEN, Ken-Ching, 821010 Kaohsiung City, TW
YANG, Shun-Ho, 821010 Kaohsiung City, TW
CHANG, Wei-Chen, 821010 Kaohsiung City, TW
WANG, Chun-Chiang, 821010 Kaohsiung City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

A47B 88/70 →(51) *A47B 88/50*

A47B 91/00 →(51) *A47B 47/05*

(51) ***A47B 96/14*** (11) **4 258 943 B1**
(52) **F16B 5/0685; A47B 77/06; A47B 77/08; A47B 96/1441; F16B 5/0614; F16B 21/073;** F16B 5/126
(25) En (26) En
(21) 21903963.3 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH
(43) 18.10.2023
(86) SE 2021/051226 09.12.2021
(87) WO 2022/124974 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 SE 2051447
(54) • *SCHIENE FÜR SCHRÄNKE*
• *RAIL FOR CABINETS*
• *RAIL POUR ARMOIRES*
(73) Välinge Innovation AB, Prästavägen 513, 263 64 Viken, SE
(72) DERELÖV, Peter, 252 84 HELSINGBORG, SE
BRÄNNSTRÖM, Hans, 263 36 HÖGANÄS, SE
(74) Välinge Innovation AB, Patent Department Prästavägen 513, 263 64 Viken, SE

(51) ***A47B 96/20*** ***A47B 77/08*** ***F24C 15/06*** ***F24C 15/00*** (11) **4 507 539 B1** ***A47L 15/42*** ***A47B 77/02***
(52) **A47B 96/20; A47B 77/02; A47B 77/08;** A47B 2096/208; A47B 2200/0005; A47B 2200/008; A47B 2220/0091; F24C 15/06
(25) It (26) En
(21) 23720672.7 (22) 07.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) IB 2023/053575 07.04.2023
(87) WO 2023/199188 2023/42 19.10.2023
(30) 15.04.2022 IT 202200007646
(54) • *ANORDNUNG MIT EINEM ERSTEN UND EINEM ZWEITEN EINGEBAUTEN GERÄT*

- *ASSEMBLY INCLUDING A FIRST AND A SECOND RECESSED APPLIANCE*
- *ENSEMBLE COMPRENANT UN PREMIER ET UN DEUXIÈME APPAREIL ENCASTRÉ*

(73) ELICA S.p.A., Via Ermanno Casoli, 2, 60044 Fabriano (AN), IT
(72) CRISÀ, Fabrizio, 60044 Fabriano, IT
(74) Perani & Partners S.p.A., Corso Europa, 15, 20122 Milano, IT

---

(51) ***A47B 97/00*** (11) **4 454 515 B1**
A47B 96/02
(52) **A47B 97/00;** A47B 96/021; A47B 2097/003; A47B 2220/0077
(25) En (26) En
(21) 24172872.4 (22) 26.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 26.04.2023 GB 202306152
(54) • *REGALKRAFTÜBERTRAGUNGSKOMPONENTE*
- *SHELVING POWER TRANSMISSION COMPONENT*
- *COMPOSANT DE TRANSMISSION DE PUISSANCE DE RAYONNAGE*

(73) Bass, Nigel Anthony, Gate End Ayot Little Green Lane, Welwyn Hertfordshire AL6 9BD, GB
(72) Bass, Nigel Anthony, Welwyn Hertfordshire AL6 9BD, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A47B 97/00 →(51) ***E05D 15/26***

---

(51) ***A47C 1/034*** (11) **3 833 223 B1**
(52) **A47C 1/0345;** A47C 1/0347; A61G 5/14
(25) En (26) En
(21) 19753050.4 (22) 09.08.2019
(84) GB
(43) 16.06.2021
(86) EP 2019/071490 09.08.2019
(87) WO 2020/030806 2020/07 13.02.2020
(30) 09.08.2018 GB 201813009
(54) • *EIN ANTRIEBSMECHANISMUS*
- *A DRIVE MECHANISM*
- *UN MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT*

(73) Eevolv Ltd, 3rd Floor, 43-45 Promenade, Cheltenham, Gloucestershire GL50 1PY, GB
(72) BROWN, Paul, Cheltenham, Gloucestershire GL50 1PY, GB
ROBERTSON, Dale, Cheltenham, Gloucestershire GL50 1PY, GB
(74) Impact Intellectual Property LLP, 1 Sans Walk, London EC1R 0LT, GB

---

(51) ***A47C 1/035*** (11) **3 945 942 B1**
A47C 1/0355
(52) **A47C 1/0352;** A47C 1/0355
(25) De (26) De
(21) 20714983.2 (22) 24.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/058196 24.03.2020
(87) WO 2020/200927 2020/41 08.10.2020
(30) 03.04.2019 DE 202019101920 U
(54) • *SITZMÖBELCHASSIS*
- *SEATING FURNITURE CHASSIS*
- *CHÂSSIS DE MEUBLE D'ASSISE*

(73) Innotec Motion GmbH, Hans-Sachs-Straße 8, 59558 Lippstadt, DE
(72) MACKERT, Michael, 59602 Rüthen, DE
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

A47C 1/0355 →(51) ***A47C 1/035***

A47C 1/0355 →(51) ***A47C 23/26***

A47C 3/18 →(51) ***A61B 90/60***

---

(51) ***A47C 4/54*** (11) **3 846 662 B1**
(52) **A47C 4/54;** A47C 3/16
(25) De (26) De
(21) 19816567.2 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) EP 2019/083061 29.11.2019
(87) WO 2021/104641 2021/22 03.06.2021
(54) • *SITZBALL*
- *SITTING BALL*
- *BALLE-SIÈGE*

(73) Hock, Kristof, Ludwigstraße 4, 51643 Gummersbach, DE
(72) Hock, Kristof, 51643 Gummersbach, DE
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB, Schlossbleiche 20, 42103 Wuppertal, DE

A47C 7/00 →(51) ***A61B 90/60***

A47C 7/30 →(51) ***A47C 23/26***

A47C 7/38 →(51) ***A61B 90/60***

A47C 7/50 →(51) ***A61B 90/60***

A47C 9/00 →(51) ***A61B 90/60***

A47C 13/00 →(51) ***A47C 23/26***

A47C 17/86 →(51) ***A47C 23/26***

A47C 20/04 →(51) ***A61G 7/015***

A47C 21/00 →(51) ***A61G 7/015***

---

(51) ***A47C 23/26*** (11) **3 903 646 B1**
A47C 17/86 ***A47C 1/0355***
A47C 7/30 ***A47C 13/00***
A47C 31/06 ***A47C 31/02***
(52) **A47C 31/06;** A47C 1/0355; A47C 7/30; A47C 13/005; A47C 31/023
(25) Zh (26) En
(21) 20829782.0 (22) 20.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) CN 2020/122039 20.10.2020
(87) WO 2021/184750 2021/38 23.09.2021
(30) 19.03.2020 CN 202010195198
(54) • *SOFASITZRAHMEN, SOFABASISANORDNUNG UND SOFA*
- *SOFA SEAT FRAME, SOFA BASE ASSEMBLY AND SOFA*
- *CHÂSSIS DE SIÈGE DE CANAPÉ, ENSEMBLE BASE DE CANAPÉ ET CANAPÉ*

(73) Remacro Technology Co., Ltd., West Side, Tongjin Road Wujiang Economic Development Zone, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
(72) CHEN, Weiming, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
LI, Xiaohong, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

A47C 31/02 →(51) ***A47C 23/26***

A47C 31/06 →(51) ***A47C 23/26***

---

(51) ***A47F 5/08*** (11) **4 298 959 B1**
(52) **A47F 5/0861**
(25) En (26) En
(21) 23182098.6 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 30.06.2022 US 202217855359
(54) • *DIEBSTAHLSICHERER WARENHAKEN*
- *ANTI-THEFT MERCHANDISE HOOK*
- *CROCHET DE MARCHANDISE ANTIVOL*

(73) Fasteners for Retail, Inc., 8181 Darrow Road, Twinsburg, OH 44087, US
(72) Eden, Keith C., Loves Park, 61111, US
Obitts, Shane, North Ridgeville, 44039, US
Ewing, Brent O., Roscoe, 61073, US
Man, Chan Chor, Tai Po, HK
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

A47G 19/22 →(51) ***B65D 21/02***

A47G 19/23 →(51) ***B65D 21/02***

---

(51) ***A47J 27/00*** (11) **4 159 093 B1**
(52) **A47J 27/004;** A47J 2202/00; A47J 2203/00
(25) En (26) En
(21) 21200679.5 (22) 04.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(54) • *INTEGRIERTES KOCHSYSTEM*
- *INTEGRATED COOKING SYSTEM*
- *SYSTÈME DE CUISSON INTÉGRÉ*

(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Blatnik, Gregor, 2381 Podgorje, SI
Brinovsek, Luka, 2259 Ivanjkovci, SI
Pacnik, Roman, 2383 Smartno pri Slovenj Gradcu, SI

---

(51) ***A47J 31/00*** (11) **4 106 586 B1**
B67D 1/00 ***B67D 1/08***
(52) **B67D 1/0888;** B67D 2210/0006
(25) En (26) En
(21) 21756476.4 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/017845 12.02.2021
(87) WO 2021/167843 2021/34 26.08.2021
(30) 21.02.2020 US 202016797790
(54) • *ÜBERWACHUNG DES GLEICHGEWICHTS UND DER AUSGABE EINES FLÜSSIGKEITS-AUSGABESYSTEMS ZUR VERBESSERUNG DER QUALITÄT UND DER EFFIZIENZ*
- *MONITORING EQUILIBRIUM AND DISPENSEMENT OF A FLUID DISPENSEMENT SYSTEM TO IMPROVE QUALITY AND EFFICIENCY*
- *SURVEILLANCE DE L'ÉQUILIBRE ET DE LA DISTRIBUTION D'UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE FLUIDE POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ ET L'EFFICACITÉ*

(73) Bartrack, Inc., 45662 Terminal Drive, Suite 120, Sterling, VA 20166, US
(72) DANIELSON, Brett, Sterling, VA 20166, US
MARKLE, Hunter, Sterling, VA 20166, US
HOBAR, Grant, Sterling, VA 20166, US
CESNIK, Jeffrey, T., Sterling, VA 20166, US
ATHERTON, David, Sterling, VA 20166, US
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte

PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

(51) ***A47J 31/06*** (11) **4 161 323 B1**
(52) **A47J 31/0689;** Y02W 90/10
(25) En (26) En
(21) 20829384.5 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) PT 2020/050055 17.12.2020
(87) WO 2021/246887 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 PT 2020116469
(54) • *GETRÄNKEHERSTELLUNGSSYSTEME UND -VERFAHREN MIT PORTIONSHALTER MIT VERBESSERTER RETENTION UND BETRIEB*
• *BEVERAGE PREPARATION SYSTEMS AND PROCESSES, INCLUDING PORTION HOLDER WITH ENHANCED RETENTION AND OPERATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉPARATION DE BOISSONS, Y COMPRIS UN CONTENANT DE PORTION À RÉTENTION ET FONCTIONNEMENT AMÉLIORÉS*
(73) WEADD, LDA, Edificio Open - Rua da Bélgica Lote 18 - Zona Industrial, 2430-028 Marinha Grande, PT
(72) FREIRE FALCÃO TELES CARAMELO, Daniel, 1700-141 LISBOA, PT
QUITÉRIO GARCIA CARVALHO, Agostinho Miguel, 2400-842 LEIRIA, PT
DA SILVA GOMES JOSUE , Sonia Raquel, 2500-922 CALDAS DA RAINHA, PT
(74) Alves Moreira, Pedro, RCF Protecting Innovation, S.A. Rua Tomás Ribeiro N° 45 - 2°, 1050-225 Lisbon, PT

(51) ***A47J 31/06*** (11) **4 374 749 B1**
B65D 85/804 *A47J 31/08*
(52) **A47J 31/0636; A47J 31/0626; B65D 85/8061**
(25) Ja (26) En
(21) 21950955.1 (22) 21.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) JP 2021/027334 21.07.2021
(87) WO 2023/002605 2023/04 26.01.2023
(54) • *AUFGUSSBEUTEL*
• *DRIP BAG*
• *SACHET-FILTRE*
(73) Ohki Co., Ltd., Midosuji Center Bldg. 2F., 6-6, Minamikyuhojimachi 3-chome, Chuo-ku Osaka-shi Osaka 541-0058, JP
(72) SAITO, Mitsunori, Osaka-shi, Osaka 541-0058, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***A47J 31/36*** (11) **4 205 607 B1**
A47J 31/44 *A47J 31/42*
A47J 31/52
(52) **A47J 31/4403; A47J 31/3619;** A47J 31/42; A47J 31/52
(25) Fr (26) Fr
(21) 22215350.4 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 03.01.2022 FR 2200016
(54) • *AUTOMATISCHE KAFFEEMASCHINE AUSGESTATTET MIT EINER VERBESSERTEN MAHLKUCHEN-ABLAGESCHALE*
• *AUTOMATIC COFFEE MACHINE EQUIPPED WITH AN IMPROVED GRINDING CAKE RECOVERY TRAY*
• *MACHINE A CAFE AUTOMATIQUE MUNIE D'UN BAC DE RECUPERATION DE GALETTES DE MOUTURE AMELIORE*
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) DUTERTRE, Thierry, 69134 Ecully Cedex, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

A47J 31/36 →(51) ***A47J 31/44***

A47J 31/40 →(51) ***G01G 19/56***

(51) ***A47J 31/44*** (11) **4 041 036 B1**
(52) **A47J 31/4403; A47J 31/4414**
(25) De (26) De
(21) 20786544.5 (22) 06.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) EP 2020/077981 06.10.2020
(87) WO 2021/069430 2021/15 15.04.2021
(30) 11.10.2019 DE 102019215649
(54) • *GETRÄNKEBEREITER UND VERFAHREN ZUR ZUBEREITUNG MINDESTENS EINES GETRÄNKS*
• *BEVERAGE MAKER AND METHOD FOR PREPARING AT LEAST ONE BEVERAGE*
• *MACHINE DE PRÉPARATION DE BOISSONS ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'AU MOINS UNE BOISSON*
(73) WMF GmbH, WMF Platz 1, 73312 Geislingen/Steige, DE
(72) GÖLTENBOTH, Frank, 89250 Senden, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***A47J 31/44*** (11) **4 157 046 B1**
B65D 85/804 ***A47J 31/36***
(52) **A47J 31/4492; A47J 31/3628; B65D 85/8049; B65D 85/8058**
(25) It (26) En
(21) 21731585.2 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) IB 2021/054320 19.05.2021
(87) WO 2021/240308 2021/48 02.12.2021
(30) 25.05.2020 IT 202000012277
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON GETRÄNKEN*
• *SYSTEM FOR MAKING BEVERAGES*
• *SYSTÈME DE PRÉPARATION DE BOISSONS*
(73) Caffitaly System S.P.A., Via Panigali 38, 40041 Gaggio Montano (BO), IT
(72) TONELLI, Stefano, 40041 Gaggio Montano (BO), IT
CASTELLI, Cristiano, 40046 Alto Reno Terme (BO), IT
ESPOSITO, Ercole, 40037 Sasso Marconi (BO), IT
(74) Ponchiroli, Simone, et al, Ruffini Ponchiroli e Associati S.r.l. Via Caprera, 6, 37126 Verona, IT

A47J 31/44 →(51) ***A47J 31/36***

(51) ***A47J 36/02*** (11) **4 236 740 B1**
A47J 45/06
(52) **A47J 36/025; A47J 45/061**
(25) It (26) En
(21) 21819201.1 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) IB 2021/059980 28.10.2021
(87) WO 2022/090994 2022/18 05.05.2022
(30) 02.11.2020 IT 202000026080
(54) • *BEHÄLTER ZUM KOCHEN VON LEBENSMITTELN MIT ANTIMIKROBIELLER BESCHICHTUNG*
• *CONTAINER FOR COOKING FOOD WITH ANTIMICROBIAL COATING*
• *RÉCIPIENT DE CUISSON D'ALIMENTS AVEC REVÊTEMENT ANTIMICROBIEN*
(73) TVS S.p.A., Via Galileo Galilei, 2, 61033 Fermignano (PS), IT
(72) BERTOZZINI, Giuseppe Alberto, 61033 Fermignano (Pesaro-Urbino), IT
(74) Feltrinelli, Secondo Andrea, APTA S.r.l. Patent Department Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

A47J 36/32 →(51) ***H05B 6/68***

A47J 37/00 →(51) ***G01F 23/26***

(51) ***A47J 37/06*** (11) **4 104 721 B1**
F24C 15/02
(52) **F24C 15/021; A47J 37/0623**
(25) En (26) En
(21) 22179187.4 (22) 15.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 15.06.2021 KR 20210077694
(54) • *GARGERÄT*
• *COOKING APPLIANCE*
• *APPAREIL DE CUISSON*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
(72) LEE, Sunjin, 08592 Seoul, KR
YUN, Donghyok, 08592 Seoul, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A47J 37/12 →(51) ***A47J 44/00***

A47J 37/12 →(51) ***G01F 23/26***

(51) ***A47J 42/04*** (11) **4 613 155 B1**
A47J 42/08
(52) **A47J 42/08; A47J 42/04**
(25) Zh (26) En
(21) 25162061.3 (22) 06.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.09.2025
(30) 07.03.2024 CN 202420440071 U
30.09.2024 CN 202422397994 U
(54) • *HANDMÜHLE*
• *HAND-HELD GRINDER*
• *MEULEUSE PORTATIVE*
(73) Ningbo Chefshere Kitchen Technology Co., Ltd., No.59, B Building North Kechuang Road Wangchun Industrial Park, Ningbo 315000, CN
(72) ZHANG, Guoping, Ningbo, 315000, CN
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR

A47J 42/08 →(51) ***A47J 42/04***

(51) ***A47J 42/16*** (11) **4 376 684 B1**
A47J 42/18 ***A47J 42/46***
(52) **A47J 42/16; A47J 42/18; A47J 42/46**
(25) De (26) De
(21) 23707305.1 (22) 20.02.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) EP 2023/054210 20.02.2023
(87) WO 2024/083353 2024/17 25.04.2024
(30) 21.10.2022 DE 102022211212
(54) • *KAFFEEMÜHLE, KAFFEEMASCHINE UND VERFAHREN ZUM MAHLEN VON KAFFEE IN EINER KAFFEEMÜHLE*
• *COFFEE GRINDER, COFFEE MACHINE AND METHOD FOR GRINDING COFFEE IN A COFFEE GRINDER*
• *MOULIN À CAFÉ, MACHINE À CAFÉ ET PROCÉDÉ DE MOUTURE DE CAFÉ DANS UN MOULIN À CAFÉ*
(73) WMF GmbH, WMF Platz 1, 73312 Geislingen/Steige, DE
(72) STARTZ, Armin, 89197 Weidenstetten, DE
CASADO, Sebastian, 73111 Lauterstein, DE
YASAR, Ertugrul, 89275 Elchingen, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

A47J 42/18 →(51) ***A47J 42/16***

A47J 42/46 →(51) ***A47J 42/16***

A47J 43/04 →(51) ***A47J 43/07***

(51) ***A47J 43/044*** (11) **4 285 796 B1**
A47J 43/08
(52) **A47J 43/082;** **A47J 43/044;** A47J 2043/04436; A47J 2043/0449
(25) En (26) En
(21) 22175976.4 (22) 30.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(54) • *BEHÄLTERDECKEL EINES ELEKTRISCHEN HAUSHALTSGERÄTES, MONTAGEVERFAHREN UND HAUSHALTSGERÄT*
• *CONTAINER COVER OF AN ELECTRIC HOUSEHOLD APPLIANCE, ASSEMBLING METHOD, AND HOUSEHOLD APPLIANCE*
• *COUVERCLE DE RÉCIPIENT D'UN APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER, PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE ET APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Zupanc, Anze, 2380 Slovenj Gradec, SI
Cavrgov, Tomislav, 2000 Maribor, SI

A47J 43/046 →(51) ***A47J 43/07***

(51) ***A47J 43/07*** (11) **3 771 385 B1**
(52) **A47J 43/0716**
(25) De (26) De
(21) 20185032.8 (22) 09.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.02.2021
(30) 30.07.2019 DE 102019211300
(54) • *VERSCHLUSSBECHER UND DECKEL FÜR EINE KÜCHENMASCHINE SOWIE KÜCHENMASCHINE MIT DECKEL*
• *CLOSURE CONTAINER AND LID FOR KITCHEN APPLIANCE AND KITCHEN APPLIANCE WITH LID*
• *GOBELET DE FERMETURE ET COUVERCLE POUR ROBOT DE CUISINE, AINSI QUE ROBOT DE CUISINE DOTÉ D'UN COUVERCLE*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Habe, Mitja, 3320 Velenje, SI
Enci, David, 3331 Nazarje, SI
Ziegler, Felicitas, 83371 Stein a.d. Traun, DE

(51) ***A47J 43/07*** ***A47J 43/04*** ***A47J 43/046*** ***B01F 35/31*** ***B01F 27/808*** ***H01H 3/16*** (11) **4 025 331 B1** ***H01H 3/22*** ***B01F 27/88*** ***B01F 35/60*** ***B01F 35/00***
(52) **A47J 43/0716;** **A47J 43/046;** **A47J 43/0761;** **A47J 43/0766;** **B01F 27/808;** **B01F 27/88;** **B01F 35/165;** **B01F 35/31;** **B01F 35/6052;** H01H 3/16
(25) En (26) En
(21) 20860489.2 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) US 2020/025701 30.03.2020
(87) WO 2021/045802 2021/10 11.03.2021
(30) 06.09.2019 US 201962897077 P
(54) • *MISCHGERÄT MIT SICHERHEITSVERRIEGELUNGSSYSTEM*
• *BLENDER APPARATUS WITH SAFETY INTERLOCK SYSTEM*
• *APPAREIL MÉLANGEUR COMPORTANT UN SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE SÉCURITÉ*
(73) Beast Health, LLC, 1501 Umeo Road, Pacific Palisades, CA 90272, US
(72) BANGSER, Benjamin, Los Angeles, California 90066, US
THUNE, Gregory, Los Angeles, California 90013, US
SAPIRE, Colin, Pacific Palisades, California 90272, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***A47J 43/07*** (11) **4 501 187 B1**
(52) **A47J 43/0716;** **A21C 1/02;** **A21C 1/148;** **A47J 43/0705;** A47J 2043/04454; A47J 2043/04481
(25) En (26) En
(21) 24190969.6 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 31.07.2023 US 202363529892 P
06.06.2024 US 202418735650
(54) • *ARBEITSPLATTENGERÄT MIT PHYSISCHER UND FERNGESTEUERTER MOTORSTEUERUNG*
• *COUNTERTOP APPLIANCE WITH PHYSICAL AND REMOTE MOTOR CONTROL*
• *APPAREIL DE COMPTOIR AVEC COMMANDE DE MOTEUR PHYSIQUE ET À DISTANCE*
(73) Whirlpool Corporation, 2000 North M-63 MD 3601, Benton Harbor, MI 49022, US
(72) Hill, Eric A., Benton Harbor, MI 49022, US
Hughes, Richard J., Benton Harbor, MI 49022, US
Mock, Brandon T., Benton Harbor, MI 49022, US
Rutter, Ryan James, Benton Harbor, MI 49022, US
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH

A47J 43/08 →(51) ***A47J 43/044***

A47J 43/20 →(51) ***A21C 15/00***

(51) ***A47J 44/00*** ***A47J 37/12*** (11) **4 225 111 B1** ***A23L 5/10***
(52) **A47J 37/1228;** **A23L 5/11**
(25) En (26) En
(21) 21801348.0 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/053771 06.10.2021
(87) WO 2022/076558 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 US 202063088162 P
05.10.2021 US 202117494664
(54) • *AUTOMATISIERTES BRATSYSTEM*
• *AUTOMATED FRYING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FRITURE AUTOMATISÉ*
(73) Lab2Fab, LLC, 2211 Warm Springs Court, Fremont, CA 94539, US
(72) TANAKA, Samuel Lewis, San Leandro, California 94578, US
HEMPY, Hogan Hall, Pleasanton, California 94566, US
ISHIGURO, Peter Elliot, San Jose, California 95131, US
LANGE, Shawn Michael, Walnut Creek, California 94598, US
LENT, Cory David, Campbell, California 95008, US
NORMAN, John Paul, San Jose, California 95112, US
(74) Hanson, Kevin, Panoramix Limited 344-354 Grays Inn Road, London WC1X 8BP, GB

A47J 45/06 →(51) ***A47J 36/02***

A47J 47/00 →(51) ***E03C 1/186***

A47J 47/20 →(51) ***E03C 1/186***

(51) ***A47K 3/40*** ***E03F 5/04*** ***A47K 3/17*** (11) **4 173 531 B1** ***A47K 3/16***
(52) **E03F 5/0408;** **A47K 3/405;** A47K 3/16; A47K 3/17
(25) De (26) De
(21) 22185473.0 (22) 18.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 20.07.2021 DE 102021118695
(54) • *BODENEBENE DUSCHTASSE*
• *FLOOR LEVEL SHOWER TRAY*
• *RECEVEUR DE DOUCHE PLAIN-PIED*
(73) TECE GmbH, Hollefeldstrasse 57, 48282 Emsdetten, DE
(72) Krabbe, Martin, 48341 Altenberge, DE
Wagner, Utz, 48155 Münster, DE
Schmalzel, Christian, 48155 Münster, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Postfach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach, DE

(51) ***A47K 5/12*** ***E03C 1/046*** (11) **3 998 922 B1**
(52) **A47K 5/1217;** A47K 5/1202; A47K 5/14; A47K 2005/1218; A47L 15/4418; E03C 1/046
(25) En (26) En
(21) 20751193.2 (22) 17.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) GB 2020/051714 17.07.2020
(87) WO 2021/014128 2021/04 28.01.2021
(30) 19.07.2019 GB 201910415
(54) • *FLÜSSIGKEITSZUFÜHRSYSTEM*
• *LIQUID SUPPLY SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION EN LIQUIDE*
(73) Deb IP Limited, Denby Hall Way, Denby,

Derbyshire DE5 8JZ, GB
(72) LIMBERT, Dean, Denby, Derbyshire DE5 8JZ, GB
(74) McGeough, Gemma Ann, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(60) 25220868.1 / 4 682 316

---

(51) ***A47L 5/12*** ***A47L 9/00*** ***A47L 9/10*** (11) **3 881 744 B1** ***A47L 5/30*** ***A47L 9/16***
(52) **A47L 5/30;** A47L 9/106; A47L 9/1608; A47L 9/165; A47L 9/1658; A47L 9/1683; A47L 9/1691
(25) Zh (26) En
(21) 19913360.4 (22) 29.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) CN 2019/114112 29.10.2019
(87) WO 2020/155702 2020/32 06.08.2020
(30) 31.01.2019 CN 201910101314
(54) • *STAUBSAUGER*
• *VACUUM CLEANING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE PAR ASPIRATION*
(73) KingClean Electric Co., Ltd., 1, Xiangyang Road New District, Suzhou, Jiangsu 215009, CN
(72) NI, Zugen, Suzhou, Jiangsu 215009, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A47L 5/24 →(51) ***A47L 9/10***

A47L 5/28 →(51) ***A47L 9/10***

A47L 5/30 →(51) ***A47L 5/12***

---

(51) ***A47L 5/36*** ***A47L 9/00*** (11) **4 385 376 B1** ***A47L 9/22***
(52) **A47L 9/22;** A47L 5/362; A47L 9/0081
(25) Fr (26) Fr
(21) 23214780.1 (22) 06.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 FR 2213582
(54) • *ABSAUGVORRICHTUNG FÜR HAUSHALTS-STAUBSAUGER*
• *SUCTION DEVICE FOR A DOMESTIC VACUUM CLEANER*
• *DISPOSITIF D'ASPIRATION POUR ASPIRATEUR DOMESTIQUE*
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) VAGANAY, Bruno, 69134 Ecully Cedex, FR
GELLEZ, Eric, 69134 Ecully Cedex, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

---

(51) ***A47L 7/00*** ***A47L 11/30*** ***A47L 9/30*** (11) **4 297 621 B1** ***A47L 9/28***
(52) **A47L 7/0009;** A47L 9/2805; A47L 9/30; A47L 11/30
(25) En (26) En
(21) 22715883.9 (22) 22.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(86) US 2022/021291 22.03.2022
(87) WO 2022/212120 2022/40 06.10.2022
(30) 01.04.2021 US 202163169321 P
(54) • *OBERFLÄCHENREINIGUNGSGERÄT MIT BELEUCHTUNG*
• *SURFACE CLEANING APPARATUS WITH LIGHTING*
• *APPAREIL DE NETTOYAGE DE SURFACE AVEC ÉCLAIRAGE*
(73) BISSELL Inc., 2345 Walker Avenue, N.W., Grand Rapids, MI 49544, US
(72) CHUNG, Sang Hoon, Grand Rapids, Michigan 49544, US
LUYCKX, Mike, Grand Rapids, Michigan 49544, US
HARMELINK, Chris J., Grand Rapids, Michigan 49544, US
AKHURST, Patryk Donald, Grand Rapids, Michigan 49544, US
BUSKEN-JOVANOVICH, Isaac, Grand Rapids, Michigan 49544, US
HOGG, Christopher L., Grand Rapids, Michigan 49544, US
YUN, Churu, Grand Rapids, Michigan 49544, US
(74) Sandersons, D2 Knowledge Gateway Nesfield Road, Colchester, Essex CO4 3ZL, GB

A47L 9/00 →(51) ***A47L 5/12***

A47L 9/00 →(51) ***A47L 5/36***

---

(51) ***A47L 9/02*** ***A47L 9/28*** (11) **4 355 184 B1**
(52) **A47L 9/02;** A47L 9/28; A47L 9/2805
(25) En (26) En
(21) 21734314.4 (22) 15.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) EP 2021/066162 15.06.2021
(87) WO 2022/262961 2022/51 22.12.2022
(54) • *DÜSE UND STAUBSAUGER*
• *NOZZLE AND VACUUM CLEANER*
• *BUSE ET ASPIRATEUR*
(73) AKTIEBOLAGET ELECTROLUX, S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE
(72) VÁMOS, Tamás, 105 45 Stockholm, SE
VIKSTRÖM, Leif, 105 45 Stockholm, SE
(74) Electrolux Group Patents, AB Electrolux Group Patents S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE
(60) 25207987.6

---

(51) ***A47L 9/10*** ***A47L 9/16*** ***A47L 5/28*** ***A47L 9/32*** (11) **3 851 008 B1** ***A47L 5/24*** ***A47L 9/28*** ***A47L 9/12***
(52) **A47L 9/108;** A47L 5/24; A47L 9/127; A47L 9/1625; A47L 9/1641; A47L 9/1683; A47L 9/322
(25) Ko (26) En
(21) 19859360.0 (22) 16.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) KR 2019/011942 16.09.2019
(87) WO 2020/055214 2020/12 19.03.2020
(30) 14.09.2018 KR 20180110019
14.09.2018 KR 20180110021
14.09.2018 KR 20180110026
22.02.2019 KR 20190021320
27.06.2019 KR 20190077237
(54) • *STAUBSAUGER*
• *VACUUM CLEANER*
• *ASPIRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Youngjoo, Seoul 08592, KR
KO, Jungmin, Seoul 08592, KR
EO, Soohan, Seoul 08592, KR
HYUN, Kietak, Seoul 08592, KR
HWANG, Inkyu, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(60) 25224947.9

A47L 9/10 →(51) ***A47L 5/12***

A47L 9/12 →(51) ***A47L 9/10***

A47L 9/14 →(51) ***A47L 11/00***

A47L 9/16 →(51) ***A47L 5/12***

A47L 9/16 →(51) ***A47L 9/10***

A47L 9/22 →(51) ***A47L 5/36***

---

(51) ***A47L 9/28*** ***H01H 9/18*** (11) **4 289 323 B1** ***A47L 9/30***
(52) **A47L 9/2857;** A47L 9/28; A47L 9/30; H01H 9/06; H01H 9/161; H01H 2219/06; H01H 2219/0622; H01H 2219/066
(25) De (26) De
(21) 23168995.1 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 10.06.2022 BE 202205450
(54) • *STAUBSAUGER*
• *VACUUM CLEANER*
• *ASPIRATEUR DE POUSSIÈRES*
(73) Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, DE
(72) Hollenhorst, Matthias, 59556 Lippstadt, DE
Kraus, Waldemar, 32130 Enger, DE

A47L 9/28 →(51) ***A47L 7/00***

A47L 9/28 →(51) ***A47L 9/02***

A47L 9/28 →(51) ***A47L 9/10***

A47L 9/30 →(51) ***A47L 7/00***

A47L 9/30 →(51) ***A47L 9/28***

A47L 9/32 →(51) ***A47L 9/10***

---

(51) ***A47L 11/00*** ***A47L 11/40*** (11) **4 316 328 B1** ***A47L 9/14***
(52) **A47L 9/1409;** A47L 9/1427; A47L 9/1436; A47L 9/1445; A47L 9/1463; A47L 9/1472; A47L 2201/00
(25) Zh (26) En
(21) 21934633.5 (22) 05.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) CN 2021/135567 05.12.2021
(87) WO 2022/205997 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 CN 202110341972
(54) • *STAUBSAMMELVORRICHTUNG UND REINIGUNGSROBOTERSYSTEM*
• *DUST COLLECTION APPARATUS AND CLEANING ROBOT SYSTEM*
• *APPAREIL DE DÉPOUSSIÉRAGE ET SYSTÈME DE ROBOT DE NETTOYAGE*
(73) Shenzhen Silver Star Intelligent Group Co., Ltd., Room 1701, Silver Star Building No.2 No. 1301-72 Guanguang Road Guanlan Street Longhua District, Shenzhen, CN
(72) ZHONG, Xuesen, Shenzhen, Guangdong

518110, CN
DENG, Wenhai, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

A47L 11/205 →(51) *A47L 11/282*

(51) ***A47L 11/282*** (11) **4 088 638 B1**
A47L 11/205 ***A47L 11/294***
(52) **A47L 11/4016; A47L 11/201; A47L 11/205; A47L 11/294; A47L 11/302; A47L 11/4041; A47L 11/4055; A47L 11/4058; A47L 11/4063; A47L 11/4083;** A47L 2201/00; A47L 2201/06
(25) Zh (26) En
(21) 21870686.9 (22) 02.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) CN 2021/074946 02.02.2021
(87) WO 2022/062296 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 CN 202011027138
25.09.2020 CN 202011024890
25.09.2020 CN 202011027130
25.09.2020 CN 202011024897
(54) • *AUTOMATISCHE REINIGUNGSVORRICHTUNG*
• *AUTOMATIC CLEANING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE*
(73) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17, Anju Road, Changping District Beijing 102206, CN
(72) LI, Xing, Beijing 102206, CN
CHENG, Pan, Beijing 102206, CN
DUAN, Chuanlin, Beijing 102206, CN
YANG, Zhimin, Beijing 102206, CN
PENG, Song, Beijing 102206, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
(60) 25218020.3 / 4 674 335

A47L 11/294 →(51) *A47L 11/282*

A47L 11/30 →(51) *A47L 7/00*

A47L 11/40 →(51) *A47L 11/00*

A47L 13/254 →(51) *A47L 13/58*

(51) ***A47L 13/58*** (11) **4 606 289 B1**
A47L 13/254
(52) **A47L 13/58; A47L 13/254**
(25) En (26) En
(21) 24203569.9 (22) 30.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(30) 01.04.2024 CN 202410388897
(54) • *ZWEILAGIGER MOPPEIMER FÜR FLACHMOPP*
• *DOUBLE-LAYER MOP BUCKET FOR FLAT MOP*
• *SEAU DE BALAI À FRANGES À DOUBLE COUCHE POUR BALAI À FRANGES PLAT*
(73) Zhejiang Meitianle Home Furnishing Co., Ltd, Duan Village Southeast Industrial Zone Shuxi Street Wuyi County, Jinhua Zhejiang 321200, CN
(72) ZHOU, Weiming, Jinhua, 321200, CN
HU, Henghui, Jinhua, 321200, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) ***A47L 15/00*** (11) **4 193 901 B1**
(52) **A47L 15/22; A47L 15/0049;** A47L 15/0081; A47L 2401/24; A47L 2401/30; A47L 2501/26
(25) De (26) De
(21) 22211284.9 (22) 05.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 10.12.2021 CH 0706992021
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG MIT EINER WASCH- UND SPÜLARM-ROTATIONS-ÜBERWACHUNG*
• *CLEANING DEVICE WITH A ROTATION MONITORING OF THE WASHING AND RINSING ARM*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE AVEC SURVEILLANCE DE ROTATION DE BRAS DE LAVAGE ET DE RINÇAGE*
(73) Gehrig Group AG, Bäulerwisenstrasse 1, 8152 Glattbrugg, CH
(72) Amrein, Ivo, 6005 Luzern, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

(51) ***A47L 15/42*** ***D06F 35/00*** ***D06F 105/02*** ***D06F 105/42*** (11) **4 258 969 B1** ***D06F 103/20*** ***D06F 105/28***
(52) **D06F 35/003; A47L 15/4238;** D06F 33/43; D06F 2103/20; D06F 2105/02; D06F 2105/28; D06F 2105/42
(25) De (26) De
(21) 21823527.3 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/083510 30.11.2021
(87) WO 2022/128438 2022/25 23.06.2022
(30) 14.12.2020 BE 202005917
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES WASSERFÜHRENDEN ELEKTRISCHEN GERÄTS UND WASSERFÜHRENDES ELEKTRISCHES GERÄT*
• *METHOD FOR OPERATING A WATER-CONDUCTING ELECTRICAL APPLIANCE AND WATER-CONDUCTING ELECTRICAL APPLIANCE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL ÉLECTRIQUE CONDUCTEUR D'EAU ET APPAREIL ÉLECTRIQUE CONDUCTEUR D'EAU*
(73) Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, DE
(72) STROTHOFF, Werner, 48336 Sassenberg, DE
EBKE, Daniel, 33613 Bielefeld, DE
BICKER, Rainer, 33415 Verl, DE

A47L 15/42 →(51) *A47B 96/20*

A47L 15/42 →(51) *F04D 29/58*

(51) ***A47L 15/48*** (11) **4 412 507 B1**
(52) **A47L 15/488; A47L 15/481;** A47L 2401/20; A47L 2501/10
(25) De (26) De
(21) 22786926.0 (22) 20.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) EP 2022/076067 20.09.2022
(87) WO 2023/057203 2023/15 13.04.2023
(30) 04.10.2021 DE 102021211144
(54) • *GESCHIRRSPÜLMASCHINE MIT ZUMINDEST EINER EIN SORBENS UMFASSENDEN TROCKNUNGSEINHEIT*
• *DISHWASHER HAVING AT LEAST ONE DRYING UNIT COMPRISING A SORBENT*
• *LAVE-VAISSELLE COMPRENANT AU MOINS UNE UNITÉ DE SÉCHAGE COMPRENANT UN SORBANT*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) ALMUS, Alexander, 86657 Bissingen, DE
BURGGRAF, Thomas, 89407 Dillingen, DE
REITER, Andreas, 89435 Finningen, DE
STEINLE, Klaus, 86672 Thierhaupten, DE

(51) ***A61B 1/00*** ***A61B 1/005*** (11) **3 545 814 B1**
(52) **A61B 1/00006; A61B 1/0053; A61B 1/0055; A61B 1/0058**
(25) En (26) En
(21) 19160859.5 (22) 05.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2019
(30) 05.03.2018 GB 201803497
(54) • *ENDOSKOPIEVORRICHTUNG*
• *ENDOSCOPIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ENDOSCOPIQUE*
(73) University Of Cape Town, Bremner Building Lovers' Walk Rondebosch, 7701 Cape Town, ZA
(72) WESSELS, Edmund Grey, 8060 Cape Town, ZA
SIVARASU, Sudesh, 7708 Kenilworth, ZA
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***A61B 1/00*** ***A61B 1/06*** ***A61B 1/12*** ***G02B 23/24*** (11) **3 790 444 B1** ***A61B 1/07*** ***G02B 6/42***
(52) **A61B 1/00117; A61B 1/00027; A61B 1/0669; A61B 1/0684; A61B 1/07; A61B 1/128; G02B 6/4269; G02B 23/2461; G02B 23/2476;** G02B 6/4244; G02B 6/4245
(25) En (26) En
(21) 19727197.6 (22) 09.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(86) US 2019/031480 09.05.2019
(87) WO 2019/217652 2019/46 14.11.2019
(30) 09.05.2018 US 201862668979 P
11.05.2018 US 201862670242 P
21.09.2018 US 201862734691 P
(54) • *FLEXIBLE LICHTLEITER UND KÜHLKÖRPER FÜR ENDOSKOPISCHE SYSTEME*
• *FLEXIBLE LIGHT GUIDE AND HEAT SINK FOR ENDOSCOPIC SYSTEMS*
• *GUIDE DE LUMIÈRE FLEXIBLE ET DISSIPATEUR THERMIQUE POUR SYSTÈMES ENDOSCOPIQUES*
(73) CONMED Corporation, 11311 Concept Boulevard, Largo, FL 33773, US
(72) MCLEAN, Edward, Billerica, MA 01821, US
SZABO, Michael, St. Petersburg, FL 33703, US
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

(51) ***A61B 1/00*** ***A61B 1/01*** ***A61B 1/018*** ***A61M 25/09*** (11) **3 866 665 B1**
(52) **A61B 1/018; A61B 1/00131; A61B 1/01; A61M 25/09041;** A61M 2025/09125

(25) En (26) En
(21) 19798770.4 (22) 14.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/056090 14.10.2019
(87) WO 2020/081440 2020/17 23.04.2020
(30) 16.10.2018 US 201816161227
(54) • *FÜHRUNGSDRAHTVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG*
• *GUIDEWIRE LOCKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE FIL-GUIDE*
(73) Gyrus ACMI, Inc. d/b/a/ Olympus Surgical Technologies America, 800 West Park Drive, Westborough, MA 01581, US
(72) MANSFIELD, Richard P., Sterling, Massachusetts 01564, US
PERRIELLO, Michael J., Hopedale, Massachusetts 01747, US
KHIN, Andy K., Lowell, Massachusetts 01852, US
(74) Noack, Andreas, c/o Stolmár & Partner Neuer Wall 71, 20354 Hamburg, DE

---

(51) ***A61B 1/00*** ***A61L 31/14*** ***A61B 1/015*** (11) **3 884 839 B1** ***A61L 31/04***
(52) **A61L 31/042;** A61L 31/14; A61B 1/015
(25) Ja (26) En
(21) 19888012.2 (22) 20.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
ME
(43) 29.09.2021
(86) JP 2019/045384 20.11.2019
(87) WO 2020/105668 2020/22 28.05.2020
(30) 22.11.2018 JP 2018218960
(54) • *VISKOELASTISCHE ENDOSKOPSICHTFELDSCHUTZZUSAMMENSETZUNG*
• *ENDOSCOPE VISUAL FIELD-SECURING VISCOELASTIC COMPOSITION*
• *COMPOSITION VISCOÉLASTIQUE DE PROTECTION DE CHAMP VISUEL D'ENDOSCOPE*
(73) Jichi Medical University, 2-6-3 Hirakawa-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0093, JP
Otsuka Pharmaceutical Factory, Inc., 115, Aza Kuguhara Tateiwa Muya-cho, Naruto-shi, Tokushima 772-8601, JP
(72) YANO Tomonori, Shimotsuke-shi, Tochigi 329-0498, JP
OHHATA Atsushi, Naruto-shi, Tokushima 772-8601, JP
HIRAKI Yuji, Naruto-shi, Tokushima 772-8601, JP
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***A61B 1/00*** ***A61B 17/29*** ***A61D 1/00*** (11) **4 119 030 B1** ***A61B 17/34***
(52) **A61D 1/00;** A61B 1/00087; A61B 1/00195; A61B 1/3132; A61B 17/29; A61B 17/3421; A61B 90/361; A61B 2017/2946
(25) It (26) En
(21) 22184202.4 (22) 11.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(30) 15.07.2021 IT 202100018764
(54) • *OPTISCHE ZANGE FÜR LAPAROSKOPISCHE EINGRIFFE BEI KLEINE TIERE*
• *OPTICAL FORCEPS TO PERFORM LAPAROSCOPIC SURGERIES ON SMALL ANIMALS*
• *PINCE OPTIQUE POUR CHIRURGIES LAPAROSCOPIQUES SUR DE PETITS ANIMAUX*
(73) Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Piazza Umberto I, 1, 70121 Bari (BA), IT
(72) LACITIGNOLA, Luca, I-70010, IT
(74) Trupiano, Federica, Marietti, Gislon e Trupiano S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

---

(51) ***A61B 1/00*** ***A61B 1/005*** ***A61B 1/267*** (11) **4 159 105 B1** ***A61B 1/012***
(52) **A61B 1/267;** A61B 1/00042; A61B 1/00045; A61B 1/00048; A61B 1/0005; A61B 1/00052; A61B 1/00066; A61B 1/00105; A61B 1/00112; A61B 1/00121; A61B 1/00133; A61B 1/0016; A61B 1/0051; A61B 1/0125
(25) En (26) En
(21) 22204423.2 (22) 14.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 15.11.2017 US 201762586231 P
28.02.2018 US 201862636534 P
22.05.2018 US 201862674728 P
13.11.2018 US 201816188749
(54) • *MULTIFUNKTIONSVISUALISIERUNGSINSTRUMENT*
• *MULTIFUNCTIONAL VISUALIZATION INSTRUMENT*
• *INSTRUMENT DE VISUALISATION MULTIFONCTIONNEL*
(73) Covidien AG, Victor von Bruns-Strasse 19, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) Inglis, Peter Douglas Colin, Boulder, 80302, US
McGrath, Matthew John Ross, New York, 10069, US
Ng, Michael, Kowloon, HK
Yang, Hua, Beijing 11, 100020, CN
May, Rhea Marie, Golden, 80403, US
Gano, Andrew J, Louisville, 80027, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 18808069.1 / 3 687 371

---

(51) ***A61B 1/00*** ***A61B 1/005*** (11) **4 329 578 B1**
(52) **A61B 1/00006;** A61B 1/00009; A61B 1/0051
(25) En (26) En
(21) 22724782.2 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/060912 25.04.2022
(87) WO 2022/229108 2022/44 03.11.2022
(30) 29.04.2021 DK PA202170195
(54) • *BILDBASIERTE FUNKTIONSAKTIVIERUNG IN EINEM MEDIZINISCHEN VISUALISIERUNGSSYSTEM*
• *IMAGE-BASED FUNCTION ACTIVATION IN A MEDICAL VISUALISATION SYSTEM*
• *ACTIVATION DE FONCTION BASÉE SUR L'IMAGE DANS UN SYSTÈME DE VISUALISATION MÉDICALE*
(73) Ambu A/S, Baltorpbakken 13, 2750 Ballerup, DK
(72) NIELSEN, Brian, 2750 Ballerup, DK
SCHRØDER, Morten Rudkjær, 2750 Ballerup, DK
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

A61B 1/00 →(51) ***A61B 1/018***
A61B 1/00 →(51) ***A61B 17/00***
A61B 1/00 →(51) ***A61B 34/00***
A61B 1/00 →(51) ***A61M 25/00***
A61B 1/00 →(51) ***G02B 23/24***
A61B 1/00 →(51) ***G06F 21/10***
A61B 1/00 →(51) ***H04N 17/00***
A61B 1/005 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/005 →(51) ***A61B 17/00***
A61B 1/01 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/012 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/015 →(51) ***A61B 1/00***

(51) ***A61B 1/018*** ***A61M 11/02*** ***A61B 1/00*** (11) **4 309 564 B1** ***A61M 13/00***
(52) **A61M 11/02;** A61B 1/0014; A61B 1/015; A61M 13/00
(25) En (26) En
(21) 23209110.8 (22) 02.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 03.12.2019 US 201962943065 P
(54) • *MEDIZINISCHE SYSTEME ZUR WIRKSTOFFFREISETZUNG*
• *MEDICAL SYSTEMS FOR AGENT DELIVERY*
• *SYSTÈMES MÉDICAUX POUR L'ADMINISTRATION D'AGENTS*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) CONGDON, Daniel, Hudson, MA 01749, US
LEHTINEN, Laurie, A., Marlboro, MA 01752, US
WEINER, Jason, Marlboro, MA 01752, US
SMITH, Amanda, Lynn, Boston, MA 02115, US
PIC, Andrew, Northboro, MA 01532, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(60) 25216532.9
(62) 20828727.6 / 4 017 338

A61B 1/018 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/018 →(51) ***A61B 17/00***
A61B 1/045 →(51) ***G06F 21/10***
A61B 1/05 →(51) ***A61B 17/00***
A61B 1/06 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/06 →(51) ***A61B 17/00***
A61B 1/06 →(51) ***H04N 17/00***
A61B 1/07 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/12 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/12 →(51) ***A61M 3/02***
A61B 1/267 →(51) ***A61B 1/00***
A61B 1/313 →(51) ***A61B 17/00***

A61B 3/00 →(51) *A61B 3/08*

A61B 3/00 →(51) *A61B 3/10*

(51) ***A61B 3/08*** (11) **3 461 395 B1**
A61B 3/12 ***A61B 3/00***
(52) **A61B 3/0041; A61B 3/0091;** A61B 3/085; A61B 3/12
(25) Ja (26) En
(21) 18197058.3 (22) 27.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2019
(30) 29.09.2017 JP 2017192098
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SUBJEKTIVEN OPTOMETRIE UND PROGRAMM ZUR SUBJEKTIVEN OPTOMETRIE*
• *SUBJECTIVE OPTOMETRY APPARATUS AND SUBJECTIVE OPTOMETRY PROGRAM*
• *APPAREIL D'OPTOMÉTRIE SUBJECTIVE ET PROGRAMME D'OPTOMÉTRIE SUBJECTIVE*
(73) Nidek Co., Ltd., 34-14, Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori-shi, Aichi, 443-0038, JP
(72) TAKII, Michihiro, Gamagori, Aichi 443-0038, JP
TANAKA, Masaki, Gamagori, Aichi 443-0038, JP
HANEBUCHI, Masaaki, Gamagori, Aichi 443-0038, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

(51) ***A61B 3/10*** (11) **4 082 423 B1**
A61B 3/14 ***A61B 5/01***
A61B 3/00 ***G06T 5/50***
G06T 7/00 ***G16H 30/40***
(52) **A61B 3/101; A61B 5/01; G06T 7/0016; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 50/70;** G06T 2207/10048; G06T 2207/30041
(25) Ko (26) En
(21) 20905483.2 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) KR 2020/018520 17.12.2020
(87) WO 2021/132978 2021/26 01.07.2021
(30) 26.12.2019 KR 20190175102
(54) • *DIAGNOSEVERFAHREN UND DIAGNOSE-VORRICHTUNG ZUM UNTERSCHEIDEN VON TYPEN VON TROCKENEM AUGE*
• *DIAGNOSIS METHOD AND DIAGNOSTIC DEVICE FOR DISTINGUISHING TYPES OF DRY EYE SYNDROME*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC PERMETTANT DE DISTINGUER DIFFÉRENTS TYPES DE SYNDROME DE L'OEIL SEC*
(73) Korea University Research and Business Foundation, Korea University 145 Anam-ro Seongbuk-gu, Seoul 02841, KR
(72) EOM, Youngsub, Seoul 05502, KR
(74) Roos, Peter, c/o Roospatent Noldinstrasse 7, 81545 München, DE

A61B 3/113 →(51) *G02C 11/00*

A61B 3/12 →(51) *A61B 3/08*

(51) ***A61B 3/13*** (11) **3 773 148 B1**
A61B 3/15
(52) **A61B 3/13; A61B 3/152;** A61B 3/113
(25) En (26) En
(21) 19723493.3 (22) 04.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) IB 2019/052783 04.04.2019
(87) WO 2019/197951 2019/42 17.10.2019
(30) 11.04.2018 US 201862656079 P
(54) • *AUTOMATISCHE XY-ZENTRIERUNG FÜR EIN DIGITALES MIKROSKOP*
• *AUTOMATIC XY CENTERING FOR DIGITAL MICROSCOPE*
• *CENTRAGE XY AUTOMATIQUE POUR MICROSCOPE NUMÉRIQUE*
(73) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) CHARLES, Steven T., Germantown, Tennessee 38138, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***A61B 3/14*** (11) **4 382 033 B1**
(52) **A61B 3/14**
(25) En (26) En
(21) 22211420.9 (22) 05.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(54) • *BEWEGUNGSMECHANISMUS FÜR OPTISCHE ELEMENTE FÜR OPHTHALMISCHE MULTIMODALE BILDGEBUNGSSYSTEME*
• *OPTICAL ELEMENT MOVEMENT MECHANISM FOR MULTI-MODALITY OPHTHALMIC IMAGING SYSTEMS*
• *MÉCANISME DE DÉPLACEMENT D'ÉLÉMENT OPTIQUE POUR SYSTÈMES D'IMAGERIE OPHTALMIQUE À MODALITÉS MULTIPLES*
(73) Optos plc, Queensferry House Carnegie Campus Enterprise Way, Dunfermline, Scotland KY11 8GR, GB
(72) Boland, Estelle, Dunfermline, Scotland, KY11 8GR, GB
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61B 3/14 →(51) *A61B 3/10*

A61B 3/15 →(51) *A61B 3/13*

(51) ***A61B 5/00*** (11) **3 149 662 B1**
A61F 4/00 ***G06F 3/01***
A61F 2/72
(52) **A61B 5/4088; A61B 5/316; A61B 5/374; A61B 5/378; A61B 5/7221; A61B 5/7267; A61B 5/7282; A61B 5/7435; A61F 2/72; A61F 4/00; G06F 3/015; G09B 7/06; G16H 10/20; G16H 40/63; G16H 50/20;** G16H 50/70; Y02A 90/10
(25) En (26) En
(21) 15799099.5 (22) 22.05.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2017
(86) US 2015/032192 22.05.2015
(87) WO 2015/183737 2015/48 03.12.2015
(30) 30.05.2014 US 201462005243 P
(54) • *HIRN-COMPUTER-SCHNITTSTELLE ZUR DIREKTEN AUSWAHL VON MEHRFACHAUSWAHL-ANTWORTEN UND ZUR IDENTIFIZIERUNG VON ZUSTANDSÄNDERUNGEN*
• *BRAIN-COMPUTER INTERFACE FOR FACILITATING DIRECT SELECTION OF MULTIPLE-CHOICE ANSWERS AND THE IDENTIFICATION OF STATE CHANGES*
• *INTERFACE CERVEAU-ORDINATEUR POUR FACILITER LA SÉLECTION DIRECTE DE RÉPONSES À CHOIX MULTIPLES ET L'IDENTIFICATION DE CHANGEMENTS D'ÉTAT*
(73) The Regents of The University of Michigan, Office of Technology Transfer 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(72) HUGGINS, Jane E., Fenton, MI 48430, US
WARSCHAUSKY, Seth, Ann Arbor, MI 48105, US
ALCAIDE, Ramses Eduardo, Cambridge, MA 02141, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) ***A61B 5/00*** (11) **3 220 805 B1**
A45F 5/00
(52) **G16H 20/30; A41D 27/205; A41H 43/04; A61B 5/02416; A61B 5/1118; A61B 5/6807; A61B 5/6824; A61B 5/6831; A61B 5/7455; G16H 40/67; G16Z 99/00;** A41D 2300/52; A45F 2005/008; A61B 2503/10
(25) En (26) En
(21) 15805357.9 (22) 19.11.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2017
(86) US 2015/061644 19.11.2015
(87) WO 2016/081752 2016/21 26.05.2016
(30) 19.11.2014 US 201462082113 P
07.01.2015 US 201562100782 P
10.04.2015 US 201562146029 P
29.05.2015 US 201562168357 P
29.05.2015 US 201562168502 P
08.09.2015 US 201562215497 P
(54) • *SPORTBAND MIT ABNEHMBAREM MODUL*
• *ATHLETIC BAND WITH REMOVABLE MODULE*
• *RUBAN ATHLÉTIQUE À MODULE AMOVIBLE*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) COBBETT, Jamian R., Beaverton, OR 97005, US
JUDGE, Monica, Beaverton, OR 97005, US
SCHNEIDER, Summer, Beaverton, OR 97005, US
MANESH, Ariana, Portland, OR 97214, US
QUAY, Simon, Portland, OR 97214, US
WEBB, Bill, San Francisco, CA 94107, US
FITZGERALD, Quinn, San Francisco, CA 94107, US
SZE, Kevin C., Beaverton, OR 97005, US
WATT, Russ, Beaverton, OR 97005, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) ***A61B 5/00*** (11) **3 609 390 B1**
A61B 5/11 ***A61B 5/024***
A61B 5/08 ***A61B 5/021***
A61B 5/0205
(52) **A61B 5/6831; A61B 5/0022; A61B 5/0205; A61B 5/02405; A61B 5/02438; A61B 5/02444; A61B 5/0816; A61B 5/1102; A61B 5/318; A61B 5/4815; A61B 5/4818; A61B 5/681; A61B 5/6823; A61B 5/6892; A61B 5/6898; G16H 40/67;** A61B 5/02125; A61B 5/746; A61B 2505/07; A61B 2560/0204; A61B 2560/0443; A61B 2560/0493; A61B 2562/028; A61B 2562/18

(25) En (26) En
(21) 18783881.8 (22) 16.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(86) US 2018/027728 16.04.2018
(87) WO 2018/191741 2018/42 18.10.2018
(30) 14.04.2017 US 201762485648 P
27.06.2017 US 201762525723 P
22.10.2017 US 201762575517 P
29.12.2017 US 201762612301 P
02.01.2018 US 201862613034 P
(54) • *WEARABLE-SENSOR UND SYSTEM DAFÜR*
• *WEARABLE SENSOR AND SYSTEM THEREOF*
• *CAPTEUR POUVANT ÊTRE PORTÉ ET SON SYSTÈME*
(73) Emfit Ltd., Konttisentie 8 B, 40800 Vaajakoski, FI
(72) RAISANEN, Heikki, 40950 Muurame, FI
(74) Schumacher & Willsau, Patentanwaltsgesellschaft mbH Nymphenburger Straße 42, 80335 München, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** ***A61B 5/021*** ***A61B 5/024*** (11) **3 701 860 B1** ***A61B 5/11*** ***A61B 5/145***
(52) **A61B 5/02125; A61B 5/02405; A61B 5/02438; A61B 5/11; A61B 5/4812; A61B 5/4815; A61B 5/4848; A61B 5/681;** A61B 5/14542; A61B 5/4818; A61B 5/4866; A61B 2560/0242; A61B 2560/0443; A61B 2562/0219
(25) En (26) En
(21) 20170204.0 (22) 15.05.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(30) 18.05.2011 EP 11166629
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER SCHLAFSTUFEN EINES MENSCHEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING SLEEP AND SLEEP STAGES OF A PERSON*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DES ÉTAPES DE SOMMEIL D'UNE PERSONNE*
(73) V-Watch SA, c/o Medicxi Ventures (Jersey) Limited, Saint Hélier, succurs Cours de Rive 10, 1204 Genève, CH
(72) MUZET, Alain Gilles, deceased, FR
(74) Bird & Bird LLP, Maximiliansplatz 22, 80333 München, DE
(62) 12721526.7 / 2 712 300

---

(51) ***A61B 5/00*** ***A61B 5/0205*** ***A61B 5/087*** ***A61B 5/11*** (11) **4 027 867 B1** ***A61B 5/08*** ***A61M 16/00***
(52) **A61B 5/4815; A61B 5/0205; A61B 5/0816; A61B 5/087; A61B 5/7267; A61B 5/742; A61M 16/024;** A61B 5/1114; A61B 5/4809; A61B 5/4818; A61B 2560/0223; A61M 16/161; A61M 2016/0027; A61M 2016/0033; A61M 2205/332; A61M 2205/3375; A61M 2205/3569; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/505; A61M 2205/702; A61M 2230/04; A61M 2230/10; A61M 2230/50; A61M 2230/60; A61M 2230/63
(25) En (26) En
(21) 20776235.2 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) IB 2020/058479 11.09.2020
(87) WO 2021/048820 2021/11 18.03.2021
(30) 13.09.2019 US 201962899833 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR KONTINUIERLICHE BETREUUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CONTINUOUS CARE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SOIN CONTINU*
(73) ResMed Sensor Technologies Limited, Termini 3 Arkle Rd, Sandyford D18 T6T7 Dublin, IE
(72) WREN, Michael, Dublin, D18 T6T7, IE
SHOULDICE, Redmond, Dublin, D18 T6T7, IE
BURRASTON, Luke, Dublin, D18 T6T7, AU
COSTELLO, Michael John, Dublin, D18 T6T7, IE
COFFEY, Sam, Dublin, D18 T6T7, IE
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 030 997 B1**
(52) **A61B 5/361; A61B 5/7275; G16H 50/20; G16H 50/30;** A61B 5/0006; A61B 5/282
(25) En (26) En
(21) 20866017.5 (22) 18.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051655 18.09.2020
(87) WO 2021/055870 2021/12 25.03.2021
(30) 18.09.2019 US 201962902266 P
22.10.2019 US 201962924529 P
22.04.2020 US 202063013897 P
(54) • *EKG-BASIERTE SYSTEME ZUR VORHERSAGE VON ZUKÜNFTIGER ATRIALER FIBRILLATION UND VERFAHREN*
• *ECG BASED FUTURE ATRIAL FIBRILLATION PREDICTOR SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION D'UNE FUTURE FIBRILLATION AURICULAIRE BASÉS SUR L'ECG*
(73) Tempus AI, Inc., 600 West Chicago Avenue, Suite 510, Chicago, IL 60654, US
Geisinger Clinic, 100 N. Academy Avenue, Danville, PA 17821, US
(72) FORNWALT, Brandon, K., Danville, PA 17821, US
HAGGERTY, Christopher, Danville, PA 17821, US
RAGHUNATH, Shushravya, Danville, PA 17821, US
GOOD, Christopher, Danville, PA 17821, US
PFEIFER, John, Danville, PA 17821, US
ULLOA-CERNA, Alvaro, Danville, PA 17821, US
NEMANI, Arun, Chicago, IL 60654, US
CARBONATI, Tanner, Chicago, IL 60654, US
HAFEZ, Ashraf, Chicago, IL 60654, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***A61B 5/00*** ***A61B 5/01*** ***G16H 50/30*** ***G16H 50/70*** ***G16H 40/63*** (11) **4 041 065 B1** ***G16H 50/20*** ***G06N 3/08*** ***G16H 20/10*** ***G16H 40/67***
(52) **A61B 5/0008; A61B 5/01; A61B 5/7246; A61B 5/7267; A61B 5/7275; A61B 5/746; G06N 3/0442; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09; G16H 20/10; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/70;** A61B 5/6833; G06N 3/044; G06N 3/045
(25) En (26) En
(21) 20873904.5 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) US 2020/054476 07.10.2020
(87) WO 2021/071874 2021/15 15.04.2021
(30) 07.10.2019 US 201962911850 P
12.11.2019 US 201962934188 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINES KÖRPERTEMPERATUR-MESSPFLASTERS*
• *SYSTEM AND METHOD OF USING BODY TEMPERATURE LOGGING PATCH*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN PATCH DE DIAGRAPHIE DE TEMPÉRATURE CORPORELLE*
(73) Blue Spark Technologies, Inc., 806 Sharon Drive, Suite G, Westlake, OH 44145, US
(72) GANNON, John, Shaker Heights, OH 44122, US
REAM, Matt, Naperville, IL 60564, US
FEDDRIX, Frank, Westlake, OH 44145, US
PHILLIPS, Ruth, Collegeville, PA 19426, US
PERER, Adam, Pittsburgh, PA 15217, US
KOLLI, Sashi, Virginia Beach, VA 23455, US
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

---

(51) ***A61B 5/00*** ***G01B 9/02*** ***G01N 21/64*** ***G02B 27/58*** (11) **4 106 618 B1** ***G01J 3/453*** ***G02B 21/00***
(52) **G02B 21/0032; G02B 21/0056; G02B 21/008; G02B 27/58;** G02B 21/0076
(25) En (26) En
(21) 21757887.1 (22) 16.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/018202 16.02.2021
(87) WO 2021/167896 2021/34 26.08.2021
(30) 19.02.2020 US 202062978351 P
(54) • *PHASENMASKE FÜR STRUKTURIERTE BELEUCHTUNG*
• *PHASE MASK FOR STRUCTURED ILLUMINATION*
• *MASQUE DE PHASE POUR ÉCLAIRAGE STRUCTURÉ*
(73) Thermo Electron Scientific Instruments LLC, 5225 Verona Road, Madison WI 53711, US
(72) GEORGIADIS, Michael, Madison, Wisconsin 53711, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***A61B 5/00*** ***A44C 5/00*** ***A61B 5/02*** ***A61B 5/024*** ***A61B 5/11*** ***A61B 5/28*** ***G16H 40/63*** (11) **4 114 252 B1** ***A61B 5/01*** ***A61B 5/021*** ***A61B 5/0205*** ***G16H 40/67*** ***A61B 5/346***
(52) **A61B 5/0006; A61B 5/0022; A61B 5/01; A61B 5/0205; A61B 5/02055; A61B 5/02125; A61B 5/02438; A61B 5/1112; A61B 5/28; A61B 5/346; A61B 5/681;**

A61B 5/6831; A61B 5/7207; A61B 5/7228; A61B 5/7285; A61B 5/742; A61B 5/746; G16H 40/63; A61B 2562/0219; A61B 2562/0271; G16H 50/30

(25) En (26) En
(21) 21763774.3 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) CA 2021/050294 05.03.2021
(87) WO 2021/174366 2021/36 10.09.2021
(30) 06.03.2020 US 202062986199 P
(54) • *INTELLIGENTES ARMBAND ZUR PHYSIOLOGISCHEN MULTIPARAMETERÜBERWACHUNG*
• *A SMART WRISTBAND FOR MULTIPARAMETER PHYSIOLOGICAL MONITORING*
• *BRACELET INTELLIGENT PERMETTANT UNE SURVEILLANCE PHYSIOLOGIQUE À PARAMÈTRES MULTIPLES*
(73) The Access Technologies, 28 Northside Road, Ottawa, Ontario K2H 5Z3, CA
(72) AHMAD, Saif, Kanata, Ontario K2M 2L6, CA
GARG, Atul K., Kanata, Ontario K2W 1A5, CA
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 159 112 B1**
(52) **A61B 5/0035; A61B 5/0066; A61B 5/0071;** A61B 5/0084; A61B 2560/0223

(25) En (26) En
(21) 22196517.1 (22) 20.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 04.10.2021 US 202117493184
(54) • *FLUORESZENZKALIBRIERUNG AUF DER BASIS VON MANUELLER LUMENERKENNUNG*
• *FLUORESCENCE CALIBRATION BASED ON MANUAL LUMEN DETECTION*
• *ÉTALONNAGE DE FLUORESCENCE BASÉ SUR LA DÉTECTION MANUELLE DE LUMIÈRE*
(73) Canon U.S.A. Inc., One Canon Park, Melville, New York 11747, US
(72) PIAS, Matthew Scott, Irvine, 92618, US
ELMAANAOUI, Badr, Irvine, 92618, US
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 183 326 B1**
(52) **A61B 5/14532; A61B 5/1495; A61B 5/4839;** A61B 2560/0223

(25) En (26) En
(21) 22202489.5 (22) 24.03.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 26.03.2010 US 31790210 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR VERBESSERUNG DER GENAUIGKEIT VON GLUCOSESENSOREN MITTELS INSULINABGABEBEOBACHTUNG BEI DIABETES*
• *METHOD, SYSTEM, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR IMPROVING THE ACCURACY OF GLUCOSE SENSORS USING INSULIN DELIVERY OBSERVATION IN DIABETES*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE POUR AMÉLIORER LA PRÉCISION DE CAPTEURS DE GLUCOSE À L'AIDE D'OBSERVATION DE L'ADMINISTRATION D'INSULINE DANS LE DIABÈTE*
(73) University Of Virginia Patent Foundation, 722 Preston Avenue, Suite 107, Charlottesville, VA 22903, US
(72) Kovatchev, Boris P., Charlottesville, VA 22901, US
Breton, Marc D., Charlottesville, VA 22901, US
Patek, Stephen D., Charlottesville, VA 22901, US
Hughes Karvetski, Colleen S., Charlottesville, VA 22903, US
(74) Appelt, Christian W., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 21157923.0 / 3 841 968
19195030.2 / 3 593 711
11760217.7 / 2 552 301

---

(51) ***A61B 5/00*** ***H01F 38/14*** ***H04L 25/02*** (11) **4 197 432 B1** ***H04B 5/00*** ***G08C 17/02***
(52) **G08C 17/02; A61B 5/0026; H01F 27/2804; H01F 38/14; H04L 25/0266;** A61B 1/00018; A61B 1/00029; A61B 1/00114; A61B 2560/0214; A61B 2562/225; H01F 2038/143

(25) De (26) De
(21) 22210840.9 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 14.12.2021 DE 202021106775 U
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT GALVANISCHER TRENNEINRICHTUNG*
• *MEDICAL DEVICE WITH GALVANIC ISOLATING DEVICE*
• *DISPOSITIF MÉDICAL DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE SÉPARATION GALVANIQUE*
(73) Richard Wolf GmbH, Pforzheimer Straße 32, 75438 Knittlingen, DE
(72) Neurohr, Dipl.-Ing. Bernd, 75038 Oberderdingen/Grossvillars, DE
Send, Robert, 76137 Karlsruhe, DE
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560 Lübeck, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** ***A61B 5/1455*** ***A61B 8/08*** (11) **4 287 933 B1** ***A61B 8/00*** *A61B 5/0536*
(52) **A61B 5/0073; A61B 5/14553; A61B 8/085; A61B 8/4416;** A61B 5/0536; A61B 5/6814; A61B 5/6843; A61B 5/721; A61B 2562/0238; A61B 2562/066

(25) En (26) En
(21) 22703699.3 (22) 03.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) GB 2022/050283 03.02.2022
(87) WO 2022/167801 2022/32 11.08.2022
(30) 04.02.2021 GB 202101565
(54) • *NAHINFRAROT-BILDGEBUNGSSYSTEM ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES ZIELMERKMALS IN EINEM OBJEKT*
• *NEAR-INFRARED IMAGING SYSTEM FOR IDENTIFYING A TARGET FEATURE IN AN OBJECT*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE INFRAROUGE PROCHE POUR IDENTIFIER UNE CARACTÉRISTIQUE CIBLE DANS UN OBJET*
(73) Cortirio Limited, NETPark Incubator, Thomas Wright Way Sedgefield Durham TS21 3FD, GB
(72) BELDON, Patrick, Durham TS21 3FD, GB
MACEY, Paul, Durham TS21 3FD, GB
(74) Definition IP Limited, The Core Newcastle Helix Bath Lane, Newcastle Upon Tyne NE4 5TF, GB

---

(51) ***A61B 5/00*** ***G06T 7/00*** (11) **4 351 404 B1**
(52) **A61B 5/441; A61B 5/0077;** A61B 2576/00

(25) En (26) En
(21) 22731635.3 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) EP 2022/065054 02.06.2022
(87) WO 2022/258484 2022/50 15.12.2022
(30) 09.06.2021 EP 21178495
(54) • *BESTIMMUNG VON SPIEGELNDER REFLEXIONSINFORMATION*
• *DETERMINING SPECULAR REFLECTION INFORMATION*
• *DÉTERMINATION D'INFORMATIONS DE RÉFLEXION SPÉCULAIRE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) DAMODARAN, Mathivanan, 5656 AG Eindhoven, NL
PALERO, Jonathan, Alambra, 5656 AG Eindhoven, NL
VARGHESE, Babu, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/00	→(51) ***A61B 17/56***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/01***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/02***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/0205***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/0215***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/024***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/029***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/06***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/11***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/12***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/145***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/287***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/291***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/339***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/367***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 5/374***
A61B 5/00	→(51) ***A61B 8/08***
A61B 5/00	→(51) ***A61C 7/00***
A61B 5/00	→(51) ***A61M 1/16***

A61B 5/00	→(51) *A61M 16/00*
A61B 5/00	→(51) *A61M 16/06*
A61B 5/00	→(51) *A61N 1/04*
A61B 5/00	→(51) *A61N 1/05*
A61B 5/00	→(51) *A61N 5/10*
A61B 5/00	→(51) *G01C 22/00*
A61B 5/00	→(51) *G01K 13/20*
A61B 5/00	→(51) *G01N 21/27*
A61B 5/00	→(51) *G01N 27/416*
A61B 5/00	→(51) *G06F 3/01*
A61B 5/00	→(51) *G06F 3/0482*
A61B 5/00	→(51) *G06T 7/10*
A61B 5/00	→(51) *G16H 10/60*
A61B 5/00	→(51) *G16H 40/40*
A61B 5/00	→(51) *H04H 60/46*
A61B 5/00	→(51) *H04R 25/00*

(51) ***A61B 5/01*** ***A61B 5/021*** ***A61B 8/14*** (11) **3 375 350 B1** ***A61B 5/083*** ***A61B 5/00***
(52) **A61B 5/01; A61B 5/00; A61B 5/021; A61B 5/083; A61B 8/14**
(25) Ja (26) En
(21) 16863926.8 (22) 05.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.09.2018
(86) JP 2016/079690 05.10.2016
(87) WO 2017/081962 2017/20 18.05.2017
(30) 13.11.2015 JP 2015223061
(54) • *MONITOR FÜR BIOLOGISCHE INFORMATIONEN, BIOLOGISCHES INFORMATIONSMESSSYSTEM, PROGRAMM FÜR MONITOR FÜR BIOLOGISCHE INFORMATIONEN UND NICHTTEMPORÄRES COMPUTERLESBARES MEDIUM MIT DARAUF GESPEICHERTEM PROGRAMM FÜR EINEN MONITOR FÜR BIOLOGISCHE INFORMATIONEN*
• *BIOLOGICAL INFORMATION MONITOR, BIOLOGICAL INFORMATION MEASUREMENT SYSTEM, PROGRAM USED IN BIOLOGICAL INFORMATION MONITOR, AND NONTEMPORARY COMPUTER READABLE MEDIUM STORING PROGRAM USED IN BIOLOGICAL INFORMATION MONITOR*
• *MONITEUR D'INFORMATIONS BIOLOGIQUES, SYSTÈME DE MESURE D'INFORMATIONS BIOLOGIQUES, PROGRAMME MIS EN OEUVRE DANS UN MONITEUR D'INFORMATIONS BIOLOGIQUES, ET PROGRAMME D'ENREGISTREMENT SUR SUPPORT NON TEMPORAIRE LISIBLE PAR ORDINATEUR MIS EN OEUVRE DANS UN MONITEUR D'INFORMATIONS BIOLOGIQUES*
(73) Nihon Kohden Corporation, 31-4, Nishiochiai 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 161-8560, JP
(72) Oura Mitsuhiro, Tokyo 161-8560, JP
KUMAGAI Sou, Tokyo 161-8560, JP
MATSUZAWA Wataru, Tokyo 161-8560, JP
KOBAYASHI Naoki, Tokyo 161-8560, JP
SANO Hiroto, Tokyo 161-8560, JP
MORI Takashi, Tokyo 161-8560, JP
YASUMARU Nobuyuki, Tokyo 161-8560, JP
NAGASE Kazuya, Tokyo 161-8560, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A61B 5/01*** ***A61B 5/06*** ***A61M 25/04*** ***A61B 34/20*** ***A61M 25/00*** (11) **4 084 849 B1** ***A61B 5/00*** ***A61B 18/14*** ***A61B 18/00*** ***A61B 90/00***
(52) **A61M 25/04; A61B 5/062; A61B 5/068; A61B 5/6856; A61B 5/6885; A61B 34/20;** A61B 5/01; A61B 5/6882; A61B 18/1492; A61B 2018/00065; A61B 2018/00214; A61B 2018/00267; A61B 2018/00273; A61B 2018/00279; A61B 2018/00285; A61B 2018/00351; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00839; A61B 2018/00875; A61B 2018/00904; A61B 2034/2051; A61B 2034/2053; A61B 2090/065; A61M 25/0074
(25) En (26) En
(21) 20842915.9 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) US 2020/070925 17.12.2020
(87) WO 2021/138631 2021/27 08.07.2021
(30) 31.12.2019 US 201962955651 P
11.12.2020 US 202017119366
(54) • *KATHETER MIT VERANKERUNGSMECHANISMUS*
• *CATHETER WITH AN ANCHORING MECHANISM*
• *CATHÉTER AVEC UN MÉCANISME D'ANCRAGE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) FOLEY, John, Irvine, California 92630, US
TOBEY, Dustin R., Irvine, California 92630, US
VAN NIEKERK, Pieter Emmelius, Irvine, California 92630, US
FUENTES-ORTEGA, Cesar, Irvine, California 92630, US
LOPEZ, Simon, Irvine, California 92630, US
SUAREZ, Paul, Irvine, California 92630, US
MALINARIC, Jamie, Lynn, Irvine, California 92630, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 5/01	→(51) *A61B 3/10*
A61B 5/01	→(51) *A61B 5/00*
A61B 5/01	→(51) *G01K 13/20*
A61B 5/01	→(51) *G16H 10/60*

(51) ***A61B 5/02*** ***A61B 5/145*** ***A61B 5/00*** (11) **4 319 618 B1** ***A61B 5/369***
(52) **A61B 5/14553; A61B 5/02108; A61B 5/369; A61B 5/6803; A61B 5/681**
(25) En (26) En
(21) 21939640.5 (22) 06.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(86) CN 2021/091906 06.05.2021
(87) WO 2022/232992 2022/45 10.11.2022
(54) • *SYSTEM ZUR BESTIMMUNG DES SCHLAGANFALLRISIKOS FÜR EINE PERSON*
• *SYSTEM FOR DETERMINING RISK OF STROKE FOR PERSON*
• *SYSTÈME PERMETTANT DE DÉTERMINER UN RISQUE D'ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL POUR UNE PERSONNE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) AYOUBIAN, Leila, Kanata, Ontario 231, CA
VISSAC, Virginie, 80992 Munich, DE
LI, Luping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Yu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

A61B 5/02	→(51) *A61B 5/00*
A61B 5/02	→(51) *H04H 60/46*

(51) ***A61B 5/0205*** ***A61B 5/024*** ***A61B 5/00*** (11) **3 846 680 B1** ***A61B 5/08***
(52) **A61B 5/02405; A61B 5/0205; A61B 5/02438; A61B 5/0816; A61B 5/7235; A61B 5/7253**
(25) En (26) En
(21) 19782806.4 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) US 2019/049781 05.09.2019
(87) WO 2020/051354 2020/11 12.03.2020
(30) 06.09.2018 US 201862727735 P
(54) • *NICHT-INVASIVE VENENWELLENFORM-ANALYSE ZUR BEURTEILUNG EINES SUBJEKTS*
• *NON-INVASIVE VENOUS WAVEFORM ANALYSIS FOR EVALUATING A SUBJECT*
• *ANALYSE NON INVASIVE DE FORME D'ONDE VEINEUSE POUR ÉVALUER UN SUJET*
(73) Vanderbilt University, Center for Technology Transfer and Commercialization 305 Kirkland Hall 2201 West End Avenue, Nashville, TN 37240, US
(72) HOCKING, Kyle, M., Nashville, TN 37240, US
BROPHY, Colleen, M., Nashville, TN 37240, US
EAGLE, Susan, S., Nashville, TN 37240, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A61B 5/0205	→(51) *A61B 5/00*
A61B 5/0205	→(51) *G16H 40/40*
A61B 5/021	→(51) *A61B 5/00*
A61B 5/021	→(51) *A61B 5/01*
A61B 5/021	→(51) *H04H 60/46*

(51) ***A61B 5/0215*** ***A61B 5/00*** (11) **3 183 027 B1**
(52) **A61B 5/4836; A61B 5/0215**
(25) En (26) En
(21) 15834444.0 (22) 21.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2017
(86) US 2015/046373 21.08.2015
(87) WO 2016/029155 2016/08 25.02.2016
(30) 21.08.2014 US 201462039914 P

(54) • *AUTOMATISIERTER ARTERIENDRUCKREGLER*
• *AUTOMATED ARTERIAL PRESSURE REGULATING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉGULATION DE PRESSION ARTÉRIELLE AUTOMATISÉ*
(73) Harrity, M.D. William V., 106 Palmetio Dr., Pasadena, CA 91105, US
(72) Harrity, M.D. William V., Pasadena, CA 91105, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

---

(51) ***A61B 5/0215*** (11) **4 099 898 B1**
A61B 5/00
(52) **A61B 5/02141; A61B 5/0215; A61B 5/686; A61B 5/6869; A61B 5/6884; A61B 17/11;** A61B 2017/00017; A61B 2017/00044; A61B 2017/00221; A61B 2017/00243; A61B 2017/00606; A61B 2017/00734; A61B 2017/00867; A61B 2017/00876; A61B 2562/0247; A61B 2562/168
(25) En (26) En
(21) 21750131.1 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) US 2021/016932 05.02.2021
(87) WO 2021/159001 2021/32 12.08.2021
(30) 05.02.2020 US 202062970275 P
(54) • *INTRAKARDIALER DRUCKSENSOR MIT CLIP-STRUKTUR*
• *INTRACARDIAC PRESSURE SENSOR WITH CLIP STRUCTURE*
• *CAPTEUR DE PRESSION INTRACARDIAQUE AVEC STRUCTURE DE PINCE*
(73) Shifamed Holdings, LLC, 590 Division Street, Campbell, CA 95008, US
(72) FOX, William Jason, Campbell, California 95008, US
SCHRECK, Stefan, Campbell, California 95008, US
FAHEY, Brian, Campbell, California 95008, US
ANDRIOLA, Peter, Campbell, California 95008, US
ROBERTSON, Scott, Campbell, California 95008, US
ALEXANDER, Miles, Campbell, California 95008, US
PANTAGES, Anthony, Campbell, California 95008, US
SAGE, Shahn, Campbell, California 95008, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

---

(51) ***A61B 5/022*** (11) **4 248 852 B1**
A44C 5/00
(52) **A61B 5/02141; A44C 5/00; A61B 5/02255; A61B 5/02416; A61B 5/02438; A61B 5/681**
(25) Zh (26) En
(21) 21914051.4 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) CN 2021/140222 21.12.2021
(87) WO 2022/143312 2022/27 07.07.2022
(30) 31.12.2020 CN 202011633586
17.12.2021 CN 202111549923
(54) • *WEARABLE-VORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR AIRBAG*
• *WEARABLE DEVICE, AND PREPARATION METHOD FOR AIRBAG*
• *DISPOSITIF PORTABLE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION POUR COUSSIN DE SÉCURITÉ GONFLABLE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Rongguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Changming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Wenjian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Junye, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HE, Qian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Gang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***A61B 5/024*** (11) **3 220 813 B1**
A61B 5/026 ***A61B 5/1455***
A61B 5/00
(52) **A61B 5/14552; A61B 5/02427; A61B 5/02438; A61B 5/6826; A61B 5/7292;** A61B 5/0261; A61B 5/6816; A61B 5/7239; A61B 2560/0204; A61B 2560/0214; A61B 2560/0412
(25) En (26) En
(21) 15801578.4 (22) 12.11.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2017
(86) US 2015/060273 12.11.2015
(87) WO 2016/081262 2016/21 26.05.2016
(30) 20.11.2014 US 201414549167
(54) • *SCHALTUNG ZUR ERMÖGLICHUNG DES NIEDRIGSTROMBETRIEBS EINER VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES BLUTMERKMALS*
• *CIRCUITRY TO ALLOW LOW CURRENT OPERATION OF A DEVICE CAPABLE OF DETERMINING A BLOOD PROPERTY*
• *CIRCUIT POUR PERMETTRE UN FONCTIONNEMENT À FAIBLE COURANT D'UN DISPOSITIF POUVANT DÉTERMINER UNE PROPRIÉTÉ DU SANG*
(73) Philips Healthcare Informatics, Inc., 4100 East Third Avenue, Suite 101, Foster City, CA 94404, US
(72) BALLAM, Robert Scott, San Diego, California 92121-1714, US
GANTON, Robert Bruce, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/024 →(51) ***A24F 40/53***

A61B 5/024 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 5/024 →(51) ***A61B 5/0205***

A61B 5/024 →(51) ***G06F 3/0482***

---

(51) ***A61B 5/0245*** (11) **3 755 217 B1**
A61B 5/273
(52) **A61B 1/00124; A61B 1/00142; A61B 5/0245; A61B 5/24;** A61B 2562/227; H01R 4/12; H01R 4/242; H01R 4/4872; H01R 11/18; H01R 2201/12
(25) En (26) En
(21) 19756660.7 (22) 20.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) US 2019/018851 20.02.2019
(87) WO 2019/165011 2019/35 29.08.2019
(30) 20.02.2018 US 201862632608 P
29.01.2019 US 201916261368
(54) • *VERBINDUNGSSYSTEME ZUR HERSTELLUNG ELEKTRISCHER VERBINDUNGEN ÜBER EIN STERILES FELD*
• *CONNECTION SYSTEMS FOR ESTABLISHING ELECTRICAL CONNECTIONS ACROSS A STERILE FIELD*
• *SYSTÈMES DE CONNEXION POUR ÉTABLIR DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES DANS UN CHAMP STÉRILE*
(73) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600 West, Salt Lake City, UT 84116, US
(72) BARRON, William, R., Riverton, UT 84065, US
SNYDER, Scott, Walter, West Valley City, UT 84128, US
WILEY, Martha, R., Salt Lake City, UT 84108, US
MCLAUGHLIN, William, Robert, Bountiful, UT 84010, US
ZENTGRAF, Bradley, W., West Jordan, UT 84084, US
MISENER, Anthony, Kent, Bountiful, UT 84010, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61B 5/026 →(51) ***A61B 5/024***

A61B 5/026 →(51) ***A61N 1/05***

---

(51) ***A61B 5/029*** (11) **4 072 410 B1**
A61B 5/083 ***A61B 5/087***
A61B 5/145 ***A61B 5/00***
A61M 16/00
(52) **A61B 5/0836; A61B 5/029; A61B 5/087; A61B 5/14542; A61B 5/7278; A61M 16/024;** A61B 5/0833; A61B 5/4836; A61B 5/7246; A61M 2016/0036; A61M 2230/202; A61M 2230/205; A61M 2230/432
(25) En (26) En
(21) 19821451.2 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) SE 2019/051262 10.12.2019
(87) WO 2021/118419 2021/24 17.06.2021
(54) • *SCHÄTZUNG VON GEMISCHTER VENÖSER SAUERSTOFFSÄTTIGUNG*
• *ESTIMATION OF MIXED VENOUS OXYGEN SATURATION*
• *ESTIMATION DE LA SATURATION MÊLÉE VEINEUSE EN OXYGÈNE*
(73) Maquet Critical Care AB, P.O. Box 6108, 171 06 Solna, SE
(72) HALLBÄCK, Magnus, 182 35 Danderyd, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***A61B 5/05*** (11) **4 378 384 B1**
A61B 5/06
(52) **A61B 5/0507; A61B 5/062; A61F 2/82; H01P 3/02; H01P 5/04; H01P 5/08;** A61F 2/915; A61F 2240/008; H01Q 1/273; H01Q 7/00
(25) En (26) En

(21) 24164526.6 (22) 18.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 20.09.2017 EP 17382621
(54) • *STENTÜBERWACHUNG*
• *STENT MONITORING*
• *SURVEILLANCE D'ENDOPROTHÈSE*
(73) Universitat de Barcelona, Centre de Patents de la UB Baldiri Reixac 4 - Torre D, 08028 Barcelona, ES
Universitat Politècnica De Catalunya, C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona, ES
Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Carretera de Can Ruti Camí de les Escoles, s/n, 08916 Badalona, Barcelona, ES
(72) TEJADA PALACIOS, Javier, Barcelona, ES
MACIÀ BROS, Ferran, Barcelona, ES
HERNÀNDEZ FERRÀS, Joan Manel, Barcelona, ES
ARAUZ GAROFALO, Gianluca, Barcelona, ES
AMORÓS GARCÍA DE VALDECASAS, Susana, Sant Cugat del Vallès, ES
O'CALLAGHAN CASTELLÁ, Juan Manuel, Barcelona, ES
BAYÉS GENÍS, Antoni, Barcelona, ES
GÁLVEZ MONTÓN, Carolina, Parets del Vallès, ES
RODRÍGUEZ LEOR, Oriol, Tiana, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES
(62) 18783365.2 / 3 684 252

---

(51) ***A61B 5/0507*** (11) **4 559 384 B1**
A61B 5/0536 *A61B 5/107*
(52) **A61B 5/0507;** A61B 5/0536; A61B 5/1075
(25) En (26) En
(21) 24202874.4 (22) 26.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(30) 23.11.2023 IN 202321079723
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON ANOMALIEN IN BIOLOGISCHEN GEWEBEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING ANOMALY IN BIOLOGICAL TISSUES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ANOMALIE DANS DES TISSUS BIOLOGIQUES*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) RAKSHIT, Raj, 700091 Kolkata, IN
KHASNOBISH, Anwesha, 700091 Kolkata, IN
MAZUMDER, Annesha, 700160 Kolkata, IN
CHOWDHURY, Arijit, 700091 Kolkata, IN
CHAKRAVARTY, Tapas, 700091 Kolkata, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

A61B 5/053 →(51) ***A61B 5/33***

A61B 5/055 →(51) ***A61N 5/10***

A61B 5/055 →(51) ***G01R 33/561***

---

(51) ***A61B 5/06*** ***A61B 5/287*** ***A61B 34/20*** *A61B 18/00* (11) **3 808 266 B1** ***A61B 5/00*** *A61B 17/00*
(52) **A61B 5/062; A61B 5/063; A61B 5/287; A61B 5/6853; A61B 5/6858; A61B 5/6869; A61B 34/20;** A61B 5/6856; A61B 2017/00243; A61B 2018/00351; A61B 2034/2051; A61B 2034/2053; A61B 2034/2072
(25) En (26) En
(21) 20202308.1 (22) 16.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(30) 18.10.2019 US 201916657463
(54) • *ÜBERPRÜFUNG DER KORREKTEN RÜCKZUG EINES KATHETERS IN EINE HÜLLE*
• *VERIFYING PROPER WITHDRAWAL OF A CATHETER INTO A SHEATH*
• *VÉRIFICATION DU RETRAIT CORRECT D'UN CATHÉTER DANS UNE GAINE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) BEECKLER, Christopher Thomas, Irvine, CA California 92618, US
OZERI, Ella, 2066717 Yokneam, IL
GOLDBERG, Aviva, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(60) 25219830.4 / 4 678 131

---

(51) ***A61B 5/06*** ***G02B 6/02*** ***A61B 34/20*** (11) **4 240 233 B1** ***G02B 6/38***
(52) **A61B 5/065; G02B 6/02042; G02B 6/3843;** A61B 2034/2061
(25) En (26) En
(21) 21798393.1 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) EP 2021/079862 27.10.2021
(87) WO 2022/096345 2022/19 12.05.2022
(30) 06.11.2020 EP 20206132
(54) • *VERFAHREN ZUM WIEDERVERBINDEN VON OPTISCHEN FASERN UND SYSTEM*
• *METHOD OF RE-CONNECTING OPTICAL FIBERS AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE RECONNEXION DE FIBRES OPTIQUES ET SYSTÈME*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) VAN PUTTEN, Eibert, Gerjan, 5656 AG Eindhoven, NL
MANK, Adrianus, Johannes, Gerardus, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/06 →(51) ***A61B 17/34***

A61B 5/06 →(51) ***A61B 5/01***

A61B 5/06 →(51) ***A61B 5/05***

A61B 5/06 →(51) ***A61B 5/287***

A61B 5/06 →(51) ***H01F 41/02***

A61B 5/07 →(51) ***G16H 40/40***

A61B 5/08 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 5/08 →(51) ***A61B 5/0205***

A61B 5/08 →(51) ***A61M 16/00***

A61B 5/083 →(51) ***A61B 5/01***

A61B 5/083 →(51) ***A61B 5/029***

A61B 5/087 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 5/087 →(51) ***A61B 5/029***

A61B 5/087 →(51) ***A61M 16/00***

A61B 5/097 →(51) ***A61M 16/00***

A61B 5/097 →(51) ***G16H 20/40***

A61B 5/103 →(51) ***A61B 17/56***

A61B 5/103 →(51) ***A61B 5/11***

A61B 5/103 →(51) ***G06F 3/01***

A61B 5/107 →(51) ***A61B 17/56***

---

(51) ***A61B 5/11*** ***G16H 50/30*** ***G16H 50/50*** ***G16H 20/30*** ***G16H 50/70*** (11) **3 934 532 B1** ***G16H 50/20*** ***G16H 20/40*** ***A61B 5/103*** ***A61B 17/00***
(52) **A61B 5/112; A61B 5/1036; G16H 20/30; G16H 20/40; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/50; G16H 50/70;** A61B 2017/00712
(25) En (26) En
(21) 20714808.1 (22) 04.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) US 2020/020866 04.03.2020
(87) WO 2020/180916 2020/37 10.09.2020
(30) 04.03.2019 US 201962813491 P
(54) • *QUANTIFIZIERUNG DER SEKUNDÄREN DEGRADATION IN NICHT BETROFFENEN GELENKEN ALS FOLGE VON ARTHROSE DES KNIES ODER DER HÜFTE*
• *QUANTITATION OF SECONDARY DEGRADATION IN UNAFFECTED JOINTS RESULTING FROM OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE OR HIP*
• *QUANTIFICATION DE LA DÉGRADATION SECONDAIRE DANS LES ARTICULATIONS NON AFFECTÉES RÉSULTANT DE L'ARTHROSE DU GENOU OU DE LA HANCHE*
(73) Smith&Nephew, Inc., 1450 Brooks Road, Memphis, Tennessee 38116, US
Smith & Nephew Asia Pacific Pte. Limited, 29, Media Circle 06-05, ALICE@Mediapolis, Singapore 138565, SG
Smith & Nephew Orthopaedics AG, Theilerstrasse 1A, 6300 Zug, CH
(72) MCKINNON, Brian, Cordova, Tennessee 38016, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***A61B 5/11*** ***A61B 5/16*** ***A61B 5/00*** (11) **4 101 376 B1** ***B25J 5/00*** ***A61B 5/103***
(52) **A61B 5/1036; A61B 5/112; A61B 5/1121; A61B 5/6803; A61B 5/7257; A61B 5/7275;** A61B 2503/20; A61B 2562/0219
(25) Ja (26) En
(21) 20917314.5 (22) 06.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) JP 2020/004615 06.02.2020
(87) WO 2021/157026 2021/32 12.08.2021

(54) • *BESTIMMUNGSVORRICHTUNG UND HALTUNGSKONTROLLVORRICHTUNG*
• *DETERMINATION DEVICE AND POSTURE CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTERMINATION ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE POSTURE*
(73) Takenaka Civil Engineering&Construction Co., Ltd., 1-1, Shinsuna 1-chome, Koto-ku, Tokyo 1368570, JP
National University Corporation Tokyo University of Marine Science and Technology, 5-7, Konan 4-chome, Minato-ku Tokyo 108-8477, JP
(72) WATANABE, Yutaka, Tokyo, 135-0044, JP
HAMANA, Masahiro, Tokyo, 136-8570, JP
(74) Kleine, Hubertus, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE
(60) 25225384.4

---

(51) ***A61B 5/11*** (11) **4 186 420 B1**
(52) **A61B 5/6892;** **A61B 5/0004; A61B 5/1115; A61B 5/746;** A61B 2562/0247; A61G 7/057
(25) De (26) De
(21) 21210213.1 (22) 24.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(54) • *KONTAKTSTREIFEN FÜR MATRATZE ODER MATRATZENUNTERLAGE*
• *CONTACT STRIP FOR MATTRESS OR MATTRESS UNDERLAY*
• *BANDE DE CONTACT POUR MATELAS OU SOMMIERS*
(73) Acticom AG, Gewerbestrasse 7, 4147 Aesch, CH
(72) Polat, Candemir, 4147 Eesch, CH
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

A61B 5/11 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 5/11 →(51) ***G01C 22/00***

A61B 5/11 →(51) ***G02C 11/00***

A61B 5/11 →(51) ***G06F 3/01***

A61B 5/11 →(51) ***G06T 7/215***

A61B 5/11 →(51) ***H04H 60/46***

A61B 5/11 →(51) ***H04R 25/00***

---

(51) ***A61B 5/12*** ***A61B 5/00*** (11) **4 061 219 B1**
(52) **A61B 5/123**
(25) En (26) En
(21) 20889255.4 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) IB 2020/000952 18.11.2020
(87) WO 2021/099834 2021/21 27.05.2021
(30) 21.11.2019 US 201962938572 P
(54) • *BEWERTUNGSSPRACHAUDIOMETRIE*
• *SCORING SPEECH AUDIOMETRY*
• *NOTATION D'AUDIOMÉTRIE DE LA PAROLE*
(73) Cochlear Limited, 1 University Avenue, Macquarie University, New South Wales 2109, AU
(72) VANPOUCKE, Filiep, Macquarie University, New South Wales 2109, AU
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***A61B 5/145*** ***A61B 5/15*** ***G01N 27/327*** ***C12N 15/11*** ***A61B 5/00*** ***C12Q 1/00*** (11) **4 072 417 B1** ***G01N 33/68*** ***C12Q 1/68*** ***A61B 5/1486*** ***A61B 5/1468*** ***G01N 33/543***
(52) **G01N 27/3272;** **A61B 5/14514; A61B 5/14532; A61B 5/14546; A61B 5/1468; A61B 5/1486; A61B 5/685; C12Q 1/001; G01N 33/5438;** A61B 5/4839; A61B 5/4845; A61B 2562/0209; A61B 2562/12
(25) En (26) En
(21) 20898007.8 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) US 2020/064700 11.12.2020
(87) WO 2021/119546 2021/24 17.06.2021
(30) 12.12.2019 US 201962947399 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR APTAMER-UNTERSTÜTZTEN MIKRONADELBASIERTEN ÜBERWACHUNG VON BIOMARKERN*
• *DEVICES AND METHODS FOR APTAMER-ASSISTED MICRONEEDLE-BASED MONITORING OF BIOMARKERS*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS PERMETTANT LA SURVEILLANCE DE BIOMARQUEURS, BASÉE SUR DES MICRO-AIGUILLES ASSISTÉE PAR DES APTAMÈRES*
(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
The Johns Hopkins University, 3400 North Charles Street, Baltimore, Maryland 21218, US
President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138, US
(72) WANG, Joseph, San Diego, California 92101, US
TEYMOURIAN, Hazhir, La Jolla, California 92093, US
ARROYO, Netz, La Jolla, California 92093, US
DASSAU, Eyal, La Jolla, California 92093, US
TEHRANI, Farshad, La Jolla, California 92093, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(60) 25226542.6

---

(51) ***A61B 5/145*** ***A61B 5/1486*** ***A61B 5/00*** (11) **4 349 249 B1** ***A61B 5/1495***
(52) **A61B 5/1495;** **A61B 5/0537; A61B 5/14532; A61B 5/1459; A61B 5/1473; A61B 5/14865; A61B 5/7221; A61B 5/746; A61M 5/14276; A61M 5/1582; G01N 33/49;** A61M 5/14244; A61M 2005/1726
(25) En (26) En
(21) 24159810.1 (22) 24.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(30) 08.06.2012 US 201261657517 P
18.01.2013 US 201361754479 P
18.01.2013 US 201361754483 P
18.01.2013 US 201361754485 P
18.01.2013 US 201361754475 P
23.01.2013 US 201361755811 P
27.02.2013 US 201313778630
27.02.2013 US 201313778391
27.02.2013 US 201313778416
27.02.2013 US 201313778433
27.02.2013 US 201313778473
27.02.2013 US 201313778514
27.02.2013 US 201313778559
27.02.2013 US 201313778611
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANWENDUNG VON ELEKTROCHEMISCHER IMPEDANZSPEKTROSKOPIE IN SENSORSYSTEMEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR APPLICATION OF ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY IN SENSOR SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET SYTÈME D'APPLICATION DE SPECTROSCOPIE D'IMPÉDANCE ÉLECTROCHIMIQUE DANS DES SYSTÈMES DE CAPTEURS*
(73) Medtronic MiniMed, Inc., 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325-1219, US
(72) Yang, Ning, Los Angeles, 90020, US
Gautham, Raghavendhar, Los Angeles, 91601, US
Liang, Bradley C., Bloomfield Hills, 48302, US
Shah, Rajiv, Rancho Palos Verdes, 90275, US
Szyman, Catherine, Northridge, 91325, US
Miller, Michael E., Culver City, 90230, US
Wang, Jenn-Hann Larry, Northridge, 91326, US
Li, Yiwen, Arcadia, 91006, US
Morgan, Wayne A., Ventura, 93002, US
Chen, Paris, Chino Hills, 91709, US
Mucic, Robert C., Glendale, 91214, US
De Barros, Genival D., Porter Ranch, 91326, US
Callirgos, Carlos A., Northridge, 91324, US
Sirigiri, Manjunath, Northridge, 91325, US
Brinson, Joseph Paul, San Diego, 92126, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE
(62) 20150948.6 / 3 666 186
13727493.2 / 2 858 567

---

(51) ***A61B 5/145*** ***A61B 5/1486*** ***C25D 9/02*** (11) **4 446 424 B1** ***C12N 9/04*** ***C12Q 1/00***
(52) **C12N 9/0006;** **A61B 5/14532; A61B 5/14865; C12Q 1/002; C12Q 1/006; C25D 9/02;** C12Y 101/01027; C12Y 101/0103; C12Y 101/03004; Y02E 60/10; Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 24196815.5 (22) 05.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 06.04.2018 US 201862653821 P
25.01.2019 US 201962796832 P
25.01.2019 US 201962796842 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KOHLENSTOFF-ENZYM-SCHICHT FÜR EINE ARBEITSELEKTRODE EINES KONTINUIERLICHEN BIOLOGISCHEN MONITORS*
• *METHOD OF MAKING A CARBON-ENZYME LAYER FOR A WORKING ELECTRODE OF A CONTINUOUS BIOLOGICAL MONITOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE COUCHE CARBONE-ENZYME POUR UNE ÉLECTRODE DE TRAVAIL D'UN MONITEUR BIOLOGIQUE EN CONTINU*
(73) Allez Health Inc., 2810 Caribou Ct. Suite 110, Carlsbad, CA 92010, US
(72) BOOCK, Robert James, Carlsbad, 92010, US
ZHANG, Huashi, Carlsbad, 92010, US

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(60) 25222517.2
(62) 23158880.7 / 4 205 649
19782061.6 / 3 773 205

A61B 5/145	→(51)	*A61B 5/00*
A61B 5/145	→(51)	*A61B 5/02*
A61B 5/145	→(51)	*A61B 5/029*
A61B 5/145	→(51)	*A61B 5/1455*
A61B 5/145	→(51)	*A61M 1/16*
A61B 5/145	→(51)	*G16H 10/60*

(51) ***A61B 5/1455*** (11) **4 386 381 B1**
A61B 5/145 ***G01N 33/49***
(52) **A61B 5/14552; A61B 5/14542; G01N 21/03; G01N 21/3504; G01N 33/4925; G01N 33/497**
(25) En (26) En
(21) 24168044.6 (22) 21.07.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 22.07.2013 PCT/EP2013/065379
(54) • *SENSOR ZUR DETEKTION VON GAS UND VERFAHREN ZUR DETEKTION VON GAS*
• *SENSOR FOR DETECTION OF GAS AND METHOD FOR DETECTION OF GAS*
• *CAPTEUR POUR LA DÉTECTION DE GAZ ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE GAZ*
(73) SenTec AG, Ringstrasse 39, 4106 Therwil, CH
(72) Rudmann, Dominik, 4054 Basel, CH
Schumacher, Peter Matthias, 3038 Kirchlindach, CH
Lang, Joseph, 68220 Ranspach le Haut, FR
Caruel, Simon, 4123 Allschwil, CH
Ellenberger-Girard, Christoph, 4106 Therwil, CH
Stanley, Ross, 1066 Epalinges, CH
Eckert, Rolf, 2000 Neuchâtel, CH
Timotijevic, Branislav, 1006 Lausanne, CH
Tormen, Maurizio, 2013 Colombier, CH
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH
(62) 20198324.4 / 3 777 682
14742203.4 / 3 024 390

A61B 5/1455	→(51)	*A61B 5/00*
A61B 5/1455	→(51)	*A61B 5/024*
A61B 5/1455	→(51)	*G01N 21/27*
A61B 5/1468	→(51)	*A61B 5/145*
A61B 5/1486	→(51)	*A61B 5/145*
A61B 5/1495	→(51)	*A61B 5/145*
A61B 5/1495	→(51)	*G01N 21/27*

(51) ***A61B 5/15*** (11) **4 009 869 B1**
A61B 5/154
(52) **A61B 5/15003; A61B 5/150221; A61B 5/150251; A61B 5/150732; A61B 5/15074; A61B 5/154**
(25) En (26) En
(21) 20849230.6 (22) 05.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/044993 05.08.2020
(87) WO 2021/026223 2021/06 11.02.2021
(30) 07.08.2019 US 201962883941 P
(54) • *BLUTENTNAHMEVORRICHTUNG MIT SEQUESTRIERUNG EINES ANFÄNGLICHEN GESAMMELTEN TEILS*
• *BLOOD COLLECTION DEVICE THAT SEQUESTERS AN INITIAL COLLECTED PORTION*
• *DISPOSITIF DE COLLECTE DE SANG QUI EMPRISONNE UNE PARTIE RECUEILLIE INITIALE*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) ARMSTRONG, Robert Edward, Hunt Valley, MD 21030, US
CHAN, Wai Ting, Cambridgeshire GB CB24 3EG, GB
DEANE, Steven Charles, Cambridge GB CB23 8EG, GB
WHITTOME, Samuel Edmund, Cherry Hinton GB CB1 9GQ, GB
PARKER, Thomas Edward, Cambridge GB CB23 8SR, GB
SARRIAS, Merissa Lim, Hauxton GB CB22 5HS, GB
WILLIAMS, Erik David, Cambridge GB CB2 9LU, GB
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61B 5/15	→(51)	*A61B 5/145*
A61B 5/15	→(51)	*A61M 25/00*
A61B 5/15	→(51)	*A61M 5/168*
A61B 5/153	→(51)	*A61M 5/158*
A61B 5/153	→(51)	*A61M 5/168*
A61B 5/154	→(51)	*A61B 5/15*
A61B 5/154	→(51)	*A61M 25/00*
A61B 5/16	→(51)	*A61B 5/11*
A61B 5/16	→(51)	*G06T 7/215*
A61B 5/22	→(51)	*G01C 22/00*
A61B 5/25	→(51)	*A61B 18/14*
A61B 5/256	→(51)	*A61B 5/296*

(51) ***A61B 5/263*** (11) **4 335 372 B1**
C23C 14/06 ***A61B 5/28***
(52) **A61B 5/681; A61B 5/263; A61B 5/28; C23C 14/025; C23C 14/0605; C23C 14/3464; C23C 14/3492;** A61B 2562/125
(25) Zh (26) En
(21) 22804052.3 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) CN 2022/094008 20.05.2022
(87) WO 2022/242732 2022/47 24.11.2022
(30) 21.05.2021 CN 202110560688
(54) • *EKG-ELEKTRODE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ECG ELECTRODE AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *ÉLECTRODE ECG ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Yujian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Qiu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAI, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Longyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

A61B 5/273	→(51)	*A61B 5/0245*
A61B 5/28	→(51)	*A61B 5/00*
A61B 5/28	→(51)	*A61B 5/263*
A61B 5/282	→(51)	*A61B 5/318*
A61B 5/283	→(51)	*A61B 17/00*

(51) ***A61B 5/287*** (11) **3 375 365 B1**
A61B 5/339 ***A61B 5/361***
A61B 5/06
(52) **A61B 5/065; A61B 5/287; A61B 5/339; A61B 5/361;** A61B 5/7203; A61B 2034/2051; A61B 2560/0223
(25) En (26) En
(21) 18162169.9 (22) 16.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.09.2018
(30) 17.03.2017 US 201762473137 P
17.04.2017 US 201762486387 P
(54) • *SYSTEME ZUR ERKENNUNG DER STANDORTE VON QUELLEN VON HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN IM HERZEN EINES PATIENTEN UND DEREN KLASSIFIKATION*
• *SYSTEMS FOR DETECTING THE LOCATIONS OF SOURCES OF CARDIAC RYTHM DISORDERS IN A PATIENT'S HEART AND CLASSIFYING SAME*
• *SYSTÈMES POUR DÉTECTER LES EMPLACEMENTS DES SOURCES DE TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE DANS LE COEUR D'UN PATIENT ET POUR LES CLASSER*
(73) Cortex, Inc., 650 Live Oak Avenue, Suite 100, Menlo Park, CA 94025, US
(72) Peter, RUPPERSBERG, 1807 Blonay, CH
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(60) 25225296.0

(51) ***A61B 5/287*** (11) **4 029 448 B1**
A61B 5/361 ***A61B 5/367***
A61B 5/06
(52) **A61B 5/367; A61B 5/287; A61B 5/361; A61B 5/6859; A61B 5/6869; A61B 5/7239; A61B 5/7264;** A61B 5/0036; A61B 5/062; A61B 5/066
(25) En (26) En
(21) 21218059.0 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(30) 04.01.2021 US 202163133723 P
30.11.2021 US 202117537929

(54) • *KARTIERUNG DER KLASSIFIZIERUNG VON LOKALEN AKTIVIERUNGSTREIBERN BEI VORHOFFLIMMERN*
• *LOCAL ACTIVATION DRIVER CLASSIFICATION MAPPING IN ATRIAL FIBRILLATION*
• *MAPPAGE DE CLASSIFICATION DE CONDUCTEURS D'ACTIVATION LOCALE EN FIBRILLATION AURICULAIRE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) SHA,Qun, Yokneam 2066717, IL
NAVRAZHNYKH, Luizetta Vadimovna, Yokneam 2066717, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 5/287*** ***A61B 5/00*** ***H05K 1/11*** *A61B 5/367* (11) **4 401 517 B1** ***A61M 25/00*** *A61B 5/06* *H05K 1/18*
(52) **A61B 5/6853; A61B 5/287; A61B 5/6858; A61B 5/7214; H05K 1/118;** A61B 5/061; A61B 5/367; A61B 5/6851; A61B 2562/164; H05K 1/189; H05K 2201/10151
(25) En (26) En
(21) 24179030.2 (22) 24.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(30) 25.10.2018 US 201816170631
(54) • *ELEKTRODEN AUF DOPPELSEITIGER LEITERPLATTE (PCB) ZUR UNTERDRÜCKUNG EINES FERNFELDSIGNALS*
• *ELECTRODES ON DOUBLE-SIDED PRINTED CIRCUIT BOARD (PCB) TO CANCEL FAR-FIELD SIGNAL*
• *ÉLECTRODES SUR CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ DOUBLE FACE POUR ANNULER UN SIGNAL DE CHAMP LOINTAIN*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) GLINER, Vadim, 2066717 Yokneam, IL
GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
BEECKLER, Christopher Thomas, Irvine, 92618, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 19205099.5 / 3 643 231

---

(51) ***A61B 5/287*** ***A61B 5/339*** ***A61B 5/00*** (11) **4 489 652 B1** ***A61B 5/367*** ***A61B 18/00***
(52) **A61B 5/725; A61B 5/287; A61B 5/339; A61B 5/367; A61B 5/6858; A61B 5/7435; A61B 18/1492;** A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00839; A61B 2090/065
(25) En (26) En
(21) 23710435.1 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) IB 2023/051521 20.02.2023
(87) WO 2023/170494 2023/37 14.09.2023
(30) 07.03.2022 US 202263317117 P
09.02.2023 US 202318107751
(54) • *INTELLIGENTE ELEKTROPHYSIOLOGISCHE (EP) HERZKARTE*
• *SMART CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGICAL (EP) MAP*
• *CARTE ÉLECTROPHYSIOLOGIQUE (EP) CARDIAQUE INTELLIGENTE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) WEISS, Shaked, 2066717 Yokneam, IL
YARNITSKY, Jonathan, 2066717 Yokneam, IL
COHEN, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
NOVOGRODSKY, Ben Ami, 2066717 Yokneam, IL
SEGEV, Meytal, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 5/287 →(51) ***A61B 5/06***

A61B 5/287 →(51) ***A61B 5/367***

---

(51) ***A61B 5/291*** ***A61B 5/374*** ***A61M 21/02*** ***A61B 5/00*** (11) **3 946 036 B1** ***A61B 5/375*** ***A61M 21/00***
(52) **A61B 5/4812; A61B 5/291; A61B 5/374; A61B 5/375; A61B 5/6803; A61B 5/6814; A61B 5/7267; A61M 21/02;** A61B 5/398; A61B 5/4836; A61B 5/7405; A61B 5/742; A61M 2021/0027; A61M 2021/0044; A61M 2205/3592; A61M 2205/502; A61M 2230/10; A61M 2230/14
(25) En (26) En
(21) 20714163.1 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/057711 20.03.2020
(87) WO 2020/193382 2020/40 01.10.2020
(30) 28.03.2019 US 201962825088 P
(54) • *VERBESSERUNG VON TIEFSCHLAF AUF BASIS VON INFORMATIONEN VON SENSOREN ZUR ÜBERWACHUNG DER AKTIVITÄT DES FRONTALHIRNS*
• *ENHANCING DEEP SLEEP BASED ON INFORMATION FROM FRONTAL BRAIN ACTIVITY MONITORING SENSORS*
• *AMÉLIORATION DU SOMMEIL PROFOND SUR LA BASE D'INFORMATIONS PROVENANT DE CAPTEURS DE SURVEILLANCE DE L'ACTIVITÉ CÉRÉBRALE FRONTALE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) GARCIA MOLINA, Gary Nelson, 5656 AE Eindhoven, NL
GROSSEKATHOEFER, Ulf, 5656 AE Eindhoven, NL
TRAJANOVSKI, Stojan, 5656 AE Eindhoven, NL
SALAZAR, Jesse, 5656 AE Eindhoven, NL
TSONEVA, Tsvetomira Kirova, 5656 AE Eindhoven, NL
PASTOOR, Sander Theodoor, 5656 AE Eindhoven, NL
AQUINO, Antonio, 5656 AE Eindhoven, NL
HEINRICH, Adrienne, 5656 AE Eindhoven, NL
SACHDEV, Birpal Singh, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/291 →(51) ***A61N 1/05***

---

(51) ***A61B 5/296*** ***A61B 5/256*** (11) **3 897 376 B1**
(52) **A61B 5/296;** A61B 5/25; A61B 5/6804; A61B 2562/125
(25) De (26) De
(21) 19835400.3 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) EP 2019/086619 20.12.2019
(87) WO 2020/127934 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 DE 102018133336
21.12.2018 DE 102018133335
(54) • *TEXTILELEKTRODE*
• *TEXTILE ELECTRODE*
• *ÉLECTRODE TEXTILE*
(73) Otto Bock Healthcare Products GmbH, Brehmstrasse 16, 1110 Wien, AT
(72) WAGNER, Sonja, 1180 Wien, AT
SCHERB, Alice, Stockerau, AT
LUNZER, Walter, 1150 Wien, AT
AMSÜSS, Sebastian, 1180 Wien, AT
KOPPE, Mario, 37115 Duderstadt, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE

A61B 5/316 →(51) ***G16H 40/40***

---

(51) ***A61B 5/318*** ***A61B 5/341*** *A61B 5/00* (11) **4 260 805 B1** ***A61B 5/282***
(52) **A61B 5/282; A61B 5/341;** A61B 5/308; A61B 5/6823; A61B 5/6831
(25) Ja (26) En
(21) 20965844.2 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) JP 2020/046536 14.12.2020
(87) WO 2022/130456 2022/25 23.06.2022
(54) • *MULTI-AXIS-VERFAHREN ZUR ERFASSUNG VON HERZSIGNALEN UND ENTSPRECHENDES ANBAUGERÄT*
• *MULTI-AXIAL METHOD FOR ACQUIRING CARDIAC SIGNALS AND CORRESPONDING ATTACHMENT TOOL*
• *MÉTHODE MULTI-AXIALE POUR L'ACQUISITION DE SIGNAUX CARDIAQUES ET OUTIL DE FIXATION CORRESPONDANT*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) TSUKADA, Shingo, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***A61B 5/33*** ***A61B 5/346*** ***A61B 5/361*** (11) **4 098 197 B1** ***A61B 5/053***
(52) **A61B 5/053; A61B 5/33; A61B 5/361; A61B 5/4836;** A61B 5/364; A61B 5/7257
(25) Ja (26) En
(21) 21748383.3 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) JP 2021/004114 04.02.2021
(87) WO 2021/153801 2021/31 05.08.2021
(30) 31.01.2020 JP 2020015346
(54) • *ELEKTROKARDIOGRAMMANALYSESYSTEM*
• *ELECTROCARDIOGRAM ANALYSIS SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ANALYSE D'ÉLECTROCARDIOGRAMME*
(73) Hatanaka, Tetsuo, 9-5, Nakasone-higashi 3 chome, Kokuraminami-ku, Kitakyusyu-shi, Fukuoka, 800-0213, JP
(72) Hatanaka, Tetsuo, Kitakyusyu-shi, Fukuoka, 800-0213, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A61B 5/332 →(51) *A24F 40/53*

(51) ***A61B 5/339*** (11) **3 797 689 B1**
A61B 5/00
(52) **A61B 5/339;** A61B 5/6859; A61B 5/6869
(25) En (26) En
(21) 20197693.3 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 24.09.2019 US 201916580122
(54) • *DARSTELLUNG VON INTRAKARDIALEM ELEKTROKARDIOGRAMM*
• *INTRACARDIAC ELECTROCARDIOGRAM PRESENTATION*
• *PRÉSENTATION D'ÉLECTROCARDIOGRAMME INTRACARDIAQUE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) AUERBACH, Shmuel, 2066717 Yokneam, IL
GOLDBERG, Stanislav, 2066717 Yokneam, IL
BARON, Oded, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 5/339 →(51) *A61B 5/287*

A61B 5/341 →(51) *A61B 5/318*

A61B 5/346 →(51) *A61B 5/00*

A61B 5/346 →(51) *A61B 5/33*

A61B 5/349 →(51) *A61B 5/367*

A61B 5/361 →(51) *A61B 5/287*

A61B 5/361 →(51) *A61B 5/33*

(51) ***A61B 5/367*** (11) **4 221 594 B1**
A61B 5/287 ***A61B 5/349***
A61B 5/00
(52) **A61B 5/367;** A61B 5/287; A61B 5/349; A61B 5/6852; A61B 5/6869
(25) En (26) En
(21) 21798221.4 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) US 2021/052586 29.09.2021
(87) WO 2022/072453 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 US 202063085671 P
(54) • *ELEKTROPHYSIOLOGIESYSTEM UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG SIGNIFIKANTER ELEKTROGRAMME*
• *ELECTROPHYSIOLOGY SYSTEM AND METHOD FOR IDENTIFYING SIGNIFICANT ELECTROGRAMS*
• *SYSTÈME D'ÉLECTROPHYSIOLOGIE ET PROCÉDÉ POUR IDENTIFIER DES ÉLECTROCARDIOGRAMMES PERTINENTS*
(73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) BENNETT, Nathan H., Cambridge, Massachusetts 02138, US
GELB-BICKNELL, Rudy, Somerville, Massachusetts 02144, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

A61B 5/367 →(51) *A61B 5/287*

A61B 5/369 →(51) *A61B 5/02*

(51) ***A61B 5/374*** (11) **3 915 478 B1**
A61B 5/00
(52) **A61B 5/374;** A61B 5/4821; A61B 5/7203; A61B 5/7267; G06N 3/0442; G06N 3/0464; G06N 3/09; G16H 50/20; G16H 50/30; A61B 5/165; A61B 5/369; A61B 5/389; A61B 5/397; A61B 5/398; A61B 5/6803; A61B 5/6814; A61B 2505/05
(25) En (26) En
(21) 20212516.7 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(30) 27.05.2020 KR 20200063886
(54) • *VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR BESTIMMUNG DER BEWUSSTSEINSEBENE*
• *CONSCIOUSNESS LEVEL DETERMINATION METHOD AND COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE NIVEAU DE CONSCIENCE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) Brainu Co., Ltd., (SangSaeng Plaza, Jukjeon-dong) 702-Ho 253-1, Jukjeon-ro Sujigu Yongin-si, Gyeonggi-do 16876, KR
(72) KIM, Kwang Moo, 13525 Seongnamsi, Gyeonggi-do, KR
HONG, Seung Kyun, 14306 Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

A61B 5/374 →(51) *A61B 5/291*

A61B 5/374 →(51) *A61N 1/04*

A61B 5/375 →(51) *A61B 5/291*

A61B 5/383 →(51) *A61N 1/04*

(51) ***A61B 6/00*** (11) **4 115 812 B1**
A61B 6/51
(52) **A61B 6/512;** A61B 6/542
(25) De (26) De
(21) 21183848.7 (22) 06.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(54) • *INTRAORAL-RÖNTGENSYSTEM MIT FUNKTIONSWEICHE IM RÖNTGENGERÄT ZUR VERWENDUNG UNTERSCHIEDLICHER SENSORTYPEN*
• *INTRAORAL X-RAY SYSTEM WITH FUNCTION SWITCH IN THE X-RAY UNIT FOR THE USE OF DIFFERENT SENSOR TYPES*
• *SYSTÈME DE RADIOGRAPHIE INTRAORALE AVEC AIGUILLAGE FONCTIONNEL DANS L'APPAREIL DE RADIOGRAPHIE POUR L'UTILISATION DE DIFFÉRENTS TYPES DE CAPTEURS*
(73) DENTSPLY SIRONA Inc., Susquehanna Commerce Center 221 W. Philadelphia Street, Suite 60W, York, PA 17401, US
Sirona Dental Systems GmbH, Fabrikstr. 31, 64625 Bensheim, DE
(72) Schulze-Ganzlin, Ulrich, 64653 Lorsch, DE
Lindenberg, Kai, 64625 Bensheim, DE
(74) Aldridge, Henry Alexander, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***A61B 6/00*** (11) **4 125 600 B1**
A61B 6/40 ***A61B 6/50***
(52) **A61B 6/4007;** A61B 6/4417; A61B 6/488; A61B 6/502; A61B 6/54; A61B 6/481; A61B 6/482; A61B 6/5241; H01J 2235/062; H01J 2235/068
(25) En (26) En
(21) 21792069.3 (22) 20.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2021/088540 20.04.2021
(87) WO 2021/213412 2021/43 28.10.2021
(30) 20.04.2020 CN 202010310854
05.06.2020 CN 202010505085
05.06.2020 CN 202010509682
13.08.2020 CN 202010813300
03.09.2020 CN 202010916703
(54) • *ABBILDUNGSSYSTEME UND -VERFAHREN*
• *IMAGING SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IMAGERIE*
(73) Shanghai United Imaging Healthcare Co., Ltd., No. 2258 Chengbei Road Jiading District, Shanghai 201807, CN
(72) ZHANG, Yu, Shanghai 201807, CN
NIU, Jie, Shanghai 201807, CN
WANG, Hanyu, Shanghai 201807, CN
FENG, Juan, Shanghai 201807, CN
ZHANG, Na, Shanghai 201807, CN
YANG, Le, Shanghai 201807, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

(51) ***A61B 6/00*** (11) **4 157 094 B1**
A61B 6/58 ***G01N 23/046***
(52) **A61B 6/4458;** A61B 6/4452; A61B 6/5241; A61B 6/588; G01N 23/046; G01N 2223/306; G01N 2223/308
(25) En (26) En
(21) 21723814.6 (22) 07.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) US 2021/026168 07.04.2021
(87) WO 2021/242415 2021/48 02.12.2021
(30) 27.05.2020 US 202016885115
(54) • *DOPPELROBOTERSTEUERUNGSSYSTEME ZUR ZERSTÖRUNGSFREIEN BEURTEILUNG*
• *DUAL ROBOT CONTROL SYSTEMS FOR NON-DESTRUCTIVE EVALUATION*
• *SYSTÈMES DOUBLES DE COMMANDE DE ROBOT POUR ÉVALUATION NON DESTRUCTIVE*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) SCHLECHT, Joseph, Glenview, Illinois 60025, US
HAY, Caleb N., Glenview, Illinois 60025, US
TURNER, Jackson, Glenview, Illinois 60025, US
LIN, Sean, Glenview, Illinois 60025, US
ANDERSON, Sean M., Glenview, Illinois 60025, US
GUILLAUME, Kirk, Glenview, Illinois 60025, US
JOHNSON, Matthew James, Glenview, Illinois 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***A61B 6/00*** (11) **4 574 047 B1**
(52) **A61B 6/54;** A61B 6/06; A61B 6/487; A61B 6/588; A61B 6/4464
(25) En (26) En
(21) 24217518.0 (22) 04.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(30) 22.12.2023 JP 2023217394
(54) • *RADIOGRAPHIESYSTEM, RADIOGRAPHIE-VERFAHREN UND RADIOGRAPHIEPROGRAMM*
• *RADIOGRAPHY SYSTEM, RADIOGRAPHY METHOD, AND RADIOGRAPHY PROGRAM*
• *SYSTÈME DE RADIOGRAPHIE, PROCÉDÉ DE RADIOGRAPHIE ET PROGRAMME DE RADIOGRAPHIE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) KITANO, Koichi, Kanagawa, 258-8538, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

A61B 6/00 → (51) *A61B 6/02*

A61B 6/00 → (51) *A61N 5/10*

---

(51) ***A61B 6/02*** ***A61B 6/00*** ***A61B 6/50*** (11) **4 205 657 B1** ***A61B 6/40***
(52) **A61B 6/025;** A61B 6/4021; A61B 6/502; A61B 6/54
(25) De (26) De
(21) 21218102.8 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUERUNG EINES FFS-RÖNTGENSYSTEMS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING AN FFS IMAGING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE D'UN SYSTÈME À RAYONS X FFS*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Radicke, Marcus, 90587 Veitsbronn, DE
Fritzler, Anja, 91052 Erlangen, DE
Kappler, Steffen, 91090 Effeltrich, DE
Lück, Ferdinand, 91052 Erlangen, DE
Nanke, Ralf, 91077 Neunkirchen am Brand, DE
Ritschl, Ludwig, 96155 Buttenheim, DE
Weber, Thomas, 91353 Hausen, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***A61B 6/04*** ***A61G 7/00*** ***A61G 13/00*** ***A61G 13/04*** (11) **4 205 660 B1** ***A61G 7/05*** ***A61G 13/02***
(52) **A61G 13/04;** A61B 6/0407; A61G 7/00; A61G 7/05; A61G 13/00; A61G 13/02; A61G 13/08; A61G 2200/322; A61G 2200/325
(25) En (26) En
(21) 23157016.9 (22) 14.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 14.06.2016 US 201662350065 P
13.07.2016 US 201662361967 P
22.11.2016 US 201662425539 P
28.04.2017 US 201762491561 P
08.06.2017 US 201762516939 P
(54) • *BAUCH- UND SEITLICHER OPERATIONSTISCH*
• *PRONE AND LATERAL SURGICAL TABLE*
• *TABLE CHIRURGICALE LATÉRALE ET COUCHÉE*
(73) Warsaw Orthopedic, Inc., 2500 Silveus Crossing, Warsaw, IN 46581, US
(72) GUERRA, Lawrence E., Overland Park, 66214, US
JACKSON, Roger P., Prairie Village, 66207, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(62) 17814026.5 / 3 468 473

A61B 6/40 → (51) *A61B 6/00*

A61B 6/40 → (51) *A61B 6/02*

---

(51) ***A61B 6/42*** ***G01N 23/04*** ***G06V 10/54*** ***G06T 7/00*** (11) **4 205 027 B1** ***G01T 1/20*** ***G06V 10/75***
(52) **G06V 10/758;** A61B 6/4216; G01N 23/04; G01T 1/2012; G06T 7/001; G06V 10/54; G06V 10/751; G06V 10/759; G06T 2207/10116
(25) De (26) De
(21) 21762594.6 (22) 09.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) DE 2021/100678 09.08.2021
(87) WO 2022/042794 2022/09 03.03.2022
(30) 25.08.2020 DE 102020122196
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER SPEICHERFUNKTIONALITÄT EINER SPEICHERFOLIE FÜR RÖNTGENBILDER*
• *METHOD FOR DETERMINING THE STORAGE FUNCTIONALITY OF AN IMAGING PLATE FOR X-RAY IMAGES*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA FONCTIONNALITÉ DE STOCKAGE D'UNE PLAQUE D'IMAGERIE POUR IMAGES RADIOLOGIQUES*
(73) Dürr Dental SE, Höpfigheimer Strasse 17, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) HACK, Alexander, 88400 Biberach, DE
LADIKOS, Alexander, 85221 Dachau, DE
JAGODA, Simon, 81249 München, DE
WIECZOREK, Matthias, 81827 München, DE
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

A61B 6/50 → (51) *A61B 6/00*

A61B 6/50 → (51) *A61B 6/02*

A61B 6/51 → (51) *A61B 6/00*

A61B 6/58 → (51) *A61B 6/00*

---

(51) ***A61B 7/04*** (11) **3 781 036 B1**
(52) **A61B 7/04**
(25) En (26) En
(21) 19737581.9 (22) 18.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) IB 2019/000320 18.04.2019
(87) WO 2019/202385 2019/43 24.10.2019
(30) 20.04.2018 US 201862660350 P
(54) • *ELEKTRONISCHES STETHOSKOP*
• *ELECTRONIC STETHOSCOPE*
• *STÉTHOSCOPE ÉLECTRONIQUE*
(73) Radhakrishna, Suresh, Jamadagni, 240 Kittredge Road, Bangor, Maine 04401, IN
AI Health Highway India Private Limited, A 603, Nitesh Central Park 6th floor Kattigenahalli, Jala Hobli, Bangalore Karnataka 560063, IN
(72) SATISH, Somayya Jeevannavar, Bangalore 560037, IN
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

---

(51) ***A61B 8/00*** ***H02J 5/00*** ***H02J 7/00*** ***H02J 50/40*** (11) **3 673 811 B1** ***H02J 7/02*** ***H02J 50/12*** ***H02J 50/80***
(52) **H02J 50/80;** A61B 8/4472; A61B 8/462; A61B 8/56; A61B 8/565; H02J 7/00034; H02J 7/0048; H02J 50/12; H02J 50/40; A61B 8/4405; A61B 8/4411; A61B 8/4433; A61B 8/465; H02J 50/90; H02J 2310/23
(25) En (26) En
(21) 20158573.4 (22) 25.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.07.2020
(30) 29.04.2013 KR 20130047696
28.06.2013 KR 20130075947
(54) • *ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN EINER ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG*
• *ULTRASOUND DIAGNOSIS APPARATUS AND OPERATING METHOD OF ULTRASOUND DIAGNOSIS APPARATUS*
• *APPAREIL DE DIAGNOSTIC À ULTRASONS ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DUDIT APPAREIL*
(73) Samsung Medison Co., Ltd., 3366, Hanseo-ro, Nam-myeon, Hongcheon-gun, Gangwon-do, 25108, KR
(72) Jin, Gil-Ju, Seoul, KR
Ahn, Mi-Jeoung, Seoul, KR
(74) Frey, Sven Holger, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Strasse 2, 89522 Heidenheim, DE
(62) 14161466.9 / 2 805 677

---

(51) ***A61B 8/00*** ***G01S 7/52*** (11) **4 033 983 B1** ***G01S 15/89***
(52) **G01S 7/52098;** A61B 8/4427; A61B 8/462; A61B 8/467; A61B 8/468; A61B 8/469; A61B 8/54; G01S 7/52046; G01S 7/5205; G01S 7/52073; G01S 7/52084; G01S 15/8915
(25) En (26) En
(21) 20867251.9 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) US 2020/052476 24.09.2020
(87) WO 2021/061971 2021/13 01.04.2021
(30) 27.09.2019 US 201962907532 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONFIGURATION EINES ULTRASCHALLSYSTEMS MIT BILDGEBUNGSPARAMETERWERTEN*
• *METHODS AND APPARATUS FOR CONFIGURING AN ULTRASOUND SYSTEM WITH IMAGING PARAMETER VALUES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR CONFIGURER UN SYSTÈME À ULTRASONS À L'AIDE DE PLUSIEURS VALEURS DE PARAMÈTRES D'IMAGERIE*
(73) BFLY Operations, Inc., 1600 District Ave., Burlington, MA 01803, US
(72) GAFNER, Tomer, Forest Hills, NY 11375, US
SILBERMAN, Nathan, Brooklyn, NY 11201, US
HOWELL, Audrey, Guilford, CT 06437, US
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR

(51) ***A61B 8/00*** ***A61B 34/20*** ***G06T 7/277*** ***A61M 25/095*** ***A61B 90/00*** ***A61B 90/50*** ***G16H 50/50*** ***G16H 30/40*** ***G16H 20/40*** (11) **4 135 583 B1** ***G02B 30/00*** ***G06T 15/00*** ***G16H 30/00*** ***A61B 17/00*** ***G06T 19/00*** ***G16H 40/63*** ***A61M 25/01***
(52) **G16H 50/50;** **A61B 8/4245; A61B 8/4416; A61B 8/469; A61B 34/20; A61B 90/36; G06T 19/00; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 40/63;** A61B 90/96; A61B 2017/00207; A61B 2017/00216; A61B 2034/2048; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/2065; A61B 2090/365; A61B 2090/372; A61B 2090/378; A61B 2090/502; A61M 25/0108; A61M 2025/0166; G06T 2210/41
(25) En (26) En
(21) 21788391.7 (22) 13.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) US 2021/027064 13.04.2021
(87) WO 2021/211570 2021/42 21.10.2021
(30) 13.04.2020 US 202063008997 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DATENINTERAKTION MIT ERWEITERTER REALITÄT ZUR ULTRASCHALLABBILDUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUGMENTED REALITY DATA INTERACTION FOR ULTRASOUND IMAGING*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE D'INTERACTION DE DONNÉES DE RÉALITÉ AUGMENTÉE POUR IMAGERIE ULTRASONORE*
(73) Washington University, One Brookings Drive, St. Louis, Missouri 63130, US
(72) SILVA, Jonathan, St. Louis, Missouri 63130, US
ANDREWS, Christopher, St. Louis, Missouri 63130, US
SILVA, Jennifer, St. Louis, Missouri 63130, US
IQBAL, Zahid, St. Louis, Missouri 63130, US
(74) WP Thompson, 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

(51) ***A61B 8/00*** (11) **4 203 799 B1**
(52) **A61B 8/4444;** **A61B 8/4218**
(25) En (26) En
(21) 21794039.4 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) US 2021/049712 09.09.2021
(87) WO 2022/056159 2022/11 17.03.2022
(30) 10.09.2020 US 202063076589 P
(54) • *ULTRASCHALLSONDE MIT MÖGLICHKEIT DER DRUCKERFASSUNGS*
• *ULTRASOUND PROBE WITH PRESSURE MEASUREMENT CAPABILITY*
• *SONDE À ULTRASONS CAPABLE À MESURER UNE PRESSION*
(73) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600 West, Salt Lake City, UT 84116, US
(72) TRAN, Huy Ngoc, Riverton, Utah 84065, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61B 8/00 →(51) ***A61B 17/34***

A61B 8/00 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 8/00 →(51) ***A61B 8/08***

(51) ***A61B 8/08*** ***A61B 8/14*** (11) **4 166 090 B1** ***A61B 8/00***
(52) **A61B 8/08;** **A61B 8/085; A61B 8/4254; A61B 8/463; A61B 8/5223;** A61B 8/466; A61B 8/483
(25) Ja (26) En
(21) 21826235.0 (22) 10.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) JP 2021/009605 10.03.2021
(87) WO 2021/256019 2021/51 23.12.2021
(30) 15.06.2020 JP 2020102937
(54) • *ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN FÜR DIE ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG UND PROZESSOR FÜR DIE ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG*
• *ULTRASONIC DIAGNOSTIC APPARATUS, CONTROL METHOD FOR ULTRASONIC DIAGNOSTIC APPARATUS, AND PROCESSOR FOR ULTRASONIC DIAGNOSTIC APPARATUS*
• *APPAREIL DE DIAGNOSTIC ULTRASONORE, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN APPAREIL DE DIAGNOSTIC ULTRASONORE ET PROCESSEUR D'UN APPAREIL DE DIAGNOSTIC ULTRASONORE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) KARUBE Mikihiko, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) ***A61B 8/08*** ***A61B 8/13*** ***A61B 10/04*** ***G06T 11/00*** (11) **4 340 733 B1** ***A61B 10/02*** ***A61B 18/02*** ***A61B 5/00***
(52) **A61B 5/0066;** **G06T 11/00;** A61B 10/0233; G06T 2207/10101
(25) En (26) En
(21) 22805657.8 (22) 23.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) US 2022/030526 23.05.2022
(87) WO 2022/246314 2022/47 24.11.2022
(30) 21.05.2021 US 202163191397 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR UMWANDLUNG EINES DATENTYPS IN EINEN ANDEREN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR CONVERSION OF ONE DATA TYPE TO ANOTHER*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE CONVERSION D'UN TYPE DE DONNÉES EN UN AUTRE*
(73) The General Hospital Corporation, 55 Fruit Street, Boston, MA 02114, US
(72) TEARNEY, Guillermo, Boston, MA 02114, US
OTUYA, David O., Salem, MA 01970, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

A61B 8/08 →(51) ***A61B 17/34***

A61B 8/08 →(51) ***A61B 5/00***

A61B 8/08 →(51) ***A61M 16/06***

A61B 8/13 →(51) ***A61B 8/08***

(51) ***A61B 8/14*** (11) **4 014 890 B1**
(52) **A61B 8/0841;** **A61B 8/0891; A61B 8/468; A61B 8/5223; A61B 8/565**
(25) Ja (26) En
(21) 20854338.9 (22) 27.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) JP 2020/028660 27.07.2020
(87) WO 2021/033491 2021/08 25.02.2021
(30) 16.08.2019 JP 2019149478
(54) • *ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINE ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG*
• *ULTRASONIC DIAGNOSTIC APPARATUS AND CONTROL METHOD FOR ULTRASONIC DIAGNOSTIC APPARATUS*
• *APPAREIL DE DIAGNOSTIC À ULTRASONS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN APPAREIL DE DIAGNOSTIC À ULTRASONS*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) MATSUMOTO Tsuyoshi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

A61B 8/14 →(51) ***A61B 5/01***

A61B 8/14 →(51) ***A61B 8/08***

(51) ***A61B 10/00*** ***A61B 10/02*** (11) **3 738 516 B1** ***G01N 1/02***
(52) **A61B 10/02;** **A61B 10/0045;** A61B 2010/0216; G01N 2001/028
(25) It (26) En
(21) 20183916.4 (22) 26.08.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(30) 25.09.2012 IT MI20121603
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SAMMELN UND TRANSPORTIEREN VON PROBEN AUS BIOLOGISCHEM MATERIAL*
• *A DEVICE AND A METHOD FOR COLLECTING AND TRANSFERRING SAMPLES OF BIOLOGICAL MATERIAL*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COLLECTE ET DE TRANSFERT D'ÉCHANTILLONS DE MATÉRIAU BIOLOGIQUE*
(73) Copan Italia S.P.A., Via Perotti, 10, 25125 Brescia, IT
(72) TRIVA, Daniele, deceased, IT
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH
(62) 13785617.5 / 2 900 144

(51) ***A61B 10/02*** (11) **3 873 349 B1**
(52) **A61B 10/0233;** A61B 10/0266; A61B 10/0275
(25) En (26) En
(21) 19800954.0 (22) 31.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) EP 2019/079896 31.10.2019
(87) WO 2020/089422 2020/19 07.05.2020
(30) 02.11.2018 GB 201817970
(54) • *BIOPSIEVORRICHTUNG*
• *BIOPSY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE BIOPSIE*
(73) Microcardix AB, Hamngatan 18D, 172 66 Sundbyberg, SE
(72) HOLMIN, Staffan, 167 54 Bromma, SE
JONSSON, Stefan, 192 70 Sollentuna, SE
GRANKVIST, Rikard, 172 33 Sundbyberg, SE
SANDELL, Mikael, 120 58 Årsta, SE

CHIREH, Arvin, 111 37 Stockholm, SE
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61B 10/02 →(51) *A61B 10/00*

A61B 10/02 →(51) *A61B 8/08*

A61B 10/04 →(51) *A61B 8/08*

(51) ***A61B 17/00*** (11) **3 361 961 B1**
(52) **A61B 17/12177; A61B 17/12; A61B 17/12022; A61B 17/12122; A61B 17/12172;** A61B 2017/12054
(25) En (26) En
(21) 16787663.0 (22) 11.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.08.2018
(86) US 2016/056450 11.10.2016
(87) WO 2017/066197 2017/16 20.04.2017
(30) 12.10.2015 US 201562240124 P
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUM AUSSCHLUSS DES LINKEN VORHOFANHANGS*
• *DEVICES FOR EXCLUDING THE LEFT ATRIAL APPENDAGE*
• *DISPOSITIFS POUR L'EXCLUSION DE L'APPENDICE AURICULAIRE GAUCHE*
(73) Conformal Medical, Inc., 21 Continental Boulevard, Suite 4, Merrimack, NH 03054, US
(72) KAPLAN, Aaron, V., Boston, MA 02210, US
MELANSON, David, Boston, MA 02210, US
DEVELLIAN, Carol, Boston, MA 02210, US
LEVINE, Andy, H., Boston, MA 02210, US
CHAMORRO, Andres, Boston, MA 02210, US
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

(51) ***A61B 17/00*** ***A61L 31/00*** *A61K 35/51* (11) **4 054 426 B1** ***A61P 17/02***
(52) **A61B 17/0057; A61L 31/005; A61P 17/02;** A61B 2017/00526; A61B 2017/00641; A61B 2017/00884; A61B 2017/00889; A61B 2017/00893; A61K 35/51
(25) Fr (26) Fr
(21) 20800665.0 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) EP 2020/081350 06.11.2020
(87) WO 2021/089820 2021/19 14.05.2021
(30) 06.11.2019 FR 1912473
(54) • *FISTELFÜLLVORRICHTUNG*
• *FISTULA FILLING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMBLEMENT DE FISTULE*
(73) TBF Genie Tissulaire (TBF), 6 rue d'Italie, 69780 Mions, FR
(72) BARNOUIN, Laurence, 38460 VENERIEU, FR
(74) Tripoz, Inès, Cabinet Tripoz Le Pôle Sud 22 rue Seguin, 69002 Lyon, FR

(51) ***A61B 17/00*** ***A61B 17/50*** ***A61B 18/14*** ***A61B 5/283*** ***A61B 1/005*** ***A61B 1/06*** ***A61M 25/01*** *A61M 25/00* (11) **4 061 241 B1** ***A61B 18/00*** ***A61B 18/18*** ***A61B 1/00*** ***A61B 1/05*** ***A61B 1/018*** ***A61B 1/313*** *A61M 25/10*
(52) **A61B 18/1492; A61B 1/000094; A61B 1/00082; A61B 1/0011; A61B 1/00135; A61B 1/00148; A61B 1/0052; A61B 1/0055; A61B 1/018; A61B 1/05; A61B 1/0676; A61B 1/3137; A61M 25/0136; A61M 25/0147;** A61B 2018/0022; A61B 2018/00363; A61B 2018/00577; A61B 2018/00642; A61B 2018/0069; A61M 25/0054; A61M 25/0138; A61M 25/1002
(25) En (26) En
(21) 20889018.6 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) US 2020/061070 18.11.2020
(87) WO 2021/102009 2021/21 27.05.2021
(30) 18.11.2019 US 201962936736 P
09.09.2020 US 202063076075 P
(54) • *SYSTEM MIT INSTRUMENTENÖFFNUNG ZUR EPIKARDIALEN ABLATION*
• *SYSTEM WITH INSTRUMENT PORT FOR EPICARDIAL ABLATION*
• *SYSTÈME DOTÉ D'UN PASSAGE D'INSTRUMENT POUR ABLATION ÉPICARDIQUE*
(73) CIRCA Scientific, Inc., 14 Inverness Drive East, Suite H-136, Englewood, Colorado 80112, US
(72) MARCHAND, Thomas, Boston, MA 02116, US
O'KEEFE, Jonathan, B., Attleboro, MA 02760, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) ***A61B 17/00*** ***B33Y 80/00*** (11) **4 169 454 B1**
(52) **A61B 17/0057; B33Y 80/00;** A61B 2017/00243; A61B 2017/00526; A61B 2017/00575; A61B 2017/00579; A61B 2017/00592; A61B 2017/00606; A61B 2017/0061; A61B 2017/00623
(25) Ja (26) En
(21) 21828922.1 (22) 10.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) JP 2021/022181 10.06.2021
(87) WO 2021/261279 2021/52 30.12.2021
(30) 22.06.2020 JP 2020107299
(54) • *VERSCHLUSSSYSTEM*
• *CLOSURE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FERMETURE*
(73) Netbusiness Consulting Co., Ltd., 31st Floor, Triton Square View Tower, 1-6-1 Harumi, Chuo-ku, Tokyo, 104-0053, JP
(72) UCHIDA, Harutoshi, Tokyo 104-0053, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A61B 17/00*** (11) **4 199 829 B1**
(52) **A61B 17/00491;** A61B 2017/00477; A61B 2017/00495; A61B 2017/00946
(25) En (26) En
(21) 21752761.3 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) IB 2021/057065 02.08.2021
(87) WO 2022/038439 2022/08 24.02.2022
(30) 20.08.2020 US 202016998769
(54) • *BIOLOGISCHES ABGABESYSTEM UND MODULARES SPITZENDESIGN*
• *BIOLOGICS DELIVERY SYSTEM AND MODULAR TIP DESIGN*
• *SYSTÈME D'ADMINISTRATION DE PRODUITS BIOLOGIQUES ET CONCEPTION DE POINTE MODULAIRE*
(73) Ethicon, Inc., 1000 US Highway 202, Raritan, NJ 08869, US
(72) GUO, Jianxin, Raritan, NJ 08869, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) ***A61B 17/00*** ***A61B 17/29*** (11) **4 267 012 B1** ***A61B 17/94***
(52) **A61B 34/71; A61B 34/30;** A61B 18/1445; A61B 34/32; A61B 2017/00477; A61B 2017/2926; A61B 2017/2936; A61B 2018/0063; A61B 2034/305
(25) En (26) En
(21) 21909668.2 (22) 19.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) IB 2021/061998 19.12.2021
(87) WO 2022/137068 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 US 202063129103 P
(54) • *SPITZE FÜR EIN CHIRURGISCHES INSTRUMENT UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *A TIP FOR A SURGICAL INSTRUMENT AND RELATED METHODS*
• *POINTE POUR INSTRUMENT CHIRURGICAL ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) Revolve Surgical Inc., 619-2 Carlton St., Toronto, ON M5B 1J3, CA
(72) FRANCIS, Peter, London, Ontario N6G 1V4, CA
GORDON, Peter Alexander, Toronto, Ontario M4V 1N5, CA
(74) Cyrson, Matthew Dominic, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

(51) ***A61B 17/00*** ***A61M 37/00*** (11) **4 272 657 B1**
(52) **A61B 17/3468; A61B 17/0483; A61B 17/0485;** A61B 2017/0046; A61B 2017/00792; A61B 2090/034; A61B 2090/0811
(25) Ja (26) En
(21) 22742528.7 (22) 17.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) JP 2022/001261 17.01.2022
(87) WO 2022/158406 2022/30 28.07.2022
(30) 19.01.2021 JP 2021006142
(54) • *BETRIEBSVORRICHTUNG UND IMPLANTATVERWEILWERKZEUG*
• *OPERATING DEVICE AND IMPLANT INDWELLING TOOL*
• *DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT ET OUTIL D'IMPLANT À DEMEURE*
(73) TERUMO Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya 2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) ISHIDA, Masahiro, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61B 17/00 →(51) *A61B 17/04*

A61B 17/00 →(51) *A61B 17/54*

A61B 17/00 →(51) *A61B 34/10*

A61B 17/00 →(51) *A61B 34/20*

A61B 17/00 →(51) *A61B 34/30*

A61B 17/00 →(51) *A61B 5/11*

A61B 17/00 →(51) *A61B 8/00*

A61B 17/00 →(51) *A61M 27/00*

A61B 17/02 →(51) *A61B 17/04*

A61B 17/02 →(51) *A61B 17/16*

A61B 17/02 →(51) *A61B 17/70*

(51) ***A61B 17/04*** *A61B 17/00* *A61B 17/06* (11) **3 917 412 B1** *A61B 17/02* *A61F 2/24*

(52) **A61B 17/0218; A61B 17/0057; A61B 17/0401; A61B 17/0467; A61B 17/0469; A61B 17/0487; A61B 17/06114; A61B 17/06123; A61F 2/2487;** A61B 17/0482; A61B 2017/00243; A61B 2017/00477; A61B 2017/00606; A61B 2017/00623; A61B 2017/00876; A61B 2017/0225; A61B 2017/0409; A61B 2017/0414; A61B 2017/0417; A61B 2017/0419; A61B 2017/0496; A61B 2017/06142

(25) En (26) En
(21) 20747875.1 (22) 30.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(86) US 2020/015810 30.01.2020
(87) WO 2020/160218 2020/32 06.08.2020
(30) 31.01.2019 US 201962799574 P
(54) • *NAHTVERWALTUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *SUTURE MANAGEMENT DEVICE AND METHODS*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIF DE GESTION DE SUTURE*
(73) MVRx, Inc., 2619 Anthony Drive, Pottstown, PA 19464, US
(72) MACHOLD, Timothy R., Moss Beach, California 94038, US
THOLFSEN, David R., San Leandro, California 94577, US
(74) Carrie, Rosemary Louise Hunter, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***A61B 17/04*** *A61F 2/02* (11) **4 142 614 B1** *A61F 2/08*

(52) **A61B 17/0401;** A61B 2017/0404; A61B 2017/0414; A61B 2017/0417

(25) En (26) En
(21) 21797673.7 (22) 29.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) US 2021/029949 29.04.2021
(87) WO 2021/222607 2021/44 04.11.2021
(30) 30.04.2020 US 202063018187 P
(54) • *KNOTENLOSE NAHTFÜHRUNG MIT VERRINGERTER REIBUNG*
• *REDUCED FRICTION KNOTLESS SUTURE ROUTING*
• *GUIDAGE DE SUTURE SANS NOEUD À FROTTEMENT RÉDUIT*
(73) Acumed LLC, 5885 NE Cornelius Pass Road, Hillsboro, OR 97124, US
(72) FEDERSPIEL, Joshua P., Hillsboro, Oregon 97124, US
SUCEC, Matt, Hillsboro, Oregon 97124, US
SEYKORA, Andrew, Hillsboro, Oregon 97124, US
SOMMERS, Mark, Hillsboro, Oregon 97124, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(60) 25222187.4

(51) ***A61B 17/04*** *A61F 2/24* (11) **4 193 934 B1**

(52) **A61B 17/0401; A61B 17/0487; A61F 2/2442;** A61B 17/0467; A61B 17/0482; A61B 17/07292; A61B 17/50; A61B 2017/00911; A61B 2017/0406; A61B 2017/0409; A61B 2017/0414; A61B 2017/0441; A61B 2017/0488; A61B 2017/0496; A61B 2090/061; A61B 2090/065; A61B 2090/08021; A61B 2090/0807; A61B 2090/3966; A61F 2/2418; A61F 2/2466; A61F 2220/0016; A61F 2220/0091

(25) En (26) En
(21) 23155013.8 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 29.10.2019 US 201962927624 P
17.12.2019 US 201962949392 P
(54) • *ANNULOPLASTIE- UND GEWEBEANKER-TECHNOLOGIEN*
• *ANNULOPLASTY AND TISSUE ANCHOR TECHNOLOGIES*
• *TECHNOLOGIES D'ANNULOPLASTIE ET D'ANCRAGE DE TISSU*
(73) Edwards Lifesciences Innovation (Israel) Ltd., 17 HaTokhen St. Granit Campus Caesarea Buisness Park, 3079892 Caesarea, IL
(72) Kasher, Yuval, 9978800 Kfar Shmu'el, IL
Galon, Aviv, 6249247 Tel Aviv, IL
Peer, Amit, 7646415 Rehovot, IL
Cohen, Or, 74058 Nes Ziona, IL
Brauon, Haim, 5020000 Beit Dagan, IL
Sheps, Tal, 5401453 Givat Shmuel, IL
Sharon, Assaf, 6291606 Tel Aviv, IL
Tennenbaum, Gad, 4859020 Rosh Haayin, IL
Herman, Yaron, 3780800 Givat Ada, IL
Shoham, Tomer, 4880500 Kibbutz Einat, IL
Benshahar, Tal, 7984200 Hatsav, IL
Halabi, Ido, 53631 Givatayim, IL
Plut, Roman, 7527617 Rishon LeZion, IL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(62) 20817479.7 / 4 051 182

(51) ***A61B 17/04*** *A61F 2/24* *A61B 17/00* *A61B 17/064* (11) **4 216 830 B1** *A61B 17/068* *A61B 90/00*

(52) **A61B 17/0401; A61B 17/04; A61B 17/068; A61F 2/2442; A61F 2/2466;** A61B 2017/00243; A61B 2017/00407; A61B 2017/00725; A61B 2017/0409; A61B 2017/0414; A61B 2017/0416; A61B 2017/0441; A61B 2017/0464; A61B 2017/0496; A61B 2017/0649; A61B 2090/0807; A61F 2220/0016

(25) En (26) En
(21) 21794956.9 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) IB 2021/058665 23.09.2021
(87) WO 2022/064401 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 US 202063083571 P
(54) • *ANKERMAGAZINE*
• *ANCHOR MAGAZINES*
• *CHARGEURS D'ÉLÉMENTS D'ANCRAGE*
(73) Edwards Lifesciences Innovation (Israel) Ltd., 17 HaTochen St., Granit Campus, Caesarea Buisness Park, 3079892 Caesarea, IL
(72) HALABI, Ido, 53631 Givatayim, IL
KASHER, Yuval, 9978800 Kfar Shmu'el, IL
HERMAN, Yaron, 3780800 Givat Ada, IL
SHARON, Assaf, 6291606 Tel Aviv, IL
ZUARETZ, Yosef, 5827016 Holon, IL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(60) 25222708.7

A61B 17/04 →(51) *A61B 17/115*

A61B 17/04 →(51) *A61F 2/24*

A61B 17/06 →(51) *A61B 17/04*

A61B 17/064 →(51) *A61B 17/04*

A61B 17/064 →(51) *A61F 2/08*

A61B 17/068 →(51) *A61B 17/04*

A61B 17/068 →(51) *A61F 2/24*

(51) ***A61B 17/072*** *A61B 17/00* (11) **3 897 405 B1**

(52) **A61B 17/07207;** A61B 34/37; A61B 2017/00314; A61B 2017/00327; A61B 2017/07271; A61B 2017/07278; A61B 2017/07285; A61B 2017/2927

(25) En (26) En
(21) 19901025.7 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) US 2019/064861 06.12.2019
(87) WO 2020/131418 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 US 201862783460 P
(54) • *BETÄTIGUNGSMECHANISMEN FÜR CHIRURGISCHE INSTRUMENTE*
• *ACTUATION MECHANISMS FOR SURGICAL INSTRUMENTS*
• *MÉCANISMES D'ACTIONNEMENT POUR INSTRUMENTS CHIRURGICAUX*
(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) PATEL, Atal C., Mission Viejo, California 92692, US
WIXEY, Matthew Aaron, San Jose, California 95134, US
WELLMAN, Ashley Lynne, Palo Alto, California 94303, US
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61B 17/072 →(51) *A61B 17/115*

A61B 17/072 →(51) *A61B 17/29*

(51) ***A61B 17/08*** *A61F 13/00* (11) **4 120 927 B1**

(52) **A61F 13/01021;** G01N 33/86

(25) En (26) En
(21) 21719318.4 (22) 16.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) US 2021/022589 16.03.2021

(87) WO 2021/188559 2021/38 23.09.2021
(30) 18.03.2020 US 202016823009
(54) • *MIKROSTRUKTURIERTER HÄMOSTAT*
• *MICROSTRUCTURED HEMOSTAT*
• *HÉMOSTAT MICROSTRUCTURÉ*
(73) BVW Invest AG, Sumpfstrasse 15, 6312 Steinhausen, CH
(72) BLUECHER, Lukas, 82547 Eurasburg, DE
MILBOCKER, Michael, Holliston, Massachusetts 01746, US
(74) Giavarini, Francesco, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

---

(51) ***A61B 17/11*** (11) **3 876 846 B1**
A61B 17/12
(52) **A61B 17/0057; A61B 17/11; A61B 17/1204;** A61B 2017/00336; A61B 2017/00659; A61B 2017/00845; A61B 2017/1107; A61B 2017/1135
(25) En (26) En
(21) 19813956.0 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) IL 2019/051220 07.11.2019
(87) WO 2020/095306 2020/20 14.05.2020
(30) 07.11.2018 US 201862756871 P
(54) • *HÜLLE ZUR VERWENDUNG BEI DER DURCHFÜHRUNG VON CHIRURGISCHEN VASKULÄREN ANASTOMOTISCHEN VERFAHREN UND ANWENDUNGEN DAFÜR*
• *SHEATH FOR USE IN PERFORMING SURGICAL VASCULAR ANASTOMOTIC PROCEDURES, AND APPLICATIONS THEREOF*
• *GAINE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LA RÉALISATION DE PROCÉDURES CHIRURGICALES D'ANASTOMOSE VASCULAIRE, ET SES APPLICATIONS*
(73) Vascular Graft Solutions Ltd., 24 Raoul Wallenberg Street, 6971921 Tel Aviv, IL
(72) ORION, Eyal, 52960 Ramat Efal, IL
HARARI, Boaz, 55900 Geney Tikva, IL
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

---

(51) ***A61B 17/11*** (11) **4 231 932 B1**
(52) **A61B 17/11;** A61B 2017/00243; A61B 2017/00252; A61B 2017/00867; A61B 2017/1107; A61B 2017/1139; A61F 2/86; A61F 2/962; A61F 2002/065; A61F 2230/0091
(25) En (26) En
(21) 21844470.1 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) US 2021/063773 16.12.2021
(87) WO 2022/133070 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 US 202063199323 P
(54) • *FLEXIBLE SHUNT-IMPLANTATE*
• *FLEXIBLE SHUNT IMPLANTS*
• *IMPLANTS DE DÉRIVATION SOUPLES*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) MURRAY, Daniel James, Irvine, CA 92614, US
NODA, Eric Jason, Rancho Santa Margarita, CA 92688, US
THAI, Linda, Mission Viejo, CA 92692, US
LAM, Jonathan Andrew, Irvine, CA 92614, US
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61B 17/11 →(51) ***A61B 17/115***

A61B 17/11 →(51) ***A61B 17/34***

---

(51) ***A61B 17/115*** (11) **4 274 492 B1**
A61B 17/072 ***A61B 17/11***
A61B 17/04 *A61B 17/00*
(52) **A61B 17/07207; A61B 17/0401; A61B 17/0487;** A61B 2017/00314; A61B 2017/00327; A61B 2017/00477; A61B 2017/0464; A61B 2017/07228; A61B 2017/07257; A61B 2017/07271; A61B 2017/07278; A61B 2017/07285; A61B 2017/1142
(25) En (26) En
(21) 21918088.2 (22) 28.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) US 2021/065308 28.12.2021
(87) WO 2022/150212 2022/28 14.07.2022
(30) 08.01.2021 US 202163134961 P
(54) • *CHIRURGISCHES INSTRUMENT MIT LINEAREN UND HANDNAHTKLAMMERN MIT SAITEN*
• *SURGICAL INSTRUMENT WITH LINEAR AND PURSE STRING SUTURE STAPLES*
• *INSTRUMENT CHIRURGICAL AVEC AGRAFES DE SUTURES LINÉAIRES ET EN CORDON DE BOURSE*
(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) YEE, Kristopher, Sunnyvale, California 94086-5304, US
COOPER, Emily, Sunnyvale, California 94086-5304, US
CORBET, Heath, Sunnyvale, California 94086-5304, US
GODIN, Charles, Sunnyvale, California 94086-5304, US
MILLMAN, Paul, Sunnyvale, California 94086-5304, US
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***A61B 17/12*** (11) **3 801 301 B1**
(52) **A61B 17/12122; A61B 17/12031; A61B 17/12136;** A61B 2017/12054; A61B 2017/12095
(25) En (26) En
(21) 19734550.7 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) US 2019/036085 07.06.2019
(87) WO 2019/237022 2019/50 12.12.2019
(30) 08.06.2018 US 201862682206 P
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG MIT BETÄTIGBAREN FIXIERELEMENTEN*
• *OCCLUSIVE DEVICE WITH ACTUATABLE FIXATION MEMBERS*
• *DISPOSITIF D'OCCLUSION AVEC ÉLÉMENTS DE FIXATION ACTIONNABLES*
(73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) ANDERSON, James M., Corcoran, Minnesota 55357, US
AGU, Uchenna Junior, Baton Rouge, Louisiana 70817, US
ONUSHKO, David John, Maple Grove, Minnesota 55369, US
RADMAN, Lloyd, Blaine, Minnesota 55434, US
MEREGOTTE, Jose A., Heights, Minnesota 55127, US
EDGELL, John M., Plymouth, Minnesota 55441, US
RAAB, David, Roseville, Minnesota 55113, US
INOUYE, Joshua Mark, Maple Grove, Minnesota 55369, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***A61B 17/12*** (11) **3 908 354 B1**
A61B 17/00
(52) **A61B 17/12113; A61B 17/12172; A61B 17/12177;** A61B 2017/00004; A61B 2017/00893; A61B 2017/12095
(25) En (26) En
(21) 20774329.5 (22) 12.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) US 2020/022364 12.03.2020
(87) WO 2020/190639 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 US 201962819309 P
(54) • *FASERARTIGE VORRICHTUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON GEFÄSSDEFEKTEN*
• *FILAMENTARY DEVICES FOR TREATMENT OF VASCULAR DEFECTS*
• *DISPOSITIFS FILAMENTEUX POUR LE TRAITEMENT DE DÉFAUTS VASCULAIRES*
(73) MICROVENTION, INC., 35 Enterprise, Aliso Viejo, CA 92656, US
(72) HEWITT, Todd, Laguna Niguel, California 92677, US
MILHOUS, Parker, Santa Ana, California 92706, US
EMERY, Joseph, Riverside, California 92506, US
TRAN, Hung, Midway City, California 92655, US
VU, John, Santa Ana, California 92703, US
RANGWALA, Hussain S., Villa Park, California 92861, US
PATTERSON, William R., Huntington Beach, California 92646, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***A61B 17/12*** (11) **4 171 397 B1**
A61M 39/02 *A61B 17/00*
A61B 90/00
(52) **A61B 17/12036; A61B 17/1204; A61B 17/12109; A61B 17/12136; A61M 39/0208;** A61B 2017/00022; A61B 2017/00212; A61B 2017/00221; A61B 2017/00243; A61B 2017/00867; A61B 2090/064
(25) En (26) En
(21) 21742280.7 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/038771 23.06.2021
(87) WO 2021/262902 2021/52 30.12.2021
(30) 25.06.2020 US 202063044337 P
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNGEN ZUR VERRINGERUNG DES PULSIERENDEN DRUCKS IN EINEM BLUTGEFÄSS*
• *IMPLANTABLE DEVICES FOR REDUCING PULSATILE PRESSURE WITHIN A BLOOD VESSEL*
• *DISPOSITIFS IMPLANTABLES DESTINÉS À RÉDUIRE LA PRESSION PULSATILE À L'INTÉRIEUR D'UN VAISSEAU SANGUIN*
(73) Aria CV, Inc., 2334 University Avenue W. Suite 190, St. Paul MN 55114, US
(72) HARDER, Lucas, Minneapolis, Minnesota 55418, US
ZWIERS, Lynn, Lino Lakes, Minnesota 55038, US

VOLLMERS, Karl, Minneapolis, Minnesota 55418, US
SCANDURRA, John, St. Paul, Minnesota 55116, US
GAINOR, John, Mendota Heights, Minnesota 55118, US
DE HOOG, Hendrik, Robbinsdale, Minnesota 55422, US
KNUTSON, Marc, Rogers, Minnesota 55374, US
SOOJIAN, Katherine, Rosemount, Minnesota 55068, US
WING, Miles, Ashby, Minnesota 56309, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***A61B 17/12*** (11) **4 465 902 B1**
A61B 17/00
(52) **A61B 17/12122; A61B 17/12172;** A61B 17/12177; A61B 2017/00619; A61B 2017/00867; A61B 2017/12054
(25) En (26) En
(21) 23712395.5 (22) 23.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) US 2023/013715 23.02.2023
(87) WO 2023/164062 2023/35 31.08.2023
(30) 25.02.2022 US 202263313972 P
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG FÜR LINKES HERZOHR MIT PASSIVER FIXIERUNG*
• *LEFT ATRIAL APPENDAGE CLOSURE DEVICE WITH PASSIVE FIXATION*
• *DISPOSITIF DE FERMETURE D'APPENDICE AURICULAIRE GAUCHE À FIXATION PASSIVE*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) PEELUKHANA, Srikara Viswanath, Maple Grove, Minnesota 55369, US
MCPHAIL, Mark Christian, Maple Grove, Minnesota 55311, US
TISCHLER, Brian Joseph, Shoreview, Minnesota 55126, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61B 17/12 →(51) ***A61B 17/11***

A61B 17/12 →(51) ***A61B 17/221***

A61B 17/12 →(51) ***A61F 2/24***

A61B 17/128 →(51) ***A61B 17/221***

A61B 17/15 →(51) ***A61B 17/17***

A61B 17/15 →(51) ***A61B 17/56***

A61B 17/15 →(51) ***A61F 2/38***

A61B 17/15 →(51) ***A61F 2/40***

---

(51) ***A61B 17/16*** (11) **3 975 882 B1**
A61B 17/02 *A61B 17/17*
A61B 17/56
(52) **A61B 17/025; A61B 17/1631; A61B 17/1682;** A61B 17/1659; A61B 17/1775; A61B 17/7077; A61B 17/848; A61B 2017/565
(25) En (26) En
(21) 20814713.2 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/023775 20.03.2020
(87) WO 2020/242561 2020/49 03.12.2020
(30) 29.05.2019 US 201962854073 P
(54) • *GETRIEBEINSTRUMENT FÜR MINIMAL-INVASIVE CHIRURGIE*
• *GEARED INSTRUMENT FOR MINIMALLY INVASIVE SURGERY*
• *INSTRUMENT À ENGRENAGE DE CHIRURGIE MINI-INVASIVE*
(73) Wright Medical Technology, Inc., 1023 Cherry Road, Memphis, TN 38117, US
(72) MULLER, Erin, Fort Wayne, IN 46845, US
WOODARD, Joseph, Ryan, Memphis, TN 38117, US
STROHKIRCH, Terrance, W., Memphis, TN 38103, US
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

---

(51) ***A61B 17/16*** (11) **4 069 103 B1**
(52) **A61B 17/1659; A61B 17/1666;** A61B 17/162
(25) En (26) En
(21) 20817319.5 (22) 01.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) EP 2020/084165 01.12.2020
(87) WO 2021/110702 2021/23 10.06.2021
(30) 02.12.2019 IN 201911049505
(54) • *ANORDNUNGEN UND KITS ZUM FRÄSEN VON ORTHOPÄDISCHEN GELENKEN UND VERFAHREN ZUR ANORDNUNG EINES FRÄSERS DAFÜR*
• *ASSEMBLIES AND KITS FOR REAMING ORTHOPEDIC JOINTS, AND METHOD OF ASSEMBLING REAMER FOR SAID*
• *ENSEMBLES ET KITS POUR ALÉSER DES JOINTS ORTHOPÉDIQUES, ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN ALÉSOIR POUR CELUI-CI*
(73) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate, Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) PANDIARAJ, Bharathiraj, Cork, P43 ED82, IE
MANI, Dipumon Ayyanchira, Delhi Delhi 110019, IN
THUNOLI, Vivek, Leeds West Yorkshire LS11 8DT, GB
BEEDALL, Duncan, Leeds West Yorkshire LS11 8DT, GB
NAYLOR, James, Leeds West Yorkshire LS11 8DT, GB
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 17/16*** (11) **4 069 105 B1**
A61B 17/92 ***A61F 2/46***
(52) **A61B 17/1666; A61B 17/1631; A61B 17/1633; A61B 17/92; A61F 2/4609;** A61B 17/162; A61B 2017/0046; A61F 2/34; A61F 2/4684; A61F 2002/4625; A61F 2002/4627; A61F 2002/4629
(25) En (26) En
(21) 20820080.8 (22) 01.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) EP 2020/084162 01.12.2020
(87) WO 2021/110699 2021/23 10.06.2021
(30) 02.12.2019 IN 201911049507
(54) • *EINSTELLBARER FRÄSER UND SCHLAGGERÄT UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DIESES FRÄSERS UND SCHLAGGERÄTS*
• *ADJUSTABLE REAMER DRIVER AND IMPACTOR, AND METHODS OF PREPARING SAID DRIVER AND IMPACTOR*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT D'ALÉSOIR RÉGLABLE ET IMPACTEUR, ET PROCÉDÉS DE PRÉPARATION DUDIT DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT ET D'IMPACTEUR*
(73) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate, Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) LAMBA, Arjun, Ringaskiddy, County Cork, IE
DEVARAJA, Sandesh Hemmuru, Bengaluru Karnataka 560103, IN
THUNOLI, Vivek, Leeds West Yorkshire LS11 8DT, GB
BEEDALL, Duncan, Leeds West Yorkshire LS11 8DT, GB
NAYLOR, James, Leeds West Yorkshire LS11 8DT, GB
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 17/16*** (11) **4 164 517 B1**
A61B 17/02 ***A61B 17/34***
A61B 17/32 *A61B 34/30*
(52) **A61B 17/32093; A61B 17/02; A61B 17/1633; A61B 17/320016; A61B 17/3421;** A61B 17/0218; A61B 17/1637; A61B 17/1671; A61B 17/3439; A61B 34/30; A61B 2017/1602; A61B 2017/320012; A61B 2017/320044; A61B 2017/32113; A61B 2034/2055; A61B 2217/005; A61B 2217/007
(25) En (26) En
(21) 21734519.8 (22) 16.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) IB 2021/055333 16.06.2021
(87) WO 2021/255672 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 US 202063039818 P
04.06.2021 US 202117339708
(54) • *BOHRWERKZEUG UND SYSTEME*
• *DRILLING TOOL AND SYSTEMS*
• *OUTIL DE FORAGE ET SYSTÈMES*
(73) Mazor Robotics Ltd., 1 HaEshel Street, Bldg. B & C South Industrial Park Haifa District, 3079830 Caesarea, IL
(72) ZEHAVI, Eli, 3079830 Caesarea, IL
LEVY, Arik, 3079830 Caesarea, IL
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

A61B 17/16 →(51) ***A61B 17/17***

A61B 17/16 →(51) ***A61B 17/32***

---

(51) ***A61B 17/17*** (11) **4 142 623 B1**
A61B 17/16 ***A61B 17/68***
A61B 17/88 ***A61B 17/80***
A61B 17/86
(52) **A61B 17/1728; A61B 17/1686; A61B 17/1782; A61B 17/8061; A61B 17/863; A61B 17/864; A61B 17/888; A61B 17/8897; A61B 90/06; A61B 90/11;** A61B 2090/062; A61B 2090/0807
(25) Fr (26) Fr
(21) 21721558.1 (22) 29.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/061292 29.04.2021
(87) WO 2021/219802 2021/44 04.11.2021
(30) 29.04.2020 FR 2004250
(54) • *CHIRURGISCHE ANORDNUNG ZUR REDUZIERUNG EINER KNOCHENFRAKTUR*

- *SURGICAL ASSEMBLY DESIGNED TO REDUCE A BONE FRACTURE*
- *ENSEMBLE CHIRURGICAL ADAPTÉ POUR LA RÉDUCTION D'UNE FRACTURE OSSEUSE*

(73) Newclip International, 35 avenue Monterey, 2163 Luxembourg, LU
(72) BALLERINI, Julien, 44100 Nantes, FR
SMITH, Nicolas, NSW, Sydney, Australian Capital Territory 2025, AU
LARCHE, Grégoire, 49300 Cholet, FR
PODGORSKI, Jean-Pierre, 49230 Sevremoine, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

---

(51) ***A61B 17/17*** (11) **4 203 813 B1**
A61B 17/80
(52) **A61B 17/8071;** A61B 2017/568
(25) De (26) De
(21) 21835309.2 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) EP 2021/085560 13.12.2021
(87) WO 2022/128962 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 DE 102020134236
(54)
- *HALTEBÜGEL BESITZENDES MAXILLA-REPOSITIONSIMPLANTAT*
- *MAXILLA REPOSITIONING IMPLANT COMPRISING A RETAINING BRACKET*
- *IMPLANT DE REPOSITIONNEMENT DE MAXILLAIRE COMPRENANT UN SUPPORT DE RETENUE*

(73) Karl Leibinger Asset Management GmbH & Co. KG, Kolbinger Str. 10, 78570 Mühlheim an der Donau, DE
(72) REINAUER, Frank, 78576 Emmingen-Liptingen, DE
GABELE, Lorenz, 88605 Sauldorf, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***A61B 17/17*** (11) **4 225 165 B1**
A61B 17/15
(52) **A61B 17/1767; A61B 17/158**
(25) En (26) En
(21) 21786864.5 (22) 01.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/077107 01.10.2021
(87) WO 2022/073871 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 EP 20200209
(54)
- *PATELLAVORBEREITUNGSSYSTEM*
- *PATELLA PREPARATION SYSTEM*
- *SYSTÈME DE PRÉPARATION DE ROTULE*

(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) STEEVEN, Blanc, 52000 Chaumont, FR
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

A61B 17/17 →(51) ***A61B 17/68***

A61B 17/20 →(51) ***A61B 17/54***

A61B 17/22 →(51) ***A61B 17/221***

---

(51) ***A61B 17/221*** (11) **3 996 608 B1**
A61B 17/12 ***A61B 17/128***
A61B 17/22 ***A61B 17/3205***
A61B 18/14 *A61B 17/00*
A61B 18/00 *A61F 2/24*
A61F 2/95
(52) **A61B 17/32056; A61B 18/1492; A61F 2/2466;** A61B 17/221; A61B 2017/00287; A61B 2017/22097; A61B 2018/00369; A61B 2018/1407; A61F 2/2457; A61F 2/246; A61F 2002/9528
(25) En (26) En
(21) 20837883.6 (22) 08.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) US 2020/041206 08.07.2020
(87) WO 2021/007324 2021/02 14.01.2021
(30) 09.07.2019 US 201962872139 P
14.02.2020 US 202062977021 P
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR ENTFERNUNG EINER HERZKLAPPENTHERAPIE*
- *APPARATUS FOR REMOVING HEART VALVE THERAPY*
- *APPAREIL DE RETRAIT DE THÉRAPIE DE VALVULE CARDIAQUE*

(73) AMX Technologies, LLC, 2485 Xenium Lane N, Plymouth, Minnesota 55441, US
(72) SORAJJA, Paul, Minneapolis, MN 55416, US
COSTELLO, David, M., Delano, MN 55328, US
COYLE, Daniel, P., Louis Park, MN 55416, US
KABAROWSKI, Karl, Alexander, Maple Grove, MN 55311, US
PETERSON, Alex, Alden, Maple Grove, MN 55311, US
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE
(60) 25221341.8

---

(51) ***A61B 17/221*** (11) **4 137 070 B1**
A61M 29/00 ***A61M 25/01***
A61M 25/06 *A61B 17/22*
A61M 25/00
(52) **A61B 17/22; A61B 17/221; A61M 25/0043; A61M 25/01; A61M 25/0662; A61M 29/00;** A61B 2017/22038; A61B 2017/22079; A61B 2217/005; A61M 25/0074; A61M 25/0097; A61M 2025/0019; A61M 2025/0042; A61M 2025/0175; A61M 2025/0681; A61M 2210/0693
(25) En (26) En
(21) 22194205.5 (22) 04.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 04.02.2015 US 201562111841 P
03.04.2015 US 201562142637 P
(54)
- *SYSTEM FÜR SCHNELLE ASPIRATIONS-THROMBEKTOMIE*
- *RAPID ASPIRATION THROMBECTOMY SYSTEM*
- *SYSTÈME DE THROMBECTOMIE PAR ASPIRATION RAPIDE*

(73) Route 92 Medical, Inc., 155 Bovet Road, Suite 100, San Mateo, CA 94402, US
(72) GARRISON, Michi E., San Mateo, 94402, US
CHOU, Tony M, San Mateo, 94402, US
WILSON, Scott D., San Mateo, 94402, US
(74) IK-IP LTD, 8 Devonshire Square, London EC2M 4YJ, GB
(60) 25212491.2 / 4 674 460
(62) 19205500.2 / 3 620 204
16708246.0 / 3 253 437

---

(51) ***A61B 17/29*** (11) **4 014 898 B1**
A61B 17/072
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/2927
(25) En (26) En
(21) 21214676.5 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 15.12.2020 US 202017122488
(54)
- *CHIRURGISCHES INSTRUMENT MIT GELENKANORDNUNG*
- *SURGICAL INSTRUMENT WITH ARTICULATION ASSEMBLY*
- *INSTRUMENT CHIRURGICAL DOTÉ D'UN ENSEMBLE D'ARTICULATION*

(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) BARIL, Jacob C., North Haven, CT 06473, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Josephspitalstr. 15, 80331 München, DE

---

(51) ***A61B 17/29*** (11) **4 221 605 B1**
A61B 34/30 ***A61B 34/00***
(52) **A61B 34/30; A61B 17/29; A61B 34/71;** A61B 2017/2927; A61B 2017/2932; A61B 2017/2933; A61B 2017/2934; A61B 2017/2936; A61B 2017/2939; A61B 2017/2943; A61B 2017/2944; A61B 2017/2947; A61B 2034/305
(25) En (26) En
(21) 21798886.4 (22) 30.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) US 2021/053024 30.09.2021
(87) WO 2022/072732 2022/14 07.04.2022
(30) 02.10.2020 US 202063086662 P
(54)
- *MEDIZINISCHE GERÄTE MIT KOMPAKTEN END-EFFEKTOR-ANTRIEBSMECHANISMEN MIT HOHER GRIFFKRAFT*
- *MEDICAL DEVICES HAVING COMPACT END EFFECTOR DRIVE MECHANISMS WITH HIGH GRIP FORCE*
- *DISPOSITIFS MÉDICAUX COMPORTANT DES MÉCANISMES COMPACTS D'ENTRAÎNEMENT D'EFFECTEUR D'EXTRÉMITÉ À FORCE DE PRÉHENSION ÉLEVÉE*

(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) YU, Raymond, Sunnyvale, California 94086, US
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61B 17/29 →(51) ***A61B 1/00***

A61B 17/29 →(51) ***A61B 17/00***

---

(51) ***A61B 17/32*** (11) **4 324 412 B1**
A61M 1/00 ***A61B 17/16***
A61F 2/46 ***A61B 17/322***
A61B 10/02
(52) **A61B 17/32002; A61B 10/025; A61F 2/4644;** A61B 2017/00907; A61B 2017/00969; A61B 2017/3225; A61B 2217/005; A61F 2002/4646; A61F 2002/4649
(25) De (26) De
(21) 23185057.9 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 19.08.2022 DE 102022121044
(54)
- *AUFBEREITUNGSANORDNUNG*
- *CONDITIONING ASSEMBLY*
- *DISPOSITIF DE TRAITEMENT*

(73) H & B Electronic GmbH & Co. KG, Siemensstraße 8, 75392 Deckenpfronn, DE
(72) Morlok, Tobias, 71159 Mötzingen, DE

Bayerbach, Jan, 75365 Calw, DE
Heimsch, Jochen, 70734 Fellbach, DE
Remy, Nico, 72070 Tübingen, DE
(74) Wacker, Jost Oliver, Jost Wacker Patent-und Markenrechtskanzlei Schwarzwaldstraße 7 A, 75173 Pforzheim, DE

A61B 17/32 →(51) *A61B 17/16*

A61B 17/3203 →(51) *A61B 18/14*

A61B 17/3205 →(51) *A61B 17/221*

A61B 17/3209 →(51) *A61M 27/00*

A61B 17/322 →(51) *A61B 17/32*

(51) ***A61B 17/34*** ***A61B 5/06*** ***A61B 8/08*** ***A61B 8/00*** ***A61B 34/10*** ***A61B 34/20*** (11) **4 009 886 B1**
(52) **A61B 8/0841; A61B 8/085; A61B 8/4254; A61B 8/4444; A61B 8/461;** A61B 8/4411; A61B 8/54; A61B 8/58; A61B 17/3403; A61B 2034/2051; A61B 2090/378
(25) En (26) En
(21) 20861408.1 (22) 04.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/049518 04.09.2020
(87) WO 2021/046429 2021/10 11.03.2021
(30) 04.09.2019 US 201962895852 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR INDIKATOREN DES ULTRASCHALLSONDEN-NADELVERFOLGUNGSSTATUS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ULTRASOUND PROBE NEEDLE TRACKING STATUS INDICATORS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR INDICATEURS D'ÉTAT DE SUIVI D'AIGUILLE DE SONDE ULTRASONORE*
(73) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600 West, Salt Lake City, UT 84116, US
(72) DURFEE, Tyler L., Stansbury, UT 84074, US
CHRISTIAN, Kelly J., Draper, UT 84020, US
BURNSIDE, Eddie K., Salt Lake, UT 84054, US
TANNER, Brian Steven, Layton, UT 84041, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A61B 17/34*** ***A61M 25/00*** ***A61B 17/11*** (11) **4 057 920 B1**
(52) **A61B 17/11;** A61B 17/3468; A61B 2017/00247; A61B 2017/00252; A61B 2017/00296; A61B 2017/1107; A61B 2017/1139; A61B 2017/22052; A61B 2017/22069
(25) En (26) En
(21) 20816784.1 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) US 2020/059304 06.11.2020
(87) WO 2021/096766 2021/20 20.05.2021
(30) 14.11.2019 US 201962935214 P
(54) • *TRANSKATHETEREINFÜHRUNG EINES MEDIZINISCHEN IMPLANTATS*
• *TRANSCATHETER MEDICAL IMPLANT DELIVERY*
• *POSE D'IMPLANT MÉDICAL TRANSCATHÉTER*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) VALDEZ, Michael, G., Irvine, CA 92614, US
HERNANDEZ, Cristobal, R., Irvine, CA 92614, US
NODA, Eric, Jason, Rancho Santa Margarita, CA 92688, US
NGUYEN, Hien, T., Irvine, CA 92614, US
DANG, Trizzie, Trang, Irvine, CA 92614, US
MYERS, Lillian, Grace, Irvine, CA 92614, US
THAI, Linda, Irvine, CA 92614, US
MURRAY, Daniel, James, Irvine, CA 92614, US
TRAN, Don, Huy, Westminster, CA 92683, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

(51) ***A61B 17/34*** ***A61B 34/10*** ***A61B 90/00*** ***A61B 90/11*** (11) **4 069 107 B1**
(52) **A61B 17/3403; A61B 34/10; A61B 90/11;** A61B 2017/3407; A61B 2017/3411; A61B 2034/107; A61B 2090/3925; A61B 2090/3937; A61B 2090/3954; A61B 2090/3966
(25) De (26) De
(21) 20817179.3 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) EP 2020/084477 03.12.2020
(87) WO 2021/110840 2021/23 10.06.2021
(30) 06.12.2019 DE 102019133421
(54) • *NADELFÜHRUNGSVORRICHTUNG UND SET MIT MEHREREN ELEMENTEN*
• *NEEDLE GUIDING DEVICE, AND SET COMPRISING A PLURALITY OF ELEMENTS*
• *DISPOSITIF DE GUIDAGE D'AIGUILLE ET ENSEMBLE COMPRENANT UNE PLURALITÉ D'ÉLÉMENTS*
(73) InLine-Med GmbH, Sandtorstr. 23, 39106 Magdeburg, DE
(72) SÁNCHEZ LÓPEZ, Juan Sebastián, 39124 Magdeburg, DE
LAGOTZKI, Sinja, 39104 Magdeburg, DE
(74) Leach, Sean Adam, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) ***A61B 17/34*** ***A61B 34/30*** (11) **4 267 022 B1**
(52) **A61B 17/3421;** A61B 34/30; A61B 2017/00398
(25) En (26) En
(21) 21844712.6 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) EP 2021/087363 22.12.2021
(87) WO 2022/136580 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 DE 102020134921
(54) • *TROKAR UND VORRICHTUNG FÜR MINIMALINVASIVE CHIRURGIE*
• *TROCAR AND MINIMALLY INVASIVE SURGERY DEVICE*
• *TROCART ET DISPOSITIF DE CHIRURGIE MINI-INVASIF*
(73) Tuebingen Scientific Medical GmbH, Friedrich-Miescher-Strasse 9, 72076 Tuebingen, DE
(72) BRAUN, Marcus, 71093 Weil im Schönbuch, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

A61B 17/34 →(51) *A61B 1/00*

A61B 17/34 →(51) *A61B 17/16*

A61B 17/34 →(51) *A61B 34/30*

A61B 17/50 →(51) *A61B 17/00*

(51) ***A61B 17/54*** ***A61B 17/20*** ***A61B 18/18*** ***A61B 50/20*** ***A61B 18/00*** ***A61N 7/00*** (11) **4 179 986 B1**
A61B 50/22 ***A61B 18/14*** ***A61B 17/00*** ***A61F 7/00***
(52) **A61B 17/545; A61B 17/54; A61B 50/20; A61B 50/22; A61F 7/007;** A61B 17/205; A61B 18/14; A61B 18/18; A61B 2017/00747; A61B 2017/00761; A61B 2017/00765; A61B 2018/00291; A61B 2018/0047; A61B 2217/005; A61B 2217/007; A61F 2007/0075; A61N 2007/0034
(25) En (26) En
(21) 22204633.6 (22) 12.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(30) 15.03.2013 US 201361788420 P
15.03.2013 US 201361791157 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUR HAUTBEHANDLUNG*
• *DEVICES AND SYSTEMS FOR TREATING THE SKIN*
• *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT DE LA PEAU*
(73) HydraFacial LLC, 2165 E. Spring Street, Long Beach, CA 90802, US
(72) IGNON, Roger, Redondo Beach, US
NICOLAS, Ed F., Signal Hill, US
MALLETT, Scott R., Coto De Caza, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
(62) 21169214.0 / 3 903 704
18168974.6 / 3 437 575
14769993.8 / 2 967 633

(51) ***A61B 17/56*** ***A61F 2/30*** ***A61B 5/103*** ***A61B 17/15*** ***A61B 5/107*** ***A61F 2/46*** ***A61B 5/00*** ***A61F 2/38*** ***A61B 34/20*** (11) **4 218 634 B1**
(52) **A61B 17/157; A61B 5/0031; A61B 5/1036; A61B 5/1071; A61B 5/4504; A61B 5/4528; A61B 5/4585; A61B 5/4851; A61B 5/686; A61B 5/6878; A61B 5/743; A61B 17/155; A61F 2/4657; A61F 2/4684;** A61B 2034/2048; A61B 2562/0219; A61F 2/389
(25) En (26) En
(21) 23169325.0 (22) 12.09.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 13.09.2013 US 201314026544
13.09.2013 US 201314026605
13.09.2013 US 201314026620
13.09.2013 US 201314026631
13.09.2013 US 201314026649
13.09.2013 US 201314026664
13.09.2013 US 201314027099
13.09.2013 US 201314027103
13.09.2013 US 201314027104
13.09.2013 US 201314027124
13.09.2013 US 201314027127
13.09.2013 US 201314027130

(54) • *KINETISCHE BEURTEILUNG UND AUSRICHTUNG DES MUSKEL-SKELETT-SYSTEMS*
• *KINETIC ASSESSMENT AND ALIGNMENT OF THE MUSCULAR-SKELETAL SYSTEM*
• *ÉVALUATION CINÉTIQUE ET ALIGNEMENT DU SYSTÈME MUSCULO-SQUELETTIQUE*
(73) Howmedica Osteonics Corp., 325 Corporate Drive, Mahwah, NJ 07430, US
(72) STEIN, Marc, Chandler, 85224, US
ROCHE, Martin, Fort Lauderdale, 33301, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB
(62) 14843564.7 / 3 043 725

---

(51) ***A61B 17/62*** (11) **4 226 878 B1**
A61B 17/66
(52) **A61B 17/62;** A61B 17/66
(25) En (26) En
(21) 23155324.9 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 15.02.2022 US 202263310174 P
(54) • *STEUERMODUL ZUR STREBENEINSTELLUNG*
• *CONTROLLER MODULE FOR STRUT ADJUSTMENT*
• *MODULE DE COMMANDE POUR RÉGLAGE D'ÉTAI*
(73) Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park, Carrigtwohill, Co. Cork T45 HX08, IE
(72) PAK, Chulho, Mahwah, NJ 07430, US
MANNANAL, Subash K., Mahwah, NJ 07430, US
STERRANTINO, Peter, Jacksonville, FL 32250, US
ROBERSON, Noah, Mahwah, NJ 07430, US
KUMAR, Anup, 122002 Gurgaon, IN
NELSON, Andrew J., New City, NY 10956, US
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

A61B 17/66 →(51) ***A61B 17/62***

---

(51) ***A61B 17/68*** ***A61B 17/70*** ***A61B 17/80*** ***A61F 2/28*** ***A61F 2/46*** (11) **3 294 166 B1** ***A61B 17/72*** ***A61B 17/86*** ***A61F 2/44*** ***A61B 17/17***
(52) **A61B 17/8875; A61B 17/1757; A61B 17/7064; A61B 17/7082; A61F 2/4405; A61F 2/447; A61F 2/4611;** A61B 17/1728; A61B 17/8605; A61B 2090/037; A61F 2002/30593; A61F 2002/30782; A61F 2002/30904; A61F 2002/4627
(25) En (26) En
(21) 16793442.1 (22) 11.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.03.2018
(86) US 2016/031836 11.05.2016
(87) WO 2016/183188 2016/46 17.11.2016
(30) 11.05.2015 US 201514709433
(54) • *KNOCHENSCHRAUBE UND IMPLANTATEINFÜHRUNGSVORRICHTUNG*
• *BONE SCREW AND IMPLANT DELIVERY DEVICE*
• *VIS À OS ET DISPOSITIF DE MISE EN PLACE D'UN IMPLANT*
(73) Providence Medical Technology, Inc., 1331 N. California Boulevard Suite 320, Walnut Creek, CA 94596, US
(72) TANAKA, Shigeru, Half Moon Bay, California 94019, US
SMITH, Jeffrey D., Clayton, California 94517, US
PHAN, Christopher U., Dublin, California 94568, US
LIOU, Edward, Pleasanton, California 94588, US
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

A61B 17/68 →(51) ***A61B 17/17***

---

(51) ***A61B 17/70*** ***A61B 17/02*** ***A61B 90/00*** (11) **3 958 759 B1** ***A61B 17/86***
(52) **A61B 17/0206; A61B 17/025; A61B 17/708; A61B 17/7085;** A61B 2017/0256; A61B 2090/037; A61B 2090/061
(25) En (26) En
(21) 19925802.1 (22) 23.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2019/028624 23.04.2019
(87) WO 2020/219018 2020/44 29.10.2020
(54) • *CHIRURGISCHES SYSTEM*
• *SURGICAL SYSTEM*
• *SYSTÈME CHIRURGICAL*
(73) Warsaw Orthopedic, Inc., 2500 Silveus Crossing, Warsaw, Indiana 46581, US
(72) JOSSE, Loic, Collierville, Tennessee 38017, US
PEULTIER, Bertrand, 25370 Les Hopitaux Neufs, FR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61B 17/70*** ***A61B 17/88*** (11) **3 958 768 B1** ***A61B 17/86***
(52) **A61B 17/7091; A61B 17/7032; A61B 17/8615;** A61B 17/8888; A61B 2090/037
(25) En (26) En
(21) 20794696.3 (22) 17.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/028630 17.04.2020
(87) WO 2020/219342 2020/44 29.10.2020
(30) 22.04.2019 US 201916391264
(54) • *STELLSCHRAUBE MIT INTERNEM BRUCH UND SCHRAUBENDREHER*
• *INTERNAL BREAKOFF SET SCREW AND DRIVER*
• *VIS DE RÉGLAGE DE RUPTURE INTERNE ET DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT*
(73) Warsaw Orthopedic, Inc., 2500 Silveus Crossing, Warsaw, IN 46582, US
(72) REZACH, William A, Covington, Tennessee 38019, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **4 135 607 B1**
(52) **A61B 17/7037**
(25) De (26) De
(21) 21720405.6 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) EP 2021/059735 15.04.2021
(87) WO 2021/209531 2021/42 21.10.2021
(30) 17.04.2020 DE 102020110516
(54) • *CHIRURGISCHES FIXATIONSSYSTEM*
• *SURGICAL FIXATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FIXATION CHIRURGICAL*
(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) KRÜGER, Sven, 78647 Trossingen, DE
WEIß, Josef-Benedikt, 78628 Rottweil, DE
TAN, Jian-Zoing, 78532 Tuttlingen, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

---

(51) ***A61B 17/70*** ***A61B 17/86*** (11) **4 338 708 B1** ***A61F 2/30***
(52) **A61F 2/4014; A61B 17/7037; A61B 17/8052; A61B 17/8605; A61F 2/4003;** A61B 2017/00858; A61F 2002/30138; A61F 2002/3028; A61F 2002/30332; A61F 2002/30378; A61F 2002/30485; A61F 2002/30538; A61F 2002/30772; A61F 2002/30774; A61F 2002/4037; A61F 2002/4641
(25) En (26) En
(21) 23177689.9 (22) 02.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 02.12.2013 US 201361910700 P
(54) • *EINSTELLBARE ORTHOPÄDISCHE VERBINDUNGEN*
• *ADJUSTABLE ORTHOPEDIC CONNECTIONS*
• *RACCORDEMENTS ORTHOPÉDIQUES RÉGLABLES*
(73) Zimmer, Inc., 1800 West Center Street, Warsaw, IN 46580, US
(72) HOPKINS, Andrew, 8404 Winterthur, CH
(74) Allen, Caroline Margaret, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 14821928.0 / 3 079 611

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **4 351 456 B1**
(52) **A61B 17/7032; A61B 17/7035**
(25) En (26) En
(21) 22733582.5 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) EP 2022/065675 09.06.2022
(87) WO 2022/258747 2022/50 15.12.2022
(30) 09.06.2021 US 202117343509
(54) • *VON UNTEN BELADBARE KNOCHENANKERANORDNUNGEN MIT REIBUNGSERHALTENDEN RING*
• *BOTTOM LOADING BONE ANCHOR ASSEMBLIES WITH DRAG RETAINING RING*
• *ENSEMBLES D'ANCRAGE OSSEUX À CHARGEMENT PAR LE BAS DOTÉS D'UNE BAGUE DE RETENUE DE TRAÎNÉE*
(73) Medos International Sarl, Chemin-Blanc 38, 2400 Le Locle, CH
(72) ROBERTS, Ellen, Raynham, Massachusetts 02767, US
BIESTER, Eric, Raynham, Massachusetts 02767, US
MICKIEWICZ, Christopher, Raynham, Massachusetts 02767, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25215033.9 / 4 666 969

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **4 382 143 B1**
(52) **A61B 17/70; A61B 17/7002; A61B 17/7031**

(25) Ja (26) En
(21) 22852556.4 (22) 03.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) JP 2022/009087 03.03.2022
(87) WO 2023/013127 2023/06 09.02.2023
(30) 05.08.2021 JP 2021129232
(54) • *STANGE FÜR WIRBELSÄULENSTÜTZE*
• *ROD FOR SPINAL BRACE*
• *TIGE POUR CORSET ORTHOPÉDIQUE*
(73) Globeride, Inc., 14-16 Maesawa 3-chome, Higashikurume-shi, Tokyo 203-8511, JP
(72) OIKAWA, Katsuhiro, Higashikurume-shi, Tokyo 203-8511, JP
KAWAMURA, Takuji, Higashikurume-shi, Tokyo 203-8511, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

A61B 17/70 →(51) ***A61B 17/68***

(51) ***A61B 17/72*** (11) **3 808 293 B1**
(52) **A61B 17/7216; A61B 17/8052; A61B 17/8061; A61B 17/90;** A61B 17/1725; A61B 17/7233; A61B 17/7266; A61B 17/7283; A61B 17/863; A61B 17/8872; A61B 2017/00407; A61B 2017/044
(25) En (26) En
(21) 20202349.5 (22) 16.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(30) 17.10.2019 US 201916655572
(54) • *PROXIMALE HUMERUSSTABILISIERUNGS-SYSTEME*
• *PROXIMAL HUMERAL STABILIZATION SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE STABILISATION DE L'HUMÉRUS PROXIMAL*
(73) Globus Medical, Inc., Valley Forge Business Center 2560 General Armistead Avenue, Audubon, PA 19403, US
(72) LANGDALE, Evan, Philadelphia, PA 19144, US
WOLFE, Stephanie, Hatfield, PA 19440, US
EVANS, Peter, Lafayette Hill, PA 19444, US
DAVIS, Barclay, Glenmore, PA 19343-8922, US
(74) Morabito, Sara, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

A61B 17/72 →(51) ***A61B 17/68***

A61B 17/72 →(51) ***A61F 2/38***

(51) ***A61B 17/80*** (11) **4 208 112 B1**
A61B 34/10
(52) **A61B 17/80; A61B 34/10**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21777568.3 (22) 24.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) FR 2021/051480 24.08.2021
(87) WO 2022/049333 2022/10 10.03.2022
(30) 02.09.2020 FR 2008889
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON DIGITALEN MODELLEN FÜR DIE MORPHOLOGIE DES PATIENTENSPEZIFISCHEN OSTEOSYNTHESEPLATTEN*
• *METHOD FOR GENERATING DIGITAL MODELS OF OSTEOSYNTHESIS PLATES SPECIFIC TO THE MORPHOLOGY OF THE PATIENT*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE MODÈLES NUMÉRIQUES DE PLAQUES D'OSTÉOSYNTHÈSE SPÉCIFIQUES À LA MORPHOLOGIE DU PATIENT*
(73) Abys Medical, 40 Rue Chef de Baie, 17000 La Rochelle, FR
(72) DESTAINVILLE, Arnaud, 17138 SAINT-XANDRE, FR
RICHART, Olivier, LE BOIS-PLAGE- 17580, FR
(74) Semaoune, Idriss, Cabinet Laurent et Charras 15, rue Camille de Rochetaillée CS 70203, FR-42005 Saint-Etienne Cedex 1, FR

A61B 17/80 →(51) ***A61B 17/17***

A61B 17/80 →(51) ***A61B 17/68***

A61B 17/80 →(51) ***A61B 17/88***

(51) ***A61B 17/86*** (11) **3 995 102 B1**
A61C 8/02 *A61C 8/00*
A61B 17/88
(52) **A61B 17/863;** A61B 17/8605; A61B 17/8635; A61B 17/8665; A61B 17/8872; A61B 17/8875; A61C 8/0006; A61C 8/0092
(25) De (26) De
(21) 20206276.6 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(54) • *KNOCHENAUFBAU-SCHRAUBE SOWIE SYSTEM ZUR MODIFIKATION EINES MENSCHLICHEN ODER TIERISCHEN KNOCHENS*
• *BONE SCREW AND SYSTEM FOR MODIFICATION OF A HUMAN OR ANIMAL BONE*
• *VIS DE RECONSTITUTION OSSEUSE AINSI QUE SYSTÈME DE MODIFICATION D'UN OS HUMAIN OU ANIMAL*
(73) Schlee, Markus, Breitenlohestraße 31a, 91301 Forchheim, DE
(72) Schlee, Markus, 91301 Forchheim, DE
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

A61B 17/86 →(51) ***A61B 17/17***

A61B 17/86 →(51) ***A61B 17/68***

A61B 17/86 →(51) ***A61B 17/70***

(51) ***A61B 17/88*** (11) **4 208 113 B1**
A61B 17/80
(52) **A61B 17/8866; A61B 17/808**
(25) De (26) De
(21) 21787030.2 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) IB 2021/057933 31.08.2021
(87) WO 2022/049479 2022/10 10.03.2022
(30) 01.09.2020 DE 102020122829
(54) • *OPERATIONSZANGE ZUM HALTEN ZWEIER KNOCHENTEILE*
• *SURGICAL FORCEPS FOR HOLDING TWO BONE PARTS*
• *PINCE CHIRURGICALE POUR LE MAINTIEN DE DEUX PARTIES OSSEUSES*
(73) Morina, Gazmend, Schmittenmattstrasse 24, 6430 Schwyz, CH
(72) Morina, Gazmend, 6430 Schwyz, CH
(74) Riebling, Peter, Patentanwalt Dr.-Ing. Peter Riebling Postfach 3160, 88113 Lindau, DE

A61B 17/88 →(51) ***A61B 17/17***

A61B 17/88 →(51) ***A61B 17/70***

A61B 17/88 →(51) ***A61F 2/38***

A61B 17/92 →(51) ***A61B 17/16***

A61B 17/94 →(51) ***A61B 17/00***

A61B 18/00 →(51) ***A61B 17/00***

A61B 18/00 →(51) ***A61B 17/54***

A61B 18/00 →(51) ***A61B 18/02***

A61B 18/00 →(51) ***A61B 18/14***

A61B 18/00 →(51) ***A61B 5/01***

A61B 18/00 →(51) ***A61B 5/287***

A61B 18/00 →(51) ***A61N 1/36***

A61B 18/00 →(51) ***G16H 40/63***

(51) ***A61B 18/02*** (11) **3 737 316 B1**
A61B 18/04
(52) **A61B 18/02;** A61B 2018/00095; A61B 2018/00791; A61B 2018/00839; A61B 2018/0212; A61B 2018/0262
(25) En (26) En
(21) 19738205.4 (22) 08.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) US 2019/012754 08.01.2019
(87) WO 2019/139917 2019/29 18.07.2019
(30) 10.01.2018 US 201862615573 P
(54) • *KRYOABLATIONSELEMENT MIT LEITFÄHIGER AUSKLEIDUNG*
• *CRYOABLATION ELEMENT WITH CONDUCTIVE LINER*
• *ÉLÉMENT DE CRYOABLATION À REVÊTEMENT CONDUCTEUR*
(73) Adagio Medical, Inc., 26051 Merit Circle Suite 102, Laguna Hills, CA 92653, US
(72) BABKIN, Alexei V., Laguna Hills, California 92653, US
CHIEN, Thomas, Laguna Hills, California 92653, US
RUPP, Kevin D., Laguna Hills, California 92653, US
KOVALCHECK, Steven W., Laguna Hills, California 92653, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) ***A61B 18/02*** (11) **4 051 146 B1**
F01D 11/04 ***F04B 15/08***
F04D 29/10 ***F16J 15/34***
F16J 15/40 ***A61B 90/00***
A61B 18/00
(52) **A61B 18/02;** A61B 90/90; A61B 90/98; A61B 2018/00172; A61B 2018/0293; A61B 2090/3925
(25) En (26) En
(21) 20882788.1 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/057518 27.10.2020
(87) WO 2021/086847 2021/18 06.05.2021

(30) 29.10.2019 US 201962927375 P
(54) • *KRYOGENE VORRICHTUNG MIT SCHNELL-KOPPLUNGSNADELSONDEN*
• *CRYOGENIC DEVICE WITH QUICK-CONNECT NEEDLE PROBES*
• *DISPOSITIF CRYOGÉNIQUE DOTÉ DE SONDES À AIGUILLES À RACCORDEMENT RAPIDE*
(73) Pacira CryoTech, Inc., 5401 West Kennedy Blvd. Lincoln Center Suite 890, Tampa, FL 33609, US
(72) HUFFMASTER, Andrew, Fremont, California 94539, US
ANDERSON-BOLDEN, Erika Danielle, Fremont, California 94536, US
DARBY, Eric J., San Francisco, CA 94110, US
JOHANSSON, Eric Theadore, Dublin, California 94568, US
TANAKA-ROCHE, Paul, San Jose, California 94303, US
GAMELSKY, Jeff, Palo Alto, California 94303, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(60) 25219555.7 / 4 678 125

A61B 18/02 →(51) ***A61B 8/08***

A61B 18/04 →(51) ***A61B 18/02***

A61B 18/12 →(51) ***A61B 18/14***

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 205 679 B1**
A61B 5/25
(52) **A61B 18/1492; A61B 5/25;** A61B 5/01; A61B 5/283; A61B 2018/0016; A61B 2018/00196; A61B 2018/00267; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00791; A61B 2018/00797; A61B 2018/00821; A61B 2018/00839; A61B 2034/2051; A61B 2562/0209; A61B 2562/04; A61B 2562/06; A61B 2562/12; A61B 2562/125
(25) En (26) En
(21) 22217120.9 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 30.12.2021 US 202117566336
(54) • *KORBKATHETER MIT ABLATIONSELEKTRODEN UND TEMPERATURSENSOREN*
• *BASKET CATHETER HAVING ABLATION ELECTRODES AND TEMPERATURE SENSORS*
• *CATHÉTER À PANIER COMPORTANT DES ÉLECTRODES D'ABLATION ET DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, Yokneam 2066717, IL
BEECKLER, Christopher Thomas, Irvine 92618, US
KEYES, Joseph Thomas, Irvine 92618, US
LICHTER, Justin George, Irvine 92618, US
HERRERA, Kevin Justin, Irvine 92618, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 284 281 B1**
A61B 18/00 ***A61B 18/12***
A61B 18/18
(52) **A61B 5/0066; A61B 5/0084; A61B 5/0538; A61B 5/6873; A61B 5/6885**
(25) En (26) En
(21) 22746786.7 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) US 2022/014508 31.01.2022
(87) WO 2022/165309 2022/31 04.08.2022
(30) 31.01.2021 US 202163143876 P
(54) • *MINIMAL INVASIVE VORRICHTUNGEN ZUR MESSUNG DER POTENTIALDIFFERENZ DES DARMS*
• *MINIMALLY INVASIVE DEVICES FOR MEASURING INTESTINAL POTENTIAL DIFFERENCE*
• *DISPOSITIFS MINIMALEMENT INVASIFS DE MESURE DE LA DIFFÉRENCE DE POTENTIEL INTESTINALE*
(73) The General Hospital Corporation, 55 Fruit Street, Boston, MA 02114, US
(72) TEARNEY, Guillermo, Boston, MA 02114, US
OTUYA, David Odeke, Boston, MA 02114, US
FARROKHI, Hamid, Boston, MA 02114, US
SHI, Serena Qinyun Z, Boston, MA 02114, US
SILVA, Sarah Lynn, Boston, MA 02114, US
DONG, Jing, Boston, MA 02114, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 452 109 B1**
A61B 18/18 ***A61B 17/3203***
(52) **A61B 18/1492; A61B 17/3203; A61B 18/1815;** A61B 2018/00166; A61B 2018/00577; A61B 2018/00601; A61B 2018/1861
(25) En (26) En
(21) 22839219.7 (22) 14.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/085964 14.12.2022
(87) WO 2023/117649 2023/26 29.06.2023
(30) 24.12.2021 GB 202119001
(54) • *ELEKTROCHIRURGISCHES INSTRUMENT*
• *ELECTROSURGICAL INSTRUMENT*
• *INSTRUMENT ÉLECTROCHIRURGICAL*
(73) Creo Medical Limited, Creo House Unit 2 Beaufort Park Beaufort Park Way, Chepstow, Wales NP16 5UH, GB
(72) ULLRICH, George Christian, Menai Bridge, Angelsey LL59 5HA, GB
WEBB, David Edward, Bangor Gwynedd LL57 4DB, GB
HANCOCK, Christopher Paul, Chepstow, Monmouthshire NP16 5UH, GB
WHITE, Malcolm, Chepstow, Monmouthshire NP16 5UH, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61B 18/14 →(51) ***A61B 17/00***

A61B 18/14 →(51) ***A61B 17/221***

A61B 18/14 →(51) ***A61B 17/54***

A61B 18/14 →(51) ***A61B 5/01***

A61B 18/14 →(51) ***A61M 25/00***

A61B 18/14 →(51) ***A61N 1/36***

(51) ***A61B 18/18*** (11) **3 881 789 B1**
(52) **A61B 17/320092;** A61B 2017/00371; A61B 2017/00384; A61B 2017/2912; A61B 2017/2916; A61B 2017/2919; A61B 2017/2925; A61B 2017/320094
(25) En (26) En
(21) 21173383.7 (22) 16.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(54) • *BETÄTIGUNGSMECHANISMUS UND CHIRURGISCHES ULTRASCHALLINSTRUMENT*
• *ACTUATION MECHANISM AND ULTRASONIC SURGICAL INSTRUMENT*
• *MÉCANISME D'ACTIONNEMENT ET INSTRUMENT CHIRURGICAL ULTRASONIQUE*
(73) Reach Surgical Inc., 120 Xinxing Road West Zone TEDA, Tianjin 300462, CN
(72) Beaupré, Jean, Ohio, 45242, US
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE
(62) 15903838.9 / 3 351 200

(51) ***A61B 18/18*** (11) **4 295 799 B1**
(52) **A61B 18/1815;** A61B 2018/00023; A61B 2018/1838; A61B 2018/1853; A61B 2018/1869
(25) En (26) En
(21) 23178907.4 (22) 13.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 24.06.2022 US 202217808862
(54) • *FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTE MIKROWELLENABLATIONSSONDE MIT NIEDRIGEM PROFIL UND SPHÄRISCHER ABLATIONSZONE*
• *FLUID-COOLED LOW-PROFILE MICROWAVE ABLATION PROBE WITH SPHERICAL ABLATION ZONE*
• *SONDE D'ABLATION PAR MICRO-ONDES À PROFIL BAS REFROIDIE PAR FLUIDE AVEC ZONE D'ABLATION SPHÉRIQUE*
(73) Varian Medical Systems, Inc., 3100 Hansen Way, Palo Alto, CA 94304, US
(72) FALLAHI, Hojjatollah, Minneapolis, 55401, US
MAY, Justin Patrick, Austin, 78738, US
(74) Foster, Mark Charles, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

A61B 18/18 →(51) ***A61B 17/00***

A61B 18/18 →(51) ***A61B 17/54***

A61B 18/18 →(51) ***A61B 18/14***

(51) ***A61B 18/24*** (11) **4 171 419 B1**
(52) **A61B 18/245;** A61B 5/0095; A61B 17/3207; A61B 2017/00128; A61B 2018/00345; A61B 2018/00642; A61B 2018/0066; A61B 2018/00785; A61B 2018/00904; A61B 2090/378
(25) En (26) En
(21) 21735635.1 (22) 21.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) EP 2021/066741 21.06.2021
(87) WO 2022/002653 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 US 202063045868 P
(54) • *SYSTEME ZUR LASERKATHETERBEHANDLUNG IN EINEM GEFÄSSLUMEN*
• *SYSTEMS FOR LASER CATHETER TREATMENT IN A VESSEL LUMEN*
• *SYSTÈMES DE TRAITEMENT DE CATHÉTER LASER DANS UNE LUMIÈRE DE VAISSEAU*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) BHARAT, Shyam, 5656 AE Eindhoven, NL
CHEN, Alvin, 5656 AE Eindhoven, NL
ZHENG, Mingxin, 5656 AE Eindhoven, NL

ERKAMP, Ramon Quido, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***A61B 18/24*** (11) **4 458 303 B1**
(52) **A61B 18/24;** A61B 17/22012; A61B 2018/2272
(25) En (26) En
(21) 24188670.4 (22) 02.03.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 06.11.2024
(30) 28.02.2008 US 6753708 P
08.07.2008 US 7902408 P
13.10.2008 US 10495608 P
27.02.2009 US 39545509
(54) • *ENDOLUMINALE LASERABLATIONSVORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON VENEN*
• *ENDOLUMINAL LASER ABLATION DEVICE FOR TREATING VEINS*
• *DISPOSITIF D 'ABLATION LASER ENDOLUMINAL POUR LE TRAITEMENT DE VEINES*
(73) biolitec Holding GmbH & Co KG, Untere Viaduktgasse 6/9, 1030 Wien, AT
(72) NEUBERGER, Wolfgang, 1010 Vienna, AT
(74) Herrmann, Franz, Dendorfer & Herrmann Patentanwälte Partnerschaft mbB Nymphenburger Straße 20a, 80335 München, DE
(62) 19207282.5 / 3 685 783
15181794.7 / 2 974 687
13165050.9 / 2 620 119
09713883.8 / 2 254 495

---

(51) ***A61B 34/00*** (11) **3 629 971 B1**
A61B 1/00 ***A61B 34/30***
B25J 1/02 ***A61B 90/50***
(52) **A61B 34/30;** **A61B 1/00149; A61B 90/50; B25J 9/107;** A61B 2034/301; A61B 2090/506; A61B 2090/508
(25) De (26) De
(21) 18728526.7 (22) 14.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) EP 2018/062306 14.05.2018
(87) WO 2018/215221 2018/48 29.11.2018
(30) 23.05.2017 DE 102017111296
(54) • *ROBOTISCHER MANIPULATOR ZUR FÜHRUNG EINES ENDOSKOPS MIT PARALLELKINEMATIK*
• *ROBOTIC MANIPULATOR FOR GUIDING AN ENDOSCOPE, HAVING PARALLEL KINEMATICS*
• *MANIPULATEUR ROBOTIQUE POUR GUIDER UN ENDOSCOPE AVEC UNE CINÉMATIQUE PARALLÈLE*
(73) Brainlab Robotics GmbH, Olof-Palme-Straße 1, 81829 München, DE
(72) NOWATSCHIN, Stephan, 81677 München, DE
KRINNINGER, Maximilian, 82234 Wessling-Oberpfaffenhofen, DE
KÜHNAU, Christian, 81829 München, DE
ROPPENECKER, Daniel, 81829 München, DE
GIERLACH, Dominik, 80798 München, DE
AGRICOLA, Johannes, 81829 München, DE
WIGGER, Johann Ulrich, 81829 München, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

A61B 34/00 →(51) ***A61B 17/29***

A61B 34/00 →(51) ***A61B 34/30***

A61B 34/00 →(51) ***B23H 11/00***

A61B 34/00 →(51) ***H01F 1/08***

---

(51) ***A61B 34/10*** (11) **3 958 779 B1**
A61B 90/14 ***A61B 90/50***
(52) **A61B 90/14; A61B 90/50;** A61B 34/30; A61B 2034/105; A61B 2034/107; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/252; A61B 2090/365; A61B 2090/372; A61B 2090/502
(25) En (26) En
(21) 20720079.1 (22) 24.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) EP 2020/061522 24.04.2020
(87) WO 2020/216934 2020/44 29.10.2020
(30) 26.04.2019 FR 1904453
(54) • *SYSTEM FÜR COMPUTERGEFÜHRTE CHIRURGIE*
• *SYSTEM FOR COMPUTER GUIDED SURGERY*
• *SYSTÈME POUR CHIRURGIE GUIDÉE PAR ORDINATEUR*
(73) Ganymed Robotics, 35 Boulevard de Sébastopol, 75001 Paris, FR
(72) BLEUNVEN, Blaise, 75006 Paris, FR
MOULIN, Cyril, 74370 Argonay, FR
CAHEN, Sophie, 75011 Paris, FR
LOY RODAS, Nicolas, 92800 Puteaux, FR
BONNIN, Michel, 69006 Lyon, FR
AIT SI SELMI, Tarik, 69006 Lyon, FR
DECROUEZ, Marion, 92310 Sèvres, FR
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

---

(51) ***A61B 34/10*** (11) **4 106 655 B1**
A61B 90/00 ***A61B 34/20***
A61B 90/50
(52) **A61B 34/10; A61B 34/35; G02B 27/0093; G02B 27/0172;** A61B 2017/00207; A61B 2017/00216; A61B 2034/105; A61B 2034/108; A61B 2034/2048; A61B 2090/365; A61B 2090/371; A61B 2090/372; A61B 2090/502; G02B 2027/0138; G02B 2027/014; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 21711097.2 (22) 15.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/018118 15.02.2021
(87) WO 2021/167864 2021/34 26.08.2021
(30) 18.02.2020 US 202062978124 P
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTE CHIRURGISCHE PLANUNG AUF BASIS VON KNOCHENVERLUST WÄHREND DER ORTHOPÄDISCHEN REVISIONSCHIRURGIE*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED SURGICAL PLANNING BASED ON BONE LOSS DURING ORTHOPEDIC REVISION SURGERY*
• *PLANIFICATION CHIRURGICALE MISE EN OEUVRE PAR ORDINATEUR SUR LA BASE D'UNE PERTE OSSEUSE PENDANT UNE CHIRURGIE DE RÉVISION ORTHOPÉDIQUE*
(73) Howmedica Osteonics Corp., 325 Corporate Drive, Mahwah, NJ 07430, US
(72) CHAOUI, Jean, 29280 Plouzané, FR
POLTARETSKYI, Sergii, 29280 Plouzané, FR
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***A61B 34/10*** (11) **4 240 270 B1**
A61B 17/00 ***A61B 17/12***
(52) **A61B 34/10;** A61B 17/12122; A61B 2017/00243; A61B 2017/00632; A61B 2034/102; A61B 2034/105
(25) En (26) En
(21) 21814867.4 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) IB 2021/059824 25.10.2021
(87) WO 2022/096980 2022/19 12.05.2022
(30) 03.11.2020 US 202017088082
(54) • *TRANSSEPTALE ZUGANGSPUNKTOPTIMIERUNG FÜR LINKES VORHOFOHR*
• *LEFT ATRIAL APPENDAGE TRANSSEPTAL ACCESS POINT OPTIMIZATION*
• *OPTIMISATION DE POINT D'ACCÈS TRANS-SEPTAL À L'APPENDICE AURICULAIRE GAUCHE*
(73) BIOSENSE WEBSTER (ISRAEL) LTD., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) URMAN, Roy, Irvine, California 92618, US
MIZRAHI, Liron Shmuel, 2066717 Yokneam, IL
AGARWAL, Amit, Huntington Beach, California 92646, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 34/10 →(51) ***A61B 17/34***

A61B 34/10 →(51) ***A61B 17/80***

A61B 34/10 →(51) ***A61B 34/30***

---

(51) ***A61B 34/20*** (11) **3 989 857 B1**
A61B 17/00
(52) **A61B 34/20;** A61B 17/1671; A61B 2017/00261; A61B 2017/00725; A61B 2034/2048; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/207; A61B 2090/0812; A61B 2090/3945; A61B 2090/3983
(25) En (26) En
(21) 20735454.9 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) IB 2020/055335 05.06.2020
(87) WO 2020/261003 2020/53 30.12.2020
(30) 26.06.2019 US 201916453710
(54) • *INSTRUMENTENKALIBRIERUNG*
• *INSTRUMENT CALIBRATION*
• *ÉTALONNAGE D'INSTRUMENT*
(73) DePuy Synthes Products, Inc., 325 Paramount Drive, Raynham, MA 02767, US
(72) SCHUMANN, Steffen, 4436 Oberdorf, CH
PULS, Marc, 4436 Oberdorf, CH
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 34/20 →(51) ***A61B 17/34***

A61B 34/20 →(51) ***A61B 17/56***

A61B 34/20 →(51) ***A61B 34/10***

A61B 34/20 →(51) ***A61B 34/30***

A61B 34/20 →(51) ***A61B 5/01***

A61B 34/20 →(51) ***A61B 5/06***

A61B 34/20 →(51) *A61B 8/00*

A61B 34/20 →(51) *H01F 41/02*

(51) ***A61B 34/30*** (11) **3 582 711 B1**
A61B 34/20
(52) **A61B 34/30; A61B 34/20;**
A61B 2017/00216; A61B 2034/2055; A61B 2034/2057; A61B 2034/2068; A61B 2090/372
(25) En (26) En
(21) 18712008.4 (22) 14.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2019
(86) IB 2018/050899 14.02.2018
(87) WO 2018/150336 2018/34 23.08.2018
(30) 14.02.2017 US 201762458697 P
(54) • *HOCHSCHNELLE OPTISCHE VERFOLGUNG MIT KOMPRESSIONS- UND/ODER CMOS-FENSTERUNG*
• *HIGH-SPEED OPTICAL TRACKING WITH COMPRESSION AND/OR CMOS WINDOWING*
• *SUIVI OPTIQUE À VITESSE ÉLEVÉE AVEC COMPRESSION ET/OU FENÊTRAGE CMOS*
(73) Atracsys Sàrl, Route du Verney 20, 1070 Puidoux, CH
(72) MARTI, Gaëtan, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, CH
HÄLG, Maurice, 1073 Savigny, CH
ARULRAJ, Bernard Maxvell, 8006 Zurich, CH
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) ***A61B 34/30*** (11) **3 920 830 B1**
G06N 3/02 ***G06N 20/00***
A61B 34/10 ***A61F 2/46***
A61B 5/00 *A61B 5/06*
A61B 5/107 *A61B 5/11*
A61B 17/15 *A61B 34/20*
A61B 34/00 *A61B 90/96*
A61B 17/17 *A61B 90/00*
A61B 90/50 *G06N 3/08*
G06N 5/046 *G16H 15/00*
G16H 20/40 *G16H 50/00*
G16H 50/50 *G06N 5/01*
(52) **A61B 34/30; A61B 5/004; A61B 5/0077; A61B 5/064; A61B 5/1072; A61B 5/1118; A61B 5/4585; A61B 34/10; A61B 34/20; A61B 34/25; A61B 90/96; G06N 3/0499; G06N 3/09; G06N 5/01; G06N 5/046; G16H 15/00; G16H 20/40; G16H 50/00; G16H 50/50;** A61B 17/154; A61B 17/1764; A61B 2017/00207; A61B 2017/00221; A61B 2034/102; A61B 2034/104; A61B 2034/105; A61B 2034/107; A61B 2034/108; A61B 2034/2048; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/2057; A61B 2034/2063; A61B 2034/2065; A61B 2034/2068; A61B 2034/252; A61B 2034/254; A61B 2034/256; A61B 2034/258; A61B 2090/365; A61B 2090/371; A61B 2090/372; A61B 2090/376; A61B 2090/378; A61B 2090/3983; A61B 2090/502; A61B 2505/05; G06N 3/044; G06N 3/08; G06N 20/10; Y02A 90/10
(25) En (26) En
(21) 20709056.4 (22) 04.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) US 2020/016609 04.02.2020
(87) WO 2020/163355 2020/33 13.08.2020
(30) 05.02.2019 US 201962801245 P
05.02.2019 US 201962801257 P
21.06.2019 US 201962864663 P
12.08.2019 US 201962885673 P
25.11.2019 US 201962939946 P
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG VON ROBOTISCHEN CHIRURGISCHEN SYSTEMEN UND VORRICHTUNGEN DAFÜR*
• *METHODS FOR IMPROVING ROBOTIC SURGICAL SYSTEMS AND DEVICES THEREOF*
• *PROCÉDÉS D'AMÉLIORATION DE SYSTÈMES ROBOTIQUES CHIRURGICAUX ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS*
(73) Smith&Nephew, Inc., 1450 Brooks Road, Memphis, Tennessee 38116, US
Smith & Nephew Orthopaedics AG, Theilerstrasse 1A, 6300 Zug, CH
Smith & Nephew Asia Pacific Pte. Limited, 29 Media Circle 06-05, ALICE@Mediapolis, Singapore, SG
(72) MCGUAN, Shawn P., Andover, Massachusetts 01810, US
JARAMAZ, Branislav, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) ***A61B 34/30*** (11) **3 932 359 B1**
A61B 46/10 *A61B 90/00*
(52) **A61B 34/30; A61B 46/10;** A61B 2017/00477; A61B 2034/301; A61B 2090/034; A61B 2090/064; Y10S 901/02; Y10S 901/19; Y10S 901/21; Y10S 901/23; Y10S 901/28
(25) En (26) En
(21) 21188688.2 (22) 15.07.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 17.07.2015 US 201562193959 P
(54) • *SYSTEM UND VORRICHTUNG FÜR ROBOTISCHE CHIRURGIE*
• *ROBOTIC SURGERY SYSTEM AND APPARATUS*
• *SYSTÈME ET APPAREIL DE CHIRURGIE ROBOTIQUE*
(73) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101-1108, US
(72) LANGENFELD, Christopher C., Nashua, 03063, US
SLATE, Michael J., Merrimack, 03054, US
BHAT, Prashant, Bedford, 03110, US
VAN DER MERWE, Dirk A., Canterbury, 03224, US
CANNAN, David D. B., Manchester, 03104, US
VIOLETTE, Keith D., Sandown, 03873, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 16741828.4 / 3 324 874

(51) ***A61B 34/30*** (11) **4 018 957 B1**
A61B 34/00 ***A61B 17/34***
A61B 90/00 ***A61B 34/10***
A61B 17/00
(52) **A61B 34/30; A61B 17/34; A61B 34/76; A61B 90/03;** A61B 2017/00123; A61B 2034/107
(25) En (26) En
(21) 21215100.5 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 21.12.2020 US 202063128560 P
14.09.2021 US 202117475177
(54) • *SYSTEME ZUR POSITIONIERUNG EINER CHIRURGISCHEN ÖFFNUNG*
• *SYSTEMS FOR SURGICAL PORT POSITIONING*
• *SYSTÈMES DE POSITIONNEMENT D'UN PORT CHIRURGICAL*
(73) Mazor Robotics Ltd., 5 Shacham Street P.O. Box 3104, 3088900 Caesarea, IL
(72) JUNIO, Dany, Littleton, 01460, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) ***A61B 34/30*** (11) **4 096 551 B1**
A61B 34/00
(52) **A61B 34/30; A61B 34/76;** A61B 34/37; A61B 34/74; A61B 90/361; A61B 2034/301; A61B 2034/742; A61B 2034/743; A61B 2034/744; A61B 2090/064
(25) En (26) En
(21) 20703954.6 (22) 31.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) EP 2020/052419 31.01.2020
(87) WO 2021/151502 2021/31 05.08.2021
(54) • *SYSTEM*
• *SYSTEM*
• *SYSTÈME*
(73) UAB Inovatyvi Medicina, Vytauto pr. 23, 44353 Kaunas, LT
(72) BALTRUNAS, Tomas, 44353 Kaunas, LT
KALVAITIS, Evaldas, 44353 Kaunas, LT
SATKAUSKAS, Edvardas, 44353 Kaunas, LT
DAMBRAUSKAS, Vilius, 44353 Kaunas, LT
LABUNSKAS, Vaidas, 44353 Kaunas, LT
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

A61B 34/30 →(51) *A61B 17/29*

A61B 34/30 →(51) *A61B 34/00*

A61B 46/10 →(51) *A61B 34/30*

(51) ***A61B 46/20*** (11) **3 804 803 B1**
A61M 39/24 ***F16K 15/14***
A61B 46/23
(52) **A61B 46/20; A61M 39/24; F16K 15/144;** A61B 46/23; A61B 2046/236
(25) En (26) En
(21) 19202451.1 (22) 10.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(54) • *VENTIL FÜR EINEN BEUTEL ZUM SAMMELN EINES FLÜSSIGKEITSSTROMS UND VERWENDUNG DES VENTILS*
• *A VALVE FOR A POUCH FOR COLLECTING A FLUID FLOW AND A USE OF THE VALVE*
• *SOUPAPE POUR UN SACHET POUR COLLECTER UN ÉCOULEMENT DE FLUIDE ET UTILISATION DE LA SOUPAPE*
(73) Serres Oy, Keskustie 23, 61850 Kauhajoki as., FI
(72) Korkeamäki, Rami-Matti, 61850 KAUHAJOKI AS, FI
Mäkiranta, Jarmo, 61850 KAUHAJOKI AS, FI

Mäkiranta, Iiro, 61850 KAUHAJOKI AS, FI
(74) Kolster Oy Ab, (Salmisaarenaukio 1) P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

A61B 46/23 →(51) *A61B 46/20*

(51) ***A61B 50/00*** ***A61B 50/20*** ***A61B 50/39*** ***A61K 9/00*** (11) **4 031 465 B1** ***A61B 50/30*** ***A61F 2/00*** ***B65D 71/70***
(52) **A61B 50/20; A61B 50/00; A61B 50/33; A61F 2/0095;** A61B 2050/006; A61B 2050/3006; A61B 2050/3007; A61B 2050/3008
(25) En (26) En
(21) 20866402.9 (22) 18.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051376 18.09.2020
(87) WO 2021/055666 2021/12 25.03.2021
(30) 19.09.2019 US 201962902551 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BIODIFFUSIONSKAMMERLAGERUNG*
• *APPARATUS AND METHODS FOR BIODIFFUSION CHAMBER STORAGE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉS POUR CHAMBRE DE STOCKAGE DE BIODIFFUSION*
(73) Thomas Jefferson University, 901 Walnut Street, 11th Floor Innovation Pillar, Philadelphia, PA 19107, US
Imvax, Inc., 601 Walnut Street Suite 440W, Philadelphia, PA 19106, US
(72) HOOPER, Douglas C., Medford, NJ 08055, US
GARCIA, Samantha, Philadelphia, PA 19148, US
KEAN, Rhonda, Philadelphia, PA 19116, US
VENTURA, Dominic, Wilmington, NC 28405, US
LAURENZI, Brendan, Rutland, MA 01543, US
HONAN, David Gregory, Concord, MA 01742, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61B 50/00 →(51) *A61B 50/30*

A61B 50/20 →(51) *A61B 17/54*

A61B 50/20 →(51) *A61B 50/00*

A61B 50/22 →(51) *A61B 17/54*

(51) ***A61B 50/30*** ***A61B 50/33*** ***A61B 90/90*** ***A61B 50/00*** (11) **4 099 939 B1** ***A61B 50/34*** ***A61B 90/92***
(52) **A61B 50/34; A61B 50/30; A61B 50/33; A61B 90/90; A61B 90/92;** A61B 2050/006; A61B 2050/007; A61L 2202/182
(25) De (26) De
(21) 21704460.1 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) EP 2021/052740 05.02.2021
(87) WO 2021/156405 2021/32 12.08.2021
(30) 07.02.2020 DE 102020103131
(54) • *KENNZEICHNUNGSSYSTEM FÜR STERILCONTAINER UND SIEBSCHALEN*
• *IDENTIFICATION SYSTEM FOR STERILE CONTAINERS AND MESH TRAYS*
• *SYSTÈME D'IDENTIFICATION POUR RÉCIPIENTS STÉRILES ET PLATEAUX À MAILLES*
(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) ZIERIS, Gerold, 78532 Tuttlingen - Möhringen, DE
BOHNENSTENGEL, Philipp, 78256 Steißlingen, DE
HENKE, Matthias, 78048 Villingen-Schwenningen, DE
FRECH, Bozica, 78598 Königsheim, DE
MALIGLOWKA, Johann, 78600 Kolbingen, DE
STEINER, Sabrina, 78652 Deisslingen, DE
BAUER, Stephan, 78576 Emmingen, DE
MOTZ, Corvin, 88630 Pfullendorf, DE
AMANN, Joachim, 78357 Mühlingen - Zoznegg, DE
SCHEIT, Michael, 72770 Reutlingen, DE
HÖFLER, Martina, 78647 Trossingen, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

A61B 50/30 →(51) *A61B 50/00*

(51) ***A61B 50/31*** ***G16H 40/60*** (11) **4 197 483 B1** ***H04W 4/80***
(52) **H04W 4/80; A61B 5/0022; A61B 5/0024; A61B 5/0205; A61B 5/24; G16H 40/67; H04W 4/38;** A61B 2560/0223; A61B 2560/0406; A61B 2560/0412; A61B 2560/0468
(25) En (26) En
(21) 22196677.3 (22) 20.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 28.07.2017 US 201762538530 P
(54) • *KITS ZUR PHYSIOLOGISCHEN ÜBERWACHUNG*
• *PHYSIOLOGIC MONITORING KITS*
• *KITS DE SURVEILLANCE PHYSIOLOGIQUE*
(73) LifeLens Technologies, Inc., 1 Ivybrook Blvd, Suite 110-A, Ivyland, PA 18974, US
(72) TOTH, Landy, Doylestown, 18901, US
HARIHARAN, Dhananjai, Doylestown, 18901, US
SCHWARTZ, Robert, S., Inver Grove Heights, 55076, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
(62) 18838634.6 / 3 648 665

A61B 50/33 →(51) *A61B 50/30*

A61B 50/34 →(51) *A61B 50/30*

A61B 50/39 →(51) *A61B 50/00*

(51) ***A61B 90/00*** (11) **4 215 147 B1**
(52) **A61B 90/39;** A61B 2090/3987
(25) En (26) En
(21) 23162046.9 (22) 30.12.2008
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 26.07.2023
(54) • *MARKERABGABEVORRICHTUNG ZUR PLATZIERUNG VON GEWEBEMARKERN*
• *MARKER DELIVERY DEVICE FOR TISSUE MARKER PLACEMENT*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE MARQUEUR POUR PLACEMENT DE MARQUEUR DE TISSU*
(73) C. R. Bard, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) RANPURA, Himanshu, Tempe, AZ 85281, US
VAN LIERE, Chad C., Tempe, AZ 85283, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 15197217.1 / 3 005 971
08879317.9 / 2 370 139

A61B 90/00 →(51) *A61B 17/04*

A61B 90/00 →(51) *A61B 17/34*

A61B 90/00 →(51) *A61B 17/70*

A61B 90/00 →(51) *A61B 18/02*

A61B 90/00 →(51) *A61B 34/10*

A61B 90/00 →(51) *A61B 5/01*

A61B 90/00 →(51) *A61B 8/00*

A61B 90/11 →(51) *A61B 17/34*

A61B 90/14 →(51) *A61B 34/10*

A61B 90/50 →(51) *A61B 34/00*

A61B 90/50 →(51) *A61B 34/10*

A61B 90/50 →(51) *A61B 8/00*

(51) ***A61B 90/60*** ***A47C 3/18*** ***A47C 7/38*** ***A47C 9/00*** (11) **4 003 214 B1** ***A47C 7/00*** ***A47C 7/50***
(52) **A61B 90/60; A47C 7/029; A47C 7/38; A47C 7/503; A47C 9/005**
(25) En (26) En
(21) 20740342.9 (22) 20.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) EP 2020/070488 20.07.2020
(87) WO 2021/018655 2021/05 04.02.2021
(30) 26.07.2019 IT 201900013056
(54) • *KIPPSITZ MIT ABGESENKTEM GELENK*
• *TILTING SEAT WITH LOWERED JOINT*
• *SIÈGE INCLINABLE À ARTICULATION ABAISSÉE*
(73) Bruni, Piero, Giovanni, Nicola, Maria, Via Pietro Gassendi 1, 20155 Milano, IT
Campanelli, Giampiero, Largo Richini 1, 20122 Milano, IT
Cavalli, Marta, Largo Richini 1, 20122 Milano, IT
(72) Bruni, Piero, Giovanni, Nicola, Maria, 20155 Milano, IT
Campanelli, Giampiero, 20122 Milano, IT
Cavalli, Marta, 20122 Milano, IT
(74) Checcacci, Giorgio, Checcacci Partners S.r.l. Via Gerolamo Tiraboschi, 2, 20135 Milano, IT

A61B 90/90 →(51) *A61B 50/30*

A61B 90/92 →(51) *A61B 50/30*

A61C 1/00 →(51) *G09B 23/28*

(51) ***A61C 1/08*** ***A61C 8/00*** (11) **3 711 704 B1** ***A61C 13/00***
(52) **A61C 8/0089; A61B 34/10; A61B 34/20; A61C 1/084; A61C 5/77; A61C 13/0004;** A61B 2034/107; A61B 2034/2055
(25) En (26) En
(21) 20173662.6 (22) 04.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(30) 04.03.2014 US 201461947795 P

(54) • *CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM FÜR INTEGRIERTE CHIRURGISCHE PLANUNG*
• *SURGICAL ROBOT SYSTEM FOR INTEGRATED SURGICAL PLANNING*
• *SYSTÈME DE ROBOT CHIRURGICAL POUR PLANIFICATION CHIRURGICALE INTÉGRÉE*
(73) Neocis Inc., 2800 Biscayne Blvd. Suite 600, Miami, FL 33137, US
(72) Mozes, Alon, Miami Beach, FL 33139, US
Salcedo, Juan, Coral Gables, FL 33134, US
Ganeles, Jeffrey, Boca Raton, FL 33431, US
Grande, Federico, Stuart, FL 34994, US
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE
(62) 15710371.4 / 3 113 712

---

(51) ***A61C 7/00*** ***G16H 50/50*** ***G06T 17/00*** ***G06T 19/20*** ***A61B 5/00*** (11) **4 342 416 B1** ***G16H 50/20*** ***G16H 30/00*** ***A61C 9/00***
(52) **A61C 7/002;** **A61B 5/0088;** **A61B 5/4547;** **G16H 50/50;** A61B 2034/105; A61C 7/08; A61C 7/14
(25) Ko (26) En
(21) 22804883.1 (22) 09.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) KR 2022/006527 09.05.2022
(87) WO 2022/245028 2022/47 24.11.2022
(30) 18.05.2021 KR 20210064079
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTWURF EINER TRANSPARENTEN AUSRICHTUNGSBEFESTIGUNG UND KLARE AUSRICHTER*
• *CLEAR ALIGNMENT ATTACHMENT DESIGN METHOD AND CLEAR ALIGNERS*
• *PROCÉDÉ DE CONCEPTION DE FIXATION D'ALIGNEMENT TRANSPARENT ET ALIGNEURS TRANSPARENTS*
(73) Osstem Implant Co., Ltd., 3, Magokjungang 12-ro, Gangseo-gu Seoul 07789, KR
(72) CHOI, Kyoo Ok, Seoul 07789, KR
JUNG, Ga Young, Bucheon-si Gyeonggi-do 14419, KR
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

---

(51) ***A61C 7/02*** ***B21F 1/00*** ***A61C 7/14*** (11) **4 268 762 B1** ***A61C 7/20***
(52) **A61C 7/026;** **B21F 1/00**
(25) Ko (26) En
(21) 20960058.4 (22) 28.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) KR 2020/019192 28.12.2020
(87) WO 2022/092442 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 KR 20200141100
(54) • *DRAHTVERARBEITUNGSVORRICHTUNG ZUR VERHINDERUNG VON Z-ACHSEN-BIEGUNG*
• *WIRE PROCESSING APPARATUS PREVENTING Z-AXIS BENDING*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE FIL EMPÊCHANT LA FLEXION DE L'AXE Z*
(73) Yoat Co., Ltd., 803, 234, Beotkkot-ro Geumcheon-gu, Seoul 08513, KR
(72) JUNG, Youn Ho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16517, KR
SHIN, Yoon Sang, Seoul 01336, KR
JUNG, Jae Woong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16517, KR
LEE, Tae Hoon, Sejong-si 30101, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

A61C 7/08 →(51) ***A61F 5/56***

A61C 7/14 →(51) ***A61C 7/02***

A61C 7/20 →(51) ***A61C 7/02***

A61C 7/36 →(51) ***A61F 5/56***

---

(51) ***A61C 8/00*** (11) **3 607 910 B1**
(52) **A61C 8/0001;** A61C 9/0053
(25) De (26) De
(21) 19194451.1 (22) 23.03.2010
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2020
(30) 23.03.2009 DE 102009014013
(54) • *SCANKOERPER FUER ZAHNIMPLANTATE*
• *DENTAL IMPLANT SCANNER*
• *CORPS DE SCANNER POUR IMPLANTS DENTAIRES*
(73) BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG, Wilhelm-Herbst-Strasse 1, 28359 Bremen, DE
(72) HUNENBART, Stefan, 69469 Weinheim, DE
MEYER, Stephan, 28844 Weyhe, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
(62) 10709750.3 / 2 410 938

---

(51) ***A61C 8/00*** (11) **4 262 618 B1**
(52) **A61C 8/0013;** **A61C 8/005;** **A61C 8/0069;** A61C 2008/0046
(25) De (26) De
(21) 21839215.7 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/086633 17.12.2021
(87) WO 2022/129598 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 EP 20215762
(54) • *AUFBAUTEIL UND MODULARES DENTALIMPLANTAT*
• *ABUTMENT AND MODULAR DENTAL IMPLANT*
• *PILIER ET IMPLANT DENTAIRE MODULAIRE*
(73) Institut Straumann AG, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel, CH
(72) BUURLAGE, Thorsten, 69517 Gorxheimertal, DE
(74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH

A61C 8/00 →(51) ***A61C 1/08***

A61C 9/00 →(51) ***A61C 7/00***

A61C 9/00 →(51) ***G01B 11/24***

---

(51) ***A61C 13/00*** ***A61K 6/00*** (11) **3 758 645 B1**
(52) **A61C 13/0022;** **A61C 13/0003;** **A61C 13/082;** **A61K 6/818;** **A61K 6/833;** **C03C 3/06;** **C03C 4/0021;** **C03C 12/00;** **C04B 35/486;** **C04B 41/009;** **C04B 41/5022;** **C04B 41/86;** A61C 19/10; C04B 2111/00836; C04B 2111/805; C04B 2111/82; C04B 2235/6562; C04B 2235/661
(25) En (26) En
(21) 19710494.6 (22) 21.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) IB 2019/051396 21.02.2019
(87) WO 2019/166920 2019/36 06.09.2019
(30) 28.02.2018 EP 18159089
04.09.2018 EP 18192481
(54) • *TEILESATZ UND VERFAHREN ZUM SCHNELLEN BRENNEN EINES PORÖSEN ZIRKONOXIDARTIKELS IN KOMBINATION MIT EINEM OBERFLÄCHENBEHANDLUNGSMITTEL MIT EINEM GLASPULVER*
• *KIT OF PARTS AND PROCESS FOR FAST FIRING A POROUS ZIRCONIA ARTICLE IN COMBINATION WITH A SURFACE TREATING AGENT CONTAINING A GLASS POWDER*
• *KIT DE PIÈCES ET PROCÉDÉ D'ALLUMAGE RAPIDE D'UN ARTICLE DE ZIRCONE POREUX EN COMBINAISON AVEC UN AGENT DE TRAITEMENT DE SURFACE CONTENANT UNE POUDRE DE VERRE*
(73) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
(72) HAUPTMANN, Holger, 82229 Seefeld, DE
GOETZINGER, Martin, 82229 Seefeld, DE
ROLF, Jacqueline C., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SCHMITTNER, Sybille, 82229 Seefeld, DE
(74) Brem, Roland, Solventum Germany GmbH Legal Affairs ESPE Platz, 82229 Seefeld, DE

---

(51) ***A61C 13/00*** ***B23Q 3/00*** (11) **4 374 817 B1**
(52) **A61C 13/0022;** B23Q 3/062
(25) De (26) De
(21) 22209641.4 (22) 25.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(54) • *DENTALES BEARBEITUNGSSTÜCK*
• *DENTAL WORKPIECE*
• *PIÈCE DE TRAITEMENT DENTAIRE*
(73) Steger, Heinrich, Wiesenhofstrasse 37, 39032 Sand in Taufers, IT
(72) Steger, Heinrich, 39032 Sand in Taufers, IT
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

---

(51) ***A61C 13/00*** ***B33Y 30/00*** (11) **4 475 793 B1** ***A61C 13/20***
(52) **A61C 13/0004;** **A61C 13/20;** **B33Y 30/00**
(25) En (26) En
(21) 23704935.8 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/053341 10.02.2023
(87) WO 2023/152311 2023/33 17.08.2023
(30) 10.02.2022 US 202217668986
(54) • *WIEDERHERSTELLUNG EINES 3D-DIGITALEN DEFEKTEN ZAHNMODELLS*
• *RESTORING A 3D DIGITAL DEFECTIVE TOOTH MODEL*
• *RESTAURATION D'UN MODÈLE DE DENT DÉFECTUEUSE NUMÉRIQUE 3D*
(73) Exocad GmbH, Julius-Reiber-Str. 37, 64293 Darmstadt, DE
(72) BERCOVICI, Adrian, 64293 Darmstadt, DE
CHIOSA, Iurie, 64293 Darmstadt, DE
(74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE

---

(51) ***A61C 13/00*** ***G16H 30/00*** (11) **4 648 711 B1**

(52) **A61C 13/0004;** G16H 30/00
(25) En (26) En
(21) 24708139.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.11.2025
(86) EP 2024/053111 07.02.2024
(87) WO 2024/179794 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 EP 23159268
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES PERSONALISIERTEN VIRTUELLEN DIGITALEN ZAHNERSATZES FÜR EINEN PATIENTEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING PERSONALIZED VIRTUAL DIGITAL DENTITION OF A PATIENT*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES POUR FOURNIR UNE DENTITION NUMÉRIQUE VIRTUELLE PERSONNALISÉE D'UN PATIENT*
(73) Digicuto, Villa Cadenelle 132 rue du Commandant Rolland, 13008 Marseille, FR
(72) KOUBI, Stefan, 13008 Marseille, FR
GUREL, Galip, 13008 Marseille, FR
TOURBAH, Karim, 13008 Marseille, FR
(74) A.P.I. Conseil, Technopôle Hélioparc 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR

A61C 13/00 →(51) ***A61C 1/08***

A61C 13/00 →(51) ***B32B 18/00***

A61C 13/00 →(51) ***B33Y 70/00***

A61C 13/00 →(51) ***G01B 11/24***

A61C 13/083 →(51) ***B32B 18/00***

A61C 13/20 →(51) ***A61C 13/00***

(51) ***A61C 15/02*** (11) **4 240 276 B1**
(52) **A61C 15/02**
(25) De (26) De
(21) 21798973.0 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) EP 2021/079096 20.10.2021
(87) WO 2022/096270 2022/19 12.05.2022
(30) 03.11.2020 DE 102020128848
(54) • *VERFAHREN ZUR AUFBRINGUNG EINER BESCHICHTUNG AUF EINEN INTERDENTALREINIGER UND INTERDENTALREINIGER MIT EINER BESCHICHTUNG*
• *METHOD FOR APPLYING A COATING TO AN INTERDENTAL CLEANER, AND INTERDENTAL CLEANER HAVING A COATING*
• *PROCÉDÉ D'APPLICATION D'UN REVÊTEMENT SUR UN DISPOSITIF DE NETTOYAGE INTERDENTAIR ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE INTERDENTAIRE COMPRENANT UN REVÊTEMENT*
(73) Interbros GmbH, Aiterfeld 1, 79677 Schönau, DE
(72) BUTZ, Jürgen, 79694 Utzenfeld, DE
(74) Lichti - Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 41 07 60, 76207 Karlsruhe, DE

A61C 15/02 →(51) ***A46B 15/00***

(51) ***A61C 17/22*** (11) **4 461 260 B1**
A61C 17/34
(52) **A61C 17/34;** A61C 17/225; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24173212.2 (22) 29.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 06.05.2023 CN 202310511776
(54) • *HALTEANORDNUNG FÜR ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTE UND ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTE*
• *HOLDER ASSEMBLY FOR ELECTRIC TOOTHBRUSH AND ELECTRIC TOOTHBRUSH*
• *ENSEMBLE SUPPORT POUR BROSSE À DENTS ÉLECTRIQUE ET BROSSE À DENTS ÉLECTRIQUE*
(73) Shenzhen Shuye Technology Co., Ltd., 1301, Bldg. T7, Qianhai Jiali Business Center / 399 Qianwan 1st Rd., Nanshan St. Shengang Coop. Zone, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) YE, Hongxin, Xinxing, Zhejiang, 323400, CN
WANG, Zisheng, Shenzhen, Guangdong, 518000, CN
XIAO, Meiliang, Shenzhen, Guangdong, 518000, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***A61C 17/22*** (11) **4 551 154 B1**
A46B 13/00
(52) **A61C 17/22; A46B 9/025; A46B 9/028; A46B 9/045; A46B 9/06; A46B 13/02; A61C 17/222; A61C 17/228;** A46B 2200/1066
(25) En (26) En
(21) 23735749.6 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(86) EP 2023/067563 28.06.2023
(87) WO 2024/008524 2024/02 11.01.2024
(30) 04.07.2022 EP 22182724
(54) • *REINIGUNGSABSCHNITT FÜR EINE MUNDREINIGUNGSVORRICHTUNG*
• *CLEANING SECTION FOR AN ORAL CLEANING DEVICE*
• *SECTION DE NETTOYAGE D'UN DISPOSITIF DE NETTOYAGE ORAL*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) GERHARDT, Lutz Christian, 5656 AG Eindhoven, NL
BRANDÃO SILVA, Priscilla, 5656 AG Eindhoven, NL
ADRIAENSEN, Guido Antonius Theodorus, 5656 AG Eindhoven, NL
WILLIAMS, Kayleigh Karina, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61C 17/22 →(51) ***A46B 15/00***

A61C 17/34 →(51) ***A61C 17/22***

A61D 1/00 →(51) ***A61B 1/00***

(51) ***A61D 1/02*** (11) **4 132 417 B1**
A61D 7/00 ***A01K 37/00***
A61D 3/00 ***A61M 5/20***
(52) **A61D 3/00; A61D 7/00**
(25) En (26) En
(21) 21784167.5 (22) 02.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) IB 2021/052788 02.04.2021
(87) WO 2021/205312 2021/41 14.10.2021
(30) 06.04.2020 US 202063005889 P
(54) • *KOMBINATION AUS INJEKTOR UND SPRÜHVORRICHTUNG*
• *COMBINATION INJECTOR AND SPRAY DEVICE*
• *DISPOSITIF INJECTEUR ET PULVÉRISATEUR COMBINÉ*
(73) Phi-Tech Animal Health Technologies Ltd., 2 Ha'Negev St. PO Box 1098, 6101001 Airport City, IL
(72) GOLDENBERG, Gershon, 2066719 Yokneam Illit, IL
HALAMISH, Asaf, 2066719 Yokneam Illit, IL
ASHASH, Yehuda Ehud, 2066719 Yokneam Illit, IL
FINGER, Avner, 2066719 Yokneam Illit, IL
SHAFRAN, Assaf, 2066719 Yokneam Illit, IL
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61D 3/00 →(51) ***A61D 1/02***

A61D 7/00 →(51) ***A01K 27/00***

A61D 7/00 →(51) ***A61D 1/02***

A61F 2/00 →(51) ***A61B 50/00***

A61F 2/00 →(51) ***A61F 2/04***

A61F 2/00 →(51) ***A61F 2/38***

A61F 2/00 →(51) ***A61F 6/00***

(51) ***A61F 2/02*** (11) **3 975 925 B1**
A61L 27/16 ***A61L 27/34***
A61L 27/38 ***A61L 27/50***
(52) **A61L 27/16; A61F 2/022; A61L 27/34; A61L 27/3804; A61L 27/50;** A61F 2210/0076; A61F 2220/0058; A61F 2250/0023; A61F 2250/0036; A61F 2250/0041; A61L 2400/18; A61L 2420/08
(25) En (26) En
(21) 20747171.5 (22) 30.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035449 30.05.2020
(87) WO 2020/243665 2020/49 03.12.2020
(30) 31.05.2019 US 201962855540 P
09.09.2019 US 201962897636 P
(54) • *BIOKOMPATIBLER MEMBRANVERBUNDSTOFF*
• *BIOCOMPATIBLE MEMBRANE COMPOSITE*
• *COMPOSITE À MEMBRANE BIOCOMPATIBLE*
(73) W. L. Gore & Associates, Inc., 555 Paper Mill Road, Newark, DE 19711, US
ViaCyte, Inc., 3550 General Atomics Court, San Diego, CA 92121, US
(72) BRUHN, Timothy, M., Newark, DE 19711, US
D'AMOUR, Kevin, San Diego, CA 92121, US
FOLK, Christopher, San Diego, CA 92121, US
MCGREEVY, Craig, San Diego, CA 92121, US
MARTINSON, Laura, San Diego, CA 92121, US
RITROVATO, Scott, A., Newark, DE 19711, US
RUSCH, Greg, Newark, DE 19711, US
SCOTT, Michael, San Diego, CA 92121, US
ZAMBOTTI, Lauren, R., Newark, DE 19711, US
ZHANG, Qiang (John), San Diego, CA 92121, US
KAKKASSERY, Joseph, San Diego, CA 92121, US

(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61F 2/02 →(51) ***A61B 17/04***

A61F 2/02 →(51) ***A61F 2/38***

(51) ***A61F 2/04*** (11) **4 072 466 B1**
A61F 2/00 ***A61M 25/00***
(52) **A61F 2/04; A61F 2/0009; A61F 2/0022; A61M 25/0017;** A61F 2002/047
(25) En (26) En
(21) 20833733.7 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/085550 10.12.2020
(87) WO 2021/116295 2021/24 17.06.2021
(30) 10.12.2019 SE 1951423
(54) • *HARNKATHETER ZUR KONTROLLIERTEN DRAINAGE*
• *URINARY CATHETER FOR CONTROLLED DRAINAGE*
• *CATHÉTER URINAIRE POUR DRAINAGE CONTRÔLÉ*
(73) Wellspect AB, Aminogatan 1, 431 21 Mölndal, SE
(72) LOVMAR, Martin, 431 69 MÖLNDAL, SE
(74) Allen, Caroline Margaret, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A61F 2/04 →(51) ***A61M 27/00***

(51) ***A61F 2/06*** (11) **3 905 989 B1**
A61F 2/07
(52) **A61F 2/06; A61F 2/07;** A61F 2002/061; A61F 2002/065; A61F 2240/004
(25) Fr (26) Fr
(21) 20700039.9 (22) 03.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH TN
(43) 10.11.2021
(86) EP 2020/050071 03.01.2020
(87) WO 2020/141211 2020/28 09.07.2020
(30) 03.01.2019 FR 1900042
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN HERSTELLUNG EINER GEFÄSSENDOPROTHESE*
• *METHOD FOR AUTOMATED PRODUCTION OF A VASCULAR ENDOPROSTHESIS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION AUTOMATISÉE D'ENDOPROTHÈSE VASCULAIRE*
(73) Fondation Hôpital Saint Joseph, 185, rue Raymond Losserand, 75014 Paris, FR
(72) FABRE, Dominique, 92380 Garches, FR
HAULON, Stéphan, 75007 Paris, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***A61F 2/06*** (11) **4 059 475 B1**
(52) **A61F 2/852; A61F 2/90; A61F 2/966;** A61F 2/9522; A61F 2002/823; A61F 2002/9665; A61F 2210/0014; A61F 2210/0076; A61F 2230/0021; A61F 2230/005; A61F 2230/0058; A61F 2230/0067; A61F 2250/0018; A61F 2250/0023; A61F 2250/0039; A61F 2250/0098; A61F 2310/00131
(25) En (26) En
(21) 22168276.8 (22) 15.03.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 16.03.2012 US 201261612158 P
30.03.2012 US 201261618375 P
03.07.2012 US 201261667895 P
(54) • *STENTEINFÜHRUNGSSYSTEM*
• *STENT DELIVERY DEVICE*
• *SYSTÈME DE MISE EN PLACE D'ENDOPROTHÈSE*
(73) Terumo Corporation, 2-44-1 Hatagaya Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) VONG, Shirley, West Covina, US
TSAI, Priscilla, Rancho Santa Margarita, US
LAM, Cang, Tustin, US
SOLTANIAN, Ross, Glendale, US
BAK-BOYCHUK, Greg, San Clemente, US
TIEU, Tai D., Fountain Valley, US
PUNG, Ponaka, Signal Hill, US
TUASON, Arnold, Claremont, US
GRIFFITH, Heather, Orange, US
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE
(62) 16200619.1 / 3 156 006
13761575.3 / 2 825 129

(51) ***A61F 2/07*** (11) **3 903 729 B1**
A61F 2/856
(52) **A61F 2/90; A61F 2/856;** A61F 2220/0025; A61F 2230/005; A61F 2230/0052; A61F 2250/0039; A61F 2250/006
(25) Zh (26) En
(21) 19903169.1 (22) 09.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) CN 2019/110124 09.10.2019
(87) WO 2020/134317 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 CN 201811625677
(54) • *VASKULÄRER STENT*
• *VASCULAR STENT*
• *ENDOPROTHÈSE VASCULAIRE*
(73) Lifetech Scientific (Shenzhen) Co., Ltd., 8F, Lifetech Scientific Building, No.22, Keji 12th Road South, High-tech Industrial Park, Yuehai Subdistrict, Nanshan District, Shenzhen 518063, CN
(72) WANG, Yifei, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
XIAO, Benhao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE

A61F 2/07 →(51) ***A61F 2/06***

A61F 2/07 →(51) ***A61F 2/966***

(51) ***A61F 2/08*** (11) **4 188 278 B1**
A61B 17/064
(52) **A61F 2/0805; A61B 17/068;** A61B 2017/0647; A61F 2002/0072
(25) En (26) En
(21) 21758520.7 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) US 2021/043668 29.07.2021
(87) WO 2022/031511 2022/06 10.02.2022
(30) 03.08.2020 US 202063060466 P
(54) • *SYSTEM ZUR EINFÜHRUNG EINES MEDIZINISCHEN IMPLANTATS*
• *MEDICAL IMPLANT DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE POSE D'IMPLANT MÉDICAL*
(73) Smith & Nephew, Inc., 1450 Brooks Road, Memphis, TN 38116, US
Smith & Nephew Orthopaedics AG, Theilerstrasse 1A, 6300 Zug, CH
Smith & Nephew Asia Pacific Pte. Limited, 29 Media Circle, No 06-05 Alice@Mediapolis, Singapore 138565, SG
(72) GRABINSKY, Jessica M., Andover, Massachusetts 01810, US
YEUNG, David A., Andover, Massachusetts 01810, US
TORRES, Francheska, Charlton, Massachusetts 01507, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A61F 2/08 →(51) ***A61B 17/04***

A61F 2/08 →(51) ***A61F 2/38***

(51) ***A61F 2/12*** (11) **3 989 878 B1**
A61M 5/142
(52) **A61F 2/12; A61M 5/14276; A61N 1/05; A61N 1/375;** A61F 2210/0057; A61F 2250/0003; A61K 9/0009; A61K 9/0024; A61M 5/14593
(25) En (26) En
(21) 20743078.6 (22) 29.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) EP 2020/068316 29.06.2020
(87) WO 2020/260724 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 US 201962867927 P
23.07.2019 EP 19187842
(54) • *IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
• *AN IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE*
(73) University of Galway, University Road, Galway, IE
Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, US
(72) ROCHE, Ellen, Cambridge, MA 02141, US
DOLAN, Eimear, Pollbawn Hollymount, Co. Mayo, IE
DUFFY, Garry, Galway H91 DVF7, IE
ROTHENBUCHER, Sandra, 80804 Munich, DE
WHYTE, William, Longford Aherlow, Co. Tipperary E34 H248, IE
VARELA, Claudia, Mission, TX 78574, US
ROBINSON, Scott, Galway, H91 V32F, IE
MENDEZ, Keegan, Cambridge, MA 02139, US
(74) Purdylucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE

(51) ***A61F 2/24*** (11) **3 788 987 B1**
(52) **A61F 2/2418; A61F 2/2442; A61F 2/2445;** A61F 2/2412; A61F 2/2448; A61F 2210/0014; A61F 2250/006; A61F 2250/0085; A61F 2250/0086; A61F 2250/0089; A61F 2250/0098
(25) En (26) En
(21) 20192001.4 (22) 14.11.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(30) 15.11.2013 US 201361904565 P
(54) • *INFORMATIONSMARKER FÜR HERZPROTHESEN*
• *INFORMATION MARKERS FOR HEART PROSTHESES*

- *MARQUEURS D'INFORMATION POUR PROTHÈSES CARDIAQUES*

(73) Guy's And St. Thomas' NHS Foundation Trust, Westminster Bridge Road, London SE1 7EH, GB
Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) BAPAT, Vinayak, London, SE1 7EH, GB
RYAN, Timothy, Los Altos Hills, California 94022, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
(62) 14816480.9 / 3 068 345

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **3 852 686 B1**
(52) **A61F 2/2466;** A61F 2/2427; A61F 2/2412; A61F 2/2445
(25) En (26) En
(21) 19813977.6 (22) 29.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) US 2019/058638 29.10.2019
(87) WO 2020/092418 2020/19 07.05.2020
(30) 01.11.2018 US 201862754066 P
(54)
- *IMPLANTATHALTERANORDNUNG MIT AKTUATOR FÜR HERZKLAPPENREPARATUR UND -AUSTAUSCH*
- *IMPLANT HOLDER ASSEMBLY WITH ACTUATOR FOR HEART VALVE REPAIR AND REPLACEMENT*
- *ENSEMBLE PORTE-IMPLANT AVEC ACTIONNEUR POUR RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE VALVULE CARDIAQUE*

(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) CONKLIN, Brian, S., Irvine, CA 92614, US
CAMPBELL, Louis, A., Irvine, CA 92614, US
JOHNSON, Derrick, Irvine, CA 92614, US
(74) Smith, Jeremy Robert, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **3 912 597 B1**
A61F 2/95
(52) **A61F 2/243; A61F 2/2418; A61F 2/95;** A61F 2230/0076; A61F 2250/0008; A61F 2250/0029; A61F 2250/0036; A61F 2250/0059
(25) En (26) En
(21) 21170718.7 (22) 02.03.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 24.11.2021
(30) 29.02.2008 US 3285108 P
(54)
- *ERWEITERBARES ELEMENT ZUM EINSETZEN EINER PROTHETISCHEN VORRICHTUNG*
- *EXPANDABLE MEMBER FOR DEPLOYING A PROSTHETIC DEVICE*
- *ÉLÉMENT EXTENSIBLE SERVANT À DÉPLOYER UNE PROTHÈSE*

(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Taylor, David M., Irvine, CA 92614, US
Marchand, Philippe, Irvine, CA 92614, US
Wood, Larry, Irvine, CA 92614, US
Bowes, Robert, Irvine, CA 92614, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 13000712.3 / 2 594 230
09713882.0 / 2 265 225

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **3 958 793 B1**
A61M 25/01 ***A61M 25/00***
(52) **A61F 2/2436;** A61F 2/2412; A61M 25/0662; A61M 2025/0024
(25) En (26) En
(21) 20724674.5 (22) 17.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/028765 17.04.2020
(87) WO 2020/219363 2020/44 29.10.2020
(30) 22.04.2019 US 201962837060 P
19.07.2019 US 201962876466 P
(54)
- *DEHNBARE HÜLLE*
- *EXPANDABLE SHEATH*
- *GAINE EXTENSIBLE*

(73) W. L. Gore & Associates, Inc., 555 Paper Mill Road, Newark, DE 19711, US
(72) BROYLES, Michael R., Newark, Delaware 19711, US
HAARER, Joshua C., Newark, Delaware 19711, US
HOUGE, Reed A., Newark, Delaware 19711, US
SHAW, Edward E., Newark, Delaware 19711, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 25222924.0

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 011 331 B1**
A61B 17/12 *A61B 17/00*
A61B 17/064
(52) **A61F 2/246;** A61F 2/2466; A61F 2210/0014; A61F 2210/009; A61F 2220/0008; A61F 2220/0016; A61F 2220/0025; A61F 2220/0041; A61F 2220/0075; A61F 2220/0091; A61F 2230/0004; A61F 2230/0008; A61F 2230/0013; A61F 2230/0045; A61F 2230/0069; A61F 2230/0093; A61F 2240/00; A61F 2250/0036; A61F 2250/006; A61F 2250/0069
(25) En (26) En
(21) 21218181.2 (22) 18.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(30) 18.04.2017 US 201762486835 P
10.05.2017 US 201762504389 P
07.09.2017 US 201762555240 P
12.10.2017 US 201762571552 P
(54)
- *HERZKLAPPENDICHTUNGSVORRICHTUNGEN UND EINFÜHRUNGSVORRICHTUNGEN DAFÜR*
- *HEART VALVE SEALING DEVICES AND DELIVERY DEVICES THEREFOR*
- *DISPOSITIFS D'ÉTANCHÉITÉ DE VALVULE CARDIAQUE ET DISPOSITIFS D'ADMINISTRATION ASSOCIÉS*

(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) DELGADO, Sergio, Irvine, CA 92614, US
DIXON, Eric Robert, Irvine, CA 92614, US
TAYLOR, David M., Irvine, CA 92614, US
METCHIK, Asher L., Irvine, CA 92614, US
WINSTON, Matthew, Irvine, CA 92614, US
SOK, Sam, Irvine, CA 92614, US
TYLER, Gregory Scott II, Irvine, CA 92614, US
FRESCHAUF, Lauren R., Irvine, CA 92614, US
SIEGEL, Alexander J., Irvine, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(60) 25222547.9
(62) 18788284.0 / 3 558 169

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 076 284 B1**
(52) **A61F 2/2412; A61F 2/2439;** A61F 2220/0075
(25) En (26) En
(21) 20841804.6 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) US 2020/064895 14.12.2020
(87) WO 2021/126778 2021/25 24.06.2021
(30) 16.12.2019 US 201962948744 P
(54)
- *VENTILHALTEANORDNUNG MIT FADENSCHLINGENSCHUTZ*
- *VALVE HOLDER ASSEMBLY WITH SUTURE LOOPING PROTECTION*
- *ENSEMBLE PORTE-VALVULE AVEC PROTECTION DE BOUCLE DE SUTURE*

(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) CHANG, Da-Yu, Irvine, CA 92614, US
MUNNELLY, Amy, E., Irvine, CA 92614, US
HUYNH, Van, Irvine, CA 92614, US
GUPTA, Avina, Irvine, CA 92614, US
CONKLIN, Brian, S., Orange, CA 92867, US
VAN ECHTEN, Sooji, Irvine, CA 92614, US
REED, Kurt, Kelly, Irvine, CA 92614, US
SALL, Amanda, Grace, Hoover, AL 35226, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 076 286 B1**
(52) **A61F 2/2415; A61F 2/2412**
(25) En (26) En
(21) 20842563.7 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/086985 18.12.2020
(87) WO 2021/123137 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 US 201962951530 P
20.12.2019 US 201962951501 P
(54)
- *MEHRSCHICHTIGE ELEKTROGESPONNENE HERZKLAPPENSEGEL*
- *MULTI-LAYERED ELECTROSPUN HEART VALVE LEAFLETS*
- *VALVES DE VALVULE CARDIAQUE ÉLECTROFILÉES MULTICOUCHES*

(73) Xeltis AG, Seefeldstrasse 69, 8008 Zurich, CH
(72) GRAY, Yonatan, 5654 PD Eindhoven, NL
COX, Martijn Antonius Johannes, 6021 RC Budel, NL
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 117 585 B1**
(52) **A61F 2/2448;** A61F 2/2466; A61F 2220/0016; A61F 2220/0025; A61F 2250/006
(25) En (26) En
(21) 21768764.9 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) CA 2021/050296 05.03.2021
(87) WO 2021/179065 2021/37 16.09.2021
(30) 09.03.2020 US 202062987240 P
(54)
- *VORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN EINER MITRALKLAPPE*
- *APPARATUS FOR CLAMPING A MITRAL VALVE*
- *APPAREIL DE SERRAGE D'UNE VALVE MITRALE*

(73) Vesalius Cardiovascular Inc., 540 - 1285 West Broadway, Vancouver BC V6H 3X8, CA
(72) SKARSGARD, Peter Lloyd, Vancouver,

British Columbia V6J 4E6, CA
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 267 039 B1**
A61B 17/068 *A61B 17/064*
(52) **A61F 2/2445; A61B 17/068; A61F 2/2466;** A61B 2017/0649
(25) En (26) En
(21) 21836303.4 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/064103 17.12.2021
(87) WO 2022/140189 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 US 202063128927 P
(54) • *ATRAUMATISCHE KOMPONENTEN FÜR EINE ANNULUSREDUKTIONSVORRICHTUNG*
• *ATRAUMATIC COMPONENTS FOR ANNULUS REDUCTION DEVICE*
• *COMPOSANTS NON TRAUMATIQUES POUR DISPOSITIF DE RÉDUCTION DE L'ESPACE ANNULAIRE*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) SAVAGE, Padraig, J., Maple Grove, Minnesota 55311, US
LEE, Michael, Maple Grove, Minnesota 55311, US
RUST, Matthew, Maple Grove, Minnesota 55311, US
INOUYE, Joshua, Mark, Maple Grove, Minnesota 55311, US
WOLTERSTORFF, Levi, Maple Grove, Minnesota 55311, US
KRUMPELMANN, Graham, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 364 697 B1**
A61B 17/04
(52) **A61B 17/0401; A61F 2/2457; A61F 2/2466;** A61B 2017/0409; A61B 2017/0437; A61B 2017/0448; A61B 2017/0464; A61F 2220/0008; A61F 2220/0016
(25) En (26) En
(21) 24156749.4 (22) 02.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 03.07.2019 US 201962870343 P
12.07.2019 US 201962873352 P
12.07.2019 US 201962873357 P
(54) • *SYSTEM FÜR KÜNSTLICHE CHORDAE TENDINEAE*
• *SYSTEM FOR ARTIFICIAL CHORDAE TENDINEAE*
• *SYSTÈME POUR CORDAGE TENDINEUX ARTIFICIEL*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) SHUEY, Daniel, Pine City, 55063, US
EGGERT, Joel T., Plymouth, 55442, US
ROHL, James P., Prescott, 54021, US
ABBOTT, Aaron, Columbia Heights, 55421, US
KOUDELA, Christopher J., New London, 56273, US
KENNEDY, Brian, Mora, 55051, US
WALKER, Joseph, Shoreview, 55126, US
PENNINGTON, Douglas, Stillwater, 55082, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

---

(62) 20750872.2 / 3 993 713

A61F 2/24 →(51) ***A61B 17/04***

A61F 2/24 →(51) ***A61F 2/95***

A61F 2/24 →(51) ***A61M 60/178***

---

(51) ***A61F 2/26*** (11) **4 096 583 B1**
(52) **A61F 2/26; A61F 2/484;** A61F 2250/0075
(25) En (26) En
(21) 20829512.1 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) US 2020/070890 09.12.2020
(87) WO 2021/154453 2021/31 05.08.2021
(30) 29.01.2020 US 202062967319 P
08.12.2020 US 202017247342
(54) • *AUFBLASBARE PENISPROTHESE MIT KANÄLEN IM VENTIL DER FÜHRUNGSANORDNUNG*
• *INFLATABLE PENILE PROSTHESIS WITH CHANNELS IN VALVE OF GUIDE ASSEMBLY*
• *PROTHÈSE PÉNIENNE GONFLABLE AVEC CANAUX DANS LA VALVE DE L'ENSEMBLE DE GUIDAGE*
(73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) DILORETO, Mark Edward, Chaska, Minnesota 55318, US
MUJWID, James Ryan, Hudson, Wisconsin 54016, US
BOSTROM, John Anders, Minneapolis, Minnesota 55403, US
FREDRICK, Ryan Earl, Eden Prairie, Minnesota 55347, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(60) 25217128.5 / 4 674 384

A61F 2/28 →(51) ***A61B 17/68***

---

(51) ***A61F 2/30*** (11) **4 157 154 B1**
A61L 27/18 ***A61L 27/44***
(52) **A61F 2/30965; A61L 27/306; A61L 27/446; A61L 27/50; A61L 27/54; A61L 27/56;** A61F 2002/30004; A61F 2002/30006; A61F 2002/30014; A61F 2002/30016; A61F 2002/30957; A61F 2002/30971; A61L 2300/112; A61L 2430/02; A61L 2430/06
(25) En (26) En
(21) 21729305.9 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) EP 2021/064318 28.05.2021
(87) WO 2021/239932 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 EP 20177539
(54) • *MEDIZINISCHES IMPLANTAT FÜR KNORPELERSATZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN IMPLANTATS*
• *MEDICAL IMPLANT FOR CARTILAGE REPLACEMENT AND METHOD OF MAKING SUCH IMPLANT*
• *IMPLANT MÉDICAL POUR LE REMPLACEMENT DE CARTILAGE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL IMPLANT*
(73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL
Academisch Ziekenhuis Maastricht, P. Debyelaan 25, 6229 HX Maastricht, NL
Technische Universiteit Eindhoven, Groene Loper 3, 5612 AE Eindhoven, NL
University Maastricht, Minderbroedersberg 4, 6211 LK Maastricht, NL
(72) OEVERING, Hendrik, 6100 AA ECHT, NL
GELISSEN, Franciscus Wilhelmus Maria, 6100 AA ECHT, NL
THIES, Jens Christoph, 6100 AA ECHT, NL
EMANS, Pieter, 6100 AA ECHT, NL
ROTH, Alex Kristian, 6100 AA ECHT, NL
VAN DONKELAAR, Corrinus Cornelis, 6100 AA ECHT, NL
ASIK, Emin Erkan, 6100 AA ECHT, NL
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH

A61F 2/30 →(51) ***A61B 17/56***

A61F 2/30 →(51) ***A61F 2/38***

A61F 2/30 →(51) ***A61F 2/46***

---

(51) ***A61F 2/36*** (11) **4 470 509 B1**
A61F 2/38
(52) **A61F 2/367; A61F 2/3662; A61F 2/3676; A61F 2/389;** A61F 2002/30112; A61F 2002/30332; A61F 2002/30878; A61F 2002/3625
(25) De (26) De
(21) 24170683.7 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 02.06.2023 DE 102023114598
(54) • *PROTHESE, INSBESONDERE KNIEPROTHESE ODER HÜFTSCHAFTPROTHESE*
• *PROSTHESIS, IN PARTICULAR KNEE PROSTHESIS OR HIP STEM PROSTHESIS*
• *PROTHÈSE, EN PARTICULIER PROTHÈSE DE GENOU OU PROTHÈSE DE TIGE FÉMORALE*
(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) Kempf, Harry, 72510 Stetten am kalten Markt, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) ***A61F 2/38*** (11) **4 110 235 B1**
A61F 2/00 ***A61F 2/02***
A61F 2/08 ***A61F 2/30***
(52) **A61F 2/384;** A61F 2/3845; A61F 2/3859; A61F 2/389; A61F 2/484; A61F 2002/30069; A61F 2002/30079; A61F 2002/30624
(25) En (26) En
(21) 21761245.6 (22) 27.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) US 2021/020140 27.02.2021
(87) WO 2021/174156 2021/35 02.09.2021
(30) 28.02.2020 US 202062983560 P
08.07.2020 US 202063049612 P
(54) • *IMPLANTIERBARE KNIEPROTHESE MIT INTEGRIERTEM PROTHESENAUSSTRECKUNGSMECHANISMUS*
• *IMPLANTABLE KNEE PROSTHESIS WITH INTEGRATED PROSTHETIC EXTENSOR MECHANISM*
• *PROTHÈSE DE GENOU IMPLANTABLE AVEC MÉCANISME EXTENSEUR PROTHÉTIQUE INTÉGRÉ*
(73) Extensor, LLC, 2101 Pine Valley Dr., Houston, TX 77019, US
(72) STOCKS, Gregory, W., Houston, TX 77040, US
BRINKER, Mark, R., Houston, TX 77040, US

(74) Vesterinen, Jussi Tapio, LUMI IP GmbH Rodtmattstrasse 45, 3014 Bern, CH

---

(51) ***A61F 2/38*** ***A61F 2/46*** ***A61F 2/30*** (11) **4 210 638 B1** ***A61B 17/15*** ***A61B 17/72***
(52) **A61F 2/3859; A61B 17/155; A61F 2/4684;** A61F 2002/30329; A61F 2002/30331; A61F 2002/30364; A61F 2002/30369; A61F 2002/30383; A61F 2002/3039; A61F 2002/30392; A61F 2002/30433; A61F 2002/30518; A61F 2002/30537; A61F 2002/30538; A61F 2002/3054; A61F 2002/30553; A61F 2002/30617; A61F 2002/4658
(25) En (26) En
(21) 21772795.7 (22) 06.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) EP 2021/074467 06.09.2021
(87) WO 2022/053426 2022/11 17.03.2022
(30) 10.09.2020 EP 20195401
(54) • *SYSTEM ZUR EINSTELLUNG DES FEMURSCHAFTVERSATZES*
• *FEMORAL STEM OFFSET ADJUSTMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RÉGLAGE DE DÉCALAGE DE TIGE FÉMORALE*
(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) GIROUARD, Christophe, 52000 Sarcicourt, FR
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***A61F 2/38*** ***A61B 17/88*** (11) **4 534 048 B1** ***A61F 2/46***
(52) **A61F 2/3877; A61B 17/8866; A61F 2/461;** A61F 2002/30449
(25) En (26) En
(21) 23201766.5 (22) 05.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(54) • *PATELLAIMPAKTIONSVORRICHTUNG UND PATELLAVORBEREITUNGSSET*
• *PATELLA IMPACTION DEVICE AND PATELLA PREPARATION SET*
• *DISPOSITIF D'IMPACTION ROTULE ET ENSEMBLE DE PRÉPARATION DE ROTULE*
(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) Snauwaert, Eliott, 52000 Chaumont, FR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

A61F 2/38 →(51) ***A61B 17/56***

A61F 2/38 →(51) ***A61F 2/36***

---

(51) ***A61F 2/40*** (11) **3 484 416 B1**
(52) **A61F 2/4081;** A61F 2002/30156; A61F 2002/30878; A61F 2002/30881; A61F 2002/30892; A61F 2002/30902; A61F 2002/30904
(25) En (26) En
(21) 17743228.3 (22) 18.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2019
(86) US 2017/042673 18.07.2017
(87) WO 2018/017615 2018/04 25.01.2018
(30) 18.07.2016 US 201662363607 P
04.08.2016 US 201615228443
(54) • *ARTHROPLASTIKPROTHESEN MIT MEHRACHSIGER FIXIERUNG*
• *ARTHROPLASTY PROSTHESES WITH MULTI-AXIS FIXATION*
• *PROTHÈSES D'ARTHROPLASTIE AVEC FIXATION MULTI-AXE*
(73) Catalyst Orthoscience Inc., 5935 Barclay Lane, Naples, Florida 34110, US
(72) GOLDBERG, Steven S., Naples Florida 34110, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***A61F 2/40*** ***A61B 17/15*** (11) **4 233 740 B1**
(52) **A61B 17/025; A61B 17/15; A61B 17/8866; A61F 2/4003;** A61B 17/1778; A61F 2002/30332; A61F 2002/30367; A61F 2002/30387; A61F 2002/30537; A61F 2002/3054; A61F 2002/3055; A61F 2002/30555; A61F 2002/30604; A61F 2002/30884; A61F 2002/4018; A61F 2002/4029; A61F 2002/4037; A61F 2002/4044
(25) En (26) En
(21) 23180440.2 (22) 24.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 24.08.2016 US 201662378963 P
09.11.2016 US 201662419905 P
24.02.2017 US 201762463448 P
09.03.2017 US 201762469425 P
12.07.2017 US 201762531721 P
(54) • *HUMERUSKOPFIMPLANTATSYSTEM*
• *HUMERAL HEAD IMPLANT SYSTEM*
• *SYSTÈME D'IMPLANT DE TÊTE HUMÉRALE*
(73) Howmedica Osteonics Corp., 325 Corporate Drive, Mahwah, NJ 07430, US
(72) Greiwe, Raymond Michael, Edgwood, 41017, US
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE
(62) 22158810.6 / 4 032 506
17844446.9 / 3 503 850

A61F 2/44 →(51) ***A61B 17/68***

A61F 2/44 →(51) ***A61F 2/46***

---

(51) ***A61F 2/46*** ***A61F 2/44*** (11) **4 029 479 B1** ***A61F 2/30***
(52) **A61F 2/4611; A61F 2/4455; A61F 2/447;** A61F 2002/30281; A61F 2002/30329; A61F 2002/30383; A61F 2002/30387; A61F 2002/3039; A61F 2002/30398; A61F 2002/30405; A61F 2002/30537; A61F 2002/30556; A61F 2002/30579; A61F 2002/30617; A61F 2002/30878; A61F 2002/30904; A61F 2002/4622; A61F 2002/4625; A61F 2002/4627; A61F 2002/4638
(25) Ko (26) En
(21) 19944763.2 (22) 12.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) KR 2019/015373 12.11.2019
(87) WO 2021/049712 2021/11 18.03.2021
(30) 11.09.2019 KR 20190112747
(54) • *KÄFIGHALTER FÜR WIRBELSÄULENFUSIONSKÄFIG*
• *CAGE HOLDER OF SPINAL FUSION CAGE*
• *SUPPORT DE CAGE DE CAGE DE FUSION VERTÉBRALE*
(73) L&K Biomed Co., Ltd., 201 16-25 Dongbaekjungang-ro 16beon-gil Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17015, KR
(72) KANG, Gook Jin, Seoul 05664, KR
AHN, Youngbo, Irvine, California 92620, US
LEE, Sang Soo, Anyang-si Gyeonggi-do 14102, KR
CHOI, Sun Kak, Gwangju-si Gyeonggi-do 12797, KR
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

---

(51) ***A61F 2/46*** (11) **4 052 684 B1**
(52) **A61F 2/461;** A61F 2002/3895
(25) En (26) En
(21) 22159634.9 (22) 02.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(30) 02.03.2021 GB 202102955
(54) • *INSTRUMENT UND SYSTEM FÜR KONDYLÄRE KNIEERSATZEINGRIFFE*
• *INSTRUMENT AND SYSTEM FOR CONDYLAR KNEE REPLACEMENT PROCEDURES*
• *INSTRUMENT ET SYSTÈME POUR PROCÉDURES DE REMPLACEMENT CONDYLIEN DU GENOU*
(73) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate, Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) Brewerton, James, Leeds, LS11 8DT, GB
Amesbury, Kevin, Leeds, LS11 8DT, GB
Reason, Mark, Leeds, LS11 8DT, GB
Booth, Kevin, Leeds, LS11 8DT, GB
Meggett, Philip, Leeds, LS11 8DT, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61F 2/46*** (11) **4 516 269 B1**
(52) **A61F 2/4644**
(25) En (26) En
(21) 24193788.7 (22) 09.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(30) 21.08.2023 US 202363520684 P
(54) • *MENISKUS-SCHWALBENSCHWANZSCHLITZWANDLER*
• *MENISCAL DOVETAIL SLOT CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR MÉNISCAL À RAINURE EN QUEUE D'ARONDE*
(73) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Blvd., Naples, FL 34108-1945, US
(72) CANNON, Bryan, Miami, 33176, US
BENEDICT, Robert, Naples, 34119, US
NOBLE, Shane, Naples, 34109, US
COLE, Brian J., Chicago, 60612, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

A61F 2/46 →(51) ***A61B 17/16***

A61F 2/46 →(51) ***A61B 17/32***

A61F 2/46 →(51) ***A61B 17/56***

A61F 2/46 →(51) ***A61B 17/68***

A61F 2/46 →(51) ***A61B 34/30***

A61F 2/46 →(51) ***A61F 2/38***

A61F 2/50 →(51) ***A61F 2/76***

A61F 2/50 →(51) *A61F 2/80*

A61F 2/68 →(51) *H02J 1/00*

A61F 2/70 →(51) *H02J 1/00*

A61F 2/72 →(51) *A61B 5/00*

(51) ***A61F 2/76*** ***A61F 2/80*** (11) **4 076 293 B1** ***A61F 2/50***
(52) **A61F 2/80;** A61F 2/76; A61F 2002/5049
(25) De (26) De
(21) 20838922.1 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/086220 15.12.2020
(87) WO 2021/122597 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 DE 102019134986
(54) • *PROTHESENSCHAFT UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES SOLCHEN*
• *PROSTHESIS SOCKET AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *TIGE DE PROTHÈSE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Ottobock SE & Co. KGaA, Max-Näder-Strasse 15, 37115 Duderstadt, DE
(72) MAIER, Uli, 10405 Berlin, DE
VOLKMAR, Jens, 37115 Duderstadt, DE
LEINIGER, Andreas, 37327 Leinefeld, DE
VOORHEES, Coerte, 10405 Berlin, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE

(51) ***A61F 2/78*** ***A61F 2/80*** (11) **4 208 130 B1**
(52) **A61F 2/80;** A61F 2/7812
(25) En (26) En
(21) 21786058.4 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) US 2021/048363 31.08.2021
(87) WO 2022/051251 2022/10 10.03.2022
(30) 04.09.2020 US 202063074948 P
(54) • *AUSTAUSCHBARES DISTALES ENDE FÜR EIN PROTHESENSCHAFTSYSTEM*
• *INTERCHANGEABLE DISTAL END FOR A PROSTHETIC SOCKET SYSTEM*
• *EXTRÉMITÉ DISTALE INTERCHANGEABLE POUR UN SYSTÈME D'EMBOÎTURE PROTHÉTIQUE*
(73) OSSUR ICELAND EHF, Grjothals 5, 110 Reykjavik, IS
(72) STEINBERG, Marco, 110 Reykjavik, IS
HANNESSON, Sigurdur, 110 Reykjavik, IS
BACHE, Andrew, 110 Reykjavik, IS
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) ***A61F 2/80*** ***A61F 2/50*** (11) **4 017 428 B1**
(52) **A61F 2/80;** A61F 2002/505
(25) Cs (26) En
(21) 20786443.0 (22) 20.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CZ 2020/050058 20.08.2020
(87) WO 2021/032227 2021/08 25.02.2021
(30) 20.08.2019 CZ 20190545
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTWURF UND ZUR HERSTELLUNG EINES PROTHESENSCHAFTS UND VIRTUELLE EINSTELLUNG EINER PROTHESE*
• *PROCESS OF DESIGNING AND MANUFACTURING A PROSTHETIC SOCKET AND VIRTUAL ADJUSTMENT OF A PROSTHESIS*
• *PROCÉDÉ DE CONCEPTION ET DE FABRICATION D'UNE EMBOÎTURE PROTHÉTIQUE ET RÉGLAGE VIRTUEL D'UNE PROTHÈSE*
(73) INVENT MEDICAL GROUP, S.R.O., Technologická 376/5, 70800 Ostrava, Pustkovec, CZ
(72) ROSICKÝ, Jiri, 73911 Frýdlant nad Ostravicí, Frýdlant, CZ
BOUMA, Tomás, 73532 Rychvald, CZ
GRYGAR, Ales, 74221 Koprivnice, CZ
(74) Dadej, Leopold, Na Valtické 339/6, 691 41 Breclav 4, CZ

A61F 2/80 →(51) *A61F 2/76*

A61F 2/80 →(51) *A61F 2/78*

A61F 2/82 →(51) *A61F 2/86*

A61F 2/82 →(51) *A61M 27/00*

A61F 2/856 →(51) *A61F 2/07*

(51) ***A61F 2/86*** ***A61F 2/82*** ***A61F 2/90*** ***A61F 2/966*** (11) **4 057 948 B1** ***A61F 2/89*** ***A61F 2/95*** ***D04C 1/06***
(52) **A61F 2/966; A61F 2/90; D04C 1/06;** A61F 2002/823; A61F 2210/0014; A61F 2250/0018; A61F 2250/0023; A61F 2250/0039; D10B 2509/06
(25) En (26) En
(21) 20887141.8 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) US 2020/060268 12.11.2020
(87) WO 2021/097114 2021/20 20.05.2021
(30) 12.11.2019 US 201962934410 P
(54) • *SYSTEM ZUM EINFÜHREN EINES STENTS*
• *STENT DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE POSE D'ENDOPROTHÈSE*
(73) Microvention, Inc., 35 Enterprise, Aliso Viejo, California 92656, US
(72) RANGWALA, Hussain S., Villa Park, California 92861, US
DHOLAKIA, Ronak, Aliso Viejo, California 92656, US
TROM, Steve, Costa Mesa, California 92626, US
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE
(60) 25226096.3

A61F 2/89 →(51) *A61F 2/86*

A61F 2/90 →(51) *A61F 2/86*

(51) ***A61F 2/95*** (11) **4 180 009 B1**
(52) **A61F 2/9517**
(25) Zh (26) En
(21) 20944336.5 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) CN 2020/125483 30.10.2020
(87) WO 2022/007261 2022/02 13.01.2022
(30) 10.07.2020 CN 202010662210
(54) • *FÖRDERVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *CONVEYING DEVICE AND CONTROL APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT ET APPAREIL DE CONTRÔLE*
(73) Shenzhen Chuangxin Medical Technology Co., Ltd., B3102, SCT & Space Life Science Park Julongshan A Road, Xiuxin Community Kengzi Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
Lou, Deda, B3102, SCT & Space Life Science Park Julongshan A Road Xiuxin Community Kengzi Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) LOU, Deda, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
PENG, Yucheng, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
SU, Chengming, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) ***A61F 2/95*** ***A61F 2/24*** (11) **4 415 659 B1**
(52) **A61F 2/9524;** A61F 2/2418
(25) En (26) En
(21) 22801624.2 (22) 11.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) US 2022/046263 11.10.2022
(87) WO 2023/064263 2023/16 20.04.2023
(30) 12.10.2021 US 202163254695 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM KOMPRIMIEREN UND LADEN EINES STENTS*
• *DEVICE AND METHOD FOR COMPRESSING AND LOADING A STENT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMPRESSION ET DE CHARGEMENT D'UN STENT*
(73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) LOUGHNANE, Declan, Galway H91F6H3, IE
O'CONNOR, Tim, Galway H91VCW7, IE
COFFEY, Pearse A., Galway Galway, IE
MURPHY, Joseph, Galway Galway H91VE0K, IE
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

A61F 2/95 →(51) *A61F 2/86*

A61F 2/962 →(51) *A61M 27/00*

(51) ***A61F 2/966*** ***A61M 25/00*** (11) **4 186 478 B1** ***A61F 2/07***
(52) **A61F 2/966;** A61F 2/07
(25) En (26) En
(21) 22208609.2 (22) 21.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 29.11.2021 US 202117536920
(54) • *EINZIEHBARE, KONISCHE SPITZE FÜR FREISETZUNGSSYSTEME FÜR HERZ-KREISLAUF-IMPLANTATE*
• *RETRACTABLE, TAPERED TIP FOR CARDIOVASCULAR IMPLANT DELIVERY SYSTEMS*
• *POINTE EFFILÉE RÉTRACTABLE POUR SYSTÈMES DE POSE D'IMPLANT CARDIOVASCULAIRE*
(73) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US
(72) Baranowski, Ian Benjamin, Santa Rosa,

95403, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

A61F 2/966 →(51) *A61F 2/86*

A61F 4/00 →(51) *A61B 5/00*

A61F 4/00 →(51) *G06F 3/01*

A61F 5/01 →(51) *A61H 3/00*

A61F 5/052 →(51) *A61H 3/00*

(51) ***A61F 5/055*** (11) **3 515 378 B1**
(52) **A61F 5/055**
(25) En (26) En
(21) 17768584.9 (22) 06.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(86) US 2017/050206 06.09.2017
(87) WO 2018/052774 2018/12 22.03.2018
(30) 19.09.2016 US 201662396279 P
05.12.2016 US 201662430258 P
10.05.2017 US 201762504121 P
(54) • *HALSKRAUSE*
• *CERVICAL COLLAR*
• *COLLIER CERVICAL*
(73) Ossur Iceland EHF, Grjothals 5, 110 Reykjavik, IS
(72) HSU, Henry, Foothill Ranch, CA 92610, US
POWELL, Mark, Harman, Foothill Ranch, CA 92610, US
WEBSTER, Christopher, Callicott, Foothill Ranch, CA 92610, US
OLIVO, Jared, Foothill Ranch, CA 92610, US
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE

A61F 5/14 →(51) *A43B 7/14*

(51) ***A61F 5/44*** (11) **4 120 968 B1**
A61F 5/445 ***A61F 5/441***
(52) **A61F 5/441;** **A61F 5/445;** A61F 2005/4415
(25) En (26) En
(21) 21771957.4 (22) 17.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) US 2021/022721 17.03.2021
(87) WO 2021/188643 2021/38 23.09.2021
(30) 17.03.2020 US 202062990874 P
(54) • *OSTOMIEBEUTELLÜFTUNGSSYSTEM ZUR VERWENDUNG BEI DER ENTLÜFTUNG EINES GASES AUS DEM INNEREN EINES OSTOMIESAMMELBEUTELS*
• *OSTOMY BAG VENT SYSTEM FOR USE IN VENTING A GAS FROM AN INTERIOR OF AN OSTOMY COLLECTION POUCH*
• *SYSTÈME D'ÉVENT DE POCHE DE STOMIE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR ÉVACUER UN GAZ DEPUIS UN INTÉRIEUR D'UNE POCHE DE COLLECTE DE STOMIE*
(73) Rea, Paul, 55 Daniel Ave., Rutherford, New Jersey 07070, US
(72) Rea, Paul, Rutherford, New Jersey 07070, US
(74) Inchingalo, Simona, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

A61F 5/441 →(51) *A61F 5/44*

A61F 5/445 →(51) *A61F 5/44*

(51) ***A61F 5/56*** (11) **3 641 708 B1**
A61C 7/36 ***A61C 7/08***
(52) **A61F 5/566;** A61C 7/08; A61C 7/36; A61F 2005/563
(25) De (26) De
(21) 18736825.3 (22) 21.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(86) EP 2018/066653 21.06.2018
(87) WO 2018/234498 2018/52 27.12.2018
(30) 22.06.2017 DE 102017113833
(54) • *OKKLUSIONSSCHIENENANORDNUNG MIT FIXIERBAND*
• *OCCLUSION SPLINT ARRANGEMENT WITH FIXING BAND*
• *DISPOSITIF DE GOUTTIÈRE D'OCCLUSION AVEC UNE BANDE DE FIXATION*
(73) Hofmann, Konrad, Schillerstr. 6, 97291 Thüngersheim, DE
(72) Hofmann, Konrad, 97291 Thüngersheim, DE
(74) Stöckeler, Ferdinand, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) ***A61F 5/56*** (11) **4 169 491 B1**
(52) **A61F 5/566;** A61F 2005/563
(25) En (26) En
(21) 22213575.8 (22) 18.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 22.12.2017 PCT/IB2017/058358
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR BRUXISMUSVERWALTUNG*
• *DEVICES AND METHOD FOR BRUXISM MANAGEMENT*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉ DE GESTION DU BRUXISME*
(73) Aesyra SA, Bâtiment C EPFL Innovation Park, 1015 Lausanne, CH
(72) LETIZIA, Marco, 1024 Ecublens, CH
MAODDI, Pietro, 1030 Bussigny, CH
(74) ABREMA SA, Avenue du Théâtre 16, 1005 Lausanne, CH
(62) 18842836.1 / 3 727 248

(51) ***A61F 6/00*** (11) **3 206 637 B1**
A61F 2/00 ***B62K 21/00***
A61F 6/14 ***A61F 6/18***
(52) **A61F 6/18;** **A61F 6/142;** **A61F 6/144**
(25) En (26) En
(21) 14904096.6 (22) 23.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2017
(86) IN 2014/000796 23.12.2014
(87) WO 2016/059640 2016/16 21.04.2016
(30) 17.10.2014 IN 3319MU2014
(54) • *INTRAUTERINE VORRICHTUNG MIT EINER EINGESCHRÄNKTEN BEWEGUNG EINES SEHNENKNOTENS*
• *AN INTRAUTERINE DEVICE WITH A RESTRICTED MOVEMENT OF A STRING KNOT*
• *DISPOSITIF INTRA-UTÉRIN AVEC DÉPLACEMENT RESTREINT D'UN NOEUD DE CORDON*
(73) Pregna International Ltd., 13 Suryoday Estate 136 Tardeo Road, Mumbai 400 034, Maharashtra, IN
(72) RAJE, Ajit, Pune 411016 Maharashtra, IN
KUMAR, Usha, Denmark Hill London SE5 9RS, GB
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

A61F 6/14 →(51) *A61F 6/00*

A61F 6/18 →(51) *A61F 6/00*

A61F 7/00 →(51) *A61B 17/54*

A61F 7/00 →(51) *A61F 9/04*

A61F 7/02 →(51) *A61F 9/04*

A61F 7/03 →(51) *A61F 9/04*

A61F 9/00 →(51) *A61M 5/168*

(51) ***A61F 9/007*** (11) **4 267 056 B1**
(52) **A61F 9/00745;** **A61M 1/74;** **A61M 1/774;** **A61M 3/0202;** **A61M 3/022;** A61M 2210/0612
(25) En (26) En
(21) 21824050.5 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) IB 2021/061317 03.12.2021
(87) WO 2022/136987 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 US 202017130409
21.07.2021 US 202117381980
(54) • *PROXIMALER BYPASS-KANAL*
• *PROXIMAL BYPASS CHANNEL*
• *CANAL DE DÉRIVATION PROXIMAL*
(73) Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc., 31 Technology Drive, Suite 200, Irvine, CA 92618, US
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
ALGAWI, Yehuda, 2066717 Yokneam, IL
AHARON, Eran, 2066717 Yokneam, IL
SITNITSKY, Ilya, 2066717 Yokneam, IL
KATZIR, Stanislav, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) ***A61F 9/008*** (11) **4 432 995 B1**
(52) **A61F 9/00825;** A61F 2009/00851; A61F 2009/00874
(25) En (26) En
(21) 22792917.1 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) IB 2022/059519 05.10.2022
(87) WO 2023/089399 2023/21 25.05.2023
(30) 19.11.2021 US 202163281453 P
(54) • *ERZEUGUNG UND AUSWERTUNG VON ZWEI- UND DREIDIMENSIONALEN BILDERN DES INNEREN EINES AUGES*
• *GENERATING AND EVALUATING TWO- AND THREE-DIMENSIONAL IMAGES OF THE INTERIOR OF AN EYE*
• *GÉNÉRATION ET ÉVALUATION D'IMAGES BIDIMENSIONNELLES ET TRIDIMENSIONNELLES DE L'INTÉRIEUR D'UN OEIL*
(73) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) SHARMA, Utkarsh, Solon, Ohio 44139, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61F 9/02 →(51) *A42B 3/12*

(51) ***A61F 9/04*** (11) **3 970 673 B1**
A61F 7/00 ***A61F 7/03***
A61F 7/02
(52) **A61F 7/034;** A61F 9/04; A61F 2007/0004; A61F 2007/0098; A61F 2007/0226; A61F 2007/038
(25) Ja (26) En

(21) 20884281.5 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) JP 2020/034500 11.09.2020
(87) WO 2021/090575 2021/19 14.05.2021
(30) 07.11.2019 JP 2019202437
(54) • *HEIZWERKZEUG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HEIZWERKZEUGS*
• *HEATING TOOL AND METHOD FOR MANUFACTURING HEATING TOOL*
• *OUTIL CHAUFFANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE L'OUTIL CHAUFFANT*
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi-Kayabacho 1-chome, Chuo-ku Tokyo 103-8210, JP
(72) MATSUMOTO, Ryunosuke, Haga-gun, Tochigi 321-3497, JP
MATSUNAGA, Ryuji, Haga-gun, Tochigi 321-3497, JP
OOTSUKA, Kazutoshi, Haga-gun, Tochigi 321-3497, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61F 11/04 →(51) ***A61N 1/36***

(51) ***A61F 11/14*** (11) **4 197 503 B1**
H04R 5/04 *H04R 1/10*
H04R 1/40 *H04R 3/00*
H04R 5/033 *H04R 25/00*
(52) **A61F 11/145; H04R 5/04;** H04R 1/1083; H04R 1/406; H04R 3/005; H04R 5/033; H04R 25/554; H04R 2201/107; H04R 2201/109; H04R 2225/55; H04R 2420/07
(25) En (26) En
(21) 21214642.7 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG FÜR EIN GEHÖRSCHUTZSYSTEM, EIN HÖRSCHUTZSYSTEM UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *COMMUNICATION DEVICE FOR A HEARING PROTECTION SYSTEM, A HEARING PROTECTION SYSTEM, AND RELATED METHODS*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION POUR UN SYSTÈME DE PROTECTION AUDITIVE, SYSTÈME DE PROTECTION AUDITIVE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) FalCom A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) PEDERSEN, Søren Christian V., 2750 Ballerup, DK
ORTON, Mark, 2750 Ballerup, DK
(74) GN Store Nord A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK

A61F 13/00 →(51) ***A61B 17/08***

(51) ***A61F 13/02*** (11) **4 523 666 B1**
A61F 13/05 ***A61F 13/0203***
A61M 1/00
(52) **A61F 13/022**
(25) En (26) En
(21) 23197264.7 (22) 13.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(54) • *WUNDVERBAND*
• *A WOUND DRESSING*
• *PANSEMENT POUR PLAIES*
(73) Mölnlycke Health Care AB, Box 6, 431 21 Mölndal, SE
(72) SÖDERSTRÖM, Bengt, 435 40 MÖLNLYCKE, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

A61F 13/0203 →(51) ***A61F 13/02***

A61F 13/05 →(51) ***A61F 13/02***

(51) ***A61F 13/15*** (11) **4 205 715 B1**
(52) **A61F 13/15658**
(25) De (26) De
(21) 22210714.6 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 29.12.2021 DE 102021006409
(54) • *VERFAHREN ZUM DOSIEREN UND APPLIZIEREN EINER KLEINEN MENGE EINES PARTIKULÄREN MATERIALS*
• *METHOD FOR DOSING AND APPLYING A SMALL AMOUNT OF A PARTICULATE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE DOSAGE ET D'APPLICATION D'UNE PETITE QUANTITÉ DE MATÉRIAU PARTICULAIRE*
(73) Paul Hartmann AG, Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim, DE
(72) JÜRGENS, Ralf, 89522 Heidenheim, DE
KNECHT, Theresia, 73433 Aalen, DE
FRANK, Bernd, 89555 Steinheim, DE
ACIKEL, Ümit, 73447 Oberkochen, DE
STEIGERWALD, Jörg, 89407 Dillingen, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

A61F 13/15 →(51) ***A61F 13/495***

(51) ***A61F 13/495*** (11) **3 982 899 B1**
A61F 13/533 ***A61F 13/15***
(52) **A61F 13/533; A61F 13/15707; A61F 13/495**
(25) En (26) En
(21) 19932429.4 (22) 11.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) SE 2019/050550 11.06.2019
(87) WO 2020/251434 2020/51 17.12.2020
(54) • *SAUGFÄHIGER ARTIKEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES SAUGFÄHIGEN ARTIKELS*
• *ABSORBENT ARTICLE AND METHOD FOR MANUFACTURING ABSORBENT ARTICLE*
• *ARTICLE ABSORBANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE L'ARTICLE ABSORBANT*
(73) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) VARTIAINEN, Kent, 443 92 LERUM, SE
BADERSTEDT, Julia, 405 03 GÖTEBORG, SE
ASAYESH, Yasha, 405 03 GÖTEBORG, SE
CORNELIUSSON, Helena, 405 03 GÖTEBORG, SE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61F 13/533 →(51) ***A61F 13/495***

(51) ***A61F 13/534*** (11) **3 558 203 B1**
A61F 13/537
(52) **A61F 13/534; A61F 13/53708;** A61F 2013/53445; B24C 1/04
(25) En (26) En
(21) 17826105.3 (22) 18.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2019
(86) US 2017/066944 18.12.2017
(87) WO 2018/118748 2018/26 28.06.2018
(30) 21.12.2016 US 201662437241 P
21.12.2016 US 201662437259 P
(54) • *ABSORBIERENDE STRUKTUR*
• *ABSORBENT STRUCTURE*
• *STRUCTURE ABSORBANTE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) HUBBARD, Wade Monroe, Cincinnati, OH 45202, US
VIENS, Gerard A., Cincinnati, OH 45202, US
ARORA, Kelyn Anne, Cincinnati, OH 45202, US
WHITELY, Nathan Ray, Cincinnati, OH 45202, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

A61F 13/537 →(51) ***A61F 13/534***

(51) ***A61F 13/551*** (11) **4 197 509 B1**
A61F 13/84
(52) **A61F 13/5514;** A61F 2013/8497
(25) De (26) De
(21) 22210715.3 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 15.12.2021 DE 102021133326
(54) • *HYGIENEARTIKEL*
• *SANITARY ARTICLE*
• *ARTICLE D'HYGIÈNE PERSONNELLE*
(73) Paul Hartmann AG, Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim, DE
(72) BÄHRLE, Christian, 89542 Herbrechtingen, DE
HERZOG, Moritz, 73207 Plochingen, DE
HORN, Annette, 89231 Neu-Ulm, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

A61F 13/84 →(51) ***A61F 13/551***

A61G 5/00 →(51) ***A61G 13/00***

A61G 7/00 →(51) ***A61B 6/04***

A61G 7/002 →(51) ***A61G 7/015***

(51) ***A61G 7/015*** (11) **4 094 740 B1**
A61G 7/002 ***A47C 20/04***
A47C 21/00
(52) **A47C 20/041; A47C 21/003; A47C 31/008; A61G 7/015;** A61G 2203/18; G10L 15/07; G10L 17/00; G10L 2015/223
(25) Zh (26) En
(21) 20914924.4 (22) 06.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) CN 2020/078141 06.03.2020
(87) WO 2021/147144 2021/30 29.07.2021
(30) 20.01.2020 CN 202010067602
(54) • *INTELLIGENTE BETT-KÖRPERSTRUKTUR*
• *SMART BED BODY STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE CORPS DE LIT INTELLIGENT*

(73) Keeson Technology Corporation Limited, No. 158 Qiumao Road Wangjiangjing Xiuzhou District, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
(72) SHAN, Huafeng, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
SHEN, Guofeng, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
CHEN, Xuegang, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
WANG, Wei, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
REN, Yuxiang, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
CAO, Kyo, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
CHENG, Xinggang, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61G 7/05*** (11) **4 268 781 B1**
(52) **A61G 7/0516**
(25) De (26) De
(21) 23167583.6 (22) 12.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
(43) 01.11.2023
(30) 26.04.2022 DE 102022110065
(54) • *BETTGESTELL SOWIE SEITENGITTERSYSTEM FÜR EIN BETTGESTELL*
• *BED FRAME AND SIDE GRID SYSTEM FOR A BED FRAME*
• *CADRE DE LIT ET SYSTÈME DE GRILLE LATÉRALE POUR UN CADRE DE LIT*
(73) tecfor care GmbH, Fraunhoferstraße 8, 51647 Gummersbach, DE
(72) Bellingroth, Klaus, 51645 Gummersbach, DE
Löhrer, André, 51766 Engelskirchen, DE
Löwen, Jakob, 51647 Gummersbach, DE
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB, Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227 Dortmund, DE

A61G 7/05 →(51) ***A61B 6/04***

---

(51) ***A61G 7/10*** (11) **4 054 503 B1**
F16B 45/02
(52) **A61G 7/1061; A61G 7/1078;** A61G 7/1069; A61G 2205/20; F16B 45/023
(25) En (26) En
(21) 20895462.8 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) AU 2020/051314 03.12.2020
(87) WO 2021/108856 2021/23 10.06.2021
(30) 05.12.2019 AU 2019904606
(54) • *VERBINDUNGSPUNKTANORDNUNG FÜR EINE PATIENTENLIFTER-SPREIZSTANGE MIT EINER VISUELLEN ANZEIGE, DIE EINE VERRIEGELUNGSPOSITION ANZEIGT*
• *A CONNECTION POINT ASSEMBLY FOR A PATIENT LIFTER SPREADER BAR WITH A VISUAL INDICATOR INDICATIVE OF A LATCH POSITION THEREOF*
• *ENSEMBLE POINT DE RACCORDEMENT POUR UNE BARRE D'ÉCARTEMENT DE DISPOSITIF DE LEVAGE DE PATIENT POURVU D'UN INDICATEUR VISUEL INDICATIF D'UNE POSITION DE VERROUILLAGE CORRESPONDANTE*
(73) Aidacare Pty Ltd, 3A/1 Moorebank Ave, Moorebank, NSW 2170, AU
(72) Owen, David, Sandringham, VIC 3191, AU
(74) Loo, Chi Ching, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Gloucestershire GL50 3BA, GB

---

(51) ***A61G 7/10*** (11) **4 601 596 B1**
F16G 11/14
(52) **A61G 7/1026; A61G 7/1034; F16G 11/14;** A61G 2203/40; A61G 2203/726
(25) En (26) En
(21) 23731151.9 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.08.2025
(86) EP 2023/064806 02.06.2023
(87) WO 2024/078750 2024/16 18.04.2024
(30) 12.10.2022 SE 2251193
(54) • *PATIENTENTRANSFERVORRICHTUNG MIT NÄHERUNGSSENSOR*
• *A PATIENT TRANSFER DEVICE WITH A PROXIMITY SENSOR*
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT DE PATIENT DOTÉ D'UN CAPTEUR DE PROXIMITÉ*
(73) Njord International AB, Göketorpsgatan 49, 416 56 Göteborg, SE
(72) SÖDER, Agnes, 411 31 Göteborg, SE
AHRNSTEIN, Jacob, 416 56 Göteborg, SE
CAGNER, Barbro, 441 95 Alingsås, SE
HANSSON, Lisen, 585 92 Linköping, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***A61G 13/00*** ***A61G 13/02*** ***A61G 13/06*** ***A61G 5/00*** (11) **4 162 913 B1** ***A61G 13/04*** ***A61G 13/08*** ***A61G 13/12***
(52) **A61G 13/104; A61G 13/02; A61G 13/06; A61G 13/08; A61G 13/1285; B60B 33/0018;** A61G 2203/10; A61G 2203/32; A61G 2203/44; A61G 2205/60
(25) En (26) En
(21) 22208684.5 (22) 29.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 31.05.2017 US 201715610486
(54) • *SYSTEM ZUM STÜTZEN UND/ODER POSITIONIEREN EINES PATIENTEN VOR, WÄHREND ODER NACH EINEM MEDIZINISCHEN VERFAHREN*
• *SYSTEM FOR SUPPORTING AND/OR POSITIONING A PATIENT BEFORE, DURING, OR AFTER A MEDICAL PROCEDURE*
• *SYSTÈME DE SUPPORT ET/OU DE POSITIONNEMENT D'UN PATIENT AVANT, PENDANT OU APRÈS UN ACTE MÉDICAL*
(73) Mizuho Orthopedic Systems, Inc., 30031 Ahern Avenue, Union City, CA 94587, US
(72) Wagner, Peter E., Danville, 94526, US
Hoel, Stephen, Hayward, 94541, US
Hirth, Gregory, Pleasanton, 94566, US
Ladd, Charles, Fremont, 94539, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 18808823.1 / 3 630 038

A61G 13/00 →(51) ***A61B 6/04***

A61G 13/00 →(51) ***A61H 1/02***

A61G 13/02 →(51) ***A61B 6/04***

A61G 13/02 →(51) ***A61G 13/00***

A61G 13/04 →(51) ***A61B 6/04***

A61G 13/04 →(51) ***A61G 13/00***

A61G 13/06 →(51) ***A61G 13/00***

A61G 13/08 →(51) ***A61G 13/00***

A61G 13/08 →(51) ***A61H 1/02***

A61G 13/12 →(51) ***A61G 13/00***

---

(51) ***A61H 1/00*** ***B25J 9/00*** ***A61H 3/00*** ***A63B 22/00*** (11) **4 162 914 B1** ***A61H 1/02*** ***A63B 21/00***
(52) **A61H 1/0262; A61H 1/0274; A61H 3/008; A63B 21/00178; A63B 21/00181; A63B 21/0058; A63B 21/4025; A63B 22/00; A63B 22/0012; A63B 23/02;** A61H 2003/007; A61H 2201/1207; A61H 2201/1269; A61H 2201/1276; A61H 2201/1638; A61H 2201/1642; A61H 2201/1652; A61H 2201/5007; A61H 2201/5043; A61H 2201/5064; A61H 2203/0406; A61H 2203/0431; A63B 2022/0094
(25) Es (26) En
(21) 21817284.9 (22) 04.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) ES 2021/070411 04.06.2021
(87) WO 2021/245317 2021/49 09.12.2021
(30) 05.06.2020 ES 202030537
(54) • *REHABILITATIONSVORRICHTUNG*
• *REHABILITATION DEVICE*
• *APPAREIL DE RÉÉDUCATION*
(73) Tecnimusa S.L., P.I. La Candelaria C/Potasio, 3, 30320 Fuente Alamo, ES
(72) GARCIA LEGAZ, Juan, 30320 Fuente Alamo, ES
(74) Díaz Pacheco, Maria Desamparados, MIO patentes & marcas Avda. de Granada, S/N Centro de Negocios Vega Plaza - Oficina 14, 30500 Molina de Segura (Murcia), ES

A61H 1/00 →(51) ***A61H 1/02***

---

(51) ***A61H 1/02*** ***A61H 15/00*** ***A61H 23/02*** ***A61G 13/00*** (11) **4 294 349 B1** ***A61H 23/00*** ***A61H 1/00*** ***A61G 13/08***
(52) **A61H 1/005; A61G 13/009; A61G 13/08; A61H 1/003; A61H 1/0222;** A61H 2201/0142; A61H 2201/0192; A61H 2201/0196; A61H 2201/0207; A61H 2201/1607; A61H 2201/1609; A61H 2201/1623; A61H 2201/1628; A61H 2201/1642; A61H 2201/1669; A61H 2201/1671; A61H 2201/5002; A61H 2201/5007; A61H 2201/5038; A61H 2201/5046; A61H 2201/5097; A61H 2203/0456; A61H 2203/0493
(25) En (26) En
(21) 22756891.2 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) US 2022/016708 17.02.2022
(87) WO 2022/178068 2022/34 25.08.2022
(30) 18.02.2021 US 202117179300
(54) • *PROGRAMMIERBARE MULTITHERAPIE-UMKEHRTABELLE*
• *PROGRAMMABLE MULTI-THERAPY INVERSION TABLE*

- *TABLE À INVERSION MULTI-THÉRAPEUTIQUE PROGRAMMABLE*

(73) Curry, Marcus, 2821 Morena Blvd 5, San Diego, CA 92117, US
(72) Curry, Marcus, San Diego, CA 92117, US
(74) Purdylucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE

---

(51) ***A61H 1/02*** ***A61H 3/00*** (11) **4 331 552 B1**
(52) **A61H 3/00; A61H 1/0244; B25J 9/00; B25J 9/12;** A61H 2003/007; A61H 2201/1215; A61H 2201/1463; A61H 2201/1642; A61H 2201/165; A61H 2201/1676
(25) Ko (26) En
(21) 22881326.7 (22) 12.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) KR 2022/015337 12.10.2022
(87) WO 2023/063699 2023/16 20.04.2023
(30) 12.10.2021 KR 20210134780
26.07.2022 KR 20220092550
11.10.2022 KR 20220129738
(54) • *REKONFIGURIERBARE TRAININGSHILFSVORRICHTUNG*
• *RECONFIGURABLE EXERCISE ASSISTANCE APPARATUS*
• *APPAREIL D'ASSISTANCE À L'EXERCICE RECONFIGURABLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sungcheol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
BAE, Kuemjong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Jaeseung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

A61H 1/02 →(51) ***A61H 1/00***

A61H 1/02 →(51) ***A63B 23/16***

---

(51) ***A61H 3/00*** ***A61F 5/052*** ***A43B 7/20*** (11) **4 167 918 B1** ***A61F 5/01*** ***A43C 1/00***
(52) **A61F 5/0113**
(25) En (26) En
(21) 21826290.5 (22) 17.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) US 2021/037929 17.06.2021
(87) WO 2021/257901 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 US 202016905591
(54) • *ORTHESE MIT SCHNÜRSYSTEM AUF SPULENBASIS*
• *ORTHOSIS BRACE COMPRISING REEL-BASED LACING SYSTEM*
• *APPAREIL D'ORTHÈSE COMPRENANT UN SYSTÈME DE LAÇAGE À BASE DE BOBINE*
(73) Footscientific Inc., 76 W. 13775 S. Suite 4, Draper, UT 84020, US
(72) FAUX, Jonathan, Robert, Draper, UT 84020, US
HUGHES, Chris, Draper, UT 84020, US
MOORE, Gary, Draper, UT 84020, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A61H 3/00 →(51) ***A61H 1/00***

A61H 3/00 →(51) ***A61H 1/02***

A61H 3/00 →(51) ***A61H 3/04***

---

(51) ***A61H 3/04*** ***A61H 3/00*** (11) **4 125 769 B1**
(52) **A61H 3/04; A61H 3/00;** A61H 2003/002; A61H 2003/004; A61H 2201/0161; A61H 2201/1253; A61H 2201/1633; A61H 2203/0431
(25) Fr (26) Fr
(21) 21732369.0 (22) 24.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) FR 2021/050511 24.03.2021
(87) WO 2021/191565 2021/39 30.09.2021
(30) 25.03.2020 FR 2002910
(54) • *KOLLEKTIVE MOBILITÄTSHILFE*
• *COLLECTIVE MOBILITY AID*
• *DISPOSITIF COLLECTIF D'ASSISTANCE À LA MOBILITÉ*
(73) Projet E-HE, Bâtiment A 2 rue Henri Ziegler Appartement A13, 31300 Toulouse, FR
(72) SUBARROQUE, Yves, 31300 Toulouse, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61H 15/00 →(51) ***A61H 1/02***

A61H 23/00 →(51) ***A61H 1/02***

A61H 23/02 →(51) ***A61H 1/02***

A61H 31/00 →(51) ***A61M 16/00***

---

(51) ***A61H 33/00*** (11) **4 238 545 B1**
(52) **A61H 33/0087; A61H 33/6005;** A61H 33/0095
(25) En (26) En
(21) 22159895.6 (22) 03.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(54) • *STEUERKASTEN FÜR MASSAGEBECKEN UND MASSAGEBECKEN*
• *CONTROL BOX OF MASSAGE POOL AND MASSAGE POOL*
• *BOÎTE DE COMMANDE DE BASSIN DE MASSAGE ET BASSIN DE MASSAGE*
(73) Bestway Inflatables & Material Corp., No. 208 Jinyuanwu Road, Shanghai 201812, CN
(72) HUANG, Shuiyong, Shanghai, 201812, CN
(74) Inchingalo, Simona, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

A61H 33/00 →(51) ***H04L 67/12***

A61H 33/06 →(51) ***H04L 67/12***

---

(51) ***A61J 1/00*** ***A61K 38/18*** (11) **4 236 903 B1** ***B65D 85/00***
(52) **A61J 1/1468;** A61J 1/05; A61K 38/00
(25) En (26) En
(21) 21793971.9 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2021/079879 27.10.2021
(87) WO 2022/090339 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 EP 20204487
(54) • *PHARMAZEUTISCHE VERPACKUNGEN MIT POLYPROPYLENBEHÄLTER UND DARIN VERPACKTE WÄSSRIGE NGF-FORMULIERUNGEN*
• *PHARMACEUTICAL PACKAGES COMPRISING POLYPROPYLENE CONTAINERS AND NGF AQUEOUS FORMULATIONS PACKAGED THEREIN*
• *CONDITIONNEMENTS PHARMACEUTIQUES COMPRENANT DES RÉCIPIENTS EN POLYPROPYLÈNE ET FORMULATIONS AQUEUSES DE NGF CONDITIONNÉES EN LEUR SEIN*
(73) Dompe' Farmaceutici SpA, Via Santa Lucia 6, 20121 Milano, IT
(72) ALLEGRETTI, Marcello, 67100 L'Aquila, IT
APPARENTE, Lucia, 80131 Napoli, IT
GENTILE, Marco Maria, 67100 L'Aquila, IT
MATTIOLI, Simone, 80131 Napoli, IT
(74) Dompé farmaceutici Spa, Via San Martino, 12-12/a, 20122 Milano, IT

---

(51) ***A61J 1/10*** ***A61J 1/14*** (11) **4 076 335 B1**
(52) **A61J 1/14;** A61J 1/10; A61J 2205/30
(25) De (26) De
(21) 20820313.3 (22) 16.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/086541 16.12.2020
(87) WO 2021/122829 2021/25 24.06.2021
(30) 16.12.2019 DE 102019134562
(54) • *MEDIZINISCHES PRODUKT MIT KENNZEICHNUNG UND VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN EINER KENNZEICHNUNG AUF EIN MEDIZINISCHES PRODUKT*
• *MEDICAL PRODUCT HAVING AN IDENTIFIER AND METHOD FOR APPLYING AN IDENTIFIER ONTO A MEDICAL PRODUCT*
• *PRODUIT MÉDICAL AYANT UN IDENTIFIANT ET PROCÉDÉ D'APPLICATION D'UN IDENTIFIANT SUR UN PRODUIT MÉDICAL*
(73) Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE
(72) HOERMANN, Jörn, 66386 St. Ingbert, DE
MEISINGER, Sebastian, 66646 Marpingen, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

A61J 1/10 →(51) ***B65B 59/04***

---

(51) ***A61J 1/14*** ***A61J 1/20*** ***A61M 39/00*** ***A61M 39/26*** (11) **4 203 888 B1** ***A61M 5/162*** ***A61M 39/10***
(52) **A61M 39/26; A61J 1/1406; A61J 1/20; A61J 1/2096; A61M 39/00; A61M 39/10;** A61M 2039/0054; A61M 2039/0072; A61M 2039/1072
(25) En (26) En
(21) 21862473.2 (22) 23.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) US 2021/047143 23.08.2021
(87) WO 2022/046629 2022/09 03.03.2022
(30) 25.08.2020 US 202063070020 P
(54) • *MEMBRAN FÜR EINE ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG MIT GESCHLOSSENEM SYSTEM*
• *MEMBRANE FOR CLOSED SYSTEM TRANSFER DEVICE*
• *MEMBRANE POUR DISPOSITIF DE TRANSFERT DE SYSTÈME FERMÉ*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) PATEL, Romesh, Bridgewater, New Jersey 08807, US
(74) dompatent, Partnerschaft von

Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61J 1/14 →(51) *A61J 1/10*

(51) ***A61J 1/20*** (11) **3 806 809 B1**
(52) **A61J 1/2013;** A61J 1/2096
(25) En (26) En
(21) 19735060.6 (22) 17.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) US 2019/037468 17.06.2019
(87) WO 2019/245960 2019/52 26.12.2019
(30) 18.06.2018 US 201816011076
(54) • *REKONSTITUTIONSSYSTEM ZUR VERABREICHUNG EINES ARZNEIMITTELS ÜBER EIN HOCHVAKUUM-VIAL*
• *RECONSTITUTION SYSTEM TO ADMINISTER A DRUG VIA A HIGH VACUUM VIAL*
• *SYSTÈME DE RECONSTITUTION POUR ADMINISTRER UN MÉDICAMENT VIA UN FLACON À VIDE POUSSÉ*
(73) Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, Illinois 60015-4633, US
BAXTER HEALTHCARE SA, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH
(72) DESBROSSES, Freddy, 6530 Thuin, BE
PADULA, Pierpaolo, 1040 Etterbeek, BE
ABDESSALEM, Yannis, 1050 Ixelles, BE
DESRIAUX, Marjorie, 1040 Etterbeek, BE
PORQUERAS, Diego Santo-Domingo, 1050 Ixelles, BE
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) ***A61J 1/20*** (11) **3 984 515 B1**
A61M 39/20 *A61J 1/14*
A61M 39/00
(52) **A61J 1/1412;** A61J 1/1475; A61J 1/2037; A61J 1/2044; A61J 1/2065; A61J 1/2096; A61M 39/20; B65D 51/002; A61M 2039/0081
(25) En (26) En
(21) 20216848.0 (22) 23.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(30) 15.10.2020 US 202063091986 P
04.12.2020 US 202017111880
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR NADELLOSEN UND GENADELTEN EXTRAKTION VON INHALT AUS PHIOLEN*
• *DEVICES FOR NEEDLELESS AND NEEDLED EXTRACTION OF CONTENTS FROM VIALS*
• *DISPOSITIFS D'EXTRACTION SANS AIGUILLE ET AVEC AIGUILLE DU CONTENU DE FLACONS*
(73) Klim-Loc Medical, Inc., PO Box 173, Carbondale, CO 81623, US
(72) KLIMEK, Robbie, Carbondale, CO 81623, US
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

A61J 1/20 →(51) *A61J 1/14*

A61J 1/20 →(51) *A61J 7/00*

(51) ***A61J 3/07*** (11) **4 470 521 B1**
G01G 15/00
(52) **A61J 3/074;** G01G 15/001; A61J 2200/74
(25) De (26) De
(21) 23177029.8 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(54) • *KAPSELFÜLLMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER KAPSELFÜLLMASCHINE*
• *CAPSULE FILLING MACHINE AND METHOD FOR OPERATING A CAPSULE FILLING MACHINE*
• *MACHINE DE REMPLISSAGE DE CAPSULES ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE REMPLISSAGE DE CAPSULES*
(73) Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH, Helmholtzstrasse 4, 71573 Allmersbach im Tal, DE
(72) Kühnert, Timo, 71573 Allmersbach im Tal, DE
Huhnen, Florian, 71573 Allmersbach im Tal, DE
(74) Zurhorst, Stefan, et al, Patentanwälte Dipl.Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

(51) ***A61J 7/00*** (11) **3 856 120 B1**
A61J 1/20
(52) **A61J 7/0061;** A61J 1/2093; A61J 7/0046
(25) Pl (26) En
(21) 19802253.5 (22) 25.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) IB 2019/058114 25.09.2019
(87) WO 2020/065544 2020/14 02.04.2020
(30) 26.09.2018 PL 42718718
(54) • *AUF EINEM FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER MONTIERTE ABGABEVORRICHTUNG FÜR EIN FESTES ARZNEIMITTEL ODER NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL*
• *DISPENSING DEVICE FOR A SOLID MEDICINE PRODUCT OR DIETARY SUPPLEMENT MOUNTED ON A FLUID CONTAINER*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'UN PRODUIT MÉDICAL SOLIDE OU D'UN COMPLÉMENT ALIMENTAIRE MONTÉ SUR UN RÉCIPIENT DE FLUIDE*
(73) BIODEMADA SPOLKA Z O.O., Karowa 31A, 00-324 Warszawa, PL
(72) CHOJNACKI, Michal, 85-790 Bydgoszcz, PL
DANKOWSKI, Dariusz, 88-160 Janikowo, PL
KLUCZ, Emil, 88-400 Znin, PL
ROSZCZYK, Pawel, 02-954 Warszawa, PL
SROKA, Wiktor, 85-791 Bydgoszcz, PL
ZADLO, Maja, 87-100 Torun, PL
(74) Patpol Kancelaria Patentowa Sp. z o.o., Nowoursynowska 162J, 02-776 Warszawa, PL

A61K 6/00 →(51) *A61C 13/00*

A61K 6/16 →(51) *B32B 18/00*

A61K 6/78 →(51) *B32B 18/00*

A61K 6/818 →(51) *B32B 18/00*

A61K 6/822 →(51) *B32B 18/00*

A61K 6/824 →(51) *B32B 18/00*

A61K 8/00 →(51) *A61K 9/16*

A61K 8/00 →(51) *C11D 1/72*

(51) ***A61K 8/02*** (11) **3 634 361 B1**
A61K 8/46 ***A61K 8/64***
A61K 8/99 ***A61Q 5/00***
A61Q 7/00 ***A61K 9/00***
A61K 35/742 ***A61K 47/18***
A61K 47/32 ***A61K 47/44***
A61P 17/08 ***A61P 17/14***
(52) **A61K 35/742;** A61K 8/99; A61K 9/0014; A61K 47/183; A61K 47/32; A61K 47/44; A61P 17/08; A61P 17/14; A61Q 5/006; A61Q 7/00; A61K 2800/85
(25) En (26) En
(21) 18813587.5 (22) 01.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.04.2020
(86) US 2018/035572 01.06.2018
(87) WO 2018/226523 2018/50 13.12.2018
(30) 06.06.2017 US 201762516077 P
(54) • *HAARPFLEGEZUSAMMENSETZUNGEN MIT PRÄPARAT AUS EXTRAZELLULÄREN METABOLITEN AUS BACILLUS COAGULANS*
• *HAIR CARE COMPOSITIONS CONTAINING EXTRACELLULAR METABOLITE PREPARATION FROM BACILLUS COAGULANS*
• *COMPOSITIONS DE SOINS CAPILLAIRES CONTENANT UNE PRÉPARATION DE MÉTABOLITE EXTRACELLULAIRE ISSU DE BACILLUS COAGULANS*
(73) Sami-Sabinsa Group Limited, 19/1 & 19/2 I Main, II Phase Peenya Industrial Area, Bangalore, Karnataka 560058, IN
(72) MAJEED, Muhammed, East Windsor, NJ 08520, US
NAGABHUSHANAM, Kalyanam, East Windsor, NJ 08520, US
ARUMUGAM, Sivakumar, Bangalore 560058, IN
ALI, Furqan, Bangalore 560058, IN
MAJEED, Shaheen, Springville, UT 84663, US
MUNDKUR, Lakshmi, Bangalore 560058, IN
(74) Dr. Gassner & Partner mbB, Wetterkreuz 3, 91058 Erlangen, DE

(51) ***A61K 8/02*** (11) **4 223 273 B1**
A61K 8/73
(52) **A61K 8/731;** A61K 8/0241; A61K 8/361; A61K 8/44; A61K 8/84; A61K 8/922; A61Q 1/00; A61Q 19/00; A61K 2800/412; A61K 2800/612; A61K 2800/614; A61K 2800/654
(25) En (26) En
(21) 23154388.5 (22) 01.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 08.02.2022 JP 2022017985
29.07.2022 JP 2022122215
(54) • *ZELLULOSEPARTIKEL*
• *CELLULOSIC PARTICLE*
• *PARTICULE CELLULOSIQUE*
(73) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) YAO, Kenji, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
OKI, Masahiro, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
YOSHIKAWA, Hideaki, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
YOSHIDA, Kazusei, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
NAITO, Ayu, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
IWADATE, Yuko, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
ISHIZUKA, Takahiro, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP

TAGUCHI, Tetsuya, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
HAMANO, Hirokazu, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
KASHIWAGI, Satomi, Minamiashigara-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

A61K 8/02 →(51) ***A61K 8/65***

A61K 8/02 →(51) ***A61Q 1/14***

(51) ***A61K 8/04*** ***A61K 8/31*** ***A61Q 5/00*** (11) **3 763 351 B1** ***A61K 8/73***
(52) **A61K 8/046; A61K 8/31; A61K 8/731; A61Q 5/002**
(25) En (26) En
(21) 19190802.9 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(30) 06.07.2019 US 201962871095 P
(54) • *AEROSOLTEXTURIERENDES HAARFÜLL MIT FASERN*
• *AEROSOL TEXTURIZING HAIR FILLER WITH FIBERS*
• *AÉROSOL COMPORTANT DES FIBRES PERMETTANT DE REMPLIR LES "TROUS" CAPILLAIRES*
(73) American Spraytech, L.L.C., 203-205 Meister Avenue, North Branch, New Jersey 08876-6032, US
(72) Mustafa, Aaysha, New Jersey, 08902, US
Ipaye, Rasheedat, New Jersey, 07018, US
Lalwani, Manav A., New Jersey, 07094, US
Parikh, Bhoomi, New Jersey, 08830, US
Gribben, Samantha F., New Jersey, 07008, US
(74) Sandersons, D2 Knowledge Gateway Nesfield Road, Colchester, Essex CO4 3ZL, GB

A61K 8/04 →(51) ***A61K 8/33***

A61K 8/06 →(51) ***A61K 8/49***

(51) ***A61K 8/19*** ***A61K 8/34*** ***A61K 8/39*** ***A61K 8/64*** ***A61K 8/90*** ***A61Q 5/04*** (11) **4 329 709 B1** ***A61K 8/37*** ***A61K 8/43*** ***A61K 8/86*** ***A61K 8/92*** ***A61Q 17/04***
(52) **A61Q 17/04; A61K 8/19; A61K 8/342; A61K 8/375; A61K 8/39; A61K 8/43; A61K 8/64; A61K 8/86; A61K 8/90; A61K 8/922; A61Q 5/04**
(25) En (26) En
(21) 22723445.7 (22) 20.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/060388 20.04.2022
(87) WO 2022/228963 2022/44 03.11.2022
(30) 27.04.2021 EP 21170621
(54) • *DESFERRIOXAMINE UND ZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND UV-LICHTSCHUTZFILTER*
• *COMPOSITION COMPRISING DESFERRIOXAMINES AND UV LIGHT FILTER*
• *COMPOSITION CONTENANT DE LA DÉFÉROXAMINE ET UN FILTRE DE PROTECTION CONTRE LA LUMIÈRE UV*
(73) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) THIEMANN, Alexander, 25474 Hasloh, DE
STREHLOW, Sarah Alena, 22941 Bargteheide, DE
BRANDT, Kathrin Daniela, 40476 Düsseldorf, DE
KINDER, Michael, 25792 Neuenkirchen, DE
SCHMITT, Ellen, 22145 Hamburg, DE
STEINMETZER, Sabine, 65207 Wiesbaden, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

A61K 8/19 →(51) ***A61K 8/60***

A61K 8/19 →(51) ***A61K 8/65***

A61K 8/19 →(51) ***C09C 1/48***

(51) ***A61K 8/22*** ***A61Q 5/00*** (11) **4 417 183 B1**
(52) **A61K 8/22; A61Q 5/00**
(25) It (26) En
(21) 24158569.4 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 20.02.2023 IT 202300002838
(54) • *KOSMETISCHE METHODE FÜR HAARE MIT OZON*
• *COSMETIC METHOD FOR HAIR WITH OZONE*
• *MÉTHODE COSMÉTIQUE POUR CHEVEUX À L'OZONE*
(73) Purò S.r.l., Via dei Giudei 39, 40050 Argelato BO, IT
(72) Montanari, Federico, 40050 Argelato BO, IT
Venturi, Flavio, 40050 Argelato BO, IT
Garoia, Flavio, 40050 Argelato BO, IT
Marchesini, Davide, 40050 Argelato BO, IT
(74) Perani & Partners S.p.A., Corso Europa, 15, 20122 Milano, IT

A61K 8/22 →(51) ***A61K 8/41***

A61K 8/25 →(51) ***A61K 8/65***

(51) ***A61K 8/27*** ***A61K 8/44*** ***A61K 8/92*** ***A61K 8/73*** (11) **4 106 716 B1** ***A61K 8/81*** ***A61Q 11/00*** ***A61K 8/49***
(52) **A61K 8/4926; A61K 8/442; A61K 8/731; A61K 8/922; A61Q 11/00;** A61K 2800/30; A61K 2800/48
(25) En (26) En
(21) 21756589.4 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/017924 12.02.2021
(87) WO 2021/167845 2021/34 26.08.2021
(30) 18.02.2020 US 202062978098 P
(54) • *MUNDPFLEGEZUSAMMENSETZUNG*
• *ORAL CARE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE SOIN BUCCAL*
(73) Sunstar Americas, Inc., 301 E. Central Road, Schaumburg, IL 60195, US
(72) HASHIMOTO, Kana, Mount Prospect, IL 60056, US
SAITO, Toru, Buffalo Grove, IL 60089, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A61K 8/31 →(51) ***A61K 8/04***

(51) ***A61K 8/33*** (11) **4 074 301 B1** ***A61K 8/36*** ***A61K 8/73*** ***A61K 8/41*** ***A61K 8/86*** ***A61K 8/81*** ***A61K 8/39*** ***A61Q 5/02*** ***A61K 8/46*** ***A61K 8/04***
(52) **A61Q 5/02; A61K 8/046; A61K 8/33; A61K 8/39; A61K 8/416; A61K 8/463; A61K 8/731; A61K 8/817; A61K 8/86;** A61K 2800/5426; A61K 2800/87
(25) Zh (26) En
(21) 20898792.5 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) IB 2020/061796 11.12.2020
(87) WO 2021/116986 2021/24 17.06.2021
(30) 12.12.2019 TW 108145578
08.12.2020 TW 109143205
(54) • *HAARREINIGUNGSZUSAMMENSETZUNG, KIT UND VERFAHREN ZUR HAARREINIGUNG*
• *HAIR CLEANSER COMPOSITION, KIT AND METHOD FOR HAIR CLEANING*
• *COMPOSITION DE NETTOYANT CAPILLAIRE, KIT ET PROCÉDÉ POUR NETTOYER LES CHEVEUX*
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi-Kayabacho 1-chome, Chuo-ku Tokyo 103-8210, JP
(72) CHAN, Yungchen, Hsinchu Hsien Taiwan 30352, TW
WANG, Shufen, Hsinchu Hsien Taiwan 30352, TW
FUKUHARA, Chikako, Tokyo 131--0044, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***A61K 8/34*** ***A61K 8/368*** ***A61Q 17/00*** (11) **3 813 776 B1** ***A61K 8/99***
(52) **A61K 8/99; A61K 8/345; A61K 8/368; A61Q 17/005**
(25) En (26) En
(21) 19808939.3 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/058819 30.10.2019
(87) WO 2020/226681 2020/46 12.11.2020
(30) 09.05.2019 US 201962845761 P
14.06.2019 US 201962861743 P
(54) • *KONSERVIERUNGSSYSTEME*
• *PRESERVATIVE SYSTEMS*
• *SYSTEMES CONSERVATEURS*
(73) Codex Beauty Corporation, 3130 Alpine, 200, Portola Valley, CA 94028, US
(72) CORNELL, Marc, Portola Valley, California 94028, US
PALDUS, Barbara A., Portola Valley, California 94028, US
(74) Graf von Stosch, Andreas, Graf von Stosch Patentanwaltsgesellschaft mbH Triftstraße 5, 80538 München, DE

(51) ***A61K 8/34*** ***A61K 31/573*** ***A61K 31/23*** ***A61K 9/00*** ***A61L 9/14*** ***A61Q 19/00*** ***A61Q 17/00*** ***A61Q 13/00*** ***A61Q 5/12*** ***A61Q 5/02*** ***C11D 3/00*** (11) **4 110 276 B1** ***A61K 31/425*** ***A61K 31/045*** ***C11D 3/20*** ***A61K 47/10*** ***A61Q 17/04*** ***A61Q 15/00*** ***A61Q 11/00*** ***A61Q 5/06*** ***C11D 3/34***

(52) **A61Q 5/12; A61K 8/345; A61K 9/0014; A61K 31/045; A61K 31/23; A61K 31/425; A61K 31/573; A61K 45/06; A61K 47/10; A61P 17/00; A61Q 5/02; A61Q 5/06; A61Q 11/00; A61Q 13/00; A61Q 15/00; A61Q 17/005; A61Q 17/04; A61Q 19/00; A61Q 19/002; A61Q 19/004; A61Q 19/005; C11D 3/0026; C11D 3/2034; C11D 3/2037; C11D 3/2044; C11D 3/2072; C11D 3/349;** A61K 2800/10; A61K 2800/49
(25) En (26) En
(21) 21830680.1 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) EP 2021/085023 09.12.2021
(87) WO 2022/122935 2022/24 16.06.2022
(30) 09.12.2020 PCT/EP2020/085179
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT ALKANDIOLEN*
• *COMPOSITIONS COMPRISING ALKANEDIOLS*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT ALCANEDIOLS*
(73) Symrise AG, Mühlenfeldstrasse 1, 37603 Holzminden, DE
(72) LANGE, Sabine, 37603 Holzminden, DE
BUGDAHN, Nikolas, 37603 Holzminden, DE
KRAELING, Ricarda, 37603 Holzminden, DE
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE
(60) 24208974.6 / 4 477 264

(51) ***A61K 8/34*** ***A61K 8/73*** ***A61Q 19/00*** (11) **4 247 322 B1** ***A61Q 5/12***
(52) **A61K 8/735; A61K 8/345; A61Q 19/00;** A61K 2800/262; A61K 2800/31
(25) En (26) En
(21) 20962019.4 (22) 20.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) CN 2020/130562 20.11.2020
(87) WO 2022/104728 2022/21 27.05.2022
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR PFLEGE EINES KERATINMATERIALS*
• *COMPOSITION FOR CARING FOR A KERATIN MATERIAL*
• *COMPOSITION POUR LE SOIN D'UNE MATIÈRE KÉRATINIQUE*
(73) L'Oreal, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(73) Zhang, Mei, 550 Jinyu Road Jinqiao Pudong New District, Shanghai 201206, CN
(84) AL
(73) Tao, Qingsheng, 550 Jinyu Road Jinqiao Pudong New District, Shanghai 201206, CN
(84) AL
(72) ZHANG, Mei, Shanghai 201206, CN
TAO, Qingsheng, Shanghai 201206, CN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61K 8/34 →(51) ***A61K 8/19***

A61K 8/34 →(51) ***A61Q 19/10***

A61K 8/34 →(51) ***C11D 1/72***

A61K 8/35 →(51) ***C07C 323/58***

(51) ***A61K 8/36*** ***A61K 8/41*** ***A61Q 5/04*** ***A61Q 5/10*** ***A61Q 5/12*** (11) **4 008 306 B1** ***A61Q 5/00*** ***A61Q 5/08*** ***A61Q 19/00***
(52) **A61Q 5/065; A61K 8/416; A61K 8/46; A61Q 5/002; A61Q 5/004; A61Q 5/02; A61Q 5/04; A61Q 5/08; A61Q 5/12;** A61K 2800/884; A61K 2800/94
(25) En (26) En
(21) 21205823.4 (22) 01.08.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 08.06.2022
(30) 01.08.2013 US 201361861281 P
20.08.2013 US 201361867872 P
02.10.2013 US 201361885898 P
12.11.2013 US 201361903239 P
21.04.2014 US 201414257089
21.04.2014 US 201414257056
21.04.2014 US 201414257076
19.05.2014 US 201462000340 P
(54) • *VERFAHREN ZUR FIXIERUNG VON HAAREN UND HAUT*
• *METHODS FOR FIXING HAIR AND SKIN*
• *PROCÉDÉS DE CONDITIONNEMENT CAPILLAIRE ET CUTANÉ*
(73) Olaplex, Inc., 800 Boylston Street, Boston, MA 02199, US
(72) Pressly, Eric D., Santa Barbara, 93108, US
Hawker, Craig J., Santa Barbara, 93108, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(60) 25226329.8
(62) 17163334.0 / 3 326 606
14758005.4 / 3 001 809

A61K 8/36 →(51) ***A61K 8/33***

A61K 8/362 →(51) ***A61K 8/65***

A61K 8/365 →(51) ***A61K 8/60***

A61K 8/365 →(51) ***A61Q 19/10***

A61K 8/368 →(51) ***A61K 8/34***

A61K 8/37 →(51) ***A61K 8/19***

A61K 8/37 →(51) ***C11D 1/72***

A61K 8/39 →(51) ***A61K 8/19***

A61K 8/39 →(51) ***A61K 8/33***

(51) ***A61K 8/41*** ***A61Q 5/06*** ***A61K 8/22*** (11) **3 727 307 B1** ***A61Q 5/10***
(52) **A61Q 5/10; A61K 8/22; A61K 8/411; A61Q 5/065;** A61K 2800/81; A61K 2800/87
(25) En (26) En
(21) 18826787.6 (22) 18.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) GB 2018/053662 18.12.2018
(87) WO 2019/122850 2019/26 27.06.2019
(30) 22.12.2017 GB 201721770
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM FÄRBEN VON HAARFASERN MIT ELEKTROMAGNETISCHER RADIOFREQUENZSTRAHLUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DYEING HAIR FIBRES USING RADIO FREQUENCY ELECTROMAGNETIC RADIATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COLORATION DE FIBRES CAPILLAIRES AU MOYEN D'UN RAYONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE RADIOFRÉQUENCE*
(73) Jemella Limited, 82 Dean Street, London W1D 3SP, GB
(72) HERRLEIN, Mathias, London W1D 3SP, GB
GODFREY, Simon, London W1D 3SP, GB
WRIGHT, Liam, London W1D 3SP, GB
JAMES, Matthew, London W1D 3SP, GB
RIEDEL, Hendrik, London W1D 3SP, GB
MOORE, Timothy David, London W1D 3SP, GB
(74) Hamer, Christopher K., Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB

A61K 8/41 →(51) ***A61K 8/33***

A61K 8/41 →(51) ***A61K 8/36***

A61K 8/41 →(51) ***C11D 1/72***

A61K 8/43 →(51) ***A61K 8/19***

A61K 8/44 →(51) ***A61K 8/27***

A61K 8/44 →(51) ***A61K 8/65***

A61K 8/44 →(51) ***A61Q 19/10***

A61K 8/44 →(51) ***C07C 323/58***

A61K 8/46 →(51) ***A61K 8/02***

A61K 8/46 →(51) ***A61K 8/33***

A61K 8/46 →(51) ***A61Q 19/10***

(51) ***A61K 8/49*** ***A61K 8/55*** ***A61K 8/06*** (11) **3 801 451 B1** ***A61Q 19/02***
(52) **A61K 8/4913; A61K 8/55; A61Q 19/02;** A61K 8/062
(25) En (26) En
(21) 19724510.3 (22) 20.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) EP 2019/062993 20.05.2019
(87) WO 2019/224158 2019/48 28.11.2019
(30) 24.05.2018 EP 18174098
(54) • *NEUARTIGE VERWENDUNG VON PROLIN-DERIVATEN*
• *NOVEL USE OF PROLINE DERIVATIVES*
• *NOUVELLE UTILISATION DE DÉRIVÉS DE PROLINE*
(73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL
(72) CAMPICHE, Remo, 4303 Kaiseraugst, CH
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH

A61K 8/49 →(51) ***A61K 8/27***

A61K 8/49 →(51) ***A61K 8/60***

A61K 8/55 →(51) ***A61K 8/49***

(51) ***A61K 8/60*** ***A61K 8/49*** ***A61Q 11/00*** ***A61K 8/19*** ***A61K 9/08*** (11) **4 096 714 B1** ***A61K 8/365*** ***A23L 27/00*** ***A61K 47/36***
(52) **A61K 8/60; A23L 27/00; A61K 8/19;**

A61K 8/365; A61K 8/49; A61Q 11/00
(25) En (26) En
(21) 21726115.5 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) EP 2021/063245 19.05.2021
(87) WO 2021/233973 2021/47 25.11.2021
(30) 22.05.2020 US 202063029132 P
05.06.2020 EP 20178577
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERMINDERUNG VON SALZGESCHMACK UND DEREN VERWENDUNGEN*
• *COMPOSITIONS FOR REDUCING SALTY TASTE AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS DE RÉDUCTION DU GOÛT SALÉ ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Firmenich SA, 7, Rue de la Bergère, 1242 Satigny, CH
(72) ASHOKAN, Bharani, Plainsboro, New Jersey 08536, US
KIZILBASH, Muhammad, Plainsboro, New Jersey 08536, US
OUYANG, Qing-Bo, Plainsboro, New Jersey 08536, US
DASH, Stuart, Southall UB2 5LZ, GB
MERCERET, Patrice, 1242 Satigny, CH
(74) Strych, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

A61K 8/64 →(51) *A61K 38/18*

A61K 8/64 →(51) *A61K 8/02*

A61K 8/64 →(51) *A61K 8/19*

A61K 8/64 →(51) *A61K 8/65*

(51) ***A61K 8/65*** ***A61Q 5/08*** ***A61K 8/19*** ***A61K 8/44*** ***A61Q 5/10*** ***A61K 8/02*** (11) **3 962 443 B1** ***A61K 8/362*** ***A61K 8/25*** ***A61Q 5/06*** ***A61K 8/64***
(52) **A61K 8/362; A61K 8/022; A61K 8/25; A61K 8/44; A61K 8/65; A61Q 5/08; A61Q 5/10;** A61K 2800/31; A61K 2800/412
(25) En (26) En
(21) 20799269.4 (22) 29.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) US 2020/030479 29.04.2020
(87) WO 2020/223352 2020/45 05.11.2020
(30) 29.04.2019 US 201916397988
(54) • *PULVERADDITIV ZUR VERMINDERUNG DER SCHÄDIGUNG VON BLEICH- UND FÄRBEMITTELN*
• *POWDER ADDITIVE TO REDUCE THE DAMAGE OF BLEACHING AND COLORING AGENTS*
• *ADDITIF EN POUDRE POUR RÉDUIRE LES DOMMAGES CAUSÉS PAR DES AGENTS DE BLANCHIMENT ET DE COLORATION*
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) MANNECK, Hartmut, 22763 Hamburg, DE
HIPPE, Thomas, 22763 Hamburg, DE
SMITH, Stephanie, Santa Monica, California 90403, US
SCHAEFFLER, Robert, New York, New York 10024, US
STUCKY, Marc Andrew, Culver City, California 90230, US

A61K 8/67 →(51) *A61Q 19/10*

A61K 8/73 →(51) *A61K 8/02*

A61K 8/73 →(51) *A61K 8/04*

A61K 8/73 →(51) *A61K 8/27*

A61K 8/73 →(51) *A61K 8/33*

A61K 8/73 →(51) *A61K 8/34*

A61K 8/73 →(51) *A61Q 1/14*

A61K 8/73 →(51) *A61Q 19/10*

A61K 8/81 →(51) *A61K 8/27*

A61K 8/81 →(51) *A61K 8/33*

A61K 8/81 →(51) *A61Q 1/14*

A61K 8/86 →(51) *A61K 8/19*

A61K 8/86 →(51) *A61K 8/33*

(51) ***A61K 8/87*** ***A61Q 5/06*** (11) **4 340 807 B1** ***A61Q 5/10***
(52) **A61K 8/87; A61Q 5/065; A61Q 5/10**
(25) En (26) En
(21) 22729370.1 (22) 17.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) US 2022/029534 17.05.2022
(87) WO 2022/245758 2022/47 24.11.2022
(30) 17.05.2021 US 202163189433 P
(54) • *HAARFARBEZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERMINDERUNG DES FARBVERLUSTES*
• *HAIR COLOR COMPOSITIONS FOR MITIGATING COLOR LOSS*
• *COMPOSITIONS DE COLORATION CAPILLAIRE POUR ATTÉNUER LA PERTE DE COULEUR*
(73) Lubrizol Advanced Materials, Inc., 9911 Brecksville Road, Cleveland, OH 44141-3247, US
(72) ASKAR, Narjis A., Saint Charles, Illinois 60175, US
LUBNIN, Alexander V., Cleveland, Ohio 44141-3247, US
DAME, Tina R., Cleveland, Ohio 44141-3247, US
XAVIER, Jean H., Plainsboro, New Jersey 08536, US
(74) Santas, Jonatan, Lubrizol Isaac Peral 17 (Pol. Industrial Camí Ral), 08850 Gavà (Barcelona), ES

A61K 8/90 →(51) *A61K 8/19*

A61K 8/92 →(51) *A61K 8/19*

A61K 8/92 →(51) *A61K 8/27*

A61K 8/9789 →(51) *A61K 36/30*

A61K 8/99 →(51) *A61K 8/02*

A61K 8/99 →(51) *A61K 8/34*

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/14*** ***A61K 9/19*** ***A61P 35/00*** (11) **3 881 846 B1** ***A61K 9/16*** ***A61K 31/502***
(52) **A61P 35/00; A61K 9/0019; A61K 9/0073; A61K 9/146; A61K 9/1652; A61K 9/19; A61K 31/502**
(25) Zh (26) En
(21) 19885107.3 (22) 15.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) CN 2019/118714 15.11.2019
(87) WO 2020/098774 2020/21 22.05.2020
(30) 16.11.2018 CN 201811363490
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT PARP-INHIBITOREN*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING PARP INHIBITORS*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COMPRENANT DES INHIBITEURS DE PARP*
(73) Jiangsu Hengrui Medicine Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
(72) XU, Jiajia, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
CHEN, Hao, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
WANG, Xu, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/06*** ***A61K 9/10*** ***A61K 9/127*** ***A61K 9/48*** ***A61K 31/5383*** ***A61K 31/546*** ***A61K 47/14*** ***A61K 47/24*** ***A61K 47/44*** ***A61K 31/69*** (11) **3 886 798 B1** ***A61K 9/08*** ***A61K 9/107*** ***A61K 9/20*** ***A61K 31/43*** ***A61K 31/545*** ***A61K 47/10*** ***A61K 47/22*** ***A61K 47/26*** ***A61P 31/04***
(52) **A61P 31/04; A61K 9/0019; A61K 9/0053; A61K 9/0095; A61K 9/06; A61K 9/08; A61K 9/10; A61K 9/1075; A61K 9/127; A61K 9/2004; A61K 9/4866; A61K 31/43; A61K 31/5383; A61K 31/545; A61K 31/546; A61K 31/69; A61K 47/10; A61K 47/14; A61K 47/22; A61K 47/24; A61K 47/26; A61K 47/44**
(25) En (26) En
(21) 19890645.5 (22) 22.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 06.10.2021
(86) US 2019/062798 22.11.2019
(87) WO 2020/112542 2020/23 04.06.2020
(30) 29.11.2018 US 201862773063 P
10.12.2018 US 201862777643 P
24.01.2019 US 201962796524 P
02.04.2019 US 201962828354 P
10.04.2019 US 201962832118 P
(54) • *KOMBINATIONSZUSAMMENSETZUNGEN MIT EINEM BETA-LACTAMASE-INHIBITOR UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COMBINATION COMPOSITIONS COMPRISING A BETA-LACTAMASE INHIBITOR AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS MIXTES COMPRENANT UN INHIBITEUR DE BÊTA-LACTAMASE ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Venatorx Pharmaceuticals, Inc., 30 Spring Mill Drive, Malvern, PA 19355, US
(72) BURNS, Christopher J., Malvern, Pennsylvania 19355, US
DAIGLE, Denis, Malvern, Pennsylvania

19355, US
HAMRICK, Jodie, Malvern, Pennsylvania 19355, US
PEVEAR, Daniel C., Malvern, Pennsylvania 19355, US
TROUT, Robert E. Lee, Malvern, Pennsylvania 19355, US
XERRI, Luigi, Malvern, Pennsylvania 19355, US
HENKEL, Timothy, Malvern, Pennsylvania 19355, US
MYERS, Cullen L., Malvern, Pennsylvania 19355, US
CONDON, Stephen M., Malvern, Pennsylvania 19355, US
DRAGER, Anthony, Malvern, Pennsylvania 19355, US
ROSEN, Lawrence, Malvern, Pennsylvania 19355, US
(74) Thwaite, Jonathan Simon, Basilea Pharmaceutica International Ltd. Allschwil Hegenheimermattweg 167b, 4123 Allschwil, CH

---

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 31/4745*** ***A61K 31/517*** ***A61K 9/127*** ***A61K 45/06*** ***A61P 9/00*** (11) **3 919 048 B1** ***A61K 31/513*** ***A61P 35/00*** ***A61K 31/519*** ***A61P 1/18*** ***A61P 43/00***
(52) **A61K 31/4745; A61K 9/0019; A61K 9/127; A61K 31/513; A61K 31/519; A61K 45/06; A61P 1/18; A61P 9/00; A61P 35/00; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 21171689.9 (22) 12.06.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 08.12.2021
(30) 13.06.2012 US 201261659211 P
14.03.2013 US 201361784382 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON BAUCHSPEICHELDRÜSENKREBS MITHILFE VON KOMBINATIONSTHERAPIEN MIT LIPOSOMALEM IRINOTECAN*
• *METHODS FOR TREATING PANCREATIC CANCER USING COMBINATION THERAPIES COMPRISING LIPOSOMAL IRINOTECAN*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DU CANCER DU PANCRÉAS À L'AIDE DE POLYTHÉRAPIES COMPORTANT DE L'IRINOTÉCAN LIPOSOMAL*
(73) Ipsen Biopharm Ltd., Ash Road, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
(72) BAYEVER, Eliel, New York, US
DHINDSA, Navreet, Boston, US
FITZGERALD, Jonathan Basil, Arlington, US
LAIVINS, Peter, Scituate, US
MOYO, Victor, Ringoes, US
NIYIKIZA, Clet, Gulph Mills, US
KIM, Jaeyeon, Lexington, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 17169098.5 / 3 266 456
13731230.2 / 2 861 210

---

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/16*** ***A61K 47/14*** (11) **4 065 086 B1** ***A61K 38/17*** ***A61K 47/18***
(52) **A61K 38/179; A61K 9/0019; A61K 9/1647; A61K 47/14; A61K 47/18**
(25) En (26) En
(21) 20828892.8 (22) 25.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH MA MD TN
(43) 05.10.2022
(86) US 2020/062228 25.11.2020
(87) WO 2021/108548 2021/22 03.06.2021
(30) 25.11.2019 US 201962940009 P
(54) • *FORMULIERUNGEN MIT VERZÖGERTER FREISETZUNG UNTER VERWENDUNG NICHTWÄSSRIGER EMULSIONEN*
• *SUSTAINED RELEASE FORMULATIONS USING NON-AQUEOUS EMULSIONS*
• *FORMULATIONS À LIBÉRATION PROLONGÉE UTILISANT DES ÉMULSIONS NON AQUEUSES*
(73) REGENERON PHARMACEUTICALS, INC., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US
(72) ZHAO, Yiming, Tarrytown, New York 10591-6707, US
CHEN, Hunter, Tarrytown, New York 10591-6707, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/19*** ***A61K 47/42*** ***A61K 31/015*** ***A61K 45/06*** (11) **4 070 786 B1** ***A61K 9/51*** ***A61K 47/44*** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; A61K 9/0019; A61K 9/19; A61K 9/5169; A61K 31/015; A61K 45/06;** A61K 47/42; A61K 47/44
(25) Zh (26) En
(21) 20895953.6 (22) 02.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) CN 2020/133470 02.12.2020
(87) WO 2021/110073 2021/23 10.06.2021
(30) 03.12.2019 CN 201911217202
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT ELEMEN, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE VERWENDUNG DAVON*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION CONTAINING ELEMENE, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE CONTENANT DE L'ÉLÉMÈNE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(73) SICHUAN HONGHE BIOTECHNOLOGY CO., LTD, No.66, Jinghua East Road Hexi Town Jialing District, Nanchong, Sichuan 637500, CN
(72) GONG, Tao, Chengdu, Sichuan 610036, CN
KE, Xiao, Chengdu, Sichuan 610036, CN
ZHENG, Qiang, Chengdu, Sichuan 610036, CN
YE, Liang, Chengdu, Sichuan 610036, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***A61K 9/00*** ***A61K 9/08*** ***A61K 31/519*** ***A61P 35/00*** (11) **4 536 187 B1** ***A61K 9/19*** ***A61K 47/02***
(52) **A61K 9/19; A61K 9/0019; A61K 9/08; A61K 31/519; A61K 47/02; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 23730517.2 (22) 05.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) EP 2023/064972 05.06.2023
(87) WO 2023/237484 2023/50 14.12.2023
(30) 08.06.2022 EP 22177932
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT DINATRIUM-5,10-METHYLEN-(6R)-TETRAHYDROFOLAT*
• *COMPOSITIONS COMPRISING DISODIUM 5,10-METHYLENE-(6R)-TETRAHYDROFOLATE*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT DU 5,10-MÉTHYLÈNE-(6R)-TÉTRAHYDROFOLATE DISODIQUE*
(73) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) MOSER, Rudolf, 6460 ALTDORF / URI, CH
GROEHN, Viola, 6460 ALTDORF / URI, CH
AMMANN, Thomas, 6460 ALTDORF / URI, CH
KNAPP, Jean-Pierre, 6460 ALTDORF / URI, CH
SVAERD, Marianne, 41346 GOTHENBURG, SE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

A61K 9/00	→(51) ***A61B 50/00***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/05***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/122***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/137***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/194***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/197***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/327***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/4709***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/4745***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/7036***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 31/7048***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 33/00***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 35/28***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 38/17***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 38/18***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 38/31***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 38/44***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 8/02***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 8/34***
A61K 9/00	→(51) ***A61K 9/1271***
A61K 9/06	→(51) ***A61K 31/327***
A61K 9/06	→(51) ***A61K 31/4745***
A61K 9/06	→(51) ***A61K 9/00***
A61K 9/06	→(51) ***C08F 212/14***

---

(51) ***A61K 9/08*** ***A61K 47/26*** (11) **4 039 248 B1** ***A61K 31/728***
(52) **A61K 9/0048; A61K 9/08; A61K 31/4172; A61K 31/728; A61K 47/26**
(25) En (26) En
(21) 21461508.0 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 10.08.2022
(54) • *OPHTHALMISCHE ZUSAMMENSETZUNG*
• *OPHTHALMIC COMPOSITION*
• *COMPOSITION OPHTALMIQUE*
(73) Zaklady Farmaceutyczne Polpharma S.A., Ul. Pelplinska 19, 83-200 Starogard Gdanski, PL
(72) Kubisiak, Marcin, 02-315 Warszawa, PL
Ratajczak, Tomasz, 02-315 Warszawa, PL
Popielska, Iwona, 02-315 Warszawa, PL
Rochowczyk, Anna, 02-315 Warszawa, PL
Magnuszewska, Monika, 02-315 Warszawa, PL
Domel, Izabela, 02-315 Warszawa, PL
(74) Obrycki, Pawel Andrzej, Zaklady Farmaceutyczne Polpharma SA Ul. Pelplinska 19, 83-200 Starogard Gdanski, PL

---

(51) ***A61K 9/08*** ***A61K 47/10*** ***A61K 47/26*** (11) **4 171 512 B1** ***A61K 47/14*** ***A61K 31/4045***
(52) **A61K 9/08; A61K 31/519; A61K 47/10; A61K 47/14; A61K 47/26**
(25) En (26) En
(21) 21746185.4 (22) 22.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) IN 2021/050604 22.06.2021
(87) WO 2021/260727 2021/52 30.12.2021
(30) 24.06.2020 IN 202011026726
(54) • *ORALE FLÜSSIGE FORMULIERUNGEN VON RUXOLITINIB*
• *ORAL LIQUID FORMULATIONS OF RUXOLITINIB*
• *FORMULATIONS LIQUIDES ORALES DE RUXOLITINIB*
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(72) BORDE, Parag, Hyderabad, 500101, IN
CHERKUPALLY, Laxman, Hyderabad, 500101, IN
KARPINSKI, Paul, East Hanover, New Jersey 07936, US
RATHOD, Akash, Hyderabad, 500101, IN
(74) Ridout, Joseph, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

A61K 9/08 →(51) ***A61K 31/197***

A61K 9/08 →(51) ***A61K 38/31***

A61K 9/08 →(51) ***A61K 8/60***

A61K 9/08 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/08 →(51) ***C12N 15/113***

A61K 9/10 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/10 →(51) ***A61K 9/14***

A61K 9/107 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/127 →(51) ***A61K 31/7036***

A61K 9/127 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/127 →(51) ***C12N 5/00***

---

(51) ***A61K 9/1271*** ***A61K 9/00*** ***A61K 38/26*** (11) **3 986 374 B1** ***A61K 9/51*** ***A61P 3/10***
(52) **A61K 9/1271; A61K 9/51; A61K 38/26; A61P 3/10**
(25) En (26) En
(21) 20729684.9 (22) 27.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) EP 2020/064766 27.05.2020
(87) WO 2020/254083 2020/52 24.12.2020
(30) 21.06.2019 US 201962864661 P
23.07.2019 EP 19187820
(54) • *MIT INKRETINMIMETIKA GELADENE LIPID-NANOKAPSELN*
• *LIPID NANOCAPSULES CHARGED WITH INCRETIN MIMETICS*
• *NANOCAPSULES LIPIDIQUES CHARGÉES EN MIMÉTIQUES D'INCRÉTINE*
(73) Université catholique de Louvain, Place de l'Université, 1, 1348 Louvain-la-Neuve, BE
(72) BELOQUI, Ana, 1000 Bruxelles, BE
XU, Yining, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE
PRÉAT, Véronique, 1950 Kraainem, BE
CANI, Patrice, 1200 Bruxelles, BE
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

A61K 9/1271 →(51) ***C12N 5/00***

---

(51) ***A61K 9/14*** ***A61K 9/20*** ***A61K 47/32*** ***A61K 31/05*** ***A61P 25/04*** (11) **3 463 287 B1** ***A61K 9/68*** ***A61K 31/352*** ***A61P 1/14*** ***A61K 45/06***
(52) **A61K 9/0056; A61K 9/0058; A61K 9/146; A61K 9/2013; A61K 9/2018; A61K 9/2027; A61K 9/2054; A61K 9/2077; A61K 31/05; A61K 31/352; A61K 45/06; A61K 47/32; A61P 1/14; A61P 25/04**
(25) En (26) En
(21) 16729768.8 (22) 27.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) DK 2016/050157 27.05.2016
(87) WO 2017/202424 2017/48 30.11.2017
(54) • *PULVERFÖRMIGE ZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM KOMPLEX ZWISCHEN EINEM CANNABINOID UND EINEM BASISCHEN IONENAUSTAUSCHHARZ*
• *POWDERED COMPOSITION COMPRISING A COMPLEX BETWEEN A CANNABINOID AND A BASIC ION EXCHANGE RESIN*
• *COMPOSITION PULVÉRULENTE COMPRENANT UN COMPLEXE ENTRE UN CANNABINOÏDE ET UNE RÉSINE D'ÉCHANGE D'IONS BASIQUE*
(73) NordicCan A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK
(72) SCHOU, Søren Christian, 7100 Vejle, DK
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

---

(51) ***A61K 9/14*** ***A61K 9/20*** (11) **3 528 790 B1** ***A61K 31/4365***
(52) **A61K 9/146; A61K 9/2018; A61K 9/2027; A61K 9/2054; A61K 31/4365**
(25) En (26) En
(21) 17793617.6 (22) 20.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2019
(86) EP 2017/076907 20.10.2017
(87) WO 2018/073437 2018/17 26.04.2018
(30) 21.10.2016 EP 16195108
(54) • *PHARMAZEUTISCHE FORMULIERUNGEN VON PRASUGREL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *PHARMACEUTICAL FORMULATIONS OF PRASUGREL AND PROCESSES FOR THE PREPARATION THEREOF*
• *FORMULATIONS PHARMACEUTIQUES DE PRASUGREL ET SES PROCÉDÉS DE PRÉPARATION*
(73) Neuraxpharm Pharmaceuticals, S.L., Avenida Barcelona, número 69, 08970 Sant Joan Despí (Barcelona), ES
(72) DIEZ-MARTIN, Ignacio, 08970 Barcelona, ES
UBEDA-PEREZ, M.Carmen, 08970 Barcelona, ES
PABLO-ALBA, Pablo, 08970 Barcelona, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

---

(51) ***A61K 9/14*** ***A61K 9/10*** ***A61K 47/40*** ***A61K 31/4985*** ***A61K 47/38*** ***A61P 13/08*** (11) **4 422 599 B1** ***A61K 47/36*** ***A61K 31/18*** ***A61K 45/06*** ***A61K 31/58*** ***A61P 15/10***
(52) **A61K 9/0095; A61K 9/10; A61K 9/14; A61K 31/18; A61K 31/4985; A61K 31/58; A61K 47/36; A61K 47/38; A61K 47/40; A61P 13/08; A61P 15/10**
(25) En (26) En
(21) 22809383.7 (22) 24.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(43) 04.09.2024
(86) EP 2022/079659 24.10.2022
(87) WO 2023/072872 2023/18 04.05.2023
(30) 25.10.2021 EP 21382964
(54) • *ORALE SUSPENSION VON TADALAFIL*
• *TADALAFIL ORAL SUSPENSION*
• *SUSPENSION ORALE DE TADALAFIL*
(73) Farmalider, S.A., La Granja 1, 28108 Alcobendas (Madrid), ES
(72) SANZ MENÉNDEZ, Nuria, E-28108 Alcobendas, Madrid, ES
MUÑOZ RUIZ, Ángel, E-41012 Sevilla, ES
SANTÉ SERNA, Luis Narciso, E-28040 Madrid, ES
PORTOLÉS PÉREZ, Antonio, E-28040 Madrid, ES
VARGAS CASTRILLÓN, Emilio, E-28040 Madrid, ES
RUBIO MENCO, Guillermo, E-28108 Alcobendas, Madrid, ES
HORCAJADA CÓRDOBA, Raquel, E-28108 Alcobendas, Madrid, ES
DUART GONZÁLEZ, Ester, E-28108 Alcobendas, Madrid, ES
IGLESIAS SÁNCHEZ, José Carlos, E-28108 Alcobendas, Madrid, ES
GÓMEZ CALVO, Antonia, E-28108 Alcobendas, Madrid, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

A61K 9/14 →(51) ***A61K 9/00***

---

(51) ***A61K 9/16*** ***A61K 8/00*** (11) **4 289 417 B1** ***A61K 31/352***
(52) **A61K 9/1688; A23L 33/10; A61K 8/498; A61K 31/352; A61Q 19/00; C07D 311/30**
(25) En (26) En
(21) 22382549.8 (22) 08.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON QUERCETIN HOHER DICHTE*
• *PROCESS FOR PREPARING HIGH-DENSITY QUERCETIN*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE QUERCÉTINE HAUTE DENSITÉ*
(73) Tradichem Industrial Services, S.L., Edificio Net-Pharma Ctra. de Fuencarral, 22, 28108 Alcobendas, ES
(72) MARAÑÓN MAROTO, José Ángel, 28240 Hoyo de Manzanares, ES
MORENO PUENTE, Patricia, 28007 Madrid, ES
LOZANO MARTÍN, Cristina, 28251 Rivas-Vaciamadrid, ES
MANCHA AVELLÁN, María, 28028 Madrid, ES
MUÑOZ PLAZA, David, 28037 Madrid, ES
RAMÍREZ BORREGO, Carlos, 28029 Madrid, ES
(74) Sugrañes, S.L.P., Calle Provenza 304, 08008 Barcelona, ES

A61K 9/16 →(51) ***A61K 38/17***

A61K 9/16 →(51) ***A61K 9/00***

(51) ***A61K 9/19*** (11) **3 903 810 B1**
A61K 39/00 ***A61K 39/02***
A61K 39/39 ***A61K 47/06***
A61K 47/22 ***A61K 47/26***
(52) **A61K 47/22; A61K 9/19; A61K 39/39; A61K 47/06; A61K 47/26;** A61K 2039/55566
(25) Ja (26) En
(21) 19905802.5 (22) 25.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) JP 2019/050947 25.12.2019
(87) WO 2020/138217 2020/27 02.07.2020
(30) 26.12.2018 JP 2018242614
(54) • *PRÄPARAT MIT IMPFSTOFFADJUVANS*
• *PREPARATION INCLUDING VACCINE ADJUVANT*
• *PRÉPARATION COMPRENANT UN ADJUVANT VACCINAL*
(73) Sumitomo Pharma Co., Ltd., 6-8, Doshomachi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP
(72) ONITA, Maiko, Osaka-shi, Osaka 554-0022, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 9/19 →(51) ***A61K 38/09***

A61K 9/19 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 31/05***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 31/137***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 31/197***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 31/4709***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 9/14***

A61K 9/20 →(51) ***A61K 9/22***

(51) ***A61K 9/22*** (11) **4 316 469 B1**
A61K 9/20 ***A61K 31/155***
A61K 45/00 ***A61K 47/10***
A61K 47/14 ***A61K 47/32***
A61K 47/38 ***A61P 3/10***
(52) **A61K 9/2027; A61K 9/2054; A61K 9/2095; A61K 31/155; A61K 45/00; A61P 3/10**
(25) Ja (26) En
(21) 22774935.5 (22) 01.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2022/008500 01.03.2022
(87) WO 2022/202138 2022/39 29.09.2022
(30) 23.03.2021 JP 2021048020
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG FÜR EINE FESTE DARREICHUNGSFORM MIT VERZÖGERTER FREISETZUNG, TABLETTE MIT VERZÖGERTER FREISETZUNG, WELCHE DIESE VERWENDET, UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DERSELBEN*
• *COMPOSITION FOR SUSTAINED-RELEASE SOLID DOSAGE FORM, SUSTAINED-RELEASE TABLET USING THE SAME, AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *COMPOSITION POUR FORME POSOLOGIQUE SOLIDE À LIBÉRATION PROLONGÉE, COMPRIMÉ À LIBÉRATION PROLONGÉE L'UTILISANT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8251, JP
(72) KOBAYASHI Ayaka, Tokyo 100-8251, JP
YOSHIMURA Nobuyoshi, Tokyo 100-8251, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61K 9/22 →(51) ***A61K 47/38***

A61K 9/24 →(51) ***A61K 31/197***

A61K 9/28 →(51) ***A61K 31/05***

A61K 9/42 →(51) ***A01K 27/00***

A61K 9/46 →(51) ***A61K 31/4709***

A61K 9/48 →(51) ***A23L 5/00***

A61K 9/48 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/50 →(51) ***A23L 5/00***

A61K 9/50 →(51) ***A23P 10/30***

A61K 9/51 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 9/51 →(51) ***A61K 9/1271***

A61K 9/68 →(51) ***A61K 9/14***

(51) ***A61K 9/70*** (11) **4 395 750 B1**
A61K 31/13 ***A61P 25/28***
C07C 211/38 ***C07C 53/126***
(52) **A61K 9/7053; A61K 9/7061; A61K 31/13; A61P 25/28; C07C 53/126; C07C 211/38;** C07C 2603/74
(25) En (26) En
(21) 22865059.4 (22) 01.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) KR 2022/013084 01.09.2022
(87) WO 2023/033557 2023/10 09.03.2023
(30) 02.09.2021 KR 20210116832
(54) • *ZUBEREITUNG ZUR PERKUTANEN ABSORPTION ZUR BEHANDLUNG VON DEMENZ MIT MEMANTINENANTHAT*
• *PERCUTANEOUS ABSORPTION PREPARATION FOR TREATING DEMENTIA COMPRISING MEMANTINE ENANTHATE*
• *PRÉPARATION D'ABSORPTION PERCUTANÉE POUR LE TRAITEMENT DE LA DÉMENCE COMPRENANT DE LA MÉMANTINE ÉNANTHATE*
(73) Dong-A ST Co., Ltd., (Yongdu-dong) 64 Cheonho-daero Dongdaemun-gu, Seoul 02587, KR
(72) JANG, Sun-Woo, Seoul 04358, KR
SHIN, Chang-Yell, Seoul 05070, KR
KIM, Hae-Sun, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18486, KR
HYUN, Sang-Min, Yongin-si Gyeonggi-do 17074, KR
KIM, Yong-Jik, Yongin-si Gyeonggi-do 17073, KR
SHIN, Chang-Yong, Yongin-si Gyeonggi-do 16809, KR
KIM, Jae-Han, Yongin-si Gyeonggi-do 17073, KR
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

A61K 9/70 →(51) ***A01K 27/00***

A61K 9/70 →(51) ***G04F 1/00***

(51) ***A61K 31/00*** (11) **4 267 115 B1**
A61K 47/69 ***A61K 47/54***
(52) **A61K 47/6937; A61K 47/545**
(25) En (26) En
(21) 21843911.5 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) EP 2021/086860 20.12.2021
(87) WO 2022/136303 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 EP 20217124
(54) • *NANOSTRUKTURIERTES ABGABESYSTEM ZUR TUMORBEHANDLUNG*
• *NANOSTRUCTURED DELIVERY SYSTEM FOR TUMOR TREATMENT*
• *SYSTÈME D'ADMINISTRATION NANOSTRUCTURÉ POUR LE TRAITEMENT DE TUMEURS*
(73) SmartDyeLivery GmbH, Botzstrasse 5, 07743 Jena, DE
(72) HOCHHAUS, Andreas, 99423 Weimar, DE
ERNST, Philipp, 07743 Jena, DE
ENZENSPERGER, Christoph, 07745 Jena, DE
BAUER, Michael, 07743 Jena, DE
(74) Kehl, Ascherl, Liebhoff & Ettmayr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Emil-Riedel-Straße 18, 80538 München, DE

A61K 31/00 →(51) ***A61K 31/05***

A61K 31/00 →(51) ***A61K 31/497***

A61K 31/01 →(51) ***A01N 27/00***

A61K 31/015 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 31/045 →(51) ***A61K 8/34***

(51) ***A61K 31/05*** (11) **3 991 725 B1**
A61K 9/00 ***A61P 31/04***
A61P 31/00 ***A61K 31/165***
A61K 9/20 ***A61K 9/28***
(52) **A61K 31/165; A61K 9/0019; A61K 9/2009; A61K 9/2054; A61K 9/2866; A61K 31/05; A61P 31/00; A61P 31/04;** Y02A 50/30

(25) En (26) En
(21) 20020504.5 (22) 02.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 04.05.2022
(54) • *NEUES ENTEROANTISEPTIKUM ZUR BEHANDLUNG GASTROINTESTINALER INFEKTIONEN BEI MENSCHEN*
• *NOVEL ENTERO-ANTISEPTIC FOR THE TREATMENT OF GASTROINTENSTINAL INFECTIONS IN HUMANS*
• *NOUVEL ENTÉRO-ANTISEPTIQUE POUR LE TRAITEMENT DES INFECTIONS GASTRO-INTESTINALES CHEZ L'HOMME*
(73) Ninkov, Dusan, Terez körut 10, 1066 Budapest, HU
(72) Ninkov, Dusan, 1066 Budapest, HU
(74) Filipova, Liljana, Berin International GmbH Jurekgasse 1/1/11, 1150 Wien, AT

---

(51) ***A61K 31/05*** (11) **4 205 732 B1**
A61K 36/60 ***A61P 25/28***
A61P 25/16 ***A61K 127/00***
A61K 31/00
(52) **A61P 25/28; A61K 31/05; A61K 31/658; A61P 25/16**
(25) Zh (26) En
(21) 21953377.5 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2021/133379 26.11.2021
(87) WO 2023/015772 2023/07 16.02.2023
(30) 11.08.2021 CN 202110916566
(54) • *CANNABINOIDZUSAMMENSETZUNG UND IHRE VERWENDUNG BEI DER HERSTELLUNG EINES ARZNEIMITTELS ZUR BEHANDLUNG NEURODEGENERATIVER ERKRANKUNGEN WIE MORBUS PARKINSON UND MORBUS ALZHEIMER*
• *CANNABINOID COMPOSITION AND APPLICATION THEREOF IN PREPARATION OF DRUG FOR TREATING NEURODEGENERATIVE DISEASES SUCH AS PARKINSON'S DISEASE AND ALZHEIMER'S DISEASE*
• *COMPOSITION DE CANNABINOÏDES ET SON APPLICATION DANS LA PRÉPARATION D'UN MÉDICAMENT POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES TELLES QUE LA MALADIE DE PARKINSON ET LA MALADIE D'ALZHEIMER*
(73) Hempire (Shanghai) Pharmaceutical R&D Limited, Block 1, Fangchun Rd 400 China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201210, CN
(72) ZOU, Chendong, Shanghai 201210, CN
TAI, Hei, Shanghai 201210, CN
WANG, Guijiang, Shanghai 201210, CN
XIAO, Wan, Shanghai 201210, CN
HUANG, Sui, Shanghai 201210, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

A61K 31/05 →(51) ***A61K 31/12***

A61K 31/05 →(51) ***A61K 9/14***

A61K 31/07 →(51) ***A23L 5/00***

---

(51) ***A61K 31/12*** (11) **4 045 478 B1**
A61K 31/05 ***A61K 36/9066***
A61K 31/121 ***A61P 3/04***
A61P 3/06 ***A61P 3/10***
A61P 1/16 ***A61P 11/00***
A61P 29/00 ***A61P 31/14***
(52) **A61K 31/12; A61P 11/00; A61P 29/00; A61P 31/14;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 20876349.0 (22) 15.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) US 2020/055802 15.10.2020
(87) WO 2021/076771 2021/16 22.04.2021
(30) 15.10.2019 US 201962915068 P
(54) • *CURCUMINOIDZUSAMMENSETZUNG UND DEREN THERAPEUTISCHES POTENTIAL ZUR BEHANDLUNG VON LUNGENFIBROSE*
• *CURCUMINOID COMPOSITION AND ITS THERAPEUTIC POTENTIAL IN MANAGING LUNG FIBROSIS*
• *COMPOSITION DE CURCUMINOÏDE ET SON POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA FIBROSE PULMONAIRE*
(73) Sami-Sabinsa Group Limited, 19/1 & 19/2 I Main, II Phase Peenya Industrial Area, Bangalore, Karnataka 560058, IN
(72) MUNDKUR, Lakshmi, Bangalore 560 058 Karnataka, IN
NAGABHUSHANAM, Kalyanam, East Windsor, NJ 08520, US
MAJEED, Muhammed, Bangalore 560 058 Karnataka, IN
RAMANUJAM, Rajendran, Bangalore 560 058 Karnataka, IN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A61K 31/121 →(51) ***A61K 31/12***

---

(51) ***A61K 31/122*** (11) **4 547 231 B1**
A61K 31/592 ***A61K 31/593***
A61K 31/525 ***A61K 31/4415***
A61K 31/519 ***A61P 9/10***
A61K 9/00 ***A61K 31/14***
A61K 31/197 ***A61K 31/202***
A61K 31/375 ***A61K 31/4188***
A61K 31/455 ***A61K 31/51***
A61K 31/714 ***A61K 33/04***
A61K 33/06 ***A61P 25/00***
A61P 25/28
(52) **A61K 9/0095; A61K 31/14; A61K 31/197; A61K 31/202; A61K 31/375; A61K 31/4188; A61K 31/4415; A61K 31/455; A61K 31/51; A61K 31/519; A61K 31/525; A61K 31/593; A61K 31/714; A61K 33/04; A61K 33/06; A61P 9/10; A61P 25/00; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 23736719.8 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(86) EP 2023/068080 30.06.2023
(87) WO 2024/003377 2024/01 04.01.2024
(30) 01.07.2022 EP 22182684
(54) • *ERNÄHRUNGSZUSAMMENSETZUNG FÜR SCHLAGANFALL*
• *NUTRITIONAL COMPOSITION FOR STROKE*
• *COMPOSITION NUTRITIONNELLE POUR UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL*
(73) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
(72) BROERSEN, Ladislaus Maria, 3584 CT Utrecht, NL
SAVELKOUL, Paul Johannes Maria, 3584 CT Utrecht, NL
VAN WIJK, Nick, 3584 CT Utrecht, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

A61K 31/13 →(51) ***A61K 9/70***

A61K 31/133 →(51) ***A61K 31/4709***

---

(51) ***A61K 31/135*** (11) **3 501 542 B1**
A61K 45/06 ***A61P 25/24***
(52) **A61K 31/135; A61K 45/06; A61P 25/24**
(25) En (26) En
(21) 18215651.3 (22) 21.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 26.06.2019
(30) 22.12.2017 US 201762609504 P
26.04.2018 US 201862663219 P
26.04.2018 US 201862663206 P
04.05.2018 US 201862667406 P
24.05.2018 US 201862675846 P
05.11.2018 US 201862755905 P
(54) • *ESKETAMIN ZUR BEHANDLUNG VON DEPRESSION*
• *ESKETAMINE FOR THE TREATMENT OF DEPRESSION*
• *ESKETAMINE POUR LE TRAITEMENT DE LA DÉPRESSION*
(73) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(72) CANUSO, Carla, Titusville, NJ New Jersey 08560, US
DALY, Ella, Titusville, NJ New Jersey 08560, US
DREVETS, Wayne, San Diego, CA California 92121, US
LI, Honglan, Pennington, NJ New Jersey 08534, US
HOUGH, David Wood, Pennington, NJ New Jersey 08534, US
JANIK, Adam, San Diego, CA California 92121, US
OCHS-ROSS, Rachel, Pennington, NJ New Jersey 08534, US
SINGH, Jaskaran, San Diego, CA California 92121, US
WAJS, Ewa, 2340 Beerse, BE
ZANNIKOS, Peter, Titusville, NJ New Jersey 08560, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61K 31/137*** (11) **3 866 774 B1**
A61K 47/12 ***A61K 47/26***
A61K 9/00 ***A61K 9/20***
(52) **A61K 9/0056; A61K 9/006; A61K 9/2009; A61K 9/2013; A61K 31/137; A61P 37/08**
(25) En (26) En
(21) 19872893.3 (22) 18.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/056967 18.10.2019
(87) WO 2020/081952 2020/17 23.04.2020
(30) 19.10.2018 US 201862748117 P
(54) • *SUBLINGUALE EPINEPHRINZUSAMMENSETZUNGEN MIT PH-MODIFIZIERENDEN HILFSSTOFFEN UND PENETRATIONSVERSTÄRKERN UND VERFAHREN ZU DEREN VERWENDUNG*

- *SUBLINGUAL EPINEPHRINE COMPOSITIONS INCLUDING PH-MODIFYING EXCIPIENTS AND PENETRATION ENHANCERS AND METHODS FOR USE THEREOF*
- *COMPOSITIONS D'ÉPINÉPHRINE SUBLINGUALES COMPRENANT DES EXCIPIENTS MODIFIANT LE PH ET DES AMPLIFICATEURS DE LA PÉNÉTRATION ET LEURS MÉTHODES D'UTILISATION*

(73) Nova Southeastern University, 3300 S. University Drive, Fort Lauderdale, FL 33328-2004, US
(72) RAWAS-QALAJI, Mutasem, Fort Lauderdale, FL 33314-7796, US
(74) Charrier Rapp & Liebau, Patentanwälte PartG mbB Fuggerstraße 20, 86150 Augsburg, DE

A61K 31/14 →(51) ***A61K 31/122***

A61K 31/155 →(51) ***A61K 31/197***

A61K 31/155 →(51) ***A61K 9/22***

(51) ***A61K 31/164*** ***C12Q 1/6883*** ***G01N 33/50*** (11) **3 791 869 B1** ***G01N 33/68*** ***A61P 25/28***
(52) **G01N 33/6896;** A61K 31/164; A61P 25/28; C12Q 1/26; G01N 2333/90245; G01N 2440/10
(25) Ko (26) En
(21) 19771522.0 (22) 21.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(86) KR 2019/003283 21.03.2019
(87) WO 2019/182370 2019/39 26.09.2019
(30) 21.03.2018 KR 20180032669
(54)
- *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG NEURODEGENERATIVER ERKRANKUNGEN MIT COX2-ACETYLIERUNGSMITTEL ALS WIRKSTOFF*
- *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING NEURODEGENERATIVE DISEASES COMPRISING COX2 ACETYLATING AGENT AS ACTIVE INGREDIENT*
- *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE DE PRÉVENTION OU DE TRAITEMENT DE MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES COMPRENANT L'AGENT D'ACÉTYLATION COX2 COMME INGRÉDIENT ACTIF*

(73) Kyungpook National University Industry-Academic Cooperation Foundation, (Kyungpook National University, Sangyeok-dong) 80, Daehak-ro, Buk-gu, Daegu 41566, KR
(72) BAE, Jae-Sung, Daegu 41566, KR
JIN, Hee Kyung, Daegu 41566, KR
LEE, Ju Youn, Daegu 41566, KR
HAN, Seung Hoon, Daegu 41566, KR
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

A61K 31/165 →(51) ***A61K 31/05***

A61K 31/18 →(51) ***A61K 31/351***

A61K 31/18 →(51) ***A61K 9/14***

(51) ***A61K 31/194*** ***A61K 31/22*** ***A61K 45/06*** (11) **4 072 522 B1** ***A61K 9/00*** ***A61P 9/10***
(52) **A61K 31/194;** A61K 9/0019; A61K 31/22; A61K 45/06; A61P 9/10
(25) En (26) En
(21) 20825224.7 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) GB 2020/053141 08.12.2020
(87) WO 2021/116670 2021/24 17.06.2021
(30) 09.12.2019 GB 201918022
(54)
- *MALONATSALZ ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG ODER VORBEUGUNG VON ISCHÄMISCHEN SCHLAGANFALLREPERFUSIONSVERLETZUNGEN*
- *MALONATE SALT FOR USE IN THE TREATMENT OR PREVENTION OF ISCHAEMIC STROKE REPERFUSION INJURY*
- *SEL DE MALONATE POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT OU LA PRÉVENTION D'UNE LÉSION DE REPERFUSION D'AVC ISCHÉMIQUE*

(73) Cambridge Enterprise Limited, The Old Schools, Trinity Lane, Cambridge, Cambridgeshire CB2 1TN, GB
(72) MURPHY, Michael Patrick, Cambridge Cambridgeshire CB2 0XY, GB
KRIEG, Thomas, Cambridge Cambridgeshire CB2 0SP, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61K 31/197*** ***A61K 47/12*** ***A61P 25/22*** ***A61K 9/08*** (11) **3 946 260 B1** ***A61K 47/22*** ***A61K 9/00***
(52) **A61K 9/0056;** A61K 9/08; A61K 31/197; A61K 47/12; A61K 47/22; A61P 25/22
(25) En (26) En
(21) 20719670.0 (22) 26.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) FI 2020/050193 26.03.2020
(87) WO 2020/193864 2020/40 01.10.2020
(30) 26.03.2019 FI 20195226
(54)
- *PREGABALINFORMULIERUNGEN UND VERWENDUNG DAVON*
- *PREGABALIN FORMULATIONS AND USE THEREOF*
- *FORMULATIONS DE PRÉGABALINE ET LEUR UTILISATION*

(73) ORION CORPORATION, Orionintie 1, 02200 Espoo, FI
(72) HUHTINEN, Mirja, 02101 Espoo, FI
LAMMINEN, Terttu, 02101 Espoo, FI
SALMIA, Jukka, 02101 Espoo, FI
TERVAPURO, Johanna, 02101 Espoo, FI
VERCRUYSSE, Jurgen, 9870 Zulte, BE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61K 31/197*** ***A61K 31/155*** ***A61K 9/00*** ***A61K 9/24*** (11) **4 313 014 B1** ***A61K 9/20*** ***A61K 31/554***
(52) **A61K 9/209;** A61K 9/0065; A61K 9/2086; A61K 9/2095; A61K 31/155; A61K 31/197; A61K 31/554; A61K 9/2027; A61K 9/2054
(25) It (26) En
(21) 22717656.7 (22) 21.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) IB 2022/052522 21.03.2022
(87) WO 2022/200971 2022/39 29.09.2022
(30) 22.03.2021 IT 202100006776
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG GASTRORETENTIVER KOMPAKTER MATRIZEN ZUR KONTROLLIERTEN FREISETZUNG VON WIRKSTOFFEN UND SO ERHALTENE KOMPAKTE MATRIZEN*
- *A METHOD FOR THE PRODUCTION OF GASTRORETENTIVE COMPACT MATRICES FOR THE CONTROLLED RELEASE OF ACTIVE SUBSTANCES AND COMPACT MATRICES THUS OBTAINED*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATRICES COMPACTES DE RÉTENTION GASTRIQUE POUR LA LIBÉRATION CONTRÔLÉE DE SUBSTANCES ACTIVES ET MATRICES COMPACTES AINSI OBTENUES*

(73) Università degli Studi di Genova, Via Balbi, 5, 16126 Genova, IT
(72) CAVIGLIOLI, Gabriele, 16148 Genova, IT
BALDASSARI, Sara, 16148 Genova, IT
ZUCCARI, Guendalina, 16148 Genova, IT
AILUNO, Giorgia, 16148 Genova, IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

A61K 31/197 →(51) ***A61K 31/122***

A61K 31/198 →(51) ***C07D 211/92***

A61K 31/202 →(51) ***A61K 31/122***

(51) ***A61K 31/216*** ***A61P 7/06*** (11) **4 103 171 B1**
(52) **A61K 31/216;** A61P 7/06
(25) En (26) En
(21) 21707167.9 (22) 08.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) EP 2021/052906 08.02.2021
(87) WO 2021/160543 2021/33 19.08.2021
(30) 10.02.2020 US 202062972508 P
(54)
- *BEHANDLUNG VON VASO OKKLUSIVEN KRISEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER SICHELZELLKRANKHEIT*
- *TREATMENT OF VASO OCCLUSIVE CRISES ASSOCIATED WITH SICKLE CELL DISEASE*
- *TRAITEMENT DES CRISES VASO-OCCLUSIVES ASSOCIÉES À LA DRÉPANOCYTOSE*

(73) Nicox S.A., Sundesk Sophia Antipolis Emerald Square Rue Evariste Galois, 06410 Biot, FR
(72) DUQUESROIX-CHAKROUN, Brigitte, 06800 CAGNES SUR MER, FR
DELLAFERA, Frank J., NY 11560, US
FLORENTINO, Scott, New York 11560, US
(74) Bianchetti & Minoja with Trevisan & Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

A61K 31/22 →(51) ***A61K 31/194***

A61K 31/221 →(51) ***C07C 219/08***

A61K 31/23 →(51) ***A61K 8/34***

A61K 31/28 →(51) ***A61K 31/282***

(51) ***A61K 31/282*** ***A61K 31/315*** ***A61P 29/00*** ***A61P 25/06*** (11) **3 988 092 B1** ***A61K 31/28*** ***A61P 25/04***
(52) **A61P 25/04;** A61K 31/555; A61P 25/06; A61P 29/00
(25) Zh (26) En
(21) 20832516.7 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 27.04.2022
(86) CN 2020/097507 22.06.2020
(87) WO 2020/259447 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 CN 201910547684
(54) • *KOMPLEXE MIT OXOVANADIUM ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON SCHMERZ*
• *OXOVANADIUM COMPLEXES FOR USE IN THE TREATMENT OF PAIN*
• *COMPLEXES D'OXOVANADIUM POUR L'UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE LA DOULEUR*
(73) Shenzhen Fangshengtai Medical Technology Co., Ltd., Room B1401, Guofu Cultural and Creative Industry Factory No. 16, Lanjing Middle Road Zhukeng Community, Longtian Street Pingshan District, Shenzhen, CN
(72) XIE, Fang, Changsha, Hunan 410205, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61K 31/315 →(51) *A61K 31/282*

(51) ***A61K 31/327*** (11) **3 454 839 B1**
A61K 31/738 ***A61L 24/00***
A61L 27/52 ***A61L 27/54***
A61L 27/58 ***A61L 29/12***
A61L 29/14 ***A61L 29/16***
A61L 31/14 ***A61L 31/16***
A61K 9/00 ***A61K 9/06***
A61K 47/36 ***C12N 9/08***
A61L 31/12 ***A61L 27/48***
(52) **A61K 9/0019;** A61K 9/06; A61K 31/327; A61K 31/738; A61K 47/36; A61L 24/0015; A61L 24/0031; A61L 24/0042; A61L 24/0094; A61L 27/48; A61L 27/52; A61L 27/54; A61L 27/58; A61L 29/126; A61L 29/145; A61L 29/148; A61L 29/16; A61L 31/129; A61L 31/145; A61L 31/148; A61L 31/16; **C12N 9/0065;** C12Y 111/01007
(25) En (26) En
(21) 17796934.2 (22) 12.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2019
(86) US 2017/032406 12.05.2017
(87) WO 2017/197262 2017/46 16.11.2017
(30) 12.05.2016 US 201662335457 P
(54) • *HYDROGELBASIERTES VEHIKEL ZUR FREISETZUNG EINES BIOLOGIKUMS*
• *HYDROGEL-BASED BIOLOGICAL DELIVERY VEHICLE*
• *VÉHICULE D'ADMINISTRATION BIOLOGIQUE À BASE D'HYDROGEL*
(73) Insitu Biologics, Inc., 713 East Minnehaha Parkway Suite 212, Saint Paul, MN 55106, US
(72) TAYLOR, William, Woodbury, MN 55125, US
SIPPLE, Daniel, Sant Paul, MN 55105, US
SEGERMARK, James, Saint Paul, MN 55101, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***A61K 31/351*** (11) **3 930 839 B1**
A61K 31/4985 ***A61P 13/08***
A61P 13/02 ***C07H 15/224***
C07H 15/236 ***A61K 31/519***
A61K 45/06 ***A61K 31/18***
A61K 31/4045 ***A61K 31/517***
(52) **A61K 45/06;** A61K 31/18; A61K 31/4045; A61K 31/517; A61K 31/519; A61P 13/02; A61P 13/08
(25) En (26) En
(21) 20762779.5 (22) 25.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) US 2020/019647 25.02.2020
(87) WO 2020/176470 2020/36 03.09.2020
(30) 25.02.2019 US 201962810171 P
(54) • *ONVANSERTIB ZUR HEMMUNG DER NICHT-ADRENERGEN KONTRAKTION VON GLATTEN MUSKELN UND PROSTATAZELL-PROLIFERATION*
• *ONVANSERTIB FOR INHIBITING NON-ADRENERGIC CONTRACTION OF SMOOTH MUSCLE AND PROSTATE CELL PROLIFERATION*
• *ONVANSERTIB POUR INHIBER LA CONTRACTION NON-ADRÉNERGIQUE D'UN MUSCLE LISSE ET LA PROLIFÉRATION DES CELLULES DE LA PROSTATE*
(73) Cardiff Oncology, Inc., 11055 Flintkote Avenue, San Diego CA 92121, US
(72) ERLANDER, Mark, San Diego, CA 92121, US
RIDINGER, Maya, San Diego, CA 92121, US
ADAMS, Thomas H., San Diego, California 92121, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 31/352 →(51) *A61K 9/14*

A61K 31/352 →(51) *A61K 9/16*

A61K 31/357 →(51) *A61K 31/58*

A61K 31/365 →(51) *C07D 493/20*

A61K 31/366 →(51) *A61K 31/58*

A61K 31/375 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/40 →(51) *C07D 207/416*

(51) ***A61K 31/401*** (11) **4 452 260 B1**
A61P 27/02 ***A61K 38/05***
(52) **A61K 31/401;** A61K 38/05; A61P 27/02
(25) En (26) En
(21) 22843707.5 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/087342 21.12.2022
(87) WO 2023/118366 2023/26 29.06.2023
(30) 22.12.2021 US 202163292783 P
(54) • *GAP-JUNCTION-MODULATOREN UND DEREN VERWENDUNG ZUR BEHANDLUNG VON ALTERSBEDINGTER MAKULADEGENERATION*
• *GAP JUNCTION MODULATORS AND THEIR USE FOR THE TREATMENT OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION*
• *MODULATEURS DE JONCTIONS COMMUNICANTES ET LEUR UTILISATION POUR LE TRAITEMENT DE LA DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE*
(73) Breye Therapeutics ApS, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK
(72) MOURITZEN, Ulrik, 2960 Rungsted Kyst, DK
YOUNG, Bradford, Annapolis, MD 21403, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 31/4045 →(51) *A61K 31/351*

A61K 31/4045 →(51) *A61K 9/08*

(51) ***A61K 31/405*** (11) **3 436 005 B1**
A61K 31/437 ***A61K 31/4353***
C12N 15/10 ***G01N 21/552***
G01N 33/50 ***G01N 21/64***
A61P 5/18 ***A61P 5/20***
(52) **A61K 31/437;** A61P 5/18; A61P 5/20; C07K 14/705; G01N 33/6872; G01N 2500/02
(25) En (26) En
(21) 17776566.6 (22) 29.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.02.2019
(86) US 2017/024789 29.03.2017
(87) WO 2017/172944 2017/40 05.10.2017
(30) 29.03.2016 US 201662314707 P
(54) • *L-1,2,3,4-TETRAHYDRONORHARMAN-3-CARBONSÄURE (TNCA) ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN, DIE MIT MUTIERTEM ODER ABNORMEM CALCIUM-SENSING-REZEPTORPROTEIN (CASR) ASSOZIIERT SIND*
• *L-1,2,3,4-TETRAHYDRONORHARMAN-3-CARBOXYLIC ACID (TNCA) FOR USE IN THE TREATMENT OF DISEASES ASSOCIATED WITH MUTATED OR ABNORMAL CALCIUM SENSING RECEPTOR PROTEIN (CASR)*
• *ACIDE L-1,2,3,4-TÉTRAHYDRONORHARMAN-3-CARBOXYLIQUE (TNCA) POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES ASSOCIÉES À UNE PROTÉINE DE RÉCEPTEUR DE DÉTECTION DU CALCIUM MUTÉE OU ANORMALE (CASR)*
(73) Georgia State University Research Foundation, Inc., 30 Courtland Street, Atlanta, GA 30303, US
University of Georgia Research Foundation, Inc., 809 Boyd Graduate Studies Research Center 200 D.W Brooks Drive, Athens, Georgia 30602-7411, US
(72) YANG, Jenny, Jie, Marietta, GA 30068, US
HU, Jian, Atlanta, GA 30303, US
BROWN, Edward, Atlanta, GA 30303, US
MOREMEN, Kelly, Athens, GA 30602, US
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

(51) ***A61K 31/4152*** (11) **4 014 975 B1**
A61K 31/4155 ***A61K 31/427***
A61K 31/428 ***A61P 31/14***
(52) **A61K 31/415;** A61K 31/428; A61P 31/14
(25) En (26) En
(21) 21199051.0 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 18.12.2020 CN 202011506016
(54) • *VERWENDUNG VON BROMOPHENOL-PYRAZOLIN-VERBINDUNGEN IN DER BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN MIT DEM PORZINEN CORONAVIRUS*
• *USE OF BROMOPHENOL-PYRAZOLINE COMPOUNDS IN THE TREATMENT OF PORCINE CORONAVIRUS DISEASES*
• *UTILISATION DE COMPOSÉS DE BROMOPHÉNOL-PYRAZOLINE DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES CORONAVIRUS PORCINES*
(73) Shandong Linghai Biotechnology Co., Ltd., Incubator Center Muyun West Road Gangwan Street Rongcheng City, Weihai City, Shandong, CN
(72) SHI, Dayong, Weihai City, Shandong Province, CN
LI, Xiangqian, Weihai City, Shandong

Province, CN
WANG, Xin, Weihai City, Shandong Province, CN
YANG, Jinbo, Weihai City, Shandong Province, CN
XU, Feng, Weihai City, Shandong Province, CN
ZHANG, Rong, Weihai City, Shandong Province, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

A61K 31/4155 →(51) *A61K 31/4152*

A61K 31/416 →(51) *A61P 35/00*

(51) ***A61K 31/4184*** (11) **3 897 625 B1**
A61P 35/00
(52) **A61K 31/4184; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 19835807.9 (22) 18.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) IB 2019/061034 18.12.2019
(87) WO 2020/128912 2020/26 25.06.2020
(30) 18.12.2018 GB 201820645
18.12.2018 GB 201820643
06.03.2019 GB 201903003
06.03.2019 GB 201903005
12.06.2019 GB 201908434
12.06.2019 GB 201908436
(54) • *VERBINDUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON LYMPHOM ODER EINER MALIGNEN T-ZELL-ERKRANKUNG*
• *COMPOUNDS FOR TREATING LYMPHOMA OR A T-CELL MALIGNANT DISEASE*
• *COMPOSÉS POUR LE TRAITEMENT DU LYMPHOME OU D'UNE MALADIE MALIGNE DES LYMPHOCYTES T*
(73) Mundipharma International Corporation Limited, PO Box HM 2332 Mundipharma House 14 Par-La-Ville Road, Hamilton, BM
(72) HILGIER, Katarina, 8001 Zurich, CH
LOPEZ, Francisco Ibanez, 03540 Alicante, ES
MEHRLING, Thomas Jorg, 4125 Riehen, CH
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61K 31/4188 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/4192 →(51) *C07D 249/06*

(51) ***A61K 31/4196*** (11) **4 169 514 B1**
A61K 31/4439 ***A61P 31/10***
A61P 15/02
(52) **A61K 31/4196; A61K 31/4439; A61P 15/02; A61P 31/10**
(25) En (26) En
(21) 22193944.0 (22) 31.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD TN
(43) 26.04.2023
(30) 04.08.2017 US 201762541370 P
(54) • *FUNGIZIDE MITTEL MIT ERHÖHTER AKTIVITÄT BEI SAUREM PH*
• *ANTIFUNGAL AGENTS WITH ENHANCED ACTIVITY IN ACIDIC PH*
• *AGENTS ANTIFONGIQUES À ACTIVITÉ AMÉLIORÉE DANS LE PH ACIDE*
(73) Scynexis, Inc., 1 Evertrust Plaza, 13th Floor, Jersey City, NJ 07302, US
(72) ANGULO GONZALEZ, David A., Palmetto Bay Florida 33157, US
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB
(60) 25222120.5
(62) 18755632.9 / 3 661 503

A61K 31/42 →(51) *C07D 471/04*

(51) ***A61K 31/422*** (11) **3 525 784 B1**
A61P 13/12 ***A61P 43/00***
(52) **A61K 31/422; A61P 13/12; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 17791821.6 (22) 13.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(43) 21.08.2019
(86) US 2017/056538 13.10.2017
(87) WO 2018/071784 2018/16 19.04.2018
(30) 13.10.2016 US 201662407860 P
16.11.2016 US 201662423079 P
(54) • *SPARSENTAN POUR SON UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU SYNDROME D'ALPORT*
• *SPARSENTAN FOR USE IN THE TREATMENT OF ALPORT SYNDROME*
• *SPARSENTAN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG DES ALPORT-SYNDROMS*
(73) Travere Therapeutics, Inc., 3611 Valley Centre Drive Suite 300, San Diego CA 92130, US
(72) KOMERS, Radko, Portland, Oregon 97219, US
SHIH, Alvin, Newton, Massachusetts 02468, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61K 31/422 →(51) *C07D 471/04*

(51) ***A61K 31/4245*** (11) **3 986 401 B1**
A61P 25/16 ***A61P 25/28***
A61K 45/06
(52) **A61K 31/4245; A61K 45/06; A61P 25/16; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 20754507.0 (22) 23.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) US 2020/043287 23.07.2020
(87) WO 2021/016462 2021/04 28.01.2021
(30) 24.07.2019 US 201962878272 P
30.06.2020 US 202063046292 P
(54) • *DIE PEPTIDOMIMETISCHE VERBINDUNG (R)-2-AMINO-N-((S)-L-(((S)-5-AMINO-L- (3-BENZYL-1,2,4-OXADIAZOL-5-YL)PENTYL)AMINO)-3- (4-HYDROXY-2,6-DIMETHYLPHENYL) -1-OXOPROPAN-2-YL) -5-GUANIDINOPENTANAMID ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON AMYOTROPHE LATERALSKLEROSE*
• *THE PEPTIDOMIMETIC COMPOUND (R)-2-AMINO-N-((S)-L-(((S)-5-AMINO-L-(3-BENZYL-1,2,4-OXADIAZOL-5-YL)PENTYL)AMINO)-3-(4-HYDROXY-2,6-DIMETHYLPHENYL)-1-OXOPROPAN-2-YL)-5-GUANIDINOPENTANAMIDE FOR USE IN THE TREATMENT OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS*
• *LE COMPOSÉ PEPTIDOMIMÉTIQUE (R)-2-AMINO-N-((S)-L-(((S) -5-AMINO-L-(3-BENZYL-1,2,4-OXADIAZOL-5-YL) PENTYLE)AMINO)-3- (4-HYDROXY-2,6-DIMÉTHYL-PHÉNYL) -1-OXOPROPAN-2-YL) -5-GUANIDINOPENTANAMIDE POUR UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DE SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE*
(73) Stealth BioTherapeutics Inc., 123 Highland Ave, Suite 201, Needham, MA 02494, US
(72) BROCCOLI, Vania, 20900 Monza, IT
KEEFE, Dennis, Bedford, Massachusetts 01730, US
ZHENG, Guozhu, Lexington, Massachusetts 02420, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61K 31/4245*** (11) **4 096 656 B1**
A61P 25/28 ***C07D 413/02***
A61P 25/00 ***A61K 31/4439***
A61K 31/55 ***A61K 31/5377***
A61K 31/496 ***A61P 9/10***
A61P 29/00 ***A61P 3/08***
(52) **C07D 271/12; A61K 31/4245; A61K 31/454; A61K 31/496; A61K 31/5377; A61K 31/55; A61P 3/08; A61P 9/10; A61P 25/00; A61P 25/28; A61P 29/00; C07D 413/04**
(25) En (26) En
(21) 21748323.9 (22) 01.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) IL 2021/050114 01.02.2021
(87) WO 2021/152601 2021/31 05.08.2021
(30) 02.02.2020 US 202062969093 P
(54) • *NEUARTIGE AKTIVATOREN DES ATP-BINDUNGSKASSETTENPROTEINS TYP 1 (ABCA1) UND THERAPEUTISCHE VERWENDUNGEN DAVON*
• *NOVEL ACTIVATORS OF THE LIPIDATING TRANSPORTER ATP BINDING CASSETTE PROTEIN TYPE 1 (ABCA1) AND THERAPEUTIC USES THEREOF*
• *NOUVEAUX ACTIVATEURS DE LA PROTÉINE DE TYPE 1 DE CASSETTE DE LIAISON À L'ATP (ABCA1) DE TRANSPORTEUR DE LIPIDATION ET LEURS UTILISATIONS THÉRAPEUTIQUES*
(73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, Tel-Aviv 6139201, IL
Universite Bar-Ilan, 5290002 Ramat Gan, IL
(72) MICHAELSON, Daniel, 6139201 Tel Aviv, IL
MENACHEM, Zvi, 6139201 Tel Aviv, IL
(74) Tautz & Schuhmacher, Nibelungenstraße 84, 80639 München, DE

A61K 31/425 →(51) *A61K 8/34*

A61K 31/427 →(51) *A61K 31/4152*

A61K 31/427 →(51) *C07D 487/04*

A61K 31/428 →(51) *A61K 31/4152*

A61K 31/43 →(51) *A61K 9/00*

A61K 31/4353 →(51) *A61K 31/405*

A61K 31/4365 →(51) *A61K 9/14*

A61K 31/437 →(51) *A61K 31/405*

A61K 31/437 →(51) *A61K 31/4745*

A61K 31/437 →(51) *C07D 401/06*

A61K 31/437 →(51) *C07D 471/04*

A61K 31/437 →(51) *C07D 519/00*

(51) ***A61K 31/4375*** (11) **4 013 412 B1**
A61K 45/06 ***A61P 35/00***
(52) **A61K 31/4375; A61K 45/06; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 20761089.0 (22) 12.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA TN
(43) 22.06.2022
(86) US 2020/045876 12.08.2020
(87) WO 2021/030405 2021/07 18.02.2021
(30) 12.08.2019 US 201962885797 P
23.09.2019 US 201962904198 P
25.10.2019 US 201962926281 P
15.11.2019 US 201962936018 P
31.01.2020 US 202062968927 P
31.01.2020 US 202062968945 P
13.05.2020 US 202063023921 P
13.05.2020 US 202063023936 P
(54) • *RIPRETINIB ZUR BEHANDLUNG GASTROINTESTINALER STROMAKARZINOME*
• *RIPRETINIB FOR TREATING GASTROINTESTINAL STROMAL TUMORS*
• *RIPRETINIB POUR LE TRAITEMENT DE TUMEURS STROMALES GASTRO-INTESTINALES*
(73) Deciphera Pharmaceuticals, LLC, 200 Smith Street, Waltham, MA 02451, US
(72) SOTO, Rodrigo Ruiz, Waltham, MA 02451, US
ROSEN, Oliver, Waltham, MA 02451, US
PITMAN, Jama, Waltham, MA 02451, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61K 31/4375 →(51) *C07D 221/16*

A61K 31/438 →(51) *C07F 5/02*

A61K 31/439 →(51) *C07D 471/04*

A61K 31/4415 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/4422 →(51) *A61K 31/58*

A61K 31/4439 →(51) *A61K 31/4196*

A61K 31/4439 →(51) *A61K 31/4245*

A61K 31/4439 →(51) *A61K 31/519*

A61K 31/4439 →(51) *A61K 45/00*

A61K 31/4439 →(51) *C07D 401/06*

A61K 31/445 →(51) *A61K 31/451*

A61K 31/445 →(51) *C07D 211/92*

A61K 31/4468 →(51) *C07D 211/62*

(51) ***A61K 31/451*** (11) **3 843 734 B1**
A61K 31/445 ***C07D 211/18***
A61P 35/00 ***A61P 1/00***
(52) **A61K 31/165; A61K 31/357; A61K 31/4545; A61K 39/39541; A61K 45/06; A61P 35/00; C07K 16/2818;** A61K 2039/505; A61K 2039/82; A61K 2039/852
(25) En (26) En
(21) 19854176.5 (22) 28.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/048461 28.08.2019
(87) WO 2020/047030 2020/10 05.03.2020
(30) 29.08.2018 US 201862724412 P
27.11.2018 US 201862771853 P
(54) • *KOMBINATIONSTHERAPIE UNTER VERWENDUNG VON ANTAGONISTEN DES C-CHEMOKIN-REZEPTORS 4 (CCR4) UND EINEM ODER MEHREREN IMMUN-CHECKPOINT-INHIBITOREN*
• *COMBINATION THERAPY USING C-C CHEMOKINE RECEPTOR 4 (CCR4) ANTAGONISTS AND ONE OR MORE IMMUNE CHECKPOINT INHIBITORS*
• *POLYTHÉRAPIE FAISANT APPEL À DES ANTAGONISTES DE RÉCEPTEURS 4 DE CHIMIOKINES C-C (CCR4) ET À UN OU PLUSIEURS INHIBITEURS DE POINTS DE CONTRÔLE IMMUNITAIRES*
(73) ChemoCentryx, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US
(72) LI, Shijie, Los Altos, California 94022, US
MALI, Venkat Reddy, Cupertino, California 95014, US
SINGH, Rajinder, Belmont, California 94002, US
YANG, Ju, Palo Alto, California 94303, US
ZHANG, Penglie, Foster City, California 94404, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 31/454 →(51) *C07D 211/92*

(51) ***A61K 31/4545*** (11) **3 704 271 B1**
A61K 31/4704 ***A61K 31/4985***
C12Q 1/6883 ***C12Q 1/6876***
A61P 25/18 ***A61P 25/30***
(52) **A61K 31/4545; A61K 31/4704; A61K 31/4985; A61P 25/18; A61P 25/30; A61P 43/00; G01N 33/74;** G01N 2333/726; G01N 2410/06; G01N 2800/304; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 18873410.7 (22) 01.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) US 2018/058809 01.11.2018
(87) WO 2019/090001 2019/19 09.05.2019
(30) 02.11.2017 US 201762580834 P
(54) • *NEUROKININ-ANTAGONISTEN UND VERWENDUNG DAVON*
• *NEUROKININ ANTAGONISTS AND USES THEREOF*
• *ANTAGONISTES DE LA NEUROKININE ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(73) California Institute of Technology, 1200 East California Boulevard M/C 6-32, Pasadena, CA 91125, US
(72) ANDERSON, David, J., Altadena California 91001, US
ZELIKOWSKY, Moriel, Pasadena California 91125, US
CHOE, Andrea, Pasadena California 91125, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61K 31/4545 →(51) *A61K 31/58*

(51) ***A61K 31/455*** (11) **3 937 938 B1**
A61P 13/12
(52) **A61K 31/455; A61P 13/12**
(25) En (26) En
(21) 20720153.4 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) US 2020/023016 16.03.2020
(87) WO 2020/190890 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 US 201962819372 P
(54) • *NICORANDIL DERIVATE*
• *NICORANDIL DERIVATIVES*
• *DERIVÉS DU NICORANDIL*
(73) Unicycive Therapeutics Inc., 4300 El Camino Real, Suite 210, Los Altos, CA 94022, US
(72) GUPTA, Shalabh, Mountain View, CA 94040, US
DUGAR, Sundeep, San Jose, CA 95120, US
(74) Petty, Catrin Helen, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

A61K 31/455 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/4704 →(51) *A61K 31/4545*

(51) ***A61K 31/4709*** (11) **3 919 057 B1**
A61K 9/00 ***A61K 9/20***
A61K 9/46 ***A61P 31/00***
A61P 31/04 ***A61K 31/133***
(52) **A61K 31/4709; A61K 9/0007; A61K 9/2009; A61K 9/2013; A61K 9/2086; A61K 31/133; A61P 31/00; A61P 31/04;** Y02P 20/55
(25) En (26) En
(21) 21188004.2 (22) 19.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(30) 20.06.2014 US 201462014786 P
(54) • *ANTIMIKROBIELLE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT BRAUSEMITTEL*
• *ANTIMICROBIAL COMPOSITIONS WITH EFFERVESCENT AGENTS*
• *COMPOSITIONS ANTIMICROBIENNES AYANT DES AGENTS EFFERVESCENTS*
(73) Melinta Subsidiary Corp., 389 Interpace Parkway Suite 450, Parsippany, NJ 07054, US
(72) LI, Danping, Middlebury, CT 06762, US
(74) Heller, Benjamin Henry, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 19165084.5 / 3 581 180
15810507.2 / 3 157 510

A61K 31/4709 →(51) *C07D 401/14*

A61K 31/473 →(51) *C07D 221/16*

(51) ***A61K 31/4745*** (11) **3 708 167 B1**
A61K 39/395 ***A61K 9/00***
A61K 9/06 ***A61K 47/34***
A61K 47/10 ***A61P 35/00***
C07K 16/28 ***A61K 31/437***
A61K 31/55 ***A61K 39/00***
(52) **A61K 9/0034; A61K 9/0019; A61K 9/06; A61K 31/437; A61K 31/4745; A61K 31/55; A61K 39/3955; A61K 47/10; A61K 47/34; A61P 35/00; C07K 16/2818; C07K 16/2827;** A61K 2039/505; A61K 2039/545; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 20162473.1 (22) 11.03.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2020
(30) 11.03.2019 US 201916297839
(54) • *IMMUNMODULIERENDE BEHANDLUNGEN VON KÖRPERHÖHLEN*
• *IMMUNOMODULATING TREATMENTS OF BODY CAVITIES*
• *TRAITEMENTS IMMUNOMODULATEURS DE CAVITÉS CORPORELLES*
(73) Urogen Pharma Ltd., 13 Hasadna Street P.O. Box 2397, 4365007 Ra`anana, IL
(72) HAKIM, Gil, 4358414 Ra'anana, IL
FRIEDMAN, Astar, 4974447 Petah Tikva, IL
KONORTY, Marina, 4644650 Herzliya, IL
STRAUSS-AYALI, Dalit, 4493500 Sde Warburg, IL
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

A61K 31/4745 →(51) *A61K 9/00*

(51) ***A61K 31/485*** (11) **3 883 571 B1**
A61P 25/36 ***C07D 403/02***
(52) **C07D 491/107; A61K 31/485; A61P 25/36**
(25) En (26) En
(21) 20736176.7 (22) 03.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) US 2020/012107 03.01.2020
(87) WO 2020/142644 2020/28 09.07.2020
(30) 04.01.2019 US 201962788167 P
(54) • *6-BETA-NALTREXOL ZUR VERWENDUNG IN EINEM VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG DER OPIOIDABHÄNGIGKEIT*
• *6-BETA-NALTREXOL FOR USE IN A METHOD OF TREATING OPIOID DEPENDENCY*
• *6-BÊTA-NALTREXOL POUR UTILISATION DANS UNE MÉTHODE DE TRAITEMENT DE LA DÉPENDANCE AUX OPIACÉS*
(73) Aether Therapeutics Inc., 4200 Marathon Boulevard, Suite 200, Austin, TX 78756, US
(72) SADEE, Wolfgang, Ross, CA 94957, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61K 31/495 →(51) *A61K 31/616*

A61K 31/495 →(51) *C07D 471/04*

A61K 31/496 →(51) *A61K 31/4245*

A61K 31/496 →(51) *A61K 31/4985*

A61K 31/496 →(51) *C07D 413/14*

(51) ***A61K 31/497*** (11) **3 755 331 B1**
C07D 403/04 ***C07D 403/14***
A61K 45/06 ***A61K 31/00***
A61P 35/00 ***A61K 31/517***
A61K 31/536 ***C07D 401/14***
C07D 405/14 ***C07D 413/14***
C07D 471/04 ***C07D 493/08***
C07D 498/04
(52) **A61K 45/06; A61K 31/497; A61K 31/517; A61K 31/536; A61P 35/00; C07D 401/14; C07D 403/04; C07D 403/14; C07D 405/14; C07D 413/14; C07D 471/04; C07D 493/08; C07D 498/04**
(25) En (26) En
(21) 19757913.9 (22) 21.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) US 2019/018899 21.02.2019
(87) WO 2019/165032 2019/35 29.08.2019
(30) 21.02.2018 US 201862633409 P
(54) • *AGONISTEN DES STIMULATORS VON INTERFERON-GENEN (STING) ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON KREBS*
• *AGONISTS OF STIMULATOR OF INTERFERON GENES (STING) FOR USE IN THE TREATMENT OF CANCER*
• *AGONISTES DE STIMULATEUR DE GÈNES D'INTERFÉRON (STING) POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU CANCER*
(73) The Scripps Research Institute, 10550 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 92037, US
(72) LAIRSON, Luke, L., San Diego, CA 92103, US
CHIN, Emily, N., San Diego, CA 92101, US
CHATTERJEE, Arnab, San Diego, CA 92129, US
KUMAR, Manoj, Longmont, CO 80503, US
ALBERO, Ana, Maria, Gamo, La Jolla, CA 92037, US
PETRASSI, Mike, Fallbrook, CA 92028, US
SCHULTZ, Peter, La Jolla, CA 92037, US
YU, Chenguang, San Diego, CA 92129, US
TAMIYA, Junko, Carlsbad, California 92011, US
VERNIER, William, Vista, California 92081, US
GUPTA, Anil, San Diego, California 92109, US
MODUKURI, Ramkumar, Houston Texas 77030, US
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

A61K 31/498 →(51) *A61P 35/00*

(51) ***A61K 31/4985*** (11) **4 076 461 B1**
A61K 31/496 ***A61P 25/18***
C07D 417/12 ***A61K 45/06***
(52) **A61P 25/18; A61K 31/4985; A61K 45/06**
(25) En (26) En
(21) 20900863.0 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) US 2020/066224 18.12.2020
(87) WO 2021/127572 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 US 201962950828 P
(54) • *LUMATEPERONE ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON SCHIZOPHRENIE*
• *LUMATEPERONE FOR USE IN SCHIZOPHRENIA TREATMENT*
• *LUMATEPERONE POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE LA SCHIZOPHRÉNIE*
(73) Intra-Cellular Therapies, Inc., 135 Route 202/206, Suite 6, Bedminster, NJ 07921, US
(72) DAVIS, Robert E., New York, New York 10016, US
VANOVER, Kimberly, New York, New York 10016, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61K 31/4985 →(51) *A61K 31/351*

A61K 31/4985 →(51) *A61K 31/4545*

A61K 31/4985 →(51) *A61K 9/14*

A61K 31/502 →(51) *A61K 9/00*

A61K 31/506 →(51) *A61K 31/519*

A61K 31/506 →(51) *A61P 25/00*

A61K 31/506 →(51) *C07D 221/16*

A61K 31/51 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/513 →(51) *A61K 9/00*

A61K 31/517 →(51) *A61K 31/351*

A61K 31/517 →(51) *A61K 31/497*

A61K 31/517 →(51) *A61K 31/519*

A61K 31/517 →(51) *A61K 9/00*

(51) ***A61K 31/519*** (11) **4 029 503 B1**
A61K 31/522 ***A61P 31/20***
A61P 31/12 ***C07D 471/04***
C07D 487/04 ***C07D 207/02***
C07D 265/28
(52) **A61P 31/12; A61K 31/519; A61K 31/522; A61P 31/20; C07D 487/04**
(25) Zh (26) En
(21) 20870109.4 (22) 29.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) CN 2020/118693 29.09.2020
(87) WO 2021/058021 2021/13 01.04.2021
(30) 29.09.2019 CN 201910933558
(54) • *ARZNEIMITTELKOMBINATIONEN AUS ENTECAVIR UND EINEM TLR7-AGONISTEN ZUR BEHANDLUNG VON HBV*
• *DRUG COMBINATIONS OF ENTECAVIR AND A TLR7 AGONIST FOR USE IN THE TREATMENT OF HBV*
• *COMBINAISONS MÉDICAMENTEUSES D'ENTECAVIR ET D'UN AGONISTE TLR7 POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU VHB*
(73) Chia Tai Tianqing Pharmaceutical Group Co., Ltd., No. 369 Yuzhou South Rd., Lianyungang City, Jiangsu 222062, CN
(72) XU, Hongjiang, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
LU, Dandan, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
GE, Xingfeng, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
SONG, Wei, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
SHI, Wei, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
YANG, Ling, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
ZHANG, Xiquan, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
YU, Hao, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
XU, Zhongnan, Nanjing City, Jiangsu 211100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***A61K 31/519*** (11) **4 043 017 B1**
A61K 31/4439 ***A61K 31/506***
A61K 31/555 ***A61K 45/06***
A61K 31/517 ***A61K 31/5377***
A61P 35/00
(52) **A61K 31/4439; A61K 31/428; A61K 31/437; A61K 31/506; A61K 31/517; A61K 31/519; A61K 31/5377; A61K 31/555; A61K 45/06; A61P 35/00; A61P 43/00**

(25) En (26) En
(21) 22154150.1 (22) 19.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(30) 20.12.2013 US 201361919347 P
(54) • *KREBSBEHANDLUNG MITTELS KOMBINATIONEN AUS ERK- UND RAF-HEMMERN*
• *CANCER TREATMENT USING COMBINATIONS OF ERK AND RAF INHIBITORS*
• *TRAITEMENT DU CANCER FAISANT APPEL À DES ASSOCIATIONS D'INHIBITEURS DE L'ERK ET DE LA RAF*
(73) Biomed Valley Discoveries, Inc., 4435 Main Street Suite 550, Kansas City, Missouri 64111, US
(72) SAHA, Saurabh, Wellesley Hills, US
WELSCH, Dean, Parkville, US
DECRESCENZO, Gary, Parkville, US
ROIX, Jeffrey James, London, GB
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 14872061.8 / 3 082 800

A61K 31/519 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/519 →(51) *A61K 31/351*

A61K 31/519 →(51) *A61K 9/00*

A61K 31/519 →(51) *C07D 498/18*

A61K 31/52 →(51) *A61K 47/38*

A61K 31/52 →(51) *C07D 209/14*

A61K 31/522 →(51) *A61K 31/519*

A61K 31/525 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/536 →(51) *A61K 31/497*

A61K 31/5377 →(51) *A61K 31/4245*

A61K 31/5377 →(51) *A61K 31/519*

A61K 31/5383 →(51) *A61K 9/00*

A61K 31/545 →(51) *A61K 9/00*

A61K 31/546 →(51) *A61K 9/00*

(51) ***A61K 31/548*** (11) **4 023 224 B1**
A61K 31/549 ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; A61K 31/549**
(25) Ko (26) En
(21) 20856251.2 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) KR 2020/011346 25.08.2020
(87) WO 2021/040389 2021/09 04.03.2021
(30) 28.08.2019 KR 20190105964
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON SOLIDEN TUMOREN ENTHALTEND EIN EPIDITHIODIOXOPIPERAZINDERIVAT ODER DESSEN PHARMAZEUTISCH VERTRÄGLICHE SALZE*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING SOLID CANCER, CONTAINING EPIDITHIODIOXOPIPERAZINE DERIVATIVE OR PHARMACEUTICALLY ACCEPTABLE SALTS THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE DESTINÉE À PRÉVENIR OU À TRAITER LE CANCER SOLIDE, CONTENANT UN DÉRIVÉ DE L'ÉPIDITHIODIOXOPIPÉRAZINE OU DES SELS PHARMACEUTIQUEMENT ACCEPTABLES DE CELUI-CI*
(73) VASTHERA Co. Ltd., 504, Science building C, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, KR
(72) KANG, Sang Won, Seoul 06517, KR
LEE, Eun Kyung, Seoul 05680, KR
(74) Sagittarius IP, Marlow International Parkway, Marlow SL7 1YL, GB

A61K 31/549 →(51) *A61K 31/548*

A61K 31/55 →(51) *A61K 31/4245*

A61K 31/55 →(51) *A61K 31/4745*

(51) ***A61K 31/5513*** (11) **3 507 371 B1**
C12N 15/63 ***A61P 25/00***
A61P 25/18 ***A61P 25/22***
A61P 25/24 ***A61P 25/28***
A61P 25/30
(52) **A61P 25/00; A61K 31/5513; A61K 45/06; A61P 9/10; A61P 25/18; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/28; A61P 25/30;** C12N 2750/14143; C12N 2830/008
(25) En (26) En
(21) 17847553.9 (22) 31.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2019
(86) US 2017/049629 31.08.2017
(87) WO 2018/045178 2018/10 08.03.2018
(30) 31.08.2016 US 201662381883 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN UND STÖRUNGEN DES NERVENSYSTEMS*
• *COMPOSITIONS FOR TREATING DISEASES AND DISORDERS OF THE NERVOUS SYSTEM*
• *COMPOSITIONS POUR TRAITER DES MALADIES ET DES TROUBLES DU SYSTÈME NERVEUX*
(73) Rutgers, The State University of New Jersey, 83 Somerset Street, New Brunswick, NJ 08901, US
(72) BOWREY, Hannah, E., Highland Park, NJ 08904, US
ASTON-JONES, Gary, Highland Park, NJ 08904, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

A61K 31/554 →(51) *A61K 31/197*

A61K 31/555 →(51) *A61K 31/519*

A61K 31/555 →(51) *C07D 401/14*

A61K 31/567 →(51) *A61K 31/58*

A61K 31/573 →(51) *A61K 8/34*

A61K 31/575 →(51) *C07J 41/00*

(51) ***A61K 31/58*** (11) **3 493 811 B1**
A61K 31/357 ***A61K 31/366***
A61K 31/4422 ***A61K 31/4545***
A61K 31/567 ***A61P 9/00***
A61P 9/14 ***C07D 211/90***
C07D 401/12 ***C07D 493/18***
C07J 1/00 ***C07J 73/00***
(52) **A61K 31/585; A61K 31/357; A61K 31/366; A61K 31/4422; A61K 31/4545; A61K 31/567; A61K 31/58; A61P 9/00; A61P 9/14; C07J 1/0096; C07J 73/003**
(25) En (26) En
(21) 17836469.1 (22) 02.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2019
(86) IB 2017/001100 02.08.2017
(87) WO 2018/025083 2018/06 08.02.2018
(30) 02.08.2016 US 201662370077 P
(54) • *KLEINMOLEKÜLIGE THERAPEUTISCHE VERBINDUNGEN ZUR VERRINGERUNG DES AUFTRETENS VON INTRAZEREBRALEN BLUTUNGEN UND MIKROHIRNBLUTUNGEN*
• *SMALL MOLECULE THERAPEUTIC COMPOUNDS THAT REDUCE THE INCIDENCE OF INTRACEREBRAL HEMORRHAGE AND BRAIN MICROHEMORRHAGES*
• *COMPOSÉS THÉRAPEUTIQUES À PETITES MOLÉCULES RÉDUISANT L'INCIDENCE DE L'HÉMORRAGIE INTRACÉRÉBRALE ET DES MICROHÉMORRAGIES CÉRÉBRALES*
(73) ZebraPeutics Inc., 7 St. Thomas Street, Suite 707, Toronto, Ontario M5S 2B7, CA
(72) WEN, Xiao-yan, Toronto, ON M2M 1E1, CA
MACDONALD, R. Loch, Scottsdale, AZ 85259, US
BAKER, Andrew, Toronto, ON M6S 4E7, CA
SCHWEIZER, Tom A., Oakville, ON L6M 4S1, CA
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 31/58 →(51) *A61K 9/14*

A61K 31/592 →(51) *A61K 31/122*

A61K 31/593 →(51) *A61K 31/122*

(51) ***A61K 31/616*** (11) **4 023 225 B1**
A61K 31/495 ***A61K 45/06***
A61P 3/00 ***A61P 1/16***
A61P 3/04 ***A61P 3/06***
A61P 9/10 ***A61P 27/00***
A61P 27/06 ***A61P 43/00***
(52) **A61P 3/04; A61K 31/495; A61K 31/616; A61K 45/06; A61P 1/16; A61P 3/00; A61P 3/06; A61P 9/10; A61P 27/00; A61P 27/06; A61P 43/00**
(25) Zh (26) En
(21) 20856770.1 (22) 28.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) CN 2020/112143 28.08.2020
(87) WO 2021/037212 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 PCT/CN2019/103677
(54) • *KOMBINIERUNGEN AUS EINEM SALIZYLAT UND TRIMETAZIDIN ZUR BEHANDLUNG VON STOFFWECHSELERKRANKUNGEN*
• *COMBINATIONS OF A SALICYLATE AND TRIMETAZIDINE FOR USE IN THE TREATMENT OF METABOLIC DISEASES*
• *COMBINAISONS D'UN SALICYLATE ET DU TRIMÉTAZIDINE POUR LEUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES MÉTABOLIQUES*
(73) Institute Of Zoology, Chinese Academy Of Sciences, No. 5, Beichen West Road No. 1 Chaoyang District, Beijing 100101, CN
(72) NG, Shyh Chang, Beijing 100101, CN
MA, Shi Lin, Beijing 100101, CN
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,

London EC4N 6AF, GB

A61K 31/662	→ (51)	*C07D 403/12*
A61K 31/675	→ (51)	*C07F 9/6561*
A61K 31/69	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 31/69	→ (51)	*C07F 5/02*
A61K 31/69	→ (51)	*C07F 5/04*
A61K 31/70	→ (51)	*C07H 19/23*
A61K 31/702	→ (51)	*A23L 33/00*

(51) ***A61K 31/7036*** (11) **4 331 675 B1**
A61K 9/127 ***A61P 11/00***
A61M 11/00 ***A61M 11/02***
A61M 11/06 ***A61M 15/00***
A61P 31/00 ***A61P 31/04***
A61K 9/00 ***A61P 31/06***
(52) **A61K 31/7036;** **A61K 9/0078;** **A61K 9/127;** **A61M 11/005;** **A61M 15/0015;** **A61M 15/0018;** **A61M 15/0085;** **A61P 11/00;** **A61P 31/00;** **A61P 31/04;** **A61P 31/06;** **B05B 17/0646;** A61M 11/02; A61M 11/06; A61M 15/0086; A61M 16/201; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 23210923.1 (22) 21.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 21.05.2012 US 201261649830 P
(54) • *SYSTEME ZUR BEHANDLUNG VON LUNGENINFEKTIONEN*
• *SYSTEMS FOR TREATING PULMONARY INFECTIONS*
• *SYSTÈMES DE TRAITEMENT D'INFECTIONS PULMONAIRES*
(73) Insmed Incorporated, 700 US Highway 202/206, Bridgewater, NJ 08807-1704, US
(72) PERKINS, Walter R., Pennington, 08534, US
MALININ, Vladimir, Plainsboro, 08536, US
LI, Xingong, Robbinsville, 08691, US
MILLER, Brian, Hamilton, 08690, US
SEIDEL, Dominique, 80333 Munchen, DE
HOLZMANN, Philipp, 81371 Munchen, DE
SCHULZ, Harald, 78532 Tuttlingen, DE
HAHN, Michael, 81371 Krailing, DE
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
(62) 21207734.1 / 4 005 576
13793204.2 / 2 852 391

(51) ***A61K 31/704*** (11) **4 031 118 B1**
A61K 45/06 ***A61P 35/00***
(52) **A61K 31/704;** **A61K 45/06;** **A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 20865597.7 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051088 16.09.2020
(87) WO 2021/055489 2021/12 25.03.2021
(30) 16.09.2019 US 201962901004 P
(54) • *MITHRAMYCINANALOG ZUR BEHANDLUNG VON MUTIERTEN SWI-SNF-TUMOREN*
• *MITHRAMYCIN ANALOG FOR THE TREATMENT OF SWI-SNF MUTANT TUMORS*
• *ANALOGUE DE MITHRAMYCINE POUR LE TRAITEMENT DE TUMEURS MUTANTES SWI-SNF*
(73) The Children's Hospital of Philadelphia, 3401 Civic Center Boulevard, Philadelphia, PA 19104, US
(72) GROHAR, Patrick, J., Philadelphia, PA 19104, US
CHASSE, Maggie, H., Philadelphia, PA 19104, US
LEVINE, Elissa, Ann, Philadelphia, PA 19104, US
(74) Rückerl, Florian, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

(51) ***A61K 31/7048*** (11) **3 923 956 B1**
A61K 9/00 ***A61P 13/10***
A61K 36/232 ***A61K 36/234***
A61K 36/505 ***A61K 36/66***
(52) **A61K 31/7048;** **A61K 36/232;** **A61K 36/234;** **A61K 36/505;** **A61K 36/66;** **A61P 13/10**
(25) En (26) En
(21) 20710304.5 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) IS 2020/050001 11.02.2020
(87) WO 2020/165925 2020/34 20.08.2020
(30) 11.02.2019 IS 9111
(54) • *CNIDIMOSID A ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON HARNWEGSERKRANKUNGEN*
• *CNIDIMOSIDE A FOR USE IN THE TREATMENT OF URINARY CONDITIONS*
• *CNIDIMOSIDE A POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DES AFFECTIONS URINAIRES*
(73) Saganatura EHF., Sudurhella 8, 221 Hafnarfjordur, IS
(72) SIGURDSSON, Steinthor, 105 Reykjavik, IS
(74) Arnason Faktor, Intellectual Property Consulting Gudridarstig 2-4, 113 Reykjavik, IS

A61K 31/7048	→ (51)	*A61K 36/355*
A61K 31/7052	→ (51)	*C07H 19/23*
A61K 31/7076	→ (51)	*C07H 19/23*
A61K 31/7088	→ (51)	*C07K 14/47*
A61K 31/7088	→ (51)	*C12N 15/113*
A61K 31/714	→ (51)	*A61K 31/122*
A61K 31/728	→ (51)	*A61K 9/08*
A61K 31/738	→ (51)	*A61K 31/327*
A61K 31/74	→ (51)	*A01K 27/00*

(51) ***A61K 33/00*** (11) **4 159 260 B1**
A61M 16/00 ***A61M 16/12***
A61K 9/00 ***A61P 9/00***
(52) **A61M 16/12;** **A61K 9/007;** **A61K 33/00;** **A61P 9/00;** A61M 2202/0208; A61M 2202/0291
(25) Ru (26) En
(21) 21818974.4 (22) 27.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) RU 2021/050140 27.05.2021
(87) WO 2021/246917 2021/49 09.12.2021
(30) 01.06.2020 RU 2020119170
(54) • *KÜNSTLICHES GASGEMISCH ZUR NOTFALLBEHANDLUNG AKUTER ISCHÄMISCHER ATTACKEN MIT BEEINTRÄCHTIGTEM HIRN- ODER KORONARKREISLAUF*
• *ARTICIFICAL GAS MIXTURE FOR THE EMERGENCY MANAGEMENT OF ACUTE ISCHEMIC ATTACKS WITH IMPAIRED CEREBRAL OR CORONARY CIRCULATION*
• *MÉLANGE GAZEUX ARTIFICIEL POUR LA GESTION D'URGENCE D'ACCIDENTS ISCHÉMIQUES AIGUS AVEC UNE CIRCULATION CÉRÉBRALE OU CORONARIENNE ALTÉRÉE*
(73) Petrov, Vasilii Aleksandrovich, ul. Gorkogo, dom 63, liter A, Saint-Petersburg, poselok Levashove, 194361, RU
Ivanov, Andrey Olegovich, ul. Novo-Aleksandrovskaya, dom 14, kv. 284, Saint-Petersburg, 192012, RU
Kindzerskiy, Anatoly Valerievich, Pesochnaya embankment, dom 40, kv. 55, Saint-Petersburg, 197110, RU
Mayorov, Ivan Viktorovich, Tikhoretskyi prospekt, dom 11, korpus 3, kv. 20, Saint-Petersburg, 194064, RU
(72) Petrov, Vasilii Aleksandrovich, Saint-Petersburg, poselok Levashove, 194361, RU
Ivanov, Andrey Olegovich, Saint-Petersburg, 192012, RU
Kindzerskiy, Anatoly Valerievich, Saint-Petersburg, 197110, RU
Mayorov, Ivan Viktorovich, Saint-Petersburg, 194064, RU
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE

A61K 33/04	→ (51)	*A61K 31/122*
A61K 33/06	→ (51)	*A01K 27/00*
A61K 33/06	→ (51)	*A61K 31/122*
A61K 33/30	→ (51)	*A61K 38/17*
A61K 35/00	→ (51)	*C07K 14/195*
A61K 35/02	→ (51)	*A01K 27/00*
A61K 35/12	→ (51)	*A01K 27/00*
A61K 35/12	→ (51)	*A61K 35/28*
A61K 35/12	→ (51)	*C12N 5/00*

(51) ***A61K 35/13*** (11) **3 773 626 B1**
A61K 35/17 ***A61K 38/20***
C12N 5/0783
(52) **A61K 45/06;** **A61K 40/11;** **A61K 40/4272;** **C12N 5/0636;** C12N 2501/065; C12N 2501/2321; C12N 2506/11
(25) En (26) En
(21) 19775917.8 (22) 28.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/024693 28.03.2019
(87) WO 2019/191501 2019/40 03.10.2019
(30) 28.03.2018 US 201862649265 P
(54) • *VERWENDUNG VON HISTON-MODIFIKATOREN ZUR NEUPROGRAMMIERUNG VON EFFEKTOR-T-ZELLEN*
• *USE OF HISTONE MODIFIERS TO REPROGRAM EFFECTOR T CELLS*
• *UTILISATION DE MODIFICATEURS D'HISTONE POUR REPROGRAMMER DES LYMPHOCYTES T EFFECTEURS*

(73) Board of Regents, The University of Texas System, 210 West 7th St., Austin, TX 78701, US
(72) YEE, Cassian, Houston, TX 77030, US
WANG, Junmei, Houston, TX 77030, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(60) 25226324.9

A61K 35/17 →(51) *A61K 35/13*

A61K 35/17 →(51) *C12N 5/0783*

(51) ***A61K 35/28*** ***A61K 35/12*** ***A61K 35/50*** ***A61K 35/545*** (11) **4 197 546 B1** ***A61K 9/00*** ***A61P 9/10*** ***A61K 35/51***
(52) **A61P 9/10; A61K 9/0019; A61K 35/12; A61K 35/28; A61K 35/51; A61K 35/545**
(25) Zh (26) En
(21) 21855620.7 (22) 13.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) CN 2021/112403 13.08.2021
(87) WO 2022/033570 2022/07 17.02.2022
(30) 14.08.2020 US 202063065728 P
(54) • *VERWENDUNG EINER PHARMAZEUTISCHEN ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG VON GEWEBEISCHÄMIE*
• *USE OF PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING ISCHEMIA CONDITION OF TISSUE*
• *UTILISATION D'UNE COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT DE L'ISCÉMIE TISSULAIRE*
(73) ChironStem Inc., 9400 Key West Ave., Rockville, MD 20850, US
(72) SHYU, Woei-cherng, Taichung City, Taiwan 404, TW
CHEN, Chien-lin, New Taipei City, Taiwan 220, TW
JENG, Long-bin, Taichung City, Taiwan 404, TW
TSAI, Chang-hai, Taichung City, Taiwan 404, TW
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A61K 35/28 →(51) *A61K 35/545*

A61K 35/33 →(51) *A61K 35/50*

A61K 35/33 →(51) *C12N 5/00*

A61K 35/33 →(51) *C12N 5/071*

A61K 35/34 →(51) *A61K 35/545*

A61K 35/35 →(51) *C12N 5/00*

A61K 35/36 →(51) *A61K 35/50*

A61K 35/36 →(51) *C12N 5/071*

(51) ***A61K 35/50*** ***A61K 35/33*** ***A61P 9/10*** (11) **4 058 037 B1** ***A61K 35/36***
(52) **A61K 38/2026; A61K 31/155; A61K 31/4045; A61K 31/65; A61K 35/28; A61K 35/33; A61K 38/13; A61K 38/1808; A61K 38/1825; A61K 38/1841; A61K 38/1866; A61K 38/193; A61K 38/2066; A61K 38/2086; A61K 45/06; A61P 9/10**
(25) En (26) En
(21) 20886462.9 (22) 16.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) US 2020/060724 16.11.2020
(87) WO 2021/097423 2021/20 20.05.2021
(30) 17.11.2019 US 201962936548 P
02.07.2020 US 202063047813 P
(54) • *FIBROBLASTENBASIERTE THERAPIE ZUR BEHANDLUNG UND VORBEUGUNG VON SCHLAGANFALL*
• *FIBROBLAST-BASED THERAPY FOR TREATMENT AND PREVENTION OF STROKE*
• *THÉRAPIE À BASE DE FIBROBLASTES POUR LE TRAITEMENT ET LA PRÉVENTION D'UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL*
(73) SpinalCyte LLC, PO Box 891146, Houston, TX 77289, US
(72) O'HEERON, Pete, Houston, Texas 77059, US
ICHIM, Thomas, Houston, Texas 77058, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61K 35/50*** ***A61L 27/36*** (11) **4 442 316 B1** ***A61P 17/02***
(52) **A61L 27/3604; A61K 35/50; A61L 27/3683; A61L 27/3691; A61P 17/02;** A61L 2300/412
(25) En (26) En
(21) 24195379.3 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 29.06.2022 US 202263356628 P
21.07.2022 US 202263391032 P
05.08.2022 US 202263395426 P
14.10.2022 NL 2033318
(54) • *STERILE MENSCHLICHE PLAZENTA-ALLOTRANSPLANTATE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *STERILE HUMAN PLACENTAL ALLOGRAFTS AND METHODS OF MAKING THEREOF*
• *ALLOGREFFES PLACENTAIRES HUMAINES STÉRILES ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) Biostem Technologies, Inc., 2836 Center Port Circle, Pompano Beach, FL 33064, US
(72) MATUSZEWSKI, Jason, V., Boca Raton, FL, 33428, US
WESTON, Wendy, W., Coral Springs, FL, 33071, US
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL
(62) 23744947.5 / 4 358 981

A61K 35/50 →(51) *A61K 35/28*

A61K 35/51 →(51) *A61K 35/28*

(51) ***A61K 35/545*** ***C12N 5/077*** ***A61P 9/00*** (11) **2 891 712 B1** ***A61K 35/28*** ***A61K 35/34***
(52) **C12N 5/0657; A61K 35/28; A61K 35/34; A61K 35/545; A61P 9/00;** C12N 2501/115; C12N 2501/155; C12N 2501/16; C12N 2501/385; C12N 2501/415; C12N 2506/02; C12N 2506/45
(25) Zh (26) En
(21) 13823221.0 (22) 22.07.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.07.2015
(86) CN 2013/079811 22.07.2013
(87) WO 2014/015777 2014/05 30.01.2014
(30) 23.07.2012 CN 201210257088
(54) • *VERFAHREN ZUR INDUZIERUNG PLURIPOTENTER STAMMZELLEN ZUR DIFFERENZIERUNG VENTRIKULÄRER IN MYOZYTEN IN VITRO*
• *METHOD FOR INDUCING PLURIPOTENT STEM CELLS TO DIFFERENTIATE INTO VENTRICULAR MYOCYTES IN VITRO*
• *MÉTHODE D'INDUCTION DE LA DIFFÉRENCIATION DE CELLULES SOUCHES PLURIPOTENTES EN MYOCYTES VENTRICULAIRES IN VITRO*
(73) INSTITUTE OF BIOPHYSICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES, No. 15 Datun Road, Chaoyang District Beijing 100101, CN
(72) MA, Yue, Beijing 100101, CN
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

A61K 35/545 →(51) *A61K 35/28*

A61K 35/74 →(51) *C07K 14/195*

A61K 35/742 →(51) *A61K 8/02*

(51) ***A61K 35/747*** ***G01N 33/569*** ***A61P 15/02*** ***A61P 15/06*** ***C12N 1/20*** (11) **4 045 911 B1** ***C12Q 1/689*** ***A61P 15/04*** ***A61P 15/08***
(52) **A61K 35/747; A61P 15/02; A61P 15/04; A61P 15/06; A61P 15/08; C12N 1/20**
(25) En (26) En
(21) 20877272.3 (22) 15.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) US 2020/055752 15.10.2020
(87) WO 2021/076740 2021/16 22.04.2021
(30) 16.10.2019 US 201962915852 P
10.02.2020 US 202062972243 P
25.02.2020 US 202016800702
30.06.2020 US 202016917661
(54) • *MIKROBIOMBASIERTES FUNDIERTES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LEBENDEN BIOTHERAPEUTIKA*
• *MICROBIOME-BASED INFORMED METHOD TO FORMULATE LIVE BIOTHERAPEUTICS*
• *PROCÉDÉ INFORMÉ À BASE DE MICROBIOME POUR FORMULER DES AGENTS BIOTHÉRAPEUTIQUES VIVANTS*
(73) University of Maryland, Baltimore, 620 West Lexington Street, 4th Floor, Baltimore, MD 21201, US
(72) RAVEL, Jacques, Laurel, MD 20723, US
FRANCE, Michael, Baltimore, MD 21201, US
RUTT, Lindsay, Baltimore, MD 21230, US
MA, Bing, Baltimore, MD 21201, US
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

(51) ***A61K 35/747*** ***A61K 36/489*** ***A61P 3/04*** ***A23L 33/105*** (11) **4 108 249 B1** ***A61P 15/12*** ***A23L 33/135***
(52) **A61P 3/04; A23L 33/105; A23L 33/135; A61K 35/747; A61K 36/489; A61P 15/12**
(25) Ko (26) En
(21) 21756799.9 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) KR 2021/002034 17.02.2021

(87) WO 2021/167350 2021/34 26.08.2021
(30) 17.02.2020 KR 20200019129
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUM BEHANDELN VON KLIMAKTERISCHEN STÖRUNGEN, DIE LACTOBACILLUS GASSERI BNR17 UMFASST*
• *COMPOSITION FOR TREATING CLIMACTERIC DISORDER COMPRISING LACTOBACILLUS GASSERI BNR17*
• *COMPOSITION POUR LE TRAITEMENT DE TROUBLE CLIMATÉRIQUE COMPRENANT LACTOBACILLUS GASSERI BNR17*
(73) Acebiome Inc., B-702 700, Daewangpangyo-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13488, KR
(72) PARK, Han-Oh, Sejong 30151, KR
KIM, Myeong Hee, Sejong 30151, KR
JUNG, Bong Jun, Gimpo-si Gyeonggi-do 10068, KR
YOO, Wonbeak, Daejeon 34061, KR
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61K 35/747*** (11) **4 316 499 B1**
A61K 36/062 ***A61K 36/8945***
A61K 36/346 ***A61K 36/07***
A61P 35/00 ***A23L 33/135***
A23L 33/105 ***A23K 10/16***
A23K 10/30 ***A23K 10/18***
(52) **A23K 10/18; A23L 33/135; A61K 35/747; A61P 35/00;** A23V 2002/00
(25) Ko (26) En
(21) 22776005.5 (22) 21.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) KR 2022/003890 21.03.2022
(87) WO 2022/203303 2022/39 29.09.2022
(30) 22.03.2021 KR 20210036881
(54) • *LACTOBACILLUS PLANTARUM GB104 STAMM UND ZUSAMMENSETZUNG DAMIT ZUR PRÄVENTION ODER BEHANDLUNG VON KREBS*
• *LACTOBACILLUS PLANTARUM GB104 STRAIN AND COMPOSITION COMPRISING SAME FOR PREVENTION OR TREATMENT OF CANCER*
• *SOUCHE DE LACTOBACILLUS PLANTARUM GB104 ET COMPOSITION LA COMPRENANT DESTINÉE À LA PRÉVENTION OU AU TRAITEMENT DU CANCER*
(73) GI BIOME, B-1567, 14, Galmachi-ro 288beon-gil Jungwon-gu Seongnam-si, Gyeonggi-do 13201, KR
(72) JANG, Myung Ho, Seoul 05849, KR
YANG, Bo-Gie, Seoul 05849, KR
KIM, A-Ram, Namyangju-si Gyeonggi-do 12095, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61K 35/747 →(51) ***A23L 33/135***

---

(51) ***A61K 35/76*** (11) **4 161 543 B1**
A61P 31/04 ***C12N 7/00***
(52) **A61P 31/04; A61K 35/76; C12N 7/00;** C12N 2795/10221; C12N 2795/10232; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 21817627.9 (22) 29.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) IB 2021/054729 29.05.2021
(87) WO 2021/245520 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 US 202016893106
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HEMMUNG DER PROLIFERATION VON PATHOGENEN ESCHERICHIA COLI*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR INHIBITING THE PROLIFERATION OF PATHOGENIC ESCHERICHIA COLI*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES POUR INHIBER LA PROLIFÉRATION D'ESCHERICHIA COLI PATHOGÈNE*
(73) Intron Biotechnology, Inc., Sangdaewon-dong 701-704 Jungang Induspia 137 Sagimakgol-ro Joongwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13202, KR
(72) YOON, Seong Jun, Seoul Seoul 06281, KR
SON, Jee Soo, Seoul Seoul 07966, KR
KIM, In Hwang, Seongnam-si Gyeonggi-do 13307, KR
PAIK, Hyoung Rok, Incheon Incheon 21561, KR
IM, Hyun Joo, Yongin-si Gyeonggi-do 17098, KR
YU, Hyun Jin, Incheon Incheon 21607, KR
KIM, Beom Seok, Yongin-si Gyeonggi-do 16961, KR
LEE, Geun Woo, Seongnam-si Gyeonggi-do 13124, KR
JUN, Soo Youn, Seoul Seoul 06518, KR
KANG, Sang Hyeon, Seoul Seoul 05501, KR
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

A61K 36/062 →(51) ***A61K 35/747***

A61K 36/07 →(51) ***A61K 35/747***

A61K 36/232 →(51) ***A61K 31/7048***

A61K 36/234 →(51) ***A61K 31/7048***

---

(51) ***A61K 36/30*** (11) **4 358 985 B1**
A61Q 5/12 ***A61K 8/9789***
A61Q 1/10 ***A61Q 19/00***
A61Q 3/00 ***A61Q 5/00***
A61Q 5/02 ***A61Q 7/00***
(52) **A61K 8/9789; A61K 36/30; A61Q 3/00; A61Q 5/002; A61Q 7/00;** A61Q 1/10; A61Q 5/02; A61Q 5/12; A61Q 19/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 22740945.5 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) FR 2022/051182 17.06.2022
(87) WO 2022/269176 2022/52 29.12.2022
(30) 21.06.2021 FR 2106585
(54) • *KOSMETISCHE VERWENDUNG EINES PHYLLIA-EXTRAKTS, INSBESONDERE ZUR PFLEGE VON HAUTANHANGSGEBILDEN*
• *COSMETIC USE OF A PHACELIA EXTRACT, IN PARTICULAR FOR THE CARE OF SKIN APPENDAGES*
• *UTILISATION COSMETIQUE D'UN EXTRAIT DE PHACELIE, NOTAMMENT POUR LE SOIN DES PHANERES*
(73) Laboratoires De Biologie Vegetale Yves Rocher, La Croix Des Archers, 56200 La Gacilly, FR
(72) TOUZEAU, Betty, 92370 CHAVILLE, FR
ZOZINE, Sophie, 91630 MAROLLES EN HUREPOIX, FR
LAPERDRIX, Céline, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

A61K 36/346 →(51) ***A61K 35/747***

---

(51) ***A61K 36/355*** (11) **3 892 287 B1**
A61K 31/7048 ***A61P 31/04***
A23L 33/105
(52) **A23L 33/105; A61K 31/7048; A61K 36/355; A61P 31/04**
(25) Ko (26) En
(21) 19892489.6 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) KR 2019/016671 29.11.2019
(87) WO 2020/116862 2020/24 11.06.2020
(30) 06.12.2018 KR 20180155638
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT WASSEREXTRAKT DER LONICERA-JAPONICA-BLÜTE ZUR VERHINDERUNG ODER BEHANDLUNG VON HELICOBACTER-PYLORI-INFEKTIONEN*
• *LONICERA JAPONICA FLOWER WATER EXTRACT-CONTAINING PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING HELICOBACTER PYLORI INFECTION*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE CONTENANT UN EXTRAIT D'EAU FLORALE DE LONICERA JAPONICA, UTILISÉE DANS LA PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT D'UNE NFECTION À HELICOBACTER PYLORI*
(73) Green Cross Wellbeing Corporation, 33 th Floor, Parc one tower 2 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Jeom Yong, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
PARK, Sun Kyu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
JANG, Min Jung, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
LEE, Jong Hoon, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
LIM, Su Hwan, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61K 36/489 →(51) ***A61K 35/747***

A61K 36/505 →(51) ***A61K 31/7048***

A61K 36/60 →(51) ***A61K 31/05***

A61K 36/66 →(51) ***A61K 31/7048***

A61K 36/8945 →(51) ***A61K 35/747***

A61K 36/9066 →(51) ***A61K 31/12***

---

(51) ***A61K 38/00*** (11) **3 911 348 B1**
A61K 38/16 ***A61P 25/28***
C07K 14/00 ***A61K 38/04***
C07K 1/00 ***A61K 38/38***
A61K 38/57 ***C07K 14/81***
(52) **A61K 38/385; A61K 38/57; C07K 14/8139;** A61P 25/28; C07K 2319/00; C07K 2319/02; C07K 2319/10; C07K 2319/31; C07K 2319/50
(25) En (26) En
(21) 20740883.2 (22) 21.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) US 2020/014338 21.01.2020
(87) WO 2020/150725 2020/30 23.07.2020

(30) 18.01.2019 US 201962794147 P
30.08.2019 US 201916556957
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN DES ZENTRALNERVENSYSTEMS*
• *METHOD OF TREATING CENTRAL NERVOUS SYSTEM DISEASE*
• *MÉTHODE DE TRAITEMENT DE MALADIE DU SYSTÈME NERVEUX CENTRAL*
(73) L & J Bio Co., Ltd., SK V1 GL Metrocity A-711, 712, 128 Beobwon-ro Songpa-gu, Seoul 05854, KR
(72) BANG, Sookhee, Fairfax, VA 22030, US
SONG, Jeong Kuen, Gaithersburg, MD 20878, US
SHIN, Seung-Wook, Clarksburg, MD 20871, US
LEE, Kwan Hee, Las Vegas, NV 89138, US
LEE, Ho June, Potomac, MD 20854, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

A61K 38/00 →(51) *A01D 34/00*

A61K 38/00 →(51) *C07K 14/195*

(51) ***A61K 38/01*** ***A61K 38/20*** ***A61P 27/06*** (11) **4 401 750 B1** ***A61K 39/00***
(52) **A61P 27/06; A61K 38/20; A61K 45/06; C07K 16/22;** A61K 2039/505; C07K 2317/24
(25) En (26) En
(21) 22789185.0 (22) 14.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) EP 2022/075505 14.09.2022
(87) WO 2023/041569 2023/12 23.03.2023
(30) 14.09.2021 EP 21196717
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ENTHÄLTEND IL-36 UND OPTIONAL IL-18 ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON AUGENERKRANKUNGEN*
• *A COMPOSITION COMPRISING IL-36 AND OPTIONALLY IL-18 FOR USE IN TREATING OCULAR DISORDERS*
• *COMPOSITION COMPRENANT IL-36 ET ÉVENTUELLEMENT 'IL-18 POUR L'UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE TROUBLES OCULAIRES*
(73) The Provost, Fellows, Foundation Scholars, & the other members of Board, of the College of the Holy & Undiv. Trinity of Queen Elizabeth near Dublin, College Green, Dublin 2, IE
(72) DOYLE, Sarah, Dublin 15, IE
ADAMSON, Peter, Broadstairs Kent CT10 3QY, GB
CAMPBELL, Matthew, Dublin 15, IE
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

A61K 38/02 →(51) *C07K 19/00*

A61K 38/04 →(51) *A61K 38/00*

A61K 38/05 →(51) *A61K 31/401*

A61K 38/08 →(51) *A61K 38/31*

(51) ***A61K 38/09*** ***A61K 47/12*** (11) **4 512 390 B1** ***A61K 9/19***
(52) **A61K 38/08; A61K 9/0024; A61K 9/1623; A61K 9/19; A61K 38/25; A61K 47/12; A61K 47/26; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 25151068.1 (22) 31.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(30) 01.06.2012 EP 12170454
(54) • *HERSTELLUNG VON DEGARELIX*
• *MANUFACTURE OF DEGARELIX*
• *FABRICATION DE DEGARELIX*
(73) Ferring B.V., Polaris Avenue 144, 2132 JX Hoofddorp, NL
(72) SCHWACH, Grégoire, DK-1610 Copenhagen, DK
NILSSON, Anders, S-226 50 Lund, SE
GOTTSCHALK BOEVING, Tine Elisabeth, DK-2800 Lyngby, DK
RASMUSSEN, Jon Holbech, DK-2800 Lyngby, DK
MÖRNSTAM, Birgitta, S-216 11 Limham, SE
TSIRK, Anders, S-211 56 Malmö, SE
ANNBY, Ulf, S-22 477 Lund, SE
FOMSGAARD, Jens, DK-3520 Farum, DK
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 24172290.9 / 4 385 517
13726219.2 / 2 854 831

A61K 38/10 →(51) *C07K 7/08*

(51) ***A61K 38/12*** ***C07D 209/42*** ***C07D 403/12*** ***C07D 417/12*** ***C07D 403/06*** ***C07D 403/14*** ***C07D 409/06*** ***C07D 471/08*** ***C07D 209/08*** ***C07D 209/40*** ***C07D 403/04*** (11) **3 860 636 B1** ***C07D 401/12*** ***C07D 401/06*** ***C07D 405/12*** ***C07D 471/04*** ***C07D 409/12*** ***C07D 487/08*** ***C07D 209/12*** ***C07D 413/04*** ***C07D 413/10*** ***C07D 413/06***
(52) **A61P 7/06; A61P 1/16; A61P 3/00; A61P 7/00; C07D 209/08; C07D 209/12; C07D 209/22; C07D 209/40; C07D 209/42; C07D 401/06; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 403/04; C07D 403/06; C07D 403/12; C07D 403/14; C07D 405/12; C07D 409/06; C07D 409/12; C07D 413/04; C07D 413/06; C07D 413/10; C07D 413/12; C07D 413/14; C07D 417/04; C07D 417/12; C07D 471/04; C07D 471/08; C07D 487/08**
(25) En (26) En
(21) 19869116.4 (22) 02.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) US 2019/054196 02.10.2019
(87) WO 2020/072580 2020/15 09.04.2020
(30) 02.10.2018 US 201862740057 P
(54) • *MATRIPTASE-2-HEMMER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *MATRIPTASE 2 INHIBITORS AND USES THEREOF*
• *INHIBITEURS DE MATRIPTASE 2 ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Disc Medicine, Inc., 400 Technology Square, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(72) VENKATRAMAN, Srikanth, Edison, New Jersey 08820, US
MUKHERJEE, Subhendu, Serampore 712201, IN
GOSWAMI, Rajeev, Dehradun 248001, IN
GUMMADI, Venkateshwar Rao, Bangalore 560100, IN
RAJA, A. Bharathi, Krishnagiri Dist 635103, IN
HADIANAWALA, Murtuza, Bedipara, Rajkot 360003, IN
(74) Bassil, Nicholas Charles, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61K 38/16 →(51) *A61K 38/00*

(51) ***A61K 38/17*** ***A61K 38/19*** ***A61K 47/50*** ***A61K 47/60*** ***A61K 47/62*** ***A61K 47/69*** ***A61P 37/02*** (11) **3 215 176 B1** ***A61K 9/00*** ***A61K 38/20*** ***A61K 47/61*** ***A61K 47/64*** ***A61P 35/00***
(52) **A61K 38/191; A61K 38/195; A61K 38/2013; A61K 47/60; A61K 47/61; A61K 47/62; A61K 47/642; A61K 47/6923; A61K 47/6929; A61K 47/6937; A61P 35/00; A61P 37/02**
(25) En (26) En
(21) 15845555.0 (22) 02.10.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2017
(86) US 2015/053748 02.10.2015
(87) WO 2016/054522 2016/14 07.04.2016
(30) 03.10.2014 US 201462059628 P
29.07.2015 US 201562198519 P
29.07.2015 US 201562198541 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HEMMUNG DER BIOLOGISCHEN AKTIVITÄT VON LÖSLICHEN BIOMOLEKÜLEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR INHIBITING THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF SOLUBLE BIOMOLECULES*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS POUR INHIBER L'ACTIVITÉ BIOLOGIQUE DE BIOMOLÉCULES SOLUBLES*
(73) NaNotics, LLC, 531 Midvale Way, Mill Valley, CA 94941, US
(72) HAWTHORNE, Louis, Mill Valley, CA 94941, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***A61K 38/17*** ***C07K 14/47*** (11) **3 813 866 B1** ***A61P 11/00***
(52) **A61K 38/1709; C07K 14/47**
(25) En (26) En
(21) 19739910.8 (22) 26.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) EP 2019/067067 26.06.2019
(87) WO 2020/002464 2020/01 02.01.2020
(30) 28.06.2018 SE 1850803
(54) • *VERWENDUNG DES ANTISEKRETORISCHEN FAKTORS ZUR BEHANDLUNG VON AKUTER RESPIRATORISCHER INSUFFIZIENZ*
• *ANTISECRETORY FACTOR FOR USE IN TREATMENT AND/OR PREVENTION OF ACUTE RESPIRATORY FAILURE*
• *UTILISATION DU FACTEUR ANTI-SÉCRETOIRE POUR LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AIGUË*
(73) Lantmännen Medical AB, Box 30192, 104 25 Stockholm, SE
(72) LARSSON, Anders, 104 25 Stockholm, SE
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

(51) ***A61K 38/17*** ***A61K 48/00*** ***A61P 11/00*** ***C07K 14/47*** ***A61K 33/30*** (11) **3 982 999 B1** ***A61P 9/00*** ***A61P 13/12*** ***A61K 9/16***
(52) **A61K 38/1709;** A61K 9/1635; A61K 33/30; A61P 9/00; A61P 11/00; A61P 13/12; A01K 2207/30; A01K 2227/105; A01K 2267/035; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 20826394.7 (22) 28.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) US 2020/034977 28.05.2020
(87) WO 2020/256905 2020/52 24.12.2020
(30) 17.06.2019 US 201962862445 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON LEBERGEWEBESCHÄDEN*
• *COMPOSITION FOR AND METHOD OF TREATING HEPATIC TISSUE INJURY*
• *COMPOSITION ET MÉTHODE DE TRAITEMENT D'UNE LÉSION TISSULAIRE HÉPATIQUE*
(73) Trim-Edicine, Inc., 1275 Kinnear Rd, Columbus OH 43212, US
(72) ZENG, Chunyu, Chongqing, 400042, CN
HAN, Yu, Chongqing, 400042, CN
MA, Jianjie, Powell, OH 43065, US
TAN, Tao, Columbus, OH 43220, US
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid, ES

A61K 38/17 →(51) ***A61K 9/00***

(51) ***A61K 38/18*** ***A61K 8/64*** ***A61K 9/00*** ***A61K 45/06*** (11) **4 199 952 B1** ***A61P 17/00*** ***A61Q 19/04***
(52) **A61P 17/00;** A61K 8/64; A61K 9/0014; A61K 9/0017; A61K 38/185; A61K 45/06; A61Q 19/04
(25) It (26) En
(21) 21759162.7 (22) 19.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) IB 2021/057631 19.08.2021
(87) WO 2022/038555 2022/08 24.02.2022
(30) 20.08.2020 IT 202000020287
(54) • *PEPTID FÜR THERAPEUTISCHE ANWENDUNGEN AUF DERMATOLOGISCHER BASIS*
• *PEPTIDE FOR THERAPEUTIC APPLICATIONS IN THE DERMATOLOGICAL FIELD*
• *PEPTIDE POUR APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DANS LE DOMAINE DERMATOLOGIQUE*
(73) Dompé farmaceutici S.p.A., Via San Martino 12, 20122 Milan, IT
(72) PELLEGRINI, Pablo, 20123 Milano, IT
(74) Dompé farmaceutici Spa, Via San Martino, 12-12/a, 20122 Milano, IT

A61K 38/18 →(51) ***A61J 1/00***

A61K 38/18 →(51) ***C07K 14/50***

A61K 38/19 →(51) ***A61K 38/17***

A61K 38/20 →(51) ***A61K 35/13***

A61K 38/20 →(51) ***A61K 38/01***

A61K 38/20 →(51) ***A61K 38/17***

(51) ***A61K 38/26*** ***A61P 3/10*** (11) **4 049 673 B1**
(52) **A61K 38/26;** A61P 3/10
(25) En (26) En
(21) 22156122.8 (22) 08.01.2008
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 31.08.2022
(30) 08.01.2007 US 87903307 P
(54) • *GLP-1-REZEPTORANTAGONIST ZUR BEHANDLUNG VON POSTPRANDIALER HYPOGLYKÄMIE ODER ANGEBORENEM HYPERINSULINISMUS*
• *GLP-1 RECEPTOR ANTAGONIST FOR USE IN THE TREATMENT OF POST-PRANDIAL HYPOGLYCEMIA OR CONGENITAL HYPERINSULINISM*
• *ANTAGONISTE DU RÉCEPTEUR GLP-1 POUR LE TRAITEMENT DE L'HYPOGLYCÉMIE POST-PRANDIALE OU DE L'HYPERINSULINISME CONGÉNITAL*
(73) The Trustees of the University of Pennsylvania, 3160 Chestnut Street, Suite 200, Philadelphia, PA 19104-6283, US
Children's Hospital of Philadelphia, 3401 Civic Center Boulevard, Philadelphia, PA 19104, US
(72) STOFFERS, Doris, Moorestown 08057, US
DE LEON, Diva D, Penn Valley 19072, US
STANLEY, Charles, Drexel Hill 19026, US
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB
(62) 18201976.0 / 3 456 340
14171762.9 / 2 818 181
08713063.9 / 2 120 994

A61K 38/26 →(51) ***A61K 9/1271***

A61K 38/26 →(51) ***C07J 41/00***

(51) ***A61K 38/31*** ***A61K 9/00*** ***A61K 38/08*** ***A61K 47/26*** (11) **3 624 829 B1** ***A61K 9/08*** ***A61K 47/12***
(52) **A61K 9/0019;** A61K 9/08; A61K 38/08; A61K 47/12; A61K 47/26
(25) En (26) En
(21) 18802733.8 (22) 15.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.03.2020
(86) IN 2018/050307 15.05.2018
(87) WO 2018/211526 2018/47 22.11.2018
(30) 15.05.2017 IN 201721017024
(54) • *OCTREOTID-INJEKTION*
• *OCTREOTIDE INJECTION*
• *INJECTION D'OCTRÉOTIDE*
(73) Sun Pharmaceutical Industries Limited, Sun House Plot No. 201 B/1 Western Express Highway Goregaon (E), Mumbai, Maharashtra 400 063, IN
(72) RANA, Amar, Baroda 390 020, IN
THUMMAR, Rakesh, Baroda 390 020, IN
AGRAWAL, Sudeep, Baroda 390 020, IN
BHOWMICK, Subhas Balaram, Baroda 390 020, IN
THENNATI, Rajamannar, Baroda 390 020, IN
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

A61K 38/38 →(51) ***A61K 38/00***

(51) ***A61K 38/44*** (11) **3 482 768 B1** ***G01N 33/53*** ***A61K 9/00*** ***G01N 33/68*** ***A61P 19/02***
(52) **G01N 33/5308;** A61K 9/0019; A61K 38/44; A61K 47/60; A61P 19/02; C12Y 107/03003; G01N 33/6893; G01N 2800/107; G01N 2800/52; G01N 2800/56
(25) En (26) En
(21) 18214393.3 (22) 25.06.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2019
(30) 25.06.2009 US 26966909 P
27.01.2010 US 29871810 P
05.10.2009 US 24869809 P
(54) • *VERFAHREN UND KITS ZUR VERHINDERUNG DES INFUSIONSREAKTIONSRISIKOS UND VON ANTIKÖRPERVERMITTELTEM ANTWORTVERLUST DURCH ÜBERWACHUNG DER SERUM-HARNSÄURE WÄHREND DER PEGYLIERTEN URICASETHERAPIE*
• *METHODS AND KITS FOR PREVENTING INFUSION REACTION RISK AND ANTIBODY-MEDIATED LOSS OF RESPONSE BY MONITORING SERUM URIC ACID DURING PEGYLATED URICASE THERAPY*
• *PROCÉDÉS ET KITS POUR PRÉVENIR LE RISQUE DE RÉACTION DE PERFUSION ET PERTE INDUITE PAR ANTICORPS DE LA RÉPONSE PAR SURVEILLANCE DE L'ACIDE URIQUE SÉRIQUE PENDANT UNE THÉRAPIE URICASE PÉGYLÉE*
(73) Horizon Therapeutics USA, Inc., 1 Horizon Way, Deerfield, Illinois 60015, US
(72) ROSARIO-JANSEN, Theresa, Randolph, NJ New Jersey 07869, US
WRIGHT, David, Erick, Ramona, CA California 92065, US
(74) Lau, Sarah Jane, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(60) 25196193.4 / 4 635 567
(62) 10792756.8 / 2 446 260

(51) ***A61K 38/44*** ***C12N 9/02*** ***G01N 33/574*** (11) **3 598 980 B1** ***A61K 39/00***
(52) **C07K 16/40;** A61P 1/18; A61P 9/00; A61P 13/12; A61P 17/00; A61P 35/00; A61P 43/00; C12Y 106/03; G01N 33/573; A61K 2039/505; C07K 2317/73; C07K 2317/76; C07K 2317/92; G01N 2333/90209
(25) En (26) En
(21) 19187913.9 (22) 26.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2020
(30) 26.06.2014 US 201462017487 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR REGULIERUNG DER RENALASE IN DER BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN UND STÖRUNGEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS TO REGULATE RENALASE IN THE TREATMENT OF DISEASES AND DISORDERS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS PERMETTANT DE RÉGULER LA RÉNALASE DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES ET DE TROUBLES*
(73) Yale University, Two Whitney Avenue, New Haven CT 06510, US
(72) DESIR, Gary, Woodbridge, CT 06525, US
HUNT, Abigail, Alameda, CA 94501, US
O'REAR, Jessica, Redwood City, CA 94062, US

FLYNN, Peter, San Francisco, CA 94013, US
(74) Leonard, Thomas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 15812170.7 / 3 160 493

A61K 38/57 →(51) *A61K 38/00*

(51) ***A61K 39/00*** ***A61K 39/42*** ***C07K 16/10*** (11) **3 831 404 B1** ***A61P 31/14***
(52) **C07K 16/10; A61K 39/42; A61P 31/14;** A61K 2039/505; A61K 2039/507; C07K 2317/21; C07K 2317/33; C07K 2317/34; C07K 2317/76; C07K 2317/92; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 20200023.8 (22) 18.11.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(30) 18.11.2014 PCT/EP2014/003076
(54) • *ANTIKÖRPER MIT STARKER NEUTRALISIERUNG DES TOLLWUTVIRUS UND ANDEREN LYSSAVIREN SOWIE VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTIBODIES THAT POTENTLY NEUTRALIZE RABIES VIRUS AND OTHER LYSSAVIRUSES AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS À PUISSANTE ACTIVITÉ DE NEUTRALISATION DU VIRUS DE LA RAGE ET D'AUTRES LYSSAVIRUS ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Humabs Biomed S.A., Via dei Gaggini 3, 6500 Bellinzona, CH
INSTITUT PASTEUR, 25-28 rue du Docteur Roux, 75724 Paris Cedex 15, FR
(72) CORTI, Davide, 6500 Bellinzona, CH
BOURHY, Hervé, 92370 Chaville, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE
(62) 15798327.1 / 3 220 947

(51) ***A61K 39/00*** ***A61P 35/02*** (11) **3 873 205 B1** ***C12N 5/10***
(52) **C07K 14/535; A61K 31/19; A61K 31/713; A61K 38/465; A61K 39/395; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4211; A61K 48/00; C07K 16/243; C07K 16/2803; C12N 15/1136; C12N 15/907;** A61K 2039/507; A61K 2039/804; A61K 2239/38; A61K 2239/48; C07K 2317/24; C07K 2317/522; C07K 2317/76; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 19880756.2 (22) 31.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 08.09.2021
(86) US 2019/059275 31.10.2019
(87) WO 2020/092850 2020/19 07.05.2020
(30) 31.10.2018 US 201862753485 P
(54) • *MATERIALIEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *MATERIALS AND METHODS FOR TREATING CANCER*
• *SUBSTANCES ET MÉTHODES POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
(73) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, Minnesota 55905, US
(72) DURRANT, Cameron, Oxford, Florida 34484-2821, US
CHAPPELL, Dale, Dolores, Colorado 81323, US
KENDERIAN, Saad J, Rochester, Minnesota 55901-3819, US
STERNER, Rosalie M., Claremont, Minnesota 55924-4560, US
COX, Michelle J., Rochester, Minnesota 55901-3180, US
SAKEMURA, Reona, Rochester, Minnesota 55901, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

(51) ***A61K 39/00*** ***A61P 31/14*** (11) **3 927 432 B1** ***C07K 16/10***
(52) **A61P 31/14; C07K 16/1002;** A61K 2039/505; C07K 2317/21; C07K 2317/24; C07K 2317/33; C07K 2317/34; C07K 2317/569; C07K 2317/76; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 20707586.2 (22) 20.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) EP 2020/054521 20.02.2020
(87) WO 2020/169755 2020/35 27.08.2020
(30) 20.02.2019 EP 19382123
07.10.2019 EP 19382869
(54) • *ANTIKÖRPER*
• *ANTIBODIES*
• *ANTICORPS*
(73) Harbour Antibodies BV, CIC Rotterdam Groothandelsgebouw Stationsplein 45, Unit A4.004, 3013 AK Rotterdam, NL
Universiteit Utrecht Holding B.V., Yalelaan 40, 3584 CM Utrecht, NL
Erasmus University Medical Center Rotterdam, Dr. Molewaterplein 50, 3015 GE Rotterdam, NL
(72) GROSVELD, Franklin Gerardus, 3013 AK Rotterdam, NL
VAN HAPEREN, Marinus Johannes, 3013 AK Rotterdam, NL
DRABEK, Dubravka, 3013 AK Rotterdam, NL
BOSCH, Berend Jan, 3584 CM Utrecht, NL
WIDJAJA, Ivy, 3584 CM Utrecht, NL
WANG, Chunyan, 3584 CM Utrecht, NL
VAN DIEREN, Brenda, 3584 CM Utrecht, NL
LI, Wentao, 3584 CM Utrecht, NL
VAN KUPPEVELD, Frank J.M., 3584 CM Utrecht, NL
HAAGMANS, Bart L., 3015 GE Rotterdam, NL
OKBA, Nisreen M.A., 3015 GE Rotterdam, NL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61K 39/00 →(51) *A61K 31/4745*

A61K 39/00 →(51) *A61K 38/01*

A61K 39/00 →(51) *A61K 38/44*

A61K 39/00 →(51) *A61K 39/145*

A61K 39/00 →(51) *A61K 39/395*

A61K 39/00 →(51) *A61K 9/19*

A61K 39/00 →(51) *C07K 14/18*

A61K 39/00 →(51) *C07K 16/22*

A61K 39/02 →(51) *A61K 9/19*

A61K 39/02 →(51) *C07K 14/195*

(51) ***A61K 39/095*** ***A61K 47/02*** ***G01N 33/569*** (11) **4 417 216 B1** ***A61K 47/26***
(52) **A61K 47/02; A61K 38/164; A61K 39/095; A61K 47/26; A61P 31/04; G01N 33/56911;** A61K 2039/55505; A61K 2039/55555
(25) En (26) En
(21) 24177833.1 (22) 22.08.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 23.08.2010 US 37616010 P
(54) • *STABILE FORMULIERUNGEN VON NEISSERIA-MENINGITIDIS-RLP2086-ANTIGENEN*
• *STABLE FORMULATIONS OF NEISSERIA MENINGITIDIS RLP2086 ANTIGENS*
• *FORMULATIONS STABLES DES ANTIGÈNES RLP2086 DE NEISSERIA MENINGITIDIS*
(73) Wyeth LLC, 66 Hudson Boulevard East, New York, NY 10001-2192, US
(72) KHANDKE, Lakshmi, Madison, NJ, 07940, US
ARUMUGHAM, Rasappa, Madison, NJ, 07940, US
LOUN, Bounthon, Missouri, MO, 63141, US
(74) Pfizer, European Patent Department 23-25 avenue du Docteur Lannelongue, 75668 Paris Cedex 14, FR
(62) 20216502.3 / 3 831 406
17172800.9 / 3 246 044
11757949.0 / 2 608 805

(51) ***A61K 39/12*** (11) **3 766 518 B1**
(52) **A61K 39/12; A61P 1/04; A61P 1/16; A61P 7/00; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 15/00; A61P 17/00; A61P 31/12; A61P 31/20; A61P 37/00; A61P 37/04;** A61K 2039/5252; A61K 2039/5256; A61K 2039/5258; A61K 2039/545; A61K 2039/552; A61K 2039/55516; A61K 2039/55555; A61K 2039/55566; C12N 2750/10023; C12N 2750/10034; C12N 2750/10051; C12N 2750/14143
(25) En (26) En
(21) 20184598.9 (22) 28.12.2006
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
(43) 20.01.2021
(30) 29.12.2005 US 755016 P
17.10.2006 US 829809 P
(54) • *IMMUNOGENE PCV2-ZUSAMMENSETZUNG ZUR ABSCHWÄCHUNG VON KLINISCHEN SYMPTOMEN IN SCHWEINEN*
• *PCV2 IMMUNOGENIC COMPOSITION FOR LESSENING CLINICAL SYMPTOMS IN PIGS*
• *COMPOSITION IMMUNOGÈNE PCV2 POUR DIMINUER LES SYMPTÔMES CLINIQUES CHEZ LES PORCS*
(73) Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc., 3239 Satellite Blvd, Duluth, GA 30096, US
(72) ROOF, Michael B., St. Joseph, MO Missouri 64506-2002, US
HAYES, Phillip Wayne, St. Joseph, MO Missouri 64506-2002, US
EICHMEYER, Mark, St. Joseph, MO Missouri 64506-2002, US
NITZEL, Greg, St. Joseph, MO Missouri 64506-2002, US
SCHAEFFER, Merrill, St. Joseph, MO Missouri 64506-2002, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 16185663.8 / 3 127 551
06850366.3 / 1 976 558

A61K 39/12 →(51) ***A61K 39/145***

A61K 39/12 →(51) ***C07K 14/18***

(51) ***A61K 39/145*** (11) **4 241 785 B1**
A61K 39/12 ***C07K 14/005***
A61K 39/00 ***A61P 43/00***
A61P 37/04 ***A61P 31/16***
(52) **C07K 14/005; A61K 39/12; A61K 39/145; A61P 31/16; A61P 37/04; A61P 43/00;** A61K 2039/521; A61K 2039/5258; A61K 2039/53; C07K 2319/00; C12N 2710/14143; C12N 2760/16122; C12N 2760/16123; C12N 2760/16134; C12N 2760/16162
(25) En (26) En
(21) 23170060.0 (22) 19.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 20.09.2011 US 201161536924 P
01.12.2011 US 201161565899 P
06.03.2012 US 201261607526 P
17.05.2012 US 201261648525 P
10.07.2012 US 201261670108 P
17.08.2012 US 201261684481 P
(54) • *INFLUENZAVIRUS-IMPFSTOFFE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *INFLUENZA VIRUS VACCINES AND USES THEREOF*
• *VACCINS CONTRE LE VIRUS DE LA GRIPPE ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Icahn School of Medicine at Mount Sinai, One Gustave L. Levy Place, New York, NY 10029, US
(72) GARCIA-SASTRE, Adolfo, New York, 10029, US
PALESE, Peter, New York, 10029, US
KRAMMER, Florian, New York, 10029, US
PICA, Natalie, New York, 10128, US
EGGINK, Dirk, 3605 Maarssen, NL
MEDINA-SILVA, Rafael, A., 7940743 Santiago, CL
HAI, Rong, New York, 10029, US
(74) Jones Day, Gewürzmühlstr. 11, 80538 München, DE
(62) 12833955.3 / 2 758 075

A61K 39/295 →(51) ***C07K 14/18***

A61K 39/39 →(51) ***A61K 9/19***

(51) ***A61K 39/395*** (11) **3 684 407 B1**
C07K 16/24
(52) **C07K 16/241; A61K 9/0019; A61K 39/3955; A61K 39/39591; A61K 47/02; A61K 47/26;** C07K 2317/21; C07K 2317/76; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 18773969.3 (22) 14.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) EP 2018/074912 14.09.2018
(87) WO 2019/057631 2019/13 28.03.2019
(30) 20.09.2017 US 201762560889 P
(54) • *PHARMAZEUTISCHE FORMULIERUNGEN FÜR ADALIMUMAB*
• *PHARMACEUTICAL FORMULATIONS FOR ADALIMUMAB*
• *FORMULATIONS PHARMACEUTIQUES POUR ADALIMUMAB*
(73) Alvotech HF, Saemundargata 15-19, 101 Reykjavik, IS
(72) BACHMANN, Gudrun, 101 Reykjavik, IS
EDWALD, Elin, 101 Reykjavik, IS
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) ***A61K 39/395*** (11) **4 072 584 B1**
A61P 35/00 ***C07K 14/725***
C07K 16/28 ***C07K 16/30***
C07K 16/46 ***A61K 39/00***
(52) **C07K 16/30; A61K 39/39558; A61P 35/00; C07K 14/70539; C07K 16/28; C07K 16/2809; C07K 16/3046; C07K 16/468;** A61K 2039/505; C07K 2317/41; C07K 2317/71; C07K 2317/72; C07K 2317/73; C07K 2317/90; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 20829495.9 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 19.10.2022
(86) US 2020/064635 11.12.2020
(87) WO 2021/119505 2021/24 17.06.2021
(30) 13.12.2019 US 201962948097 P
(54) • *ANTI-LY6G6D ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR ANWENDUNG*
• *ANTI-LY6G6D ANTIBODIES AND METHODS OF USE*
• *ANTI-LY6G6D ANTICORPS ET METHODES POUR UTILISATION*
(73) GENENTECH, INC., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US
(72) LIN, WeiYu, South San Francisco, CA 94080-4990, US
SPIESS, Christoph, South San Francisco, CA 94080-4990, US
SUN, Liping, South San Francisco, CA 94080-4990, US
WU, Yan, South San Francisco, CA 94080-4990, US
CHIU, Cecilia, P.C., South San Francisco, CA 94080-4990, US
DARBONNE, Walter, Christian, South San Francisco, CA 94080-4990, US
DILLON, Michael, Andrew, South San Francisco, CA 94080-4990, US
(74) Brodbeck, Michel, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(60) 25219918.7

A61K 39/395 →(51) ***A61K 31/4745***

A61K 39/395 →(51) ***C07K 16/46***

A61K 39/395 →(51) ***C07K 19/00***

A61K 39/42 →(51) ***A61K 39/00***

A61K 41/00 →(51) ***A61P 35/00***

(51) ***A61K 45/00*** (11) **3 988 118 B1**
A61K 31/4439 ***A61P 39/06***
(52) **A61P 39/06; A61K 31/4439**
(25) Zh (26) En
(21) 19933440.0 (22) 24.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) CN 2019/097393 24.07.2019
(87) WO 2020/252845 2020/52 24.12.2020
(30) 21.06.2019 CN 201910540728
(54) • *ANTI-AGING-ANWENDUNG VON JWA-GEN UND ZUGEHÖRIGE VERBINDUNG*
• *ANTI-AGING APPLICATION OF JWA GENE AND RELATED COMPOUND*
• *APPLICATION ANTI-VIEILLISSEMENT DE GÈNE JWA ET DE COMPOSÉ APPARENTÉ*
(73) Simcere Pharmaceutical Co. Ltd., No. 99, Huakang Road, Jiangbei New District, Nanjing Jiangsu 210032, CN
(72) ZHOU, Jianwei, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
LI, Xiong, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
WEN, Yifan, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
HUANG, Yefei, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
CHEN, Dongyin, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
LIU, Jingwen, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
XU, Jin, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
LI, Aiping, Nanjing, Jiangsu 210019, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

A61K 45/00 →(51) ***A61K 9/22***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/135***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/194***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/351***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/4245***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/4375***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/497***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/4985***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/519***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/616***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 31/704***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 38/18***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 45/06 →(51) ***A61K 9/14***

A61K 45/06 →(51) ***C07D 211/92***

A61K 45/06 →(51) ***C07F 5/02***

A61K 45/06 →(51) ***C07J 41/00***

A61K 45/06 →(51) ***C12N 5/00***

A61K 47/02 →(51) ***A01K 27/00***

A61K 47/02 →(51) ***A61K 39/095***

A61K 47/02 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 47/06 →(51) ***A61K 9/19***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 31/4745***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 8/34***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 9/00***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 9/08***

A61K 47/10 →(51) ***A61K 9/22***

A61K 47/12 →(51) ***A61K 31/137***

A61K 47/12 →(51) ***A61K 31/197***

A61K 47/12 →(51) ***A61K 38/09***

A61K 47/12	→(51) *A61K 38/31*
A61K 47/14	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/14	→(51) *A61K 9/08*
A61K 47/14	→(51) *A61K 9/22*
A61K 47/18	→(51) *A61K 8/02*
A61K 47/18	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/22	→(51) *A61K 31/197*
A61K 47/22	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/22	→(51) *A61K 9/19*
A61K 47/24	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/26	→(51) *A61K 31/137*
A61K 47/26	→(51) *A61K 38/31*
A61K 47/26	→(51) *A61K 39/095*
A61K 47/26	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/26	→(51) *A61K 9/08*
A61K 47/26	→(51) *A61K 9/19*
A61K 47/32	→(51) *A01K 27/00*
A61K 47/32	→(51) *A61K 8/02*
A61K 47/32	→(51) *A61K 9/14*
A61K 47/32	→(51) *A61K 9/22*
A61K 47/32	→(51) *C08F 212/14*
A61K 47/34	→(51) *A61K 31/4745*
A61K 47/36	→(51) *A61K 31/327*
A61K 47/36	→(51) *A61K 8/60*
A61K 47/36	→(51) *A61K 9/14*

(51) ***A61K 47/38*** (11) **3 488 869 B1**
A61K 9/22 ***A61K 31/52***
(52) **A61K 9/2866; A61K 31/522; A61K 47/38;** A61K 31/52
(25) En (26) En
(21) 18208161.2 (22) 23.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2019
(30) 27.11.2017 JP 2017226632
25.10.2018 JP 2018201004
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG FÜR FESTES PRÄPARAT ENTHALTEND HYDROXYPROPYLMETHYLCELLULOSE, FESTES PRÄPARAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *COMPOSITION FOR SOLID PREPARATION COMPRISING HYDROXYPROPYL METHYL CELLULOSE, SOLID PREPARATION, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *COMPOSITION POUR PRÉPARATION SOLIDE COMPRENANT DE L'HYDROXYPROPYLMÉTHYLCELLULOSE, PRÉPARATION SOLIDE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) YOKOSAWA, Takuya, Joetsu-shi, Niigata, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61K 47/38	→(51) *A61K 9/14*
A61K 47/38	→(51) *A61K 9/22*
A61K 47/40	→(51) *A61K 9/14*
A61K 47/42	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/44	→(51) *A61K 8/02*
A61K 47/44	→(51) *A61K 9/00*
A61K 47/50	→(51) *A23P 10/30*
A61K 47/50	→(51) *A61K 38/17*
A61K 47/50	→(51) *C08G 83/00*
A61K 47/54	→(51) *A61K 31/00*
A61K 47/54	→(51) *C07D 401/14*
A61K 47/54	→(51) *C12N 15/113*
A61K 47/55	→(51) *C12N 15/113*
A61K 47/56	→(51) *C12N 15/113*
A61K 47/59	→(51) *C08G 83/00*
A61K 47/60	→(51) *A61K 38/17*
A61K 47/60	→(51) *C08G 83/00*
A61K 47/61	→(51) *A61K 38/17*
A61K 47/62	→(51) *A61K 38/17*
A61K 47/62	→(51) *C07D 401/14*
A61K 47/64	→(51) *A61K 38/17*
A61K 47/69	→(51) *A61K 31/00*
A61K 47/69	→(51) *A61K 38/17*
A61K 47/69	→(51) *C08G 83/00*
A61K 48/00	→(51) *A61K 38/17*
A61K 48/00	→(51) *C08G 83/00*
A61K 48/00	→(51) *C12N 15/86*
A61K 51/04	→(51) *C07D 401/14*
A61K 51/08	→(51) *C07D 401/14*
A61K 51/12	→(51) *G21G 1/00*
A61K 103/00	→(51) *C07D 401/14*
A61K 103/30	→(51) *C07D 401/14*
A61K 103/32	→(51) *C07D 401/14*
A61K 127/00	→(51) *A61K 31/05*

(51) ***A61L 2/00*** (11) **4 262 889 B1**
A61M 1/36
(52) **A61L 2/0088; A61L 2/0047; A61L 2/007; A61M 1/36222; A61M 1/36225; A61M 1/362261;** A61L 2202/14; A61L 2202/22; A61M 1/36; A61M 1/3622
(25) De (26) De
(21) 21840491.1 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/085979 15.12.2021
(87) WO 2022/129219 2022/25 23.06.2022
(30) 16.12.2020 DE 102020216088
(54) • *MODULARE BESTRAHLUNGSVORRICHTUNG UND BESTRAHLUNGSVERFAHREN*
• *MODULAR IRRADIATION DEVICE AND IRRADIATION METHOD*
• *DISPOSITIF D'IRRADIATION MODULAIRE ET PROCÉDÉ D'IRRADIATION*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) STANDFEST, Bastian, 70569 Stuttgart, DE
THOMA, Martin, 70569 Stuttgart, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

A61L 2/06	→(51) *A61L 101/22*

(51) ***A61L 2/07*** (11) **3 946 474 B1**
A61L 2/26 ***H02J 7/00***
H02J 50/00
(52) **A61L 2/07; A61L 2/26; H02J 7/0045;** A61L 2202/182; H02J 50/005; H02J 50/10
(25) En (26) En
(21) 20721037.8 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) US 2020/025429 27.03.2020
(87) WO 2020/198666 2020/40 01.10.2020
(30) 27.03.2019 US 201962824780 P
24.01.2020 US 202062965614 P
(54) • *SYSTEM MIT EINER DRAHTLOS AUFLADBAREN BATTERIE, EINEM LADEMODUL UND EINEM AUTOKLAVIERBAREN BEHÄLTER ZUM STERILISIEREN DER DRAHTLOS AUFLADBAREN BATTERIE*
• *SYSTEM COMPRISING A WIRELESSLY CHARGEABLE BATTERY, A CHARGING MODULE AND AN AUTOCLAVABLE CONTAINER FOR STERILIZING THE WIRELESSLY CHARGEABLE BATTERY*
• *SYSTÈME COMPRENANT UNE BATTERIE RECHARGEABLE SANS FIL, UN MODULE DE CHARGE ET UN CONTENEUR AUTOCLAVABLE POUR STÉRILISER LA BATTERIE RECHARGEABLE SANS FIL*
(73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
(72) LYNCH, Robert, E., Portage, MI 49002, US
REICHERT, Daniel, Climax, MI 49034-9704, US
HOOPER, Patrick, Portage, MI 49002, US
MOUATT, Gerard, Portage, MI 49024, US
JUDSON, Burton, C., Kalamazoo, MI 49009, US
HERSHBERGER, David, E., Kalamazoo, MI 49007, US
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

A61L 2/08	→(51) *A61M 5/00*
A61L 2/08	→(51) *H05B 6/80*

(51) ***A61L 2/12*** (11) **4 138 934 B1**
A61L 2/18 ***A61L 2/20***
A61L 2/24 ***A61L 2/26***
B08B 3/02
(52)

B08B 7/0071; A61L 2/04; A61L 2/12; A61L 2/186; A61L 2/208; A61L 2202/122; B08B 7/0035; B08B 13/00; B08B 2230/01
(25) En (26) En
(21) 21714604.2 (22) 02.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) US 2021/070215 02.03.2021
(87) WO 2021/217158 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 US 202063015000 P
31.07.2020 US 202016944617
05.02.2021 US 202117169260
(54) • *KOSTENGÜNSTIGES SCHNELLES THERMO-CHEMISCHES DEKONTAMINATIONSVERFAHREN FÜR GESICHTSSCHUTZMASKEN ODER ANDERE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PPE) UND ENTSPRECHENDES SYSTEM UND GERÄT*
• *LOW-COST RAPID THERMO-CHEMICAL DECONTAMINATION PROCESS FOR FACEMASKS OR OTHER PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE) AND RELATED SYSTEM AND APPARATUS*
• *PROCEDE DE DECONTAMINATION THERMOCHIMIQUE RAPIDE A FAIBLE COUT POUR LES MASQUES FACIAUX OU AUTRES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (PPE) ET SYSTEME ET APPAREIL ASSOCIES*
(73) Raytheon Company, 870 Winter Street, Waltham, MA 02451-1449, US
(72) CARROLL, III, Alf L., Marion, Massachusetts 02738, US
SAR, David R., Tucson, Arizona 85737, US
CROUCH, David D., Riverside, CA 92503, US
CARCONE, John, Portsmouth, RI 02871, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

A61L 2/12 →(51) *H05B 6/80*

A61L 2/18 →(51) *A61L 101/22*

A61L 2/18 →(51) *A61L 2/12*

A61L 2/18 →(51) *A61M 5/00*

(51) *A61L 2/20* (11) **4 025 263 B1**
(52) **A61L 2/208;** A61L 2202/11; A61L 2202/122; A61L 2202/14; A61L 2202/24
(25) En (26) En
(21) 20757103.5 (22) 29.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) US 2020/043993 29.07.2020
(87) WO 2021/045853 2021/10 11.03.2021
(30) 06.09.2019 US 201916562516
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STERILISATION VON MATERIAL*
• *APPARATUS AND METHOD FOR STERILIZING MATERIAL*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE STÉRILISATION DE MATÉRIEL*
(73) American Sterilizer Company, 5960 Heisley Road, Mentor, OH 44060-1834, US
(72) EVELAND, Randal, W., Kirtland, OH 44094, US
(74) Berkenbrink, Kai-Oliver, et al, Patentanwälte Becker & Müller Turmstrasse 22, 40878 Ratingen, DE

A61L 2/20 →(51) *A61L 101/22*

A61L 2/20 →(51) *A61L 2/12*

A61L 2/238 →(51) *B62B 5/06*

(51) *A61L 2/24* *F24F 3/16* *G16H 40/00* (11) **4 426 361 B1** *G06Q 50/00*
(52) **A61L 2/24; G06Q 10/06; G06Q 50/22; G16H 40/20;** A61L 2202/14; A61L 2202/25
(25) It (26) En
(21) 22706413.6 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA MD TN
(43) 11.09.2024
(86) IB 2022/051378 16.02.2022
(87) WO 2022/224047 2022/43 27.10.2022
(30) 21.10.2021 IT 202100027041
(54) • *DESINFEKTION VON OBERFLÄCHEN IN GESCHLOSSENEN UMGEBUNGEN*
• *DISINFECTION OF SURFACES IN CONFINED ENVIRONMENTS*
• *DÉSINFECTION DE SURFACES DANS DES ENVIRONNEMENTS CONFINÉS*
(73) Work In Progress Bio-medical S.r.l., Via Federico Ozanam 4, 20129 Milano, IT
(72) LONGO, Matteo, 10064 Pinerolo (Torino), IT
(74) Fioravanti, Corrado, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

A61L 2/24 →(51) *A61L 2/12*

A61L 2/26 →(51) *A61L 2/07*

A61L 2/26 →(51) *A61L 2/12*

A61L 9/00 →(51) *B60H 3/00*

(51) *A61L 9/12* *G06F 3/041* (11) **4 103 244 B1**
(52) **A61L 9/125;** A61L 2209/111
(25) Fr (26) Fr
(21) 21704299.3 (22) 15.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) EP 2021/053682 15.02.2021
(87) WO 2021/160892 2021/33 19.08.2021
(30) 14.02.2020 FR 2001460
(54) • *SYSTEM ZUR AUSWAHL EINES DUFTSTOFFES*
• *SYSTEM FOR SELECTING A FRAGRANCE*
• *SYSTÈME DE SÉLECTION D'UNE FRAGRANCE*
(73) Raimbault Semeraro, Audrey, 77 Melton Court Onslow Crescent, Londres SW7 3JH, GB
(72) Raimbault Semeraro, Audrey, Londres SW7 3JH, GB
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

A61L 9/14 →(51) *A61K 8/34*

A61L 9/18 →(51) *H05B 6/80*

(51) *A61L 9/20* *A62B 18/08* (11) **4 149 573 B1** *A62B 23/02*
(52) **A62B 18/08; A61L 9/20; A62B 23/02;** A61L 2202/14
(25) De (26) De
(21) 21727784.7 (22) 12.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) EP 2021/062703 12.05.2021
(87) WO 2021/228984 2021/46 18.11.2021
(30) 13.05.2020 DE 102020112999
(54) • *ATEMLUFTDESINFEKTIONSVORRICHTUNG, ATEMSCHUTZMASKE DAMIT UND ATEMLUFTDESINFEKTIONSVERFAHREN DAMIT*
• *DEVICE FOR DISINFECTING BREATHING AIR, MASK WITH SUCH A DEVICE, AND METHOD FOR DISINFECTING BREATHING AIR WITH SUCH A DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉSINFECTION D'AIR RESPIRATOIRE, MASQUE DE PROTECTION RESPIRATOIRE ÉQUIPÉ DE CE DERNIER ET PROCÉDÉ DE DÉSINFECTION D'AIR RESPIRATOIRE L'UTILISANT*
(73) Höhne, Bernd, Verdener Straße 46, 28832 Achim, DE
(72) Höhne, Bernd, 28832 Achim, DE
(74) Hansen, Jochen, Patentanwaltskanzlei Hansen Eisenbahnstraße 5, 21680 Stade, DE

A61L 9/20 →(51) *F25D 11/00*

(51) *A61L 15/18* *A61L 15/28* (11) **4 023 258 B1** *A61L 15/60*
(52) **A61L 15/18; A61L 15/28; A61L 15/60**
(25) En (26) En
(21) 20217546.9 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(54) • *BENTONIT IN SAP-WUNDVERBÄNDEN*
• *BENTONITE IN SAP WOUND DRESSINGS*
• *BENTONITE DANS DES PANSEMENTS DE PLAIES SAP*
(73) Paul Hartmann AG, Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim, DE
(72) SMOLA, Hans, Saarbrücken, DE
JORGE, Ana, Ludwigsburg, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *A61L 15/18* *A61L 15/28* (11) **4 023 259 B1** *A61L 15/60*
(52) **A61L 15/18; A61L 15/28; A61L 15/60**
(25) En (26) En
(21) 20217551.9 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(54) • *WUNDVERBAND MIT LIPOPHILEN MINERALPARTIKELN*
• *WOUND DRESSING COMPRISING LIPOPHILIC MINERAL PARTICLES*
• *PANSEMENT COMPRENANT DES PARTICULES MINÉRALES LIPOPHILES*
(73) Paul Hartmann AG, Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim, DE
(72) SMOLA, Hans, Saarbrücken, DE
JORGE, Ana, Ludwigsburg, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *A61L 15/22* *A61L 15/42* *A61L 15/48* *A61L 15/60* (11) **4 295 869 B1**
(52) **A61L 15/60; A61L 15/22; A61L 15/42; A61L 15/48;** A61L 2300/404

(25) En (26) En
(21) 23205893.3 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 03.06.2019 US 201962856676 P
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR ZERSTÖRUNG UND EINDÄMMUNG VON PATHOGENEN*
• *DEVICES TO DISRUPT AND CONTAIN PATHOGENS*
• *DISPOSITIFS POUR PERTURBER ET CONTENIR DES AGENTS PATHOGÈNES*
(73) CONVATEC LIMITED, Gdc Building First Avenue Deeside Industrial Park, Deeside CH5 2NU, GB
(72) METCALF, Daniel, Deeside, CH5 2NU, GB
PENAGONDLA, Manjunath, Deeside, CH5 2NU, GB
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB
(62) 20754343.0 / 3 962 544

A61L 15/28 →(51) *A61L 15/18*

A61L 15/42 →(51) *A61L 15/22*

A61L 15/48 →(51) *A61L 15/22*

A61L 15/60 →(51) *A61L 15/18*

A61L 15/60 →(51) *A61L 15/22*

A61L 24/00 →(51) *A61K 31/327*

(51) ***A61L 24/04*** ***A61L 31/04*** ***A61L 31/14*** ***C08L 89/06*** ***C08K 5/053*** (11) **4 186 536 B1** ***A61L 31/16*** ***C08L 71/02*** ***C08L 5/08***
(52) **C08L 5/08;** **A61L 24/046;** **C08L 71/02;** **C08L 89/06;** C08K 2003/309; C08K 2003/329
(25) Ko (26) En
(21) 21845988.1 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) KR 2021/009540 23.07.2021
(87) WO 2022/019701 2022/04 27.01.2022
(30) 24.07.2020 KR 20200092274
(54) • *ANTIHAFTPOLYMERZUSAMMENSETZUNG*
• *ANTI-ADHESION POLYMER COMPOSITION*
• *COMPOSITION À BASE DE POLYMÈRES ANTI-ADHÉSIVE*
(73) CG Bio Co., Ltd., (Hannam-dong, Hannam Bldg) 3F, 211, Itaewon-ro Yongsan-gu, Seoul 04349, KR
(72) PARK, Cho Hee, Seongnam-si Gyeonggi-do 13585, KR
YOON, Hong Sun, Yongin-si Gyeonggi-do 17117, KR
PARK, Hee Jun, Seoul 06366, KR
MOON, Bo Mi, Seongnam-si Gyeonggi-do 13357, KR
KIM, Gwi Jae, Seongnam-si Gyeonggi-do 13242, KR
PARK, Jun Kyu, Seongnam-si Gyeonggi-do 13643, KR
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

A61L 27/16 →(51) *A61F 2/02*

A61L 27/16 →(51) *C08F 212/14*

A61L 27/18 →(51) *A61F 2/30*

A61L 27/18 →(51) *C08G 83/00*

(51) ***A61L 27/20*** ***A61L 27/26*** ***A61L 27/52*** ***C08L 5/00*** (11) **3 609 956 B1** ***A61L 27/38*** ***C08B 37/00*** ***C12N 5/00***
(52) **A61L 27/20;** **A61L 27/26; A61L 27/3895;** **A61L 27/52; C08B 37/006;** **C08L 5/00; C12N 5/0068;** A61L 27/54; A61L 2400/06; A61L 2430/34; C08L 2205/025; C08L 2205/03; C08L 2205/035; C12N 2533/70
(25) En (26) En
(21) 18785003.7 (22) 10.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(86) US 2018/026854 10.04.2018
(87) WO 2018/191244 2018/42 18.10.2018
(30) 10.04.2017 US 201762483831 P
(54) • *HYDROGEL FÜR ZELLKULTUR UND BIOMEDIZINISCHE ANWENDUNGEN*
• *HYDROGEL FOR CELL CULTURE AND BIOMEDICAL APPLICATIONS*
• *HYDROGEL POUR APPLICATIONS BIOMÉDICALES ET DE CULTURE CELLULAIRE*
(73) Thewell Bioscience, 211 Warren Street Suite 524A, Newark, New Jersey 07103, US
(72) HUANG, Hongzhou, Newark, New Jersey 07103, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

A61L 27/24 →(51) *C07K 14/78*

A61L 27/26 →(51) *A61L 27/20*

A61L 27/26 →(51) *C08G 83/00*

A61L 27/34 →(51) *A61F 2/02*

A61L 27/34 →(51) *G02C 7/04*

(51) ***A61L 27/36*** ***A61L 27/50*** (11) **3 854 424 B1**
(52) **A61L 27/3625;** **A61L 27/3687; A61L 27/50;** A61L 2400/18; A61L 2430/20; A61L 2430/40
(25) Zh (26) En
(21) 19861856.3 (22) 11.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) CN 2019/105371 11.09.2019
(87) WO 2020/057415 2020/13 26.03.2020
(30) 19.09.2018 CN 201811095787
(54) • *VORGELADENE BIOLOGISCHE HERZKLAPPE ZUR SCHNELLEN REHYDRATISIERUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *PRE-LOADABLE BIOLOGICAL HEART VALVE CAPABLE OF RAPID REHYDRATION AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *VALVULE CARDIAQUE BIOLOGIQUE À PRÉCHARGE CAPABLE DE RÉHYDRATATION RAPIDE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Venus MedTech (HangZhou), Inc., Room 311, Floor 3, Building 2, No.88 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
Sichuan University, No. 24 South Section 1 Yihuan Road, Chengdu, Sichuan 610065, CN
(72) WANG, Yunbing, Chengdu, Sichuan 610065, CN
LI, Gaocan, Chengdu, Sichuan 610065, CN
LEI, Yang, Chengdu, Sichuan 610065, CN
YANG, Li, Chengdu, Sichuan 610065, CN
LIM, Hou Sen, Singapore, SG
KUANG, Dajun, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
YU, Jincheng, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

A61L 27/36 →(51) *A61K 35/50*

A61L 27/38 →(51) *A61F 2/02*

A61L 27/38 →(51) *A61L 27/20*

A61L 27/38 →(51) *C12N 5/00*

A61L 27/44 →(51) *A61F 2/30*

A61L 27/44 →(51) *C08G 83/00*

A61L 27/48 →(51) *A61K 31/327*

A61L 27/50 →(51) *A61F 2/02*

A61L 27/50 →(51) *A61L 27/36*

A61L 27/50 →(51) *C08F 212/14*

A61L 27/52 →(51) *A61K 31/327*

A61L 27/52 →(51) *A61L 27/20*

A61L 27/52 →(51) *C07K 14/78*

A61L 27/52 →(51) *C08F 212/14*

A61L 27/52 →(51) *C08G 83/00*

A61L 27/54 →(51) *A61K 31/327*

A61L 27/54 →(51) *C08G 83/00*

A61L 27/54 →(51) *C12N 5/00*

A61L 27/56 →(51) *C08G 83/00*

A61L 27/58 →(51) *A61K 31/327*

A61L 27/58 →(51) *C08G 83/00*

A61L 29/00 →(51) *A61M 25/10*

(51) ***A61L 29/08*** ***A61L 29/14*** (11) **4 400 126 B1** ***A61L 29/16***
(52) **A61L 29/085;** **A61L 29/16;** A61L 2300/416; A61L 2300/602; A61L 2300/608; A61L 2300/62; A61L 2300/63; A61L 2420/02; A61L 2420/06
(25) Zh (26) En
(21) 23853678.3 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(86) CN 2023/082108 17.03.2023
(87) WO 2024/060540 2024/13 28.03.2024
(30) 22.09.2022 CN 202211169429
(54) • *MIT WIRKSTOFF GELADENER BALLON UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DRUG-LOADED BALLOON AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *BALLONNET CHARGÉ DE MÉDICAMENT ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Brosmed Medical Co., Ltd., Room 301,

Building 15 No. 1, Gongye North 4th Road, Songshan Lake Hi-tech Zone Dongguan, Guangdong 523000, CN
(72) WANG, Liwei, Guangdong 523000, CN
HUANG, Junyi, Guangdong 523000, CN
ZHANG, Zhijun, Guangdong 523000, CN
LI, Bin, Guangdong 523000, CN
(74) Meyer, Thorsten, Meyer Patentanwaltskanzlei Pfarrer-Schultes-Weg 14, 89077 Ulm, DE

A61L 29/12 →(51) *A61K 31/327*

A61L 29/14 →(51) *A61K 31/327*

A61L 29/14 →(51) *A61L 29/08*

A61L 29/16 →(51) *A61K 31/327*

A61L 29/16 →(51) *A61L 29/08*

A61L 31/00 →(51) *A61B 17/00*

(51) ***A61L 31/02*** ***A61L 31/08*** ***A61L 31/18*** (11) **4 507 751 B1** ***A61L 31/14***
(52) **A61L 31/022;** A61L 31/088; A61L 31/14; A61L 31/18; A61L 2400/16; A61L 2420/02; A61L 2420/08
(25) De (26) De
(21) 23721831.8 (22) 13.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/059620 13.04.2023
(87) WO 2023/198808 2023/42 19.10.2023
(30) 13.04.2022 DE 102022109090
(54) • *RÖNTGENDICHTE BESCHICHTUNG FÜR ENDOVASKULÄRE VORRICHTUNGEN*
• *RADIOPAQUE COATING FOR ENDOVASCULAR DEVICES*
• *REVÊTEMENT RADIO-OPAQUE POUR DISPOSITIFS ENDOVASCULAIRES*
(73) Phenox GmbH, Lise-Meitner-Allee 31, 44801 Bochum, DE
(72) SCHLAGKAMP, Simon, 46282 Dorsten, DE
ASCHERFELD, Jörg, 45529 Hattingen, DE
TRÖSKEN, Volker, 58456 Witten, DE
(74) Schneiders & Behrendt Bochum, Gerard-Mortier-Platz 6, 44793 Bochum, DE

A61L 31/02 →(51) *C22C 16/00*

A61L 31/04 →(51) *A61B 1/00*

A61L 31/04 →(51) *A61L 24/04*

A61L 31/08 →(51) *A61L 31/02*

A61L 31/12 →(51) *A61K 31/327*

A61L 31/14 →(51) *A61B 1/00*

A61L 31/14 →(51) *A61K 31/327*

A61L 31/14 →(51) *A61L 24/04*

A61L 31/14 →(51) *A61L 31/02*

A61L 31/14 →(51) *C22C 16/00*

A61L 31/16 →(51) *A61K 31/327*

A61L 31/16 →(51) *A61L 24/04*

A61L 31/18 →(51) *A61L 31/02*

A61L 31/18 →(51) *C22C 16/00*

(51) ***A61L 101/22*** ***A61L 101/36*** ***B65B 55/10*** ***A61L 2/18*** ***B67C 3/00*** (11) **3 895 744 B1** ***B65B 55/06*** ***A61L 2/06*** ***A61L 2/20*** ***B67C 7/00***
(52) **B67C 3/005;** A61L 2/06; A61L 2/18; A61L 2/186; B65B 55/10; A61L 2202/23; B65B 55/06; B65B 2210/06; B65B 2210/08; B67C 2003/228
(25) Ja (26) En
(21) 19896507.1 (22) 09.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) JP 2019/048082 09.12.2019
(87) WO 2020/122015 2020/25 18.06.2020
(30) 12.12.2018 JP 2018232801
(54) • *VERFAHREN ZUM DESINFIZIEREN EINER ASEPTISCHEN FÜLLMASCHINENKAMMER*
• *METHOD FOR DISINFECTING ASEPTIC FILLING MACHINE CHAMBER*
• *PROCÉDÉ DE DÉSINFECTION D'UNE CHAMBRE DE MACHINE DE REMPLISSAGE ASEPTIQUE*
(73) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya Kagacho 1-Chome, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) HAYAKAWA, Atsushi, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(60) 25218353.8 / 4 678 593

A61L 101/36 →(51) *A61L 101/22*

(51) ***A61M 1/00*** (11) **4 237 027 B1**
(52) **A61M 1/90;** A61M 1/784; A61M 2205/0216; A61M 2205/3341; F15B 2201/22
(25) En (26) En
(21) 21811496.5 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) IB 2021/060453 11.11.2021
(87) WO 2022/123352 2022/24 16.06.2022
(30) 07.12.2020 US 202063122310 P
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR ÜBERWINDUNG PUMPENINDUZIERTER DRUCKABWEICHUNGEN UND ALIASING MIT REDUZIERTEN VOLUMEN-, ABSORBIERENDEN UNTERDRUCKTHERAPIESYSTEMEN*
• *APPARATUSES TO OVERCOME PUMP-INDUCED PRESSURE EXCURSIONS AND CONTROL ALIASING WITH REDUCED VOLUME, ABSORBENT NEGATIVE-PRESSURE THERAPY SYSTEMS*
• *APPAREILS PERMETTANT DE SURMONTER LES EXCURSIONS DE PRESSION INDUITES PAR LA POMPE ET DE RÉGULER LA DISTORSION DE REPLIEMENT AVEC DES SYSTÈMES THÉRAPEUTIQUES À PRESSION NÉGATIVE ABSORBANTS À VOLUME RÉDUIT*
(73) KCI Manufacturing Unlimited Company, IDA Business & Technology Park Dublin Road, Athlone, Co. Westmeath, N37XF22, IE
(72) LOCKE, Christopher Brian, Bracknell Berkshire RG12 8HT, GB
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB
(60) 23217901.0 / 4 316 544

A61M 1/00 →(51) *A61B 17/32*

A61M 1/00 →(51) *A61F 13/02*

(51) ***A61M 1/02*** (11) **4 037 724 B1**
(52) **A61M 1/0218;** A61M 1/0236; A61M 2205/6063; A61M 2205/6072
(25) En (26) En
(21) 20872488.0 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) CN 2020/117282 24.09.2020
(87) WO 2021/063234 2021/14 08.04.2021
(30) 30.09.2019 US 201962907843 P
(54) • *BLUTSPENDESYSTEM*
• *BLOOD DONATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DON DE SANG*
(73) Fresenius Kabi (Guangzhou) Co., Ltd., No. 43 Baoying Street Guangzhou Free Trade Zone, Guangzhou, Guangdong 510730, CN
(72) PLUSKWIK, Joerg, Guangzhou, Guangdong 510730, CN
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

A61M 1/14 →(51) *G16H 20/40*

(51) ***A61M 1/16*** ***A61M 1/36*** (11) **3 818 998 B1**
(52) **A61M 1/16;** A61M 1/3681; A61M 2202/0445; A61M 2202/07; A61M 2205/054
(25) En (26) En
(21) 20205485.4 (22) 03.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 08.11.2019 US 201916678470
(54) • *DIALYSEVORRICHTUNG UND STEUERSYSTEM FÜR DIE BLUTDIALYSE*
• *A DIALYSIS DEVICE AND A CONTROL SYSTEM FOR BLOOD DIALYSIS*
• *DISPOSITIF DE DIALYSE ET SYSTÈME DE COMMANDE POUR HÉMODIALYSE*
(73) Stichting IMEC Nederland, High Tech Campus 31, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) WIERINGA, Fokko, 3001 Leuven, BE
KONIJNENBURG, Mario, 3001 Leuven, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) ***A61M 1/16*** ***A61M 1/34*** ***A61B 5/00*** (11) **4 452 358 B1** ***A61M 1/36*** ***A61B 5/145***
(52) **A61M 1/1609;** A61B 5/14546; A61B 5/6866; A61M 1/1619; A61M 1/3413; A61M 1/361; **A61M 1/3612;** A61B 2562/0219; A61B 2562/0261; A61B 2562/0271
(25) It (26) En
(21) 22839461.5 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2022/062318 15.12.2022
(87) WO 2023/119085 2023/26 29.06.2023
(30) 24.12.2021 IT 202100032621
(54) • *VERFAHREN ZUR ERFASSUNG VON FLÜSSIGEN BIOLOGISCHEN PROBEN AUS EINEM EXTRAKORPORALEN KREISLAUF FÜR EINE EXTRAKORPORALE BLUTREINIGUNGSBEHANDLUNG SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG UND SYSTEM*

- *METHOD OF ACQUIRING LIQUID BIOLOGICAL SAMPLES FROM AN EXTRACORPOREAL CIRCUIT FOR AN EXTRACORPOREAL BLOOD PURIFICATION TREATMENT AND RELATED APPARATUS AND SYSTEM*
- *PROCÉDÉ D'ACQUISITION D'ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES LIQUIDES À PARTIR D'UN CIRCUIT EXTRACORPOREL POUR UN TRAITEMENT EXTRACORPOREL DE PURIFICATION DU SANG ET APPAREIL ET SYSTÈME ASSOCIÉS*

(73) Politecnico Di Torino, Corso Duca Degli Abruzzi, 24, 10129 Torino (TO), IT
Universita' Degli Studi di Firenze, Piazza San Marco, 4, 50121 Firenze, IT
Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi, Largo Giovanni Alessandro Brambilla, 3, 50134 Firenze (FI), IT
Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS, Viale Gaetano Pieraccini, 24, 50139 Firenze (FI), IT
(72) CAUDA, Valentina, 10024 Moncalieri (TO), IT
ANCONA, Andrea, 10142 Torino (TO), IT
VILLA, Gianluca, 50036 Vaglia (FI), IT
ROMAGNOLI, Stefano, 50126 Firenze (FI), IT
RICCI, Zaccaria, 00165 Roma (RM), IT
(74) Metroconsult Srl, Via Sestriere, 100, 10060 None (TO), IT

A61M 1/16 →(51) ***A61M 1/28***

(51) ***A61M 1/28*** ***A61M 1/16*** (11) **4 271 438 B1** ***A61M 1/36***
(52) **A61M 1/281; A61M 1/1686; A61M 1/169; A61M 1/3643**
(25) En (26) En
(21) 21844095.6 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/062363 08.12.2021
(87) WO 2022/146638 2022/27 07.07.2022
(30) 29.12.2020 IN 202041056858
(54)
- *DAUERHAFTES MEHRZWECK-PERITONAL-DIALYSECYCLER MIT DESINFEKTION*
- *DURABLE, MULTI-USE PERITONEAL DIALYSIS CYCLER USING DISINFECTION*
- *CYCLEUR DE DIALYSE PÉRITONÉALE MULTI-USAGES DURABLE FAISANT INTERVENIR UNE DÉSINFECTION*

(73) Vantive US Healthcare LLC, 510 Lake Cook Road, Suite 100, Deerfield, IL 60015, US
Vantive Health GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH
(72) JEYACHANDRAN, Ramkumar, Bangalore, Karnataka, IN
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(60) 25224691.3

A61M 1/28 →(51) ***G16H 20/40***

(51) ***A61M 1/34*** (11) **3 797 804 B1**
(52) **A61M 1/342;** A61M 2205/3334; A61M 2205/3393
(25) De (26) De
(21) 20197629.7 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 26.09.2019 DE 102019126048
(54)
- *BLUTBEHANDLUNGSVORRICHTUNG MIT AUTOMATISCHER SUBSTITUTIONSVOLUMENKOMPENSATION*
- *BLOOD TREATMENT DEVICE WITH AUTOMATIC SUBSTITUTION VOLUME COMPENSATION*
- *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DU SANG À COMPENSATION AUTOMATIQUE DU VOLUME DE SUBSTITUTION*

(73) B. Braun Avitum AG, Schwarzenberger Weg 73-79, 34212 Melsungen, DE
(72) GOLARITS, István, 1073 Budapest, HU
PÓZNA, Peter, 1158 Budapest, HU
TÉNYI, Botond, 1037 Budapest, HU
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

A61M 1/34 →(51) ***A61M 1/16***

A61M 1/36 →(51) ***A61L 2/00***

A61M 1/36 →(51) ***A61M 1/16***

A61M 1/36 →(51) ***A61M 1/28***

(51) ***A61M 3/02*** ***A61B 1/12*** (11) **4 491 205 B1**
(52) **A61M 3/0258; A61M 3/0216; A61M 3/0245;** A61M 2205/3341; A61M 2205/3344; A61M 2205/3368; A61M 2205/3653; A61M 2206/22
(25) It (26) En
(21) 24187008.8 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(30) 12.07.2023 IT 202300014529
(54)
- *SYSTEM ZUM ERWÄRMEN UND ZUFÜHREN EINES FLUIDS ZUM BESPRÜHEN IN EINEN INTRACORPORELLEN HOHLRAUM*
- *A SYSTEM FOR HEATING AND SUPPLYING A FLUID TO BE SPRAYED INTO AN AINTRACORPOREAL CAVITY*
- *SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET D'ALIMENTATION D'UN FLUIDE À PULVÉRISER DANS UNE CAVITÉ INTRACORPORELLE*

(73) Essepi S.r.l. Service and Partners, Via G. Galli, 25/D, 00123 Roma (RM), IT
(72) BIANCOMONTE, Diego, ROMA (RM), IT
PARLÀ, Domenico, ROMA (RM), IT
MANTOVANI, Matteo, CARPI (MO), IT
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

(51) ***A61M 5/00*** ***A61M 5/28*** (11) **3 703 779 B1** ***A61L 2/08***
(52) **A61M 5/001; A61L 2/08; A61L 2/081; A61M 5/002; A61M 5/008; A61M 5/285**
(25) En (26) En
(21) 18812426.7 (22) 02.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 09.09.2020
(86) US 2018/058970 02.11.2018
(87) WO 2019/090086 2019/19 09.05.2019
(30) 03.11.2017 US 201762581379 P
(54)
- *SYSTEME UND VORGEHEN ZUR STERILISATION EINER ARZNEIMITTELABGABEVORRICHTUNG*
- *SYSTEMS AND APPROACHES FOR STERILIZING A DRUG DELIVERY DEVICE*
- *SYSTEMES ET APPROCHES POUR LA STERILISATION D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MEDICAMENTS*

(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
(72) BARBEDETTE, Loic, Newbury Park CA 91320, US
DEVITT, Shaun, Wayne PA 19087, US
MISMAR, Wael, Redondo Beach CA 90278, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61M 5/00*** (11) **3 787 710 B1**
(52) **A61M 5/008**
(25) En (26) En
(21) 19733946.8 (22) 24.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) EP 2019/060511 24.04.2019
(87) WO 2019/211140 2019/45 07.11.2019
(30) 02.05.2018 EP 18305548
(54)
- *HALTEVORRICHTUNG ZUM TRAGEN MEHRERER MEDIZINISCHER BEHÄLTER WIE Z. B. SPRITZEN*
- *HOLDING DEVICE CONFIGURED TO SUPPORT A PLURALITY OF MEDICAL CONTAINERS SUCH AS SYRINGES*
- *DISPOSITIF DE MAINTIEN CONÇU POUR SUPPORTER UNE PLURALITÉ DE RÉCIPIENTS MÉDICAUX TELS QUE DES SERINGUES*

(73) Becton Dickinson France, rue Aristide Bergès, 38800 Le Pont-de-Claix, FR
(72) NICOLAS, Maxime, 38170 Seyssinet-Pariset, FR
SINGER, Julien, 38420 DOMENE, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(51) ***A61M 5/00*** ***A61M 5/315*** ***A61M 5/31*** (11) **4 171 678 B1** ***A61M 5/20***
(52) **A61M 5/002; A61M 5/31571;** A61M 2005/2073; A61M 2005/3142; A61M 2005/31518; A61M 2209/082
(25) En (26) En
(21) 21739257.0 (22) 15.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) EP 2021/066133 15.06.2021
(87) WO 2022/002585 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 EP 20183178
(54)
- *VERPACKUNGSANORDNUNG*
- *A PACKAGE ASSEMBLY*
- *ASSEMBLAGE D'EMBALLAGE*

(73) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) MÜLLER, Stephan, 6302 Zug, CH

(51) ***A61M 5/00*** ***A61M 39/18*** ***A61L 2/18*** (11) **4 319 836 B1** ***A61M 39/16***
(52) **A61M 5/001; A61L 2/18; A61M 39/16;** A61L 2202/24; A61M 39/18
(25) En (26) En
(21) 22707303.8 (22) 15.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(86) US 2022/016490 15.02.2022
(87) WO 2022/216366 2022/41 13.10.2022
(30) 05.04.2021 US 202163170890 P
(54)
- *DESINFEKTIONSVORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN FÜR NADELLOSE VERBINDER*
- *NEEDLELESS CONNECTOR DISINFECTION DEVICES AND METHODS*
- *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DÉSINFECTION DE RACCORDS SANS AIGUILLE*

(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View

Court, San Diego, CA 92130, US
(72) MASON, Gene, San Diego, California 92130, US
MANSOUR, George, San Diego, California 92130, US
SARAF, Priya, San Diego, California 92130, US
BATRA, Nimish, San Diego, California 92130, US
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

A61M 5/00 →(51) *C08L 23/28*

(51) ***A61M 5/14*** (11) **3 735 998 B1**
A61M 5/178
(52) **A61M 5/20; A61M 5/3129; A61M 5/3204;** A61M 2005/2006; A61M 2005/3142; A61M 2205/58; A61M 2205/586; A61M 2205/60; A61M 2209/06
(25) En (26) En
(21) 20183341.5 (22) 20.11.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(30) 28.11.2013 SE 1351416
(54) • *SCHALE FÜR EINEN MEDIKAMENTENVERABREICHUNGSAPPARAT*
• *SHELL FOR A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *BOITE D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MEDICAMENT*
(73) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) CHEN, Hsueh-Yi, 338 Taoyuan City, TW
SU, Chia-Hsin, 338 Taoyuan City, TW
(60) 23184427.5 / 4 245 334
(62) 14802624.8 / 3 074 061

A61M 5/14 →(51) *A61M 5/168*

(51) ***A61M 5/142*** (11) **3 413 953 B1**
A61M 5/145 ***A61M 5/315***
(52) **A61M 5/14248; A61M 5/142; A61M 5/14566; A61M 5/315;** A61M 2005/14252; A61M 2005/14268; A61M 2005/2481; A61M 2205/3368; A61M 2205/35
(25) En (26) En
(21) 17708028.0 (22) 13.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 19.12.2018
(86) US 2017/017627 13.02.2017
(87) WO 2017/139741 2017/33 17.08.2017
(30) 12.02.2016 US 201662294842 P
19.02.2016 US 201662297718 P
08.04.2016 US 201662320438 P
(54) • *WIRKSTOFFFREISETZUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *DRUG DELIVERY DEVICE AND METHOD OF MANUFACTURE*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
(72) GIBSON, Scott, R., Granada Hills, CA 91344, US
MOBERG, Sheldon, B., Thousand Oaks, CA 91362, US
TAHA, Basel, Hasan, Westlake Village, CA 91361, US
BOYAVAL, Margaux, Frances, Newbury Park, CA 91320, US
DESTEFANO, Mark, A, Collegeville, PA 19426, US
LOVE, John, C., San Diego, CA 92124, US
HANSON, lAN, B., Wayne, PA 19087, US
BENTE, Paul, F., Wayne, PA 19087, US
CLEMENTE, Matthew, J., Carmel, IL 46032, US
RAMASWAMY, Rajan, San Diego, CA 92127, US
CODD, Daniel, S., Escondido, CA 92025, US
BEAVER, Scott, San Marcos California 92078, US
BOKELMAN, Kevin, L., San Diego, CA 92127, US
O'CONNOR, Sean, M., West Chester, PA 19380, US
DECKER, Robert, Dillsburg Pennsylvania 17019, US
SHETTY, Gautam, N., Pikesville, MD 21208, US
AGARD, Ryan, M., Royersford, PA 19468, US
CICCARELLI, Nicholas, J., Philadelphia Pennsylvania 19130, US
DAVENPORT, Daniel, Collegeville, PA 19426, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***A61M 5/142*** (11) **3 569 270 B1**
A61M 5/145
(52) **A61M 5/14244; A61M 5/1452;** A61M 2005/14264; A61M 2205/12; A61M 2205/332; A61M 2205/505; A61M 2205/7536
(25) En (26) En
(21) 19174569.4 (22) 02.04.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2019
(30) 05.04.2012 CH 4802012
18.12.2012 CH 28482012
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERABREICHUNG EINES FLUIDPRODUKTS*
• *DEVICE FOR ADMINISTERING A FLUID PRODUCT*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION D'UN PRODUIT FLUIDE*
(73) mylife Diabetes Care AG, Lyssachstrasse 40a, 3400 Burgdorf, CH
(72) Steck, Jürg, 3422 Kirchberg, CH
Mathys, René, 3400 Burgdorf, CH
Sidler, Rudolf, 4542 Luterbach, CH
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH
(62) 13714268.3 / 2 833 941

(51) ***A61M 5/142*** (11) **3 999 139 B1**
A61M 5/145 ***A61M 5/168***
(52) **A61M 5/145; A61B 5/145; A61B 5/14532; A61B 5/1473; A61B 5/4839; A61M 5/14248; A61M 5/158; A61M 5/172;** A61B 2560/0209; A61B 2562/043; A61M 5/1413; A61M 2005/14252; A61M 2005/1585; A61M 2005/1726; A61M 2205/0266; A61M 2205/3317; A61M 2230/005
(25) En (26) En
(21) 19938644.2 (22) 31.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) CN 2019/130435 31.12.2019
(87) WO 2021/012622 2021/04 28.01.2021
(30) 19.07.2019 PCT/CN2019/096673
(54) • *INTELLIGENT KONTROLLIERTE KÜNSTLICHE MINIATURBAUCHSPEICHELDRÜSE MIT KOMPLETT GESCHLOSSENEM KREIS*
• *INTELLIGENTLY CONTROLLED MINIATURE FULLY CLOSED-LOOP ARTIFICIAL PANCREAS*
• *PANCRÉAS ARTIFICIEL MINIATURE EN BOUCLE ENTIÈREMENT FERMÉE À COMMANDE INTELLIGENTE*
(73) Medtrum Technologies Inc., 7F Building 8 No.200 Niudun Road Zhangjiang Hi-tech Park Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) YANG, Cuijun, Shanghai 201203, CN
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) ***A61M 5/142*** (11) **4 153 270 B1**
(52) **A61M 5/142; A61M 5/14244;** A61M 2205/3368; A61M 2205/8212
(25) En (26) En
(21) 21733606.4 (22) 20.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2021/033395 20.05.2021
(87) WO 2021/236924 2021/47 25.11.2021
(30) 22.05.2020 US 202063028640 P
(54) • *INFUSIONSPUMPE MIT BESCHLEUNIGUNGSMESSERGESTEUERTER OBERFLÄCHENTEMPERATUR*
• *INFUSION PUMP WITH ACCELEROMETER CONTROLLED SURFACE TEMPERATURE*
• *POMPE À PERFUSION À TEMPÉRATURE DE SURFACE RÉGULÉE PAR ACCÉLÉROMÈTRE*
(73) Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, IL 60015, US
BAXTER HEALTHCARE SA, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH
(72) SLABY, Jiri, Deerfield, Illinois 60015, US
WOJTYSIAK, Slawomir Edward, Deerfield, Illinois 60015, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(60) 25223357.2

(51) ***A61M 5/142*** (11) **4 374 890 B1**
A61M 5/158 ***A61M 25/06***
(52) **A61M 5/14248; A61M 5/158;** A61M 2005/14252; A61M 2005/1583; A61M 2005/1585
(25) En (26) En
(21) 22212481.0 (22) 09.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 23.11.2022 US 202217992954
(54) • *MEDIZINISCHER EINSETZMECHANISMUS UND DAZUGEHÖRIGE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
• *MEDICAL INSERTION MECHANISM AND MEDICAL DEVICE THEREWITH*
• *MÉCANISME D'INSERTION MÉDICAL ET DISPOSITIF MÉDICAL LE COMPRENANT*
(73) Altek Biotechnology Corporation, 4F., No.12, Lihsin Rd. Science-Based Industrial Park, 300 Hsinchu City, TW
(72) Huang, Yu-Cheng, 300 Hsinchu City, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

A61M 5/142 →(51) *A61F 2/12*

A61M 5/142 →(51) *A61M 5/168*

A61M 5/142 →(51) *G16H 20/17*

(51) ***A61M 5/145*** (11) **4 121 141 B1**
A61M 5/168 ***A61M 5/36***
A61M 39/22 ***A61M 5/162***
(52) **A61M 5/14546; A61M 5/16822; A61M 5/365; A61M 39/223;**
A61M 2005/14553; A61M 2005/1623; A61M 2039/229
(25) En (26) En
(21) 21717649.4 (22) 15.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) US 2021/022421 15.03.2021
(87) WO 2021/188460 2021/38 23.09.2021
(30) 16.03.2020 US 202062990145 P
16.03.2020 US 202062990170 P
16.03.2020 US 202062990173 P
(54) • *ABSPERRHAHN FÜR FLÜSSIGKEITSWEGE EINES ANGIOGRAFIE-INJEKTORS*
• *STOPCOCK APPARATUS FOR ANGIOGRAPHY INJECTOR FLUID PATHS*
• *APPAREIL D'ARRÊT POUR TRAJETS DE FLUIDE D'INJECTEUR D'ANGIOGRAPHIE*
(73) Bayer HealthCare LLC, 100 Bayer Boulevard, Whippany, NJ 07981, US
(72) COWAN, Kevin, Allison Park, Pennsylvania 15101, US
DEDIG, James, Pittburgh, Pennsylvania 15220, US
HAURY, John, Sewickley, Pennsylvania 15143, US
CAMPBELL, Patrick, Pittsburgh, Pennsylvania 15239, US
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

A61M 5/145 →(51) *A61M 5/142*

(51) ***A61M 5/158*** (11) **3 701 982 B1**
A61B 5/153 ***A61M 5/32***
(52) **A61M 5/3286; A61M 5/158**
(25) Ja (26) En
(21) 19771077.5 (22) 18.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(86) JP 2019/011189 18.03.2019
(87) WO 2019/181857 2019/39 26.09.2019
(30) 19.03.2018 JP 2018051395
13.08.2018 JP 2018152450
31.10.2018 JP 2018206087
(54) • *PUNKTIONSNADEL UND KATHETERANORDNUNG*
• *PUNCTURE NEEDLE AND CATHETER ASSEMBLY*
• *AIGUILLE DE PERFORATION ET ENSEMBLE CATHÉTER*
(73) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1 Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) UEDA, Takehiko, Nakakoma-gun, Yamanashi 409-3853, JP
NAGASAWA Masahiko, Nakakoma-gun, Yamanashi 409-3853, JP
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE
(60) 25223371.3

A61M 5/158 →(51) *A61M 25/00*

A61M 5/158 →(51) *A61M 5/142*

A61M 5/162 →(51) *A61J 1/14*

A61M 5/162 →(51) *A61M 5/145*

A61M 5/165 →(51) *A61M 39/24*

(51) ***A61M 5/168*** (11) **4 181 985 B1**
A61M 5/142 ***A61F 9/00***
(52) **A61M 5/1424; A61M 5/16809;**
A61F 9/0008
(25) En (26) En
(21) 21739728.0 (22) 12.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) EP 2021/069380 12.07.2021
(87) WO 2022/013172 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 US 202063052963 P
08.09.2020 EP 20195129
(54) • *MIKRODOSIERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE DER MIKRODOSIERVORRICHTUNG*
• *MICRO DOSING DEVICE AND METHOD OF ASSEMBLY OF THE MICRO DOSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MICRO-DOSAGE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE DU DISPOSITIF DE MICRO DOSAGE*
(73) SHL Medical AG, P.O. Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) EGLOFF, Christoph, 6302 Zug, CH
WYLER, Samuel, 6302 Zug, CH
JANN, Urs, 6302 Zug, CH
SOMMER, Ralph, 6302 Zug, CH

(51) ***A61M 5/168*** (11) **4 225 402 B1**
A61M 5/14 ***A61M 5/178***
A61M 25/06 ***A61M 39/00***
A61M 39/10 ***A61B 5/15***
A61B 5/153
(52) **A61B 5/150992; A61B 5/15003; A61B 5/150946; A61B 5/1535;**
A61B 5/150236; A61M 2039/1077
(25) En (26) En
(21) 21880815.2 (22) 08.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/054078 08.10.2021
(87) WO 2022/081420 2022/16 21.04.2022
(30) 12.10.2020 US 202063090602 P
(54) • *BLUTENTNAHMESPRITZE MIT HÄMOLYSESCHUTZ*
• *BLOOD DRAW SYRINGE WITH HEMOLYSIS PROTECTION*
• *SERINGUE DE PRÉLÈVEMENT SANGUIN À PROTECTION CONTRE L'HÉMOLYSE*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) MA, Yiping, Layton, Utah 84040, US
BURKHOLZ, Jonathan, Karl, Salt Lake City, Utah 84108, US
CICILIANO, Jordan, Durham, North Carolina 27707, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61M 5/168 →(51) *A61M 5/142*

A61M 5/168 →(51) *A61M 5/145*

A61M 5/168 →(51) *G16H 20/17*

(51) ***A61M 5/172*** (11) **4 564 360 B1**
G16H 20/40 ***G16H 50/50***
(52) **G16H 20/17; A61M 5/1723; G16H 20/40; G16H 50/50;**
A61M 2230/20
(25) En (26) En
(21) 23213402.3 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.06.2025
(54) • *VERWALTUNG DER FLÜSSIGKEITSVERABREICHUNG*
• *MANAGEMENT OF FLUID ADMINISTRATION*
• *GESTION DE L'ADMINISTRATION DE FLUIDE*
(73) TOB1 Consulting Ltd, 63 Wellington Road / Enfield, London EN1 2PH, GB
(72) O'BRIEN, Terence, London, EN1 2PH, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A61M 5/172 →(51) *G16H 20/17*

(51) ***A61M 5/178*** (11) **3 972 673 B1**
A61M 31/00 ***A61M 25/00***
A61M 39/04 ***A61M 39/06***
(52) **A61M 39/06; A61M 39/20;**
A61M 2039/062; A61M 2039/0626; A61M 2039/068; A61M 2210/125
(25) En (26) En
(21) 20809875.6 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/033798 20.05.2020
(87) WO 2020/236931 2020/48 26.11.2020
(30) 20.05.2019 US 201962850179 P
(54) • *EINFÜHRUNGSVORRICHTUNG MIT HÄMOSTASEMECHANISMUS*
• *INTRODUCER WITH HEMOSTASIS MECHANISM*
• *DISPOSITIF D'INTRODUCTION AVEC MÉCANISME D'HÉMOSTASE*
(73) Neovasc Tiara Inc., 2135-13700 Mayfield Pl, Richmond, BC V6V 2E4, CA
(72) CHALEKIAN, Aaron J., Savage, Minnesota 55378, US
BODELL, Kellen, Plymouth, Minnesota 55446, US
FUNG, Eric Soun-Sang, Vancouver, British Columbia V6B 0J1, CA
WONG, Karen Tsoek-Ji, Richmond, British Columbia V6Y 3Z2, CA
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(60) 25226070.8

A61M 5/178 →(51) *A61M 5/14*

A61M 5/178 →(51) *A61M 5/168*

A61M 5/178 →(51) *A61M 5/32*

(51) ***A61M 5/20*** (11) **3 727 501 B1**
A61M 5/24
(52) **A61M 5/2033; A61M 5/2466;**
A61M 2005/2013; A61M 2005/2474
(25) En (26) En
(21) 18807664.0 (22) 30.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) EP 2018/083179 30.11.2018
(87) WO 2019/106162 2019/23 06.06.2019
(30) 01.12.2017 EP 17306674
(54) • *INJEKTORVORRICHTUNG*
• *INJECTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF INJECTEUR*
(73) Sanofi, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR

(72) FRANKE, Beate, 65926 Frankfurt am Main, DE
RAU, Matthias, 65428 Rüsselsheim, DE
GLÄSSER, Tim, 65428 Rüsselsheim, DE
(74) Weilnau, Carsten, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

---

(51) ***A61M 5/20*** (11) **3 737 442 B1**
A61M 5/315 ***A61M 5/32***
A61M 5/28
(52) **A61M 5/2033;** **A61M 5/28;** **A61M 5/3157; A61M 5/3202;** A61M 2005/2013; A61M 2005/206; A61M 2005/208; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583
(25) En (26) En
(21) 18811054.8 (22) 05.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) EP 2018/083705 05.12.2018
(87) WO 2019/137701 2019/29 18.07.2019
(30) 09.01.2018 EP 18150688
(54) • *STÜTZSTRUKTUR*
• *SUPPORT STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE SUPPORT*
(73) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) LEE, Wen-Yen, Taoyuan City, 334, TW
CHEN, Hsueh-Yi, Taipei City, 24763, TW
(60) 25211482.2 / 4 663 219

---

(51) ***A61M 5/20*** (11) **4 138 955 B1**
A61M 5/315
(52) **A61M 5/20;** **A61M 5/31541; A61M 5/31585;** A61M 5/31551; A61M 5/31568
(25) En (26) En
(21) 21719927.2 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) EP 2021/060628 23.04.2021
(87) WO 2021/214272 2021/43 28.10.2021
(30) 23.04.2020 EP 20315210
(54) • *MECHANISMUSEINHEIT FÜR EINE ARZNEIMITTELABGABEVORRICHTUNG UND ARZNEIMITTELABGABEVORRICHTUNG*
• *MECHANISM UNIT FOR A DRUG DELIVERY DEVICE AND DRUG DELIVERY DEVICE*
• *UNITÉ DE MÉCANISME POUR DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS ET DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS*
(73) SANOFI, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
(72) BLANCKE, Stefan, 65926 Frankfurt am Main, DE
JUGL, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

A61M 5/20 →(51) ***A61D 1/02***

A61M 5/20 →(51) ***A61M 5/00***

A61M 5/20 →(51) ***A61M 5/315***

A61M 5/24 →(51) ***A61M 5/20***

A61M 5/24 →(51) ***A61M 5/315***

A61M 5/28 →(51) ***A61M 5/00***

A61M 5/28 →(51) ***A61M 5/20***

A61M 5/31 →(51) ***A61M 5/00***

A61M 5/31 →(51) ***A61M 5/315***

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **3 755 402 B1**
A61M 5/24
(52) **A61M 5/31528;** **A61M 5/24; A61M 5/31583**
(25) En (26) En
(21) 19705182.4 (22) 18.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) EP 2019/053982 18.02.2019
(87) WO 2019/162235 2019/35 29.08.2019
(30) 20.02.2018 EP 18157609
(54) • *ZUBEHÖRVORRICHTUNG MIT MONTAGEMERKMAL FÜR EIN EINGREIFENDES ZÄHLSCHEIBENELEMENT*
• *ACCESSORY DEVICE WITH MOUNTING FEATURE FOR ENGAGING DIAL MEMBER*
• *DISPOSITIF ACCESSOIRE AVEC FONCTIONNALITÉ DE MONTAGE POUR INSÉRER UN ÉLÉMENT DE CADRAN*
(73) Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsværd, DK
(72) PEDERSEN, Bennie, Peder, Smiszek, 2880 Bagsværd, DK
OLESEN, Laurits, Højgaard, 2880 Bagsværd, DK

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **3 773 819 B1**
A61M 5/31 ***A61M 5/20***
A61M 5/24
(52) **A61M 5/31541;** **A61M 5/20; A61M 5/24; A61M 5/31525; A61M 5/31533; A61M 5/3155; A61M 5/31551; A61M 5/31553; A61M 5/3156; A61M 5/31583;** A61M 5/31593; A61M 2005/3125; A61M 2005/3126; A61M 2205/0227; A61M 2205/3317; A61M 2205/3365; A61M 2205/50; A61M 2205/581
(25) En (26) En
(21) 19711624.7 (22) 25.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) EP 2019/057392 25.03.2019
(87) WO 2019/185517 2019/40 03.10.2019
(30) 28.03.2018 EP 18305345
(54) • *INJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *INJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INJECTION*
(73) Sanofi, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
(72) BLANCKE, Stefan, 65926 Frankfurt am Main, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **3 921 001 B1**
A61M 5/34 ***A61M 5/32***
A61N 5/10 ***A61M 5/46***
A61M 5/31
(52) **A61M 5/46;** **A61M 5/31581;** A61M 2005/3115; A61M 2005/3128; A61M 2202/30; A61M 2205/3306; A61M 2250/00
(25) En (26) En
(21) 20751963.8 (22) 04.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) US 2020/016486 04.02.2020
(87) WO 2020/163262 2020/33 13.08.2020
(30) 08.02.2019 US 201962802791 P
(54) • *NADELSENSORANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *NEEDLE SENSOR ASSEMBLY AND METHOD OF USE OF SAME*
• *ENSEMBLE CAPTEUR D'AIGUILLE ET PROCÉDÉ POUR SON UTILISATION*
(73) Tracker Syringe, LLC, 18911 Balltown Road, Sherrill, IA 52073-9679, US
(72) McILRATH, Patrick, Sherrill, IA 52073-9679, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **4 217 023 B1**
A61M 5/24 ***A61M 5/48***
(52) **A61M 5/31511;** **A61M 5/3157;** A61M 5/24; A61M 5/31568; A61M 5/486; A61M 2205/332; A61M 2205/3334; A61M 2205/3561; A61M 2205/3569; A61M 2205/502; A61M 2205/52; A61M 2205/583; A61M 2205/587; A61M 2205/8212
(25) En (26) En
(21) 21786722.5 (22) 20.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/051102 20.09.2021
(87) WO 2022/066576 2022/13 31.03.2022
(30) 23.09.2020 US 202063082156 P
30.11.2020 EP 20315468
(54) • *VERWEILZEITMESSER FÜR MEDIZINISCHE INJEKTIONSVORRICHTUNGEN*
• *DWELL TIMER FOR MEDICAL INJECTION DEVICES*
• *TEMPORISATEUR POUR DISPOSITIFS D'INJECTION MÉDICALE*
(73) Sanofi, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
(72) STERN, Gregory, Bridgewater, New Jersey 08807, US
KNORR, Christopher, Bridgewater, New Jersey 08807, US
(74) McDougall, James, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A61M 5/315 →(51) ***A61M 5/00***

A61M 5/315 →(51) ***A61M 5/142***

A61M 5/315 →(51) ***A61M 5/20***

A61M 5/315 →(51) ***C08L 23/28***

---

(51) ***A61M 5/32*** (11) **3 749 398 B1**
(52) **A61M 5/3245;** **A61M 5/326; A61M 5/3272;** A61M 5/3202; A61M 2005/3247; A61M 2005/3267
(25) Pl (26) En
(21) 19714888.5 (22) 07.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) PL 2019/050010 07.02.2019
(87) WO 2019/156579 2019/33 15.08.2019
(30) 08.02.2018 PL 42454518
(54) • *SICHERHEITSNADELVORRICHTUNG*
• *SAFETY NEEDLE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AIGUILLE DE SÉCURITÉ*
(73) HTL-Strefa Spolka Akcyjna, ul. Adamowek 7, 95-035 Ozorkow, PL

(72) KOMUDA, Marcin, 01-163 Warszawa, PL
ROZWADOWSKI, Marcin, 01-864 Warszawa, PL
NIEMIEC, Marcin, 05-500 Piaseczno, PL
GRZELAK, Robert, 03-042 Warszawa, PL
KARBOWNICZEK, Jacek, 05-080 Lipków, PL
(74) Perani & Partners S.p.A., Corso Europa, 15, 20122 Milano, IT

---

(51) ***A61M 5/32*** (11) **4 100 085 B1**
A61M 5/178
(52) **A61M 5/178; A61M 5/3202;** A61M 2205/3561; A61M 2205/3576; A61M 2205/8206
(25) En (26) En
(21) 20820443.8 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) EP 2020/085607 10.12.2020
(87) WO 2021/155981 2021/32 12.08.2021
(30) 07.02.2020 EP 20155998
(54) • *AKTIVIERUNGSSYSTEM FÜR EINE ZUSATZVORRICHTUNG, DIE AN EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG BEFESTIGT IST*
• *ACTIVATION SYSTEM FOR A SUPPLEMENTAL DEVICE ATTACHED TO A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *SYSTÈME D'ACTIVATION POUR UN DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE FIXÉ À UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(73) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) CARLSSON, Daniel, 131 28 Nacka Strand, SE
SÄLL, Daniel, 131 28 Nacka Strand, SE

A61M 5/32 →(51) ***A61M 5/158***

A61M 5/32 →(51) ***A61M 5/20***

A61M 5/32 →(51) ***A61M 5/315***

A61M 5/34 →(51) ***A61M 5/315***

A61M 5/36 →(51) ***A61M 5/145***

A61M 5/46 →(51) ***A61M 5/315***

A61M 5/48 →(51) ***A61M 5/315***

A61M 11/00 →(51) ***A61K 31/7036***

A61M 11/00 →(51) ***A61M 15/00***

A61M 11/00 →(51) ***A61M 16/12***

A61M 11/00 →(51) ***G01F 23/263***

A61M 11/02 →(51) ***A61B 1/018***

A61M 11/02 →(51) ***A61K 31/7036***

A61M 11/06 →(51) ***A61K 31/7036***

A61M 13/00 →(51) ***A61B 1/018***

---

(51) ***A61M 15/00*** (11) **3 890 812 B1**
A61M 16/00 ***A61M 11/00***
A61M 16/10
(52) **A61M 15/0021; A61M 11/005; A61M 15/0085; A61M 16/0093; A61M 16/1065;** A61M 15/0015; A61M 15/0018; A61M 15/0086; A61M 16/0833; A61M 16/208
(25) En (26) En
(21) 19813511.3 (22) 03.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) EP 2019/083441 03.12.2019
(87) WO 2020/115024 2020/24 11.06.2020
(30) 04.12.2018 EP 18210195
(54) • *MUNDSTÜCK UND ZERSTÄUBER MIT EINEM MUNDSTÜCK*
• *MOUTHPIECE AND NEBULIZER HAVING A MOUTHPIECE*
• *EMBOUT BUCCAL ET NÉBULISEUR COMPORTANT UN EMBOUT BUCCAL*
(73) PARI Pharma GmbH, Moosstrasse 3, 82319 Starnberg, DE
(72) KNOCH, Martin, 82467 Garmisch-Partenkirchen, DE
GALLEM, Thomas, 81371 Munich, DE
KAUFMANN, Mihaela, 85461 Kirchasch / Bockhorn, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61M 15/00 →(51) ***A61K 31/7036***

A61M 15/00 →(51) ***A61M 16/00***

A61M 15/00 →(51) ***A61M 16/12***

A61M 15/00 →(51) ***G01F 23/263***

A61M 15/06 →(51) ***G01F 23/263***

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **3 801 714 B1**
A61B 5/00 ***A61B 5/087***
A61B 5/097 ***A61M 15/00***
G16H 40/67 ***G16H 50/30***
(52) **A61M 15/0086; A61B 5/0022; A61B 5/0873; A61B 5/097; A61B 5/4839; A61B 5/7275; A61B 5/746; A61M 15/009; G16H 40/67; G16H 50/30;** A61B 2562/08; A61M 2016/0018; A61M 2016/0033; A61M 2205/18; A61M 2205/3306; A61M 2205/3375; A61M 2205/3553; A61M 2205/3561; A61M 2205/3592; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583; A61M 2205/587; A61M 2205/6009; A61M 2205/6018; A61M 2205/6027; A61M 2205/702
(25) En (26) En
(21) 19814765.4 (22) 03.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) IB 2019/054580 03.06.2019
(87) WO 2019/234586 2019/50 12.12.2019
(30) 04.06.2018 US 201862680232 P
(54) • *INTELLIGENTE HALTEKAMMER MIT VENTIL*
• *SMART VALVED HOLDING CHAMBER*
• *CHAMBRE DE RETENUE À VALVE INTELLIGENTE*
(73) Trudell Medical International Inc., 725 Baransway Drive, London, Ontario N5V 5G4, CA
(72) MEYER, Adam, London, Ontario N5X 2E9, CA
NOWAK, Bart, London, Ontario N5Z 3G6, CA
ROADHOUSE, Cameron, London, Ontario N6H 4L2, CA
YOUNG, Heather, London, Ontario N6B 2A3, CA
LAVDAS, Michael, London, Ontario N6H 0J8, CA
SAKARIA, Ronak, London, Ontario N5Y 4V3, CA
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 005 619 B1**
C25B 1/04 ***A61M 16/10***
A61M 16/12 ***A61M 16/14***
(52) **A61M 16/024; A61M 16/1005; A61M 16/107; A61M 16/125; A61M 16/14; A61M 16/16; C25B 1/04; C25B 9/75; C25B 9/77; C25B 15/08; C25B 15/085; C25B 15/087;** A61M 16/0066; A61M 16/06; A61M 16/0808; A61M 16/0833; A61M 16/108; A61M 16/1085; A61M 16/208; A61M 2016/0027; A61M 2016/0039; A61M 2205/3334; A61M 2205/502; A61M 2205/7536; A61M 2205/7545; Y02E 60/36
(25) Zh (26) En
(21) 20849977.2 (22) 23.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) CN 2020/097612 23.06.2020
(87) WO 2021/022921 2021/06 11.02.2021
(30) 06.08.2019 CN 201910720008
(54) • *ÜBERDRUCKBELÜFTUNGSGERÄT*
• *POSITIVE PRESSURE VENTILATION EQUIPMENT*
• *ÉQUIPEMENT DE VENTILATION À PRESSION POSITIVE*
(73) Lin, Hsin-Yung, No. 340 Shanying Road Gueishan District, Taoyuan, Taiwan 33341, TW
(72) Lin, Hsin-Yung, Taoyuan, Taiwan 33341, TW
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 082 082 B1**
(52) **A61M 16/0003; A61M 16/024;** A61M 16/0066; A61M 16/06; A61M 16/0666; A61M 16/0683; A61M 16/08; A61M 16/105; A61M 16/1095; A61M 16/16; A61M 16/208; A61M 2202/0208; A61M 2205/18; A61M 2205/3553; A61M 2205/3569; A61M 2205/42; A61M 2205/502; A61M 2205/505; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583; A61M 2230/10; A61M 2230/42; H01R 31/06
(25) En (26) En
(21) 20904437.9 (22) 22.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) AU 2020/051411 22.12.2020
(87) WO 2021/127727 2021/26 01.07.2021
(30) 24.12.2019 AU 2019904934
(54) • *ATEMTHERAPIEGERÄT MIT ABNEHMBAREM ANSCHLUSSMODUL UND KOMPONENTEN DAFÜR*
• *RESPIRATORY THERAPY APPARATUS WITH REMOVABLE CONNECTIVITY MODULE AND COMPONENTS THEREOF*
• *APPAREIL DE THÉRAPIE RESPIRATOIRE AVEC MODULE DE CONNECTIVITÉ AMOVIBLE ET SES COMPOSANTS*
(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, New South Wales 2153,

AU
(72) AUSTIN, Benjamin, Matthew, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
LEAVENS, Benjamin, John, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
WU, Nan, Hai, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61M 16/08*** ***A61M 16/16*** ***G16H 20/40*** ***G16H 40/67*** *A61M 16/20* *H01Q 1/48*
(11) **4 119 177 B1** ***A61M 16/10*** ***G16H 15/00*** ***G16H 40/63*** *A61M 16/12* *H01Q 1/38*
(52) **A61M 16/16; A61M 16/0066; A61M 16/024; A61M 16/0816; A61M 16/0858; A61M 16/0875; A61M 16/0883; A61M 16/1085; A61M 16/109; A61M 16/1095; G16H 15/00; G16H 20/40; G16H 40/63; G16H 40/67;**
A61M 16/0063; A61M 16/1055; A61M 16/107; A61M 16/12; A61M 16/161; A61M 16/20; A61M 2016/0027; A61M 2016/0039; A61M 2202/0208; A61M 2205/0216; A61M 2205/14; A61M 2205/21; A61M 2205/3306; A61M 2205/3317; A61M 2205/3331; A61M 2205/3334; A61M 2205/3365; A61M 2205/3368; A61M 2205/3553; A61M 2205/3561; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/3653; A61M 2205/42; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583; A61M 2205/6054; A61M 2205/8206; A61M 2206/14; A61M 2209/086; H01Q 1/38; H01Q 1/48
(25) En (26) En
(21) 22194811.0 (22) 17.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(30) 17.12.2013 AU 2013904923
01.05.2014 US 201461987245 P
27.05.2014 AU 2014901997
27.05.2014 AU 2014901998
27.05.2014 AU 2014901999
30.05.2014 AU 2014902071
(54) • *GERÄT ZUR ANWENDUNG IN DER BEHANDLUNG RESPIRATORISCHER STÖRUNGEN*
• *APPARATUS FOR USE IN TREATING A RESPIRATORY DISORDER*
• *APPAREIL APTE À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES RESPIRATOIRES*
(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) BATH, Andrew Roderick, Bella Vista, NSW 2153, AU
BERTINETTI, Mark, Bella Vista, NSW 2153, AU
BIRCHALL, Paul Frederick, Bella Vista, NSW 2153, AU
CHUI, Tommy Chung Yeung, Bella Vista, NSW 2153, AU
CHURCHILL, Dawn Rosemary, Bella Vista, NSW 2153, AU
DESVOYES, Clementine, Bella Vista, NSW 2153, AU
FORMICA, Justin John, Bella Vista, NSW 2153, AU
HARRINGTON, Matthew Rolf, Bella Vista, NSW 2153, AU
HUBY, Ronald James, Bella Vista, NSW 2153, AU
KAPADIA, Jeegarkumar, Bella Vista, NSW 2153, AU
KENYON, Barton John, Bella Vista, NSW 2153, AU
MAURER, Dimitri Marco, Bella Vista, NSW 2153, AU
NASR, Saad, Bella Vista, NSW 2153, AU
ORMROD, Joseph Samuel, Bella Vista, NSW 2153, AU
ROMAGNOLI, Jose Ignacio, Bella Vista, NSW 2153, AU
ROW, Nathan John, Bella Vista, NSW 2153, AU
SMITH, Ian Malcolm, Bella Vista, NSW 2153, AU
SPARROW, Robert John, Bella Vista, NSW 2153, AU
STANISLAS, Luke Andrew, Bella Vista, NSW 2153, AU
TANG, Zhou Ran, Bella Vista, NSW 2153, AU
TSAI, Ernie Wei-Chih, Bella Vista, NSW 2153, AU
VERMA, Hargopal, Bella Vista, NSW 2153, AU
ZHU, Chengwei, Bella Vista, NSW 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 19157258.5 / 3 539 600
14871575.8 / 3 082 920

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61M 16/08*** ***A61M 16/16*** ***G16H 20/40*** ***G16H 40/67*** *A61M 16/20* *H01Q 1/48*
(11) **4 205 786 B1** ***A61M 16/10*** ***G16H 15/00*** ***G16H 40/63*** *A61M 16/12* *H01Q 1/38*
(52) **A61M 16/16; A61M 16/0066; A61M 16/024; A61M 16/0816; A61M 16/0858; A61M 16/0875; A61M 16/0883; A61M 16/1085; A61M 16/109; A61M 16/1095; G16H 15/00; G16H 20/40; G16H 40/63; G16H 40/67;**
A61M 16/0063; A61M 16/1055; A61M 16/107; A61M 16/12; A61M 16/161; A61M 16/20; A61M 2016/0027; A61M 2016/0039; A61M 2202/0208; A61M 2205/0216; A61M 2205/14; A61M 2205/21; A61M 2205/3306; A61M 2205/3317; A61M 2205/3331; A61M 2205/3334; A61M 2205/3365; A61M 2205/3368; A61M 2205/3553; A61M 2205/3561; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/3653; A61M 2205/42; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583; A61M 2205/6054; A61M 2205/8206; A61M 2206/14; A61M 2209/086; H01Q 1/38; H01Q 1/48
(25) En (26) En
(21) 22206804.1 (22) 17.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 17.12.2013 AU 2013904923
01.05.2014 US 201461987245 P
27.05.2014 AU 2014901997
27.05.2014 AU 2014901998
27.05.2014 AU 2014901999
30.05.2014 AU 2014902071
(54) • *GERÄT ZUR ANWENDUNG IN DER BEHANDLUNG RESPIRATORISCHER STÖRUNGEN*
• *APPARATUS FOR USE IN TREATING A RESPIRATORY DISORDER*
• *APPAREIL APTE À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES RESPIRATOIRES*
(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) BATH, Andrew Roderick, Bella Vista, NSW 2153, AU
BERTINETTI, Mark, Bella Vista, NSW 2153, AU
BIRCHALL, Paul Frederick, Bella Vista, NSW 2153, AU
CHUI, Tommy Chung Yeung, Bella Vista, NSW 2153, AU
CHURCHILL, Dawn Rosemary, Bella Vista, NSW 2153, AU
DESVOYES, Clementine, Bella Vista, NSW 2153, AU
FORMICA, Justin John, Bella Vista, NSW 2153, AU
HARRINGTON, Matthew Rolf, Bella Vista, NSW 2153, AU
HUBY, Ronald James, Bella Vista, NSW 2153, AU
KAPADIA, Jeegarkumar, Bella Vista, NSW 2153, AU
KENYON, Barton John, Bella Vista, NSW 2153, AU
MAURER, Dimitri Marco, Bella Vista, NSW 2153, AU
NASR, Saad, Bella Vista, NSW 2153, AU
ORMROD, Joseph Samuel, Bella Vista, NSW 2153, AU
ROMAGNOLI, Jose Ignacio, Redfern, NSW 2016, AU
ROW, Nathan John, Bella Vista, NSW 2153, AU
SMITH, Ian Malcolm, Bella Vista, NSW 2153, AU
SPARROW, Robert John, Bella Vista, NSW 2153, AU
STANISLAS, Luke Andrew, Bella Vista, NSW 2153, AU
TANG, Zhuo Ran, The Ponds, NSW 2769, AU
TSAI, Ernie Wei-chih, Bella Vista, NSW 2153, AU
VERMA, Hargopal, Bella Vista, NSW 2153, AU
ZHU, Chengwei, Bella Vista, NSW 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 19157258.5 / 3 539 600
14871575.8 / 3 082 920

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61M 16/01*** ***F04D 25/08*** ***F04D 29/58*** ***F04D 17/16*** ***F04D 29/42*** ***F04D 29/66***
(11) **4 272 789 B1**
(52) **A61M 16/01; A61M 16/0066; A61M 16/0081; A61M 16/0891; F04D 17/16; F04D 25/082; F04D 29/4226; F04D 29/5806; F04D 29/664; F04D 29/668;**
A61M 16/208; A61M 16/22; A61M 2205/3606; A61M 2205/3666; A61M 2205/42; A61M 2250/00
(25) Zh (26) En
(21) 20967874.7 (22) 31.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) CN 2020/142436 31.12.2020

(87) WO 2022/141536 2022/27 07.07.2022
(54) • *ANÄSTHESIEGERÄT MIT EINEM EINE GEBLÄSEANORDNUNG AUFWEISENDEN TREIBGASKREISLAUF*
• *ANESTHESIA MACHINE WITH A DRIVING GAS CIRCUIT COMPRISING A FAN ASSEMBLY*
• *MACHINE D'ANESTHÉSIE AVEC UN CIRCUIT DE GAZ D'ENTRAÎNEMENT COMPRENANT UN ENSEMBLE VENTILATEUR*
(73) Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd., Room 702, Tower 4, YESUN Intelligent Community III No. 1301-88 Guanguang Road Xinlan Community Guanlan Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) LI, Jicheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Yiwei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61M 16/06*** ***A61B 5/087*** ***G09B 23/28*** ***G16H 40/63*** ***A61M 16/20*** (11) **4 313 227 B1** ***A61B 5/08*** ***A61H 31/00*** ***G09B 23/30*** ***A61B 5/00*** ***G16H 20/40***
(52) **G16H 20/40; A61B 5/0816; A61B 5/087; A61B 5/742; A61M 16/0003; A61M 16/0051; A61M 16/0084; A61M 16/024; G09B 23/288;** A61B 2503/04; A61M 16/06; A61M 16/208; A61M 2016/0036; A61M 2016/0039; A61M 2205/15; A61M 2205/3334; A61M 2205/3379; A61M 2205/502; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583; A61M 2205/584; A61M 2230/42; A61M 2240/00
(25) En (26) En
(21) 22778205.9 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) AU 2022/050272 25.03.2022
(87) WO 2022/204750 2022/40 06.10.2022
(30) 29.03.2021 AU 2021900924
(54) • *LÜFTUNGSUNTERSTÜTZUNG*
• *VENTILATION ASSISTANCE*
• *DISPOSITIF D'ASSISTANCE AUX VENTILATIONS*
(73) The University Of Sydney, Parramatta Road The University of Sydney, Sydney, New South Wales 2006, AU
Western Sydney Local Health District, Hawkesbury Road, Westmead NSW 2145, AU
(72) CROTT, Matthew, Killarney Heights, NSW 2087, AU
TRACY, Mark, Glenbrook, NSW 2773, AU
HINDER, Murray, Leura, NSW 2780, AU
BOUSTRED, Matthew, Mosman, NSW 2088, AU
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61M 16/00*** ***A61M 16/16*** (11) **4 461 337 B1**
(52) **A61M 16/16; A61M 16/024; A61M 16/109; A61M 16/162;** A61M 16/0066; A61M 16/06; A61M 16/1005; A61M 16/125; A61M 16/161; A61M 2205/0294; A61M 2205/123; A61M 2205/127; A61M 2205/3317; A61M 2205/3368; A61M 2205/3372; A61M 2205/3653; A61M 2205/368; A61M 2205/8206; A61M 2206/14; A61M 2206/20
(25) En (26) En
(21) 24203503.8 (22) 01.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 02.10.2019 JP 2019182402
02.10.2019 JP 2019182403
(54) • *BEFEUCHTER UND BEATMUNGSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG*
• *HUMIDIFIER AND RESPIRATORY ASSIST DEVICE*
• *HUMIDIFICATEUR ET DISPOSITIF D'ASSISTANCE RESPIRATOIRE*
(73) Magos Co., Ltd., 2-2-3, Kawaguchi, Kawaguchi-shi, Saitama 332-0015, JP
(72) NITTA, Kazufuku, Saitama, 332-0015, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(62) 20871078.0 / 4 026 576

A61M 16/00 →(51) ***A61B 5/00***

A61M 16/00 →(51) ***A61B 5/029***

A61M 16/00 →(51) ***A61K 33/00***

A61M 16/00 →(51) ***A61M 15/00***

A61M 16/00 →(51) ***A61M 16/06***

A61M 16/00 →(51) ***A61M 16/12***

A61M 16/00 →(51) ***G01F 23/263***

A61M 16/00 →(51) ***G06F 3/0481***

A61M 16/00 →(51) ***G16H 20/40***

---

(51) ***A61M 16/01*** ***A61M 16/08*** (11) **4 414 014 B1**
(52) **A61M 16/01; A61M 16/08**
(25) En (26) En
(21) 24186186.3 (22) 15.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(54) • *MODULARE ATEMGASTRENNEINHEIT*
• *MODULAR BREATHING GAS SEPARATOR UNIT*
• *UNITÉ MODULAIRE DE SÉPARATION DE GAZ RESPIRATOIRE*
(73) Maquet Critical Care AB, P.O. Box 6108, 171 06 Solna, SE
(72) REUTERHOLT, Johan, 746 91 Bålsta, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
(62) 17818332.3 / 3 723 831

A61M 16/01 →(51) ***A61M 16/00***

---

(51) ***A61M 16/06*** ***A61M 16/00*** ***A62B 7/04*** (11) **4 188 496 B1** ***A61M 16/20***
(52) **A61M 16/0078; A61M 16/0677;** A61M 16/06; A61M 16/0816; A61M 16/107; A61M 16/202; A61M 16/208; A61M 2202/0208; A61M 2202/0225; A61M 2205/3306; A61M 2205/8206
(25) En (26) En
(21) 21851064.2 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) US 2021/043333 27.07.2021
(87) WO 2022/026479 2022/05 03.02.2022
(30) 27.07.2020 US 202063056944 P
12.10.2020 US 202017068718
(54) • *AUTOMATISCHES SYSTEM ZUR KONSERVIERUNG VON SAUERSTOFF UND ANDEREN SUBSTANZEN*
• *AUTOMATIC SYSTEM FOR THE CONSERVATION OF OXYGEN AND OTHER SUBSTANCES*
• *SYSTÈME AUTOMATIQUE DE CONSERVATION D'OXYGÈNE ET D'AUTRES SUBSTANCES*
(73) Oxfo Corporation, 110 Fairway Road, Chestnut Hill, MA 02467, US
(72) BAZOBERRY, Carlos, Fernando, Chestnut Hill, MA 02467, US
YOUNG, Brent, H., Boston, MA 02116, US
(74) Visser-Luirink, Gesina, Amsterdams Octrooibureau Visser-Luirink B.V. Postbus 76068, 1070 EB Amsterdam, NL

---

(51) ***A61M 16/06*** ***A61B 8/08*** ***A61M 16/00*** ***G16H 40/63*** (11) **4 379 737 B1** ***A61B 5/00*** ***G16H 20/40*** ***G16H 50/20***
(52) **A61B 8/0841; A61B 5/4809; A61B 5/4818; A61B 5/6803; A61M 16/024; A61M 16/06; G16H 20/40; G16H 40/63; G16H 50/20;** A61M 16/161; A61M 2016/0036; A61M 2205/18; A61M 2205/3334; A61M 2205/3375; A61M 2205/502; A61M 2205/52; A61M 2205/581; A61M 2205/6018; A61M 2205/702; A61M 2230/06; A61M 2230/10; A61M 2230/205; A61M 2230/30; A61M 2230/42; A61M 2230/63
(25) En (26) En
(21) 24171990.5 (22) 07.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 08.06.2020 US 202063036303 P
30.10.2020 US 202063108161 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KATEGORISIERUNG UND/ODER CHARAKTERISIERUNG EINER BENUTZERSCHNITTSTELLE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CATEGORIZING AND/OR CHARACTERIZING A USER INTERFACE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CATÉGORISATION ET/OU DE CARACTÉRISATION D'UNE INTERFACE UTILISATEUR*
(73) ResMed Sensor Technologies Limited, Termini 3 Arkle Rd, Sandyford D18 T6T7 Dublin, IE
(72) LYON, Graeme Alexander, Dublin, D18 T6T7, IE
TIRON, Roxana, Dublin, D18 T6T7, IE
FOX, Niall Andrew, Dublin, D18 T6T7, IE
SHOULDICE, Redmond, Dublin, D18 T6T7, IE
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE
(62) 21732556.2 / 4 161 619

A61M 16/06 →(51) ***A61M 16/00***

A61M 16/06 →(51) ***A61M 16/08***

A61M 16/06 →(51) ***G16H 20/40***

---

(51) ***A61M 16/08*** ***A61M 16/06*** (11) **4 536 330 B1** ***A61M 16/20***
(52)

A61M 16/0875; A61M 16/208; A61M 16/0683; A61M 2205/0216; A61M 2205/42
(25) En (26) En
(21) 23731581.7 (22) 05.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) EP 2023/064900 05.06.2023
(87) WO 2023/237456 2023/50 14.12.2023
(30) 10.06.2022 US 202263351008 P
(54) • *ABGASDIFFUSORANORDNUNG UND CPAP-MASKE DAMIT*
• *EXHAUST DIFFUSER ARRANGEMENT AND CPAP MASK INCLUDING SAME*
• *AGENCEMENT DE DIFFUSEUR D'ÉCHAPPEMENT ET MASQUE CPAP LE COMPRENANT*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) DZURICKY, Anna, 5656 AG Eindhoven, NL
ENZMAN, Alexander, 5656 AG Eindhoven, NL
CHODKOWSKI, Lauren Patricia, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/01*

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/12*

A61M 16/10 →(51) *A61M 15/00*

A61M 16/10 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/10 →(51) *A61M 16/12*

(51) ***A61M 16/12*** ***A61M 16/10*** ***A61M 15/00*** ***A61M 16/00*** (11) **4 299 096 B1** ***A61M 11/00*** ***A61M 16/16*** ***A61M 16/08***
(52) **A61M 11/005; A61M 15/0085; A61M 16/0833;** A61M 16/107; A61M 16/108; A61M 16/16; A61M 2016/0018; A61M 2016/0027; A61M 2016/0039; A61M 2205/3368; A61M 2209/045; A61M 2230/10; A61M 2230/63
(25) Ko (26) En
(21) 22795968.1 (22) 23.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(86) KR 2022/004025 23.03.2022
(87) WO 2022/231134 2022/44 03.11.2022
(30) 26.04.2021 KR 20210053453
(54) • *ARZNEIMITTELAEROSOLVERSORGUNGSVORRICHTUNG FÜR BEATMUNGSGERÄT*
• *DRUG AEROSOL SUPPLY APPARATUS FOR RESPIRATOR*
• *APPAREIL D'ALIMENTATION EN AÉROSOL MÉDICAMENTEUX POUR RESPIRATEUR*
(73) Boditech Med Inc., 43, Geodudanji 1-gil Dongnae-myeon, Chuncheon-si, Gangwon-do 24398, KR
(72) CHOI, Doo Young, Gwangmyeong-si Gyeonggi-do 14318, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A61M 16/12 →(51) *A61K 33/00*

A61M 16/12 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/14 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/16 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/16 →(51) *A61M 16/12*

A61M 16/20 →(51) *A61M 16/06*

A61M 16/20 →(51) *A61M 16/08*

A61M 21/00 →(51) *A61B 5/291*

A61M 21/02 →(51) *A61B 5/291*

(51) ***A61M 25/00*** ***A61B 1/00*** ***A61M 31/00*** (11) **3 866 900 B1** ***A61M 25/01***
(52) **A61B 1/00078; A61B 1/0055; A61B 18/1492; A61F 2/2442; A61F 2/2466; A61M 25/09;** A61B 1/0058; A61B 2017/00309; A61B 2017/00867; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/1467; A61F 2/2454; A61F 2230/0091; A61F 2250/0029; A61M 2025/09141
(25) En (26) En
(21) 19874300.7 (22) 18.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/057082 18.10.2019
(87) WO 2020/082039 2020/17 23.04.2020
(30) 19.10.2018 US 201862748162 P
(54) • *EINSTELLBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
• *ADJUSTABLE MEDICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF MÉDICAL RÉGLABLE*
(73) Shifamed Holdings, LLC, 590 Division Street, Campbell, CA 95008, US
(72) ARGENTO, Claudio, Campbell, California 95008, US
BACKUS, Andrew, Campbell, California 95008, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25223071.9

(51) ***A61M 25/00*** ***A61M 25/10*** (11) **3 897 803 B1** ***A61M 25/06***
(52) **A61M 25/0662; A61M 25/10; A61M 25/10186;** A61M 25/005; A61M 2025/0079; A61M 2025/105
(25) En (26) En
(21) 19900175.1 (22) 18.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) US 2019/067074 18.12.2019
(87) WO 2020/132003 2020/26 25.06.2020
(30) 19.12.2018 US 201862781738 P
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR THROMBEKTOMIE DER INNEREN HALSSCHLAGADER*
• *INTERNAL CAROTID ARTERY THROMBECTOMY DEVICES*
• *DISPOSITIFS DE THROMBECTOMIE DE L'ARTÈRE CAROTIDE INTERNE*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905, US
(72) KALLMES, David, Rochester, MN 55902, US
BRINJIKJI, Waleed, Rochester, MN 55902, US
HATCHER, Brady, Rochester, MN 55902, US
BEYREIS, Randy, Rochester, MN 55902, US
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***A61M 25/00*** ***A61B 5/15*** ***A61B 5/154*** (11) **4 247 258 B1** ***A61M 25/06***
(52) **A61B 5/15003; A61B 5/150396; A61B 5/150473; A61B 5/150503; A61B 5/150656; A61B 5/150992; A61B 5/1545;** A61M 25/0097; A61M 25/0606; A61M 25/0693
(25) En (26) En
(21) 21816618.9 (22) 09.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) US 2021/058606 09.11.2021
(87) WO 2022/108786 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 CN 202011289322
(54) • *KATHETERSYSTEM*
• *CATHETER SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CATHÉTER*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) XUE, Yueqiang, Shanghai 201203, CN
YAN, Bo, Shanghai 200040, CN
BURKHOLZ, Jonathan Karl, Salt Lake City, Utah 84108, US
NATESAN, Mohankumar, Bukit Batok 659246, SG
CHENG, Kiat Jin, Bishan 570125, SG
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***A61M 25/00*** ***A61B 18/14*** (11) **4 406 567 B1** ***A61M 5/158***
(52) **A61M 5/158; A61B 5/4041; A61B 5/4836; A61B 18/1492; A61N 7/022;** A61B 2018/00023; A61B 2018/00029; A61B 2018/0022; A61B 2018/00267; A61B 2018/00273; A61B 2018/00285; A61B 2018/00434; A61B 2018/00791; A61B 2018/0212; A61B 2018/0262; A61B 2018/1427; A61B 2018/143; A61B 2090/064; A61B 2090/376; A61B 2090/3966; A61B 2218/002; A61N 1/0551; A61N 1/36017
(25) En (26) En
(21) 24169126.0 (22) 28.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(30) 26.01.2018 US 201862622407 P
01.02.2018 US 201862625195 P
01.02.2018 US 201862625183 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ENDOVASKULÄREN ABLATION EINES SPLANCHNISCHEN NERVS*
• *DEVICE FOR ENDOVASCULAR ABLATION OF A SPLANCHNIC NERVE*
• *DISPOSITIF D'ABLATION ENDOVASCULAIRE D'UN NERF SPLANCHNIQUE*
(73) Axon Vascular, Inc., 345 Park Avenue South, 3rd Floor, New York, NY 10010, US
(72) PANESCU, Dorin, San Jode, CA 95136, US
WU, Andrew, Los Altos Hills, CA 94022, US
ENGELMAN, Zoar Jacob, New York, NY 10040, US
GELFAND, Mark, New York, 10009, US
LEUNG, Mark, Duncan, B.C. V9L 6N5, CA
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano,

Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH
(62) 19743922.7 / 3 743 147

A61M 25/00 →(51) *A61B 17/34*
A61M 25/00 →(51) *A61B 5/01*
A61M 25/00 →(51) *A61B 5/287*
A61M 25/00 →(51) *A61F 2/04*
A61M 25/00 →(51) *A61F 2/24*
A61M 25/00 →(51) *A61F 2/966*
A61M 25/00 →(51) *A61M 5/178*
A61M 25/00 →(51) *A61M 60/13*
A61M 25/01 →(51) *A61B 17/00*
A61M 25/01 →(51) *A61B 17/221*
A61M 25/01 →(51) *A61B 8/00*
A61M 25/01 →(51) *A61F 2/24*
A61M 25/01 →(51) *A61M 25/00*
A61M 25/04 →(51) *A61B 5/01*
A61M 25/06 →(51) *A61B 17/221*
A61M 25/06 →(51) *A61M 25/00*
A61M 25/06 →(51) *A61M 5/142*
A61M 25/06 →(51) *A61M 5/168*
A61M 25/06 →(51) *A61M 60/13*
A61M 25/09 →(51) *A61B 1/00*
A61M 25/095 →(51) *A61B 8/00*

(51) ***A61M 25/10*** (11) **3 871 730 B1**
A61L 29/00
(52) **A61M 25/1029; A61L 29/049; C08L 77/02;** A61M 2025/1031; A61M 2025/1075
(25) Zh (26) En
(21) 19881309.9 (22) 05.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) CN 2019/115699 05.11.2019
(87) WO 2020/094001 2020/20 14.05.2020
(30) 05.11.2018 CN 201811317928
(54) • *BALLONDILATIONSKATHETER, BALLON UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *BALLOON DILATION CATHETER, BALLOON AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *CATHÉTER À BALLONNET DE DILATATION, BALLONNET ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) SHANGHAI MICROPORT CARDIOFLOW MEDTECH CO., LTD., 501 Newton Rd. ZJ Hi-Tech Park Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) YUE, Bin, Shanghai 200135, CN
JIA, Jingwei, Shanghai 200135, CN
CHEN, Guoming, Shanghai 200135, CN
LI, Yu, Shanghai 200135, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61M 25/10 →(51) *A61M 25/00*

(51) ***A61M 27/00*** (11) **4 552 682 B1**
A61B 17/3209 ***A61B 17/00***
A61F 2/04 ***A61F 2/82***
A61F 2/962
(52) **A61M 27/008;** A61F 2/04; A61B 2017/32096; A61F 2002/047
(25) En (26) En
(21) 24211397.5 (22) 07.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(30) 12.11.2023 US 202363548191 P
(54) • *URETHRALES IMPLANTAT ZUR ABGABE VON ARZNEIMITTELN*
• *DRUG-DISPENSING URETHRAL IMPLANT*
• *IMPLANT URÉTRAL DISTRIBUANT UN MÉDICAMENT*
(73) Medi-Tate Ltd., 17 Hauman Street, 3850169 Hadera, IL
(72) Kilemnik, Ido, 4286500 HANIEL, IL
(74) Hoener, Matthias, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Alter Wall 32, 20457 Hamburg, DE

A61M 27/00 →(51) *F16K 17/04*
A61M 29/00 →(51) *A61B 17/221*
A61M 29/00 →(51) *A61M 60/13*
A61M 31/00 →(51) *A61M 25/00*
A61M 31/00 →(51) *A61M 5/178*

(51) ***A61M 37/00*** (11) **3 840 820 B1**
(52) **A61M 37/0076**
(25) En (26) En
(21) 19772826.4 (22) 04.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) IB 2019/055712 04.07.2019
(87) WO 2020/039275 2020/09 27.02.2020
(30) 21.08.2018 RS P20180980
(54) • *MULTIFUNKTIONALER STIFT FÜR AUGENBRAUENSTYLING*
• *MULTIFUNCTIONAL PENCIL FOR EYEBROW STYLING*
• *CRAYON MULTIFONCTION POUR LA MISE EN FORME DES SOURCILS*
(73) Phiacademy Doo Beograd-Vozdovac, Bulevar Oslobodjenja 137, Belgrade, 11000, RS
(72) BABIC, Branko, 11000 Belgrade, RS
(74) Brkic, Zeljka, Plavsa & Plavsa Patentna kancelarija Strumicka 51, 11050 Beograd, RS

A61M 37/00 →(51) *A61B 17/00*
A61M 37/00 →(51) *G04F 1/00*
A61M 39/00 →(51) *A61J 1/14*
A61M 39/00 →(51) *A61M 5/168*
A61M 39/02 →(51) *A61B 17/12*
A61M 39/04 →(51) *A61M 5/178*
A61M 39/06 →(51) *A61M 5/178*

(51) ***A61M 39/10*** (11) **4 104 891 B1**
A61M 39/14 ***A61M 39/18***
F16L 37/00 ***A61M 39/16***
(52) **A61M 39/10; A61M 39/1011; A61M 39/14; A61M 39/16; A61M 39/165; A61M 39/18;** A61M 2039/1027; A61M 2039/1061; A61M 2039/1066; A61M 2039/1077
(25) En (26) En
(21) 22189849.7 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 17.12.2020 GB 202020053
23.09.2021 GB 202113596
(54) • *VERBINDER*
• *A CONNECTOR*
• *CONNECTEUR*
(73) Aseptic Connectors Limited, 3 The Forum Icknield Way Tring, Hertfordshire HP23 4JY, GB
(72) BRYAN, Matthew Robert, Tring, HP23 4JY, GB
WILSON, Alistair Richard Ian, Tring, HP23 4JY, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 21836505.4 / 4 041 367

(51) ***A61M 39/10*** (11) **4 104 892 B1**
A61M 39/14 ***A61M 39/18***
F16L 37/00 ***A61M 39/16***
(52) **A61M 39/10; A61M 39/1011; A61M 39/14; A61M 39/16; A61M 39/165; A61M 39/18;** A61M 2039/1027; A61M 2039/1061; A61M 2039/1066; A61M 2039/1077
(25) En (26) En
(21) 22189857.0 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 17.12.2020 GB 202020053
23.09.2021 GB 202113596
(54) • *VERBINDER*
• *A CONNECTOR*
• *CONNECTEUR*
(73) Aseptic Connectors Limited, 3 The Forum Icknield Way Tring, Hertfordshire HP23 4JY, GB
(72) BRYAN, Matthew Robert, Tring, HP23 4JY, GB
WILSON, Alistair Richard Ian, Tring, HP23 4JY, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 21836505.4 / 4 041 367

(51) ***A61M 39/10*** (11) **4 104 893 B1**
A61M 39/14 ***A61M 39/18***
F16L 37/00 ***A61M 39/16***
(52) **A61M 39/10; A61M 39/1011; A61M 39/14; A61M 39/16; A61M 39/165; A61M 39/18;** A61M 2039/1027; A61M 2039/1061; A61M 2039/1066; A61M 2039/1077
(25) En (26) En
(21) 22189866.1 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 17.12.2020 GB 202020053
23.09.2021 GB 202113596
(54) • *VERBINDER*
• *A CONNECTOR*
• *CONNECTEUR*
(73) Aseptic Connectors Limited, 3 The Forum

Icknield Way Tring, Hertfordshire HP23 4JY, GB
(72) BRYAN, Matthew Robert, Tring, HP23 4JY, GB
WILSON, Alistair Richard Ian, Tring, HP23 4JY, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 21836505.4 / 4 041 367

---

(51) ***A61M 39/10*** (11) **4 333 959 B1**
A61M 39/12 ***A61M 39/24***
A61M 39/26
(52) **A61M 39/10;** A61M 39/12; A61M 39/24; A61M 39/26;
A61M 2039/1027; A61M 2039/2406; A61M 2039/2433; A61M 2039/263; A61M 2205/0266
(25) En (26) En
(21) 22728995.6 (22) 27.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) US 2022/026577 27.04.2022
(87) WO 2022/235470 2022/45 10.11.2022
(30) 04.05.2021 US 202117307630
(54) • *NADELLOSES VERBINDUNGSSTÜCK MIT KOMPRIMIERBAREM UND ABLENKBAREM VENTIL*
• *NEEDLELESS CONNECTOR WITH COMPRESSIBLE AND DEFLECTABLE VALVE*
• *CONNECTEUR SANS AIGUILLE AVEC SOUPAPE COMPRESSIBLE ET DÉVIABLE*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) WINE, Jason Andrew, Brea, California 92823, US
MANSOUR, George, Diamond Bar, California 91765, US
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

A61M 39/10 →(51) ***A61J 1/14***

A61M 39/10 →(51) ***A61M 5/168***

A61M 39/12 →(51) ***A61M 39/10***

A61M 39/14 →(51) ***A61M 39/10***

A61M 39/16 →(51) ***A61M 39/10***

A61M 39/16 →(51) ***A61M 5/00***

A61M 39/18 →(51) ***A61M 39/10***

A61M 39/18 →(51) ***A61M 5/00***

A61M 39/20 →(51) ***A61J 1/20***

A61M 39/22 →(51) ***A61M 5/145***

---

(51) ***A61M 39/24*** (11) **3 886 972 B1**
A61M 5/165
(52) **A61M 39/24;** F16K 15/14; F16K 15/147; F16K 15/148;
A61M 5/165; A61M 2005/1652; A61M 2039/2406; A61M 2039/242; A61M 2039/2453; A61M 2205/7545
(25) En (26) En
(21) 19806367.9 (22) 31.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) US 2019/059238 31.10.2019
(87) WO 2020/112299 2020/23 04.06.2020
(30) 29.11.2018 US 201816205122
(54) • *RÜCKSCHLAGVENTIL MIT INTEGRIERTEM FILTER*
• *CHECK VALVE WITH INTEGRATED FILTER*
• *CLAPET ANTIRETOUR À FILTRE INTÉGRÉ*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) FEITH, Raymond P., San Diego, California 92130, US
MASON, Eugene, San Diego, California 92130, US
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(60) 25215780.5 / 4 674 449

A61M 39/24 →(51) ***A61B 46/20***

A61M 39/24 →(51) ***A61M 39/10***

A61M 39/24 →(51) ***A61M 39/26***

---

(51) ***A61M 39/26*** (11) **4 188 513 B1**
A61M 39/24
(52) **A61M 39/26;** A61M 2039/2433; A61M 2039/263
(25) En (26) En
(21) 21756146.3 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) US 2021/043564 28.07.2021
(87) WO 2022/026619 2022/05 03.02.2022
(30) 30.07.2020 US 202016943885
(54) • *NADELLOSER VERBINDER MIT RÜCKSCHLAGVENTIL MIT LIPPENDICHTUNG*
• *NEEDLELESS CONNECTOR HAVING CHECK VALVE WITH LIP SEAL*
• *RACCORD SANS AIGUILLE AYANT UN CLAPET ANTI-RETOUR AVEC JOINT À LÈVRE*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) FEITH, Raymond, San Diego, California 92130, US
ZOLLINGER, Chris J., San Diego, California 92130, US
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE
(60) 25227276.0

A61M 39/26 →(51) ***A61J 1/14***

A61M 39/26 →(51) ***A61M 39/10***

---

(51) ***A61M 60/104*** (11) **4 072 648 B1**
A61M 60/279 ***A61M 60/835***
A61M 60/845
(52) **A61M 60/104;** A61M 60/279; A61M 60/835; A61M 60/845
(25) De (26) De
(21) 20838903.1 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/085589 10.12.2020
(87) WO 2021/116316 2021/24 17.06.2021
(30) 11.12.2019 DE 102019133969
(54) • *SCHLAUCHPUMPE ZUM FÖRDERN VON MEDIZINISCHEN FLUIDEN*
• *PERISTALTIC PUMP FOR CONVEYING MEDICAL FLUIDS*
• *POMPE PÉRISTALTIQUE POUR CONVOYER DES FLUIDES MÉDICAUX*
(73) Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE
(72) SPENGLER, Gerhard, 97502 Euerbach, DE
KIRSTGEN, Udo, 72108 Rottenburg, DE
(74) Bobbert & Partner Patentanwälte PartmbB, Postfach 1252, 85422 Erding, DE

---

(51) ***A61M 60/122*** (11) **4 117 770 B1**
A61M 60/148 ***A61M 60/871***
H02J 50/12
(52) **A61M 60/178;** A61M 60/216; A61M 60/873; H01F 27/2823; H01F 27/2847; H01F 27/2866; H01F 38/14; H02J 50/12;
A61M 2205/3613; H02J 2310/23
(25) En (26) En
(21) 21715411.1 (22) 10.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) US 2021/021628 10.03.2021
(87) WO 2021/183599 2021/37 16.09.2021
(30) 10.03.2020 US 202062987468 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DRAHTLOSEN ENERGIETRANSFER FÜR VENTRIKULÄRE HILFSVORRICHTUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR WIRELESS ENERGY TRANSFER FOR VENTRICULAR ASSIST DEVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRANSFERT D'ÉNERGIE SANS FIL POUR DISPOSITIFS D'ASSISTANCE VENTRICULAIRE*
(73) TC1 LLC, One St. Jude Medical Drive, St. Paul, MN 55117, US
(72) HANSEN, John Freddy, Pleasanton, California 94588, US
LEE, Eric, Oakland, California 94608, US
(74) Perronace, Andrea, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Tomacelli, 146, 00186 Roma, IT

---

(51) ***A61M 60/13*** (11) **3 837 001 B1**
A61M 60/165 ***A61M 60/216***
A61M 60/865 ***A61M 25/00***
A61M 25/06 ***A61M 29/00***
(52) **A61M 25/0662;** A61M 25/0012; A61M 25/0023; A61M 60/13; A61M 60/165; A61M 60/216; A61M 60/865; A61M 29/00;
A61M 2025/0024
(25) En (26) En
(21) 19759836.0 (22) 14.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) US 2019/046543 14.08.2019
(87) WO 2020/037063 2020/08 20.02.2020
(30) 14.08.2018 US 201862718681 P
15.02.2019 US 201916277378
(54) • *ERWEITERBARE EINFÜHRHÜLSE FÜR MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
• *EXPANDABLE INTRODUCER SHEATH FOR MEDICAL DEVICE*
• *GAINE D'INTRODUCTION EXTENSIBLE POUR DISPOSITIF MÉDICAL*
(73) Abiomed, Inc., 22 Cherry Hill Drive, Danvers, MA 01923, US
(72) KORKUCH, Christopher, Nason, Danvers, MA 01923, US
FANTUZZI, Glen, R., Danvers, MA 01923, US
SHIP, Alexander, Danvers, MA 01923, US
SWIERCZEK, Robert, Danvers, MA 01923, US
FISHMAN, Robert, Danvers, MA 01923, US
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

---

(51) ***A61M 60/13*** (11) **4 134 123 B1**
A61M 60/139 ***A61M 60/216***
A61M 60/422 ***A61M 60/508***

A61M 60/804

(52) **A61M 60/13; A61M 60/139; A61M 60/216; A61M 60/422; A61M 60/508; A61M 60/804**
(25) En (26) En
(21) 22200676.9 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 19.03.2019 EP 19163662
(54) • *BLUTPUMPE*
• *BLOOD PUMP*
• *POMPE À SANG*
(73) Abiomed Europe GmbH, Neuenhofer Weg 3, 52074 Aachen, DE
(72) Grauwinkel, Marius, 52074 Aachen, DE
Kerkhoffs, Wolfgang, 52074 Aachen, DE
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
(62) 20711586.6 / 3 914 310

---

(51) ***A61M 60/13*** ***A61M 60/178*** ***A61M 60/237*** ***A61M 60/523*** ***A61M 60/538*** ***A61M 60/569*** ***A61M 60/857*** (11) **4 201 467 B1** ***A61M 60/216*** ***A61M 60/422*** ***A61M 60/531*** ***A61M 60/546*** ***A61M 60/816***
(52) **A61M 60/13; A61M 60/178; A61M 60/216; A61M 60/237; A61M 60/422; A61M 60/523; A61M 60/531; A61M 60/538; A61M 60/546; A61M 60/569; A61M 60/816; A61M 60/857**
(25) En (26) En
(21) 23152469.5 (22) 17.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 18.08.2017 EP 17186897
(54) • *BLUTPUMPE*
• *BLOOD PUMP*
• *POMPE SANGUINE*
(73) Abiomed Europe GmbH, Neuenhofer Weg 3, 52074 Aachen, DE
(72) NIX, Christoph, 52074 Aachen, DE
LUNZE, Katrin, 52074 Aachen, DE
SIESS, Thorsten, 52074 Aachen, DE
ABOULHOSN, Walid, 52074 Aachen, DE
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
(62) 18756233.5 / 3 668 562

---

(51) ***A61M 60/13*** ***A61M 60/17*** ***A61M 60/295*** ***A61M 60/577*** ***A61M 60/841*** (11) **4 333 963 B1** ***A61M 60/268*** ***A61M 60/427*** ***A61M 60/835***
(52) **A61M 60/13; A61M 60/17; A61M 60/268; A61M 60/295; A61M 60/427; A61M 60/577; A61M 60/835; A61M 60/841**
(25) En (26) En
(21) 22717024.8 (22) 07.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) NL 2022/050193 07.04.2022
(87) WO 2022/235152 2022/45 10.11.2022
(30) 03.05.2021 NL 2028130
(54) • *HERZUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG MIT HOCHFREQUENZBETRIEB*
• *CARDIAC ASSIST DEVICE WITH HIGH FREQUENCY OPERATION*
• *DISPOSITIF D'ASSISTANCE CARDIAQUE À FONCTIONNEMENT HAUTE FRÉQUENCE*
(73) CARDIACBOOSTER B.V., Takenhofplein 3, 6538 SZ Nijmegen, NL
(72) VAN DORT, Daniël Immanuel Michaël, 6538 SZ Nijmegen, NL
VAN DER BURGT, René Cornelis Henricus, 6538 SZ Nijmegen, NL
LUDWIG, Florian Niklas, 6538 SZ Nijmegen, NL
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
(60) 25225297.8

---

(51) ***A61M 60/135*** ***A61M 60/139*** ***A61M 60/81*** ***A61M 60/865*** ***A61M 60/878*** (11) **3 548 109 B1** ***A61M 60/226*** ***A61M 60/861*** ***A61M 60/873***
(52) **A61M 60/135; A61M 60/139; A61M 60/81; A61M 60/861; A61M 60/865; A61M 60/873; A61M 60/878;** A61M 60/226
(25) En (26) En
(21) 17809267.2 (22) 01.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2019
(86) EP 2017/081262 01.12.2017
(87) WO 2018/100192 2018/23 07.06.2018
(30) 02.12.2016 US 201615367914
(54) • *AORTENKLAPPENVORRICHTUNGEN*
• *AORTIC PUMP DEVICES*
• *DISPOSITIFS DE POMPE AORTIQUE*
(73) Berlin Heart GmbH, Wiesenweg 10, 12247 Berlin, DE
(72) MENON, Ares K., 12209 Berlin, DE
NÜSSER, Peter, 14532 Kleinmachnow, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

A61M 60/139 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/139 →(51) ***A61M 60/135***

A61M 60/148 →(51) ***A61M 60/122***

A61M 60/148 →(51) ***A61M 60/178***

A61M 60/165 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/17 →(51) ***A61M 60/13***

---

(51) ***A61M 60/178*** ***A61M 60/237*** ***A61M 60/861*** ***A61F 2/24*** (11) **3 893 806 B1** ***A61M 60/81*** ***A61M 60/148***
(52) **A61F 2/2457; A61M 60/148; A61M 60/178; A61M 60/237; A61M 60/81; A61M 60/861;** A61F 2210/0004; A61F 2220/0016; A61F 2220/0033; A61F 2250/0023; A61F 2250/0026; A61F 2250/0039; A61M 2205/0238
(25) En (26) En
(21) 19832807.2 (22) 12.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) US 2019/065890 12.12.2019
(87) WO 2020/123762 2020/25 18.06.2020
(30) 12.12.2018 US 201862778654 P
11.12.2019 US 201916710637
(54) • *IMPLANTIERBARE KOMPONENTE MIT FASSUNG*
• *IMPLANTABLE COMPONENT WITH SOCKET*
• *COMPOSANT IMPLANTABLE AVEC DOUILLE*
(73) W. L. Gore & Associates, Inc., 555 Paper Mill Road, Newark, DE 19711, US
(72) RADSPINNER, Rachel, Newark, Delaware 19711, US
SMITH, Ian, Newark, Delaware 19711, US
YOUNG, Patrick S., Newark, Delaware 19711, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 25226411.4

---

(51) ***A61M 60/178*** ***A61M 60/232*** ***A61M 60/863*** (11) **4 084 855 B1**
(52) **A61M 60/178; A61M 60/232; A61M 60/863**
(25) Tr (26) En
(21) 20909262.6 (22) 07.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) TR 2020/051248 07.12.2020
(87) WO 2021/137805 2021/27 08.07.2021
(30) 31.12.2019 TR 201923195
(54) • *VAKUUMUNTERSTÜTZTE NAHTLOSE ZUFLUSSKANÜLENIMPLANTATION VON VENTRIKELUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNGEN*
• *VACUUM ASSISTED SUTURELESS INFLOW CANNULA IMPLANTATION OF VENTRICULAR ASSIST DEVICES*
• *IMPLANTATION DE CANULE D'ENTRÉE SANS SUTURE ASSISTÉE PAR DÉPRESSION DE DISPOSITIFS D'ASSISTANCE VENTRICULAIRE*
(73) Elibol, Ahmet, Sultanciftligi Mah. Kibris Cad. Neveser Konaklari B5 D2 Tasdelen, Cekmekoy/Istanbul, TR
(72) ELIBOL, Hamdi Yigit, Cekmekoy/Istanbul, TR
ELIBOL, Ahmet, Cekmekoy/Istanbul, TR
(74) Kaya, Erdem, Erdem Kaya Patent Inc. Konak Mahallesi Kudret Sk. Elitpark Park Sit. Ofisler Apt. No: 12/27, 16110 Nilüfer/Bursa, TR

A61M 60/178 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/216 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/226 →(51) ***A61M 60/135***

A61M 60/232 →(51) ***A61M 60/178***

A61M 60/237 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/237 →(51) ***A61M 60/178***

A61M 60/268 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/279 →(51) ***A61M 60/104***

A61M 60/295 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/422 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/427 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/508 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/523 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/531 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/538 →(51) ***A61M 60/13***

A61M 60/546 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/569 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/577 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/804 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/81 →(51) *A61M 60/135*

A61M 60/81 →(51) *A61M 60/178*

A61M 60/816 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/835 →(51) *A61M 60/104*

A61M 60/835 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/841 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/845 →(51) *A61M 60/104*

A61M 60/857 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/861 →(51) *A61M 60/135*

A61M 60/861 →(51) *A61M 60/178*

A61M 60/863 →(51) *A61M 60/178*

A61M 60/865 →(51) *A61M 60/13*

A61M 60/865 →(51) *A61M 60/135*

A61M 60/871 →(51) *A61M 60/122*

A61M 60/873 →(51) *A61M 60/135*

A61M 60/878 →(51) *A61M 60/135*

---

(51) ***A61N 1/04*** (11) **4 194 046 B1**
A61N 1/36 ***A61B 5/374***
A61B 5/383 ***A61B 5/00***
A61N 1/05

(52) **A61N 1/0456;** **A61B 5/374;** **A61B 5/383;** **A61B 5/4836;** **A61N 1/0476;** **A61N 1/36031;** A61B 5/37; A61N 1/0529; A61N 1/36139

(25) En (26) En
(21) 21213779.8 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES STIMULATIONSSIGNALS UND SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG EINES STIMULATIONSSIGNALS*
• *A METHOD FOR CONTROLLING A STIMULATION SIGNAL AND A SYSTEM FOR PROVIDING A STIMULATION SIGNAL*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UN SIGNAL DE STIMULATION ET SYSTÈME DE FOURNITURE D'UN SIGNAL DE STIMULATION*
(73) Stichting IMEC Nederland, High Tech Campus 31, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) KOSUNEN, Ilkka, 5623 AX Eindhoven, NL
MIHAJLOVIC, Vojkan, 5643 AZ Eindhoven, NL
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***A61N 1/04*** (11) **4 228 737 B1**
A61N 1/39

(52) **A61N 1/046;** **A61N 1/39044;** **A61N 1/3925;** **A61N 1/3993;** A61H 31/005; A61H 31/007; A61H 2201/5084

(25) En (26) En
(21) 21791329.2 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) EP 2021/078264 13.10.2021
(87) WO 2022/084114 2022/17 28.04.2022
(30) 19.10.2020 US 202017074219
(54) • *EXTERNE DEFIBRILLATORPADS MIT VISUELLEM CPR-FEEDBACKINDIKATOR*
• *EXTERNAL DEFIBRILLATOR PADS WITH VISUAL CPR FEEDBACK INDICATOR*
• *ÉLECTRODES DE DÉFIBRILLATEUR EXTERNE AVEC INDICATEUR VISUEL DE RÉTROACTION DE RCP*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) KING, Martin J., 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***A61N 1/05*** (11) **3 787 735 B1**
A61N 1/36 ***A61N 1/372***
A61B 5/00 ***A61B 5/026***
A61B 5/291 *A61B 5/0205*

(52) **A61N 1/0529;** **A61B 5/002;** **A61B 5/0031;** **A61B 5/0261;** **A61B 5/291;** **A61B 5/4064;** **A61B 5/686;** **A61N 1/0504;** **A61N 1/36135;** A61B 5/02055; A61B 5/4836; A61B 5/6868; A61N 1/36064; A61N 1/36067; A61N 1/36082; A61N 1/361; A61N 1/36103; A61N 1/37211; A61N 1/37514

(25) En (26) En
(21) 19721274.9 (22) 30.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) EP 2019/061129 30.04.2019
(87) WO 2019/211314 2019/45 07.11.2019
(30) 01.05.2018 US 201862665486 P
(54) • *NEURALSCHNITTSTELLENSYSTEM*
• *NEURAL INTERFACE SYSTEM*
• *SYSTÈME D'INTERFACE NEURONALE*
(73) Wyss Center for Bio and Neuro Engineering, Chemin des Mines 9, 1202 Geneva, CH
(72) DONOGHUE, John P., PROVIDENCE, RI 02906, US
KOUVAS, Georgios, 1202 GENEVA, CH
SOBOLEWSKI, Aleksander, 1205 GENEVE, CH
ZIMMERMANN, Jonas, 1260 NYON, CH
VLACHOS, Ioannis, 01280 PREVESSIN-MOENS, FR
BAUD, Maxime, 3007 BERN, CH
FLAHERTY, J. Christopher, AUBURNDALE, FL 33823, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***A61N 1/05*** (11) **4 479 127 B1**
(52) **A61N 1/0553**

(25) En (26) En
(21) 23702344.5 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) EP 2023/052318 31.01.2023
(87) WO 2023/156191 2023/34 24.08.2023
(30) 17.02.2022 EP 22157183
(54) • *PADDELELEKTRODE*
• *PADDLE LEAD*
• *DÉRIVATION À PALETTE*
(73) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) RUMP, Jens, 12049 BERLIN, DE
ZICKERT, Christian, 79618 RHEINFELDEN, DE
BUCHNER, Dagmar, 10245 BERLIN, DE
ROMBERG, Jan, 12347 BERLIN, DE
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

A61N 1/05 →(51) *A61N 1/36*

---

(51) ***A61N 1/36*** (11) **3 928 827 B1**
A61N 1/372 ***A61N 1/378***
H01Q 1/27

(52) **A61N 1/36125;** **A61N 1/3605;** **A61N 1/37229;** A61N 1/3787

(25) En (26) En
(21) 21177219.9 (22) 31.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 31.12.2014 US 201462098946 P
(54) • *ANTENNENANORDNUNG*
• *ANTENNA ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE ANTENNE*
(73) Curonix LLC, 1310 Park Central Blvd. South, Pompano Beach, FL 33064, US
(72) ANDRESEN, Chad, Pompano Beach, 33064, US
LEBARON, Richard, Miami Beach, 33140, US
PERRYMAN, Laura Tyler, Scottsdale, 85255, US
(74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE
(60) 25213721.1
(62) 15876382.1 / 3 242 714

---

(51) ***A61N 1/36*** (11) **4 005 628 B1**
A61N 1/05 ***A61B 18/14***
A61B 18/00

(52) **A61B 18/14;** A61B 2018/00071; A61B 2018/00077; A61B 2018/00083; A61B 2018/00404; A61B 2018/00434; A61B 2018/00511; A61B 2018/00541; A61B 2018/00577; A61B 2018/00791; A61B 2018/00839; A61B 2018/142; A61B 2018/1465; A61N 1/0556; A61N 1/36114

(25) Ko (26) En
(21) 20858446.6 (22) 27.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) KR 2020/011484 27.08.2020
(87) WO 2021/040431 2021/09 04.03.2021
(30) 29.08.2019 KR 20190106495
(54) • *ELEKTRODENVORRICHTUNG ZUM UMWICKELN VON GEFÄSSEN IM KÖRPER*
• *ELECTRODE DEVICE FOR WRAPPING AROUND VESSELS IN BODY*
• *DISPOSITIF D'ÉLECTRODE DESTINÉ À ÊTRE ENROULÉ AUTOUR DE VAISSEAUX DANS UN CORPS*
(73) Deepqure Inc., (Inui-dong, 1st HQ) 3F, 78-18, Dongsulla-gil Jongno-gu, Seoul 03136, KR
(72) JEONG, Chang Wook, Seoul 05812, KR
PARK, Sung Min, Seoul 06284, KR
BAIK, Jin Hwan, Seoul 08730, KR
YIM, Dong Hyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16552, KR

BACH, Du Jin, Seongnam-si Gyeonggi-do 13506, KR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) ***A61N 1/36*** ***A61N 1/372*** ***A61F 11/04*** (11) **4 308 218 B1** ***A61N 1/05*** ***H04R 25/00***
(52) **A61N 1/36038; H04M 3/323; H04M 3/42391;** A61N 1/36039; A61N 1/36082; H04M 2203/306; H04R 25/70; H04R 2225/67
(25) En (26) En
(21) 22770694.2 (22) 21.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) IB 2022/051523 21.02.2022
(87) WO 2022/195379 2022/38 22.09.2022
(30) 18.03.2021 US 202163162637 P
(54) • *AUDITORISCHE REHABILITATION FÜR TELEFONGEBRAUCH*
• *AUDITORY REHABILITATION FOR TELEPHONE USAGE*
• *RÉHABILITATION AUDITIVE POUR UTILISATION DE TÉLÉPHONE*
(73) Cochlear Limited, 1 University Avenue, Macquarie University, New South Wales 2109, AU
(72) OLIVER, Janette, Macquarie University, New South Wales 2109, AU
VERMA, Rishubh, Macquarie University, New South Wales 2109, AU
MCDONNELL, Viktorija, Macquarie University, New South Wales 2109, AU
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A61N 1/36 →(51) ***A61N 1/04***

A61N 1/36 →(51) ***A61N 1/05***

A61N 1/36 →(51) ***A61N 1/372***

---

(51) ***A61N 1/365*** ***A61N 1/368*** ***A61B 5/0245*** ***A61N 1/36*** (11) **4 048 380 B1** ***A61N 1/39*** ***A61B 5/29*** ***A61N 1/362***
(52) **A61N 1/365;** A61B 5/0245; A61B 5/29; A61N 1/36053; A61N 1/3628; A61N 1/36842; A61N 1/3962
(25) En (26) En
(21) 20801017.3 (22) 22.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) IB 2020/059949 22.10.2020
(87) WO 2021/079319 2021/17 29.04.2021
(30) 23.10.2019 US 201962924776 P
23.10.2019 US 201962924782 P
29.03.2020 US 202063001343 P
22.06.2020 US 202063042061 P
(54) • *HERZKONTRAKTILITÄTSMODULATION BEI PATIENTEN MIT VORHOFARRHYTHMIE*
• *CARDIAC CONTRACTILITY MODULATION FOR ATRIAL ARRHYTHMIA PATIENTS*
• *MODULATION DE LA CONTRACTILITÉ CARDIAQUE POUR DES PATIENTS ATTEINTS D'ARYTHMIE AURICULAIRE*
(73) Impulse Dynamics NV, Schottegatweg Oost 10 Unit A1K, Willemstad, CW
(72) PRUTCHI, David, Voorhees, New Jersey 08043, US
KEDIKOGLOU, Simeon Ioannis, Tallahassee, Florida 32312, US
CONNOLLY STAGG, Angela, Allendale, New Jersey 07401, US
BEN DAVID, Tamir, 6998827 Tel-Aviv, IL
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Postfach 10 18 30, 40009 Düsseldorf, DE

---

(51) ***A61N 1/372*** ***A61N 1/36*** (11) **4 415 809 B1**
(52) **A61N 1/37247;** A61N 1/3605; A61N 1/36062; A61N 1/36132; A61N 1/36135; A61N 1/3615; A61N 1/36185; A61N 1/37241
(25) En (26) En
(21) 22847308.8 (22) 06.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) US 2022/051956 06.12.2022
(87) WO 2023/107449 2023/24 15.06.2023
(30) 10.12.2021 US 202163288153 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG UND VERWENDUNG VON REAKTIONSKARTEN ZUR ELEKTRISCHEN STIMULATION*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING AND USING RESPONSE MAPS FOR ELECTRICAL STIMULATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION ET D'UTILISATION DE CARTES DE RÉPONSE D'UNE STIMULATION ÉLECTRIQUE*
(73) Boston Scientific Neuromodulation Corporation, 25155 Rye Canyon Loop, Valencia, CA 91355, US
(72) JUAREZ PAZ, Leon, Mauricio, 10623 Berlin, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61N 1/372 →(51) ***A61N 1/05***

A61N 1/372 →(51) ***A61N 1/36***

A61N 1/378 →(51) ***A61N 1/36***

A61N 1/39 →(51) ***A61N 1/04***

A61N 1/39 →(51) ***G01R 31/36***

A61N 2/00 →(51) ***A61N 2/02***

---

(51) ***A61N 2/02*** ***A61N 2/00*** (11) **4 114 515 B1**
(52) **A61N 2/02; A61N 2/006**
(25) En (26) En
(21) 21711324.0 (22) 04.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) GB 2021/050536 04.03.2021
(87) WO 2021/176219 2021/36 10.09.2021
(30) 05.03.2020 GB 202003206
(54) • *ERZEUGUNG VON STEUERBAREN MAGNETISCHEN STIMULI*
• *GENERATION OF CONTROLLABLE MAGNETIC STIMULI*
• *GÉNÉRATION DE STIMULI MAGNÉTIQUES COMMANDABLES*
(73) Oxford University Innovation Limited, Buxton Court 3 West Way, Oxford, OX2 0JB, GB
(72) DENISON, Timothy, Oxford OX3 7DQ, GB
ROGERS, Daniel James, Oxford OX1 3PJ, GB
MEMARIAN SORKHABI, Majid, Oxford OX3 7DQ, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61N 5/06*** (11) **4 178 669 B1**
(52) **A61N 5/0618; A61N 5/0622;** A61N 2005/0626; A61N 2005/0642; A61N 2005/0663
(25) En (26) En
(21) 22744176.3 (22) 05.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) EP 2022/068515 05.07.2022
(87) WO 2023/280811 2023/02 12.01.2023
(30) 05.07.2021 EP 21183665
(54) • *PHOTOTHERAPEUTISCHE VORRICHTUNG*
• *PHOTOTHERAPEUTIC APPARATUS*
• *APPAREIL PHOTOTHÉRAPEUTIQUE*
(73) Danmarks Tekniske Universitet, Anker Engelunds Vej 101, 2800 Kongens Lyngby, DK
OptoCeutics ApS, Gammel Kongevej 1, 4 tv, 1600 Kobenhavn V, DK
(72) BROENG, Jes, 2800 Kongens Lyngby, DK
CARSTENSEN, Marcus Schultz, 2800 Kongens Lyngby, DK
FEIJOO CARRILLO, Gustavo, 2800 Kongens Lyngby, DK
NGUYEN, Ngoc Mai, 2800 Kongens Lyngby, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

---

(51) ***A61N 5/10*** ***A61B 6/00*** (11) **3 773 894 B1**
(52) **A61N 5/1049; A61B 6/4208; A61N 5/1075;** A61N 2005/1052; A61N 2005/1054; A61N 2005/1061
(25) En (26) En
(21) 19714198.9 (22) 26.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) EP 2019/057646 26.03.2019
(87) WO 2019/185665 2019/40 03.10.2019
(30) 27.03.2018 GB 201804918
(54) • *STRAHLUNGSERFASSUNGSSYSTEM*
• *RADIATION DETECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE RAYONNEMENT*
(73) Elekta Limited, Cornerstone London Road, Crawley, West Sussex RH10 9BL, GB
(72) BOURNE, Duncan, Merstham, Surrey, GB
(74) Roberts, Gwilym Vaughan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **3 934 750 B1**
(52) **A61N 5/103**
(25) En (26) En
(21) 20717005.1 (22) 05.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) US 2020/021239 05.03.2020
(87) WO 2020/181118 2020/37 10.09.2020
(30) 06.03.2019 US 201916294707
(54) • *STRAHLENBEHANDLUNG BASIEREND AUF DER DOSISLEISTUNG*
• *RADIATION TREATMENT BASED ON DOSE RATE*
• *TRAITEMENT PAR RAYONNEMENT BASÉ SUR UN TAUX DE DOSE*
(73) Siemens Healthineers International AG, Hinterbergstrasse 14, 6312 Steinhausen,

CH
(72) KHUNTIA, Deepak, Los Altos, CA 94024, US
VERTATSCHITSCH, Edward, San Carlos, CA 94070, US
ABEL, Eric, San Jose, CA 95124, US
MAGLIARI, Anthony, Newark, IL 60541, US
SMITH, Christel, Santa Barbara, CA 93111, US
(74) Foster, Mark Charles, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

---

(51) ***A61N 5/10*** ***G01R 33/567*** ***A61B 5/00*** ***G01R 33/48*** (11) **4 031 891 B1** ***G01R 33/28*** ***A61B 5/055***
(52) **G01R 33/4808;** **A61B 5/0036; A61B 5/055; A61B 5/7292; A61N 5/1049; A61N 5/1064; G01R 33/283; G01R 33/567;** A61N 5/1068; A61N 2005/1055
(25) En (26) En
(21) 20771275.3 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) EP 2020/075257 10.09.2020
(87) WO 2021/052843 2021/12 25.03.2021
(30) 20.09.2019 US 201962903014 P
08.10.2019 EP 19201823
(54) • *RESPIRATORISCHES BIOFEEDBACK FÜR DIE MRT-GESTEUERTE STRAHLENTHERAPIE*
• *RESPIRATORY BIOFEEDBACK FOR MRI-GUIDED RADIOTHERAPY*
• *RÉTROACTION RESPIRATOIRE BIOLOGIQUE POUR RADIOTHÉRAPIE GUIDÉE PAR IRM*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) KADBI, Mohammad, Hossein, 5656 AE Eindhoven, NL
WARNER, Lizette, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 052 757 B1**
(52) **A61N 5/1049; A61N 5/10;** A61N 5/107; A61N 2005/105; A61N 2005/1059; A61N 2005/109
(25) Zh (26) En
(21) 20883475.4 (22) 28.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) CN 2020/118385 28.09.2020
(87) WO 2021/082846 2021/18 06.05.2021
(30) 29.10.2019 CN 201911034270
(54) • *STRAHLENTHERAPEUTISCHES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEDIENUNG EINER POSITIONIERUNGSVORRICHTUNG DAVON*
• *RADIATION THERAPY SYSTEM, AND OPERATION PROCEDURE OF POSITIONING DEVICE THEREOF*
• *SYSTÈME DE RADIOTHÉRAPIE, ET MÉTHODE DE FONCTIONNEMENT DE DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT DUDIT SYSTÈME*
(73) Neuboron Therapy System Ltd., 2060 Wengjiao West Road, Haicang District, Xiamen, Fujian 211112, CN
(72) CHEN, Wei-Lin, Nanjing, Jiangsu 211112, CN
GONG, Qiu-Ping, Nanjing, Jiangsu 211112, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 091 669 B1**
(52) **A61N 5/1075;** A61N 2005/1074; A61N 2005/1087
(25) En (26) En
(21) 22173544.2 (22) 16.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 21.05.2021 US 202117327576
21.05.2021 US 202117327553
21.05.2021 US 202117327480
(54) • *FERNÜBERWACHEN UND -STEUERN VON PROTONENSTRAHLEMISSIONEN UND -ABGABE SOWIE SCHNITTSTELLEN UND INFRASTRUKTUR DAFÜR*
• *REMOTE MONITORING AND CONTROL OF PROTON BEAM EMITTING AND DELIVERY AND INTERFACES AND INFRASTRUCTURE THEREFOR*
• *SURVEILLANCE À DISTANCE ET RÉGLAGE D'ÉMISSION ET DE DISTRIBUTION D'UN FAISCEAU DE PROTONS ET INTERFACES ET INFRASTRUCTURE CORRESPONDANTES*
(73) Varian Medical Systems Particle Therapy GmbH & Co. KG, Landgrafenstrasse 112, 53842 Troisdorf, DE
(72) FORBES, Brian, Palo Alto, 94304-1038, US
RUMLEY, Joel, Palo Alto, 94304-1038, US
TARIQ, Imran, Palo Alto, 94304-1038, US
GROSSIMON, Eric, Palo Alto, 94304-1038, US
MORSE, Brian, Palo Alto, 94304-1038, US
(74) Foster, Mark Charles, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 166 193 B1**
(52) **A61N 5/1031;** A61N 2005/1034; A61N 2005/1041; A61N 2005/109
(25) Zh (26) En
(21) 21832611.4 (22) 08.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) CN 2021/098822 08.06.2021
(87) WO 2022/001594 2022/01 06.01.2022
(30) 03.07.2020 CN 202010630983
(54) • *STRAHLENTHERAPIESYSTEM UND THERAPIEPLANERZEUGUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *RADIOTHERAPY SYSTEM AND THERAPY PLAN GENERATION METHOD THEREFOR*
• *SYSTÈME DE RADIOTHÉRAPIE ET SA MÉTHODE DE GÉNÉRATION DE PLAN DE THÉRAPIE*
(73) Neuboron Therapy System Ltd., No. 2060 Wengjiao West Road, Haicang District, Xiamen, Fujian 361026, CN
(72) CHEN, Jiang, Nanjing, Jiangsu 211112, CN
TENG, Yi-chiao, Nanjing, Jiangsu 211112, CN
CHEN, Wei-lin, Nanjing, Jiangsu 211112, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 387 727 B1**
(52) **A61N 5/1039**
(25) En (26) En
(21) 22761564.8 (22) 12.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) EP 2022/072625 12.08.2022
(87) WO 2023/020948 2023/08 23.02.2023
(30) 17.08.2021 EP 21191610
(54) • *AUSWAHL VON MAGNETRESONANZBILDGEBUNGSERFASSUNGEN ZUR STRAHLENTHERAPIEPLANUNG*
• *SELECTION OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING ACQUISITIONS FOR RADIATION THERAPY PLANNING*
• *SÉLECTION D'ACQUISITIONS D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE POUR PLANIFICATION DE RADIOTHÉRAPIE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PIZAINE, Guillaume Julien Joseph, 5656 AG Eindhoven, NL
POPOFF, Alexandre Jean Michel, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61N 5/10	→(51) ***A61M 5/315***
A61N 5/10	→(51) ***G06F 9/50***
A61N 7/00	→(51) ***A61B 17/54***
A61P 1/00	→(51) ***A23L 33/00***
A61P 1/00	→(51) ***A61K 31/451***
A61P 1/00	→(51) ***C07D 211/62***
A61P 1/00	→(51) ***C07D 519/00***
A61P 1/14	→(51) ***A61K 9/14***
A61P 1/16	→(51) ***A61K 31/12***
A61P 1/16	→(51) ***A61K 31/616***
A61P 1/16	→(51) ***C07D 403/12***
A61P 1/16	→(51) ***C07J 41/00***
A61P 1/18	→(51) ***A61K 9/00***
A61P 3/00	→(51) ***A61K 31/616***
A61P 3/00	→(51) ***C07D 403/12***
A61P 3/00	→(51) ***C07J 41/00***
A61P 3/00	→(51) ***C07K 14/195***
A61P 3/02	→(51) ***A23L 33/00***

---

(51) ***A61P 3/04*** ***A61P 9/00*** ***A61P 29/00*** ***A61P 39/06*** (11) **3 256 576 B1** ***A61P 9/10*** ***A61P 31/22*** ***C12N 9/02***
(52) **C12N 9/0089;** **A61P 3/04; A61P 9/00; A61P 9/10; A61P 29/00; A61P 31/22; A61P 39/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 16705089.7 (22) 12.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2017
(86) EP 2016/052958 12.02.2016
(87) WO 2016/128531 2016/33 18.08.2016
(30) 12.02.2015 FR 1551164
(54) • *MISCHUNG VON GEREINIGTEN SODEN PFLANZLICHEN URSPRUNGS*

- *MIXTURE OF PURIFIED SODS OF PLANT ORIGIN*
- *MELANGE DE SOD PURIFIEES D'ORIGINE VEGETALE*

(73) Bionov, 15 Avenue du Vigueirat ZA les Moutouses, 13630 Eyragues, FR
(72) LACAN, Dominique, 34080 Montpellier, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

A61P 3/04	→(51) *A61K 31/12*
A61P 3/04	→(51) *A61K 31/616*
A61P 3/04	→(51) *A61K 35/747*
A61P 3/04	→(51) *C07D 403/12*
A61P 3/04	→(51) *C07K 14/50*
A61P 3/04	→(51) *C07K 16/22*
A61P 3/06	→(51) *A61K 31/12*
A61P 3/06	→(51) *A61K 31/616*
A61P 3/06	→(51) *C07D 403/12*
A61P 3/06	→(51) *C07K 14/50*
A61P 3/08	→(51) *A61K 31/4245*
A61P 3/10	→(51) *A61K 31/12*
A61P 3/10	→(51) *A61K 38/26*
A61P 3/10	→(51) *A61K 9/1271*
A61P 3/10	→(51) *A61K 9/22*
A61P 3/10	→(51) *C07D 403/12*
A61P 3/10	→(51) *C07D 413/14*
A61P 3/10	→(51) *C07K 14/50*
A61P 5/14	→(51) *C07D 403/12*
A61P 5/18	→(51) *A61K 31/405*
A61P 5/20	→(51) *A61K 31/405*
A61P 7/06	→(51) *A61K 31/216*
A61P 9/00	→(51) *A61K 31/58*
A61P 9/00	→(51) *A61K 33/00*
A61P 9/00	→(51) *A61K 35/545*
A61P 9/00	→(51) *A61K 38/17*
A61P 9/00	→(51) *A61K 9/00*
A61P 9/00	→(51) *A61P 3/04*
A61P 9/00	→(51) *C07J 41/00*
A61P 9/10	→(51) *A61K 31/122*
A61P 9/10	→(51) *A61K 31/194*
A61P 9/10	→(51) *A61K 31/4245*
A61P 9/10	→(51) *A61K 31/616*
A61P 9/10	→(51) *A61K 35/28*
A61P 9/10	→(51) *A61K 35/50*
A61P 9/10	→(51) *A61P 3/04*
A61P 9/10	→(51) *C07D 403/12*
A61P 9/10	→(51) *C07J 41/00*
A61P 9/10	→(51) *C12N 5/00*
A61P 9/14	→(51) *A61K 31/58*
A61P 11/00	→(51) *A61K 31/12*
A61P 11/00	→(51) *A61K 31/7036*
A61P 11/00	→(51) *A61K 38/17*
A61P 13/02	→(51) *A61K 31/351*
A61P 13/08	→(51) *A61K 31/351*
A61P 13/08	→(51) *A61K 9/14*
A61P 13/10	→(51) *A61K 31/7048*
A61P 13/12	→(51) *A61K 31/422*
A61P 13/12	→(51) *A61K 31/455*
A61P 13/12	→(51) *A61K 38/17*
A61P 13/12	→(51) *C07D 249/06*
A61P 15/02	→(51) *A61K 31/4196*
A61P 15/02	→(51) *A61K 35/747*
A61P 15/04	→(51) *A61K 35/747*
A61P 15/06	→(51) *A61K 35/747*
A61P 15/08	→(51) *A61K 35/747*
A61P 15/10	→(51) *A61K 9/14*
A61P 15/12	→(51) *A61K 35/747*
A61P 17/00	→(51) *A61K 38/18*
A61P 17/00	→(51) *C07D 471/04*
A61P 17/02	→(51) *A61B 17/00*
A61P 17/02	→(51) *A61K 35/50*
A61P 17/02	→(51) *C12N 5/071*
A61P 17/08	→(51) *A61K 8/02*
A61P 17/14	→(51) *A61K 8/02*
A61P 19/02	→(51) *A61K 38/44*
A61P 19/10	→(51) *C07K 16/00*
A61P 21/00	→(51) *C07K 16/22*
A61P 21/00	→(51) *C12N 15/113*

(51) ***A61P 25/00*** ***A61P 43/00*** ***A61K 31/506*** (11) **4 151 277 B1** ***C07D 471/08***
(52) **C07D 471/08;** A61P 25/00; A61P 43/00
(25) Ja (26) En
(21) 21842047.9 (22) 15.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR BA ME KH MA MD TN
(43) 22.03.2023
(86) JP 2021/026649 15.07.2021
(87) WO 2022/014680 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 JP 2020122864
(54) • *SUBSTITUIERTE PIPERIDINVERBINDUNG UND ANWENDUNG DAVON*
• *SUBSTITUTED PIPERIDINE COMPOUND AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSÉ DE PIPÉRIDINE SUBSTITUÉ ET SON APPLICATION*
(73) Eisai R&D Management Co., Ltd., 4-6-10 Koishikawa Bunkyo-ku, Tokyo 112-8088, JP
(72) YOSHIDA, Yu, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
KITA, Yoichi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
KOTAKE, Makoto, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
SORIMACHI, Keiichi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
OHFUSA, Toshiyuki, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
MOTOKI, Takafumi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
ASABA, Taro, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61P 25/00	→(51) *A61K 31/122*
A61P 25/00	→(51) *A61K 31/4245*
A61P 25/00	→(51) *A61K 31/5513*
A61P 25/00	→(51) *C12N 15/113*
A61P 25/04	→(51) *A61K 31/282*
A61P 25/04	→(51) *A61K 9/14*
A61P 25/06	→(51) *A61K 31/282*
A61P 25/14	→(51) *C12N 15/113*
A61P 25/16	→(51) *A23L 33/135*
A61P 25/16	→(51) *A61K 31/05*
A61P 25/16	→(51) *A61K 31/4245*
A61P 25/16	→(51) *C12N 15/113*
A61P 25/18	→(51) *A61K 31/4545*
A61P 25/18	→(51) *A61K 31/4985*
A61P 25/18	→(51) *A61K 31/5513*
A61P 25/18	→(51) *C07D 207/416*
A61P 25/22	→(51) *A61K 31/197*
A61P 25/22	→(51) *A61K 31/5513*
A61P 25/24	→(51) *A61K 31/135*
A61P 25/24	→(51) *A61K 31/5513*
A61P 25/24	→(51) *C07D 209/14*
A61P 25/24	→(51) *C07D 221/16*
A61P 25/28	→(51) *A61K 31/05*
A61P 25/28	→(51) *A61K 31/122*

A61P 25/28	→(51)	*A61K 31/164*
A61P 25/28	→(51)	*A61K 31/4245*
A61P 25/28	→(51)	*A61K 31/5513*
A61P 25/28	→(51)	*A61K 38/00*
A61P 25/28	→(51)	*A61K 9/70*
A61P 25/28	→(51)	*C07D 221/16*
A61P 25/28	→(51)	*C12N 15/113*
A61P 25/30	→(51)	*A61K 31/4545*
A61P 25/30	→(51)	*A61K 31/5513*
A61P 25/30	→(51)	*C07D 207/416*
A61P 25/36	→(51)	*A61K 31/485*
A61P 27/00	→(51)	*A61K 31/616*
A61P 27/02	→(51)	*A61K 31/401*
A61P 27/06	→(51)	*A61K 31/616*
A61P 27/06	→(51)	*A61K 38/01*
A61P 27/10	→(51)	*C07D 471/04*
A61P 27/12	→(51)	*C07D 221/16*
A61P 29/00	→(51)	*A61K 31/12*
A61P 29/00	→(51)	*A61K 31/282*
A61P 29/00	→(51)	*A61K 31/4245*
A61P 29/00	→(51)	*A61P 3/04*
A61P 29/00	→(51)	*C07C 57/60*
A61P 29/00	→(51)	*C07D 519/00*
A61P 31/00	→(51)	*A61K 31/05*
A61P 31/00	→(51)	*A61K 31/4709*
A61P 31/00	→(51)	*A61K 31/7036*
A61P 31/00	→(51)	*C07D 471/04*
A61P 31/00	→(51)	*G01N 33/68*
A61P 31/04	→(51)	*A61K 31/05*
A61P 31/04	→(51)	*A61K 31/4709*
A61P 31/04	→(51)	*A61K 31/7036*
A61P 31/04	→(51)	*A61K 35/76*
A61P 31/04	→(51)	*A61K 36/355*
A61P 31/04	→(51)	*A61K 9/00*
A61P 31/06	→(51)	*A61K 31/7036*
A61P 31/10	→(51)	*A61K 31/4196*
A61P 31/12	→(51)	*A61K 31/519*
A61P 31/12	→(51)	*C07D 221/16*
A61P 31/12	→(51)	*C07F 9/6561*
A61P 31/14	→(51)	*A61K 31/12*
A61P 31/14	→(51)	*A61K 31/4152*
A61P 31/14	→(51)	*A61K 39/00*
A61P 31/14	→(51)	*C07D 221/16*
A61P 31/16	→(51)	*A61K 39/145*
A61P 31/18	→(51)	*C07F 9/6561*
A61P 31/20	→(51)	*A61K 31/519*
A61P 31/20	→(51)	*C07F 9/6561*
A61P 31/22	→(51)	*A61P 3/04*

(51) ***A61P 35/00*** ***C07K 14/00*** (11) **3 515 928 B1** ***C07K 14/31***

(52) **C07K 14/00; A61P 35/00; C07K 14/31;** C07K 2319/00; C07K 2319/02; C07K 2319/21

(25) En (26) En
(21) 17853962.3 (22) 22.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(86) US 2017/052887 22.09.2017
(87) WO 2018/057847 2018/13 29.03.2018
(30) 23.09.2016 US 201662399123 P
(54) • *UNSTRUKTURIERTE NICHTREPITITIVE POLYPEPTIDE MIT LCST-VERHALTEN*
• *UNSTRUCTURED NON-REPETITIVE POLYPEPTIDES HAVING LCST BEHAVIOR*
• *POLYPEPTIDES NON RÉPÉTITIFS NON STRUCTURÉS AYANT UN COMPORTEMENT LCST*
(73) Duke University, 2812 Erwin Road, Suite 406, Durham, NC 27705, US
(72) CHILKOTI, Ashutosh, Durham, NC 27701, US
TANG, Nicholas, Durham, NC 27705, US
KELLY, Garrett, Durham, NC 27705, US
(74) Harris, Oliver John Richard, Novagraaf UK Centrum Norwich Research Park Colney Lane, Norwich NR4 7UG, GB

(51) ***A61P 35/00*** ***A61K 31/498*** ***A61K 41/00*** (11) **4 007 639 B1** ***C07D 241/46***

(52) **C07D 241/46;** A61K 41/0057; A61P 35/00

(25) Fr (26) Fr
(21) 20775190.0 (22) 02.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) EP 2020/074447 02.09.2020
(87) WO 2021/043813 2021/10 11.03.2021
(30) 02.09.2019 FR 1909642
(54) • *PHENAZINDERIVATE UND IHRE VERWENDUNG ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *PHENAZINE DERIVATIVE AND USE THEREOF FOR THE TREATMENT OF CANCER*
• *DÉRIVÉ DE PHÉNAZINE ET SON UTILISATION POUR LE TRAITMENT DU CANCER*
(73) Centre national de la recherche scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Universite d'Aix-Marseille, Jardin du Pharo 58, boulevard Charles Livon, 13007 Marseille, FR
(72) SIRI, Olivier, 13720 Belcodène, FR
CHEN, Zhongrui, Beijing, Beijing 100096, CN
(74) Novagraaf Technologies, 2 rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

(51) ***A61P 35/00*** ***C07D 401/14*** ***C07D 403/14*** ***C07D 413/14*** ***C07D 471/04*** ***A61K 31/416*** (11) **4 344 702 B1** ***C07D 403/04*** ***C07D 405/14*** ***C07D 417/14*** ***C07D 487/04***

(52) **A61P 35/00; C07D 401/14; C07D 403/04; C07D 403/14; C07D 405/14; C07D 413/14; C07D 417/14; C07D 471/04; C07D 487/04**

(25) En (26) En
(21) 24151713.5 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA TN
(43) 03.04.2024
(30) 20.12.2019 US 201962951400 P
30.10.2020 PCT/CN2020/125425
(54) • *PYRAZOLDERIVATE, VERWENDBAR ALS ANTIKREBSMITTEL*
• *PYRAZOLYL DERIVATIVES USEFUL AS ANTI-CANCER AGENTS*
• *DÉRIVÉS DE PYRAZOLYLE UTILES EN TANT QU'AGENTS ANTICANCÉREUX*
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(72) COTESTA, Simona, 4056 Basel, CH
GERSPACHER, Marc, 4056 Basel, CH
LEBLANC, Catherine, 4056 Basel, CH
LIU, Bo, Shanghai, 4218, CN
LORTHIOIS, Edwige Liliane Jeanne, 4056 Basel, CH
MACHAUER, Rainer, 4056 Basel, CH
MAH, Robert, 4056 Basel, CH
MURA, Christophe, 4056 Basel, CH
RIGOLLIER, Pascal, 4056 Basel, CH
SCHNEIDER, Nadine, 4056 Basel, CH
STUTZ, Stefan, 4056 Basel, CH
VAUPEL, Andrea, 4056 Basel, CH
WARIN, Nicolas, 4056 Basel, CH
WILCKEN, Rainer, 4056 Basel, CH
(74) Mueller, Philippe, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(62) 20829365.4 / 4 076 662

A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/4184*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/4375*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/451*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/4745*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/497*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/519*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/548*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 31/704*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 35/747*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 38/17*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 39/395*
A61P 35/00	→(51)	*A61K 9/00*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 211/92*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 221/16*
A61P 35/00	→(51)	*C07D 401/06*

A61P 35/00	→(51) *C07D 401/14*
A61P 35/00	→(51) *C07D 403/12*
A61P 35/00	→(51) *C07D 471/04*
A61P 35/00	→(51) *C07D 493/20*
A61P 35/00	→(51) *C07D 498/18*
A61P 35/00	→(51) *C07D 519/00*
A61P 35/00	→(51) *C07F 5/02*
A61P 35/00	→(51) *C07F 5/04*
A61P 35/00	→(51) *C07H 19/23*
A61P 35/00	→(51) *C07K 16/28*
A61P 35/00	→(51) *C07K 16/46*
A61P 35/00	→(51) *C12N 15/113*
A61P 35/00	→(51) *C12N 5/0783*
A61P 35/02	→(51) *A61K 39/00*
A61P 35/02	→(51) *C07D 221/16*
A61P 35/02	→(51) *C07D 498/18*
A61P 35/02	→(51) *C07K 16/46*
A61P 37/00	→(51) *C07K 14/705*
A61P 37/00	→(51) *C12N 5/0783*
A61P 37/02	→(51) *A61K 38/17*
A61P 37/04	→(51) *A61K 39/145*
A61P 37/06	→(51) *C07C 57/60*
A61P 37/06	→(51) *C07D 221/16*
A61P 37/06	→(51) *C07D 487/04*
A61P 39/06	→(51) *A61K 45/00*
A61P 39/06	→(51) *A61P 3/04*
A61P 43/00	→(51) *A61K 31/422*
A61P 43/00	→(51) *A61K 31/616*
A61P 43/00	→(51) *A61K 39/145*
A61P 43/00	→(51) *A61K 9/00*
A61P 43/00	→(51) *A61P 25/00*
A61Q 1/02	→(51) *C09C 1/48*
A61Q 1/10	→(51) *A61K 36/30*

(51) ***A61Q 1/14*** ***A61Q 19/10*** ***A61K 8/73*** ***D04H 1/42*** (11) **3 310 442 B1** ***A61K 8/02*** ***A61K 8/81***

(52) **A61K 8/8152; A61K 8/0208; A61K 8/737; A61Q 1/14; A61Q 19/10; D04H 1/42;** A61K 2800/54

(25) En (26) En
(21) 16724784.0 (22) 09.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.04.2018
(86) US 2016/031406 09.05.2016
(87) WO 2016/204880 2016/51 22.12.2016
(30) 17.06.2015 US 201514741851
(54) • *GELWISCHTUCHZUSAMMENSETZUNG MIT EINER SUPERABSORBIERENDEN GELFASER*
• *GEL WIPE COMPOSITION COMPRISING A SUPERABSORBENT GEL FIBER*
• *COMPOSITION DE LINGETTE DE GEL COMPRENANT UNE FIBRE DE GEL SUPERABSORBANTE*
(73) Kenvue Brands LLC, 1 Kenvue Way, Summit, NJ 07901, US
(72) DEMARCO, Gabriella Marie, Basking Ridge, New Jersey 07920, US
EKMAN-GUNN, Euen, Skillman, New Jersey 08558, US
POCCIA, John F., III, Skillman, New Jersey 08558, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61Q 3/00	→(51) *A61K 36/30*
A61Q 5/00	→(51) *A61K 36/30*
A61Q 5/00	→(51) *A61K 8/02*
A61Q 5/00	→(51) *A61K 8/04*
A61Q 5/00	→(51) *A61K 8/22*
A61Q 5/00	→(51) *A61K 8/36*
A61Q 5/00	→(51) *C11D 1/72*
A61Q 5/02	→(51) *A61K 36/30*
A61Q 5/02	→(51) *A61K 8/33*
A61Q 5/02	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 5/02	→(51) *A61Q 19/10*
A61Q 5/04	→(51) *A61K 8/19*
A61Q 5/04	→(51) *A61K 8/36*
A61Q 5/06	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 5/06	→(51) *A61K 8/41*
A61Q 5/06	→(51) *A61K 8/65*
A61Q 5/06	→(51) *A61K 8/87*
A61Q 5/08	→(51) *A61K 8/36*
A61Q 5/08	→(51) *A61K 8/65*
A61Q 5/10	→(51) *A61K 8/36*
A61Q 5/10	→(51) *A61K 8/41*
A61Q 5/10	→(51) *A61K 8/65*
A61Q 5/10	→(51) *A61K 8/87*
A61Q 5/12	→(51) *A61K 36/30*
A61Q 5/12	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 5/12	→(51) *A61K 8/36*
A61Q 5/12	→(51) *C11D 1/72*
A61Q 7/00	→(51) *A61K 36/30*
A61Q 7/00	→(51) *A61K 8/02*
A61Q 11/00	→(51) *A61K 8/27*
A61Q 11/00	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 11/00	→(51) *A61K 8/60*
A61Q 13/00	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 13/00	→(51) *C07C 323/58*
A61Q 13/00	→(51) *C11B 9/00*
A61Q 15/00	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 17/00	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 17/04	→(51) *A61K 8/19*
A61Q 17/04	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 19/00	→(51) *A61K 36/30*
A61Q 19/00	→(51) *A61K 8/34*
A61Q 19/00	→(51) *A61K 8/36*
A61Q 19/02	→(51) *A61K 8/49*
A61Q 19/04	→(51) *A61K 38/18*

(51) ***A61Q 19/10*** ***A61K 8/34*** ***A61K 8/44*** ***A61K 8/67*** ***C11D 3/34*** ***A61Q 5/02*** (11) **4 547 342 B1** ***A61K 8/365*** ***A61K 8/46*** ***C11D 1/10*** ***A61K 8/73***

(52) **A61Q 5/02; A61K 8/44; A61K 8/442; A61K 8/466; A61K 8/73; A61K 8/731; A61K 8/732; A61K 8/737; A61Q 19/10;** A61K 2800/30

(25) En (26) En
(21) 23731612.0 (22) 07.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(86) EP 2023/065243 07.06.2023
(87) WO 2024/002647 2024/01 04.01.2024
(30) 30.06.2022 US 202263357387 P 06.09.2022 EP 22194213
(54) • *STABILE WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM UNGESÄTTIGTEN ZWITTERIONISCHEN TENSID*
• *STABLE WASH COMPOSITION WITH UNSATURATED ZWITTERIONIC SURFACTANT*
• *COMPOSITION DE LAVAGE STABLE COMPORTANT UN AGENT TENSIOACTIF ZWITTERIONIQUE INSATURÉ*
(73) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(73) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) YUAN, Mingjun, 6708 WH Wageningen, NL
VASUDEVAN, Tirucherai, Varahan, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Askew, Sarah Elizabeth, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

A61Q 19/10	→(51) *A61Q 1/14*
A62B 1/20	→(51) *B64D 25/14*
A62B 7/04	→(51) *A61M 16/06*

A62B 18/08 →(51) *A61L 9/20*

A62B 23/02 →(51) *A41D 13/11*

A62B 23/02 →(51) *A61L 9/20*

A62B 23/06 →(51) *A41D 13/11*

(51) ***A62B 33/00*** (11) **4 023 306 B1**
A63B 29/02
(52) **A62B 33/00;** A63B 29/021
(25) De (26) De
(21) 21212816.9 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 08.12.2020 DE 102020132608
(54) • *LAWINENAIRBAG*
• *AVALANCHE AIRBAG*
• *COUSSINS GONFLABLES CONTRE LES AVALANCHES*
(73) Ortovox Sportartikel GmbH, Rotwandweg 5, 82024 Taufkirchen, DE
Amer Sports Canada Inc., No. 100-2155 Dollarton Hwy, North Vancouver, BC V7H 3B2, CA
(72) Bier, Christian, 83714 Miesbach, DE
Köstlmeier, Manfred, 85540 Haar/Gronsdorf, DE
Kuntze-Fechner, Johannes, 83646 Bad Tölz, DE
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

(51) ***A62B 35/00*** (11) **3 820 578 B1**
(52) **A62B 35/0006;** A62B 35/0031
(25) En (26) En
(21) 19745470.5 (22) 08.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) US 2019/040788 08.07.2019
(87) WO 2020/014114 2020/03 16.01.2020
(30) 09.07.2018 US 201862695398 P
26.06.2019 US 201916453363
(54) • *KABELBAUMVERBINDUNGSANORDNUNG*
• *HARNESS CONNECTION ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE RACCORDEMENT DE HARNAIS*
(73) MSA Technology, LLC, 1000 Cranberry Woods Drive, Cranberry Township, PA 16066, US
(72) SEPE, Benjamin, T., Zelienople, Pennsylvania 16063, US
JACOB, Matthew, Frederick, Pittsburgh, Pennsylvania 15237, US
QUIGLEY, Matthew, Pittsburgh, Pennsylvania 15238, US
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

(51) ***A62C 2/06*** (11) **4 010 086 B1**
A62C 3/16 ***E04B 1/94***
F16L 57/04
(52) **A62C 2/06;** A62C 3/16; F16L 57/04; E04B 1/947
(25) Fr (26) Fr
(21) 20760498.4 (22) 04.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) FR 2020/051434 04.08.2020
(87) WO 2021/023946 2021/06 11.02.2021
(30) 06.08.2019 FR 1908997
(54) • *VERFAHREN ZUM BRANDSCHUTZ DURCH MONTAGE VON FEUERSCHUTZKISSEN*
• *METHOD OF FIRE PROTECTION BY ASSEMBLING FIRESTOP PADS*
• *PROCEDE DE PROTECTION AU FEU PAR ASSEMBLAGE DE COUSSINS DE PROTECTIONS COUPE-FEU*
(73) Soletanche Freyssinet, 280 Avenue Napoléon Bonaparte, 92500 Rueil Malmaison, FR
(72) LOUISY, Jérémie, 38110 La Bâtie Montgascon, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A62C 3/00 →(51) *B65G 1/04*

(51) ***A62C 3/02*** (11) **3 865 181 B1**
A62C 35/58 ***A62C 37/36***
A62C 37/11
(52) **A62C 3/0221;** A62C 35/58; A62C 37/04; A62C 37/11
(25) De (26) De
(21) 20157104.9 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(54) • *FEUERLÖSCHANLAGE UND VERFAHREN ZUM LÖSCHEN EINES FEUERS*
• *FIRE EXTINGUISHING SYSTEM AND METHOD FOR EXTINGUISHING A FIRE*
• *INSTALLATION D'EXTINCTION D'INCENDIE ET PROCÉDÉ D'EXTINCTION D'UN INCENDIE*
(73) Calanbau Brandschutzanlagen GmbH, Wenderter Str. 12, 31157 Sarstedt, DE
(72) FALK, Stefan, 23564 Lübeck, DE
MÜLLER, Bodo, 25436 Tomesch, DE
THOMA, Markus, 4125 Riehen, CH
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

A62C 3/02 →(51) *A62C 17/00*

(51) ***A62C 3/07*** (11) **3 890 843 B1**
A62C 3/16 ***B60L 3/00***
A62C 8/06 ***B60J 11/04***
(52) **B60L 3/0046;** A62C 3/07; A62C 3/16; A62C 99/009; B60L 3/0007; A62C 8/06; A62C 99/0018; Y02E 60/10
(25) De (26) De
(21) 19832543.3 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) DE 2019/000314 04.12.2019
(87) WO 2020/114536 2020/24 11.06.2020
(30) 05.12.2018 DE 202018005624 U
(54) • *SICHERUNGSSYSTEM FÜR GEFÄHRLICHES LADEGUT, INSBESONDERE FÜR DEFEKTE ODER VERUNFALLTE ELEKTROFAHRZEUGE, BEHÄLTNIS FÜR SOLCHES UND VERFAHREN ZU DESSEN SICHERUNG*
• *PROTECTION SYSTEM FOR A HAZARDOUS LOAD, IN PARTICULAR FOR ELECTRIC VEHICLES WHICH ARE DEFECTIVE OR ARE INVOLVED IN AN ACCIDENT, CONTAINER FOR SAID LOAD AND METHOD FOR PROTECTING SAME*
• *SYSTÈME DE PROTECTION POUR CHARGEMENT DANGEREUX, EN PARTICULIER POUR UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE DÉFECTUEUX OU ACCIDENTÉ, CONTENANT POUR UN TEL VÉHICULE ET PROCÉDÉ POUR SA PROTECTION*
(73) Gelkoh GmbH, Sachsenweg 9, 59073 Hamm, DE
(72) KOHTEN, Markus, 59075 Hamm, DE
(74) Kayser, Christoph, Kayser & Cobet Patentanwälte Partnerschaft Am Borsigturm 9, 13507 Berlin, DE

(51) ***A62C 3/07*** (11) **4 247 501 B1**
A62C 3/16
(52) **A62C 3/07;** A62C 3/16
(25) En (26) En
(21) 21710022.1 (22) 16.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) FI 2021/050108 16.02.2021
(87) WO 2022/106747 2022/21 27.05.2022
(30) 23.11.2020 FI 20206188
(54) • *LÖSCHSYSTEM UND LÖSCHVERFAHREN*
• *AN EXTINGUISHING SYSTEM AND AN EXTINGUISHING METHOD*
• *SYSTÈME D'EXTINCTION ET PROCÉDÉ D'EXTINCTION*
(73) Firesea Equipment Oy, Uittamontie 4C 66, 00940 Helsinki, FI
(72) MATTILA, Ari, 00940 Helsinki, FI
JUNNILA, Veli-Matti, 00940 Helsinki, FI
NYPPELI, Jari, 00940 Helsinki, FI
(74) Väänänen, Janne Kalervo, Vanarix Oy Laaksolahdentie 74, 02730 Espoo, FI

A62C 3/16 →(51) *A62C 2/06*

A62C 3/16 →(51) *A62C 3/07*

A62C 3/16 →(51) *H01M 50/60*

A62C 8/06 →(51) *A62C 3/07*

(51) ***A62C 13/76*** (11) **3 470 119 B1**
A62C 99/00
(52) **A62C 13/76;** A62C 99/0018
(25) Ja (26) En
(21) 16905406.1 (22) 13.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2019
(86) JP 2016/067562 13.06.2016
(87) WO 2017/216851 2017/51 21.12.2017
(54) • *FEUERLÖSCHER*
• *FIRE EXTINGUISHER*
• *EXTINCTEUR*
(73) Koatsu Co., Ltd., 1-310 Kitahonmachi, Itami-shi, Hyogo 664-0836, JP
(72) INOUE, Yasufumi, Itami-shi Hyogo 664-0836, JP
KAMO, Mitsunori, Itami-shi Hyogo 664-0836, JP
(74) Stevens Hewlett & Perkins, First Floor St Bartholomew's House Lewins Mead, Bristol BS1 2NH, GB

(51) ***A62C 17/00*** (11) **3 912 691 B1**
A62C 3/02 ***F42B 12/50***
F41C 3/00
(52) **F41C 3/00;** A62C 17/00; F42B 12/50
(25) Ru (26) En
(21) 19850426.8 (22) 29.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) UA 2019/000018 29.01.2019
(87) WO 2020/036569 2020/08 20.02.2020
(30) 17.01.2019 UA 201900458 U
(54) • *KOMPAKTPULVER-FEUERLÖSCHVORRICHTUNG*

- *COMPACT POWDER FIRE-EXTINGUISHING DEVICE*
- *DISPOSITIF DE PETITES DIMENSIONS D'EXTINCTION D'INCENDIES PAR POUDRE*

(73) Bolshak, Yuriy Nikolaevich, Per. Lesnoy, d.18 s. Morozovka, Harkovskaya oblast, 64241, UA
Vasilev, Vladimir Petrovich, Ul. Nikolskaya, d.4-a, kv.25 g., Nikolaev, 54015, UA
(72) Bolshak, Yuriy Nikolaevich, Harkovskaya oblast, 64241, UA
Vasilev, Vladimir Petrovich, Nikolaev, 54015, UA
(74) Jeck, Anton, Jeck, Fleck & Partner mbB Patentanwälte Klingengasse 2, 71665 Vaihingen/Enz, DE

A62C 27/00 →(51) *F41H 7/02*

A62C 35/58 →(51) *A62C 3/02*

(51) ***A62C 37/09*** (11) **4 082 633 B1**
A62C 37/12 ***B05B 1/26***
(52) **B05B 1/265;** A62C 37/09; **A62C 37/12;** B05B 15/65; B05B 15/70
(25) Ja (26) En
(21) 20905861.9 (22) 23.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) JP 2020/048259 23.12.2020
(87) WO 2021/132382 2021/26 01.07.2021
(30) 24.12.2019 JP 2019232182
(54) • *SPRINKLERKOPF*
• *SPRINKLER HEAD*
• *TÊTE DE GICLEUR*
(73) Senju Sprinkler Co., Ltd., 23, Senju-Hashido-cho Adachi-ku, Tokyo 120-0038, JP
(72) CHIBA Masaharu, Tokyo 120-0038, JP
TATEISHI Yutaka, Tokyo 120-0038, JP
ITO Kazuma, Tokyo 120-0038, JP
(74) Schmid, Wolfgang, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Strasse 2, 89522 Heidenheim, DE

A62C 37/11 →(51) *A62C 3/02*

A62C 37/12 →(51) *A62C 37/09*

(51) ***A62C 37/14*** (11) **4 085 975 B1**
A62C 37/50
(52) **A62C 37/14;** A62C 37/50
(25) En (26) En
(21) 21172817.5 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(54) • *GLASKÖRPERVORRICHTUNG*
• *BULB DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AMPOULE*
(73) Marioff Corporation OY, Äyritie 24, 01510 Vantaa, FI
(72) KRUTSKEVYCH, Nazar, Gdansk, PL
WOLNOWSKI, Piotr, Gdansk, PL
SWIERZEWSKI, Sebastian, Gdansk, PL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(60) 25226025.2

A62C 37/36 →(51) *A62C 3/02*

A62C 37/50 →(51) *A62C 37/14*

A62C 99/00 →(51) *A62C 13/76*

A62D 1/00 →(51) *H01M 50/60*

A63B 5/10 →(51) *A63B 69/12*

(51) ***A63B 5/11*** (11) **3 983 093 B1**
F16B 7/04
(52) **F16B 7/0413;** A63B 5/11; **A63B 71/0054; F16B 7/0446;** A63B 2210/50
(25) En (26) En
(21) 20826397.0 (22) 09.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) FI 2020/000009 09.06.2020
(87) WO 2020/254716 2020/52 24.12.2020
(30) 17.06.2019 FI 20197091
(54) • *TRAMPOLINRAHMENSTRUKTUR UND TRAMPOLIN*
• *A TRAMPOLINE FRAME STRUCTURE AND TRAMPOLINE*
• *STRUCTURE DE CADRE DE TRAMPOLINE ET TRAMPOLINE*
(73) Acon Finland Oy Ltd, Terminaalitie 9, 90400 Oulu, FI
(72) SALLINEN, Tuomas, 90420 Oulu, FI
KIVINIEMI, Jari, 92320 Siikajoki, FI
LUHTANIEMI, Timo, 90420 Oulu, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) ***A63B 21/00*** (11) **3 856 366 B1**
A63B 21/062 ***A63B 21/005***
A63B 23/035 ***A63B 23/12***
(52) **A63B 21/4035;** A63B 21/0058; **A63B 21/0628; A63B 21/153; A63B 21/156; A63B 21/4043; A63B 23/03533; A63B 23/1209;** A63B 2208/0204; A63B 2208/0233
(25) It (26) En
(21) 19786875.5 (22) 27.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) IB 2019/058217 27.09.2019
(87) WO 2020/065599 2020/14 02.04.2020
(30) 27.09.2018 IT 201800008951
(54) • *GYMNASTIK- UND REHABILITATIONSGERÄT*
• *GYMNASTICS AND REHABILITATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE GYMNASTIQUE ET DE RÉÉDUCATION*
(73) Rubino, Loris Graziano, Via Tintoretto, 40, 20823 Lentate sul Seveso, IT
(72) Rubino, Loris Graziano, 20823 Lentate sul Seveso, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(51) ***A63B 21/00*** (11) **4 536 367 B1**
A63B 21/008 ***A63B 22/00***
(52) **A63B 22/0076;** A63B 21/00069; **A63B 21/0088;** A63B 22/0087; A63B 22/0089; A63B 22/203; A63B 69/06; A63B 2022/0079
(25) De (26) De
(21) 23731281.4 (22) 07.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) EP 2023/065249 07.06.2023
(87) WO 2023/242023 2023/51 21.12.2023
(30) 13.06.2022 DE 102022114779
03.11.2022 DE 202022106176 U
04.05.2023 DE 202023102429 U
(54) • *RUDERGERÄT MIT VERSCHIEBBAREM STEMMBRETT UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DES RUDERGERÄTS*
• *ROWING MACHINE HAVING SLIDABLE FOOTREST, AND METHOD FOR OPERATING THE ROWING MACHINE*
• *RAMEUR AVEC REPOSE-PIEDS COULISSANT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DU RAMEUR*
(73) Albiger, Jonas, Buchholzstraße 34, 53127 Bonn, DE
(72) Albiger, Jonas, 53127 Bonn, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

A63B 21/00 →(51) *A61H 1/00*

A63B 21/00 →(51) *A63B 22/20*

A63B 21/00 →(51) *A63B 23/16*

A63B 21/005 →(51) *A63B 21/00*

A63B 21/005 →(51) *A63B 22/06*

A63B 21/008 →(51) *A63B 21/00*

(51) ***A63B 21/06*** (11) **4 440 711 B1**
A63B 21/072 ***A63B 60/04***
A63B 102/22 ***A63B 102/24***
A63B 102/32
(52) **A63B 21/0608;** A63B 21/072; **A63B 60/04;** A63B 2102/22; A63B 2102/24; A63B 2102/32
(25) En (26) En
(21) 22821590.1 (22) 30.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) GB 2022/053027 30.11.2022
(87) WO 2023/099883 2023/23 08.06.2023
(30) 30.11.2021 GB 202117258
(54) • *ÜBUNGSGERÄT*
• *EXERCISE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'EXERCICE*
(73) Halotec Global Ltd, 9 Butlers Lane, Sutton Coldfield B75 5HP, GB
(72) BAKER, Nicholas, Sutton Coldfield B75 5HP, GB
(74) Bazant-Hegemark, Florian, Concept IP Cheltenham Ltd PO Box 1328, Cheltenham GL50 9EG, GB

A63B 21/062 →(51) *A63B 21/00*

A63B 21/072 →(51) *A63B 21/06*

(51) ***A63B 22/00*** (11) **4 373 590 B1**
(52) **A63B 22/0664;** A63B 21/00069; **A63B 21/154; A63B 22/001; A63B 22/0015; A63B 22/0017;** A63B 21/0059; A63B 21/0087; A63B 21/225; A63B 71/0622; A63B 2022/067; A63B 2071/009; A63B 2071/0675; A63B 2225/09; A63B 2225/10
(25) En (26) En
(21) 22757720.2 (22) 19.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) US 2022/037565 19.07.2022
(87) WO 2023/003859 2023/04 26.01.2023
(30) 20.07.2021 US 202163223630 P
18.07.2022 US 202217867062

(54) • *ÜBUNGSMASCHINEN MIT VERSTELLBARER ELLIPTISCHER SCHRITTBEWEGUNG*
• *EXERCISE MACHINES HAVING ADJUSTABLE ELLIPTICAL STRIDING MOTION*
• *MACHINES D'EXERCICE DOTÉES DE MOUVEMENT À CALIFOURCHON ELLIPTIQUE RÉGLABLE*
(73) Life Fitness, LLC, 10601 W. Belmont Ave, Franklin Park, IL 60131, US
(72) ROGUS, John, M., Northbrook, IL 60062, US
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

A63B 22/00 →(51) *A61H 1/00*

A63B 22/00 →(51) *A63B 21/00*

A63B 22/00 →(51) *A63B 23/16*

(51) *A63B 22/02* (11) **4 543 551 B1**
(52) **A63B 22/0228; A63B 22/0214; A63B 22/025; A63B 22/0285; A63B 24/0087; A63B 71/0622;** A63B 2024/0093; A63B 2220/10; A63B 2220/16; A63B 2220/20; A63B 2220/30; A63B 2220/62; A63B 2220/805; A63B 2220/89; A63B 2225/02; A63B 2225/50; A63B 2230/015; A63B 2230/08; A63B 2230/625
(25) En (26) En
(21) 23742589.7 (22) 22.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) US 2023/068899 22.06.2023
(87) WO 2023/250432 2023/52 28.12.2023
(30) 24.06.2022 US 202263355147 P
20.06.2023 US 202318337773
(54) • *FITNESSGERÄTE MIT EINSTELLBARER STOSSDÄMPFUNG UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DER STOSSDÄMPFUNG FÜR FITNESSGERÄTE*
• *FITNESS MACHINES WITH ADJUSTABLE SHOCK ABSORPTION AND METHODS OF ADJUSTING SHOCK ABSORPTION FOR FITNESS MACHINES*
• *MACHINES D'EXERCICE À ABSORPTION DE CHOC RÉGLABLE ET PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DE L'ABSORPTION DE CHOC POUR MACHINES D'EXERCICE*
(73) Life Fitness, LLC, 9525 Bryn Mawr Avenue, Rosemont, IL 60018, US
(72) SPOO, Kyle, Sycamore, IL 60178, US
BRENNAND, Matt, Franklin Park, IL 60131, US
KANAKARIS, Peter, Arlington Heights, IL 60005, US
LU, Zhi, Glenview, IL 60025, US
LAZAR, Cory H., Park Ridge, IL 60068, US
DALY, Juliette C., Arlington Height, IL 60005, US
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

(51) *A63B 22/06* *A63B 21/005* *A63B 24/00* (11) **4 456 990 B1** *A63B 71/06* *A63B 23/04*
(52) **A63B 22/0605; A63B 21/0051; A63B 21/0056; A63B 21/225; A63B 22/025; A63B 24/0087;** A63B 2024/0093; A63B 2071/0081; A63B 2209/08; A63B 2220/24; A63B 2220/801
(25) En (26) En
(21) 23839782.2 (22) 18.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) KR 2023/006791 18.05.2023
(87) WO 2024/014688 2024/03 18.01.2024
(30) 11.07.2022 KR 20220085032
(54) • *MODUSUMSCHALTSYSTEM UND TRAININGSFAHRRAD DAMIT*
• *MODE SWITCHING SYSTEM AND EXERCISE BIKE COMPRISING THE SAME*
• *SYSTÈME DE CHANGEMENT DE MODE ET VÉLO D'EXERCICE LE COMPORTANT*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) BAEK, Changho, Seoul 06772, KR
HONG, Do Keun, Seoul 06772, KR
SONG, Juneyoung, Seoul 06772, KR
SON, Hyojun, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *A63B 22/20* *A63B 21/00* (11) **4 313 327 B1** *A63B 23/00*
(52) **A63B 23/02; A63B 21/0004; A63B 21/0552; A63B 22/20;** A63B 21/00181; A63B 21/0442; A63B 21/4015; A63B 21/4017; A63B 21/4043; A63B 21/4045; A63B 23/035; A63B 2208/0219; A63B 2208/0295
(25) En (26) En
(21) 21933506.4 (22) 01.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) AU 2021/050308 01.04.2021
(87) WO 2022/204748 2022/40 06.10.2022
(54) • *ÜBUNGSSCHLITTEN*
• *EXERCISE SLED*
• *TRAÎNEAU D?EXERCICE*
(73) Hinton, Shannon Peter, 17 Marshall Street, Manly, NSW 2095, AU
(72) Hinton, Shannon Peter, Manly, NSW 2095, AU
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

A63B 23/00 →(51) *A63B 22/20*

A63B 23/00 →(51) *A63B 23/16*

A63B 23/035 →(51) *A63B 21/00*

A63B 23/04 →(51) *A63B 22/06*

A63B 23/12 →(51) *A63B 21/00*

(51) *A63B 23/16* *A61H 1/02* *A63B 21/00* *A63B 23/00* (11) **4 260 918 B1** *A63B 71/14* *A63B 22/00*
(52) **A63B 23/16; A63B 21/0004; A63B 21/4035; A63B 22/00;** A63B 2022/0092; A63B 2022/0094; A63B 2023/006
(25) Ja (26) En
(21) 21906394.8 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) JP 2021/044544 03.12.2021
(87) WO 2022/131031 2022/25 23.06.2022
(30) 14.12.2020 JP 2020207094
(54) • *AUSRÜSTUNG UND TRAININGSVERFAHREN*
• *EQUIPMENT AND TRAINING METHOD*
• *ÉQUIPEMENT ET MÉTHDE D'ENTRAÎNEMENT*
(73) LEMON inc., 3-6-10, Kyobashi Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP
(72) SUGAO, Hisayo, Tokyo 104-0031, JP
YAMADA, Shinjiro, Tokyo 104-0031, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A63B 24/00 →(51) *A63B 22/06*

A63B 24/00 →(51) *G06F 3/0482*

A63B 29/02 →(51) *A62B 33/00*

(51) *A63B 43/00* *G01V 15/00* *G06K 19/077* *A63B 59/70* *A63B 67/14* *A63B 24/00* *A63B 102/18* *A63B 102/24* (11) **4 210 842 B1** *G06K 19/073* *G09B 19/00* *A63B 60/46* *G06K 7/10* *A63B 102/14* *A63B 102/22* *H04Q 9/00*
(52) **A63B 43/004; A63B 59/70; A63B 60/46; A63B 67/14; G01V 15/00; G06K 7/10009; G06K 19/07758; G09B 19/0038; H04Q 9/00;** A63B 2024/0025; A63B 2024/0028; A63B 2102/14; A63B 2102/18; A63B 2102/22; A63B 2102/24; A63B 2220/13; A63B 2220/40; A63B 2220/53; A63B 2225/20; A63B 2225/54; H04Q 2209/43; H04Q 2209/47
(25) En (26) En
(21) 20953481.7 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) US 2020/050499 11.09.2020
(87) WO 2022/055498 2022/11 17.03.2022
(54) • *INTELLIGENTE SPORTGERÄTESYSTEME UND VERFAHREN*
• *INTELLIGENT SPORTS EQUIPMENT SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉQUIPEMENT SPORTIF INTELLIGENT*
(73) Helios Hockey, C/o William G. Near 348 Maplewood Ave., Unit 5, Portsmouth, New Hampshire 03801, US
(72) NEAR, William G., Portsmouth, New Hampshire 03801, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) *A63B 53/00* *A63B 60/00* *A63B 53/04* (11) **4 218 965 B1** *A63B 60/04*
(52) **A63B 53/0466; A63B 53/00; A63B 53/0408; A63B 53/0433; A63B 53/0437; A63B 60/00; A63B 60/04; A63B 60/52;** A63B 2053/0491; A63B 2053/0495; A63B 2225/01
(25) En (26) En
(21) 23169250.0 (22) 15.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 15.08.2017 US 201762545770 P
09.02.2018 US 201862628803 P
(54) • *SCHLÄGERKOPF MIT EINSTELLBAREM GEWICHT*
• *ADJUSTABLE WEIGHT CLUB HEAD*

- *TÊTE DE CLUB À POIDS RÉGLABLE*

(73) Karsten Manufacturing Corporation, 2201 W. Desert Cove, Phoenix, AZ 85029, US
(72) JERTSON, Martin R., Phoenix, 85029, US
STOKKE, Ryan M., Phoenix, 85029, US
CHEN, Xiaojian, Phoenix, 85029, US
BACON, Cory S., Phoenix, 85029, US
POPE, Jeremy, Phoenix, 85029, US
LEE, Daniel K., Phoenix, 85029, US
HIGDON, David A., Phoenix, 85029, US
MORALES, Eric J., Phoenix, 85029, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 18846313.7 / 3 668 617

A63B 53/04	→ (51)	*A63B 53/00*
A63B 55/60	→ (51)	*G05D 1/00*
A63B 59/70	→ (51)	*A63B 43/00*
A63B 60/00	→ (51)	*A63B 53/00*
A63B 60/04	→ (51)	*A63B 21/06*
A63B 60/04	→ (51)	*A63B 53/00*
A63B 60/46	→ (51)	*A63B 43/00*
A63B 67/14	→ (51)	*A63B 43/00*

(51) ***A63B 69/00*** (11) **3 856 369 B1**
A63C 19/04 ***A63B 71/00***
A63B 71/02
(52) **A63B 69/0013; A63B 71/0054; A63B 71/023;** A63B 2071/009; A63B 2071/024
(25) En (26) En
(21) 19866690.1 (22) 26.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) US 2019/053277 26.09.2019
(87) WO 2020/069205 2020/14 02.04.2020
(30) 27.09.2018 US 201862737516 P
(54) • *SOCKEL FÜR BASEBALL*
• *BASEBALL BASE*
• *BASE DE BASEBALL*
(73) Major League Baseball Properties, Inc., 1271 Avenue of the Americas, New York, NY 10020, US
(72) GARLAND, Tylor, Los Angeles, CA 90034, US
BRADFORD, Stephen, Los Angeles, CA 90034, US
LATHAM, Michael, Los Angeles, CA 90034, US
CASTRO, Andrew, Los Angeles, CA 90034, US
REICH, Robert, Los Angeles, CA 90034, US
FARRIS-GILBERT, Cezanne, Los Angeles, CA 90034, US
SONG, Will, Los Angeles, CA 90034, US
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***A63B 69/12*** (11) **4 359 091 B1**
A63B 5/10 ***A63K 3/02***
E04H 4/14
(52) **A63B 5/10; A63B 69/12; A63K 3/023; E04H 4/14;** A63B 2209/10; A63B 2210/50
(25) En (26) En
(21) 22721892.2 (22) 27.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) IB 2022/053919 27.04.2022
(87) WO 2022/269374 2022/52 29.12.2022
(30) 22.06.2021 US 202163202718 P
30.03.2022 US 202217708537
(54) • *VORDERFUSSSTÜTZE FÜR EINEN SCHWIMMSTARTBLOCK*
• *SWIMMING STARTING BLOCK FRONT FOOT SUPPORT*
• *SUPPORT DE PIED AVANT DE BLOC DE DÉPART DE NATATION*
(73) Kereszy, Tamas, 2226 N. Cypress Bend Drive Apr. 209, Pompano Beach, Florida 33069, US
(72) Kereszy, Tamas, Pompano Beach, Florida 33069, US
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

A63B 71/00	→ (51)	*A63B 69/00*
A63B 71/02	→ (51)	*A63B 69/00*
A63B 71/06	→ (51)	*A63B 22/06*
A63B 71/14	→ (51)	*A63B 23/16*
A63B 102/22	→ (51)	*A63B 21/06*
A63B 102/24	→ (51)	*A63B 21/06*
A63B 102/32	→ (51)	*A63B 21/06*
A63C 1/02	→ (51)	*A63C 1/30*

(51) ***A63C 1/30*** (11) **4 316 616 B1**
A63C 1/02
(52) **A63C 1/303; A63C 1/02**
(25) Zh (26) En
(21) 21893106.1 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) CN 2021/095991 26.05.2021
(87) WO 2022/205594 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 CN 202110339885
(54) • *DEMONTAGE-/MONTAGE- UND VERRIEGELUNGSSTRUKTUR FÜR EISLAUFMESSER*
• *DISASSEMBLY/ASSEMBLY AND LOCKING STRUCTURE FOR ICE SKATING BLADE*
• *STRUCTURE DE DÉMONTAGE/ASSEMBLAGE ET DE VERROUILLAGE POUR UNE LAME DE PATIN À GLACE*
(73) Trigold Manufacture Co., Ltd, Room 3-1, 3F, 13 South Jinling road Nansha District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
(72) YU, Wenliang, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
YU, Tinghong, Zhangjiakou Cit Hebei 076281, CN
YU, Quanhong, Zhangjiakou City Hebei 076281, CN
(74) Zaboliene, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) ***A63C 5/12*** (11) **4 496 640 B1**
(52) **A63C 5/126**
(25) De (26) De
(21) 23711939.1 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) AT 2023/060070 13.03.2023
(87) WO 2023/178370 2023/39 28.09.2023
(30) 23.03.2022 AT 501882022
(54) • *SPORTGERÄT ZUM GLEITEN AUF OBERFLÄCHEN*
• *SPORTS EQUIPMENT FOR SLIDING ON SURFACES*
• *APPAREIL DE SPORT POUR GLISSER SUR DES SURFACES*
(73) TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN, Karlsplatz 13, 1040 Wien, AT
(72) GMAINER, Susanne, 1040 Wien, AT
PREINSTORFER, Philipp, 1040 Wien, AT
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

A63C 5/12	→ (51)	*B30B 15/02*
A63C 17/00	→ (51)	*A63C 17/01*

(51) ***A63C 17/01*** (11) **4 226 981 B1**
A63C 17/00 ***A63C 17/02***
(52) **A63C 17/012; A63C 17/0093; A63C 17/015; A63C 17/017**
(25) En (26) En
(21) 23155787.7 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 09.02.2022 US 202217667922
(54) • *EINGEGOSSENE WELLENMUTTER FÜR SKATEBOARD-ACHSE*
• *CAST IN SHAFT NUT FOR SKATEBOARD TRUCK*
• *ÉCROU MOULÉ POUR UN AXE DE PLANCHE À ROULETTES*
(73) NHS, Inc., 104 Bronson St., Suite 9, Santa Cruz, CA 95062, US
(72) Piumarta, Timothy Charles, Santa Cruz, US
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

A63C 17/02	→ (51)	*A63C 17/01*
A63C 19/04	→ (51)	*A63B 69/00*
A63F 1/06	→ (51)	*A63F 7/36*
A63F 1/18	→ (51)	*A63F 3/00*
A63F 1/18	→ (51)	*G06Q 50/34*

(51) ***A63F 3/00*** (11) **4 428 798 B1**
G07F 17/32 ***A63F 1/18***
G06Q 50/34 *A63F 9/24*
A63F 1/14 *A63F 1/00*
(52) **G07F 17/3241; A63F 1/18; A63F 3/00157; G06Q 50/34; G07F 17/3206; G07F 17/322; G07F 17/3223; G07F 17/3248; G07F 17/3251; G07F 17/3293;** A63F 1/14; A63F 2001/001; A63F 2009/2435; A63F 2250/58
(25) En (26) En
(21) 24190682.5 (22) 02.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(30) 03.08.2015 JP 2015163213
01.10.2015 JP 2015206735
(54) • *BETRUGSDETEKTIONSSYSTEM AN EINEM SPIELSTAND*
• *FRAUD DETECTION SYSTEM AT GAME PARLOR*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE FRAUDE DANS UNE SALLE DE JEU*
(73) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aonocho Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
(72) SHIGETA, Yasushi, Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte,

Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 22213956.0 / 4 169 592
20188388.1 / 3 751 504
16833045.4 / 3 332 846

A63F 3/00 →(51) *G06Q 50/34*

A63F 7/00 →(51) *A63F 7/36*

A63F 7/06 →(51) *A63F 7/36*

(51) ***A63F 7/36*** (11) **3 958 992 B1**
A63F 1/06 ***A63F 13/245***
A63F 7/00 ***A63F 7/06***
A63F 13/497 ***G07F 17/32***
A63F 13/211 ***A63F 13/213***
A63F 13/5258 ***A63F 13/812***
A63F 13/86 ***A63F 9/24***
(52) **A63F 13/86;** **A63F 7/0672;** **A63F 7/0676;** **A63F 13/211;** **A63F 13/213;** **A63F 13/245;** **A63F 13/497;** **A63F 13/5258;** **A63F 13/812;** A63F 2009/2435; A63F 2250/64
(25) En (26) En
(21) 20794213.7 (22) 24.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/029777 24.04.2020
(87) WO 2020/219850 2020/44 29.10.2020
(30) 26.04.2019 US 201962838974 P
(54) • *SENDEFÄHIGES TISCHSPORTSYSTEM*
• *BROADCAST-READY TABLE SPORTS SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SPORT DE TABLE PRÊT À LA DIFFUSION*
(73) Starker, Thomas Charles, 5282 Redwood Road, Columbus, OH 43229, US
(72) THEODOTOU, Pamela I., London, OH 43140, US
STARKER, Thomas Charles, Columbus, OH 43229, US
(74) Moore, Michael Richard, Keltie LLP No.1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

A63F 9/24 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/211 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/211 →(51) *H01L 25/00*

A63F 13/213 →(51) *A63F 13/573*

A63F 13/213 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/213 →(51) *H01L 25/00*

A63F 13/2145 →(51) *A63F 13/22*

A63F 13/215 →(51) *A63F 13/35*

A63F 13/216 →(51) *A63F 13/573*

(51) ***A63F 13/22*** (11) **3 879 496 B1**
A63F 13/2145 ***A63F 13/537***
A63F 13/42 ***G06T 11/80***
A63F 13/85
(52) **A63F 13/42;** **A63F 13/2145;** **A63F 13/22;** **A63F 13/537;** **A63F 13/85**
(25) Zh (26) En
(21) 19881725.6 (22) 08.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) CN 2019/109985 08.10.2019
(87) WO 2020/093825 2020/20 14.05.2020
(30) 09.11.2018 CN 201811330926
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VIRTUELLER SZENEN UND ZUR INTERAKTIONS-SCHLÜSSELPOSITIONSANPASSUNG FÜR ANWENDUNGSPROGRAMM UND RECHENVORRICHTUNG*
• *VIRTUAL SCENE RECOGNITION AND INTERACTION KEY POSITION MATCHING METHOD FOR APPLICATION PROGRAM, AND COMPUTING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE DE SCÈNE VIRTUELLE ET DE MISE EN CORRESPONDANCE DE POSITIONS DE TOUCHES D'INTERACTION POUR PROGRAMME D'APPLICATION, ET DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) WU, Zhiwen, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HUANG, Yuanchao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) ***A63F 13/23*** (11) **4 212 221 B1**
A63F 13/24 ***A63F 13/843***
A63F 13/92 ***A63F 13/98***
(52) **A63F 13/23;** **A63F 13/24;** **A63F 13/843;** **A63F 13/92;** **A63F 13/98;** **G06F 3/011;** **G06F 3/017;** **G06F 3/0304;** **G06F 3/0346;** **G08C 17/02;** **G08C 19/00;** Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 23161231.8 (22) 10.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 12.06.2015 JP 2015119707
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVORRICHTUNG UND ZUBEHÖR*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING DEVICE, CONTROLLER DEVICE AND ACCESSORY*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE COMMANDE ET ACCESSOIRE*
(73) Nintendo Co., Ltd., 11-1 Hokotate-cho, Kamitoba Minami-ku, Kyoto 601-8501, JP
(72) KOIZUMI, Yoshiaki, Kyoto, 601-8501, JP
EHARA, Yui, Kyoto, 601-8501, JP
NISHIKAWA, Munetaka, Kyoto, 601-8501, JP
KAWAI, Kochi, Kyoto, 601-8501, JP
MAE, Kenichi, Kyoto, 601-8501, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 25204632.1 / 4 647 138
(62) 16173845.5 / 3 103 534

A63F 13/24 →(51) *A63F 13/23*

A63F 13/245 →(51) *A63F 7/36*

(51) ***A63F 13/35*** (11) **4 287 634 B1**
A63F 13/86 ***A63F 13/215***
A63F 13/655 *A63F 13/92*
(52) **A63F 13/35;** **A63F 13/215;** **A63F 13/655;** **A63F 13/86;** A63F 13/92; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 22860180.3 (22) 01.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) CN 2022/109392 01.08.2022
(87) WO 2023/024834 2023/09 02.03.2023
(30) 24.08.2021 CN 202110974053
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON SPIELDATEN UND SPEICHERMEDIUM*
• *GAME DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES DE JEU, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building, Kejizhongyi Road, Midwest District of Hi-tech Park, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) BAO, Zenghui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GONG, Zhipeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) ***A63F 13/352*** (11) **4 171 768 B1**
A63F 13/69
(52) **A63F 13/352;** **A63F 13/69;** A63F 13/67
(25) En (26) En
(21) 21724118.1 (22) 20.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/028039 20.04.2021
(87) WO 2022/005559 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 US 202016917446
(54) • *ECHTZEITVERBUNDENER SPIELKONTEXT UND DATENTEILUNGS-PLUGIN-RAHMEN*
• *REAL TIME INTERCONNECTED GAME CONTEXT AND DATA SHARING PLUGIN FRAMEWORK*
• *CADRE DE MODULE D'EXTENSION DE CONTEXTE ET DE PARTAGE DE DONNÉES DE JEU INTERCONNECTÉ EN TEMPS RÉEL*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) VERMA, Arunabh, Redmond, Washington 98052-6399, US
HAMILTON, Eric S., Redmond, Washington 98052-6399, US
KAVI, Kripal, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A63F 13/42 →(51) *A63F 13/22*

A63F 13/428 →(51) *A63F 13/573*

A63F 13/497 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/52 →(51) *H01L 25/00*

A63F 13/5255 →(51) *A63F 13/573*

A63F 13/5258 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/533 →(51) *A63F 13/795*

A63F 13/537 →(51) *A63F 13/22*

A63F 13/57 →(51) *H01L 25/00*

(51) ***A63F 13/573*** (11) **4 185 393 B1**

A63F 13/213 *A63F 13/216*
A63F 13/428 *A63F 13/5255*
A63F 13/655 *A63F 13/837*

(52) **A63F 13/213; A63F 13/216; A63F 13/428; A63F 13/5255; A63F 13/573; A63F 13/655; A63F 13/837**
(25) En (26) En
(21) 21730390.8 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) US 2021/032264 13.05.2021
(87) WO 2022/019992 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 US 202016937457
(54) • *VIRTUELLE-PROJEKTIL-ABLIEFERUNG IN EINER EXPANSIVEN UMGEBUNG*
• *VIRTUAL-PROJECTILE DELIVERY IN AN EXPANSIVE ENVIRONMENT*
• *DISTRIBUTION DE PROJECTILE VIRTUEL DANS UN ENVIRONNEMENT EXPANSIF*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) PRICE, Raymond Kirk, Redmond, Washington 98052-6399, US
BLEYER, Michael, Redmond, Washington 98052-6399, US
EDMONDS, Christopher Douglas, Redmond, Washington 98052-6399, US
PLAGGE, Mark Anthony, Redmond, Washington 98052-6399, US
LOBB, Melissa Arde, Redmond, Washington 98052-6399, US
FIGUEROA, Mikael Froejk, Redmond, Washington 98052-6399, US
PAULOVICH, Jonathan Gustav, Redmond, Washington 98052-6399, US
LEVINE, Evan Gregory, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

A63F 13/655 →(51) *A63F 13/35*

A63F 13/655 →(51) *A63F 13/573*

A63F 13/69 →(51) *A63F 13/352*

(51) *A63F 13/795* (11) **3 981 483 B1**
A63F 13/533 *A63F 13/87*
G06F 3/0481
(52) **G06F 3/04842; A63F 13/35; A63F 13/533; A63F 13/5375; A63F 13/795; A63F 13/837; G06F 3/0219; G06F 3/0338; G06F 3/03547; G06F 3/0482;** A63F 13/87
(25) Ja (26) En
(21) 20819485.2 (22) 29.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) JP 2020/021314 29.05.2020
(87) WO 2020/246379 2020/50 10.12.2020
(30) 06.06.2019 JP 2019106244
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND BILDANZEIGEVERFAHREN*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE AND IMAGE DISPLAY METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'IMAGE*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SATO, Kei, Tokyo 108-0075, JP
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A63F 13/812 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/837 →(51) *A63F 13/573*

A63F 13/843 →(51) *A63F 13/23*

A63F 13/86 →(51) *A63F 13/35*

A63F 13/86 →(51) *A63F 7/36*

A63F 13/87 →(51) *A63F 13/795*

A63F 13/92 →(51) *A63F 13/23*

A63F 13/98 →(51) *A63F 13/23*

A63G 4/00 →(51) *E01B 23/06*

(51) *A63G 7/00* (11) **3 900 801 B1**
(52) **A63G 7/00**
(25) En (26) En
(21) 21162694.0 (22) 31.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(30) 31.03.2015 US 201562141086 P
30.03.2016 US 201615085910
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR POSITIONIERUNG VON FAHRZEUGEN EINER VERGNÜGUNGSPARKATTRAKTION*
• *SYSTEM AND METHOD FOR POSITIONING VEHICLES OF AN AMUSEMENT PARK ATTRACTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT DE VÉHICULES D'UNE ATTRACTION DE PARC D'ATTRACTIONS*
(73) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) BOYLE, Patrick Devin, Orlando, Florida 32819, US
VANCE, Eric A., Orlando, Florida 32819, US
COUP, Thierry, Orlando, Florida 32819, US
MCVEEN, Keith Michael, Orlando, Florida 32819, US
(74) Ahmad, Sheikh Shakeel, et al, Keltie LLP No.1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 19164769.2 / 3 530 332
16715763.5 / 3 277 395

A63G 7/00 →(51) *E01B 23/06*

A63G 31/00 →(51) *E01B 23/06*

(51) *A63G 31/16* (11) **4 296 828 B1**
G06F 3/01
(52) **A63G 31/16; G06F 3/011; G06T 11/00; G06T 13/40; G06V 20/20; G06V 40/171; G06V 40/176**
(25) En (26) En
(21) 23201488.6 (22) 29.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 24.09.2018 US 201862735754 P
06.12.2018 US 201816212412
(54) • *SYSTEM DER ERWEITERTEN REALITÄT FÜR EIN FAHRGESCHÄFT*
• *AUGMENTED REALITY SYSTEM FOR AN AMUSEMENT RIDE*
• *SYSTÈME DE RÉALITÉ AUGMENTÉE DESTINÉ À UN MANÈGE*
(73) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) MELO, Anthony, Orlando, 32819, US
KRAUTHAMER, Akiva Meir, Orlando, 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 19766443.6 / 3 856 378

A63H 33/22 →(51) *G06Q 10/02*

A63H 33/26 →(51) *G06Q 10/02*

A63H 37/00 →(51) *G06Q 10/02*

A63J 5/02 →(51) *G06Q 10/02*

A63K 3/02 →(51) *A63B 69/12*

(51) *B01D 1/22* (11) **3 738 657 B1**
F28D 9/00 *F28F 3/08*
(52) **B01D 1/221; F28D 9/005; F28D 9/0093; F28F 3/083;** F28D 2021/0066
(25) En (26) En
(21) 19174821.9 (22) 16.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(54) • *PLATTENWÄRMETAUSCHER, WÄRMETAUSCHERPLATTE UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG EINES ZUFLUSSES WIE ETWA MEERWASSER*
• *A PLATE HEAT EXCHANGER, A HEAT EXCHANGING PLATE AND A METHOD OF TREATING A FEED SUCH AS SEA WATER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES, PLAQUE D'ÉCHANGE DE CHALEUR ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN FLUX TEL QUE DE L'EAU DE MER*
(73) Alfa Laval Corporate AB, Box 73, 221 00 Lund, SE
(72) ANDERSSON, Matz, SE-226 52 LUND, SE
(74) Alfa Laval Attorneys, Alfa Laval Corporate AB Group Patent P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE

B01D 15/16 →(51) *G01N 30/32*

(51) *B01D 15/32* (11) **4 213 959 B1**
B01D 15/36 *C07F 7/08*
G01N 30/56 *G01N 30/88*
(52) **G01N 30/88;** G01N 2030/889
(25) En (26) En
(21) 21772836.9 (22) 10.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) IB 2021/058258 10.09.2021
(87) WO 2022/058857 2022/12 24.03.2022
(30) 16.09.2020 US 202063079156 P
16.09.2020 US 202063079160 P
(54) • *METHODEN ZUR BEWERTUNG DER SYSTEMTRÄGHEIT*
• *METHODS FOR THE EVALUATION OF SYSTEM INERTNESS*
• *MÉTHODES D'ÉVALUATION DE L'INERTIE DES SYSTÈMES*
(73) Waters Technologies Corporation, 34 Maple Street, Milford, MA 01757, US
(72) PATEL, Amit, Shrewsbury, Massachusetts 01545, US
JUNG, Moon Chul, Waltham, Massachusetts 02451, US
WALTER, Thomas H., Ashland, Massachusetts 01721, US
LAUBER, Matthew A., Smithfield, Rhode Island 02896, US

WYNDHAM, Kevin, Upton, Massachusetts 01568, US
DELANO, Mathew, Needham, Massachusetts 02492, US
SIMEONE, Jennifer, Shrewsbury, Massachusetts 01545, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B01D 15/36 →(51) *B01D 15/32*

B01D 15/36 →(51) *G01N 30/34*

B01D 15/38 →(51) *G01N 30/34*

B01D 15/40 →(51) *G01N 30/32*

B01D 19/00 →(51) *D21F 1/66*

B01D 21/00 →(51) *B03C 5/02*

---

(51) ***B01D 25/26*** (11) **4 088 799 B1**
B01D 25/32
(52) **B01D 25/26;** B01D 25/327; B01D 2201/4053
(25) En (26) En
(21) 21305621.1 (22) 12.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(54) • *FILTERKOMPONENTE FÜR EINE FILTRIEREINHEIT MIT RÜCKSPÜLUNG*
• *FILTERING COMPONENT FOR A FILTERING UNIT WITH BACKWASHING*
• *COMPOSANT DE FILTRATION POUR UNE UNITÉ DE FILTRATION AVEC RETRO-LAVAGE*
(73) Alfa Laval Moatti, 10 rue du Maréchal de Lattre de Tassigny La Clef Saint Pierre, 78990 Elancourt, FR
(72) NICOLLE, Adrien, 78990 Elancourt, FR
(74) Alfa Laval Attorneys, Alfa Laval Corporate AB Group Patent P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE

B01D 25/32 →(51) *B01D 25/26*

---

(51) ***B01D 29/21*** (11) **3 928 850 B1**
B01D 29/58 ***B01D 29/96***
B01D 35/18 ***B01D 36/00***
(52) **B01D 29/21; B01D 29/925; B01D 29/96;** B01D 2201/295; B01D 2201/347; B01D 2201/4007; B01D 2201/4015; B01D 2201/4053; B01D 2201/4076
(25) En (26) En
(21) 20182427.3 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(54) • *FILTERELEMENT MIT AUFSÄTZEN AN EIN FILTERGEHÄUSE MIT VERBESSERTEM SCHUTZ VOR BESCHÄDIGUNGEN WÄHREND DER MONTAGE*
• *FILTER ELEMENT WITH ATTACHMENTS TO A FILTER HOUSING WITH IMPROVED PROTECTION FROM DAMAGE DURING INSTALLATION*
• *ÉLÉMENT DE FILTRE AVEC FIXATIONS À UN BOÎTIER DE FILTRE PRÉSENTANT UNE MEILLEURE PROTECTION CONTRE LES DOMMAGES PENDANT L'INSTALLATION*
(73) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) Pflüger, Frank, 74343 Sachsenheim, DE
Dietz, Eugen, 74357 Bönnigheim, DE
Gangappa, Paramesh, 560085 Bangalore Karnataka, IN
Loganathan, Vinoth Kumar, 602024 Chennai Tamil Nadu, IN
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

---

(51) ***B01D 29/33*** (11) **4 243 954 B1**
B01D 29/39 ***B01D 29/66***
B01D 46/02 ***B01D 46/24***
(52) **B01D 29/39; B01D 29/33; B01D 29/66; B01D 46/02; B01D 46/2411;** B01D 2201/0423; B01D 2201/186; B01D 2265/06
(25) De (26) De
(21) 21805646.3 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) IB 2021/059953 28.10.2021
(87) WO 2022/101731 2022/20 19.05.2022
(30) 16.11.2020 CH 14602020
(54) • *FILTERELEMENT ZUR ABTRENNUNG VON FESTSTOFFEN AUS FLÜSSIGKEITEN UND GASEN*
• *FILTER ELEMENT FOR SEPARATING SOLIDS FROM LIQUIDS AND GASES*
• *ÉLÉMENT FILTRANT POUR SÉPARER DES SOLIDES DE LIQUIDES ET DE GAZ*
(73) DrM, Dr. Müller AG, Alte Landstrasse 415, 8708 Männedorf, CH
(72) SCHUMACHER, Ivo, 8753 Mollis, CH
MOSER, Urs, 8712 Stäfa, CH
RÜEGG, Philipp, 8623 Wetzikon, CH
(74) Prins Intellectual Property AG, Mellingerstrasse 12, 5443 Niederrohrdorf, CH

---

(51) ***B01D 29/35*** (11) **3 738 658 B1**
B01D 29/52 ***B01D 29/66***
B01D 35/147
(52) **B01D 29/35; B01D 29/52; B01D 29/668; B01D 35/1475;** B01D 2201/0453; B01D 2201/4038
(25) Fr (26) Fr
(21) 20173812.7 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(30) 14.05.2019 FR 1905015
(54) • *FILTER ZUR AUTOMATISCHEN WIEDERAUFBEREITUNG UND VERFAHREN ZUR REINIGUNG EINES SOLCHEN FILTERS*
• *FILTER WITH AUTOMATIC REGENERATION AND METHOD FOR UNCLOGGING SUCH A FILTER*
• *FILTRE À RÉGÉNÉRATION AUTOMATIQUE ET PROCÉDÉ DE DÉCOLMATAGE D'UN TEL FILTRE*
(73) Rellumix, ZAC de Cergy Puiseux 6 avenue de Centaure, 95800 Cergy, FR
(72) DOMBROWSKI, Frédéric, 95800 CERGY, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

B01D 29/39 →(51) *B01D 29/33*

B01D 29/52 →(51) *B01D 29/35*

B01D 29/58 →(51) *B01D 29/21*

B01D 29/66 →(51) *B01D 29/33*

B01D 29/66 →(51) *B01D 29/35*

B01D 29/96 →(51) *B01D 29/21*

---

(51) ***B01D 33/073*** (11) **4 008 420 B1**
B01D 33/60 ***B01D 33/80***
(52) **B01D 33/073; B01D 33/60; B01D 33/804**
(25) De (26) De
(21) 20211944.2 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM WASCHEN EINES FILTERKUCHENS AUF EINEM FILTERMEDIUM*
• *METHOD AND DEVICE FOR WASHING A FILTER CAKE ON A FILTER MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LAVAGE D'UN GÂTEAU DE FILTRATION SUR UN MOYEN DE FILTRATION*
(73) Bokela GmbH, Tullastr. 64, 76131 Karlsruhe, DE
(72) HEINLEIN, Jens, 76137 Karlsruhe, DE
BRUDER, Ralf, 77797 Ohlsbach, DE
EHRFELD, Egon, 76227 Karlsruhe, DE
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

---

(51) ***B01D 33/21*** (11) **4 225 468 B1**
B01D 33/50
(52) **B01D 33/21; B01D 33/503**
(25) De (26) De
(21) 21794473.5 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/077496 06.10.2021
(87) WO 2022/074030 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 DE 102020126133
(54) • *ABSAUGVORRICHTUNG FÜR EINEN SCHEIBENFILTER SOWIE VERFAHREN ZUM FILTRIEREN VON FLÜSSIGKEITEN MIT EINEM SCHEIBENFILTER*
• *SUCTION DEVICE FOR A DISC FILTER, AND METHOD FOR FILTERING LIQUIDS BY MEANS OF A DISC FILTER*
• *DISPOSITIF D'ASPIRATION POUR FILTRE À DISQUE ET PROCÉDÉ DE FILTRATION DE LIQUIDES AU MOYEN D'UN FILTRE À DISQUE*
(73) Mecana AG, Industriestrasse 39, 8864 Reichenburg, CH
(72) GRABBE, Ulrich, 8863 Buttikon, CH
(74) Patentanwaltskanzlei Vièl & Wieske PartGmbB, Feldmannstraße 110, 66119 Saarbrücken, DE

B01D 33/50 →(51) *B01D 33/21*

B01D 33/60 →(51) *B01D 33/073*

B01D 33/80 →(51) *B01D 33/073*

B01D 35/147 →(51) *B01D 29/35*

B01D 35/18 →(51) *B01D 29/21*

B01D 36/00 →(51) *B01D 29/21*

---

(51) ***B01D 39/16*** (11) **3 819 016 B1**
B01D 39/18
(52) **B01D 39/1623; B01D 39/18;** B01D 2239/025; B01D 2239/0622; B01D 2239/0627; B01D 2239/0654; B01D 2239/0668; B01D 2239/0681; B01D 2239/083; B01D 2239/1233
(25) De (26) De
(21) 20202971.6 (22) 21.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 05.11.2019 DE 102019129776
(54) • *FILTERMEDIUM, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DES FILTERMEDIUMS IN EINEM FILTERELEMENT*
• *FILTER MEDIUM, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND USE OF THE FILTER MEDIUM IN A FILTER ELEMENT*
• *MILIEU FILTRANT, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET UTILISATION DU MILIEU FILTRANT DANS UN ÉLÉMENT DE FILTRE*
(73) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) ZIßLSBERGER, Christian, 94539 Grafling, DE
KRAUTNER, Christoph, 84163 Marklkofen, DE
NEUMANN, Dr. Jens, 70193 Stuttgart, DE
HEINZMANN, Matthias, 69469 Weinheim, DE
KLEIN, Martin, 71638 Ludwigsburg, DE
BAUCH, Maximilian, 74357 Bönnigheim, DE
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

B01D 39/18 →(51) *B01D 39/16*

B01D 45/08 →(51) *B01D 53/86*

B01D 45/08 →(51) *F01M 13/04*

(51) ***B01D 46/00*** ***B01D 46/24*** ***B01D 46/02*** (11) **4 397 390 B1** ***B01D 46/52***
(52) **B01D 46/521;** B01D 46/009; B01D 46/02; B01D 46/2414; B01D 2271/02; B01D 2275/208
(25) En (26) En
(21) 24177568.3 (22) 07.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(30) 08.02.2019 US 201962803097 P
(54) • *FILTERDICHTUNGSANORDNUNG UND -SYSTEM*
• *FILTER ASSEMBLY AND SYSTEM*
• *ENSEMBLE JOINT DE FILTRE ET SYSTÈME*
(73) DONALDSON COMPANY, INC., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
(72) JOHNSON, Steven A., Minneapolis, 55440-1299, US
GRAHAM, Stephan A., Minneapolis, 55440-1299, US
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH
(62) 22204637.7 / 4 144 430
20710653.5 / 3 921 059

B01D 46/00 →(51) *A01D 41/12*

B01D 46/02 →(51) *B01D 29/33*

B01D 46/02 →(51) *B01D 46/00*

(51) ***B01D 46/24*** (11) **4 650 029 B1**
(52) **B01D 46/0005;** B01D 46/2414; **B01D 46/525;** B01D 2265/026; B01D 2265/05; B01D 2271/027
(25) En (26) En
(21) 25177106.9 (22) 16.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.11.2025
(30) 17.05.2024 US 202463649173 P
01.11.2024 US 202463715456 P
07.03.2025 US 202563768562 P
(54) • *FILTERELEMENTE UND ANORDNUNGEN*
• *FILTER ELEMENTS AND ASSEMBLIES*
• *ÉLÉMENTS FILTRANTS ET ENSEMBLES*
(73) Donaldson Company, Inc., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
(72) CAMPBELL, Steven K., Bloomington, MN, 55431, US
VAN DE POEL, Günther, Bloomington, MN, 55431, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

B01D 46/24 →(51) *B01D 29/33*

B01D 46/24 →(51) *B01D 46/00*

B01D 46/52 →(51) *B01D 46/00*

(51) ***B01D 53/04*** ***B01D 53/06*** (11) **4 552 727 B1** ***B01D 53/08***
(52) **B01D 53/0438;** B01D 53/0446; B01D 53/0462; B01D 53/06; B01D 53/08
(25) En (26) En
(21) 24208906.8 (22) 25.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(30) 09.11.2023 IN 202321076711
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR MODULARES ECHTES WANDERBETT ZUR GASTRENNUNG MIT EINEM WÄRMEAUSTAUSCHREAKTOR*
• *APPARATUS AND PROCESS OF MODULAR TRUE MOVING BED FOR GAS SEPERATION USING HEAT EXCHANGE REACTOR*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE LIT MOBILE VÉRITABLE MODULAIRE POUR SÉPARATION DE GAZ À L'AIDE D'UN RÉACTEUR D'ÉCHANGE DE CHALEUR*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) Badhan, Navneet Singh, 411057 Pune - Maharashtra, IN
Chaudhary, Ayush, 411057 Pune - Maharashtra, IN
Subramanian, Sivakumar, 411057 Pune - Maharashtra, IN
Suhail, Mohammed, 411057 Pune - Maharashtra, IN
Runkana, Venkataramana, 411057 Pune - Maharashtra, IN
Rao, Davuluri Prahlada, 500049 Miyapur, Hyderabad, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B01D 53/04 →(51) *C25B 1/04*

B01D 53/06 →(51) *B01D 53/04*

B01D 53/06 →(51) *F24F 3/14*

B01D 53/08 →(51) *B01D 53/04*

B01D 53/14 →(51) *B01D 53/26*

B01D 53/14 →(51) *F01N 3/04*

B01D 53/18 →(51) *B01D 53/26*

B01D 53/22 →(51) *F25D 11/00*

(51) ***B01D 53/26*** ***B01D 53/14*** (11) **4 448 145 B1** ***B01D 53/18***
(52) **B01D 53/265;** B01D 53/1493; B01D 53/18; B01D 2252/103; B01D 2259/65
(25) Fr (26) Fr
(21) 22821478.9 (22) 22.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2022/082837 22.11.2022
(87) WO 2023/110329 2023/25 22.06.2023
(30) 17.12.2021 FR 2113862
(54) • *ANLAGE ZUR KÜHLUNG EINES CO2-HALTIGEN GASSTROMS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG SOLCH EINER ANLAGE*
• *FACILITY FOR COOLING A GAS FLOW CONTAINING CO2 AND METHOD USING SUCH A FACILITY*
• *INSTALLATION DE REFROIDISSEMENT D'UN FLUX GAZEUX CONTENANT DU CO2 ET PROCÉDÉ METTANT EN OEUVRE UNE TELLE INSTALLATION*
(73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) TRAN, Michael, 94503 CHAMPIGNY SUR MARNE, FR
LECLERC, Mathieu, 94503 CHAMPIGNY SUR MARNE, FR
CALORO, Gian Luigi, 94503 CHAMPIGNY SUR MARNE, FR
HARBAL, Achraf, 94503 CHAMPIGNY SUR MARNE, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

B01D 53/26 →(51) *F24F 13/02*

B01D 53/26 →(51) *F24F 3/14*

B01D 53/50 →(51) *F01N 3/04*

B01D 53/56 →(51) *C07C 273/14*

B01D 53/62 →(51) *F01N 3/04*

B01D 53/78 →(51) *F01N 3/04*

(51) ***B01D 53/86*** ***B01J 8/02*** (11) **4 046 703 B1** ***B01J 19/00***
(52) **B01D 53/8631;** B01J 8/0085; B01J 8/02; B01J 19/0073; B01J 2208/02
(25) De (26) De
(21) 21020080.4 (22) 18.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(54) • *REAKTOR MIT IM BETRIEB AUSTAUSCHBARER KATALYSATOREINHEIT UND VERFAHREN ZUM AUSTAUSCH EINER KATALYSATOREINHEIT*
• *REACTOR WITH CATALYST UNIT REPLACEABLE DURING OPERATION AND METHOD FOR REPLACING A CATALYST UNIT*
• *RÉACTEUR POURVU D'UNITÉ DE CATALYSEUR INTERCHANGEABLE LORS DE L'UTILISATION ET PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT D'UNE UNITÉ DE CATALYSEUR*
(73) L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, 75 Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) Coscia, Antonio, 60439 Frankfurt am Main, DE

Ulber, Dieter, 60439 Frankfurt am Main, DE
Cobbaut, Jan, 1130 Bruxelles, BE
De Pauw, Michael, 1130 Bruxelles, BE
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***B01D 53/86*** (11) **4 378 565 B1**
B01D 45/08 ***C01B 21/20***
(52) **B01D 53/8631;** C04B 7/364; B01D 2251/2062; B01D 2251/2067; B01D 2255/20707; B01D 2255/20723; B01D 2255/2073; B01D 2255/20738; B01D 2255/20761; B01D 2255/20776; B01D 2255/50; B01D 2258/0233
(25) Ja (26) En
(21) 21959266.4 (22) 28.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) JP 2021/035690 28.09.2021
(87) WO 2023/053218 2023/14 06.04.2023
(54) • *DENITRIERUNGSVORRICHTUNG*
• *DENITRATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉNITRATION*
(73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) NAGAI, Yoshinori, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
KIRIYAMA, Koichi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
ISHIZAKI, Masafumi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
KARASUDANI, Hisashi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
ITO, Kazunori, Tokyo 100-8332, JP
TANIGUCHI, Yukihisa, Tokyo 100-8332, JP
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B01D 53/86 →(51) ***B01J 29/76***

B01D 53/86 →(51) ***B01J 8/02***

B01D 53/86 →(51) ***C01B 3/38***

B01D 53/86 →(51) ***C07C 273/14***

B01D 53/86 →(51) ***F25D 11/00***

---

(51) ***B01D 53/94*** (11) **4 025 327 B1**
F01N 3/20
(52) **F01N 3/2066;** F01N 2610/02; F01N 2610/1406; F01N 2610/1413; F01N 2610/142; F01N 2610/1426; F01N 2610/1433; F01N 2610/1473; Y02A 50/20; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 19944582.6 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) US 2019/049690 05.09.2019
(87) WO 2021/045761 2021/10 11.03.2021
(54) • *TANK MIT INTEGRIERTEM SIPHON*
• *TANK WITH INTEGRATED SIPHON*
• *RÉSERVOIR À SIPHON INTÉGRÉ*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) RICHARDSON, Benjamin, Kernersville, North Carolina 27284, US
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(51) ***B01D 53/94*** (11) **4 570 360 B1**
B01J 23/58 ***B01J 29/70***
B01J 35/00 ***B01J 35/57***
B01J 37/02 ***B01J 37/03***
B01J 37/08 ***F01N 3/10***
(52) **B01D 53/944;** B01J 23/58; B01J 29/7007; B01J 35/19; B01J 35/57; B01J 37/0244; B01J 37/0246; B01J 37/0248; B01J 37/038; B01J 37/08; F01N 3/103; B01D 53/9477; B01D 2255/1021; B01D 2255/1023; B01D 2255/2042; B01D 2255/502; B01D 2255/9022; B01D 2255/9032; B01D 2255/912; B01D 2258/012; F01N 2370/04; F01N 2510/063
(25) En (26) En
(21) 23216903.7 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.06.2025
(54) • *MIT NIEDRIGEM PGM BELADENER DIESEL-OXIDATIONSKATALYSATOR ZUR EXOTHERMERZEUGUNG*
• *LOW PGM LOADED DIESEL OXIDATION CATALYST FOR EXOTHERM GENERATION*
• *CATALYSEUR D'OXYDATION DIESEL CHARGÉ À FAIBLE TENEUR EN PGM POUR LA GÉNÉRATION D'EXOTHERMIE*
(73) Johnson Matthey Public Limited Company, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB
(72) CHIFFEY, Andrew Francis, Royston, SG8 5HE, GB
COOPER, Oliver, Royston, SG8 5HE, GB
CORRIGAN, Chris, Royston, SG8 5HE, GB
GHOLAMI, Rahman, Royston, SG8 5HE, GB
MOREAU, Francois, Royston, SG8 5HE, GB
PINTO, Jose Jorge Baeta Fontinha, Royston, SG8 5HE, GB
(74) Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB

B01D 53/94 →(51) ***B01J 29/04***

B01D 53/94 →(51) ***B01J 29/76***

B01D 53/94 →(51) ***C01B 3/38***

---

(51) ***B01D 61/02*** (11) **4 176 962 B1**
B01D 63/10 ***B01D 69/12***
B01D 71/56
(52) **B01D 61/02;** B01D 63/10; B01D 63/107; B01D 69/125; B01D 71/56; B01D 2313/146; Y02A 20/131
(25) En (26) En
(21) 22205297.9 (22) 03.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 05.11.2021 JP 2021180897
(54) • *SEMIPERMEABLE VERBUNDMEMBRAN, SPIRALFÖRMIGES MEMBRANELEMENT, WASSERBEHANDLUNGSSYSTEM UND WASSERBEHANDLUNGSVERFAHREN*
• *COMPOSITE SEMIPERMEABLE MEMBRANE, SPIRAL MEMBRANE ELEMENT, WATER TREATMENT SYSTEM, AND WATER TREATMENT METHOD*
• *MEMBRANE SEMI-PERMÉABLE COMPOSITE, ÉLÉMENT DE MEMBRANE EN SPIRALE, SYSTÈME DE TRAITEMENT D'EAU ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'EAU*
(73) NITTO DENKO CORPORATION, 1-2, Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi Osaka 567-8680, JP
(72) MIYABE, Tomotsugu, IBARAKI-SHI, OSAKA, 567-8680, JP
ECHIZEN, Masashi, IBARAKI-SHI, OSAKA, 567-8680, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

B01D 61/02 →(51) ***B01D 71/56***

B01D 61/02 →(51) ***C25B 1/26***

B01D 61/14 →(51) ***B01D 71/56***

B01D 61/44 →(51) ***C25B 1/26***

B01D 61/58 →(51) ***C25B 1/26***

B01D 63/02 →(51) ***H01M 8/04119***

---

(51) ***B01D 63/08*** (11) **3 762 133 B1**
(52) **B01D 63/0822;** B01D 69/06; B01D 2313/105; B01D 2313/125; B01D 2313/14; B01D 2317/02; B01D 2317/06
(25) En (26) En
(21) 19716292.8 (22) 08.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) DK 2019/050084 08.03.2019
(87) WO 2019/170207 2019/37 12.09.2019
(30) 08.03.2018 DK PA201870149
(54) • *FILTERPLATTENANORDNUNG MIT EXTERNEN STRÖMUNGSBEREICHEN UND ANGEBRACHTEN MEMBRANEN*
• *A FILTER-PLATE ASSEMBLY WITH EXTERNAL FLOW AREAS AND ATTACHED MEMBRANES*
• *ENSEMBLE PLAQUE FILTRANTE À ZONES D'ÉCOULEMENT EXTERNES ET MEMBRANES FIXÉES*
(73) Sani Membranes A/S, Ryttermarken 8, 3520 Farum, DK
(72) HJELMSMARK, Henrik, 3500 Værløse, DK
(74) Birkeland, Morten, IPTector Consulting Aps Diplomvej 377, 222, 2800 Kgs. Lyngby, DK

---

(51) ***B01D 63/08*** (11) **4 142 920 B1**
C12M 1/00 ***G01N 1/00***
C12Q 1/24
(52) **B01D 63/087;** C12Q 1/24; B01D 61/14; G01N 2001/4088
(25) De (26) De
(21) 21722820.4 (22) 28.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/061175 28.04.2021
(87) WO 2021/219745 2021/44 04.11.2021
(30) 29.04.2020 DE 102020002588
(54) • *FILTRATIONSEINHEIT, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG, VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON MIKROORGANISMEN UND VERWENDUNG DER FILTRATIONSEINHEIT*
• *FILTRATION UNIT, METHOD FOR PRODUCING SAME, METHOD FOR DETECTING MICROORGANISMS AND USE OF THE FILTRATION UNIT*
• *UNITÉ DE FILTRATION, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE MICRO-ORGANISMES, ET UTILISATION DE L'UNITÉ DE FILTRATION*
(73) Sartorius Stedim Biotech GmbH, August-Spindler-Straße 11, 37079 Göttingen, DE
(72) PFLANZ, Karl, 37079 Göttingen, DE
SCHOLZ, Stephan, 37079 Göttingen, DE

HOSCH, Jörg, 37079 Göttingen, DE
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

B01D 63/08 →(51) ***F24F 6/04***

B01D 63/10 →(51) ***B01D 61/02***

(51) ***B01D 65/00*** (11) **4 098 351 B1**
(52) **B01D 65/00;** B01D 2313/56; B01D 2313/57
(25) En (26) En
(21) 22176890.6 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(30) 03.06.2021 EP 21177532
(54) • *FILTRATIONSSYSTEM MIT EINER HEBEVORRICHTUNG FÜR MEMBRANEN*
• *A FILTRATION SYSTEM WITH A LIFTING ARRANGEMENT FOR MEMBRANES*
• *SYSTÈME DE FILTRATION COMPRENANT UN AGENCEMENT DE LEVAGE POUR MEMBRANES*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Andersson, Magnus, 8260 Viby J, DK
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B01D 67/00 →(51) ***B01D 71/56***

B01D 69/10 →(51) ***B01D 71/56***

B01D 69/12 →(51) ***B01D 61/02***

B01D 69/12 →(51) ***B01D 71/56***

(51) ***B01D 71/56*** (11) **3 238 815 B1**
B01D 69/10 ***B01D 69/12***
C08G 69/26 ***C08G 69/46***
B01D 61/02 ***B01D 61/14***
B01D 67/00
(52) **B01D 71/56; B01D 61/02; B01D 61/14; B01D 69/107; B01D 69/12; B01D 69/125; B01D 69/1251; C08G 69/26; C08G 69/46;** B01D 2325/30
(25) Ja (26) En
(21) 15873349.3 (22) 25.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2017
(86) JP 2015/086401 25.12.2015
(87) WO 2016/104781 2016/26 30.06.2016
(30) 26.12.2014 JP 2014264343
(54) • *HALBDURCHLÄSSIGE VERBUNDMEMBRAN*
• *COMPOSITE SEMIPERMEABLE MEMBRANE*
• *MEMBRANE SEMI-PERMÉABLE COMPOSITE*
(73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) TANAKA Hiroaki, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP
SATO Kazuki, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP
OGAWA Takafumi, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP
SASAKI Takao, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

B01D 71/56 →(51) ***B01D 61/02***

(51) ***B01F 23/213*** (11) **3 924 091 B1**
B01F 25/10 ***B01F 25/25***
B01F 25/314 ***B01F 25/431***
F01N 3/20 ***F01N 3/28***
B01F 25/00
(52) **F01N 3/2892; B01F 23/2132; B01F 25/103; B01F 25/25; B01F 25/3141; B01F 25/4316; F01N 3/2066;** B01F 2025/915; F01N 2610/02; Y02A 50/20; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 20703233.5 (22) 05.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) EP 2020/052835 05.02.2020
(87) WO 2020/164986 2020/34 20.08.2020
(30) 14.02.2019 EP 19157076
(54) • *ABGASMISCHVORRICHTUNG*
• *EXHAUST GAS MIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MÉLANGE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(73) Dinex A/S, Fynsvej 39, 5500 Middelfart, DK
Dongfeng Commercial Vehicle Co., Ltd., No.2 West Checheng Road Zhangwan District, Shiyan, Hubei 442001, CN
(72) BEBE, Jim, Elkjaer, 5500 Middelfart, DK
KORHONEN, Toni, Eero, Mikael, 5500 Middelfart, DK
ANDERSEN, Kasper, Steen, 5500 Middelfart, DK
MÅRTENSSON, Rasmus, Møller, 5500 Middelfart, DK
(74) Nex & Phister Law & IP Aps, Symbion Fuglebakken Nordre Fasanvej 215, 2000 Fredriksberg, DK

B01F 25/10 →(51) ***B01F 23/213***

B01F 25/25 →(51) ***B01F 23/213***

B01F 25/314 →(51) ***B01F 23/213***

B01F 25/431 →(51) ***B01F 23/213***

B01F 27/808 →(51) ***A47J 43/07***

B01F 27/88 →(51) ***A47J 43/07***

B01F 31/20 →(51) ***B01F 31/23***

(51) ***B01F 31/23*** (11) **4 263 036 B1**
B01F 31/20 ***B01F 35/75***
B01F 35/21 ***C12M 3/06***
(52) **B01F 31/23; B01F 31/201; B01F 35/2117; B01F 35/7548; C12M 27/16;** B01F 2101/44
(25) En (26) En
(21) 21841100.7 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) US 2021/063311 14.12.2021
(87) WO 2022/132770 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 US 202063125858 P
(54) • *SYSTEM, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM MISCHEN EINES FLUIDS IN EINEM BIOVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *SYSTEM, METHOD AND APPARATUS FOR MIXING A FLUID IN A BIOPROCESSING SYSTEM*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR MÉLANGER UN FLUIDE DANS UN SYSTÈME DE BIOTRAITEMENT*
(73) Global Life Sciences Solutions USA LLC, 100 Results Way, Marlborough, MA 01752, US
(72) FONTOVA SOSA, Andreu, Marlborough, Massachusetts 01752, US
GRAHN, Magnus, Marlborough, Massachusetts 01752, US
PETITFOURG, Nicolas, Marlborough, Massachusetts 01752, US
(74) Bedford, Grant Richard, Global Life Sciences Solutions Operations UK Ltd Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire HP7 9NA, GB

B01F 33/502 →(51) ***B28C 9/04***

B01F 35/00 →(51) ***A47J 43/07***

B01F 35/21 →(51) ***B01F 31/23***

B01F 35/31 →(51) ***A47J 43/07***

B01F 35/33 →(51) ***C02F 3/12***

B01F 35/60 →(51) ***A47J 43/07***

B01F 35/71 →(51) ***B28C 9/04***

B01F 35/75 →(51) ***B01F 31/23***

B01F 35/75 →(51) ***B28C 9/04***

(51) ***B01J 2/00*** (11) **4 035 766 B1**
B01J 2/16 ***F23D 17/00***
F23D 99/00
(52) **F23D 14/22; C01B 33/18; C01F 5/02; C01F 7/021; C01G 1/02; C01G 49/06; F23D 14/78; F23D 99/004;** C01P 2004/32; F23C 2900/99011; F23D 2214/00; F23D 2900/21005
(25) Ja (26) En
(21) 20869874.6 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) JP 2020/034499 11.09.2020
(87) WO 2021/060025 2021/13 01.04.2021
(30) 27.09.2019 JP 2019176600
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON ANORGANISCHEN KUGELFÖRMIGEN TEILCHEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANORGANISCHEN KUGELFÖRMIGEN TEILCHEN*
• *APPARATUS FOR PRODUCING INORGANIC SPHEROIDIZED PARTICLES AND METHOD FOR PRODUCING INORGANIC SPHEROIDIZED PARTICLES*
• *APPAREIL DE PRODUCTION DE PARTICULES INORGANIQUES SPHÉROÏDISÉES ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTICULES INORGANIQUES SPHÉROÏDISÉES*
(73) Taiyo Nippon Sanso Corporation, 3-26, Koyama 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 142-8558, JP
(72) HAGIHARA, Yoshiyuki, Tokyo 142-8558, JP
YAMAMOTO, Yasuyuki, Tokyo 142-8558, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B01J 2/16 →(51) ***B01J 2/00***

(51) ***B01J 8/00*** (11) **4 507 818 B1**
B01J 8/02
(52) **B01J 8/003; B01J 8/002; B01J 8/0035; B01J 8/009; B01J 8/0214;** B01J 2208/00752; B01J 2208/00938
(25) En (26) En
(21) 23718234.0 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/059134 06.04.2023
(87) WO 2023/198588 2023/42 19.10.2023
(30) 13.04.2022 EP 22168231
(54) • *VERBESSERTER HORIZONTALER RADIAL-FLUSSREAKTOR*
• *IMPROVED HORIZONTAL RADIAL FLOW REACTOR*
• *RÉACTEUR À FLUX RADIAL HORIZONTAL AMÉLIORÉ*
(73) CASALE SA, Via Giulio Pocobelli 6, 6900 Lugano, CH
(72) PANZA, Sergio, 22100 Como, IT
REDAELLI, Luca, 22020 Drezzo (CO), IT
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

B01J 8/00 → (51) ***B01J 8/02***

(51) ***B01J 8/02*** ***B01D 53/86*** ***C01B 21/46*** ***B01J 19/32*** ***B01J 8/00*** (11) **4 532 095 B1** ***B01J 8/04*** ***B01J 15/00*** ***B01J 19/24*** ***B01J 8/06***
(52) **B01J 8/025; B01D 53/8625; B01J 15/005; B01J 19/2495; B01J 19/325; C01B 21/265; C01B 21/46;** B01D 2257/402; Y02C 20/10
(25) En (26) En
(21) 23729414.5 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 09.04.2025
(86) EP 2023/064523 31.05.2023
(87) WO 2023/232853 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 EP 22176973
(54) • *KATALYSATORTRÄGERSYSTEM FÜR AMMONIAKOXIDATIONSBRENNER*
• *CATALYST SUPPORT SYSTEM FOR AMMONIA OXIDATION BURNERS*
• *SYSTÈME DE SUPPORT DE CATALYSEUR POUR BRÛLEURS D'OXYDATION D'AMMONIAC*
(73) CASALE SA, Via Giulio Pocobelli 6, 6900 Lugano, CH
(72) PANZERI, Nicola, 6932 Breganzona, CH
REDAELLI, Luca, 22020 Drezzo (CO), IT
PEDON, Flavio, 21034 Cocquio Trevisago (VA), IT
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

B01J 8/02 → (51) ***B01D 53/86***

B01J 8/02 → (51) ***B01J 8/00***

B01J 8/04 → (51) ***B01J 8/02***

B01J 8/06 → (51) ***B01J 8/02***

B01J 15/00 → (51) ***B01J 8/02***

B01J 19/00 → (51) ***B01D 53/86***

(51) ***B01J 19/12*** ***C01B 3/32*** (11) **4 232 188 B1**
(52) **B01J 19/123; C01B 3/042;** B01J 2219/00011; B01J 2219/00029; B01J 2219/0801; B01J 2219/0877; B01J 2219/194; Y02E 60/36
(25) De (26) De
(21) 21836457.8 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) EP 2021/085266 10.12.2021
(87) WO 2022/123041 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 DE 102020133218
(54) • *LICHTREAKTOR SOWIE VERFAHREN ZUR SYNTHETISCHEN STOFFERZEUGUNG MITTELS LICHTBESTRAHLUNG*
• *LIGHT REACTOR AND METHOD FOR SYNTHETIC MATERIAL PRODUCTION BY MEANS OF LIGHT IRRADIATION*
• *RÉACTEUR DE LUMIÈRE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉRIAU SYNTHÉTIQUE AU MOYEN D'UNE IRRADIATION DE LUMIÈRE*
(73) Bartenbach Holding GmbH, Rinner Strasse 14, 6071 Aldrans, AT
(72) ANSELM, Christian, 6112 Wattens, AT
FÖGER, Daniel, 6424 Silz, AT
REISECKER, Christian, 6166 Fulpmes, AT
BRÜGGELER, Peter, 6176 Völs, AT
PANN, Johann, 6020 Innsbruck, AT
PRAST, Johannes, 6020 Innsbruck, AT
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

B01J 19/24 → (51) ***B01J 8/02***

B01J 19/32 → (51) ***B01J 8/02***

B01J 20/26 → (51) ***C08J 5/18***

(51) ***B01J 20/285*** ***B01J 41/05*** (11) **3 924 104 B1** ***B01J 41/07***
(52) **B01J 20/285; B01J 41/05; B01J 41/07;** B01J 2220/54; B01J 2220/606; Y02C 20/40
(25) En (26) En
(21) 20708533.3 (22) 12.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) FI 2020/050085 12.02.2020
(87) WO 2020/165500 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 FI 20195103
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON KOHLENDIOXID IN EINER GASFÖRMIGEN PROBE UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *A METHOD OF DETECTING CARBON DIOXIDE IN A GASEOUS SAMPLE AND APPARATUS FOR PERFORMING THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE DIOXYDE DE CARBONE DANS UN ÉCHANTILLON GAZEUX ET APPAREIL POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCÉDÉ*
(73) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI
(72) GENOUD, Guillaume, 02044 VIT, FI
REINIKAINEN, Matti, 02044 VIT, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

B01J 21/04 → (51) ***B01J 23/42***

B01J 23/06 → (51) ***B01J 29/035***

B01J 23/10 → (51) ***B01J 29/035***

(51) ***B01J 23/42*** ***B01J 21/04*** ***C07C 15/06*** ***B01J 35/30*** ***B01J 37/20*** (11) **4 324 559 B1** ***C07C 5/367*** ***C07B 61/00*** ***B01J 37/18*** ***C01B 3/26***
(52) **C07C 5/367; B01J 21/04; B01J 23/42; B01J 35/393; B01J 35/397; B01J 35/399; B01J 35/45; B01J 35/53; B01J 35/615; B01J 35/635; B01J 35/647; B01J 35/66; B01J 37/18; B01J 37/20; C01B 3/26; C07B 61/00;** B01J 2235/30; C07C 2521/04; Y02P 20/52
(25) Ja (26) En
(21) 21937015.2 (22) 16.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) JP 2021/015767 16.04.2021
(87) WO 2022/219821 2022/42 20.10.2022
(54) • *PLATINUMTRAGENDER ALUMINIUMOXID-KATALYSATOR, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND VERFAHREN ZUR DEHYDRIERUNG VON HYDRIERTEN AROMATISCHEN VERBINDUNGEN MIT PLATINUMTRAGENDEM ALUMINIUMOXIDKATALYSATOR*
• *PLATINUM-SUPPORTING ALUMINA CATALYST, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND METHOD FOR DEHYDROGENATING HYDROGENATED AROMATIC COMPOUNDS USING PLATINUM-SUPPORTING ALUMINA CATALYST*
• *CATALYSEUR D'ALUMINE SUPPORTANT LE PLATINE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET PROCÉDÉ DE DÉSHYDROGÉNATION DE COMPOSÉS AROMATIQUES HYDROGÉNÉS À L'AIDE D'UN CATALYSEUR D'ALUMINE SUPPORTANT LE PLATINE*
(73) Chiyoda Corporation, 4-6-2, Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
(72) OKADA, Yoshimi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
IMAGAWA, Kenichi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
NAKATA, Shinichi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B01J 23/58 → (51) ***B01D 53/94***

(51) ***B01J 23/745*** ***B01J 23/78*** ***B01J 35/77*** ***C07C 1/12*** (11) **3 842 140 B1** ***B01J 29/46*** ***B01J 37/03*** ***C10G 2/00***
(52) **B01J 23/745; B01J 23/78; B01J 29/46; B01J 35/77; B01J 37/03; C10G 2/50;** B01J 35/70; B01J 35/80; B01J 2235/00; B01J 2235/15; B01J 2235/30
(25) En (26) En
(21) 20217016.3 (22) 23.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 26.12.2019 KR 20190175389
(54) • *VERFAHREN ZUR UMWANDLUNG VON KOHLENDIOXID UNTER VERWENDUNG EINES EINZELKATALYSATORS*
• *METHOD FOR CONVERTING CARBON DIOXIDE AND CARBON DIOXIDE CONVERSION METHOD USING A SINGLE CATALYST*
• *PROCÉDÉ DE CONVERSION DE DIOXYDE DE CARBONE UTILISANT UN CATALYSEUR UNIQUE*
(73) Research & Business Foundation Sungkyunkwan University, 2066 Seobu-ro, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16419, KR
(72) KIM, Jae Hoon, Gyeonggi-do, KR
MUHAMMAD, Kashif Khan, Gyeonggi-do, KR
MUHAMMAD, Irshad, Gyeonggi-do, KR

JO, Heun Tae, Gyeonggi-do, KR
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

B01J 23/78 →(51) ***B01J 23/745***

(51) ***B01J 23/96*** ***B01J 29/90*** ***C10G 45/70*** (11) **3 332 871 B1** ***C10G 35/095***
(52) **B01J 29/90; B01J 29/62; B01J 38/12; B01J 38/46; C07C 5/367; C07C 5/412; C10G 35/06; C10G 35/095; C10G 45/70;** B01J 38/42; C07C 2529/068; C10G 2300/708; Y02P 20/584
(25) En (26) En
(21) 17207196.1 (22) 01.03.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.06.2018
(30) 05.03.2012 US 201213412399 04.02.2013 US 201313758144
(54) • *VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG VON AROMATISIERUNGSKATALYSATOREN*
• *METHOD OF REGENERATING AROMATIZATION CATALYSTS*
• *PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION DE CATALYSEURS D'AROMATISATION*
(73) Chevron Phillips Chemical Company LP, 9500 Lakeside Blvd, The Woodlands, Texas 77381, US
(72) WU, An-Hsiang, Kingwood, Texas 77345, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 13709683.0 / 2 822 685

B01J 29/03 →(51) ***B01J 29/035***

(51) ***B01J 29/035*** ***B01J 23/10*** ***B01J 37/02*** ***C07C 1/20*** ***C07B 61/00*** ***B01J 29/03*** (11) **3 738 670 B1** ***B01J 35/64*** ***B01J 37/08*** ***C07C 11/167*** ***B01J 23/06***
(52) **B01J 23/06; B01J 29/0308; B01J 35/647; B01J 37/0205; B01J 37/0209; C07C 1/20;** C07B 61/00; C07C 2523/06; C07C 2529/035
(25) Ja (26) En
(21) 19738363.1 (22) 10.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) JP 2019/000482 10.01.2019
(87) WO 2019/139071 2019/29 18.07.2019
(30) 12.01.2018 JP 2018003731
(54) • *KATALYSATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER DIENVERBINDUNG UNTER VERWENDUNG DES BESAGTEN KATALYSATORS*
• *CATALYST, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND METHOD FOR PRODUCING DIENE COMPOUND USING SAID CATALYST*
• *CATALYSEUR, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSES DE DIÈNE UTILISANT LEDIT CATALYSEUR*
(73) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi Osaka 530-8565, JP
(72) NISHIYAMA, Haruka, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-4292, JP
YAGIHASHI, Noritoshi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-4292, JP
MIYAMA, Toshihito, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-4292, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***B01J 29/04*** ***B01D 53/94*** (11) **4 452 484 B1**
(52) **B01J 29/047; B01D 53/944; B01J 37/0246;** B01D 2255/1023; B01D 2255/504; B01D 2257/7025; B01D 2258/018; B01J 35/56; B01J 2229/18; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 22840812.6 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) GB 2022/053287 19.12.2022
(87) WO 2023/118828 2023/26 29.06.2023
(30) 20.12.2021 US 202163265738 P
(54) • *KATALYTISCHES MATERIAL ZUR BEHANDLUNG EINES VON EINEM ERDGASMOTOR PRODUZIERTEN ABGASES*
• *A CATALYTIC MATERIAL FOR TREATING AN EXHAUST GAS PRODUCED BY A NATURAL GAS ENGINE*
• *MATÉRIAU CATALYTIQUE POUR TRAITER UN GAZ D'ÉCHAPPEMENT PRODUIT PAR UN MOTEUR À GAZ NATUREL*
(73) Johnson Matthey Public Limited Company, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB
(72) CHEN, Hai-Ying, Wayne, Pennsylvania 19087, US
FEDEYKO, Joseph, Audubon, Pennsylvania 19403-2305, US
GILMORE, Jacob, Wayne, Pennsylvania 19087, US
LU, Jing, Wayne, Pennsylvania 19087, US
MCNAMARA, Nicholas, Wayne, Pennsylvania 19087, US
(74) Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB

B01J 29/06 →(51) ***C01B 37/00***

B01J 29/08 →(51) ***C10G 45/64***

B01J 29/14 →(51) ***C10G 45/64***

B01J 29/26 →(51) ***C10G 45/64***

(51) ***B01J 29/40*** ***B01J 29/80*** ***C07C 5/27*** (11) **4 087 832 B1** ***C07C 2/66*** ***C07C 7/12***
(52) **B01J 29/40; B01J 29/80; C07C 5/2737; C07C 6/123;** B01J 2229/30; B01J 2229/42; C07C 2529/70; Y02P 20/52
(25) En (26) En
(21) 20912433.8 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) US 2020/067304 29.12.2020
(87) WO 2021/141801 2021/28 15.07.2021
(30) 06.01.2020 US 202016734474
(54) • *ZWEIBETT-FLÜSSIGPHASENISOMERISIERUNGSVERFAHREN*
• *TWO BED LIQUID PHASE ISOMERIZATION PROCESS*
• *PROCÉDÉ D'ISOMÉRISATION EN PHASE LIQUIDE À DEUX LITS*
(73) UOP LLC, 6111 N. River Road Suite 600, Rosemont, Illinois 60018, US
(72) KUZMANICH, Gregory, B., Charlotte, North Carolina 28202, US
DEAK, Veronica, G., Charlotte, North Carolina 28202, US
JAN, Deng-Yang, Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

B01J 29/40 →(51) ***C01B 37/00***

B01J 29/46 →(51) ***B01J 23/745***

B01J 29/70 →(51) ***B01D 53/94***

B01J 29/70 →(51) ***B01J 29/76***

(51) ***B01J 29/76*** ***B01D 53/94*** ***C01B 39/46*** ***B01J 29/70*** (11) **3 744 427 B1** ***B01D 53/86*** ***B01J 37/06*** ***B01J 35/00***
(52) **C01B 39/46; B01D 53/8628; B01D 53/9418; B01D 53/9427; B01J 29/7007; B01J 29/7615; B01J 35/70; B01J 37/06;** B01D 2251/202; B01D 2251/204; B01D 2251/208; B01D 2255/502; B01D 2257/402; B01D 2257/404; B01D 2258/0283; B01J 2235/15; Y02C 20/10; Y02P 20/151
(25) En (26) En
(21) 20181639.4 (22) 06.02.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.12.2020
(30) 06.02.2012 EP 12154075
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON GASSTRÔMEN MIT STICKSTOFFOXIDEN*
• *PROCESS AND APPARATUS FOR THE TREATMENT OF GAS STREAMS CONTAINING NITROGEN OXIDES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DESTINÉS À TRAITER DES FLUX GAZEUX CONTENANT DES OXYDES D'AZOTE*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) DEUERLEIN, Stephan, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
MAURER, Stefan, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE
(62) 13746187.7 / 2 812 283

B01J 29/80 →(51) ***B01J 29/40***

B01J 29/90 →(51) ***B01J 23/96***

(51) ***B01J 31/14*** ***B01J 31/18*** (11) **4 429 814 B1** ***C07C 2/36***
(52) **C07F 11/005; B01J 31/189; C07C 2/36;** B01J 2231/20; B01J 2531/62; C07F 9/6561; Y02P 20/52
(25) En (26) En
(21) 22835186.2 (22) 08.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) US 2022/079498 08.11.2022
(87) WO 2023/081931 2023/19 11.05.2023
(30) 08.11.2021 US 202117521505
(54) • *CHROMBICYCLISCHE PHOSPHINYLAMIDINKOMPLEXE ZUR TETRAMERISIERUNG VON ETHYLEN*

- *CHROMIUM BICYCLIC PHOSPHINYL AMIDINE COMPLEXES FOR TETRAMERIZATION OF ETHYLENE*
- *COMPLEXES PHOSPHINYL AMIDINE BICYCLIQUES DE CHROME POUR LA TÉTRAMÉRISATION DE L'ÉTHYLÈNE*

(73) CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP, 9500 Lakeside Blvd, The Woodlands, Texas 77381, US
(72) BISCHOF, Steven M., Kingwood, Texas 77339, US
SYDORA, Orson L., Kingwood, Texas 77339, US
ESS, Daniel H., Provo, Utah 84606, US
KILGORE, Uriah J., Kennewick, Washington 99337, US
KWON, Doo-Hyun, Draper, Utah 84020, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

B01J 31/16 →(51) *C07F 9/6596*

B01J 31/18 →(51) *B01J 31/14*

B01J 31/24 →(51) *C07F 9/6596*

B01J 35/00 →(51) *B01D 53/94*

B01J 35/00 →(51) *B01J 29/76*

B01J 35/30 →(51) *B01J 23/42*

B01J 35/57 →(51) *B01D 53/94*

B01J 35/64 →(51) *B01J 29/035*

B01J 35/77 →(51) *B01J 23/745*

B01J 37/02 →(51) *B01D 53/94*

B01J 37/02 →(51) *B01J 29/035*

B01J 37/03 →(51) *B01D 53/94*

B01J 37/03 →(51) *B01J 23/745*

B01J 37/06 →(51) *B01J 29/76*

B01J 37/08 →(51) *B01D 53/94*

B01J 37/08 →(51) *B01J 29/035*

B01J 37/18 →(51) *B01J 23/42*

B01J 37/20 →(51) *B01J 23/42*

B01J 41/05 →(51) *B01J 20/285*

B01J 41/07 →(51) *B01J 20/285*

(51) ***B01L 3/00*** ***C12M 1/34*** (11) **3 969 174 B1**
(52) **B01L 3/502761; C12M 23/16; C12M 41/36;** B01L 3/502707; B01L 2200/0668; B01L 2300/0864; B01L 2300/0887; B01L 2300/123; B01L 2400/0481; B01L 2400/0655
(25) En (26) En
(21) 20724858.4 (22) 14.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) EP 2020/063532 14.05.2020
(87) WO 2020/229629 2020/47 19.11.2020
(30) 14.05.2019 EP 19305617

(54) • *MULTIPLEXIERBARE MIKROFLUIDISCHE KULTURKAMMER ZUR BILDGEBUNG DES MONOSCHICHTWACHSTUMS VON EINZELNEN ZELLEN*
- *MULTIPLEXABLE MICROFLUIDIC CULTURE CHAMBER FOR IMAGING MONOLAYER GROWTH OF SINGLE CELLS*
- *CHAMBRE DE CULTURE MICROFLUIDIQUE MULTIPLEXABLE POUR L'IMAGERIE DE LA CROISSANCE DE CELLULES UNIQUES EN MONOCOUCHE*

(73) INSTITUT PASTEUR, 25-28 rue du Docteur Roux, 75724 Paris Cedex 15, FR
(72) MANINA, Giulia, 75015 PARIS, FR
MISTRETTA, Maxime, 75014 PARIS, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., C/o Plasseraud IP 104 Rue de Richelieu CS 92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B01L 3/00*** ***B65D 51/18*** (11) **4 034 300 B1**
(52) **B01L 3/527; B01L 3/50853; B01L 3/523;** B01L 2200/025; B01L 2200/026; B01L 2200/0689; B01L 2200/12; B01L 2300/043; B01L 2300/12
(25) En (26) En
(21) 19790897.3 (22) 23.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) US 2019/052483 23.09.2019
(87) WO 2021/061096 2021/13 01.04.2021
(54) • *MEHRKAMMERDECKELVORRICHTUNG MIT REAGENZÖFFNUNG*
- *MULTI-CHAMBERED LID APPARATUS WITH REAGENT PORT*
- *APPAREIL DE COUVERCLE À CHAMBRES MULTIPLES AVEC ORIFICE DE RÉACTIF*

(73) Cepheid, 904 Caribbean Drive E., Sunnyvale, CA 94089, US
(72) JORDAN, Paul, Sunnyvale, California 94089, US
KURSE, Rohan, Sunnyvale, California 94089, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) ***B01L 3/00*** ***B01L 7/00*** (11) **4 163 011 B1** ***B01L 9/00***
(52) **B01L 3/502753; B01L 7/5255; B01L 9/52;** B01L 2200/025; B01L 2300/0803; B01L 2300/0806; B01L 2300/1822; B01L 2300/1844
(25) En (26) En
(21) 22197262.3 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 07.10.2021 EP 21201394
(54) • *TEMPERATURREGELUNG*
- *TEMPERATURE CONTROL*
- *RÉGULATION DE TEMPÉRATURE*

(73) Stratec SE, Gewerbestr. 37, 75217 Birkenfeld, DE
(72) Kirzinger, Hannes, 86932 Pürgen, DE
Gröhbühl, Bernd, 76275 Ettlingen, DE
(74) Tegethoff, Sebastian, Fortmann Tegethoff Patent- und Rechtsanwälte Wilhelm-Sammet-Straße 87, 04157 Leipzig, DE

B01L 3/00 →(51) *B01L 9/00*

B01L 3/00 →(51) *G01N 27/414*

B01L 7/00 →(51) *B01L 3/00*

B01L 7/00 →(51) *G01N 1/31*

(51) ***B01L 9/00*** ***G01N 27/27*** ***G01N 33/49*** (11) **4 189 375 B1** ***B01L 3/00*** ***G01N 33/543***
(52) **G01N 27/27; B01L 3/5023; B01L 9/527; G01N 33/492; G01N 33/5438;** B01L 2300/0645; B01L 2300/0864; B01L 2300/126; B01L 2300/165
(25) En (26) En
(21) 21746501.2 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) EP 2021/071324 29.07.2021
(87) WO 2022/029013 2022/06 10.02.2022
(30) 03.08.2020 EP 20382721
(54) • *BIOSENSORSYSTEM ZUR MULTIPLEXEN DETEKTION VON BIOMARKERN*
- *BIOSENSOR SYSTEM FOR MULTIPLEXED DETECTION OF BIOMARKERS*
- *SYSTÈME DE BIOCAPTEUR POUR LA DÉTECTION DE BIOMARQUEURS MULTIPLEXÉE*

(73) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES
(72) FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, César, 28006 Madrid, ES
BALDI COLL, Antoni, 28006 Madrid, ES
GUTIÉRREZ CAPITÁN, Manuel, 28006 Madrid, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

B01L 9/00 →(51) *B01L 3/00*

B01L 9/00 →(51) *G01N 1/31*

(51) ***B02C 2/00*** ***B02C 13/282*** ***B65G 11/16*** (11) **4 260 941 B1** ***B02C 17/22***
(52) **B02C 2/005; B02C 17/225; B65G 11/16;** B02C 13/282; B02C 17/22; B02C 2210/01; B02C 2210/02
(25) En (26) En
(21) 22168131.5 (22) 13.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(54) • *VERSCHLEISSSCHUTZKOMPONENTE MIT LOKALEN ENTLASTUNGSBEREICHEN*
- *WEAR PROTECTION COMPONENT WITH LOCAL STRESS RELIEF AREAS*
- *COMPOSANT DE PROTECTION CONTRE L'USURE AVEC DES ZONES DE DÉTENTE LOCALES*

(73) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI
(72) TÖRMÄ, Timo Juhani, 33820 Tampere, FI
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B02C 7/12 →(51) *D21D 1/30*

B02C 13/282 →(51) *B02C 2/00*

B02C 17/22 →(51) *B02C 2/00*

(51) ***B02C 19/06*** ***B02C 23/08*** ***B04C 5/15*** (11) **4 041 457 B1** ***B02C 23/14*** ***B04C 5/185***

B24C 9/00

(52) **B02C 19/06;** B02C 23/08; B02C 23/14; B04C 5/15; B04C 5/185; B24C 9/006; B24C 1/045; Y02P 70/10
(25) It (26) En
(21) 20800730.2 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) IT 2020/050248 07.10.2020
(87) WO 2021/070210 2021/15 15.04.2021
(30) 07.10.2019 IT 201900018140
(54) • *VORRICHTUNG ZUR RÜCKGEWINNUNG VON INKOHÄRENTEM MATERIAL IN EINER PROZESSFLÜSSIGKEIT UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *APPARATUS TO RECOVER INCOHERENT MATERIAL PRESENT IN A PROCESS FLUID, AND CORRESPONDING METHOD*
• *APPAREIL POUR RÉCUPÉRER UN MATÉRIAU INCOHÉRENT PRÉSENT DANS UN FLUIDE DE PROCESSUS, ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(73) I.M.M.M.E.S. S.r.l., Via dell'Industria, 5, 30010 Campagna Lupia, IT
(72) COMBERLATO, Giuseppe, 30010 Camponogara, IT
VETTORATO, Giulio, 30010 Camponogara, IT
(74) Petraz, Davide Luigi, et al, GLP S.r.l Viale Europa Unita, 171, 33100 Udine, IT

---

(51) ***B02C 21/02*** (11) **3 988 215 B1**
B02C 23/02 ***B07B 1/00***
B65G 21/12 ***B65G 41/00***
B07B 13/16
(52) **B02C 21/02;** B02C 23/02; B65G 41/005
(25) De (26) De
(21) 21200483.2 (22) 01.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(30) 12.10.2020 DE 102020126743
(54) • *MATERIALVERARBEITUNGSEINRICHTUNG*
• *MATERIAL PROCESSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES MATIÈRES*
(73) KLEEMANN GMBH, Manfred-Wörner-Str. 160, 73037 Göppingen, DE
(72) WAGNER, Monika, 73098 Rechberghausen, DE
KNOBLICH, Christian, 70178 Stuttgart, DE
KAZMAIER, Benjamin, 73277 Owen, DE
(74) Herrmann, Jochen, Patentanwalt European Patent Attorney Königstrasse 30, 70173 Stuttgart, DE

B02C 23/02 →(51) ***B02C 21/02***

B02C 23/08 →(51) ***B02C 19/06***

B02C 23/14 →(51) ***B02C 19/06***

B03C 1/02 →(51) ***B03C 5/02***

B03C 1/023 →(51) ***B03C 5/02***

B03C 1/033 →(51) ***B03C 5/02***

B03C 1/28 →(51) ***B03C 5/02***

B03C 3/09 →(51) ***B03C 3/36***

B03C 3/12 →(51) ***B03C 3/36***

---

(51) ***B03C 3/36*** (11) **4 259 337 B1**
B03C 3/09 ***B03C 3/47***
B03C 3/12 ***B03C 3/49***
(52) **B03C 3/09;** B03C 3/12; B03C 3/36; B03C 3/368; B03C 3/47; B03C 3/49
(25) En (26) En
(21) 21824377.2 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/084610 07.12.2021
(87) WO 2022/122737 2022/24 16.06.2022
(30) 10.12.2020 EP 20213247
(54) • *ELEKTROFILTER TEILCHEN SAMMLER*
• *ELECTROSTATIC PARTICLE COLLECTOR*
• *COLLECTEUR DE PARTICULES DE PRÉCIPITATEUR ÉLECTROSTATIQUE*
(73) Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), EPFL-TTO EPFL Innovation Park J, 1015 Lausanne, CH
(72) DUDANI, Nikunj, 1007 Lausanne, CH
TAKAHAMA, Satoshi, 1003 Lausanne, CH
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH

B03C 3/47 →(51) ***B03C 3/36***

B03C 3/49 →(51) ***B03C 3/36***

---

(51) ***B03C 5/02*** (11) **4 013 547 B1**
B01D 21/00 ***B03C 1/02***
F17D 5/00 ***B03C 1/023***
B03C 1/033 ***B03C 1/28***
(52) **B03C 1/023;** B03C 1/0332; B03C 1/284; B03C 1/286; F17D 5/00; B03C 2201/18
(25) En (26) En
(21) 20852652.5 (22) 13.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) CA 2020/051111 13.08.2020
(87) WO 2021/026659 2021/07 18.02.2021
(30) 14.08.2019 US 201962886793 P
(54) • *MAGNETABSCHEIDERSYSTEM FÜR SELBSTREINIGENDE ROHRLEITUNG*
• *SELF-CLEANING PIPELINE MAGNETIC SEPARATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SÉPARATEUR MAGNÉTIQUE DE PIPELINE AUTONETTOYANT*
(73) 1773048 Alberta Ltd., 4344 - 12th Street SE, Calgary, Alberta T2G 3H9, CA
(72) SIMONSON, Roger M., Calgary, T2H 2L7, CA
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO
(60) 25226828.9

B04C 5/15 →(51) ***B02C 19/06***

B04C 5/185 →(51) ***B02C 19/06***

B05B 1/00 →(51) ***B08B 5/02***

B05B 1/04 →(51) ***B23Q 11/10***

B05B 1/14 →(51) ***B23Q 11/10***

B05B 1/26 →(51) ***A62C 37/09***

B05B 1/30 →(51) ***B23Q 11/10***

---

(51) ***B05B 5/025*** (11) **4 037 116 B1**
B05B 5/053 ***B05B 5/057***
H01T 19/04 ***H01T 23/00***
H05H 1/24
(52) **H05H 1/247;** B05B 5/0255; B05B 5/0533; B05B 5/057; H05H 1/47; H01T 19/04
(25) Ja (26) En
(21) 20869420.8 (22) 16.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) JP 2020/027609 16.07.2020
(87) WO 2021/059688 2021/13 01.04.2021
(30) 24.09.2019 JP 2019173517
(54) • *ELEKTRISCHE ENTLADUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRODENVORRICHTUNG*
• *ELECTRIC DISCHARGE DEVICE AND ELECTRODE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE ET DISPOSITIF D'ÉLECTRODE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) ISHIGAMI, Yohei, Osaka-shi, Osaka, JP
OMORI, Takafumi, Osaka-shi, Osaka, JP
AONO, Tetsunori, Osaka-shi, Osaka, JP
WAKABA, Sadahiko, Osaka-shi, Osaka, JP
NAKADA, Takayuki, Osaka-shi, Osaka, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B05B 5/053 →(51) ***B05B 5/025***

B05B 5/057 →(51) ***B05B 5/025***

---

(51) ***B05B 7/00*** (11) **4 213 998 B1**
(52) **B05B 7/0815;** B05B 7/12; B05B 1/3026; B05B 12/002
(25) En (26) En
(21) 21863065.5 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) US 2021/050031 13.09.2021
(87) WO 2022/066454 2022/13 31.03.2022
(30) 16.09.2020 US 202063079027 P
(54) • *FÄCHERLUFTBETÄTIGUNG FÜR EINE SPRÜHPISTOLE*
• *FAN AIR LEVER FOR A SPRAY GUN*
• *CULBUTEUR D'AIR DE SORTIE POUR PISTOLET DE PULVÉRISATION*
(73) Graco Minnesota Inc., 88 11th Avenue N.E., Minneapolis, MN 55413-1829, US
(72) RICHTER, Mark C., River Falls, Wisconsin 54022, US
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

B05B 7/06 →(51) ***B24C 5/04***

B05B 7/14 →(51) ***B24C 5/04***

B05B 12/14 →(51) ***B60H 3/00***

B05B 17/00 →(51) ***B60H 3/00***

B05B 17/06 →(51) ***B60H 3/00***

---

(51) ***B05C 5/02*** (11) **4 169 623 B1**
B05C 9/06 ***B05C 11/10***
H01M 4/04 ***H01M 10/04***
(52) **B05C 5/0254;** B05C 9/06; H01M 4/04; H01M 4/0404; H01M 4/0409; H01M 4/0411; H01M 4/139; H01M 10/0404; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 21898336.9 (22) 12.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) KR 2021/014047 12.10.2021
(87) WO 2022/114510 2022/22 02.06.2022
(30) 24.11.2020 KR 20200159175
(54) • *VERFAHREN ZUM BESCHICHTEN EINES STROMKOLLEKTORS MIT EINEM SCHLITZ-DÜSENBESCHICHTER MIT VERBESSERTEM FLUSS DER BESCHICHTUNGSLÖSUNG*
• *METHOD OF COATING A CURRENT COLLECTOR WITH A SLOT DIE COATER HAVING IMPROVED COATING SOLUTION FLOW*
• *PROCEDE DE REVETEMENT D'UN COLLECTEUR DE COURANT AVEC UNE MACHINE DE REVETEMENT A FENTE PRESENTANT UN FLUX AMELIORE DE LA SOLUTION DE REVETEMENT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Taek-Soo, Daejeon 34122, KR
JEON, Shin-Wook, Daejeon 34122, KR
JO, Young-Joon, Daejeon 34122, KR
CHO, Jin-Ho, Daejeon 34122, KR
CHOY, Sang-Hoon, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***B05C 5/02*** ***B05C 9/06*** ***B05C 11/10*** (11) **4 450 172 B1** ***B05C 9/12***
(52) **B05C 5/0216; B05C 11/1005;** B05C 9/06; B05C 9/12
(25) En (26) En
(21) 24155395.7 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(30) 18.04.2023 KR 20230050850
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION UND REPARATUR VON ABGEGEBENER VISKOSER FLÜSSIGKEIT*
• *APPARATUS AND METHOD FOR INSPECTING AND REPAIRING DISPENSED VISCOUS FLUID*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'INSPECTION ET DE RÉPARATION DE FLUIDE VISQUEUX DISTRIBUÉ*
(73) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) HONG, Min Jeong, 34124 Daejeon, KR
KIM, Jae Hun, 34124 Daejeon, KR
OH, Yoon Sung, 34124 Daejeon, KR
LEE, Seul Gi, 34124 Daejeon, KR
LEE, Seung Won, 34124 Daejeon, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

B05C 9/06 →(51) ***B05C 5/02***

B05C 9/12 →(51) ***B05C 5/02***

B05C 11/10 →(51) ***B05C 5/02***

B05D 1/26 →(51) ***B44C 5/04***

B05D 1/36 →(51) ***B32B 7/12***

B05D 3/02 →(51) ***B44C 5/04***

---

(51) ***B05D 3/06*** ***B05D 7/14*** ***B05D 7/00*** (11) **3 563 936 B1** ***B05D 1/28***
(52) **B05D 7/14; B05D 3/067; C23C 18/143;** B05D 1/28; B05D 7/51; B05D 2202/15; B05D 2252/02; B05D 2350/63
(25) En (26) En
(21) 19171879.0 (22) 30.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2019
(30) 30.04.2018 KR 20180049990
(54) • *HAUSHALTSGERÄT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *HOME APPLIANCE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *APPAREIL DOMESTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129 Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(72) Sung, Do Soo, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Koh, Young Deog, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Sung Wook, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Yong Hwan, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Choong Keon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Seok, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(60) 21166133.5 / 3 862 100

B05D 3/06 →(51) ***B44C 5/04***

B05D 3/12 →(51) ***B44C 5/04***

B05D 5/02 →(51) ***B44C 5/04***

B05D 7/00 →(51) ***B05D 7/14***

---

(51) ***B05D 7/14*** ***B05D 7/00*** (11) **3 871 795 B1** ***B05D 1/02***
(52) **B05D 7/144; B05D 7/548; B05D 7/578;** B05D 1/02; B05D 2202/10; B05D 2501/10
(25) De (26) De
(21) 21155701.2 (22) 08.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(30) 25.02.2020 DE 102020104896
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR LACKIERBEHANDLUNG VON KRAFTFAHRZEUGKAROSSERIEN*
• *METHOD AND ASSEMBLY FOR COATING MOTOR VEHICLE BODIES*
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DESTINÉ AU TRAITEMENT PAR PEINTURE DES CARROSSERIES DE VÉHICULES AUTOMOBILES*
(73) FSD-Folien-Service-Deutschland GmbH, Im Bulloh 25, 29331 Lachendorf, DE
(72) Schür, Mark-Henning, 29331 Lachendorf, DE
(74) Hansen, Jochen, Patentanwaltskanzlei Hansen Eisenbahnstraße 5, 21680 Stade, DE

B05D 7/14 →(51) ***B05D 3/06***

B05D 7/16 →(51) ***C23C 2/26***

B05D 7/22 →(51) ***C09D 5/02***

B06B 1/02 →(51) ***B23K 20/10***

B06B 1/06 →(51) ***B23K 20/10***

B06B 1/06 →(51) ***B64D 33/08***

B06B 1/06 →(51) ***H10N 30/87***

B07B 1/00 →(51) ***B02C 21/02***

B07B 1/14 →(51) ***B27N 3/14***

---

(51) ***B07B 1/20*** ***B07B 13/18*** ***H01M 4/139*** (11) **4 227 011 B1** ***H01M 4/04***
(52) **B07B 1/20; B07B 13/18; H01M 4/04; H01M 4/0409;** H01M 4/0404; H01M 4/139; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 22210766.6 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 20.01.2022 JP 2022007047
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODE UND KLASSIFIZIERUNGSSYSTEM*
• *METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRODE AND CLASSIFICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE ET SYSTÈME DE CLASSIFICATION*
(73) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) IKEDA, Takenori, Toyota-shi, 471-8571, JP
MORIYAMA, Satoshi, Toyota-shi, 471-8571, JP
DAIKUHARA, Shugo, Toyota-shi, 471-8571, JP
KONDO, Takeshi, Kariya-shi, 448-8671, JP
TASAKI, Tomoyuki, Kariya-shi, 448-8671, JP
ABE, Tomokuni, Kariya-shi, 448-8671, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

B07B 4/02 →(51) ***B27N 3/14***

B07B 7/06 →(51) ***B27N 3/14***

B07B 9/02 →(51) ***B27N 3/14***

B07B 13/16 →(51) ***B02C 21/02***

B07B 13/18 →(51) ***B07B 1/20***

B07B 13/18 →(51) ***B65G 47/19***

---

(51) ***B07C 3/08*** ***B65G 17/34*** ***B65G 17/48*** (11) **3 950 157 B1** ***B07C 5/36*** ***B65G 47/96***
(52) **B65G 17/345; B07C 5/36; B65G 17/48; B65G 47/96**
(25) Zh (26) En
(21) 20791107.4 (22) 11.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) CN 2020/078825 11.03.2020
(87) WO 2020/211575 2020/43 22.10.2020
(30) 17.04.2019 CN 201910310328
(54) • *SORTIERER*
• *SORTER*
• *TRIEUSE*
(73) Beijing Jingdong Qianshi Technology Co., Ltd., Room A1905, 19th Floor, No. 2 Building No. 18 Kechuang 11 Street Beijing Economic and Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
(72) SHAN, Wenjun, Beijing 100176, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte

Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

B07C 5/00 →(51) *B07C 5/344*

B07C 5/342 →(51) *B29B 17/02*

(51) ***B07C 5/344*** (11) **4 526 057 B1**
B07C 5/00
(52) **B07C 5/342**
(25) De (26) De
(21) 23712911.9 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) EP 2023/057379 22.03.2023
(87) WO 2023/222284 2023/47 23.11.2023
(30) 20.05.2022 EP 22174653
(54) • *SYSTEM ZUM ANALYSIEREN UND SORTIEREN EINES MATERIALTEILS*
• *SYSTEM FOR ANALYZING AND SORTING AN ELEMENTARY MATERIAL*
• *SYSTÈME D'ANALYSE ET DE TRI D'UN ELEMENT DE MATÉRIAU*
(73) Hydro Aluminium Recycling Deutschland GmbH, Edisonstr. 5, 41542 Dormagen, DE
(72) LASKA, Claudius, 53604 Bad Honnef, DE
GILLNER, Ronald, 53913 Swisttal, DE
WINTERSCHEID, Dennis, 50374 Erftstadt, DE
(74) Brinkmann & Partner, Patentanwälte Partnerschaft mbB Am Seestern 8, 40547 Düsseldorf, DE

(51) ***B07C 5/36*** (11) **4 364 863 B1**
B65G 57/04 ***B65G 59/08***
(52) **B07C 5/36; B65G 57/04;**
B07C 2501/0063
(25) It (26) En
(21) 23206399.0 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 03.11.2022 IT 202200022542
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SORTIEREN VON HERGESTELLTEN ARTIKELN*
• *APPLIANCE FOR SORTING MANUFACTURED ARTICLES*
• *APPAREIL DE TRI D'ARTICLES MANUFACTURÉS*
(73) Siti - B&T Group S.p.A., Via Prampolini, 18, 41043 Formigine (Modena), IT
(72) TAROZZI, Fabio, 41043 Formigine (MO), IT
(74) Zoli, Filippo, Brunacci & Partners S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena, IT

B07C 5/36 →(51) *B07C 3/08*

B07C 5/36 →(51) *B25J 9/16*

B07C 5/36 →(51) *B65G 47/19*

B08B 3/02 →(51) *A61L 2/12*

(51) ***B08B 3/12*** (11) **4 286 067 B1**
B08B 3/14 ***B08B 9/08***
B08B 9/30 ***B08B 9/22***
B08B 9/24
(52) **B08B 9/30; B08B 3/126; B08B 3/14; B08B 9/083; B08B 9/24**
(25) En (26) En
(21) 22176062.2 (22) 30.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(54) • *WASCHMASCHINE ZUM WASCHEN VON LEEREN BEHÄLTERN, DIE ZUM BEFÜLLEN MIT RIESELFÄHIGEM ANGEPASST SIND*
• *WASHING MACHINE FOR WASHING EMPTY CONTAINERS ADAPTED TO BE FILLED WITH A POURABLE PRODUCT*
• *MACHINE À LAVER POUR RÉCIPIENTS VIDES CONÇUE POUR ÊTRE REMPLIE D'UN PRODUIT VERSABLE*
(73) Sidel Participations, Avenue de la Patrouille de France, 76930 Octeville-sur-Mer, FR
(72) SOLFA, Andrea, 37139 Verona, IT
(74) Sidel Group, c/o Gebo Packaging Solutions France 5-7 Rue du Commerce ZI - CS 73445 Reichstett, 67455 Mundolsheim Cedex, FR

B08B 3/14 →(51) *B08B 3/12*

(51) ***B08B 5/02*** (11) **4 247 572 B1**
F17C 13/10 ***B05B 1/00***
(52) **B05B 15/555; B05B 1/005; B05B 1/14; B05B 1/304; B08B 5/02;**
B05B 1/28; B05B 15/62; B05B 15/63
(25) En (26) En
(21) 21827517.0 (22) 17.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) US 2021/072470 17.11.2021
(87) WO 2022/109569 2022/21 27.05.2022
(30) 17.11.2020 US 202063114748 P
06.01.2021 US 202163134454 P
(54) • *REINIGUNGSDÜSE FÜR EINEN KRYOGENEN FLÜSSIGKEITSTANKBEHÄLTER*
• *CLEANING NOZZLE FOR CRYOGENIC FLUID FUELING RECEPTACLE*
• *BUSE DE NETTOYAGE POUR RÉCEPTACLE DE RAVITAILLEMENT EN FLUIDE CRYOGÉNIQUE*
(73) Engineered Controls International, LLC, 100 Rego Drive, Elon, NC 27244, US
(72) JORDAN, Kevin, Gibsonville, NC 27249, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

B08B 9/02 →(51) *B67D 1/07*

(51) ***B08B 9/032*** (11) **4 249 138 B1**
B67C 3/00
(52) **B08B 9/0323; B08B 9/0325; B67C 3/001**
(25) De (26) De
(21) 23160725.0 (22) 08.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 21.03.2022 DE 102022106545
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM REINIGEN EINER ANLAGENKOMPONENTE IN EINER GETRÄNKEBEHANDLUNGSANLAGE*
• *METHOD AND DEVICE FOR CLEANING A SYSTEM COMPONENT IN A BEVERAGE TREATMENT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE D'UN COMPOSANT D'INSTALLATION DANS UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DE BOISSONS*
(73) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Süß, Florian, 55545 Bad Kreuznach, DE

B08B 9/08 →(51) *B08B 3/12*

B08B 9/22 →(51) *B08B 3/12*

B08B 9/24 →(51) *B08B 3/12*

B08B 9/30 →(51) *B08B 3/12*

B09B 3/40 →(51) *C07D 319/12*

B09B 3/70 →(51) *C01F 11/18*

B09B 3/70 →(51) *C07D 319/12*

(51) ***B21B 1/46*** (11) **4 408 595 B1**
B21B 45/00
(52) **B21B 1/466;** B21B 39/004; B21B 45/004; B21B 2015/0014; B21B 2261/04; B21B 2261/06; B21B 2261/20
(25) De (26) De
(21) 22799874.7 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) EP 2022/077112 29.09.2022
(87) WO 2023/052500 2023/14 06.04.2023
(30) 01.10.2021 DE 102021211091
24.08.2022 DE 102022208767
(54) • *ANLAGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLACHWALZPRODUKTEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING FLAT ROLLED PRODUCTS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PRODUITS LAMINÉS PLATS*
(73) SMS group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE
(72) FUCHS, Wolfgang, 57271 Hilchenbach, DE
PADBERG, Georg, 59757 Arnsberg, DE
PETERS, Matthias, 57223 Kreuztal, DE
(74) Kross, Ulrich, Hemmerich & Kollegen Patentanwälte Hammerstraße 2, 57072 Siegen, DE

(51) ***B21C 3/02*** (11) **4 173 735 B1**
(52) **B21C 3/04; B21C 3/02**
(25) Ja (26) En
(21) 21861230.7 (22) 11.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) JP 2021/029606 11.08.2021
(87) WO 2022/044802 2022/09 03.03.2022
(30) 24.08.2020 JP 2020140863
(54) • *DRAHTZIEHMATRIZE*
• *WIRE DRAWING DIE*
• *FILIÈRE À ÉTIRER*
(73) A.L.M.T. Corp., 8-21-1, Ginza Chuo-ku, Tokyo 104-0061, JP
SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) KURAMOTO, Kohei, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
KINOSHITA, Takuya, Sumoto-shi, Hyogo 656-2543, JP
KOBAYASHI, Yutaka, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
YUKAWA, Makoto, Kato-shi, Hyogo 679-0221, JP
KIMURA, Kohichiroh, Sumoto-shi, Hyogo 656-2543, JP
SHIRO, Kentaro, Kato-shi, Hyogo 679-0221, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

B21C 37/29 →(51) *B21D 19/08*

(51) ***B21D 7/02*** (11) **3 797 008 B1**

B21D 7/08 *B21D 21/00*
B21D 11/06
(52) **B21D 21/00; B21D 7/02; B21D 7/08; B21D 11/06;** Y02E 30/10
(25) It (26) En
(21) 19742086.2 (22) 10.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(86) IB 2019/055876 10.07.2019
(87) WO 2020/012376 2020/03 16.01.2020
(30) 11.07.2018 IT 201800007100
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ROHRFÖRMIGEN PRODUKTEN MIT KOMPLEXER KRÜMMUNG, WIE ETWA ELM-SPULEN*
• *METHOD FOR MANUFACTURING COMPLEX-CURVATURE TUBULAR PRODUCTS, SUCH AS ELM COILS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PRODUITS TUBULAIRES À COURBURE COMPLEXE, TELS QUE DES BOBINES ELM*
(73) CTE Sistemi S.r.l., Via Galeazzo Alessi 5-1, 16128 Genova, IT
(72) DANI, Marco, 16125 Genova, IT
(74) Rondano, Davide, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Carducci 8, 20123 Milano, IT

B21D 7/08 →(51) *B21D 7/02*

B21D 11/06 →(51) *B21D 7/02*

B21D 19/00 →(51) *B21D 22/20*

B21D 19/04 →(51) *G01L 5/00*

(51) *B21D 19/08* (11) **4 277 759 B1**
B21C 37/29
(52) **B21C 37/292; B21D 39/044; B21D 39/20**
(25) Fi (26) En
(21) 21919206.9 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) FI 2021/050898 20.12.2021
(87) WO 2022/152964 2022/29 21.07.2022
(30) 15.01.2021 FI 20217011
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES T-FÖRMIGEN KRAGENS IN EINEM ROHR*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MAKING A T-BRANCH COLLAR IN A PIPE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FABRICATION D'UN COLLIER DE RAMIFICATION EN T DANS UN TUYAU*
(73) T-Drill Oy, Ampujantie 32, 66400 Laihia, FI
(72) LARIKKA, Leo, 01600 Vantaa, FI
(74) LEITZINGER OY, c/o Spaces Mannerheiminaukio 1A, 00100 Helsinki, FI

B21D 19/08 →(51) *B21D 53/88*

B21D 19/12 →(51) *G01L 5/00*

B21D 21/00 →(51) *B21D 7/02*

B21D 22/02 →(51) *B21D 53/88*

B21D 22/16 →(51) *B21D 53/30*

(51) *B21D 22/20* (11) **3 733 320 B1**
B21D 19/00 *B21D 22/26*
B21D 37/16 *C21D 1/00*
(52) **C21D 1/30; B21D 19/00; B21D 22/20; B21D 22/26; B21D 37/16; C21D 9/46**
(25) Ja (26) En
(21) 18897134.5 (22) 17.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) JP 2018/046409 17.12.2018
(87) WO 2019/131289 2019/27 04.07.2019
(30) 25.12.2017 JP 2017247992
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRESSGEFORMTEN PRODUKTS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING PRESS FORMED PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PRODUIT FORMÉ À LA PRESSE*
(73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) TOBITA, Shunsuke, Tokyo 100-0011, JP
SHINMIYA, Toyohisa, Tokyo 100-0011, JP
YAMASAKI, Yuji, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *B21D 22/20* (11) **3 894 104 B1**
B21D 22/24 *B65D 1/26*
(52) **B65D 1/265; B21D 22/28; B21D 22/30; B21D 51/10;** Y02W 30/80
(25) En (26) En
(21) 19897147.5 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) US 2019/064905 06.12.2019
(87) WO 2020/123291 2020/25 18.06.2020
(30) 10.12.2018 US 201816214477
(54) • *KONISCHER METALLBECHER UND VERFAHREN ZUR FORMUNG DAVON*
• *TAPERED METAL CUP AND METHOD OF FORMING THE SAME*
• *COUPELLE MÉTALLIQUE ÉVASÉE ET SON PROCÉDÉ DE FORMATION*
(73) Ball Corporation, 9200 W. 108th Circle, Westminster, CO 80021, US
(72) SCOTT, Anthony, J., Westminster, Colorado 80234, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, DE

B21D 22/20 →(51) *B21D 24/00*

B21D 22/24 →(51) *B21D 22/20*

B21D 22/26 →(51) *B21D 22/20*

(51) *B21D 22/28* (11) **4 263 085 B1**
(52) **B21D 22/28**
(25) En (26) En
(21) 21844585.6 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) US 2021/072900 14.12.2021
(87) WO 2022/133431 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 US 202063199228 P
(54) • *VERBESSERTES ABSTRECKZIEHSYSTEM*
• *IMPROVED IRONING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉTIRAGE AMÉLIORÉ*
(73) Novelis Inc., 3560 Lenox Road, Suite 2000, Atlanta, GA 30326, US
(72) SHORES, Jay Michael, Kennesaw, Georgia 30144, US
NOBREGA, Carlos, Kennesaw, Georgia 30144, US
HICKEY, Stewart Edward, Kennesaw, Georgia 30144, US
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

B21D 22/28 →(51) *B21D 37/01*

B21D 22/30 →(51) *B29C 67/00*

(51) *B21D 24/00* (11) **4 129 519 B1**
B21D 22/20
(52) **B21D 24/14; B21D 22/06; B21D 22/208; B21D 22/22; B21D 53/88**
(25) Ja (26) En
(21) 21780955.7 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/013497 30.03.2021
(87) WO 2021/200923 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 JP 2020067815
(54) • *HEISSPRESSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HEISSPRESSGEFORMTEN ARTIKELS*
• *HOT PRESS APPARATUS AND METHOD OF MANUFACTURING HOT-PRESS-FORMED PRODUCT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRESSAGE À CHAUD POUR FABRIQUER UN ARTICLE MOULÉ PAR PRESSAGE À CHAUD*
(73) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) UENISHI, Kenta, Tokyo 100-8071, JP
SUZUKI, Toshiya, Tokyo 100-8071, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B21D 26/06 →(51) *B29C 67/00*

B21D 26/12 →(51) *B29C 67/00*

(51) *B21D 28/06* (11) **4 338 863 B1**
B21D 28/24 *B21D 37/04*
B23Q 1/28 *B26D 5/02*
B26D 7/26 *B26F 1/02*
B30B 15/04
(52) **B26D 7/2628; B21D 28/06; B21D 28/246; B21D 37/04; B26D 5/02; B26F 1/02; B30B 15/04;** B21D 22/20; B23Q 1/285
(25) De (26) De
(21) 22195425.8 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(54) • *TRÄGER FÜR BEARBEITUNGSWERKZEUGE FÜR EIN BANDMATERIAL UND VORRICHTUNG ZUR BEARBEITUNG EINES BANDMATERIALS*
• *SUPPORT FOR A PROCESSING TOOL FOR A STRIP MATERIAL AND DEVICE FOR PROCESSING A STRIP MATERIAL*
• *SUPPORT POUR OUTILS D'USINAGE DE MATÉRIAU EN BANDE ET DISPOSITIF D'USINAGE DE MATÉRIAU EN BANDE*
(73) Rychiger AG, Alte Bernstrasse 135, 3613 Steffisburg, CH
(72) Aeschlimann, Daniel, 3600 Thun, CH
Dellsperger, René, 3612 Steffisburg, CH
(74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Eigerstrasse 2 Postfach, 3000 Bern 14, CH

B21D 28/24 →(51) *B21D 28/06*

(51) *B21D 28/34* (11) **3 924 118 B1**
(52) **B21D 28/34**

(25) It (26) En
(21) 20709712.2 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) IB 2020/051071 11.02.2020
(87) WO 2020/165753 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 IT 201900002039
(54) • *STANZEINHEIT FÜR EINE STANZMASCHINE*
• *PUNCH UNIT FOR PUNCHING MACHINE*
• *UNITÉ DE POINÇONNAGE POUR MACHINE À POINÇONNER*
(73) SALVAGNINI ITALIA S.p.A., Via Guido Salvagnini, 51, 36040 Sarego (VI), IT
(72) SAGGIN, Stefano, 36040 Sarego (VI), IT
FIGATTI, Diego, 36040 Sarego (VI), IT
DALLA COSTA, Giovanni, 36040 Sarego (VI), IT
(74) Cicconetti, Andrea, Accapi S.r.l. Via de' Griffoni, 10/A, 40123 Bologna, IT

---

(51) ***B21D 37/01*** ***B21D 22/28*** ***C23C 16/26*** (11) **3 875 184 B1** ***B21D 51/26***
(52) **B21D 22/28;** **B21D 22/286;** **B21D 37/01;** **B21D 37/16;** **B21D 37/18;** **B21D 51/26;** **C23C 16/26**
(25) Ja (26) En
(21) 19879589.0 (22) 18.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) JP 2019/036582 18.09.2019
(87) WO 2020/090271 2020/19 07.05.2020
(30) 31.10.2018 JP 2018204896
(54) • *PRESSWERKZEUG UND PRESSVERFAHREN*
• *PRESS DIE AND PRESSING METHOD*
• *OUTIL DE PRESSAGE ET PROCÉDÉ DE PRESSAGE*
(73) Toyo Seikan Group Holdings, Ltd., 18-1 Higashi-Gotanda 2-chome, Shinagawa-ku Tokyo 141-8627, JP
(72) KUMAGAI, Takuho, Yokohama City Kanagawa 240-0062, JP
SHIROISHI, Ryozo, Yokohama City Kanagawa 240-0062, JP
OGAWA, Tomohiro, Yokohama City Kanagawa 240-0062, JP
MATSUMOTO, Naoya, Yokohama City Kanagawa 240-0062, JP
SHIMAMURA, Masahiro, Yokohama City Kanagawa 240-0062, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B21D 37/04 →(51) ***B21D 28/06***

B21D 37/16 →(51) ***B21D 22/20***

---

(51) ***B21D 39/02*** (11) **4 392 193 B1**
(52) **B21D 39/021**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22757314.4 (22) 22.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) FR 2022/051477 22.07.2022
(87) WO 2023/025997 2023/09 02.03.2023
(30) 24.08.2021 FR 2108851
(54) • *KOPF ZUM UMLEGEN DES RANDES EINES BLECHS UM ZUMINDEST 160 ° MIT EINER TRAGROLLE UND ZUGEHÖRIGES UMLEGEVERFAHREN*
• *HEAD FOR FOLDING THE EDGE OF A METAL SHEET BY AT LEAST 160° WITH BEARING ROLLER AND ASSOCIATED FOLDING METHOD*
• *TETE DE PLIAGE DE BORD DE TOLE METALLIQUE A AU MOINS 160° AVEC GALET D'APPUI ET METHODE DE PLIAGE ASSOCIÉE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) COQUET, Jean Marie, 90500 Beaucourt, FR
CLEMENT, Stephane, 25260 Montenois, FR
BECH, Sebastien, 78280 Guyancourt, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B21D 39/02 →(51) ***G01L 5/00***

---

(51) ***B21D 43/24*** ***B65H 3/56*** (11) **4 504 437 B1** ***B65H 3/08***
(52) **B21D 43/24;** **B65H 3/0816;** **B65H 3/56;** B65H 2301/5121
(25) De (26) De
(21) 23713683.3 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/057982 28.03.2023
(87) WO 2023/194156 2023/41 12.10.2023
(30) 07.04.2022 DE 102022108450
(54) • *MASCHINELLES VERFAHREN UND MASCHINELLE VEREINZELUNGSVORRICHTUNG ZUM VEREINZELN VON PLASTISCH VERFORMBAREN PLATTENARTIGEN WERKSTÜCKEN EINES WERKSTÜCKSTAPELS SOWIE MASCHINELLE BESCHICKUNGSVORRICHTUNG UND MASCHINELLE ANORDNUNG FÜR DIE WERKSTÜCKBEARBEITUNG*
• *MECHANICAL METHOD AND MECHANICAL SEPARATING DEVICE FOR SEPARATING PLASTICALLY DEFORMABLE PLATE-LIKE WORKPIECES OF A WORKPIECE STACK, AND MECHANICAL FEEDING DEVICE AND MECHANICAL ASSEMBLY FOR WORKPIECE MACHINING*
• *PROCÉDÉ MÉCANIQUE ET DISPOSITIF DE SÉPARATION MÉCANIQUE PERMETTANT DE SÉPARER DES PIÈCES EN FORME DE PLAQUE DÉFORMABLES PLASTIQUEMENT D'UN EMPILEMENT DE PIÈCES, ET DISPOSITIF D'ALIMENTATION MÉCANIQUE ET ENSEMBLE MÉCANIQUE D'USINAGE DE PIÈCE*
(73) TRUMPF Sachsen SE, Leibingerstraße 13, 01904 Neukirch, DE
(72) DENECKE, Matthias, 02625 Bautzen, DE
GRUHL, Norbert, 02627 Hochkirch / OT Lehn, DE
SCHÖNE, David, 01917 Kamenz, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

B21D 51/26 →(51) ***B21D 37/01***

---

(51) ***B21D 51/38*** ***B65D 6/34*** ***B21D 22/28*** (11) **4 180 349 B1** ***B65D 17/00***
(52) **B21D 51/38;** **B65D 7/44;** **B65D 17/08;** B21D 22/28
(25) Ja (26) En
(21) 21838754.6 (22) 08.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) JP 2021/021682 08.06.2021
(87) WO 2022/009585 2022/02 13.01.2022
(30) 10.07.2020 JP 2020119375
(54) • *DOSENDECKEL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CAN LID AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *COUVERCLE DE CANETTE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT*
(73) Toyo Seikan Group Holdings, Ltd., 18-1, Higashi-Gotanda 2-chome, Shinagawa-ku Tokyo 141-8627, JP
(72) KOBAYASHI, Tomomi, Yokohama-shi, Kanagawa 240-0062, JP
YAMAMURA, Yuki, Yokohama-shi, Kanagawa 240-0062, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

B21D 53/26 →(51) ***B21D 53/30***

---

(51) ***B21D 53/30*** ***B21D 22/16*** (11) **4 370 259 B1** ***B21D 53/26***
(52) **B21D 53/30;** **B21D 22/16;** B21D 53/264
(25) De (26) De
(21) 21748866.7 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) EP 2021/070573 22.07.2021
(87) WO 2023/284989 2023/03 19.01.2023
(30) 16.07.2021 PCT/EP2021/070033
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM DRÜCKWALZEN EINES FAHRZEUGRADES*
• *PROCESS AND DEVICE FOR COMPRESSION ROLLING A VEHICLE WHEEL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE LAMINAGE PAR COMPRESSION D'UNE ROUE DE VÉHICULE*
(73) WF-Maschinenbau und Blechformtechnik GmbH & Co. KG, Schörmelweg 27, 48324 Sendenhorst, DE
(72) MALKEMPER, Christian, 48324 Sendenhorst, DE
ANTON, Mario, 59227 Ahlen, DE
(74) Specht, Peter, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

---

(51) ***B21D 53/88*** ***B21D 19/08*** ***B21D 22/04*** (11) **3 909 697 B1** ***B21D 22/02***
(52) **B21D 19/08;** **B21D 22/02;** **B21D 53/88;** B21D 22/04
(25) Ja (26) En
(21) 19909134.9 (22) 09.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) JP 2019/048026 09.12.2019
(87) WO 2020/144995 2020/29 16.07.2020
(30) 11.01.2019 JP 2019003793
11.01.2019 JP 2019003819
03.09.2019 JP 2019160018
(54) • *PRESSFORMVERFAHREN,VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRESSFORMTEILS*
• *PRESS-FORMING METHOD, METHOD FOR MANUFACTURING PRESS-MOLDED ARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE MOULAGE À LA PRESSE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLE MOULÉ À LA PRESSE*
(73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) KARIYAZAKI, Yuta, Tokyo 100-0011, JP
SHINMIYA, Toyohisa, Tokyo 100-0011, JP
YAMASAKI, Yuji, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte

PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B21F 1/00 →(51) ***A61C 7/02***

(51) ***B21J 15/02*** ***B23K 20/12*** ***B29C 65/56*** ***B29C 65/72*** *B23K 101/18* *B29K 105/08* *B29L 31/30* (11) **4 292 730 B1** ***B29C 65/06*** ***B29C 65/44*** *B23K 101/00* *B29K 101/12* *B29K 105/12*
(52) **B23K 20/127; B21J 15/025; B23K 20/1255; B29C 65/0681; B29C 65/44; B29C 65/562; B29C 65/72; B29C 66/112; B29C 66/1122; B29C 66/131; B29C 66/21; B29C 66/474; B29C 66/524; B29C 66/7212; B29C 66/72141; B29C 66/72143; B29C 66/73921; B29C 66/8322;** B23K 2101/006; B23K 2101/18; B29C 66/71; B29L 2031/3055; B29L 2031/3064; B29L 2031/3076
(25) Ja (26) En
(21) 22780717.9 (22) 28.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) JP 2022/014911 28.03.2022
(87) WO 2022/210506 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 JP 2021057682
(54) • *VERBINDUNGSSTRUKTUR UND VERBINDUNGSVERFAHREN*
• *JOINT STRUCTURE AND JOINING METHOD*
• *STRUCTURE DE JONCTION ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(73) KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA, 1-1, Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(72) HARUNA, Shunsuke, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
FUKADA, Shintaro, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
OHASHI, Ryoji, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
HATANO, Ryoichi, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B21J 15/02 →(51) ***B25J 9/16***

B21J 15/04 →(51) ***B25B 27/00***

B21J 15/28 →(51) ***B25J 9/16***

B21J 15/30 →(51) ***B25J 9/16***

B21J 15/38 →(51) ***B25B 27/00***

B21J 15/50 →(51) ***B25B 27/00***

B22D 11/115 →(51) ***C21D 1/19***

B22D 11/16 →(51) ***C21D 1/19***

B22D 11/18 →(51) ***C21D 1/19***

(51) ***B22D 17/20*** ***B22D 17/32*** (11) **3 928 889 B1**
(52) **B22D 18/04; B22D 17/20; B22D 17/2069; B22D 17/32; B22D 18/08**
(25) De (26) De
(21) 20210020.2 (22) 26.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 22.06.2020 DE 102020207704
(54) • *DRUCKGIESSMASCHINE UND BETRIEBSVERFAHREN*
• *PRESSURE DIE CASTING MACHINE AND METHOD OF OPERATION*
• *MACHINE À COULER SOUS PRESSION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Oskar Frech GmbH + Co. KG, Schorndorfer Strasse 32, 73614 Schorndorf, DE
(72) Gerner, Daniel, 73563 Mögglingen, DE
Sydlo, Andreas, 73660 Urbach, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

B22D 17/32 →(51) ***B22D 17/20***

(51) ***B22F 1/00*** ***B22F 3/105*** ***B33Y 10/00*** ***C22C 9/10*** ***B22F 1/102*** ***B22F 1/16*** ***B22F 10/28*** (11) **3 722 024 B1** ***B22F 3/16*** ***B33Y 70/00*** ***B33Y 80/00*** ***C22F 1/00*** ***B22F 10/34***
(52) **C22C 9/10; B22F 1/00; B22F 1/102; B22F 1/16; B22F 3/105; B22F 3/16; B22F 10/34; B33Y 10/00; B33Y 70/00; C22F 1/008;** B22F 10/28; B33Y 80/00; Y02P 10/25
(25) Ja (26) En
(21) 19902333.4 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) JP 2019/051092 26.12.2019
(87) WO 2020/138273 2020/27 02.07.2020
(30) 27.12.2018 JP 2018244933
05.09.2019 JP 2019162389
08.11.2019 JP 2019203379
(54) • *REINES KUPFERPULVER MIT SI-BESCHICHTUNG UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND MODELL FÜR DIE GENERATIVE FERTIGUNG UNTER VERWENDUNG VON REINEM KUPFERPULVER*
• *PURE COPPER POWDER HAVING SI COATING AND METHOD THEREOF AND ADDITIVE MANUFACTURING MODEL USING PURE COPPER POWDER*
• *POUDRE DE CUIVRE PUR AYANT UN REVÊTEMENT DE SI, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, ET MODÈLE DE FABRICATION ADDITIVE UTILISANT DE LA POUDRE DE CUIVRE PUR*
(73) JX Nippon Mining & Metals Corporation, 10-4, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8417, JP
(72) WATANABE Hirofumi, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
YAMAMOTO Hiroyoshi, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
SHIBUYA Yoshitaka, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) ***B22F 1/00*** ***B22F 3/105*** ***B22F 10/25*** ***B22F 3/16*** ***B22F 1/16*** ***B22F 1/05*** ***B33Y 10/00*** ***B33Y 70/00*** (11) **3 722 025 B1** ***B22F 10/34*** ***B22F 10/36*** ***B22F 10/28*** ***B33Y 70/10*** ***B33Y 80/00*** ***B33Y 40/10***
(52) **B33Y 70/10; B22F 1/00; B22F 1/05; B22F 1/16; B22F 3/105; B22F 3/16; B22F 10/34; B22F 10/36; B33Y 10/00; B33Y 40/10; B33Y 70/00;** B22F 10/25; B22F 10/28; B33Y 80/00; Y02P 10/25
(25) Ja (26) En
(21) 19903905.8 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) JP 2019/051093 26.12.2019
(87) WO 2020/138274 2020/27 02.07.2020
(30) 27.12.2018 JP 2018244933
05.09.2019 JP 2019162390
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR GENERATIV GEFERTIGTES PRODUKT MIT REINEM KUPFERPULVER MIT SI-BESCHICHTUNG*
• *PRODUCTION METHOD FOR ADDITIVE-MANUFACTURED PRODUCT USING PURE COPPER POWDER HAVING SI COATING*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT FABRIQUÉ ADDITIF À L'AIDE D'UNE POUDRE DE CUIVRE PUR COMPORTANT UN REVÊTEMENT DE SI*
(73) JX Nippon Mining & Metals Corporation, 10-4, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8417, JP
(72) WATANABE Hirofumi, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
YAMAMOTO Hiroyoshi, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
SHIBUYA Yoshitaka, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
SATO Kenji, Tokyo 100-8164, JP
MORIOKA Satoru, Tokyo 100-8164, JP
CHIBA Akihiko, Sendai-shi, Miyagi 980-8577, JP
AOYAGI Kenta, Sendai-shi, Miyagi 980-8577, JP
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B22F 1/05 →(51) ***B22F 1/00***

B22F 1/102 →(51) ***B22F 1/00***

B22F 1/16 →(51) ***B22F 1/00***

(51) ***B22F 3/105*** ***B28B 1/00*** ***B22F 10/28*** ***B33Y 30/00*** (11) **3 406 370 B1** ***B29C 64/153*** ***B33Y 10/00*** ***B22F 10/366***
(52) **B33Y 10/00; B22F 10/28; B22F 10/366; B29C 64/153; B33Y 30/00;** B22F 10/36; B22F 12/45; Y02P 10/25
(25) En (26) En
(21) 17172202.8 (22) 22.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.11.2018
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG*
• *ADDITIVE MANUFACTURING METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FABRICATION ADDITIVE*
(73) Siemens Industry Software Inc., 5800 Granite Parkway, Suite 600, Plano, TX 75024, US
(72) Lebed, Yaroslav, 13629 Berlin, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B22F 3/105 →(51) ***B22F 1/00***

B22F 3/16 →(51) *B22F 1/00*

B22F 3/24 →(51) *C22C 16/00*

B22F 5/10 →(51) *F15B 1/10*

B22F 10/00 →(51) *B29C 64/10*

B22F 10/20 →(51) *B29C 64/364*

B22F 10/25 →(51) *B22F 1/00*

B22F 10/28 →(51) *B22F 1/00*

B22F 10/28 →(51) *B22F 3/105*

B22F 10/32 →(51) *B29C 64/364*

B22F 10/34 →(51) *B22F 1/00*

B22F 10/36 →(51) *B22F 1/00*

B22F 10/366 →(51) *B22F 3/105*

B22F 10/80 →(51) *B29C 64/386*

B22F 10/85 →(51) *B29C 64/364*

B22F 12/00 →(51) *B29C 64/10*

B22F 12/13 →(51) *B29C 64/364*

B22F 12/90 →(51) *B29C 64/364*

B23B 27/00 →(51) *B23C 5/10*

B23B 27/14 →(51) *C04B 35/5831*

B23B 31/02 →(51) *B23B 31/107*

B23B 31/08 →(51) *B23B 31/107*

(51) ***B23B 31/107*** (11) **3 819 075 B1**
B23G 1/46 ***B23B 31/02***
B23B 31/08 ***B23B 31/20***
(52) **B23B 31/083; B23B 31/02; B23B 31/1071;** B23B 31/20; B23B 2231/54; B23B 2250/12; B23B 2260/136
(25) Ja (26) En
(21) 19831371.0 (22) 05.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) JP 2019/026917 05.07.2019
(87) WO 2020/009244 2020/02 09.01.2020
(30) 05.07.2018 JP 2018128243
(54) • *BEARBEITUNGSWERKZEUG*
• *MACHINING TOOL*
• *OUTIL D'USINAGE*
(73) Kato Mfg. Co., Ltd., 2-65, Shinmachi, Hiratsuka-shi, Kanagawa, 254-0076, JP
(72) Nguyen Dinh Dinh, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0076, JP
(74) Geskes, Christoph, Geskes Patent- und Rechtsanwälte Gustav-Heinemann-Ufer 74b, 50968 Köln, DE

B23B 31/20 →(51) *B23B 31/107*

(51) ***B23B 49/02*** (11) **4 331 760 B1**
B23Q 3/18 ***B25H 1/00***
(52) **B23B 49/02**
(25) De (26) De
(21) 22192988.8 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(54) • *ZENTRIERVORRICHTUNG, BEFESTIGUNGSANORDNUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *CENTERING DEVICE, FIXING ARRANGEMENT AND ITS USE*
• *DISPOSITIF DE CENTRAGE, ENSEMBLE DE FIXATION ET SON UTILISATION*
(73) SFS Group International AG, Rosenbergsaustrasse 8, 9435 Heerbrugg, CH
(72) Mair, Roland, 6840 Götzis, AT
Kuster, Hanspeter, 9436 Balgach, CH
Andersag, Markus, 6890 Lustenau, AT

B23B 51/00 →(51) *B23C 5/10*

(51) ***B23C 5/10*** (11) **4 504 445 B1**
B23B 27/00 ***B23B 51/00***
B23D 77/00 ***B23K 26/36***
B23K 101/20 ***B23K 101/34***
(52) **B23C 5/10; B23B 27/00; B23B 51/00; B23D 77/00; B23K 26/36;** B23B 2224/36; B23B 2226/315; B23B 2228/105; B23B 2251/122; B23B 2251/127; B23C 2210/123; B23C 2226/315; B23C 2228/10; B23D 2277/245; B23D 2277/2485; B23K 2101/20; B23K 2101/34
(25) De (26) De
(21) 23729315.4 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/063370 17.05.2023
(87) WO 2023/222822 2023/47 23.11.2023
(30) 17.05.2022 EP 22173898
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHNEIDWERKZEUGS*
• *CUTTING TOOL AND METHOD FOR MANUFACTURING A CUTTING TOOL*
• *OUTIL DE COUPE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OUTIL DE COUPE*
(73) Rollomatic S.A., Rue des Prés-Bugnons 3, 2525 Le Landeron, CH
(72) KRUMM, Christian, 2607 Cortébert, CH
MOUREAUX, Carole, 25500 Morteau, FR
SAILLARD, Thibaut, 25000 Besançon, FR
(74) Geitz Patentanwälte PartG mbB, Werthmannstrasse 15, 79098 Freiburg, DE

(51) ***B23C 5/20*** (11) **3 184 221 B1**
B23F 21/16 ***B23C 5/22***
(52) **B23F 21/166; B23C 5/202; B23C 5/2273;** B23C 2200/0433; B23C 2200/081; B23C 2200/085; B23C 2200/287; B23C 2270/16
(25) En (26) En
(21) 16205739.2 (22) 21.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2017
(30) 24.12.2015 JP 2015251911
(54) • *SCHNEIDWERKZEUG*
• *CUTTING TOOL*
• *OUTIL DE COUPE*
(73) Tungaloy Corporation, 11-1, Yoshima-Kogyodanchi, Iwaki-shi Fukushima 970-1144, JP
(72) SHINJO, Yuji, Iwaki-shi, Fukushima, 970-1144, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B23C 5/22 →(51) *B23C 5/20*

(51) ***B23D 45/00*** (11) **3 750 655 B1**
B23D 47/04 ***B23D 59/00***
B26D 5/00 ***B23Q 7/04***
B26D 7/01 *E06B 7/23*
(52) **B23D 45/003; B23D 47/04; B23D 47/042; B23D 59/001; B26D 5/00;** B26D 2007/013
(25) De (26) De
(21) 19179496.5 (22) 11.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(54) • *ABLÄNGVORRICHTUNG FÜR AUTOMATISCHE DICHTUNGEN*
• *CUTTING DEVICE FOR AUTOMATIC SEALS*
• *DISPOSITIF DE COUPE À LA LONGUEUR POUR JOINTS AUTOMATIQUES*
(73) Athmer OHG, Sophienhammer, 59757 Arnsberg, DE
(72) ROTHLÜBBERS, Guido, 59759 Arnsberg, DE
TOEPPER, Hubert, 59269 Beckum-Roland, DE
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

B23D 47/04 →(51) *B23D 45/00*

B23D 47/04 →(51) *B25B 1/10*

B23D 57/00 →(51) *F03D 80/00*

B23D 59/00 →(51) *B23D 45/00*

B23D 61/04 →(51) *B27B 33/02*

B23D 77/00 →(51) *B23C 5/10*

B23F 15/08 →(51) *F04C 18/08*

B23F 21/16 →(51) *B23C 5/20*

B23G 1/46 →(51) *B23B 31/107*

(51) ***B23H 11/00*** (11) **3 590 641 B1**
A61B 34/00 *B23H 7/02*
(52) **B23H 7/02; A61B 34/71; B23H 11/003;** A61B 2017/00526; A61B 2034/305; B23H 2500/20
(25) En (26) En
(21) 19193094.0 (22) 14.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2020
(30) 16.10.2015 IT IT201552548
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ZUSAMMENGEFÜGTEN VORRICHTUNG*
• *METHOD OF MANUFACTURING OF A JOINTED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF ARTICULÉ*
(73) Medical Microinstruments, Inc., 1209 Orange Street The Corporation Trust Company, Wilmington, DE 19801, US
(72) SIMI, Massimiliano, I-56121 PISA, IT
PRISCO, Giuseppe Maria, I-56121 PISA, IT
(74) Crippa, Paolo Ernesto, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT
(62) 16787761.2 / 3 362 218

(51) ***B23H 11/00*** (11) **3 597 340 B1**
A61B 34/00 *B23H 7/02*
(52) **B23H 7/02; A61B 34/71; B23H 11/003;** A61B 2017/00526; A61B 2034/305; B23H 2500/20

(25) En (26) En
(21) 19193006.4 (22) 14.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2020
(30) 16.10.2015 IT IT201562548
(54) • *BEARBEITUNGSVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *MACHINING FIXTURE AND METHOD OF MANUFACTURING*
• *ACCESSOIRE D'USINAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Medical Microinstruments, Inc., 1209 Orange Street The Corporation Trust Company, Wilmington, DE 19801, US
(72) SIMI, Massimiliano, 56121 Pisa, IT
PRISCO, Giuseppe Maria, 56121 Pisa, IT
(74) Crippa, Paolo Ernesto, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT
(62) 16787761.2 / 3 362 218

B23K 1/00 →(51) *B23K 35/02*

B23K 1/00 →(51) *H05K 3/34*

(51) ***B23K 1/005*** (11) **4 063 054 B1**
B23K 26/073 ***B23K 26/06***
(52) **B23K 1/0016;** B23K 1/0056; H01L 2224/16225; H01L 2224/75; H01L 2224/81815; H01L 2224/95
(25) Ko (26) En
(21) 19953453.8 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) KR 2019/017391 10.12.2019
(87) WO 2021/100960 2021/21 27.05.2021
(30) 21.11.2019 KR 20190150526
(54) • *LASER-REFLOW-LÖTVORRICHTUNG*
• *LASER REFLOW DEVICE*
• *DISPOSITIF DE REFUSION PAR LASER*
(73) Laserssel Co., Ltd, Sechul-ri, Hoseo Venture Valley-dong 1st Floor, 20, Hoseo-ro 79beon-gil Baebang-eup, Asan-si, Chungcheongnam-do 31499, KR
(72) CHOI, Jae Joon, Gwangju-si, Gyeonggi-do 12771, KR
KIM, Byung Roc, Incheon 21974, KR
KIM, Jae Koo, Gimpo-si, Gyeonggi-do 10113, KR
JIN, Ki Chul, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31079, KR
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

B23K 1/005 →(51) *H05K 3/34*

B23K 1/008 →(51) *B23K 35/02*

B23K 1/19 →(51) *H05K 3/34*

B23K 1/20 →(51) *B23K 35/02*

(51) ***B23K 9/04*** (11) **4 476 017 B1**
B23K 9/23 ***B23K 9/235***
B23K 26/00 ***B23K 26/342***
F16L 13/02 ***F16L 58/10***
F16L 58/18 ***B23K 101/06***
(52) **B23K 26/342;** **B23K 9/048; B23K 9/23; B23K 9/235; B23K 26/0006;** B23K 2101/06; F16L 57/005; F16L 57/06; F16L 58/08
(25) De (26) De
(21) 23704344.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/053243 09.02.2023
(87) WO 2023/152252 2023/33 17.08.2023
(30) 11.02.2022 DE 102022103245
(54) • *ROHRABSCHNITT, ROHRANORDNUNG, HERSTELLVERFAHREN FÜR ROHRABSCHNITT UND ROHRANORDNUNG UND VERWENDUNG EINER ROHRANORDNUNG*
• *PIPE SECTION, PIPE ASSEMBLY, METHOD FOR MANUFACTURING A PIPE SECTION AND A PIPE ARRANGEMENT, AND USE OF A PIPE ASSEMBLY*
• *PARTIE DE TUYAU, AGENCEMENT DE TUYAU, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE PARTIE DE TUYAU ET D'UN AGENCEMENT DE TUYAU ET UTILISATION D'UN AGENCEMENT DE TUYAU*
(73) SMS group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE
(72) DOEGE, Jörg, 57072 Siegen, DE
LICHTENTHÄLER, Frank, 57627 Hachenburg, DE
MÖLLER, Lars, 57562 Herdorf, DE
OBERSTE-LEHN, Ulli, 50679 Köln, DE
STARK, Michael, 88677 Markdorf, DE
VOCHSEN, Jochen, 41812 Erkelenz, DE
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE

(51) ***B23K 9/095*** (11) **3 878 589 B1**
B23K 9/10 ***B23K 9/16***
B23K 9/32 ***F17C 7/02***
(52) **B23K 9/325;** **B23K 9/0953; B23K 9/0956; B23K 9/1087; B23K 9/16; F17C 13/025;** F17C 2250/043; F17C 2250/0626; F17C 2270/0545
(25) En (26) En
(21) 21159544.2 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(30) 11.03.2020 US 202016815761
(54) • *INTELLIGENTE VERTEILER FÜR SCHWEISSSYSTEME*
• *SMART MANIFOLDS FOR WELDING-TYPE SYSTEMS*
• *COLLECTEURS INTELLIGENTS POUR SYSTÈMES DE TYPE SOUDAGE*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) DESSART, Nicholas James, Illinois 60025, US
MANTHE, Alan Adam, Illinois 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***B23K 9/10*** (11) **4 393 627 B1**
(52) **B23K 9/1075;** B23K 9/32
(25) En (26) En
(21) 23213489.0 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(30) 02.12.2022 US 202263429807 P
29.11.2023 US 202318523050
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM GLEICHZEITIGEN EINRICHTEN MEHRERER SCHWEISSSTROMQUELLEN*
• *SYSTEMS AND METHODS TO HAVE MULTIPLE WELDING-TYPE POWER SUPPLIES CONCURRENTLY SET UP*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AVOIR DE MULTIPLES ALIMENTATIONS DE TYPE SOUDAGE CONFIGURÉES SIMULTANÉMENT*
(73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) GELLINGS, Beau, Glenview, IL 60025, US
BROSCO, Luke, Glenview, IL 60025, US
RUMAO, Manny, Glenview, IL 60025, US
HELEIN, Dan, Glenview, IL 60025, US
PASHKINA, Veronika, Glenview, IL 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B23K 9/10 →(51) *B23K 26/342*

B23K 9/10 →(51) *B23K 9/095*

B23K 9/10 →(51) *H02M 3/156*

B23K 9/16 →(51) *B23K 9/095*

B23K 9/173 →(51) *B23K 26/342*

B23K 9/23 →(51) *B23K 9/04*

B23K 9/235 →(51) *B23K 9/04*

B23K 9/32 →(51) *B23K 9/095*

(51) ***B23K 11/00*** (11) **4 126 435 B1**
F16B 5/04 ***F16B 5/08***
B23K 101/18 ***B23K 11/11***
B23K 11/18 ***B23K 11/20***
B23K 103/10
(52) **B23K 11/20;** **B21J 15/025; B21J 15/08; B23K 11/0066; B23K 11/115; B23K 11/185; F16B 5/04; F16B 5/08;** B23K 2103/10
(25) En (26) En
(21) 21779570.7 (22) 15.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/022285 15.03.2021
(87) WO 2021/202089 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 US 202063004546 P
(54) • *BEFESTIGUNGSVERFAHREN*
• *METHODS FOR FASTENING*
• *PROCÉDÉS DE FIXATION*
(73) Howmet Aerospace Inc., 201 Isabella Street, Pittsburgh, PA 15212-5858, US
(72) FEDUSA, Anthony J., Burrell, PA 15068, US
SPINELLA, Donald J., Greensburg, PA 15601, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B23K 11/11 →(51) *B23K 11/00*

B23K 11/18 →(51) *B23K 11/00*

B23K 11/20 →(51) *B23K 11/00*

(51) ***B23K 13/02*** (11) **4 552 789 B1**
(52) **B23K 13/025;** B23K 2101/045; B23K 2101/06
(25) De (26) De
(21) 23208779.1 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR FERTIGUNG VON GESCHLOSSENEN PROFILHALBZEUGEN MITTELS EINES WEICHMAGNET-POLYMER-KOMPOSIT-IMPEDERS*
• *DEVICE FOR THE PRODUCTION OF CLOSED SEMI-FINISHED PROFILES USING A SOFT MAGNET-POLYMER COMPOSITE IMPEDERS*

- *DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DE PRODUITS SEMI-FINIS À PROFIL FERMÉ À L'AIDE D'UN IMPÉDEUR COMPOSITE AIMANT DOUX-POLYMÈRE*

(73) Technische Universität Chemnitz, Strasse der Nationen 62, 09111 Chemnitz, DE
Tube Welding Tools Heinz-Dieter Teichert, Dompeweg 25a, 58802 Balve, DE
(72) Kroll, Martin, 01099 Dresden, DE
Günther, Daniel, 09126 Chemnitz, DE
Fröhlich, Alexander, 09112 Chemnitz, DE
Kräusel, Verena, Chemnitz, DE
Teichert, Heinz-Dieter, 58802 Balve, DE
(74) Rumrich, Gabriele, Patentanwältin Limbacher Strasse 305, 09116 Chemnitz, DE

B23K 20/00 →(51) *B23K 20/10*

B23K 20/02 →(51) *B32B 15/01*

(51) ***B23K 20/10*** (11) **4 028 199 B1**
B06B 1/02 ***B06B 1/06***
B23K 20/00 ***B23K 101/38***
B23K 103/10 ***B23K 103/12***
(52) **B06B 1/06; B06B 1/02; B23K 20/007; B23K 20/10; B23K 20/106;** B06B 2201/55; B06B 2201/72; B23K 20/004; B23K 2101/38; B23K 2103/10; B23K 2103/12
(25) De (26) De
(21) 20792520.7 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) DE 2020/100793 11.09.2020
(87) WO 2021/047737 2021/11 18.03.2021
(30) 11.09.2019 DE 102019124332
11.09.2019 DE 102019124333
11.09.2019 DE 102019124335
11.09.2019 DE 102019124334
(54) • *ULTRASCHALLWERKZEUG UND ULTRASCHALLVERBINDUNGSVORRICHTUNG HIERFÜR*
• *ULTRASONIC TOOL AND ULTRASONIC BONDING DEVICE FOR THIS*
• *OUTIL À ULTRASONS ET DISPOSITIF DE LIAISON ULTRASONIQUE À CET EFFET*
(73) Hesse GmbH, Lise-Meitner-Straße 5, 33104 Paderborn, DE
(72) UNGER, Andreas, 33415 Verl, DE
BRÖKELMANN, Michael, 33129 Delbrück, DE
HUNSTIG, Matthias, 33104 Paderborn, DE
HESSE, Hans-Jürgen, 33106 Paderborn, DE
(74) Wickord, Wiro, Wickord Buser Patentanwälte PartG mbB Rathenaustraße 96, 33102 Paderborn, DE

(51) ***B23K 20/12*** (11) **4 269 015 B1**
(52) **B23K 20/123**
(25) Ja (26) En
(21) 22749852.4 (22) 07.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) JP 2022/004756 07.02.2022
(87) WO 2022/168981 2022/32 11.08.2022
(30) 08.02.2021 JP 2021018427
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER REIBRÜHRSCHWEISSVORRICHTUNG UND REIBRÜHRSCHWEISSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR CONTROLLING FRICTION STIR WELDING DEVICE, AND FRICTION STIR WELDING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE SOUDAGE PAR FRICTION-MALAXAGE, ET DISPOSITIF DE SOUDAGE PAR FRICTION-MALAXAGE*
(73) KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA, 1-1, Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(72) MIYAKE, Masahiro, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
FUKUDA, Takuya, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
EDAGAWA, Tadahiro, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
KITA, Norichika, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
TSUJINAKA, Makoto, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B23K 20/12 →(51) *B21J 15/02*

B23K 26/00 →(51) *B23K 26/342*

B23K 26/00 →(51) *B23K 9/04*

B23K 26/03 →(51) *B23K 26/364*

B23K 26/03 →(51) *G01N 15/14*

B23K 26/06 →(51) *B23K 1/005*

B23K 26/06 →(51) *B23K 101/34*

B23K 26/06 →(51) *G01N 15/14*

B23K 26/062 →(51) *C03B 33/09*

B23K 26/0622 →(51) *B23K 26/38*

B23K 26/073 →(51) *B23K 1/005*

B23K 26/073 →(51) *C03B 33/09*

B23K 26/073 →(51) *G01N 15/14*

B23K 26/08 →(51) *B23K 101/34*

B23K 26/082 →(51) *B23K 101/34*

B23K 26/082 →(51) *B23K 26/38*

B23K 26/082 →(51) *G01N 15/14*

B23K 26/14 →(51) *B23K 26/342*

B23K 26/142 →(51) *G01N 9/00*

B23K 26/16 →(51) *B23K 101/34*

B23K 26/18 →(51) *G06V 10/24*

B23K 26/21 →(51) *H01M 50/169*

(51) ***B23K 26/342*** (11) **4 267 340 B1**
B23K 26/60 ***B23K 28/02***
B23K 9/10 ***B23K 9/173***
B23K 26/00 ***B23K 26/14***
B23K 26/348 ***B23K 26/70***
B23P 6/00 *B23K 103/04*
(52) **B23K 26/702; B23K 9/1093; B23K 9/173; B23K 26/0006; B23K 26/14; B23K 26/147; B23K 26/342; B23K 26/348; B23K 26/60; B23K 28/02; B23P 6/00;** B23K 2103/04
(25) En (26) En
(21) 21908214.6 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CA 2021/051883 23.12.2021
(87) WO 2022/133613 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 US 202063129883 P
(54) • *REPARATURSCHWEISSVERFAHREN DURCH LASERAUFTRAGSSCHWEISSEN UNTER VERWENDUNG EINES FÜLLDRAHTES*
• *REPAIR WELDING METHOD BY LASER DEPOSITION USING A FILLER WIRE*
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE PAR RÉPARATION PAR DÉPÔT LASER À L'AIDE D'UN FIL DE REMPLISSAGE*
(73) Her Majesty the Queen in Right of Canada as Represented by The Minister of Natural Resources, 580 Booth Street, Ottawa, ON K1A 0E4, CA
(72) CHEN, Zheng, Dundas, Ontario L9H 6T7, CA
HUANG, Jin, Ottawa, Ontario K1C 5C9, CA
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

B23K 26/342 →(51) *B23K 9/04*

B23K 26/348 →(51) *B23K 26/342*

B23K 26/352 →(51) *G01N 9/00*

B23K 26/36 →(51) *B23C 5/10*

B23K 26/362 →(51) *B23K 101/34*

(51) ***B23K 26/364*** (11) **4 146 432 B1**
B23K 26/402 ***B23K 26/70***
B29C 59/00 ***B60R 21/2165***
B23K 26/03 ***B23K 101/00***
H04R 23/00
(52) **B23K 26/364; B23K 26/03; B23K 26/032; B23K 26/402; B23K 26/702; B29C 59/007;** B23K 2101/006; B29C 2035/0838; B29C 2791/009; B60R 21/2165; H04R 23/008
(25) De (26) De
(21) 21726321.9 (22) 06.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) DE 2021/100413 06.05.2021
(87) WO 2021/223813 2021/45 11.11.2021
(30) 08.05.2020 DE 102020112494
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER AIRBAG-ABDECKUNG MIT EINER SOLLBRUCHLINIE MIT EINEM DEFINIERTEN AUFREISSWIDERSTAND*
• *METHOD FOR PRODUCING AN AIRBAG COVER HAVING A PREDETERMINED BREAKING LINE WITH A DEFINED TEAR RESISTANCE*
• *PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'UN COUVERCLE D'AIRBAG COMPORTANT UNE LIGNE DE RUPTURE AYANT UNE RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE DÉFINIE*
(73) JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH, Konrad-Zuse-Strasse 6, 07745 Jena, DE
(72) WITTENBECHER, Wolfgang, 07768 Gumperda, DE
(74) Gleim Petri Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Neugasse 13, 07743 Jena, DE

B23K 26/364 →(51) *B23K 101/34*

(51) ***B23K 26/38*** (11) **4 183 516 B1**
B23K 26/0622 ***H01M 4/139***

H01M 4/64 *H01M 4/66*
B23K 26/082
(52) **B23K 26/38;** **B23K 26/0622;** **B23K 26/082;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21846929.4 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) JP 2021/027216 20.07.2021
(87) WO 2022/019311 2022/04 27.01.2022
(30) 20.07.2020 JP 2020123947
(54) • *LASERSCHNEIDVERFAHREN FÜR METALLFOLIE*
• *LASER CUTTING METHOD FOR METAL FOIL*
• *MÉTHODE DE DÉCOUPE LASER POUR FEUILLES MÉTALLIQUES*
(73) FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD., 6-4 Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8322, JP
(72) MATSUNAGA, Keigo, Tokyo 100-8322, JP
MURAYAMA, Taro, Tokyo 100-8322, JP
SAKAI, Toshiaki, Tokyo 100-8322, JP
KAYAHARA, Takashi, Tokyo 100-8322, JP
SHIGEMATSU, Takashi, Tokyo 100-8322, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

B23K 26/38 →(51) *B23K 101/34*
B23K 26/38 →(51) *C03B 33/09*
B23K 26/402 →(51) *B23K 26/364*
B23K 26/402 →(51) *C03B 33/09*
B23K 26/60 →(51) *B23K 26/342*
B23K 26/70 →(51) *B23K 26/342*
B23K 26/70 →(51) *B23K 26/364*
B23K 26/70 →(51) *H01M 50/169*
B23K 28/02 →(51) *B23K 26/342*

(51) *B23K 35/02* (11) **3 972 776 B1**
H05K 3/34 *B23K 35/26*
B23K 1/008 *B23K 1/00*
B23K 1/20 *C22C 13/02*
B23K 101/36
(52) **B23K 35/025;** **B23K 1/0016;** **B23K 1/008;** **B23K 1/203;** **B23K 35/262;** **B23K 35/264;** **C22C 13/02;** **H05K 3/3485;** B23K 2101/36; H05K 3/3463; H05K 2201/0272
(25) En (26) En
(21) 20729424.0 (22) 08.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/032116 08.05.2020
(87) WO 2020/227638 2020/46 12.11.2020
(30) 09.05.2019 CN 201910383054
22.07.2019 US 201916518180
(54) • *BEI NIEDRIGER TEMPERATUR SCHMELZENDE UND BEI MITTLERER TEMPERATUR SCHMELZENDE BLEIFREIE LÖTPASTE MIT GEMISCHTEN LÖTLEGIERUNGSPULVERN*
• *LOW TEMPERATURE MELTING AND MID TEMPERATURE MELTING LEAD-FREE SOLDER PASTE WITH MIXED SOLDER ALLOY POWDERS*
• *CRÈME À BRASER SANS PLOMB FONDANT À BASSE TEMPÉRATURE ET FONDANT À TEMPÉRATURE MOYENNE COMPRENANT DES POUDRES D'ALLIAGE À BRASER MÉLANGÉES*
(73) Indium Corporation, 111 Business Park Drive, Utica, New York 13502, US
(72) ZHANG, Hongwen, Utica, NY 13502, US
CHEN, Fen, Suzhou, CN
MUTUKU, Francis, Utica, NY 13502, US
GENG, Jie, Utica, NY 13502, US
LEE, Ning-Cheng, Utica, NY 13502, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(60) 25201586.2 / 4 646 041

B23K 35/26 →(51) *B23K 35/02*
B23K 37/00 →(51) *C03B 33/09*
B23K 37/02 →(51) *G01N 9/00*
B23K 37/04 →(51) *B64F 5/10*
B23K 37/04 →(51) *H01M 50/169*
B23K 101/00 →(51) *B23K 26/364*
B23K 101/06 →(51) *B23K 9/04*
B23K 101/06 →(51) *G01N 9/00*
B23K 101/12 →(51) *G01N 9/00*
B23K 101/16 →(51) *B23K 101/34*
B23K 101/18 →(51) *B23K 11/00*
B23K 101/20 →(51) *B23C 5/10*

(51) *B23K 101/34* (11) **4 269 017 B1**
B23K 101/38 *B23K 26/362*
B23K 26/364 *B23K 26/38*
B23K 26/08 *B23K 26/082*
B23K 26/06 *B23K 103/16*
B23K 101/36 *B23K 26/16*
B23K 101/16 *H01M 10/04*
(52) **B23K 26/362;** **B23K 26/0604;** **B23K 26/0643;** **B23K 26/082;** **B23K 26/0846;** **B23K 26/364;** **B23K 26/38;** **H01M 10/0404;** B23K 2101/16; B23K 2101/34; B23K 2101/36; B23K 2101/38; B23K 2103/166; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21911353.7 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) KR 2021/018801 10.12.2021
(87) WO 2022/139286 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 KR 20200183967
30.11.2021 KR 20210169526
(54) • *KERBUNGSVORRICHTUNG*
• *NOTCHING APPARATUS*
• *DISPOSITIF D'ENTAILLAGE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Hyuk Soo, Daejeon 34122, KR
KIM, Tae Su, Daejeon 34122, KR
KO, Myoung Jin, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyo Jin, Daejeon 34122, KR
JO, Sung Jun, Daejeon 34122, KR
KIM, Gil Woo, Daejeon 34122, KR
PARK, Jung Hyun, Daejeon 34122, KR
LEE, Byung Hee, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B23K 101/34 →(51) *B23C 5/10*
B23K 101/36 →(51) *B23K 101/34*
B23K 101/38 →(51) *B23K 101/34*
B23K 101/38 →(51) *B23K 20/10*
B23K 101/42 →(51) *H05K 3/34*
B23K 103/00 →(51) *C03B 33/09*
B23K 103/10 →(51) *B23K 11/00*
B23K 103/10 →(51) *B23K 20/10*
B23K 103/12 →(51) *B23K 20/10*
B23K 103/16 →(51) *B23K 101/34*
B23K 103/16 →(51) *H05K 3/34*
B23P 6/00 →(51) *B23K 26/342*
B23P 15/26 →(51) *F24F 1/0063*
B23P 15/26 →(51) *H05K 7/20*
B23P 15/40 →(51) *B26B 13/00*
B23P 19/06 →(51) *B25B 23/14*
B23P 19/06 →(51) *G05B 19/4065*
B23Q 1/00 →(51) *B23Q 3/06*
B23Q 1/00 →(51) *B23Q 3/154*

(51) *B23Q 1/01* (11) **4 124 407 B1**
B23Q 1/54 *B23Q 3/12*
B23Q 3/157 *B23Q 5/04*
B23Q 39/02
(52) **B23Q 5/045;** **B23Q 1/012;** **B23Q 1/5412;** **B23Q 3/12;** **B23Q 3/15706;** **B23Q 39/027**
(25) It (26) En
(21) 22187755.8 (22) 29.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 30.07.2021 IT 202100020585
(54) • *BEARBEITUNGSZENTRUM, INSBESONDERE FÜR BALKEN ODER DERGLEICHEN*
• *MACHINING CENTER, IN PARTICULAR FOR BEAMS OR SIMILAR*
• *CENTRE D'USINAGE, EN PARTICULIER POUR LES POUTRES OU SIMILAIRES*
(73) Essetre S.r.l., Unipersonale Via Della Repubblica Serenissima, 7, 36016 Thiene (VI), IT
(72) SELLA, Nicola, 36016 Thiene (VI), IT
(74) Karaghiosoff, Giorgio Alessandro, c/o Praxi Intellectual Property S.p.A. - Savona Via F. Baracca 1R, 4° piano "Il Gabbiano", 17100 Savona, IT

B23Q 1/28 →(51) *B21D 28/06*
B23Q 1/54 →(51) *B23Q 1/01*
B23Q 3/00 →(51) *A61C 13/00*

(51) ***B23Q 3/06*** ***B25B 5/06*** ***B23Q 3/08*** (11) **4 450 217 B1** ***B23Q 1/00*** ***B23Q 17/00***
(52) **B23Q 1/009;** B23Q 17/003; B25B 5/061; B23Q 3/082
(25) Ja (26) En
(21) 23759802.4 (22) 15.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) JP 2023/005112 15.02.2023
(87) WO 2023/162801 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 JP 2022030307
(54) • *KLEMMVORRICHTUNG*
• *CLAMP DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SERRAGE*
(73) Kosmek Ltd., 2-1-5 Murotani Nishi-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-2241, JP
(72) KAJI, Kenta, Kobe City, Hyogo 651-2241, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

B23Q 3/08 →(51) ***B23Q 3/06***

B23Q 3/12 →(51) ***B23Q 1/01***

(51) ***B23Q 3/154*** ***B23Q 1/00*** (11) **3 957 433 B1**
(52) **B23Q 3/1543;** B23Q 1/0045; B23Q 3/1546
(25) De (26) De
(21) 21182636.7 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(30) 19.08.2020 DE 102020121786
11.09.2020 DE 102020123776
(54) • *SPANNSYSTEM*
• *CLAMPING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SERRAGE*
(73) SAV GmbH, Gundelfinger Str. 8, 90451 Nürnberg, DE
(72) Leikauf, Dieter, 90451 Nürnberg, DE
(74) Ruckh, Rainer Gerhard, Patentanwaltskanzlei Ruckh Jurastraße 1, 73087 Bad Boll, DE

B23Q 3/157 →(51) ***B23Q 1/01***

B23Q 3/18 →(51) ***B23B 49/02***

B23Q 5/04 →(51) ***B23Q 1/01***

(51) ***B23Q 7/04*** ***B23Q 7/14*** (11) **3 817 890 B1** ***B65G 1/04***
(52) **B23Q 7/1431;** B23Q 7/04
(25) De (26) De
(21) 19737506.6 (22) 04.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) EP 2019/067972 04.07.2019
(87) WO 2020/007969 2020/02 09.01.2020
(30) 04.07.2018 DE 102018211023
(54) • *PALETTENSYSTEM ZUM SPEICHERN UND TRANSPORTIEREN VON PALETTEN FÜR WERKZEUGMASCHINEN*
• *PALLET SYSTEM FOR STORING AND TRANSPORTING PALLETS FOR MACHINE TOOLS*
• *SYSTÈME DE PALETTES POUR LE STOCKAGE ET LE TRANSPORT DE PALETTES POUR MACHINES-OUTILS*
(73) DMG MORI Pfronten GmbH, Deckel Maho-Straße 1, 87459 Pfronten, DE
(72) RIEDEL, Sebastian, 87637 Eisenberg, DE
TRENKLE, Michael, 87459 Pfronten, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

B23Q 7/04 →(51) ***B23D 45/00***

B23Q 7/14 →(51) ***B23Q 7/04***

B23Q 11/00 →(51) ***B24B 55/10***

B23Q 11/00 →(51) ***B26D 5/00***

(51) ***B23Q 11/10*** ***B05B 1/30*** ***B05B 1/04*** (11) **3 950 219 B1** ***B05B 1/14***
(52) **B23Q 11/1076;** B05B 1/046; B05B 1/14; B05B 1/3026
(25) Ja (26) En
(21) 20833574.5 (22) 26.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2020/020798 26.05.2020
(87) WO 2020/261844 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 JP 2019116352
(54) • *KÜHLMITTELZUFÜHRUNGSVORRICHTUNG UND WERKZEUGMASCHINE*
• *COOLANT SUPPLY DEVICE AND MACHINE TOOL*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN AGENT DE REFROIDISSEMENT ET MACHINE-OUTIL*
(73) Citizen Watch Co., Ltd., 1-12, Tanashicho 6-chome, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
Citizen Machinery Co., Ltd., 4107-6 Oaza-Miyota Miyotamachi Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP
(72) YABE, Koichi, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP
SHIDA, Tadayasu, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP
ANDO, Yosuke, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP
KAI, Shinpei, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

(51) ***B23Q 15/12*** ***B44B 3/00*** ***G01L 13/00*** (11) **3 717 174 B1** ***B44C 1/22***
(52) **G01M 99/008;** B44B 3/009
(25) De (26) De
(21) 18830388.7 (22) 21.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) EP 2018/082084 21.11.2018
(87) WO 2019/105828 2019/23 06.06.2019
(30) 30.11.2017 DE 102017128475
(54) • *MARKIERKOPF MIT DRUCKSENSOR*
• *MARKING HEAD HAVING A PRESSURE SENSOR*
• *TÊTE DE MARQUAGE À CAPTEUR DE PRESSION*
(73) Rattunde AG, Bauernallee 23, 19288 Ludwigslust, DE
(72) RATTUNDE, Ulrich, 19288 Ludwigslust, DE
(74) Groth, Wieland, Patentanwalt Herbert-Weichmann-Straße 26, 22085 Hamburg, DE

B23Q 15/18 →(51) ***B25J 9/16***

B23Q 15/18 →(51) ***B26D 5/00***

B23Q 15/18 →(51) ***G05B 19/404***

(51) ***B23Q 15/22*** ***G05B 19/404*** (11) **4 434 672 B1**
(52) **B23Q 15/22;** G05B 19/404; G05B 2219/36201; G05B 2219/37613; G05B 2219/49113; G05B 2219/49177; G05B 2219/49183; G05B 2219/49191; G05B 2219/50046; G05B 2219/50142; G05B 2219/50353
(25) Ko (26) En
(21) 23892783.4 (22) 03.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) KR 2023/001569 03.02.2023
(87) WO 2024/162503 2024/32 08.08.2024
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR KORREKTUR DES RUNDLAUFS EINER WERKZEUGMASCHINENSPINDEL*
• *DEVICE AND METHOD FOR CORRECTING CONCENTRICITY OF MACHINE TOOL SPINDLE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CORRECTION DE LA CONCENTRICITÉ D'UNE BROCHE DE MACHINE-OUTIL*
(73) DN Solutions Co., Ltd., Namsan-dong 40, Jeongdong-ro 162beon-gil Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51537, KR
(72) SIM, Jaedoo, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do 51022, KR
CHOI, Hyunmin, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51579, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

B23Q 17/00 →(51) ***B23Q 3/06***

B23Q 39/02 →(51) ***B23Q 1/01***

B24B 7/00 →(51) ***B24B 21/12***

B24B 7/06 →(51) ***B24B 21/12***

B24B 7/12 →(51) ***B24B 21/12***

B24B 7/28 →(51) ***B24B 21/12***

(51) ***B24B 21/12*** ***B24B 7/00*** ***B24B 7/12*** ***B24B 41/02*** (11) **4 129 570 B1** ***B24B 7/06*** ***B24B 7/28***
(52) **B24B 21/12;** B24B 7/005; B24B 7/06; B24B 7/12; B24B 7/28; B24B 41/02
(25) It (26) En
(21) 22186631.2 (22) 25.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(30) 06.08.2021 IT 202100021497
(54) • *SCHLEIFMASCHINE, DIE MIT EINER VARIABLEN HARTEN WALZE VERSEHEN IST*
• *SANDING MACHINE PROVIDED WITH A VARIABILE HARDNESS ROLLER*
• *PONCEUSE MUNIE D'UN ROULEAU À DURETÉ VARIABLE*
(73) SCM GROUP S.P.A., Via Emilia, 77, 47921 Rimini, IT
(72) MAZZA, Michele, 47921 Rimini, IT
BIANCO, Marcello, 47921 Rimini, IT
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

B24B 23/02 →(51) *B24B 55/10*

B24B 37/04 →(51) *C09G 1/02*

B24B 41/02 →(51) *B24B 21/12*

(51) ***B24B 55/10*** ***B23Q 11/00*** ***B24B 23/02*** (11) **4 232 238 B1** ***B25F 5/02***
(52) **B24B 55/102;** B24B 23/02; B25F 5/02; B23Q 11/0046; B23Q 11/0071
(25) De (26) De
(21) 21782927.4 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) EP 2021/076049 22.09.2021
(87) WO 2022/083960 2022/17 28.04.2022
(30) 20.10.2020 DE 102020213230
20.10.2020 DE 102020213228
20.10.2020 DE 102020213229
20.10.2020 DE 102020213231
(54) • *MATERIALAUFFANGVORRICHTUNG*
• *MATERIAL COLLECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COLLECTE DE MATÉRIAU*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) ESENWEIN, Florian, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
RIGGENMANN, Simon, 70563 Stuttgart, DE
SADIKOVIC, Adamo, 71272 Renningen, DE
(60) 25216208.6

(51) ***B24C 5/04*** ***B05B 7/06*** ***B33Y 80/00*** (11) **3 946 810 B1** ***B05B 7/14***
(52) **B05B 7/1486;** B05B 7/064; B05B 7/068; B24C 5/04; B33Y 80/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 20715061.6 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/058960 30.03.2020
(87) WO 2020/201215 2020/41 08.10.2020
(30) 02.04.2019 FR 1903524
(54) • *DÜSE FÜR EIN SPRÜHSYSTEM UND SPRÜHSYSTEM MIT EINER SOLCHEN DÜSE*
• *NOZZLE FOR A SPRAYING SYSTEM AND SPRAYING SYSTEM COMPRISING SUCH A NOZZLE*
• *BUSE POUR SYSTÈME DE PULVÉRISATION ET SYSTÈME DE PULVÉRISATION COMPRENANT UNE TELLE BUSE*
(73) Gomez, Philippe Emmanuel Christophe, 43 Boulevard Charles Vaillant, 93290 Tremblay-en-France, FR
(72) Gomez, Philippe Emmanuel Christophe, 93290 Tremblay-en-France, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

B24C 9/00 →(51) *B02C 19/06*

(51) ***B24D 3/10*** ***B24D 11/02*** (11) **4 076 842 B1**
(52) **B24D 3/10;** B24D 11/02; B24D 2203/00
(25) En (26) En
(21) 20842035.6 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) IB 2020/062234 18.12.2020
(87) WO 2021/124283 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 JP 2019230569
(54) • *POLIERFOLIE UND POLIERVERFAHREN*
• *POLISHING SHEET AND POLISHING METHOD*
• *FEUILLE DE POLISSAGE ET PROCÉDÉ DE POLISSAGE*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) NAKAMURA, Yoko, Tokyo 141--8684, JP
ISHIHARA, Yoko, Tokyo 141--8684, JP
TASAKA, Yoshihiko, Tokyo 141--8684, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***B24D 3/34*** ***C09K 3/14*** (11) **3 898 088 B1**
(52) **B24D 3/346;** C09K 3/1436
(25) En (26) En
(21) 19835754.3 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) IB 2019/060845 16.12.2019
(87) WO 2020/128783 2020/26 25.06.2020
(30) 18.12.2018 US 201862780958 P
(54) • *SCHLEIFGEGENSTAND MIT MIKROPARTIKELBESCHICHTETEN SCHLEIFKÖRNERN*
• *ABRASIVE ARTICLE WITH MICROPARTICLE-COATED ABRASIVE GRAINS*
• *ARTICLE ABRASIF AVEC GRAINS ABRASIFS REVÊTUS DE MICROPARTICULES*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) BEIERMANN, Brett A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
NIENABER, Aaron K., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
ECKEL, Joseph B., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
GIVOT, Maiken, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
NELSON, Thomas J., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
ALKHAS, Robinette S., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
ERICKSON, Dwight D., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
VAN, Loc X., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SCHILLO-ARMSTRONG, Melissa C., Saint Paul, MN 55133-3427, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***B24D 3/34*** ***B24D 18/00*** ***B33Y 10/00*** (11) **4 072 782 B1** ***B33Y 50/02*** ***B33Y 70/10***
(52) **B24D 3/344;** B24D 18/00; B33Y 10/00; B33Y 50/02; B24D 2203/00; B33Y 70/10
(25) En (26) En
(21) 20824654.6 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) IB 2020/061524 04.12.2020
(87) WO 2021/116859 2021/24 17.06.2021
(30) 12.12.2019 US 201962947169 P
(54) • *SCHLEIFMITTELGEGENSTÄNDE MIT POLYMERBINDUNG MIT KONTINUIERLICHER POLYMERMATRIX UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *POLYMER BOND ABRASIVE ARTICLES INCLUDING CONTINUOUS POLYMER MATRIX, AND METHODS OF MAKING SAME*
• *ARTICLES ABRASIFS À LIAISON POLYMÈRE COMPRENANT UNE MATRICE POLYMÈRE CONTINUE ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) WU, Tianyu, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
HUGHES, Gareth A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SVENTEK, Bruce A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
STOLZENBURG, Fabian, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
CHEN, Jing, Newark, California 94560, US
KOBUSSEN, Gregory A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SMITHSON, Robert L. W., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***B24D 11/00*** (11) **3 551 388 B1**
(52) **B24D 3/28;** B24D 3/34; B24D 11/005
(25) En (26) En
(21) 17878194.4 (22) 04.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2019
(86) US 2017/064469 04.12.2017
(87) WO 2018/106583 2018/24 14.06.2018
(30) 09.12.2016 US 201662432122 P
(54) • *SCHLEIFARTIKEL UND VERFAHREN ZUM SCHLEIFEN*
• *ABRASIVE ARTICLE AND METHOD OF GRINDING*
• *ARTICLE ABRASIF ET PROCÉDÉ DE MEULAGE*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, St. Paul, MN 55133-3427, US
(72) MARTINEZ, Jaime A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
ZHANG, Jing, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
WILSON, Geoffrey I., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SOMMER, Stacy A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
MOREN, Louis S., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

B24D 11/02 →(51) *B24D 3/10*

(51) ***B24D 13/14*** (11) **4 393 645 B1**
(52) **B24B 7/228;** B24B 37/22; B24B 37/24; B24D 3/002; B24D 13/147; B24D 9/08; Y02P 70/10
(25) Zh (26) En
(21) 21916650.1 (22) 14.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) CN 2021/118207 14.09.2021
(87) WO 2023/024190 2023/09 02.03.2023
(30) 23.08.2021 CN 202110965606

(54) • *SCHLEIFSCHEIBE UND SUBSTRATREINIGUNGSVORRICHTUNG*
• *GRINDING DISK AND SUBSTRATE CLEANING DEVICE*
• *DISQUE ABRASIF ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE SUBSTRAT*
(73) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd., 305 Room, Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue Wuhan East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430079, CN
(72) MA, Zehao, Wuhan Hubei 430079, CN
SHEN, Haiyang, Wuhan Hubei 430079, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***B24D 18/00*** ***B33Y 10/00*** ***B33Y 70/10*** (11) **4 110 553 B1** ***B33Y 30/00***
(52) **B24D 18/0072;** B22F 3/02; B22F 10/14; B22F 12/84; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B22F 2005/001; B22F 2202/05; B22F 2998/00; B22F 2998/10; B22F 2999/00; B33Y 70/10; Y02P 10/25
(25) En (26) En
(21) 21708380.7 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) IB 2021/051339 17.02.2021
(87) WO 2021/171141 2021/35 02.09.2021
(30) 25.02.2020 US 202062981056 P
(54) • *GEBONDETE SCHLEIFARTIKEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *BONDED ABRASIVE ARTICLES AND METHODS OF MANUFACTURE*
• *ARTICLES ABRASIFS LIÉS ET PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) SCHUMACHER, Knut, 41453 Neuss, DE
RIFAUT, Jean-Luc, 41453 Neuss, DE
REMHOF, Tilo, 41453 Neuss, DE
MUENSTERMANN, Benjamin J., 41453 Neuss, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

B24D 18/00 →(51) ***B24D 3/34***

---

(51) ***B25B 1/10*** ***B25B 1/12*** ***B25B 5/10*** ***B27B 27/08*** ***B25B 5/00*** (11) **4 245 488 B1** ***B25B 1/24*** ***B23D 47/04*** ***B27B 27/10***
(52) **B27B 27/08;** B23D 47/04; B25B 1/103; B25B 1/12; B25B 1/2489; B25B 5/006; B25B 5/102; B27B 27/10
(25) En (26) En
(21) 23159407.8 (22) 01.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(30) 15.03.2022 IN 202211014055
(54) • *ELEKTROWERKZEUG MIT WERKSTÜCKKLEMMVORRICHTUNG*
• *POWER TOOL WITH A WORKPIECE CLAMP ASSEMBLY*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE AVEC ENSEMBLE DE SERRAGE DE PIÈCE*
(73) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) PATEL, Swapnil Ashok, Sangli, Maharashtra 416416, IN
PATIL, Sarang Dividas, Jalgaon, Maharashtra 425111, IN
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

B25B 1/12 →(51) ***B25B 1/10***

B25B 1/24 →(51) ***B25B 1/10***

B25B 5/00 →(51) ***B25B 1/10***

B25B 5/06 →(51) ***B23Q 3/06***

B25B 5/08 →(51) ***B25J 9/14***

B25B 5/10 →(51) ***B25B 1/10***

B25B 11/00 →(51) ***B25J 15/06***

---

(51) ***B25B 13/06*** ***B25B 13/48*** ***B25B 27/00*** (11) **4 186 641 B1** ***B25B 23/00***
(52) **B25B 13/06;** B25B 13/488; B25B 23/0035; B25B 27/0035
(25) En (26) En
(21) 21210697.5 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(54) • *WERKZEUG FÜR EINE MUTTER AUF EINEM GEWINDESTAB EINES STOSSDÄMPFERS*
• *A TOOL FOR A NUT ON A THREADED ROD OF A SHOCK ABSORBER*
• *OUTIL POUR UN ÉCROU SUR UNE TIGE FILETÉE D'UN AMORTISSEUR DE CHOCS*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) BRENNAN, Jennifer, State College, PA 16801, US
ZHONG, Yuan, 182 30 DANDERYD, SE
BENFIELD, Kent, GREENSBORO, NC 27409, US
OLAUSSON, Lennart, 405 08 GÖTEBORG, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

B25B 13/48 →(51) ***B25B 13/06***

B25B 23/00 →(51) ***B25B 13/06***

---

(51) ***B25B 23/14*** ***B25B 23/147*** ***G01L 5/24*** (11) **4 458 515 B1** ***G01B 21/22*** ***G06N 20/20***
(52) **B25B 23/14;** B25B 23/147; G01L 5/24; G06N 3/044; G06N 5/01; G06N 20/20
(25) En (26) En
(21) 24169204.5 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 04.05.2023 SE 2330199
(54) • *BESTIMMUNG DER KORREKTHEIT VON GESCHÄTZTEN FESTZIEHKLASSEN*
• *DETERMINING CORRECTNESS OF ESTIMATED TIGHTENING CLASSES*
• *DÉTERMINATION DE L'EXACTITUDE DE CLASSES DE SERRAGE ESTIMÉES*
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) Tang, Lifei, 131 48 Nacka, SE
Hanus, Wojciech, 124 32 Bandhagen, SE
Axelsson, Toni, 134 53 Gustavsberg, SE
Rystedt, Beata, 11328 Stockholm, SE
Aldenfalk, Staffan, 171 55 Solna, SE
Wilkman, Dennis, 118 21 Stockholm, SE
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

---

(51) ***B25B 23/14*** ***B23P 19/06*** ***G01L 5/24*** ***G06N 20/00*** (11) **4 458 516 B1** ***B25B 23/147*** ***G06N 3/02***
(52) **B25B 23/14;** B25B 23/147; G01L 5/24; G06N 3/02; G06N 3/08; G06N 20/00; G06N 20/20
(25) En (26) En
(21) 24169210.2 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 04.05.2023 SE 2330200
(54) • *ML-SCHÄTZUNG VON STRAFFUNGSKLASSEN*
• *ML ESTIMATION OF TIGHTENING CLASSES*
• *ESTIMATION ML DE CLASSES DE SERRAGE*
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) Tang, Lifei, 131 48 Nacka, SE
Hanus, Wojciech, 124 32 Bandhagen, SE
Wilkman, Dennis, 118 21 Stockholm, SE
Aldenfalk, Staffan, 171 55 Solna, SE
Gustafsson, Joakim, 141 32 Huddinge, SE
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

---

(51) ***B25B 23/14*** ***B23P 19/06*** ***G01L 5/24*** (11) **4 458 517 B1** ***B25B 23/147*** ***G06N 20/00***
(52) **B25B 23/147;** B25B 23/14; G01L 5/24; G06N 3/08; G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 24169211.0 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 04.05.2023 SE 2330201
(54) • *ML-SCHÄTZUNG VON STRAFFUNGSKLASSEN UNTER VERWENDUNG EINER NORMALISIERUNG*
• *ML ESTIMATION OF TIGHTENING CLASSES UTILIZING NORMALIZATION*
• *ESTIMATION ML DE CLASSES DE SERRAGE UTILISANT LA NORMALISATION*
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) Aldenfalk, Staffan, 171 55 Solna, SE
Tang, Lifei, 131 48 Nacka, SE
Wilkman, Dennis, 118 21 Stockholm, SE
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

B25B 23/147 →(51) ***B25B 23/14***

---

(51) ***B25B 27/00*** ***B25B 27/02*** (11) **4 117 862 B1** ***B25B 27/30***
(52) **B25B 27/0035;** B25B 27/02; B25B 27/304
(25) En (26) En
(21) 21710950.3 (22) 08.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) EP 2021/055808 08.03.2021
(87) WO 2021/180661 2021/37 16.09.2021
(30) 09.03.2020 GB 202003393
(54) • *WERKZEUGSATZ UND VERFAHREN ZUR REPARATUR EINES PUMPINJEKTORS*

- *KIT AND METHOD FOR REPAIRING A PUMPING INJECTOR*
- *KIT ET PROCÉDÉ DE RÉPARATION D'UN INJECTEUR DE POMPAGE*

(73) PHINIA Delphi Luxembourg SARL, 5, Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) WADSWORTH, Nick, Coventry CV7 7EQ, GB
FABER, Guillaume, 41000 Blois, FR
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(51) ***B25B 27/00*** (11) **4 351 837 B1**
B21J 15/38 ***B25B 31/00***
B21J 15/04 ***B21J 15/50***
F16B 13/12
(52) **B25B 31/00; B21J 15/043; B21J 15/386; B21J 15/50; B25B 27/0007;** F16B 13/124
(25) En (26) En
(21) 22820631.4 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) NO 2022/050114 24.05.2022
(87) WO 2022/260527 2022/50 15.12.2022
(30) 09.06.2021 NO 20210743
(54) • *WERKZEUG ZUM BEFESTIGEN UND LÖSEN EINES WANDANKERS*
• *TOOL FOR FASTENING AND RELEASING A WALL ANCHOR*
• *OUTIL DE FIXATION ET DE LIBÉRATION D'ANCRAGE MURAL*
(73) Korshamn, Tor, Paradisveien 76, 4012 Stavanger, NO
(72) Korshamn, Tor, 4012 Stavanger, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

B25B 27/00 →(51) ***B25B 13/06***

B25B 27/02 →(51) ***B25B 27/00***

B25B 27/10 →(51) ***F16L 37/088***

B25B 27/30 →(51) ***B25B 27/00***

B25B 31/00 →(51) ***B25B 27/00***

B25C 1/00 →(51) ***B25C 1/06***

---

(51) ***B25C 1/06*** (11) **4 126 462 B1**
B25C 1/00 ***B25C 1/18***
(52) **B25C 1/005; B25C 1/008**
(25) En (26) En
(21) 21780889.8 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/025162 31.03.2021
(87) WO 2021/202723 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 US 202063002565 P
20.05.2020 US 202063027391 P
18.06.2020 US 202063040761 P
(54) • *KRAFTGETRIEBENER BEFESTIGUNGSMITTELTREIBER*
• *POWERED FASTENER DRIVER*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT D'ÉLÉMENT DE FIXATION MOTORISÉ*
(73) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005-2550, US
(72) ZIMMERMAN, Jacob, N., Pewaukee, WI 53072, US
WHITMORE, Grace, Palatine, IL 60074, US
WECHSELBERGER, Marcus, Milwaukee, WI 53212, US
GARCES, Casey, D., Milwaukee, WI 53212, US
NEUHOFF, Mitchell, T., Waukesha, WI 53188, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B25C 1/18 →(51) ***B25C 1/06***

---

(51) ***B25C 5/11*** (11) **4 523 854 B1**
(52) **B25C 5/11**
(25) En (26) En
(21) 24196331.3 (22) 25.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 12.09.2023 TW 112134708
11.06.2024 TW 113121477
(54) • *KLAMMERGERÄT MIT ANTRIEBSSTRUKTUR*
• *STAPLER WITH DRIVING STRUCTURE*
• *AGRAFEUSE AVEC STRUCTURE D'ENTRAÎNEMENT*
(73) Same Yong Industrial Co., Ltd., 1F., No. 117, Meiqun N. Rd. Dali Dist., Taichung County 412032, TW
Everpro International Corp., 1F., No. 28, Yongfu St., Taiping Dist., Taichung 411014, TW
(72) TSAI, Fu-Cheng, 411014 Taichung City, TW
CHEN, Kun-Hon, 412032 Taichung City, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

B25F 1/00 →(51) ***B26B 5/00***

B25F 1/04 →(51) ***B26B 5/00***

---

(51) ***B25F 5/00*** (11) **3 845 342 B1**
B25F 5/02 ***H02K 1/18***
H02K 5/15 ***H02K 7/14***
H02K 11/215 ***H02K 29/08***
(52) **B25F 5/001; B25F 5/02; H02K 1/185; H02K 3/487; H02K 3/522; H02K 5/15; H02K 7/003; H02K 7/083; H02K 7/145; H02K 9/06; H02K 21/16; H02K 29/08**
(25) En (26) En
(21) 20215174.2 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(30) 19.12.2019 US 201962950409 P
16.12.2020 US 202017123644
(54) • *ELEKTROWERKZEUG MIT KOMPAKTER MOTORANORDNUNG*
• *POWER TOOL WITH COMPACT MOTOR ASSEMBLY*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE DOTÉ D'UN ENSEMBLE MOTEUR COMPACT*
(73) Black & Decker Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) Smith, Mr. David J., Columbia, MD Maryland 21045, US
Ayers, Mr. Justin, Jarrettsville, MD Maryland 21084, US
Sanchez, Mr. Abraham, Towson, MD Maryland 21204, US
Patel, Sandipkumar D., Rosedale, 21237, US
Haesbaert, Alvaro B., Columbia, MD 21044, US
Cunningham, Samantha, Havre de Grace, MD 21078, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

---

(51) ***B25F 5/00*** (11) **4 101 597 B1**
B25F 5/02
(52) **B25F 5/026; B25F 5/006; B25F 5/02**
(25) En (26) En
(21) 22177365.8 (22) 06.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(30) 07.06.2021 US 202163197714 P
16.07.2021 US 202163222816 P
(54) • *ELEKTROWERKZEUG MIT DOPPELAUSLÖSERBETRIEB*
• *POWER TOOL DUAL-TRIGGER OPERATION*
• *FONCTIONNEMENT D'OUTIL ÉLECTRIQUE À DOUBLE DÉCLENCHEMENT*
(73) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) NACE, Daniel F., Towson, 21286, US
BOWERS, Levi G., Manchester, 21102, US
STILES, III, James H., Baltimore, 21224, US
ROHRER, Eric S., Columbia, 21044, US
KING, Christopher T., Catonsville, 21228, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB
(60) 25225641.7

B25F 5/02 →(51) ***B24B 55/10***

B25F 5/02 →(51) ***B25F 5/00***

B25G 1/08 →(51) ***B26B 5/00***

---

(51) ***B25H 1/00*** (11) **4 147 826 B1**
(52) **B25H 1/0042; B25H 1/0092**
(25) En (26) En
(21) 22194103.2 (22) 06.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 08.09.2021 GB 202112790
(54) • *ELEKTROWERKZEUGSTÄNDER*
• *A POWER TOOL STAND*
• *SUPPORT D'OUTIL ÉLECTRIQUE*
(73) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) KUGLER, Marco, 65620 Waldbrunn-Haused, DE
THIEME, Rene, 01589 Riesa, DE
Kunz, Mr. Michael, 65599 Dorndorf, DE
ROTH, Joerg, 61231 Schwalheim, DE
Gottschling, Mr. Rafael, 65618 Selters-Eisenbach, DE
PATEL, Birju, Ruislip, HA4 6UP, GB
KADLECEK, Daniel, 65474 Bischofsheim, DE
LANGHAMMER, Heiko, 65510 Idstein, DE
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

B25H 1/00 →(51) ***B23B 49/02***

B25H 3/00 →(51) ***A45C 13/00***

B25H 3/02 →(51) ***A45C 13/00***

B25J 1/02 →(51) ***A61B 34/00***

B25J 5/00 →(51) ***A61B 5/11***

---

(51) ***B25J 9/00*** (11) **4 153 386 B1**
B25J 11/00 ***B25J 15/00***
B25J 9/06
(52) **B25J 15/0014**
(25) En (26) En
(21) 21808390.5 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 29.03.2023
(86) US 2021/033057 19.05.2021
(87) WO 2021/236707 2021/47 25.11.2021
(30) 19.05.2020 US 202063027037 P
(54) • *ENDEFFEKTOR MIT VARIABLEM SCHWADEN*
• *VARIABLE SWATH END EFFECTOR*
• *EFFECTEUR TERMINAL À BANDE VARIABLE*
(73) Jabil Inc., 10560 Dr. Martin Luther King Jr. Street N, St. Petersburg, Florida 33716, US
(72) BOSBOOM, Jeroen, St. Petersburg, Florida 33716, US
HAUGEN, Gunnar, St. Petersburg, Florida 33716, US
WEBER, Bethany, St. Petersburg, Florida 33716, US
NADERI, Babak, St. Petersburg, Florida 33716, US
MCKENNEY, Michael, St. Petersburg, Florida 33716, US
YU, Kwok Kuen, St. Petersburg, Florida 33716, US
MUNRO, Richard, St. Petersburg, Florida 33716, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***B25J 9/00*** ***B62D 57/00*** ***G05D 1/246*** ***G05D 1/617*** ***B62D 57/032*** ***G05D 109/12*** (11) **4 418 066 B1** ***G05D 1/243*** ***G05D 1/435*** ***B62D 57/024*** ***G05D 111/63*** ***G05D 111/10***
(52) **B62D 57/024;** B62D 57/032; G05D 1/2435; G05D 1/2465; G05D 1/435; G05D 1/617; G05D 2109/12; G05D 2111/10; G05D 2111/64
(25) En (26) En
(21) 24186670.6 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 22.04.2020 US 202063013707 P
19.05.2020 US 202016877749
(54) • *TREPPENVERFOLGUNG FÜR MODELLIERTES UND WAHRGENOMMENES GELÄNDE*
• *STAIR TRACKING FOR MODELED AND PERCEIVED TERRAIN*
• *SUIVI D'ESCALIER POUR TERRAIN MODÉLISÉ ET PERÇU*
(73) Boston Dynamics, Inc., 200 Smith Street, Suite 4100, Waltham, MA 02451, US
(72) WHITMAN, Eric, Waltham, Massachusetts 02451, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 21719321.8 / 4 139 766

B25J 9/00 →(51) ***A61H 1/00***

B25J 9/00 →(51) ***B25J 9/16***

B25J 9/00 →(51) ***B65B 25/24***

B25J 9/02 →(51) ***B25J 9/16***

B25J 9/06 →(51) ***B25J 9/00***

B25J 9/08 →(51) ***B25J 19/00***

---

(51) ***B25J 9/14*** ***B25B 5/08*** ***F15B 15/02*** (11) **4 074 468 B1** ***B25J 15/02***
(52) **B25J 15/028;** B25B 1/14; B25B 1/18; B25B 5/02; B25B 5/087; B25J 9/144
(25) En (26) En
(21) 22167071.4 (22) 07.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(30) 13.04.2021 JP 2021067506
(54) • *FÜLLSTUTZEN*
• *AIR CHUCK*
• *MANDRIN À AIR*
(73) SMC Corporation, 5-5, Kyobashi 1-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP
(72) SAEGUSA, Masahiro, Ibaraki, 300-2493, JP
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***B25J 9/16*** (11) **3 541 584 B1**
(52) **B25J 9/1676;** B25J 9/1682; G05B 2219/39103; G05B 2219/39135; G05B 2219/40221
(25) En (26) En
(21) 16795327.2 (22) 15.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2019
(86) EP 2016/077624 15.11.2016
(87) WO 2018/091064 2018/21 24.05.2018
(54) • *INDUSTRIEROBOTERSYSTEM MIT EINER VIELZAHL VON ROBOTERN UND EINER VIELZAHL VON SICHERHEITSSENSOREN*
• *AN INDUSTRIAL ROBOT SYSTEM COMPRISING A PLURALITY OF ROBOTS AND A PLURALITY OF SAFETY SENSORS*
• *SYSTÈME DU TYPE ROBOT INDUSTRIEL COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE ROBOTS ET UNE PLURALITÉ DE CAPTEURS DE SÉCURITÉ*
(73) ABB Schweiz AG, Brown Boveri Strasse 6, 5400 Baden, CH
(72) DAHLGREN, Roger, 723 53 Västerås, SE
KULLÄNG, Roger, 722 46 Västerås, SE
MELLANDER, Roger, 722 11 Västerås, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

---

(51) ***B25J 9/16*** (11) **3 670 110 B1**
(52) **B25J 9/1692**
(25) De (26) De
(21) 19217191.6 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.06.2020
(30) 21.12.2018 DE 102018133349
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DREHMOMENTSCHÄTZUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR ESTIMATING TORQUE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESTIMATION DU COUPLE*
(73) Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Strasse 2, 73760 Ostfildern, DE
(72) Graichen, Knut, 73760 Ostfildern, DE
Bakovic, Daniel, 73760 Ostfildern, DE
Gold, Tobias, 73760 Ostfildern, DE
Völz, Andreas, 91077 Neukirchen am Brand, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***B25J 9/16*** ***B25J 19/02*** (11) **4 151 372 B1**
(52) **B25J 9/1674;** B25J 19/02; G01S 7/497; G01S 17/88; G01S 17/89; G01S 17/931; G05D 1/0234; G05D 1/024; G05D 1/027
(25) Ko (26) En
(21) 20791248.6 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) KR 2020/005097 16.04.2020
(87) WO 2020/213955 2020/43 22.10.2020
(30) 16.04.2019 KR 20190044379
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR INITIALISIERUNGSDIAGNOSE EINES MOBILEN ROBOTERS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR INITIALIZATION DIAGNOSIS OF MOBILE ROBOT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DIAGNOSTIC D'INITIALISATION D'UN ROBOT MOBILE*
(73) Yujin Robot Co., Ltd., 33, Harmony-ro 187beon-gil, Yeonsu-gu, Incheon, 22013, KR
Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, DE
(72) SHIN, Kyung Chul, Seoul 03010, KR
PARK, Seong Ju, Gunpo-si Gyeonggi-do 15820, KR
LEE, Jae Young, Gunpo-si Gyeonggi-do 15804, KR
(74) Ellerbrächter, Dirk, Postfach, 33325 Gütersloh, DE

---

(51) ***B25J 9/16*** ***B23Q 15/18*** ***B21J 15/28*** (11) **4 334 088 B1** ***B21J 15/02*** ***B21J 15/30***
(52) **B25J 9/1653;** B21J 15/025; B21J 15/28; B21J 15/30; B23Q 15/18; B25J 9/1638; G05B 2219/37403; G05B 2219/39183; G05B 2219/45088; G05B 2219/49096; G05B 2219/49186
(25) De (26) De
(21) 22717092.5 (22) 21.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) EP 2022/057270 21.03.2022
(87) WO 2022/233493 2022/45 10.11.2022
(30) 06.05.2021 DE 102021204579
(54) • *VERFAHREN ZUM POSITIONIEREN EINES STANZNIET-SETZWERKZEUGS MITTELS EINES ROBOTERS*
• *METHOD FOR POSITIONING A SELF-PIERCING-RIVET SETTING TOOL BY MEANS OF A ROBOT*
• *PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT D'UN OUTIL DE MISE EN PLACE DE RIVET AUTO-PERCEUR AU MOYEN D'UN ROBOT*
(73) KUKA Deutschland GmbH, Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg, DE
(72) STIMMEL, Burkhard, 82547 Achmühle, DE
(74) Schlotter, Alexander Carolus Paul, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstrasse 5-7, 80331 München, DE

---

(51) ***B25J 9/16*** ***G05B 19/418*** ***B25J 9/00*** ***B25J 15/06*** ***B25J 9/02*** (11) **4 412 775 B1** ***B07C 5/36*** ***B25J 15/04*** ***B25J 19/02*** ***B25J 15/00***
(52) **G05B 19/4182;** B07C 5/36; B25J 9/0084; B25J 9/0093; B25J 9/026; B25J 9/1697; B25J 15/0061; B25J 15/04; B25J 15/0616; B25J 19/023; B07C 2501/0063; G05B 2219/40078; G05B 2219/45047
(25) En (26) En
(21) 22797381.5 (22) 03.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 14.08.2024
(86) EP 2022/077436 03.10.2022
(87) WO 2023/057368 2023/15 13.04.2023
(30) 04.10.2021 DK PA202170487
(54) • *SORTIERSYSTEM MIT HINTEREINANDER-GESCHALTETEN ROBOTERN, SOWIE VERFAHREN*
• *SORTER SYSTEM AND WITH CASCADED ROBOTS AND METHOD*
• *SYSTÈME DE TRI AVEC DES ROBOTS EN CASCADE ET PROCÉDÉ*
(73) BEUMER Group A/S, P.O. Pedersens Vej 10 Skejby, 8200 Aarhus N, DK
(72) WERNER, Andreas, 44267 Dortmund, DE
SKYUM, Henrik Frank, 8370 Hadsten, DK
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

B25J 9/16 →(51) ***G01L 5/00***

B25J 11/00 →(51) ***B25J 9/00***

(51) ***B25J 15/00*** ***B25J 15/06*** ***B65G 47/90*** (11) **4 116 046 B1** ***B65G 1/137*** ***B65G 47/91***
(52) **B25J 15/0616;** **B25J 15/0052; B25J 15/0057; B25J 15/0625; B65G 47/90; B65G 47/91;** B65G 1/1378
(25) De (26) De
(21) 22181112.8 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(30) 05.07.2021 DE 102021117261
(54) • *ENDEFFEKTOR MIT ARTIKELGREIFERN UND LADUNGSTRÄGERGREIFER*
• *END EFFECTOR WITH ARTICLE GRIPPERS AND CHARGE CARRIER GRIPPER*
• *EFFECTEUR TERMINAL POURVU DE PRÉHENSEURS D'ARTICLE ET PRÉHENSEUR DE PORTE-CHARGE*
(73) IGZ Ingenieurgesellschaft für logistische Informationssysteme mbH, Logistikweg 1, 95685 Falkenberg, DE
(72) Zrenner, Dipl. Ing., Johann, 95685 Falkenberg, DE
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

B25J 15/00 →(51) ***B25J 9/00***

B25J 15/00 →(51) ***B25J 9/16***

B25J 15/02 →(51) ***B25J 9/14***

B25J 15/04 →(51) ***B25J 9/16***

(51) ***B25J 15/06*** ***B25B 11/00*** (11) **4 292 780 B1**
(52) **B25J 15/0616;** **B25B 11/005**
(25) En (26) En
(21) 23177455.5 (22) 06.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(30) 16.06.2022 JP 2022097093
(54) • *MECHANISMUS ZUR VERHINDERUNG DES SCHWENKENS EINES VAKUUMPADS*
• *VACUUM PAD SWING PREVENTION MECHANISM*
• *MÉCANISME DE PRÉVENTION DE BALANCEMENT DE TAMPON À VIDE*
(73) SMC Corporation, 5-5, Kyobashi 1-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP
(72) SAITOH, Masaru, Ibaraki, 300-2493, JP
GOTO, Yukiya, Ibaraki, 300-2493, JP
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

B25J 15/06 →(51) ***B25J 15/00***

B25J 15/06 →(51) ***B25J 9/16***

(51) ***B25J 19/00*** ***B25J 9/08*** (11) **4 254 698 B1** ***H02G 11/00***
(52) **B25J 19/0025;** **B25J 9/08**
(25) De (26) De
(21) 23181602.6 (22) 13.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 13.05.2019 DE 102019112401
(54) • *RÜCKZUGSYSTEM FÜR EINEN INDUSTRIEROBOTER*
• *RETRACTION SYSTEM FOR AN INDUSTRIAL ROBOT*
• *SYSTÈME DE RÉTRACTION POUR UN ROBOT INDUSTRIEL*
(73) Sumcab Specialcable GmbH, Allmendstrasse 5/1, 74629 Pfedelbach, DE
(72) SCHÜTZ, Lothar, 74243 Langenbrettach, DE
(74) Herrmann, Jochen, Patentanwalt European Patent Attorney Königstrasse 30, 70173 Stuttgart, DE
(62) 20163126.4 / 3 738 729

B25J 19/02 →(51) ***B25J 9/16***

(51) ***B26B 1/02*** ***B26B 5/00*** (11) **4 015 166 B1**
(52) **B26B 1/02;** **B26B 5/00**
(25) En (26) En
(21) 21214192.3 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 15.12.2020 US 202063125953 P
(54) • *KLAPPMESSER MIT WAHLWEISE VERSTECKTER KLINGENFREIGABE*
• *FOLDING KNIFE WITH SELECTIVELY HIDDEN BLADE RELEASE*
• *COUTEAU PLIANT AVEC LIBÉRATION DE LAME SÉLECTIVEMENT CACHÉE*
(73) Stanley Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) EBERT, Kara, Cincinnati, 45208, US
STRAUSS, Ralf, Stanley, 28164, US
PARKER, Greg, Charlotte, 28216, US
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

B26B 1/02 →(51) ***B26B 5/00***

(51) ***B26B 5/00*** ***B26B 1/02*** ***B25F 1/00*** ***B25G 1/08*** (11) **4 114 626 B1** ***B26B 11/00*** ***B25F 1/04***
(52) **B26B 5/00;** **B25F 1/006; B25F 1/04; B25G 1/08; B26B 1/02; B26B 11/001;** B26B 11/00
(25) En (26) En
(21) 21763571.3 (22) 01.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) CN 2021/078368 01.03.2021
(87) WO 2021/175169 2021/36 10.09.2021
(30) 06.03.2020 US 202062986134 P
(54) • *MESSER MIT KLINGENAUFBEWAHRUNG*
• *KNIFE WITH BLADE STORAGE*
• *COUTEAU À STOCKAGE DE LAME*
(73) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005, US
(72) TUCHSCHERER, Andrew M., Wauwatosa, Wisconsin 53213, US
HANGARTNER, Scott M., Hartland, Wisconsin 53029, US
ZHANG, Niqi, Zhanghua Town Huarong, Hunan 414200, CN
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(60) 25219270.3 / 4 678 340

B26B 5/00 →(51) ***B26B 1/02***

B26B 11/00 →(51) ***B26B 5/00***

(51) ***B26B 13/00*** ***A01G 3/06*** (11) **4 640 383 B1** ***B23P 15/40***
(52) **B26B 13/00;** **A01G 3/02; B23P 15/40**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25157908.2 (22) 14.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.10.2025
(30) 23.04.2024 CH 4462024
23.04.2024 FR 2404204
(54) • *BEARBEITUNGS- ODER STÜTZORGAN FÜR EIN HANDWERKZEUG FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE, LANDWIRTSCHAFTLICHE, OBST- ODER NUTZTIERANWENDUNGEN*
• *MACHINING OR SUPPORTING MEMBER FOR A PORTABLE TOOL FOR AGRICULTURAL, VITICO, TREEING OR REARING ANIMAL BREEDING APPLICATIONS*
• *ORGANE D'USINAGE OU DE SUPPORT POUR UN OUTIL PORTATIF POUR DES APPLICATIONS AGRICOLES, VITICOLES, ARBORICOLES OU D' ÉLEVAGE D' ANIMAUX DE RENTE*
(73) Felco SA, Rue des Mélèzes 4, 2206 Les Geneveys-sur-Coffrane, CH
(72) Nabil, Francis, 2036 Cormondrèche, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

(51) ***B26B 21/22*** ***B26B 21/40*** (11) **4 186 656 B1** ***B26B 21/52***
(52) **B26B 21/222;** **B26B 21/4012; B26B 21/521**
(25) En (26) En
(21) 22210003.4 (22) 28.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 29.11.2021 KR 20210167664
(54) • *RASIERANORDNUNG, RASIERERGRIFF UND RASIERKLINGENEINHEIT*
• *RAZOR ASSEMBLY, RAZOR HANDLE AND RAZOR CARTRIDGE*
• *ENSEMBLE RASOIR, MANCHE DE RASOIR ET CARTOUCHE DE RASOIR*
(73) Dorco Co., Ltd., 2543, Nambusunhwan-ro Seocho-gu, Seoul 06773, KR
(72) AHN, Hyo Sun, 06773 Seoul, KR
SON, Sung Hee, 06773 Seoul, KR
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

B26B 21/40 →(51) ***B26B 21/22***

B26B 21/52 →(51) ***B26B 21/22***

B26D 1/00 →(51) ***B26D 1/08***

B26D 1/00 →(51) *B65C 9/18*

B26D 1/06 →(51) *B65H 35/06*

(51) ***B26D 1/08*** ***B26D 1/00*** ***B65B 9/20*** (11) **4 302 946 B1** ***B65B 61/06*** ***B65B 9/207***
(52) **B26D 1/085; B26D 1/0006; B65B 9/207; B65B 61/06;** B26D 2001/006
(25) En (26) En
(21) 23178706.0 (22) 12.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 04.07.2022 EP 22182761
(54) • *MESSER, FÜLLMASCHINE UND VERFAHREN ZUM FÜLLEN UND VERSCHLIESSEN EINER VERPACKUNG*
• *A KNIFE, A FILLING MACHINE AND A METHOD FOR FILLING AND SEALING A PACKAGE*
• *COUTEAU, MACHINE DE REMPLISSAGE ET PROCÉDÉ DE REMPLISSAGE ET DE SCELLAGE D'UN EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Andersson, Jörgen, 22186 Lund, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B26D 1/14 →(51) *B26D 7/30*

B26D 1/18 →(51) *B65H 35/06*

B26D 1/25 →(51) *B26D 7/30*

B26D 1/40 →(51) *B65C 9/18*

B26D 3/00 →(51) *B65H 35/06*

(51) ***B26D 5/00*** ***B26D 7/00*** ***B23Q 11/00*** (11) **4 140 671 B1** ***B26F 1/38*** ***B23Q 15/18***
(52) **B26D 5/005; B23Q 11/0007; B23Q 15/18; B26D 7/00; B26F 1/3813**
(25) De (26) De
(21) 21194030.9 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(54) • *SCHNEIDEMASCHINE MIT EINER TEMPERATURKOMPENSATION*
• *CUTTING MACHINE WITH TEMPERATURE COMPENSATION*
• *MACHINE À COUPER À COMPENSATION DE TEMPÉRATURE*
(73) ZÜND SYSTEMTECHNIK AG, Industriestrasse 8, 9450 Altstätten, CH
(72) MAUERMANN, Christian, 83313 Siegsdorf, DE
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

B26D 5/00 →(51) *B23D 45/00*

B26D 5/00 →(51) *B26D 7/30*

B26D 5/00 →(51) *G05B 19/4093*

B26D 5/02 →(51) *B21D 28/06*

B26D 5/20 →(51) *B65H 35/06*

B26D 7/00 →(51) *B26D 5/00*

B26D 7/01 →(51) *H01M 4/04*

B26D 7/02 →(51) *B26D 7/06*

(51) ***B26D 7/06*** ***B26D 7/02*** (11) **4 275 849 B1**
(52) **B26D 7/0616; B26D 7/02; B26D 7/0608;** B26D 2210/02
(25) De (26) De
(21) 22172797.7 (22) 11.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(54) • *SCHNEIDEMASCHINE FÜR LEBENSMITTEL*
• *CUTTING MACHINE FOR FOOD*
• *MACHINE À DÉCOUPER POUR DENRÉES ALIMENTAIRES*
(73) Gebr. Graef GmbH & Co. KG, Donnerfeld 6, 59757 Arnsberg, DE
(72) Bergmann, Christoph, 59846 Sundern, DE
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

B26D 7/06 →(51) *B26D 7/30*

B26D 7/14 →(51) *B65H 35/06*

B26D 7/26 →(51) *B21D 28/06*

B26D 7/26 →(51) *B65C 9/18*

B26D 7/27 →(51) *E06B 9/266*

(51) ***B26D 7/30*** ***B26D 5/00*** ***B26D 1/14*** ***B26D 7/06*** (11) **3 909 731 B1** ***A22C 17/00*** ***B26D 1/25***
(52) **B26D 5/00; A22C 17/002; A22C 17/0033; B26D 7/30;** B26D 1/14; B26D 1/25; B26D 7/0608; B26D 7/0683; B26D 2210/02
(25) De (26) De
(21) 21173098.1 (22) 10.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 12.05.2020 DE 102020112863
(54) • *VERFAHREN UND AUFSCHNEIDEMASCHINE ZUM AUFSCHNEIDEN EINER CHARGE VON LEBENSMITTELLAIBEN IN SCHEIBEN*
• *METHOD AND SLICING MACHINE FOR SLICING A BATCH OF FOOD LOAVES*
• *PROCÉDÉ ET MACHINE À TRANCHER POUR TRANCHER UN LOT DE PAINS ALIMENTAIRES*
(73) TVI Entwicklung und Produktion GmbH, Robert-Bosch-Str. 2, 83052 Bruckmühl, DE
(72) Mayr, Martin, 83549 Eiselfing, DE
Völkl, Thomas, 83052 Bruckmühl, DE
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

B26F 1/02 →(51) *B21D 28/06*

B26F 1/12 →(51) *H01M 4/04*

B26F 1/12 →(51) *H01M 50/531*

(51) ***B26F 1/20*** ***B65H 35/08*** ***B65H 19/22*** (11) **3 936 292 B1** ***B26F 1/24***
(52) **B26F 1/20; B65H 19/2223;** B65H 2301/5152; B65H 2511/112; B65H 2701/1732
(25) Pl (26) En
(21) 20185387.6 (22) 11.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(30) 10.07.2020 PL 12934220 U
10.07.2020 PL 12934320 U
(54) • *PERFORIERWALZE UND ALUMINIUMFOLIENWICKLER MIT DERSELBEN*
• *PERFORATING ROLLER AND ALUMINUM FOIL WINDER COMPRISING THE SAME*
• *ROULEAU PERFORATEUR ET ENROULEUR DE FEUILLE D'ALUMINIUM COMPRENANT LE MÊME*
(73) AEC Service sp. z o.o., Powstanców Slaskich 52 D, 50-333 Wroclaw, PL
(72) Godlewski, Aleksander, 54-220 Wroclaw, PL
(74) Tyrala, Magdalena, Abapat. Kancelaria Patentowa Ul. Tadeusza Kosciuszki 19/1, 44-200 Rybnik, PL

B26F 1/24 →(51) *B26F 1/20*

B26F 1/38 →(51) *B26D 5/00*

B26F 1/38 →(51) *G05B 19/4093*

B26F 1/40 →(51) *H01M 4/04*

(51) ***B26F 1/44*** ***H01R 13/52*** (11) **4 438 256 B1**
(52) **B26F 1/44;** B26F 2001/4472; H01R 13/501; H01R 13/5208
(25) En (26) En
(21) 23165003.7 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(54) • *STANZWERKZEUG*
• *PUNCHING TOOL*
• *OUTIL DE POINÇONNAGE*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) KISS, Thomas, 7400 Oberwart, AT
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

B26F 1/44 →(51) *H01M 4/04*

(51) ***B27B 17/12*** (11) **4 309 861 B1**
(52) **B27B 17/12**
(25) En (26) En
(21) 23185756.6 (22) 17.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 19.07.2022 US 202263390325 P
(54) • *AUSSENWERKZEUG UND SCHMIERSYSTEM DAFÜR*
• *OUTDOOR TOOL AND LUBRICATION SYSTEM THEREOF*
• *OUTIL EXTÉRIEUR ET SON SYSTÈME DE LUBRIFICATION*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) PROBY, Nicholas, Anderson, 29621, US
OLVERA, Eduardo, Anderson, 29621, US
HOLOWICKI, Nicholas, Anderson, 29621, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

B27B 27/08 →(51) *B25B 1/10*

B27B 27/10 →(51) *B25B 1/10*

(51) ***B27B 33/02*** (11) **4 079 433 B1**
B23D 61/04
(52) **B23D 61/04; B27B 33/02**
(25) Ja (26) En
(21) 20903911.4 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) JP 2020/045213 04.12.2020
(87) WO 2021/124927 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 JP 2019228921
(54) • *STICHSÄGE*
• *TIP SAW*
• *SCIE À POINTES*
(73) Kanefusa Kabushiki Kaisha, 1-1, Nakaoguchi, Ohguchi-cho, Niwa-gun Aichi 480-0192, JP
(72) WATANABE Tomoaki, Niwa-gun, Aichi 480-0192, JP
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

B27C 5/02 →(51) *B27M 1/08*

B27C 5/06 →(51) *B27M 1/08*

(51) ***B27D 5/00*** (11) **4 015 171 B1**
(52) **B27D 5/003**
(25) De (26) De
(21) 21213664.2 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 15.12.2020 DE 102020133531
(54) • *ANDRÜCKVORRICHTUNG ZUM ANDRÜCKEN VON KANTENBÄNDERN*
• *PRESSING DEVICE FOR PRESSING EDGE BANDS*
• *DISPOSITIF DE PRESSION POUR BANDES DE CHANT*
(73) IMA Schelling Deutschland GmbH, Industriestr. 3, 32312 Lübbecke, DE
(72) Hüsener, Stefan, 32479 Hille, DE
Petker, Rene, 51427 Bergisch Gladbach, DE
(74) Schober, Mirko, Thielking & Elbertzhagen Patentanwälte Gadderbaumer Strasse 14, 33602 Bielefeld, DE

(51) ***B27D 5/00*** (11) **4 260 955 B1**
B27M 1/00
(52) **B27D 5/006; B08B 1/12; B08B 1/20; B08B 1/34; B27M 1/003**
(25) De (26) De
(21) 23168033.1 (22) 14.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(30) 14.04.2022 DE 202022102025 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUR NACHBEARBEITUNG MINDESTENS EINES PLATTENFÖRMIGEN WERKSTÜCKS*
• *DEVICE FOR FINISHING AT LEAST ONE PLATE-SHAPED WORKPIECE*
• *DISPOSITIF DE POST-TRAITEMENT D'AU MOINS UNE PIÈCE EN FORME DE PLAQUE*
(73) LcM GmbH, Siemensstraße 26-28, 32120 Hiddenhausen, DE
(72) LUDEWIG, Daniel, 32257 Bünde, DE
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

B27F 1/00 →(51) *E04F 15/02*

B27F 1/02 →(51) *E04F 15/02*

B27F 5/02 →(51) *F16B 12/04*

(51) ***B27J 1/00*** (11) **4 393 670 B1**
B27K 5/06 ***B27K 9/00***
(52) **B27K 5/06; B27J 1/00; B27K 9/00; B27K 9/002**
(25) Zh (26) En
(21) 22894597.8 (22) 27.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) CN 2022/127989 27.10.2022
(87) WO 2023/088060 2023/21 25.05.2023
(30) 16.11.2021 CN 202111357117
16.11.2021 CN 202111355837
(54) • *GRÜNES BAMBUSFURNIER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *GREEN BAMBOO VENEER AND MANUFACTURING PROCESS THEREOF*
• *PLACAGE DE BAMBOU VERT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Long Bamboo Technology Group Co., Ltd., N°1, Longtai Park, Xushi Town, Jianyang District Nanping, Fujian 354200, CN
(72) LIAN, Jianchang, Nanping, Fujian 354200, CN
YE, Xuecai, Nanping, Fujian 354200, CN
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

B27K 5/06 →(51) *B27J 1/00*

B27K 9/00 →(51) *B27J 1/00*

B27M 1/00 →(51) *B27D 5/00*

(51) ***B27M 1/08*** (11) **4 173 786 B1**
B27C 5/02 ***B27C 5/06***
(52) **B27C 5/02; B23Q 1/03; B23Q 17/007; B23Q 17/008; B27C 5/06;** B23Q 11/0085; B27M 1/08
(25) It (26) En
(21) 22203168.4 (22) 24.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 26.10.2021 IT 202100027398
(54) • *VERBESSERTES ARBEITSZENTRUM UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *IMPROVED WORKING CENTER AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *CENTRE DE TRAVAIL AMÉLIORÉ ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) SCM GROUP S.P.A., Via Emilia, 77, 47921 Rimini, IT
(72) BALDUCCI, Andrea, 47921 RIMINI, IT
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

(51) ***B27M 1/08*** (11) **4 461 491 B1**
B27C 5/06
(52) **B27M 1/08; B27C 5/06**
(25) It (26) En
(21) 24175171.8 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 12.05.2023 IT 202300009651
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG VON LÄNGLICHEN WERKSTÜCKEN AUS HOLZ*
• *MACHINE AND METHOD FOR WORKING WOODEN ELONGATED WORKPIECES*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'USINAGE DE PIÈCES EN BOIS ALLONGÉES*
(73) SCM Group S.p.A., Via Emilia 77, 47921 Rimini (RN), IT
(72) GIGLIOTTI, Fabrizio, c/o SCM Group S.p.A. - Via Emilia, 77 RIMINI - 47921, IT
(74) Gallo, Gianluca, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

B27M 3/04 →(51) *E04F 15/02*

(51) ***B27N 3/14*** (11) **3 970 867 B1**
B27N 3/18 ***B07B 1/14***
B07B 4/02 ***B07B 7/06***
B07B 9/02
(52) **B27N 3/14; B07B 1/14; B07B 4/02; B07B 7/06; B07B 9/02; B27N 3/18**
(25) De (26) De
(21) 21193000.3 (22) 25.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(30) 17.09.2020 DE 102020005685
(54) • *WINDSTREUVORRICHTUNG*
• *WIND SCATTERING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉPANDAGE AU MOYEN DU VENT*
(73) Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Siempelkampstrasse 75, 47803 Krefeld, DE
(72) Katzmann, Christoph, 47799 Krefeld, DE
Aengenvoort, Dieter, 47652 Weeze, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

(51) ***B27N 3/18*** (11) **4 074 481 B1**
B27N 7/00 *B05D 7/06*
B27N 3/04 *B32B 21/02*
B32B 21/06 *B32B 27/06*
(52) **B27N 7/005; B27N 3/18;** B27N 3/04; B32B 7/12; B32B 21/02; B32B 21/06; B32B 21/08; B32B 21/12
(25) De (26) De
(21) 22176994.6 (22) 02.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(54) • *VERFAHREN ZUM BESCHICHTEN EINES PLATTENFÖRMIGEN WERKSTÜCKS*
• *METHOD OF COATING A PANEL-SHAPED WORKPIECE*
• *PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT D'UNE PIÈCE À USINER EN FORME DE PLAQUE*
(73) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) Braun, Roger, 6130 WILLISAU LU, CH
Hasch, Joachim, Prof. Dr., 10317 Berlin, DE
Kalwa, Norbert, Dr., 32805 Horn - Bad Meinberg, DE
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB, Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227 Dortmund, DE
(62) 19183998.4 / 3 760 403

B27N 3/18 →(51) *B27N 3/14*

B27N 7/00 →(51) *B27N 3/18*

B27N 7/00 →(51) *B41F 23/00*

B28B 1/00 →(51) *B22F 3/105*

B28B 7/22 →(51) *E04F 11/02*

(51) ***B28C 5/42*** (11) **4 198 509 B1**
B28C 7/02 ***G01N 33/38***
(52) **B28C 7/026; B28C 5/422;** G01N 33/383; G01N 2011/0053
(25) En (26) En
(21) 23155311.6 (22) 07.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(54) • *KALIBRIERUNG DER BETONÜBERWACHUNG MIT BREITEM GESCHWINDIGKEITSBEREICH*
• *WIDE SPEED RANGE CONCRETE MONITORING CALIBRATION*
• *ÉTALONNAGE DE CONTRÔLE DE BÉTON À LARGE PLAGE DE VITESSE*
(73) Verifi LLC, 20 Moores Road, Malvern, PA 19355, US
(72) TREGGER, Nathan A., Northborough, 01532, US
ROBERTS, Mark F., North Andover, 01845, US
HAZRATI, Kati, Concord, 01742, US
GOLDSTEIN, Greg A., Arlington, 22201, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 15910337.3 / 3 386 701

B28C 7/00 →(51) ***G06Q 10/0875***

B28C 7/02 →(51) ***B28C 5/42***

B28C 7/04 →(51) ***B28C 9/04***

B28C 7/04 →(51) ***G06Q 10/0875***

B28C 9/02 →(51) ***G06Q 10/0875***

(51) ***B28C 9/04*** (11) **4 164 845 B1**
B01F 33/502 ***B28C 7/04***
B01F 35/71 ***B01F 35/75***
(52) **B28C 9/0463; B01F 33/5021; B01F 35/71705; B01F 35/754551; B28C 7/0472; B28C 7/0477**
(25) En (26) En
(21) 21820921.1 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(43) 19.04.2023
(86) US 2021/070699 11.06.2021
(87) WO 2021/253052 2021/50 16.12.2021
(30) 12.06.2020 US 202063038180 P
(54) • *MOBILE KONTINUIERLICHE MISCHVORRICHTUNG*
• *MOBILE CONTINUOUS MIXING APPARATUS*
• *APPAREIL DE MÉLANGE CONTINU MOBILE*
(73) Chavez, Tirso, 39 Plymouth St., Lowell, MA 01854, US
(72) Chavez, Tirso, Lowell, MA 01854, US
(74) Caldon, Giuliano, et al, Gallo & Partners S.r.l. Via Rezzonico, 6, 35131 Padova, IT

B28D 1/08 →(51) ***F03D 80/00***

B28D 1/22 →(51) ***C03B 33/09***

B28D 5/00 →(51) ***A44C 17/00***

B29B 11/14 →(51) ***B67D 1/04***

(51) ***B29B 11/16*** (11) **4 021 701 B1**
B29C 70/50
(52) **B29C 70/50; B29B 11/16**
(25) De (26) De
(21) 20730262.1 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) EP 2020/065311 03.06.2020
(87) WO 2021/037405 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 DE 102019123384
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VORFORMLINGEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING PREFORMS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION DE PRÉFORMES*
(73) Broetje-Automation GmbH, Am Autobahnkreuz 14, 26180 Rastede, DE
(72) BERG, Erik, 26127 Oldenburg, DE
(74) Gottschald Patentanwälte Partnerschaft mbB, Klaus-Bungert-Straße 1, 40468 Düsseldorf, DE

B29B 11/16 →(51) ***B29C 70/30***

B29B 11/16 →(51) ***B29C 70/50***

B29B 11/16 →(51) ***F01D 11/00***

B29B 11/16 →(51) ***F16L 9/128***

(51) ***B29B 13/02*** (11) **3 976 336 B1**
B29C 48/09 ***B29C 48/32***
B29C 48/90 ***B29C 48/92***
B29C 71/02 ***C08J 7/00***
C08K 3/04 ***C08L 71/12***
B29C 48/14 *B29C 48/885*
C08G 65/40 *B29K 71/00*
B29K 81/00 *B29L 23/00*
(52) **B29B 13/024; B29B 13/02; B29C 48/09; B29C 48/32; B29C 48/903; B29C 48/92; B29C 71/02; C08J 7/08; C08L 71/123;** B29B 2013/005; B29C 48/1474; B29C 48/885; B29C 48/904; B29C 48/912; B29C 2791/006; B29C 2948/92704; B29C 2948/92923; B29K 2071/00; B29K 2081/04; B29K 2081/06; B29L 2023/22; C08G 65/4012; C08J 2371/08
(25) En (26) En
(21) 20731537.5 (22) 22.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) GB 2020/051255 22.05.2020
(87) WO 2020/240161 2020/49 03.12.2020
(30) 31.05.2019 EP 19177737
(54) • *ROHRHERSTELLUNG*
• *PIPE MANUFACTURE*
• *FABRICATION DE TUYAU*
(73) Victrex Manufacturing Limited, Victrex Technology Centre Hillhouse International, Tornton Cleveleys Lancashire FY5 4QD, GB
(72) SIMPSON, Gayle, Lancashire FY5 4QD, GB
MULLINEAUX, Nicholas, Lancashire FY5 4QD, GB
(74) Gurun, Lara, et al, Victrex Manufacturing Limited Intellectual Property Department Victrex Technology Centre Hillhouse International, Thornton Cleveleys FY5 4QD, GB

(51) ***B29B 17/02*** (11) **3 650 188 B1**
B07C 5/342 ***G01N 21/3563***
G01N 1/28
(52) **B07C 5/342; B29B 17/02;** G01N 21/3563; G01N 33/442; B29B 2017/0203; B29B 2017/0279; G01N 2001/2866
(25) En (26) En
(21) 19205581.2 (22) 28.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.05.2020
(30) 07.11.2018 JP 2018209900
(54) • *HARZBESTIMMUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *RESIN DETERMINATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE RÉSINE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) HAMADA, Shingo, Osaka 540-6207, JP
SUZUKI, Noriyuki, Osaka 540-6207, JP
MIYAJI, Naoya, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

B29B 17/02 →(51) ***C08J 11/08***

B29C 31/08 →(51) ***B29C 70/38***

B29C 33/00 →(51) ***B29C 70/44***

B29C 33/20 →(51) ***B29C 67/00***

(51) ***B29C 33/22*** (11) **3 895 866 B1**
B29C 33/24 ***B29C 43/08***
B29C 43/32 ***B29C 43/36***
B30B 1/14 *B29C 43/34*
B29L 31/56
(52) **B29C 43/36; B29C 33/22; B29C 43/08; B29C 43/32; B30B 1/14;** B29C 33/24; B29C 2043/3283; B29C 2043/3433; B29C 2043/366; B29L 2031/56
(25) Ja (26) En
(21) 19896817.4 (22) 09.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) JP 2019/048043 09.12.2019
(87) WO 2020/122002 2020/25 18.06.2020
(30) 12.12.2018 JP 2018232116
(54) • *PRESSFORMVORRICHTUNG*
• *COMPRESSION MOLDING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MOULAGE PAR COMPRESSION*
(73) Nippon Closures Co., Ltd., 18-1, Higashi-Gotanda 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-0022, JP
Toyo Seikan Group Engineering Co., Ltd., 6-19-45, Yako Tsurumi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 230-0001, JP
(72) SATO, Akio, Tokyo 141-0022, JP
KAITSUKA, Yoshihiro, Kanagawa 254-0021, JP
NAKAMURA, Shin, Kanagawa 254-0021, JP
HAYASHI, Keitaro, Kanagawa 254-0021, JP
TAKAHASHI, Hiroshi, Kanagawa 254-0021, JP
KUMATA, Mitsuo, Kanagawa 254-0021, JP
NOZAKI, Yukihito, Kanagawa 254-0021, JP
KIKUCHI, Tomoho, Kanagawa 230-0001, JP
HATAZAWA, Kunihiko, Kanagawa 230-0001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B29C 33/24	→(51)	*B29C 33/22*
B29C 33/26	→(51)	*F25D 23/02*
B29C 33/30	→(51)	*B29C 70/50*
B29C 33/30	→(51)	*F03D 1/06*
B29C 33/38	→(51)	*B29C 33/56*
B29C 33/40	→(51)	*B29C 33/56*
B29C 33/40	→(51)	*B29C 70/44*
B29C 33/42	→(51)	*B29C 33/48*
B29C 33/42	→(51)	*B29C 33/56*

(51) ***B29C 33/48*** ***B29C 70/46*** ***B29C 33/42*** ***F02C 7/04*** (11) **4 161 751 B1** ***B29C 70/48*** ***F01D 25/24*** ***B29L 31/00***
(52) **F01D 25/24; B29C 33/42; B29C 33/48; B29C 33/485; B29C 70/48; F02C 7/04;** B29L 2031/757; F05D 2220/36; F05D 2230/51; F05D 2250/232; F05D 2300/44; F05D 2300/603
(25) Fr (26) Fr
(21) 21734402.7 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) FR 2021/050952 26.05.2021
(87) WO 2021/245338 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 US 202063034700 P
(54) • *INJEKTIONSWERKZEUG FÜR EIN ZYLINDRISCHES TONNENFÖRMIGES TEIL*
• *INJECTION TOOL FOR A REVOLUTION BARREL FORMED PART*
• *OUTILLAGE D'INJECTION POUR PIECE DE REVOLUTION EN FORME DE TONNEAU*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) JAUSSAUD, Raoul, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
FABRE, Hubert, Jean, Marie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
TERRY, Paul, FRANKLIN, New Hampshire 03235, US
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) ***B29C 33/56*** ***B29C 33/38*** ***B29C 45/26*** ***B29C 43/52*** ***B29C 33/42*** *B29L 31/00* *B29K 27/06* *B29K 67/00* *B29K 101/12* *B29C 59/02* (11) **3 887 118 B1** ***B29C 43/36*** ***B29C 43/32*** ***B29C 33/40*** ***B29C 45/37*** *B29K 23/00* *B29K 33/00* *B29K 69/00* *B29C 37/00*
(52) **B29C 45/263; B29C 33/38; B29C 33/405; B29C 33/424; B29C 33/565; B29C 37/0053; B29C 45/372; B29C 59/022;** B29C 43/32; B29C 43/36; B29C 43/52; B29C 2059/023; B29K 2023/06; B29K 2023/12; B29K 2023/38; B29K 2027/06; B29K 2033/12; B29K 2067/003; B29K 2069/00; B29K 2101/12; B29L 2031/756
(25) En (26) En
(21) 19891186.9 (22) 26.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) US 2019/063338 26.11.2019
(87) WO 2020/112835 2020/23 04.06.2020
(30) 26.11.2018 US 201862771322 P
(54) • *THERMOPLASTISCHE FORMUNGSANORDNUNG*
• *THERMOPLASTIC FORMING ASSEMBLAGE*
• *ASSEMBLAGE DE FORMAGE THERMOPLASTIQUE*
(73) Edge Embossing, Inc., 56 Roland St. Suite 211, Charlestown MA 02129, US
(72) SMITH, Brian Alexander, Charlestown, Massachusetts 02129, US
KAMHOLZ, Andrew Evan, Charlestown, Massachusetts 02129, US
HARRIS, Cameron John, Charlestown, Massachusetts 02129, US
FARHAT, Hootan, Charlestown, Massachusetts 02129, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

B29C 35/00	→(51)	*B29C 70/38*
B29C 35/00	→(51)	*G01K 11/00*
B29C 35/02	→(51)	*B29C 70/44*
B29C 35/02	→(51)	*B29C 73/10*
B29C 35/02	→(51)	*B44C 5/04*
B29C 35/08	→(51)	*B44C 5/04*
B29C 37/00	→(51)	*C08J 5/04*
B29C 37/00	→(51)	*G01K 11/00*
B29C 39/00	→(51)	*E03C 1/182*
B29C 39/10	→(51)	*B61D 17/10*

(51) ***B29C 39/24*** ***B29C 39/26*** ***G02C 7/00*** ***C08G 18/24*** ***C08G 18/76*** (11) **3 778 170 B1** ***G02B 1/02*** ***C08G 18/08*** ***C08G 18/38*** ***G02B 1/04***
(52) **C08G 18/7642; B29C 39/24; B29C 39/26; C08G 18/088; C08G 18/246; C08G 18/3876; G02B 1/02; G02B 1/041; G02C 7/00**
(25) Ja (26) En
(21) 19775735.4 (22) 29.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) JP 2019/014176 29.03.2019
(87) WO 2019/189824 2019/40 03.10.2019
(30) 29.03.2018 JP 2018066227
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OPTISCHEN ELEMENTS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING OPTICAL MEMBER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLÉMENT OPTIQUE*
(73) Hoya Lens Thailand Ltd., 853 Phaholyothin Road Prachatipat Thanyaburi, Pathumthani 12130, TH
(72) OHNISHI, Tomofumi, Tokyo 160-8347, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

B29C 39/26	→(51)	*B29C 39/24*
B29C 43/08	→(51)	*B29C 33/22*
B29C 43/20	→(51)	*B32B 21/10*
B29C 43/22	→(51)	*B29C 51/22*
B29C 43/32	→(51)	*B29C 33/22*
B29C 43/32	→(51)	*B29C 33/56*
B29C 43/32	→(51)	*B29C 67/00*
B29C 43/36	→(51)	*B29C 33/22*
B29C 43/36	→(51)	*B29C 33/56*
B29C 43/36	→(51)	*B29C 67/00*
B29C 43/52	→(51)	*B29C 33/56*
B29C 44/06	→(51)	*B29C 70/46*
B29C 44/12	→(51)	*F25D 23/02*
B29C 44/14	→(51)	*F25D 23/02*
B29C 44/18	→(51)	*D06F 39/12*
B29C 44/34	→(51)	*B29C 70/46*
B29C 45/14	→(51)	*B62D 29/00*
B29C 45/26	→(51)	*B29C 33/56*

(51) ***B29C 45/27*** ***B60R 13/00*** ***B29C 51/12*** ***B60Q 1/26*** ***F21S 43/245*** (11) **4 288 266 B1** ***B29C 51/10*** ***B29C 51/30*** ***F21S 43/241***
(52) **B29C 45/27; B29C 51/10; B29C 51/12; B29C 51/30; B60Q 1/2619; B60R 13/005; F21S 43/241; F21S 43/245;** B29C 2045/0086; B29C 2791/001; B29K 2623/12; B29K 2633/12; B29K 2655/02; B29K 2669/00; B29K 2677/00; B29L 2011/0075; B29L 2031/3005
(25) De (26) De
(21) 22709209.5 (22) 03.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) EP 2022/052581 03.02.2022
(87) WO 2022/167523 2022/32 11.08.2022
(30) 08.02.2021 DE 102021102820
(54) • *EXTERNES KAROSSERIETEIL MIT DESIGNSTRUKTUREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANLAGETEILEN*
• *EXTERNAL BODY PART WITH DESIGN STRUCTURES AND METHODS OF FABRICATION OF INSERTS*
• *PIÈCE DE CARROSSERIE EXTERNE AVEC DES MOTIFS ET MÉTHODE DE FABRICATION D'INSERTS*
(73) Montaplast GmbH, Krottorferstrasse 25, 51590 Morsbach, DE
(72) PAUS, Daniel, 50735 Köln, DE
FILIP, Norbert, 51674 Wiehl, DE
DÖRR, Hans Uwe, 51674 Wiehl, DE
(74) Bobzien, Hans Christoph, c/o GRAMM, LINS & PARTNER Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

B29C 45/37	→(51)	*B29C 33/56*

(51) ***B29C 45/66*** (11) **4 212 308 B1**
(52) **B29C 45/03; B29C 45/64; B29C 45/66; B29C 45/6728;**

B29C 45/68; B29C 45/84; B29C 2045/1792; B29C 2045/664
(25) Zh (26) En
(21) 20953136.7 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) CN 2020/136094 14.12.2020
(87) WO 2022/052351 2022/11 17.03.2022
(30) 09.09.2020 CN 202010943740
(54) • *ELEKTRISCHES FORMÖFFNUNGS- UND SCHLIESSSYSTEM EINER ZWEIPLATTEN-SPRITZGIESSMASCHINE*
• *ELECTRIC MOLD OPENING AND CLOSING SYSTEM OF TWO-PLATEN INJECTION MOLDING MACHINE*
• *SYSTÈME D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DE MOULE ÉLECTRIQUE D'UNE MACHINE DE MOULAGE PAR INJECTION À DEUX PLATEAUX*
(73) Suzhou Gienkee Plastic Technology Co., Ltd., Pang Jin Road Wujiang District Economic Development Zone, Suzhou, Jiangsu 215200, CN
(72) CHEN, Minghua, Suzhou, Jiangsu 215200, CN
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

(51) ***B29C 45/76*** (11) **4 397 468 B1**
B29C 45/78
(52) **B29C 45/76; B29C 45/766; B29C 45/78;** B29C 2045/7606; B29C 2945/76187; B29C 2945/7619; B29C 2945/76367
(25) Ja (26) En
(21) 22863963.9 (22) 01.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) JP 2022/022335 01.06.2022
(87) WO 2023/032375 2023/10 09.03.2023
(30) 31.08.2021 JP 2021141522
(54) • *VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG VON FORMBEDINGUNGSPARAMETERN, COMPUTERPROGRAMM, VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG VON FORMBEDINGUNGS-PARAMETERN UND FORMMASCHINE*
• *METHOD FOR ADJUSTING MOLDING CONDITION PARAMETERS, COMPUTER PROGRAM, DEVICE FOR ADJUSTING MOLDING CONDITION PARAMETERS, AND MOLDING MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE PARAMÈTRES DE CONDITION DE MOULAGE, PROGRAMME INFORMATIQUE, DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE PARAMÈTRES DE CONDITION DE MOULAGE ET MACHINE DE MOULAGE*
(73) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1, Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) AKAGI, Takashi, Tokyo 141-0032, JP
SAEKI, Akihiko, Tokyo 141-0032, JP
HIRANO, Takayuki, Tokyo 141-0032, JP
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

B29C 45/78 →(51) ***B29C 45/76***

(51) ***B29C 48/00*** (11) **4 504 483 B1**
B29C 48/17 ***B32B 5/14***
B32B 3/14 ***B32B 27/08***
(52) **B32B 5/142; B29C 48/08; B29C 48/495; B32B 3/14; B32B 5/145; B32B 27/08;** B29C 48/023; B29C 48/17; B29C 48/21; B32B 2250/24; B32B 2425/00; B32B 2519/00
(25) De (26) De
(21) 23717405.7 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/025163 06.04.2023
(87) WO 2023/193959 2023/41 12.10.2023
(30) 07.04.2022 DE 102022001194
(54) • *SICHERES ELEMENT MIT EINEM KARTENFÖRMIGEN KÖRPER AUS MEHREREN SCHICHTEN UND VERFAHREN ZUR DESSEN HERSTELLUNG*
• *SECURE ELEMENT HAVING A CARD-TYPE BODY MADE OF A PLURALITY OF LAYERS, AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF*
• *ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ AYANT UN CORPS DE TYPE CARTE CONSTITUÉ D'UNE PLURALITÉ DE COUCHES, ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Giesecke+Devrient ePayments GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE
(72) RIEDL, Josef, 85395 Attenkirchen, DE
(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

B29C 48/00 →(51) ***B29C 48/255***

B29C 48/00 →(51) ***B67C 7/00***

B29C 48/09 →(51) ***B29B 13/02***

B29C 48/17 →(51) ***B29C 48/00***

B29C 48/21 →(51) ***G01K 11/00***

B29C 48/25 →(51) ***B29C 48/255***

(51) ***B29C 48/255*** (11) **3 849 773 B1**
B29C 48/25 ***B29C 48/395***
B29C 48/00 ***B29C 48/72***
(52) **B29C 48/022; B29C 48/255; B29C 48/2556; B29C 48/269; B29C 48/395; B29D 7/01; H01M 4/04; H01M 10/0525; H01M 10/056; H01M 10/0565;** B29C 48/0011; B29C 48/288; B29C 48/2886; B29C 48/72; B29C 48/914; B29C 48/92; B29C 2948/92514; B29C 2948/926; B29C 2948/92904; B29K 2096/00; B29K 2101/12; B29K 2105/0023; B29K 2995/0003; B29L 2031/3468; H01M 2004/023; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) De (26) De
(21) 19769412.8 (22) 10.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) EP 2019/074053 10.09.2019
(87) WO 2020/053185 2020/12 19.03.2020
(30) 13.09.2018 DE 102018215613
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER POLYMERFOLIE*
• *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING A POLYMER FILM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR FABRIQUER UN FILM POLYMÈRE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) MUSIALEK, Matthias, 70563 Stuttgart, DE
HARBORD, Anika, 71093 Weil Im Schoenbuch, DE

B29C 48/285 →(51) ***B65H 35/06***

B29C 48/32 →(51) ***B29B 13/02***

B29C 48/395 →(51) ***B29C 48/255***

B29C 48/72 →(51) ***B29C 48/255***

B29C 48/90 →(51) ***B29B 13/02***

B29C 48/92 →(51) ***B29B 13/02***

(51) ***B29C 49/00*** (11) **4 514 588 B1**
B29C 49/24 ***B29C 49/06***
B29K 75/00 ***B29L 31/00***
(52) **B29C 49/0042; B29C 49/24; B29C 49/251;** B29C 49/06; B29C 49/071; B29C 2049/2404; B29C 2949/0715; B29C 2949/0741; B29C 2949/0744; B29C 2949/3004; B29K 2023/06; B29K 2075/00; B29L 2031/7158
(25) De (26) De
(21) 23722275.7 (22) 21.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/060472 21.04.2023
(87) WO 2023/232346 2023/49 07.12.2023
(30) 01.06.2022 DE 102022113840
(54) • *SPENDERBEHÄLTER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SPENDERBEHÄLTERS*
• *DISPENSER CONTAINER AND METHOD FOR PRODUCING A DISPENSER CONTAINER*
• *RÉCIPIENT DISTRIBUTEUR ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN RÉCIPIENT DISTRIBUTEUR*
(73) INOTECH Kunststofftechnik GmbH, Boschstraße 3, 92507 Nabburg, DE
(72) GLEIXNER, Josef, 92507 Nabburg, DE
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

B29C 49/02 →(51) ***B29C 49/06***

B29C 49/02 →(51) ***B29C 49/78***

B29C 49/04 →(51) ***B67C 7/00***

(51) ***B29C 49/06*** (11) **3 900 912 B1**
B29C 49/12 ***B29C 49/48***
B65D 1/00 ***B65D 1/02***
B29C 49/42 ***B29C 49/10***
B29C 49/02
(52) **B29C 49/10; B29C 49/061; B29C 49/062; B29C 49/12; B29C 49/4242; B65D 1/0276;** B29C 49/06; B29C 49/1208; B29C 2049/023; B29C 2049/4881; B29C 2049/48825; B29C 2049/4889; B29C 2793/0027; B29C 2949/0715; B29C 2949/0781; B29C 2949/0799
(25) Ja (26) En
(21) 19901205.5 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) JP 2019/049922 19.12.2019
(87) WO 2020/130096 2020/26 25.06.2020
(30) 20.12.2018 JP 2018238111

(54) • *AUS HARZ HERGESTELLTER BEHÄLTER, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES AUS HARZ HERGESTELLTEN BEHÄLTERS, VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON HARZ UND METALLFORM*
• *RESIN-MADE CONTAINER, RESIN-MADE CONTAINER MANUFACTURING METHOD, RESIN-MADE CONTAINER MANUFACTURING APPARATUS, AND METAL MOLD*
• *RÉCIPIENT EN RÉSINE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE RÉCIPIENT EN RÉSINE, APPAREIL DE PRODUCTION DE RÉCIPIENT EN RÉSINE ET MOULE MÉTALLIQUE*
(73) NISSEI ASB MACHINE CO., LTD., 4586-3 Koo, Komoro-shi, Nagano 384-8585, JP
(72) USAMI, Masayuki, Nagano 384-8585, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B29C 49/06 →(51) ***B29C 49/00***

B29C 49/06 →(51) ***B29C 49/64***

B29C 49/06 →(51) ***B29C 49/78***

B29C 49/06 →(51) ***B67D 1/04***

B29C 49/10 →(51) ***B29C 49/06***

(51) ***B29C 49/12*** (11) **4 442 430 B1**
B29C 49/42 ***B29C 49/58***
B29C 49/06 *B29C 49/36*
B29C 49/78 *B29K 67/00*
B29L 31/00
(52) **B29C 49/4289;** **B29C 49/12; B29C 49/1212; B29C 49/42855; B29C 49/58;** B29C 49/06; B29C 49/071; B29C 49/36; B29C 49/783; B29C 2049/7832; B29C 2949/0715; B29K 2067/003; B29L 2031/7158
(25) De (26) De
(21) 24168197.2 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 04.04.2023 DE 102023108573
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON BEHÄLTERN AUS VORFORMLINGEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING CONTAINERS FROM PREFORMS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE RÉCIPIENTS À PARTIR DE PRÉFORMES*
(73) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Baumgarte, Rolf, 44143 Dortmund, DE
Kiefer, Dr. Margit, 44143 Dortmund, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

B29C 49/12 →(51) ***B29C 49/06***

B29C 49/24 →(51) ***B29C 49/00***

B29C 49/24 →(51) ***B32B 3/26***

B29C 49/32 →(51) ***B67C 7/00***

B29C 49/42 →(51) ***B29C 49/06***

B29C 49/42 →(51) ***B29C 49/12***

B29C 49/42 →(51) ***B67C 7/00***

B29C 49/48 →(51) ***B29C 49/06***

B29C 49/48 →(51) ***B67C 7/00***

B29C 49/58 →(51) ***B29C 49/12***

(51) ***B29C 49/64*** (11) **4 249 211 B1**
B29C 49/06 *B29C 49/78*
(52) **B29C 49/062;** **B29C 45/7207; B29C 49/643; B29C 49/786;** B29C 49/071; B29C 49/6427; B29C 49/6467; B29C 2045/7214; B29C 2049/023; B29C 2049/7862; B29C 2049/7882; B29C 2949/0771; B29C 2949/0781; B29C 2949/22; B29C 2949/24; B29C 2949/26; B29C 2949/28; B29C 2949/3032; B29L 2031/7158
(25) Ja (26) En
(21) 21894723.2 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) JP 2021/042437 18.11.2021
(87) WO 2022/107851 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 JP 2020191583
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES HARZBEHÄLTERS*
• *RESIN CONTAINER MANUFACTURING METHOD AND MANUFACTURING APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FABRICATION DE RÉCIPIENT EN RÉSINE*
(73) Nissei ASB Machine Co., Ltd., 4586-3 Koo, Komoro-shi, Nagano 384-8585, JP
(72) OGIHARA, Manabu, Komoro-shi Nagano 384-8585, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B29C 49/68 →(51) ***B29C 49/78***

(51) ***B29C 49/78*** (11) **4 183 553 B1**
B29C 49/06 ***B29C 49/68***
B29C 49/02
(52) **B29C 49/786;** B29C 49/064; B29C 49/42065; B29C 49/42069; B29C 49/68; B29C 2049/023; B29C 2049/7867; B29C 2049/78675; B29C 2049/7882; B29C 2949/0715
(25) Ja (26) En
(21) 21843018.9 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) JP 2021/026890 16.07.2021
(87) WO 2022/014715 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 JP 2020123155
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON INFORMATIONEN ÜBER HARZFORMPRODUKTE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HARZBEHÄLTERS, VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG VON INFORMATIONEN ÜBER HARZFORMPRODUKTE UND BLASFORMVORRICHTUNG*
• *RESIN MOLDED PRODUCT INFORMATION MANAGEMENT METHOD, METHOD FOR PRODUCING RESIN CONTAINER, RESIN MOLDED PRODUCT INFORMATION MANAGEMENT DEVICE, AND BLOW MOLDING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'INFORMATIONS DE PRODUIT MOULÉ EN RÉSINE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CONTENANT EN RÉSINE, DISPOSITIF DE GESTION D'INFORMATIONS DE PRODUIT MOULÉ EN RÉSINE ET DISPOSITIF DE MOULAGE PAR SOUFFLAGE*
(73) Nissei ASB Machine Co., Ltd., 4586-3 Koo, Komoro-shi, Nagano 384-8585, JP
(72) HIDAKA Yasuhiro, Komoro-shi, Nagano 384-8585, JP
OGIHARA Hiroki, Komoro-shi, Nagano 384-8585, JP
TAKEUCHI Mikako, Komoro-shi, Nagano 384-8585, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***B29C 51/00*** (11) **4 164 863 B1**
B29C 51/12 ***B29C 51/14***
B29K 31/00 ***B29K 21/00***
H10K 59/80 ***H10K 77/10***
(52) **B29C 51/002;** **B29C 51/12; B29C 51/14; H10K 59/871; H10K 77/111;** B29K 2021/003; B29K 2995/0025; B29K 2995/0026; B29K 2995/0077; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 21733581.9 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) NL 2021/050372 11.06.2021
(87) WO 2021/251829 2021/50 16.12.2021
(30) 12.06.2020 EP 20179709
(54) • *THERMOGEFORMTE VORRICHTUNG MIT OLED-ANZEIGE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *THERMOFORMED DEVICE WITH OLED DISPLAY AND METHOD OF FABRICATION*
• *DISPOSITIF THERMOFORMÉ DOTÉ D'UN ÉCRAN DELO ET MÉTHODE DE FABRICATION*
(73) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(72) HARKEMA, Stephan, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
TEUNISSEN, Jean-Pierre, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
DE KOK, Margaretha Maria, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
VAN DEN BRAND, Jeroen, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

B29C 51/08 →(51) ***B29C 51/22***

B29C 51/08 →(51) ***B29C 67/00***

B29C 51/10 →(51) ***B29C 45/27***

B29C 51/12 →(51) ***B29C 45/27***

B29C 51/12 →(51) ***B29C 51/00***

B29C 51/14 →(51) ***B29C 51/00***

(51) ***B29C 51/22*** (11) **4 440 815 B1**
B29C 53/04 ***B29C 53/28***
B29C 51/08 ***B29L 31/18***
B29K 27/06 ***F28B 1/00***
B29L 16/00 ***B29C 43/22***
(52) **B29C 51/22;** **F28F 3/046; F28F 25/087;** B29C 43/226; B29C 51/082; B29C 53/043; B29C 53/285; B29K 2027/06; B29L 2016/00; B29L 2031/18
(25) It (26) En
(21) 22829613.3 (22) 29.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) IT 2022/050307 29.11.2022
(87) WO 2023/100206 2023/23 08.06.2023
(30) 01.12.2021 IT 202100030425
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER PLATTE*
• *APPARATUS FOR FORMING A PANEL*
• *APPAREIL POUR FORMER UN PANNEAU*
(73) Axial Fans Int S.r.l., Via Leonardo da Vinci, snc, 21010 Besnate (VA), IT
Di Massimo, Andrea, Località Villa Brozzi 137, 64046 Montorio al Vomano (TE), IT
(72) MOSIEWICZ, Roberto Eduardo, 21010 Besnate (VA), IT
DI MASSIMO, Andrea, 64046 MONTORIO AL VOMANO (TE), IT
(74) Riccardi, Sergio, IPSER Intellectual Property Services S.r.l. Via Sant'Orsola 4, 20123 Milano, IT

B29C 51/26 →(51) *B29C 67/00*

B29C 51/30 →(51) *B29C 45/27*

B29C 53/04 →(51) *B29C 51/22*

B29C 53/04 →(51) *B29C 70/50*

B29C 53/28 →(51) *B29C 51/22*

B29C 53/58 →(51) *B29C 70/44*

B29C 53/58 →(51) *B29D 23/00*

B29C 53/60 →(51) *B29D 23/00*

B29C 53/68 →(51) *B29C 70/32*

B29C 53/82 →(51) *B29D 23/00*

B29C 55/08 →(51) *B32B 7/035*

B29C 55/20 →(51) *B32B 7/035*

B29C 55/30 →(51) *G02B 25/04*

B29C 59/00 →(51) *B23K 26/364*

B29C 59/04 →(51) *B44C 5/04*

B29C 63/34 →(51) *F16L 55/18*

(51) ***B29C 64/10*** ***B33Y 10/00*** ***B29D 11/00*** ***B22F 12/00*** (11) **4 511 209 B1** ***B33Y 30/00*** ***B22F 10/00***
(52) **B29D 11/0048;** B29C 33/3857; B29C 64/112; B29D 11/00009; B29D 11/00432; B29D 11/005; B33Y 10/00; B33Y 50/00; B33Y 80/00; B22F 5/007; B22F 10/80
(25) En (26) En
(21) 22721146.3 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) NL 2022/050215 21.04.2022
(87) WO 2023/204697 2023/43 26.10.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FORM FÜR EIN OPTISCHES ELEMENT*
• *METHOD OF MANUFACTURING A MOULD FOR AN OPTICAL ELEMENT*
• *MÉTHODE DE FABRICATION D'UN MOULE POUR UN ÉLÉMENT OPTIQUE*
(73) Addoptics B.V., Maasboulevard 100, 3063 NS Rotterdam, NL
(72) BISKOP, Gregorius Petrus Franciscus, 3063 NS Rotterdam, NL
HAGE, Catherine Cornelia Johanna, 3063 NS Rotterdam, NL
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

B29C 64/112 →(51) *B29D 11/00*

(51) ***B29C 64/118*** ***B29C 64/209*** ***B29C 64/241*** (11) **3 953 146 B1** ***B29C 64/227*** ***B33Y 30/00***
(52) **B29C 64/118;** B29C 64/209; B29C 64/227; B29C 64/241; B33Y 30/00
(25) En (26) En
(21) 20719892.0 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) US 2020/025319 27.03.2020
(87) WO 2020/210056 2020/42 15.10.2020
(30) 10.04.2019 US 201916380390
(54) • *DRUCKMASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON INTEGRIERTEN 3D-VERBUNDSTRUKTUREN MIT EINEM MODUL MIT MEHREREN EXTRUDERN*
• *PRINTING MACHINE FOR FABRICATING 3D INTEGRATED COMPOSITE STRUCTURES AND HAVING A MULTIPLE EXTRUDER MODULE*
• *MACHINE D'IMPRESSION DESTINÉE À FABRIQUER DES STRUCTURES 3D COMPOSITES INTÉGRÉES ET AYANT UN MODULE D'EXTRUDEUSES MULTIPLES*
(73) Northrop Grumman Systems Corporation, 2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA 22042, US
(72) BARNES, Eric G., Rancho Palos Verdes, CA 90275, US
GONZALEZ, Pedro A., Palmdale, CA 93551, US
SZALLAY, Todd L., Long Beach, CA 90808, US
FLOYD, Steven J., Monterey Park, CA 91754, US
PARK, Sung S., Rancho Palos Verdes, CA 90275, US
MORHAM, Brett G., Manhattan Beach, CA 90266, US
BROWN, Cody J., Edmonds, WA 98026, US
ALLEN, Reese R., Bothell, WA 98011, US
BISCHOFF, Ryan L., Seattle, WA 98133, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

(51) ***B29C 64/118*** ***B29C 64/209*** ***B33Y 10/00*** ***D01D 5/253*** (11) **4 540 049 B1** ***B33Y 70/00*** ***B33Y 30/00***
(52) **B29C 64/118;** B29C 64/209; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 70/00; D01D 5/253
(25) En (26) En
(21) 23728839.4 (22) 12.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(86) EP 2023/065643 12.06.2023
(87) WO 2023/242117 2023/51 21.12.2023
(30) 16.06.2022 EP 22179357
(54) • *EIN FILAMENT ZUR VERWENDUNG IN EINEM 3D-HERSTELLUNGSVERFAHREN DURCH SCHMELZSCHICHTUNGSVERFAHEN*
• *A FILAMENT FOR USE IN A FUSED DEPOSITION MODELLING 3D MANUFACTURING METHOD*
• *FILAMENT POUR UTILISATION DANS UNE MÉTHODE DE FABRICATION 3D PAR DÉPÔT DE MATIÈRE FONDUE*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) HIKMET, Rifat, Ata, Mustafa, 5656 AE Eindhoven, NL
VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) ***B29C 64/118*** ***B29C 64/188*** ***B33Y 40/20*** ***B29C 71/00*** (11) **4 543 664 B1** ***B33Y 10/00*** ***B33Y 80/00*** ***B29C 64/30***
(52) **B29C 64/118;** B29C 64/188; B29C 64/30; B33Y 10/00; B33Y 40/20; B33Y 80/00; B29C 64/336; B29C 71/0009
(25) En (26) En
(21) 23733748.0 (22) 19.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) EP 2023/066444 19.06.2023
(87) WO 2023/247432 2023/52 28.12.2023
(30) 23.06.2022 EP 22180598
(54) • *VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN EINES 2D-MUSTERS AUF EIN 3D-OBJEKT UND EIN ENTSPRECHENDES 3D-OBJEKT*
• *A METHOD FOR APPLYING A 2D PATTERN ONTO A 3D OBJECT AND CORRESPONDING 3D OBJECT*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT D'APPLIQUER UN MOTIF 2D SUR UN OBJET 3D ET OBJET 3D CORRESPONDANT*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
HIKMET, Rifat, Ata, Mustafa, 5656 AE Eindhoven, NL
VAN OS, Jacobus, Petrus, Johannes, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

B29C 64/118 →(51) *B29C 64/364*

B29C 64/118 →(51) *G01B 7/00*

B29C 64/124 →(51) *B29C 64/153*

(51) ***B29C 64/153*** ***B29C 64/232*** ***B29C 64/223*** ***B29C 64/321*** ***B29C 64/357*** ***B33Y 10/00*** ***B33Y 50/02*** (11) **4 108 420 B1** ***B29C 64/236*** ***B29C 64/264*** ***B29C 64/329*** ***B29C 64/393*** ***B33Y 30/00*** ***B29C 64/124***
(52) **B29C 64/124;** B29C 64/223; B29C 64/232; B29C 64/236; B29C 64/264; B29C 64/321; B29C 64/329; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02; B29C 64/357
(25) En (26) En
(21) 22173818.0 (22) 17.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 23.06.2021 US 202117355461

(54) • *ANTRIEBSSYSTEM FÜR DIE GENERATIVE FERTIGUNG*
• *DRIVE SYSTEM FOR ADDITIVE MANUFACTURING*
• *SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT POUR LA FABRICATION ADDITIVE*
(73) General Electric Company, 1 River Road, Schenectady, NY 12345, US
(72) Liu, Zhen, Niskayuna, 12309, US
Muhlenkamp, Trent William, Cincinnati, 45215, US
Barnhill, Christopher David, Cincinnati, 45215, US
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

B29C 64/153 →(51) *B22F 3/105*

B29C 64/188 →(51) *B29C 64/118*

B29C 64/209 →(51) *B29C 64/118*

B29C 64/223 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/227 →(51) *B29C 64/118*

B29C 64/232 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/236 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/236 →(51) *G01B 7/00*

B29C 64/241 →(51) *B29C 64/118*

B29C 64/25 →(51) *B29C 64/364*

B29C 64/264 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/30 →(51) *B29C 64/118*

B29C 64/321 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/329 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/357 →(51) *B29C 64/153*

(51) ***B29C 64/364*** (11) **4 223 487 B1**
B29C 64/25 ***B29C 64/118***
B33Y 10/00 ***B33Y 30/00***
B22F 10/32 ***B22F 10/20***
B22F 10/85 ***B22F 12/13***
B22F 12/90
(52) **B29C 64/25;** **B22F 10/20; B22F 10/32; B22F 10/85; B22F 12/13; B22F 12/90; B29C 64/118; B29C 64/364; B33Y 10/00; B33Y 30/00;** B22F 2203/13; B22F 2999/00
(25) En (26) En
(21) 22155439.7 (22) 07.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(54) • *DRUCKANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM DRUCKEN VON OBJEKTEN*
• *PRINTING ARRANGEMENT AND METHOD OF PRINTING OBJECTS*
• *AGENCEMENT D'IMPRESSION ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION D'OBJETS*
(73) Rapid Dimension AB, Repslagarevägen 3J, 331 53 Värnamo, SE
(72) Bengtsson, Eric, 514 62 Ölsremma, SE
(74) AWA Sweden AB, Östra Storgatan 7, 553 21 Jönköping, SE

(51) ***B29C 64/386*** (11) **4 507 875 B1**
B22F 10/80 ***B33Y 50/00***
G06F 119/18 ***G06F 113/10***
G06F 30/10 ***G06F 30/20***
(52) **B29C 64/386; B22F 10/80; B33Y 50/00; G06F 30/10; G06F 30/20;** B22F 2998/00; G06F 2113/10; G06F 2119/18
(25) De (26) De
(21) 23720755.0 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) DE 2023/000023 04.04.2023
(87) WO 2023/198235 2023/42 19.10.2023
(30) 11.04.2022 DE 102022001231
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER 3D-STRUKTUR IN EINEM 3D-DRUCKVERFAHREN*
• *METHOD FOR PRODUCING A 3D STRUCTURE IN A 3D PRINTING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE STRUCTURE 3D DANS UN PROCÉDÉ D'IMPRESSION 3D*
(73) Laempe Mössner Sinto GmbH, Hintern Hecken 3, 39179 Barleben OT Meltzendorf, DE
(72) WEDEMEYER, Frank, 79669 Zell im Wiesental, DE
WINTGENS, Rudolf, 79650 Schopfheim, DE
HEINRICH, Florian, 94342 Straßkirchen, DE
(74) Fischer, Volker, Sperling, Fischer & Heyner Patentanwälte Bruno-Wille-Straße 9, 39108 Magdeburg, DE

B29C 64/386 →(51) *B29D 11/00*

B29C 64/393 →(51) *B29C 64/153*

B29C 64/393 →(51) *G01B 7/00*

B29C 65/00 →(51) *B29C 65/78*

B29C 65/00 →(51) *B32B 7/035*

B29C 65/00 →(51) *B65B 51/14*

B29C 65/00 →(51) *C08J 5/04*

(51) ***B29C 65/02*** (11) **4 105 003 B1**
B29C 65/48 ***B29C 65/60***
B29C 70/06 ***B64C 1/08***
B64C 1/06
(52) **B64C 1/12; B64C 1/061;** B64C 1/06; B64C 1/08; B64C 2001/0072; Y02T 50/40
(25) Ja (26) En
(21) 20926269.0 (22) 19.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) JP 2020/012473 19.03.2020
(87) WO 2021/186718 2021/38 23.09.2021
(54) • *TRÄGERKÖRPER UND TRÄGERKÖRPER-MONTAGEVERFAHREN*
• *SUPPORT BODY AND SUPPORT BODY MOUNTING METHOD*
• *CORPS DE SUPPORT ET PROCÉDÉ DE MONTAGE DE CORPS DE SUPPORT*
(73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) KANI, Yuki, Tokyo 100-8332, JP
OZAKI, Ryota, Tokyo 100-8332, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B29C 65/02 →(51) *B65B 51/14*

B29C 65/06 →(51) *B21J 15/02*

B29C 65/06 →(51) *B67D 1/04*

B29C 65/08 →(51) *B32B 7/035*

(51) ***B29C 65/18*** (11) **3 860 831 B1**
B29C 65/22 ***B29C 65/30***
B29C 65/78 ***B29D 22/02***
B31D 5/00
(52) **B29C 65/222; B29C 65/18; B29C 65/224; B29C 65/226; B29C 65/305; B29C 65/7802; B29C 65/7873; B29C 66/0342; B29C 66/1122; B29C 66/343; B29C 66/344; B29C 66/439; B29C 66/73921; B29C 66/81262; B29C 66/81422; B29C 66/81457; B29C 66/8161; B29C 66/8181; B29C 66/81881; B29C 66/83423; B29C 66/872; B29C 66/91213; B29C 66/91231; B29C 66/91421; B29C 66/91423; B29C 66/91431; B29C 66/91641; B29C 66/91651; B29C 66/91951; B29C 66/934; B29C 66/961; B29C 66/9672; B29D 22/02; B31D 5/0073;** B29C 66/71; B29C 66/8122; B29C 66/91212; B29C 66/91643; B29C 66/91653; B29C 66/91655; B29L 2031/7138; B31D 2205/0017; B31D 2205/0047; B31D 2205/0058; B31D 2205/0082; B31D 2205/0088
(25) En (26) En
(21) 19869549.6 (22) 03.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) US 2019/054415 03.10.2019
(87) WO 2020/072727 2020/15 09.04.2020
(30) 04.10.2018 US 201862741102 P
(54) • *MASCHINE ZUM AUFBLASEN VON LUFTKISSEN*
• *AIR CUSHION INFLATION MACHINE*
• *MACHINE DE GONFLAGE DE COUSSIN D'AIR*
(73) Automated Packaging Systems, LLC., 10175 Philipp Parkway, Streetsboro, OH 44241, US
(72) CHUBA, Larry, Akron, OH 44313, US
ROMO, David, Mentor, OH 44060, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

(51) ***B29C 65/18*** (11) **4 364 929 B1**
B29C 65/22 ***B29C 65/24***
B29C 65/30 ***B29C 65/74***
B65B 1/02 ***B65B 9/20***
B65B 9/213 ***B65B 51/30***
B65B 51/10
(52) **B29C 66/1122; B29C 65/18; B29C 65/222; B29C 65/224; B29C 65/242; B29C 65/30; B29C 65/74; B29C 66/0044; B29C 66/4312; B29C 66/71; B29C 66/7294; B29C 66/73793; B29C 66/8122; B29C 66/81427; B29C 66/81821; B29C 66/8185; B29C 66/8351; B29C 66/849; B65B 1/02; B65B 9/20; B65B 9/213; B65B 51/30;** B29C 66/4322; B29C 66/919; B29C 66/949; B65B 2051/105
(25) En (26) En

(21) 22204947.0 (22) 01.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(54) • *SIEGELBACKEN UND WASSERLÖSLICHER EINHEITSDOSISARTIKEL MIT EINER FASERIGEN VLIESSTOFFBAHN*
• *SEALING JAWS AND WATER-SOLUBLE UNIT DOSE ARTICLE COMPRISING A FIBROUS NON-WOVEN SHEET*
• *MÂCHOIRES DE SCELLAGE ET ARTICLE DE DOSE UNITAIRE SOLUBLE DANS L'EAU COMPRENANT UNE FEUILLE FIBREUSE NON TISSÉE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) AHMED, Ahmed Ibrahim Sayed, 11371 Cairo, EG
BEDER, Fatma Amen Abdelhalem, 11371 Cairo, EG
CAUFIELD, William Alexander, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
LANG, Helen Amy, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
MAHDALLY, Yara Tarek Mohamed, 11371 Cairo, EG
TANTAWY, Hossam Hassan, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

B29C 65/22 →(51) *B29C 65/18*

B29C 65/24 →(51) *B29C 65/18*

B29C 65/30 →(51) *B29C 65/18*

(51) ***B29C 65/36*** (11) **3 984 724 B1**
B29C 65/74 ***B29C 65/78***
(52) **B29C 65/3656;** **B29C 65/368; B29C 65/7451; B29C 65/7894; B29C 66/1122; B29C 66/4312; B29C 66/71; B29C 66/72321; B29C 66/72328; B29C 66/7234; B29C 66/72341; B29C 66/73921; B29C 66/8122; B29C 66/81422; B29C 66/81427; B29C 66/81457; B29C 66/8167; B29C 66/83543; B29C 66/849;** B29L 2031/7166
(25) En (26) En
(21) 21199441.3 (22) 28.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(30) 15.10.2020 EP 20201951
(54) • *DRUCKELEMENT UND VERSIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE VERPACKUNGSANORDNUNG MIT EINEM DRUCKELEMENT*
• *PRESSURE ELEMENT AND SEALING DEVICE FOR A PACKAGING ASSEMBLY HAVING A PRESSURE ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE PRESSION ET DISPOSITIF DE SCELLAGE POUR UN ENSEMBLE D'EMBALLAGE COMPORTANT UN ÉLÉMENT DE PRESSION*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) SOZZI, Andrea, 41126 Modena, IT
RICCI CURBASTRO, Fabio, 40064 Ozzano dell' Emilia, IT
JOHANSSON, Thomas, 24124 Eslöv, SE
NILSSON, Richard, 24436 Kävlinge, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B29C 65/36 →(51) *B29C 65/78*

B29C 65/40 →(51) *C08J 5/04*

B29C 65/44 →(51) *B21J 15/02*

B29C 65/48 →(51) *B29C 65/02*

B29C 65/56 →(51) *B21J 15/02*

B29C 65/60 →(51) *B29C 65/02*

B29C 65/72 →(51) *B21J 15/02*

B29C 65/74 →(51) *B29C 65/18*

B29C 65/74 →(51) *B29C 65/36*

(51) ***B29C 65/78*** (11) **4 197 754 B1**
B29C 65/00 ***B29C 65/36***
B29L 31/30
(52) **B29C 65/3668;** **B29C 65/7838; B29C 65/7841; B29C 66/112; B29C 66/131; B29C 66/301; B29C 66/3492; B29C 66/532; B29C 66/61; B29C 66/721; B29C 66/73921; B29C 66/81262; B29C 66/81423; B29C 66/81455; B29C 66/81463; B29C 66/8167; B29C 66/81815; B29C 66/8182; B29C 66/836; B29C 66/841; B29C 66/843;** B29C 66/71; B29C 66/72141; B29C 66/72143; B29C 66/8169; B29L 2031/3076
(25) En (26) En
(21) 22213243.3 (22) 13.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 17.12.2021 US 202117554908
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM INDUKTIONSSCHWEISSEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR INDUCTION WELDING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SOUDAGE PAR INDUCTION*
(73) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista, CA 91910-2098, US
(72) HUANG, Jonathan, S., Pasadena, TX 91101, US
WOODS, Jeffrey D., Beaumont, TX 92223, US
ADAN, Andrew, Corona, TX 92879, US
LECHNER, Robert, Chula Vista, TX 91910, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B29C 65/78 →(51) *B29C 65/18*

B29C 65/78 →(51) *B29C 65/36*

B29C 65/78 →(51) *B65B 51/14*

(51) ***B29C 67/00*** (11) **4 108 429 B1**
H01M 50/116 ***H01M 50/124***
B29C 51/08 ***B29C 51/26***
B29C 33/20 ***B21D 26/06***
B21D 22/30 ***B29C 43/36***
B29C 69/02 ***H01M 50/103***
B21D 26/12 ***H01M 50/133***
B29C 43/32 *B29L 31/00*
(52) **B21D 26/12;** **B29C 43/32; B29C 43/3642; B29C 51/08; B29C 51/262; B29C 67/0033; B29C 69/02; H01M 50/103; H01M 50/124; H01M 50/133;** B29C 2043/3205; B29C 2043/3266; B29C 2043/3652; B29L 2031/7146; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21886636.6 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) KR 2021/014296 15.10.2021
(87) WO 2022/092642 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 KR 20200141037
(54) • *VORRICHTUNG ZUM FORMEN EINES BATTERIEGEHÄUSES UNTER VERWENDUNG VON STOSSWELLEN UND BATTERIEGEHÄUSEFORMVERFAHREN DAMIT*
• *BATTERY CASE SHAPING APPARATUS USING SHOCK WAVE AND BATTERY CASE SHAPING METHOD USING THE SAME*
• *APPAREIL DE MOULAGE DE BOÎTIER DE BATTERIE UTILISANT UNE ONDE DE CHOC ET PROCÉDÉ DE MOULAGE DE BOÎTIER DE BATTERIE L'UTILISANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHI, Ho June, Daejeon 34122, KR
CHOI, Hang June, Daejeon 34122, KR
MOON, Jeong Oh, Daejeon 34122, KR
PARK, Jin Yong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B29C 67/24*** (11) **4 182 156 B1**
D04H 1/4209 ***D04H 1/4218***
D04H 1/4226 ***D04H 1/58***
D04H 1/732 ***F27B 9/10***
F27B 9/24 ***F24F 11/00***
F24F 11/30 ***F24F 11/49***
F24F 11/62 ***F24F 11/72***
(52) **B29C 67/249;** **D04H 1/4209; D04H 1/4218; D04H 1/4226; D04H 1/58; D04H 1/732; F24F 11/0001; F24F 11/49; F24F 11/62; F24F 11/72; F27B 9/10; F27B 9/243**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21755532.5 (22) 19.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) FR 2021/051349 19.07.2021
(87) WO 2022/018374 2022/04 27.01.2022
(30) 20.07.2020 FR 2007570
(54) • *VERFAHREN ZUM BELÜFTEN EINES OFENS*
• *METHOD FOR VENTILATING AN OVEN*
• *PROCEDE DE VENTILATION D'UNE ETUVE*
(73) SAINT-GOBAIN ISOVER, Tour Saint-Gobain 12 Place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR
(72) CALDICHOURY, Kattalin, 93300 AUBERVILLIERS, FR
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

B29C 69/02 →(51) *B29C 67/00*

B29C 70/02 →(51) *B32B 21/10*

B29C 70/06 →(51) *B29C 65/02*

B29C 70/06 →(51) *F16L 9/128*

(51) ***B29C 70/08*** (11) **3 406 427 B1**
B29C 70/16 ***B29C 70/54***
(52) **B29C 70/083;** **B29C 70/16; B29C 70/545;** Y02T 50/40;

Y10T 29/49863; Y10T 428/249924; Y10T 428/249928; Y10T 428/24994; Y10T 428/2922; Y10T 428/2976
(25) En (26) En
(21) 18183003.5 (22) 17.04.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.11.2018
(30) 19.04.2012 US 201213450823
(54) • *VERBUNDARTIKEL MIT FASERN MIT LÄNGSVARIIERENDER GEOMETRIE*
• *COMPOSITE ARTICLES HAVING FIBERS WITH LONGITUDINALLY-VARYING GEOMETRY*
• *ARTICLES COMPOSITES COMPORTANT DES FIBRES À GÉOMÉTRIE VARIANT LONGITUDINALEMENT*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) KOZAR, Michael P., Mercer Island, WA Washington 98040, US
WILENSKI, Mark S., Mercer Island, WA Washington 98040, US
(74) Shipp, Nicholas, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 13164189.6 / 2 653 293

B29C 70/08 →(51) *B29D 23/00*

B29C 70/08 →(51) *B32B 21/10*

B29C 70/12 →(51) *B29C 70/30*

B29C 70/12 →(51) *B29C 70/46*

B29C 70/16 →(51) *B29C 70/08*

B29C 70/16 →(51) *F03D 1/06*

B29C 70/22 →(51) *B29C 70/32*

B29C 70/22 →(51) *B29C 70/50*

B29C 70/22 →(51) *F01D 11/00*

(51) ***B29C 70/30*** ***B29C 70/12*** ***D04H 1/22*** *B29L 31/30* (11) **3 772 408 B1** ***B29B 11/16*** ***D04H 1/732*** *B29K 105/26*
(52) **B29C 70/305;** B29C 70/12; D04H 1/558; D04H 1/58; D04H 1/732; B29K 2105/26; B29L 2031/3005; Y02W 30/62
(25) De (26) De
(21) 20185423.9 (22) 13.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.02.2021
(30) 06.08.2019 DE 102019121222
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DREIDIMENSIONALER FORMTEILE*
• *METHOD FOR PRODUCING THREE-DIMENSIONAL SHAPED PARTS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PIÈCES MOULÉES EN TROIS DIMENSIONS*
(73) E.F. Faserformteil Entwicklungsgesellschaft UG (haft ungsbeschränkt), Schoemperlenstraße 11 d, 76185 Karlsruhe, DE
(72) Förster, Egon, 76744 Wörth, DE
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

(51) ***B29C 70/30*** ***B29C 70/54*** ***B29D 99/00*** (11) **3 812 138 B1**
(52) **B29C 70/545;** B29C 70/302; B29D 24/002; B29D 99/0014; B29C 2793/00; Y02T 50/40
(25) En (26) En
(21) 20202802.3 (22) 20.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(30) 21.10.2019 US 201916658738
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER INTEGRAL VERSTEIFTEN VERBUNDPLATTE MIT BEARBEITETEN TASCHEN*
• *METHOD OF MANUFACTURE OF AN INTEGRALLY STIFFENED BONDED PANEL WITH MACHINED POCKETS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PANNEAU COLLÉ INTÉGRALEMENT RAIDI AVEC POCHES USINÉES*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) ANDERSON, David M., CHICAGO, IL Illinois 60606-1596, US
BAUCUM, Jeffrey P., CHICAGO, IL Illinois 60606-1596, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

B29C 70/30 →(51) *B29C 70/50*

B29C 70/30 →(51) *B29D 23/00*

(51) ***B29C 70/32*** ***B29C 70/22*** ***B29C 70/54*** (11) **4 469 266 B1** ***B29C 53/68***
(52) **B29C 70/32;** B29C 53/68; B29C 70/222; B29C 70/543
(25) Cs (26) En
(21) 22710951.9 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) CZ 2022/050008 28.01.2022
(87) WO 2023/143649 2023/31 03.08.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM FLECHTEN VON VERSTÄRKUNGSFASERN AUF EINEM FORMKERN BEI DER HERSTELLUNG EINER FASERVERBUNDSTRUKTUR UND MIT DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTE GEFLOCHTENE FASERVERBUNDSTRUKTUR*
• *METHOD OF BRAIDING REINFORCING FIBERS ON A FORMING CORE IN THE PRODUCTION OF A FIBER COMPOSITE STRUCTURE, AND A BRAIDED FIBER COMPOSITE STRUCTURE PREPARED BY THIS METHOD*
• *PROCÉDÉ DE TRESSAGE DE FIBRES DE RENFORT SUR UN NOYAU DE FORMAGE DANS LA PRODUCTION D'UNE STRUCTURE COMPOSITE DE FIBRES ET STRUCTURE COMPOSITE DE FIBRES TRESSÉES PRÉPARÉE PAR CE PROCÉDÉ*
(73) Technicka Univerzita v Liberci, Studentska 1402/2, 46001 Liberec 1, CZ
(72) MLYNEK, Jaroslav, 109 00 Praha 15, CZ
PETRU, Michal, 460 06 Liberec, Liberec VI-Rochlice, CZ
MARTINEC, Tomas, 466 04 Jablonec nad Nisou, CZ
KOLOOR, Seyed Saeid Rahimian, 460 08 Liberec 8, CZ
(74) Musil, Dobroslav, Dobroslav Musil a partneri s.r.o. Zabrdovicka 11, 615 00 Brno, CZ

B29C 70/34 →(51) *B29C 70/44*

B29C 70/34 →(51) *B32B 21/10*

(51) ***B29C 70/38*** ***B29C 31/08*** ***B29C 70/44*** ***B29D 99/00*** (11) **3 915 767 B1** ***B29C 35/00*** ***B29C 70/54***
(52) **B29C 70/386;** B29C 31/08; B29C 35/0805; B29C 70/44; B29C 70/544; B29D 99/0014; B29C 33/0011; B29C 33/02; B29C 2033/023; B29C 2035/0811
(25) En (26) En
(21) 21175504.6 (22) 24.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(30) 26.05.2020 US 202016883518
26.05.2020 US 202016883530
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON VERBUNDBAUTEILEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANUFACTURING COMPOSITE PARTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FABRICATION DE PIÈCES COMPOSITES*
(73) Spirit AeroSystems, Inc., 3801 South Oliver Street, Wichita, KS 67210, US
(72) WADSWORTH, Mark Anthony, Wichita, KS 67210, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***B29C 70/38*** ***B29C 70/56*** (11) **4 452 608 B1**
(52) **B29C 70/384;** B29C 70/56
(25) Fr (26) Fr
(21) 22847140.5 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) FR 2022/000134 16.12.2022
(87) WO 2023/118671 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 FR 2114113
(54) • *FASERAPPLIKATIONSMASCHINE MIT EINEM SPANNUNGSBEGRENZUNGSSYSTEM*
• *FIBRE APPLICATION MACHINE PROVIDED WITH A TENSION-LIMITING SYSTEM*
• *MACHINE D'APPLICATION DE FIBRES EQUIPEE D'UN SYSTÈME LIMITEUR DE TENSION*
(73) Coriolis Group, ZA du Mourillon Rue Condorcet, 56530 Quéven, FR
(72) LE MOIGNE, Kevin, 29000 Quimper, FR
LE MENEAH, Emmanuel, 29360 Clohars Carnoet, FR

B29C 70/38 →(51) *B29C 70/50*

B29C 70/42 →(51) *B32B 21/10*

(51) ***B29C 70/44*** ***B29C 70/54*** (11) **4 091 802 B1** *B29L 31/08*
(52) **B29C 70/443;** B29C 70/54; B29C 70/545; B29C 70/548; B29C 2793/0018; B29C 2793/009; B29L 2031/085; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 21174154.1 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(54) • *TROCKENPUNKTWERKZEUG ZUR ERZEUGUNG EINES TROCKENPUNKTS IN EINEM VERBUNDTEIL*

- *DRY SPOT TOOL FOR CREATING A DRY SPOT IN A COMPOSITE PART*
- *OUTIL DE ZONE SÈCHE POUR LA CRÉATION D'UNE ZONE SÈCHE DANS UNE PIÈCE COMPOSITE*

(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) Knudsen, Klaus Christian, 9280 Storvorde, DK
Pedersen, Dan, 9490 Pandrup, DK
Tams, Morten, 9270 Klarup, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

---

(51) ***B29C 70/44*** ***B29D 99/00*** ***B29C 70/48*** ***B29C 35/02*** (11) **4 103 392 B1** ***B29C 33/00*** ***B29C 70/54*** ***B29L 31/08***
(52) **B29C 70/443;** **B29C 33/0066; B29C 33/0077; B29C 70/48; B29C 70/548; B29D 99/0028;** B29C 35/0288; B29L 2031/085; Y02E 10/72; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 21711768.8 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) EP 2021/055237 03.03.2021
(87) WO 2021/190882 2021/39 30.09.2021
(30) 27.03.2020 EP 20166192
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER WINDTURBINENSCHAUFEL UND FORM ZUR HERSTELLUNG EINER WINDTURBINENSCHAUFEL*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A WIND TURBINE BLADE AND MOLD FOR MANUFACTURING A WIND TURBINE BLADE*
• *PROCÉDÉ ET MOULE DE FABRICATION D'UNE PALE D'ÉOLIENNE*
(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) OLESEN, Bendt, 9270 Klarup, DK
HARBOE, Niels, 9560 Hadsund, DK
OOSTEROM, Samuel Robert Van, 9220 Aalborg, DK
POULSEN, Peter Møller, 8900 Randers C, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

---

(51) ***B29C 70/44*** ***B29C 70/34*** ***B29D 23/00*** ***B29C 53/58*** ***B29D 99/00*** ***B29L 31/00*** (11) **4 143 015 B1** ***F16C 3/02*** ***B29C 33/40*** ***B29C 70/68*** ***B29L 23/00***
(52) **B29C 53/585;** **B29C 33/405; B29C 70/446; B29C 70/68; B29D 99/0003; F16C 3/026; F16C 7/026;** B29C 53/581; B29L 2023/00; B29L 2031/75; F16C 2326/06
(25) Fr (26) Fr
(21) 21720297.7 (22) 26.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/060782 26.04.2021
(87) WO 2021/219526 2021/44 04.11.2021
(30) 30.04.2020 FR 2004290

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LÄNGLICHEN UND HOHLEN WERKSTÜCKEN AUS VERBUNDMATERIAL*
• *METHOD FOR MANUFACTURING BY MOULDING ELONGATE AND HOLLOW WORKPIECES MADE FROM COMPOSITE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION PAR MOULAGE DE PIÈCES EN MATÉRIAU COMPOSITE ALLONGÉES ET CREUSES*
(73) NEXTEAM, 34 avenue Condorcet, 47200 Marmande, FR
(72) VALEMBOIS, Guy, 31650 Lauzerville, FR
(74) Cabinet Bleger-Rhein-Poupon, 4a rue de l'Industrie, 67450 Mundolsheim, FR

B29C 70/44 →(51) ***B29C 70/38***

B29C 70/44 →(51) ***F03D 1/06***

---

(51) ***B29C 70/46*** ***B32B 5/28*** ***B32B 27/20*** ***B32B 5/08*** ***B29C 70/12*** ***B29C 44/06*** (11) **4 031 356 B1** ***B32B 27/12*** ***B32B 5/26*** ***B32B 5/02*** ***B29C 44/34*** *B29K 105/04*
(52) **B29C 70/46;** **B29C 44/06; B29C 44/3496; B29C 70/12; B29C 70/465; B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/08; B32B 5/26; B32B 27/12; B32B 27/20;** B29K 2105/04; B32B 2262/02; B32B 2262/0253; B32B 2262/0261; B32B 2262/0269; B32B 2262/0276; B32B 2262/101; B32B 2262/106; B32B 2262/14; B32B 2264/105; B32B 2264/1056; B32B 2307/50; B32B 2605/00; B32B 2605/08; B32B 2605/18
(25) En (26) En
(21) 20788983.3 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) EP 2020/075819 16.09.2020
(87) WO 2021/052988 2021/12 25.03.2021
(30) 16.09.2019 EP 19197629
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEICHTEN, STRUKTURELL VERSTÄRKTEN OBJEKTS AUS THERMOPLASTISCHEM MATERIAL*
• *METHOD OF MANUFACTURING A LIGHTWEIGHT, STRUCTURALLY REINFORCED OBJECT OF THERMOPLASTIC MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET STRUCTURELLEMENT RENFORCÉ ET LÉGER EN MATIÈRE THERMOPLASTIQUE*
(73) Mitsubishi Chemical Advanced Materials AG, Hardstrasse 5, 5600 Lenzburg, CH
(72) BASER, Burak, 4663 Aarburg, CH
(74) Schmauder & Partner AG Patent- & Markenanwälte VSP, Zwängiweg 7, 8038 Zürich, CH

B29C 70/46 →(51) ***B29C 33/48***

B29C 70/46 →(51) ***B29D 23/00***

B29C 70/46 →(51) ***B32B 21/10***

B29C 70/48 →(51) ***B29C 33/48***

B29C 70/48 →(51) ***B29C 70/44***

B29C 70/48 →(51) ***F03D 1/06***

---

(51) ***B29C 70/50*** (11) **3 616 889 B1** ***B29C 33/30*** ***B29C 70/38*** ***B64C 1/06*** ***B29D 99/00*** ***B29C 70/30***
(52) **B29C 70/504;** **B29C 33/308; B29C 70/30; B29C 70/386; B29D 99/0007; B64C 1/064;** Y02T 50/40
(25) En (26) En
(21) 19193708.5 (22) 27.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(30) 27.08.2018 US 201816113987
(54) • *HERSTELLUNG VON KONTURIERTEN LÄNGLICHEN VERBUNDSTRUKTUREN*
• *FORMING CONTOURED ELONGATE COMPOSITE STRUCTURES*
• *FORMATION DE STRUCTURES COMPOSITES PROFILÉES ALLONGÉES*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) HUMFELD, Keith Daniel, Chicago, IL 60606-1596, US
BOLTON, Joseph Andrew, Chicago, IL 60606-1596, US
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***B29C 70/50*** ***B29C 70/22*** ***B29C 53/04*** ***B29C 70/52*** (11) **3 990 264 B1** ***B29B 11/16*** ***B29D 99/00***
(52) **B29C 70/504;** **B29B 11/16; B29C 53/043; B29C 70/222; B29D 99/0003;** B29C 55/08; B29C 70/52
(25) De (26) De
(21) 20735529.8 (22) 25.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) EP 2020/067947 25.06.2020
(87) WO 2020/260534 2020/53 30.12.2020
(30) 27.06.2019 DE 202019103567 U
(54) • *UMFORMVORRICHTUNG ZUR KONTINUIERLICHEN UMFORMUNG*
• *SHAPING DEVICE FOR CONTINUOUS SHAPING*
• *DISPOSITIF DE FAÇONNAGE POUR LE FAÇONNAGE CONTINUEL*
(73) Carbon Truck & Trailer GmbH, Alter Postweg 15, 21614 Buxtehude, DE
(72) SCHULTE, Benedikt, 22765 Hamburg, DE
KALKOFFEN, Gerret, 22085 Hamburg, DE
(74) Raffay & Fleck, Patentanwälte Stephansplatz 2-6, 20354 Hamburg, DE

B29C 70/50 →(51) ***B29B 11/16***

B29C 70/50 →(51) ***C08J 5/04***

B29C 70/52 →(51) ***B29C 70/50***

B29C 70/54 →(51) ***B29C 70/08***

B29C 70/54 →(51) ***B29C 70/30***

B29C 70/54 →(51) ***B29C 70/32***

B29C 70/54 →(51) ***B29C 70/38***

B29C 70/54 →(51) ***B29C 70/44***

B29C 70/54 →(51) ***B32B 21/10***

B29C 70/56	→(51) *B29C 70/38*
B29C 70/68	→(51) *B29C 70/44*
B29C 70/70	→(51) *F03D 1/06*
B29C 70/72	→(51) *F03D 1/06*
B29C 70/86	→(51) *F03D 1/06*
B29C 71/00	→(51) *B29C 64/118*
B29C 71/02	→(51) *B29B 13/02*
B29C 73/02	→(51) *G06Q 10/20*

(51) ***B29C 73/06*** (11) **3 730 281 B1**
B29C 73/26
(52) **B29C 73/06;** **B29C 73/26;** B29C 2073/264
(25) De (26) De
(21) 20163885.5 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(30) 20.03.2019 DE 102019107202
(54) • *BEARBEITUNGSVERFAHREN, APPLIKATIONSWERKZEUG UND BEARBEITUNGSANORDNUNG ZUM ÄNDERN ODER REPARIEREN EINER OBERFLÄCHENSTELLE EINER WERKSTÜCKOBER-FLÄCHE EINES FASERVERBUNDWERKSTÜCKS*
• *PROCESSING METHOD, APPLICATION TOOL AND PROCESSING ASSEMBLY FOR CHANGING OR REPAIRING A SURFACE LOCATION OF A WORKPIECE SUPPORT SURFACE OF A COMPOSITE FIBRE WORKPIECE*
• *PROCÉDÉ D'USINAGE, OUTIL D'APPLICATION ET AGENCEMENT D'USINAGE DESTINÉS À CHANGER OU À RÉPARER UN EMPLACEMENT DE SURFACE D'UNE SURFACE DE PIÈCE D'UNE PIÈCE COMPOSITE FIBREUSE*
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Zastrow, Alexander, 21129 Hamburg, DE
Kleinpeter, Roman, 21129 Hamburg, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) ***B29C 73/10*** ***B64F 5/40*** (11) **4 122 686 B1** ***B29C 35/02***
(52) **B29C 73/10;** **B29C 35/0272;** B64F 5/40
(25) En (26) En
(21) 21186964.9 (22) 21.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR REPARATUR EINER THERMOPLASTISCHEN VERBUNDLAMINATSTRUKTUR UND REPARATURPFLASTER DAFÜR*
• *METHOD FOR REPAIRING A THERMOPLASTIC COMPOSITE LAMINATE STRUCTURE AND REPAIR PATCH USED THEREIN*
• *PROCÉDÉ DE RÉPARATION DE STRUCTURE STRATIFIÉE COMPOSITE THERMOPLASTIQUE ET PATCH DE RÉPARATION UTILISÉ DANS CELUI-CI*
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Finger, Lennart, 21129 Hamburg, DE
Hinz, Remo, 21129 Hamburg, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) ***B29C 73/16*** (11) **4 112 285 B1**
(52) **B29C 73/166;** B29L 2030/00
(25) En (26) En
(21) 22180606.0 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 30.06.2021 US 202163216649 P
07.06.2022 US 202217834376
(54) • *REIFENPANNENREPARATURVORRICHTUNG*
• *FLAT TIRE REPAIR DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉPARATION DE PNEUS CREVÉS*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) COSTLE, Carey Christopher, Glenview, 60025, US
RICHEY, Stephen Edward, Glenview, 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***B29C 73/16*** (11) **4 183 562 B1**
(52) **B29C 73/166;** B29L 2030/00
(25) En (26) En
(21) 22197242.5 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 28.10.2021 JP 2021176795
(54) • *FLÜSSIGKEITSEINHEIT ZUR PUNKTIONSREPARATUR UND PUNKTIONSREPARATURKIT*
• *PUNCTURE REPAIR LIQUID UNIT AND PUNCTURE REPAIR KIT*
• *UNITÉ DE LIQUIDE DE RÉPARATION DE CREVAISON ET KIT DE RÉPARATION DE CREVAISON*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) KAWATANI, Akihiko, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B29C 73/26	→(51) *B29C 73/06*
B29C 73/30	→(51) *G06Q 10/20*
B29D 7/01	→(51) *B32B 7/035*

(51) ***B29D 11/00*** ***G01B 11/27*** ***G02B 27/62*** *G02B 5/18* *G02B 27/01* *H01L 21/66* (11) **3 986 718 B1** ***G02B 27/34*** ***H01L 23/544*** *G02B 6/34* *F21V 8/00*
(52) **H01L 23/544;** **B29D 11/0073;** **B29D 11/00769;** **B29D 11/00951;** **G01B 11/27;** **G02B 27/34;** **G02B 27/62;** G02B 5/1814; G02B 6/0016; G02B 6/0031; G02B 6/34; G02B 27/0172; H01L 22/30; H01L 2223/54426; H01L 2223/54433; H01L 2223/54486
(25) En (26) En
(21) 20831404.7 (22) 23.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) US 2020/039204 23.06.2020
(87) WO 2020/263871 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 US 201962865715 P
27.08.2019 US 201962892427 P
(54) • *HERSTELLUNG EINES POLYMERGEMUSTERTEN PLATTENSTAPELS*
• *POLYMER PATTERNED DISK STACK MANUFACTURING*
• *FABRICATION D'EMPILEMENT DE DISQUES À MOTIFS POLYMÈRES*
(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd., Plantation, FL 33322, US
(72) LI, Ling, Plantation, Florida 33322, US
CHANG, Chieh, Plantation, Florida 33322, US
BHAGAT, Sharad D., Plantation, Florida 33322, US
PEROZ, Christophe, Plantation, Florida 33322, US
HILL, Brian George, Plantation, Florida 33322, US
PATTERSON, Roy Matthew, Plantation, Florida 33322, US
SADAM, Satish, Plantation, Florida 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***B29D 11/00*** ***G02C 7/02*** ***B29C 64/112*** ***B29K 105/00*** ***B33Y 70/00*** (11) **4 235 273 B1** ***G02B 1/04*** ***B29C 64/386*** ***B29L 11/00*** ***B33Y 40/10***
(52) **B29C 64/386;** **B29C 64/112;** **B29D 11/00009;** **B29D 11/00432;** **B33Y 40/10;** **B33Y 70/00;** **G02B 1/041;** **G02C 7/022;** B29K 2105/0058; B29L 2011/0016
(25) En (26) En
(21) 23171842.0 (22) 31.07.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR ADDITIVEN FERTIGUNG TRANSPARENTER KONTAKTLINSEN*
• *ADDITIVE MANUFACTURING PROCESSES FOR TRANSPARENT OPHTHALMIC LENS*
• *PROCÉDÉ ADDITIF DE FABRICATION DE LENTILLE OPHTALMIQUE TRANSPARENTE*
(73) ESSILOR INTERNATIONAL, 147 rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR
(72) JALLOULI, Aref, SHREWSBURY MA, 01545, US
BERZON, Ronald A., Dallas TX, 75248, US
KEITA, Gabriel, Dallas TX, 75248, US
HABASSI, Chefik, 94490 ORMESSON, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR
(62) 13798559.4 / 3 027 396

B29D 11/00	→(51) *B29C 64/10*
B29D 11/00	→(51) *G02B 1/10*
B29D 11/00	→(51) *G02B 25/04*
B29D 22/02	→(51) *B29C 65/18*

(51) ***B29D 23/00*** ***B29L 23/00*** ***B29C 70/08*** ***B29C 70/46*** ***B29C 53/58*** (11) **4 023 422 B1** ***B29C 53/60*** ***B29C 70/30*** ***B29C 53/82***
(52) **B29C 53/60;** **B29C 53/20;** **B29C 53/582;** **B29C 53/822;** **B29C 53/845;** **B29C 57/10;** **B29C 67/0048;** **B29C 70/08;** **B29C 70/32;** **B29C 70/46;** B29C 63/06; B29C 70/30; B29D 23/00
(25) Ja (26) En

(21) 20856121.7 (22) 21.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) JP 2020/031651 21.08.2020
(87) WO 2021/039637 2021/09 04.03.2021
(30) 26.08.2019 JP 2019153414
12.02.2020 JP 2020021562
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON STRUKTUR UND STRUKTUR*
• *METHOD FOR MANUFACTURING STRUCTURE AND STRUCTURE*
• *PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION D'UNE STRUCTURE ET STRUCTURE*
(73) Graphite Design Inc., 2474-1 Ohta Chichibu-shi, Saitama 368-0065, JP
(72) MATSUMOTO, Keizo, CHICHIBU-SHI, Saitama 368-0065, JP
MATSUZAKI, Yuichiro, CHICHIBU-SHI, Saitama 368-0065, JP
TSUJIMOTO, Ryuta, CHICHIBU-SHI, Saitama 368-0065, JP
(74) Novaimo, Europa 1 362, avenue Marie Curie Archamps Technopole, 74166 Saint-Julien-en-Genevois Cedex, FR

B29D 23/00 →(51) *B29C 70/44*

B29D 24/00 →(51) *B29C 70/30*

B29D 29/00 →(51) *G01K 11/00*

B29D 30/02 →(51) *B60C 7/14*

B29D 30/06 →(51) *G01K 11/00*

B29D 30/20 →(51) *B29D 30/32*

B29D 30/24 →(51) *B29D 30/32*

B29D 30/26 →(51) *B29D 30/32*

(51) ***B29D 30/32*** (11) **4 377 076 B1**
B60C 15/00 ***B29D 30/20***
(52) **B29D 30/32;** B29D 30/20; B60C 15/0018; B60C 15/0036; B60C 15/0045; B29D 2030/3228
(25) De (26) De
(21) 22764307.9 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) DE 2022/200158 14.07.2022
(87) WO 2023/006162 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 DE 102021208132
(54) • *FAHRZEUGLUFTREIFEN UND VERFAHREN ZUM AUFBAUEN EINER REIFENKARKASSE EINES FAHRZEUGLUFTREIFENS AUF EINER KARKASSMASCHINE*
• *VEHICLE TYRE AND METHOD FOR CONSTRUCTING A TYRE CARCASS OF A VEHICLE TYRE ON A CARCASS MACHINE*
• *PNEU DE VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE CONFECTION D'UNE CARCASSE DE PNEU DE VÉHICULE SUR UNE MACHINE À CARCASSE*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) KOVACIK, Michal, 30165 Hannover, DE
BAGNIEWSKI, Simon, 30165 Hannover, DE
GIBHARDT, Sabrina, 30165 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

(51) ***B29D 30/32*** (11) **4 422 855 B1**
B29D 30/50 ***B29D 30/24***
B29D 30/26
(52) **B29D 30/32;** B29D 30/245; B29D 2030/3214
(25) En (26) En
(21) 22888364.1 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) US 2022/075634 30.08.2022
(87) WO 2023/076759 2023/18 04.05.2023
(30) 26.10.2021 US 202163271853 P
(54) • *WULSTKLEMMRING*
• *BEAD CLAMP RING*
• *ANNEAU DE PINCE DE TALON*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) SMITH, Jason B., Nashville, Tennessee 37201, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***B29D 30/38*** (11) **4 341 081 B1**
(52) **B29D 30/38;** B29D 2030/381
(25) De (26) De
(21) 22716330.0 (22) 24.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) DE 2022/200056 24.03.2022
(87) WO 2022/242809 2022/47 24.11.2022
(30) 20.05.2021 DE 102021205119
(54) • *RILLENWALZE, VORRICHTUNG ZUR EINBETTUNG VON FESTIGKEITSTRÄGERN AUS STAHL IN EINE KAUTSCHUKMISCHUNGSBAHN UND VERWENDUNGEN DIESER VORRICHTUNG*
• *GROOVED ROLLER, DEVICE FOR EMBEDDING REINFORCEMENTS MADE OF STEEL IN A RUBBER MIXTURE WEB, AND USES OF THIS DEVICE*
• *ROULEAU RAINURÉ, DISPOSITIF POUR INCORPORER DES RENFORTS EN ACIER DANS UNE BANDE DE MÉLANGE DE CAOUTCHOUC, ET UTILISATIONS DE CE DISPOSITIF*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) DE CASTRO PINHO, Daniel, 30165 Hannover, DE
NEVES, Pedro, 30165 Hannover, DE
SVITEK, Richard, 30165 Hannover, DE
TAUTZ, Frank, 30165 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

B29D 30/50 →(51) *B29D 30/32*

B29D 35/00 →(51) *A43B 3/00*

B29D 35/02 →(51) *A43B 3/00*

B29D 35/12 →(51) *A43B 3/00*

B29D 35/12 →(51) *A43B 7/14*

B29D 99/00 →(51) *B29C 70/30*

B29D 99/00 →(51) *B29C 70/38*

B29D 99/00 →(51) *B29C 70/44*

B29D 99/00 →(51) *B29C 70/50*

B29D 99/00 →(51) *E06B 1/62*

B29D 99/00 →(51) *F03D 1/06*

B29K 21/00 →(51) *B29C 51/00*

B29K 27/06 →(51) *B29C 51/22*

B29K 31/00 →(51) *B29C 51/00*

B29K 75/00 →(51) *B29C 49/00*

B29K 105/00 →(51) *B29D 11/00*

B29L 11/00 →(51) *B29D 11/00*

B29L 16/00 →(51) *B29C 51/22*

B29L 23/00 →(51) *B29C 70/44*

B29L 23/00 →(51) *B29D 23/00*

B29L 31/00 →(51) *B29C 33/48*

B29L 31/00 →(51) *B29C 49/00*

B29L 31/00 →(51) *B29C 70/44*

B29L 31/08 →(51) *F03D 1/06*

B29L 31/18 →(51) *B29C 51/22*

B30B 1/14 →(51) *B29C 33/22*

B30B 5/02 →(51) *B32B 37/06*

(51) ***B30B 15/02*** (11) **3 956 043 B1**
B32B 37/10 ***A63C 5/12***
(52) **A63C 5/12;** B30B 15/026; B32B 37/10
(25) De (26) De
(21) 20721167.3 (22) 15.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2020/060631 15.04.2020
(87) WO 2020/212451 2020/43 22.10.2020
(30) 15.04.2019 AT 600982019
(54) • *FORMGARNITUR FÜR EINE SKIPRESSE*
• *FORM SET FOR A SKI PRESS*
• *ENSEMBLE DE FORME POUR UNE PRESSE À SKI*
(73) O+ GmbH, Handelszentrum 16/BT2/EG, 5101 Bergheim, AT
(72) RUMPFHUBER, Siegfried, 5310 Mondsee, AT
EDER, Christian, 4611 Buchkirchen, AT
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

B30B 15/04 →(51) *B21D 28/06*

B31B 50/02 →(51) *B31C 7/06*

B31B 50/06 →(51) *B31C 7/06*

B31B 50/07 →(51) *B31C 7/06*

B31B 50/32 →(51) *B31C 7/06*

B31B 50/59 →(51) *B65D 43/02*

B31B 50/60 →(51) *B65D 43/02*

B31B 50/64 →(51) *B31C 7/06*

B31C 3/00 →(51) *B65D 43/02*

(51) ***B31C 7/06*** (11) **4 408 652 B1**
B31B 50/64 ***B31B 50/32***

B31B 50/06 *B31B 50/07* *B31B 50/02*
(52) **B31C 7/06; B31B 50/024; B31B 50/064; B31B 50/07; B31B 50/322; B31B 50/642;** B31B 50/16; B31B 50/44
(25) It (26) En
(21) 22797900.2 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) IT 2022/050262 27.09.2022
(87) WO 2023/047431 2023/13 30.03.2023
(30) 27.09.2021 IT 202100024701
(54) • *MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON EINWEGBECHERN*
• *MACHINE FOR MANUFACTURING DISPOSABLE CUPS*
• *MACHINE DE FABRICATION DE GOBELETS JETABLES*
(73) MS2 S.r.l., Via 1° Maggio 6/2, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), IT
(72) SPATAFORA, Matteo, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), IT
(74) Manzella & Associati, Via dell'Indipendenza, 13, 40121 Bologna, IT

B31D 5/00 →(51) ***B29C 65/18***

B31D 5/00 →(51) ***H02P 1/00***

B31F 1/00 →(51) ***B65D 43/02***

B31F 1/00 →(51) ***H02P 1/00***

(51) ***B32B 1/00*** ***B32B 3/06*** ***B32B 7/12*** ***D21J 3/00*** ***D21J 7/00*** (11) **3 823 820 B1** ***B32B 7/10*** ***B32B 5/00*** ***D21J 5/00***
(52) **B32B 7/12; B32B 1/00; B32B 3/06; B32B 5/00; B32B 7/10; B32B 23/10; D21J 3/00; D21J 7/00;** B32B 2307/7163; B32B 2307/7244; B32B 2307/7246; B32B 2439/40; B32B 2439/70
(25) En (26) En
(21) 19742576.2 (22) 19.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) EP 2019/069496 19.07.2019
(87) WO 2020/016407 2020/04 23.01.2020
(30) 19.07.2018 SE 1850921
(54) • *LAMINIERTE STRUKTUR UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *LAMINATED STRUCTURE AND METHOD OF ITS PRODUCTION*
• *STRUCTURE STRATIFIEE ET SON PROCEDE DE PRODUCTION*
(73) Celwise AB, Fridhemsvägen 3, 602 13 Norrköping, SE
(72) PIERCE, David A., 602 16 Norrköping, SE
(74) AWA Sweden AB, Junkersgatan 1, 582 35 Linköping, SE

B32B 3/06 →(51) ***B32B 1/00***

B32B 3/06 →(51) ***E04D 3/35***

(51) ***B32B 3/08*** ***B32B 17/10*** ***G02B 27/01*** (11) **4 499 402 B1** ***B60J 1/02***
(52) **B32B 17/10036; B32B 1/00; B32B 3/08; B32B 3/18; B32B 5/142; B32B 7/023; B32B 7/12; B32B 17/10183; B32B 17/10201; B32B 17/10229; B32B 17/10266; B32B 17/10348; B32B 17/1066; B32B 17/10761; B32B 17/1077; B32B 17/10788; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/30; B32B 27/306; B32B 27/36; B32B 27/40; G02B 27/0101;** B32B 2255/10; B32B 2255/20; B32B 2255/205; B32B 2255/28; B32B 2307/202; B32B 2307/204; B32B 2307/4023; B32B 2307/4026; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/416; B32B 2307/418; B32B 2307/42; B32B 2457/20; B32B 2605/08; G02B 2027/013
(25) De (26) De
(21) 23711748.6 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/057259 22.03.2023
(87) WO 2023/186637 2023/40 05.10.2023
(30) 30.03.2022 EP 22165378
(54) • *VERBUNDSCHEIBE MIT VERZÖGERUNGSPLATTE*
• *COMPOUND GLAZING WITH WAVEPLATE*
• *VITRE COMPOSITE POURVUE DE LAME DE RETARDEMENT*
(73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
(72) GOMER, Andreas, 52134 Herzogenrath, DE
HAGEN, Jan, 52134 Herzogenrath, DE
GREVERATH, Julian, 52134 Herzogenrath, DE
(74) SGR Germany-Patents, Saint-Gobain Sekurit Deutschland GmbH Glasstraße 1, 52134 Herzogenrath, DE

B32B 3/14 →(51) ***B29C 48/00***

(51) ***B32B 3/26*** ***B29C 49/24*** ***B32B 7/06*** ***B32B 27/08*** ***B32B 27/32*** (11) **4 041 543 B1** ***G09F 3/04*** ***B32B 7/14*** ***B32B 27/30*** *B29C 51/16*
(52) **B32B 3/266; B32B 3/263; B32B 7/06; B32B 7/14; B32B 27/08; B32B 27/306; B32B 27/32; G09F 3/04;** B29C 49/2408; B29C 51/167; B29C 2049/24302; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2307/31; B32B 2307/4023; B32B 2519/00; G09F 2003/0263
(25) En (26) En
(21) 20789956.8 (22) 09.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) EP 2020/078502 09.10.2020
(87) WO 2021/069718 2021/15 15.04.2021
(30) 10.10.2019 GB 201914678
(54) • *IN-MOULD-ETIKETTIERBAHN*
• *IN-MOULD LABELLING WEB*
• *BANDE D'ÉTIQUETAGE DANS LE MOULE*
(73) Innovia Films Limited, Station Road, Wigton, Cumbria CA7 9BG, GB
Alpla-Werke Alwin Lehner GmbH und Co. KG, Allmendstrasse 81, 6971 Hard, AT
(72) FENKART, Norbert, 6845 Hohenems, AT
KONKEL, Christopher, Cumbria CA7 9BG, GB
LANGSTAFF, Stephen, Cumbria CA7 9BG, GB
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

B32B 3/28 →(51) ***G09F 3/00***

B32B 3/28 →(51) ***G09F 3/03***

B32B 3/30 →(51) ***B44C 5/04***

B32B 5/00 →(51) ***B32B 1/00***

B32B 5/02 →(51) ***B29C 70/46***

B32B 5/02 →(51) ***B32B 7/035***

B32B 5/02 →(51) ***E04D 3/35***

B32B 5/08 →(51) ***B29C 70/46***

B32B 5/14 →(51) ***B29C 48/00***

B32B 5/18 →(51) ***B32B 27/00***

B32B 5/18 →(51) ***E04D 3/35***

B32B 5/24 →(51) ***B32B 21/10***

B32B 5/24 →(51) ***E04D 3/35***

B32B 5/26 →(51) ***B29C 70/46***

B32B 5/28 →(51) ***B29C 70/46***

(51) ***B32B 7/00*** ***A43B 23/02*** ***C14B 7/02*** ***B32B 9/02*** (11) **3 930 995 B1** ***B32B 9/00*** ***B32B 7/12*** ***B32B 9/04***
(52) **A43B 23/021; A43B 23/0235; A43B 23/024; B32B 7/12; B32B 9/025; B32B 9/04;** B32B 2307/30; B32B 2307/7246; B32B 2307/732; B32B 2437/02; C14B 7/02
(25) En (26) En
(21) 20709485.5 (22) 26.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) DK 2020/050053 26.02.2020
(87) WO 2020/173533 2020/36 03.09.2020
(30) 26.02.2019 DK PA201970123
(54) • *SCHUHWERK AUS LEDER*
• *LEATHER FOOTWEAR*
• *CHAUSSURE EN CUIR*
(73) Ecco Sko A/S, Industrivej 5, 6261 Bredebro, DK
(72) HANSEN, Jakob Møller, 6261 Bredebro, DK
MARQUES, José Augusto, 6261 Bredebro, DK
ALMEIDA, Severino, 6261 Bredebro, DK
KRAFT, Agnes Hildegard, 6261 Bredebro, DK
OLIVEIRA, André Gonzaga, 6261 Bredebro, DK
(74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th Floor, 8000 Aarhus C, DK

B32B 7/02 →(51) ***G09F 3/00***

(51) ***B32B 7/035*** ***B32B 43/00*** ***B29C 55/20*** ***B29D 7/01*** ***B29C 65/00*** ***B32B 27/12*** *B29L 31/48* (11) **4 129 645 B1** ***B32B 27/08*** ***B29C 55/08*** ***B29C 65/08*** ***B32B 5/02*** *A61F 13/15*
(52) **B32B 5/022; B29C 55/08; B29C 55/20; B29C 65/086; B29C 66/1122; B29C 66/344;**

B29C 66/433; B29C 66/7294; B29C 66/83411; B29C 66/83415; B32B 7/035; B32B 27/12; A61F 13/15593; B29K 2995/0046; B29L 2031/4878; B32B 2250/40; B32B 2307/51; B32B 2555/02

(25) En (26) En
(21) 21189792.1 (22) 05.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG ELASTISCHER LAMINATE*
• *A METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING ELASTIC LAMINATES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRODUCTION DE STRATIFIÉS ÉLASTIQUES*
(73) Fameccanica.Data S.p.A., Via Aterno, 136, 66020 San Giovanni Teatino (CH), IT
(72) SABLONE, Gabriele, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT
D'ALBERTO, Antonio, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

B32B 7/04	→(51) ***E04D 3/35***
B32B 7/06	→(51) ***B32B 3/26***
B32B 7/06	→(51) ***G09F 3/00***
B32B 7/06	→(51) ***G09F 3/03***
B32B 7/10	→(51) ***B32B 1/00***

(51) ***B32B 7/12*** (11) **3 840 975 B1**
B32B 17/06 ***B32B 17/10***
B60K 35/10 ***B60K 35/22***
B60K 35/28 ***B60K 35/50***
B60K 35/60 ***B60K 37/20***
(52) **B32B 7/12; B32B 17/06; B32B 17/10036; B32B 17/10119; B32B 17/10174; B32B 17/10761; B60K 35/10; B60K 35/22; B60K 35/223; B60K 35/28; B60K 35/50; B60K 37/20;** B60K 35/60; B60K 2360/1438; B60K 2360/1523; B60K 2360/693
(25) En (26) En
(21) 19758593.8 (22) 12.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) US 2019/046089 12.08.2019
(87) WO 2020/041015 2020/09 27.02.2020
(30) 20.08.2018 US 201862719836 P
(54) • *DECKGLAS MIT VERSTÄRKUNG FÜR ANZEIGE- ODER BERÜHRUNGSFELDER*
• *COVER GLASS WITH REINFORCEMENT FOR DISPLAY OR TOUCH PANELS*
• *VERRE PROTECTEUR AVEC RENFORT POUR AFFICHEUR OU PANNEAUX TACTILES*
(73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) KUMAR, Atul, Horseheads, New York 14845, US
LI, Cheng-Chung, Painted Post, New York 14870, US
MOU, Jinfa, Painted Post, New York 14870, US
POISSY, Stephane, 91800 Brunoy, FR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
(60) 25186898.0 / 4 653 991

(51) ***B32B 7/12*** (11) **4 029 686 B1**
B32B 27/08 ***B32B 27/10***
B32B 27/16 ***B32B 27/32***
B32B 27/36 ***B32B 29/00***
B05D 1/36 ***B65D 5/00***
C01B 32/18 ***C08J 7/04***
D21H 19/10
(52) **B32B 29/005; B32B 7/12; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/16; B32B 27/32; B32B 27/36; B32B 29/002; B65D 81/24; B65D 85/72; C01B 32/182; D21H 15/08; D21H 17/63; D21H 17/675; D21H 19/385; D21H 27/10;** B05D 1/28; B05D 3/0263; B05D 7/04; B05D 2252/02; B32B 2255/10; B32B 2255/12; B32B 2255/20; B32B 2264/108; B32B 2307/7244; B32B 2439/70
(25) En (26) En
(21) 21216620.1 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(30) 22.12.2020 EP 20216735
(54) • *BARRIEREBESCHICHTETES CELLULOSEBASIERTES SUBSTRAT, LAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL UND VERPACKUNGSBEHÄLTER MIT DEM CELLULOSEBASIERTEN SUBSTRAT*
• *BARRIER-COATED CELLULOSE-BASED SUBSTRATE, LAMINATED PACKAGING MATERIAL AND PACKAGING CONTAINER COMPRISING THE CELLULOSE-BASED SUBSTRATE*
• *SUBSTRAT À BASE DE CELLULOSE À REVÊTEMENT BARRIÈRE, MATÉRIAU D'EMBALLAGE STRATIFIÉ ET RÉCIPIENT D'EMBALLAGE COMPRENANT LE SUBSTRAT À BASE DE CELLULOSE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) BERLIN, Mikael, 224 56 Lund, SE
WAHLBERG, Jan, 241 37 Eslöv, SE
GUIDETTI, Gloria, 40133 Bologna, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B32B 7/12	→(51) ***B32B 1/00***
B32B 7/12	→(51) ***B32B 7/00***
B32B 7/12	→(51) ***C09J 175/04***
B32B 7/12	→(51) ***E04D 3/35***
B32B 7/12	→(51) ***G09F 3/00***
B32B 7/12	→(51) ***G09F 3/03***
B32B 7/14	→(51) ***B32B 3/26***
B32B 9/00	→(51) ***B32B 7/00***
B32B 9/00	→(51) ***B44C 5/04***
B32B 9/02	→(51) ***B32B 7/00***
B32B 9/04	→(51) ***B32B 7/00***
B32B 9/06	→(51) ***B44C 5/04***
B32B 13/14	→(51) ***E04D 3/35***

(51) ***B32B 15/01*** (11) **3 730 286 B1**
C21D 1/26 ***C21D 6/00***
C21D 8/06 ***C21D 8/12***
C21D 9/46 ***C21D 9/52***
C22C 38/00 ***C22C 38/02***
C22C 38/10 ***C22C 38/12***
C22C 38/24 ***C22C 38/30***
C22C 38/34 ***H01F 1/01***
H01F 1/14 ***H01F 1/147***
H02K 1/00 ***C21D 1/84***
B23K 20/02
(52) **C22C 38/10; B32B 15/011; C21D 1/26; C21D 1/84; C21D 6/002; C21D 6/007; C21D 6/008; C21D 8/065; C21D 8/1222; C21D 8/1233; C21D 8/1244; C21D 9/46; C21D 9/52; C22C 38/004; C22C 38/02; C22C 38/12; C22C 38/24; C22C 38/30; C22C 38/34; H01F 41/0233; H02K 1/00**
(25) De (26) De
(21) 20169956.8 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(30) 26.04.2019 DE 102019110872
(54) • *BLECHPAKET UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER HOCHPERMEABLEN WEICHMAGNETISCHEN LEGIERUNG*
• *LAMINATED CORE AND METHOD FOR PRODUCING HIGH PERMEABILITY SOFT MAGNETIC ALLOY*
• *PAQUET DE TÔLES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ALLIAGE MAGNÉTIQUE SOUPLE À HAUTE PERMÉABILITÉ*
(73) Vacuumschmelze GmbH & Co. KG, Grüner Weg 37, 63450 Hanau, DE
(72) FOHR, Jan Frederik, 63322 Rödermark, DE
TENBRINK, Johannes, 63776 Mömbris, DE
VOLBERS, Niklas, 63486 Bruchköbel, DE
(74) JENSEN & SON, 366-368 Old Street, London EC1V 9LT, GB

B32B 15/01	→(51) ***H02K 1/18***
B32B 15/08	→(51) ***C09J 175/04***
B32B 15/095	→(51) ***C09D 175/04***
B32B 15/12	→(51) ***C09J 175/04***
B32B 15/20	→(51) ***C09J 175/04***
B32B 17/02	→(51) ***E04D 3/35***
B32B 17/06	→(51) ***B32B 7/12***

(51) ***B32B 17/10*** (11) **4 532 196 B1**
B60J 1/02 ***H05B 3/86***
(52) **B32B 7/022; B32B 1/00; B32B 3/08; B32B 3/263; B32B 7/12; B32B 15/082; B32B 15/095; B32B 15/20; B32B 17/10036; B32B 17/1022; B32B 17/10266; B32B 17/10293; B32B 17/10348; B32B 17/10385; B32B 17/10568; B32B 17/10605; B32B 17/10761; B32B 17/1077; B32B 17/10788; B32B 17/10935; B32B 27/08; B32B 27/22; B32B 27/30; B32B 27/306; B32B 27/40; H05B 3/86;** B32B 2255/10; B32B 2255/205; B32B 2307/102; B32B 2307/202; B32B 2307/4023; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/56; B32B 2605/08; H05B 2203/013
(25) De (26) De
(21) 23726525.1 (22) 17.05.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) EP 2023/063266 17.05.2023
(87) WO 2023/227444 2023/48 30.11.2023
(30) 24.05.2022 EP 22175079
(54) • *BEHEIZBARE VERBUNDSCHEIBE MIT AKUSTISCH DÄMPFENDEN EIGENSCHAFTEN*
• *HEATABLE COMPOSITE PANE WITH ACOUSTICALLY DAMPING PROPERTIES*
• *VITRE COMPOSITE CHAUFFANTE AYANT DES PROPRIÉTÉS D'ISOLATION ACOUSTIQUE*
(73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
(72) GIER, Stephan, 52134 Herzogenrath, DE
WILLMS, Andrea, 52134 Herzogenrath, DE
(74) SGR Germany-Patents, Saint-Gobain Sekurit Deutschland GmbH Glasstraße 1, 52134 Herzogenrath, DE

B32B 17/10	→(51) *B32B 3/08*
B32B 17/10	→(51) *B32B 7/12*
B32B 17/10	→(51) *C03C 27/12*
B32B 17/10	→(51) *G02B 27/01*
B32B 17/10	→(51) *G02B 5/20*

(51) ***B32B 18/00*** (11) **4 225 579 B1**
A61C 13/00 ***A61C 13/083***
A61K 6/16 ***A61K 6/78***
A61K 6/818 ***A61K 6/822***
A61K 6/824 ***C04B 35/488***
C04B 38/00 ***C04B 35/486***
(52) **B32B 18/00; A61C 13/0022; A61K 6/16; A61K 6/78; A61K 6/818; A61K 6/822; A61K 6/824; C04B 35/486; C04B 35/488; C04B 38/0054; C04B 38/0058;** A61C 13/082; C04B 2111/00836; C04B 2235/3217; C04B 2235/3224; C04B 2235/3225; C04B 2235/3239; C04B 2235/3241; C04B 2235/3244; C04B 2235/3262; C04B 2235/3267; C04B 2235/3272; C04B 2235/3275; C04B 2235/6562; C04B 2235/77; C04B 2235/96; C04B 2235/9653; C04B 2235/9661; C04B 2237/348; C04B 2237/58; C04B 2237/582; C04B 2237/704
(25) En (26) En
(21) 21777372.0 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) IB 2021/058689 23.09.2021
(87) WO 2022/074494 2022/15 14.04.2022
(30) 09.10.2020 EP 20200937
(54) • *SATZ GEFÄRBTER PORÖSER ZIRKONIUMOXIDZAHNFRÄSROHLINGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *SET OF COLORED POROUS ZIRCONIA DENTAL MILL BLANKS AND PROCESS OF PRODUCTION*
• *ENSEMBLE D'ÉBAUCHES DE ZIRCONIUM POREUX COLORÉES POUR FRAISAGE DENTAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
(72) JAHNS, Michael, 82229 Seefeld, DE
SCHNAGL, Hans R., 82229 Seefeld, DE
SCHECHNER, Gallus, 82229 Seefeld, DE
(74) Brem, Roland, Solventum Germany GmbH Legal Affairs ESPE Platz, 82229 Seefeld, DE

B32B 18/00	→(51) *B64D 45/00*
B32B 18/00	→(51) *C04B 35/80*
B32B 19/00	→(51) *B32B 21/10*
B32B 19/04	→(51) *B32B 21/10*
B32B 19/06	→(51) *B32B 21/10*
B32B 21/00	→(51) *B32B 21/10*
B32B 21/02	→(51) *B44C 5/04*
B32B 21/02	→(51) *E04D 3/35*
B32B 21/06	→(51) *B44C 5/04*

(51) ***B32B 21/10*** (11) **4 249 240 B1**
B60R 13/02 ***B32B 19/00***
B32B 21/00 ***B32B 23/00***
B32B 19/04 ***B32B 19/06***
B29C 70/02 ***B29C 70/08***
B29C 70/34 ***B29C 70/42***
B29C 70/46 ***B29C 70/54***
B60R 13/00 ***B32B 5/24***
B29C 43/20
(52) **B29C 70/02; B29C 43/20; B29C 43/34; B29C 43/36; B29C 70/08; B29C 70/34; B29C 70/42; B29C 70/465; B29C 70/541; B29C 70/543; B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/26; B60R 13/0243;** B29C 2043/3602; B32B 2262/0253; B32B 2262/0261; B32B 2262/0276; B32B 2262/06; B32B 2262/14
(25) Fr (26) Fr
(21) 23163811.5 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 24.03.2022 FR 2202615
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERKLEIDUNGSELEMENTS FÜR EIN FAHRZEUG UND VERKLEIDUNGSELEMENT DAFÜR*
• *METHOD OF MANUFACTURING A VEHICLE TRIM ELEMENT AND ASSOCIATED TRIM ELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT DE GARNISSAGE D'UN VÉHICULE ET ÉLÉMENT DE GARNISSAGE ASSOCIÉ*
(73) Faurecia Intérieur Industrie, 23-27, avenue des Champs Pierreux, 92000 Nanterre, FR
(72) QUESNEL, Benjamin, 46015 VALENCIA, ES
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

B32B 21/10	→(51) *E04D 3/35*
B32B 21/13	→(51) *F03D 1/06*
B32B 23/00	→(51) *B32B 21/10*
B32B 23/04	→(51) *B32B 27/00*
B32B 23/06	→(51) *B32B 27/00*
B32B 23/08	→(51) *B32B 27/00*
B32B 23/08	→(51) *G09F 3/00*
B32B 23/08	→(51) *G09F 3/03*
B32B 23/22	→(51) *G09F 3/03*
B32B 25/04	→(51) *B32B 27/00*
B32B 25/04	→(51) *E04D 3/35*
B32B 25/06	→(51) *B32B 27/00*
B32B 25/08	→(51) *B32B 27/00*
B32B 25/12	→(51) *B32B 27/00*
B32B 25/16	→(51) *E04D 3/35*
B32B 25/18	→(51) *B32B 27/00*

(51) ***B32B 27/00*** (11) **3 904 088 B1**
C09J 121/00 ***C09J 133/00***
C09J 201/00 ***C09J 7/22***
C09J 7/38 ***B32B 5/18***
B32B 23/04 ***B32B 23/06***
B32B 23/08 ***B32B 25/04***
B32B 25/06 ***B32B 25/08***
B32B 25/12 ***B32B 25/18***
B32B 27/06 ***B32B 27/08***
B32B 29/00 ***C09J 133/08***
(52) **B32B 23/046; B32B 5/18; B32B 23/048; B32B 23/06; B32B 23/08; B32B 25/042; B32B 25/045; B32B 25/06; B32B 25/08; B32B 25/12; B32B 25/18; B32B 27/065; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/16; B32B 27/18; B32B 27/20; B32B 27/22; B32B 27/281; B32B 27/302; B32B 27/304; B32B 27/306; B32B 27/308; B32B 27/32; B32B 27/34; B32B 27/36; B32B 27/365; B32B 27/40; B32B 29/007; C09J 7/38; C09J 133/08;** B32B 17/1033; B32B 2250/24; B32B 2266/0207; B32B 2266/0278; B32B 2270/00; B32B 2274/00; B32B 2307/732; B32B 2419/00; B32B 2571/00; C08F 220/1808; C08K 2201/019; C09J 2203/37; C09J 2301/408; C09J 2423/006; C09J 2427/006; C09J 2433/00; C09J 2467/006
(25) Ja (26) En
(21) 19906458.5 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) JP 2019/050315 23.12.2019
(87) WO 2020/137954 2020/27 02.07.2020
(30) 27.12.2018 JP 2018246232
(54) • *SCHUTZFOLIE*
• *PROTECTIVE SHEET*
• *FEUILLE PROTECTRICE*
(73) Nitto Denko Corporation, 1-1-2, Shimohozumi, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
(72) YONEZAKI, Kosuke, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
HORIGUCHI, Hakaru, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
SHIMAZAKI, Yuta, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B32B 27/00	→(51) *G09F 3/03*
B32B 27/06	→(51) *B32B 27/00*

B32B 27/06 →(51) *E04D 3/35*

(51) ***B32B 27/08*** ***B32B 27/32*** ***B65D 1/00*** (11) **4 245 532 B1** ***C08L 23/14***

(52) **B32B 27/08;** **B32B 27/32;** B32B 2250/05; B32B 2250/242; B32B 2250/42; B32B 2307/414; B32B 2307/518; B32B 2307/544; B32B 2307/7376; B32B 2439/02

(25) Ja (26) En
(21) 21891950.4 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) JP 2021/041523 11.11.2021
(87) WO 2022/102705 2022/20 19.05.2022
(30) 13.11.2020 JP 2020189249
(54) • *MEHRSCHICHTIGE POLYPROPYLENFOLIE*
• *POLYPROPYLENE MULTILAYER SHEET*
• *FEUILLE MULTICOUCHE DE POLYPROPYLÈNE*
(73) FP Corporation, 1-13-15, Akebono-Cho, Fukuyama-Shi, Hiroshima, 721-8607, JP
SunAllomer Ltd., 2-24, Higashishinagawa 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, JP
(72) UENO, Shingo, Fukuyama-Shi, Hiroshima 721-8607, JP
NAKAJIMA, Takeshi, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0863, JP
IKEDA, Masayuki, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0863, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B32B 27/08 →(51) *B29C 48/00*

B32B 27/08 →(51) *B32B 27/00*

B32B 27/08 →(51) *B32B 3/26*

B32B 27/08 →(51) *B32B 7/035*

B32B 27/08 →(51) *B32B 7/12*

B32B 27/08 →(51) *C01B 32/18*

B32B 27/08 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/08 →(51) *G09F 3/03*

(51) ***B32B 27/10*** ***B32B 27/32*** ***B32B 29/00*** (11) **3 763 524 B1** ***B32B 27/36***

(52) **B32B 29/002;** **B32B 27/10;** **B32B 27/32;** **B32B 27/36;** B32B 2255/10; B32B 2255/12; B32B 2255/20; B32B 2264/108; B32B 2307/20; B32B 2307/302; B32B 2307/31; B32B 2439/40; B32B 2439/70

(25) En (26) En
(21) 20184752.2 (22) 08.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(30) 08.07.2019 EP 19185032
(54) • *VERPACKUNGSMATERIAL UND DICHTUNGSSYSTEM FÜR SOLCH EIN VERPACKUNGSMATERIAL*
• *A PACKAGING MATERIAL; AND A SEALING SYSTEM FOR SUCH PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE ET SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ POUR UN TEL MATÉRIAU D'EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) BETTI BENEVENTI, Giovanni, 41124 Modena, IT
BIERLEIN, Pär, 247 54 DALBY, SE
GUIDETTI, Gloria, 40133 Bologna, IT
WAMSLER, Michael, 247 52 Dalby, SE
HURDALEK, Ladislav, 542 23 Mladé Buky, CZ
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE
(60) 25224069.2

B32B 27/10 →(51) *B32B 7/12*

B32B 27/10 →(51) *C01B 32/18*

B32B 27/10 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/10 →(51) *G09F 3/03*

B32B 27/12 →(51) *B29C 70/46*

B32B 27/12 →(51) *B32B 7/035*

B32B 27/12 →(51) *C08K 5/3492*

B32B 27/12 →(51) *E04D 3/35*

B32B 27/16 →(51) *B32B 7/12*

B32B 27/16 →(51) *C01B 32/18*

B32B 27/18 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/20 →(51) *B29C 70/46*

B32B 27/22 →(51) *G02B 27/01*

B32B 27/22 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/28 →(51) *G02F 1/1333*

B32B 27/28 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/28 →(51) *G09F 3/03*

B32B 27/30 →(51) *B32B 3/26*

B32B 27/30 →(51) *C03C 27/12*

B32B 27/30 →(51) *E04D 3/35*

B32B 27/30 →(51) *G02F 1/1333*

B32B 27/30 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/30 →(51) *G09F 3/03*

B32B 27/32 →(51) *B32B 27/08*

B32B 27/32 →(51) *B32B 27/10*

B32B 27/32 →(51) *B32B 3/26*

B32B 27/32 →(51) *B32B 7/12*

B32B 27/32 →(51) *C01B 32/18*

B32B 27/32 →(51) *C08K 5/06*

B32B 27/32 →(51) *G09F 3/00*

(51) ***B32B 27/34*** ***C08G 69/26*** (11) **3 904 093 B1** ***C09D 133/02***

(52) **C08G 73/0206;** **B32B 1/00;** **B32B 27/08;** **B32B 27/16;** **B32B 27/281;** **B32B 27/283;** **B32B 27/302;** **B32B 27/304;** **B32B 27/306;** **B32B 27/308;** **B32B 27/32;** **B32B 27/34;** **B32B 27/36;** **B32B 27/365;** **B32B 27/38;** **B32B 27/40;** **B32B 27/42;** **C08G 69/26;** **C09D 133/02;** B32B 2250/24; B32B 2255/20; B32B 2255/205; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2270/00; B32B 2307/7244; B32B 2307/7246; B32B 2307/732; B32B 2439/70; B32B 2439/80; B32B 2581/00

(25) Ja (26) En
(21) 19901463.0 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) JP 2019/050381 23.12.2019
(87) WO 2020/137982 2020/27 02.07.2020
(30) 26.12.2018 JP 2018243757
(54) • *GASSPERRPOLYMER UND GASSPERRLAMINAT UNTER VERWENDUNG DESSELBEN*
• *GAS BARRIER POLYMER AND GAS BARRIER LAMINATE USING SAME*
• *POLYMÈRE BARRIÈRE AUX GAZ ET STRATIFIÉ BARRIÈRE AUX GAZ UTILISANT CELUI-CI*
(73) RM TOHCELLO CO., LTD., 7, Kandamitoshiro-cho Chiyoda-ku, Tokyo 101-8485, JP
(72) ODAGAWA, Kenji, Tokyo 101-8485, JP
SUZUKI, Shingo, Tokyo 101-8485, JP
MORIYA, Eiichi, Tokyo 101-8485, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B32B 27/34 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/36 →(51) *B32B 27/10*

B32B 27/36 →(51) *B32B 7/12*

B32B 27/36 →(51) *C01B 32/18*

B32B 27/36 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/36 →(51) *G09F 3/03*

B32B 27/40 →(51) *C09J 175/04*

B32B 27/40 →(51) *G09F 3/00*

B32B 27/40 →(51) *G09F 3/03*

B32B 29/00 →(51) *B32B 27/00*

B32B 29/00 →(51) *B32B 27/10*

B32B 29/00 →(51) *B32B 7/12*

B32B 29/00 →(51) *B44C 5/04*

B32B 29/00 →(51) *C01B 32/18*

B32B 29/06 →(51) *B44C 5/04*

B32B 33/00 →(51) *G02B 27/01*

(51) ***B32B 37/06*** ***B32B 37/10*** ***H10F 19/85*** ***B30B 5/02*** *H10F 77/169* (11) **4 477 401 B1** ***B32B 41/00*** ***H10F 71/10*** *H02S 20/25*

(52) **B30B 5/02;** **B32B 37/003;** **B32B 37/0046;** **B32B 37/06;** **B32B 37/1009;** **B32B 41/00;** **H02S 20/25;** **H10F 19/85;**

H10F 71/137; H10F 77/169;
B32B 2457/12; Y02B 10/10; Y02E 10/50; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 24210490.9 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(30) 13.12.2018 PCT/IB2018/059995
(54) • *SET AUS PROFILIERTEM METALLPANEEL UND KASCHIERVORRICHTUNG*
• *SET COMPRISING PROFILED METALLIC PANEL AND LAMINATION DEVICE*
• *ENSEMBLE COMPRENANT UN PANNEAU MÉTALLIQUE PROFILÉ ET DISPOSITIF DE STRATIFICATION*
(73) ArcelorMittal, 24-26 Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU
(72) VIGNAL, Renaud, 74320 SEVRIER, FR
WOUTERS, Paul, 4000 LIEGE, BE
FOURDRINIER, Lionel, 1060 SAINT GILLES, BE
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR
(62) 19824203.4 / 3 894 222

B32B 37/10 →(51) ***B30B 15/02***

B32B 37/10 →(51) ***B32B 37/06***

(51) ***B32B 37/12*** (11) **4 049 840 B1**
B32B 27/32 *B32B 38/00*
(52) **B32B 37/12; B32B 5/024; B32B 5/20; B32B 5/245; B32B 7/12; B32B 27/065; B32B 27/08; B32B 27/12; B32B 27/26; B32B 27/32; B32B 27/38; C09J 5/06;**
B32B 2038/0084; B32B 2262/02; B32B 2264/105; B32B 2307/30; B32B 2307/546; B32B 2307/558; B32B 2309/02; B32B 2310/0812; B32B 2310/0868; B32B 2605/003; B32B 2607/00; C09J 2301/416; C09J 2423/04; C09J 2423/10
(25) En (26) En
(21) 22162133.7 (22) 06.07.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 06.07.2015 US 201562188865 P
(54) • *HEISSVERKLEBUNG VON NIEDERENERGETISCHEN OBERFLÄCHENSUBSTRATEN*
• *HEAT BONDING OF LOW ENERGY SURFACE SUBSTRATES*
• *LIAISON THERMIQUE DE SUBSTRATS DE SURFACE À FAIBLE ÉNERGIE*
(73) Zephyros Inc., 160 McLean Drive, Romeo, MI 48065, US
(72) MAZICH, Kenneth A., Brimingham, 48009, US
APFEL, Jeffrey R., Shelby Twp, 48315, US
MAKUCH, Kenneth S., Swartz Creek, 48473, US
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE
(62) 16747852.8 / 3 319 799

(51) ***B32B 37/22*** (11) **3 535 123 B1**
B32B 41/00
(52) **B32B 37/22; B32B 41/00;**
B32B 2041/04
(25) De (26) De
(21) 17787147.2 (22) 12.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2019
(86) EP 2017/076080 12.10.2017
(87) WO 2018/082890 2018/19 11.05.2018
(30) 03.11.2016 DE 102016221530
(54) • *LAMINIERUNGSMASCHINE UND EIN VERFAHREN ZUM LAMINIEREN VON BOGEN EINES MATERIALS*
• *LAMINATING MACHINE, AND A METHOD FOR LAMINATING SHEETS OF A MATERIAL*
• *MACHINE DE STRATIFICATION ET PROCÉDÉ DE STRATIFICATION DE FEUILLES D'UN MATÉRIAU*
(73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE
(72) MECKELEIN, Philipp, 97292 Uettingen, DE
SCHELLER, Michael, 97294 Unterpleichfeld, DE
(74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE

B32B 41/00 →(51) ***B32B 37/06***

B32B 41/00 →(51) ***B32B 37/22***

B32B 43/00 →(51) ***B32B 7/035***

B33Y 10/00 →(51) ***B22F 1/00***

B33Y 10/00 →(51) ***B22F 3/105***

B33Y 10/00 →(51) ***B24D 18/00***

B33Y 10/00 →(51) ***B24D 3/34***

B33Y 10/00 →(51) ***B29C 64/10***

B33Y 10/00 →(51) ***B29C 64/118***

B33Y 10/00 →(51) ***B29C 64/153***

B33Y 10/00 →(51) ***B29C 64/364***

B33Y 10/00 →(51) ***H05K 3/32***

B33Y 30/00 →(51) ***A61C 13/00***

B33Y 30/00 →(51) ***B22F 3/105***

B33Y 30/00 →(51) ***B24D 18/00***

B33Y 30/00 →(51) ***B29C 64/10***

B33Y 30/00 →(51) ***B29C 64/118***

B33Y 30/00 →(51) ***B29C 64/153***

B33Y 30/00 →(51) ***B29C 64/364***

B33Y 40/10 →(51) ***B22F 1/00***

B33Y 40/10 →(51) ***B29D 11/00***

B33Y 40/20 →(51) ***B29C 64/118***

B33Y 50/00 →(51) ***B29C 64/386***

B33Y 50/02 →(51) ***B24D 3/34***

B33Y 50/02 →(51) ***B29C 64/153***

B33Y 50/02 →(51) ***G01B 7/00***

(51) ***B33Y 70/00*** (11) **4 259 434 B1**
A61C 13/00
(52) **B33Y 70/00; A61C 13/0022**
(25) De (26) De
(21) 21823606.5 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/085035 09.12.2021
(87) WO 2022/122945 2022/24 16.06.2022
(30) 10.12.2020 EP 20213180
(54) • *VERWENDUNG VON KERAMISCHER MISCHUNG ZUR HERSTELLUNG VON FORMKÖRPERN UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *USE OF CERAMIC MIXTURE FOR PRODUCING MOULDED ARTICLES AND METHODS FOR THE PRODUCTION THEREOF*
• *UTILISATION DE MÉLANGE CÉRAMIQUE POUR PRODUIRE DES CORPS MOULÉS ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Pritidenta GmbH, Meisenweg 37, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(72) BÄR, Arthur, 75177 Pforzheim, DE
REUSCH, Berthold, 81375 München, DE
FIGGE, David, 64653 Lorsch, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

B33Y 70/00 →(51) ***B22F 1/00***

B33Y 70/00 →(51) ***B29C 64/118***

B33Y 70/00 →(51) ***B29D 11/00***

B33Y 70/00 →(51) ***C08F 290/06***

B33Y 70/10 →(51) ***B22F 1/00***

B33Y 70/10 →(51) ***B24D 18/00***

B33Y 70/10 →(51) ***B24D 3/34***

B33Y 80/00 →(51) ***A43B 7/14***

B33Y 80/00 →(51) ***A61B 17/00***

B33Y 80/00 →(51) ***B22F 1/00***

B33Y 80/00 →(51) ***B24C 5/04***

B33Y 80/00 →(51) ***B29C 64/118***

B33Y 80/00 →(51) ***C08F 290/06***

B33Y 80/00 →(51) ***F15B 1/10***

B33Y 80/00 →(51) ***H01F 41/02***

(51) ***B41C 1/10*** (11) **4 159 441 B1**
(52) **B41C 1/1016;** B41C 2201/02; B41C 2201/12; B41C 2201/14; B41C 2210/04; B41C 2210/08
(25) Ja (26) En
(21) 21813857.6 (22) 27.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) JP 2021/020203 27.05.2021
(87) WO 2021/241688 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 JP 2020095073
08.01.2021 JP 2021002219
(54) • *AUF DER DRUCKPRESSE ENTWICKELBARER NEGATIV ARBEITENDER LITHOGRAPHISCHER DRUCKPLATTENVORLÄUFER, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LITHOGRAPHISCHEN DRUCKPLATTE UND LITHOGRAPHISCHES DRUCKVERFAHREN*
• *ON-PRESS DEVELOPMENT TYPE NEGATIVE-WORKING LITHOGRAPHIC PRINTING PLATE PRECURSOR, METHOD OF PREPARING A LITHOGRAPHIC PRINTING PLATE AND LITHOGRAPHIC PRINTING METHOD*

- *PRÉCURSEUR DE PLAQUE D'IMPRESSION LITHOGRAPHIQUE DU TYPE NÉGATIF À DÉVELOPPEMENT SUR PRESSE, MÉTHODE DE PRÉPARATION D'UNE PLAQUE D'IMPRESSION LITHOGRAPHIQUE ET MÉTHODE D'IMPRESSION LITHOGRAPHIQUE*

(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) AIZU, Kohei, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
ENOMOTO, Kazuaki, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
KOYAMA, Ichiro, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
SAKAGUCHI, Akira, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
YAMAMOTO, Akira, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***B41F 13/02*** ***B41F 13/14*** ***B41F 33/02*** (11) **4 554 795 B1** ***B41F 33/00***
(52) **B41F 13/025; B41F 13/14; B41F 33/0081; B41F 33/02;** B41P 2233/52
(25) En (26) En
(21) 23738017.5 (22) 04.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(86) EP 2023/068290 04.07.2023
(87) WO 2024/012923 2024/03 18.01.2024
(30) 11.07.2022 EP 22184050
(54)
- *VERFAHREN ZUM AUSRICHTEN EINES DRUCKMUSTERS AUF EINEM DRUCKMEDIUM UND EINE DRUCKVORRICHTUNG*
- *A METHOD FOR ALIGNING A PRINT PATTERN ON A PRINT MEDIUM AND A PRINTING DEVICE*
- *PROCÉDÉ D'ALIGNEMENT D'UN MOTIF D'IMPRESSION SUR UN SUPPORT D'IMPRESSION ET UN DISPOSITIF D'IMPRESSION*

(73) BOBST ITALIA S.P.A., Strada della Bosella 14/16, 29121 Piacenza (PC), IT
(72) ROSSELLO, Davide, 15033 Casale Monferrato, IT
(74) Hasler, David, Bobst Mex SA Intellectual Property Case postale, 1001 Lausanne, CH

B41F 13/14 →(51) ***B41F 13/02***

---

(51) ***B41F 23/00*** ***B27N 7/00*** (11) **4 488 066 B1**
(52) **B41F 23/007; B27N 3/02; B27N 3/04; B27N 7/005; B41J 3/407; B41J 11/002; B41M 5/0011;** B41F 23/044; B41F 23/0476; B41J 11/0015; B41M 5/0017
(25) De (26) De
(21) 23184314.5 (22) 07.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BEDRUCKEN EINES PLATTENFÖRMIGEN WERKSTÜCKES*
- *METHOD AND DEVICE FOR PRINTING A PLATE-SHAPED WORKPIECE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'IMPRESSION D'UNE PIÈCE EN FORME DE PLAQUE*

(73) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) DICKE, Sebastian, 16868 Bantikow, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

B41F 33/00 →(51) ***B41F 13/02***

B41F 33/02 →(51) ***B41F 13/02***

B41J 2/005 →(51) ***B41M 5/00***

---

(51) ***B41J 2/01*** ***C09D 11/326*** ***C09D 11/52*** ***C09D 11/106*** ***C09D 11/107*** (11) **4 082 794 B1** ***C09D 11/38*** ***B41M 5/00*** ***B41M 7/00***
(52) **C09D 11/107; C09D 11/106; C09D 11/326; C09D 11/38; C09D 11/52;** B41M 5/0023; B41M 7/009
(25) Ja (26) En
(21) 20905208.3 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) JP 2020/048388 24.12.2020
(87) WO 2021/132446 2021/26 01.07.2021
(30) 27.12.2019 JP 2019239870
(54)
- *FEINE METALLTEILCHEN ENTHALTENDE TINTE*
- *INK CONTAINING FINE METAL PARTICLES*
- *ENCRE CONTENANT DE FINES PARTICULES MÉTALLIQUES*

(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, JP
(72) YOSHIDA, Tomohide, Wakayama-shi, Wakayama 640-8580, JP
MUTO, Kosuke, Wakayama-shi, Wakayama 640-8580, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B41J 2/01 →(51) ***B41M 5/00***

---

(51) ***B41J 2/045*** ***B41J 2/165*** (11) **4 461 541 B1** ***B41J 2/21***
(52) **B41J 2/0451; B41J 2/04581; B41J 2/0459; B41J 2/16579; B41J 2/16585; B41J 2/2142; B41J 2/2146**
(25) De (26) De
(21) 23172734.8 (22) 11.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM VORBEUGEN VON DRUCKFEHLERN BEIM DIGITALDRUCK DURCH FEHLERBEHAFTETE DRUCKDÜSEN*
- *METHOD AND APPARATUS FOR PREVENTING PRINTING ERRORS IN DIGITAL PRINTING BY MEANS OF DEFECTIVE PRINTING NOZZLES*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR ÉVITER DES ERREURS D'IMPRESSION LORS DE L'IMPRESSION NUMÉRIQUE PAR BUSES D'IMPRESSION DÉFAILLANTES*

(73) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) DICKE, Sebastian, 16868 Bantikow, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

B41J 2/045 →(51) ***B41J 2/14***

---

(51) ***B41J 2/14*** (11) **4 357 138 B1** ***B41J 2/045***
(52) **B41J 2/14274; B41J 2/04516; B41J 2/04581; B41J 2/04588; B41J 2/04593; B41J 2/04596;** B41J 2002/14403
(25) En (26) En
(21) 23203780.4 (22) 16.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 21.10.2022 JP 2022169272
24.08.2023 JP 2023135962
(54)
- *FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSVORRICHTUNG, TRÄGERMITTEL UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ANTRIEBS EINES FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSKOPFES*
- *LIQUID DISCHARGE APPARATUS, CARRIER MEANS, AND METHOD FOR CONTROLLING DRIVING OF LIQUID DISCHARGE HEAD*
- *APPAREIL D'ÉVACUATION DE LIQUIDE, MOYEN DE SUPPORT ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE COMMANDE DE TÊTE D'ÉVACUATION DE LIQUIDE*

(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) WATANABE, Hayato, Ebina, 243-0460, JP
NAGAI, Koji, Ebina, 243-0460, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

---

(51) ***B41J 2/165*** ***B41J 3/407*** (11) **4 496 713 B1**
(52) **B41J 2/16552;** B41J 3/4073
(25) En (26) En
(21) 23714322.7 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) IB 2023/052431 14.03.2023
(87) WO 2023/180869 2023/39 28.09.2023
(30) 23.03.2022 JP 2022047273
(54)
- *FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSVORRICHTUNG, FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSSYSTEM UND REINIGUNGSVERFAHREN FÜR FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSVORRICHTUNG*
- *LIQUID DISCHARGE APPARATUS, LIQUID DISCHARGE SYSTEM, AND CLEANING METHOD FOR LIQUID DISCHARGE APPARATUS*
- *APPAREIL D'ÉVACUATION DE LIQUIDE, SYSTÈME D'ÉVACUATION DE LIQUIDE ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE POUR APPAREIL D'ÉVACUATION DE LIQUIDE*

(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) TANAKA, Tomoya, Tokyo 143-8555, JP
CHEN, Bingxian, Tokyo 143-8555, JP
AOKI, Kento, Tokyo 143-8555, JP
YOSHIDA, Shigeru, Tokyo 143-8555, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

B41J 2/165 →(51) ***B41J 2/045***

B41J 2/165 →(51) ***B41J 2/175***

---

(51) ***B41J 2/175*** ***B41J 2/165*** (11) **4 454 889 B1**
(52) **B41J 2/16552; B41J 2/1652; B41J 2/175**
(25) It (26) En
(21) 24171798.2 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 28.04.2023 IT 202300008394
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG FÜR TINTENSTRAHLDRUCKKÖPFE UND TINTENSTRAHLDRUCKER MIT EINER DERARTIGEN VORRICHTUNG*
• *CLEANING DEVICE FOR INKJET PRINT HEADS AND INKJET PRINTER COMPRISING SUCH A DEVICE*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE POUR TETES D'IMPRESSION A JET D'ENCRE ET IMPRIMANTE A JET D'ENCRE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF*
(73) GRAFCO SRL, Via delle Industrie, 14, 31050 Camalò di Povegliano (TV), IT
(72) COIN, Gianpaolo, 31050 Ponzano Veneto (TV), IT
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

B41J 2/21 →(51) ***B41J 2/045***

B41J 2/21 →(51) ***B41M 5/00***

B41J 3/407 →(51) ***B41J 2/165***

(51) ***B41J 3/60*** ***B41J 11/00*** (11) **4 205 981 B1** ***B41J 15/04***
(52) **B41J 3/60;** **B41J 11/002;** **B41J 11/008;** **B41J 15/04;** B41J 2203/01
(25) Ja (26) En
(21) 21861414.7 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) JP 2021/030538 20.08.2021
(87) WO 2022/044987 2022/09 03.03.2022
(30) 26.08.2020 JP 2020142499
(54) • *BAHNDRUCKVORRICHTUNG UND BAHNDRUCKVERFAHREN*
• *WEB PRINT DEVICE AND WEB PRINT METHOD*
• *DISPOSITIF D'IMPRESSION SUR TOILE ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION SUR TOILE*
(73) SCREEN Holdings Co., Ltd., Tenjinkita-machi 1-1 Teranouchi-agaru 4-chome Horikawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
(72) MURAMATSU, Asuka, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
(74) Kilian Kilian & Partner mbB, Zielstattstraße 23a, 81379 München, DE

B41J 11/00 →(51) ***B41J 3/60***

B41J 15/04 →(51) ***B41J 3/60***

(51) ***B41M 5/00*** ***B41J 2/01*** ***B41J 2/21*** (11) **4 431 304 B1** ***B41J 2/005*** ***B41M 5/025***
(52) **B41J 2/01;** **B41J 2/0057;** **B41J 2/21;** **B41J 2/2114;** **B41J 2/2117;** **B41M 5/0256;** B41J 2002/012
(25) Ja (26) En
(21) 22907361.4 (22) 08.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) JP 2022/045343 08.12.2022
(87) WO 2023/112834 2023/25 22.06.2023
(30) 13.12.2021 JP 2021201719
(54) • *DRUCKVERFAHREN UND DRUCKSYSTEM*
• *PRINTING METHOD AND PRINTING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'IMPRESSION*
(73) Mimaki Engineering Co., Ltd., 2182-3 Shigeno-Otsu, Tomi-city Nagano 389-0512, JP
(72) USUI, Nobuyasu, Tomi-city, Nagano 389-0512, JP
TAKIZAWA, Tomohiko, Tomi-city, Nagano 389-0512, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

B41M 5/00 →(51) ***B41J 2/01***

B41M 5/025 →(51) ***B41M 5/00***

B41M 5/26 →(51) ***B42D 25/41***

B41M 5/323 →(51) ***B41M 5/333***

B41M 5/327 →(51) ***B41M 5/333***

(51) ***B41M 5/333*** ***B41M 5/323*** ***B41M 5/327*** (11) **3 746 309 B1** ***B41M 5/42*** ***B41M 5/44***
(52) **B41M 5/3333;** **B41M 5/323;** **B41M 5/426;** B41M 5/3275; B41M 5/443; B41M 2205/04; B41M 2205/38; B41M 2205/40
(25) De (26) De
(21) 19702871.5 (22) 31.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(86) EP 2019/052349 31.01.2019
(87) WO 2019/149806 2019/32 08.08.2019
(30) 31.01.2018 DE 102018102180
(54) • *WÄRMEEMPFINDLICHES AUFZEICHNUNGSMATERIAL*
• *HEAT-SENSITIVE RECORDING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'IMPRESSION THERMOSENSIBLE*
(73) Mitsubishi HiTec Paper Europe GmbH, Niedernholz 23, 33699 Bielefeld, DE
(72) EL-KARZAZI, Nadia, 33611 Bielefeld, DE
BOXHAMMER, Claas, 32051 Herford, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

(51) ***B41M 5/36*** (11) **3 749 527 B1**
(52) **B41M 5/36**
(25) En (26) En
(21) 19715736.5 (22) 22.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) US 2019/023572 22.03.2019
(87) WO 2019/183471 2019/39 26.09.2019
(30) 23.03.2018 US 201862647530 P
(54) • *DIREKTE THERMISCHE AUFZEICHNUNGSMEDIEN AUF DER GRUNDLAGE VON SELEKTIVER ZUSTANDSÄNDERUNG*
• *DIRECT THERMAL RECORDING MEDIA BASED ON SELECTIVE CHANGE OF STATE*
• *SUPPORT D'ENREGISTREMENT THERMIQUE DIRECT BASÉ SUR UN CHANGEMENT D'ÉTAT SÉLECTIF*
(73) Appvion, LLC, 825 East Wisconsin Avenue, Appleton WI 54912, US
(72) FISHER, Mark R., Appleton, Wisconsin 54912, US
PITSCH, Michael B., Appleton, Wisconsin 54912, US
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

B41M 5/382 →(51) ***C09D 11/03***

B41M 5/42 →(51) ***B41M 5/333***

B41M 5/44 →(51) ***B41M 5/333***

B41M 7/00 →(51) ***B41J 2/01***

B42D 25/23 →(51) ***B42D 25/41***

B42D 25/309 →(51) ***B42D 25/41***

(51) ***B42D 25/41*** ***B42D 25/485*** ***B42D 25/309*** (11) **3 921 177 B1** ***B42D 25/23*** ***B41M 5/26***
(52) **B41M 5/267;** **B42D 25/23;** **B42D 25/309;** **B42D 25/41;** **B42D 25/485**
(25) En (26) En
(21) 20752734.2 (22) 07.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) IB 2020/050991 07.02.2020
(87) WO 2020/161678 2020/33 13.08.2020
(30) 08.02.2019 US 201962802872 P
(54) • *VERZUGSMINDERUNG BEI DER LASERMARKIERUNG*
• *LASER MARKING WARPAGE MITIGATION*
• *ATTÉNUATION DE GAUCHISSEMENT DE MARQUAGE LASER*
(73) Entrust Corporation, 1187 Park Place, Shakopee, MN 55379-3817, US
(72) WARWICK, Denny, Shakopee, MN 55379-3817, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B42D 25/485 →(51) ***B42D 25/41***

B44B 3/00 →(51) ***B23Q 15/12***

(51) ***B44B 5/02*** ***B44C 1/24*** ***B44F 9/02*** (11) **4 159 469 B1** ***B44C 5/04*** ***B44C 1/22***
(52) **B44F 9/02;** **B44B 5/026;** **B44C 1/24;** **B44C 5/04;** B30B 15/062; B44C 1/222; Y10T 428/24612
(25) En (26) En
(21) 22210525.6 (22) 26.03.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 03.04.2012 BE 201200224
(54) • *LAMINATPANEEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LAMINATPANEELS*
• *LAMINATE PANEL AND METHOD FOR MANUFACTURING A LAMINATE PANEL*
• *PANNEAU STRATIFIÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PANNEAU STRATIFIÉ*
(73) Unilin, BV, Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
(72) MAESEN, Christophe, 8810 Lichtervelde, BE
(74) Unilin Technologies, Patent Department Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
(62) 18177572.7 / 3 406 460
13723224.5 / 2 834 076

B44C 1/22 →(51) ***B23Q 15/12***

B44C 1/24 →(51) ***B44B 5/02***

B44C 1/24 →(51) ***B44C 5/04***

B44C 3/02 →(51) ***B44C 5/04***

(51) ***B44C 5/04*** ***B05D 3/02*** (11) **4 396 005 B1** ***B05D 1/26***

B05D 3/06 *B05D 3/12*
B05D 5/02 *B29C 35/02*
B29C 59/04 *B29C 35/08*
B32B 3/30 *B32B 9/00*
B32B 21/02 *B44C 1/24*
B44C 3/02 *B44F 1/02*
B32B 9/06 *B32B 21/06*
B32B 29/00 *B32B 29/06*

(52) **B05D 3/12; B05D 3/0263; B05D 3/067; B05D 5/02; B29C 59/046; B32B 3/30; B32B 9/005; B32B 9/06; B32B 21/02; B32B 21/06; B32B 29/002; B32B 29/06; B44C 1/24; B44C 3/025; B44C 5/04; B44F 1/02;** B05D 1/26; B05D 2203/20; B05D 2252/00; B05D 2401/20; B05D 2502/00; B05D 2503/00; B05D 2504/00; B29C 35/02; B29C 2035/0827; B32B 2255/12; B32B 2255/26; B32B 2260/028; B32B 2260/046; B32B 2307/75; B32B 2451/00; B32B 2607/00

(25) En (26) En
(21) 22744842.0 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) IB 2022/056889 26.07.2022
(87) WO 2023/012586 2023/06 09.02.2023
(30) 05.08.2021 EP 21189869
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRODUKTS MIT EINER DEKORATIVEN OBERFLÄCHENSCHICHT*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A PRODUCT COMPRISING A DECORATIVE SURFACE LAYER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT COMPRENANT UNE COUCHE DE SURFACE DÉCORATIVE*
(73) Unilin, BV, Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
(72) CLEMENT, Benjamin, 8790 Waregem, BE
(74) Unilin Technologies, Patent Department Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
(60) 25223858.9

B44C 5/04 →(51) *B44B 5/02*

B44F 1/02 →(51) *B44C 5/04*

B44F 9/02 →(51) *B44B 5/02*

B60B 1/02 →(51) *B60B 1/04*

(51) *B60B 1/04* (11) **4 461 558 B1**
B60B 5/02 *B60B 1/02*

(52) **B60B 5/02; B60B 1/0284; B60B 1/041; B60B 1/042; B60B 1/043; B60B 1/045**

(25) Zh (26) En
(21) 22922984.4 (22) 09.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) CN 2022/075691 09.02.2022
(87) WO 2023/142160 2023/31 03.08.2023
(30) 25.01.2022 CN 202220206467 U
25.01.2022 CN 202210088345
(54) • *RIM-SPEICHE*
• *RIM SPOKE*
• *RAYON DE JANTE*
(73) Xiamen Hongjiweiye Industrial Co., Ltd., WANG, Mengjun Plant No. 69, Jixiang Road Tong'an District, Xiamen, Fujian 361000, CN
(72) CHEN, Shunhe, Xiamen,, Fujian 361000, CN
YU, Fugui, Xiamen, Fujian 361000, CN
MENG, Wei, Xiamen, Fujian 361000, CN
ZHANG, Na, Xiamen, Fujian 361000, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

B60B 5/02 →(51) *B60B 1/04*

B60B 5/02 →(51) *B60B 9/04*

B60B 9/00 →(51) *B60B 9/04*

(51) *B60B 9/04* (11) **4 084 964 B1**
B60B 9/26 *B60B 5/02*
B60C 7/14 *B60C 7/10*
B60C 7/22 *B60B 9/00*

(52) **B60C 7/107; B60C 7/143; B60C 7/146; B60C 7/22;** B60B 9/00

(25) En (26) En
(21) 20909983.7 (22) 21.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) US 2020/066369 21.12.2020
(87) WO 2021/138108 2021/27 08.07.2021
(30) 30.12.2019 US 201962954728 P
02.09.2020 US 202063073660 P
(54) • *ANSCHLAGPUFFER FÜR EINEN LUFTLOSEN REIFEN*
• *BUMP STOP FOR NON-PNEUMATIC TIRE*
• *BUTÉE DE SUSPENSION POUR BANDAGE NON-PNEUMATIQUE*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) NELSON, Brandon P., Stow, Ohio 44224, US
ASPER, Robert W., Wadsworth, Ohio 44281, US
JENKINS, Steven J., Nashville, Tennessee 37207, US
DUNCAN, Anthony B., Akron, Ohio 44320, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

B60B 9/26 →(51) *B60B 9/04*

B60B 9/26 →(51) *B60C 7/14*

B60B 15/00 →(51) *A01B 45/02*

B60B 17/00 →(51) *B61B 13/00*

B60B 27/00 →(51) *F16D 3/06*

B60B 27/02 →(51) *F16D 3/06*

B60B 27/04 →(51) *F16D 41/36*

(51) *B60B 33/00* (11) **4 530 093 B1**
B60B 33/04 *B65G 39/06*

(52) **B60B 33/045; B60B 33/001;** B60B 33/0039; B60B 33/0049; B60B 2900/131

(25) De (26) De
(21) 24196334.7 (22) 26.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.04.2025
(30) 28.09.2023 AT 1102023
(54) • *LAUFROLLENANORDNUNG*
• *TRACK ROLLER ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF DE GALET DE ROULEMENT*
(73) Faigle Kunststoffe GmbH, Landstrasse 31, 6971 Hard, AT
(72) Kienreich, Tobias, 6912 Hörbranz, AT
Greußing, Laurin, 6861 Alberschwende, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

B60B 33/04 →(51) *B60B 33/00*

(51) *B60B 33/06* (11) **4 461 628 B1**
B60G 11/22 *B62D 61/10*
B60G 3/02 *B62D 7/02*
B62D 7/15 *B62D 63/02*

(52) **B62D 61/10; B60B 33/066; B60G 3/02; B60G 11/22; B62D 7/026; B62D 7/1509; B62D 63/02;** B60G 2200/132; B60G 2202/14; B60G 2300/37; B60G 2500/30

(25) De (26) De
(21) 24175217.9 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 12.05.2023 CH 5082023
(54) • *TRANSPORTFAHRZEUG*
• *TRANSPORT VEHICLE*
• *VÉHICULE DE TRANSPORT*
(73) Wagner, Philipp, Dammweg 12, 7310 Bad Ragaz, CH
(72) Wagner, Philipp, 7310 Bad Ragaz, CH
Garbald, Hans-Peter, 7250 Klosters, CH
(74) Swisspat Riederer Hasler Patentanwälte AG, Elestastrasse 8, 7310 Bad Ragaz, CH

(51) *B60C 1/00* (11) **4 015 237 B1**
C08L 79/04 *C08L 21/00*
C08L 79/02 *C08L 9/06*
C08L 9/00 *C08K 3/36*

(52) **B60C 1/0016; B60C 1/00; C08L 15/00;** B60C 2011/0025

(25) En (26) En
(21) 21212426.7 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 17.12.2020 US 202063126576 P
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG MIT HOHER STEIFIGKEIT UND NIEDRIGER HYSTERESE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND REIFEN*
• *RUBBER COMPOSITION OFFERING HIGH STIFFNESS AND LOW HYSTERESIS, METHOD OF MANUFACTURING AND TIRE*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC OFFRANT UNE GRANDE RIGIDITÉ ET UNE FAIBLE HYSTÉRÈSE, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET PNEU*
(73) The Goodyear Tire & Rubber Company, 200 Innovation Way, Akron, OH 44316, US
(72) PAPAKONSTANTOPOULOS, George Jim, Medina, 44256, US
RACHITA, Michael Joseph, North Canton, 44720, US
(74) Kutsch, Bernd, Goodyear S.A. Patent Department Avenue Gordon Smith, 7750 Colmar-Berg, LU

(51) *B60C 1/00* (11) **4 015 238 B1**
C08L 9/06 *C08L 15/00*
C08L 9/00 *C08K 3/36*
C08K 3/04 *C08K 9/06*

(52) **B60C 1/00; C08L 9/06; C08L 15/00**

(25) En (26) En
(21) 21212509.0 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 18.12.2020 US 202063127417 P
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG, REIFEN MIT EINER SOLCHEN KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *RUBBER COMPOSITION, TIRE COMPRISING SUCH A RUBBER COMPOSITION AND ITS METHOD OF MANUFACTURING*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC ET PNEU COMPORTANT UNE TELLE COMPOSITION DE CAOUTCHOUC ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) The Goodyear Tire & Rubber Company, 200 Innovation Way, Akron, OH 44316, US
(72) PAPAKONSTANTOPOULOS, George Jim, Medina, 44256, US
GULAS, Brad Stephen, Fairlawn, 44333, US
HAHN, Bruce Raymond, Hudson, 44210, US
(74) Kutsch, Bernd, Goodyear S.A. Patent Department Avenue Gordon Smith, 7750 Colmar-Berg, LU

---

(51) ***B60C 1/00*** ***C08K 3/36*** ***C08L 15/00*** ***C08K 5/5419*** (11) **4 023 460 B1** ***C08K 9/06*** ***C08K 5/548*** ***C08L 9/00***
(52) **C08K 3/36;** B60C 1/00; C08K 3/06; C08K 5/5419; C08K 5/548; C08K 9/06; C08L 15/00
(25) En (26) En
(21) 21212826.8 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 30.12.2020 US 202063131842 P
26.02.2021 US 202163154272 P
(54) • *SCHWEFELHÄRTBARE KAUTSCHUKFORMULIERUNG, REIFENKOMPONENTE UND KIESELSÄURE*
• *SULFUR CURABLE RUBBER FORMULATION, TIRE COMPONENT AND SILICA*
• *FORMULATION DE CAOUTCHOUC VULCANISABLE AU SOUFRE, COMPOSANT DE PNEU ET DE SILICE*
(73) The Goodyear Tire & Rubber Company, 200 Innovation Way, Akron, OH 44316, US
(72) PAPAKONSTANTOPOULOS, George Jim, Medina, 44256, US
GULAS, Brad Stephen, Fairlawn, 44333, US
HAHN, Bruce Raymond, Hudson, 44210, US
(74) Kutsch, Bernd, Goodyear S.A. Patent Department Avenue Gordon Smith, 7750 Colmar-Berg, LU

---

(51) ***B60C 1/00*** ***C08L 7/00*** (11) **4 514 620 B1**
(52) **B60C 1/00;** C08L 7/00
(25) It (26) En
(21) 23724943.8 (22) 26.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) IB 2023/054292 26.04.2023
(87) WO 2023/209587 2023/44 02.11.2023
(30) 28.04.2022 IT 202200008480
(54) • *LUFTREIFEN FÜR FAHRZEUGRÄDER*
• *TYRE FOR VEHICLE WHEELS*
• *PNEUMATIQUE DESTINÉ À DES ROUES DE VÉHICULE*
(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) GIANNINI, Luca, 20126 Milano, IT
RESMINI, Emiliano, 20126 Milano, IT
BICCIOCCHI, Erika, 64747 Breuberg, DE
(74) PGA S.p.A., Via Mascheroni, 31, 20145 Milano, IT

---

(51) ***B60C 1/00*** ***C08L 7/00*** (11) **4 514 621 B1**
(52) **B60C 1/00;** C08L 7/00
(25) It (26) En
(21) 23725298.6 (22) 26.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) IB 2023/054295 26.04.2023
(87) WO 2023/209588 2023/44 02.11.2023
(30) 28.04.2022 IT 202200008486
(54) • *LUFTREIFEN FÜR FAHRZEUGRÄDER*
• *TYRE FOR VEHICLE WHEELS*
• *PNEU POUR ROUES DE VÉHICULE*
(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) GIANNINI, Luca, 20126 Milano, IT
GUERRA, Silvia, 20126 Milano, IT
TADIELLO, Luciano, 20126 Milano, IT
RESMINI, Emiliano, 20126 Milano, IT
(74) PGA S.p.A., Via Mascheroni, 31, 20145 Milano, IT

---

(51) ***B60C 1/00*** ***B60C 11/00*** ***C08L 7/00*** (11) **4 538 052 B1** ***C08L 9/06***
(52) **C08L 9/06;** B60C 1/0016; B60C 11/005; C08L 7/00
(25) En (26) En
(21) 24199413.6 (22) 10.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(30) 10.10.2023 JP 2023175240
(54) • *REIFEN*
• *TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(73) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) MATSUMOTO, Takuya, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B60C 1/00 →(51) ***C08G 81/02***

B60C 1/00 →(51) ***C08L 15/00***

B60C 1/00 →(51) ***C08L 9/00***

---

(51) ***B60C 3/04*** ***B60C 11/00*** (11) **4 585 429 B1** ***B60C 11/03***
(52) **B60C 11/0083;** B60C 3/04; B60C 11/005; B60C 2011/0025; B60C 2011/0033; B60C 2011/0341
(25) En (26) En
(21) 24223680.0 (22) 30.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.07.2025
(30) 09.01.2024 JP 2024001450
(54) • *LUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) OKAWARA, Renya, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP
ISHIGAKI, Yuichi, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B60C 3/04 →(51) ***B60C 11/03***

---

(51) ***B60C 5/14*** ***B60C 9/02*** ***B60C 13/00*** (11) **4 504 526 B1** ***B60C 17/00***
(52) **B60C 17/0009; B60C 5/14; B60C 9/02; B60C 13/00; B60C 17/0027;** B60C 2013/006; B60C 2013/007; B60C 2017/0063; B60C 2017/0072; B60C 2200/04
(25) Fr (26) Fr
(21) 23709687.0 (22) 06.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/055622 06.03.2023
(87) WO 2023/194022 2023/41 12.10.2023
(30) 08.04.2022 FR 2203235
(54) • *REIFEN MIT HOHER LASTKAPAZITÄT MIT SEITENWANDVERSTEIFUNGSEINSATZ*
• *HIGH LOAD CAPACITY TYRE COMPRISING A SIDEWALL STIFFENING INSERT*
• *PNEUMATIQUE À HAUTE CAPACITÉ DE CHARGEMENT COMPRENANT UN INSERT DE RIGIDIFICATION DE FLANC*
(73) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) VILPERT, Benjamin, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
FRAISSE, Dominique, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

B60C 7/08 →(51) ***B60C 7/14***

B60C 7/10 →(51) ***B60B 9/04***

B60C 7/10 →(51) ***B60C 7/14***

---

(51) ***B60C 7/14*** ***B60C 11/00*** ***B60B 9/26*** (11) **4 200 140 B1** ***B60C 9/18*** ***B60C 7/22***
(52) **B60C 9/18;** B29D 30/02; B29D 30/52; B60C 7/14; B60C 7/143; B60C 7/146; **B60C 7/22;** B29D 2030/523; B60B 9/26
(25) En (26) En
(21) 21858790.5 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) US 2021/043364 28.07.2021
(87) WO 2022/039892 2022/08 24.02.2022
(30) 18.08.2020 US 202063066963 P
(54) • *REIFENLAUFFLÄCHE MIT EINER GÜRTELLAGE*
• *TIRE TREAD WITH A BAND LAYER*
• *BANDE DE ROULEMENT DE PNEU COMPORTANT UNE COUCHE DE BANDE*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) RIMAI, Benjamin E., Copley, Ohio 44321, US
PLOTNER, Bradley S., Canton, Ohio 44708, US
GRIEBEL, Jared J., Orange Village, Ohio 44022, US
NELSON, Brandon P., Stow, Ohio 44224, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***B60C 7/14*** (11) **4 267 409 B1**

B60C 7/08 *B60C 7/10*

(52) **B60C 7/146;** B60C 7/102; B60C 7/107; B60C 7/143

(25) En (26) En
(21) 21912260.3 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/072694 02.12.2021
(87) WO 2022/140726 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 US 202063130451 P
(54) • *LUFTLOSER REIFEN MIT NETZSTRUKTUR*
• *NON-PNEUMATIC TIRE WITH WEB STRUCTURE*
• *PNEU NON PNEUMATIQUE AYANT UNE STRUCTURE DE BANDE*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) RIMAI, Benjamin E., Copley, Ohio 44321, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) *B60C 7/14* (11) **4 267 410 B1**
B60C 7/10 *B29D 30/02*

(52) **B29D 30/02;** B60C 7/143; B60C 7/146

(25) En (26) En
(21) 21912262.9 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/072830 09.12.2021
(87) WO 2022/140730 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 US 202063130452 P
(54) • *REIFEN MIT GÜRTELLAGE*
• *TIRE WITH BAND LAYER*
• *PNEU COMPORTANT UNE COUCHE DE BANDE*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) GRIEBEL, Jared J., Orange Village, Ohio 44022, US
RIMAI, Benjamin E., Copley, Ohio 44321, US
PLOTNER, Bradley S., Canton, Ohio 44708, US
NELSON, Brandon P., Stow, Ohio 44224, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

B60C 7/14 →(51) *B60B 9/04*

B60C 7/22 →(51) *B60B 9/04*

B60C 7/22 →(51) *B60C 7/14*

B60C 9/02 →(51) *B60C 5/14*

---

(51) *B60C 9/07* (11) **4 190 591 B1**
B60C 9/17 *B60C 19/00*

(52) **B60C 9/07;** B60C 9/17; B60C 19/002

(25) De (26) De
(21) 22201813.7 (22) 17.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 03.12.2021 DE 102021213748
(54) • *FAHRZEUGLUFTREIFEN FÜR GERÄUSCHARMES FAHREN*
• *PNEUMATIC VEHICLE TYRE FOR SILENT DRIVING*
• *PNEU DE VÉHICULE POUR CONDUITE À FAIBLE BRUIT*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Berger, Christoph, 30165 Hannover, DE
Ahmed, Owais, 30165 Hannover, DE
Funk-Friedek, Sascha, 30165 Hannover, DE
Wenckel, Mathias, 30165 Hannover, DE
Marschler, Christian, 30165 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

B60C 9/17 →(51) *B60C 9/07*

B60C 9/18 →(51) *B60C 7/14*

B60C 11/00 →(51) *B60C 1/00*

B60C 11/00 →(51) *B60C 11/03*

B60C 11/00 →(51) *B60C 23/04*

B60C 11/00 →(51) *B60C 3/04*

B60C 11/00 →(51) *B60C 7/14*

---

(51) *B60C 11/03* (11) **4 357 162 B1**
B60C 11/12

(52) **B60C 11/03;** B60C 11/0306; B60C 11/11; B60C 11/12; **B60C 11/1236;** Y02T 10/86

(25) Ja (26) En
(21) 22824586.6 (22) 22.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) JP 2022/013110 22.03.2022
(87) WO 2022/264590 2022/51 22.12.2022
(30) 18.06.2021 JP 2021101627
(54) • *REIFEN*
• *TIRE*
• *PNEU*
(73) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1, Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8340, JP
(72) HAYASHI, Shintaro, Tokyo 104-8340, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) *B60C 11/03* (11) **4 470 795 B1**
B60C 3/04 *B60C 11/00*

(52) **B60C 11/0311;** B60C 3/04; **B60C 11/0316;** B60C 2011/0033; B60C 2011/0313

(25) En (26) En
(21) 23175895.4 (22) 29.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(54) • *LUFTREIFEN AUS GUMMIMATERIAL FÜR FORSTFAHRZEUGE*
• *PNEUMATIC TYRE OF RUBBER MATERIAL FOR FORESTRY VEHICLES*
• *BANDAGE PNEUMATIQUE EN CAOUTCHOUC POUR VÉHICULES FORESTIERS*
(73) Nokian Raskaat Renkaat Oy, P.O. Box 20, 37101 Nokia, FI
(72) VAINIONPÄÄ, Teemu, 37101 Nokia, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) *B60C 11/03* (11) **4 520 550 B1**
B60C 11/12

(52) **B60C 11/1236;** B60C 11/033; **B60C 11/1263;** B60C 11/0306; B60C 2011/0348; B60C 2011/1209; B60C 2011/1268; B60C 2011/1286; B60C 2200/06

(25) En (26) En
(21) 24196207.5 (22) 23.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(30) 06.09.2023 JP 2023144507
(54) • *SCHWERLASTREIFEN*
• *HEAVY DUTY TIRE*
• *PNEU POUR POIDS LOURDS*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) MUTO, Yusuke, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B60C 11/03 →(51) *B60C 3/04*

B60C 11/12 →(51) *B60C 11/03*

---

(51) *B60C 11/16* (11) **4 436 794 B1**

(52) **B60C 11/1656**

(25) It (26) En
(21) 22817811.7 (22) 08.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(86) IB 2022/060728 08.11.2022
(87) WO 2023/094920 2023/22 01.06.2023
(30) 26.11.2021 IT 202100029996
(54) • *SPIKE- UND SPIKEREIFEN FÜR FAHRZEUGRÄDER*
• *STUD AND STUDDED TYRE FOR VEHICLE WHEELS*
• *CLOU ET PNEU CLOUTÉ POUR ROUES DE VÉHICULES*
(73) Pirelli Tyre S.P.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milan, IT
(72) CASAROTTO, Giovanni, 20126 Milano, IT
PUTTI, Alberto Maria, 20126 Milano, IT
SPEZIARI, Diego Ettore, 20126 Milano, IT
GUERRA, Riccardo, 20126 Milano, IT
(74) Susanetto, Carlo, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

---

(51) *B60C 11/16* (11) **4 436 795 B1**

(52) **B60C 11/1656**

(25) It (26) En
(21) 22818111.1 (22) 08.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(86) IB 2022/060729 08.11.2022
(87) WO 2023/094921 2023/22 01.06.2023
(30) 26.11.2021 IT 202100030008
(54) • *SPIKE- UND SPIKEREIFEN FÜR FAHRZEUGRÄDER*
• *STUD AND STUDDED TYRE FOR VEHICLE WHEELS*
• *CLOU ET PNEU CLOUTÉ POUR ROUES DE VÉHICULE*
(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) CASAROTTO, Giovanni, 20126 Milano, IT
PUTTI, Alberto Maria, 20126 Milano, IT
SPEZIARI, Diego Ettore, 20126 Milano, IT
GUERRA, Riccardo, 20126 Milano, IT
(74) Susanetto, Carlo, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

B60C 11/24 →(51) *G06Q 10/20*

---

(51) *B60C 13/00* (11) **4 434 773 B1**

(52) **B60C 13/001**
(25) De (26) De
(21) 24159278.1 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 24.03.2023 DE 102023202673
(54) • *FAHRZEUGLUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TYRE FOR VEHICLES*
• *BANDAGE PNEUMATIQUE POUR VÉHICULE*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Özüduru, Ahmet, 30175 Hannover, DE
Ecke, Stefan, 30175 Hannover, DE
Kuniak, Lubos, 020 01 Púchov, SK
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

B60C 13/00 →(51) ***B60C 5/14***

B60C 15/00 →(51) ***B29D 30/32***

B60C 17/00 →(51) ***B60C 5/14***

B60C 19/00 →(51) ***B60C 23/04***

B60C 19/00 →(51) ***B60C 9/07***

B60C 19/00 →(51) ***G06Q 10/20***

(51) ***B60C 23/04*** (11) **3 768 530 B1**
(52) **B60C 23/0486;** B60C 23/0408
(25) En (26) En
(21) 19711542.1 (22) 11.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) EP 2019/056036 11.03.2019
(87) WO 2019/179810 2019/39 26.09.2019
(30) 20.03.2018 US 201815926387
(54) • *REIFENDRUCKSENSOR UND RADMOMENTSENSOR ALS DUALSENSORIK FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DUAL TIRE PRESSURE MONITOR AND WHEEL TORQUE SENSOR FOR VEHICLES*
• *CAPTEUR DE PRESSION DE PNEUMATIQUE ET CAPTEUR DE COUPLE EXERCÉ SUR LA ROUE EN TANT QUE CAPTEUR DUAL POUR UN VÉHICULE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) DANFORD, Kevin M., Ann Arbor, MI 48105, US
STEELE, Samuel, Ypsilanti, MI 48197, US

(51) ***B60C 23/04*** ***B60C 11/00*** ***B29D 30/00*** (11) **4 245 569 B1** ***B60C 19/00***
(52) **B60C 23/0493;** B29D 2030/0072; B60C 19/00; B60C 2011/0025; B60C 2200/04; Y02T 10/86
(25) Ja (26) En
(21) 21902958.4 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) JP 2021/034319 17.09.2021
(87) WO 2022/123854 2022/24 16.06.2022
(30) 07.12.2020 JP 2020202671
(54) • *REIFEN*
• *TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) SOFUE, Naoya, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
YOSHIZUMI, Takuma, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***B60C 23/04*** (11) **4 275 921 B1**
(52) **B60C 23/0474;** B60C 2200/02
(25) En (26) En
(21) 23173098.7 (22) 12.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 13.05.2022 GB 202207021
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER REIFENLEISTUNGSEIGENSCHAFT EINES REIFENS*
• *A METHOD OF DETERMINING A TIRE PERFORMANCE CHARACTERISTIC OF A TIRE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE CARACTÉRISTIQUE DE PERFORMANCE DE PNEU D'UN PNEU*
(73) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) BILL, Andrew, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

B60C 99/00 →(51) ***G06Q 10/20***

(51) ***B60D 1/02*** ***B60D 1/36*** (11) **4 177 086 B1**
(52) **B60D 1/02;** B60D 1/363
(25) En (26) En
(21) 22202938.1 (22) 21.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 05.11.2021 DE 202021106070 U
(54) • *ZUGSTANGENKUPPLUNG*
• *A DRAWBAR COUPLING*
• *COUPLAGE DE BARRE D'ATTELAGE*
(73) Hyva Holding BV, Antonie van Leeuwenhoekweg 37, 2408 AK Alphen aan den Rijn, NL
(72) INVERARDI, Angelo, 2408 AK Alphen aan den Rijn, NL
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) ***B60D 1/02*** ***B60D 1/145*** ***B62D 27/06*** (11) **4 577 446 B1** ***B62D 21/20*** ***B62D 33/02***
(52) **B62D 21/20;** B60D 1/02; B60D 1/145; B62D 27/06; B62D 33/0215
(25) Sl (26) En
(21) 23726203.5 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.07.2025
(86) SI 2023/000003 28.03.2023
(87) WO 2023/234876 2023/49 07.12.2023
(30) 31.05.2022 SI 202200086
(54) • *FORSTWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER, INSBESONDERE ZUM TRANSPORT VON HOLZ*
• *FORESTRY TRAILER, IN PARTICULAR FOR TRANSPORTING OF TIMBERS*
• *REMORQUE FORESTIÈRE, EN PARTICULIER POUR LE TRANSPORT DE BOIS*
(73) Tajfun Planina Proizvodnja Strojev, D.o.o., Planina 41a, 3225 Planina Pri Sevnici, SI
(72) ARZENSEK, Nejc, 3231 Grobelno, SI
(74) Borstar, Dusan, Nova ulica 11, 1230 Domzale, SI

B60D 1/145 →(51) ***B60D 1/02***

B60D 1/30 →(51) ***B60T 7/20***

B60D 1/36 →(51) ***B60D 1/02***

B60D 1/62 →(51) ***B60T 7/20***

B60G 3/02 →(51) ***B60B 33/06***

B60G 3/02 →(51) ***B60K 7/00***

(51) ***B60G 7/02*** ***B60G 9/00*** ***B62D 21/02*** ***B60G 13/00*** (11) **4 526 136 B1** ***B60G 11/46*** ***B62D 21/11***
(52) **B60G 7/02;** B60G 9/003; B60G 11/465; B60G 13/003; B60G 2200/31; B60G 2204/121; B60G 2204/143; B60G 2204/4302; B60G 2206/601; B60G 2206/722; B60G 2206/8102; B60G 2206/811; B60G 2206/8201; B60G 2300/042; B62D 21/09
(25) En (26) En
(21) 23727483.2 (22) 12.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) EP 2023/062748 12.05.2023
(87) WO 2023/222540 2023/47 23.11.2023
(30) 20.05.2022 NL 2031947
(54) • *LAGERBOCK*
• *BEARING BRACKET*
• *SUPPORT DE PALIER*
(73) VDL Weweler B.V., Ecofactorij 10, 7325 WC Apeldoorn, NL
(72) SCHRIER, Tom, 7323 RL APELDOORN, NL
HENDRIKS, Michel, 7382 CL KLARENBEEK, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

B60G 9/00 →(51) ***B60G 7/02***

B60G 11/04 →(51) ***B60G 17/0185***

B60G 11/22 →(51) ***B60B 33/06***

B60G 11/46 →(51) ***B60G 7/02***

B60G 13/00 →(51) ***B60G 7/02***

B60G 17/016 →(51) ***B60G 21/055***

B60G 17/0165 →(51) ***B60G 21/055***

(51) ***B60G 17/0185*** ***B60G 11/04*** ***G01M 17/04*** (11) **4 364 983 B1** ***B60G 17/019*** ***G01C 21/16***
(52) **B60G 17/0185; G01M 17/04;** B60G 11/04; B60G 17/019; B60G 2200/31; B60G 2202/112; B60G 2204/11; B60G 2204/112; B60G 2300/026; B60G 2300/09; B60G 2400/0516; B60G 2400/0521; B60G 2400/252; B60G 2401/28; B60G 2600/02; B60G 2600/1873; B60G 2800/80
(25) En (26) En
(21) 22205407.4 (22) 03.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(54) • *FAHRZEUGAUFHÄNGUNGSSYSTEM*
• *A VEHICLE SUSPENSION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SUSPENSION DE VÉHICULE*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) NALAWADE, Dinkar, 411035 Pune, IN
SHAH, Mehul, 452005 Indore, IN
SIVANKUTTY, Anish, 686516 Kottayam, IN
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

B60G 17/019 →(51) *B60G 17/0185*

(51) ***B60G 17/06*** (11) **3 828 016 B1**
(52) **B60G 17/06;** B60G 2300/12; B60G 2500/10; B60G 2600/20
(25) En (26) En
(21) 20210102.8 (22) 26.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(30) 26.11.2019 US 201962940751 P
24.11.2020 US 202017103483
(54) • *AUSWAHL VERSCHIEDENER AUFHÄNGUNGSEINSTELLUNGEN ÜBER EINEN MANUELL BETÄTIGTEN SCHALTER*
• *SELECTING DIFFERENT SUSPENSION TUNES VIA A MANUALLY OPERATED SWITCH*
• *SÉLECTION DE DIFFÉRENTS RÉGLAGES DE SUSPENSION À L'AIDE D'UN COMMUTATEUR À ACTIONNEMENT MANUEL*
(73) Fox Factory, Inc., 6634 Highway 53, Braselton, GA 30517, US
(72) ERICKSEN, Everet Owen, Braselton, GA 30517, US
DIAO, Andrew, Braselton, GA 30517, US
FRAGUGLIA, Mike, Braselton, GA 30517, US
PETERSON, Evan, Braselton, GA 30517, US
PICKETT, James T., Braselton, GA 30517, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

B60G 17/08 →(51) *B60G 21/055*

(51) ***B60G 21/055*** (11) **4 015 264 B1**
B60G 17/08 ***B60G 17/016***
B60G 17/0165
(52) **B60G 21/0558;** **B60G 17/0162; B60G 17/0165; B60G 17/08; B60G 21/0556;** B60G 2202/135; B60G 2202/413; B60G 2202/442; B60G 2204/1224; B60G 2206/11; B60G 2400/204; B60G 2400/41; B60G 2401/142; B60G 2401/28; B60G 2600/20; B60G 2600/202; B60G 2800/012
(25) En (26) En
(21) 21215569.1 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 17.12.2020 US 202063126787 P
16.12.2021 US 202117553134
(54) • *QUERSTABILISATORSYSTEM*
• *SWAY BAR SYSTEM*
• *SYSTÈME DE BARRE ANTI-ROULIS*
(73) Fox Factory, Inc., 2055 Sugarloaf Circle Suite 300, Duluth, GA 30097, US
(72) NEGISHI, Nobuhiko, Duluth, GA 30097, US
STRICKLAND, Rick, Duluth, GA 30097, US
TSIARAS, Philip, Duluth, GA 30097, US
PETERSON, Andrew, Duluth, GA 30097, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

(51) ***B60H 1/00*** ***B60H 1/14*** (11) **4 344 911 B1** ***B60H 1/32***
(52) **B60H 1/143; B60H 1/00278; B60H 1/00899;** B60H 1/3213; B60H 2001/003; B60H 2001/00307; B60H 2001/00949; B60H 2001/3258
(25) Zh (26) En
(21) 21961961.6 (22) 29.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) CN 2021/127732 29.10.2021
(87) WO 2023/070609 2023/18 04.05.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FAHRZEUGHEIZUNGSSTEUERUNG, VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *VEHICLE HEATING CONTROL METHOD AND APPARATUS, DEVICE, MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE CHAUFFAGE DE VÉHICULE, DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT PROGRAMME*
(73) Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
Geely Automobile Research Institute (Ningbo) Co., Ltd., No. 818, Binhai 2nd Road Hangzhou Bay New District, Ningbo, Zhejiang 315336, CN
(72) LI, Shuangqi, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
CHANG, Hao, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

(51) ***B60H 1/00*** ***B60H 1/14*** (11) **4 486 584 B1** ***B60H 1/32***
(52) **B60H 1/00278; B60H 1/00885; B60H 1/143; B60H 1/32284;** B60H 1/00392; B60H 2001/00307
(25) De (26) De
(21) 23709164.0 (22) 01.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) EP 2023/055181 01.03.2023
(87) WO 2023/166057 2023/36 07.09.2023
(30) 02.03.2022 DE 102022202121
(54) • *THERMOMANAGEMENTSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *THERMAL MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION THERMIQUE*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) ZHANG, Hong, 80687 München, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

(51) ***B60H 1/00*** ***B60H 1/32*** (11) **4 523 933 B1** ***B60K 1/00***
(52) **B60H 1/00507; B60H 1/3229; B60K 1/00;** B60K 2001/001
(25) Fr (26) Fr
(21) 24191888.7 (22) 30.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 15.09.2023 FR 2309738
(54) • *KRAFTFAHRZEUG MIT EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE, EINEM KLIMAKOMPRESSOR, DER DIE HALTERUNG DIESER ELEKTRISCHEN MASCHINE BILDET*
• *MOTOR VEHICLE COMPRISING AN ELECTRIC MACHINE, AN AIR-CONDITIONING COMPRESSOR FORMING A SUPPORT FOR SAID ELECTRIC MACHINE*
• *VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UNE MACHINE ÉLECTRIQUE, UN COMPRESSEUR DE CLIMATISATION FORMANT SUPPORT DE LADITE MACHINE ÉLECTRIQUE*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) BUFFETAUD, Julien, 78280 GUYANCOURT, FR
EVEN, Franck, 78280 GUYANCOURT, FR

B60H 1/14 →(51) *B60H 1/00*

(51) ***B60H 1/24*** ***B60J 9/04*** (11) **3 823 851 B1** ***F24F 9/00***
(52) **B60H 1/245; B60J 9/04**
(25) En (26) En
(21) 19752226.1 (22) 18.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) GB 2019/052010 18.07.2019
(87) WO 2020/016587 2020/04 23.01.2020
(30) 19.07.2018 GB 201811801
(54) • *ZONENTRENNUNG IN EINEM FAHRZEUG*
• *ZONE SEPARATION IN A VEHICLE*
• *SÉPARATION DE ZONES DANS UN VÉHICULE*
(73) Bentley Motors Limited, Pym's Lane, Crewe, Cheshire CW1 3PL, GB
(72) MCKINLAY, Andrew James, Crewe, Cheshire CW11 3RE, GB
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

B60H 1/32 →(51) *B60H 1/00*

(51) ***B60H 1/34*** ***B60K 35/50*** ***B62D 25/14*** (11) **4 507 915 B1** ***B60K 37/20***
(52) **B60K 35/50; B60H 1/34; B60K 37/20; B62D 25/142;** B60H 2001/3492; B60K 2360/822; B60K 2360/828; B60K 2360/84; B60K 2360/96
(25) En (26) En
(21) 23714852.3 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) IT 2023/050097 04.04.2023
(87) WO 2023/199366 2023/42 19.10.2023
(30) 12.04.2022 IT 202200007235
(54) • *ARMATURENBRETT FÜR KRAFTFAHRZEUGE, ENTLÜFTUNGSVORRICHTUNG UND RELATIV ZUEINANDER POSITIONIERBARER ADAPTERKÖRPER*
• *A MOTOR-VEHICLE DASHBOARD, AIR VENT AND RELATIVE POSITIONING ADAPTER BODY*
• *TABLEAU DE BORD DE VÉHICULE AUTOMOBILE, ÉVENT ET CORPS D'ADAPTATEUR DE POSITIONNEMENT RELATIF*
(73) Stellantis Europe S.p.A., Corso Giovanni Agnelli, 200, 10135 Torino (TO), IT
(72) BATTISTA, Francesco, 10135 Torino, IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

(51) ***B60H 3/00*** ***A61L 9/00*** ***B05B 17/00*** (11) **4 328 054 B1** ***B05B 12/14*** ***B05B 17/06***
(52) **A61L 9/14;** **A61L 9/02; B05B 7/0081; B05B 7/04; B05B 12/12; B05B 12/1418; B05B 17/06; B05B 17/0646; B05B 17/0684; B60H 1/00742; B60H 3/00; B60H 3/0007; B60H 3/0035;** A61L 9/032; A61L 2209/11; A61L 2209/111; A61L 2209/132; B60H 2003/0064; G09F 19/005
(25) Zh (26) En
(21) 21940171.8 (22) 20.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) CN 2021/094906 20.05.2021
(87) WO 2022/241716 2022/47 24.11.2022
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR EIN AROMAEINSTELLUNGSSYSTEM*
• *CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR AROMA ADJUSTMENT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE POUR UN SYSTÈME D'AJUSTEMENT D'ARÔME*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Peizhi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHENG, Minghui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(60) 25224292.0

B60J 1/00 →(51) ***C03C 27/12***

B60J 1/00 →(51) ***G02B 27/01***

B60J 1/02 →(51) ***B32B 17/10***

B60J 1/02 →(51) ***B32B 3/08***

B60J 1/02 →(51) ***C03C 27/12***

B60J 1/02 →(51) ***G02B 27/01***

(51) ***B60J 1/17*** ***B60J 5/04*** (11) **4 004 321 B1** ***E05F 15/70***
(52) **B60J 5/0472;** **B60J 1/17; E05F 15/70;** E05Y 2201/422; E05Y 2400/415; E05Y 2900/531; E05Y 2900/55
(25) En (26) En
(21) 20845884.4 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/044295 30.07.2020
(87) WO 2021/022062 2021/05 04.02.2021
(30) 30.07.2019 US 201916526600
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SCHERENTÜRFENSTERS*
• *A METHOD OF SCISSOR DOOR WINDOW OPERATION*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE FENÊTRE DE PORTE EN ÉLYTRE*
(73) Karma Automotive LLC, 9950 Jeronimo Road, Irvine, CA 92618, US
(72) GEORGE, Todd Maurice, Irvine, California 92618, US
(74) Müller, Wolfram Hubertus, Patentanwalt Teltower Damm 15, 14169 Berlin, DE

(51) ***B60J 5/04*** ***B60J 5/06*** (11) **3 842 268 B1** ***B60J 7/16***
(52) **B60J 7/1657;** **B60J 5/0477; B60J 5/06**
(25) Zh (26) En
(21) 19858789.1 (22) 10.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) CN 2019/105201 10.09.2019
(87) WO 2020/052569 2020/12 19.03.2020
(30) 13.09.2018 CN 201811070063
13.09.2018 CN 201811070632
30.11.2018 CN 201811470299
31.07.2019 CN 201910697567
(54) • *FAHRZEUGTÜRSYSTEM UND STEUERVERFAHREN DAFÜR SOWIE EIN FAHRZEUG DAMIT*
• *VEHICLE DOOR SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF, AND VEHICLE HAVING SAME*
• *SYSTÈME DE PORTE DE VÉHICULE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE, ET VÉHICULE LE COMPRENANT*
(73) Human Horizons (Shanghai) new Energy Powertrain Technology Co., Ltd., East Side Unit of The First Floor of No. 4 Lane 955 Jinhai Road (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200131, CN
(72) DING, Lei, Shanghai 200131, CN
YANG, Jun, Shanghai 200131, CN
(74) Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE

B60J 5/04 →(51) ***B60J 1/17***

(51) ***B60J 5/06*** ***E05C 17/02*** ***E05D 15/10*** (11) **4 034 398 B1** ***E05D 15/06***
(52) **E05D 15/101;** **E05D 15/0608;** E05D 2015/1026; E05Y 2201/64; E05Y 2800/406; E05Y 2900/531
(25) Tr (26) En
(21) 20867748.4 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) TR 2020/050845 16.09.2020
(87) WO 2021/061072 2021/13 01.04.2021
(30) 25.09.2019 TR 201914591
(54) • *ROLLENMECHANISMUS MIT BEGRENZTER DREHUNG*
• *ROLLER MECHANISM WITH LIMITED ROTATION*
• *MÉCANISME DE ROULEAU À ROTATION LIMITÉE*
(73) Rollmech Automotive Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Btso Organize Sanayi Bolgesi Yesil Cad. No:15, Bursa, TR
(72) GONUL, Aykut, Bursa, TR
(74) Kaya, Erdem, Erdem Kaya Patent Inc. Konak Mahallesi Kudret Sk. Elitpark Park Sit. Ofisler Apt. No: 12/27, 16110 Nilüfer/Bursa, TR

B60J 5/06 →(51) ***B60J 5/04***

(51) ***B60J 7/00*** ***B62D 25/06*** (11) **3 911 529 B1**
(52) **B62D 29/043;** **B62D 25/06**
(25) De (26) De
(21) 19827630.5 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) EP 2019/083672 04.12.2019
(87) WO 2021/032312 2021/08 25.02.2021
(30) 19.08.2019 DE 102019122193
(54) • *DACHMODUL MIT SENSORIK FÜR EIN AUTONOM BZW. TEILAUTONOM FAHRENDEN KRAFTFAHRZEUG , UMFASSEND DACHÖFFNUNGSSYSTEM UND/ODER FESDTDACHELEMENT.*
• *ROOF MODULE WITH SENSORS FOR AN AUTONOMOUS OR PART AUTONOMOUS VEHICLE, COMPRISING A SUN ROOF OPENING SYSTEM AND/OR FIXED ROOF ELEMENT.*
• *MODULE DE TOIT AVEC DES CAPTEURS POUR UN AUTONOME OU PART-AUTONOME VÉHICULE AVEC SYSTÈME D'OUVERTURE DE TOIT ET/OU ÉLÉMENT DE TOIT FIXE.*
(73) Webasto SE, Kraillinger Strasse 5, 82131 Stockdorf, DE
(72) HUELSEN, Michael, 82131 Stockdorf, DE
THANNHEIMER, Johannes, 82131 Stockdorf, DE
LEGLER, Dirk, 82131 Stockdorf, DE
HUBER, Max, 82131 Stockdorf, DE
LINDNER, Thomas, 82131 Stockdorf, DE
DEPPE, Michael, 82131 Stockdorf, DE
RUDOLPH, Thomas, 82131 Stockdorf, DE
LANGLAIS, Cedric, 82131 Stockdorf, DE
MAILHAMER, Michael, 82131 Stockdorf, DE
LEHOTSKY, Juraj, 82131 Stockdorf, DE
HOLZWARTH, Achim, 82131 Stockdorf, DE
RESPONDEK, Michael, 82131 Stockdorf, DE
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

B60J 7/16 →(51) ***B60J 5/04***

B60J 9/04 →(51) ***B60H 1/24***

(51) ***B60J 10/70*** (11) **4 093 624 B1**
(52) **B60J 10/70;** **B60J 10/20**
(25) En (26) En
(21) 21745170.7 (22) 18.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) CN 2021/072380 18.01.2021
(87) WO 2021/147791 2021/30 29.07.2021
(30) 20.01.2020 CN 202010064465
20.01.2020 CN 202020128853 U
(54) • *ABDICHTUNGSSYSTEM ZUM VERBINDEN EINER DRAINAGEVORRICHTUNG MIT EINEM FAHRZEUGFENSTERGLAS*
• *SEALING SYSTEM FOR CONNECTING DRAINAGE DEVICE TO VEHICLE WINDOW GLASS*
• *SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ POUR RELIER UN DISPOSITIF DE DRAINAGE À UN VERRE DE VITRE DE VÉHICULE*
(73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
(72) HE, Tao, Shanghai 200245, CN
YU, Jing, Shanghai 200245, CN
ZHU, Bin, Shanghai 200245, CN
XU, Yang, Shanghai 200245, CN
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

B60J 11/04 →(51) ***A62C 3/07***

(51) ***B60K 1/00*** ***G01C 21/26*** ***G06N 3/04*** (11) **3 871 911 B1** ***B60W 60/00*** ***G06N 3/08***

G06N 5/00 *G06N 3/044*

(52) **G06N 3/08; G01C 21/26; G06N 3/044; G06N 3/0442; G06N 3/09; G06N 3/0985;** G06N 5/01; G06N 20/10; G06N 20/20

(25) En (26) En
(21) 20159213.6 (22) 25.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR EINE FAHRERASSISTENZFUNKTION EINES FAHRZEUGS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR A DRIVER ASSISTANCE FUNCTION OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR UNE FONCTION D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR D'UN VÉHICULE*
(73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) Alberts, Esther, 80796 München, DE
Holder, Stefan, 80686 München, DE
Sidorov, Maxim, 80807 München, DE

---

(51) ***B60K 1/00*** ***B60K 11/02*** ***B60K 17/04*** (11) **3 996 944 B1** ***F16H 57/04***

(52) **B60K 1/00; B60K 11/02; B60K 17/046; F16H 57/04; F16H 57/0409; F16H 57/0412;** B60K 2001/001; B60K 2001/003

(25) De (26) De
(21) 20746550.1 (22) 07.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) DE 2020/100595 07.07.2020
(87) WO 2021/008654 2021/03 21.01.2021
(30) 12.07.2019 DE 102019118967
(54) • *ELEKTRISCHE ANTRIEBSEINHEIT FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *ELECTRIC DRIVE UNIT FOR A MOTOR VEHICLE*
• *UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE CONÇUE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) BPW Bergische Achsen KG, Ohlerhammer, 51674 Wiehl, DE
(72) BRUNNER, Dominik, 8572 Berg TG, CH
STEINER, Urs, 9552 Bronschhofen, CH
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

B60K 1/00 →(51) ***B60H 1/00***

B60K 1/00 →(51) ***B60K 11/02***

B60K 1/00 →(51) ***F16D 1/05***

B60K 1/00 →(51) ***H01M 10/6556***

B60K 1/00 →(51) ***H01M 8/04***

---

(51) ***B60K 1/04*** ***H01M 10/625*** (11) **4 219 206 B1** *B60H 1/00*

(52) **B60K 1/04; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6556; H01M 10/6563;** B60H 2001/006; B60K 2001/0416; B60K 2001/0422

(25) En (26) En
(21) 22211905.9 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 28.01.2022 JP 2022012331
(54) • *KÜHLSTRUKTUR FÜR FAHRZEUGMONTIERTE ELEKTRISCHE KOMPONENTEN*
• *VEHICLE-MOUNTED ELECTRIC COMPONENT COOLING STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE REFROIDISSEMENT DE COMPOSANT ÉLECTRIQUE MONTÉ SUR VÉHICULE*
(73) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsukacho, Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) TSUGE, Atsushi, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
AKASHI, Nozomu, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) ***B60K 1/04*** ***H01M 50/20*** (11) **4 253 114 B1**

(52) **B60K 1/04; H01M 50/20; H01M 50/224; H01M 50/242; H01M 50/244; H01M 50/249; H01M 50/291;** B60K 2001/0438; B60Y 2306/01; H01M 2220/20; Y02E 60/10

(25) Ja (26) En
(21) 21903434.5 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) JP 2021/045137 08.12.2021
(87) WO 2022/124335 2022/24 16.06.2022
(30) 08.12.2020 JP 2020203266
(54) • *AUTOMOBILBATTERIEGEHÄUSE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *AUTOMOTIVE BATTERY CASE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *BOÎTIER DE BATTERIE AUTOMOBILE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) SONOBE, Soma, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***B60K 1/04*** ***B60K 5/12*** (11) **4 344 920 B1** ***F16F 1/38***

(52) **B60K 1/04; B60K 5/1208;** B60Y 2200/14; F16F 1/3849; F16F 2228/001; F16F 2230/36

(25) De (26) De
(21) 23198373.5 (22) 19.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 20.09.2022 DE 102022124154
(54) • *HALTESTRUKTUR*
• *SUPPORT STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE SUPPORT*
(73) Vibracoustic SE, Höhnerweg 2-4, 69469 Weinheim, DE
(72) Schmidt-Sunnus, Rainer, 23562 Lübeck, DE
Rose, David, 22159 Hamburg, DE
Nitschke, Steffen, 21075 Hamburg, DE
Werner, Philipp, 21339 Lüneburg, DE
Renz, Daniel, 21339 Lüneburg, DE
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

B60K 1/04 →(51) ***B60K 7/00***

B60K 1/04 →(51) ***E01C 19/48***

B60K 5/12 →(51) ***B60K 1/04***

B60K 6/12 →(51) ***B60W 40/076***

B60K 6/387 →(51) ***B60K 6/48***

B60K 6/405 →(51) ***B60K 13/04***

---

(51) ***B60K 6/46*** ***B60W 10/06*** ***B60W 20/10*** ***B60W 30/188*** (11) **4 488 092 B1** ***B60W 10/08*** ***B60W 20/16***

(52) **B60W 10/06; B60K 6/46; B60W 10/08; B60W 20/10; B60W 20/16; B60W 30/1882;** Y02T 10/62

(25) En (26) En
(21) 24177619.4 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 05.07.2023 KR 20230087151
(54) • *HYBRIDSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG MIT MEHREREN MOTORSTROMERZEUGUNGSMODULEN*
• *HYBRID SYSTEM FOR VEHICLE PROVIDED WITH PLURALITY OF ENGINE POWER GENERATION MODULES*
• *SYSTÈME HYBRIDE POUR VÉHICULE POURVU D'UNE PLURALITÉ DE MODULES DE PRODUCTION D'ÉNERGIE DE MOTEUR*
(73) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) IM, Hyuk, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Jin-Nam, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Kyeong-Hyeon, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
CHOI, Seung-Mok, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
BAEK, Hong-Kil, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
YOON, Seung-Suk, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
PARK, Yeong-Seop, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***B60K 6/48*** ***B60K 6/387*** ***B60K 6/547*** (11) **3 917 795 B1** ***B60K 6/52*** ***B60W 50/14***

(52) **B60K 6/48; B60K 1/00; B60K 6/387; B60K 6/52; B60K 6/547; B60K 17/354; B60K 17/356; B60W 50/14;** B60K 2001/001; B60W 20/10; B60W 2050/143; B60W 2050/146; B60W 2510/08; B60W 2510/083; B60W 2510/244; B60W 2520/10; B60W 2540/10; B60W 2540/16; B60Y 2200/92; F16H 2063/426; Y02T 10/62

(25) Fr (26) Fr
(21) 19842795.7 (22) 09.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(86) FR 2019/052980 09.12.2019
(87) WO 2020/157393 2020/32 06.08.2020
(30) 29.01.2019 FR 1900769

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES FAHRERS EINES PARALLELEN HYBRIDFAHRZEUGS MIT EINEM HANDSCHALTGETRIEBE DURCH VORSCHLAGEN EINER OPTIMALEN POSITION, SOWIE FAHRZEUG*
• *METHOD AND DEVICE FOR ASSISTING A DRIVER OF A PARALLEL HYBRID VEHICLE WITH A MANUAL GEARBOX BY PROPOSING AN OPTIMAL POSITION, AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ASSISTANCE D'UN CONDUCTEUR DE VÉHICULE HYBRIDE PARALÈLLE À BOÎTE DE VITESSES MANUELLE, PAR PROPOSITION D'UNE POSITION OPTIMALE, AINSI QUE VÉHICULE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) GALVIN, Mathias, 75011 PARIS, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60K 6/52 → (51) ***B60K 6/48***

B60K 6/547 → (51) ***B60K 6/48***

---

(51) ***B60K 7/00*** ***B60K 1/04*** ***B60G 3/02*** *B60G 3/20* *B60K 17/34* (11) **4 186 728 B1** ***B60K 17/30*** ***B62D 5/04*** *B60K 17/356* *B62D 7/06*
(52) **B60K 7/0007; B60G 3/20; B60K 1/04; B60K 17/30; B62D 5/0418; B62D 7/06;** B60G 2200/144; B60G 2200/422; B60G 2200/44; B60G 2300/37; B60K 17/356; B60K 17/358; B60K 2001/0438; B60K 2007/0038; B60K 2007/0092
(25) En (26) En
(21) 22186949.8 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 23.11.2021 KR 20210162194
27.12.2021 KR 20210188610
(54) • *ECKMODULVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *CORNER MODULE APPARATUS FOR VEHICLE*
• *APPAREIL DE MODULE D'ANGLE POUR VÉHICULE*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) MIN, Kyong Won, Yongin-si 16891, KR
HAN, Sang Oh, Yongin-si 16891, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***B60K 11/02*** ***B60K 1/00*** (11) **4 116 125 B1** ***H02K 9/19***
(52) **B60K 11/02;** B60K 2001/003; Y02T 10/64
(25) Zh (26) En
(21) 20928343.1 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) CN 2020/082130 30.03.2020
(87) WO 2021/195862 2021/40 07.10.2021
(54) • *TEMPERATURSTEUERUNGSSYSTEM, TEMPERATURSTEUERUNGSVERFAHREN UND FAHRZEUG*
• *TEMPERATURE CONTROL SYSTEM, TEMPERATURE CONTROL METHOD, AND VEHICLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, ET VÉHICULE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) WANG, Jiangang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Shaobo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Quanming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

---

(51) ***B60K 11/02*** ***F16D 65/853*** (11) **4 486 589 B1**
(52) **B60K 11/02; B60T 5/00; F16D 65/853;** B60K 2001/001; B60K 2001/003; B60Y 2300/42; B60Y 2306/03; B60Y 2306/05; B60Y 2400/42
(25) De (26) De
(21) 23709602.9 (22) 01.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) EP 2023/055184 01.03.2023
(87) WO 2023/166058 2023/36 07.09.2023
(30) 02.03.2022 DE 102022202122
(54) • *THERMOMANAGEMENTSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *THERMAL MANAGEMENT SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE GESTION THERMIQUE D?UN VÉHICULE*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) ESER, Gerhard, 80687 München, DE
BRETTNER, Sebastian, 80687 München, DE
DILLINGER, Manuel, 80687 München, DE
FEULNER, Markus, 80687 München, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

B60K 11/02 → (51) ***B60K 1/00***

B60K 11/02 → (51) ***H01M 8/04***

---

(51) ***B60K 11/04*** ***B60K 11/08*** ***B60L 1/02*** ***F28D 1/02*** ***F28F 27/00*** (11) **4 164 908 B1** ***B60L 1/00*** ***B60L 58/26*** ***F28D 1/04*** ***F28F 27/02***
(52) **F28D 1/0426; B60K 11/04; B60K 11/085; B60L 1/003; B60L 1/02; B60L 58/26; F28D 1/024; F28D 1/0435; F28F 27/00; F28F 27/02; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6567; H01M 10/663;** B60K 11/02; B60K 2001/003; B60K 2001/005; B60L 2240/34; B60L 2240/36; B60L 2240/545; F28D 2021/008; Y02E 60/10; Y02T 10/70; Y02T 10/88
(25) Fr (26) Fr
(21) 21733790.6 (22) 16.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) EP 2021/066263 16.06.2021
(87) WO 2021/255104 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 FR 2006283
(54) • *WÄRMETAUSCHERMODUL MIT MINDESTENS ZWEI WÄRMETAUSCHERN*
• *HEAT EXCHANGER MODULE COMPRISING AT LEAST TWO HEAT EXCHANGERS*
• *MODULE D'ÉCHANGE DE CHALEUR COMPRENANT AU MOINS DEUX ÉCHANGEURS DE CHALEUR*
(73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand, La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint-Denis, FR
(72) BIREAUD, Fabien, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
TRINDADE, Jose, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
TOURNOIS, Remi, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
CAPARROS, Mathieu, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

---

(51) ***B60K 11/08*** ***H02P 7/00*** (11) **4 035 919 B1**
(52) **B60K 11/085;** H02P 7/0094; Y02T 10/88
(25) En (26) En
(21) 22158535.9 (22) 23.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(30) 23.01.2018 PCT/NL2018/050047
(54) • *STEUERMODUL ZUR EINSTELLUNG VON KLAPPEN EINES FAHRZEUGS*
• *CONTROL MODULE FOR ADJUSTING FLAPS OF A VEHICLE*
• *MODULE DE COMMANDE POUR LE RÉGLAGE DES VOLETS D'UN VÉHICULE*
(73) MCi (Mirror Controls International) Netherlands B.V., Pompmolenlaan 29, 3447 GK Woerden, NL
(72) BRAND, Marius, 3447 GK Woerden, NL
HUIJZERS, Bastiaan, 3447 GK Woerden, NL
HU, Jinku, 3447 GK Woerden, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
(62) 18766363.8 / 3 743 303

B60K 11/08 → (51) ***B60K 11/04***

B60K 11/08 → (51) ***B60R 19/52***

---

(51) ***B60K 13/04*** ***H02K 5/20*** ***B60K 6/405*** (11) **4 101 674 B1** ***H02K 7/116*** ***F16H 57/04***
(52) **H02K 7/116; B60K 11/02; B60K 17/16; F16H 37/082; F16H 48/08; F16H 48/40; F16H 57/0417; F16H 57/0423; F16H 57/0424; F16H 57/0453; F16H 57/0457; F16H 57/0471; F16H 57/0476; F16H 57/0479; F16H 57/0483; F16H 57/0486; H02K 5/20; H02K 9/19;** B60K 6/46; B60K 13/04; B60K 2001/001; B60K 2001/006; B60Y 2200/92; B60Y 2306/03; B60Y 2410/10; B60Y 2410/102; F16H 57/031; F16H 63/3425; F16H 2048/405
(25) Ja (26) En
(21) 20917277.4 (22) 23.12.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) JP 2020/048068 23.12.2020
(87) WO 2021/157236 2021/32 12.08.2021
(30) 06.02.2020 JP 2020018994
(54) • *ENERGIEÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG UND FAHRZEUG*
• *POWER TRANSMISSION DEVICE AND VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Jatco Ltd., 700-1, Imaizumi Fuji-shi, Shizuoka 417-8585, JP
Nissan Motor Co. Ltd, 2 Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8623, JP
(72) YASUI Kenjiro, Shizuoka 4178585, JP
SUZUKI Yusuke, Shizuoka 4170002, JP
URUSHIBATA Takayoshi, Shizuoka 4170002, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***B60K 15/03*** ***B64D 37/32*** ***B64D 7/00*** (11) **4 139 151 B1** ***B64D 37/02***
(52) **B64D 37/06; B60K 15/03; B60K 15/03177; B64D 37/32;** B60K 2015/03407; Y02T 50/40; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 21799366.6 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) US 2021/027500 15.04.2021
(87) WO 2021/242432 2021/48 02.12.2021
(30) 20.04.2020 US 202063012864 P
13.04.2021 US 202117228993
(54) • *SELBSTREPARIERENDE GELE ZUR EINDÄMMUNG FÜR KRAFTSTOFFTANKS VON FLUGZEUGEN*
• *SELF-HEALING CONTAINMENT GELS FOR AIRCRAFT FUEL TANKS*
• *GELS DE CONFINEMENT AUTO-CICATRISANTS POUR RÉSERVOIRS À CARBURANTS POUR DES AÉRONEFS*
(73) Response Technologies, LLC, 537 Main Street, Coventry, RI 02816, US
(72) PETTEY, David, Allen, Westport, MA 02790, US
BARD, Edmund, F., Cumberland, RI 02864, US
VANG, Lao, Providence, RI 02907, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***B60K 15/03*** (11) **4 511 246 B1**
(52) **B60K 15/03;** B60K 2015/03085; B60K 2015/03427; B60K 2015/0772
(25) Fr (26) Fr
(21) 23720866.5 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) EP 2023/060235 20.04.2023
(87) WO 2023/203117 2023/43 26.10.2023
(30) 21.04.2022 BE 202205299
(54) • *KRAFTSTOFFSPEICHERSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG MIT BLASE*
• *VEHICLE FUEL STORAGE SYSTEM INCLUDING BLADDER*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE DE CARBURANT DE VÉHICULE COMPRENANT UNE VESSIE*
(73) OPmobility C-Power Belgium Research, Avenue des Communautés 110, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE
(72) OSZWALD, Pierre, 1200 Bruxelles, BE
MADOUX, Dominique, 1200 Bruxelles, BE
SHIN, Changwook, 1200 Bruxelles, BE
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

B60K 15/03 →(51) ***E01C 19/48***

B60K 15/035 →(51) ***F02M 25/08***

B60K 15/04 →(51) ***E02F 9/00***

B60K 15/063 →(51) ***E02F 9/00***

---

(51) ***B60K 15/067*** (11) **4 263 259 B1**
(52) **B60K 15/067;** B60K 2015/03118; B60K 2015/03151; B60K 2015/03164; B60Y 2200/221
(25) En (26) En
(21) 21798789.0 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) IB 2021/059663 20.10.2021
(87) WO 2022/136954 2022/26 30.06.2022
(30) 21.12.2020 GB 202020251
(54) • *BEHÄLTERSYSTEM*
• *CONTAINER SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RÉCIPIENT*
(73) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) CAPELLE, Thorsten, 87616 Marktoberdorf, DE
SCHWABBAUER, Dominik, 87616 Marktoberdorf, DE
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

B60K 17/04 →(51) ***B60K 1/00***

B60K 17/06 →(51) ***F16D 1/05***

B60K 17/16 →(51) ***F16H 57/04***

B60K 17/30 →(51) ***B60K 7/00***

B60K 25/06 →(51) ***A01B 63/00***

B60K 28/06 →(51) ***B60W 50/08***

B60K 28/14 →(51) ***F02D 29/02***

B60K 35/00 →(51) ***G02B 27/01***

---

(51) ***B60K 35/10*** ***B60K 35/29*** ***G06F 3/0488*** ***G06V 20/59*** (11) **4 371 798 B1** ***B60K 35/81*** ***G06F 3/041*** ***G06V 40/20***
(52) **G06F 3/0488; B60K 35/10; B60K 35/29; B60K 35/81; G06F 3/04166; G06F 3/0418; G06V 20/59; G06V 40/28;** B60K 2360/1438; B60K 2360/1442; B60K 2360/1868; B60K 2360/1876
(25) En (26) En
(21) 22208361.0 (22) 18.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG MINDESTENS EINER BENUTZERSCHNITTSTELLE EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR CONTROLLING AT LEAST ONE USER INTERFACE OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AU MOINS UNE INTERFACE UTILISATEUR D'UN VÉHICULE*
(73) Volvo Car Corporation, 405 31 Göteborg, SE
(72) JAVAHERI, Reza, 40531 Göteborg, SE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

B60K 35/10 →(51) ***A01D 34/00***

B60K 35/10 →(51) ***B32B 7/12***

---

(51) ***B60K 35/22*** ***B60K 35/50*** (11) **4 499 433 B1** ***B60K 37/20***
(52) **B60K 35/50; B60K 35/22; B60K 37/20;** B60K 2360/1523; B60K 2360/23; B60K 2360/27; B60K 2360/28; B60K 2360/31
(25) Fr (26) Fr
(21) 23709458.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) FR 2023/050181 10.02.2023
(87) WO 2023/180639 2023/39 28.09.2023
(30) 24.03.2022 FR 2202608
(54) • *PROJIZIERTE ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR EIN ARMATURENBRETT EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *PROJECTED DISPLAY DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE DASHBOARD*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE PROJETÉ POUR PLANCHE DE BORD DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) BOUVERET, Thomas, 92370 CHAVILLE, FR
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60K 35/22 →(51) ***A01D 34/00***

B60K 35/22 →(51) ***B32B 7/12***

B60K 35/22 →(51) ***B60R 13/02***

B60K 35/22 →(51) ***G06T 5/80***

---

(51) ***B60K 35/231*** ***B60K 35/234*** ***G02B 27/01*** (11) **4 311 978 B1** ***B60Q 1/26*** ***F21V 8/00***
(52) **G02B 6/0005; B60K 35/231; B60K 35/234; G02B 27/0101;** B60K 2360/332; B60K 2360/336; B60K 2360/42; B60K 2360/48; B60Q 3/18; G02B 2027/0118
(25) En (26) En
(21) 22187661.8 (22) 28.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(54) • *ANZEIGE*
• *DISPLAY*
• *AFFICHEUR*
(73) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
(72) KULKARNI, Vishal, 94000 Créteil, FR
SRIRAMULA, Vara Prasad, 94000 Créteil, FR
YEPREMIAN, Hayk, 94000 Créteil, FR
(74) Delplanque, Arnaud, Valeo Comfort and Driving Assistance 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR

B60K 35/234 →(51) *B60K 35/231*

(51) ***B60K 35/28*** (11) **3 947 076 B1**
B60W 10/20 ***B60W 30/045***
B60W 30/12 ***B60W 30/18***
B60W 40/10 ***B60W 40/105***
B60W 40/103 ***B60W 50/00***
(52) **B60W 30/12; B60K 35/28; B60W 10/20; B60W 30/045; B60W 30/18145; B60W 40/10; B60W 40/103; B60W 40/105; B60W 50/0097; B60W 50/0098;** B60K 2360/167; B60K 2360/175; B60W 2050/0008; B60W 2050/0024; B60W 2520/10; B60W 2520/12; B60W 2520/14; B60W 2520/20; B60W 2554/402; B60W 2710/207
(25) Fr (26) Fr
(21) 20713054.3 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/058820 27.03.2020
(87) WO 2020/201141 2020/41 08.10.2020
(30) 01.04.2019 FR 1903456
(54) • *ANTIZIPIERUNGSMODUL, ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES WEGES IN ECHTZEIT*
• *ANTICIPATING MODULE, ASSOCIATED DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING PATH IN REAL TIME*
• *MODULE ANTICIPATEUR, DISPOSITIF DE CONTRÔLE EN TEMPS RÉEL DE TRAJECTOIRE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS*
(73) Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
NISSAN MOTOR Co., Ltd., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) KVIESKA, Pedro, 78000 Versailles, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

B60K 35/28 →(51) *A01D 34/00*

B60K 35/28 →(51) *B32B 7/12*

B60K 35/29 →(51) *B60K 35/10*

B60K 35/50 →(51) *B32B 7/12*

B60K 35/50 →(51) *B60H 1/34*

B60K 35/50 →(51) *B60K 35/22*

B60K 35/60 →(51) *B32B 7/12*

B60K 35/80 →(51) *A01D 34/00*

B60K 35/81 →(51) *B60K 35/10*

B60K 37/00 →(51) *B60R 13/02*

B60K 37/20 →(51) *B32B 7/12*

B60K 37/20 →(51) *B60H 1/34*

B60K 37/20 →(51) *B60K 35/22*

B60K 37/20 →(51) *B60R 13/02*

(51) ***B60L 1/00*** (11) **3 722 137 B1**
B60L 58/13 ***B60L 58/14***
B60L 58/20
(52) **B60L 1/00; B60L 58/13; B60L 58/14; B60L 58/20;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 10/92; Y02T 90/14
(25) En (26) En
(21) 19167789.7 (22) 08.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(54) • *STEUERELEKTRONIK FÜR EIN BATTERIESYSTEM, VERFAHREN ZUR STROMVERSORGUNG DER STEUERELEKTRONIK FÜR EIN BATTERIESYSTEM, BATTERIESYSTEM UND FAHRZEUG*
• *CONTROL ELECTRONICS FOR A BATTERY SYSTEM, METHOD FOR POWER SUPPLYING CONTROL ELECTRONICS FOR A BATTERY SYSTEM, BATTERY SYSTEM AND VEHICLE*
• *ÉLECTRONIQUE DE COMMANDE POUR UN SYSTÈME DE BATTERIE, PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'ALIMENTATION À L'ÉLECTRONIQUE DE COMMANDE POUR UN SYSTÈME DE BATTERIE, SYSTÈME DE BATTERIE ET VÉHICULE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Hofer, Maximilian, 8230 Hartberg, AT
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B60L 1/00 →(51) *B60K 11/04*

B60L 1/00 →(51) *B65G 43/08*

B60L 1/02 →(51) *B60K 11/04*

(51) ***B60L 3/00*** (11) **4 339 006 B1**
B60L 9/00 ***B60L 15/20***
B60L 15/38 ***B60L 15/42***
B61C 3/00 ***B61C 9/38***
B61C 15/14 ***B61L 3/00***
B61C 3/02 ***B61C 7/04***
B61D 1/00 ***B61L 15/00***
(52) **B60L 15/38; B60L 3/0023; B60L 9/00; B60L 15/2045; B60L 15/42; B61C 3/02; B61C 7/04; B61C 15/14; B61D 1/00; B61L 15/0058; B61L 15/0072;** B60L 2200/26; B60L 2220/42; B60L 2220/46; B60L 2240/12; B60L 2240/423; B60L 2240/80; B60L 2260/26
(25) Fr (26) Fr
(21) 23198213.3 (22) 19.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 19.09.2022 FR 2209424
(54) • *SCHIENENFAHRZEUG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *RAILWAY VEHICLE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *VÉHICULE FERROVIAIRE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) HEIDET, Arnaud, 90000 BELFORT, FR
JEANBLANC, Patrick, 90300 SERMAMAGNY, FR
GIRAUDON, Gilles, 90000 BELFORT, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B60L 3/00 →(51) *A62C 3/07*

B60L 3/00 →(51) *G01R 27/20*

B60L 3/00 →(51) *H02H 3/00*

(51) ***B60L 3/10*** (11) **4 197 845 B1**
(52) **B60L 15/20;** B60L 2200/26; B60L 2240/423; B60L 2240/80; B60L 2270/145
(25) De (26) De
(21) 22211043.9 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 17.12.2021 DE 102021214590
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ANTRIEBS EINES SCHIENENFAHRZEUGS*
• *METHOD FOR CONTROLLING THE DRIVE OF A RAIL VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE L'ENTRAÎNEMENT D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) von Flottwell, Edward, 47829 Krefeld, DE
Greilich, Murad, 91056 Erlangen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B60L 3/12 →(51) *H01M 10/44*

B60L 7/18 →(51) *B60L 50/75*

B60L 9/00 →(51) *B60L 3/00*

B60L 9/00 →(51) *H02H 3/00*

B60L 9/14 →(51) *H02H 3/00*

B60L 9/30 →(51) *H02H 3/00*

B60L 13/06 →(51) *G01R 31/00*

B60L 15/00 →(51) *G01R 31/00*

B60L 15/20 →(51) *B60L 3/00*

B60L 15/20 →(51) *B60L 50/75*

B60L 15/20 →(51) *B60W 30/18*

B60L 15/38 →(51) *B60L 3/00*

B60L 15/42 →(51) *B60L 3/00*

B60L 50/60 →(51) *H01M 10/6556*

B60L 50/64 →(51) *H01M 50/296*

(51) ***B60L 50/70*** (11) **4 232 363 B1**
H01M 8/04014 ***H01M 8/04082***
H01M 8/0656 ***H01M 8/0662***
H01M 8/04537 ***C01B 3/50***
H01M 8/04119 ***B64D 27/355***
B60L 58/32 ***B64D 37/30***
B64F 1/28 ***H01M 8/04858***
H01M 8/249 ***B64F 1/35***
B64D 27/33 ***B64D 35/023***
B64D 41/00
(52) **B60L 50/70; B60L 58/32; B64D 27/33; B64D 27/355; B64D 35/023; B64D 37/30; B64D 41/00; B64F 1/28; B64F 1/35; H01M 8/04014; H01M 8/04119; H01M 8/04156; H01M 8/04201; H01M 8/04649; H01M 8/0494; H01M 8/0656; H01M 8/0681; H01M 8/249;** B60L 2200/10; B64D 2041/005; B64D 2221/00; H01M 2250/20; Y02E 60/50;

Y02T 50/60; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 21883860.5 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) US 2021/055957 21.10.2021
(87) WO 2022/087207 2022/17 28.04.2022
(30) 22.10.2020 US 202063104225 P
(54) • *STROMVERSORGUNGSSYSTEM FÜR EIN FLUGZEUG UND VERFAHREN ZUR STROMVERSORGUNG IN EINEM FLUGZEUG*
• *AIRCRAFT ELECTRICAL POWER SUPPLY SYSTEM AND METHOD OF SUPPLYING ELECTRICAL POWER IN AN AIRCRAFT*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE D'AÉRONEF ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DANS UN AÉRONEF*
(73) Ohmium International, Inc., 885 Tahoe Blvd., Suite B1, Incline Village, Nevada 89451, US
(72) BALLANTINE, Arne, Incline Village, Nevada 89451, US
BALLANTINE, Franklin, Incline Village, Nevada 89451, US
BENSON, Glen, Incline Village, Nevada 89451, US
KARUPPAIAH, Chockkalingam, Incline Village, Nevada 89451, US
BURPEE, Kirsten, Incline Village, Nevada 89451, US
FREELAND, JR., Frederick Paul, Incline Village, Nevada 89451, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

---

(51) ***B60L 50/75*** (11) **4 472 860 B1**
B60L 58/40 ***B60L 7/18***
B60L 15/20 ***B60L 58/18***
B60L 58/12 ***H01M 8/04537***
H01M 10/48 ***H01M 10/42***
H01M 8/043 ***H01M 8/04858***
H01M 8/04992 ***H01M 16/00***
(52) **B60L 50/75;** **B60L 7/18;** **B60L 15/2045;** **B60L 58/12;** **B60L 58/18;** **B60L 58/40;** **H01M 8/043;** **H01M 8/04925;** **H01M 8/04992;** **H01M 10/425;** **H01M 10/482;** **H01M 16/006;** B60L 2200/28; B60L 2200/40; B60L 2220/42; B60L 2240/423; B60L 2240/642; B60L 2260/54; H01M 2220/20; H01M 2250/20; H01M 2250/402; Y02E 60/50; Y02T 90/40
(25) De (26) De
(21) 23700478.3 (22) 09.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) EP 2023/050271 09.01.2023
(87) WO 2023/147957 2023/32 10.08.2023
(30) 03.02.2022 DE 102022102574
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES NUTZFAHRZEUG-GESPANNS, UND NUTZFAHRZEUG-GESPANN*
• *OPERATING METHOD OF A WORKING VEHICLE COMBINATION AND WORKING VEHICLE COMBINATION*
• *PROCÉDÉ D'OPÉRATION D'UN ENSEMBLE ATTELÉ DE VÉHICULE UTILITAIRE ET ENSEMBLE ATTELÉ DE VÉHICULE UTILITAIRE*
(73) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH
(72) MÜLLER-DEILE, Felix, 30449 Hannover, DE
RICKE, Janik, 31311 Uetze, DE

---

(51) ***B60L 53/10*** (11) **4 375 121 B1**
B60L 53/16 ***B60L 53/302***
B60L 53/31 ***H01R 13/00***
H01R 13/533 ***H02J 7/00***
H05K 7/20
(52) **B60L 53/302;** **B60L 53/11;** **B60L 53/16;** **B60L 53/31;** H02J 7/0042
(25) De (26) De
(21) 23211609.5 (22) 22.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 24.11.2022 DE 102022131170
(54) • *FLUIDFÜHRUNGSVORRICHTUNG ZUR FÜHRUNG EINES FLUIDS IN EINER LADESTATION UND LADESTATION MIT EINER SOLCHEN FLUIDFÜHRUNGSVORRICHTUNG*
• *FLUID GUIDING DEVICE FOR GUIDING A FLUID IN A CHARGING STATION AND CHARGING STATION WITH SUCH A FLUID GUIDING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FLUIDE DESTINÉ À GUIDER UN FLUIDE DANS UNE STATION DE CHARGE ET STATION DE CHARGE DOTÉE D'UN TEL DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FLUIDE*
(73) ads-tec Energy GmbH, Heinrich-Hertz-Str. 1, 72622 Nürtingen, DE
(72) GREIF, Andreas, 73235 Weilheim, DE
MOLCHANOV, Roman, 72654 Neckartenzlingen, DE
BAREIß, Simon, 73635 Rudersberg, DE
(74) Kordel, Mattias, et al, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart, DE

B60L 53/10 →(51) ***B60L 53/16***

B60L 53/10 →(51) ***H02M 5/45***

B60L 53/14 →(51) ***H01M 10/44***

---

(51) ***B60L 53/16*** (11) **4 112 366 B1**
B60L 53/302 ***H01B 7/42***
H02G 3/03 ***F28D 15/02***
B60L 53/10 ***B60L 53/18***
H01R 13/00
(52) **B60L 53/16;** **B60L 53/11;** **B60L 53/18;** **B60L 53/302;** **H02G 3/03;** H01R 13/005; H01R 2201/26; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14
(25) En (26) En
(21) 21182768.8 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(54) • *LADESTECKER FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG*
• *CHARGING CONNECTOR FOR AN ELECTRIC VEHICLE*
• *CONNECTEUR DE CHARGEMENT POUR VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(73) ABB E-mobility B.V., Heertjeslaan 6, 2629 JG Delft, NL
(72) GARCIA-FERRE, Francisco, 5400 Baden, CH
KAUFMANN, Lilian, 5413 Birmenstorf, CH
KHEIRI, Pedram, 5212 Hausen, CH
RAAIJMAKERS, Stefan, 2613 WN Delft, NL
ZOON, Wiebe, 2623 NM Delft, NL
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Josephspitalstr. 15, 80331 München, DE

B60L 53/16 →(51) ***B60L 53/10***

B60L 53/16 →(51) ***G01K 7/22***

B60L 53/18 →(51) ***B60L 53/16***

B60L 53/22 →(51) ***H02M 5/45***

B60L 53/30 →(51) ***B64F 1/22***

B60L 53/302 →(51) ***B60L 53/10***

B60L 53/302 →(51) ***B60L 53/16***

B60L 53/31 →(51) ***B60L 53/10***

B60L 53/31 →(51) ***H02G 3/04***

---

(51) ***B60L 53/53*** (11) **3 950 413 B1**
H02J 1/00
(52) **H02J 7/02;** **B60L 50/12;** **B60L 53/11;** **B60L 53/31;** **H02J 1/00;** **H02J 3/322;** **H02J 7/0013;** **H02J 7/0024;** **H02J 7/0042;** B60L 2210/10; B60L 2210/30; H02J 2207/20; H02J 2310/48; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/14
(25) En (26) En
(21) 21198998.3 (22) 23.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(30) 24.03.2017 US 201762476499 P
(54) • *SCHNELLADESTATION UND -SYSTEM FÜR ELEKTROFAHRZEUG*
• *ELECTRIC VEHICLE (EV) RECHARGING/FUELLING STATION*
• *VÉHICULE ÉLECTRIQUE (EV) STATION ET SYSTÈME DE RECHARGE RAPIDE*
(73) The Noco Company, 30339 Diamond Parkway 102, Glenwillow, OH 44139, US
(72) STANFIELD, James Richard, Glenwillow, OH Ohio 44139, US
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, et al, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE
(62) 18771346.6 / 3 600 947

B60L 53/62 →(51) ***H01M 10/44***

B60L 53/62 →(51) ***H02J 7/00***

B60L 53/66 →(51) ***H01M 10/44***

---

(51) ***B60L 53/80*** (11) **4 191 812 B1**
B60L 55/00
(52) **H02J 3/18;** **B60L 53/305;** **B60L 53/52;** **B60L 53/53;** **B60L 53/63;** **B60L 53/64;** **B60L 53/67;** **B60L 53/80;** **B60L 55/00;** **B60L 58/22;** **F03D 9/11;** **F03D 9/25;** **H02J 3/322;** H02J 7/0013; H02J 2310/48; Y02E 10/72; Y02E 10/76; Y02E 60/00; Y02E 70/30; Y02T 10/7072; Y02T 90/16; Y02T 90/167; Y04S 10/126; Y04S 30/12; Y04S 30/14
(25) De (26) De
(21) 22215308.2 (22) 17.08.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 19.08.2009 DE 102009038033
(54) • *ELEKTRISCHE LADEVORRICHTUNG*
• *ELECTRICAL CHARGING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CHARGE ÉLECTRIQUE*
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE

(72) Diedrichs, Volker, 18209 Bad Doberan, DE
Beekmann, Alfred, 26639 Wiesmoor, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE
(62) 10742848.4 / 2 467 918

B60L 55/00 →(51) ***B60L 53/80***

B60L 55/00 →(51) ***H02J 3/00***

B60L 58/12 →(51) ***B60L 50/75***

B60L 58/13 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 58/14 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 58/14 →(51) ***B65G 43/08***

B60L 58/14 →(51) ***H01M 10/44***

B60L 58/18 →(51) ***B60L 50/75***

B60L 58/20 →(51) ***B60L 1/00***

B60L 58/21 →(51) ***H01M 50/296***

B60L 58/26 →(51) ***B60K 11/04***

B60L 58/26 →(51) ***H01M 10/613***

B60L 58/32 →(51) ***B60L 50/70***

B60L 58/40 →(51) ***B60L 50/75***

(51) ***B60M 1/18*** ***H01H 1/20*** *H01H 1/36* *H01H 33/10* *H01H 71/04* *H01H 9/16* (11) **4 212 386 B1** *H01H 3/30* *H01H 1/42* *H01H 83/06* *H01H 9/28* *H02B 1/30*
(52) **H01H 1/2041; B60M 1/18; B60M 3/04; H01H 1/365;** B60M 5/00; H01H 1/205; H01H 1/42; H01H 3/30; H01H 33/10; H01H 33/121
(25) De (26) De
(21) 23156344.6 (22) 01.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 01.08.2017 DE 202017104597 U
(54) • *BETRIEBSVERFAHREN FÜR EINEN REST-LAST-TRENNSCHALTER*
• *OPERATING METHOD FOR A RESIDUAL LOAD DISCONNECTING SWITCH*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR UN DISJONCTEUR-SECTIONNEUR*
(73) Walter Kraus GmbH, Aindlinger Str. 13, 86167 Augsburg, DE
(72) Bülter, Olaf, 86551 Sulzbach, DE
(74) ERNICKE Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Beim Glaspalast 1, 86153 Augsburg, DE
(62) 18755729.3 / 3 661 802

(51) ***B60M 1/20*** (11) **3 766 729 B1**
(52) **B60M 1/20**
(25) En (26) En
(21) 19186398.4 (22) 15.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(54) • *AUSLEGER FÜR HOCHGESCHWINDIGKEITSOBERLEITUNG FÜR VERSCHIEDEN BREITE STROMABNEHMER*
• *CANTILEVER FOR HIGH-SPEED OVERHEAD CONTACT LINE FOR PANTOGRAPHS WITH DIFFFERENT WIDTHS*
• *CONSOLE POUR LIGNE DE CONTACT AÉRIENNE À GRANDE VITESSE POUR PANTOGRAPHES DE LARGEUR DIFFÉRENTES*
(73) IP Engenharia, Rua José da Costa Pedreira, 11, 1750-130 Lisboa, PT
(72) ANJOS, CARLOS VÍTOR MACIEIRA, 1750-130 LISBOA, PT
SANTOS, MARCO FILIPE DO CARMO PEREIRA, 1750-130 LISBOA, PT
CHAMBEL, CARLOS ALBERTO OURO, 1750-130 LISBOA, PT
(74) do Nascimento Gomes, Rui, J. Pereira da Cruz, S.A. Rua Vítor Cordon, 10-A, 1249-103 Lisboa, PT

(51) ***B60N 2/06*** ***F16H 25/18*** (11) **4 450 325 B1** ***F16H 25/02***
(52) **B60N 2/067; F16H 25/12; F16H 25/18**
(25) De (26) De
(21) 23169062.9 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(54) • *LINEARANTRIEB, LÄNGSVERSTELLEINHEIT EINES SITZES UND KRAFTFAHRZEUG*
• *LINEAR DRIVE, LONGITUDINAL ADJUSTMENT UNIT OF A SEAT AND MOTOR VEHICLE*
• *ENTRAÎNEMENT LINÉAIRE, UNITÉ DE RÉGLAGE LONGITUDINAL D'UN SIÈGE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) IMS Gear SE & Co. KGaA, Heinrich-Hertz-Straße 16, 78166 Donaueschingen, DE
(72) Mrewed, Wassem, 78532 Tuttlingen, DE
Werschler, Marco, 78315 Radolfzell, DE
Nietzel, Kenny, 78054 Villingen-Schwenningen, DE
Mittelbach, Marcel, 79859 Schluchsee, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

(51) ***B60N 2/22*** ***B60N 2/36*** (11) **4 442 501 B1**
(52) **B60N 2/2245; B60N 2/366;** B60N 2205/20
(25) En (26) En
(21) 24164802.1 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 06.04.2023 KR 20230045452
(54) • *VERRIEGELUNGSANORDNUNG*
• *LATCH ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE VERROU*
(73) Daechang Seat Co., Ltd.-Dongtan, (Banggyo-dong) 6, Dongtansandan 10-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18487, KR
(72) LEE, Myung Soo, Osan-si, Gyeonggi-do 18120, KR
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

B60N 2/24 →(51) ***B60N 2/60***

B60N 2/24 →(51) ***F41H 7/02***

(51) ***B60N 2/28*** (11) **4 255 771 B1**
(52) **B60N 2/2869; B60N 2/2824; B60N 2/2827; B60N 2/286; B60N 2/2863**
(25) En (26) En
(21) 21830417.8 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) EP 2021/084218 03.12.2021
(87) WO 2022/117843 2022/23 09.06.2022
(30) 04.12.2020 CN 202011412522
(54) • *KINDERSICHERHEITSSITZ*
• *CHILD SAFETY SEAT*
• *SIÈGE DE SÉCURITÉ POUR ENFANT*
(73) Bambino Prezioso Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) MO, Xiaolong, 6312 Steinhausen, CH
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25216290.4 / 4 671 041

(51) ***B60N 2/28*** (11) **4 385 814 B1**
(52) **B60N 2/2821; B60N 2/2845; B60N 2/2878**
(25) It (26) En
(21) 23215828.7 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 IT 202200025791
(54) • *FAHRZEUGKINDERSITZ*
• *CAR SEAT FOR CHILDREN*
• *SIEGE DE VEHICULE POUR ENFANTS*
(73) Artsana S.p.A., Via Saldarini Catelli, 1, 22070 Grandate (CO), IT
(72) MERLI, Gianluca, 22070 Grandate CO, IT
ANSELMI, Lorenzo, 22070 Grandate CO, IT
(74) Perani & Partners S.p.A., Corso Europa, 15, 20122 Milano, IT

B60N 2/28 →(51) ***B62B 7/12***

B60N 2/36 →(51) ***B60N 2/22***

(51) ***B60N 2/60*** ***B60N 2/24*** (11) **3 995 357 B1**
(52) **B60N 2/60; B60N 2/242; B60N 2/6018**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21206010.7 (22) 02.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(30) 04.11.2020 FR 2011317
(54) • *HÜLLE FÜR SITZ, ENTSPRECHENDER SITZ UND FAHRZEUG, DAS EINEN SOLCHEN SITZ UMFASST*
• *COVER FOR SEAT, ASSOCIATED SEAT AND VEHICLE COMPRISING SUCH A SEAT*
• *HOUSSE POUR SIÈGE, SIÈGE ASSOCIÉ ET VÉHICULE COMPORTANT UN TEL SIÈGE*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) SCHRADER, Sarah, 75019 PARIS, FR
MILENOVICH, Sophie, 93450 L'ILE-SAINT-DENIS, FR
VERGNAUD, Loïc, 75018 PARIS, FR
DE-COLOMBEL, Bertrand, 75020 PARIS, FR
DREUX, Raoul, 72330 YVRE-LE-PÔLIN, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B60N 2/897*** (11) **4 056 417 B1**
(52) **B60N 2/897**
(25) En (26) En
(21) 22161251.8 (22) 10.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 11.03.2021 EP 21382197
(54) • *HÜLLENVORRICHTUNG FÜR EINE KOPFSTÜTZE*
• *SLEEVE DEVICE FOR A HEADREST*
• *DISPOSITIF DE MANCHON POUR APPUIE-TÊTE*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) BIELSA, Jordi, Glenview, 60025, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE
(60) 25222234.4

---

(51) ***B60N 3/04*** (11) **4 585 463 B1**
(52) **B60N 3/046;** B60N 3/048
(25) De (26) De
(21) 24210171.5 (22) 31.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.07.2025
(30) 15.11.2023 DE 102023211369
(54) • *MONOMATERIELLE FUSSMATTENBEFESTIGUNG*
• *MONO-MATERIAL FOOTREST FASTENING*
• *FIXATION DE PAILLASSON MONOMATEUSE*
(73) Gottlieb Binder GmbH & Co. KG, Bahnhofstrasse 19, 71088 Holzgerlingen, DE
(72) HEEPE, Lars, 72072 Tübingen, DE
POULAKIS, Konstantinos, 71157 Hildrizhausen, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

---

(51) ***B60P 1/16*** ***B60P 1/28*** (11) **4 309 952 B1**
(52) **B60P 1/162;** B60P 1/283
(25) Ja (26) En
(21) 21927048.5 (22) 19.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) JP 2021/011386 19.03.2021
(87) WO 2022/195852 2022/38 22.09.2022
(54) • *KIPPLASTWAGEN*
• *DUMP TRUCK*
• *CAMION-BENNE*
(73) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) IIJIMA, Hideaki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
IKEDA, Jun, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
ISHIHARA, Kazunori, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
SUGAHARA, Tatsuya, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***B60P 1/28*** ***B60R 13/01*** (11) **4 286 224 B1**
(52) **B60P 1/286;** B60R 13/01
(25) En (26) En
(21) 23205190.4 (22) 30.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 01.12.2017 SE 1751484
(54) • *LASTWAGENKASTEN*
• *TRUCK BOX*
• *CAISSE DE CAMION*
(73) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI
(72) LARSSON, Fredrik, 214 29 Malmö, SE
PERSSON, Henrik, 231 68 Trelleborg, SE
HÄLLEVALL, Niclas, 223 52 Lund, SE
GYBERG, Michael, 217 74 Malmö, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(62) 18814548.6 / 3 717 303

B60P 1/28 →(51) ***B60P 1/16***

---

(51) ***B60P 1/64*** ***F16H 25/24*** ***B66C 23/78*** ***B66F 7/20*** ***B65D 90/14*** (11) **4 497 631 B1** ***B25J 9/12*** ***B66F 7/14*** ***F16H 25/20***
(52) **B60P 1/6418;** B66C 23/78; **F16H 25/24;** F16H 2025/2445
(25) It (26) En
(21) 24183023.1 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(30) 25.07.2023 IT 202300015606
(54) • *NIVELLIERUNGSSYSTEM MIT SCHRAUBENAKTUATOR*
• *LEVELLING SYSTEM COMPRISING A SCREW ACTUATOR*
• *SYSTÈME DE MISE À NIVEAU COMPRENANT UN ACTIONNEUR À VIS*
(73) Esse-Bi Engineering S.r.l., Via V. Monti, 3, 25028 Verolanuova (BS), IT
(72) BARBIERI, Stefano, I-25028 Verolanuova, BRESCIA, IT
(74) Gamba, Alessandro, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

---

(51) ***B60P 3/06*** ***B62D 33/04*** (11) **4 361 005 B1** ***B62D 63/06***
(52) **B60P 3/062;** B62D 33/046; B62D 63/062
(25) En (26) En
(21) 22204436.4 (22) 28.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(54) • *ANHÄNGER FÜR DEN FRACHTTRANSPORT AUF DER STRASSE*
• *TRAILER FOR CARGO TRANSPORTATION ON ROAD*
• *REMORQUE POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES SUR ROUTE*
(73) North Grade AB, Kuttervägen 3, 919 32 ÅSELE, SE
(72) Kaczynski, Lucas, 262 91 Ängelholm, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***B60P 3/34*** ***B60P 3/36*** (11) **4 480 751 B1** ***B60R 15/00***
(52) **B60P 3/34;** B60P 3/36
(25) Fr (26) Fr
(21) 23315331.1 (22) 30.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 23.06.2023 FR 2306592
(54) • *SYSTEM ZUR INNENEINRICHTUNG EINES FAHRZEUGS, EINRICHTUNG ZUR EINRICHTUNG EINER LADEFLÄCHE EINES FAHRZEUGS UND FAHRZEUG*
• *SYSTEM FOR INTERIOR EQUIPMENT OF A VEHICLE, FURNISHING SYSTEM OF A LOADING AREA OF A VEHICLE AND ASSOCIATED VEHICLE*
• *SYSTÉME POUR L'AMÉNAGEMENT INTERIEUR D'UN VÉHICULE, SYSTÉME D'AMEUBLEMENT D'UNE ZONE DE CHARGEMENT D'UN VÉHICULE ET VÉHICULE ASSOCIÉ*
(73) Cazes, Maurice, 1 rue des Muses, 64140 Billère, FR
(72) Cazes, Maurice, 64140 Billère, FR
(74) A.P.I. Conseil, Technopôle Hélioparc 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR

B60P 3/36 →(51) ***B60P 3/34***

---

(51) ***B60P 7/13*** (11) **4 341 129 B1**
(52) **B60P 7/132**
(25) De (26) De
(21) 22723019.0 (22) 03.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) DE 2022/100337 03.05.2022
(87) WO 2022/242792 2022/47 24.11.2022
(30) 18.05.2021 DE 102021112894
(54) • *CONTAINERVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG SOWIE CONTAINERVERRIEGELUNGSVERFAHREN*
• *CONTAINER LOCKING DEVICE AND CONTAINER LOCKING METHOD*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE CONTENEUR ET PROCÉDÉ DE VERROUILLAGE DE CONTENEUR*
(73) Hamburger Patent Schmiede GmbH, Müllerstraße 10, 21244 Buchholz, DE
(72) METTERNICH, Heinz-Rüdiger, 21279 Eversen-Heide, DE
(74) Hansen, Jochen, Patentanwaltskanzlei Hansen Eisenbahnstraße 5, 21680 Stade, DE

B60Q 1/00 →(51) ***F21S 41/37***

B60Q 1/00 →(51) ***H05B 45/30***

B60Q 1/04 →(51) ***B61D 17/06***

---

(51) ***B60Q 1/10*** ***B60Q 1/50*** (11) **4 402 020 B1**
(52) **B60Q 1/323;** B60Q 1/10; B60Q 2400/40; B60Q 2400/50
(25) Fr (26) Fr
(21) 22757313.6 (22) 22.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) FR 2022/051474 22.07.2022
(87) WO 2023/041855 2023/12 23.03.2023
(30) 14.09.2021 FR 2109638
(54) • *SYSTEME ZUR PROJEKTION VON BILDERN AUF DEN BODEN*
• *SYSTEMS FOR PROJECTING IMAGES ONTO THE GROUND*
• *SYSTÈMES DE PROJECTION D'IMAGES SUR LE SOL*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) BERREUR, Jean Charles, 94800 VILLEJUIF, FR
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

---

(51) ***B60Q 1/14*** (11) **4 072 903 B1**

F21S 41/153 *H04N 9/31*
H04N 19/593 *G06T 9/00*
H04L 12/40

(52) **H04N 9/3138; B60Q 1/143; F21S 41/663; H04N 9/3155**
(25) En (26) En
(21) 20824168.7 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/085132 08.12.2020
(87) WO 2021/116125 2021/24 17.06.2021
(30) 13.12.2019 FR 1914426
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON BILDDATEN UND KRAFTFAHRZEUGBELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR MANAGING IMAGE DATA AND AUTOMOTIVE LIGHTING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE DONNÉES D'IMAGE ET DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AUTOMOBILE*
(73) VALEO VISION, IP Department 34 Rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR
(72) ALMEHIO, Yasser, 93012 Bobigny, FR
PRAT, Constantin, 93012 Bobigny, FR
(74) Valeo Visibility, Service Propriété Industrielle c/o Valeo Vision 34, rue Saint André, 93012 Bobigny, FR

---

(51) *B60Q 1/26* (11) **4 217 234 B1**
F21S 43/14 *F21S 43/20*
F21S 43/31 *F21S 43/40*
F21S 43/19 *F21S 45/50*
B60Q 1/34 *B60Q 1/32*
B60R 1/12

(52) **B60Q 1/2607; B60Q 1/247; B60Q 1/2665; B60Q 1/34; B60R 1/1207; F21S 43/14; F21S 43/19; F21S 43/255; F21S 43/265; F21S 43/31; F21S 43/40; F21S 45/50;** F21W 2102/40; F21W 2103/25
(25) En (26) En
(21) 21777239.1 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/074777 09.09.2021
(87) WO 2022/063589 2022/13 31.03.2022
(30) 24.09.2020 US 202063082709 P
(54) • *LICHTANORDNUNG, RÜCKBLICKVORRICHTUNG UND FAHRZEUG*
• *LIGHT ASSEMBLY, REARVIEW DEVICE AND VEHICLE*
• *ENSEMBLE LUMIÈRE, DISPOSITIF DE RÉTROVISEUR ET VÉHICULE*
(73) Motherson Innovations Company Limited, 1 Bartholomew Lane, London EC2N 2AX, GB
(72) DICKSON, James N., Lonsdale, South Australia 5160, AU
HOME, Paul, Lonsdale, South Australia 5160, AU
WILLIS, Tom, Lonsdale, South Australia 5160, AU
(74) Weber-Bruls, Dorothée, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE
(60) 25193575.5 / 4 620 739

B60Q 1/26 →(51) *B29C 45/27*

B60Q 1/26 →(51) *B60K 35/231*

B60Q 1/26 →(51) *E04H 12/18*

B60Q 1/32 →(51) *B60Q 1/26*

B60Q 1/34 →(51) *B60Q 1/26*

B60Q 1/50 →(51) *B60Q 1/10*

B60Q 3/14 →(51) *B60R 13/02*

B60Q 3/20 →(51) *B60R 13/02*

B60Q 3/54 →(51) *B60R 13/02*

B60R 1/00 →(51) *H04N 7/18*

---

(51) *B60R 1/076* (11) **4 228 926 B1**
(52) **B60R 1/076**
(25) Nl (26) En
(21) 21794255.6 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) NL 2021/050624 15.10.2021
(87) WO 2022/081012 2022/16 21.04.2022
(30) 16.10.2020 NL 2026693
(54) • *VERSTELLINSTRUMENT MIT ZUSAMMENARBEITENDEN NOCKENMUSTERN, INSBESONDERE ZUR VERSTELLUNG EINER AUSSENSICHTEINHEIT EINES FAHRZEUGS*
• *ADJUSTING INSTRUMENT COMPRISING MUTUALLY COOPERATING CAM PATTERNS, IN PARTICULAR FOR ADJUSTING AN EXTERIOR VISION UNIT OF A VEHICLE*
• *INSTRUMENT DE RÉGLAGE COMPRENANT DES MOTIFS DE CAME COOPÉRANT MUTUELLEMENT, EN PARTICULIER PERMETTANT LE RÉGLAGE D'UNE UNITÉ DE VISION EXTÉRIEURE D'UN VÉHICULE*
(73) MCi (Mirror Controls International) Netherlands B.V., Pompmolenlaan 29, 3447 GK Woerden, NL
(72) HAMMING, Peter Alexander, 3447 GK Woerden, NL
HEIKOOP, Teunis Hendrik, 3447 GK Woerden, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
(60) 25224500.6

B60R 1/12 →(51) *B60Q 1/26*

---

(51) *B60R 1/27* (11) **4 073 654 B1**
H04N 5/268 *H04N 7/18*
(52) **H04N 5/268; B60R 1/27;** H04N 7/181
(25) En (26) En
(21) 20897994.8 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) US 2020/064149 10.12.2020
(87) WO 2021/119220 2021/24 17.06.2021
(30) 10.12.2019 US 201916709548
(54) • *FLEXIBLE NABE ZUM HANDHABEN VON MEHRSENSORDATEN*
• *FLEXIBLE HUB FOR HANDLING MULTI-SENSOR DATA*
• *CONCENTRATEUR POLYVALENT POUR LA MANIPULATION DE DONNÉES DE MULTIPLES CAPTEURS*
(73) Texas Instruments Incorporated, P.O. Box 655474, M/S 3999, Dallas, TX 75265-5474, US
(72) SAGAR, Rajat, Allen, TX 75013, US
MODY, Mihir, Narendra, Bengaluru 560037, IN
LELL, Anthony, Joseph, San Antonio, TX 78256, US
SHURTZ, Gregory, Raymond, Houston, TX 77059, US
(74) Zeller, Andreas, Texas Instruments Deutschland GmbH EMEA Patent Department Haggertystraße 1, 85356 Freising, DE

B60R 9/00 →(51) *B60R 9/06*

B60R 9/04 →(51) *B60R 9/06*

---

(51) *B60R 9/06* (11) **4 058 328 B1**
B60R 9/10 *B62H 3/04*
B62H 3/06 *B60R 9/04*
B60R 11/00 *B60R 9/00*
(52) **B60R 9/06; B60R 9/10**
(25) En (26) En
(21) 20887538.5 (22) 13.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) US 2020/060548 13.11.2020
(87) WO 2021/097316 2021/20 20.05.2021
(30) 15.11.2019 US 201916686008
(54) • *FAHRRADGESTELL MIT BETÄTIGTEM ARM*
• *BICYCLE RACK WITH ACTUATED ARM*
• *PORTE-VÉLO AVEC BRAS ACTIONNÉ*
(73) Kuat Innovations LLC, 2240 N. Alliance Ave., Springfield, MO 65803, US
(72) KUSCHMEADER, Luke, Springfield, Missouri 65803, US
HOUSTON, Aaron, Springfield, Missouri 65803, US
HARRILL, Austin, Springfield, Missouri 65803, US
BOWLES, Jordan, Springfield, Missouri 65803, US
GRAIF, Jonathan, Springfield, Missouri 65803, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(60) 25204699.0 / 4 663 483

---

(51) *B60R 9/06* (11) **4 414 218 B1**
B60R 9/10
(52) **B60R 9/06; B60R 9/10**
(25) De (26) De
(21) 24156084.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103335
(54) • *MODULARES SYSTEM EINES FAHRRADTRÄGERS*
• *MODULAR SYSTEM OF A BICYCLE CARRIER*
• *SYSTÈME MODULAIRE DE SUPPORT DE BICYCLETTE*
(73) Fiamma S.p.A., Via San Rocco 56, 21010 Cardano al Campo (VA), IT
(72) Pozzi, John-David, 169424 Singapur, SG
(74) Kluin Patent, Patentanwälte Kluin Debelius Weber PartG mbB Benrather Schlossallee 111, 40597 Düsseldorf, DE

B60R 9/10 →(51) *B60R 9/06*

B60R 11/00 →(51) *B60R 9/06*

B60R 11/02 →(51) *H04N 7/18*

B60R 11/02 →(51) *H04R 1/02*

B60R 13/00 →(51) *B29C 45/27*

B60R 13/00 →(51) *B32B 21/10*

B60R 13/01 →(51) *B60P 1/28*

(51) ***B60R 13/02*** (11) **3 882 085 B1**
B60Q 3/20 ***B60Q 3/54***
B60K 37/00 ***B60K 37/20***
B60K 35/22 ***B60Q 3/14***
(52) **B60Q 3/14;** B60K 35/22; B60K 37/20; B60Q 3/54; B60R 13/02; B60K 2360/332; B60K 2360/339; B60K 2360/34; B60R 2013/0287
(25) Zh (26) En
(21) 19884537.2 (22) 13.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) CN 2019/117834 13.11.2019
(87) WO 2020/098665 2020/21 22.05.2020
(30) 14.11.2018 CN 201811356630
14.11.2018 CN 201821877678 U
(54) • *INNENVERKLEIDUNGSTEIL FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *VEHICLE INTERIOR TRIM PIECE*
• *PIÈCE DE GARNITURE INTÉRIEURE DE VÉHICULE*
(73) Shanghai Yanfeng Jinqiao Automotive Trim Systems Co., Ltd., 2166 Jufeng Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201206, CN
(72) WANG, Chun, Shanghai 201206, CN
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

---

(51) ***B60R 13/02*** (11) **4 511 260 B1**
(52) **B60R 13/0218**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23713680.9 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) EP 2023/057861 27.03.2023
(87) WO 2023/202845 2023/43 26.10.2023
(30) 20.04.2022 FR 2203626
(54) • *ANORDNUNG EINES KRAFTFAHRZEUG-DACHS MIT EINER GLASDACHPLATTE*
• *ARRANGEMENT OF A MOTOR VEHICLE ROOF COMPRISING A GLASS ROOF PANEL*
• *AGENCEMENT D'UN PAVILLON DE VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN PANNEAU DE TOIT EN VERRE*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) BOUILLON, Jean-Charles, 78280 GUYANCOURT, FR

B60R 13/02 →(51) ***B32B 21/10***

B60R 13/07 →(51) ***B62D 25/00***

---

(51) ***B60R 13/08*** (11) **4 444 582 B1**
(52) **B60R 13/08;** B60S 1/50
(25) Fr (26) Fr
(21) 22817698.8 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) EP 2022/081843 14.11.2022
(87) WO 2023/104441 2023/24 15.06.2023
(30) 08.12.2021 FR 2113168
(54) • *SCHALLFILTERELEMENT*
• *SOUND FILTERING ELEMENT*
• *ELÉMENT DE FILTRATION ACOUSTIQUE*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) GUILLEBON, Alain, 78280 GUYANCOURT, FR
PHILIPPE, Lucy, 78280 GUYANCOURT, FR

B60R 13/08 →(51) ***B62D 25/00***

B60R 13/08 →(51) ***F01P 11/02***

---

(51) ***B60R 16/02*** (11) **3 828 036 B1**
B60R 16/023 ***H02G 15/117***
H02G 15/113 *H02G 15/013*
H02G 15/007
(52) **B60R 16/0238;** B60R 16/0215; H02G 15/113; H02G 15/117; H02G 15/007; H02G 15/013
(25) En (26) En
(21) 19211424.7 (22) 26.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(54) • *ELEKTRISCHER ANSCHLUSSKASTEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *ELECTRICAL JUNCTION BOX AND METHOD OF MANUFACTURE*
• *BOÎTE DE DÉRIVATION ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) Patz, Olaf, 21521 Wohltorf, DE
Olek, Pawel, 43-502 Czechowice-Dziedzice, PL
Momot, Piotr, 34-116 Spytkowice, PL
Lesniak, Wojciech, 30-389 Kraków, PL
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) ***B60R 16/023*** (11) **4 164 923 B1**
B62D 25/20
(52) **B60R 16/0239;** B62D 25/20
(25) Fr (26) Fr
(21) 21732962.2 (22) 12.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 19.04.2023
(86) FR 2021/050833 12.05.2021
(87) WO 2021/255359 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 FR 2006250
(54) • *STÄNDER FÜR BORDCOMPUTER EINES FAHRZEUGS*
• *STAND FOR ON-BOARD VEHICLE COMPUTER*
• *SUPPORT DE CALCULATEUR EMBARQUÉ DE VÉHICULE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) SEVRIN, Alexandre, 91400 ORSAY, FR
SAREH, Benchabane, 75012 PARIS, FR
CORNEFERT, Arnaud, 94240 L HAY LES ROSES, FR
PRIAN, Patrick, 77200 TORCY, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60R 16/023 →(51) ***B60R 16/02***

B60R 16/023 →(51) ***B60W 30/14***

---

(51) ***B60R 16/03*** (11) **4 363 276 B1**
(52) **B60R 16/03**
(25) En (26) En
(21) 22743904.9 (22) 30.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) IB 2022/056126 30.06.2022
(87) WO 2023/275827 2023/01 05.01.2023
(30) 30.06.2021 IN 202111029355
(54) • *ZÜNDERFASSUNGS- UND -STEUERSCHALTUNG FÜR EIN FAHRZEUG UND GELÄNDEFAHRZEUG FÜR EINE ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT (ECU)*
• *A VEHICLE AND OFF-ROAD VEHICLE IGNITION SENSE AND CONTROL CIRCUIT FOR AN ELECTRONIC CONTROL UNIT (ECU)*
• *VÉHICULE ET CIRCUIT DE COMMANDE ET DE DÉTECTION D'ALLUMAGE DE VÉHICULE TOUT-TERRAIN POUR UN BLOC DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE (ECU)*
(73) Danfoss A/S, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK
(72) CHAUHAN, Rohit Tejsingh, Pune, 412207, IN
HUM, Steven Lee, Minnetonka, Minnesota 55345-1930, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) ***B60R 19/18*** (11) **4 217 239 B1**
B60R 21/34
(52) **B60R 19/18;** B60R 21/34; B60R 2019/1886; B60R 2021/343
(25) Fr (26) Fr
(21) 21786529.4 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) FR 2021/051629 22.09.2021
(87) WO 2022/064141 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 FR 2009769
(54) • *STOSSFÄNGERHALTERUNG MIT PROGRAMMIERTEM BRUCH*
• *BUMPER MOUNT WITH PROGRAMMED RUPTURE*
• *SUPPORT DE PARE-CHOCS À RUPTURE PROGRAMMÉE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) RIVIERE, Claude, 94240 L'Haÿ les Roses, FR
IDALI, Jihane, Safi, 46000, MA
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

---

(51) ***B60R 19/18*** (11) **4 385 828 B1**
(52) **B60R 19/18;** B60R 19/34; B60R 2019/1813
(25) En (26) En
(21) 24169970.1 (22) 12.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(54) • *CRASH-MANAGEMENTSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *CRASH MANAGEMENT SYSTEM FOR A VEHICLE AND A METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *SYSTÈME DE GESTION DE COLLISION POUR UN VÉHICULE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE
(72) Tölle, Dr. Jörn, 33102 Paderborn, DE
Mirau, Alex, 33175 Bad Lippspringe, DE
Bohner, Dr. Friedrich, 33813 Oerlinghausen, DE
Kavik, Tobias Svantesson, 0854 Oslo, NO
Mannsverk, Odd Harry, 0586 Oslo, NO

(74) Ksoll, Peter, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE

---

(51) ***B60R 19/24*** (11) **4 519 126 B1**
(52) **B60R 19/18;** B60R 2019/1886; B60R 2019/247
(25) Fr (26) Fr
(21) 23719438.6 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) FR 2023/050438 28.03.2023
(87) WO 2023/214136 2023/45 09.11.2023
(30) 03.05.2022 FR 2204193
(54) • *STOSSFÄNGERVERKLEIDUNG MIT GESTEUERTEN SEITLICHEN VERFORMUNGEN FÜR EIN LANDFAHRZEUG*
• *BUMPER SKIN WITH CONTROLLED LATERAL DEFORMATIONS FOR A LAND VEHICLE*
• *PEAU DE PARE-CHOCS À DÉFORMATIONS LATÉRALES CONTRÔLÉES, POUR UN VÉHICULE TERRESTRE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) VIDEIRA, Filipe, 78140 VELIZY VILLACOUBLAY, FR
BOUDAN, Julien, 91210 DRAVEIL, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

---

(51) ***B60R 19/34*** (11) **4 339 035 B1**
(52) **B60R 19/34**
(25) En (26) En
(21) 22196064.4 (22) 16.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(54) • *CRASHMANAGEMENTSYSTEM FÜR EINEN FRONT- ODER HECKBEREICH EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *CRASH MANAGEMENT SYSTEM FOR A FRONT OR REAR AREA OF A MOTOR VEHICLE*
• *SYSTÈME D' ABSORPTION DE CHOC POUR L' AVANT OU L' ARRIÈRE D' UN VÉHICULE*
(73) Constellium Singen GmbH, Alusingen-Platz 1, 78224 Singen, DE
(72) JAEKLE, Dominik, 78234 ENGEN, DE
SCHMID, Thomas, 78315 RADOLFZELL, DE
STARK, Sebastian, 78234 ENGEN, DE
(74) Constellium - Propriété Industrielle, C-TEC Constellium Technology Center Propriété Industrielle Parc Economique Centr'Alp 725, rue Aristide Bergès CS10027, 38341 Voreppe, FR

---

(51) ***B60R 19/52*** (11) **4 385 830 B1**
B60K 11/08
(52) **B60K 11/08; B60K 11/085;** B60R 13/005; B60R 2013/0293; B60R 2019/486; B60R 2019/525; B60R 2019/527
(25) Fr (26) Fr
(21) 23216150.5 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 FR 2213641
(54) • *VERSCHLUSS FÜR EIN LUFTEINLASSGITTER EINES KRAFTFAHRZEUGSTOSSFÄNGERS*
• *SHUTTER FOR AN AIR INTAKE GRILLE OF A MOTOR VEHICLE BUMPER*
• *OBTURATEUR POUR GRILLE D' ENTRÉE D' AIR DE PARE-CHOCS DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) BOUMATIE, IMANE, 20270 SIDI MAAROUF (CASABLANCA), MA
LAHSINI, JAOUAD, 20270 SIDI MAAROUF (CASABLANCA), MA
BOUAJAJI, AYOUB, 20270 SIDI MAAROUF (CASABLANCA), MA
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

---

(51) ***B60R 21/013*** (11) **4 349 661 B1**
(52) **B60R 21/013;** B60R 21/01
(25) En (26) En
(21) 22200026.7 (22) 06.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR RÜCKHALTEEINSATZANPASSUNG UND SYSTEM ZUR RÜCKHALTEEINSATZANPASSUNG*
• *METHOD FOR RESTRAINT DEPLOYMENT ADAPTION AND SYSTEM FOR RESTRAINT DEPLOYMENT ADAPTION*
• *PROCÉDÉ D'ADAPTATION DE DÉPLOIEMENT DE RETENUE ET SYSTÈME D'ADAPTATION DE DÉPLOIEMENT DE RETENUE*
(73) Veoneer Sweden Safety Systems AB, Box 13089, 10302 Stockholm, SE
(72) VERMEULIN, Francois-Xavier, 95800 Cergy-Pontoise, FR
ROCCHISANI, Claire, 95800 Cergy-Pontoise, FR
DEVAVRY, Arnaud, 95800 Cergy-Pontoise, FR
LEMERRER, Yann, 95800 Cergy-Pontoise, FR
BEN SAID, Hela, 95800 Cergy-Pontoise, FR
LOISY, Aurore, 95800 Cergy-Pontoise, FR
(74) Reichert & Lindner Partnerschaft Patentanwälte, Prüfeninger Straße 21, 93049 Regensburg, DE

B60R 21/015 →(51) ***B60W 30/14***

B60R 21/09 →(51) ***G05G 1/483***

---

(51) ***B60R 21/203*** (11) **4 155 136 B1**
B60R 21/2338 ***B60R 21/239***
(52) **B60R 21/203; B60R 21/2338; B60R 21/239;** B60R 2021/23382; B60R 2021/2395
(25) Ja (26) En
(21) 21791811.9 (22) 14.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) JP 2021/015468 14.04.2021
(87) WO 2021/215331 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 JP 2020077011
(54) • *AIRBAGVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *VEHICULAR AIRBAG DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COUSSIN DE SÉCURITÉ GONFLABLE DE VÉHICULE*
(73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 44783 Vargarda, SE
(72) MORITA, Kazuki, Yokohama-shi, Kanagawa 222-8580, JP
ABE, Kazuhiro, Yokohama-shi, Kanagawa 222-8580, JP
MIYAGI, Keitoku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-8580, JP
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

B60R 21/2165 →(51) ***B23K 26/364***

B60R 21/2338 →(51) ***B60R 21/203***

B60R 21/239 →(51) ***B60R 21/203***

B60R 21/34 →(51) ***B60R 19/18***

---

(51) ***B60R 22/343*** (11) **4 301 633 B1**
B60R 22/40 ***B60R 22/48***
(52) **B60R 22/343; B60R 22/40; B60R 22/48;** B60R 2022/4833
(25) De (26) De
(21) 22709302.8 (22) 24.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) EP 2022/054640 24.02.2022
(87) WO 2022/184541 2022/36 09.09.2022
(30) 04.03.2021 DE 102021105277
(54) • *GURTAUFROLLER-EINHEIT UND FAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN GURTAUFROLLER-EINHEIT*
• *BELT RETRACTOR UNIT AND VEHICLE HAVING SUCH A BELT RETRACTOR UNIT*
• *UNITÉ DE RÉTRACTEUR DE CEINTURE ET VÉHICULE DOTÉ DE LADITE UNITÉ DE RÉTRACTEUR DE CEINTURE*
(73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) RINGS, Philip, 22846 Norderstedt, DE
PAWLOWSKI, Martin, 25587 Münsterdorf, DE
HINRICHS, Heiko, 25782 Welmbüttel, DE
(74) Schön, Thilo, Patentanwaltskanzlei Thilo Schön Grünstraße 1, 75172 Pforzheim, DE

B60R 22/40 →(51) ***B60R 22/343***

B60R 22/44 →(51) ***B60R 22/46***

---

(51) ***B60R 22/46*** (11) **4 501 716 B1**
B60R 22/44
(52) **B60R 22/46;** B60R 2022/4466; B60R 2022/4666
(25) En (26) En
(21) 23189269.6 (22) 02.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(54) • *GURTAUFROLLER FÜR EINE SICHERHEITSGURTEINRICHTUNG*
• *RETRACTOR FOR A SEATBELT DEVICE*
• *ENROULEUR POUR UN DISPOSITIF DE CEINTURE DE SÉCURITÉ*
(73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) Ramar, Vengatesh, 562 114 Bangalore, IN
Aqeeb, Thouseef, 562 114 Bangalore, IN
Shetty, Rakshith, 562 114 Bangalore, IN
Atwadkar, Abhijeet, 562 114 Bangalore, IN
Shetty, Vijay, 562 114 Bangalore, IN
Swain, Abhijit, 562 114 Bangalore, IN
Langhoff, Hans-Jörg, 25337 Elmshorn, DE
Clute, Günter, 25337 Elmshorn, DE
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

B60R 22/48 →(51) ***B60R 22/343***

B60R 22/48 →(51) ***B60W 30/14***

B60R 25/00 →(51) *G07C 9/00*

(51) ***B60R 25/25*** ***B60R 25/30*** (11) **4 289 686 B1** ***B60R 25/33***
(52) **B60R 25/305; B60R 25/25;** B60R 25/33
(25) En (26) En
(21) 23168640.3 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 09.06.2022 JP 2022093886
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES FAHRZEUGDIEBSTAHLS*
• *VEHICLE THEFT DETERMINATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE DÉTERMINATION DU VOL DE VÉHICULE*
(73) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho, Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) NAGASHIMA, Taira, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
YAMANE, Ryuichi, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B60R 25/25*** ***G06V 40/50*** (11) **4 301 635 B1** ***G06V 40/70***
(52) **G06V 40/70; B60R 25/25; G06V 40/50**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22712291.8 (22) 23.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) EP 2022/054487 23.02.2022
(87) WO 2022/184518 2022/36 09.09.2022
(30) 01.03.2021 FR 2101974
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES SPRECHERS*
• *METHOD FOR IDENTIFYING A SPEAKER*
• *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'UN LOCUTEUR*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) GUILLEMET, Patrick, 78084 Guyancourt cedex, FR
ROSSELLO, Norbert, 78084 Guyancourt cedex, FR

B60R 25/30 →(51) *B60R 25/25*

B60S 1/06 →(51) *B61D 17/06*

(51) ***B60S 1/38*** (11) **4 065 432 B1**
(52) **B60S 1/3805; B60S 1/3806;** B60S 1/3877; B60S 2001/3829; B60S 2001/3843
(25) De (26) De
(21) 20803475.1 (22) 05.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) EP 2020/081045 05.11.2020
(87) WO 2021/104822 2021/22 03.06.2021
(30) 29.11.2019 DE 102019218529
(54) • *WISCHBLATT, INSBESONDERE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *WIPER BLADE, IN PARTICULAR FOR A MOTOR VEHICLE*
• *BALAI D'ESSUIE-GLACE, EN PARTICULIER POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) ATHANASSOULIS-MAKRIS, George, 3140 Keerbergen, BE
DEPONDT, Helmut, 3370 Boutersem, BE
APPALSAWMY, Jesheena, 3140 Keerbergen, BE

B60S 1/48 →(51) *B60S 1/56*

(51) ***B60S 1/56*** ***H04N 23/52*** ***G01S 17/86*** ***G01S 7/02*** (11) **4 049 906 B1** ***B60S 1/48*** ***G02B 27/00***
(52) **B60S 1/481; B60S 1/56; G01S 7/027; G01S 7/4813; G01S 13/931; G01S 17/86; G01S 17/87; G01S 17/931; G02B 27/0006; H04N 23/52;** B60S 1/54; G01S 2007/4977
(25) Ja (26) En
(21) 20879607.8 (22) 21.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) JP 2020/039578 21.10.2020
(87) WO 2021/079911 2021/17 29.04.2021
(30) 23.10.2019 JP 2019192595
23.10.2019 JP 2019192596
23.10.2019 JP 2019192597
23.10.2019 JP 2019192598
28.10.2019 JP 2019195180
01.11.2019 JP 2019199532
01.11.2019 JP 2019199533
(54) • *SENSORSYSTEM UND SENSOREINHEIT*
• *SENSOR SYSTEM AND SENSOR UNIT*
• *SYSTÈME DE CAPTEUR ET UNITÉ DE CAPTEUR*
(73) KOITO MANUFACTURING CO., LTD., 8-3, Takanawa 4-chome, Minato-ku, Tokyo, 108-8711, JP
(72) KUBOTA, Akinobu, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
HACHIYA, Taishi, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
SATO, Masaaki, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
SUZUKI, Kazuhiro, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
HAYAMI, Toshihisa, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
TOTSUKA, Yusuke, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
MIWA, Masayuki, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

B60S 1/68 →(51) *A01B 45/02*

(51) ***B60T 1/06*** ***F16D 55/40*** ***F16D 121/04*** (11) **4 482 717 B1** ***F16D 65/18***
(52) **F16D 55/40; B60T 1/062; F16D 65/186;** F16D 2055/0091; F16D 2121/04
(25) De (26) De
(21) 23708399.3 (22) 16.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) DE 2023/100126 16.02.2023
(87) WO 2023/160752 2023/35 31.08.2023
(30) 22.02.2022 DE 102022104136
(54) • *MEHRKOLBENAUSRÜCKSYSTEM FÜR EINE BREMSVORRICHTUNG EINES FAHRZEUGS, BREMSVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG MIT DEM MEHRKOLBENAUSRÜCKSYSTEM UND GETRIEBEANORDNUNG FÜR EIN FAHRZEUG MIT DER BREMSVORRICHTUNG*
• *MULTI-PISTON DISENGAGEMENT SYSTEM FOR A BRAKE DEVICE OF A VEHICLE, BRAKE DEVICE FOR A VEHICLE HAVING A MULTI-PISTON DISENGAGEMENT SYSTEM, AND TRANSMISSION ARRANGEMENT FOR A VEHICLE HAVING THE BRAKE DEVICE*
• *SYSTÈME DE DÉBRAYAGE À PISTONS MULTIPLES POUR DISPOSITIF DE FREINAGE DE VÉHICULE, DISPOSITIF DE FREINAGE POUR VÉHICULE AYANT UN SYSTÈME DE DÉBRAYAGE À PISTONS MULTIPLES, ET AGENCEMENT DE TRANSMISSION POUR VÉHICULE DOTÉ DU DISPOSITIF DE FREINAGE*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) ORTMANN, Simon, 76532 Baden-Baden, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

(51) ***B60T 1/10*** ***B60T 17/22*** ***B60T 7/04*** ***B60T 13/58*** ***B60T 13/74*** (11) **4 308 428 B1** ***B60T 8/40*** ***B60T 13/14*** ***B60T 13/66*** ***F16D 61/00***
(52) **B60T 17/221; B60T 1/10; B60T 7/042; B60T 8/4081; B60T 13/146; B60T 13/586; B60T 13/588; B60T 13/662; B60T 13/745; F16D 61/00;** B60T 2270/404; B60T 2270/82
(25) It (26) En
(21) 22714248.6 (22) 15.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) IB 2022/052310 15.03.2022
(87) WO 2022/195466 2022/38 22.09.2022
(30) 18.03.2021 IT 202100006437
(54) • *BREMSSYSTEM, BRAKE-BY-WIRE-MODUL UND SCHALTVORRICHTUNG*
• *BRAKING SYSTEM, BRAKE-BY-WIRE MODULE AND SWITCHING DEVICE*
• *SYSTÈME DE FREINAGE, MODULE BRAKE-BY-WIRE ET DISPOSITIF DE COMMUTATION*
(73) Brembo S.p.A., Via Brembo, 25, 24035 Curno (Bergamo), IT
(72) URSO, Giacomo, 24035 Curno, Bergamo, IT
ODONI, Andrea, 24035 Curno, Bergamo, IT
PESENTI, Luca, 24035 Curno, Bergamo, IT
ARIENTI, Roberto, 24035 Curno, Bergamo, IT
(74) Leihkauf, Steffen Falk, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

(51) ***B60T 7/04*** ***B60T 8/172*** (11) **4 359 270 B1** ***B60T 8/88***
(52) **B60T 7/042; B60T 8/885;** B60T 2270/402; B60T 2270/413
(25) De (26) De
(21) 22734105.4 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) DE 2022/200106 02.06.2022

(87) WO 2022/268267 2022/52 29.12.2022
(30) 23.06.2021 DE 102021206497
(54) • *BREMSSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *BRAKE SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE FREINAGE POUR UN VÉHICULE*
(73) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) ULLRICH, Thorsten, 60488 Frankfurt am Main, DE
BACHMANN, Robert, 60488 Frankfurt am Main, DE
BAECHLE, Martin, 60488 Frankfurt am Main, DE
BÜCHLER, Roman, 60488 Frankfurt am Main, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

B60T 7/04 →(51) ***B60T 1/10***

B60T 7/06 →(51) ***G05G 1/483***

(51) ***B60T 7/20*** ***B60D 1/30*** ***B60T 8/17*** (11) **4 414 225 B1** ***B60D 1/62*** ***B60T 8/24***
(52) **B60T 7/20; B60D 1/30; B60D 1/62; B60T 8/1708; B60T 8/248;** B60T 2230/06
(25) De (26) De
(21) 24156083.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102840
(54) • *ANHÄNGER FÜR EIN ZUGFAHRZEUG SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SOLCHEN ANHÄNGERS*
• *TRAILER FOR A TOWING VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING SUCH A TRAILER*
• *REMORQUE POUR UN VÉHICULE TRACTEUR AINSI QUE PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE TELLE REMORQUE*
(73) Reich Gesellschaft mbH Regel- und Sicherheitstechnik, Ahornweg 37, 35713 Eschenburg, DE
Knott GmbH, Obinger Strasse 15, D-83125 Eggstätt, DE
(72) Schaurer, Oliver, Oberding, DE
Christian, Mertinko, Palling, DE
Josef, Strasser, Gstadt am Chiemsee, DE
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

(51) ***B60T 7/20*** ***B60T 8/17*** ***B60T 13/68*** (11) **4 466 166 B1** ***B60T 13/66***
(52) **B60T 7/20; B60T 8/1708; B60T 13/66; B60T 13/662; B60T 13/68; B60T 13/683**
(25) De (26) De
(21) 23700474.2 (22) 09.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) EP 2023/050267 09.01.2023
(87) WO 2023/138926 2023/30 27.07.2023
(30) 19.01.2022 DE 102022101141
(54) • *ELEKTROPNEUMATISCHES ANHÄNGER-FESTSTELLBREMSSYSTEM, ANHÄNGER, ZUGGESPANN*
• *ELECTROPNEUMATIC TRAILER PARKING BRAKE SYSTEM, TRAILER, TRAILER COUPLING*
• *SYSTÈME DE FREIN DE STATIONNEMENT DE REMORQUE ÉLECTROPNEUMATIQUE, REMORQUE, ATTELAGE DE REMORQUE*
(73) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH
(72) VAN THIEL, Julian, 30938 Grossburgwedel, DE
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60T 7/20 →(51) ***B60T 8/17***

B60T 7/22 →(51) ***G06Q 10/08***

(51) ***B60T 8/17*** ***B60T 8/32*** ***B60T 13/26*** ***B60T 17/22*** (11) **3 962 790 B1** ***B60T 7/20*** ***B60T 13/68*** ***B60T 8/88***
(52) **B60T 7/20; B60T 8/1708; B60T 8/323; B60T 8/885; B60T 13/265; B60T 13/683; B60T 17/22;** B60T 2270/403; B60T 2270/413
(25) En (26) En
(21) 20725643.9 (22) 03.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) EP 2020/062229 03.05.2020
(87) WO 2020/225168 2020/46 12.11.2020
(30) 03.05.2019 GB 201906312
(54) • *ANHÄNGERBREMSSYSTEM*
• *TRAILER BRAKING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FREINAGE DE REMORQUE*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) FRY, Matthew, 80809 Munich, DE
MEDERER, Martin, 80809 Munich, DE
PAHL, Stefan, 80809 Munich, DE
FINKL, Florian, 80809 Munich, DE
STEER, Thomas, 80809 Munich, DE
STAAHL, Christian, 80809 Munich, DE

B60T 8/17 →(51) ***B60T 17/22***

B60T 8/17 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 8/172 →(51) ***B60T 7/04***

B60T 8/172 →(51) ***G01G 19/08***

B60T 8/24 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 8/32 →(51) ***B60T 8/17***

B60T 8/40 →(51) ***B60T 1/10***

B60T 8/88 →(51) ***B60T 7/04***

B60T 8/88 →(51) ***B60T 8/17***

B60T 13/14 →(51) ***B60T 1/10***

(51) ***B60T 13/26*** ***B60T 17/04*** (11) **4 545 369 B1** ***B62D 5/06***
(52) **B60T 17/04; B60T 13/26;** B62D 5/062
(25) En (26) En
(21) 23206058.2 (22) 26.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(54) • *MEHRKREISSCHUTZVENTILANORDNUNG UND LUFTAUFBEREITUNGSEINHEIT*
• *MULTI-CIRCUIT PROTECTION VALVE ASSEMBLY AND AIR PROCESSING UNIT*
• *ENSEMBLE VALVES DE PROTECTION À CIRCUITS MULTIPLES ET UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR*
(73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) SEMENIUK, Maciej, 50-330 Wroclaw, PL
ROBAK, Marek, 57-120 Wyszonowice, PL
(74) Copi, Joachim, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60T 13/26 →(51) ***B60T 8/17***

B60T 13/58 →(51) ***B60T 1/10***

B60T 13/66 →(51) ***B60T 1/10***

B60T 13/66 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 13/66 →(51) ***G01R 31/00***

B60T 13/68 →(51) ***B60T 7/20***

B60T 13/68 →(51) ***B60T 8/17***

(51) ***B60T 13/74*** ***B60T 17/22*** (11) **4 269 198 B1** ***F16D 65/18***
(52) **B60T 17/228; B60T 13/741; F16D 65/18**
(25) De (26) De
(21) 23164494.9 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 27.04.2022 DE 102022110230
(54) • *VORRICHTUNG, BREMSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR KRAFTGRADIENTENBASIERTEN STEUERUNG EINER PASSIVEN BREMSEINRICHTUNG*
• *DEVICE, BRAKE SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING A PASSIVE BRAKE DEVICE BASED ON A FORCE GRADIENT*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME DE FREINAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF DE FREINAGE PASSIF BASÉ SUR UN GRADIENT DE FORCE*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) VOLLMER, Achim, 82024 Taufkirchen, DE
MAHL, Christoph, 85235 Odelzhausen, DE
SCHROEDER CARDOZO, William, 80335 München, DE

(51) ***B60T 13/74*** ***B60T 17/22*** (11) **4 294 686 B1**
(52) **B60T 13/741; B60T 17/22;** B60T 2201/04; B60T 2270/406
(25) De (26) De
(21) 22709173.3 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) DE 2022/200020 16.02.2022
(87) WO 2022/174874 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 DE 102021201641
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES BREMSSYSTEMS EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR OPERATING A BRAKING SYSTEM OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN SYSTÈME DE FREINAGE D'UN VÉHICULE*
(73) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) BEUSS, Jochen, 60488 Frankfurt am Main,

DE
STAUDER, Peter, 60488 Frankfurt am Main, DE
GRUBER, Steffen, 60488 Frankfurt am Main, DE
PLA, Sébastien, 60488 Frankfurt am Main, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

---

(51) ***B60T 13/74*** ***F16D 55/226*** ***F16D 65/18*** (11) **4 522 469 B1** ***F16D 65/00***
(52) **B60T 13/741; F16D 55/226; F16D 65/0006; F16D 65/0012; F16D 65/183;** F16D 2121/24; F16D 2125/36; F16D 2125/40; F16D 2125/50
(25) Fr (26) Fr
(21) 23724794.5 (22) 04.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(86) EP 2023/061841 04.05.2023
(87) WO 2023/217629 2023/46 16.11.2023
(30) 13.05.2022 FR 2204585
(54) • *ELEKTRISCHER SCHEIBENBREMSANTRIEB MIT SCHWINGUNGSDÄMPFTEM DIFFERENTIALREDUZIERGERÄT, KOMPONENTEN, BREMSE UND MONTAGEVERFAHREN*
• *ELECTRIC DISC BRAKE ACTUATOR WITH VIBRATION DAMPED DIFFERENTIAL REDUCER, COMPONENTS, BRAKE AND ASSEMBLY METHOD*
• *ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE FREIN À DISQUE AVEC REDUCTEUR DIFFERENTIEL AMORTI EN VIBRATIONS, COMPOSANTS, FREIN ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(73) Astemo France, 126 Rue de Stalingrad, 93700 Drancy, FR
(72) BOURLON, Philippe, 77230 DAMMARTIN EN GOELE, FR
CUBIZOLLES, Cyril, 93700 DRANCY, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

B60T 13/74 →(51) ***B60T 1/10***

B60T 17/04 →(51) ***B60T 13/26***

---

(51) ***B60T 17/22*** ***F16D 66/02*** (11) **4 491 472 B1**
(52) **B60T 17/221; F16D 65/127;** B60T 2270/406
(25) De (26) De
(21) 24176934.8 (22) 21.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(30) 11.07.2023 DE 102023118244
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BREMSANLAGE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG, ENTSPRECHENDE BREMSANLAGE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD FOR OPERATING A BRAKE SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE, CORRESPONDING BRAKE SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE FREINAGE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE, SYSTÈME DE FREINAGE CORRESPONDANT POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE AINSI QUE PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) AUDI AG, Auto-Union-Str. 1, 85057 Ingolstadt, DE
(72) Brok, Tobias, 85092 Kösching, DE
Hanisch, Thomas, 91795 Dollnstein, DE

---

(51) ***B60T 17/22*** ***B60T 8/17*** ***F16D 66/00*** (11) **4 559 769 B1** ***B64D 45/00***
(52) **B60T 8/1703; B60T 17/22; B64D 45/00; F16D 66/00;** B60T 2270/406; B64C 25/42; F16D 2066/001
(25) Fr (26) Fr
(21) 24210466.9 (22) 04.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(30) 22.11.2023 FR 2312882
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DER TEMPERATUR DER BREMSEN EINES FLUGZEUGFAHRWERKS*
• *METHOD FOR MONITORING THE TEMPERATURE OF THE BRAKES OF AN AIRCRAFT LANDING GEAR*
• *PROCEDE DE SURVEILLANCE DE LA TEMPERATURE DE FREINS D'UN TRAIN D'ATTERRISSAGE D'UN AERONEF*
(73) Airbus Operations (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR
(72) LARAKI, Mohamed, 31060 TOULOUSE, FR
(74) Airbus-OPS SAS, P.O. Box M0101/1 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR

B60T 17/22 →(51) ***B60T 1/10***

B60T 17/22 →(51) ***B60T 13/74***

B60T 17/22 →(51) ***B60T 8/17***

B60V 1/11 →(51) ***B60V 1/14***

---

(51) ***B60V 1/14*** ***B60V 3/06*** ***B64C 11/00*** (11) **4 275 975 B1** ***B64C 9/12*** ***B60V 1/11***
(52) **B60V 1/14; B60V 1/11; B64C 9/12; B64C 11/001**
(25) Pl (26) En
(21) 23172761.1 (22) 11.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 13.05.2022 PL 44116722
(54) • *EINZELMOTOR-SCHWEBEFAHRZEUG-STEUERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *SINGLE-ENGINE HOVERCRAFT CONTROL SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AÉROGLISSEUR À MOTEUR UNIQUE*
(73) SIEC BADAWCZA LUKASIEWICZ-INSTYTUT LOTNICTWA, Al. Krakowska 110/114, 02-256 Warszawa, PL
(72) Szafran, Krzysztof, 05-830 Nadarzyn, PL
Zalewski, Wieslaw, 26-800 Bialobrzegi, PL
Janiszewski, Marcin, 05-800 Pruszkow, PL
Kozaczuk, Konrad, 21-220 Siemien, PL
(74) LDS Lazewski Depo & Partners, ul. Prosta 70, 00-838 Warsaw, PL

B60V 3/06 →(51) ***B60V 1/14***

B60W 10/04 →(51) ***B60W 40/076***

---

(51) ***B60W 10/06*** ***B60W 10/08*** ***B60W 20/12*** ***B60W 50/00*** (11) **4 139 174 B1** ***B60W 10/26*** ***B60W 20/14*** ***G01C 21/34***
(52) **B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 10/26; B60W 20/12; B60W 20/14; B60W 50/0097; G01C 21/3469;** B60W 2510/244; B60W 2540/215; B60W 2552/20; B60W 2554/406; B60W 2555/60; B60W 2556/50; B60W 2710/244; Y02T 10/62
(25) En (26) En
(21) 21721448.5 (22) 21.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) EP 2021/060388 21.04.2021
(87) WO 2021/214138 2021/43 28.10.2021
(30) 21.04.2020 GB 202005817
(54) • *STEUERUNG DES LADEZUSTANDES EINES HYBRIDFAHRZEUGES*
• *HYBRID VEHICLE STATE OF CHARGE CONTROL*
• *ÉTAT DE VÉHICULE HYBRIDE DE COMMANDE DE CHARGE*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) CANCEL, Laurentiu, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
HANCOCK, Matthew, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
MOLNAR, Csaba, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/46***

B60W 10/06 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/46***

B60W 10/08 →(51) ***B60W 10/06***

B60W 10/20 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 10/24 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 10/26 →(51) ***B60W 10/06***

B60W 20/10 →(51) ***B60K 6/46***

B60W 20/12 →(51) ***B60W 10/06***

B60W 20/12 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 20/13 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 20/14 →(51) ***B60W 10/06***

B60W 20/14 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 20/16 →(51) ***B60K 6/46***

B60W 30/00 →(51) ***G06Q 10/08***

---

(51) ***B60W 30/02*** (11) **3 758 997 B1**
(52) **B60W 30/02;** B60W 2520/105; B60W 2520/125; B60W 2520/20; B60W 2540/10; B60W 2540/106; B60W 2540/12; B60W 2552/40; B60W 2720/403
(25) En (26) En
(21) 19707360.4 (22) 25.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021

(86) EP 2019/054517 25.02.2019
(87) WO 2019/162482 2019/35 29.08.2019
(30) 26.02.2018 GB 201803043
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FAHRZEUGSTEUERUNG*
• *VEHICLE CONTROL METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE VÉHICULE*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) CADMAN, Stuart, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

B60W 30/02 →(51) ***F02D 29/02***

B60W 30/045 →(51) ***B60K 35/28***

(51) ***B60W 30/09*** (11) **3 894 293 B1**
(52) **B60W 30/09; B60W 30/0953; B60W 30/0956; B60W 30/18163; B60W 50/0098; G05D 1/0066; G05D 1/0214;** B60W 2050/065; B60W 2710/18; B60W 2710/20
(25) It (26) En
(21) 19835729.5 (22) 11.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) IB 2019/060658 11.12.2019
(87) WO 2020/121215 2020/25 18.06.2020
(30) 12.12.2018 IT 201800011029
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR WEGPLANUNG FÜR EIN LANDFAHRZEUG ZUR HINDERNISVERMEIDUNG MIT SCHNELLER REAKTION, INSBESONDERE IN EINEM AUTONOMEN FAHRSZENARIO*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PLANNING A PATH FOR A LAND VEHICLE FOR OBSTACLE AVOIDANCE WITH FAST REACTION, PARTICULARLY IN AN AUTONOMOUS DRIVE SCENARIO*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PLANIFICATION D'UN TRAJET POUR QU'UN VÉHICULE TERRESTRE ÉVITE DES OBSTACLES AVEC RÉACTION RAPIDE, EN PARTICULIER DANS UN SCÉNARIO DE CIRCULATION AUTONOME*
(73) Marelli Europe S.p.A., Viale Aldo Borletti 61/63, 20011 Corbetta (MI), IT
(72) GIORELLI, Michele, 10122 Torino, IT
CORNO, Matteo, 20134 Milano, IT
SAVARESI, Sergio Matteo, 26100 Cremona, IT
ROSELLI, Federico, 20138 Milano, IT
(74) Deambrogi, Edgardo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

(51) ***B60W 30/095*** (11) **4 114 701 B1**
B60W 40/02 ***B60W 50/04***
G08G 1/123
(52) **B60W 60/00186; B60W 50/0205;** B60W 2050/0215; B60W 2556/50; G01C 21/26
(25) En (26) En
(21) 21764285.9 (22) 09.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/017208 09.02.2021
(87) WO 2021/178110 2021/36 10.09.2021
(30) 04.03.2020 US 202016809400
(54) • *AUTONOMES FAHRZEUG UND VERFAHREN MIT EINER ÜBERWACHUNG VON LOKALISIERUNGSFEHLERN*
• *AUTONOMOUS VEHICLE AND METHOD COMPRISING A LOCALIZATION ERROR MONITORING*
• *VÉHICULE AUTONOME ET PROCÉDÉ COMPRENANT UNE SURVEILLANCE D'ERREUR DE LOCALISATION*
(73) Zoox, Inc., 1149 Chess Drive, Foster City, CA 94404, US
(72) ADAMS, Derek, Foster City, CA 94404, US
BERMAN, David, Burdick, Foster City, CA 94404, US
BOSSE, Michael, Carsten, Foster City, CA 94404, US
DUENAS ARANA, Guillermo, Foster City, CA 94404, US
LE HENAFF, Anne-Claire, Elizabeth, Marie, Foster City, CA 94404, US
PAPI, Francesco, Foster City, CA 94404, US
REBSAMEN, Brice, Foster City, CA 94404, US
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

B60W 30/12 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 30/12 →(51) ***G01C 21/36***

B60W 30/12 →(51) ***G06V 20/56***

(51) ***B60W 30/14*** (11) **3 755 594 B1**
B60W 40/08 ***B60R 16/023***
B60R 21/015 ***B60R 22/48***
(52) **B60N 2/0272; B60N 2/0026; B60N 2/271; B60R 16/0234; B60R 21/01538; B60R 21/01556; B60R 22/48; B60W 50/14; B60W 60/00253;** B60N 2/0023; B60N 2/268; B60N 2210/18; B60N 2210/24; B60N 2230/30; B60W 2050/143; B60W 2420/403; B60W 2540/043; B60W 2540/049; B60W 2540/221; B60W 2540/223; B60W 2540/227
(25) En (26) En
(21) 19756994.0 (22) 19.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) US 2019/018542 19.02.2019
(87) WO 2019/164825 2019/35 29.08.2019
(30) 21.02.2018 US 201815901379
(54) • *BESTIMMEN UND REAGIEREN AUF EINEN INTERNEN STATUS EINES FAHRZEUGS*
• *DETERMINING AND RESPONDING TO AN INTERNAL STATUS OF A VEHICLE*
• *DÉTERMINATION ET RÉPONSE À UN ÉTAT INTERNE D'UN VÉHICULE*
(73) Waymo LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WENDEL, Andreas, Mountain View, CA 94043, US
LUDWICK, Christopher, Kennedy, Mountain View, CA 94043, US
FEENSTRA, Laurens, Andreas, Mountain View, CA 94043, US
(74) Anderson, Oliver Ben, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***B60W 30/14*** (11) **4 469 323 B1**
B60W 30/18 ***B60W 50/00***
(52) **B60W 30/143; B60W 30/18145; B60W 50/0098;** B60W 2552/30; B60W 2556/40; B60W 2556/50; B60W 2556/55; B60W 2720/10; B60W 2720/103
(25) Fr (26) Fr
(21) 22840806.8 (22) 14.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) FR 2022/052347 14.12.2022
(87) WO 2023/144469 2023/31 03.08.2023
(30) 28.01.2022 FR 2200729
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG DER GESCHWINDIGKEIT EINES SICH RUND UM EINE KURVE BEWEGENDEN KRAFTFAHRZEUGS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING THE SPEED OF A MOTOR VEHICLE GOING AROUND A BEND*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR GÉRER LA VITESSE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE DANS UN VIRAGE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) ET-THAQFY, Yassine, Casablanca, 20620, MA
EL HANBALI, Hamza, Casablanca, 20580, MA
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) ***B60W 30/14*** (11) **4 522 472 B1**
(52) **B60W 30/14;** B60W 2540/215; B60W 2555/60; B60W 2720/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 23725380.2 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(86) FR 2023/050493 06.04.2023
(87) WO 2023/218146 2023/46 16.11.2023
(30) 11.05.2022 FR 2204455
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GESCHWINDIGKEITSREGELUNG EINES FAHRZEUGS UNTER VERWENDUNG EINER SOLLGESCHWINDIGKEITSÄNDERUNG.*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING THE SPEED OF A VEHICLE USING A SETPOINT SPEED CHANGE.*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉGULATION DE VITESSE D'UN VÉHICULE UTILISANT UN CHANGEMENT DE VITESSE DE CONSIGNE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) DUSI, Jacques, 77220 GRETZ ARMAINVILLIERS, FR
BRACONNIER, Jean-baptiste, 91120 PALAISEAU, FR
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) ***B60W 30/16*** (11) **4 277 821 B1**
(52) **B60W 30/162;** B60W 2420/403; B60W 2420/408; B60W 2554/802; B60W 2554/804; B60W 2720/106
(25) Fr (26) Fr
(21) 21840077.8 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) FR 2021/052167 01.12.2021
(87) WO 2022/152984 2022/29 21.07.2022
(30) 18.01.2021 FR 2100446
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER BESCHLEUNIGUNG EINES FAHRZEUGS*

- *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING THE ACCELERATION OF A VEHICLE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'ACCÉLÉRATION D'UN VÉHICULE*

(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) VIVET, Luc, 75016 PARIS 16, FR
OUANEZAR, Sofiane, 78580 Maule, FR
EL HAMDANI, Ahmid, 78140 VELIZY VILLACOUBLAY, FR
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

---

(51) ***B60W 30/16*** ***B60W 30/18*** (11) **4 454 965 B1** ***B60W 50/14***
(52) **B60W 30/16; B60W 30/18163; B60W 50/14;** B60W 2300/36; B60W 2540/20; B60W 2552/10; B60W 2754/30
(25) En (26) En
(21) 24171659.6 (22) 22.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 25.04.2023 JP 2023071778
(54) • *STEUERGERÄT UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *CONTROLLER AND CONTROL METHOD*
• *CONTRÔLEUR ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Takii, Hiromasa, Yokohama-shi, Kanagawa, 2248501, JP

B60W 30/16 →(51) ***B60W 60/00***

B60W 30/16 →(51) ***G05D 1/00***

B60W 30/165 →(51) ***G06V 20/56***

B60W 30/165 →(51) ***G08G 1/00***

---

(51) ***B60W 30/18*** ***B60W 50/00*** ***B60W 40/072*** (11) **4 194 300 B1** ***B62J 45/00***
(52) **B62J 45/00; B60W 30/18145; B60W 40/072; B60W 50/0097;** B60W 2300/36; B60Y 2200/12; B62J 50/20; G06N 3/0464; G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 22188904.1 (22) 05.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 05.08.2021 US 202163203989 P
(54) • *VORHERSAGE EINES RADIUS EINER MOTORRADKURVE*
• *PROVIDING A PREDICTION OF A RADIUS OF A MOTORCYCLE TURN*
• *FOURNITURE D'UNE PRÉDICTION DE RAYON DE VIRAGE D'UNE MOTOCYCLETTE*
(73) Autobrains Technologies LTD., Hasharon 10 St., 6618502 Tel Aviv, IL
(72) Ordinaev, Karina, 6329302 Tel Aviv, IL
Raichelgauz, Igal, 6329302 Tel Aviv, IL
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) ***B60W 30/18*** ***B60L 15/20*** (11) **4 385 797 B1** ***F16H 61/20***
(52) **B60W 30/18; B60T 8/1769; B60W 10/06; B60W 10/11; B60W 10/30; B60W 30/18118; B60W 40/076; B60W 50/14; F16H 61/20;** B60Y 2300/18116; B60Y 2400/82; F16H 59/70; F16H 63/48; F16H 2059/663; F16H 2061/205; F16H 2312/04; F16H 2312/12
(25) Zh (26) En
(21) 22855077.8 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) CN 2022/100092 21.06.2022
(87) WO 2023/016092 2023/07 16.02.2023
(30) 09.08.2021 CN 202110909179
(54) • *BERGSTOPPSTEUERUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG MIT VIERRADANTRIEB SOWIE FAHRZEUG*
• *HILL STOP CONTROL METHOD AND HILL STOP CONTROL SYSTEM FOR A FOUR-WHEEL DRIVE VEHICLE, AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE D'ARRÊT EN CÔTE POUR VÉHICULE À QUATRE ROUES MOTRICES, ET VÉHICULE*
(73) Great Wall Motor Company Limited, No. 2266 Chaoyang South St., Baoding, Hebei 071000, CN
(72) WANG, Jian, Baoding, Hebei 071000, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

---

(51) ***B60W 30/18*** ***B60W 60/00*** (11) **4 469 325 B1**
(52) **B60W 30/18154; B60W 60/0027; B60W 60/00274; B60W 60/00276;** B60W 2554/4029; B60W 2554/4041; B60W 2554/4042; B60W 2554/805; B60W 2556/20; B60W 2556/40
(25) Fr (26) Fr
(21) 22846917.7 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) FR 2022/052373 15.12.2022
(87) WO 2023/144470 2023/31 03.08.2023
(30) 28.01.2022 FR 2200778
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER TRAJEKTORIE EINES AUTONOMEN FAHRZEUGS, DAS IN EINER UMGEBUNG MIT MINDESTENS EINEM BEWEGLICHEN OBJEKT FÄHRT*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING THE TRAJECTORY OF AN AUTONOMOUS VEHICLE TRAVELLING IN AN ENVIRONMENT COMPRISING AT LEAST ONE MOVING OBJECT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE TRAJECTOIRE D'UN VÉHICULE AUTONOME CIRCULANT DANS UN ENVIRONNEMENT COMPRENANT AU MOINS UN OBJET MOBILE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel Ange, 75016 Paris Cedex 16, FR
Université de Technologie de Compiègne, Centre Pierre Guillaumat Rue du Docteur Schweitzer CS 60319, 60200 Compiègne, FR
(72) DUHAUTBOUT, Thibaud, 60280 MARGNY LES COMPIEGNE, FR
GUILLEMARD, Franck, 94370 SUCY EN BRIE, FR
AIOUN, Francois, 91320 WISSOUS, FR
TALJ, Reine, 60280 Clairoix, FR
CHERFAOUI, Véronique, 60000 Beauvais, FR
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60W 30/18 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 30/18 →(51) ***B60W 30/14***

B60W 30/18 →(51) ***B60W 30/16***

B60W 30/18 →(51) ***B60W 40/072***

B60W 30/18 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 30/18 →(51) ***B60W 60/00***

B60W 30/188 →(51) ***B60K 6/46***

B60W 40/02 →(51) ***B60W 30/095***

B60W 40/04 →(51) ***G01C 21/30***

B60W 40/06 →(51) ***G01C 21/00***

B60W 40/06 →(51) ***G01C 21/30***

B60W 40/064 →(51) ***G01C 21/30***

B60W 40/068 →(51) ***G01C 21/30***

---

(51) ***B60W 40/072*** ***B60W 50/00*** (11) **4 444 592 B1** ***B60W 30/18***
(52) **B60W 40/072; B60W 30/18145; B60W 50/0097;** B60W 2540/18; B60W 2552/53; B60W 2710/205; B60W 2710/207
(25) En (26) En
(21) 22818455.2 (22) 06.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) EP 2022/084511 06.12.2022
(87) WO 2023/104764 2023/24 15.06.2023
(30) 10.12.2021 DE 102021132711
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES FAHRZEUGS, COMPUTERPROGRAMM, STEUERUNGSSYSTEM UND FAHRZEUG*
• *METHOD FOR OPERATING A VEHICLE, COMPUTER PROGRAM, CONTROL SYSTEM AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN VÉHICULE, PROGRAMME INFORMATIQUE, SYSTÈME DE COMMANDE ET VÉHICULE*
(73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) NARDELLI, Graziano, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Jauregui Urbahn, Kristian, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

B60W 40/072 →(51) ***B60W 30/18***

---

(51) ***B60W 40/076*** ***B60W 20/13*** ***B60K 6/12*** ***B60W 10/06*** ***B60W 20/12*** ***B60W 50/00*** (11) **4 183 652 B1** ***B60W 20/14*** ***B60W 10/04*** ***B60W 10/24*** ***B60W 30/18*** ***G06Q 10/04***
(52) **G06Q 10/04; B60K 6/12; B60W 10/04; B60W 10/06; B60W 10/24; B60W 20/12; B60W 20/13; B60W 20/14; B60W 30/18127;** B60W 50/0097; B60W 2552/15; B60W 2552/20; B60W 2710/24; Y02T 10/62
(25) Zh (26) En
(21) 20945378.6 (22) 18.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) CN 2020/109667 18.08.2020
(87) WO 2022/011771 2022/03 20.01.2022
(30) 15.07.2020 CN 202010678051
(54) • *LEISTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN FÜR EIN HYDRAULISCHES HYBRIDFAHRZEUG, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *HYDRAULIC HYBRID VEHICLE POWER CONTROL METHOD, TERMINAL DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ALIMENTATION DE VÉHICULE HYBRIDE HYDRAULIQUE, DISPOSITIF TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Xiamen Yaxon Zhilian Technology Co., Ltd., 303-E, District C, Innovation Building, Software Park, Torch High-Tech Development Zone, Xiamen, Fujian 361000, CN
(72) TU, Yankai, Xiamen, Fujian 361000, CN
CHI, Weibin, Xiamen, Fujian 361000, CN
(74) Hofmann, Andreas, RGTH Patentanwälte PartGmbB Leopoldstraße 23, 80802 München, DE

B60W 40/08 →(51) ***B60W 30/14***

B60W 40/08 →(51) ***B60W 50/08***

B60W 40/10 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 40/103 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 40/105 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 40/11 →(51) ***F02D 29/02***

B60W 40/13 →(51) ***G01G 19/08***

(51) ***B60W 50/00*** (11) **3 853 093 B1**
(52) **B60W 50/00; B60K 35/80;** B60K 2360/55; B60W 2050/0006; B60W 2050/0064; B60W 2556/45
(25) En (26) En
(21) 19737092.7 (22) 05.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) EP 2019/068164 05.07.2019
(87) WO 2020/057791 2020/13 26.03.2020
(30) 21.09.2018 GB 201815372
(54) • *VERBESSERUNGEN AN SYSTEMSTEUERUNGEN*
• *IMPROVEMENTS TO SYSTEM CONTROLLERS*
• *AMÉLIORATIONS DES CONTRÔLEURS DE SYSTÈME*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) XU, Zhou, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
POPHAM, Thomas, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
RANDALL, Jonathan, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
THOMAS, Peter, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
OXTOBY, David, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

B60W 50/00 →(51) ***B60K 35/28***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 10/06***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 30/14***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 30/18***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 40/072***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 40/076***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 50/08***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 60/00***

B60W 50/00 →(51) ***G06F 9/455***

B60W 50/02 →(51) ***G01S 15/931***

B60W 50/04 →(51) ***B60W 30/095***

B60W 50/04 →(51) ***G01S 15/931***

(51) ***B60W 50/08*** ***B60W 50/14*** ***B60K 28/06*** ***B60W 40/08*** (11) **4 091 897 B1** ***B60W 60/00*** ***B60W 50/00***
(52) **B60K 28/06; B60W 50/087; B60W 50/14; B60W 60/0051; B60W 60/0059; B60W 60/007;** B60W 2040/0863; B60W 2050/0029; B60W 2050/0031; B60W 2540/22; B60W 2540/229; B60W 2540/26
(25) En (26) En
(21) 22168705.6 (22) 19.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 21.05.2021 JP 2021085876
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRZEUG UND FAHRERASSISTENZVERFAHREN*
• *VEHICLE CONTROL APPARATUS, VEHICLE AND DRIVING ASSISTANCE METHOD*
• *APPAREIL DE COMMANDE DE VÉHICULE, VÉHICULE ET PROCÉDÉ D'ASSISTANCE À LA CONDUITE*
(73) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
(72) HOSHINO, Yoko, Aki-gun, JP
NAKANO, Megumi, Aki-gun, JP
KUWAHARA, Junichiro, Aki-gun, JP
KUSUMOTO, Shimpei, Aki-gun, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B60W 50/08 →(51) ***B60W 60/00***

B60W 50/14 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 50/14 →(51) ***B60W 30/16***

B60W 50/14 →(51) ***B60W 50/08***

B60W 50/14 →(51) ***B60W 60/00***

B60W 50/14 →(51) ***G05D 1/00***

B60W 50/14 →(51) ***G06V 20/56***

(51) ***B60W 60/00*** (11) **3 534 117 B1**
(52) **G01C 21/3658; B60W 30/18163; G01C 21/3844; G08G 1/167;** B60W 2520/10; B60W 2554/406; B60W 2556/50; G01S 19/396
(25) En (26) En
(21) 19158564.5 (22) 21.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2019
(30) 26.02.2018 US 201862635119 P
27.02.2018 US 201815906139
(54) • *NAVIGATIONSSYSTEM*
• *NAVIGATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE NAVIGATION*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) KRISHNA PRASAD, Premchand, Westfield, IN 46074, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Postfach 31 02 20, 80102 München, DE

(51) ***B60W 60/00*** (11) **3 808 625 B1**
(52) **B60W 60/0011; B60W 60/0015;** B60W 2420/403; B60W 2420/408; B60W 2520/10; B60W 2520/105; B60W 2520/14; B60W 2540/18; B60W 2556/50; B60W 2754/20
(25) En (26) En
(21) 20198320.2 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(30) 15.10.2019 JP 2019188903
(54) • *FAHRZEUGSTEUERSYSTEM UND FAHRZEUGSTEUERVORRICHTUNG FÜR EIN AUTONOMES FAHRZEUG*
• *VEHICLE CONTROL SYSTEM AND VEHICLE CONTROL DEVICE FOR AUTONOMOUS VEHICLE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE VÉHICULE ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE POUR VÉHICULE AUTONOME*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) WATANABE, Yoshinori, Aichi-ken, 471-8571, JP
FUJITA, Kazuyuki, Aichi-ken, 471-8571, JP
GOTO, Takayuki, Aichi-ken, 471-8571, JP
HARADA, Masahiro, Aichi-ken, 471-8571, JP
KAMATA, Nobuhide, Aichi-ken, 471-8571, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***B60W 60/00*** ***B60W 50/14*** (11) **3 838 703 B1**
(52) **B60W 60/0059; B60W 50/14; B60W 60/0053;** B60W 2050/0072; B60W 2540/10; B60W 2540/12; B60W 2540/223
(25) En (26) En
(21) 20213404.5 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 18.12.2019 US 201962950084 P
27.10.2020 KR 20200140556
(54) • *AUTONOMES STEUERGERÄT UND STEUERVERFAHREN*
• *AUTONOMOUS CONTROLLER AND CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF DE CONTRÔLE AUTONOME ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) HYUNDAI MOTOR COMPANY, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) Kim, Dae Young, 18280 Gyeonggi-do, KR
Jeong, Jin Su, 18280 Gyeonggi-do, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925

München, DE

(51) ***B60W 60/00*** (11) **4 105 095 B1**
B60W 30/18 ***B60W 30/16***
B60W 50/08
(52) **B60W 30/16;** **B60W 30/18163; B60W 50/082; B60W 60/0051;** B60K 2360/115; B60K 2360/172; B60W 2540/043; B60W 2540/215; B60W 2540/30; B60W 2554/4042; B60W 2554/804; B60W 2556/10; B60W 2556/45; B60W 2720/106; B60W 2754/30; B60W 2754/50
(25) Zh (26) En
(21) 21818467.9 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) CN 2021/096947 28.05.2021
(87) WO 2021/244444 2021/49 09.12.2021
(30) 03.06.2020 CN 202010494898
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *CONTROL METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE COMMANDE, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) China Faw Co., Ltd., No. 1, New Hongqi Street Automotive Economic & Technological Zone, Changchun, Jilin 130011, CN
(72) GAO, Shining, Changchun, Jilin 130011, CN
WANG, Lijun, Changchun, Jilin 130011, CN
ZHOU, Shiying, Changchun, Jilin 130011, CN
LI, Chao, Changchun, Jilin 130011, CN
WANG, Junjun, Changchun, Jilin 130011, CN
LIU, Ye, Changchun, Jilin 130011, CN
WANG, Changle, Changchun, Jilin 130011, CN
SUN, Zhenjiang, Changchun, Jilin 130011, CN
LIU, Taiyan, Changchun, Jilin 130011, CN
YU, Dingyi, Changchun, Jilin 130011, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) ***B60W 60/00*** (11) **4 561 884 B1**
B60W 50/00
(52) **B60W 60/0013;** **B60W 50/0098; B60W 60/001;** B60W 2050/0095; B60W 2520/10; B60W 2520/14; B60W 2554/80
(25) En (26) En
(21) 23744421.1 (22) 17.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.06.2025
(86) EP 2023/069826 17.07.2023
(87) WO 2024/022875 2024/05 01.02.2024
(30) 26.07.2022 GB 202210908
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES AUTONOMEN FAHRENS EINES FAHRZEUGS*
• *CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING AUTONOMOUS DRIVING OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CONDUITE AUTONOME D'UN VÉHICULE*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) PENET, Maxime, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
HERRERA, Juan, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
GIORGIO BORT, Carlos, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

B60W 60/00 →(51) ***B60K 1/00***

B60W 60/00 →(51) ***B60W 30/18***

B60W 60/00 →(51) ***B60W 50/08***

B60W 60/00 →(51) ***G01C 21/16***

B61B 1/02 →(51) ***E01B 23/06***

B61B 7/00 →(51) ***B61B 12/00***

(51) ***B61B 12/00*** (11) **4 077 092 B1**
B61B 7/00 ***B61F 3/04***
B61F 5/50 ***B61F 1/14***
B61F 15/00 ***B61B 15/00***
(52) **B61B 7/00;** **B61B 12/002; B61B 15/00; B61F 1/14; B61F 3/04; B61F 5/50**
(25) It (26) En
(21) 20838610.2 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) IB 2020/061901 14.12.2020
(87) WO 2021/124077 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 IT 201900024880
(54) • *SYSTEM ZUM TRANSPORT VON LASTEN UND/ODER PERSONEN IN DER HÖHE*
• *SYSTEM FOR THE TRANSPORTATION OF LOADS AND/OR PERSONS AT HEIGHT*
• *SYSTÈME DE TRANSPORT DE CHARGES ET/OU DE PERSONNES EN HAUTEUR*
(73) SYSTRA S.p.A., Via della Stazione, 27, 38123 Trento - Frazione Mattarello, IT
(72) MAZZALAI, Paolo, 38123 Trento - Frazione Mattarello, IT
FACCHIN, Ezio, 38123 Trento - Frazione Mattarello, IT
(74) Brunacci, Marco, BRUNACCI & PARTNERS S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena (MO), IT

(51) ***B61B 13/00*** (11) **4 304 911 B1**
E01B 25/28 ***B60B 17/00***
(52) **E01B 25/28;** **B60B 17/0089**
(25) De (26) De
(21) 22707411.9 (22) 18.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) EP 2022/054078 18.02.2022
(87) WO 2022/189123 2022/37 15.09.2022
(30) 12.03.2021 DE 102021001337
(54) • *TRÄGER EINES SCHIENEN-FLURFÖRDERERS UND SCHIENEN-FLURFÖRDERER MIT TRÄGER*
• *SUPPORT OF A TRACK FLOOR CONVEYOR, AND TRACK FLOOR CONVEYOR WITH SUPPORT*
• *DISPOSITIF DE SOUTIEN D'UN CONVOYEUR AU SOL À PISTE ET CONVOYEUR AU SOL À PISTE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE SOUTIEN*
(73) Siempelkamp Transport Systems GmbH, Altenkamp 11, 33758 Schloss Holte-Stukenbrock, DE
(72) BÜLLESBACH, Tim, 33824 Werther, DE
SCHAFFRINSKI, Dominik, 32756 Detmold, DE
REHLING, Stefan, 31675 Bückeburg, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

B61B 15/00 →(51) ***B61B 12/00***

B61C 3/00 →(51) ***B60L 3/00***

B61C 3/02 →(51) ***B60L 3/00***

B61C 7/04 →(51) ***B60L 3/00***

B61C 9/38 →(51) ***B60L 3/00***

B61C 15/14 →(51) ***B60L 3/00***

B61D 1/00 →(51) ***B60L 3/00***

B61D 1/06 →(51) ***B61D 17/10***

(51) ***B61D 17/04*** (11) **4 464 567 B1**
B61D 17/06 ***B61D 17/08***
B61D 17/18 ***B63B 29/02***
B64C 1/06 ***B64C 1/18***
B64C 1/00
(52) **B63B 29/02;** B63B 29/025; B63B 2029/027
(25) De (26) De
(21) 23173965.7 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(54) • *SCHOCKSICHERE KAMMERWÄNDE*
• *SHOCKPROOF CHAMBER WALLS*
• *PAROIS DE CHAMBRE RÉSISTANTES AUX CHOCS*
(73) Lethe GmbH, Seehafenstrasse 17, 21079 Hamburg, DE
(72) Petereit, Sven, 18507 Grimmen, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

(51) ***B61D 17/06*** (11) **4 342 760 B1**
B60S 1/06 ***B61D 17/22***
B61D 25/00 ***B61D 29/00***
B60Q 1/04
(52) **B61D 17/06;** **B61D 17/22; B61D 25/00; B61D 29/00;** B60S 1/043; B60S 1/0818; B60S 1/3409
(25) En (26) En
(21) 22315216.6 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(54) • *FAHRZEUGKOPF EINES SCHIENENFAHRZEUGS MIT EINER ZENTRAL POSITIONIERTEN ZU ÖFFNENDEN AUSRÜSTUNGSEINHEIT*
• *VEHICLE HEAD OF A RAIL VEHICLE COMPRISING A CENTRALLY POSITIONED OPENABLE EQUIPMENT UNIT*
• *TÊTE DE VÉHICULE D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE COMPRENANT UNE UNITÉ D'ÉQUIPEMENT OUVRABLE POSITIONNÉE DE MANIÈRE CENTRALE*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) Garden, Andrew, Nottingham NG9 6DD, GB
Swann, Matthew, Lichfield WS14 9XL, GB
Foster, Leo, Nottingham NG9 1HQ, GB
Chillingworth, Tom, Derby DE24 5AE, GB
(74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR

B61D 17/06 →(51) ***B61D 17/04***

B61D 17/08 →(51) *B61D 17/04*

(51) ***B61D 17/10*** (11) **4 149 815 B1**
B29C 39/10 ***B29C 33/00***
B29C 39/02
(52) **B29C 33/0061; B29C 33/0077; B29C 39/026; B29C 39/10; B61D 17/10**
(25) En (26) En
(21) 21723662.9 (22) 28.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) EP 2021/061163 28.04.2021
(87) WO 2021/228554 2021/46 18.11.2021
(30) 15.05.2020 DE 102020113307
(54) • *BODENVERKLEIDUNGEN FÜR FAHRZEUGE UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DAVON*
• *FLOOR PANEL ASSEMBLIES FOR VEHICLES AND METHOD OF MANUFACTURING THEREOF*
• *ENSEMBLES PANNEAUX DE PLANCHER POUR VÉHICULES ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Elbe Flugzeugwerke GmbH, Grenzstrasse 1, 01109 Dresden, DE
(72) DUNKEL, Albrecht, 01109 Dresden, DE
WITTIG, Matthias, 01109 Dresden, DE
NITSCHE, Steffen, 01109 Dresden, DE
LARS, Rosenbaum, 01109 Dresden, DE
(74) LKGLOBAL Partnerschaftsgesellschaft mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

(51) ***B61D 17/10*** (11) **4 368 470 B1**
B61D 17/20 ***B61D 23/02***
B61D 1/06
(52) **B61D 17/10; B61D 17/20; B61D 23/02;** B61D 1/06
(25) Fr (26) Fr
(21) 23208445.9 (22) 08.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 09.11.2022 FR 2211665
(54) • *FAHRZEUG, INSBESONDERE SCHIENENFAHRZEUG, UMFASSEND EINEN MODULIERBAREN FUSSBODEN*
• *VEHICLE, IN PARTICULAR RAILWAY VEHICLE, COMPRISING A CONVERTIBLE FLOOR*
• *VÉHICULE, NOTAMMENT FERROVIAIRE, COMPORTANT UN PLANCHER MODULABLE*
(73) SpeedInnov, 9 rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris, FR
(72) GEISS, Vincent, 17440 AYTRE, FR
TANGUDU, Satish-kumar, 17440 AYTRE, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B61D 17/18 →(51) *B61D 17/04*

B61D 17/20 →(51) *B61D 17/10*

B61D 17/22 →(51) *B61D 17/06*

B61D 23/02 →(51) *B61D 17/10*

B61D 25/00 →(51) *B61D 17/06*

(51) ***B61D 27/00*** (11) **4 509 381 B1**
F24F 13/24 ***F24F 13/02***
F24F 13/08
(52) **B61D 27/00; F24F 13/24;** F24F 13/08; F24F 2013/242; F24F 2221/46
(25) En (26) En
(21) 23306390.8 (22) 18.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(54) • *VERBESSERTER SCHALLDÄMPFER, INSBESONDERE FÜR EINE KLIMAANLAGE EINES SCHIENENFAHRZEUGS*
• *IMPROVED NOISE DAMPER, IN PARTICULAR FOR AN AIR CONDITIONING SYSTEM OF A RAILWAY VEHICLE*
• *AMORTISSEUR DE BRUIT AMÉLIORÉ, EN PARTICULIER POUR UN SYSTÈME DE CLIMATISATION D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) NOE, Ludovic, 59700 MARCQ EN BAROEUL, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B61D 29/00 →(51) *B61D 17/06*

B61F 1/14 →(51) *B61B 12/00*

B61F 3/04 →(51) *B61B 12/00*

B61F 5/50 →(51) *B61B 12/00*

B61F 15/00 →(51) *B61B 12/00*

B61H 7/08 →(51) *G01R 31/00*

(51) ***B61L 1/18*** (11) **4 112 417 B1**
H02B 1/26
(52) **B61L 1/181**
(25) En (26) En
(21) 22178719.5 (22) 13.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 22.06.2021 US 202117353899
(54) • *GEHÄUSE FÜR ABSCHLUSSWIDERSTAND EINES GLEISSTROMKREISES*
• *RAILWAY TRACK CIRCUIT SHUNT ENCLOSURE*
• *BOÎTIER POUR RÉSISTANCE TERMINALE DE CIRCUIT DE VOIE*
(73) C.D.L. Electric Company, Inc., 1308 N. Walnut, Pittsburg KS 66762, US
(72) Sage, Devin Steven, Pittsburg, 66762, US
Ibarra, Marco Antonio, Pittsburg, 66762, US
Pena, Angel Gustavo Cereceres, Pittsburg, 66762, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

B61L 3/00 →(51) *B60L 3/00*

(51) ***B61L 3/12*** (11) **4 596 367 B1**
E01B 26/00
(52) **B61L 3/125; B61L 3/126; E01B 26/00**
(25) En (26) En
(21) 24155621.6 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.08.2025
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG FÜR EINE BALISE*
• *A PROTECTION DEVICE FOR A BALISE*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION POUR UNE BALISE*
(73) Pandrol (Vortok) Limited, Bonemill Lane Gateford Road, Worksop, Nottinghamshire S81 7AX, GB
(72) HUNT, Adrian, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
VINCENT, Simon, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
ALGAR, Neil, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
GRIMWADE, Dave, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
MULVAY, Craig, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
(60) 24196813.0 / 4 600 110

(51) ***B61L 3/12*** (11) **4 600 110 B1**
E01B 26/00
(52) **B61L 3/125; B61L 3/126; E01B 26/00**
(25) En (26) En
(21) 24196813.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.08.2025
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG FÜR EINE BALISE*
• *A PROTECTION DEVICE FOR A BALISE*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION POUR UNE BALISE*
(73) Pandrol (Vortok) Limited, Bonemill Lane Gateford Road, Worksop, Nottinghamshire S81 7AX, GB
(72) HUNT, Adrian, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
VINCENT, Simon, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
ALGAR, Neil, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
GRIMWADE, Dave, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
MULVAY, Craig, Worksop, Nottinghamshire S81 7AZ, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
(62) 24155621.6 / 4 596 367

B61L 15/00 →(51) *B60L 3/00*

B61L 15/00 →(51) *B61L 25/02*

B61L 19/06 →(51) *B61L 23/14*

B61L 21/04 →(51) *B61L 23/14*

(51) ***B61L 21/10*** (11) **4 476 119 B1**
B61L 23/04 ***B61L 27/20***
B61L 27/40
(52) **B61L 21/10; B61L 23/041; B61L 27/20; B61L 27/40**
(25) De (26) De
(21) 23713602.3 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/056914 17.03.2023
(87) WO 2023/180203 2023/39 28.09.2023
(30) 21.03.2022 DE 102022202752
(54) • *GEISTERZUGERKENNUNG*
• *GHOST TRAIN DETECTION*
• *IDENTIFICATION DE TRAIN FANTÔME*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) MUXFELDT, Arne, 38110 Braunschweig, DE
PUCHINGER, Martin, 38124 Braunschweig, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 23/04 →(51) *B61L 21/10*

(51) ***B61L 23/14*** (11) **4 056 451 B1**
B61L 27/14 ***B61L 27/40***

B61L 27/12 *B61L 19/06* *B61L 21/04*

(52) **B61L 23/14; B61L 19/06; B61L 21/04; B61L 27/12; B61L 27/14; B61L 27/40**

(25) En (26) En
(21) 21290015.3 (22) 10.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR REGELUNG DER ABSTÄNDE VON GEFÜHRTEN FAHRZEUGEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR REGULATING GUIDED VEHICLES HEADWAYS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RÉGULATION D'INTERVALLES DE VÉHICULES GUIDÉS*
(73) Siemens Mobility SAS, 150 Avenue de la République, 92320 Châtillon, FR
(72) Indre, Marius Traian, F-91370 Verrières-le-Buisson, FR
Bouchet, Thierry, F-92160 Antony, FR
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) *B61L 25/02* *B61L 15/00* (11) **4 011 746 B1**

(52) **B61L 25/028; B61L 15/0036**

(25) En (26) En
(21) 20212571.2 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINER WAGENREIHENFOLGE IN EINEM ZUG UND STEUERGERÄT FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG*
• *METHOD FOR IDENTIFICATION OF A CAR ORDER ON A TRAIN AND CONTROL DEVICE FOR A RAILCAR*
• *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'UN ORDRE DE WAGON SUR UN TRAIN ET DISPOSITIF DE COMMANDE POUR UN WAGON DE CHEMIN DE FER*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) BUSZNYAK, Imre, 1148 Budapest, HU
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

B61L 27/04 →(51) *B61L 29/08*

B61L 27/12 →(51) *B61L 23/14*

B61L 27/14 →(51) *B61L 23/14*

B61L 27/20 →(51) *B61L 21/10*

B61L 27/40 →(51) *B61L 21/10*

B61L 27/40 →(51) *B61L 23/14*

B61L 29/02 →(51) *E01B 26/00*

---

(51) *B61L 29/08* *B61L 27/04* (11) **3 713 809 B1** *B61L 29/30*

(52) **B61L 29/30; B61L 27/04; B61L 29/08**

(25) De (26) De
(21) 18833880.0 (22) 21.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(86) EP 2018/086533 21.12.2018
(87) WO 2019/137798 2019/29 18.07.2019
(30) 12.01.2018 DE 102018200466
(54) • *VERFAHREN SOWIE VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES GEFAHRENRAUMES EINES BAHNÜBERGANGS*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A HAZARD ZONE OF A LEVEL CROSSING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'UNE ZONE DE DANGER D'UN PASSAGE À NIVEAU*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) BEDNAREK, Anna-Janina, 38104 Braunschweig, DE
PELZ, Markus, 38162 Schandelah, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 29/30 →(51) *B61L 29/08*

B62B 1/00 →(51) *B62B 3/02*

B62B 1/16 →(51) *B62B 3/02*

---

(51) *B62B 3/02* *B62B 3/08* *B62B 1/16* (11) **4 331 945 B1** *B62B 1/00*

(52) **B62B 1/002; B62B 1/16; B62B 3/027; B62B 3/08;** B62B 2205/003; B62B 2205/20; B62B 2205/24

(25) En (26) En
(21) 22193815.2 (22) 05.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(54) • *HANDWAGEN*
• *TROLLEY*
• *CHARIOT*
(73) Trust Care AB, Skrittgatan 8B, 213 77 Malmö, SE
(72) Carloni, Diego, 216 18 Malmö, SE
Carloni, Christian, 211 18 Malmö, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

B62B 3/08 →(51) *B62B 3/02*

---

(51) *B62B 5/04* *G08B 13/00* *G08B 13/24* (11) **3 847 076 B1** *G08B 13/196* *G08B 15/00*

(52) **G08B 13/19613; B62B 5/0096; B62B 5/0423; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09; G06Q 20/208; G06Q 20/322; G06V 10/147; G06V 20/52; G06V 20/64; G07G 1/0036; G07G 1/0054; G07G 1/0081; G08B 13/19602; G08B 13/248; G08B 15/00;** G06N 3/045

(25) En (26) En
(21) 19856627.5 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) US 2019/049788 05.09.2019
(87) WO 2020/051359 2020/11 12.03.2020
(30) 07.09.2018 US 201862728583 P
(54) • *EINKAUFSKORBÜBERWACHUNG MITTELS MASCHINELLEM SEHEN UND MASCHINELLEM LERNEN*
• *SHOPPING BASKET MONITORING USING COMPUTER VISION AND MACHINE LEARNING*
• *SURVEILLANCE DE PANIERS D'ACHAT AU MOYEN D'UNE VISION ARTIFICIELLE ET D'UN APPRENTISSAGE MACHINE*
(73) Gatekeeper Systems, Inc., 90 Icon, Foothill Ranch, CA 92610, US
(72) RAMANATHAN, Narayanan V., Foothill Ranch, California 92610, US
CARTER, Scott J., Foothill Ranch, California 92610, US
HANNAH, Stephen E., Foothill Ranch, California 92610, US
JAMES, Jesse M., Foothill Ranch, California 92610, US
JOHNSON, Jack L., Foothill Ranch, California 92610, US
HARLING, Robert M., Foothill Ranch, California 92610, US
(74) Harden, Henry Simon, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) *B62B 5/06* *A61L 2/238* (11) **4 200 189 B1** *C09J 7/29*

(52) **B62B 5/069; A61L 2/238; C09J 7/29;** C09J 2400/163; C09J 2400/243

(25) En (26) En
(21) 21857100.8 (22) 19.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) CA 2021/051472 19.10.2021
(87) WO 2022/036465 2022/08 24.02.2022
(54) • *NACHRÜSTBARER SANITÄRGRIFF*
• *RETROFIT SANITARY HANDLE*
• *POIGNÉE À ADAPTATION SANITAIRE*
(73) Dajcor Aluminum Ltd., 155 Irwin St., Chatham, ON N7M 0N5, CA
(72) LOUCKS, William J., Chatham, Ontario N7L 3A6, CA
(74) Definition IP Limited, The Core Newcastle Helix Bath Lane, Newcastle Upon Tyne NE4 5TF, GB

B62B 7/00 →(51) *B62B 7/12*

---

(51) *B62B 7/12* *B62B 7/14* *B62B 9/00* *B62B 9/14* *B62B 9/22* (11) **4 434 849 B1** *B62B 7/00* *B62B 9/10* *B62B 9/20* *B60N 2/28*

(52) **B62B 7/12; B60N 2/2845; B60N 2/2848; B60N 2/286; B60N 2/2863; B60N 2/2875; B60N 2/2878; B62B 7/006; B62B 7/145; B62B 9/005; B62B 9/104; B62B 9/14; B62B 9/20; B62B 9/22;** B60N 2002/2896; B62B 2205/104; B62B 2205/20

(25) En (26) En
(21) 23213544.2 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 09.01.2023 IL 29977323
(54) • *UMWANDELBARE KINDERSICHERHEITS-AUTOSITZANORDNUNG*
• *CONVERTIBLE BABY SAFETY CAR SEAT ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE TRANSFORMABLE D'UN SIEGE AUTO DE SECURITE POUR BEBE*
(73) Doona Holdings Ltd., Flat/Rm 04 2/F / Westlands Centre 20 Westlands Road, Quarry Barry, HK
(72) MAZAR, Yoav, Quarry Bay, HK
LERENTHAL, Moran, Quarry Bay, HK
ZILBERSTEIN, Guy, Quarry Bay, HK
HOLTZMAN, Maxim, Quarry Bay, HK
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B62B 7/14 →(51) *B62B 7/12*

B62B 9/00 →(51) ***B62B 7/12***

B62B 9/10 →(51) ***B62B 7/12***

(51) ***B62B 9/14*** (11) **4 023 528 B1**
(52) **B62B 9/14;** B62B 2204/00
(25) De (26) De
(21) 21218243.0 (22) 30.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 30.12.2020 DE 102020135138
(54) • *KINDERWAGEN*
• *PUSHCHAIR*
• *POUSSETTE*
(73) Osann GmbH, Gewerbestrasse 22, 78244 Gottmadingen, DE
(72) Sklenarz, Johannes, 5505 Muehlbach am Hochkoenig, AT
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

B62B 9/14 →(51) ***B62B 7/12***

B62B 9/20 →(51) ***B62B 7/12***

B62B 9/22 →(51) ***B62B 7/12***

(51) ***B62D 1/19*** (11) **4 222 042 B1**
(52) **B62D 1/195**
(25) De (26) De
(21) 21782758.3 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) EP 2021/076770 29.09.2021
(87) WO 2022/069531 2022/14 07.04.2022
(30) 02.10.2020 DE 102020212481
(54) • *LENKSÄULE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *STEERING COLUMN FOR A MOTOR VEHICLE*
• *COLONNE DE DIRECTION POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) RAICH, Thomas, 6773 Vandans, AT
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

(51) ***B62D 1/22*** (11) **3 867 125 B1**
B62D 5/09
(52) **B62D 5/09; B62D 1/22**
(25) En (26) En
(21) 19874440.1 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/056437 16.10.2019
(87) WO 2020/081627 2020/17 23.04.2020
(30) 17.10.2018 US 201862746877 P
(54) • *HYDRAULISCHE PARALLELE ARBEITSSYSTEME*
• *HYDRAULIC PARALLEL WORK SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE TRAVAIL PARALLÈLES HYDRAULIQUES*
(73) Fema Corporation of Michigan, 1716 Vanderbilt Avenue, Portage, MI 49024, US
(72) BOWDEN, Charles, Battle Creek, MI 49037, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

B62D 1/22 →(51) ***B62D 25/14***

(51) ***B62D 5/04*** (11) **4 600 115 B1**
(52) **B62D 5/0406**
(25) De (26) De
(21) 25155617.1 (22) 03.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.08.2025
(30) 06.02.2024 BE 202405079
(54) • *AKTUATOREINHEIT FÜR EIN LENKSYSTEM EINES KRAFTFAHRZEUGS UND LENKSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *ACTUATOR UNIT FOR A STEERING SYSTEM OF A MOTOR VEHICLE AND STEERING SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE*
• *UNITÉ D'ACTIONNEMENT POUR UN SYSTÈME DE DIRECTION D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET SYSTÈME DE DIRECTION POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) thyssenkrupp Presta Aktiengesellschaft, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) Hámori, Botond, 1026 Budapest, HU
Szepessy, Imre, 9493 Mauren, LI
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

B62D 5/04 →(51) ***B60K 7/00***

B62D 5/04 →(51) ***B62D 15/02***

(51) ***B62D 5/06*** (11) **4 147 947 B1**
B62D 5/09 *B62D 7/15*
B62D 5/12
(52) **B62D 5/091; B62D 5/061;** B62D 5/092; B62D 5/12; B62D 7/1509
(25) Zh (26) En
(21) 20934630.3 (22) 06.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) CN 2020/088837 06.05.2020
(87) WO 2021/223120 2021/45 11.11.2021
(54) • *HYDRAULISCHES LENKSYSTEM UND MOBILKRAN*
• *HYDRAULIC STEERING SYSTEM AND MOBILE CRANE*
• *SYSTÈME DE DIRECTION À ASSISTANCE HYDRAULIQUE ET GRUE MOBILE*
(73) Xuzhou Heavy Machinery Co., Ltd., No. 68 Gaoxin Road Economic and Technological Development Zone, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
(72) HU, Xiaodong, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
ZHU, Tao, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
YANG, Jianchun, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
REN, Xiuzhi, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
DU, Xiaojie, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

B62D 5/06 →(51) ***A01B 69/04***

B62D 5/06 →(51) ***B60T 13/26***

B62D 5/065 →(51) ***A01B 69/04***

B62D 5/09 →(51) ***B62D 1/22***

B62D 5/09 →(51) ***B62D 5/06***

B62D 7/02 →(51) ***B60B 33/06***

B62D 7/06 →(51) ***B62D 7/15***

(51) ***B62D 7/15*** (11) **4 484 256 B1**
B62D 7/06 *B62D 6/00*
(52) **B62D 7/1509;** B62D 6/008; B62D 7/06
(25) En (26) En
(21) 23208801.3 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(30) 28.06.2023 KR 20230083541
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON FAHRZEUGEN MIT ALLRAD-EINZELRADLENKUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING FOUR-WHEEL INDEPENDENT STEERING VEHICLES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULES À QUATRE ROUES DIRECTRICES INDÉPENDANTES*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) KIM, Tae Hong, 16891 Gyeonggi-do, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B62D 7/15 →(51) ***B60B 33/06***

B62D 9/02 →(51) ***B62K 5/05***

(51) ***B62D 15/02*** (11) **4 387 886 B1**
(52) **B62D 15/0215; B62D 15/0245;** B62D 5/0484; B62D 5/049
(25) En (26) En
(21) 21847534.1 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) IB 2021/062124 21.12.2021
(87) WO 2023/118932 2023/26 29.06.2023
(54) • *AUSFALLSICHERER LENKWINKELSENSOR*
• *FAIL OPERATIONAL STEERING ANGLE SENSOR*
• *CAPTEUR D'ANGLE DE DIRECTION OPÉRATIONNEL APRÈS PANNE*
(73) Bosch Car Multimedia Portugal, S.A., Rua Max Grundig 35, 4705-820 Braga, PT
Universidade do Minho, Largo do Paço, 4700-320 Braga, PT
(72) OTTERBACH, Jens, 71634 LUDWIGSBURG, DE
NUNES DOS SANTOS CABRAL, Jorge Miguel, 4800-707 SÃO TORCATO, PT
AZEVEDO GONÇALVES, José António, 4750-173 ARCOZELO BCL, PT
GONÇALVES DE SOUSA MARQUES DE CARVALHO, João António, 4810-707 SÃO TOMÉ ABAÇÃO, PT
DA SILVA ESTEVES, Marco António, 4700-120 BRAGA, PT
PEIXOTO FARIA, Rui Manuel, 4700-098 BRAGA, PT
DA COSTA LEITÃO, Fábio André, 4760-498 GONDIFELOS, PT
SANTOS MAGALHÃES, Álvaro Miguel, 4350-085 PORTO, PT
MARINHO NOVAIS, Luís Miguel, 4805-691 PONTE GMR, PT
(74) Couto, Cláudia, Clarke, Modet Portugal Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º Dto., 1000-093 Lisboa, PT

(51) ***B62D 15/02*** (11) **4 458 651 B1**
B62D 5/04 ***G01B 9/00***

G01B 11/00 *G01D 5/347*
(52) **B62D 15/0225; B62D 5/0445; G01D 5/34723;** G01B 9/00; G01B 11/00
(25) De (26) De
(21) 24173218.9 (22) 30.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 04.05.2023 BE 202305359
(54) • *LENKAKTUATOR FÜR EIN LENKSYSTEM EINES KRAFTFAHRZEUGS UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES LENKAKTUATORS*
• *STEERING ACTUATOR FOR A STEERING SYSTEM OF A MOTOR VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING A STEERING ACTUATOR*
• *ACTIONNEUR DE DIRECTION POUR UN SYSTÈME DE DIRECTION D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ACTIONNEUR DE DIRECTION*
(73) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) Mazza, Lukas, 9466 Sennwald, CH
Raither, Wolfram, 9475 Sevelen, CH
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

B62D 15/02 →(51) ***G05D 1/00***

B62D 15/02 →(51) ***G07C 9/00***

B62D 21/02 →(51) ***B60G 7/02***

B62D 21/11 →(51) ***B60G 7/02***

B62D 21/11 →(51) ***B62D 25/08***

B62D 21/20 →(51) ***B60D 1/02***

B62D 24/02 →(51) ***B62D 25/20***

---

(51) ***B62D 25/00*** (11) **3 895 963 B1**
B62D 29/00 ***B60R 13/07***
B60R 13/08 *B62D 25/08*
(52) **B62D 25/00; B60R 13/0815; B62D 29/002;** B62D 25/087
(25) Fr (26) Fr
(21) 21167991.5 (22) 13.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(30) 14.04.2020 FR 2003711
(54) • *AUFBLASBARER EINSATZ FÜR EINE FAHRZEUGKAROSSERIESTRUKTUR*
• *INFLATING INSERT FOR VEHICLE BODY STRUCTURE*
• *INSERT GONFLANT POUR STRUCTURE DE CAISSE DE VÉHICULE*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) AGDID, Lahcen, 78370 PLAISIR, FR
ARPINO, Bruno, 78760 JOUARS PONTCHARTRAIN, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

---

(51) ***B62D 25/02*** (11) **4 532 299 B1**
B62D 25/04 ***B62D 27/02***
B62D 25/06
(52) **B62D 25/02; B62D 25/04; B62D 27/023;** B62D 25/06
(25) Fr (26) Fr
(21) 23725385.1 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) FR 2023/050564 19.04.2023
(87) WO 2023/227838 2023/48 30.11.2023
(30) 24.05.2022 FR 2204964
(54) • *KAROSSERIESTRUKTUR EINES KRAFTFAHRZEUGES MIT KONTROLLIERTER VERFORMUNG DES DACHBOGENS BEI EINEM FRONTALAUFPRALL*
• *MOTOR VEHICLE BODY STRUCTURE WITH CONTROLLED DEFORMATION OF THE ROOF ARCH IN THE EVENT OF A FRONTAL IMPACT*
• *STRUCTURE DE CAISSE DE VÉHICULE AUTOMOBILE À DÉFORMATION CONTRÔLÉE DE L'ARC PAVILLON EN CAS DE CHOC FRONTAL*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) THOR, Tou, 25150 PONT DE ROIDE VERMONDANS, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

---

(51) ***B62D 25/04*** (11) **4 237 314 B1**
B62D 25/06 ***E05D 5/06***
(52) **B62D 25/06; E05D 5/062;** B62D 25/04; E05Y 2900/546
(25) Fr (26) Fr
(21) 21798050.7 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2021/079998 28.10.2021
(87) WO 2022/090400 2022/18 05.05.2022
(30) 30.10.2020 FR 2011146
(54) • *GELENKSTÜTZE FÜR EINE KOFFERRAUMTÜR EINES FAHRZEUGS*
• *HINGE SUPPORT FOR A VEHICLE TRUNK DOOR*
• *SUPPORT D'ARTICULATION POUR UNE PORTE DE COFFRE DE VÉHICULE*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) CABRAL, Guillaume, 77170 BRIE COMTE ROBERT, FR
CHAILLOU, Benoit, 78280 GUYANCOURT, FR

---

(51) ***B62D 25/04*** (11) **4 277 832 B1**
(52) **B62D 25/04**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21851673.0 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) FR 2021/052321 14.12.2021
(87) WO 2022/152988 2022/29 21.07.2022
(30) 13.01.2021 FR 2100283
(54) • *FAHRZEUG MIT EINER STRUKTUR AUS ELEMENTEN MIT VARIABLER STEIFIGKEIT*
• *VEHICLE WITH VARIABLE STIFFNESS ELEMENT STRUCTURE*
• *VEHICULE À STRUCTURE À ELEMENT À RAIDEUR VARIABLE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) THOR, Tou, 25150 Pont de Roide Vermondans, FR
BORNIER, Paul, 70400 Luze, FR
FONFREDE, Stéphane, 90000 Belfort, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B62D 25/04 →(51) ***B62D 25/02***

B62D 25/06 →(51) ***B60J 7/00***

B62D 25/06 →(51) ***B62D 25/02***

B62D 25/06 →(51) ***B62D 25/04***

---

(51) ***B62D 25/08*** (11) **3 686 088 B1**
B62D 29/00 ***B62D 21/11***
(52) **B62D 29/008; B62D 25/08**
(25) En (26) En
(21) 19219001.5 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(30) 23.01.2019 JP 2019009622
(54) • *FAHRZEUGKAROSSERIESTRUKTURELEMENT*
• *VEHICLE BODY STRUCTURE MEMBER*
• *ÉLÉMENT DE STRUCTURE DE CARROSSERIE DE VÉHICULE*
(73) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, 1, Toyotacho Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP
(72) MURATA, Soshiro, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
KAGAMI, Ayaka, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
SAGISAKA, Takashi, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
SASAKI, Yu, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
ARIMOTO, Shinichi, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
HIROKAWA, Koh, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***B62D 25/08*** (11) **4 052 999 B1**
(52) **B62D 25/081**
(25) En (26) En
(21) 22153937.2 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(30) 04.03.2021 JP 2021034253
(54) • *WINDLAUFGITTERSTRUKTUR EINES FAHRZEUGS UND FAHRZEUG*
• *COWL GRILLE STRUCTURE OF VEHICLE, AND VEHICLE*
• *STRUCTURE DE GRILLE DE CAPOT DE VÉHICULE ET VÉHICULE*
(73) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
(72) MOGI, Hosei, Aki-gun, Hiroshima, 730-8670, JP
NAKAMURA, Atsushi, Aki-gun, Hiroshima, 730-8670, JP
MORIKAWA, Hidekazu, Aki-gun, Hiroshima, 730-8670, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B62D 25/08 →(51) ***F01P 11/02***

---

(51) ***B62D 25/14*** (11) **3 842 322 B1**
B62D 1/22
(52) **B62D 1/16; B60R 13/0846;** B62D 33/06
(25) De (26) De
(21) 20212087.9 (22) 07.12.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 23.12.2019 AT 4072019
(54) • *KRAFTFAHRZEUGBAUGRUPPE*
• *MOTOR VEHICLE MODULE*
• *MODULE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) MAN Truck & Bus SE, Dachauer Straße 667, 80995 München, DE
(72) Stastny, Christian, 4400 Steyr, AT
Geiblinger, Christoph, 4400 Steyr, AT
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B62D 25/14 →(51) ***B60H 1/34***

(51) ***B62D 25/20*** ***B62D 27/02*** *B62D 27/04* (11) **3 981 671 B1** ***B62D 24/02***
(52) **B62D 25/20;** B62D 27/02; B62D 24/02; B62D 27/04
(25) Fr (26) Fr
(21) 21201111.8 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(30) 06.10.2020 FR 2010196
(54) • *ENTKOPPELUNGSANORDNUNG FÜR DEN BODEN EINES ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELS*
• *UNCOUPLING ASSEMBLY FOR A FLOOR OF A PUBLIC TRANSPORT VEHICLE*
• *ASSEMBLAGE DE DÉCOUPLAGE POUR UN PLANCHER DE VÉHICULE DE TRANSPORT PUBLIC*
(73) SpeedInnov, 9 rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris, FR
(72) LOUMEAUD, Arnaud, 17430 TONNAY CHARENTE, FR
LANOE, Stéphane, 17000 LA ROCHELLE, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B62D 25/20*** ***B62D 65/02*** *B62D 21/14* (11) **4 177 139 B1** *B62D 63/02*
(52) **B62D 25/20;** B62D 65/02; B62D 21/14; B62D 25/2054; B62D 63/025
(25) Fr (26) Fr
(21) 22201207.2 (22) 12.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 05.11.2021 FR 2111755
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KRAFTFAHRZEUGSTRUKTUR*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A MOTOR VEHICLE STRUCTURE*
• *MÉTHODE DE FABRICATION D'UNE STRUCTURE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) DELORD, Christian, 78640 VILLIERS SAINT FREDERIC, FR
FARGEAS, Nicolas, 78640 VILLIERS SAINT FREDERIC, FR

B62D 25/20 →(51) ***B60R 16/023***

B62D 27/02 →(51) ***B62D 25/02***

B62D 27/02 →(51) ***B62D 25/20***

B62D 27/02 →(51) ***B62D 29/00***

B62D 27/06 →(51) ***B60D 1/02***

(51) ***B62D 29/00*** ***B62D 27/02*** (11) **3 939 865 B1** ***B29C 45/14***
(52) **B62D 27/023;** B62D 29/004; B29C 45/14311; B29C 2045/14327
(25) Ja (26) En
(21) 19918506.7 (22) 12.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) IB 2019/000221 12.03.2019
(87) WO 2020/183208 2020/38 17.09.2020
(54) • *VERBUNDSTRUKTUR UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *COMPOSITE STRUCTURE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *STRUCTURE COMPOSITE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) NISSAN MOTOR Co., Ltd., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) TORIGAKI, Toshikazu, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
TAKEMOTO, Shinichiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
MATSUOKA, Naoya, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
JIANG, Zhe, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
RENAULT S.A.S., 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B62D 29/00 →(51) ***B62D 25/00***

B62D 29/00 →(51) ***B62D 25/08***

B62D 33/02 →(51) ***B60D 1/02***

B62D 33/04 →(51) ***B60P 3/06***

(51) ***B62D 49/08*** ***E02F 3/30*** ***E02F 9/18*** (11) **4 217 256 B1** ***E02F 3/34***
(52) **B62D 49/085;** B62D 49/08; B66C 23/76; E02F 3/302; E02F 3/3405; E02F 9/18
(25) De (26) De
(21) 21790091.9 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/076382 24.09.2021
(87) WO 2022/064000 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 DE 102020125042
25.09.2020 DE 102020125036
25.09.2020 DE 102020125047
(54) • *ARBEITSMASCHINE*
• *WORK MACHINE*
• *ENGIN DE TRAVAIL*
(73) Heinzler, Jonas, Mühläcker 18, 88605 Sauldorf, DE
(72) Heinzler, Jonas, 88605 Sauldorf, DE
(74) Patentanwälte und Rechtsanwalt Weiß, Arat & Partner mbB, Zeppelinstraße 4, 78234 Engen, DE

(51) ***B62D 55/06*** ***B62D 55/108*** (11) **4 259 514 B1**
(52) **B62D 55/1083;** B62D 55/06
(25) En (26) En
(21) 21835957.8 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/025482 03.12.2021
(87) WO 2022/122183 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 US 202017247455
(54) • *FEDERUNGS- UND ANTRIEBSSYSTEM FÜR EINE MASCHINE*
• *SUSPENSION AND DRIVE SYSTEM FOR A MACHINE*
• *SYSTÈME DE SUSPENSION ET D'ENTRAÎNEMENT POUR UNE MACHINE*
(73) Caterpillar SARL, Route de Frontenex 76, 1208 Geneva, CH
(72) JOHNSON, Peter, J., Cary, North Carolina 27511, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

B62D 55/065 →(51) ***A01B 79/00***

B62D 55/108 →(51) ***B62D 55/06***

(51) ***B62D 55/14*** ***B62D 55/32*** (11) **4 065 450 B1**
(52) **B62D 55/32;** B62D 55/14
(25) It (26) En
(21) 20829343.1 (22) 27.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) IB 2020/061210 27.11.2020
(87) WO 2021/105938 2021/22 03.06.2021
(30) 29.11.2019 IT 201900022590
(54) • *ÜBERWACHUNGSSYSTEM FÜR EIN GEGURTETES FAHRGESTELL*
• *MONITORING SYSTEM FOR BELTED UNDERCARRIAGE*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'UN TRAIN DE ROULEMENT À COURROIE*
(73) Italtractor ITM S.p.A., Via Confortino, 30 Frazione Crespellano, 40056 Valsamoggia (BO), IT
(72) MORETTI, Nicolas, 47028 Verghereto (Forlì-Cesena), IT
CALIA, Eustachio, 75100 Matera, IT
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

B62D 55/32 →(51) ***B62D 55/14***

B62D 57/00 →(51) ***B25J 9/00***

B62D 57/024 →(51) ***B25J 9/00***

(51) ***B62D 57/028*** ***B62D 61/06*** ***B62D 63/02*** (11) **4 119 427 B1** ***B62D 61/12***
(52) **B62D 63/02;** B62D 57/028; B62D 61/06; B62D 61/12
(25) Zh (26) En
(21) 21855244.6 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) CN 2021/101882 23.06.2021
(87) WO 2022/033189 2022/07 17.02.2022
(30) 12.08.2020 CN 202010806731
(54) • *MECHANISCHES BEIN UND MOBILE VORRICHTUNG MIT RÄDERN*
• *MECHANICAL LEG AND WHEELED MOBILE DEVICE*

- *JAMBE MÉCANIQUE ET DISPOSITIF MOBILE À ROUES*

(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) LAI, Jie, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Dongsheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WANG, Shuai, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Ke, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
YANG, Sicheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Zhengyou, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

B62D 57/032 →(51) *B25J 9/00*

B62D 61/06 →(51) *B62D 57/028*

B62D 61/10 →(51) *B60B 33/06*

B62D 61/12 →(51) *B62D 57/028*

B62D 63/02 →(51) *B60B 33/06*

B62D 63/02 →(51) *B62D 57/028*

B62D 63/06 →(51) *B60P 3/06*

B62D 65/02 →(51) *B62D 25/20*

B62H 3/04 →(51) *B60R 9/06*

B62H 3/06 →(51) *B60R 9/06*

B62H 5/00 →(51) *B62J 11/19*

(51) ***B62J 9/24*** (11) **4 406 818 B1**
B62J 9/30
(52) **B62J 9/24;** B62J 9/30
(25) En (26) En
(21) 23211117.9 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(30) 24.01.2023 JP 2023009027
(54) • *GRÄTSCHSITZFAHRZEUG*
• *STRADDLED VEHICLE*
• *VÉHICULE À SELLE*
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) Shinohara, Shoya, Iwata-shi, Shizuoka, 4388501, JP
Satonaka, Yukinari, Iwata-shi, Shizuoka, 4388501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B62J 9/30 →(51) *B62J 9/24*

(51) ***B62J 11/19*** (11) **4 470 891 B1**
B62J 35/00 ***B62J 45/00***
B62H 5/00
(52) **B62J 35/00;** B62H 5/001; B62J 11/19; B62J 45/00
(25) En (26) En
(21) 24179263.9 (22) 31.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 02.06.2023 JP 2023091892
(54) • *GRÄTSCHSITZFAHRZEUG*
• *STRADDLED VEHICLE*
• *VÉHICULE À SELLE*
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) TOMIMATSU, Masahiro, Iwata-shi, 438-8501, JP
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B62J 35/00 →(51) *B62J 11/19*

B62J 45/00 →(51) *B60W 30/18*

B62J 45/00 →(51) *B62J 11/19*

B62J 45/00 →(51) *H04W 4/80*

B62J 45/411 →(51) *G01L 3/10*

(51) ***B62J 45/413*** (11) **4 454 982 B1**
B62M 6/45
(52) **B62M 6/45;** B62J 45/413; B62J 45/412
(25) De (26) De
(21) 24172096.0 (22) 24.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 27.04.2023 DE 102023203911
(54) • *VERFAHREN ZUM STEUERN EINER ANTRIEBSEINRICHTUNG*
• *METHOD FOR CONTROLLING A DRIVE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT*
(73) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
(72) Schraff, Uwe, 88677 Markdorf, DE
Griesmeier, Uwe, 88677 Markdorf, DE
Hodrius, Thomas, 88171 Weiler-Simmerberg, DE
Riess, Günter, 88097 Eriskirch / Mariabrunn, DE
Wiemer, Michel, 88250 Weingarten, DE
Jungaberle, Alexander, 88281 Schlier, DE
Wallner, Markus, 88046 Friedrichshafen, DE
Schenk, Manfred, 88046 Friedrichshafen, DE
Seidel, Peter, 88094 Oberteuringen, DE
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

B62J 50/00 →(51) *H04W 4/80*

B62K 5/027 →(51) *B62K 5/05*

(51) ***B62K 5/05*** (11) **4 215 431 B1**
B62K 5/10 ***B62K 5/08***
B62K 5/027 ***B62D 9/02***
(52) **B62K 5/10;** B62D 9/02; B62K 5/027; B62K 5/05; B62K 5/08; B62K 2005/001
(25) En (26) En
(21) 22206940.3 (22) 27.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(30) 28.12.2015 IT UB20159478
(54) • *DREIRÄDRIGES NEIGBARES KRAFTFAHRZEUG*
• *THREE-WHEELED TILTING MOTOR VEHICLE*
• *VÉHICULE À MOTEUR À TROIS ROUES INCLINABLE*
(73) PIAGGIO & C. S.p.A., Via Rinaldo Piaggio 25, 56025 Pontedera (Pisa), IT
(72) Raffaelli, Andrea, 56025 Pontedera, PISA, IT
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 18200898.7 / 3 459 832
16836109.5 / 3 374 254

B62K 5/08 →(51) *B62K 5/05*

B62K 5/10 →(51) *B62K 5/05*

B62K 21/00 →(51) *A61F 6/00*

(51) ***B62K 27/00*** (11) **4 385 873 B1**
(52) **B62K 27/003**
(25) En (26) En
(21) 24173546.3 (22) 24.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(54) • *FAHRRADANHÄNGER*
• *BIKE TRAILER*
• *REMORQUE POUR BICYCLETTE*
(73) Thule Sweden AB, Box 69, 335 04 Hillerstorp, SE
(72) PETERSSON, Maja, 331 33 Värnamo, SE
Hak, Wilbert, 568 92 Skillingaryd, SE
PERSSON, Joakim, 56831 Skillingaryd, SE
(74) Wallentin, Lars, Thule AB Dockgatan 1, 211 12 Malmö, SE
(62) 21175528.5 / 4 095 026

B62L 1/00 →(51) *F16D 65/092*

B62M 6/45 →(51) *B62J 45/413*

(51) ***B62M 6/50*** (11) **4 463 360 B1**
(52) **B62M 6/50;** B62J 45/411
(25) Fr (26) Fr
(21) 22850658.0 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) FR 2022/052463 21.12.2022
(87) WO 2023/135373 2023/29 20.07.2023
(30) 12.01.2022 FR 2200216
(54) • *SYSTEM ZUR ANPASSUNG DER STEUERUNG EINES ELEKTRISCHEN FAHRRADMOTORS AN DEN WIDERSTAND GEGEN VORWÄRTSFAHRT*
• *SYSTEM FOR ADAPTING THE CONTROL OF AN ELECTRIC BICYCLE MOTOR TO THE RESISTANCE TO FORWARD TRAVEL*
• *SYSTÈME D'ADAPTATION DE LA COMMANDE D'UN MOTEUR DE VÉLO ÉLECTRIQUE À LA RÉSISTANCE À L'AVANCEMENT*
(73) eBikeLabs, 12 Rue Jules Horowitz, 38000 Grenoble, FR
(72) JAILLET, Léonard, 38000 Grenoble, FR
BOUJU, Rémi, 38120 Saint Egrève, FR
(74) de Jong, Jean Jacques, et al, Omnipat 610 Chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

B62M 9/12 →(51) *F16D 3/06*

B62M 9/126 →(51) *B62M 9/16*

(51) ***B62M 9/16*** (11) **3 885 242 B1**
B62M 9/126
(52) **B62M 9/126;** B62M 9/16; F16H 55/30
(25) De (26) De
(21) 21020157.0 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 29.09.2021
(30) 23.03.2020 DE 102020001877
(54) • *SCHALTWERKSROLLE MIT TRAGSTRUKTUR UND ÜBERLASTSCHUTZ*
• *SWITCHGEAR ROLLER WITH SUPPORTING STRUCTURE AND OVERLOAD PROTECTION*
• *POULIE DE DÉRAILLEUR POURVU DE STRUCTURE PORTEUSE ET PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES*
(73) SRAM Deutschland GmbH, Romstraße 1, 97424 Schweinfurt, DE
(72) Braedt, Henrik, 97456 Dittelbrunn-OT Hambach, DE

---

(51) ***B63B 1/14*** ***B63B 39/00*** (11) **4 139 200 B1**
(52) **B63B 1/14;** **B63B 39/00;** B63B 2001/145
(25) En (26) En
(21) 21793692.1 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) AU 2021/050372 23.04.2021
(87) WO 2021/212185 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 AU 2020901290
(54) • *ANORDNUNG ZUR SCHIFFSLAGENREGELUNG*
• *VESSEL ATTITUDE CONTROL ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE COMMANDE D'ATTITUDE DE NAVIRE*
(73) Nauti-Craft Ltd, 9 Clark Street, Dunsborough, Western Australia 6281, AU
(72) WALKER, Laurence, John, Dunsborough, Western Australia 6281, AU
MACFARLANE-BARROW, Liam, Peter, Busselton, Western Australia 6280, AU
MONK, Richard, Yalyalup, Western Australia 6280, AU
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***B63B 15/02*** ***B63H 9/061*** (11) **4 479 300 B1**
(52) **B63B 15/02;** **B63H 9/061**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23708856.2 (22) 17.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) FR 2023/050225 17.02.2023
(87) WO 2023/156747 2023/34 24.08.2023
(30) 17.02.2022 FR 2201428
(54) • *SCHWENKBARER SPREIZSTAB FÜR EIN STARRES SEGEL*
• *PIVOTING SPREADER BAR FOR A RIGID SAIL*
• *BARRE DE FLÈCHE PIVOTANTE POUR UNE VOILE RIGIDE*
(73) Ship ST, 58, Avenue de la Perrière, 56100 Lorient, FR
(72) MERMIER, Laurent, 56290 PORT-LOUIS, FR
DASSONVILLE, Maxime, 56100 LORIENT, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

B63B 21/00 →(51) ***B63B 49/00***

B63B 22/02 →(51) ***F16L 27/08***

---

(51) ***B63B 27/14*** (11) **4 053 010 B1**
(52) **B63B 27/146;** B63B 2029/022
(25) It (26) En
(21) 22152957.1 (22) 24.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(30) 02.03.2021 IT 202100004877
(54) • *HECKPLATTFORM FÜR SCHIFFE*
• *STERN PLATFORM FOR BOATS*
• *PLATE-FORME ARRIÈRE POUR BATEAUX*
(73) B. FINANCIAL S.r.l., Via Molere 2, 24067 Sarnico (BG), IT
(72) BESENZONI, Giorgio, 25030 PARATICO (BS), IT
(74) Burchielli, Riccardo, et al, Barzano & Zanardo S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

---

(51) ***B63B 27/14*** ***B63B 27/30*** ***B63B 17/00*** (11) **4 197 896 B1** ***B63B 59/02*** ***E02B 3/26***
(52) **B63B 27/14;** **B63B 27/30;** **B63B 59/02;** **E02B 17/003;** B63B 2017/0072; Y02A 30/30
(25) En (26) En
(21) 21215701.0 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(54) • *SCHIFFSFENDER UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG EINES KÖRPERS ZWISCHEN EINEM SCHIFF UND EINER OFFSHORE-STRUKTUR*
• *MARINE FENDER AND METHOD FOR TRANSFERRING A BODY BETWEEN A VESSEL AND AN OFFSHORE STRUCTURE*
• *DÉFENSE D'ACCOSTAGE FLOTTANTE ET PROCÉDÉ DE TRANSFERT D'UN CORPS ENTRE UN NAVIRE ET UNE STRUCTURE EN MER*
(73) Ørsted Wind Power A/S, Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia, DK
(72) Schiøler, Peter Teglman, DK-2820 Gentofte, DK
Windolf, Mikkel Haugaard, DK-2820 Gentofte, DK
(74) Gaunt, Thomas Derrick, et al, Lewis Silkin LLP Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

B63B 27/14 →(51) ***B63B 27/30***

B63B 27/24 →(51) ***F16L 27/08***

---

(51) ***B63B 27/30*** ***B63B 27/14*** (11) **4 265 513 B1**
(52) **B63B 27/14;** **B63B 79/10;** **B63B 79/30**
(25) En (26) En
(21) 23195284.7 (22) 24.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(30) 04.07.2018 EP 18181713
(54) • *VERFAHREN FÜR DEN EINSATZ BEIM OFFSHORE-TRANSFER VON BESATZUNGEN*
• *A METHOD FOR THE USE IN OFFSHORE CREW TRANSFER*
• *PROCÉDÉ D'UTILISATION DANS UN TRANSFERT D'ÉQUIPAGE OFFSHORE*
(73) Ørsted Wind Power A/S, Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia, DK
(72) ROSTRØM, Morten Paranhos Perdomo Santos, 2920 Gentofte, DK
WINDOLF, Mikkel Haugaard, 2920 Gentofte, DK
JENSEN, Niels Agner, 2920 Gentofte, DK
(74) Gaunt, Thomas Derrick, Lewis Silkin LLP Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB
(62) 19731773.8 / 3 817 974

B63B 27/30 →(51) ***B63B 27/14***

B63B 29/02 →(51) ***B61D 17/04***

B63B 32/64 →(51) ***B63B 32/66***

---

(51) ***B63B 32/66*** ***B63B 32/64*** (11) **4 263 341 B1** ***B63B 39/06***
(52) **B63B 32/66;** **B63B 32/64**
(25) En (26) En
(21) 20965308.8 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) CA 2020/051751 18.12.2020
(87) WO 2022/126226 2022/25 23.06.2022
(54) • *DYNAMISCHES RIPPENAUSRICHTSYSTEM*
• *DYNAMIC FIN ALIGNMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ALIGNEMENT DE DÉRIVE DYNAMIQUE*
(73) Mendez Zarate, Yuri, P. O. Box 74087 R. P. O. Beechwood, Ottawa, Ontario K1M 2H9, CA
(72) Mendez Zarate, Yuri, Ottawa, Ontario K1M 2H9, CA
(74) Doherty, William, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

---

(51) ***B63B 35/34*** (11) **4 431 379 B1**
(52) **B63B 35/34;** B63B 7/02; B63B 2035/4453
(25) En (26) En
(21) 23161675.6 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG UND SYSTEM FÜR SCHWIMMENDE PHOTOVOLTAIK*
• *DEVICE AND SYSTEM FOR FLOATING PHOTOVOLTAICS*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME POUR PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANT*
(73) UNIVERSITETET I AGDER, Postboks 422 Lundsiden, 4604 Kristiansand S, NO
OsloMet - Storbyuniversitetet, Pilestredet 46, 0167 Oslo, NO
Universidad Politécnica de Madrid, Calle Ramiro de Maeztu, 7, 28040 Madrid, ES
(72) Jiang, Zhiyu, Grimstad, NO
Dai, Jian, Heggedal, NO
Souto-Iglesias, Antonio, Madrid, ES
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

B63B 39/00 →(51) ***B63B 1/14***

B63B 39/06 →(51) ***B63B 32/66***

---

(51) ***B63B 49/00*** ***G01C 21/16*** ***B63B 21/00*** (11) **4 201 800 B1** ***G01C 21/20*** ***G05D 1/00***
(52) **B63B 49/00;** **G01C 21/1652;** **G01C 21/1656;** **G01C 21/203;** **G05D 1/0206;** B63B 2021/003
(25) Ja (26) En
(21) 21861038.4 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) JP 2021/026772 16.07.2021

(87) WO 2022/044609 2022/09 03.03.2022
(30) 24.08.2020 JP 2020140551
(54) • *WASSERFAHRZEUGNAVIGATIONSHILFS-VORRICHTUNG, WASSERFAHRZEUGNAVIGATIONSHILFSVERFAHREN UND WASSERFAHRZEUGNAVIGATIONSHILFSPROGRAMM*
• *WATERCRAFT NAVIGATION ASSISTANCE DEVICE, WATERCRAFT NAVIGATION ASSISTANCE METHOD, AND WATERCRAFT NAVIGATION ASSISTANCE PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'AIDE À LA NAVIGATION D'EMBARCATION, PROCÉDÉ D'AIDE À LA NAVIGATION D'EMBARCATION ET PROGRAMME D'AIDE À LA NAVIGATION D'EMBARCATION*
(73) FURUNO ELECTRIC CO., LTD., 9-52, Ashihara-Cho, Nishinomiya-City, Hyogo 662-8580, JP
(72) SONOBE, Tatsuya, Nishinomiya-City, Hyogo 6628580, JP
TODA, Hiroyuki, Nishinomiya-City, Hyogo 6628580, JP
NAKAMURA, Hiraku, Nishinomiya-City, Hyogo 6628580, JP
TSUJIMOTO, Kazuki, Nishinomiya-City, Hyogo 6628580, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

B63B 59/02 →(51) ***B63B 27/14***

B63B 59/04 →(51) ***B63J 2/12***

B63B 79/20 →(51) ***B63B 81/00***

B63B 79/30 →(51) ***B63B 81/00***

(51) ***B63B 81/00*** ***B63B 79/20*** ***G06Q 10/20*** ***G06Q 10/0635*** (11) **4 526 204 B1** ***B63B 79/30*** ***G06N 5/00*** ***G06Q 10/04***
(52) **B63B 81/00; G06Q 10/04; G06Q 10/0635; G06Q 10/06395; G06Q 10/20; G06Q 50/40**
(25) En (26) En
(21) 23812743.5 (22) 24.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) US 2023/067403 24.05.2023
(87) WO 2023/230510 2023/48 30.11.2023
(30) 25.05.2022 US 202263345819 P
(54) • *LIVE-RISIKOANALYSEMODELL UND MULTIFACETTENPROFIL FÜR VERBESSERTE GEFÄSSOPERATIONEN UND KLASSENÜBERWACHUNG*
• *LIVE RISK ANALYSIS MODEL AND MULTI-FACET PROFILE FOR IMPROVED VESSEL OPERATIONS AND CLASS SURVEY*
• *MODÈLE D'ANALYSE DE RISQUES EN DIRECT ET PROFIL À FACETTES MULTIPLES POUR DES OPÉRATIONS DE NAVIRE ET UNE ÉTUDE DE CLASSE AMÉLIORÉES*
(73) American Bureau of Shipping, 1701 City Plaza Drive, Spring, TX 77389, US
(72) VANDERHORN, Eric, Spring, TX 77386, US
SERRATELLA, Christopher, Sugar Land, TX 77478, US
DIVIN, Joshua, Spring, TX 77389, US
NANDA, Subrat, Katy, TX 77494, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

B63H 9/061 →(51) ***B63B 15/02***

(51) ***B63H 20/00*** ***B63H 20/12*** (11) **4 524 023 B1** ***B63H 25/42***
(52) **B63H 25/42; B63H 20/007; B63H 20/12;** B63H 21/17; B63H 2020/003; B63H 2021/205; B63H 2025/026
(25) En (26) En
(21) 24193096.5 (22) 06.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 10.08.2023 JP 2023130811
(54) • *SCHIFFSANTRIEBSSYSTEM ZUR BEWEGUNG EINES WASSERFAHRZEUGS IN SEITLICHER RICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *MARINE PROPULSION SYSTEM ENABLING MOVEMENT OF MARINE VESSEL IN LATERAL DIRECTION, AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME DE PROPULSION MARINE PERMETTANT LE MOUVEMENT D'UN NAVIRE DANS UNE DIRECTION LATÉRALE, ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) Tagata, Akihiro, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
Moromi, Shuichi, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
Inaba, Koshiro, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
Morishita, Teppei, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
Yoshida, Kazumichi, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
Naito, Katsutoshi, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
Kubota, Yuta, Iwata-shi, Shizuoka, 438-8501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***B63H 20/08*** ***B63H 20/10*** (11) **3 828 074 B1** ***B63H 20/12***
(52) **B63H 20/10; B63H 20/12**
(25) It (26) En
(21) 20210254.7 (22) 27.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(30) 28.11.2019 IT 201900022374
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG VON LENKUNGSSTELLZYLINDERN AN AUSSENBORD-SCHIFFSMOTOREN*
• *DEVICE FOR FASTENING STEERING ACTUATOR CYLINDERS TO OUTBOARD MARINE MOTORS*
• *DISPOSITIF DE FIXATION DE CYLINDRES ACTIONNEURS DE DIRECTION SUR DES MOTEURS MARINS HORS-BORD*
(73) ULTRAFLEX S.P.A., Via Crose 2, 16015 Casella (GE), IT
(72) Gai, Marcella, 16015 Casella, IT
Pagani, Enrico, 16015 Casella, IT
(74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo, 11/29, 16121 Genova, IT

B63H 20/10 →(51) ***B63H 20/08***

(51) ***B63H 20/12*** (11) **4 574 645 B1**
(52) **B63H 20/12**
(25) En (26) En
(21) 23219259.1 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(54) • *SCHIFFSANTRIEBSSTEUERUNGSSYSTEM*
• *MARINE PROPULSION CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE PROPULSION MARINE*
(73) Volvo Penta Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) BRASK, Jonas, 517 95 OLSFORS, SE
KÖHLBERG, Dennis, 416 58 GÖTEBORG, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

B63H 20/12 →(51) ***B63H 20/00***

B63H 20/12 →(51) ***B63H 20/08***

B63H 25/42 →(51) ***B63H 20/00***

(51) ***B63J 2/12*** ***C02F 1/467*** (11) **3 924 248 B1** ***B63B 59/04***
(52) **B63J 2/12; C02F 1/004; C02F 1/4674;** B63B 59/04; C02F 2103/008; C02F 2201/008; C02F 2201/46145; C02F 2209/40
(25) En (26) En
(21) 20711684.9 (22) 10.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) US 2020/017470 10.02.2020
(87) WO 2020/167645 2020/34 20.08.2020
(30) 11.02.2019 US 201962803955 P
09.04.2019 US 201962831518 P
18.07.2019 US 201962875876 P
(54) • *SELBSTTRAGENDES ELEKTROLYTISCHES BIOZIDERZEUGUNGSSYSTEM MIT NACHRÜSTBAREN FUNKTIONEN ZUR VERWENDUNG AN BORD EINES WASSERFAHRZEUGES*
• *SELF-TREATING ELECTROLYTIC BIOCIDE GENERATING SYSTEM WITH RETRO-FITTING FEATURES FOR USE ON-BOARD A WATERCRAFT*
• *SYSTÈME DE PRODUCTION DE BIOCIDE ÉLECTROLYTIQUE SEMI-CONDUCTEUR DOTÉ DE CARACTÉRISTIQUES RÉTRO-AJUSTÉES POUR UTILISATION À BORD D'UNE EMBARCATION*
(73) Electrosea LLC, 549 Harrington Road, Wayzata, MN 55391, US
(72) GOLDEN, Brian Alan, Eden Prairie, MN 55347, US
COSENTINO, Louis Ciro, Palm Beach Gardens, FL 33410, US
COSENTINO, Daniel L., Wayzata, MN 55931, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

B64B 1/06 →(51) ***B64B 1/62***

B64B 1/60 →(51) ***B64B 1/62***

(51) ***B64B 1/62*** ***B64B 1/60*** ***G01F 17/00*** ***G01B 11/24*** (11) **4 402 049 B1** ***B64B 1/06*** ***G01B 5/00***
(52) **B64B 1/06; B64B 1/60; B64B 1/62; G01B 5/0021; G01B 11/24; G01F 17/00**
(25) En (26) En
(21) 22881599.9 (22) 07.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) US 2022/046110 07.10.2022
(87) WO 2023/064188 2023/16 20.04.2023
(30) 12.10.2021 US 202117499504

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DES AUFTRIEBS EINER GASZELLE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MEASURING LIFT OF A GAS CELL*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MESURE DE LA PORTANCE D'UNE CELLULE DE GAZ*
(73) LTA Research And Exploration, LLC, 642 N. Pastoria Avenue, Sunnyvale, CA 94085, US
(72) VERNYI, Kyle, Sunnyvale, CA 94085, US
CARTER, Dennis, L., Sunnyvale, CA 94085, US
WITTMER, Jonathan, Sunnyvale, CA 94085, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

B64C 1/00 →(51) *B61D 17/04*

B64C 1/06 →(51) *B29C 65/02*

B64C 1/06 →(51) *B29C 70/50*

B64C 1/06 →(51) *B61D 17/04*

B64C 1/06 →(51) *B64C 1/26*

B64C 1/08 →(51) *B29C 65/02*

(51) ***B64C 1/10*** ***B64F 5/10*** (11) **4 032 799 B1**
(52) **B64F 5/10;** B64C 1/10
(25) En (26) En
(21) 21210671.0 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(30) 20.01.2021 US 202163139406 P
(54) • *DRUCKSCHOTTANORDNUNG, VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *PRESSURE BULKHEAD ASSEMBLY AND METHOD FOR MAKING THE SAME*
• *ASSEMBLAGE DE CLOISON DE PRESSURISATION ET PROCÉDÉ POUR SA FABRICATION*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) LAZAR, Constantin C, Chicago, 60606-2016, US
GREER, Christopher A, Chicago, 60606-2016, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(60) 25224092.4

(51) ***B64C 1/10*** ***B64D 11/00*** (11) **4 257 478 B1** ***B64D 11/06***
(52) **B64D 11/0691;** B64C 1/10; **B64D 11/0023; B64D 11/0698;** B64D 2011/0046; Y02T 50/40
(25) De (26) De
(21) 23166444.2 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 07.04.2022 DE 102022108421
(54) • *TRAGSTRUKTUR FÜR EINE TRENNWANDANORDNUNG FÜR EINE KABINE EINES PASSAGIERFLUGZEUGES*
• *SUPPORT STRUCTURE FOR A PARTITION ARRANGEMENT FOR A PASSENGER AIRCRAFT CABIN*
• *STRUCTURE PORTEUSE POUR UN AGENCEMENT DE CLOISON POUR UNE CABINE D'UN AVION DE PASSAGERS*
(73) Diehl Aviation Hamburg GmbH, Hein-Sass-Weg 41, 21129 Hamburg, DE
(72) Wahl, Claudius, 22846 Norderstedt, DE
Quadbeck, Michael, 22393 Hamburg, DE
Schmidt, Andreas, 21244 Buchholz, DE
Giraldo, Roberto, 22761 Hamburg, DE
(74) Diehl Patentabteilung, c/o Diehl Stiftung & Co. KG Stephanstraße 49, 90478 Nürnberg, DE

B64C 1/18 →(51) *B61D 17/04*

(51) ***B64C 1/26*** ***B64C 1/06*** ***B64C 1/00*** (11) **4 368 499 B1** ***B64C 3/18***
(52) **B64C 1/26;** B64C 1/065; B64C 3/185; B64C 2001/0072
(25) En (26) En
(21) 23199325.4 (22) 25.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 09.11.2022 US 202218053983
(54) • *SEGMENTIERTER SPANNWEITEN-TRÄGER FÜR VERBESSERTEN ZUGANG ZU EINEM ZENTRALEN FLÜGELKASTEN*
• *SEGMENTED SPANWISE BEAM FOR ENHANCED CENTER WING BOX ACCESS*
• *POUTRE SEGMENTÉE DANS LE SENS DE L'ENVERGURE POUR ACCÈS AMÉLIORÉ À UN CAISSON CENTRAL D'AILE*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) WHITFIELD, IAN FORREST, Arlington, 22202, US
PHILLIPS, ERIK ALAN, Arlington, 22202, US
(74) Lissandrini, Marco, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

(51) ***B64C 1/40*** ***B64D 11/00*** (11) **4 197 903 B1**
(52) **B64C 1/40;** B64C 1/403; **B64D 11/0023**
(25) En (26) En
(21) 22214259.8 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 17.12.2021 US 202163290832 P
(54) • *WÄRMEDÄMMENDE VORHANGSYSTEME, INSBESONDERE ZUR WÄRMEISOLIERUNG DER INNENKABINENZONEN EINES FRACHTTRANSPORTFLUGZEUGS*
• *THERMAL BARRIER CURTAIN SYSTEMS ESPECIALLY USEFUL FOR THERMALLY ISOLATING INTERIOR CABIN ZONES OF CARGO TRANSPORT AIRCRAFT*
• *SYSTEMES DE RIDEAU BARRIERE THERMIQUE PARTICULIEREMENT UTILES POUR ISOLER THERMIQUEMENT DES ZONES DE CABINES INTERNES D'UN AERONEF DE TRANSPORT DE MARCHANDISES*
(73) Embraer S.A., Av. Brigadeiro Faria Lima 2170, 12227-901 São José Dos Campos SP, BR
(72) Demetrius Rocha de SOUZA, São Paulo SP CEP 12227-901, BR
Carlos Eduardo Caetano de SOUZA, São Paulo SP CEP 12227-901, BR
Everton Luis SALLES, São Paulo SP CEP 12227-901, BR
Marcio Morais de MELO, São Paulo SP CEP 12227-901, BR
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B64C 1/40 →(51) *B64D 45/00*

B64C 3/18 →(51) *B64C 1/26*

B64C 3/26 →(51) *B64D 47/02*

(51) ***B64C 9/00*** ***B64C 13/28*** ***B64C 9/04*** (11) **4 196 393 B1** ***B64C 9/02*** *B64C 27/82*
(52) **B64C 13/28;** B64C 9/02; B64C 9/04; B64C 2027/8272
(25) En (26) En
(21) 20949679.3 (22) 17.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) CA 2020/051125 17.08.2020
(87) WO 2022/036433 2022/08 24.02.2022
(54) • *FLUGSTEUERUNGSSYSTEM FÜR EIN FLUGZEUG*
• *FLIGHT CONTROL SYSTEM FOR AN AIRCRAFT*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE VOL POUR UN AÉRONEF*
(73) Enexsys Research Inc., 208 - 32910 Amicus Place, Abbotsford, British Columbia V2S 6G9, CA
(72) HENKE, James, Abbotsford, British Columbia V2S 6G9, CA
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE
(60) 25196774.1 / 4 644 233

B64C 9/02 →(51) *B64C 9/00*

B64C 9/04 →(51) *B64C 9/00*

B64C 9/12 →(51) *B60V 1/14*

(51) ***B64C 11/00*** ***B64C 27/52*** (11) **3 549 858 B1** ***B64C 39/02***
(52) **B64C 11/007;** B64C 27/52; **B64D 27/33; B64D 27/34; B64D 27/35; B64U 50/31; B64U 70/83;** B64C 15/12; B64C 39/026; Y02T 10/70; Y02T 10/7072
(25) En (26) En
(21) 18382234.5 (22) 06.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2019
(54) • *FLUGVORRICHTUNG*
• *FLYING APPARATUS*
• *APPAREIL VOLANT*
(73) Prades Imasd, S.L., San Vicente Ferre 86, 3° CD, 28015 Madrid, ES
(72) Villabrille Prades, Guillermo Ramiro, 28015 MADRID, ES
(74) Lehmann Novo, Maria Isabel, Lehmann & Fernández, S.L. Calle Alvarez de Baena, 4, 28006 Madrid, ES

B64C 11/00 →(51) *B60V 1/14*

(51) ***B64C 11/30*** *G01D 5/14* (11) **4 343 284 B1** *G01P 3/488*
(52) **B64C 11/301;** G01D 5/145; G01P 3/488
(25) En (26) En
(21) 24153801.6 (22) 03.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 03.09.2019 US 201916558497

(54) • *BLATTWINKELVERSTELLSTEUERUNGSANORDNUNG FÜR EINEN FLUGZEUGROTOR*
• *PITCH CONTROL ASSEMBLY FOR AN AIRCRAFT-BLADED ROTOR*
• *ENSEMBLE DE COMMANDE DE PAS POUR UN ROTOR À PALES D'AÉRONEF*
(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) TOMESCU, Dana, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 20194461.8 / 3 789 291

B64C 13/02 →(51) *B64C 19/00*

B64C 13/28 →(51) *B64C 13/30*

B64C 13/28 →(51) *B64C 9/00*

(51) ***B64C 13/30*** ***B64C 13/28*** ***F16D 67/00*** *B64C 9/14*
(11) **4 385 890 B1** ***F16D 7/04*** ***F16D 127/00***
(52) **B64C 13/30; B64C 13/341; F16D 7/044; F16D 67/00;** B64C 9/14; F16D 2127/005
(25) En (26) En
(21) 22213225.0 (22) 13.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(54) • *BREMSVORRICHTUNG*
• *BRAKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FREINAGE*
(73) Goodrich Actuation Systems Limited, Fore 1, Fore Business Park Huskisson Way Stratford Road Shirley, Solihull, West Midlands B90 4SS, GB
(72) Davies, Stephen Harlow, SY4 1FA, GB
(74) Casalonga, Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***B64C 13/50*** (11) **4 507 963 B1**
(52) **B64C 13/503**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23717126.9 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/058754 04.04.2023
(87) WO 2023/198507 2023/42 19.10.2023
(30) 15.04.2022 FR 2203500
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON AKTUATOREN IN EINEM FLUGZEUG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DRIVING ACTUATORS IN AN AIRCRAFT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'ACTIONNEURS DANS UN AÉRONEF*
(73) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) LAWNICZAK, Remi-Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BONNET, Julien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
MONTOYA, Michael, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
CHARRIER, Nicolas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Argyma, 14 Boulevard de Strasbourg, 31000 Toulouse, FR

B64C 15/02 →(51) *B64C 25/32*

(51) ***B64C 19/00*** ***B64C 13/02*** (11) **4 178 855 B1** ***B64C 27/56*** ***B64D 31/02*** ***G01C 23/00*** ***G08G 5/00*** ***G08G 5/34*** ***G08G 5/55*** ***B64D 43/00*** ***G05D 1/00*** ***G08G 5/21*** ***G08G 5/53***
(52) **B64C 13/02; B64C 27/56; B64D 31/02; B64D 43/00; G01C 23/00; G05D 1/101; G08G 5/21; G08G 5/34; G08G 5/53; G08G 5/55;** G08G 5/58; G08G 5/76
(25) En (26) En
(21) 21838945.0 (22) 08.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) US 2021/040889 08.07.2021
(87) WO 2022/011138 2022/02 13.01.2022
(30) 08.07.2020 US 202063049553 P
08.07.2020 US 202063049567 P
31.07.2020 US 202063059491 P
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNG UND SCHNITTSTELLENSYSTEM*
• *VEHICLE CONTROL AND INTERFACE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE ET D'INTERFACE DE VÉHICULE*
(73) Skyryse, Inc., 777 S. Aviation Blvd. Suite 230, El Segundo, CA 90245, US
(72) REY, Gonzalo, Javier, El Segundo, CA 90245, US
GRODEN, Mark, El Segundo, CA 90245, US
COLE, Christopher, Camilo, El Segundo, CA 90245, US
SMITH, Christopher Ryan, El Segundo, CA 90245, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

B64C 23/06 →(51) *B64D 47/02*

(51) ***B64C 25/00*** ***B64C 25/12*** ***B64C 25/34*** (11) **4 214 119 B1** ***B64C 25/20*** ***B64C 25/60***
(52) **B64C 25/34; B64C 25/12; B64C 25/20; B64C 25/60;** B64C 2025/008
(25) En (26) En
(21) 21867977.7 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) CA 2021/051267 13.09.2021
(87) WO 2022/056623 2022/12 24.03.2022
(30) 15.09.2020 US 202017021541
(54) • *FAHRWERK MIT VERKÜRZUNGSBEWEGUNG*
• *LANDING GEAR WITH SHORTENING MOTION*
• *TRAIN D'ATTERRISSAGE AVEC MOUVEMENT DE RACCOURCISSEMENT*
(73) Safran Landing Systems Canada Inc., 574 Monarch Avenue, Ajax, Ontario L1S 2G8, CA
(72) SCHMIDT, Robert Kyle, Ajax, Ontario L1S 2G8, CA
AMBERG, Steve, Ajax, Ontario L1S 2G8, CA
SACCOCCIA, Michael, Ajax, Ontario L1S 2G8, CA
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

B64C 25/00 →(51) *B64C 25/32*

B64C 25/12 →(51) *B64C 25/00*

B64C 25/20 →(51) *B64C 25/00*

(51) ***B64C 25/22*** ***F15B 11/024*** *B64C 13/36* (11) **4 003 832 B1** ***F15B 15/20*** *B64C 13/40*
(52) **B64C 25/22; F15B 11/024; F15B 15/204;** B64C 13/36; B64C 13/40; F15B 2211/30505; F15B 2211/3058; F15B 2211/31558; F15B 2211/40507; F15B 2211/7053; F15B 2211/761; F15B 2211/7741
(25) En (26) En
(21) 20785675.8 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) EP 2020/073709 25.08.2020
(87) WO 2021/037829 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 GB 201912511
(54) • *HYDRAULIKBETÄTIGUNGSSYSTEM FÜR EIN FLUGZEUG*
• *HYDRAULIC ACTUATION SYSTEM FOR AN AIRCRAFT*
• *SYSTÈME D'ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE POUR UN AÉRONEF*
(73) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) L'ALLIER, Paul, Bristol, BS34 7PZ, GB
MOUNTY, Andy, Bristol, BS34 7PA, GB
KERR, Sean, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) Farrow, James Anthony, Airbus Operations Limited Pegasus House Aerospace Avenue, Filton, Bristol BS34 7PA, GB

(51) ***B64C 25/32*** ***B64C 39/02*** ***B64C 29/00*** (11) **4 114 725 B1** ***B64C 25/00*** ***B64C 15/02***
(52) **B64C 39/026; B64C 15/02; B64C 25/001; B64C 25/32; B64C 29/0041;** B64C 2025/008; B64C 2025/325
(25) Fr (26) Fr
(21) 21714252.0 (22) 02.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) FR 2021/050348 02.03.2021
(87) WO 2021/176172 2021/36 10.09.2021
(30) 02.03.2020 FR 2002096
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER LANDUNG EINER SOLCHEN ANTRIEBSVORRICHTUNG*
• *PROPULSION DEVICE AND ASSOCIATED METHOD FOR CONTROLLING THE LANDING OF SUCH A PROPULSION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROPULSION ET PROCEDE DE PILOTAGE DE L'ATTERRISSAGE D'UN TEL DISPOSITIF DE PROPULSION ASSOCIE*
(73) Zipair, Quartier de la Glacière 873, route du Jai, 13220 Chateauneuf-les-Martigues, FR
(72) ZAPATA, Frankie, 13740 LE ROVE, FR
(74) Brun, Philippe Alexandre Georges, Med'inVent Consulting Espace Mistral - Bât.A 297 avenue du Mistral ZI ATHELIA IV, 13705 La Ciotat Cedex, FR
(60) 25223609.6

B64C 25/34 →(51) *B64C 25/00*

B64C 25/60 →(51) *B64C 25/00*

B64C 27/00 →(51) *B64C 27/04*

(51) ***B64C 27/04*** ***B64C 27/57*** ***G05D 1/485*** (11) **4 538 827 B1** ***B64C 27/00*** ***B64D 31/06***

G05D 1/81 *G05D 1/82*
G05D 105/22 *G05D 109/25*

(52) **B64C 27/006;** B64C 27/04; B64C 27/57; B64D 31/06; G05D 1/485; G05D 1/815; G05D 1/82; G05D 2105/22; G05D 2109/25

(25) En (26) En
(21) 25155869.8 (22) 15.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(30) 31.12.2019 US 201962955855 P
13.02.2020 US 202016790304
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHUTZ VOR WIRBELRINGZUSTAND*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PROTECTION AGAINST VORTEX RING STATE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PROTECTION CONTRE L'ÉTAT D'ANNEAU TOURBILLONNAIRE*
(73) Textron Innovations Inc., 40 Westminster Street, Providence, Rhode Island 02903, US
(72) BRAND, Albert Gerard, North Richland Hills, TX, 76180, US
KISOR, Ronald Lorenz, Coppell, TX, 75019, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(62) 24164217.2 / 4 365 079
20169656.4 / 3 882 734

B64C 27/10	→(51)	*B64U 30/26*
B64C 27/52	→(51)	*B64C 11/00*
B64C 27/52	→(51)	*B64U 30/26*
B64C 27/56	→(51)	*B64C 19/00*
B64C 27/57	→(51)	*B64C 27/04*
B64C 29/00	→(51)	*B64C 25/32*

(51) *B64C 39/00* *B64D 3/02* *F41J 9/10* (11) **4 028 324 B1** *F41J 2/00*

(52) **B64D 3/02;** B64U 70/50; F41J 2/00; F41J 9/10; B64U 10/14

(25) En (26) En
(21) 20764705.8 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) GB 2020/000070 19.08.2020
(87) WO 2021/048516 2021/11 18.03.2021
(30) 10.09.2019 GB 201913022
(54) • *KÖDERSYSTEM*
• *DECOY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LEURRE*
(73) The Secretary of State for Defence, DSTL Porton Down, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB
(72) CLELLAND, Neil, Campbell, MacLeold, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB
DUDLEY, Robert, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB

(51) *B64C 39/02* *B64D 45/00* *H02G 1/02* (11) **3 969 367 B1** *H05K 9/00*

(52) **B64D 45/00;** B64U 10/14; B64U 30/299; B64U 50/19; H05K 9/0049; B64U 2201/10; H02G 1/02

(25) Fr (26) Fr
(21) 20731923.7 (22) 04.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) FR 2020/050739 04.05.2020
(87) WO 2020/229751 2020/47 19.11.2020
(30) 16.05.2019 FR 1905146
(54) • *UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG MIT EINEM ELEKTROMAGNETISCH ABGESCHIRMTEN GEHÄUSE UND EINEM SEITLICH VERSETZTEN FLÜGEL*
• *UNMANNED AERIAL VEHICLE HAVING AN ELECTROMAGNETICALLY SHIELDED HOUSING AND A LATERALLY OFFSET WING*
• *VÉHICULE AÉRIEN SANS HUMAIN À BORD À BOÎTIER ÉLECTROMAGNÉTIQUEMENT PROTECTEUR ET VOILURE LATÉRALEMENT DÉPORTÉE*
(73) RTE RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE, Immeuble Window 7C Place du Dôme, 92073 Paris La Défense Cedex, FR
(72) PRIEUR, Antoine, 91080 courcouronnes, FR
(74) Bonnet, Michel, Cabinet Bonnet 93, rue Réaumur, 75002 Paris, FR

B64C 39/02	→(51)	*B64C 11/00*
B64C 39/02	→(51)	*B64C 25/32*
B64C 39/02	→(51)	*B64F 1/22*
B64D 1/00	→(51)	*F16L 9/128*
B64D 3/02	→(51)	*B64C 39/00*
B64D 7/00	→(51)	*B60K 15/03*

(51) *B64D 11/00* *B64D 11/04* *A47B 31/06* (11) **3 786 063 B1** *A47B 5/04*

(52) **B64D 11/0007;** A47B 5/04; A47B 31/06; B64D 11/04

(25) En (26) En
(21) 19216179.2 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(30) 27.08.2019 US 201916552403
(54) • *VERSTAUBARER TÜRKLAPPTISCH*
• *STOWABLE DOOR FOLDING TABLE*
• *TABLE PLIANTE DE PORTE ESCAMOTABLE*
(73) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US
(72) BURD, Peter J.L., Burry Port, SA16 0RB, GB
JOLLEY, Richard H., Addington, Buckinghamshire MK18 2JR, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B64D 11/00* (11) **4 385 895 B1**

(52) **B64D 11/0015**

(25) En (26) En
(21) 23217730.3 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 US 202218083219
(54) • *VOM PASSAGIER WÄHLBARER STROMMODUSBETRIEB FÜR EINE FLUGZEUGKABINENUMGEBUNG*
• *PASSENGER SELECTABLE POWER MODE OPERATION FOR AIRCRAFT CABIN ENVIRONMENT*
• *FONCTIONNEMENT EN MODE DE PUISSANCE SÉLECTIONNABLE PAR LE PASSAGER POUR ENVIRONNEMENT DE CABINE D'AÉRONEF*
(73) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US
(72) DOWTY, Mark B., Rural Hall, NC, US
PARRISH, Wynn S., Winston-Salem, NC, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64D 11/00	→(51)	*B64C 1/10*
B64D 11/00	→(51)	*B64C 1/40*
B64D 11/00	→(51)	*B64D 45/00*
B64D 11/04	→(51)	*B64D 11/00*

(51) *B64D 11/06* (11) **3 925 881 B1**

(52) **B64D 11/0648; B64D 11/0693; B64D 11/0696;** B64D 11/0638; B64D 11/0649; Y02T 50/40

(25) En (26) En
(21) 21179282.5 (22) 14.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(30) 16.06.2020 US 202063039696 P
(54) • *SITZSYSTEM MIT EINER GEKANTETEN BEINANORDNUNG*
• *SEAT SYSTEM HAVING A CANTED LEG ASSEMBLY*
• *SYSTÈME DE SIÈGE DOTÉ D'UN ENSEMBLE DE PIEDS INCLINÉ*
(73) ZIM IP AMERICA INC., 850 New Burton Road, Suite 201, Dover, DE 19904, US
(72) Salzer, Uwe, Greensboro, 27410, US
(74) RavensPAT Patentanwälte Partnerschaft mbB, Großtobeler Straße 39, 88276 Berg / Ravensburg, DE

(51) *B64D 11/06* (11) **4 079 638 B1**

(52) **B64D 11/0606**

(25) En (26) En
(21) 22168652.0 (22) 15.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(30) 21.04.2021 GB 202105685
(54) • *TÜRANORDNUNG FÜR PASSAGIERSITZE*
• *DOOR ASSEMBLY FOR PASSENGER SEATING*
• *PORTE POUR SIÈGE PASSAGER*
(73) Thompson Aero Seating Limited, 50 Seagoe Industrial Estate, Portadown, Armagh BT63 5QE, GB
(72) McGREEVY, Jonathan, Camlough, BT35 7EY, GB
ROBINSON, Aaron, Portadown, BT63 5QE, GB
ROGERS, Neil, Kilkeel, BT34 4GZ, GB
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) *B64D 11/06* (11) **4 112 469 B1**

(52) **B64D 11/0601;** B64D 11/0602; B64D 11/0606

(25) En (26) En
(21) 22181215.9 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 02.07.2021 GB 202109582
(54) • *FAHRGASTSITZ MIT INTEGRATION EINER TRENNWAND IN DER VORDEREN REIHE*

- *PASSENGER SEATING WITH FRONT ROW BULKHEAD INTEGRATION*
- *SIÈGES POUR PASSAGER AVEC INTÉGRATION DE CLOISON DANS LA RANGÉE AVANT*

(73) Thompson Aero Seating Limited, 50 Seagoe Industrial Estate, Portadown BT63 5QE, GB
(72) McGREEVY, Jonathan, Camlough, BT35 7EY, GB
Elliot, Robert, Portadown, BT63 5QE, GB
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(51) ***B64D 11/06*** (11) **4 561 900 B1**
(52) **B64D 11/064; B64D 11/0647;** B64D 11/06
(25) De (26) De
(21) 23802244.6 (22) 08.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.06.2025
(86) EP 2023/081113 08.11.2023
(87) WO 2024/100098 2024/20 16.05.2024
(30) 08.11.2022 DE 102022129527
(54) • *FLUGGASTSITZ*
• *AIRCRAFT PASSENGER SEAT*
• *SIÈGE PASSAGER D'AÉRONEF*
(73) ZIM Aircraft Seating GmbH, Graf-von-Soden-Straße 1, 88090 Immenstaad am Bodensee, DE
(72) BOPP, Metin Albert, 88069 Tettnang, DE
ALTUNBAS, Alper, 88690 Uhldingen-Mühlhofen, DE
(74) RavensPAT Patentanwälte Partnerschaft mbB, Großtobeler Straße 39, 88276 Berg / Ravensburg, DE

B64D 11/06 →(51) ***B64C 1/10***

---

(51) ***B64D 13/00*** ***B64D 33/02*** (11) **4 375 192 B1** ***F02C 6/08***
(52) **B64D 13/00; B64D 33/02;** F02C 6/08
(25) Fr (26) Fr
(21) 23209969.7 (22) 15.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 22.11.2022 FR 2212127
(54) • *FLUGZEUG MIT MINDESTENS EINER ZUR BEGRENZUNG DES AUFTRETENS VON AERODYNAMISCHEM GERÄUSCH KONFIGURIERTEN LUFTEINLASSVORRICHTUNG*
• *AIRCRAFT COMPRISING AT LEAST ONE AIR INTAKE DEVICE CONFIGURED TO LIMIT THE OCCURRENCE OF AERODYNAMIC NOISE*
• *AÉRONEF COMPRENANT AU MOINS UN DISPOSITIF D'ADMISSION D'AIR CONFIGURÉ POUR LIMITER L'APPARITION DE BRUITS AÉRODYNAMIQUES*
(73) AIRBUS OPERATIONS (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse, FR
(72) GALDEANO, Stéphane, 31060 TOULOUSE, FR
JUANAS FERNANDEZ, Maria Del Sagrario, 31060 TOULOUSE, FR
ROMEO, Jean-Paul, 31060 TOULOUSE, FR
FARGIER, Thierry, 31060 TOULOUSE, FR
NODE LANGLOIS, Thomas, 31060 TOULOUSE, FR
(74) Airbus-OPS SAS, P.O. Box M0101/1 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR

---

(51) ***B64D 13/06*** (11) **3 760 542 B1**
(52) **B64D 13/06;** B64D 2013/0618; B64D 2013/0648; Y02T 50/50
(25) En (26) En
(21) 19212423.8 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(30) 01.07.2019 US 201916459152
(54) • *UMGEBUNGSLUFTREGELSYSTEM EINES FLUGZEUGS*
• *ENVIRONMENTAL CONTROL SYSTEM OF AN AIRCRAFT*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL D'UN AÉRONEF*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) HO, Tony, Glastonbury, CT 06033, US
BRUNO, Louis J., Ellington, CT 06029, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B64D 15/02*** ***B64D 41/00*** (11) **4 225 644 B1**
(52) **B64D 15/02;** B64D 2041/005; Y02T 90/40
(25) Fr (26) Fr
(21) 21787417.1 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/077521 06.10.2021
(87) WO 2022/074040 2022/15 14.04.2022
(30) 07.10.2020 FR 2010250
(54) • *NUTZUNG DER ABWÄRME EINER BRENNSTOFFZELLE IN EINTEISUNGSSYSTEMEN*
• *ANTI-ICING SYSTEM USING WASTE HEAT OF A FUEL CELL*
• *SYSTÈME DE PROTECTION GIVRAGE À PILE À COMBUSTIBLE*
(73) Liebherr-Aerospace Toulouse SAS, 408 avenue des Etats-Unis, 31200 Toulouse, FR
(72) PRINCE, Karine, 31016 TOULOUSE CEDEX 2, FR
LAVERGNE, David, 31016 TOULOUSE CEDEX 2, FR
(74) Bringer IP, 9, Avenue Parmentier, 31200 Toulouse, FR

---

(51) ***B64D 15/04*** (11) **4 429 953 B1**
(52) **B64D 15/04;** B64D 2041/005
(25) De (26) De
(21) 23718635.8 (22) 05.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) EP 2023/058938 05.04.2023
(87) WO 2023/198547 2023/42 19.10.2023
(30) 13.04.2022 DE 102022109144
(54) • *ENTEISEN EINES FLUGZEUGS MIT HILFE EINES REFORMERS ZUR WASSERSTOFFERZEUGUNG*
• *DE-ICING OF AN AIRCRAFT BY MEANS OF A REFORMER FOR HYDROGEN GENERATION*
• *DÉGIVRAGE D'UN AÉRONEF AU MOYEN D'UN REFORMEUR POUR LA GÉNÉRATION D'HYDROGÈNE*
(73) Diehl Aerospace GmbH, Alte Nußdorfer Straße 23, 88662 Überlingen, DE
(72) TICHY, Franz, 64859 Eppertshausen, DE
RAMOLLA, Christian, 60437 Frankfurt, DE
KNEPPLE, Ronny, 88662 Überlingen, DE
(74) Diehl Patentabteilung, c/o Diehl Stiftung & Co. KG Stephanstraße 49, 90478 Nürnberg, DE

B64D 15/12 →(51) ***H05B 1/02***

B64D 15/16 →(51) ***B64D 33/08***

---

(51) ***B64D 25/14*** ***A62B 1/20*** (11) **4 190 697 B1**
(52) **B64D 25/14; A62B 1/20**
(25) En (26) En
(21) 22211058.7 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 03.12.2021 IN 202141056153
02.06.2022 US 202217831300
(54) • *BEREITSCHAFTSANZEIGELICHTSYSTEM MIT PROJEKTIONSLICHT FÜR NOTRUTSCHE*
• *READINESS INDICATOR LIGHT SYSTEM HAVING PROJECTION LIGHT FOR EVACUATION SLIDE*
• *SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INDICATEUR DE DISPONIBILITÉ AYANT UNE LUMIÈRE DE PROJECTION POUR GLISSIÈRE D'ÉVACUATION*
(73) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) MUGERAYA, Bhavik, Bangalore, IN
ANAVADIYA, Priyank, Bangalore, IN
BAJPAI, Apoorva, Kanpura, IN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B64D 27/24*** ***B64D 33/08*** ***B64D 37/34*** ***B64D 29/00*** ***H01M 8/00*** (11) **4 455 015 B1** ***B64D 37/30*** ***B64D 33/02*** ***B64D 41/00*** ***B64F 1/28***
(52) **B64D 33/08; B64D 27/34; B64D 27/355; B64D 29/00; B64D 33/02; B64D 37/30; B64D 37/34; B64F 1/28; H01M 8/004;** B64D 2041/005; H01M 2250/20; Y02T 90/40
(25) Fr (26) Fr
(21) 24171607.5 (22) 22.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 25.04.2023 FR 2304133
(54) • *ANTRIEBSSYSTEM FÜR EIN FLUGZEUG, DAS ANTRIEBSSYSTEM UMFASST EINE REVERSIBLEN BRENNSTOFFZELLE*
• *PROPULSION SYSTEM FOR AN AIRCRAFT, SAID PROPULSION SYSTEM COMPRISING A REVERSIBLE FUEL CELL*
• *SYSTÈME DE PROPULSION POUR UN AÉRONEF, LEDIT SYSTÈME DE PROPULSION COMPORTANT UNE PILE À COMBUSTIBLE RÉVERSIBLE*
(73) Airbus, 2 Rond-Point Émile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
(72) KIERBEL, Daniel, 31700 BLAGNAC, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

B64D 27/33 →(51) ***B60L 50/70***

B64D 27/355 →(51) ***B60L 50/70***

B64D 29/00 →(51) ***B64D 27/24***

B64D 31/02 →(51) ***B64C 19/00***

B64D 31/06 →(51) ***B64C 27/04***

B64D 33/02 →(51) ***B64D 13/00***

B64D 33/02 →(51) *B64D 27/24*

(51) ***B64D 33/08*** (11) **4 386 303 B1**
B64D 15/16 ***B06B 1/06***
B64D 27/34
(52) **B64D 33/08;** **B06B 1/0603;** **B06B 1/0607;** **B64D 15/163;** B64D 27/34
(25) En (26) En
(21) 23217364.1 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 IN 202211072800
(54) • *ELLIPTISCHE ULTRASCHALLVIBRATIONS-BASIERTE KÜHLUNG*
• *ELLIPTICAL ULTRASOUND VIBRATION BASED COOLING*
• *REFROIDISSEMENT BASÉ SUR DES VIBRATIONS ELLIPTIQUES ULTRASONORES*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(72) PATIL, Sandip Prakash, 411028 Pune, IN
YAROLKAR, Makrand Narayan, 411052 Pune, IN
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

B64D 33/08 →(51) *B64D 27/24*

B64D 35/023 →(51) *B60L 50/70*

B64D 37/02 →(51) *B60K 15/03*

B64D 37/30 →(51) *B60L 50/70*

B64D 37/30 →(51) *B64D 27/24*

B64D 37/30 →(51) *F16L 19/025*

B64D 37/32 →(51) *B60K 15/03*

B64D 37/34 →(51) *B64D 27/24*

(51) ***B64D 39/02*** (11) **4 450 401 B1**
(52) **B64D 39/02**
(25) En (26) En
(21) 23382362.4 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(54) • *BETANKUNGSSYSTEM UND VERFAHREN EINES TANKFLUGZEUGS MIT EINEM AUSLEGERSCHLAUCHADAPTER*
• *REFUELLING SYSTEM AND METHOD OF A TANKER AIRCRAFT COMPRISING A BOOM HOSE ADAPTOR*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RAVITAILLEMENT EN CARBURANT D'UN AVION-CITERNE COMPRENANT UN ADAPTATEUR DE TUYAU DE FLÈCHE*
(73) Airbus Defence and Space, S.A.U., Paseo John Lennon, s/n, 28906 Getafe - Madrid, ES
(72) MARTÍNEZ VÁZQUEZ, Bruno, 28906 Getafe, ES
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid, ES

B64D 41/00 →(51) *B60L 50/70*

B64D 41/00 →(51) *B64D 15/02*

B64D 41/00 →(51) *B64D 27/24*

B64D 43/00 →(51) *B64C 19/00*

B64D 43/00 →(51) *G01C 23/00*

B64D 43/00 →(51) *H04L 67/12*

(51) ***B64D 45/00*** (11) **3 771 648 B1**
B64D 11/00
(52) **B64D 11/0015;** **B64D 45/00;** B64D 11/0602; B64D 11/0606; B64D 11/0626; B64D 11/0638; B64D 11/0639; B64D 2045/007
(25) En (26) En
(21) 19215958.0 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.02.2021
(30) 30.07.2019 US 201916526495
(54) • *SYSTEM FÜR PRÄDIKTIVEN FLUGZEUG-PASSAGIERKABINENSERVICE*
• *PREDICTIVE AIRCRAFT PASSENGER CABIN SERVICE SYSTEM*
• *SYSTÈME PRÉDICTIF DE SERVICE DE CABINE DE PASSAGER D'AÉRONEF*
(73) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US
(72) DOWTY, Mark B., Rural Hall, NC 27045, US
JOHNSON, Glenn A., Rural Hall, NC 27045, US
KROENER, Kent, Cooper City, FL 33026, US
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

(51) ***B64D 45/00*** (11) **4 186 781 B1**
B32B 18/00 ***B64C 1/40***
(52) **B64C 1/40;** B64D 2045/009
(25) Fr (26) Fr
(21) 22207220.9 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 30.11.2021 FR 2112697
(54) • *HITZESCHILD MIT SCHUTZSCHICHTEN, INSBESONDERE FÜR EIN FLUGZEUGTEIL*
• *HEAT SHIELD WITH PROTECTIVE LAYERS, IN PARTICULAR FOR A PART OF AN AIRCRAFT*
• *BOUCLIER THERMIQUE POURVU DE COUCHES DE PROTECTION, EN PARTICULIER POUR UNE PARTIE D'UN AÉRONEF*
(73) Airbus Operations SAS, 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse, FR
(72) BELLANGER, Alexandre, 31060 TOULOUSE, FR
TONNELE, Arnaud, 31060 TOULOUSE, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

B64D 45/00 →(51) *B60T 17/22*

B64D 45/00 →(51) *B64C 39/02*

B64D 45/00 →(51) *G01C 23/00*

B64D 45/00 →(51) *H04L 67/12*

(51) ***B64D 47/02*** (11) **4 378 835 B1**
B64C 3/26 ***B64C 23/06***
(52) **B64C 3/26;** **B64C 23/069;** **B64D 47/02;** B64D 2203/00
(25) En (26) En
(21) 23211543.6 (22) 22.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 02.12.2022 IN 202241069698
24.02.2023 US 202318114016
(54) • *DEKORATIVE AUSSENBELEUCHTUNG*
• *EXTERIOR DECORATIVE LIGHTING*
• *ÉCLAIRAGE DÉCORATIF EXTÉRIEUR*
(73) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) MADDALI, Yaswanth Kumar, 560037 Bangalore, IN
KRISHNA, Abhilash, 560076 Bangalore, IN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***B64F 1/22*** (11) **4 200 216 B1**
B64C 39/02 ***B60L 53/30***
(52) **B64U 50/19;** **B64F 1/007;** **B64F 1/125;** **B64F 1/22;** **B64F 1/32;** **B64F 1/35;** **B64U 10/14;** **B64U 50/37;** **B64U 70/90;** **B64U 80/25;** B64D 1/22; B64U 10/20; B64U 50/14; B64U 2101/64; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12
(25) En (26) En
(21) 21867343.2 (22) 18.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) US 2021/046485 18.08.2021
(87) WO 2022/055677 2022/11 17.03.2022
(30) 08.09.2020 US 202017014466
(54) • *LANDEPAD MIT LADE- UND LADEFUNKTIONALITÄT FÜR UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG*
• *LANDING PAD WITH CHARGING AND LOADING FUNCTIONALITY FOR UNMANNED AERIAL VEHICLE*
• *AIRE D'ATTERRISSAGE AVEC FONCTIONNALITÉ DE CHARGE ET DE CHARGEMENT POUR ENGIN VOLANT SANS PILOTE EMBARQUÉ*
(73) Wing Aviation LLC, 3400 Hillview Avenue, Building 4, Palo Alto, CA 94304, US
(72) LISKE, Kyle, Mountain View, CA 94043, US
PRAGER, André, Mountain View, CA 94043, US
RENOLD, Nick, Mountain View, CA 94043, US
(74) Anderson, Oliver Ben, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

B64F 1/28 →(51) *B60L 50/70*

B64F 1/28 →(51) *B64D 27/24*

(51) ***B64F 1/30*** (11) **4 186 800 B1**
G06Q 10/04 ***G06Q 10/06***
(52) **B64F 1/30;** **G06Q 10/04;** **G06Q 10/06**
(25) En (26) En
(21) 21425059.9 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(54) • *ADAPTIVES EINSTIEGSSYSTEM FÜR FLUGZEUGE*
• *ADAPTIVE AIRCRAFT BOARDING SYSTEM*
• *SYSTÈME ADAPTATIF D'EMBARQUEMENT D'AÉRONEF*
(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) MIGNOGNA, Alessandro, 00185 Rome, IT
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64F 1/35 →(51) *B60L 50/70*

(51) ***B64F 5/10*** (11) **4 448 390 B1**
B23K 37/04
(52) **B64F 5/10**
(25) En (26) En
(21) 22826181.4 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) GB 2022/053120 07.12.2022
(87) WO 2023/111517 2023/25 22.06.2023
(30) 17.12.2021 GB 202118348
17.12.2021 EP 21275189
(54) • *SCHNITTSTELLENKNOTEN FÜR EINEN ROBOTERARM*
• *AN INTERFACE NODE FOR A ROBOTIC ARM*
• *NOEUD D'INTERFACE POUR UN BRAS ROBOTIQUE*
(73) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB
(72) MIDDLETON, Daniel James, Preston, Lancashire PR5 6HT, GB
NAYLOR, Robert, Preston, Lancashire PR4 1AX, GB
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

B64F 5/10 →(51) ***B64C 1/10***

(51) ***B64F 5/23*** (11) **4 375 199 B1**
B66F 11/04 ***B66C 23/86***
B66C 23/82 ***B66C 23/693***
B66C 13/46 ***B66C 23/70***
B66C 23/00
(52) **B66F 11/046; B64F 5/23; B66C 13/46; B66C 23/54; B66C 23/705; B66C 23/86**
(25) Zh (26) En
(21) 22946029.0 (22) 02.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) CN 2022/129130 02.11.2022
(87) WO 2024/065943 2024/14 04.04.2024
(30) 30.09.2022 CN 202211213954
(54) • *ENTEISUNGSFAHRZEUG MIT FUNKTION ZUR RÜCKFÜHRUNG MIT EINEM SCHLÜSSEL UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER RÜCKFÜHRUNG DES AUSLEGERS*
• *DEICING VEHICLE HAVING FUNCTION OF ONE-KEY RETURN AND METHOD FOR CONTROLLING RETURN OF BOOM*
• *VÉHICULE DE DÉGIVRAGE PRÉSENTANT UNE FONCTION DE RETOUR À UNE CLÉ ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE RETOUR DE FLÈCHE*
(73) Weihai Guangtai Airport Equipment Co., Ltd., Liwei 16 Huanghe Street Huancui District, Weihai, Shandong 264200, CN
(72) DU, Kuijiang, Weihai, Shandong 264200, CN
LI, Wenxuan, Weihai, Shandong 264200, CN
LIU, Haitao, Weihai, Shandong 264200, CN
REN, Yongcheng, Weihai, Shandong 264200, CN
TANG, Minglei, Weihai, Shandong 264200, CN
QI, Hongtao, Weihai, Shandong 264200, CN
(74) JD&P Patent Attorneys Joanna Dargiewicz & Partners, ul. Mysliborska 93A/50, 03-185 Warszawa, PL

B64F 5/40 →(51) ***B29C 73/10***

B64F 5/40 →(51) ***F01D 25/28***

B64F 5/60 →(51) ***F01D 25/28***

(51) ***B64G 1/22*** (11) **4 101 772 B1**
B64G 1/54 ***G02B 5/08***
G21F 1/00 ***G21F 1/10***
G21F 1/12
(52) **G02B 5/0808; B64G 1/226; B64G 1/54; G21F 1/10; G21F 1/12; G21F 1/125**
(25) En (26) En
(21) 22165864.4 (22) 31.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(30) 08.06.2021 US 202117342049
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ABSCHWÄCHUNG VON AUSWIRKUNGEN VON STRAHLUNG AUF VERBUNDSTRUKTUREN*
• *SYSTEM AND METHODS FOR MITIGATING EFFECTS OF RADIATION ON COMPOSITE STRUCTURES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS PERMETTANT D'ATTÉNUER LES EFFETS DU RAYONNEMENT SUR DES STRUCTURES COMPOSITES*
(73) Eagle Technology, LLC, 1025 W. NASA Boulevard, Melbourne, FL 32919, US
(72) ROMMEL, Monica, Savage, 55378, US
Brooks, Janice S., Victor, 14564, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

B64G 1/54 →(51) ***B64G 1/22***

(51) ***B64U 30/26*** (11) **4 472 888 B1**
B64U 30/297 ***B64U 40/10***
B64U 50/23 ***B64C 27/10***
B64C 27/52
(52) **B64C 27/52; B64C 27/10; B64U 30/26; B64U 30/297; B64U 40/10; B64U 50/23**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23706443.1 (22) 30.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) IB 2023/050769 30.01.2023
(87) WO 2023/148595 2023/32 10.08.2023
(30) 04.02.2022 FR 2200884
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EINE SENKRECHT STARTENDE UND LANDENDE DREHFLÜGEL-AERODYNE UND EINE MIT EINER SOLCHEN ANTRIEBSVORRICHTUNG AUSGESTATTETE AERODYNE*
• *PROPULSION DEVICE FOR VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING ROTARY WING AERODYNE AND AERODYNE EQUIPPED WITH SUCH A PROPULSION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROPULSION POUR AÉRODYNE À VOILURE TOURNANTE ET À DÉCOLLAGE ET ATTERRISSAGE VERTICAUX ET AÉRODYNE ÉQUIPÉ D'UN TEL DISPOSITIF DE PROPULSION*
(73) KNDS France, 13 Route de la Minière, 78034 Versailles Cedex, FR
(72) GAUTIER, Pierre, 18023 Bourges, FR
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

B64U 30/297 →(51) ***B64U 30/26***

B64U 40/10 →(51) ***B64U 30/26***

B64U 50/23 →(51) ***B64U 30/26***

B65B 1/02 →(51) ***B29C 65/18***

B65B 7/16 →(51) ***B65B 51/14***

(51) ***B65B 9/04*** (11) **4 234 418 B1**
B65B 57/00 ***B65B 59/00***
B65B 59/02 ***G05B 19/418***
(52) **B65B 59/02; B65B 9/04; B65B 57/00; B65B 59/003;** G05B 19/4187; Y02P 90/02
(25) De (26) De
(21) 22211901.8 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 01.02.2022 DE 102022102342
(54) • *VERPACKUNGSMASCHINE ODER VERPACKUNGSLINIE MIT DYNAMISCHEM REZEPTWECHSEL*
• *PACKAGING MACHINE OR PACKAGING LINE WITH DYNAMIC RECIPE CHANGE*
• *MACHINE D'EMBALLAGE OU LIGNE D'EMBALLAGE À CHANGEMENT DYNAMIQUE DE PRESCRIPTION*
(73) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) BOTZENHARDT, Claus, 87439 Kempten, DE
BUCHENBERG, Wolfgang, 87487 Wiggensbach, DE
JOCHEM, Martin, 87509 Immenstadt im Allgäu, DE
MERK, Stefan, 87787 Wolfertschwenden, DE
PFISTER, Marcus, 87730 Bad Grönenbach, DE
SIMON, Thomas, 89358 Kammeltal, DE
WÖLFLE, Johann, 87634 Obergünzburg, DE
LENZ, Peter, 87471 Durach, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B65B 9/20 →(51) ***B26D 1/08***

B65B 9/20 →(51) ***B29C 65/18***

B65B 9/207 →(51) ***B26D 1/08***

B65B 9/213 →(51) ***B29C 65/18***

B65B 11/04 →(51) ***B65B 25/24***

(51) ***B65B 11/54*** (11) **4 201 824 B1**
(52) **B65B 11/54**
(25) De (26) De
(21) 21217890.9 (22) 27.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(54) • *VERPACKUNGSMASCHINE UND VERFAHREN ZUM VERPACKEN MIT DEHNFOLIE*
• *PACKAGING MACHINE AND METHOD FOR PACKAGING WITH STRETCH FILM*
• *MACHINE D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ PERMETTANT D'EMBALLER PAR FEUILLE EXTENSIBLE*
(73) Bizerba SE & Co. KG, Wilhelm-Kraut-Straße 65, 72336 Balingen, DE
(72) WIßMANN, Kurt, 72351 Geislingen, DE
SCHOEN, Thomas, 72336 Balingen, DE
LAUER, Jonas, 72458 Albstadt, DE
NAMSUK, Winai, 71116 Gärtringen, DE
REMPEL, Konstantin, 49610 Quakenbrück, DE
(74) Huber, Meik, Bizerba SE & Co. KG PF 18/1 Wilhelm-Kraut-Straße 65, 72336 Balingen,

DE

(51) ***B65B 13/18*** (11) **4 458 694 B1**
(52) **B65B 13/025;** B65B 13/187
(25) En (26) En
(21) 24163144.9 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 02.05.2023 TW 112116304
(54) • *BINDEWERKZEUG*
• *STRAPPING TOOL*
• *OUTIL DE CERCLAGE*
(73) Yang Bey Industrial Co., Ltd., No. 50, Fenggong S. Road Shengang Dist., Taichung City 42942, TW
(72) Yu, Teng-Chi, Shengang Dist. Taichung City, TW
(74) Zeitler Volpert Kandlbinder Patentanwälte Partnerschaft mbB, Werner-Eckert-Str. 4, 81829 München, DE

B65B 25/06 →(51) ***B65D 75/58***

B65B 25/14 →(51) ***B65B 25/24***

(51) ***B65B 25/24*** (11) **4 267 474 B1**
B65B 11/04 ***B65B 27/06***
B25J 9/00 ***B65B 25/14***
B65B 41/12
(52) **B65B 25/24;** B25J 9/0084; B65B 11/04; B65B 25/146; B65B 27/06; B65B 41/12; B65B 2210/20; B65H 2301/41346; B65H 2301/41374; B65H 2405/461; B65H 2701/1944
(25) En (26) En
(21) 21911678.7 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) SE 2021/051310 23.12.2021
(87) WO 2022/139673 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 SE 2051554
(54) • *ROBOTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR SPULENVERPACKUNG*
• *ROBOT SYSTEM AND METHOD FOR COIL PACKAGING*
• *SYSTÈME DE ROBOT ET PROCÉDÉ D'EMBALLAGE DE BOBINES*
(73) Lamiflex Group AB, Gasverksvägen 4-6, 611 35 Nyköping, SE
(72) ROBERT, Adrian, 181 47 Lidingö, SE
JÄRTE, Petter, 167 66 Bromma, SE
FORSSBLAD, Marcus, 611 72 Stigtomta, SE
ROSENLIND, Fredrik, 611 31 Nyköping, SE
OLSSON, Kristoffer, 611 33 Nyköping, SE
(74) Rouse AB, P.O.Box 7086, 103 87 Stockholm, SE

B65B 27/06 →(51) ***B65B 25/24***

B65B 31/02 →(51) ***B65B 51/14***

B65B 41/12 →(51) ***B65B 25/24***

(51) ***B65B 51/14*** (11) **4 049 937 B1**
B65B 7/16 ***B65B 65/02***
B29C 65/00 ***B65B 31/02***
B29C 65/02 ***B29C 65/78***
(52) **B65B 51/14;** B29C 65/02; B29C 65/7861; B29C 65/787; B29C 66/131; B29C 66/53461; B29C 66/542; B29C 66/8322; B65B 7/164; B65B 31/028; B65B 65/02
(25) En (26) En
(21) 21382153.1 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(54) • *ABDICHTSTATION MIT HUBSYSTEM*
• *SEALING STATION WITH LIFTING SYSTEM*
• *STATION D'ÉTANCHÉITÉ AVEC SYSTÈME DE LEVAGE*
(73) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) Jiménez Aparicio, David, 08397 Pineda de Mar, ES
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B65B 51/30 →(51) ***B29C 65/18***

B65B 55/06 →(51) ***A61L 101/22***

(51) ***B65B 55/10*** (11) **4 378 844 B1**
A61L 2/04 *A61L 2/10*
A61L 2/20 *B65B 55/06*
B65B 55/08
(52) **B65B 55/08;** A61L 2/02; A61L 2/16; B65B 55/06; B65B 55/103; A61L 2202/12; A61L 2202/181
(25) En (26) En
(21) 23209288.2 (22) 13.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 30.11.2022 EP 22210407
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERRINGERUNG DER ANWESENHEIT VON MIKROORGANISMEN AUF EINEM BAHNMATERIAL*
• *DEVICE FOR REDUCING PRESENCE OF MICROORGANISMS ON WEB MATERIAL*
• *DISPOSITIF POUR RÉDUIRE LA PRÉSENCE DE MICRO-ORGANISMES SUR UN MATÉRIAU EN BANDE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Delén, Anders, 22186 Lund, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B65B 55/10 →(51) ***A61L 101/22***

B65B 57/00 →(51) ***B65B 9/04***

B65B 57/02 →(51) ***B65B 59/04***

B65B 57/06 →(51) ***G05B 19/418***

B65B 57/08 →(51) ***G05B 19/418***

B65B 59/00 →(51) ***B65B 9/04***

B65B 59/02 →(51) ***B65B 59/04***

B65B 59/02 →(51) ***B65B 9/04***

(51) ***B65B 59/04*** (11) **4 337 544 B1**
A61J 1/10 ***B65B 57/02***
B65B 59/02 ***G01N 21/84***
G06Q 10/08 ***G16H 20/13***
G16H 20/17 ***G16H 40/60***
(52) **G01N 21/8803;** G01N 21/9027; A61J 1/10
(25) En (26) En
(21) 22867941.1 (22) 05.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) US 2022/042587 05.09.2022
(87) WO 2023/038873 2023/11 16.03.2023
(30) 08.09.2021 US 202163242020 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION EINES IV-BEUTELS*
• *IV BAG INSPECTION APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'INSPECTION DE SACS DE PERFUSION IV*
(73) Anthenat, Bruce, 10578 NM 337, Tijeras, New Mexico 87059, US
(72) Anthenat, Bruce, Tijeras, New Mexico 87059, US
(74) Birdi, Sandeep Singh, 24 Ibbetson Oval Churwell, Morley, Leeds LS27 7RY, GB

B65B 61/06 →(51) ***B26D 1/08***

B65B 65/02 →(51) ***B65B 51/14***

B65B 69/00 →(51) ***B65G 65/32***

(51) ***B65C 9/04*** (11) **3 931 116 B1**
B65C 9/36
(52) **B65C 9/04;** B65C 9/36
(25) De (26) De
(21) 20700431.8 (22) 07.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) EP 2020/050209 07.01.2020
(87) WO 2020/173610 2020/36 03.09.2020
(30) 26.02.2019 DE 102019202547
(54) • *VERFAHREN ZUM ETIKETTIEREN VON BEHÄLTERN UND ETIKETTIERMASCHINE*
• *METHOD FOR LABELLING CONTAINERS AND LABELLING MACHINE*
• *PROCÉDÉ D'ÉTIQUETAGE DE RÉCIPIENTS ET ÉTIQUETEUSE*
(73) Krones AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) BERGERS, Andreas, 93073 Neutraubling, DE
MEISSNER, Soeren, 93073 Neutraubling, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***B65C 9/14*** (11) **3 854 709 B1**
B65C 9/36
(52) **B65C 9/14;** B65C 9/36
(25) De (26) De
(21) 20211793.3 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(30) 27.01.2020 DE 102020101844
(54) • *PALETTE FÜR EIN PALETTENKARUSSELL EINER ETIKETTIERMASCHINE FÜR BEHÄLTER, OBERFLÄCHENELEMENT ZUR VERWENDUNG IN DER PALETTE UND VERFAHREN ZUR FORMATANPASSUNG DER PALETTE*
• *PALLET FOR A PALLET CAROUSEL OF A LABELLING MACHINE FOR CONTAINERS, SURFACE ELEMENT FOR USE IN THE PALLET AND METHOD FOR ADAPTING THE FORMAT OF THE PALLET*
• *PALETTE POUR UN CARROUSEL À PALETTES D'UNE MACHINE À ÉTIQUETER POUR RÉCIPIENTS, ÉLÉMENT DE SURFACE DESTINÉ À L'UTILISATION DANS LA PALETTE ET PROCÉDÉ D'AJUSTEMENT DE FORMAT DE LA PALETTE*
(73) Krones AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073

Neutraubling, DE
(72) Bielmeier, Heinrich, 93073 Neutraubling, DE
Kursawe, Andreas, 93073 Neutraubling, DE
Fischer, Ina, 93073 Neutraubling, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***B65C 9/18*** ***B26D 7/26*** ***B26D 1/00*** (11) **3 877 271 B1** ***B26D 1/40***
(52) **B26D 1/405; B26D 7/2628; B65C 9/1819;** B26D 2001/0066; B65C 2009/1861
(25) De (26) De
(21) 19798599.7 (22) 04.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) EP 2019/080094 04.11.2019
(87) WO 2020/094565 2020/20 14.05.2020
(30) 08.11.2018 DE 102018127852
(54) • *SCHNEIDWERK FÜR EIN ETIKETTIERAGGREGAT SOWIE ETIKETTIERAGGREGAT MIT EINEM SOLCHEN SCHNEIDWERK*
• *CUTTING UNIT FOR A LABELING DEVICE, AND LABELING DEVICE HAVING SUCH A CUTTING UNIT*
• *MÉCANISME DE COUPE POUR UN GROUPE D'ÉTIQUETAGE ET GROUPE D'ÉTIQUETAGE DOTÉ D'UN TEL MÉCANISME DE COUPE*
(73) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) NIEHOFF, Patrick, 44797 Bochum, DE
KLÖPPER, Gerhard, 22391 Hamburg, DE
DECKERT, Lutz, 45721 Haltern am See, DE

B65C 9/36 →(51) ***B65C 9/04***

B65C 9/36 →(51) ***B65C 9/14***

B65D 1/00 →(51) ***B29C 49/06***

B65D 1/00 →(51) ***B32B 27/08***

B65D 1/02 →(51) ***B29C 49/06***

B65D 1/10 →(51) ***B65D 21/02***

B65D 1/12 →(51) ***C09D 5/02***

B65D 1/16 →(51) ***C09D 5/02***

B65D 1/26 →(51) ***B21D 22/20***

B65D 1/26 →(51) ***B65D 21/02***

B65D 5/00 →(51) ***B32B 7/12***

B65D 5/00 →(51) ***C01B 32/18***

---

(51) ***B65D 5/06*** ***B65D 5/56*** (11) **4 448 399 B1** ***B65D 5/70***
(52) **B65D 5/065; B65D 5/068; B65D 5/563; B65D 5/701**
(25) It (26) En
(21) 22836332.1 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) IB 2022/062064 12.12.2022
(87) WO 2023/111809 2023/25 22.06.2023
(30) 13.12.2021 IT 202100031184
(54) • *PRISMATISCHER BEHÄLTER*
• *PRISMATIC CONTAINER*
• *RÉCIPIENT PRISMATIQUE*
(73) Easysnap Technology S.r.l., Via Carlo Mussa 266, 15073 Castellazzo Bormida (AL), IT
(72) TAGLINI, Andrea, 15073 Castellazzo Bormida, ALESSANDRIA, IT
(74) Gualeni, Nadia, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

---

(51) ***B65D 5/42*** (11) **4 549 332 B1**
(52) **B65D 5/4266**
(25) En (26) En
(21) 24203931.1 (22) 01.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(30) 01.11.2023 JP 2023188003
(54) • *FALTSTRUKTUR FÜR WELLPAPPE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *FOLDING STRUCTURE OF CORRUGATED BOARD AND PRODUCTION METHOD THEREOF*
• *STRUCTURE PLIABLE DE CARTON ONDULÉ ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Nihon Coffin Co., Ltd., 10530-268, Motoyama-cho, Fuchu-shi Hiroshima 7260001, JP
(72) Komaru, Yosimasa, Fuchu-shi, Hiroshima, 7260001, JP
Hirayama, Takaaki, Fuchu-shi, Hiroshima, 7260001, JP
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2°A, 28036 Madrid, ES

B65D 5/54 →(51) ***B65D 75/58***

B65D 5/56 →(51) ***B65D 5/06***

---

(51) ***B65D 5/66*** (11) **4 245 675 B1**
(52) **B65D 5/6611; B65D 5/6614; B65D 5/6647; B65D 5/6676**
(25) De (26) De
(21) 23162299.4 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(30) 16.03.2022 DE 102022106112
07.11.2022 DE 202022106236 U
(54) • *HALTEVORRICHTUNG ZUR POSITIONIERUNG VON KARTONDECKELN*
• *HOLDING DEVICE FOR POSITIONING CARDBOARD LIDS*
• *DISPOSITIF DE MAINTIEN POUR POSITIONNER DES COUVERCLES DE BOÎTES EN CARTON*
(73) Polten, Bernhard, Cassiushof 4, 53347 Alfter, DE
(72) Polten, Bernhard, 53347 Alfter, DE
(74) KBN IP Patentanwälte Partnerschaft mbB, Siegfried-Leopold-Straße 27, 53225 Bonn, DE

B65D 5/70 →(51) ***B65D 5/06***

---

(51) ***B65D 5/74*** (11) **3 835 224 B1**
(52) **B65D 5/746; B65D 5/749**
(25) En (26) En
(21) 20210904.7 (22) 01.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(30) 10.12.2019 EP 19214761
(54) • *VERPACKUNGSMATERIAL ZUR BILDUNG VON VERPACKUNGSBEHÄLTERN UND AUS DEM VERPACKUNGSMATERIAL GEBILDETER VERPACKUNGSBEHÄLTER*
• *PACKAGING MATERIAL FOR THE FORMATION OF PACKAGING CONTAINERS AND PACKAGING CONTAINER FORMED FROM THE PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE POUR LA FORMATION DE CONTENEURS D'EMBALLAGE ET CONTENEUR D'EMBALLAGE FORMÉ À PARTIR DU MATÉRIAU D'EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) BERTANI, Giulio, 41012 Carpi, IT
TAVONI, Francesca, 41126 Modena, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B65D 6/34 →(51) ***B21D 51/38***

B65D 17/00 →(51) ***B21D 51/38***

---

(51) ***B65D 21/02*** ***B65D 1/26*** ***A47G 19/22*** ***B65D 1/10*** (11) **4 232 370 B1** ***B65D 43/02*** ***A47G 19/23***
(52) **B65D 21/0231; A47G 19/2266; B65D 1/10; B65D 1/265; B65D 21/0228;** A47G 19/23
(25) En (26) En
(21) 21884036.1 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) US 2021/056357 22.10.2021
(87) WO 2022/087490 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 US 202063104836 P
(54) • *STAPELBARER BECHER*
• *STACKABLE CUP*
• *GOBELET EMPILABLE*
(73) Wood, Landon, S., 27919 Copper Crest, San Antonio, TX 78260, US
(72) Wood, Landon, S., San Antonio, TX 78260, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

B65D 21/036 →(51) ***B65D 43/02***

B65D 23/02 →(51) ***B67D 1/04***

B65D 23/02 →(51) ***C09D 5/02***

B65D 25/14 →(51) ***C09D 5/02***

B65D 25/20 →(51) ***G09F 3/03***

---

(51) ***B65D 33/25*** (11) **3 814 242 B1**
(52) **B65D 33/2566;** B65D 33/2541
(25) En (26) En
(21) 19745375.6 (22) 28.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/039727 28.06.2019
(87) WO 2020/006354 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201862691648 P
(54) • *KINDERSICHERER ODER KINDERABWEHRENDER ZIPPER ODER WIEDERVERSCHLUSS*
• *CHILD-RESISTANT OR CHILD-DETERRENT ZIPPER OR RECLOSURE*
• *FERMETURE À GLISSIÈRE OU REFERMETURE À SÉCURITÉ ENFANT OU DISSUASIVE POUR LES ENFANTS*

(73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, IL 60025, US
(72) PLOURDE, Eric, Glenview, IL 60025, US
AGUILAR, Marco, Glenview, IL 60025, US
MATTHEWS, David, Glenview, IL 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***B65D 41/00*** ***C08L 23/04*** (11) **4 277 857 B1**
(52) **C08L 23/04;** C08L 2203/10; C08L 2205/03
(25) En (26) En
(21) 21707181.0 (22) 16.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) EP 2021/053762 16.02.2021
(87) WO 2022/174887 2022/34 25.08.2022
(54) • *TRANSPARENTE LINER-VERBINDUNGEN*
• *TRANSPARENT LINER COMPOUNDS*
• *COMPOSÉS DE GARNITURE TRANSPARENTE*
(73) ACTEGA DS GmbH, Straubinger Str. 12, 28219 Bremen, DE
(72) HEYDER, Simon, 27777 Ganderkesee, DE
EICHLER, Waldemar, 28777 Bremen, DE
(74) Maiwald, Walter, Gottschalk Maiwald Patentanwalts- und Rechtsanwalts-(Schweiz) GmbH Florastrasse 14, 8008 Zürich, CH

---

(51) ***B65D 41/34*** ***B65D 55/16*** (11) **4 026 782 B1**
(52) **B65D 55/16; B65D 41/3447;** B65D 2251/1008; B65D 2401/30
(25) Fr (26) Fr
(21) 21382009.5 (22) 12.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
MA TN
(43) 13.07.2022
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG AM HALS EINES BEHÄLTERS*
• *SEALING DEVICE INTENDED TO BE ATTACHED TO THE NECK OF A CONTAINER*
• *DISPOSITIF DE BOUCHAGE DESTINÉ À ÊTRE FIXÉ SUR LE COL D'UN RÉCIPIENT*
(73) Betapack, S.A.U., Pol. Ind. Oianzabaleta C/ Oianzabaleta 3, 20305 Irun (Guipúzcoa), ES
(72) BERROA GARCÍA, Francisco, Javier, 20305 IRUN (Guipúzcoa), ES
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

---

(51) ***B65D 41/44*** ***B65D 41/48*** ***B65D 41/60*** (11) **4 217 289 B1**
(52) **B65D 43/0212;** B65D 2543/00046; B65D 2543/00092; B65D 2543/00527; B65D 2543/00537; B65D 2543/00638; B65D 2543/00685; B65D 2543/00759; B65D 2543/00796
(25) En (26) En
(21) 21873394.7 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/051656 23.09.2021
(87) WO 2022/066841 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 US 202063083313 P
(54) • *DECKEL MIT VERRIEGELUNGSFUNKTION*
• *LID WITH LOCKING FEATURE*
• *COUVERCLE DOTÉ D'UN ÉLÉMENT DE BLOCAGE*
(73) Graphic Packaging International, LLC, Law department - 9th floor 1500 Riveredge Parkway, Suite 100, Atlanta, GA 30328, US
(72) BAIRD, Kyle, Milwaukee, WI 53202, US
(74) Grättinger Möhring von Poschinger Patentanwälte Partnerschaft mbB, Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg, DE

B65D 41/48 →(51) ***B65D 41/44***

B65D 41/60 →(51) ***B65D 41/44***

---

(51) ***B65D 43/00*** ***B65D 45/00*** ***B65D 53/00*** (11) **4 247 725 B1**
(52) **B65D 43/169; B65D 43/0212; B65D 43/22; B65D 45/18; B65D 45/20; B65D 53/02; B65D 85/72;** B65D 2543/00101; B65D 2543/00296; B65D 2543/00527; B65D 2543/00546; B65D 2543/00564; B65D 2543/0074; B65D 2543/00805; B65D 2543/00833; B65D 2543/00972
(25) Fr (26) Fr
(21) 21815468.0 (22) 17.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) EP 2021/082042 17.11.2021
(87) WO 2022/106495 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 FR 2011848
(54) • *GESIEGELTER DECKEL FÜR EINEN BEHÄLTER UND BEHÄLTER MIT EINEM BEHÄLTER UND EINEM GESIEGELTEN DECKEL*
• *SEALED LID FOR A RECEPTACLE, AND CONTAINER COMPRISING A RECEPTACLE AND A SEALED LID*
• *COUVERCLE ETANCHE POUR RECIPIENT, ET CONTENANT COMPRENANT UN RECIPIENT ET UN COUVERCLE ETANCHE*
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) LORDONNOIS, Rodolphe, 21120 IS-SUR-TILLE, FR
ALLEMAND, Bernard, 70100 VELESMES-ECHEVANNE, FR
PRIETO, Guillaume, 21380 MARSANNAY-LE-BOIS, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

---

(51) ***B65D 43/02*** (11) **4 332 014 B1**
(52) **B65D 43/022;** B65D 2543/00046; B65D 2543/00092; B65D 2543/00268; B65D 2543/00351; B65D 2543/00509
(25) En (26) En
(21) 23185144.5 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 01.09.2022 CN 202222340198 U
(54) • *VERSENKTER BECHERDECKEL*
• *SUNKEN-TYPE CUP LID*
• *COUVERCLE DE GOBELET DE TYPE ENCASTRÉ*
(73) Golden Arrow Printing Technology (Kunshan) Co., Ltd., No. 379, Songjiagang Road Zhoushi Town Kunshan City, Suzhou, Jiangsu Province 215314, CN
(72) KUO, CHIEN-KUAN, 235 New Taipei City, TW
HUANG, CHUN-HUANG, 235 New Taipei City, TW
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

---

(51) ***B65D 43/02*** ***B31B 50/59*** ***B31C 3/00*** ***B31F 1/00*** (11) **4 490 062 B1** ***B31B 50/60*** ***B65D 21/036***
(52) **B65D 43/0231; B31F 1/205; B65D 21/0219; B65D 65/466;** B31F 1/0093; B65D 2543/00027; B65D 2543/00092; B65D 2543/00231; B65D 2543/0024; B65D 2543/00268; B65D 2543/00527; B65D 2543/00537
(25) En (26) En
(21) 23710016.9 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/056041 09.03.2023
(87) WO 2023/170221 2023/37 14.09.2023
(30) 09.03.2022 EP 22161133
(54) • *PAPIERDECKEL MIT GEWINDE FÜR BEHÄLTER*
• *THREADED PAPER LID FOR CONTAINER*
• *COUVERCLE DE PAPIER FILETÉ POUR RÉCIPIENT*
(73) SEDA INTERNATIONAL PACKAGING GROUP SPA, Corso Salvatore D'Amato 73, 80022 Arzano Napoli, IT
(72) D'AMATO, Gianfranco, 80022 Arzano Napoli, IT
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B65D 43/02 →(51) ***B65D 21/02***

B65D 43/02 →(51) ***B65D 47/26***

B65D 43/18 →(51) ***B65D 47/26***

B65D 45/00 →(51) ***B65D 43/00***

---

(51) ***B65D 47/08*** ***B65D 83/08*** (11) **4 074 619 B1**
(52) **B65D 47/0809; B65D 83/0805**
(25) En (26) En
(21) 22168301.4 (22) 14.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(30) 15.04.2021 US 202163175344 P
(54) • *DECKEL FÜR EINEN BEHÄLTER*
• *LID FOR CONTAINER*
• *COUVERCLE POUR RÉCIPIENT*
(73) Professional Disposables International Inc., Two Nice-Pak Park, Orangeburg, NY 10962-1376, US
(72) CAHALAN, Gerard, New Milford, Connecticut 06776, US
ALLAKPO, Josephine, Bronx, 10467 New York, US
KATARA, Ravi, Sparta, New Jersey 07871, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

---

(51) ***B65D 47/26*** ***B65D 47/32*** ***B65D 43/02*** (11) **4 225 656 B1** ***B65D 43/18*** ***B65D 53/04***
(52) **B65D 43/0231; B65D 47/265; B65D 47/32; B65D 53/04;** B65D 2205/02; B65D 2543/00046; B65D 2543/00092; B65D 2543/0024; B65D 2543/00296; B65D 2543/00518;

B65D 2543/00537; B65D 2543/00981
(25) En (26) En
(21) 21878245.6 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/052552 29.09.2021
(87) WO 2022/076218 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 US 202063088045 P
(54) • *DICHTUNGSANORDNUNG FÜR EINEN BEHÄLTERVERSCHLUSS*
• *SEAL ARRANGEMENT FOR A CONTAINER CLOSURE*
• *AGENCEMENT D'ÉTANCHÉITÉ POUR FERMETURE DE RÉCIPIENT*
(73) Kaz Europe Sàrl, Route de la Chaux 4, Q-Center, 1030 Bussigny, CH
(72) MCNAMARA, Conor, Bend, OR 97703, US
(74) Barbaro, Gaetano, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via G. Carducci, 8, 20123 Milano, IT

B65D 47/32 →(51) ***B65D 47/26***

B65D 51/18 →(51) ***B01L 3/00***

B65D 53/00 →(51) ***B65D 43/00***

B65D 53/04 →(51) ***B65D 47/26***

B65D 55/16 →(51) ***B65D 41/34***

(51) ***B65D 71/42*** (11) **4 049 941 B1**
(52) **B65D 71/42;** B65D 2571/0029
(25) Es (26) En
(21) 19832714.0 (22) 24.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) ES 2019/070722 24.10.2019
(87) WO 2021/079015 2021/17 29.04.2021
(54) • *BEHÄLTERTRAGVORRICHTUNG*
• *CONTAINER-CARRYING DEVICE*
• *DISPOSITIF PORTEUR DE CONTENANTS*
(73) ALZAMORA CARTON PACKAGING S.A.U., Carretera Nacional 260, Km 81, 17857 Sant Joan Les Fonts (Girona), ES
(72) BERGA FERRES, Josep Maria, 17857 Sant Joan les Fonts, ES
(74) Isern Patentes y Marcas S.L., Avda. Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES

(51) ***B65D 71/42*** (11) **4 335 778 B1**
(52) **B65D 71/42**
(25) De (26) De
(21) 24154345.7 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 24.11.2020 DE 102020214724
(54) • *HALTEVORRICHTUNG FÜR BEHÄLTER, INSBESONDERE DOSEN, ZUSCHNITT HIERFÜR UND GEBINDE HIERMIT*
• *HOLDING DEVICE FOR CONTAINERS, IN PARTICULAR CANS, BLANK THEREFOR AND CONTAINER THEREWITH*
• *DISPOSITIF DE RETENUE POUR RÉCIPIENTS, EN PARTICULIER BOÎTES, FLAN POUR CELUI-CI ET EMBALLAGE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) Karl Knauer KG, Zeller Strasse 14, 77781 Biberach/Baden, DE
(72) WERNER, Peter, 77781 Biberach, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE
(62) 21819066.8 / 4 251 536

(51) ***B65D 71/42*** (11) **4 335 779 B1**
(52) **B65D 71/42**
(25) De (26) De
(21) 24154348.7 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 24.11.2020 DE 102020214724
(54) • *HALTEVORRICHTUNG FÜR BEHÄLTER, INSBESONDERE DOSEN, ZUSCHNITT HIERFÜR UND GEBINDE HIERMIT*
• *HOLDING DEVICE FOR CONTAINERS, IN PARTICULAR CANS, BLANK THEREFOR AND CONTAINER THEREWITH*
• *DISPOSITIF DE RETENUE POUR RÉCIPIENTS, EN PARTICULIER BOÎTES, FLAN POUR CELUI-CI ET EMBALLAGE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) Karl Knauer KG, Zeller Strasse 14, 77781 Biberach/Baden, DE
(72) WERNER, Peter, 77781 Biberach, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE
(62) 21819066.8 / 4 251 536

B65D 71/70 →(51) ***A61B 50/00***

(51) ***B65D 75/58*** ***B65B 25/06*** ***B65D 5/54*** (11) **4 472 905 B1** ***B65D 85/76***
(52) **B65D 75/5833; B65D 5/545; B65D 75/5855; B65D 85/76;** B65B 25/068
(25) Fr (26) Fr
(21) 23702155.5 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) EP 2023/052319 31.01.2023
(87) WO 2023/148164 2023/32 10.08.2023
(30) 01.02.2022 FR 2200898
(54) • *ZUSCHNITT ZUM VERPACKEN EINER LEBENSMITTELPORTION UND VERPACKUNGSVERFAHREN*
• *BLANK CUT FOR PACKAGING A PORTION OF FOOD AND PACKAGING METHOD*
• *FLAN POUR L'EMBALLAGE D'UNE PORTION ALIMENTAIRE ET PROCÉDÉ D'EMBALLAGE*
(73) BEL, 2 Allée de Longchamp, 92150 Suresnes, FR
(72) LECOINTE, Camille, 92150 Suresnes, FR
COUPARD, Gilles, 92150 Suresnes, FR
(74) Sayettat, Julien Christian, Strato-IP 63, Boulevard de Ménilmontant, 75011 Paris, FR

B65D 81/00 →(51) ***C09D 5/02***

B65D 81/24 →(51) ***C01B 32/18***

(51) ***B65D 81/26*** ***B65D 85/34*** (11) **3 808 683 B1**
(52) **B65D 81/262; B65D 85/34**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20202321.4 (22) 16.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(30) 18.10.2019 FR 1911659
(54) • *VERPACKUNG FÜR FRISCHE LEBENSMITTEL, DIE ZUM AUSSCHWITZEN VON FLÜSSIGKEITEN NEIGEN*
• *PACKAGING FOR PACKING FRESH FOOD PRODUCTS TENDING TO DISCHARGE LIQUID*
• *EMBALLAGE DE CONDITIONNEMENT DE PRODUITS ALIMENTAIRES FRAIS TENDANT À EXSUDER DES LIQUIDES*
(73) Groupe Guillin, Zone Industrielle Ave. du Maréchal de Lattre de Tassigny, 25290 Ornans, FR
(72) GUIRAUD, Roland, 83700 Saint-Raphael, FR
(74) Littolff, Denis, Cabinet Bleger-Rhein-Poupon 4A, rue de l'Industrie, 67450 Mundolsheim, FR

(51) ***B65D 81/38*** ***F25C 5/182*** ***F25D 3/08*** (11) **3 947 192 B1** ***F25C 5/20***
(52) **F25C 5/182; F25C 5/24; F25D 3/08;** F25C 2500/06; F25D 2331/809
(25) En (26) En
(21) 20721147.5 (22) 01.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/059325 01.04.2020
(87) WO 2020/201394 2020/41 08.10.2020
(30) 01.04.2019 DK PA201970207
07.04.2019 DK PA201970220
(54) • *BEHÄLTER ZUR AUFBEWAHRUNG UND AUSGABE VON EISWÜRFELN*
• *CONTAINER FOR STORING AND DISPENSING ICE CUBES*
• *RÉCIPIENT DESTINÉ À STOCKER ET À DISTRIBUER DES GLAÇONS*
(73) Icebreaker International Aps, Algade 38, 3., 9000 Aalborg, DK
(72) MÜNZER, Marc, 9000 Aalborg, DK
JENSEN, Kim, 9000 Aalborg, DK
KROMANN, Per, 9000 Aalborg, DK
(74) Münzer, Marc Eric, Aalborg Patent ApS Algade 38, 3, 9000 Aalborg, DK

B65D 83/08 →(51) ***B65D 47/08***

(51) ***B65D 83/206*** ***B65D 83/38*** ***B65D 83/20*** (11) **3 984 651 B1** ***B65D 83/62***
(52) **B65D 83/382; B65D 83/206; B65D 83/62;** B65D 83/20
(25) Ja (26) En
(21) 19932682.8 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) JP 2019/051302 26.12.2019
(87) WO 2020/250467 2020/51 17.12.2020
(30) 14.06.2019 JP 2019110872
18.10.2019 JP 2019191572
18.10.2019 JP 2019191573
19.12.2019 JP 2019229748
19.12.2019 JP 2019229749
(54) • *ENTLADUNGSVORRICHTUNG*
• *DISCHARGE APPARATUS*
• *APPAREIL D'ÉVACUATION*
(73) Daizo Corporation, 1-201, Fukuzaki 3-chome Minato-ku, Osaka-shi, Osaka 552-0013, JP
(72) SUGAWARA, Shinya, Kyoto-shi, Kyoto 613-0916, JP
KATAOKA, Kimio, Kyoto-shi, Kyoto 613-0916, JP
MIYAMOTO, Hidetoshi, Kyoto-shi, Kyoto 613-0916, JP
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

B65D 83/38 →(51) *B65D 83/206*

B65D 83/62 →(51) *B65D 83/206*

B65D 85/00 →(51) *A61J 1/00*

B65D 85/34 →(51) *B65D 81/26*

B65D 85/72 →(51) *C01B 32/18*

B65D 85/76 →(51) *B65D 75/58*

B65D 85/804 →(51) *A47J 31/06*

B65D 85/804 →(51) *A47J 31/44*

(51) ***B65D 88/14*** (11) **4 159 642 B1**
B65D 88/74
(52) **B65D 88/14; B65D 88/745; B65D 90/00; B65D 90/022;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 21199655.8 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(54) • *AERONAUTISCHER HOCHLEISTUNGSBEHÄLTER*
• *HIGH PERFORMANCE AERONAUTIC CONTAINER*
• *CONTENEUR AÉRONAUTIQUE HAUTE PERFORMANCE*
(73) Swiss Airtainer SA, Aéropôle 132, 1530 Payerne, CH
(72) Martin, Marco, 1400 Yverdon-les-Bains, CH
Seligman, Eduard, 1233 Bernex, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

B65D 88/30 →(51) *C03B 1/00*

B65D 88/32 →(51) *C03B 1/00*

B65D 88/74 →(51) *B65D 88/14*

B65D 90/20 →(51) *C03B 1/00*

B65D 90/34 →(51) *C03B 1/00*

(51) ***B65G 1/04*** (11) **3 885 286 B1**
G06Q 10/08 *B65G 1/00*
(52) **B65G 1/1373; G06Q 10/087;** B65G 2209/04; Y02P 90/02
(25) Zh (26) En
(21) 18940569.9 (22) 29.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) CN 2018/125121 29.12.2018
(87) WO 2020/103295 2020/22 28.05.2020
(30) 19.11.2018 CN 201811371578
(54) • *VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUR ROBOTERBASIERTEN CHAOTISCHEN LAGERUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *ROBOT-BASED RANDOM STORAGE METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE STOCKAGE ALÉATOIRE BASÉ SUR UN ROBOT, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Syrius Robotics Co., Ltd., 4th Floor, Block D, Building 7, Shenzhen International Innovation Valley, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
(72) WAN, Qi, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

(51) ***B65G 1/04*** (11) **3 947 208 B1**
A62C 3/00
(52) **B65G 1/0464; A62C 2/18; A62C 2/247; A62C 3/002;** A62C 2/22; B65G 2207/22
(25) En (26) En
(21) 20713607.8 (22) 23.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/057967 23.03.2020
(87) WO 2020/193470 2020/40 01.10.2020
(30) 25.03.2019 NO 20190398
(54) • *AUTOMATISIERTES RASTERREGALBEDIENUNGSSYSTEM MIT PASSIVER FEUERSCHUTZVORRICHTUNG*
• *AUTOMATED GRID STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM WITH PASSIVE FIRE PREVENTION ARRANGEMENT*
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION SOUS FORME DE GRILLES AVEC AGENCEMENT PASSIF DE PRÉVENTION D'INCENDIE*
(73) Autostore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) AUSTRHEIM, Trond, 5590 Etne, NO
FJELDHEIM, Ivar, 5533 Haugesund, NO
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 086 200 B1**
(52) **B65G 1/0464**
(25) De (26) De
(21) 22176559.7 (22) 25.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 24.06.2020 DE 102020207852
(54) • *VERFAHREN ZUM ZUGREIFEN AUF EINEN BEHÄLTER IN EINEM LAGER- UND ENTNAHMESYSTEM SOWIE TRANSPORTFAHRZEUG ZUM EINSATZ IN EINEM LAGER- UND ENTNAHMESYSTEM FÜR BEHÄLTER SOWIE EIN LAGER- UND ENTNAHMESYSTEM*
• *METHOD FOR ACCESSING A CONTAINER IN A STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, A STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM AND TRANSPORT VEHICLE FOR USE IN A STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM FOR CONTAINERS*
• *PROCÉDÉ D'ACCÈS À UN RÉCIPIENT DANS UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION ET VÉHICULE DE TRANSPORT DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RETRAIT POUR RÉCIPIENTS, AINSI QUE SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RETRAIT*
(73) Gebhardt Fördertechnik GmbH, Neulandstrasse 28, D-74889 Sinsheim, DE
(72) Gebhardt, Marco, 74889 Sinsheim, DE
Knoop, Alexander, 74889 Sinsheim, DE
Eder, Jörg, 67661 Kaiserslautern, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE
(62) 21175780.2 / 3 929 107

B65G 1/04 →(51) *B23Q 7/04*

B65G 1/04 →(51) *G05D 1/695*

B65G 1/04 →(51) *G06Q 10/087*

B65G 1/137 →(51) *B25J 15/00*

B65G 1/137 →(51) *G06Q 10/087*

(51) ***B65G 9/00*** (11) **4 074 628 B1**
B65G 17/20
(52) **B65G 9/002; B65G 17/20**
(25) De (26) De
(21) 21168917.9 (22) 16.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(54) • *TASCHE FÜR EINEN HÄNGEFÖRDERER SOWIE EINE ENTSPRECHENDE ANORDNUNG*
• *POCKET FOR A SUSPENSION CONVEYOR AND CORRESPONDING ARRANGEMENT*
• *SAC POUR UN CONVOYEUR AÉRIEN, AINSI QUE DISPOSITIF CORRESPONDANT*
(73) BEUMER Group GmbH & Co. KG, Oelder Strasse 40, 59269 Beckum, DE
(72) Neugebauer, Jürgen, 8102 Semraich, AT
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH
(60) 25217898.3 / 4 674 790

B65G 11/16 →(51) *B02C 2/00*

B65G 17/08 →(51) *B65G 17/40*

B65G 17/20 →(51) *B65G 9/00*

(51) ***B65G 17/34*** (11) **3 898 462 B1**
B65G 47/52 ***B65G 47/96***
(52) **B65G 17/345; B65G 47/525; B65G 47/96**
(25) De (26) De
(21) 19836566.0 (22) 18.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) IB 2019/061040 18.12.2019
(87) WO 2020/128917 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 DE 102018009974
(54) • *QUERFÖRDERSORTER MIT ABRÄUMVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ENTFERNEN VON AUF EINEM QUERFÖRDERSORTER DEPLATZIERTEM STÜCKGUT*
• *TRANVERSAL SORTER WITH A REMOVAL APPARATUS AND METHOD FOR REMOVING GOODS MISPLACED ON A TRANSVERSAL SORTER*
• *TRIEUR TRANSVERSAL COMPRENANT UN DISPOSITIF D'ENLÈVEMENT ET PROCÉDÉ POUR ÉLOIGNER DES MARCHANDISES MAL POSITIONNÉES SUR UN TRIEUR TRANSVERSAL*
(73) Christen, Hansueli, Hohbächli 11, 5079 Zeihen, CH
(72) Christen, Hansueli, 5079 Zeihen, CH
(74) Straubel, Dirk, Am Jungstück 17, 55130 Mainz, DE

B65G 17/34 →(51) *B07C 3/08*

B65G 17/34 →(51) *B65G 47/84*

(51) ***B65G 17/40*** (11) **3 959 158 B1**
B65G 17/08
(52) **B65G 17/08;** B65G 23/06; B65G 2207/12
(25) En (26) En
(21) 20795282.1 (22) 03.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/026683 03.04.2020
(87) WO 2020/219255 2020/44 29.10.2020
(30) 24.04.2019 US 201962837819 P
13.08.2019 US 201962885905 P
(54) • *BANDMODUL UND FÖRDERBAND MIT ROBUSTER KANTE*
• *BELT MODULE AND CONVEYOR BELT WITH STURDY EDGE*
• *MODULE DE BANDE ET BANDE TRANSPORTEUSE À BORD ROBUSTE*
(73) Laitram, L.L.C., 200 Laitram Lane, Harahan, LA 70123, US
(72) GUERNSEY, Kevin W., Destin, Florida 32541, US
WENZEL, John E., Bush, Louisiana 70431, US
VAN SCHALKWIJK, David Aaron, River Ridge, Louisiana 70123, US
VULPETTI, Matthew, Metairie, Louisiana 70006, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B65G 17/48 →(51) ***B07C 3/08***

B65G 21/12 →(51) ***B02C 21/02***

B65G 23/08 →(51) ***H02K 5/22***

(51) ***B65G 29/00*** ***B65G 47/84*** (11) **4 086 205 B1** ***F16B 21/00***
(52) **B65G 29/00; B65G 47/846;** B65G 2201/0244; B65G 2201/0252; B65G 2207/08; B65G 2207/30
(25) De (26) De
(21) 22169223.9 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 05.05.2021 DE 102021111675
(54) • *FORMATTEIL, BEFESTIGUNG FÜR EIN FORMATTEIL UND MONTAGEVERFAHREN FÜR EIN FORMATTEIL*
• *FORMAT PART, ATTACHMENT FOR A FORMAT PART AND METHOD OF ASSEMBLING A FORMAT PART*
• *PIÈCE MOULÉE, FIXATION POUR UNE PIÈCE MOULÉE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE POUR UNE PIÈCE MOULÉE*
(73) KRONES AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) ECHTENACHER, Albert, 93073 Neutraubling, DE
SCHOENFELDER, Markus, 93073 Neutraubling, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B65G 29/00 →(51) ***E01B 23/06***

(51) ***B65G 37/02*** ***B65G 43/08*** ***B65G 47/31*** (11) **4 313 810 B1** ***B65G 47/08***
(52) **B65G 37/02; B65G 43/08; B65G 47/084; B65G 47/31**
(25) De (26) De
(21) 22716411.8 (22) 22.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/057559 22.03.2022
(87) WO 2022/200392 2022/39 29.09.2022
(30) 22.03.2021 DE 102021107087
22.03.2021 LU 102682
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON ABSTÄNDEN ZWISCHEN EINZELNEN FÖRDERGUTEINHEITEN BEI GLEICHZEITIGEM TRANSPORT DER FÖRDERGUTEINHEITEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR CREATING SPACINGS BETWEEN INDIVIDUAL GROUPS OF CONVEYED GOODS DURING SIMULTANEOUS TRANSPORT OF THE GROUPS OF CONVEYED GOODS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CRÉATION D'ESPACEMENTS ENTRE DES GROUPES INDIVIDUELS DE MARCHANDISES TRANSPORTÉES PENDANT LE TRANSPORT SIMULTANÉ DES GROUPES DE MARCHANDISES TRANSPORTÉES*
(73) cellumation GmbH, Kleiner Ort 7, 28357 Bremen, DE
(72) URIARTE, Claudio, 28309 Bremen, DE
(74) RCD-Patent Giesen, Schmelcher & Griebel Patentanwälte PartG mbB, Postfach 3106, 52118 Herzogenrath, DE

B65G 39/06 →(51) ***B60B 33/00***

(51) ***B65G 39/09*** ***B65G 39/20*** ***H02K 41/03*** (11) **4 499 544 B1** ***B65G 54/02***
(52) **B65G 54/02; B65G 39/09; B65G 39/20;** H02K 41/031
(25) De (26) De
(21) 23715505.6 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/058018 28.03.2023
(87) WO 2023/186906 2023/40 05.10.2023
(30) 29.03.2022 AT 502012022
(54) • *TRANSPORTEINHEIT EINES LANGSTATOR-LINEARMOTORS*
• *TRANSPORT UNIT OF A LONG STATOR LINEAR MOTOR*
• *UNITÉ DE TRANSPORT D'UN MOTEUR LINÉAIRE À STATOR LONG*
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) DAXECKER, David, 5142 Eggelsberg, AT
FÖLSCHE, Raphael, 5142 Eggelsberg, AT
DICKER, Alexander, 5142 Eggelsberg, AT
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

B65G 39/20 →(51) ***B65G 39/09***

B65G 41/00 →(51) ***B02C 21/02***

B65G 43/02 →(51) ***G01B 11/24***

(51) ***B65G 43/08*** ***B60L 1/00*** ***G06Q 10/0832*** ***H01M 4/00*** (11) **4 317 034 B1** ***B60L 58/14*** ***G06Q 10/0833***
(52) **G06Q 10/0833; B60L 1/00; B60L 58/14; G06Q 10/0832;** B60L 2240/12; B60L 2240/14; B60L 2240/662; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22898887.9 (22) 02.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) KR 2022/017048 02.11.2022
(87) WO 2023/096205 2023/22 01.06.2023
(30) 24.11.2021 KR 20210163806
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON BATTERIEBEWEGUNGEN UND BATTERIE-ÜBERWACHUNGSSYSTEM DAMIT*
• *BATTERY MOVEMENT DETECTION DEVICE AND BATTERY MONITORING SYSTEM COMPRISING SAME*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE MOUVEMENT DE BATTERIE ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE BATTERIE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Hu Jun, Daejeon 34122, KR
LEE, Sang Hoon, Daejeon 34122, KR
CHUNG, Moon Koo, Daejeon 34122, KR
LEE, Jung Hoon, Daejeon 34122, KR
KWON, Jung Hyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Duk You, Daejeon 34122, KR
HAM, Seok Hyeong, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B65G 43/08 →(51) ***B65G 37/02***

B65G 43/08 →(51) ***H02P 1/00***

B65G 43/10 →(51) ***H02K 5/22***

B65G 47/08 →(51) ***B65G 37/02***

(51) ***B65G 47/19*** ***B65G 47/46*** ***B07B 13/18*** ***B65G 47/71*** (11) **3 233 675 B1** ***B65H 29/58*** ***B07C 5/36***
(52) **B65G 47/71**
(25) En (26) En
(21) 15870427.0 (22) 18.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2017
(86) NZ 2015/050217 18.12.2015
(87) WO 2016/099296 2016/25 23.06.2016
(30) 18.12.2014 US 201414576003
(54) • *ARTIKELTRAGEVORRICHTUNG*
• *AN ARTICLE CARRIER APPARATUS*
• *APPAREIL DE SUPPORT D'ARTICLES*
(73) Tomra Food (Belgium) N.V., Research Park Haasrode 1622 Romeinse Straat, 20, 3001 Leuven, BE
(72) STITT, Andrew, Auckland 1061, NZ
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***B65G 47/28*** ***B65G 47/84*** (11) **4 417 552 B1**
(52) **B65G 47/28; B65G 47/841;** B65G 2201/0244
(25) De (26) De
(21) 24158032.3 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 16.02.2023 DE 102023103858
(54) • *VORRICHTUNG ZUM TRANSPORTIEREN VON BEHÄLTERN MIT TEILUNGSANPASSUNG*
• *DEVICE FOR TRANSPORTING CONTAINERS WITH PARTITION ADJUSTMENT*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT DE RÉCIPIENTS À RÉGLAGE DE DIVISION*
(73) KRONES AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) Landler, Bruno, 93073 Neutraubling, DE
Schoenfelder, Markus, 93073 Neutraubling, DE
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE

B65G 47/31 →(51) *B65G 37/02*

B65G 47/31 →(51) *G05B 19/418*

B65G 47/46 →(51) *B65G 47/19*

B65G 47/52 →(51) *B65G 17/34*

B65G 47/71 →(51) *B65G 47/19*

(51) *B65G 47/84* *B65G 47/86* (11) **3 653 549 B1** *B67C 7/00*
(52) **B65G 47/847; B65G 47/84; B67C 7/0053**
(25) Ja (26) En
(21) 18832479.2 (22) 29.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.05.2020
(86) JP 2018/024791 29.06.2018
(87) WO 2019/013017 2019/03 17.01.2019
(30) 10.07.2017 JP 2017134747
(54) • *TRANSPORTVORRICHTUNG, VERSTELLBARE ROTATIONSFÖRDEREINHEIT UND TRANSPORTVERFAHREN*
• *TRANSPORT DEVICE, ADJUSTING ROTARY TRANSPORT UNIT, AND TRANSPORT METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT, UNITÉ DE TRANSPORT ROTATIVE DE RÉGLAGE, ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT*
(73) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) KUWANO Seiji, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) *B65G 47/84* *B65G 47/96* (11) **3 798 161 B1** *B65G 17/34*
(52) **B65G 47/96; B65G 17/345; B65G 47/844**
(25) En (26) En
(21) 19203267.0 (22) 15.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 27.09.2019 EP 19200063
(54) • *VORRICHTUNG ZUM TRANSPORT UND GESTEUERTE PRODUKTABGABE*
• *AN APPARATUS FOR TRANSPORT AND CONTROLLED DISCHARGE OF PRODUCTS*
• *APPAREIL POUR LE TRANSPORT ET L'ÉVACUATION CONTRÔLÉE DE PRODUITS*
(73) Eurosort B.V., De Boomgaard 2, 1243 HV 's-Graveland, NL
(72) VAN HAASTER, Patrick Theodorus Johannes, 2191 AS De Zilk, NL
DE JONG, Wiebe, 1014 ZL Amsterdam, NL
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL

B65G 47/84 →(51) *B65G 29/00*

B65G 47/84 →(51) *B65G 47/28*

B65G 47/86 →(51) *A22B 7/00*

B65G 47/86 →(51) *B65G 47/84*

(51) *B65G 47/90* *A22C 15/00* (11) **4 148 008 B1** *B65G 65/00*
(52) **B65G 65/00; A22C 15/001; A22C 15/007; B65G 47/907**
(25) It (26) En
(21) 22194106.5 (22) 06.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 10.09.2021 IT 202100023414
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR LAGERUNG VON WÜRSTEN*
• *A METHOD AND PLANT FOR THE STORAGE OF SAUSAGES*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION POUR LE STOCKAGE DE SAUCISSES*
(73) Pulsar Industry S.r.l., Via Giovanni Falcone, 7, 41057 Spilamberto (MO), IT
(72) GIGLI, Emanuele, 41057 SPILAMBERTO (MO), IT
GRANDI, Lorenzo, 41057 SPILAMBERTO (MO), IT
VENTURI, Massimo, 41057 SPILAMBERTO (MO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *B65G 47/90* *B65G 61/00* (11) **4 149 869 B1**
(52) **B65G 61/00; B25J 11/0045; B25J 15/0014; B25J 15/0293; B25J 15/086; B65G 47/904**
(25) It (26) En
(21) 21725369.9 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MD
(43) 22.03.2023
(86) IB 2021/054094 13.05.2021
(87) WO 2021/229489 2021/46 18.11.2021
(30) 14.05.2020 IT 202000011065
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTLEEREN EINER SCHACHTEL*
• *METHOD FOR EMPTYING A BOX*
• *PROCÉDÉ POUR VIDER UNE BOÎTE*
(73) CFT S.p.A., Via Paradigna 94/A., 43122 Parma, IT
(72) CATELLI, Roberto, 43123 PARMA, IT
LAZZARI, Alessio, 46019 VIADANA (MANTOVA), IT
SCARAMUZZA, Gianluca, 43015 NOCETO (PARMA), IT
(74) Monelli, Alberto, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro 1/A, 43121 Parma, IT

(51) *B65G 47/90* *G05B 19/418* (11) **4 230 553 B1**
(52) **B65D 25/106; G05B 19/4189;** G05B 2219/2621; G05B 2219/40252; G05B 2219/45054
(25) De (26) De
(21) 23000021.8 (22) 14.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(30) 16.02.2022 DE 102022000594
(54) • *FÖRDERSYSTEM EINER FERTIGUNGSZELLE*
• *CONVEYING SYSTEM OF A PRODUCTION CELL*
• *SYSTÈME DE TRANSPORT D'UNE CELLULE DE FABRICATION*
(73) Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 13, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

B65G 47/90 →(51) *B25J 15/00*

(51) *B65G 47/91* *B65G 54/02* (11) **4 253 288 B1**
(52) **B65G 47/91; B65G 54/02**
(25) De (26) De
(21) 23161802.6 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 29.03.2022 DE 102022107438
(54) • *PLANARANTRIEBSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER PLANARANTRIEBSVORRICHTUNG*
• *PLANAR DRIVE DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A PLANAR DRIVE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT PLANAIRE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT PLANAIRE*
(73) Syntegon Technology GmbH, Mercedesstr. 41, 70372 Stuttgart, DE
(72) Kleinert, Marcus, 74599 Wallhausen, DE
Eisenschmid, Ralph, 71672 Marbach am Neckar, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

B65G 47/91 →(51) *B25J 15/00*

B65G 47/96 →(51) *B07C 3/08*

B65G 47/96 →(51) *B65G 17/34*

B65G 47/96 →(51) *B65G 47/84*

B65G 53/04 →(51) *C03B 1/00*

B65G 54/02 →(51) *B65G 39/09*

B65G 54/02 →(51) *B65G 47/91*

B65G 57/03 →(51) *B65G 57/16*

B65G 57/04 →(51) *B07C 5/36*

(51) *B65G 57/16* *B65G 57/03* *B65G 59/10* (11) **4 234 461 B1** *B65G 59/04* *B65G 60/00*
(52) **B65G 60/00; B65G 57/035; B65G 57/165; B65G 59/045; B65G 59/10**
(25) Es (26) En
(21) 21882218.7 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) ES 2021/070763 20.10.2021
(87) WO 2022/084568 2022/17 28.04.2022
(30) 20.10.2020 ES 202031057
(54) • *AUTOMATISCHES SYSTEM ZUM STAPELN UND ENTSTAPELN VON SCHALEN*
• *AUTOMATIC SYSTEM FOR STACKING AND UNSTACKING TRAYS*
• *SYSTÈME AUTOMATIQUE POUR EMPILER ET DÉSEMPILER DES PLATEAUX*
(73) Tecnimusa S.L., P.I. La Candelaria C/Potasio 3.1, 30320 Fuente Alamo, ES
(72) GARCíA LEGAZ, Juan, 30320 Fuente Alamo (Murcia), ES
POLO MARTINEZ, Pedro Cristobal, 30320 Fuente Alamo (Murcia), ES
HUERTAS CENEA, Laura Eva, 30320 Fuente Alamo (Murcia), ES
(74) Díaz Pacheco, Maria Desamparados, MIO patentes & marcas Avda. de Granada, S/N

Centro de Negocios Vega Plaza - Oficina 14, 30500 Molina de Segura (Murcia), ES

B65G 59/04 →(51) *B65G 57/16*

B65G 59/08 →(51) *B07C 5/36*

B65G 59/10 →(51) *B65G 57/16*

(51) ***B65G 60/00*** (11) **4 282 794 B1**
B65G 65/00
(52) **B65G 65/00;** B65G 60/00
(25) De (26) De
(21) 23174441.8 (22) 22.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 25.05.2022 DE 202022102911 U
01.02.2023 DE 102023102493
(54) • *STAPELEINRICHTUNG UND STAPELVERFAHREN*
• *STACKING DEVICE AND STACKING METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'EMPILEMENT*
(73) AUTEFA Solutions Germany GmbH, Paul-Lenz-Strasse 1, 86316 Friedberg, DE
(72) Hiesch, Robert, 86199 Augsburg, DE
(74) ERNICKE Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Beim Glaspalast 1, 86153 Augsburg, DE

B65G 60/00 →(51) *B65G 57/16*

B65G 61/00 →(51) *B65G 47/90*

B65G 65/00 →(51) *B65G 47/90*

B65G 65/00 →(51) *B65G 60/00*

(51) ***B65G 65/32*** (11) **4 458 749 B1**
B65G 69/02 ***B66C 17/06***
B66C 1/34 ***B66C 13/16***
B66C 13/06 ***B65B 69/00***
(52) **B66C 17/06;** B65B 43/465; B65B 69/0008; B65B 69/0083; B66C 1/34; B66C 13/06; B66C 13/16; B66C 13/46; B66C 13/48
(25) Ko (26) En
(21) 23846864.9 (22) 10.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) KR 2023/009723 10.07.2023
(87) WO 2024/025205 2024/05 01.02.2024
(30) 29.07.2022 KR 20220094619
(54) • *AUTOMATISIERUNGSVORRICHTUNG ZUM TRANSPORT UND ZUR EINGABE VON BEHÄLTERBEUTELN*
• *AUTOMATION DEVICE FOR TRANSPORTING AND INPUTTING CONTAINER BAG*
• *DISPOSITIF D'AUTOMATISATION POUR TRANSPORTER ET ENTRER UN SAC DE CONTENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, Byeong Oh, Daejeon 34122, KR
WON, Seung Jae, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B65G 65/32 →(51) *C03B 1/00*

B65G 65/40 →(51) *C03B 1/00*

B65G 69/02 →(51) *B65G 65/32*

B65H 3/08 →(51) *B21D 43/24*

B65H 3/56 →(51) *B21D 43/24*

B65H 18/02 →(51) *H01M 10/04*

B65H 19/22 →(51) *B26F 1/20*

B65H 23/188 →(51) *B65H 35/06*

B65H 29/58 →(51) *B65G 47/19*

B65H 35/00 →(51) *H01M 50/531*

(51) ***B65H 35/06*** (11) **4 526 238 B1**
B26D 5/20 ***B26D 1/06***
B26D 1/18 ***B29C 48/285***
B65H 35/08 ***B26D 7/14***
B65H 23/188 ***B26D 3/00***
(52) **B26D 5/20;** B26D 1/06; B26D 1/185; B26D 3/003; B26D 7/14; B29C 48/2888; B65H 35/04; B65H 2301/4216; B65H 2301/5152; B65H 2301/515323; B65H 2404/256; B65H 2404/261; B65H 2404/612
(25) En (26) En
(21) 23718692.9 (22) 12.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 26.03.2025
(86) NL 2023/050189 12.04.2023
(87) WO 2023/224467 2023/47 23.11.2023
(30) 18.05.2022 NL 2031908
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR UMWANDLUNG EINES BOGENS IN EINEN ENDLOSSTREIFEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR CONVERTING A SHEET INTO A CONTINUOUS STRIP*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CONVERSION D'UNE FEUILLE EN UNE BANDE CONTINUE*
(73) VMI Holland B.V., Gelriaweg 16, 8161 RK Epe, NL
(72) DOPPENBERG, Evert, 8161 RK Epe, NL
(74) Melchior, Robin, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL
(60) 25223343.2

B65H 35/08 →(51) *B26F 1/20*

B65H 35/08 →(51) *B65H 35/06*

(51) ***B65H 49/26*** (11) **4 114 774 B1**
B65H 49/32
(52) **B65H 49/26;** B65H 49/321
(25) De (26) De
(21) 21712398.3 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) AT 2021/060075 05.03.2021
(87) WO 2021/174276 2021/36 10.09.2021
(30) 06.03.2020 AT 501842020
(54) • *ABROLLSYSTEM MIT EINER ABROLLVORRICHTUNG ZUM ABROLLEN VON LÄNGLICHEN MATERIALIEN*
• *UNWINDING SYSTEM WITH AN UNWINDING APPARATUS FOR UNWINDING ELONGATE MATERIALS*
• *SYSTÈME DE DÉROULEMENT AVEC UN APPAREIL DE DÉROULEMENT POUR LE DÉROULEMENT DE MATÉRIAUX ALLONGÉS*
(73) Haslacher & Haslacher Immobilien GmbH, Irlachstraße 31, 5303 Thalgau, AT
(72) Haslacher, Helmut, 5310 Mondsee, AT
(74) Babeluk Patentanwälte GmbH, Florianigasse 26/3, 1080 Wien, AT

B65H 49/32 →(51) *B65H 49/26*

(51) ***B65H 63/08*** (11) **4 197 949 B1**
(52) **B65H 63/082;** B65H 2701/31
(25) En (26) En
(21) 22210857.3 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 16.12.2021 JP 2021204504
(54) • *GARNWICKELMASCHINE*
• *YARN WINDING MACHINE*
• *MACHINE DE BOBINAGE DE FIL*
(73) Murata Machinery, Ltd., 3 Minami Ochiai-cho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8326, JP
(72) ASA, Yosuke, Kyoto, 612-8686, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(51) ***B65H 69/06*** (11) **4 345 042 B1**
(52) **B65H 69/061;** B65H 2701/31
(25) En (26) En
(21) 23195977.6 (22) 07.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 27.09.2022 JP 2022153919
(54) • *GARNVERBINDUNGSVORRICHTUNG UND GARNVERBINDUNGSVERFAHREN*
• *YARN JOINING DEVICE AND YARN JOINING METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE JONCTION DE FIL*
(73) TMT Machinery, Inc., 6th Fl., Osaka Green Bldg. 2-6-26, Kitahama Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) Tanigawa, Yasunobu, Kyoto-shi, Kyoto, 601-8326, JP
Yamamoto, Masato, Kyoto-shi, Kyoto, 612-8686, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B65H 75/12 →(51) *B65H 75/14*

(51) ***B65H 75/14*** (11) **4 116 247 B1**
B65H 75/22 ***G11B 15/32***
H05K 13/02 ***B65H 75/12***
B65H 75/24 ***B65H 75/28***
B65H 75/30 ***H05K 13/04***
(52) **H05K 13/0419;** B65H 75/12; B65H 75/14; B65H 75/24; B65H 75/28; B65H 75/30
(25) Ja (26) En
(21) 20922937.6 (22) 03.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) JP 2020/008912 03.03.2020
(87) WO 2021/176558 2021/36 10.09.2021
(54) • *AUFWICKELTROMMEL, BANDZUFÜHRVORRICHTUNG UND BESTÜCKUNGSMASCHINE*

- *WIND-UP DRUM, TAPE FEEDER, AND COMPONENT MOUNTING MACHINE*
- *TAMBOUR D'ENROULEMENT, DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN BANDE ET MACHINE DE MONTAGE D'ÉLÉMENTS*

(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) ISHIKAWA, Kenzo, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B65H 75/22 →(51) *B65H 75/14*

B65H 75/24 →(51) *B65H 75/14*

B65H 75/24 →(51) *H01M 10/04*

B65H 75/28 →(51) *B65H 75/14*

B65H 75/28 →(51) *H01M 10/04*

B65H 75/30 →(51) *B65H 75/14*

(51) ***B66B 1/18*** (11) **4 416 098 B1**
(52) **B66B 1/2458;** B66B 2201/103; B66B 2201/104; B66B 2201/213; B66B 2201/222; B66B 2201/223; B66B 2201/233
(25) En (26) En
(21) 21794798.5 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) EP 2021/078629 15.10.2021
(87) WO 2023/061609 2023/16 20.04.2023
(54) • *AUFZUGSSTEUERUNG*
• *ELEVATOR CONTROL*
• *COMMANDE D'ASCENSEUR*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) KUUSINEN, Juha-Matti, 00330 HELSINKI, FI
VUORENALA, Jere, 00330 HELSINKI, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) ***B66B 1/28*** ***B66B 1/30*** (11) **4 368 553 B1**
(52) **B66B 1/28;** B66B 1/302
(25) En (26) En
(21) 22206953.6 (22) 11.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(54) • *AUFZUGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES LEISTUNGSSTEUERUNGSSYSTEMS*
• *ELEVATOR SYSTEM AND METHOD OF CONTROLLING A POWER CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ASCENSEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE COMMANDE DE PUISSANCE*
(73) OTIS Elevator Company, Intellectual Property Department One Carrier Place, Farmington, CT 06032, US
(72) OESTERLE, Robert, 13507 Berlin, DE
KOCUR, Micheal, 13507 Berlin, DE
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B66B 1/30 →(51) *B66B 1/28*

(51) ***B66B 1/34*** (11) **3 904 255 B1**
(52) **B66B 1/3446**
(25) En (26) En
(21) 20172426.7 (22) 30.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(54) • *AUFZUGSYSTEM*
• *ELEVATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ASCENSEUR*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) Kattainen, Ari, 00330 Helsinki, FI
Aitamurto, Juha-Matti, 00330 Helsinki, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

(51) ***B66B 1/34*** ***B66B 5/00*** ***G07C 9/00*** (11) **4 149 871 B1** ***G07C 9/20***
(52) **B66B 5/0087;** G07C 9/00896; **G07C 9/20**
(25) En (26) En
(21) 20935496.8 (22) 13.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) FI 2020/050316 13.05.2020
(87) WO 2021/229134 2021/46 18.11.2021
(54) • *ZUGANGSLÖSUNG FÜR FÖRDERSYSTEME*
• *ACCESS SOLUTION FOR CONVEYOR SYSTEMS*
• *SOLUTION D'ACCÈS POUR SYSTÈMES TRANSPORTEURS*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) SILTANEN, Sanni, 00330 Helsinki, FI
SAINIO, Henri, 00330 Helsinki, FI
VALLIOVUO, Seppo, 00330 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) ***B66B 1/34*** (11) **4 440 973 B1**
(52) **B66B 1/3492**
(25) De (26) De
(21) 22813255.1 (22) 04.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) EP 2022/080791 04.11.2022
(87) WO 2023/099110 2023/23 08.06.2023
(30) 30.11.2021 EP 21211347
(54) • *AUFZUGANLAGE UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER POSITION EINER IN EINEM AUFZUGSCHACHT VERFAHRBAR ANGEORDNETEN AUFZUGKABINE DER AUFZUGANLAGE*
• *ELEVATOR AND METHOD FOR DETERMINING THE POSITION OF AN ELEVATOR CAR OF THE ELEVATOR WHICH CAN BE MOVED IN AN ELEVATOR SHAFT*
• *ASCENSEUR ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA POSITION D'UNE CABINE D'ASCENSEUR MOBILE DANS UNE CAGE D'ASCENSEUR*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) DE COI, Beat, 7304 Maienfeld, CH
GRAF, Udo, 9475 Sevelen, CH
STUDER, Christian, 6010 Kriens, CH
HOSEMANN, Axel, 5644 Auw, CH
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

(51) ***B66B 1/46*** (11) **4 347 467 B1**
(52) **B66B 1/463;** B66B 1/468; B66B 2201/4615; B66B 2201/463; B66B 2201/4653
(25) De (26) De
(21) 22727127.7 (22) 04.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/061903 04.05.2022
(87) WO 2022/253510 2022/49 08.12.2022
(30) 31.05.2021 EP 21176810
(54) • *AUFZUGSBEDIENEINRICHTUNG FÜR EINE AUFZUGSANLAGE MIT ZIELRUFSTEUERUNG*
• *ELEVATOR CONTROL DEVICE FOR ELEVATOR SYSTEM WITH TARGET CALL CONTROL*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE D'ASCENSEUR POUR UNE INSTALLATION D'ASCENSEUR À COMMANDE D'APPEL CIBLE*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) TRÖSCH, Florian, 8703 Erlenbach ZH, CH
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

(51) ***B66B 5/00*** (11) **4 299 498 B1**
(52) **B66B 5/0087**
(25) En (26) En
(21) 22210845.8 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 28.06.2022 US 202217851356
(54) • *AUFZUGSSYSTEME UND DAMIT VERBUNDENE ROBOTEROPERATIONEN*
• *ELEVATOR SYSTEMS AND ROBOT OPERATIONS ASSOCIATED THEREWITH*
• *SYSTÈMES D'ASCENSEUR ET OPÉRATIONS DE ROBOT ASSOCIÉES À CEUX-CI*
(73) Otis Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, Connecticut 06032, US
(72) COPE, Nick, New York, 10119, US
KEENAN, Michael P, Jr, CT, 06008, US
HSU, Arthur, CT, 06032, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***B66B 5/00*** (11) **4 522 544 B1**
(52) **B66B 5/0087**
(25) En (26) En
(21) 23725656.5 (22) 08.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(86) EP 2023/062090 08.05.2023
(87) WO 2023/217686 2023/46 16.11.2023
(30) 11.05.2022 EP 22172866
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES AUFZUGS FÜR WARTUNGSZWECKE*
• *METHOD FOR OPERATING AN ELEVATOR FOR MAINTENANCE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ASCENSEUR POUR LA MAINTENANCE*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) VILLA, Valerio, 22041 Colverde, IT
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

B66B 5/00 →(51) *B66B 1/34*

B66B 5/00 →(51) *B66B 11/02*

B66B 5/00 →(51) *B66B 19/00*

(51) ***B66B 5/02*** (11) **4 267 505 B1**
(52) **B66B 5/027**
(25) De (26) De
(21) 21844337.2 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) EP 2021/087475 23.12.2021
(87) WO 2022/136635 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 EP 20217227
(54) • *AUFZUG*
• *ELEVATOR*
• *ASCENSEUR*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) ANZINI, Juri, 6677 Moghegno, CH
PIFFERINI, Mirko, 6648 Minusio, CH
VILLA, Valerio, 22041 Colverde, IT
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

---

(51) ***B66B 5/02*** (11) **4 345 045 B1**
(52) **B66B 5/027**
(25) En (26) En
(21) 22198893.4 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(54) • *NOTEVAKUIERUNGSROBOTER*
• *EMERGENCY EVACUATION ROBOT*
• *ROBOT D'ÉVACUATION D'URGENCE*
(73) OTIS Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, CT 06032, US
(72) OKAN, Uslu, 34460 Istanbul, TR
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B66B 5/18*** (11) **4 289 776 B1**
B66B 5/22 ***B66B 1/32***
(52) **B66B 5/22;** B66B 1/32
(25) En (26) En
(21) 22178250.1 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(54) • *RÜCKSETZUNG EINES SICHERHEITSAKTUATORS IN EINEM AUFZUGSSYSTEM*
• *RESETTING A SAFETY ACTUATOR IN AN ELEVATOR SYSTEM*
• *RÉINITIALISATION D'UN ACTIONNEUR DE SÉCURITÉ DANS UN SYSTÈME D'ASCENSEUR*
(73) Otis Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, Connecticut 06032, US
(72) Ruhnke, Jan, 13507 Berlin, DE
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B66B 5/22 →(51) ***B66B 5/18***

---

(51) ***B66B 11/02*** (11) **3 954 645 B1**
B66B 5/00
(52) **B66B 5/0081; B66B 11/0226; B66B 11/0246**
(25) En (26) En
(21) 21191401.5 (22) 13.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(30) 13.08.2020 CN 202010812848
(54) • *OBERER AUSZIEHBARER ABSCHNITT UND BETRIEBSVERFAHREN DAVON, AUFZUGSKABINENANORDNUNG UND AUFZUGSSYSTEM*
• *TOP EXTENSIBLE SECTION AND THE OPERATING METHOD THEREOF, ELEVATOR CAR ASSEMBLY AND ELEVATOR SYSTEM*
• *SECTION EXTENSIBLE SUPÉRIEURE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT, ENSEMBLE DE CABINE D'ASCENSEUR ET SYSTÈME D'ASCENSEUR*
(73) Otis Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, Connecticut 06032, US
(72) CHEN, Zhuo, Shanghai, 200335, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B66B 19/00*** (11) **3 892 582 B1**
B66B 5/00
(52) **B66B 5/0031; B66B 19/007**
(25) En (26) En
(21) 20168465.1 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(54) • *AUFZUG*
• *ELEVATOR*
• *ASCENSEUR*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) KAUPPINEN, Tuukka, 00330 Helsinki, FI
WENLIN, Henri, 00330 Helsinki, FI
PAAKKINEN, Mikko, 00330 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) ***B66B 19/00*** (11) **4 289 777 B1**
(52) **B66B 19/00**
(25) En (26) En
(21) 22212555.1 (22) 09.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 08.06.2022 CN 202210640066
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND AUFZUGSSYSTEM ZUR VERWALTUNG EINER VIELZAHL VON AUSRUFEINHEITEN*
• *APPARATUS, METHOD AND ELEVATOR SYSTEM FOR MANAGING A PLURALITY OF CALL-OUT UNITS*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ASCENSEUR POUR GÉRER UNE PLURALITÉ D'UNITÉS D'APPEL*
(73) Otis Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, Connecticut 06032, US
(72) ZHANG, Yu, Shanghai, CN
WANG, Shenhong, Shanghai, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B66B 19/00*** (11) **4 536 577 B1**
(52) **B66B 19/002**
(25) De (26) De
(21) 23731265.7 (22) 07.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) EP 2023/065200 07.06.2023
(87) WO 2023/237592 2023/50 14.12.2023
(30) 08.06.2022 EP 22177822
(54) • *AUFZUGSSYSTEM*
• *ELEVATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ASCENSEUR*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) LO JACONO, Romeo, 6929 Gravesano, CH
D'APICE, Alessandro, 6030 Ebikon, CH
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

---

(51) ***B66C 1/10*** (11) **4 178 900 B1**
B66C 23/20 ***B66C 23/66***
(52) **B66C 23/207; B66C 1/108; B66C 23/66;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21742712.9 (22) 07.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) DK 2021/050228 07.07.2021
(87) WO 2022/008019 2022/02 13.01.2022
(30) 08.07.2020 DK PA202000823
(54) • *VERLÄNGERUNGSJOCH FÜR EINEN SELBSTHEBEKRAN, SELBSTHEBEWINDTURBINENKRAN MIT EINEM VERLÄNGERUNGSJOCH UND VERWENDUNG EINES VERLÄNGERUNGSJOCHS*
• *AN EXTENSION YOKE FOR SELF-HOISTING CRANE, A SELF-HOISTING WIND TURBINE CRANE WITH AN EXTENSION YOKE, AND USE OF AN EXTENSION YOKE*
• *CULASSE D'EXTENSION POUR GRUE À AUTO-LEVAGE, GRUE À TURBINE ÉOLIENNE À AUTO-LEVAGE DOTÉE D'UNE CULASSE D'EXTENSION, ET UTILISATION D'UNE CULASSE D'EXTENSION*
(73) Liftra IP ApS, Stationsmestervej 81, 9200 Aalborg SV, DK
(72) FENGER, Per Eske, 9575 Terndrup, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

B66C 1/10 →(51) ***F03D 13/10***

B66C 1/34 →(51) ***B65G 65/32***

B66C 1/34 →(51) ***B66C 1/66***

B66C 1/58 →(51) ***E02F 9/08***

---

(51) ***B66C 1/66*** (11) **4 225 686 B1**
B66C 1/34 ***E05B 47/00***
E05B 53/00
(52) **B66C 1/34; B66C 1/66**
(25) En (26) En
(21) 21880651.1 (22) 12.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) NZ 2021/050174 12.10.2021
(87) WO 2022/081024 2022/16 21.04.2022
(30) 12.10.2020 NZ 20768852
14.01.2021 NZ 21771929
(54) • *FERNGESTEUERTE HEBEAUSRÜSTUNG*
• *REMOTELY OPERABLE LIFTING EQUIPMENT*
• *ÉQUIPEMENT DE LEVAGE ACTIONNABLE À DISTANCE*
(73) Lumsden, Caine Ian, C/o- James & Wells, Level 12, KPMG Centre 85 Alexandra Street, Private Bag 3140 Waikato Mail Centre, Hamilton 3204, NZ
Lumsden, Ross James, C/o- James & Wells, Level 12, KPMG Centre 85 Alexandra Street, Private Bag 3140 Waikato Mail Centre, Hamilton 3204, NZ
(72) Lumsden, Caine Ian, Hamilton 3204, NZ
Lumsden, Ross James, Hamilton 3204, NZ
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

B66C 13/06 →(51) ***B65G 65/32***

B66C 13/06 →(51) ***B66C 23/20***

B66C 13/16 →(51) ***B65G 65/32***

---

(51) ***B66C 13/20*** (11) **4 129 881 B1**
B66C 13/46 ***B66C 23/42***
B66C 23/66 ***H04N 7/18***

(52) **H04N 7/18; B66C 13/20; B66C 13/46; B66C 23/42; B66C 23/66**
(25) Ja (26) En
(21) 21774541.3 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/012010 23.03.2021
(87) WO 2021/193642 2021/39 30.09.2021
(30) 26.03.2020 JP 2020056814
(54) • *FÜHRUNGSANZEIGEVORRICHTUNG UND DAMIT AUSGERÜSTETER KRAN*
• *GUIDE DISPLAY DEVICE, AND CRANE PROVIDED WITH SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE DE GUIDE, ET GRUE DOTÉE DE CE DERNIER*
(73) TADANO LTD., Ko-34, Shinden-cho, Takamatsu-shi, Kagawa 761-0185, JP
The School Corporation Kansai University, 3-35, Yamatecho 3-chome, Suita-shi, Osaka 564-8680, JP
(72) ISHIKAWA, Iwao, Takamatsu-shi, Kagawa 761-0185, JP
KOSAKA, Takayuki, Takamatsu-shi, Kagawa 761-0185, JP
MASHIMA, Keita, Takamatsu-shi, Kagawa 761-0185, JP
KUBOTA, Satoshi, Suita-shi, Osaka 564-8680, JP
TANAKA, Shigenori, Suita-shi, Osaka 564-8680, JP
NAKAHARA,Masaya, Suita-shi, Osaka 564-8680, JP
NAKAHATA, Koki, Suita-shi, Osaka 564-8680, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

B66C 13/46 →(51) ***B64F 5/23***

B66C 13/46 →(51) ***B66C 13/20***

B66C 17/06 →(51) ***B65G 65/32***

B66C 23/00 →(51) ***B64F 5/23***

(51) ***B66C 23/20*** (11) **4 015 435 B1**
F03D 13/00 ***B66C 13/06***
(52) **B66C 23/207; B66C 13/06; F03D 13/00**
(25) En (26) En
(21) 20214334.3 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(54) • *VERFAHREN UND FÜHRUNGSVORRICHTUNG ZUM FÜHREN EINER LAST ZWISCHEN EINER WINDTURBINENPLATTFORM UND EINER GONDEL*
• *METHOD AND GUIDE APPARATUS FOR GUIDING A LOAD BEING HOISTED BETWEEN A WIND TURBINE PLATFORM AND A NACELLE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GUIDAGE POUR GUIDER UNE CHARGE HISSÉE ENTRE UNE PLATE-FORME D'ÉOLIENNE ET UNE NACELLE*
(73) Ørsted Wind Power A/S, Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia, DK
(72) PEREYRA, Brandon, DK-2820 Gentofte, DK
WINDOLF, Mikkel Haugaard, DK-2820 Gentofte, DK
LE, Nina, DK-2820 Gentofte, DK
MAILEY, Stephen, Wirral, Merseyside CH41 1BE, GB
HOWITT, Jennifer, Wirral, Merseyside CH41 1BE, GB
SPEERS, Daniel, Wirral, Merseyside CH41 1BE, GB
ALMOND, James, Wirral, Merseyside CH41 1BE, GB
(74) Gaunt, Thomas Derrick, et al, Lewis Silkin LLP Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

B66C 23/20 →(51) ***B66C 1/10***

B66C 23/20 →(51) ***F03D 13/10***

B66C 23/32 →(51) ***F03D 13/10***

B66C 23/42 →(51) ***B66C 13/20***

B66C 23/66 →(51) ***B66C 1/10***

B66C 23/66 →(51) ***B66C 13/20***

B66C 23/66 →(51) ***F03D 13/10***

B66C 23/693 →(51) ***B64F 5/23***

B66C 23/70 →(51) ***B64F 5/23***

B66C 23/72 →(51) ***B66C 23/74***

(51) ***B66C 23/74*** (11) **4 197 958 B1**
B66C 23/76 ***B66C 23/72***
(52) **B66C 23/76; B66C 23/72**
(25) Ja (26) En
(21) 21877315.8 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) JP 2021/033593 13.09.2021
(87) WO 2022/075012 2022/15 14.04.2022
(30) 09.10.2020 JP 2020170897
(54) • *KRAN*
• *CRANE*
• *GRUE*
(73) KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD., 2-1, Itsukaichikou 2-chome Saeki-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima 731-5161, JP
(72) KOYAHATA, Akira, Akashi-shi, Hyogo 674-0063, JP
MATSUI, Dairo, Akashi-shi, Hyogo 674-0063, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B66C 23/76 →(51) ***B66C 23/74***

(51) ***B66C 23/78*** (11) **4 263 412 B1**
(52) **B66C 23/78**
(25) De (26) De
(21) 22714447.4 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2022/056832 16.03.2022
(87) WO 2022/194935 2022/38 22.09.2022
(30) 18.03.2021 DE 102021106729
(54) • *STÜTZKONSTRUKTION*
• *SUPPORTING CONSTRUCTION*
• *CONSTRUCTION DE SUPPORT*
(73) Putzmeister Engineering GmbH, Max-Eyth-Strasse 10, 72631 Aichtal, DE
(72) BRAUN, Matthias, 72631 Aichtal, DE
(74) Witte, Weller und Partner Patentanwälte mbB Stuttgart, Phoenixbau Königstraße 5, 70173 Stuttgart, DE

B66C 23/82 →(51) ***B64F 5/23***

B66C 23/82 →(51) ***F03D 13/10***

B66C 23/86 →(51) ***B64F 5/23***

B66C 23/88 →(51) ***F03D 13/10***

B66C 23/90 →(51) ***E02F 9/08***

(51) ***B66D 1/34*** (11) **3 858 782 B1**
(52) **B66D 1/34**
(25) De (26) De
(21) 21161841.8 (22) 04.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(30) 05.10.2015 DE 102015012819
(54) • *SEILTROMMEL SOWIE FASERSEILTRIEB MIT EINER SOLCHEN SEILTROMMEL*
• *CABLE DRUM AND FIBRE CABLE DRIVE WITH SUCH A CABLE DRUM*
• *TAMBOUR À CÂBLE, AINSI QU'ENTRAÎNEMENT À CÂBLES EN FIBRE DOTÉ D'UN TEL TAMBOUR À CÂBLE*
(73) Liebherr-Components Biberach GmbH, Hans-Liebherr-Strasse 45, 88400 Biberach/Riss, DE
(72) Mupende, Ilaka, 89231 Neu-Ulm, DE
Hausladen, Norbert, 88400 Biberach, DE
Kreyssig, Steven, 88454 Hochdorf, DE
Horst, Nikolaj, 89584 Ehingen, DE
Zerza, Horst, 88400 Biberach an der Riß, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE
(62) 16775473.8 / 3 359 482

(51) ***B66D 1/38*** (11) **3 981 730 B1**
B66D 1/48
(52) **B66D 1/38; B66D 1/485**
(25) En (26) En
(21) 21201365.0 (22) 07.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(30) 09.10.2020 US 202063089664 P
(54) • *SEILFÜHRUNG MIT INTEGRIERTER POSITIONIERUNGSVORRICHTUNG*
• *FAIRLEAD WITH INTEGRATED POSITIONING DEVICE*
• *CHAUMARD AVEC DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT INTÉGRÉ*
(73) Warn Industries, Inc., 12900 SE Capps Road, Clackamas, OR 97015, US
(72) Vaughn, Eric, Milwaukie, Oregon 97222, US
(74) K&L Gates LLP, Friedrichstraße 110 A, 10117 Berlin, DE

(51) ***B66D 1/48*** (11) **4 201 867 B1**
E01H 4/02
(52) **B66D 1/48; E01H 4/02**
(25) It (26) En
(21) 22213865.3 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 24.12.2021 IT 202100032639
(54) • *KETTENFAHRZEUG MIT WINDENANORDNUNG UND ZUGEHÖRIGES STEUERUNGSVERFAHREN*
• *TRACKED VEHICLE COMPRISING WINCH ASSEMBLY AND ASSOCIATED CONTROL METHOD*
• *VÉHICULE À CHENILLES AVEC ENSEMBLE TREUIL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) PRINOTH S.p.A., Via Brennero, 34, 39049 Vipiteno (BZ), IT
(72) PAOLETTI, Alberto, 39049 VIPITENO (BZ), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121

Torino, IT

B66D 1/48 →(51) *B66D 1/38*

B66F 3/10 →(51) *E04H 12/18*

B66F 3/32 →(51) *E04H 12/18*

(51) ***B66F 9/06*** (11) **3 875 420 B1**
(52) **B66F 9/063**
(25) It (26) En
(21) 21159666.3 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(30) 04.03.2020 IT 202000004618
(54) • *TRANSPORTROBOTER*
• *TRANSPORT ROBOT*
• *ROBOT DE TRANSPORT*
(73) SATES & ROBIK S.r.l., Via dell'Artigianato, 36, 35020 Casalserugo, IT
(72) SALVÒ, Luca, 35020 Casalserugo, IT
(74) Trentin, Michele, Eureka IP Consulting Via Giovanni Lanza, 40-44, 36100 Vicenza, IT

(51) ***B66F 9/075*** ***B66F 9/08*** (11) **3 572 368 B1**
(52) **B66F 9/082;** **B66F 9/07504**
(25) En (26) En
(21) 19175544.6 (22) 21.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2019
(30) 21.05.2018 US 201862674270 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EINE UNIVERSELLE HALTERUNG UND EINEN UNIVERSELLEN RAHMEN AN EINEM MATERIALHANDHABUNGSFAHRZEUG*
• *SYSTEMS A METHODS FOR A UNIVERSAL MOUNT AND UNIVERSAL FRAME ON A MATERIAL HANDLING VEHICLE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN MONTAGE UNIVERSEL ET CADRE UNIVERSEL SUR UN VÉHICULE DE MANUTENTION DE MATÉRIAUX*
(73) The Raymond Corporation, 20 South Canal Street, Greene, New York 13778-0130, US
(72) YAHNER, Joseph Thomas, Chenango Forks, NY New York 13746, US
KUSS, Jeffry Joseph, Binghamton, NY New York 13901, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

B66F 9/075 →(51) *G01G 19/08*

B66F 9/08 →(51) *B66F 9/075*

B66F 9/24 →(51) *G01G 19/08*

B66F 11/04 →(51) *B64F 5/23*

(51) ***B66F 17/00*** (11) **3 670 428 B1**
(52) **B66F 17/003**
(25) De (26) De
(21) 19212029.3 (22) 28.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.06.2020
(30) 20.12.2018 DE 102018133095
(54) • *VERFAHREN ZUR LASTBESTIMMUNG BEI EINEM FLURFÖRDERZEUG UND FLURFÖRDERZEUG*
• *INDUSTRIAL TRUCK AND METHOD FOR DETERMINING LOAD IN AN INDUSTRIAL TRUCK*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE CHARGEMENT D'UN CHARIOT DE MANUTENTION ET CHARIOT DE MANUTENTION*
(73) STILL GmbH, Berzeliusstrasse 10, 22113 Hamburg, DE
(72) BULLERMANN, Björn, 21279 Hollsenstedt, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

B66F 17/00 →(51) *E04G 21/04*

B66F 17/00 →(51) *G01G 19/08*

B67B 3/06 →(51) *B67B 3/26*

(51) ***B67B 3/26*** ***B67B 3/06*** (11) **4 169 872 B1**
(52) **B67B 3/264;** **B67B 3/061;** B67B 2201/01
(25) De (26) De
(21) 22201074.6 (22) 12.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 20.10.2021 DE 102021127195
(54) • *VERSCHLIESSEN VON BEHÄLTERN MIT BEHÄLTERVERSCHLÜSSEN*
• *CLOSING CONTAINERS WITH CONTAINER CLOSURES*
• *FERMETURE DE RÉCIPIENTS AVEC DE BOUCHONS*
(73) KRONES AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) LUDWIG, Daniel, 93073 Neutraubling, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B67C 3/00 →(51) *A61L 101/22*

B67C 3/00 →(51) *B08B 9/032*

(51) ***B67C 3/26*** (11) **3 919 431 B1**
(52) **B67C 3/2622;** **B67C 3/2617;** B67C 2003/2657; B67C 2003/266; B67C 2003/2668; B67C 2003/2685
(25) It (26) En
(21) 21175879.2 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(30) 05.06.2020 IT 202000013447
(54) • *FÜLLEINHEIT ZUM BEFÜLLEN VON BEHÄLTERN ZWEIER VERSCHIEDENER TYPEN MIT EINER FLÜSSIGEN SUBSTANZ, UND ENTSPRECHENDE VERWENDUNG UND VERFAHREN ZUM FÜLLEN*
• *FILLING UNIT FOR FILLING CONTAINERS OF TWO DIFFERENT TYPES WITH A LIQUID SUBSTANCE, AND CORRESPONDING USE AND METHOD FOR FILLING*
• *UNITÉ DE REMPLISSAGE DE RÉCIPIENTS DE DEUX TYPES DIFFÉRENTS AVEC UNE SUBSTANCE LIQUIDE, ET UTILISATION ET PROCÉDÉ DE REMPLISSAGE CORRESPONDANTS*
(73) Kosme S.r.l. Unipersonale, Via dell'Artigianato 5, 46048 Roverbella (MN), IT
(72) Franceschini, Gianluca, 46045 Marmirolo (Mantova), IT
(74) Ponchiroli, Simone, et al, Ruffini Ponchiroli e Associati S.r.l. Via Caprera, 6, 37126 Verona, IT

B67C 3/26 →(51) *B67C 7/00*

(51) ***B67C 7/00*** ***B29C 48/00*** ***B29C 49/04*** ***B67C 3/26*** ***B29C 49/32*** ***B29C 49/42*** ***B29C 49/48*** (11) **4 530 246 B1**
(52) **B29C 49/04102;** **B29C 49/32;** **B29C 49/42802;** **B29C 49/42809;** B29C 49/04118; B29C 49/4817; Y02P 70/10
(25) Zh (26) En
(21) 23815271.4 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.04.2025
(86) CN 2023/097600 31.05.2023
(87) WO 2023/232094 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 CN 202210621254
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KONTINUIERLICHEN HERSTELLUNG VON BLASFÜLLSIEGEL UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *CONTINUOUS-PRODUCTION BLOW-FILL-SEAL APPARATUS, AND METHOD FOR USING SAME*
• *APPAREIL DE SOUFFLAGE-REMPLISSAGE-SCELLAGE À PRODUCTION CONTINUE, ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(73) Truking Technology Limited, No. 1 Xinkang Road Yutan Town Ningxiang County, Changsha, Hunan 410600, CN
(72) MAI, Zhizai, Changsha, Hunan 410600, CN
XU, Haiwen, Changsha, Hunan 410600, CN
CHEN, Hengshan, Changsha, Hunan 410600, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

B67C 7/00 →(51) *A61L 101/22*

B67C 7/00 →(51) *B65G 47/84*

(51) ***B67D 1/00*** ***B67D 1/08*** (11) **4 224 099 B1**
F25D 23/12
(52) **F25D 23/12;** **B67D 1/0003;** **B67D 1/0858;** B67D 2001/0093; B67D 2210/0001; B67D 2210/00036; B67D 2210/0006; B67D 2210/00104; F25D 2323/122
(25) Zh (26) En
(21) 21888640.6 (22) 05.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) CN 2021/128878 05.11.2021
(87) WO 2022/095948 2022/19 12.05.2022
(30) 06.11.2020 US 202017091490
(54) • *KÜHLSCHRANK MIT EINEM MEHRFLÜSSIGKEITSROHR*
• *REFRIGERATOR APPLIANCE HAVING A MULTI-FLUID TUBE*
• *APPAREIL FRIGORIFIQUE COMPORTANT UN TUBE MULTI-FLUIDE*
(73) Haier Smart Home Co., Ltd., No.1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN
Qingdao Haier Refrigerator Co., Ltd, Haier Industry Park Haier Road No. 1 Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Haier US Appliance Solutions, Inc., Corporation Trust Center 1209 Orange Street Center, Wilmington, DE 19801, US
(72) LI, Jianwu, Qingdao, Shandong, 266101, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

(51) ***B67D 1/00*** ***B67D 1/08*** (11) **4 490 097 B1**
B67D 1/12
(52) **B67D 1/1202;** **B67D 1/0022;**

B67D 1/0028; B67D 1/0031; B67D 1/0064; B67D 1/0068; B67D 1/0075; B67D 1/0078; B67D 1/0888; B67D 1/1243; B67D 1/1252; B67D 2001/1261; B67D 2001/1263

(25) En (26) En
(21) 23717685.4 (22) 08.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) US 2023/014797 08.03.2023
(87) WO 2023/172613 2023/37 14.09.2023
(30) 08.03.2022 US 202263317907 P
(54) • *DOSIERSYSTEM FÜR KARBONISIERTES WASSER FUR GETRÄNKESPENDER*
• *CARBONATED WATER METERING SYSTEM FOR BEVERAGE MACHINE*
• *SYSTÈME DE DOSAGE D'EAU GAZEUSE POUR DISTRIBUTEUR DE BOISSON*
(73) Lavazza Professional North America LLC, 1301 Wilson Drive, West Chester, PA 19380, US
(72) GARLAND, Michael, Chineham, Hampshire RG24 8JT, GB
(74) Archer, Graham John, Archer-IP Ltd Northern Design Centre Abbott's Hill Gateshead, Newcastle upon Tyne NE8 3DF, GB

B67D 1/00 →(51) ***A47J 31/00***

B67D 1/00 →(51) ***B67D 1/08***

B67D 1/00 →(51) ***B67D 3/00***

(51) ***B67D 1/04*** (11) **3 736 248 B1**
(52) **B67D 1/0888;** **B67D 1/1211; B67D 1/1243; B67D 1/1247;** B67D 1/0406; B67D 1/0864; B67D 2210/00089; B67D 2210/00091
(25) Ja (26) En
(21) 18898737.4 (22) 30.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(86) JP 2018/044275 30.11.2018
(87) WO 2019/135332 2019/28 11.07.2019
(30) 04.01.2018 JP 2018000044
(54) • *FLÜSSIGKEITSVERKAUFSVERWALTUNGS-SYSTEM*
• *LIQUID SALES MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE VENTES DE LIQUIDE*
(73) Asahi Group Holdings, Ltd., 23-1, Azumabashi 1-chome Sumida-ku, Tokyo 130-8602, JP
Asahi Breweries, Ltd., 23-1, Azumabashi 1-chome Sumida-ku, Tokyo 130-8602, JP
(72) YAMASHITA, Naoyuki, Moriya-shi, Ibaraki 302-0106, JP
KITANO, Junichi, Moriya-shi, Ibaraki 302-0106, JP
WADA, Takashi, Kobe-shi, Hyogo 650-0022, JP
KUSUNOKI, Kenji, Kobe-shi, Hyogo 650-0022, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) ***B67D 1/04*** ***B67D 1/08*** ***B29C 49/06*** ***B29C 65/06*** (11) **3 929 147 B1** ***B29B 11/14*** ***B65D 23/02***
(52) **B67D 1/0831;** **B29B 11/14; B29C 49/071; B67D 1/0462; B67D 1/0801; B67D 1/0832; B67D 1/0835;** B29C 49/06; B29C 65/0672; B29C 66/12449; B29C 66/12469; B29C 66/232; B29C 66/322; B29C 66/5344; B29C 66/543; B29C 66/545; B29C 2949/0715; B29C 2949/077; B29C 2949/0772; B29C 2949/078; B29C 2949/079; B29C 2949/0792; B29C 2949/08; B29C 2949/20; B29C 2949/3008; B29C 2949/3012; B29C 2949/3016; B29C 2949/302; B29C 2949/3026; B29C 2949/3032; B29C 2949/3086; B29C 2949/3094; B29K 2105/258; B29L 2009/001; B29L 2031/7156; B29L 2031/7158
(25) En (26) En
(21) 21185016.9 (22) 26.07.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 26.07.2012 NL 2009234
(54) • *ZAPFVORRICHTUNG UND BEHÄLTER SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES BEHÄLTERS*
• *TAPPING ASSEMBLY AND CONTAINER FOR BEVERAGE DISPENSING, AS WELL AS A METHOD FOR FORMING A CONTAINER*
• *ENSEMBLE DE SOUTIRAGE ET RÉCIPIENT AINSI QUE LE PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE RÉCIPIENT*
(73) Heineken Supply Chain B.V., Tweede Weteringplantsoen 21, 1017 ZD Amsterdam, NL
(72) WITTE, Pieter Gerard, 1017 ZD Amsterdam, NL
PAAUWE, Arie Maarten, 1017 ZD Amsterdam, NL
BAX, Bart Jan, 1017 ZD Amsterdam, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
(62) 13747877.2 / 2 885 241

B67D 1/04 →(51) ***B67D 3/00***

(51) ***B67D 1/07*** ***B08B 9/02*** (11) **4 085 021 B1**
(52) **B08B 9/0325;** **B67D 1/07**
(25) En (26) En
(21) 19958231.3 (22) 31.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) TR 2019/051263 31.12.2019
(87) WO 2021/137775 2021/27 08.07.2021
(54) • *GETRÄNKELEITUNGSREINIGUNGSGERÄT UND -SYSTEM*
• *A BEVERAGE LINE CLEANING APPARATUS AND SYSTEM*
• *APPAREIL ET SYSTÈME DE NETTOYAGE DE TUYAUTERIE DE BOISSON*
(73) PUBINNO INOVASYON ARGE PAZ. A.S., Ömer Avni Mah. Dümen Sok. Gümüssuyu Is Merkezi No:11/3, Beyoglu/Istanbul, TR
(72) ALGÜL, Yusuf Can, Beyoglu/Istanbul, TR
ALPMEN, Ahmet Necdet, Sisli/Istanbul, TR
(74) Korkut, Nazli Tugba, Icadiye Mah. Cifte Cinar sok. 28/10 Fistikagaci Üsküdar, 34674 Istanbul, TR
(60) 25222324.3

(51) ***B67D 1/08*** ***B67D 1/00*** (11) **4 622 909 B1**
(52) **B67D 1/08;** **B67D 1/0014; B67D 1/16;** B67D 2001/0087; B67D 2001/0095; B67D 2210/00031
(25) En (26) En
(21) 23809573.1 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.10.2025
(86) EP 2023/082466 21.11.2023
(87) WO 2024/110419 2024/22 30.05.2024
(30) 22.11.2022 EP 22208782
(54) • *GETRÄNKEAUSGABEEINHEIT FÜR EINE MASCHINE ZUR ZUBEREITUNG UND AUSGABE VON GETRÄNKEN*
• *BEVERAGE DISPENSING UNIT FOR A MACHINE FOR PREPARING AND DISPENSING BEVERAGES*
• *UNITÉ DE DISTRIBUTION DE BOISSONS POUR UNE MACHINE DE PRÉPARATION ET DE DISTRIBUTION DE BOISSONS*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) FERRAND, Mickael, 1807 Blonay, CH
WYTTENBACH, Damien, 1400 Yverdon-les-Bains, CH
PREVOTAT, François, 01220 Divonne les bains, FR
(74) Pasquino, Fabio, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

(51) ***B67D 1/08*** ***B67D 1/00*** (11) **4 622 910 B1** ***B67D 1/16***
(52) **B67D 1/08;** **B67D 1/0014; B67D 1/16;** B67D 2001/0087; B67D 2001/0095; B67D 2210/00031
(25) En (26) En
(21) 23809574.9 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.10.2025
(86) EP 2023/082468 21.11.2023
(87) WO 2024/110420 2024/22 30.05.2024
(30) 22.11.2022 EP 22208782
(54) • *GETRÄNKEAUSGABEEINHEIT FÜR EINE MASCHINE ZUR ZUBEREITUNG UND AUSGABE VON GETRÄNKEN*
• *BEVERAGE DISPENSING UNIT FOR A MACHINE FOR PREPARING AND DISPENSING BEVERAGES*
• *UNITÉ DE DISTRIBUTION DE BOISSONS POUR UNE MACHINE DE PRÉPARATION ET DE DISTRIBUTION DE BOISSONS*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) FERRAND, Mickael, 1807 Blonay, CH
WYTTENBACH, Damien, 1400 Yverdon-les-Bains, CH
PREVOTAT, François, 01220 Divonne les bains, FR
(74) Pasquino, Fabio, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

B67D 1/08 →(51) ***A47J 31/00***

B67D 1/08 →(51) ***B67D 1/00***

B67D 1/08 →(51) ***B67D 1/04***

B67D 1/08 →(51) ***B67D 3/00***

B67D 1/12 →(51) ***B67D 1/00***

B67D 1/16 →(51) ***B67D 1/08***

(51) ***B67D 3/00*** ***B67D 3/04*** ***B67D 1/04*** (11) **3 762 331 B1** ***B67D 1/00*** ***B67D 1/08***
(52) **B67D 1/0804;** **B67D 1/0078;**

B67D 1/0801; B67D 1/0891; B67D 3/0083; B67D 1/0036; B67D 1/0047; B67D 1/0085; B67D 1/0431; B67D 1/0807; B67D 1/0888; B67D 3/0045; B67D 3/043; B67D 2001/0091; B67D 2001/0098; B67D 2001/0811; B67D 2001/082

(25) Fr (26) Fr
(21) 19707808.2 (22) 01.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) EP 2019/055176 01.03.2019
(87) WO 2019/170548 2019/37 12.09.2019
(30) 05.03.2018 FR 1851866
(54) • *ABGABESYSTEM FÜR NACHTRÄGLICH GEMISCHTE GETRÄNKE MIT DRUCKBEAUFSCHLAGBAREN ZUTATENBEHÄLTERN*
• *POST-MIX BEVERAGE DISPENSER WITH PRESSURISED INGREDIENT CONTAINERS*
• *DISTRIBUTEUR DE BOISSONS POST-MÉLANGE AVEC RÉCIPIENTS D'INGRÉDIENTS PRESSURISABLES*
(73) Kuantom, 83 rue La Fayette, 75009 Paris, FR
(72) LECOMTE, Valentin, 91540 MENNECY, FR
MARTINS, Geoffrey, 95240 CORMEILLES-EN-PARISIS, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

B67D 3/04 → (51) *B67D 3/00*

B67D 7/08 → (51) *G01F 15/075*

(51) *B68C 1/02* *B68C 1/16* (11) **4 570 741 B1** *B68C 1/20*
(52) **B68C 1/20;** B68C 1/02; B68C 1/16
(25) De (26) De
(21) 24219134.4 (22) 11.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.06.2025
(30) 15.12.2023 DE 102023212802
(54) • *REITSATTEL MIT GEFEDERTER STEIGBÜGELHALTERUNG*
• *RIDING SADDLE WITH SPRING-LOADED STIRRUP BRACKET*
• *SELLE D'ÉQUITATION AVEC UN SUPPORT DE ÉTRIER À RESSORT*
(73) Engelke, Carsten, Vesbecker Weg 4, 29690 Lindwedel, DE
(72) Engelke, Carsten, 29690 Lindwedel, DE
(74) Taruttis, Stefan Georg, TARUTTIS Patentanwaltskanzlei Aegidientorplatz 2b, 30159 Hannover, DE

(51) *B68C 1/12* (11) **4 464 654 B1**
(52) **B68C 1/12;** B68C 2001/123
(25) Fr (26) Fr
(21) 24158919.1 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(30) 17.05.2023 BE 202305407
(54) • *SATTELMATTE*
• *SADDLE CLOTH*
• *TAPIS DE SELLE*
(73) Dome Belgique Srl, Ruelle de la Chapelle Saint-Cornélis, 1, 1320 Beauvechain, BE
(72) CADJI, Anne-Laure, 1320 Beauvechain, BE
(74) Kirkpatrick, Avenue Wolfers, 32, 1310 La Hulpe, BE

B68C 1/16 → (51) *B68C 1/02*

B68C 1/20 → (51) *B68C 1/02*

B81B 3/00 → (51) *G01P 15/125*

B81B 3/00 → (51) *G02B 7/182*

B81B 5/00 → (51) *G01P 15/125*

(51) *B81B 7/00* *B81C 1/00* *H04R 19/04* (11) **4 206 120 B1** *H04R 19/00*
(52) **B81B 7/0061; H04R 1/086; H04R 19/005; H04R 19/04;** B81B 2201/0257; B81B 2207/012
(25) En (26) En
(21) 21218232.3 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(54) • *MEMS-VORRICHTUNG MIT EINER MECHANISCHEN BARRIERENSTRUKTUR*
• *MEMS DEVICE HAVING A MECHANICAL BARRIER STRUCTURE*
• *DISPOSITIF MEMS AYANT UNE STRUCTURE DE BARRIÈRE MÉCANIQUE*
(73) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE
(72) FUELDNER, Marc, 85579 Neubiberg, DE
(74) Hersina, Günter, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

B81B 7/02 → (51) *G01P 15/125*

B81C 1/00 → (51) *B81B 7/00*

B81C 1/00 → (51) *G01P 15/125*

B82Y 10/00 → (51) *G06N 10/40*

B82Y 10/00 → (51) *H10N 69/00*

B82Y 20/00 → (51) *F24S 23/70*

B82Y 20/00 → (51) *G06N 10/40*

B82Y 40/00 → (51) *H10N 69/00*

C01B 3/26 → (51) *B01J 23/42*

C01B 3/32 → (51) *B01J 19/12*

(51) *C01B 3/34* *C10G 9/02* *C10G 9/00* (11) **4 079 682 B1** *C10G 7/12*
(52) **C10G 9/00; C01B 3/34; C10G 7/12;** C01B 2203/063
(25) Ko (26) En
(21) 21918104.7 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) KR 2021/018398 06.12.2021
(87) WO 2022/164007 2022/31 04.08.2022
(30) 29.01.2021 KR 20210013214
(54) • *VERFAHREN ZUM PRODUZIEREN EINES SYNTHESEGASES*
• *METHOD FOR PRODUCING SYNTHESIS GAS*
• *MÉTHODE DE PRODUCTION DE GAZ DE SYNTHÈSE*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) HWANG, Sung June, Daejeon 34122, KR
KIM, Tae Woo, Daejeon 34122, KR
KI, Sik, Daejeon 34122, KR
LEE, Sung Kyu, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *C01B 3/36* (11) **4 168 355 B1**
(52) **C01B 3/36;** C01B 2203/0255; C01B 2203/1604; C01B 2203/1628; C01B 2203/169; Y02E 20/34
(25) En (26) En
(21) 21743317.6 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) US 2021/036612 09.06.2021
(87) WO 2021/262440 2021/52 30.12.2021
(30) 22.06.2020 US 202063042232 P
(54) • *STARTVERFAHREN FÜR OXIDATIONSREAKTOR*
• *STARTUP METHODS FOR OXIDATION REACTOR*
• *PROCÉDÉS DE DÉMARRAGE POUR RÉACTEUR D'OXYDATION*
(73) Praxair Technology, Inc., 10 Riverview Drive, Danbury, CT 06810, US
(72) DAMSTEDT, Bradley D., Williamsville, NY 14221, US
BOOL, Lawrence E., East Aurora, NY 14052, US
RILEY, Michael F., Greenwood, IN 46142, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

(51) *C01B 3/38* *B01D 53/86* *C01B 3/52* (11) **4 442 640 B1** *B01D 53/94* *F23J 15/06*
(52) **C01B 3/384; B01D 53/8625; B01D 53/864; B01D 53/869; C01B 3/52;** C01B 2203/0233; C01B 2203/0415; C01B 2203/0816; C01B 2203/0827; C01B 2203/0833; C01B 2203/148
(25) De (26) De
(21) 23166297.4 (22) 03.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES SYNTHESEGASPRODUKTSTROMS MIT VERRINGERTER KOHLENMONOXID-EMISSION*
• *METHOD FOR PRODUCING A SYNGAS PRODUCT STREAM WITH REDUCED CARBON MONOXIDE EMISSION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN FLUX DE PRODUIT DE GAZ DE SYNTHÈSE À ÉMISSION RÉDUITE DE MONOXYDE DE CARBONE*
(73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) Rösch, Alexander, 60439 Frankfurt am Main, DE
Hübel, Mirko, 60439 Frankfurt am Main, DE
Helmle, Maximilian, 60439 Frankfurt am Main, DE
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

C01B 3/50 → (51) *B60L 50/70*

C01B 3/52 → (51) *C01B 3/38*

C01B 6/15 →(51) ***H01B 1/06***

C01B 6/21 →(51) ***H01B 1/06***

(51) ***C01B 7/03*** (11) **3 512 805 B1**
C01D 5/02
(52) **C01D 5/02; C01B 7/035**
(25) En (26) En
(21) 17780541.3 (22) 06.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2019
(86) US 2017/050156 06.09.2017
(87) WO 2018/052767 2018/12 22.03.2018
(30) 13.09.2016 US 201662393934 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KALIUMSULFAT AUS KALIUMCHLORID UND SCHWEFELSÄURE*
• *METHOD FOR PRODUCING POTASSIUM SULFATE FROM POTASSIUM CHLORIDE AND SULFURIC ACID*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE SULFATE DE POTASSIUM À PARTIR DE CHLORURE DE POTASSIUM ET D'ACIDE SULFURIQUE*
(73) Veolia Water Technologies, Inc., Airside Business Park 250 Airside Drive, Moon Township, Pennsylvania 15108, US
(72) BESSENET, Sebastien, Naperville Illinois 60563, US
LE FLAMMEC, Didier, 78730 Saint Arnoult en Yvelines, FR
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de Jouanet BP 90333, 35703 Rennes Cedex 7, FR

C01B 17/04 →(51) ***A01N 43/12***

C01B 21/20 →(51) ***B01D 53/86***

C01B 21/46 →(51) ***B01J 8/02***

(51) ***C01B 32/00*** (11) **4 204 359 B1**
C01B 32/05 ***C09C 1/48***
C09C 1/56
(52) **C01B 32/00; C01B 32/05; C09C 1/48; C09C 1/56;** C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2006/12; Y02E 60/10
(25) De (26) De
(21) 21769951.1 (22) 26.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 05.07.2023
(86) EP 2021/073685 26.08.2021
(87) WO 2022/043470 2022/09 03.03.2022
(30) 26.08.2020 DE 102020210801
(54) • *FEINTEILIGE MODIFIZIERTE PARTIKELFÖRMIGE KOHLENSTOFFMATERIALIEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *MODIFIED FINE PARTICULATE CARBON MATERIALS AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *MATIÈRES CARBONÉES PARTICULAIRES FINES MODIFIÉES ET LEUR PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) SunCoal Industries GmbH, Rudolf-Diesel-Strasse 15, 14974 Ludwigsfelde, DE
(72) WITTMANN, Tobias, 10965 Berlin, DE
PODSCHUN, Jacob, 12555 Berlin, DE
LÜDER, Ulf, 14513 Teltow, DE
SCHMAUCKS, Gerd, 27383 Scheeßl, DE
(74) Steffan & Kiehne Patentanwälte PartG mbB, Burgplatz 21-22, 40213 Düsseldorf, DE

C01B 32/05 →(51) ***C01B 32/00***

C01B 32/05 →(51) ***H01G 11/34***

C01B 32/15 →(51) ***H01B 1/04***

C01B 32/16 →(51) ***H01B 1/04***

(51) ***C01B 32/18*** (11) **4 019 465 B1**
B32B 27/08 ***B32B 27/10***
B32B 27/16 ***B32B 27/32***
B32B 27/36 ***B32B 29/00***
B65D 5/00 ***B65D 81/24***
B65D 85/72 ***C01B 32/184***
(52) **B32B 27/32; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/16; B32B 27/36; B32B 29/002; B32B 29/005; B65D 65/42; B65D 81/24; B65D 85/72; C01B 32/184;** B32B 2255/10; B32B 2255/12; B32B 2255/20; B32B 2264/108; B32B 2307/7244; B32B 2439/70
(25) En (26) En
(21) 21216575.7 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 22.12.2020 EP 20216737
(54) • *BARRIEREBESCHICHTETES CELLULOSEBASIERTES SUBSTRAT, LAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL UND VERPACKUNGSBEHÄLTER MIT DEM CELLULOSEBASIERTEN SUBSTRAT*
• *BARRIER-COATED CELLULOSEBASED SUBSTRATE, LAMINATED PACKAGING MATERIAL AND PACKAGING CONTAINER COMPRISING THE CELLULOSEBASED SUBSTRATE*
• *SUBSTRAT À BASE DE CELLULOSE À REVÊTEMENT BARRIÈRE, MATÉRIAU D'EMBALLAGE STRATIFIÉ ET RÉCIPIENT D'EMBALLAGE COMPRENANT LE SUBSTRAT À BASE DE CELLULOSE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) WAHLBERG, Jan, 241 37 Eslöv, SE
ÖSTLUND, Magnus, 224 60 Lund, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE
(60) 25224066.8

C01B 32/18 →(51) ***B32B 7/12***

C01B 32/184 →(51) ***C01B 32/18***

C01B 32/205 →(51) ***H01M 4/587***

(51) ***C01B 32/215*** (11) **4 508 008 B1**
(52) **C01B 32/215**
(25) De (26) De
(21) 23717068.3 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/058335 30.03.2023
(87) WO 2023/198472 2023/42 19.10.2023
(30) 12.04.2022 DE 102022108846
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GEREINIGTEM GRAPHIT*
• *METHOD FOR PRODUCING PURIFIED GRAPHITE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE GRAPHITE PURIFIÉ*
(73) Dorfner Anzaplan GmbH, Scharhof 1, 92242 Hirschau, DE
(72) FELBINGER, Thomas, 93173 Wenzenbach, DE
WEIDLER, Tobias, 92224 Amberg, DE
RISCHE, Daniel, 92272 Freudenberg-Aschach, DE
GRAF, Christian, 92224 Amberg, DE
(74) Dr. Gassner & Partner mbB, Wetterkreuz 3, 91058 Erlangen, DE

(51) ***C01B 33/035*** (11) **3 984 955 B1**
(52) **C01B 33/035**
(25) Ja (26) En
(21) 20826600.7 (22) 28.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) JP 2020/021089 28.05.2020
(87) WO 2020/255664 2020/52 24.12.2020
(30) 17.06.2019 JP 2019111967
(54) • *SCHUTZSTRUKTUR FÜR SILIZIUMSTAB UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SILIZIUMSTÄBEN*
• *PROTECTIVE STRUCTURE FOR SILICON ROD AND METHOD FOR MANUFACTURING SILICON ROD*
• *STRUCTURE DE PROTECTION POUR TIGE DE SILICIUM ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE TIGE DE SILICIUM*
(73) Tokuyama Corporation, 1-1, Mikage-cho, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
(72) SAKAI, Junya, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
KAWAGUCHI, Kazuhiro, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C01B 33/113 →(51) ***G02C 7/04***

C01B 33/12 →(51) ***G02C 7/04***

(51) ***C01B 33/158*** (11) **4 186 860 B1**
(52) **C01B 33/1585; C01B 33/158**
(25) Ko (26) En
(21) 21846323.0 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) KR 2021/009533 23.07.2021
(87) WO 2022/019697 2022/04 27.01.2022
(30) 24.07.2020 KR 20200092415
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SILICA-AEROGEL*
• *SILICA AEROGEL PREPARATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'AÉROGEL DE SILICE*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Young Hun, Daejeon 34122, KR
KANG, Tae Gyeong, Daejeon 34122, KR
SHIN, Joon Ho, Daejeon 34122, KR
BAEK, Se Won, Daejeon 34122, KR
OH, Kyoung Shil, Daejeon 34122, KR
PARK, Sang Woo, Daejeon 34122, KR
YOO, Sung Jin, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***C01B 33/193*** (11) **3 732 132 B1**
C09C 1/30 ***C08K 3/36***
C08K 9/06
(52) **C01B 33/193; C08K 9/06; C09C 1/3081;** C08K 3/36; C08K 2201/006
(25) En (26) En
(21) 18829370.8 (22) 20.12.2018

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) EP 2018/086056 20.12.2018
(87) WO 2019/129607 2019/27 04.07.2019
(30) 27.12.2017 EP 17306937
12.04.2018 EP 18305450
(54) • *FÄLLUNGSKIESELSÄURE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *PRECIPITATED SILICA AND PROCESS FOR ITS MANUFACTURE*
• *SILICE PRÉCIPITÉE ET PROCÉDÉ POUR SA PRÉPARATION*
(73) RHODIA OPERATIONS, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) ALLAIN NAJMAN, Emmanuelle, 94240 L'Hay les Roses, FR
GARBEY, Pascaline, 69370 Saint Didier au Mont d'Or, FR
FERAL-MARTIN, Cédric, 77184 Emerainville, FR
BERTRY, Laure, 93300 Aubervilliers, FR
GUY, Laurent, 69580 Sathonay-Camp, FR
CHAUSSEE, Thomas, 69270 Cailloux sur Fontaines, FR
CROYEAU, Stéphanie, 95260 Beaumont sur Oise, FR
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) ***C01B 33/32*** ***H01M 4/36*** ***C04B 35/634*** ***H01M 4/13*** ***H01M 4/134*** ***H01M 4/58*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/485*** ***H01M 4/02*** (11) **4 206 133 B1** ***H01M 4/38*** ***C04B 35/645*** ***H01M 4/133*** ***H01M 4/48*** ***H01M 4/587*** ***H01M 10/052*** ***H01M 10/0525***
(52) **C01B 33/32;** **C04B 35/63496; C04B 35/645; H01M 4/13; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/36; H01M 4/364; H01M 4/366; H01M 4/38; H01M 4/386; H01M 4/48; H01M 4/483; H01M 4/485; H01M 4/58; H01M 4/5825; H01M 4/587; H01M 4/62; H01M 4/624; H01M 4/625; H01M 10/052; H01M 10/0525;** C04B 2235/32; C04B 2235/3201; C04B 2235/3206; C04B 2235/3215; C04B 2235/3217; C04B 2235/3224; C04B 2235/3232; C04B 2235/3239; C04B 2235/3244; C04B 2235/3251; C04B 2235/3258; C04B 2235/3275; C04B 2235/3284; C04B 2235/3293; C04B 2235/3294; C04B 2235/3296; C04B 2235/3298; C04B 2235/421; C04B 2235/422; C04B 2235/442; C04B 2235/445; C04B 2235/5436; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21860885.9 (22) 24.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) JP 2021/019502 24.05.2021
(87) WO 2022/044454 2022/09 03.03.2022
(30) 27.08.2020 JP 2020143870
(54) • *NEGATIVELEKTRODENMATERIAL FÜR EINE SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT*
• *NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL FOR NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY, AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX ET BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) SATO, Yosuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
SAITO, Yusuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
SEKI, Naoki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(51) ***C01B 37/00*** ***C01B 39/08*** ***B01J 29/06*** (11) **4 126 763 B1** ***B01J 29/40***
(52) **C01B 37/005; B01J 29/061; B01J 29/405; C01B 39/085;** Y02P 20/52
(25) En (26) En
(21) 21712203.5 (22) 22.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/057246 22.03.2021
(87) WO 2021/191135 2021/39 30.09.2021
(30) 23.03.2020 EP 20164934
(54) • *FÄRBUNG DES TI-VORLÄUFERS FÜR TS-1-SYNTHESE*
• *ZEOLITIC MATERIAL HAVING A FRAMEWORK STRUCTURE COMPRISING SI, O, AND TI*
• *COULEUR DE PRÉCURSEUR DE TI POUR SYNTHÈSE TS-1*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) PARVULESCU, Andrei-Nicolae, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
RIEDEL, Dominic, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
KOSTUR, Milan, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
TELES, Joaquim Henrique, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
MORMUL, Jaroslaw Michael, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
WURM, Thomas Maximilian, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE
(60) 24192047.9 / 4 446 006
25209362.0

C01B 39/08 → (51) ***C01B 37/00***

C01B 39/46 → (51) ***B01J 29/76***

C01C 1/02 → (51) ***C07C 273/14***

C01C 1/244 → (51) ***C01F 11/18***

C01C 1/26 → (51) ***C07C 273/14***

C01D 5/02 → (51) ***C01B 7/03***

---

(51) ***C01F 11/18*** ***C01F 11/46*** ***C01C 1/244*** (11) **3 652 110 B1** ***C04B 18/16*** ***B09B 3/70***
(52) **C04B 18/16; B09B 3/70; C01C 1/244; C01F 11/18; C01F 11/46;** C01P 2002/72; Y02W 30/58; Y02W 30/91
(25) De (26) De
(21) 18739505.8 (22) 05.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.05.2020
(86) EP 2018/068273 05.07.2018
(87) WO 2019/011781 2019/03 17.01.2019
(30) 10.07.2017 DE 102017211730
(54) • *VERFAHREN ZUR CALCIUMSULFATENTFERNUNG AUS CALCIUMSULFATHALTIGEM BAUSCHUTT*
• *METHOD FOR REMOVING CALCIUM SULPHATE FROM CONSTRUCTION WASTE CONTAINING CALCIUM SULPHATE*
• *PROCÉDÉ POUR ÉLIMINER LE SULFATE DE CALCIUM DANS DES DÉCHETS DE CONSTRUCTION CONTENANT DU SULFATE DE CALCIUM*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) THOME, Volker, 83727 Schliersee, DE
LIESCH, Anna-Lena, 83627 Warngau, DE
SEDLBAUER, Klaus Peter, 83700 Rottach-Egern, DE
(74) Friese Goeden Patentanwälte PartGmbB, Widenmayerstraße 49, 80538 München, DE

C01F 11/46 → (51) ***C01F 11/18***

C01F 17/00 → (51) ***C01G 3/00***

---

(51) ***C01G 3/00*** ***C01G 45/00*** ***C07C 279/04*** ***C01F 17/00*** ***C09K 23/32*** (11) **4 086 227 B1** ***C01G 51/00*** ***C07D 487/04*** ***C09K 23/00***
(52) **C07C 279/04; C01F 17/235; C01G 1/02; C01G 3/02; C01G 45/02; C01G 51/04; C01G 51/40; C09K 23/00; C09K 23/32;** C01P 2004/64
(25) Ja (26) En
(21) 20922345.2 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) JP 2020/045012 03.12.2020
(87) WO 2021/171724 2021/35 02.09.2021
(30) 28.02.2020 JP 2020033217
(54) • *METALLDOPPELSALZ-FLÜSSIGDISPERSION, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER METALLDOPPELSALZ-FLÜSSIGDISPERSION*
• *METAL DOUBLE SALT LIQUID DISPERSION, METHOD FOR PRODUCING METAL DOUBLE SALT LIQUID DISPERSION*
• *DISPERSION LIQUIDE DE SEL DOUBLE MÉTALLIQUE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE DISPERSION LIQUIDE DE SEL DOUBLE MÉTALLIQUE*
(73) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) OTSUKA, Yusuke, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE
(60) 25207538.7 / 4 653 513

C01G 25/00 → (51) ***H01M 4/36***

C01G 45/00 → (51) ***C01G 3/00***

C01G 45/02 → (51) ***H01M 4/36***

---

(51) ***C01G 51/00*** ***H01M 4/62*** (11) **4 084 151 B1** ***H01M 10/052***

H01M 10/0569 *H01M 4/02*

(52) **H01M 10/052; H01M 4/382; H01M 4/48;** C01G 51/42; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2006/40; H01M 2004/028; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 21920100.1 (22) 17.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) KR 2021/010896 17.08.2021
(87) WO 2022/158671 2022/30 28.07.2022
(30) 22.01.2021 KR 20210009337
12.08.2021 KR 20210106774
12.08.2021 KR 20210106775
12.08.2021 KR 20210106776
(54) • *LITHIUM-ÜBERGANGSMETALLOXID, POSITIVER ELEKTRODENZUSATZ FÜR LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE, DIE DENSELBEN UMFASST*
• *LITHIUM TRANSITION METAL OXIDE, POSITIVE ELECTRODE ADDITIVE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *OXYDE DE MÉTAL DE TRANSITION À BASE DE LITHIUM, ADDITIF D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LES COMPRENANT*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) ROH, Jongmin, Daejeon 34122, KR
YOON, Seokhyun, Daejeon 34122, KR
LEE, Yoon Jae, Daejeon 34122, KR
SUH, Donghoon, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C01G 51/00 →(51) *C01G 3/00*

(51) *C01G 53/00* (11) **4 051 637 B1**
H01M 4/00

(52) **C01G 53/82; C01G 53/68; H01M 4/9025;** C01P 2002/34; C01P 2004/62; C01P 2006/40; Y02E 60/10; Y02E 60/50

(25) De (26) De
(21) 20788769.6 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) EP 2020/078132 07.10.2020
(87) WO 2021/083624 2021/18 06.05.2021
(30) 28.10.2019 DE 102019129070
(54) • *ELEKTRODENMATERIAL, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND DESSEN VERWENDUNG*
• *ELECTRODE MATERIAL, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF, AND USE OF SAME*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET SON UTILISATION*
(73) Forschungszentrum Jülich GmbH, 52425 Jülich, DE
(72) FOIT, Severin, 52441 Linnich, DE
DE HAART, L.G.J., 6291 EA Vaals, NL
VIBHU, Vaibhav, 52428 Jülich, DE
EICHEL, Rüdiger-a., 52428 Jülich, DE
(74) Schwenderling, Jens, KEENWAY Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE

C01G 53/00 →(51) *H01M 4/36*

C01G 53/00 →(51) *H01M 4/525*

C01G 53/42 →(51) *H01M 4/131*

C01G 53/42 →(51) *H01M 4/36*

C01G 53/50 →(51) *H01M 4/36*

C01G 53/82 →(51) *H01M 4/131*

C01G 53/82 →(51) *H01M 4/36*

(51) *C02F 1/00* (11) **4 074 661 B1**
C02F 1/02

(52) **C02F 1/001;** B67D 1/0857; B67D 1/0888; B67D 1/0895; B67D 2210/0001; B67D 2210/00026; C02F 1/02; C02F 2209/02; C02F 2209/40; C02F 2301/043; C02F 2307/10

(25) En (26) En
(21) 22168085.3 (22) 13.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(30) 13.04.2021 KR 20210048094
(54) • *WASSERREINIGER*
• *WATER PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'EAU*
(73) LG Electronics Inc., 128 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-Gu Seoul 07336, KR
(72) JI, Jingyu, 08592 Seoul, KR
ROH, Keunho, 08592 Seoul, KR
JANG, Munjae, 08592 Seoul, KR
KIM, Hyeonggeun, 08592 Seoul, KR
SHIN, Jiyeon, 08592 Seoul, KR
NAM, Myeonghwan, 08592 Seoul, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

C02F 1/467 →(51) *B63J 2/12*

C02F 1/467 →(51) *C25B 1/26*

C02F 1/52 →(51) *C02F 3/00*

C02F 1/66 →(51) *F01N 3/04*

(51) *C02F 3/00* (11) **4 172 113 B1**
C02F 1/52 *C02F 3/30*

(52) **C02F 3/006;** C02F 1/5209; C02F 3/302; C02F 2209/04; C02F 2209/08; C02F 2209/10; C02F 2209/11; C02F 2209/14; C02F 2209/15; C02F 2209/18; C02F 2209/40; Y02W 10/10

(25) En (26) En
(21) 21739413.9 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) FI 2021/050501 29.06.2021
(87) WO 2022/003247 2022/01 06.01.2022
(30) 29.06.2020 FI 20205693
(54) • *STEUERSYSTEM EINER ABWASSERBEHANDLUNGSANLAGE*
• *A CONTROL SYSTEM OF A WASTEWATER TREATMENT PLANT*
• *SYSTÈME DE COMMANDE D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES*
(73) Kemira OYJ, Energiakatu 4, Helsinki 00180, FI
(72) HANSEN, Bengt, 25109 Helsingborg, SE
GRÖNFORS, Outi, 02270 Espoo, FI
HALTTUNEN, Sakari, 02270 Espoo, FI
RUOTSALAINEN, Jussi, 02270 Espoo, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) *C02F 3/04* (11) **4 163 260 B1**
C02F 3/06 *C02F 3/12*

(52) **C02F 3/1242;** C02F 3/04; C02F 3/06; C02F 2203/006; Y02W 10/10

(25) De (26) De
(21) 22200709.8 (22) 11.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 11.10.2021 DE 202021105490 U
(54) • *EINGEGRABENE KLEINKLÄRANLAGE MIT ZUSÄTZLICHEM WASSERBEHÄLTER*
• *UNDERGROUND SMALL CLARIFICATION PLANT WITH ADDITIONAL WATER TANK*
• *PETITE STATION D'EPURATION ENTERRÉ AVEC RESERVOIR D'EAU SUPPLEMENTAIRE*
(73) Richter, Bodo, Am Kirchweg 17, 53604 Bad Honnef, DE
(72) Richter, Bodo, 53604 Bad Honnef, DE
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE

(51) *C02F 3/12* (11) **3 971 144 B1**
C02F 3/30 *C02F 3/00*

(52) **C02F 3/121;** C02F 3/006; C02F 3/1221; C02F 3/302; C02F 3/308; C02F 2203/004; C02F 2301/043; C02F 2301/046; C02F 2303/06; Y02W 10/10

(25) En (26) En
(21) 21197957.0 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(30) 21.09.2020 US 202017027528
(54) • *BIOMASSEAUSWAHL UND -STEUERUNG FÜR PROZESSE MIT KONTINUIERLICHEM STROM FÜR KÖRNIGEN/FLOCKIGEN AKTIVSCHLAMM*
• *BIOMASS SELECTION AND CONTROL FOR CONTINUOUS FLOW GRANULAR/FLOCCULENT ACTIVATED SLUDGE PROCESSES*
• *SÉLECTION ET COMMANDE DE BIOMASSE POUR DES PROCÉDÉS DE BOUES ACTIVÉES GRANULAIRES /FLOCULANTES À ÉCOULEMENT CONTINU*
(73) Ovivo Inc., 1010 Sherbrooke Street West Suite 1700, Montreal, QC H3A 2R7, CA
(72) TRIVEDI, Hiren, Cedar Park, TX 78613, US
VORWALLER, John, Salt Lake City, UT 84109, US
BEAMAN, Tyson, Murray, UT 84123, US
BAKER, Sophia, Ogden, UT 84405, US
PINO-JELCIC, Sergio, Salt Lake City, UT 84018, US
STENSEL, David, Mercer Island, WA 98040, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *C02F 3/12* (11) **4 155 274 B1**
B01F 35/33 *B01F 27/25*

(52) **C02F 3/1284; B01F 27/25; B01F 35/145; B01F 35/333;** C02F 2209/006; C02F 2209/44; C02F 2303/14; C02F 2303/22; Y02E 50/30

(25) En (26) En
(21) 21199379.5 (22) 28.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG DES BETRIEBS EINES MISCHGERÄTS*
• *METHOD FOR MONITORING AND CONTROLLING THE OPERATION OF A MIXER*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE SURVEILLER ET DE COMMANDER LE FONCTIONNEMENT D'UN MELANGEUR*
(73) Xylem Europe GmbH, Bleicheplatz 6, 8200 Schaffhausen, CH
(72) WESSMAN, Martin, 169 40 SOLNA, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

C02F 3/30 →(51) *C02F 3/00*

(51) ***C02F 5/08*** ***C09K 13/00*** ***C23F 14/02*** ***E21B 37/06*** (11) **3 997 037 B1** ***C09K 8/528*** ***C23G 1/14***
(52) **C09K 8/528;** C09K 2208/10
(25) En (26) En
(21) 20836009.9 (22) 07.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) CA 2020/000083 07.07.2020
(87) WO 2021/003552 2021/02 14.01.2021
(30) 11.07.2019 CA 3049343
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR ENTFERNUNG VON SULFATABLAGERUNGEN*
• *COMPOSITION USEFUL IN SULFATE SCALE REMOVAL*
• *COMPOSITION UTILE POUR L'ÉLIMINATION DU TARTRE DE SULFATE*
(73) DORF KETAL CHEMICALS FZE, P.O. Box 50132 Fujairah Free Zone, Phase-1, WH 110B, Fujairah, AE
(72) PURDY, Clay, Medicine Hat, AB T1A 8S1, CA
WEISSENBERGER, Markus, Calgary, AB T2T 0G7, CA
NORDAA, Stig Magnor, 4324 Sandnes, NO
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

C02F 103/18 →(51) *F01N 3/04*

(51) ***C03B 1/00*** ***B65D 88/30*** ***B65D 90/20*** ***B65G 53/04*** ***B65G 65/40*** (11) **4 222 077 B1** ***B65D 88/32*** ***B65D 90/34*** ***B65G 65/32*** ***C03B 3/00***
(52) **B65D 90/205;** **B65D 88/30; B65D 88/32; B65G 53/04; B65G 65/32; B65G 65/40; C03B 1/00; C03B 3/00;** B65D 90/34; Y02P 40/50
(25) En (26) En
(21) 21867876.1 (22) 01.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) US 2021/053259 01.10.2021
(87) WO 2022/086698 2022/17 28.04.2022
(30) 01.10.2020 US 202017061302
(54) • *SYSTEM ZUR HANDHABUNG VON GLASSCHÜTTGUT*
• *GLASS BULK MATERIAL HANDLING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MANUTENTION DE MATÉRIAU EN VRAC DE VERRE*
(73) Owens-Brockway Glass Container Inc., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US
(72) HOLMES, Kirk, Perrysburg, OH 43551, US
WILL, Steven, Sylvania, OH 43560, US
ROMSTÖCK, Manfred Robert, 97896 Freudenberg, DE
MLYNAR, Guenther Josef, 97877 Wertheim-Bettingen, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE
(60) 25210985.5

C03B 3/00 →(51) *C03B 1/00*

C03B 5/167 →(51) *C03B 5/235*

(51) ***C03B 5/235*** ***C03B 7/098*** (11) **3 932 875 B1** ***C03B 5/167***
(52) **C03B 5/235; C03B 5/1675; C03B 7/098**
(25) De (26) De
(21) 21182559.1 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 02.07.2020 DE 102020117532
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GLASPRODUKTS*
• *METHOD OF MAKING A GLASS PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT EN VERRE*
(73) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE
(72) HOFMANN, Kim Oliver, 55252 Mainz-Kastel, DE
PFEIFFER, Thomas, 55218 Ingelheim, DE
CLAUSSEN, Olaf, 55278 Undenheim, DE
WERNER, Ralf-Dieter, 55487 Laufersweiler, DE
PERLITZ, Dennis, 37647 Vahlbruch, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE

C03B 7/098 →(51) *C03B 5/235*

(51) ***C03B 27/04*** ***C03B 35/16*** ***C03B 27/044*** (11) **4 403 528 B1** ***C03B 35/18***
(52) **C03B 27/0404; C03B 27/0447; C03B 35/163; C03B 35/164; C03B 35/165; C03B 35/166; C03B 35/186; C03B 35/187;** Y02P 40/57
(25) En (26) En
(21) 23176437.4 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(30) 17.01.2023 CN 202310084236
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESEITIGUNG VON SPANNUNGSPUNKTEN AUF EINER GLASOBERFLÄCHE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ELIMINATING STRESS SPOTS ON A SURFACE OF GLASS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR ÉLIMINER DES POINTS DE CONTRAINTE SUR UNE SURFACE DE VERRE*
(73) Luoyang North Glass Technology Co., Ltd., No. 20 Binhe Road High-Tech Development Zone, Luoyang City Henan 471000, CN
(72) Zhao, Leijun, Luoyang City, Henan Province, 471000, CN
Bai, Yanwei, Luoyang City, Henan Province, 471000, CN
Liu, Ning, Luoyang City, Henan Province, 471000, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

C03B 27/044 →(51) *C03B 27/04*

C03B 33/02 →(51) *C03B 33/09*

C03B 33/037 →(51) *C03B 33/09*

C03B 33/04 →(51) *C03B 33/09*

(51) ***C03B 33/09*** ***C03B 33/037*** ***B23K 26/062*** ***B28D 1/22*** ***B23K 26/402*** ***C03B 33/04*** (11) **4 249 443 B1** ***B23K 26/38*** ***B23K 37/00*** ***B23K 26/073*** ***C03B 33/02*** ***B23K 103/00***
(52) **B28D 1/221; B23K 26/073; B23K 26/38; B23K 26/402; C03B 33/0222; C03B 33/04;** B23K 2103/52
(25) Ko (26) En
(21) 21895004.6 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) KR 2021/016399 11.11.2021
(87) WO 2022/108234 2022/21 27.05.2022
(30) 17.11.2020 KR 20200153921
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SCHNEIDEN VON KERAMIK*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CUTTING CERAMIC*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COUPE DE CÉRAMIQUE*
(73) Iti Co., Ltd., 214ho, 215ho, 216ho, 217ho, 218ho 219ho, 220ho, 221ho, 2F., 118, LS-ro 116beon-gil Dongan-gu Anyang-si, Gyeonggi-do 14118, KR
(72) LEE, Seak Joon, Uiwang-si, Gyeonggi-do 16042, KR
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

(51) ***C03B 35/06*** ***C03B 35/10*** (11) **4 549 408 B1**
(52) **C03B 35/10; C03B 35/06**
(25) De (26) De
(21) 24208278.2 (22) 23.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(30) 03.11.2023 DE 102023130448
(54) • *SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG VON GLASBEHÄLTERN, PRODUKTIONSANLAGE UND VERFAHREN*
• *SYSTEM FOR MONITORING GLASS CONTAINERS, PRODUCTION PLANT AND METHOD*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE RÉCIPIENTS EN VERRE, INSTALLATION DE PRODUCTION ET PROCÉDÉ*
(73) Heye International GmbH, Lohplatz 1, 31683 Obernkirchen, DE
(72) Schöttelndreier, Ralf, 31688 Nienstädt, DE
Bindewald, Kai, 31655 Stadthagen, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C03B 35/10 →(51) *C03B 35/06*

C03B 35/16 →(51) *C03B 27/04*

C03B 35/18 →(51) *C03B 27/04*

(51) ***C03B 37/005*** ***C08K 3/40*** (11) **3 632 860 B1** ***C08K 7/00***

C08K 9/06 *C08L 23/10* *C08L 69/00*

(52) **C08K 7/00; C08K 9/06; C08L 23/12; C08L 101/00;** C03B 37/005; C08K 3/40; C08K 2201/003

(25) Ja (26) En
(21) 18810073.9 (22) 22.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) JP 2018/019612 22.05.2018
(87) WO 2018/221313 2018/49 06.12.2018
(30) 29.05.2017 JP 2017105364
(54) • *GLASFLOCKEN UND HARZZUSAMMENSETZUNG*
• *GLASS FLAKES AND RESIN COMPOSITION*
• *FLOCONS DE VERRE ET COMPOSITION DE RÉSINE*
(73) Nippon Sheet Glass Company, Limited, 5-27, Mita 3-chome Minato-ku, Tokyo 108-6321, JP
(72) KATO Shinichi, Tokyo 108-6321, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

C03B 37/012 →(51) *G02B 6/02*

C03B 37/014 →(51) *C03B 37/023*

(51) *C03B 37/023* *C03B 37/014* *C03C 25/10* (11) **4 371 950 B1** *C03B 37/027* *G02B 6/036*

(52) **C03B 37/01473; C03B 37/02727; C03C 25/106; G02B 6/03616; G02B 6/03638;** C03B 2201/12; C03B 2201/31; C03B 2203/22; C03B 2203/223; C03B 2203/23; C03B 2205/55

(25) Zh (26) En
(21) 22879622.3 (22) 29.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) CN 2022/135125 29.11.2022
(87) WO 2024/066003 2024/14 04.04.2024
(30) 30.09.2022 CN 202211215689
(54) • *OPTISCHE FASER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *OPTICAL FIBER AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *FIBRE OPTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Zhongtian Technology Fibre Optics Co., Ltd., No. 6 Zhongtian Road Economic Development Zone, Nantong, Jiangsu 226000, CN
Jiangdong Technology Co., Ltd., No. 188, Jialingjiang Road Rudong County Economic Development Zone, Nantong, Jiangsu 226400, CN
Jiangsu Zhongtian Technology Co., Ltd., No. 1 Zhongtian Road Hekou Town Rudong Country, Nantong, Jiangsu 226000, CN
Zhongtian Technology Advanced Materials Co., Ltd., No. 1Thong Tian Road Hekou Town, Rudong Country, Nantong, Jiangsu 226000, CN
(72) ZHU, Qiansheng, Nantong, Jiangsu 226000, CN
DING, Chunlai, Nantong, Jiangsu 226000, CN
SHI, Zhengan, Nantong, Jiangsu 226000, CN
XU, Haitao, Nantong, Jiangsu 226000, CN
CAO, Shanshan, Nantong, Jiangsu 226000, CN
LIU, Zhizhong, Nantong, Jiangsu 226000, CN
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE

C03B 37/027 →(51) *C03B 37/023*

(51) *C03C 3/062* *C03C 4/02* (11) **3 339 262 B1** *C03C 10/00*

(52) **C03C 3/062; C03C 4/02; C03C 10/00**

(25) En (26) En
(21) 17209486.4 (22) 21.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.06.2018
(30) 23.12.2016 CZ 20160830
(54) • *MATERIAL ZUR HERSTELLUNG VON MODESCHMUCKSTÜCKEN UND -SCHMUCKSTEINEN MIT HOHEM BRECHUNGSINDEX UND HOHER WÄRMEBESTÄNDIGKEIT*
• *MATERIAL FOR THE PRODUCTION OF FASHION JEWELLERY AND JEWELLERY STONES WITH HIGH REFRACTIVE INDEX AND HIGH THERMAL RESISTANCE*
• *MATÉRIAU POUR LA FABRICATION DE BIJOUX TENDANCE ET DE PIERRES POUR BIJOUX PRÉSENTANT UN INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ ET UNE RÉSISTANCE THERMIQUE ÉLEVÉE*
(73) PRECIOSA, a.s., Opletalova 3197/17, 466 01 Jablonec nad Nisou, CZ
(72) Krátký, Rostislav, 463 45 Pencín, CZ
Altsmíd, Jakub, 464 01 Frýdlant, CZ
(74) Hak, Roman, Hak, Janecek & Svestka Patent and Trademark Attorneys U Pruhonu 5, 170 00 Praha 7, CZ

C03C 4/02 →(51) *C03C 3/062*

C03C 10/00 →(51) *C03C 3/062*

C03C 17/30 →(51) *G02C 7/04*

C03C 17/42 →(51) *G02C 7/04*

C03C 25/10 →(51) *C03B 37/023*

(51) *C03C 27/12* *B32B 17/10* *B60J 1/00* (11) **3 527 542 B1** *B32B 27/30* *B60J 1/02*

(52) **B32B 17/10036; B32B 17/10568; B32B 17/10678; B32B 17/10761; B32B 17/10853; B60J 1/00; B60J 1/02;** B32B 2250/03; B32B 2307/20

(25) Ja (26) En
(21) 17859721.7 (22) 12.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2019
(86) JP 2017/036927 12.10.2017
(87) WO 2018/070462 2018/16 19.04.2018
(30) 12.10.2016 JP 2016201029
(54) • *VERBUNDGLASZWISCHENFOLIE, GEWALZTER KÖRPER UND VERBUNDGLAS*
• *LAMINATED GLASS INTERMEDIATE FILM, ROLLED BODY, AND LAMINATED GLASS*
• *FILM INTERMÉDIAIRE DE VERRE FEUILLETÉ, CORPS LAMINÉ, ET VERRE FEUILLETÉ*
(73) Sekisui Chemical Co., Ltd., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
(72) OOTA, Yuusuke, Kouka-shi Shiga 528-8585, JP
NOHARA, Atsushi, Kouka-shi Shiga 528-8585, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *C04B 2/00* *C04B 2/06* *C04B 28/10* (11) **4 511 339 B1** *C04B 20/02*

(52) **C04B 2/063; C04B 2/005; C04B 20/023; C04B 28/10**

(25) En (26) En
(21) 23720843.4 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) EP 2023/060124 19.04.2023
(87) WO 2023/203072 2023/43 26.10.2023
(30) 21.04.2022 EP 22169198
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KALZINIERTEM MINERALISCHEM BINDEMATERIAL MIT REDUZIERTER KOHLENSTOFFBILANZ*
• *PROCESS FOR PRODUCING CALCINED MINERAL BINDER MATERIAL WITH REDUCED CARBON FOOTPRINT*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MATÉRIAU LIANT MINÉRAL CALCINÉ À EMPREINTE CARBONE RÉDUITE*
(73) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) JUILLAND, Patrick, 3005 Bern, CH
GALLUCCI, Emmanuel, 8048 Zürich, CH
FRUNZ, Lukas, 8305 Dietlikon, CH
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

C04B 2/06 →(51) *C04B 2/00*

C04B 18/16 →(51) *C01F 11/18*

C04B 20/02 →(51) *C04B 2/00*

C04B 24/26 →(51) *C08F 6/16*

C04B 26/06 →(51) *E03C 1/182*

C04B 28/02 →(51) *C08F 6/16*

C04B 28/04 →(51) *C08F 6/16*

C04B 28/06 →(51) *C08F 6/16*

C04B 28/10 →(51) *C04B 2/00*

C04B 35/486 →(51) *B32B 18/00*

C04B 35/488 →(51) *B32B 18/00*

C04B 35/565 →(51) *C04B 35/80*

(51) *C04B 35/5831* *B23B 27/14* *C04B 35/645* *C04B 37/02* (11) **3 932 892 B1** *C04B 35/5835* *C04B 35/63*

(52) **C04B 35/645; C04B 35/5831; C04B 35/6303; C04B 37/026;** C04B 2235/3241; C04B 2235/3251; C04B 2235/3256; C04B 2235/3258; C04B 2235/3813; C04B 2235/3843; C04B 2235/3856; C04B 2235/3886; C04B 2235/402; C04B 2235/404; C04B 2235/5436; C04B 2235/5445; C04B 2235/5454; C04B 2235/781; C04B 2235/782; C04B 2235/786; C04B 2235/80; C04B 2235/96; C04B 2237/125; C04B 2237/127; C04B 2237/361; C04B 2237/401

(25) Ja (26) En
(21) 20762457.8 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) JP 2020/007904 27.02.2020
(87) WO 2020/175598 2020/36 03.09.2020
(30) 27.02.2019 JP 2019034794
(54) • *CBN-GESINTERTER KÖRPER UND SCHNEIDWERKZEUG*
• *CBN SINTERED BODY AND CUTTING TOOL*
• *CORPS FRITTÉ EN CBN ET OUTIL DE COUPE*
(73) Mitsubishi Materials Corporation, 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8117, JP
(72) MOMMA Masashi, Anpachi-gun, Gifu 503-2394, JP
OGUCHI Shiro, Anpachi-gun, Gifu 503-2394, JP
TAKEI Ryota, Naka-shi, Ibaraki 311-0102, JP
YUMOTO Kenji, Anpachi-gun, Gifu 503-2394, JP
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

C04B 35/5835 →(51) *C04B 35/5831*

C04B 35/584 →(51) *C04B 35/80*

C04B 35/584 →(51) *F16C 33/32*

C04B 35/587 →(51) *F16C 33/32*

C04B 35/593 →(51) *F16C 33/32*

C04B 35/626 →(51) *F16C 33/32*

C04B 35/63 →(51) *C04B 35/5831*

C04B 35/634 →(51) *C01B 33/32*

C04B 35/645 →(51) *C01B 33/32*

C04B 35/645 →(51) *C04B 35/5831*

C04B 35/645 →(51) *F16C 33/32*

(51) ***C04B 35/80*** ***B32B 18/00*** ***C04B 35/584*** ***F23R 3/00*** (11) **4 008 703 B1** ***C04B 35/565*** ***F01D 5/28***
(52) **C04B 35/80;** **B32B 18/00;** **C04B 35/565;** **C04B 35/584;** **F01D 5/284;** **F23R 3/007;** C04B 2235/524; C04B 2235/5244; C04B 2235/5252; C04B 2235/5256; C04B 2235/614; F05D 2240/11; F05D 2300/6012; F05D 2300/6033
(25) En (26) En
(21) 21212045.5 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 03.12.2020 US 202017110945
(54) • *KERAMISCHE KOMPONENTE*
• *CERAMIC COMPONENT*
• *COMPOSANT EN CÉRAMIQUE*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) READ, Kathryn S., Marlborough, 06447, US
LAZUR, Andrew J., Laguna Beach, 92651, US
BAZSHUSHTARI, Afshin, Rolling Hills Estates, 90274, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C04B 37/00*** ***G21C 3/06*** (11) **4 230 598 B1**
(52) **C04B 37/003;** **C04B 37/005;** C04B 2235/6562; C04B 2237/083; C04B 2237/365; C04B 2237/708; C04B 2237/765; Y02E 30/30
(25) Zh (26) En
(21) 21890810.1 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) CN 2021/119168 17.09.2021
(87) WO 2022/100282 2022/20 19.05.2022
(30) 12.11.2020 CN 202011265156
(54) • *HARTLOT UND VERFAHREN ZUM VORBEREITEN EINER PROBE, UND VERFAHREN ZUM VERBINDEN FÜR EINE SILICIUMCARBIDVERKLEIDUNG*
• *BRAZING FILLER MATERIAL AND METHOD FOR PREPARING SAMPLE, AND JOINING METHOD FOR SILICON CARBIDE CLADDING*
• *MATÉRIAU DE REMPLISSAGE DE BRASURE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ÉCHANTILLON, ET PROCÉDÉ DE RACCORDEMENT POUR UNE GAINE EN CARBURE DE SILICIUM*
(73) China Nuclear Power Technology Research Institute Co., Ltd., Room 1502-1504, 1506 Floor 15 Science Bld. West Shangbu Zhong Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
Ling Dong Nuclear Power Co., Ltd, 17/F CGN Tower South Building Fuzhong 3 Road No.2002 Shennan Boulevard Futian District, Shenzhen, Guangdong 518028, CN
China General Nuclear Power Corporation, 33 Floor, South Building CGN Tower 2002, Shennan Boulevard Futian District, Shenzhen, Guangdong 518028, CN
CGN Power Co., Ltd., 18/F South Building CGN Tower 2002, Shennan Boulevard Futian District, Shenzen, Guangdong 518028, CN
(72) XUE, Jiaxiang, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LIAO, Yehong, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
REN, Qisen, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LIU, Tong, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
ZHAI, Jianhan, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
MA, Haibin, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
ZHANG, Xiansheng, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
ZHANG, Yongdong, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LI, Rui, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
LIU, Yang, Shenzhen, Guangdong 518031, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

C04B 37/02 →(51) *C04B 35/5831*

C04B 38/00 →(51) *B32B 18/00*

C04B 40/00 →(51) *C08F 6/16*

C04B 103/00 →(51) *C08F 6/16*

C04B 111/00 →(51) *C08F 6/16*

(51) ***C05C 9/005*** ***C05G 3/00*** ***C05G 5/30*** (11) **3 612 508 B1** ***C05G 3/90***
(52) **C05C 9/005;** **C05G 3/90;** **C05G 5/30;** Y02P 60/21
(25) En (26) En
(21) 18721484.6 (22) 16.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2020
(86) IB 2018/052630 16.04.2018
(87) WO 2018/193358 2018/43 25.10.2018
(30) 19.04.2017 US 201762487260 P
(54) • *DÜNGEMITTEL MIT VERBESSERTEM WIRKUNGSGRAD MIT UREASEINHIBITOR UND NITRIFIKATIONSINHIBITOR IN SEPARATEN PARTIKELN*
• *ENHANCED EFFICIENCY FERTILIZER WITH UREASE INHIBITOR AND NITRIFICATION INHIBITOR IN SEPARATE PARTICLES*
• *ENGRAIS À EFFICACITÉ AMÉLIORÉE COMPORTANT UN INHIBITEUR D'URÉASE ET UN INHIBITEUR DE NITRIFICATION DANS DES PARTICULES SÉPARÉES*
(73) Sabic Agri-Nutrients Company, P.O.Box 11044, 31961 Jubail, SA
(72) HEGDE, Ravi, Bangalore 562125, IN
KORIPELLY, Rajamalleswaramma, Bangalore 562125, IN
MOHANA, Chandra, Bangalore 562125, IN
ACHANATH, Radha, Bangalore 562125, IN
GUPTA, Samik, Bangalore 562125, IN
KANAGALINGAM, Sabeshan, Riyadh 11551, SA
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C05C 9/00 →(51) *C05G 3/90*

C05F 11/02 →(51) *A01P 1/00*

(51) ***C05F 11/10*** ***C05G 3/00*** (11) **3 844 133 B1** ***C05G 5/30***
(52) **C05G 5/30**
(25) En (26) En
(21) 19780368.7 (22) 23.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) IB 2019/057122 23.08.2019
(87) WO 2020/044189 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 US 201862723811 P
(54) • *DÜNGEMITTEL MIT SEETANGEXTRAKT ZUR BESSEREN NUTZPFLANZEN- UND BODENGESUNDHEIT*
• *SEAWEED EXTRACT COATED FERTILIZER FOR BETTER CROPS AND SOIL HEALTH*
• *ENGRAIS ENROBÉ D'EXTRAIT D'ALGUE POUR AMÉLIORER LES RÉCOLTES ET LA SANTÉ DU SOL*
(73) Sabic Agri-Nutrients Company, P.O.Box 11044, 31961 Jubail, SA
(72) HEGDE, Ravi, Bangalore 562125, IN
BURLA, Satish, Bangalore 562125, IN
GUPTA, Samik, Bangalore 562125, IN
DAJAM, Ahmed, Bangalore 562125, IN
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C05F 11/10 →(51) *A01P 1/00*

C05G 3/00 →(51) *C05C 9/00*

C05G 3/00 →(51) *C05F 11/10*

C05G 3/60 →(51) *A01P 1/00*

(51) ***C05G 3/90*** ***C05C 9/00*** (11) **4 126 794 B1** ***C05G 5/30***
(52) **C05G 3/90;** **C05C 9/005;** **C05G 5/30;**

Y02P 60/21
(25) En (26) En
(21) 21717535.5 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) IB 2021/052640 30.03.2021
(87) WO 2021/198914 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 IN 202011014247
(54) • *ZINKBESCHICHTETES HARNSTOFFDÜNGEMITTEL*
• *ZINC COATED UREA FERTILIZER*
• *ENGRAIS À BASE D'URÉE ENROBÉ DE ZINC*
(73) Sabic Agri-Nutrients Company, P.O.Box 11044, 31961 Jubail, SA
(72) KORIPELLY, Rajamalleswaramma, Bangalore 562125, IN
BURLA, Satish, Bangalore 562125, IN
GUPTA, Samik, Bangalore 562125, IN
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C05G 3/90 →(51) *C05C 9/00*

C05G 5/27 →(51) *A01P 1/00*

C05G 5/30 →(51) *C05C 9/00*

C05G 5/30 →(51) *C05F 11/10*

C05G 5/30 →(51) *C05G 3/90*

(51) *C06B 35/00* *C06C 15/00* (11) **3 753 917 B1** *F42C 19/12*
(52) **C06B 35/00;** C06C 15/00; F42B 4/00; F42C 19/12
(25) De (26) De
(21) 20180775.7 (22) 18.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(30) 18.06.2019 DE 102019116464
(54) • *FILMEFFEKTZÜNDER UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN*
• *FILM EFFECT IGNITER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *ALLUMEUR À EFFET FILME ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Nefzer Special Effects GmbH, Gelbinger Gasse 87, 74523 Schwäbisch-Hall, DE
(72) NEFZER, Gerd, 74523 Schwäbisch Hall, DE
NEFZER, Ulrich, 14552 Michendorf, DE
PREUßING, Markus, 14480 Potsdam, DE
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *C06B 49/00* *C06C 7/00* (11) **3 833 649 B1** *C07D 257/06*
(52) **C06B 49/00;** C06C 7/00; C07D 257/06
(25) En (26) En
(21) 19756093.1 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) CZ 2019/000038 08.08.2019
(87) WO 2020/030203 2020/07 13.02.2020
(30) 08.08.2018 CZ 20180408
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ÖKOLOGISCHEN SPRENGSTOFFS FÜR ZÜNDELEMENTZUSAMMENSETZUNGEN VON MUNITION*
• *METHOD FOR PRODUCING ECOLOGICAL EXPLOSIVE FOR PRIMER COMPOSITIONS OF AMMUNITION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'EXPLOSIF ÉCOLOGIQUE POUR DES COMPOSITIONS D'AMORCE DE MUNITION*
(73) Sellier & Bellot A.S., Lidická 667, 258 13 Vlasim, CZ
(72) NESVEDA, Jiri, 258 01 Vlasim, CZ
(74) Jirotkova, Ivana, et al, Rott, Ruzicka & Guttmann a spol. Patent Trademark and Law Offices Vyskocilova 1566, 140 00 Praha 4, CZ

C06C 7/00 →(51) *C06B 49/00*

C06C 15/00 →(51) *C06B 35/00*

C07B 53/00 →(51) *C07D 487/04*

(51) *C07B 61/00* *C07C 231/08* *C07C 233/66* *C07D 209/46* *C07D 263/22* (11) **3 892 611 B1** *C07C 231/12* *C07D 207/27* *C07D 211/76*
(52) **C07D 209/46;** C07C 231/08; C07C 231/12; C07D 207/27; C07D 211/76; C07D 263/22
(25) Ja (26) En
(21) 19893405.1 (22) 05.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) JP 2019/047719 05.12.2019
(87) WO 2020/116589 2020/24 11.06.2020
(30) 05.12.2018 JP 2018228589
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FLUORVINYL-AMID-VERBINDUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING FLUOROVINYL AMIDE COMPOUND*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSÉ AMIDE FLUOROVINYLIQUE*
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(72) HOSHIYA, Naoyuki, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
MATSUI, Motoshi, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07B 61/00 →(51) *B01J 23/42*

C07B 61/00 →(51) *B01J 29/035*

C07B 61/00 →(51) *C07D 301/12*

C07C 1/12 →(51) *B01J 23/745*

C07C 1/20 →(51) *B01J 29/035*

C07C 1/24 →(51) *C07D 319/12*

C07C 2/36 →(51) *B01J 31/14*

C07C 2/66 →(51) *B01J 29/40*

C07C 4/18 →(51) *C10G 45/64*

C07C 5/27 →(51) *B01J 29/40*

C07C 5/367 →(51) *B01J 23/42*

C07C 7/12 →(51) *B01J 29/40*

C07C 7/148 →(51) *C07D 319/12*

C07C 11/10 →(51) *C10L 1/00*

C07C 11/16 →(51) *C07D 319/12*

C07C 11/167 →(51) *B01J 29/035*

C07C 15/06 →(51) *B01J 23/42*

(51) *C07C 17/25* *C07C 17/358* (11) **3 870 562 B1** *C07C 21/18*
(52) **C09K 5/045;** C07C 21/18; C09K 2205/122; C09K 2205/126; C09K 2205/22; C09K 2205/32; C11D 7/5018; C11D 7/505
(25) En (26) En
(21) 19802464.8 (22) 25.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) US 2019/057999 25.10.2019
(87) WO 2020/086928 2020/18 30.04.2020
(30) 26.10.2018 US 201862750991 P
(54) • *HFO-1234ZE- UND HFO-1234YF-ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DER ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *HFO-1234ZE AND HFO-1234YF COMPOSITIONS AND PROCESSES FOR PRODUCING AND USING THE COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE HFO-1234 ZE ET DE HFO-1234 YF ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION ET D'UTILISATION*
(73) The Chemours Company FC, LLC, 1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19801, US
(72) PENG, Sheng, Hockessin, Delaware 19707, US
NAPPA, Mario Joseph, Leesburg, Florida 34748, US
(74) Abitz & Partner, et al, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE
(60) 23195613.7 / 4 269 377

C07C 17/358 →(51) *C07C 17/25*

C07C 21/18 →(51) *C07C 17/25*

(51) *C07C 27/00* *C07C 45/59* *C07C 47/575* *C07D 307/50* *C07C 39/08* *C07C 43/23* *C08L 97/00* *C08J 11/28* (11) **3 959 189 B1** *C07C 47/58* *C07C 47/565* *C07C 37/54* *C07C 41/01* *C07G 1/00* *C08J 11/16*
(52) **C07C 27/00;** C07C 37/54; C07C 41/01; C07C 45/59; C07G 1/00; C08J 11/28; C08L 97/005; C08J 2397/00; Y02W 30/62
(25) En (26) En
(21) 20722670.5 (22) 23.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) IB 2020/053859 23.04.2020
(87) WO 2020/217209 2020/44 29.10.2020
(30) 25.04.2019 ZA 201902602
(54) • *VERFAHREN ZUR DEPOLYMERISATION VON PHENOLISCHEN POLYMEREN*
• *METHOD OF DEPOLYMERISING PHENOLIC POLYMERS*
• *PROCÉDÉ DE DÉPOLYMÉRISATION DE POLYMÈRES PHÉNOLIQUES*
(73) Stellenbosch University, Admin B, Victoria Street Stellenbosch, Western Cape Province 7600, ZA

(72) SIBANDA, Ndumiso, 7600 Stellenbosch, Western Cape Province, ZA
PASCH, Harold, 7600 Stellenbosch, Western Cape Province, ZA
PFUKWA, Helen, 7600 Stellenbosch, Western Cape Province, ZA
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***C07C 29/80*** (11) **4 441 021 B1**
C07C 31/20 ***C07C 29/88***
(52) **C07C 29/80; C07C 29/88**
(25) En (26) En
(21) 22829721.4 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) EP 2022/084013 01.12.2022
(87) WO 2023/099650 2023/23 08.06.2023
(30) 02.12.2021 IT 202100030572
(54) • *AUS EINER MISCHUNG VON DIOLEN GEREINIGTES 1,3-BUTANDIOL*
• *1,3-BUTANEDIOL PURIFIED FROM A MIXTURE OF DIOLS*
• *1,3-BUTANEDIOL PURIFIÉ À PARTIR D'UN MÉLANGE DE DIOLS*
(73) Novamont S.p.A., Via G. Fauser 8, 28100 Novara, IT
(72) COTTI COMETTINI, Marco, 13862 Brusnengo (BI), IT
ALBERTI, Virginia, 18038 Sanremo (IM), IT
(74) Zanoli, Enrico, et al, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

C07C 29/88 →(51) ***C07C 29/80***

C07C 31/20 →(51) ***C07C 29/80***

C07C 37/54 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 39/08 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 41/01 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 43/23 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 45/59 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 47/565 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 47/575 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 47/58 →(51) ***C07C 27/00***

C07C 49/203 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/213 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/217 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/293 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/297 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/303 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/537 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 49/543 →(51) ***C11B 9/00***

C07C 51/02 →(51) ***C07C 59/01***

C07C 51/347 →(51) ***C07D 319/12***

C07C 51/43 →(51) ***C07C 59/01***

C07C 51/48 →(51) ***C07C 59/01***

C07C 51/487 →(51) ***C07D 319/12***

C07C 53/126 →(51) ***A61K 9/70***

(51) ***C07C 57/30*** (11) **4 051 659 B1**
(52) **C07C 57/30**
(25) En (26) En
(21) 20811170.8 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/057447 27.10.2020
(87) WO 2021/086805 2021/18 06.05.2021
(30) 31.10.2019 IN 201911044110
31.10.2019 IN 201911044184
(54) • *FESTE FORMEN VON FEZAGEPRAS UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *SOLID STATE FORMS OF FEZAGEPRAS AND PROCESS FOR PREPARATION THEREOF*
• *FORMES À L'ÉTAT SOLIDE DE FEZAGEPRAS ET LEUR PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Assia Chemical Industries Ltd., 124 Dvora HaNevi'a St., Tel Aviv 6944020, IL
(72) MUTHUSAMY, Anantha Rajmohan, Tamil Nadu 626189, IN
SINGH, Amit, Noida, Uttar Pradesh 201310, IN
YAZALI, Venkata Subbarao, Guntur, Andhra Pradesh 522309, IN
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***C07C 57/60*** (11) **3 813 815 B1**
C07C 229/44 ***A61P 29/00***
A61P 37/06
(52) **A61P 29/00; A61P 37/06; C07C 57/60; C07C 229/44**
(25) En (26) En
(21) 19826034.1 (22) 01.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/040121 01.07.2019
(87) WO 2020/006557 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201862763735 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN UNTER VERWENDUNG VON ITACONSÄUREDERIVATEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS OF USING ITACONIC ACID DERIVATIVES*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION DE DÉRIVÉS D'ACIDE ITACONIQUE*
(73) Ergon Pharmaceuticals, LLC, 416 Marietta Place NW, Washington, District of Columbia 20011, US
(72) PAPATHANASSIU, Adonia, Washington, District of Columbia 20011, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C07C 59/01*** (11) **4 324 817 B1**
C07C 51/48 ***C07C 51/43***
C12P 7/52 ***C12N 9/88***
C07C 51/02
(52) **C07C 51/43; C07C 51/02; C07C 51/412; C07C 59/01; C12N 9/0008; C12N 9/88; C12P 7/52;** C12R 2001/19
(25) Ko (26) En
(21) 22899121.2 (22) 28.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) KR 2022/018943 28.11.2022
(87) WO 2023/096439 2023/22 01.06.2023
(30) 29.11.2021 KR 20210166976
29.11.2021 KR 20210166978
29.11.2021 KR 20210167303
29.11.2021 KR 20210167409
24.11.2022 KR 20220159392
24.11.2022 KR 20220159394
24.11.2022 KR 20220159395
(54) • *VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG VON 3-HYDROXYPROPIONSÄURE UND SCHLAMMZUSAMMENSETZUNG MIT 3-HYDROXYPROPIONSÄURE*
• *PROCESS OF RECOVERING 3-HYDROXYPROPIONIC ACID AND SLURRY COMPOSITION COMPRISING 3-HYDROXYPROPIONIC ACID*
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION D'ACIDE 3-HYDROXYPROPIONIQUE ET COMPOSITION DE SUSPENSION COMPRENANT DE L'ACIDE 3-HYDROXYPROPIONIQUE*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Jeong Eun, Daejeon 34122, KR
BANG, Yongju, Daejeon 34122, KR
CHOE, Jae Hoon, Daejeon 34122, KR
KANG, Donggyun, Daejeon 34122, KR
CHO, Ara, Daejeon 34122, KR
JUNG, Woochul, Daejeon 34122, KR
HAN, Sang Won, Daejeon 34122, KR
KIM, Taeho, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07C 59/66 →(51) ***C08G 63/189***

(51) ***C07C 67/62*** (11) **4 053 099 B1**
C07C 69/653
(52) **C07C 67/62**
(25) En (26) En
(21) 22163806.7 (22) 08.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(30) 09.04.2015 JP 2015080383
(54) • *ACRYLSÄUREDERIVATHALTIGE ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR STABILISIERUNG EINES ACRYLSÄUREDERIVATS*
• *ACRYLIC ACID DERIVATIVE-CONTAINING COMPOSITION, AND METHOD FOR STABILIZING ACRYLIC ACID DERIVATIVE*
• *COMPOSITION CONTENANT UN DÉRIVÉ D'ACIDE ACRYLIQUE, ET PROCÉDÉ DE STABILISATION D'UN DÉRIVÉ D'ACIDE ACRYLIQUE*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) Hamada, Tomohito, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
Kishikawa, Yosuke, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
Matsuura, Makoto, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
Yoshiyama, Asako, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 16776719.3 / 3 281 935

C07C 69/653 →(51) ***C07C 67/62***

C07C 69/736 →(51) ***C08G 63/189***

C07C 69/75 →(51) ***C08K 5/12***

(51) ***C07C 211/27*** (11) **3 932 902 B1**
C08G 18/10 ***C08G 18/32***
C08G 59/50 ***C08L 75/02***
C08L 75/04 *C08G 69/26*
(52) **C07C 211/27;** C08G 18/10; C08G 18/3234; C08G 18/324; C08G 59/5026; C08G 59/5033; C08L 75/02; C08L 75/04; C07C 2602/42; C08G 69/26
(25) Ja (26) En
(21) 20762444.6 (22) 21.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) JP 2020/007130 21.02.2020
(87) WO 2020/175380 2020/36 03.09.2020
(30) 26.02.2019 JP 2019032383
(54) • *AMINZUSAMMENSETZUNG, AMINVERBINDUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND ANWENDUNG DAVON*
• *AMINE COMPOSITION, AMINE COMPOUND, PRODUCTION METHOD, AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSITION D'AMINE, COMPOSÉ D'AMINE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET APPLICATION ASSOCIÉS*
(73) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
(72) ASAI, Yuiga, Tokyo 125-0051, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07C 211/38 →(51) ***A61K 9/70***

(51) ***C07C 213/02*** (11) **3 402 776 B1**
C07C 217/42 ***C08G 18/50***
C08G 59/50 ***C08G 18/32***
C08G 18/38 ***C08G 18/66***
C08G 65/322 ***C08G 65/325***
C08G 65/333
(52) **C08G 65/322;** C08G 18/3228; C08G 18/5024; C08G 65/3255
(25) En (26) En
(21) 16885407.3 (22) 30.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.11.2018
(86) US 2016/064052 30.11.2016
(87) WO 2017/123333 2017/29 20.07.2017
(30) 12.01.2016 US 201662277522 P
(54) • *CO-PRÄPARATION VON POLYETHERAMINEN UND ALKYLENAMINEN*
• *CO-PREPARATION OF POLYETHERAMINES AND ALKYLENE AMINES*
• *CO-PRÉPARATION DE POLYÉTHERAMINES ET D'ALKYLÈNE-AMINES*
(73) Huntsman Petrochemical LLC, 10003 Woodloch Forest Drive, The Woodlands, TX 77380, US
(72) ZHOU, Hui, The Woodlands, TX 77382, US
KLEIN, Howard P., Austin, TX 78759, US
LEWIS, David C., Conroe, TX 77384, US
(74) Lee, Alexander Mark, Huntsman (Europe) BV Grijpenlaan 18, 3300 Tienen, BE

C07C 213/06 →(51) ***C11D 1/72***

C07C 213/08 →(51) ***C11D 1/72***

C07C 217/42 →(51) ***C07C 213/02***

(51) ***C07C 219/08*** (11) **4 230 264 B1**
C07C 229/16 ***C07C 309/18***
C07C 229/12 ***A61K 31/221***
(52) **A61K 31/225;** A61P 17/06; A61P 25/00; A61P 43/00; C07C 219/08; C07C 229/16; C07C 233/18; C07C 233/91; C07C 317/18; C07C 317/28; C07D 207/06; C07D 207/40; C07D 209/52; C07D 211/06; C07D 211/38; C07D 295/088; C07D 491/113
(25) En (26) En
(21) 23178015.6 (22) 14.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(30) 14.03.2013 US 201361782445 P
31.01.2014 US 201461934365 P
(54) • *PRODRUGS VON FUMARATEN UND DEREN VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VERSCHIEDENER ERKRANKUNGEN*
• *PRODRUGS OF FUMARATES AND THEIR USE IN TREATING VARIOUS DESEASES*
• *PROMÉDICAMENTS DE FUMARATES ET LEUR UTILISATION POUR LE TRAITEMENT DE DIVERSES MALADIES*
(73) Alkermes Pharma Ireland Limited, Connaught House 1 Burlington Road, Dublin 4, IE
(72) ZEIDAN, Tarek A., Lexington, MA 02420, US
DUNCAN, Scott, Bedford, MA 01730, US
HENCKEN, Christopher P., Boston, MA 02132, US
WYNN, Thomas Andrew, Lexington, MA 02420, US
SANRAME, Carlos N., Lexington, MA 02420, US
(74) Heller, Benjamin Henry, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 18166993.8 / 3 366 668
14767892.4 / 2 970 101

C07C 229/12 →(51) ***C07C 219/08***

C07C 229/16 →(51) ***C07C 219/08***

C07C 229/22 →(51) ***C07D 211/92***

C07C 229/44 →(51) ***C07C 57/60***

C07C 231/02 →(51) ***C08J 3/20***

C07C 231/08 →(51) ***C07B 61/00***

C07C 231/12 →(51) ***C07B 61/00***

C07C 233/66 →(51) ***C07B 61/00***

C07C 235/02 →(51) ***C08J 3/20***

C07C 235/06 →(51) ***C08J 3/20***

C07C 235/10 →(51) ***C08J 3/20***

C07C 255/35 →(51) ***H10K 85/60***

C07C 255/37 →(51) ***H10K 85/60***

C07C 255/51 →(51) ***H10K 85/60***

(51) ***C07C 273/14*** (11) **4 392 405 B1**
B01D 53/56 ***B01D 53/86***
C01C 1/02 ***C01C 1/26***
(52) **C07C 273/14;** C01C 1/02; C01C 1/26; B01D 53/56; B01D 53/8625; B01D 2251/206
(25) En (26) En
(21) 22769240.7 (22) 26.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) EP 2022/073745 26.08.2022
(87) WO 2023/025922 2023/09 02.03.2023
(30) 26.08.2021 EP 21193197
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SNCR-/SCR-LÖSUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING A SNCR/SCR SOLUTION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE SOLUTION SNCR/SCR*
(73) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
(72) PORRO, Lino Giovanni, 1040 Etterbeek, BE
VAN BELZEN, Ruud, 4541 HJ Sluiskil, Terneuzen, NL
MALO, Patrice, 76700 Gonfreville-l'Orcher, FR
KOHNKE, Sven, 25572 Buettel, DE
RUNGGER, Werner, 39030 San Martino in Badia (BZ), IT
WEIGL, Klaus, 2533 Klausen-Leopoldsdorf, AT
DUPONCHEL, Vincent, 1210 Brussel, BE
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

C07C 279/04 →(51) ***C01G 3/00***

C07C 309/18 →(51) ***C07C 219/08***

C07C 311/48 →(51) ***H01M 10/0567***

(51) ***C07C 323/58*** (11) **3 966 197 B1**
C07C 403/16 ***C11D 3/50***
A61Q 13/00 ***A61K 8/35***
A61K 8/44 ***C11D 3/00***
(52) **C07C 323/58;** A61K 8/35; A61K 8/447; A61Q 13/00; C07C 403/16; C11D 3/001; C11D 3/507; C07C 2601/16
(25) En (26) En
(21) 19724138.3 (22) 07.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) EP 2019/061708 07.05.2019
(87) WO 2020/224767 2020/46 12.11.2020
(54) • *ORGANISCHE VERBINDUNGEN*
• *ORGANIC COMPOUNDS*
• *COMPOSÉS ORGANIQUES*
(73) Givaudan SA, Chemin de la Parfumerie 5, 1214 Vernier, CH
(72) BAUMGARTNER, Corinne, 8340 Hinwil, CH
FLACHSMANN, Felix, 8600 Duebendorf, CH
JOSET, Nathalie, 8600 Duebendorf, CH
ZELENAY, Veronika, Magdalena, 8310 Kemptthal, CH
(74) Global Patents, Givaudan SA Grafenaustrasse 7, 6300 Zug, CH

C07C 403/16 →(51) ***C07C 323/58***

C07D 201/00 →(51) ***C07D 209/14***

C07D 207/02 →(51) ***A61K 31/519***

C07D 207/27 →(51) ***C07B 61/00***

(51) ***C07D 207/416*** (11) **4 380 921 B1**
A61P 25/18 ***A61P 25/30***
A61K 31/40
(52) **C07D 207/416;** A61P 25/18; A61P 25/30
(25) En (26) En
(21) 22761746.1 (22) 03.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) US 2022/039245 03.08.2022
(87) WO 2023/014768 2023/06 09.02.2023
(30) 03.08.2021 US 202163228660 P
(54) • *D3-DOPAMINREZEPTORSELEKTIVE NEGATIVE ALLOSTERISCHE MODULATOREN*
• *D3 DOPAMINE RECEPTOR-SELECTIVE NEGATIVE ALLOSTERIC MODULATORS*
• *MODULATEURS ALLOSTÉRIQUES NÉGATIFS SÉLECTIFS DU RÉCEPTEUR D3 DE LA DOPAMINE*
(73) The United States of America, as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services, Office of Technology Transfer, National Institutes of Health, 6701 Rockledge Drive, Suite 700, MSC 7788, Bethesda, MD 20892-7788, US
The University of North Carolina at Chapel Hill, 136 East Rosemary Street, Suite 100, Chapel Hill, NC 27514, US
(72) GANDHI, Disha, Carlsbad, California 92011, US
FRANKOWSKI, Kevin, Pittsboro, North Carolina 27312, US
FERRER, Marc, Bethesda, Maryland 20892-7788, US
FREE, R. Benjamin, Bethesda, Maryland 20892-7788, US
SIBLEY, David R., Bethesda, Maryland 20892-7788, US
MORITZ, Amy E., Bethesda, Maryland 20892-7788, US
SOUTHALL, Noel Terrence, Bethesda, Maryland 20892-7788, US
HU, Xin, Bethesda, Maryland 20892-7788, US
KELLEY, Amber, Grayslake, Illinois 60030, US
(74) Harris, Oliver John Richard, Novagraaf UK Centrum Norwich Research Park Colney Lane, Norwich NR4 7UG, GB

C07D 209/08 →(51) *A61K 38/12*

C07D 209/12 →(51) *A61K 38/12*

(51) ***C07D 209/14*** (11) **3 980 401 B1**
A61K 31/52 ***A61P 25/24***
C07D 403/00 ***C07D 201/00***
C07D 473/00
(52) **A61K 31/52; A61P 25/24; C07D 473/00**
(25) En (26) En
(21) 20729081.8 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) EP 2020/065252 03.06.2020
(87) WO 2020/245136 2020/50 10.12.2020
(30) 04.06.2019 EP 19178044
(54) • *PURINDERIVATE, ALS NR2B NEGATIVE MODULATOREN UND VERWENDUNG DAVON ALS MEDIKAMENT, INSBESONDERE ZUR BEHANDLUNG VON DEPRESSIONEN*
• *PURINE DERIVATIVES, AS NR2B NEGATIVE MODULATORS AND THE USE THEREOF AS MEDICAMENT, IN PARTICULAR FOR TREATING DEPRESSIVE DISORDERS*
• *DÉRIVÉS DE PURINE, EN TANT QUE MODULATEURS NÉGATIFS NR2B ET UTILISATION DE CES DERNIERS COMME MÉDICAMENT, EN PARTICULIER POUR LE TRAITEMENT DES TROUBLES DÉPRESSIFS*
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(72) GIOVANNINI, Riccardo, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
WIEDENMAYER, Dieter, 55216 INGELHEIM AM RHEIN, DE
(74) Lutze, Oliver, et al, Boehringer Ingelheim International GmbH Binger Straße 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE

C07D 209/30 →(51) *C07D 401/06*

C07D 209/40 →(51) *A61K 38/12*

C07D 209/42 →(51) *A61K 38/12*

C07D 209/46 →(51) *C07B 61/00*

C07D 211/18 →(51) *A61K 31/451*

(51) ***C07D 211/62*** (11) **4 146 625 B1**
C07D 405/12 ***A61P 1/00***
A61K 31/4468
(52) **C07D 405/12; A61P 1/00; C07D 211/62**
(25) En (26) En
(21) 21727329.1 (22) 03.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) US 2021/030493 03.05.2021
(87) WO 2021/225968 2021/45 11.11.2021
(30) 04.05.2020 US 202063019829 P
(54) • *LUMINAL WIRKENDE N-(PIPERIDIN-4-YL)BENZAMIDDERIVATE*
• *LUMINALLY-ACTING N-(PIPERIDIN-4-YL)BENZAMIDE DERIVATIVES*
• *DÉRIVÉS DE N-(PIPÉRIDIN-4-YL)BENZAMIDE À ACTION LUMINALE*
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP
(72) GIBSON, Tony S., San Diego, California 92121, US
SWANN, Steve, San Diego, California 92121, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

C07D 211/76 →(51) *C07B 61/00*

C07D 211/90 →(51) *A61K 31/58*

(51) ***C07D 211/92*** (11) **3 755 311 B1**
C07C 229/22 ***A61K 31/198***
A61K 31/445 ***A61K 31/454***
A61K 45/06 ***A61P 35/00***
C07D 401/12
(52) **A61K 31/198; A61K 31/445; A61K 31/454; A61K 31/4545; A61K 45/06; A61P 35/00; C07C 229/22; C07D 211/92; C07D 401/12; Y02A 50/30**
(25) En (26) En
(21) 19757004.7 (22) 21.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 30.12.2020
(86) US 2019/018919 21.02.2019
(87) WO 2019/165043 2019/35 29.08.2019
(30) 22.02.2018 US 201862633973 P
(54) • *INDANAMINE ALS PD-L1-ANTAGONISTEN*
• *INDANE-AMINES AS PD-L1 ANTAGONISTS*
• *INDANE-AMINES UTILES EN TANT QU'ANTAGONISTES DE PD-L1*
(73) ChemoCentryx, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US
(72) LANGE, Christopher, El Cerrito, California 94530, US
PUNNA, Sreenivas, Sunnyvale, California 94085, US
SINGH, Rajinder, Belmont, California 94002, US
YANG, Ju, Palo Alto, California 94303, US
ZHANG, Penglie, Foster City, California 94404, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C07D 213/61 →(51) *H10K 85/60*

C07D 213/84 →(51) *H10K 85/60*

C07D 215/38 →(51) *C07F 9/6596*

(51) ***C07D 221/16*** (11) **3 877 366 B1**
C07D 401/04 ***C07D 403/04***
C07D 471/04 ***C07D 471/08***
A61K 31/4375 ***A61K 31/473***
A61K 31/506 ***A61P 25/24***
A61P 25/28 ***A61P 27/12***
A61P 31/12 ***A61P 31/14***
A61P 35/00 ***A61P 35/02***
A61P 37/06
(52) **C07D 401/04; A61P 25/24; A61P 25/28; A61P 27/12; A61P 31/12; A61P 31/14; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/06; C07D 209/94; C07D 221/16; C07D 403/04; C07D 471/04; C07D 471/08**
(25) En (26) En
(21) 19882374.2 (22) 01.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) US 2019/059296 01.11.2019
(87) WO 2020/096871 2020/20 14.05.2020
(30) 06.11.2018 US 201862756299 P
(54) • *NEUARTIGE SUBSTITUIERTE TRICYCLISCHE VERBINDUNGEN ALS INDOLAMIN-2,3-DIOXYGENASE-INHIBITOREN*
• *NOVEL SUBSTITUTED TRICYCLIC COMPOUNDS AS INDOLEAMINE 2,3-DIOXYGENASE INHIBITORS*
• *NOUVEAUX COMPOSÉS TRICYCLIQUES SUBSTITUÉS UTILISÉS EN TANT QU'INHIBITEURS DE L'INDOLÉAMINE 2,3-DIOXYGÉNASE*
(73) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, US
(72) HAN, Yongxin, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
BENNETT, David Jonathan, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
BHARATHAN, Indu, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
GUO, Liangqin, Kenilworth, New Jersey 07033, US
HOPKINS, Brett, A., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
HUANG, Xianhai, Warren, New Jersey 07059, US
LI, Derun, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
LU, Min, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
PASTERNAK, Alexander, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
SLOMAN, David, L., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
ZHANG, Hongjun, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
ZHOU, Hua, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

C07D 239/26 →(51) ***H10K 85/60***

(51) ***C07D 239/30*** (11) **4 149 929 B1**
A01N 43/54 ***A01N 43/707***
C07D 239/34 ***C07D 239/38***
C07D 239/52 ***C07D 239/56***
C07D 253/07 ***C07D 403/12***
C07D 405/12 ***C07D 409/12***
C07D 417/12
(52) **C07D 239/30; A01N 43/54; A01N 43/707; C07D 239/34; C07D 239/38; C07D 239/52; C07D 239/56; C07D 253/07; C07D 403/12; C07D 405/12; C07D 409/12; C07D 417/12**
(25) En (26) En
(21) 21723293.3 (22) 10.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) EP 2021/062253 10.05.2021
(87) WO 2021/228734 2021/46 18.11.2021
(30) 12.05.2020 EP 20174102
(54) • *TRIAZIN- UND PYRIMIDIN(THIO)AMIDE ALS FUNGIZIDE VERBINDUNGEN*
• *TRIAZINE AND PYRIMIDINE (THIO)AMIDES AS FUNGICIDAL COMPOUNDS*
• *(THIO)AMIDES DE TRIAZINE ET DE PYRIMIDINE EN TANT QUE COMPOSÉS FONGICIDES*
(73) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(72) GEIST, Julie, 69009 Lyon, FR
MONTAGNE, Cyril, 69009 Lyon, FR
NICOLAS, Lionel, 69009 Lyon, FR
TOQUIN, Valerie, 69270 St Romain au Mt Dor, FR
GOURGUES, Mathieu, 69009 Lyon, FR
THOMAS, Vincent, 69006 Lyon, FR
ES-SAYED, Mazen, (deceased), DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

C07D 239/34 →(51) ***C07D 239/30***

C07D 239/38 →(51) ***C07D 239/30***

C07D 239/52 →(51) ***C07D 239/30***

C07D 239/56 →(51) ***C07D 239/30***

C07D 241/46 →(51) ***A61P 35/00***

(51) ***C07D 249/06*** (11) **4 051 667 B1**
C07D 401/04 ***C07D 401/10***
C07D 401/12 ***C07D 403/10***
A61P 13/12 ***A61K 31/4192***
(52) **C07D 249/06; A61P 13/12; C07D 401/04; C07D 401/10; C07D 401/12; C07D 403/10**
(25) En (26) En
(21) 20811802.6 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/057575 27.10.2020
(87) WO 2021/086874 2021/18 06.05.2021
(30) 01.11.2019 US 201962929476 P
16.10.2020 US 202063093094 P
(54) • *HETEROCYCLISCHE CARBOXYLATVERBINDUNGEN ALS GLYKOLAT-OXIDASE-INHIBITOREN*
• *HETEROCYCLIC CARBOXYLATE COMPOUNDS AS GLYCOLATE OXIDASE INHIBITORS*
• *CARBOXYLATES HÉTÉROCYCLES EN TANT QU'INHIBITEURS DE GLYCOLATE OXYDASE*
(73) Lilac Therapeutics, Inc., 2121 North California Blvd Suite 290, Walnut Creek, CA 94596, US
(72) CODELLI, Julian A., Foster City, California 94404, US
DESAI, Manoj C., Martinez, California 94553, US
GUO, Hongyan, Foster City, California 94404, US
LEE, Amy S., Palo Alto, California 94303, US
MITRA, Aurpon W., Princeton Junction, New Jersey 08550, US
PYUN, Hyung-Jung, Foster City, California 94404, US
SHIVAKUMAR, Devleena M., Foster City, California 94404, US
XU, Lianhong, Palo Alto, California 94303, US
KNOX, John E., Alameda, California 94501, US
NEWBY, Zachary, ER., San Francisco, California 94116, US
(74) Hepworth Browne, 15 St. Pauls Street, Leeds LS1 2JG, GB
(60) 24199418.5 / 4 470 538

C07D 251/24 →(51) ***H10K 85/60***

C07D 253/07 →(51) ***C07D 239/30***

C07D 257/06 →(51) ***C06B 49/00***

C07D 263/22 →(51) ***C07B 61/00***

C07D 265/28 →(51) ***A61K 31/519***

(51) ***C07D 301/12*** (11) **4 036 084 B1**
C07D 301/14 ***C07B 61/00***
C07D 303/04
(52) **C07D 301/19; C07D 303/04; C07F 7/28**
(25) Ja (26) En
(21) 20868606.3 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) JP 2020/035767 23.09.2020
(87) WO 2021/060263 2021/13 01.04.2021
(30) 25.09.2019 JP 2019174095
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PROPYLENOXID*
• *METHOD FOR PRODUCING PROPYLENE OXIDE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'OXYDE DE PROPYLÈNE*
(73) Sumitomo Chemical Company, Limited, 2-7-1, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-6020, JP
(72) MUTO Shigeru, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
SARUTA Masaru, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
OONO Kohei, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
IKEDA Shoko, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C07D 301/14 →(51) ***C07D 301/12***

C07D 303/04 →(51) ***C07D 301/12***

C07D 307/50 →(51) ***C07C 27/00***

(51) ***C07D 307/68*** (11) **4 100 386 B1**
(52) **C07D 307/68**
(25) En (26) En
(21) 21751291.2 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) US 2021/016772 05.02.2021
(87) WO 2021/158890 2021/32 12.08.2021
(30) 06.02.2020 US 202062970969 P
(54) • *CARBONAT-GEFÖRDERTE CARBOXYLIERUNG MIT HOHEN RATEN*
• *CARBONATE-PROMOTED CARBOXYLATION AT HIGH RATES*
• *CARBOXYLATION ACTIVÉE PAR DU CARBONATE À DES TAUX ÉLEVÉS*
(73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US
(72) KANAN, Matthew W., Palo Alto, California 94304, US
BANERJEE, Aanindeeta, Oakland, CA 94612, US
FRANKHOUSER, Amy Delano, Oakland, CA 94612, US
(74) Hepworth Browne, 15 St. Pauls Street, Leeds LS1 2JG, GB
(60) 25176474.2 / 4 578 851

(51) ***C07D 319/12*** (11) **4 382 517 B1**
C08J 11/12 ***C08J 11/16***
C07C 7/148 ***C07C 11/16***
C08J 11/10 ***C07C 51/347***
C07C 51/487 ***B09B 3/40***
B09B 3/70 ***C07C 1/24***
(52) **C07C 1/213; C07D 319/12; C08J 11/12;** C07C 2523/14; C08J 11/16; C08J 2367/00
(25) Ko (26) En
(21) 23843406.2 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) KR 2023/010475 20.07.2023
(87) WO 2024/019560 2024/04 25.01.2024
(30) 20.07.2022 KR 20220089692
20.07.2022 KR 20220089693
20.07.2022 KR 20220089694
26.09.2022 KR 20220121582
05.10.2022 KR 20220127102
19.07.2023 KR 20230094098
(54) • *BUTADIENHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *BUTADIENE PREPARATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE BUTADIÈNE*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Si Min, Daejeon 34122, KR
KANG, Donggyun, Daejeon 34122, KR
JUNG, Woochul, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07D 401/04 →(51) ***C07D 221/16***

C07D 401/04 →(51) ***C07D 249/06***

C07D 401/04 →(51) ***C07F 9/6596***

(51) ***C07D 401/06*** (11) **3 889 133 B1**
C07D 401/14 ***C07D 409/14***
C07D 471/04 ***C07D 209/30***
A61K 31/4439 ***A61K 31/437***
A61P 35/00
(52) **C07D 401/06; A61P 35/00;**

C07D 209/30; C07D 401/14; C07D 409/14; C07D 471/04; Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 19900858.2 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) CN 2019/126046 17.12.2019
(87) WO 2020/125640 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 CN 201811545117
08.07.2019 CN 201910611070
17.09.2019 CN 201910877339
(54) • *4-[[2-[[5-[1-(1H-INDOL-2-YL)-2-(PHENYL)-1-ETHEN-1-YL]-2-PYRIDINYL]OXY]ETHYL]AMINO]-2-BUTENAMID-DERIVATE ZUR BEHANDLUNG VON ÖSTROGENREZEPTOR-POSITIVEM BRUSTKREBST*
• *4-[[2-[[5-[1-(1H-INDOL-2-YL)-2-(PHENYL)-1-ETHEN-1-YL]-2-PYRIDINYL]OXY]ETHYL]AMINO]-2-BUTENAMIDE DERIVATIVES FOR THE TREATMENT OF ESTROGEN RECEPTOR POSITIVE BREAST CANCER*
• *DÉRIVÉS DE 4-[[2-[[5-[1-(1H-INDOL-2-YL)-2-(PHÉNYL)-1-ÉTHÈN-1-YL]-2-PYRIDINYL]OXY]ÉTHYL]AMINO]-2-BUTÉNAMIDE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER DU SEIN POSITIF AUX RÉCEPTEURS AUX OESTROGÈNS*
(73) Chia Tai Tianqing Pharmaceutical Group Co., Ltd., No. 369 Yuzhou South Road, Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
(72) DUAN, Shuwen, Shanghai 200131, CN
LU, Jianyu, Shanghai 200131, CN
HU, Lihong, Shanghai 200131, CN
DING, Charles Z., Shanghai 200131, CN
HU, Guoping, Shanghai 200131, CN
LI, Jian, Shanghai 200131, CN
CHEN, Shuhui, Shanghai 200131, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

C07D 401/06 →(51) *A61K 38/12*

C07D 401/10 →(51) *C07D 249/06*

C07D 401/12 →(51) *A61K 31/58*

C07D 401/12 →(51) *A61K 38/12*

C07D 401/12 →(51) *C07D 211/92*

C07D 401/12 →(51) *C07D 249/06*

(51) ***C07D 401/14*** (11) **4 227 300 B1**
A61K 31/4709 ***A61P 35/00***
A61K 31/555 ***A61K 51/08***
A61K 51/04 ***A61K 47/54***
A61K 47/62 ***A61K 103/00***
A61K 103/30 ***A61K 103/32***
(52) **A61P 35/00; A61K 51/04; A61K 51/0455; A61K 51/0497; C07D 401/14;** Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 21925385.3 (22) 11.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) CN 2021/105637 11.07.2021
(87) WO 2022/170732 2022/33 18.08.2022
(30) 10.02.2021 CN 202110182478
03.07.2021 CN 202110753794
(54) • *VERKÜRZTER EVANS-BLAUMODIFIZIERTER FIBROBLASTENAKTIVIERUNGSPROTEINHEMMER, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND DESSEN ANWENDUNG*
• *TRUNCATED EVANS BLUE MODIFIED FIBROBLAST ACTIVATION PROTEIN INHIBITOR, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND APPLICATION THEREOF*
• *INHIBITEUR DE PROTÉINE D'ACTIVATION DES FIBROBLASTES MODIFIÉ PAR DU BLEU D'EVANS TRONQUÉ, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(73) Yantai Lannacheng Biotechnology Co., Ltd., Building 21, No. 9 Dongxing Street Muping District, Yantai Shandong 264199, CN
(72) CHEN, Xiaoyuan, Shanghai 201208, CN
XU, Pengfei, Shanghai 201208, CN
GUO, Zhide, Shanghai 201208, CN
WU, Xiaoming, Shanghai 201208, CN
YANG, Qingbao, Shanghai 201208, CN
HE, Tian, Shanghai 201208, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

C07D 401/14 →(51) *A61K 31/497*

C07D 401/14 →(51) *A61P 35/00*

C07D 401/14 →(51) *C07D 401/06*

C07D 403/00 →(51) *C07D 209/14*

C07D 403/02 →(51) *A61K 31/485*

C07D 403/04 →(51) *A61K 31/497*

C07D 403/04 →(51) *A61K 38/12*

C07D 403/04 →(51) *A61P 35/00*

C07D 403/04 →(51) *C07D 221/16*

C07D 403/04 →(51) *C07F 9/6596*

C07D 403/06 →(51) *A61K 38/12*

(51) ***C07D 403/10*** (11) **3 724 181 B1**
C07D 491/048 ***C09K 11/06***
(52) **C07D 403/10; C07D 491/048; C09K 11/06; H10K 85/654; H10K 85/657; H10K 85/6572;** H10K 50/11; H10K 2101/20; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 18830739.1 (22) 10.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.10.2020
(86) EP 2018/084139 10.12.2018
(87) WO 2019/115447 2019/25 20.06.2019
(30) 15.12.2017 DE 102017130250
(54) • *ORGANISCHE MOLEKÜLE MIT EINEM TRIFLUORMETHYL-BIPHENYL-KERN ZUR VERWENDUNG BEI OPTOELEKTRONISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *ORGANIC MOLECULES WITH A TRIFLUOROMETHYL-BIPHENYL CORE FOR USE IN OPTOELECTRONIC DEVICES*
• *MOLÉCULES ORGANIQUES PRÉSENTANT UN NOYAU TRIFLUORMÉTHYL-BIPHÉNYLE DESTINÉES À ÊTRE UTILISÉES DANS DES DISPOSITIFS OPTOÉLECTRONIQUES*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1 Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) ZINK, Daniel, 76676 Graben-Neudorf, DE
RESETNIC, Anastasia, 76646 Bruchsal, DE
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE
(60) 25223245.9

C07D 403/10 →(51) *C07D 249/06*

C07D 403/10 →(51) *C12N 7/00*

(51) ***C07D 403/12*** (11) **3 893 889 B1**
A61K 31/662 ***A61P 5/14***
C07F 9/30 ***A61P 1/16***
A61P 3/00 ***A61P 3/04***
A61P 3/06 ***A61P 3/10***
A61P 9/10 ***A61P 35/00***
(52) **C07D 403/12; A61P 1/16; A61P 3/00; A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/10; A61P 5/14; A61P 9/10; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 19896475.1 (22) 12.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 20.10.2021
(86) US 2019/066013 12.12.2019
(87) WO 2020/123827 2020/25 18.06.2020
(30) 13.12.2018 CN 201811527414
(54) • *THR-BETA-REZEPTORAGONISTENVERBINDUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VERWENDUNG DAVON*
• *THRB RECEPTOR AGONIST COMPOUND AND PREPARATION METHOD AND USE THEREOF*
• *COMPOSÉ AGONISTE DE RÉCEPTEUR THRB, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(73) Terns, Inc., 1065 E. Hillsdale Blvd. Suite 100, Foster City, California 94404, US
(72) YU, Shanghai, Foster City, California 94404, US
LI, Ben, Foster City, California 94404, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(60) 25157448.9 / 4 574 821
25157450.5 / 4 529 954

C07D 403/12 →(51) *A61K 38/12*

C07D 403/12 →(51) *C07D 239/30*

(51) ***C07D 403/14*** (11) **4 206 197 B1**
(52) **C07D 403/14;** Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 21860543.4 (22) 30.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2021/115197 30.08.2021
(87) WO 2022/042711 2022/09 03.03.2022
(30) 31.08.2020 PCT/CN2020/112505
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINEN NEUARTIGEN RHO-VERWANDTEN PROTEINKINASEHEMMER UND ZWISCHENPRODUKT IN DER HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *PREPARATION METHOD FOR NOVEL RHO-RELATED PROTEIN KINASE INHIBITOR AND INTERMEDIATE IN PREPARATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN NOUVEL INHIBITEUR DE PROTÉINE KINASE LIÉE À RHO ET D'UN INTERMÉDIAIRE DANS LE PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Beijing Tide Pharmaceutical Co., Ltd., No.8 East Rongjing Street BDA, Beijing 100176, CN
(72) ZHAO, Yanping, Beijing 100176, CN
WANG, Hongjun, Beijing 100176, CN

FENG, Zewang, Beijing 100176, CN
TIAN, Nana, Beijing 100176, CN
WEI, Lai, Beijing 100176, CN
CAO, Xiangrong, Beijing 100176, CN
CHEN, Jie, Beijing 100176, CN
(74) Turner, Craig Robert, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

C07D 403/14 →(51) *A61K 31/497*

C07D 403/14 →(51) *A61K 38/12*

C07D 403/14 →(51) *A61P 35/00*

C07D 405/12 →(51) *A61K 38/12*

C07D 405/12 →(51) *C07D 211/62*

C07D 405/12 →(51) *C07D 239/30*

C07D 405/14 →(51) *A61K 31/497*

C07D 405/14 →(51) *A61P 35/00*

C07D 405/14 →(51) *C07D 413/14*

C07D 409/06 →(51) *A61K 38/12*

C07D 409/12 →(51) *A61K 38/12*

C07D 409/12 →(51) *C07D 239/30*

C07D 409/14 →(51) *C07D 401/06*

C07D 413/02 →(51) *A61K 31/4245*

(51) ***C07D 413/04*** (11) **3 988 548 B1**
C07D 413/14 ***A01P 3/00***
A01N 43/836 ***A01N 43/82***
(52) **C07D 413/04; A01N 43/82; A01P 3/00; C07D 413/14**
(25) Ja (26) En
(21) 20825783.2 (22) 19.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) JP 2020/024162 19.06.2020
(87) WO 2020/256113 2020/52 24.12.2020
(30) 21.06.2019 JP 2019115157
(54) • *OXADIAZOLVERBINDUNG ODER SALZE DAVON SOWIE EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES/GARTENBAULICHES BAKTERIZID MIT DIESER VERBINDUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *OXADIAZOLE COMPOUND OR SALTS THEREOF, AND AGRICULTURAL/HORTICULTURAL BACTERICIDE CONTAINING SAID COMPOUND, AND METHOD FOR USING SAME*
• *COMPOSÉ D'OXADIAZOLE OU SELS DE CELUI-CI, BACTÉRICIDE AGRICOLE/HORTICOLE CONTENANT LEDIT COMPOSÉ, ET PROCÉDÉ D'UTILISATION ASSOCIÉ*
(73) Nihon Nohyaku Co., Ltd., 19-8, Kyobashi 1-chome Chuo-ku, Tokyo 104-8386, JP
(72) FUJITA Naoya, Kawachinagano-shi, Osaka 586-0094, JP
KATO Yutaka, Kawachinagano-shi, Osaka 586-0094, JP
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C07D 413/04 →(51) *A61K 38/12*

C07D 413/04 →(51) *C07F 9/6596*

C07D 413/06 →(51) *A61K 38/12*

C07D 413/10 →(51) *A61K 38/12*

(51) ***C07D 413/14*** (11) **4 209 490 B1**
C07D 471/04 ***C07D 405/14***
C07D 495/04 ***A61K 31/496***
A61P 3/10
(52) **C07D 413/14; A61P 3/10; C07D 405/14; C07D 471/04; C07D 495/04**
(25) Zh (26) En
(21) 21837580.6 (22) 01.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) CN 2021/115915 01.09.2021
(87) WO 2022/007979 2022/02 13.01.2022
(30) 01.09.2020 CN 202010905693
18.09.2020 CN 202010984336
20.10.2020 CN 202011124085
11.11.2020 CN 202011253077
04.12.2020 CN 202011407911
31.12.2020 CN 202011627733
(54) • *2-(((2,3-DIHYDROBENZO[B][1,4]DIOXAN-5-YL)PIPERIDIN-1-YL)METHYL)-1-((OXETAN-2-YL)METHYL)-1H-BENZO[D]IMIDAZOLE-6-CARBONSÄUREDERIVATE UND ÄHNLICHE VERBINDUNGEN ALS GLP-1 MODULATOREN ZUR BEHANDLUNG VON DIABETES*
• *2-(((2,3-DIHYDROBENZO[B][1,4]DIOXAN-5-YL)PIPERIDIN-1-YL)METHYL)-1-((OXETAN-2-YL)METHYL)-1H-BENZO[D]IMIDAZOLE-6-CARBOXYLIC ACID DERIVATIVES AND SIMILAR COMPOUNDS AS GLP-1 MODULATORS FOR THE TREATMENT OF DIABETES*
• *DÉRIVÉS D'ACIDE CARBOXYLIQUE DE 2-(((2,3-DIHYDROBENZO[B][1,4]DIOXAN-5-YL)PIPÉRIDIN-1-YL)MÉTHYL)-1-((OXÉTAN-2-YL)MÉTHYL)-1H-BENZO[D]IMIDAZOLE-6-ET COMPOSÉS SIMILAIRES EN TANT QUE MODULATEURS DE GLP-1 POUR LE TRAITEMENT DU DIABÈTE*
(73) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
(72) YANG, Fanglong, Shanghai 200245, CN
ZHANG, Ling, Shanghai 200245, CN
ZHENG, Liangliang, Shanghai 200245, CN
HE, Feng, Shanghai 200245, CN
TAO, Weikang, Shanghai 200245, CN
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C07D 413/14 →(51) *A61K 31/497*

C07D 413/14 →(51) *A61P 35/00*

C07D 413/14 →(51) *C07D 413/04*

C07D 417/06 →(51) *C07D 487/04*

C07D 417/12 →(51) *A61K 31/4985*

C07D 417/12 →(51) *A61K 38/12*

C07D 417/12 →(51) *C07D 239/30*

C07D 417/14 →(51) *A61P 35/00*

C07D 417/14 →(51) *C07D 487/04*

(51) ***C07D 471/04*** (11) **3 704 117 B1**
A61K 31/439 ***C07D 471/08***
A61P 27/10
(52) **A61P 27/10; C07D 243/38; C07D 451/10; C07D 471/04**
(25) En (26) En
(21) 18800336.2 (22) 02.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) IB 2018/058631 02.11.2018
(87) WO 2019/087146 2019/19 09.05.2019
(30) 03.11.2017 US 201762581073 P
23.10.2018 US 201862749610 P
(54) • *AZABICYCLODERIVATE ZUR BEHANDLUNG VON AUGENERKRANKUNGEN*
• *AZABICYCLO DERIVATIVES FOR TREATING OCULAR DISORDERS*
• *DÉRIVÉS D'AZABICYCLO POUR LE TRAITEMENT DE TROUBLES OCULAIRES*
(73) ALCON INC., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) ELLIS, David, Fort Worth Texas 76134-2099, US
KETELSON, Howard Allen, Fort Worth Texas 76134, US
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

(51) ***C07D 471/04*** (11) **3 950 687 B1**
A61K 31/437 ***A61P 17/00***
(52) **C07D 471/04; A61P 17/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21306098.1 (22) 06.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(30) 07.08.2020 FR 2008366
(54) • *INDUSTRIELLES VERFAHREN ZUR SYNTHESE VON IMIQUIMOD AUS CHINOLIN-2,4-DIOL FÜR SEINE PHARMAZEUTISCHE ANWENDUNG*
• *INDUSTRIAL METHOD FOR SYNTHESISING IMIQUIMOD FROM QUINOLINE-2,4-DIOL APPLICABLE TO THE PHARMACEUTICAL USE THEREOF*
• *PROCÉDÉ INDUSTRIEL DE SYNTHÈSE DE L'IMIQUIMOD À PARTIR DE LA QUINOLÉINE-2,4-DIOL APPLICABLE À SON UTILISATION PHARMACEUTIQUE*
(73) Generyze, 140 Rue Coteaux de la Haute Seille, 39210 Domblans, FR
(72) REFOUVELET, Bernard, 25000 Besançon, FR
ISMAILI, Lhassane, 25000 Besançon, FR
IUTZELER, Anne, 39350 Taxenne, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***C07D 471/04*** (11) **4 045 037 B1**
A61K 31/42 ***A61K 31/422***
A61K 31/495 ***A61P 35/00***
A61P 31/00 ***C07D 519/00***
(52) **C07D 471/04; A61K 45/06; A61P 35/00; C07D 519/00**
(25) En (26) En
(21) 20877362.2 (22) 15.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 24.08.2022
(86) US 2020/055669 15.10.2020
(87) WO 2021/076688 2021/16 22.04.2021
(30) 16.10.2019 US 201962915771 P
(54) • *HETEROARYL-BIPHENYL-AMINE ZUR BEHANDLUNG VON PD-L1-ERKRANKUNGEN*
• *HETEROARYL-BIPHENYL AMINES FOR THE TREATMENT OF PD-L1 DISEASES*
• *HÉTÉROARYL-BIPHÉNYLAMINES POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES PD-L1*
(73) ChemoCentryx, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US
(72) FAN, Pingchen, Fremont, California 94539,

US
LANGE, Christopher W., Hayward, California 94530, US
LUI, Rebecca M., Mountain View, California 94303, US
MCMURTRIE, Darren J., Sunnyvale, California 94085, US
SCAMP, Ryan J., Fremont, California 94538, US
YANG, Ju, Palo Alto, California 94303, US
ZENG, Yibin, Foster City, California 94404, US
ZHANG, Penglie, Foster City, California 94404, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***C07D 471/04*** (11) **4 225 755 B1**
(52) **C07D 471/04**
(25) En (26) En
(21) 21802088.1 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/053859 06.10.2021
(87) WO 2022/076623 2022/15 14.04.2022
(30) 07.10.2020 US 202063088848 P
17.03.2021 US 202163162278 P
(54) • *VERFAHREN ZUR RACEMISIERUNG UND ISOLIERUNG VON ATROPISOMEREN VON 7-CHLOR-6-FLUOR-1-(2-ISOPROPYL-4-METHYLPYRIDIN-3-YL)PYRIDO[2,3-D!PYRIMIDIN-2,4(1H,3H)-DION*
• *PROCESS FOR RACEMIZING AND ISOLATING ATROPISOMERS OF 7-CHLORO-6-FLUORO-1-(2-ISOPROPYL-4-METHYLPYRIDIN-3-YL)PYRIDO[2,3-D]PYRIMIDINE-2,4(1H,3H)-DIONE*
• *PROCÉDÉ DE RACÉMISATION ET D'ISOLEMENT D'ATROPISOMÈRES DE 7-CHLORO-6-FLUORO-1-(2-ISOPROPYL-4-MÉTHYLPYRIDIN-3-YL)PYRIDO[2,3-D]PYRIMIDINE-2,4(1H,3H)-DIONE*
(73) Amgen Inc., 1 Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
(72) BEAVER, Matthew G., Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
CORBETT, Michael T., Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
FANG, Yuanqing, Waltham, Massachusetts 02451, US
FORD, David D., Waltham, Massachusetts 02451, US
PARSONS, Andrew T., Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
ST-PIERRE, Gabrielle, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
TELMESANI, Reem, Waltham, Massachusetts 02451, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C07D 471/04 →(51) ***A61K 31/497***

C07D 471/04 →(51) ***A61K 31/519***

C07D 471/04 →(51) ***A61K 38/12***

C07D 471/04 →(51) ***A61P 35/00***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 221/16***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 401/06***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 413/14***

C07D 471/04 →(51) ***C07D 519/00***

C07D 471/08 →(51) ***A61K 38/12***

C07D 471/08 →(51) ***A61P 25/00***

C07D 471/08 →(51) ***C07D 221/16***

C07D 471/08 →(51) ***C07D 471/04***

C07D 473/00 →(51) ***C07D 209/14***

---

(51) ***C07D 487/04*** (11) **4 039 667 B1**
C07B 53/00
(52) **C07D 487/04;** C07B 53/00; Y02P 20/55
(25) Ja (26) En
(21) 20871074.9 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) JP 2020/037241 30.09.2020
(87) WO 2021/066043 2021/14 08.04.2021
(30) 01.10.2019 JP 2019181512
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER TRIONVERBINDUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING A TRIONE COMPOUND*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSÉ DE TRIONE*
(73) Tokuyama Corporation, 1-1, Mikage-cho, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
(72) SEKI, Masahiko, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***C07D 487/04*** ***C07D 417/14*** ***C07J 71/00*** ***C07J 43/00*** ***A61P 37/06*** (11) **4 219 501 B1** ***C07D 417/06*** ***C07J 21/00*** ***A61K 31/427***
(52) **C07D 487/04;** A61P 1/00; C07D 417/06; C07D 417/14; C07J 43/003; C07J 71/0005
(25) Zh (26) En
(21) 21942477.7 (22) 07.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/098707 07.06.2021
(87) WO 2022/246907 2022/48 01.12.2022
(30) 27.05.2021 CN 202110583450
(54) • *VERBINDUNG MIT 2,4-THIAZOLRING, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANWENDUNG DAVON*
• *COMPOUND CONTAINING 2,4-THIAZOLE RING, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSÉ CONTENANT UN CYCLE 2,4-THIAZOLE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(73) Shandong University, No.44, Wenhua West Road, Lixia District, Jinan, Shandong 250012, CN
(72) LOU, Hongxiang, Jinan, Shandong 250012, CN
FANG, Liyuan, Jinan, Shandong 250012, CN
SUN, Bin, Jinan, Shandong 250012, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

C07D 487/04 →(51) ***A61K 31/519***

C07D 487/04 →(51) ***A61P 35/00***

C07D 487/04 →(51) ***C01G 3/00***

C07D 487/04 →(51) ***C07H 19/23***

C07D 487/08 →(51) ***A61K 38/12***

C07D 491/048 →(51) ***C07D 403/10***

C07D 493/08 →(51) ***A61K 31/497***

C07D 493/10 →(51) ***C07D 493/20***

C07D 493/18 →(51) ***A61K 31/58***

---

(51) ***C07D 493/20*** ***C07D 493/22*** ***A61K 31/365*** (11) **4 403 559 B1** ***C07D 493/10*** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00;** C07D 493/10; C07D 493/20; C07D 493/22; Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 22869074.9 (22) 06.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) CN 2022/117191 06.09.2022
(87) WO 2023/040703 2023/12 23.03.2023
(30) 15.09.2021 CN 202111095790
(54) • *GUAIAN-SESQUITERPEN-POLYMER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *GUAIANE SESQUITERPENE POLYMER AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *POLYMÈRE DE SESQUITERPÈNE DE GUAÏANE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION S'Y RAPPORTANT ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(73) Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, 132 Lanhei Road, Panlong District Kunming Yunnan 650201, CN
(72) CHEN, Jijun, Kunming, Yunnan 650201, CN
LI, Tianze, Kunming, Yunnan 650201, CN
MA, Yunbao, Kunming, Yunnan 650201, CN
GENG, Changan, Kunming, Yunnan 650201, CN
ZHANG, Xuemei, Kunming, Yunnan 650201, CN
(74) MacLachlan IP Limited, Unit 10, 4075 Kingswood Road Citywest Business Campus, Dublin D24 C56E, IE

C07D 493/22 →(51) ***C07D 493/20***

C07D 495/04 →(51) ***C07D 413/14***

C07D 498/04 →(51) ***A61K 31/497***

---

(51) ***C07D 498/18*** ***C07D 498/22*** ***A61P 35/00*** (11) **3 822 276 B1** ***A61K 31/519*** ***A61P 35/02***
(52) **C07D 498/22;** A61K 31/519; A61P 35/00; A61P 35/02; C07D 498/18
(25) Zh (26) En
(21) 19825716.4 (22) 25.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) CN 2019/092653 25.06.2019
(87) WO 2020/001415 2020/01 02.01.2020
(30) 25.06.2018 CN 201810660162
(54) • *HETEROCYCLISCHE VERBINDUNG ALS TRK-INHIBITOR*
• *HETEROCYCLIC COMPOUND AS TRK INHIBITOR*
• *COMPOSÉ HÉTÉROCYCLIQUE UTILISÉ EN TANT QU'INHIBITEUR DE TRK*
(73) Beijing InnoCare Pharma Tech Co., Ltd., Bldg. 8, Community No. 1 No.8 Courtyard Life Park Road ZGC Life Science Park

Changping District, Beijing 102206, CN
(72) KONG, Norman Xianglong, Nanjing, Jiangsu 211100, CN
ZHOU, Chao, Nanjing, Jiangsu 211100, CN
ZHENG, Zhixiang, Nanjing, Jiangsu 211100, CN
(74) Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB, Plochinger Straße 109, 73730 Esslingen, DE

C07D 498/22 →(51) *C07D 498/18*

(51) ***C07D 519/00*** ***C07D 471/04*** ***A61P 35/00*** ***A61P 1/00*** (11) **3 891 149 B1** ***A61K 31/437*** ***A61P 29/00***
(52) **A61K 31/496; A61K 31/444; A61K 31/4545; A61K 31/497; A61K 31/499; A61K 31/4995; A61K 31/506; A61K 31/519; A61K 31/541; A61P 1/00; A61P 29/00; A61P 35/00; C07D 471/04; C07D 519/00**
(25) En (26) En
(21) 19893952.2 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) CN 2019/123668 06.12.2019
(87) WO 2020/114487 2020/24 11.06.2020
(30) 07.12.2018 CN 201811495053
28.03.2019 CN 201910245827
29.03.2019 CN 201910248377
(54) • *RET-INHIBITOR, PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN UND DEREN VERWENDUNGEN*
• *RET INHIBITORS, PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS AND USES THEREOF*
• *INHIBITEURS DE RET, COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(73) Sunshine Lake Pharma Co., Ltd., Northern Industrial Area Songshan Lake, Dongguan, Guangdong 523000, CN
(72) XIE, Hongming, Dongguan, Guangdong 523871, CN
LUO, Ming, Dongguan, Guangdong 523871, CN
WU, Jianli, Dongguan, Guangdong 523871, CN
ZHANG, Yingjun, Dongguan, Guangdong 523871, CN
CHENG, Yingchao, Dongguan, Guangdong 523871, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07D 519/00 →(51) *C07D 471/04*

(51) ***C07F 3/02*** ***C07F 17/00*** ***C08F 236/10*** ***C08F 295/00*** ***C08F 297/08*** (11) **4 247 818 B1** ***C08F 136/06*** ***C08F 279/02*** ***C08F 297/06*** ***C08F 8/42***
(52) **C07F 3/02; C07F 17/00; C08F 4/52; C08F 297/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21823630.5 (22) 08.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) FR 2021/051973 08.11.2021
(87) WO 2022/106769 2022/21 27.05.2022
(30) 19.11.2020 FR 2011886
(54) • *DIORGANOMAGNESIUM HAVING A DIENE OR OLEFINIC CHAIN AND AMINE FUNCTION*
• *DIORGANOMAGNESIUM HAVING A DIENE OR OLEFINIC CHAIN AND AMINE FUNCTION*
• *DIORGANOMAGNÉSIEN AYANT UNE CHAÎNE DIÉNIQUE OU OLÉFINIQUE ET FONCTIONNELLE AMINE*
(73) Compagnie Générale des Etablissements Michelin, 23 Place des Carmes-Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon, 43 Bd du 11 novembre 1918 BP 82077, 69616 Villeurbanne Cedex, FR
Université Claude Bernard Lyon 1, 43 Boulevard du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex, FR
(72) BAULU, Nicolas, 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, FR
BOISSON, Christophe, 01390 TRAMOYES, FR
D'AGOSTO, Franck, 69740 GENAS, FR
JEAN-BAPTISTE-DIT-DOMINIQUE, François, 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, FR
NGO, Robert, 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, FR
THUILLIEZ, Julien, 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, FR
LAFAQUIERE, Vincent, 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

(51) ***C07F 5/02*** ***A61K 31/438*** ***A61K 45/06*** (11) **3 810 615 B1** ***A61K 31/69*** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; A61K 31/438; A61K 31/69; A61K 45/06; C07F 5/025**
(25) En (26) En
(21) 19822169.9 (22) 14.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) US 2019/037140 14.06.2019
(87) WO 2019/245890 2019/52 26.12.2019
(30) 20.06.2018 US 201862687304 P
(54) • *ARGINASE-INHIBITOREN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *ARGINASE INHIBITORS AND METHODS OF USE*
• *INHIBITEURS D'ARGINASE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(73) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, US
(72) ACHAB, Abdelghani Abe, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
CUMMING, Jared, N., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
FISCHER, Christian, Boston, Massachusetts 0211-5727, US
GATHIAKA, Symon, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
LESBURG, Charles, A., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
LI, Derun, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
LU, Min, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
MITCHELTREE, Matthew, J., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
PALANI, Anandan, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
PALTE, Rachel, L., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
SLOMAN, David, L., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
ZHANG, Hongjun, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

(51) ***C07F 5/04*** ***A61K 31/69*** (11) **3 805 237 B1** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; C07F 5/025;** A61K 38/00; Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 19811456.3 (22) 27.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) CN 2019/088506 27.05.2019
(87) WO 2019/228299 2019/49 05.12.2019
(30) 28.05.2018 CN 201810524104
(54) • *SYNTHESE UND VERWENDUNG VON PEPTIDBORAT-ESTER-VERBINDUNGEN*
• *SYNTHESIS AND USES OF PEPTIDE BORATE ESTER COMPOUND*
• *SYNTHÈSE ET UTILISATIONS D'UN COMPOSÉ PEPTIDIQUE D'ESTER DE BORATE*
(73) Jiangsu Chuangte Pharmaceutical Technology Co., Ltd., Building 1, North side of Zao Wei Road Development Zone, Dafeng District, Yancheng, Jiangsu 224100, CN
(72) QIN, Yanru, Yancheng, Jiangsu 224100, CN
(74) Engelhard, Markus, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07F 7/08 →(51) *B01D 15/32*

C07F 9/30 →(51) *C07D 403/12*

(51) ***C07F 9/6561*** ***A61K 31/675*** ***A61P 31/18*** (11) **3 730 503 B1** ***A61P 31/12*** ***A61P 31/20***
(52) **A61P 31/18; A61P 31/20; C07F 9/65616;** Y02A 50/30
(25) Zh (26) En
(21) 18890107.8 (22) 06.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) CN 2018/119483 06.12.2018
(87) WO 2019/120084 2019/26 27.06.2019
(30) 21.12.2017 CN 201711396383
(54) • *ANTIVIRALE NUKLEOSIDISCHE REVERSE-TRANSKRIPTASE-HEMMER*
• *ANTIVIRAL NUCLEOSIDE REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITOR*
• *INHIBITEUR NUCLÉOSIDIQUE DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE ANTIVIRAL*
(73) Shenzhen TargetRx, Inc., Room 301 Unit 1 Building A Kexing Science Park No.15 of Keyuan Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) WANG, Yihan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHAO, Jiuyang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novitas Patent AB, P.O. Box 55557, 102 04 Stockholm, SE

C07F 9/6561 →(51) *C07H 19/23*

(51) ***C07F 9/6596*** ***C07F 15/00*** ***C07D 215/38*** ***C07D 403/04*** ***B01J 31/16*** (11) **4 180 440 B1** ***B01J 31/24*** ***C07D 401/04*** ***C07D 413/04***

(52) **C07F 9/6596; B01J 31/1608; B01J 31/2438; C07D 215/38; C07D 401/04; C07D 403/04; C07D 413/04; C07F 15/0086;** B01J 2231/4227; B01J 2231/4283; B01J 2531/824
(25) De (26) De
(21) 21208544.3 (22) 16.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(54) • *CYCLISCHE BIARYLPHOSPHINE ALS LIGANDEN FÜR PALLADIUMHALTIGE KATALYSATOREN IN KREUZKUPPLUNGSREAKTIONEN*
• *CYCLIC BIARYLPHOSPHINES AS LIGANDS FOR PALLADIUM-CONTAINING CATALYSTS IN CROSS-COUPLING REACTIONS*
• *BIARYLPHOSPHINES CYCLIQUES COMME LIGANDS POUR CATALYSEURS CONTENANT DU PALLADIUM DANS LES RÉACTIONS DE COUPLAGE CROISÉ*
(73) Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG, Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE
(72) GOCK, Michael, 63450 Hanau, DE
KRÄH, Sabrina, 81377 München, DE
TRAPP, Oliver, 81377 München, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***C07F 15/00*** (11) **3 643 721 B1**
C09K 11/06 ***H05B 33/10***
H10K 85/30 ***H10K 101/10***
(52) **C07F 15/0033; C09K 11/06; H05B 33/10; H10K 85/342;** C09K 2211/1007; C09K 2211/1011; C09K 2211/1029; C09K 2211/1088; C09K 2211/1092; C09K 2211/185; H10K 50/11; H10K 2101/10; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 19216910.0 (22) 22.03.2010
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(30) 23.03.2009 US 162476 P
19.03.2010 US 727615
(54) • *HETEROLEPTISCHER IRIDIUMKOMPLEX*
• *HETEROLEPTIC IRIDIUM COMPLEX*
• *COMPLEXE D'IRIDIUM HÉTÉROLEPTIQUES*
(73) Universal Display Corporation, 250 Phillips Boulevard, Ewing, NJ 08618, US
(72) XIA, Chuanjun, Ewing, NJ New Jersey 08618, US
KWONG, Raymond, Ewing, NJ New Jersey 08618, US
LAYEK, Suman, Ewing, NJ New Jersey 08618, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
(60) 25227040.0
(62) 16203979.6 / 3 178 831
10714989.0 / 2 411 401

C07F 15/00 →(51) ***C07F 9/6596***

C07F 17/00 →(51) ***C07F 3/02***

C07G 1/00 →(51) ***C07C 27/00***

---

(51) ***C07H 1/00*** (11) **4 036 098 B1**
C07H 19/20 ***C07H 19/10***
(52) **C07H 1/00; C07H 19/10; C07H 19/20**
(25) En (26) En
(21) 21154663.5 (22) 02.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(54) • *SYNTHESE VON REVERSIBLEN NUKLEOTIDTERMINATOREN DURCH IN-SITU-THIOALKYLGRUPPENTRANSFER ZUR VERWENDUNG IN DER DNA-SEQUENZIERUNG DURCH SYNTHESE*
• *SYNTHESIS OF REVERSIBLE NUCLEOTIDE TERMINATORS BY IN-SITU THIO-ALKYL GROUP TRANSFER FOR USE IN DNA SEQUENCING BY SYNTHESIS*
• *SYNTHÈSE DE TERMINATEURS NUCLÉOTIDIQUES RÉVERSIBLES PAR TRANSFERT DE GROUPE THIO-ALKYLE IN SITU POUR UNE UTILISATION DANS LE SÉQUENÇAGE D'ADN PAR SYNTHÈSE*
(73) Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG, Friedrich-Ebert-Strasse 68, 51429 Bergisch Gladbach, DE
(72) MARMA, Sano Mong, 51429 Bergisch Gladbach, DE
GUAN, Xiao Pei, 51429 Bergisch Gladbach, DE
SOLIMAN, Sameh, 51429 Bergisch Gladbach, DE
PERBOST, Michel, 51429 Bergisch Gladbach, DE
(74) Kisters, Michael Marcus, Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG Friedrich-Ebert Strasse 68, 51429 Bergisch Gladbach, DE

C07H 1/02 →(51) ***C07H 19/23***

C07H 15/224 →(51) ***A61K 31/351***

C07H 15/236 →(51) ***A61K 31/351***

C07H 15/26 →(51) ***C12N 7/00***

C07H 19/10 →(51) ***C07H 1/00***

C07H 19/20 →(51) ***C07H 1/00***

---

(51) ***C07H 19/23*** (11) **3 964 518 B1**
C07H 1/02 ***A61K 31/70***
A61K 31/7052 ***A61K 31/7076***
C07D 487/04 ***C07F 9/6561***
A61P 35/00
(52) **A61P 35/00; C07D 487/04; C07F 9/6561; C07H 1/02; C07H 19/23;** Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 20798596.1 (22) 27.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) CN 2020/087259 27.04.2020
(87) WO 2020/221209 2020/45 05.11.2020
(30) 28.04.2019 CN 201910350348
13.06.2019 CN 201910510367
27.12.2019 CN 201911375322
(54) • *CD73-INHIBITOR, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANWENDUNGEN DAVON*
• *CD73 INHIBITOR, PREPARATION METHOD THEREFOR AND APPLICATION THEREOF*
• *INHIBITEUR DE CD73, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(73) Abbisko Therapeutics Co., Ltd., No. 3, Lane 898, HaLei Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) DENG, Haibing, Shanghai 201203, CN
YU, Hongping, Shanghai 201203, CN
CHEN, Zhui, Shanghai 201203, CN
XU, Yaochang, Shanghai 201203, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(60) 23196737.3 / 4 272 836

C07J 1/00 →(51) ***A61K 31/58***

---

(51) ***C07J 9/00*** (11) **4 519 281 B1**
C07J 41/00
(52) **C07J 9/00; C07J 41/0055; C07J 41/0088**
(25) En (26) En
(21) 23720834.3 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) EP 2023/060098 19.04.2023
(87) WO 2023/213540 2023/45 09.11.2023
(30) 03.05.2022 IT 202200008861
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON CHOLSÄUREDERIVATEN*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF CHOLIC ACID DERIVATIVES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE DÉRIVÉS D'ACIDE CHOLIQUE*
(73) CHEMELECTIVA S.R.L., Strada Due Ponti 12, 28100 Novara, IT
(72) CASTALDI, Michele, 21029 Vergiate (VA), IT
VERZOLETTO, Paolo, 13835 Valdilana (BI), IT
CASTALDI, Graziano, 28072 Briona (NO), IT
(74) Longoni, Alessandra, Fumero S.r.l. AL & Partners Department Via C. Colombo angolo Via Appiani, 20831 Seregno (MB), IT

C07J 9/00 →(51) ***C07J 41/00***

C07J 21/00 →(51) ***C07D 487/04***

---

(51) ***C07J 41/00*** (11) **4 019 528 B1**
A61P 9/10 ***A61P 9/00***
A61P 3/00 ***A61P 1/16***
A61K 31/575 ***C07J 9/00***
A61K 38/26 ***A61K 45/06***
(52) **A61P 1/16; A61K 31/575; A61K 38/26; A61K 45/06; A61P 3/00; A61P 9/00; A61P 9/10; C07J 9/005; C07J 41/0061**
(25) Zh (26) En
(21) 20856638.0 (22) 24.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2020/110851 24.08.2020
(87) WO 2021/036998 2021/09 04.03.2021
(30) 23.08.2019 CN 201910784166
16.09.2019 CN 201910875185
(54) • *GALLENSÄUREDERIVATE, ZUSAMMENSETZUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *BILE ACID DERIVATIVE, COMPOSITION AND APPLICATION THEREOF*
• *DÉRIVÉ D'ACIDE BILIAIRE, COMPOSITION ET UTILISATION ASSOCIÉES*
(73) Shenzhen Yunhe Pharmaceutical Technology Partnership (Limited), Room 208, 2nd Floor, Building I Technology Incubation Center Gangzhilong Science and Technology Park 6 Qinglong Road, Qinghua Community Longhua Subdistrict, Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
(72) JIA, Wei, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
XIE, Guoxiang, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
ZHAI, Ning, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
ZHAO, Aihua, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
ZHENG, Xiaojiao, Shenzhen, Guangdong

518109, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

C07J 41/00	→(51) *C07J 9/00*
C07J 43/00	→(51) *C07D 487/04*
C07J 71/00	→(51) *C07D 487/04*
C07J 73/00	→(51) *A61K 31/58*
C07K 1/00	→(51) *A61K 38/00*

(51) ***C07K 1/16*** ***G01N 33/483*** ***G01N 33/68*** (11) **3 966 224 B1** ***C07K 1/36***
(52) **G01N 33/6848; C07K 1/145; C07K 1/34; G01N 33/74;** G01N 2333/62; G01N 2800/042
(25) En (26) En
(21) 20802944.7 (22) 06.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) AU 2020/050444 06.05.2020
(87) WO 2020/223761 2020/46 12.11.2020
(30) 06.05.2019 AU 2019901536
(54) • *VERFAHREN ZUR FRAKTIONIERUNG VON PROTEINEN*
• *METHODS FOR THE FRACTIONATION OF PROTEINS*
• *PROCÉDÉS DE FRACTIONNEMENT DE PROTÉINES*
(73) The University of Sydney, Sydney NSW 2006, AU
(72) LARANCE, Mark, Sydney, New South Wales 2006, AU
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

C07K 1/16	→(51) *G01N 30/34*
C07K 1/18	→(51) *C07K 14/78*
C07K 1/36	→(51) *C07K 1/16*
C07K 1/36	→(51) *C07K 14/195*
C07K 1/36	→(51) *G01N 30/34*
C07K 5/11	→(51) *C12M 1/00*
C07K 7/06	→(51) *C12M 1/00*

(51) ***C07K 7/08*** ***C12N 5/095*** (11) **3 365 355 B1** ***A61K 38/10***
(52) **A61K 38/02; A61P 35/04; C07K 14/4702;** A61K 38/00
(25) En (26) En
(21) 17813605.7 (22) 15.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.08.2018
(86) KR 2017/006240 15.06.2017
(87) WO 2017/217782 2017/51 21.12.2017
(30) 15.06.2016 KR 20160074655
(54) • *VERFAHREN ZUR REGULIERUNG DES KREBSSTAMMZELLWACHSTUMS DURCH HEMMUNG DER PHOSPHORYLIERUNG DES THREONINRESTES 120 DES TSPYL5-PROTEINS, ZUSAMMENSETZUNG MIT DER PEPTIDSEQUENZ ZUR HEMMUNG DER PHOSPHORYLIERUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *A METHOD FOR REGULATING CANCER STEM CELL GROWTH BY INHIBITING PHOSPHORYLATION OF 120TH THREONINE RESIDUE OF TSPYL5 PROTEIN, A COMPOSITION CONTAINING THE PEPTIDE SEQUENCE FUNCTIONING TO INHIBIT THE PHOSPHORYLATION AND A USE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE LA CROISSANCE DES CELLULES COUCHES CANCÉREUSES PAR INHIBITION DE LA PHOSPHORYLATION 120E RÉSIDU THRÉONINE DE LA PROTÉINE TSPYL5, COMPOSITION CONTENANT LA SÉQUENCE PEPTIDIQUE AGISSANT POUR INHIBER LA PHOSPHORYLATION ET SON UTILISATION*
(73) Korea Atomic Energy Research Institute, 111 Daedeok-daero 989beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34057, KR
(72) KIM, In Gyu, Daejeon 34140, KR
KIM, Seo Yeon, Daejeon 34304, KR
LEE, Jei Ha, Daejeon 34990, KR
CHOI, Soo Im, Daejeon 34048, KR
KIM, Min Sik, Sejong 30150, KR
KIM, Jung Yul, Daejeon 34057, KR
SHIN, Byungchul, Seoul 04355, KR
JUNG, Uhee, Namyangju-si Gyeonggi-do 12095, KR
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

C07K 14/00	→(51) *A61K 38/00*
C07K 14/00	→(51) *A61P 35/00*
C07K 14/005	→(51) *A61K 39/145*
C07K 14/005	→(51) *C07K 14/18*

(51) ***C07K 14/18*** ***C12N 15/40*** ***A61K 39/295*** ***C07K 14/005*** (11) **3 819 306 B1** ***A61K 39/12*** ***A61K 39/00***
(52) **A61K 39/12; C07K 14/005;** A61K 2039/53; A61K 2039/57; A61K 2039/6075; A61K 2039/70; C12N 2770/24122; C12N 2770/24134; C12N 2770/24171; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 20206799.7 (22) 18.10.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 20.10.2011 US 201161549348 P
(54) • *E-GLYCOPROTEIN-POLYPEPTIDE DES DENGUE-VIRUS MIT MUTATIONEN ZUR ELIMINIERUNG VON IMMUNDOMINANTEN KREUZREAKTIVEN EPITOPEN*
• *DENGUE VIRUS E-GLYCOPROTEIN POLYPEPTIDES CONTAINING MUTATIONS THAT ELIMINATE IMMUNODOMINANT CROSS-REACTIVE EPITOPES*
• *POLYPEPTIDES D'E-GLYCOPROTÉINE DU VIRUS DE LA DENGUE CONTENANT DES MUTATIONS QUI ÉLIMINENT DES ÉPITOPES IMMUNODOMINANTS À RÉACTION CROISÉE*
(73) The Government of The United States of America as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services, National Institutes of Health 6700B Rockledge Drive, Suite 2500, MSC 6911, Bethesda, MD 20892-6911, US
(72) CHANG, Gwong-Jen, J., Fort Collins, CO 80526, US
CRILL, Wayne, D., Shoreline, WA 98155, US
HUGHES, Holly, R., Lutz, FL 33549-4154, US
DAVIS, Brent, S., Fort Collins, CO 80526, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 17181475.9 / 3 269 728
12841016.4 / 2 768 847

(51) ***C07K 14/195*** ***A61K 35/74*** ***C12N 5/10*** ***A61K 35/00*** ***A61K 38/00*** ***A61K 39/02*** (11) **3 882 259 B1** ***C12N 9/88*** ***C12N 9/06*** ***A61P 3/00*** ***C07K 14/245***
(52) **A61K 35/74; A61K 39/02; A61P 3/00; C07K 14/245; C12N 9/0022; C12N 9/88; C12Y 104/03002; C12Y 403/01024;** A61K 38/00; A61K 2035/11
(25) En (26) En
(21) 21156322.6 (22) 13.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 13.05.2015 US 201562161137 P
16.11.2015 US 201562256052 P
(54) • *ZUR REDUZIERUNG VON HYPERPHENYLALANINÄMIE MANIPULIERTE BAKTERIEN*
• *BACTERIA ENGINEERED TO REDUCE HYPERPHENYLALANINEMIA*
• *BACTÉRIES CONÇUES POUR RÉDUIRE L'HYPERPHÉNYLALANINÉMIE*
(73) Synlogic Operating Company, Inc., 251 Little Falls Drive Wilmington, County of New Castle, DE 19808, US
(72) FALB, Dean, Sherborn, MA 01770, US
ISABELLA, Vincent M., Cambridge, MA 02139, US
KOTULA, Jonathan W., Somerville, MA 02143, US
MILLER, Paul F., Salem, CT 06420, US
ROWE, Sarah, Somerville, MA 02143, US
MILLET, Yves, Newton, MA 02460, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 16728448.8 / 3 294 760

(51) ***C07K 14/195*** ***C12P 21/02*** ***C12N 9/22*** ***C12N 9/52*** (11) **3 901 163 B1** ***C07K 1/36*** ***C07K 14/33***
(52) **C07K 14/33; C12N 9/22; C12N 9/52; C12P 21/02; C12Y 304/24069;** Y02A 50/30
(25) Ja (26) En
(21) 19898205.0 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) JP 2019/049436 17.12.2019
(87) WO 2020/129986 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 JP 2018239214
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BOTULINUMTOXIN*
• *BOTULINUM TOXIN PRODUCING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TOXINE BOTULIQUE*
(73) Shionogi & Co., Ltd., 1-8, Doshomachi 3-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP
(72) YOKOUCHI, Daisuke, Kanonji-shi, Kagawa 768-0065, JP
MIURA, Akiko, Kanonji-shi, Kagawa 768-0065, JP
OKADA, Ryu, Kanonji-shi, Kagawa 768-0065, JP
YAMASHITA, Yuzo, Kanonji-shi, Kagawa 768-0065, JP
SASAKI, Yuya, Kanonji-shi, Kagawa 768-0065, JP
NISHIHATA, Shogo, Kanonji-shi, Kagawa

768-0065, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C07K 14/20 →(51) *C07K 14/47*

C07K 14/245 →(51) *C07K 14/195*

C07K 14/31 →(51) *A61P 35/00*

C07K 14/33 →(51) *C07K 14/195*

C07K 14/43 →(51) *A01G 18/00*

(51) ***C07K 14/46*** (11) **3 865 503 B1**
G01N 33/50 ***G01N 33/68***
(52) **C07K 14/47;** G01N 33/52; G01N 33/6893; G01N 2400/00
(25) Ja (26) En
(21) 19871764.7 (22) 08.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) JP 2019/039565 08.10.2019
(87) WO 2020/075692 2020/16 16.04.2020
(30) 09.10.2018 JP 2018190904
(54) • *LEUCINREICHE ALPHA-2-GLYKOPROTEIN-ZUSAMMENSETZUNG*
• *LEUCINE RICH ALPHA-2 GLYCOPROTEIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE GLYCOPROTÉINE ALPHA-2 RICHE EN LEUCINE*
(73) Sekisui Medical Co., Ltd., 1-3, Nihonbashi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, JP
National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition, 7-6-8, Saito-Asagi, Ibaraki-shi, Osaka 567-0085, JP
(72) TAKAYAMA Shigeo, Tokyo 103-0027, JP
NAKA Tetsuji, Ibaraki-shi, Osaka 567-0085, JP
SERADA Satoshi, Ibaraki-shi, Osaka 567-0085, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***C07K 14/47*** (11) **3 319 983 B1**
C07K 16/18
(52) **C07K 16/18; A61P 25/28; C07K 14/4711;** C07K 2317/24; C07K 2317/34; C07K 2317/55; C07K 2317/70; C07K 2317/76; C07K 2317/92; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 16734676.6 (22) 05.07.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(43) 16.05.2018
(86) EP 2016/065813 05.07.2016
(87) WO 2017/005734 2017/02 12.01.2017
(30) 06.07.2015 EP 15175522
(54) • *TAU-BINDENDE ANTIKÖRPER*
• *TAU-BINDING ANTIBODIES*
• *ANTICORPS DE LIAISON TAU*
(73) UCB Biopharma SRL, Allée de la Recherche 60, 1070 Brussels, BE
(72) KNIGHT, David Edward Ormonde, Slough Berkshire SL1 3WE, GB
BAKER, Terence Seward, Slough Berkshire SL1 3WE, GB
MCMILLAN, David James, Slough Berkshire SL1 3WE, GB
GRIFFIN, Robert Anthony, Slough Berkshire SL1 3WE, GB
MAIRET-COELLO, Georges, 1070 Brussels, BE
DOWNEY, Patrick, 1070 Brussels, BE
COURADE, Jean-Philippe, 1070 Brussels, BE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25223812.6

(51) ***C07K 14/47*** (11) **3 610 004 B1**
C12N 9/14 ***C12N 15/113***
A61K 31/7088
(52) **A61K 31/7088; C07K 14/4702; C12N 9/14; C12N 15/113; C12Y 306/04013;** C12N 2310/14
(25) En (26) En
(21) 17905320.2 (22) 12.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(86) CN 2017/080213 12.04.2017
(87) WO 2018/187957 2018/42 18.10.2018
(54) • *PUM-1-PROTEIN ALS TARGET ZUR VIRUSHEMMUNG*
• *PUM 1 PROTEIN AS TARGET FOR VIRUS INHIBITION*
• *PROTÉINE PUM 1 EN TANT QUE CIBLE POUR L'INHIBITION DE VIRUS*
(73) Shenzhen International Institute for Biomedical Research, Building A10 Life Science Park 140 Jinye Avenue Dapeng New District, Shenzhen, Guangdong 518119, CN
(72) ZHOU, Grace, Shenzhen Guangdong 518119, CN
ROIZMAN, Bernard, Shenzhen Guangdong 518119, CN
LIU, Yonghong, Shenzhen Guangdong 518119, CN
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), et al, Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

(51) ***C07K 14/47*** (11) **4 149 961 B1**
C12N 15/62 ***C07K 14/20***
(52) **C07K 14/4702; C12Y 207/11024;** A61K 38/00; C07K 2319/70
(25) It (26) En
(21) 21729940.3 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) IB 2021/054144 14.05.2021
(87) WO 2021/229521 2021/46 18.11.2021
(30) 15.05.2020 IT 202000011176
(54) • *JNK3-HEMMENDE PEPTIDE*
• *JNK3 INHIBITORY PEPTIDES*
• *PEPTIDES INHIBITEURS DE LA JNK3*
(73) UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO, Via Festa del Perdono, 7, 20122 Milano, IT
Universita' degli Studi di Roma " Tor Vergata", Via Cracovia, 50, 00133 Roma, IT
Università Politecnica Delle Marche, 22 Piazza Roma, 60121 Ancona, IT
(72) BORSELLO, Tiziana, 20133 Milano, IT
FALCONI, Mattia, 00133 Roma, IT
DI MARINO, Daniele, 60131 Ancona, IT
(74) Rigamonti, Dorotea, THINX S.r.l. Piazzale Luigi Cadorna, 10, 20123 Milano, IT

C07K 14/47 →(51) *A61K 38/17*

(51) ***C07K 14/50*** (11) **4 389 763 B1**
A61K 38/18 ***C12N 15/63***
C12N 5/10 ***A61P 3/10***
A61P 3/04 ***A61P 3/06***
(52) **A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/10; C07K 14/50; C12N 5/10;** A61K 38/00
(25) Zh (26) En
(21) 22866291.2 (22) 03.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) CN 2022/110072 03.08.2022
(87) WO 2023/035817 2023/11 16.03.2023
(30) 08.09.2021 CN 202111048898
(54) • *FGF21-MUTANTES PROTEIN UND VERWENDUNG DAVON*
• *FGF21 MUTANT PROTEIN AND USE THEREOF*
• *PROTÉINE MUTANTE FGF21 ET SON UTILISATION*
(73) Leto Laboratories Co., Ltd, Building 4, Beilun Industrial Park 9 North Yongteng Road Haidian District, Beijing 100094, CN
(72) GAO, Xiang, Beijing 100094, CN
ZHAO, Yao, Beijing 100094, CN
ZHANG, Jianjun, Beijing 100094, CN
GAO, Zhan, Beijing 100094, CN
ZHANG, Yu, Beijing 100094, CN
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR

(51) ***C07K 14/705*** (11) **3 498 730 B1**
A01K 67/027
(52) **A01K 67/0276; A01K 67/0278; C07K 14/70535;** A01K 2207/15; A01K 2217/072; A01K 2217/075; A01K 2217/15; A01K 2227/105; A01K 2267/0387
(25) En (26) En
(21) 19154880.9 (22) 17.12.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2019
(30) 21.12.2009 US 28856209 P
(54) • *MÄUSE MIT HUMANISIERTEM FC-GAMMA-R*
• *HUMANIZED FC GAMMA R MICE*
• *SOURIS HUMANISÉES FC GAMMA R*
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US
(72) MACDONALD, Lynn, White Plains, NY 10605, US
TU, Naxin, Pleasantville, NY 10570, US
GURER, Cagan, Valhalla, NY 10595, US
STEVENS, Sean, San Francisco, CA 94158, US
MURPHY, Andrew, J., Croton-on-Hudson, NY 10520, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25225090.7
(62) 18154933.8 / 3 336 102
10791039.0 / 2 516 457

(51) ***C07K 14/705*** (11) **4 146 683 B1**
A61P 37/00
(52) **C07K 14/70578; A61P 37/00;** C07K 2319/30
(25) En (26) En
(21) 21730003.7 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) US 2021/031430 07.05.2021
(87) WO 2021/226551 2021/45 11.11.2021
(30) 08.05.2020 US 202063022373 P
03.06.2020 US 202063034361 P
18.09.2020 US 202063080643 P

(54) • *APRIL- UND BAFF-HEMMENDE IMMUNMODULATORISCHE PROTEINE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *APRIL AND BAFF INHIBITORY IMMUNOMODULATORY PROTEINS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *PROTÉINES IMMUNOMODULATRICES INHIBITRICES D'APRIL ET DE BAFF ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(73) Alpine Immune Sciences, Inc., 188 East Blaine Street Suite 200, Seattle, WA 98102, US
(72) DILLON, Stacey, Seattle, Washington 98102, US
RIXON, Mark, Seattle, Washington 98102, US
EVANS, Lawrence, Seattle, Washington 98102, US
DEMONTE, Daniel William, Seattle, Washington 98102, US
KUIJPER, Joseph L., Seattle, Washington 98102, US
PENG, Stanford L., Seattle, Washington 98102, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***C07K 14/725*** ***C07K 14/82*** ***A61K 38/00*** (11) **3 901 169 B1** ***A61K 45/06***
(52) **C07K 14/7051; A61P 35/00; C07K 14/82;** A61K 38/00
(25) En (26) En
(21) 21162567.8 (22) 09.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(30) 15.09.2015 US 201562218688 P
(54) • *T-ZELL-REZEPTOREN, DIE HLA-CW8-RESTRIKTIERTE MUTIERTE KRAS ERKENNEN*
• *T CELL RECEPTORS RECOGNIZING HLA-CW8 RESTRICTED MUTATED KRAS*
• *RÉCEPTEURS DE LYMPHOCYTES T RECONNAISSANT LES GÈNES KRAS MUTÉS LIMITÉS EN HLA-CW8*
(73) The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services, Office of Technology Transfer National Institutes of Health 6700B Rockledge Drive, Suite 2500, MSC 6911, Bethesda, MD 20892-6911, US
(72) TRAN, Eric, Portland, OR 97232, US
LU, Yong-Chen, Rockville, MD 20852, US
ROSENBERG, Steven A., Potomac, MD 20854, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
(62) 16770408.9 / 3 350 213

C07K 14/725 →(51) ***A61K 39/395***

---

(51) ***C07K 14/755*** (11) **3 619 231 B1**
(52) **C07K 14/755**
(25) En (26) En
(21) 18723946.2 (22) 04.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.03.2020
(86) GB 2018/051212 04.05.2018
(87) WO 2018/203086 2018/45 08.11.2018
(30) 04.05.2017 GB 201707139
(54) • *TRUNKIERTER VWF*
• *TRUNCATED VWF*
• *VWF TRONQUÉ*
(73) Imperial College Innovations Limited, Level 1 Faculty Building c/o Imperial College Exhibition Road, London SW7 2AZ, GB
(72) MCKINNON, Thomas, London W12 0NN, GB
LAFFAN, Mike, London W12 0NN, GB
(74) Lau, Sarah Jane, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***C07K 14/78*** ***C12N 15/12*** ***C12N 1/19*** ***C07K 1/18*** ***A61L 27/24*** (11) **4 428 148 B1** ***C12N 15/81*** ***C12P 21/02*** ***C12N 5/077*** ***A61L 27/52***
(52) **C07K 14/78; A61L 27/24; A61L 27/52;** C12N 2511/00; C12N 2533/54; Y02A 50/30
(25) Zh (26) En
(21) 22900328.0 (22) 23.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) CN 2022/133595 23.11.2022
(87) WO 2023/098523 2023/23 08.06.2023
(30) 03.12.2021 CN 202111470250
(54) • *REKOMBINANTES KOLLAGEN, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANWENDUNG DAVON*
• *RECOMBINANT COLLAGEN, PREPARATION METHOD THEREFOR AND APPLICATION THEREOF*
• *COLLAGÈNE RECOMBINANT, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE CELUI-CI ET APPLICATION DE CELUI-CI*
(73) JIANGSU TRAUTEC MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD., 28 Shuanglong Road Jintan Development Zone, Changzhou, Jiangsu 213251, CN
(72) LI, Jiajia, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
WANG, Liping, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
LIU, Huimin, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
JIANG, Wenwen, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
QIAN, Chenming, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
CHENG, Pengfei, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
QIAN, Song, hangzhou, Jiangsu 213251, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

C07K 14/81 →(51) ***A61K 38/00***

C07K 14/81 →(51) ***G01N 33/68***

C07K 14/82 →(51) ***C07K 14/725***

---

(51) ***C07K 16/00*** ***C07K 16/22*** (11) **3 774 879 B1** ***A61P 19/10***
(52) **C07K 16/00; A61P 19/10; C07K 16/22;** C07K 2317/24; C07K 2317/40; C07K 2317/526; C07K 2317/565; C07K 2317/72; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 19722273.0 (22) 29.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/024739 29.03.2019
(87) WO 2019/191534 2019/40 03.10.2019
(30) 30.03.2018 US 201862650762 P
01.03.2019 US 201962812741 P
(54) • *C-TERMINALE ANTIKÖRPERVARIANTEN*
• *C-TERMINAL ANTIBODY VARIANTS*
• *VARIANTS D'ANTICORPS ANTI-C-TERMINAL*
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(72) HUANG, Zhe, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
STEVENS, Jennitte, LeAnn, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
FLYNN, Gregory, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
FODOR, Szilan, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
DARIS, Mark, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25223843.1

C07K 16/00 →(51) ***G01N 33/574***

C07K 16/10 →(51) ***A61K 39/00***

C07K 16/18 →(51) ***C07K 14/47***

---

(51) ***C07K 16/22*** ***A61K 39/00*** ***A61P 21/00*** (11) **3 472 200 B1** ***A61P 3/04***
(52) **A61P 21/00; A61P 3/04; C07K 16/22;** A61K 2039/505; C07K 2317/33; C07K 2317/34; C07K 2317/52; C07K 2317/526; C07K 2317/56; C07K 2317/70; C07K 2317/72; C07K 2317/76; C07K 2317/77; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 17813419.3 (22) 16.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2019
(86) JP 2017/022257 16.06.2017
(87) WO 2017/217525 2017/51 21.12.2017
(30) 17.06.2016 JP 2016120337
(54) • *ANTI-MYOSTATIN-ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *ANTI-MYOSTATIN ANTIBODIES AND METHODS OF USE*
• *ANTICORPS ANTI-MYOSTATINE ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(73) Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha, 5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku Tokyo 115-8543, JP
(72) RUIKE, Yoshinao, 138623, SG
KURAMOCHI, Taichi, 138623, SG
MURAMATSU, Hiroyasu, Gotemba-shi Shizuoka 412-8513, JP
UEYAMA, Atsunori, Gotemba-shi Shizuoka 412-8513, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C07K 16/22 →(51) ***C07K 16/00***

C07K 16/22 →(51) ***C07K 16/46***

C07K 16/24 →(51) ***A61K 39/395***

---

(51) ***C07K 16/28*** ***C07K 16/30*** (11) **3 129 404 B1** ***A61P 35/00***
(52) **C07K 16/2809; A61P 35/00; C07K 16/30;** A61K 2039/505; C07K 2317/22; C07K 2317/31; C07K 2317/569; C07K 2317/70; C07K 2317/73; C07K 2317/75; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 15722781.0 (22) 10.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2017
(86) NL 2015/050235 10.04.2015
(87) WO 2015/156673 2015/41 15.10.2015
(30) 10.04.2014 NL 2012604
(54) • *IMMUNOGLOBULINE MIT BINDUNG HUMANER VGAMMA9VDELTA2-T-ZELL-REZEPTOREN*
• *IMMUNOGLOBULINS BINDING HUMAN VGAMMA9VDELTA2 T CELL RECEPTORS*
• *IMMUNOGLOBULINES LIANT LES RÉCEPTEURS DES CELLULES T HUMAINES VGAMMA9VDELTA2*
(73) LAVA Therapeutics N.V., Yalelaan 60, 3584 CM Utrecht, NL
(72) VAN DER VLIET, Johannes Jelle, 1081 HV Amsterdam, NL
DE BRUIN, Renée Cornelia Gerarda, 1081 HV Amsterdam, NL
DE GRUIJL,Tanja Denise, 1081 HV Amsterdam, NL
VERHEUL, Hendrik Marinus Willem, 1081 HV Amsterdam, NL
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

C07K 16/28 →(51) ***A61K 31/4745***

C07K 16/28 →(51) ***A61K 39/395***

C07K 16/28 →(51) ***C07K 16/46***

(51) ***C07K 16/30*** (11) **4 368 716 B1**
C12N 15/10
(52) **C12N 15/1037; C07K 16/005; C07K 16/244; C07K 16/2827; C12N 15/1062; C12N 15/62; C40B 40/08;** C07K 2317/565; C07K 2317/622; C07K 2317/73; C07K 2317/92; C07K 2317/94
(25) En (26) En
(21) 24151054.4 (22) 16.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 20.11.2017 US 201762588914 P
(54) • *MRNA-DISPLAY-ANTIKÖRPER-BIBLIOTHEK UND VERFAHREN*
• *AN MRNA DISPLAY ANTIBODY LIBRARY AND METHODS*
• *BIBLIOTHÈQUE D'ANTICORPS D'AFFICHAGE D'ARNM ET MÉTHODES*
(73) NantBio, Inc., 9920 Jefferson Boulevard, Culver City, California 90232, US
(72) OLSON, Clifford Anders, Culver City, CA 90232, US
(74) Wichmann, Hendrik, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(60) 25198182.5 / 4 644 544
(62) 18878248.6 / 3 713 964

C07K 16/30 →(51) ***A61K 39/395***

C07K 16/30 →(51) ***C07K 16/28***

(51) ***C07K 16/46*** (11) **4 067 387 B1**
C12N 15/13 ***A61K 39/395***
A61P 35/00 ***C07K 16/22***
A61P 35/02 ***G01N 33/574***
C07K 16/28
(52) **A61P 35/00; A61P 35/02; C07K 16/22; C07K 16/2818; G01N 33/57407;** C07K 2317/24; C07K 2317/31; C07K 2317/52; C07K 2317/524; C07K 2317/732; C07K 2317/734; C07K 2317/92; G01N 2333/475; G01N 2333/70532; G01N 2800/7014
(25) Zh (26) En
(21) 20892544.6 (22) 25.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) CN 2020/131447 25.11.2020
(87) WO 2021/104302 2021/22 03.06.2021
(30) 25.11.2019 CN 201911164156
(54) • *BISPEZIFISCHER ANTI-PD-1-ANTI-VEGFA-ANTIKÖRPER, PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *ANTI-PD-1-ANTI-VEGFA BISPECIFIC ANTIBODY, PHARMACEUTICAL COMPOSITION AND USE THEREOF*
• *ANTICORPS BISPÉCIFIQUE ANTI-PD-1-ANTI-VEGFA, COMPOSITION PHARMACEUTIQUE ET LEUR UTILISATION*
(73) Akeso Biopharma Co., Ltd., 6 Shennong Road Torch Development Zone, Zhongshan, Guangdong 528437, CN
(72) ZHANG, Peng, Zhongshan, Guangdong 528437, CN
LI, Baiyong, Zhongshan, Guangdong 528437, CN
XIA, Yu, Zhongshan, Guangdong 528437, CN
WANG, Zhongmin, Zhongshan, Guangdong 528437, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(60) 25222544.6

C07K 16/46 →(51) ***A61K 39/395***

C07K 16/46 →(51) ***C07K 19/00***

C07K 17/02 →(51) ***C07K 17/14***

(51) ***C07K 17/14*** (11) **4 097 145 B1**
C07K 17/02
(52) **C07K 17/14; C07K 17/02**
(25) En (26) En
(21) 21703182.2 (22) 29.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) EP 2021/052153 29.01.2021
(87) WO 2021/152121 2021/31 05.08.2021
(30) 30.01.2020 EP 20154584
(54) • *VERRINGERUNG DER ADSORPTION*
• *REDUCTION OF ADSORPTION*
• *RÉDUCTION D'ADSORPTION*
(73) LEUKOCARE AG, Am Klopferspitz 19, 82152 Martinsried / München, DE
(72) GEISSLER, Andreas, 81375 München, DE
KEMTER, Kristina, 85748 Garching, DE
HAUCK, Sabine, 80801 München, DE
BÖCKEL, Maximilian Maarten, 82152 Martinsried, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***C07K 19/00*** (11) **4 114 865 B1**
C07K 16/46 ***C12N 15/62***
A61K 38/02 ***A61K 39/395***
(52) **C07K 14/00; C07K 16/244; C07K 16/247; C07K 16/2818; C07K 16/2878;** C07K 2317/31; C07K 2317/55; C07K 2317/622; C07K 2317/64; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 21709038.0 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 11.01.2023
(86) EP 2021/055673 05.03.2021
(87) WO 2021/176090 2021/36 10.09.2021
(30) 05.03.2020 EP 20305233
(54) • *PROTEASEVERARBEITETE MOLEKÜLE*
• *PROTEASE-PROCESSED MOLECULES*
• *MOLÉCULES TRAITÉES PAR LA PROTÉASE*
(73) SANOFI, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
(72) LANGER, Thomas, 65926 Frankfurt am Main, DE
RAO, Ercole, 65926 Frankfurt am Main, DE
WEIL, Sandra, 65926 Frankfurt am Main, DE
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(51) ***C08B 15/02*** (11) **3 962 960 B1**
C08L 1/04
(52) **C08B 15/02; C08L 1/04**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20724441.9 (22) 04.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) EP 2020/062284 04.05.2020
(87) WO 2020/221934 2020/45 05.11.2020
(30) 02.05.2019 FR 1904639
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SUSPENSION VON CELLULOSE-NANOFIBRILLEN*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A SUSPENSION OF CELLULOSE NANOFIBRILS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE SUSPENSION DE NANOFIBRILLES DE CELLULOSE*
(73) Institut Polytechnique de Grenoble, 46, Avenue Félix Viallet, 38000 Grenoble, FR
Centre Technique De L'industrie Des Papiers, Cartons Et Celluloses, Domaine Universitaire, 38610 Gieres, FR
Université Grenoble Alpes, 621 avenue Centrale, 38400 Saint Martin d'Hères, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) BRAS, Julien, 38410 SAINT MARTIN D'URIAGE, FR
ROL, Fleur, 84850 CAMARET-SUR-AIGUES, FR
PETIT-CONIL, Michel, 38000 GRENOBLE, FR
MEYER, Valérie, 38400 SAINT MARTIN D'HÈRES, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

C08B 37/00 →(51) ***A61L 27/20***

C08C 19/20 →(51) ***C08G 81/02***

C08C 19/25 →(51) ***C08L 15/00***

C08F 2/22 →(51) ***C09D 5/02***

C08F 2/26 →(51) ***C08L 21/00***

C08F 2/44 →(51) ***C08F 283/02***

C08F 2/48 →(51) ***C08F 290/06***

C08F 2/48 →(51) ***C09D 4/06***

(51) ***C08F 4/659*** (11) **3 925 987 B1**
C08F 4/6592 ***C08F 110/06***
(52) **C07F 17/00; C08F 110/06;** C08F 4/65912; C08F 4/65916; C08F 2420/07; Y02P 20/52
(25) Ko (26) En
(21) 20822860.1 (22) 11.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) KR 2020/007548 11.06.2020
(87) WO 2020/251265 2020/51 17.12.2020
(30) 13.06.2019 KR 20190069973
07.10.2019 KR 20190123776
10.06.2020 KR 20200070125
(54) • *HYBRIDER GETRÄGERTER METALLOCEN-KATALYSATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYPROPYLEN DAMIT*
• *HYBRID SUPPORTED METALLOCENE CATALYST AND METHOD OF PREPARING POLYPROPYLENE USING SAME*
• *CATALYSEUR MÉTALLOCÈNE SUPPORTÉ HYBRIDE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE POLYPROPYLÈNE L'UTILISANT*
(73) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) AN, Sangeun, Daejeon 34122, KR
LEE, Insun, Daejeon 34122, KR
KIM, Seok Hwan, Daejeon 34122, KR
KIM, Byung Seok, Daejeon 34122, KR
HONG, Daesik, Daejeon 34122, KR
LEE, Sanghoon, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08F 4/659 →(51) ***C08F 210/16***

C08F 4/6592 →(51) ***C08F 210/16***

C08F 4/6592 →(51) ***C08F 4/659***

C08F 6/00 →(51) ***C08F 6/10***

(51) ***C08F 6/10*** (11) **3 935 090 B1**
C08F 210/02 ***C08F 6/00***
(52) **C08F 6/005;** C08F 210/16
(25) En (26) En
(21) 20710614.7 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) IB 2020/051678 27.02.2020
(87) WO 2020/178679 2020/37 10.09.2020
(30) 07.03.2019 US 201962814985 P
(54) • *ENTGASUNG VON PLASTOMERPELLETS*
• *DEVOLATILIZATION OF PLASTOMER PELLETS*
• *DÉVOLATILISATION DE GRANULÉS DE PLASTOMÈRE*
(73) Nova Chemicals (International) S.A., Avenue de la Gare 14, 1700 Fribourg, CH
(72) NOORJAHAN, Abolfazl, Calgary, Alberta T2P 5K1, CA
BROWN, Stephen, Calgary, Alberta T3M 2C3, CA
VAN ASSELDONK, Lawrence, Sarnia, Ontario N7T 7H6, CA
VAN ASSELDONK, Robert, Airdrie, Alberta T4B 2P1, CA
CAHILL, Jeffrey, Calgary, Alberta T3M 2G4, CA
DUQUE, Carlos, Calgary, Alberta T3K 5B7, CA
OBERG, William, Red Deer, Alberta T4R 3B3, CA
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***C08F 6/16*** (11) **4 026 855 B1**
C08F 259/08 ***C08L 27/18***
C08F 14/26 ***C09D 127/18***
C08F 214/26 *C08F 116/14*
C08F 2/20
(52) **C08F 2/20; C08F 6/22; C08F 14/26; C08F 214/26; C08F 214/262; C08F 259/08; C08L 27/18; C08L 51/003; C09D 127/18;** C08F 116/14; C08L 2205/03
(25) Ja (26) En
(21) 20861189.7 (22) 07.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) JP 2020/033762 07.09.2020
(87) WO 2021/045227 2021/10 11.03.2021
(30) 05.09.2019 JP 2019162403
19.11.2019 JP 2019209164
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSITION ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) NANBA, Yoshinori, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
YAMAMOTO, Emi, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
YAMABE, Takuya, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
FUJIMOTO, Yohei, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
ICHIKAWA, Kenji, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
KATO, Taketo, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
YAMANAKA, Taku, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
YOSHIDA, Hirotoshi, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 25222914.1
25222957.0 / 4 685 166

(51) ***C08F 6/16*** (11) **4 584 303 B1**
C08F 6/24 ***C04B 24/26***
C08J 3/20 ***C04B 28/04***
C04B 28/06 ***C04B 40/00***
C04B 28/02 ***C04B 103/00***
C04B 111/00
(52) **C08F 6/16; C04B 24/2623; C04B 28/02; C08F 6/24; C08J 3/203;** C04B 2103/0057; C04B 2111/00672; C08J 2331/04
(25) De (26) De
(21) 23764609.6 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.07.2025
(86) EP 2023/073895 31.08.2023
(87) WO 2024/052202 2024/11 14.03.2024
(30) 06.09.2022 PCT/EP2022/074750
(54) • *IN WASSER REDISPERGIERBARE POLYMERPULVER FÜR BAUSTOFFTROCKENFORMULIERUNGEN*
• *POLYMER POWDERS REDISPERSIBLE IN WATER FOR DRY CONSTRUCTION MATERIAL FORMULATIONS*
• *POUDRES POLYMÈRES REDISPERSIBLES DANS L'EAU POUR FORMULATIONS DE MATÉRIAU DE CONSTRUCTION SEC*
(73) Wacker Chemie AG, Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, DE
(72) BANNWARTH, Markus, 81671 München, DE
FRITZE, Peter, 81671 München, DE
SORGER, Klas, 81671 München, DE
(74) Ege, Markus, et al, Wacker Chemie AG Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, DE

C08F 6/24 →(51) ***C08F 6/16***

(51) ***C08F 8/00*** (11) **4 477 677 B1**
C08F 8/42 ***C08J 5/18***
H01M 10/052 ***H01M 50/403***
H01M 50/406 ***H01M 50/417***
H01M 50/489 ***H01M 50/494***
H01M 50/491
(52) **H01M 10/052;** C08J 5/18; **H01M 50/403; H01M 50/406; H01M 50/417; H01M 50/489; H01M 50/491; H01M 50/494;** C08J 2323/26; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24171435.1 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(30) 12.06.2023 CN 202310690740
(54) • *MODIFIZIERTES POLYPROPYLEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, SEPARATOR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE LITHIUM-SCHWEFEL-BATTERIE*
• *MODIFIED POLYPROPYLENE AND A PREPARATION METHOD THEREFOR, A SEPARATOR AND A PREPARATION METHOD THEREFOR, AND A LITHIUM-SULFUR BATTERY*
• *POLYPROPYLÈNE MODIFIÉ ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, SÉPARATEUR ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE AU LITHIUM-SOUFRE*
(73) Jiangsu Zenergy Battery Technologies Group Co., Ltd., No. 68, Xin'anjiang Road Southeast Street Changshu, Suzhou City, Jiangsu 215500, CN
(72) ZHUANG, Sidong, Changshu Suzhou City, 215500, CN
WEI, Lei, Changshu Suzhou City, 215500, CN
HE, Xingxing, Changshu Suzhou City, 215500, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

C08F 8/00 →(51) ***C09D 7/45***

C08F 8/14 →(51) ***C08F 8/20***

C08F 8/14 →(51) ***C09D 143/04***

(51) ***C08F 8/20*** (11) **3 957 657 B1**
C08F 8/46 ***C08F 255/00***
C09D 5/00 ***C08K 5/05***
C08L 23/26 ***C08L 23/28***
C09D 123/26 ***C09D 151/06***
C09D 11/03 ***C09D 7/65***
C08F 8/14 ***C08F 8/22***
C08F 255/02 ***C09D 11/108***
(52) **C09D 11/108;** C08F 8/14; C08F 8/22; C08F 255/02; C08L 51/06; C09D 5/002; C09D 7/65; C09D 123/26; C09D 151/06
(25) Ja (26) En
(21) 20790918.5 (22) 10.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) JP 2020/016126 10.04.2020
(87) WO 2020/213528 2020/43 22.10.2020
(30) 17.04.2019 JP 2019078866
(54) • *MODIFIZIERTE POLYOLEFINHARZZUSAMMENSETZUNG*
• *MODIFIED POLYOLEFIN RESIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE RÉSINE POLYOLÉFINIQUE MODIFIÉE*
(73) Nippon Paper Industries Co., Ltd., 4-1, Oji 1-chome Kita-ku, Tokyo 114-0002, JP
(72) KONO, Masaru, Tokyo 114-0002, JP
ABE, Hitomi, Tokyo 114-0002, JP
YADA, Minoru, Tokyo 114-0002, JP
KOMOTO, Naosuke, Tokyo 114-0002, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C08F 8/22 →(51) ***C08F 8/20***

C08F 8/42 →(51) ***C07F 3/02***

C08F 8/42 →(51) ***C08F 8/00***

C08F 8/46 →(51) ***C08F 8/20***

C08F 14/26 →(51) ***C08F 6/16***

C08F 20/06 →(51) ***C08G 18/12***

C08F 110/06 →(51) ***C08F 4/659***

C08F 136/06 →(51) ***C07F 3/02***

C08F 210/02 →(51) ***C08F 6/10***

C08F 210/02 →(51) ***C08G 83/00***

(51) ***C08F 210/16*** (11) **3 476 870 B1**
C08F 4/6592 ***C08F 4/659***
(52) **C08F 210/16;** C08F 4/65908; C08F 4/65912; C08F 4/65916; C08F 2420/07; C08F 2420/10
(25) Ko (26) En
(21) 17890923.0 (22) 06.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2019
(86) KR 2017/014195 06.12.2017
(87) WO 2018/131793 2018/29 19.07.2018
(30) 12.01.2017 KR 20170005293
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OLEFINPOLYMERS*
• *METHOD FOR PREPARING AN OLEFIN POLYMER*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN COPOLYMÈRE D'OLÉFINE*
(73) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Joong Soo, Daejeon 34122, KR
SONG, Eun Kyoung, Daejeon 34122, KR
SONG, Nak-Kyu, Daejeon 34122, KR
HONG, Dae Sik, Daejeon 34122, KR
KIM, Si Yong, Daejeon 34122, KR
SHIN, Eun Young, Daejeon 34122, KR
YOU, Young Suk, Daejeon 34122, KR
HONG, Yoon Ki, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08F 212/08 →(51) ***C08G 81/02***

C08F 212/08 →(51) ***C09D 5/02***

(51) ***C08F 212/14*** (11) **3 828 225 B1**
C08J 3/075 ***A61K 9/06***
A61K 47/32 ***A61L 27/16***
A61L 27/50 ***A61L 27/52***
G02B 1/04 ***G02C 7/00***
G02C 7/04
(52) **C08F 212/30; A61K 9/0051; A61K 9/06; A61K 47/32; A61L 27/16; A61L 27/50; A61L 27/52; C08F 212/28; C08J 3/075; G02B 1/043; G02C 7/04;** A61L 2430/16; C08J 2325/18
(25) Ja (26) En
(21) 19856378.5 (22) 27.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(86) JP 2019/033428 27.08.2019
(87) WO 2020/045387 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 JP 2018159783
(54) • *GELMATERIAL*
• *GEL MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE TYPE GEL*
(73) National University Corporation Hokkaido University, Kita 8-jyo Nishi 5-chome Kita-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi, 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) GONG, Jian Ping, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
KUROKAWA, Takayuki, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
GUO, Honglei, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
MATSUDA, Takahiro, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
YO, Chengtao, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

C08F 214/18 →(51) ***C08F 214/26***

(51) ***C08F 214/26*** (11) **4 293 056 B1**
C08L 27/18 ***H01B 3/44***
H01B 7/02 ***C08K 3/105***
C09D 127/18
(52) **C08F 214/265; C08F 214/26; C08K 3/22; C08K 5/527; C09D 127/18; H01B 3/441; H01B 3/445;** C08K 2003/2248
(25) Ja (26) En
(21) 22752776.9 (22) 09.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) JP 2022/005103 09.02.2022
(87) WO 2022/172953 2022/33 18.08.2022
(30) 12.02.2021 JP 2021020979
(54) • *COPOLYMER, ZUSAMMENSETZUNG, FORMKÖRPER UND BESCHICHTETER DRAHT*
• *COPOLYMER, COMPOSITION, MOLDED BODY, AND COATED WIRE*
• *COPOLYMÈRE, COMPOSITION, CORPS MOULÉ, ET FIL REVÊTU*
(73) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP
(72) SHIBASAKI, Kosuke, Tokyo 100-8405, JP
KAWANAMI, Shuma, Tokyo 100-8405, JP
TAGUCHI, Daisuke, Tokyo 100-8405, JP
FUKUNAGA, Shintaro, Tokyo 100-8405, JP
TAKAYAMA, Mie, Tokyo 100-8405, JP
NAKABAYASHI, Kazuhiro, Tokyo 100-8405, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***C08F 214/26*** (11) **4 410 850 B1**
C08F 214/18 ***C08J 5/18***
(52) **C08F 214/182; C08F 214/184; C08F 214/26; C08F 214/262; C08J 5/18**
(25) Ja (26) En
(21) 22872640.2 (22) 26.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) JP 2022/032183 26.08.2022
(87) WO 2023/047884 2023/13 30.03.2023
(30) 27.09.2021 JP 2021156398
(54) • *COPOLYMER UND FORMKÖRPER*
• *COPOLYMER AND MOLDED ARTICLE*
• *COPOLYMÈRE ET ARTICLE MOULÉ*
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) YANO, Ryouichi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
FURUTANI, Takahiro, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08F 214/26 →(51) ***C08F 6/16***

C08F 220/18 →(51) ***C09J 4/00***

C08F 220/20 →(51) ***C09D 143/04***

C08F 220/20 →(51) ***C09J 4/00***

C08F 220/20 →(51) ***G02C 7/02***

C08F 220/28 →(51) ***C09J 4/00***

C08F 220/30 →(51) ***C09J 4/00***

C08F 222/10 →(51) ***C08F 290/06***

C08F 222/10 →(51) ***G02C 7/02***

C08F 236/10 →(51) ***C07F 3/02***

C08F 255/00 →(51) ***C08F 8/20***

C08F 255/02 →(51) ***C08F 8/20***

C08F 259/08 →(51) ***C08F 6/16***

(51) ***C08F 261/12*** (11) **4 551 626 B1**
C08F 263/04
(52) **C08F 261/12; C08F 263/04**
(25) De (26) De
(21) 22800591.4 (22) 20.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(86) EP 2022/076090 20.09.2022
(87) WO 2024/061448 2024/13 28.03.2024
(54) • *COPOLYMERE VON ZYKLISCHEN KETENACETAL-MONOMEREN*
• *COPOLYMERS OF CYCLIC KETENE ACETAL MONOMERS*
• *COPOLYMÈRES DE MONOMÈRES D'ACÉTAL DE CÉTÈNE CYCLIQUE*
(73) Wacker Chemie AG, Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, DE
(72) ASCHERL, Laura, 81671 München, DE
BANNWARTH, Markus, 81671 München, DE
MELCHIN, Timo, 81671 München, DE
(74) Ege, Markus, et al, Wacker Chemie AG Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, DE

C08F 263/04 →(51) *C08F 261/12*

C08F 265/06 →(51) *C08L 21/00*

C08F 265/06 →(51) *E03C 1/182*

C08F 279/02 →(51) *C07F 3/02*

C08F 283/00 →(51) *C08G 18/12*

(51) ***C08F 283/02*** (11) **3 845 574 B1**
C08F 2/44 ***C09D 151/08***
(52) **C09D 151/08; C08F 2/44; C08F 283/02**
(25) Ja (26) En
(21) 18932209.2 (22) 30.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) JP 2018/032100 30.08.2018
(87) WO 2020/044487 2020/10 05.03.2020
(54) • *POLYCARBONATMODIFIZIERTES ACRYLHARZ, FARBE UND MIT BESAGTER FARBE LACKIERTER KUNSTSTOFFFORMARTIKEL*
• *POLYCARBONATE-MODIFIED ACRYLIC RESIN, PAINT, AND PLASTIC MOLDED ARTICLE PAINTED BY SAID PAINT*
• *RÉSINE ACRYLIQUE MODIFIÉE PAR UN POLYCARBONATE, PEINTURE ET ARTICLE MOULÉ EN PLASTIQUE PEINT PAR LADITE PEINTURE*
(73) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
(72) MURAKAWA, Taku, Takaishi-shi, Osaka 592-0001, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

C08F 283/10 →(51) *C09D 4/06*

(51) ***C08F 290/06*** (11) **3 844 199 B1**
C08G 18/00 ***C08G 18/16***
C08G 18/24 ***C08G 18/32***
C08G 18/58 ***C08G 18/81***
C08G 18/62 ***C08G 18/60***
C08G 18/50 ***C08G 18/67***
C08G 18/75 ***C08G 59/40***
C09D 151/08 ***C09J 151/08***
(52) **C09D 151/08; C08F 290/064; C08G 18/003; C08G 18/168; C08G 18/248; C08G 18/324; C08G 18/325; C08G 18/5024; C08G 18/58; C08G 18/588; C08G 18/603; C08G 18/6229; C08G 18/6254; C08G 18/671; C08G 18/755; C08G 18/8116; C08G 59/4071; C09J 151/08**
(25) De (26) De
(21) 19758368.5 (22) 19.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) EP 2019/072091 19.08.2019
(87) WO 2020/043521 2020/10 05.03.2020
(30) 29.08.2018 DE 102018121067
(54) • *HÄRTBARE ZWEIKOMPONENTENMASSE*
• *CURABLE TWO-COMPONENT MASS*
• *MATIÈRE DURCISSABLE À DEUX COMPOSANTS*
(73) DELO Industrie Klebstoffe GmbH & Co. KGaA, DELO-Allee 1, 86949 Windach, DE
(72) RAUCHEISEN, Kilian, 86949 Windach, DE
STARK, Felix, 86949 Windach, DE
ANSELMENT, Timo, 86949 Windach, DE
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE

(51) ***C08F 290/06*** (11) **4 079 777 B1**
B33Y 80/00 ***B33Y 70/00***
C08F 222/10 ***C08G 18/67***
C08F 2/48 ***C08G 18/24***
C08G 18/42 ***C08G 18/75***
C08G 63/16
(52) **C08G 18/755; B33Y 70/00; C08F 2/48; C08F 222/1065; C08F 290/067; C08G 18/246; C08G 18/4238; C08G 18/672; C08G 63/16;** B33Y 80/00
(25) Ja (26) En
(21) 20900791.3 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) JP 2020/045956 10.12.2020
(87) WO 2021/125024 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 JP 2019229181
(54) • *HÄRTBARE HARZZUSAMMENSETZUNG, GEHÄRTETES OBJEKT UND DREIDIMENSIONALES OBJEKT*
• *CURABLE RESIN COMPOSITION, CURED OBJECT, AND THREE-DIMENSIONAL OBJECT*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DURCISSABLE, PRODUIT DURCI, ET OBJET TRIDIMENSIONNEL*
(73) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
(72) DEGUCHI, Yoshinobu, Ichihara-shi, Chiba 290-8585, JP
THIMTHONG, Narumon, Ichihara-shi, Chiba 290-8585, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***C08F 293/00*** (11) **4 378 971 B1**
C08L 11/02 *C08F 212/08*
C08F 212/36 *C08F 220/14*
C08F 236/18 *C08K 5/00*
(52) **C08F 293/005;** C08F 212/08; C08F 212/36; C08F 220/14; C08F 222/102; C08F 236/18; C08F 2438/03
(25) Ja (26) En
(21) 22875971.8 (22) 21.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) JP 2022/035140 21.09.2022
(87) WO 2023/054104 2023/14 06.04.2023
(30) 28.09.2021 JP 2021157984
(54) • *CHLOROPRENBLOCKCOPOLYMER, LATEX, LATEXZUSAMMENSETZUNG UND KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG*
• *CHLOROPRENE BLOCK COPOLYMER, LATEX, LATEX COMPOSITION, AND RUBBER COMPOSITION*
• *COPOLYMÈRE SÉQUENCÉ À BASE DE CHLOROPRÈNE, LATEX, COMPOSITION DE LATEX, ET COMPOSITION DE CAOUTCHOUC*
(73) Denka Company Limited, 1-1 Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8338, JP
(72) NISHINO, Wataru, Tokyo 103-8338, JP
SHIMOTOMAI, Ibuki, Tokyo 103-8338, JP
SAITO, Yutaka, Tokyo 103-8338, JP
KUMAGAI, Yushi, Tokyo 103-8338, JP
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

C08F 295/00 →(51) *C07F 3/02*

C08F 297/06 →(51) *C07F 3/02*

C08F 297/08 →(51) *C07F 3/02*

C08G 18/00 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/08 →(51) *B29C 39/24*

C08G 18/08 →(51) *C08G 18/66*

C08G 18/08 →(51) *C09D 175/04*

C08G 18/10 →(51) *C07C 211/27*

C08G 18/10 →(51) *C08G 18/48*

C08G 18/10 →(51) *C09D 175/04*

(51) ***C08G 18/12*** (11) **4 269 462 B1**
C08G 18/32 ***C08G 18/48***
C08G 18/66 ***C08G 18/76***
C08L 23/06 ***C08L 33/08***
C08L 33/12 ***C08L 63/00***
C08L 75/08 ***C09J 133/08***
C09J 133/10 ***C08F 20/06***
C08F 283/00 ***C09J 133/02***
C09J 151/08 ***C09J 4/06***
(52) **C08G 18/7671; C08F 283/006; C08G 18/12; C08G 18/3206; C08G 18/4825; C08G 18/4829; C08G 18/6674; C08L 75/08; C09J 4/06; C09J 133/02; C09J 151/08**
(25) En (26) En
(21) 22170043.8 (22) 26.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(54) • *ZWEIKOMPONENTEN (2K)-ACRYLZUSAMMENSETZUNG, DIE EIN THERMOPLASTISCHES POLYURETHAN UMFASST*
• *TWO COMPONENT (2K) ACRYLIC COMPOSITION COMPRISING A THERMOPLASTIC POLYURETHANE*
• *COMPOSITION ACRYLIQUE À DEUX COMPOSANTS (2K) COMPRENANT UN POLYURÉTHANE THERMOPLASTIQUE*
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Brandt, Adrian, 45219 Essen, DE
Sweeney, Nigel, Dublin, 6W, IE
Barnes, Rory, Dublin, K78, IE
Besler, Alissa, 40591 Düsseldorf, DE
Angenvoort, Astrid, 40470 Düsseldorf, DE
Pasemann, Timo, 46047 Oberhausen, DE
Spiegelberg, Brian, 40627 Düsseldorf, DE

C08G 18/12 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/16 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/24 →(51) *B29C 39/24*

C08G 18/24 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/24 →(51) *C08G 18/66*

C08G 18/32 →(51) *C07C 211/27*

C08G 18/32 →(51) *C07C 213/02*

C08G 18/32 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/32 →(51) *C08G 18/12*

C08G 18/32 →(51) *C08G 18/66*

C08G 18/32 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/34 →(51) *C09D 175/04*

C08G 18/38 →(51) *B29C 39/24*

C08G 18/38 →(51) *C07C 213/02*

C08G 18/38 →(51) *G02C 7/02*

C08G 18/40 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/42 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/42 →(51) *C08G 18/48*

C08G 18/42 →(51) *C08G 18/66*

C08G 18/42 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/44 →(51) *C08G 18/66*

C08G 18/44 →(51) *C09D 175/04*

(51) ***C08G 18/48*** (11) **3 947 507 B1**
C08G 18/76 ***C08K 3/04***
C08K 3/26 ***C08G 18/10***
C08K 5/103 ***C08G 18/42***
C09J 175/04 ***C08G 18/75***

(52) **C08G 18/4233; C08G 18/10; C08G 18/4238; C08G 18/4825; C08G 18/4841; C08G 18/755; C08G 18/7671; C09J 175/04;** C08K 3/04; C08K 5/0016; C08K 5/103; C08K 2003/265

(25) De (26) De
(21) 20714254.8 (22) 02.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/059393 02.04.2020
(87) WO 2020/201421 2020/41 08.10.2020
(30) 05.04.2019 EP 19167575
(54) • *ISOCYANATGRUPPEN-HALTIGES POLYMER BASIEREND AUF EINEM DIMERFETTSÄURE-POLYESTERDIOL*
• *POLYMER BASED ON DIMERIC FATTY ACID POLYESTER DIOL CONTAINING ISOCYANATE GROUPS*
• *POLYMÈRE CONTENANT DES GROUPES ISOCYANATE BASÉ SUR UN POLYESTERDIOL ET DES ACIDES GRAS DIMÈRES*
(73) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) REIMANN, Sven, 8046 Zürich, CH
KUBE, Nicole, 8103 Unterengstringen, CH
SCHLUMPF, Michael, 8143 Stallikon, CH
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

C08G 18/48 →(51) *C08G 18/12*

C08G 18/48 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/50 →(51) *C07C 213/02*

C08G 18/50 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/58 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/60 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/61 →(51) *C09D 143/04*

C08G 18/62 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/62 →(51) *C09D 143/04*

(51) ***C08G 18/66*** (11) **3 717 541 B1**
C08G 18/76 ***C08G 18/08***
C08G 18/32 ***C08G 18/42***
C08G 18/44 ***C08G 18/24***
H01B 3/30 ***C08K 5/3492***
C08K 5/00

(52) **C08G 18/7671; C08G 18/0895; C08G 18/244; C08G 18/3206; C08G 18/4202; C08G 18/4213; C08G 18/44; C08G 18/664; C08K 5/34924; H01B 3/302;** C08K 5/0066

(25) De (26) De
(21) 18811542.2 (22) 30.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) EP 2018/083146 30.11.2018
(87) WO 2019/106148 2019/23 06.06.2019
(30) 30.11.2017 EP 17204666
(54) • *ALTERUNGSBESTÄNDIGES TPU*
• *NON-AGEING TPU*
• *TPU RÉSISTANT AU VIEILLISSEMENT*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Str. 38, 67069 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) HENZE, Oliver Steffen, 49448 Lemfoerde, DE
KEMPFERT, Dirk, 49448 Lemfoerde, DE
MUEHREN, Oliver, 49448 Lemfoerde, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C08G 18/66 →(51) *C07C 213/02*

C08G 18/66 →(51) *C08G 18/12*

C08G 18/66 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/67 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/72 →(51) *C09D 143/04*

C08G 18/75 →(51) *C08F 290/06*

C08G 18/75 →(51) *C08G 18/48*

C08G 18/75 →(51) *C09D 175/04*

C08G 18/75 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/76 →(51) *B29C 39/24*

C08G 18/76 →(51) *C08G 18/12*

C08G 18/76 →(51) *C08G 18/48*

C08G 18/76 →(51) *C08G 18/66*

C08G 18/76 →(51) *C09J 175/04*

C08G 18/81 →(51) *C08F 290/06*

C08G 59/14 →(51) *C09D 7/45*

C08G 59/40 →(51) *C08F 290/06*

C08G 59/44 →(51) *C09D 5/18*

C08G 59/50 →(51) *C07C 211/27*

C08G 59/50 →(51) *C07C 213/02*

C08G 59/50 →(51) *C09D 5/18*

C08G 63/00 →(51) *C08J 3/22*

C08G 63/06 →(51) *C08G 63/199*

C08G 63/16 →(51) *C08F 290/06*

(51) ***C08G 63/181*** (11) **4 339 223 B1**
C08G 63/60 ***C08G 63/91***

(52) **C08G 63/64; C08G 63/181; C08G 63/183; C08G 63/199; C08G 64/06; C08G 64/18**

(25) En (26) En
(21) 24155857.6 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 29.03.2019 US 201962826343 P
(54) • *CHEMISCH MODIFIZIERTE POLYESTER UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *CHEMICALLY MODIFIED POLYESTERS AND PROCESS FOR MAKING*
• *POLYESTERS CHIMIQUEMENT MODIFIÉS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) DDP Specialty Electronic Materials US, LLC, 974 Centre Road Chestnut Run Plaza 730, Wilmington, DE19805, US
(72) Porter, Michal Elizabeth, Michigan, 48640, US
Barger, Mark Alan, Michigan, 48640, US
He, Yiyong, Michigan, 48642, US
Costeux, Stephane, Michigan, 48640, US
Billovits, Gerald F., Michigan, 48642, US
Huang, Wenyi, Michigan, 48640, US
Nicoli, Edoardo, Michigan, 48667, US
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE
(62) 20721906.4 / 3 947 519

(51) ***C08G 63/181*** (11) **4 444 783 B1**
C08G 63/183 ***C08G 63/20***
C08G 63/85 ***C08G 63/87***
C08J 5/18 ***C09D 167/02***

(52) **C08G 63/181; C08G 63/183; C08G 63/20; C08G 63/85; C08G 63/87; C08J 5/18; C09D 167/02;** C08J 2367/02; C08J 2403/00; C08J 2403/02; C08J 2467/04

(25) En (26) En
(21) 22830512.4 (22) 06.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) EP 2022/084527 06.12.2022
(87) WO 2023/104769 2023/24 15.06.2023
(30) 06.12.2021 IT 202100030746
(54) • *GEMISCHTE ALIPHATISCH-AROMATISCHE POLYESTER*
• *MIXED ALIPHATIC-AROMATIC POLYESTERS*
• *POLYESTERS ALIPHATIQUES-AROMATIQUES MIXTES*
(73) Novamont S.p.A., Via G. Fauser 8, 28100 Novara, IT
(72) BASTIOLI, Catia, 28100 Novara, IT
GESTI GARCIA, Sebastià, 10100 Torino, IT
VALLERO, Roberto, 13040 Borgo D'Ale (VC), IT
(74) Zanoli, Enrico, et al, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

C08G 63/183 →(51) *C08G 63/181*

C08G 63/183 →(51) *C08G 63/199*

(51) ***C08G 63/189*** (11) **4 067 334 B1**
C07C 59/66 ***C07C 69/736***

(52)

C08G 63/199; C08G 63/189; C08G 63/668

(25) Ja (26) En
(21) 20893715.1 (22) 26.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) JP 2020/044038 26.11.2020
(87) WO 2021/107017 2021/22 03.06.2021
(30) 29.11.2019 JP 2019216305
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG FÜR HARZAUSGANGSMATERIAL*
• *COMPOSITION FOR RESIN STARTING MATERIAL*
• *COMPOSITION DE MATÉRIAU DE DÉPART DE RÉSINE*
(73) Honshu Chemical Industry Co., Ltd., Mercros Building 4F 3-3-9, Nihombashi Chuo-ku, Tokyo 103-0027, JP
(72) KODERA, Masato, Wakayama-shi, Wakayama 641-0007, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C08G 63/19 →(51) ***C08G 63/199***

(51) ***C08G 63/199*** ***C08G 63/183*** ***C08G 63/19*** ***C08L 67/03*** ***C08L 93/00*** (11) **2 265 659 B1** ***C08G 63/06*** ***C08G 63/91*** ***C08L 67/04*** ***C08G 63/78***
(52) **C08G 63/183;** C08G 63/199; **C08G 63/78;** Y10T 428/1352; Y10T 428/1379
(25) En (26) En
(21) 09723793.7 (22) 03.03.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 29.12.2010
(86) US 2009/035849 03.03.2009
(87) WO 2009/120457 2009/40 01.10.2009
(30) 28.03.2008 US 40349 P
14.09.2008 US 210208
(54) • *BEHÄLTER AUS POLYETHYLENTEREPHTHALATPOLYMER AUF BIOBASIS*
• *CONTAINER COMPRISING A BIO-BASED POLYETHYLENE TEREPHTHALATE POLYMER*
• *RÉCIPIENT À BASE DE POLYMÈRE DE POLYÉTHYLÈNE TÉRÉPHTALATE D ORIGINE BIOLOGIQUE*
(73) The Coca-Cola Company, Patents One Coca-Cola Plaza, NW, Atlanta, GA 30313, US
(72) KRIEGEL, Robert M., Decatur Georgia 30030, US
HUANG, Xiaoyan, Marietta Georgia 30068, US
SCHULTHEIS, Mikell, W., Acworth GA 30102, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(60) 17195879.6 / 3 287 482

C08G 63/20 →(51) ***C08G 63/181***

(51) ***C08G 63/553*** ***C08J 5/18*** ***C08G 63/672*** (11) **4 337 712 B1** ***D01F 6/84*** ***C08L 67/04***
(52) **C08G 63/672; C08G 63/553; C08J 5/18; C08L 67/04; D01F 6/84;** C08J 2367/04; C08J 2467/02
(25) En (26) En
(21) 22729902.1 (22) 13.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) US 2022/029234 13.05.2022
(87) WO 2022/241242 2022/46 17.11.2022
(30) 14.05.2021 US 202163188668 P
(54) • *SCHLAGZÄHE POLYESTER-MODIFIZIERUNGSMITTEL*
• *POLYESTER IMPACT MODIFIERS*
• *MODIFICATEURS DE LA RÉSISTANCE AUX CHOCS EN POLYESTER*
(73) Danimer IPCo, LLC, 140 Industrial Boulevard, Bainbridge, GA 39817, US
(72) TERWILLEGAR, Ame Matthew, Watkinsville, GA 30677, US
DURIE, Karson, Athens, GA 30605, US
KUNDU, Mangaldeep, Athens, GA 30606, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C08G 63/60 →(51) ***C08G 63/181***

C08G 63/66 →(51) ***C08G 83/00***

C08G 63/672 →(51) ***C08G 63/553***

C08G 63/78 →(51) ***C08G 63/199***

C08G 63/85 →(51) ***C08G 63/181***

C08G 63/87 →(51) ***C08G 63/181***

C08G 63/91 →(51) ***C08G 63/181***

C08G 63/91 →(51) ***C08G 63/199***

C08G 65/322 →(51) ***C07C 213/02***

C08G 65/325 →(51) ***C07C 213/02***

C08G 65/333 →(51) ***C07C 213/02***

C08G 69/10 →(51) ***C09G 1/02***

C08G 69/26 →(51) ***B01D 71/56***

C08G 69/26 →(51) ***B32B 27/34***

C08G 69/44 →(51) ***C08G 83/00***

C08G 69/46 →(51) ***B01D 71/56***

C08G 69/48 →(51) ***C09G 1/02***

C08G 73/02 →(51) ***C08G 83/00***

C08G 73/02 →(51) ***C10M 133/00***

C08G 73/04 →(51) ***C08G 83/00***

C08G 77/14 →(51) ***C08G 77/20***

C08G 77/18 →(51) ***C08G 77/20***

(51) ***C08G 77/20*** ***C08G 77/28*** ***C08G 77/14*** ***C08L 83/08*** (11) **3 864 072 B1** ***C08G 77/18*** ***C08L 83/06***
(52) **C08L 83/08;** C08G 77/18; C08G 77/20; C08G 77/28
(25) En (26) En
(21) 19870305.0 (22) 04.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) US 2019/054620 04.10.2019
(87) WO 2020/076620 2020/16 16.04.2020
(30) 08.10.2018 US 201862742617 P
(54) • *ZWEIFACH HÄRTBARE ORGANOPOLYSILOXANZUSAMMENSETZUNG*
• *DUAL CURABLE ORGANOPOLYSILOXANE COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'ORGANOPOLYSILOXANE À DOUBLE DURCISSEMENT*
(73) Dow Silicones Corporation, 2200 West Salzburg Road P.O. Box 994, Midland, MI 48686-0994, US
(72) LIU, Junying, Midland, Michigan 48686-0994, US
WANG, Xianghuai, Midland, Michigan 48686-0994, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C08G 77/24 →(51) ***G02C 7/04***

C08G 77/28 →(51) ***C08G 77/20***

C08G 81/00 →(51) ***C08G 83/00***

(51) ***C08G 81/02*** ***C08F 212/08*** ***B60C 1/00*** (11) **4 098 674 B1** ***C08C 19/20***
(52) **C08F 212/08;** B60C 1/00; **C08C 19/20; C08G 81/022;** C08F 2438/03; Y02T 10/86
(25) Ko (26) En
(21) 21886687.9 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) KR 2021/014752 20.10.2021
(87) WO 2022/092693 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 KR 20200141238
(54) • *MODIFIZIERTE KONJUGIERTE POLYMERE AUF DIEN-BASIS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *MODIFIED CONJUGATED DIENE-BASED POLYMER AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *POLYMÈRE MODIFIÉ À BASE DE DIÈNE CONJUGUÉ ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ DE PRÉPARATION*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) SHIN, Hye Jung, Daejeon 34122, KR
LEE, Ho Young, Daejeon 34122, KR
OH, Jung Hwan, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***C08G 83/00*** ***C08G 63/66*** ***C08G 73/04*** ***A61L 27/26*** ***A61L 27/52*** ***A61L 27/58*** ***C08G 73/02*** ***A61K 47/60*** ***A61K 47/59*** ***A61L 27/56*** ***C12N 15/11*** (11) **4 163 322 B1** ***C08G 69/44*** ***A61L 27/18*** ***A61L 27/44*** ***A61L 27/54*** ***C08G 81/00*** ***C12N 15/113*** ***A61K 47/50*** ***A61K 47/69*** ***C08F 210/02*** ***A61K 48/00***
(52) **A61K 47/593;** A61K 47/60; **A61K 47/6937; A61P 3/10; A61P 7/00; A61P 9/00; A61P 35/00; C08F 210/02; C08G 73/0206; C08G 73/024; C08G 83/00; C08G 83/005; C12N 15/111;** A61K 48/0041; C12N 2310/113; C12N 2310/141; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 22210554.6 (22) 01.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 02.04.2015 US 201562142433 P
(54) • *HYPERVERZWEIGTE POLYMERE UND POLYPLEXE UND DNA- ODER RNA-ABGABESYSTEME DAMIT*
• *HYPERBRANCHED POLYMERS AND POLYPLEXES AND DNA OR RNA DELIVERY SYSTEMS INCLUDING THE SAME*
• *POLYMÈRES HYPER-RAMIFIÉS ET POLYPLEXES ET SYSTÈMES D'ADMINISTRATION D'ADN OU D'ARN EN COMPORTANT*
(73) The Regents of The University of Michigan, 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(72) MA, Peter, X., Ann Arbor, 48109, US
ZHANG, Xiaojin, Wuhan, 430072, CN
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 16774354.1 / 3 277 743

---

(51) ***C08J 3/07*** ***C09D 179/08*** (11) **3 317 328 B1** ***C08K 5/42***
(52) **C08J 3/07; C08G 73/1053; C08G 73/106; C08G 73/1064; C08G 73/1071; C09D 179/08;** C08J 2379/08
(25) En (26) En
(21) 16738337.1 (22) 29.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.05.2018
(86) US 2016/039994 29.06.2016
(87) WO 2017/004140 2017/01 05.01.2017
(30) 30.06.2015 IN 1949DE2015
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG MIKRONISIERTER POLYIMIDTEILCHEN*
• *PROCESS OF MAKING POLYIMIDE MICRONIZED PARTICLES*
• *PROCEDE POUR LA PREPARATION DE PARTICULES MICRONISEES EN POLYIMIDE*
(73) SHPP Global Technologies B.V., Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom, NL
(72) KALYANARAMAN, Viswanathan, Mount Vernon, Indiana 47620-9367, US
DESHPANDE, Hareesh Shamrao, Karnataka Bangalore 562125, IN
MORALI, Ekrem Mehmet, Mount Vernon, Indiana 47620-9367, US
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

C08J 3/075 →(51) ***C08F 212/14***

C08J 3/075 →(51) ***C08J 3/20***

C08J 3/09 →(51) ***C08J 3/20***

---

(51) ***C08J 3/20*** ***C07C 235/02*** ***C07C 235/10*** ***C07C 235/06*** ***C08J 3/09*** (11) **4 536 734 B1** ***C08J 3/205*** ***C08K 5/20*** ***C08J 3/075*** ***C07C 231/02***
(52) **C08J 3/09; C07C 231/02; C08J 3/075;** C08J 2377/06; C08J 2377/10; C08K 5/20
(25) En (26) En
(21) 23728828.7 (22) 08.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) EP 2023/065420 08.06.2023
(87) WO 2023/237702 2023/50 14.12.2023
(30) 10.06.2022 EP 22305844
(54) • *KONTINUIERLICHES ODER HALBKONTINUIERLICHES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VORAKTIVIERTEN ORGANOGELATORPASTE*
• *CONTINUOUS OR SEMI-CONTINUOUS PROCESS FOR PRODUCING A PRE-ACTIVATED ORGANOGELATOR PASTE*
• *PROCÉDÉ CONTINU OU SEMI-CONTINU DE PRODUCTION D'UNE PÂTE ORGANOGÉLATRICE PRÉ-ACTIVÉE*
(73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) AGGARWAL, Sahil, 2600 AA DELFT, NL
VAN ESCH, Johannes Henricus, 2600 AA DELFT, NL
BERNARD, Michael, 60550 VERNEUIL EN HALATTE, FR
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C08J 3/20 →(51) ***C08F 6/16***

C08J 3/20 →(51) ***C08L 27/18***

C08J 3/205 →(51) ***C08J 3/20***

C08J 3/205 →(51) ***C08J 3/22***

---

(51) ***C08J 3/22*** ***C08K 9/04*** ***C08J 3/205*** ***C08K 3/26*** (11) **3 681 936 B1** ***C08G 63/00*** ***C08J 5/18*** ***C08L 67/02***
(52) **C08J 3/2053; C08J 5/18; C08K 3/26; C08K 9/04; C08L 67/02;** C08J 2367/02; C08K 2201/008
(25) En (26) En
(21) 18856688.9 (22) 11.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(86) US 2018/050504 11.09.2018
(87) WO 2019/055429 2019/12 21.03.2019
(30) 14.09.2017 US 201715704029
(54) • *VERWENDUNG VON BARRIEREADDITIVEN*
• *USE OF BARRIER ADDITIVES*
• *UTILISATION D'ADDITIFS FORMANT BARRIÈRE*
(73) ColorMatrix Holdings, Inc., 680 North Rocky River Drive, Berea, Ohio 44017, US
(72) RULE, Mark, Roswell, Georgia 30075, US
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***C08J 5/04*** ***B29C 37/00*** ***B29C 65/00*** (11) **4 249 541 B1** ***B29C 65/40*** ***B29C 70/50***
(52) **C08J 5/042; B29C 37/0082; B29C 70/0035; B29C 70/506; C08J 5/06;** C08J 2365/00; C08J 2371/00; C08J 2377/02; C08J 2381/04
(25) Ja (26) En
(21) 21894583.0 (22) 15.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) JP 2021/041849 15.11.2021
(87) WO 2022/107709 2022/21 27.05.2022
(30) 20.11.2020 JP 2020193154
(54) • *FASERVERSTÄRKTES HARZSUBSTRAT, VORFORM, INTEGRIERTER FORMARTIKEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FASERVERSTÄRKTEN HARZSUBSTRATS*
• *FIBER-REINFORCED RESIN SUBSTRATE, PREFORM, INTEGRATED MOLDED ARTICLE, AND METHOD FOR PRODUCING FIBER-REINFORCED RESIN SUBSTRATE*
• *SUBSTRAT EN RÉSINE RENFORCÉ DE FIBRES, PRÉFORME, ARTICLE MOULÉ INTÉGRÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUBSTRAT EN RÉSINE RENFORCÉ DE FIBRES*
(73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) FUJIOKA, Takashi, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
HONMA, Masato, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
NAKAYAMA, Yoshifumi, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C08J 5/04 →(51) ***C08L 67/00***

---

(51) ***C08J 5/18*** ***B01J 20/26*** ***C08L 75/04*** (11) **4 402 196 B1** ***C08K 3/36***
(52) **C08J 5/18; B01D 53/02; B01J 20/183; B01J 20/261; B01J 20/262; B01J 20/28026; B01J 20/28033; B01J 20/28045; B01J 20/3007; C08G 18/165; C08G 18/1833; C08G 18/2063; C08G 18/242; C08G 18/3275; C08G 18/4072; C08G 18/4816; C08G 18/4837; C08G 18/4883; C08G 18/632; C08G 18/6688; C08G 18/7621; C08K 3/36;** B01D 53/04; B01D 2253/1085; B01D 2257/708; B01D 2257/90; C08G 2110/0008; C08G 2110/005; C08G 2110/0083; C08J 2323/06; C08J 2323/08; C08L 2203/16; C08L 2205/02
(25) En (26) En
(21) 21787210.0 (22) 14.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) US 2021/050162 14.09.2021
(87) WO 2023/043426 2023/12 23.03.2023
(54) • *ZEOLITHHALTIGE POLYOLEFINFOLIEN*
• *ZEOLITE CONTAINING POLYOLEFIN FILMS*
• *FILMS DE POLYOLÉFINE CONTENANT DE LA ZÉOLITE*
(73) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H. Dow Way, Midland, MI 48674, US
(72) BOOPALACHANDRAN, Praveenkumar, Freeport, Texas 77541, US
ABEBE, Daniel G., Lake Jackson, Texas 77566, US
SUN, Kefu, Lake Jackson, Texas 77566, US
MATTEUCCI, Scott T., Midland, Michigan 48640, US
COOKSON, Paul A., 8810 Horgen, CH
KILOS, Beata A., Midland, Michigan 48674, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C08J 5/18 →(51) ***C08F 214/26***

C08J 5/18 →(51) ***C08F 8/00***

C08J 5/18 →(51) ***C08G 63/181***

C08J 5/18 →(51) ***C08G 63/553***

C08J 5/18 →(51) ***C08J 3/22***

C08J 5/18	→(51) *C08K 5/06*
C08J 5/18	→(51) *C08L 67/00*
C08J 7/00	→(51) *B29B 13/02*
C08J 7/04	→(51) *B32B 7/12*
C08J 9/00	→(51) *H01Q 15/08*

(51) ***C08J 9/04*** (11) **3 858 903 B1**
(52) **C08J 9/0019; C08J 9/0038; C08J 9/0061;** C08J 9/103; C08J 2201/026; C08J 2203/04; C08J 2323/10; C08J 2323/16; C08J 2423/06
(25) Ja (26) En
(21) 19864329.8 (22) 27.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) JP 2019/038393 27.09.2019
(87) WO 2020/067525 2020/14 02.04.2020
(30) 28.09.2018 JP 2018185670
(54) • *POLYOLEFINHARZSCHAUMFOLIE*
• *POLYOLEFIN RESIN FOAM SHEET*
• *FEUILLE DE MOUSSE DE RÉSINE POLYOLÉFINIQUE*
(73) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi Osaka 530-8565, JP
(72) NAGAI, Asami, Hasuda-shi, Saitama 349-0198, JP
MUKOHATA, Daisuke, Hasuda-shi, Saitama 349-0198, JP
KUSAKA, Yasunari, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
ARAI, Yoshito, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***C08J 11/08*** ***B29B 17/02*** (11) **3 559 100 B1** ***C08L 23/02***
(52) **C08J 11/08; B29B 17/02;** B29B 2017/0203; B29B 2017/0231; B29B 2017/0293; B29K 2023/06; B29K 2023/12; C08J 2323/02; Y02W 30/62
(25) De (26) De
(21) 17838175.2 (22) 21.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2019
(86) EP 2017/001440 21.12.2017
(87) WO 2018/114047 2018/26 28.06.2018
(30) 21.12.2016 DE 102016015198
(54) • *LÖSUNGSMITTEL SOWIE VERFAHREN ZUM LÖSEN EINES KUNSTSTOFFS VON EINEM FESTSTOFF INNERHALB EINER SUSPENSION*
• *SOLVENT AND METHOD OF SEPARATING A PLASTIC FROM A SOLID WITHIN A SUSPENSION*
• *SOLVANT ET PROCÉDÉ DESTINÉ À SÉPARER PAR DISSOLUTION UN PLASTIQUE D'UN SOLIDE À L'INTÉRIEUR D'UNE SUSPENSION*
(73) LYB Solvent Recycling GmbH, Beunaer Straße 2, 06217 Merseburg, DE
(72) WOHNIG, Klaus, 14052 Berlin, DE
KAINA, Mike, 14532 Kleinmachnow, DE
FLEIG, Michael, 39307 Genthin, DE
HAGEN, Hanel, 04103 Leipzig, DE
(74) LyondellBasell, c/o Basell Polyolefine GmbH Industriepark Hoechst, Bldg. E413, 65926 Frankfurt am Main, DE

(51) ***C08J 11/10*** (11) **4 534 591 B1**
(52) **C08J 11/105;** C08J 2367/02; Y02W 30/62
(25) En (26) En
(21) 24188208.3 (22) 12.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(30) 14.07.2023 EP 23185583
(54) • *VERFAHREN ZUR DEPOLYMERISIERUNG VON POLYESTERSUBSTRATEN MIT MIKROWELLENUNTERSTÜTZTER ENZYMATISCHER WIRKUNG*
• *PROCESS FOR DEPOLYMERIZING POLYESTER SUBSTRATES USING MICROWAVE-ASSISTED ENZYMATIC ACTION*
• *PROCÉDÉ DE DÉPOLYMÉRISATION DE SUBSTRATS EN POLYESTER À L'AIDE D'UNE ACTION ENZYMATIQUE ASSISTÉE PAR MICRO-ONDES*
(73) CycleZyme AB, Scheelevägen 22, 223 63 Lund, SE
(72) Falck, Peter, 24491 Kävlinge, SE
Linares-Pastén, Javier Antonino, 22642 Lund, SE
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

C08J 11/10	→(51) *C07D 319/12*
C08J 11/12	→(51) *C07D 319/12*

(51) ***C08J 11/16*** ***C08J 11/22*** ***C08L 67/04*** (11) **3 837 308 B1** ***C08L 67/02***
(52) **C08J 11/16; C08J 11/22;** C08J 2367/02; C08J 2367/04; Y02W 30/62
(25) En (26) En
(21) 19752718.7 (22) 16.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) EP 2019/072003 16.08.2019
(87) WO 2020/035590 2020/08 20.02.2020
(30) 17.08.2018 EP 18189517
(54) • *RECYCLAGE DE DÉCHETS DE TEXTILE DE POLYESTER*
• *POLYESTER TEXTILE WASTE RECYCLING*
• *REZYKLIERUNG VON ABFÄLLEN AUS POLYESTERTEXTILIEN*
(73) Inter IKEA Systems B.V., Olof Palmestraat 1, 2616 LN Delft, NL
(72) GUO, Zengwei, 412 65 Göteborg, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

C08J 11/16	→(51) *C07C 27/00*
C08J 11/16	→(51) *C07D 319/12*
C08J 11/22	→(51) *C08J 11/16*
C08J 11/28	→(51) *C07C 27/00*
C08K 3/00	→(51) *C08L 9/00*

(51) ***C08K 3/013*** ***C08K 3/04*** ***C08K 3/24*** ***H01B 3/28*** (11) **3 705 515 B1** ***C08K 3/22*** ***C08K 5/375*** ***H01B 3/44***
(52) **C08K 3/04; C08K 3/013; C08K 3/22; C08K 3/24; C08K 5/375; H01B 3/28; H01B 3/441;** C08K 2003/2241; C08K 2201/002; C08K 2201/014
(25) En (26) En
(21) 19161546.7 (22) 08.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(54) • *ELASTOMERES MATERIAL*
• *ELASTOMERIC MATERIAL*
• *MATÉRIAU ÉLASTOMÈRE*
(73) Tyco Electronics UK Ltd., Faraday Road Dorcan, Swindon, Wiltshire SN3 5HH, GB
Tyco Electronics Raychem GmbH, Finsinger Feld 1, 85521 Ottobrunn, DE
(72) JAMES, Matthew Paul, Frampton Cotterell, Bristol BR BS36 2EH, GB
KEHL, Ladislaus, 81739 München, DE
PEARCE, David Francis, Royal Wootton Bassett, Wiltshire WI SN4 7JG, GB
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C08K 3/04	→(51) *B29B 13/02*
C08K 3/04	→(51) *B60C 1/00*
C08K 3/04	→(51) *C08G 18/48*
C08K 3/04	→(51) *C08K 3/013*
C08K 3/04	→(51) *E03C 1/182*
C08K 3/105	→(51) *C08F 214/26*

(51) ***C08K 3/22*** ***C08K 5/5419*** ***C09J 183/04*** (11) **4 370 606 B1** ***C08L 83/04***
(52) **C08G 77/12; C08G 77/20; C08K 3/22; C08L 83/04;** C08K 2003/2227; C08K 2201/001; C08K 2201/005; C08K 2201/014
(25) En (26) En
(21) 21949611.4 (22) 14.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) CN 2021/106191 14.07.2021
(87) WO 2023/283819 2023/03 19.01.2023
(54) • *WÄRMELEITFÄHIGE SILIKONZUSAMMENSETZUNG*
• *THERMAL CONDUCTIVE SILICONE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE SILICONE THERMOCONDUCTRICE*
(73) Dow Silicones Corporation, 2200 West Salzburg Road, Midland, Michigan 48686, US
Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H. Dow Way, Midland, MI 48674, US
(72) HUANG, Yan, Shanghai 201203, CN
BHAGWAGAR, Dorab, Auburn, Michigan 48611, US
WANG, LinFei, Shanghai 201203, CN
CAO, ZhongWei, Shanghai 201203, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C08K 3/22	→(51) *C08K 3/013*
C08K 3/22	→(51) *C08L 23/28*
C08K 3/22	→(51) *C23C 2/26*
C08K 3/24	→(51) *C08K 3/013*
C08K 3/26	→(51) *C08G 18/48*
C08K 3/26	→(51) *C08J 3/22*

C08K 3/32 →(51) *C08K 5/13*

C08K 3/36 →(51) *C01B 33/193*

C08K 3/36 →(51) *C08J 5/18*

C08K 3/36 →(51) *C08L 27/18*

C08K 3/36 →(51) *C08L 9/00*

(51) ***C08K 3/40*** ***C08K 5/00*** ***C09D 7/61*** ***C09D 7/63*** ***C09D 177/00*** ***C09D 5/33*** (11) **3 189 112 B1** ***C09D 7/48*** ***C09D 7/62*** ***C08K 7/20*** ***C09D 193/04*** ***E01C 23/16***

(52) **C09D 5/004; C09D 7/48; C09D 7/61; C09D 7/62; C09D 7/63; C09D 177/00; C09D 193/04; E01C 23/16; E01C 23/166;** C08K 3/40; C08K 5/005; C08K 7/20

(25) En (26) En
(21) 15838379.4 (22) 28.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2017
(86) US 2015/047484 28.08.2015
(87) WO 2016/036601 2016/10 10.03.2016
(30) 03.09.2014 US 201414475701
(54) • *HEISS AUFGETRAGENE THERMOPLASTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT HOHEM POLYAMIDANTEIL*
• *HIGH CONTENT POLYAMIDE HOT-APPLIED THERMOPLASTIC COMPOSITION*
• *COMPOSITION THERMOPLASTIQUE APPLIQUÉE À CHAUD, À HAUTE TENEUR EN POLYAMIDE*
(73) Ennis-Flint, Inc., 2626 Glenwood Avenue, Suite 550, Raleigh, Wake County, NC 27608, US
(72) GREER, Robert, W., Lexington, NC 27295, US
HENDERSON, Derron, Marietta, GA 30064, US
WILKINS, Vince, Union City, GA 30291, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

C08K 3/40 →(51) *C03B 37/005*

(51) ***C08K 5/00*** ***C08K 5/103*** ***C08K 5/12*** (11) **3 663 344 B1** ***C08L 101/00*** ***C08L 27/06***

(52) **C08K 5/103; C08K 5/12; C08L 101/00;** C08K 5/0016

(25) Ko (26) En
(21) 18885459.0 (22) 04.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.06.2020
(86) KR 2018/015248 04.12.2018
(87) WO 2019/112293 2019/24 13.06.2019
(30) 04.12.2017 KR 20170165272
(54) • *WEICHMACHERZUSAMMENSETZUNG UND HARZZUSAMMENSETZUNG DAMIT*
• *PLASTICIZER COMPOSITION AND RESIN COMPOSITION INCLUDING THE SAME*
• *COMPOSITION DE PLASTIFIANT ET COMPOSITION DE RÉSINE L'INCLUANT*
(73) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Hyun Kyu, Daejeon 34122, KR
JEONG, Seok Ho, Daejeon 34122, KR
CHO, Yun Ki, Daejeon 34122, KR
MOON, Jeong Ju, Daejeon 34122, KR
KIM, Joo Ho, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C08K 5/00 →(51) *C08G 18/66*

C08K 5/00 →(51) *C08K 3/40*

C08K 5/00 →(51) *C08L 23/00*

C08K 5/01 →(51) *C08L 53/02*

C08K 5/05 →(51) *C08F 8/20*

C08K 5/053 →(51) *A61L 24/04*

(51) ***C08K 5/06*** ***C08K 5/103*** ***B32B 27/32*** ***C08K 5/42*** (11) **3 862 392 B1** ***C08L 23/08*** ***C08J 5/18***

(52) **B32B 27/308; B32B 15/082; B32B 15/085; B32B 15/20; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/302; B32B 27/306; B32B 27/32; B32B 27/34; B32B 27/36; C08J 5/18; C08K 5/06; C08K 5/103; C08K 5/42;** B32B 2250/03; B32B 2264/0214; B32B 2264/0235; B32B 2264/025; B32B 2264/0264; B32B 2264/102; B32B 2264/12; B32B 2270/00; B32B 2307/21; B32B 2307/31; B32B 2307/412; B32B 2307/72; C08J 2323/06; C08J 2323/08; C08J 2423/06; C08J 2423/08

(25) Ja (26) En
(21) 18936259.3 (22) 04.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) JP 2018/037128 04.10.2018
(87) WO 2020/070846 2020/15 09.04.2020
(54) • *MODIFIZIERUNGSMITTEL FÜR EIN POLYOLEFINHARZ*
• *MODIFIER FOR POLYOLEFIN RESIN*
• *AGENT DE MODIFICATION POUR RÉSINE POLYOLÉFINIQUE*
(73) Takemoto Yushi Kabushiki Kaisha, 2-5 Minato-machi, Gamagori-shi, Aichi 443-8611, JP
(72) SATO, Shumma, Gamagori-shi, Aichi 443-8611, JP
OYA, Satoshi, Gamagori-shi, Aichi 443-8611, JP
NISHI, Yusuke, Gamagori-shi, Aichi 443-8611, JP
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

C08K 5/07 →(51) *C09J 7/38*

C08K 5/103 →(51) *C08G 18/48*

C08K 5/103 →(51) *C08K 5/00*

C08K 5/103 →(51) *C08K 5/06*

(51) ***C08K 5/12*** ***C08L 27/06*** (11) **4 273 193 B1** ***C07C 69/75***

(52) **C08L 27/06; C07C 69/75;** C08K 5/0016

(25) Ko (26) En
(21) 21915859.9 (22) 30.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) KR 2021/020237 30.12.2021
(87) WO 2022/146062 2022/27 07.07.2022
(30) 30.12.2020 KR 20200187681
(54) • *ESTERBASIERTE WEICHMACHERZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *ESTER-BASED PLASTICIZER COMPOSITION AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION D'AGENT PLASTIFIANT À BASE D'ESTER ET SON UTILISATION*
(73) Hanwha Solutions Corporation, 86, Cheonggyecheon-ro, Jung-gu Seoul 04541, KR
(72) KANG, Paul, Daejeon 34128, KR
KIM, Yangjung, Daejeon 34128, KR
KIM, Minjeong, Daejeon 34128, KR
KIM, Kidon, Daejeon 34128, KR
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

C08K 5/12 →(51) *C08K 5/00*

(51) ***C08K 5/13*** ***C08K 5/18*** ***C08K 5/5313*** ***C08K 3/32*** (11) **4 190 851 B1** ***C08K 5/372*** ***C08K 7/14***

(52) **C08K 3/32; C08K 5/13; C08K 5/18; C08K 5/372; C08K 5/5313; C08K 7/14**

(25) De (26) De
(21) 21211670.1 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(54) • *POLYAMID BASIERTE ERZEUGNISSE*
• *POLYAMIDE-BASED PRODUCTS*
• *PRODUITS À BASE DE POLYAMIDE*
(73) Envalior Deutschland GmbH, Flughafenstraße 101, 40474 Düsseldorf, DE
(72) GAU, Elisabeth, 40474 DÜSSELDORF, DE
CAUDAL, Jan, 40474 DÜSSELDORF, DE
RUDOLF, Marc, 40474 DÜSSELDORF, DE
JOACHIMI, Detlev, 40474 DÜSSELDORF, DE
ENDTNER, Jochen, 40474 DÜSSELDORF, DE
KÖRTE, Leif, 40474 DÜSSELDORF, DE
BIENMÜLLER, Matthias, 40474 DÜSSELDORF, DE
(74) Envalior Association, Urmonderbaan 22, 6167 RD Geleen, NL

(51) ***C08K 5/14*** ***C08L 83/04*** (11) **4 551 648 B1** ***H01B 3/46***

(52) **C08K 5/14; C08L 83/04; H01B 3/46;** C08G 77/20

(25) De (26) De
(21) 22747294.1 (22) 06.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(86) EP 2022/068672 06.07.2022
(87) WO 2024/008283 2024/02 11.01.2024
(54) • *SILICONELASTOMER FÜR HVDC*
• *SILICONE ELASTOMER FOR HVDC*
• *ÉLASTOMÈRE DE SILICONE POUR CCHT*
(73) Wacker Chemie AG, Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, DE
(72) HINDELANG, Konrad, 86956 Schongau, DE
ASSMANN, Tamara, 84371 Triftern, DE
LAMBRECHT, Jens, 84503 Altötting, DE
MIEDL, Mathias, 84570 Polling, DE
(74) Mieskes, Klaus Theoderich, et al, Wacker Chemie AG Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, DE

C08K 5/1575 →(51) *C08L 23/00*

C08K 5/18 →(51) *C08K 5/13*

C08K 5/18 →(51) *C10M 133/00*

C08K 5/20 →(51) *C08J 3/20*

(51) ***C08K 5/3492*** (11) **4 514 887 B1**
C08K 5/5313 ***B32B 27/12***
(52) **C08K 5/5313;** B32B 3/30; B32B 5/18; B32B 5/245; B32B 7/12; **C08K 5/34924;** B32B 2262/0276; B32B 2266/0278; B32B 2307/538; C08K 5/0066
(25) De (26) De
(21) 23717399.2 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) DE 2023/200072 04.04.2023
(87) WO 2023/208298 2023/44 02.11.2023
(30) 29.04.2022 DE 102022204206
(54) • *WÄSSRIGE DISPERSIONEN ZUR HERSTELLUNG VON FLAMMGESCHÜTZTEN GESCHÄUMTEN FOLIEN UND DAMIT AUSGERÜSTETEN VERBUNDGEBILDEN*
• *AQUEOUS DISPERSIONS FOR PRODUCING FLAME-RETARDANT FOAMED FILMS AND FOR PRODUCING COMPOSITE STRUCTURES EQUIPPED THEREWITH*
• *DISPERSIONS AQUEUSES PERMETTANT LA PRODUCTION DE FILMS EXPANSÉS RETARDATEURS DE FLAMME ET LA PRODUCTION DE STRUCTURES COMPOSITES QUI EN SONT ÉQUIPÉES*
(73) Benecke-Kaliko AG, Beneckeallee 40, 30419 Hannover, DE
(72) GERKEN, Andreas, 30419 Hannover, DE
ROHN, Mathias, 30419 Hannover, DE
SONNENSCHEIN-BATTEFELD, Christoph, 30419 Hannover, DE
(74) Preusser, Andrea, ContiTech Deutschland GmbH Intellectual Property Philipsbornstraße 1, 30165 Hannover, DE

C08K 5/3492 →(51) *C08G 18/66*

C08K 5/372 →(51) *C08K 5/13*

C08K 5/375 →(51) *C08K 3/013*

C08K 5/42 →(51) *C08J 3/07*

C08K 5/42 →(51) *C08K 5/06*

C08K 5/5313 →(51) *C08K 5/13*

C08K 5/5313 →(51) *C08K 5/3492*

C08K 5/5419 →(51) *B60C 1/00*

C08K 5/5419 →(51) *C08K 3/22*

C08K 5/548 →(51) *B60C 1/00*

C08K 7/00 →(51) *C03B 37/005*

C08K 7/14 →(51) *C08K 5/13*

C08K 7/14 →(51) *C08L 67/00*

C08K 7/20 →(51) *C08K 3/40*

C08K 9/04 →(51) *C08J 3/22*

C08K 9/06 →(51) *C01B 33/193*

C08K 9/06 →(51) *C03B 37/005*

C08K 9/06 →(51) *C08L 67/00*

C08L 1/04 →(51) *C08B 15/02*

C08L 5/00 →(51) *A61L 27/20*

C08L 5/08 →(51) *A61L 24/04*

C08L 7/00 →(51) *B60C 1/00*

C08L 7/00 →(51) *C08L 9/00*

(51) ***C08L 9/00*** (11) **3 733 756 B1**
B60C 1/00 ***C08K 3/36***
C08L 7/00 ***C08L 15/00***
(52) **B60C 1/0016;** B60C 19/002; **C08L 7/00; C08L 15/00**
(25) Ja (26) En
(21) 18893803.9 (22) 19.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) JP 2018/046865 19.12.2018
(87) WO 2019/131403 2019/27 04.07.2019
(30) 26.12.2017 JP 2017249413
(54) • *LAUFFLÄCHENKAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR SPIKELOSE WINTERREIFEN*
• *TREAD RUBBER COMPOSITION FOR STUDLESS WINTER TIRES*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC DE BANDE DE ROULEMENT POUR PNEUS D'HIVER NON CLOUTÉS*
(73) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) YOSHIOKA, Mikako, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
SAWAKI, Haruko, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
YOKOYAMA, Yuka, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***C08L 9/00*** (11) **3 733 757 B1**
B60C 1/00 ***C08K 3/00***
C08K 3/36 ***C08L 7/00***
(52) **B60C 1/0016;** C08L 7/00; C08K 2201/006
(25) Ja (26) En
(21) 18894928.3 (22) 19.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) JP 2018/046855 19.12.2018
(87) WO 2019/131397 2019/27 04.07.2019
(30) 26.12.2017 JP 2017249412
(54) • *LAUFFLÄCHENKAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR SPIKELOSE WINTERREIFEN*
• *TREAD RUBBER COMPOSITION FOR STUDLESS WINTER TIRES*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC DE BANDE DE ROULEMENT POUR PNEUS D'HIVER SANS CLOUS*
(73) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) SAWAKI, Haruko, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
YOSHIOKA, Mikako, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
YOKOYAMA, Yuka, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***C08L 9/00*** (11) **3 733 759 B1**
B60C 1/00 ***C08K 3/36***
C08L 7/00 ***C08L 9/06***
(52) **C08K 5/42;** B60C 1/0016; C08L 7/00; C08K 2003/3063
(25) Ja (26) En
(21) 18895664.3 (22) 19.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) JP 2018/046848 19.12.2018
(87) WO 2019/131395 2019/27 04.07.2019
(30) 26.12.2017 JP 2017249414
(54) • *LAUFFLÄCHENKAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR SPIKELOSE WINTERREIFEN*
• *TREAD RUBBER COMPOSITION FOR STUDLESS WINTER TIRES*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC DE BANDE DE ROULEMENT POUR PNEUS D'HIVER NON CLOUTÉS*
(73) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) YOSHIOKA, Mikako, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
SAWAKI, Haruko, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
YOKOYAMA, Yuka, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

C08L 9/06 →(51) *C08L 21/00*

C08L 9/06 →(51) *C08L 9/00*

C08L 11/02 →(51) *C08F 293/00*

(51) ***C08L 15/00*** (11) **3 988 610 B1**
B60C 1/00 ***C08C 19/25***
C08L 23/28
(52) **B60C 1/0016;** C08C 19/22; **C08C 19/25; C08C 19/44**
(25) Ja (26) En
(21) 20825530.7 (22) 10.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) JP 2020/022840 10.06.2020
(87) WO 2020/255823 2020/52 24.12.2020
(30) 18.06.2019 JP 2019113014
(54) • *POLYMERZUSAMMENSETZUNG, VERNETZTES POLYMER UND REIFEN*
• *POLYMER COMPOSITION, CROSSLINKED POLYMER, AND TIRE*
• *COMPOSITION POLYMÈRE, POLYMÈRE RÉTICULÉ ET PNEUMATIQUE*
(73) ENEOS Materials Corporation, 1-5-2 Higashi-Shinbashi Minato-ku, Tokyo 105-7109, JP
(72) KOBAYASHI, Natsumi, Tokyo 105-8640, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

C08L 15/00 →(51) *B60C 1/00*

C08L 15/00 →(51) *C08L 9/00*

(51) ***C08L 21/00*** (11) **3 719 045 B1**
C08F 265/06 ***C08L 51/00***
C08L 67/00 ***C08L 69/00***
C08L 101/00 ***C08L 9/06***
C08L 67/02 ***C08F 2/26***
(52) **C08F 265/06;** C08F 2/26; **C08L 51/003; C08L 67/02; C08L 69/00; C08L 101/00**
(25) Ja (26) En
(21) 18882055.9 (22) 22.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) JP 2018/043162 22.11.2018
(87) WO 2019/103092 2019/22 31.05.2019
(30) 27.11.2017 JP 2017226679

(54) • *KAUTSCHUKHALTIGES PFROPFPOLYMER, HARZZUSAMMENSETZUNG MIT DEM KAUTSCHUKHALTIGEN PFROPFPOLYMER UND FORMARTIKEL DARAUS*
• *RUBBER-CONTAINING GRAFT POLYMER, RESIN COMPOSITION CONTAINING RUBBER-CONTAINING GRAFT POLYMER, AND SHAPED ARTICLE OF SAME*
• *POLYMÈRE GREFFÉ CONTENANT DU CAOUTCHOUC, COMPOSITION DE RÉSINE CONTENANT LE POLYMÈRE GREFFÉ CONTENANT DU CAOUTCHOUC, ET ARTICLE MOULÉ AVEC LADITE RÉSINE*
(73) Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8251, JP
(72) HAGI Misaki, Tokyo 100-8251, JP
MATSUOKA Shinji, Tokyo 100-8251, JP
IIMORI Masashi, Tokyo 100-8251, JP
UEDA Masahiro, Tokyo 100-8251, JP
ARAI Hiroya, Tokyo 100-8251, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

C08L 21/00 →(51) ***B60C 1/00***

(51) ***C08L 23/00*** ***C08K 5/00*** ***C08L 23/14*** *C08K 5/42* *C08K 5/523* (11) **3 514 201 B1** ***C08K 5/1575*** *C08K 5/09* *C08K 5/13* *C08K 5/103*
(52) **C08K 5/0083;** C08K 5/1575; C08K 5/09; C08K 5/103; C08K 5/13; C08K 5/42; C08K 5/523
(25) Ja (26) En
(21) 17850911.3 (22) 13.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2019
(86) JP 2017/033009 13.09.2017
(87) WO 2018/052010 2018/12 22.03.2018
(30) 16.09.2016 JP 2016181073
16.09.2016 JP 2016181526
(54) • *KRISTALLINES NUKLEIERUNGSMITTEL FÜR POLYOLEFINHARZE*
• *CRYSTAL NUCLEATOR FOR POLYOLEFIN RESINS*
• *AGENT DE NUCLÉATION DE CRISTAUX POUR RÉSINES POLYOLÉFINIQUES*
(73) New Japan Chemical Co., Ltd., 13 Yoshijimayaguracho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8224, JP
(72) IWASAKI, Shohei, Kyoto-shi Kyoto 612-8224, JP
UCHIYAMA, Yohei, Kyoto-shi Kyoto 612-8224, JP
MAEDA, Takayuki, Kyoto-shi Kyoto 612-8224, JP
MIYATA, Tomoyuki, Yokohama-shi Kanagawa 226-0011, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

C08L 23/02 →(51) ***C08J 11/08***

C08L 23/04 →(51) ***B65D 41/00***

C08L 23/06 →(51) ***C08G 18/12***

C08L 23/06 →(51) ***H01Q 15/08***

(51) ***C08L 23/08*** (11) **3 818 104 B1**
(52) **C08L 23/0815;** C08L 2205/02
(25) En (26) En
(21) 19745014.1 (22) 02.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) US 2019/040250 02.07.2019
(87) WO 2020/010052 2020/02 09.01.2020
(30) 03.07.2018 US 201862693523 P
(54) • *POLYMERZUSAMMENSETZUNGEN AUF OLEFINBASIS FÜR FUSSBODENANWENDUNGEN*
• *OLEFIN-BASED POLYMER COMPOSITIONS FOR FLOORING APPLICATIONS*
• *COMPOSITIONS POLYMÈRES À BASE D'OLÉFINES POUR DES APPLICATIONS DE REVÊTEMENT DE SOL*
(73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48641, US
(72) PESEK, Stacy L., Lake Jackson, TX 77566, US
HU, Yushan, Lake Jackson, TX 77566, US
WU, Xiaosong, Midland, Michigan 48674, US
WEEKS, Ronald J., Lake Jackson, TX 77566, US
PRIETO, Miguel Alberto De Jesus, 8810 Horgen, CH
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

C08L 23/08 →(51) ***C08K 5/06***

(51) ***C08L 23/10*** (11) **4 144 794 B1**
(52) **C08L 23/10;** C08L 2203/202
(25) En (26) En
(21) 22193430.0 (22) 01.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(30) 06.09.2021 KR 20210118276
(54) • *POLYOLEFINHARZZUSAMMENSETZUNG MIT HOHER KRIECHSTROMFESTIGKEIT UND DARAUS GEFORMTER ARTIKEL*
• *POLYOLEFIN RESIN COMPOSITION WITH HIGH RESISTANCE TO TRACKING AND ARTICLE MOLDED THEREFROM*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYOLÉFINE À HAUTE RÉSISTANCE AU CHEMINEMENT ET ARTICLE MOULÉ À PARTIR DE CELLE-CI*
(73) Hanwha TotalEnergies Petrochemical Co., Ltd., 103, Dokgot-2-ro Daesan-eup, Seosan-si, Chungcheongnam-do 31900, KR
(72) CHOI, Joonhyeong, 31900 Chungcheongnam-do, KR
CHUN, YongSung, 31900 Chungcheongnam-do, KR
LEE, Eunwoong, 31900 Chungcheongnam-do, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

C08L 23/10 →(51) ***C03B 37/005***

(51) ***C08L 23/12*** (11) **4 514 890 B1**
(52) **C08L 23/12;** C08L 2201/02; C08L 2205/025; C08L 2207/02
(25) En (26) En
(21) 23720807.9 (22) 18.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/059953 18.04.2023
(87) WO 2023/208639 2023/44 02.11.2023
(30) 29.04.2022 PCT/CN2022/090431
21.06.2022 EP 22180052
(54) • *POLYMERZUSAMMENSETZUNG MIT VERBESSERTER FLAMMHEMMENDER LEISTUNG UND FLEXIBILITÄT*
• *POLYMER COMPOSITION WITH IMPROVED FLAME RETARDANT PERFORMANCE AND FLEXIBILITY*
• *COMPOSITION POLYMÈRE PRÉSENTANT UNE PERFORMANCE ET UNE FLEXIBILITÉ IGNIFUGES AMÉLIORÉES*
(73) SABIC Global Technologies B.V., Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom, NL
(72) WEN, Liang, 6160 GA Geleen, NL
SALES FERNANDEZ, Jose, 6160 GA Geleen, NL
JIANG, Chaodong, 6160 GA Geleen, NL
ZHOU, Jiaoyan, 6160 GA Geleen, NL
(74) Sabic Intellectual Property Group, Sabic Intellectual Property Department P.O. Box 3008, 6160 GA Geleen, NL

C08L 23/14 →(51) ***B32B 27/08***

C08L 23/14 →(51) ***C08L 23/00***

C08L 23/26 →(51) ***C08F 8/20***

(51) ***C08L 23/28*** ***C08K 3/22*** ***A61M 5/315*** (11) **4 450 556 B1** ***A61M 5/00***
(52) **C08K 3/22;** A61M 5/31511; A61M 5/31513; C08K 2003/222; C08K 2003/2296; C08K 2201/003; C08K 2201/006
(25) En (26) En
(21) 24161560.8 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(30) 21.04.2023 JP 2023069790
(54) • *MEDIZINISCHE KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG UND MEDIZINISCHES KAUTSCHUKPRODUKT*
• *MEDICAL RUBBER COMPOSITION AND MEDICAL RUBBER PRODUCT*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC MÉDICAL ET PRODUIT DE CAOUTCHOUC MÉDICAL*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) MORITA, Shumpei, Kobe-shi, 651-0072, JP
MATSUTANI, Yuichiro, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

C08L 23/28 →(51) ***C08F 8/20***

C08L 23/28 →(51) ***C08L 15/00***

C08L 25/12 →(51) ***C08L 51/04***

C08L 27/06 →(51) ***C08K 5/00***

C08L 27/06 →(51) ***C08K 5/12***

(51) ***C08L 27/18*** ***C08J 3/20*** ***C08L 101/00*** (11) **3 222 664 B1** ***C08K 3/36***
(52) **C08K 3/36;** C08J 3/20; C08L 27/18; C08K 2201/013
(25) Ja (26) En
(21) 15866516.6 (22) 11.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2017
(86) JP 2015/084850 11.12.2015
(87) WO 2016/093356 2016/24 16.06.2016
(30) 12.12.2014 JP 2014252244
(54) • *POLYTETRAFLUORETHYLENZUSAMMENSETZUNG*

- *POLYTETRAFLUOROETHYLENE COMPOSITION*
- *COMPOSITION DE POLYTÉTRAFLUORÉTHYLÈNE*

(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) IWATA, Noriko, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
TSUJI, Masayuki, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
KAWAHARA, Kazuya, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08L 27/18 →(51) *C08F 214/26*

C08L 27/18 →(51) *C08F 6/16*

C08L 33/04 →(51) *C09D 5/02*

C08L 33/08 →(51) *C08G 18/12*

C08L 33/10 →(51) *C08L 51/04*

C08L 33/12 →(51) *C08G 18/12*

C08L 33/12 →(51) *C09D 5/02*

C08L 51/00 →(51) *C08L 21/00*

(51) ***C08L 51/04*** ***C08L 25/12*** ***C08K 3/013*** (11) **4 019 588 B1** ***C08L 77/06***
(52) **C08L 25/12; C08L 51/04; C08L 77/06;** C08K 2003/2241; C08L 2205/025; C08L 2205/03; C08L 2205/035
(25) Ko (26) En
(21) 20945871.0 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) KR 2020/018191 11.12.2020
(87) WO 2022/019407 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 KR 20200091648
(54) • *THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG UND ÄUSSERES MATERIAL DAVON*
• *THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION AND EXTERIOR MATERIAL THEREOF*
• *COMPOSITION DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE ET MATÉRIAU EXTÉRIEUR À BASE DE CELLE-CI*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) SUNG, Daeun, Daejeon 34122, KR
KIM, Tae Hoon, Daejeon 34122, KR
PARK, Chun Ho, Daejeon 34122, KR
AN, Yong Hee, Daejeon 34122, KR
JOE, Wangrae, Daejeon 34122, KR
KIM, Ho Hoon, Daejeon 34122, KR
JANG, Jeongmin, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***C08L 51/04*** ***C08L 33/10*** (11) **4 098 698 B1**
(52) **C08L 51/04; C08L 33/10;** C08L 2205/025; C08L 2205/03
(25) Ko (26) En
(21) 21921468.1 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) KR 2021/018417 07.12.2021
(87) WO 2022/158709 2022/30 28.07.2022
(30) 22.01.2021 KR 20210009294
(54) • *THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DAVON UND FORMARTIKEL DAMIT*
• *THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION, METHOD OF PREPARING SAME, AND MOLDED ARTICLE COMPRISING SAME*
• *COMPOSITION DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET ARTICLE MOULÉ LA COMPRENANT*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) JANG, Jeongmin, Daejeon 34122, KR
PARK, Chun Ho, Daejeon 34122, KR
AN, Yong Hee, Daejeon 34122, KR
KIM, Tae Hoon, Daejeon 34122, KR
SUNG, Daeun, Daejeon 34122, KR
JOE, Wangrae, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***C08L 53/00*** (11) **3 992 244 B1**
(52) **C08L 53/00**
(25) En (26) En
(21) 21204246.9 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(30) 28.10.2020 US 202017082706
(54) • *THERMOPLASTISCHE POLYOLEFINBASIERTE SLUSH-PULVER-ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *THERMOPLASTIC POLYOLEFIN-BASED SLUSH POWDER COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE POUDRE D'EMBOUAGE À BASE DE POLYOLÉFINE THERMOPLASTIQUE*
(73) CpK Interior Products Inc., 128 Peter Street, Port Hope, ON L1A 3W5, CA
(72) REDDY, Murali Mohan, Ontario, K8P 4E2, CA
FARRAR, Gregory James, Ontario, K0K 2W0, CA
(74) August Debouzy, 7, rue de Téhéran, 75008 Paris, FR

(51) ***C08L 53/02*** ***C08K 5/01*** ***C09J 11/06*** ***F21Y 115/10*** ***F21V 31/04*** (11) **3 464 466 B1** ***C08L 57/02*** ***C09J 153/02*** ***F21S 45/50*** ***C09J 191/00***
(52) **C09J 153/025; C09J 11/06; C09J 191/00; F21S 45/50;** F21S 8/00; F21S 41/28; F21S 41/29; F21V 31/04
(25) En (26) En
(21) 17806857.3 (22) 30.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) JP 2017/020734 30.05.2017
(87) WO 2017/209309 2017/49 07.12.2017
(30) 31.05.2016 JP 2016108867
(54) • *HEISSSCHMELZZUSAMMENSETZUNG*
• *HOT MELT COMPOSITION*
• *COMPOSITION THERMOFUSIBLE*
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) DOBASHI, Masaaki, Yokohama-shi Kanagawa 235-0017, JP
MORISHITA, Takahide, Minoo-shi Osaka 562-8586, JP
SHIRAI, Koji, Minoo-shi Osaka 562-8586, JP

C08L 57/02 →(51) *C08L 53/02*

C08L 63/00 →(51) *C08G 18/12*

C08L 63/00 →(51) *C09D 7/45*

(51) ***C08L 67/00*** ***C08L 67/06*** ***C08K 9/06*** ***C08J 5/04*** (11) **3 161 072 B1** ***C08K 7/14*** ***C08J 5/18***
(52) **C08J 5/08;** C03C 25/1095; C03C 25/26; C03C 25/40; C08J 5/045; C08J 2335/02; C08J 2363/10; C08J 2367/02; C08J 2367/06
(25) En (26) En
(21) 15815177.9 (22) 30.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2017
(86) US 2015/038586 30.06.2015
(87) WO 2016/004059 2016/01 07.01.2016
(30) 30.06.2014 US 201462018747 P
(54) • *PLATTENPRESSZUSAMMENSETZUNG MIT OBERFLÄCHENMODIFIZIERTEM GLASFÜLLER*
• *SHEET MOLDING COMPOSITION CONTAINING SURFACE MODIFIED GLASS FILLER*
• *COMPOSITION DE MOULAGE DE FEUILLE CONTENANT UNE CHARGE DE VERRE À SURFACE MODIFIÉE*
(73) Continental Structural Plastics, Inc., 255 Rex Boulevard, Auburn Hills MI 48326, US
(72) GUHA, Probir Kumar, Bloomfield Hills, MI 48301, US
SIWAJEK, Michael J., Auburn Hills, Michigan 48326, US
HILTUNEN, Michael J., Auburn Hills, Michigan 48326, US
ASUNCION, Michael Z., Auburn Hills, Michigan 48326, US
(74) Ellis, Michael James, Ellis IP Ltd 53/4 George Street, Edinburgh EH2 2HT, GB

C08L 67/00 →(51) *C08L 21/00*

(51) ***C08L 67/02*** ***C08L 67/04*** (11) **3 872 134 B1**
(52) **C08L 67/04; B65D 85/8043; C08K 3/013; C08L 67/02;** Y02W 90/10
(25) De (26) De
(21) 20212469.9 (22) 02.02.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(30) 31.01.2014 DE 102014001152
(54) • *POLYMERZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND PLLA UND PDLA*
• *POLYMER COMPOSITION COMPRISING PLLA AND PDLA*
• *COMPOSITION POLYMÈRE COMPRENANT DU PLLA ET DU PDLA*
(73) bio-tec Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG, Werner-Heisenberg-Strasse 32, 46446 Emmerich, DE
(72) Schmidt, Harald, 46446 Emmerich, DE
Hess, Christoph, 46459 Rees, DE
Friedek, Wolfgang, 47551 Bedburg-Hau, DE
Beckmann, Ralph, 48431 Rheine, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
(62) 15704239.1 / 3 099 744

C08L 67/02 →(51) *C08J 11/16*

C08L 67/02 →(51) *C08J 3/22*

C08L 67/02	→(51)	*C08L 21/00*
C08L 67/03	→(51)	*C08G 63/199*
C08L 67/04	→(51)	*C08G 63/199*
C08L 67/04	→(51)	*C08G 63/553*
C08L 67/04	→(51)	*C08J 11/16*
C08L 67/04	→(51)	*C08L 67/02*
C08L 67/06	→(51)	*C08L 67/00*
C08L 69/00	→(51)	*C03B 37/005*
C08L 69/00	→(51)	*C08L 21/00*
C08L 71/02	→(51)	*A61L 24/04*
C08L 71/12	→(51)	*B29B 13/02*
C08L 75/02	→(51)	*C07C 211/27*
C08L 75/04	→(51)	*C07C 211/27*
C08L 75/04	→(51)	*C08J 5/18*
C08L 75/04	→(51)	*C23C 2/26*
C08L 75/08	→(51)	*C08G 18/12*
C08L 77/06	→(51)	*C08L 51/04*
C08L 79/02	→(51)	*B60C 1/00*
C08L 79/04	→(51)	*B60C 1/00*
C08L 79/04	→(51)	*C23C 2/26*
C08L 83/04	→(51)	*C08K 3/22*
C08L 83/04	→(51)	*C08K 5/14*
C08L 83/06	→(51)	*C08G 77/20*
C08L 83/08	→(51)	*C08G 77/20*
C08L 89/06	→(51)	*A61L 24/04*
C08L 93/00	→(51)	*C08G 63/199*
C08L 97/00	→(51)	*C07C 27/00*
C08L 101/00	→(51)	*C08K 5/00*
C08L 101/00	→(51)	*C08L 21/00*
C08L 101/00	→(51)	*C08L 27/18*
C08L 101/00	→(51)	*C09C 1/48*

(51) ***C09B 23/04*** ***C09B 67/54*** ***A23L 5/43*** (11) **2 999 750 B1** ***C09B 67/22***

(52) **A23L 5/43;** C09B 23/04; C09B 67/0034; C09B 67/0096

(25) En (26) En
(21) 14776717.2 (22) 22.05.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 30.03.2016
(86) IB 2014/001735 22.05.2014
(87) WO 2014/188275 2014/48 27.11.2014
(30) 22.05.2013 US 201361826391 P
17.06.2013 US 201361836072 P

(54) • *FARBSTOFFVERBINDUNGEN ERHALTEN AUS GENIPIN ODER GENIPIN ENTHALTENDEN MATERIALIEN*
• *COLORANT COMPOUNDS DERIVED FROM GENIPIN OR GENIPIN CONTAINING MATERIALS*
• *COMPOSÉS COLORANTS DÉRIVÉS DE LA GÉNIPINE OU MATIÈRES CONTENANT DE LA GÉNIPINE*

(73) Ecoflora S.A.S., Calle 80 sur 47 D 65 Urbanización Industrial La Holanda, Int 103, Sabaneta, Antioquia, CO
(72) CANO, Esteban Vargas, Itagui, CO
LOPEZ, Luis Fernando Echeverri, Medellin, CO
ROMERO, Juan Fernando Gil, Medellin, CO
GARCES, Edwin Andres Correa, Medellin, CO
PORRAS, Sandra Patricia Zapata, Medellin, CO
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***C09B 67/00*** ***C09B 67/40*** ***D06P 3/54*** ***D06P 1/46*** ***D06P 1/651*** ***D06P 1/52*** ***C09B 67/46*** ***C09B 67/04*** (11) **4 067 438 B1** ***D06P 1/16*** ***D06P 3/26*** ***D06P 1/92*** ***D06P 1/56*** ***D06P 1/00*** ***C09B 67/42***

(52) **D06P 1/16;** C09B 67/0002; C09B 67/0085; C09B 67/0092; D06P 1/0016; D06P 1/46; D06P 1/525; D06P 1/5285; D06P 1/56; D06P 1/65118; D06P 1/65125; D06P 1/908; D06P 1/92; D06P 1/926; D06P 1/928

(25) Zh (26) En
(21) 19953917.2 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) CN 2019/126807 20.12.2019
(87) WO 2021/103220 2021/22 03.06.2021
(30) 29.11.2019 CN 201911198903

(54) • *WASSERFREIE FÄRBENDE DISPERSIONSFARBSTOFFPASTE, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VERWENDUNG*
• *ANHYDROUS DYEING DISPERSE DYE PASTE, PREPARATION METHOD AND USE*
• *PÂTE DE COLORANT DE DISPERSION POUR TEINTURE ANHYDRE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*

(73) Zhejiang Green Universe Textile Technology Co., Ltd., No. 22, Qihui Road, Haining, Zhejiang 314000, CN
(72) WANG, JiPing, Jiaxing, Zhejiang 314000, CN
PEI, Liujun, Jiaxing, Zhejiang 314000, CN
WU, Zhenhua, Jiaxing, Zhejiang 314000, CN
(74) Hofmann, Matthias, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

C09B 67/04	→(51)	*C09B 67/00*
C09B 67/22	→(51)	*C09B 23/04*
C09B 67/40	→(51)	*C09B 67/00*
C09B 67/42	→(51)	*C09B 67/00*
C09B 67/42	→(51)	*C09K 11/02*
C09B 67/46	→(51)	*C09B 67/00*
C09B 67/54	→(51)	*C09B 23/04*

(51) ***C09C 1/00*** (11) **4 496 855 B1**

(52) **C09C 1/0015;** C09C 2200/102; C09C 2200/401; C09C 2200/407

(25) En (26) En
(21) 23820857.3 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) EP 2023/084651 07.12.2023
(87) WO 2024/132544 2024/26 27.06.2024
(30) 22.12.2022 EP 22215993

(54) • *WETTERSTABILE PERLGLANZPIGMENTE*
• *WEATHER STABLE PEARLESCENT PIGMENTS*
• *PIGMENTS NACRÉS STABLES AUX INTEMPÉRIES*

(73) ECKART GmbH, Güntersthal 4, 91235 Hartenstein, DE
(72) GRÜNER, Michael, 91235 Hartenstein, DE
KAUPP, Günter, 91235 Hartenstein, DE
SCHNEIDER, Thomas, 91235 Hartenstein, DE
(74) Altana IP Department, Altana Management Services GmbH Abelstraße 45, 46483 Wesel, DE

C09C 1/00	→(51)	*C09K 11/02*
C09C 1/30	→(51)	*C01B 33/193*

(51) ***C09C 1/48*** ***C08L 101/00*** ***C09D 11/037*** ***C09D 11/324*** ***D06P 1/44*** ***A61Q 1/02*** (11) **4 296 320 B1** ***C09D 201/00*** ***C09D 11/17*** ***A61K 8/19*** ***G02B 5/20*** ***G02B 1/10***

(52) **C09C 1/48;** A61K 8/19; A61Q 1/02; C09D 11/037; C09D 11/17; C09D 11/324; A61K 2800/43; C01P 2002/54; C01P 2002/85; C01P 2004/62; C01P 2004/64; C01P 2006/12; C01P 2006/19; C01P 2006/22; C01P 2006/80; D06P 1/44; G02B 1/10

(25) Ja (26) En
(21) 21926787.9 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) JP 2021/046424 16.12.2021
(87) WO 2022/176363 2022/34 25.08.2022
(30) 18.02.2021 JP 2021024127

(54) • *RUSS, TINTE, FARBE, FARBSTOFF FÜR KUNSTSTOFF, GEFÄRBTES FORMPRODUKT, FARBSTOFF FÜR SCHREIB- UND SCHREIBGERÄT, TONER, DISPERSION/RESIST FÜR FARBFILTER UND KOSMETIKUM*
• *CARBON BLACK, INK, PAINT, COLORANT FOR PLASTIC, COLORED MOLDED PRODUCT, COLORANT FOR STATIONERY/WRITING INSTRUMENT, PRINTING AGENT, TONER, DISPERSION/RESIST FOR COLOR FILTER, AND COSMETIC*
• *NOIR DE CARBONE, ENCRE, PEINTURE, COLORANT POUR PLASTIQUE, PRODUIT MOULÉ COLORÉ, COLORANT POUR INSTRUMENT DE PAPETERIE/ÉCRITURE, AGENT D'IMPRESSION, TONER, DISPERSION/RÉSERVE POUR FILTRE COLORÉ, ET PRODUIT COSMÉTIQUE*

(73) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
(72) YAMADA Shogo, Kamisu-shi, Ibaraki 314-0193, JP
KIMURA Akira, Kamisu-shi, Ibaraki 314-0193, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

C09C 1/48 →(51) *C01B 32/00*

C09C 1/54 →(51) *H01B 1/04*

C09C 1/56 →(51) *C01B 32/00*

C09C 1/56 →(51) *H01B 1/04*

C09D 1/00 →(51) *C23C 10/20*

C09D 1/00 →(51) *G02C 7/04*

(51) ***C09D 4/06*** ***C08F 283/10*** ***H05K 3/28*** (11) **3 887 454 B1** ***C09D 11/30*** ***C08F 2/48***
(52) **H05K 3/287;** C08F 2/48; C08F 283/10; C09D 4/06; C09D 11/101; C09D 11/30; H05K 3/3452
(25) En (26) En
(21) 19816398.2 (22) 26.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) GB 2019/053329 26.11.2019
(87) WO 2020/109769 2020/23 04.06.2020
(30) 26.11.2018 GB 201819195
(54) • *STRAHLBARE ZUSAMMENSETZUNG*
• *JETTABLE COMPOSITION*
• *COMPOSITION PROJETABLE*
(73) Electra Polymers Ltd, Roughway Mill Roughway Lane, Tonbridge, Kent TN11 9SG, GB
(72) WALL, Christopher, Tonbridge Kent TN11 9SG, GB
LANDELLS, Clive, Tonbridge Kent TN11 9SG, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

C09D 4/06 →(51) *C09D 5/02*

C09D 5/00 →(51) *C08F 8/20*

C09D 5/00 →(51) *C23C 2/26*

C09D 5/00 →(51) *G02C 7/04*

(51) ***C09D 5/02*** ***C09D 4/06*** ***B65D 1/16*** ***B65D 23/02*** ***C09D 133/02*** ***C09D 133/10*** ***C09D 151/00*** ***C08L 33/04*** ***C09D 163/00*** ***C08F 212/08*** ***B05D 7/22*** (11) **3 724 275 B1** ***B65D 1/12*** ***B65D 25/14*** ***C09D 133/06*** ***C09D 133/04*** ***C09D 133/12*** ***C08F 2/22*** ***C08L 33/12*** ***C09D 201/02*** ***B65D 81/00***
(52) **C08F 2/28;** C08F 8/44; C08F 212/08; C08F 265/02; C09D 5/022; C09D 133/12; C09D 151/003; B05D 1/02; B05D 7/227; B05D 2202/00; B05D 2701/00; C08F 220/06; C08F 2810/50
(25) En (26) En
(21) 18889133.7 (22) 11.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.10.2020
(86) US 2018/064981 11.12.2018
(87) WO 2019/118482 2019/25 20.06.2019
(30) 11.12.2017 US 201762597206 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WASSERDISPERGIERBAREN UND WASSERDISPERGIERTEN POLYMEREN*
• *METHOD FOR MAKING WATER-DISPERSIBLE AND WATER-DISPERSED POLYMERS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE POLYMÈRES HYDRODISPERSABLES ET DISPERSÉS DANS L'EAU*
(73) The Sherwin-Williams Company, 101 West Prospect Avenue, 1100 Midland Building, Cleveland, OH 44115, US
(72) DESOUSA, Joseph D., Pittsburgh, Pennsylvania 15215, US
RIAZZI, Arthur, Harrison City, Pennsylvania 15336, US
WEBSTER, Benjamin J., Pittsburgh, Pennsylvania 15205, US
O'BRIEN, Robert M., Monongahela, Pennsylvania 15063, US
SAWANT, Kailas B., Mars, Pennsylvania 16046, US
EVANS, Richard H., Wexford, Pennsylvania 15090, US
GIBANEL, Sebastien, 71640 Givry, FR
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

C09D 5/08 →(51) *C09D 175/04*

(51) ***C09D 5/18*** ***C08G 59/44*** ***C09D 163/00*** (11) **4 045 603 B1** ***C08G 59/50***
(52) **C09D 163/00;** C08G 59/44; C08G 59/50; C09D 5/185
(25) En (26) En
(21) 19795758.2 (22) 15.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) US 2019/056233 15.10.2019
(87) WO 2021/076102 2021/16 22.04.2021
(54) • *BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN WIRKSAME INTUMESZIERENDE BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNGEN*
• *INTUMESCENT COATING COMPOSITIONS EFFECTIVE AT LOW TEMPERATURES*
• *DES COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT INTUMESCENTES EFFICACES À BASSE TEMPÉRATURE*
(73) SWIMC LLC, 101 West Prospect Avenue, Cleveland, Ohio 44115, US
(72) HILTON, Sharon L., Lancashire BL2 2AL, GB
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

C09D 5/22 →(51) *C09K 11/02*

C09D 5/33 →(51) *C08K 3/40*

C09D 7/40 →(51) *G02B 5/30*

(51) ***C09D 7/45*** ***C08G 59/14*** ***C08F 8/00*** (11) **3 872 140 B1** ***C08L 63/00***
(52) **C09D 7/45;** C08G 59/1477
(25) En (26) En
(21) 21159153.2 (22) 25.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(30) 26.02.2020 US 202062981863 P 23.02.2021 US 202117182872
(54) • *DISPERGIERENDES POLYMER UND DASSELBE UMFASSENDE ZUSAMMENSETZUNG*
• *DISPERSANT POLYMER AND COMPOSITION COMPRISING THE SAME*
• *DISPERSANT POLYMÈRE ET COMPOSITION LE COMPRENANT*
(73) Axalta Coating Systems GmbH, Uferstrasse 90, 4057 Basel, CH
Axalta Coating Systems IP Co., LLC, The Corporation Trust Company Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) Ma, Sheau-hwa, Philadelphia, PA 19103, US
(74) Ingrassia, Fisher & Lorenz UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

C09D 7/48 →(51) *C08K 3/40*

C09D 7/61 →(51) *C08K 3/40*

C09D 7/61 →(51) *G02B 5/30*

C09D 7/62 →(51) *C08K 3/40*

C09D 7/63 →(51) *C08K 3/40*

C09D 7/63 →(51) *G02B 5/30*

C09D 7/65 →(51) *C08F 8/20*

(51) ***C09D 11/03*** ***C09D 11/101*** ***B41M 5/382*** ***C23C 14/04*** ***C23C 14/06*** (11) **4 408 943 B1** ***C09D 11/037*** ***C23C 14/28***
(52) **C09D 11/03;** C09D 11/037; C09D 11/101; C23C 14/048; C23C 14/0605; C23C 14/28; B41M 5/38207
(25) En (26) En
(21) 23821199.9 (22) 06.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) EP 2023/084482 06.12.2023
(87) WO 2024/132526 2024/26 27.06.2024
(30) 21.12.2022 EP 22215497
(54) • *DRUCKVERFAHREN MIT TEILCHEN AUS NICHTAMORPHEN KOHLENSTOFF-ALLOTROPEN*
• *PRINTING PROCESS USING PARTICLES OF NON-AMORPHOUS CARBON ALLOTROPES*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION UTILISANT DES PARTICULES D'ALLOTROPES DU CARBONE NON AMORPHE*
(73) HELIOSONIC GmbH, Abelstrasse 43, 46483 Wesel, DE
(72) HINDERER, Florian, 46483 Wesel, DE
WALTER, Frank, 46483 Wesel, DE
ZIMMERMANN, Sara, 46483 Wesel, DE
MAY, Jörg, 46483 Wesel, DE
GANDOMKAR, Hooman, 46483 Wesel, DE
(74) Kleine, Hubertus, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

C09D 11/03 →(51) *C08F 8/20*

(51) ***C09D 11/037*** ***C09D 11/322*** ***C09D 11/14*** (11) **4 269 510 B1** ***C09D 11/52***
(52) **C09D 11/037;** C09D 11/14; C09D 11/52
(25) De (26) De
(21) 23166612.4 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 28.04.2022 DE 102022204119

(54) • *MAGNEISIERBARE TINTE FÜR DIE FUNKTIONALISIERUNG VON OBERFLÄCHEN*
• *MAGNETISABLE INK FOR FUNCTIONALISING SURFACES*
• *ENCRE MAGNÉTISABLE POUR LA FONCTIONALISATION DE SURFACES*
(73) ContiTech Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Kneer, Janosch, 30165 Hannover, DE
Schleuniger, Juerg, 30165 Hannover, DE
Kegel, Isabell, 30165 Hannover, DE
(74) Preusser, Andrea, ContiTech Deutschland GmbH Intellectual Property Philipsbornstraße 1, 30165 Hannover, DE

C09D 11/037 →(51) *C09C 1/48*

C09D 11/037 →(51) *C09D 11/03*

(51) ***C09D 11/10*** ***C09D 11/40*** ***C09D 11/102*** ***D06P 5/00*** ***D06P 5/30*** ***D06M 11/79*** (11) **4 100 569 B1** ***C09D 11/54*** ***C09D 11/322*** ***D06P 5/22*** ***D06M 11/46*** ***D06M 15/564***
(52) **C09D 11/10; C09D 11/102; C09D 11/322; C09D 11/40; C09D 11/54; D06M 11/46; D06M 11/79; D06M 15/564; D06P 5/002; D06P 5/22; D06P 5/30;** C08K 3/34; C08K 2003/2241; C08K 2003/2244; C08K 2003/2296; C08K 2201/011
(25) En (26) En
(21) 20940699.0 (22) 19.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) US 2020/038648 19.06.2020
(87) WO 2021/257086 2021/51 23.12.2021
(54) • *TINTENSTRAHLDRUCKTINTE FÜR DEN TEXTILDRUCK*
• *INKJET INK FOR TEXTILE PRINTING*
• *ENCRE POUR JET D'ENCRE POUR UNE IMPRESSION TEXTILE*
(73) Hewlett-Packard Development Company L.P., 10300 Energy Drive, Spring, TX 77389, US
(72) GUO, Dennis Z., San Diego, CA 92127-1899, US
ZHENG, Jie, San Diego, CA 92127-1899, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***C09D 11/101*** ***C09D 11/322*** ***C09D 11/40*** (11) **4 061 894 B1** ***C09D 11/324***
(52) **C09D 11/40; C09D 11/101; C09D 11/322; C09D 11/324**
(25) En (26) En
(21) 20800941.5 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) EP 2020/081305 06.11.2020
(87) WO 2021/099145 2021/21 27.05.2021
(30) 19.11.2019 EP 19209996
(54) • *STRAHLUNGSHÄRTBARE TINTENSTRAHLTINTENSETS*
• *RADIATION CURABLE INKJET INK SETS*
• *ENSEMBLES D'ENCRE POUR JET D'ENCRE DURCISSABLE PAR RAYONNEMENT*
(73) AGFA NV, IP Department 3622 Septestraat 27, 2640 Mortsel, BE
(72) RETAILLEAU, Matthieu, 2640 Mortsel, BE
WAUMANS, Bart, 2640 Mortsel, BE
(74) Strijckers, Hans Louis P., AGFA NV Intellectual Property Department Septestraat 27, 2640 Mortsel, BE

C09D 11/101 →(51) *C09D 11/03*

C09D 11/101 →(51) *H05K 3/32*

C09D 11/102 →(51) *C09D 11/10*

(51) ***C09D 11/106*** ***C09D 11/107*** ***C09D 11/322*** (11) **4 153 691 B1** ***C09D 11/326***
(52) **C09D 11/106; C09D 11/107; C09D 11/322; C09D 11/326**
(25) En (26) En
(21) 21834859.7 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) GB 2021/053326 16.12.2021
(87) WO 2022/129919 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 US 202063127295 P
27.01.2021 US 202163142101 P
(54) • *PIGMENTTINTEN AUF WASSERBASIS*
• *WATER-BASED PIGMENT INKS*
• *ENCRES POUR PIGMENT À BASE AQUEUSE*
(73) Sun Chemical B.V., Leeuwenveldseweg 3-t, 1382 LV Weesp, NL
(72) MATTHEWS, James, Normanton Derbyshire DE55 2DT, GB
WALLACE, Paul, Normanton Derbyshire DE55 2DT, GB
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C09D 11/106 →(51) *B41J 2/01*

(51) ***C09D 11/107*** (11) **3 931 274 B1**
(52) **C09D 11/107**
(25) En (26) En
(21) 20714073.2 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) US 2020/020284 28.02.2020
(87) WO 2020/180644 2020/37 10.09.2020
(30) 01.03.2019 US 201962812497 P
(54) • *GRUNDIERUNGEN AUF WASSERBASIS*
• *WATER-BASED PRIMERS*
• *APPRÊTS À BASE D'EAU*
(73) Sun Chemical Corporation, 35 Waterview Boulevard, Parsippany, NJ 07054, US
(72) MARSHALL, Bruce, Charlotte, NC 28273, US
FLOYD, Benjamin, Charlotte, NC 28273, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C09D 11/107 →(51) *B41J 2/01*

C09D 11/107 →(51) *C09D 11/106*

C09D 11/108 →(51) *C08F 8/20*

C09D 11/14 →(51) *C09D 11/037*

C09D 11/17 →(51) *C09C 1/48*

C09D 11/30 →(51) *C09D 4/06*

C09D 11/322 →(51) *C09D 11/037*

C09D 11/322 →(51) *C09D 11/10*

C09D 11/322 →(51) *C09D 11/101*

C09D 11/322 →(51) *C09D 11/106*

C09D 11/322 →(51) *D06P 5/30*

C09D 11/324 →(51) *C09C 1/48*

C09D 11/324 →(51) *C09D 11/101*

C09D 11/326 →(51) *B41J 2/01*

C09D 11/326 →(51) *C09D 11/106*

(51) ***C09D 11/38*** (11) **3 976 718 B1**
(52) **C09D 11/38**
(25) En (26) En
(21) 20719767.4 (22) 24.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) JP 2020/013084 24.03.2020
(87) WO 2020/241018 2020/49 03.12.2020
(30) 31.05.2019 JP 2019102153
(54) • *WASSERBASIERTE TINTE ZUR TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNG UND TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSGERÄT*
• *WATER-BASED INK FOR INK-JET RECORDING AND INK-JET RECORDING APPARATUS*
• *ENCRE À BASE D'EAU POUR ENREGISTREMENT À JET D'ENCRE ET APPAREIL D'ENREGISTREMENT À JET D'ENCRE*
(73) Brother Kogyo Kabushiki Kaisha, 15-1 Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya, Aichi 467-8561, JP
(72) KURIKI, Hirofumi, Nagoya-shi, Aichi 467-8562, JP
HIGASHIYAMA, Shunichi, Nagoya-shi, Aichi 467-8562, JP
NAGANO, Taro, Nagoya-shi, Aichi 467-8562, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

C09D 11/38 →(51) *B41J 2/01*

C09D 11/40 →(51) *C09D 11/10*

C09D 11/40 →(51) *C09D 11/101*

C09D 11/52 →(51) *B41J 2/01*

C09D 11/52 →(51) *C09D 11/037*

C09D 11/52 →(51) *H05K 3/32*

C09D 11/54 →(51) *C09D 11/10*

C09D 123/26 →(51) *C08F 8/20*

C09D 127/12 →(51) *G02C 7/02*

C09D 127/18 →(51) *C08F 214/26*

C09D 127/18 →(51) *C08F 6/16*

(51) ***C09D 133/02*** ***C09D 133/08*** (11) **3 720 916 B1**
(52) **C09D 133/08**
(25) En (26) En
(21) 18886499.5 (22) 10.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) US 2018/064784 10.12.2018
(87) WO 2019/113594 2019/24 13.06.2019
(30) 08.12.2017 US 201762596421 P
(54) • *LATEXPOLYMER MIT VERBESSERTER ABWASCHBARKEIT UND BLOCKFESTIGKEIT*

- *LATEX POLYMER WITH IMPROVED WASHABILITY AND BLOCK RESISTANCE*
- *LATEX POLYMÈRE AYANT UNE LAVABILITÉ ET UNE RÉSISTANCE AU BLOCAGE AMÉLIORÉES*

(73) Swimc LLC, 101 W. Prospect Ave., Cleveland, OH 44115, US
(72) CHRISTENSEN, Dana, Cleveland OH 44115, US
BELL, Tyler, Cleveland OH 44115, US
SANDOVAL, Robert, Cleveland OH 44115, US
HIBBEN, Mary, Jane, Cleveland OH 44115, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

C09D 133/02 →(51) *B32B 27/34*

C09D 133/02 →(51) *C09D 5/02*

C09D 133/04 →(51) *C09D 5/02*

C09D 133/06 →(51) *C09D 5/02*

C09D 133/08 →(51) *C09D 133/02*

C09D 133/10 →(51) *C09D 5/02*

C09D 133/12 →(51) *C09D 5/02*

C09D 135/02 →(51) *G02C 7/02*

(51) ***C09D 143/04*** ***C08F 220/20*** ***C08G 18/62*** ***C08G 18/72*** (11) **4 004 062 B1** ***C08F 8/14*** ***C08G 18/61*** ***C09D 175/04***
(52) **C08F 220/20; C08G 18/61; C08G 18/6229; C08G 18/72; C09D 143/04; C09D 175/04**
(25) En (26) En
(21) 20754555.9 (22) 27.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/043674 27.07.2020
(87) WO 2021/016613 2021/04 28.01.2021
(30) 25.07.2019 US 201916521864
(54)
- *ACRYLPOLYMERE, DARAUS HERGESTELLTE WÄSSRIGE POLYMERDISPERSIONEN UND DARAUS HERGESTELLTE HÄRTBARE FILMBILDENDE ZUSAMMENSETZUNGEN*
- *ACRYLIC POLYMERS, AQUEOUS POLYMERIC DISPERSIONS PREPARED THEREFROM, AND CURABLE FILM-FORMING COMPOSITIONS PREPARED THEREFROM*
- *POLYMÈRES ACRYLIQUES, DISPERSIONS POLYMÈRES AQUEUSES PRÉPARÉES À PARTIR DE CEUX-CI ET COMPOSITIONS FILMOGÈNES DURCISSABLES PRÉPARÉES À PARTIR DE CELLES-CI*

(73) PPG Industries Ohio, Inc., 3800 West 143rd Street, Cleveland, OH 44111, US
(72) SWARUP, Shanti, Allison Park, Pennsylvania 15101, US
MCHENRY, Deena M., Cranberry Township, Pennsylvania 16066, US
WALTERS, David N., Slippery Rock, Pennsylvania 16057, US
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

C09D 151/00 →(51) *C09D 5/02*

C09D 151/06 →(51) *C08F 8/20*

C09D 151/08 →(51) *C08F 283/02*

C09D 151/08 →(51) *C08F 290/06*

C09D 163/00 →(51) *C09D 5/02*

C09D 163/00 →(51) *C09D 5/18*

C09D 167/00 →(51) *C23C 2/26*

C09D 167/02 →(51) *C08G 63/181*

C09D 171/00 →(51) *G02C 7/02*

(51) ***C09D 175/04*** ***C08G 18/75*** ***C08G 18/10*** ***C08G 18/34*** ***B32B 15/095*** ***C09D 5/08*** (11) **3 239 256 B1** ***C08G 18/08*** ***C09D 175/06*** ***C08G 18/44*** ***C23C 22/05***
(52) **C08G 18/755; C09D 175/04; B32B 15/095; C08G 18/0823; C08G 18/10; C08G 18/348; C08G 18/44; C09D 5/08; C09D 7/40; C09D 7/65; C09D 175/06; C23C 22/74;** C23C 2222/20
(25) Ko (26) En
(21) 15873605.8 (22) 22.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2017
(86) KR 2015/014086 22.12.2015
(87) WO 2016/105078 2016/26 30.06.2016
(30) 26.12.2014 KR 20140190170
(54)
- *CHROMFREIE BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG MIT HERVORRAGENDER SCHWÄRZUNGS- UND KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT UND OBERFLÄCHENBEHANDELTES STAHLBLECH*
- *CHROME FREE COATING COMPOSITION HAVING EXCELLENT BLACKENING RESISTANCE AND CORROSION RESISTANCE, AND SURFACE-TREATED STEEL SHEET*
- *COMPOSITION DE REVÊTEMENT EXEMPTE DE CHROME PRÉSENTANT D'EXCELLENTES RÉSISTANCE AU NOIRCISSEMENT<B></B>ET RÉSISTANCE À LA CORROSION, ET FEUILLE D'ACIER TRAITÉE EN SURFACE*

(73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Namgu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR
Noroo Coil Coatings Co., Ltd., 54 Jangheung-ro 39-gil Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37871, KR
(72) KWAK, Young-Jin, Gwangyang-si Jeollanam-do 57807, KR
KIM, Tae-Yeob, Gwangyang-si Jeollanam-do 57807, KR
KIM, Dong-Yun, Anyang-si Gyeonggi-do 13977, KR
CHO, Yong-Jin, Anyang-si Gyeonggi-do 13977, KR
CHOI, Myoung-Hee, Anyang-si Gyeonggi-do 13977, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

C09D 175/04 →(51) *C09D 143/04*

C09D 175/06 →(51) *C09D 175/04*

C09D 177/00 →(51) *C08K 3/40*

C09D 179/08 →(51) *C08J 3/07*

C09D 183/08 →(51) *G02C 7/04*

C09D 193/04 →(51) *C08K 3/40*

C09D 201/00 →(51) *C09C 1/48*

C09D 201/02 →(51) *C09D 5/02*

(51) ***C09G 1/02*** ***C09K 3/14*** ***H01L 21/768*** ***H01L 21/3105*** ***C08G 69/10*** (11) **4 087 904 B1** ***B24B 37/04*** ***C08G 69/48*** ***H01L 21/321***
(52) **C08G 69/48;** C09G 1/02; **H01L 21/31053; H01L 21/3212;** C08G 69/10
(25) En (26) En
(21) 20912106.0 (22) 16.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) US 2020/065212 16.12.2020
(87) WO 2021/141741 2021/28 15.07.2021
(30) 07.01.2020 US 202062958033 P
(54)
- *DERIVATISIERTE POLYAMINOSÄUREN*
- *DERIVATIZED POLYAMINO ACIDS*
- *DÉRIVÉS DE POLY(ACIDES AMINÉS)*

(73) CMC Materials LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) ZHANG, Na, Aurora, Illinois 60504, US
BAILEY, David, Aurora, Illinois 60504, US
DOCKERY, Kevin P., Aurora, Illinois 60504, US
IVANOV, Roman A., Aurora, Illinois 60504, US
SHUKLA, Deepak, Aurora, Illinois 60504, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) ***C09J 4/00*** ***C08F 220/18*** ***C08F 220/28*** (11) **4 247 909 B1** ***C08F 220/20*** ***C08F 220/30***
(52) **C09J 4/00;** C08F 220/1806; **C08F 220/20; C08F 220/282; C08F 220/30**
(25) En (26) En
(21) 21811387.6 (22) 23.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) EP 2021/082685 23.11.2021
(87) WO 2022/106722 2022/21 27.05.2022
(30) 23.11.2020 EP 20209123
(54)
- *MMA-FREIER ACRYLATSTRUKTURKLEBSTOFF*
- *ACRYLATE STRUCTURAL ADHESIVE FREE OF MMA*
- *ADHÉSIF STRUCTURAL EN ACRYLATE EXEMPT DE MMA*

(73) SciGrip Adhesives Ltd., Unit 22 Bentall Business Park Glover Road, Washington NE37 3JD, GB
(72) ELKAIM, Eric, 67600 Mussig, FR
HUTHER EBERSOHL, Estelle, 67330 Kirrwiller, FR
RAHME, Roland, 67860 Rhinau, FR
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

C09J 4/06 →(51) *C08G 18/12*

C09J 7/00 →(51) *C09J 175/04*

C09J 7/00 →(51) *C09J 183/04*

C09J 7/20 →(51) *C09J 7/38*

C09J 7/20 →(51) *G09F 3/03*

C09J 7/22 →(51) *B32B 27/00*

C09J 7/24 →(51) *G09F 3/03*

C09J 7/25 →(51) *G09F 3/03*

C09J 7/29 →(51) *B62B 5/06*

C09J 7/29 →(51) *G09F 3/00*

C09J 7/29 →(51) *G09F 3/03*

(51) ***C09J 7/38*** ***C09J 11/00*** ***H10K 102/00*** ***C09J 7/40*** (11) **4 074 794 B1** ***C08K 5/07*** ***C09J 7/20***

(52) **C09J 7/385;** C09J 2203/318; C09J 2301/208; C09J 2301/312; C09J 2433/00; H10K 77/111; H10K 2102/311; Y02P 70/50

(25) Ko (26) En
(21) 20899752.8 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) KR 2020/018034 10.12.2020
(87) WO 2021/118248 2021/24 17.06.2021
(30) 10.12.2019 KR 20190164158
13.12.2019 KR 20190167239
(54) • *DRUCKEMPFINDLICHE KLEBESCHICHT*
• *PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE LAYER*
• *COUCHE ADHÉSIVE SENSIBLE À LA PRESSION*
(73) Xinmei Fontana Holding (Hong Kong) Limited, Workshop 60, 3/F Blk A East Sun Ind Ctr No. 16 Shing Yip St Kl, Hong Kong, CN
(72) PARK, Byung Su, Daejeon 34122, KR
KIM, Hyun Cheol, Daejeon 34122, KR
PARK, Hyon Gyu, Daejeon 34122, KR
(74) Bakirci, Utkan Bahri, US & Partners Intellectual Property Services Inc. Tesvikiye Mah. Tesvikiye Firin Sok. No: 22/28, 34365 Sisli / Istanbul, TR

C09J 7/38 →(51) *B32B 27/00*

C09J 7/38 →(51) *C09J 175/04*

C09J 7/38 →(51) *G09F 3/03*

C09J 7/40 →(51) *C09J 7/38*

C09J 11/00 →(51) *C09J 7/38*

C09J 11/06 →(51) *C08L 53/02*

C09J 11/06 →(51) *C09J 183/07*

C09J 11/08 →(51) *C09J 183/04*

C09J 121/00 →(51) *B32B 27/00*

C09J 133/00 →(51) *B32B 27/00*

C09J 133/02 →(51) *C08G 18/12*

C09J 133/08 →(51) *B32B 27/00*

C09J 133/08 →(51) *C08G 18/12*

C09J 133/08 →(51) *H02K 1/18*

C09J 133/10 →(51) *C08G 18/12*

C09J 151/08 →(51) *C08F 290/06*

C09J 151/08 →(51) *C08G 18/12*

C09J 153/02 →(51) *C08L 53/02*

(51) ***C09J 175/04*** ***C08G 18/32*** ***C08G 18/48*** ***C08G 18/12*** ***B32B 15/08*** ***B32B 15/20*** ***C08G 18/40*** ***C08G 18/75*** (11) **3 601 466 B1** ***C08G 18/42*** ***C09J 7/00*** ***B32B 7/12*** ***B32B 15/12*** ***B32B 27/40*** ***C08G 18/66*** ***C08G 18/76***

(52) **C09J 175/04; B32B 7/12; B32B 15/08; B32B 15/12; B32B 15/20; B32B 27/40; C08G 18/12; C08G 18/32; C08G 18/3206; C08G 18/4018; C08G 18/42; C08G 18/4202; C08G 18/4263; C08G 18/48; C08G 18/4808; C08G 18/4825; C08G 18/4854; C08G 18/6674; C08G 18/758; C08G 18/7671;** B32B 2250/02; B32B 2307/31; B32B 2307/5825; B32B 2307/748; C08G 2170/20

(25) En (26) En
(21) 17903451.7 (22) 30.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2020
(86) CN 2017/078708 30.03.2017
(87) WO 2018/176299 2018/40 04.10.2018
(54) • *FEUCHTIGKEITSHÄRTBARE POLYURETHAN-HEISSCHMELZHARZZUSAMMENSETZUNG*
• *MOISTURE-CURABLE POLYURETHANE HOT-MELT RESIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE RÉSINE THERMOFUSIBLE DE POLYURÉTHANE DURCISSABLE À L'HUMIDITÉ*
(73) Arkema France, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) SHI, Rui, Shanghai 201203, CN
BAI, Chenyan, Shanghai 201203, CN
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

(51) ***C09J 175/04*** ***C09J 175/08*** (11) **3 896 136 B1** ***C09J 7/38***

(52) **C08G 18/4829; C08G 18/10; C08G 18/12; C08G 18/4812; C08G 18/4825; C08G 18/4841; C08G 18/73; C08G 18/755; C09J 7/30; C09J 175/08;** C09J 2203/318; C09J 2475/00

(25) Ja (26) En
(21) 19894586.7 (22) 09.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) JP 2019/048000 09.12.2019
(87) WO 2020/121993 2020/25 18.06.2020
(30) 11.12.2018 JP 2018231230
(54) • *ZWEIKOMPONENTIGER HÄRTBARER URETHANKLEBSTOFF*
• *TWO-PACK CURABLE URETHANE ADHESIVE*
• *ADHÉSIF URÉTHANE DURCISSABLE À DEUX COMPOSANTS*
(73) Sanyo Chemical Industries, Ltd., 11-1, Ikkyo Nomoto-cho Higashiyama-ku, Kyoto-shi, Kyoto 605-0995, JP
(72) NARUTAKI, Yuko, Kyoto-shi, Kyoto 605-0995, JP
SHIMADA, Tetsuya, Kyoto-shi, Kyoto 605-0995, JP
TANAKA, Yuuki, Kyoto-shi, Kyoto 605-0995, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C09J 175/04 →(51) *C08G 18/48*

C09J 175/08 →(51) *C09J 175/04*

(51) ***C09J 183/04*** ***C09J 7/00*** (11) **3 994 228 B1** ***C09J 11/08***

(52) **C08L 83/04; C09J 183/04;** C08G 77/12; C08G 77/20

(25) En (26) En
(21) 19936007.4 (22) 03.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) CN 2019/094498 03.07.2019
(87) WO 2021/000279 2021/01 07.01.2021
(54) • *SILIKONHAFTKLEBERZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *SILICONE PRESSURE SENSITIVE ADHESIVE COMPOSITION AND METHODS FOR PREPARATION AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION DE SILICONE ADHÉSIVE SENSIBLE À LA PRESSION ET SES PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION*
(73) Dow Silicones Corporation, 2200 West Salzburg Road, Midland, Michigan 48686, US
(72) JIANG, Jingui, Shanghai 201203, CN
LIU, Zhihua, Shanghai 201203, CN
HUANG, Fuming, Shanghai 201203, CN
CHEN, Wenjie, Shanghai 201203, CN
ZHU, Chengrong, Shanghai 201203, CN
ZHU, Jiayin, Shanghai 201203, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C09J 183/04 →(51) *C08K 3/22*

C09J 183/05 →(51) *C09J 183/07*

(51) ***C09J 183/07*** ***C09J 183/05*** (11) **3 862 405 B1** ***C09J 11/06***

(52) **C09J 5/00; C09D 183/04;** C08G 77/12; C08G 77/20; C09J 183/04; C09J 2301/416; C09J 2483/00

(25) Ja (26) En
(21) 19869753.4 (22) 19.09.2019
(84) DE FR
(43) 11.08.2021
(86) JP 2019/036736 19.09.2019
(87) WO 2020/071137 2020/15 09.04.2020
(30) 02.10.2018 JP 2018187259
(54) • *UV-HÄRTBARE SILIKONKLEBSTOFFZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MEHRSCHICHTIGEN KÖRPERS*
• *ULTRAVIOLET CURABLE SILICONE ADHESIVE COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING MULTILAYER BODY*
• *COMPOSITION ADHÉSIVE DE SILICONE DURCISSABLE AUX ULTRAVIOLETS ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN CORPS MULTICOUCHE*
(73) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 6-1, Ohtemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
(72) OZAI, Toshiyuki, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
TOYOSHIMA, Takeharu, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C09J 191/00 →(51) *C08L 53/02*

C09J 201/00 →(51) *B32B 27/00*

C09K 3/14 →(51) *B24D 3/34*

C09K 3/14 →(51) *C09G 1/02*

C09K 8/528 →(51) *C02F 5/08*

(51) ***C09K 11/02*** ***C09K 11/77*** ***C09B 67/42*** (11) **3 770 233 B1** ***C09D 5/22*** ***C09C 1/00***
(52) **C09K 11/7706; C09D 5/22; C09K 11/02; C09K 11/025; C09K 11/7734**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20187632.3 (22) 24.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(30) 26.07.2019 FR 1908567
(54) • *LEUCHTZUSAMMENSETZUNG, FARBIGE LEUCHTZUSAMMENSETZUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND ANWENDUNGEN*
• *LUMINESCENT COMPOSITION, COLOURED LUMINESCENT COMPOSITION, METHOD FOR PREPARING SAME AND USES THEREOF*
• *COMPOSITION LUMINESCENTE, COMPOSITION LUMINESCENTE COLOREE, METHODE DE PREPARATION ET APPLICATIONS*
(73) Sacre, 83, rue du Temple, 75003 Paris, FR
Somefyn, Entrée droite 2B, Avenue de Quincy, 77380 Combs-la-Ville, FR
(72) PALAZZOLO, Rocco, 75003 PARIS, FR
MEJLADI, Moktar, 45120 CEPOY, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

(51) ***C09K 11/06*** ***G01T 1/20*** (11) **4 006 124 B1** ***G02B 6/00***
(52) **G01T 1/20; C09K 11/06; G02B 6/0003**
(25) Ja (26) En
(21) 20846412.3 (22) 29.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) JP 2020/029155 29.07.2020
(87) WO 2021/020478 2021/05 04.02.2021
(30) 30.07.2019 JP 2019139408
(54) • *WELLENLÄNGENKONVERSIONSFASER AUS KUNSTSTOFF*
• *PLASTIC WAVELENGTH CONVERSION FIBER*
• *FIBRE DE CONVERSION DE LONGUEUR D'ONDE EN PLASTIQUE*
(73) Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu, Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP
(72) AKARI, Masashi, Tainai-shi, Niigata 959-2691, JP
FUJITA, Katsuhiro, Tainai-shi, Niigata 959-2691, JP
IWAKAWA, Ryuichi, Tainai-shi, Niigata 959-2691, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C09K 11/06 →(51) *C07D 403/10*

C09K 11/06 →(51) *C07F 15/00*

C09K 11/77 →(51) *C09K 11/02*

C09K 13/00 →(51) *C02F 5/08*

C09K 23/00 →(51) *C01G 3/00*

C09K 23/32 →(51) *C01G 3/00*

(51) ***C10B 57/04*** ***G01N 33/22*** (11) **4 053 247 B1** ***G01N 13/00***
(52) **C10B 57/04; C10B 45/00; G01N 13/00; G01N 33/222;** G01N 2203/0226
(25) Ja (26) En
(21) 20882942.4 (22) 14.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) JP 2020/038828 14.10.2020
(87) WO 2021/085145 2021/18 06.05.2021
(30) 28.10.2019 JP 2019194864
(54) • *VERFAHREN ZUM ABSCHÄTZEN DER OBERFLÄCHENSPANNUNG VON KOHLE UND VERFAHREN ZUM PRODUZIEREN VON KOKS*
• *METHOD FOR ESTIMATING COAL SURFACE TENSION, AND METHOD FOR PRODUCING COKE*
• *PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE LA TENSION SUPERFICIELLE DU CHARBON ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COKE*
(73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) IGAWA, Daisuke, Tokyo 100-0011, JP
DOHI, Yusuke, Tokyo 100-0011, JP
MATSUI, Takashi, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C10G 2/00 →(51) *B01J 23/745*

C10G 3/00 →(51) *C10L 1/00*

C10G 7/12 →(51) *C01B 3/34*

C10G 9/00 →(51) *C01B 3/34*

C10G 9/02 →(51) *C01B 3/34*

C10G 35/095 →(51) *B01J 23/96*

C10G 45/02 →(51) *C10G 67/02*

C10G 45/06 →(51) *C10G 67/02*

(51) ***C10G 45/64*** ***C07C 4/18*** ***B01J 29/14*** (11) **4 259 754 B1** ***B01J 29/08*** ***B01J 29/26***
(52) **C10G 45/64; B01J 21/063; B01J 21/066; B01J 23/883; B01J 29/088; B01J 29/166; C07C 4/18;** B01J 29/146; B01J 2229/16; C07C 2529/08; C07C 2529/14; C07C 2529/16; Y02P 20/52
(25) En (26) En
(21) 21843817.4 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) US 2021/062424 08.12.2021
(87) WO 2022/125674 2022/24 16.06.2022
(30) 09.12.2020 US 202017116856
(54) • *MODIFIZIERTER ULTRASTABILER Y (USY)-ZEOLITHKATALYSATOR ZUR DEALKYLIERUNG VON AROMATEN*
• *MODIFIED ULTRA-STABLE Y (USY) ZEOLITE CATALYST FOR DEALKYLATION OF AROMATICS*
• *CATALYSEUR DE ZÉOLITE Y ULTRA-STABLE (USY) MODIFIÉE POUR DÉSALKYLATION DE COMPOSÉS AROMATIQUES*
(73) Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA
JGC Catalysts And Chemicals Ltd., 16th Floor, Solid Square East Tower 580 Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
Japan Cooperation Center for Petroleum and Sustainable Energy, 58FL., Sunshine 60 Building 3-1-1, Higashi Ikebukuro Toshima-ku, Tokyo, 170-6058, JP
(72) KOSEOGLU, Omer Refa, Dhahran, 31311, SA
HODGKINS, Robert Peter, Dhahran, 31311, SA
WATABE, Mitsunori, Kawasaki, Kanagawa 2120013, JP
UCHIDA, Koji, Kawasaki, Kanagawa 2120013, JP
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

C10G 45/70 →(51) *B01J 23/96*

(51) ***C10G 67/02*** ***C10G 45/02*** (11) **4 055 124 B1** ***C10G 45/06***
(52) **C10G 50/00; C10G 3/00;** C10G 2300/1011; C10G 2400/04; C10G 2400/08; Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 20885332.5 (22) 05.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) US 2020/059163 05.11.2020
(87) WO 2021/092213 2021/19 14.05.2021
(30) 07.11.2019 US 201962932389 P
(54) • *SELEKTIVE BILDUNG VON STRAHL- UND DIESELKRAFTSTOFFEN AUS C3-C8-OLEFINEN AUF BIOBASIS DURCH OLIGOMERISIERUNG MIT WOLFRAM-KATALYSATOREN*
• *SELECTIVE FORMATION OF JET AND DIESEL FUELS FROM BIO-BASED C3-C8 OLEFINS VIA OLIGOMERIZATION WITH TUNGSTATED CATALYSTS*
• *FORMATION SÉLECTIVE DE CARBURANT DIÉSEL ET CARBURÉACTEUR À PARTIR D'OLÉFINES C3-C8 BIOSOURCÉS PAR OLIGOMÉRISATION AVEC DES CATALYSEURS TUNGSTÉS*
(73) GEVO, Inc., 345 Inverness Drive South Building C, Suite 310, Englewood, CO 80112, US
(72) SMITH, Jonathan, Englewood, CO 80112, US
SJODIN, Madeline, Englewood, CO 80112, US
(74) Thum, Bernhard, Thum & Partner Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB Ismaninger Straße 57, 81675 München, DE

(51) ***C10L 1/00*** ***C10L 1/02*** ***C07C 11/10*** (11) **4 017 944 B1** ***C10L 1/04*** ***C10G 3/00***
(52) **C10G 3/48; B01J 21/04; B01J 21/066; C07C 1/24; C10L 1/02; C10L 1/04;** C07C 2521/04; C07C 2521/06; Y02E 50/10; Y02P 30/20
(25) En (26) En
(21) 20854053.4 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) US 2020/046931 19.08.2020
(87) WO 2021/034898 2021/08 25.02.2021
(30) 21.08.2019 US 201962889787 P
(54) • *VEREDELUNG VON FUSELÖLEN ÜBER DOTIERTES ALUMINIUMOXID*

- *UPGRADING FUSEL OILS OVER DOPED ALUMINA*
- *VALORISATION D'HUILES DE FUSEL SUR DE L'ALUMINE DOPÉE*

(73) GEVO, Inc., 345 Inverness Drive South Building C, Suite 310, Englewood, CO 80112, US
(72) SMITH, Jonathan, Englewood, Colorado 80112, US
(74) Thum, Bernhard, Thum & Partner Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB Ismaninger Straße 57, 81675 München, DE

C10L 1/02 →(51) *C10L 1/00*

C10L 1/04 →(51) *C10L 1/00*

(51) ***C10L 1/14*** (11) **3 690 009 B1**
C10L 1/22 ***C10L 1/232***
C10L 1/2383 ***C10L 10/06***
(52) **C10L 1/143; C10L 1/22; C10L 10/06;** C10L 1/232; C10L 1/2383; C10L 2200/0423; C10L 2270/023
(25) En (26) En
(21) 20154210.7 (22) 28.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(30) 31.01.2019 US 201916263053
(54)
- *KRAFTSTOFFADDITIVMISCHUNG MIT SCHNELLER INJEKTORREINIGUNG IN HOCHDRUCKBENZINMOTOREN*
- *FUEL ADDITIVE MIXTURE PROVIDING RAPID INJECTOR CLEAN-UP IN HIGH PRESSURE GASOLINE ENGINES*
- *MÉLANGE D'ADDITIF DE CARBURANT FOURNISSANT UN NETTOYAGE RAPIDE D'INJECTEUR DANS DES MOTEURS À ESSENCE À HAUTE PRESSION*

(73) Afton Chemical Corporation, 500 Spring Street, Richmond, Virginia 23219, US
(72) CHARLES, Shanahan, Richmond, VA Virginia 23220, US
NUCKOLS, Michel, Midlothian, VA Virginia 23114, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

C10L 1/22 →(51) *C10L 1/14*

C10L 1/232 →(51) *C10L 1/14*

C10L 1/2383 →(51) *C10L 1/14*

(51) ***C10L 5/10*** (11) **4 214 298 B1**
(52) **C10L 5/10; C22B 1/244;** C10L 5/361; C10L 5/363; C10L 2200/0295; C10L 2230/14; C10L 2250/04; C10L 2290/24; C10L 2290/30; C10L 2290/32; Y02E 50/30
(25) En (26) En
(21) 21787012.0 (22) 20.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) GB 2021/052427 20.09.2021
(87) WO 2022/058747 2022/12 24.03.2022
(30) 21.09.2020 GB 202014846
(54)
- *BRIKETT*
- *BRIQUETTE*
- *BRIQUETTE*

(73) Binding Solutions Ltd, Materials Processing Institute Eston Road, Middlesbrough TS6 6US, GB
(72) JOYCE, Richard, Middlesbrough TS6 6US, GB
(74) Thurston, Joanna, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

C10L 5/36 →(51) *C10L 5/44*

C10L 5/40 →(51) *F23D 1/00*

(51) ***C10L 5/44*** (11) **4 004 164 B1**
C10L 9/08 ***C10L 5/36***
(52) **C10L 5/445; C10L 5/442;** C10L 5/363; C10L 9/083; C10L 2200/0469; C10L 2250/06; C10L 2290/28; C10L 2290/30; C10L 2290/32; C10L 2290/58; Y02E 50/10; Y02E 50/30
(25) En (26) En
(21) 20751632.9 (22) 22.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) GB 2020/051748 22.07.2020
(87) WO 2021/014151 2021/04 28.01.2021
(30) 22.07.2019 GB 201910470
09.08.2019 GB 201911448
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FESTEM BIOMASSEBRENNSTOFF*
- *PROCESS FOR PRODUCING SOLID BIOMASS FUEL*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMBUSTIBLE À BASE DE BIOMASSE SOLIDE*

(73) Bai, Hong Mei, Flat E, 17th Floor, Block 1 Royal Ascot, Fo Tan New Territories, Hong Kong, HK
(72) Bai, Hong Mei, Hong Kong, HK
(74) Hamer, Christopher K., Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB

C10L 9/08 →(51) *C10L 5/44*

C10L 10/06 →(51) *C10L 1/14*

(51) ***C10M 107/50*** (11) **4 453 151 B1**
(52) **C10M 107/50**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22840728.4 (22) 20.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/087059 20.12.2022
(87) WO 2023/118190 2023/26 29.06.2023
(30) 21.12.2021 FR 2114153
(54)
- *VERWENDUNG EINES ÖLS AUF POLYALKOXYSILOXANBASIS ALS SCHMIERMITTEL*
- *USE OF A POLYALKOXYSILOXANE-BASED OIL AS A LUBRICATING AGENT*
- *UTILISATION D'UNE HUILE DE BASE POLYALCOXYSILOXANES EN TANT QU'AGENT LUBRIFIANT*

(73) NYCO, 66 Avenue Des Champs Elysées, 75008 Paris, FR
(72) CORBUN, Christophe, 95690 Nesles-la-Vallée, FR
MANSOUX, Jean-Louis, 95130 Le Plessis-Bouchard, FR
LOUISE, Christelle, 78800 Houilles, FR
HERVÉ, Grégoire, 75012 Paris, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

(51) ***C10M 133/00*** (11) **4 514 928 B1**
C10M 149/00 ***C10M 133/12***
C10M 149/12 ***C10M 159/12***
C10N 30/10 ***C10N 30/00***
C10N 40/25 ***C08G 73/02***
C08K 5/18
(52) **C10M 133/12; C10M 149/12;** C10M 159/12; C10M 2215/064; C10M 2217/04; C10M 2217/041; C10M 2217/046; C10N 2030/10; C10N 2030/64; C10N 2040/25
(25) Fr (26) Fr
(21) 23722863.0 (22) 26.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/061019 26.04.2023
(87) WO 2023/209038 2023/44 02.11.2023
(30) 27.04.2022 FR 2203943
(54)
- *VERWENDUNG EINES ANTIOXIDANS ZUR VERRINGERUNG UND/ODER VERHINDERUNG DER TOXIZITÄT EINER SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG*
- *USE OF AN ANTIOXIDANT FOR REDUCING AND/OR PREVENTING THE TOXICITY OF A LUBRICANT COMPOSITION*
- *UTILISATION D'UN ANTIOXYDANT POUR RÉDUIRE ET/OU PRÉVENIR LA TOXICITÉ D'UNE COMPOSITION LUBRIFIANTE*

(73) NYCO, 66 Avenue Des Champs Elysées, 75008 Paris, FR
(72) SEVERAC, Florence, 78440 Gargenville, FR
HERVE, Grégoire, 75012 Paris, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

C10M 133/12 →(51) *C10M 133/00*

C10M 137/00 →(51) *C10M 161/00*

C10M 145/10 →(51) *C10M 161/00*

C10M 145/14 →(51) *C10M 161/00*

C10M 145/16 →(51) *C10M 161/00*

C10M 149/00 →(51) *C10M 133/00*

C10M 149/12 →(51) *C10M 133/00*

C10M 159/12 →(51) *C10M 133/00*

(51) ***C10M 161/00*** (11) **4 134 415 B1**
C10M 169/04 ***C10N 20/02***
C10N 30/06 ***C10N 40/30***
C10M 137/00 ***C10M 145/10***
C10M 145/14 ***C10M 145/16***
C10M 171/00 *C10N 20/04*
C10N 30/02
(52) **C10M 161/00; C10M 171/008;** C10M 2203/1006; C10M 2205/028; C10M 2209/084; C10M 2223/041; C10M 2223/047; C10N 2020/02; C10N 2020/04; C10N 2030/02; C10N 2030/06; C10N 2040/30
(25) Ja (26) En
(21) 21797478.1 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) JP 2021/016821 27.04.2021
(87) WO 2021/221063 2021/44 04.11.2021
(30) 30.04.2020 JP 2020080368
(54)
- *KÄLTEMASCHINENÖL*
- *REFRIGERATING MACHINE OIL*
- *HUILE POUR MACHINE FRIGORIFIQUE*

(73) ENEOS Corporation, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP
(72) NARA Fumiyuki, Tokyo 100-8162, JP
SHONO Yohei, Tokyo 100-8162, JP
OGATA Hidetoshi, Tokyo 100-8162, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C10M 169/04 →(51) *C10M 161/00*

C10M 171/00 →(51) *C10M 161/00*

C10N 20/02 →(51) *C10M 161/00*

C10N 30/00 →(51) *C10M 133/00*

C10N 30/06 →(51) *C10M 161/00*

C10N 30/10 →(51) *C10M 133/00*

C10N 40/25 →(51) *C10M 133/00*

C10N 40/30 →(51) *C10M 161/00*

C11B 5/00 →(51) *A23D 9/007*

(51) ***C11B 9/00*** ***A61Q 13/00*** ***C07C 49/297*** ***C07C 49/537*** ***C07C 49/213*** ***A23L 27/20*** (11) **3 697 878 B1** ***C07C 49/203*** ***C07C 49/303*** ***C07C 49/543*** ***C07C 49/217*** ***C07C 49/293***

(52) **C11B 9/0007; A23L 27/2028; A23L 27/203; A23L 27/204; C07C 251/38; C07C 251/40; C07C 251/42; C07C 251/48; C11B 9/0015; C11B 9/003; C11B 9/0034; C11B 9/0061;** C07C 2601/02; C07C 2601/04; C07C 2601/08; C07C 2601/14

(25) En (26) En
(21) 18785633.1 (22) 16.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) EP 2018/078302 16.10.2018
(87) WO 2019/076933 2019/17 25.04.2019
(30) 17.10.2017 IN 201721036891
13.12.2017 EP 17206935
(54) • *VERWENDUNG VON DUFTSTOFFEN UND ZUSAMMENSETZUNGEN MIT DUFTSTOFFEN*
• *USE OF ODORANTS AND COMPOSITIONS COMPRISING ODORANTS*
• *UTILISATION DE MATIÈRES ODORANTES ET DE COMPOSITIONS COMPRENANT DES MATIÈRES ODORANTES*
(73) S H Kelkar and Company Limited, LBS Marg Mulund West, Mumbai, Maharashtra 400 080, IN
(72) POST, Freddy, 6841 CZ Arnhem, NL
DOSZCZAK, Leszek, 3826 EG Amersfoort, NL
CHAUDHARI, Nitesh, Mumbai Maharashtra 400 080, IN
(74) De Kezel, Eric, et al, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

C11C 1/00 →(51) *A23D 9/007*

C11C 1/04 →(51) *A23D 9/007*

C11C 3/02 →(51) *A23D 9/007*

C11D 1/00 →(51) *C11D 17/04*

C11D 1/10 →(51) *A61Q 19/10*

C11D 1/62 →(51) *C11D 1/72*

C11D 1/66 →(51) *C11D 17/04*

(51) ***C11D 1/72*** ***A61K 8/00*** ***A61Q 5/00*** ***A61Q 5/12*** (11) **4 019 616 B1** ***C11D 1/722*** ***C11D 3/00*** ***C11D 3/20*** ***C11D 3/30*** ***C07C 213/06*** ***C07C 213/08*** ***C11D 1/62*** ***A61K 8/34*** ***A61K 8/37*** ***A61K 8/41***

(52) **C11D 3/0015; A61K 8/342; A61K 8/37; A61K 8/416; A61Q 5/12; C11D 1/62; C11D 1/72; C11D 1/722; C11D 3/2013; C11D 3/202; C11D 3/2068; C11D 3/2093; C11D 3/30**

(25) En (26) En
(21) 20383158.1 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(54) • *QUATERNÄRE ESTERAMMONIUMVERBINDUNGSZUSAMMENSETZUNGEN*
• *QUATERNARY ESTER AMMONIUM COMPOUND COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE COMPOSÉ D'AMMONIUM ESTER QUATERNAIRE*
(73) KAO CORPORATION, S.A., Puig dels Tudons, 10, 08210 Barberà del Vallès, Barcelona, ES
(72) PI BOLEDA, Bernat, 08210 Barberà del Vallès (Barcelona), ES
PEY GUTIÉRREZ, Carmen M., 08210 Barberà del Vallès (Barcelona), ES
SOBREVIAS ALABAU, Jaume, 08210 Barberà del Vallès (Barcelona), ES
NOGUÉS LÓPEZ, Blanca, 08210 Barberà del Vallès (Barcelona), ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

C11D 1/722 →(51) *C11D 1/72*

C11D 3/00 →(51) *A61K 8/34*

C11D 3/00 →(51) *C07C 323/58*

C11D 3/00 →(51) *C11D 1/72*

C11D 3/20 →(51) *A61K 8/34*

C11D 3/20 →(51) *C11D 1/72*

C11D 3/20 →(51) *C11D 17/04*

C11D 3/22 →(51) *C11D 17/04*

C11D 3/30 →(51) *C11D 1/72*

C11D 3/34 →(51) *A61K 8/34*

C11D 3/34 →(51) *A61Q 19/10*

C11D 3/386 →(51) *C11D 17/04*

C11D 3/43 →(51) *C11D 17/04*

C11D 3/50 →(51) *C07C 323/58*

C11D 17/00 →(51) *C11D 17/04*

(51) ***C11D 17/04*** ***C11D 1/00*** (11) **3 926 030 B1** ***C11D 3/22***

(52) **C11D 17/043; C11D 1/008; C11D 3/225; C11D 3/227**

(25) En (26) En
(21) 21180346.5 (22) 18.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(30) 18.06.2020 US 202063040607 P
(54) • *WASSERLÖSLICHER EINHEITSDOSISARTIKEL MIT EINEM POLYVINYLALKOHOLFILM UND EINER KATIONISCHEN POLY-ALPHA-1,6-GLUCANETHERVERBINDUNG*
• *WATER-SOLUBLE UNIT DOSE ARTICLE COMPRISING A POLYVINYLALCOHOL FILM AND A CATIONIC POLY ALPHA-1,6-GLUCAN ETHER COMPOUND*
• *ARTICLE DE DOSE UNITAIRE SOLUBLE DANS L'EAU COMPRENANT UN FILM DE L'ALCOOL POLYVINYLIQUE ET UN COMPOSÉ D'ÉTHER POLY ALPHA-1,6-GLUCANE CATIONIQUE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) BURKHART, Brandon J., Wilmington, 19805, US
DEPOOT, Karel Jozef Maria, 1853 Strombeek-Bever, BE
FLITER, Kristine Lynn, Cincinnati, 45202, US
GAGNON, Michael D., West Grove, 19390, US
GOOD, David, Cincinnati, 45202, US
LU, Helen, Wallingford, 19086, US
QIU, Weiming, Wilmington, 19808, US
SIVIK, Mark Robert, Cincinnati, 45202, US
VOLONT, Cedric Joseph, 1853 Strombeek-Bever, BE
WALRAVENS, Wouter, 1853 Strombeek-Bever, BE
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

(51) ***C11D 17/04*** ***C11D 17/00*** ***C11D 3/43*** ***C11D 3/386*** (11) **4 053 257 B1** ***C11D 1/66*** ***C11D 3/20***

(52) **C11D 17/043; C11D 1/66; C11D 3/2041; C11D 3/2065; C11D 3/386; C11D 3/43; C11D 17/0017;** C11D 3/2079; C11D 3/2086; C11D 3/33; C11D 3/361

(25) It (26) En
(21) 22154434.9 (22) 01.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(30) 01.02.2021 IT 202100002048
(54) • *WASCHMASCHINEPRODUKT*
• *PRODUCT FOR WASHING MACHINES*
• *PRODUIT POUR MACHINE DE LAVAGE*
(73) Deco Industrie S. Coop. P.A., Via Caduti del Lavoro, 2, 48012 Bagnacavallo (RA), IT
(72) FABBRI, Samanta, 48012 BAGNACAVALLO (RA), IT
EGENOLF, Francesca, 48012 BAGNACAVALLO (RA), IT
DI CHIARO, Vito, 48012 BAGNACAVALLO (RA), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***C12H 1/16*** (11) **4 023 740 B1**

(52) **C12H 1/16; C12H 1/165**

(25) Zh (26) En
(21) 20861939.5 (22) 23.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) CN 2020/086283 23.04.2020
(87) WO 2021/042738 2021/10 11.03.2021
(30) 03.09.2019 CN 201910827182
(54) • *INTELLIGENTES ULTRASCHALL-WEINALTERUNGSVERFAHREN*
• *INTELLIGENT ULTRASONIC WINE AGING METHOD*

- *PROCÉDÉ INTELLIGENT DE VIEILLISSEMENT DU VIN PAR ULTRASONS*

(73) Shenzhen Codyson Electrical Co., Ltd, Floor 1-6, the 7th Building Zhuli East Industrial Park Zhukeng Community Longtian Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) YAO, Xingyuan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Loo, Chi Ching, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Gloucestershire GL50 3BA, GB

---

(51) ***C12M 1/00*** ***C12M 1/12*** (11) **3 908 648 B1**
(52) **C12M 23/34; C12M 23/14; C12M 25/02; C12M 29/10**
(25) De (26) De
(21) 19832932.8 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) EP 2019/086465 19.12.2019
(87) WO 2020/144049 2020/29 16.07.2020
(30) 09.01.2019 DE 102019100434
(54) • *BIOREAKTOR MIT FILTERTASCHE UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *BIOREACTOR COMPRISING A FILTER POCKET, AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *BIORÉACTEUR DOTÉ D'UNE POCHE DE FILTRE ET PROCÉDÉ POUR LEUR PRÉPARATION*
(73) Sartorius Stedim Biotech GmbH, August-Spindler-Straße 11, 37079 Göttingen, DE
(72) BLUMA, Arne, 37079 Goettingen, DE
FAULSTICH, Franziska, 37079 Goettingen, DE
TUNZINI, Fabian, 8317 Tagelswangen, CH
DELESSERT, Rachel, 8317 Tagelswangen, CH
TUOR, Darius, 8317 Tagelswangen, CH
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(51) ***C12M 1/00*** ***C12M 1/32*** ***C12M 1/36*** (11) **3 929 273 B1** ***C12M 3/00***
(52) **C12M 23/48; C12M 23/12; C12M 41/14; C12M 41/48**
(25) Ja (26) En
(21) 19916259.5 (22) 18.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) JP 2019/005891 18.02.2019
(87) WO 2020/170313 2020/35 27.08.2020
(54) • *KULTURBEHÄLTERGESTELL UND ANALYSEVORRICHTUNG*
• *CULTIVATION CONTAINER RACK AND ANALYZING DEVICE*
• *PORTOIR DE RÉCIPIENT DE CULTURE ET DISPOSITIF D'ANALYSE*
(73) Hitachi High-Tech Corporation, 17-1, Toranomon 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-6409, JP
(72) YABUHARA Tadao, Tokyo 105-6409, JP
TOKIWA Yukie, Tokyo 105-6409, JP
KUSAKA Yu, Tokyo 105-6409, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

---

(51) ***C12M 1/00*** ***C12N 5/00*** ***C07K 7/06*** *C08F 261/12* (11) **3 971 201 B1** ***C07K 5/11*** *C08F 8/30*
(52) **C12N 5/0068; C08F 8/30; C08F 261/12; C12M 23/20;** C07K 5/1019; C07K 7/06; C12N 2533/30; C12N 2533/50
(25) Ja (26) En
(21) 20805073.2 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) JP 2020/019414 15.05.2020
(87) WO 2020/230884 2020/47 19.11.2020
(30) 15.05.2019 JP 2019092083
26.06.2019 JP 2019119079
(54) • *ZELLZÜCHTUNGSGERÜSTMATERIAL UND ZELLZÜCHTUNGSBEHÄLTER*
• *CELL CULTURING SCAFFOLD MATERIAL AND CELL CULTURING CONTAINER*
• *MATÉRIAU D'ÉCHAFAUDAGE DE CULTURE CELLULAIRE ET RÉCIPIENT DE CULTURE CELLULAIRE*
(73) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi Osaka 530-8565, JP
(72) KOBAYASHI, Daigo, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
YUKAWA, Mayumi, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
TAKAKURA, Kenta, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
ISHII, Ryoma, Tokyo 105-8566, JP
IGUCHI, Hiroki, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
ARAI, Yuuhei, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
HANEDA, Satoshi, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
INUI, Nobuhiko, Hasuda-shi, Saitama 349-0198, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***C12M 1/00*** ***C12M 1/34*** (11) **4 491 703 B1**
(52) **C12M 29/00; C12M 41/12; C12M 41/26; C12M 41/28; C12M 41/32; C12M 41/34; C12M 41/46**
(25) En (26) En
(21) 23185003.3 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(54) • *SENSORKOPF UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SENSORKOPFS*
• *A SENSOR HEAD AND A METHOD FOR MANUFACTURING A SENSOR HEAD*
• *TÊTE DE CAPTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TÊTE DE CAPTEUR*
(73) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) Gonzalez Losada, Pedro, 3000 Leuven, BE
Paeps, Filip, 3061 Leefdaal, BE
Socolovsky, Alejandro, 3001 Heverlee, BE
Emmen, Erik, 1731 Relegem, BE
Labie, Riet, 3210 Lubbeek, BE
Arnett, Chad, 1090 Jette, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

C12M 1/00 →(51) ***B01D 63/08***

C12M 1/00 →(51) ***C12M 1/32***

C12M 1/12 →(51) ***C12M 1/00***

C12M 1/12 →(51) ***C12M 1/32***

---

(51) ***C12M 1/32*** ***C12M 1/12*** (11) **4 148 114 B1**
(52) **C12M 23/58; C12M 23/12; C12M 29/00; C12M 29/04**
(25) En (26) En
(21) 21195867.3 (22) 10.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(54) • *ZELLKULTURVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR KULTIVIERUNG VON ZELLEN UNTER VERWENDUNG DERSELBEN UND ZELLKULTURINKUBATOR DAMIT*
• *CELL CULTURE APPARATUS, METHODS FOR CELL CULTIVATION BY USING THE SAME, AND CELL CULTURE INCUBATOR COMPRISING THE SAME*
• *APPAREIL DE CULTURE CELLULAIRE, PROCÉDÉS DE CULTURE CELLULAIRE L'UTILISANT ET INCUBATEUR DE CULTURE CELLULAIRE LE COMPRENANT*
(73) Finnadvance Oy, Aapistentie 5 A 415, 90220 Oulu, FI
(72) Singh, Prateek, 90130 Oulu, FI
Nguyen, Tuan, 90130 Oulu, FI
Nurmi, Tuomas, 90240 Oulu, FI
Kihlström, Minna, 90420 Oulu, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

C12M 1/32 →(51) ***C12M 1/00***

---

(51) ***C12M 1/34*** ***G01N 35/00*** (11) **4 306 631 B1** ***G16H 10/40***
(52) **G01N 35/0092; G16H 10/40;** G01N 35/00871
(25) Ja (26) En
(21) 21930073.8 (22) 09.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) JP 2021/009348 09.03.2021
(87) WO 2022/190216 2022/37 15.09.2022
(54) • *ANALYSEVORRICHTUNG, PROBENHERSTELLUNGSVORRICHTUNG, INSPEKTIONSVORRICHTUNG, BETRIEBSVERFAHREN FÜR PROBENHERSTELLUNGSVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN FÜR INSPEKTIONSVORRICHTUNG*
• *ANALYSIS DEVICE, SPECIMEN PRODUCTION DEVICE, INSPECTION DEVICE, OPERATION METHOD FOR SPECIMEN PRODUCTION DEVICE, AND OPERATION METHOD FOR INSPECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANALYSE, DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉCHANTILLON, DISPOSITIF D'INSPECTION, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR DISPOSITIF D'INSPECTION*
(73) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) NARIKAWA Sakiko, Tokyo 105-6409, JP
ISHII Naomi, Tokyo 105-6409, JP
MIZUNO Megumi, Tokyo 105-6409, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

C12M 1/34 →(51) ***B01L 3/00***

C12M 1/34 →(51) ***C12M 1/00***

C12M 1/36 →(51) ***C12M 1/00***

C12M 3/00 →(51) ***C12M 1/00***

C12M 3/00 →(51) *C12N 15/867*

C12M 3/06 →(51) *B01F 31/23*

C12N 1/19 →(51) *C07K 14/78*

C12N 1/20 →(51) *A61K 35/747*

(51) ***C12N 5/00*** ***A61K 9/127*** ***A61K 35/35*** ***A61L 27/38*** ***A61L 27/54*** ***A61K 9/1271*** (11) **3 612 158 B1** ***A61K 35/12*** ***A61K 45/06*** ***A61K 35/33*** ***A61P 9/10***

(52) **A61L 27/3804;** **A61K 35/33;** **A61L 27/54;** **A61P 9/10;** **C12N 5/0656;** A61K 9/1271; A61L 2300/414; C12N 2501/113; C12N 2501/165

(25) En (26) En
(21) 18787206.4 (22) 19.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2020
(86) US 2018/028358 19.04.2018
(87) WO 2018/195308 2018/43 25.10.2018
(30) 19.04.2017 US 201762487143 P
(54) • *STIMULIERUNG DER ANGIOGENESE DURCH EXOSOMEN AUS FIBROBLASTEN*
• *STIMULATION OF ANGIOGENESIS BY FIBROBLAST DERIVED EXOSOMES*
• *STIMULATION DE L'ANGIOGENÈSE PAR DES EXOSOMES DÉRIVÉS DE FIBROBLASTES*
(73) SpinalCyte LLC, PO Box 891146, Houston, TX 77289, US
(72) O'HEERON, Pete, Houston TX 77058, US
ICHIM, Thomas, San Diego CA 92121, US
COMELLA, Kristin, Weston FL 33327, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C12N 5/00 →(51) *A61L 27/20*

C12N 5/00 →(51) *C12M 1/00*

C12N 5/00 →(51) *G01N 33/533*

(51) ***C12N 5/071*** ***C12N 5/073*** ***A61K 35/36*** (11) **3 517 606 B1** ***A61K 35/33*** ***A61P 17/02***

(52) **A61K 35/28;** **A61K 35/33;** **A61K 35/36;** **A61K 35/51;** **A61L 27/38;** **A61L 27/54;** **A61P 17/02;** **C12N 5/0656;** **C12N 5/0698;** C12N 2502/025

(25) Es (26) En
(21) 17853510.0 (22) 25.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(86) MX 2017/000103 25.09.2017
(87) WO 2018/056798 2018/13 29.03.2018
(30) 23.09.2016 MX 2016012375
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SUPPLEMENTS AUS MESENCHYMALEN ZELLKULTUREN VON WHARTON-SULZE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *METHOD FOR PREPARING A SUPPLEMENT FROM MESENCHYMAL CELL CULTURES OF WHARTON'S JELLY AND USES OF SAME*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN TISSU À PARTIR DE CULTURES DE CELLULES MÉSENCHYMATEUSES DE GÉLATINE DE WHARTON ET UTILISATIONS DE CE DERNIER*
(73) Universidad Nacional Autónoma De México, 9° Piso de la Torre Rectoria Ciudad Universitaria,S/N, C.P., 04510 Ciudad de México, MX
(72) CASTELL RODRÍGUEZ, Andrés Eliú, C.P. 04630 Ciudad de México, MX
HERRERA ENRÍQUEZ, Miguel Ángel, C.P. 16200 Ciudad de México, MX
PIÑÓN ZÁRATE, Gabriela, C.P. 03300 Ciudad de México, MX
JARQUÍN YÁÑEZ, Katia, C.P. 37850 Guanajuato, MX
CHAIRES ROSAS, Casandra, C.P. 02650 Ciudad de México, MX
ARELLANO OLIVARES, Rosa María, C.P. 01260 Ciudad de México, MX
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

(51) ***C12N 5/071*** ***C12N 9/22*** ***G01N 33/68*** (11) **4 317 950 B1** ***C12N 15/11*** ***G01N 21/64***

(52) **G01N 33/6896;** **C12N 5/0686;** **C12N 9/22;** **C12N 15/11;** C12N 2310/20; C12N 2510/00; G01N 2021/6441

(25) En (26) En
(21) 23215659.6 (22) 17.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 18.03.2019 US 201962820086 P
(54) • *CRISPR/CAS-SCREENING-PLATTFORM ZUR IDENTIFIZIERUNG GENETISCHER MODIFIKATOREN VON TAU-IMPFUNG ODER -AGGREGATION*
• *CRISPR/CAS SCREENING PLATFORM TO IDENTIFY GENETIC MODIFIERS OF TAU SEEDING OR AGGREGATION*
• *PLATE-FORME DE CRIBLAGE CRISPR/CAS POUR IDENTIFIER DES MODIFICATEURS GÉNÉTIQUES DE L'ENSEMENCEMENT OU DE L'AGRÉGATION DE TAU*
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
(72) PRISSETTE, Marine, Tarrytown, NY 10591, US
KOSS, Matthew, Tarrytown, NY 10591, US
FURY, Wen, Tarrytown, NY 10591, US
ZAMBROWICZ, Brian, Tarrytown, NY 10591, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(60) 25223891.0
(62) 20718950.7 / 3 768 826

C12N 5/073 →(51) *A01N 1/147*

C12N 5/073 →(51) *C12N 5/071*

(51) ***C12N 5/074*** (11) **3 778 874 B1**

(52) **C12N 5/0696;** C12N 2501/604; C12N 2501/606; C12N 2501/998; C12N 2502/025; C12N 2506/025; C12N 2506/28; C12N 2533/54

(25) Ko (26) En
(21) 19782003.8 (22) 02.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) KR 2019/003898 02.04.2019
(87) WO 2019/194549 2019/41 10.10.2019
(30) 02.04.2018 KR 20180038371
23.07.2018 KR 20180085476
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR INDUKTION DER DEDIFFERENZIERUNG VON SOMATISCHEN ZELLEN IN INDUZIERTE PLURIPOTENTE STAMMZELLEN UND VERFAHREN ZUR INDUKTION DER DEDIFFERENZIERUNG UNTER VERWENDUNG DERSELBEN*
• *COMPOSITION FOR INDUCING DEDIFFERENTIATION FROM SOMATIC CELLS TO INDUCED PLURIPOTENT STEM CELLS AND METHOD OF INDUCING DEDIFFERENTIATION USING SAME*
• *COMPOSITION POUR INDUIRE UNE DÉDIFFÉRENCIATION À PARTIR DE CELLULES SOMATIQUES EN CELLULES SOUCHES PLURIPOTENTES INDUITES ET MÉTHODE D'INDUCTION DE DÉDIFFÉRENCIATION L'UTILISANT*
(73) Korea University Research and Business Foundation, Korea University 145 Anam-ro Seongbuk-gu, Seoul 02841, KR
(72) KIM, Byung Soo, Seoul 06005, KR
LEE, Seung Jin, Seoul 03414, KR
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C12N 5/075 →(51) *A01N 1/147*

C12N 5/077 →(51) *A61K 35/545*

C12N 5/077 →(51) *C07K 14/78*

C12N 5/0775 →(51) *A01N 1/126*

(51) ***C12N 5/0783*** ***C12N 5/10*** ***A61P 35/00*** (11) **4 219 688 B1** ***A61K 35/17*** ***A61P 37/00***

(52) **C12N 5/0636;** **A61K 40/11;** **A61K 40/31;** **A61K 40/428;** A61K 35/00; C12N 2500/40; C12N 2501/2302; C12N 2510/00

(25) En (26) En
(21) 22215526.9 (22) 18.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 19.12.2018 EP 18306743
(54) • *MUKOSALE INVARIANTE T (MAIT) ZELLEN, DIE CHIMÄRE ANTIGENREZEPTOREN EXPRIMIEREN*
• *MUCOSAL-ASSOCIATED INVARIANT T (MAIT) CELLS EXPRESSING CHIMERIC ANTIGEN RECEPTORS*
• *CELLULES T INVARIANTES ASSOCIÉES AUX MUQUEUSES (MAIT) EXPRIMANT DES RÉCEPTEURS ANTIGÉNIQUES CHIMÉRIQUES*
(73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (APHP), 55 Boulevard Diderot, 75012 Paris, FR
Institut Curie, 26 Rue d'Ulm, 94807 Villejuif Cedex, FR
Université Paris Cité, 85 Boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
(72) CAILLAT-ZUCMAN, Sophie, 75475 Paris Cedex 10, FR
LANTZ, Olivier, 75248 Paris Cedex 05, FR
(74) Inserm Transfert, PariSanté Campus 10 rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris, FR
(62) 19824315.6 / 3 898 946

C12N 5/0783 →(51) *A61K 35/13*

C12N 5/095 →(51) *C07K 7/08*

C12N 5/10 →(51) *C07K 14/195*

C12N 5/10 →(51) *C07K 14/50*

C12N 5/10 →(51) *C12N 15/867*

C12N 5/10 →(51) *C12N 5/0783*

(51) ***C12N 7/00*** ***C07D 403/10*** ***C12N 15/86*** (11) **4 240 837 B1** ***C07H 15/26***

(52) **C12N 15/86; C07D 403/10; C07H 15/26;** C12N 2750/14122; C12N 2750/14143

(25) En (26) En
(21) 21805954.1 (22) 05.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) EP 2021/080832 05.11.2021
(87) WO 2022/096681 2022/19 12.05.2022
(30) 06.11.2020 PCT/EP2020/081396
12.05.2021 US 202163187648 P
12.05.2021 EP 21305633
(54) • *LACTAM-MODIFIZIERTE ADENO-ASSOZIIERTE VIRUSVEKTOREN*
• *LACTAM-MODIFIED ADENO-ASSOCIATED VIRUS VECTORS*
• *VECTEURS VIRAUX ADÉNO-ASSOCIÉS MODIFIÉS AU LACTAME*
(73) Coave Therapeutics, 63 bis avenue Ledru-Rollin, 75012 Paris, FR
(72) LEFEVRE, Gaëlle, 75012 Paris, FR
BROEKAERT, Willem, 75012 Paris, FR
FERRY, Nicolas, 75012 Paris, FR
GLOSSOP, Melanie, 75012 Paris, FR
GIBSON, Karl, 75012 Paris, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C12N 7/00 →(51) *A61K 35/76*

C12N 7/04 →(51) *G01N 30/34*

C12N 9/02 →(51) *A61K 38/44*

C12N 9/02 →(51) *A61P 3/04*

C12N 9/04 →(51) *A61B 5/145*

C12N 9/06 →(51) *C07K 14/195*

C12N 9/08 →(51) *A61K 31/327*

C12N 9/12 →(51) *C12N 9/22*

(51) ***C12N 9/14*** ***C12N 9/90*** ***C12P 19/14*** (11) **3 924 473 B1** ***C12P 19/24***

(52) **C12N 9/16; C12N 9/90; C12N 9/92; C12P 19/02**

(25) En (26) En
(21) 20755871.9 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) US 2020/017708 11.02.2020
(87) WO 2020/167796 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 US 201962804426 P
(54) • *ENZYMATISCHE HERSTELLUNG VON MANNOSE*
• *ENZYMATIC PRODUCTION OF MANNOSE*
• *PRODUCTION ENZYMATIQUE DE MANNOSE*
(73) Bonumose Inc., 1725 Discovery Drive, Suite 220, Charlottesville VA 22911, US
(72) WICHELECKI, Daniel, Joseph, Charlottesville, VA 22911, US
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

C12N 9/14 →(51) *C07K 14/47*

(51) ***C12N 9/22*** ***C12N 15/10*** ***C12N 9/12*** (11) **3 132 029 B1** ***C12Q 1/6869***

(52) **C12N 9/1241; C12N 9/22; C12N 15/1068; C12Q 1/6869**

(25) En (26) En
(21) 15719091.9 (22) 15.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2017
(86) US 2015/025889 15.04.2015
(87) WO 2015/160895 2015/42 22.10.2015
(30) 15.04.2014 US 201461979871 P
09.10.2014 US 201462062006 P
17.11.2014 US 201462080882 P
(54) • *MODIFIZIERTE TRANSPOSASEN FÜR VERBESSERTEN INSERTIONSSEQUENZBIAS UND ERHÖHTER TOLERANZ GEGENÜBER DER DNA-EINGABE*
• *MODIFIED TRANSPOSASES FOR IMPROVED INSERTION SEQUENCE BIAS AND INCREASED DNA INPUT TOLERANCE*
• *TRANSPOSASES MODIFIÉES POUR UN MEILLEUR BIAIS DE SÉQUENCE D'INSERTION ET UNE TOLÉRANCE ACCRUE AUX INTRODUCTIONS D'ADN*
(73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) GLOECKNER, Christian, 53111 Bonn, DE
KIA, Amirali, San Diego, CA 92122, US
BOMATI, Erin, San Diego, CA 92122, US
HE, Molly, San Diego, CA 92122, US
GRUNENWALD, Haiying Li, Madison, WI 53719, US
KUERSTEN, Scott, Madison, WI 53719, US
OSOTHPRAROP, Trina Faye, San Diego, CA 92122, US
HASKINS, Darin, Madison, WI 53719, US
BURGESS, Joshua, Madison, WI 53719, US
KHANNA, Anupama, Madison, WI 53719, US
SCHLINGMAN, Daniel, Madison, WI 53719, US
VAIDYANATHAN, Ramesh, Madison, WI 53719, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 20208323.4 / 3 845 640

C12N 9/22 →(51) *C07K 14/195*

C12N 9/22 →(51) *C12N 5/071*

C12N 9/52 →(51) *C07K 14/195*

C12N 9/88 →(51) *C07C 59/01*

C12N 9/88 →(51) *C07K 14/195*

C12N 9/90 →(51) *C12N 9/14*

C12N 15/09 →(51) *C12Q 1/6806*

(51) ***C12N 15/10*** ***C12Q 1/6806*** (11) **3 894 552 B1**

(52) **C12Q 1/6806; C12N 15/1096**

(25) En (26) En
(21) 19836239.4 (22) 09.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) US 2019/065237 09.12.2019
(87) WO 2020/123384 2020/25 18.06.2020
(30) 13.12.2018 US 201862779374 P
(54) • *SELEKTIVE VERLÄNGERUNG IN DER VOLLSTÄNDIGEN TRANSKRIPTOMANALYSE VON EINZELZELLEN*
• *SELECTIVE EXTENSION IN SINGLE CELL WHOLE TRANSCRIPTOME ANALYSIS*
• *EXTENSION SÉLECTIVE DANS UNE ANALYSE DE TRANSCRIPTOME COMPLET DE CELLULE UNIQUE*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) SHUM, Eleen, San Jose, CA 95131, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C12N 15/10 →(51) *A61K 31/405*

C12N 15/10 →(51) *C07K 16/30*

C12N 15/10 →(51) *C12N 9/22*

C12N 15/10 →(51) *C12Q 1/68*

C12N 15/10 →(51) *G01N 30/34*

(51) ***C12N 15/11*** (11) **3 752 610 B1**

(52) **C12N 15/11;** C12N 2310/3531

(25) En (26) En
(21) 19703382.2 (22) 13.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(86) EP 2019/053546 13.02.2019
(87) WO 2019/158583 2019/34 22.08.2019
(30) 13.02.2018 EP 18156466
(54) • *POLYRIBONUKLEOTID MIT DEUTERIERTEN NUKLEOTIDEN*
• *POLYRIBONUCLEOTIDE CONTAINING DEUTERATED NUCLEOTIDES*
• *NUCLÉOTIDES DEUTÉRÉS CONTENANT UN POLYRIBONUCLÉOTIDE*
(73) ethris GmbH, Semmelweisstrasse 3, 82152 Planegg, DE
(72) RUDOLPH, Carsten, Krailling 82152, DE
GEIGER, Johannes, München 81249, DE
HOCKE, Sandra, Haimhausen 85778, DE
WEISS, Ludwig, Kissing 86438, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C12N 15/11 →(51) *A61B 5/145*

C12N 15/11 →(51) *C08G 83/00*

C12N 15/11 →(51) *C12N 15/113*

C12N 15/11 →(51) *C12N 5/071*

(51) ***C12N 15/113*** ***A61K 9/08*** ***A61K 47/56*** ***A61P 25/00*** ***A61P 25/16*** ***A61P 35/00*** ***A61K 47/55*** (11) **3 770 257 B1** ***A61K 31/7088*** ***A61K 47/54*** ***A61P 21/00*** ***A61P 25/14*** ***A61P 25/28*** ***C12N 15/11***

(52) **A61K 31/7088; A61K 47/542; A61K 47/551; A61K 47/554; A61P 25/14; A61P 25/16; A61P 25/28; C12N 15/111;** C12N 2310/11; C12N 2310/3515; C12N 2310/53; C12N 2320/32; C12N 2320/53

(25) Ja (26) En
(21) 19772155.8 (22) 22.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021

(86) JP 2019/012077 22.03.2019
(87) WO 2019/182109 2019/39 26.09.2019
(30) 22.03.2018 JP 2018055372
(54) • *BHS-PASSIERENDER LIPIDLIGAND EINER HETERONUKLEINSÄURE*
• *BBB-PASSING LIPID LIGAND OF HETERO NUCLEIC ACID*
• *LIGAND LIPIDIQUE FRANCHISSANT LA BARRIÈRE HÉMATO-ENCÉPHALIQUE (BBB) À BASE D'UN ACIDE HÉTÉRONUCLÉIQUE*
(73) INSTITUTE OF SCIENCE TOKYO, 2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8550, JP
(72) YOKOTA, Takanori, Tokyo 152-8550, JP
NAGATA ,Tetsuya, Tokyo 152-8550, JP
FURUKAWA ,Hideki, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
NAKAGAWA, Yasuo, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
YOGO ,Takatoshi, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
TOKUNOH, Ryosuke, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
SASAKI ,Shigekazu, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
HIDAKA, Kosuke, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
SEKI, Tomohiro, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
MIYATA, Kenichi, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
ADACHI, Yusuke, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
ARIMURA, Naoto, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0012, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C12N 15/113 →(51) *C07K 14/47*

C12N 15/113 →(51) *C08G 83/00*

C12N 15/113 →(51) *C12N 15/86*

C12N 15/12 →(51) *C07K 14/78*

C12N 15/13 →(51) *C07K 16/46*

C12N 15/40 →(51) *C07K 14/18*

C12N 15/62 →(51) *C07K 14/47*

C12N 15/62 →(51) *C07K 19/00*

C12N 15/63 →(51) *A61K 31/5513*

C12N 15/63 →(51) *C07K 14/50*

C12N 15/66 →(51) *C12Q 1/68*

C12N 15/81 →(51) *C07K 14/78*

(51) ***C12N 15/86*** ***C12N 15/867*** ***A61K 48/00*** ***C12N 15/113*** (11) **3 307 894 B1**
(52) **C12N 15/86;** **A61P 9/00; A61P 17/02; A61P 19/00; A61P 25/00; A61P 25/32; A61P 31/00; A61P 31/14; C07K 16/10; C12N 15/111; C12N 15/1131;** C12N 2310/14; C12N 2310/141; C12N 2310/531; C12N 2320/32; C12N 2330/51; C12N 2710/20022; C12N 2710/20043; C12N 2740/16044; C12N 2820/60
(25) En (26) En
(21) 16808223.8 (22) 08.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.04.2018
(86) US 2016/036519 08.06.2016
(87) WO 2016/200997 2016/50 15.12.2016
(30) 10.06.2015 US 201562173784 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR NICHTINTEGRALEN VIRALEN AUSGABE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *NON-INTEGRATING VIRAL DELIVERY SYSTEM AND METHODS OF USE THEREOF*
• *SYSTÈMES D'ADMINISTRATION VIRAUX NON INTÉGRATIFS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION ASSOCIÉS*
(73) American Gene Technologies International Inc., 9713 Key West Ave., Fifth Floor, Rockville, MD 20850, US
(72) PAUZA, Charles, David, Rockville, MD 20850, US
LAHUSEN, Tyler, Rockville, MD 20850, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C12N 15/86 →(51) *C12N 7/00*

(51) ***C12N 15/867*** ***C12N 5/10*** (11) **4 146 810 B1** ***C12M 3/00***
(52) **C12N 15/86;** C12N 2740/15051; C12N 2740/16051
(25) En (26) En
(21) 21725435.8 (22) 04.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) EP 2021/061673 04.05.2021
(87) WO 2021/224227 2021/45 11.11.2021
(30) 04.05.2020 EP 20172806
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LENTIVIRALEN VEKTORS IN EINEM FESTBETTBIOREAKTOR*
• *LENTIVIRAL VECTOR MANUFACTURING PROCESS IN PACKED BED BIOREACTOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE VECTEUR LENTIVIRAL DANS UN BIORÉACTEUR À LIT TASSÉ*
(73) AGC Biologics S.p.A., Via Meucci 3, 20091 Bresso (MI), IT
(72) NERI, Margherita, 20091 Bresso (MI), IT
COTA, Manuela, 20091 Bresso (MI), IT
ALLIEVI, Luca, 20091 Bresso (MI), IT
TESTASECCA, Angela, 20091 Bresso (MI), IT
BONFANTI, Francesca, 20091 Bresso (MI), IT
VALLANTI, Giuliana, 20091 Bresso (MI), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

C12N 15/867 →(51) *C12N 15/86*

C12P 7/52 →(51) *C07C 59/01*

C12P 19/14 →(51) *C12N 9/14*

C12P 19/24 →(51) *C12N 9/14*

C12P 19/34 →(51) *C12Q 1/68*

C12P 21/02 →(51) *C07K 14/195*

C12P 21/02 →(51) *C07K 14/78*

(51) ***C12Q 1/00*** ***G01N 27/327*** (11) **3 822 628 B1** ***G01N 33/487***
(52) **C12Q 1/001; G01N 27/3273; G01N 33/48735;** G01N 27/3278; G01N 33/48792; G01N 2800/18
(25) Ja (26) En
(21) 19833175.3 (22) 05.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) JP 2019/026797 05.07.2019
(87) WO 2020/013093 2020/03 16.01.2020
(30) 09.07.2018 JP 2018130027
26.12.2018 JP 2018242680
(54) • *DIAGNOSEVORRICHTUNG, ANALYSEVERFAHREN, UND PROGRAMM*
• *DIAGNOSING DEVICE, ANALYSIS METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC, PROCÉDÉ D'ANALYSE, ET PROGRAMME*
(73) National Institute for Materials Science, 2-1, Sengen 1-chome, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
(72) OKAMOTO, Akihiro, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
NARADASU, Divya, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
(74) Markfort, Iris-Anne Lucie, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

(51) ***C12Q 1/00*** ***G01N 21/64*** (11) **4 227 398 B1**
(52) **G01N 21/6428; C12Q 1/00; G01N 21/6452;** G01N 2021/6482
(25) Ja (26) En
(21) 21877612.8 (22) 05.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) JP 2021/036802 05.10.2021
(87) WO 2022/075313 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 JP 2020169092
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS EINER ZIELSUBSTANZ, FLÜSSIGKEITSVORRICHTUNG UND KIT*
• *METHOD FOR DETECTING TARGET SUBSTANCE, FLUID DEVICE, AND KIT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE SUBSTANCE CIBLE, DISPOSITIF FLUIDE ET KIT*
(73) RIKEN, 2-1 Hirosawa, Wako-shi, Saitama 351-0198, JP
(72) WATANABE, Rikiya, Wako-shi, Saitama 351-0198, JP
MAKINO, Asami, Wako-shi, Saitama 351-0198, JP
SHINODA, Hajime, Wako-shi, Saitama 351-0198, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

C12Q 1/00 →(51) *A61B 5/145*

C12Q 1/02 →(51) *G01N 21/64*

C12Q 1/02 →(51) *G01N 33/50*

(51) ***C12Q 1/04*** ***G01N 21/552*** (11) **3 746 562 B1** ***G01N 21/35***
(52) **C12Q 1/04; G01N 21/35; G01N 21/552;** G01N 2021/3595; G01N 2201/1293
(25) It (26) En
(21) 19707508.8 (22) 31.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(86) IT 2019/050025 31.01.2019
(87) WO 2019/150408 2019/32 08.08.2019
(30) 02.02.2018 IT 201800002353
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON MIKROORGANISMEN MITTELS SPEKTROSKOPISCHER TECHNIK*
• *METHOD TO IDENTIFY MICROORGANISMS USING SPECTROSCOPIC TECHNIQUE*

- *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION DE MICRO-ORGANISMES À L'AIDE D'UNE TECHNIQUE SPECTROSCOPIQUE*

(73) Alifax S.r.l., Via Petrarca 2/1, 35020 Polverara (PD), IT
(72) GALIANO, Paolo, 35100 PADOVA, IT
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

---

(51) ***C12Q 1/04*** ***G01N 1/30*** (11) **4 646 489 B1**
(52) **C12Q 1/04; G01N 1/30**
(25) De (26) De
(21) 24716681.2 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.11.2025
(86) EP 2024/058379 27.03.2024
(87) WO 2025/201644 2025/40 02.10.2025
(54) • *GRAM-FÄRBEMETHODE*
• *GRAM STAINING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE COLORATION DE GRAM*
(73) Bio-Gram Microbiology GmbH, Altrheinstraße 12, 67550 Worms, DE
(72) CUCU, Bayram, 65582 Diez, DE
GOUNALAKIS, Charilaos, 67067 Ludwigshafen am Rhein, DE
BLAKAJ, Petrit, 68542 Heddesheim, DE
(74) Reiser & Partner Patentanwälte mbB, Weinheimer Straße 102, 69469 Weinheim, DE

C12Q 1/24 →(51) ***B01D 63/08***

---

(51) ***C12Q 1/68*** ***C12Q 1/6883*** (11) **3 535 413 B1** ***C12Q 1/6809***
(52) **C12Q 1/6883; C12Q 1/6809;** C12Q 1/6851; C12Q 2600/156
(25) En (26) En
(21) 17808237.6 (22) 02.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2019
(86) US 2017/059808 02.11.2017
(87) WO 2018/085603 2018/19 11.05.2018
(30) 02.11.2016 US 201662416689 P
29.04.2017 PCT/US2017/030293
(54) • *RISIKOABSCHAETZUNG ANHAND VON GESAMTER UND SPEZIFISCHER AUSSERZELLULAERER DNA*
• *METHODS FOR ASSESSING RISK USING TOTAL AND SPECIFIC CELL-FREE DNA*
• *PROCÉDÉS D'ÉVALUATION DU RISQUE À L'AIDE D'ADN ACELLULAIRE TOTAL ET SPÉCIFIQUE*
(73) The Medical College of Wisconsin, Inc., Office of Technology Development 8701 Watertown Plank Road, Milwaukee, WI 53226, US
(72) MITCHELL, Aoy, Tomita, Elm Grove, WI 53122, US
MITCHELL, Michael, Elm Grove, WI 53122, US
STAMM, Karl, Wauwatosa, WI 53213, US
(74) Dolphin, Kirsty Mairi, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(60) 24198244.6 / 4 488 383

---

(51) ***C12Q 1/68*** ***G01N 33/487*** (11) **3 682 023 B1** ***C12Q 1/6869***
(52) **C12Q 1/6869;** G01N 33/48721
(25) En (26) En
(21) 18856719.2 (22) 14.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(86) US 2018/051191 14.09.2018
(87) WO 2019/055856 2019/12 21.03.2019
(30) 15.09.2017 US 201762559251 P
(54) • *ABSTIMM- UND KALIBRATIONSMERKMALE EINES SEQUENZDETEKTIONSSYSTEMS*
• *TUNING AND CALIBRATION FEATURES OF A SEQUENCE-DETECTION SYSTEM*
• *CARACTÉRISTIQUES D'ACCORD ET D'ÉTALONNAGE D'UN SYSTÈME DE DÉTECTION DE SÉQUENCE*
(73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) MANDELL, Jeffrey G., San Diego California 92122, US
GUNDERSON, Kevin L., San Diego California 92122, US
KEEHAN, Michael Gregory, San Diego California 92122, US
GARCIA, Erin Christine, San Diego California 92122, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***C12Q 1/68*** ***C12P 19/34*** ***C12N 15/10*** ***C12Q 1/6853*** (11) **3 910 068 B1** ***C40B 40/06*** ***C12Q 1/6855*** ***C12N 15/66***
(52) **C12P 19/34; C12N 15/1096; C12N 15/66; C12Q 1/6853; C12Q 1/6855;** C12Q 2525/191
(25) En (26) En
(21) 21151500.2 (22) 24.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 24.05.2016 US 201662340954 P
(54) • *VERFAHREN ZUR MOLEKULAREN MARKIERUNG UND SEQUENZIERUNGSBIBLIOTHEKEN*
• *MOLECULAR TAGGING METHODS AND SEQUENCING LIBRARIES*
• *PROCÉDÉS DE MARQUAGE MOLÉCULAIRE ET BIBLIOTHÈQUES DE SÉQUENÇAGE*
(73) The Translational Genomics Research Institute, 445 N. Fifth Street, Suite 600, Phoenix, Arizona 85004, US
(72) MURTAZA, Muhammed, Phoenix, Arizona 85004, US
DE LAS NIEVES PERDIGONES BORDERIAS, Maria, Phoenix, Arizona 85004, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 17803528.3 / 3 464 634

C12Q 1/68 →(51) ***A61B 5/145***

C12Q 1/68 →(51) ***G01N 21/64***

---

(51) ***C12Q 1/6806*** ***C12N 15/09*** ***C12Q 1/686*** ***G01N 33/50*** (11) **4 029 938 B1** ***C12Q 1/6851*** ***C12Q 1/6876***
(52) **C12Q 1/686; C12Q 1/6806**
(25) Ja (26) En
(21) 20862595.4 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) JP 2020/034398 11.09.2020
(87) WO 2021/049601 2021/11 18.03.2021
(30) 12.09.2019 JP 2019166510
(54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION VON NUKLEINSÄUREN MITTELS ECHTZEIT-PCR*
• *NUCLEIC ACID DETECTION METHOD BY REAL-TIME PCR*
• *MÉTHODE DE DÉTECTION D'ACIDE NUCLÉIQUE PAR PCR EN TEMPS RÉEL*
(73) Sekisui Medical Co., Ltd., 1-3, Nihonbashi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, JP
National Center for Child Health and Development, 2-10-1, Okura Setagaya-ku, Tokyo 157-8535, JP
(72) EBINUMA, Hiroyuki, Tokyo 103-0027, JP
INOUE, Hiroaki, Tokyo 103-0027, JP
UCHIYAMA, Toru, Tokyo 157-8535, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C12Q 1/6806 →(51) ***C12N 15/10***

C12Q 1/6809 →(51) ***C12Q 1/68***

---

(51) ***C12Q 1/6816*** ***C12Q 1/6837*** (11) **4 352 252 B1**
(52) **C12Q 1/6837; C12Q 1/6816**
(25) En (26) En
(21) 22751905.5 (22) 12.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) US 2022/036787 12.07.2022
(87) WO 2023/287765 2023/03 19.01.2023
(30) 13.07.2021 US 202163221297 P
(54) • *VERFAHREN ZUR RÄUMLICHEN ANALYSE UNTER VERWENDUNG VON GEZIELTER SONDENABSCHALTUNG*
• *METHODS FOR SPATIAL ANALYSIS USING TARGETED PROBE SILENCING*
• *PROCÉDÉS D'ANALYSE SPATIALE UTILISANT UN SILENÇAGE DE SONDE CIBLÉE*
(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) KATIRAEE, Layla, Pleasanton, California 94588-3260, US
BORGSTROM, Erik Leonard Henrik, 113 63 Stockholm, SE
ROELLI, Patrick, 113 63 Stockholm, SE
DRENNON, Tingsheng Yu, Pleasanton, California 94588-3260, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***C12Q 1/6834*** (11) **3 673 082 B1**
(52) **C12Q 1/6834;** B01J 2219/00576; B01J 2219/00605; B01J 2219/00711; B01J 2219/00722
(25) En (26) En
(21) 18848995.9 (22) 24.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.07.2020
(86) DK 2018/050207 24.08.2018
(87) WO 2019/037828 2019/09 28.02.2019
(30) 25.08.2017 DK PA201700464
(54) • *NUKLEINSÄURESONDE, VERFAHREN ZUR IMMOBILISIERUNG DER NUKLEINSÄURE AN EINEM FESTEN TRÄGER UNTER VERWENDUNG VON UV-LICHT*
• *A NUCLEIC ACID PROBE, A METHOD OF IMMOBILIZING THE NUCLEIC ACID TO A SOLID SUPPORT USING UV LIGHT*
• *SONDE D'ACIDE NUCLÉIQUE, PROCÉDÉ D'IMMOBILISATION DE L'ACIDE NUCLÉIQUE SUR UN SUPPORT SOLIDE À L'AIDE DE LUMIÈRE UV*
(73) Zoetis Services LLC, 10 Sylvan Way, Parsippany, NJ 07054, US
(72) ERIKSEN, Johan, 3460 Birkerød, DK
CHIN, Wai Hoe, 2870 Dyssegaard, DK
JENSEN SØE, Martin, 3520 Farum, DK
HELLER, Martin, 3520 Farum, DK

(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

C12Q 1/6837 →(51) *C12Q 1/6816*

(51) ***C12Q 1/6844*** (11) **4 137 582 B1**
(52) **C12Q 1/6844**
(25) En (26) En
(21) 22190872.6 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 17.08.2021 US 202163260323 P
(54) • *ROLLENDE ZIRKULÄRE REVERSE-TRANSKRIPTION MIT ZIRKULÄRER RNA*
• *ROLLING CIRCLE REVERSE TRANSCRIPTION OF CIRCULAR RNA*
• *TRANSCRIPTION INVERSE PAR CERCLE ROULANT D'ARN CIRCULAIRE*
(73) NEW ENGLAND BIOLABS, INC., 240 County Road, Ipswich, MA 01938-2723, US
(72) GUAN, Shengxi, Ipswich, 01938-2723, US
MAGUIRE, Sean, Ipswich, 01938-2723, US
XU, Yan, Ipswich, 01938-2723, US
UNLU, Irem, Ipswich, 01938-2723, US
(74) Griffin, Philippa Jane, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(60) 25225612.8

C12Q 1/6844 →(51) *C12Q 1/70*

C12Q 1/6851 →(51) *C12Q 1/6806*

(51) ***C12Q 1/6853*** (11) **4 253 563 B1**
(52) **C12Q 1/6853**
(25) En (26) En
(21) 22164966.8 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(54) • *LICHTEMPFINDLICHE OLIGONUKLEOTIDE*
• *PHOTO-RESPONSIVE OLIGONUCLEOTIDES*
• *OLIGONUCLÉOTIDES PHOTOSENSIBLES*
(73) Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG, Friedrich-Ebert-Strasse 68, 51429 Bergisch Gladbach, DE
(72) PERBOST, Michel, 51429 Bergisch Gladbach, DE
PINARD, Robert, 51429 Bergisch Gladbach, DE
HOSONO, Seiyu, 51429 Bergisch Gladbach, DE
NEIL, Emily, 51429 Bergisch Gladbach, DE

C12Q 1/6853 →(51) *C12Q 1/68*

C12Q 1/6855 →(51) *C12Q 1/68*

C12Q 1/686 →(51) *C12Q 1/6806*

C12Q 1/6869 →(51) *C12N 9/22*

C12Q 1/6869 →(51) *C12Q 1/68*

C12Q 1/6869 →(51) *G01N 21/64*

C12Q 1/6876 →(51) *A61K 31/4545*

C12Q 1/6876 →(51) *C12Q 1/6806*

(51) ***C12Q 1/6881*** (11) **3 572 524 B1**
(52) **C12Q 1/6881; C12N 15/113;** C12Q 2600/178
(25) Ja (26) En
(21) 17892276.1 (22) 28.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2019
(86) JP 2017/047160 28.12.2017
(87) WO 2018/135288 2018/30 26.07.2018
(30) 19.01.2017 JP 2017007366
(54) • *VERFAHREN ZUR EVALUIERUNG DES ZELL-DIFFERENZIERUNGSZUSTANDS*
• *METHOD FOR EVALUATING CELL DIFFERENTIATION STATE*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE DIFFÉRENCIATION CELLULAIRE*
(73) Sysmex Corporation, 5-1, Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0073, JP
(72) AIHARA, Yuki, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **3 359 685 B1**
C12Q 1/6886
(52) **A61P 9/00; A61P 21/00; A61P 35/00; A61P 37/04; A61P 43/00; C12N 15/113; C12Q 1/6883; C12Q 1/6886;** C12N 2310/11; C12N 2310/14; C12N 2310/315; C12N 2320/33; C12N 2320/34; C12Q 2600/106; C12Q 2600/136; C12Q 2600/156; C12Q 2600/158
(25) En (26) En
(21) 16781187.6 (22) 07.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.08.2018
(86) GB 2016/053136 07.10.2016
(87) WO 2017/060731 2017/15 13.04.2017
(30) 09.10.2015 GB 201517937
31.08.2016 GB 201614744
(54) • *MODULATION DER GENEXPRESSION FÜR DEREGULIERTE PROTEINEXPRESSION*
• *MODULATION OF GENE EXPRESSION FOR DEREGULATED PROTEIN EXPRESSION*
• *MODULATION DE L'EXPRESSION GÉNIQUE DE PROTÉINES DÉRÉGULÉE*
(73) University Of Southampton, Highfield, Southampton, Hampshire SO17 1BJ, GB
(72) VORECHOVSKY, Igor, Southampton Hampshire SO17 1BJ, GB
KRALOVICOVA, Jana, Southampton Hampshire SO17 1BJ, GB
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB
(60) 25226038.5

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **4 217 508 B1**
(52) **C12Q 1/6883;** C12Q 2600/118; C12Q 2600/158
(25) En (26) En
(21) 21786530.2 (22) 15.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) GB 2021/000102 15.09.2021
(87) WO 2022/064163 2022/13 31.03.2022
(30) 22.09.2020 GR 20200100575
(54) • *VORRICHTUNG, KITS UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER ENTWICKLUNG VON SEPSIS*
• *APPARATUS, KITS AND METHODS FOR PREDICTING THE DEVELOPMENT OF SEPSIS*
• *APPAREILS, KITS ET PROCÉDÉS POUR PRÉDIRE LE DÉVELOPPEMENT D'UNE SEPTICÉMIE*
(73) THE SECRETARY OF STATE FOR DEFENCE, DSTL Porton Down, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB
(72) LUKASZEWSKI, Roman Antoni, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB
PANAGIOTOU, Ioannis, 10405 Berlin, DE
SCHMIDT-HECK, Wolfgang, 07749 Jena, DE
(74) Phillips, Thomas Edward, Ministry of Defence Defence Intellectual Property Rights Poplar 2 No. 2214 MoD Abbey Wood (South), Bristol BS34 8JH, GB

C12Q 1/6883 →(51) *A61K 31/164*

C12Q 1/6883 →(51) *A61K 31/4545*

C12Q 1/6883 →(51) *C12Q 1/68*

C12Q 1/6886 →(51) *C12Q 1/6883*

C12Q 1/689 →(51) *A61K 35/747*

(51) ***C12Q 1/70*** (11) **3 957 754 B1**
(52) **C12Q 1/702;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 21180135.2 (22) 21.04.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 23.02.2022
(30) 21.04.2008 US 46734 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG DES CHIKUNGUNYA-VIRUS*
• *METHOD FOR DETECTING CHIKUNGUNYA VIRUS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE VIRUS DU CHIKUNGUNYA*
(73) Gen-Probe Incorporated, 10210 Genetic Center Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) CARRICK, James M., San Diego, CA 92116, US
LINNEN, Jeffrey M., Poway, CA 92064, US
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES
(62) 18174077.0 / 3 392 351
14175658.5 / 2 808 405
09735119.1 / 2 281 070

(51) ***C12Q 1/70*** (11) **4 146 833 B1**
C12Q 1/6844
(52) **C12Q 1/701; C12Q 1/6844;** C12Q 2600/118
(25) En (26) En
(21) 21728437.1 (22) 05.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) EP 2021/061918 05.05.2021
(87) WO 2021/224355 2021/45 11.11.2021
(30) 05.05.2020 GB 202006663
05.05.2020 GB 202006664
(54) • *DIAGNOSTISCHE PRIMER, KITS UND VERFAHREN ZUR VIRALEN DETEKTION*
• *DIAGNOSTIC PRIMERS, KITS AND METHODS FOR VIRAL DETECTION*
• *AMORCES DE DIAGNOSTIC, TROUSSES ET METHODES POUR LA DETECTION VIRALE*
(73) Genomtec SA, Bierutowska 57-59, 51-317 Wroclaw, PL
(72) TOKARSKI, Miron, 49-300 Brzeg, PL
PIELKA, Izabela, 42-274 Konopiska, PL
MALODOBRA-MAZUR, Malgorzata, 51-354 Wroclaw, PL
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

C14B 7/02 →(51) *B32B 7/00*

C21C 5/52 →(51) *C21C 5/56*

(51) ***C21C 5/56*** ***F27B 3/08*** ***F27D 21/00*** ***F27D 3/00*** (11) **3 830 659 B1** ***F27D 19/00*** ***C21C 5/52*** ***G05B 19/418***
(52) **G05B 19/41865; C21C 5/527; C21C 5/567; F27B 3/085; F27D 3/0024; F27D 3/0025; F27D 19/00; F27D 21/0035;** C21C 2005/5288; C21C 2300/06; F27D 2021/0042; Y02P 10/20; Y02P 10/25; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 19733039.2 (22) 27.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) EP 2019/067136 27.06.2019
(87) WO 2020/025227 2020/06 06.02.2020
(30) 31.07.2018 IT 201800007649
(54) • *AUSRÜSTUNG ZUR MESSUNG UND STEUERUNG DER BELADUNGSMATERIAL-ZUFÜHRUNG IN EINEN OFEN*
• *EQUIPMENT FOR MEASUREMENT AND CONTROL OF LOAD MATERIAL FED INTO A FURNACE*
• *ÉQUIPEMENT DE MESURE ET DE COMMANDE D'UN MATÉRIAU DE CHARGE INTRODUIT DANS UN FOUR*
(73) Tenova S.p.A., Via Monte Rosa 93, 20149 Milano, IT
(72) LOCATELLI, Dario, 24047 Treviglio (BG), IT
REALI, Silvio Maria, 20149 Milano, IT
ARGENTA, Paolo, 22070 Cassina Rizzardi (CO), IT
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

(51) ***C21C 7/10*** ***F27B 5/04*** ***F27B 14/04*** ***F27B 14/08*** (11) **4 368 734 B1** ***F27B 9/04*** ***F27B 1/12***
(52) **C21C 7/10; F27B 1/12; F27B 5/04; F27B 9/042; F27B 14/04; F27B 14/08;** F27B 2014/0843; F27B 2014/0868; F27B 2014/0875; F27B 2014/0881; F27B 2014/0887; F27D 2001/0079
(25) En (26) En
(21) 22206562.5 (22) 10.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(54) • *VAKUUMKAMMER FÜR EINE ENTGASUNGSEINHEIT FÜR METALLSCHMELZE UND VERFAHREN ZUM ABDICHTEN EINER VAKUUMKAMMER*
• *VACUUM CHAMBER FOR A DEGASSING UNIT FOR MOLTEN METAL AND METHOD FOR SEALING OF A VACUUM CHAMBER*
• *CHAMBRE À VIDE POUR UNE UNITÉ DE DÉGAZAGE DE MÉTAL LIQUIDE ET PROCÉDÉ D'ÉTANCHÉIFICATION D'UNE CHAMBRE À VIDE*
(73) Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstraße 11, 1100 Wien, AT
(72) Heiligenbrunner, Michael, 8700 Leoben, AT
(74) Eibel, Anna, RHI Magnesita GmbH Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT

C21C 7/10 →(51) *C21D 1/19*

C21D 1/00 →(51) *B21D 22/20*

(51) ***C21D 1/19*** ***C21D 8/02*** (11) **3 828 297 B1** ***C21D 1/26*** ***B22D 11/16*** ***C21C 7/10*** ***C22C 38/04*** ***C22C 38/42*** ***C22C 38/46*** ***C22C 38/54*** ***C22C 38/60*** ***B22D 11/115*** ***B22D 11/18*** ***C21D 9/46*** ***C22C 38/38*** ***C22C 38/44*** ***C22C 38/50*** ***C22C 38/58*** ***C23C 2/06*** ***C21D 1/25*** *B32B 15/01*
(52) **C22C 38/04; B22D 11/16; B22D 11/182; C21D 1/19; C21D 1/25; C21D 1/26; C21D 8/021; C21D 8/0226; C21D 8/0236; C21D 8/0263; C21D 8/0273; C21D 9/46; C22C 38/002; C22C 38/005; C22C 38/008; C22C 38/02; C22C 38/06; C22C 38/12; C22C 38/14; C22C 38/16; C22C 38/20; C22C 38/22; C22C 38/24; C22C 38/26; C22C 38/28; C22C 38/32; C22C 38/38; C22C 38/42; C22C 38/44; C22C 38/46; C22C 38/50; C22C 38/54; C22C 38/58; C22C 38/60; C23C 2/02; C23C 2/0224; C23C 2/024; C23C 2/06;** B32B 15/013; C21D 2211/001; C21D 2211/002; C21D 2211/004; C21D 2211/005; C21D 2211/008
(25) Ja (26) En
(21) 19855992.4 (22) 22.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(86) JP 2019/032798 22.08.2019
(87) WO 2020/045219 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 JP 2018162572
(54) • *HOCHFESTE STAHLPLATTE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *HIGH-STRENGTH STEEL PLATE AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *TÔLE EN ACIER HAUTE RÉSISTANCE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) ONO Yoshihiko, Tokyo 100-0011, JP
HONDA Yuma, Tokyo 100-0011, JP
YOSHIOKA Shimpei, Tokyo 100-0011, JP
TANIGUCHI Koichi, Tokyo 100-0011, JP
MATSUDA Hiroshi, Tokyo 100-0011, JP
MURAI Takeshi, Tokyo 100-0011, JP
NAKAMURA Nobuyuki, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

C21D 1/25 →(51) *C21D 1/19*

C21D 1/26 →(51) *B32B 15/01*

C21D 1/26 →(51) *C21D 1/19*

C21D 1/32 →(51) *C22C 38/38*

C21D 1/84 →(51) *B32B 15/01*

C21D 6/00 →(51) *B32B 15/01*

C21D 6/00 →(51) *C22C 38/38*

C21D 6/00 →(51) *C22C 38/58*

C21D 8/02 →(51) *C21D 1/19*

C21D 8/02 →(51) *C22C 38/38*

C21D 8/02 →(51) *C22C 38/58*

C21D 8/06 →(51) *B32B 15/01*

C21D 8/06 →(51) *C22C 38/38*

C21D 8/12 →(51) *B32B 15/01*

C21D 9/46 →(51) *B32B 15/01*

C21D 9/46 →(51) *C21D 1/19*

C21D 9/46 →(51) *C22C 38/58*

C21D 9/52 →(51) *B32B 15/01*

C21D 9/573 →(51) *C22C 38/38*

C21D 9/64 →(51) *C22C 38/38*

C22B 9/16 →(51) *C22C 16/00*

C22B 9/20 →(51) *C22C 16/00*

C22C 1/02 →(51) *C22C 16/00*

C22C 1/04 →(51) *C22C 16/00*

C22C 9/10 →(51) *B22F 1/00*

C22C 13/02 →(51) *B23K 35/02*

(51) ***C22C 16/00*** ***C22F 1/00*** ***C22B 9/16*** ***A61L 31/14*** ***B22F 3/24*** ***C22C 1/02*** (11) **4 039 839 B1** ***C22F 1/18*** ***A61L 31/02*** ***A61L 31/18*** ***C22B 9/20*** ***C22C 1/04***
(52) **C22C 16/00; A61L 31/022; A61L 31/14; A61L 31/18; B22F 3/24; C22B 9/20; C22C 1/02; C22F 1/186;** B22F 2003/248
(25) Ja (26) En
(21) 20871791.8 (22) 29.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) JP 2020/036836 29.09.2020
(87) WO 2021/065886 2021/14 08.04.2021
(30) 03.10.2019 JP 2019182919
(54) • *LEGIERUNGSMATERIAL AUF ZR-NB-BASIS, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESES LEGIERUNGSMATERIALS UND LEGIERUNGSPRODUKT AUF ZR-NB-BASIS*
• *ZR-NB-BASED ALLOY MATERIAL, METHOD FOR MANUFACTURING SAID ALLOY MATERIAL, AND ZR-NB-BASED ALLOY PRODUCT*
• *MATÉRIAU D'ALLIAGE À BASE DE ZR-NB, PROCÉDÉ DE FABRICATION DUDIT MATÉRIAU D'ALLIAGE ET PRODUIT D'ALLIAGE À BASE DE ZR-NB*
(73) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP
(72) TAMURA, Shinya, Tokyo 100-8280, JP
KIMURA, Tomonori, Tokyo 100-8280, JP
AONO, Yasuhisa, Tokyo 100-8280, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

C22C 38/00 →(51) *B32B 15/01*

C22C 38/00 →(51) *C22C 38/38*

C22C 38/00 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/02 →(51) *B32B 15/01*

C22C 38/02 →(51) *C22C 38/38*

C22C 38/02 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/04 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/04 →(51) *C22C 38/38*

C22C 38/06 →(51) *C22C 38/38*

C22C 38/10 →(51) *B32B 15/01*

C22C 38/12 →(51) *B32B 15/01*

C22C 38/22 →(51) *C22C 38/38*

C22C 38/24 →(51) *B32B 15/01*

C22C 38/30 →(51) *B32B 15/01*

C22C 38/34 →(51) *B32B 15/01*

(51) ***C22C 38/38*** (11) **3 875 628 B1**
C22C 38/22 ***C22C 38/02***
C22C 38/06 ***C22C 38/04***
C22C 38/00 ***C21D 8/02***
C21D 1/32 ***C21D 6/00***
C21D 8/06 ***C21D 9/573***
C21D 9/64

(52) **C21D 9/573;** **C21D 1/32; C21D 6/002; C21D 8/065; C21D 9/5732; C21D 9/64; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/22;** C21D 2211/005; C21D 2211/009; C22C 38/001; Y02P 10/20

(25) Ko (26) En
(21) 19878062.9 (22) 18.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) KR 2019/013702 18.10.2019
(87) WO 2020/091277 2020/19 07.05.2020
(30) 31.10.2018 KR 20180132073
(54) • *STAHLDRAHTSTAB DER EINE WEICHGLÜHBEHANDLUNG ÜBERFLÜSSIG MACHT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *STEEL WIRE ROD ENABLING OMISSION OF SOFTENING HEAT TREATMENT AND METHOD OF MANUFACTURING SAME*
• *TIGE DE FIL D'ACIER PERMETTANT L'OMISSION D'UN TRAITEMENT THERMIQUE DE RAMOLLISSEMENT ET PROCÉDÉ POUR LA FABRIQUER*
(73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Namgu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR
(72) LEE, Jae-Seung, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37877, KR
YANG, Yo-Sep, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37877, KR
PARK, In-Gyu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37877, KR
KIM, Han-Hwi, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37877, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

C22C 38/38 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/42 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/42 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/44 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/44 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/46 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/46 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/48 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/50 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/50 →(51) *C22C 38/58*

C22C 38/54 →(51) *C21D 1/19*

(51) ***C22C 38/58*** (11) **3 395 996 B1**
C22C 38/42 ***C22C 38/02***
C22C 38/00 ***C22C 38/44***
C22C 38/50 ***C22C 38/60***
C22C 38/48 ***C22C 38/46***
C21D 8/02 ***C21D 6/00***
C21D 9/46

(52) **C21D 9/46;** **C21D 6/004; C21D 6/005; C21D 6/008; C21D 8/02; C21D 8/0205; C21D 8/0226; C21D 8/0236; C21D 8/0263; C22C 38/001; C22C 38/002; C22C 38/008; C22C 38/02; C22C 38/42; C22C 38/44; C22C 38/46; C22C 38/48; C22C 38/50; C22C 38/58; C22C 38/60;** C21D 2211/001; C21D 2211/005

(25) Ko (26) En
(21) 16879118.4 (22) 12.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.10.2018
(86) KR 2016/008881 12.08.2016
(87) WO 2017/111250 2017/26 29.06.2017
(30) 23.12.2015 KR 20150184697
(54) • *NIEDRIGLEGIERTER ROSTFREIER DUPLEXSTAHL MIT ERHÖHTER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT UND BEARBEITBARKEIT*
• *LEAN DUPLEX STAINLESS STEEL HAVING IMPROVED CORROSION RESISTANCE AND MACHINABILITY*
• *ACIER INOXYDABLE DUPLEX FAIBLEMENT ALLIÉ AYANT UNE RÉSISTANCE À LA CORROSION ET UNE USINABILITÉ AMÉLIORÉES*
(73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Namgu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR
(72) CHOI, Jeom Yong, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37671, KR
KIM, Hak, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37656, KR
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

C22C 38/58 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/60 →(51) *C21D 1/19*

C22C 38/60 →(51) *C22C 38/58*

C22F 1/00 →(51) *B22F 1/00*

C22F 1/00 →(51) *C22C 16/00*

C22F 1/18 →(51) *C22C 16/00*

C23C 2/06 →(51) *C21D 1/19*

C23C 2/06 →(51) *C23C 2/26*

(51) ***C23C 2/26*** (11) **4 265 818 B1**
C23C 2/06 ***C23C 2/40***
B05D 7/16 ***C09D 167/00***
C08L 75/04 ***C08L 79/04***
C08K 3/22 ***C09D 5/00***

(52) **C23C 2/26;** **C08L 75/04; C09D 5/00; C09D 167/00; C23C 2/06; C23C 2/40; C23C 28/321; C23C 28/34;** B05D 7/14; B05D 2202/10; B05D 2350/65; B05D 2602/00; C08G 2150/90

(25) Ko (26) En
(21) 21906996.0 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) KR 2021/018725 10.12.2021
(87) WO 2022/131692 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 KR 20200179007
(54) • *VERBUNDPLATTIERTES STAHLBLECH MIT HERVORRAGENDER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT NACH DER FORMUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *COMPOSITE PLATED STEEL SHEET HAVING EXCELLENT POST-FORMATION CORROSION RESISTANCE, AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *TÔLE EN ACIER PLAQUÉ COMPOSITE AYANT UNE EXCELLENTE RÉSISTANCE À LA CORROSION APRÈS FORMATION, ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Namgu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR
(72) SOHN, Il-Ryoung, Gwangyang-si, Jeollanam-do 57807, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

C23C 2/40 →(51) *C23C 2/26*

(51) ***C23C 10/20*** (11) **4 225 962 B1**
C23C 10/60 ***C23C 10/30***
C23C 10/32 ***C09D 1/00***

(52) **C23C 10/20;** **C09D 1/00; C23C 10/30; C23C 10/32; C23C 10/60**

(25) De (26) De
(21) 21807006.8 (22) 04.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/080581 04.11.2021
(87) WO 2022/135777 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 DE 102020134671
(54) • *CHROM(VI)-FREIER SCHLICKER FÜR DIE DIFFUSIONSBESCHICHTUNG*
• *CR-FREE SLURRY FOR DIFFUSION COATING*
• *SUSPENSION SANS CR POUR RÉALISER UN REVÊTEMENT DE DIFFUSION*
(73) M-M-Morant-GmbH, Am Anger 25, 83233 Bernau, DE
(72) RUHL, Alexander, 83233 Bernau, DE
MORANT, Max, 83233 Bernau, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

C23C 10/30 →(51) *C23C 10/20*

C23C 10/32 →(51) *C23C 10/20*

C23C 10/60 →(51) *C23C 10/20*

C23C 14/02 →(51) *C23C 14/35*

(51) ***C23C 14/04*** (11) **3 875 632 B1**
C23C 14/24 ***C23C 14/12***
H10K 59/80 ***H10K 71/60***
H10K 71/16 *H10K 102/00*

(52) **C23C 14/042;** **H10K 59/80521; H10K 71/166; H10K 71/60;** H10K 2102/351

(25) Zh (26) En
(21) 20736241.9 (22) 09.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) CN 2020/095124 09.06.2020
(87) WO 2021/139085 2021/28 15.07.2021
(30) 06.01.2020 CN 202010008432
(54) • *OLED-TAFEL UND VERDAMPFUNGSVERFAHREN SOWIE MASKENSET DAFÜR*
• *OLED PANEL, AND EVAPORATION METHOD AND MASK SET THEREOF*
• *PANNEAU À DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE ORGANIQUE (DELO), ET PROCÉDÉ D'ÉVAPORATION ET ENSEMBLE DE MASQUES ASSOCIÉS*
(73) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd., 305 Room, Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue Wuhan East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430079, CN
(72) DU, Xiao, Wuhan, Hubei 430079, CN
KONG, Hyangshik, Wuhan, Hubei 430079, CN
LEE, Munjae, Wuhan, Hubei 430079, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***C23C 14/04*** ***C23C 14/12*** ***H10K 59/80*** (11) **4 020 585 B1** ***H10K 59/121***
(52) **C23C 14/042;** C23C 14/12; H10K 59/121; H10K 59/80521
(25) Ja (26) En
(21) 21217919.6 (22) 28.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 28.12.2020 JP 2020219385
(54) • *ORGANISCHE VORRICHTUNG, GRUPPE VON MASKEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINE ORGANISCHE VORRICHTUNG*
• *ORGANIC DEVICE, GROUP OF MASKS AND MANUFACTURING METHOD FOR ORGANIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ORGANIQUE, GROUPE DE MASQUES ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF ORGANIQUE*
(73) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) Nakamura, Yoko, Tokyo, 162-8001, JP
Oyagi, Yasuyuki, Tokyo, 162-8001, JP
Taniguchi, Yukio, Tokyo, 162-8001, JP
Horiguchi, Ryuji, Tokyo, 162-8001, JP
Inoue, Isao, Tokyo, 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C23C 14/04 →(51) ***C09D 11/03***

---

(51) ***C23C 14/06*** ***C23C 14/34*** ***H01J 37/32*** (11) **4 143 360 B1** ***C23C 14/35*** ***H01J 37/34***
(52) **C23C 14/345;** C23C 14/0641; C23C 14/3485; C23C 14/3492; C23C 14/35; H01J 37/32706; H01J 37/3405; H01J 37/3417; H01J 37/3438; H01J 37/3444; H01J 37/3467; H01J 37/3473
(25) De (26) De
(21) 21737570.8 (22) 17.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/066499 17.06.2021
(87) WO 2021/255201 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 DE 102020116157
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFBRINGEN EINER BESCHICHTUNG SOWIE BESCHICHTETER KÖRPER*
• *METHOD AND DEVICE FOR APPLYING A COATING, AND COATED ITEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR APPLIQUER UN REVÊTEMENT ET CORPS REVÊTU*
(73) CemeCon AG, Adenauerstrasse 20A4, 52146 Würselen, DE
(72) KÖLKER, Werner, 52134 Herzogenrath, DE
BOLZ, Stephan, 52072 Aachen, DE
LEMMER, Oliver, 52066 Aachen, DE
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB, Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227 Dortmund, DE

C23C 14/06 →(51) ***A61B 5/263***

C23C 14/06 →(51) ***C09D 11/03***

C23C 14/12 →(51) ***C23C 14/04***

C23C 14/24 →(51) ***C23C 14/04***

C23C 14/28 →(51) ***C09D 11/03***

C23C 14/34 →(51) ***C23C 14/06***

---

(51) ***C23C 14/35*** ***C23C 14/02*** ***H01J 37/32*** (11) **4 269 649 B1** ***H01J 37/34***
(52) **C23C 14/345;** C23C 14/0036; C23C 14/022; C23C 14/0617; C23C 14/3407; C23C 14/35; C23C 14/50; C23C 14/541; H01J 37/32706; H01J 37/32724; H01J 37/32733; H01J 37/3408
(25) Zh (26) En
(21) 21909362.2 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2021/139913 21.12.2021
(87) WO 2022/135366 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 CN 202011530202
(54) • *MAGNETRON-ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG*
• *MAGNETRON SPUTTERING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PULVÉRISATION MAGNÉTRON*
(73) Beijing NAURA Microelectronics Equipment Co., Ltd., No. 8 Wenchang Avenue Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) WU, Shubo, Beijing 100176, CN
MA, Yinggong, Beijing 100176, CN
SHI, Shuaitao, Beijing 100176, CN
XU, Wenxue, Beijing 100176, CN
GUO, Bingliang, Beijing 100176, CN
ZHEN, Ziyang, Beijing 100176, CN
ZHANG, Lu, Beijing 100176, CN
CUI, Yaxin, Beijing 100176, CN
ZHAI, Hongtao, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

C23C 14/35 →(51) ***C23C 14/06***

C23C 16/26 →(51) ***B21D 37/01***

C23C 22/05 →(51) ***C09D 175/04***

C23F 13/06 →(51) ***F24H 9/45***

C23F 14/02 →(51) ***C02F 5/08***

C23G 1/14 →(51) ***C02F 5/08***

---

(51) ***C25B 1/04*** ***C25B 3/26*** ***C25B 1/042*** ***C25B 15/021*** (11) **4 555 124 B1** ***C25B 15/08*** ***B01D 53/04***
(52) **C25B 1/04;** C25B 1/042; C25B 3/26; C25B 15/021; C25B 15/08; C25B 15/085; B01D 53/261; B01D 2253/104; B01D 2253/106; B01D 2253/108
(25) En (26) En
(21) 23739274.1 (22) 07.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 21.05.2025
(86) EP 2023/068916 07.07.2023
(87) WO 2024/013029 2024/03 18.01.2024
(30) 12.07.2022 EP 22184417
(54) • *SOE-ANLAGE UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER FESTOXIDELEKTROLYSE*
• *SOE PLANT AND PROCESS FOR PERFORMING SOLID OXIDE ELECTROLYSIS*
• *INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE D'OXYDE SOLIDE (SOE) ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UNE ÉLECTROLYSE D'OXYDE SOLIDE*
(73) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(72) STUMMANN, Troels Dahlgaard, 2300 Copenhagen, DK
HOLSTEBROE, Majken, 2830 Virum, DK
SPETH, Christian Henrik, 3540 Lynge, DK
HANSEN, John Bøgild, 3050 Humlebæk, DK
(74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

C25B 1/04 →(51) ***A61M 16/00***

C25B 1/04 →(51) ***C25B 15/08***

C25B 1/042 →(51) ***C25B 1/04***

C25B 1/042 →(51) ***H01M 8/0232***

---

(51) ***C25B 1/26*** ***C25B 9/17*** ***B01D 61/02*** ***B01D 61/58*** (11) **3 758 834 B1** ***C25B 15/08*** ***B01D 61/44*** ***C02F 1/467***
(52) **B01D 61/027;** B01D 61/445; B01D 61/58; C02F 1/4674; C25B 1/26; C25B 9/17; C25B 15/08; B01D 2311/04; B01D 2311/2684; C02F 1/442; C02F 1/4693; C02F 1/66; C02F 2209/005; Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 19761536.2 (22) 27.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) US 2019/019796 27.02.2019
(87) WO 2019/168955 2019/36 06.09.2019
(30) 27.02.2018 US 201862635731 P
(54) • *REGELUNG EINER PROZESSSTROMZUSAMMENSETZUNG FÜR VERBESSERTE ELEKTROLYSEURLEISTUNG*
• *REGULATION OF PROCESS STREAM COMPOSITION FOR IMPROVED ELECTROLYZER PERFORMANCE*
• *RÉGULATION DE COMPOSITION DE FLUX DE TRAITEMENT POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES D'UN ÉLECTROLYSEUR*
(73) Evoqua Water Technologies LLC, 111 47th

Street, Pittsburgh, PA 15201, US
(72) GRIFFIS, Joshua, Pittsburgh, PA 15222, US
DUKES, Simon, P., Pittsburgh, PA 15222, US
LIANG, Li-Shiang, Pittsburgh, PA 15222, US
DALE, Darren, Pittsburgh, PA 15222, US
SHAW, Michael, J., Pittsburgh, PA 15222, US
BEDDOES, Paul, Pittsburgh, PA 15222, US
GU, George, Y., Pittsburgh, PA 15222, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***C25B 1/26*** ***C25B 9/17*** (11) **4 605 582 B1** ***C25B 9/70***
(52) **C25B 1/265; C25B 9/17; C25B 9/70**
(25) En (26) En
(21) 23840775.3 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(86) IB 2023/062619 13.12.2023
(87) WO 2024/127271 2024/25 20.06.2024
(30) 14.12.2022 IT 202200025551
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON CHLORAT*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF CHLORATES*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CHLORATES*
(73) Società Chimica Bussi S.p.A., Piazzale Elettrochimica 1, 65022 Bussi sul Tirino (PE), IT
(72) SANTAMARIA, Monica, 65022 Bussi sul Tirino (Pescara), IT
DI FRANCO, Francesco, 65022 Bussi sul Tirino (Pescara), IT
TRANCHIDA, Giada, 65022 Bussi sul Tirino (Pescara), IT
(74) Santoro, Sofia, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Giosuè Carducci, 8, 20123 Milano, IT

C25B 3/26 →(51) ***C25B 1/04***

C25B 9/00 →(51) ***C25B 15/08***

C25B 9/01 →(51) ***H01M 8/0232***

C25B 9/17 →(51) ***C25B 1/26***

C25B 9/65 →(51) ***H01M 8/0232***

C25B 9/70 →(51) ***C25B 1/26***

C25B 9/77 →(51) ***H01M 8/0232***

C25B 15/021 →(51) ***C25B 1/04***

(51) ***C25B 15/08*** ***C25B 9/00*** (11) **3 831 986 B1** ***C25B 1/04***
(52) **C25B 15/087; C25B 1/04; C25B 9/05; C25B 15/023;** Y02E 60/36
(25) Ja (26) En
(21) 19839842.2 (22) 18.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) JP 2019/028326 18.07.2019
(87) WO 2020/022190 2020/05 30.01.2020
(30) 27.07.2018 JP 2018141668
(54) • *GASERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND GASERZEUGUNGSVERFAHREN*
• *GAS PRODUCTION DEVICE AND GAS PRODUCTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION DE GAZ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE GAZ*
(73) Tokuyama Corporation, 1-1, Mikage-cho, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
(72) TANAKA, Yasuyuki, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
KODAMA, Yoshikazu, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
MATSUNAGA, Daisuke, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C25B 15/08 →(51) ***C25B 1/04***

C25B 15/08 →(51) ***C25B 1/26***

C25D 9/02 →(51) ***A61B 5/145***

(51) ***C30B 15/20*** ***C30B 15/30*** ***C30B 30/04*** (11) **4 330 450 B1** ***C30B 29/06***
(52) **C30B 29/06; C30B 15/20; C30B 15/305; C30B 30/04**
(25) En (26) En
(21) 22724540.4 (22) 27.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) US 2022/026590 27.04.2022
(87) WO 2022/232310 2022/44 03.11.2022
(30) 28.04.2021 US 202163180993 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SILICIUMBLÖCKEN DURCH DAS HORIZONTALE MAGNETFELD-CZOCHRALSKI*
• *METHODS FOR PRODUCING SILICON INGOTS BY HORIZONTAL MAGNETIC FIELD CZOCHRALSKI*
• *PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE LINGOTS DE SILICIUM PAR CZOCHRALSKI À CHAMP MAGNÉTIQUE HORIZONTAL*
(73) GlobalWafers Co., Ltd., No. 8 Industrial East Road 2 Science-Based Industrial Park, Hsinchu, TW
(72) RYU, JaeWoo, St. Peters, Missouri 63376, US
DAGGOLU, Parthiv, St. Peters, Missouri 63376, US
BASAK, Soubir, St. Peters, Missouri 63376, US
ZHANG, Nan, St. Peters, Missouri 63376, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C30B 15/20 →(51) ***G16C 20/10***

C30B 15/30 →(51) ***C30B 15/20***

C30B 15/34 →(51) ***G16C 20/10***

C30B 29/06 →(51) ***C30B 15/20***

C30B 29/16 →(51) ***G16C 20/10***

C30B 30/04 →(51) ***C30B 15/20***

C40B 40/06 →(51) ***C12Q 1/68***

C40B 40/10 →(51) ***C40B 50/00***

(51) ***C40B 50/00*** ***C40B 40/10*** (11) **4 151 785 B1**
(52) **C12N 15/1044; C40B 40/08; C40B 50/06**
(25) En (26) En
(21) 22190632.4 (22) 27.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 22.03.2023
(30) 27.09.2011 US 201161539670 P
(54) • *AUF FIBRONEKTIN TYP III REPEAT BASIERENDE PROTEINGERÜSTE MIT ALTERNATIVEN BINDEOBERFLÄCHEN*
• *FIBRONECTIN TYPE III REPEAT BASED PROTEIN SCAFFOLDS WITH ALTERNATIVE BINDING SURFACES*
• *ÉCHAFAUDAGE DE PROTÉINE À BASE DE RÉPÉTITION DE FIBRONECTINE DE TYPE III AVEC DES SURFACES DE LIAISON ALTERNATIVES*
(73) Janssen Biotech, Inc., 800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, US
(72) DIEM, Michael, Spring House, 19044, US
JACOBS, Steven, Spring House, 19477, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 18210289.7 / 3 540 100
12834641.8 / 2 761 066

D01D 5/253 →(51) ***B29C 64/118***

D01D 7/00 →(51) ***D01F 2/00***

D01D 13/02 →(51) ***D01F 2/00***

(51) ***D01F 2/00*** ***D01F 2/10*** ***D01F 2/14*** (11) **3 555 349 B1** ***D01F 2/08***
(52) **D01F 2/10; D01F 2/00; D01F 2/08; D01F 2/14**
(25) En (26) En
(21) 17832187.3 (22) 18.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2019
(86) BG 2017/000034 18.12.2017
(87) WO 2018/112562 2018/26 28.06.2018
(30) 19.12.2016 BG 11242916
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANTIBAKTERIELLEM VISKOSE-RAYON FILAMENT UND EIN MIT DIESEM VERFAHREN ERZEUGTES PRODUKT*
• *METHOD FOR THE MANUFACTURE OF ANTIBACTERIAL VISCOSE FILAMENT RAYON AND A PRODUCT OBTAINED USING THAT METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FILAMENT DE VISCOSE RAYON ANTIBACTÉRIEN ET PRODUIT OBTENU AU MOYEN DE CE PROCÉDÉ*
(73) E. Miroglio JSC, Industrial Quarter, 8800 Sliven, BG
(72) RIMINI, Gaetano, 8800 Sliven, BG
PENEV, Penyo Griogorov, 5250 Svishtov, BG
ANGELOV, Lyusien Borisov, 5250 Svishtov, BG
(74) Tahtadjiev, Konstantin, J.k. Goce Delchev bl.237, vh. B, et. 4, ap. 28, 1404 Sofia, BG

(51) ***D01F 2/00*** ***D01D 13/02*** (11) **4 048 831 B1** ***D01D 7/00***
(52) **D01F 2/00; D01D 7/00; D01D 13/02**
(25) En (26) En
(21) 20792988.6 (22) 21.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) EP 2020/079560 21.10.2020
(87) WO 2021/078768 2021/17 29.04.2021
(30) 23.10.2019 EP 19204806
(54) • *WALZENOBERFLÄCHE FÜR DIE LYOCELL-FILAMENTHERSTELLUNG*
• *ROLLER SURFACE*
• *SURFACE DU ROULEAU UTILISÉE DANS LA PRODUCTION DE LYOCELL FILAMENTS*
(73) LENZING AKTIENGESELLSCHAFT,

Werkstrasse 2, 4860 Lenzing, AT
(72) PILLICHSHAMMER, Johann, 4890 Frankenmarkt, AT
SCHREMPF, Christoph, 4701 Bad Schallerbach, AT
GRESSENBAUER, Andreas, 4861 Schörfling am Attersee, AT
REITER, Ernst, 4861 Schörfling am Attersee, AT
NEUNTEUFEL, Martin, Bayside Lantau Island, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

D01F 2/08	→(51) *D01F 2/00*
D01F 2/10	→(51) *D01F 2/00*
D01F 2/14	→(51) *D01F 2/00*
D01F 6/18	→(51) *D01F 9/22*
D01F 6/38	→(51) *D01F 9/22*
D01F 6/84	→(51) *C08G 63/553*
D01F 9/12	→(51) *H01B 1/04*
D01F 9/127	→(51) *H01B 1/04*

(51) ***D01F 9/22*** ***D01F 6/18*** ***D01F 6/38*** (11) **3 808 880 B1**
(52) **D01F 9/225; D01F 6/18; D01F 6/38**
(25) Ja (26) En
(21) 19822232.5 (22) 17.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) JP 2019/023851 17.06.2019
(87) WO 2019/244830 2019/52 26.12.2019
(30) 18.06.2018 JP 2018115112
18.06.2018 JP 2018115113
30.08.2018 JP 2018161056
(54) • *KOHLEFASER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CARBON FIBER AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *FIBRE DE CARBONE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi, 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) OKUDA, Haruki, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
WATANABE, Jun, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
MATSUMOTO, Naohiro, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
TANAKA, Fumihiko, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***D01F 9/22*** ***D01F 9/32*** (11) **3 882 382 B1**
(52) **D01F 9/22; D01F 9/32; D01F 9/328**
(25) Ja (26) En
(21) 19885909.2 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) JP 2019/043693 07.11.2019
(87) WO 2020/100714 2020/21 22.05.2020
(30) 12.11.2018 JP 2018212177
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLAMMWIDRIGEN FASERBÜNDELN UND KOHLEFASERBÜNDEL UND FLAMMSCHUTZOFEN*
• *METHOD FOR PRODUCING FLAME-RESISTANT FIBER BUNDLE AND CARBON FIBER BUNDLE AND FLAMEPROOFING FURNACE*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE PRODUIRE UN FAISCEAU DE FIBRES RÉSISTANT À LA FLAMME ET FAISCEAU DE FIBRES DE CARBONE ET FOUR D'IGNIFUGATION*
(73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi, 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) TAKAMATSU, Kohei, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
KUJI, Yusuke, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
HOSOTANI, Naoto, Otsu-shi, Shiga 520-8558, JP
YAMAMOTO, Taku, Otsu-shi, Shiga 520-8558, JP
GONDO, Kazuyuki, Otsu-shi, Shiga 520-8558, JP
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

D01F 9/32	→(51) *D01F 9/22*
D02G 3/32	→(51) *D03D 15/56*

(51) ***D02G 3/44*** ***A41D 31/08*** (11) **4 055 218 B1**
(52) **D02G 3/443; A41D 31/085**
(25) En (26) En
(21) 20811496.7 (22) 03.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) US 2020/058678 03.11.2020
(87) WO 2021/091877 2021/19 14.05.2021
(30) 04.11.2019 US 201962930102 P
(54) • *FLAMMVERZÖGERNDE VERBUNDARTIKEL UND VERFAHREN ZUR VERMINDERUNG DER FLAMMENEXPOSITION*
• *FLAME RETARDANT COMPOSITE ARTICLES AND METHODS FOR REDUCING EXPOSURE TO FLAMES*
• *ARTICLES COMPOSITES IGNIFUGES ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION D'EXPOSITION AUX FLAMMES*
(73) W. L. Gore & Associates, Inc., 555 Paper Mill Road, Newark, DE 19711, US
(72) ARIFOGLU, Mustafa, Newark, DE 19711, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

D03D 13/00	→(51) *D03D 15/56*
D03D 15/267	→(51) *D03D 15/513*
D03D 15/283	→(51) *D03D 15/56*
D03D 15/292	→(51) *D03D 15/56*
D03D 15/41	→(51) *D03D 15/56*

(51) ***D03D 15/513*** ***D03D 15/267*** ***A62C 2/06*** (11) **4 200 468 B1** ***D03D 19/00*** ***C09K 21/02***
(52) **D03D 15/267; D03D 15/513; D03D 19/00; A62C 2/06; C09K 21/02**
(25) En (26) En
(21) 21859456.2 (22) 24.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) CA 2021/051175 24.08.2021
(87) WO 2022/040794 2022/09 03.03.2022
(30) 24.08.2020 US 202063069670 P
(54) • *INTUMESZIERENDES NICHTMETALLISCHES NETZ*
• *INTUMESCENT NON-METAL MESH*
• *MAILLAGE NON-MÉTALLIQUE INTUMESCENT*
(73) Brightholme Inc., 4412 - 211 Street, Edmonton, Alberta T6M 2P3, CA
(72) WALL, Wesley James, Edmonton, Alberta T6M 2P3, CA
WALL, Adam, Acheson, Alberta T7X 5A7, CA
ADAB, Shekaib, Acheson, Alberta T7X 5A7, CA
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) ***D03D 15/56*** ***A41D 3/00*** ***D03D 15/283*** ***D03D 15/41*** ***D03D 15/58*** (11) **4 166 703 B1** ***D03D 13/00*** ***D03D 15/292*** ***D03D 15/573*** ***D02G 3/32***
(52) **D03D 15/56; D02G 3/32; D03D 13/008; D03D 15/283; D03D 15/292; D03D 15/41; D03D 15/573; D03D 15/58;** D10B 2401/061; D10B 2501/00
(25) Ja (26) En
(21) 21826248.3 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) JP 2021/021270 03.06.2021
(87) WO 2021/256286 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 JP 2020103818
(54) • *GEWEBE MIT GERINGER LUFTDURCHLÄSSIGKEIT UND TEXTILPRODUKT*
• *LOW-AIR-PERMEABILITY FABRIC AND TEXTILE PRODUCT*
• *TISSU À FAIBLE PERMÉABILITÉ À L'AIR ET PRODUIT TEXTILE*
(73) TEIJIN FRONTIER CO., LTD., 2-4 Nakanoshima 3-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0005, JP
(72) NAGAE Takuya, Osaka-shi, Osaka 530-0005, JP
UKUMA Akio, Osaka-shi, Osaka 530-0005, JP
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

D03D 15/573	→(51) *D03D 15/56*
D03D 15/58	→(51) *D03D 15/56*
D03D 19/00	→(51) *D03D 15/513*
D03D 25/00	→(51) *F01D 11/00*
D04B 1/10	→(51) *A41B 11/01*
D04B 1/10	→(51) *A43B 23/02*
D04B 1/10	→(51) *D04B 9/40*
D04B 1/26	→(51) *A41B 11/01*
D04B 9/20	→(51) *D04B 9/40*

(51) ***D04B 9/40*** ***D04B 9/56*** ***D04B 9/20*** (11) **4 476 390 B1** ***D04B 15/02*** ***D04B 1/10***
(52) **D04B 9/20; D04B 1/108; D04B 9/56; D04B 15/02**
(25) It (26) En
(21) 23703359.2 (22) 01.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) IB 2023/050882 01.02.2023
(87) WO 2023/152605 2023/33 17.08.2023
(30) 09.02.2022 IT 202200002327
(54) • *VERBESSERTE RUNDSTRICKMASCHINE FÜR STRUMPFWAREN UND STRICKWAREN UND VERFAHREN ZUM SCHLIESSEN DES ENDES EINES SCHLAUCHFÖRMIGEN ARTIKELS DIREKT AUF EINER RUNDSTRICKMASCHINE*
• *IMPROVED CIRCULAR MACHINE FOR HOSIERY AND KNITWEAR AND PROCESS FOR CLOSING AN END OF A TUBULAR MANUFACTURED ARTICLE DIRECTLY ON A CIRCULAR MACHINE*
• *MACHINE CIRCULAIRE AMÉLIORÉE POUR ARTICLES DE BONNETERIE ET TRICOTÉS ET PROCÉDÉ DE FERMETURE D'UNE EXTRÉMITÉ D'UN ARTICLE MANUFACTURÉ TUBULAIRE DIRECTEMENT SUR UN MÉTIER CIRCULAIRE*
(73) SGM Automazioni S.r.l., Via Della Posta 9, 25122 Brescia (BS), IT
(72) MICHELI, Renato, 20122 BRESCIA (BS), IT
(74) Sangiacomo, Ines, Biesse S.r.l. Via Corfù, 71, 25124 Brescia, IT

D04B 9/56 →(51) *D04B 9/40*

D04B 15/02 →(51) *D04B 9/40*

(51) ***D04B 21/18*** ***G01N 5/00*** (11) **4 023 810 B1** ***G01N 33/36***
(52) **G01N 5/00;** D04B 21/18; G01N 33/367
(25) Ja (26) En
(21) 20859606.4 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) JP 2020/031220 19.08.2020
(87) WO 2021/039520 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 JP 2019158068
(54) • *VERFAHREN ZUR BEWERTUNG VON FASERPRODUKTEN*
• *METHOD FOR EVALUATING FIBER PRODUCTS*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'ARTICLES EN FIBRES*
(73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi, 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) KIMURA, Chika, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP
TOYABE, Keigo, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP
IGAKURA, Saori, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP
SUZUKI, Hidetoshi, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

D04C 1/06 →(51) *A61F 2/86*

D04H 1/22 →(51) *B29C 70/30*

D04H 1/42 →(51) *A61Q 1/14*

D04H 1/4209 →(51) *B29C 67/24*

D04H 1/4218 →(51) *B29C 67/24*

D04H 1/4226 →(51) *B29C 67/24*

D04H 1/58 →(51) *B29C 67/24*

D04H 1/732 →(51) *B29C 67/24*

D04H 1/732 →(51) *B29C 70/30*

D04H 18/00 →(51) *D04H 18/02*

(51) ***D04H 18/02*** ***D04H 18/00*** (11) **3 744 889 B1**
(52) **D04H 18/02;** D04H 18/00
(25) De (26) De
(21) 19177216.9 (22) 29.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.12.2020
(54) • *NIEDERHALTERPLATTE UND STICHPLATTE FÜR EINE NADELMASCHINE*
• *RETENTION PLATE AND NEEDLE PLATE FOR A NEEDLE MACHINE*
• *PLAQUE DE MAINTIEN EN PLACE ET PLAQUE DE PIQUAGE POUR UNE MACHINE À AIGUILLES*
(73) Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, Im Hohenend 11, 69412 Eberbach, DE
(72) Dilo, Johann Philipp, 69412 Eberbach, DE
Leger, Joachim, 69412 Eberbach, DE
(74) Wächter, Jochen, et al, Kroher-Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

(51) ***D05C 5/00*** ***D05C 11/24*** ***D05C 5/06*** (11) **4 229 232 B1** ***D05C 5/04***
(52) **D05B 67/00;** D05C 11/24; D05D 2205/02
(25) En (26) En
(21) 21881402.8 (22) 25.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) CA 2021/051177 25.08.2021
(87) WO 2022/082296 2022/17 28.04.2022
(30) 19.10.2020 US 202017074222
(54) • *STICKEREIFARBÜBERGANG*
• *EMBROIDERY COLOR TRANSITION*
• *TRANSITION DE COULEUR DE BRODERIE*
(73) Tajima Software Solutions Inc., 7125 Mississauga Road, Suite 402, Mississauga, ON L5N 0C2, CA
(72) VLANDIS, Claude, Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
GOLDBERG, Brian J., Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
FERNANDEZ, Danielle R., Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
YANG, Si Ming, Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
COLLINS, William M., Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
MCTAVISH, Robert R., Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
TSONIS, Anastasios, Mississauga, Ontario L5N 0C2, CA
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

D05C 5/04 →(51) *D05C 5/00*

D05C 5/06 →(51) *D05C 5/00*

D05C 11/24 →(51) *D05C 5/00*

(51) ***D06C 21/00*** (11) **4 474 562 B1**
(52) **D06C 21/00**
(25) It (26) En
(21) 24178497.4 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 08.06.2023 IT 202300011733
(54) • *VORRICHTUNG ZUM VERDICHTEN EINES ENDLOSEN TEXTILEN SUBSTRATS MITTELS EINES ELASTISCHEN BANDES*
• *APPARATUS FOR COMPACTING A CONTINUOUS TEXTILE SUBSTRATE BY MEANS OF AN ELASTIC BELT*
• *DISPOSITIF POUR COMPACTER UN SUBSTRAT TEXTILE CONTINU AU MOYEN D'UNE BANDE ÉLASTIQUE*
(73) Santex Rimar Group S.r.l., Via Località Colombara, 50, 36070 Trissino (VICENZA), IT
(72) MANDRUZZATO, Giulio, I-36070 Trissino, VICENZA, IT
NICOLETTI, Andrea, I-36070 Trissino, VICENZA, IT
(74) Zanettin, Gianluigi, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

(51) ***D06F 33/40*** ***D06F 103/40*** ***D06F 105/02*** ***D06F 105/52*** ***D06F 103/24*** (11) **4 043 632 B1** ***D06F 103/38*** ***D06F 105/46*** ***D06F 105/56*** ***D06F 103/48***
(52) **D06F 33/40;** D06F 2103/24; D06F 2103/48; D06F 2105/02; D06F 2105/46; D06F 2105/52; D06F 2105/56
(25) Ko (26) En
(21) 20886128.6 (22) 26.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) KR 2020/014628 26.10.2020
(87) WO 2021/091135 2021/19 14.05.2021
(30) 04.11.2019 KR 20190139654
04.11.2019 KR 20190139655
(54) • *WASCHMASCHINE UND SCHLEUDER-TROCKNUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN FÜR WASCHMASCHINE*
• *WASHING MACHINE AND SPIN-DRYING CONTROL METHOD FOR WASHING MACHINE*
• *LAVE-LINGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ESSORAGE POUR LAVE-LINGE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
(72) LEE, Jongmin, Seoul 08592, KR
MOON, Byunghyun, Seoul 08592, KR
LEE, Sangwook, Seoul 08592, KR
KIM, Youngjong, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***D06F 33/48*** ***D06F 103/26*** ***D06F 58/36*** ***D06F 103/24*** ***D06F 105/52*** (11) **4 317 571 B1** ***D06F 34/16*** ***D06F 33/40*** ***D06F 103/38***
(52) **D06F 33/48;** D06F 33/40; D06F 34/16; D06F 58/36; D06F 2103/24; D06F 2103/26; D06F 2103/38; D06F 2105/52
(25) It (26) En
(21) 23185225.2 (22) 13.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 01.08.2022 IT 202200016326

(54) • *VERFAHREN ZUM LASTAUSGLEICH IN EINER WASCHMASCHINE ODER EINEM WÄSCHETROCKNER UND WASCHMASCHINE ODER WÄSCHETROCKNER*
• *METHOD FOR BALANCING THE LOAD IN A WASHING MACHINE OR TUMBLE DRYER, AND WASHING MACHINE OR TUMBLE DRYER*
• *PROCÉDÉ D'ÉQUILIBRAGE DE LA CHARGE DANS UNE MACHINE À LAVER OU UN SÈCHE-LINGE, ET MACHINE À LAVER OU SÈCHE-LINGE*
(73) Candy S.p.A., Via Privata Eden Fumagalli S.N.C., 20861 Brugherio, Monza e Brianza, IT
(72) ACRI, Antonio, 20861 Brugherio, Monza E Brianza, IT
ROSSINI, Miriam, 20861 Brugherio, Monza E Brianza, IT
BOI, Fabrizio, 20861 Brugherio, Monza E Brianza, IT
COLUCCI, Nicola, 20861 Brugherio, Monza E Brianza, IT
(74) Leihkauf, Steffen Falk, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

D06F 34/24 →(51) ***D06F 39/04***

(51) ***D06F 35/00*** ***D06F 39/00*** ***D06F 58/20*** ***D06F 58/44*** *D06F 101/06* *D06F 103/62* *D06F 58/10* *D06F 103/00* *D06F 105/30* (11) **4 276 237 B1** ***D06F 58/26*** ***D06F 58/48*** *D06F 101/04* *D06F 101/20* *D06F 105/32* *D06F 73/02* *D06F 103/32* *D06F 105/38*
(52) **D06F 58/203; D06F 58/20; D06F 58/44; D06F 58/48;** D06F 58/10; D06F 73/02; D06F 2101/04; D06F 2101/06; D06F 2101/20; D06F 2103/00; D06F 2103/32; D06F 2103/62; D06F 2105/30; D06F 2105/32; D06F 2105/38; Y02B 40/00
(25) En (26) En
(21) 23200827.6 (22) 29.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 31.08.2018 KR 20180104007
(54) • *WÄSCHEPFLEGEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *CLOTHES CARE APPARATUS AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *APPAREIL D'ENTRETIEN DE VÊTEMENTS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) WOO, Ji Hyun, 16677 Suwon-si, KR
PYO, Sang Yeon, 16677 Suwon-si, KR
(74) Rose, Kathryn Clare, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 19856402.3 / 3 814 566

D06F 35/00 →(51) ***A47L 15/42***

D06F 39/00 →(51) ***D06F 35/00***

(51) ***D06F 39/02*** (11) **4 008 827 B1**
(52) **D06F 39/02;** D06F 33/37; D06F 39/028
(25) Zh (26) En
(21) 20850990.1 (22) 31.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) CN 2020/106235 31.07.2020
(87) WO 2021/023113 2021/06 11.02.2021
(30) 02.08.2019 CN 201910713104
02.08.2019 CN 201910713123
02.08.2019 CN 201910713792
(54) • *ZUSATZABGABEVORRICHTUNG UND WASCHMASCHINE*
• *ADDITIVE DISPENSING DEVICE AND WASHING MACHINE*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'ADDITIF ET MACHINE À LAVER*
(73) Qingdao Haier Washing Machine Co., Ltd., No.1 Haier Road Hi-Tech Industrial Park Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No. 1, Haier Road, Laoshan District Qingdao Shandong 266101, CN
(72) HUANG, Tao, Qingdao, Shandong 266101, CN
CHENG, Baozhen, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHOU, Bingheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE
(60) 22207010.4 / 4 180 563
22207024.5 / 4 155 450

(51) ***D06F 39/04*** ***D06F 105/28*** *D06F 33/36* *D06F 103/24* (11) **4 190 962 B1** ***D06F 34/24*** *D06F 23/02*
(52) **D06F 39/04; D06F 33/36; D06F 34/24;** D06F 23/025; D06F 2103/24
(25) Zh (26) En
(21) 21865827.6 (22) 19.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2021/113472 19.08.2021
(87) WO 2022/052771 2022/11 17.03.2022
(30) 10.09.2020 CN 202010947652
10.09.2020 CN 202010947635
(54) • *WASCHMASCHINE UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *WASHING MACHINE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *MACHINE À LAVER ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) Qingdao Haier Drum Washing Machine Co., Ltd., No.1 Haier Road Hi-tech Industrial Park Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No. 1, Haier Road, Laoshan District Qingdao Shandong 266101, CN
(72) ZHAO, Zhiqiang, Qingdao, Shandong 266101, CN
XU, Sheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE

(51) ***D06F 39/08*** (11) **4 112 804 B1**
(52) **D06F 39/088; D06F 39/085; F04C 7/00; F04C 19/001; F04C 19/004; F04D 15/0044;** F04C 2210/247; F04C 2220/00
(25) En (26) En
(21) 22178620.5 (22) 13.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 29.06.2021 CN 202110725265
(54) • *WASCHVORRICHTUNG*
• *WASHING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE LAVAGE*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Li, Liangdong, Nanjing, 210000, CN
Wang, Yukun, Nanjing, 210046, CN
Lu, Jin, Nanjing, 210046, CN

(51) ***D06F 39/12*** ***B29C 44/18*** *D06F 73/02* (11) **3 832 006 B1** *D06F 58/10* *D06F 58/20*
(52) **B29C 44/18; D06F 39/12;** B29K 2023/00; B29K 2025/06; B29K 2075/00; B29L 2031/762; D06F 58/10; D06F 58/203; D06F 58/206; D06F 73/02
(25) Ko (26) En
(21) 19844109.9 (22) 30.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) KR 2019/009478 30.07.2019
(87) WO 2020/027543 2020/06 06.02.2020
(30) 30.07.2018 US 201862711629 P
(54) • *GEWEBEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *CLOTHES TREATMENT APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE VÊTEMENTS*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHOI, Junyoung, Seoul 08592, KR
NAM, Wansik, Seoul 08592, KR
PARK, Sunghoo, Seoul 08592, KR
PARK, Hyeyong, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***D06F 57/00*** ***D06F 58/20*** *D06F 58/00* (11) **4 187 012 B1**
(52) **D06F 58/203; D06F 57/00;** D06F 58/00; D06F 58/20
(25) Ko (26) En
(21) 22204728.4 (22) 31.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 02.11.2021 KR 20210149168
02.11.2021 KR 20210149169
02.11.2021 KR 20210148504
26.09.2022 KR 20220121808
26.09.2022 KR 20220121809
07.10.2022 KR 20220128424
(54) • *AUFHÄNGER FÜR EINE WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *HANGER FOR A LAUNDRY TREATMENT APPARATUS*
• *CINTRE POUR UN APPAREIL DE TRAITEMENT DE LINGE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Daewoong, 08592 Seoul, KR
JO, Yeona, 08592 Seoul, KR
CHOI, Dongjun, 08592 Seoul, KR
KIM, Hyunki, 08592 Seoul, KR
CHOI, Jeongguen, 08592 Seoul, KR
OH, Minkyu, 08592 Seoul, KR
JO, Yuna, 08592 Seoul, KR
LIM, Jaemyung, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

D06F 58/20 →(51) ***D06F 35/00***

D06F 58/20 →(51) ***D06F 57/00***

(51) ***D06F 58/22*** (11) **4 198 188 B1**
(52) **D06F 58/22**
(25) De (26) De
(21) 21215637.6 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(54) • *WÄSCHETROCKNER MIT EINEM ZYKLON-FILTER*
• *TUMBLE DRIER WITH CYCLONE FILTER*
• *SÈCHE-LINGE DOTÉ D'UN FILTRE CYCLONE*
(73) V-Zug AG, Industriestrasse 66, 6300 Zug, CH
(72) Borer, David, 8057 Zürich, CH
Lindegger, Raphael, 6055 Alpnach Dorf, CH
Wolscht, Leonhard, 8004 Zürich, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

D06F 58/26 →(51) ***D06F 35/00***

D06F 58/44 →(51) ***D06F 35/00***

D06F 58/48 →(51) ***D06F 35/00***

(51) ***D06F 83/00*** (11) **3 926 091 B1**
(52) **D06F 83/00**
(25) It (26) En
(21) 21179855.8 (22) 16.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(30) 18.06.2020 IT 202000014602
(54) • *ABDECKELEMENT FÜR EINE BÜGELFLÄCHE*
• *COVER ELEMENT FOR AN IRONING SURFACE*
• *ÉLÉMENT DE RECOUVREMENT POUR UNE SURFACE DE REPASSAGE*
(73) Siretessile S.r.l., Via dell'Industria N. 75, 31041 Cornuda (TV), IT
(72) BAGGIO, Gianfranco, 31041 CORNUDA (TREVISO), IT
(74) Braidotti, Andrea, Praxi Intellectual Property S.p.A. Via F. Baracca, 5/A, 30173 Venezia, IT

D06F 103/20 →(51) ***A47L 15/42***

D06F 105/02 →(51) ***A47L 15/42***

D06F 105/28 →(51) ***A47L 15/42***

D06F 105/28 →(51) ***D06F 39/04***

D06F 105/42 →(51) ***A47L 15/42***

D06M 11/46 →(51) ***C09D 11/10***

D06M 11/79 →(51) ***C09D 11/10***

D06M 13/342 →(51) ***D06P 5/30***

D06M 15/564 →(51) ***C09D 11/10***

D06M 101/06 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 1/00 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 1/16 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 1/44 →(51) ***C09C 1/48***

D06P 1/44 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 1/46 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 1/52 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 1/52 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 1/56 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 1/647 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 1/651 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 1/66 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 1/673 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 1/92 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 3/26 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 3/54 →(51) ***C09B 67/00***

D06P 5/00 →(51) ***C09D 11/10***

D06P 5/00 →(51) ***D06P 5/30***

D06P 5/22 →(51) ***C09D 11/10***

D06P 5/22 →(51) ***D06P 5/30***

(51) ***D06P 5/30*** ***D06P 5/00*** ***D06M 101/06*** ***D06P 1/52*** ***C09D 11/322*** ***D06P 5/22*** (11) **3 647 485 B1** ***D06M 13/342*** ***D06P 1/44*** ***D06P 1/647*** ***D06P 1/66*** ***D06P 1/673***
(52) **D06P 1/44;** C09D 11/10; C09D 11/322; C09D 11/40; C09D 11/54; D06P 1/5242; D06P 1/5285; D06P 1/647; D06P 1/66; D06P 1/67333; D06P 1/6735; D06P 5/22; D06P 5/225; D06P 5/30
(25) Ja (26) En
(21) 18824321.6 (22) 11.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) JP 2018/022188 11.06.2018
(87) WO 2019/003881 2019/01 03.01.2019
(30) 30.06.2017 JP 2017128486
(54) • *VERARBEITUNGSFLÜSSIGKEITSZUSAMMENSETZUNG, TINTENSTRAHLDRUCKVERFAHREN UND GEWEBE*
• *PROCESSING FLUID COMPOSITION, INKJET PRINTING METHOD, AND FABRIC*
• *COMPOSITION DE LIQUIDE DE TRAITEMENT, PROCÉDÉ D'IMPRESSION, ET TISSU*
(73) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP
(72) OKADA, Hideki, Suwa-shi Nagano 392-8502, JP
FUJIE, Toshihiro, Suwa-shi Nagano 392-8502, JP
OHASHI, Masakazu, Suwa-shi Nagano 392-8502, JP
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

D06P 5/30 →(51) ***C09D 11/10***

(51) ***D21C 9/00*** ***D21H 11/18*** ***D21H 19/22*** ***D21H 19/82*** ***D21H 21/16*** (11) **4 624 657 B1** ***D21H 19/20*** ***D21H 19/40*** ***D21H 19/84*** ***D21H 27/10***
(52) **D21H 21/16;** D21C 9/007; D21H 11/18; D21H 19/20; D21H 19/22; D21H 19/40; D21H 19/82; D21H 19/84; D21H 27/10
(25) En (26) En
(21) 24167635.2 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.10.2025
(54) • *WACHSFREIE UMWICKELMASCHINE*
• *WAX-FREE TWIST WRAPPER*
• *EMBALLAGE À TORSION SANS CIRE*
(73) Sappi Papier Holding GmbH, Brucker Strasse 21, 8101 Gratkorn, AT
(72) BROCCANELLO, Alessio, 35129 Padova, IT
VEZZÙ, Simone, 35020 Ponte San Nicolò, IT
(74) Schmitz, Joseph, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

(51) ***D21D 1/30*** ***B02C 7/12*** (11) **3 827 126 B1**
(52) **D21D 1/306;** B02C 7/12
(25) En (26) En
(21) 19841942.6 (22) 03.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(86) SE 2019/050508 03.06.2019
(87) WO 2020/022941 2020/05 30.01.2020
(30) 25.07.2018 SE 1850942
(54) • *REFINERSEGMENT MIT VARIIERENDEM TIEFENPROFIL*
• *REFINER SEGMENT WITH VARYING DEPTH PROFILE*
• *SEGMENT DE RAFFINEUR À PROFIL DE PROFONDEUR VARIABLE*
(73) VALMET AB, 851 94 Sundsvall, SE
(72) LINDBLOM, Thommy, 129 54 Hägersten, SE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) ***D21F 1/66*** ***B01D 19/00*** (11) **4 337 823 B1**
(52) **D21F 1/66;** B01D 19/0042; Y02P 70/10
(25) En (26) En
(21) 22724445.6 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) EP 2022/060513 21.04.2022
(87) WO 2022/238089 2022/46 17.11.2022
(30) 12.05.2021 SE 2150607
(54) • *WASSER- UND LUFTTRENNVORRICHTUNG ZUR ENTFERNUNG VON LUFT AUS EINEM WEISSWASSERSPRAY*
• *WATER AND AIR SEPARATION DEVICE FOR REMOVING AIR FROM A WHITEWATER SPRAY*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION D'EAU ET D'AIR POUR ÉLIMINER L'AIR D'UNE PULVÉRISATION D'EAU VIVE*
(73) VALMET AB, 851 94 Sundsvall, SE
(72) HELLSTRÖM, Lars, 654 61 Karlstad, SE
WETIND, Ruben, 865 92 Alnö, SE

D21H 11/18 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 19/10 →(51) ***B32B 7/12***

D21H 19/20 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 19/22 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 19/40 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 19/82 →(51) *D21C 9/00*

D21H 19/84 →(51) *D21C 9/00*

D21H 21/16 →(51) *D21C 9/00*

D21H 27/10 →(51) *D21C 9/00*

D21J 3/00 →(51) *B32B 1/00*

D21J 5/00 →(51) *B32B 1/00*

D21J 7/00 →(51) *B32B 1/00*

(51) ***E01B 1/00*** ***E01B 2/00*** ***E01B 3/40*** ***E01B 29/05*** (11) **4 301 927 B1** ***E01B 3/34*** ***E01B 29/00***
(52) **E01B 3/40; E01B 1/007; E01B 2/003; E01B 3/34; E01B 29/005; E01B 29/05**
(25) It (26) En
(21) 21720312.4 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) IB 2021/051852 05.03.2021
(87) WO 2022/185101 2022/36 09.09.2022
(54) • *VERFAHREN ZUM VERLEGEN VON GLEISEN FÜR UNTERIRDISCHE, EISENBAHN- UND STRASSENBAHNLEITUNGEN*
• *PROCESS FOR LAYING TRACKS FOR UNDERGROUND, RAILWAY AND TRAMWAY LINES*
• *PROCÉDÉ DE POSE DE VOIES POUR LIGNES DE MÉTRO, DE CHEMIN DE FER ET DE TRAMWAY*
(73) Overail S.r.l., Via Salaria 1027, 00138 Roma (RM), IT
(72) SALCICCIA, Gilberto, 00138 Roma RM, IT
(74) Papa, Elisabetta, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT

E01B 2/00 →(51) *E01B 1/00*

E01B 3/34 →(51) *E01B 1/00*

E01B 3/40 →(51) *E01B 1/00*

E01B 17/00 →(51) *E01B 26/00*

(51) ***E01B 23/06*** ***B61B 1/02*** ***A63G 4/00*** ***A63G 7/00*** (11) **4 176 130 B1** ***A63G 31/00*** ***B65G 29/00***
(52) **A63G 4/00; A63G 7/00; A63G 31/00; B65G 29/00**
(25) En (26) En
(21) 21833367.2 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) US 2021/040005 30.06.2021
(87) WO 2022/006347 2022/01 06.01.2022
(30) 01.07.2020 US 202063047149 P
29.06.2021 US 202117362769
(54) • *VERFAHREN ZUM AUSWECHSELN EINES DREHGESTELLS FÜR EINE DREHTISCHSTATION*
• *METHOD OF BOGIE REPLACEMENT FOR TURNTABLE STATION*
• *PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT DE BOGIE POUR STATION À PLAQUE TOURNANTE*
(73) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) GRIBBIN, David Andrew Jr., Orlando, FL 32819, US
RUSSELL, Michael David Jr., Orlando, FL 32819, US
SMITH, Harrison Raleigh, Orlando, FL 32819, US
SWANDO, Daniel Roman, Orlando, FL 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

E01B 25/28 →(51) *B61B 13/00*

(51) ***E01B 25/32*** (11) **4 244 425 B1**
(52) **E01B 25/32**
(25) De (26) De
(21) 21839876.6 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) EP 2021/085795 15.12.2021
(87) WO 2022/136037 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 DE 102020134832
(54) • *BETONTRAEGER EINER MAGNETSCHWEBEBAHN*
• *CONCRETE SUPPORT OF A MAGNETIC LEVITATION TRAIN*
• *SUPPORT EN BÉTON D'UN TRAIN À SUSTENTATION MAGNÉTIQUE*
(73) Max Bögl Stiftung & Co. KG, Max-Bögl-Strasse 1, 92369 Sengenthal, DE
(72) BOEGL, Stefan, 92369 Sengenthal, DE
ZAMZOW, Bert, 82131 Stockdorf, DE
BURGER, Pascal, 92369 Sengenthal, DE
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

(51) ***E01B 26/00*** ***E01B 17/00*** (11) **4 538 458 B1** ***B61L 29/02***
(52) **E01B 26/005;** E01B 17/00
(25) De (26) De
(21) 24203967.5 (22) 01.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(30) 13.10.2023 DE 102023128105
(54) • *SCHIENENFUSSHALTERUNG*
• *RAIL FOOT BRACKET*
• *SUPPORT DE PIED DE RAIL*
(73) ARC Allround Cleaning Rheinfelden AG, Quellenstr. 37, 4310 Rheinfelden, CH
(72) Götz, Alexander, 93049 Regensburg, DE
(74) Charrier Rapp & Liebau, Patentanwälte PartG mbB Fuggerstraße 20, 86150 Augsburg, DE

E01B 26/00 →(51) *B61L 3/12*

E01B 29/00 →(51) *E01B 1/00*

E01B 29/05 →(51) *E01B 1/00*

(51) ***E01C 1/00*** ***E01C 11/00*** (11) **4 155 462 B1**
(52) **E01C 1/002; E01C 11/005**
(25) De (26) De
(21) 21198524.7 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(54) • *OBERBAU EINER STRASSE, EINES WEGS ODER EINES PLATZES*
• *SUPERSTRUCTURE OF A ROAD, A PATH OR A SQUARE*
• *CHAUSSÉE D'UNE RUE, D'UN CHEMIN OU D'UNE PLACE*
(73) Riekert, Jürgen, Bismarckstraße 50, 72127 Kusterdingen, DE
(72) Riekert, Jürgen, 72127 Kusterdingen, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Kaiserstrasse 85, 72764 Reutlingen, DE

E01C 11/00 →(51) *E01C 1/00*

(51) ***E01C 19/48*** (11) **3 990 703 B1**
(52) **E01C 19/48**
(25) En (26) En
(21) 19734352.8 (22) 25.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) EP 2019/066901 25.06.2019
(87) WO 2020/259812 2020/53 30.12.2020
(54) • *STRASSENFERTIGER MIT EINEM BUNKER*
• *A PAVER HAVING A HOPPER*
• *FINISSEUSE DOTÉE D'UNE TRÉMIE*
(73) Ammann Schweiz AG, Eisenbahnstrasse 25, 4900 Langenthal, CH
(72) KAPPEL, Marc, 63185 Eskilstuna, SE
GÄSSLER, Dennis, 63185 Eskilstuna, SE
FREIGANG, Julian, 63185 Eskilstuna, SE
HANEL, Guido, 63185 Eskilstuna, SE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

(51) ***E01C 19/48*** ***B60K 1/04*** (11) **4 606 951 B1** ***B60K 15/03***
(52) **E01C 19/48; B60K 1/04;** B60K 15/03; B60K 2001/0438; B60K 2001/0455; B60Y 2200/414; E01C 2301/02; E01C 2301/04
(25) De (26) De
(21) 24158795.5 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(54) • *ERHÖHUNG DER EINSATZDAUER EINER STRASSENBAUMASCHINE*
• *INCREASING THE OPERATIONAL TIME OF A ROAD CONSTRUCTION MACHINE*
• *AUGMENTATION DE LA DURÉE DE SERVICE D'UN ENGIN DE CONSTRUCTION ROUTIÈRE*
(73) Joseph Vögele AG, Joseph-Vögele-Straße 1, 67067 Ludwigshafen, DE
(72) ÖTTINGER, Klaus, ALTLUßHEIM, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***E01C 23/088*** (11) **4 227 464 B1**
(52) **E01C 23/088**
(25) De (26) De
(21) 23154856.1 (22) 03.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 09.02.2022 DE 102022103022
(54) • *ANBAU-BODENABTRAGSVORRICHTUNG MIT GETEILTEM SEITENSCHILD*
• *ATTACHABLE SOIL REMOVAL DEVICE WITH SPLIT SIDE SHIELD*
• *DISPOSITIF D'ENLÈVEMENT DE SOL DE CULTURE AVEC PLAQUE LATÉRALE DIVISÉE*
(73) Wirtgen GmbH, Reinhard-Wirtgen-Strasse 2, 53578 Windhagen, DE
(72) Abresch, Stefan, 56269 Dierdorf, DE
Joisten, Marcel, 56566 Neuwied, DE
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll,

Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB
Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

E01C 23/16 →(51) *C08K 3/40*

(51) ***E01D 19/10*** (11) **4 617 432 B1**
E01D 21/00 ***E04G 13/06***
(52) **E01D 19/10; E01D 21/00; E04G 11/365; E04G 13/066; E04G 17/002**
(25) De (26) De
(21) 24162605.0 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.09.2025
(54) • *GESIMSSCHALUNGSTRAGEINHEIT*
• *CORNICE FORMWORK SUPPORT UNIT*
• *UNITÉ DE SUPPORT DE COFFRAGE POUR CORNICHES*
(73) DOKA GmbH, Josef-Umdasch Platz 1, 3300 Amstetten, AT
(72) ZILLNER, Johann, 3300 Amstetten, AT
KIRCHHOFER, Johannes, 3300 Amstetten, AT
SPANDL, Jürgen, 3300 Amstetten, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

(51) ***E01D 19/16*** (11) **4 162 173 B1**
(52) **E01D 19/16; E01D 19/14; F16F 7/04;** F16F 15/02
(25) En (26) En
(21) 21817907.5 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) DK 2021/050162 26.05.2021
(87) WO 2021/244716 2021/49 09.12.2021
(30) 05.06.2020 DK PA202070357
(54) • *DÄMPFER UND DÄMPFERSYSTEM ZUR DÄMPFUNG RELATIVER SEITLICHER BEWEGUNGEN ZWISCHEN EINEM GESPANNTEN KABEL UND EINER STÜTZSTRUKTUR*
• *DAMPER AND DAMPER SYSTEM FOR DAMPING RELATIVE LATERAL MOVEMENT BETWEEN A TENSIONED CABLE AND A SUPPORT STRUCTURE*
• *AMORTISSEUR ET SYSTÈME D'AMORTISSEUR POUR AMORTIR UN MOUVEMENT LATÉRAL RELATIF ENTRE UN CÂBLE TENDU ET UNE STRUCTURE DE SUPPORT*
(73) Damptech A/S, Diplomvej 381, 2800 Lyngby, DK
(72) MUALLA, Imad H., 2400 København NV, DK
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK

E01D 21/00 →(51) *E01D 19/10*

E01F 9/00 →(51) *G06V 20/52*

E01F 9/646 →(51) *E01F 9/692*

(51) ***E01F 9/692*** (11) **3 910 110 B1**
E01F 13/02 ***E01F 9/646***
(52) **E01F 13/028; E01F 9/646; E01F 9/692**
(25) En (26) En
(21) 21173931.3 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 15.05.2020 GB 202007237
(54) • *MODULARER PFOSTEN*
• *MODULAR POST*
• *POTEAU MODULAIRE*
(73) Brady Corporation Ltd, Wildmere Industrial Estate Banbury, Oxford, Oxfordshire OX16 3JU, GB
(72) INGLEBY, Paul J., Southam, Warwickshire CV47 2YP, GB
HINTON, Alexander James, Bury, Greater Manchester BL9 5HT, GB
BARNES, Edward, Sale, Cheshire M33 3RX, GB
SUTHERLAND, Richard Peter Rorison, Kington, Herefordshire HR5 3LT, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

E01F 13/02 →(51) *E01F 9/692*

E01H 1/00 →(51) *A01K 1/01*

E01H 1/08 →(51) *A01G 20/47*

E01H 4/02 →(51) *B66D 1/48*

E02D 3/12 →(51) *E21D 9/06*

(51) ***E02D 13/04*** (11) **4 499 922 B1**
E02D 27/50
(52) **E02D 13/04**
(25) En (26) En
(21) 23714372.2 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) NL 2023/050153 28.03.2023
(87) WO 2023/191617 2023/40 05.10.2023
(30) 29.03.2022 NL 2031428
(54) • *SCHABLONE*
• *A TEMPLATE*
• *GABARIT*
(73) IQIP Holding B.V., Molendijk 94, 3361 EP Sliedrecht, NL
(72) BROUWER, Willibrordus Adelbertus Maria, 3361 EP Sliedrecht, NL
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

E02D 27/50 →(51) *E02D 13/04*

(51) ***E02F 3/14*** (11) **3 739 128 B1**
E02F 3/40
(52) **E02F 3/40**
(25) En (26) En
(21) 20173090.0 (22) 06.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(30) 07.05.2019 KR 20190052929
(54) • *EIMER*
• *BUCKET*
• *GODET*
(73) HD Hyundai Infracore Co., Ltd., 489 Injungro Dong-gu, Incheon 22502, KR
(72) HWANG, Kyungho, 08730 Seoul, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) ***E02F 3/28*** (11) **4 045 722 B1**
E02F 3/36
(52) **E02F 3/283; E02F 3/3604**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20797828.9 (22) 12.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) FR 2020/051794 12.10.2020
(87) WO 2021/074512 2021/16 22.04.2021
(30) 17.10.2019 FR 1911584
(54) • *ARBEITSMASCHINE UND ANORDNUNG MIT EINER SOLCHEN MASCHINE*
• *WORKING MACHINE AND ASSEMBLY COMPRISING SUCH A MACHINE*
• *ENGIN DE TRAVAIL ET ENSEMBLE COMPRENANT UN TEL ENGIN*
(73) MANITOU BF, 430 Rue de l'Aubinière, 44150 Ancenis, FR
(72) BREVET, Sylvain, 44150 Ancenis, FR
DANET, Mathieu, 44150 Ancenis, FR
(74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR

E02F 3/30 →(51) *B62D 49/08*

(51) ***E02F 3/34*** (11) **4 151 802 B1**
E02F 9/08 ***E02F 9/16***
(52) **E02F 3/34; E02F 3/3414; E02F 9/0891; E02F 9/166**
(25) En (26) En
(21) 22195529.7 (22) 14.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 17.09.2021 US 202163245777 P
31.08.2022 US 202217823833
(54) • *ABNEHMBARER ZEHENKASTEN FÜR EINE ARBEITSMASCHINE*
• *REMOVABLE CAB TOE BOX FOR A WORK MACHINE*
• *CABINE AMOVIBLE POUR CABINE DE CONDUITE POUR ENGIN DE CHANTIER*
(73) Caterpillar SARL, Route de Frontenex 76, 1208 Geneva, CH
(72) CHEEK, Benjamin, Cary, 27511, US
DELA ROSA, Rafael, Apex, 27539, US
SMITH, Sage Frederick, Charlotte, 28277, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

E02F 3/34 →(51) *B62D 49/08*

(51) ***E02F 3/36*** (11) **4 111 000 B1**
E02F 9/22 ***F15B 15/12***
F15B 15/20 ***F16J 15/06***
(52) **E02F 3/3677; E02F 9/2271; F15B 15/12**
(25) Fi (26) En
(21) 21759685.7 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) FI 2021/050094 11.02.2021
(87) WO 2021/170905 2021/35 02.09.2021
(30) 24.02.2020 FI 20205190
(54) • *ANORDNUNG ZUM KIPPEN ODER DREHEN EINES ARBEITSINSTRUMENTS*
• *ARRANGEMENT FOR TILTING OR TURNING A WORKING INSTRUMENT*
• *AGENCEMENT D'INCLINAISON OU DE MISE EN ROTATION D'UN INSTRUMENT DE TRAVAIL*
(73) Rotyx Oy, Manninpellontie 12, 02970 Espoo, FI
(72) TOROPAINEN, Asko, 58700 Sulkava, FI
SIHVO, Tuomo, 02970 Espoo, FI
QVINTUS, Harri, 57100 Savonlinna, FI
TOROPAINEN, Simo, 57510 Savonlinna, FI
(74) Salomäki, Juha Kari Ensio, Salomaki Oy Kankurinkatu 4-6, 05800 Hyvinkää, FI

(51) ***E02F 3/36*** (11) **4 448 881 B1**
(52) **E02F 3/3627; E02F 3/3622;**

E02F 3/364; E02F 3/3645; E02F 3/3672
(25) It (26) En
(21) 22835488.2 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) IB 2022/062069 12.12.2022
(87) WO 2023/111813 2023/25 22.06.2023
(30) 13.12.2021 IT 202100031157
(54) • *SCHNELLKUPPLUNG ZUM LÖSBAREN VERBINDEN EINES WERKZEUGS MIT EINEM BEWEGUNGSARM, INSBESONDERE FÜR ERDBEWEGUNGSMASCHINEN UND DERGLEICHEN UND SCHAUFELANORDNUNG MIT EINER SOLCHEN SCHNELLKUPPLUNG*
• *QUICK COUPLING FOR THE REVERSIBLE CONNECTION OF A TOOL TO A MOVEMENT ARM, PARTICULARLY FOR EARTHMOVING MACHINES AND THE LIKE AND BUCKET ASSEMBLY COMPRISING SUCH A QUICK COUPLING*
• *RACCORD RAPIDE POUR LE RACCORDEMENT RÉVERSIBLE D'UN OUTIL À UN BRAS DE DÉPLACEMENT, EN PARTICULIER POUR MACHINES DE TERRASSEMENT ET SIMILAIRES ET ENSEMBLE GODET COMPRENANT UN TEL RACCORD RAPIDE*
(73) Mexsim Srl, Via E. Fermi, 25, 36066 Sandrigo (VI), IT
(72) SIMONI, Ivan, 36042 Breganze (VI), IT
SIMONI, Alex, 36100 Vicenza, IT
PELIZZER, Giorgio, 36043 Camisano Vicentino (VI), IT
(74) Marchioro, Paolo, Studio Bonini S.r.l. Corso Fogazzaro, 8, 36100 Vicenza, IT

E02F 3/36 →(51) ***E02F 3/28***

E02F 3/36 →(51) ***E02F 9/08***

E02F 3/40 →(51) ***E02F 3/14***

(51) ***E02F 3/43*** (11) **3 951 069 B1**
E02F 9/22
(52) **E02F 9/2228;** E02F 3/437; E02F 9/2235; E02F 9/2285
(25) Ja (26) En
(21) 19920989.1 (22) 27.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2019/013431 27.03.2019
(87) WO 2020/194620 2020/40 01.10.2020
(54) • *ARBEITSMASCHINE*
• *WORK MACHINE*
• *ENGIN DE CHANTIER*
(73) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) TAKEUCHI, Hiroki, Tsuchiura-shi Ibaraki 300-0013, JP
IZUMI, Shiho, Tsuchiura-shi Ibaraki 300-0013, JP
NARIKAWA, Ryu, Tokyo 100-8280, JP
MEGURIYA, Shuuichi, Tsuchiura-shi Ibaraki 300-0013, JP
IGARASHI, Teruki, Tsuchiura-shi Ibaraki 300-0013, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***E02F 3/43*** (11) **4 174 232 B1**
E02F 9/22 ***F15B 21/08***
(52) **E02F 3/437;** E02F 3/435; E02F 9/2203; E02F 9/2228
(25) En (26) En
(21) 22203874.7 (22) 26.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 29.10.2021 KR 20210146645
(54) • *BAUMASCHINE*
• *CONSTRUCTION EQUIPMENT*
• *EQUIPEMENT DE CONSTRUCTION*
(73) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE
(72) SHIN, Hungju, 50658 GYEONGSANGNAM, KR
KIM, Miok, 48050 BUSAN, KR
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

E02F 3/43 →(51) ***E02F 9/08***

(51) ***E02F 3/88*** (11) **4 242 406 B1**
F16J 13/18 ***E05F 1/12***
(52) **E02F 3/8891; E05F 15/53; F16J 13/18;** E05Y 2900/546; E05Y 2999/00
(25) En (26) En
(21) 23180549.0 (22) 14.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 17.06.2020 US 202063040394 P
(54) • *VAKUUMBAGGERTANK UND TÜRSYSTEM*
• *VACUUM EXCAVATOR TANK AND DOOR SYSTEM*
• *RÉSERVOIR D'EXCAVATEUR À VIDE ET SYSTÈME DE PORTE*
(73) Vermeer Manufacturing Company, 1210 Vermeer Road East, Pella, IA 50219, US
(72) Meyer, Nathan, Knoxville, IA 50138, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 21179220.5 / 3 926 104

(51) ***E02F 9/00*** (11) **4 286 598 B1**
B60K 15/04 ***F02M 37/00***
B60K 15/063
(52) **E02F 3/325; B60K 15/04; B60K 15/063; E02F 9/0883; F02M 37/00;** B60K 15/03; B60K 2015/03118; B60K 2015/03151; B60K 2015/03184; B60K 2015/03328; B60K 2015/0496; B60K 2015/0638; B60Y 2200/41; B60Y 2200/412
(25) Ja (26) En
(21) 21923246.9 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) JP 2021/047937 23.12.2021
(87) WO 2022/163243 2022/31 04.08.2022
(30) 27.01.2021 JP 2021011440
(54) • *KRAFTSTOFFZUFÜHRFÜHRUNG UND ARBEITSMASCHINE*
• *FUEL FEEDING GUIDE AND WORK MACHINE*
• *GUIDE D'ALIMENTATION EN CARBURANT ET ENGIN DE CHANTIER*
(73) KUBOTA CORPORATION, 1-2-47, Shikitsuhigashi Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
(72) HORII, Hiroshi, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) ***E02F 9/08*** (11) **4 332 306 B1**
B66C 1/58 ***B66C 23/90***
E02F 3/36 ***E02F 3/43***
E02F 9/20
(52) **B66C 23/905; B66C 1/585; E02F 3/3695; E02F 3/434; E02F 9/0841; E02F 9/2033**
(25) De (26) De
(21) 23190332.9 (22) 08.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 31.08.2022 DE 202022104926 U
(54) • *LOGHANDLER*
• *LOG HANDLER*
• *MANIPULATEUR DE JOURNAL*
(73) Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Straße 4, 5500 Bischofshofen, AT
(72) Eder, Marco, 5700 Zell am See, AT
Ortner, Johannes, 5750 Saalfelden, AT
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) ***E02F 9/08*** (11) **4 357 541 B1**
E02F 9/12 ***E02F 9/18***
E02F 9/20
(52) **E02F 9/2075;** E02F 9/0866; E02F 9/123; E02F 9/18
(25) De (26) De
(21) 22202499.4 (22) 19.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(54) • *BAUMASCHINE UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER BAUMASCHINE*
• *CONSTRUCTION MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING A CONSTRUCTION MACHINE*
• *MACHINE DE CONSTRUCTION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MACHINE DE CONSTRUCTION*
(73) BAUER Maschinen GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
(72) LINDERMAIR, Bernhard, 86556 Kühbach, DE
SÄHN, Matthias, 84089 Aigelsbach, DE
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

E02F 9/08 →(51) ***E02F 3/34***

E02F 9/12 →(51) ***E02F 9/08***

E02F 9/16 →(51) ***E02F 3/34***

E02F 9/18 →(51) ***B62D 49/08***

E02F 9/18 →(51) ***E02F 9/08***

(51) ***E02F 9/20*** (11) **4 026 956 B1**
E02F 9/26
(52) **E02F 9/264; E02F 3/431;** E02F 9/205
(25) Ja (26) En
(21) 20902473.6 (22) 02.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) JP 2020/044796 02.12.2020
(87) WO 2021/124881 2021/25 24.06.2021
(30) 16.12.2019 JP 2019226409
(54) • *ARBEITSMASCHINE, MESSVERFAHREN UND SYSTEM*
• *WORK MACHINE, MEASUREMENT METHOD, AND SYSTEM*

- *ENGIN DE CHANTIER, PROCÉDÉ DE MESURE ET SYSTÈME*

(73) Komatsu Ltd., 2-3-6, Akasaka, Minato-ku Tokyo 107-8414, JP
(72) YAMAWAKI, Shota, Tokyo 107-8414, JP
TAKENAKA, Yuita, Tokyo 107-8414, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***E02F 9/20*** ***E02F 9/26*** (11) **4 141 176 B1**
(52) **E02F 9/205; E02F 9/264;** E02F 3/435
(25) Ja (26) En
(21) 21817657.6 (22) 20.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) JP 2021/019270 20.05.2021
(87) WO 2021/246190 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 JP 2020097595
(54) • *SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG DES IST-MASCHINENZUSTANDS UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DES IST-MASCHINENZUSTANDS*
• *ACTUAL MACHINE STATE MONITORING SYSTEM AND ACTUAL MACHINE STATE MONITORING METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT RÉEL D'UNE MACHINE*
(73) KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD., 2-1, Itsukaichikou 2-chome Saeki-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima 731-5161, JP
Hiroshima University, 3-2, Kagamiyama 1-chome, Higashihiroshima-shi Hiroshima 739-8511, JP
(72) ITO, Masaru, Higashihiroshima-shi, Hiroshima 739-8511, JP
KURITA, Yuichi, Higashihiroshima-shi, Hiroshima 739-8511, JP
(74) Schön, Christoph, Dr. Schön, Neymeyr & Partner mbB Bavariaring 26, 80336 München, DE

---

(51) ***E02F 9/20*** ***E02F 9/26*** (11) **4 166 725 B1** ***G01S 19/53***
(52) **E02F 9/264; G01S 5/017; G01S 19/14; G01S 19/40;** E02F 3/435; G01S 19/49; G01S 19/53
(25) Ja (26) En
(21) 21826163.4 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) JP 2021/021974 09.06.2021
(87) WO 2021/256353 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 JP 2020103572
(54) • *BAUMASCHINE*
• *CONSTRUCTION MACHINE*
• *ENGIN DE CHANTIER*
(73) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) ISHIHARA Shinji, Tokyo 100-8280, JP
IZUMI Shiho, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
KANARI Yasuhiko, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***E02F 9/20*** ***E21C 41/16*** ***G01S 13/87*** (11) **4 508 278 B1** ***G01S 5/14***
(52) **E02F 9/205; E21F 13/00; G01S 5/0284; G01S 13/765; G01S 13/876; G05D 1/028;** G01S 5/0247; G01S 5/06; G01S 5/14
(25) En (26) En
(21) 22719374.5 (22) 14.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) SE 2022/050376 14.04.2022
(87) WO 2023/200380 2023/42 19.10.2023
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR RELATIVEN POSITIONIERUNG VON RELATIV BEWEGLICHEN MASCHINENEINHEITEN ZUM LADEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR RELATIVE POSITIONING OF RELATIVELY MOVABLE MACHINE UNITS FOR LOADING*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE POSITIONNEMENT RELATIF D'UNITÉS DE MACHINE RELATIVEMENT MOBILES POUR CHARGEMENT*
(73) Epiroc Rock Drills Aktiebolag, 701 91 Örebro, SE
(72) LANDMARK, Nicklas, 719 30 Vintrosa, SE
(74) Epiroc Rock Drills AB, Patents, 701 91 Örebro, SE

E02F 9/20 →(51) ***E02F 9/08***

E02F 9/22 →(51) ***E02F 3/36***

E02F 9/22 →(51) ***E02F 3/43***

E02F 9/24 →(51) ***E02F 9/26***

---

(51) ***E02F 9/26*** ***E02F 9/24*** (11) **3 832 036 B1**
(52) **E02F 9/267; E02F 9/2062; E02F 9/2091; E02F 9/24;** B60R 16/03
(25) Ja (26) En
(21) 19920009.8 (22) 01.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) JP 2019/043077 01.11.2019
(87) WO 2020/188873 2020/39 24.09.2020
(30) 18.03.2019 JP 2019049600
(54) • *BAUMASCHINE*
• *CONSTRUCTION MACHINE*
• *ENGIN DE CHANTIER*
(73) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP
(72) SHIINA, Takeshi, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

E02F 9/26 →(51) ***E02F 9/20***

E02F 9/26 →(51) ***G01C 21/00***

E02F 9/26 →(51) ***G05B 23/02***

---

(51) ***E03C 1/04*** ***E03C 1/05*** (11) **4 305 252 B1** ***E03C 1/044***
(52) **E03C 1/041; E03C 1/0411; E03C 1/044; E03C 1/055**
(25) En (26) En
(21) 22711525.0 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) EP 2022/055819 08.03.2022
(87) WO 2022/189396 2022/37 15.09.2022
(30) 11.03.2021 EP 21162004
(54) • *WASSERHAHN UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DES WASSERHAHNS*
• *WATER TAP AND METHOD FOR OPERATING THE WATER TAP*
• *ROBINET D'EAU ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE ROBINET D'EAU*
(73) BRITA SE, Heinz-Hankammer-Straße 1, 65232 Taunusstein, DE
(72) MACHUI, Oliver, 61352 Bad Homburg, DE
STIEHL, Gregor, 65597 Hünfelden, DE
HEGER, Johann, 60528 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***E03C 1/04*** ***E03C 1/05*** ***F04D 15/02*** (11) **4 461 887 B1** ***E03C 1/122***
(52) **E03C 1/1227; E03C 1/0408; E03C 1/055; F04D 15/0281**
(25) En (26) En
(21) 24172496.2 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 09.05.2023 GB 202306830
(54) • *ELEKTRONISCH GESTEUERTES DUSCHSYSTEM MIT AUSFALLSICHERER RÜCKKOPPLUNGSVERBINDUNG*
• *ELECTRONICALLY-CONTROLLED SHOWER SYSTEM HAVING FAILSAFE FEEDBACK CONNECTION*
• *SYSTÈME DE DOUCHE À COMMANDE ÉLECTRONIQUE AYANT UNE CONNEXION DE RÉTROACTION À SÉCURITÉ INTÉGRÉE*
(73) DLP Limited, Clinch's House Lord Street, Douglas IM99 1RZ, IM
(72) Finch, Robert, IM9 6AX Port Erin, IM
(74) Doherty, William, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

E03C 1/044 →(51) ***E03C 1/04***

E03C 1/046 →(51) ***A47K 5/12***

E03C 1/05 →(51) ***E03C 1/04***

E03C 1/122 →(51) ***E03C 1/04***

E03C 1/18 →(51) ***E03C 1/186***

---

(51) ***E03C 1/182*** ***B29C 39/00*** ***C08F 265/06*** (11) **3 954 837 B1** ***C04B 26/06*** ***C08K 3/04***
(52) **E03C 1/182; B29C 39/003; B29C 39/006; B29C 39/02; C04B 26/06; C08F 265/06; C08K 3/22; C08K 3/36; C08K 5/0025; C08K 5/103;** B29C 39/36; B29K 2033/12; B29K 2105/06; B29K 2105/16; B29K 2503/00; B29K 2995/0056; B29L 2031/7698; C08K 2003/2227; C08K 2003/2241; C08K 2003/2244; C08K 2003/2251; C08K 2003/2272; C08K 2003/2296; C08K 2201/005; C08K 2201/016
(25) De (26) De
(21) 21180862.1 (22) 22.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(30) 22.07.2020 DE 102020119385
(54) • *GIESSKÖRPER IN FORM EINER SPÜLE*
• *CASTING IN THE SHAPE OF A SINK*
• *CORPS COULÉ EN FORME D'ÉVIER*
(73) Schock GmbH, Hofbauerstrasse 1, 94209

Regen, DE
(72) Probst, Alois, 94209 Regen, DE
(74) Lindner Blaumeier Patent- und Rechtsanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Dr. Kurt-Schumacher-Str. 23, 90402 Nürnberg, DE

---

(51) ***E03C 1/186*** ***A47J 47/20*** ***E03C 1/18*** (11) **4 148 195 B1** ***A47J 47/00***
(52) **E03C 1/186; A47J 47/005; A47J 47/20; E03C 1/18**
(25) En (26) En
(21) 21195753.5 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(54) • *TRAGRAHMEN ZUR VERWENDUNG MIT EINER KÜCHENSPÜLE UND EINEM ARBEITSPLATZ ÜBER DER SPÜLE*
• *SUPPORT FRAME FOR USE WITH KITCHEN SINK AND OVER SINK WORK STATION*
• *CADRE DE SUPPORT POUR UNE UTILISATION AVEC ÉVIER DE CUISINE ET STATION DE TRAVAIL SUR UN ÉVIER*
(73) Franke Technology and Trademark Ltd, Sonnenbergstrasse 9, 6052 Hergiswil, CH
(72) MICHELETTI, Roberto, 37122 Verona, IT
HUYNH, Ngoc An, 25019 Sirmione, IT
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

---

(51) ***E03C 1/326*** ***E03D 11/14*** (11) **4 259 882 B1**
(52) **E03C 1/326; E03D 11/143**
(25) De (26) De
(21) 21831227.0 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/083684 01.12.2021
(87) WO 2022/122492 2022/24 16.06.2022
(30) 10.12.2020 EP 20213096
10.12.2020 EP 20213098
10.12.2020 EP 20213092
(54) • *MONTAGEVORRICHTUNG*
• *MOUNTING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MONTAGE*
(73) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
(72) LECHNER, Manuel, 8722 Kaltbrunn, CH
RAMSEIER, Lukas, 8645 Jona, CH
(74) Frischknecht, Harry Ralph, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH
(60) 23209790.7 / 4 296 444
25183195.4 / 4 592 464

---

(51) ***E03D 11/08*** ***E03D 11/13*** (11) **3 825 480 B1**
(52) **E03D 11/13; E03D 11/08;** E03D 2201/40
(25) De (26) De
(21) 19210719.1 (22) 21.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(54) • *SPÜLWASSERVERTEILER*
• *FLUSH WATER DISTRIBUTOR*
• *RÉPARTITEUR D'EAU DE CHASSE*
(73) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
(72) DIETHELM, Alois, 8857 Vorderthal, CH
RÜPPEL, Rita, 8645 Jona, CH
PREISIG, Felix, 8046 Zürich, CH
(74) Frischknecht, Harry Ralph, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

E03D 11/13 →(51) ***E03D 11/08***

E03D 11/14 →(51) ***E03C 1/326***

E03F 5/04 →(51) ***A47K 3/40***

---

(51) ***E04B 1/00*** ***F24F 1/40*** ***F24F 1/56*** *F24F 13/22* (11) **4 296 445 B1** ***F24F 1/48*** ***F24F 1/60*** *F24F 13/24*
(52) **F24F 1/40; F24F 1/48; F24F 1/56; F24F 1/60;** E04B 1/003; F24F 2013/227; F24F 2013/242
(25) En (26) En
(21) 23175082.9 (22) 24.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 21.06.2022 NO 20220707
17.04.2023 NO 20230415
(54) • *VERGLASTEN BALKON MIT INTEGRIERTER WÄRMEPUMPE*
• *GLAZED BALCONY WITH INTEGRATED HEAT PUMP*
• *BALCON VITRÉ À POMPE À CHALEUR INTÉGRÉE*
(73) Balkongentreprenøren AS, Fantoftvegen 38, 5072 Bergen, NO
(72) Krogedal, Gisle, 4314 Sandnes, NO
Torsvik, Nils Atle, 5067 Bergen, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

E04B 1/26 →(51) ***E04B 2/70***

---

(51) ***E04B 1/36*** ***F16F 3/087*** (11) **4 259 886 B1**
(52) **E04B 1/36; F16F 3/0873;** E04B 1/10; E04B 2001/8254; E04H 9/14; Y02A 50/00
(25) En (26) En
(21) 21835661.6 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/084527 07.12.2021
(87) WO 2022/122706 2022/24 16.06.2022
(30) 08.12.2020 EP 20212394
(54) • *DÄMPFUNGSKLAMMER*
• *DAMPING BRACKET*
• *SUPPORT AMORTISSEUR*
(73) GRANAB Förvaltning AB, Box 172, 447 24 Vårgårda, SE
(72) BLOM, Fredrik, 441 33 ALINGSÅS, SE
BLOM, Kent, 447 32 VÅRGÅRDA, SE
(74) AWA Sweden AB, P.O. Box 11394, 404 28 Göteborg, SE

E04B 1/41 →(51) ***E04B 1/48***

---

(51) ***E04B 1/48*** ***E04B 1/41*** ***E04C 2/06*** (11) **3 529 423 B1** ***E04C 5/16***
(52) **E04B 1/483; E04C 5/12**
(25) En (26) En
(21) 17862135.5 (22) 20.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2019
(86) AU 2017/051148 20.10.2017
(87) WO 2018/071987 2018/17 26.04.2018
(30) 20.10.2016 AU 2016904262
(54) • *VERBESSERTER VERBINDER ZUR VERWENDUNG BEI DER FORMUNG VON VERBINDUNGEN*
• *IMPROVED CONNECTOR FOR USE IN FORMING JOINTS*
• *CONNECTEUR AMÉLIORÉ POUR UNE UTILISATION DANS LA FORMATION DE JOINTS*
(73) SRG IP Pty Ltd, Level 1 338 Barker Road, Subiaco, Western Australia 6008, AU
(72) ROGERS, Lance, Subiaco Western Australia 6008, AU
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB

E04B 1/58 →(51) ***E04B 2/78***

E04B 1/66 →(51) ***E04D 3/35***

E04B 1/68 →(51) ***E04B 1/72***

E04B 1/68 →(51) ***E06B 1/62***

E04B 1/70 →(51) ***E04D 12/00***

---

(51) ***E04B 1/72*** ***E04B 1/68*** (11) **4 217 549 B1**
(52) **E04B 1/72; E04B 1/6812**
(25) En (26) En
(21) 21778204.4 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) GB 2021/052372 13.09.2021
(87) WO 2022/064175 2022/13 31.03.2022
(30) 22.09.2020 GB 202014939
(54) • *DEHNUNGSFUGE*
• *EXPANSION JOINT*
• *JOINT DE DILATATION*
(73) Rentokil Initial 1927 PLC, Compass House Manor Royal, Crawley, West Sussex RH10 9PY, GB
(72) BROWN, Mark, Prestatyn LL19 7SU, GB
JONES, Craig Alan, Prestatyn LL19 7SU, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

---

(51) ***E04B 1/76*** (11) **4 375 438 B1**
(52) **E04B 1/7637**
(25) De (26) De
(21) 22208869.2 (22) 22.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(54) • *MONTAGESYSTEM UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES ANBAUTEILS AN EINER MIT DÄMMMATERIAL VERSEHENEN WAND*
• *MOUNTING SYSTEM AND METHOD FOR MOUNTING AN ADD-ON PART ON A WALL PROVIDED WITH INSULATING MATERIAL*
• *SYSTÈME DE MONTAGE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UNE PIÈCE RAPPORTÉE SUR UNE PAROI DOTÉE D'UN MATÉRIAU ISOLANT*
(73) Waltner, Elmar, Pfingstwiese 32, 2011 Sierndorf, AT
(72) Waltner, Elmar, 2011 Sierndorf, AT
(74) KLIMENT & HENHAPEL, Patentanwälte OG Gonzagagasse 15/2, 1010 Wien, AT

E04B 1/76 →(51) ***A44B 18/00***

E04B 1/76 →(51) ***E04D 12/00***

E04B 1/80 →(51) ***E04D 3/35***

E04B 1/82 →(51) *F16B 5/02*

E04B 1/94 →(51) *A62C 2/06*

(51) ***E04B 2/70*** ***E04B 1/26*** (11) **3 983 619 B1** *E04B 1/76*
(52) **E04B 1/2604;** **E04B 2/707;** E04B 2001/268; E04B 2001/7679
(25) De (26) De
(21) 20740497.1 (22) 10.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) AT 2020/060239 10.06.2020
(87) WO 2020/252511 2020/52 24.12.2020
(30) 17.06.2019 AT 505422019
(54) • *GEBÄUDE MIT MINDESTENS EINER HOLZWAND MIT EINEM ANGEBAUTEN SOCKEL*
• *BUILDINGS WITH AT LEAST ONE WOODEN WALL WITH AN ATTACHED BASE*
• *BÂTIMENT AVEC AU MOINS UN MUR EN BOIS AVEC UN SOCLE ATTENANT*
(73) Eberl, Walter, Talstrasse 127, 6284 Ramsau im Zillertal, AT
(72) Eberl, Walter, 6284 Ramsau im Zillertal, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Postfach 85, 6020 Innsbruck, AT

(51) ***E04B 2/74*** (11) **4 386 151 B1**
(52) **E04B 2/745;** E04B 2002/7496
(25) De (26) De
(21) 23210566.8 (22) 17.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 15.12.2022 DE 102022133447
23.02.2023 DE 102023104483
(54) • *TRENNWANDINSTALLATION UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER TRENNWANDINSTALLATION*
• *PARTITION INSTALLATION AND METHOD FOR ASSEMBLING A PARTITION INSTALLATION*
• *INSTALLATION DE CLOISON ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UNE INSTALLATION DE CLOISON*
(73) Alumis GmbH & Co. KG, In der Lake 2, 33829 Borgholzhausen, DE
(72) BESSELMANN, Matthias, 48231 Warendorf, DE
BRINKMANN, Günter, 48361 Beelen, DE
PALSMEYER, David, 33617 Bielefeld, DE
(74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

E04B 2/74 →(51) *F16B 5/02*

(51) ***E04B 2/78*** ***E04B 1/58*** *E04B 2/74* (11) **3 748 097 B1** ***E04C 3/09***
(52) **E04B 2/7863;** **E04B 1/5812;** **E04B 2/7457;** **E04C 3/09;** E04B 2002/7488
(25) Fr (26) Fr
(21) 20178212.5 (22) 04.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(30) 04.06.2019 FR 1905891
(54) • *METALLRAHMEN FÜR VORGEFERTIGTE TROCKENBAU-PLATTEN*
• *METAL FRAME FOR PREFABRICATED DRY-WALL PANELS*
• *OSSATURE MÉTALLIQUE POUR PANNEAUX DE CLOISON SÈCHE EN PRÉFABRIQUÉ*
(73) Société de Profilage du Poitou, ZI des Grands Champs, 79260 La Crèche, FR
(72) LONGEAU, Ludovic, 79170 Vernoux-sur-Boutonne, FR
(74) Fédit-Loriot, 22, rue du Général Foy, 75008 Paris, FR

(51) ***E04B 2/88*** ***E04B 2/96*** (11) **4 446 510 B1** ***E06B 3/54***
(52) **E06B 3/5427;** **E06B 3/56**
(25) De (26) De
(21) 24165468.0 (22) 22.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 13.04.2023 DE 102023109376
(54) • *STRUCTURAL-GLAZING-KONSTRUKTION*
• *STRUCTURAL GLYCING CONSTRUCTION*
• *CONSTRUCTION STRUCTURELLE DE VITRAGE*
(73) SCHÜCO International KG, Karolinenstrasse 1 - 15, 33609 Bielefeld, DE
(72) TRIFONOV, Stefan, AL55LQ Harpenden, GB
PILLA, Andrea, St Albans AL1 3TG, GB
DeGANYAR, Tejav, New York, NY, 1001, US
CHEN, Fangliang, Staten Island New York 10314, US
TRIVONOVA, Raya, AL55LQ Harpenden, GB
DEWALD, Karl Stefan, 40882 Ratingen, DE
(74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

E04B 2/96 →(51) *E04B 2/88*

(51) ***E04B 7/22*** ***E04C 2/288*** ***E04F 13/14*** (11) **4 256 147 B1** ***E04F 13/08***
(52) **E04F 13/148;** **E04C 2/288;** **E04C 2/324;** **E04F 13/0889;** **E04F 19/06;** **E04F 19/061;** **E04F 19/062;** E04C 2002/004; E04F 2201/026
(25) En (26) En
(21) 21901332.3 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/061243 30.11.2021
(87) WO 2022/119846 2022/23 09.06.2022
(30) 01.12.2020 US 202063120037 P
01.11.2021 AU 2021903483
(54) • *GEBÄUDEVERKLEIDUNGSELEMENTE UND -SYSTEME*
• *BUILDING CLADDING ELEMENTS AND SYSTEMS*
• *ÉLÉMENTS ET SYSTÈMES DE PLACAGE DE BÂTIMENT*
(73) James Hardie Technology Limited, 1st Floor, Block A One Park Place Upper Hatch Street, Dublin 2, D02 FD79, IE
(72) ANGER, Jesse, Rosehill, New South Wales, AU
CONWAY, Jonathan, Rosehill, New South Wales, AU
EVERHART II, Robert Elliott, Fontana, California 92337, US
BANTA, Joseph, Rosehill, New South Wales, AU
SMITH, Ron, Rosehill, New South Wales, AU
ZONDANOS, Steve, Rosehill, New South Wales, AU
BATRES, Benjamin, Fontana, California 92337, US
(74) Lenney, James Patrick, et al, James Hardie Technology Ltd. 1st Floor, Block A One Park Place Upper Hatch Street, Dublin 2, D02 FD79, IE

(51) ***E04B 9/18*** (11) **4 166 730 B1**
(52) **F16B 37/045;** **E04B 9/183**
(25) De (26) De
(21) 22200181.0 (22) 07.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MD
(43) 19.04.2023
(30) 12.10.2021 DE 202021105528 U
(54) • *BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *FIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION*
(73) Baustoff+Metall GmbH, Gorskistrasse 5-7, 1230 Wien, AT
(72) Roithinger, Jürgen, 1230 Wien, AT
(74) Lichtnecker, Markus Christoph, Lichtnecker & Lichtnecker Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Im Schloßpark Gern 2, 84307 Eggenfelden, DE

E04B 9/18 →(51) *F16B 5/02*

E04B 9/20 →(51) *F16B 5/02*

E04C 2/06 →(51) *E04B 1/48*

E04C 2/288 →(51) *E04B 7/22*

E04C 3/09 →(51) *E04B 2/78*

E04C 5/16 →(51) *E04B 1/48*

(51) ***E04D 3/35*** ***E04B 1/66*** ***E04B 1/80*** ***B32B 5/02*** ***B32B 5/24*** ***B32B 7/12*** ***B32B 17/02*** ***B32B 25/16*** ***B32B 25/04*** ***B32B 27/30*** (11) **3 426 861 B1** ***E04D 11/02*** ***B32B 3/06*** ***B32B 5/18*** ***B32B 7/04*** ***B32B 13/14*** ***B32B 21/10*** ***B32B 27/06*** ***B32B 27/12*** ***B32B 21/02***
(52) **E04D 11/02;** **B32B 3/06;** **B32B 5/022;** **B32B 5/18;** **B32B 5/245;** **B32B 7/04;** **B32B 7/12;** **B32B 13/04;** **B32B 13/14;** **B32B 17/02;** **B32B 21/02;** **B32B 21/04;** **B32B 21/10;** **B32B 25/04;** **B32B 25/10;** **B32B 25/16;** **B32B 27/06;** **B32B 27/12;** **B32B 27/304;** **B32B 27/32;** **E04D 3/35;** **E04D 3/351;** **E04D 3/352;** **E04D 3/354;** B32B 2250/04; B32B 2255/00; B32B 2262/101; B32B 2266/0214; B32B 2266/0228; B32B 2307/4026; B32B 2307/416; B32B 2419/06; Y02A 30/254; Y02B 10/20
(25) En (26) En
(21) 17713116.6 (22) 10.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.01.2019
(86) US 2017/021876 10.03.2017
(87) WO 2017/156437 2017/37 14.09.2017
(30) 10.03.2016 US 201662306273 P
(54) • *VERFAHREN ZUM ANBRINGEN VON WÄRMEKOMPENSIERENDE DACHEINDECKUNGSPLATTEN*
• *METHOD OF APPLYING HEAT COMPENSATING ROOFING BOARDS*

- *MÉTHODE D'APPLICATION DE PANNEAUX DE TOITURE À COMPENSATION THERMIQUE*

(73) Carlisle Intangible, LLC, 16430 N. Scottsdale Road, Suite 400, Scottsdale, AZ 85254, US
(72) BUHRMAN, Chad, Mechanicsburg, PA 17050, US
GOODMAN, Ronald L., Carlisle, Pennsylvania 17013, US
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

E04D 11/02 →(51) ***E04D 3/35***

(51) ***E04D 12/00*** (11) **3 737 800 B1**
E04B 1/76 ***E04B 1/70***
E04D 13/17
(52) **E04B 1/7076; E04B 1/7612; E04D 12/002; E04D 13/17;** E04D 13/176
(25) En (26) En
(21) 19701907.8 (22) 08.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) IB 2019/050124 08.01.2019
(87) WO 2019/135206 2019/28 11.07.2019
(30) 08.01.2018 US 201862614795 P
(54) • *EXTRUDIERTE HINTERLÜFTETE FASSADE*
• *EXTRUDED RAINSCREEN*
• *ÉCRAN PARE-PLUIE EXTRUDÉ*
(73) Freudenberg Performance Materials LP, 47774 West Anchor Court, Plymouth, MI 48170, US
E. I. du Pont de Nemours and Company, 974 Centre Road Chestnut Run Plaza, Bldg. 721, Wilmington, DE 19805, US
(72) HASCHER, Lori C., Asheville, North Carolina 28803, US
MATHIS, James E., Canton, North Carolina 28716, US
WINGFIELD, W. Allan, Candler, NC 28715, US
NOBBEE, Wazir, Richmond, Virginia 23234, US
KIBBE, Rupa, Richmond, Virginia 23234, US
(74) CPW GmbH, Kasinostraße 19-21, 42103 Wuppertal, DE

(51) ***E04D 13/03*** (11) **4 382 690 B1**
(52) **E04D 13/0335**
(25) It (26) En
(21) 22211627.9 (22) 06.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(54) • *SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR INSTABILE OBERFLÄCHEN UND DERGLEICHEN*
• *SAFETY DEVICE FOR UNSTABLE SURFACES AND THE LIKE*
• *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ POUR SURFACES INSTABLES ET SIMILAIRES*
(73) Tuttosicurezza S.r.l., Via Coll. Fabbrini Atlantico 1/3, 52011 Bibbiena (AR), IT
(72) MACCONI, Andrea, 52014 POPPI AR, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

E04D 13/03 →(51) ***E06B 9/58***

(51) ***E04D 13/035*** (11) **3 911 811 B1**
E06B 3/66 ***E06B 3/54***
E06B 3/58 ***E06B 1/64***
(52) **E06B 3/6612; E04D 13/0351; E04D 13/0354; E06B 3/54; E06B 3/56;** E06B 3/025; E06B 3/5427; E06B 3/5481; E06B 3/677; E06B 2003/6208; Y02A 30/249; Y02B 80/22
(25) En (26) En
(21) 20700960.6 (22) 13.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) DK 2020/050009 13.01.2020
(87) WO 2020/147900 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 DK PA201970020
14.01.2019 DK PA201970021
14.01.2019 DK PA201970022
14.01.2019 DK PA201970023
14.01.2019 DK PA201970024
14.01.2019 DK PA201970025
14.01.2019 DK PA201970026
(54) • *RAHMENEINHEIT MIT VAKUUMISOLIERTEM GLASELEMENT*
• *VACUUM INSULATED GLASS UNIT FRAME ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE CADRE AVEC UNITÉ DE VERRE ISOLANT SOUS VIDE*
(73) VKR Holding A/S, Breeltevej 18, 2970 Hørsholm, DK
(72) ÖZDEN, Utku Ahmet, 2970 Hørsholm, DK
MOLBO, Jacob Christian, 2970 Hørsholm, DK
KRISTENSEN, Jens Troels Plesner, 2970 Hørsholm, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

(51) ***E04D 13/035*** (11) **3 911 813 B1**
E06B 3/66 ***E06B 3/56***
E06B 3/677 ***E06B 3/02***
E06B 3/54 ***E06B 3/62***
(52) **E06B 3/6612; E04D 13/0351; E04D 13/0354; E06B 3/54; E06B 3/56;** E06B 3/025; E06B 3/5427; E06B 3/5481; E06B 3/677; E06B 2003/6208; Y02A 30/249; Y02B 80/22
(25) En (26) En
(21) 20701131.3 (22) 13.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) DK 2020/050014 13.01.2020
(87) WO 2020/147905 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 DK PA201970020
14.01.2019 DK PA201970021
14.01.2019 DK PA201970022
14.01.2019 DK PA201970023
14.01.2019 DK PA201970024
14.01.2019 DK PA201970025
14.01.2019 DK PA201970026
(54) • *RAHMENANORDNUNG MIT EINER VAKUUMISOLIERTEN GLASEINHEIT, DIE MITTELS EINES STRUKTURKLEBSTOFFS AN EINEM RAHMEN BEFESTIGT IST*
• *A FRAME ASSEMBLY COMPRISING A VACUUM INSULATED GLASS UNIT FIXED TO A FRAME BY MEANS OF A STRUCTURAL ADHESIVE*
• *ENSEMBLE CADRE COMPRENANT UNE UNITÉ DE VERRE ISOLÉE SOUS VIDE FIXÉE À UN CADRE AU MOYEN D'UN ADHÉSIF STRUCTURAL*
(73) VKR Holding A/S, Breeltevej 18, 2970 Hørsholm, DK
(72) ÖZDEN, Utku Ahmet, 2970 Hørsholm, DK
MOLBO, Jacob Christian, 2970 Hørsholm, DK
KRISTENSEN, Jens Troels Plesner, 2970 Hørsholm, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
(60) 25217370.3

E04D 13/035 →(51) ***E06B 3/54***

E04D 13/17 →(51) ***E04D 12/00***

(51) ***E04D 15/00*** (11) **3 945 176 B1**
E04D 15/04
(52) **E04D 15/003; E04D 15/04**
(25) Nl (26) En
(21) 21187923.4 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.02.2022
(30) 31.07.2020 NL 2026184
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ENTFERNEN VON ASBESTHALTIGEN WELLPLATTEN EINES DACHS*
• *METHOD AND DEVICE FOR REMOVING OF ASBESTOS-CONTAINING CORRUGATED PLATES OF A ROOF*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR L'ENLÈVEMENT DE TÔLES ONDULÉES CONTENANT DE L'AMIANTE D'UN TOIT*
(73) den Besten, Hendrik, Laakweg 63, 3871 LB Hoevelaken, NL
(72) den Besten, Hendrik, 3871 LB Hoevelaken, NL
(74) Dogio Patents B.V., P.O. Box 2350, 1200 CJ Hilversum, NL

E04D 15/04 →(51) ***E04D 15/00***

(51) ***E04F 10/10*** (11) **3 929 375 B1**
(52) **E04F 10/10**
(25) Zh (26) En
(21) 21178653.8 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 09.06.2020 CN 202021042882 U
(54) • *AUSGEGLICHENE ÜBERTRAGUNGSSTRUKTUR FÜR EIN SCHUTZDACH MIT LANGEN LAMELLEN*
• *STABLE TRANSMISSION STRUCTURE FOR LONG LOUVER CANOPY*
• *STRUCTURE DE TRANSMISSION STABLE POUR AUVENT À PERSIENNES LONGUES*
(73) Yotrio Group Co., Ltd., No. 1 Qianjiang South Road, Linhai City Zhejiang 317004, CN
(72) XIE, Jianqiang, Linhai City Zhejiang, 317004, CN
BO, Hong, Linhai City Zhejiang, 317004, CN
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

(51) ***E04F 10/10*** (11) **4 484 671 B1**
E06B 9/72
(52) **E04F 10/10; E06B 9/72**
(25) It (26) En
(21) 24184248.3 (22) 25.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(30) 29.06.2023 IT 202300013578
(54) • *VERBESSERTE VORRICHTUNG UND VERBESSERTE VORRICHTUNG FÜR EINE PERGOLA ODER EINE ÄHNLICHE ANLAGE*
• *AN IMPROVED DEVICE AND AN IMPROVED APPARATUS FOR A PERGOLA OR A SIMILAR INSTALLATION*
• *DISPOSITIF AMÉLIORÉ ET APPAREIL AMÉLIORÉ POUR UNE PERGOLA OU UNE INSTALLATION SIMILAIRE*

(73) Teleco Automation S.R.L., Via Calmaggiore, 10/4, 31100 Treviso, IT
(72) BORSOI, Luigi, 31012 Cappella Maggiore (TV), IT
COLLOVINI, Roberto, 31100 Treviso, IT
(74) Braidotti, Andrea, Praxi Intellectual Property S.p.A. Via F. Baracca, 5/A, 30173 Venezia, IT

---

(51) ***E04F 11/02*** (11) **3 910 129 B1**
B28B 7/22
(52) **E04F 11/02;** **B28B 7/225;** E04F 2011/0212
(25) Fr (26) Fr
(21) 21168246.3 (22) 14.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 15.05.2020 FR 2004837
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER DREIDIMENSIONALEN MONOBLOCK-BETONSTRUKTUR ODER EINES TEILS DAVON UND SO HERGESTELLTE DREIDIMENSIONALE BETONSTRUKTUR ODER TEIL DAVON*
• *METHOD FOR PRODUCING A THREE-DIMENSIONAL SINGLE-PIECE CONCRETE STRUCTURE OR PART THEREOF AND THREE-DIMENSIONAL CONCRETE STRUCTURE OR PART THEREOF THUS OBTAINED*
• *PROCÉDÉ POUR LA RÉALISATION D'UNE STRUCTURE OU D'UNE PARTIE DE STRUCTURE MONOBLOC TRIDIMENSIONNELLE EN BÉTON ET STRUCTURE OU PARTIE DE STRUCTURE TRIDIMENSIONNELLE EN BÉTON AINSI OBTENUE*
(73) PBM Groupe, Parc d'Activité la Verdière I 31, Impasse Léon Foucault, 13880 Velaux, FR
(72) GOMIS, Christophe, 69890 La Tour de Salvagny, FR
MICHEL, Bernard, 13350 Charleval, FR
VILLEBROD, Nicolas, 38290 Fontaine, FR
TATTEGRAIN, Benoit, 69003 Lyon, FR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

E04F 13/04 →(51) ***A44B 18/00***

---

(51) ***E04F 13/08*** (11) **4 159 951 B1**
E04F 13/12
(52) **E04F 13/0862;** E04F 13/0825
(25) Ja (26) En
(21) 21812222.4 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) JP 2021/017522 07.05.2021
(87) WO 2021/241168 2021/48 02.12.2021
(30) 27.05.2020 JP 2020092166
(54) • *DEKORATIVE STRUKTUR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER DEKORATIVEN STRUKTUR*
• *DECORATIVE STRUCTURE AND METHOD FOR CONSTRUCTING DECORATIVE STRUCTURE*
• *STRUCTURE DÉCORATIVE ET PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE STRUCTURE DÉCORATIVE*
(73) IG Kogyo Co., Ltd., 1816-12 Aza Kaminawame Oaza Kanisawa, Higashine-shi, Yamagata 999-3716, JP
(72) SATO, Junji, Higashine-shi, Yamagata 999-3716, JP
HONMA, Syuei, Higashine-shi, Yamagata 999-3716, JP
AKAISHI, Shigeru, Higashine-shi, Yamagata 999-3716, JP
KOKUBUN, Toshihide, Higashine-shi, Yamagata 999-3716, JP
UMETSU, Hiroyuki, Higashine-shi, Yamagata 999-3716, JP
(74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

E04F 13/08 →(51) ***A44B 18/00***

E04F 13/08 →(51) ***E04B 7/22***

E04F 13/12 →(51) ***E04F 13/08***

E04F 13/14 →(51) ***E04B 7/22***

E04F 13/24 →(51) ***A44B 18/00***

---

(51) ***E04F 15/02*** (11) **4 206 415 B1**
E04F 15/10
(52) **E04F 15/02038;** **E04F 15/105;** E04F 2201/095; E04F 2203/065
(25) Fr (26) Fr
(21) 22214361.2 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 29.12.2021 FR 2114601
(54) • *VERTIKAL ZUSAMMENSETZBARES BODENBELAGSELEMENT*
• *VERTICALLY ASSEMBLED FLOOR COVERING ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE REVÊTEMENT DE SOL À ASSEMBLAGE VERTICAL*
(73) GERFLOR, 50, Cours de la République, 69100 Villeurbanne, FR
(72) COUSIN, Pascal, 26130 Saint Paul Les Trois Châteaux, FR
(74) Ipsilon, CS 70 203 15 rue Camille de Rochetaillée, 42005 Saint-Etienne Cedex 1, FR

---

(51) ***E04F 15/02*** (11) **4 281 632 B1**
B27F 1/00 ***B27F 1/02***
B27M 3/04
(52) **E04F 15/02038;** **B27F 1/00;** **B27F 1/02;** **B27M 3/04;** E04F 2201/0146; E04F 2201/0552
(25) De (26) De
(21) 21819445.4 (22) 24.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) EP 2021/082854 24.11.2021
(87) WO 2022/156940 2022/30 28.07.2022
(30) 22.01.2021 EP 21153050
(54) • *DURCHLAUFSICHERES UND BRUCHFESTES PANEEL MIT EINEM SPERRELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DERARTIGEN PANEELS*
• *LIQUID-PENETRATION-RESISTANT AND FRACTURE-RESISTANT PANEL WITH A LOCKING ELEMENT AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A PANEL*
• *PANNEAU RÉSISTANT PÉNÉTRATION DE LIQUIDE ET À LA RUPTURE DOTÉ D'UN ÉLÉMENT DE BLOCAGE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU*
(73) Surface Technologies GmbH & Co. KG, An der Birkenpfuhlheide 6, 15837 Baruth, DE
(72) HANNIG, Hans-Jürgen, 51427 Bergisch Gladbach, DE
SIEDER, Andreas, 14974 Ludwigsfelde, DE
HERRMANN, Eberhard, 23970 Wismar, DE
BUHLMANN, Carsten, 15837 Baruth, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

E04F 15/02 →(51) ***A44B 18/00***

E04F 15/10 →(51) ***E04F 15/02***

---

(51) ***E04G 1/14*** (11) **4 214 379 B1**
E04G 5/14 ***E04G 7/30***
E04G 7/22
(52) **E04G 7/304;** **E04G 1/14;** **E04G 5/142;** **E04G 5/147;** **E04G 7/22**
(25) De (26) De
(21) 21783391.2 (22) 03.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) DE 2021/000148 03.09.2021
(87) WO 2022/057960 2022/12 24.03.2022
(30) 17.09.2020 DE 102020005700
(54) • *ANSCHLUSSEINRICHTUNG FÜR EIN GERÜSTSYSTEM ZUR MONTAGE EINES GERÜSTGELÄNDERSTABS*
• *CONNECTING ELEMENT FOR A SCAFFOLD SYSTEM FOR MOUNTING A SCAFFOLD RAILING BAR*
• *ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT POUR UN SYSTÈME D'ÉCHAFAUDAGE DESTINÉ AU MONTAGE D'UNE BARRE DE GARDE-CORPS D'ÉCHAFAUDAGE*
(73) Wilhelm Layher Verwaltungs-GmbH, Ochsenbacher Strasse 56, 74363 Güglingen-Eibensbach, DE
(72) BEHRBOHM, Wolf Christian, 74354 Besigheim-Ottmarsheim, DE
(74) Gleim Petri Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, John-F.-Kennedy-Straße 4, 74074 Heilbronn, DE

E04G 5/14 →(51) ***E04G 1/14***

E04G 7/22 →(51) ***E04G 1/14***

E04G 7/30 →(51) ***E04G 1/14***

E04G 13/06 →(51) ***E01D 19/10***

---

(51) ***E04G 21/04*** (11) **4 159 384 B1**
B66F 17/00
(52) **B66F 17/006;** **E04G 21/0463**
(25) Zh (26) En
(21) 20937552.6 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) CN 2020/094054 03.06.2020
(87) WO 2021/237765 2021/48 02.12.2021
(30) 28.05.2020 CN 202010468758
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER SICHERHEIT EINER OPERATION, DIE DURCH EINEN AUSLEGER AUSGEFÜHRT WIRD, UND KONSTRUKTIONSMASCHINE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING SAFETY OF OPERATION WHICH CAN BE CARRIED OUT BY BOOM, AND ENGINEERING MACHINERY*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINER LA SÉCURITÉ D'UNE MANOEUVRE QUI PEUT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UNE FLÈCHE, ET ENGINS DE CHANTIER*
(73) Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd., No. 361 Yinpen South Road Yuelu District, Changsha, Hunan 410013, CN
(72) ZENG, Zhongwei, Changsha, Hunan 410013, CN
NIE, Yibiao, Changsha, Hunan 410013, CN
FU, Xinyu, Changsha, Hunan 410013, CN
LI, Qiyang, Changsha, Hunan 410013, CN

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

E04G 21/18 →(51) *G01C 15/02*

(51) ***E04H 3/14*** (11) **4 563 771 B1**
(52) **E04H 3/14;** E04H 2003/142
(25) Es (26) En
(21) 23772546.0 (22) 26.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.06.2025
(86) ES 2023/070484 26.07.2023
(87) WO 2024/023386 2024/05 01.02.2024
(30) 26.07.2022 ES 202230684
(54) • *SPORTSTADION UND VERFAHREN ZUR UMWANDLUNG EINES SPORTSTADIONS IN EINE MULTIFUNKTIONELLE MEHRRAUMINFRASTRUKTUR*
• *SPORTS STADIUM AND METHOD FOR CONVERTING A SPORTS STADIUM INTO A MULTI-SPACE, MULTIFUNCTIONAL INFRASTRUCTURE*
• *STADE SPORTIF ET PROCÉDÉ POUR CONVERTIR UN STADE SPORTIF EN UNE INFRASTRUCTURE MULTIFONCTIONNELLE À ESPACES MULTIPLES*
(73) Sener Mobility S.A., Avda. zugazarte, 56, 48930 Getxo Bizkaia, ES
(72) VIZCAYA PEREZ, Jorge, 48930 Getxo (Bizkaia), ES
LATA PEREZ, Jesus Maria, 48930 Getxo (Bizkaia), ES
QUEVEDO GALVAN, Cesar, 48930 Getxo (Bizkaia), ES
MORALES POLO, Miguel Angel, 48930 Getxo (Bizkaia), ES
(74) Galbaian S.Coop., Garaia Parke Teknologikoa Goiru kalea 1, 20500 Arrasate-Mondragón, ES

(51) ***E04H 4/00*** ***F16B 7/04*** (11) **3 853 430 B1**
(52) **F16B 7/042;** E04H 4/0056; F16B 7/0446
(25) En (26) En
(21) 19862486.8 (22) 17.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) IB 2019/057831 17.09.2019
(87) WO 2020/058854 2020/13 26.03.2020
(30) 17.09.2018 CN 201821518351 U
12.04.2019 CN 201920498611 U
(54) • *OBERIRDISCHES SCHWIMMBECKEN MIT EINEM RAHMEN UND VERFAHREN ZU DESSEN ZUSAMMENBAU*
• *ABOVE GROUND FRAME POOL AND METHOD OF ASSEMBLY THEREFORE*
• *PISCINE HORS SOL À CADRE ET MÉTHODE D'ASSEMBLAGE*
(73) Intex Industries Xiamen Co. Ltd, Xinyang Industrial Zone No 858 Wengjiao Road Haicang, Xiamen, Fujian 361022, CN
(72) HUANG, Zhi Xiong, Xiamen, Fujian 361022, CN
TAN, Ai Ming, Xiamen, Fujian 361022, CN
HSU, Yaw Yuan, Xiamen, Fujian 361022, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(60) 25217447.9 / 4 675 113

E04H 4/14 →(51) *A63B 69/12*

(51) ***E04H 6/00*** (11) **4 214 386 B1**
(52) **E04H 6/005**
(25) De (26) De
(21) 21778394.3 (22) 16.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) EP 2021/075540 16.09.2021
(87) WO 2022/058458 2022/12 24.03.2022
(30) 17.09.2020 DE 102020124222
(54) • *PARKSYSTEM ZUM PARKEN VON ZWEIRÄDERN*
• *PARKING SYSTEM FOR PARKING BICYCLES*
• *SYSTÈME DE STATIONNEMENT POUR STATIONNER DES DEUX-ROUES*
(73) Melder, Dieter, Ettringer Strasse 4a, 86842 Türkheim, DE
(72) Melder, Dieter, 86842 Türkheim, DE
(74) Knöner, Gregor, et al, Kahler Käck Mollekopf Partnerschaft von Patentanwälten mbB Vorderer Anger 239, 86899 Landsberg am Lech, DE

E04H 6/12 →(51) *G06V 20/52*

E04H 6/34 →(51) *G06V 20/52*

E04H 6/42 →(51) *G06V 20/52*

(51) ***E04H 12/18*** ***B60Q 1/26*** ***B66F 3/32*** ***H01Q 1/10*** (11) **4 013 926 B1** ***B66F 3/10*** ***F21V 21/22*** ***H01Q 1/12***
(52) **E04H 12/182;** H01Q 1/1235
(25) En (26) En
(21) 20761940.4 (22) 11.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) US 2020/045766 11.08.2020
(87) WO 2021/030348 2021/07 18.02.2021
(30) 12.08.2019 US 201962885590 P
(54) • *UMGEKEHRTER SEILZUGMAST*
• *INVERTED CABLE DRIVEN MAST*
• *MÂT INVERSÉ ENTRAÎNÉ PAR CÂBLE*
(73) THE WILL-BURT COMPANY, 401 Collins Boulevard, Orrville OH 44667, US
(72) MILLER, Kevin, Norton, OH 44203, US
(74) Patentanwälte Buschhoff Hennicke Althaus, Kaiser-Wilhelm-Ring 24, 50672 Köln, DE

E04H 12/34 →(51) *F03D 13/10*

E04H 12/34 →(51) *F03D 80/00*

E04H 14/00 →(51) *G06Q 10/04*

E05B 9/08 →(51) *E05B 79/04*

E05B 9/10 →(51) *E05B 27/08*

(51) ***E05B 15/02*** (11) **3 896 242 B1**
(52) **E05B 15/0205;** E05B 15/024; E05B 47/0047
(25) Es (26) En
(21) 21178631.4 (22) 10.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(30) 11.08.2017 EP 17382568
(54) • *SCHLOSSRAHMEN FÜR SICHERHEITSVORRICHTUNG ZUM SCHLIESSEN VON ZWEI SCHARNIERTEN ELEMENTEN*
• *LOCK FRAME FOR SECURITY DEVICE FOR CLOSING TWO HINGED ELEMENTS*
• *CADRE DE VERROUILLAGE POUR DISPOSITIF DE SÉCURITÉ PERMETTANT DE FERMER DEUX ÉLÉMENTS ARTICULÉS*
(73) Montajes Electronicos Dorcas, S.L., C/José Serrano, 6, 46392 Siete Aguas (Valencia), ES
(72) IBAÑEZ ROIG, Pablo, 46018 Valencia, ES
GONZALEZ SISTERNAS, Juan, 46340 Requena, ES
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES
(62) 18788806.0 / 3 666 996

E05B 15/10 →(51) *E05B 55/00*

E05B 17/00 →(51) *E05B 85/10*

E05B 19/18 →(51) *E05B 27/08*

(51) ***E05B 27/08*** ***E05B 9/10*** (11) **4 493 778 B1** ***E05B 19/18***
(52) **E05B 27/0028;** E05B 9/10; E05B 19/18; E05B 27/08; E05B 27/083
(25) It (26) En
(21) 23713439.0 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) IB 2023/052393 13.03.2023
(87) WO 2023/175472 2023/38 21.09.2023
(30) 15.03.2022 IT 202200005009
(54) • *TÜRSCHLOSS MIT ZUGEHÖRIGEN SCHLÜSSELN*
• *DOOR LOCK WITH ASSOCIATED KEYS*
• *SERRURE DE PORTE À CLÉS ASSOCIÉES*
(73) Mancini, Vincenzo, Via Mario Castellani 38, 00139 Roma, IT
(72) Mancini, Vincenzo, 00139 Roma, IT
(74) Cardelli, Guido, c/o INGENIIS s.a.s. di B. Ciccarello e C. Via Antonio De Berti, 24, 00143 Roma, IT

E05B 41/00 →(51) *F16P 3/08*

E05B 47/00 →(51) *B66C 1/66*

E05B 47/00 →(51) *E05B 55/00*

(51) ***E05B 47/02*** ***E05B 65/10*** (11) **4 560 094 B1**
(52) **E05B 65/1053;** E05B 47/0012; E05B 47/023; E05B 65/108; E05B 2047/002; E05B 2047/0069; E05B 2047/0091; E05B 2047/0094
(25) It (26) En
(21) 24212036.8 (22) 11.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(30) 23.11.2023 IT 202300024900
(54) • *PANIKSTANGE*
• *PANIC BAR*
• *BARRE ANTI-PANIQUE*
(73) Iseo Serrature S.p.A., Via S. Girolamo 13, 25055 Pisogne (Brescia), IT
(72) CONFORTI, Marco, 25055 Pisogne (Brescia), IT
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

E05B 53/00 →(51) *B66C 1/66*

(51) ***E05B 55/00*** ***E05B 15/10*** (11) **4 459 087 B1** ***E05B 47/00***
(52) **E05B 55/00;** E05B 47/0004;

E05B 2015/105
(25) En (26) En
(21) 24171520.0 (22) 22.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 05.05.2023 SE 2350545
(54) • *VERRIEGELUNGSANORDNUNG*
• *LOCK ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE SERRURE*
(73) ROBUST Ellåsning AB, Silverviksgatan 12, 213 74 Malmö, SE
(72) SJÖHOLM, Jan, Limhamn, SE
LARSSON, Fredrik, Hasslarp, SE
FINNHULT, Mikael, Malmö, SE
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

E05B 65/10 →(51) ***E05B 47/02***

(51) ***E05B 77/02*** ***E05B 77/12*** ***E05B 77/28*** ***E05B 81/42*** ***E05B 81/90*** (11) **3 911 822 B1** ***E05B 77/26*** ***E05B 81/06*** ***E05B 81/76***
(52) **E05B 77/02; E05B 77/12; E05B 77/26; E05B 77/28; E05B 81/06; E05B 81/14; E05B 81/42; E05B 81/76; E05B 81/90**
(25) De (26) De
(21) 19835614.9 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) DE 2019/101085 13.12.2019
(87) WO 2020/147877 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 DE 102019100772
18.04.2019 DE 102019110334
(54) • *KRAFTFAHRZEUGTÜRSCHLOSS*
• *MOTOR-VEHICLE DOOR LOCK*
• *SERRURE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Kiekert AG, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
(72) INAN, Ömer, 46282 Dorsten, DE
SCHIFFER, Holger, 40668 Meerbusch, DE
SCHOLZ, Michael, 45136 Essen, DE
SZEGENY, Peter, 51766 Engelskirchen, DE
SCHMITZ, Andreas, 42551 Velbert, DE
SCHÖNENBERG, Thomas, 51399 Burscheid, DE
(74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

E05B 77/12 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 77/26 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 77/28 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 77/34 →(51) ***E05B 85/10***

(51) ***E05B 79/04*** ***E05B 83/44*** (11) **4 424 956 B1** ***E05B 9/08***
(52) **E05B 83/44; E05B 9/08; E05B 79/04**
(25) It (26) En
(21) 24159133.8 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 28.02.2023 IT 202300003549
(54) • *SCHLOSS MIT VEREINFACHTER MONTAGE FÜR TÜREN UND KLAPPEN VON KRAFTFAHRZEUGEN WIE VANS, WOHNANHÄNGER, WOHNWAGEN UND DERGLEICHEN*
• *A LOCK WITH SIMPLIFIED ASSEMBLY FOR DOORS AND HATCHES OF MOTOR VEHICLES SUCH AS VANS, CARAVANS, MOTOR CARAVANS AND SIMILAR*
• *SERRURE À ASSEMBLAGE SIMPLIFIÉ POUR PORTES ET TRAPPES DE VÉHICULES AUTOMOBILES TELS QUE DES VANS, DES CARAVANES, DES CAMPING-CARS ET SIMILAIRES*
(73) F.A.P. S.R.L., Via Artemisia Gentileschi, 40/9, 50142 Firenze, IT
(72) ERMINI, Massimo, Firenze, IT
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

E05B 81/06 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 81/06 →(51) ***E05B 85/10***

E05B 81/42 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 81/56 →(51) ***E05B 85/10***

E05B 81/60 →(51) ***E05B 85/10***

(51) ***E05B 81/76*** ***H03K 17/95*** (11) **4 041 973 B1** ***H03K 17/97***
(52) **H03K 17/9547; E05B 81/76; H03K 17/954; H03K 17/97;** H03K 2017/9706; H03K 2217/9651
(25) De (26) De
(21) 20760439.8 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) EP 2020/073230 19.08.2020
(87) WO 2021/121682 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 DE 102019134953
(54) • *INDUKTIVE SENSORANORDNUNG ZUR ERFASSUNG EINER LAGEÄNDERUNG EINES BETÄTIGUNGSELEMENTS*
• *INDUCTIVE SENSOR ASSEMBLY FOR DETECTING A CHANGE IN POSITION OF AN ACTUATING ELEMENT*
• *ENSEMBLE CAPTEUR INDUCTIF SERVANT À DÉTECTER UN CHANGEMENT DE POSITION D'UN ÉLÉMENT D'ACTIONNEMENT*
(73) Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG, Steeger Straße 17, 42551 Velbert, DE
(72) ZIEGLER, Alexander, 42489 Wülfrath, DE
CHABROWSKI, Christian, 45472 Mülheim Nordrhein-Westfalen, DE
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

E05B 81/76 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 81/76 →(51) ***E05B 81/90***

E05B 81/76 →(51) ***H03K 17/96***

(51) ***E05B 81/90*** ***E05B 81/76*** (11) **4 038 253 B1** ***E05B 85/16***
(52) **E05B 81/90; E05B 81/77; E05B 85/16**
(25) De (26) De
(21) 20764321.4 (22) 24.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) EP 2020/073599 24.08.2020
(87) WO 2021/121685 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 DE 102019135304
(54) • *KRAFTFAHRZEUG-TÜRGRIFFANORDNUNG*
• *MOTOR VEHICLE DOOR HANDLE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE FORMANT POIGNÉE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE MOTORISÉ*
(73) Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG, Steeger Straße 17, 42551 Velbert, DE
(72) CHRISTENSEN, Mario, 45470 Mülheim, DE
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

E05B 81/90 →(51) ***E05B 77/02***

E05B 83/44 →(51) ***E05B 79/04***

(51) ***E05B 85/10*** ***E05B 81/06*** ***E05B 77/34*** ***E05B 81/56*** (11) **4 112 855 B1** ***E05B 17/00*** ***E05B 81/60***
(52) **E05B 85/103; E05B 17/0016; E05B 77/34; E05B 81/06; E05B 81/56; E05B 85/107**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22181320.7 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 29.06.2021 FR 2106978
(54) • *VERFAHREN ZUM AUSWERFEN EINES FLUSH-GRIFFS UNTER FROSTBEDINGUNGEN*
• *METHOD OF EJECTING A FLUSH HANDLE UNDER FREEZING CONDITIONS*
• *PROCÉDÉ D'ÉJECTION D'UNE POIGNÉE FLUSH DANS DES CONDITIONS DE GEL*
(73) Akwel Vigo Spain SL, Camino del Caramuxo 37 - 39, 36213 Vigo Pontevedra, ES
(72) Martinez Novas, David, 36207 Vigo Pontevedra, ES
Vazquez Carballo, Oscar José, 36201 Vigo, ES
Couto Maquieira, Javier Delmiro, 36157 Pontevedra, ES
Diez Estevez, Alberto, 36419 Pontevedra, ES
(74) Renard, Alexis, Cabinet NETTER 36 Avenue Hoche, 75008 Paris, FR

E05B 85/16 →(51) ***E05B 81/90***

E05C 17/02 →(51) ***B60J 5/06***

E05D 3/12 →(51) ***F16C 11/04***

E05D 5/06 →(51) ***B62D 25/04***

E05D 7/00 →(51) ***E06B 9/04***

E05D 15/06 →(51) ***B60J 5/06***

E05D 15/10 →(51) ***B60J 5/06***

(51) ***E05D 15/26*** ***E05D 15/58*** ***A47B 97/00*** (11) **4 118 284 B1** ***E06B 3/48*** ***A47B 43/00***
(52) **E06B 3/5045; E05D 15/264; E05D 15/28; E06B 3/482; E06B 3/924;** A47B 43/00; A47B 97/00; E05Y 2900/20
(25) It (26) En
(21) 21712903.0 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) IB 2021/051757 03.03.2021
(87) WO 2021/181208 2021/37 16.09.2021
(30) 10.03.2020 IT 202000005077
(54) • *CONTAINERSCHRANK*
• *A CONTAINER CABINET*
• *ARMOIRE CONTENEUR*

(73) Molteni & C. S.p.A., Via Rossini 50, 20833 Giussano, (Monza e della Brianza), IT
(72) GIORGI, Luca, 20833 Giussano, Monza e Brianza, IT
(74) Crippa, Paolo Ernesto, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

(51) ***E05D 15/26*** (11) **4 330 502 B1**
E05D 15/40 ***E05D 15/46***
E05F 15/605 ***E05F 15/63***
(52) **E05D 15/262; E05D 15/401; E05D 15/463; E05F 15/605; E05F 15/63;** E05Y 2201/474; E05Y 2201/638; E05Y 2201/682; E05Y 2400/40; E05Y 2400/44; E05Y 2400/456; E05Y 2400/53; E05Y 2600/53; E05Y 2600/56; E05Y 2600/58; E05Y 2800/176; E05Y 2900/20
(25) De (26) De
(21) 22720917.8 (22) 27.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) AT 2022/060139 27.04.2022
(87) WO 2022/226566 2022/44 03.11.2022
(30) 30.04.2021 AT 503372021
(54) • *ELEKTROMOTORISCHER MÖBELANTRIEB*
• *ELECTRIC FURNITURE DRIVE*
• *ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE DE MEUBLES*
(73) Julius Blum GmbH, Industriestrasse 1, 6973 Höchst, AT
(72) GRIMM, Matthias, 6844 Altach, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

E05D 15/40 →(51) ***E05D 15/26***

E05D 15/46 →(51) ***E05D 15/26***

E05D 15/58 →(51) ***E05D 15/26***

E05F 1/12 →(51) ***E02F 3/88***

E05F 15/605 →(51) ***E05D 15/26***

(51) ***E05F 15/63*** (11) **4 183 964 B1**
(52) **E05F 15/63;** E05Y 2201/21; E05Y 2201/72; E05Y 2400/20; E05Y 2400/3013; E05Y 2400/44; E05Y 2400/446; E05Y 2900/531
(25) En (26) En
(21) 23151612.1 (22) 09.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG EINER FAHRZEUGTÜR*
• *A METHOD OF ACTUATING A VEHICLE DOOR*
• *PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT D'UNE PORTE DE VÉHICULE*
(73) MULTIMATIC INC., 8688 Woodbine Avenue Suite 200, Markham, Ontario L3R 8B9, CA
(72) GRUBER, Rudolf, Uxbridge, L9P 1R4, CA
DANIELS, Andrew R., Sharon, L0G 1V0, CA
NAGAMANY, Balathas, Markham, L3S 4P3, CA
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 15718321.1 / 3 280 862

E05F 15/63 →(51) ***E05D 15/26***

E05F 15/70 →(51) ***B60J 1/17***

(51) ***E05F 15/73*** (11) **3 755 859 B1**
E05F 15/74 ***G01S 17/10***
G01S 17/32 ***G01S 17/88***
(52) **E05F 15/73; E05F 15/74; G01S 17/10; G01S 17/32; G01S 17/88;** E05F 2015/763; E05Y 2900/51
(25) De (26) De
(21) 19708034.4 (22) 20.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) EP 2019/054156 20.02.2019
(87) WO 2019/162298 2019/35 29.08.2019
(30) 20.02.2018 DE 102018103804
21.06.2018 DE 102018115007
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR TÜRRAUMÜBERWACHUNG*
• *DEVICE AND METHOD FOR MONITORING A DOOR AREA*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UNE ZONE DE PORTE*
(73) Iris-Gmbh Infrared & Intelligent Sensors, Ostendstrasse 1-14, 12459 Berlin, DE
(72) THUN-HOHENSTEIN, Andreas, 12555 Berlin, DE
LEDER, Harald, 12249 Berlin, DE
WAGNER, Wilfried, 12683 Berlin, DE
HAUN, Stefan, 39104 Magdeburg, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, DE

E05F 15/73 →(51) ***G06V 40/10***

E05F 15/74 →(51) ***E05F 15/73***

E06B 1/02 →(51) ***E06B 3/968***

E06B 1/12 →(51) ***E06B 3/968***

(51) ***E06B 1/62*** (11) **3 628 808 B1**
E04B 1/68 ***B29D 99/00***
(52) **B32B 5/32; B29D 99/0053; B32B 5/18; B32B 7/12; C09J 7/29;** B32B 37/203; B32B 2250/22; B32B 2266/0278; B32B 2305/022; B32B 2307/50; B32B 2307/546; B32B 2307/7242; B32B 2405/00; C09J 2301/122; C09J 2400/243; E04B 1/6812; E06B 2001/626
(25) De (26) De
(21) 19199891.3 (22) 26.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.04.2020
(30) 26.09.2018 DE 102018123809
26.09.2018 DE 102018123811
31.10.2018 DE 102018127312
14.12.2018 DE 202018107177 U
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHAUMSTOFFDICHTBANDES UND SCHAUMSTOFFDICHTBAND*
• *METHOD FOR PRODUCING A FOAM SEALING STRIP AND A FOAM SEALING STRIP*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BANDE D'ÉTANCHÉITÉ EN MOUSSE ET BANDE D'ÉTANCHÉITÉ EN MOUSSE*
(73) Tremco CPG Germany GmbH, Werner-Haepp-Str. 1, 92439 Bodenwöhr, DE
(72) Komma, Markus, 93133 Burglengenfeld, DE
Hübschmann, Martin, 92546 Schmidgaden, DE
Nauck, Helmar, 12557 Berlin, DE
(74) Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE

E06B 1/64 →(51) ***E04D 13/035***

E06B 1/70 →(51) ***E06B 7/23***

E06B 3/02 →(51) ***E04D 13/035***

(51) ***E06B 3/16*** (11) **4 530 427 B1**
E06B 3/54 ***E06B 3/58***
(52) **E06B 3/5857; E06B 3/16; E06B 3/549; E06B 3/5878**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24201674.9 (22) 20.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.04.2025
(30) 26.09.2023 FR 2310216
(54) • *RAHMEN FÜR FENSTER- ODER TÜRRAHMEN*
• *FRAME FOR JOINERY*
• *CHÂSSIS POUR MENUISERIE*
(73) Mantion, 7, Rue Gay Lussac, 25000 Besancon, FR
(72) BOUCARD, Mathieu, 25000 Besançon, FR
(74) Bugnion Genève, Bugnion SA 10, route de Florissant Case Postale 375, 1211 Genève 12, CH

E06B 3/48 →(51) ***E05D 15/26***

(51) ***E06B 3/54*** (11) **3 911 827 B1**
E06B 3/58 ***E06B 3/66***
E04D 13/035
(52) **E06B 3/6612; E04D 13/0351; E04D 13/0354; E06B 3/54; E06B 3/56;** E06B 3/025; E06B 3/5427; E06B 3/5481; E06B 3/677; E06B 2003/6208; Y02A 30/249; Y02B 80/22
(25) En (26) En
(21) 20701241.0 (22) 13.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) DK 2020/050010 13.01.2020
(87) WO 2020/147901 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 DK PA201970020
14.01.2019 DK PA201970021
14.01.2019 DK PA201970022
14.01.2019 DK PA201970023
14.01.2019 DK PA201970024
14.01.2019 DK PA201970025
14.01.2019 DK PA201970026
(54) • *RAHMENLÖSUNG MIT KOMPRIMIERTEN AUFHÄNGUNGSELEMENTEN*
• *FRAME SOLUTION COMPRISING COMPRESSED SUSPENSION ELEMENTS*
• *SOLUTION DE CADRE COMPRENANT DES ÉLÉMENTS DE SUSPENSION COMPRIMÉS*
(73) VKR Holding A/S, Breeltevej 18, 2970 Hørsholm, DK
(72) ÖZDEN, Utku Ahmet, 2970 Hørsholm, DK
MOLBO, Jacob Christian, 2970 Hørsholm, DK
KRISTENSEN, Jens Troels Plesner, 2970 Hørsholm, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

E06B 3/54 →(51) ***E04B 2/88***

E06B 3/54 →(51) ***E04D 13/035***

E06B 3/54 →(51) *E06B 3/16*

E06B 3/56 →(51) *E04D 13/035*

E06B 3/58 →(51) *E04D 13/035*

E06B 3/58 →(51) *E06B 3/16*

E06B 3/58 →(51) *E06B 3/54*

E06B 3/62 →(51) *E04D 13/035*

E06B 3/66 →(51) *E04D 13/035*

E06B 3/66 →(51) *E06B 3/54*

E06B 3/677 →(51) *E04D 13/035*

E06B 3/964 →(51) *E06B 3/968*

(51) ***E06B 3/968*** (11) **4 602 238 B1**
E06B 1/02 ***E06B 1/12***
E06B 3/988 ***E06B 3/964***
(52) **E06B 3/9687; E06B 1/02; E06B 1/12; E06B 1/52; E06B 1/6015; E06B 3/988;** E06B 3/9641
(25) It (26) De
(21) 23802339.4 (22) 10.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MD
(43) 20.08.2025
(86) IT 2023/050227 10.10.2023
(87) WO 2024/079771 2024/16 18.04.2024
(30) 11.10.2022 IT 202200020886
(54) • *METALLISCHER BLINDSTOCK FÜR EINE TÜR*
• *METAL SUB-FRAME FOR A DOOR*
• *CADRE MÉTALLIQUE POUR UNE PORTE*
(73) Ninz SpA, Corso Trento 2/A, 38061 Ala (TN), IT
(72) ZANOTELLI, Adriano, 38060 Cimone (TN), IT

E06B 3/988 →(51) *E06B 3/968*

E06B 7/09 →(51) *E06B 9/04*

(51) ***E06B 7/23*** (11) **4 534 793 B1**
E06B 1/70 ***E06B 7/26***
(52) **E06B 7/2316; E06B 1/70; E06B 7/26**
(25) De (26) De
(21) 23202137.8 (22) 06.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(54) • *TÜR- ODER FENSTERANORDNUNG*
• *DOOR OR WINDOW ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE PORTE OU FENÊTRE*
(73) Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, Johann-Maus-Strasse 3, 71254 Ditzingen, DE
(72) MAIER, Marco, 71229 Leonberg, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

E06B 7/26 →(51) *E06B 7/23*

(51) ***E06B 9/04*** (11) **4 100 608 B1**
E06B 7/09 ***E05D 7/00***
(52) **E06B 7/09**
(25) En (26) En
(21) 21707625.6 (22) 08.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) EP 2021/052985 08.02.2021
(87) WO 2021/156515 2021/32 12.08.2021
(30) 07.02.2020 GB 202001727
(54) • *JALOUSIE*
• *SHUTTER ASSEMBLY*
• *UN ENSEMBLE DE FERMETURE*
(73) Louver-Lite Limited, Ashton Road, Hyde, Cheshire SK14 4BG, GB
(72) GREENING, Andrew, Hyde, Cheshire SK14 4BG, GB
(74) Bridle, Andrew Barry, Bridle Intellectual Property Limited 6F Thomas Way Lakesview Internat. Business Park, Canterbury, Kent CT3 4JZ, GB

(51) ***E06B 9/266*** ***E06B 9/34*** (11) **4 522 840 B1**
(52) **E06B 9/266; E06B 9/34;** E06B 2009/2627
(25) En (26) En
(21) 23730250.0 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(86) US 2023/021712 10.05.2023
(87) WO 2023/220161 2023/46 16.11.2023
(30) 13.05.2022 US 202263341818 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BESCHATTUNGSPANELS*
• *METHOD OF FABRICATING A SHADE PANEL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PANNEAU DE STORE*
(73) Teh Yor Co., Ltd., 1 & 36, Lane 338, Sidong Road Sansia District, New Taipei City 23743, TW
(72) HUANG, Chien-Fong, City of Industry, CA 91748, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) ***E06B 9/266*** ***E06B 9/36*** (11) **4 544 144 B1**
B26D 7/27
(52) **E06B 9/266; B26D 1/141; B26D 9/00; E06B 9/36**
(25) En (26) En
(21) 23705084.4 (22) 12.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) IT 2023/050006 12.01.2023
(87) WO 2024/079764 2024/16 18.04.2024
(30) 12.10.2022 IT 202200021000
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VERTIKALEN STREIFEN, DIE IN EINER VERTIKALEN JALOUSIE ANLEGBAR SIND*
• *APPARATUS AND METHOD FOR MANUFACTURING VERTICAL STRIPS INCLUDABLE IN A SHEER VERTICAL BLIND*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BANDES VERTICALES POUVANT ÊTRE INCLUSES DANS UN STORE VERTICAL EXTRA-FIN*
(73) Paolino, Andrea, Via Volturno, 80, 20861 Brugherio (MB), IT
(72) Paolino, Andrea, 20861 Brugherio (MB), IT
(74) Mozzanica, Luca, Brevetti Dott. Ing. Digiovanni Schmiedt S.r.l. Via Aldrovandi, 7, 20129 Milano, IT

E06B 9/34 →(51) *E06B 9/266*

E06B 9/36 →(51) *E06B 9/266*

(51) ***E06B 9/52*** (11) **3 910 154 B1**
(52) **E06B 9/522;** E06B 2009/527
(25) De (26) De
(21) 20174243.4 (22) 12.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(54) • *FENSTER MIT EINER SCHUTZVORRICHTUNG UND BAUSATZ FÜR DIE SCHUTZVORRICHTUNG*
• *WINDOW WITH PROTECTION DEVICE AND ASSEMBLY KIT FOR THE PROTECTION DEVICE*
• *FENÊTRE DOTÉE D'UN DISPOSITIF DE PROTECTION ET KIT POUR LE DISPOSITIF DE PROTECTION*
(73) Büdenbender, Arnd, Marburger Strasse 46, 57250 Netphen-Deuz, DE
(72) BÜDENBENDER Arnd, 57250 Netphen-Deuz, DE
(74) Feucker, Max Martin, dipas Patentanwalts GmbH Erich-Kästner-Straße 14, 40699 Erkrath, DE

(51) ***E06B 9/58*** ***E04D 13/03*** ***E06B 9/64*** ***E06B 9/70*** (11) **4 481 154 B1**
(52) **E06B 9/58; E04D 13/033; E06B 9/64; E06B 9/70**
(25) En (26) En
(21) 23217799.8 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 20.06.2023 DK PA202370316
(54) • *ABSCHIRMANORDNUNG MIT EINEM ENDSTÜCK MIT EINEM ZAHNSTANGENSEGMENT*
• *SCREENING ARRANGEMENT COMPRISING AN END PIECE WITH A RACK SEGMENT*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION COMPRENANT UNE PIÈCE D'EXTRÉMITÉ AVEC UN SEGMENT DE CRÉMAILLÈRE*
(73) VKR Holding A/S, Breeltevej 18, 2970 Hørsholm, DK
(72) BOYSEN, Martin Birkkjær, 2970 Hørsholm, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

E06B 9/64 →(51) *E06B 9/58*

E06B 9/70 →(51) *E06B 9/58*

E06B 9/72 →(51) *E04F 10/10*

E21B 4/00 →(51) *E21B 4/02*

(51) ***E21B 4/02*** ***E21B 4/00*** ***F16C 33/60*** (11) **3 565 939 B1**
F16C 19/18 ***F16C 43/04***
(52) **E21B 4/003; E21B 4/02; E21B 23/0419; F16C 19/18; F16C 33/60; F16C 43/04;** F16C 2352/00
(25) En (26) En
(21) 17889627.0 (22) 21.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2019
(86) US 2017/067777 21.12.2017
(87) WO 2018/128832 2018/28 12.07.2018

(30) 05.01.2017 US 201715399245
(54) • *BOHRLOCHSOHLENMOTOREN MIT AXIALLAGER MIT ERHÖHTEM DREHMOMENT*
• *MUD MOTORS WITH THRUST BEARING WITH ENHANCED TORQUE*
• *MOTEURS À BOUE ÉQUIPÉS D'UN PALIER DE BUTÉE À COUPLE AMÉLIORÉ*
(73) Baker Hughes Holdings LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US
(72) BRAND, Marcel, Houston TX 77073, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

E21B 7/00 →(51) *E21B 44/00*

E21B 7/06 →(51) *E21B 23/08*

(51) ***E21B 7/24*** ***E21B 21/10*** (11) **4 232 684 B1** ***E21B 28/00***
(52) **E21B 7/24**
(25) En (26) En
(21) 21884205.2 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) CA 2021/051496 25.10.2021
(87) WO 2022/087721 2022/18 05.05.2022
(30) 26.10.2020 US 202063105485 P
(54) • *VERBESSERTE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES ABSTIMMBAREN DRUCKIMPULSES*
• *IMPROVED APPARATUS AND METHOD FOR CREATING TUNABLE PRESSURE PULSE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ AMÉLIORÉS POUR CRÉER UNE IMPULSION DE PRESSION ACCORDABLE*
(73) Anderson, Charles Abernethy, Box 19, Site 2, RR1, Millarville, AB T0L 1K0, CA
(72) CAMPBELL, Josh, Calgary, Alberta T3M 2B4, CA
FAY, Christian, Calgary, Alberta T2C 4S6, CA
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(51) ***E21B 10/32*** ***E21B 17/10*** (11) **4 146 902 B1**
(52) **E21B 10/322**
(25) En (26) En
(21) 21800733.4 (22) 04.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) US 2021/030615 04.05.2021
(87) WO 2021/226055 2021/45 11.11.2021
(30) 04.05.2020 US 202063019844 P
(54) • *RADIALSCHNEIDANORDNUNG FÜR BOHRWERKZEUG*
• *RADIAL CUTTING ASSEMBLY FOR DRILLING TOOL*
• *ENSEMBLE DE COUPE RADIALE POUR OUTIL DE FORAGE*
(73) Tiger 19 Partners, LLC, 254 Dry Bear Creek, New Braunfels, TX 78132, US
(72) Rives, Allen Kent, New Braunfels, TX 78132, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

E21B 17/10 →(51) *E21B 10/32*

E21B 19/16 →(51) *E21B 44/00*

E21B 19/16 →(51) *E21B 44/02*

E21B 21/06 →(51) *E21D 9/06*

E21B 21/10 →(51) *E21B 7/24*

E21B 21/14 →(51) *E21D 9/06*

(51) ***E21B 23/08*** ***E21B 7/06*** (11) **4 008 879 B1**
(52) **E21B 7/061; E21B 23/08**
(25) En (26) En
(21) 22154631.0 (22) 23.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 14.12.2018 US 201816220531
(54) • *AUSLÖSEMECHANISMUS FÜR EINEN ABLENKKEIL*
• *RELEASE MECHANISM FOR A WHIPSTOCK*
• *MÉCANISME DE LIBÉRATION POUR SIFFLET DÉVIATEUR*
(73) Weatherford Technology Holdings, LLC, 2000 St. James Place, Houston, TX 77056, US
(72) PRAY, Jeffery Scott, Shenandoah, 77381, US
SMALLEY, Michael, Houston, 77077, US
KORF, Joshua Matthew, Houston, 77095, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 19804943.9 / 3 870 800

E21B 28/00 →(51) *E21B 7/24*

(51) ***E21B 29/00*** ***E21B 31/16*** (11) **3 779 118 B1** ***E21B 31/20***
(52) **E21B 29/005; E21B 29/002; E21B 31/16; E21B 31/20**
(25) En (26) En
(21) 20198364.0 (22) 02.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(30) 04.11.2016 GB 201618612
(54) • *VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG EINES BOHRLOCHGEHÄUSES*
• *METHOD OF REMOVING A DOWNHOLE CASING*
• *PROCÉDÉ DE RETRAIT D'UN TUBAGE DE FOND DE TROU*
(73) ARDYNE HOLDINGS LIMITED, 1 St. Swithin Row, Aberdeen Aberdeenshire AB10 6DL, GB
(72) SUNDE, Frode, Aberdeen AB10 6DL, GB
ROOYAKKERS, Edwin, Aberdeen AB10 6DL, GB
WATHNE, Arnstein, Aberdeen AB10 6DL, GB
HANSEN, Steffen, Aberdeen AB10 6DL, GB
EVERTSEN, Steffen, Aberdeen AB10 6DL, GB
ENERSTVEDT, Eirik, Aberdeen AB10 6DL, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 17803981.4 / 3 494 277

(51) ***E21B 29/02*** ***E21B 33/12*** ***E21B 43/11*** (11) **3 869 002 B1** ***E21B 33/13***
(52) **E21B 29/02; E21B 33/12; E21B 33/134; E21B 43/116**
(25) En (26) En
(21) 21167910.5 (22) 18.11.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(30) 18.11.2014 GB 201420491
13.04.2015 GB 201506265
(54) • *BOHRLOCHWERKZEUG*
• *DOWNHOLE TOOL WITH A PROPELLANT CHARGE*
• *OUTIL DE FOND DE TROU*
(73) SPEX Corporate Holdings Ltd, Blackwood House Union Grove Lane, Aberdeen AB10 6XU, GB
(72) OAG, Jamie, South Kirkton, Dunecht Estate, Aberdeenshire, AB32 7DD, GB
YOUNGER, Rae, Andrew, Nether Ardgrain, Ellon, Aberdeenshire, AB41 8RA, GB
JOHNSTON, Sidney, Dantuma, 66 Polmuir Road, Ferryhill, Aberdeen, AB11 7TH, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 15808442.6 / 3 221 550

E21B 31/16 →(51) *E21B 29/00*

E21B 31/20 →(51) *E21B 29/00*

E21B 33/12 →(51) *E21B 29/02*

E21B 33/13 →(51) *E21B 29/02*

(51) ***E21B 34/06*** ***F16K 11/087*** (11) **3 290 634 B1**
(52) **E21B 34/06; E21B 47/00; F16K 11/0876;** E21B 2200/04
(25) En (26) En
(21) 17188656.7 (22) 30.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.03.2018
(30) 30.08.2016 US 201615251157
(54) • *MEHRWEGEKUGELHAHN FÜR BOHRANWENDUNGEN*
• *MULTI-PORT BALL VALVE FOR WHILE DRILLING APPLICATIONS*
• *SOUPAPE À BILLE À PORTS MULTIPLES POUR DES APPLICATIONS EN COURS DE FORAGE*
(73) Baker Hughes Holdings LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US
(72) FRÖHLING, Jörn, 38536 Meinersen, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

E21B 37/06 →(51) *C02F 5/08*

(51) ***E21B 41/00*** ***G21F 9/24*** (11) **3 510 243 B1**
(52) **E21B 41/0057; G21C 9/016; G21F 9/24; G21F 9/34**
(25) En (26) En
(21) 17808199.8 (22) 08.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2019
(86) US 2017/050746 08.09.2017
(87) WO 2018/049205 2018/11 15.03.2018
(30) 12.09.2016 US 201615262881
(54) • *SYSTEM UND SYSTEM FÜR ENTSORGUNG UND EINSCHLUSS VON NUKLEARMATERIAL VOR ORT IN EINER KERNKRAFTANLAGE*
• *EMERGENCY METHOD AND SYSTEM FOR IN-SITU DISPOSAL AND CONTAINMENT OF NUCLEAR MATERIAL AT NUCLEAR POWER FACILITY*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'URGENCE POUR LE STOCKAGE ET LE CONFINEMENT IN SITU DE MATIÈRE NUCLÉAIRE AU NIVEAU D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE*
(73) Grand Abyss LLC, 2448 East 81st Street, Suite 4040, Tulsa, OK 74137, US
(72) GERMANOVICH, Leonid, Atlanta, GA 30332, US
MURDOCH, Lawrence, C., Clemson, SC

29634, US
ROBINOWITZ, Marvin, Tulsa, OK 74137, US
(74) Bewley, Ewan Stuart, InCompass IP Europe Limited 51 Paddock Mead, Harlow, Essex CM18 7RR, GB

---

(51) ***E21B 41/00*** (11) **4 077 873 B1**
E21B 49/00
(52) **E21B 41/00;** E21B 49/00; E21B 2200/20
(25) En (26) En
(21) 21711119.4 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) US 2021/018379 17.02.2021
(87) WO 2021/167980 2021/34 26.08.2021
(30) 17.02.2020 US 202016792742
(54) • *BESTIMMUNG EINER KALIBRIERTEN MINIMALEN HORIZONTALEN SPANNUNGSGRÖSSE UNTER VERWENDUNG VON BRUCHSCHLIESSDRUCK UND MEHREREN MECHANISCHEN ERDMODELLREALISIERUNGEN*
• *DETERMINATION OF CALIBRATED MINIMUM HORIZONTAL STRESS MAGNITUDE USING FRACTURE CLOSURE PRESSURE AND MULTIPLE MECHANICAL EARTH MODEL REALIZATIONS*
• *DÉTERMINATION D'UNE AMPLITUDE DE CONTRAINTE HORIZONTALE MINIMALE ÉTALONNÉE À L'AIDE D'UNE PRESSION DE FERMETURE DE FRACTURE ET DE MULTIPLES RÉALISATIONS DE MODÈLE TERRESTRE MÉCANIQUE*
(73) Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA
(72) CAMARGO, Otto E., Meza, Dhahran, 31311, SA
MAHMOOD, Tariq, Dhahran, 31311, SA
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

E21B 43/00 →(51) ***G06N 20/00***

E21B 43/11 →(51) ***E21B 29/02***

---

(51) ***E21B 44/00*** (11) **4 041 985 B1**
E21B 19/16 ***E21B 47/12***
H04N 7/18 ***H04N 21/218***
(52) **E21B 44/00;** H04N 7/181; H04N 21/21805
(25) En (26) En
(21) 20875369.9 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) US 2020/055309 13.10.2020
(87) WO 2021/072396 2021/15 15.04.2021
(30) 11.10.2019 US 201916599609
(54) • *ÜBERWACHUNGSSTEUERUNGSSYSTEM FÜR EINE BOHRUNGSKONSTRUKTIONSANLAGE*
• *SUPERVISORY CONTROL SYSTEM FOR A WELL CONSTRUCTION RIG*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE SUPERVISION POUR UNE PLATEFORME DE CONSTRUCTION DE PUITS*
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(73) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) AARSLAND, Njaal, 4623 Kristiansand, NO
ZHENG, Shunfeng, Katy, Texas 77493, US
JORUD, Anstein, 4623 Kristiansand, NO
BRYANT, Jason, Katy, Texas 77493, US
HOARAU, Loic, Katy, Texas 77493, US
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

---

(51) ***E21B 44/00*** (11) **4 115 049 B1**
E21B 7/00
(52) **E21B 7/00; E21B 44/00;** E21B 2200/20
(25) En (26) En
(21) 21763615.8 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/021115 05.03.2021
(87) WO 2021/178817 2021/36 10.09.2021
(30) 05.03.2020 US 202062985477 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER BOHRANLAGE*
• *DRILLING RIG CONTROL SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE PLATEFORME DE FORAGE*
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(73) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) HOARAU, Loic, Katy, Texas 77493-3592, US
QUIRCH, Ricardo, Katy, Texas 77088, US
AARSLAND, Njaal, 4623 Kristiansand, NO
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

---

(51) ***E21B 44/02*** (11) **4 256 174 B1**
E21B 47/12 ***E21B 19/16***
E21B 47/04 ***G06N 20/00***
(52) **E21B 44/00;** E21B 2200/22
(25) En (26) En
(21) 21901639.1 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/072647 01.12.2021
(87) WO 2022/120335 2022/23 09.06.2022
(30) 03.12.2020 US 202017247195
(54) • *RIGG-BETRIEBSSTEUERUNG*
• *RIG OPERATIONS CONTROLLER*
• *CONTRÔLEUR D'OPÉRATIONS D'APPAREIL DE FORAGE*
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(73) GeoQuest Systems B.V., Gevers Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) CHAMBON, Sylvain, Katy, Texas 77493, US
SANKARANARAYANAN, Sai Venkatakrishnan, Cambridge Cambridgeshire CB3 0EL, GB
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

E21B 47/00 →(51) ***G06N 20/00***

E21B 47/04 →(51) ***E21B 44/02***

E21B 47/12 →(51) ***E21B 44/00***

E21B 47/12 →(51) ***E21B 44/02***

E21B 49/00 →(51) ***E21B 41/00***

E21C 41/16 →(51) ***E02F 9/20***

---

(51) ***E21D 9/06*** (11) **4 212 695 B1**
E21B 21/06 ***E21B 21/14***
E02D 3/12
(52) **E21D 9/0678; E02D 3/12; E21B 21/062; E21B 21/14**
(25) Ja (26) En
(21) 21866894.5 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) JP 2021/033504 13.09.2021
(87) WO 2022/054937 2022/11 17.03.2022
(30) 14.09.2020 JP 2020154059
(54) • *BODENBOHRGERÄT*
• *GROUND DRILLING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FORAGE DES SOLS*
(73) Anzai, Satoshi, 1-17, Komaoka 3-chome Tsurumi-ku, Yokohama-shi Kanagawa 230-0071, JP
(72) Anzai, Satoshi, Yokohama-shi Kanagawa 230-0071, JP
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

---

(51) ***E21D 11/38*** (11) **3 762 585 B1**
E21F 17/18 ***F16J 15/06***
G01M 13/005
(52) **E21D 11/385; E21F 17/18; F16J 15/064; G01M 13/005**
(25) En (26) En
(21) 19719938.3 (22) 06.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) NL 2019/050138 06.03.2019
(87) WO 2019/172753 2019/37 12.09.2019
(30) 06.03.2018 NL 2020541
(54) • *POSITIONSÜBERWACHUNG EINER DICHTUNG ZWISCHEN TUNNELSEGMENTEN*
• *POSITION MONITORING OF A GASKET BETWEEN TUNNEL SEGMENTS*
• *SURVEILLANCE DE POSITION D'UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ENTRE DES SEGMENTS DE TUNNEL*
(73) FNV IP B.V., Veurse Achterweg 10, 2264 SG Leidschendam, NL
(72) JONGSMA, Arnoud Marc, 2141 BV Vijfhuizen, NL
VAN WEEREN, Dennis, 2152 DE Nieuw Vennep, NL
(74) FNV Intellectual Property, Veurse Achterweg 10, 2264 SG Leidschendam, NL

---

(51) ***E21D 21/00*** (11) **4 438 852 B1**
(52) **E21D 21/0033;** E21D 21/008
(25) En (26) En
(21) 23164639.9 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
(43) 02.10.2024
(54) • *GEBIRGSANKER*
• *A ROCK BOLT*
• *BOULON D'ANCRAGE*
(73) Sandvik Mining and Construction Australia

(Production/Supply) Pty Ltd, Level 5 135 Coronation Drive, Milton QLD 4064, AU
(72) WEAVER, Steven, Heatherbrae, 2324, AU
RATAJ, Mietek, Charlestown, 2290, AU
(74) Sandvik, Sandvik Intellectual Property AB, 811 81 Sandviken, SE

E21F 17/18 →(51) *E21D 11/38*

F01B 7/02 →(51) *H02K 7/18*

F01C 1/08 →(51) *F04C 18/08*

F01C 1/16 →(51) *F04C 18/08*

(51) ***F01C 19/00*** ***F04C 18/16*** ***F04C 27/02*** (11) **4 363 696 B1** ***F04C 27/00*** ***F04C 29/02***
(52) **F04C 18/16; F01C 19/005; F04C 27/009; F04C 27/02; F04C 29/021; F04C 29/026; F04C 29/028**
(25) De (26) De
(21) 22735424.8 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) EP 2022/067498 27.06.2022
(87) WO 2023/274919 2023/01 05.01.2023
(30) 30.06.2021 DE 102021116925
(54) • *TROCKENVERDICHTENDER VERDICHTER UND VERFAHREN ZUR ÖLABSCHEIDUNG FÜR EINEN TROCKENVERDICHTENDEN VERDICHTER*
• *DRY COMPRESSOR AND METHOD FOR OIL SEPARATION FOR A DRY COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR SEC ET PROCEDE DE SEPARATION D'HUILE POUR COMPRESSEUR SEC*
(73) Kaeser Kompressoren SE, Carl-Kaeser-Strasse 26, 96450 Coburg, DE
(72) SIMROSS, Dirk, 96450 Coburg, DE
(74) Zech, Stefan Markus, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB P.O. Box 860624, 81633 München, DE
(60) 25223350.7

F01C 21/02 →(51) *F04C 18/16*

F01C 21/10 →(51) *F04B 39/12*

(51) ***F01D 5/02*** ***F01D 21/00*** ***G06N 3/006*** ***G06N 3/08*** ***F01D 5/10*** ***F01D 5/26*** ***G01M 1/30*** (11) **4 474 616 B1** ***F01D 25/04*** ***G06N 3/045*** ***G06N 3/084*** ***F01D 5/16*** ***F01D 25/06***
(52) **F01D 5/027; F01D 5/10; F01D 5/16; F01D 5/26; F01D 21/003; F01D 25/04; F01D 25/06; G01M 1/30; G06N 3/006; G06N 3/045; G06N 3/092;** F05D 2230/60; F05D 2260/81; F05D 2260/96; F05D 2270/709; G06N 3/048
(25) En (26) En
(21) 24180900.3 (22) 07.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 07.06.2023 US 202318206882
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR OPTIMIERUNG DER MONTAGE VON ROTIERENDER HARDWARE IN GASTURBINENMOTOREN UNTER VERWENDUNG KÜNSTLICHER NEURONALER NETZE*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR OPTIMIZING THE ASSEMBLY OF ROTATING HARDWARE IN GAS TURBINE ENGINES USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'OPTIMISATION DE L'ASSEMBLAGE DE MATÉRIEL ROTATIF DANS DES MOTEURS À TURBINE À GAZ À L'AIDE DE RÉSEAUX NEURONAUX ARTIFICIELS*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) DeLARM, Justin Roger, Farmington, 06032, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F01D 5/04 →(51) *F01D 25/24*

F01D 5/10 →(51) *F01D 5/02*

(51) ***F01D 5/14*** ***F04D 29/32*** (11) **3 964 690 B1**
(52) **F01D 5/141; F04D 29/324;** F05D 2220/36; F05D 2240/304
(25) En (26) En
(21) 21201037.5 (22) 30.08.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(30) 31.10.2011 US 201113285332
(54) • *SCHAUFEL FÜR EIN GASTURBINENTRIEBWERK*
• *BLADE FOR A GAS TURBINE ENGINE*
• *PALE POUR MOTEUR DE TURBINE À GAZ*
(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) STONE, Paul, Guelph, N1K 1M1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 12182411.4 / 2 586 973

(51) ***F01D 5/14*** (11) **4 077 881 B1**
(52) **F01D 5/141;** F05D 2240/12; F05D 2240/301; F05D 2250/70; Y02T 50/60
(25) De (26) De
(21) 20839218.3 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) DE 2020/000324 08.12.2020
(87) WO 2021/121456 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 DE 102019220493
(54) • *GASTURBINENSCHAUFEL*
• *GAS TURBINE BLADE*
• *AUBE DE TURBINE À GAZ*
(73) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
(72) ELORZA GOMEZ, Sergio, 80995 München, DE
FROEBEL, Tobias, 80995 München, DE
WOLFRUM, Nina, 80995 München, DE
MANN, Sebastian, 80995 München, DE

(51) ***F01D 5/14*** (11) **4 286 647 B1**
(52) **F01D 5/143;** F05D 2240/80; F05D 2250/712
(25) De (26) De
(21) 23169759.0 (22) 25.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 31.05.2022 DE 102022113750
(54) • *RINGRAUMKONTURIERUNG*
• *ANNULUS CONTOURING*
• *CONTOURNAGE D'ESPACE ANNULAIRE*
(73) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
(72) Brettschneider, Markus, 80995 München, DE
Maatouk, Fadi, 80995 München, DE

(51) ***F01D 5/14*** ***F01D 9/04*** ***F04D 29/68*** (11) **4 508 310 B1** ***F04D 29/54***
(52) **F01D 9/041; F01D 5/146; F04D 29/542; F04D 29/681;** F01D 5/145; F05D 2220/3216; F05D 2220/36; F05D 2240/80; Y02T 50/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 23722615.4 (22) 07.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) FR 2023/050506 07.04.2023
(87) WO 2023/198980 2023/42 19.10.2023
(30) 11.04.2022 FR 2203297
(54) • *STATORTEIL MIT RIPPE IN EINEM TURBINENMOTOR*
• *STATOR PART HAVING A FIN, IN A TURBINE ENGINE*
• *PIÈCE STATORIQUE À AILETTE DANS UNE TURBOMACHINE*
(73) SAFRAN, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) RIERA, William Henri Joseph, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
MONDIN, Gabriel Jacques Victor, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
OTTAVY, Xavier Jean-Pierre, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

F01D 5/16 →(51) *F01D 5/02*

(51) ***F01D 5/18*** (11) **3 942 158 B1**
(52) **F01D 5/187;** F05D 2250/14; Y02T 50/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 20726510.9 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) FR 2020/050566 16.03.2020
(87) WO 2020/193913 2020/40 01.10.2020
(30) 22.03.2019 FR 1903017
(54) • *MIT OPTIMIERTEM KÜHLKREISLAUF AUSGESTATTETE TURBINENTRIEBWERKSSCHAUFEL*
• *TURBINE ENGINE BLADE PROVIDED WITH AN OPTIMISED COOLING CIRCUIT*
• *AUBE DE TURBOMACHINE ÉQUIPÉE D'UN CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT OPTIMISÉ*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
SAFRAN, 2, Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) FANELLI, Jérémy, Jacques, Attilio, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
CARIOU, Romain, Pierre, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
SIMON, Vianney, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR

TANG, Ba-Phuc, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

---

(51) ***F01D 5/18*** (11) **3 954 867 B1**
(52) **F01D 5/186;** F05D 2260/202; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 21189710.3 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(30) 11.08.2020 US 202016990420
(54) • *KÜHLANORDNUNG MIT ÜBERLAPPENDEN DIFFUSOREN*
• *COOLING ARRANGEMENT INCLUDING OVERLAPPING DIFFUSERS*
• *AGENCEMENT DE REFROIDISSEMENT COMPRENANT DES DIFFUSEURS SE CHEVAUCHANT*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) QUACH, San, Southington, 06489, US
DUBE, Bryan P., Columbia, 06237, US
PROPHETER-HINCKLEY, Tracy A., Rocky Hill, 06067, US
ARISI, Allan N., Rocky Hill, 06067, US
GENERALE, Adam P., Dobbs Ferry, 10522, US
DVOROZNIAK, Lucas, Bloomfield, 06002, US
LILES, Howard J., Newington, 06111, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F01D 5/18 →(51) ***F03D 1/06***

F01D 5/26 →(51) ***F01D 5/02***

F01D 5/28 →(51) ***C04B 35/80***

F01D 5/28 →(51) ***F01D 11/00***

F01D 5/28 →(51) ***F01D 9/06***

F01D 5/30 →(51) ***F01D 11/00***

F01D 9/00 →(51) ***F01D 9/04***

---

(51) ***F01D 9/04*** ***F01D 11/00*** ***F01D 25/12*** (11) **4 276 283 B1** ***F01D 11/08*** ***F01D 9/00***
(52) **F01D 9/041; F01D 9/00; F01D 11/005; F01D 11/08; F01D 25/12;** F05D 2240/11; F05D 2240/81; F05D 2260/201; F05D 2260/22141
(25) En (26) En
(21) 23169096.7 (22) 21.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 13.05.2022 US 202263364688 P
(54) • *RINGSEGMENTANORDNUNG IN EINEM GASTURBINENMOTOR*
• *RING SEGMENT ASSEMBLY IN GAS TURBINE ENGINE*
• *ENSEMBLE SEGMENT ANNULAIRE DANS UN MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) HARRINGTON, John, Orlando, 32828, US
RODRIGUEZ, Jose L., Longwood, 32779, US
VELEZ-QUINONES, Jesus, Jupiter, 33458, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

F01D 9/04 →(51) ***F01D 11/00***

F01D 9/04 →(51) ***F01D 5/14***

---

(51) ***F01D 9/06*** ***F01D 5/28*** (11) **3 913 193 B1**
(52) **F01D 9/065; F01D 5/284; F01D 5/288;** F05D 2230/90; F05D 2300/611; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 21174493.3 (22) 18.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(30) 18.05.2020 US 202016876197
(54) • *LEITSCHAUFEL MIT BESCHICHTETEM ÜBERBRÜCKUNGSROHR*
• *AIRFOIL VANE WITH COATED JUMPER TUBE*
• *AUBE DE PROFIL AÉRODYNAMIQUE COMPORTANT UN TUBE DE DÉRIVATION REVÊTU*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) DVOROZNIAK, Lucas, Bloomfield, 06002, US
SOBANSKI, Jon E., Glastonbury, 06033, US
WASSERMAN, David J., Hamden, 06517, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***F01D 11/00*** (11) **4 191 028 B1**
(52) **F01D 11/001;** F05D 2240/57; F05D 2260/36; F05D 2260/38; F05D 2260/52
(25) En (26) En
(21) 22210553.8 (22) 30.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 01.12.2021 KR 20210170002
(54) • *BLATTFEDER UND DICHTUNGSANORDNUNG DAMIT*
• *LEAF SPRING AND SEALING ASSEMBLY INCLUDING SAME*
• *RESSORT À LAMES ET ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ LE COMPRENANT*
(73) Doosan Enerbility Co., Ltd., 22, Doosanvolvo-ro, Seongsan-gu Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51711, KR
(72) KWON, Tae Young, 51170 Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KR
SO, Kyeong Yun, 51723 Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

---

(51) ***F01D 11/00*** ***F01D 5/28*** ***F01D 9/04*** (11) **4 276 285 B1** ***F01D 5/30***
(52) **F01D 11/005; F01D 5/284; F01D 5/3084; F01D 9/04;** F05D 2230/90; F05D 2240/11; F05D 2240/57; F05D 2240/80; F05D 2250/294; F05D 2300/6033
(25) En (26) En
(21) 23173464.1 (22) 15.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 13.05.2022 US 202217744560
(54) • *CMC-STRÖMUNGSSPERRE FÜR SEGMENTSCHNITTSTELLEN*
• *CMC ARC SEGMENT INTERFACE GAP FLOW BLOCKER*
• *DISPOSITIF CMC DE BLOCAGE D'ESPACE D'INTERFACE DE SEGMENT D'ARC*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) WHITE III, Robert A., Meriden, 06450, US
LAZUR, Andrew Joseph, La Jolla, 92037, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***F01D 11/00*** ***F01D 5/30*** ***F01D 5/28*** ***B29C 70/22*** (11) **4 483 041 B1** ***B29B 11/16*** ***D03D 25/00***
(52) **F01D 5/282; B29B 11/16; B29C 70/222; D03D 25/005; F01D 5/3007;** D10B 2505/02; F01D 11/008; F05D 2220/36; F05D 2230/64; F05D 2250/75; F05D 2260/31; F05D 2260/36; F05D 2300/6034
(25) Fr (26) Fr
(21) 23708528.7 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) FR 2023/050238 20.02.2023
(87) WO 2023/156751 2023/34 24.08.2023
(30) 21.02.2022 FR 2201522
(54) • *SYSTEM ZUR BEFESTIGUNG EINER TURBOMASCHINENSCHAUFEL*
• *SYSTEM FOR ATTACHING A TURBOMACHINE BLADE*
• *SYSTEME DE FIXATION D'AUBE DE TURBOMACHINE*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) SCHNEIDER-DIE-GROSS, Julien Paul, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
IGLESIAS CANO, Celia, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LAUWICK, Lucas Antoine Christophe, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

F01D 11/00 →(51) ***F01D 9/04***

F01D 11/00 →(51) ***F16J 15/3288***

F01D 11/04 →(51) ***A61B 18/02***

F01D 11/08 →(51) ***F01D 9/04***

F01D 19/00 →(51) ***F23R 3/34***

F01D 21/00 →(51) ***F01D 5/02***

F01D 21/04 →(51) ***F01D 25/24***

F01D 25/02 →(51) ***F02C 7/047***

F01D 25/04 →(51) ***F01D 5/02***

F01D 25/06 →(51) ***F01D 5/02***

---

(51) ***F01D 25/08*** ***F01D 25/12*** (11) **4 198 270 B1** ***F01D 25/30***
(52) **F01D 25/30; F01D 25/08; F01D 25/12**
(25) En (26) En
(21) 21425070.6 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023

(54) • *ABGASGEHÄUSE FÜR EINEN HOCHLEISTUNGSGASTURBINENMOTOR, HOCHLEISTUNGSGASTURBINENMOTOR UND VERFAHREN ZUM NACHRÜSTEN EINER HOCHLEISTUNGSGASTURBINE*
• *EXHAUST GAS CASING FOR A HEAVY-DUTY GAS TURBINE ENGINE, HEAVY-DUTY GAS TURBINE ENGINE AND METHOD OF RETROFITTING A HEAVY-DUTY GAS TURBINE*
• *CARTER DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT POUR UN MOTEUR À TURBINE À GAZ À GRANDE PUISSANCE, MOTEUR À TURBINE À GAZ À GRANDE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UNE TURBINE À GAZ À GRANDE PUISSANCE*
(73) ANSALDO ENERGIA S.p.A., Via Nicola Lorenzi 8, 16152 Genova, IT
(72) Traverso, Federica, 16152 GENOVA, IT
Bardetta, Caterina, 16152 GENOVA, IT
Cassinelli, Claudio, 16152 GENOVA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., et al, Corso Magenta, 56, 20123 Milano, IT

F01D 25/12 →(51) ***F01D 25/08***

F01D 25/12 →(51) ***F01D 9/04***

(51) ***F01D 25/16*** (11) **3 418 506 B1**
F16C 32/04
(52) **F01D 25/16;** **F16C 32/0446; F16C 32/0451; F16C 32/0457; F16C 32/0485;** F05D 2240/51
(25) En (26) En
(21) 18178001.6 (22) 15.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.12.2018
(30) 19.06.2017 IT 201700067928
(54) • *TURBOMASCHINENSTEUERUNGSSYSTEM FÜR GEFAHRENBEREICHE*
• *TURBOMACHINE CONTROL SYSTEM FOR HAZARDOUS AREAS*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE TURBOMACHINE DESTINÉS À DES ZONES DANGEREUSES*
(73) Nuovo Pignone Tecnologie - S.r.l., Via Felice Matteucci 2, 50127 Florence, IT
(72) LOTTI, Claudio, 50127 Florence, IT
GIREZZI, Daniele, 50127 Florence, IT
SANGIOVANNI, Roberto, 50127 Florence, IT
ORTIZ NERI, Massimiliano, 50127 Florence, IT
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F01D 25/16 →(51) ***F01D 25/24***

(51) ***F01D 25/24*** (11) **3 999 721 B1**
F01D 5/04 ***F02C 6/12***
F01D 25/16 ***F01D 21/04***
(52) **F01D 25/243;** **F01D 5/04; F01D 21/045; F01D 25/16; F01D 25/24;** F05D 2240/15; F05D 2260/31; F05D 2260/39; F05D 2260/972
(25) De (26) De
(21) 20733442.6 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) EP 2020/067326 22.06.2020
(87) WO 2021/008816 2021/03 21.01.2021
(30) 15.07.2019 EP 19186327
(54) • *TURBINENGEHÄUSE MIT EINEM SPANNUNGSARMEN VERBINDUNGSFLANSCH UND ABGASTURBINE MIT EINEM SOLCHEN TURBINENGEHÄUSE*
• *TURBINE HOUSING WITH A REDUCED STRESS CONNECTING FLANGE AND EXHAUST GAS TURBINE COMPRISING SUCH A TURBINE HOUSING*
• *LOGEMENT DE TURBINE DOTÉ D'UNE BRIDE DE RACCORDEMENT À FAIBLE TENSION ET TURBINE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT DOTÉE D'UN TEL LOGEMENT DE TURBINE*
(73) Accelleron Switzerland Ltd., Bruggerstrasse 71a, 5400 Baden, CH
(72) RICHNER, Matthias, 5223 Riniken, CH
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) ***F01D 25/24*** (11) **4 202 192 B1**
F01D 25/26
(52) **F01D 25/24;** **F01D 25/243; F01D 25/265;** F05D 2240/14; F05D 2260/31; F05D 2260/38
(25) En (26) En
(21) 22215205.0 (22) 20.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 21.12.2021 US 202117558019
(54) • *RÜCKHALTESTECKER*
• *RESTRAINING PLUG*
• *BOUCHON DE RETENUE*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) MOFFETT, Utah, Middletown, 06457, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F01D 25/24 →(51) ***B29C 33/48***

F01D 25/24 →(51) ***F23R 3/50***

F01D 25/26 →(51) ***F01D 25/24***

(51) ***F01D 25/28*** (11) **3 911 843 B1**
B64F 5/40 ***B64F 5/60***
F01D 25/36
(52) **F01D 25/36;** **B64F 5/60; F01D 25/285;** F05D 2220/36; F05D 2260/402
(25) De (26) De
(21) 19832157.2 (22) 30.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) EP 2019/087156 30.12.2019
(87) WO 2020/148081 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 DE 102019100823
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ANTRIEB EINER WELLE EINES STRAHLTRIEBWERKS ZU INSPEKTIONSZWECKEN*
• *DEVICE FOR DRIVING A SHAFT OF A JET ENGINE FOR INSPECTION PURPOSES*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT D'UN ARBRE DE MOTEUR À RÉACTION POUR L'INSPECTION*
(73) Lufthansa Technik AG, Weg beim Jäger 193, 22335 Hamburg, DE
(72) PETERS, Jan Oke, 22339 Hamburg, DE
THIES, Michael, 22395 Hamburg, DE
POTT, Johann, 21255 Wistedt, DE
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

F01D 25/30 →(51) ***F01D 25/08***

F01D 25/36 →(51) ***F01D 25/28***

F01K 11/00 →(51) ***F01K 13/00***

(51) ***F01K 13/00*** (11) **4 051 881 B1**
(52) **F01K 13/00**
(25) De (26) De
(21) 20807650.5 (22) 22.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 07.09.2022
(86) DE 2020/000253 22.10.2020
(87) WO 2021/083443 2021/18 06.05.2021
(30) 02.11.2019 DE 102019007886
(54) • *VERFAHREN ZUR WANDLUNG VON WÄRMEENERGIE IN ELEKTROENERGIE BASIEREND AUF EINEM LINKSLÄUFIGEN THERMISCH REGENERIERTEN KREISPROZESS KOMBINIERT MIT THERMISCHER BESCHLEUNIGUNG UND DESSEN ANWENDUNG*
• *METHOD FOR THE CONVERSION OF THERMAL ENERGY INTO ELECTRICAL ENERGY BASED ON AN ANTICLOCKWISE THERMALLY REGENERATED CYCLE COMBINED WITH THERMAL ACCELERATION, AND THE APPLICATION OF SAME*
• *PROCÉDÉ POUR CONVERTIR DE L'ÉNERGIE THERMIQUE EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE SUR LA BASE D'UN CYCLE À RÉGÉNÉRATION THERMIQUE INVERSE COMBINÉ À UNE ACCÉLÉRATION THERMIQUE ET UTILISATION CORRESPONDANTE*
(73) DIPLOMAT Gesellschaft zur wirtsch. Restrukturierung und Wirtschaftsförderung mbH, Herzogstraße 24, 60528 Frankfurt am Main, DE
(72) HARAZIM, Wolfgang, 08066 Zwickau, DE

(51) ***F01K 13/00*** (11) **4 296 478 B1**
F01K 21/00 ***F01K 11/00***
(52) **F01K 13/006;** **F01K 11/00; F01K 21/005**
(25) En (26) En
(21) 22180199.6 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES WÄRMEKREISLAUFSYSTEMS, WÄRMEKREISLAUFSYSTEM UND VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG EINES WÄRMEKREISLAUFSYSTEMS*
• *METHOD OF OPERATING A HEAT CYCLE SYSTEM, HEAT CYCLE SYSTEM AND METHOD OF MODIFYING A HEAT CYCLE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME À CYCLE THERMIQUE, SYSTÈME À CYCLE THERMIQUE ET PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UN SYSTÈME À CYCLE THERMIQUE*
(73) Noditech AB, Norsholmsvägen 13, 617 92 Norsholm, SE
(72) Hollingworth, Hardy, 610 27 Vikbolandet, SE
Persson, Karl Gustav, 561 40 Huskvarna, SE
(74) AWA Sweden AB, Junkersgatan 1, 582 35 Linköping, SE

(51) ***F01K 13/02*** (11) **4 455 459 B1**
F01K 23/10
(52) **F01K 13/02;** **F01K 23/101; F01K 23/108**
(25) En (26) En
(21) 24169941.2 (22) 12.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 28.04.2023 PCT/US2023/020447
(54) • *STROMERZEUGUNGSVERFAHREN MIT KOMBINIERTEM ZYKLUS*
• *COMBINED CYCLE POWER GENERATION METHODS*
• *PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE À CYCLE COMBINÉ*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) SMITH, Raub Warfield, Schenectady 12345, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F01K 21/00 →(51) ***F01K 13/00***

F01K 23/10 →(51) ***F01K 13/02***

(51) ***F01M 1/18*** ***F01M 11/10*** (11) **3 730 750 B1**
(52) **F01M 1/18;** F01M 11/10; F02D 2250/11; F16N 2270/50
(25) De (26) De
(21) 20168501.3 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(30) 24.04.2019 DE 102019205846
(54) • *VERFAHREN ZUR BILANZIERUNG EINER KRAFTSTOFFMASSE IN EINEM SCHMIERMITTEL EINES VERBRENNUNGSMOTORS, VERBRENNUNGSMOTOR UND KRAFTFAHRZEUG*
• *METHOD FOR BALANCING A FUEL MASS IN A LUBRICANT OF A COMBUSTION CHAMBER, COMBUSTION ENGINE AND MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ D'ÉQUILIBRAGE D'UNE MASSE DE CARBURANT DANS UN LUBRIFIANT D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE, MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Schüttler, Torsten, 38444 Wolfsburg, DE
Willsch, Mathias, 38550 Isenbüttel, DE
Schönbeck, Jörg, 31715 Meerbeck, DE

(51) ***F01M 3/00*** ***F01M 3/04*** ***F16N 39/00*** (11) **4 291 760 B1** ***F01M 9/02***
(52) **F01M 3/00; F01M 3/04; F01M 9/02; F16N 39/00;** F16N 2200/00; F16N 2200/08; F16N 2200/12; F16N 2210/06
(25) En (26) En
(21) 22706764.2 (22) 10.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) EP 2022/053287 10.02.2022
(87) WO 2022/171757 2022/33 18.08.2022
(30) 11.02.2021 DK PA202100157
(54) • *HERSTELLUNG VON ZYLINDERÖL*
• *PRODUCTION OF CYLINDER OIL*
• *PRODUCTION D'UNE HUILE POUR CYLINDRE*
(73) A.P. Møller - Mærsk A/S, Esplanaden 50, 1263 Copenhagen K, DK
(72) JUMAINE, Shamba, 1263 Copenhagen K, DK
BAK WEIMAR, Henrik, 1263 Copenhagen K, DK
EMBLETON, Mark Patrick, 1263 Copenhagen K, DK
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

F01M 3/04 →(51) ***F01M 3/00***

F01M 9/02 →(51) ***F01M 3/00***

F01M 11/10 →(51) ***F01M 1/18***

F01M 13/00 →(51) ***F01M 13/04***

(51) ***F01M 13/04*** ***B01D 45/08*** (11) **4 402 352 B1** ***F01M 13/00***
(52) **B01D 19/0005; B01D 19/0042; B01D 45/08**
(25) En (26) En
(21) 22868178.9 (22) 12.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) US 2022/043229 12.09.2022
(87) WO 2023/039251 2023/11 16.03.2023
(30) 13.09.2021 US 202163243536 P
12.11.2021 US 202163278936 P
(54) • *DRUCKGASUNTERSTÜTZTER TRÄGHEITSIMPAKTOR MIT ELASTOMEREN DÜSEN*
• *COMPRESSED GAS ASSISTED INERTIAL IMPACTOR WITH ELASTOMERIC NOZZLES*
• *IMPACTEUR INERTIEL À GAZ COMPRIMÉ À BUSES ÉLASTOMÈRES*
(73) Cummins Filtration Inc., 26 Century Blvd., 5th Floor North, Nashville, TN 37214, US
(72) PARIKH, Chirag D., Madison, Wisconsin 53719, US
SMITH, Bradley A., Columbus, Indiana 47203, US
STEFFEN, Bryan P., Oregon, Wisconsin 53575, US
KASIRI, Mahsa, Fitchburg, Wisconsin 53711, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***F01N 3/04*** ***F02M 26/35*** ***F02M 26/06*** ***F02B 29/04*** ***B01D 53/50*** ***B01D 53/78*** ***C02F 103/18*** ***F01N 9/00*** ***F02B 25/00*** (11) **4 261 391 B1** ***F02M 26/28*** ***C02F 1/66*** ***B01D 53/14*** ***B01D 53/62*** ***F01N 3/08*** ***F02M 26/15*** ***F01N 13/00***
(52) **F02M 26/28; B01D 53/1475; B01D 53/62; C02F 1/66; F01N 9/00; F01N 13/004; F02B 25/00; F02B 29/04; F02B 29/0437; F02M 26/06; F02M 26/15; F02M 26/35;** B01D 53/50; B01D 53/78; B01D 2251/304; B01D 2251/604; B01D 2252/102; B01D 2252/103; B01D 2257/302; B01D 2257/504; B01D 2258/012; B01D 2258/018; B01D 2259/4566; C02F 2103/18; C02F 2209/06; F01N 3/0857; F01N 2590/02; F02B 2075/025; F02B 2075/027; Y02C 20/20; Y02C 20/40; Y02T 10/12
(25) Ko (26) En
(21) 20965219.7 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) KR 2020/018598 17.12.2020
(87) WO 2022/124464 2022/24 16.06.2022
(30) 10.12.2020 KR 20200171947
(54) • *TREIBHAUSGASEMISSIONSREDUKTIONSVORRICHTUNG FÜR EIN SCHIFF MIT AGR UND INTELLIGENTE STEUERUNG DURCH ABGASRÜCKFÜHRUNG SOWIE SCHIFF DAMIT*
• *GREENHOUSE GAS EMISSION REDUCTION APPARATUS FOR VESSEL COMBINING EGR AND INTELLIGENT CONTROL BY EXHAUST RECYCLING, AND VESSEL INCLUDING SAME*
• *APPAREIL DE RÉDUCTION D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR NAVIRE COMBINANT EGR ET COMMANDE INTELLIGENTE PAR REYCLAGE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT, ET NAVIRE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) Hanwha Ocean Co., Ltd., 3370 Geojedaero, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53302, KR
(72) NAM, Byung Tak, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53307, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

F01N 3/08 →(51) ***F01N 3/04***

(51) ***F01N 3/10*** ***F01N 3/20*** ***F01N 13/00*** ***F02D 41/02*** (11) **4 551 799 B1** ***F01N 9/00*** ***F02D 41/00*** ***F02D 41/40***
(52) **F01N 3/208; F01N 3/106; F01N 3/108; F01N 9/00; F01N 13/009; F02D 41/0027; F02D 41/0235; F02D 41/405;** F01N 2430/06; F01N 2430/08; F01N 2570/18; F01N 2590/08; F01N 2610/04; F01N 2610/1453; F01N 2610/146; F01N 2900/08; F01N 2900/1402; F01N 2900/1602; F01N 2900/1806; F01N 2900/1821; F02D 2200/0802; Y02A 50/20; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 22741749.0 (22) 04.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(86) EP 2022/068438 04.07.2022
(87) WO 2024/008269 2024/02 11.01.2024
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR DAS BETREIBEN EINES WASSERSTOFFVERBRENNUNGSMOTORS*
• *A METHOD FOR CONTROLLING THE OPERATION OF A HYDROGEN COMBUSTION ENGINE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'OPÉRATION D'UN SYSTÈME MOTEUR À COMBUSTION INTERNE HYDROGÈNE*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) ANDERSSON, Lennart, 432 99 SKÄLLINGE, SE
JANSSON, Jonas, 475 41 HÖNÖ, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

F01N 3/10 →(51) ***B01D 53/94***

F01N 3/10 →(51) ***F02D 19/02***

F01N 3/20 →(51) ***B01D 53/94***

F01N 3/20 →(51) ***B01F 23/213***

F01N 3/20 →(51) ***F01N 3/10***

F01N 3/22 →(51) ***F02D 19/02***

(51) ***F01N 3/28*** (11) **4 314 506 B1**
(52) **F01N 3/2892;** F01N 2240/20; F01N 2610/01; F01N 2610/02; F01N 2610/03; F01N 2610/1453; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 22717395.2 (22) 24.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/057753 24.03.2022
(87) WO 2022/200494 2022/39 29.09.2022
(30) 26.03.2021 EP 21165258
(54) • *KOMPAKTE VERDAMPFUNGS- UND MISCHVORRICHTUNG*
• *COMPACT EVAPORATION AND MIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MÉLANGE ET D'ÉVAPORATION COMPACT*
(73) Dinex A/S, Fynsvej 39, 5500 Middelfart, DK
(72) KORHONEN, Toni Eero Mikael, 5500 Middelfart, DK
BEBE, Jim Elkjaer, 5500 Middelfart, DK
RANAWAT, Mahipat Balwant, 5500 Middelfart, DK
MÅRTENSSON, Rasmus Møller, 5500 Middelfart, DK
(74) Nex & Phister Law & IP Aps, Symbion Fuglebakken Nordre Fasanvej 215, 2000 Fredriksberg, DK

F01N 3/28 →(51) ***B01F 23/213***

F01N 3/30 →(51) ***F02D 19/02***

F01N 9/00 →(51) ***F01N 3/04***

F01N 9/00 →(51) ***F01N 3/10***

F01N 9/00 →(51) ***F02D 19/02***

F01N 13/00 →(51) ***F01N 3/04***

F01N 13/00 →(51) ***F01N 3/10***

F01P 3/00 →(51) ***F01P 3/02***

(51) ***F01P 3/02*** ***F01P 3/08*** ***F02D 9/00*** ***F01P 3/10*** (11) **3 488 090 B1** ***F01P 7/16*** ***F01P 3/00***
(52) **F01P 3/02; F01P 3/08; F01P 7/167;** F01P 3/10; F01P 7/164; F01P 2003/006; F01P 2003/027; F01P 2003/028; F02D 9/00
(25) De (26) De
(21) 17739966.4 (22) 13.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2019
(86) EP 2017/067709 13.07.2017
(87) WO 2018/015266 2018/04 25.01.2018
(30) 20.07.2016 DE 102016113394
(54) • *WÄRMEMANAGEMENTVERFAHREN UND VERBRENNUNGSMOTOR*
• *HEAT MANAGEMENT METHOD AND INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE LA CHALEUR ET MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(73) Ino8 Pty Ltd, Office 1 Level 1, 343 - 347 Pakington Street, Newtown 3220, AU
(72) WILL, Frank, Jan Juc Victoria 3228, AU
(74) Okoampah, Rene, Molnia Ho PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

F01P 3/08 →(51) ***F01P 3/02***

F01P 3/10 →(51) ***F01P 3/02***

(51) ***F01P 7/16*** ***F16K 27/00*** ***F16K 31/68*** ***G05D 23/02*** (11) **4 269 762 B1** ***F16K 27/02*** ***F16K 31/00***
(52) **F16K 31/002; F01P 7/16; F16K 27/02; G05D 23/022**
(25) Ja (26) En
(21) 21909845.6 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) JP 2021/035254 27.09.2021
(87) WO 2022/137687 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 JP 2020211952
(54) • *THERMOSTAT*
• *THERMOSTAT DEVICE*
• *DISPOSITIF THERMOSTAT*
(73) Nippon Thermostat Co., Ltd., 59-2 Nakazato 6-chome, Kiyose-shi Tokyo 204-0003, JP
(72) KUMASHIRO, Tsuyoshi, Kiyose-shi, Tokyo 204-0003, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

F01P 7/16 →(51) ***F01P 3/02***

F01P 7/16 →(51) ***F16K 27/00***

(51) ***F01P 11/02*** ***B60R 13/08*** ***B62D 25/08*** (11) **4 183 990 B1** ***F02B 77/11*** *B62D 49/06*
(52) **F01P 11/029; B60R 13/083; B62D 25/082; F02B 77/11;** B62D 49/06
(25) En (26) En
(21) 22202825.0 (22) 20.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 22.11.2021 US 202117532045
(54) • *HINTERGRUND FÜR FAHRZEUGKÜHLMITTELRESERVOIR*
• *VEHICLE COOLANT RESERVOIR BACKGROUND*
• *FOND DE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DE VÉHICULE*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) BENDER, JESSE J, 68163 Mannheim, DE
HOMAN, NOAH F, 68163 Mannheim, DE
BENDER, JADE E, 68163 Mannheim, DE
(74) Reichert, Christian, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

F01P 11/12 →(51) ***A01D 41/12***

F02B 17/00 →(51) ***F02B 25/16***

(51) ***F02B 19/10*** ***F02B 53/10*** ***F02B 53/00*** (11) **4 474 627 B1** ***F02M 43/04***
(52) **F02M 21/0203; F01C 1/22; F01C 21/18; F02B 19/10; F02B 53/10; F02M 43/04; F02M 61/14;** F02B 2053/005; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 24180215.6 (22) 05.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 08.06.2023 US 202318331295
(54) • *DREHKOLBENMOTOR MIT EINEM EINZIGEN ZWEIKRAFTSTOFFINJEKTOR*
• *ROTARY ENGINE WITH SINGLE DUAL-FUEL INJECTOR*
• *MOTEUR ROTATIF AVEC INJECTEUR DOUBLE-CARBURANT UNIQUE*
(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) BRULATOUT, Jonathan, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
PLAMONDON, Etienne, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02B 19/10 →(51) ***F02D 19/02***

(51) ***F02B 19/12*** ***F02B 19/18*** (11) **4 031 756 B1** ***F02B 23/08***
(52) **F02B 19/12; F02B 19/18; F02B 23/08;** Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 20786115.4 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/050990 16.09.2020
(87) WO 2021/055416 2021/12 25.03.2021
(30) 16.09.2019 US 201916572474
(54) • *DURCH EINE FLAMME AUSGELÖSTE UND GESTEUERTE VOLUMETRISCHE ZÜNDUNG*
• *FLAME TRIGGERED AND CONTROLLED VOLUMETRIC IGNITION*
• *ALLUMAGE VOLUMÉTRIQUE COMMANDÉ ET DÉCLENCHÉ PAR UNE FLAMME*
(73) Woodward, Inc., 1081 Woodward Way, Fort Collins, Colorado 80524, US
(72) CHIERA, Domenico, Fort Collins, Colorado 80525, US
BRENNECKE, Charles, Cheyenne, Wyoming 82007, US
MCCREERY, Samuel James, Fort Collins, Colorado 80524, US
CARLSON, Jeffrey, Fort Collins, Colorado 80524, US
NAIR, Suraj, Fort Collins, Colorado 80524, US
HAMPSON, Gregory James, Boulder, Colorado 80304, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

F02B 19/18 →(51) ***F02B 19/12***

F02B 23/08 →(51) ***F02B 19/12***

F02B 25/00 →(51) ***F01N 3/04***

F02B 25/06 →(51) ***F02B 25/16***

(51) ***F02B 25/16*** ***F02B 25/06*** ***F02B 17/00*** (11) **4 116 552 B1** ***F02M 69/04*** ***F02M 35/10***
(52) **F02B 25/06; F02B 17/00; F02M 35/1019;** Y02T 10/12
(25) Ja (26) En
(21) 21764722.1 (22) 15.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) JP 2021/005491 15.02.2021
(87) WO 2021/177010 2021/36 10.09.2021
(30) 02.03.2020 JP 2020034899

(54) • *ZWEITAKTVERBRENNUNGSMOTOR UND MOTORARBEITSMASCHINE*
• *TWO-CYCLE INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND ENGINE WORK MACHINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À DEUX TEMPS ET ENGIN DE CHANTIER À MOTEUR*
(73) Yamabiko Corporation, 7-2 Suehirocho 1-chome, Ohme-shi Tokyo 198-8760, JP
(72) NOGUCHI, Masanori, Ohme-shi, Tokyo 198-8760, JP
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

F02B 29/02 →(51) *F02M 61/14*

F02B 29/04 →(51) *F01N 3/04*

F02B 31/04 →(51) *F02M 61/14*

F02B 43/10 →(51) *F02D 19/02*

F02B 43/10 →(51) *F02M 61/14*

F02B 43/12 →(51) *F02D 19/02*

F02B 53/10 →(51) *F02B 19/10*

F02B 63/04 →(51) *H02K 7/18*

F02B 71/00 →(51) *H02K 7/18*

F02B 75/28 →(51) *H02K 7/18*

F02B 77/11 →(51) *F01P 11/02*

F02C 3/22 →(51) *F02C 7/224*

F02C 6/08 →(51) *B64D 13/00*

F02C 6/12 →(51) *F01D 25/24*

F02C 7/04 →(51) *B29C 33/48*

(51) ***F02C 7/047*** (11) **4 450 776 B1**
F01D 25/02
(52) **F02C 7/047;** F05D 2240/127; F05D 2250/75; F05D 2260/2212
(25) En (26) En
(21) 24020260.6 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(30) 22.12.2020 US 202017131280
(54) • *ENTEISUNGSSYSTEM MIT EINER STRÖMUNGSABLENKANORDNUNG*
• *ANTI-ICING SYSTEM WITH A FLOW-DEFLECTOR ASSEMBLY*
• *SYSTÈME ANTIGIVRE AVEC ENSEMBLE DÉFLECTEUR DE FLUX*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) Gomez, Francisco, 76146 Queretaro, MX
Merchant, Laxmikant, 560066 Bangalore, IN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH
(62) 21214625.2 / 4 019 755

F02C 7/141 →(51) *F28F 9/02*

F02C 7/22 →(51) *F23R 3/12*

(51) ***F02C 7/224*** (11) **4 249 740 B1**
F02C 3/22
(52) **F02C 7/224; F02C 3/22; F02C 7/22;** F05D 2220/62; F05D 2260/213
(25) En (26) En
(21) 23158394.9 (22) 24.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 23.03.2022 GB 202204068
(54) • *KRAFTSTOFFSYSTEM*
• *FUEL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CARBURANT*
(73) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Holt, Jonathan E, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box 31, Derby DE24 8BJ, GB

F02C 9/28 →(51) *F23R 3/34*

F02D 9/00 →(51) *F01P 3/02*

F02D 11/10 →(51) *F02D 13/02*

(51) ***F02D 13/02*** (11) **4 222 363 B1**
F02D 11/10 ***F02D 41/14***
F02D 41/00
(52) **F02D 41/0002; F02D 13/0261;** F02D 41/0007; F02D 41/0062; F02D 41/1446; F02D 41/145; F02D 2041/001; F02D 2041/1433; F02D 2200/021; F02D 2200/0402; F02D 2200/0406; F02D 2200/0414; F02D 2200/101; Y02T 10/12; Y02T 10/40
(25) Fr (26) Fr
(21) 21773637.0 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) EP 2021/075573 17.09.2021
(87) WO 2022/069251 2022/14 07.04.2022
(30) 29.09.2020 FR 2009884
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER MASSE VON ASPIRIERTEM GAS IN EINEM ZYLINDER UNTER BERÜCKSICHTIGUNG REALER VERWENDUNGSBEDINGUNGEN*
• *METHOD FOR DETERMINING THE MASS OF ASPIRATED GAS IN A CYLINDER, THE METHOD TAKING INTO ACCOUNT REAL CONDITIONS OF USE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA MASSE DE GAZ ASPIRÉ DANS UN CYLINDRE AVEC PRISE EN COMPTE DES CONDITIONS RÉELLES D'UTILISATION*
(73) IFP Energies nouvelles, 1 & 4 avenue de Bois-Préau, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) KASSA, Mateos, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
LEROY, Thomas, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
(74) IFP Energies nouvelles, Département Propriété Industrielle Rond Point de l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize, FR

(51) ***F02D 19/02*** (11) **4 251 867 B1**
F02D 41/00 ***F02B 43/10***
F02B 43/12 ***F02D 29/06***
F02D 19/06 ***F02B 19/10***
(52) **F02D 41/0027; F02D 19/023; F02D 29/06;** F02B 19/10; F02B 43/10; F02B 43/12; F02D 19/0607; F02D 19/0644; F02D 19/0647; F02D 41/0007; F02D 2041/001; Y02T 10/12; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 20824427.7 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) AT 2020/060427 30.11.2020
(87) WO 2022/109633 2022/22 02.06.2022
(54) • *BRENNKRAFTMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SOLCHEN BRENNKRAFTMASCHINE*
• *INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND A METHOD FOR OPERATING SUCH AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT DUDIT MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(73) Innio Jenbacher GmbH & Co OG, Achenseestrasse 1-3, 6200 Jenbach, AT
(72) FIMML, Wolfgang, 6212 Maurach in Tirol, AT
SPYRA, Nikolaus, 6020 Innsbruck, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT
(60) 23220451.1 / 4 325 030

(51) ***F02D 19/02*** (11) **4 363 707 B1**
F02D 29/06 ***F02D 41/00***
F01N 3/30 ***F02M 21/02***
F02D 41/14 ***F01N 3/10***
F01N 3/22 ***F01N 9/00***
F01N 3/02 *F02M 25/14*
(52) **F02D 29/06; F01N 3/101; F01N 3/106; F01N 3/2066; F01N 3/22; F01N 3/30; F01N 9/00; F02D 19/02; F02D 41/0027;** F01N 3/0205; F01N 2240/02; F01N 2270/10; F01N 2430/06; F01N 2560/021; F01N 2560/025; F01N 2560/026; F01N 2570/18; F01N 2610/02; F01N 2610/08; F01N 2900/0408; F01N 2900/0412; F01N 2900/08; F01N 2900/1804; F02D 41/1463; F02D 2041/1468; F02M 25/14; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 21739910.4 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) AT 2021/060230 30.06.2021
(87) WO 2023/272317 2023/01 05.01.2023
(54) • *VERBRENNUNGSMOTOR UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES VERBRENNUNGSMOTORS*
• *AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND A METHOD FOR OPERATING AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(73) Innio Jenbacher GmbH & Co OG, Achenseestrasse 1-3, 6200 Jenbach, AT
(72) URL, Michael, 85375 Neufahrn, DE
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

(51) ***F02D 19/06*** (11) **4 330 528 B1**
F02D 19/08
(52) **F02D 19/0647; F01N 3/2066; F02D 19/0644; F02D 19/0671; F02D 19/0684; F02D 19/082;** F01N 2610/02
(25) De (26) De
(21) 22753698.4 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/070482 21.07.2022
(87) WO 2023/006570 2023/05 02.02.2023
(30) 29.07.2021 DE 102021119723
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BRENNKRAFTMASCHINE MIT EINEM GEMISCH AUS AMMONIAK UND DIMETHYLETHER UND BRENNKRAFTMASCHINE HIERFÜR*
• *METHOD FOR OPERATING AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE WITH A MIXTURE OF AMMONIA AND DIMETHYL ETHER, AND INTERNAL COMBUSTION ENGINE THEREFOR*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE AVEC UN MÉLANGE D'AMMONIAC ET DE DIMÉTHYLÉTHER ET MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ASSOCIÉ*
(73) Liebherr-Components Deggendorf GmbH, Kreuzäcker 8, 94469 Deggendorf, DE
(72) SEND, Patrick, 94577 Winzer, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

F02D 19/06 →(51) ***F02D 19/02***

F02D 19/06 →(51) ***F02D 41/00***

F02D 19/08 →(51) ***F02D 19/06***

(51) ***F02D 29/02*** ***B60W 30/02*** ***F02D 45/00*** (11) **3 115 579 B1** ***B60W 40/11*** ***B60K 28/14***
(52) **B60W 30/02;** **B60K 28/14;** **F02D 29/02;** **F02D 41/021;** B60W 2030/041; B60W 2300/36; B60W 2510/22; B60W 2520/105; B60W 2520/16; B60W 2520/18; B60W 2520/28; B60W 2710/0666; B60W 2720/16; F02D 2250/26
(25) Ja (26) En
(21) 15757763.6 (22) 27.02.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2017
(86) JP 2015/055851 27.02.2015
(87) WO 2015/133396 2015/36 11.09.2015
(30) 03.03.2014 JP 2014040671
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANTRIEBSDREHMOMENTSTEUERUNG, SOWIE FAHRZEUG*
• *DRIVE TORQUE CONTROL METHOD, DRIVE TORQUE CONTROL DEVICE AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE COUPLE DE PROPULSION, AINSI QUE VÉHICULE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) IGARI, Yoshihide, Yokohama-shi Kanagawa 224-8501, JP
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

F02D 29/06 →(51) ***F02D 19/02***

F02D 35/02 →(51) ***F02D 41/00***

(51) ***F02D 41/00*** ***F02D 19/06*** ***F02D 35/02*** ***F02D 41/30*** (11) **2 893 173 B1** ***F02D 41/22*** ***F02D 41/14***
(52) **F02D 41/0025;** **F02D 19/0615;** **F02D 19/0623;** **F02D 41/008;** **F02D 41/22;** F02D 19/0642; F02D 35/02; F02D 41/0027; F02D 41/1446; F02D 41/3047; Y02T 10/30; Y02T 10/40
(25) En (26) En
(21) 13759263.0 (22) 13.08.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.07.2015
(86) FI 2013/050793 13.08.2013
(87) WO 2014/027138 2014/08 20.02.2014
(30) 17.08.2012 FI 20125851
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER MEHRZYLINDRIGEN KOLBEN-BRENNKRAFTMASCHINE*
• *METHOD OF OPERATING A MULTI-CYLINDER INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR À COMBUSTION À PISTON MULTICYLINDRE*
(73) Wärtsilä Finland Oy, Järvikatu 2-4, 65100 Vaasa, FI
(72) FORS, Patrik, FI-65300 Vasa, FI
GRÖNLUND, Tore, FI-65610 Mustasaari, FI
HÄGGDAHL, Tore, FI-65610 Smedsby, FI
NUORMALA, Kimmo, FI-65280 Vaasa, FI
PORTIN, Kaj, FI-65300 Vaasa, FI
WILLIAMSSON, Jonas, FI-65530 Helsingby, FI
(74) Genip Oy, Heikinkatu 7, 48100 Kotka, FI

(51) ***F02D 41/00*** ***F02D 41/14*** (11) **3 533 985 B1** ***F02M 25/08***
(52) **F02D 41/0045;** **F02D 41/0032;** **F02D 41/1438;** **F02M 25/0836;** **F02M 25/089**
(25) De (26) De
(21) 19157135.5 (22) 14.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2019
(30) 28.02.2018 DE 102018104622
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BRENNKRAFTMASCHINE, BRENNKRAFTMASCHINE UND KRAFTFAHRZEUG*
• *COMBUSTION ENGINE, MOTOR VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING A COMBUSTION ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE, MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) WODAUSCH, Jens, 38108 Braunschweig, DE
FRÖHLICH, Björn, 38518 Gifhorn, DE
WEDDIG, Silke, 38114 Braunschweig, DE
(74) Bungartz, Florian, et al, Van-Gogh-Strasse 3, 81479 München, DE

(51) ***F02D 41/00*** ***F02D 41/12*** (11) **3 783 218 B1**
(52) **F02D 41/0087;** **F02D 41/123;** F02D 41/1448; F02D 2041/001; F02D 2041/0015; F02D 2200/0402; F02D 2200/0406; Y02T 10/40
(25) De (26) De
(21) 20187579.6 (22) 24.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(30) 22.08.2019 DE 102019212565
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER ZYLINDERLUFTFÜLLUNG EINES VERBRENNUNGSMOTORS IM UNBEFEUERTEN BETRIEB*
• *METHOD FOR DETERMINING THE CYLINDER AIR CHARGE OF A COMBUSTION ENGINE IN UNFIRED OPERATION*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DU REMPLISSAGE EN AIR DU CYLINDRE D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE LORS DU FONCTIONNEMENT HORS SOUMISSION À LA FLAMME*
(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Vogelsang, Jan, 38106 Braunschweig, DE
Viereg, Tobias, 38527 Meine, DE
Piorun, Marcin, 38448 Wolfsburg, DE
Shurkewitsch, Andre, 38547 Calberlah, DE
Sternberg, Heiko, 38440 Wolfsburg, DE
Zimbalist, Nikolaus, 31234 Edemissen, DE

F02D 41/00 →(51) ***F01N 3/10***

F02D 41/00 →(51) ***F02D 13/02***

F02D 41/00 →(51) ***F02D 19/02***

F02D 41/02 →(51) ***F01N 3/10***

F02D 41/12 →(51) ***F02D 41/00***

F02D 41/14 →(51) ***F02D 13/02***

F02D 41/14 →(51) ***F02D 19/02***

F02D 41/14 →(51) ***F02D 41/00***

F02D 41/22 →(51) ***F02D 41/00***

F02D 41/30 →(51) ***F02D 41/00***

F02D 41/40 →(51) ***F01N 3/10***

F02D 45/00 →(51) ***F02D 29/02***

F02F 1/24 →(51) ***F02M 61/14***

(51) ***F02F 1/40*** (11) **4 308 806 B1**
(52) **F02F 1/40;** F01P 2003/028
(25) De (26) De
(21) 22711442.8 (22) 15.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) AT 2022/060075 15.03.2022
(87) WO 2022/192930 2022/38 22.09.2022
(30) 15.03.2021 AT 501812021
(54) • *FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTE BRENNKRAFTMASCHINE*
• *LIQUID-COOLED INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION REFROIDI PAR LIQUIDE*
(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
(72) Zapf, Martin, 8624 Au bei Turnau, AT
Gelter, Jürgen, 8054 Graz, AT
(74) Babeluk Patentanwälte GmbH, Florianigasse 26/3, 1080 Wien, AT

(51) ***F02K 1/72*** ***F02K 1/76*** (11) **4 025 781 B1**
(52) **F02K 1/72;** **F02K 1/766;** Y02T 50/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 20775914.3 (22) 02.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 13.07.2022
(86) FR 2020/051519 02.09.2020
(87) WO 2021/044096 2021/10 11.03.2021
(30) 05.09.2019 FR 1909767
(54) • *SCHUBUMKEHRVORRICHTUNG, DIE EIN EINZIGES STELLGLIED ZUR STEUERUNG EINER BEWEGLICHEN VERKLEIDUNG UMFASST*
• *THRUST REVERSER COMPRISING A SINGLE ACTUATOR FOR CONTROLLING A MOBILE COWLING*
• *INVERSEUR DE POUSSÉE COMPRENANT UN UNIQUE VÉRIN DE COMMANDE DE CAPOT MOBILE*
(73) Safran Nacelles, Route du Pont VIII, 76700 Gonfreville-l'Orcher, FR
(72) CARUEL, Pierre, Charles, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
CHARLIAC, Fabien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BRAVIN, Fabien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
CHAPELAIN, Loïc, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

F02K 1/76 →(51) ***F02K 1/72***

F02K 3/00 →(51) ***G06F 7/00***

F02K 3/10 →(51) ***F23R 3/20***

(51) ***F02K 9/96*** ***G06F 30/15*** ***G01B 11/00*** *F02K 9/42* *G06F 30/20* (11) **4 257 818 B1** ***G06F 30/17*** ***G01C 15/00*** *G01B 11/26*
(52) **F02K 9/96;** **F02K 9/42; G01B 11/002; G01B 11/26; G06F 30/15; G06F 30/17; G06F 30/20;** F05D 2260/81
(25) Zh (26) En
(21) 21899686.6 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) CN 2021/119739 23.09.2021
(87) WO 2022/116652 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 CN 202011400048
02.12.2020 CN 202011400057
(54) • *VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER STRUKTURELLEN REAKTION EINES FLÜSSIGKEITSRAKETENMOTORS AUF EINE STOSSBELASTUNG*
• *METHOD FOR PREDICTING STRUCTURAL RESPONSE OF LIQUID-PROPELLANT ROCKET ENGINE TO IMPACT LOAD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE RÉPONSE STRUCTURALE DE MOTEUR-FUSÉE À PROPERGOL LIQUIDE À UNE CHARGE D'IMPACT*
(73) Xi'an Aerospace Propulsion Institute, 289 Feitian Road Aerospace Base Xi'an, Shaanxi 710100, CN
(72) LI, Bin, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
CHEN, Hui, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
WANG, Chunmin, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
GAO, Yushan, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
YANG, Sa, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
WANG, Meng, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
LI, Binchao, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
XING, Lixiang, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
HAN, Shuai, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***F02M 21/02*** ***F16K 1/54*** (11) **4 448 946 B1**
(52) **F02M 21/0206;** **F02M 21/0269; F02M 61/06; F02M 61/08; F02M 61/188; F02M 61/1893;** Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 21843603.8 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2021/086568 17.12.2021
(87) WO 2023/110133 2023/25 22.06.2023
(54) • *KRAFTSTOFFEINSPRITZANORDNUNG UND WASSERSTOFFVERBRENNUNGSMOTOR*
• *A FUEL INJECTION ARRANGEMENT AND A HYDROGEN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *AGENCEMENT D'INJECTION DE CARBURANT ET MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À HYDROGÈNE*
(73) Volvo Truck Corporation, Herkulesgatan, PLB, 40508 Göteborg, SE
(72) EISMARK, Jan, 414 72 GÖTEBORG, SE
EHLESKOG, Rickard, 422 47 HISINGS BACKA, SE
HINDI, Gustavo, 445 57 SURTE, SE
SIMONSSON, Tommy, 444 47 STENUNGSUND, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) ***F02M 21/02*** (11) **4 530 461 B1**
(52) **F02M 21/0263;** **F02M 21/0275; F02M 21/0281;** F02M 21/0206; Y02T 10/30
(25) It (26) En
(21) 24201038.7 (22) 18.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.04.2025
(30) 19.09.2023 IT 202300019236
(54) • *KRAFTSTOFFINJEKTOR FÜR GASFÖRMIGEN KRAFTSTOFF*
• *FUEL INJECTOR FOR A GASEOUS FUEL*
• *INJECTEUR DE CARBURANT POUR UN CARBURANT GAZEUX*
(73) Marelli Europe S.p.A., Viale Aldo Borletti 61/63, 20011 Corbetta (MI), IT
(72) SPIZZIRRI, Armando, 20011 CORBETTA (MI), IT
PETRECCHIA, Stefano, 20011 CORBETTA (MI), IT
ZAMPOLLI, Francesco, 20011 CORBETTA (MI), IT
DE VITA, Daniele, 20011 CORBETTA (MI), IT
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F02M 21/02 →(51) ***F02D 19/02***

(51) ***F02M 25/08*** ***F02M 35/02*** (11) **4 055 263 B1** ***B60K 15/035***
(52) **F02M 25/0818;** **F02M 25/0854; F02M 35/0218;** B60K 15/03504; B60K 2015/03514
(25) En (26) En
(21) 20800930.8 (22) 04.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) EP 2020/080990 04.11.2020
(87) WO 2021/089638 2021/19 14.05.2021
(30) 05.11.2019 GB 201916085
(54) • *KRAFTSTOFFDAMPFKANISTER UND DAMPFEMISSIONSSTEUERUNG EINES FAHRZEUGS*
• *VAPOUR CANISTER AND EVAPORATIVE EMISSIONS CONTROL SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *CANISTER DES VAPEURS ET SYSTÈME DE COMMANDE DES ÉMISSIONS DE VAPEUR POUR UN VÉHICULE*
(73) PHINIA Delphi Luxembourg SARL, 5, Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) LANG, Daniel, 1279 Luxembourg, LU
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

F02M 25/08 →(51) ***F02D 41/00***

F02M 26/06 →(51) ***F01N 3/04***

F02M 26/15 →(51) ***F01N 3/04***

F02M 26/28 →(51) ***F01N 3/04***

F02M 26/35 →(51) ***F01N 3/04***

F02M 35/02 →(51) ***F02M 25/08***

F02M 35/10 →(51) ***F02B 25/16***

(51) ***F02M 37/00*** ***F02M 41/08*** (11) **4 283 111 B1**
(52) **F02M 37/00;** F02M 41/00
(25) En (26) En
(21) 23176225.3 (22) 30.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 27.05.2022 US 202217827344
(54) • *KRAFTSTOFFZUMESSSYSTEME MIT ZWEI VENTILEN*
• *DUAL VALVE FUEL METERING SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE DOSAGE DE CARBURANT À DOUBLE SOUPAPE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) RAMPRASHAD, Sachin, West Hartford, CT, 06117, US
HAUGSJAAHABINK, Todd, Springfield, MA, 01118, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02M 37/00 →(51) ***E02F 9/00***

F02M 41/08 →(51) ***F02M 37/00***

F02M 43/04 →(51) ***F02B 19/10***

(51) ***F02M 55/00*** ***F02M 61/16*** (11) **4 208 636 B1**
(52) **F02M 55/004;** **F02M 61/166; F02M 61/168;** F02M 2200/8015; F02M 2200/9038; F02M 2200/9076
(25) De (26) De
(21) 21743487.7 (22) 14.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) EP 2021/069575 14.07.2021
(87) WO 2022/048818 2022/10 10.03.2022
(30) 03.09.2020 DE 102020211100
(54) • *KRAFTSTOFFINJEKTOR*
• *FUEL INJECTOR*
• *INJECTEUR DE CARBURANT*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) KUBALIK, Guenther, 71672 Marbach, DE
HAMON, Robert, 71686 Remseck Am Neckar, DE

LEUKART, Michael, 72144 Dusslingen, DE

(51) ***F02M 55/04*** (11) **3 816 429 B1**
F02M 59/44
(52) **F02M 55/04;** **F02M 59/44;** F02M 2200/315
(25) Ja (26) En
(21) 19804185.7 (22) 17.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) JP 2019/019618 17.05.2019
(87) WO 2019/221260 2019/47 21.11.2019
(30) 18.05.2018 JP 2018096189
(54) • *DÄMPFERVORRICHTUNG*
• *DAMPER DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AMORTISSEUR*
(73) Eagle Industry Co., Ltd., 1-12-15 Shiba-Daimon, Minato-ku Tokyo 105-8587, JP
(72) SATO, Yusuke, Tokyo 105-8587, JP
IWA, Toshiaki, Tokyo 105-8587, JP
OGAWA, Yoshihiro, Tokyo 105-8587, JP
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

F02M 59/44 →(51) ***F02M 55/04***

(51) ***F02M 61/14*** (11) **4 155 517 B1**
F02B 29/02 ***F02B 31/04***
F02B 43/10
(52) **F02B 29/02;** **F02B 31/04;** **F02M 61/14;** F02B 2043/106; F02M 2200/852; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 22197293.8 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 28.09.2021 GB 202113870
(54) • *BRENNKRAFTMASCHINE*
• *AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(73) JCB Research, Lakeside Works, Uttoxeter, Staffordshire ST14 5JP, GB
(72) Browne, Kevin, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
McCarthy, Paul, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
(74) Foot, Paul Matthew James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***F02M 61/14*** (11) **4 155 527 B1**
F02F 1/24
(52) **F02M 61/14;** **F02F 1/242;** F02F 2001/245; Y02T 10/12; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 22197298.7 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 28.09.2021 GB 202113871
(54) • *BRENNKRAFTMASCHINE*
• *INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(73) JCB Research, Lakeside Works, Uttoxeter, Staffordshire ST14 5JP, GB
(72) Browne, Kevin, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
McCarthy, Paul, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
(74) Foot, Paul Matthew James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

F02M 61/16 →(51) ***F02M 55/00***

F02M 69/04 →(51) ***F02B 25/16***

F02P 1/04 →(51) ***H02K 7/18***

F02P 1/08 →(51) ***H02K 7/18***

F02P 3/02 →(51) ***H02K 7/18***

F02P 3/06 →(51) ***H02K 7/18***

(51) ***F02P 9/00*** (11) **3 847 366 B1**
F02P 3/08 ***F02P 3/05***
F02P 3/055 ***F02P 5/145***
F02P 17/12
(52) **F02P 9/005;** F02P 3/053; F02P 3/055; F02P 3/0838; F02P 5/145; F02P 2017/125
(25) En (26) En
(21) 19856715.8 (22) 30.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) SE 2019/050815 30.08.2019
(87) WO 2020/050765 2020/11 12.03.2020
(30) 04.09.2018 SE 1851043
(54) • *ZÜNDSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON FREMDGEZÜNDETEN VERBRENNUNGSMOTOREN*
• *AN IGNITION SYSTEM AND METHOD CONTROLLING SPARK IGNITED COMBUSTION ENGINES*
• *SYSTÈME D'ALLUMAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MOTEURS À COMBUSTION À ALLUMAGE COMMANDÉ*
(73) Sem AB, Box 30, 662 21 Åmål, SE
(72) ALRIKSSON, Patrik, 662 31 ÅMÅL, SE
BENGTSSON, Jörgen, 662 96 SVANSKOG, SE
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

F02P 13/00 →(51) ***H01T 13/08***

F02P 13/00 →(51) ***H02K 7/18***

F03B 3/10 →(51) ***H02K 7/18***

F03B 13/06 →(51) ***H02K 7/18***

F03B 13/08 →(51) ***H02K 7/18***

F03B 13/10 →(51) ***H02K 7/18***

F03B 17/06 →(51) ***H02K 7/18***

(51) ***F03D 1/00*** (11) **4 495 414 B1**
F03D 80/50
(52) **F03D 1/181;** **F03D 80/50;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23187014.8 (22) 21.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BEWEGEN EINES GIERANTRIEBS IN EINER WINDTURBINE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MOVING A YAW DRIVE IN A WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉPLACER UN ENTRAÎNEMENT EN LACET DANS UNE ÉOLIENNE*
(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) Heaton, Andrew, Red Oak, 51566, US
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

(51) ***F03D 1/06*** (11) **3 567 243 B1**
(52) **F03D 1/0675;** **F03D 1/0633;** F05B 2240/3062; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 18382324.4 (22) 11.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2019
(54) • *WINDTURBINENBLATTVORDERKANTENSCHUTZ*
• *WIND TURBINE BLADE LEADING EDGE PROTECTION*
• *PROTECTION DE BORD D'ATTAQUE DE PALE DE TURBINE ÉOLIENNE*
(73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES
(72) PICARD, Thomas, 08005 Barcelona, ES
CANAL VILA, Marc, 08005 Barcelona, ES
(74) Bardehle Pagenberg S.L., et al, Avenida Diagonal 598, 3º, 1ª, 08021 Barcelona, ES

(51) ***F03D 1/06*** (11) **3 765 733 B1**
B29C 70/72 ***B29C 70/44***
B29D 99/00 ***F01D 5/18***
B29L 31/08 ***B29C 70/70***
B29C 70/16
(52) **B29D 99/0028;** **B29C 70/443;** **B29C 70/86;** B29L 2031/085; F03D 1/0658; Y02E 10/72; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 19714043.7 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
MA
(43) 20.01.2021
(86) US 2019/022465 15.03.2019
(87) WO 2019/178476 2019/38 19.09.2019
(30) 16.03.2018 US 201815923043
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ROTORBLATTANORDNUNG EINER WINDENERGIEANLAGE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A WIND TURBINE ROTOR BLADE ROOT ASSEMBLY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ENSEMBLE RACINE DE PALE DE ROTOR D'ÉOLIENNE*
(73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES
(72) WALKER, Alan M., Greenville, South Carolina 29615, US
RODWELL, Andrew Mitchell, Greenville, South Carolina 29615, US
CRIPPS, David Patrick, Cowes PO318HU, GB
DAVIDSON, James Paul, Greenville, South Carolina 29615, US
CABRERA LANGE, Miguel, Greenville, South Carolina 29615, US
SERUNTINE, Nicholas Michael, New Orleans, Louisiana 70129, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

(51) ***F03D 1/06*** (11) **4 034 762 B1**
(52) **F03D 7/0224;** **F03D 1/0671;** **F03D 7/047;** F05B 2260/845; F05B 2270/328; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 20781462.5 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) EP 2020/076739 24.09.2020

(87) WO 2021/058654 2021/13 01.04.2021
(30) 25.09.2019 DE 102019125789
(54) • *PITCH-ANTRIEBSREGLER EINER WIND-KRAFTANLAGE, PITCH-ANTRIEBSSTEUER-GERÄT UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINES PITCH-ANTRIEBSREGLERS*
• *PITCH DRIVE CONTROLLER FOR A WIND TURBINE, PITCH DRIVE CONTROL DEVICE, AND METHOD FOR CONTROLLING A PITCH DRIVE CONTROLLER*
• *CONTRÔLEUR DE COMMANDE DE PAS POUR UNE ÉOLIENNE, DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE COMMANDE DE PAS ET PROCÉDÉ POUR CONTRÔLER UN CONTRÔLEUR DE COMMANDE DE PAS*
(73) KEBA Industrial Automation Germany GmbH, Gewerbestraße 5-9, 35633 Lahnau, DE
(72) BACH-PRECKWINKEL, Heiko, 35633 Lahnau, DE
WERTZ, Harald, 35633 Lahnau, DE
JOTZO, Daniel, 35633 Lahnau, DE
NIERMANN, Frank, 35633 Lahnau, DE
BUDDE, Stefan, 35633 Lahnau, DE
BORGSCHULTE, Bernd, 35633 Lahnau, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***F03D 1/06*** (11) **4 081 708 B1**
(52) **F03D 1/0677;** F05B 2240/302; F05B 2260/964; F16C 2360/31; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 20828652.6 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) DK 2020/050387 18.12.2020
(87) WO 2021/129913 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 DK PA201901547
(54) • *MODULARE WINDTURBINENSCHAUFEL MIT SCHWINGUNGSDÄMPFUNG*
• *MODULAR WIND TURBINE BLADE WITH VIBRATION DAMPING*
• *PALE D'ÉOLIENNE MODULAIRE À AMORTISSEMENT DES VIBRATIONS*
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) SLOTH, Erik, 8410 Rønde, DK
JØRGENSEN, Brian, 8464 Galten, DK
KAZAR, Simon Stevns, 8250 Egå, DK
WOLLESEN, Anders Yde, 8000 Aarhus C, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

---

(51) ***F03D 1/06*** ***B32B 21/13*** (11) **4 217 604 B1**
(52) **F03D 1/0675; B32B 21/13;** B32B 2307/514; B32B 2603/00; F05B 2280/4002; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21873064.6 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) SE 2021/050931 24.09.2021
(87) WO 2022/066090 2022/13 31.03.2022
(30) 24.09.2020 SE 2051107
(54) • *ROTORBLATT UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES ROTORBLATTS*
• *ROTOR BLADE AND METHOD FOR ASSEMBLY OF A ROTOR BLADE*
• *PALE DE ROTOR ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UNE PALE DE ROTOR*
(73) Modvion AB, Transportgatan 39, 422 46 Hisings Backa, SE
(72) SÖDERIN, Geir, 414 72 Göteborg, SE
OLIVEGREN, David, 414 75 Göteborg, SE
DÖLERUD, Erik, 413 15 Göteborg, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***F03D 1/06*** ***B29C 33/30*** ***B29C 70/86*** (11) **4 359 667 B1** ***B29C 70/48*** ***B29D 99/00***
(52) **F03D 1/0658; B29C 33/30; B29C 70/48; B29C 70/86; B29D 99/0028;** B29L 2031/085; F05B 2230/60; F05B 2260/30; Y02E 10/72; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 22829282.7 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) US 2022/034666 23.06.2022
(87) WO 2022/271911 2022/52 29.12.2022
(30) 23.06.2021 US 202163213982 P
(54) • *SCHNELL EINSTELLBARE BEFESTIGUNG FÜR EINE BLATTWURZELPLATTE FÜR WINDTURBINENROTORBLATTFORMEN*
• *QUICK ADJUST ROOT PLATE ATTACHMENT FOR WIND TURBINE BLADE MOLDS*
• *FIXATION DE PLAQUE DE BASE À RÉGLAGE RAPIDE POUR MOULES DE PALE D'ÉOLIENNE*
(73) TPI Technology, Inc., 373 Market Street, Warren, RI 02885, US
(72) SEGALA, Alexander, L., Rehoboth, MA 02769, US
(74) HGF, HGF Europe LLP Neumarkter Straße 18, 81673 München, DE

---

(51) ***F03D 1/06*** (11) **4 423 389 B1**
(52) **F03D 1/0658;** F05B 2260/30; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21816191.7 (22) 29.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) NL 2021/050661 29.10.2021
(87) WO 2023/075592 2023/18 04.05.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG EINER BUCHSE IN EINEM SCHAUFELFUSS EINER WINDTURBINENSCHAUFEL UND KAPPE ZUR VERWENDUNG IN DIESEM VERFAHREN*
• *METHOD FOR SECURING A BUSHING IN A BLADE ROOT OF A WIND TURBINE BLADE AND CAP FOR USE IN SAID METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FIXATION D'UNE DOUILLE DANS UN PIED DE PALE D'UNE PALE D'ÉOLIENNE ET CAPUCHON DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LEDIT PROCÉDÉ*
(73) Viventus Holding B.v., Twentepoort Oost 53A, 7609 RG Almelo, NL
(72) KUIPERS, Edo Johannes Hendrikus, 7609 ZC Almelo, NL
(74) Mink-Lindenburg, Charlotte Hildegard, Octrooibureau Mink B.V. Oder 20, 2491 DC Den Haag, NL

---

(51) ***F03D 1/06*** ***F03D 13/30*** (11) **4 477 869 B1** ***F03D 80/50***
(52) **F03D 80/502; F03D 1/0658; F03D 1/0677; F03D 13/401;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23178616.1 (22) 12.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR MANIPULATION EINER FORM UND/ODER EINER POSITION EINES WINDTURBINENROTORBLATTSCHALEN-ELEMENTS*
• *A METHOD FOR MANIPULATING A SHAPE AND/OR A POSITION OF A WIND TURBINE ROTOR BLADE SHELL MEMBER*
• *PROCÉDÉ DE MANIPULATION D'UNE FORME ET/OU D'UNE POSITION D'UN ÉLÉMENT DE COQUE DE PALE DE ROTOR D'ÉOLIENNE*
(73) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) Beleites, Kalle, 22419 Hamburg, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

F03D 1/06 → (51) ***F03D 80/30***

F03D 3/06 → (51) ***F03D 13/20***

---

(51) ***F03D 7/02*** (11) **4 139 568 B1**
(52) **F03D 7/0204;** F05B 2260/902; F05B 2260/903; F05B 2270/602; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21725693.2 (22) 22.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) DK 2021/050119 22.04.2021
(87) WO 2021/213602 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 DK PA202070255
23.09.2020 DK PA202070632
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER WINDENERGIEANLAGE IN BEZUG AUF DAS BREMSEN DES GIERSYSTEMS*
• *METHOD FOR CONTROLLING A WIND TURBINE SYSTEM IN RELATION TO BRAKING OF THE YAW SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME D'ÉOLIENNE PAR RAPPORT AU FREINAGE DU SYSTÈME D'ORIENTATION*
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) BERTELSEN, Thorkild Møller, 8471 Sabro, DK
SØGAARD, Morten Bagger, 7700 Thisted, DK
NEUBAUER, Jesper Lykkegaard, 8543 Hornslet, DK
PINTO DE OLIVEIRA, Tiago Telmo, 4440-664 VALONGO, PT
FYNBO, Peter, 8950 Ørsted, DK
SØRENSEN, Martin Møller, 8000 Aarhus C, DK
NIELSEN, Carsten Krogh, 8450 Hammel, DK
BERRA, Asier, 7190 Billund, DK
JØRGENSEN, Anders Hjarnø, 9240 Nibe, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

---

(51) ***F03D 7/02*** ***F03D 80/40*** (11) **4 234 921 B1**
(52) **F03D 7/0224; F03D 80/40;** F05B 2270/335; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 22158572.2 (22) 24.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WINDENERGIEANLAGE UND WINDENERGIEANLAGE*
• *WIND TURBINE AND METHOD FOR OPERATING A WIND TURBINE*

- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE ET ÉOLIENNE*

(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE
(72) DE BOER, Wolfgang, Moormerland, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

---

(51) ***F03D 7/02*** ***F03D 7/04*** (11) **4 245 988 B1**
(52) **F03D 7/028; F03D 7/0292; F03D 7/048;** F05B 2270/1033; F05B 2270/109; F05B 2270/332; F05B 2270/335
(25) De (26) De
(21) 23161661.6 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(30) 18.03.2022 DE 102022106443
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES MIT EINEM EXTERNEN STROMNETZ VERBINDBAREN WINDPARKS*
- *METHOD FOR OPERATING A WIND FARM WHICH CAN BE CONNECTED TO AN EXTERNAL POWER GRID*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN PARC ÉOLIEN POUVANT ÊTRE CONNECTÉ À UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE EXTERNE*

(73) RWE Offshore Wind GmbH, RWE Platz 4, 45141 Essen, DE
(72) SCHÖTTLE, Albrecht, 25524 Itzehoe, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

---

(51) ***F03D 7/02*** ***G10K 11/16*** (11) **4 310 323 B1**
(52) **F03D 7/0296; G10K 11/16;** F05B 2260/962; F05B 2270/333; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 22186125.5 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM VERÄNDERN EINER SCHALLEMISSION EINER WINDENERGIEANLAGE*
- *METHOD FOR ADJUSTING THE NOISE EMISSIONS OF A WIND TURBINE*
- *PROCÉDÉ PERMETTANT DE MODIFIER UNE ÉMISSION SONORE D'UNE ÉOLIENNE*

(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE
(72) KÜWEN, Henning, 26129 Oldenburg, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

---

(51) ***F03D 7/02*** (11) **4 423 390 B1**
(52) **F03D 7/0224; F03D 7/0296;** F05B 2270/334; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 22801021.1 (22) 28.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) DK 2022/050223 28.10.2022
(87) WO 2023/072355 2023/18 04.05.2023
(30) 28.10.2021 DK PA202170523
(54) • *WIRBELMODUSSTEUERUNG EINER WINDTURBINE AUF BASIS VON TURMMESSUNGEN*
- *WHIRLING MODE CONTROL OF A WIND TURBINE BASED ON TOWER MEASUREMENTS*
- *COMMANDE DE MODE DE TOURBILLONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE SUR LA BASE DE MESURES DE TOUR*

(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) GILES, Alexander Duncan, 8200 Aarhus N, DK
THOMSEN, Jesper Sandberg, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

---

(51) ***F03D 7/02*** ***F03D 7/04*** (11) **4 459 124 B1** ***F03D 17/00***
(52) **F03D 7/0256; F03D 7/0224; F03D 7/046;** F05B 2270/328; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23171648.1 (22) 04.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(54) • *WINDTURBINE, VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG DES BETRIEBS EINER WINDTURBINE, STEUERGERÄT ZUR STEUERUNG DES BETRIEBS EINER WINDTURBINE UND COMPUTERPROGRAMM*
- *WIND TURBINE, METHODS FOR OPTIMIZING THE OPERATION OF A WIND TURBINE, CONTROLLER FOR CONTROLLING OPERATION OF A WIND TURBINE AND COMPUTER PROGRAM*
- *ÉOLIENNE, PROCÉDÉS D'OPTIMISATION DU FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE, DISPOSITIF DE COMMANDE POUR COMMANDER LE FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*

(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE
(72) Zijlstra, Martijn, 6861 ZB Oosterbeek, NL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

---

(51) ***F03D 7/02*** ***F03D 80/00*** (11) **4 526 563 B1** ***F03D 80/70***
(52) **F03D 15/10;** F05B 2260/4031; F05B 2260/964; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 23720112.4 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) EP 2023/060065 19.04.2023
(87) WO 2023/222319 2023/47 23.11.2023
(30) 17.05.2022 DE 102022204900
(54) • *FEDERND GELAGERTES GETRIEBEGEHÄUSE II*
- *SPRING-MOUNTED GEARBOX HOUSING II*
- *CARTER DE BOÎTE DE VITESSES MONTÉ SUR RESSORT*

(73) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
ZF Wind Power Antwerpen NV, Gerard Mercatorstraat 40, 3920 Lommel, BE
(72) TREDE, Alf, 25885 Immenstedt, DE
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

F03D 7/02 →(51) ***F03D 17/00***

---

(51) ***F03D 7/04*** (11) **4 547 958 B1**
(52) **F03D 7/049; F03D 7/048;** F05B 2270/321; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23740932.1 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(86) DK 2023/050175 30.06.2023
(87) WO 2024/002450 2024/01 04.01.2024
(30) 30.06.2022 DK PA202270349
(54) • *WINDTURBINEN-WIRBELVERLUSTSTEUERUNG MIT ERKANNTEM ABWÄRTS-WIRBELVERLUST ALS FUNKTION DER WINDRICHTUNG*
- *WIND TURBINE WAKE LOSS CONTROL USING DETECTED DOWNSTREAM WAKE LOSS AS A FUNCTION OF WIND DIRECTION*
- *COMMANDE DE PERTE DE SILLAGE D'ÉOLIENNE À L'AIDE D'UNE PERTE DE SILLAGE AVAL DÉTECTÉE EN FONCTION DE LA DIRECTION DU VENT*

(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) CHRISTENSEN, Poul Brandt, 8200 Aarhus N, DK
FABER, Mark, 8200 Aarhus N, DK
VESTERGAARD, Jakob, 8200 Aarhus N, DK
MIRZAEI, Mahmood, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

F03D 7/04 →(51) ***F03D 7/02***

F03D 13/00 →(51) ***B66C 23/20***

---

(51) ***F03D 13/10*** ***F03D 13/25*** (11) **4 050 211 B1**
(52) **F03D 13/10; F03D 13/25;** F05B 2240/916; Y02E 10/72; Y02E 10/727
(25) En (26) En
(21) 21158914.8 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR OFFSHORE-MONTAGE EINER WINDTURBINE MIT EINER SERVICEPLATTFORM*
- *METHOD OF OFFSHORE MOUNTING A WIND TURBINE HAVING A SERVICE PLATFORM*
- *PROCÉDÉ DE MONTAGE EN MER D'UNE ÉOLIENNE DOTÉE D'UNE PLATEFORME DE SERVICE*

(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) Soerensen, Johnny, 6920 Videbaek, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

---

(51) ***F03D 13/10*** (11) **4 189 239 B1**
(52) **F03D 13/10;** F05B 2230/6102; Y02E 10/72; Y02E 10/727; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 21749237.0 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) EP 2021/071656 03.08.2021

(87) WO 2022/029116 2022/06 10.02.2022
(30) 03.08.2020 EP 20189247
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM TRANSPORT EINES WINDTURBINENTURMS*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR TRANSPORTING A WIND TURBINE TOWER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT D'UNE TOUR DE TURBINE ÉOLIENNE*
(73) Ørsted Wind Power A/S, Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia, DK
(72) DELAMORE, David, 2920 Gentofte, DK
FRENDESEN, Ernst, 7000 Fredericia
Skaerbaek, DK
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

---

(51) ***F03D 13/10*** ***B66C 1/10*** ***B66C 23/66*** (11) **4 377 569 B1** ***B66C 23/20***
(52) **F03D 13/10; B66C 1/108; B66C 23/66;** F05B 2230/61; Y02E 10/72; Y02E 10/727
(25) En (26) En
(21) 22743837.1 (22) 18.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) EP 2022/070033 18.07.2022
(87) WO 2023/006468 2023/05 02.02.2023
(30) 27.07.2021 EP 21188078
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INSTALLATION EINER WINDTURBINENSCHAUFEL*
• *WIND TURBINE BLADE INSTALLATION APPARATUS AND METHOD OF INSTALLING A WIND TURBINE BLADE*
• *APPAREIL D'INSTALLATION DE PALE D'ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UNE PALE D'ÉOLIENNE*
(73) Ørsted Wind Power A/S, Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia, DK
(72) DELAMORE, David, 7000 Fredericia, DK
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

---

(51) ***F03D 13/10*** ***E04H 12/34*** ***B66C 23/32*** ***B66C 23/88*** (11) **4 386 203 B1** ***B66C 23/20*** ***B66C 23/82***
(52) **B66C 23/207; B66C 23/32; B66C 23/82; B66C 23/88; E04H 12/342; E04H 12/348; F03D 13/112; F03D 13/139;** F03D 80/011; F05B 2230/60; F05B 2230/70; F05B 2240/916
(25) De (26) De
(21) 22214283.8 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM ERRICHTEN UND/ODER RÜCKBAUEN EINES TURMS, INSBESONDERE EINES TURMS EINER WINDENERGIEANLAGE*
• *METHOD FOR ERECTING AND/OR DISMANTLING A TOWER, IN PARTICULAR A TOWER OF A WIND ENERGY PLANT*
• *PROCÉDÉ POUR ÉRIGER ET/OU RENVERSER UNE TOUR, EN PARTICULIER UNE TOUR D'UNE ÉOLIENNE*
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE
(72) LAGERWEIJ, Hendrik Lambertus, 3774 CT Kootwijkerbroek, NL
VAN DE POL, Aart, 6731 EJ Otterlo, NL
PUBANZ, Andre Heinz, 3818 GL Amersfoort, NL
WAAIJENBERG, Albertus, 3772 JM Barneveld, NL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

---

(51) ***F03D 13/10*** ***F03D 80/50*** (11) **4 500 007 B1**
(52) **F03D 13/104; F03D 80/505;** F05B 2230/60; F05B 2230/70; F05B 2270/326; F05B 2270/331; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23716762.2 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) DK 2023/050055 27.03.2023
(87) WO 2023/186231 2023/40 05.10.2023
(30) 30.03.2022 DK PA202270147
(54) • *ROTORANTRIEBSSYSTEM MIT UNTERSTÜTZTER AUSRÜCKUNG DES ROTORVERRIEGELUNGSMECHANISMUS*
• *ROTOR DRIVE SYSTEM ASSISTED DISENGAGEMENT OF THE ROTOR-LOCK MECHANISM*
• *DÉSACCOUPLEMENT DU MÉCANISME DE VERROUILLAGE DE ROTOR ASSISTÉ PAR SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT DE ROTOR*
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) BACH-SØRENSEN, Esben, 8200 Aarhus N, DK
ANDERSEN, Lars Rohrmann, 8200 Aarhus N, DK
MØLLER MADSEN, Niels, 8200 Aarhus N, DK
ZELAZNY, Stanislaw, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

---

(51) ***F03D 13/20*** ***F03D 3/06*** (11) **4 219 936 B1** ***F03D 13/40***
(52) **F03D 13/2005;** F05B 2240/142; F05B 2240/214; F05B 2240/9151; Y02E 10/728; Y02E 10/74
(25) Ja (26) En
(21) 21872443.3 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) JP 2021/034621 21.09.2021
(87) WO 2022/065314 2022/13 31.03.2022
(30) 28.09.2020 JP 2020162167
(54) • *CONTAINERISIERTE MOBILE WINDENERGIEERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *CONTAINERIZED MOBILE WIND POWER GENERATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉOLIENNE MOBILE EN CONTENEUR*
(73) NTN Corporation, 3-17, Kyomachibori 1-chome Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0003, JP
(72) KARASAWA, Ryosuke, Kuwana-shi, Mie 511-0867, JP
(74) Cabinet Netter, 36, avenue Hoche, 75008 Paris, FR

F03D 13/25 →(51) ***F03D 13/10***

F03D 13/30 →(51) ***F03D 1/06***

F03D 13/40 →(51) ***F03D 13/20***

---

(51) ***F03D 17/00*** ***F03D 7/02*** (11) **4 476 441 B1**
(52) **F03D 7/0284; F03D 7/0298; F03D 17/014;** F05B 2270/1071; F05B 2270/1095; F05B 2270/335; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23716507.1 (22) 31.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/058541 31.03.2023
(87) WO 2023/198482 2023/42 19.10.2023
(30) 12.04.2022 EP 22382349
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES BETRIEBS EINER WINDENERGIEANLAGE UND WINDENERGIEANLAGE*
• *METHOD FOR CONTROLLING THE OPERATION OF A WIND TURBINE AND WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE ET ÉOLIENNE*
(73) Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L., Avenida de la Innovación 9-11, 31621 Sarriguren (Navarra), ES
(72) ARELLANO AGUADO, Jesus, 31012 Pamplona, ES
DIAZ DE CORCUERA MARTINEZ, Asier, 01002 Vitoria, ES
MUNCH, Stephane, 28027 Madrid, ES
OZCETIN, Gulfer, 35160 Karabaglar/Izmir, TR
VITAL AMUCHASTEGUI, Pablo, 31005 Pamplona, ES
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

F03D 17/00 →(51) ***F03D 7/02***

F03D 17/00 →(51) ***F03D 80/30***

F03D 17/00 →(51) ***G01B 21/16***

F03D 17/00 →(51) ***G01M 99/00***

---

(51) ***F03D 80/00*** ***E04H 12/34*** ***B28D 1/08*** (11) **4 502 371 B1** ***B23D 57/00*** ***E04H 12/12***
(52) **F03D 80/011; B23D 57/0007; B23D 57/0061; B28D 1/088; E04H 12/348;** E04H 12/12; F05B 2230/70; F05B 2240/912
(25) De (26) De
(21) 24190351.7 (22) 23.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 04.08.2023 DE 102023120798
(54) • *VERFAHREN ZUM RÜCKBAU EINES TURMS*
• *METHOD FOR DISMANTLING A TOWER*
• *PROCÉDÉ DE RÉTROMONTAGE D'UNE TOUR*
(73) Hagedorn, Stefan, Am Fangegraben 9, 59602 Rüthen, DE
(72) HAGEDORN, Stefan, 59602 Rüthen, DE
HAGEDORN, Stefanie, 59602 Rüthen, DE
(74) Specht, Peter, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

F03D 80/00 →(51) ***F03D 7/02***

---

(51) ***F03D 80/10*** (11) **3 926 167 B1**
(52) **F03D 80/10;** F05B 2230/80; F05B 2270/1074; F05B 2270/805; Y02E 10/72; Y02P 70/50
(25) De (26) De

(21) 21179052.2 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(30) 15.06.2020 DE 102020115744
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINER BEDARFSGERECHTEN HINDERNISBEFEUERUNG EINER WINDENERGIEANLAGE UND WINDENERGIEANLAGE*
• *WIND TURBINE AND ARRANGEMENT AND METHOD FOR CONTROLLING NEEDS-BASED OBSTACLE LIGHTING OF A WIND TURBINE*
• *AGENCEMENT ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN BALISAGE D'OBSTACLE EN FONCTION DES BESOINS D'UNE ÉOLIENNE ET ÉOLIENNE*
(73) Dark Sky GmbH, Jahnstraße 3a, 17033 Neubrandenburg, DE
(72) Herrholz, Thomas, 17099 Galenbeck OT Schwichtenberg, DE
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***F03D 80/30*** (11) **4 359 669 B1**
F03D 17/00
(52) **F03D 80/30;** **F03D 17/00;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 22726592.3 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) DK 2022/050102 20.05.2022
(87) WO 2022/268276 2022/52 29.12.2022
(30) 25.06.2021 DK PA202170330
(54) • *DETEKTIERUNG VON BLITZEINSCHLÄGEN IN EINE WINDENERGIEANLAGE MIT ERHÖHTER ZUVERLÄSSIGKEIT*
• *DETECTING LIGHTNING STRIKES ON A WIND TURBINE WITH IMPROVED RELIABILITY*
• *DÉTECTION DES COUPS DE FOUDRE SUR UNE ÉOLIENNE AVEC FIABILITÉ ACCRUE*
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) HALAJOVA, Zuzana, 8200 Aarhus N, DK
VESTERGAARD, Markus Mester, 8200 Aarhus N, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

---

(51) ***F03D 80/30*** (11) **4 464 892 B1**
F03D 1/06
(52) **F03D 80/301;** F05B 2230/60; Y02E 10/72; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 22917896.7 (22) 10.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) CN 2022/070923 10.01.2022
(87) WO 2023/130424 2023/28 13.07.2023
(54) • *BLITZSCHUTZVORRICHTUNG FÜR WINDTURBINENROTORBLÄTTER UND MONTAGEVERFAHREN DAFÜR*
• *LIGHTNING PROTECTION DEVICE FOR WIND TURBINE BLADES AND MOUNTING METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE POUR PALES D'ÉOLIENNE ET SON PROCÉDÉ DE MONTAGE*
(73) Envision Energy Technology Pte Ltd., 10 Anson Road 11-07 International Plaza, 079903 Singapore, SG
(72) GONG, Shichang, Wuxi, Jiangsu 214443, CN
MA, Hao, Wuxi, Jiangsu 214443, CN
SUN, Jianxu, Wuxi, Jiangsu 214443, CN
BIAN, Jiayan, Wuxi, Jiangsu 214443, CN
DONG, Zhenhua, Wuxi, Jiangsu 214443, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***F03D 80/40*** (11) **4 303 436 B1**
(52) **F03D 80/402;** Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 22182753.8 (22) 04.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(54) • *WINDENERGIEANLAGEN-ROTORBLATT UND WINDENERGIEANLAGE*
• *WIND TURBINE BLADE ROTOR BLADE AND WIND TURBINE*
• *PALE DE ROTOR POUR ÉOLIENNES ET ÉOLIENNE*
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE
(72) Mahmoud, Muhanad, 26605 Aurich, DE
Stemberg, Jochen, 26607 Aurich, DE
Daboul, Hussam, 26624 Südbrookmerland, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

F03D 80/40 →(51) ***F03D 7/02***

F03D 80/50 →(51) ***F03D 1/00***

F03D 80/50 →(51) ***F03D 1/06***

F03D 80/50 →(51) ***F03D 13/10***

F03D 80/70 →(51) ***F03D 7/02***

---

(51) ***F03G 7/05*** (11) **3 990 781 B1**
(52) **F03G 7/05**
(25) En (26) En
(21) 20729410.9 (22) 08.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) US 2020/032057 08.05.2020
(87) WO 2020/263436 2020/53 30.12.2020
(30) 25.06.2019 US 201916451852
(54) • *ENERGIEERZEUGUNGSSYSTEME BASIEREND AUF THERMISCHEN UNTERSCHIEDEN UNTER VERWENDUNG VON ENERGIEUMWALDUNG MIT LANGSAMER BEWEGUNG UND HOHER KRAFT*
• *POWER GENERATION SYSTEMS BASED ON THERMAL DIFFERENCES USING SLOW-MOTION HIGH-FORCE ENERGY CONVERSION*
• *SYSTÈMES DE PRODUCTION D'ÉNERGIE BASÉS SUR DES DIFFÉRENCES THERMIQUES À L'AIDE D'UNE CONVERSION D'ÉNERGIE DE FORCE ÉLEVÉE À MOUVEMENT LENT*
(73) Raytheon Company, 870 Winter Street, Waltham, Massachusetts 02451-1449, US
(72) HEINEN, Gregory W., Linthicum, Maryland 21090, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

F03G 7/06 →(51) ***F25B 23/00***

---

(51) ***F04B 1/02*** ***F04B 1/04*** ***F04B 9/04*** ***F04B 27/053*** ***F04B 39/00*** ***F04B 53/00*** ***F04B 53/14*** ***F04B 1/0426*** (11) **3 973 183 B1**
(52) **F04B 9/045;** **F04B 1/02;** **F04B 1/0426;** **F04B 1/053;** **F04B 9/047;** **F04B 27/005;** **F04B 27/053;** **F04B 35/01;** **F04B 39/0005;** **F04B 39/0094;** **F04B 53/006;** **F04B 53/147**
(25) En (26) En
(21) 19726626.5 (22) 21.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) EP 2019/063110 21.05.2019
(87) WO 2020/233796 2020/48 26.11.2020
(54) • *ANORDNUNG EINES KOLBENPUMPENANTRIEBS*
• *PISTON TYPE PUMP DRIVE ARRANGEMENT*
• *ARRANGEMENT D'ENTRAÎNEMENT DE POMPE À PISTON*
(73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brussels, BE
(72) TODMAN, Peter, York Y026 6PY, GB
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

F04B 1/04 →(51) ***F04B 1/02***

---

(51) ***F04B 1/0408*** ***F04B 1/2035*** ***F04B 1/2042*** ***F04B 1/324*** (11) **4 375 506 B1**
(52) **F04B 1/2042;** **F04B 1/0408;** **F04B 1/2035;** **F04B 1/324**
(25) En (26) En
(21) 24170254.7 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 08.02.2019 US 201962802884 P
13.06.2019 US 201916440134
(54) • *HYDRAULISCHE VERDRÄNGERPUMPE*
• *HYDRAULIC DISPLACEMENT PUMP*
• *POMPE HYDRAULIQUE À DÉPLACEMENT*
(73) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE
(72) TONNQVIST, Andreas, 436 40 ASKIM, SE
FORSSELL, Jonas, 426 63 TORSLANDA, SE
PALMBERG, Jan-Ove, 582 45 LINKÖPING, SE
ERICSON, Liselott, 587 29 LINKÖPING, SE
HEDEBJÖRN, Anders, 412 57 GÖTEBORG, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE
(62) 19217850.7 / 3 693 603

F04B 1/0426 →(51) ***F04B 1/02***

F04B 1/053 →(51) ***F04B 1/02***

F04B 1/12 →(51) ***F04B 43/02***

F04B 1/14 →(51) ***F04B 43/02***

F04B 1/146 →(51) ***F04B 43/02***

F04B 1/2035 →(51) ***F04B 1/0408***

F04B 1/2042 →(51) ***F04B 1/0408***

---

(51) ***F04B 1/26*** ***F04B 1/295*** ***F04B 49/00*** ***F04B 49/06*** (11) **4 382 748 B1**
F04B 1/324 ***F04B 49/22***
(52) **F04B 49/002;** **F04B 1/26;** **F04B 1/295;** **F04B 1/324;** **F04B 49/065;** **F04B 49/22**

(25) En (26) En
(21) 23214265.3 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(30) 05.12.2022 US 202218074807
(54) • *VERSTELLPUMPEN MIT FESTEM UND AKTIVEM VERSTELLSTEUERUNGSMODUS*
• *VARIABLE DISPLACEMENT PUMPS WITH FIXED AND ACTIVE DISPLACEMENT CONTROL MODES*
• *POMPES À CYLINDRÉE VARIABLE À MODES DE COMMANDE DE CYLINDRÉE FIXE ET ACTIVE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) SHOOK, Ryan, Rockford, IL, 61103, US
SUSCA, Ryan Prescott, Windsor, CT, 06095, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F04B 1/28 →(51) *F04B 43/02*

(51) ***F04B 1/295*** (11) **3 814 634 B1**
F04B 1/324 ***F04B 49/00***
F04B 49/06 ***F04B 49/08***
F04B 49/10
(52) **F04B 1/295;** **F04B 1/324;** **F04B 49/002; F04B 49/06; F04B 49/08; F04B 49/103**
(25) En (26) En
(21) 19739924.9 (22) 28.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) EP 2019/067353 28.06.2019
(87) WO 2020/002612 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201862691925 P
(54) • *ELEKTROMOTORPUMPENSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *ELECTRIC MOTOR PUMP SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MOTOPOMPE ÉLECTRIQUE*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) SHAND, Charles, Southampton SO32 2DE, GB
STACEY, Mark, Hampshire, ENGLAND PO119EY, GB
ORDE, Simon, West Sussex PO21 4UA, GB
BIRCH, Steve, Southsea, Hampshire, PO4 0BA, GB
DEVAN, Stephen, Madison, MS 39110, US
GALLOWAY, Phil, Madison MS 39110, US
SCOTT, Douglas, Brandon, MS 39047, US
CHAPMAN, Daniel, Flowood, MS, 39232, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

F04B 1/295 →(51) *F04B 1/26*

F04B 1/324 →(51) *F04B 1/0408*

F04B 1/324 →(51) *F04B 1/26*

F04B 1/324 →(51) *F04B 1/295*

F04B 9/02 →(51) *A23G 9/04*

F04B 9/04 →(51) *F04B 1/02*

F04B 15/02 →(51) *A23G 9/04*

F04B 15/08 →(51) *A61B 18/02*

F04B 17/03 →(51) *A23G 9/04*

F04B 17/03 →(51) *F04B 43/02*

F04B 17/04 →(51) *H02K 7/18*

F04B 17/05 →(51) *F04B 43/02*

(51) ***F04B 23/04*** (11) **3 933 201 B1**
F04B 49/06 ***F04D 13/12***
F04D 15/00 ***F04D 15/02***
(52) **F04B 23/04;** **F04B 49/065; F04D 13/12; F04D 15/0066; F04D 15/029**
(25) Zh (26) En
(21) 20840606.6 (22) 11.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) CN 2020/078842 11.03.2020
(87) WO 2021/008146 2021/03 21.01.2021
(30) 12.07.2019 CN 201910630396
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG VON WASSERPUMPEN IN EINER KLIMAANLAGE UND KLIMAANLAGE*
• *CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR WATER PUMPS IN AIR CONDITIONING SYSTEM, AND AIR CONDITIONING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE POUR POMPES À EAU DANS UN SYSTÈME DE CLIMATISATION, ET SYSTÈME DE CLIMATISATION*
(73) Shanghai Meicon Intelligent Construction Co., Ltd., Room C, 14th Floor 309 Tanggu Road Hongkou District, Shanghai 200080, CN
GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd., Penglai Industry Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) LI, Yuanyang, Shanghai 200080, CN
QIU, Yide, Shanghai 200080, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

F04B 23/04 →(51) *F04B 49/06*

F04B 27/00 →(51) *F04B 1/02*

F04B 27/00 →(51) *F24F 11/64*

F04B 27/053 →(51) *F04B 1/02*

F04B 35/01 →(51) *F04B 1/02*

(51) ***F04B 35/04*** (11) **4 206 466 B1**
F04B 39/02 ***F04B 39/06***
F25B 31/00
(52) **F04B 39/06;** **F04B 35/045; F04B 39/023; F04B 39/0261;** F25B 31/006
(25) Zh (26) En
(21) 21876954.5 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2021/121000 27.09.2021
(87) WO 2022/073436 2022/15 14.04.2022
(30) 07.10.2020 US 202017064725
(54) • *WÄRMEABLEITUNGSANORDNUNG FÜR LINEARVERDICHTER*
• *HEAT DISSIPATION ASSEMBLY FOR LINEAR COMPRESSOR*
• *ENSEMBLE DE DISSIPATION DE CHALEUR POUR COMPRESSEUR LINÉAIRE*
(73) Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Qingdao Haier Refrigerator Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road, Laoshan District Qingdao Shandong 266101, CN
Haier US Appliance Solutions, Inc., Corporation Trust Center 1209 Orange Street County of New Castle, Wilmington, Delaware 19801, US
(72) HAHN, Gregory William, Wilmington, Delaware 19801, US
VINNIK, Andrey P., Wilmington, Delaware 19801, US
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

F04B 35/04 →(51) *F24F 11/64*

F04B 35/04 →(51) *H02K 7/18*

(51) ***F04B 39/00*** (11) **4 409 137 B1**
F04B 39/04 ***F04B 53/14***
F16J 15/00 ***F16J 15/26***
F16J 15/322 ***F16J 15/40***
F16J 15/3236
(52) **F04B 39/0022;** **F04B 39/041; F04B 53/144; F16J 15/002; F16J 15/26; F16J 15/322; F16J 15/3236; F16J 15/40**
(25) En (26) En
(21) 23806232.7 (22) 14.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) EP 2023/081707 14.11.2023
(87) WO 2024/105009 2024/21 23.05.2024
(30) 16.11.2022 US 202217988369
(54) • *DICHTUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE KOLBENSTANGE EINES HUBKOLBENVERDICHTERS*
• *SEALING DEVICE FOR A PISTON ROD OF A RECIPROCATING COMPRESSOR*
• *DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ POUR UNE TIGE DE PISTON D'UN COMPRESSEUR ALTERNATIF*
(73) Hoerbiger Wien GmbH, Seestadtstrasse 25, 1220 Wien, AT
(72) LAGLER, Martin, 1220 Wien, AT
KAUFMANN, Andreas, 1220 Wien, AT
PRATELLI, Guido, 1220 Wien, AT
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

F04B 39/00 →(51) *F04B 1/02*

F04B 39/02 →(51) *F04B 35/04*

F04B 39/04 →(51) *F04B 39/00*

F04B 39/06 →(51) *F04B 35/04*

(51) ***F04B 39/12*** (11) **3 936 721 B1**
F04B 39/14 ***F04B 41/00***
F04C 29/00 ***F01C 21/10***
F04C 23/00
(52) **F01C 21/10;** **F01C 21/007; F04B 39/12; F04B 39/14; F04B 41/00; F04C 23/008; F04C 29/00;** F04C 2240/805
(25) Ja (26) En
(21) 19928733.5 (22) 10.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022

(86) JP 2019/018801 10.05.2019
(87) WO 2020/230207 2020/47 19.11.2020
(54) • *VERDICHTER UND WERKZEUG*
• *COMPRESSOR AND TOOL*
• *COMPRESSEUR ET OUTIL*
(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD., 16-5, Konan 2-Chome, Minato-Ku, Tokyo 108-8215, JP
(72) HOTTA, Youhei, Tokyo 108-8215, JP
KIMATA, Yoshiyuki, Tokyo 108-8215, JP
WATANABE Takashi, Tokyo 108-8215, JP
SATO, Hajime, Tokyo 100-8332, JP
HASHIBA, Takahiro, Tokyo 108-8215, JP
MORI, Kouichirou, Tokyo 108-8215, JP
AOKI, Riko, Tokyo 108-8215, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

F04B 39/14 →(51) *F04B 39/12*

F04B 41/00 →(51) *F04B 39/12*

F04B 43/00 →(51) *F04B 43/02*

(51) ***F04B 43/02*** (11) **4 336 041 B1**
F04B 1/12 ***F04B 1/14***
F04B 1/28 ***F04B 17/03***
F04B 17/05 ***F04B 49/02***
F04B 43/00 ***F04B 1/146***
(52) **F04B 1/14;** F04B 1/12; F04B 1/146; F04B 1/28; F04B 17/03; F04B 17/05; F04B 43/00; F04B 43/02; F04B 49/022
(25) En (26) En
(21) 24153676.2 (22) 05.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 06.05.2016 US 201662332808 P
20.06.2016 CN 201610443275
20.06.2016 CN 201620606037 U
(54) • *TAUMELSCHEIBENKOLBENWASSERPUMPE FÜR DEN EINSATZ IN EINEM DRUCKREINIGER MIT GERINGER GASDURCHFLUSSMENGE ODER IN EINEM DRUCKREINIGER MIT GERINGER STROMSTÄRKE*
• *WOBBLE PLATE PISTON WATER PUMP FOR USE IN A LOW FLOW GAS PRESSURE WASHER OR A LOW CURRENT ELECTRIC PRESSURE WASHER*
• *POMPE À EAU À PISTON À PLAQUE OSCILLANTE POUR UTILISATION DANS UN NETTOYEUR À PRESSION À GAZ À FAIBLE DÉBIT OU UN NETTOYEUR À PRESSION À FAIBLE COURANT ÉLECTRIQUE*
(73) Active Products Inc., 56 Sheppard Avenue West, Toronto, Ontario M2N1M2, CA
(72) HOU, James, Toronto, M2N1M2, CA
GU, Jiang-yong, Shanghai, 201500, CN
LIU, Ming, Toronto, M2N1M2, CA
LAM, Man Chung Kenneth, Toronto, M2N1M2, CA
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(60) 25217567.4 / 4 675 105
(62) 16900782.0 / 3 452 723

F04B 49/00 →(51) *F04B 1/26*

F04B 49/00 →(51) *F04B 1/295*

F04B 49/00 →(51) *F04B 49/06*

F04B 49/00 →(51) *F24F 11/64*

F04B 49/02 →(51) *F04B 43/02*

F04B 49/02 →(51) *F04B 49/06*

F04B 49/02 →(51) *F24F 11/64*

(51) ***F04B 49/06*** (11) **4 450 813 B1**
F04B 49/00 ***F04B 23/04***
F04B 49/02 ***F04B 51/00***
(52) **F04B 23/04;** F04B 49/007; F04B 49/02; F04B 49/065; F04B 51/00; F04B 2207/043
(25) Ko (26) En
(21) 22911457.4 (22) 15.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) KR 2022/003629 15.03.2022
(87) WO 2023/120817 2023/26 29.06.2023
(30) 20.12.2021 KR 20210182589
(54) • *INTELLIGENTES STEUERUNGSSYSTEM MIT DOPPELPUMPE*
• *DUAL PUMP SMART CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE INTELLIGENT À POMPE DOUBLE*
(73) Lee, Chang-Soo, 305Ho, 101Dong, 40 Beoman-ro Suseong-gu, Daegu 42242, KR
(72) Lee, Chang-Soo, Daegu 42242, KR
(74) Sander, Rolf, IPNY AB Birger Jarlsgaten 99A, 11356 Stockholm, SE

F04B 49/06 →(51) *F04B 1/26*

F04B 49/06 →(51) *F04B 1/295*

F04B 49/06 →(51) *F04B 23/04*

F04B 49/06 →(51) *F24F 11/64*

F04B 49/06 →(51) *H02K 7/18*

F04B 49/08 →(51) *F04B 1/295*

F04B 49/10 →(51) *F04B 1/295*

F04B 49/10 →(51) *F24F 11/64*

F04B 49/22 →(51) *F04B 1/26*

F04B 51/00 →(51) *F04B 49/06*

F04B 53/00 →(51) *A23G 9/04*

F04B 53/00 →(51) *F04B 1/02*

F04B 53/00 →(51) *F16C 17/10*

F04B 53/14 →(51) *F04B 1/02*

F04B 53/14 →(51) *F04B 39/00*

F04B 53/16 →(51) *A23G 9/04*

(51) ***F04C 2/10*** (11) **4 215 750 B1**
F04C 11/00 ***F04C 14/28***
H02K 11/30 ***H02K 11/25***
H02K 7/14
(52) **H02K 7/14;** F04C 2/102; F04C 14/28; H02K 11/25; H02K 11/30; F04C 11/008; F04C 2210/206; F04C 2240/808; F04C 2240/81; F04C 2270/19; H02K 2213/03
(25) Zh (26) En
(21) 21868607.9 (22) 14.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) CN 2021/118179 14.09.2021
(87) WO 2022/057784 2022/12 24.03.2022
(30) 15.09.2020 CN 202010969091
(54) • *ELEKTRONISCHE ÖLPUMPE*
• *ELECTRONIC OIL PUMP*
• *POMPE À HUILE ÉLECTRONIQUE*
(73) Zhejiang Sanhua Automotive Components Co., Ltd., No. 301, 12th Street Hangzhou Economic & Technological Development Area, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(72) WAN, Lingli, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
LIU, Lili, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
YE, Wei, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) ***F04C 2/10*** (11) **4 301 984 B1**
F04C 14/28 ***F04C 2/18***
(52) **F04C 14/28;** F04C 2/102; F04C 2/18; F04C 2240/81; F04C 2270/0525; F04C 2270/185; F04C 2270/80
(25) En (26) En
(21) 21711483.4 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) EP 2021/055281 03.03.2021
(87) WO 2022/184246 2022/36 09.09.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR HANDHABUNG EINER ZAHNRADPUMPE, STEUERUNGSSYSTEM, BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG UND ROBOTERSYSTEM*
• *METHOD OF HANDLING GEAR PUMP, CONTROL SYSTEM, COATING APPARATUS AND ROBOT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE MANIPULATION D'UNE POMPE À ENGRENAGES, SYSTÈME DE COMMANDE, APPAREIL DE REVÊTEMENT ET SYSTÈME ROBOTISÉ*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) KROGEDAL, Arnulf, 4322 Sandnes, NO
KROGEDAL, Geir, Sandnes 4322, NO
TRYDAL, Jakob, 4355 Kvernaland, NO
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

F04C 2/18 →(51) *F04C 2/10*

F04C 9/00 →(51) *A23G 9/04*

F04C 11/00 →(51) *F04C 2/10*

F04C 13/00 →(51) *A23G 9/04*

F04C 14/28 →(51) *F04C 2/10*

(51) ***F04C 18/02*** (11) **4 047 208 B1**
(52) **F04C 18/0215;** F04C 18/0253; F04C 18/0276; F04C 23/008; F04C 2210/222
(25) Ja (26) En
(21) 19949344.6 (22) 15.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) JP 2019/040440 15.10.2019
(87) WO 2021/074947 2021/16 22.04.2021
(54) • *SPIRALVERDICHTER*
• *SCROLL COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR À SPIRALE*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) KOYAMA, Shuhei, Tokyo 100-8310, JP
HIRAMI, Tetsuro, Tokyo 100-8310, JP
IMANISHI, Toshiki, Tokyo 100-8310, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) ***F04C 18/08*** ***B23F 15/08*** ***F01C 1/08*** (11) **4 421 323 B1** ***F04C 18/16*** ***F01C 1/16***
(52) **F04C 18/084; F01C 1/084; F01C 1/16; F04C 18/088; F04C 18/16;** F04C 2250/201
(25) En (26) En
(21) 24187849.5 (22) 29.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 30.10.2015 US 201562248785 P
30.10.2015 US 201562248811 P
30.10.2015 US 201562248858 P
30.10.2015 US 201562248832 P
(54) • *KOMPLEXE SCHRAUBENROTOREN*
• *COMPLEX SCREW ROTORS*
• *ROTORS À VIS COMPLEXES*
(73) Industrial Technologies and Services, LLC, 525 Harbour Place, Suite 600, Davidson, NC 28036, US
(72) Gray, Luke, Loraine, IL, 62349, US
Stratman, Taylor, Quincy, IL, 62305, US
Conley, Bernard, Palmyra, MO, 63461, US
Ransdell, Brent, Warsaw, MO, 65355, US
Peana, Daniel, Springfield, MO, 65803, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25225670.6
(62) 20162866.6 / 3 686 431
16794865.2 / 3 368 771

F04C 18/08 →(51) ***F04C 18/16***

(51) ***F04C 18/16*** (11) **3 674 553 B1**
(52) **F04C 18/16;** F04C 28/12
(25) En (26) En
(21) 19216623.9 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.07.2020
(30) 26.12.2018 US 201816232687
(54) • *SCHRAUBENVERDICHTER MIT VARIABLEM VOLUMENVERHÄLTNIS*
• *VARIABLE VOLUME RATIO SCREW COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR À VIS À RAPPORT VOLUMÉTRIQUE VARIABLE*
(73) Trane International Inc., 800-e Beaty Street, Davidson, NC 28036, US
(72) SCALA, Alberto, Onalaska, WI Wisconsin 54650, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) ***F04C 18/16*** ***F04C 29/00*** ***F04C 18/18*** (11) **4 234 935 B1** ***F01C 21/02*** ***F04C 18/08***
(52) **F04C 18/084; F01C 21/02; F04C 18/16; F04C 29/0021;** F04C 2230/602; F04C 2240/20; F04C 2240/56; F04C 2240/605
(25) Zh (26) En
(21) 21927568.2 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) CN 2021/126093 25.10.2021
(87) WO 2022/179144 2022/35 01.09.2022
(30) 26.02.2021 CN 202110219948
(54) • *VERDICHTER UND KLIMAANLAGE*
• *COMPRESSOR AND AIR CONDITIONER*
• *COMPRESSEUR ET CLIMATISEUR*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) LIU, Hua, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Zhiping, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
LONG, Zhongkeng, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
CAO, Cong, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***F04C 18/16*** ***F04C 29/12*** ***F04C 18/08*** (11) **4 239 198 B1** ***F04C 29/00***
(52) **F04C 18/16; F04C 18/084; F04C 29/0021;** F04C 2240/52
(25) Zh (26) En
(21) 21927567.4 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) CN 2021/126066 25.10.2021
(87) WO 2022/179143 2022/35 01.09.2022
(30) 26.02.2021 CN 202110216925
(54) • *VERDICHTER UND KLIMAANLAGE*
• *COMPRESSOR AND AIR CONDITIONER*
• *COMPRESSEUR ET CLIMATISEUR*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) TAN, Jianming, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
LIU, Hua, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Zhiping, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
TANG, Han, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
WU, Xiaokun, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
LONG, Zhongkeng, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***F04C 18/16*** ***F04C 23/00*** ***F04C 29/00*** ***F04C 28/08*** (11) **4 330 552 B1** ***F04C 28/02*** ***F04C 23/02***
(52) **F04C 18/16; F04C 23/001; F04C 28/02; F04C 29/005;** F04C 23/02; F04C 28/08; F04C 2240/70
(25) De (26) De
(21) 22725469.5 (22) 26.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/060967 26.04.2022
(87) WO 2022/229133 2022/44 03.11.2022
(30) 30.04.2021 DE 102021111297
(54) • *ANTRIEBSSYSTEM FÜR EINEN MEHRSTUFIGEN SCHRAUBENVERDICHTER*
• *DRIVE SYSTEM FOR A MULTISTAGE SCREW COMPRESSOR*
• *SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT POUR UN COMPRESSEUR À VIS À PLUSIEURS ÉTAPES*
(73) Compair Drucklufttechnik - Zweigniederlassung der Gardner Denver Deutschland GmbH, Argenthaler Straße 11, 55469 Simmern, DE
(72) OBERHAUSEN, Rainer, 55469 Simmern, DE
FEDERMANN, Michael, 56288 Bell, DE
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25220627.1 / 4 682 383

F04C 18/16 →(51) ***F01C 19/00***

F04C 18/16 →(51) ***F04C 18/08***

F04C 18/18 →(51) ***F04C 18/16***

F04C 23/00 →(51) ***F04B 39/12***

F04C 23/00 →(51) ***F04C 18/16***

F04C 23/00 →(51) ***F24F 11/64***

F04C 23/02 →(51) ***F04C 18/16***

(51) ***F04C 25/02*** ***F04C 29/06*** (11) **4 127 480 B1**
(52) **F04C 25/02; F04C 29/061;** F04C 2240/30; F05C 2201/021; F05C 2201/0496; F05C 2225/00
(25) De (26) De
(21) 21703646.6 (22) 03.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/052484 03.02.2021
(87) WO 2021/197686 2021/40 07.10.2021
(30) 02.04.2020 DE 102020109283
(54) • *SCHALLDÄMPFER FÜR EINE VAKUUMPUMPE UND VAKUUMPUMPE MIT EINEM SOLCHEN SCHALLDÄMPFER*
• *SILENCER FOR A VACUUM PUMP AND VACUUM PUMP PROVIDED WITH SUCH A SILENCER*
• *SILENCIEUX POUR UNE POMPE À VIDE ET POMPE À VIDE MUNIE D'UN TEL SILENCIEUX*
(73) HELLA GmbH & Co. KGaA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE
(72) BENSCH, Christopher, 59556 Lippstadt, DE
GAJDA, Sebastian, 59556 Lippstadt, DE
HÜSER, Theodor, 59590 Geseke, DE
JÄGER, Uwe, 33098 Paderborn, DE
WOLKE, Raimund, 33397 Rietberg, DE
ZHANG, Jianqiu, 45711 Datteln, DE

F04C 27/00 →(51) ***F01C 19/00***

F04C 27/02 →(51) ***F01C 19/00***

F04C 28/00 →(51) ***F24F 11/64***

F04C 28/02 →(51) ***F04C 18/16***

F04C 28/06 →(51) ***F24F 11/64***

F04C 28/08 →(51) ***F04C 18/16***

F04C 29/00 →(51) ***F04B 39/12***

F04C 29/00 →(51) ***F04C 18/16***

F04C 29/02 →(51) ***F01C 19/00***

F04C 29/06 →(51) ***F04C 25/02***

F04C 29/12 →(51) ***F04C 18/16***

F04D 1/00 →(51) ***F16C 32/04***

(51) ***F04D 7/04*** ***F04D 29/22*** (11) **4 204 688 B1**
(52) **F04D 7/04; F04D 29/2216; F04D 29/2227; F04D 29/242**
(25) En (26) En
(21) 21873729.4 (22) 30.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR

MA
(43) 05.07.2023
(86) AU 2021/051139 30.09.2021
(87) WO 2022/067385 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 US 202063085353 P
22.10.2020 AU 2020903823
(54) • *ZENTRIFUGALES LAUFRAD EINER SCHLAMMPUMPE*
• *CENTRIFUGAL SLURRY PUMP IMPELLER*
• *ROUE DE POMPE À BOUE CENTRIFUGE*
(73) Weir Minerals U.S. Inc., 4927 W 2400 S, Suite 100, West Valley City, UT 84120, US
(72) KOSMICKI, Randy James, Edgerton, Wisconsin 53534, US
(74) MacLeod, Roderick William, The Weir Group PLC 1 West Regent Street, Glasgow G2 1RW, GB

F04D 13/02 →(51) *F16C 17/10*

F04D 13/06 →(51) *F16C 17/10*

F04D 13/06 →(51) *F16C 32/04*

F04D 13/12 →(51) *F04B 23/04*

F04D 15/00 →(51) *F04B 23/04*

F04D 15/02 →(51) *E03C 1/04*

F04D 15/02 →(51) *F04B 23/04*

(51) ***F04D 17/10*** (11) **3 765 749 B1**
F04D 25/06 ***F04D 29/42***
(52) **F02B 37/10; F02B 39/10; F04D 17/10; F04D 25/0606; F04D 25/066; F04D 29/4213;** Y02T 10/12
(25) De (26) De
(21) 19711294.9 (22) 12.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) EP 2019/056132 12.03.2019
(87) WO 2019/219268 2019/47 21.11.2019
(30) 15.05.2018 DE 102018207496
(54) • *ELEKTRISCHE ANTRIEBSMASCHINE FÜR EINEN VERDICHTER UND/ODER EINE TURBINE*
• *ELECTRIC PRIME MOVER FOR A COMPRESSOR AND/OR A TURBINE*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE POUR UN COMPRESSEUR ET/OU UNE TURBINE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) BAEUERLE, Michael, 71735 Eberdingen, DE
BRANDT, Martin, 74343 Sachsenheim, DE
AURACHER, Maximilian, 83737 Irschenberg, DE

(51) ***F04D 17/12*** (11) **4 257 826 B1**
F04D 25/06 ***F04D 25/16***
F04D 29/051 ***F04D 29/12***
(52) **F04D 17/122; F04D 1/06; F04D 13/086; F04D 13/14; F04D 25/0686; F04D 25/16; F04D 29/0416; F04D 29/0516; F04D 29/124; F04D 29/128**
(25) En (26) En
(21) 23165190.2 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 08.04.2022 EP 22167424
(54) • *PUMPANORDNUNG*
• *PUMPING ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF DE POMPAGE*
(73) Sulzer Management AG, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, CH
(72) De Raeve, Karel, 8400 Winterthur, CH
(74) IPS Irsch AG, Langfeldstrasse 88, 8500 Frauenfeld, CH

(51) ***F04D 17/12*** (11) **4 296 524 B1**
F04D 29/42 ***F04D 29/44***
F25B 1/053 ***F25B 1/10***
(52) **F04D 17/122; F04D 29/4213; F04D 29/4246; F04D 29/444;** F25B 1/053; F25B 1/10
(25) Ja (26) En
(21) 22779509.3 (22) 03.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) JP 2022/004317 03.02.2022
(87) WO 2022/209280 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 JP 2021056637
(54) • *VERDICHTER*
• *COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) NOSE, Taiichi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
HIGASHI, Hirofumi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

F04D 17/16 →(51) *A61M 16/00*

F04D 19/00 →(51) *F04D 29/54*

(51) ***F04D 19/04*** (11) **4 030 060 B1**
F04D 27/00 ***F04D 27/02***
F04D 29/02 ***F04D 29/58***
F04D 29/70
(52) **F04D 29/701; F04D 19/04; F04D 27/001; F04D 27/0276; F04D 29/023; F04D 29/584;** F05D 2300/171; F05D 2300/173; F05D 2300/174
(25) Ja (26) En
(21) 20862186.2 (22) 07.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) JP 2020/033757 07.09.2020
(87) WO 2021/049454 2021/11 18.03.2021
(30) 12.09.2019 JP 2019165839
(54) • *VAKUUMPUMPE UND VAKUUMPUMPENSYSTEM*
• *VACUUM PUMP AND VACUUM PUMP SYSTEM*
• *POMPE À VIDE ET SYSTÈME DE POMPE À VIDE*
(73) Edwards Japan Limited, 1078-1 Yoshihashi, Yachiyo-shi, Chiba 276-8523, JP
(72) ICHIHARA, Koichi, Yachiyo-shi Chiba 276-8523, JP
KABASAWA, Takashi, Yachiyo-shi Chiba 276-8523, JP
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) ***F04D 25/06*** (11) **4 264 058 B1**
F04D 29/44 ***F04D 29/58***
H02K 5/18 ***F04D 25/08***
(52) **F04D 29/5806; F04D 25/0606; F04D 25/082; F04D 29/444; H02K 5/18; H02K 5/225; H02K 9/06; H02K 11/33**
(25) De (26) De
(21) 21839130.8 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/085702 14.12.2021
(87) WO 2022/129055 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 EP 20215021
(54) • *IMPELLERMASCHINE*
• *MOTOR COOLING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DE MOTEUR*
(73) mdGroup Germany GmbH, Nerzweg 5, 57072 Siegen, DE
(72) SCHÜBELER, Daniel, 57072 Siegen, DE
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

F04D 25/06 →(51) *F04D 17/10*

F04D 25/06 →(51) *F04D 17/12*

F04D 25/06 →(51) *F04D 25/08*

F04D 25/06 →(51) *F04D 29/10*

(51) ***F04D 25/08*** (11) **4 047 214 B1**
F04D 29/34 ***F04D 29/64***
F04D 25/06 ***F04D 29/60***
(52) **F04D 25/0613; F04D 25/062; F04D 25/0633; F04D 25/064; F04D 25/0646; F04D 25/0693; F04D 25/088; F04D 29/34; F04D 29/36; F04D 29/601; F04D 29/646;** F05D 2260/30
(25) En (26) En
(21) 22161210.4 (22) 14.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(30) 14.12.2015 US 201562267033 P
22.01.2016 US 201662281860 P
22.01.2016 US 201662281866 P
16.06.2016 US 201662350799 P
(54) • *DECKENLÜFTER*
• *CEILING FAN*
• *VENTILATEUR DE PLAFOND*
(73) Hunter Fan Company, 7130 Goodlett Farms Parkway, Suite 400, Memphis, TN 38016, US
(72) SANTOLUCITO, Phillip, Memphis, 38016, US
CHACON, Agustin, Memphis, 38016, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 16876563.4 / 3 390 836

F04D 25/08 →(51) *A61M 16/00*

F04D 25/08 →(51) *F04D 25/06*

F04D 25/08 →(51) *F04D 29/28*

F04D 25/16 →(51) *F04D 17/12*

F04D 27/00 →(51) *F04D 19/04*

F04D 27/02 →(51) *F04D 19/04*

F04D 27/02 →(51) *F16K 11/044*

F04D 29/02 →(51) *F04D 19/04*

F04D 29/046 →(51) *F16C 17/10*

F04D 29/047 →(51) *F16C 17/10*

F04D 29/048 →(51) *F16C 32/04*

F04D 29/051 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/051 →(51) *F04D 29/10*

F04D 29/051 →(51) *F25B 31/00*

F04D 29/056 →(51) *F04D 29/10*

F04D 29/057 →(51) *F25B 31/00*

F04D 29/06 →(51) *F16C 17/10*

(51) ***F04D 29/10*** ***F04D 29/051*** ***F04D 25/06*** (11) **4 226 049 B1** ***F04D 29/056***

(52) **F04D 29/0513;** **F04D 25/04; F04D 25/06; F04D 29/0516; F04D 29/056; F16C 17/26; F16C 33/1005;** F05D 2220/40; F16C 33/74; F16C 2360/24; F16C 2362/52

(25) En (26) En
(21) 21782447.3 (22) 10.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/074994 10.09.2021
(87) WO 2022/073718 2022/15 14.04.2022
(30) 08.10.2020 CZ 20200548
(54) • *TURBOVERDICHTERANORDNUNG EINER KÜHLMASCHINE*
• *TURBO COMPRESSOR ASSEMBLY OF A COOLING MACHINE*
• *ENSEMBLE TURBOCOMPRESSEUR DE MACHINE DE REFROIDISSEMENT*
(73) Mirai Intex Sagl, Via Luigi Pasteur 1, 6830 Chiasso, CH
(72) TSYPLAKOV, Vladyslav, 1290 Versoix, CH
(74) Musil, Dobroslav, Dobroslav Musil a partneri s.r.o. Zabrdovicka 11, 615 00 Brno, CZ

F04D 29/10 →(51) *A61B 18/02*

F04D 29/12 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/22 →(51) *F04D 7/04*

(51) ***F04D 29/28*** ***F04D 25/08*** ***H02K 9/08*** (11) **4 073 389 B1** ***H02K 1/32***

(52) **F04D 29/282;** **F04D 25/082; F04D 29/5806; H02K 9/06**

(25) De (26) De
(21) 20816943.3 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/083823 30.11.2020
(87) WO 2021/115806 2021/24 17.06.2021
(30) 13.12.2019 DE 102019219554
(54) • *LÜFTERRAD FÜR EINEN ROTOR UND ELEKTRISCHE MASCHINE*
• *IMPELLER WHEEL FOR A ROTOR, AND ELECTRIC MACHINE*
• *ROUE À AUBES POUR ROTOR, ET MACHINE ÉLECTRIQUE*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) WEISS, Johannes, 81737 München, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

F04D 29/32 →(51) *F01D 5/14*

F04D 29/34 →(51) *F04D 25/08*

(51) ***F04D 29/42*** ***F04D 29/44*** ***F04D 29/66*** (11) **3 683 451 B1**

(52) **F04D 29/665;** **F04D 29/4253; F04D 29/444;** F05D 2250/191

(25) De (26) De
(21) 19216382.2 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(30) 16.01.2019 DE 102019101096
(54) • *STRÖMUNGSLEITVORRICHTUNG UND GEBLÄSEANORDNUNG MIT STRÖMUNGSLEITVORRICHTUNG*
• *FLOW GUIDE DEVICE AND FAN ARRANGEMENT WITH A FLOW GUIDE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FLUX ET AGENCEMENT DE VENTILATEUR POURVU DE DISPOSITIF DE GUIDAGE DE FLUX*
(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Bachmühle 2, 74673 Mulfingen, DE
(72) Strehle, Michael, 74653 Ingelfingen, DE
Sudler, Björn, 97944 Boxberg, DE
Conrad, Daniel, 74243 Langenbrettach, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

F04D 29/42 →(51) *A61M 16/00*

F04D 29/42 →(51) *F04D 17/10*

F04D 29/42 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/44 →(51) *F04D 17/12*

F04D 29/44 →(51) *F04D 25/06*

F04D 29/44 →(51) *F04D 29/42*

(51) ***F04D 29/54*** ***F04D 29/70*** ***F04D 29/66*** (11) **4 242 469 B1** ***F24F 13/08*** ***F04D 19/00***

(52) **F04D 29/703;** **F04D 19/002; F04D 29/541; F04D 29/663**

(25) De (26) De
(21) 23157454.2 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 08.03.2022 DE 102022105365
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG ZUR ANORDNUNG STROMAB EINES UM EINE ROTATIONSACHSE ROTIERBAREN LAUFRADES*
• *PROTECTION DEVICE FOR ARRANGING DOWNSTREAM OF A ROTARY WHEEL ABOUT A ROTATIONAL AXIS*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION DESTINÉ À AGENCER EN AVAL UNE ROUE MOBILE POUVANT TOURNER AUTOUR D'UN AXE DE ROTATION*
(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Bachmühle 2, 74673 Mulfingen, DE
(72) SCHNEIDER, Marc, 74677 Dörzbach, DE
LUCIUS, Andreas, 74523 Schwäbisch Hall, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

F04D 29/54 →(51) *F01D 5/14*

(51) ***F04D 29/58*** ***A47L 15/42*** (11) **4 257 828 B1** ***H05B 3/40***

(52) **F04D 29/586;** **H05B 3/06; H05B 3/44;** A47L 15/4285; H05B 2203/014; H05B 2203/021

(25) En (26) En
(21) 23165164.7 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 07.04.2022 CN 202210361619
(54) • *DECKEL FÜR EINE BLATTHEIZWÄRMEPUMPE UND WÄRMEPUMPE*
• *BLADE-HEATING HEATING PUMP COVER AND HEATING PUMP*
• *COUVERCLE DE POMPE À CHALEUR À CHAUFFAGE PAR LAME ET POMPE À CHALEUR*
(73) Backer Heating Technologies (Shenzhen) Co., Ltd., No.4,5,9 Building, Honghualing Industry Park, Longxi Longgang, Shenzhen Guangdong 518116, CN
(72) ZHOU, Zaixing, Shenzhen Guangdong, 518116, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F04D 29/58 →(51) *A61M 16/00*

F04D 29/58 →(51) *F04D 19/04*

F04D 29/58 →(51) *F04D 25/06*

F04D 29/60 →(51) *F04D 25/08*

F04D 29/64 →(51) *F04D 25/08*

F04D 29/66 →(51) *A61M 16/00*

F04D 29/66 →(51) *F04D 29/42*

F04D 29/66 →(51) *F04D 29/54*

F04D 29/68 →(51) *F01D 5/14*

F04D 29/70 →(51) *F04D 19/04*

F04D 29/70 →(51) *F04D 29/54*

(51) ***F15B 1/10*** ***B22F 5/10*** ***F16J 3/04*** (11) **4 308 819 B1** ***B33Y 80/00*** ***B22F 10/28***

(52) **F15B 1/103;** **B22F 5/106; B33Y 80/00; F16J 3/047;** B22F 10/28; F15B 2201/3153; F15B 2201/61

(25) De (26) De
(21) 22730437.5 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) EP 2022/063977 24.05.2022
(87) WO 2022/258359 2022/50 15.12.2022
(30) 10.06.2021 DE 102021002971
(54) • *TRENNELEMENT UND HYDROSPEICHER MIT EINEM SOLCHEN TRENNELEMENT*
• *SEPARATING ELEMENT AND HYDRAULIC ACCUMULATOR HAVING SUCH A SEPARATING ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE SÉPARATION ET ACCUMULATEUR HYDRAULIQUE DOTÉ D'UN TEL ÉLÉMENT DE SÉPARATION*
(73) Hydac Technology GmbH, Industriestraße, 66280 Sulzbach/Saar, DE
(72) KLOFT, Peter, 56235 Ransbach-Baumbach, DE
KUSSEROW, Torsten, 54340 Thörnich, DE
(74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange

Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE

(51) ***F15B 1/24*** (11) **4 160 025 B1**
F15B 15/14
(52) **F15B 1/24; F15B 15/14;** F15B 2201/205; F15B 2201/31; F15B 2201/32; F15B 2201/4155; Y02E 60/16
(25) En (26) En
(21) 22194144.6 (22) 06.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 30.09.2021 US 202117489918
(54) • *DRUCKSPEICHERANORDNUNG*
• *ACCUMULATOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE ACCUMULATEUR*
(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) MARO, RANDALL A, 68163 Mannheim, DE
(74) Reichert, Christian, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

F15B 11/024 →(51) ***B64C 25/22***

F15B 15/02 →(51) ***B25J 9/14***

F15B 15/12 →(51) ***E02F 3/36***

F15B 15/14 →(51) ***F15B 1/24***

F15B 15/20 →(51) ***B64C 25/22***

F15B 15/20 →(51) ***E02F 3/36***

F15B 21/08 →(51) ***E02F 3/43***

(51) ***F16B 2/08*** (11) **4 242 472 B1**
F16B 37/04 ***F16L 3/10***
(52) **F16B 2/08; F16B 37/045; F16L 3/1016; F16L 3/1058**
(25) En (26) En
(21) 22315050.9 (22) 07.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(54) • *MUTTER, BEFESTIGUNGSANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG EINER LAST*
• *NUT, FASTENING ASSEMBLY AND METHOD FOR FASTENING A LOAD*
• *ÉCROU, ENSEMBLE DE FIXATION ET PROCÉDÉ DE FIXATION D'UNE CHARGE*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) Helali, Lounissi, 93190 Livry Gargan, FR
Acciarini, Massimo, 1410 Waterloo, BE
Demeulenaere, Ludovic, 59310 Orchies, FR
(74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR

(51) ***F16B 5/02*** (11) **4 248 097 B1**
E04B 9/20 ***F16F 1/04***
F16F 1/12 ***E04B 1/82***
E04B 2/74 ***E04B 9/18***
(52) **E04B 2/7409; F16B 5/0241; F16B 5/0266; F16B 5/0275; F16B 5/0283; F16F 1/043; F16F 1/047; F16F 1/122;** E04B 2/7457; E04B 2001/8272; E04B 2002/7477; E04B 2009/186
(25) En (26) En
(21) 21815708.9 (22) 19.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) SE 2021/051154 19.11.2021
(87) WO 2022/108511 2022/21 27.05.2022
(30) 20.11.2020 SE 2051355
(54) • *ELASTISCHE BEFESTIGUNGSANORDNUNG, SCHWINGUNGSDÄMPFENDE ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM BAU EINER SCHWINGUNGSDÄMPFENDEN ANORDNUNG*
• *RESILIENT FASTENING ARRANGEMENT, VIBRATION DAMPING ASSEMBLY AND METHOD FOR CONSTRUCTING A VIBRATION DAMPING ASSEMBLY*
• *AGENCEMENT ÉLASTIQUE DE FIXATION, ENSEMBLE AMORTISSEUR DE VIBRATIONS ET PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE AMORTISSEUR DE VIBRATIONS*
(73) Akoustos AB, Boltensternsvägen 23 F, 236 38 Höllviken, SE
(72) ISSAL, Raimo, 212 32 Malmö, SE
WERNERSSON, Håkan, 236 38 HÖLLVIKEN, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 793, 220 07 Lund, SE

(51) ***F16B 5/02*** (11) **4 414 567 B1**
F16B 5/10 ***F16B 43/00***
(52) **F16B 5/0233; B62D 27/065; F16B 5/0225; F16B 5/025; F16B 5/10; F16B 43/001;** B60Q 1/045; B60Q 1/2642; F16B 37/005
(25) De (26) De
(21) 24154458.4 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103194
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT ZWEIER ZUEINANDER BEABSTANDETER BAUTEILE MIT TOLERANZAUSGLEICHSFUNKTION SOWIE EIN INSTALLATIONSVERFAHREN DAFÜR*
• *CONNECTING ELEMENT FOR TWO COMPONENTS SEPARATED FROM EACH OTHER WITH TOLERANCE COMPENSATION FUNCTION AND METHOD FOR INSTALLING SAME*
• *ÉLÉMENT DE LIAISON DE DEUX COMPOSANTS ESPACÉS L'UN PAR RAPPORT À L'AUTRE PRÉSENTANT UNE FONCTION DE COMPENSATION DE TOLÉRANCE ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION ASSOCIÉ*
(73) Böllhoff Verbindungstechnik GmbH, Archimedesstr. 1-4, 33649 Bielefeld, DE
(72) HEINRICHS, Heinrich, 32602 Vlotho, DE
WEDEL, Waldemar, 33611 Bielefeld, DE
(74) HWP Intellectual Property, Ridlerstraße 35, 80339 München, DE

F16B 5/04 →(51) ***B23K 11/00***

F16B 5/08 →(51) ***B23K 11/00***

F16B 5/10 →(51) ***F16B 5/02***

F16B 7/04 →(51) ***A63B 5/11***

F16B 7/04 →(51) ***E04H 4/00***

(51) ***F16B 12/04*** (11) **3 841 307 B1**
B27F 5/02 ***F16B 12/24***
(52) **F16B 12/04;** A47B 2230/0059; A47B 2230/0062; F16B 12/24
(25) En (26) En
(21) 19749854.6 (22) 17.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) NL 2019/050454 17.07.2019
(87) WO 2020/040635 2020/09 27.02.2020
(30) 20.08.2018 NL 2021485
(54) • *VERBESSERTE HOLZVERBINDUNG FÜR MÖBEL*
• *IMPROVED WOOD JOINT FOR FURNITURE*
• *JOINT EN BOIS AMÉLIORÉ POUR MEUBLES*
(73) FixChip Holding B.V., Bergerweg 170, 6135 KD Sittard, NL
(72) SMEETS, Antoon Josef Maria, 6361 EP Nuth, NL
(74) van Breda, Jacobus, Octrooibureau Los & Stigter B.V. P.O. Box 20052, 1000 HB Amsterdam, NL

(51) ***F16B 12/12*** (11) **4 274 970 B1**
A47B 47/04 ***F16B 12/26***
F16B 12/46
(52) **A47B 47/042; F16B 12/125; F16B 12/46;** F16B 2012/466
(25) En (26) En
(21) 21917976.9 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) SE 2021/051247 14.12.2021
(87) WO 2022/150001 2022/28 14.07.2022
(30) 11.01.2021 SE 2150012
(54) • *PANEELSATZ MIT EINER MECHANISCHEN VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG ZUM VERRIEGELN EINES ERSTEN PANEELS AN EINER ZWEITEN PLATTE AN EINER ECKE*
• *A SET OF PANELS PROVIDED WITH A MECHANICAL LOCKING DEVICE FOR LOCKING A FIRST PANEL TO A SECOND PANEL AT A CORNER*
• *ENSEMBLE DE PANNEAUX DOTÉS D'UN DISPOSITIF DE VERROUILLAGE MÉCANIQUE PERMETTANT DE VERROUILLER UN PREMIER PANNEAU À UN SECOND PANNEAU AU NIVEAU D'UN COIN*
(73) Välinge Innovation AB, Prästavägen 513, 263 64 Viken, SE
(72) DERELÖV, Peter, 252 84 Helsingborg, SE
(74) Välinge Innovation AB, Patent Department Prästavägen 513, 263 64 Viken, SE

F16B 12/24 →(51) ***F16B 12/04***

F16B 12/26 →(51) ***F16B 12/12***

F16B 12/46 →(51) ***F16B 12/12***

(51) ***F16B 13/08*** (11) **3 967 891 B1**
(52) **E05D 5/023; F16B 5/0233;** E05Y 2600/51; E05Y 2600/61; E05Y 2600/628; E05Y 2600/632; E05Y 2800/272; E05Y 2900/132; F16B 5/0275
(25) De (26) De
(21) 21186708.0 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(30) 11.09.2020 DE 102020123775
(54) • *RAHMENBEFESTIGUNGSANORDNUNG, TÜR UND BEFESTIGUNGSMITTEL*
• *FRAME FASTENER ASSEMBLY, DOOR AND FASTENING MEANS*
• *AGENCEMENT DE FIXATION DU CADRE, PORTE ET MOYEN DE FIXATION*
(73) Simonswerk GmbH, Bosfelder Weg 5, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE

(72) Göldner, Frank, 48361 Beelen, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

F16B 13/12 →(51) *B25B 27/00*

F16B 21/00 →(51) *B65G 29/00*

F16B 21/18 →(51) *F16D 1/10*

F16B 23/00 →(51) *F16B 41/00*

(51) *F16B 25/00* (11) **4 361 460 B1**
(52) **F16B 25/0015;** F16B 25/0084
(25) De (26) De
(21) 22214057.6 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 27.10.2022 EP 22204159
(54) • *SCHRAUBE*
• *SCREW*
• *VIS*
(73) SPAX International GmbH & Co. KG, Kölner Strasse 71-77, 58256 Ennepetal, DE
(72) LANGEWIESCHE, Frank, 58256 Ennepetal, DE
ROMANKO, Jacek, 58256 Ennepetal, DE
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB, Schlossbleiche 20, 42103 Wuppertal, DE

(51) *F16B 27/00* (11) **4 600 512 B1**
(52) **F16B 27/00**
(25) En (26) En
(21) 24211994.9 (22) 11.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.08.2025
(30) 13.03.2024 TW 113109186
(54) • *SCHRAUBENBANDANORDNUNG MIT SCHULTERSCHEIBEN*
• *COLLATED-SCREW-BAND ASSEMBLY HAVING SHOULDER WASHERS*
• *ENSEMBLE BANDE-VIS AYANT DES RONDELLES D'ÉPAULEMENT*
(73) Guangzhe Enterprise Co., Ltd., 1F., No. 68-3, Bao'an Rd. Yong'an Dist., Kaohsiung City, TW
(72) SU, Fu Cheng, Kaohsiung City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

F16B 37/04 →(51) *F16B 2/08*

(51) *F16B 41/00* (11) **4 253 774 B1**
F16B 23/00
(52) **F16B 41/005;** F16B 23/0007
(25) It (26) En
(21) 22164687.0 (22) 28.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(54) • *DIEBSTAHLSICHERUNG FÜR EIN FAHRZEUGRAD*
• *ANTI-THEFT LOCKING DEVICE FOR A VEHICLE WHEEL*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE ANTIVOL POUR UNE ROUE DE VÉHICULE*
(73) Groppo, Matteo, Via Alcide de Gasperi, 16, 12040 Sanfre' (CN), IT
Groppo, Lazzaro, Via Alcide de Gasperi, 16, 12040 Sanfre' (CN), IT
(72) Groppo, Matteo, 12040 Sanfre' (CN), IT
Groppo, Lazzaro, 12040 Sanfre' (CN), IT
(74) Robba, Pierpaolo, et al, Interpatent S.R.L. Via Caboto, 35, 10129 Torino, IT

F16B 43/00 →(51) *F16B 5/02*

F16B 45/02 →(51) *A61G 7/10*

F16C 3/02 →(51) *B29C 70/44*

(51) *F16C 11/04* (11) **4 293 243 B1**
H04M 1/02 *G06F 1/16*
(52) **H04M 1/022; G06F 1/1616; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1681;** H04M 1/0268
(25) Zh (26) En
(21) 22787376.7 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) CN 2022/083809 29.03.2022
(87) WO 2022/218147 2022/42 20.10.2022
(30) 16.04.2021 CN 202110413077
(54) • *FALTVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *FOLDING APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE*
• *APPAREIL PLIANT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIAO, Changliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHONG, Ding, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHEN, Hewen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Tengfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Weigui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Wenwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *F16C 11/04* (11) **4 495 362 B1**
H04M 1/02 *G06F 1/16*
E05D 3/12
(52) **E05D 3/122;** F16C 11/04; **G06F 1/1616; G06F 1/1652; H04M 1/022;** E05Y 2999/00; H04M 1/0268
(25) En (26) En
(21) 24216952.2 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(30) 24.07.2020 KR 20200092496
(54) • *KLAPPBARES TRAGBARES ELEKTRONISCHES GERÄT MIT FLEXIBLER ANZEIGE UND ENTSPRECHENDEM SCHARNIER*
• *FOLDABLE PORTABLE ELECTRONIC DEVICE COMPRISING A FLEXIBLE DISPLAY AND CORRESPONDING HINGE STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTABLE PLIABLE COMPRENANT UN ÉCRAN FLEXIBLE ET UNE STRUCTURE DE CHARNIÈRE CORRESPONDANTE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Kim, Hyungsoo, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Jaehee, 16677 Suwon-si Gyeonggi-do, KR
Cho, Chongkun, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(62) 21847420.3 / 4 155 562

(51) *F16C 11/04* (11) **4 520 984 B1**
H04M 1/02 *G06F 1/16*
G09F 9/30
(52) **G06F 1/1652;** F16C 11/04; **G06F 1/1616; G06F 1/1681; G09F 9/30; H04M 1/022;** E05Y 2999/00; H04M 1/0268
(25) Zh (26) En
(21) 24772910.6 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) CN 2024/079422 29.02.2024
(87) WO 2025/015935 2025/04 23.01.2025
(30) 20.07.2023 CN 202310898042
(54) • *SCHARNIERMECHANISMUS UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ROTATING SHAFT MECHANISM AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MÉCANISME D'ARBRE ROTATIF ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SHI, Tuo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

F16C 11/04 →(51) *H04M 1/02*

F16C 17/04 →(51) *F16C 17/10*

(51) *F16C 17/10* (11) **3 929 455 B1**
F04B 53/00 *F04D 13/02*
F04D 29/046 *F16C 33/10*
F04D 13/06 *F04D 29/047*
F04D 29/06 *F16C 17/04*
F16J 15/34
(52) **F04D 13/0633;** F04B 53/00; **F04D 29/0473; F04D 29/061; F16C 17/045; F16C 17/107; F16C 33/107; F16J 15/3412;** F05D 2240/53; F16C 17/10; F16C 2360/44
(25) En (26) En
(21) 21191432.0 (22) 22.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 22.12.2014 JP 2014259066
(54) • *GLEITLAGER UND PUMPE*
• *PLAIN BEARING AND PUMP*
• *PALIER LISSE ET POMPE*
(73) Eagle Industry Co., Ltd., 1-12-15, Shiba-Daimon, Minato-ku Tokyo 105-8587, JP
(72) YAMAMOTO, Shinya, Tokyo, 105-8587, JP
YASU, Satoshi, Tokyo, 105-8587, JP
HOSOE, Takeshi, Tokyo, 105-8587, JP
TOKUNAGA, Yuichiro, Tokyo, 105-8587, JP
CHIBA, Keiichi, Tokyo, 105-8587, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(62) 15873103.4 / 3 239 543

F16C 19/06 →(51) *F16D 1/10*

F16C 19/18 →(51) *E21B 4/02*

(51) ***F16C 32/04*** (11) **4 204 703 B1**
(52) **F16C 32/0448; F16C 32/0444; F16C 32/0446; F16C 32/0451; F16C 32/0453; F16C 32/0485;** F16C 2380/26
(25) En (26) En
(21) 21742161.9 (22) 21.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) FI 2021/050471 21.06.2021
(87) WO 2022/043602 2022/09 03.03.2022
(30) 25.08.2020 FI 20205822
(54) • *STEUERSYSTEM ZUR STEUERUNG EINES MAGNETISCHEN AUFHÄNGUNGSSYSTEMS*
• *A CONTROL SYSTEM FOR CONTROLLING A MAGNETIC SUSPENSION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE PERMETTANT DE COMMANDER UN SYSTÈME DE SUSPENSION MAGNÉTIQUE*
(73) SpinDrive Oy, Laserkatu 6, 53850 Lappeenranta, FI
(72) SMIRNOV, Alexander, 53850 Lappeenranta, FI
UZHEGOV, Nikita, 53850 Lappeenranta, FI
(74) Väänänen, Janne Kalervo, Vanarix Oy Laaksolahdentie 74, 02730 Espoo, FI

(51) ***F16C 32/04*** (11) **4 224 027 B1**
H02K 7/09
(52) **F16C 32/047; F16C 32/0461;** F16C 2202/22; F16C 2226/32; F16C 2240/46; F16C 2380/26
(25) Zh (26) En
(21) 21873861.5 (22) 30.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) CN 2021/091352 30.04.2021
(87) WO 2022/068198 2022/14 07.04.2022
(30) 29.09.2020 CN 202011052716
(54) • *MAGNETLAGERSTATOR, MAGNETLAGER UND VERDICHTER*
• *MAGNETIC BEARING STATOR, MAGNETIC BEARING, AND COMPRESSOR*
• *STATOR À PALIER MAGNÉTIQUE, PALIER MAGNÉTIQUE ET COMPRESSEUR*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) GUO, Weilin, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Fang, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
GONG, Gao, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Chao, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LI, Xin, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LIANG, Hao, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Noble, Nicholas, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***F16C 32/04*** ***F04D 13/06*** ***F04D 1/00*** ***H02K 1/18*** ***H02K 1/14*** (11) **4 520 987 B1** ***H02K 7/09*** ***F04D 29/048*** ***H02K 11/215*** ***H02K 7/14***
(52) **F16C 32/0461; F04D 1/00; F04D 13/0633; F04D 13/064; F04D 29/048; F16C 32/0485; H02K 1/148; H02K 1/185; H02K 7/09; H02K 7/14; H02K 11/215;** F16C 2360/44
(25) De (26) De
(21) 24196678.7 (22) 27.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(30) 11.09.2023 EP 23196487
(54) • *MAGNETLAGERVORRICHTUNG UND ZENTRIFUGALPUMPE*
• *MAGNETIC BEARING DEVICE AND CENTRIFUGAL PUMP*
• *DISPOSITIF DE PALIER MAGNÉTIQUE ET POMPE CENTRIFUGE*
(73) Levitronix GmbH, Bändliweg 30, 8048 Zürich, CH
(72) Stettler, Marcel, 4800 Zofingen, CH
(74) IPS Irsch AG, Langfeldstrasse 88, 8500 Frauenfeld, CH

F16C 32/04 →(51) *F01D 25/16*

F16C 32/06 →(51) *F25B 31/00*

F16C 33/10 →(51) *F16C 17/10*

(51) ***F16C 33/32*** ***C04B 35/587*** ***F16C 33/34*** ***C04B 35/645*** (11) **4 155 565 B1** ***C04B 35/584*** ***C04B 35/626*** ***C04B 35/593***
(52) **C04B 35/6264; C04B 35/584; C04B 35/5935; C04B 35/6455; F16C 33/32; F16C 33/34;** C04B 2235/3217; C04B 2235/3225; C04B 2235/3232; C04B 2235/3244; C04B 2235/3272; C04B 2235/3826; C04B 2235/3839; C04B 2235/3873; C04B 2235/5436; C04B 2235/5445; C04B 2235/604; C04B 2235/656; C04B 2235/6567; C04B 2235/6581; C04B 2235/661; C04B 2235/72; C04B 2235/725; C04B 2235/80; C04B 2235/85; C04B 2235/94; C04B 2235/96; C04B 2235/963; F16C 2206/60
(25) Ja (26) En
(21) 21809174.2 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) JP 2021/018384 14.05.2021
(87) WO 2021/235343 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 JP 2020087825
(54) • *SILICIUMNITRID-SINTERKÖRPER, VERSCHLEISSFESTES ELEMENT DAMIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SILICIUMNITRID-SINTERKÖRPERS*
• *SILICON NITRIDE SINTERED BODY, WEAR-RESISTANT MEMBER USING SAME, AND METHOD FOR MANUFACTURING SILICON NITRIDE SINTERED BODY*
• *CORPS FRITTÉ EN NITRURE DE SILICIUM, ÉLÉMENT RÉSISTANT À L'USURE L'UTILISANT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CORPS FRITTÉ EN NITRURE DE SILICIUM*
(73) Niterra Materials Co., Ltd., 8, Shinsugita-cho, Isogo-ku Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(72) AOKI, Katsuyuki, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
FUNAKI, Kai, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
FUKASAWA, Takayuki, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
SANO, Shoya, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

F16C 33/34 →(51) *F16C 33/32*

F16C 33/58 →(51) *F16C 33/76*

F16C 33/60 →(51) *E21B 4/02*

(51) ***F16C 33/66*** ***F16H 57/029*** ***F16J 15/324*** (11) **4 409 150 B1** ***F16J 15/3232***
(52) **F16J 15/3232; F16C 33/6659; F16C 33/6666; F16H 57/029; F16J 15/324;** F16C 35/063; F16C 35/067; F16C 2361/61; F16H 57/0409; F16H 57/045; F16H 57/0471; F16H 57/0495
(25) De (26) De
(21) 22785964.2 (22) 12.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) EP 2022/075297 12.09.2022
(87) WO 2023/046515 2023/13 30.03.2023
(30) 27.09.2021 DE 102021210737
(54) • *ANTRIEBSANORDNUNG UND FAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN ANTRIEBSANORDNUNG*
• *DRIVE ASSEMBLY AND VEHICLE HAVING A DRIVE ASSEMBLY OF THIS TYPE*
• *ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT ET VÉHICULE MUNI D'UN TEL ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) ARMBRUSTER, Martin, 74336 Brackenheim, DE
HENN, Andreas, 73433 Aalen, DE
SARETZKI, Manfred, 70180 Stuttgart, DE
MEHNERT, Benjamin Lukas, 71701 Schwieberdingen, DE

(51) ***F16C 33/76*** ***F16C 33/78*** ***F16C 33/58*** (11) **4 522 879 B1** ***F16J 15/3232*** ***F16J 15/3236***
(52) **F16C 33/76; F03D 1/0662; F03D 80/701; F16C 33/586; F16C 33/7823; F16C 33/7826; F16C 33/783; F16J 15/002; F16J 15/3236;** F05B 2240/57; F16C 33/7886; F16C 2300/14; F16C 2360/31
(25) De (26) De
(21) 23727797.5 (22) 11.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(86) EP 2023/062645 11.05.2023
(87) WO 2023/217982 2023/46 16.11.2023
(30) 12.05.2022 EP 22172980
12.05.2022 CN 202210517931
(54) • *GROSSWÄLZLAGER*
• *LARGE ROLLING BEARING*
• *PALIER À ROULEMENT DE GRANDE DIMENSION*
(73) thyssenkrupp rothe erde Germany GmbH, Tremoniastraße 5-11, 44137 Dortmund, DE
Xuzhou Rothe Erde slewing bearing Co. Ltd., 15 Luo Shan Road Xuzhou Economic and Technological Development Zone, Xuzhou, Jiangsu 221004, CN
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) SHARYPKIN, Yevgenij, 59556 Lippstadt -

Bad Waldliesborn, DE
LÜNEBURG, Bernd, 45481 Mülheim, DE
ROLLMANN, Jörg, 59558 Lippstadt, DE
LI, Jinfeng, Xuzhou, Jiangsu 221007, CN
TANG, Weibin, Xuzhou City, Jiangsu 221000, CN
LIU, Fengyong, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
ZHANG, Lei, Xuzhou, Jiangsu 221000, CN
SANTORO, Simone Angelo, 59555 Lippstadt, DE
BREDA, Michael, 59555 Lippstadt, DE
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

F16C 33/78 →(51) ***F16C 33/76***

F16C 43/04 →(51) ***E21B 4/02***

F16D 1/00 →(51) ***F16D 1/05***

F16D 1/02 →(51) ***F16D 1/05***

(51) ***F16D 1/05*** ***F16D 1/02*** ***F16D 1/00*** ***H02K 7/10*** ***B60K 1/00*** (11) **4 130 502 B1** ***F16D 1/10*** ***H02K 7/00*** ***B60K 17/06***
(52) **H02K 7/003;** B60K 7/00; B60K 17/043; F16D 1/10; F16D 2001/103
(25) Zh (26) En
(21) 20932263.5 (22) 21.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2020/085974 21.04.2020
(87) WO 2021/212338 2021/43 28.10.2021
(54) • *ANTRIEBSANORDNUNG UND FAHRZEUG*
• *POWER ASSEMBLY AND VEHICLE*
• *ENSEMBLE D'ALIMENTATION ET VÉHICULE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) HONG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Xiaohan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Xiaoguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25224208.6

(51) ***F16D 1/10*** ***F16D 1/116*** ***F16H 1/16*** ***F16C 19/06*** (11) **4 352 374 B1** ***H02K 7/116*** ***F16B 21/18***
(52) **F16D 1/101; F16C 35/063; F16D 1/116;** F16C 19/06; F16C 2226/74; F16C 2380/27
(25) De (26) De
(21) 22731122.2 (22) 23.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) EP 2022/063940 23.05.2022
(87) WO 2022/258358 2022/50 15.12.2022
(30) 07.06.2021 DE 102021002889
(54) • *ANORDNUNG MIT EINER WELLE, EINEM AUF DIE WELLE AUFGESTECKTEN INNENRING EINES LAGERS UND EINER MIT DER WELLE VERBUNDENEN NABE*
• *ARRANGEMENT WITH A SHAFT, AN INNER RING OF A BEARING MOUNTED ON THE SHAFT AND A HUB CONNECTED TO THE SHAFT*
• *ENSEMBLE AVEC UN ARBRE, UNE BAGUE INTÉRIEURE D'UN PALIER MONTÉE SUR L'ARBRE ET UN MOYEU ATTACHÉ À L'ARBRE*
(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) TEGELTIJA, Miki, 76689 Karlsdorf-Neuthardt, DE

F16D 1/10 →(51) ***F16D 1/05***

F16D 1/116 →(51) ***F16D 1/10***

(51) ***F16D 3/06*** ***B60B 27/00*** ***B62M 9/12*** (11) **4 379 228 B1** ***B60B 27/02***
(52) **F16D 41/36; B60B 27/0031; B60B 27/023; B60B 27/047; B62M 9/12;** B60Y 2200/13; F16D 3/06
(25) De (26) De
(21) 23207437.7 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 08.11.2022 DE 102022129455
(54) • *NABE INSBESONDERE FÜR FAHRRÄDER*
• *HUB, IN PARTICULAR FOR BICYCLES*
• *MOYEU, EN PARTICULIER POUR BICYCLETTES*
(73) DT Swiss AG, Längfeldweg 101, 2504 Biel, CH
(72) Spahr, Stefan, 2543 Lengnau, CH
Omlin, Nicolas, 3255 Rapperswil, CH
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302 Oelde, DE

(51) ***F16D 3/72*** ***F16D 3/79*** (11) **4 339 471 B1**
(52) **F16D 3/72; F16D 3/79**
(25) En (26) En
(21) 23197894.1 (22) 18.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 19.09.2022 US 202217947447
(54) • *FLEXIBLE METALLISCHE ANTRIEBSWELLENMEMBRAN MIT VERBESSERTER SCHADENSTOLERANZ*
• *FLEXIBLE METALLIC DRIVE SHAFT DIAPHRAGM HAVING ENHANCED DAMAGE TOLERANCE*
• *DIAPHRAGME D'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT MÉTALLIQUE FLEXIBLE PRÉSENTANT UNE TOLÉRANCE AUX DOMMAGES AMÉLIORÉE*
(73) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) GURVICH, Mark R., Middletown, CT, 06457, US
SCHAEFER, Joyel, Earlville, NY, 13332, US
KING, Michael J., Sauquoit, NY, 13456, US
REED, Brayton, New York Mills, NY, 13417, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F16D 3/79 →(51) ***F16D 3/72***

F16D 7/04 →(51) ***B64C 13/30***

(51) ***F16D 27/112*** (11) **4 112 963 B1**
(52) **F16D 27/112;** F16D 2300/08
(25) Ja (26) En
(21) 21759813.5 (22) 18.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) JP 2021/006086 18.02.2021
(87) WO 2021/172156 2021/35 02.09.2021
(30) 28.02.2020 JP 2020032622
(54) • *ELEKTROMAGNETISCHE KUPPLUNG*
• *ELECTROMAGNETIC CLUTCH*
• *EMBRAYAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE*
(73) Valeo Japan Co., Ltd., 39, Aza-Higashihara Sendai, Kumagaya-Shi SAITAMA 360-0193, JP
(72) HIRANO, Ichiro, Kumagaya-shi Saitama 360-0193, JP
OHK, Changheon, Kumagaya-shi Saitama 360-0193, JP
LEE, Junghun, Kumagaya-shi Saitama 360-0193, JP
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

(51) ***F16D 41/36*** ***B60B 27/04*** (11) **4 368 850 B1**
(52) **F16D 41/36; B60B 27/0031; B60B 27/023; B60B 27/047;** B62M 9/10; F16D 3/06
(25) De (26) De
(21) 23207451.8 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 08.11.2022 DE 102022129486
(54) • *NABE INSBESONDERE FÜR FAHRRÄDER*
• *HUB, IN PARTICULAR FOR BICYCLES*
• *MOYEU, EN PARTICULIER POUR BICYCLETTES*
(73) DT Swiss AG, Längfeldweg 101, 2504 Biel, CH
(72) Walthert, Martin, 3270 Aarberg, CH
Spahr, Stefan, 2543 Lengnau, CH
Omlin, Nicolas, 3255 Rapperswil, CH
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302 Oelde, DE

(51) ***F16D 43/14*** ***F16D 43/18*** (11) **3 795 852 B1** ***F16H 9/18***
(52) **F16D 43/18;** F16D 2043/145; F16D 2300/22; F16H 9/18
(25) Ja (26) En
(21) 19802644.5 (22) 14.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(86) JP 2019/019164 14.05.2019
(87) WO 2019/221138 2019/47 21.11.2019
(30) 18.05.2018 JP 2018096321
(54) • *ZENTRIFUGALKUPPLUNG*
• *CENTRIFUGAL CLUTCH*
• *EMBRAYAGE CENTRIFUGE*
(73) Kabushiki Kaisha F.C.C., 7000-36 Nakagawa Hosoe-cho Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1394, JP
(72) AONO, Kaoru, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP
YOKOMICHI, Yuta, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP
KINE, Yuta, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP
KATAOKA, Makoto, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP

(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

F16D 43/18 →(51) *F16D 43/14*

(51) ***F16D 55/20*** (11) **4 448 978 B1**
F16D 55/40 ***F16D 65/853***
(52) **F16B 21/086; F16B 5/0642; F16B 5/0664; F16B 21/088; F16D 55/20; F16D 55/40; F16D 65/186; F16D 65/853;** B23Q 1/28; F16B 2200/506; F16D 1/093; F16D 2055/0058; F16D 2121/04; F16D 2250/0084
(25) De (26) De
(21) 22838633.0 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) DE 2022/000118 07.12.2022
(87) WO 2023/109993 2023/25 22.06.2023
(30) 16.12.2021 DE 102021006219
(54) • *BREMS- UND/ODER KLEMMVORRICHTUNG MIT KOLBENBELASTBAREM SCHEIBENELEMENT*
• *BRAKE AND/OR CLAMPING DEVICE WITH PISTON LOAD DISC ELEMENT*
• *DISPOSITIF DE FREIN ET/OU DE SERRAGE AVEC ÉLÉMENT DE DISQUE DE CHARGE À PISTON*
(73) Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 13, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

F16D 55/226 →(51) *B60T 13/74*

F16D 55/228 →(51) *F16D 65/092*

(51) ***F16D 55/36*** (11) **4 219 974 B1**
F16D 65/78
(52) **F16D 55/36; B60T 5/00; B64C 25/44; F16D 65/78;** B60B 7/01; B60B 7/063; F16D 2065/785
(25) En (26) En
(21) 22212853.0 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 13.12.2021 US 202117549714
(54) • *HITZESCHILDANORDNUNG MIT VERSTEIFUNGSPLATTE*
• *HEAT SHIELD ASSEMBLY WITH STIFFENING PLATE*
• *ENSEMBLE ÉCRAN THERMIQUE AVEC PLAQUE DE RAIDISSEMENT*
(73) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) TODD, Timothy Kyle, Lebanon, US
HERRMANN, Nathaniel John, Springfield, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F16D 55/40 →(51) *B60T 1/06*

F16D 55/40 →(51) *F16D 55/20*

F16D 61/00 →(51) *B60T 1/10*

F16D 65/00 →(51) *B60T 13/74*

F16D 65/02 →(51) *F16D 65/092*

(51) ***F16D 65/092*** (11) **3 812 606 B1**
B62L 1/00 ***F16D 55/228***
F16D 65/02
(52) **F16D 55/226; F16D 55/228;** B62L 1/005; F16D 65/0978; F16D 2065/026
(25) Ja (26) En
(21) 19821776.2 (22) 20.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) JP 2019/024401 20.06.2019
(87) WO 2019/244960 2019/52 26.12.2019
(30) 20.06.2018 JP 2018116902
(54) • *SCHEIBENBREMSE UND BREMSSATTEL*
• *DISC BRAKE AND CALIPER*
• *FREIN À DISQUE ET ÉTRIER*
(73) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
(72) AMEMIYA Takeo, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
IWAHASHI Yoshiki, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***F16D 65/092*** (11) **4 306 820 B1**
F16D 65/847
(52) **F16D 65/092; B60T 5/00; F16D 65/847;** F16D 2065/789
(25) En (26) En
(21) 22184391.5 (22) 12.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(54) • *BREMSBELAG FÜR EINE FAHRRAD- ODER MOTORRADSCHEIBENBREMSANORDNUNG*
• *BRAKE PAD FOR A BICYCLE OR A MOTORBIKE DISC BRAKE ASSEMBLY*
• *PLAQUETTE DE FREIN POUR UN ENSEMBLE FREIN À DISQUE DE BICYCLETTE OU DE MOTO*
(73) Golec, Marcin, Windsor Avenue, 60, London SW19 2RR, GB
(72) Golec, Marcin, London SW19 2RR, GB
(74) Farago-Schauer, Peter Andreas, Farago Patentanwälte Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

(51) ***F16D 65/092*** (11) **4 455 504 B1**
F16D 69/02
(52) **F16D 69/027; F16D 65/092;** F16D 2250/0046
(25) De (26) De
(21) 24169628.5 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 27.04.2023 DE 202023102292 U
(54) • *BREMSBELAG MIT KORROSIONSGESCHÜTZTER KONTAKTFLÄCHE UND SCHEIBENBREMSE*
• *BRAKE PAD WITH A CORROSION-PROTECTED CONTACT SURFACE AND DISC BRAKE*
• *GARNITURE DE FREIN AVEC SURFACE DE CONTACT PROTÉGÉE CONTRE LA CORROSION ET FREIN À DISQUE*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) Pahle, Wolfgang, 81245 München, DE
Tropp, Martin, 84364 Bad Birnbach, DE
Podolak, Simon, 80687 München, DE

F16D 65/18 →(51) *B60T 1/06*

F16D 65/18 →(51) *B60T 13/74*

F16D 65/78 →(51) *F16D 55/36*

F16D 65/847 →(51) *F16D 65/092*

F16D 65/853 →(51) *B60K 11/02*

F16D 65/853 →(51) *F16D 55/20*

F16D 66/00 →(51) *B60T 17/22*

F16D 66/02 →(51) *B60T 17/22*

F16D 67/00 →(51) *B64C 13/30*

F16D 69/02 →(51) *F16D 65/092*

F16D 121/04 →(51) *B60T 1/06*

F16D 127/00 →(51) *B64C 13/30*

F16F 1/04 →(51) *F16B 5/02*

F16F 1/12 →(51) *F16B 5/02*

F16F 1/38 →(51) *B60K 1/04*

F16F 3/087 →(51) *E04B 1/36*

(51) ***F16F 9/02*** (11) **4 487 029 B1**
F16F 9/52 ***F16F 9/36***
(52) **F16F 9/0209; F16F 9/368; F16F 9/526**
(25) De (26) De
(21) 23709622.7 (22) 02.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) EP 2023/055351 02.03.2023
(87) WO 2023/166134 2023/36 07.09.2023
(30) 03.03.2022 DE 102022104997
(54) • *GASDRUCKFEDER MIT TEMPERATURAUSGLEICH, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER GASDRUCKFEDER*
• *GAS PRESSURE SPRING WITH TEMPERATURE COMPENSATION, AND METHOD FOR PRODUCING THE GAS PRESSURE SPRING*
• *RESSORT PNEUMATIQUE À COMPENSATION DE TEMPÉRATURE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DU RESSORT PNEUMATIQUE*
(73) STABILUS GmbH, Wallersheimer Weg 100, 56070 Koblenz, DE
(72) PROBST, Ulrich, 56204 Hillscheid, DE
REISER, Alexander, 56294 Münstermaifeld, DE
BEIB, Felix, 56070 Koblenz, DE
UNKELBACH, Nico, 56584 Rüscheid, DE
(74) Höer, Daniela, Stabilus GmbH Wallersheimer Weg 100, 56070 Koblenz, DE

(51) ***F16F 9/06*** (11) **3 631 233 B1**
(52) **F16F 9/067; F16F 9/065**
(25) En (26) En
(21) 18728885.7 (22) 01.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) EP 2018/064518 01.06.2018
(87) WO 2018/220202 2018/49 06.12.2018
(30) 01.06.2017 EP 17173880
(54) • *UNTER DRUCK STEHENDES, TELESKOPISCHES BEIN EINER VORDERGABEL, VORDERGABEL UND FAHRZEUG*
• *PRESSURIZED TELESCOPIC FRONT FORK LEG, FRONT FORK AND VEHICLE*
• *JAMBE DE FOURCHE AVANT TÉLESCOPIQUE SOUS PRESSION, FOURCHE AVANT ET VÉHICULE*
(73) Öhlins Racing AB, Box 722, 194 27 Upplands Väsby, SE
(72) WALLEN, Magnus, 195 92 M rsta, SE
DANIELSSON, Edvin, 754 37 Uppsala, SE
SUNDEVALL, Joakim, 743 61 Bj rklinge, SE
RICHLOOW, Elias, 197 91 Bro, SE
(74) AWA Sweden AB, P.O. Box 665, 831 27 Östersund, SE

F16F 9/34 → (51) ***F16F 9/46***

F16F 9/36 → (51) ***F16F 9/02***

(51) ***F16F 9/46*** (11) **3 767 126 B1**
F16F 9/34 ***F16K 31/06***
(52) **F16F 9/465; F16F 9/46;** F16F 9/16; F16F 9/3214; F16F 2230/0023
(25) Ja (26) En
(21) 19767605.9 (22) 06.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) JP 2019/008813 06.03.2019
(87) WO 2019/176678 2019/38 19.09.2019
(30) 13.03.2018 JP 2018045347
13.03.2018 JP 2018045348
(54) • *VENTILVORRICHTUNG UND PUFFER*
• *VALVE DEVICE AND BUFFER*
• *DISPOSITIF FORMANT VANNE ET BUTÉE*
(73) KYB Corporation, World Trade Center Bldg. 4-1, Hamamatsu-cho 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-6111, JP
(72) KATO Hidemasa, Tokyo 105-6111, JP
KAMAKURA Ryosuke, Tokyo 105-6111, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

(51) ***F16F 9/49*** (11) **4 163 514 B1**
(52) **F16F 9/49;** F16F 9/346
(25) En (26) En
(21) 22200080.4 (22) 06.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 09.10.2021 CN 202111176150
10.09.2022 US 202217942117
(54) • *HYDRAULISCHER DÄMPFER MIT EINER HYDROMECHANISCHEN DRUCKANSCHLAGANORDNUNG*
• *HYDRAULIC DAMPER WITH A HYDROMECHANICAL COMPRESSION STOP ASSEMBLY*
• *AMORTISSEUR HYDRAULIQUE AVEC UN ENSEMBLE DE BUTÉE DE COMPRESSION HYDROMÉCANIQUE*
(73) BeijingWest Industries Co. Ltd., No. 85 Puan Road Doudian Town Fangshan District, 102400 Beijing, CN
(72) SARAPATA, Mateusz Szymon, 34-105 Wysoka 241A, Wysoka, PL, PL
POPIELARZ, Micha Jerzy, 31-346 ul. Stawowa 131/7, Kraków, PL, PL
KASPRZYK, Dominik, 39-200 W. Macha 9a, D bica, PL, PL
(74) Lukaszyk, Szymon, Kancelaria Patentowa Lukaszyk Ul. Glowackiego 8/5, 40-052 Katowice, PL

F16F 9/52 → (51) ***F16F 9/02***

(51) ***F16G 1/10*** (11) **4 500 052 B1**
F16G 1/28 ***F16G 5/08***
F16G 5/20
(52) **F16G 1/10; F16G 1/28; F16G 5/08; F16G 5/20**
(25) It (26) En
(21) 23716364.7 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) IB 2023/052767 21.03.2023
(87) WO 2023/180929 2023/39 28.09.2023
(30) 25.03.2022 IT 202200005975
(54) • *KRAFTÜBERTRAGUNGSRIEMEN UND ZUGEHÖRIGES ÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *POWER TRANSMISSION BELT AND RELATED TRANSMISSION SYSTEM*
• *COURROIE DE TRANSMISSION DE PUISSANCE ET SYSTÈME DE TRANSMISSION ASSOCIÉ*
(73) Dayco Europe S.R.L., Via Papa Leone XIII, 45 Frazione Chieti Scalo, 66100 Chieti, IT
(72) GAZZANEO, Giuseppe, 66100 Chieti, IT
NARDONE, Fabio, 66100 Chieti, IT
DI CARLO, Arcangelo, 66100 Chieti, IT
DI MECO, Marco, 66100 Chieti, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F16G 1/28 → (51) ***F16G 1/10***

F16G 5/08 → (51) ***F16G 1/10***

F16G 5/20 → (51) ***F16G 1/10***

F16G 11/14 → (51) ***A61G 7/10***

F16G 13/16 → (51) ***H02G 11/00***

F16H 1/16 → (51) ***F16D 1/10***

(51) ***F16H 1/22*** (11) **4 123 196 B1**
F16H 57/12 ***F16H 57/022***
(52) **F16H 1/22; F16H 57/022; F16H 57/12;** F16H 2057/0221; F16H 2057/121
(25) De (26) De
(21) 22185883.0 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(30) 22.07.2021 DE 102021119063
(54) • *GETRIEBE UND STELLANTRIEB*
• *TRANSMISSION AND ACTUATOR*
• *TRANSMISSION ET ACTIONNEUR*
(73) AUMA Riester GmbH & Co. KG, Aumastr. 1, 79379 Müllheim, DE
(72) Hofmann, Benjamin, 79423 Heitersheim, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

(51) ***F16H 7/08*** (11) **4 423 407 B1**
(52) **F16H 7/08; F16H 7/0831;** F16H 2007/0806; F16H 2007/081; F16H 2007/0865; F16H 2007/0891
(25) En (26) En
(21) 22813810.3 (22) 27.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) US 2022/048094 27.10.2022
(87) WO 2023/076520 2023/18 04.05.2023
(30) 29.10.2021 US 202163273347 P
(54) • *LAGERSCHWENKSPANNERANORDNUNG*
• *BEARING PIVOT TENSIONER ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE TENDEUR DE PIVOT DE PALIER*
(73) Gates Corporation, a Delaware corporation 1144 15th Street, Suite 1400, Denver, CO 80202, US
(72) KOPPESER, Michael, Windsor, Ontario N8W 5B1, CA
WILLE, Roland, Windsor, Ontario N8W 5B1, CA
HOOPER, Brandon, Windsor, Ontario N8W 5B1, CA
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

F16H 9/18 → (51) ***F16D 43/14***

F16H 25/02 → (51) ***B60N 2/06***

(51) ***F16H 25/18*** (11) **4 390 177 B1**
F16H 25/20 ***F16H 25/24***
(52) **F16H 25/186; F16H 25/20; F16H 25/2015; F16H 25/205; F16H 25/2472**
(25) En (26) En
(21) 22307023.6 (22) 23.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(54) • *DÄMPFUNGSANORDNUNG*
• *DAMPING ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF D'AMORTISSEMENT*
(73) Goodrich Actuation Systems SAS, 43 rue des Prés, 27950 Saint-Marcel, FR
(72) TURPIN, Jérôme, 78700 Conflans-Sainte-Honorine, FR
(74) Casalonga, Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***F16H 25/18*** (11) **4 392 691 B1**
F16H 25/20
(52) **F16H 25/20; F16H 25/18; G02B 7/1827; G02B 7/183;** F16H 2025/2059; G05B 2219/40246; G05B 2219/45179
(25) Fr (26) Fr
(21) 22761091.2 (22) 01.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) EP 2022/071588 01.08.2022
(87) WO 2023/025531 2023/09 02.03.2023
(30) 25.08.2021 FR 2108887
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR POSITIONIERUNG EINES OPTISCHEN INSTRUMENTS*
• *OPTICAL INSTRUMENT POSITIONING DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT POUR INSTRUMENT OPTIQUE*
(73) Université Paris-Saclay, Bâtiment Breguet 3 rue Joliot Curie, 91190 Gif-sur-Yvette, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) BOUZIT, Mehdi, 91940 LES ULIS, FR
HAMM, Vincent, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR
LEQUERTIER, Guillaume, 77100 MAREUIL

LES MEAUX, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

F16H 25/18 →(51) ***B60N 2/06***

F16H 25/20 →(51) ***F16H 25/18***

F16H 25/22 →(51) ***F16H 63/34***

F16H 25/24 →(51) ***B60P 1/64***

F16H 25/24 →(51) ***F16H 25/18***

(51) ***F16H 48/08*** ***F16H 48/38*** ***F16H 57/023*** (11) **4 303 467 B1**
(52) **F16H 48/40; F16H 48/08; F16H 48/38; F16H 57/023;** F16H 48/24; F16H 2048/085; F16H 2048/385
(25) En (26) En
(21) 22183644.8 (22) 07.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(54) • *DIFFERENTIALANORDNUNG UND FAHRZEUG SOWIE VERFAHREN ZUM ZUSAMMENBAU EINER DIFFERENTIALANORDNUNG*
• *DIFFERENTIAL ASSEMBLY AND VEHICLE AND METHOD FOR ASSEMBLING DIFFERENTIAL ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DIFFÉRENTIEL ET VÉHICULE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN ENSEMBLE DIFFÉRENTIEL*
(73) Traton AB, 151 87 Södertälje, SE
(72) FORSBERG, Jörgen, 647 35 Mariefred, SE
KARLSSON, Stefan, 645 61 Stallarholmen, SE
ARNELÖF, Per, 136 66 Vendelsö, SE
(74) Scania CV AB, Patents, GP 117kv, 151 87 Södertälje, SE

F16H 48/38 →(51) ***F16H 48/08***

F16H 48/40 →(51) ***F16H 48/08***

F16H 57/00 →(51) ***F16H 57/08***

F16H 57/022 →(51) ***F16H 1/22***

F16H 57/023 →(51) ***F16H 48/08***

F16H 57/028 →(51) ***F16H 57/08***

F16H 57/029 →(51) ***F16C 33/66***

(51) ***F16H 57/04*** (11) **3 842 666 B1**
(52) **F16H 57/0424; B60K 1/00; F16H 57/043; F16H 57/0471;** B60K 2001/001; F16H 3/006; F16H 2200/0021; F16H 2200/0034; Y02T 10/62
(25) Fr (26) Fr
(21) 20212872.4 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 26.12.2019 FR 1915632
(54) • *ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT ZWEI KUPPLUNGEN*
• *ELECTRIC POWERTRAIN WITH TWO CLUTCHES*
• *GROUPE MOTOPROPULSEUR ÉLECTRIQUE À DEUX EMBRAYAGES*
(73) VALEO EMBRAYAGES, 81 avenue Roger Dumoulin, 80009 Amiens, FR
(72) DOREMUS, Olivier, 95892 CERGY PONTOISE, FR
GUINOT, Thierry, 95892 CERGY PONTOISE, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

(51) ***F16H 57/04*** ***B60K 17/16*** ***F16H 37/08*** ***F16H 48/40*** ***F16H 57/08*** ***F16H 48/38*** ***F16H 1/28*** (11) **4 086 482 B1** ***B60K 1/00*** ***F16H 48/08*** ***F16H 57/00*** ***F16H 63/34*** ***F16H 57/021*** ***F16H 57/027***
(52) **F16H 57/0457; B60K 17/16; F16H 57/0423; F16H 57/0424; F16H 57/043; F16H 57/045; F16H 57/0471; F16H 57/0479; F16H 57/0483; F16H 57/0486;** B60K 2001/001; B60Y 2200/91; B60Y 2306/03; B60Y 2410/10; B60Y 2410/1022; F16H 37/082; F16H 48/08; F16H 48/40; F16H 57/0025; F16H 57/027; F16H 57/082; F16H 63/3425; F16H 2001/2881; F16H 2048/387; F16H 2057/0216
(25) Ja (26) En
(21) 20908840.0 (22) 07.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) JP 2020/045431 07.12.2020
(87) WO 2021/137289 2021/27 08.07.2021
(30) 30.12.2019 JP 2019240056
(54) • *STROMÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG*
• *POWER TRANSMISSION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE*
(73) Jatco Ltd, 700-1, Imaizumi, Fuji-shi, Shizuoka 417-8585, JP
(72) SUZUKI Yusuke, Fuji City, Shizuoka 4170002, JP
URUSHIBATA Takayoshi, Fuji City, Shizuoka 4170002, JP
YASUI Kenjiro, Fuji City, Shizuoka 4178585, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

F16H 57/04 →(51) ***B60K 1/00***

F16H 57/04 →(51) ***B60K 13/04***

(51) ***F16H 57/08*** ***F16H 57/028*** (11) **4 008 930 B1** ***F16H 57/00***
(52) **F16H 57/08; F16H 57/0006; F16H 57/028**
(25) De (26) De
(21) 21205933.1 (22) 02.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 02.12.2020 DE 102020131974
(54) • *ENTKOPPLUNGSRING FÜR EIN PLANETENGETRIEBE*
• *DECOUPLING RING FOR A PLANETARY GEAR*
• *BAGUE DE DÉCOUPLAGE POUR UN ENGRENAGE PLANÉTAIRE*
(73) Vibracoustic SE, Höhnerweg 2-4, 69469 Weinheim, DE
(72) Mueller, Niklas, 79241 Ihringen, DE
Duerre, Markus, 79395 Neuenburg am Rhein, DE
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

F16H 57/12 →(51) ***F16H 1/22***

F16H 59/70 →(51) ***F16H 61/00***

(51) ***F16H 61/00*** ***G01D 18/00*** ***F16H 61/28*** (11) **4 431 878 B1** ***F16H 59/70*** ***G01D 5/14***
(52) **G01D 5/145; F16H 59/70; F16H 61/0006; G01D 18/008;** B60Y 2200/14; F16H 2061/283; G01D 2205/18
(25) De (26) De
(21) 23179584.0 (22) 15.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 14.03.2023 DE 102023106246
(54) • *SENSORANORDNUNG*
• *SENSOR ASSEMBLY*
• *AGENCEMENT DE CAPTEURS*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) HUBER, Christian, 80937 München, DE
SHELKE, Sagar Vitthal, 81925 München, DE

F16H 61/20 →(51) ***B60W 30/18***

F16H 61/28 →(51) ***F16H 61/00***

(51) ***F16H 63/34*** ***F16H 25/22*** (11) **4 441 401 B1**
(52) **F16H 63/3441; F16H 25/2204; F16H 63/3458**
(25) De (26) De
(21) 22823508.1 (22) 30.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) EP 2022/083924 30.11.2022
(87) WO 2023/099604 2023/23 08.06.2023
(30) 02.12.2021 DE 102021213737
(54) • *SPERRMECHANISMUS, ELEKTROMOTORANTRIEBSEINHEIT, FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM SPERREN EINER WELLE EINES ANTRIEBSSTRANGS*
• *LOCKING MECHANISM, ELECTRIC MOTOR DRIVE UNIT, VEHICLE AND METHOD FOR LOCKING A SHAFT OF A DRIVE TRAIN*
• *MÉCANISME DE VERROUILLAGE, UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT DE MOTEUR ÉLECTRIQUE, VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE VERROUILLAGE D'ARBRE DE CHAÎNE CINÉMATIQUE*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) HEEGER, Christof, 80687 München, DE
FRITSCH, Karl Martin, 80687 München, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

F16J 3/02 →(51) ***F16J 15/52***

F16J 3/04 →(51) ***F15B 1/10***

F16J 13/18 →(51) ***E02F 3/88***

F16J 15/00 →(51) ***F04B 39/00***

F16J 15/06 →(51) ***E02F 3/36***

F16J 15/06 →(51) *E21D 11/38*

(51) ***F16J 15/12*** (11) **4 506 597 B1**
F16L 23/18
(52) **F16L 23/18; F16J 15/122**
(25) De (26) De
(21) 24160266.3 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(30) 08.08.2023 DE 102023121100
(54) • *SEMIMETALLDICHTUNG*
• *SEMI-METAL SEAL*
• *JOINT SEMI-MÉTALLIQUE*
(73) Klinger A.W. Schultze GmbH, Mercatorstraße 10, 21502 Geesthacht, DE
(72) LORENZ, Maik, 22399 Hamburg, DE
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

F16J 15/26 →(51) *F04B 39/00*

F16J 15/322 →(51) *F04B 39/00*

F16J 15/3232 →(51) *F16C 33/66*

F16J 15/3232 →(51) *F16C 33/76*

F16J 15/3236 →(51) *F04B 39/00*

F16J 15/3236 →(51) *F16C 33/76*

F16J 15/324 →(51) *F16C 33/66*

(51) ***F16J 15/3288*** (11) **4 368 816 B1**
F01D 11/00
(52) **F16J 15/3288; F01D 11/005;** F05D 2240/56
(25) En (26) En
(21) 24165342.7 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 06.12.2019 US 201916706183
(54) • *BÜRSTENDICHTUNG MIT SICH KREUZENDEN BORSTEN*
• *BRUSH SEAL WITH CROSSING BRISTLES*
• *JOINT À BROSSE AVEC SOIES CROISÉES*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) PAULINO, Jose R., Saco, 04072, US
TATMAN, Neil L., Brentwood, 03833, US
BURGESS, Paul J., Kennebunk, 04043, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 20211554.9 / 3 832 177

F16J 15/34 →(51) *A61B 18/02*

F16J 15/34 →(51) *F16C 17/10*

F16J 15/36 →(51) *F16J 15/52*

F16J 15/40 →(51) *A61B 18/02*

F16J 15/40 →(51) *F04B 39/00*

(51) ***F16J 15/52*** (11) **4 075 032 B1**
F16J 15/36 ***F16K 31/02***
F16J 3/02 ***F16K 31/04***
F16K 31/50 ***F16K 41/12***
(52) **F16J 3/02; F16J 15/36; F16J 15/52; F16K 31/04; F16K 31/50; F16K 41/12;** Y02B 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20897919.5 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) CN 2020/134380 08.12.2020
(87) WO 2021/115233 2021/24 17.06.2021
(30) 09.12.2019 CN 201911250887
09.12.2019 CN 201911250889
(54) • *ELEKTRISCHES VENTIL*
• *ELECTRIC VALVE*
• *ÉLECTROVANNE*
(73) Zhejiang Sanhua Automotive Components Co., Ltd., No. 301, 12th Street Hangzhou Economic & Technological Development Area, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(72) WANG, Ren, Hangzhou Economic&Technological Development Area Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
WANG, Lixin, Hangzhou Economic&Technological Development Area Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

F16K 1/54 →(51) *F02M 21/02*

F16K 3/02 →(51) *F16K 31/50*

(51) ***F16K 3/24*** (11) **4 386 238 B1**
F16K 27/04 ***F16K 31/122***
F16K 11/07
(52) **F16K 3/246; F16K 3/243; F16K 11/0712; F16K 27/041; F16K 31/122**
(25) En (26) En
(21) 23216446.7 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 13.12.2022 US 202218080320
(54) • *VENTILE MIT MEHRTEILIGEN HÜLSEN*
• *VALVES WITH MULTI-PIECE SLEEVES*
• *SOUPAPES À MANCHONS EN PLUSIEURS PARTIES*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) CORETTO, August M., Manchester, 06040, US
GRADISCHER, Glenn, Canton, 06019, US
MAROCCHINI, Francis P., Somers, 06071, US
BALLARD, Peter M., Enfield, 06082, US
BELONCIK, Scott J., Westfield, MA, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F16K 7/20 →(51) *F16K 31/50*

F16K 11/00 →(51) *G05D 16/00*

(51) ***F16K 11/044*** (11) **3 754 232 B1**
F16K 11/056 ***F04D 27/02***
(52) **F16K 11/044; F04D 27/0215; F04D 27/0223; F04D 27/023; F16K 11/056**
(25) En (26) En
(21) 19212863.5 (22) 02.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(30) 20.06.2019 US 201916447784
(54) • *INLINE-VENTIL*
• *INLINE VALVE*
• *SOUPAPE EN LIGNE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) DeFelice, Robert, South Windsor, CT Connecticut 06074, US
DOWD, Peter J., Granby, CT Connecticut 06060, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***F16K 11/044*** (11) **3 754 233 B1**
F04D 27/02 ***F16K 11/056***
(52) **F16K 11/044; F04D 27/0215; F04D 27/0223; F04D 27/023; F16K 11/056;** F05D 2220/3218
(25) En (26) En
(21) 19213503.6 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(30) 20.06.2019 US 201916447787
(54) • *PNEUMATISCHE STEUERUNGEN, PNEUMATISCH GESTEUERTE INLINE-VENTILE UND VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG VON INLINE-VENTILEN*
• *PNEUMATIC CONTROLLERS, PNEUMATICALLY CONTROLLED INLINE VALVES, AND METHODS OF ACTUATING INLINE VALVES*
• *ORGANES DE COMMANDE PNEUMATIQUES, SOUPAPES EN LIGNE À COMMANDE PNEUMATIQUE ET PROCÉDÉS D'ACTIONNEMENT DES SOUPAPES EN LIGNE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) DeFelice, Robert, South Windsor, CT Connecticut 06074, US
DOWD, Peter J., Granby, CT Connecticut 06060, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F16K 11/044 →(51) *F16K 27/00*

F16K 11/056 →(51) *F16K 11/044*

F16K 11/07 →(51) *F16K 3/24*

(51) ***F16K 11/074*** (11) **4 446 630 B1**
G05D 23/02 ***G05D 23/13***
F16K 11/078 ***F16K 27/04***
(52) **F16K 11/0787; F16K 27/045; G05D 23/022; G05D 23/1353**
(25) En (26) En
(21) 23206821.3 (22) 30.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 12.04.2023 TW 112203342 U
(54) • *WASSERSTEUERVENTIL*
• *WATER CONTROL VALVE*
• *SOUPAPE DE RÉGULATION D'EAU*
(73) Hain Yo Enterprises Co., Ltd., No.102, Tiandong Rd., Hemei Township, Changhua County 508, TW
(72) Chang, Chia-Po, 508 Hemei Township, Changhua County, TW
(74) Lang, Christian, LangPatent Anwaltskanzlei IP Law Firm Ingolstädter Straße 5, 80807 München, DE

F16K 11/078 →(51) *F16K 11/074*

F16K 11/087 →(51) *E21B 34/06*

F16K 11/087 →(51) *G05D 16/00*

F16K 11/10 →(51) *G05D 16/00*

F16K 11/20 →(51) *G05D 16/00*

F16K 15/14 →(51) *A61B 46/20*

(51) ***F16K 15/20*** (11) **4 553 354 B1**
(52) **F16K 15/20**
(25) En (26) En
(21) 24191613.9 (22) 30.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(30) 13.11.2023 TW 112143685
(54) • *VERBINDUNGSKOPF FÜR EINE LUFTPUMPE*
• *AIR PUMP CONNECTOR HEAD*
• *TÊTE DE RACCORD DE POMPE À AIR*
(73) Co-Luck Enterprise Co., Ltd., No.195, Shi Hoo Rd., Dali Dist. Taichung City 41263, TW
(72) WU, Scott, 41263 Taichung City, TW
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

F16K 17/02 →(51) *G04B 37/02*

(51) ***F16K 17/04*** ***F16K 17/06*** ***A61M 27/00*** (11) **3 902 592 B1** ***F16K 17/12***
(52) **A61M 27/006; F16K 17/0406; F16K 17/06; F16K 17/12**
(25) De (26) De
(21) 19835424.3 (22) 27.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) EP 2019/087124 27.12.2019
(87) WO 2020/136278 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 DE 102018133691
(54) • *VENTIL ZUM DAUERHAFTEN IMPLANTIEREN, INSBESONDERE ZUR BEHANDLUNG DER NORMALDRUCK-HYDROZEPHALUS-ERKRANKUNG*
• *VALVE FOR PERMANENT IMPLANTATION, IN PARTICULAR FOR TREATMENT OF NORMAL PRESSURE HYDROCEPHALUS*
• *VALVE IMPLANTABLE DURABLEMENT, EN PARTICULIER POUR LE TRAITEMENT DE L'HYDROCÉPHALIE À PRESSION NORMALE*
(73) Universität Bern, Hochschulstrasse 6, 3012 Bern, CH
Spiegelberg, Andreas, Bergstrasse 23, 8810 Horgen, CH
(72) BECK, Jürgen, 3065 Bolligen, CH
SPIEGELBERG, Andreas, 8810 Horgen, CH
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

F16K 17/06 →(51) *F16K 17/04*

F16K 17/12 →(51) *F16K 17/04*

(51) ***F16K 27/00*** ***G05D 23/02*** ***F01P 7/16*** ***F16K 11/044*** (11) **4 246 024 B1** ***G05D 23/13*** ***F16K 27/02*** ***F16K 31/00***
(52) **F16K 31/002; F01P 7/16; F16K 11/044; F16K 27/0263; G05D 23/022; G05D 23/1333; G05D 23/134**
(25) Ja (26) En
(21) 21891498.4 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) JP 2021/034672 22.09.2021
(87) WO 2022/102250 2022/20 19.05.2022
(30) 13.11.2020 JP 2020189575
(54) • *THERMOSTATVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *THERMOSTAT DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *DISPOSITIF DE THERMOSTAT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Nippon Thermostat Co., Ltd., 59-2 Nakazato 6-chome, Kiyose-shi Tokyo 204-0003, JP
(72) KUMASHIRO Tsuyoshi, Kiyose-shi, Tokyo 204-0003, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

F16K 27/00 →(51) *F01P 7/16*

(51) ***F16K 27/02*** ***F16K 31/02*** ***F16K 31/00*** (11) **3 992 504 B1** ***H02N 2/04***
(52) **F16K 27/02; F16K 31/007; H02N 2/043**
(25) Ja (26) En
(21) 20830664.7 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) JP 2020/008392 28.02.2020
(87) WO 2020/261645 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 JP 2019121551
(54) • *PIEZOELEKTRISCHES VENTIL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES PIEZOELEKTRISCHEN VENTILS*
• *PIEZOELECTRIC VALVE AND METHOD FOR MANUFACTURING PIEZOELECTRIC VALVE*
• *SOUPAPE PIÉZOÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SOUPAPE PIÉZOÉLECTRIQUE*
(73) Satake Corporation, 7-2, Sotokanda 4-chome, Chiyoda-ku Tokyo 101-0021, JP
Mechano Transformer Corporation, 4F., BUILDX No. 3, 7-12, Iwamoto-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0032, JP
(72) ITO, Takafumi, Tokyo 101-0021, JP
MATSUSHITA, Tadashi, Tokyo 101-0021, JP
HIGUCHI, Toshiro, Tokyo 112-0002, JP
CHEE, Sze Keat, Tokyo 101-0032, JP
MIZUNO, Yoshinobu, Shimotsuma-shi, Ibaraki 304-0005, JP
HIRATA, Toshitada, Shimotsuma-shi, Ibaraki 304-0005, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

F16K 27/02 →(51) *F01P 7/16*

F16K 27/02 →(51) *F16K 27/00*

F16K 27/04 →(51) *F16K 11/074*

F16K 27/04 →(51) *F16K 3/24*

F16K 27/04 →(51) *F16K 31/50*

F16K 31/00 →(51) *F01P 7/16*

F16K 31/00 →(51) *F16K 27/00*

F16K 31/00 →(51) *F16K 27/02*

F16K 31/02 →(51) *F16J 15/52*

F16K 31/02 →(51) *F16K 27/02*

F16K 31/04 →(51) *F16J 15/52*

F16K 31/04 →(51) *F16K 37/00*

F16K 31/06 →(51) *F16F 9/46*

F16K 31/122 →(51) *F16K 3/24*

(51) ***F16K 31/50*** ***F16K 27/04*** ***F16K 7/20*** (11) **4 388 229 B1** ***F16K 3/02*** ***F16L 55/105***
(52) **F16K 3/0272; F16K 3/0281; F16K 7/20; F16K 27/041; F16K 31/508; F16L 55/105**
(25) En (26) En
(21) 22765176.7 (22) 16.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) GB 2022/052127 16.08.2022
(87) WO 2023/021281 2023/08 23.02.2023
(30) 16.08.2021 GB 202111743
17.02.2022 GB 202202158
(54) • *FLUIDVENTIL*
• *FLUID VALVE*
• *VANNE DE FLUIDE*
(73) Wath Group Limited, Unit 1 Bedford Park Barnsley Road Wath-Upon-Dearne Rotherham, South Yorkshire S63 6DQ, GB
(72) BEDFORD, William, Rotherham South Yorkshire S63 6DQ, GB
(74) McGeough, Gemma Ann, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

F16K 31/50 →(51) *F16J 15/52*

F16K 31/68 →(51) *F01P 7/16*

(51) ***F16K 37/00*** ***F16K 31/04*** (11) **4 407 220 B1** ***G01R 31/28***
(52) **F16K 37/0041; F16K 31/04; F16K 37/0083;** G01R 31/282
(25) Zh (26) En
(21) 22793833.9 (22) 07.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) IB 2022/058422 07.09.2022
(87) WO 2023/052875 2023/14 06.04.2023
(30) 24.09.2021 CN 202111124284
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG VON VENTILKENNWERTEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR MEASURING VALVE CHARACTERISTIC PARAMETERS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE DE PARAMÈTRES CARACTÉRISTIQUES DE SOUPAPE*
(73) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) CHEN, Zhi Min, Beijing 100085, CN
FAN, Shun Jie, Beijing 100102, CN
PAN, Cheng, Beijing 100044, CN
ZHANG, Bin, Beijing 100029, CN
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

F16K 41/12 →(51) *F16J 15/52*

F16L 3/015 →(51) *H02G 11/00*

F16L 3/10 →(51) *F16B 2/08*

(51) ***F16L 9/128*** ***B64D 1/00*** ***F16L 27/12*** ***B29B 11/16*** ***F16L 47/18*** (11) **4 253 816 B1** ***F16L 21/035*** ***B29C 70/06*** ***F16L 47/06***
(52) **F16L 47/18; B64D 37/005;**

F16L 9/128; F16L 47/065; F16L 27/125
(25) En (26) En
(21) 22305392.7 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(54) • *VERBUNDWERKSTOFF-FLÜSSIGKEITS-ÜBERTRAGUNGSLEITUNG*
• *COMPOSITE FLUID TRANSFER CONDUIT*
• *CONDUIT COMPOSITE DE TRANSFERT DE FLUIDE*
(73) Crompton Technology Group Limited, Fore 1 Fore Business Park Huskisson Way Stratford Road Shirley, Solihul, West Midlands B90 4SS, GB
(72) CHASE, Ian Thomas, Solihull West Midlands B90 4SS, GB
TAYLOR, Alexander Douglas, Solihull West Midlands B90 4SS, GB
GABRIELLI, Mathias Lucas Vahe, Solihull West Midlands B90 4SS, GB
(74) Casalonga, Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

F16L 11/08 →(51) ***H01B 5/08***

F16L 13/02 →(51) ***B23K 9/04***

(51) ***F16L 19/025*** (11) **4 431 778 B1**
B64D 37/30
(52) **F16L 19/025;** B64D 37/30; F16L 19/005; F16L 19/0212
(25) En (26) En
(21) 23162648.2 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(54) • *ROHRANORDNUNG UND FAHRZEUG*
• *PIPE ASSEMBLY AND VEHICLE*
• *ENSEMBLE TUYAU ET VÉHICULE*
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Rohardt, Hannes, 21129 Hamburg, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

F16L 21/035 →(51) ***F16L 9/128***

F16L 23/12 →(51) ***F16L 25/01***

F16L 23/18 →(51) ***F16J 15/12***

(51) ***F16L 25/01*** (11) **4 379 248 B1**
F16L 23/12 ***F16L 23/06***
(52) **F16L 25/01; F16L 23/12;** F16L 23/06
(25) En (26) En
(21) 23212059.2 (22) 24.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 28.11.2022 US 202263428378 P
(54) • *KUPPLUNGSANORDNUNG, KUPPLUNGS-SYSTEM UND VERBINDUNGSSTÜCKE*
• *COUPLING ASSEMBLY, COUPLING SYSTEM AND LINKS*
• *ENSEMBLE D'ACCOUPLEMENT, SYSTÈME D'ACCOUPLEMENT ET LIAISONS*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(72) BREAY, Clifton Paul, Dublin, D04 Y0C2, IE
ADKINS, Christopher Troy, Dublin, D04 Y0C2, IE
HOYE, Preston Gregory, Dublin, D04 Y0C2, IE
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

F16L 25/01 →(51) ***F16L 27/08***

(51) ***F16L 27/08*** (11) **4 127 542 B1**
F16L 27/087 ***B63B 22/02***
B63B 27/24 ***F16L 39/04***
F16L 25/01
(52) **F16L 27/0824; F16L 25/01; F16L 39/04;** B63B 27/24
(25) En (26) En
(21) 21779097.1 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) NO 2021/050092 06.04.2021
(87) WO 2021/201693 2021/40 07.10.2021
(30) 02.04.2020 NO 20200407
(54) • *DREHGELENK*
• *SWIVEL*
• *PIVOT*
(73) MacGregor Norway AS, Postboks 602, 4606 Kristiansand, NO
(72) ALFSEN, Frode, 4990 Søndeled, NO
NYGÅRD, Stig André Kittelsen, 4844 Arendal, NO
TØNNESSEN, Jon, 4885 Grimstad, NO
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

F16L 27/087 →(51) ***F16L 27/08***

F16L 27/12 →(51) ***F16L 9/128***

F16L 37/00 →(51) ***A61M 39/10***

(51) ***F16L 37/088*** (11) **4 370 819 B1**
B25B 27/10
(52) **F16L 37/088; F16L 37/0887**
(25) En (26) En
(21) 22701218.4 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) EP 2022/051074 19.01.2022
(87) WO 2023/138760 2023/30 27.07.2023
(54) • *LÖSBARE ANSCHLUSSVERBINDUNGSANORDNUNG*
• *RELEASABLE PORT CONNECTION ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE RACCORDEMENT D'ORIFICE LIBÉRABLE*
(73) Kongsberg Automotive Holding 2 AS, Dyrmyrgata 48, 3611 Kongsberg, NO
(72) RUD, Henning, 2611 Lillehammer, NO
LUNDBY, Odvar William, 2827 Hunndalen, NO
MONSEN, Alf Greve, 2830 Raufoss, NO
KHAJEHGANI, Ali, 2827 Hunndalen, NO
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

(51) ***F16L 37/34*** (11) **4 381 216 B1**
(52) **F16L 37/34**
(25) En (26) En
(21) 22754287.5 (22) 01.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) CN 2022/109411 01.08.2022
(87) WO 2023/011406 2023/06 09.02.2023
(30) 02.08.2021 CN 202110881106
02.08.2021 CN 202121780013 U
(54) • *VERBINDERANORDNUNG*
• *CONNECTOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE RACCORD*
(73) A. Raymond et Cie, 113 Cours Berriat, 38000 Grenoble, FR
(72) ZHANG, Chao, Zhenjiang, Jiangsu 212009, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

F16L 39/04 →(51) ***F16L 27/08***

F16L 41/03 →(51) ***H01M 10/613***

F16L 47/06 →(51) ***F16L 9/128***

F16L 47/18 →(51) ***F16L 9/128***

F16L 55/105 →(51) ***F16K 31/50***

F16L 55/163 →(51) ***F16L 55/18***

(51) ***F16L 55/18*** (11) **4 336 093 B1**
B29C 63/34 ***F16L 55/163***
F16L 58/10 ***F22B 33/18***
F17D 1/08
(52) **B29C 63/341; B29C 63/28; F16L 55/1654; F16L 55/18; F22B 37/10;** B29C 63/0004
(25) En (26) En
(21) 24153497.3 (22) 23.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 23.05.2018 US 201862675750 P
31.05.2018 US 201862678527 P
20.02.2019 US 201962808210 P
(54) • *AUSKLEIDUNGSANORDNUNG FÜR ROHRLEITUNGEN UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *LINER ASSEMBLY FOR PIPELINES AND RELATED METHOD*
• *ENSEMBLE DE REVÊTEMENT POUR PIPELINES ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) Nu Flow Technologies 2000 Inc., 106 McMaster Ave, Ajax, ON L1S 1R8, CA
(72) CORNEIL, Paul, Ajax L1S 1R8, CA
DUXBURY, Grant, Ajax L1S 1R8, CA
MANNERS, Cameron, Ajax L1S 1R8, CA
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 19806395.0 / 3 797 240

F16L 57/04 →(51) ***A62C 2/06***

F16L 58/10 →(51) ***B23K 9/04***

F16L 58/10 →(51) ***F16L 55/18***

F16L 58/18 →(51) ***B23K 9/04***

(51) ***F16M 11/04*** (11) **3 786 509 B1**
F16M 11/08 ***F16M 11/10***
F16M 11/20 ***G07G 1/00***
(52) **F16M 11/041; F16M 11/08; F16M 11/10; F16M 11/14; F16M 11/2014; F16M 11/2021; F16M 11/28; G07G 1/0018;** F16M 2200/063
(25) En (26) En
(21) 19220034.3 (22) 28.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(30) 29.03.2013 US 201361806560 P

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG BEWEGLICHER VERKAUFSORTEINRICHTUNGEN ODER -VORRICHTUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING ARTICULATING POINT-OF-SALE APPARATUSES OR DEVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR DES APPAREILS OU DISPOSITIFS ARTICULÉS DE POINT DE VENTE*
(73) First Data Corporation, 6200 South Québec Street, Suite 270b, Greenwood Village, CO 80111, US
(72) LAW, William Sauway, San Franisco, CA 94131, US
KLAUBERT, Heather Lynn, Menlo Park, CA 94025, US
KIM, Sung Hoon, Palo Alto, CA 94301, US
DEWINTER, Scott Mckinley, Oakland, CA 94605, US
LOEW, Christopher, Palo Alto, CA 94303, US
LYONS, David Fredrick, Palo Alto, CA 94301, US
SPEISER, Leonard, Mountain View, CA 94041, US
BEATTY, John, Mountain View, CA 94041, US
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 14720443.2 / 2 979 021

F16M 11/04 →(51) *G03B 17/04*

F16M 11/08 →(51) *F16M 11/04*

F16M 11/10 →(51) *F16M 11/04*

F16M 11/10 →(51) *G03B 17/04*

F16M 11/20 →(51) *F16M 11/04*

F16M 11/20 →(51) *G03B 17/04*

F16M 11/24 →(51) *G03B 17/04*

F16M 13/02 →(51) *G03B 17/04*

F16N 39/00 →(51) *F01M 3/00*

(51) ***F16P 3/08*** ***E05B 41/00*** (11) **3 901 514 B1** ***H01H 9/16***
(52) **F16P 3/08;** F16P 3/147; H03K 2217/958
(25) En (26) En
(21) 21164582.5 (22) 24.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(30) 24.04.2020 JP 2020077801
(54) • *SICHERHEITSSCHALTER UND SPEICHERSTEUERUNGSVERFAHREN*
• *SAFETY SWITCH AND STORAGE CONTROL METHOD*
• *INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE STOCKAGE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) ITO, Koji, Osaka, 540-6207, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

F17C 5/00 →(51) *F17C 13/02*

F17C 5/06 →(51) *F17C 13/02*

F17C 7/02 →(51) *B23K 9/095*

(51) ***F17C 9/02*** (11) **4 269 861 B1**
(52) **F17C 9/02;** F17C 2205/0326; F17C 2205/0367; F17C 2221/011; F17C 2221/014; F17C 2223/0161; F17C 2223/033; F17C 2225/0123; F17C 2225/035; F17C 2227/0311; F17C 2227/0393; F17C 2250/032; F17C 2250/043; F17C 2250/0439; F17C 2250/0473; F17C 2250/0636; F17C 2260/02; F17C 2260/032; F17C 2270/02; F17C 2270/025
(25) En (26) En
(21) 22170760.7 (22) 29.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(54) • *ANLAGE UND VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINES MEDIZINISCHEN GASES FÜR EIN KRANKENHAUS*
• *INSTALLATION AND PROCESS FOR PROVIDING A MEDICAL GAS TO A HOSPITAL*
• *INSTALLATION ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UN GAZ MÉDICAL À UN HÔPITAL*
(73) Air Liquide Italia Gas e Servizi S.r.l., Via Bisceglie n. 66, 20158 Milano, IT
(84) IT
(73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) DENANDO, Vittorio, 20090 Assago, IT
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) ***F17C 13/02*** ***F17C 5/06*** ***H01M 8/04*** ***F17C 5/00*** (11) **3 779 263 B1** ***H01M 8/00*** ***H01M 8/0606***
(52) **H01M 8/04201; B60L 3/0053; B60L 3/12; B60L 50/72; F17C 5/007; F17C 5/06; F17C 13/02; F17C 13/025; H01M 8/04089;** F17C 2205/0323; F17C 2205/0332; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2225/0123; F17C 2225/036; F17C 2227/0157; F17C 2227/0337; F17C 2227/0388; F17C 2227/043; F17C 2250/032; F17C 2250/034; F17C 2250/043; F17C 2250/0434; F17C 2250/0443; F17C 2250/0473; F17C 2250/0631; F17C 2250/0694; F17C 2260/024; F17C 2265/065; F17C 2270/0139; H01M 2250/20; Y02E 60/32; Y02T 90/40
(25) Ja (26) En
(21) 19776713.0 (22) 06.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) JP 2019/008743 06.03.2019
(87) WO 2019/188058 2019/40 03.10.2019
(30) 26.03.2018 JP 2018058795
(54) • *VERFAHREN ZUR FEHLERDIAGNOSE IN EINEM DRUCKMESSGERÄT EINES WASSERSTOFFBETANKUNGSSYSTEMS*
• *METHOD FOR DIAGNOSING A FAULT IN A PRESSURE GAUGE OF A HYDROGEN CHARGING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC D'UN DEFAUT DANS UNE JAUGE DE PRESSION D'UN SYSTÈME DE REMPLISSAGE D'HYDROGÈNE*
(73) ENEOS CORPORATION, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP
(72) FUKUNAGA, Akihiko, Tokyo 100-8162, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(60) 25220905.1 / 4 685 383

(51) ***F17C 13/04*** (11) **4 502 454 B1**
(52) **F17C 13/04;** F17C 2201/0114; F17C 2201/058; F17C 2203/0614; F17C 2203/0636; F17C 2205/0126; F17C 2205/0335; F17C 2205/0391; F17C 2260/028
(25) It (26) En
(21) 24191384.7 (22) 29.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 04.08.2023 IT 202300016773
(54) • *NICHT NACHFÜLLBARER ZYLINDER*
• *NON-REFILLABLE CYLINDER*
• *CYLINDRE NON REMPLISSABLE*
(73) Pi.Lu.Via. S.r.l., Via Q. Majorana, 3, 42049 Sant'Ilario d'Enza (RE), IT
EUROTRE S.r.l., Via Volta, 12/13, 42024 Castelnovo di Sotto (RE), IT
(72) LUGARI, Giacomo, 42049 Sant'Ilario d'Enza (RE), IT
(74) Grana, Daniele, BRUNACCI & PARTNERS S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena (MO), IT

F17C 13/10 →(51) *B08B 5/02*

F17D 1/08 →(51) *F16L 55/18*

F17D 5/00 →(51) *B03C 5/02*

F21S 2/00 →(51) *F21V 19/02*

F21S 2/00 →(51) *F21V 8/00*

F21S 8/00 →(51) *F21V 21/30*

F21S 8/00 →(51) *H01R 25/14*

(51) ***F21S 10/00*** ***F21V 17/16*** ***F21W 131/406*** (11) **4 095 433 B1** ***F21W 131/105***
(52) **F21V 14/08; F21S 10/00;** F21W 2131/406
(25) Zh (26) En
(21) 20915612.4 (22) 20.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) CN 2020/110155 20.08.2020
(87) WO 2021/147308 2021/30 29.07.2021
(30) 21.01.2020 CN 202020139442 U
(54) • *EINFACH ZU INSTALLIERENDE EFFEKTVORRICHTUNG*
• *EASY-TO-INSTALL EFFECT DEVICE*
• *DISPOSITIF D'EFFET FACILE À INSTALLER*
(73) Guangzhou Haoyang Electronic Co., Ltd., No.109 Haiyong Road Shiqi Town Panyu District, Guangzhou, Guangdong 511450, CN
(72) JIANG, Weikai, Guangzhou, Guangdong 511450, CN
(74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE

(51) ***F21S 41/143*** ***F21S 41/147*** ***F21S 41/153*** ***F21S 41/32*** ***F21S 41/663*** (11) **4 464 934 B1** ***F21S 41/151*** ***F21S 41/24*** ***F21S 41/43***
(52) **F21S 41/143;** **F21S 41/151; F21S 41/153; F21S 41/24; F21S 41/43; F21S 41/663;** F21W 2102/135
(25) De (26) De
(21) 24164729.6 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(30) 15.05.2023 DE 102023112788
(54) • *VORSATZOPTIKBAUGRUPPE FÜR EIN LICHTMODUL EINES KRAFTFAHRZEUG-SCHEINWERFERS UND KRAFTFAHRZEUG-SCHEINWERFER MIT EINER SOLCHEN VORSATZOPTIKBAUGRUPPE*
• *ADDITIONAL OPTICAL UNIT FOR A LIGHT MODULE OF A MOTOR VEHICLE HEADLAMP AND MOTOR VEHICLE HEADLAMP WITH SUCH AN ADDITIONAL OPTICAL UNIT*
• *MODULE OPTIQUE ADDITIONNEL POUR UN MODULE LUMINEUX D'UN PHARE DE VÉHICULE AUTOMOBILE ET PHARE DE VÉHICULE AUTOMOBILE DOTÉ D'UN TEL MODULE OPTIQUE ADDITIONNEL*
(73) Marelli Germany GmbH, Ludwig-Erhard-Straße 4, 72760 Reutlingen, DE
(72) Ziegler, Patrick, 72762 Reutlingen, DE
Wiedmaier, Dominik, 72762 Reutlingen, DE
(74) Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE

---

(51) ***F21S 41/143*** ***F21S 41/153*** (11) **4 502 457 B1** ***F21S 41/663***
(52) **F21S 41/153;** B60Q 2400/20; F21S 41/143; F21S 41/663
(25) En (26) En
(21) 24159013.2 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 02.08.2023 TW 112128970
(54) • *INTEGRIERTE ZWEIFARBIGE FAHRZEUG-LICHTVORRICHTUNG*
• *INTEGRATED DUAL-COLOR VEHICLE LIGHT DEVICE*
• *DISPOSITIF LUMINEUX DE VÉHICULE BI-COLORE INTÉGRÉ*
(73) Coplus Inc., No. 50, Keji 2nd Rd., / Annan Dist., Tainan City, TW
(72) WU, Po-Hua, Tainan City, TW
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

F21S 41/143 →(51) ***F21S 41/153***

F21S 41/147 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/148 →(51) ***F21S 41/153***

F21S 41/148 →(51) ***F21S 41/37***

F21S 41/151 →(51) ***F21S 41/143***

---

(51) ***F21S 41/153*** ***F21S 41/143*** ***F21S 41/148*** (11) **3 499 112 B1** ***F21S 41/33*** ***F21S 41/255***
(52) **F21S 41/153;** **F21S 41/143; F21S 41/148; F21S 41/255; F21S 41/334**
(25) En (26) En
(21) 18210334.1 (22) 05.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2019
(30) 05.12.2017 KR 20170165884
(54) • *LAMPE FÜR FAHRZEUG SOWIE FAHRZEUG*
• *LAMP FOR VEHICLE AND VEHICLE*
• *LAMPE POUR VÉHICULE ET VÉHICULE*
(73) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8, 3250 Wieselburg, AT
(72) PARK, Youwon, 07336 Seoul, KR
PARK, Sunjung, 07336 Seoul, KR
OH, Namseok, 07336 Seoul, KR
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

---

(51) ***F21S 41/153*** ***F21S 41/63*** (11) **4 471 327 B1** ***G02B 26/08***
(52) **F21S 41/635;** **F21S 41/153; G02B 26/0875**
(25) De (26) De
(21) 23176140.4 (22) 30.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR DARSTELLUNGSOPTIMIERENDEN ANSTEUERUNG EINES KRAFTFAHRZEUGLEUCHTMODULS*
• *METHOD FOR CONTROLLING A MOTOR VEHICLE LIGHTING MODULE IN A MANNER THAT IS OPTIMISING THE REPRESENTATION*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE OPTIMISANT LA REPRÉSENTATION D'UN MODULE LUMINEUX DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8, 3250 Wieselburg, AT
(72) Jiyoung, Jeong, Suwon City, KR
Dongman, Jeong, Seoul, KR
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

F21S 41/153 →(51) ***B60Q 1/14***

F21S 41/153 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/19 →(51) ***F21S 41/37***

F21S 41/24 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/255 →(51) ***F21S 41/153***

---

(51) ***F21S 41/29*** ***F21S 45/48*** ***F21V 29/00*** (11) **2 756 222 B1** ***F21S 45/49*** ***F21V 19/00***
(52) **F21S 41/36;** **F21S 41/148; F21S 41/151; F21S 41/192; F21S 41/26; F21S 41/295; F21S 41/321; F21S 41/33; F21S 41/365; F21S 41/39; F21S 41/43; F21S 41/47; F21S 45/48; F21S 45/49**
(25) Fr (26) Fr
(21) 12756743.6 (22) 12.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.07.2014
(86) EP 2012/067777 12.09.2012
(87) WO 2013/037799 2013/12 21.03.2013
(30) 13.09.2011 FR 1158106
(54) • *OPTISCHES MODUL MIT GEMEINSAMER TEILEREFERENZ FÜR KRAFTFAHRZEUGBELEUCHTUNG UND/ODER SIGNALISIERUNG*
• *OPTICAL MODULE WITH COMMON PART REFERENCE FOR MOTOR VEHICLE LIGHTING AND/OR SIGNALLING*
• *MODULE OPTIQUE A RÉFÉRENCE COMMUNE, POUR ÉCLAIRAGE ET/OU SIGNALISATION D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Valeo Vision, 34, rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR
(72) BLANDIN, Jonathan, F-93320 Les Pavillons Sous Bois, FR
MORNET, Eric, F-94130 Nogent Sur Marne, FR
PEREZ, Magdalena, E-23600 Martos, ES
(74) Valeo Visibility, IP department 34, rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR

F21S 41/32 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/32 →(51) ***F21S 41/37***

F21S 41/33 →(51) ***F21S 41/153***

---

(51) ***F21S 41/37*** ***H01Q 1/22*** ***H01Q 1/32*** ***F21S 41/148*** ***F21S 41/32*** (11) **4 415 160 B1** ***G01S 7/03*** ***B60Q 1/00*** ***F21S 41/19***
(52) **B60Q 1/0023;** **F21S 41/148; F21S 41/19; F21S 41/321; F21S 41/37; G01S 7/027; G01S 13/86; G01S 13/931; H01Q 1/22; H01Q 1/32; H01Q 1/3233; H01Q 1/422; H01Q 1/425; H01Q 1/44; H01Q 5/22;** F21S 43/14; F21S 43/19; F21S 43/33; G01S 2013/93277
(25) Ja (26) En
(21) 22895234.7 (22) 21.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) JP 2022/035153 21.09.2022
(87) WO 2023/089948 2023/21 25.05.2023
(30) 22.11.2021 JP 2021189687
(54) • *LAMPENVORRICHTUNG*
• *LAMP DEVICE*
• *DISPOSITIF DE LAMPE*
(73) Stanley Electric Co. Ltd., 2-9-13, Nakameguro Meguro-ku, Tokyo 153-8636, JP
(72) KANECHIKA, Masayuki, Tokyo 153-8636, JP
(74) Pritzlaff, Stefanie Lydia, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

F21S 41/43 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/63 →(51) ***F21S 41/153***

F21S 41/663 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 43/14 →(51) ***B60Q 1/26***

F21S 43/14 →(51) ***F21S 43/31***

F21S 43/15 →(51) ***F21S 43/31***

---

(51) ***F21S 43/19*** ***F21S 43/237*** (11) **4 538 591 B1**
(52) **F21S 43/14;** **F21S 43/237; F21S 43/241; F21S 43/243; F21S 43/249; F21S 43/2492;** G02B 6/0028; G02B 6/006
(25) De (26) De

(21) 24204883.3 (22) 07.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(30) 09.10.2023 DE 102023127403
27.10.2023 DE 102023129741
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG MIT LICHTLEITERN FÜR FAHRZEUGE*
• *LIGHTING DEVICE WITH LIGHT GUIDES FOR VEHICLES*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AVEC GUIDES DE LUMIERE POUR VÉHICULE*
(73) HELLA GmbH & Co. KGaA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE
(72) HOHMANN, Carsten, 59581 Warstein, DE
HUNECKE, Katrin, 59588 Lippstadt, DE
LEIER, Yves Alexander, 59557 Lippstadt, DE
SCHÖNE, Michael, 59555 Lippstadt, DE
Sieding, Sophia, Dortmund, DE
(74) Behr-Wenning, Gregor, HELLA GmbH & Co. KGaA Rixbecker Strasse 75, 59552 Lippstadt, DE

F21S 43/19 →(51) ***B60Q 1/26***

F21S 43/20 →(51) ***B60Q 1/26***

F21S 43/237 →(51) ***F21S 43/19***

F21S 43/241 →(51) ***B29C 45/27***

F21S 43/245 →(51) ***B29C 45/27***

(51) ***F21S 43/31*** ***F21S 43/14*** (11) **4 162 197 B1** ***F21S 43/15***
(52) **F21S 43/31; F21S 43/14; F21S 43/15**
(25) En (26) En
(21) 21731437.6 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) EP 2021/064957 03.06.2021
(87) WO 2021/245211 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 CN 202010503084
(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG UND FAHRZEUG*
• *LIGHT-EMITTING DEVICE AND VEHICLE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ET VÉHICULE*
(73) VALEO VISION, IP Department 34 Rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR
(72) GAO, Yagui, 93012 Bobigny - Cedex, FR
TAO, Can, 93012 Bobigny - Cedex, FR
ZHOU, Haiqing, 93012 Bobigny - Cedex, FR
GUO, Ling, 93012 Bobigny - Cedex, FR
LIU, Yang, 93012 Bobigny - Cedex, FR
CHEN, Chen, 93012 Bobigny - Cedex, FR
YANG, Pingwu, 93012 Bobigny - Cedex, FR
YAO, Chuyun, 93012 Bobigny - Cedex, FR
(74) Valeo Visibility, Service Propriété Industrielle c/o Valeo Vision 34, rue Saint André, 93012 Bobigny, FR

F21S 43/31 →(51) ***B60Q 1/26***

F21S 43/40 →(51) ***B60Q 1/26***

F21S 45/48 →(51) ***F21S 41/29***

F21S 45/49 →(51) ***F21S 41/29***

F21S 45/50 →(51) ***B60Q 1/26***

F21S 45/50 →(51) ***C08L 53/02***

F21V 3/02 →(51) ***G01J 1/02***

(51) ***F21V 5/04*** (11) **4 508 368 B1** ***F21Y 109/00*** ***F21Y 107/30***
(52) **F21V 5/043;** F21Y 2107/30; F21Y 2109/00
(25) En (26) En
(21) 23716547.7 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/058755 04.04.2023
(87) WO 2023/198508 2023/42 19.10.2023
(30) 12.04.2022 EP 22167798
(54) • *BELEUCHTUNGSANORDNUNG FÜR DEKORATIVE BELEUCHTUNG*
• *LIGHTING ARRANGEMENT FOR DECORATIVE LIGHTING*
• *AGENCEMENT D'ÉCLAIRAGE POUR ÉCLAIRAGE DÉCORATIF*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) BUKKEMS, Peter, Johannes, Martinus, 5656 AE Eindhoven, NL
BOONEKAMP, Erik, Paul, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) ***F21V 8/00*** ***F21Y 105/00*** ***F21Y 115/10*** ***F21S 2/00*** (11) **3 978 801 B1** ***F21Y 113/13*** ***G02B 5/02*** ***G02B 6/00***
(52) **F21V 9/02; G02B 5/0242; G02B 5/0278; G02B 6/0041;** F21Y 2103/10; F21Y 2115/10
(25) Ja (26) En
(21) 20814757.9 (22) 04.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) JP 2020/004189 04.02.2020
(87) WO 2020/240933 2020/49 03.12.2020
(30) 27.05.2019 JP 2019098789
(54) • *DIFFUSIONSKÖRPER UND BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *DIFFUSION BODY AND ILLUMINATION DEVICE*
• *CORPS DE DIFFUSION ET DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) FUJII, Yusuke, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
OKAGAKI, Satoru, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***F21V 8/00*** ***G09F 13/04*** (11) **4 056 889 B1** ***G09F 13/18***
(52) **G02B 6/006; G02B 6/0095; G09F 13/0436; G09F 13/049; G09F 13/18;** G02B 6/0046; G09F 2013/05
(25) De (26) De
(21) 22159084.7 (22) 28.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 09.03.2021 DE 102021105588
(54) • *SICHERHEITSZEICHENLEUCHTE MIT LICHTLEITER*
• *SAFETY SIGN LIGHT WITH LIGHT GUIDE*
• *LUMINAIRE DE SIGNALISATION DE SÉCURITÉ À FIBRE OPTIQUE*
(73) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT
(72) Schwaighofer, Andreas, 6850 Dornbirn, AT
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***F21V 8/00*** ***G02B 21/08*** ***G02B 21/16*** (11) **4 202 295 B1** ***G02B 21/10*** *G02B 21/06*
(52) **G02B 6/0028; G02B 21/082; G02B 21/10; G02B 21/16**
(25) En (26) En
(21) 21216417.2 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(54) • *LICHTVERTEILUNGSVORRICHTUNG, BELEUCHTUNGSSYSTEM UND ABBILDUNGSSYSTEM ZUR ABBILDUNG VON PROBEN IN DER MIKROSKOPIE*
• *LIGHT DISTRIBUTION DEVICE, ILLUMINATION SYSTEM AND IMAGING SYSTEM FOR IMAGING OF SAMPLES WITHIN MICROSCOPY*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE LUMIÈRE, SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE ET SYSTÈME D'IMAGERIE D'ÉCHANTILLONS EN MICROSCOPIE*
(73) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development, Waaistraat 6 Box 5105, 3000 Leuven, BE
(72) Kouznetsov, Dmitry, 3360 Korbeek-lo, BE
Verellen, Niels, 3001 Heverlee, BE
Deng, Qingzhong, 3050 Oud-Heverlee, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

F21V 8/00 →(51) ***B60K 35/231***

F21V 17/16 →(51) ***F21S 10/00***

F21V 19/00 →(51) ***F21S 41/29***

F21V 19/00 →(51) ***F21V 19/02***

(51) ***F21V 19/02*** ***F21V 19/00*** ***F21S 2/00*** *F21Y 115/10* (11) **4 198 385 B1** ***F21V 23/06*** *F21V 14/02* *F21Y 105/10*
(52) **F21S 2/005; F21V 19/003; F21V 19/02; F21V 23/06;** F21V 14/02; F21Y 2105/10; F21Y 2115/10
(25) De (26) De
(21) 21215414.0 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(54) • *POSITIONIERUNG UND AUSRICHTUNG EINES PCB IN EINER LED-LEUCHTE*
• *POSITIONING AND ALIGNMENT OF A PCB IN AN LED LAMP*
• *POSITIONNEMENT ET ALIGNEMENT D'UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ DANS UNE LUMIÈRE LED*
(73) Siteco GmbH, Georg-Simon-Ohmstr. 50, 83301 Traunreut, DE
(72) Ellmaier, Rainer, 83339 Chieming, DE
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

F21V 21/22 →(51) ***E04H 12/18***

(51) ***F21V 21/30*** (11) **3 942 229 B1**
(52) **F21V 21/30**
(25) En (26) En
(21) 20710528.9 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) EP 2020/057087 16.03.2020
(87) WO 2020/187831 2020/39 24.09.2020
(30) 21.03.2019 EP 19164211
(54) • *VERSTELLBARER LICHTQUELLENHALTER, RICHTBARER SCHEINWERFER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *AN ADJUSTABLE LIGHT SOURCE HOLDER, A DIRECTABLE SPOTLIGHT AND A MANUFACTURE METHOD THEREOF*
• *SUPPORT DE SOURCE LUMINEUSE RÉGLABLE, PROJECTEUR ORIENTABLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) HIKMET, Rifat, Ata, Mustafa, 5656 AE Eindhoven, NL
WOUTERS, Huibert, 5656 AE Eindhoven, NL
VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) ***F21V 21/30*** ***F21S 8/00*** ***F21W 131/406*** (11) **4 425 041 B1** ***F21V 31/00***
(52) **F21V 21/30; F21V 31/005;** F21W 2131/406
(25) Zh (26) En
(21) 22960475.6 (22) 09.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) CN 2022/124061 09.10.2022
(87) WO 2024/065871 2024/14 04.04.2024
(30) 30.09.2022 CN 202211211824
(54) • *LEICHT ZU UNTERHALTENDES WASSERDICHTES CHASSIS UND BÜHNENLAMPE DAMIT*
• *EASY-TO-MAINTAIN WATERPROOF CHASSIS, AND STAGE LAMP HAVING SAME*
• *CHÂSSIS ÉTANCHE À L'EAU FACILE D'ENTRETIEN, ET LAMPE DE SCÈNE LE COMPRENANT*
(73) Guangzhou Haoyang Electronic Co., Ltd., No.109 Hai Yong Road Shi Ji Town Pan Yu District, Guangzhou, Guangdong 511450, CN
(72) JIANG, Weikai, Guangzhou, Guangdong 511450, CN
(74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE

(51) ***F21V 21/35*** ***F21V 23/06*** ***H01R 31/06*** ***H02G 3/32*** (11) **4 042 527 B1** ***H01R 25/16*** ***H02G 3/04***
(52) **H01R 25/162; F21V 21/35; F21V 23/06; H01R 31/065;** H02G 3/0406; H02G 3/0437; H02G 3/32
(25) De (26) De
(21) 20789869.3 (22) 01.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) EP 2020/077509 01.10.2020
(87) WO 2021/069300 2021/15 15.04.2021
(30) 08.10.2019 DE 102019126915
(54) • *LEUCHTEN-TRAGSCHIENE SOWIE TRAGSCHIENENSYSTEM MIT TRAGSCHIENE*
• *LIGHT CARRIER RAIL, AND CARRIER RAIL SYSTEM HAVING CARRIER RAILS*
• *RAIL PORTEUR DE LUMINAIRE ET SYSTÈME DE RAILS PORTEURS POURVU DE RAILS PORTEURS*
(73) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT
(72) LADSTÄTTER, Gerald, 6833 Klaus, AT
MACHATE, Andreas, 88239 Wangen im Allgäu, DE
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

F21V 21/35 →(51) ***H01R 25/16***
F21V 23/04 →(51) ***G01J 1/02***
F21V 23/06 →(51) ***F21V 19/02***
F21V 23/06 →(51) ***F21V 21/35***
F21V 23/06 →(51) ***H01R 25/14***
F21V 29/00 →(51) ***F21S 41/29***
F21V 31/00 →(51) ***F21V 21/30***
F21V 31/04 →(51) ***C08L 53/02***
F21W 131/105 →(51) ***F21S 10/00***
F21W 131/406 →(51) ***F21S 10/00***
F21Y 105/00 →(51) ***F21V 8/00***
F21Y 107/30 →(51) ***F21V 5/04***
F21Y 109/00 →(51) ***F21V 5/04***
F21Y 113/13 →(51) ***F21V 8/00***
F21Y 115/10 →(51) ***C08L 53/02***
F21Y 115/10 →(51) ***F21V 8/00***
F21Y 115/10 →(51) ***G01J 1/02***
F22B 33/18 →(51) ***F16L 55/18***
F23B 30/00 →(51) ***F23D 14/02***
F23C 1/12 →(51) ***F23D 1/00***
F23C 3/00 →(51) ***F23D 14/02***

(51) ***F23C 6/04*** ***F27B 9/20*** ***F27B 9/36*** ***F23N 5/10*** ***F27D 99/00*** (11) **4 078 029 B1** ***F27B 9/30*** ***F23D 14/32*** ***F27D 19/00***
(52) **F23N 5/102; F23C 6/04; F23D 14/32; F27B 9/20; F27B 9/30; F27B 9/36; F27D 19/00; F27D 99/0033;** F23C 2900/06041
(25) En (26) En
(21) 20833722.0 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/025586 17.12.2020
(87) WO 2021/121663 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 EP 19020707
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HEIZEN EINES OFENS*
• *METHOD AND DEVICE FOR HEATING A FURNACE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR CHAUFFER UN FOUR*
(73) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) EKMAN, Tomas, 139 37 Saltsjö-Boo, SE
RITZÉN, Ola, 184 94 Åkersberga, SE
MUREN, David, 185 39 Vaxholm, SE
(74) Gellner, Bernd, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

F23C 7/00 →(51) ***F23D 1/00***

(51) ***F23C 9/00*** ***F23R 3/28*** (11) **3 924 666 B1**
(52) **F23C 9/00; B01D 53/08; B01D 53/12; C01B 3/16; C01B 3/38;** C01B 2203/0233; C01B 2203/0425; F23C 2900/9901; F23J 2215/50; F23J 2219/60; F23R 2900/00002; Y02E 20/16; Y02E 20/18
(25) En (26) En
(21) 20705692.0 (22) 14.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) EP 2020/053968 14.02.2020
(87) WO 2020/165440 2020/34 20.08.2020
(30) 15.02.2019 GB 201902131
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON GASTURBINENBRENNSTOFF UND GASTURBINENSYSTEM*
• *METHOD OF GENERATING GAS TURBINE FUEL AND GAS TURBINE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE CARBURANT DE TURBINE À GAZ ET SYSTÈME DE TURBINE À GAZ*
(73) Amtech AS, Thormøhlens Gate 49a, 5006 Bergen, NO
(72) STRAND, Asbjørn, 5004 Bergen, NO
ROUT, Kumar Ranjan, 7069 Trondheim, NO
CHEN, De, 7048 Trondheim, NO
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***F23C 9/08*** ***F23D 14/12*** (11) **4 463 656 B1** ***F23D 14/66***
(52) **F23D 14/02; F23C 9/08; F23D 14/125; F23D 14/66;** F23C 2202/10; F23C 2900/99001
(25) De (26) De
(21) 22839484.7 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) IB 2022/062596 21.12.2022
(87) WO 2023/135474 2023/29 20.07.2023
(30) 11.01.2022 DE 102022100480
(54) • *BRENNERVORRICHTUNG FÜR DIE INDIREKTE ERWÄRMUNG EINES OFENRAUMS*
• *BURNER DEVICE FOR INDIRECT HEATING OF A FURNACE CHAMBER*
• *DISPOSITIF DE BRÛLEUR POUR LE CHAUFFAGE INDIRECT D'UNE CHAMBRE DE FOUR*
(73) IBS Industrie-Brenner-Systeme GmbH, Delsterner Str. 100a, 58091 Hagen, DE
(72) KEIM, Ernst, 58675 Hemer, DE
(74) Patentanwälte Buschhoff Hennicke Althaus, Kaiser-Wilhelm-Ring 24, 50672 Köln, DE

F23C 10/10 →(51) ***F23D 1/00***
F23C 10/18 →(51) ***F23D 1/00***

(51) ***F23C 10/32*** (11) **4 526 591 B1**
(52) **F23C 10/32;** F23C 2206/102; F23C 2206/103; F23N 2223/40; F23N 2223/54
(25) En (26) En
(21) 22731083.6 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) EP 2022/063560 19.05.2022
(87) WO 2023/222228 2023/47 23.11.2023
(54) • *VERFAHREN UND STEUERSYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG EINES FESTSTOFFZIRKULATIONSPROZESSES IN EINEM ZIRKULIERENDEN WIRBELSCHICHTREAKTOR*
• *METHOD OF AND CONTROL SYSTEM FOR MONITORING A PROCESS OF CIRCULATION OF SOLID MATERIAL IN A CIRCULATING FLUIDIZED BED REACTOR*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE POUR SURVEILLER UN PROCESSUS DE CIRCULATION D'UN MATÉRIAU SOLIDE DANS UN RÉACTEUR À LIT FLUIDISÉ CIRCULANT*
(73) Sumitomo SHI FW Energia Oy, Metsänneidonkuja 10, 02130 Espoo, FI
(72) LIUKKONEN, Mika, 70870 Hiltulanlahti, FI
KETTUNEN, Ari, 79100 Leppävirta, FI
(74) Genip Oy, Heikinkatu 7, 48100 Kotka, FI

---

(51) ***F23D 1/00*** ***C10L 5/40*** ***F23C 7/00*** ***F23C 10/18*** ***F23L 1/00*** (11) **4 396 497 B1** ***F23C 1/12*** ***F23C 10/10*** ***F23D 17/00*** ***F23J 15/02***
(52) **F23D 1/00; C10L 5/00; F23C 7/004; F23D 17/005; F23J 15/027;** C10L 2200/024; C10L 2250/06; F23B 2900/00003; F23J 2217/40
(25) En (26) En
(21) 22862465.6 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) CA 2022/051307 30.08.2022
(87) WO 2023/028697 2023/10 09.03.2023
(30) 01.09.2021 US 202163239466 P
(54) • *SYSTEM ZUR SELBSTTRAGENDEN VERBRENNUNG VON EISENPARTIKELN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *SYSTEM FOR SELF-SUSTAINING COMBUSTION OF IRON PARTICLES AND METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME POUR LA COMBUSTION AUTO-ENTRETENUE DE PARTICULES DE FER ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) The Royal Institution for the Advancement of Learning / McGill University, Office of Sponsored Research 845 Sherbrooke Street West Unit 211, Montreal, Quebec H3A 0G4, CA
(72) BERGTHORSON, Jeffrey Myles, Montreal-West, Québec H4X 1X8, CA
BOWEN-BRONET, Samson, Hampstead, Québec H3X 2Y2, CA
ARALOV, Martin, Brossard, Québec J4Y 2K5, CA
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

F23D 3/32 →(51) ***F23D 14/02***

F23D 11/40 →(51) ***F23D 14/02***

---

(51) ***F23D 14/02*** ***F23D 14/36*** ***F23N 3/08*** (11) **3 757 456 B1** ***F23D 14/62*** ***F23N 5/12*** ***F23N 5/24*** ***F23M 5/00*** ***F23M 9/10*** ***F23C 3/00*** ***F23D 11/40*** ***F23J 3/02*** ***F24H 6/00*** ***F23D 14/70*** ***F23M 5/08*** ***F23B 30/00*** ***F23D 3/32*** ***F23D 14/26*** ***F23L 5/02***
(52) **F23N 5/123; F23D 14/02; F23D 14/26; F23D 14/36; F23D 14/62; F23L 5/02; F23N 3/082; F23N 5/24;** F23D 2203/1023; F23D 2203/103; F23D 2203/106; F23K 2900/05002; F23N 2229/12; F23N 2233/08; F23N 2235/14; F23N 2235/18; F23N 2235/24; F23N 2241/14
(25) En (26) En
(21) 20189202.3 (22) 28.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(30) 30.11.2017 US 201715827448
(54) • *GASBRENNERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERMEIDUNG HARMONISCHER MODEN*
• *GAS BURNER SYSTEM AND METHOD FOR AVOIDING HARMONIC MODES*
• *SYSTÈME DE BRÛLEUR À GAZ ET PROCÉDÉ PERMETTANT D'ÉVITER DES MODES HARMONIQUES*
(73) BRUNSWICK CORPORATION, 26125 N. Riverwoods Blvd., Ste. 500, Mettawa, IL 60045, US
(72) Eadie, Philip, Bangor, Northern Ireland BT19 7QA, GB
Black, Stuart C., Ballyclare, Northern Ireland BT39 9XZ, GB
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO
(62) 18208791.6 / 3 492 812

---

(51) ***F23D 14/02*** ***F23L 5/02*** (11) **4 033 147 B1** ***F23N 3/00***
(52) **F23D 14/02; F23L 5/02; F23N 3/002;** F23N 2233/04; F23N 2233/08
(25) De (26) De
(21) 22152206.3 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(30) 25.01.2021 DE 102021101469
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES HEIZGERÄTES*
• *ASSEMBLY AND METHOD FOR OPERATING A HEATING DEVICE*
• *AGENCEMENT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE CHAUFFAGE*
(73) Vaillant GmbH, Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid, DE
(72) Altendorf, Frank, 51467 Bergisch Gladbach, DE
Reinert, Andreas, 58455 Witten, DE
Richter, Klaus, 42855 Remscheid, DE
Oerder, Bodo, 42897 Remscheid, DE
Hopf, Matthias, 42855 Remscheid, DE

---

(51) ***F23D 14/02*** ***F23N 1/02*** ***F23N 5/24*** (11) **4 357 671 B1** ***F23N 5/20*** *F23N 5/18*
(52) **F23N 1/022; F23D 14/02; F23N 5/203; F23N 5/242;** F23C 2900/9901; F23D 2207/00; F23K 2900/05001; F23K 2900/05002; F23N 2005/181; F23N 2227/02; F23N 2229/00; F23N 2233/08; F23N 2235/16; F23N 2235/24; F23N 2241/02
(25) De (26) De
(21) 23202368.9 (22) 09.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 17.10.2022 DE 102022127125
(54) • *VERFAHREN ZUR INBETRIEBNAHME EINES HEIZGERÄTES, COMPUTERPROGRAMM, REGEL- UND STEUERGERÄT UND HEIZGERÄT*
• *METHOD FOR STARTING UP A HEATING DEVICE, COMPUTER PROGRAM, REGULATING AND CONTROL DEVICE AND HEATING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MISE EN SERVICE D'UN APPAREIL DE CHAUFFAGE, PROGRAMME INFORMATIQUE, APPAREIL DE COMMANDE ET DE RÉGULATION ET APPAREIL DE CHAUFFAGE*
(73) Vaillant GmbH, Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid, DE
(72) Reinert, Andreas, 58455 Witten, DE
Koch, Raphael-Marcel, 42929 Wermelskirchen, DE
Richter, Klaus, 42855 Remscheid, DE
(74) Popp, Carsten, Vaillant GmbH IR-IP Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid, DE

F23D 14/06 →(51) ***F24B 1/00***

F23D 14/12 →(51) ***F23C 9/08***

F23D 14/26 →(51) ***F23D 14/02***

F23D 14/32 →(51) ***F23C 6/04***

F23D 14/36 →(51) ***F23D 14/02***

F23D 14/62 →(51) ***F23D 14/02***

F23D 14/66 →(51) ***F23C 9/08***

F23D 14/70 →(51) ***F23D 14/02***

F23D 17/00 →(51) ***B01J 2/00***

F23D 17/00 →(51) ***F23D 1/00***

F23D 99/00 →(51) ***B01J 2/00***

F23G 5/027 →(51) ***F23J 15/00***

---

(51) ***F23H 3/02*** ***F23H 7/14*** (11) **4 477 948 B1**
(52) **F23H 3/02; F23H 7/14;** F23H 2900/03021
(25) De (26) De
(21) 24210864.5 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(30) 09.09.2020 EP 20195293
(54) • *WASSERGEKÜHLTER ROSTBLOCK FÜR EINE VERBRENNUNGSANLAGE*
• *WATER-COOLED GRATE BLOCK FOR A COMBUSTION PLANT*
• *BLOC DE GRILLE REFROIDI PAR EAU POUR UN INCINÉRATEUR*
(73) Kanadevia Inova AG, Hardturmstrasse 127, 8005 Zürich, CH
(72) WALDNER, Maurice Henri, 5430 Wettingen, CH
BRENNWALD, Werner, 8413 Neftenbach, CH
(74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG,

Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH
(60) 25224325.8
(62) 21777426.4 / 4 211 397

F23H 7/14 →(51) *F23H 3/02*

F23J 3/02 →(51) *F23D 14/02*

(51) *F23J 15/00* *F23G 5/027* (11) **3 951 265 B1**
(52) **F23G 7/12;** F23G 5/0276; F23G 7/06; F23J 15/025; F23J 15/06; F23G 2201/303; F23G 2209/281
(25) Ja (26) En
(21) 19927827.6 (22) 08.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2019/018414 08.05.2019
(87) WO 2020/225874 2020/46 12.11.2020
(54) • *TROCKENDESTILLATIONS- UND VERGASUNGSVERBRENNUNGSANLAGE*
• *DRY DISTILLATION AND GASIFICATION INCINERATION PROCESSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INCINÉRATION PAR DISTILLATION À SEC ET GAZÉIFICATION*
(73) Kinsei Sangyo Co., Ltd., 788 Yanakamachi, Takasaki-shi, Gunma 370-1203, JP
(72) KANEKO, Masamoto, Takasaki-shi, Gunma 370-1203, JP
(74) Schön, Christoph, Dr. Schön, Neymeyr & Partner mbB Bavariaring 26, 80336 München, DE

F23J 15/02 →(51) *F23D 1/00*

F23J 15/06 →(51) *C01B 3/38*

(51) *F23K 5/10* *F23K 5/20* (11) **4 359 705 B1**
(52) **F23K 5/10;** F23K 5/20; F23K 2300/103; F23K 2900/05004
(25) En (26) En
(21) 22733677.3 (22) 22.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) EP 2022/067014 22.06.2022
(87) WO 2022/268881 2022/52 29.12.2022
(30) 25.06.2021 NL 2028541
(54) • *BRENNERANORDNUNG FÜR EINEN HAUSFEUERRAUM*
• *BURNER ASSEMBLY FOR A DOMESTIC FIREPLACE*
• *ENSEMBLE BRÛLEUR POUR FOYER DOMESTIQUE*
(73) Kal-Fire Beheer B.V., Geloërveldweg 21, 5951 DH Belfeld, NL
(72) HUND, Adriaan Cornelis Christiaan, 5951 DH BELFELD, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

F23K 5/20 →(51) *F23K 5/10*

F23L 1/00 →(51) *F23D 1/00*

F23L 5/02 →(51) *F23D 14/02*

F23M 5/00 →(51) *F23D 14/02*

F23M 5/08 →(51) *F23D 14/02*

F23M 9/10 →(51) *F23D 14/02*

(51) *F23N 1/00* (11) **4 256 235 B1**
F23N 5/24 *F23R 3/36*
(52) **F23N 1/002; F23N 5/242; F23R 3/286; F23R 3/343; F23R 3/36;** F23C 2900/9901; F23N 2221/10; F23N 2239/04; F23R 2900/00013
(25) En (26) En
(21) 21839413.8 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) EP 2021/085557 13.12.2021
(87) WO 2022/128959 2022/25 23.06.2022
(30) 16.12.2020 GB 202019845
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER BRENNKAMMER FÜR EINE GASTURBINE*
• *METHOD OF OPERATING A COMBUSTOR FOR A GAS TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE CHAMBRE DE COMBUSTION POUR UNE TURBINE À GAZ*
(73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) BULAT, Ghenadie, Lincoln LN6 8BD, GB
CALLADINE, Kristopher, Bristol BS3 3NZ, GB
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) *F23N 1/00* (11) **4 495 482 B1**
(52) **F23N 1/00;** F23N 2235/18; F23N 2235/24
(25) Es (26) En
(21) 23382761.7 (22) 21.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(54) • *GASHAHN MIT SICHERHEITSVENTIL FÜR EIN GASKOCHGERÄT*
• *GAS TAP WITH SAFETY VALVE FOR A GAS COOKING APPLIANCE*
• *ROBINET À GAZ AVEC SOUPAPE DE SÉCURITÉ POUR UN APPAREIL DE CUISSON À GAZ*
(73) Copreci, S.Coop., Avda. de Alava, 3, 20550 Aretxabaleta, ES
(72) ARRIOLA-BENGOA UNZUETA, Imanol, 01193 Erentxun, ES
PEÑAGARICANO BADIOLA, Iñigo, 20700 Urretxu, ES
(74) Galbaian S.Coop., Garaia Parke Teknologikoa Goiru kalea 1, 20500 Arrasate-Mondragón, ES

F23N 1/02 →(51) *F23D 14/02*

F23N 3/00 →(51) *F23D 14/02*

F23N 3/08 →(51) *F23D 14/02*

F23N 5/10 →(51) *F23C 6/04*

F23N 5/10 →(51) *F24B 1/00*

F23N 5/12 →(51) *F23D 14/02*

(51) *F23N 5/16* *G01H 1/00* (11) **4 027 057 B1**
(52) **F23N 5/16; G01H 1/00**
(25) En (26) En
(21) 21217651.5 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 08.01.2021 US 202117144313
(54) • *ÜBERWACHUNG DES BRENNERZUSTANDS MITTELS VIBRATIONSMESSUNG*
• *BURNER HEALTH MONITORING USING VIBRATION SENSING*
• *SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DE SANTÉ D'UN BRÛLEUR PAR DÉTECTION DES VIBRATIONS*
(73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) CULLER, Wyatt, Charlotte, 28202, US
KUCERA, David, Charlotte, 28202, US
BRAGG, Martin, Charlotte, 28202, US
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB

F23N 5/20 →(51) *F23D 14/02*

F23N 5/24 →(51) *F23D 14/02*

F23N 5/24 →(51) *F23N 1/00*

F23N 5/24 →(51) *G08B 17/06*

(51) *F23R 3/00* (11) **4 028 694 B1**
(52) **F23R 3/002;** F23R 2900/00014
(25) En (26) En
(21) 20781160.5 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) US 2020/050344 11.09.2020
(87) WO 2021/050836 2021/11 18.03.2021
(30) 12.09.2019 US 201916569090
(54) • *SYSTEM FÜR AKUSTISCHE DÄMPFER MIT MEHREREN VOLUMINA IN EINER BRENNKAMMERFRONTPLATTE*
• *SYSTEM FOR ACOUSTIC DAMPERS WITH MULTIPLE VOLUMES IN A COMBUSTION CHAMBER FRONT PANEL*
• *SYSTÈME POUR AMORTISSEURS ACOUSTIQUES À VOLUMES MULTIPLES DANS UN PANNEAU AVANT DE CHAMBRE DE COMBUSTION*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) HAKIM DOISNEAU, Layal, 5400 Baden, CH
PALYS, Dariusz Oliwiusz, 5400 Baden, CH
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F23R 3/00 →(51) *C04B 35/80*

(51) *F23R 3/12* *F23R 3/14* *F02C 7/22* (11) **4 411 238 B1**
F23R 3/28
(52) **F23R 3/12; F02C 7/22; F23R 3/14; F23R 3/286**
(25) En (26) En
(21) 24154508.6 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(30) 02.02.2023 US 202318104960
(54) • *BRENNKAMMER MIT SPIRALFÖRMIGER LUFT- UND KRAFTSTOFFMISCHLEITUNG*
• *COMBUSTOR WITH HELIX AIR AND FUEL MIXING PASSAGE*
• *CHAMBRE DE COMBUSTION AVEC HÉLICE D'AIR ET PASSAGE DE MÉLANGE DE CARBURANT*
(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) STRZEPEK, Jakub, 35-317 Rzeszow, PL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F23R 3/14 →(51) *F23R 3/12*

(51) ***F23R 3/20*** ***F02K 3/10*** (11) **4 327 022 B1**
(52) **F23R 3/20; F02K 3/10**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22722321.1 (22) 15.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) FR 2022/050716 15.04.2022
(87) WO 2022/223916 2022/43 27.10.2022
(30) 19.04.2021 FR 2103991
(54) • *KRAFTSTOFFEINSPRITZVORRICHTUNG FÜR NACHBRENNER EINES TURBOSTRAHLTRIEBWERKS*
• *FUEL INJECTION DEVICE FOR A TURBOJET ENGINE AFTERBURNER*
• *DISPOSITIF D'INJECTION DE CARBURANT POUR POSTCOMBUSTION DE TURBORÉACTEUR*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) MALBOIS, Pierre André Gabriel, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) ***F23R 3/28*** ***F23R 3/42*** (11) **4 215 819 B1** ***F23R 3/34***
(52) **F23R 3/286; F23R 3/343; F23R 3/42**
(25) En (26) En
(21) 23162601.1 (22) 26.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(30) 31.07.2017 US 201715664025
(54) • *FACKELZÜNDER FÜR EINE BRENNKAMMER*
• *TORCH IGNITER FOR A COMBUSTOR*
• *ALLUMEUR DE TORCHE POUR UNE CHAMBRE DE COMBUSTION*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) STOIA, Lucas John, Greenville, SC, 29615, US
HUANG, Yimin, Greenville, SC, 29615, US
KHAN, Abdul, Greenville, SC, 29615, US
JOHNSON, Thomas Edward, Greenville, SC, 29615, US
OSTEBEE, Heath M., Greenville, SC, 29615, US
NATARAJAN, Jayaprakash, Greenville, SC, 29615, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH
(62) 18185697.2 / 3 438 541

F23R 3/28 →(51) *F23C 9/00*

F23R 3/28 →(51) *F23R 3/12*

(51) ***F23R 3/34*** ***F01D 19/00*** (11) **4 019 843 B1** ***F02C 9/28***
(52) **F23R 3/346; F01D 19/02; F02C 6/003; F02C 7/26; F02C 9/18;** F05D 2240/35; F05D 2260/85; F05D 2270/303; F23R 2900/03341
(25) En (26) En
(21) 20217219.3 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER WIEDERHERSTELLUNG EINES ENERGIELOSEN STROMNETZES DURCH VERWENDUNG EINER GASTURBINE MIT SEQUENZIELLEN BRENNKAMMERN*
• *METHOD FOR SUPPORTING A BLACK GRID RESTORATION BY USING A GAS TURBINE WITH SEQUENTIAL COMBUSTORS*
• *PROCÉDÉ D'AIDE À LA RESTAURATION D'UN RÉSEAU PRIVÉ D'ÉNERGIE EN UTILISANT UNE TURBINE À GAZ AVEC DES CHAMBRES DE COMBUSTION SÉQUENTIELLES*
(73) Ansaldo Energia Switzerland AG, Haselstrasse 18, 5400 Baden, CH
(72) CHEN, Duwei, 8953 DIETIKON, CH
JAKOBY, Ralf, 5243 MÜLLIGEN, CH
(74) Studio Torta S.p.A., et al, Corso Magenta, 56, 20123 Milano, IT

F23R 3/34 →(51) *F23R 3/28*

F23R 3/36 →(51) *F23N 1/00*

F23R 3/42 →(51) *F23R 3/28*

(51) ***F23R 3/50*** ***F01D 25/24*** (11) **4 506 619 B1** ***F23R 3/60***
(52) **F23R 3/60; F01D 25/243; F23R 3/50;** F23R 2900/00016
(25) En (26) En
(21) 24187014.6 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(30) 08.08.2023 GB 202312110
(54) • *BRENNKAMMERANORDNUNG*
• *COMBUSTOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CHAMBRE DE COMBUSTION*
(73) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Harding, Stephen C, Derby, DE24 8BJ, GB
Hucker, Paul A, Derby, DE24 8BJ, GB
Morgan, Iain, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box 31, Derby DE24 8BJ, GB

F23R 3/60 →(51) *F23R 3/50*

(51) ***F24B 1/00*** ***F24C 3/12*** ***F23N 5/10*** (11) **4 191 140 B1** ***F23D 14/06*** *F23N 1/00*
(52) **F24B 1/003; F23D 14/06; F23N 5/105; F24C 3/126;** F23D 2900/14062; F23N 1/005
(25) De (26) De
(21) 22210742.7 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 01.12.2021 DE 202021106561 U
01.12.2021 DE 202021106559 U
01.12.2021 DE 202021106558 U
(54) • *LEBENSMITTELGARGERÄT MIT EINEM STRAHLUNGSOFEN*
• *FOOD COOKING APPLIANCE WITH A RADIATION OVEN*
• *APPAREIL DE CUISSON D'ALIMENTS DOTÉ D'UN FOUR RADIANT*
(73) Enders Colsman AG, Brauck 1, 58791 Werdohl, DE
(72) GLOGER, Michael, 58791 Werdohl, DE
(74) Haverkamp Patentanwälte PartG mbB, Gartenstraße 61, 58636 Iserlohn, DE
(60) 25224899.2

F24C 3/12 →(51) *F24B 1/00*

F24C 7/02 →(51) *H05B 6/68*

F24C 7/06 →(51) *F24H 3/00*

(51) ***F24C 7/08*** ***F24C 15/10*** (11) **3 841 328 B1** ***F24C 15/20***
(52) **F24C 7/083; F24C 15/10; F24C 15/2021; F24C 15/2042**
(25) De (26) De
(21) 19758920.3 (22) 21.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) EP 2019/071685 21.08.2019
(87) WO 2020/038769 2020/09 27.02.2020
(30) 22.08.2018 DE 102018214146
(54) • *STEUEREINRICHTUNG FÜR EIN KOCHFELDSYSTEM*
• *CONTROL DEVICE FOR A HOB SYSTEM*
• *ÉQUIPEMENT DE COMMANDE POUR UN SYSTÈME DE TABLE DE CUISSON*
(73) Werkhaus GmbH & Co. KG, Rosenheimer Str. 32, 83064 Raubling, DE
(72) NIEDERMÜHLBICHLER, Bernd, 6130 Schwaz, AT
GÖSSLER, Siegfried, 83043 Bad Aibling, DE
BRUCKBAUER, Wilhelm, 83115 Neubeuern, DE
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

F24C 15/00 →(51) *A47B 96/20*

F24C 15/02 →(51) *A47J 37/06*

F24C 15/06 →(51) *A47B 96/20*

F24C 15/10 →(51) *F24C 7/08*

F24C 15/20 →(51) *A47B 47/05*

F24C 15/20 →(51) *F24C 7/08*

(51) ***F24C 15/32*** (11) **4 235 039 B1**
(52) **F24C 15/325**
(25) It (26) En
(21) 22425008.4 (22) 25.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(54) • *KÜCHENHERD MIT GEGENLÄUFIGEN VENTILATOREN*
• *KITCHEN OVEN WITH COUNTER-ROTATING FANS*
• *FOUR DE CUISINE DOTÉ DE VENTILATEURS CONTRAROTATIFS*
(73) Steel S.r.l., Via dell'Agricoltura, 21, 41012 Carpi (MO), IT
(72) PO, Auro, 41012 Carpi (MO), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

F24C 15/32 →(51) *A21B 3/04*

(51) ***F24D 3/08*** ***F24D 3/18*** ***F24D 19/10*** ***F24H 15/32*** (11) **4 575 325 B1** ***F24D 12/02*** ***F24H 1/12*** ***F24H 1/52***
(52) **F24D 19/1072; F24D 3/08; F24D 3/18; F24D 12/02; F24H 1/124; F24H 15/32;** F24D 2200/04; F24D 2200/12; F24H 1/52; F24H 15/429

(25) It (26) En
(21) 24218608.8 (22) 10.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(30) 22.12.2023 IT 202300027915
(54) • *HYBRIDSYSTEM ZUR RAUMHEIZUNG UND/ODER HAUSHALTSWASSERBEREITUNG UND ZUGEHÖRIGES VERWALTUNGSVERFAHREN*
• *HYBRID SYSTEM FOR SPACE HEATING AND/OR DOMESTIC WATER PRODUCTION AND RELATED MANAGEMENT METHOD*
• *SYSTÈME HYBRIDE POUR CHAUFFER ET/OU PRODUIRE DE L'EAU SANITAIRE ET PROCÉDÉ DE GESTION ASSOCIÉ*
(73) Ariston S.p.A., 45, Viale Aristide Merloni, 60044 Fabriano (AN), IT
(72) BAMBOZZI, Benedetta, 62012 Civitanova Marche (MC), IT
NAPOLITANO, Rachele, 60126 Ancona (AN), IT
ZAMPETTI, Alessandro, 60035 Jesi (AN), IT
GALLARINI, Simone, 26020 Palazzo Pignano (CR), IT
LA CERVA, Mariagiorgia, 20131 Milano (MI), IT
LA PERA, Angelo, 20900 Monza (MB), IT
MOLTENI, Marco, 23862 Civate (LC), IT
(74) Mar.Bre S.r.l., Via San Filippo, 2, 60044 Fabriano (AN), IT

---

(51) ***F24D 3/14*** (11) **4 242 527 B1**
F24D 3/16 ***F24F 5/00***
(52) **F24D 3/142; F24D 3/148; F24D 3/16; F24F 5/0089;** F24F 5/0092; Y02B 30/00
(25) De (26) De
(21) 23160968.6 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 10.03.2022 DE 202022101316 U
(54) • *PLATTENELEMENT FÜR FLÄCHENHEIZUNGEN UND -KÜHLUNGEN MIT HEIZ- ODER KÜHLREGISTER*
• *PLATE ELEMENT FOR SURFACE HEATING AND COOLING WITH HEATING OR COOLING REGISTER*
• *PANNEAU POUR CHAUFFAGES ET REFROIDISSEMENTS DE SURFACES AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE OU DE REFROIDISSEMENT*
(73) LINDNER SE, Bahnhofstraße 29, 94424 Arnstorf, DE
(72) Frischhut, Christian, 94428 Eichendorf / Adldorf, DE
Mellau, Carlo, 84347 Pfarrkirchen, DE
Waas, Thomas, 94522 Wallersdorf / Haidlfing, DE
(74) Rings, Rolf, Klingseisen, Rings & Partner Patentanwälte Postfach 10 15 61, 80089 München, DE

F24D 3/16 →(51) ***F24D 3/14***

F24D 3/18 →(51) ***F24D 3/08***

F24D 12/02 →(51) ***F24D 3/08***

F24D 15/04 →(51) ***F24H 4/04***

F24D 17/00 →(51) ***F24H 1/20***

F24D 19/10 →(51) ***F24D 3/08***

F24D 19/10 →(51) ***F24H 4/04***

F24F 1/0035 →(51) ***F24F 13/02***

---

(51) ***F24F 1/0063*** (11) **4 283 201 B1**
F24F 1/0067 ***F24F 1/24***
F25B 39/04 ***F28F 1/02***
F28D 7/00 ***B23P 15/26***
(52) **F25B 41/20; B23K 1/0012; B23P 15/26; F24F 1/0063; F24F 1/0067; F24F 1/16; F24F 1/24; F25B 13/00; F28D 7/0025; F28F 1/022; F28F 1/126; F28F 9/0243; F28F 21/084; F28F 21/085;** F25B 49/02; F25B 2400/13; F25B 2600/2519; F28D 2021/0068; F28F 2260/02; F28F 2275/045
(25) Zh (26) En
(21) 21924220.3 (22) 26.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) CN 2021/120787 26.09.2021
(87) WO 2022/166223 2022/32 11.08.2022
(30) 08.02.2021 CN 202110183051
(54) • *WÄRMETAUSCHER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, ELEKTRISCHER STEUERKASTEN UND KLIMATISIERUNGSSYSTEM*
• *HEAT EXCHANGER AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, ELECTRIC CONTROL BOX, AND AIR CONDITIONING SYSTEM*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, BOÎTIER DE COMMANDE ÉLECTRIQUE ET SYSTÈME DE CLIMATISATION*
(73) GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd., Penglai Industry Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) LI, Zhaohui, Foshan, Guangdong 528311, CN
LUO, Yuzhao, Fosha, Guangdong 528311, CN
LI, Feng, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

F24F 1/0067 →(51) ***F24F 1/0063***

F24F 1/0087 →(51) ***F24F 13/02***

F24F 1/037 →(51) ***F24F 13/02***

F24F 1/0373 →(51) ***F24F 13/02***

F24F 1/24 →(51) ***F24F 1/0063***

F24F 1/40 →(51) ***E04B 1/00***

F24F 1/48 →(51) ***E04B 1/00***

---

(51) ***F24F 1/56*** (11) **4 148 331 B1**
F24F 1/58 ***F24F 13/20***
(52) **F24F 1/56; F24F 1/58; F24F 13/20;** F24F 2221/52
(25) En (26) En
(21) 22195739.2 (22) 14.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 14.09.2021 US 202163243862 P
(54) • *ABDECKUNG FÜR EINE KLIMAANLAGE FÜR VERSIEGELTE GEHÄUSE*
• *COVER FOR AN AIR CONDITIONER FOR SEALED ENCLOSURES*
• *COUVERCLE POUR CLIMATISEUR POUR ENCEINTES ÉTANCHES*
(73) Hoffman Enclosures, Inc., 2100 Hoffman Way, Anoka, MN 55303, US
(72) WOODS, Michael, Elk River, US
KOEHLER, Michael, Ramsey, US
RASMUSSEN, Michael, Andover, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

F24F 1/56 →(51) ***E04B 1/00***

F24F 1/58 →(51) ***F24F 1/56***

F24F 1/60 →(51) ***E04B 1/00***

F24F 1/60 →(51) ***G06Q 50/16***

F24F 3/00 →(51) ***F24F 7/08***

---

(51) ***F24F 3/14*** (11) **3 935 319 B1**
B01D 53/06 ***B01D 53/26***
(52) **F24F 3/1411; B01D 53/06; B01D 53/261; F24F 3/1417;** F24F 2003/1446; F24F 2003/1464; F24F 2203/1076
(25) En (26) En
(21) 20711094.1 (22) 06.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) EP 2020/056055 06.03.2020
(87) WO 2020/178436 2020/37 10.09.2020
(30) 07.03.2019 DK PA201970157
(54) • *TROCKNUNGSSYSTEM FÜR PRODUKT-LUFT MIT SEHR NIEDRIGEM TAUPUNKT*
• *DRYING SYSTEM FOR PRODUCT-AIR HAVING A VERY LOW DEW POINT*
• *SYSTÈME DE SÉCHAGE POUR AIR PRODUIT À TRÈS FAIBLE POINT DE ROSÉE*
(73) Tørbåd ApS, c/o Cotes A/S Bjørnholms Allé 20, 1, 8260 Viby J, DK
(72) OLESEN, Thomas Rønnow, 8000 Aarhus C, DK
TOFTEGAARD, Rasmus, 8320 Mårslet, DK
JØRGENSEN, Jesper Lund, 8200 Aarhus N, DK
(74) Bækmark, Thomas Rosleff, Baekmark IP Consult ApS Symbion Fuglebakken Nordre Fasanvej 215, 2000 Frederiksberg, DK

F24F 3/14 →(51) ***F24F 5/00***

F24F 3/14 →(51) ***F24F 7/08***

F24F 3/147 →(51) ***F24F 5/00***

F24F 3/153 →(51) ***F24F 7/08***

F24F 3/16 →(51) ***A61L 2/24***

---

(51) ***F24F 5/00*** (11) **4 269 889 B1**
F24F 7/007 ***F24F 3/14***
F24F 7/06 ***F24F 3/147***
F24F 12/00 ***F24F 7/00***
(52) **F24F 5/0092; F24F 3/1411; F24F 3/147; F24F 5/0017; F24F 5/0089; F24F 7/007; F24F 7/065; F24F 12/006;** F24F 2007/005
(25) De (26) De
(21) 23169920.8 (22) 25.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 01.11.2023
(30) 25.04.2022 EP 22169789
(54) • *LÜFTUNGSSYSTEM FÜR EIN GEBÄUDE*
• *VENTILATION SYSTEM FÜR A BUILDING*
• *SYSTÈME DE VENTILATION POUR UN BÂTIMENT*
(73) ERNE AG Holzbau, Werkstrasse 3, 5080 Laufenburg, CH
(72) Roschmann, Klaus Volker, 7423 Sarn, CH
(74) Herrmann, Johanna, Industrial Property Services GmbH Rosenweg 14, 4303 Kaiseraugst, CH

F24F 5/00 →(51) *F24D 3/14*

F24F 5/00 →(51) *F24H 4/04*

F24F 6/00 →(51) *F24F 13/02*

(51) ***F24F 6/04*** ***H01M 8/04*** ***H01M 8/0258*** ***H01M 8/04119*** (11) **4 249 818 B1** ***B01D 63/08*** ***H01M 8/04082***
(52) **B01D 63/085; B01D 63/082; H01M 8/04149;** B01D 2313/04; B01D 2315/22; F24F 3/14; F24F 2003/1435; Y02E 60/50
(25) Ja (26) En
(21) 21894426.2 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) JP 2021/039258 25.10.2021
(87) WO 2022/107552 2022/21 27.05.2022
(30) 19.11.2020 JP 2020192201
(54) • *BEFEUCHTER*
• *HUMIDIFIER*
• *HUMIDIFICATEUR*
(73) AISIN CORPORATION, 2-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(72) KAJIO, Katsuhiro, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

F24F 6/08 →(51) *F24F 13/02*

F24F 7/00 →(51) *F24F 5/00*

F24F 7/007 →(51) *F24F 13/02*

F24F 7/007 →(51) *F24F 5/00*

F24F 7/06 →(51) *F24F 5/00*

(51) ***F24F 7/08*** ***F24F 11/84*** ***F24F 3/00*** ***F24F 11/00*** ***F24F 11/65*** ***F24F 13/20*** ***F25B 13/00*** ***F25B 6/04*** ***F25B 41/31*** ***F24F 110/10*** (11) **4 191 149 B1** ***F24F 11/72*** ***F24F 3/153*** ***F24F 11/77*** ***F24F 3/14*** ***F24F 12/00*** ***F25B 5/04*** ***F25B 41/20*** ***F25B 49/02*** ***F24F 110/20***
(52) **F25B 13/00; F24F 3/001; F24F 3/1405; F24F 3/153; F24F 11/65; F24F 11/72; F24F 11/77; F24F 11/84; F24F 12/006; F24F 13/20; F25B 41/20; F25B 41/31; F25B 49/02;** F24F 2013/205; F24F 2110/10; F24F 2110/20; F25B 5/04; F25B 6/04; F25B 2313/0293; F25B 2600/2519; F25B 2700/02; F25B 2700/2104; Y02B 30/56; Y02B 30/70
(25) Ko (26) En
(21) 21903730.6 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) KR 2021/017983 01.12.2021
(87) WO 2022/124684 2022/24 16.06.2022
(30) 08.12.2020 KR 20200170638
18.08.2021 KR 20210108574
(54) • *BELÜFTUNGSVORRICHTUNG UND INTEGRIERTE KLIMAANLAGE DAMIT*
• *VENTILATION DEVICE AND INTEGRATED AIR CONDITIONING SYSTEM COMPRISING SAME*
• *DISPOSITIF DE VENTILATION ET SYSTÈME DE CLIMATISATION INTÉGRÉ LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SIM, Jaehyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Donggyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Kyunghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seojeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Sunggoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEOK, Changmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Seonghyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Mingi, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Seungkwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Eomji, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Sungjune, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Taesung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Hyeongjoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(60) 25212107.4 / 4 664 035

F24F 9/00 →(51) *B60H 1/24*

(51) ***F24F 11/00*** ***F24F 11/49*** ***F24F 11/63*** *F24F 110/10* (11) **3 757 469 B1** ***F24F 11/54*** ***F25B 1/00*** *F24F 140/12*
(52) **F24F 11/54; F24F 11/49; F24F 11/63;** F24F 2110/10; F24F 2140/12
(25) Zh (26) En
(21) 18924768.7 (22) 14.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) CN 2018/120997 14.12.2018
(87) WO 2020/000922 2020/01 02.01.2020
(30) 28.06.2018 CN 201810694920
(54) • *KLIMATISIERUNGSSYSTEMSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND KLIMATISIERUNGSSYSTEM*
• *AIR CONDITIONING SYSTEM CONTROL METHOD AND DEVICE AND AIR CONDITIONING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE SYSTÈME DE CLIMATISATION, ET SYSTÈME DE CLIMATISATION*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) LIU, Hua, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
SU, Yuhai, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Shiqiang, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
WU, Lianfa, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
FENG, Tao, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
CAO, Peng, ZHUHAI, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

F24F 11/00 →(51) *B29C 67/24*

F24F 11/00 →(51) *F24F 7/08*

F24F 11/30 →(51) *B29C 67/24*

F24F 11/32 →(51) *G05B 15/02*

(51) ***F24F 11/36*** ***F24F 11/88*** (11) **3 819 553 B1**
(52) **F24F 11/36; F24F 11/38; F24F 11/72; F24F 11/88; H02M 1/32; H02M 5/458;** H02M 7/17; H02M 7/23; H02M 7/493
(25) En (26) En
(21) 20203165.4 (22) 21.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 06.11.2019 US 201962931336 P
(54) • *REDUNDANTE STROMVERSORGUNG FÜR EIN HLK-SYSTEM MIT KÜHLMITTELLECKABSCHWÄCHUNG*
• *REDUNDANT POWER SUPPLY FOR HVAC SYSTEM INCLUDING REFRIGERANT LEAKAGE MITIGATION*
• *ALIMENTATION ÉLECTRIQUE REDONDANTE POUR SYSTÈME CVCA COMPRENANT UNE ATTÉNUATION DES FUITES DE RÉFRIGÉRANT*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) SHE, Xu, Palm Beach Gardens, FL Florida 33418, US
GINSBERG, David, Palm Beach Gardens, FL Florida 33418, US
KIM, HanJong, Palm Beach Gardens, FL Florida 33418, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F24F 11/38 →(51) *F24F 11/64*

F24F 11/48 →(51) *F24F 11/49*

(51) ***F24F 11/49*** ***F24F 11/50*** ***F24F 11/48*** *F24F 140/12* (11) **3 604 955 B1** ***F24F 11/54*** ***F24F 11/63***
(52) **F24F 11/63; F24F 11/48; F24F 11/49; F24F 11/86;** F24F 11/54; F24F 11/56; F24F 2140/12; F24F 2221/50
(25) Ja (26) En
(21) 18776522.7 (22) 23.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2020
(86) JP 2018/011661 23.03.2018
(87) WO 2018/180972 2018/40 04.10.2018
(30) 31.03.2017 JP 2017070839
(54) • *SYSTEM ZUM EINSTELLEN VON HÖHENUNTERSCHIEDEN*
• *SYSTEM FOR SETTING HEIGHT DIFFERENCES*
• *SYSTÈME DE RÉGLAGE DE DIFFÉRENCES DE HAUTEUR*

(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) FUMIMOTO, Takuya, Osaka-shi Osaka 530-8323, JP
NOGAMI, Daisuke, Osaka-shi Osaka 530-8323, JP
(74) Conti, Marco, et al, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

F24F 11/49	→(51) ***B29C 67/24***
F24F 11/49	→(51) ***F24F 11/00***
F24F 11/50	→(51) ***F24F 11/49***
F24F 11/54	→(51) ***F24F 11/00***
F24F 11/54	→(51) ***F24F 11/49***
F24F 11/62	→(51) ***B29C 67/24***
F24F 11/63	→(51) ***F24F 11/00***
F24F 11/63	→(51) ***F24F 11/49***

(51) ***F24F 11/64*** ***F24F 11/86*** ***F04B 27/00*** ***F04B 49/00*** ***F04B 49/06*** ***F24F 11/38*** ***F25B 13/00*** ***F04C 23/00*** ***F24F 140/12*** (11) **3 805 656 B1** ***F24F 140/50*** ***F04B 35/04*** ***F04B 49/02*** ***F04B 49/10*** ***F04C 28/00*** ***F25B 49/02*** ***F04C 28/06***
(52) **F24F 11/86; F04B 27/005; F04B 35/04; F04B 49/06; F04C 23/001; F04C 28/065; F24F 11/64; F25B 13/00; F25B 49/022;** F04B 2203/0204; F04B 2205/07; F24F 2140/12; F25B 2700/1931; F25B 2700/1933
(25) Zh (26) En
(21) 18929991.0 (22) 19.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) CN 2018/121884 19.12.2018
(87) WO 2020/034516 2020/08 20.02.2020
(30) 17.08.2018 CN 201810941575
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER KOMPRESSORZYLINDERSCHALTUNG, EINHEIT UND KLIMAANLAGE*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING COMPRESSOR CYLINDER SWITCHING, UNIT AND AIR CONDITIONING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE COMMUTATION DE CYLINDRE DE COMPRESSEUR, UNITÉ ET SYSTÈME DE CLIMATISATION*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) LIU, Hua, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
XU, Ke, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LIU, Qunbo, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LI, Longfei, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
RONG, Yaopeng, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

F24F 11/65	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 11/72	→(51) ***B29C 67/24***
F24F 11/72	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 11/77	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 11/84	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 11/86	→(51) ***F24F 11/64***
F24F 11/88	→(51) ***F24F 11/36***
F24F 12/00	→(51) ***F24F 5/00***
F24F 12/00	→(51) ***F24F 7/08***

(51) ***F24F 13/02*** (11) **4 150 270 B1**
(52) **F24F 13/0218**
(25) En (26) En
(21) 21730391.6 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) US 2021/032267 13.05.2021
(87) WO 2021/231740 2021/46 18.11.2021
(30) 13.05.2020 US 202063024061 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SPANNEN VON BIEGSAMEN LUFTKANÄLEN WÄHREND DER UNTERSTÜTZUNG VON INNEREN HVAC-KOMPONENTEN*
• *APPARATUS FOR TENSIONING PLIABLE AIRDUCTS WHILE SUPPORTING INTERNAL HVAC COMPONENTS*
• *APPAREIL PERMETTANT DE TENDRE DES CONDUITS D'AIR PLIABLES TOUT EN SUPPORTANT DES COMPOSANTS DE CVCA INTERNES*
(73) Rite-Hite Holding Corporation, 195 S. Rite-Hite Way, Milwaukee, WI 53204, US
(72) SCHMIDT, Blaine, Peosta, Iowa 52068, US
GEBKE, Kevin J., Dubuque, Iowa 52001, US
KAUFMANN, Nicholas L., Sherrill, Iowa 52073, US
NIEHAUS, William A., Holy Cross, Iowa 52053, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) ***F24F 13/02*** ***B01D 53/26*** ***F24F 1/037*** ***F24F 6/00*** ***F24F 7/007*** (11) **4 227 594 B1** ***F24F 1/0087*** ***F24F 1/0373*** ***F24F 6/08*** ***F24F 1/0035***
(52) **F24F 1/0087; B01D 53/261; F24F 1/0035; F24F 1/037; F24F 6/08; F24F 11/0008; F24F 11/871;** B01D 2259/4508
(25) Ja (26) En
(21) 21877223.4 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) JP 2021/028705 03.08.2021
(87) WO 2022/074919 2022/15 14.04.2022
(30) 05.10.2020 JP 2020168617
(54) • *KLIMAANLAGE*
• *AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) ONISHI, Yuki, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
MORIKAWA, Tomotaka, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
UEMATSU, Shunichi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
TOSHA, Teruo, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
WATANABE, Yuji, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

F24F 13/02	→(51) ***B61D 27/00***
F24F 13/08	→(51) ***B61D 27/00***
F24F 13/08	→(51) ***F04D 29/54***
F24F 13/20	→(51) ***F24F 1/56***
F24F 13/20	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 13/24	→(51) ***B61D 27/00***
F24F 13/32	→(51) ***G06Q 50/16***
F24F 110/10	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 110/20	→(51) ***F24F 7/08***
F24F 140/50	→(51) ***F24F 11/64***
F24H 1/12	→(51) ***F24D 3/08***

(51) ***F24H 1/20*** ***F24H 9/20*** ***F24H 15/156*** ***F24H 15/37*** (11) **4 348 127 B1** ***F24H 9/13*** ***F24H 15/223*** ***F24D 17/00***
(52) **F24H 1/201; F24D 17/0078; F24H 1/202; F24H 9/133; F24H 9/2021; F24H 15/156; F24H 15/223; F24H 15/37;** F24D 2200/08; F24D 2240/20; F24D 2240/22
(25) En (26) En
(21) 22731297.2 (22) 06.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) GB 2022/051415 06.06.2022
(87) WO 2022/254228 2022/49 08.12.2022
(30) 04.06.2021 GB 202108042
(54) • *WARMWASSERBEREITER*
• *WATER HEATER*
• *CHAUFFE-EAU*
(73) Enviroheat Het Limited, 3 Mellor Road, Cheadle Hulme Cheshire SK8 5AT, GB
(72) GRANDBOIS, Cédrick, 73160 Saint Thibaud de Couz, FR
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

(51) ***F24H 1/20*** ***F24H 9/1818*** ***H05B 3/82*** (11) **4 524 491 B1** ***F24H 15/37***
(52) **F24H 1/202; F24H 9/1818; F24H 15/37; H05B 3/82**
(25) En (26) En
(21) 24193515.4 (22) 08.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 13.09.2023 KR 20230122086
(54) • *WARMWASSERSPEICHER*
• *HOT WATER TANK ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE RÉSERVOIR D'EAU CHAUDE*
(73) Coway Co., Ltd., 136-23, Yugumagoksa-ro Yugu-eup, Gongju-si, Chungcheongnam-do 32508, KR
(72) KIM, Jae Man, 32508 Chungcheongnam-do, KR

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

F24H 1/20 →(51) *F24H 9/45*

F24H 1/52 →(51) *F24D 3/08*

(51) ***F24H 3/00*** ***F24H 9/02*** ***F24C 7/06*** ***A01K 1/00*** (11) **3 985 324 B1** ***H05B 3/42*** ***H05B 3/06***
(52) **F24H 3/002;** F24H 9/02; H05B 3/06; H05B 3/42; A01K 1/0076; H05B 2203/032; Y02C 20/20
(25) En (26) En
(21) 20382906.4 (22) 16.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(54) • *FERNINFRAROTHEIZGERÄT*
• *FAR INFRARED HEATER*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE À INFRAROUGE LOINTAIN*
(73) Smart Comfort, S.L., C/ Concejo de Elorz, 27, 31110 Noáin - Navarra, ES
(72) Loperena Samper, Aida, 31110 Noáin - Navarra, ES
Carricaburu Bravo, Jon, 31110 Noáin - Navarra, ES
Cunchillos Arrastia, Julen, 31110 Noáin - Navarra, ES
Sevilla Moróder, Joaquín, 31110 Noáin - Navarra, ES
(74) Elion IP, S.L., Paseo Castellana, 150-4 dcha, 28046 Madrid, ES

(51) ***F24H 3/00*** ***F24H 3/04*** ***H05B 3/14*** (11) **4 165 350 B1** ***H05B 3/42***
(52) **F24H 3/002;** F24H 3/0405; H05B 3/141; H05B 3/42; H05B 2203/022
(25) En (26) En
(21) 21733748.4 (22) 10.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) EP 2021/065721 10.06.2021
(87) WO 2021/250215 2021/50 16.12.2021
(30) 11.06.2020 SE 2030194
(54) • *ELEKTRISCHER GASERHITZER*
• *ELECTRIC GAS HEATER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRIQUE DE CHAUFFAGE DE GAZ*
(73) Kanthal AB, Box 502, 734 27 Hallstahammar, SE
(72) EKSTRÖM, Jonas, 734 27 Hallstahammar, SE
(74) Alleima, Alleima EMEA AB Alleima Global Patent Function Storgatan 2, 81181 Sandviken, SE

F24H 3/04 →(51) *F24H 3/00*

(51) ***F24H 4/04*** ***F24H 9/20*** ***F24D 19/10*** (11) **3 367 016 B1** ***F24D 15/04*** ***F24F 5/00***
(52) **F24H 4/04;** F24D 15/04; F24D 19/1069; F24D 19/1072; F24F 5/0096; F24D 2200/123; Y02B 30/12
(25) Fr (26) Fr
(21) 18305194.5 (22) 23.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.08.2018
(30) 23.02.2017 FR 1751449
(54) • *SYSTEM ZUR THERMISCHEN STEUERUNG VON LUFT UND DER SANITÄREN HEISSWASSERPRODUKTION IN EINEM RAUM*
• *THERMAL AIR MANAGEMENT AND DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION SYSTEM FOR A ROOM*
• *SYSTÈME DE GESTION THERMIQUE D'AIR ET DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR UN LOCAL*
(73) Atlantic Climatisation et Traitement d'Air Industrie, 13 Boulevard Monge, 69330 Meyzieu, FR
(72) SAISSET, Luc, 38460 VILLEMOIRIEU, FR
FLEURY, Bernard, 85000 LA ROCHE SUR YON, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

F24H 6/00 →(51) *F23D 14/02*

F24H 9/02 →(51) *F24H 3/00*

F24H 9/13 →(51) *F24H 1/20*

F24H 9/1818 →(51) *F24H 1/20*

F24H 9/20 →(51) *F24H 1/20*

F24H 9/20 →(51) *F24H 4/04*

(51) ***F24H 9/45*** ***F24H 1/20*** (11) **4 113 030 B1** ***C23F 13/06***
(52) **F24H 1/206;** C23F 13/06; F24H 9/45; F24H 9/455; C23F 2213/30
(25) Fr (26) Fr
(21) 22182677.9 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 02.07.2021 FR 2107201
(54) • *WARMWASSER-HEIZSYSTEM*
• *SYSTEM FOR HEATING HOT WATER*
• *SYSTÈME DE CHAUFFAGE D' EAU CHAUDE*
(73) Guillot Industrie, 1 route de Fleurville, 01190 Pont de Vaux, FR
(72) BIICHLE, Raphaël, 01290 Pont de Veyle, FR
CHAPUIS, David, 01310 Saint Remy, FR
DÉRUELLE-JESSON, Aurélien, 71000 Macon, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

F24H 15/156 →(51) *F24H 1/20*

F24H 15/223 →(51) *F24H 1/20*

F24H 15/32 →(51) *F24D 3/08*

F24H 15/37 →(51) *F24H 1/20*

F24S 23/00 →(51) *F24S 23/70*

(51) ***F24S 23/70*** ***H10F 77/42*** ***F24S 23/00*** (11) **4 081 839 B1** ***G02B 3/08*** ***B82Y 20/00***
(52) **G02B 3/08;** F24S 23/12; H10F 77/42; H10F 77/484; B82Y 20/00; F24S 2023/85; F24S 2023/86; G02B 2207/101; Y02E 10/40; Y02E 10/52
(25) De (26) De
(21) 20792567.8 (22) 09.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) EP 2020/078381 09.10.2020
(87) WO 2021/129962 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 DE 102019135672
16.01.2020 DE 102020100960
(54) • *LICHTKONZENTRATOR*
• *LIGHT CONCENTRATOR*
• *CONCENTRATEUR DE LUMIÈRE*
(73) Bergische Universität Wuppertal, Gaussstrasse 20, 42119 Wuppertal, DE
(72) GÖRRN, Patrick, 42119 Wuppertal, DE
MEUDT, Maik, 42105 Wuppertal, DE
(74) Cohausz Hannig Borkowski Wißgott, Patentanwaltskanzlei GbR Grafenberger Allee 337a, 40235 Düsseldorf, DE

F24S 30/00 →(51) *H02S 20/32*

F24S 30/425 →(51) *H02S 20/32*

F25B 1/00 →(51) *F24F 11/00*

F25B 1/053 →(51) *F04D 17/12*

(51) ***F25B 1/10*** ***F25B 25/00*** (11) **4 490 451 B1** ***F25B 40/04***
(52) **F25B 1/10;** F25B 25/005; F25B 40/04; F25B 2339/047; F25B 2400/0401
(25) De (26) De
(21) 23716590.7 (22) 05.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/059010 05.04.2023
(87) WO 2023/194478 2023/41 12.10.2023
(30) 07.04.2022 DE 102022203525
(54) • *WÄRMEPUMPE*
• *HEAT PUMP*
• *POMPE À CHALEUR*
(73) Vertiv S.r.l., Via Leonardo Da Vinci 16-18, 35028 Piove di Sacco (PD), IT
(72) HANSLIK, Florian, 81543 München, DE
THOMSEN, Lennart, 81543 München, DE
RÜMELIN, Julius, 81539 München, DE
SCHNEIDER, Roland, 81549 München, DE
HINTERBERGER, Thaddäus, 83564 Soyen, DE
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

F25B 1/10 →(51) *F04D 17/12*

F25B 5/04 →(51) *F24F 7/08*

F25B 6/04 →(51) *F24F 7/08*

F25B 13/00 →(51) *F24F 11/64*

F25B 13/00 →(51) *F24F 7/08*

(51) ***F25B 23/00*** ***F03G 7/06*** (11) **4 269 907 B1**
(52) **F25B 23/00**
(25) De (26) De
(21) 23160494.3 (22) 07.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 25.04.2022 DE 102022203994
(54) • *ELASTOKALORISCHE WÄRMEPUMPE UND KRAFTFAHRZEUG MIT EINER ELASTOKALORISCHEN WÄRMEPUMPE*
• *ELASTOCALORIC HEAT PUMP AND MOTOR VEHICLE HAVING AN ELASTOCALORIC HEAT PUMP*

- *POMPE À CHALEUR ÉLASTOCALORIQUE ET VÉHICULE AUTOMOBILE ÉQUIPÉ D'UNE POMPE À CHALEUR ÉLASTOCALORIQUE*

(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Olfe, Jürgen, 38543 Volkse, DE
Schneck, Christian, 38104 Braunschweig, DE
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

---

(51) ***F25B 25/00*** ***F25B 30/02*** (11) **3 693 683 B1** ***F25B 49/00***
(52) **F25B 25/005; F25B 30/02; F25B 49/005;** F25B 2400/12; F25B 2500/222; Y02A 30/27
(25) De (26) De
(21) 20153640.6 (22) 24.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.08.2020
(30) 06.02.2019 DE 102019102911
12.07.2019 DE 102019118984
(54) • *DIFFUSIONSSPERRE MITTELS SCHUTZSCHICHTEN*
• *DIFFUSION BARRIER USING PROTECTIVE LAYERS*
• *BARRIÈRE DE DIFFUSION AU MOYEN DE COUCHES DE PROTECTION*
(73) Vaillant GmbH, Berghauser Strasse 40, 42859 Remscheid, DE
(72) Lingk, Tobias, 42799 Leichlingen, DE
Krampe-Zadler, Christof, 44628 Herne, DE
Spahn, Hans-Josef, 40699 Erkrath, DE
(74) Popp, Carsten, Vaillant GmbH IRP Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid, DE

F25B 25/00 →(51) ***F25B 1/10***

F25B 30/02 →(51) ***F25B 25/00***

---

(51) ***F25B 31/00*** ***F04D 29/051*** ***F25B 41/20*** ***F25B 49/00*** (11) **4 206 561 B1** ***F16C 32/06*** ***F04D 29/057***
(52) **F25B 41/20; F04D 27/0261; F04D 29/056; F04D 29/057; F16C 27/00; F16C 32/0614; F25B 31/002; F25B 49/005;** F25B 1/047; F25B 1/053; F25B 41/22; F25B 49/022; F25B 2600/2515; F25B 2700/1931; F25B 2700/1933
(25) En (26) En
(21) 22213795.2 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 30.12.2021 US 202117646669
(54) • *GASLAGERVERWALTUNG FÜR EINEN VERDICHTER*
• *GAS BEARING MANAGEMENT FOR A COMPRESSOR*
• *GESTION DE PALIER À GAZ POUR UN COMPRESSEUR*
(73) Trane International Inc., 800-E Beaty Street, Davidson, NC 28036, US
(72) HELGERSON, Jacob T, La Crosse, Wisconsin 54601, US
JOHNSON, Jay H, Houston, Minnesota 55943, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

F25B 31/00 →(51) ***F04B 35/04***

F25B 39/04 →(51) ***F24F 1/0063***

F25B 40/04 →(51) ***F25B 1/10***

---

(51) ***F25B 41/00*** (11) **3 611 445 B1**
(52) **F25B 41/335;** F25B 2341/06; F25B 2500/01; F25B 2500/32
(25) Zh (26) En
(21) 18784847.8 (22) 04.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(86) CN 2018/081915 04.04.2018
(87) WO 2018/188512 2018/42 18.10.2018
(30) 13.04.2017 CN 201720384639 U
11.12.2017 CN 201711305992
11.12.2017 CN 201711306346
(54) • *WÄRMEAUSDEHNUNGSVENTIL*
• *THERMAL EXPANSION VALVE*
• *DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE*
(73) Zhejiang Sanhua Automotive Components Co., Ltd., No. 301, 12th Street Hangzhou Economic & Technological Development Area, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(72) ZHENG, Zhengsong, Hangzhou Zhejiang 310018, CN
YAO, Zhibin, Hangzhou Zhejiang 310018, CN
YAO, Jingen, Hangzhou Zhejiang 310018, CN
XIE, Xiaosong, Hangzhou Zhejiang 310018, CN
WANG, Gaohui, Hangzhou Zhejiang 310018, CN
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) ***F25B 41/00*** (11) **3 722 707 B1**
(52) **F25B 41/00; F25B 7/00; F25B 40/00; F25B 40/02**
(25) En (26) En
(21) 20166454.7 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(30) 08.04.2019 CN 201910276085
(54) • *KLIMATISIERUNGSSYSTEM*
• *AIR CONDITIONING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CLIMATISATION*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) LIU, Hongsheng, Pudong New Area, Shanghai 201204, CN
COGSWELL, Frederick J., East Hartford, CT Connecticut 06118, US
VERMA, Parmesh, East Hartford, CT Connecticut 06118, US
FENG, Yinshan, East Hartford, CT Connecticut 06118, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F25B 41/20 →(51) ***F24F 7/08***

F25B 41/20 →(51) ***F25B 31/00***

F25B 41/31 →(51) ***F24F 7/08***

F25B 49/00 →(51) ***F25B 25/00***

F25B 49/00 →(51) ***F25B 31/00***

F25B 49/02 →(51) ***F24F 11/64***

F25B 49/02 →(51) ***F24F 7/08***

F25C 1/147 →(51) ***F25D 11/00***

---

(51) ***F25C 1/18*** ***F25C 5/08*** (11) **3 862 684 B1** ***F25C 5/187***
(52) **F25C 1/18; F25C 5/08; F25C 5/187;** F25C 2400/10; F25C 2400/14; F25C 2600/04; F25C 2700/02
(25) Ko (26) En
(21) 19869919.1 (22) 01.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) KR 2019/012878 01.10.2019
(87) WO 2020/071765 2020/15 09.04.2020
(30) 02.10.2018 KR 20180117819
02.10.2018 KR 20180117821
02.10.2018 KR 20180117822
02.10.2018 KR 20180117785
16.11.2018 KR 20180142117
06.07.2019 KR 20190081750
06.07.2019 KR 20190081712
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) YEOM, Seungseob, Seoul 08592, KR
LEE, Donghoon, Incheon 22009, KR
LEE, Wookyong, Seoul 08592, KR
BAE, Yongjun, Seoul 08592, KR
SON, Sunggyun, Seoul 08592, KR
PARK, Chongyoung, Seoul 08592, KR
LEE, Donghoon, Seoul 07798, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(60) 25224955.2

F25C 1/25 →(51) ***F25D 11/00***

F25C 5/08 →(51) ***F25C 1/18***

F25C 5/182 →(51) ***B65D 81/38***

F25C 5/187 →(51) ***F25C 1/18***

F25C 5/187 →(51) ***F25D 11/00***

F25C 5/20 →(51) ***B65D 81/38***

F25D 3/08 →(51) ***B65D 81/38***

---

(51) ***F25D 11/00*** ***F25D 23/00*** ***A01F 25/00*** ***A61L 9/20*** ***B01D 53/22*** ***F25D 17/04*** (11) **3 940 320 B1** ***A23B 7/015*** ***A23B 2/53*** ***A23B 7/152*** ***B01D 53/86***
(52) **B01D 53/8668; A23B 2/53; A23B 7/015; A23B 7/152; A61L 9/205; B01D 53/229; F25D 17/042;** A61L 2209/111; A61L 2209/14; B01D 2053/224; B01D 2255/20707; B01D 2255/802; B01D 2256/10; B01D 2257/104; B01D 2257/504; B01D 2257/7022; B01D 2257/91; B01D 2258/06; B01D 2259/4525; B01D 2259/804; B01J 35/39; F25D 2317/0417; Y02C 20/40; Y02P 60/20
(25) Ja (26) En
(21) 20791088.6 (22) 23.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022

(86) JP 2020/012603 23.03.2020
(87) WO 2020/213345 2020/43 22.10.2020
(30) 15.04.2019 JP 2019076813
(54) • *KAMMERINTERNE LUFTGÜTEVORRICHTUNG*
• *INTERNAL AIR ADJUSTEMENT DEVICE*
• *DISPOSITIF DU CONTRÔL DE LA COMPOSITION DE L'AIR INTERNE DE LA CHAMBRE*
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(72) TANAKA, Naohiro, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***F25D 11/00*** ***F25C 1/147*** ***F25C 5/187*** (11) **4 155 632 B1** ***F25C 1/25***
(52) **F25C 1/147;** F25C 1/25; F25C 2400/12
(25) Ja (26) En
(21) 21808823.5 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) JP 2021/018458 14.05.2021
(87) WO 2021/235359 2021/47 25.11.2021
(30) 21.05.2020 JP 2020088668
17.08.2020 JP 2020137336
17.08.2020 JP 2020137337
17.08.2020 JP 2020137338
(54) • *EISMASCHINE*
• *ICE MAKING MACHINE*
• *MACHINE À GLACE*
(73) Hoshizaki Kabushiki Kaisha, 3-16, Minamiyakata Sakae-machi, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
(72) ARAI, Nobuyuki, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
KADO, Shuuji, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
MIZUTANI, Yasuki, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
OTANI, Teruhiko, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
TASHIRO, Hideyuki, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
MIWA, Nami, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
YAMAOKA, Kiyoshi, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
FU, Qiangfei, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
KOSHI, Hiroshi, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
OHTA, Hideji, Toyoake-shi, Aichi 470-1194, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

F25D 11/00 →(51) ***F25D 23/12***

F25D 17/04 →(51) ***F25D 11/00***

F25D 23/00 →(51) ***F25D 11/00***

---

(51) ***F25D 23/02*** ***B29C 33/26*** ***B29C 44/14*** (11) **4 251 937 B1** ***B29C 44/12***
(52) **F25D 23/02; B29C 33/26; B29C 44/1228; B29C 44/14; B29C 44/58; B29C 45/0433;** B29C 2045/0425; B29L 2031/724; B29L 2031/7622
(25) De (26) De
(21) 21815120.7 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) EP 2021/081346 11.11.2021
(87) WO 2022/112011 2022/22 02.06.2022
(30) 25.11.2020 DE 102020214756
28.10.2021 DE 102021212180
(54) • *FERTIGUNGSANLAGE ZUM FERTIGEN EINER TÜR EINES HAUSHALTSKÄLTEGERÄTS, UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DER TÜR*
• *MANUFACTURING INSTALLATION FOR MANUFACTURING A DOOR OF A HOUSEHOLD REFRIGERATOR, AND A PROCESS FOR PRODUCING THE DOOR*
• *INSTALLATION DE FABRICATION POUR FABRIQUER UNE PORTE D'UN RÉFRIGÉRATEUR ÉLECTROMÉNAGER, ET PROCÉDÉ POUR PRODUIRE LA PORTE*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) FÄRBER, Jürgen, 89537 Giengen, DE
SICK, Markus, 89129 Langenau, DE
LANZINGER, Jürgen, 89231 Neu Ulm, DE

---

(51) ***F25D 23/12*** ***F25D 11/00*** ***A23L 5/30*** (11) **4 379 293 B1** ***F25D 29/00***
(52) **F25D 29/006; A23L 5/30; F25D 23/12;** F25D 2317/0413; F25D 2700/02
(25) Zh (26) En
(21) 22848157.8 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) CN 2022/101563 27.06.2022
(87) WO 2023/005550 2023/05 02.02.2023
(30) 29.07.2021 CN 202110866345
(54) • *KÜHLSCHRANK MIT ULTRASCHALLGESTÜTZTER VERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *REFRIGERATOR WITH ULTRASOUND-ASSISTED PROCESSING DEVICE*
• *RÉFRIGÉRATEUR AVEC UN DISPOSITIF DE TRAITEMENT ASSISTÉ PAR ULTRASONS*
(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industrial Park, No. 1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) ZHAO, Bintang, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHANG, Peng, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Jing, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Liyan, Qingdao, Shandong 266101, CN
JI, Lisheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
FEI, Bin, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F25D 23/12 →(51) ***B67D 1/00***

---

(51) ***F25D 29/00*** (11) **4 396 505 B1**
(52) **F25D 29/006;** F25D 2400/36; F25D 2700/02
(25) Tr (26) En
(21) 22865202.0 (22) 24.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) TR 2022/050901 24.08.2022
(87) WO 2023/033767 2023/10 09.03.2023
(30) 03.09.2021 TR 202113855
(54) • *KÜHLVORRICHTUNG MIT EINER SABBAD-FUNKTION*
• *A COOLING DEVICE WITH A SABBATH FEATURE*
• *DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT À CARACTÉRISTIQUE SABBATH*
(73) Vestel Beyaz Esya Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi, Organize Sanayi Bolgesi, 45030 Yunusemre/Manisa, TR
(72) KARA, Nuri Murat, 45030 Yunusemre/Manisa, TR
INAN, Ihsan Savas, 35000 Bayrakli/Izmir, TR
ARAZ, Firat, 45030 Yunusemre/Manisa, TR
(74) Cayli, Hülya, Paragon Consultancy Incorporated Koza Sokak No: 63/2 GOP Cankaya, 06540 Ankara, TR

F25D 29/00 →(51) ***F25D 23/12***

F25D 29/00 →(51) ***G08B 21/04***

---

(51) ***F25J 1/00*** (11) **3 943 852 B1**
(52) **F25J 1/0022; F25J 1/0035; F25J 1/0037; F25J 1/004; F25J 1/0042; F25J 1/0202; F25J 1/0257; F25J 1/0262; F25J 1/0264; F25J 1/0288;** F25J 2205/02; F25J 2210/06; F25J 2220/64; F25J 2230/20; F25J 2230/30; F25J 2270/06
(25) En (26) En
(21) 21182722.5 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(30) 30.06.2020 US 202016916918
(54) • *VERFLÜSSIGUNGSSYSTEM*
• *LIQUEFACTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LIQUÉFACTION*
(73) Honeywell LNG LLC, 1940 Air Products Blvd., Allentown, PA 18106, US
(72) Roberts, Mark, Julian, Whitehall, 18052, US
Dally, John, A., Fountain Hill, 18015, US
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB

---

(51) ***F25J 3/04*** (11) **3 479 039 B1**
(52) **F25J 3/04412; F25J 3/04084; F25J 3/0409; F25J 3/04296; F25J 3/04527; F25J 3/04836;** F25J 2290/60
(25) En (26) En
(21) 17737705.8 (22) 29.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2019
(86) US 2017/039983 29.06.2017
(87) WO 2018/005787 2018/01 04.01.2018
(30) 30.06.2016 US 201662356962 P
19.12.2016 US 201615382910
19.12.2016 US 201615382917
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BETRIEB EINER LUFTTRENNUNGSANLAGE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OPERATING AN AIR SEPARATION PLANT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION DE SÉPARATION D'AIR*
(73) L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, 75 Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) KONG, Paul, Sugar Land, Texas 77478, US

PHAM-HUY, Minh, Houston, Texas 77041, US
YIP, Wendy, Sugar Land, Texas 77498, US
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

F27B 1/12	→(51) *C21C 7/10*
F27B 3/08	→(51) *C21C 5/56*
F27B 5/04	→(51) *C21C 7/10*
F27B 9/04	→(51) *C21C 7/10*
F27B 9/10	→(51) *B29C 67/24*
F27B 9/20	→(51) *F23C 6/04*
F27B 9/24	→(51) *B29C 67/24*
F27B 9/30	→(51) *F23C 6/04*
F27B 9/36	→(51) *F23C 6/04*
F27B 14/04	→(51) *C21C 7/10*
F27B 14/08	→(51) *C21C 7/10*
F27D 3/00	→(51) *C21C 5/56*
F27D 19/00	→(51) *C21C 5/56*
F27D 19/00	→(51) *F23C 6/04*
F27D 21/00	→(51) *C21C 5/56*
F28B 1/00	→(51) *B29C 51/22*
F28C 1/00	→(51) *F28C 1/02*

(51) ***F28C 1/02*** (11) **3 577 403 B1**
F28C 1/00 ***F28D 5/02***
F28F 25/02 ***F28F 25/04***
(52) **F28F 25/087;** A61F 2/0063; **F28C 1/00; F28C 1/02; F28D 3/02; F28F 25/02; F28F 25/04;** B65D 90/14; F28D 5/02; Y02B 30/70
(25) En (26) En
(21) 18747168.5 (22) 02.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2019
(86) US 2018/016637 02.02.2018
(87) WO 2018/144857 2018/32 09.08.2018
(30) 03.02.2017 US 201762454432 P
(54) • *KÜHLTURM*
• *COOLING TOWER*
• *TOUR DE REFROIDISSEMENT*
(73) Aggreko, LLC, 4607 West Admiral Doyle Drive, New Iberia, LA 70560, US
(72) CHILDERS, Billy Wayne, Jr., Chickasha, OK 73018, US
SWAMY, Atul Amar Kumar, Norman, OK 73072, US
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

F28D 1/02	→(51) *B60K 11/04*

(51) ***F28D 1/04*** (11) **4 172 545 B1**
F28D 7/00 ***F28F 1/32***
(52) **F28D 1/024; F28D 1/0461; F28D 1/053; F28D 9/0062; F28F 1/32;** F28D 7/1615; F28D 2021/0038; F28D 2021/0042; F28D 2021/0068; F28D 2021/0085; F28D 2021/0096
(25) En (26) En
(21) 21828001.4 (22) 24.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) IL 2021/050780 24.06.2021
(87) WO 2021/260706 2021/52 30.12.2021
(30) 24.06.2020 US 202063043238 P
22.03.2021 IL 28173321
(54) • *KOMPAKTER WÄRMETAUSCHER*
• *COMPACT HEAT EXCHANGER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR COMPACT*
(73) Watergen Ltd., 2 Granit Street, Petah Tiqwa 4951446, IL
(72) DULBERG, Sharon, 8471823 Beer Sheva, IL
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

F28D 1/04	→(51) *B60K 11/04*
F28D 5/02	→(51) *F28C 1/02*
F28D 7/00	→(51) *F24F 1/0063*
F28D 7/00	→(51) *F28D 1/04*

(51) ***F28D 7/10*** (11) **3 705 829 B1**
(52) **F28D 7/103;** F28F 2255/18
(25) En (26) En
(21) 19215929.1 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(30) 08.03.2019 US 201962815835 P
(54) • *WÄRMETAUSCHER*
• *HEAT EXCHANGER*
• *ECHANGEUR DE CHALEUR*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) MAYNARD, Michael, Somers, CT 06071, US
BECENE, Ahmet T., West Simsbury, CT 06092, US
HU, Michele, West Hartford, CT 06119, US
FENG, Feng, South Windsor, CT 06076, US
DOE, Michael, Southwick, MA 01077, US
RUIZ, Gabriel, Granby, CT 06035, US
JOSEPH, Ephraim, South Windsor, CT 06074, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***F28D 9/00*** (11) **4 343 252 B1**
F28F 3/02
(52) **F28D 9/005; F28F 3/025;** F28F 2265/16
(25) En (26) En
(21) 22196551.0 (22) 20.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(54) • *PLATTENWÄRMETAUSCHER*
• *A PLATE HEAT EXCHANGER*
• *ECHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES*
(73) Alfa Laval Corporate AB, Box 73, 221 00 Lund, SE
(72) NORÉN, Mattias, SE-238 31 OXIE, SE
HAGHIGHI, Kamran, SE-244 65 FURULUND, SE
(74) Alfa Laval Attorneys, Alfa Laval Corporate AB Group Patent P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE

(51) ***F28D 9/00*** (11) **4 413 315 B1**
F28F 9/02 ***F28D 21/00***
(52) **F28D 9/005; F28D 9/0056; F28D 9/0093; F28F 9/0253;** F28D 2021/008
(25) Fr (26) Fr
(21) 22799931.5 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) EP 2022/077726 05.10.2022
(87) WO 2023/057524 2023/15 13.04.2023
(30) 06.10.2021 FR 2110592
(54) • *WÄRMEBEHANDLUNGSMODUL FÜR EIN FAHRZEUGWÄRMEBEHANDLUNGSSYSTEM*
• *HEAT-TREATMENT MODULE FOR A VEHICLE HEAT-TREATMENT SYSTEM*
• *MODULE DE TRAITEMENT THERMIQUE POUR SYSTEME DE TRAITEMENT THERMIQUE D'UN VEHICULE*
(73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand La Verrière, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis, FR
(72) DENOUAL, Christophe, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
TISON, Frederic, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

F28D 9/00	→(51) *B01D 1/22*
F28D 9/00	→(51) *F28F 27/02*
F28D 9/00	→(51) *F28F 9/02*
F28D 15/02	→(51) *B60L 53/16*
F28D 15/02	→(51) *H05K 7/20*

(51) ***F28D 20/00*** (11) **4 130 630 B1**
(52) **F28D 20/0056;** F28D 2020/0021; F28D 2020/0095
(25) Fr (26) Fr
(21) 22020366.5 (22) 28.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 08.02.2023
(30) 02.08.2021 FR 2108395
(54) • *WÄRMESPEICHERBEHÄLTER UND ENTSPRECHENDER BAUELEMENTESATZ FÜR WÄRMESPEICHERBEHÄLTER*
• *ENCLOSURE FOR HEAT STORAGE AND CORRESPONDING SET OF CONSTRUCTION ELEMENTS OF ENCLOSURES FOR HEAT STORAGE*
• *ENCEINTE DE STOCKAGE THERMIQUE, ET ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION D'ENCEINTES DE STOCKAGE THERMIQUE CORRESPONDANT*
(73) STOLECT SAS, 34, rue des Clos Beauregards, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) LE ROMANCER, Jean-François, 92500 Rueil-Malmaison, FR
DA SILVA, José, 92500 Rueil-Malmaison, FR
PREUX, Gauthier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(74) Santarelli, 6 Impasse Michel Labrousse, 31100 Toulouse, FR

F28D 21/00	→(51) *F28D 9/00*
F28D 21/00	→(51) *F28F 9/02*

F28F 1/02 →(51) *F24F 1/0063*

F28F 1/02 →(51) *F28F 9/02*

F28F 1/32 →(51) *F28D 1/04*

F28F 3/02 →(51) *F28D 9/00*

(51) *F28F 3/04* (11) **4 517 245 B1**
(52) **F28D 9/0037; B33Y 80/00; F28F 3/022; F28F 3/044; F28F 3/048; F28F 7/02;** F28F 2215/10; F28F 2250/02
(25) En (26) En
(21) 23461641.5 (22) 30.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(54) • *WÄRMETAUSCHERKERNSCHICHTSTIFT*
• *HEAT EXCHANGER CORE LAYER PIN*
• *BROCHE DE COUCHE CENTRALE D'ÉCHANGEUR DE CHALEUR*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, 2730 West Tyvola Road Four Coliseum Centre, Charlotte, NC 28217, US
(72) MECZKOWSKI, Tomasz, 51-317 Wroclaw, PL
KALUZA, Przemyslaw Stanislaw, 51-317 Wroclaw, PL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F28F 3/08 →(51) *B01D 1/22*

F28F 9/00 →(51) *F28F 9/26*

(51) *F28F 9/02* (11) **3 789 719 B1**
(52) **F28F 9/0263; F28F 9/0268; F28F 9/0275;** F28F 2009/029; F28F 2210/02
(25) En (26) En
(21) 19213258.7 (22) 03.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(30) 06.09.2019 US 201916563026
(54) • *WÄRMETAUSCHER MIT RADIAL KONVERGIERENDEM VERTEILER*
• *HEAT EXCHANGER WITH RADIALLY CONVERGING MANIFOLD*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR DOTÉ D'UN COLLECTEUR CONVERGENT RADIALEMENT*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) RUIZ, Gabriel, Granby, CT 06035, US
BECENE, Ahmet T., West Simsbury, CT 06092, US
OCKEN, Thomas J., Des Moines, IA 50310, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *F28F 9/02* (11) **4 130 638 B1**
(52) **F28D 1/05375; F28D 1/05391; F28F 1/022; F28F 9/0204; F28F 9/0214; F28F 9/0268; F28F 9/0278;** F25B 13/00; F25B 39/02; F25B 39/04; F28D 2021/0071; Y02B 30/00
(25) Ja (26) En
(21) 21774514.0 (22) 04.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/008550 04.03.2021
(87) WO 2021/192903 2021/39 30.09.2021
(30) 23.03.2020 JP 2020051124
(54) • *WÄRMETAUSCHER*
• *HEAT EXCHANGER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR*
(73) Fujitsu General Limited, 3-3-17, Suenaga Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
(72) NAKATA, Shohei, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
MAEMA, Yoshinari, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
OKA, Kotaro, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8502, JP
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

(51) *F28F 9/02* *F28D 9/00* *F28F 1/02* (11) **4 226 112 B1** *F02C 7/141* *F28D 21/00*
(52) **F28F 9/0275; F02C 7/141; F28D 9/0006; F28F 1/022;** F05D 2260/213; F28D 2021/0026; F28F 2210/02; Y02T 50/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 21799090.2 (22) 07.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) FR 2021/051741 07.10.2021
(87) WO 2022/074339 2022/15 14.04.2022
(30) 08.10.2020 FR 2010282
(54) • *GEGENSTROMWÄRMETAUSCHER FÜR EINE TURBOMASCHINE, TURBOMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES WÄRMETAUSCHERS*
• *COUNTERCURRENT HEAT EXCHANGER FOR A TURBOMACHINE, TURBOMACHINE, AND METHOD FOR MANUFACTURING THE EXCHANGER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR EN CONTRE-COURANT POUR TURBOMACHINE, TURBOMACHINE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE L'ÉCHANGEUR*
(73) SAFRAN, 2, Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) TOUBIANA, Ephraïm, 77550 Moissy-Cramayel, FR
DESARNAUD, Fabien, 77550 Moissy-Cramayel, FR
LAURENSAN, Frédéric, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

F28F 9/02 →(51) *F28D 9/00*

(51) *F28F 9/26* *H01M 10/6555* (11) **4 078 066 B1** *F28F 9/00*
(52) **F28F 9/26;** H01M 10/6555; H01M 10/6557; Y02E 60/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 20842260.0 (22) 07.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) FR 2020/052307 07.12.2020
(87) WO 2021/123550 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 FR 1915330
(54) • *VORRICHTUNG ZUR THERMISCHEN REGULIERUNG UND ENTSPRECHENDES MONTAGEVERFAHREN*
• *THERMAL REGULATION DEVICE AND CORRESPONDING ASSEMBLY METHOD*
• *DISPOSITIF DE RÉGULATION THERMIQUE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE CORRESPONDANT*
(73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand, La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint-Denis, FR
(72) BARRE, Boris, 72210 La Suze Sur Sarthe, FR
MIZRAHI, Anne-Sophie, 72210 La Suze Sur Sarthe, FR
MULLER, Jean Damien, 72210 La Suze Sur Sarthe, FR
PREVOST, Jean Christophe, 72270 La Suze Sur Sarthe, FR
TISON, Frédéric, 72210 La Suze Sur Sarthe, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

F28F 25/02 →(51) *F28C 1/02*

F28F 25/04 →(51) *F28C 1/02*

F28F 27/00 →(51) *B60K 11/04*

F28F 27/00 →(51) *G05D 16/00*

(51) *F28F 27/02* *F28D 9/00* (11) **4 109 029 B1**
(52) **F28D 9/00; F28F 9/0273; F28F 27/02; G21D 1/006;** F28D 9/0043; F28D 9/0075; F28D 2021/0054; F28F 2250/06; F28F 2275/061; Y02E 30/00
(25) En (26) En
(21) 22180727.4 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 24.06.2021 KR 20210082360
(54) • *WÄRMETAUSCHER*
• *HEAT EXCHANGER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR*
(73) Korea Atomic Energy Research Institute, 111 Daedeok-daero 989beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34057, KR
(72) CHO, Hyunjun, 34057 Daejeon, KR
KEE, June Woo, 34057 Daejeon, KR
KIM, Seok, 34057 Daejeon, KR
KIM, Young In, 34057 Daejeon, KR
MOON, Joo Hyung, 34057 Daejeon, KR
PARK, Yunbum, 34057 Daejeon, KR
SHIN, Soo Jai, 34057 Daejeon, KR
RYU, Seungyeob, 34057 Daejeon, KR
LEE, Minkyu, 34057 Daejeon, KR
CHANG, Cheongbong, 34057 Daejeon, KR
HAN, Hun Sik, 34057 Daejeon, KR
HONG, Sung Deok, 34057 Daejeon, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

F28F 27/02 →(51) *B60K 11/04*

F28F 27/02 →(51) *G05D 16/00*

F41A 3/20 →(51) *F41A 35/06*

F41A 3/72 →(51) *F41A 35/06*

F41A 11/00 →(51) *F41A 17/46*

F41A 15/14 →(51) *F41A 35/06*

(51) *F41A 17/46* *F41A 19/46* *F41A 19/33* (11) **4 430 356 B1** *F41A 35/06* *F41A 11/00*
(52) **F41A 17/74; F41A 11/00; F41A 35/06;** F41A 19/46
(25) En (26) En
(21) 22912349.2 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) US 2022/053374 19.12.2022
(87) WO 2023/122021 2023/26 29.06.2023
(30) 20.12.2021 US 202163291720 P
(54) • *MODULARER AR-SICHERHEITSWÄHLER MIT HEBELBEFESTIGUNGSSTIFTEN*
• *MODULAR AR-TYPE SAFETY SELECTOR WITH LEVER MOUNTING PINS*
• *SÉLECTEUR DE SÉCURITÉ MODULAIRE DE TYPE AR AVEC BROCHES DE MONTAGE DE LEVIER*
(73) Magpul Industries Corp., 5408 US Highway 290 West, Austin, TX 78735, US
(72) LYNCH, Clinton Wade, Erie, Colorado 80516, US
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

F41A 19/33 →(51) *F41A 17/46*

F41A 19/46 →(51) *F41A 17/46*

(51) ***F41A 35/06*** ***F41A 3/20*** ***F41A 15/14*** (11) **4 166 895 B1** ***F41A 3/72***
(52) **F41A 3/20; F41A 3/72**
(25) It (26) En
(21) 22199623.4 (22) 04.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(30) 18.10.2021 IT 202100026660
(54) • *GEWEHR*
• *RIFLE*
• *FUSIL*
(73) Fabbrica d'Armi Pietro Beretta S.p.A., Via P. Beretta 18, 25063 Gardone Val Trompia (Brescia), IT
(72) ZEDROSSER, Ulrich, deceased, AT
BASSOLI, Marco, I-25063 Gardone Val Trompia, BRESCIA, IT
(74) Gamba, Alessandro, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

F41A 35/06 →(51) *F41A 17/46*

F41C 3/00 →(51) *A62C 17/00*

(51) ***F41F 3/08*** (11) **4 193 113 B1**
(52) **B64D 1/02; F41F 3/08;** B63B 22/003; F41F 3/077
(25) Fr (26) Fr
(21) 21773129.8 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) FR 2021/051435 02.08.2021
(87) WO 2022/029383 2022/06 10.02.2022
(30) 06.08.2020 FR 2008315
(54) • *PROJEKTILABSCHUSSVORRICHTUNG*
• *PROJECTILE LAUNCHER*
• *LANCEUR DE PROJECTILE*
(73) Aresia-Valenton, Rue du 8 mai 1945, 94460 Valenton, FR
(72) GUARALDO, Denis, 94460 Valenton, FR
(74) Cabinet Netter, 36, avenue Hoche, 75008 Paris, FR

(51) ***F41G 1/46*** ***F41G 3/06*** ***F41G 5/08*** (11) **4 446 689 B1** ***F41H 13/00***
(52) **F41G 1/46; F41G 5/08; F41H 13/0068; F41H 13/0075**
(25) De (26) De
(21) 24164576.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 24.03.2023 DE 102023001156
(54) • *ZIELEINRICHTUNG MIT ABSEHEN FÜR EINEN HPEM-EFFEKTOR*
• *AIMING DEVICE WITH A RETICLE FOR A HPEM EFFECTOR*
• *DISPOSITIF DE VISÉE AVEC RÉTICULE POUR EFFECTEUR HPEM*
(73) Diehl Defence GmbH & Co. KG, Alte Nußdorfer Straße 13, 88662 Überlingen, DE
(72) Stahlmann, Christoph, 90489 Nürnberg, DE
(74) Diehl Patentabteilung, c/o Diehl Stiftung & Co. KG Stephanstraße 49, 90478 Nürnberg, DE

F41G 3/06 →(51) *F41G 1/46*

(51) ***F41G 3/26*** ***F41J 5/00*** ***F41J 9/32*** (11) **4 374 128 B1** ***F41J 5/12*** *G01S 13/66*
(52) **F41G 3/26; F41J 5/00; F41J 5/12; F41J 9/32;** G01S 13/66
(25) It (26) En
(21) 22751828.9 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) IB 2022/056664 20.07.2022
(87) WO 2023/002378 2023/04 26.01.2023
(30) 20.07.2021 IT 202100019196
(54) • *SYSTEM ZUR AUSWAHL EINES CHOKES*
• *SELECTION SYSTEM FOR SELECTING A CHOKE*
• *SYSTÈME DE SÉLECTION DE CHOKE*
(73) Fabbrica d'Armi Pietro Beretta S.p.A., Via P. Beretta 18, 25063 Gardone Val Trompia (Brescia), IT
(72) ZILIANI, Giacomo, 25063 Gardone Val Trompia, Brescia, IT
MORZENTI, Stefano, 25063 Gardone Val Trompia, Brescia, IT
ZANARDELLI, Riccardo, 25063 Gardone Va Trompia, Brescia, IT
(74) Chimini, Francesco, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria 11, 25122 Brescia, IT

F41G 5/08 →(51) *F41G 1/46*

F41G 7/34 →(51) *G05D 1/461*

F41G 7/36 →(51) *G05D 1/461*

F41H 5/00 →(51) *F41H 7/02*

(51) ***F41H 7/02*** ***B60N 2/24*** ***F41H 7/04*** (11) **4 348 158 B1** ***F41H 5/00*** ***A62C 27/00***
(52) **F41H 7/042; B60N 2/24; B60N 2/4242; B60N 3/06**
(25) En (26) En
(21) 22816540.3 (22) 10.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) SE 2022/050459 10.05.2022
(87) WO 2022/255917 2022/49 08.12.2022
(30) 01.06.2021 SE 2150701
(54) • *MINENSICHERHEITSANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR ERLEICHTERUNG DES MINENSICHEREN BETRIEBS EINES FAHRZEUGS*
• *MINE SAFETY ARRANGEMENT AND METHOD FOR FACILITATING MINE SAFE OPERATION OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES MINES ET PROCÉDÉ POUR FACILITER LE FONCTIONNEMENT SÛR D'UN VÉHICULE EN CAS DE MINE*
(73) Bae Systems Hägglunds Aktiebolag, 891 82 Örnsköldsvik, SE
(72) ENGBLOM, Daniel, 891 78 Bonässund, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

F41H 7/04 →(51) *F41H 7/02*

F41H 13/00 →(51) *F41G 1/46*

F41J 2/00 →(51) *B64C 39/00*

F41J 5/00 →(51) *F41G 3/26*

F41J 5/12 →(51) *F41G 3/26*

F41J 9/10 →(51) *B64C 39/00*

F41J 9/32 →(51) *F41G 3/26*

(51) ***F42B 5/045*** ***F42B 12/28*** (11) **3 994 421 B1** ***F42B 14/06***
(52) **F42B 5/045; F42B 12/28; F42B 14/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20753787.9 (22) 06.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) FR 2020/000198 06.07.2020
(87) WO 2021/001607 2021/01 07.01.2021
(30) 04.07.2019 FR 1907438
(54) • *TELESKOPMUNITION MIT EINEM PROJEKTIL MIT EINEM STAPEL GERILLTER SCHEIBEN*
• *TELESCOPING AMMUNITION COMPRISING A SHELL HAVING A STACK OF GROOVED DISCS*
• *MUNITION TÉLESCOPÉE COMPRENANT UN OBUS AYANT UN EMPILEMENT DE DISQUES RAINURÉS*
(73) CTA International, 7 route de Guerry, 18023 Bourges Cedex, FR
(72) CARR, Cris, 18000 BOURGES, FR
VOILLOT, Titouan, 18000 Bourges, FR
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

(51) ***F42B 5/10*** ***F42B 5/16*** *F42B 10/04* (11) **4 242 575 B1** ***F42C 19/08*** *F42B 5/285*
(52) **F42C 19/083; F42B 5/10; F42B 5/16; F42C 19/0826;** F42B 5/285; F42B 10/04; F42C 19/0823
(25) En (26) En
(21) 23182367.5 (22) 04.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 08.12.2017 CH 14932017
29.01.2018 CH 1002018
23.04.2018 CH 5212018
22.06.2018 PCT/IB2018/054608
(54) • *MUNITIONSKARTUSCHE*
• *AMMUNITION CARTRIDGE*
• *CARTOUCHE DE MUNITION*
(73) Rabuffo SA, Au Château 2, 1125 Monnaz,

CH
(72) GAIDE, Albert, 1125 MONNAZ, CH
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH
(62) 18814878.7 / 3 721 163

F42B 5/16 →(51) *F42B 5/10*

F42B 12/28 →(51) *F42B 5/045*

(51) ***F42B 12/32*** (11) **4 341 637 B1**
F42B 33/00
(52) **F42B 12/32;** F42B 33/00
(25) En (26) En
(21) 22805070.4 (22) 30.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) SE 2022/050418 30.04.2022
(87) WO 2022/245264 2022/47 24.11.2022
(30) 19.05.2021 SE 2100078
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GEFECHTSKOPFKOMPONENTE*
• *A METHOD FOR PRODUCING A WARHEAD COMPONENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT DE TÊTE EXPLOSIVE*
(73) BAE Systems Bofors AB, Dammbroplan 4, 691 80 Karlskoga, SE
(72) THUMAN, Christer, 691 47 Karlskoga, SE
HAMDAN, Hamzah, 691 41 Karlskoga, SE
THUVANDER, Fredrik, 654 61 Karlstad, SE
MALMQVIST, Oskar, 69437 Hallsberg, SE
JOHANSSON, Björn, 691 47 Karlskoga, SE
BARK, Alexander, 70286 Örebro, SE
(74) Olsson, Carl Fredrik, Tactical IPR AB Fredsgatan 24A, 703 62 Örebro, SE

F42B 12/50 →(51) *A62C 17/00*

F42B 14/06 →(51) *F42B 5/045*

(51) ***F42B 33/00*** (11) **4 571 238 B1**
(52) **F42B 33/002**
(25) Sl (26) En
(21) 24152919.7 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.06.2025
(30) 11.12.2023 SI 202300157
(54) • *PROJEKTILZUFÜHRVORRICHTUNG*
• *BULLET FEEDER*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN BALLES*
(73) Armanov d.o.o., Dobrave 3, 1236 Trzin, SI
(72) Stjepanovic, Savo, 1236 Trzin, SI
(74) Jersan, Tatjana, ITEM d.o.o. Patent and Trademark Agency Resljeva cesta 16, 1000 Ljubljana, SI

F42B 33/00 →(51) *F42B 12/32*

F42C 19/08 →(51) *F42B 5/10*

F42C 19/12 →(51) *C06B 35/00*

(51) ***F42D 1/055*** (11) **4 264 171 B1**
(52) **F42D 1/055**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21848009.3 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) FR 2021/052319 14.12.2021
(87) WO 2022/129774 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 FR 2013388
(54) • *VERFAHREN ZUR INSTALLATION EINES SATZES ELEKTRONISCHER ZÜNDER UND ZUGEHÖRIGES ZÜNDVERFAHREN*
• *METHOD FOR INSTALLING A SET OF ELECTRONIC DETONATORS AND ASSOCIATED IGNITION METHOD*
• *PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UN ENSEMBLE DE DÉTONATEURS ÉLECTRONIQUES ET PROCÉDÉ DE MISE À FEU ASSOCIÉ*
(73) Davey Bickford, Le Moulin Gaspard, 89550 Héry, FR
(72) GUYON, Franck, 89000 Auxerre, FR
TROUSSELLE, Raphaël, 75016 Paris, FR
COMBRINCK, Stephanus Johannes Marais, Clontarf, Queensland 4019, AU
DUMANOIR, Lou, 75018 Paris, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) ***F42D 1/10*** (11) **4 158 274 B1**
F42D 1/22
(52) **F42D 1/22;** F42D 1/10
(25) En (26) En
(21) 21729058.4 (22) 24.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) SE 2021/050483 24.05.2021
(87) WO 2021/242163 2021/48 02.12.2021
(30) 26.05.2020 SE 2030174
(54) • *LADEANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG VON BOHRLÖCHERN FÜR EINEN SPRENGVORGANG*
• *LOADING ASSEMBLY AND METHOD FOR PREPARING BOREHOLES FOR A BLASTING OPERATION*
• *ENSEMBLE DE CHARGEMENT ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE TROUS DE FORAGE POUR UNE OPÉRATION D'ABATTAGE*
(73) Epiroc Rock Drills Aktiebolag, 701 91 Örebro, SE
(72) ENGBLOM, Johan, 713 91 Nora, SE
(74) Epiroc Rock Drills AB, Patents, 701 91 Örebro, SE

F42D 1/22 →(51) *F42D 1/10*

G01B 5/00 →(51) *B64B 1/62*

G01B 5/30 →(51) *A43B 3/00*

(51) ***G01B 7/00*** (11) **4 457 481 B1**
B29C 64/236 ***B29C 64/393***
B33Y 50/02 ***B29C 64/118***
(52) **G01B 7/003; B29C 64/236; B29C 64/393; B33Y 50/02;** B29C 64/118; B33Y 10/00
(25) En (26) En
(21) 22846976.3 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) US 2022/051617 02.12.2022
(87) WO 2023/129333 2023/27 06.07.2023
(30) 27.12.2021 US 202117562354
27.12.2021 US 202117562377
(54) • *INDUKTIONSMESSVERFAHREN ZUR LOKALISIERUNG DES ZENTRUMS EINER METALLISCHEN DÜSENSPITZE UND VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG DER SPITZE IN EINEM 3D-DRUCKER*
• *INDUCTION SENSING METHOD FOR LOCATING CENTER OF METALLIC NOZZLE TIP AND METHOD OF CALIBRATING TIP IN 3D PRINTER*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION PAR INDUCTION POUR LA LOCALISATION D'UN CENTRE D'UNE POINTE DE BUSE MÉTALLIQUE ET PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE POINTE DANS UNE IMPRIMANTE 3D*
(73) Stratasys, Inc., 7665 Commerce Way, Eden Prairie, MN 55344, US
(72) BOSVELD, Michael, Bloomington, Minnesota 55437, US
PAUL, Thomas Peter, Chanhassen, Minnesota 55317, US
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL
(60) 25227233.1

(51) ***G01B 7/02*** (11) **4 446 692 B1**
G01B 7/06
(52) **G01B 7/10;** G01B 7/023
(25) It (26) En
(21) 24166645.2 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 14.04.2023 IT 202300007278
(54) • *WIRBELSTROM-MULTIPARAMETER-MESSVORRICHTUNG UND ENTSPRECHENDES MESSVERFAHREN*
• *EDDY CURRENT MULTI-PARAMETER MEASUREMENT DEVICE AND CORRESPONDING MEASUREMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE MESURE MULTI-PARAMÈTRES À COURANTS DE FOUCAULT ET PROCÉDÉ DE MESURE CORRESPONDANT*
(73) Tamburrino, Antonello, Via Pendino 25, 84084 Fisciano (SA), IT
Sardellitti, Alessandro, Via B. Cataldi 147, 03036 Isola del Liri (FR), IT
Milano, Filippo, Corso Garibaldi, 33, 86020 Pietracupa (CB), IT
Ferrigno, Luigi, Via San Felice 47, 84085 Mercato San Severino (SA), IT
Laracca, Marco, Via S. Croce Snc, 04023 Formia (LT), IT
Ventre, Salvatore, Via S. Aurilio 96 Frazione Casale, 81030 Carinola (CE), IT
(72) Tamburrino, Antonello, 84084 Fisciano (SA), IT
Sardellitti, Alessandro, 03036 Isola del Liri (FR), IT
Milano, Filippo, 86020 Pietracupa (CB), IT
Ferrigno, Luigi, 84085 Mercato San Severino (SA), IT
Laracca, Marco, 04023 Formia (LT), IT
Ventre, Salvatore, 81030 Carinola (CE), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G01B 7/06 →(51) *G01B 7/02*

(51) ***G01B 7/14*** (11) **4 004 485 B1**
(52) **G01B 7/14; F01D 17/02; F01D 21/003;** F05D 2240/307; F05D 2260/80; F05D 2270/821
(25) En (26) En
(21) 20757027.6 (22) 24.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/043523 24.07.2020
(87) WO 2021/016568 2021/04 28.01.2021
(30) 24.07.2019 US 201962878018 P
19.06.2020 US 202063041484 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG DES SPIELS VON ROTIERENDEN MASCHINENKOMPONENTEN*
• *ROTATING MACHINE COMPONENT CLEARANCE SENSING SYSTEMS AND METHODS*

- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION DE JEU DE COMPOSANT DE MACHINE TOURNANTE*

(73) LORD Corporation, 6035 Parkland Boulevard, Cleveland OH 44124, US
(72) ALTIERI, Russell E., Holly Springs, North Carolina 27540, US
ZACCARDO, Victor, Durham, North Carolina 27713, US
BLACK, Paul R., Apex, North Carolina 27502, US
SWANSON, Douglas, Cary, North Carolina 27519, US
KAKALEY, Daniel E., Cary, North Carolina 27511, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G01B 9/00 →(51) *B62D 15/02*

G01B 9/02 →(51) *A61B 5/00*

G01B 11/00 →(51) *B62D 15/02*

G01B 11/00 →(51) *F02K 9/96*

G01B 11/00 →(51) *G01B 11/25*

G01B 11/02 →(51) *H01M 10/42*

G01B 11/06 →(51) *G01B 17/02*

G01B 11/06 →(51) *G01K 11/00*

(51) ***G01B 11/16*** (11) **4 390 302 B1**
G01M 11/00
(52) **G01B 11/16;** G01M 11/30
(25) Ja (26) En
(21) 21954137.2 (22) 16.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) JP 2021/029938 16.08.2021
(87) WO 2023/021562 2023/08 23.02.2023
(54) • *STANDORTREFERENZSYSTEM FÜR OPTISCHE KOMMUNIKATIONSUNTERIRDISCHE AUSRÜSTUNG, STANDORTREFERENZVERFAHREN FÜR OPTISCHE KOMMUNIKATION UNTERIRDISCHE AUSRÜSTUNG*
• *OPTICAL COMMUNICATION UNDERGROUND EQUIPMENT LOCATION REFERENCE SYSTEM, OPTICAL COMMUNICATION UNDERGROUND EQUIPMENT LOCATION REFERENCE METHOD, AND OPTICAL COMMUNICATION UNDERGROUND EQUIPMENT LOCATION REFERENCE DEVICE*
• *SYSTÈME DE RÉFÉRENCE D'EMPLACEMENT D'ÉQUIPEMENT SOUTERRAIN DE COMMUNICATION OPTIQUE, PROCÉDÉ DE RÉFÉRENCE D'EMPLACEMENT D'ÉQUIPEMENT SOUTERRAIN DE COMMUNICATION OPTIQUE ET DISPOSITIF DE RÉFÉRENCE D'EMPLACEMENT D'ÉQUIPEMENT SOUTERRAIN DE COMMUNICATION OPTIQUE*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) OKAMOTO, Tatsuya, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
IIDA, Daisuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
KOSHIKIYA, Yusuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
HONDA, Nazuki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

(51) ***G01B 11/24*** (11) **4 354 080 B1**
B65G 43/02
(52) **G01B 11/2522; G01B 11/245; G01B 21/20;** B65G 43/02
(25) Ja (26) En
(21) 22842133.5 (22) 12.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) JP 2022/027476 12.07.2022
(87) WO 2023/286791 2023/03 19.01.2023
(30) 13.07.2021 JP 2021115982
(54) • *OBERFLÄCHENFORMMESSVORRICHTUNG, OBERFLÄCHENFORMMESSVERFAHREN UND FÖRDERBANDVERWALTUNGSVERFAHREN*
• *SURFACE SHAPE MEASUREMENT DEVICE, SURFACE SHAPE MEASUREMENT METHOD, AND CONVEYOR BELT MANAGEMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE FORME DE SURFACE, PROCÉDÉ DE MESURE DE FORME DE SURFACE, ET PROCÉDÉ DE GESTION DE BANDE TRANSPORTEUSE*
(73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) YAMAHIRA Naoshi, Tokyo 100-0011, JP
AKECHI Yoshihiro, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G01B 11/24*** (11) **4 365 542 B1**
A61C 9/00 ***A61C 13/00***
(52) **A61C 9/006; A61B 5/0088; A61C 9/0053; A61C 13/0004; G01B 11/25;** G01B 2210/52
(25) Zh (26) En
(21) 22832225.1 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) CN 2022/103441 01.07.2022
(87) WO 2023/274413 2023/01 05.01.2023
(30) 01.07.2021 CN 202110745765
(54) • *DREIDIMENSIONALES ABTASTSYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON SCANDATEN*
• *THREE-DIMENSIONAL SCANNING SYSTEM AND METHOD OF PROCESSING SCANNING DATA*
• *SYSTÈME DE BALAYAGE TRIDIMENSIONNEL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES DONNÉES DE BALAYAGE*
(73) Shining 3D Tech Co., Ltd., No. 1398 Xiangbin Road Wenyan Subdistrict Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
(72) MA, Chao, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
ZHAO, Xiaobo, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
JIANG, Tengfei, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
CHEN, Xiaojun, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
JIA, Yanming, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

G01B 11/24 →(51) *B64B 1/62*

G01B 11/24 →(51) *G01N 21/952*

G01B 11/245 →(51) *G01N 21/952*

(51) ***G01B 11/25*** (11) **3 844 454 B1**
G01B 11/255
(52) **G01B 11/2522;** G01B 11/255
(25) De (26) De
(21) 19753264.1 (22) 30.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 07.07.2021
(86) EP 2019/070424 30.07.2019
(87) WO 2020/043411 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 DE 102018121337
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER KRÜMMUNG EINER GLASSCHEIBE, INSBESONDERE EINER WINDSCHUTZSCHEIBE*
• *METHOD FOR DETERMINING THE CURVATURE OF A GLASS PANE, MORE PARTICULARLY A WINDSCREEN PANE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA COURBURE D'UNE PLAQUE DE VERRE, EN PARTICULIER D'UN PARE-BRISE*
(73) Nokra Optische Prüftechnik und Automation GmbH, Robert-Koch-Str. 6, 52499 Baesweiler, DE
(72) LAUVEN, Günter, 52074 Aachen, DE
(74) Keenway Patentanwälte Neumann Heine Taruttis, PartG mbB Postfach 10 33 63, 40024 Düsseldorf, DE

(51) ***G01B 11/25*** (11) **4 019 892 B1**
G01B 11/00 ***H04N 13/254***
(52) **G01B 11/2545; G01B 11/005; G01B 11/2509; G01B 11/2513; H04N 13/254**
(25) En (26) En
(21) 21216565.8 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 23.12.2020 US 202063130006 P
20.12.2021 US 202117556120
(54) • *TRAGBARER SCANNER ZUR MESSUNG VON DREIDIMENSIONALEN KOORDINATEN*
• *HANDHELD SCANNER FOR MEASURING THREE-DIMENSIONAL COORDINATES*
• *SCANNER PORTATIF POUR MESURER DES COORDONNÉES TRIDIMENSIONNELLES*
(73) Faro Technologies, Inc., 125 Technology Park, Lake Mary, FL 32746-6204, US
(72) ATWELL, Paul C, Lake Mary, 32746-6204, US
DHASMANA, Nitesh, Lake Mary, 32746-6204, US
MOGENSEN, Matthew, Lake Mary, 32746-6204, US
RIEHL, Christopher M., Lake Mary, 32746-6204, US
(74) Harris, Oliver John Richard, Novagraaf UK Centrum Norwich Research Park Colney Lane, Norwich NR4 7UG, GB

G01B 11/25 →(51) *G01N 21/952*

G01B 11/255 →(51) *G01B 11/25*

G01B 11/26 →(51) *G01M 11/06*

G01B 11/27 →(51) *B29D 11/00*

G01B 11/27 →(51) *G01M 11/06*

(51) ***G01B 17/02*** (11) **4 365 545 B1**
G01N 29/24 ***G01B 11/06***
(52) **G01B 17/025; G01B 11/0616; G01N 29/12; G01N 29/223;**

G01N 29/2418; G01N 29/4436; G01N 2291/0231; G01N 2291/02854
(25) En (26) En
(21) 23204946.0 (22) 20.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 07.11.2022 IN 202221063431
(54) • *ZERSTÖRUNGSFREIE SCHÄTZUNG DER BESCHICHTUNGSSCHICHTDICKE AUF BASIS EINER FOTOAKUSTISCHEN WELLENLEITERTECHNIK MIT WOBBELFREQUENZ*
• *NON-DESTRUCTIVE ESTIMATION OF COATING LAYER THICKNESS BASED ON SWEEP FREQUENCY PHOTO ACOUSTIC GUIDED WAVE TECHNIQUE*
• *ESTIMATION NON DESTRUCTIVE DE L'ÉPAISSEUR DE COUCHE DE REVÊTEMENT SUR LA BASE D'UNE TECHNIQUE D'ONDE GUIDEE PHOTO-ACOUSTIQUE À FRÉQUENCE DE BALAYAGE*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) GOREY, ABHIJEET, 700160 Kolkata, IN
PAL, ARPAN, 700160 Kolkata, IN
BASU, SUBHADEEP, 700160 Kolkata, IN
BHAUMIK, CHIRABRATA, 700160 Kolkata, IN
MAZUMDER, ANNESHA, 700160 Kolkata, IN
CHAKRAVARTY, TAPAS, 700160 Kolkata, IN
SINHARAY, ARIJIT, 700160 Kolkata, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G01B 21/16*** ***F03D 17/00*** ***H02K 7/18*** (11) **3 545 261 B1** ***H02K 11/215***
(52) **G01B 21/16; H02K 7/1838; H02K 11/215;** F03D 17/00; F05B 2220/706; H02K 2201/03; Y02P 70/50
(25) De (26) De
(21) 17804189.3 (22) 27.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2019
(86) EP 2017/080477 27.11.2017
(87) WO 2018/096134 2018/22 31.05.2018
(30) 28.11.2016 DE 102016122862
(54) • *MESSSYSTEM UND EIN MESSVERFAHREN ZUM VERMESSEN EINES STATORS EINER GETRIEBELOSEN WINDENERGIEANLAGE*
• *MEASURING SYSTEM AND A MEASURING METHOD FOR THE MEASUREMENT OF A STATOR OF A GEARLESS WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE MESURE ET SYSTÈME DE MESURE POUR MESURER UN STATOR D'ÉOLIENNE À ENTRAÎNEMENT DIRECT*
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstrasse 26, 26607 Aurich, DE
(72) KRAUSE, Uli, 26556 Westerholt, DE
ROSENBUSCH, Peter, 92500 RUEIL-MALMAISON, FR
SCHLÜTER, Rainer, 26607 Aurich, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

G01B 21/22 →(51) ***B25B 23/14***

G01C 11/00 →(51) ***A43B 3/00***

G01C 15/00 →(51) ***F02K 9/96***

---

(51) ***G01C 15/02*** ***E04G 21/18*** (11) **4 350 287 B1**
(52) **G01C 15/02**
(25) De (26) De
(21) 22199666.3 (22) 04.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(54) • *MARKIERUNGSVORRICHTUNG*
• *MARKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MARQUAGE*
(73) Mödder, Manfred, In der Lilie 13, 42759 Heiligenhaus, DE
(72) Mödder, Manfred, 42759 Heiigenhaus, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

G01C 15/14 →(51) ***A43B 3/00***

G01C 19/5733 →(51) ***G01P 15/125***

G01C 19/5755 →(51) ***G01P 15/125***

---

(51) ***G01C 19/5776*** (11) **3 771 887 B1**
(52) **G01C 19/5776**
(25) En (26) En
(21) 19215044.9 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.02.2021
(30) 02.08.2019 GB 201911104
(54) • *SIGNALVERARBEITUNG*
• *SIGNAL PROCESSING*
• *TRAITEMENT DE SIGNAL*
(73) Atlantic Inertial Systems Limited, Clittaford Road Southway, Plymouth, Devon PL6 6DE, GB
(72) SHEARD, John, Plymouth, Devon PL6 6DE, GB
WILLIAMSON, Matthew, Plymouth, Devon PL6 6DE, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***G01C 21/00*** ***G01C 21/20*** (11) **4 209 754 B1** ***G06T 7/73***
(52) **G06T 7/74; G01C 21/005; G01C 21/206;** G06T 2207/10016; G06T 2207/30244; G06T 2207/30261
(25) Zh (26) En
(21) 21863223.0 (22) 08.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) CN 2021/085932 08.04.2021
(87) WO 2022/048153 2022/10 10.03.2022
(30) 01.09.2020 CN 202010906553
(54) • *POSITIONIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR ROBOTER UND SPEICHERMEDIUM*
• *POSITIONING METHOD AND APPARATUS FOR ROBOT, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE POSITIONNEMENT POUR UN ROBOT, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Beijing Roborock Innovation Technology Co., Ltd., Room 1201, Floor 12, Building 3 Yard 17, Anju Road Changping District, Beijing 102299, CN
(72) LUO, Han, Beijing 102299, CN
CAO, Jingying, Beijing 102299, CN
TONG, Ronglei, Beijing 102299, CN
CAO, Lina, Beijing 102299, CN
CHEN, Jun, Beijing 102299, CN
MA, Jiayao, Beijing 102299, CN
WANG, Shuangshuang, Beijing 102299, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***G01C 21/00*** ***G01C 21/34*** ***B60W 40/06*** ***G05D 1/246*** (11) **4 575 400 B1** ***A01B 69/00*** ***E02F 9/26***
(52) **G01C 21/3826; B60W 40/06; E02F 9/2045; E02F 9/205; E02F 9/2054; E02F 9/262; G01C 21/3407; G01C 21/3461**
(25) En (26) En
(21) 23219946.3 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(54) • *OFF-ROAD-ROUTING*
• *OFF-ROAD ROUTING*
• *ROUTAGE TOUT-TERRAIN*
(73) Volvo Autonomous Solutions AB, 405 08 Göteborg, SE
(72) SJÖBERG, Johan, 722 19 VÄSTERÅS, SE
SKILLSÄTER, Calle, 644 36 TORSHÄLLA, SE
(74) Ström & Gullikkson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

G01C 21/00 →(51) ***G01C 21/30***

G01C 21/00 →(51) ***G01C 21/34***

G01C 21/00 →(51) ***G08G 1/0968***

G01C 21/00 →(51) ***G16C 10/00***

---

(51) ***G01C 21/06*** ***G01C 21/08*** ***G01C 21/16*** *G01B 11/275* *B60W 40/10* (11) **3 850 306 B1** ***G01C 21/14*** ***G01C 21/36*** *B60W 30/00*
(52) **G01B 11/2755;** G01B 2210/12; G01B 2210/143; G01B 2210/16; G01B 2210/303
(25) En (26) En
(21) 19860163.5 (22) 13.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) US 2019/051071 13.09.2019
(87) WO 2020/056303 2020/12 19.03.2020
(30) 13.09.2018 US 201862730727 P
(54) • *KRAFTFAHRZEUGAUSRICHTER MIT VERBESSERTER GENAUIGKEIT UND NO-STOPP-POSITIONIERUNG UNTER VERWENDUNG EINER ANTRIEBSRICHTUNGSBERECHNUNG*
• *AUTOMOTIVE ALIGNER WITH IMPROVED ACCURACY AND NO-STOP POSITIONING USING A DRIVE DIRECTION CALCULATION*
• *DISPOSITIF D'ALIGNEMENT AUTOMOBILE À PRÉCISION AMÉLIORÉE ET À POSITIONNEMENT CONTINU À L'AIDE D'UN CALCUL DE DIRECTION D'ENTRAÎNEMENT*
(73) Snap-On Incorporated, 2801 80th Street, Kenosha, Wisconsin 53143, US
(72) ROGERS, Steven W., Conway, Arkansas 72034, US
JACKSON, David A., Point Roberts, Washington 98281, US
SELLERS, Eric R., Conway, Arkansas 72034, US
SWAYNE, Ronald D., Sherwood, Arkansas 72120, US
HARRELL, James Rodney, Greenbrier, Arkansas 72058, US
ROBINSON, Chance, North Little Rock, Arkansas 72113, US
D'AGOSTINO, Robert, Conway, Arkansas 72034, US

BROWN, Adam C., Maumelle, Arkansas 72113, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(60) 25223933.0

G01C 21/08 →(51) ***G01C 21/06***

G01C 21/14 →(51) ***G01C 21/06***

(51) ***G01C 21/16*** (11) **3 869 155 B1**
G01S 19/53
(52) **G01C 21/165; G01S 19/49**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21156714.4 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(30) 21.02.2020 FR 2001719
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER POSITION UND ORIENTIERUNG EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR DETERMINING THE POSITION AND ORIENTATION OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA POSITION ET DE L ORIENTATION D'UN VÉHICULE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) VILLIEN, Christophe, 38054 GRENOBLE Cedex 09, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

(51) ***G01C 21/16*** ***G01C 21/28*** ***G05D 1/00*** ***G01S 17/931*** ***G01C 21/36*** ***G01S 17/86*** (11) **4 012 338 B1** ***B60W 60/00*** ***G06N 3/08*** ***G08G 1/16*** ***G01C 21/34*** ***G01S 17/89***
(52) **G01C 21/28; B60W 60/0011; G01C 21/3415; G01C 21/3602; G01S 17/86; G01S 17/89; G01S 17/931; G05D 1/0088; G05D 1/0212; G05D 1/0246; G05D 1/0274; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/09;** B60W 2420/408; G06N 3/045; G06N 3/08; G08G 1/165; G08G 1/166
(25) En (26) En
(21) 20212769.2 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(54) • *FÜHRUNG EINES KRAFTFAHRZEUGS AUF DER BASIS EINES KAMERABILDES UND EINES NAVIGATIONSBEFEHLS*
• *GUIDING A MOTOR VEHICLE BASED ON A CAMERA IMAGE AND A NAVIGATIONAL COMMAND*
• *GUIDAGE D'UN VÉHICULE À MOTEUR SUR LA BASE D'UNE IMAGE DE CAMÉRA ET D'UNE COMMANDE DE NAVIGATION*
(73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) ERAQI, Hesham, Giza, Cairo, EG
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

G01C 21/16 →(51) ***A01D 1/00***

G01C 21/16 →(51) ***B60G 17/0185***

G01C 21/16 →(51) ***B63B 49/00***

G01C 21/16 →(51) ***G01C 21/06***

G01C 21/16 →(51) ***G08B 7/06***

(51) ***G01C 21/20*** ***G01S 13/06*** (11) **3 874 230 B1** ***G01S 13/52***
(52) **G01C 21/20; G01S 13/588; G01S 13/589; G01S 13/60; G01S 13/726; G01S 13/87; G01S 13/931;** G01S 13/44; G01S 2013/93271
(25) Fr (26) Fr
(21) 19795003.3 (22) 29.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) EP 2019/079534 29.10.2019
(87) WO 2020/089231 2020/19 07.05.2020
(30) 31.10.2018 FR 1860106
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES BEWEGUNGSVEKTORS EINES KRAFTFAHRZEUGS, VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER DREHZAHL DES FAHRZEUGS UND ZUGEHÖRIGES FAHRZEUG*
• *METHOD FOR DETERMINING A MOVEMENT VECTOR OF A MOTOR VEHICLE, METHOD FOR DETERMINING A SPEED OF THE VEHICLE AND ASSOCIATED VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN VECTEUR DE DÉPLACEMENT D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE VITESSE DU VÉHICULE ET VÉHICULE ASSOCIÉ*
(73) Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(72) PITA-GIL, Guillermo, 7800 Versailles, FR
SAUSSARD, Romain, 91300 Massy, FR
ZAIR, Salim, 91300 Massy, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

G01C 21/20 →(51) ***B63B 49/00***

G01C 21/20 →(51) ***G01C 21/00***

G01C 21/20 →(51) ***G05D 1/695***

G01C 21/20 →(51) ***G08G 5/00***

(51) ***G01C 21/26*** ***G01C 21/28*** ***G01C 21/36*** ***H04L 67/56*** ***H04W 4/40*** ***G06Q 50/40*** (11) **4 217 682 B1** ***G01C 21/34*** ***H04L 67/12*** ***H04W 4/38*** ***G06Q 30/0201***
(52) **G06Q 30/0201; G06Q 50/40; H04L 67/12; H04L 67/56; H04W 4/38; H04W 4/40;** G01C 21/26
(25) En (26) En
(21) 21873603.1 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/052219 27.09.2021
(87) WO 2022/067190 2022/13 31.03.2022
(30) 27.09.2020 US 202063084004 P
19.01.2021 US 202163139264 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR FAHRZEUGTELEMATIK*
• *METHODS AND SYSTEM FOR VEHICLE TELEMATICS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈME DE TÉLÉMATIQUE DE VÉHICULE*
(73) AZUGA, Inc., 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) VASUDEVAN, Ritvik, San Jose, California 95131, US
FERST, Igor, San Jose, California 95131, US
BARBUR, Alexandru, San Jose, California 95131, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

G01C 21/26 →(51) ***B60K 1/00***

G01C 21/26 →(51) ***G01C 21/30***

G01C 21/26 →(51) ***G08G 1/0968***

G01C 21/28 →(51) ***G01C 21/16***

G01C 21/28 →(51) ***G01C 21/26***

G01C 21/28 →(51) ***G01C 21/30***

(51) ***G01C 21/30*** ***G06T 7/73*** ***G01S 13/89*** ***G01C 21/28*** ***G01C 21/00*** (11) **3 998 455 B1** ***G06F 16/29*** ***G01S 13/86*** ***G01S 17/89***
(52) **G01C 21/30; G01C 21/28; G01C 21/3848; G01S 13/865; G01S 13/89; G01S 17/89; G06F 16/29; G06T 7/75;** G06T 2207/10028; G06T 2207/30244; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 21205889.5 (22) 03.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(30) 03.08.2015 US 201562200611 P
03.08.2015 US 201562200613 P
14.09.2015 US 201562218538 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERZEUGUNG UND VERWENDUNG VON LOKALISIERUNGSREFERENZDATEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR GENERATING AND USING LOCALISATION REFERENCE DATA*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE GÉNÉRATION ET D'UTILISATION DE DONNÉES DE RÉFÉRENCE DE LOCALISATION*
(73) TomTom Global Content B.V., De Ruijterkade 154, 1011 AC Amsterdam, NL
(72) KUDRYNSKI, Krzysztof, 1011 AC Amsterdam, NL
MIKSA, Krzysztof, 1011 AC Amsterdam, NL
GLISZCZYNSKI, Rafal, Jan, 1011 AC Amsterdam, NL
KUBIAK, Blazej, 1011 AC Amsterdam, NL
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB
(62) 16753301.7 / 3 332 218

(51) ***G01C 21/30*** ***G01S 13/89*** ***G06F 16/29*** ***G01C 21/28*** ***G01C 21/00*** (11) **3 998 456 B1** ***G06T 7/73*** ***G01S 13/86*** ***G01S 17/89***
(52) **G01C 21/30; G01C 21/28; G01C 21/3848; G01S 13/865; G01S 13/89; G01S 17/89; G06F 16/29; G06T 7/75;** G06T 2207/10028; G06T 2207/30244; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 21205894.5 (22) 03.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(30) 03.08.2015 US 201562200611 P
03.08.2015 US 201562200613 P
14.09.2015 US 201562218538 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERZEUGUNG UND VERWENDUNG VON LOKALISIERUNGSREFERENZDATEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR GENERATING AND USING LOCALISATION REFERENCE DATA*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE GÉNÉRATION ET D'UTILISATION DE DONNÉES DE RÉFÉRENCE DE LOCALISATION*
(73) TomTom Global Content B.V., De Ruijterkade 154, 1011 AC Amsterdam, NL
(72) KUDRYNSKI, Krzysztof, 1011 AC Amsterdam, NL
MIKSA, Krzysztof, 1011 AC Amsterdam, NL
GLISZCZYNSKI, Rafal Jan, 1011 AC Amsterdam, NL
KUBIAK, Blazej, 1011 AC Amsterdam, NL
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB
(62) 16747520.1 / 3 332 217

---

(51) ***G01C 21/30*** (11) **4 086 577 B1**
G01S 13/00 ***G01S 13/06***
G01S 13/87 ***G01S 13/89***
G01S 19/14 ***G01V 3/12***
B60W 40/04 ***B60W 40/064***
B60W 40/068 ***G01C 21/26***
G01S 7/41 ***G01S 13/86***
G01S 13/88 ***G01C 21/36***
B60W 40/06
(52) **G01S 13/885; B60W 40/06; B60W 40/064; B60W 40/068; G01S 7/411; G01S 13/87; G01S 13/89;** B60W 2420/408; B60W 2422/00; G01C 21/26; G01C 21/3602; G01S 13/862; G01S 13/865; G01S 13/867
(25) En (26) En
(21) 22181645.7 (22) 29.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 27.01.2017 US 201762451313 P
07.07.2017 US 201762529740 P
(54) • *ERWEITERTER FOOTPRINT ZUR LOKALISIERUNG MITHILFE VON OBERFLÄCHENPENETRIERENDEM RADAR (SPR)*
• *EXTENDING FOOTPRINT FOR LOCALIZATION USING SURFACE PENETRATING RADAR (SPR)*
• *EXTENSION D'EMPREINTE POUR LOCALISATION À L'AIDE D'UN RADAR DE PÉNÉTRATION DE SURFACE (RPS)*
(73) Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, US
(72) STANLEY, Byron McCall, Newton, MA 02460, US
CORNICK, Matthew Tyler, San Diego, CA 92127, US
(74) Graham Watt & Co, St. Botolph's House 7-9 St. Botolph's Road, Sevenoaks TN13 3AJ, GB
(62) 18744920.2 / 3 574 341

G01C 21/30 →(51) ***G08G 1/0968***

G01C 21/32 →(51) ***G08G 1/0968***

---

(51) ***G01C 21/34*** (11) **3 934 958 B1**
(52) **G01C 21/3438; G01C 21/3461; G01C 21/3807;** G06F 30/15; G06F 30/20
(25) En (26) En
(21) 20791428.4 (22) 15.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) US 2020/028291 15.04.2020
(87) WO 2020/214686 2020/43 22.10.2020
(30) 17.04.2019 US 201916387098
(54) • *LIEGENBLEIBER- UND SCOPING-ANALYSE FÜR AUTONOME FAHRZEUGDIENSTE*
• *STRANDING AND SCOPING ANALYSIS FOR AUTONOMOUS VEHICLE SERVICES*
• *ANALYSE DE CÂBLAGE ET DE PORTÉE POUR SERVICES DE VÉHICULE AUTONOMES*
(73) Waymo LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ABRAMS, Austin, Mountain View, CA 94043, US
(74) Chettle, John Edward, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***G01C 21/34*** (11) **4 098 976 B1**
G01C 21/36 ***G01C 21/00***
(52) **G01C 21/3658; G01C 21/3889**
(25) Zh (26) En
(21) 20921343.8 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) CN 2020/077305 28.02.2020
(87) WO 2021/168845 2021/35 02.09.2021
(54) • *NAVIGATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *NAVIGATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE NAVIGATION*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WU, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***G01C 21/34*** (11) **4 266 228 B1**
G06F 11/30 ***G07C 5/00***
G05B 19/418 ***G06N 7/01***
G06Q 10/0631 ***G06Q 10/0635***
(52) **G06Q 10/0635; G05B 19/4184; G05B 19/41865; G06N 7/01; G06Q 10/06313; G06Q 10/06315;** G05B 2219/32331; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 23195484.3 (22) 16.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(30) 17.03.2020 US 202062990515 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME FÜR DEN EINSATZ EINER ZUR ERZIELUNG DEFINIERTER PRODUKTIONSZIELE ERFORDERLICHEN AUSRÜSTUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR DEPLOYING EQUIPMENT REQUIRED TO MEET DEFINED PRODUCTION TARGETS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR DÉPLOYER UN ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE POUR ATTEINDRE DES OBJECTIFS DE PRODUCTION DÉFINIS*
(73) Freeport-McMoRan Inc., 333 North Central Avenue, Phoenix, Arizona 85004, US
(72) VAUGHAN, Brian, St. Louis, 63043, US
HICKSON, Nicholas, Phoenix, 85004, US
CATRON, Robert, Phoenix, 85004, US
LU, Hung Jung, St. Louis, 63043, US
WALKER, Mary Amelia, Phoenix, 85004, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(62) 21733881.3 / 3 908 807

---

(51) ***G01C 21/34*** (11) **4 350 658 B1**
G01C 21/00 ***G08G 1/01***
G08G 1/137 ***G09B 29/10***
H04W 4/40
(52) **G01C 21/3811; G01C 21/387; G01C 21/3878; G08G 1/01; G08G 1/0104; G08G 1/137;** G06F 16/29; G09B 29/106; H04W 4/40
(25) Zh (26) En
(21) 22832121.2 (22) 29.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) CN 2022/102435 29.06.2022
(87) WO 2023/274309 2023/01 05.01.2023
(30) 02.07.2021 CN 202110751000
(54) • *KARTENERZEUGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE KARTENNUTZUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *MAP GENERATION METHOD AND APPARATUS, AND MAP USAGE METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE CARTE, ET PROCÉDÉ ET APPAREIL D'UTILISATION DE CARTE*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen City, Guangdong 518129, CN
(72) FEI, Wenkai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Jianqin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G01C 21/34 →(51) ***B60W 10/06***

G01C 21/34 →(51) ***G01C 21/00***

G01C 21/34 →(51) ***G01C 21/16***

G01C 21/34 →(51) ***G01C 21/26***

G01C 21/34 →(51) ***G08G 1/0968***

---

(51) ***G01C 21/36*** (11) **3 736 536 B1**
G09B 29/00 ***G09B 29/10***
(52) **G01C 21/3667; G01C 21/387; G09B 29/106**
(25) Ja (26) En
(21) 18898877.8 (22) 27.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(86) JP 2018/048225 27.12.2018
(87) WO 2019/135393 2019/28 11.07.2019
(30) 04.01.2018 JP 2018000169
(54) • *SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON KARTENINFORMATIONEN, VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON KARTENINFORMATIONEN UND PROGRAMM ZUR BEREITSTELLUNG VON KARTENINFORMATIONEN*

- *MAP INFORMATION-PROVIDING SYSTEM, MAP INFORMATION-PROVIDING METHOD, AND MAP INFORMATION-PROVIDING PROGRAM*
- *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE FOURNITURE D'INFORMATIONS DE CARTE*

(73) Pioneer Corporation, 28-8 Honkomagome 2-chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP
(72) NAMBATA, Ippei, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
MATSUMOTO, Reiji, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
TAKAHASHI, Tetsuya, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
AMANO, Katsumi, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
AOKI, Takashi, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
OYAMA, Kazuki, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
MATSUMOTO, Yuuki, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G01C 21/36*** ***G06Q 10/00*** ***G06Q 30/0251*** ***H04W 4/80*** (11) **3 948 164 B1** ***H04W 4/02*** ***H04W 4/021***
(52) **G01C 21/3626; G01C 21/3644; G06Q 30/0259; H04W 4/021; H04W 4/023; H04W 4/80**
(25) En (26) En
(21) 20721864.5 (22) 25.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) US 2020/024724 25.03.2020
(87) WO 2020/198364 2020/40 01.10.2020
(30) 26.03.2019 US 201916365256
(54)
- *FÜHRUNGSSCHNITTSTELLE MIT ERWEITERTER REALITÄT*
- *AUGMENTED REALITY GUIDANCE INTERFACE*
- *INTERFACE DE GUIDAGE À RÉALITÉ AUGMENTÉE*

(73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) COWBURN, Piers, Santa Monica, California 90405, US
LI, David, Santa Monica, California 90405, US
MÜLLER SANDVIK, Isac Andreas, Santa Monica, California 90405, US
PAN, Qi, Santa Monica, California 90405, US
(74) Kramer, Dani, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***G01C 21/36*** ***B60W 30/12*** (11) **4 024 007 B1** ***G06V 20/56***
(52) **G06V 20/588; B60W 60/001;** B60W 2552/53
(25) Zh (26) En
(21) 20862576.4 (22) 10.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) CN 2020/101452 10.07.2020
(87) WO 2021/047275 2021/11 18.03.2021
(30) 09.09.2019 CN 201910863626
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON FAHRSPURLINIENINFORMATIONEN*
- *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING TRAFFIC-LANE LINE INFORMATION*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'INFORMATIONS DE LIGNE DE VOIE DE CIRCULATION*

(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Zisheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHI, Qinghua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G01C 21/36 →(51) ***A01D 41/02***

G01C 21/36 →(51) ***G01C 21/06***

G01C 21/36 →(51) ***G01C 21/16***

G01C 21/36 →(51) ***G01C 21/26***

G01C 21/36 →(51) ***G01C 21/30***

G01C 21/36 →(51) ***G01C 21/34***

---

(51) ***G01C 22/00*** ***A61B 5/22*** ***A61B 5/00*** (11) **3 811 032 B1** ***A61B 5/11***
(52) **A61B 5/224; A61B 5/112; A61B 5/6829; G01C 22/006;** A61B 5/6828; A61B 5/6831; A61B 2562/0219
(25) Fr (26) Fr
(21) 19731747.2 (22) 21.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) EP 2019/066534 21.06.2019
(87) WO 2019/243609 2019/52 26.12.2019
(30) 21.06.2018 FR 1855524
(54)
- *ANALYSE DES GANGS EINES GEHENDEN FUSSGÄNGERS*
- *ANALYSIS OF THE STRIDE OF A WALKING PEDESTRIAN*
- *ANALYSE DE LA FOULEE D'UN PIETON EN MARCHE*

(73) SYSNAV, 72 rue Emile Loubet, 27200 Vernon, FR
(72) VISSIÈRE, David, 27200 Vernon, FR
GRELET, Marc, 27200 Vernon, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(51) ***G01C 23/00*** ***B64D 43/00*** (11) **3 910 293 B1** ***G08G 5/21***
(52) **G01C 23/00; B64D 43/00; G05D 1/104; G08G 5/21; G08G 5/25; G08G 5/53; G08G 5/723;** G08G 5/55
(25) En (26) En
(21) 21169859.2 (22) 22.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 11.05.2020 US 202016871892
(54)
- *VISUALISIERUNG ZUR ECHTZEITPOSITIONSÜBERWACHUNG IM FORMATIONSFLUG*
- *VISUALIZATION FOR REAL-TIME POSITION MONITORING IN FORMATION FLYING*
- *VISUALISATION POUR LA SURVEILLANCE DE POSITION EN TEMPS RÉEL EN VOL EN FORMATION*

(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) BYXBE, Valerie R., Cedar Rapids, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***G01C 23/00*** ***B64D 45/00*** ***G08G 5/51*** ***G01S 17/933*** (11) **4 016 005 B1** ***G08G 5/21*** ***G01S 7/51***
(52) **G01C 23/00; B64D 45/00; G08G 5/21; G08G 5/51;** G01S 7/51; G01S 17/933
(25) En (26) En
(21) 21213325.0 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 15.12.2020 US 202017122806
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ANZEIGE DER EXOZENTRISCHEN ANSICHT EINES FLUGZEUGS IM SVS-ROLLMODUS*
- *SYSTEM AND METHOD TO DISPLAY SVS TAXI MODE EXOCENTRIC VIEW OF AIRCRAFT*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR AFFICHER UNE VUE EXOCENTRIQUE DE MODE DE VISION SYNTHÉTIQUE EN ROULAGE D'UN AÉRONEF*

(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) DAVIS, Jason, Marengo 52301, US
KOLESINSKI, Marcin, Central City 52214, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01C 23/00 →(51) ***B64C 19/00***

G01C 23/00 →(51) ***G08G 5/00***

G01D 3/036 →(51) ***G01D 5/14***

---

(51) ***G01D 3/08*** (11) **4 354 088 B1**
(52) **G01D 3/08**
(25) En (26) En
(21) 23203439.7 (22) 13.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(30) 14.10.2022 US 202263416259 P
(54)
- *SENSORFUSIONSSTEUERUNG FÜR FEHLERTOLERANTE ELEKTROMECHANISCHE STELLANTRIEBE*
- *SENSOR FUSION CONTROLLER FOR FAULT TOLERANT ELECTRO-MECHANICAL ACTUATORS*
- *CONTRÔLEUR DE FUSION DE CAPTEURS POUR DES ACTIONNEURS ÉLECTROMÉCANIQUES TOLÉRANTS AUX DÉFAILLANCES*

(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(72) MADSON, Ryan, Dassel, 55325, US
WANG, Meng, Eden Prairie, 55344, US
WALLACE, JR, Richard Strong, Saint Joseph, 49085, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

G01D 4/00 →(51) ***G06Q 10/0875***

G01D 4/00 →(51) ***H04W 16/14***

---

(51) ***G01D 5/14*** ***G01D 3/036*** (11) **4 481 330 B1**
(52) **G01D 5/145; G01D 3/036**
(25) De (26) De
(21) 24180241.2 (22) 05.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 21.06.2023 DE 102023116302
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG EINER POSITION EINES MAGNETEN DURCH EINE SENSOR-ANORDNUNG MIT EINER ERHÖHTEN MAGNETISCHEN FREMDFELD-ROBUSTHEIT UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES SIGNAL-RAUSCH-VERHÄLTNISSES*
• *METHOD FOR MEASURING A POSITION OF A MAGNET BY A SENSOR ASSEMBLY HAVING AN INCREASED MAGNETIC ALIEN FIELD ROBUSTNESS TAKING INTO ACCOUNT THE SIGNAL-TO-NOISE RATIO*
• *PROCÉDÉ DE MESURE D'UNE POSITION D'UN AIMANT PAR UN AGENCEMENT DE CAPTEUR AVEC UNE ROBUSTESSE DE CHAMP MAGNÉTIQUE ÉTRANGER ACCRUE EN TENANT COMPTE DU RAPPORT SIGNAL-BRUIT*
(73) elobau GmbH & Co. KG, Zeppelinstr. 44, 88299 Leutkirch im Allgäu, DE
(72) Butscher, Roland, 88316 Isny, DE
Gerhardt, Ulrich, 88299 Leutkirch, DE
(74) VKK Patentanwälte PartG mbB, Edisonstraße 2, 87437 Kempten, DE

G01D 5/14 →(51) ***F16H 61/00***

G01D 5/14 →(51) ***G01D 5/249***

G01D 5/244 →(51) ***G01D 5/249***

(51) ***G01D 5/249*** ***G01D 5/244*** ***G01D 5/14*** (11) **4 288 750 B1** ***G01D 5/347*** ***G01D 18/00***
(52) **G01D 5/2492; G01D 5/34776;** G01D 5/145; G01D 18/001
(25) En (26) En
(21) 22749372.3 (22) 03.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) IL 2022/050150 03.02.2022
(87) WO 2022/168095 2022/32 11.08.2022
(30) 03.02.2021 US 202163145002 P
(54) • *HOCHAUFLÖSENDER ABSOLUTER VEKTORKODIERER UND VERFAHREN*
• *HIGH RESOLUTION ABSOLUTE VECTOR ENCODER AND METHOD*
• *CODEUR DE VECTEUR ABSOLU À HAUTE RÉSOLUTION ET PROCÉDÉ*
(73) MOTX Ltd., 9 Oranim Street, 5405211 Givat Shmuel, IL
(72) VILLARET, Yves, 3853041 Hadera, IL
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

G01D 5/347 →(51) ***B62D 15/02***

G01D 5/347 →(51) ***G01D 5/249***

(51) ***G01D 5/353*** (11) **4 334 685 B1**
(52) **G01D 5/35316; G01D 5/35374; G01D 5/3538**
(25) En (26) En
(21) 22727852.0 (22) 04.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) EP 2022/062066 04.05.2022
(87) WO 2022/233983 2022/45 10.11.2022
(30) 04.05.2021 EP 21382402

(54) • *OPTISCHE FASER MIT GEKOPPELTEM KERN MIT FASER-BRAGG-GITTER, METHOD UND ABTASTVORRICHTUNG*
• *COUPLED-CORE OPTICAL FIBER WITH FIBER BRAGG GRATING, METHOD AND SENSING DEVICE*
• *FIBRE OPTIQUE À NOYAU COUPLÉ AVEC RÉSEAU DE BRAGG, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTECTION*
(73) Universidad Del Pais Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea, Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa (Vizcaya), ES
Universitat Politecnica de Valencia, Servicio de Promoción y Apoyo a la Investigación Innovación y Transferencia -i2T Camí de Vera s/n Edificio 8G - Acceso A/B - Planta 3, 46022, Valencia, ES
(72) VILLATORO BERNARDO, Agustín Joel, 48940 Leioa, Vizcaya, ES
SALES MAICAS, Salvador, 46022 Valencia, ES
MADRIGAL MADRIGAL, Javier, 46022 Valencia, ES
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

G01D 18/00 →(51) ***F16H 61/00***

G01D 18/00 →(51) ***G01D 5/249***

G01D 21/02 →(51) ***G01N 9/00***

G01F 1/00 →(51) ***G01F 15/075***

G01F 1/002 →(51) ***A01D 43/08***

(51) ***G01F 1/20*** ***G01F 1/325*** ***G01F 1/7082*** (11) **4 014 011 B1** ***G01F 1/704*** ***G01F 1/712***
(52) **G01F 1/20; G01F 1/3282; G01F 1/704; G01F 1/7082; G01F 1/712**
(25) En (26) En
(21) 20761092.4 (22) 12.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) US 2020/045894 12.08.2020
(87) WO 2021/030417 2021/07 18.02.2021
(30) 12.08.2019 US 201962885782 P
13.08.2019 US 201962886138 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ZEITGENAUEN, CFD-GESTÜTZTEN AUSWERTUNG EINER AUF DEHNUNG BASIERENDEN DURCHFLUSSMESSUNG*
• *TIME-ACCURATE CFD ENHANCED INTERPRETATION OF STRAIN-BASED FLOW MEASUREMENT*
• *PROCÉDÉ D'INTERPRÉTATION TEMPORELLEMENT PRÉCISE D'UNE MESURE DE DÉBIT BASÉE SUR LA DÉFORMATION À L'AIDE DE CFD*
(73) Expro Meters, Inc., 50 Barnes Industrial Park, North Wallingford, CT 06492, US
(72) GYSLING, Daniel L., Glastonbury, Connecticut 06073, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01F 1/325 →(51) ***G01F 1/20***

G01F 1/37 →(51) ***G01F 23/263***

G01F 1/56 →(51) ***A01D 43/08***

(51) ***G01F 1/66*** ***G01F 15/00*** (11) **4 193 127 B1**
(52) **G01F 1/662; G01F 15/00**
(25) En (26) En
(21) 21762912.0 (22) 06.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) US 2021/045049 06.08.2021
(87) WO 2022/032159 2022/06 10.02.2022
(30) 07.08.2020 US 202063062681 P
17.03.2021 US 202163162163 P
(54) • *ULTRASCHALL-DURCHFLUSSREGLER FÜR DURCHFLUSSMESSER*
• *ULTRASONIC FLOW METER FLOW CONTROL*
• *COMMANDE D'ÉCOULEMENT DE DÉBITMÈTRE À ULTRASONS*
(73) Woodward, Inc., 1081 Woodward Way, Fort Collins, Colorado 80524, US
(72) LOOS, Jordan Loren, Fort Collins, Colorado 80524, US
PULLEY, Gregory Warren, Fort Collins, Colorado 80524, US
SWOPE, Brian Lynn, Fort Collins, Colorado 80524, US
SPLITT, Andrew Douglas, Fort Collins, Colorado 80524, US
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

(51) ***G01F 1/66*** ***G01F 1/74*** ***G01F 15/02*** (11) **4 337 921 B1** ***G01F 15/10***
(52) **G01F 1/662;** G01F 1/74; G01F 15/024; G01F 15/10
(25) De (26) De
(21) 23703008.5 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) EP 2023/052269 31.01.2023
(87) WO 2023/186367 2023/40 05.10.2023
(30) 29.03.2022 DE 102022107386
(54) • *DURCHFLUSSSENSOR ZUR BESTIMMUNG EINER DURCHFLUSSRATE EINES ENTLANG EINER STRÖMUNGSRICHTUNG STRÖMENDEN FLUIDES*
• *FLOW SENSOR FOR DETERMINING A FLOW RATE OF A FLUID FLOWING ALONG A FLOW DIRECTION*
• *CAPTEUR DE DÉBIT POUR DÉTERMINER LE DÉBIT D'UN FLUIDE S'ÉCOULANT LE LONG D'UNE DIRECTION D'ÉCOULEMENT*
(73) Marquardt GmbH, Schlossstrasse 16, 78604 Rietheim-Weilheim, DE
(72) PANITZ, Mathias, 78044 Villingen-Schwenningen, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

(51) ***G01F 1/68*** ***G01F 1/7084*** ***G01F 15/02*** ***G01K 3/10*** ***G01N 25/20*** ***G01K 7/18*** (11) **4 314 722 B1** ***G01F 25/10*** ***G01F 1/696*** ***G01K 13/02*** ***G01K 3/08*** ***G01K 7/22***
(52) **G01F 1/68; G01F 1/6965; G01F 1/7084; G01F 15/02; G01F 25/10; G01K 3/08; G01K 7/18; G01K 7/22; G01K 13/02; G01N 25/20**
(25) De (26) De
(21) 22706848.3 (22) 21.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/054256 21.02.2022
(87) WO 2022/199960 2022/39 29.09.2022

(30) 22.03.2021 DE 102021107080
(54) • *THERMISCHER SENSOR UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DESSELBEN*
• *THERMAL SENSOR AND METHOD FOR OPERATING THE THERMAL SENSOR*
• *CAPTEUR THERMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, 9642 Ebnat-Kappel, CH
(72) BERNHARDSGRÜTTER, Ralf Emanuel, 8583 Sulgen, CH
HEPP, Christoph, 9500 Wil, CH
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

G01F 1/68 →(51) *G01F 23/263*

G01F 1/696 →(51) *G01F 1/68*

G01F 1/704 →(51) *G01F 1/20*

G01F 1/7082 →(51) *G01F 1/20*

G01F 1/7084 →(51) *G01F 1/68*

G01F 1/712 →(51) *G01F 1/20*

G01F 1/74 →(51) *G01F 1/66*

(51) ***G01F 1/84*** (11) **4 445 101 B1**
(52) **G01F 1/8436**
(25) En (26) En
(21) 21830886.4 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) US 2021/061976 06.12.2021
(87) WO 2023/107090 2023/24 15.06.2023
(54) • *TOTALISIERUNG EINER DURCHFLUSSRATE EINER MEHRPHASIGEN/EINPHASIGEN STRÖMUNG*
• *TOTALIZING A FLOW RATE OF A MULTIPHASE/SINGLE-PHASE FLOW*
• *TOTALISATION DU DÉBIT D'UN ÉCOULEMENT À PHASES MULTIPLES/À PHASE UNIQUE*
(73) Micro Motion, Inc., 7070 Winchester Circle, Boulder, CO 80301, US
(72) BUTTLER, Marc Allan, Erie, Colorado 80516, US
(74) Ellis, Christopher Paul, Ollila Law Limited Unit 7 The Courtyard Timothys Bridge Road, Stratford upon Avon CV37 9NP, GB

G01F 15/00 →(51) *G01F 1/66*

G01F 15/02 →(51) *G01F 1/66*

G01F 15/02 →(51) *G01F 1/68*

(51) ***G01F 15/075*** (11) **4 267 919 B1**
G01F 25/10 ***G01F 1/00***
G01F 25/17 ***B67D 7/08***
(52) **G01F 1/007; B67D 7/085; G01F 15/0755; G01F 25/17**
(25) En (26) En
(21) 21848506.8 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/073085 22.12.2021
(87) WO 2022/140789 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 US 202017133020
(54) • *PRÄVENTIVE WARTUNG VON BRENNSTOFFSPENDERN DURCH INVENTARABGLEICH UND IDENTIFIZIERUNG VON ZÄHLERDRIFT*
• *PREVENTIVE MAINTENANCE OF FUEL DISPENSERS THROUGH INVENTORY RECONCILIATION AND IDENTIFICATION OF METER DRIFT*
• *ENTRETIEN PRÉVENTIF DE DISTRIBUTEURS DE CARBURANT PAR MISE EN CORRESPONDANCE D'INVENTAIRE ET IDENTIFICATION DE DÉRIVE DE COMPTEUR*
(73) Wayne Fueling Systems LLC, 3814 Jarrett Way, Austin, TX 78728, US
(72) SWAROOP, Prem, Lexington, MA 02421, US
KAMBLE, Atish, Austin, TX 78728, US
DEV, Bodhayan, Austin, TX 78728, US
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G01F 15/10 →(51) *G01F 1/66*

G01F 17/00 →(51) *B64B 1/62*

G01F 23/00 →(51) *G01F 23/26*

(51) ***G01F 23/26*** (11) **4 051 993 B1**
A47J 37/00 ***A47J 37/12***
G01F 23/00 ***G01F 23/263***
(52) **G01F 23/265; A47J 37/1266**
(25) En (26) En
(21) 20880618.2 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/058254 30.10.2020
(87) WO 2021/087288 2021/18 06.05.2021
(30) 01.11.2019 US 201962929405 P
21.11.2019 US 201962938594 P
(54) • *MODULARES POSITIONS- UND ZUSTANDSERFASSUNGSSYSTEM UND VERFAHREN*
• *MODULAR POSITION AND STATE SENSING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ÉTAT ET DE POSITION MODULAIRE*
(73) Pitco Frialator, Inc., 553 Route 3A, Bow, NH 03304, US
(72) CYR, Steven J., Londonderry, New Hampshire 03053, US
MCGINNIS, Michael, Windham, New Hampshire 03087, US
BROPHY, Brian Gregory, Alton Bay, New Hampshire 03810, US
FECTEAU, Michael T., Derry, New Hampshire 03038, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***G01F 23/263*** (11) **4 136 412 B1**
A24F 40/50 ***A61M 15/06***
A61M 11/00 ***A61M 16/00***
G01F 1/37 ***G01F 1/68***
A61M 15/00
(52) **G01F 1/68; A24F 40/50; A61M 15/0065; A61M 15/06; G01F 1/372; G01F 23/263;** A24F 40/10; A24F 40/51; A61M 11/005; A61M 11/042; A61M 16/161; A61M 2016/0027; A61M 2205/3313; A61M 2205/3334; A61M 2205/3389; A61M 2205/3569; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/6009; A61M 2205/6054; A61M 2205/8206
(25) De (26) De
(21) 21719565.0 (22) 13.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) EP 2021/059538 13.04.2021
(87) WO 2021/209438 2021/42 21.10.2021
(30) 15.04.2020 DE 102020110258
(54) • *INHALATOR*
• *INHALER*
• *INHALATEUR*
(73) Körber Technologies GmbH, Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg, DE
(72) MIRDOGAN, Alp, 22761 Hamburg, DE
KESSLER, Marc, 22415 Hamburg, DE
HANNEKEN, Christian, 22299 Hamburg, DE
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

G01F 23/263 →(51) *A01D 43/08*

G01F 23/263 →(51) *G01F 23/26*

G01F 23/296 →(51) *G01N 9/00*

G01F 23/2962 →(51) *G01F 23/72*

(51) ***G01F 23/72*** (11) **4 348 192 B1**
G01F 23/2962
(52) **G01F 23/2963; G01F 23/72**
(25) En (26) En
(21) 21943588.0 (22) 04.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) CN 2021/098432 04.06.2021
(87) WO 2022/252227 2022/49 08.12.2022
(54) • *SENSORANORDNUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM PIEZOELEKTRISCHEN FLÜSSIGKEITSSTANDSENSOR*
• *SENSING ASSEMBLY FOR USE IN PIEZOELECTRIC LIQUID LEVEL SENSOR*
• *ENSEMBLE DE DÉTECTION POUR UTILISATION DANS UN CAPTEUR PIÉZOÉLECTRIQUE DE NIVEAU DE LIQUIDE*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) WU, Jianjun, Ningbo, Zhejiang 315600, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

G01F 25/10 →(51) *G01F 1/68*

G01F 25/10 →(51) *G01F 15/075*

G01F 25/17 →(51) *G01F 15/075*

G01G 3/02 →(51) *G01L 1/04*

G01G 15/00 →(51) *A61J 3/07*

(51) ***G01G 17/00*** (11) **4 092 396 B1**
G01G 23/37 *A61J 3/00*
(52) **G01G 17/00; G01G 23/37**
(25) En (26) En
(21) 22184136.4 (22) 08.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 08.09.2014 US 201462047325 P
29.10.2014 US 201462072160 P
29.10.2014 US 201462072054 P
11.11.2014 US 201462078067 P
11.11.2014 US 201462077968 P
(54) • *AERODYNAMISCH VERSCHLANKTES GEHÄUSE FÜR EINGABEVORRICHTUNGEN EINES MEDIKAMENTENZUBEREITUNGSSYSTEMS*

- *AERODYNAMICALLY STREAMLINED ENCLOSURE FOR INPUT DEVICES OF A MEDICATION PREPARATION SYSTEM*
- *ENCEINTE PROFILÉE DE FAÇON AÉRODYNAMIQUE POUR DISPOSITIFS D'ENTRÉE D'UN SYSTÈME DE PRÉPARATION DE MÉDICAMENTS*

(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Mail Code 110, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) NOWICKI, Matthew, Maywood, New Jersey 07607, US
SANDMANN, Christian, Wayne, New Jersey 07470, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(62) 15766999.5 / 3 191 807

---

(51) ***G01G 19/08*** ***B60T 8/172*** ***B66F 9/075*** ***B66F 17/00*** (11) **4 230 972 B1** ***B60W 40/13*** ***B66F 9/24***
(52) **G01G 19/083;** **B60T 8/172; B60W 40/13; B66F 9/0755; B66F 9/24; B66F 17/003;** B60T 2240/06; B60W 2040/1307; B60W 2040/1315; B60W 2040/1338; B60W 2300/121
(25) Ja (26) En
(21) 21879715.7 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) JP 2021/027881 28.07.2021
(87) WO 2022/079973 2022/16 21.04.2022
(30) 13.10.2020 JP 2020172729
(54) • *RADLASTSCHÄTZVORRICHTUNG UND -PROGRAMM*
• *WHEEL LOAD ESTIMATION DEVICE AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'ESTIMATION DE CHARGE DE ROUE ET PROGRAMME*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI, 2-1, Toyoda-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8671, JP
(72) HATTORI Tatsuya, Kariya-shi, Aichi 448-8671, JP
YAMAGUCHI Hiroyuki, Nagakute-shi, Aichi 480-1192, JP
MORI Daiki, Nagakute-shi, Aichi 480-1192, JP
HATTORI Yoshikazu, Nagakute-shi, Aichi 480-1192, JP
SUZUKI Noriyoshi, Nagakute-shi, Aichi 480-1192, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G01G 19/56*** ***A47J 31/40*** (11) **4 386 336 B1**
(52) **G01G 19/56;** A47J 31/404
(25) En (26) En
(21) 22214156.6 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(54) • *GEWICHTSMESSSYSTEM*
• *SCALE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MESURE DE POIDS*
(73) APTARGROUP HOLDING SAS, 36-38 rue de la Princesse, 78430 Louveciennes, FR
(72) Barrios, Piers, 61000 Alencon, FR
McGeough, Peter, Kells County Meath, A82N5H6, IE
(74) Witte, Weller und Partner Patentanwälte mbB Stuttgart, Phoenixbau Königstraße 5, 70173 Stuttgart, DE

---

(51) ***G01G 23/01*** (11) **3 845 877 B1**
(52) **G01G 23/012**
(25) En (26) En
(21) 20213066.2 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(30) 31.12.2019 CN 201911414983
(54) • *WÄGEMODUL UND INTERNE KALIBRIERUNGSSTRUKTUR DAFÜR*
• *WEIGH MODULE AND INTERNAL CALIBRATION STRUCTURE THEREOF*
• *MODULE DE PESAGE AVEC STRUCTURE D'ÉTALONNAGE INTERNE*
(73) Mettler Toledo Instrument (Shanghai) Company Limited, No. 589 Guiping Road, Shanghai 200233, CN
(72) LIU, Baohui, Shanghai, Shanghai, CN
WU, Chao, Shanghai, Shanghai, CN
SUN, Weixiang, Shanghai, Shanghai, CN
BIAN, Naifeng, Shanghai, Shanghai, CN
XIA, Tianhua, Shanghai, Shanghai, CN
MIN, Feng, Shanghai, Shanghai 200233, CN
(74) Mettler-Toledo, IP Department Im Langacher 44, 8606 Greifensee, CH

G01G 23/37 →(51) ***G01G 17/00***

G01H 1/00 →(51) ***F23N 5/16***

G01H 1/08 →(51) ***G01N 29/14***

---

(51) ***G01J 1/02*** ***G01J 1/04*** ***F21V 23/04*** ***F21V 3/02*** (11) **3 667 270 B1** ***G01J 1/42*** ***F21Y 115/10***
(52) **G01J 1/0425;** **F21V 23/0457; F21V 23/0464; G01J 1/0271; G01J 1/4204;** F21V 3/02; F21Y 2115/10; G01J 2001/4247; Y02B 20/40
(25) De (26) De
(21) 19214050.7 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(30) 06.12.2018 DE 102018009603
28.02.2019 DE 102019105164
(54) • *LICHTREGELUNG DURCH LEUCHTENABDECKUNG*
• *LIGHT CONTROL BY LIGHT COVERAGE*
• *RÉGULATION DE LA LUMIÈRE AU MOYEN DU COUVERCLE DE LUMINAIRE*
(73) Siteco GmbH, Georg-Simon-Ohmstr. 50, 83301 Traunreut, DE
(72) Bornemann, Lars, 83254 Breitbrunn, DE
König, Christian, 84558 Kirchweidach, DE
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G01J 1/02*** ***G01J 1/04*** ***G01J 3/02*** (11) **4 189 339 B1** ***G01J 1/42*** ***G01J 3/42***
(52) **G01J 1/0209;** **G01J 1/0271; G01J 1/0411; G01J 1/4228; G01J 3/0208; G01J 3/0259; G01J 3/42; H10F 30/288; H10F 39/021; H10F 39/80; H10F 39/804; H10F 39/806; H10F 77/1248; H10F 77/14; H10F 77/407;** G01J 2001/0257
(25) En (26) En
(21) 21762187.9 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) US 2021/043596 29.07.2021
(87) WO 2022/026638 2022/05 03.02.2022
(30) 31.07.2020 US 202063059862 P
26.07.2021 US 202117385813
(54) • *BREITBANDIGE, RÜCKBELEUCHTETE DETEKTOREN FÜR ELEKTROMAGNETISCHE STRAHLUNG*
• *WIDEBAND BACK-ILLUMINATED ELECTROMAGNETIC RADIATION DETECTORS*
• *DÉTECTEURS DE RAYONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE, RÉTRO-ÉCLAIRÉS À LARGE BANDE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) ARBORE, Mark Alan, Cupertino, California 95014, US
MOREA, Matthew T., Cupertino, California 95014, US
KANGAS, Miikka M., Cupertino, California 95014, US
CHEVALLIER, Romain F., Cupertino, California 95014, US
SARMIENTO, Tomas, Cupertino, California 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G01J 1/04 →(51) ***G01J 1/02***

G01J 1/42 →(51) ***G01J 1/02***

---

(51) ***G01J 3/02*** ***G01J 3/453*** ***G01N 21/3577*** ***G01N 21/35*** ***G01N 21/3563*** (11) **4 390 341 B1** ***G01N 21/03*** ***G01N 21/552*** ***G01N 21/01***
(52) **G01J 3/0202;** **G01J 3/021; G01J 3/0291; G01J 3/453;** G01J 3/0275; G01N 21/01; G01N 21/3563; G01N 21/3577; G01N 21/552; G01N 2021/3595
(25) En (26) En
(21) 23215456.7 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 23.12.2022 US 202263435106 P
(54) • *SPEKTROMETER MIT ZUBEHÖR ZUR MESSUNG DER ABSOLUTEN TRANSMISSION*
• *SPECTROMETER WITH ABSOLUTE TRANSMISSION ACCESSORY*
• *SPECTROMÈTRE AVEC ACCESSOIRE DE MESURE DE TRANSMISSION ABSOLUE*
(73) Thermo Fisher Scientific Instruments LLC, 5225 Verona Road, Madison, WI 53711, US
(72) BRADLEY, Michael, Madison, US
YAN, Min, Madison, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G01J 3/02 →(51) ***G01J 1/02***

G01J 3/02 →(51) ***G01J 3/10***

---

(51) ***G01J 3/10*** ***G01J 3/02*** ***H01S 5/14*** ***H01S 5/06*** (11) **3 812 722 B1** ***H01S 3/137*** ***G01J 3/42*** ***H01S 5/40***
(52) **G01J 3/0218;** **G01J 3/0256;** G01J 2003/104; G01J 2003/106; G01J 2003/423; H01S 5/0612;

H01S 5/142; H01S 5/4087
(25) En (26) En
(21) 20199491.0 (22) 01.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(30) 25.10.2019 RU 2019134249
18.06.2020 KR 20200074450
(54) • *SPEKTROMETER MIT ABSTIMMBAREM ON-CHIP-LASER UND SPEKTRUMS-MESSVERFAHREN*
• *SPECTROMETER INCLUDING TUNABLE ON-CHIP LASER AND SPECTRUM MEASUREMENT METHOD*
• *SPECTROMÈTRE COMPRENANT UN LASER ACCORDABLE SUR PUCE ET PROCÉDÉ DE MESURE DE SPECTRE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LANTSOV, Alexey Dmitrievich, 141732 Lobnya, RU
SHCHEKIN, Alexey Andreevich, 105043 Moscow, RU
KOPTYAEV, Sergey Nikolaevich, 622001 N. Tagil, RU
ANIKANOV, Alexey Grigorievich, 142190 Moscow, RU
RYABKO, Maksim Vladimirovich, 141704 Dolgoprudny, RU
IVSHIN, Pavel Alexandrovich, 143921 Balashiha, RU
GRIGORIEV, Vasiliy Viktorovich, 119620 Moscow, RU
KOPYSOVA, Tatyana Igorevna, 614051 Perm, RU
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G01J 3/10*** (11) **4 248 183 B1**
H05B 45/22 ***A01G 7/04***
A01G 9/24 ***G01J 3/02***
(52) **G01J 3/10;** **A01G 7/045; H05B 45/22;** G01J 3/0297; G01J 2003/104
(25) En (26) En
(21) 21811058.3 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) EP 2021/082094 18.11.2021
(87) WO 2022/106515 2022/21 27.05.2022
(30) 20.11.2020 EP 20208893
(54) • *KALIBRIERUNG EINES BELEUCHTUNGSSYSTEMS*
• *LIGHTING SYSTEM CALIBRATION*
• *ÉTALONNAGE DE SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) MORTARI SCHIAVINI, Pablo, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(51) ***G01J 3/10*** (11) **4 308 893 B1**
G01J 3/42 ***G01J 11/00***
(52) **G01J 3/10;** **G01J 3/42; G01J 11/00;** G01J 2001/4238
(25) En (26) En
(21) 21714833.7 (22) 19.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) EP 2021/057079 19.03.2021
(87) WO 2022/194386 2022/38 22.09.2022
(54) • *VERFAHREN UND SPEKTROSKOPISCHE MESSVORRICHTUNG ZUR MESSUNG EINER SPEKTRALANTWORT EINER PROBE*
• *METHOD AND SPECTROSCOPIC MEASURING APPARATUS FOR MEASURING A SPECTRAL RESPONSE OF A SAMPLE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE SPECTROSCOPIQUE POUR MESURE DE RÉPONSE SPECTRALE D'ÉCHANTILLON*
(73) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) PUPEZA, Ioachim, 82299 Türkenfeld, DE
HECKL, Oliver H., 1090 Wien, AT
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

G01J 3/42 →(51) ***G01J 1/02***

G01J 3/42 →(51) ***G01J 3/10***

G01J 3/44 →(51) ***G01N 21/64***

G01J 3/44 →(51) ***G01N 21/65***

G01J 3/453 →(51) ***A61B 5/00***

G01J 3/453 →(51) ***G01J 3/02***

G01J 3/46 →(51) ***H04N 1/60***

G01J 4/04 →(51) ***G01N 21/21***

G01J 5/00 →(51) ***G01K 13/20***

G01J 5/02 →(51) ***G01K 13/20***

---

(51) ***G01J 5/06*** (11) **4 305 392 B1**
(52) **G01J 5/06;** **H05K 9/0058; H05K 9/0064; H05K 9/0071;** G01J 2001/0276
(25) Fr (26) Fr
(21) 22710648.1 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) FR 2022/050284 16.02.2022
(87) WO 2022/189717 2022/37 15.09.2022
(30) 11.03.2021 FR 2102339
(54) • *STEUERSYSTEM FÜR EINEN AKTIVEN SCHIRM*
• *CONTROL SYSTEM FOR AN ACTIVE SHIELDING SCREEN*
• *SYSTEME DE COMMANDE POUR ECRAN DE BLINDAGE ACTIF*
(73) Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel-Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
Université de Rennes, 2, rue de Thabor CS 46510, 35065 Rennes Cedex, FR
Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) TRICAS, Quentin, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
FOUTREL, Patrice, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BESNIER, Philippe, 75016 PARIS, FR
CASTEL, Xavier, 35000 RENNES, FR
LE PAVEN, Claire, 35000 RENNES, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., C/o Plasseraud IP 104 Rue de Richelieu CS 92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01J 5/06 →(51) ***G01K 13/20***

G01J 5/12 →(51) ***G01K 13/20***

---

(51) ***G01J 9/02*** (11) **4 168 762 B1**
(52) **G01J 9/0246;** G01J 2009/0257; G01J 2009/0284; G01J 2009/0288; G01J 2009/0292
(25) En (26) En
(21) 20941840.9 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) CA 2020/051749 18.12.2020
(87) WO 2021/258184 2021/52 30.12.2021
(30) 22.06.2020 US 202016907469
(54) • *MESSUNG DER LICHTWELLENLÄNGE*
• *MEASURING WAVELENGTH OF LIGHT*
• *MESURE DE LONGUEUR D'ONDE DE LUMIÈRE*
(73) Quantum Valley Ideas Laboratories, 560 Westmount Road North, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
(72) KEAVENEY, James, Waterloo, Ontario N2L0A9, CA
GILLETT, Geoffrey Gordon, Waterloo, Ontario N2L0A9, CA
LIU, Chang, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
ERSKINE, Jennifer Ann Joe, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
SHAFFER, James P., Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G01J 11/00 →(51) ***G01J 3/10***

---

(51) ***G01K 1/08*** (11) **3 942 266 B1**
G01K 1/14 ***G01K 1/18***
G01L 19/00
(52) **G01K 1/18;** **G01K 1/08; G01K 1/14; G01L 19/0092**
(25) De (26) De
(21) 20722443.7 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) DE 2020/100216 18.03.2020
(87) WO 2020/187370 2020/39 24.09.2020
(30) 18.03.2019 DE 102019106815
(54) • *SENSORANORDNUNG MIT EINEM TEMPERATURSENSORELEMENT UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *SENSOR ASSEMBLY COMPRISING A TEMPERATURE SENSOR ELEMENT, AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF SAID ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE CAPTEUR COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE, ET PROCÉDÉ POUR SA FABRICATION*
(73) First Sensor Mobility GmbH, Königsbrücker Straße 96, 01099 Dresden, DE
(72) LORENZ, Daniel, 01157 Dresden, DE
PETERSEN, Lars, 01129 Dresden, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01K 1/08 →(51) ***G01K 7/42***

---

(51) ***G01K 1/14*** (11) **4 345 431 B1**
G01K 11/32
(52) **G01K 11/32;** **G01K 1/14**
(25) En (26) En
(21) 23177279.9 (22) 05.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN

(43) 03.04.2024
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINER MESSTEMPERATUR EINES MEHRZELLIGEN ELEKTROLYSEURS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A MEASURED TEMPERATURE OF A MULTI-CELL ELECTROLYZER*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE TEMPÉRATURE MESURÉE D'UN ÉLECTROLYSEUR MULTICELLULAIRE*
(73) Yokogawa Electric Corporation, 9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) KRAMER, Martijn, 3825 HD Amersfoort, NL
KREUNING, Paul, 3825 HD Amersfoort, NL
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

G01K 1/14 →(51) *G01K 1/08*

G01K 1/143 →(51) *G01K 7/22*

G01K 1/143 →(51) *G01K 7/42*

G01K 1/18 →(51) *G01K 1/08*

G01K 1/18 →(51) *G01K 7/42*

G01K 3/08 →(51) *G01F 1/68*

G01K 3/10 →(51) *G01F 1/68*

G01K 3/10 →(51) *G01K 15/00*

G01K 5/62 →(51) *G01K 7/22*

G01K 7/18 →(51) *G01F 1/68*

(51) ***G01K 7/22*** ***G01K 5/62*** ***B60L 53/16*** (11) **4 400 820 B1** ***G01K 1/143***
(52) **B60L 53/16; G01K 1/14; G01K 1/143; G01K 1/16;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14
(25) Zh (26) En
(21) 22866592.3 (22) 06.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(86) CN 2022/117271 06.09.2022
(87) WO 2023/036129 2023/11 16.03.2023
(30) 07.09.2021 CN 202111045635
(54) • *TEMPERATURMESSSTRUKTUR, LADEVORRICHTUNG UND KRAFTFAHRZEUG*
• *TEMPERATURE MEASURING STRUCTURE, CHARGING DEVICE, AND MOTOR VEHICLE*
• *STRUCTURE DE MESURE DE TEMPÉRATURE, DISPOSITIF DE CHARGE ET VÉHICULE À MOTEUR*
(73) Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd., No. 957, Shunda Road High-tech Development Zone Chaoyang District, Changchun, Jilin 130000, CN
(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN
(74) Habermann, Hruschka & Schnabel, Patentanwälte Montgelasstraße 2, 81679 München, DE

G01K 7/22 →(51) *G01F 1/68*

(51) ***G01K 7/34*** (11) **3 489 646 B1**
(52) **G01K 7/34**
(25) En (26) En
(21) 17203331.8 (22) 23.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2019
(54) • *BESTIMMUNG EINER PHYSIKALISCHEN MENGE MITHILFE EINES NATIVEN KOMPONENTENTRÄGERS*
• *DETERMINING A PHYSICAL QUANTITY BY MEANS OF A NATIVE COMPONENT CARRIER*
• *DÉTERMINATION D'UNE QUANTITÉ PHYSIQUE AU MOYEN D'UN SUPPORT DE COMPOSANT NATIF*
(73) AT & S Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft, Fabriksgasse 13, 8700 Leoben-Hinterberg, AT
(72) Silvano de Sousa, Jonathan, 1100 Wien, AT
Gavagnin, Marco, 8700 Leoben, AT
(74) Donatello, Daniele, AT&S - Austria Technologie & Systemtechnik AG Fabrikgasse 13, 8700 Leoben, AT

(51) ***G01K 7/42*** ***G01K 17/06*** ***G01K 1/143*** ***G01K 1/08*** (11) **4 295 144 B1** ***G01K 13/02*** ***G01K 1/18***
(52) **G01K 13/02; G01K 1/08; G01K 1/143; G01K 1/18; G01K 7/427; G01K 17/06**
(25) En (26) En
(21) 22756810.2 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) US 2022/016549 16.02.2022
(87) WO 2022/177951 2022/34 25.08.2022
(30) 16.02.2021 US 202163149837 P
10.05.2021 US 202163186388 P
(54) • *NICHTINVASIVES MESS- UND BERECHNUNGSSYSTEM*
• *NON-INVASIVE MEASUREMENT AND CALCULATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MESURE ET DE CALCUL NON INVASIFS*
(73) Omega Engineering, Inc., 800 Connecticut Ave. Suite 5N01, Norwalk, CT 06854, US
(72) LEIBIG, Kenneth, Coatesville, PA 19320, US
ANNEN, Matthew, Audubon, PA 19403, US
ZHU, Ye, Weymouth, MA 02189, US
AUSTIN, Jr., David, Alan, Philadelphia, PA 19104, US
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 793, 220 07 Lund, SE

(51) ***G01K 11/00*** ***G01K 15/00*** (11) **3 963 299 B1**
(52) **G01K 11/006; G01K 15/005;** G01K 2207/06
(25) En (26) En
(21) 20720482.7 (22) 28.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) EP 2020/061755 28.04.2020
(87) WO 2020/221743 2020/45 05.11.2020
(30) 30.04.2019 EP 19171892
(54) • *VERBESSERTE TEMPERATURMESSUNG*
• *IMPROVED TEMPERATURE MEASUREMENT*
• *MESURE DE TEMPÉRATURE AMÉLIORÉE*
(73) GEA Food Solutions Bakel B.V., Beekakker 11, 5761 EN Bakel, NL
(72) VAN ERP, Joost, 5674 RS Nuenen, NL
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

(51) ***G01K 11/00*** ***G01B 11/06*** ***B29C 37/00*** ***B29C 48/21*** ***B29D 29/00*** ***G01N 21/3581*** (11) **4 256 295 B1** ***G01N 21/84*** ***B29C 35/00*** ***B29D 30/06***
(52) **G01K 11/006; B29C 35/002; B29C 48/21; B29D 29/00; B29D 30/0662; G01B 11/0625; G01N 21/8422;** B29C 2037/90; B29D 2030/0675; G01N 21/3581; G01N 2021/8411
(25) Fr (26) Fr
(21) 21830457.4 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) FR 2021/052100 26.11.2021
(87) WO 2022/123138 2022/24 16.06.2022
(30) 07.12.2020 FR 2012765
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER TEMPERATUR EINES IN DIE ZUSAMMENSETZUNG EINES REIFENS EINKOMMENDEN GUMMIARTIGEN MATERIALS*
• *METHOD FOR DETERMINING THE TEMPERATURE OF A RUBBERY MATERIAL ENTERING INTO THE COMPOSITION OF A TYRE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA TEMPÉRATURE D'UN MATÉRIAU CAOUTCHOUTIQUE ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'UN PNEUMATIQUE*
(73) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes-Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) MONTOY, Aurélien, 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

G01K 11/12 →(51) *G01N 25/18*

G01K 11/32 →(51) *G01K 1/14*

G01K 13/02 →(51) *G01F 1/68*

G01K 13/02 →(51) *G01K 7/42*

(51) ***G01K 13/20*** ***G01J 5/12*** ***G01J 5/02*** ***A61B 5/01*** (11) **4 027 124 B1** ***G01J 5/00*** ***G01J 5/06*** ***A61B 5/00***
(52) **G01K 13/20; A61B 5/01; A61B 5/681; A61B 5/6814; A61B 5/6824; A61B 5/72; G01J 5/0025; G01J 5/026; G01J 5/0265; G01J 5/064; G01J 5/12;** A61B 2560/0252
(25) Zh (26) En
(21) 20869633.6 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/117574 25.09.2020
(87) WO 2021/057873 2021/13 01.04.2021
(30) 29.09.2019 CN 201910937161
(54) • *MESSVERFAHREN FÜR MENSCHLICHE KÖRPERTEMPERATUR UND AM HANDGELENK TRAGBARES GERÄT*
• *HUMAN BODY TEMPERATURE MEASUREMENT METHOD AND WRIST WEARABLE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU CORPS HUMAIN ET DIPOSITIF PORTABLE AU POIGNET*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Yue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

REN, Huichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Xiangyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***G01K 15/00*** (11) **4 379 336 B1**
G01K 3/10
(52) **G01K 15/005; G01K 3/10; G01K 7/42; G01K 15/007**
(25) Zh (26) En
(21) 22848394.7 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) CN 2022/107015 21.07.2022
(87) WO 2023/005789 2023/05 02.02.2023
(30) 27.07.2021 CN 202110851897
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TEMPERATURBEHANDLUNG*
• *TEMPERATURE TREATMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE TEMPÉRATURE*
(73) Jilin Zhong Ying High Technology Co., Ltd., No. 1801 Unit 1 Building 13 Wanlonglishuiwan (One) Chaofan Street High-Tech Development Zone Changchun, Jilin 130000, CN
(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G01K 15/00 →(51) ***G01K 11/00***

G01K 17/06 →(51) ***G01K 7/42***

---

(51) ***G01L 1/02*** (11) **4 381 260 B1**
(52) **G01L 1/02**
(25) En (26) En
(21) 22751869.3 (22) 04.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) NL 2022/050458 04.08.2022
(87) WO 2023/014223 2023/06 09.02.2023
(30) 05.08.2021 EP 21189909
(54) • *DRUCKSENSOR MIT GESCHLOSSENER ZELLE*
• *CLOSED CELL PRESSURE SENSOR*
• *CAPTEUR DE PRESSION À CELLULES FERMÉES*
(73) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(72) SMITS, Edsger Constant Pieter, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
VAN HECK, Gerardus Titus, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(51) ***G01L 1/04*** (11) **4 431 892 B1**
G01G 3/02 ***G01L 1/14***
(52) **G01L 1/14; G01G 3/16; G01L 1/042**
(25) En (26) En
(21) 23194721.9 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310244957
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG ELEKTROMAGNETISCHER KOPPLUNG, SIGNALMESSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROMAGNETIC COUPLING SENSING DEVICE, SIGNAL MEASUREMENT METHOD, AND RELATED ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE COUPLAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE, PROCÉDÉ DE MESURE DE SIGNAL ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ASSOCIÉ*
(73) Smyze Intelligence Technology (Shanghai) Co., Ltd, 2 Factory, No. 2334 Nanfeng Road Fengxian District, Shanghai Shanghai, CN
(72) Zheng, Fang, Shanghai, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

G01L 1/14 →(51) ***G01L 1/04***

---

(51) ***G01L 3/10*** (11) **4 182 652 B1**
B62J 45/411
(52) **B62M 6/55; B62J 45/411; B62J 45/421; G01L 3/102**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21755520.0 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) FR 2021/051335 16.07.2021
(87) WO 2022/018366 2022/04 27.01.2022
(30) 20.07.2020 FR 2007608
(54) • *FAHRRADANTRIEB MIT DREHMOMENTSENSOR*
• *CYCLE DRIVE WITH TORQUE SENSOR*
• *ORGANE D'ENTRAINEMENT DE CYCLE PRESENTANT UN CAPTEUR DE COUPLE*
(73) Moving Magnet Technologies, ZAC La Fayette, 1, rue Christiaan Huygens, 25000 Besançon, FR
(72) KELTZ, Guillaume, 25870 CHATILLON-LE-DUC, FR
(74) IP Trust, 2, rue de Clichy, 75009 Paris, FR

---

(51) ***G01L 5/00*** (11) **4 615 646 B1**
B21D 39/02 ***B25J 9/16***
B21D 19/04 ***B21D 19/12***
(52) **B21D 39/023; B21D 19/043; B21D 19/12; B25J 9/1633; B25J 9/1679; G01L 5/0076**
(25) De (26) De
(21) 23802263.6 (22) 08.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.09.2025
(86) EP 2023/081172 08.11.2023
(87) WO 2024/100127 2024/20 16.05.2024
(30) 10.11.2022 DE 102022129738
(54) • *FALZROBOTER MIT ZENTRALER FALZKRAFTERFASSUNG SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN UND ZUM MODERNISIEREN EINES FALZROBOTERS*
• *FOLDING ROBOT WITH CENTRAL FOLDING FORCE DETECTION AND METHOD FOR OPERATING AND MODERNISING A FOLDING ROBOT*
• *ROBOT DE PLIAGE AVEC DÉTECTION DE FORCE DE PLIAGE CENTRALE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ET DE MODERNISATION D'UN ROBOT DE PLIAGE*
(73) thyssenkrupp Automotive Body Solutions GmbH, Weipertstraße 37, 74076 Heilbronn, DE
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) BUCHHEIT, Martin, 66663 Merzig, DE
KAUFMANN, Dennis, 66606 Sankt Wendel, DE
MÜLLER, Johannes, 66822 Lebach, DE
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

---

(51) ***G01L 5/102*** (11) **4 567 391 B1**
(52) **G01L 5/102**
(25) De (26) De
(21) 24216909.2 (22) 02.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(30) 06.12.2023 DE 102023134151
(54) • *ZUGKRAFTMESSVORRICHTUNG*
• *TENSILE FORCE MEASURING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE FORCE DE TRACTION*
(73) Honigmann Industrielle Elektronik GmbH, In den Weiden 20, 58285 Gevelsberg, DE
(72) Herhaus, Jürgen, 42897 Remscheid, DE
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB, Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227 Dortmund, DE

G01L 5/24 →(51) ***B25B 23/14***

---

(51) ***G01L 9/00*** (11) **3 742 146 B1**
G01L 9/04 ***G01L 15/00***
G01L 27/00
(52) **G01L 9/0052; G01L 9/0055; G01L 9/04; G01L 15/00; G01L 27/007**
(25) En (26) En
(21) 19215739.4 (22) 12.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(30) 21.05.2019 US 201916418719
(54) • *MIKROMECHANISCHER REDUNDANTER PIEZORESISTIVER ARRAY-DRUCKSENSOR*
• *MICROMECHANICAL REDUNDANT PIEZORESISTIVE ARRAY PRESSURE SENSOR*
• *CAPTEUR DE PRESSION DE RÉSEAU PIÉZORÉSISTIF MICROMÉCANIQUE REDONDANT*
(73) ROSEMOUNT AEROSPACE INC., 14300 Judicial Road, Burnsville, MN 55306-4898, US
(72) DAUP, Michael Robert, Minneapolis, MN 55417, US
POTASEK, David P., Lakeville, MN 55044, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01L 9/04 →(51) ***G01L 9/00***

---

(51) ***G01L 9/08*** (11) **4 050 312 B1**
G01L 23/10 ***H04R 17/00***
(52) **G01L 9/08; G01L 19/0618; G01L 23/10; H04R 7/125; H04R 17/02;** H04R 2201/003
(25) Zh (26) En
(21) 20886464.5 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) CN 2020/128248 12.11.2020
(87) WO 2021/093796 2021/20 20.05.2021
(30) 15.11.2019 CN 201911117499
(54) • *PIEZOELEKTRISCHER AKUSTISCHER MEMS-SENSOR*
• *PIEZOELECTRIC MEMS ACOUSTIC SENSOR*
• *CAPTEUR ACOUSTIQUE MEMS PIÉZOÉLECTRIQUE*
(73) United Microelectronics Center Co., Ltd.,

28-2, Xiyuanyilu Shapingba District, Chongqing 401332, CN
(72) WU, Pengcheng, Chongqing 401332, CN
TSANG, Wei Mong, Chongqing 401332, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

G01L 13/00 →(51) *B23Q 15/12*

G01L 15/00 →(51) *G01L 9/00*

G01L 19/00 →(51) *G01K 1/08*

(51) *G01L 19/06* (11) **4 148 406 B1**
(52) **G01L 19/0627; G01L 19/0654**
(25) En (26) En
(21) 22195376.3 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 13.09.2021 US 202117447500
(54) • *ERFASSUNGSKOMPONENTEN MIT KOPPELELEMENTEN*
• *SENSING COMPONENTS COMPRISING COUPLING ELEMENTS*
• *COMPOSANTS DE DÉTECTION COMPRENANT DES ÉLÉMENTS DE COUPLAGE*
(73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) HUNTZINGER, Bradley John, Charlotte, NC 28202, US
FRIBLEY, Josh Mark, Charlotte, NC 28202, US
SORENSON, Richard Charles, Charlotte, NC 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *G01L 19/14* (11) **4 521 086 B1**
(52) **G01L 19/147; B81B 7/0025; B81B 7/0061; G01L 19/0038; G01L 19/0627;** B81B 2201/0264
(25) En (26) En
(21) 24196495.6 (22) 26.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(30) 11.09.2023 US 202318464497
(54) • *VERPACKUNG MIT GERINGER SPANNUNG FÜR UMGEBUNGSSENSOREN*
• *LOW STRESS PACKAGING FOR ENVIRONMENTAL SENSORS*
• *CONDITIONNEMENT À FAIBLE CONTRAINTE POUR CAPTEURS ENVIRONNEMENTAUX*
(73) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin TX 78735, US
(72) Saklang, Chayathorn, 5656AG Eindhoven, NL
Hooper, Stephen Ryan, 5656AG Eindhoven, NL
Juéry, Julien, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property Group High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

G01L 23/10 →(51) *G01L 9/08*

G01L 27/00 →(51) *G01L 9/00*

G01M 1/30 →(51) *F01D 5/02*

(51) *G01M 3/16* (11) **4 300 065 B1**
G01M 3/18
(52) **G01M 3/165; G01M 3/18**
(25) En (26) En
(21) 23182107.5 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 29.06.2022 CN 202221674461 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON FLÜSSIGKEITSLECKS*
• *LIQUID-LEAKAGE DETECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE FUITE DE LIQUIDE*
(73) SHENZHEN ENVICOOL TECHNOLOGY CO., LTD., Floor 1-3, Plant 9 Hongxin Industrial Park No. 1303 Guanguang Road Guanlan Street Longhua District, Shenzhen Guangdong 518000, CN
(72) SONG, Chengsheng, Shenzhen, Guangdong, CN
REN, Xianwen, Shenzhen, Guangdong, CN
(74) Spachmann, Holger, Stumpf Patentanwälte PartGmbB Alte Weinsteige 73, 70597 Stuttgart, DE

G01M 3/18 →(51) *G01M 3/16*

(51) *G01M 3/20* (11) **4 279 894 B1**
(52) **G01M 3/20**
(25) En (26) En
(21) 23171748.9 (22) 05.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(30) 17.05.2022 US 202263342951 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR LOKALISIERUNG UND QUANTIFIZIERUNG FLÜCHTIGER EMISSIONSLECKS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR LOCATING AND QUANTIFYING FUGITIVE EMISSION LEAKS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE LOCALISATION ET DE QUANTIFICATION DE FUITES D'ÉMISSION FUGITIVES*
(73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) TRENCHARD, Andrew J., Charlotte, 28202, US
SCOGGINS, Sean, Charlotte, 28202, US
KASTELEIN, Bas, Charlotte, 28202, US
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB
(60) 25221276.6

(51) *G01M 3/28* (11) **4 524 540 B1**
(52) **A62C 37/50; G01M 3/022; G01M 3/2846;** A62C 3/065; A62C 5/024
(25) Nl (26) En
(21) 24193789.5 (22) 09.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 12.09.2023 NL 2035781
(54) • *VERFAHREN ZUR DRUCKBEAUFSCHLAGUNG EINER ZUFUHRLEITUNG EINES SCHAUMGENERATORS*
• *METHOD FOR PRESSURIZING A SUPPLY LINE OF A FOAM GENERATOR*
• *MÉTHODE DE PRESSURISATION D'UNE CONDUITE D'ALIMENTATION D'UN GÉNÉRATEUR DE MOUSSE*
(73) Reglerautomatik B.V., Seggelant-Noord 9 f, 3237 MG Vierpolders, NL
(72) de Voogt, Peter Willem, 3232 TK Brielle, NL
(74) 't Jong, Bastiaan Jacob, Inaday Patent B.V. Piet Heinstraat 12, 7511 JE Enschede, NL

(51) *G01M 3/36* (11) **3 961 176 B1**
(52) **G01M 3/36**
(25) En (26) En
(21) 21192428.7 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(30) 25.08.2020 EP 20192710
(54) • *EIN VERFAHREN ZUR KLASSIFIZIERUNG EINER VERPACKUNG*
• *A METHOD FOR CLASSIFYING A PACKAGE*
• *UNE MÉTHODE DE CLASSIFICATION D'UN COLIS*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Larsson, Mikael, 24797 FLYINGE, SE
Eriksson, Andreas, 246 52 Löddeköpinge, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

G01M 3/38 →(51) *G01N 21/88*

G01M 5/00 →(51) *G01N 29/14*

(51) *G01M 11/00* (11) **3 933 370 B1**
H01S 3/00 *H04B 10/07*
(52) **G01M 11/31; H01S 3/0014**
(25) Ja (26) En
(21) 20762832.2 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) JP 2020/007967 27.02.2020
(87) WO 2020/175609 2020/36 03.09.2020
(30) 27.02.2019 JP 2019034375
(54) • *LASERVORRICHTUNG*
• *LASER DEVICE*
• *DISPOSITIF LASER*
(73) Fujikura Ltd., 1-5-1, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-8512, JP
(72) HASUNUMA, Takashi, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
SAKAMOTO, Shinichi, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
CHIBA, Yasuto, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
KIYOYAMA, Wataru, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
YAMAGUCHI, Yutaka, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01M 11/00 →(51) *G01B 11/16*

G01M 11/00 →(51) *G02B 6/02*

(51) *G01M 11/06* (11) **3 458 806 B1**
G01B 11/26 *G01S 13/931*
G01S 7/40 *G01B 11/27*
G01M 17/00 *G01S 7/497*
(52) **G01S 7/4026; G01B 11/27; G01M 11/067; G01S 7/497;** G01M 17/00; G01S 13/931; G01S 2013/93276
(25) De (26) De
(21) 17748633.9 (22) 18.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2019
(86) DE 2017/100432 18.05.2017
(87) WO 2017/198264 2017/47 23.11.2017
(30) 19.05.2016 DE 202016102681 U
05.07.2016 DE 202016103584 U

(54) • *VORRICHTUNG ZUR KALIBRIERUNG EINES IN DIE WINDSCHUTZSCHEIBE EINES FAHRZEUGES INTEGRIERTEN UMFELD-SENSORS*
• *DEVICE FOR CALIBRATING A PROXIMITY SENSOR INTEGRATED INTO THE WINDSCREEN OF A VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ÉTALONNAGE D'UN CAPTEUR PÉRIPHÉRIQUE INTÉGRÉ DANS LE PARE-BRISE D'UN VÉHICULE*
(73) Hella Gutmann Solutions GmbH, Am Krebsbach 2, 79241 Ihringen, DE
(72) KOLBERG, Ralph, 79111 Freiburg
Rieselfeld, DE
HOFMANN, Jürgen, 59519 Möhnesee-Körbecke, DE
BIERENSTIEL, Fabian, 79206 Breisach, DE
KOCH, Harro, 30974 Wennigsen/Deister, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

G01M 13/005 →(51) *E21D 11/38*

G01M 13/02 →(51) *G05B 23/02*

(51) *G01M 13/025* (11) **4 314 758 B1**
G01M 17/007
(52) **G01M 13/025;** G01M 17/007
(25) De (26) De
(21) 22717361.4 (22) 18.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/057182 18.03.2022
(87) WO 2022/200216 2022/39 29.09.2022
(30) 23.03.2021 DE 102021202818
(54) • *PRÜFSTAND FÜR EINEN ANTRIEBSSTRANG EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *TEST STAND FOR THE POWERTRAIN OF A MOTOR VEHICLE*
• *BANC D'ESSAI DU GROUPE MOTOPROPULSEUR D'UN VÉHICULE À MOTEUR*
(73) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
(72) HELL, Christian, 94107 Untergriesbach, DE
DOLLINGER, Thomas, 94036 Passau, DE

G01M 13/025 →(51) *G01M 99/00*

G01M 13/028 →(51) *G05B 23/02*

G01M 17/00 →(51) *G01M 11/06*

G01M 17/007 →(51) *G01M 13/025*

G01M 17/04 →(51) *B60G 17/0185*

G01M 17/08 →(51) *G01R 31/00*

(51) *G01M 99/00* (11) **4 368 960 B1**
G01M 13/025 *F03D 17/00*
(52) **G01M 13/027; G01M 13/02; G01M 13/025;** F03D 17/027; F05B 2260/83; Y02E 10/72
(25) Zh (26) En
(21) 23805441.5 (22) 28.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) CN 2023/115258 28.08.2023
(87) WO 2024/055834 2024/12 21.03.2024
(30) 16.09.2022 CN 202211125308

(54) • *LASTENTKOPPLUNGS-LADEVORRICHTUNG, VERFAHREN UND SYSTEM FÜR EINEN WINDTURBINENGENERATORSATZ UND STEUERUNGSSYSTEM*
• *LOAD DECOUPLING LOADING APPARATUS, METHOD AND SYSTEM FOR WIND TURBINE GENERATOR SET, AND CONTROL SYSTEM*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CHARGEMENT À DÉCOUPLAGE DE CHARGE POUR GROUPE ÉLECTROGÈNE D'ÉOLIENNE, ET SYSTÈME DE COMMANDE*
(73) China Electric Power Research Institute, No.15 Xiaoying Road Qinghe Haidian District, Beijing 100192, CN
(72) QIN, Shiyao, Beijing 100192, CN
JIA, Haikun, Beijing 100192, CN
XUE, Yang, Beijing 100192, CN
WANG, Ruiming, Beijing 100192, CN
FU, Deyi, Beijing 100192, CN
SUN, Yong, Beijing 100192, CN
WANG, Anqing, Beijing 100192, CN
KONG, Lingxing, Beijing 100192, CN
WANG, Wenzhuo, Beijing 100192, CN
LI, Ting, Beijing 100192, CN
(74) White, Andrew John, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G01N 1/00 →(51) *B01D 63/08*

G01N 1/02 →(51) *A61B 10/00*

(51) *G01N 1/22* (11) **4 425 149 B1**
G01N 15/02 *G01N 15/06*
G01N 15/14 *G01N 1/10*
G01N 15/00
(52) **G01N 1/2208; G01N 15/0255; G01N 15/0606; G01N 15/0612; G01N 15/1434;** G01N 15/075; G01N 2015/0042; G01N 2015/0046; G01N 2015/0261; G01N 2015/1454
(25) En (26) En
(21) 24188454.3 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 26.10.2020 US 202017080344
(54) • *FLUIDZUSAMMENSETZUNGSSENSORVORRICHTUNG*
• *FLUID COMPOSITION SENSOR DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CAPTEUR DE COMPOSITION DE FLUIDE*
(73) HONEYWELL INTERNATIONAL INC., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) MCBRADY, Adam Dewey, Charlotte, 28202, US
BORK, Stephan Michael, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
(62) 21204589.2 / 3 988 918

(51) *G01N 1/22* (11) **4 427 015 B1**
G01N 27/18
(52) **G01N 1/2252;** G01N 27/18; G01N 33/005
(25) De (26) De
(21) 22809061.9 (22) 24.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) EP 2022/079620 24.10.2022
(87) WO 2023/078716 2023/19 11.05.2023
(30) 04.11.2021 DE 102021212418

(54) • *SENSOR ZUR ERFASSUNG MINDESTENS EINER EIGENSCHAFT EINES FLUIDEN MEDIUMS IN EINEM MESSRAUM*
• *SENSOR FOR DETECTING AT LEAST ONE PROPERTY OF A FLUID MEDIUM IN A MEASUREMENT CHAMBER*
• *CAPTEUR DE DÉTECTION D'AU MOINS UNE PROPRIÉTÉ D'UN MILIEU FLUIDE DANS UNE CHAMBRE DE MESURE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LANG, Tobias, 70197 Stuttgart, DE
ALT, Christian, 70806 Kornwestheim, DE
BRAUER, Ingo, 71665 Vaihingen, DE
HUEFTLE, Gerhard, 71546 Aspach, DE
HERRMANN, Reinhold, 70469 Stuttgart, DE

G01N 1/28 →(51) *B29B 17/02*

G01N 1/28 →(51) *H01L 23/50*

G01N 1/30 →(51) *C12Q 1/04*

(51) *G01N 1/31* (11) **4 113 097 B1**
B01L 7/00 *B01L 9/00*
G01N 35/00
(52) **G01N 1/312;** B01L 7/00; B01L 9/52; G01N 2035/00138
(25) En (26) En
(21) 22192614.0 (22) 08.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 13.12.2013 US 201361916107 P
(54) • *AUTOMATISIERTE VERARBEITUNGSSYSTEME UND VERFAHREN ZUR THERMISCHEN VERARBEITUNG VON MIKROSKOPOBJEKTTRÄGERN*
• *AUTOMATED PROCESSING SYSTEMS AND METHODS OF THERMALLY PROCESSING MICROSCOPE SLIDES*
• *SYSTÈMES DE TRAITEMENT AUTOMATISÉ ET PROCÉDÉS POUR TRAITER THERMIQUEMENT DES PLATINES PORTE-OBJETS DE LAMES DE MICROSCOPE*
(73) Ventana Medical Systems, Inc., 1910 E. Innovation Park Drive, Tucson, Arizona 85755, US
(72) Leporini, Joseph, Oro Valley, 85755, US
Thompson, Michael, Tuscon, 85718, US
Randall, Benjamin, Oro Valley, 85737, US
Barnett, Donald, Tucson, 85739, US
Thurman, Matthew, Tucson, 85716, US
Raves, William, Tucson, 85715, US
Clarke, Delroy, Marana, 85658, US
Snyder, DuWayne, Eloy, 85131, US
Singer, Bob, Tucson, 85718, US
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE
(62) 14808661.4 / 3 080 578

G01N 1/31 →(51) *G01N 33/00*

G01N 1/34 →(51) *G01N 31/22*

G01N 1/38 →(51) *G01N 33/24*

G01N 1/40 →(51) *G01N 33/24*

(51) *G01N 3/04* (11) **4 386 353 B1**
G01N 3/10
(52) **G01N 3/04; G01N 3/10;** G01N 2203/0016; G01N 2203/0048; G01N 2203/0282; G01N 2203/0405; G01N 2203/0411; G01N 2203/0447
(25) En (26) En
(21) 23212775.3 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 GB 202219047
(54) • *GRIFFANORDNUNG*
• *GRIP ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE POIGNÉE*
(73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) MEAD, Graham, Glenview, 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G01N 3/10 →(51) *G01N 3/04*

G01N 3/24 →(51) *H01L 23/50*

G01N 3/40 →(51) *G01N 3/42*

(51) ***G01N 3/42*** (11) **4 212 847 B1**
G01N 3/40
(52) **G01N 3/42;** G01N 3/40; G01N 2203/0078; G01N 2203/0252
(25) De (26) De
(21) 22211850.7 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 17.01.2022 DE 102022200458
(54) • *MESSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR HÄRTEMESSUNG*
• *MEASURING SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING HARDNESS*
• *SYSTÈME DE MESURE ET PROCÉDÉ DE MESURE DE DURETÉ*
(73) Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, in Vertretung des Freistaates Bayern, Freyeslebenstr. 1, 91058 Erlangen, DE
(72) Hausotte, Tino, 91052 Erlangen, DE
Metzner, Sebastian, 90443 Nürnberg, DE
Schinn, Julien, 91056 Erlangen, DE
Merklein, Marion, 90491 Nürnberg, DE
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

G01N 5/00 →(51) *D04B 21/18*

(51) ***G01N 9/00*** (11) **4 027 129 B1**
G01D 21/02 ***G05B 19/042***
G01R 31/327 ***H01H 33/56***
H01H 35/26
(52) **G05B 19/0423;** G01R 31/3271; H01H 33/563; H01H 35/26
(25) Zh (26) En
(21) 20861478.4 (22) 26.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/111248 26.08.2020
(87) WO 2021/043036 2021/10 11.03.2021
(30) 04.09.2019 CN 201910830158
(54) • *FELDDETEKTIONSVORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZIELUNG DER WARTUNGSFREIHEIT EINES GASDICHTERELAIS*
• *FIELD DETECTION DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR ACHIEVING NO MAINTENANCE OF GAS DENSITY RELAY*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE CHAMP, SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR NE RÉALISER AUCUNE MAINTENANCE DE RELAIS À DENSITÉ DE GAZ*
(73) Shanghai Roye Electric Co., Ltd., 3/F, Area A, Building 35-1, No. 1755, Wenbei Road Nanxiang Town, Jiading District, Shanghai 201802, CN
(72) CHANG, Min, Shanghai 201802, CN
JIN, Haiyong, Shanghai 201802, CN
GUO, Zhengcao, Shanghai 201802, CN
WANG, Lele, Shanghai 201802, CN
ZENG, Wei, Shanghai 201802, CN
LIAO, Haiming, Shanghai 201802, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

(51) ***G01N 9/00*** (11) **4 240 558 B1**
B23K 26/142 ***B23K 26/352***
B23K 37/02 ***B23K 101/06***
B23K 101/12 ***G01F 23/296***
G01N 11/16
(52) **B23K 37/0276;** B23K 26/142; B23K 26/355; G01F 23/2967; B23K 2101/06; B23K 2101/125; G01N 9/00; G01N 11/16
(25) De (26) De
(21) 21783214.6 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) EP 2021/076263 23.09.2021
(87) WO 2022/096192 2022/19 12.05.2022
(30) 09.11.2020 DE 102020129495
(54) • *SPÜLAUFSATZ UND VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG, INSBESONDERE STRUKTURIERUNG, EINER OBERFLÄCHE EINES WERKSTÜCKS MITTELS LASER*
• *FLUSHING ADAPTER AND METHOD FOR PROCESSING, SPECIFICALLY STRUCTURING OF A WORKPIECE SURFACE BY LASER*
• *OUTIL D'INTRODUCTION DE GAZ ET METHODE POUR LE TRAITEMENT, EN PARTICULIER LA STRUCTURATION D'UNE SURFACE D'UNE PIECE PAR LASER*
(73) Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, DE
(72) KESSLER, Simon, 79585 Steinen, DE
SENN, Dieter, 79669 Zell, DE
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

G01N 11/16 →(51) *G01N 9/00*

(51) ***G01N 13/00*** (11) **3 953 679 B1**
G01N 13/02 ***G01N 29/036***
G01N 29/24 ***G01N 29/34***
G01N 21/17
(52) **G01N 33/49;** G01N 15/01; G01N 15/1031; G01N 21/1702; G01N 29/022; G01N 29/028; G01N 29/036; G01N 29/222; G01N 29/2443; G01N 29/348; G01N 2015/1006; G01N 2015/1028; G01N 2021/035; G01N 2021/1708; G01N 2021/399; G01N 2291/02466
(25) En (26) En
(21) 20787448.8 (22) 09.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) US 2020/027396 09.04.2020
(87) WO 2020/210439 2020/42 15.10.2020
(30) 12.04.2019 US 201962833467 P
08.04.2020 US 202016843669
(54) • *MULTIMODALE CHARAKTERISIERUNG EINES FLUIDS UNTER VERWENDUNG EINES EINZIGEN TRÖPFCHENS*
• *MULTIMODAL CHARACTERIZATION OF A FLUID USING A SINGLE DROPLET*
• *CARACTÉRISATION MULTIMODALE D'UN FLUIDE À L'AIDE D'UNE SEULE GOUTTELETTE*
(73) Awe Technologies, LLC, 261 W. Main Street, Bay Shore, New York 11706-8319, US
(72) SINHA, Dipen N., Bay Shore, New York 11706, US
ESPINA, Peter G., Bay Shore, New York 11706, US
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

G01N 13/00 →(51) *C10B 57/04*

G01N 13/00 →(51) *G01N 33/94*

G01N 13/02 →(51) *G01N 13/00*

G01N 15/00 →(51) *G01N 15/06*

G01N 15/00 →(51) *G01N 15/14*

G01N 15/01 →(51) *G01N 15/14*

G01N 15/02 →(51) *G01N 1/22*

(51) ***G01N 15/06*** (11) **4 237 823 B1**
G01N 15/00
(52) **G01N 15/0656;** G01N 2015/0046
(25) En (26) En
(21) 21794555.9 (22) 19.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2021/078872 19.10.2021
(87) WO 2022/089984 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 EP 20204473
(54) • *SENSOR ZUR DETEKTION VON LEITFÄHIGEN PARTIKELN*
• *SENSOR FOR DETECTING CONDUCTIVE PARTICLES*
• *CAPTEUR DE DÉTECTION DE PARTICULES CONDUCTRICES*
(73) Yageo Nexensos GmbH, Reinhard-Heraeus-Ring 23, 63801 Kleinostheim, DE
(72) ASMUS, Tim, 63801 Kleinostheim, DE
NICK, Christoph, 63801 Kleinostheim, DE
WIENAND, Karlheinz, 63741 Aschaffenburg, DE
PITZIUS, Peter, 63801 Kleinostheim, DE
LAMMARCK, Christian, 63801 Kleinostheim, DE
LEISTENSCHLÄGER, Laura, 63801 Kleinostheim, DE
REISING, Tobias, 63801 Kleinostheim, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

G01N 15/06 →(51) *G01N 1/22*

G01N 15/10 →(51) *G01N 15/14*

G01N 15/10 →(51) *G01N 15/1433*

G01N 15/10 →(51) *G01N 21/64*

(51) ***G01N 15/14*** (11) **3 959 504 B1**
G01N 21/64 ***G02B 26/08***
G02B 27/09 ***B23K 26/06***
B23K 26/073 ***B23K 26/03***
B23K 26/082 ***G01N 15/1434***
G01N 15/10
(52) **G02B 26/0875;** B23K 26/032; B23K 26/0648; B23K 26/0732; B23K 26/0738; B23K 26/082; G01N 15/1434; G01N 15/1459;

G02B 27/0911; G02B 27/0927; G02B 27/0955; G01N 2015/1006; G01N 2015/1452
(25) En (26) En
(21) 20722836.2 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/027064 07.04.2020
(87) WO 2020/219263 2020/44 29.10.2020
(30) 24.04.2019 US 201916393545
(54) • *STRAHLFORMUNG MIT FOKUSPOSITIONSEINSTELLUNG*
• *BEAM FORMING WITH FOCUS LOCATION ADJUSTMENT*
• *FORMATION DE FAISCEAU AVEC RÉGLAGE DE POSITION DE FOYER*
(73) Coherent, Inc., 5100 Patrick Henry Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) MENG, Lei, Santa Clara, California 95054, US
WINZ, Michele Wayne, Santa Clara, California 95054, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***G01N 15/14*** ***G01N 15/00*** ***G01N 15/01*** ***G01N 15/1429*** (11) **3 961 186 B1**
(52) **G01N 15/14; G01N 15/1429;** G01N 2015/016; G01N 2015/1402; G01N 2015/1486
(25) En (26) En
(21) 21192995.5 (22) 25.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(30) 28.08.2020 JP 2020144962
(54) • *MESSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -PROGRAMM*
• *MEASUREMENT METHOD, MEASURING DEVICE, AND MEASUREMENT PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE MESURE, DISPOSITIF DE MESURE ET PROGRAMME DE MESURE*
(73) SYSMEX CORPORATION, 5-1 Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP
(72) Masuda, Yuji, Hyogo, 651-0073, JP
Kimura, Konobu, Hyogo, 651-0073, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G01N 15/14*** ***G01N 33/493*** ***G01N 15/01*** ***G01N 15/1433*** (11) **4 379 350 B1** ***G01N 15/1429*** ***G01N 15/10***
(52) **G01N 33/493; G01N 15/1433; G01N 15/147;** G01N 2015/012; G01N 2015/1006; G01N 2015/1486; G01N 2015/1493; G01N 2015/1497
(25) En (26) En
(21) 23210251.7 (22) 16.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 22.11.2022 JP 2022186333
(54) • *PARTIKELDETEKTIONSVERFAHREN, PARTIKELDETEKTIONSVORRICHTUNG UND PROGRAMM*
• *PARTICLE DETECTION METHOD, PARTICLE DETECTION APPARATUS, AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE PARTICULES, APPAREIL DE DÉTECTION DE PARTICULES ET PROGRAMME*
(73) SYSMEX CORPORATION, 5-1 Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP
(72) MASAGO, Akinori, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
TSUBOI, Kazuya, Nagoya-shi, Aichi, 453-0801, JP
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G01N 15/14 →(51) ***G01N 1/22***

G01N 15/14 →(51) ***G01N 15/1433***

G01N 15/14 →(51) ***G01N 21/64***

G01N 15/1429 →(51) ***G01N 15/14***

---

(51) ***G01N 15/1433*** ***G01N 15/10*** ***G01N 33/545*** (11) **3 977 092 B1** ***G01N 15/14***
(52) **G01N 15/147; G01N 15/1433; G01N 33/545;** G01N 2015/1006
(25) En (26) En
(21) 20746406.6 (22) 29.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035311 29.05.2020
(87) WO 2020/243564 2020/49 03.12.2020
(30) 30.05.2019 US 201962854763 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR IMMOBILISIERUNG EINER BIOLOGISCHEN PROBE ZUR MIKROSKOPISCHEN BILDGEBUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR IMMOBILIZING A BIOLOGICAL SPECIMEN FOR MICROSCOPIC IMAGING*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'IMMOBILISATION D'UN ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE POUR UNE IMAGERIE MICROSCOPIQUE*
(73) Beckman Coulter, Inc., 250 S. Kraemer Boulevard, Brea, CA 92822, US
(72) QUON, Carol, Genoa, Nevada 89411-1227, US
WANDERS, Bart J., Coto de Caza, California 92679, US
MCDONALD, John, Malibu, California 90265, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G01N 15/1433 →(51) ***G01N 15/14***

G01N 15/1434 →(51) ***G01N 15/14***

G01N 19/02 →(51) ***G02C 7/02***

G01N 19/04 →(51) ***H01L 23/50***

G01N 21/01 →(51) ***G01J 3/02***

---

(51) ***G01N 21/03*** ***G01N 21/552*** ***G01N 21/31*** (11) **4 267 940 B1** ***G01N 21/64*** ***G01N 21/17***
(52) **G01N 21/0303;** G01N 21/552; G01N 21/6408; G01N 2021/0346; G01N 2021/1789; G01N 2021/3129
(25) En (26) En
(21) 21840933.2 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) EP 2021/086913 20.12.2021
(87) WO 2022/136329 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 EP 20216636
(54) • *BESTIMMUNG EINES DIFFERENZMASSES, DAS EINEN UNTERSCHIED IN DER KONZENTRATION ZWISCHEN ZWEI ODER MEHR VORBESTIMMTEN ANALYTEN IN EINER FLÜSSIGKEIT ANZEIGT*
• *DETERMINING A DIFFERENCE MEASURE INDICATIVE OF A DIFFERENCE IN CONCENTRATION BETWEEN TWO OR MORE PREDETERMINED ANALYTES IN A LIQUID*
• *DÉTERMINATION D'UNE MESURE DE DIFFÉRENCE INDICATIVE D'UNE DIFFÉRENCE DE CONCENTRATION ENTRE DEUX OU PLUSIEURS ANALYTES PRÉDÉTERMINÉS DANS UN LIQUIDE*
(73) Radiometer Medical ApS, Åkandevej 21, 2700 Brønshøj, DK
(72) KJÆR, Thomas, 2700 Brønshøj, DK
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G01N 21/03 →(51) ***G01J 3/02***

---

(51) ***G01N 21/17*** ***G01N 21/27*** ***G01N 33/00*** (11) **3 859 317 B1** ***G01N 21/64*** ***G01N 21/77***
(52) **G01N 33/007; G01N 21/1702; G01N 21/274; G01N 21/645; G01N 33/0006; G01N 33/0013; G01N 33/0037; G01N 33/0044;** G01N 21/643; G01N 2021/1704; G01N 2021/7786; Y02A 50/20
(25) En (26) En
(21) 21164839.9 (22) 12.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(30) 19.12.2013 NO 20131712
(54) • *VERSCHMUTZUNGSERKENNUNG IN EINEM GASDETEKTOR*
• *GAS DETECTOR CLOGGING DETECTION*
• *DÉTECTION DE BOUCHAGE D'UN DÉTECTEUR DE GAZ*
(73) Teledyne Oldham Simtronics SAS, 792, rue Mathieu Orfila ZI Est, 62027 Arras, FR
(72) JOHANSEN, Ib-Rune, N-0882 Oslo, NO
STORÅS, Preben, N-0662 Oslo, NO
LACOLLE, Matthieu, N-1397 Nesøya, NO
WANG, Dag Thorstein, N-0494 Oslo, NO
KARLSSON, Arne, N-1187 Oslo, NO
GREPSTAD, Jon Olav, N-0495 Oslo, NO
(74) Hedges, Martin Nicholas, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 14824798.4 / 3 084 404

G01N 21/17 →(51) ***G01N 13/00***

---

(51) ***G01N 21/21*** ***G01J 4/04*** (11) **4 206 651 B1** ***G01N 21/958***
(52) **G01N 21/21; G01N 21/958;** G01J 4/04; G01N 2021/217
(25) En (26) En
(21) 22213059.3 (22) 13.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 28.12.2021 IN 202121061180
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR POLARIMETRISCHEN MUELLER-MATRIX-CHARAKTERISIERUNG TRANSPARENTER OBJEKTE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MUELLER MATRIX POLARIMETRIC CHARACTERIZATION OF TRANSPARENT OBJECTS*

- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CARACTÉRISATION POLARIMÉTRIQUE DE MATRICE DE MUELLER D'OBJETS TRANSPARENTS*

(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) KUMAR, ACHANNA ANIL, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
CHAKRAVARTY, TAPAS, 700160 Kolkata, West Bengal, IN
CHATTERJEE, SUBHASRI, 700160 Kolkata, West Bengal, IN
PAL, ARPAN, 700160 Kolkata, West Bengal, IN
GUBBI LAKSHMINARASIMHA, JAYAVARDHANA RAMA, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
KANTH, ROKKAM KRISHNA, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G01N 21/27*** (11) **3 555 592 B1**
G01N 21/31 ***G01N 21/82***
G01N 33/536 *G01N 35/10*
(52) **G01N 21/82; G01N 21/272; G01N 21/3151; G01N 33/536;** G01N 35/1002; G01N 2021/3129; G01N 2021/3148; G01N 2021/825
(25) En (26) En
(21) 17881988.4 (22) 12.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2019
(86) US 2017/065737 12.12.2017
(87) WO 2018/111829 2018/25 21.06.2018
(30) 16.12.2016 US 201662435353 P
(54) • *SIMULTANE MESSUNG VON MEHREREN ANALYTEN EINES FLÜSSIGKEITSTESTS*
• *SIMULTANEOUS MEASUREMENT OF MULTIPLE ANALYTES OF A LIQUID ASSAY*
• *MESURE SIMULTANÉE DE PLUSIEURS ANALYTES DANS UN DOSAGE EN MILIEU LIQUIDE*
(73) Siemens Healthcare Diagnostics Inc., 511 Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US
(72) BRUNELLE, Jacques, Franklin, Massachusetts 02038, US
(74) Schweitzer, Klaus, Dr. Müller Patentanwälte Mühlstraße 9A, 65597 Hünfelden, DE
(60) 25216834.9 / 4 671 760

---

(51) ***G01N 21/27*** (11) **3 865 853 B1**
G01N 21/31 ***G01N 21/64***
G01N 21/80 ***A61B 5/00***
A61B 5/1455 ***A61B 5/1495***
(52) **G01N 21/274; A61B 5/0059; A61B 5/1455; A61B 5/1495; G01N 21/314; G01N 21/6428; G01N 21/80;** A61B 2560/0223; G01N 21/6408; G01N 2021/6419; G01N 2021/6421; G01N 2021/6432
(25) En (26) En
(21) 20165005.8 (22) 23.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(30) 17.02.2020 US 202016792458
(54) • *VALIDIERUNG EINER SENSORKALIBRIERUNG*
• *VALIDATION OF SENSOR CALIBRATION*
• *VALIDATION D'ÉTALONNAGE DE CAPTEUR*
(73) SciLogica Corp., 100 Fillmore Street Suite 500, Denver CO 80206, US
(72) BARWELL, Nicholas Paul, Coventry, Warwickshire CV5 8BN, GB
CRANE, Barry Colin, Shenington, Oxfordshire OX15 6NF, GB
MACKENZIE, Alasdair Allan, Herefordshire, HR2 8HZ, GB
PERKINS, Robert, Abingdon, Oxfordshire OX14 5BZ, GB
SAGAR, Praveen, High Wycombe, Buckinghamshire HP13 6TJ, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***G01N 21/27*** (11) **3 894 839 B1**
(52) **G01N 21/274; G01N 21/278;** G01N 21/31; G01N 2201/0668
(25) En (26) En
(21) 19836765.8 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) US 2019/066337 13.12.2019
(87) WO 2020/124008 2020/25 18.06.2020
(30) 14.12.2018 US 201862780184 P
(54) • *SYSTEMTAUGLICHKEITSVERFAHREN ZUR VERWENDUNG BEI DER BESTIMMUNG DER PROTEINKONZENTRATION DURCH NEIGUNG*
• *SYSTEM SUITABILITY METHOD FOR USE WITH PROTEIN CONCENTRATION DETERMINATION BY SLOPE*
• *PROCÉDÉ D'ADÉQUATION DE SYSTÈME DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC UNE DÉTERMINATION DE CONCENTRATION DE PROTÉINE PAR PENTE*
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(72) DUFF, Robert, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
GUTIERREZ, Christian, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01N 21/27 →(51) ***G01N 21/17***

G01N 21/27 →(51) ***G01N 21/64***

---

(51) ***G01N 21/31*** (11) **4 302 075 B1**
G01N 21/39 ***G01N 33/22***
G01N 21/3504
(52) **G01N 21/39; G01N 21/314; G01N 33/225;** G01N 2021/3513
(25) En (26) En
(21) 21734575.0 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) US 2021/033066 19.05.2021
(87) WO 2022/186844 2022/36 09.09.2022
(30) 05.03.2021 US 202163200427 P
(54) • *BESTIMMUNG EINER EIGENSCHAFT EINER GASFAHNE, DIE DURCH VERBRENNUNG VON KOHLENWASSERSTOFFAUSFLÜSSEN ERZEUGT WIRD*
• *DETERMINING A PROPERTY OF A GAS PLUME PRODUCED BY BURNING HYDROCARBON EFFLUENT*
• *DÉTERMINATION D'UNE PROPRIÉTÉ D'UN PANACHE DE GAZ PRODUIT PAR LA COMBUSTION D'UN EFFLUENT D'HYDROCARBURE*
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(73) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) CATHELINE, Sebastien, 92143 Clamart, FR
ALLOUCHE, Francis, 92142 Clamart, FR
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

G01N 21/31 →(51) ***G01N 21/27***

G01N 21/35 →(51) ***C12Q 1/04***

G01N 21/35 →(51) ***G01J 3/02***

G01N 21/3563 →(51) ***B29B 17/02***

G01N 21/3563 →(51) ***G01J 3/02***

G01N 21/3577 →(51) ***G01J 3/02***

G01N 21/3581 →(51) ***G01S 17/89***

G01N 21/39 →(51) ***G01N 21/31***

G01N 21/53 →(51) ***G08B 17/107***

G01N 21/552 →(51) ***A61K 31/405***

G01N 21/552 →(51) ***C12Q 1/04***

G01N 21/552 →(51) ***G01J 3/02***

---

(51) ***G01N 21/64*** (11) **4 212 853 B1**
G01N 15/10 ***G01N 33/50***
G01N 15/14 ***C12Q 1/02***
G06T 5/50
(52) **G01N 33/5047; G01N 15/1429; G01N 15/1433; G01N 21/6458; G01N 33/5014; G01N 33/502; G06T 7/0012;** G01N 2015/1006; G01N 2015/1486; G01N 2015/1493; G01N 2015/1497; G01N 2021/6419; G01N 2021/6421; G01N 2021/6441; G06T 2207/10056; G06T 2207/10064; G06T 2207/20084; G06T 2207/30024
(25) Zh (26) En
(21) 21885279.6 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) CN 2021/127199 28.10.2021
(87) WO 2022/089552 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 CN 202011173496
28.10.2020 CN 202011173508
28.10.2020 CN 202011176203
28.10.2020 CN 202011173498
28.10.2020 CN 202011173457
29.01.2021 CN 202110127301
28.05.2021 CN 202110595121
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM NACHWEIS DER ZELLTÖTENDEN WIRKSAMKEIT UND/ODER DER IMMUNAKTIVITÄT UND ANWENDUNG DAVON*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING CELL KILLING EFFICACY AND/OR IMMUNE ACTIVITY, AND APPLICATION THEREOF*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR LA DÉTECTION D'EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DE CELLULES ET/OU D'ACTIVITÉ IMMUNITAIRE, ET APPLICATION DE CEUX-CI*
(73) Shanghai Ruiyu Biotech Co. Ltd., 6th Floor, Building 4 No. 877, Jiuxin Road Jiuting Town Songjiang District, Shanghai 201615, CN
(72) LUO, Puwen, Shanghai 201615, CN
JIANG, Jing, Shanghai 201615, CN
CHEN, Kai, Shanghai 201615, CN

FAN, Weiya, Shanghai 201615, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

---

(51) ***G01N 21/64*** (11) **4 303 568 B1**
C12Q 1/68 ***C12Q 1/6869***
(52) **G01N 21/645;** G01N 21/6452; G01N 21/6456; G01N 2021/6419; G01N 2021/6441; G01N 2021/6471
(25) En (26) En
(21) 22211412.6 (22) 05.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 06.07.2022 US 202217858582
(54) • *BIOCHIP, BIODETEKTIONSSYSTEM UND BIODETEKTIONSVERFAHREN*
• *BIO-CHIP, BIO-DETECTION SYSTEM AND BIO-DETECTION METHOD*
• *BIOPUCE, SYSTÈME DE BIODÉTECTION ET PROCÉDÉ DE BIODÉTECTION*
(73) VisEra Technologies Company Limited, No. 12, Dusing Rd. 1 Hsinchu Science Park, Hsin-Chu City 30078, TW
(72) HSIEH, Hsin-Yi, Hsin-Chu City, TW
LAI, Lai-Hung, Hsin-Chu City, TW
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***G01N 21/64*** (11) **4 317 947 B1**
G01N 21/27 ***G01J 3/44***
(52) **G01N 21/645; G01J 3/4406; G01N 21/274;** G01N 21/6408; G01N 2201/0625; G01N 2201/1211; G01N 2201/1214; G01N 2201/1215; G01N 2201/1218
(25) Ja (26) En
(21) 22775510.5 (22) 18.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2022/012913 18.03.2022
(87) WO 2022/202723 2022/39 29.09.2022
(30) 26.03.2021 JP 2021054005
(54) • *FLUORESZENZMESSVORRICHTUNG*
• *FLUORESCENCE MEASURING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE FLUORESCENCE*
(73) Shoreline Science Research, Inc., 3-12-7 Owadamachi, Hachioji-shi Tokyo 192-0045, JP
Masui, Kenichi, c/o Showa University School of Medicine Department of Anesthesiology 1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku Tokyo 142-8555, JP
(72) SHIMONO Akio, Hachioji-shi Tokyo 192-0045, JP
HIKIDA Toshihide, Hachioji-shi Tokyo 192-0045, JP
GOTO Takahiro, Hachioji-shi Tokyo 192-0045, JP
MIZOGUCHI Asao, Hachioji-shi Tokyo 192-0045, JP
MASUI Kenichi, Tokyo 142-8555, JP
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

G01N 21/64 →(51) ***A61B 5/00***

G01N 21/64 →(51) ***A61K 31/405***

G01N 21/64 →(51) ***C12Q 1/00***

G01N 21/64 →(51) ***G01N 15/14***

G01N 21/64 →(51) ***G01N 21/17***

G01N 21/64 →(51) ***G01N 21/27***

---

(51) ***G01N 21/65*** (11) **4 632 357 B1**
G01J 3/44 *G01N 21/05*
H01S 5/14 *G01N 21/39*
(52) **G01N 21/65; G01J 3/44;** G01N 21/05; G01N 2021/651; G01N 2201/0612; H01S 5/141
(25) De (26) De
(21) 24169574.1 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.10.2025
(54) • *ANALYSEVORRICHTUNG*
• *ANALYTICAL DEVICE*
• *ANALYSEUR*
(73) Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG, Bergener Ring 27, 01458 Ottendorf-Okrilla, DE
(72) Fimpel, Peter, 78462 Konstanz, DE
Loskill, Martin, 78464 Konstanz, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G01N 21/78 →(51) ***G01N 31/22***

G01N 21/80 →(51) ***G01N 21/27***

G01N 21/82 →(51) ***G01N 21/27***

---

(51) ***G01N 21/84*** (11) **4 476 532 B1**
(52) **G01N 21/8483**
(25) En (26) En
(21) 23704139.7 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/053265 10.02.2023
(87) WO 2023/152266 2023/33 17.08.2023
(30) 11.02.2022 EP 22156307
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR BESTIMMUNG DER KONZENTRATION VON MINDESTENS EINEM ANALYTEN IN EINER KÖRPERFLÜSSIGKEIT*
• *METHODS AND DEVICES FOR DETERMINING THE CONCENTRATION OF AT LEAST ONE ANALYTE IN A BODILY FLUID*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE DÉTERMINATION DE LA CONCENTRATION D'AU MOINS UN ANALYTE DANS UN FLUIDE CORPOREL*
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(84) AL CH CY CZ ES GB GR HR HU IE IS LI MC ME MK NO PL RS SK SM TR
(73) Roche Diabetes Care GmbH, Sandhofer Straße 116, 68305 Mannheim, DE
(84) AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(72) BERG, Max, 68305 Mannheim, DE
HAILER, Fredrik, 68305 Mannheim, DE
LIMBURG, Bernhard, 68305 Mannheim, DE
(74) Riwotzki, Karsten, Roche Diabetes Care GmbH Patentabteilung Sandhofer Straße 116, 68305 Mannheim, DE

G01N 21/84 →(51) ***B65B 59/04***

G01N 21/84 →(51) ***G01K 11/00***

G01N 21/84 →(51) ***G01N 21/87***

---

(51) ***G01N 21/87*** (11) **3 833 965 B1**
G01N 21/84
(52) **G01N 21/87;** G01N 2021/8477
(25) En (26) En
(21) 19787389.6 (22) 07.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) GB 2019/052820 07.10.2019
(87) WO 2020/074864 2020/16 16.04.2020
(30) 11.10.2018 GB 201816589
(54) • *LASERVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANALYSE VON KRISTALLEN*
• *LASER METHOD AND APPARATUS FOR ANALYSING CRYSTALS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL LASER D'ANALYSE DE CRISTAUX*
(73) Oxford University Innovation Limited, Buxton Court 3 West Way, Botley, Oxford OX2 0JB, GB
(72) SMITH, Jason, Oxford, Oxfordshire OX2 6HT, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G01N 21/87*** (11) **4 244 764 B1**
(52) **G06T 7/0004; G01N 21/87; G06V 10/141; G06V 10/60;** G06T 2207/10056; G06T 2207/30108
(25) En (26) En
(21) 21907862.3 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) US 2021/063939 17.12.2021
(87) WO 2022/133161 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 US 202063127125 P
(54) • *DETEKTION UND KLASSIFIZIERUNG BLAUER FLUORESZENZ VON EDELSTEINEN*
• *GEMSTONE BLUE FLUORESCENCE DETECTION AND GRADING*
• *DÉTECTION ET NOTATION DE FLUORESCENCE BLEUE DE PIERRE PRÉCIEUSE*
(73) Gemological Institute of America, Inc. (GIA), 5345 Armada Drive, Carlsbad, CA 92008, US
(72) LUO, Yun, Carlsbad, California 92008, US
NELSON, David, Carlsbad, California 92008, US
ARDON, Troy, Carlsbad, California 92008, US
BREEDING, Christopher M., Carlsbad, California 92008, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***G01N 21/88*** (11) **3 914 903 B1**
G01M 3/38 ***G01N 21/90***
(52) **G01N 21/90; G01M 3/38; G01N 21/8806**
(25) En (26) En
(21) 20722919.6 (22) 10.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(86) US 2020/027592 10.04.2020
(87) WO 2020/210574 2020/42 15.10.2020
(30) 11.04.2019 US 201962832573 P
(54) • *SYSTEM ZUR IN-LINE-INSPEKTION DER DICHTUNGSINTEGRITÄT*
• *SYSTEM FOR IN-LINE INSPECTION OF SEAL INTEGRITY*

- *SYSTÈME D'INSPECTION EN LIGNE DE L'INTÉGRITÉ D'UNE FERMETURE HERMÉTIQUE*

(73) Cryovac, LLC, 2415 Cascade Pointe Blvd., Charlotte, NC 28208, US
(72) LI, Honglei, Huntersville, NC 28078, US
MEHTA, Kalpit Shailesh, Charlotte, NC 28217, US
BEKELE, Solomon, Charlotte, NC 28278, US
JONES, Dewitt, Greer, SC 29651, US
HEWITT, Marshall, Charlotte, NC 28278, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

---

(51) ***G01N 21/89*** (11) **4 582 795 B1**
G06T 7/00 ***G06V 10/12***
(52) **G01N 21/8901; G06T 7/0004;** G01N 2021/8909; G01N 2021/8918
(25) De (26) De
(21) 25150511.1 (22) 07.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.07.2025
(30) 08.01.2024 DE 102024100376
(54) • *ERKENNUNG VON STÖRSTELLEN AUF EINER HOMOGENEN FLÄCHE EINES BEWEGTEN OBJEKTS*
• *DETECTION OF DEFECTS ON A HOMOGENEOUS SURFACE OF A MOVING OBJECT*
• *DÉTECTION DE DÉFAUTS SUR UNE SURFACE HOMOGÈNE D'UN OBJET EN MOUVEMENT*
(73) SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE
(72) Müller, Romain, 79252 Stegen, DE
Reichert, Andreas, 79241 Ihringen, DE
Strohmeier, Dirk, 79312 Emmendingen, DE

---

(51) ***G01N 21/892*** (11) **3 882 610 B1**
(52) **G01N 21/8806;** G01N 21/8901; G01N 21/9503; G01N 2021/845; G01N 2021/8841
(25) Ja (26) En
(21) 20763636.6 (22) 29.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) JP 2020/003214 29.01.2020
(87) WO 2020/174990 2020/36 03.09.2020
(30) 28.02.2019 JP 2019036625
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG FÜR PLATTENFÖRMIGEN KÖRPER*
• *INSPECTION DEVICE FOR PLATE-LIKE BODY*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION DE CORPS DE TYPE PLAQUE*
(73) Yoshino Gypsum Co., Ltd., Shin-Tokyo Bldg. 3-1, Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) HIROOKA, Yuichi, Tokyo 100-0005, JP
HASHIKURA, Kenichi, Tokyo 100-0005, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

G01N 21/90 →(51) ***G01N 21/88***

---

(51) ***G01N 21/952*** (11) **4 544 291 B1**
G01B 11/25 ***G01B 11/245***
H02G 1/14 ***H02G 1/16***
H01R 43/00 ***G01B 11/24***
(52) **G01B 11/24; G01N 21/952; H02G 1/14;** H02G 1/16
(25) En (26) En
(21) 23726068.2 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) EP 2023/062485 10.05.2023
(87) WO 2023/247106 2023/52 28.12.2023
(30) 22.06.2022 EP 22180574
(54) • *VERFAHREN ZUR QUALITÄTSPRÜFUNG EINER KABELVERBINDUNG EINES HOCHSPANNUNGSKABELS*
• *METHOD OF QUALITY INSPECTION OF A JOINT OF A POWER CABLE*
• *PROCÉDÉ DE CONTROLE DE QUALITÉ D'UN JOINT DE CABLE ELECTRIQUE HAUTE TENSION*
(73) NKT HV Cables AB, Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE
(72) GUSTAFSSON, Kristian, 371 41 Karlskrona, SE
ABBASI, Amirhossein, 371 52 Karlskrona, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

G01N 21/958 →(51) ***G01N 21/21***

G01N 22/00 →(51) ***H02S 50/10***

G01N 23/04 →(51) ***A61B 6/42***

G01N 23/046 →(51) ***A61B 6/00***

G01N 23/046 →(51) ***G06F 30/10***

---

(51) ***G01N 23/203*** (11) **4 545 953 B1**
(52) **G01N 23/203;** G01N 2223/053; G01N 2223/646
(25) En (26) En
(21) 24193494.2 (22) 08.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(30) 25.10.2023 US 202318494132
(54) • *INTEGRIERTE RÜCKSTREURÖNTGENANORDNUNGEN ZUR DETEKTION VON RÜCKSTREURÖNTGENSTRAHLUNG, DIE VON EINEM ZIELBEREICH EINES ZU TESTENDEN ARTIKELS REFLEKTIERT WIRD, UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *INTEGRATED BACKSCATTER X-RAY ASSEMBLIES FOR DETECTING BACKSCATTER X-RAYS REFLECTED BY TARGET AREA OF ARTICLE UNDER TEST AND ASSOCIATED METHODS*
• *ENSEMBLES DE RAYONS X À RÉTRODIFFUSION INTÉGRÉE POUR DÉTECTER DES RAYONS X À RÉTRODIFFUSION RÉFLÉCHIS PAR UNE ZONE CIBLE D'UN ARTICLE À TESTER ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Safai, Morteza, Arlington, 22202, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***G01N 25/18*** (11) **3 988 928 B1**
G01K 11/12
(52) **G01N 25/18; G01K 11/125**
(25) Ja (26) En
(21) 19934244.5 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) JP 2019/047422 04.12.2019
(87) WO 2020/255447 2020/52 24.12.2020
(30) 20.06.2019 JP 2019114439
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG DES WERTS EINER THERMOPHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFT*
• *THERMOPHYSICAL PROPERTY VALUE MEASUREMENT METHOD*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE VALEUR DE PROPRIÉTÉ THERMOPHYSIQUE*
(73) Netzsch Japan K.K., 3-9-13, Moriya-cho, Kanagawa-ku Yokohama-shi Kanagawa 221-0022, JP
National Institute for Materials Science, 2-1, Sengen 1-chome, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
(72) KAKEFUDA, Yohei, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0022, JP
KAWAKAMI, Susumu, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0022, JP
BABA, Tetsuya, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
MORI, Takao, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
(74) Roos, Peter, c/o Roospatent Noldinstrasse 7, 81545 München, DE

G01N 25/20 →(51) ***G01F 1/68***

---

(51) ***G01N 27/02*** (11) **3 959 512 B1**
G01N 33/48 ***G01N 33/487***
(52) **G01N 27/026; G01N 33/48728; G01N 33/5308**
(25) En (26) En
(21) 20794980.1 (22) 24.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/029766 24.04.2020
(87) WO 2020/219842 2020/44 29.10.2020
(30) 24.04.2019 US 201962838015 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MARKIERUNGSFREIEN CHARAKTERISIERUNG VON NANOVESIKELN AUF DER GRUNDLAGE IHRER DIELEKTRISCHEN EIGENSCHAFTEN*
• *METHOD AND DEVICE OF LABEL-FREE CHARACTERIZING OF NANOVESICLES BASED ON THEIR DIELECTRIC PROPERTIES*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CARACTÉRISATION SANS ÉTIQUETTE DE NANOVÉSICULES SUR LA BASE DE LEURS PROPRIÉTÉS DIÉLECTRIQUES*
(73) University of Cincinnati, 650 University Pavilion 2618 McMicken Circle PO Box 210623, Cincinnati, OH 45221-0623, US
(72) ESFANDIARI, Leyla, Cincinnati, OH 45208, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01N 27/02 →(51) ***G01R 33/00***

---

(51) ***G01N 27/04*** (11) **4 372 370 B1**
A44B 18/00
(52) **G01N 27/048; A44B 18/0023**
(25) De (26) De
(21) 23208824.5 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 18.11.2022 DE 102022004262
(54) • *SENSORVORRICHTUNG*
• *SENSOR DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CAPTEUR*
(73) Gottlieb Binder GmbH & Co. KG, Bahnhofstrasse 19, 71088 Holzgerlingen, DE
(72) POULAKIS, Konstantinos, 71157 Hildrizhausen, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte,

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

(51) ***G01N 27/16*** (11) **3 635 378 B1**
G01N 33/00
(52) **G01N 33/0027; G01N 27/16; G01N 33/007**
(25) En (26) En
(21) 18724742.4 (22) 28.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.04.2020
(86) US 2018/030056 28.04.2018
(87) WO 2018/212966 2018/47 22.11.2018
(30) 17.05.2017 US 201715597859
(54) • *DYNAMISCHE KOMPARATIVE DIAGNOSE FÜR KATALYSATORSTRUKTUREN UND BRENNGASSENSOREN MIT KATALYSATORSTRUKTUREN*
• *DYNAMIC COMPARATIVE DIAGNOSTICS FOR CATALYTIC STRUCTURES AND COMBUSTIBLE GAS SENSORS INCLUDING CATALYTIC STRUCTURES*
• *DIAGNOSTICS COMPARATIFS DYNAMIQUES POUR STRUCTURES CATALYTIQUES ET CAPTEURS DE GAZ COMBUSTIBLE COMPRENANT DES STRUCTURES CATALYTIQUES*
(73) MSA Technology, LLC, 1000 Cranberry Woods Drive, Cranberry, PA 16066, US
(72) ZANELLA, Mark, Flori, Sr., Chicora, PA 16025, US
BROWN, Michael, Alvin, Cranberry Township, PA 16066, US
SWANSON, Meghan, E., Cranberry Township, PA 16066, US
SANTORO, Daniel D., Jr., Pittsburgh, PA 15208, US
AUDIA, Jeff, Stratham, NH 03885, US
SHERRY, Ryan, Alan, Cranberry Township, PA 16066, US
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

G01N 27/18 →(51) ***G01N 1/22***

G01N 27/27 →(51) ***B01L 9/00***

(51) ***G01N 27/327*** (11) **4 332 560 B1**
G01N 33/487 ***H01R 13/24***
G01N 33/49
(52) **G01N 27/3273; G01N 33/4875; H01R 13/2407;** G01N 33/492
(25) En (26) En
(21) 23193179.1 (22) 24.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 02.09.2022 JP 2022140321
(54) • *MESSVORRICHTUNG*
• *MEASUREMENT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MESURE*
(73) ARKRAY, Inc., 57, Nishiaketa-cho Higashikujo Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8045, JP
(72) GO, Gai, Kyoto-shi, Kyoto, 602-0008, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01N 27/327 →(51) ***A61B 5/145***

G01N 27/327 →(51) ***C12Q 1/00***

(51) ***G01N 27/414*** (11) **4 264 248 B1**
B01L 3/00 ***G01N 33/487***
G01N 35/00
(52) **G01N 27/414; B01L 3/502715; B01L 7/00; G01N 15/1023; G01N 15/1031; G01N 15/1433; G01N 15/1484; G01N 33/48728; G02B 21/28; G02B 21/34;** B01L 2200/0668; B01L 2200/147; B01L 2300/027; B01L 2300/0663; B01L 2300/0829; B01L 2300/1827; B01L 2300/185; B01L 2300/1894; G01N 2015/1006
(25) En (26) En
(21) 21844138.4 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) US 2021/064009 17.12.2021
(87) WO 2022/140174 2022/26 30.06.2022
(30) 21.12.2020 US 202063128751 P
(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR ZELLANALYSE MIT CHEMFET-SENSORANORDNUNGEN*
• *SYSTEMS, DEVICES AND METHODS FOR CELL ANALYSIS USING CHEMFET SENSOR ARRAYS*
• *SYSTEMES, DISPOSITIFS ET METHODES D'ANALYSE DE CELLULES UTILISANT DES RESEAUX DE CAPTEURS CHEMFET*
(73) Life Technologies Corporation, 5823 Newton Drive, Carlsbad, CA 92008, US
(72) BEACHAM, Daniel W., Carlsbad, California 92008, US
HINZ, Wolfgang, Carlsbad, California 92008, US
PARKER, Scott T., Carlsbad, California 92008, US
DONOHUE, John, Carlsbad, California 92008, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G01N 27/414 →(51) ***G01N 27/416***

G01N 27/414 →(51) ***G01N 33/543***

(51) ***G01N 27/416*** (11) **3 969 890 B1**
G01N 27/414 ***A61B 5/00***
G01N 33/00 ***G01N 33/94***
(52) **G01N 27/414; G01N 27/125; G01N 27/30; G01N 27/4141; G01N 33/948;** G01N 27/22
(25) En (26) En
(21) 20809449.0 (22) 14.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) CA 2020/050652 14.05.2020
(87) WO 2020/232532 2020/48 26.11.2020
(30) 17.05.2019 US 201962849340 P
(54) • *VERFAHREN ZUM SELEKTIVEN NACHWEIS VON CANNABINOIDEN*
• *METHODS FOR SELECTIVE DETECTION OF CANNABINOIDS*
• *PROCÉDÉS DE DÉTECTION SÉLECTIVE DE CANNABINOÏDES*
(73) University of Ottawa, 800 King Edward Avenue, Ottawa, Ontario K1N 6N5, CA
(72) SHUHENDLER, Adam, Ottawa, Ontario K1B 4H1, CA
LESSARD, Benoit, Ottawa, Ontario K1Z 6C6, CA
HARRIS, Cory, Gatineau, Québec J9J 1B7, CA
COMEAU, Zachary John, Ottawa, Ontario K1C 2V7, CA
BOILEAU, Nicholas Tyler, Ottawa, Ontario K1Y 1N8, CA
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 793, 220 07 Lund, SE

(51) ***G01N 27/447*** (11) **4 153 984 B1**
(52) **G01N 27/44704**
(25) En (26) En
(21) 21736063.5 (22) 18.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2021/032944 18.05.2021
(87) WO 2021/236625 2021/47 25.11.2021
(30) 19.05.2020 US 202063026975 P
(54) • *ELEKTROPHORESEKASSETTEN UND -INSTRUMENTIERUNG*
• *ELECTROPHORESIS CASSETTES AND INSTRUMENTATION*
• *CASSETTES ET INSTRUMENTATION D'ÉLECTROPHORÈSE*
(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) TENTORI, Augusto Manuel, Pleasanton, California 94588-3260, US
KIM, Hanyoup, Pleasanton, California 94588-3260, US
BAVA, Felice Alessio, Pleasanton, California 94588-3260, US
BHARADWAJ, Rajiv, Pleasanton, California 94588-3260, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) ***G01N 29/02*** (11) **4 328 579 B1**
(52) **G01N 29/022; G01N 29/036;** G01N 33/54373; G01N 2009/006; G01N 2291/0256; G01N 2291/0427
(25) De (26) De
(21) 23192682.5 (22) 22.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(30) 22.08.2022 DE 102022121188
(54) • *SENSOR ZUR UMWANDLUNG CHEMISCHER UND/ODER BIOCHEMISCHER INFORMATION EINES ANALYTEN*
• *SENSOR FOR CONVERTING CHEMICAL AND/OR BIOCHEMICAL INFORMATION OF AN ANALYTE*
• *CAPTEUR POUR LA CONVERSION D'INFORMATIONS CHIMIQUES ET/OU BIOCHIMIQUES D'UN ANALYTE*
(73) Digid GmbH, Robert-Koch-Straße 30a, 55129 Mainz, DE
(72) KÖNNE, Nils, Dr., 55129 Mainz, DE
VON GERSDORF, Constantin, 55129 Mainz, DE
KLOPPSTECH, Konstantin, Dr., 55129 Mainz, DE
KÖHLER, Malte, Dr., 55129 Mainz, DE
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE

(51) ***G01N 29/036*** (11) **4 264 250 B1**
G01N 29/34
(52) **G01N 29/036; G01N 29/348;** G01N 2291/02818; G01N 2291/02827; G01N 2291/0427
(25) De (26) De
(21) 21839157.1 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/085901 15.12.2021
(87) WO 2022/129176 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 LU 102351

(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BESTIMMEN VON MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN EINES SYSTEMS*
• *DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING MECHANICAL PROPERTIES OF A SYSTEM*
• *APPAREIL ET METHODE POUR DETERMINER DES PROPRIETES MECANIQUES D'UN SYSTEME*
(73) Nanosurf AG, Gräubernstrasse 14, 4410 Liestal, CH
(72) FLÄSCHNER, Gotthold, 8038 Zürich, CH
FREDERIX, Patrick, 4126 Bettingen, CH
MÜLLER, Daniel, 4051 Basel, CH
MARTINEZ-MARTIN, David, Sydney, New South Wales 2050, AU
(74) Dumlich, Heiko Alexander, Lab14 GmbH C/o Specs Surface Nano Analysis GmbH Voltastraße 5, 13355 Berlin, DE

G01N 29/036 →(51) ***G01N 13/00***

G01N 29/04 →(51) ***G01N 29/14***

(51) ***G01N 29/14*** (11) **3 761 022 B1**
G01H 1/08 ***G01M 5/00***
G01N 29/04
(52) **G01M 5/0008; G01H 1/08; G01M 5/0033; G01M 5/0066; G01M 7/08; G01N 29/069; G01N 29/07; G01N 29/14; G01N 29/48;** G01N 2291/011; G01N 2291/0232
(25) Ja (26) En
(21) 18905907.4 (22) 27.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) JP 2018/007314 27.02.2018
(87) WO 2019/167137 2019/36 06.09.2019
(54) • *STRUKTURBEURTEILUNGSSYSTEM UND STRUKTURBEURTEILUNGSVERFAHREN*
• *STRUCTURE EVALUATION SYSTEM AND STRUCTURE EVALUATION METHOD*
• *SYSTÈME D'ÉVALUATION DE STRUCTURE ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE STRUCTURE*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-8001, JP
Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
(72) SHIOTANI, Tomoki, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
HASHIMOTO, Katsufumi, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
TAKAMINE, Hidefumi, Tokyo, 105-8001, JP
WATABE, Kazuo, Tokyo, 105-8001, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01N 29/24 →(51) ***G01B 17/02***

G01N 29/24 →(51) ***G01N 13/00***

G01N 29/34 →(51) ***G01N 13/00***

G01N 29/34 →(51) ***G01N 29/036***

G01N 30/02 →(51) ***G01N 30/30***

(51) ***G01N 30/30*** (11) **3 903 100 B1**
H05B 3/16 ***H05B 3/14***
G01N 30/54 ***G01N 30/02***
(52) **G01N 30/54; G01N 30/02; G01N 30/30; H05B 3/14; H05B 3/16;** H05B 2214/04
(25) En (26) En
(21) 19902524.8 (22) 24.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) KR 2019/014088 24.10.2019
(87) WO 2020/138679 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 KR 20180171725
(54) • *HEIZUNGSINTEGRIERTE GASCHROMATOGRAPHISCHE SÄULENVORRICHTUNG*
• *HEATER INTEGRATED GAS CHROMATOGRAPHY COLUMN DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COLONNE DE CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE À CHAUFFAGE INTÉGRÉ*
(73) Bioneer Corporation, 8-11, Munpyeongseo-ro Daedeok-gu, Daejeon 34302, KR
(72) PARK, Han-Oh, Daejeon 34049, KR
KIM, Taeman, Mungyeong-si Gyeongsangbuk-do 36977, KR
AHN, Jong Rok, Daejeon 34049, KR
KIM, Jae-Ha, Daejeon 34169, KR
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***G01N 30/32*** (11) **3 969 895 B1**
B01D 15/16 ***B01D 15/40***
(52) **G01N 30/32; B01D 15/163;** B01D 15/40; G01N 2030/328
(25) En (26) En
(21) 20728823.4 (22) 13.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) IB 2020/054533 13.05.2020
(87) WO 2020/230054 2020/47 19.11.2020
(30) 15.05.2019 US 201962848081 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MINIMIERUNG DER CHROMATOGRAFISCHEN BANDVERZERRUNG EINES GEGENDRUCKREGLERS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MINIMIZING THE CHROMATOGRAPHIC BAND DISTORTION OF A BACK PRESSURE REGULATOR*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR MINIMISER LA DISTORSION DE BANDE CHROMATOGRAPHIQUE D'UN RÉGULATEUR DE CONTRE-PRESSION*
(73) Waters Technologies Corporation, 34 Maple Street, Milford, MA 01757, US
(72) FOGWILL, Michael O., Uxbridge, Massachusetts 01569, US
MICHIENZI, Joseph D., Plainville, Massachusetts 02762, US
SHREVE, Joshua A., Acton, Massachusetts 01720, US
KELLEY, Scott, Brookline, Massachusetts 02445, US
BERG, Emily J., Allison Park, Pennsylvania 15101, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) ***G01N 30/34*** (11) **4 014 034 B1**
B01D 15/36 ***B01D 15/38***
C07K 1/16 ***C07K 1/36***
C12N 7/04 ***C12N 15/10***
(52) **G01N 30/34; B01D 15/18; B01D 15/1871; C07K 1/36**
(25) En (26) En
(21) 20754810.8 (22) 06.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) GB 2020/051882 06.08.2020
(87) WO 2021/028658 2021/07 18.02.2021
(30) 15.08.2019 GB 201911685
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG MONOKLONALER ANTIKÖRPER*
• *PROCESS FOR PURIFYING MONOCLONAL ANTIBODIES*
• *PROCÉDÉ DE PURIFICATION D'ANTICORPS MONOCLONAUX*
(73) Fujifilm Diosynth Biotechnologies UK Limited, Belasis Avenue, Billingham TS23 1LH, GB
(72) NAGY, Tibor, Billingham TS23 1LH, GB
HAIGH, Jonathan, Billingham TS23 1LH, GB
HEISE, Charles, Billingham TS23 1LH, GB
TOPPING, Andrew, Billingham TS23 1LH, GB
PULLEN, James, Billingham TS23 1LH, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G01N 30/54 →(51) ***G01N 30/30***

G01N 30/56 →(51) ***B01D 15/32***

(51) ***G01N 30/72*** (11) **4 139 673 B1**
(52) **G01N 30/72;** G01N 30/8672
(25) En (26) En
(21) 21722559.8 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) IB 2021/053381 23.04.2021
(87) WO 2021/214728 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 US 202063014858 P
(54) • *VERFAHREN ZUM VERGLEICH VON DATEN IN UND ZWISCHEN KOHORTEN*
• *METHODS TO COMPARE DATA WITHIN AND BETWEEN COHORTS*
• *PROCÉDÉS POUR COMPARER DES DONNÉES À L'INTÉRIEUR DE COHORTES ET ENTRE DES COHORTES*
(73) Waters Technologies Ireland Limited, 70 Sir John Rogerson's Quay, 2 Dublin, IE
(72) GEROMANOS, Scott J., Middletown, New Jersey 07748, US
CIAVARINI, Steven J., Natick, Massachusetts 01760, US
GIOIOSO, Marisa, Milford, Massachusetts 01757, US
POP, Ovidiu, Milford, Massachusetts 01757, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

G01N 30/88 →(51) ***B01D 15/32***

(51) ***G01N 31/22*** (11) **4 396 574 B1**
G01N 21/78 ***G01N 33/18***
G01N 1/34
(52) **G01N 31/22; G01N 1/34; G01N 33/1813**
(25) En (26) En
(21) 22736058.3 (22) 27.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) US 2022/031235 27.05.2022
(87) WO 2023/033888 2023/10 09.03.2023
(30) 31.08.2021 US 202163239147 P
(54) • *NACHWEIS VON MANGAN*
• *MANGANESE DETECTION*
• *DÉTECTION DE MANGANÈSE*
(73) Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, Loveland, CO 80538-8842, US
(72) GREENAWALT, Angella, Nicholle, Fort Collins, CO 80525, US
(74) Sandri, Sandro, Bugnion S.P.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

(51) ***G01N 33/00*** (11) **3 841 387 B1**

G01N 35/10 *G01N 1/31*
G01N 35/00
(52) **G01N 35/1004;** G01N 2001/317; G01N 2035/00138
(25) En (26) En
(21) 19900687.5 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) AU 2019/051408 19.12.2019
(87) WO 2020/124155 2020/26 25.06.2020
(30) 20.12.2018 AU 2018904865
(54) • *GROSSVOLUMENFLUID-WASCHMODUL*
• *BULK FLUID WASH MODULE*
• *MODULE DE LAVAGE DE FLUIDE EN VRAC*
(73) Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd, 495 Blackburn Road, Mt Waverley, VIC 3149, AU
(72) SALAMA, Andrew, Elwood, Victoria 3184, AU
SPINK, Timothy, Ian, Box Hill, Victoria 3128, AU
CUCE, Matthew, Miami, Queensland 4220, AU
FRASER, Daniel, Yarraville, Victoria 3013, AU
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

---

(51) *G01N 33/00* (11) **4 306 950 B1**
(52) **G01N 33/0014**
(25) En (26) En
(21) 23177561.0 (22) 06.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 14.07.2022 JP 2022113260
(54) • *GERUCHSERKENNUNGSVORRICHTUNG UND PFLANZENSTATUSERKENNUNGSSYSTEM*
• *ODOR DETECTION DEVICE AND PLANT STATUS DETECTION SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION D'ODEUR ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'ÉTAT DE PLANTE*
(73) Sintokogio, Ltd., 28-12, Meieki 3-chome Nakamura-ku, Nagoya-shi, Aichi 450-6424, JP
(72) MIZUTANI, Manase, Nagoya-shi, Aichi, 450-6424, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01N 33/00 →(51) *G01N 21/17*

G01N 33/00 →(51) *G01N 27/16*

G01N 33/00 →(51) *G01N 27/416*

G01N 33/15 →(51) *G01N 33/50*

G01N 33/18 →(51) *G01N 31/22*

---

(51) *G01N 33/22* (11) **4 328 585 B1**
(52) **G01N 33/225;** G01N 21/45
(25) Ja (26) En
(21) 21937796.7 (22) 19.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) JP 2021/015847 19.04.2021
(87) WO 2022/224297 2022/43 27.10.2022
(54) • *BERECHNUNGSVORRICHTUNG, BERECHNUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *CALCULATION DEVICE, CALCULATION METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE CALCUL, PROCÉDÉ DE CALCUL ET PROGRAMME*
(73) Riken Keiki Co., Ltd., 7-6 Azusawa 2-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8744, JP
(72) ISHIGURO Tomoo, Kasukabe-shi, Saitama 344-0057, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

G01N 33/22 →(51) *C10B 57/04*

G01N 33/22 →(51) *G01N 21/31*

---

(51) *G01N 33/24* (11) **4 537 099 B1**
G01N 1/38 *G01N 1/40*
(52) **G01N 33/24; G01N 1/38; G01N 1/4077;** G01N 2001/4088
(25) En (26) En
(21) 23733403.2 (22) 09.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) GB 2023/051500 09.06.2023
(87) WO 2023/237891 2023/50 14.12.2023
(30) 09.06.2022 GB 202208485
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON BODENPROBEN*
• *SOIL SAMPLE PROCESSING METHODS*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT D'ÉCHANTILLON DE TERRE*
(73) Agricarbon UK Limited, Star Inn, Invergowrie, Dundee DD2 5EJ, GB
(72) ARBUCKLE, Stewart, Dundee DD25NQ, GB
GILLESPIE, Jake, Dundee DD25NQ, GB
LAW, Matthew, Dundee DD25NQ, GB
VAN DUEN, Byron, Dundee DD25NQ, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *G01N 33/28* (11) **4 599 248 B1**
G01N 33/543 *G01N 33/566*
G01N 33/569 *G01N 33/53*
(52) **G01N 33/54387; G01N 33/2823; G01N 33/5306; G01N 33/566; G01N 33/569;** G01N 2333/4724; G01N 2400/02
(25) En (26) En
(21) 24820925.6 (22) 18.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.08.2025
(86) EP 2024/087122 18.12.2024
(87) WO 2025/132598 2025/26 26.06.2025
(30) 19.12.2023 EP 23218073
(54) • *LEKTINBASIERTER TEST ZUM NACHWEIS MIKROBIELLER KONTAMINATION*
• *LECTIN-BASED ASSAY FOR DETECTING MICROBIAL CONTAMINATION*
• *DOSAGE À BASE DE LECTINE POUR DÉTECTER UNE CONTAMINATION MICROBIENNE*
(73) The Antibody Lab GmbH, Divischgasse 4, 1210 Wien, AT
(72) HIMMLER, Gottfried, 2301 Groß-Enzersdorf, AT
WOLOSZCZUK, Wolfgang, 1040 Vienna, AT
MARENZI, Luca, 1030 Vienna, AT
TESARZ, Manfred, 1210 Vienna, AT
(74) Redl, Gerda, et al, Redl Life Science Patents OG Donau-City-Straße 11, 1220 Wien, AT
(60) 25224842.2

G01N 33/36 →(51) *D04B 21/18*

G01N 33/48 →(51) *G01N 27/02*

G01N 33/48 →(51) *G01N 33/50*

G01N 33/483 →(51) *C07K 1/16*

---

(51) *G01N 33/487* (11) **4 193 143 B1**
G16H 10/40 *G01N 33/543*
G16H 40/63
(52) **G01N 33/48771; G01N 33/54387; G01N 33/54388; G16H 10/40; G16H 40/63**
(25) De (26) De
(21) 21754938.5 (22) 26.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) EP 2021/070837 26.07.2021
(87) WO 2022/028936 2022/06 10.02.2022
(30) 06.08.2020 DE 102020210007
(54) • *TESTVORRICHTUNG, TESTVORRICHTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM FESTSTELLEN, OB EINE FLÜSSIGKEIT EINEN INHALTSSTOFF AUFWEIST*
• *TEST DEVICE, TEST DEVICE SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING WHETHER A LIQUID HAS A CONSTITUENT*
• *DISPOSITIF DE TEST, SYSTÈME DE DISPOSITIF DE TEST ET PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER SI UN LIQUIDE CONTIENT UN COMPOSANT*
(73) SCRIBOS GmbH, Sickingenstraße 65, 69126 Heidelberg, DE
(72) SCHEIBENSTOCK, Steffen, 70178 Stuttgart, DE
DÖRFEL, Fabian, 68259 Mannheim, DE
BORGSMÜLLER, Stefan, 69126 Heidelberg, DE
(74) Zinsinger, Norbert, Louis Pöhlau Lohrentz Patentanwälte Partnerschaft mbB P.O.Box 30 55, 90014 Nürnberg, DE

---

(51) *G01N 33/487* (11) **4 220 156 B1**
(52) **G01N 33/48778**
(25) En (26) En
(21) 23162112.9 (22) 07.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 08.12.2015 US 201562264351 P
(54) • *TESTSTREIFENRETENTIONSTEILER*
• *TEST STRIP RETENTION DIVIDERS*
• *DIVISEURS DE RÉTENTION D'UNE BANDELETTE DE TEST*
(73) Roche Diabetes Care GmbH, Sandhofer Straße 116, 68305 Mannheim, DE
(84) AT BE BG CH DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(84) AL CH CY CZ ES GB GR HR HU IE IS LI MC MK NO PL RS SK SM TR
(72) NORMAN, Isaac, A., Indianapolis, 46256, US
CHAN, Frank, A., Sunnyvale, 94087, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 16873804.5 / 3 386 885

G01N 33/487 →(51) *C12Q 1/00*

G01N 33/487 →(51) *C12Q 1/68*

G01N 33/487 →(51) *G01N 27/02*

G01N 33/487 →(51) *G01N 27/327*

G01N 33/487 →(51) *G01N 27/414*

G01N 33/49 →(51) *A61B 5/1455*

G01N 33/49 →(51) ***B01L 9/00***

G01N 33/493 →(51) ***G01N 15/14***

(51) ***G01N 33/50*** (11) **3 674 706 B1**
C12Q 1/02 ***G01N 33/15***
G01N 33/48
(52) **G01N 33/5011; G01N 33/15; G01N 33/5047; G01N 33/5064; G01N 33/5088**
(25) Ja (26) En
(21) 18847953.9 (22) 21.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.07.2020
(86) JP 2018/030765 21.08.2018
(87) WO 2019/039452 2019/09 28.02.2019
(30) 21.08.2017 JP 2017158899
(54) • *VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER ANTIKREBSWIRKUNG UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER WIRKSAMKEIT EINER KREBSIMMUNTHERAPIE*
• *METHOD FOR EVALUATING ANTI-CANCER EFFECT, AND METHOD FOR PREDICTING EFFECTIVENESS OF CANCER IMMUNOTHERAPY*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'UN EFFET ANTICANCÉREUX ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE L'EFFICACITÉ D'UNE IMMUNOTHÉRAPIE ANTICANCÉREUSE*
(73) Toppan Printing Co., Ltd., 5-1, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP
(72) KITANO, Shiro, Tokyo 110-0016, JP
TSUKAMOTO, Kei, Tokyo 110-0016, JP
MORIMURA, Rii, Tokyo 110-0016, JP
IRIE, Shinji, Tokyo 110-0016, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01N 33/50 →(51) ***A61K 31/164***

G01N 33/50 →(51) ***A61K 31/405***

G01N 33/50 →(51) ***C07K 14/46***

G01N 33/50 →(51) ***C12Q 1/6806***

G01N 33/50 →(51) ***G01N 21/64***

G01N 33/50 →(51) ***G01N 33/533***

(51) ***G01N 33/53*** (11) **4 130 741 B1**
G01N 33/531 ***G01N 33/543***
(52) **G01N 33/6896; G01N 33/5306; G01N 33/54393;** G01N 2333/4709; G01N 2800/2821
(25) Ja (26) En
(21) 21782113.1 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/013528 30.03.2021
(87) WO 2021/200940 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 JP 2020063156
(54) • *VERFAHREN ZUM IMMUNTEST VON AMYLOID BLUT UND KIT DAFÜR*
• *METHOD FOR IMMUNOASSAY OF AMYLOID BETA IN BLOOD, AND KIT FOR SAME*
• *PROCÉDÉ DE DOSAGE IMMUNOLOGIQUE DU BETA-AMYLOÏDE DANS LE SANG ET KIT ASSOCIÉ*
(73) Fujirebio Inc., 8-1, Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052, JP
(72) GU, Ran, Tokyo 1070052, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***G01N 33/53*** (11) **4 453 568 B1**
G01N 33/569 ***G01N 33/68***
(52) **G01N 33/56983; G01N 33/5306; G01N 33/686;** G01N 2333/185
(25) En (26) En
(21) 22854781.6 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) US 2022/081970 19.12.2022
(87) WO 2023/122556 2023/26 29.06.2023
(30) 21.12.2021 EP 21216535
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER ANWESENHEIT UND/ODER MENGE EINES MENSCHLICHEN IGG3-ANTIKÖRPERS SPEZIFISCH FÜR EIN FLAVIVIRUSANTIGEN IN EINER PROBE*
• *METHODS FOR DETERMINING THE PRESENCE AND/OR AMOUNT OF A HUMAN IGG3 ANTIBODY SPECIFIC FOR A FLAVIVIRUS ANTIGEN IN A SAMPLE*
• *PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER LA PRÉSENCE ET/OU LA QUANTITÉ D'UN ANTICORPS HUMAIN IGG3 SPÉCIFIQUE D'UN ANTIGÈNE DU FLAVIVIRUS DANS UN ÉCHANTILLON*
(73) Takeda Vaccines, Inc., 75 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, US
(72) NASCIMENTO, Eduardo, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G01N 33/53 →(51) ***A61K 38/44***

G01N 33/53 →(51) ***G01N 33/28***

G01N 33/531 →(51) ***G01N 33/53***

(51) ***G01N 33/533*** (11) **4 130 287 B1**
G01N 33/50 ***C12N 5/00***
G01N 1/30
(52) **G01N 33/5005; C12N 5/0075; G01N 33/533;** C12N 2533/30; C12N 2533/70; C12N 2537/10; G01N 1/30
(25) Ja (26) En
(21) 20929208.5 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2020/036253 25.09.2020
(87) WO 2021/199459 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 JP 2020062243
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG EINER PROBE MIT EINER ZELLTRÄGERABGELEITETEN KOMPONENTE*
• *METHOD FOR EVALUATING SAMPLE CONTAINING CELL SUPPORT-DERIVED COMPONENT*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'UN ÉCHANTILLON CONTENANT UN COMPOSANT DÉRIVÉ D'UN SUPPORT CELLULAIRE*
(73) Minaris Advanced Therapies Co., Ltd., 1 Ebisu-chou, Kanagawa, Yokohama, Kanagawa 221-0024, JP
(72) MARUYAMA Masashi, Tokyo 100-8280, JP
SAKUMA Hirotaka, Tokyo 100-8280, JP
SATO Yushi, Tokyo 100-6606, JP
TADA Yasuhiko, Tokyo 100-8280, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G01N 33/536 →(51) ***G01N 21/27***

(51) ***G01N 33/543*** (11) **3 899 542 B1**
G01N 33/548 ***G01N 27/414***
(52) **G01N 27/4145; C12Q 1/6874; G01N 27/4146; G01N 33/54366**
(25) En (26) En
(21) 19898003.9 (22) 03.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) US 2019/064189 03.12.2019
(87) WO 2020/131352 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 US 201862783951 P
(54) • *MESSSYSTEME*
• *SENSING SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE DÉTECTION*
(73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) BOYANOV, Boyan, San Diego, California 92122, US
PEISAJOVICH, Sergio, San Diego, California 92122, US
MANDELL, Jeffrey G., San Diego, California 92122, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***G01N 33/543*** (11) **4 071 476 B1**
G01N 33/558
(52) **G01N 33/54306;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 22173469.2 (22) 13.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 14.02.2018 US 201862630516 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM NACHWEIS EINES ANALYTEN*
• *METHODS AND APPARATUS FOR DETECTING ANALYTES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE DÉTECTION D'ANALYTES*
(73) Salignostics Ltd., JBP Minrav Building [Floor 4] Hadassah Medical Center, 9112100 Jerusalem, IL
(72) DEUTSCH, Omer, 9062700 OFRA, IL
COHEN, Raluca, 9262227 JERUSALEM, IL
NEUMANN, Yoav, 9987500 TZU HADASSAH, IL
KRIEF, Guy, 9654415 JERUSALEM, IL
(74) Evens, Paul Jonathan, et al, Maguire Boss 24 East Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD, GB
(62) 19707887.6 / 3 752 836

G01N 33/543 →(51) ***A61B 5/145***

G01N 33/543 →(51) ***B01L 9/00***

G01N 33/543 →(51) ***G01N 33/28***

G01N 33/543 →(51) ***G01N 33/487***

G01N 33/543 →(51) ***G01N 33/53***

G01N 33/545 →(51) ***G01N 15/1433***

G01N 33/548 →(51) ***G01N 33/543***

G01N 33/558 →(51) ***G01N 33/543***

G01N 33/566 →(51) ***G01N 33/28***

G01N 33/569 →(51) ***A61K 35/747***

G01N 33/569 →(51) ***A61K 39/095***

G01N 33/569 →(51) ***G01N 33/28***

G01N 33/569 →(51) ***G01N 33/53***

(51) ***G01N 33/574*** (11) **3 963 330 B1**
(52) **G01N 33/57434;** G01N 2333/5412; G01N 2333/5421
(25) En (26) En
(21) 20721270.5 (22) 01.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) EP 2020/062191 01.05.2020
(87) WO 2020/221922 2020/45 05.11.2020
(30) 02.05.2019 GB 201906201
(54) • *VERFAHREN FÜR DEN NACHWEIS VON PROSTATAKREBS*
• *METHOD FOR THE DETECTION OF PROSTATE CANCER*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DU CANCER DE LA PROSTATE*
(73) Belgian Volition SRL, 22 Rue Phocas Lejeune, 5032 Isnes, BE
(72) MICALLEF, Jacob Vincent, 5032 Isnes, BE
ECCLESTON, Mark Edward, 5032 Isnes, BE
HERZOG, Marielle, 5032 Isnes, BE
TERRELL, Jason Bradley, 5032 Isnes, BE
(74) Sagittarius IP, Marlow International Parkway, Marlow SL7 1YL, GB

---

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 147 053 B1**
C07K 16/00
(52) **G01N 33/57492;** C07K 16/28; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 21723277.6 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) EP 2021/062090 07.05.2021
(87) WO 2021/224438 2021/45 11.11.2021
(30) 07.05.2020 EP 20305454
(54) • *ANTXR1 ALS BIOMARKER VON IMMUNOSUPPRESSIVEN FIBROBLASTPOPULATIONEN UND DESSEN VERWENDUNG ZUR VORHERSAGE DER REAKTION AUF EINE IMMUNTHERAPIE*
• *ANTXR1 AS A BIOMARKER OF IMMUNOSUPPRESSIVE FIBROBLAST POPULATIONS AND ITS USE FOR PREDICTING RESPONSE TO IMMUNOTHERAPY*
• *ANTXR1 ENTANT QUE BIOMARQUEUR DES POPULATIONS DE FIBROBLASTES IMMUNOSUPPRESSEURS ET SON UTILISATION POUR LA PRÉDICTION DE LA RÉPONSE À L'IMMUNOTHÉRAPIE*
(73) Institut Curie, 26, rue d'Ulm, 75248 Paris Cedex 05, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
(72) MECHTA-GRIGORIOU, Fatima, 94100 SAINT MAUR DES FOSSES, FR
KIEFFER, Yann, 94700 MAISONS-ALFORT, FR
VINCENT-SALOMON, Anne, 75013 PARIS, FR
HOCINE, Rachid, Hocine, MANHATTAN, NEW YORK 10021, US
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR
(60) 25225280.4

---

(51) ***G01N 33/574*** (11) **4 382 911 B1**
(52) **G01N 33/574**
(25) En (26) En
(21) 22383195.9 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(54) • *KOMBINATION DER EXPRESSIONSSTUFEN VON KRT19 UND COL1A2 ZUR ERZEUGUNG EINES SCORES FÜR DAS SCREENING UND DIE DIAGNOSE VON KREBS*
• *COMBINING THE EXPRESSION LEVELS OF KRT19 AND COL1A2 TO PRODUCE A SCORE FOR SCREENING AND DIAGNOSING CANCER*
• *COMBINAISON DES NIVEAUX D'EXPRESSION DE KRT19 ET COL1A2 POUR PRODUIRE UN SCORE POUR LE DEPISTAGE ET LE DIAGNOSTIC DU CANCER*
(73) Oncomatryx Biopharma, S.L., Edificio 801 Parque Tecnologico De Vizcaya, 48160 Derio, ES
(72) Simón Buela, Laureano, 48160 Derio, ES
Domínguez Hormaetxe, Saioa, 48004 Bilbao, ES
Concha López, Ángel, 15702 Santiago de Compostela, ES
Otero Alén, Maria, 15702 Santiago de Compostela, ES
Otero Alen, Begoña, 15220 Ames, ES
Estévez Pérez, Lara Sofía, 15701 Santiago de Compostela, ES
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G01N 33/574 →(51) ***A61K 38/44***

G01N 33/574 →(51) ***C07K 16/46***

---

(51) ***G01N 33/68*** (11) **3 615 937 B1**
C07K 14/81 ***A61P 31/00***
(52) **C07K 14/81; A61P 31/00; C07K 14/8114; G01N 33/6893;** G01N 2333/4704; G01N 2800/7095
(25) En (26) En
(21) 18792200.0 (22) 25.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(86) US 2018/029436 25.04.2018
(87) WO 2018/200722 2018/44 01.11.2018
(30) 25.04.2017 US 201762490003 P
05.01.2018 US 201862614333 P
(54) • *VERFAHREN ZUR QUANTIFIZIERUNG VON INTER-ALPHA-INHIBITORPROTEINEN*
• *METHODS FOR QUANTIFYING INTER-ALPHA INHIBITOR PROTEINS*
• *PROCÉDÉS DE QUANTIFICATION DE PROTÉINES D'INHIBITEUR INTER-ALPHA*
(73) Prothera Biologics, Inc., 349 Eddy Street, Providence, RI 02903, US
(72) LIM, Yow-Pin, Providence, RI 02903, US
SPERO, Denice, Providence, RI 02903, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G01N 33/68*** (11) **4 493 937 B1**
G01N 33/92
(52) **G01N 33/6893; G01N 33/92;** G01N 2333/4712; G01N 2333/4722; G01N 2333/4737; G01N 2333/495; G01N 2333/50; G01N 2333/51; G01N 2333/515; G01N 2333/58; G01N 2800/324; G01N 2800/60
(25) En (26) En
(21) 23712019.1 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) EP 2023/056954 17.03.2023
(87) WO 2023/175176 2023/38 21.09.2023
(30) 18.03.2022 EP 22162968
(54) • *CMYBPC-MARKER-KOMBINATIONEN ZUR FRÜHZEITIGEN UNTERSCHEIDUNG ZWISCHEN AKUTEM MYOKARDINFARKT TYP 2 UND TYP 1*
• *CMYBPC MARKER COMBINATIONS FOR EARLY DISCRIMINATION OF TYPE 2 VERSUS TYPE 1 ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION*
• *COMBINAISONS DE MARQUEURS CMYBPC POUR LA DISCRIMINATION PRÉCOCE D'INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE DE TYPE 1 PAR RAPPORT AU TYPE 2*
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) BUEHLMANN, David, 6343 Rotkreuz, CH
DUEFEL, Hartmut, 82377 Penzberg, DE
EBERL, Magdalena, 82377 Penzberg, DE
GERG, Michael, 82377 Penzberg, DE
KASTNER, Peter, 82377 Penzberg, DE
KURTKAYA, Ulrike, 82377 Penzberg, DE
PIEHLER, Alexander, 82377 Penzberg, DE
WIENHUES-THELEN, Ursula-Henrike, 82377 Penzberg, DE
ZIEGLER, Andre, 6343 Rotkreuz, CH
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

G01N 33/68 →(51) ***A61B 5/145***

G01N 33/68 →(51) ***A61K 31/164***

G01N 33/68 →(51) ***A61K 38/44***

G01N 33/68 →(51) ***C07K 1/16***

G01N 33/68 →(51) ***C07K 14/46***

G01N 33/68 →(51) ***C12N 5/071***

G01N 33/68 →(51) ***G01N 33/53***

G01N 33/92 →(51) ***G01N 33/68***

---

(51) ***G01N 33/94*** (11) **4 220 152 B1**
G01N 13/00
(52) **G01N 13/00; G01N 33/94;** B01D 2325/0283; G01N 33/15; G01N 2013/003
(25) Ja (26) En
(21) 21906715.4 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) JP 2021/046680 17.12.2021
(87) WO 2022/131357 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 JP 2020210495
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG DES RELATIVEN FU-VERHÄLTNISSES DURCH DYNAMISCHE ANALYSE*
• *METHOD FOR MEASURING RELATIVE FU RATIO BY DYNAMIC ANALYSIS*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE RAPPORT RELATIF FU PAR ANALYSE DYNAMIQUE*
(73) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, 5-chome Ukima Kita-ku, Tokyo 115-8543, JP
(72) IGARASHI, Fumihiko, Gotemba-shi, Shizuoka 412-8513, JP
TACHIBANA, Tatsuhiko, Gotemba-shi, Shizuoka 412-8513, JP
YAMAUCHI, Tsuyoshi, Gotemba-shi, Shizuoka 412-8513, JP
KURAMOTO, Shino, Kamakura-shi, Kanagawa 247-8530, JP
MATSUNO, Fumiyo, Kamakura-shi, Kanagawa 247-8530, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(60) 25217277.0 / 4 675 275

G01N 33/94 →(51) *G01N 27/416*

G01N 35/00 →(51) *C12M 1/34*

G01N 35/00 →(51) *G01N 1/31*

G01N 35/00 →(51) *G01N 27/414*

G01N 35/00 →(51) *G01N 33/00*

G01N 35/00 →(51) *G06F 9/445*

G01N 35/00 →(51) *G06K 7/10*

G01N 35/04 →(51) *G06Q 10/083*

G01N 35/10 →(51) *G01N 33/00*

(51) ***G01P 5/16*** (11) **3 739 342 B1**
G01P 13/02
(52) **G01P 5/16;** G01L 27/007; G01P 13/025; G01P 21/025; G01R 31/008; G01R 31/2829; B64D 2045/0085
(25) En (26) En
(21) 19213776.8 (22) 05.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(30) 16.05.2019 US 201916414539
(54) • *PROGNOSTISCHE ÜBERWACHUNG KOMPLEMENTÄRER LUFTDATENSYSTEMSENSOREN*
• *PROGNOSTIC MONITORING OF COMPLEMENTARY AIR DATA SYSTEM SENSORS*
• *SURVEILLANCE PRONOSTIQUE DE CAPTEURS COMPLÉMENTAIRES DE SYSTÈME DE DONNÉES D'AIR*
(73) ROSEMOUNT AEROSPACE INC., 14300 Judicial Road, Burnsville, MN 55306-4898, US
(72) SCHWARTZ, Wesley J., Bloomington, MN 55431, US
NASLUND, Brian Brent, Chanhassen, MN 55317, US
WINTER, John D., Apple Valley, MN 55124, US
BOELKE, Joel, Eden Prairie, MN 55347, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01P 13/02 →(51) *G01P 5/16*

G01P 15/08 →(51) *G01P 15/125*

(51) ***G01P 15/125*** (11) **3 990 930 B1**
B81B 5/00 ***B81B 7/02***
B81C 1/00 ***G01P 15/08***
G01C 19/5755 ***G01C 19/5733***
B81B 3/00
(52) **G01C 19/5755;** B81B 3/0086; G01C 19/5733; G01P 15/125; B81B 2201/0235; B81B 2201/0242; G01P 2015/0831
(25) En (26) En
(21) 20830816.3 (22) 16.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) US 2020/037837 16.06.2020
(87) WO 2020/263613 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 US 201916457865
(54) • *MEMS-TRÄGHEITSSENSOREN MIT GERINGER PARASITÄRER KAPAZITÄT UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *LOW-PARASITIC CAPACITANCE MEMS INERTIAL SENSORS AND RELATED METHODS*
• *CAPTEURS INERTIELS MEMS À FAIBLE CAPACITÉ PARASITE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) Analog Devices, Inc., One Analog Way, Wilmington, MA 01887, US
(72) BLACKMER, Charles, Londonderry NH 03053, US
GREGORY, Jeffrey, A., Malden MA 02148, US
POKROVSKIY, Nikolay, Billerica, MA 01821, US
KAANTA, Bradley, C., Belmont MA 02478, US
(74) Horler, Philip John, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***G01P 15/125*** (11) **4 116 718 B1**
G01P 15/08
(52) **G01P 15/125;** G01P 2015/0831; G01P 2015/0857; G01P 2015/086
(25) En (26) En
(21) 22180680.5 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(30) 05.07.2021 FI 20215784
03.09.2021 FI 20215934
(54) • *WIPPEN-BESCHLEUNIGUNGSMESSER*
• *SEESAW ACCELEROMETER*
• *ACCÉLÉROMÈTRE À BASCULE*
(73) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) Liukku, Matti, 00400 Helsinki, FI
Rytkönen, Ville-Pekka, 01820 Klaukkala, FI
Blomqvist, Anssi, 00980 Helsinki, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

G01R 1/00 →(51) *H05K 1/14*

G01R 1/04 →(51) *H01M 10/42*

G01R 1/24 →(51) *H01P 1/00*

(51) ***G01R 11/04*** (11) **4 019 983 B1**
G01R 22/06 *G01R 11/24*
G01R 35/00 *G01R 3/00*
(52) **G01R 11/04;** G01R 22/065; G01R 3/00; G01R 11/24; G01R 35/00
(25) De (26) De
(21) 21214683.1 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 22.12.2020 DE 102020134574
(54) • *GEHÄUSE FÜR EINEN ELEKTRIZITÄTSZÄHLER*
• *CASING FOR AN ELECTRICITY METER*
• *BOÎTIER POUR UN COMPTEUR D'ÉLECTRICITÉ*
(73) EMH metering GmbH & Co. KG, Neu-Galliner Weg 1, 19258 Gallin, DE
(72) Horn, Wolfgang, 39326 Hohenwarsleben, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

G01R 15/08 →(51) *G01R 15/20*

G01R 15/14 →(51) *G01R 15/20*

G01R 15/14 →(51) *G01R 19/25*

(51) ***G01R 15/18*** (11) **4 587 848 B1**
H01F 1/00 ***H01F 3/08***
H01F 3/10 ***H01F 5/02***
(52) **G01R 15/185; H01F 1/0018; H01F 5/02;** H01F 3/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 23812908.4 (22) 23.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.07.2025
(86) EP 2023/082783 23.11.2023
(87) WO 2024/132354 2024/26 27.06.2024
(30) 22.12.2022 FR 2214299
(54) • *MAGNETFELD-ZIRKULATIONSSENSOR UMFASSEND SUPERPARAMAGNETISCHEN WANDLER ZUR MESSUNG EINES GLEICHSTROMS*
• *MAGNETIC FIELD CIRCULATION SENSOR COMPRISING SUPERPARAMAGNETIC TRANSDUCER FOR MEASURING A DIRECT CURRENT*
• *CAPTEUR DE CIRCULATION DU CHAMP MAGNETIQUE COMPRENANT TRANSDUCTEUR SUPERPARAMAGNETIQUE POUR LA MESURE D'UN COURANT CONTINU*
(73) Socomec, 1-4 rue de Westhouse, 67230 Benfeld, FR
(72) KERN, Christian, 68240 KAYSERSBERG-VIGNOBLE, FR
(74) Ipsilon, Boîte Postale CS 91455 34 Avenue du Général Leclerc, 68071 Mulhouse Cedex, FR

(51) ***G01R 15/20*** (11) **3 821 263 B1**
G01R 15/08 ***G01R 33/09***
G01R 15/14
(52) **G01R 15/205;** G01R 15/207; G01R 33/0017; G01R 33/093; G01R 15/08; G01R 15/142; G01R 33/07; G01R 33/09
(25) En (26) En
(21) 19755717.6 (22) 23.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) US 2019/042921 23.07.2019
(87) WO 2020/040921 2020/09 27.02.2020
(30) 20.08.2018 US 201815999448
(54) • *STROMSENSOR MIT MEHREREN EMPFINDLICHKEITSBEREICHEN*
• *CURRENT SENSOR HAVING MULTIPLE SENSITIVITY RANGES*
• *CAPTEUR DE COURANT À MULTIPLES PLAGES DE SENSIBILITÉ*
(73) Allegro MicroSystems, LLC, 955 Perimeter Road, Manchester, NH 03103-3353, US
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) BELIN, Noémie, 94800 Villejuif, FR
MILANO, Shaun D., Dunbarton, New Hampshire 03046, US
BUSSING, Wade, Manchester, New Hampshire 03104, US
FERMON, Claude, 91400 Orsay, FR
(74) South, Nicholas Geoffrey, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***G01R 19/00*** (11) **4 206 690 B1**
H02H 3/087
(52) **G01R 19/0092;** G01R 19/16538; H02H 1/0007; H02H 3/087
(25) En (26) En
(21) 22212825.8 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 29.12.2021 EP 21218046
(54) • *STROMSENSORVORRICHTUNG*
• *CURRENT SENSOR DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CAPTEUR DE COURANT*
(73) Melexis Technologies SA, Chemin de Buchaux 38, 2022 Bevaix, CH
(72) BOURY, Bruno, 3980 Tessenderlo, BE
GRIGOROV, Asparuh, 1138 Sofia, BG
RAUW, Stephane, 3980 Tessenderlo, BE
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE
(60) 25219837.9 / 4 683 151

G01R 19/00 →(51) *G01R 31/3842*

G01R 19/00 →(51) *G06F 21/75*

G01R 19/02 →(51) *G01R 19/30*

G01R 19/10 →(51) *G01R 31/00*

G01R 19/10 →(51) *G01R 31/3842*

(51) ***G01R 19/165*** (11) **4 209 787 B1**
G05F 1/10 ***G11C 5/14***
G06F 1/30 ***G06F 21/75***
(52) **G01R 19/16552; G06F 1/305; G06F 21/755;** Y02B 70/30; Y04S 20/20
(25) En (26) En
(21) 22213293.8 (22) 13.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 05.01.2022 US 202263296502 P
26.09.2022 US 202217935245
(54) • *CHIP MIT LEISTUNGS-GLITCH-DETEKTION*
• *CHIP WITH POWER-GLITCH DETECTION*
• *PUCE AVEC DÉTECTION DE GLITCH DE PUISSANCE*
(73) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW
(72) CHEN, Pin-Wen, Hsinchu City, TW
(74) Wright, Howard Hugh Burnby, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G01R 19/165 →(51) *G01R 31/36*

G01R 19/165 →(51) *G01R 31/382*

G01R 19/165 →(51) *G01R 31/3842*

G01R 19/165 →(51) *G06F 21/75*

(51) ***G01R 19/25*** (11) **4 236 024 B1**
G01R 27/04 ***G01R 27/32***
G01R 31/08 ***G01R 31/52***
G01R 15/14
(52) **G01R 31/086; G01R 31/52; H02J 3/00125; H02J 13/00002; H02J 13/00024;** G01R 15/142; G01R 19/2513; Y02E 40/70; Y04S 10/22; Y04S 10/30; Y04S 40/126
(25) En (26) En
(21) 23173030.0 (22) 04.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 13.06.2016 US 201662349161 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DYNAMISCHEN FEHLERERKENNUNG IN EINEM STROMNETZ*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR DYNAMIC FAULT DETECTION IN AN ELECTRIC GRID*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DYNAMIQUE DE DÉFAUT DANS UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE*
(73) Electrical Grid Monitoring Ltd., 15 Hamelacha Street P.O. Box 11556, 4809136 Rosh Haayin, IL
(72) MIRON, Eyal, 4536096 Hod-Hasharon, IL
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB
(62) 17812836.9 / 3 469 387

(51) ***G01R 19/25*** (11) **4 609 209 B1**
G01R 22/06 ***G06N 3/08***
G06Q 50/06
(52) **G01R 19/2513; G01R 22/066; G06N 3/045; G06N 3/08; G06Q 50/06;** G01R 22/063
(25) It (26) En
(21) 24813504.8 (22) 22.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.09.2025
(86) IT 2024/050208 22.10.2024
(87) WO 2025/154107 2025/30 24.07.2025
(30) 16.01.2024 IT 202400000723
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERMITTLUNG NICHTTECHNISCHER ENERGIEVERLUSTE IN EINEM ELEKTRISCHEN ENERGIEVERTEILNETZ*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING NON-TECHNICAL ENERGY LOSSES IN AN ELECTRICAL ENERGY DISTRIBUTION NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTERMINER DES PERTES D'ÉNERGIE NON TECHNIQUES DANS UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE*
(73) Enel Grids S.r.l., Viale Regina Margherita 125, 00198 Roma, IT
(72) TALUCCI, Fabio, 00198 Roma, IT
VERONESE, Fabio, 00198 Roma, IT
TARANTINO, Sergio, 00198 Roma, IT
GUGLIETTI, Fabrizio, 00198 Roma, IT
VACCARI, Stefano, 00198 Roma, IT
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

(51) ***G01R 19/30*** (11) **4 085 264 B1**
G01R 31/08 ***G01R 19/02***
H02J 13/00 ***H02H 3/38***
(52) **G01R 19/2513; H02H 1/0007; H02H 3/38;** G01R 19/02; G01R 19/04; G01R 19/16571; G01R 31/083; H02J 13/00002; Y02E 60/00; Y04S 10/30
(25) En (26) En
(21) 20910969.3 (22) 30.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) IB 2020/062542 30.12.2020
(87) WO 2021/137169 2021/27 08.07.2021
(30) 31.12.2019 US 201962955486 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM DETEKTIEREN VON SELBSTAUFLÖSENDEN FEHLERN VON SUBPERIODENDAUER*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING SELF-CLEARING, SUB-CYCLE FAULTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE DÉFAUTS À RÉPARATION AUTOMATIQUE DE SOUS-CYCLE*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) BERGERON, Phillip J., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(74) Müller, Bruno, 3M Deutschland GmbH 3M Office of Intellectual Property Counsel Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, DE

(51) ***G01R 21/06*** (11) **3 756 202 B1**
H01G 11/08 ***H01G 2/02***
H01G 11/74 ***H01G 11/78***
H01G 11/80 *H01G 11/82*
H01G 11/26 *G01F 15/00*
G01R 21/133
(52) **H01G 11/08; H01G 2/02; H01G 11/74; H01G 11/78;** G01F 15/00; G01R 21/133; H01G 11/26; H01G 11/80; H01G 11/82; Y02E 60/13
(25) En (26) En
(21) 19757430.4 (22) 14.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) US 2019/018036 14.02.2019
(87) WO 2019/164748 2019/35 29.08.2019
(30) 22.02.2018 US 201862633811 P
(54) • *ELEKTRISCHE SCHALTUNG MIT EINEM SUPERKONDENSATOR MIT REDUZIERTER LECKAGE*
• *ELECTRICAL CIRCUIT INCLUDING A SUPERCAPACITOR WITH REDUCED LEAKAGE*
• *CIRCUIT ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN SUPERCONDENSATEUR À FUITE RÉDUITE*
(73) KYOCERA AVX Components Corporation, One AVX Boulevard, Fountain Inn, SC 29644, US
(72) HANSEN, Shawn, Fountain Inn, South Carolina 29644, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

G01R 22/06 →(51) *G01R 11/04*

G01R 22/06 →(51) *G01R 19/25*

(51) ***G01R 27/02*** (11) **3 868 124 B1**
(52) **A61B 5/02055; A61B 5/01; A61B 5/02438; A61B 5/117; A61B 5/6817; A61B 5/7225; A61B 5/725; A61B 5/7257; G06F 21/32; H03F 3/187; H03F 3/45475; H04R 1/1016;** A61B 5/0022; A61B 5/7239; H03F 2200/03; H03F 2200/102; H03F 2200/261
(25) En (26) En
(21) 19897771.2 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) KR 2019/017812 16.12.2019
(87) WO 2020/130535 2020/26 25.06.2020
(30) 18.12.2018 JP 2018236597
20.02.2019 JP 2019028415
21.08.2019 JP 2019151395
20.11.2019 KR 20190149891
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT OHRHÖRER UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING EARPHONE, AND METHOD OF CONTROLLING THE ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN ÉCOUTEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DU DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si,

Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YOKOI, Atsuya, Yokohama-shi, Kanagawa 230--0027, JP
MURAKAMI, Tadamasa, Yokohama-shi, Kanagawa 230--0027, JP
KITAJIMA, Toshihiro, Yokohama-shi, Kanagawa 230--0027, JP
MURAKAMI, Edwardo, Yokohama-shi, Kanagawa 230--0027, JP
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G01R 27/04 →(51) *G01R 19/25*

(51) ***G01R 27/20*** ***G01R 31/54*** ***G01R 31/40*** ***H02J 7/00*** (11) **4 264 292 B1** ***G01R 31/00*** ***B60L 3/00***
(52) **G01R 27/20; B60L 3/0069; G01R 31/54; H02J 7/0029;** G01R 31/006; G01R 31/40; G01R 31/50
(25) It (26) En
(21) 21841008.2 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) IB 2021/061923 17.12.2021
(87) WO 2022/137054 2022/26 30.06.2022
(30) 21.12.2020 IT 202000031625
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG EINES ERDWIDERSTANDES IN EINEM BATTERIELADESYSTEM*
• *METHOD FOR MEASURING AN EARTH RESISTANCE IN A BATTERY CHARGING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE MESURE D'UNE RÉSISTANCE À LA TERRE DANS UN SYSTÈME DE CHARGE DE BATTERIE*
(73) Eldor Corporation S.p.A., Via Don Paolo Berra 18, 22030 Orsenigo (Como), IT
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Porscheplatz 1, 70435 Stuttgart, DE
(72) FORTE, Pasquale, 22030 Orsenigo (Como), IT
MORSTABILINI, Raul, 22030 Orsenigo (Como), IT
POLI, Alessandro, 22030 Orsenigo (Como), IT
PICCOLI, Claudio, 22030 Orsenigo (Como), IT
(74) Zermani Biondi Orsi, Umberto, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

G01R 27/32 →(51) *G01R 19/25*

(51) ***G01R 29/02*** ***G01R 35/00*** ***H03K 5/19*** (11) **4 336 193 B1** ***H03K 19/21***
(52) **H03K 19/21; G01R 29/023; G01R 35/005; H03K 5/19**
(25) Zh (26) En
(21) 22833767.1 (22) 25.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) SG 2022/050348 25.05.2022
(87) WO 2023/277792 2023/01 05.01.2023
(30) 30.06.2021 CN 202110736084
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DER IMPULSBREITE SOWIE SYSTEM UND MEDIUM*
• *PULSE SIGNAL WIDTH MEASUREMENT APPARATUS AND METHOD, SYSTEM, AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE LARGEUR DE SIGNAL D'IMPULSION, SYSTÈME ET SUPPORT*
(73) Lemon Inc., P.O. Box 31119 Grand Pavilion Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205, KY
(72) ZHANG, Junmou, Los Angeles, California 90066, US
ZHANG, Dongrong, Beijing 100086, CN
LU, Shan, Los Angeles, California 90066, US
WANG, Jian, Beijing 100086, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01R 29/08 →(51) *H01P 1/00*

G01R 29/10 →(51) *H01P 1/00*

G01R 29/26 →(51) *G06F 21/75*

(51) ***G01R 31/00*** ***G01R 31/08*** (11) **3 882 643 B1** ***G01R 31/12***
(52) **G01R 31/086; G01R 31/008; G01R 31/12**
(25) En (26) En
(21) 21160281.8 (22) 02.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 18.03.2020 US 202016822230
(54) • *DETEKTION VON LICHTBOGENZONENFEHLER*
• *ARC ZONE FAULT DETECTION*
• *DÉTECTION D'ARCS DE COURT-CIRCUIT PAR ZONES*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) DEFENBAUGH, John F., Rockford, Illinois, US
GOOD, Jef William, German Valley, Illinois 61039, US
BERG, Joshua, Roscoe, Illinois 61073, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***G01R 31/00*** ***B60T 13/66*** ***B60L 13/06*** ***B61H 7/08*** (11) **3 913 381 B1** ***G01M 17/08*** ***B60L 15/00***
(52) **B60T 17/228; B60L 13/06; B60L 15/002; B60T 13/665; B60T 13/748; B61H 7/08; F16D 63/008; G01M 17/08; G01R 31/008;** Y02T 10/64
(25) Zh (26) En
(21) 19910669.1 (22) 17.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) CN 2019/111611 17.10.2019
(87) WO 2020/147352 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 CN 201910032372
(54) • *MAGNETSCHWEBETESTSYSTEM UND ELEKTROMAGNETISCHES TESTVERFAHREN*
• *MAGNETIC LEVITATION TEST SYSTEM AND ELECTROMAGNET TEST METHOD*
• *SYSTÈME D'ESSAI DE LÉVITATION MAGNÉTIQUE ET PROCÉDÉ D'ESSAI D'ÉLECTROAIMANT*
(73) CRRC QINGDAO SIFANG CO., LTD., No. 88 Jinhongdong Road, Chengyang District Qingdao Shandong 266111, CN
(72) JIANG, Fujie, Qingdao, Shandong 266111, CN
CHEN, Jian, Qingdao, Shandong 266111, CN
LI, Yanmin, Qingdao, Shandong 266111, CN
MIAO, Xin, Qingdao, Shandong 266111, CN
JIANG, Shouliang, Qingdao, Shandong 266111, CN
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE

(51) ***G01R 31/00*** ***G01R 31/08*** ***G01R 19/10*** (11) **4 119 956 B1** ***G01R 31/12***
(52) **G01R 31/083; G01R 31/1272;** G01R 19/10
(25) Ja (26) En
(21) 21767146.0 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) JP 2021/008295 03.03.2021
(87) WO 2021/182261 2021/37 16.09.2021
(30) 11.03.2020 JP 2020041738
(54) • *LICHTBOGENDETEKTIONSVORRICHTUNG, RAUMSTROMLEITUNGSSYSTEM, SOLARSTROMERZEUGUNGSSYSTEM UND SPEICHERBATTERIESYSTEM*
• *ARC DETECTION DEVICE, INDOOR POWER LINE SYSTEM, SOLAR POWER GENERATION SYSTEM, AND STORAGE BATTERY SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION D'ARC, SYSTÈME DE LIGNE ÉLECTRIQUE D'INTÉRIEUR, SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉNERGIE SOLAIRE ET SYSTÈME DE BATTERIE DE STOCKAGE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) KIDERA, Kazunori, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
KOGA, Tatsuo, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
KANAMORI, Keita, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Appelt, Christian W., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***G01R 31/00*** (11) **4 455 692 B1**
(52) **G01N 3/08; G01R 29/0821; G01R 31/003;** G01N 2203/0236; G01R 31/001; G01R 31/002
(25) Zh (26) En
(21) 22921325.1 (22) 22.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) CN 2022/088450 22.04.2022
(87) WO 2023/137893 2023/30 27.07.2023
(30) 24.01.2022 CN 202210083474
(54) • *ZUVERLÄSSIGKEITSTESTVORRICHTUNG ZUR KOPPLUNG EINER ELEKTROMAGNETISCHEN UMGEBUNG UND EINER STRESSUMGEBUNG*
• *RELIABILITY TEST APPARATUS COUPLING ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT AND STRESS ENVIRONMENT*
• *APPAREIL DE TEST DE FIABILITÉ COUPLANT UN ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET UN ENVIRONNEMENT DE CONTRAINTE*
(73) National Industrial Innovation Center of Polymer Materials Co., Ltd, Room 501, building 9th N°. 33, Kefeng Road, Guangzhou Hi-Tech Industrial Development Zone Guangzhou, Guangdong 510663, CN
(72) LIU, Jie, Guangzhou, Guangdong 510663,

CN
WU, Bo, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
PANG, Chenghuan, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
LI, Weiling, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
NING, Hongtao, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
SHAO, Haibo, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
WANG, Shuting, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

G01R 31/00 →(51) *G01R 27/20*

G01R 31/00 →(51) *G01R 31/36*

G01R 31/08 →(51) *G01R 19/25*

G01R 31/08 →(51) *G01R 19/30*

G01R 31/08 →(51) *G01R 31/00*

G01R 31/08 →(51) *G06F 21/75*

G01R 31/08 →(51) *H02H 1/00*

G01R 31/11 →(51) *H02H 1/00*

G01R 31/12 →(51) *G01R 31/00*

G01R 31/12 →(51) *H02H 1/00*

G01R 31/26 →(51) *H02S 50/10*

G01R 31/28 →(51) *F16K 37/00*

(51) ***G01R 31/317*** (11) **4 256 355 B1**
G06F 11/07 ***G06F 21/60***
G06F 21/55 ***G06F 21/71***
H04L 9/00 ***H04L 9/12***
(52) **G01R 31/31719; G06F 21/556; G06F 21/71; H04L 9/003; H04L 9/12**
(25) En (26) En
(21) 21831233.8 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) EP 2021/083850 01.12.2021
(87) WO 2022/117687 2022/23 09.06.2022
(30) 01.12.2020 EP 20306477
(54) • *SYSTEM AUF CHIP MIT STÖRUNGSERKENNUNG DER SPANNUNG AUF DER GRUNDLAGE DER UHRENSYNCHRONISIERUNGSÜBERWACHUNG*
• *SYSTEM ON CHIP WITH VOLTAGE GLITCH DETECTION BASED ON CLOCK SYNCHRONIZATION MONITORING*
• *SYSTÈME SUR PUCE AVEC DÉTECTION DE PERTURBATIONS DE TENSION BASÉE SUR LA SURVEILLANCE DE LA SYNCHRONISATION DE L'HORLOGE*
(73) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) TEGLIA, Yannick, 92190 MEUDON, FR
LOUBET MOUNDI, Philippe, 92190 MEUDON, FR
GRAVELLIER, Joseph, 92190 MEUDON, FR
DUTERTRE, Jean-Max, 92190 MEUDON, FR
(74) Bricks, Amélie, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

(51) ***G01R 31/327*** (11) **4 229 422 B1**
H01H 9/16
(52) **H01H 9/16; G01R 31/3277; H01H 9/167;** H01H 2239/012
(25) De (26) De
(21) 21787415.5 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) EP 2021/077514 06.10.2021
(87) WO 2022/078831 2022/16 21.04.2022
(30) 13.10.2020 DE 102020126777
(54) • *EINGABEVORRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG MIT EINER SPANNUNGSBASIERTEN FEHLERERKENNUNG*
• *INPUT DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE WITH VOLTAGE-BASED ERROR DETECTION*
• *DISPOSITIF D'ENTRÉE POUR UN VÉHICULE À MOTEUR, POURVU D'UNE DÉTECTION D'ERREUR À BASE DE TENSION*
(73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) STAUDE, Sascha, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
LEUCHT, Florian, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
DIETZ, Benjamin, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
MACK, Raphael, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Ralf, Thorge, Valeo Schalter und Sensoren GmbH Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G01R 31/327 →(51) *G01N 9/00*

(51) ***G01R 31/34*** (11) **3 832 327 B1**
G01R 31/52 ***H02P 6/18***
H02P 29/024 *H02H 7/08*
(52) **H02P 29/024; G01R 31/346; G01R 31/52; H02P 6/183;** H02H 7/0805
(25) En (26) En
(21) 19275139.4 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(54) • *FEHLERERKENNUNGSSCHEMA BEI EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*
• *ELECTRIC MACHINE FAULT DETECTION SCHEME*
• *SCHÉMA DE DÉTECTION DE DÉFAUTS DE MACHINE ÉLECTRIQUE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US
(72) POPEK, Grzegorz, Birmingham, B14 5QH, GB
MINSHULL, Stephen, Bromsgrove, B60 3SN, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***G01R 31/36*** (11) **4 152 020 B1**
G01R 31/382 ***G01R 19/165***
H01M 10/42 ***G01R 31/387***
H01M 10/0525 ***H01M 10/48***
(52) **G01R 31/387; H01M 10/4221;** H01M 10/0525; H01M 10/4285; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21883068.5 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) KR 2021/013729 06.10.2021
(87) WO 2022/085996 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 KR 20200138622
(54) • *BATTERIEVERWALTUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *BATTERY MANAGEMENT APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE GESTION DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHA, A-Ming, Daejeon 34122, KR
BAE, Yoon-Jung, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G01R 31/36*** (11) **4 267 977 B1**
A61N 1/39
(52) **G01R 31/3647;** G01R 31/3646; G01R 31/3842
(25) En (26) En
(21) 21840343.4 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/063217 14.12.2021
(87) WO 2022/140107 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 US 202063130347 P
17.11.2021 US 202117528437
(54) • *RESTLAUFZEITALGORITHMUS*
• *REMAINING RUNTIME ALGORITHM*
• *ALGORITHME DE FONCTIONNEMENT RESTANT*
(73) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) ZHANG, Bo, Minneapolis, Minnesota 55316, US
ARTMANN, Joel B., Minneapolis, Minnesota 55432, US
JI, Gang, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***G01R 31/36*** (11) **4 286 867 B1**
G01R 31/385
(52) **G01R 31/3644; G01R 31/3865**
(25) De (26) De
(21) 23174637.1 (22) 22.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 31.05.2022 DE 102022113770
(54) • *SCHALTVORRICHTUNG FÜR EINEN PRÜFSTAND FÜR ELEKTRISCHE KOMPONENTEN UND PRÜFSTAND FÜR ELEKTRISCHE KOMPONENTEN*
• *SWITCHING DEVICE FOR A TEST BENCH FOR ELECTRICAL COMPONENTS AND TEST BENCH FOR ELECTRICAL COMPONENTS*
• *DISPOSITIF DE COMMUTATION POUR UN BANC D'ESSAI DE COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET BANC D'ESSAI DE COMPOSANTS ÉLECTRIQUES*
(73) Hahn Automation GmbH, Liebshausener Straße 3, 55494 Rheinböllen, DE
(72) Sulzbacher, Martin, 55444 Dörrebach, DE
Justus, Andrej, 55469 Simmern, DE
Meißner, Thomas, 56291 Pfalzfeld, DE
Praetorius, Manuel, 55494 Rheinböllen, DE
(74) Janke Scholl Patentanwälte PartG mbB, Kaiser-Wilhelm-Ring 41, 40545 Düsseldorf, DE

(51) ***G01R 31/36*** (11) **4 483 193 B1**

G01R 31/50 *G01R 31/00* *G01R 19/165*

(52) **G01R 31/36; G01R 19/16542; G01R 31/006; G01R 31/50**

(25) Fr (26) Fr
(21) 22847547.1 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) FR 2022/052365 15.12.2022
(87) WO 2023/156718 2023/34 24.08.2023
(30) 21.02.2022 FR 2201520
(54) • *VERFAHREN ZUR DIAGNOSE EINES ABSCHALTFEHLERS IN EINEM NOT-UP-STROMSPEICHER IN EINEM BORDNETZ EINES ELEKTROFAHRZEUGS*
• *METHOD FOR DIAGNOSING A DISCONNECTION FAULT IN A BACK-UP ELECTRICAL STORE IN AN ON-BOARD ELECTRICAL NETWORK OF AN ELECTRIC VEHICLE*
• *PROCEDE DE DIAGNOSTIC D'UN DEFAUT DE DECONNEXION D'UN STOCKEUR ELECTRIQUE DE SECURITE DANS UN RESEAU ELECTRIQUE DE BORD D'UN VEHICULE ELECTRIFIE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) BOTCHON, Yannick, 92160 ANTONY, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

G01R 31/36 →(51) *H01M 10/48*

(51) *G01R 31/382* (11) **4 459 296 B1**
G01R 31/396 *G01R 19/165*

(52) **G01R 31/388; H01M 10/052; H01M 10/42; H01M 10/48;** G01R 31/378; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 24202093.1 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 21.10.2020 KR 20200136625
(54) • *BATTERIEPACK MIT VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER VERBLEIBENDEN KAPAZITÄT EINER LITHIUM-SCHWEFEL-BATTERIE*
• *BATTERY PACK IMPLEMENTING A METHOD FOR DETERMINING REMAINING CAPACITY OF LITHIUM-SULFUR BATTERY*
• *BLOC-BATTERIE METTANT EN OUVRE PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA CAPACITÉ RESTANTE D'UNE BATTERIE AU LITHIUM-SOUFRE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Bong Soo, 34122 Daejeon, KR
SHIN, Dongseok, 34122 Daejeon, KR
KIM, Taek Gyoung, 34122 Daejeon, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 21883243.4 / 4 134 687

G01R 31/382 →(51) *G01R 31/36*

G01R 31/382 →(51) *G01R 31/396*

G01R 31/382 →(51) *H01M 10/48*

(51) *G01R 31/3842* (11) **4 382 935 B1**
G01R 19/165 *G01R 19/10*
G01R 19/00 *G01R 31/396*
H01M 10/48 *H01M 10/44*
H01M 10/42

(52) **H01M 10/42; G01R 31/367; G01R 31/392; H01M 10/425; H01M 10/44; H01M 10/48; H01M 10/486;** G01R 31/3842; H01M 2010/4271; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 23753094.4 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) KR 2023/001679 06.02.2023
(87) WO 2023/153744 2023/33 17.08.2023
(30) 08.02.2022 KR 20220016361
(54) • *BATTERIEVERWALTUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *BATTERY MANAGEMENT APPARATUS AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE GESTION DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Sun-Jong, Daejeon 34122, KR
KIM, Cheol-Taek, Daejeon 34122, KR
KIM, Ji-Su, Daejeon 34122, KR
PARK, Hee-Ju, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *G01R 31/385* (11) **4 276 486 B1**

(52) **G01R 31/3865;** Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 22184027.5 (22) 11.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 12.05.2022 CN 202210513952
(54) • *BATTERIEVORRICHTUNG, DETEKTIONSVERFAHREN DAFÜR UND SCREENINGVERFAHREN UND -VORRICHTUNG EINER BATTERIEEINHEIT*
• *BATTERY DEVICE, DETECTION METHOD THEREOF, AND SCREENING METHOD AND DEVICE OF BATTERY UNIT*
• *DISPOSITIF BATTERIE, SON PROCÉDÉ DE DÉTECTION, ET PROCÉDÉ D'INSPECTION ET DISPOSITIF D'UNITÉ DE BATTERIE*
(73) CALB Co., Ltd., No. 1 Jiangdong Road, Jintan District, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
(72) MA, Ruijun, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
ZHANG, Shihui, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
LIU, Zhipeng, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
LI, Qiru, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G01R 31/385 →(51) *G01R 31/36*

G01R 31/387 →(51) *G01R 31/36*

(51) *G01R 31/389* (11) **4 220 209 B1**
H01M 10/0525 *H01M 10/48*
H02J 7/00 *G01R 23/16*
G01R 31/3842

(52) **H01M 10/0525; G01R 31/389; H01M 10/48; H02J 7/0047;** G01R 23/16; G01R 31/3842; Y02E 60/10

(25) Zh (26) En
(21) 21871029.1 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/109651 30.07.2021
(87) WO 2022/062651 2022/13 31.03.2022
(30) 27.09.2020 CN 202011034840
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER ELEKTROCHEMISCHEN IMPEDANZSPEKTROSKOPIE EINER BATTERIE, MEDIUM UND COMPUTERVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR GENERATING ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY OF BATTERY, MEDIUM, AND COMPUTER DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UNE SPECTROSCOPIE D'IMPÉDANCE ÉLECTROCHIMIQUE D'UNE BATTERIE, SUPPORT ET DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(73) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) FENG, Tianyu, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
DENG, Linwang, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
SHU, Shiwei, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LI, Xiaoqian, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *G01R 31/392* (11) **4 488 701 B1**

(52) **G01R 31/392;** G01R 31/367; Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 24162810.6 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 04.07.2023 KR 20230086671
(54) • *VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DER BATTERIELEBENSDAUER UND BATTERIESYSTEM*
• *BATTERY LIFE ESTIMATION METHOD AND BATTERY SYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE DURÉE DE VIE DE BATTERIE ET SYSTÈME DE BATTERIE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Ahn, Taesung, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
Lee, Changhyun, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
Lee, Sunmin, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
Kim, Jake, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
Ahn, Gijang, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G01R 31/392 →(51) *G01R 31/396*

G01R 31/392 →(51) *H01M 10/48*

(51) *G01R 31/396* (11) **4 148 446 B1**
G01R 31/392 *G01R 31/382*

(52) **G01R 31/3835; G01R 31/392; G01R 31/396;** Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 21849784.0 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) KR 2021/010016 30.07.2021
(87) WO 2022/025725 2022/05 03.02.2022
(30) 31.07.2020 KR 20200096289
(54) • *BATTERIEVERWALTUNGSVORRICHTUNG, BATTERIEPACK, BATTERIESYSTEM UND BATTERIEVERWALTUNGSVERFAHREN*
• *BATTERY MANAGEMENT APPARATUS, BATTERY PACK, BATTERY SYSTEM, AND BATTERY MANAGEMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE GESTION DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE, SYSTÈME DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE GESTION DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SHIM, Myung-Hyun, Daejeon 34122, KR
YOON, Sung-Yul, Daejeon 34122, KR
KIM, Ki-Woong, Daejeon 34122, KR
KIM, Won-Kyung, Daejeon 34122, KR
LEE, Jeong-Bin, Daejeon 34122, KR
IM, Jae-Sung, Daejeon 34122, KR
CHOI, Won-Bin, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(60) 25211906.0 / 4 664 130

G01R 31/396 →(51) *G01R 31/382*

G01R 31/396 →(51) *G01R 31/3842*

G01R 31/40 →(51) *G01R 27/20*

G01R 31/50 →(51) *G01R 31/36*

G01R 31/52 →(51) *G01R 19/25*

G01R 31/52 →(51) *G01R 31/34*

G01R 31/52 →(51) *H02H 1/00*

(51) ***G01R 31/54*** (11) **3 734 311 B1**
G01R 31/66
(52) **G01R 31/54;** G01R 31/66
(25) En (26) En
(21) 20170910.2 (22) 22.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(30) 22.04.2019 US 201962836931 P
14.04.2020 US 202016847903
(54) • *DURCHGANGSPRÜFER*
• *CONTINUITY TESTER*
• *TESTEUR DE CONTINUITÉ*
(73) Panduit Corp., 18900 Panduit Drive, Tinley Park, Illinois 60487, US
(72) Balid, Walid, Orland Park, Illinois 60467, US
Bolouri-Saransar, Masud, Orland Park, Illinois 60462, US
(74) Roberts, Gwilym Vaughan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G01R 31/54 →(51) *G01R 27/20*

G01R 31/66 →(51) *G01R 31/54*

(51) ***G01R 33/00*** (11) **4 409 311 B1**
G01R 33/12 ***G01R 33/028***
G01N 27/02
(52) **G01R 33/0035;** G01R 33/028; G01R 33/12
(25) De (26) De
(21) 22789466.4 (22) 26.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) DE 2022/100712 26.09.2022
(87) WO 2023/051868 2023/14 06.04.2023
(30) 28.09.2021 DE 102021125036
(54) • *INDIREKTES KALIBRIERVERFAHREN FÜR EIN ELEKTROMAGNETISCHES INDUKTIONSVERFAHREN UND MESSANORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *INDIRECT CALIBRATION METHOD FOR AN ELECTROMAGNETIC INDUCTION METHOD, AND MEASURING ASSEMBLY FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE INDIRECT POUR UN PROCÉDÉ D'INDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET ENSEMBLE DE MESURE POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ*
(73) Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Am Handelshafen 12, 27570 Bremerhaven, DE
(72) ROHDE, Jan, 27570 Bremerhaven, DE
HENDRICKS, Stefan, 28203 Bremen, DE
HAAS, Christian, 27574 Bremerhaven, DE
ZWANZIG, Thomas, 30159 Hannover, DE

G01R 33/028 →(51) *G01R 33/00*

G01R 33/09 →(51) *G01R 15/20*

G01R 33/12 →(51) *G01R 33/00*

G01R 33/28 →(51) *A61N 5/10*

(51) ***G01R 33/34*** (11) **4 361 660 B1**
G01R 33/3415 *G01R 33/36*
(52) **G01R 33/34084;** G01R 33/3415; G01R 33/365
(25) En (26) En
(21) 23202258.2 (22) 06.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 31.10.2022 JP 2022174650
(54) • *HOCHFREQUENZSPULENVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE MAGNETRESONANZBILDGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *HIGH-FREQUENCY COIL DEVICE AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING APPARATUS USING THE SAME*
• *DISPOSITIF DE BOBINE RADIOFRÉQUENCE ET APPAREIL D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE ASSOCIÉ*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) OTAKE, Yosuke, Kashiwa-shi, Chiba, JP
ARAI, Koichi, Kashiwa-shi, Chiba, JP
IKEDA, Asuka, Kashiwa-shi, Chiba, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

G01R 33/48 →(51) *A61N 5/10*

G01R 33/48 →(51) *G01R 33/561*

G01R 33/54 →(51) *G01R 33/56*

(51) ***G01R 33/56*** (11) **4 006 568 B1**
G01R 33/565 ***G01R 33/54***
(52) **G01R 33/56518;** G01R 33/543; G01R 33/5607
(25) De (26) De
(21) 20210670.4 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER MAGNETRESONANZEINRICHTUNG, MAGNETRESONANZEINRICHTUNG, KORREKTUREINRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMM UND ELEKTRONISCH LESBARER DATENTRÄGER*
• *MAGNETIC RESONANCE DEVICE, METHOD FOR OPERATING A MAGNETIC RESONANCE DEVICE, CORRECTION DEVICE, COMPUTER PROGRAM AND ELECTRONICALLY READABLE DATA CARRIER*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE RÉSONANCE MAGNÉTIQUE, DISPOSITIF DE RÉSONANCE MAGNÉTIQUE, DISPOSITIF DE CORRECTION, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE DE MANIÈRE ÉLECTRONIQUE*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Grodzki, David, 91058 Erlangen, DE
Ritter, Dieter, 90762 Fürth, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G01R 33/56 →(51) *G01R 33/561*

(51) ***G01R 33/561*** (11) **3 325 992 B1**
G01R 33/48 ***G01R 33/563***
G01R 33/56 ***A61B 5/055***
A61B 5/00
(52) **A61B 5/055;** A61B 5/4064; G01R 33/4816; G01R 33/5601; G01R 33/5635; G01R 33/56366; A61B 5/4088; A61B 5/4244; A61B 5/425; A61B 5/4866; A61B 2576/026; G16H 30/40
(25) En (26) En
(21) 16830977.1 (22) 09.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.05.2018
(86) US 2016/036606 09.06.2016
(87) WO 2017/019182 2017/05 02.02.2017
(30) 24.07.2015 US 201562196692 P
15.04.2016 US 201662322984 P
(54) • *QUANTITATIVE MAGNETRESONANZBILDGEBUNG DER VASKULATUR*
• *QUANTITATIVE MAGNETIC RESONANCE IMAGING OF THE VASCULATURE*
• *IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE QUANTITATIVE DU SYSTÈME VASCULAIRE*
(73) Northeastern University, 360 Huntington Avenue, Boston, MA 02115, US
(72) GHARAGOUZLOO, Codi, Medford, MA 02155, US
SRIDHAR, Srinivas, Newton, MA 02459, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

G01R 33/563 →(51) *G01R 33/561*

G01R 33/565 →(51) *G01R 33/56*

G01R 33/567 →(51) *A61N 5/10*

G01R 35/00 →(51) *G01R 29/02*

G01S 1/04 →(51) *H04L 25/02*

(51) ***G01S 1/08*** (11) **4 267 981 B1**
G01S 3/04 ***G01S 5/02***
(52) **H04W 64/006;** G01S 1/08; G01S 3/043; G01S 5/0221; H04B 7/06952; H04L 1/08; H04L 5/0023; H04L 5/0048; H04L 1/20
(25) En (26) En
(21) 21814993.8 (22) 28.10.2021

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/057025 28.10.2021
(87) WO 2022/146539 2022/27 07.07.2022
(30) 28.12.2020 US 202017135461
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ENERGIE- UND VERARBEITUNGSEINSPARUNG ZUR POSITIONIERUNG VON IN STRAHLEN ÜBERTRAGENEN REFERENZSIGNALEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR POWER AND PROCESSING SAVINGS FOR POSITIONING REFERENCE SIGNALS TRANSMITTED IN BEAMS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET DE TRAITEMENT POUR POSITIONNER DES SIGNAUX DE RÉFÉRENCE ÉMIS EN FAISCEAUX*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
OPSHAUG, Guttorm Ringstad, San Diego, California 92121-1714, US
SIDDHANT, Fnu, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01S 3/04 → (51) ***G01S 1/08***

---

(51) ***G01S 3/802*** ***G10L 25/48*** ***G01S 5/18*** ***G06N 3/0464*** *G06N 3/082* (11) **4 490 531 B1** ***G01S 11/14*** ***G06N 3/0442*** ***G06N 3/09*** *G06N 3/084*
(52) **G10L 25/48; G01S 3/802; G01S 5/18; G01S 11/14; G06N 3/0442; G06N 3/0464; G06N 3/09;** G06N 3/048; G06N 3/082; G06N 3/084
(25) En (26) En
(21) 22834742.3 (22) 25.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) JP 2022/044491 25.11.2022
(87) WO 2023/171056 2023/37 14.09.2023
(30) 07.03.2022 US 202217687866
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SCHALLEREIGNISLOKALISIERUNG UND -DETEKTION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR SOUND EVENT LOCALIZATION AND DETECTION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE LOCALISATION ET DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT SONORE*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) WICHERN, Gordon, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
SLIZOVSKAIA, Olga, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
LE ROUX, Jonathan, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***G01S 5/00*** ***G01S 5/02*** ***H04B 7/08*** (11) **4 252 022 B1** ***H04B 7/02***
(52) **G01S 5/0221; G01S 5/0018; G01S 5/0226; H04B 7/088;** G01S 5/02
(25) En (26) En
(21) 21807348.4 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) US 2021/053687 06.10.2021
(87) WO 2022/115163 2022/22 02.06.2022
(30) 24.11.2020 US 202017102523
(54) • *FREQUENZ- UND ZUSTANDSABHÄNGIGE STRAHLUNGSKEULENMUSTER VON NUTZERGERÄTEN*
• *FREQUENCY AND STATE DEPENDENT USER EQUIPMENT BEAM PATTERNS*
• *DIAGRAMMES DE FAISCEAU DE L'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR DÉPENDANT DE LA FRÉQUENCE ET DE L'ÉTAT*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) RAGHAVAN, Vasanthan, San Diego, California 92121, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US
CEZANNE, Juergen, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01S 5/00 → (51) ***G01S 5/02***

G01S 5/00 → (51) ***H04L 25/02***

G01S 5/00 → (51) ***H04W 24/10***

G01S 5/00 → (51) ***H04W 4/02***

G01S 5/00 → (51) ***H04W 64/00***

---

(51) ***G01S 5/02*** (11) **3 769 105 B1**
(52) **G01S 5/0252; G01S 5/0284**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19710713.9 (22) 20.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) EP 2019/056917 20.03.2019
(87) WO 2019/180063 2019/39 26.09.2019
(30) 21.03.2018 FR 1852429
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR GEOLOKATION VON GRUPPENENTWICKLUNGSENDGERÄTEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR GEOLOCATION OF GROUP-EVOLVING TERMINALS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GÉOLOCALISATION DE TERMINAUX ÉVOLUANT EN GROUPE*
(73) UNABIZ, 1000 l'Occitane, 31670 Labège, FR
(72) ISSON, Olivier, 31650 Lauzerville, FR
MARTY, Renaud, 31520 RAMONVILLE SAINT AGNE, FR
DHOUIB, Sofiane, 69100 VILLEURBANNE, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***G01S 5/02*** ***G01W 1/00*** (11) **3 918 358 B1** ***G08G 5/00***
(52) **G01S 5/02; G01S 5/0246; G01W 1/00; G01W 1/08; G08G 5/22; G08G 5/26; G08G 5/55; G08G 5/727; G08G 5/76;** B64U 2101/35; G08G 5/57
(25) En (26) En
(21) 19765382.7 (22) 22.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(86) US 2019/047680 22.08.2019
(87) WO 2020/159577 2020/32 06.08.2020
(30) 29.01.2019 US 201962798175 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUSNUTZUNG DER ADS-B-FREQUENZ DER ANKUNFT FÜR FLUGÜBERWACHUNG, CYBERSICHERHEIT UND METEOROLOGIE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR EXPLOITING ADS-B FREQUENCY OF ARRIVAL FOR FLIGHT SURVEILLANCE, CYBER SECURITY AND METEOROLOGY*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'EXPLOITATION DE FRÉQUENCE ADS-B D'ARRIVÉE POUR LA SURVEILLANCE DE VOL, LA CYBERSÉCURITÉ ET LA MÉTÉOROLOGIE*
(73) Nexteon Technologies, Inc., 200 Bolton Court, Maple Glen, PA 19002, US
(72) HUNTER, Cornelius, George, Cameron Park, CA 95682, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

---

(51) ***G01S 5/02*** ***G01S 11/06*** ***G01S 13/50*** ***G06N 20/00*** ***H04W 64/00*** (11) **3 963 361 B1** ***G01S 13/00*** ***G06N 7/01*** ***H04W 4/02***
(52) **H04W 64/006; G01S 11/06; G01S 13/003; G01S 13/50; G06N 7/01; G06N 20/00;** G01S 5/0278; H04W 4/02
(25) En (26) En
(21) 19927039.8 (22) 22.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) CA 2019/051155 22.08.2019
(87) WO 2020/220111 2020/45 05.11.2020
(30) 30.04.2019 US 201916399657
(54) • *BESTIMMUNG EINER AUS DRAHTLOSEN SIGNALEN ERFASSTEN BEWEGUNG BASIEREND AUF DER ZÄHLUNG VON DRAHTLOSEN VERBINDUNGEN*
• *DETERMINING MOTION DETECTED FROM WIRELESS SIGNALS BASED ON WIRELESS LINK COUNTING*
• *DÉTERMINATION DU MOUVEMENT DÉTECTÉ À PARTIR DE SIGNAUX SANS FIL EN FONCTION D'UN COMPTAGE DE LIAISONS SANS FIL*
(73) Cognitive Systems Corp., 560 Westmount Road North, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
(72) OMER, Mohammad, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
DEVISON, Stephen Arnold, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
KRAVETS, Oleksiy, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

---

(51) ***G01S 5/02*** ***H04W 4/02*** ***G01S 5/00*** ***H04W 4/20*** (11) **4 241 105 B1** ***H04W 4/80*** ***H04W 4/029***
(52) **H04W 4/80; G01S 5/0072; G01S 5/0289; H04W 4/023; H04W 4/029;** G01S 5/0218; G01S 5/0278; H04W 4/20
(25) En (26) En
(21) 21907079.4 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) KR 2021/019031 15.12.2021
(87) WO 2022/131775 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 US 202063127505 P
04.11.2021 US 202117519385

(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR ABDECKUNGSERWEITERUNG ZUR VORRICHTUNGSLOKALISIERUNG DURCH KOLLABORATIVE ENTFERNUNGSMESSUNG*
• *A METHOD AND AN ELECTRONIC DEVICE FOR COVERAGE EXTENSION FOR DEVICE LOCALIZATION THROUGH COLLABORATIVE RANGING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE D'EXTENSION DE COUVERTURE POUR LOCALISATION DE DISPOSITIFS PAR TÉLÉMÉTRIE COLLABORATIVE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NGUYEN, Hoang Viet, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
ZHU, Yuming, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
NG, Boon Loong, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G01S 5/02*** (11) **4 565 893 B1**
H04W 4/02
(52) **H04W 4/02; G01S 5/0244; G01S 5/0268**
(25) En (26) En
(21) 23798753.2 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(86) EP 2023/080139 27.10.2023
(87) WO 2024/099804 2024/20 16.05.2024
(30) 08.11.2022 GB 202216596
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE DER POSITIONIERUNGSVERFÜGBARKEIT AUF DER BASIS VON NETZWERKÜBERLASTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR INDICATING POSITIONING AVAILABILITY BASED ON NETWORK CONGESTION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR INDIQUER UNE DISPONIBILITÉ DE POSITIONNEMENT SUR LA BASE D?UNE CONGESTION DE RÉSEAU*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) SAHIN, Taylan, 81739 Munich, DE
SEHIER, Philippe, 78100 78100 Saint Germain en Laye, FR
MICHALOPOULOS, Diomidis, 81541 Munich, DE
SÄILY, Mikko, 07150 Laukkoski, FI
BARACCA, Paolo, 81669 Munich, DE
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

G01S 5/02 →(51) ***G01S 1/08***

G01S 5/02 →(51) ***G01S 5/00***

G01S 5/02 →(51) ***G01S 5/06***

G01S 5/02 →(51) ***H04W 24/10***

G01S 5/02 →(51) ***H04W 64/00***

---

(51) ***G01S 5/06*** (11) **3 844 531 B1**
G01S 5/10 ***G01S 13/76***
G01S 13/87 ***G01S 5/02***
G01S 13/02
(52) **G01S 5/06; G01S 5/02; G01S 5/10; G01S 13/765; G01S 13/876;** G01S 13/0209; G01S 2205/01; G01S 2205/09
(25) En (26) En
(21) 19753469.6 (22) 12.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) GB 2019/052263 12.08.2019
(87) WO 2020/044014 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 GB 201813975
26.10.2018 GB 201817474
14.02.2019 GB 201902010
20.03.2019 GB 201903818
17.06.2019 GB 201908632
(54) • *MESSUNG DER PERSONALSICHERHEIT*
• *PERSONNEL SAFETY SENSING*
• *DÉTECTION DE SÉCURITÉ DU PERSONNEL*
(73) Salunda Limited, 6 Avonbury Business Park, Howes Lane Bicester Oxfordshire OX26 2UA, GB
(72) WILSON, John, Bicester, Oxfordshire OX26 2UA, GB
NICHOLLS, Grant, Romsey, Hampshire SO51 5PL, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25223303.6

G01S 5/10 →(51) ***G01S 5/06***

G01S 5/14 →(51) ***E02F 9/20***

---

(51) ***G01S 5/18*** (11) **4 235 207 B1**
H04R 5/04
(52) **H04R 5/04; G01S 5/18; H04R 5/02; H04S 7/301;** H04R 2205/024; H04S 3/00; H04S 2400/11; H04S 2420/03
(25) En (26) En
(21) 23163215.9 (22) 28.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 29.09.2016 ES 201631264
29.11.2016 EP 16201136
06.12.2016 US 201662430473 P
(54) • *AUTOMATISCHE ENTDECKUNG UND LOKALISIERUNG VON LAUTSPRECHERSTANDORTEN IN RAUMKLANGSYSTEMEN*
• *AUTOMATIC DISCOVERY AND LOCALIZATION OF SPEAKER LOCATIONS IN SURROUND SOUND SYSTEMS*
• *DÉCOUVERTE ET LOCALISATION AUTOMATIQUES D'EMPLACEMENTS DE HAUT-PARLEUR DANS DES SYSTÈMES DE SONS D'AMBIANCE*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) ARTEAGA, Daniel, 08018 Barcelona, ES
CENGARLE, Giulio, 08018 Barcelona, ES
FISCHER, David Matthew, San Francisco, 94103, US
MATEOS SOLE, Antonio, 08018 Barcelona, ES
SCAINI, Davide, 08018 Barcelona, ES
SEEFELDT, Alan J., San Francisco, 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(62) 17778459.2 / 3 519 846

G01S 5/18 →(51) ***G01S 3/802***

G01S 5/18 →(51) ***H01L 25/00***

G01S 5/22 →(51) ***H04M 1/72412***

---

(51) ***G01S 7/02*** (11) **4 073 540 B1**
G01S 13/32 ***G01S 13/58***
G01S 13/931 ***G01S 13/34***
G01S 13/42 ***G01S 13/87***
(52) **G01S 13/931; G01S 7/023; G01S 13/325; G01S 13/343; G01S 13/42; G01S 13/584; G01S 13/878;** G01S 7/356
(25) De (26) De
(21) 20821157.3 (22) 07.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/084807 07.12.2020
(87) WO 2021/115986 2021/24 17.06.2021
(30) 11.12.2019 DE 102019133977
(54) • *VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON WENIGSTENS EINER OBJEKTINFORMATION WENIGSTENS EINES OBJEKTES, DAS MIT EINEM RADARSYSTEM ERFASST WIRD UND RADARSYSTEM*
• *METHOD FOR DETERMINING AT LEAST ONE PIECE OF OBJECT INFORMATION ABOUT AT LEAST ONE OBJECT SENSED BY MEANS OF A RADAR SYSTEM AND RADAR SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'AU MOINS UN ÉLÉMENT D'INFORMATIONS D'OBJET CONCERNANT AU MOINS UN OBJET DÉTECTÉ AU MOYEN D'UN SYSTÈME RADAR ET SYSTÈME RADAR*
(73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) STURM, Christian, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
AFRASIABI VAYGHAN, Hamid, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Pothmann, Karsten, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

---

(51) ***G01S 7/02*** (11) **4 123 333 B1**
G01S 7/28 ***G01S 13/86***
G01S 13/931
(52) **G01S 7/023; G01S 7/2813; G01S 13/86; G01S 13/931**
(25) En (26) En
(21) 21306020.5 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR RADARINTERFERENZUNTERDRÜCKUNG MITHILFE VON CLUSTERING*
• *SYSTEM AND METHOD FOR RADAR INTERFERENCE MITIGATION USING CLUSTERING*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION D'INTERFÉRENCE RADAR AU MOYEN DU REGROUPEMENT*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) ROUDIERE, Sylvain, 31023 Cedex 1 Toulouse, FR
MARTINEZ, Pierre Vincent, 31023 Cedex 1 Toulouse, FR
SALLE, Didier, 31023 Cedex 1 Toulouse, FR
(74) Hardingham, Christopher Mark, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn Upper Ashfield Farm, Hoe Lane, Romsey, Hampshire S051 9NJ, GB

(51) ***G01S 7/02*** (11) **4 300 129 B1**
G01S 7/48 ***G01S 7/52***
(52) **G01S 7/021; G01S 7/4804; G01S 7/52001**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23182015.0 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 30.06.2022 FR 2206590
(54) • *VERFAHREN ZUR GRUPPIERUNG VON WELLENFORMBESCHREIBUNGEN*
• *METHOD FOR CLUSTERING WAVEFORM DESCRIPTIONS*
• *PROCÉDÉ DE REGROUPEMENT DE DESCRIPTIONS DE FORMES D'ONDES*
(73) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) BOURMAUD, Alexia, 78852 ELANCOURT CEDEX, FR
ENDERLI, Cyrille, 78851 ELANCOURT, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

G01S 7/02 →(51) ***B60S 1/56***

G01S 7/03 →(51) ***F21S 41/37***

G01S 7/28 →(51) ***G01S 7/02***

G01S 7/295 →(51) ***G01S 7/41***

(51) ***G01S 7/35*** (11) **3 350 617 B1**
G01S 13/931 *G01S 13/58*
(52) **G01S 7/356; G01S 7/352; G01S 13/584; G01S 13/931;** G01S 13/588; G01S 2013/9315
(25) En (26) En
(21) 16847314.8 (22) 15.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.07.2018
(86) US 2016/051962 15.09.2016
(87) WO 2017/048973 2017/12 23.03.2017
(30) 15.09.2015 US 201514855057
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FMCW-RADARVERARBEITUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR FMCW RADAR PROCESSING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT RADAR FMCW*
(73) Texas Instruments Incorporated, P.O. Box 655474 Mail Station 3999, Dallas, TX 75265-5474, US
(72) RAO, Sandeep, Bangalore 560093, IN
RAMASUBRAMANIAN, Karthik, Bangalore 560038, IN
(74) Zeller, Andreas, Texas Instruments Deutschland GmbH EMEA Patent Department Haggertystraße 1, 85356 Freising, DE

(51) ***G01S 7/35*** (11) **4 258 010 B1**
G01S 13/931 ***G01S 13/58***
G01S 13/34
(52) **G01S 7/356; G01S 13/345; G01S 13/584; G01S 13/931**
(25) En (26) En
(21) 23166487.1 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 07.04.2022 US 202217715520
(54) • *KRAFTFAHRZEUGRADAR MIT ENTFERNUNGSMIGRATIONSABSCHWÄCHUNGSFUNKTION*
• *AUTOMOTIVE RADAR WITH RANGE MIGRATION MITIGATION CAPABILITY*
• *RADAR AUTOMOBILE À CAPACITÉ D'ATTÉNUATION DE MIGRATION DE PLAGE*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Wu, Ryan Haoyun, 5656AG Eindhoven, NL
Ren, Dongyin, 5656AG Eindhoven, NL
Ravindran, Satish, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Hardingham, Christopher Mark, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn Upper Ashfield Farm, Hoe Lane, Romsey, Hampshire S051 9NJ, GB

(51) ***G01S 7/35*** (11) **4 417 998 B1**
G01S 13/58 ***G01S 13/931***
(52) **G01S 13/931; G01S 7/356; G01S 13/584**
(25) En (26) En
(21) 24155591.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 20.02.2023 RO 202300077
(54) • *VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DES FEINEN NAHBEREICHS FÜR KRAFTFAHRZEUGRADARANWENDUNGEN*
• *FINE-NEAR-RANGE ESTIMATION METHOD FOR AUTOMOTIVE RADAR APPLICATIONS*
• *PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE COURTE PORTÉE POUR DES APPLICATIONS RADAR AUTOMOBILES*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Wu, Ryan Haoyun, 5656AG Eindhoven, NL
Rosu, Filip Alexandru, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE

G01S 7/35 →(51) ***G01S 13/32***

G01S 7/40 →(51) ***G01M 11/06***

G01S 7/40 →(51) ***G01S 13/86***

G01S 7/40 →(51) ***G01S 15/931***

G01S 7/40 →(51) ***G01S 7/41***

(51) ***G01S 7/41*** (11) **3 816 655 B1**
G01S 13/89 ***G01S 13/931***
G01S 17/89 ***G01S 17/931***
G06V 10/764 ***G06V 10/82***
G06V 20/56 *G01S 7/48*
G01S 15/931
(52) **G01S 7/414; G01S 7/417; G01S 7/4802; G01S 13/89; G01S 13/931; G01S 17/89; G01S 17/931; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/56;** G01S 15/931; G01S 2013/9323; G01S 2013/9324
(25) En (26) En
(21) 20204179.4 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(30) 31.10.2019 US 201962928572 P
(54) • *MEHRDOMÄNEN-NACHBARSCHAFTSEINBETTUNG UND -GEWICHTUNG VON PUNKTWOLKENDATEN*
• *MULTI-DOMAIN NEIGHBORHOOD EMBEDDING AND WEIGHTING OF POINT CLOUD DATA*
• *INTÉGRATION ET PONDÉRATION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS DANS UN VOISINAGE MULTI-DOMAINES*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) Zheng, Yang, Winnetka, CA California 91306, US
Izzat, Izzat H., Simi Valley, CA California 93065, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***G01S 7/41*** (11) **3 832 341 B1**
G01S 7/48 ***G01S 13/86***
G01S 13/89 ***G01S 13/931***
G01S 17/931 ***G01S 17/89***
G01S 7/295 ***G01S 7/40***
G01S 7/497 ***G06V 10/764***
G06V 10/82 ***G06V 20/58***
G06V 20/64 *G01S 13/524*
(52) **G01S 7/40; G01S 7/417; G01S 7/4802; G01S 7/497; G01S 13/865; G01S 13/89; G01S 13/931; G01S 17/89; G01S 17/931; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/58; G06V 20/64;** G01S 13/5242; G01S 2013/9315; G06V 2201/12
(25) En (26) En
(21) 20205868.1 (22) 05.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(30) 21.11.2019 US 201962938852 P
31.03.2020 US 202016836583
31.03.2020 US 202016836618
(54) • *TIEFES NEURONALES NETZWERK ZUR ERKENNUNG VON HINDERNISZUSTÄNDEN MITTELS RADARSENSOREN IN AUTONOMEN MASCHINENANWENDUNGEN*
• *DEEP NEURAL NETWORK FOR DETECTING OBSTACLE INSTANCES USING RADAR SENSORS IN AUTONOMOUS MACHINE APPLICATIONS*
• *RÉSEAU NEURONAL PROFOND POUR DÉTECTER DES INSTANCES D'OBSTACLES AU MOYEN DE CAPTEURS RADAR DANS DES APPLICATIONS DE MACHINE AUTONOME*
(73) NVIDIA Corporation, 2788 San Tomas Expressway, Santa Clara, CA 95051, US
(72) POPOV, Alexander, Santa Clara, CA 95051, US
SMOLYANSKIY, Nikolai, Santa Clara, CA 95051, US
OLDJA, Ryan, Santa Clara, CA 95051, US
MURRAY, Shane, Santa Clara, CA 95051, US
WEKEL, Tilman, Santa Clara, CA 95051, US
NISTER, David, Santa Clara, CA 95051, US
PEHSERL, Joachim, Santa Clara, CA 95051, US
BHARGAVA, Ruchi, Santa Clara, CA 95051, US
OH, Sangmin, Santa Clara, CA 95051, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

G01S 7/41 →(51) ***G01C 21/30***

G01S 7/41 →(51) ***G06V 10/764***

(51) ***G01S 7/48*** (11) **3 767 338 B1**
G01S 17/42 ***G01S 17/89***

G01S 17/93 *G01S 17/931*
G06T 7/00 *G08G 1/16*

(52) **G01S 17/89;** G01S 7/4802; G01S 17/42; G01S 17/931; G08G 1/165; G08G 1/166
(25) Ja (26) En
(21) 19767179.5 (22) 11.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) JP 2019/009781 11.03.2019
(87) WO 2019/176877 2019/38 19.09.2019
(30) 15.03.2018 JP 2018047840
(54) • *OBJEKTIDENTIFIKATIONSSYSTEM, KRAFTFAHRZEUG, FAHRZEUGLAMPENHALTERUNG UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG DER ART DES OBJEKTS*
• *OBJECT IDENTIFICATION SYSTEM, AUTOMOBILE, VEHICULAR LAMP FITTING, AND METHOD FOR IDENTIFYING TYPE OF OBJECT*
• *SYSTÈME D'IDENTIFICATION D'OBJET, AUTOMOBILE, ACCESSOIRE DE LAMPE DE VÉHICULE ET PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION DE TYPE D'OBJET*
(73) KOITO MANUFACTURING CO., LTD., 4-8-3, Takanawa, Minato-ku Tokyo 108-8711, JP
(72) NAGASHIMA, Toru, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

G01S 7/48 →(51) *G01S 17/08*

G01S 7/48 →(51) *G01S 17/10*

G01S 7/48 →(51) *G01S 17/931*

G01S 7/48 →(51) *G01S 7/02*

G01S 7/48 →(51) *G06F 18/25*

(51) *G01S 7/481* (11) **3 948 333 B1**
G01S 7/497
(52) **G01S 7/4972;** G01S 7/4812
(25) En (26) En
(21) 20784075.2 (22) 05.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) CN 2020/074320 05.02.2020
(87) WO 2020/199747 2020/41 08.10.2020
(30) 04.04.2019 PCT/CN2019/081578
04.09.2019 PCT/CN2019/104431
(54) • *LIDAR UND ANPASSUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *LIDAR AND ADJUSTMENT METHOD THEREOF*
• *LIDAR ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE ASSOCIÉ*
(73) Suteng Innovation Technology Co., Ltd., 1st Floor, Building 9, Block 2, Zhongguan Honghualing Industry Southern District, 1213 Liuxian Avenue, Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Ji, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHOU, Yong, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
HOU, Songshan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *G01S 7/481* (11) **3 973 313 B1**
G01S 7/484 *G01S 17/89*
G01S 7/4863 *G01S 7/499*
G01S 17/26 *G01S 17/86*
(52) **G01S 7/4817;** G01S 7/4813; G01S 7/484; G01S 7/4863; G01S 7/499; G01S 17/26; G01S 17/86
(25) En (26) En
(21) 20730835.4 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/033065 15.05.2020
(87) WO 2020/236555 2020/48 26.11.2020
(30) 21.05.2019 US 201916418615
(54) • *VERFAHREN FÜR ABTAST-LIDAR MIT GROSSWINKELIGEM SICHTFELD OHNE BEWEGLICHE TEILE*
• *METHODS FOR LARGE ANGLE FIELD OF VIEW SCANNING LIDAR WITH NO MOVABLE PARTS*
• *PROCÉDÉS POUR LIDAR À BALAYAGE À GRAND ANGLE DE CHAMP DE VUE SANS PARTIE MOBILE*
(73) Northrop Grumman Systems Corporation, 2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA 22042-4511, US
(72) RUMALA, Yisa, S., New York, NY 10009, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

(51) *G01S 7/481* (11) **3 973 314 B1**
G01S 7/4911 *G01S 17/89*
G01S 17/42 *G01S 7/484*
G01S 7/4863 *G01S 7/499*
G01S 17/26 *G01S 17/86*
(52) **G01S 7/499;** G01S 7/4813; G01S 7/4817; G01S 7/484; G01S 7/4863; G01S 17/26; G01S 17/86
(25) En (26) En
(21) 20730843.8 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/033094 15.05.2020
(87) WO 2020/236571 2020/48 26.11.2020
(30) 21.05.2019 US 201916418562
(54) • *SCANNING-LIDAR OHNE BEWEGLICHE TEILE MIT 360-GRAD-SICHTFELD*
• *360 DEGREES FIELD OF VIEW SCANNING LIDAR WITH NO MOVABLE PARTS*
• *LIDAR DE BALAYAGE À CHAMP DE VISION À 360 DEGRÉS SANS PIÈCES MOBILES*
(73) Northrop Grumman Systems Corporation, 2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA 22042, US
(72) RUMALA, Yisa S., New York, NY 10009, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

(51) *G01S 7/481* (11) **4 253 997 B1**
G01S 17/10 *G01S 17/42*
(52) **G01S 7/4814;** G01S 17/10; G01S 17/42; G01S 17/931
(25) Zh (26) En
(21) 21909085.9 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) CN 2021/134811 01.12.2021
(87) WO 2022/135087 2022/26 30.06.2022
(30) 21.12.2020 CN 202011516720
(54) • *LASERÜBERTRAGUNGSMODUL, LASERRADAR UND MOBILE PLATTFORM*
• *LASER TRANSMISSION MODULE, LASER RADAR, AND MOBILE PLATFORM*
• *MODULE DE TRANSMISSION LASER, RADAR LASER ET PLATEFORME MOBILE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHOU, Ding, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Dongfang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *G01S 7/481* (11) **4 253 998 B1**
G01S 17/42 *G01S 17/89*
G01S 17/931
(52) **G01S 7/4814;** G01S 7/4817; G01S 17/42; G01S 17/89; G01S 17/931
(25) En (26) En
(21) 22165397.5 (22) 30.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(54) • *LIDAR-EINHEIT MIT DIFFRAKTIVEM OPTISCHEN ELEMENT*
• *LIDAR UNIT WITH DIFFRACTIVE OPTICAL ELEMENT*
• *UNITÉ DE LIDAR DOTÉE D'UN ÉLÉMENT OPTIQUE DIFFRACTIF*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Barbosa, Pedro, 4650-707 Felgueiras, PT
Albuquerque, Andre, 3550-165 Penalva do Castelo, PT
Correia, Alexandre, 4560-779 Penafiel, PT
Cerquido, Monica, 4905-130 Palme Barcelos, PT

G01S 7/481 →(51) *G01S 17/32*

G01S 7/481 →(51) *G01S 17/89*

G01S 7/481 →(51) *G01S 17/894*

G01S 7/484 →(51) *G01S 7/481*

(51) *G01S 7/4861* (11) **4 016 123 B1**
G01S 7/4865 *G01S 7/487*
G01S 17/10
(52) **G01S 7/4861;** G01S 7/4865; G01S 7/4866; G01S 7/487; G01S 7/4876; G01S 17/10
(25) En (26) En
(21) 21211604.0 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 17.12.2020 US 202017125000
(54) • *LIDAR-REFERENZWELLENFORM MIT ERHÖHTER ABTASTRATE*
• *LIDAR REFERENCE WAVEFORM WITH INCREASED SAMPLE RATE*
• *FORME D'ONDE DE RÉFÉRENCE LIDAR AVEC TAUX D'ÉCHANTILLONNAGE ACCRU*
(73) Analog Devices, Inc., One Analog Way, Wilmington, MA 01887, US
(72) KAPUSTA, Ronald, Carlisle, 01741, US
(74) Horler, Philip John, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) *G01S 7/4863* (11) **4 193 180 B1**

G01S 7/487 *G01S 7/493*
G01S 17/42 *G01S 17/89*

(52) **G01S 17/89; G01S 7/4863; G01S 7/4876; G01S 17/42**

(25) De (26) De
(21) 21746446.0 (22) 19.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) EP 2021/070084 19.07.2021
(87) WO 2022/028864 2022/06 10.02.2022
(30) 05.08.2020 DE 102020209849
(54) • *VERFAHREN ZUM ERMITTELN EINES OPTISCHEN ÜBERSPRECHENS EINES LIDAR-SENSORS UND LIDAR-SENSOR*
• *METHOD FOR ASCERTAINING OPTICAL CROSSTALK OF A LIDAR SENSOR, AND LIDAR SENSOR*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE DIAPHONIE OPTIQUE D'UN CAPTEUR LIDAR, ET CAPTEUR LIDAR*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) BOGATSCHER, Siegwart, 71229 Leonberg, DE
GREINER, Alexander, 73262 Reichenbach, DE
FRANZ, Gerald, 71522 Backnang, DE

G01S 7/4863 →(51) ***G01S 7/481***

G01S 7/4865 →(51) ***G01S 7/4861***

G01S 7/487 →(51) ***G01S 17/08***

G01S 7/487 →(51) ***G01S 7/4861***

G01S 7/487 →(51) ***G01S 7/4863***

G01S 7/4911 →(51) ***G01S 17/32***

G01S 7/4911 →(51) ***G01S 7/481***

G01S 7/4915 →(51) ***G01S 17/32***

G01S 7/493 →(51) ***G01S 7/4863***

G01S 7/497 →(51) ***G01M 11/06***

G01S 7/497 →(51) ***G01S 15/931***

G01S 7/497 →(51) ***G01S 7/41***

G01S 7/497 →(51) ***G01S 7/481***

G01S 7/499 →(51) ***G01S 7/481***

(51) ***G01S 7/52*** (11) **4 278 213 B1**
G01S 15/89

(52) **G01S 15/8904; G01S 7/52004**

(25) En (26) En
(21) 21848205.7 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) US 2021/061571 02.12.2021
(87) WO 2022/154892 2022/29 21.07.2022
(30) 12.01.2021 US 202117146673
(54) • *UNTERWASSERFAHRZEUGINSPEKTION*
• *UNDERWATER VEHICLE INSPECTION*
• *INSPECTION DE VÉHICULE SOUS-MARIN*
(73) Raytheon Company, 870 Winter Street, Waltham, MA 02451-1449, US
(72) WILBY, Andrew, Warwick, Rhode Island 02818, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

G01S 7/52 →(51) ***A61B 8/00***

G01S 7/52 →(51) ***G01S 15/931***

G01S 7/52 →(51) ***G01S 7/02***

(51) ***G01S 7/521*** (11) **4 141 487 B1**
G01S 7/527 ***G01S 15/96***
G01S 15/86 ***G01S 15/89***
G01S 15/42 ***G01S 15/66***
A01K 79/00

(52) **A01K 79/00; G01S 7/521; G01S 7/527; G01S 15/42; G01S 15/66; G01S 15/86; G01S 15/89; G01S 15/96**

(25) En (26) En
(21) 21194186.9 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR FISCHDETEKTION*
• *DEVICE AND METHOD FOR FISH DETECTION*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE POISSON*
(73) FURUNO ELECTRIC CO., LTD., 9-52, Ashihara-Cho, Nishinomiya-City, Hyogo 662-8580, JP
(72) IKEGAMI, Atsushi, Nishinomiya-city, 662-8580, JP
NAKAMURA, Satoshi, Nishinomiya-city, 662-8580, JP
IWATA, Kohei, Nishinomiya-city, 662-8580, JP
SHIBATA, Nobuo, Nishinomiya-city, 662-8580, JP
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB
(60) 25213912.6 / 4 666 852

(51) ***G01S 7/521*** (11) **4 392 806 B1**
G01S 15/931

(52) **G01S 7/521;** G01S 15/931

(25) De (26) De
(21) 22760704.1 (22) 01.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) EP 2022/071495 01.08.2022
(87) WO 2023/025524 2023/09 02.03.2023
(30) 23.08.2021 DE 102021121774
(54) • *ULTRASCHALLSENSOR FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *ULTRASONIC SENSOR FOR A MOTOR VEHICLE*
• *CAPTEUR À ULTRASONS POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) MAURER, Philipp, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
HAFNER, Bastian, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
KALAYCIYAN, Raffi, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
PALABIYIK, Oezkan, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Jauregui Urbahn, Kristian, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G01S 7/527 →(51) ***G01S 7/521***

G01S 11/06 →(51) ***G01S 5/02***

G01S 11/14 →(51) ***G01S 3/802***

G01S 13/00 →(51) ***G01C 21/30***

G01S 13/00 →(51) ***G01S 5/02***

(51) ***G01S 13/02*** (11) **4 206 729 B1**
G01S 13/74 ***H04B 1/69***
H04W 4/80 *G01S 13/931*

(52) **G01S 13/765; H04B 1/7163;** G01S 2013/9316; G01S 2013/9329; H04B 2201/71634; H04W 4/80; Y02D 30/70

(25) En (26) En
(21) 22196828.2 (22) 21.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 28.12.2021 KR 20210190333
(54) • *UWB-ANKERVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG, UWB-KOMMUNIKATIONSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DES EMPFANGSFENSTERS EINER UWB-ANKERVORRICHTUNG*
• *UWB ANCHOR DEVICE FOR VEHICLE, UWB COMMUNICATION SYSTEM FOR VEHICLE AND METHOD FOR ADJUSTING RECEIVING WINDOW OF UWB ANCHOR DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANCRAGE UWB POUR VÉHICULE, SYSTÈME DE COMMUNICATION UWB POUR VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE FENÊTRE DE RÉCEPTION DE DISPOSITIF D'ANCRAGE UWB*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) LIM, Jong Chul, 14126 Gyeonggi-do, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

G01S 13/06 →(51) ***G01C 21/20***

G01S 13/06 →(51) ***G01C 21/30***

(51) ***G01S 13/32*** (11) **4 063 908 B1**
G01S 7/35 ***G01S 13/58***

(52) **G01S 13/32; A61B 5/0507; A61B 5/1072; G01G 19/50; G01S 13/88**

(25) Zh (26) En
(21) 20902405.8 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) CN 2020/137467 18.12.2020
(87) WO 2021/121361 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 CN 201911311965
(54) • *ABSTANDSMESSVERFAHREN UND ABSTANDSMESSGERÄT*
• *DISTANCE MEASUREMENT METHOD AND DISTANCE MEASUREMENT APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE DISTANCE ET APPAREIL DE MESURE DE DISTANCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DING, Genming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HE, Yanong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G01S 13/32 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/34 →(51) *G01S 13/58*

G01S 13/34 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/34 →(51) *G01S 7/35*

G01S 13/42 →(51) *G01S 13/58*

G01S 13/42 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/50 →(51) *G01S 5/02*

G01S 13/52 →(51) *G01C 21/20*

(51) ***G01S 13/58*** ***G01S 13/931*** ***G01S 13/42*** (11) **4 506 726 B1** ***G01S 13/34*** *G01S 13/87*

(52) **G01S 13/931; G01S 13/343; G01S 13/347; G01S 13/42; G01S 13/584; G01S 13/878;** G01S 7/356; G01S 13/589; G01S 2013/93271

(25) En (26) En
(21) 23190923.5 (22) 10.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(54) • *GESCHWINDIGKEITS- UND BEREICHSDISAMBIGUIERUNG UNTER VERWENDUNG VON RADARNETZWERKEN MIT WELLENFORMOPTIMIERUNG*
• *VELOCITY AND RANGE DISAMBIGUATION USING RADAR NETWORKS WITH WAVEFORM OPTIMIZATION*
• *DÉSAMBIGUÏSATION DE VITESSE ET DE PLAGE À L'AIDE DE RÉSEAUX RADAR À OPTIMISATION DE FORME D'ONDE*
(73) GM Cruise Holdings LLC, 333 Brannan St., San Francisco, CA 94104, US
(72) SANSON, Jessica Bartholdy, 85521 Ottobrunn, DE
GÜTLEIN-HOLZER, Johanna, 85521 Ottobrunn, DE
BARTHELME, Andreas, 85521 Ottobrunn, DE
KABAKCHIEV, Kalin Hirstov, 85521 Ottobrunn, DE
GIERE, Andre, 85521 Ottobrunn, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G01S 13/58 →(51) *G01S 13/32*

G01S 13/58 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/74 →(51) *G01S 13/02*

G01S 13/74 →(51) *G07C 9/00*

(51) ***G01S 13/76*** ***H04L 25/02*** *G01S 5/02* (11) **3 845 920 B1** ***H04W 64/00*** *G01S 13/20*

(52) **G01S 13/765; H04L 25/0212; H04L 25/0216;** G01S 5/0218; G01S 13/20

(25) Zh (26) En
(21) 18931513.8 (22) 31.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) CN 2018/103492 31.08.2018
(87) WO 2020/042143 2020/10 05.03.2020
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON SIGNALLAUFZEITEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETECTING SIGNAL PROPAGATION TYPE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION D'UN TYPE DE PROPAGATION DE SIGNAL*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) ZENG, Zhuoqi, Shanghai 200335, CN
WANG, Wei, Shanghai 200335, CN
YU, Huajun, Shanghai 200335, CN

G01S 13/76 →(51) *G01S 5/06*

G01S 13/76 →(51) *H04W 4/029*

(51) ***G01S 13/86*** ***G01S 7/40*** (11) **4 575 575 B1** ***G01S 13/931***

(52) **G01S 13/867; G01S 7/403; G01S 7/4034; G01S 7/4091;** G01S 13/931

(25) En (26) En
(21) 23218997.7 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG EINES KORRIGIERTEN RICHTUNGSWINKELS, DER MIT EINEM RADAR UNTER VERWENDUNG DES EINGANGS EINER KAMERA GEMESSEN WIRD*
• *METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR ESTIMATING A CORRECTED DIRECTIONAL ANGLE MEASURED BY A RADAR BY USING INPUT FROM A CAMERA*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME D'ESTIMATION D'UN ANGLE DIRECTIONNEL CORRIGÉ MESURÉ PAR UN RADAR À L'AIDE D'UNE ENTRÉE PROVENANT D'UNE CAMÉRA*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Papadelis, Aras, 223 69 LUND, SE
Kjellson, Christoffer, 223 69 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G01S 13/86 →(51) *G01C 21/30*

G01S 13/86 →(51) *G01S 17/931*

G01S 13/86 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/86 →(51) *G01S 7/41*

G01S 13/87 →(51) *E02F 9/20*

G01S 13/87 →(51) *G01C 21/30*

G01S 13/87 →(51) *G01S 5/06*

G01S 13/87 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/88 →(51) *G01C 21/30*

G01S 13/89 →(51) *G01C 21/30*

G01S 13/89 →(51) *G01S 17/89*

G01S 13/89 →(51) *G01S 17/931*

G01S 13/89 →(51) *G01S 7/41*

G01S 13/90 →(51) *G06V 10/764*

G01S 13/931 →(51) *G01M 11/06*

G01S 13/931 →(51) *G01S 13/58*

G01S 13/931 →(51) *G01S 13/86*

G01S 13/931 →(51) *G01S 15/931*

G01S 13/931 →(51) *G01S 17/931*

G01S 13/931 →(51) *G01S 7/02*

G01S 13/931 →(51) *G01S 7/35*

G01S 13/931 →(51) *G01S 7/41*

G01S 15/42 →(51) *G01S 7/521*

G01S 15/66 →(51) *G01S 7/521*

G01S 15/86 →(51) *G01S 17/931*

G01S 15/86 →(51) *G01S 7/521*

G01S 15/89 →(51) *A61B 8/00*

G01S 15/89 →(51) *G01S 17/931*

G01S 15/89 →(51) *G01S 7/52*

G01S 15/89 →(51) *G01S 7/521*

(51) ***G01S 15/931*** ***G01S 13/931*** ***G01S 7/497*** ***B60W 50/04*** ***G01S 7/52*** (11) **3 769 112 B1** ***G01S 17/931*** ***B60W 50/02*** ***G01S 7/40***

(52) **G01S 7/497; B60W 50/0205; B60W 50/045; G01S 7/40; G01S 7/52004; G01S 13/931; G01S 15/931; G01S 17/931;** B60W 2050/0215

(25) De (26) De
(21) 19716079.9 (22) 19.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) EP 2019/056832 19.03.2019
(87) WO 2019/180014 2019/39 26.09.2019
(30) 21.03.2018 DE 102018106594
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ÜBERWACHEN UND/ODER DETEKTIEREN EINER SENSORIK EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING AND/OR DETECTING A SENSOR SYSTEM OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET/OU DE DÉTECTION D'UN ENSEMBLE DE CAPTEURS D'UN VÉHICULE*
(73) Jenoptik Robot GmbH, Opladener Straße 202, 40789 Monheim, DE
(72) MAAG, Einar, 42659 Solingen, DE
KIENITZ, Stefan, 47249 Duisburg, DE
(74) Waldauf, Alexander, Jenoptik AG Carl-Zeiß-Straße 1, 07743 Jena, DE

G01S 15/931 →(51) *G01S 17/931*

G01S 15/931 →(51) *G01S 7/521*

G01S 15/96 →(51) *G01S 7/521*

G01S 17/06 →(51) *G06Q 10/08*

(51) ***G01S 17/08*** ***G01S 17/14*** ***G01S 7/48*** (11) **3 964 867 B1** ***G01S 7/487***

(52) **G01S 17/10; G01S 7/484**

(25) Zh (26) En
(21) 20809106.6 (22) 08.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) CN 2020/089140 08.05.2020
(87) WO 2020/233415 2020/48 26.11.2020
(30) 17.05.2019 CN 201910410468
(54) • *LASERRADAR UND STAUSCHUTZVERFAHREN DAFÜR*
• *LASER RADAR, AND ANTI-JAMMING METHOD THEREFOR*
• *RADAR LASER ET PROCÉDÉ ANTI-BROUILLAGE ASSOCIÉ*
(73) Suteng Innovation Technology Co., Ltd., 1st Floor, Building 9, Block 2, Zhongguan Honghualing Industry Southern District, 1213 Liuxian Avenue, Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) YANG, Shaodong, Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***G01S 17/10*** ***G01S 17/931*** ***G01S 7/48*** ***G01S 17/89*** (11) **4 154 034 B1** ***G05D 1/00*** ***G01S 17/48***
(52) **G05D 1/0257;** **G01S 7/4808; G01S 17/10; G01S 17/48; G01S 17/89; G01S 17/931; G05D 1/024; G05D 1/0255; G05D 1/0274**
(25) De (26) De
(21) 21734050.4 (22) 11.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) EP 2021/062497 11.05.2021
(87) WO 2021/233738 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 DE 102020206355
(54) • *ERSTELLEN EINER UMGEBUNGSKARTE*
• *CREATION OF A MAP OF THE SURROUNDINGS*
• *CRÉATION D'UNE CARTE DE L'ENVIRONNEMENT*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) HAUG, Sebastian, 70771 Leinfelden-Echterdignen, DE
FREMEREY, Maximilian, 97616 Bad Neustadt / Saale, DE
LAMPACRESCIA, Marco, 70192 Stuttgart, DE

G01S 17/10 →(51) ***E05F 15/73***
G01S 17/10 →(51) ***G01S 7/481***
G01S 17/10 →(51) ***G01S 7/4861***
G01S 17/14 →(51) ***G01S 17/08***
G01S 17/26 →(51) ***G01S 7/481***

(51) ***G01S 17/32*** ***G01S 17/34*** ***G01S 7/481*** ***G01S 7/4915*** (11) **4 083 658 B1** ***G01S 17/58*** ***G01S 7/4911***
(52) **G01S 7/4911;** **G01S 7/4814; G01S 7/4816; G01S 7/4915; G01S 17/32; G01S 17/34; G01S 17/58**
(25) Ja (26) En
(21) 20907087.9 (22) 29.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) JP 2020/040616 29.10.2020
(87) WO 2021/131315 2021/26 01.07.2021
(30) 25.12.2019 JP 2019234644
(54) • *OPTISCHE MESSVORRICHTUNG UND MESSVERFAHREN*
• *OPTICAL MEASUREMENT DEVICE AND MEASUREMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE MESURE OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE MESURE*
(73) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1 Kasumigaseki 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8921, JP
(72) TSUCHIDA, Hidemi, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

G01S 17/32 →(51) ***E05F 15/73***
G01S 17/34 →(51) ***G01S 17/32***
G01S 17/42 →(51) ***G01S 7/48***
G01S 17/42 →(51) ***G01S 7/481***
G01S 17/42 →(51) ***G01S 7/4863***
G01S 17/48 →(51) ***G01S 17/10***
G01S 17/58 →(51) ***G01S 17/32***
G01S 17/86 →(51) ***B60S 1/56***
G01S 17/86 →(51) ***G01C 21/16***
G01S 17/86 →(51) ***G01S 17/931***
G01S 17/86 →(51) ***G01S 7/481***
G01S 17/86 →(51) ***G06F 18/25***
G01S 17/88 →(51) ***E05F 15/73***

(51) ***G01S 17/89*** ***G01S 7/481*** ***G01N 21/3581*** (11) **3 896 492 B1** ***G01S 13/89***
(52) **G01S 13/89;** G01N 21/3581
(25) Zh (26) En
(21) 19895621.1 (22) 11.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) CN 2019/095548 11.07.2019
(87) WO 2020/119106 2020/25 18.06.2020
(30) 13.12.2018 CN 201811522278
(54) • *TERAHERTZ-MEHRMODEN-ECHTZEITABBILDUNGSSYSTEM*
• *TERAHERTZ MULTIMODE REAL-TIME IMAGING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE EN TEMPS RÉEL MULTIMODE TÉRAHERTZ*
(73) Beijing Research Institute of Telemetry, No.1 Fengying East Road Haidian District, Beijing 100094, CN
Aerospace Long March Launch Vehicle Technology Co. Ltd., Floor 6, Block A, No. 6 Jinxiu Street Beijing Economic Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) MOU, Jinchao, Beijing 100094, CN
XU, Rongrong, Beijing 100094, CN
LIU, Hao, Beijing 100094, CN
YU, Yong, Beijing 100094, CN
LI, Lianghai, Beijing 100094, CN
LIU, Feng, Beijing 100094, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

G01S 17/89 →(51) ***G01C 21/16***
G01S 17/89 →(51) ***G01C 21/30***
G01S 17/89 →(51) ***G01S 17/10***
G01S 17/89 →(51) ***G01S 17/931***
G01S 17/89 →(51) ***G01S 7/41***
G01S 17/89 →(51) ***G01S 7/48***
G01S 17/89 →(51) ***G01S 7/481***
G01S 17/89 →(51) ***G01S 7/4863***
G01S 17/89 →(51) ***G06F 18/25***

(51) ***G01S 17/894*** ***G01S 7/481*** (11) **4 086 663 B1**
(52) **G01S 7/4815;** **G01S 17/894**
(25) Zh (26) En
(21) 20915917.7 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) CN 2020/134053 04.12.2020
(87) WO 2021/147527 2021/30 29.07.2021
(30) 23.01.2020 CN 202010077087
26.08.2020 CN 202010873829
(54) • *FLUGZEIT-(TOF)-ERFASSUNGSMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *TIME-OF-FLIGHT (TOF) SENSING MODULE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MODULE DE DÉTECTION DE TEMPS DE VOL (TOF) ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DONG, Yongjiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Fan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GAO, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Honghai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QU, Fengguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Dengkuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G01S 17/93 →(51) ***G01S 7/48***

(51) ***G01S 17/931*** ***G01S 7/48*** ***G01S 13/89*** ***G01S 15/89*** ***G01S 17/86*** ***G05D 1/00*** ***G01S 15/86*** (11) **4 067 930 B1** ***G01S 13/86*** ***G01S 13/931*** ***G01S 15/931*** ***G01S 17/89*** ***G06V 20/58*** ***G06V 10/764***
(52) **G01S 17/931;** **G01S 7/4808; G01S 13/862; G01S 13/865; G01S 13/867; G01S 13/89; G01S 13/931; G01S 15/86; G01S 15/89; G01S 15/931; G01S 17/86; G01S 17/89; G05D 1/0274; G06V 10/764; G06V 20/58**
(25) En (26) En
(21) 22164427.1 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(30) 01.04.2021 GB 202104760

(54) • *ABBILDUNG EINER FAHRZEUGUMGEBUNG*
• *MAPPING A VEHICLE ENVIRONMENT*
• *CARTOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT D'UN VÉHICULE*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) Kogut, Krzysztof, 30-612 Kraków, PL
Porebski, Jakub, 30-669 Kraków, PL
Rózewicz, Maciej, 30-702 Kraków, PL
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

G01S 17/931 →(51) *G01C 21/16*

G01S 17/931 →(51) *G01S 15/931*

G01S 17/931 →(51) *G01S 17/10*

G01S 17/931 →(51) *G01S 7/41*

G01S 17/931 →(51) *G01S 7/48*

G01S 17/931 →(51) *G01S 7/481*

G01S 17/931 →(51) *G05D 1/242*

G01S 17/931 →(51) *G06F 18/25*

(51) ***G01S 19/01*** (11) **4 027 172 B1**
G01S 19/21
(52) **G01S 19/015;** G01S 19/21; G01S 19/215
(25) En (26) En
(21) 21207271.4 (22) 09.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 09.01.2021 US 202163135607 P
08.11.2021 US 202117521693
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN UNTER VERWENDUNG EINER ATOMUHR IN CHIP-GRÖSSE ZUR DETEKTION VON GEFÄLSCHTEN GNSS*
• *SYSTEMS AND METHODS USING CHIP-SCALE ATOMIC CLOCK TO DETECT SPOOFED GNSS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS UTILISANT UNE HORLOGE ATOMIQUE À L'ÉCHELLE D'UNE PUCE POUR DÉTECTER LES GNSS USURPÉS*
(73) Honeywell International Inc., 300 S. Tryon Street, Suite 600, Charlotte, NC 28202, US
(72) ELGERSMA, Michael, Ray, North Carolina, 28202, US
KREICHAUF, Ruth, Dagmar, North Carolina, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) ***G01S 19/07*** (11) **4 141 489 B1**
(52) **G01S 19/074**
(25) En (26) En
(21) 21193182.9 (22) 26.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEGRENZUNG VON QUANTISIERUNGSFEHLERN BEI BENUTZERGERÄTEN ZUR INTEGRITÄTSPRÜFUNG BASIEREND AUF NACHRICHTENTYPEN WIE MT 28 ODER MT 32/40 IN SATELLITENGESTÜTZTEN AUGMENTIERUNGSSYSTEMEN*
• *METHOD AND SYSTEM OF BOUNDING AT USER EQUIPMENT QUANTIZATION ERRORS FOR INTEGRITY DETERMINATION BASED ON MESSAGE TYPES LIKE MT 28 OR MT 32/40 IN SATELLITE BASED AUGMENTATION SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE LIMITATION D'ERREURS DE QUANTIFICATION AU NIVEAU DE L'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR POUR LA DÉTERMINATION DE L'INTÉGRITÉ BASÉE SUR DES TYPES DE MESSAGES TELS QUE MT 28 OU MT 32/40 DANS LES SYSTÈMES D'AUGMENTATION BASÉS SUR SATELLITE*
(73) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Str. 1, 82024 Taufkirchen, DE
(72) FRANKENBERGER, Harald, 82024 Taufkirchen, DE
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G01S 19/14 →(51) *G01C 21/30*

G01S 19/21 →(51) *G01S 19/01*

(51) ***G01S 19/30*** (11) **3 997 562 B1**
G01S 19/37
(52) **G01S 19/37;** G01S 19/30
(25) En (26) En
(21) 20877653.4 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) US 2020/055416 13.10.2020
(87) WO 2021/076518 2021/16 22.04.2021
(30) 15.10.2019 US 201962915510 P
12.10.2020 US 202017068659
(54) • *MODERNISIERTE EMPFÄNGER FÜR EIN GLOBALES NAVIGATIONSSATELLITENSYSTEM*
• *MODERNIZED GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM RECEIVERS*
• *RÉCEPTEURS DE SYSTÈME DE SATELLITES DE NAVIGATION MONDIAUX MODERNISÉS*
(73) Onenav, Inc., 3258 Emerson St., Palo Alto, California 94306, US
(72) CONFLITTI, Paul A., Palo Alto, California 94306, US
MCBURNEY, Paul, Palo Alto, California 94306, US
MOEGLEIN, Mark, Ashland, Oregon 97520, US
TURETZKY, Gregory, Palo Alto, California 94306, US
KRASNER, Norman, Palo Alto, California 94306, US
TSANGAROPOULOS, Anthony, Palo Alto, California 94306, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***G01S 19/33*** (11) **4 060 384 B1**
G01S 19/37
(52) **G01S 19/43;** G01S 19/07; G01S 19/072
(25) Zh (26) En
(21) 20901123.8 (22) 07.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) CN 2020/134222 07.12.2020
(87) WO 2021/121062 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 CN 201911329284
(54) • *CLOUD-END-ARCHITEKTUR-BASIERTES PPP-RTK-VERBESSERUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM*
• *CLOUD-END" ARCHITECTURE-BASED PPP-RTK ENHANCEMENT METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AMÉLIORATION PPP-RTK FONDÉE SUR UNE ARCHITECTURE "CÔTÉ NUAGE*
(73) Xi'an Institute Of Space Radio Technology, No. 504, East Chang'an Street Aerospace Industry Base, Xi'an, Shaanxi 710199, CN
(72) MENG, Yansong, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
BIAN, Lang, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
TIAN, Ye, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
WANG, Ying, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
YAN, Tao, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
JIA, Yizhe, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
HAN, Lin, Xi An City, Shaanxi 710199, CN
(74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G01S 19/37 →(51) *G01S 19/30*

G01S 19/37 →(51) *G01S 19/33*

G01S 19/41 →(51) *H01L 25/00*

G01S 19/42 →(51) *H01L 25/00*

G01S 19/48 →(51) *H01L 25/00*

G01S 19/53 →(51) *E02F 9/20*

G01S 19/53 →(51) *G01C 21/16*

(51) ***G01T 1/20*** (11) **4 083 662 B1**
(52) **G01T 1/20189;** G01T 1/202
(25) Ja (26) En
(21) 20907868.2 (22) 12.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) JP 2020/038533 12.10.2020
(87) WO 2021/131239 2021/26 01.07.2021
(30) 25.12.2019 JP 2019234435
(54) • *STRAHLUNGSDETEKTOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STRAHLUNGSDETEKTORS*
• *RADIATION DETECTOR AND METHOD FOR MANUFACTURING RADIATION DETECTOR*
• *DÉTECTEUR DE RAYONNEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DÉTECTEUR DE RAYONNEMENT*
(73) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichinocho Higashi-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(72) INA, Masami, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
KUREBAYASHI, Syouji, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G01T 1/20*** (11) **4 163 678 B1**
G01T 1/29
(52) **G01T 1/2008;** G01T 1/2002; G01T 1/20186; G01T 1/2985
(25) En (26) En
(21) 21382902.1 (22) 07.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023

(54) • *VORRICHTUNG ZUR DETEKTION VON GAMMASTRAHLEN AUF BASIS SEGMENTIERTER METASZINTILLATORBLOCKDETEKTOREN*
• *DEVICE FOR THE DETECTION OF GAMMA RAYS BASED ON SEGMENTED METASCINTILLATOR BLOCK DETECTORS*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE RAYONS GAMMA FAISANT APPEL À DES DÉTECTEURS À BLOCS MÉTASCINTILLATEURS*
(73) Multiwave Metacrystal S.A., 34 Route de la Galaise, 1228 Geneva, CH
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Universitat Politécnica de Valencia, Camí de Vera, s/n, 46022 Valencia, ES
(72) GONZÁLEZ MARTÍNEZ, Antonio Javier, 46022 Valencia, ES
LECOQ, Paul, 01170 CHEVRY, FR
BENLLOCH BAVIERA, José María, 46022 Valencia, ES
KONSTANTINOU, Georgios, 1228 Plan les Ouates-Geneva, CH
BARRIO TOALA, John, 46022 Valencia, ES
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES

G01T 1/20 →(51) *A61B 6/42*

G01T 1/20 →(51) *C09K 11/06*

(51) ***G01T 1/24*** ***H10F 39/00*** (11) **3 730 973 B1** ***H10F 77/123***
(52) **G01T 1/241; G01T 1/244; H10F 39/022; H10F 77/1237**
(25) Ja (26) En
(21) 19865841.1 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) JP 2019/011003 15.03.2019
(87) WO 2020/066070 2020/14 02.04.2020
(30) 25.09.2018 JP 2018179342
(54) • *STRAHLUNGSDETEKTIONSELEMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR STRAHLUNGSDETEKTIONSELEMENT*
• *RADIATION DETECTION ELEMENT AND PRODUCTION METHOD FOR RADIATION DETECTION ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE DÉTECTION DE RAYONNEMENT ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ÉLÉMENT DE DÉTECTION DE RAYONNEMENT*
(73) JX Advanced Metals Corporation, 10-4, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8417, JP
(72) YAMADA,Kohei, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
MURAKAMI,Koji, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1535, JP
(74) Yeadon IP Limited, 114 Wellington Street, Leeds LS1 1BA, GB

G01T 1/29 →(51) *G01T 1/20*

(51) ***G01T 7/00*** (11) **4 194 904 B1**
(52) **G01T 7/00**
(25) En (26) En
(21) 22207693.7 (22) 16.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 09.12.2021 JP 2021200400
(54) • *STRAHLUNGSDETEKTOR*
• *RADIATION DETECTION APPARATUS*
• *APPAREIL DE DÉTECTION DE RAYONNEMENT*
(73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) AOKI, Makoto, Tokyo, JP
ISHIGAMI, Tomohisa, Tokyo, JP
SHIMURA, Hajime, Tokyo, JP
SOMA, Tomoyasu, Tokyo, JP
ISHINARI, Yutaka, Tokyo, JP
KONDO, Hiroto, Tokyo, JP
TAGAWA, Motoki, Tokyo, JP
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE

(51) ***G01V 1/38*** (11) **3 977 180 B1**
(52) **G01V 1/3808; G01V 1/3817**
(25) En (26) En
(21) 20747236.6 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035928 03.06.2020
(87) WO 2020/247503 2020/50 10.12.2020
(30) 03.06.2019 US 201962856680 P
(54) • *ERFASSUNG SPÄRLICHER SEISMISCHER DATEN*
• *SPARSE SEISMIC DATA ACQUISITION*
• *ACQUISITION DE DONNÉES SISMIQUES ÉPARSES*
(73) TGS-NOPEC Geophysical Company, 10451 Clay Road, Houston, TX 77041, US
(72) MCGRAIL, Adrian, Houston, Texas 77042, US
FARMER, Paul, Houston, Texas 77042, US
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO

G01V 1/50 →(51) *G06N 20/00*

G01V 3/12 →(51) *G01C 21/30*

(51) ***G01V 5/00*** (11) **3 794 383 B1**
(52) **G01V 5/222; E21B 47/002; E21B 47/0025; G01V 5/12**
(25) En (26) En
(21) 19729973.8 (22) 20.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(86) US 2019/033083 20.05.2019
(87) WO 2019/222730 2019/47 21.11.2019
(30) 18.05.2018 US 201862673294 P
(54) • *VERFAHREN UND GERÄTE ZUR VERMESSUNG VON MEHRFACHEN WANDDICKEN EINES GEHÄUSES ANHAND RÖNTGENSTRAHLUNG IN EINER BOHRLOCHUMGEBUNG*
• *METHODS AND MEANS FOR MEASURING MULTIPLE CASING WALL THICKNESSES USING X-RAY RADIATION IN A WELLBORE ENVIRONMENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE MESURE DES ÉPAISSEURS DE PAROIS DE BOÎTIER MULTIPLES UTILISANT LES RAYONNEMENTS X DANS UN ENVIRONNEMENT DE PUITS DE FORAGE*
(73) VisuRay Technology LTD, Advance House 375 Manwel Dimech Street, 1058 Sliema, MT
(72) Teague, Philip, Spring, TX 77386, US
(74) Schneiders & Behrendt Bochum, Gerard-Mortier-Platz 6, 44793 Bochum, DE

G01V 15/00 →(51) *A63B 43/00*

G01W 1/00 →(51) *G01S 5/02*

G01W 1/02 →(51) *A43B 3/00*

(51) ***G02B 1/00*** ***H01S 5/183*** ***G02B 5/02*** (11) **3 982 165 B1** ***G02B 27/09***
(52) **G02B 5/0236; G02B 1/002; G02B 5/0263; G02B 5/0278; G02B 27/0927; G02B 27/0938;** G02B 3/0087; H01S 5/005; H01S 5/04257; H01S 5/18305; H01S 5/18347
(25) En (26) En
(21) 20200359.6 (22) 06.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(54) • *DIFFUSORLINSE, LICHTQUELLE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LICHTQUELLE UND VERFAHREN ZUR BELEUCHTUNG EINER SZENE*
• *DIFFUSOR LENS, LIGHT SOURCE, METHOD OF FABRICATING A LIGHT SOURCE AND METHOD OF ILLUMINATING A SCENE*
• *LENTILLE DE DIFFUSEUR, SOURCE DE LUMIÈRE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE SOURCE DE LUMIÈRE ET PROCÉDÉ D'ÉCLAIRAGE D'UNE SCÈNE*
(73) TRUMPF Photonic Components GmbH, Lise-Meitner-Strasse 13, 89081 Ulm, DE
(72) Gronenborn, Stephan, 89081 Ulm, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

G02B 1/00 →(51) *G02B 27/00*

G02B 1/02 →(51) *B29C 39/24*

G02B 1/04 →(51) *B29C 39/24*

G02B 1/04 →(51) *B29D 11/00*

G02B 1/04 →(51) *C08F 212/14*

G02B 1/04 →(51) *G02B 1/10*

G02B 1/04 →(51) *G02B 5/30*

G02B 1/04 →(51) *G02C 7/02*

(51) ***G02B 1/10*** ***G02B 1/04*** ***G03F 7/16*** (11) **3 814 810 B1** ***B29D 11/00***
(52) **G02B 27/4272; B29D 11/0073; B29D 11/00769; B29D 11/00884; G02B 5/1852; G03F 7/0002; G03F 7/0005;** G02B 2027/0174
(25) En (26) En
(21) 19827134.8 (22) 23.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/033711 23.05.2019
(87) WO 2020/005427 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201862692247 P
04.09.2018 US 201816120733
(54) • *LÜCKENFÜLLUNG EINER PRÄGESTRUKTUR MIT EINEM ROTATIONSBESCHICHTETEN MATERIAL MIT HOHEM BRECHUNGSINDEX FÜR OPTISCHE KOMPONENTEN*
• *GAP FILL OF IMPRINTED STRUCTURE WITH SPIN COATED HIGH REFRACTIVE INDEX MATERIAL FOR OPTICAL COMPONENTS*

- *REMPLISSAGE D'ESPACE DE STRUCTURE IMPRIMÉE AVEC UN MATÉRIAU À INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ REVÊTU PAR CENTRIFUGATION POUR COMPOSANTS OPTIQUES*

(73) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) FU, Jinxin, Fremont, California 94538, US
GODET, Ludovic, Sunnyvale, California 94086, US
MCMILLAN, Wayne, San Jose, California 95120, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

G02B 1/10 →(51) *C09C 1/48*

G02B 1/10 →(51) *G02B 5/30*

G02B 1/10 →(51) *G02C 7/02*

G02B 1/10 →(51) *G02C 7/04*

(51) ***G02B 1/11*** ***G02B 1/12*** ***G02B 6/26*** (11) **3 715 917 B1** ***G02B 6/255*** *G02B 6/42*
(52) **G02B 6/2551; G02B 1/11; G02B 1/12; G02B 6/262;** G02B 6/4207
(25) En (26) En
(21) 20163921.8 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(30) 25.03.2019 US 201962823229 P
(54) • *TECHNIK ZUR OPTIMIERUNG DER KOPPLUNG AN OPTISCHE FASERN*
• *TECHNIQUE FOR OPTIMIZING THE COUPLING TO OPTICAL FIBERS*
• *TECHNIQUE POUR OPTIMISER LE COUPLAGE AUX FIBRES OPTIQUES*
(73) Thorlabs, Inc., 56 Sparta Avenue, Newton, New Jersey 07860, US
(72) Pafchek, Robert M., Newton, New Jersey, US
(74) Grättinger Möhring von Poschinger Patentanwälte Partnerschaft mbB, Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg, DE

G02B 1/115 →(51) *G02C 7/04*

G02B 1/12 →(51) *G02B 1/11*

G02B 1/14 →(51) *G02B 5/30*

G02B 1/14 →(51) *G02C 7/02*

G02B 1/14 →(51) *G02C 7/04*

G02B 1/18 →(51) *G02C 7/04*

G02B 3/00 →(51) *H01Q 25/00*

G02B 3/00 →(51) *H04N 23/54*

(51) ***G02B 3/08*** ***G02B 27/09*** (11) **4 264 336 B1**
(52) **G02B 27/0927; G02B 3/08; G02B 27/0966**
(25) En (26) En
(21) 21843893.5 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/086631 17.12.2021
(87) WO 2022/129596 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 AT 511132020
(54) • *OPTISCHE VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES LICHTSTRAHLS*
• *OPTICAL DEVICE FOR CONTROLLING A LIGHT BEAM*
• *DISPOSITIF OPTIQUE POUR COMMANDER UN FAISCEAU LUMINEUX*
(73) TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN, Karlsplatz 13, 1040 Wien, AT
(72) SAGHAFI, Saiedeh, 1040 Wien, AT
BECKER, Klaus, 1040 Wien, AT
DODT, Hans - Ulrich, 1040 Wien, AT
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

G02B 3/08 →(51) *F24S 23/70*

(51) ***G02B 3/10*** ***G02B 27/42*** (11) **4 204 865 B1** ***G02B 27/01***
(52) **G02B 27/4205; G02B 3/10;** G02B 2027/0185
(25) En (26) En
(21) 21759464.7 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) US 2021/044059 30.07.2021
(87) WO 2022/046355 2022/09 03.03.2022
(30) 28.08.2020 US 202017006584
(54) • *VARIFOKALE ANZEIGE MIT WELLENLÄNGENABSTIMMUNG*
• *VARIFOCAL DISPLAY WITH WAVELENGTH TUNING*
• *AFFICHAGE PROGRESSIF À ACCORD DE LONGUEUR D'ONDE*
(73) META PLATFORMS TECHNOLOGIES, LLC, 1601 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US
(72) LANMAN, Douglas Robert, Menlo Park, California 94025, US
ZHAO, Yang, Menlo Park, California 94025, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***G02B 5/02*** ***G02B 5/20*** (11) **4 030 202 B1** ***H04N 7/14***
(52) **G02B 5/0294; G02B 5/0278; G02B 5/201;** H04N 7/144
(25) En (26) En
(21) 21203950.7 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(30) 14.01.2021 US 202117248212
(54) • *OPTISCHE VORRICHTUNG*
• *OPTICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF OPTIQUE*
(73) Viavi Solutions Inc., 1445 South Spectrum Blvd, Suite 102, Chandler, AZ 85286, US
(72) HOUCK, William D., Santa Rosa, 95404, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G02B 5/02 →(51) *F21V 8/00*

G02B 5/02 →(51) *G02B 1/00*

G02B 5/02 →(51) *G02B 5/20*

G02B 5/04 →(51) *G02B 27/01*

G02B 5/08 →(51) *B64G 1/22*

(51) ***G02B 5/18*** (11) **4 446 786 B1**
(52) **G02B 5/1871; G02B 5/1809**
(25) Zh (26) En
(21) 21966719.3 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) CN 2021/136626 09.12.2021
(87) WO 2023/102795 2023/24 15.06.2023
(54) • *OPTISCHES ELEMENT, LICHTQUELLENMODUL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *OPTICAL ELEMENT, LIGHT SOURCE MODULE, AND DISPLAY DEVICE*
• *ÉLÉMENT OPTIQUE, MODULE DE SOURCE DE LUMIÈRE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Radiant (Guangzhou) Opto-Electronics Co., Ltd., No.11 Xinrui Road Science City of Guangzhou High-tech Industrial Development Zone, Guangzhou, Guangdong 510130, CN
Radiant Opto-Electronics Corporation, No.1, Central 6th Rd. Qianzhen Dist., Kaohsiung, Taiwan 80681, CN
(72) KUO, Yu-Hao, Kaohsiung, Taiwan 80681, CN
LIN, Yi-Shan, Kaohsiung, Taiwan 80681, CN
YEH, Ching-Chieh, Kaohsiung, Taiwan 80681, CN
(74) Grey, Ian Michael, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G02B 5/18 →(51) *G02B 27/00*

(51) ***G02B 5/20*** ***G02B 5/02*** ***H10K 59/38*** (11) **3 933 462 B1** ***G02F 1/13357*** ***H10K 59/80***
(52) **G02B 5/201; G02B 5/0242; G02F 1/133617; H10K 59/38; H10K 59/879;** G02F 1/133512; G02F 1/133514; G02F 2201/44; G02F 2202/36; G02F 2202/40
(25) En (26) En
(21) 21188392.1 (22) 04.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 05.12.2016 KR 20160164548
(54) • *ANZEIGETAFEL MIT PHOTOLUMINESZENZVORRICHTUNG*
• *DISPLAY PANEL INCLUDING A PHOTOLUMINESCENCE DEVICE*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE PHOTOLUMINESCENCE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) BAEK, Moonjung, 07366 Seoul, KR
YOON, Seon-Tae, 06327 Seoul, KR
KWON, Junghyun, 08793 Seoul, KR
KIM, Youngmin, 31456 Asan-si, KR
PARK, Haeil, 07039 Seoul, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 17205281.3 / 3 339 920

(51) ***G02B 5/20*** ***B32B 17/10*** ***H01Q 9/04*** (11) **4 332 646 B1** ***H01Q 1/12***
(52) **G02B 5/204; H01Q 1/1271; H01Q 9/0457; H01Q 21/24**
(25) En (26) En
(21) 23190883.1 (22) 10.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 01.09.2022 US 202263403004 P

(54) • *TRANSPARENTE ELEKTROMAGNETISCHE ÜBERTRAGUNGSSTRUKTUREN FÜR FENSTERANWENDUNGEN*
• *TRANSPARENT ELECTROMAGNETIC TRANSMISSION STRUCTURES FOR WINDOW APPLICATIONS*
• *STRUCTURES TRANSPARENTES DE TRANSMISSION ÉLECTROMAGNÉTIQUE POUR APPLICATIONS DE FENÊTRE*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center, Saint Paul, MN 55133-3427, US
(72) Kim, Jaewon, Maplewood, Minnesota, 55144-1000, US
Schrix, Lars, 47228 Duisburg, DE
Haugen, Gregory Meis, Edina, Minnesota, 55424, US
Sainati, Robert Arthur, Bloomington, 55431, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***G02B 5/20*** (11) **4 337 997 B1**
(52) **G02B 5/201;** G01J 2003/2826
(25) Fr (26) Fr
(21) 22724824.2 (22) 05.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) FR 2022/050866 05.05.2022
(87) WO 2022/238639 2022/46 17.11.2022
(30) 11.05.2021 FR 2104978
(54) • *MULTISPEKTRALFILTER*
• *MULTI-SPECTRAL FILTER*
• *FILTRE MULTI-SPECTRAL*
(73) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) DAVENEL, Arnaud, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., C/o Plasseraud IP 104 Rue de Richelieu CS 92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G02B 5/20 →(51) ***C09C 1/48***

G02B 5/20 →(51) ***G02B 5/02***

---

(51) ***G02B 5/22*** (11) **4 471 498 B1**
G02F 1/1333 ***G02F 1/1335***
(52) **G02F 1/133504; G02F 1/133524**
(25) En (26) En
(21) 24207475.5 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 14.12.2018 US 201862779725 P
(54) • *FLÜSSIGKRISTALLANZEIGE MIT EINEM VORDERSEITEN-LICHTSTEUERFILM*
• *LIQUID CRYSTAL DISPLAY HAVING A FRONTSIDE LIGHT CONTROL FILM*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES AVEC UN FILM DE CONTRÔLE DE LUMIÈRE SUR LE CÔTÉ AVANT*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) Philippi, Matthew M., Saint Paul, Minnesota, 55133-3427, US
Hao, Encai, Saint Paul, Minnesota, 55133-3427, US
Johnson, Nicholas A., Saint Paul, Minnesota, 55133-3427, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(62) 19897362.0 / 3 894 915

G02B 5/23 →(51) ***G02C 7/02***

G02B 5/26 →(51) ***G03B 21/20***

---

(51) ***G02B 5/30*** (11) **3 736 612 B1**
G02B 1/10 ***G02B 1/04***
C09D 7/63 ***C09D 7/61***
C09D 7/40 ***G02B 1/14***
(52) **G02B 5/3033; G02B 5/30; G02B 5/3083**
(25) Ko (26) En
(21) 19826293.3 (22) 26.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(86) KR 2019/005062 26.04.2019
(87) WO 2020/004804 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 KR 20180075899
(54) • *POLARISATIONSPLATTE, FLÜSSIGKRISTALL-ANZEIGE UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *POLARIZING PLATE, LIQUID CRYSTAL PANEL, AND DISPLAY DEVICE*
• *PLAQUE POLARISANTE, PANNEAU À CRISTAUX LIQUIDES ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Xinmei Fontana Holding (Hong Kong) Limited, Workshop 60, 3/F Blk A East Sun Ind Ctr No. 16 Shing Yip St Kl, Hong Kong, CN
(72) SEO, Jung Hyun, Daejeon 34122, KR
RAH, Kyun Il, Daejeon 34122, KR
KIM, Young Gon, Daejeon 34122, KR
NAM, Taek Geun, Daejeon 34122, KR
KIM, Gae Sung, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyun Soo, Daejeon 34122, KR
KIM, Keon Woo, Daejeon 34122, KR
(74) Bakirci, Utkan Bahri, US & Partners Intellectual Property Services Inc. Tesvikiye Mah. Tesvikiye Firin Sok. No: 22/28, 34365 Sisli / Istanbul, TR

---

(51) ***G02B 5/30*** (11) **4 544 330 B1**
G02B 7/182 ***G02B 26/06***
(52) **G02B 26/06; G02B 7/182; G02B 17/004;** G02F 2201/17
(25) Fr (26) Fr
(21) 23731120.4 (22) 26.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) EP 2023/064254 26.05.2023
(87) WO 2024/002601 2024/01 04.01.2024
(30) 27.06.2022 FR 2206382
(54) • *HOHLRAUM MIT MEHREREN DURCHGÄNGEN FÜR EINE OPTISCHE VORRICHTUNG ZUR RÄUMLICHEN MANIPULATION VON LICHTSTRAHLUNG*
• *MULTI-PASSAGE CAVITY FOR AN OPTICAL DEVICE FOR MANIPULATING LIGHT RADIATION SPATIALLY*
• *CAVITE MULTI PASSAGE D'UN DISPOSITIF OPTIQUE DE MANIPULATION SPATIALE D'UN RAYONNEMENT LUMINEUX*
(73) Cailabs, 1 Rue Nicolas-Joseph Cugnot, 35000 Rennes, FR
(72) DENOLLE, Bertrand, 35000 RENNES, FR
TRUNET, Gauthier, 35000 RENNES, FR
(74) IP Trust, 2, rue de Clichy, 75009 Paris, FR

G02B 5/30 →(51) ***G02B 30/25***

G02B 6/00 →(51) ***C09K 11/06***

G02B 6/00 →(51) ***F21V 8/00***

G02B 6/00 →(51) ***G02F 1/1333***

---

(51) ***G02B 6/02*** (11) **3 861 385 B1**
H04B 10/079 ***G01M 11/00***
H04B 10/071 ***H04B 10/073***
G02B 6/032 *G02B 6/44*
(52) **G02B 6/02328; G01M 11/31; G01M 11/33; G02B 6/02347; H04B 10/071; H04B 10/073;** G02B 6/02042; G02B 6/032; G02B 6/4415
(25) En (26) En
(21) 19787049.6 (22) 02.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) GB 2019/052772 02.10.2019
(87) WO 2020/070488 2020/15 09.04.2020
(30) 03.10.2018 GB 201816146
(54) • *OPTISCHE FASERANORDNUNGEN UND VERWENDUNGSVERFAHREN*
• *OPTICAL FIBRE ASSEMBLIES AND METHODS OF USE*
• *ENSEMBLES FIBRES OPTIQUES ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) HARKER, Andrew Thomas, Romsey, Hampshire SO51 9DL, GB
APPLEYARD, Andrew Paul, Romsey, Hampshire SO51 9DL, GB
HORLEY, Raymond John, Romsey, Hampshire SO51 9DL, GB
LANG, Ian Dewi, Romsey, Hampshire SO51 9DL, GB
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G02B 6/02*** (11) **3 959 553 B1**
C03B 37/012
(52) **G02B 6/02328; C03B 19/00; C03B 23/076; C03B 37/0122; C03B 37/01225; C03B 37/01274; C03B 37/01493; C03B 37/02781;** C03B 2203/14; C03B 2203/16; C03B 2203/42
(25) En (26) En
(21) 20723484.0 (22) 22.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) GB 2020/050998 22.04.2020
(87) WO 2020/217052 2020/44 29.10.2020
(30) 24.04.2019 GB 201905726
(54) • *ANTIRESONANTE HOHLKERNFASER, VORFORM DAFÜR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *ANTIRESONANT HOLLOW CORE FIBRE, PREFORM THEREFOR AND METHOD OF FABRICATION*
• *FIBRES OPTIQUES À NOYAU CREUX À ANTIRÉSONNANCE, PRÉFORMES ASSOCIÉES ET PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) University of Southampton, Highfield, Southampton, Hampshire SO17 1BJ, GB
(72) POLETTI, Francesco, Southampton Hampshire SO17 1BJ, GB
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G02B 6/02 →(51) ***A61B 5/06***

G02B 6/036 →(51) ***C03B 37/023***

---

(51) ***G02B 6/12*** (11) **4 091 005 B1**
G02B 6/30 ***G02B 6/42***
G02B 6/122

(52) **G02B 6/1228;** G02B 2006/12138
(25) En (26) En
(21) 20914293.4 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) US 2020/054599 07.10.2020
(87) WO 2021/145931 2021/29 22.07.2021
(30) 16.01.2020 US 202062961791 P
(54) • *INTEGRIERTE VAKUUMZELLENANORDNUNGEN*
• *INTEGRATED VACUUM CELL ASSEMBLIES*
• *ENSEMBLES DE CELLULES SOUS VIDE INTÉGRÉES*
(73) SRI International, SRI Intellectual Property Office 333 Ravenswood Avenue, Menlo Park, California 94025, US
(72) MCBRIDE, Sterling Eduardo, Princeton, New Jersey 08540, US
MICHALCHUK, Joey J., Lambertville, New Jersey 08530, US
CALIGA, Seth Charles, Lafayette, Colorado 80026, US
BRAUN, Alan M., Princeton, New Jersey 08540, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***G02B 6/12*** (11) **4 290 285 B1**
(52) **G02B 6/12**
(25) En (26) En
(21) 22204103.0 (22) 27.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 06.06.2022 US 202217805686
(54) • *VERKLEIDUNGSSTRUKTUR IM HINTEREN ENDE EINER REIHE VON PHOTONISCHEN CHIPS*
• *CLADDING STRUCTURE IN THE BACK END OF LINE OF PHOTONICS CHIPS*
• *STRUCTURE DE GAINAGE DANS L'EXTRÉMITÉ ARRIÈRE D'UNE LIGNE DE PUCES PHOTONIQUES*
(73) GlobalFoundries U.S. Inc., 400 Stonebreak Road Extension, Malta, NY 12020, US
(72) Sporer, Ryan, Malta, 12020, US
Nummy, Karen, Malta, 12020, US
Donegan, Keith, Malta, 12020, US
Houghton, Thomas, Malta, 12020, US
Bian, Yusheng, Malta, 12020, US
Hirokawa, Takako, Malta, 12020, US
Giewont, Kenneth, Malta, 12020, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G02B 6/12 →(51) ***G02F 1/19***

---

(51) ***G02B 6/122*** ***G02B 6/42*** ***H01S 5/10*** ***H01S 5/022*** *H01S 5/42* (11) **3 588 153 B1** ***G02B 6/124*** ***H01S 5/02*** ***H01S 5/02326***
(52) **G02B 6/122; G02B 6/124; G02B 6/42; G02B 6/4214; G02B 6/4232; G02B 6/4238; H01S 5/021; H01S 5/02326; H01S 5/1032;** G02B 6/4204; H01S 5/02251; H01S 5/02345; H01S 5/0237; H01S 5/42
(25) En (26) En
(21) 19182992.8 (22) 27.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201816023596
(54) • *LASERANORDNUNGSVERPACKUNG FÜR SILICIUM-PHOTONISCHE VERBINDUNGEN*
• *LASER ASSEMBLY PACKAGING FOR SILICON PHOTONIC INTERCONNECTS*
• *EMBALLAGE D'ENSEMBLE LASER POUR INTERCONNEXIONS PHOTONIQUES EN SILICIUM*
(73) Hewlett Packard Enterprise Development LP, 1701 East Mossy Oaks Road, Spring, Texas 77389, US
(72) Seyedi, Ashkan, Palo Alto, CA California 94304-1100, US
Fiorentino, Marco, Palo Alto, CA California 94304-1100, US
Kurczveil, Geza, Fort Collins, CO Colorado 80528, US
Beausoleil, Raymond G., Palo Alto, CA California 94304-1100, US
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE

---

(51) ***G02B 6/122*** ***G02B 6/136*** *G02B 6/132* *G02B 6/12* (11) **4 083 671 B1** ***G02B 6/43*** *G02B 6/42*
(52) **G02B 6/1223; G02B 6/136; G02B 6/43;** G02B 6/132; G02B 6/4214; G02B 6/4246; G02B 2006/12061; G02B 2006/12107; G02B 2006/12121; G02B 2006/12123
(25) En (26) En
(21) 21170747.6 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(54) • *INTEGRIERTER OPTISCHER WELLENLEITER*
• *INTEGRATED OPTICAL WAVEGUIDE*
• *GUIDE D'ONDE D'OPTIQUE INTÉGRÉE*
(73) IHP GmbH - Leibniz Institute for High Performance Microelectronics/ Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Im Technologiepark 25, 15236 Frankfurt (Oder), DE
Technische Hochschule Wildau, Hochschulring 1, 15745 Wildau, DE
(72) Villasmunta, Francesco, 12439 Berlin, DE
Steglich, Patrick, 15236 Frankfurt (Oder), DE
Mai, Christian, 15236 Frankfurt (Oder), DE
Mai, Andreas, 15236 Frankfurt (Oder), DE
Villringer, Claus, 10829 Berlin, DE
Schrader, Sigurd, 10405 Berlin, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, DE

G02B 6/122 →(51) ***G02B 6/12***

G02B 6/124 →(51) ***G02B 6/122***

G02B 6/136 →(51) ***G02B 6/122***

G02B 6/255 →(51) ***G02B 1/11***

G02B 6/26 →(51) ***G02B 1/11***

G02B 6/30 →(51) ***G02B 6/12***

---

(51) ***G02B 6/36*** ***G02B 6/44*** (11) **3 847 491 B1**
(52) **G02B 6/368; G02B 6/44715;** G02B 6/44528
(25) En (26) En
(21) 19766398.2 (22) 28.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) US 2019/048507 28.08.2019
(87) WO 2020/051034 2020/11 12.03.2020
(30) 07.09.2018 US 201862728317 P
(54) • *FASEROPTISCHE FAN-OUT-ANORDNUNG MIT RIBBON-SCHNITTSTELLE FÜR MASSENSCHMELZSPLEISSEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *OPTICAL FIBER FAN-OUT ASSEMBLY WITH RIBBONIZED INTERFACE FOR MASS FUSION SPLICING, AND FABRICATION METHOD*
• *ENSEMBLE DE SORTANCE DE FIBRES OPTIQUES AVEC INTERFACE RUBANISÉE POUR ÉPISSAGE PAR FUSION DE MASSE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) WU, Qi, Painted Post, New York 14870, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***G02B 6/38*** (11) **4 089 454 B1**
(52) **G02B 6/3882; G02B 6/38875;** G02B 6/3885; G02B 6/3898
(25) En (26) En
(21) 22172708.4 (22) 11.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 11.05.2021 US 202117317397
(54) • *OPTISCHE KOMMUNIKATIONSVERBINDER*
• *OPTICAL COMMUNICATIONS CONNECTORS*
• *CONNECTEURS DE COMMUNICATIONS OPTIQUES*
(73) Panduit Corp., 18900 Panduit Drive, Tinley Park, Illinois 60487, US
(72) Gregory L., Kuffel, Plainfield, Illinois, 60544, US
Joel D., Kwasny, Plainfield, Illinois, 60585, US
Benjamin J., Berridge, Griffith, Indiana, 46319, US
(74) Roberts, Gwilym Vaughan, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(60) 25201903.9 / 4 641 272

---

(51) ***G02B 6/38*** ***G02B 6/44*** *G09F 3/16* (11) **4 187 293 B1** *G09F 3/00*
(52) **G02B 6/44528;** G02B 6/44526
(25) Zh (26) En
(21) 21857161.0 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) CN 2021/082336 23.03.2021
(87) WO 2022/037058 2022/08 24.02.2022
(30) 21.08.2020 CN 202010852604
(54) • *GLASFASERVERBINDERANORDNUNG, ETIKETTENSYSTEM UND ETIKETTENMODUL*
• *OPTICAL FIBER CONNECTOR ASSEMBLY, TAG SYSTEM AND TAG MODULE*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR DE FIBRE OPTIQUE, SYSTÈME D'ÉTIQUETTE ET MODULE D'ÉTIQUETTE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WEN, Yida, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
KUANG, Li, Shenzhen, Guangdong 518129,

CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G02B 6/38 →(51) *A61B 5/06*

(51) ***G02B 6/42*** (11) **3 842 844 B1**
G02F 1/225 ***G02F 1/035***
(52) **G02B 6/4219; G02B 6/424; G02B 6/4267; G02F 1/0305; G02F 1/035; G02F 1/0356; G02F 1/225; G02F 1/2255;** G02F 2201/54; G02F 2203/21
(25) En (26) En
(21) 20216025.5 (22) 21.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 26.12.2019 JP 2019236815
(54) • *LICHTWELLENLEITERVORRICHTUNG*
• *OPTICAL WAVEGUIDE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GUIDE D'ONDE OPTIQUE*
(73) Sumitomo Osaka Cement Co., Ltd., 1-9-2 Higashi-Shimbashi, Minato-ku, Tokyo, 105-8641, JP
(72) KUGIMOTO, Yuki, Tokyo, 102-8465, JP
MURATA, Yumi, Tokyo, 102-8465, JP
KONDO, Katsutoshi, Tokyo, 102-8465, JP
(74) Sonnenberg Harrison Partnerschaft mbB, et al, Herzogspitalstraße 10a, 80331 München, DE

G02B 6/42 →(51) *A61B 1/00*

G02B 6/42 →(51) *G02B 6/12*

G02B 6/42 →(51) *G02B 6/122*

G02B 6/42 →(51) *H05K 1/02*

G02B 6/43 →(51) *G02B 6/122*

(51) ***G02B 6/44*** (11) **3 730 985 B1**
(52) **G02B 6/4413;** G02B 6/4431; G02B 6/4433
(25) Ja (26) En
(21) 18891577.1 (22) 05.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) JP 2018/044747 05.12.2018
(87) WO 2019/124077 2019/26 27.06.2019
(30) 19.12.2017 JP 2017243186
(54) • *GLASFASERKABEL*
• *OPTICAL FIBER CABLE*
• *CÂBLE À FIBRES OPTIQUES*
(73) FUJIKURA LTD., 5-1 Kiba 1-chome, Koto-ku Tokyo 135-8512, JP
(72) KAJI, Tomoaki, Sakura-shi, Chiba 2858550, JP
SATO, Shinnosuke, Sakura-shi, Chiba 2858550, JP
TOMIKAWA, Kouji, Sakura-shi, Chiba 2858550, JP
OSATO, Ken, Sakura-shi, Chiba 2858550, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***G02B 6/44*** (11) **3 736 614 B1**
(52) **G02B 6/4454; G02B 6/44528;** G02B 6/3825; G02B 6/3897
(25) Zh (26) En
(21) 19906593.9 (22) 11.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(86) CN 2019/077712 11.03.2019
(87) WO 2020/181470 2020/38 17.09.2020
(54) • *FUSIONSPASSMODUL UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *FUSION-FIT MODULE AND COMMUNICATION DEVICE*
• *MODULE D'AJUSTEMENT PAR FUSION ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SHU, Siwen, Guangdong 518129, CN
YAN, Hongyu, Guangdong 518129, CN
LIANG, Wei, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 105 699 B1**
(52) **G02B 6/475; G02B 6/477;** G02B 6/4439; G02B 6/44528
(25) De (26) De
(21) 22178794.8 (22) 14.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 17.06.2021 DE 102021115742
(54) • *DOSENEINSATZ FÜR EINE INSTALLATIONSDOSE*
• *SOCKET INSERT FOR AN INSTALLATION SOCKET*
• *INSERT DE BOÎTE POUR UNE BOÎTE D'INSTALLATION*
(73) Kaiser GmbH & Co. KG, Ramsloh 4, 58579 Schalksmühle, DE
(72) VIOLA, Marc, 58339 Breckerfeld, DE
MAROWSKY, Michel, 58509 Lüdenscheid, DE
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 227 721 B1**
(52) **G02B 6/448; G02B 6/4403**
(25) Ja (26) En
(21) 21877663.1 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) JP 2021/036995 06.10.2021
(87) WO 2022/075364 2022/15 14.04.2022
(30) 07.10.2020 JP 2020169681
(54) • *OPTISCHES FASERBAND*
• *OPTICAL FIBER RIBBON*
• *RUBAN DE FIBRES OPTIQUES*
(73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) AMANO Reo, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
SUDUWA Deva Omalka Vayanthi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
TAKEDA Kentaro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
ITOH Makoto, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
MANABE Ken, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 231 073 B1**
(52) **G02B 6/4403; G02B 6/4404; G02B 6/448**
(25) Ja (26) En
(21) 21882736.8 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) JP 2021/038286 15.10.2021
(87) WO 2022/085595 2022/17 28.04.2022
(30) 19.10.2020 JP 2020175367
(54) • *OPTISCHES FASERBAND*
• *OPTICAL FIBER RIBBON*
• *RUBAN DE FIBRES OPTIQUES*
(73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) IWAGUCHI Noriaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
FUJII Takashi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
SATO Fumiaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G02B 6/44 →(51) *G02B 6/36*

G02B 6/44 →(51) *G02B 6/38*

G02B 7/02 →(51) *G03B 17/12*

G02B 7/08 →(51) *H04N 23/52*

(51) ***G02B 7/09*** (11) **4 258 642 B1**
H04N 23/00
(52) **H04N 23/54; G02B 7/08; G02B 27/646; H04N 23/57;** H04N 23/687
(25) Zh (26) En
(21) 21902713.3 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) CN 2021/137009 10.12.2021
(87) WO 2022/122008 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 CN 202011462276
11.12.2020 CN 202011459096
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG UND KAMERAMODUL*
• *DRIVE APPARATUS AND CAMERA MODULE*
• *APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT ET MODULE D'APPAREIL DE CAMÉRA*
(73) Ningbo Sunny Opotech Co., Ltd., 66-68 Shunyu Road Yuyao City, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
(72) BIAN, Qianglong, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
ZHAO, Jinjun, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
ZHENG, Xueying, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
RAO, Xi, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
(74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

G02B 7/16 →(51) *G03B 11/00*

(51) ***G02B 7/182*** ***B81B 3/00*** ***G02B 26/10*** (11) **4 312 070 B1** ***G02B 26/08***
(52) **G02B 7/1821; B81B 3/0043; G02B 26/0858; G02B 26/101; G02B 26/105;** B81B 2201/032; B81B 2201/042; B81B 2203/058
(25) En (26) En
(21) 23187246.6 (22) 24.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(30) 25.07.2022 JP 2022118222
31.05.2023 JP 2023089881
(54) • *BEWEGLICHE VORRICHTUNG*
• *MOVABLE DEVICE*
• *DISPOSITIF MOBILE*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) SHINKAWA, Mizuki, Tokyo 143-8555, JP
ABE, Yohsuke, Tokyo 143-8555, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G02B 7/182 →(51) *G02B 5/30*

G02B 13/16 →(51) *G02B 27/01*

G02B 17/06 →(51) *G03B 21/20*

G02B 19/00 →(51) *G03B 15/05*

(51) ***G02B 21/00*** (11) **3 452 857 B1**
G02B 21/08 ***G02B 21/14***
G02B 21/36 *G02B 27/58*
(52) **G02B 21/367;** G02B 21/0032; G02B 21/084; G02B 21/086; G02B 21/088; G02B 21/14; G02B 27/58
(25) De (26) De
(21) 17716540.4 (22) 11.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2019
(86) EP 2017/058615 11.04.2017
(87) WO 2017/190919 2017/45 09.11.2017
(30) 02.05.2016 DE 102016108119
01.09.2016 DE 102016116309
(54) • *BELEUCHTUNGSMODUL FÜR WINKELSELEKTIVE BELEUCHTUNG*
• *ILLUMINATION MODULE FOR ANGLE-SELECTIVE ILLUMINATION*
• *MODULE D'ÉCLAIRAGE POUR ÉCLAIRAGE À SÉLECTIVITÉ ANGULAIRE*
(73) Carl Zeiss Microscopy GmbH, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE
(72) STOPPE, Lars, 07743 Jena, DE
GÖGLER, Michael, 82515 Wolfratshausen, DE
OHRT, Thomas, 07751 Golmsdorf, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

G02B 21/00 →(51) *A61B 5/00*

G02B 21/08 →(51) *F21V 8/00*

G02B 21/08 →(51) *G02B 21/00*

G02B 21/10 →(51) *F21V 8/00*

G02B 21/14 →(51) *G02B 21/00*

G02B 21/16 →(51) *F21V 8/00*

(51) ***G02B 21/26*** (11) **3 891 545 B1**
G02B 21/34 ***G02B 21/36***
(52) **G02B 21/26;** G02B 21/34; G02B 21/365
(25) De (26) De
(21) 19817225.6 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) EP 2019/083725 04.12.2019
(87) WO 2020/115160 2020/24 11.06.2020
(30) 07.12.2018 DE 102018131427
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN POSITIONSERMITTLUNG AUF EINER PROBENANORDNUNG UND ENTSPRECHENDES MIKROSKOP*
• *METHOD FOR AUTOMATICALLY DETERMINING A POSITION ON A SAMPLE ARRANGEMENT AND CORRESPONDING MICROSCOPE*
• *PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER AUTOMATIQUEMENT LA POSITION SUR UN AGENCEMENT D'ÉCHANTILLONS ET MICROSCOPE CORRESPONDANT*
(73) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE
(72) HOFMANN, Tobias, 35606 Solms, DE
STEY, Christof, 35578 Wetzlar, DE
SCHACHT, Volker, 35043 Marburg, DE
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE

G02B 21/34 →(51) *G02B 21/26*

G02B 21/36 →(51) *G02B 21/00*

G02B 21/36 →(51) *G02B 21/26*

G02B 23/12 →(51) *G02B 27/01*

(51) ***G02B 23/18*** (11) **3 767 366 B1**
G03B 17/48 *G02B 23/02*
(52) **G03B 17/48;** G02B 23/18; G02B 23/02
(25) De (26) De
(21) 20181418.3 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(30) 19.07.2019 AT 506572019
(54) • *FERNOPTISCHES GERÄT MIT BILDERFASSUNGSKANAL*
• *REMOTE OPTICAL APPARATUS WITH IMAGE DETECTION CHANNEL*
• *APPAREIL OPTIQUE À DISTANCE POURVU DE CANAL DE DÉTECTION D'IMAGE*
(73) Swarovski-Optik AG & Co KG., Daniel-Swarovski-Straße 70, 6067 Absam, AT
(72) SALZBURGER, Thomas, 6135 Stans, AT
HEINRICH, Christoph, 6071 Aldrans, AT
FRECH, Christoph, 6065 Thaur, AT
NINDL, Daniel, 6020 Innsbruck, AT
WIEDERMANN, Helmut, 6136 Pill, AT
SCHREITER, Gerd, 6113 Wattenberg, AT
(74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

(51) ***G02B 23/24*** (11) **4 130 844 B1**
A61B 1/00 *A61B 17/00*
(52) **A61B 1/00042; A61B 1/00066; A61B 1/0052;** A61B 2017/00389
(25) Ja (26) En
(21) 21774948.0 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/012961 26.03.2021
(87) WO 2021/193943 2021/39 30.09.2021
(30) 27.03.2020 JP 2020057091
(54) • *ENDOSKOP*
• *ENDOSCOPE*
• *ENDOSCOPE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) ONO, Hirotoshi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
SATO, Jun, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

G02B 23/24 →(51) *A61B 1/00*

(51) ***G02B 25/04*** (11) **3 867 687 B1**
B29D 11/00 ***B29C 55/30***
(52) **B29D 11/00721; B29C 55/30; B29D 11/00663; G01T 1/201; G02B 6/02033; G02B 6/02295;** G02B 2006/12138
(25) En (26) En
(21) 19873967.4 (22) 10.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/055580 10.10.2019
(87) WO 2020/081353 2020/17 23.04.2020
(30) 19.10.2018 US 201816164951
(54) • *PELLETSTARTVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OPTISCHEN ELEMENTS MIT TRANSVERSALER ANDERSON-LOKALISIERUNG*
• *PELLET-START PROCESS FOR MAKING TRANSVERSE ANDERSON LOCALIZATION OPTICAL ELEMENT*
• *PROCÉDÉ UTILISANT DES GRANULÉS DE DÉPART POUR LA FABRICATION D'ÉLÉMENT OPTIQUE DE LOCALISATION D'ANDERSON TRANSVERSALE*
(73) INCOM, INC., 294 Southbridge Road, Charlton MA 01507, US
(72) WELKER, David, Vancouver, Washington 98686, US
(74) Taruttis, Tilman, Keenway Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE

(51) ***G02B 26/06*** (11) **4 302 149 B1**
G02B 26/08 ***G02B 27/62***
(52) **G02B 26/0825; G02B 26/06; G02B 27/62**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22713434.3 (22) 03.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) FR 2022/050382 03.03.2022
(87) WO 2022/185013 2022/36 09.09.2022
(30) 03.03.2021 FR 2102081
(54) • *VERBESSERTE ADAPTIVE OPTISCHE VORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *IMPROVED ADAPTIVE OPTICAL DEVICE AND ASSOCIATED MANUFACTURING PROCESS*
• *DISPOSITIF D'OPTIQUE ADAPTATIVE AMELIORE ET PROCEDE DE FABRICATION AFFERENT*
(73) ALPAO, 727 Rue Aristide Bergès, 38330 Montbonnot-Saint-Martin, FR
(72) LASLANDES, Marie Emilie, 38610 GIERES, FR
STEFANUTO, Damien, 38420 LE VERSOUD, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

G02B 26/06 →(51) *G02B 5/30*

(51) ***G02B 26/08*** (11) **3 884 331 B1**
G02B 26/10 ***G02B 27/01***
H01S 5/42
(52) **H04N 9/3129; G02B 26/0833; G02B 27/0172; H04N 9/3164;** G02B 26/105; H01S 5/0071;

H01S 5/4093; H01S 5/423
(25) En (26) En
(21) 19818346.9 (22) 14.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) US 2019/061344 14.11.2019
(87) WO 2020/106532 2020/22 28.05.2020
(30) 21.11.2018 US 201816198248
(54) • *VCSEL-MATRIX SCANNENDE ANZEIGE*
• *VCSEL ARRAY SCANNING DISPLAY*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE À BALAYAGE DE RÉSEAU DE VCSEL*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SUN, Ruipeng, Redmond, Washington 98052-6399, US
PU, Chuan, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G02B 26/08 →(51) ***F21S 41/153***

G02B 26/08 →(51) ***G01N 15/14***

G02B 26/08 →(51) ***G02B 26/06***

G02B 26/08 →(51) ***G02B 27/01***

G02B 26/08 →(51) ***G02B 7/182***

(51) ***G02B 26/10*** (11) **4 237 898 B1**
(52) **G02B 26/101**
(25) En (26) En
(21) 20807316.3 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2020/081826 12.11.2020
(87) WO 2022/100830 2022/20 19.05.2022
(54) • *MIKROMECHANISCHE RESONATORANORDNUNG MIT EXTERNEM AKTUATOR*
• *MICROMECHANICAL RESONATOR ASSEMBLY WITH EXTERNAL ACTUATOR*
• *ENSEMBLE RÉSONATEUR MICROMÉCANIQUE À ACTIONNEUR EXTERNE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) MARAUSKA, Stephan, 25524 Itzehoe, DE
HOFMANN, Ulrich, 25524 Itzehoe, DE
JANICKE, Christian, 25524 Itzehoe, DE
ZORLUBAS, Berkan, 25524 Itzehoe, DE
SCHRÖDER, Saskia, 25524 Itzehoe, DE
ALBERS, Jörg, 25524 Itzehoe, DE
HEINRICH, Felix, 25524 Itzehoe, DE
CAO, Yong, 80992 Munich, DE
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G02B 26/10 →(51) ***G02B 26/08***

G02B 26/10 →(51) ***G02B 27/00***

G02B 26/10 →(51) ***G02B 7/182***

(51) ***G02B 27/00*** ***G02B 27/09*** ***G02B 5/18*** ***G02B 1/00*** (11) **4 020 056 B1** ***G02B 26/10*** ***G02B 27/01***
(52) **G02B 27/0172;** **G02B 5/1809;** **G02B 5/1861;** G02B 1/002; G02B 2027/0123; G02B 2027/0132; G02B 2027/0174; G02B 2027/0178
(25) Zh (26) En
(21) 20857463.2 (22) 08.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2020/100827 08.07.2020
(87) WO 2021/036525 2021/09 04.03.2021
(30) 29.08.2019 CN 201910810425
(54) • *OPTISCHER KOMBINATOR IN ERWEITERTER REALITÄT UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *OPTICAL COMBINER IN AUGMENTED REALITY AND RELATED DEVICE*
• *COMBINATEUR OPTIQUE EN RÉALITÉ AUGMENTÉE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GUO, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Gen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Shujie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GENG, Dongyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TU, Minhai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G02B 27/00 →(51) ***B60S 1/56***

G02B 27/00 →(51) ***G02B 27/01***

G02B 27/00 →(51) ***G06F 3/01***

G02B 27/00 →(51) ***G06T 15/06***

G02B 27/00 →(51) ***H04N 23/54***

(51) ***G02B 27/01*** ***G02B 27/00*** ***G02B 26/08*** (11) **3 964 880 B1** ***G02B 30/24***
(52) **G02B 27/0093;** **G02B 26/0808;** **G02B 27/0172;** **G02B 30/24;** G02B 27/0081; G02B 2027/0134; G02B 2027/0174
(25) En (26) En
(21) 20194809.8 (22) 07.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(54) • *OPTISCHE VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN*
• *OPTICAL APPARATUSES, SYSTEMS AND METHODS*
• *APPAREILS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS OPTIQUES*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Järvenpää, Toni Johan, 37800 Akaa, FI
Kimmel, Jyrki Sakari, 33180 Tampere, FI
Salmimaa, Marja Pauliina, 33610 Tampere, FI
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) ***G02B 27/01*** ***B60K 35/00*** (11) **4 102 288 B1** ***G02B 5/04***
(52) **G02B 27/0101;** **B60K 35/22;** **B60K 35/231;** B60K 35/60; B60K 2360/23; G02B 27/14; G02B 2027/0118
(25) Ja (26) En
(21) 20917896.1 (22) 07.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) JP 2020/004712 07.02.2020
(87) WO 2021/157044 2021/32 12.08.2021
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND OPTISCHES ELEMENT ZUR VERWENDUNG IN DER ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE AND OPTICAL ELEMENT FOR USE IN SAID DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET ÉLÉMENT OPTIQUE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LEDIT DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) SHIMADZU CORPORATION, 1, Nishinokyo-Kuwabara-cho Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP
(72) TANAKA, Masato, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 137 871 B1**
(52) **G02B 27/0172;** **G02B 27/0176;** G02B 2027/0132; G02B 2027/0134; G02B 2027/0178
(25) Ko (26) En
(21) 20939127.5 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) KR 2020/017651 04.12.2020
(87) WO 2021/246597 2021/49 09.12.2021
(30) 01.06.2020 KR 20200065661
(54) • *TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ANZEIGE*
• *WEARABLE ELECTRONIC DEVICE COMPRISING DISPLAY*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTÉ SUR LE CORPS ET COMPRENANT UN AFFICHAGE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HONG, Sungbin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JEUNG, Yonghee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Dongok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***G02B 27/01*** ***G06F 3/01*** (11) **4 145 209 B1**
(52) **G06F 3/012;** **G02B 27/017;** **G06F 3/011;** G02B 2027/0138
(25) En (26) En
(21) 22188277.2 (22) 02.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(30) 01.09.2021 GB 202112449
(54) • *KOPFMONTIERBARES ANZEIGESYSTEM UND VERFAHREN*
• *HEAD-MOUNTABLE DISPLAY SYSTEM AND METHODS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS D'AFFICHAGE POUVANT ÊTRE MONTÉS SUR LA TÊTE*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) ARMSTRONG, Calum, London W1F 7LP, GB
BREUGELMANS, Mark, London W1F 7LP,

GB
CERRATO, Maurizio, London W1F 7LP, GB
COCKRAM, Philip, London W1F 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 160 297 B1**
G02C 5/08 ***A45C 11/04***
(52) **G02C 5/006; G02B 27/0176; G02C 5/08; G02C 5/20; G02C 11/10; G06F 1/163;** G02C 2200/02; G02C 2200/08; H02J 7/0044; H02J 50/10; H02J 2310/22
(25) Zh (26) En
(21) 21817349.0 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) CN 2021/095941 26.05.2021
(87) WO 2021/244361 2021/49 09.12.2021
(30) 02.06.2020 CN 202010490086
(54) • *INTELLIGENTE KOPFMONTIERTE VORRICHTUNG, AUFBEWAHRUNGSBOX UND INTELLIGENTE KOPFMONTIERTE VORRICHTUNGSANORDNUNG*
• *INTELLIGENT HEAD-MOUNTED DEVICE, STORAGE BOX, AND INTELLIGENT HEAD-MOUNTED DEVICE ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF INTELLIGENT MONTÉ SUR LA TÊTE, BOÎTE DE STOCKAGE ET ENSEMBLE DISPOSITIF INTELLIGENT MONTÉ SUR LA TÊTE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) PENG, Zhuyang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 169 757 B1**
B60J 1/00 ***B60J 1/02***
B32B 17/10 ***B32B 27/22***
B32B 33/00 ***G06F 1/16***
G09F 19/16 *G02B 5/30*
(52) **G09F 9/35; B32B 7/022; B32B 7/023; B32B 7/12; B32B 17/10036; B32B 17/10458; B32B 17/10605; B32B 17/10761; B32B 17/10935; B32B 23/08; B32B 23/20; B32B 27/08; B32B 27/22; B32B 27/30; B60K 35/23; G02B 1/04; G02B 27/0101; G06F 1/1639; G09F 19/16; G09F 21/049;** B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2307/412; B32B 2307/42; B32B 2307/706; B32B 2307/7376; B32B 2605/08; B60K 35/22; B60K 2360/23; B60K 2360/25; G02B 5/3083; G02B 2027/012; G06F 2200/1634
(25) Ja (26) En
(21) 21826417.4 (22) 18.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) JP 2021/023148 18.06.2021
(87) WO 2021/256554 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 JP 2020105159
(54) • *OPTISCHES LAMINAT FÜR HEAD-UP-ANZEIGE, FUNKTIONELLES GLAS UND HEAD-UP-ANZEIGESYSTEM*
• *OPTICAL LAMINATE FOR HEAD-UP DISPLAY, FUNCTIONAL GLASS, AND HEAD-UP DISPLAY SYSTEM*
• *STRATIFIÉ OPTIQUE POUR UN AFFICHAGE TÊTE HAUTE, VERRE FONCTIONNEL ET SYSTÈME D'AFFICHAGE TÊTE HAUTE*
(73) Nippon Kayaku Kabushiki Kaisha, 1-1, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) TAKAHASHI, Chihiro, Tokyo 115-8588, JP
YOKOYAMA, Yui, Tokyo 115-8588, JP
(74) Hentrich Patent- & Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Syrlinstraße 35, 89073 Ulm, DE

---

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 235 251 B1**
G02B 13/16 ***G02B 23/12***
(52) **G02B 13/16; G02B 23/12; G02B 27/0101; G02B 27/0172;** G02B 2027/0138; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 23156008.7 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 23.02.2022 US 202217678691
(54) • *VERFAHREN, UM EIN NACHTSICHT-SYSTEM AUSZURÜSTEN UND MODIFIZIERTES NACHTSICHT-SYSTEM*
• *METHOD OF UPGRADING A NIGHT-VISION SYSTEM AND MODIFIED NIGHT-VISION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ POUR MODERNISER UN SYSTÈME DE VISION NOCTURNE ET SYSTÈME DE VISION NOCTURNE MODIFIÉ*
(73) L3Harris Technologies, Inc., 1025 West NASA Blvd., Melbourne, FL 32919, US
(72) Sheydayi, Alexei, Melbourne 32919, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE
(60) 23219854.9 / 4 329 289

---

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 361 716 B1**
G02F 1/1343 ***G02F 1/137***
(52) **G02F 1/1343; G02B 27/0172; G02F 1/13439;** G02B 2027/014; G02F 1/13725
(25) En (26) En
(21) 24163228.0 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 12.06.2019 US 201962860721 P
15.04.2020 US 202016849164
(54) • *RÄUMLICH ADRESSIERBARE EINSTELLBARE OPTISCHE KOMPONENTE SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SYSTEM DAMIT*
• *SPATIALLY ADDRESSABLE ADJUSTABLE OPTICAL COMPONENT, AND ELECTRONIC DEVICE AND SYSTEM COMPRISING THE SAME*
• *COMPOSANT OPTIQUE RÉGLABLE ADRESSABLE SPATIALEMENT, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME LE COMPRENANT*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) BAYAT, Khadijeh, Cupertino, CA, 95014, US
YUEN, Avery P., Cupertino, CA, 95014, US
WANG, Chaohao, Cupertino, CA, 95014, US
ZHANG, Runyu, Cupertino, CA, 95014, US
ZHAO, Xianwei, Cupertino, CA, 95014, US
LI, Xiaokai, Cupertino, CA, 95014, US
LI, Yang, Cupertino, CA, 95014, US
GE, Zhibing, Cupertino, CA, 95014, US
PAI, Alex H., Cupertino, CA, 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 20750425.9 / 3 983 847

---

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 445 207 B1**
(52) **G02B 27/0081; G02B 27/0172;** G02B 2027/0138; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 22840533.8 (22) 30.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) US 2022/080699 30.11.2022
(87) WO 2023/107845 2023/24 15.06.2023
(30) 07.12.2021 US 202117544870
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR OPTISCHEN WELLENLEITERKOMBINIERUNG*
• *OPTICAL WAVEGUIDE COMBINER SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMBINATEUR DE GUIDES D'ONDES OPTIQUES*
(73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US
(72) LEIGHTON, James Raymond, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(60) 25208906.5 / 4 657 140

---

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 579 313 B1**
G07D 7/00 ***G07D 7/17***
G07D 7/20 ***G07D 7/202***
(52) **G02B 27/017; G07D 7/0032; G07D 7/17; G07D 7/20; G07D 7/2008; G07D 7/202**
(25) Es (26) En
(21) 23383401.9 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.07.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SIMULATION EINES BANKNOTENENTWURFS AUF EINEM PHYSIKALISCHEN, DURCH EINEN BENUTZER MANIPULIERBAREN SUBSTRAT*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SIMULATING A BANKNOTE DESIGN ON A PHYSICAL SUBSTRATE MANIPULABLE BY A USER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SIMULATION D'UNE CONCEPTION DE BILLETS DE BANQUE SUR UN SUBSTRAT PHYSIQUE MANIPULABLE PAR UN UTILISATEUR*
(73) Banco de Espana, Alcala n° 48, 28014 Madrid, ES
(72) León Martínez, Fernando, 28027 Madrid, ES
López Soblechero, Miguel Vicente, 28027 Madrid, ES
Ortuño Molinero, Rubén, 28027 Madrid, ES
García López, Cristina, 28027 Madrid, ES
Álvarez Rodríguez, Diego, 28027 Madrid, ES
Sánchez Echave, José María, 28027 Madrid, ES
Alcañiz Raya, Mariano Luis, 46022 Valencia, ES
Guixeres Provinciale, Jaime, 46022 Valencia, ES
Beneito Brotons, Daniel, 46022 Valencia, ES
Ortega Pérez, Mario, 46022 Valencia, ES
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

G02B 27/01 →(51) ***A42B 3/12***

G02B 27/01 →(51) ***B32B 3/08***

G02B 27/01 →(51) ***B60K 35/231***

G02B 27/01 →(51) *G02B 26/08*

G02B 27/01 →(51) *G02B 27/00*

G02B 27/01 →(51) *G02B 3/10*

G02B 27/01 →(51) *G02B 30/52*

G02B 27/01 →(51) *G06F 1/16*

G02B 27/01 →(51) *G06F 3/01*

G02B 27/01 →(51) *H04N 13/344*

G02B 27/09 →(51) *G01N 15/14*

G02B 27/09 →(51) *G02B 1/00*

G02B 27/09 →(51) *G02B 27/00*

G02B 27/09 →(51) *G02B 3/08*

G02B 27/10 →(51) *G03B 21/20*

G02B 27/10 →(51) *H04N 13/344*

G02B 27/14 →(51) *G02B 30/52*

G02B 27/14 →(51) *G03B 21/20*

G02B 27/18 →(51) *H04N 13/344*

G02B 27/28 →(51) *G02F 1/21*

G02B 27/28 →(51) *H04N 13/344*

G02B 27/34 →(51) *B29D 11/00*

G02B 27/42 →(51) *G02B 3/10*

G02B 27/58 →(51) *A61B 5/00*

G02B 27/62 →(51) *B29D 11/00*

G02B 27/62 →(51) *G02B 26/06*

(51) ***G02B 27/64*** (11) **4 187 318 B1**
H04N 23/68 ***H04N 23/54***
H04N 23/67 ***G03B 3/10***
G03B 5/02 ***G03B 30/00***
H04N 23/57 ***G03B 17/17***
G03B 5/00

(52) **H04N 23/54;** G02B 27/646; G03B 3/10; G03B 5/00; G03B 17/17; G03B 30/00; H04N 23/57; H04N 23/687; G03B 2205/0023

(25) Ko (26) En
(21) 21846248.9 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) KR 2021/009544 23.07.2021
(87) WO 2022/019704 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 KR 20200091615
22.07.2021 KR 20210096523
(54) • *KAMERAAKTUATOR UND KAMERAMODUL DAMIT*
• *CAMERA ACTUATOR AND CAMERA MODULE COMPRISING SAME*
• *ACTIONNEUR DE CAMÉRA ET MODULE DE CAMÉRA LE COMPRENANT*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) LEE, Sung Guk, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

G02B 27/64 →(51) *H04N 23/52*

G02B 30/00 →(51) *A61B 8/00*

G02B 30/24 →(51) *G02B 27/01*

G02B 30/24 →(51) *H04N 13/344*

(51) ***G02B 30/25*** (11) **4 170 414 B1**
G02B 5/30

(52) **G02B 5/3083;** G02B 30/25

(25) Ja (26) En
(21) 21826250.9 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) JP 2021/022264 11.06.2021
(87) WO 2021/256392 2021/51 23.12.2021
(30) 17.06.2020 JP 2020104922
(54) • *DREIDIMENSIONALE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *THREE-DIMENSIONAL DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE TRIDIMENSIONNEL*
(73) Arisawa Mfg. Co., Ltd., 5-5 Minami-honcho 1-chome, Joetsu-shi, Niigata 943-8610, JP
(72) KON Shigehiko, Joetsu-shi, Niigata 943-8610, JP
UMEZAWA Yasuaki, Joetsu-shi, Niigata 943-8610, JP
URA Kazuhiro, Joetsu-shi, Niigata 943-8610, JP
SATO Tatsuya, Joetsu-shi, Niigata 943-8610, JP
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

G02B 30/25 →(51) *H04N 13/344*

(51) ***G02B 30/27*** (11) **4 011 065 B1**
H04N 13/368 ***H04N 13/305***
H04N 13/354 ***H04N 13/32***

(52) **G02B 30/27;** H04N 13/305; H04N 13/32; H04N 13/354; H04N 13/368

(25) En (26) En
(21) 21714063.1 (22) 02.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2021/020451 02.03.2021
(87) WO 2021/178397 2021/36 10.09.2021
(30) 03.03.2020 US 202062984537 P
(54) • *AUTOSTEREOSKOPISCHE ANZEIGE MIT MEHRFACHANSICHT MIT LINSENFÖRMIGER LENKBARER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG*
• *MULTIVIEW AUTOSTEREOSCOPIC DISPLAY USING LENTICULAR-BASED STEERABLE BACKLIGHTING*
• *AFFICHAGE AUTOSTÉRÉOSCOPIQUE À VUES MULTIPLES UTILISANT UN RÉTROÉCLAIRAGE ORIENTABLE À BASE LENTICULAIRE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) PERREAULT, John D., Mountain View, California 94043, US
HUIBERS, Andrew, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

G02B 30/50 →(51) *H04N 13/344*

(51) ***G02B 30/52*** (11) **3 690 518 B1**
G02B 30/60 ***H04N 13/322***
H04N 13/346 ***H04N 13/395***
G09G 5/377 ***G09G 3/00***
G02B 27/14 ***G02B 27/01***
H04N 13/00

(52) **G02B 27/0101;** G02B 27/0172; G09G 3/002; G09G 3/003; G09G 5/377; H04N 13/346; H04N 13/395; G02B 27/144; G02B 30/50; G02B 2027/0178; G09G 2300/023; G09G 2340/10

(25) Zh (26) En
(21) 17906781.4 (22) 21.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(86) CN 2017/117708 21.12.2017
(87) WO 2019/061884 2019/14 04.04.2019
(30) 26.09.2017 CN 201710882455
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *DISPLAY DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'AFFICHAGE*
(73) Goertek Technology Co., Ltd., Room 308 Investment Service Center Beizhai Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266104, CN
(72) CHEN, Xiang, Qingdao Shandong 266104, CN
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

G02B 30/60 →(51) *G02B 30/52*

G02B 30/60 →(51) *H04N 13/344*

G02C 5/08 →(51) *G02B 27/01*

G02C 7/00 →(51) *B29C 39/24*

G02C 7/00 →(51) *C08F 212/14*

(51) ***G02C 7/02*** (11) **4 130 855 B1**
G02C 7/10 ***C08F 220/20***
G02B 1/14 ***G02B 5/23***
C08F 222/10 ***C09D 135/02***
G02B 1/04

(52) **G02B 1/14;** C08F 222/102; C09D 135/02; G02B 1/041; G02B 5/23; G02C 7/102

(25) Ja (26) En
(21) 21782121.4 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/014016 31.03.2021
(87) WO 2021/201166 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 JP 2020064621
31.03.2020 JP 2020064807
(54) • *POLYMERISIERBARE ZUSAMMENSETZUNG FÜR EINEN OPTISCHEN ARTIKEL, OPTISCHER ARTIKEL UND BRILLE*
• *POLYMERIZABLE COMPOSITION FOR OPTICAL ARTICLE, OPTICAL ARTICLE, AND EYEGLASSES*
• *COMPOSITION POLYMÉRISABLE POUR ARTICLE OPTIQUE, ARTICLE OPTIQUE ET LUNETTES*
(73) HOYA LENS THAILAND LTD., 853 Phaholyothin Road Prachatipat Thanyaburi, Pathumthani 12130, TH
(72) SHIMADA Takuya, Tokyo 160-8347, JP
KOBAYASHI Kei, Tokyo 160-8347, JP
YAMASHITA Teruo, Tokyo 160-8347, JP
WATANABE Tsuyoshi, Tokyo 160-8347, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G02C 7/02*** (11) **4 198 617 B1**
C08G 18/38 ***G02B 1/04***
(52) **C08G 18/242; C08G 18/3876; C08G 18/73; C08G 18/74; C08G 18/76; C08G 18/7642; G02B 1/041; G02C 7/02**
(25) Ja (26) En
(21) 21911004.6 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) JP 2021/048029 23.12.2021
(87) WO 2022/138865 2022/26 30.06.2022
(30) 25.12.2020 JP 2020216939
(54) • *POLYTHIOLZUSAMMENSETZUNG, POLYMERISIERBARE ZUSAMMENSETZUNG, HARZ, FORMKÖRPER, OPTISCHES MATERIAL UND LINSE*
• *POLYTHIOL COMPOSITION, POLYMERIZABLE COMPOSITION, RESIN, MOLDED ARTICLE, OPTICAL MATERIAL, AND LENS*
• *COMPOSITION DE POLYTHIOL, COMPOSITION POLYMÉRISABLE, RÉSINE, ARTICLE MOULÉ, MATÉRIAU OPTIQUE ET LENTILLE*
(73) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) NAKANO, Shotaro, Omuta-shi, Fukuoka 836-8610, JP
KAWAGUCHI, Masaru, Omuta-shi, Fukuoka 836-8610, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***G02C 7/02*** (11) **4 356 185 B1**
G02C 13/00 ***G01N 19/02***
G02B 1/10 ***C09D 127/12***
C09D 171/00
(52) **G01N 19/02; G02B 1/18**
(25) De (26) De
(21) 22840724.3 (22) 20.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) EP 2022/087033 20.12.2022
(87) WO 2023/118169 2023/26 29.06.2023
(30) 21.12.2021 DE 102021134053
(54) • *BRILLENGLAS MIT VERMINDERTEN REIBUNGSEIGENSCHAFTEN, MESSVERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER GLATTHEIT DES BRILLENGLASES SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES BRILLENGLASES*
• *SPECTACLE LENS HAVING REDUCED FRICTION PROPERTIES, MEASUREMENT METHOD FOR DETERMINING THE SMOOTHNESS OF THE SPECTACLE LENS, AND METHOD FOR PRODUCING THE SPECTACLE LENS*
• *VERRE DE LUNETTES AYANT DES PROPRIÉTÉS DE FROTTEMENT RÉDUITES, PROCÉDÉ DE MESURE POUR DÉTERMINER LA PLANÉITÉ DU VERRE DE LUNETTES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU VERRE DE LUNETTES*
(73) Rodenstock GmbH, Elsenheimer Straße 33, 80687 München, DE
(72) BRUNNER, Hermann, 82234 Wessling, DE
GRAGE, Yvonne, 81547 München, DE
URBAN, Arne, 81827 München, DE
VÖGT, Michael, 82205 Gilching, DE
GRAU, Markus, 85737 Ismaning, DE
MERKELBACH, Philipp, 82347 Bernried, DE
KEIL, Andreas, 84453 Mühldorf am Inn, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(60) 25201075.6 / 4 678 705

G02C 7/02 →(51) ***B29D 11/00***

G02C 7/02 →(51) ***G02C 11/00***

---

(51) ***G02C 7/04*** (11) **3 942 357 B1**
G02B 1/10 ***G02B 1/14***
G02B 1/115 ***C01B 33/12***
C01B 33/113 ***A61L 27/34***
C03C 17/30 ***G02B 1/18***
C09D 1/00 ***C08G 77/24***
C09D 183/08 ***C09D 5/00***
C03C 17/42
(52) **G02B 1/18; C03C 17/42; C09D 1/00; C09D 5/00; C09D 5/006; C09D 183/08; G02B 1/115;** C03C 2217/734; C03C 2217/76; C08G 77/24
(25) En (26) En
(21) 20773836.0 (22) 19.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) US 2020/023558 19.03.2020
(87) WO 2020/191157 2020/39 24.09.2020
(30) 19.03.2019 US 201962820364 P
(54) • *OPHTHALMISCHE LINSE MIT SCHMUTZABWEISENDER BESCHICHTUNG*
• *OPHTHALMIC LENS HAVING AN ANTI-SOILING COATING*
• *LENTILLE OPHTALMIQUE AYANT UN REVÊTEMENT ANTI-SALISSURE*
(73) Essilor Laboratories of America, Inc., 1909 N. Church Street, Greensboro, Guilford, NC 27405, US
(72) SANTAN, Prashant, San Diego, CA 92127, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

G02C 7/04 →(51) ***C08F 212/14***

G02C 7/06 →(51) ***G02C 11/00***

G02C 7/10 →(51) ***G02C 7/02***

---

(51) ***G02C 11/00*** (11) **4 185 919 B1**
A61B 3/113 ***A61B 5/11***
G08B 21/02 ***G02C 7/06***
G02C 7/02
(52) **G02C 7/027; A61B 5/1103;** G02C 11/10; G02C 2202/24
(25) En (26) En
(21) 21742154.4 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) EP 2021/070266 20.07.2021
(87) WO 2022/018080 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 EP 20305849
(54) • *AUSRÜSTUNG ZUR ÜBERWACHUNG OPTISCHER MÄNGEL MIT EINER BRILLE*
• *OPTICAL DEFICIENCY MONITORING EQUIPMENT COMPRISING A PAIR OF EYEGLASSES*
• *ÉQUIPEMENT DE SURVEILLANCE DE DÉFICIENCE OPTIQUE COMPRENANT UNE PAIRE DE LUNETTES*
(73) Essilor International, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR
(72) DROBE, Bjorn, Singapore 39346, SG
YANG, Adeline, Singapore 39346, SG
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR
(60) 25222293.0

G02C 13/00 →(51) ***G02C 7/02***

G02F 1/015 →(51) ***G02F 1/19***

G02F 1/025 →(51) ***G02F 1/19***

G02F 1/03 →(51) ***H01S 5/00***

G02F 1/035 →(51) ***G02B 6/42***

G02F 1/125 →(51) ***H01S 5/00***

---

(51) ***G02F 1/1333*** (11) **4 049 085 B1**
G02F 1/1335 ***H04M 1/02***
H10K 59/80
(52) **G02F 1/133388; G02F 1/133504; G02F 1/133514; G02F 1/133553; H04M 1/0266; H10K 59/873; H10K 59/877; H10K 59/878; H10K 59/8791;** H04M 1/0283; H10K 59/8792
(25) En (26) En
(21) 20765452.6 (22) 24.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) US 2020/047670 24.08.2020
(87) WO 2022/046025 2022/09 03.03.2022
(54) • *ANZEIGEN MIT PASSIVEN ANZEIGEBEREICHEN*
• *DISPLAYS WITH PASSIVE DISPLAY AREAS*
• *AFFICHAGES À ZONES D'AFFICHAGE PASSIVES*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) CHOI, Sangmoo, Mountain View, California 94043, US
KARRI, Jyothi, Mountain View, California 94043, US
MATSUOKA, Yoshimichi, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) ***G02F 1/1333*** (11) **4 198 620 B1**
G02F 1/1335 ***G02F 1/13357***
G02B 6/00
(52) **G02F 1/133308; G02F 1/133311; G02F 1/133314; G02F 1/133331; G02F 1/133512;** G02F 1/133388; G02F 2201/501; G02F 2202/28
(25) Zh (26) En
(21) 20880380.9 (22) 24.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) CN 2020/110775 24.08.2020
(87) WO 2022/027737 2022/06 10.02.2022
(30) 05.08.2020 CN 202010775853
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Wuhan China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd., Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430079, CN
(72) ZHOU, Wei, Wuhan, Hubei 430079, CN
ZHOU, Gege, Wuhan, Hubei 430079, CN
LIANG, Chao, Wuhan, Hubei 430079, CN
LIU, Zhongjie, Wuhan, Hubei 430079, CN
CHENG, Yan, Wuhan, Hubei 430079, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES
(60) 25224894.3

(51) ***G02F 1/1333*** (11) **4 286 928 B1**
H10K 50/84 ***H10K 50/86***
B32B 27/28 ***B32B 27/30***
H10K 59/80 *H10K 50/87*
B32B 15/08 *B32B 27/20*
(52) **G02F 1/133308; B32B 27/283; B32B 27/308; H10K 59/873; H10K 59/878;** B32B 27/20; B32B 2255/10; B32B 2255/205; B32B 2307/40; B32B 2307/416; B32B 2307/7376; B32B 2457/20; G02F 1/133305; G02F 2201/086; G02F 2201/34; G02F 2201/503; H10K 59/8794
(25) En (26) En
(21) 23176271.7 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 02.06.2022 KR 20220067303
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *DISPLAY DEVICE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) JUNG, Suk Won, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
KIM, Youngdo, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
PARK, Junehyoung, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
YOU, Junwoo, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
LEE, Changmoo, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

G02F 1/1333 →(51) ***G02B 5/22***

G02F 1/1333 →(51) ***G02F 1/1335***

(51) ***G02F 1/1335*** (11) **4 134 732 B1**
G09G 3/36 ***H04M 1/02***
G02F 1/1333 ***G06F 1/16***
H04N 23/57
(52) **H04M 1/0264; G02F 1/1333; G06F 1/1637; H04M 1/0266; H04N 23/57;** G02F 1/133512; G02F 1/133514; G06F 1/1686; G09G 3/36; G09G 2320/0686
(25) Zh (26) En
(21) 20930120.9 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) CN 2020/089624 11.05.2020
(87) WO 2021/203512 2021/41 14.10.2021
(30) 07.04.2020 CN 202010265472
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND ANSTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND DRIVING METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT*
(73) JRD Communication (Shenzhen) Ltd, 8/F Block F4 TCL Communication Technology Building TCL International E City 1001 Zhongshan Yuan Road, Xili Street Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
(72) ZHANG, Junjie, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
SUN, Zhiwen, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G02F 1/1335 →(51) ***G02B 5/22***

G02F 1/1335 →(51) ***G02F 1/1333***

G02F 1/1335 →(51) ***G02F 1/167***

(51) ***G02F 1/13357*** (11) **4 418 039 B1**
H10H 20/856
(52) **G02F 1/133607; G02F 1/133603; G02F 1/133606; H10H 20/856;** G02F 1/133605; H10H 20/882
(25) En (26) En
(21) 23172536.7 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 15.02.2023 TW 112105340
(54) • *LICHTQUELLENMODUL*
• *LIGHT SOURCE MODULE*
• *MODULE DE SOURCE DE LUMIÈRE*
(73) Eosopto Technology Co., Ltd, 19F.-7, No. 699, Sec. 3, Taiwan Blvd. Xitun Dist., Taichung City 407, TW
(72) YANG, Wen-Hsun, 302058 Zhubei City, Hsinchu County, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G02F 1/13357 →(51) ***G02B 5/20***

G02F 1/13357 →(51) ***G02F 1/1333***

G02F 1/1343 →(51) ***G02B 27/01***

G02F 1/1362 →(51) ***H10K 59/131***

G02F 1/137 →(51) ***G02B 27/01***

(51) ***G02F 1/1523*** (11) **3 830 640 B1**
G02F 1/1524 *G02F 1/163*
(52) **G02F 1/1525;** G02F 1/1524; G02F 1/163
(25) En (26) En
(21) 19844782.3 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) US 2019/044529 31.07.2019
(87) WO 2020/028581 2020/06 06.02.2020
(30) 31.07.2018 US 201862712835 P
01.08.2018 US 201862713361 P
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DERSELBEN*
• *ELECTROCHEMICAL DEVICES AND METHODS OF FORMING SAME*
• *DISPOSITIFS ÉLECTROCHIMIQUES ET SES PROCÉDÉS DE FORMATION*
(73) Sage Electrochromics, Inc., Two Sage Way, Faribault, Minnesota 55021, US
(72) RAY, Hannah Leung, Minneapolis, Minnesota 55419, US
SCHLITZ, Ruth Anne Sarah, Burnsville, Minnesota 55306, US
JIANG, Yi, Shrewsbury, Massachusetts 01545, US
MESNAGER, Camille, 31400 Toulouse, FR
LI, Wen, Lakeville, Minnesota 55044, US
MULDER, Carlijn L., Minneapolis, Minnesota 55405, US
GIRON, Jean-Christophe, Edina, Minnesota 55436, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) ***G02F 1/153*** (11) **3 835 859 B1**
G02F 1/161 *G02F 1/29*
G02C 1/00 *G02B 3/00*
G02C 7/10
(52) **G02F 1/153; G02C 7/101;** G02C 2202/16; G02F 1/161; G02F 1/29
(25) En (26) En
(21) 20210482.4 (22) 27.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(30) 29.11.2019 JP 2019217187
31.03.2020 JP 2020064004
(54) • *ELEKTROCHROMES ELEMENT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ELEKTROCHROMES LICHTANPASSUNGSELEMENT*
• *ELECTROCHROMIC ELEMENT, PRODUCTION METHOD THEREOF AND ELECTROCHROMIC LIGHT-ADJUSTING ELEMENT*
• *ÉLÉMENT ÉLECTROCHROMIQUE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET ÉLÉMENT ÉLECTROCHROMIQUE D'AJUSTEMENT DE LUMIÈRE*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome, 1-chome Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) YUTANI, Keiichiroh, Tokyo, 143-8555, JP
KANEKO, Fuminari, Tokyo, 143-8555, JP
MATSUOKA, Yuto, Tokyo, 143-8555, JP
OHYA, Kayato, Tokyo, 143-8555, JP
YASHIRO, Tohru, Tokyo, 143-8555, JP
FUKUDA, Tomoo, Tokyo, 143-8555, JP
TSUTSUI, Takashi, Tokyo, 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G02F 1/167*** (11) **4 174 565 B1**
G02F 1/1679 ***G02F 1/1335***
H10K 59/50 ***H10K 59/80***
(52) **H10K 59/50; G02F 1/1323; G02F 1/167; G02F 1/1679; H10K 59/8791; H10K 77/00;** G02F 1/1675; G02F 1/1677; G02F 1/1681
(25) Ko (26) En
(21) 21833437.3 (22) 28.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) KR 2021/008055 28.06.2021
(87) WO 2022/005123 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 KR 20200080143
(54) • *OPTISCHES WEGSTEUERUNGSELEMENT UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *OPTICAL PATH CONTROL MEMBER AND DISPLAY DEVICE COMPRISING SAME*
• *ÉLÉMENT DE COMMANDE DE TRAJET OPTIQUE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) PARK, Jin Gyeong, Seoul 07796, KR
LEE, Jong Sik, Seoul 07796, KR
KIM, Byung Sook, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

G02F 1/1679 →(51) ***G02F 1/167***

(51) ***G02F 1/19*** (11) **3 762 774 B1**

G02B 6/12 *H04B 10/548*
G02F 1/015 *G02F 1/025*
G02F 1/225

(52) **G02F 1/025; G02F 1/0151; G02F 1/2257; H04B 10/548;** G02B 6/12004; G02B 6/12007; G02B 6/29353; G02B 2006/12142; G02F 2201/307; G02F 2203/50
(25) En (26) En
(21) 19763311.8 (22) 08.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) CA 2019/050291 08.03.2019
(87) WO 2019/169507 2019/37 12.09.2019
(30) 09.03.2018 US 201862640658 P
(54) • *OPTISCHER PHASENMODULATOR UND OPTISCHER MODULATOR*
• *OPTICAL PHASE MODULATOR AND OPTICAL MODULATOR*
• *MODULATEUR DE PHASE OPTIQUE ET MODULATEUR OPTIQUE*
(73) Université Laval, Vice-rectorat à la recherche et à la création Local 1434, 2320, rue des Bibliothèques, Québec, Québec G1V 0A6, CA
(72) SHI, Wei, Québec G1W 1B6, CA
LAROCHELLE, Sophie, Québec G1Y 3L7, CA
JAFARI, Omid, Québec G1V 4M6, CA
(74) Cabinet Novitech, 188 Grande rue Charles de Gaulle, 94130 Nogent-sur-Marne, FR

---

(51) *G02F 1/21* (11) **4 239 403 B1**
G02F 1/225 *G02B 27/28*
(52) **G02F 1/212; G02F 1/225;** G02B 27/283; G02F 2201/12; G02F 2203/50
(25) En (26) En
(21) 23153933.9 (22) 30.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 09.02.2022 US 202217667578
(54) • *KOPPLUNGSMODULIERTER RINGRESONATORMODULATOR*
• *A COUPLING MODULATED RING RESONATOR MODULATOR*
• *MODULATEUR À RÉSONATEUR EN ANNEAU MODULÉ PAR COUPLAGE*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) MISTRY, Ajay, Brooklyn - NY, 11206, US
BAHADORI, Meisam, New York - NY, 10017, US
RYLYAKOV, Alexander, Staten Island - NY, 10312, US
SUKKAR, Rafid, Niles - IL, 60717, US
STRESHINSKY, Matthew, Taos - NM, 87571, US
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

G02F 1/225 →(51) *G02B 6/42*

G02F 1/225 →(51) *G02F 1/19*

G02F 1/225 →(51) *G02F 1/21*

---

(51) *G02F 1/35* (11) **3 944 014 B1**
H01S 3/13 *H04B 10/572*
(52) **G02F 1/3511; G02F 1/3542; H04B 10/506;** G02F 2203/56
(25) Zh (26) En
(21) 20786919.9 (22) 05.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) CN 2020/083394 05.04.2020
(87) WO 2020/207360 2020/42 15.10.2020
(30) 09.04.2019 CN 201910280566
(54) • *OPTISCHE FREQUENZKAMMLICHTQUELLE UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES OPTISCHEN FREQUENZKAMMS*
• *OPTICAL FREQUENCY COMB LIGHT SOURCE AND METHOD FOR GENERATING OPTICAL FREQUENCY COMB*
• *SOURCE DE LUMIÈRE EN PEIGNE DE FRÉQUENCE OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE PEIGNE DE FRÉQUENCE OPTIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GUI, Chengcheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Jialin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SONG, Xiaolu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) *G03B 3/10* (11) **3 931 635 B1**
G03B 30/00 *G03B 17/12*
G03B 17/17 *G03B 5/02*
H04N 23/57 *H04N 23/55*
(52) **G03B 17/17; G03B 3/10; G03B 5/02; G03B 17/12; G03B 30/00; H04N 23/55; H04N 23/57;** G03B 2205/0015; G03B 2205/0069
(25) En (26) En
(21) 20788627.6 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) KR 2020/002357 19.02.2020
(87) WO 2020/209492 2020/42 15.10.2020
(30) 08.04.2019 KR 20190041010
(54) • *GEFALTETE KAMERA UND ELEKTRONISCHES GERÄT DAMIT*
• *FOLDED CAMERA AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *CAMÉRA PLIÉE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) BYON, Kwangseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Byungkwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YU, Hyunho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

G03B 3/10 →(51) *G02B 27/64*

G03B 5/00 →(51) *G02B 27/64*

G03B 5/02 →(51) *G02B 27/64*

G03B 5/02 →(51) *G03B 3/10*

G03B 9/02 →(51) *G03B 9/06*

---

(51) *G03B 9/06* (11) **4 343 425 B1**
G03B 9/02 *G03B 30/00*
(52) **G03B 9/06; G03B 9/02; G03B 30/00**
(25) En (26) En
(21) 22210996.9 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 22.09.2022 US 202263409122 P
(54) • *MODUL MIT VARIABLER APERTUR, BILDGEBUNGSLINSENMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *VARIABLE APERTURE MODULE, IMAGING LENS MODULE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MODULE À OUVERTURE VARIABLE, MODULE DE LENTILLE D'IMAGERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Largan Precision Co. Ltd., No. 11, Jingke Rd., Nantun Dist., Taichung City, TW
(72) TSAI, CHIA-CHENG, Taichung City, TW
Hsiao, Hsiu-Yi, Taichung City, TW
CHOU, Ming-Ta, Taichung City, TW
TSENG, Te-Sheng, Taichung City, TW
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) *G03B 11/00* (11) **4 303 651 B1**
G02B 7/16 *G03B 17/14*
G03B 17/56
(52) **G03B 9/02; G02B 7/16; G03B 11/00; G03B 17/14**
(25) Ja (26) En
(21) 22763024.1 (22) 21.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) JP 2022/006947 21.02.2022
(87) WO 2022/185968 2022/36 09.09.2022
(30) 01.03.2021 JP 2021032176
(54) • *REVOLVERARTIGE OPTISCHE ELEMENTVORRICHTUNG, OPTISCHES ELEMENTTEIL FÜR REVOLVERARTIGE OPTISCHE ELEMENTVORRICHTUNG, REVOLVER FÜR REVOLVERARTIGE OPTISCHE ELEMENTVORRICHTUNG UND KAMERA MIT REVOLVERARTIGER OPTISCHER ELEMENTVORRICHTUNG*
• *TURRET-TYPE OPTICAL ELEMENT DEVICE, OPTICAL ELEMENT PART USED IN TURRET-TYPE OPTICAL ELEMENT DEVICE, TURRET USED IN TURRET-TYPE OPTICAL ELEMENT DEVICE, AND CAMERA PROVIDED WITH TURRET-TYPE OPTICAL ELEMENT DEVICE AND LENSLESS CAMERA*
• *DISPOSITIF D'ÉLÉMENT OPTIQUE DE TYPE TOURELLE, PARTIE D'ÉLÉMENT OPTIQUE UTILISÉE DANS UN DISPOSITIF D'ÉLÉMENT OPTIQUE DE TYPE TOURELLE, TOURELLE UTILISÉE DANS UN DISPOSITIF D'ÉLÉMENT OPTIQUE DE TYPE TOURELLE, ET CAMÉRA POURVUE D'UN DISPOSITIF D'ÉLÉMENT OPTIQUE DE TYPE TOURELLE ET D'UNE CAMÉRA SANS LENTILLE*
(73) Znonz Co., Ltd., 2-7-38 Tsutsumi-dori Sumida-ku, Tokyo 131-0034, JP
(72) YUMOTO, Yoshihide, Tokyo 131-0031, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

G03B 15/03 →(51) *G03B 17/02*

---

(51) *G03B 15/05* (11) **4 250 002 B1**
H04N 23/00 *H04N 23/45*
H04N 23/56 *G02B 19/00*
(52) **G02B 19/0061; G03B 15/05; H04N 23/00; H04N 23/45; H04N 23/56;** G03B 2215/0567; G03B 2215/0592
(25) Ko (26) En
(21) 21917876.1 (22) 19.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) KR 2021/017060 19.11.2021
(87) WO 2022/149714 2022/28 14.07.2022
(30) 07.01.2021 KR 20210001895
(54) • *BLITZLINSE EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *FLASH LENS OF ELECTRONIC DEVICE*
• *LENTILLE FLASH DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Taeuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jiwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G03B 15/05 →(51) ***H04N 23/56***

(51) ***G03B 17/00*** (11) **4 488 751 B1**
G03B 17/02
(52) **G03B 17/12; G03B 17/00; G03B 17/02; H04N 23/00; H04N 23/40**
(25) En (26) En
(21) 24213351.0 (22) 08.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 08.06.2015 KR 20150080414
15.02.2016 KR 20160017308
(54) • *KAMERAMODUL*
• *CAMERA MODULE*
• *MODULE DE CAMÉRA*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) AN, Myoung Jin, 07796 Seoul, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
(62) 22200666.0 / 4 141 539
20186849.4 / 3 745 196
16807766.7 / 3 306 907

(51) ***G03B 17/02*** (11) **4 137 888 B1**
G03B 15/03 ***G03B 17/56***
G03B 37/00 *H04N 23/50*
H04N 23/56
(52) **G03B 17/02; G03B 15/03; G03B 17/561; H04N 23/50; H04N 23/555; H04N 23/56;** G03B 37/005; G03B 2215/0567; G03B 2215/0575; G03B 2215/0582; G03B 2217/002
(25) En (26) En
(21) 22200352.7 (22) 02.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 29.04.2016 US 201662329839 P
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG MIT FOKUSSIERTER BELEUCHTUNG*
• *IMAGING DEVICE WITH FOCUSED ILLUMINATION*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE À ÉCLAIRAGE FOCALISÉ*
(73) Envirosight LLC, Building A 111 Canfield Avenue, Unit 14, Randolph NJ 07869, US
(72) Lindner, Richard, Morristown, 07960, US
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE
(62) 17169083.7 / 3 239 773

G03B 17/02 →(51) ***G03B 17/00***

(51) ***G03B 17/04*** (11) **4 350 432 B1**
H04N 23/51 ***G06F 1/16***
F16M 11/04 ***G03B 17/56***
F16M 11/10 ***F16M 11/20***
F16M 11/24 ***F16M 13/02***
(52) **G03B 17/561; F16M 11/10; F16M 11/2092; F16M 11/24; F16M 13/022; G03B 17/04; G06F 1/1605; G06F 1/1607;** F16M 2200/028; F16M 2200/04
(25) En (26) En
(21) 22212985.0 (22) 13.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(30) 07.10.2022 TW 111138302
(54) • *MULTIFUNKTIONALE HALTERUNG FÜR WEBCAM*
• *MULTI-FUNCTIONAL MOUNT FOR WEBCAM*
• *SUPPORT MULTIFONCTIONNEL POUR WEBCAM*
(73) Magic Control Technology Corporation, 10F. No. 123, Zhongchen Rd. Tucheng Dist., New Taipei City 236658, TW
(72) LIU, Pei-Chung, New Taipei City 235, TW
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***G03B 17/12*** (11) **3 839 591 B1**
G03B 30/00 ***G02B 7/02***
(52) **G02B 7/025; G02B 7/021; G02B 7/023; G03B 17/12; G03B 30/00;** H04N 23/55
(25) Zh (26) En
(21) 19851081.0 (22) 29.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) CN 2019/098180 29.07.2019
(87) WO 2020/038190 2020/09 27.02.2020
(30) 21.08.2018 CN 201810953772
12.10.2018 CN 201811188873
(54) • *OPTISCHE LINSE, KAMERAMODUL UND MONTAGEVERFAHREN DAFÜR*
• *OPTICAL LENS, CAMERA MODULE AND ASSEMBLING METHOD THEREFOR*
• *LENTILLE OPTIQUE, MODULE DE CAMÉRA ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE ASSOCIÉ*
(73) Ningbo Sunny Opotech Co., Ltd., 66-68 Shunyu Road Yuyao City, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
(72) ZHENG, Chengchang, Ningbo Zhejiang 315400, CN
XIANG, Enlai, Ningbo Zhejiang 315400, CN
ZHOU, Kailun, Ningbo Zhejiang 315400, CN
(74) Patrade A/S, et al, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

G03B 17/12 →(51) ***G03B 3/10***

G03B 17/14 →(51) ***G03B 11/00***

G03B 17/17 →(51) ***G02B 27/64***

G03B 17/17 →(51) ***G03B 3/10***

G03B 17/17 →(51) ***H04N 23/55***

G03B 17/17 →(51) ***H04N 23/56***

G03B 17/48 →(51) ***G02B 23/18***

G03B 17/55 →(51) ***H04M 1/02***

G03B 17/56 →(51) ***G03B 11/00***

G03B 17/56 →(51) ***G03B 17/02***

G03B 17/56 →(51) ***G03B 17/04***

G03B 17/56 →(51) ***H04N 23/51***

G03B 19/18 →(51) ***H04L 65/611***

G03B 21/00 →(51) ***H04N 5/74***

G03B 21/14 →(51) ***H04N 5/74***

(51) ***G03B 21/20*** (11) **4 078 289 B1**
G02B 5/26
(52) **G03B 21/204; G02B 5/285; G02B 19/0023; G02B 19/0047;** B82Y 20/00; G03B 21/2066; G03B 21/2073
(25) En (26) En
(21) 20823830.3 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/086118 15.12.2020
(87) WO 2021/122527 2021/25 24.06.2021
(30) 16.12.2019 NL 2024469
(54) • *EFFIZIENTE LICHTMASCHINENSYSTEME*
• *EFFICIENT LIGHT ENGINE SYSTEMS*
• *SYSTÈME DE LUMIÈRE EFFICACE.*
(73) BARCO N.V., President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, BE
(72) TARPAN, Mihaela, 9080 Lochristi, BE
MAXIMUS, Bart, 9700 Oudenaarde, BE
NEYTS, Kristiaan, 9000 Gent, BE
(74) Sader, Marc, Barco N.V. President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, BE
(60) 25211828.6 / 4 664 164

(51) ***G03B 21/20*** (11) **4 212 954 B1**
G02B 17/06 ***G03B 33/12***
G02B 27/10 ***G02B 27/14***
(52) **G02B 27/1006; G02B 27/141; G02B 27/149; G03B 21/2013; G03B 21/2033; G03B 21/204; G03B 33/12;** G03B 21/2066
(25) Ko (26) En
(21) 20953377.7 (22) 08.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) KR 2020/012126 08.09.2020
(87) WO 2022/054975 2022/11 17.03.2022
(54) • *OPTISCHES SYSTEM MIT HYBRIDER LICHTQUELLE UND PROJEKTORVORRICHTUNG DAMIT*
• *OPTICAL SYSTEM COMPRISING HYBRID LIGHT SOURCE, AND PROJECTOR DEVICE COMPRISING SAME*
• *SYSTÈME OPTIQUE COMPRENANT UNE SOURCE DE LUMIÈRE HYBRIDE ET DISPOSITIF DE PROJECTEUR LE COMPRENANT*
(73) LG ELECTRONICS INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Eunjin, Seoul 06772, KR
CHOI, Hoyoung, Seoul 06772, KR
BOK, Kiso, Seoul 06772, KR
AHN, Jaehoon, Seoul 06772, KR
LEE, Jaehoon, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***G03B 21/56*** (11) **4 196 850 B1**
G03F 5/22 ***H04N 9/31***
(52) **H04N 9/31; G03B 21/565**

(25) En (26) En
(21) 21762973.2 (22) 11.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) US 2021/045619 11.08.2021
(87) WO 2022/036012 2022/07 17.02.2022
(30) 12.08.2020 EP 20190641
12.08.2020 US 202063064517 P
(54) • *MOIRÉ-VERMINDERUNG MIT KONTROLLIERTER PERFORATIONSSTELLE*
• *MOIRÉ REDUCTION WITH CONTROLLED PERFORATION LOCATION*
• *RÉDUCTION DE MOIRÉ AVEC EMPLACEMENT DE PERFORATION CONTRÔLÉ*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) RICHARDS, Martin J., Gig Harbor, Washington 98335, US
LIPPEY, Barret, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

(51) ***G03B 21/62*** (11) **4 279 989 B1**
(52) **G03B 21/10; B64D 11/00; G03B 21/58; G03B 21/62; G03B 29/00**
(25) En (26) En
(21) 23201912.5 (22) 28.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(30) 14.05.2020 US 202015929661
05.06.2020 US 202016946097
(54) • *PROJEKTIONSSYSTEM FÜR DURCHSICHTIGE ANZEIGEN MIT EINER WECHSELSTATION UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *PROJECTION SYSTEM FOR BABY-CHANGING STATION TRANSLUCENT DISPLAYS AND METHODS OF OPERATING THEREOF*
• *SYSTÈME DE PROJECTION POUR AFFICHAGES TRANSLUCIDES DE STATION DE CHANGEMENT DE BÉBÉ ET PROCÉDÉS DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉS*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) MCINTOSH, Darren Carl, CHICAGO, 60606-2016, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 21170879.7 / 3 909 853

G03B 30/00	→(51) ***G02B 27/64***
G03B 30/00	→(51) ***G03B 17/12***
G03B 30/00	→(51) ***G03B 3/10***
G03B 30/00	→(51) ***G03B 9/06***
G03B 30/00	→(51) ***H04N 23/52***
G03B 30/00	→(51) ***H04N 23/56***
G03B 33/12	→(51) ***G03B 21/20***
G03F 5/22	→(51) ***G03B 21/56***

(51) ***G03F 7/00*** (11) **4 202 549 B1**
G03F 7/20
(52) **G03F 7/70291; G03F 7/7085**
(25) Ja (26) En
(21) 20950249.1 (22) 18.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) JP 2020/031161 18.08.2020
(87) WO 2022/038683 2022/08 24.02.2022
(54) • *BELICHTUNGSVORRICHTUNG, BELICHTUNGSVERFAHREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VORRICHTUNG*
• *EXPOSURE APPARATUS, EXPOSURE METHOD, AND DEVICE MANUFACTURING METHOD*
• *APPAREIL D'EXPOSITION, PROCÉDÉ D'EXPOSITION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF*
(73) NIKON CORPORATION, 1-5-20, Nishioi Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, JP
(72) WATANABE, Yoji, Tokyo 108-6290, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G03F 7/004*** ***G03F 7/09*** ***G03F 7/36*** (11) **3 633 454 B1** ***G03F 7/20*** ***G03F 7/027***
(52) **G03F 7/202; G03F 7/027; G03F 7/092; G03F 7/36**
(25) De (26) De
(21) 19209908.3 (22) 24.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(30) 28.05.2015 EP 15169554
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FLEXODRUCKFORM AUS EINEM DIGITAL BEBILDERBAREN, FOTOPOLYMERISIERBAREN FLEXODRUCKELEMENT MIT INTEGRALER BARRIERESCHICHT*
• *METHOD FOR PRODUCING A FLEXOGRAPHIC PRINTING MOULD FROM A DIGITALLY IMAGEABLE PHOTOPOLYMERIZABLE FLEXOGRAPHIC ELEMENT WITH INTEGRAL BARRIER LAYER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PLAQUE FLEXOGRAPHIQUE À PARTIR D'UN ÉLÉMENT FLEXOGRAPHIQUE PHOTOPOLYMÉRISABLE ET IMAGEABLE DE MANIÈRE NUMÉRIQUE POURVU D'UNE COUCHE DE BARRIÈRE INTÉGRALE*
(73) XSYS Germany GmbH, Industriestrasse 1, 77731 Willstätt, DE
(72) Beyer, Matthias, 69469 Weinheim, DE
Becker, Armin, 67259 Großniedesheim, DE
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
(62) 16724889.7 / 3 304 203

G03F 7/027	→(51) ***G03F 7/004***
G03F 7/09	→(51) ***G03F 7/004***
G03F 7/16	→(51) ***G02B 1/10***
G03F 7/20	→(51) ***G03F 7/00***
G03F 7/20	→(51) ***G03F 7/004***
G03F 7/36	→(51) ***G03F 7/004***
G03G 5/00	→(51) ***G03G 15/00***

(51) ***G03G 5/10*** (11) **4 050 419 B1**
(52) **G03G 5/102**
(25) En (26) En
(21) 22158789.2 (22) 25.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 26.02.2021 JP 2021031219
(54) • *ELEKTROFOTOGRAFISCHES LICHTEMPFINDLICHES ELEMENT, PROZESSKARTUSCHE UND ELEKTROFOTOGRAFISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROPHOTOGRAPHIC PHOTOSENSITIVE MEMBER, PROCESS CARTRIDGE, AND ELECTROPHOTOGRAPHIC APPARATUS*
• *ÉLÉMENT ÉLECTROPHOTOGRAPHIQUE PHOTOSENSIBLE, CARTOUCHE DE TRAITEMENT ET APPAREIL ÉLECTROPHOTOGRAPHIQUE*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) YAMADA, Motoya, Tokyo 146-8501, JP
TAKAHASHI, Koji, Tokyo 146-8501, JP
SHINOZUKA, Masayuki, Tokyo 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

G03G 5/147	→(51) ***G03G 15/00***

(51) ***G03G 9/08*** ***G03G 9/087*** ***G03G 9/093*** (11) **3 882 702 B1** ***G03G 9/09***
(52) **G03G 9/0804; G03G 9/08755; G03G 9/08795; G03G 9/08797; G03G 9/0902; G03G 9/0926; G03G 9/09371; G03G 9/09378; G03G 9/09385; G03G 9/09392**
(25) En (26) En
(21) 21160583.7 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 18.03.2020 US 202016822104
(54) • *FLUORESZIERENDE WEISSTONER UND ENTSPRECHENDE METHODEN*
• *FLUORESCENT WHITE TONERS AND RELATED METHODS*
• *TONER BLANCS FLUORESCENTS ET MÉTHODES ASSOCIÉES*
(73) Xerox Corporation, Office of General Counsel Intellectual Property Law Department Attn: IP Documentation Center 800 Phillips Road, MS 105-20C, Webster, NY 14580, US
(72) QI, Yu, Penfield, NY 14526, US
VANDEWINCKEL, Judith, Livonia, NY 14487, US
LI, Shigeng, Penfield, NY 14526, US
LU, Chunliang, Webster, NY 14580, US
CHENG, Chieh-Min, Rochester, NY 14625, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G03G 9/087	→(51) ***G03G 9/08***
G03G 9/09	→(51) ***G03G 9/08***
G03G 9/093	→(51) ***G03G 9/08***
G03G 9/097	→(51) ***G03G 15/00***

(51) ***G03G 15/00*** ***G03G 5/00*** ***G03G 9/097*** (11) **3 654 105 B1** ***G03G 5/147***
(52) **G03G 15/75; G03G 5/005; G03G 5/1473; G03G 5/14795; G03G 9/09725; G03G 9/09733; G03G 9/09791; G03G 15/751; G03G 15/754**
(25) En (26) En
(21) 19208404.4 (22) 11.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 20.05.2020
(30) 14.11.2018 JP 2018213917
28.12.2018 JP 2018247010
(54) • *PROZESSKARTUSCHE UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *PROCESS CARTRIDGE AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *CARTOUCHE DE TRAITEMENT ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) HAGIWARA, Shinichi, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
IKAMI, Yasukazu, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
IKADA, Kosuke, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
NAKATA, Keitaro, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
SHIMOZAWA, Hideharu, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

---

(51) ***G03G 15/00*** (11) **4 202 553 B1**
G03G 21/18
(52) **G03G 15/757;** G03G 21/186; G03G 21/1825; G03G 2221/1657; G03G 2221/1869
(25) En (26) En
(21) 22216722.3 (22) 16.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 28.06.2023
(30) 17.09.2020 JP 2020156549
(54) • *KARTUSCHE, TROMMELEINHEIT UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *CARTRIDGE, DRUM UNIT AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *CARTOUCHE, UNITÉ TAMBOUR ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) FUJINO, Toshiki, Tokyo 146-8501, JP
HIRAYAMA, Akinobu, Tokyo 146-8501, JP
SASAKI, Teruhiko, Tokyo 146-8501, JP
KAWAI, Tachio, Tokyo 146-8501, JP
ABE, Daisuke, Tokyo 146-8501, JP
KAWANAMI, Takeo, Tokyo 146-8501, JP
FUKASAWA, Yu, Tokyo 146-8501, JP
MORIOKA, Masanari, Tokyo 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(62) 21869484.2 / 4 148 502

G03G 15/00 →(51) ***G06K 15/02***

---

(51) ***G03G 15/08*** (11) **4 170 433 B1**
(52) **G03G 15/0818;** G03G 15/0928
(25) Ja (26) En
(21) 21825200.5 (22) 16.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) JP 2021/010621 16.03.2021
(87) WO 2021/256028 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 JP 2020105318
(54) • *ENTWICKLUNGSWALZE*
• *DEVELOPER ROLLER*
• *ROULEAU DE DÉVELOPPEMENT*
(73) NOK Corporation, 12-15, Shiba Daimon 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8585, JP
(72) OURA Kosuke, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
IKEDA Atsushi, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
FUKUOKA Satoshi, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
SASAKI Kenji, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***G03G 15/08*** (11) **4 220 303 B1**
(52) **G03G 15/0894;** **G03G 15/0874**
(25) En (26) En
(21) 23161457.9 (22) 26.10.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 27.10.2014 JP 2014218517
(54) • *WIEDERHERSTELLUNGSVERFAHREN EINER ENTWICKLERAUFNAHMEEINHEIT*
• *REMANUFACTURING METHOD OF DEVELOPER ACCOMMODATING UNIT*
• *PROCÉDÉ DE REFABRICATION D'UNE UNITÉ DE RÉCEPTION DE RÉVÉLATEUR*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) KASE, Takashi, Tokyo, 146-8501, JP
YANO, Kouki, Tokyo, 146-8501, JP
ISOBE, Yuta, Tokyo, 146-8501, JP
IKEDA, Takahiro, Tokyo, 146-8501, JP
USUI, Yusuke, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB
(62) 15191481.9 / 3 026 497

---

(51) ***G03G 15/08*** (11) **4 258 061 B1**
G03G 21/16 ***G03G 21/18***
(52) **G03G 15/0891;** **G03G 21/1647;** G03G 15/0889; G03G 2221/1657
(25) En (26) En
(21) 23187941.2 (22) 01.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 06.02.2015 JP 2015022608
(54) • *ENTWICKLUNGSKARTUSCHE*
• *DEVELOPING CARTRIDGE*
• *CARTOUCHE DE DÉVELOPPEMENT*
(73) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA, 15-1, Naeshiro-cho Mizuho-ku Nagoya-shi, Aichi-ken 467-8561, JP
(72) FUKAMACHI, Yasuo, Nagoya-shi, Aichi, 467-8562, JP
TAGUCHI, Kazuna, Nagoya-shi, Aichi, 467-8562, JP
KANDA, Takuya, Nagoya-shi, Aichi, 467-8562, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
(60) 25225671.4
(62) 20180563.7 / 3 736 635
15881026.7 / 3 146 392

---

(51) ***G03G 15/20*** (11) **4 057 075 B1**
(52) **G03G 15/2053;** **G03G 15/2017;** **G03G 15/2039**
(25) En (26) En
(21) 22155534.5 (22) 08.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 12.03.2021 JP 2021040735
(54) • *FIXIERVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG DAMIT*
• *FIXING DEVICE AND IMAGE FORMING APPARATUS INCORPORATING SAME*
• *DISPOSITIF DE FIXATION ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES LE COMPRENANT*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) Seki, Takayuki, Tokyo, 143-8555, JP
Furuichi, Yuusuke, Tokyo, 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G03G 15/20*** (11) **4 435 527 B1**
(52) **G03G 15/2017;** G03G 15/2053
(25) En (26) En
(21) 24162916.1 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 23.03.2023 JP 2023046734
(54) • *HEIZVORRICHTUNG, FIXIERVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *HEATING DEVICE, FIXING DEVICE, AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE, DISPOSITIF DE FIXATION ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) KABATA, Toshiyuki, Tokyo, 143-8555, JP
ANDOH, Takayuki, Tokyo, 143-8555, JP
SAMEI, Masahiro, Tokyo, 143-8555, JP
SHIODERA, Kota, Tokyo, 143-8555, JP
YOSHINAGA, Hiroshi, Tokyo, 143-8555, JP
NISHIKAWA, Tomoyuki, Tokyo, 143-8555, JP
FURUICHI, Yuusuke, Tokyo, 143-8555, JP
SHIMADA, Hiroyuki, Tokyo, 143-8555, JP
YOSHIURA, Arinobu, Tokyo, 143-8555, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***G03G 21/16*** (11) **4 614 239 B1**
(52) **G03G 21/1638;** G03G 2215/00544; G03G 2215/00628; G03G 2215/00721
(25) En (26) En
(21) 24220546.6 (22) 17.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.09.2025
(30) 08.03.2024 JP 2024036040
(54) • *BLATTFÖRDERVORRICHTUNG, BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND BLATTVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *SHEET CONVEYING DEVICE, IMAGE FORMING APPARATUS, AND SHEET PROCESSING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT DE FEUILLES, APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE FEUILLES*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) HONDA, Haruyuki, Yokohama, 220-011, JP
FURUICHI, Yuusuke, Yokohama, 220-0011, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G03G 21/16 →(51) ***G03G 15/08***

G03G 21/18 →(51) ***G03G 15/00***

G03G 21/18 →(51) ***G03G 15/08***

---

(51) ***G03H 1/04*** (11) **4 191 344 B1**
(52) **G03H 1/0443;** G03H 2001/0447;

G03H 2001/0454; G03H 2001/0469; G03H 2001/0473; G03H 2210/55; G03H 2222/42; G03H 2222/44; G03H 2222/52; G03H 2222/53; G03H 2223/21
(25) En (26) En
(21) 21212526.4 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(54) • *ABBILDUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HOLOGRAPHISCHEN ABBILDUNG VON PROBEN*
• *IMAGING DEVICE AND METHOD FOR HOLOGRAPHIC IMAGING OF SAMPLES*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE ET PROCÉDÉ D'IMAGERIE HOLOGRAPHIQUE D'ÉCHANTILLONS*
(73) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) Lin, Ziduo, 3001 Heverlee, BE
Stahl, Richard, 3110 Rotselaar, BE
Vanmeerbeeck, Geert, 3140 Keerbergen, BE
Yurt, Abdulkadir, 3001 Heverlee, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G04B 1/14 →(51) *G04B 17/04*

G04B 15/08 →(51) *G04B 15/14*

(51) ***G04B 15/14*** *G04B 15/08* (11) **4 283 408 B1** *G04D 3/00*
(52) **G04B 15/14; G04B 15/08; G04D 3/0069**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22174885.8 (22) 23.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER UHRENKOMPONENTE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A CLOCK COMPONENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT HORLOGER*
(73) Sigatec SA, Chemin Grély 2, 1950 Sion, CH
(72) Glassey, Marc-André, 1967 Bramois, CH
(74) BOVARD AG, Patent- und Markenanwälte Optingenstrasse 16, 3013 Bern, CH
(60) 25224257.3

(51) ***G04B 17/04*** *G04B 17/06* (11) **3 839 644 B1** *G04B 1/14*
(52) **G04B 17/045; G04B 17/066**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19219083.3 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(54) • *FLEXIBLE UHRWERKSKOMPONENTE, INSBESONDERE FÜR OSZILLATIONSMECHANISMUS, UND EINE SOLCHE KOMPONENTE UMFASSENDES UHRWERK*
• *FLEXIBLE TIMEPIECE COMPONENT, IN PARTICULAR FOR OSCILLATOR MECHANISM, AND CLOCKWORK COMPRISING SUCH A COMPONENT*
• *COMPOSANT HORLOGER FLEXIBLE, NOTAMMENT POUR MECANISME OSCILLATEUR, ET MOUVEMENT D'HORLOGERIE COMPORTANT UN TEL COMPOSANT*
(73) Nivarox-FAR S.A., Avenue du Collège 10, 2400 Le Locle, CH
(72) CUSIN Pierre, 1423 Villars-Burquin, CH
CHARBON Christian, 2054 Chézard-St-Martin, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

(51) ***G04B 17/06*** (11) **3 839 653 B1**
(52) **G04B 17/063**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19218481.0 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(54) • *KORREKTURVERFAHREN DER GANGGENAUIGKEIT UND/ODER DER AMPLITUDE EINES OSZILLATORS VOM TYP SPIRALUNRUH MIT VERTIKALEN POSITIONEN*
• *METHOD FOR CORRECTING THE OPERATION AND/OR THE AMPLITUDE OF A BALANCE WHEEL-HAIRSPRING TYPE OSCILLATOR IN VERTICAL POSITIONS*
• *PROCEDE DE CORRECTION DE LA MARCHE ET/OU DE L'AMPLITUDE D'UN OSCILLATEUR DE TYPE BALANCIER SPIRAL AUX POSITIONS VERTICALES*
(73) Patek Philippe SA Genève, rue du Rhône 41, 1204 Genève, CH
(72) LE BRIS, Jean-Baptiste, 74970 Marignier, FR
BUCAILLE, Jean-Luc, 74160 Présilly, FR
(74) Micheli & Cie SA, Rue de Genève 122 Case Postale 61, 1226 Genève-Thônex, CH

(51) ***G04B 17/06*** *G04B 17/32* (11) **3 859 449 B1**
(52) **G04B 17/325**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20154530.8 (22) 30.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(54) • *LEITENDE SCHNUR FÜR SPIRALE*
• *HAIRSPRING DRIVING CORD*
• *CORDON CONDUCTEUR DE SPIRAL*
(73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse, Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
(72) HUOT-MARCHAND, Sylvain, 2743 Eschert, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

(51) ***G04B 17/06*** *G04D 7/12* (11) **4 558 866 B1** *G04D 7/10*
(52) **G04B 17/066; G04D 7/10; G04D 7/1271**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23744158.9 (22) 17.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(86) EP 2023/069829 17.07.2023
(87) WO 2024/017847 2024/04 25.01.2024
(30) 18.07.2022 EP 22185552
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTROLLE UND HERSTELLUNG VON UHRWERK-SPIRALFEDERN*
• *METHOD FOR MONITORING AND MANUFACTURING TIMEPIECE HAIRSPRINGS*
• *PROCÉDÉ DE CONTROLE ET DE FABRICATION DE RESSORTS SPIRAUX D'HORLOGERIE*
(73) Richemont International SA, 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
(72) SOOBBARAYEN, Kevin, 25300 Pontarlier, FR
TOBENAS, Susana, 2017 Boudry, CH
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G04B 17/06 →(51) *G04B 17/04*

(51) ***G04B 17/32*** *G04B 18/06* (11) **4 296 790 B1**
(52) **G04B 17/32; G04B 17/325; G04B 18/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22180223.4 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(54) • *SPIRALKLÖTZCHENTRÄGERVORRICHTUNG*
• *STUD SUPPORT DEVICE*
• *DISPOSITIF PORTE-PITON*
(73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse, Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
(72) HELFER, Jean-Luc, 2525 Le Landeron, CH
MERTENAT, Olivier, 2540 Grenchen, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 17/32 →(51) *G04B 17/06*

G04B 18/06 →(51) *G04B 17/32*

(51) ***G04B 19/02*** *G04B 19/24* (11) **3 839 658 B1**
(52) **G04B 19/02; G04B 19/241**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19218749.0 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(54) • *ANZEIGEÄNDERUNGSMECHANISMUS*
• *DISPLAY CHANGING MECHANISM*
• *MECANISME DE CHANGEMENT D'AFFICHAGE*
(73) Blancpain SA, Le Rocher 12, 1348 Le Brassus, CH
(72) DENDEN, Mehdi, 39220 Les Rousses, FR
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 19/24 →(51) *G04B 19/02*

(51) ***G04B 19/26*** (11) **3 842 875 B1**
(52) **G04B 19/268**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19219495.9 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(54) • *MONDPHASEN-ANZEIGEMECHANISMUS*
• *MECHANISM FOR DISPLAYING THE PHASES OF THE MOON*
• *MECANISME D'AFFICHAGE DES PHASES DE LUNE*
(73) Blancpain SA, Le Rocher 12, 1348 Le Brassus, CH
(72) DEBAUD, Nicolas, 1807 Blonay, CH
MONFERRER, Bernat, 1162 St-Prex, CH
TORTORA, Pierpasquale, 2000 Neuchâtel, CH
BLATTER, Cédric, 1291 Commugny, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH
(60) 24159406.8 / 4 369 113

(51) ***G04B 19/28*** (11) **4 256 406 B1**
(52) **G04B 19/283**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21786266.3 (22) 11.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) IB 2021/059276 11.10.2021
(87) WO 2022/118102 2022/23 09.06.2022
(30) 01.12.2020 EP 20211000
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ZUSAMMENBAU VON ZWEI UHRENCOMPONENTEN*
• *DEVICE FOR ASSEMBLING TWO WATCH COMPONENTS*
• *DISPOSITIF D'ASSEMBLAGE DE DEUX COMPOSANTS HORLOGERS*
(73) Patek Philippe SA Genève, rue du Rhône 41, 1204 Genève, CH
(72) LE GALL, Eric, 1260 Nyon, CH
GEISER, Sylvain, 1264 St-Cergue, CH
(74) Micheli & Cie SA, Rue de Genève 122 Case Postale 61, 1226 Genève-Thônex, CH

---

(51) ***G04B 37/02*** ***F16K 17/02*** ***G04B 37/08*** ***G04B 37/10*** (11) **4 206 827 B1**
(52) **G04B 37/103;** G04B 37/02; G04B 37/08
(25) Fr (26) Fr
(21) 21218283.6 (22) 30.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(54) • *SICHERHEITSVENTIL FÜR ARMBANDUHR*
• *SAFETY VALVE FOR A WATCH*
• *SOUPAPE DE SECURITE POUR MONTRE*
(73) Meco S.A., Schützengasse 30, 2540 Grenchen, CH
(72) THIRY, Rémy, 25140 Charquemont, FR
GEISER, Samuel, 2502 Bienne, CH
AVRIL, Hervé, 2540 Grenchen, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 37/08 →(51) ***G04B 37/02***

G04B 37/10 →(51) ***G04B 37/02***

---

(51) ***G04B 37/14*** ***A44C 5/14*** (11) **4 202 571 B1**
(52) **G04B 37/1486;** A44C 5/14
(25) Fr (26) Fr
(21) 21217330.6 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(54) • *TRAGBARER GEGENSTAND MIT EINEM GEHÄUSEMITTELTEIL OHNE BEFESTIGUNGSHÖRNER UND EINEM ABNEHMBAREN ARMBAND*
• *PORTABLE OBJECT COMPRISING A MIDDLE WITHOUT ATTACHMENT LUGS AND A REMOVABLE STRAP*
• *OBJET PORTABLE COMPORTANT UNE CARRURE DEPOURVUE DE CORNES DE FIXATION ET UN BRACELET AMOVIBLE*
(73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse, Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
(72) SCHLICHTIG, Dohan, 4663 Aarburg, CH
SCHENK, Marc, 2525 Le Landeron, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 47/04 →(51) ***A44C 5/14***

G04C 3/00 →(51) ***H01H 13/10***

G04D 3/00 →(51) ***G04B 15/14***

G04D 7/10 →(51) ***G04B 17/06***

G04D 7/12 →(51) ***G04B 17/06***

---

(51) ***G04F 1/00*** ***A61M 37/00*** (11) **3 938 847 B1** ***A61K 9/70***
(52) **A61M 37/00;** A61K 9/703; G04F 1/00; A61K 9/7084; A61M 2037/0007
(25) En (26) En
(21) 20721679.7 (22) 12.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) GB 2020/050624 12.03.2020
(87) WO 2020/183185 2020/38 17.09.2020
(30) 13.03.2019 GB 201903426
(54) • *TRANSDERMALES PFLASTER*
• *TRANSDERMAL PATCH*
• *TIMBRE TRANSDERMIQUE*
(73) Singh, Arwinder, 5 Selworthy Road, Catford London SE6 4DP, GB
(72) Singh, Arwinder, Catford London SE6 4DP, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***G04G 17/00*** ***G04G 17/02*** ***G04G 21/00*** ***G06F 3/01*** ***G06F 3/023*** ***G06F 3/04883*** ***G09B 21/00*** (11) **4 227 926 B1** ***G04G 17/04*** ***G06F 1/16*** ***G06F 3/02*** ***G06F 3/0354*** ***G06F 3/04886***
(52) **G09B 21/003;** G04G 17/00; G04G 17/02; G04G 17/045; G04G 21/00; G06F 1/163; G06F 1/1643; G06F 3/016; G06F 3/0202; G06F 3/0236; G06F 3/03547; G06F 3/04883; G06F 3/04886; G09B 21/004; G06F 2203/04102; G06F 2203/04809
(25) Zh (26) En
(21) 20963125.8 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) CN 2020/132969 30.11.2020
(87) WO 2022/110237 2022/22 02.06.2022
(54) • *MESSVORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *SENSING APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD FOR ELECTRONIC DEVICE*
• *APPAREIL DE DÉTECTION, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) NI, Gang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Huimin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G04G 17/02 →(51) ***G04G 17/00***

G04G 17/04 →(51) ***G04G 17/00***

G04G 17/04 →(51) ***H01H 13/10***

---

(51) ***G04G 17/06*** (11) **3 608 731 B1**
G04G 17/08 ***G04G 21/02*** ***G04G 21/04*** ***G04R 60/06***
(52) **G04G 21/025;** G04G 17/06; G04G 17/083; G04G 21/04; G04R 60/06
(25) En (26) En
(21) 19190893.8 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2020
(30) 09.08.2018 US 201862716874 P
16.04.2019 US 201916385973
(54) • *MODULARES SYSTEM FÜR UHREN*
• *MODULAR SYSTEM FOR WATCH*
• *SYSTÈME MODULAIRE POUR MONTRE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) SPENCER, Maegan K., Cupertino 95014 CA, US
TANG, Sherry, Cupertino 95014 CA, US
MCCLURE, Morgan T., Cupertino 95014 CA, US
(74) Bateman, Samuel Alec, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G04G 17/08 →(51) ***G04G 17/06***

G04G 21/00 →(51) ***G04G 17/00***

G04G 21/00 →(51) ***H01H 13/10***

G04G 21/02 →(51) ***G04G 17/06***

G04G 21/04 →(51) ***G04G 17/06***

G04R 60/06 →(51) ***G04G 17/06***

G05B 11/42 →(51) ***G05B 17/02***

---

(51) ***G05B 13/02*** ***A01K 61/95*** (11) **4 304 348 B1** ***A01K 61/80***
(52) **A01K 61/80;** A01K 61/95; G05B 13/0265; Y02A 40/81
(25) En (26) En
(21) 22766022.2 (22) 07.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) CA 2022/050323 07.03.2022
(87) WO 2022/187940 2022/37 15.09.2022
(30) 07.03.2021 US 202163157759 P
(54) • *KI-BASIERTES FÜTTERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN FÜR LANDBASIERTE FISCHFARMEN*
• *AI BASED FEEDING SYSTEM AND METHOD FOR LAND BASED FISH FARMS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ALIMENTATION BASÉS SUR L'IA POUR FERMES PISCICOLES TERRESTRES*
(73) Reeldata Inc., 174 Saint Margarets Bay Road, Halifax, NS B3N 1J3, CA
(72) STONE, William, Halifax, Nova Scotia B3K 3R9, CA
ADIBI, Pedram, Halifax, Nova Scotia B3K 5G4, CA
(74) Manna, Sara, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT

G05B 13/02 →(51) ***G05B 19/042***

G05B 13/02 →(51) ***G06N 20/00***

G05B 13/04 →(51) ***G05B 17/02***

---

(51) ***G05B 15/02*** (11) **3 865 958 B1**
(52) **G05B 15/02;** F24F 11/64; G06F 30/13; F24F 11/62;

G05B 2219/23258; G05B 2219/23261; G05B 2219/23424; G05B 2219/2614; G05B 2219/2642; G06F 2113/08; G06F 2119/08
(25) En (26) En
(21) 21155628.7 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(30) 11.02.2020 US 202016788206
(54) • *KONFIGURATION EINES HLK-SYSTEMS MIT AUTOMATISCHEN SCHEMATA UND GRAFIKERZEUGUNG*
• *HVAC SYSTEM CONFIGURATION WITH AUTOMATIC SCHEMATICS AND GRAPHICS GENERATION*
• *CONFIGURATION DE SYSTÈME CVC AVEC GÉNÉRATION AUTOMATIQUE DE SCHÉMAS ET DE GRAPHIQUES*
(73) Honeywell International Inc., 300 S. Tryon Street, Suite 600, Charlotte, NC 28202, US
(72) POLURI, Nagasree, Charlotte, North Carolina 28202, US
MURALI, Sasikala, Charlotte, North Carolina 28202, US
KM, Sabari Nivash, Charlotte, North Carolina 28202, US
RAMACHANDRAN, Vivek, Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) ***G05B 15/02*** (11) **4 198 656 B1**
F24F 11/32
(52) **F24F 11/32; G05B 15/02;** G05B 2219/2614
(25) En (26) En
(21) 21214806.8 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG EINES HLK-GERÄTES*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MONITORING AN HVAC APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'UN APPAREIL CVC*
(73) Viessmann Holding International GmbH, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), DE
(72) SOBKÓW, Piotr, 54-029 Wroclaw, PL
WÖLK, Sascha, 35066 Frankenberg, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G05B 15/02 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***G05B 17/02*** (11) **3 594 760 B1**
G05B 11/42 ***G05B 13/04***
G05B 19/404 ***G05B 19/409***
G06F 3/048 ***G06F 3/0484***
G06F 3/0485 *G05B 23/02*
(52) **G05B 11/42; G05B 17/02; G05B 19/404; G05B 19/409; G06F 3/04847;** G05B 2219/13185; G05B 2219/32342; G05B 2219/33119; G05B 2219/36176; G05B 2219/37534; G06F 2203/04806; Y02P 90/02
(25) Ja (26) En
(21) 18764261.6 (22) 30.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2020
(86) JP 2018/002906 30.01.2018
(87) WO 2018/163662 2018/37 13.09.2018
(30) 09.03.2017 JP 2017045213
(54) • *SERVOPARAMETERANPASSUNGSVORRICHTUNG UND SERVOPARAMETERANPASSUNGSVERFAHREN*
• *SERVO PARAMETER ADJUSTMENT DEVICE AND SERVO PARAMETER ADJUSTMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE PARAMÈTRE D'ASSERVISSEMENT ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE PARAMÈTRE D'ASSERVISSEMENT*
(73) Omron Corporation, 801, Minamifudodocho Horikawahigashiiru Shiokoji-dori Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
(72) NAKAJIMA, Kenji, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
EGI, Mamoru, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
ONO, Yasushi, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
SATO, Fumiaki, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G05B 17/02 →(51) ***G05B 19/042***

G05B 17/02 →(51) ***G06F 30/15***

G05B 17/02 →(51) ***G06N 20/00***

---

(51) ***G05B 19/00*** (11) **3 933 517 B1**
G06Q 50/04
(52) **G05B 19/00; G06Q 50/04;** Y02P 90/02; Y02P 90/30
(25) En (26) En
(21) 21193136.5 (22) 18.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 19.06.2017 US 201715627112
(54) • *DYNAMISCHE MODIFIKATION VON PRODUKTIONSPLÄNEN IN REAKTION AUF FERTIGUNGSABWEICHUNGEN*
• *DYNAMIC MODIFICATION OF PRODUCTION PLANS RESPONSIVE TO MANUFACTURING DEVIATIONS*
• *MODIFICATION DYNAMIQUE DE PLANS DE PRODUCTION SENSIBLE AUX ÉCARTS DE FABRICATION*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) KAPILA, Vivek, Chicago, 60606-1596, US
DOSTERT, Stephen, Chicago, 60606-1596, US
(74) St Clair Jones, Gregory Arthur Langley, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 18178211.1 / 3 418 823

G05B 19/00 →(51) ***A01B 63/00***

G05B 19/00 →(51) ***G06N 5/022***

---

(51) ***G05B 19/04*** (11) **4 182 761 B1**
G05B 19/418
(52) **G05B 19/0423;** G05B 19/4186; G05B 2219/25428; Y02P 90/02
(25) De (26) De
(21) 21745973.4 (22) 15.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) EP 2021/069791 15.07.2021
(87) WO 2022/013371 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 BE 202005540
(54) • *FELDVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INTEGRATION EINER FELDVORRICHTUNG*
• *FIELD DEVICE AND METHOD FOR INTEGRATING A FIELD DEVICE*
• *APPAREIL DE TERRAIN ET PROCÉDÉ D'INTÉGRATION D'UN APPAREIL DE TERRAIN*
(73) PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, Flachsmarktstrasse 8, 32825 Blomberg, DE
(72) BLIEFERT, Tim, 30171 Hannover, DE
(74) LifeTech IP Spies & Behrndt Patentanwälte PartG mbB, Elsenheimerstraße 47a, 80687 München, DE

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **3 791 375 B1**
G05B 23/02 ***G05D 1/00***
G06F 11/07 ***H04L 67/12***
H04W 84/18 ***G08G 1/01***
G08G 1/0965 ***G08G 1/0967***
G08G 1/00 ***G07C 5/00***
G08G 1/017
(52) **G06F 11/0739; G05D 1/0022; G05D 1/0297; G07C 5/008; G08G 1/0112; G08G 1/0116; G08G 1/0133; G08G 1/0141; G08G 1/017; G08G 1/0965; G08G 1/096716; G08G 1/096741; G08G 1/09675; G08G 1/096783; G08G 1/096791; G08G 1/22; H04L 67/12;** G05B 19/0428; G05B 23/0237; H04W 84/18
(25) De (26) De
(21) 19733674.6 (22) 05.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(86) EP 2019/064647 05.06.2019
(87) WO 2019/243052 2019/52 26.12.2019
(30) 19.06.2018 DE 102018209868
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GEGENSEITIGEN ÜBERWACHUNG UND/ODER KONTROLLE AUTONOMER TECHNISCHER SYSTEME*
• *METHOD AND DEVICE FOR MUTUAL MONITORING AND/OR CONTROL OF AUTONOMOUS TECHNICAL SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET/OU DE COMMANDE MUTUELLE DE SYSTÈMES TECHNIQUES AUTONOMES*
(73) Robert Bosch GmbH, Robert-Bosch-Platz 1, 70839 Gerlingen-Schillerhöhe, DE
(72) DIETRICH, Vincent, 80639 München, DE
MEISTER, Philine, Sunnyvale, CA 94086, US
FIEGERT, Michael, 81739 München, DE
LIU, Ziyuan, 85521 Ottobrunn, DE
MESANOVIC, Amer, 80992 München, DE
MEYER-DELIUS DI VASTO, Daniel, 81541 München, DE
SZABO, Andrei, 85521 Ottobrunn, DE
WURM, Kai, 81739 München, DE
(74) Bee, Joachim, Robert Bosch GmbH C/IPE Wernerstrasse 51, 70469 Stuttgart, DE

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **3 835 896 B1**
G05B 15/02
(52) **G05B 19/0426;** G05B 15/02; G05B 2219/2642
(25) En (26) En
(21) 19214635.5 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(54) • *BEARBEITUNG EINER SITZUNG ZUR MEHRFACHWERKZEUGVERWALTUNG*
• *EDIT SESSION FOR MULTI TOOL MANAGEMENT*

- *SESSION DE MONTAGE POUR GESTION D'OUTILS MULTIPLES*

(73) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) Baumann, Urs, 6333 Hünenberg See, CH
Meier, Herbert, 6340 Baar, CH
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 118 498 B1**
H04L 67/00
(52) **G05B 19/0421;** G05B 19/0426; G05B 2219/1101; G05B 2219/25059; G05B 2219/25066; G05B 2219/25103; H04L 67/34
(25) En (26) En
(21) 20729726.8 (22) 29.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) EP 2020/064960 29.05.2020
(87) WO 2021/239247 2021/48 02.12.2021
(54) • *ANLAGENSTEUERUNGSSYSTEM*
• *PLANT CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE D'INSTALLATION*
(73) Hach Lange GmbH, Königsweg 10, 14163 Berlin, DE
(72) DÖRKEN, Rainer, 41189 Mönchengladbach, DE
TEICHERT, Jörg, 45289 Essen, DE
SPARBIER, Jochen, 21063 Mönchengladbach, DE
GROBE, Michael, 40627 Düsseldorf, DE
STENERT, Michael, 46397 Bocholt, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 212 972 B1**
(52) **G05B 19/0426;** G05B 2219/23363; G05B 2219/25428
(25) De (26) De
(21) 22212884.5 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 13.01.2022 DE 102022100708
(54) • *VERFAHREN ZUR ÄNDERUNG VON SOFTWAREDATEN EINES FELDGERÄTES UND EINE EIN SOLCHES FELDGERÄT UMFASSENDE ANLAGE*
• *METHOD FOR CHANGING SOFTWARE DATA OF A FIELD DEVICE AND A SYSTEM COMPRISING SUCH A FIELD DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MODIFICATION DE DONNÉES LOGICIELLES D'UN APPAREIL DE TERRAIN ET INSTALLATION COMPRENANT UN TEL APPAREIL DE TERRAIN*
(73) Turck Holding GmbH, Goethestr. 7, 58553 Halver, DE
(72) Bauer-Wesely, Michael, 08344 Grünhain-Beierfeld, DE
Seliger, Christian, 08315 Lauter-Bernsbach, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

---

(51) ***G05B 19/042*** (11) **4 336 281 B1**
G05B 17/02 ***G05B 13/02***
(52) **G05B 19/042;** G05B 13/0265
(25) En (26) En
(21) 22195125.4 (22) 12.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG ODER ÜBERPRÜFUNG EINES TECHNISCHEN SYSTEMS*
• *METHOD FOR VALIDATING OR VERIFYING A TECHNICAL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE VALIDATION OU DE VÉRIFICATION D'UN SYSTÈME TECHNIQUE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Barsim, Karim Said Mahmoud, 70372 Stuttgart, DE
Gerwinn, Sebastian, 71229 Leonberg, DE
Schiegg, Martin, 70825 Korntal-Muenchingen, DE
Reeb, David, 71272 Renningen, DE
Patel, Kanil, 70435 Stuttgart, DE

G05B 19/042 →(51) ***G01N 9/00***

G05B 19/042 →(51) ***H02P 23/00***

G05B 19/042 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***G05B 19/05*** (11) **3 995 909 B1**
(52) **G05B 19/056;** G05B 2219/32137; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 20206705.4 (22) 10.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(54) • *KONFIGURATION VON MODULAREN INDUSTRIEANLAGEN*
• *CONFIGURING MODULAR INDUSTRIAL PLANTS*
• *CONFIGURATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES MODULAIRES*
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) HOERNICKE, Mario, 76829 Landau, DE
STARK, Katharina, 69469 Weinheim, DE
BRAUN, Roland, 53859 Niederkassel Lülsdorf, DE
VACH, Michael, 69259 Wilhelmsfeld, DE
GRUENER, Sten, 68549 Ilvesheim, DE
SCHOCH, Nicolai, 69115 Heidelberg, DE
DIX, Marcel, 68167 Mannheim, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G05B 19/05 →(51) ***H02P 23/00***

G05B 19/401 →(51) ***H04L 67/125***

---

(51) ***G05B 19/404*** (11) **4 367 561 B1**
B23Q 15/18 ***G05B 19/416***
(52) **G05B 19/404; B23Q 15/18;** G05B 19/4166; G05B 2219/49186
(25) De (26) De
(21) 22734564.2 (22) 14.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) EP 2022/066136 14.06.2022
(87) WO 2023/280529 2023/02 12.01.2023
(30) 07.07.2021 DE 102021117499
(54) • *VERFAHREN ZUR KOMPENSATION EINER ABDRÄNGUNG EINES WERKZEUGS BEI EINER BEARBEITUNG EINES WERKSTÜCKS SOWIE WERKZEUGMASCHINE HIERZU*
• *METHOD FOR COMPENSATING FOR DEFLECTION OF A TOOL DURING MACHINING OF A WORKPIECE, AND MACHINE TOOL THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE COMPENSATION DE LA DÉVIATION D'UN OUTIL LORS DE L'USINAGE D'UNE PIÈCE, ET MACHINE-OUTIL ASSOCIÉE*
(73) P&L GmbH & Co. Kg, Scheibenstraße 6, 29614 Soltau, DE
(72) RÖDERS, Jürgen, 29614 Soltau, DE
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

G05B 19/404 →(51) ***B23Q 15/22***

G05B 19/404 →(51) ***G05B 17/02***

---

(51) ***G05B 19/406*** (11) **4 078 306 B1**
(52) **G05B 19/406;** G05B 2219/34048; G05B 2219/37214; G05B 2219/50197
(25) De (26) De
(21) 20829777.0 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/087177 18.12.2020
(87) WO 2021/123276 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 DE 102019135488
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERMITTLUNG DES DYNAMISCHEN VERHALTENS EINER MASCHINE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING THE DYNAMIC BEHAVIOUR OF A MACHINE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME PERMETTANT DE DÉTERMINER LE COMPORTEMENT DYNAMIQUE D'UNE MACHINE*
(73) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
(72) KIEWELER, Thomas, 71299 Wimsheim, DE
LUKAS, Martin, 70839 Gerlingen, DE
SCHOBER, Martin, 70839 Gerlingen, DE
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

---

(51) ***G05B 19/4061*** (11) **3 579 066 B1**
(52) **G05B 19/4061;** G05B 2219/37624; G05B 2219/45043; G05B 2219/49147
(25) En (26) En
(21) 18176206.3 (22) 06.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2019
(54) • *KOLLISIONSSCHUTZVERFAHREN*
• *COLLISION PROTECTION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PROTECTION CONTRE LA COLLISION*
(73) Agie Charmilles SA, Via Zandone 1, 6616 Losone, CH
(72) Taborelli, Marco, 22079 Villa Guardia, IT
(74) Arend, Christa, United Machining Solutions Management AG Wankdorfallee 5, 3014 Bern, CH

G05B 19/4062 →(51) ***G05B 19/4065***

---

(51) ***G05B 19/4065*** (11) **4 505 257 B1**
G05B 19/4062 ***B23P 19/06***
G05B 23/02 ***H02H 7/08***
(52) **G05B 19/4062; G05B 19/4065;** B23P 19/069; G05B 23/0218; G05B 2219/37209; G05B 2219/37429; G05B 2219/45203; G05B 2219/50008; H02H 7/0833
(25) En (26) En
(21) 23704113.2 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/052968 07.02.2023

(87) WO 2023/186384 2023/40 05.10.2023
(30) 01.04.2022 SE 2230101
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER VIELZAHL VON ZUSAMMEN IN EINER HALTERUNG ANGEORDNETEN FESTZIEHWERKZEUGEN*
• *CONTROL DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING A PLURALITY OF TIGHTENING TOOLS ARRANGED TOGETHER IN A FIXTURE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE PLURALITÉ D'OUTILS DE SERRAGE DISPOSÉS ENSEMBLE DANS UN DISPOSITIF DE FIXATION*
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) HANUS, Wojciech, 124 32 Bandhagen, SE
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

G05B 19/409 →(51) ***G05B 17/02***

(51) ***G05B 19/4093*** (11) **4 462 206 B1**
G05B 19/41 ***B26D 5/00***
B26F 1/38
(52) **G05B 19/4093;** **B26D 5/005; B26F 1/382; G05B 19/41;** G05B 2219/35097; G05B 2219/35401; G05B 2219/45038; G05B 2219/50284; G05B 2219/50336; G05B 2219/50341
(25) It (26) En
(21) 24174261.8 (22) 06.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 12.05.2023 IT 202300009561
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES SCHNEIDWEGS UND ZUGEHÖRIGE VERARBEITUNGSEINHEIT*
• *METHOD FOR DETERMINING A CUTTING PATH AND ASSOCIATED PROCESSING UNIT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE TRAJECTOIRE DE COUPE ET UNITÉ DE TRAITEMENT ASSOCIÉE*
(73) SCM Group S.p.A., Via Emilia 77, 47921 Rimini (RN), IT
(72) CECCHI, Marco, 47921 RIMINI, IT
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

(51) ***G05B 19/4099*** (11) **3 956 736 B1**
G05B 23/02 ***G06T 7/00***
(52) **G05B 23/0254;** **G05B 19/41875; G06T 7/001;** G05B 19/4099; G05B 2219/32189; G06T 2207/20081; G06T 2207/30164; Y02P 10/25
(25) De (26) De
(21) 20719624.7 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2020/060708 16.04.2020
(87) WO 2020/212489 2020/43 22.10.2020
(30) 18.04.2019 DE 102019110360
(54) • *COMPUTER-IMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON DEFEKTEN EINES MITTELS EINES ADDITIVEN FERTIGUNGSPROZESSES HERGESTELLTEN OBJEKTS*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING DEFECTS OF AN OBJECT PRODUCED USING AN ADDITIVE MANUFACTURING PROCESS*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR LA DÉTERMINATION DE DÉFAUTS D'UN OBJET FABRIQUÉ AU MOYEN D'UN PROCESSUS DE FABRICATION ADDITIVE*
(73) Volume Graphics GmbH, Speyerer Strasse 4-6, 69115 Heidelberg, DE
(72) SCHWADERER, Gerd, 69115 Heidelberg, DE
GÜNTHER, Thomas, 69115 Heidelberg, DE
FIERES, Johannes, 69115 Heidelberg, DE
FLEßNER, Matthias, 69115 Heidelberg, DE
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

G05B 19/41 →(51) ***G05B 19/4093***

G05B 19/416 →(51) ***G05B 19/404***

(51) ***G05B 19/418*** (11) **3 936 955 B1**
B65B 57/06 ***B65B 57/08***
B65G 47/31
(52) **G05B 19/41815;** **B65B 57/06; B65B 57/08; B65B 57/14; B65B 57/16; B65B 65/003; B65G 43/08; B65G 43/10;** G05B 2219/31272; G05B 2219/31385; Y02P 80/40; Y02P 90/02
(25) De (26) De
(21) 20201478.3 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(30) 08.07.2020 EP 20184794
(54) • *VERPACKUNGSLINIE EINER VERPACKUNGSANLAGE SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SOLCHEN VERPACKUNGSLINIE*
• *PACKAGING LINE OF A PACKAGING SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SUCH A PACKAGING LINE*
• *CHAÎNE D'EMBALLAGE D'UNE LIGNE D'EMBALLAGE AINSI QUE PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE TELLE CHAÎNE D'EMBALLAGE*
(73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, IL 60025, US
(72) SCHOHAUS, Hermann, 49626 Berge, DE
SCHULTE, Theo, 49584 Fürstenau, DE
WÖHLE, Linus, 48480 Schapen, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

(51) ***G05B 19/418*** (11) **4 184 264 B1**
G05B 23/02
(52) **G05B 19/406;** **G05B 19/401; G05B 19/41875; G05B 23/0235;** G05B 23/0221
(25) De (26) De
(21) 22206491.7 (22) 09.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 22.11.2021 DE 102021130482
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES ZYKLISCHEN ARBEITSPROZESSES*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A CYCLIC WORKING PROCESS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'UN PROCESSUS DE TRAVAIL CYCLIQUE*
(73) Schuler Pressen GmbH, Schuler-Platz 1, 73033 Göppingen, DE
(72) METZGER, Alexander, 73054 Eislingen, DE
MENCKE, Robert, 73035 Göppingen, DE
GAO, Miaomiao, 73529 Schwäbisch Gmünd, DE
(74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbB, Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

(51) ***G05B 19/418*** (11) **4 217 806 B1**
(52) **G05B 19/41875;** G05B 2219/32193; G05B 2219/32194; G05B 2219/37257; Y02P 90/02
(25) De (26) De
(21) 21778429.7 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/075674 17.09.2021
(87) WO 2022/063702 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 DE 102020212102
(54) • *QUALITÄTSKONTROLLE FÜR IN SERIE GEFERTIGTE PRODUKTE*
• *QUALITY CONTROL FOR PRODUCTS PRODUCED IN SERIES*
• *CONTRÔLE QUALITÉ POUR PRODUITS FABRIQUÉS EN SÉRIE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LACHMANN, Martin, 99826 Berka V. D. Hainich, DE
STARK, Tilman, 99817 Eisenach, DE
SCHOTT, Marco, 99817 Eisenach, DE

G05B 19/418 →(51) ***B25J 9/16***

G05B 19/418 →(51) ***B65B 9/04***

G05B 19/418 →(51) ***B65G 47/90***

G05B 19/418 →(51) ***C21C 5/56***

G05B 19/418 →(51) ***G01C 21/34***

G05B 19/418 →(51) ***G05B 19/04***

G05B 19/418 →(51) ***G06F 3/03***

G05B 19/418 →(51) ***G06F 40/166***

G05B 19/418 →(51) ***G06F 8/33***

G05B 19/418 →(51) ***H04L 67/125***

G05B 23/00 →(51) ***G05B 23/02***

G05B 23/00 →(51) ***G06N 5/022***

(51) ***G05B 23/02*** (11) **3 877 819 B1**
G01M 13/02 ***G01M 13/028***
G05B 23/00
(52) **G05B 23/0221;** G05B 19/0428; G05B 23/0283
(25) En (26) En
(21) 19881982.3 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) IL 2019/051217 07.11.2019
(87) WO 2020/095303 2020/20 14.05.2020
(30) 09.11.2018 US 201862758054 P
(54) • *AUTOMATISIERTE ANALYSE DER LEISTUNG EINER NICHTSTATIONÄREN MASCHINE*
• *AUTOMATED ANALYSIS OF NON-STATIONARY MACHINE PERFORMANCE*
• *ANALYSE AUTOMATISÉE DE PERFORMANCE DE MACHINE NON FIXE*
(73) Augury Systems Ltd., 39 Haatzmaut Street, 3303320 Haifa, IL
(72) NEGRI, Ori, 3478010 Haifa, IL

BARSKY, Daniel, 3457427 Haifa, IL
BEN-HAIM, Gal, 3229222 Haifa, IL
YOSKOVITZ, Saar, Haworth, New Jersey 07641, US
SHAUL, Gal, 3501261 Haifa, IL
(74) Evens, Paul Jonathan, et al, Maguire Boss 24 East Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD, GB

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 270 128 B1**
(52) **G05B 23/0272**
(25) Ja (26) En
(21) 21915194.1 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) JP 2021/047834 23.12.2021
(87) WO 2022/145334 2022/27 07.07.2022
(30) 28.12.2020 JP 2020218534
(54) • *ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG, ANZEIGEVERFAHREN, PROGRAMM UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *MONITORING DEVICE, DISPLAY METHOD, PROGRAM, AND MONITORING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE, PROCÉDÉ D'AFFICHAGE, PROGRAMME ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) MASAKI, Shinsui, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
NARIKIYO, Yasutaka, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
ONO, Ryosuke, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 276 559 B1**
E02F 9/26
(52) **G05B 23/0283;** E02F 9/267
(25) De (26) De
(21) 22172933.8 (22) 12.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ERMITTELN EINES KRITISCHEN MATERIALERMÜDUNGSZUSTANDES BEI TIEFBAUMASCHINEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A CRITICAL MATERIAL FATIGUE CONDITION IN CIVIL ENGINEERING MACHINES*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UN ÉTAT CRITIQUE DE FATIGUE DE MATÉRIEL DANS UNE MACHINE DE TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL*
(73) BAUER Maschinen GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
(72) Dr.-Ing. EJTEHADI, Hesam, 86529 Schrobenhausen, DE
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 283 429 B1**
(52) **G05B 23/0218**
(25) En (26) En
(21) 23173656.2 (22) 16.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 20.05.2022 IN 202221029275
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM EXTRAHIEREN UND KOLLATIONIEREN VON FEHLERWISSEN AUS VERSCHIEDENEN QUELLEN IN EINER INDUSTRIEANLAGE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR EXTRACTING AND COLLATING FAILURE KNOWLEDGE FROM DIVERSE SOURCES IN INDUSTRIAL PLANT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'EXTRACTION ET DE COMPARAISON DE CONNAISSANCES D'ÉCHEC DE DIVERSES SOURCES DANS UNE INSTALLATION INDUSTRIELLE*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) GADUPARTH, TRINATH, 411013 Pune, Maharashtra, IN
RATH, PURNENDU KUMAR, 700160 Kolkata, West Bengal, IN
SHAH, SAPANKUMAR HITESHCHANDRA, 411013 Pune, Maharashtra, IN
REDDY, SREEDHAR SANNAREDDY, 411013 Pune, Maharashtra, IN
BASAVARSU, PURUSHOTTHAM GAUTHAM, 411013 Pune, Maharashtra, IN
NIRGUDKAR, HIMANSHU, 411013 Pune, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 309 013 B1**
G06Q 10/06
(52) **G05B 23/0267; G05B 23/0245;** G05B 2219/2614; G05B 2219/2642
(25) En (26) En
(21) 22719063.4 (22) 17.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) US 2022/020808 17.03.2022
(87) WO 2022/197964 2022/38 22.09.2022
(30) 17.03.2021 IN 202121011425
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON GERÄTEENERGIEVERSCHWENDUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINING EQUIPMENT ENERGY WASTE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE GASPILLAGE ÉNERGÉTIQUE D'UN ÉQUIPEMENT*
(73) Johnson Controls Tyco IP Holdings LLP, 5757 North Green Bay Avenue, Washington, Wisconsin 53209, US
(72) WAGHMARE, Tulshiram, Pune 411 061, IN
BHATTACHARYA, Subrata, Singapore 126794, SG
MAJUMDER, Braja, Hooghly 712 232, IN
DIVILA, Dilip, Khammam 507 001, IN
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

---

(51) ***G05B 23/02*** (11) **4 330 781 B1**
G06Q 50/04 ***G06Q 10/00***
(52) **G05B 23/0283; G05B 23/024; G06Q 10/063; G06Q 10/20; G06Q 50/04;** G05B 23/0289
(25) Fr (26) Fr
(21) 22725742.5 (22) 26.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/060969 26.04.2022
(87) WO 2022/229135 2022/44 03.11.2022
(30) 28.04.2021 FR 2104418
(54) • *SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG DES BETRIEBS UND DER WARTUNG VON INDUSTRIEANLAGEN*
• *SYSTEM FOR SUPERVISION OF THE OPERATION AND MAINTENANCE OF INDUSTRIAL EQUIPMENT*
• *SYSTÈME DE SUPERVISION DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE D'ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS*
(73) Seadvance, 2 Rue Marc Donadille Hôtel Technoptic, 13013 Marseille, FR
(72) RAVIGNON, Fabrice, 83000 Toulon, FR
(74) Axe PI, Les Meillières 504 Avenue Colonel Meyère, 06140 Vence, FR

G05B 23/02 →(51) ***G05B 19/042***

G05B 23/02 →(51) ***G05B 19/4065***

G05B 23/02 →(51) ***G05B 19/4099***

G05B 23/02 →(51) ***G05B 19/418***

G05B 23/02 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***G05D 1/00*** (11) **3 921 712 B1**
(52) **G05D 1/0246; G01C 21/206; G05D 1/0272**
(25) En (26) En
(21) 20709042.4 (22) 04.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) US 2020/016567 04.02.2020
(87) WO 2020/163322 2020/33 13.08.2020
(30) 06.02.2019 US 201962801897 P
06.02.2019 US 201962801893 P
06.02.2019 US 201962801904 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR LOKALISIERUNG AUSSERHALB DES GANGS UND FAHRZEUGPOSITIONSKALIBRIERUNG MITTELS GESTELLBEINERKENNUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR OUT OF AISLE LOCALIZATION AND VEHICLE POSITION CALIBRATION USING RACK LEG IDENTIFICATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR LOCALISATION HORS ALLÉE ET ÉTALONNAGE DE POSITION DE VÉHICULE PAR IDENTIFICATION DE MONTANT DE RAYONNAGE*
(73) Crown Equipment Corporation, 40 South Washington Street, New Bremen, OH 45869, US
(72) THODE, Justin Forbes, New Bremen, Ohio 45869, US
LEE, Grace Da-In, New Bremen, Ohio 45869, US
(74) Moore, Michael Richard, Keltie LLP No.1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

---

(51) ***G05D 1/00*** (11) **4 115 256 B1**
A01D 34/00
(52) **G05D 1/0221; A01D 34/008; G05D 1/0274**
(25) En (26) En
(21) 21764931.8 (22) 22.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) SE 2021/050145 22.02.2021
(87) WO 2021/177873 2021/36 10.09.2021
(30) 03.03.2020 SE 2050238
(54) • *ROBOTERARBEITSWERKZEUSYSTEM UND VERFAHREN ZUR DEFINITION EINES FERNBLEIBEBEREICHS IN EINEM ARBEITSBEREICH*

- *ROBOTIC WORK TOOL SYSTEM AND METHOD FOR DEFINING A STAY-OUT AREA WITHIN A WORK AREA*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'OUTIL DE TRAVAIL ROBOTISÉ ET PROCÉDÉ POUR DÉFINIR UNE ZONE INTERDITE DANS UNE ZONE DE TRAVAIL*

(73) Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, SE
(72) MÅRTENSSON, Anton, 553 33 Jönköping, SE
GLIMBERG, Tommy, 571 33 Nässjö, SE
GAZRAWI, Sarkan, 561 38 Huskvarna, SE

---

(51) ***G05D 1/00*** (11) **4 239 428 B1**
(52) **G05D 1/0274; B66F 9/063; B66F 9/0755; G01C 21/005; G01C 21/206; G05D 1/0234**
(25) De (26) De
(21) 22203506.5 (22) 25.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 23.11.2021 DE 102021130631
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR NAVIGATION EINES FLURFÖRDERZEUGS*
- *METHOD AND SYSTEM FOR NAVIGATING AN INDUSTRIAL TRUCK*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE NAVIGATION D'UN CHARIOT DE MANUTENTION*

(73) STILL GmbH, Berzeliusstraße 10, 22113 Hamburg, DE
(72) ABEL, Bengt, 21335 Lüneburg, DE
KÖNIG, Ralf, 21365 Adendorf, DE
SCHÜTHE, Dennis, 21255 Tostedt, DE
VIERECK, Volker, 23898 Kühsen, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE
(60) 25224905.7

---

(51) ***G05D 1/00*** ***A63B 55/60*** ***B60W 30/16*** ***B60W 50/14*** ***G05D 1/243*** ***G05D 1/247*** ***G05D 1/686*** ***G05D 101/10*** ***G05D 105/20*** ***G05D 107/20*** ***G05D 109/10*** ***G05D 111/30*** ***G05D 111/50*** ***G06V 40/20*** ***G05D 111/10*** (11) **4 254 125 B1**
(52) **A63B 55/61; B60W 30/16; G05D 1/243; G05D 1/247; G05D 1/686; G06V 40/20;** A63B 2055/605; A63B 2220/12; A63B 2220/20; A63B 2220/80; A63B 2220/833; B60W 2050/143; B60W 2300/40; B60W 2556/50; G05D 2101/10; G05D 2105/20; G05D 2107/24; G05D 2109/10; G05D 2111/10; G05D 2111/30; G05D 2111/52
(25) Ko (26) En
(21) 20963774.3 (22) 30.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) KR 2020/019411 30.12.2020
(87) WO 2022/114380 2022/22 02.06.2022
(30) 27.11.2020 KR 20200163117
(54)
- *DURCH ERKENNUNG DES SPEZIFISCHEN VERHALTENS EINES BENUTZERS BETRIEBENES, ROUTINEBASIERTES WAGENSYSTEM UND WAGENSTEUERUNGSVERFAHREN MIT DEM SYSTEM*
- *ROUTINE-BASED CART SYSTEM OPERATING BY RECOGNIZING SPECIFIC BEHAVIOR OF USER, AND CART CONTROL METHOD USING SYSTEM*
- *SYSTÈME DE VOITURETTE BASÉ SUR UNE ROUTINE FONCTIONNANT PAR RECONNAISSANCE D'UN COMPORTEMENT SPÉCIFIQUE D'UN UTILISATEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VOITURETTE UTILISANT LE SYSTÈME*

(73) TT&G., LTD., 202ho, 2F Korea Inst. for Robot Industry Advancement Robot Innovation 75 Nowon-ro, Buk-gu, Daegu 41496, KR
(72) LEE, Bae Hee, Daegu 42004, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***G05D 1/00*** (11) **4 270 133 B1**
(52) **G05D 1/0214; E02F 9/2033; E02F 9/205; E02F 9/262; G05D 1/0297**
(25) En (26) En
(21) 22169751.9 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(54)
- *STEUERUNG DES BETRIEBES EINER ARBEITSMASCHINE*
- *CONTROLLING OPERATION OF A WORK MACHINE*
- *CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAVAIL*

(73) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI
(72) CUMINI, Lauso, 33330 Tampere, FI
PAJALA, Esa, 33311 Tampere, FI
AALTO, Tommi, 33330 Tampere, FI
LAHTINEN, Juha, 33330 Tampere, FI
HERRALA, Juha, 33330 Tampere, FI
(74) Sandvik, Sandvik Mining and Construction Oy Patent Department PL 100, 33311 Tampere, FI

---

(51) ***G05D 1/00*** ***A01B 69/04*** (11) **4 289 240 B1** ***B62D 15/02***
(52) **G05D 1/0219; G05D 1/0278;** A01B 69/008; B62D 15/025
(25) Ja (26) En
(21) 21924808.5 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) JP 2021/044756 06.12.2021
(87) WO 2022/168423 2022/32 11.08.2022
(30) 03.02.2021 JP 2021015715
(54)
- *FELDARBEITSFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR VERSORGUNG MIT LANDWIRTSCHAFTLICHEM MATERIAL*
- *FIELD WORK VEHICLE AND AGRICULTURAL MATERIAL RESUPPLY METHOD*
- *VÉHICULE DE TRAVAIL AU CHAMP ET PROCÉDÉ DE RÉAPPROVISIONNEMENT EN MATÉRIAUX AGRICOLES*

(73) Kubota Corporation, 2-47 Shikitsuhigashi 1-chome Naniwa-ku Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
(72) MORIMOTO Takanori, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
YAMAGUCHI Kotaro, Amagasaki-shi, Hyogo 661-0967, JP
YOSHIMURA Fumiya, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***G05D 1/00*** (11) **4 369 132 B1**
(52) **B66F 9/063; B66F 9/0755; B66F 9/07581; B66F 9/0759; B66F 9/24; B66F 17/003; G05D 1/2235; G05D 1/227;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10
(25) En (26) En
(21) 23208438.4 (22) 08.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 08.11.2022 US 202263423686 P
02.12.2022 US 202263429911 P
(54)
- *MODUSWECHSELVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR EIN MATERIALHANDHABUNGSFAHRZEUG*
- *MATERIAL HANDLING VEHICLE MODE TRANSITION SYSTEMS AND METHODS*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRANSITION DE MODE DE VÉHICULE DE MANIPULATION DE MATÉRIAU*

(73) The Raymond Corporation, 22 South Canal Street, Greene, NY 13778, US
(72) MILLER, Daniel B., Greene, NY 13778, US
YAHNER, Joseph T., Chenango Forks, NY 13746, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

G05D 1/00 →(51) ***B63B 49/00***

G05D 1/00 →(51) ***B64C 19/00***

G05D 1/00 →(51) ***G01C 21/16***

G05D 1/00 →(51) ***G01S 17/10***

G05D 1/00 →(51) ***G01S 17/931***

G05D 1/00 →(51) ***G05B 19/042***

G05D 1/00 →(51) ***G06V 20/52***

G05D 1/00 →(51) ***G08G 1/00***

G05D 1/00 →(51) ***G16C 10/00***

G05D 1/224 →(51) ***A01B 69/00***

---

(51) ***G05D 1/242*** ***G05D 1/622*** ***G05D 105/05*** ***G05D 107/70*** ***G05D 109/10*** ***G05D 111/10*** (11) **4 325 318 B1** ***G01S 17/931***
(52) **G01S 17/931; G05D 1/242; G05D 1/622;** G05D 2105/05; G05D 2107/73; G05D 2109/10; G05D 2111/17
(25) En (26) En
(21) 22190805.6 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(54)
- *HINDERNISERKENNUNG FÜR BERGBAUFAHRZEUG*
- *OBSTACLE DETECTION FOR A MINING VEHICLE*
- *DÉTECTION D'OBSTACLE POUR VÉHICULE MINIER*

(73) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI
(72) PUURA, Jussi, 33311 Tampere, FI
von ESSEN, Tomi, 33311 Tampere, FI
SANERMA, Simo, 33311 Tampere, FI
(74) Sandvik, Sandvik Mining and Construction Oy Patent Department PL 100, 33311 Tampere, FI

---

(51) ***G05D 1/242*** ***G05D 1/622*** ***G05D 107/70*** ***G05D 111/10*** (11) **4 325 319 B1** ***G05D 105/05*** ***G05D 109/10***

(52) **G05D 1/242; G05D 1/622;** G05D 2105/05; G05D 2107/73; G05D 2109/10; G05D 2111/17
(25) En (26) En
(21) 22190812.2 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(54) • *ROUTENANPASSUNG FÜR BERGBAU-FAHRZEUG*
• *OBSTACLE AVOIDANCE TRAJECTORY FOR A MINING VEHICLE*
• *CONTOURNEMENT D'OBSTACLE POUR VÉHICULE MINIER*
(73) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI
(72) PUURA, Jussi, 33311 Tampere, FI
von ESSEN, Tomi, 33311 Tampere, FI
HYYPPÄ, Samuel, 33311 Tampere, FI
LIIKANEN, Henri, 33311 Tampere, FI
(74) Sandvik, Sandvik Mining and Construction Oy Patent Department PL 100, 33311 Tampere, FI

G05D 1/242 →(51) ***A01B 69/00***

G05D 1/242 →(51) ***G05D 1/248***

(51) ***G05D 1/243*** (11) **4 432 036 B1**
G05D 1/246 ***G05D 107/60***
G05D 109/10
(52) **G01R 33/02; G01V 3/08; G05D 1/243; G05D 1/246;** G01C 21/08; G01R 33/10; G01V 3/40; G05D 2107/60; G05D 2109/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 24159962.0 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 28.02.2023 FR 2301864
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON INFORMATIONEN BEZÜGLICH EINER LANDMARKENÄNDERUNG; PROGRAMM, INFORMATIONSTRÄGER UND SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD OF DETERMINING INFORMATION ABOUT A MARK CHANGE; PROGRAM, INFORMATION CARRIER AND SYSTEM FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *MÉTHODE DE DÉTERMINATION D'INFORMATIONS RELATIVES À UN CHANGEMENT DE REPÈRE ; PROGRAMME, SUPPORT D'INFORMATION ET SYSTÈME POUR LA MISE EN UVRE DE LA MÉTHODE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) ABDUL RAOUF, Iad, 91191 Gif Sur Yvette, FR
BOURGEOIS, Steve, 91191 Gif Sur Yvette, FR
GAY-BELLILE, Vincent, 91191 Gif Sur Yvette, FR
GUILLEMARD, Richard, 91191 Gif Sur Yvette, FR
JOLY, Cyril, 75272 Paris Cedex 06, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

G05D 1/243 →(51) ***B25J 9/00***

G05D 1/243 →(51) ***G05D 1/00***

(51) ***G05D 1/246*** (11) **4 390 603 B1**
G05D 1/689
(52) **G05D 1/246; G05D 1/689;** B64U 2101/30; B64U 2101/31; G05D 2101/15; G05D 2105/85; G05D 2109/254
(25) Fr (26) Fr
(21) 23217646.1 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 19.12.2022 FR 2213738
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG MINDESTENS EINER DROHNE UND STEUERUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR CONTROLLING AT LEAST ONE DRONE AND ASSOCIATED CONTROLLER*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'AU MOINS UN DRONE ET CONTRÔLEUR ASSOCIÉ*
(73) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) KAZMIEROWSKI, Alexandre, 91767 PALAISEAU CEDEX, FR
DUQUEROIE, Bertrand, 91767 PALAISEAU CEDEX, FR
MOUNIER, Jean-Philippe, 92622 GENNEVILLIERS CEDEX, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

G05D 1/246 →(51) ***A01B 69/04***

G05D 1/246 →(51) ***B25J 9/00***

G05D 1/246 →(51) ***G01C 21/00***

G05D 1/246 →(51) ***G05D 1/243***

G05D 1/247 →(51) ***G05D 1/00***

(51) ***G05D 1/248*** (11) **4 428 647 B1**
G05D 1/646 ***G05D 107/20***
G05D 109/10 ***G05D 111/10***
G05D 111/20 ***G05D 1/242***
(52) **G05D 1/646; G05D 1/242; G05D 1/248;** G05D 2107/21; G05D 2109/10; G05D 2111/17; G05D 2111/20
(25) Ja (26) En
(21) 24159451.4 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(30) 10.03.2023 JP 2023037163
(54) • *AUTOMATISCHES FAHRVERFAHREN, AUTOMATISCHES FAHRPROGRAMM, AUTOMATISCHES FAHRSYSTEM UND ARBEITSFAHRZEUG*
• *AUTOMATIC TRAVELING METHOD, AUTOMATIC TRAVELING PROGRAM, AUTOMATIC TRAVELING SYSTEM, AND WORK VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE DÉPLACEMENT AUTOMATIQUE, PROGRAMME DE DÉPLACEMENT AUTOMATIQUE, SYSTÈME DE DÉPLACEMENT AUTOMATIQUE ET VÉHICULE DE TRAVAIL*
(73) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, JP
(72) KANO, Tomohisa, Osaka, JP
HOMMA, Terasu, Osaka, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G05D 1/435 →(51) ***B25J 9/00***

(51) ***G05D 1/461*** (11) **4 386 505 B1**
G05D 1/644 ***F41G 7/34***
F41G 7/36
(52) **F41G 7/346; F41G 7/36; G05D 1/461; G05D 1/644;** G05D 2105/35; G05D 2107/34; G05D 2109/22
(25) En (26) En
(21) 23214377.6 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 GB 202219075
(54) • *FÜHRUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM*
• *A GUIDANCE METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GUIDAGE*
(73) Raytheon Systems Limited, Kao One, Kao Park Harlow, Essex CM17 9NA, GB
(72) CLEMENTS, Aidan Ronald, Harlow, Essex, CM17 9NA, GB
BLENKHARN, Jonathan Andrew, Harlow, Essex, CM17 9NA, GB
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

G05D 1/485 →(51) ***B64C 27/04***

G05D 1/617 →(51) ***B25J 9/00***

G05D 1/622 →(51) ***A01B 69/00***

G05D 1/622 →(51) ***G05D 1/242***

G05D 1/644 →(51) ***G05D 1/461***

G05D 1/646 →(51) ***G05D 1/248***

G05D 1/648 →(51) ***A01B 69/00***

G05D 1/648 →(51) ***A01B 69/04***

G05D 1/661 →(51) ***A01B 69/04***

G05D 1/672 →(51) ***A01B 69/04***

G05D 1/686 →(51) ***G05D 1/00***

G05D 1/689 →(51) ***G05D 1/246***

(51) ***G05D 1/695*** (11) **4 365 109 B1**
G05D 1/698 ***B65G 1/04***
G01C 21/20 ***G05D 105/28***
G05D 107/70 ***G05D 109/15***
(52) **G05D 1/6985; G05D 1/695; G05D 1/6987;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/15; Y02P 90/02
(25) Zh (26) En
(21) 22831638.6 (22) 07.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) CN 2022/097465 07.06.2022
(87) WO 2023/273817 2023/01 05.01.2023
(30) 30.06.2021 CN 202110745074
(54) • *FLOTTENSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *FLEET CONTROL METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE FLOTTE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Hai Robotics Co., Ltd., Room 201, 301, 401, Building B Anluo Technology Industrial Park Nanchang Community Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) HE, Jiawei, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

ZHOU, Hongxia, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

G05D 1/698 →(51) *G05D 1/695*

G05D 1/81 →(51) *B64C 27/04*

G05D 1/82 →(51) *B64C 27/04*

(51) ***G05D 7/06*** (11) **4 350 465 B1**
(52) **G05D 7/0635**
(25) Zh (26) En
(21) 22810650.6 (22) 27.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) CN 2022/095493 27.05.2022
(87) WO 2022/247926 2022/48 01.12.2022
(30) 28.05.2021 CN 202110594358
(54) • *MASSENDURCHFLUSSREGLER UND DURCHFLUSSREGELVERFAHREN DAFÜR*
• *MASS FLOW CONTROLLER AND FLOW CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE DÉBIT MASSIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DÉBIT S'Y RAPPORTANT*
(73) Beijing Aurasky Electronics Co., Ltd., 4S01, Floor 4, Building 1, No.8 Wenchang AVE, BOA Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) DENG, Bowen, Beijing 100176, CN
MU, Changhua, Beijing 100176, CN
ZOU, Yitao, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

(51) ***G05D 16/00*** ***G05D 16/06*** ***F28F 27/00*** ***F16K 11/20*** ***F16K 11/10*** (11) **4 143 657 B1** ***F16K 11/00*** ***F16K 11/087*** ***F28F 27/02***
(52) **G05D 16/028; F16K 11/0876; F16K 11/105; F16K 11/20; F28F 27/02; G05D 16/0655**
(25) En (26) En
(21) 21723156.2 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/061031 27.04.2021
(87) WO 2021/219668 2021/44 04.11.2021
(30) 27.04.2020 GB 202006185
(54) • *DRUCKUNABHÄNGIGE KOMMISSIONIEREINHEIT*
• *A PRESSURE INDEPENDENT COMMISSIONING UNIT*
• *UNITÉ DE MISE EN SERVICE INDÉPENDANTE DE LA PRESSION*
(73) Crane Limited, Crane House Epsilon Terrace West Road, Ipswich, Suffolk IP3 9FJ, GB
(72) CARPENTER, Gregor MacLeod, Ipswich Suffolk IP3 9FJ, GB
(74) Spencer, Michael David, et al, Papyrus IP Limited Ealing Cross 85 Uxbridge Road, London W5 5BW, GB

(51) ***G05D 16/00*** ***G05D 16/06*** (11) **4 348 383 B1**
(52) **G05D 16/024; G05D 16/0655**
(25) It (26) En
(21) 22728296.9 (22) 26.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) IB 2022/054950 26.05.2022
(87) WO 2022/254291 2022/49 08.12.2022
(30) 01.06.2021 IT 202100014297
(54) • *DRUCKSTABILISIERUNGSVENTIL, INSBESONDERE FÜR UMKEHROSMOSE-FILTRATIONSANLAGEN*
• *PRESSURE STABILISING VALVE ESPECIALLY FOR REVERSE OSMOSIS FILTRATION PLANTS*
• *SOUPAPE DE STABILISATION DE PRESSION, EN PARTICULIER POUR INSTALLATIONS DE FILTRATION À OSMOSE INVERSE*
(73) Fil.Tech Srl, Via L.B. Alberti 5, 42048 Rubiera (RE), IT
(72) AMADUZZI, Roberto, 42048 Rubiera (RE), IT
(74) Corradini, Corrado, et al, Ing. C. Corradini & C. S.r.l. Via Dante Alighieri 4, 42121 Reggio Emilia, IT

G05D 16/06 →(51) *G05D 16/00*

G05D 16/06 →(51) *H01H 33/56*

G05D 23/02 →(51) *F01P 7/16*

G05D 23/02 →(51) *F16K 11/074*

G05D 23/02 →(51) *F16K 27/00*

G05D 23/13 →(51) *F16K 11/074*

G05D 23/13 →(51) *F16K 27/00*

G05D 23/19 →(51) *H01H 33/56*

G05D 101/10 →(51) *G05D 1/00*

G05D 105/05 →(51) *G05D 1/242*

G05D 105/15 →(51) *A01B 69/00*

G05D 105/15 →(51) *A01B 69/04*

G05D 105/20 →(51) *G05D 1/00*

G05D 105/22 →(51) *B64C 27/04*

G05D 105/28 →(51) *G05D 1/695*

G05D 107/20 →(51) *A01B 69/00*

G05D 107/20 →(51) *A01B 69/04*

G05D 107/20 →(51) *G05D 1/00*

G05D 107/20 →(51) *G05D 1/248*

G05D 107/60 →(51) *G05D 1/243*

G05D 107/70 →(51) *A01B 69/00*

G05D 107/70 →(51) *G05D 1/242*

G05D 107/70 →(51) *G05D 1/695*

G05D 109/10 →(51) *A01B 69/00*

G05D 109/10 →(51) *A01B 69/04*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/00*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/242*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/243*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/248*

G05D 109/12 →(51) *B25J 9/00*

G05D 109/15 →(51) *G05D 1/695*

G05D 109/25 →(51) *B64C 27/04*

G05D 111/10 →(51) *B25J 9/00*

G05D 111/10 →(51) *G05D 1/00*

G05D 111/10 →(51) *G05D 1/242*

G05D 111/10 →(51) *G05D 1/248*

G05D 111/20 →(51) *G05D 1/248*

G05D 111/30 →(51) *G05D 1/00*

G05D 111/50 →(51) *G05D 1/00*

G05D 111/63 →(51) *B25J 9/00*

G05F 1/10 →(51) *G01R 19/165*

G05F 1/10 →(51) *G06K 19/07*

G05F 1/44 →(51) *G06K 19/07*

(51) ***G05F 1/46*** ***H04L 12/10*** (11) **4 131 849 B1** ***H04L 12/40***
(52) **H04L 12/10;** G05F 1/46; H04L 2012/4026
(25) De (26) De
(21) 22182937.7 (22) 05.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(30) 02.08.2021 DE 102021119955
(54) • *VERSCHALTUNGSELEMENT, PSE-BAUTEIL UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG UND SCHUTZ EINES PODL-NETZES*
• *SWITCHING ELEMENT, PSE COMPONENT AND METHOD FOR MONITORING AND PROTECTING A PODL NETWORK*
• *ÉLÉMENT DE CIRCUIT, COMPOSANT PSE ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE ET DE PROTECTION D'UN RÉSEAU PODL*
(73) Turck Holding GmbH, Goethestr. 7, 58553 Halver, DE
(72) vom Stein, Johannes, 42499 Hückeswagen, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

G05F 1/46 →(51) *G06K 19/07*

G05F 1/56 →(51) *G06K 19/07*

G05F 1/618 →(51) *G06K 19/07*

G05F 3/26 →(51) *G06K 19/07*

G05G 1/30 →(51) *G05G 1/483*

G05G 1/48 →(51) *G05G 1/483*

(51) ***G05G 1/483*** ***G05G 1/30*** ***B60T 7/06*** (11) **4 078 328 B1** ***G05G 1/48*** ***B60R 21/09***
(52) **G05G 1/483**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20861952.8 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) FR 2020/052060 12.11.2020

(87) WO 2021/123525 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 FR 1914909
(54) • *PEDAL FÜR EIN FAHRZEUG MIT EINEM DECKEL MIT VERSTÄRKTER BEFESTIGUNG*
• *PEDAL FOR A VEHICLE, COMPRISING A COVER WITH REINFORCED FASTENING*
• *PÉDALE POUR UN VÈHICULE COMPORTANT UNE COIFFE À FIXATION RENFORCÉE*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) CARRASCO, Yoann, 70200 PALANTE, FR
SENDER, Cyrille, 25230 BONDEVAL, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

G05G 5/03 →(51) *G09B 9/12*

(51) *G05G 9/047* (11) **3 279 761 B1**
(52) **G05G 9/047;** G05G 2009/04722; G05G 2009/04762
(25) En (26) En
(21) 16182600.3 (22) 03.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2018
(54) • *MULTIFUNKTIONALE STEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *MULTIFUNCTIONAL CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE MULTIFONCTION*
(73) Native Instruments GmbH, Schlesische Strasse 29-30, 10997 Berlin, DE
(72) Hanf, Matthias, 13359 Berlin, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G06F 1/00 →(51) *G06F 3/14*

G06F 1/10 →(51) *H01L 23/552*

(51) *G06F 1/16* (11) **3 591 497 B1**
H04M 1/02 *G09F 9/30*
H04N 5/655 *H04N 5/64*
(52) **H04M 1/0268; G06F 1/1652; G09F 9/301;** G06F 1/1601; H04N 5/64; H04N 5/655
(25) En (26) En
(21) 19183050.4 (22) 27.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2020
(30) 28.06.2018 KR 20180075050
(54) • *ROLLBARE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *ROLLABLE DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ENROULABLE*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
(72) LEE, Moonsun, Paju-si Gyeonggi-do 10845, KR
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *G06F 1/16* (11) **3 694 190 B1**
H04M 1/02
(52) **H04M 1/0268; G06F 1/1626; G06F 1/1641; G06F 1/1643; G06F 1/1652;** G06F 3/0446; H10K 59/352; H10K 59/40; H10K 59/873; H10K 59/875; H10K 59/8792; H10K 77/111
(25) En (26) En
(21) 20156081.0 (22) 07.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.08.2020
(30) 11.02.2019 KR 20190015632
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) Park, Youngsang, 104-3302 Hwanghak-dong, Jung-gu, Seoul, KR
Seo, Inseok, Asan-si, Chungcheongnam-do, KR
Ahn, Hung Kun, 509-204 Gyeonggi-do, KR
Pyo, Young-Shin, 202-504 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR
Jeong, Chulho, 117-504 Seoul, KR
An, Sungguk, 316-1705 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Jangdoo, 1227-1202 Gyeonggi-do, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

(51) *G06F 1/16* (11) **3 767 428 B1**
H01Q 1/24 *H04M 1/02*
(52) **G06F 1/1652; H01Q 1/243; H04M 1/0268**
(25) En (26) En
(21) 20163355.9 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(30) 17.07.2019 CN 201910646231
(54) • *MOBILES ENDGERÄT UND ANTENNENSTEUERUNGSVERFAHREN*
• *MOBILE TERMINAL AND ANTENNA CONTROL METHOD*
• *TERMINAL MOBILE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ANTENNE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LI, Peng, Beijing, Beijing 100085, CN
HAN, Gaocai, Beijing, Beijing 100085, CN
CUI, Xuwang, Beijing, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) *G06F 1/16* (11) **3 812 877 B1**
H04M 1/02
(52) **G06F 1/1616; G06F 1/1652; G06F 1/1656; G06F 1/1681; H04M 1/022; H04M 1/0268;** H04M 1/18
(25) En (26) En
(21) 20201428.8 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(30) 21.10.2019 KR 20190130841
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT STAUBDICHTER STRUKTUR*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING DUSTPROOF STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE ÉTANCHE AUX POUSSIÈRES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MOON, Heecheul, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 24221363.5 / 4 510 547

(51) *G06F 1/16* (11) **3 948 477 B1**
(52) **G06F 1/1652; G06F 1/1681**
(25) En (26) En
(21) 19769697.4 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) US 2019/049622 05.09.2019
(87) WO 2020/197582 2020/40 01.10.2020
(30) 25.03.2019 US 201916363931
(54) • *SCHARNIERTE VORRICHTUNG*
• *HINGED DEVICE*
• *DISPOSITIF À CHARNIÈRE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SIDDIQUI, Kabir, Redmond, Washington 98052-6399, US
DIGHDE, Rajesh, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *G06F 1/16* (11) **4 050 452 B1**
(52) **G06F 1/1624; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1681; H04M 1/022;** H04M 1/0237; H04M 1/0268
(25) En (26) En
(21) 21217327.2 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 24.02.2021 KR 20210024587
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) Lee, Ji Heon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 155-1804, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

(51) *G06F 1/16* *G06F 3/01* *G06F 9/451* *G06T 19/00* *G09G 5/14* *G06F 3/147* *G06F 3/0487* (11) **4 155 867 B1** *G06F 3/042* *G06F 11/07* *G09G 3/00* *G02B 27/01* *G09G 5/00*
(52) **G06F 3/017; G02B 27/017; G06F 1/1673; G06F 3/011; G06F 3/0426; G06F 3/0487; G06F 3/147; G06F 9/451; G06F 9/453; G06T 19/006; G09G 5/003;** G02B 2027/0138; G02B 2027/014; G02B 2027/0187; G09G 5/14; G09G 2340/0492; G09G 2340/12; G09G 2354/00; G09G 2360/14
(25) En (26) En
(21) 22196285.5 (22) 14.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 14.11.2016 US 201662421910 P

(54) • *SYSTEM ZUM IMPORTIEREN VON BENUTZERSCHNITTSTELLENVORRICHTUNGEN IN VIRTUELLE/ERWEITERTE REALITÄT*
• *A SYSTEM FOR IMPORTING USER INTERFACE DEVICES INTO VIRTUAL/AUGMENTED REALITY*
• *SYSTÈME D'IMPORTATION DE DISPOSITIFS D'INTERFACE UTILISATEUR DANS UNE RÉALITÉ VIRTUELLE/AUGMENTÉE*
(73) Logitech Europe S.A., EPFL - Quartier de l'Innovation Daniel Borel Innovation Center, 1015 Lausanne, CH
(72) HARVEY, Stephen, 1015 Lausanne, CH
O´KEEFFE, Denis, 1015 Lausanne, CH
KEHOE, Aidan, 1015 Lausanne, CH
GUTIERREZ, Mario, 1015 Lausanne, CH
O´SULLIVAN, Damien, 1015 Lausanne, CH
ROUVINEZ, Thomas, 1015 Lausanne, CH
MEISSER, Mathieu, 1015 Lausanne, CH
CURRAN, Noirin, 1015 Lausanne, CH
ZIMMERMANN, Remy, 1015 Lausanne, CH
TWOHIG, Marcel, 1015 Lausanne, CH
O´BRADAIGH, Pierce, 1015 Lausanne, CH
RIVIERE, Olivier, 1015 Lausanne, CH
TROTMAN, Ciaran, 1015 Lausanne, CH
CONNELLAN, Andreas, 1015 Lausanne, CH
MURPHY, Padraig, 1015 Lausanne, CH
AHERN, Jerry, 1015 Lausanne, CH
ONORIO, Dennin, 1015 Lausanne, CH
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE
(62) 17868922.0 / 3 539 087

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 170 454 B1**
G06F 3/041 ***G09F 9/30***
H04M 1/02
(52) **G06F 1/1643;** **G06F 1/1652; G06F 1/1658; G06F 1/1681; G06F 1/1686; G09F 9/301;** G06F 2203/04102
(25) Ko (26) En
(21) 21841677.4 (22) 13.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) KR 2021/008963 13.07.2021
(87) WO 2022/015012 2022/03 20.01.2022
(30) 14.07.2020 KR 20200086553
01.06.2021 KR 20210070798
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT FLEXIBLER ANZEIGE*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING FLEXIBLE DISPLAY*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN ÉCRAN SOUPLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SEO, Soohyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyunsuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Jihyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Joongyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Nakhyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Yangwook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Byounguk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Hyunju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 174 618 B1**
G06F 3/01 ***G06F 3/0354***
G09F 9/30 ***H04M 1/02***
H04M 1/60
(52) **G06F 1/1624; G06F 1/1626; G06F 1/1643; G06F 1/1652; G06F 1/1677; G06F 3/016; G06F 3/03545; H04M 1/0235; H04M 1/0241;** G06F 2200/1632; G09F 9/301; H04M 1/0268; H04M 1/6016; H04M 2250/52
(25) Ko (26) En
(21) 21849876.4 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) KR 2021/009921 29.07.2021
(87) WO 2022/025681 2022/05 03.02.2022
(30) 29.07.2020 KR 20200094371
01.06.2021 KR 20210071029
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT AUFROLLBARER ODER VERSCHIEBBARER ANZEIGE*
• *ELECTRONIC APPARATUS INCLUDING ROLLABLE OR SLIDABLE DISPLAY*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE INCLUANT UNE UNITÉ D'AFFICHAGE ENROULABLE OU COULISSANTE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YOON, Yeonggyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Dahee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Moonsun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Sukdong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Soohyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SUNG, Wonkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Changhan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Hyoungtak, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Hyunju, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 276 805 B1**
G09F 9/30 ***H04M 1/02***
H04M 1/18
(52) **G06F 1/1641; G06F 1/1637; G06F 1/1652; G09F 9/301; H04M 1/0268;** H04M 1/0216; H04M 1/185
(25) Zh (26) En
(21) 21926368.8 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) CN 2021/136370 08.12.2021
(87) WO 2022/174654 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 CN 202110198143
(54) • *FALTBARE TRÄGERPLATTE, FLEXIBLES BILDSCHIRMMODUL UND FALTBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *FOLDABLE SUPPORT PLATE, FLEXIBLE SCREEN MODULE AND FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *PLAQUE DE SUPPORT PLIABLE, MODULE D'ÉCRAN FLEXIBLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Lizhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Fujia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Changyong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Yaoxu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(60) 25221612.2

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 293 995 B1**
H04M 1/02
(52) **H04M 1/0268; G06F 1/1616; G06F 1/1652;** H04M 1/0216
(25) Zh (26) En
(21) 22869024.4 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) CN 2022/115794 30.08.2022
(87) WO 2023/040652 2023/12 23.03.2023
(30) 18.09.2021 CN 202111097307
(54) • *ANZEIGEANORDNUNG UND KLAPPBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *DISPLAY ASSEMBLY AND FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *ENSEMBLE D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) YAN, Bin, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LIU, Kun, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
WANG, Zhize, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Yihe, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 1/16	→(51) ***A43B 3/00***
G06F 1/16	→(51) ***F16C 11/04***
G06F 1/16	→(51) ***G02B 27/01***
G06F 1/16	→(51) ***G02F 1/1335***
G06F 1/16	→(51) ***G03B 17/04***
G06F 1/16	→(51) ***G04G 17/00***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 1/26***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 3/01***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 3/041***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 3/04817***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 3/04883***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 3/14***
G06F 1/16	→(51) ***G06F 3/16***
G06F 1/16	→(51) ***G06T 11/60***
G06F 1/16	→(51) ***G09F 9/30***
G06F 1/16	→(51) ***H04L 9/40***

G06F 1/16 →(51) *H04M 1/02*

G06F 1/16 →(51) *H04M 1/72403*

G06F 1/16 →(51) *H04M 1/72463*

G06F 1/16 →(51) *H05K 1/02*

G06F 1/16 →(51) *H05K 5/02*

G06F 1/18 →(51) *H01L 23/367*

G06F 1/18 →(51) *H05K 7/20*

(51) ***G06F 1/20*** (11) **3 776 141 B1**
G06F 1/32 ***G06F 1/3287***
G06F 1/324
(52) **G06F 1/206;** G06F 1/324; G06F 1/3287; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 19774918.7 (22) 28.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/019946 28.02.2019
(87) WO 2019/190683 2019/40 03.10.2019
(30) 28.03.2018 US 201815938291
(54) • *SYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERBAREN PROZESSORKONFIGURATION AUF DER GRUNDLAGE EINER TEMPERATURSPEZIFIKATION*
• *SYSTEM, APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLABLE PROCESSOR CONFIGURATION BASED ON A TEMPERATURE SPECIFICATION*
• *SYSTÈME, APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR LA CONFIGURATION DE PROCESSEUR CONTRÔLABLE EN FONCTION D'UNE SPÉCIFICATION DE TEMPÉRATURE*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) AHUJA, Sandeep, Portland, Oregon 97229, US
GUPTA, Nikhil, Portland, Oregon 97229, US
SRINIVASAN, Vasudevan, Portland, Oregon 97229, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***G06F 1/20*** (11) **3 830 670 B1**
H05K 7/20
(52) **H05K 7/20745;** F24F 7/06; F24F 13/10; G06F 1/20
(25) En (26) En
(21) 19752872.2 (22) 01.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) US 2019/044673 01.08.2019
(87) WO 2020/028668 2020/06 06.02.2020
(30) 02.08.2018 US 201816053648
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KÜHLUNG VON RECHNERVORRICHTUNGEN IN EINER EINRICHTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR COOLING COMPUTING DEVICES WITHIN A FACILITY*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE REFROIDISSEMENT DE DISPOSITIFS INFORMATIQUES DANS UNE INSTALLATION*
(73) Core Scientific, Inc., 2800 Northup Way 220, Bellevue, Washington 98004, US
(72) PAPEN, Jeffrey, Wilmington, Delaware 19801, US
RENNER, Matthew, Wilmington, Delaware 19801, US
SYKORA, Montgomery, Wilmington, Delaware 19801, US
ADAMS, Weston, Wilmington, Delaware 19801, US
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

(51) ***G06F 1/20*** (11) **4 024 164 B1**
G06F 1/3206 ***G06F 1/324***
(52) **G06F 1/324;** G06F 1/206; G06F 1/3206; G06F 2200/201
(25) En (26) En
(21) 21206215.2 (22) 03.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 31.12.2020 KR 20200188856
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR LEISTUNGSVERWALTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS WITH POWER MANAGEMENT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'ALIMENTATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Gustav, Ahlman, 16678 Suwon-si, KR
Hong, Jae-Ki, 16678 Suwon-si, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06F 1/20*** (11) **4 217 822 B1**
G06F 1/3206 ***G06F 1/3296***
G06F 9/50 ***G06F 1/3234***
(52) **G06F 1/3296;** G06F 1/206; G06F 1/3206; G06F 1/3243; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 21790012.5 (22) 19.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/051011 19.09.2021
(87) WO 2022/066544 2022/13 31.03.2022
(30) 23.09.2020 US 202017030324
(54) • *ERHÖHUNG DER PROZESSORLEISTUNG BEI SPANNUNGSBEGRENZTEN BEDINGUNGEN*
• *INCREASING PROCESSOR PERFORMANCE IN VOLTAGE LIMITED CONDITIONS*
• *AUGMENTATION DU RENDEMENT D'UN PROCESSEUR DANS DES CONDITIONS DE TENSION LIMITÉE*
(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) SUBRAMONY, Mahesh, Austin, Texas 78735, US
SUGGS, David, Austin, Texas 78735, US
CLARK, Michael, Austin, Texas 78735, US
CRUM, Matthew, Austin, Texas 78735, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

(51) ***G06F 1/20*** (11) **4 474 947 B1**
(52) **G06F 1/20;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 23880914.9 (22) 06.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) CN 2023/136640 06.12.2023
(87) WO 2024/216998 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 CN 202310429372
(54) • *KÜHLSYSTEM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *COOLING SYSTEM AND ELECTRONIC DEVICE*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) CHEN, Jinyu, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
SUN, Guiping, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Lukuan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

G06F 1/20 →(51) *H01L 23/367*

G06F 1/20 →(51) *H04M 1/02*

G06F 1/20 →(51) *H05K 7/20*

(51) ***G06F 1/26*** (11) **4 004 684 B1**
G06F 1/3206 ***G06F 1/16***
(52) **G06F 1/1632;** G06F 1/266
(25) En (26) En
(21) 19939405.7 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2019/044508 31.07.2019
(87) WO 2021/021194 2021/05 04.02.2021
(54) • *VORRICHTUNGEN FÜR STROMQUELLEN ZUR AUSWAHL VON STROMLIEFERVERTRÄGEN*
• *POWER SOURCE DEVICES FOR POWER DELIVERY CONTRACT SELECTIONS*
• *DISPOSITIFS SOURCE D'ÉNERGIE POUR SÉLECTIONS DE CONTRAT DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE*
(73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US
(72) WOODBURY, Christopher, Spring, Texas 77389, US
BROOKS, Robert C., Spring, Texas 77389, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G06F 1/26*** (11) **4 449 230 B1**
(52) **G06F 1/263**
(25) En (26) En
(21) 22846957.3 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) NO 2022/050313 16.12.2022
(87) WO 2023/113615 2023/25 22.06.2023
(30) 17.12.2021 GB 202118354
17.12.2021 NO 20211534
17.12.2021 US 202117555021
(54) • *ENERGIEEINSPARUNG IN EINEM EINGEBETTETEN SYSTEM*
• *POWER SAVING IN AN EMBEDDED SYSTEM*
• *ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DANS UN SYSTÈME INTÉGRÉ*
(73) ONIO AS, Rådhusgata 30B, 0151 Oslo, NO
(72) PEREIRA, Marco Silva, 0151 Oslo, NO
BAKKEN, Vemund, 0151 Oslo, NO
BARZIC, Ronan, 0151 Oslo, NO
ZADEH, Somayeh Hossein, 0151 Oslo, NO

(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

G06F 1/30 →(51) *G01R 19/165*

G06F 1/32 →(51) *G06F 1/20*

G06F 1/32 →(51) *G11C 5/14*

G06F 1/3203 →(51) *H04M 1/02*

G06F 1/3206 →(51) *G06F 1/20*

G06F 1/3206 →(51) *G06F 1/26*

(51) ***G06F 1/3212*** (11) **3 923 120 B1**
G06F 1/324 ***G06F 1/3296***
(52) **G06F 1/3212; G06F 1/324; G06F 1/3296;** Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 20213342.7 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(30) 08.06.2020 US 202016896070
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SCHNELLEN DYNAMISCHEN KAPAZITÄTS-, FREQUENZ- UND/ODER SPANNUNGS-DROSSELUNG*
• *FAST DYNAMIC CAPACITANCE, FREQUENCY, AND/OR VOLTAGE THROTTLING APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION DYNAMIQUE RAPIDE DE CAPACITANCE ET/OU DE LIMITATION DE TENSION*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) GENDLER, Alexander, 27041 Kiryat Motzkin, IL
ANGEL, Nimrod, 3508524 Haifa, IL
AMBARDEKAR, Ameya, Hillsboro, Oregon 97124, US
WIJERATNE, Sapumal, Portland, Oregon 97229, US
SCHIFF, Tod, Portland, Oregon 97229, US
VIJ, Vikas, Portland, Oregon 97229, US
Uan-Zo-Li, Alexander, Hillsboro, Oregon 97124, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G06F 1/3215 →(51) *H04M 1/02*

G06F 1/3228 →(51) *H04M 1/02*

(51) ***G06F 1/3231*** (11) **4 372 526 B1**
H04B 1/3827 ***H01Q 1/24***
(52) **H04B 1/3838; G06F 1/3231; H01Q 1/243**
(25) En (26) En
(21) 22207491.6 (22) 15.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR KOMMUNIKATION EINER NÄHERUNGS-SENSORUNTERBRECHUNG AUF EINER HOCHFREQUENZÜBERTRAGUNGSLEITUNG*
• *DEVICES AND METHODS FOR COMMUNICATING A PROXIMITY SENSOR INTERRUPT ON A RADIO FREQUENCY TRANSMISSION LINE*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE COMMUNICATION D'UNE INTERRUPTION DE CAPTEUR DE PROXIMITÉ SUR UNE LIGNE DE TRANSMISSION RADIOFRÉQUENCE*
(73) Altera Corporation, 101 Innovation Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) SREENIVASAREDDY, Madhukiran, 560103 Bangalore, IN
AAGIRU, Vamshi Krishna, 560048 Bangalore, IN
MURIKKUMKADAN, Muhammed Naseef, Santa Clara, 95054, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G06F 1/3234 →(51) *G06F 1/20*

G06F 1/3234 →(51) *G06F 13/40*

G06F 1/3234 →(51) *H04M 1/02*

G06F 1/324 →(51) *G06F 1/20*

G06F 1/324 →(51) *G06F 1/3212*

G06F 1/3287 →(51) *G06F 1/20*

G06F 1/3296 →(51) *G06F 1/20*

G06F 1/3296 →(51) *G06F 1/3212*

(51) ***G06F 3/00*** (11) **4 405 780 B1**
G06K 7/00 ***H04L 9/32***
(52) **G06K 7/0091; H04L 9/3234**
(25) En (26) En
(21) 22783323.3 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) EP 2022/075435 13.09.2022
(87) WO 2023/046537 2023/13 30.03.2023
(30) 21.09.2021 EP 21306301
(54) • *ICC-LESEGERÄT*
• *ICC READER*
• *LECTEUR ICC*
(73) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) FAVEN, Frédéric, 92190 MEUDON, FR
SCHUH, Jean-François, 92190 Meudon, FR
(74) Quintero Romero, Manuel, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

G06F 3/00 →(51) *G06F 3/01*

G06F 3/00 →(51) *G06F 3/14*

G06F 3/00 →(51) *G06T 15/00*

(51) ***G06F 3/01*** (11) **3 637 228 B1**
G06N 5/04 ***G06N 20/00***
(52) **G06F 3/011; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 19195968.3 (22) 06.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.04.2020
(30) 12.10.2018 US 201862744876 P
04.02.2019 US 201916266274
(54) • *ECHTZEITBEWEGUNGSFEEDBACK FÜR ERWEITERTE REALITÄT*
• *REAL-TIME MOTION FEEDBACK FOR EXTENDED REALITY*
• *RÉTROACTION DE MOUVEMENT EN TEMPS RÉEL POUR RÉALITÉ ÉTENDUE*
(73) Accenture Global Solutions Limited, 3 Grand Canal Plaza Grand Canal Street Upper, Dublin 4, IE
(72) RAMMOS, Perikles, Dublin 24, IE
O'HAGAN, Cian, Dublin K67 X9P6, IE
KIDNEY, Eoghan, Dublin 2, IE
POWER, Shannon, Dublin 4, IE
SHARMA, Navdeep, Dublin 13 D13YW63, IE
O MEACHAIR, Shane, Dublin 2, IE
TARRANT S, Finbarr, Dublin 2, IE
MCNIFF, Richard, Dublin 6w, IE
HEALY, Sarah, Dublin K67 E8F2, IE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) ***G06F 3/01*** ***G06F 3/0346*** ***G06F 1/16*** ***G06F 16/957*** (11) **3 756 079 B1** ***G06F 3/048*** ***G06F 16/955*** ***G06T 19/00***
(52) **G06F 1/1694; G06F 3/011; G06F 3/0346; G06F 16/9566; G06F 16/957**
(25) En (26) En
(21) 19756664.9 (22) 21.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) US 2019/018920 21.02.2019
(87) WO 2019/165044 2019/35 29.08.2019
(30) 22.02.2018 US 201862634007 P
01.05.2018 US 201862665251 P
(54) • *OBJEKTERZEUGUNG MIT PHYSIKALISCHER MANIPULATION*
• *OBJECT CREATION WITH PHYSICAL MANIPULATION*
• *CRÉATION D'OBJET AVEC MANIPULATION PHYSIQUE*
(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd., Plantation, FL 33322, US
(72) ZURMOEHLE, Tim, Plantation, Florida 33322, US
MONTOYA, Andrea, Isabel, Plantation, Florida 33322, US
MACDONALD, Robert, John, Cummings, Plantation, Florida 33322, US
GROTH, Sakina, Plantation, Florida 33322, US
MAK, Genevieve, Plantation, Florida 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) ***G06F 3/01*** ***G02B 27/01*** ***G06F 3/0346*** ***G06F 3/16*** (11) **3 864 575 B1** ***G06F 1/16*** ***H04S 7/00***
(52) **G06F 3/011; G02B 27/017; G06F 1/163; G06F 3/0346; G06F 3/167; H04S 7/303;** G02B 2027/0178; G06F 2203/011; G06F 2203/012; H04S 2420/01
(25) En (26) En
(21) 19871243.2 (22) 08.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) US 2019/055257 08.10.2019
(87) WO 2020/076867 2020/16 16.04.2020
(30) 09.10.2018 US 201862743492 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR VIRTUELLE UND ERWEITERTE REALITÄT*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RÉALITÉ VIRTUELLE ET AUGMENTÉE*
(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Boulevard, Plantation, FL 33322, US
(72) RABINOVICH, Andrew, Plantation, Florida 33322, US
MONOS, John, Plantation, Florida 33322,

US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G06F 3/03*** (11) **3 908 908 B1** ***G06F 3/0481***
(52) **G06F 3/0304; G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/013; G06F 3/017; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09;** G06F 3/04815; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 7/01
(25) En (26) En
(21) 19848842.1 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) US 2019/067707 20.12.2019
(87) WO 2020/146126 2020/29 16.07.2020
(30) 11.01.2019 US 201962791642 P
26.03.2019 US 201916365114
(54) • *ERWEITERTE ZWEISTUFIGE HANDGESTEN-EINGABE*
• *AUGMENTED TWO-STAGE HAND GESTURE INPUT*
• *ENTRÉE DE GESTE DE MAIN À DEUX ÉTAGES AUGMENTÉE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) TANG, Sheng Kai, Redmond, WA 98052-6399, US
SCHWARZ, Julia, Redmond, WA 98052-6399, US
GABLE, Thomas, Matthew, Redmond, WA 98052-6399, US
MEEKHOF, Casey, Leon, Redmond, WA 98052-6399, US
QIN, Chuan, Redmond, WA 98052-6399, US
SHARKASI, Nahil, Tawfik, Redmond, WA 98052-6399, US
KAMUDA, Nicholas, Ferianc, Redmond, WA 98052-6399, US
TORRES, Ramiro, S., Redmond, WA 98052-6399, US
NEFF, Joshua, Kyle, Redmond, WA 98052-6399, US
KIRSCHENBAUM, Jamie, Bryant, Redmond, WA 98052-6399, US
KRONLAGE, Neil, Richard, Redmond, WA 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G06V 10/82*** ***G06V 10/764*** ***G06F 18/2413*** (11) **3 931 676 B1** ***G06V 40/10*** ***G06V 20/20***
(52) **G06F 3/011; G06F 3/017; G06F 18/24133; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/20; G06V 40/113;** G06V 2201/033
(25) En (26) En
(21) 20788403.2 (22) 09.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) KR 2020/004820 09.04.2020
(87) WO 2020/209624 2020/42 15.10.2020
(30) 11.04.2019 US 201962832483 P
04.09.2019 KR 20190109494
(54) • *KOPFMONTIERTE ANZEIGEVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *HEAD MOUNTED DISPLAY DEVICE AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE VISIOCASQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWON, Taehyuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Deokho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Byeongwook, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Gunill, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Wonwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jaewoong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YIM, Sunghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Jiwon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **3 971 685 B1**
(52) **G06F 3/011; G06F 3/017; G06F 3/0304; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06V 20/20; G06V 40/11**
(25) Zh (26) En
(21) 20805347.0 (22) 09.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) CN 2020/089448 09.05.2020
(87) WO 2020/228643 2020/47 19.11.2020
(30) 14.05.2019 CN 201910399073
(54) • *INTERAKTIVES STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INTERACTIVE CONTROL METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE INTERACTIVE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHUO, Shijie, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G06F 3/044*** (11) **4 109 220 B1** ***G06F 3/041***
(52) **G06F 3/011; G06F 3/014; G06F 3/017; G06F 3/0443; G06F 3/0448;** G06F 2203/04101
(25) Zh (26) En
(21) 20926663.4 (22) 26.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) CN 2020/081363 26.03.2020
(87) WO 2021/189346 2021/39 30.09.2021
(54) • *KAPAZITIVER SENSOR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CAPACITIVE SENSOR, AND ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *CAPTEUR CAPACITIF, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
National University Of Singapore, Block E6, E6-5-3, 5 Engineering Drive1, Singapore 117608, SG
(72) NI, Gang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TAN, Xijin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Qirui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Lifeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Huimin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yida, Singapore 117608, SG
(74) Thun, Clemens, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** ***A61B 5/00*** ***A61B 5/11*** (11) **4 123 423 B1** ***A61B 5/103***
(52) **G06F 3/011; A61B 5/1116; A61B 5/1121; A61B 5/6824; G06F 3/014; G06F 3/017**
(25) En (26) En
(21) 22183797.4 (22) 08.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(30) 22.07.2021 US 202117383173
(54) • *ERGONOMIE VERBESSERUNGSSYSTEME, DIE TRAGBARE SENSOREN AUFWEISEN, UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *ERGONOMICS IMPROVEMENT SYSTEMS HAVING WEARABLE SENSORS AND RELATED METHODS*
• *SYSTÈMES D'AMÉLIORATION DE L'ERGONOMIE COMPORTANT DES CAPTEURS PORTABLES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Georgeson, Gary E., Chicago, 60606-1596, US
Laughlin, Brian D., Chicago, 60606-1596, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G06F 3/00*** ***G02B 27/01*** ***H04R 29/00*** ***H04R 1/02*** ***H04R 1/10*** *G10L 15/26* (11) **4 172 724 B1** ***G02B 27/00*** ***H04R 3/00*** ***G06F 3/16*** ***H04R 1/40*** *G06V 40/19* *G10L 21/10*
(52) **G06F 3/013; G02B 27/0093; G02B 27/0172; G06F 3/017; G06F 3/165; G06F 3/167; H04R 1/028; H04R 1/10; H04R 1/406;** G02B 2027/0178; G06V 40/19; G10L 15/26; G10L 21/10; H04R 3/005; H04R 2201/40; H04R 2227/003; H04R 2430/20; H04R 2499/15
(25) En (26) En
(21) 21831521.6 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/038731 23.06.2021
(87) WO 2022/005851 2022/01 06.01.2022
(30) 29.06.2020 US 202016915951
(54) • *ANZEIGEBRILLE MIT GEHÖRVERBESSERUNG*
• *DISPLAY EYEWEAR WITH AUDITORY ENHANCEMENT*
• *LUNETTES D'AFFICHAGE À AMÉLIORATION AUDITIVE*

(73) Innovega Inc., 11900 NE 1st St. Suite 300, Bellevue, Washington 98005, US
(72) LEGERTON, Jerome A., Bellevue, WA 98005, US
MARSH, Jay, Bellevue, WA 98005, US
WILLEY, Stephen, Bellevue, WA 98005, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G06F 3/038*** (11) **4 248 294 B1** ***G06F 3/16***
(52) **G06F 3/013; G06F 3/017; G06F 3/038; G06F 3/167;** G06F 2203/0381
(25) En (26) En
(21) 21802149.1 (22) 14.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) US 2021/054884 14.10.2021
(87) WO 2022/108691 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 US 202016951940
(54) • *STANDORTBEZOGENE AUSWAHL VON ENTITÄTEN MIT BLICKVERFOLGUNG*
• *LOCATION-BASED ENTITY SELECTION USING GAZE TRACKING*
• *SÉLECTION D'ENTITÉS EN FOCTION DE L'EMPLACEMENT PAR SUIVI DU REGARD*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) LEE, Austin, S., Redmond, WA 98052-6399, US
LAMB, Mathew, J., Redmond, WA 98052-6399, US
AMBRUS, Anthony, James, Redmond, WA 98052-6399, US
HONG, Amy, Mun, Redmond, WA 98052-6399, US
PALMER, Jonathan, Redmond, WA 98052-6399, US
STELLMACH, Sophie, Redmond, WA 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 272 051 B1**
(52) **G06F 3/011**
(25) En (26) En
(21) 21840352.5 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/063295 14.12.2021
(87) WO 2022/146673 2022/27 07.07.2022
(30) 30.12.2020 US 202063131961 P
28.01.2021 US 202117161213
(54) • *PRÄZISIONSVERFOLGUNG UND ANZEIGE FÜR ERWEITERTE REALITÄT*
• *AUGMENTED REALITY PRECISION TRACKING AND DISPLAY*
• *SUIVI ET AFFICHAGE DE PRÉCISION DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*
(73) SNAP, INC., 3000 31st Street, Santa Monica CA 90405, US
(72) BROWN, Ted, Santa Monica, CA 90405, US
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE
(60) 25223613.8

---

(51) ***G06F 3/01*** ***A61F 4/00*** ***H04W 4/10*** (11) **4 327 186 B1** ***G06F 1/16*** ***G06F 3/16***
(52) **G06F 3/015; A61F 4/00; G06F 1/163; G06F 3/016; G06F 3/167;** H04W 4/10
(25) En (26) En
(21) 22722001.9 (22) 19.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) US 2022/025324 19.04.2022
(87) WO 2022/225912 2022/43 27.10.2022
(30) 21.04.2021 US 202163201280 P
11.08.2021 US 202163232084 P
09.09.2021 US 202163261052 P
(54) • *VERFAHREN FÜR SYSTEME MIT BEWEGUNGSSTEUERUNG DER MUSKELN ZUR SPRACHAUSTASTUNG*
• *METHODS FOR VOICE BLANKING MUSCLE MOVEMENT CONTROLLED SYSTEMS*
• *PROCÉDÉS POUR DES SYSTÈMES COMMANDÉS PAR UN MOUVEMENT MUSCULAIRE DE SUPPRESSION DE LA VOIX*
(73) Hourglass Medical LLC, 302 Giant City Rd., Monticello IL 61856, US
(72) ROSS, Jeremy, B., Monticello, IL 61856, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G10L 15/22*** ***G06F 3/16*** (11) **4 345 581 B1** ***H04L 12/28***
(52) **G06F 3/017; G06F 3/167; H04L 12/2821**
(25) En (26) En
(21) 22198489.1 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMME ZUR STEUERUNG VON VORRICHTUNGEN*
• *APPARATUS, METHODS, AND COMPUTER PROGRAMS FOR CONTROLLING DEVICES*
• *APPAREIL, PROCÉDÉS ET PROGRAMMES INFORMATIQUES POUR COMMANDER DES DISPOSITIFS*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Wright, Christopher, London E15 4AD, GB
McDonald, Rory, Cambridge CB22 4PN, GB
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

---

(51) ***G06F 3/01*** ***G06F 3/0362*** (11) **4 396 653 B1**
(52) **G06F 3/016; G06F 3/0362**
(25) De (26) De
(21) 22773168.4 (22) 02.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) EP 2022/074422 02.09.2022
(87) WO 2023/031381 2023/10 09.03.2023
(30) 04.09.2021 DE 102021122925
06.09.2021 DE 102021123033
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES EINGABEGERÄTS UND EINGABEGERÄT*
• *METHOD FOR OPERATING AN INPUT DEVICE, AND INPUT DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'ENTRÉE, ET DISPOSITIF D'ENTRÉE*
(73) INVENTUS Engineering GmbH, Montafonerstraße 68, 6771 St. Anton i.M., AT
(72) BRANDL, Mathias, 6780 Schruns, AT
BATTLOGG, Stefan, 6771 St. Anton i.M., AT
EBERL, Martin, 4851 Gampern, AT
RAAB, Bernhard, 4840 Vöcklabruck, AT
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302 Oelde, DE

G06F 3/01 →(51) ***A61B 5/00***
G06F 3/01 →(51) ***A63G 31/16***
G06F 3/01 →(51) ***G02B 27/01***
G06F 3/01 →(51) ***G04G 17/00***
G06F 3/01 →(51) ***G06F 1/16***
G06F 3/01 →(51) ***G06F 3/041***
G06F 3/01 →(51) ***G06F 3/04883***
G06F 3/01 →(51) ***G06F 3/16***
G06F 3/01 →(51) ***G06F 9/44***
G06F 3/01 →(51) ***H01L 25/00***
G06F 3/01 →(51) ***H04H 60/46***
G06F 3/01 →(51) ***H04L 65/1093***
G06F 3/01 →(51) ***H04M 1/02***
G06F 3/01 →(51) ***H04M 1/725***
G06F 3/01 →(51) ***H10N 30/87***
G06F 3/02 →(51) ***G04G 17/00***
G06F 3/023 →(51) ***G04G 17/00***

---

(51) ***G06F 3/03*** ***G06F 3/0484*** ***G05B 19/418*** (11) **4 046 004 B1** ***G06F 30/13***
(52) **G05B 19/4188;** G05B 2219/31338; G05B 2219/31343; G05B 2219/32085; G06F 3/04815; G06F 30/13; G06F 30/17; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 19949321.4 (22) 14.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) IB 2019/058729 14.10.2019
(87) WO 2021/074665 2021/16 22.04.2021
(54) • *ERZEUGUNG EINES 3D-MODELLS EINES ANLAGENLAYOUTS*
• *GENERATING A 3D MODEL OF A PLANT LAYOUT*
• *GÉNÉRATION D'UN MODÈLE TRIDIMENSIONNEL (3D) D'UNE IMPLANTATION D'USINE*
(73) Siemens Industry Software Ltd., 2, Negev St., 7019900 Airport City, IL
(72) MANN, Zachi, 7680400 Mazkeret Batya, IL
SHAI, Omri, 7630517 Rehovot, IL
ZULER, Shahar, 4840931 Rosh Haayin, IL
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06F 3/03 →(51) ***G06F 3/01***
G06F 3/03 →(51) ***H04M 1/02***
G06F 3/0346 →(51) ***G06F 3/01***
G06F 3/0346 →(51) ***G09B 23/28***
G06F 3/0354 →(51) ***G04G 17/00***
G06F 3/0354 →(51) ***G06F 1/16***

G06F 3/0362 →(51) ***G06F 3/01***

G06F 3/038 →(51) ***G06F 3/01***

(51) ***G06F 3/041*** (11) **3 832 441 B1**
G06F 3/044 ***G06F 1/16***
(52) **G06F 3/04164; G06F 1/1626; G06F 1/1643; G06F 1/1652; G06F 1/1671; G06F 1/1684; G06F 3/0412; G06F 3/0443;** G06F 2203/0339; G06F 2203/04103; G06F 2203/04105; G06F 2203/04106; G06F 2203/04809
(25) Ko (26) En
(21) 18927843.5 (22) 20.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) KR 2018/016282 20.12.2018
(87) WO 2020/022589 2020/05 30.01.2020
(30) 27.07.2018 KR 20180088079
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DRUCKSENSOR*
• *DISPLAY DEVICE COMPRISING PRESSURE SENSOR*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT UN CAPTEUR DE PRESSION*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do 17113, KR
(72) LEE, Choon Hyop, Anyang-Si, Gyeonggi-do 14038, KR
LEE, Sang Chul, Yongin-Si, Gyeonggi-do 16937, KR
KIM, Ga Young, Hwaseong-Si, Gyeonggi-do 18445, KR
LEE, Kang Won, Seoul 08207, KR
CHUNG, Seung Hwan, Seongnam-Si, Gyeonggi-do 13485, KR
KIM, Do Ik, Suwon-Si, Gyeonggi-do 16697, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

(51) ***G06F 3/041*** (11) **4 130 945 B1**
G06F 3/044 *H10K 59/35*
H10K 59/40
(52) **G06F 3/0446; G06F 3/0412; G06F 3/0443;** G06F 2203/04103; G06F 2203/04112; H10K 59/353; H10K 59/40
(25) Zh (26) En
(21) 20926367.2 (22) 01.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2020/082788 01.04.2020
(87) WO 2021/196083 2021/40 07.10.2021
(54) • *BERÜHRUNGSSTRUKTUR, BERÜHRUNGS-ANZEIGETAFEL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *TOUCH STRUCTURE, TOUCH DISPLAY PANEL AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE TACTILE, PANNEAU D'AFFICHAGE TACTILE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) FAN, Cong, Beijing 100176, CN
HE, Fan, Beijing 100176, CN
TONG, Kemeng, Beijing 100176, CN
ZHANG, Zhenhua, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

(51) ***G06F 3/041*** (11) **4 167 065 B1**
G06F 3/01 ***G06F 3/044***
(52) **G06F 3/045; C08L 33/04; C08L 75/04; C08L 83/04; G06F 3/041; G06F 3/046; H01B 1/12; H02N 1/04**
(25) Ko (26) En
(21) 22764293.1 (22) 03.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) KR 2022/007923 03.06.2022
(87) WO 2023/027303 2023/09 02.03.2023
(30) 25.08.2021 KR 20210112275
(54) • *TRIBRESISTIVER BERÜHRUNGSSENSOR*
• *TRIBORESISTIVE TOUCH SENSOR*
• *CAPTEUR TACTILE TRIBORÉSISTIF*
(73) Seoul National University R&DB Foundation, 1, Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
(72) SUN, Jeong-Yun, Songpa-gu, Seoul 05764, KR
LEE, Younghoon, Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do 14349, KR
LIM, Sungsoo, Namdong-gu, Incheon 21684, KR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***G06F 3/041*** (11) **4 206 880 B1**
(52) **G06F 3/04164**
(25) En (26) En
(21) 22209584.6 (22) 25.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 30.12.2021 KR 20210192381
(54) • *ANZEIGEGERÄT*
• *DISPLAY APPARATUS*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL, 07336, KR
(72) LEE, Geonwoo, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
JANG, Geon, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(60) 25222191.6
25224466.0

(51) ***G06F 3/041*** (11) **4 455 850 B1**
G06F 3/01 ***G06F 3/044***
(52) **G06F 3/016; G06F 3/0412; G06F 3/044; H04M 1/0283;** H04M 1/0266; H04M 2250/22
(25) En (26) En
(21) 24166957.1 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 26.04.2023 US 202363498358 P
(54) • *VON VORNE BELEUCHTETE BENUTZERSCHNITTSTELLE*
• *FRONT-LIT USER INTERFACE*
• *INTERFACE UTILISATEUR ECLAIREE PAR L'AVANT*
(73) Joysonquin Automotive Systems North America, LLC, 1301 West Long Lake Road, Suite 160, Troy, MI 48098, US
(72) Enriquez Ortiz, Mario J., Troy, 48098, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G06F 3/041 →(51) ***A61L 9/12***

G06F 3/041 →(51) ***B60K 35/10***

G06F 3/041 →(51) ***G06F 1/16***

G06F 3/041 →(51) ***G06F 3/01***

G06F 3/041 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/042 →(51) ***G06F 1/16***

(51) ***G06F 3/044*** (11) **3 667 476 B1**
G06F 3/041
(52) **G06F 3/0443; G06F 3/0446; G06F 3/0448;** G06F 3/0412; G06F 2203/04102; G06F 2203/04103; G06F 2203/04111
(25) Zh (26) En
(21) 18800465.9 (22) 24.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(86) CN 2018/088174 24.05.2018
(87) WO 2019/029226 2019/07 14.02.2019
(30) 11.08.2017 CN 201710684332
(54) • *BERÜHRUNGSBILDSCHIRM, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND BERÜHRUNGSANZEIGEVORRICHTUNG*
• *TOUCH PANEL, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND TOUCH DISPLAY DEVICE*
• *PANNEAU TACTILE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE TACTILE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Hefei Xinsheng Optoelectronics Technology Co., Ltd., Xinzhan Industrial Park, Hefei, Anhui 230012, CN
(72) ZHENG, Qitao, Beijing 100176, CN
XU, Zouming, Beijing 100176, CN
ZHANG, Lei, Beijing 100176, CN
WANG, Jing, Beijing 100176, CN
TIAN, Jian, Beijing 100176, CN
XIE, Xiaodong, Beijing 100176, CN
CHEN, Tong, Beijing 100176, CN
TIAN, Xinbin, Beijing 100176, CN
HE, Min, Beijing 100176, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) ***G06F 3/044*** (11) **4 075 247 B1**
G06F 3/041 *H10K 59/40*
(52) **G06F 3/0443; G06F 3/04164; G06F 3/0448;** G06F 2203/04111; G06F 2203/04112; H10K 59/40
(25) Zh (26) En
(21) 21753799.2 (22) 02.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) CN 2021/074861 02.02.2021
(87) WO 2021/159997 2021/33 19.08.2021
(30) 14.02.2020 CN 202010093991
16.04.2020 CN 202010302236
(54) • *BERÜHRUNGSSTEUERUNGSANZEIGESUBSTRAT UND BERÜHRUNGSSTEUERUNGSANZEIGEVORRICHTUNG*
• *TOUCH-CONTROL DISPLAY PANEL AND TOUCH-CONTROL DISPLAY APPARATUS*

- *ÉCRAN D'AFFICHAGE À COMMANDE TACTILE ET APPAREIL D'AFFICHAGE À COMMANDE TACTILE*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) KUO, Tawei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Junyong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 3/044 →(51) *G06F 3/01*

G06F 3/044 →(51) *G06F 3/041*

G06F 3/048 →(51) *G05B 17/02*

G06F 3/048 →(51) *G06F 3/01*

G06F 3/048 →(51) *G06F 3/0482*

G06F 3/048 →(51) *G06F 3/16*

(51) ***G06F 3/0481*** (11) **3 905 017 B1**
G06F 3/0484 ***G06F 3/0488***
G16H 40/63 ***A61M 16/00***
(52) **G06F 3/04883; A61M 16/024; G06F 3/0481; G06F 3/0484; G06F 3/04847; G16H 40/63;** A61M 2205/505
(25) De (26) De
(21) 21020270.1 (22) 29.08.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(30) 29.08.2013 DE 102013014303
28.03.2014 DE 102014004448
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEDIENUNG VON BEATMUNGSGERÄTEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR OPERATING VENTILATORS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FONCTIONNEMENT DES APPAREILS RESPIRATOIRES*
(73) Löwenstein Medical Technology S.A., 18, rue Robert Stümper, 2557 Luxembourg, LU
(72) FELDHAHN, Karl-Andreas, 22761 Hamburg, DE
SCHRÖTER, Christof, 76307 Karlsbad, DE
RENSMANN, Andreas, 76137 Karlsruhe, DE
STREMPEL, Uwe, 75177 Pforzheim, DE
SCHÄFER, Regina, 76187 Iffezheim, DE
SCHWAIBOLD, Matthias, 76228 Karlsruhe, DE
(74) Löwenstein Medical IP, Löwenstein Medical Technology GmbH + Co.KG IP Management Kronsaalsweg 40, 22525 Hamburg, DE
(62) 14781806.6 / 3 039 592

G06F 3/0481 →(51) *A63F 13/795*

G06F 3/0481 →(51) *G06F 3/01*

G06F 3/0481 →(51) *G06F 3/16*

G06F 3/0481 →(51) *G06F 9/44*

(51) ***G06F 3/04817*** (11) **4 400 957 B1**
(52) **G06F 3/0488; G06F 3/04817; G06F 3/0482; G06F 3/04845; G06F 3/0486**
(25) Zh (26) En
(21) 22914163.5 (22) 09.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(86) CN 2022/137998 09.12.2022
(87) WO 2023/124908 2023/27 06.07.2023
(30) 29.12.2021 CN 202111649832
(54) • *VERFAHREN ZUR KOMBINATION VON SYMBOLEN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR COMBINING ICONS AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMBINAISON D'ICÔNES ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Wanyi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAO, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***G06F 3/04817*** (11) **4 418 642 B1**
G06F 3/0482 ***G06F 3/04842***
G06F 3/04847 ***G06F 3/0485***
G06F 3/04883 ***G06F 1/16***
G06F 3/16 ***H04M 1/02***
H04M 1/03 ***H04M 1/72484***
H04M 1/60 ***H04M 1/72454***
H04M 1/725
(52) **H04M 1/72454; G06F 1/1626; G06F 1/1688; G06F 3/04817; G06F 3/0482; G06F 3/04842; G06F 3/04847; G06F 3/0485; G06F 3/04883; G06F 3/165; H04M 1/6016;** H04M 1/0266; H04M 1/03
(25) Zh (26) En
(21) 22928447.6 (22) 26.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) CN 2022/141748 26.12.2022
(87) WO 2023/160204 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 CN 202210191577
(54) • *AUDIOVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *AUDIO PROCESSING METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE L'AUDIO ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) CHEN, Jiazi, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
GE, Feng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Zhuohua, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(60) 25218251.4

G06F 3/04817 →(51) *G06F 9/44*

G06F 3/04817 →(51) *H04N 23/60*

(51) ***G06F 3/0482*** (11) **4 202 619 B1**
G16H 40/63 ***G16H 20/30***
G06F 3/04883 ***A61B 5/024***
G09B 19/00 ***G06F 3/0488***
A63B 24/00 ***G06F 3/048***
G06F 21/35 ***A61B 5/00***
(52) **G06F 3/0482; G06F 3/048; G06F 3/04883; G06F 21/35; G09B 19/0038; G16H 20/30; G16H 40/63;** A61B 5/0022; A61B 5/024; A61B 5/742
(25) En (26) En
(21) 23153900.8 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 14.02.2020 US 202062977076 P
08.06.2020 US 202063036374 P
14.09.2020 US 202063078311 P
21.09.2020 DK PA202070612
21.09.2020 DK PA202070613
21.09.2020 DK PA202070615
21.09.2020 DK PA202070616
23.09.2020 US 202017030318
23.09.2020 US 202017030321
23.09.2020 US 202017030337
23.09.2020 US 202017030340
23.09.2020 US 202017030343
24.09.2020 US 202017031543
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLEN FÜR TRAININGSINHALT*
• *USER INTERFACES FOR WORKOUT CONTENT*
• *INTERFACES UTILISATEUR POUR CONTENU DE SORTIE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) DEVINE, Lynne, Cupertino, 95014, US
ANGELONE, Joel J., Cupertino, 95014, US
ARNEY, Julie A., Cupertino, 95014, US
BACHMAN, Chandler, Cupertino, 95014, US
BEDEKAR, Niharika Milind, Cupertino, 95014, US
BLAHNIK, Jay, Cupertino, 95014, US
BUTCHER, Gary Ian, Cupertino, 95014, US
CANAVAN, Kristin Michele, Cupertino, 95014, US
CHAN, Joseph, Cupertino, 95014, US
CHAO, Edward, Cupertino, 95014, US
CLARK, David, Cupertino, 95014, US
CORMICAN, Neil, Cupertino, 95014, US
D'AURIA, Anthony, Cupertino, 95014, US
DRELL, Brian, Cupertino, 95014, US
DYE, Alan C., Cupertino, 95014, US
FAN, Hanwen, Cupertino, 95014, US
FELTON, Nicholas, Cupertino, 95014, US
FORD, Michael D., Cupertino, 95014, US
GILRAVI, Eamon F., Cupertino, 95014, US
HAGLUNDS, Anders K., Cupertino, 95014, US
HALES, Eryn, Cupertino, 95014, US
HONG, Zheng X., Cupertino, 95014, US
LAREAU, Brett L., Cupertino, 95014, US
LEMAY, Stephen O., Cupertino, 95014, US
LYNCH, Kevin, Cupertino, 95014, US
MCATEE, Kevin Tyler, Cupertino, 95014, US
PANESAR, Parry, Cupertino, 95014, US
PARK, Dennis S., Cupertino, 95014, US
PATANKAR, Aalhad R., Cupertino, 95014, US
PATTON, Jennifer D., Cupertino, 95014, US
PEDERSEN, Emily, Cupertino, 95014, US
RUANGCHAN, Danvin, Cupertino, 95014, US
SANDERS, Christopher John, Cupertino, 95014, US
SUNDSTROM, Matthew J., Cupertino, 95014, US
TAN-ANG, Jeff, Cupertino, 95014, US
VALENCIA PAZ, Eduardo, Cupertino, 95014, US
WHITE, Brady J., Cupertino, 95014, US
WIEBE, Molly Pray, Cupertino, 95014, US
WILLIAMS, Aled Hywel, Cupertino, 95014, US

WOOD, JR., Policarpo Bonilla, Cupertino, 95014, US
YOUNG, Nealon, Cupertino, 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK
(62) 21714460.9 / 4 104 045

---

(51) ***G06F 3/0482*** (11) **4 369 163 B1**
G06F 3/04886 ***G06F 3/04842***
G06F 9/451 ***G06F 16/957***
H04N 1/00
(52) **G06F 3/0482;** G06F 3/04842; G06F 3/04886; G06F 9/451; G06F 16/957
(25) En (26) En
(21) 23207373.4 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 14.11.2022 JP 2022182058
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, BILDERZEUGUNGSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN DER KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN DES BILDERZEUGUNGSSYSTEMS UND PROGRAMM*
• *COMMUNICATION APPARATUS, IMAGE GENERATION SYSTEM, CONTROL METHOD OF COMMUNICATION APPARATUS, CONTROL METHOD OF IMAGE GENERATION SYSTEM, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE COMMUNICATION, SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'IMAGE, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'IMAGE ET PROGRAMME*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) IKEDA, Atsushi, Tokyo 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

G06F 3/0482 →(51) ***G06F 3/04817***

G06F 3/0482 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/0482 →(51) ***G06F 3/04886***

G06F 3/0482 →(51) ***H04L 51/224***

G06F 3/0483 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/0484 →(51) ***G05B 17/02***

G06F 3/0484 →(51) ***G06F 3/03***

G06F 3/0484 →(51) ***G06F 3/0481***

---

(51) ***G06F 3/04842*** (11) **4 310 651 B1**
G06F 3/0488 ***G06F 9/451***
G06F 3/04845 ***G06F 3/04883***
(52) **G06F 9/451;** G06F 3/04842; G06F 3/04845; G06F 3/0488; G06F 3/04883
(25) Zh (26) En
(21) 22770358.4 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) CN 2022/079928 09.03.2022
(87) WO 2022/194003 2022/38 22.09.2022
(30) 15.03.2021 CN 202110277990
(54) • *BILDSCHIRMERFASSUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *SCREEN CAPTURE METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CAPTURE D'ÉCRAN, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) LIU, Shaoling, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 3/04842 →(51) ***G06F 3/04817***

G06F 3/04842 →(51) ***G06F 3/0482***

G06F 3/04842 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/04842 →(51) ***G06F 9/451***

G06F 3/04845 →(51) ***G06F 3/04842***

G06F 3/04845 →(51) ***G06F 9/451***

G06F 3/04845 →(51) ***G06T 11/60***

G06F 3/04847 →(51) ***G06F 3/04817***

---

(51) ***G06F 3/0485*** (11) **3 915 002 B1**
G06F 40/169
(52) **G06F 3/0485;** G06F 40/169
(25) En (26) En
(21) 20709928.4 (22) 07.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(86) US 2020/017109 07.02.2020
(87) WO 2020/176219 2020/36 03.09.2020
(30) 28.02.2019 US 201916288818
(54) • *SCROLLBARE ANMERKUNGEN, DIE MIT EINER TEILMENGE DES INHALTS IN EINEM ELEKTRONISCHEN DOKUMENT VERKNÜPFT SIND*
• *SCROLLABLE ANNOTATIONS ASSOCIATED WITH A SUBSET OF CONTENT IN AN ELECTRONIC DOCUMENT*
• *ANNOTATIONS DÉFILABLES ASSOCIÉES À UN SOUS-ENSEMBLE DE CONTENU DANS UN DOCUMENT ÉLECTRONIQUE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SUMAN, Apurv, Redmond, Washington 98052-6399, US
BUNKER, Benjamin, Redmond, Washington 98052-6399, US
HIRT, Allison, Redmond, Washington 98052-6399, US
LAW, Elaine, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHANG, Lee, Redmond, Washington 98052-6399, US
WAKEFIELD, Robin Emily, Redmond, Washington 98052-6399, US
VENNIX, Sophia, Redmond, Washington 98052-6399, US
KOZYREV, Victor, Redmond, Washington 98052-6399, US
WANG, Yu-Hsuan, Redmond, Washington 98052-6399, US
RHOADES, Brian, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 3/0485 →(51) ***G05B 17/02***

G06F 3/0485 →(51) ***G06F 3/04817***

G06F 3/0485 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/0485 →(51) ***G06T 11/60***

G06F 3/0486 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/0487 →(51) ***G06F 1/16***

---

(51) ***G06F 3/0488*** (11) **4 078 354 B1**
(52) **G06F 3/04886;** G06F 3/04883
(25) En (26) En
(21) 20835905.9 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) JP 2020/046799 15.12.2020
(87) WO 2021/125181 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 JP 2019228583
(54) • *ANZEIGESTEUERUNGSVORRICHTUNG UND ANZEIGESTEUERUNGSVERFAHREN*
• *DISPLAY CONTROL DEVICE AND DISPLAY CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AFFICHAGE*
(73) Faurecia Clarion Electronics Co., Ltd., 7-2, Shintoshin, Chuo-ku, Saitama-shi, Saitama 330-0081, JP
(72) EZAKI Jitsu, Saitama-shi, Saitama 330-0081, JP
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

G06F 3/0488 →(51) ***B60K 35/10***

G06F 3/0488 →(51) ***G06F 3/0481***

G06F 3/0488 →(51) ***G06F 3/0482***

G06F 3/0488 →(51) ***G06F 3/04842***

G06F 3/0488 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/0488 →(51) ***G06F 9/44***

G06F 3/0488 →(51) ***G06F 9/451***

G06F 3/0488 →(51) ***H04M 1/72463***

---

(51) ***G06F 3/04883*** (11) **3 716 029 B1**
G06F 3/0482 ***G06F 3/0483***
G06F 3/0485
(52) **G06F 3/0482;** G06F 3/0483; G06F 3/0485; G06F 3/04883; G06F 2203/04804
(25) En (26) En
(21) 19212208.3 (22) 28.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(30) 28.03.2019 CN 201910245550
(54) • *SCHNITTSTELLENANZEIGEVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INTERFACE DISPLAY METHOD, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INTERFACE ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WANG, Ying, Beijing, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom

Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***G06F 3/04883*** (11) **3 864 499 B1**
G06F 3/0486 ***G06F 3/041***
G06F 3/14 ***G06F 1/16***
G06F 3/0488
(52) **G06F 1/1652; G06F 1/1616; G06F 1/1641; G06F 1/1643; G06F 1/1677; G06F 3/04186; G06F 3/04883;** G06F 3/0486; G06F 2203/04104; G06F 2203/04105; G06F 2203/04108
(25) En (26) En
(21) 19898134.2 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) KR 2019/017835 16.12.2019
(87) WO 2020/130550 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 KR 20180163077
(54) • *FALTBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG VON BERÜHRUNGSEINGABEN IN EINER FALTBAREN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR DETECTING TOUCH INPUT IN FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ENTRÉE TACTILE DANS LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Minuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HEO, Hoondo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jiyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Keunsik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***G06F 3/04883*** (11) **3 877 834 B1**
G06F 3/04842 ***G06F 3/0482***
G06F 3/0485 ***G06F 3/0486***
G06F 3/04886 ***G06F 3/01***
(52) **G06F 3/04883; G06F 3/016; G06F 3/0482; G06F 3/04842; G06F 3/0485; G06F 3/0486; G06F 3/04886**
(25) En (26) En
(21) 19790347.9 (22) 26.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) US 2019/053119 26.09.2019
(87) WO 2020/096706 2020/20 14.05.2020
(30) 06.11.2018 US 201862756560 P
01.06.2019 US 201962855986 P
17.09.2019 US 201916574033
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZERSCHNITTSTELLEN ZUR INTERAKTION MIT BENUTZERSCHNITTSTELLENOBJEKTEN UND ZUR BEREITSTELLUNG VON FEEDBACK*
• *DEVICES, METHODS, AND GRAPHICAL USER INTERFACES FOR INTERACTING WITH USER INTERFACE OBJECTS AND PROVIDING FEEDBACK*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET INTERFACES GRAPHIQUES UTILISATEUR PERMETTANT D'INTERAGIR AVEC DES OBJETS D'INTERFACE UTILISATEUR ET DE FOURNIR UNE RÉTROACTION*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) KARUNAMUNI, Chanaka G., Cupertino, CA 95014, US
ALONSO RUIZ, Marcos, Cupertino, CA 95014, US
TURNER, Michael T., Cupertino, CA 95014, US
JISRAWI, Mohammed N., Cupertino, CA 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

G06F 3/04883 →(51) ***G04G 17/00***

G06F 3/04883 →(51) ***G06F 3/04817***

G06F 3/04883 →(51) ***G06F 3/0482***

G06F 3/04883 →(51) ***G06F 3/04842***

G06F 3/04883 →(51) ***G06F 3/04886***

G06F 3/04883 →(51) ***G06F 9/451***

G06F 3/04883 →(51) ***G06T 11/60***

G06F 3/04883 →(51) ***H04M 1/72463***

(51) ***G06F 3/04886*** (11) **3 924 806 B1**
G06F 3/04883 ***G06F 3/0482***
G07F 7/10 ***G06F 3/16***
G07F 9/02 ***G09B 21/00***
G06Q 20/40 ***G07F 19/00***
(52) **G06F 3/04883; G06F 3/0482; G06F 3/04886; G06F 3/167; G06Q 20/4014; G07F 7/1033; G07F 9/023; G07F 19/201; G09B 21/006; G09B 21/008**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20706792.7 (22) 31.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) FR 2020/050160 31.01.2020
(87) WO 2020/165521 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 FR 1901378
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER RECHNERVORRICHTUNG ZUR EINGABE EINES PERSÖNLICHEN CODES*
• *METHOD FOR CONTROLLING A COMPUTER DEVICE FOR ENTERING A PERSONAL CODE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN ÉQUIPEMENT INFORMATIQUE POUR SAISIR UN CODE PERSONNEL*
(73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) LELEU, Xavier, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR
HAFFEZ, Zougane, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

G06F 3/04886 →(51) ***G04G 17/00***

G06F 3/04886 →(51) ***G06F 3/0482***

G06F 3/04886 →(51) ***G06F 3/04883***

G06F 3/04886 →(51) ***H04M 1/72403***

G06F 3/0489 →(51) ***G06F 3/16***

(51) ***G06F 3/06*** (11) **3 916 536 B1**
G06F 13/16 ***G06F 13/28***
(52) **G06F 3/061; G06F 3/0655; G06F 3/0679; G06F 3/0688; G06F 13/1668; G06F 13/28;** G06F 2213/0026
(25) Zh (26) En
(21) 21155651.9 (22) 25.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(30) 28.12.2015 CN 201510998928
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND NVME-SPEICHERVORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND NVME STORAGE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DISPOSITIF DE STOCKAGE NVME*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Intellectual Property Department Huawei Administration Building, Shenzhen Guangdong 518129, CN
(72) QIU, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Huifeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Haitao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Hongguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Huawei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TAN, Chunyi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GISSIN, Victor, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 16880751.9 / 3 260 971

(51) ***G06F 3/06*** (11) **4 020 153 B1**
G06F 12/0871
(52) **G06F 12/0895; G06F 12/0862; G06F 12/0868; G06F 12/0871;** G06F 2212/1024; G06F 2212/1044; G06F 2212/163; G06F 2212/282; G06F 2212/312; G06F 2212/461; G06F 2212/463; G06F 2212/466; G06F 2212/502; G06F 2212/601
(25) Zh (26) En
(21) 20857014.3 (22) 03.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2020/106503 03.08.2020
(87) WO 2021/036689 2021/09 04.03.2021
(30) 26.08.2019 CN 201910790109
(54) • *CACHE-PLATZVERWALTUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CACHE SPACE MANAGEMENT METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION D'ESPACE DE MÉMOIRE CACHE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) TAN, Chunhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIA, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***G06F 3/06*** (11) **4 160 422 B1**
H04L 67/10 ***H04L 67/1097***

(52) **G06F 3/067; G06F 3/061; G06F 3/0652; G06F 3/0659; G06F 3/0665; H04L 67/1097**
(25) Zh (26) En
(21) 21832993.6 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) CN 2021/102948 29.06.2021
(87) WO 2022/002010 2022/01 06.01.2022
(30) 02.07.2020 CN 202010627388
13.11.2020 CN 202011269034
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINER ZWISCHENVORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON DATEN, COMPUTERSYSTEM UND ZWISCHENVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR USING INTERMEDIATE DEVICE TO PROCESS DATA, COMPUTER SYSTEM, AND INTERMEDIATE DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN DISPOSITIF INTERMÉDIAIRE POUR TRAITER DES DONNÉES, SYSTÈME INFORMATIQUE ET DISPOSITIF INTERMÉDIAIRE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XIONG, Yanhui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YOU, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Qiaoling, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIN, Qinliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(60) 25220630.5

---

(51) ***G06F 3/06*** (11) **4 509 971 B1**
(52) **G06F 3/0679; G06F 3/061; G06F 3/0656; G06F 3/0659**
(25) En (26) En
(21) 24194054.3 (22) 12.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(30) 14.08.2023 US 202363532669 P
17.11.2023 US 202318513498
(54) • *INLINE-RECHENSPEICHER*
• *INLINE COMPUTATIONAL STORAGE*
• *STOCKAGE INFORMATIQUE EN LIGNE*
(73) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Jonghyeon, San Jose, CA, 95134, US
JEONG, Soogil, San Jose, CA, 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G06F 3/06 →(51) ***G06F 12/02***

G06F 3/06 →(51) ***G06F 21/62***

G06F 3/06 →(51) ***G11C 5/14***

---

(51) ***G06F 3/12*** (11) **3 805 912 B1**
(52) **G06F 3/1205; G06F 3/1252; G06F 3/1256; G06F 3/1285;** G06F 3/1264
(25) En (26) En
(21) 20200131.9 (22) 05.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(30) 07.10.2019 JP 2019184489
(54) • *VERARBEITUNGSAUFTRAGERZEUGUNGS-VORRICHTUNG UND BLATTVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *PROCESSING JOB GENERATION APPARATUS AND SHEET PROCESSING SYSTEM*
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION DES TÂCHES DE TRAITEMENT ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DES FEUILLES*
(73) Duplo Seiko Corporation, 353 Koudai, Kinokawa-shi, Wakayama 649-6551, JP
(72) KANAOKA, Hiromichi, Kinokawa-shi, Wakayama 649-6551, JP
YAMADA, Kenta, Kinokawa-shi, Wakayama 649-6551, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***G06F 3/12*** ***G06V 20/52*** (11) **4 071 594 B1** ***H04L 67/52***
(52) **G06F 3/1203; G06F 3/1226; G06F 3/1259; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 22162098.2 (22) 15.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 19.03.2021 JP 2021046635
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, POSITIONSVERWALTUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSVERARBEITUNGSGERÄT UND TRÄGERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, POSITION MANAGEMENT METHOD, INFORMATION PROCESSING APPARATUS, AND CARRIER MEDIUM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE GESTION DE POSITION, APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) KAWASAKI, Hajime, Tokyo, 143-8555, JP
AOKI, Makoto, Tokyo, 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06F 3/12 →(51) ***H04N 1/00***

---

(51) ***G06F 3/14*** ***G09G 5/00*** ***G09G 3/20*** (11) **4 047 468 B1** ***G09G 3/32***
(52) **G06F 3/1446;** G06F 3/1431; G09G 3/2096; G09G 3/32; G09G 5/006; G09G 2300/026; G09G 2350/00; G09G 2352/00; G09G 2360/04; G09G 2370/04; G09G 2370/12
(25) En (26) En
(21) 22167030.0 (22) 13.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(30) 14.06.2018 KR 20180068066
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN DAVON*
• *ELECTRONIC APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING THEREOF*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sangwon, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngkook, Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Jeongryeol, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Hyewon, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
(62) 19819105.8 / 3 752 906

---

(51) ***G06F 3/14*** ***G06F 3/00*** ***G09G 5/391*** ***G09F 9/30*** ***H04M 1/02*** ***H01Q 1/36*** ***H01Q 21/08*** ***H01Q 1/24*** (11) **4 207 717 B1** ***H04B 5/20*** ***G06F 1/00*** ***G09G 3/00*** ***H04M 1/72412*** ***H01Q 9/04*** ***G06F 1/16***
(52) **G09G 3/035; G06F 1/16; G06F 3/1454; G09F 9/30; G09G 5/391; H01Q 1/243; H01Q 1/36; H01Q 9/0407; H01Q 21/08; H04B 5/20; H04M 1/0235; H04M 1/0245; H04M 1/026; H04M 1/0268; H04M 1/72412;** G09G 2340/0414; G09G 2340/0464; G09G 2354/00; G09G 2370/022; G09G 2370/04; G09G 2370/16; G09G 2370/18; G09G 2380/02; H04M 2250/04
(25) Ko (26) En
(21) 21892238.3 (22) 04.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) KR 2021/015908 04.11.2021
(87) WO 2022/103070 2022/20 19.05.2022
(30) 11.11.2020 KR 20200150360
06.01.2021 KR 20210001528
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND BENUTZERSCHNITTSTELLENANZEIGEVERFAHREN*
• *ELECTRONIC DEVICE AND USER INTERFACE DISPLAY METHOD*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'INTERFACE UTILISATEUR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HAN, Junhee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Pilwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jiwoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Inho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LIM, Jiyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***G06F 3/14*** (11) **4 266 302 B1**
(52) **G09G 3/2096; G06F 3/14; G06F 3/147; G09G 5/18; G09G 5/393;** G09G 2320/103; G09G 2330/021; G09G 2340/0435
(25) Zh (26) En
(21) 22919271.1 (22) 22.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) CN 2022/141110 22.12.2022
(87) WO 2023/160194 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 CN 202210191454

(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER DYNAMISCHEN ÄNDERUNG DER BILDSCHIRMAKTUALISIERUNGSRATE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR CONTROLLING DYNAMIC CHANGE IN SCREEN REFRESH RATE, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CHANGEMENT DYNAMIQUE DE LA FRÉQUENCE DE RAFRAÎCHISSEMENT D'ÉCRAN, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) ZHANG, Kai, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHOU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LI, Shijin, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
CAI, Lifeng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

G06F 3/14	→ (51)	*G06F 3/04883*
G06F 3/14	→ (51)	*G09B 9/02*
G06F 3/14	→ (51)	*G09G 3/20*
G06F 3/14	→ (51)	*G09G 5/00*
G06F 3/14	→ (51)	*G09G 5/10*
G06F 3/147	→ (51)	*G06F 1/16*
G06F 3/147	→ (51)	*H04M 1/72403*

(51) ***G06F 3/16*** ***G06F 40/30*** (11) **3 775 781 B1** ***G10L 15/22***
(52) **G10L 15/22; G06F 3/167; G06F 40/30;** G10L 2015/223; H04L 12/2803; H04L 12/403
(25) En (26) En
(21) 19781918.8 (22) 19.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/022856 19.03.2019
(87) WO 2019/194965 2019/41 10.10.2019
(30) 06.04.2018 US 201862653783 P
(54) • *GETEILTER KONTEXTMANAGER FÜR ZUSAMMENLEBENDE AGENTEN*
• *SHARED CONTEXT MANAGER FOR COHABITATING AGENTS*
• *GESTIONNAIRE DE CONTEXTE PARTAGÉ POUR AGENTS COHABITANTS*
(73) D&M Holdings, Inc., 2-1 Nisshin-cho Kawasaki-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8569, JP
(72) THYMEGOBBEL, Ann, Brisbane, CA 94005, US
KILGORE, Robert M., Brooklyn, NY 11249, US
JAMES, David, Waterbeach CB25 9NJ, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***G06F 3/16*** ***H04N 21/472*** ***H04R 3/12*** ***G10L 15/22*** ***H04N 21/81*** (11) **3 891 598 B1** ***G06F 16/60*** ***H04L 12/28*** ***H04N 21/422***
(52) **G06F 3/165; G06F 3/16; G06F 3/167; G10L 15/22; H04L 12/2898; H04N 21/42203; H04N 21/47202; H04N 21/8113**
(25) En (26) En
(21) 19892040.7 (22) 05.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) US 2019/064639 05.12.2019
(87) WO 2020/118026 2020/24 11.06.2020
(30) 06.12.2018 US 201862775981 P
(54) • *VIRTUELLER MEDIENDIENST*
• *VIRTUAL MEDIA SERVICE*
• *SERVICE MULTIMÉDIA VIRTUEL*
(73) D&M Holdings, Inc., 2-1 Nisshin-cho Kawasaki-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8569, JP
(72) WACHTER, Martin Richard, North Phoenix, Maryland 21131, US
KILGORE, Robert M., Brooklyn, New York 11249, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***G06F 3/16*** ***G06F 1/16*** ***H04M 1/02*** ***H04R 5/02*** ***H04M 1/60*** (11) **4 040 284 B1** ***G06F 3/01*** ***H04M 1/72454*** ***H04R 5/04*** ***H04S 7/00***
(52) **H04R 5/04; G06F 1/1616; G06F 1/1688; G06F 3/013; G06F 3/165; H04M 1/0214; H04M 1/0243; H04M 1/6016; H04M 1/72454; H04R 5/02;** H04R 2499/11; H04S 7/30
(25) Zh (26) En
(21) 20880523.4 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) CN 2020/123924 27.10.2020
(87) WO 2021/083128 2021/18 06.05.2021
(30) 30.10.2019 CN 201911048950
(54) • *TONVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG DAFÜR*
• *SOUND PROCESSING METHOD AND APPARATUS THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SON ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Shitao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***G06F 3/16*** ***G06F 1/16*** ***G06F 3/0481*** (11) **4 044 019 B1** ***G06F 3/048*** ***G06F 3/0489***
(52) **G06F 3/167; G06F 1/1684; G06F 1/1694; G06F 3/0481; G06F 3/04897;** G06F 2200/1614
(25) En (26) En
(21) 21156520.5 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUM DREHEN VON ANGEZEIGTEN VISUELLEN INFORMATIONEN*
• *AN APPARATUS, A METHOD AND A COMPUTER PROGRAM FOR ROTATING DISPLAYED VISUAL INFORMATION*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR TOURNER DES INFORMATIONS VISUELLES AFFICHÉES*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) LEHTINIEMI, Arto Juhani, 33880 Lempäälä, FI
VILERMO, Miikka Tapani, 37200 Siuro, FI
RÄMÖ, Anssi Sakari, 33720 Tampere, FI
MÄKINEN, Toni, 33950 Pirkkala, FI
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) ***G06F 3/16*** (11) **4 137 932 B1**
(52) **G06F 3/167**
(25) En (26) En
(21) 21218106.9 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 20.08.2021 CN 202110961834
(54) • *KOLLABORATIVES SPRACHAUFWECKVERFAHREN UND GERÄT, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VOICE COLLABORATIVE AWAKENING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉVEIL COLLABORATIF VOCAL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
Beijing Xiaomi Pinecone Electronics Co., Ltd., No.004, Floor 3, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HUANG, Zhuliang, Beijing, 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***G06F 3/16*** ***G10L 15/16*** (11) **4 139 784 B1** ***G10L 15/22***
(52) **G06F 3/167;** G10L 15/22; G10L 2015/221
(25) En (26) En
(21) 21708491.2 (22) 03.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) US 2021/016352 03.02.2021
(87) WO 2021/216164 2021/43 28.10.2021
(30) 21.04.2020 US 202063013084 P
(54) • *HIERARCHISCHE KONTEXTSPEZIFISCHE AKTIONEN AUS UMGEBUNGSSPRACHE*
• *HIERARCHICAL CONTEXT SPECIFIC ACTIONS FROM AMBIENT SPEECH*
• *ACTIONS SPÉCIFIQUES À UN CONTEXTE HIÉRARCHIQUE À PARTIR DE LA PAROLE AMBIANTE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ELYADA, Oded, Mountain View, California 94043, US
RAGNO, Robert John, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06F 3/16	→ (51)	*G06F 3/01*
G06F 3/16	→ (51)	*G06F 3/04817*
G06F 3/16	→ (51)	*G06F 3/04886*

G06F 3/16 →(51) *G10L 15/22*

(51) ***G06F 7/00*** ***G06Q 40/00*** (11) **3 690 635 B1** ***G06Q 10/06***
(52) **G06Q 40/00;** G06Q 10/06
(25) En (26) En
(21) 19204127.5 (22) 27.06.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(30) 27.06.2013 US 201361840285 P
(54) • *VERBESSERTES INVENTARSUCHSYSTEM*
• *IMPROVED INVENTORY SOURCING SYSTEM*
• *SYSTÈME AMÉLIORÉ D'APPROVISIONNEMENT D'INVENTAIRE*
(73) Euroclear SA/NV, 1 Boulevard du Roi Albert II, 1210 Brussels, BE
(72) VAN VAERENBERGH, Bruno, B-1210 Brussels, BE
(74) Ahmad, Sheikh Shakeel, Keltie LLP No.1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 14818227.2 / 3 014 556

(51) ***G06F 7/00*** ***F02K 3/00*** (11) **4 154 098 B1**
(52) **B64D 31/06**
(25) En (26) En
(21) 21828331.5 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2021/039182 25.06.2021
(87) WO 2021/263163 2021/52 30.12.2021
(30) 26.06.2020 US 202063044801 P
(54) • *FLUGZEUGSTEUERUNG FÜR AUSDAUER UND KRAFTSTOFFEINSPARUNG*
• *AIRCRAFT CONTROL FOR ENDURANCE AND FUEL ECONOMY*
• *COMMANDE D'AÉRONEF POUR L'ENDURANCE ET L'ÉCONOMIE DE CARBURANT*
(73) INNOVATIVE SOLUTIONS & SUPPORT, INC., 720 Pennsylvania Drive, Exton, PA 19341, US
(72) HEDRICK, Geoffrey S. M., Malvern, PA 19355-2912, US
(74) Alpspitz IP, Longinusstraße 1, 81247 München, DE

G06F 7/08 →(51) *H04L 9/00*

G06F 7/24 →(51) *H04L 9/00*

G06F 7/509 →(51) *G06N 3/065*

(51) ***G06F 7/544*** (11) **4 384 899 B1**
(52) **G06F 7/5443;** G06F 2207/3816; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 22761921.0 (22) 08.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) US 2022/074658 08.08.2022
(87) WO 2023/019103 2023/07 16.02.2023
(30) 10.08.2021 US 202117398791
(54) • *TEILSUMMENMANAGEMENT UND RE-KONFIGURIERBARE SYSTOLISCHE FLUSSARCHITEKTUREN ZUR SPEICHERINTERNEN BERECHNUNG*
• *PARTIAL SUM MANAGEMENT AND RECONFIGURABLE SYSTOLIC FLOW ARCHITECTURES FOR IN-MEMORY COMPUTATION*
• *GESTION DE SOMME PARTIELLE ET ARCHITECTURES SYSTOLIQUES DE FLUX RECONFIGURABLES POUR CALCUL EN MÉMOIRE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BADAROGLU, Mustafa, San Diego, California 92121-1714, US
WANG, Zhongze, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G06F 7/544 →(51) *G06N 3/065*

(51) ***G06F 7/58*** (11) **4 016 282 B1**
(52) **G06F 7/588**
(25) En (26) En
(21) 20214385.5 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR MASSENHERSTELLUNG VON QRNG-CHIPS*
• *QRNG CHIP MASS PRODUCTION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION EN MASSE DE PUCE QRNG*
(73) ID Quantique S.A., Rue Eugène-Marziano 25, 1227 Genève, CH
(72) KIM, Hyoungill, Gyeonggi-do, KR
YOON, Pilsang, Gyeonggi-do, KR
HAN, Kyoungbok, Gyeonggi-do, KR
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

G06F 7/58 →(51) *H01S 5/062*

(51) ***G06F 8/20*** ***G06F 8/34*** ***G06F 9/445*** ***G06F 8/38*** ***G06F 9/50*** (11) **3 803 568 B1** ***G06F 8/30*** ***G06F 21/62*** ***H04L 12/28***
(52) **G06F 8/24; G06F 8/315; G06F 8/34; G06F 8/38; G06F 9/44505; G06F 21/6218; G06F 21/6227; H04L 12/2803; H04L 12/2807;** G06F 9/5005; G06F 9/5055; G06F 2221/2141
(25) Fr (26) Fr
(21) 19790044.2 (22) 17.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) FR 2019/051132 17.05.2019
(87) WO 2019/229328 2019/49 05.12.2019
(30) 30.05.2018 FR 1854614
(54) • *AGGREGATION VON VERBUNDENEN OBJEKTEN*
• *AGGREGATION OF CONNECTED OBJECTS*
• *AGRÉGATION D'OBJETS CONNECTÉS*
(73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) PETIT, Stéphane, 92326 Châtillon Cedex, FR
BERTECHE, Olivier, 92326 Châtillon Cedex, FR
(74) Tarquis-Guillou, Anne, Orange TGI/OLR/IPL/PAT Orange Gardens 44 Avenue de la République CS 50010, 92326 Chatillon, FR

G06F 8/30 →(51) *G06F 8/20*

(51) ***G06F 8/33*** (11) **4 060 479 B1** ***G06F 8/36*** ***G05B 19/418*** ***G06Q 10/06***
(52) **G06F 8/33;** G06F 8/36
(25) En (26) En
(21) 22162465.3 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 17.03.2021 US 202117204053
(54) • *BENACHRICHTIGUNGEN AUS EINER INDUSTRIELLEN AUTOMATISIERUNGSUMENTWICKLUNGSUMGEBUNG*
• *NOTIFICATIONS FROM AN INDUSTRIAL AUTOMATION DEVELOPMENT ENVIRONMENT*
• *NOTIFICATIONS PROVENANT D'UN ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT D'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124, US
(72) Ohlsen, Michael J., Mayfield Heights, 44124, US
Plache, Kenneth Scott, Mayfield Heights, 44124, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06F 8/34*** ***G06F 8/35*** ***G06F 9/54*** (11) **4 550 117 B1** ***G06F 8/36***
(52) **G06F 8/34; G06F 8/35; G06F 8/36**
(25) En (26) En
(21) 24167743.4 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(30) 30.10.2023 IN 202311073656
12.12.2023 US 202318536806
(54) • *GEMEINSAMER ARTEFAKT-MODELLIERER*
• *COMMON ARTIFACT MODELER*
• *MODELERATEUR D'ARTEFACTS COMMUNS*
(73) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) GONSALVES, Prajwal, 69190 Walldorf, DE
SIDDA, Mrutyunjay Padmasali, 69190 Walldorf, DE
PATIL, Ruturaj, 69190 Walldorf, DE
HEGDE, Lavanya, 69190 Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 8/34 →(51) *G06F 40/166*

G06F 8/34 →(51) *G06F 8/20*

G06F 8/34 →(51) *G06F 9/451*

G06F 8/35 →(51) *G06F 8/34*

G06F 8/36 →(51) *G06F 8/33*

G06F 8/36 →(51) *G06F 8/34*

G06F 8/38 →(51) *G06F 16/3329*

G06F 8/38 →(51) *G06F 8/20*

(51) ***G06F 8/65*** ***H04B 10/29*** (11) **3 907 834 B1**
(52) **H04B 10/29;** G06F 8/65
(25) Zh (26) En
(21) 19906802.4 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(86) CN 2019/125254 13.12.2019
(87) WO 2020/140734 2020/28 09.07.2020
(30) 02.01.2019 CN 201910002166
(54) • *VERFAHREN ZUR ONLINE-PROGRAMMAKTUALISIERUNG EINES OPTISCHEN VERSTÄRKERS UND VORRICHTUNG*
• *ONLINE PROGRAM UPDATE METHOD FOR OPTICAL AMPLIFIER, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MISE À JOUR DE PROGRAMME EN LIGNE POUR AMPLIFICATEUR OPTIQUE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Accelink Technologies Co., Ltd., 1 Tanhu Road Canglongdao Development Zone Jiangxia District, Wuhan City, Hubei 430205, CN
(72) YU, Long, Wuhan City, Hubei 430205, CN
LUO, Xuan, Wuhan City, Hubei 430205, CN
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***G06F 8/65*** ***G06F 21/44*** (11) **4 071 602 B1** ***G06F 21/57***
(52) **G06F 21/57; G06F 8/65; G06F 21/44**
(25) Zh (26) En
(21) 20909332.7 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) CN 2020/140759 29.12.2020
(87) WO 2021/136258 2021/27 08.07.2021
(30) 30.12.2019 CN 201911400347
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM UPGRADE EINER SOFTWARE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR UPGRADING SOFTWARE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MISE À NIVEAU DE LOGICIEL*
(73) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guizhou 550025, CN
(72) ZHU, Jintao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***G06F 8/65*** ***G06F 9/445*** (11) **4 179 423 B1**
(52) **G06F 8/65; G06F 9/445**
(25) En (26) En
(21) 21725907.6 (22) 26.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) US 2021/029034 26.04.2021
(87) WO 2022/010562 2022/02 13.01.2022
(30) 09.07.2020 US 202016925169
(54) • *SYSTEMKONFORMITÄT AUF BASIS EINER MISCHUNG AUS HOTPATCHES UND COLDPATCHES*
• *SYSTEM COMPLIANCE BASED ON A MIX OF HOTPATCHES AND COLDPATCHES*
• *CONFORMITÉ DE SYSTÈME BASÉE SUR UN MÉLANGE DE CORRECTIFS À CHAUD ET DE CORRECTIFS À FROID*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) RENKE, Maxwell Christopher, Redmond, WA 98052-6399, US
SCHULTZ, Benjamin M., Redmond, WA 98052-6399, US
BAK, Yevgeniy, Redmond, WA 98052-6399, US
SHARMA, Vijaykumar, Redmond, WA 98052-6399, US
THANKY, Apurva Ashvinkumar, Redmond, WA 98052-6399, US
PULAPAKA, Hari R., Redmond, WA 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G06F 8/65*** (11) **4 235 406 B1**
(52) **G06F 8/65**
(25) En (26) En
(21) 23158284.2 (22) 23.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 25.02.2022 EP 22158982
(54) • *PLANUNG VON FAHRZEUGSOFTWAREAKTUALISIERUNGEN*
• *SCHEDULING VEHICLE SOFTWARE UPDATES*
• *PROGRAMMATION DE MISES À JOUR DE LOGICIEL DE VÉHICULE*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) WILHELMSSON, Martin, 423 39 Torslanda, SE
BJERNETUN, Johan, 435 38 Mölnlycke, SE
SMIDEBRANT, Tobias, 415 51 Göteborg, SE
NORDHOLM, Linus, 436 40 Askim, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***G06F 8/65*** ***G06F 11/16*** (11) **4 237 937 B1**
(52) **G06F 8/66; G06F 11/2007**
(25) En (26) En
(21) 21805697.6 (22) 01.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) US 2021/053053 01.10.2021
(87) WO 2022/093473 2022/18 05.05.2022
(30) 27.10.2020 US 202017081931
(54) • *PUSHEN EINES FIRMWARE-AKTUALISIERUNGSPATCHES AUF EINE COMPUTERVORRICHTUNG ÜBER EINEN BANDEXTERNEN PFAD*
• *PUSHING A FIRMWARE UPDATE PATCH TO A COMPUTING DEVICE VIA AN OUT-OF-BAND PATH*
• *POUSSÉE D'UN CORRECTIF DE MISE À JOUR DE MICROLOGICIEL VERS UN DISPOSITIF INFORMATIQUE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN TRAJET HORS BANDE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399, US
(72) LADKANI, Neeraj, Redmond, WA 98052-6399, US
XIE, Daini, Redmond, WA 98052-6399, US
BULUSU, Mallik, Redmond, WA 98052-6399, US
AHMED, Muhammad, Ashfaq, Redmond, WA 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06F 8/656*** ***G06F 8/20*** ***G06F 9/445*** (11) **4 002 100 B1** ***G06F 8/41*** ***G06F 8/38***
(52) **G06F 8/656; G06F 8/48;** G06F 8/20; G06F 8/24; G06F 8/38; G06F 9/44521; G06F 9/44526
(25) En (26) En
(21) 21207787.9 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(30) 12.11.2020 SE 2051321
(54) • *DYNAMISCHE PROZEDUREN FÜR SOFTWARE-PRODUKTE*
• *DYNAMIC PROCEDURES FOR SOFTWARE PRODUCTS*
• *PROCÉDURES DYNAMIQUES POUR PRODUITS LOGICIELS*
(73) Addi Medical AB, Svärdvägen 25B, 182 33 Danderyd, SE
(72) STRIHAGEN, Björn, 187 33 Täby, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

G06F 8/71 →(51) ***G06F 40/166***

---

(51) ***G06F 9/30*** ***G06F 12/14*** (11) **4 097 585 B1**
(52) **G06F 12/1441; G06F 9/30043; G06F 9/30072; G06F 9/30101; G06F 9/30116; G06F 12/1483**
(25) En (26) En
(21) 20838250.7 (22) 21.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) GB 2020/053326 21.12.2020
(87) WO 2021/152282 2021/31 05.08.2021
(30) 30.01.2020 GB 202001276
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ZUGRIFFSSTEUERUNG AUF EINEN SATZ VON SPEICHERABGEBILDETEN STEUERREGISTERN*
• *AN APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING ACCESS TO A SET OF MEMORY MAPPED CONTROL REGISTERS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'ACCÈS À UN ENSEMBLE DE REGISTRES DE CONTRÔLE MAPPÉS EN MÉMOIRE*
(73) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(72) GROCUTT, Thomas Christopher, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06F 9/30 →(51) ***G06N 3/063***

---

(51) ***G06F 9/38*** (11) **3 853 718 B1**
(52) **G06F 9/3848; G06F 9/30058; G06F 9/323**
(25) En (26) En
(21) 19780097.2 (22) 18.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) US 2019/051772 18.09.2019
(87) WO 2020/061220 2020/13 26.03.2020
(30) 19.09.2018 US 201816136151
(54) • *VERZWEIGUNGSVORHERSAGE AUF DER BASIS EINER LASTWEGHISTORIE*
• *BRANCH PREDICTION BASED ON LOAD-PATH HISTORY*
• *PRÉDICTION DE BRANCHE BASÉE SUR UN HISTORIQUE DE TRAJET DE CHARGE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) AL SHEIKH, Rami Mohammad A., San Diego, California 92121-1714, US

MCILVAINE, Michael Scott, San Diego, California 92121-1714, US
CLANCY, Robert Douglas, San Diego, California 92121-1714, US
HOWER, Derek, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, et al, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

---

(51) ***G06F 9/38*** (11) **4 485 180 B1**
(52) **G06F 9/3851; G06F 9/3844**
(25) En (26) En
(21) 23217443.3 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(30) 30.06.2023 US 202318217295
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR IMPLEMENTIERUNG EINER ADAPTIVEN VERZWEIGUNGSVORHERSAGEDROSSELUNG*
• *METHOD AND APPARATUS TO IMPLEMENT ADAPTIVE BRANCH PREDICTION THROTTLING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR METTRE EN UVRE UN RALENTISSEMENT DE PRÉDICTION DE BRANCHEMENT ADAPTATIF*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) CHISHTI, Zeshan, Beaverton, 97007, US
POKAM, Gilles, Livermore, 94550, US
SEBOT, Julien, Portland, 97210, US
YOUSSEF, Ahmed, Tigard, 97224, US
WONG, Henry, Hillsboro, 97124, US
UPTON, Michael, Seattle, 98177, US
SRINIVASAN, Srikanth, Portland, 97229, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 9/38 →(51) ***G06N 3/063***

---

(51) ***G06F 9/44*** (11) **3 575 959 B1**
H04M 1/725 ***G06F 9/48***
(52) **H04M 1/72484; G06F 9/451; G06F 9/4812;** H04M 19/048; H04M 2250/22
(25) En (26) En
(21) 19178345.5 (22) 19.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2019
(30) 31.10.2011 KR 20110112211
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER UNTERBRECHUNG IN EINEM TRAGBAREN ENDGERÄT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING INTERRUPT IN PORTABLE TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE D'INTERRUPTION DANS UN TERMINAL PORTABLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHUN, Eun-Jin, Gyeonggi-do, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 12185008.5 / 2 587 369

---

(51) ***G06F 9/44*** (11) **4 239 471 B1**
G06F 3/01 ***G06F 3/0481***
H04M 1/72436 ***G06F 3/04817***
H04L 51/42 ***H04M 1/72469***
H04M 1/7243 ***G06F 3/0488***
G06F 9/451
(52) **G06F 3/0481; G06F 3/04817; G06F 3/0482; G06F 3/0488; G06F 9/451; H04L 51/42; H04M 1/7243;** H04M 1/72436; H04M 1/72472
(25) Zh (26) En
(21) 21885081.6 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) CN 2021/126046 25.10.2021
(87) WO 2022/089354 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 CN 202011179661
(54) • *NACHRICHTENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *MESSAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE MESSAGES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) WANG, Mingfa, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G06F 9/445*** (11) **4 202 665 B1**
G06F 16/955 ***G06Q 20/32***
(52) **G06F 9/445; G06Q 20/3276**
(25) En (26) En
(21) 22306984.0 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 23.12.2021 PCT/CN2021/140763
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINES DIENSTES MIT EINER ANWENDUNG BEIM SCANNEN EINES OPTISCHEN ETIKETTS*
• *METHOD FOR PERFORMING A SERVICE WITH AN APPLICATION WHEN SCANNING AN OPTICAL TAG*
• *PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UN SERVICE AVEC UNE APPLICATION LORS DU BALAYAGE D'UNE ÉTIQUETTE OPTIQUE*
(73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) JIAO, Shi, Beijing, 100013, CN
GUO, Zhihong, Beijing, 100013, CN
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(51) ***G06F 9/445*** (11) **4 272 076 B1**
G06F 9/451 ***G01N 35/00***
G16H 10/40 ***G16H 40/63***
G06N 3/04 ***G06N 3/08***
(52) **G06F 9/44505; G01N 35/00; G06F 9/451; G06N 3/0442; G06N 3/0464; G06N 3/09; G16H 10/40; G16H 40/63;** G01N 2035/00891; G01N 2035/0097; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/084
(25) En (26) En
(21) 21854845.1 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/064952 22.12.2021
(87) WO 2022/146842 2022/27 07.07.2022
(30) 29.12.2020 US 202063131458 P
(54) • *AUTOMATISCHER PROBENANALYSATOR*
• *AUTOMATED SAMPLE ANALYZER*
• *ANALYSEUR D'ÉCHANTILLON AUTOMATISÉ*
(73) Beckman Coulter, Inc., 250 S. Kraemer Boulevard, Brea, CA 92821, US
(72) MATSUSHITA, Atsushi, Shizuoka 411-0931, JP
NOWAK, Kevin L., Chaska, Minnesota 55318, US
MIZUTANI, Takayuki, Chaska, Minnesota 55318, US
O'REILLY, Aaron P., Chaska, Minnesota 55318, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***G06F 9/445*** (11) **4 446 883 B1**
G06F 12/0862 ***G06F 12/1009***
G06F 11/30
(52) **G06F 9/445; G06F 12/0862; G06F 12/1009;** G06F 2212/1024; G06F 2212/6024; G06F 2212/6026; G06F 2212/6028; G06F 2212/654; G06F 2212/657; Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 23875905.4 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) CN 2023/136403 05.12.2023
(87) WO 2024/179104 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310174653
(54) • *VERFAHREN ZUM VORLADEN EINER SPEICHERSEITE, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND CHIPSYSTEM*
• *METHOD FOR PRELOADING MEMORY PAGE, ELECTRONIC DEVICE, AND CHIP SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE PRÉCHARGEMENT DE PAGE DE MÉMOIRE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME DE PUCE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) WANG, Tao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZUO, Fenghua, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G06F 9/445 →(51) ***G06F 8/20***

G06F 9/445 →(51) ***G06F 8/65***

G06F 9/445 →(51) ***G06F 9/451***

G06F 9/445 →(51) ***G11C 7/00***

---

(51) ***G06F 9/451*** (11) **3 798 829 B1**
G06F 21/32 ***G06F 3/0488***
G06F 3/04845 ***G06F 3/04883***
H04M 1/72463
(52) **G06F 9/451; G06F 3/04845; G06F 3/0488; G06F 3/04883; G06F 21/32; H04M 1/724631;** H04M 1/72469
(25) Zh (26) En
(21) 18876036.7 (22) 25.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(86) CN 2018/092680 25.06.2018
(87) WO 2019/091124 2019/20 16.05.2019

(54) • *ANZEIGEVERFAHREN FÜR BENUTZEROBERFLÄCHE EINES ENDGERÄTS UND ENDGERÄT*
• *TERMINAL USER INTERFACE DISPLAY METHOD AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'INTERFACE UTILISATEUR DE TERMINAL ET TERMINAL*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAO, Weiqiang, Shenzhen Guangdong 518129, CN
CUI, Chuang, Shenzhen Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***G06F 9/451*** ***G06F 3/04842*** ***G06F 9/445*** (11) **4 113 294 B1** ***G06F 8/34***
(52) **G06F 9/451;** G06F 8/34; G06F 9/44505
(25) Fr (26) Fr
(21) 22181995.6 (22) 29.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 29.06.2021 FR 2106962
(54) • *GENERATOR UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON ZWEITVERARBEITUNGEN, UND VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON DIENSTEN, DIE DIESEN VERWENDET*
• *GENERATOR AND METHOD FOR GENERATING SECOND TREATMENTS, AND DEVICE FOR SUPPLYING SERVICES USING SAME*
• *GÉNÉRATEUR ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE DEUXIÈMES TRAITEMENTS, ET DISPOSITIF DE FOURNITURE DE SERVICES L'UTILISANT*
(73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) LE GAC CESBRON, Sylvie, 92326 CHATILLON, FR
MARTINEZ, Thierry, 92326 CHATILLON, FR
CHEVALLIER, Sébastien, 92326 CHATILLON, FR

G06F 9/451 →(51) ***G06F 1/16***

G06F 9/451 →(51) ***G06F 3/0482***

G06F 9/451 →(51) ***G06F 3/04842***

G06F 9/451 →(51) ***G06F 9/44***

G06F 9/451 →(51) ***G06F 9/445***

G06F 9/451 →(51) ***H04M 1/72454***

---

(51) ***G06F 9/455*** ***G06F 13/16*** (11) **3 980 885 B1**
(52) **G06F 13/1668**
(25) En (26) En
(21) 20821688.7 (22) 01.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) US 2020/035506 01.06.2020
(87) WO 2020/251790 2020/51 17.12.2020
(30) 10.06.2019 US 201916436813
(54) • *GASTBETRIEBSSYSTEMPUFFER UND PROTOKOLLZUGRIFF DURCH EINE EINGABE-AUSGABE-SPEICHERVERWALTUNGSEINHEIT*
• *GUEST OPERATING SYSTEM BUFFER AND LOG ACCESS BY AN INPUT-OUTPUT MEMORY MANAGEMENT UNIT*
• *ACCÈS AU TAMPON ET JOURNAL DE SYSTÈME D'EXPLOITATION INVITÉ PAR UNE UNITÉ DE GESTION DE MÉMOIRE D'ENTRÉE-SORTIE*
(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) CHAN, Maggie, Santa Clara, CA 95054, US
NG, Phillip, Santa Clara, CA 95054, US
BLINZER, Paul, Santa Clara, CA 95054, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

---

(51) ***G06F 9/455*** ***G06F 13/16*** (11) **4 031 965 B1** ***G06F 13/24***
(52) **G06F 13/1668; G06F 9/45545; G06F 9/45558; G06F 13/24;** G06F 2009/45579
(25) En (26) En
(21) 20865926.8 (22) 20.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051706 20.09.2020
(87) WO 2021/055908 2021/12 25.03.2021
(30) 20.09.2019 US 201916578165
(54) • *BEREITSTELLUNG VON UNTERBRECHUNGEN VON EINER EINGANGS-AUSGANGS-SPEICHERVERWALTUNGSEINHEIT AN GASTBETRIEBSSYSTEME*
• *PROVIDING INTERRUPTS FROM AN INPUT-OUTPUT MEMORY MANAGEMENT UNIT TO GUEST OPERATING SYSTEMS*
• *DISTRIBUTION D'INTERRUPTIONS DEPUIS UNE UNITÉ DE GESTION DE MÉMOIRE D'ENTRÉES-SORTIES POUR DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION INVITÉS*
(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) CHAN, Maggie, Markham, Ontario L3T 7X6, CA
NG, Phillip, Markham, Ontario L3T 7X6, CA
BLINZER, Paul, Santa Clara, CA 95054, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

---

(51) ***G06F 9/455*** ***B60W 50/00*** (11) **4 211 554 B1**
(52) **G06F 9/45533; G06F 9/45558;** G06F 2009/4557
(25) En (26) En
(21) 21786619.3 (22) 27.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) US 2021/047839 27.08.2021
(87) WO 2022/055717 2022/11 17.03.2022
(30) 08.09.2020 US 202017014742
(54) • *DIENST FÜR VIRTUELLE FAHRZEUGDOMÄNENSTEUERUNGSEINHEIT (DCU) UND ORCHESTRIERUNGSUMGEBUNGEN*
• *VIRTUAL VEHICLE DOMAIN CONTROL UNIT (DCU) SERVICE AND ORCHESTRATION ENVIRONMENTS*
• *SERVICE D'UNITÉ DE COMMANDE DE DOMAINE (DCU) DE VÉHICULE VIRTUEL ET ENVIRONNEMENTS D'ORCHESTRATION*
(73) Amazon Technologies, Inc., P.O. Box 81226, Seattle, WA 98108-1226, US
(72) MIFSUD, David Joseph, Seattle, Washington 98109-5210, US
MENDEZ RODRIGUEZ, Edwin Ricardo, Seattle, Washington 98109-5210, US
GARCIA, Michael, Seattle, Washington 98109-5210, US
FRANCIS, Brett, Seattle, Washington 98109-5210, US
NARKSUSOOK, Matthew Jonathan, Seattle, Washington 98109-5210, US
DAYAKAR, Abhijit, Seattle, Washington 98109-5210, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***G06F 9/455*** (11) **4 250 105 B1**
(52) **G06F 9/45558;** G06F 2009/45575; G06F 2009/45579; G06F 2009/45583; G06F 2009/45587
(25) En (26) En
(21) 22209445.0 (22) 24.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 22.03.2022 KR 20220035617
26.09.2022 US 202217952955
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN ZWISCHEN VIRTUELLEN MASCHINEN MIT BRIEFKÄSTEN, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN MIT EINEM SYSTEM-ON-CHIP UND INFOTAINMENTSYSTEM AN BORD EINES FAHRZEUGS DAMIT*
• *COMMUNICATION METHOD BETWEEN VIRTUAL MACHINES USING MAILBOXES, SYSTEM-ON CHIP PERFORMING COMMUNICATION METHOD, AND IN-VEHICLE INFOTAINMENT SYSTEM INCLUDING SAME*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ENTRE DES MACHINES VIRTUELLES UTILISANT DES BOÎTES AUX LETTRES, SYSTÈME SUR PUCE EXÉCUTANT UN PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, ET SYSTÈME D'INFODIVERTISSEMENT EMBARQUÉ LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NA, Sowon, Suwon-si 16677, KR
KWON, Gyunghoon, Suwon-si 16677, KR
OH, Ji-Heon, Suwon-si 16677, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G06F 9/455*** ***H04L 67/1095*** (11) **4 379 543 B1**
(52) **G06F 16/11; G06F 9/455; G06F 16/172; H04L 67/06; H04L 67/1095;** H04L 67/1097
(25) Zh (26) En
(21) 22851666.2 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) CN 2022/093910 19.05.2022
(87) WO 2023/010948 2023/06 09.02.2023
(30) 02.08.2021 CN 202110879884
(54) • *CLOUD-DESKTOP-DATENMIGRATIONS-VERFAHREN, DIENSTKNOTEN, VERWALTUNGSKNOTEN, SERVER, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *CLOUD DESKTOP DATA MIGRATION METHOD, SERVICE NODE, MANAGEMENT NODE, SERVER, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE MIGRATION DE DONNÉES DE BUREAU EN NUAGE, N?UD DE SERVICE, N?UD DE GESTION, SERVEUR, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South

Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) CHEN, Baiying, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

---

(51) ***G06F 9/455*** (11) **4 423 604 B1**
G06F 9/50
(52) **G06F 9/45558;** G06F 9/5088; G06F 2009/4557; G06F 2009/45579; G06F 2009/45591
(25) En (26) En
(21) 22821827.7 (22) 28.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) US 2022/080508 28.11.2022
(87) WO 2023/102353 2023/23 08.06.2023
(30) 02.12.2021 LU 500944
(54) • *AUTOMATISIERTE WIEDERHERSTELLUNG VON GESTRANDETEN RESSOURCEN IN EINER CLOUD-COMPUTING-UMGEBUNG*
• *AUTOMATED RECOVERY OF STRANDED RESOURCES WITHIN A CLOUD COMPUTING ENVIRONMENT*
• *RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉE DE RESSOURCES DÉLAISSÉES DANS UN ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE EN NUAGE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) AGARWAL, Saurabh, Redmond, Washington 98052, US
QIAO, Bo, Redmond, Washington 98052, US
DU, Chao, Redmond, Washington 98052, US
CHEN, Jayden, Redmond, Washington 98052, US
SUBRAMANIAN, Karthikeyan, Redmond, Washington 98052, US
SHETH, Nisarg, Redmond, Washington 98052, US
LIN, Qingwei, Redmond, Washington 98052, US
QIN, Si, Redmond, Washington 98052, US
MOSCIBRODA, Thomas, Redmond, Washington 98052, US
RODRIGUEZ, Luke Rafael, Redmond, Washington 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 9/455 →(51) ***G06F 13/42***

G06F 9/455 →(51) ***G06F 21/52***

G06F 9/455 →(51) ***G06F 21/53***

G06F 9/455 →(51) ***G06F 21/62***

G06F 9/455 →(51) ***G06F 9/50***

G06F 9/46 →(51) ***G06F 9/50***

---

(51) ***G06F 9/48*** (11) **4 020 203 B1**
G06F 13/24
(52) **G06F 9/4893;** G06F 9/4812; G06F 13/24
(25) En (26) En
(21) 21197929.9 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 24.12.2020 US 202017133943
(54) • *INTERRUPT- UND EXCEPTION-CLUSTERING IN EINEM PROZESSOR UNTER VERWENDUNG VON EXTERNEN EREIGNISGRUPPEN*
• *INTERRUPT AND EXCEPTION CLUSTERING IN A PROCESSOR USING EXTERNAL EVENT GROUPS*
• *REGROUPEMENT D'INTERRUPTIONS ET D'EXCEPTIONS DANS UN PROCESSEUR À L'AIDE DE GROUPES D'ÉVÉNEMENTS EXTERNES*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Yee, Oceager, Walnutport, 18088, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G06F 9/48*** (11) **4 163 790 B1**
G06F 11/00 ***G06Q 10/0631***
(52) **G06F 9/4881; G06F 11/008; G06F 11/3433; G06F 11/3447; G06Q 10/0631;** G06F 2201/81
(25) En (26) En
(21) 22198381.0 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 05.10.2021 IN 202121045328
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VORHERSAGE VON BATCH-PROZESSEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PREDICTING BATCH PROCESSES*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉDICTION DE PROCESSUS DISCONTINUS*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) SHIMPI, VIKRANT VIKAS, 411028 Pune, Maharashtra, IN
NATU, MAITREYA, 411013 Pune, Maharashtra, IN
NEHA, NEHA, 411028 Pune, Maharashtra, IN
SADAPHAL, VAISHALI PAITHANKAR, 411013 Pune, Maharashtra, IN
SAMUDRALA, SATYA NARAYANA, 411028 Pune, Maharashtra, IN
VAIDYANATHAN, DEEPA, 400021 Pune, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G06F 9/48*** (11) **4 365 736 B1**
G06F 9/50
(52) **G06F 9/4893; G06F 9/5038; G06F 9/5066**
(25) En (26) En
(21) 22205712.7 (22) 07.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(54) • *DREIDIMENSIONALE REALITÄTSERFASSUNG EINER UMGEBUNG DURCH EIN VERMESSUNGSGERÄT UND VERTEILTES VERARBEITEN MIT VERBESSERTER VORSCHAU EINES DIGITALEN UMGEBUNGSMODELLS*
• *THREE-DIMENSIONAL REALITY CAPTURING OF AN ENVIRONMENT BY A SURVEYING DEVICE AND DISTRIBUTED PROCESSING WITH IMPROVED PROVISION OF A PREVIEW OF A DIGITAL MODEL OF THE ENVIRONMENT*
• *CAPTURE DE RÉALITÉ TRIDIMENSIONNELLE D'UN ENVIRONNEMENT PAR UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET TRAITEMENT DISTRIBUÉ AVEC FOURNITURE AMÉLIORÉE D'UNE PRÉVISUALISATION D'UN MODÈLE NUMÉRIQUE DE L'ENVIRONNEMENT*
(73) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH
(72) MAUNZ, Johannes, CH-9445 Rebstein, CH
TRIEGEL, Henk, CH-9435 Heerbrugg, CH
BÖSCH BORGARDS, Tobias, CH-9053 Teufen, CH
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

G06F 9/48 →(51) ***G06F 9/44***

G06F 9/48 →(51) ***G06F 9/50***

---

(51) ***G06F 9/50*** (11) **3 923 138 B1**
H04B 1/3827
(52) **G06F 9/5027; H04B 1/3838;** G06F 2209/509; Y02D 10/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 21178036.6 (22) 07.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(30) 08.06.2020 FR 2005951
(54) • *STEUERUNG VON RECHENAUFGABEN IN MULTIZUGANGS-PERIPHERIERECHNERN*
• *CONTROL OF TRANSFER OF CALCULATION TASKS IN MULTI-ACCESS PERIPHERY COMPUTING*
• *CONTRÔLE DE DÉPORT DE TÂCHES DE CALCUL EN INFORMATIQUE EN PÉRIPHÉRIE MULTI-ACCÈS*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) CALVANESE STRINATI, Emilio, 38000 Grenoble, FR
BORIES, Serge, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***G06F 9/50*** (11) **3 973 397 B1**
(52) **G06F 9/5027;** G06F 2209/502; G06F 2209/509
(25) En (26) En
(21) 20731333.9 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/033685 20.05.2020
(87) WO 2020/236861 2020/48 26.11.2020
(30) 22.05.2019 US 201962851356 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERTEILUNG VON ANWENDUNGSLOGIK IN DIGITALEN NETZWERKEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DISTRIBUTION OF APPLICATION LOGIC IN DIGITAL NETWORKS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION D'UNE LOGIQUE D'APPLICATION DANS DES RÉSEAUX NUMÉRIQUES*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SO, Steven Rhejohn Barlin, Billerica, MA 01821, US
TO, Philip, Lexington, MA 02420, US
KRISHNAMURTHY, Anand, Acton, MA 01720, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,

London EC4N 6AF, GB

(51) ***G06F 9/50*** (11) **3 994 576 B1**
G06F 9/48 ***H04L 47/70***
(52) **G06F 9/5066; G06F 9/4881; G06F 9/5038; H04L 47/70**
(25) En (26) En
(21) 20745411.7 (22) 02.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) US 2020/040663 02.07.2020
(87) WO 2021/003368 2021/01 07.01.2021
(30) 02.07.2019 US 201916460354
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNGEN UND COMPUTERLESBARE MEDIEN FÜR NETZWERKBASIERTE MEDIENVERARBEITUNG*
• *METHODS, APPARATUSES AND COMPUTER READABLE MEDIUMS FOR NETWORK BASED MEDIA PROCESSING*
• *PROCÉDÉS, APPAREILS ET SUPPORTS LISIBLES PAR ORDINATEUR DESTINÉS AU TRAITEMENT MULTIMÉDIA BASÉ SUR UN RÉSEAU*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) YU, You, Murray Hill, New Jersey 07974-0636, US
MATE, Sujeet Shyamsundar, Murray HIll, New Jersey 07974-0636, US
(74) Ipsilon Belgium, Bellevue 5/501, 9050 Gent-Ledeberg, BE

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 066 112 B1**
(52) **G06F 9/5072**
(25) En (26) En
(21) 20828436.4 (22) 24.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) US 2020/062060 24.11.2020
(87) WO 2021/108435 2021/22 03.06.2021
(30) 27.11.2019 US 201916698829
27.11.2019 US 201916698845
(54) • *SERVERLOSE ANRUFVERTEILUNG ZUR NUTZUNG RESERVIERTER KAPAZITÄT OHNE SPERRUNG DER SKALIERUNG*
• *SERVERLESS CALL DISTRIBUTION TO UTILIZE RESERVED CAPACITY WITHOUT INHIBITING SCALING*
• *DISTRIBUTION D'APPEL SANS SERVEUR POUR UTILISER UNE CAPACITÉ RÉSERVÉE SANS INHIBER LA MISE À L'ÉCHELLE*
(73) Amazon Technologies, Inc., PO Box 81226, Seattle, WA 98108-1226, US
(72) YANACEK, David C., Seattle, Washington 98109-5210, US
MYERS, Sean Tyler, Seattle, Washington 98109-5210, US
AGGARWAL, Yogesh, Seattle, Washington 98109-5210, US
SUBRAMANYAM, Naveen Dasa, Seattle, Washington 98109-5210, US
KULKARNI, Amit Raghunath, Seattle, Washington 98109-5210, US
BANDYOPADHYAY, Aritra, Seattle, Washington 98109-5210, US
CUI, Jianwei, Seattle, Washington 98109-5210, US
(74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 078 365 B1**
G06T 7/00 ***G16H 30/40***
G06N 3/08 ***A61N 5/10***
G06N 3/045
(52) **G16H 30/40; A61N 5/103; G06F 9/5072; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06N 3/098;** G06N 3/08
(25) En (26) En
(21) 20821197.9 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/085100 08.12.2020
(87) WO 2021/122165 2021/25 24.06.2021
(30) 19.12.2019 US 201916721465
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM TRAINING EINES SKALIERBAREN SEGMENTATIONSMODELLS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SCALABLE SEGMENTATION MODEL TRAINING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ENTRAÎNEMENT DE MODÈLE DE SEGMENTATION ÉVOLUTIF*
(73) Siemens Healthineers International AG, Hinterbergstrasse 14, 6312 Steinhausen, CH
(72) LAAKSONEN, Hannu, Mikael, 02130 Espoo, FI
SCHREIER, Jan, 00840 Helsinki, FI
(74) Foster, Mark Charles, et al, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 086 766 B1**
G06F 21/62 ***H04L 9/40***
(52) **G06F 21/629; H04L 63/0807; H04L 63/0876; H04L 63/10; H04L 63/107; H04L 63/108; H04L 63/18**
(25) En (26) En
(21) 22171433.0 (22) 03.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 04.05.2021 US 202117307113
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG DYNAMISCHER ENDPUNKTE ZUR DURCHFÜHRUNG VON DATENTRANSAKTIONEN*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING DYNAMIC ENDPOINTS FOR PERFORMING DATA TRANSACTIONS*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR ET SYSTÈME DE FOURNITURE DE POINTS LIMITES DYNAMIQUE POUR EFFECTUER DES TRANSACTIONS DE DONNÉES*
(73) Visa International Service Association, P.O. Box 8999, San Francisco, California 94128, US
(72) Chennoor, Sai Nikhil, Warangal 506001, IN
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 091 053 B1**
G06F 9/46 ***G06F 9/54***
G06F 21/53 ***G06F 9/455***
(52) **G06F 9/5077; G06F 9/468; G06F 9/547; G06F 21/53;** G06F 2009/45587; G06F 2009/45595
(25) En (26) En
(21) 20845302.7 (22) 22.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) US 2020/066502 22.12.2020
(87) WO 2021/146036 2021/29 22.07.2021
(30) 17.01.2020 US 202016745984
(54) • *GEMEINSAM NUTZBARE VERBINDUNG FÜR DEN ZUGRIFF AUF ENTFERNTE RECHENRESSOURCEN*
• *SHARABLE LINK FOR REMOTE COMPUTING RESOURCE ACCESS*
• *LIEN PARTAGEABLE POUR ACCÈS À DES RESSOURCES INFORMATIQUES À DISTANCE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) HAYATNAGARKAR, Ankur, Redmond, Washington 98052-6399, US
JAIN, Ashish, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHEN, Buyu, Redmond, Washington 98052-6399, US
AGARWAL, Abhishek, Redmond, Washington 98052-6399, US
BANSAL, Sandeep, Redmond, Washington 98052-6399, US
GARG, Mohit, Redmond, Washington 98052-6399, US
RADHAKRISHNAN, Aakash, Valangaiman, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 9/50 →(51) ***G06F 1/20***

G06F 9/50 →(51) ***G06F 13/42***

G06F 9/50 →(51) ***G06F 8/20***

G06F 9/50 →(51) ***G06F 9/455***

G06F 9/50 →(51) ***G06F 9/48***

G06F 9/50 →(51) ***H04W 8/18***

(51) ***G06F 9/52*** (11) **3 373 139 B1**
(52) **G06F 9/526; G06F 16/2308**
(25) En (26) En
(21) 18000136.4 (22) 13.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.09.2018
(30) 09.03.2017 US 201715454470
(54) • *SPERRMODUSBESTIMMUNGSDIENST*
• *LOCK MODE DETERMINATION SERVICE*
• *SERVICE DE DÉTERMINATION DU MODE DE VERROUILLAGE*
(73) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) BHARGAVA, Apoorv, 69190 Walldorf, DE
SCHMIDT-KARACA, Markus, 69190 Walldorf, DE
M G, Raghavendra Rao, 69190 Walldorf, DE
NAVEED, Mohammed B., 69190 Walldorf, DE
JAYARAMAN, Aswin Kumar, 69190 Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 9/52 →(51) ***G06F 12/0811***

G06F 9/52 →(51) ***G06N 3/063***

(51) ***G06F 9/54*** (11) **4 139 800 B1**
(52) **G06F 9/541**
(25) En (26) En
(21) 21725978.7 (22) 21.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 01.03.2023
(86) GB 2021/050956 21.04.2021
(87) WO 2021/214459 2021/43 28.10.2021
(30) 23.04.2020 GB 202005974
(54) • *RESSOURCENVERWALTUNG*
• *RESOURCE MANAGEMENT*
• *GESTION DE RESSOURCES*
(73) Immersive Labs Holdings Limited, The Programme All Saints' Street, Bristol BS1 2LZ, GB
(72) BREEN, Kevin, Bristol BS1 2LZ, GB
FENN, Steven, Bristol BS1 2LZ, GB
GRENFELL, Martin, Bristol BS1 2LZ, GB
PARVEN, Matthew, Bristol BS1 2LZ, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

G06F 9/54	→(51) *G06F 8/34*
G06F 9/54	→(51) *G06F 9/50*
G06F 9/54	→(51) *H04M 11/00*
G06F 11/00	→(51) *G06F 9/48*
G06F 11/07	→(51) *G01R 31/317*
G06F 11/07	→(51) *G05B 19/042*
G06F 11/07	→(51) *G06F 1/16*
G06F 11/14	→(51) *G11C 7/24*
G06F 11/14	→(51) *H04W 4/50*
G06F 11/16	→(51) *G06F 8/65*
G06F 11/30	→(51) *G01C 21/34*
G06F 11/30	→(51) *G06F 9/445*
G06F 11/32	→(51) *G06F 11/34*

(51) ***G06F 11/34*** (11) **3 097 494 B1**
G06F 11/32
(52) **G06F 11/3466; G06F 11/323; G06F 11/3452;** G06F 11/3442; G06F 11/3447; G06F 2201/86
(25) En (26) En
(21) 14879810.1 (22) 28.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2016
(86) IB 2014/060241 28.03.2014
(87) WO 2015/110873 2015/30 30.07.2015
(30) 23.01.2014 US 201461930923 P
23.01.2014 US 201461930926 P
23.01.2014 US 201461930928 P
23.01.2014 US 201461930929 P
(54) • *COMPUTERLEISTUNGSVORHERSAGE MIT SUCHTECHNOLOGIEN*
• *COMPUTER PERFORMANCE PREDICTION USING SEARCH TECHNOLOGIES*
• *PRÉDICTION DE FONCTIONNEMENT D'ORDINATEUR À L'AIDE DE TECHNOLOGIES DE RECHERCHE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SETO, Tetsuo, Redmond, Washington 98052, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 070 199 B1**
(52) **G06F 12/0246;** G06F 2212/1016; G06F 2212/1036; G06F 2212/7204; G06F 2212/7205; G06F 2212/7208; G06F 2212/7211
(25) En (26) En
(21) 20816729.6 (22) 05.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) US 2020/058989 05.11.2020
(87) WO 2021/113004 2021/23 10.06.2021
(30) 05.12.2019 US 201916704575
(54) • *ADAPTIVE SPARE-BLOCK-NUTZUNG IN SOLID-STATE-LAUFWERKEN*
• *ADAPTIVE SPARE BLOCK USAGE IN SOLID STATE DRIVES*
• *UTILISATION ADAPTATIVE DE BLOCS DE RÉSERVE DANS DES LECTEURS À SEMI-CONDUCTEURS*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) KASHYAP, Abhilash Ravi, Redmond, Washington 98052-6399, US
SHAH, Monish Shantilal, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 273 703 B1**
(52) **G06F 12/0246;** G06F 2212/7207; G06F 2212/7208
(25) En (26) En
(21) 23171262.1 (22) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(30) 06.05.2022 KR 20220056024
27.04.2023 US 202318140420
(54) • *RECHNERSYSTEM ZUR ERZEUGUNG VON KARTENDATEN UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *COMPUTING SYSTEM GENERATING MAP DATA, AND METHOD OF OPERATING THE SAME*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE GÉNÉRANT DES DONNÉES CARTOGRAPHIQUES ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Chon Yong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Kyunghan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Seongsik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jae-Gon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
RYOO, Kyung-Chang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 287 028 B1**
G06F 12/14
(52) **G06F 12/0246; G06F 12/1441;** G06F 2212/1024; G06F 2212/1052; G06F 2212/7205
(25) En (26) En
(21) 23163934.5 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 30.05.2022 KR 20220065998
13.07.2022 KR 20220086464
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG MIT HOHER AUSRÄUMUNGSLEISTUNG UND SPEICHERBLOCKVERWALTUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *STORAGE DEVICE PROVIDING HIGH PURGE PERFORMANCE AND MEMORY BLOCK MANAGEMENT METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE FOURNISSANT DES PERFORMANCES DE PURGE ÉLEVÉES ET SON PROCÉDÉ DE GESTION DE BLOC DE MÉMOIRE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JANG, Youngjoon, 16677 Suwon-si, KR
OH, Jinhwan, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 386 563 B1**
G06F 3/06
(52) **G06F 12/0246; G06F 3/061; G06F 3/0616; G06F 3/064; G06F 3/0652; G06F 3/0653; G06F 3/0679;** G06F 2212/7205; G06F 2212/7211
(25) Ko (26) En
(21) 21953559.8 (22) 16.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) KR 2021/016802 16.11.2021
(87) WO 2023/017914 2023/07 16.02.2023
(30) 13.08.2021 KR 20210107014
(54) • *VERFAHREN ZUR DATENKLASSIFIZIERUNG NACH LEBENSDAUER GEMÄSS DER DATENTRANSFERFREQUENZ ZUR VERBESSERUNG DER LEISTUNG UND LEBENSDAUER VON SSD AUF FLASH-SPEICHERBASIS*
• *METHOD FOR DATA CLASSIFICATION BY LIFESPAN ACCORDING TO DATA TRANSFER FREQUENCY FOR IMPROVING PERFORMANCE AND LIFESPAN OF FLASH MEMORY-BASED SSD*
• *PROCÉDÉ DE CLASSIFICATION DE DONNÉES PAR DURÉE DE VIE EN FONCTION DE LA FRÉQUENCE DE TRANSFERT DE DONNÉES POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES ET LA DURÉE DE VIE D'UN SSD À MÉMOIRE FLASH*
(73) Ulsan National Institute of Science and Technology, 50 UNIST-gil Eonyang-eup, Ulju-gun, Ulsan 44919, KR
(72) NOH, Sam Hyuk, Ulju-gun Ulsan 44919, KR
LEE, Eun Jae, Ulju-gun Ulsan 44919, KR
PARK, Hyun Seung, Ulju-gun Ulsan 44919, KR
KIM, Jae Ho, Jinju-si Gyeongsangnam-do 52828, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***G06F 12/02*** (11) **4 474 998 B1**
(52) **G06F 12/0253;** G06F 2212/1044; Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 23875937.7 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) CN 2023/134800 28.11.2023
(87) WO 2024/221903 2024/44 31.10.2024
(30) 23.04.2023 CN 202310442272
(54) • *SPEICHERWIEDERHERSTELLUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*

- *MEMORY RECOVERY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE MÉMOIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) YANG, Xuzhe, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YI, Pengxiang, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LI, Zhiwei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 12/02 →(51) *G06F 12/0817*

(51) ***G06F 12/08*** (11) **4 553 665 B1**
G06F 12/0855 ***G06F 12/0868***
(52) **G06F 12/0855; G06F 12/0859; G06F 12/0868**
(25) Zh (26) En
(21) 23889834.0 (22) 27.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(86) CN 2023/121941 27.09.2023
(87) WO 2025/065324 2025/14 03.04.2025
(54) • *CACHE, CACHE-VERWALTUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CACHE, CACHE MANAGEMENT METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MÉMOIRE CACHE, PROCÉDÉ DE GESTION DE MÉMOIRE CACHE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) VeriSilicon Microelectronics (Shanghai) Co., Ltd., 20A, Zhangjiang Building, No. 289 Chunxiao Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) SONG, Zhangxian, Shanghai 201203, CN
HUTSELL, Brian, Shanghai 201203, CN
CHI, Cheng, Shanghai 201203, CN
CAI, Mike, Shanghai 201203, CN
LU, Rong, Shanghai 201203, CN
QIN, Kui, Shanghai 201203, CN
WU, Jianbing, Shanghai 201203, CN
CHEN, Xiaoying, Shanghai 201203, CN
(74) Locas, Davide, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

G06F 12/0804 →(51) *G06F 12/0811*

(51) ***G06F 12/0811*** (11) **4 418 118 B1**
G06F 12/0804 ***G06F 12/0815***
G06F 12/0831 ***G06F 12/0879***
G06F 9/52
(52) **G06F 12/0811; G06F 9/52; G06F 12/0815;** G06F 12/0804; G06F 12/0831; G06F 12/0879; G06F 2209/521; G06F 2212/2515; G06F 2212/302
(25) En (26) En
(21) 24187316.5 (22) 07.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 07.10.2021 US 202163253437 P
07.10.2021 US 202163253439 P
07.10.2021 US 202163253452 P
15.12.2021 US 202117551681
(54) • *ATOMARE HANDHABUNG FÜR DISAGGREGIERTE 3D-STRUKTURIERTE SOCS*
• *ATOMIC HANDLING FOR DISAGGREGATED 3D STRUCTURED SOCS*
• *MANIPULATION ATOMIQUE POUR SOCS STRUCTURÉS 3D DÉSAGRÉGÉS*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) PAL, Rahul, 560037 Bangalore, IN
ANANTARAMAN, Aravindh, Folsom, CA, 95630, US
PAPPU, Lakshminarayana, Folsom, CA, 95630, US
BI, Dongsheng, Fremont, CA, 94539, US
GARCIA, Guadalupe J., Chandler, AZ, 85226, US
KOKER, Altug, El Dorado Hills, CA, 95762, US
RAY, Joydeep, Folsom, CA, 95630, US
JOSHI, Rahul, 411038 Pune, IN
JOSHI, Shrikul Atulkumar, 360001 Rajkot, IN
GUPTA, Mahak, Bengaluru, 560037, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
(62) 22194347.5 / 4 163 796

G06F 12/0813 →(51) *G06N 3/063*

G06F 12/0815 →(51) *G06F 12/0811*

(51) ***G06F 12/0817*** (11) **4 268 083 B1**
G06F 12/02
(52) **G06F 12/0817; G06F 12/023;** G06F 2212/657
(25) En (26) En
(21) 21844543.5 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/064323 20.12.2021
(87) WO 2022/146738 2022/27 07.07.2022
(30) 28.12.2020 US 202017135657
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG EINES CACHE-VERZEICHNISSES*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MANAGING A CACHE DIRECTORY*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR GÉRER UN RÉPERTOIRE DE CACHE*
(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) POTTER, Brandon K., Santa Clara, California 95054, US
SCRBAK, Marko, Santa Clara, California 95054, US
BLAGODUROV, Sergey, Santa Clara, California 95054, US
PUNNIYAMURTHY, Kishore, Santa Clara, California 95054, US
MORRIS, Nathaniel, Santa Clara, California 95054, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

G06F 12/0831 →(51) *G06F 12/0811*

G06F 12/0855 →(51) *G06F 12/08*

G06F 12/0862 →(51) *G06F 9/445*

G06F 12/0868 →(51) *G06F 12/08*

G06F 12/0871 →(51) *G06F 3/06*

G06F 12/0879 →(51) *G06F 12/0811*

G06F 12/1009 →(51) *G06F 9/445*

G06F 12/14 →(51) *G06F 12/02*

G06F 12/14 →(51) *G06F 21/57*

G06F 12/14 →(51) *G06F 21/78*

G06F 12/14 →(51) *G06F 9/30*

G06F 13/16 →(51) *G06F 3/06*

G06F 13/16 →(51) *G06F 9/455*

G06F 13/16 →(51) *G06N 3/063*

(51) ***G06F 13/24*** (11) **3 940 544 B1**
(52) **G06F 13/24**
(25) De (26) De
(21) 20185838.8 (22) 14.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR DATENÜBERTRAGUNG UND SCHALTUNGSANORDNUNG DAFÜR*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND CIRCUIT ASSEMBLY FOR SAME*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFERT DE DONNÉES ET AGENCEMENT DE CIRCUIT ASSOCIÉ*
(73) VEGA Grieshaber KG, Hauptstr. 1 - 5, 77709 Wolfach, DE
(72) MOSER, Patrick, 77960 Seelbach, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

G06F 13/24 →(51) *G06F 9/455*

G06F 13/24 →(51) *G06F 9/48*

G06F 13/28 →(51) *G06F 3/06*

G06F 13/28 →(51) *G06N 3/063*

G06F 13/362 →(51) *G11C 7/00*

(51) ***G06F 13/40*** (11) **4 155 955 B1**
G06F 13/42
(52) **G06F 13/4081; G06F 13/423**
(25) En (26) En
(21) 22190339.6 (22) 15.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 23.09.2021 US 202117482786
(54) • *PCIE-DETERMINISTISCHES LINK-TRAINING UNTER VERWENDUNG VON OOB-KOMMUNIKATION UND AUFZÄHLUNGS-OPTIMIERUNG WÄHREND VERSCHIEDENER EINSCHALTZUSTÄNDE*
• *PCIE DETERMINISTIC LINK TRAINING USING OOB COMMUNICATIONS AND ENUMERATION OPTIMIZATION DURING DIFFERENT POWER-UP STATES*
• *FORMATION DE LIAISONS DÉTERMINISTES PCIE À L'AIDE DE COMMUNICATIONS HORS BANDE ET OPTIMISATION D'ÉNUMÉRATION PENDANT DIFFÉRENTS ÉTATS DE MISE SOUS TENSION*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) PILLAI, Prakash, 560075 Bangalore, IN
PAWAR, Sagar, 560075 Bangalore, IN
NAGARAJ, Raghavendra, 560103 Bangalore, IN
PIR, Ovais, 190023 Srinagar, IN
RAJAGOPAL, Pannerkumar, 560035

Bangalore, IN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***G06F 13/40*** (11) **4 439 320 B1**
G06F 13/42 ***H04L 43/0876***
H04L 43/16 ***H04L 47/70***
H04L 47/83 ***G06F 1/3234***
H04L 43/0894
(52) **G06F 13/4282;** **G06F 1/3253;** **G06F 13/4045;** **G06F 13/4081;** G06F 2213/0026; G06F 2213/0062; G06F 2213/3812; H04L 43/0894; H04L 43/16; H04L 47/826; H04L 47/83
(25) En (26) En
(21) 23216243.8 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 29.03.2023 US 202318192449
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER LEISTUNG UND BATTERIELEBENSDAUER FÜR SYSTEME MIT DISKRETEM UNIVERSELLEM SERIELLEM BUSVERBINDER*
• *METHOD AND APPARATUS TO IMPROVE PERFORMANCE AND BATTERY LIFE FOR SYSTEMS WITH DISCRETE UNIVERSAL SERIAL BUS CONNECTOR*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR AMÉLIORER LA PERFORMANCE ET LA DURÉE DE VIE DE BATTERIE POUR SYSTÈMES AVEC CONNECTEUR DE BUS SÉRIE UNIVERSEL DISCRET*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) SUBRAMANIAN, Ravishankar, 560103 Bangalore, IN
GOPALAKRISHNAN, Venkataramani, Folsom, CA, 95630, US
HAYAT, Yaniv, Herzliya, IL
ROZIC, Reuven, 30500 Binyamina, IL
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G06F 13/40 →(51) ***G11C 7/00***

---

(51) ***G06F 13/42*** (11) **4 127 923 B1**
G06F 9/50 ***G06F 9/455***
(52) **G06F 9/45558;** **G06F 9/5077;** **G06F 13/4221;** G06F 2009/45579; G06F 2009/45595
(25) En (26) En
(21) 21748773.5 (22) 17.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/042121 17.07.2021
(87) WO 2022/066271 2022/13 31.03.2022
(30) 28.09.2020 US 202063084536 P
28.09.2020 US 202063084534 P
30.11.2020 US 202017107561
30.11.2020 US 202017107568
(54) • *BARE METAL COMPUTER WELCHER EINE VIRTUELLE FESTPLATTE NUTZT*
• *BARE METAL COMPUTER USING VIRTUAL DISK*
• *ORDINATEUR BARE-MÉTAL UTILISANT UN DISQUE VIRTUEL*
(73) VMware LLC, 3421 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, US
(72) VOLTZ, Renaud, B., Palo Alto, CA 94304, US
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

G06F 13/42 →(51) ***G06F 13/40***

G06F 13/42 →(51) ***G11C 5/14***

G06F 15/167 →(51) ***G06N 3/063***

G06F 15/173 →(51) ***G06N 3/063***

G06F 15/173 →(51) ***H04L 67/1097***

G06F 15/80 →(51) ***H01L 25/00***

G06F 16/00 →(51) ***G16H 10/40***

G06F 16/11 →(51) ***H04L 67/1095***

---

(51) ***G06F 16/21*** (11) **4 131 016 B1**
G06F 16/28
(52) **G06F 16/213;** **G06F 16/283**
(25) En (26) En
(21) 21306083.3 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(54) • *STATISTIKBASIERTE DYNAMISCHE DATENBANKPARTITIONEN*
• *STATISTICS-BASED DYNAMIC DATABASE PARTITIONS*
• *PARTITIONS DYNAMIQUES DE BASES DE DONNÉES BASÉES SUR DES STATISTIQUES*
(73) Amadeus S.A.S., 485 route du Pin Montard Sophia Antipolis, 06410 Biot, FR
(72) MASALA, Daniele, Villeneuve-Loubet, FR
GOTTI, Lionel, Antibes, FR
CASALINO, Matteo, Antibes, FR
VIZERN, Nicolas, Nice, FR
MARGARIA, Giacomo, Villeneuve-Loubet, FR
KILIC, Huseyin, Nice, FR
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

---

(51) ***G06F 16/21*** (11) **4 214 615 B1**
H04W 8/18 ***H04W 60/00***
(52) **G06F 16/214;** **H04W 8/18;** H04W 8/06; H04W 8/20; H04W 60/005
(25) En (26) En
(21) 21721265.3 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) US 2021/024972 30.03.2021
(87) WO 2022/060414 2022/12 24.03.2022
(30) 21.09.2020 US 202017027640
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND COMPUTERLESBARE MEDIEN ZUR UNTERSTÜTZUNG EINER MIGRATION VON BENUTZERPROFIL- UND RICHTLINIENINFORMATIONEN*
• *METHODS, SYSTEMS, AND COMPUTER READABLE MEDIA FOR SUPPORTING A MIGRATION OF USER PROFILE AND POLICY INFORMATION*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET SUPPORTS LISIBLES PAR ORDINATEUR POUR PRENDRE EN CHARGE UNE MIGRATION DE PROFIL UTILISATEUR ET D'INFORMATIONS DE POLITIQUE*
(73) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 5OP7, Redwood Shores, CA 94065, US
(72) MOHAN RAJ, John, Nirmal, Bangalore 560094, IN
DODDI, Srikar, Bangalore 560061, IN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G06F 16/21 →(51) ***G06F 16/23***

---

(51) ***G06F 16/22*** (11) **3 999 975 B1**
(52) **G06F 16/22**
(25) En (26) En
(21) 20761364.7 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) US 2020/035793 03.06.2020
(87) WO 2021/015857 2021/04 28.01.2021
(30) 21.07.2019 US 201916517599
(54) • *EFFIZIENTES SPEICHERN UND WIEDERAUFFINDEN VON TEXTDATEN*
• *EFFICIENT STORAGE AND RETRIEVAL OF TEXTUAL DATA*
• *STOCKAGE ET RÉCUPÉRATION EFFICACES DE DONNÉES TEXTUELLES*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) GUPTA, Vipul, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06F 16/23*** (11) **4 078 394 B1**
G06F 16/27 ***G06F 16/21***
(52) **G06F 16/2358;** **G06F 16/219;** **G06F 16/27**
(25) En (26) En
(21) 20839177.1 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) US 2020/064657 11.12.2020
(87) WO 2021/126711 2021/25 24.06.2021
(30) 16.12.2019 US 201962948763 P
04.03.2020 US 202062985270 P
27.11.2020 US 202017105830
(54) • *AUF WASSERZEICHEN BASIERENDE TECHNIKEN ZUR ÄNDERUNG DER DATENERFASSUNG*
• *WATERMARK-BASED TECHNIQUES FOR CHANGE-DATA-CAPTURE*
• *TECHNIQUES À BASE DE FILIGRANE POUR LA CAPTURE DE DONNÉES DE CHANGEMENT*
(73) Netflix, Inc., 100 Winchester Circle, Los Gatos, California 95032, US
(72) ANDREAKIS, Andreas, Los Gatos, California 95032, US
PAPAPANAGIOTOU, Ioannis, Los Gatos, California 95032, US
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***G06F 16/23*** (11) **4 336 375 B1**
G06F 16/27
(52) **G06F 16/27;** **G06F 16/2365;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 22923404.2 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) CN 2022/131784 14.11.2022
(87) WO 2023/142610 2023/31 03.08.2023
(30) 28.01.2022 CN 202210109020
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS*

- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES*

(73) Mashang Consumer Finance Co., Ltd., 4-8/F, Building B2, Yuxing Plaza No. 52, Huangshan Avenue Yubei District, Chongqing 401121, CN
(72) ZUO, Dengpeng, Chongqing 401121, CN
WU, Haiying, Chongqing 401121, CN
ZENG, Linchengxi, Chongqing 401121, CN
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

G06F 16/23 →(51) *H04L 9/06*

G06F 16/23 →(51) *H04L 9/40*

G06F 16/242 →(51) *G06F 21/62*

(51) ***G06F 16/245*** (11) **3 884 397 B1**
G06F 16/27 ***G06F 16/28***
(52) **G06F 16/28; G06F 16/245; G06F 16/27**
(25) En (26) En
(21) 20855133.3 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) CA 2020/051131 19.08.2020
(87) WO 2021/030910 2021/08 25.02.2021
(30) 19.08.2019 US 201916544538
11.06.2020 US 202016899400
(54) • *RELATIONALE DATENVERWALTUNG UND ORGANISATION UNTER VERWENDUNG VON DLT*
• *RELATIONAL DATA MANAGEMENT AND ORGANIZATION USING DLT*
• *GESTION ET ORGANISATION DE DONNÉES RELATIONNELLES PAR TECHNOLOGIE DE REGISTRE DISTRIBUÉ (DLT)*
(73) KNNX Corporation, 181 University Avenue Suite 1410, Toronto, ON M5H 3M7, CA
(72) SRIVASTAVA, Neeraj, Toronto, Ontario M5J 2H7, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***G06F 16/2453*** (11) **4 481 579 B1**
(52) **G06F 16/2453**
(25) Zh (26) En
(21) 23777643.0 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) CN 2023/075191 09.02.2023
(87) WO 2023/185264 2023/40 05.10.2023
(30) 31.03.2022 CN 202210334793
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KARDINALITÄTSSCHÄTZUNG*
• *CARDINALITY ESTIMATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ESTIMATION DE CARDINALITÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Ji, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Shifu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Shujie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Guoliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G06F 16/2455 →(51) *G06F 21/62*

G06F 16/2458 →(51) *G06N 3/04*

G06F 16/27 →(51) *G06F 16/23*

G06F 16/27 →(51) *G06F 16/245*

G06F 16/28 →(51) *G06F 16/21*

G06F 16/28 →(51) *G06F 16/245*

G06F 16/29 →(51) *G01C 21/30*

(51) ***G06F 16/3329*** (11) **3 807 788 B1**
G06F 8/38 ***G06F 16/3332***
G06F 40/194
(52) **G06F 16/3329; G06F 8/38; G06F 16/3338; G06F 40/194**
(25) En (26) En
(21) 19737326.9 (22) 12.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) US 2019/036834 12.06.2019
(87) WO 2019/241428 2019/51 19.12.2019
(30) 13.06.2018 US 201862684498 P
22.10.2018 US 201862749001 P
11.06.2019 US 201916438327
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLE ZUR REGULÄREN EXPRESSIONSERZEUGUNG*
• *USER INTERFACE FOR REGULAR EXPRESSION GENERATION*
• *INTERFACE UTILISATEUR POUR GÉNÉRATION D'EXPRESSION RÉGULIÈRE*
(73) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway M/S 5OP7, Redwood Shores, California 94065, US
(72) MALAK, Michael, Denver, Colorado 80209, US
RIVAS, Luis E., Denver, Colorado 80237, US
KREIDER, Mark L., Arvada, Colorado 8007, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G06F 16/3332 →(51) *G06F 16/3329*

(51) ***G06F 16/353*** (11) **3 872 648 B1**
G06N 5/04
(52) **G06N 5/04; G06F 16/353; G06N 3/0442; G06N 3/09**
(25) En (26) En
(21) 20192715.9 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(30) 25.02.2020 CN 202010117294
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KLASSIFIKATIONSVORHERSAGE UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CLASSIFICATION PREDICTION, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉDICTION DE CLASSIFICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Beijing Xiaomi Pinecone Electronics Co., Ltd., No.004, Floor 3, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) QI, Baoyuan, Beijing, 100085, CN
HAN, Jiacheng, Beijing, 100085, CN
MENG, Erli, Beijing, 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

G06F 16/60 →(51) *G06F 3/16*

(51) ***G06F 16/735*** (11) **4 086 785 B1**
G06F 16/783 ***G06V 10/74***
G06V 40/16
(52) **G06V 10/74; G06F 16/783; G06V 40/161; G06V 40/168; G06V 40/172**
(25) Zh (26) En
(21) 20908558.8 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) CN 2020/110999 25.08.2020
(87) WO 2021/135285 2021/27 08.07.2021
(30) 30.12.2019 CN 201911391967
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EMPFEHLUNG AUF DER GRUNDLAGE VON GESICHTSERKENNUNG UND FERNSEHGERÄT*
• *FACE RECOGNITION-BASED VIDEO RECOMMENDATION METHOD AND APPARATUS, AND TELEVISION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RECOMMANDATION VIDÉO BASÉE SUR LA RECONNAISSANCE FACIALE, ET TÉLÉVISION*
(73) Shenzhen TCL Digital Technology Ltd., Room 201 (Registered in Shenzhen Qianhai Commercial Secretariat Company) Block A Comprehensive Office Building Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone No.1 Liyumen Street, Qianwan Road 1, Shenzhen, Guangdong 518054, CN
(72) LI, Rongkun, Hong Kong Cooperation Zone,No.1 Liyumen Street, Qianwan Road1 Shenzhen, Guangdong 518054, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 16/783 →(51) *G06F 16/735*

G06F 16/90 →(51) *G09B 9/02*

(51) ***G06F 16/901*** (11) **3 822 875 B1**
G06F 16/907 ***G06F 40/295***
G06F 40/30 ***G06N 5/022***
G06Q 10/10
(52) **G06N 5/022; G06F 16/9024; G06F 16/907; G06F 40/295; G06F 40/30; G06Q 10/103**
(25) En (26) En
(21) 21163447.2 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(30) 15.09.2020 CN 202010966286
(54) • *VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUR AUSGABE VON INFORMATIONEN, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OUTPUTTING INFORMATION, DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'INFORMATIONS, DISPOSITIF, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD., 2/F Baidu Campus No. 10 Shangdi 10th Street Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WANG, Haiwei, Beijing, Beijing 100085, CN
WANG, Haifeng, Beijing, Beijing 100085, CN
HE, Wei, Beijing, Beijing 100085, CN
LI, Ying, Beijing, Beijing 100085, CN
ZHU, Yong, Beijing, Beijing 100085, CN
WANG, Jie, Beijing, Beijing 100085, CN
(74) Müller, Christian Stefan Gerd, ZSP

Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

G06F 16/901 →(51) *H04L 9/06*

(51) *G06F 16/903* (11) **3 899 756 B1**
G06F 21/62
(52) **G06F 16/90335; G06F 21/6218; H04L 63/10; H04L 63/102**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19829511.5 (22) 18.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) EP 2019/085821 18.12.2019
(87) WO 2020/127400 2020/26 25.06.2020
(30) 18.12.2018 FR 1873130
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR OPTIMIERUNG DER ZUGRIFFSSTEUERUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR OPTIMIZING ACCESS CONTROL*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'OPTIMISATION DE CONTRÔLE D'ACCÈS*
(73) THALES, Tour Carpe Diem Place des Corolles - Esplanade Nord, 92400 Courbevoie, FR
(72) DANGERVILLE, Cyril, 91767 Palaiseau, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

G06F 16/907 →(51) *G06F 16/901*

G06F 16/93 →(51) *G07C 9/00*

G06F 16/9535 →(51) *H04L 9/06*

G06F 16/955 →(51) *G06F 3/01*

G06F 16/955 →(51) *G06F 9/445*

G06F 16/957 →(51) *G06F 3/01*

G06F 16/957 →(51) *G06F 3/0482*

G06F 16/957 →(51) *H04W 12/02*

(51) *G06F 16/958* (11) **3 997 591 B1**
(52) **G06F 16/958**
(25) En (26) En
(21) 20733832.8 (22) 24.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) EP 2020/067698 24.06.2020
(87) WO 2021/004792 2021/02 14.01.2021
(30) 11.07.2019 EP 19185844
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON VERFOLGUNGSELEMENTEN EINER WEBPAGE UND ZUGEHÖRIGE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN*
• *METHODS FOR CONTROLLING TRACKING ELEMENTS OF A WEB PAGE AND RELATED ELECTRONIC DEVICES*
• *PROCÉDÉS DE COMMANDE D'ÉLÉMENTS DE SUIVI D'UNE PAGE WEB ET DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES ASSOCIÉS*
(73) Usercentrics A/S, Havnegade 39, 1058 Copenhagen, DK
(72) JOHANNSEN, Daniel, 5683 Haarby, DK
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

G06F 17/00 →(51) *G09B 9/02*

G06F 17/10 →(51) *G06N 3/065*

G06F 17/10 →(51) *H04L 9/00*

G06F 18/214 →(51) *G06T 7/73*

(51) *G06F 18/2413* (11) **3 966 731 B1**
G06V 10/44 *G06V 10/82*
G06V 20/10 *G06V 10/10*
(52) **G06V 20/10; G06F 18/24133; G06V 10/454; G06V 10/82;** G06V 10/16; G06V 2201/06; G06V 2201/12
(25) De (26) De
(21) 20724784.2 (22) 05.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) EP 2020/062358 05.05.2020
(87) WO 2020/225229 2020/46 12.11.2020
(30) 06.05.2019 DE 102019206444
(54) • *MASCHINELLES LERNEN EINER OBJEKTERKENNUNG MITHILFE EINER ROBOTERGEFÜHRTEN KAMERA*
• *MACHINE LEARNING OF OBJECT RECOGNITION USING A ROBOT-GUIDED CAMERA*
• *APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE DE LA RECONNAISSANCE D'OBJETS À L'AIDE D'UNE CAMÉRA GUIDÉE PAR UN ROBOT*
(73) KUKA Deutschland GmbH, Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg, DE
(72) SAFRONOV, Kirill, 86447 Aindling, DE
VENET, Pierre, 86152 AUGSBURG, DE
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) *G06F 18/2413* (11) **4 058 934 B1**
G06F 18/2433 *G06V 10/82*
(52) **G06V 10/82; G06F 18/24137; G06F 18/2433;** G06V 2201/06
(25) En (26) En
(21) 19957241.3 (22) 27.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) CN 2019/129439 27.12.2019
(87) WO 2021/128343 2021/26 01.07.2021
(54) • *VERFAHREN UND APPARAT FÜR DIE PRODUKTQUALITÄTSPRÜFUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCT QUALITY INSPECTION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INSPECTION DE QUALITÉ DE PRODUIT*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) LOH, Chang Wei, Suzhou, Jiangsu 223200, CN
ZHU, Jingwen, Xian 710049, CN
CHEN, Wei Yu, Suzhou 215000, CN
YU, Yue, Chuzhou 239000, CN
LI, Cong Chao, Suzhou 215000, CN
DING, Li Qun, Suzhou 215600, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) *G06F 18/2413* (11) **4 078 441 B1**
G06V 10/25 *G06V 10/44*
G06V 20/69 *G06V 10/82*
(52) **G06V 20/698; G06F 18/24133; G06V 10/25; G06V 10/454; G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 20842782.3 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) US 2020/065865 18.12.2020
(87) WO 2021/127345 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 US 201962951998 P
(54) • *BILDCHARAKTERISIERUNG BEI DER ENTWICKLUNG VON ZELLLINIEN MIT NEURONALEN FALTUNGSNETZWERKEN*
• *CELL LINE DEVELOPMENT IMAGE CHARACTERIZATION WITH CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS*
• *CARACTÉRISATION D'IMAGE DE DÉVELOPPEMENT DE LIGNÉE CELLULAIRE AVEC DES RÉSEAUX NEURONAUX CONVOLUTIFS*
(73) GENENTECH, INC., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US
(84) AL AT BG CH CZ DE DK EE ES FI GB HR HU IS IT LI LU MK NO PL PT RO RS SE SK TR
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) LI, Zheng, San Francisco, CA 94080, US
YIM, Mandy Man Chu, San Francisco, CA 94080, US
EPHRAIM, Bibi, San Francisco, CA 94080, US
TRAN, Dat, San Francisco, CA 94080, US
LIU, Xinyu, San Francisco, CA 94080, US
SHAW, David, San Francisco, CA 94080, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06F 18/2413 →(51) *G06F 3/01*

G06F 18/2413 →(51) *G06N 3/09*

G06F 18/2413 →(51) *G06V 10/80*

G06F 18/2433 →(51) *G06F 18/2413*

(51) *G06F 18/25* (11) **4 283 515 B1**
G06V 20/56 *G01S 17/86*
G01S 17/89 *G01S 17/931*
G06N 3/0464 *G06N 3/08*
G06T 7/11 *G06T 7/80*
G06V 10/82 *G06V 20/58*
G06V 20/64 *G01S 7/48*
G06V 10/80
(52) **G06N 3/0464; G01S 7/4808; G01S 17/86; G01S 17/89; G01S 17/931; G06F 18/253; G06N 3/08; G06T 7/11; G06T 7/80; G06V 10/806; G06V 10/82; G06V 20/56; G06V 20/58; G06V 20/64;** G06T 2207/10024; G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30208
(25) Zh (26) En
(21) 21920556.4 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) CN 2021/108585 27.07.2021
(87) WO 2022/156175 2022/30 28.07.2022
(30) 20.01.2021 CN 202110076345
(54) • *DETEKTIONSVERFAHREN, SYSTEM UND VORRICHTUNG AUF BASIS DER FUSION VON BILD- UND PUNKTWOLKENINFORMATIONEN UND SPEICHERMEDIUM*
• *DETECTION METHOD, SYSTEM, AND DEVICE BASED ON FUSION OF IMAGE AND POINT CLOUD INFORMATION, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET DISPOSITIF DE DÉTECTION BASÉS SUR UNE FUSION D'INFORMATIONS D'IMAGE ET DE NUAGE DE POINTS, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Shanghai Westwell Technology Co., Ltd.,

Room 503-3 No. 398, Jiangsu Road
Changning District, Shanghai 200050, CN
(72) ZHANG, Rong, Shanghai 200050, CN
ZHAO, Zhao, Shanghai 200050, CN
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

G06F 18/25 →(51) *G06F 21/32*

G06F 18/25 →(51) *G06N 3/08*

(51) ***G06F 18/40*** ***G06N 20/00*** ***G06T 7/00*** ***G06V 10/778*** ***G06V 20/69*** (11) **4 032 020 B1** ***G06N 3/08*** ***G06V 10/77*** ***G06V 10/94***
(52) **G06N 20/00; G06F 18/41; G06N 3/0464; G06N 3/0895; G06N 3/09; G06V 10/7715; G06V 10/7788; G06V 10/945; G06V 20/698;** G06N 3/045
(25) En (26) En
(21) 20866700.6 (22) 09.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/049804 09.09.2020
(87) WO 2021/055189 2021/12 25.03.2021
(30) 18.09.2019 US 201962902344 P
(54) • *VERWENDUNG VON MASCHINENLERNALGORITHMEN ZUR VORBEREITUNG VON TRAININGSDATENSÄTZEN*
• *USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS TO PREPARE TRAINING DATASETS*
• *UTILISATION D'ALGORITHMES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR PRÉPARER DES ENSEMBLES DE DONNÉES D'APPRENTISSAGE*
(73) Luminex Corporation, 12212 Technology Blvd, Austin, TX 78727, US
(72) DAVIDSON, Bryan, Richard, Austin, TX 78727, US
VENKATACHALAM, Vidya, Austin, TX 78727, US
ZAYATS, Artiom, Austin, TX 78727, US
RIEDEL, Michael, C., Austin, TX 78727, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

(51) ***G06F 21/10*** ***G06F 21/84*** ***A61B 1/045*** (11) **4 336 387 B1** ***A61B 1/00***
(52) **G06F 21/10; A61B 1/00006; A61B 1/00048; A61B 1/0005; A61B 1/00059; A61B 1/045; G06F 21/1013; G06F 21/84**
(25) En (26) En
(21) 22194394.7 (22) 07.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(54) • *KONFIGURATION EINES MEDIZINISCHEN VISUALISIERUNGSSYSTEMS*
• *CONFIGURATION OF A MEDICAL VISUALISATION SYSTEM*
• *CONFIGURATION D'UN SYSTÈME DE VISUALISATION MÉDICALE*
(73) Ambu A/S, Baltorpbakken 13, 2750 Ballerup, DK
(72) TJELL, Peter, 2740 Skovlunde, DK
UBBESEN, Line Sandahl, 2840 Holte, DK
THILLMAN, Henrik, 2720 Vanløse, DK
MÄHR, Aline, Meret, 2450 Copenhagen SV, DK
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

G06F 21/12 →(51) *A01B 59/00*

G06F 21/14 →(51) *G06N 3/045*

G06F 21/30 →(51) *G06F 21/60*

G06F 21/30 →(51) *H04L 9/32*

G06F 21/30 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***G06F 21/31*** ***G06F 21/55*** (11) **3 882 795 B1** ***G06N 3/08***
(52) **G06F 21/316; G06F 21/552; G06N 3/0499; G06N 3/0895; G06N 3/09; G06N 3/092;** G06N 3/08
(25) Ja (26) En
(21) 19955402.3 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) JP 2019/051258 26.12.2019
(87) WO 2021/130991 2021/26 01.07.2021
(54) • *BETRUGSERKENNUNGSSYSTEM, BETRUGSERKENNUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *FRAUD DETECTION SYSTEM, FRAUD DETECTION METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE DÉDUCTION DE FRAUDE, PROCÉDÉ DE DÉDUCTION DE FRAUDE ET PROGRAMME*
(73) Rakuten Group, Inc., 1-14-1 Tamagawa, Setagaya-ku Tokyo 158-0094, JP
(72) TOMODA, Kyosuke, Tokyo 1580094, JP
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(51) ***G06F 21/31*** ***G06F 21/45*** (11) **3 961 440 B1** ***G06F 21/60***
(52) **G06F 21/45; G06F 21/31; G06F 21/604**
(25) Zh (26) En
(21) 20812848.8 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) CN 2020/091357 20.05.2020
(87) WO 2020/238728 2020/49 03.12.2020
(30) 24.05.2019 CN 201910437557
(54) • *ANMELDEVERFAHREN FÜR EIN INTELLIGENTES ENDGERÄT UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *LOGIN METHOD FOR INTELLIGENT TERMINAL, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'OUVERTURE DE SESSION POUR TERMINAL INTELLIGENT, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WU, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
RUI, Jiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G06F 21/31 →(51) *G06F 21/60*

G06F 21/31 →(51) *G07C 9/00*

G06F 21/31 →(51) *G08G 1/054*

(51) ***G06F 21/32*** ***G10L 17/10*** (11) **3 842 969 B1** ***G10L 17/04*** ***G06F 18/25*** ***G06V 10/50*** ***G06V 10/75*** ***G06V 10/80*** ***G06V 40/40*** ***G06V 40/70*** ***G06V 40/16***
(52) **G06F 21/32; G06F 18/254; G06V 10/50; G06V 10/751; G06V 10/809; G06V 40/161; G06V 40/172; G06V 40/40; G06V 40/70;** G10L 17/04; G10L 17/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 20214754.2 (22) 16.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 24.12.2019 FR 1915527
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR IDENTIFIZIERUNG UND BIOMETRISCHEN AUTHENTIFIZIERUNG MIT EINEM AUDIOVISUELLEN TEMPLATE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR BIOMETRIC IDENTIFICATION AND AUTHENTICATION WITH AUDIOVISUAL TEMPLATE*
• *PROCEDE ET SYSTEME POUR UNE IDENTIFICATION ET UNE AUTHENTIFICATION BIOMETRIQUE AVEC TEMPLATE AUDIOVISUEL*
(73) Imprimerie Nationale, 38, avenue de New-York, 75116 Paris, FR
(72) KHEMIRI, Houssemeddine, 78140 VELIZY-VILLACOUBLAY, FR
MALBROUGT, Jean-Noël, 78140 VELIZY-VILLACOUBLAY, FR
(74) Brun, Philippe Alexandre Georges, Med'inVent Consulting Espace Mistral - Bât.A 297 avenue du Mistral ZI ATHELIA IV, 13705 La Ciotat Cedex, FR

(51) ***G06F 21/32*** ***G06V 20/64*** ***G06V 40/20*** ***G06V 40/60*** (11) **3 879 419 B1** ***G06V 40/16*** ***G06V 40/40***
(52) **G06F 21/32; G06V 20/64; G06V 40/172; G06V 40/20; G06V 40/45; G06V 40/67**
(25) Ja (26) En
(21) 18939355.6 (22) 05.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) JP 2018/041060 05.11.2018
(87) WO 2020/095350 2020/20 14.05.2020
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND RECORDING MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) KATO, Sanae, Tokyo 108-8001, JP
KUMAZAKI, Junichi, Tokyo 108-8001, JP
KAWASE, Nobuaki, Tokyo 108-8001, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) ***G06F 21/32*** ***G06F 21/44*** ***G06F 21/73*** ***H04W 12/06*** ***G06Q 20/32*** (11) **3 905 081 B1** ***G06F 21/45*** ***H04L 9/40*** ***H04W 12/63*** ***G06Q 20/40***
(52)

G06F 21/45; G06F 21/32; G06F 21/44; G06F 21/73; G06Q 20/3221; G06Q 20/3224; G06Q 20/3227; G06Q 20/40145; H04L 63/0861; H04L 63/0876; H04L 63/107; H04W 12/06; H04W 12/63; G06F 2221/2111; H04L 2463/082

(25) Zh (26) En
(21) 19905330.7 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) CN 2019/125377 13.12.2019
(87) WO 2020/135114 2020/27 02.07.2020
(30) 26.12.2018 CN 201811608040
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUTHENTIFIZIERUNG VON IDENTITÄTSINFORMATIONEN UND SERVER*
• *METHOD AND DEVICE FOR AUTHENTICATING IDENTITY INFORMATION, AND SERVER*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AUTHENTIFICATION D'INFORMATIONS D'IDENTITÉ, ET SERVEUR*
(73) Xunteng (Guangdong) Technology Co., Ltd., Unit 103, Ground Floor, Building C2 Chuangxin Building No. 182, Kexue Avenue Science City, High-Tech Zone, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
(72) JIAN, Weiming, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
PI, Aiping, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
LIANG, Huagui, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
HUANG, Feiying, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
CHEN, Qiurong, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

G06F 21/32 →(51) ***G06F 9/451***

G06F 21/32 →(51) ***G10L 17/10***

G06F 21/33 →(51) ***H04L 9/32***

(51) ***G06F 21/35*** (11) **3 869 983 B1**
A24F 40/60 ***A24F 40/65***
A24F 40/10 ***A24F 40/50***
(52) **A24F 40/50; A24F 40/60; A24F 40/65; G06F 21/35**
(25) En (26) En
(21) 20859636.1 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) KR 2020/018251 14.12.2020
(87) WO 2021/145569 2021/29 22.07.2021
(30) 15.01.2020 KR 20200005609
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *AEROSOL GENERATING DEVICE AND OPERATION METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Yong Hwan, Anyang-si Gyeonggi-do 13970, KR
KIM, Jeong Hoon, Seoul 05533, KR
YOON, Sung Wook, Suwon-si Gyeonggi-do 16534, KR
LEE, Seung Won, Gwangmyeong-si Gyeonggi-do 14293, KR
HAN, Dae Nam, Seoul 06344, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

G06F 21/35 →(51) ***G06F 3/0482***

(51) ***G06F 21/44*** (11) **3 788 527 B1**
H04W 12/06
(52) **G06F 21/44; H04W 12/06;** G06F 2221/031; G06F 2221/2103
(25) Fr (26) Fr
(21) 19726463.3 (22) 30.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) FR 2019/000064 30.04.2019
(87) WO 2019/211533 2019/45 07.11.2019
(30) 30.04.2018 FR 1870507
(54) • *GEGENSEITIGE AUTHENTIFIZIERUNG VON BENUTZERSTEUERBARER VORRICHTUNG ODER SYSTEM MIT SENSIBLEN ODER VERTRAULICHEN DATEN*
• *MUTUAL AUTHENTICATION OF A USER-CONTROLLABLE DEVICE OR SYSTEM CONTAINING SENSITIVE OR CONFIDENTIAL DATA*
• *AUTHENTIFICATION MUTUELLE D'UN DISPOSITIF OU D'UN SYSTÈME CONTENANT DES DONNÉES SENSIBLES OU CONFIDENTIELLES COMMANDABLE PAR UN UTILISATEUR*
(73) Ledger, SAS, 1 rue du Mail, 75002 Paris, FR
(72) BACCA, Nicolas, 92400 Courbevoie, FR
TOMAZ, Olivier, 91400 Orsay, FR
(74) Marchand, André, et al, Omnipat 610, chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

(51) ***G06F 21/44*** (11) **4 462 728 B1**
H04L 9/32 ***H04L 9/40***
(52) **H04L 63/0876; G06F 21/44; H04L 9/3236**
(25) En (26) En
(21) 24202207.7 (22) 10.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 10.11.2020 US 202063112092 P
(54) • *ZENTRALISIERTES LEDGER-SYSTEM ZUR VORRICHTUNGSAUTHENTIFIZIERUNG*
• *CENTRALIZED LEDGER SYSTEM FOR DEVICE AUTHENTICATION*
• *SYSTÈME DE REGISTRE CENTRALISÉ POUR AUTHENTIFICATION DE DISPOSITIF*
(73) St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc., 177 East County Road B, St. Paul, MN 55117, US
(72) REMER, Isaac, Richfield, 55423, US
MARASS, Timothy S., Minneapolis, 55419, US
SUTERMEISTER, Derek, Ham Lake, 55304, US
HUANG, Hai, Woodbury, 55129, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 21820040.0 / 4 196 894

G06F 21/44 →(51) ***G06F 21/32***

G06F 21/44 →(51) ***G06F 21/57***

G06F 21/44 →(51) ***G06F 21/60***

G06F 21/44 →(51) ***G06F 8/65***

G06F 21/45 →(51) ***G06F 21/31***

G06F 21/45 →(51) ***G06F 21/32***

(51) ***G06F 21/46*** (11) **4 625 220 B1**
G06F 21/57 ***G06F 21/62***
(52) **G06F 21/577; G06F 21/46; G06F 21/6245**
(25) En (26) En
(21) 25165852.2 (22) 25.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.10.2025
(30) 28.03.2024 IN 202421025661
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON PASSPHRASEN IN KLARTEXT*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING PASSPHRASES IN PLAIN TEXT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE PHRASE DE PASSE DANS UN TEXTE EN CLAIR*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) MALAVIYA, Shubham Mukeshbhai, 411057 Pune, Maharashtra, IN
SHUKLA, Manish, 411057 Pune, Maharashtra, IN
LODHA, Sachin, 411057 Pune, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 21/46 →(51) ***H04L 9/08***

(51) ***G06F 21/52*** (11) **3 887 986 B1**
G06F 21/62
(52) **G06F 21/52; G06F 21/6245;** G06F 2221/033; G06F 2221/2149
(25) En (26) En
(21) 19801596.8 (22) 18.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) EP 2019/081619 18.11.2019
(87) WO 2020/109049 2020/23 04.06.2020
(30) 30.11.2018 EP 18209644
(54) • *SCHÜTZEN VON SENSIBLEN DATEN IN EINEM SOFTWAREPROGRAMM*
• *PROTECTING SENSITIVE DATA IN A SOFTWARE PROGRAM*
• *PROTECTION DE DONNÉES SENSIBLES DANS UN PROGRAMME LOGICIEL*
(73) Nagravision Sàrl, Route de Genève 22-24, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
(72) MÖNCH, Christian, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
ORAKZAI, Asfandyar, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
(74) Parker, Andrew James, Meissner Bolte Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) ***G06F 21/52*** (11) **4 187 416 B1**
(52) **H04L 63/02; G06F 21/52; H04L 63/1416;** G06F 2221/2101; H04L 63/101
(25) En (26) En
(21) 21210159.6 (22) 24.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SCHUTZ EINER MIT EINEM NETZWERK VERBUNDENEN RECHENVORRICHTUNG*

- *METHOD AND APPARATUS FOR PROTECTING A COMPUTING DEVICE CONNECTED TO A NETWORK*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PROTECTION D'UN DISPOSITIF INFORMATIQUE CONNECTÉ À UN RÉSEAU*

(73) Montimage, 39 rue Bobillot, 75013 Paris, FR
(72) MONTES DE OCA, Edgardo, 75013 PARIS, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***G06F 21/52*** ***G06F 21/57*** ***G06F 21/53*** ***G06F 9/455*** (11) **4 463 784 B1**
(52) **G06F 21/53; G06F 9/45558; G06F 21/57;** G06F 2009/45587; G06F 2009/45591
(25) De (26) De
(21) 23713311.1 (22) 08.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) EP 2023/055854 08.03.2023
(87) WO 2023/180069 2023/39 28.09.2023
(30) 21.03.2022 EP 22163245
(54)
- *DYNAMISCHE INTEGRITÄTSÜBERWACHUNG EINER AUF EINEM GASTRECHNER AUSGEFÜHRTEN CONTAINER-LAUFZEIT-UMGEBUNG*
- *DYNAMIC INTEGRITY MONITORING OF A CONTAINER RUNTIME ENVIRONMENT EXECUTED ON A HOST COMPUTER*
- *SURVEILLANCE DYNAMIQUE DE L'INTÉGRITÉ D'UN ENVIRONNEMENT D'EXÉCUTION DE CONTENEUR S'EXÉCUTANT SUR UN DISPOSITIF DE CALCULE HÔTE*

(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) KNIERIM, Christian, 81373 München, DE
MAIER, Thomas, 85614 Kirchseeon, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G06F 21/53*** ***G06F 21/56*** (11) **3 905 084 B1** ***G06N 3/00***
(52) **G06F 21/566; G06F 21/53;** G06N 20/10
(25) Zh (26) En
(21) 19903167.5 (22) 09.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) CN 2019/110087 09.10.2019
(87) WO 2020/134311 2020/27 02.07.2020
(30) 26.12.2018 CN 201811601373
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG EINES SCHADPROGRAMMS*
- *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING MALWARE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE LOGICIELS MALVEILLANTS*

(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YAO, Yunguo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Mozzi, Matteo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

---

(51) ***G06F 21/53*** ***G06F 9/455*** ***H04L 9/08*** ***H04W 12/10*** (11) **3 956 790 B1** ***G06F 21/57*** ***H04L 9/32***
(52) **G06F 21/53; G06F 9/45558; G06F 21/57; H04L 9/0897; H04L 9/3234; H04W 12/10;** G06F 2009/45587; G06F 2009/45595
(25) Fr (26) Fr
(21) 20717903.7 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2020/060725 16.04.2020
(87) WO 2020/212501 2020/43 22.10.2020
(30) 19.04.2019 FR 1904219
(54)
- *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON DURCH EINE VIRTUELLE RECHENPLATTFORM IMPLEMENTIERTEN ZERTIFIKATEN*
- *METHOD FOR PROVIDING CERTIFICATES IMPLEMENTED BY A VIRTUALISED COMPUTING PLATFORM*
- *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'ATTESTATIONS MIS EN OEUVRE PAR UNE PLATEFORME INFORMATIQUE VIRTUALISÉE*

(73) Orange, 111 Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) NEDELCU, Adina Ioana, 92326 Châtillon Cedex, FR
ARFAOUI, Ghada, 92326 Châtillon Cedex, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

G06F 21/53 →(51) ***G06F 21/52***

G06F 21/53 →(51) ***G06F 21/62***

G06F 21/53 →(51) ***G06F 9/50***

---

(51) ***G06F 21/55*** ***G06F 21/56*** (11) **3 827 363 B1**
(52) **G06F 21/562; G06F 21/554**
(25) En (26) En
(21) 19779862.2 (22) 27.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(86) EP 2019/076254 27.09.2019
(87) WO 2020/070016 2020/15 09.04.2020
(30) 01.10.2018 US 201816148757
(54)
- *BESTIMMUNG VON SICHERHEITSRISIKEN IN EINEM BINÄREN SOFTWARECODE BASIEREND AUF EXTRAHIERTEN UND ZUGEGRIFFENEN NETZWERKADRESSEN*
- *DETERMINING SECURITY RISKS IN BINARY SOFTWARE CODE BASED ON EXTRACTED AND ACCESSED NETWORK ADDRESSES*
- *DÉTERMINATION DE RISQUES DE SÉCURITÉ DANS UN CODE LOGICIEL BINAIRE D'APRÈS DES ADRESSES DE RÉSEAU EXTRAITES ET ACCESSIBLES*

(73) BlackBerry Limited, 2200 University Avenue East, Waterloo, Ontario N2K 0A7, CA
(72) BOULTON, Adam John, Waterloo, Ontario N2K 0A7, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G06F 21/55*** ***H04L 9/40*** (11) **4 055 505 B1**
(52) **G06F 21/55; H04L 63/1408**
(25) En (26) En
(21) 20721430.5 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) EP 2020/058972 30.03.2020
(87) WO 2021/089196 2021/19 14.05.2021
(30) 08.11.2019 DE 102019130177
(54)
- *VERFAHREN ZUR EINDRINGUNGSDETEKTION ZUM DETEKTIEREN BÖSARTIGER INSIDER-AKTIVITÄTEN UND SYSTEM ZUR EINDRINGUNGSDETEKTION*
- *METHOD FOR INTRUSION DETECTION TO DETECT MALICIOUS INSIDER THREAT ACTIVITIES AND SYSTEM FOR INTRUSION DETECTION*
- *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'INTRUSION POUR DÉTECTER DES ACTIVITÉS MALVEILLANTES DE MENACE INTERNE ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'INTRUSION*

(73) BULL SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(72) GARCHERY, Mathieu, 80809 Munich, DE
GRANITZER, Michael, 94036 Passau, DE
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

---

(51) ***G06F 21/55*** (11) **4 357 951 B1**
(52) **G06F 21/554**
(25) En (26) En
(21) 23202700.3 (22) 10.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 19.10.2022 US 202263417536 P
14.12.2022 US 202218081317
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR REDUZIERUNG VON COMPUTERSPEICHERANGRIFFEN*
- *METHOD AND SYSTEM FOR COMPUTATIONAL STORAGE ATTACK REDUCTION*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RÉDUCTION D'ATTAQUE DE STOCKAGE INFORMATIQUE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HONG, Ilgu, San Jose, CA 95134, US
CHOI, Changho, San Jose, CA 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) ***G06F 21/55*** ***G06F 21/57*** (11) **4 414 875 B1** ***H04L 9/40***
(52) **G06F 21/554; G06F 21/552; G06F 21/577; H04L 63/1416;** G06F 21/55
(25) En (26) En
(21) 23215058.1 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 13.02.2023 US 202363484632 P
31.05.2023 US 202318326402
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON ANGRIFFSVEKTOREN AUF ANWENDUNGSDATEN*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING ATTACK VECTORS TO APPLICATION DATA*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION DE VECTEURS D'ATTAQUE À DES DONNÉES D'APPLICATION*

(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US
(72) RACA, Mirko, 1000 Lausanne, CH
NAPPER, Jeffrey, 2628 BG Delft, NL
YANNUZZI, Marcelo, 1485 Nuvilly Canton de Fribourg, CH
BOSCH, Hendrikus, 1432 MN Aalsmeer, NL
(74) Warren, Caroline Elisabeth, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***G06F 21/55*** (11) **4 498 271 B1**

G06F 21/57 *G06N 20/00* *H04L 9/40*

(52) **G06F 21/552; G06F 21/554; G06F 21/577; G06N 20/00; H04L 63/1416; H04L 63/1425; H04L 63/1433; H04L 63/1441; H04L 63/20**

(25) En (26) En
(21) 24190641.1 (22) 24.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(30) 25.07.2023 US 202318358481
(54) • *VERSTOSSVORHERSAGE ÜBER MASCHINELLES LERNEN*
• *BREACH PREDICTION VIA MACHINE LEARNING*
• *PRÉDICTION DE VIOLATION PAR APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(73) Zscaler, Inc., 120 Holger Way, San Jose, CA 95134, US
(72) DESAI, Deepen, San Jose, CA, US
LIN, Dianhuan, San Jose, CA, US
SHANG, Rex, San Jose, CA, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G06F 21/55 →(51) *G01R 31/317*

G06F 21/55 →(51) *G06F 21/31*

G06F 21/55 →(51) *G06F 21/56*

G06F 21/55 →(51) *G06F 21/57*

G06F 21/55 →(51) *G06F 21/62*

G06F 21/55 →(51) *H04L 61/256*

G06F 21/55 →(51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 21/56* (11) **4 109 309 B1**

(52) **G06F 21/56; G06F 21/562; G06F 21/566; H04L 63/1425**

(25) En (26) En
(21) 21020458.2 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 22.06.2021 US 202117304546
(54) • *MASCHINENLERNEN DURCH ITERATIVE SPEICHERANALYSE ZUR ERKENNUNG VON MALWARE*
• *MACHINE LEARNING THROUGH ITERATIVE MEMORY ANALYSIS FOR MALWARE DETECTION*
• *APPRENTISSAGE MACHINE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE ANALYSE ITÉRATIVE DE MÉMOIRE POUR LA DÉTECTION DE LOGICIELS MALVEILLANTS*
(73) Acronis International GmbH, Rheinweg 9, 8200 Schaffhausen, CH
(72) Strogov, Vladimir, 567752 Singapore, SG
Malanov, Alexey, 399947 Singapore, SG
Ulasen, Sergey, 197350 St. Petersburg, RU
Levchenko, Vyacheslav, 197227 St. Petersburg, RU
Beloussov, Serguei, 469986 Singapore, SG
Protasov, Stanislav, 098185 Singapore, SG
(74) Ivanov, Ivan Nikolov, Mitropolit Kiril Vidinski Str. No. 8 office 2, 1164 Sofia, BG

(51) *G06F 21/56* (11) **4 318 283 B1**
G06F 21/55

(52) **G06F 21/552; G06F 21/554; G06F 21/566;** G06F 2221/033

(25) Zh (26) En
(21) 22773954.7 (22) 18.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) CN 2022/076785 18.02.2022
(87) WO 2022/199292 2022/39 29.09.2022
(30) 26.03.2021 CN 202110323745
(54) • *ERKENNUNG VON BÖSARTIGEM VERHALTEN EINES APPLETS*
• *DETECTION OF MALICIOUS BEHAVIOR OF APPLET*
• *DÉTECTION DE COMPORTEMENT MALVEILLANT D'APPLIQUETTE*
(73) Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11 West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(72) CAO, Shijie, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
LI, Wenjie, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
ZHAO, Hao, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G06F 21/56 →(51) *G06F 21/53*

G06F 21/56 →(51) *G06F 21/55*

G06F 21/56 →(51) *H04L 61/256*

G06F 21/56 →(51) *H04L 67/12*

(51) *G06F 21/57* *G06F 12/14* *G06N 20/00* *H04L 9/08* (11) **3 803 654 B1** *G06F 21/62* *H04L 9/32*

(52) **H04L 9/3247; G06F 12/1408; G06F 12/1441; G06F 21/57; G06F 21/6245; G06N 20/00; H04L 9/0844; H04L 9/3271;** G06F 2212/1052

(25) En (26) En
(21) 19812339.0 (22) 28.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) CA 2019/050725 28.05.2019
(87) WO 2019/227208 2019/49 05.12.2019
(30) 28.05.2018 US 201862677133 P
28.06.2018 US 201862691406 P
12.07.2018 US 201862697140 P
15.02.2019 US 201962806394 P
27.03.2019 US 201962824697 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR SICHERE ELEKTRONISCHE TRANSAKTIONSPLATTFORM*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SECURE ELECTRONIC TRANSACTION PLATFORM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PLATEFORME DE TRANSACTION ÉLECTRONIQUE SÉCURISÉE*
(73) Royal Bank of Canada, 6th Floor, South Tower Royal Bank Plaza, 200 Bay Street, Toronto, ON M5J 2J5, CA
(72) ORTIZ, Edison U., Toronto, ON, M5J 2J5, CA
POURTABATABAIE, Arya, Toronto, ON, M5J 2J5, CA
KHANDAVILLI, Ambica Pawan, Toronto, ON, M5J 2J5, CA
SALTER, Margaret Inez, Toronto, ON, M5J 2J5, CA
RICHARDS, Jordan Alexander, Toronto, ON, M5J 2J5, CA
VINTILA, Iustina-Miruna, Bucharest, RO
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) *G06F 21/57* *H04L 9/40* (11) **4 272 099 B1**

(52) **G06F 21/577; H04L 63/1433;** G06F 2221/033; G06F 2221/034

(25) It (26) En
(21) 21848037.4 (22) 30.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) IB 2021/062463 30.12.2021
(87) WO 2022/144824 2022/27 07.07.2022
(30) 30.12.2020 IT 202000032882
23.12.2021 IT 202100032468
(54) • *RECHENPLATTFORM ZUR SICHEREN DURCHFÜHRUNG VON EINDRINGUNGSTESTS UND ZUR SICHEREN VALIDIERUNG DER CYBERSICHERHEIT VON COMPUTERRESSOURCEN EINGEBETTETER SYSTEME*
• *COMPUTING PLATFORM FOR THE SECURE EXECUTION OF PENETRATION TESTS AND FOR THE SECURE VALIDATION OF CYBERSECURITY OF COMPUTER RESOURCES OF EMBEDDED SYSTEMS*
• *PLATE-FORME INFORMATIQUE POUR L'EXÉCUTION SÉCURISÉE DE TESTS DE PÉNÉTRATION ET POUR LA VALIDATION SÉCURISÉE DE LA CYBER-SÉCURITÉ DE RESSOURCES INFORMATIQUES DE SYSTÈMES*
(73) Drivesec S.r.l., Corso Re Umberto I, 10, 10121 Torino, IT
(72) FARANDA CORDELLA, Giuseppe, 10138 Torino, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *G06F 21/57* *G06F 21/44* *G06F 21/55* (11) **4 432 150 B1** *G06F 21/64*

(52) **G06F 21/64; G06F 21/44; G06F 21/554; G06F 21/57**

(25) Ja (26) En
(21) 21968159.0 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) JP 2021/046466 16.12.2021
(87) WO 2023/112244 2023/25 22.06.2023
(54) • *DETEKTIONSSYSTEM, DETEKTIONSVERFAHREN UND DETEKTIONSPROGRAMM*
• *DETECTION SYSTEM, DETECTION METHOD, AND DETECTION PROGRAM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, PROCÉDÉ DE DÉTECTION ET PROGRAMME DE DÉTECTION*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) YAMANAKA, Yuki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
TAKIGUCHI, Hiroyoshi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
SHINOHARA, Masanori, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
NAGAI, Tomohiro, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
WADA, Yasunori, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06F 21/57 →(51) *G06F 21/46*

G06F 21/57 →(51) *G06F 21/52*

G06F 21/57 →(51) *G06F 21/53*

G06F 21/57 →(51) ***G06F 21/55***

G06F 21/57 →(51) ***G06F 21/62***

G06F 21/57 →(51) ***G06F 8/65***

(51) ***G06F 21/60*** ***G06F 21/30*** ***G06F 21/31*** ***G06F 21/44*** ***H04L 67/1097*** (11) **3 580 684 B1** ***H04L 9/32*** ***H04L 9/40*** ***G06F 21/62***
(52) **H04L 67/1097; G06F 21/44; G06F 21/6218; H04L 63/083; H04L 63/105;** G06F 2221/2103
(25) En (26) En
(21) 18751946.7 (22) 09.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2019
(86) US 2018/017698 09.02.2018
(87) WO 2018/148597 2018/33 16.08.2018
(30) 10.02.2017 US 201762457772 P
21.07.2017 US 201715657033
(54) • *AUTHENTIFIZIERUNG AUF DER BASIS VON CLIENT-ZUGANGSBESCHRÄNKUNG*
• *AUTHENTICATION BASED ON CLIENT ACCESS LIMITATION*
• *AUTHENTIFICATION BASÉE SUR LA LIMITATION D'ACCÈS CLIENT*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) ARUMUGAM, Dilli Dorai Minnal, Campbell California 95008, US
MUJUMDAR, Prasad, Fremont California 94555, US
VERMA, Pratik, Hopkins Minnesota 55343, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 21/60 →(51) ***G01R 31/317***

G06F 21/60 →(51) ***G06F 21/31***

G06F 21/60 →(51) ***G06F 21/62***

G06F 21/60 →(51) ***H04W 12/02***

(51) ***G06F 21/62*** (11) **3 832 512 B1**
(52) **G06F 21/6254**
(25) De (26) De
(21) 20211009.4 (22) 01.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(30) 05.12.2019 DE 102019133137
(54) • *MASCHINELLES LERNVERFAHREN FÜR EINE DATENSCHUTZANALYSE*
• *MACHINE LEARNING PROCEDURE FOR A DATA PROTECTION ANALYSIS*
• *PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE MACHINE POUR UNE ANALYSE DE PROTECTION DES DONNÉES*
(73) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
(72) MEINEL, Joanna, 53121 Bonn, DE
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

(51) ***G06F 21/62*** ***G06Q 30/02*** (11) **3 847 570 B1**
(52) **G06F 21/32; G06F 21/6254; G06Q 30/0201; G06Q 30/0242; G06V 20/52; G06V 40/70;** G06V 40/10; G06V 40/174; G06V 40/178; G06V 40/18; G06V 40/20
(25) En (26) En
(21) 19857877.5 (22) 22.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) SE 2019/050769 22.08.2019
(87) WO 2020/050760 2020/11 12.03.2020
(30) 07.09.2018 SE 1851062
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG ANONYMER BIOMETRISCHER UND / ODER VERHALTENSDATEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR HANDLING ANONYMOUS BIOMETRIC AND/OR BEHAVIOURAL DATA*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION DE DONNÉES BIOMÉTRIQUES ET/OU COMPORTEMENTALES ANONYMES*
(73) Indivd AB, Storgatan 73 F, 852 30 Sundsvall, SE
(72) KÅBERG JOHARD, Leonard, Kazan, Tatarstan 420012, RU
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

(51) ***G06F 21/62*** ***G06F 21/78*** ***G09C 5/00*** ***H04N 1/42*** ***H04N 1/32*** (11) **3 847 572 B1** ***G06F 3/06*** ***H04N 1/00*** ***G06F 21/60***
(52) **G06F 21/6245; G06F 21/608; G09C 5/00; H04N 1/0035; H04N 1/00411; H04N 1/0044; H04N 1/00466; H04N 1/00482; H04N 1/32101; H04N 1/32133**
(25) En (26) En
(21) 19926543.0 (22) 26.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) US 2019/053066 26.09.2019
(87) WO 2020/219094 2020/44 29.10.2020
(30) 24.04.2019 KR 20190047988
(54) • *UNKENNTLICHKEITSMACHUNG VON PERSÖNLICHEN INFORMATIONEN IN EINEM DOKUMENT*
• *REDACTION OF PERSONAL INFORMATION IN DOCUMENT*
• *RÉDACTION D'INFORMATIONS PERSONNELLES DANS UN DOCUMENT*
(73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US
(72) PARK, Incheon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jaein, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Daehyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***G06F 21/62*** (11) **3 859 581 B1**
(52) **G06F 21/6254**
(25) De (26) De
(21) 20155133.0 (22) 03.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES AUTORISIERUNGSVERFAHREN*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED AUTHORIZATION METHOD*
• *PROCÉDÉ D'AUTORISATION MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR*
(73) Büchsenschütz, David, Reulsbergweg 24, 45257 Essen, DE
(72) Büchsenschütz, David, 45257 Essen, DE
(74) Gesthuysen Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Huyssenallee 68, 45128 Essen, DE

(51) ***G06F 21/62*** ***G06F 21/55*** (11) **3 979 117 B1**
(52) **G06F 21/6227; G06F 21/552**
(25) En (26) En
(21) 21186085.3 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(30) 30.09.2020 US 202017038424
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR INDUSTRIELLE INFORMATIONSLÖSUNGEN UND VERBUNDENE MIKRODIENSTE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR INDUSTRIAL INFORMATION SOLUTIONS AND CONNECTED MICROSERVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR SOLUTIONS D'INFORMATIONS INDUSTRIELLES ET MICROSERVICES CONNECTÉS*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124-6188, US
(72) Mehrotra, Abhishek, Mayfield Heights, US
Taylor, Steven P., Mayfield Heights, US
Brennecke, Braun C., Mayfield Heights, US
Kausalik, Evan J., Mayfield Heights, US
Mayer, John D., Mayfield Heights, US
Tamburlin, Tyler C., Mayfield Heights, US
Turk, Richard S., Mayfield Heights, US
Brennan, Timothy R., Mayfield Heights, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06F 21/62*** ***G06F 9/455*** ***G06F 21/60*** ***H04W 12/086*** (11) **4 158 519 B1** ***G06F 21/53*** ***H04L 9/40***
(52) **G06F 21/53; G06F 9/45558; G06F 21/604; H04L 63/10; H04W 12/086;** G06F 2009/45587
(25) En (26) En
(21) 21812170.5 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) SE 2021/050376 23.04.2021
(87) WO 2021/242160 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 SE 2050617
(54) • *ERZEUGUNG VON BEHÄLTERSCHUTZPROFILEN*
• *GENERATION OF CONTAINER PROTECTION PROFILES*
• *GÉNÉRATION DE PROFILS DE PROTECTION DE CONTENEUR*
(73) Bifrost Security AB, Birger Jarlsgatan 57C, 11356 STOCKHOLM, SE
(72) GEHRMANN, Christian, 227 38 LUND, SE
ZHU, Hui, 232 35 ARLÖV, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) ***G06F 21/62*** ***G06F 21/60*** ***G06F 16/242*** ***G06F 21/64*** (11) **4 280 092 B1** ***G06F 21/57*** ***G06F 16/2455***
(52) **G06F 21/6218; G06F 16/242; G06F 16/2455; G06F 21/602; G06F 21/6227; G06F 21/64**

(25) Zh (26) En
(21) 22778685.2 (22) 23.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2022/082450 23.03.2022
(87) WO 2022/206502 2022/40 06.10.2022
(30) 29.03.2021 CN 202110335806
(54) • *DATENBANKZUGRIFFSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATABASE ACCESS METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ACCÈS À UNE BASE DE DONNÉES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHENG, Kun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Jinwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 21/62 →(51) *G06F 16/903*

G06F 21/62 →(51) *G06F 21/46*

G06F 21/62 →(51) *G06F 21/52*

G06F 21/62 →(51) *G06F 21/57*

G06F 21/62 →(51) *G06F 21/60*

G06F 21/62 →(51) *G06F 8/20*

G06F 21/62 →(51) *G06F 9/50*

G06F 21/62 →(51) *G06N 3/045*

G06F 21/62 →(51) *G07C 9/00*

G06F 21/62 →(51) *G16H 40/40*

G06F 21/62 →(51) *H04L 9/08*

G06F 21/62 →(51) *H04L 9/32*

G06F 21/62 →(51) *H04N 21/2347*

G06F 21/62 →(51) *H04W 12/02*

(51) ***G06F 21/64*** ***H04L 9/40*** ***H04W 12/108*** ***H04W 48/12*** *H04L 9/32* (11) **3 874 393 B1** ***H04W 12/0431*** ***H04W 12/122*** ***H04W 56/00***
(52) **G06F 21/64; H04L 63/126; H04W 12/0431; H04W 12/108; H04W 12/122; H04W 48/12; H04W 56/001;** H04L 9/3247
(25) En (26) En
(21) 19813704.4 (22) 31.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) US 2019/059242 31.10.2019
(87) WO 2020/092826 2020/19 07.05.2020
(30) 01.11.2018 US 201862754461 P 30.10.2019 US 201916669420
(54) • *IDENTITÄTSBASIERTE SIGNATUR IM SYSTEMINFORMATIONSSCHUTZ*
• *IDENTITY BASED SIGNATURE IN SYSTEM INFORMATION PROTECTION*
• *SIGNATURE BASÉE SUR L'IDENTITÉ DANS UNE PROTECTION D'INFORMATIONS DE SYSTÈME*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LEE, Soo Bum, San Diego, California 92121-1714, US
ESCOTT, Adrian Edward, San Diego, California 92121-1714, US
HORN, Gavin Bernard, San Diego, California 92121-1714, US
PALANIGOUNDER, Anand, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, IE

G06F 21/64 →(51) *G06F 21/57*

G06F 21/64 →(51) *G06F 21/62*

G06F 21/64 →(51) *H04L 9/40*

G06F 21/70 →(51) *H04L 9/32*

G06F 21/71 →(51) *G01R 31/317*

G06F 21/73 →(51) *G06F 21/32*

(51) ***G06F 21/75*** ***G01R 31/08*** ***G01R 19/00*** ***G01R 19/165*** (11) **3 557 472 B1** ***H04L 9/00*** ***G01R 29/26***
(52) **G01R 31/08; G01R 19/0053; G01R 19/16585; G01R 29/26; G06F 21/75; G06F 21/755; H04L 9/003;** Y04S 40/20
(25) En (26) En
(21) 18386016.2 (22) 13.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2019
(30) 20.04.2018 EP 18386008
(54) • *ENTFERNTE BESCHEINIGUNG VON SYSTEMINTEGRITÄT*
• *REMOTE ATTESTATION OF SYSTEM INTEGRITY*
• *ATTESTATION À DISTANCE DE L'INTÉGRITÉ D'UN SYSTÈME*
(73) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cherry Hinton, Cambridge CB1 9NJ, GB
(72) Meriac, Milosch, Cherry Hinton, Cambridge CB1 9NJ, GB
Vincent, Hugo John Martin, Cherry Hinton, Cambridge CB1 9NJ, GB
Das, Shidhartha, Cherry Hinton, Cambridge CB1 9NJ, GB
Tenentes, Vasileios, Cherry Hinton, Cambridge CB1 9NJ, GB
(74) TLIP Limited, Murgitroyd House 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06F 21/75 →(51) *G01R 19/165*

(51) ***G06F 21/78*** ***G06F 12/14*** (11) **4 060 545 B1** ***G06F 21/86***
(52) **G06F 21/78; G06F 12/1408; G06F 21/86;** G06F 2212/1052
(25) De (26) De
(21) 21163778.0 (22) 19.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(54) • *ERMITTLUNG EINER AKTIVITÄT EINER VERSCHLÜSSELUNG EINES SPEICHERS*
• *DETERMINATION OF AN ACTIVITY OF AN ENCRYPTION OF A STORAGE DEVICE*
• *DÉTERMINATION D'UNE ACTIVITÉ DE CRYPTAGE D'UNE MÉMOIRE*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Falk, Rainer, 85586 Poing, DE
Feist, Christian Peter, 80689 München, DE
Seuschek, Hermann, 81373 München, DE
Zeschg, Thomas, 81543 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06F 21/78 →(51) *G06F 21/62*

(51) ***G06F 21/84*** ***H04M 1/725*** ***H04M 1/72436*** (11) **4 181 006 B1** ***H04M 1/673*** ***H04L 51/18***
(52) **G06F 21/84; H04L 51/18; H04M 1/72436;** G06F 2221/032; H04M 1/673; H04M 2250/22
(25) En (26) En
(21) 23150934.0 (22) 24.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(30) 02.04.2013 KR 20130036002
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN VON VERBORGENEN NACHRICTHEN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR TRANSMITTING MESSAGE AND ELECTRONIC DEVICE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE MESSAGES CACHÉS ET SON DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWON, Choel-Hwi, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 14161258.0 / 2 787 465

G06F 21/84 →(51) *G06F 21/10*

(51) ***G06F 21/85*** (11) **4 038 535 B1**
(52) **G06F 21/85**
(25) En (26) En
(21) 19795073.6 (22) 23.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) EP 2019/078851 23.10.2019
(87) WO 2021/078374 2021/17 29.04.2021
(54) • *SICHERER PERIPHERIEKOMPONENTENZUGRIFF*
• *SECURE PERIPHERAL COMPONENT ACCESS*
• *ACCÈS SÉCURISÉ À UN COMPOSANT PÉRIPHÉRIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) EKBERG, Jan-Erik, 164 40 Kista, SE
SALKO, Santeri, 164 40 Kista, SE
STOPPA, Igor, 164 40 Kista, SE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G06F 21/85 →(51) *H04N 21/2347*

G06F 21/86 →(51) *G06F 21/78*

(51) ***G06F 21/88*** ***G07C 9/00*** (11) **3 776 325 B1**
(52) **G06F 21/88; G07C 9/00309; G07C 9/00817;** G07C 2009/00841

(25) En (26) En
(21) 19716173.0 (22) 10.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) EP 2019/059144 10.04.2019
(87) WO 2019/197491 2019/42 17.10.2019
(30) 11.04.2018 EP 18166786
(54) • *VERWALTUNG DER ADMINISTRATIONSRECHTE EINES ELEKTRONISCHEN SCHLOSSES*
• *MANAGING ADMINISTRATION PRIVILEGES OF AN ELECTRONIC LOCK*
• *GESTION DES PRIVILÈGES D'ADMINISTRATION D'UN VERROU ÉLECTRONIQUE*
(73) Assa Abloy AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) STRÖMBERG, Stefan, 112 45 Stockholm, SE
THOMSEN, Eric, 168 39 Bromma, SE
DANESHNEJAD, Poyan, 131 31 Nacka, SE
SINGH, Sona, 187 73 Täby, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

---

(51) ***G06F 30/10*** ***G06F 30/25*** ***G01N 23/046*** (11) **4 459 494 B1** ***G16C 60/00***
(52) **G06F 30/25;** **G06F 30/10;** **G16C 60/00;** G01N 23/046
(25) En (26) En
(21) 24174154.5 (22) 03.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 04.05.2023 US 202318312388
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES VIRTUELLEN ZWILLINGS EINER BILDDATEI EINES PORÖSEN MATERIALS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR GENERATING A VIRTUAL TWIN OF A POROUS MATERIAL IMAGE FILE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UN JUMEAU VIRTUEL D'UN FICHIER D'IMAGE DE MATÉRIAU POREUX*
(73) Dassault Systèmes Americas Corp., 175 Wyman Street, Waltham, MA 02451, US
(72) Han, Jaebeom, Ludlow, US
Subramanian, Lalitha, Newtown, US
Todd, Stephen, Cambridgeshire, GB
Salazar-Tio, Rafael, San Ramon, US
Balasubramanian, Ganapathi Raman, Pleasanton, US
Skinner, Kwan, Mesa, US
Schweizer, Sabine, Angelbachtal, DE
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

G06F 30/10 →(51) ***B29C 64/386***

---

(51) ***G06F 30/12*** ***G06F 30/23*** ***G06F 119/02*** *G06F 113/26* (11) **4 181 007 B1** ***G06F 113/24*** ***G06F 119/14***
(52) **G06F 30/12;** **G06F 30/23;** G06F 2113/24; G06F 2113/26; G06F 2119/02; G06F 2119/14
(25) En (26) En
(21) 22207655.6 (22) 15.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(30) 15.11.2021 US 202163279441 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HALBDISKRETEN MODELLIERUNG VON PROGRESSIVEN SCHÄDEN UND FEHLERN IN VERBUNDLAMINATMATERIALIEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SEMI-DISCRETE MODELING OF PROGRESSIVE DAMAGE AND FAILURE IN COMPOSITE LAMINATE MATERIALS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MODÉLISATION SEMI-DISCRÈTE DE DOMMAGES PROGRESSIFS ET DE DÉFAILLANCES DANS DES MATÉRIAUX STRATIFIÉS COMPOSITES*
(73) The Regents of The University of Michigan, 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(72) NGUYEN, Minh Hoang, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
WAAS, Anthony M., Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

G06F 30/13 →(51) ***G06F 3/03***

---

(51) ***G06F 30/15*** ***G06F 30/20*** *G06F 111/10* (11) **4 191 463 B1** ***G05B 17/02***
(52) **G06F 30/15;** **G05B 17/02;** **G06F 30/20;** G05B 2219/23446; G06F 2111/10
(25) En (26) En
(21) 22210892.0 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 03.12.2021 US 202163285670 P
14.02.2022 US 202217670997
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM NEUSKALIEREN AUSFÜHRBARER SIMULATIONSMODELLE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR RESCALING EXECUTABLE SIMULATION MODELS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE REDIMENSIONNEMENT DE MODÈLES DE SIMULATION EXÉCUTABLES*
(73) The MathWorks, Inc., 3 Apple Hill Drive, Natick, MA 01760, US
(72) Maloney, Peter J., Northville, US
Hu, Dakai, Howell, US
Pandit, Darshankumar M., Surat, IN
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 30/15 →(51) ***F02K 9/96***

G06F 30/17 →(51) ***F02K 9/96***

G06F 30/17 →(51) ***G06F 30/20***

G06F 30/17 →(51) ***G06F 30/27***

---

(51) ***G06F 30/20*** ***G06F 113/22*** ***G06T 17/30*** ***G06T 17/20*** (11) **3 834 180 B1** ***G06F 119/18*** ***G06T 19/20***
(52) **G06T 17/205;** **G06F 30/20;** **G06T 17/30;** **G06T 19/20;** G06F 30/27; G06F 2113/22; G06F 2119/18; G06T 2219/2024; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 19758867.6 (22) 09.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) US 2019/046025 09.08.2019
(87) WO 2020/033906 2020/07 13.02.2020
(30) 09.08.2018 US 201862716842 P
08.08.2019 US 201916536241
(54) • *TECHNIKEN ZUR ERZEUGUNG VON STILISIERTEN VIERFACHNETZEN AUS DREIFACHNETZEN*
• *TECHNIQUES FOR GENERATING STYLIZED QUAD MESHES FROM TRI-MESHES*
• *TECHNIQUES DE GÉNÉRATION DE MAILLES QUADRILLÉES STYLISÉES À PARTIR DE TROIS MAILLES*
(73) Autodesk, Inc., The Landmark @ One Market 1 Market Street, Suite 400, San Francisco, CA 94105, US
(72) SHAYANI, Hooman, San Rafael, CA 94903, US
DAVIS, Mark, San Rafael, CA 94903, US
BANADYHA, Andriy, San Rafael, CA 94903, US
BARLEY, Stephen, San Rafael, CA 94903, US
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***G06F 30/20*** ***G06F 30/17*** (11) **3 945 446 B1** *G06F 113/16*
(52) **G06F 30/20;** **G06F 30/17;** G06F 2113/16
(25) En (26) En
(21) 21188155.2 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.02.2022
(30) 31.07.2020 US 202016944859
(54) • *VIRTUELLE KABELMODELLIERUNG ZUR ERZEUGUNG EINER HERSTELLUNGSRESSOURCENSIMULATION*
• *VIRTUALIZED CABLE MODELING FOR MANUFACTURING RESOURCE SIMULATION*
• *MODÉLISATION DE CÂBLE VIRTUALISÉE POUR LA SIMULATION DE RESSOURCES DE FABRICATION*
(73) Dassault Systemes Americas Corp., 175 Wyman Street, Waltham, MA 02451, US
(72) PATHRE, Uday, Troy, US
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

G06F 30/20 →(51) ***B29C 64/386***

G06F 30/20 →(51) ***G06F 30/15***

G06F 30/23 →(51) ***G06F 30/12***

G06F 30/25 →(51) ***G06F 30/10***

---

(51) ***G06F 30/27*** ***G06F 30/17*** ***G06T 15/10*** ***G06F 111/20*** ***G06F 111/06*** *G06N 3/045* *G06F 30/00* *G06F 113/12* (11) **4 226 269 B1** ***G06T 15/08*** ***G06T 19/00*** ***G06F 111/04*** *G06N 3/044* *G06N 3/084* *G06F 30/10*
(52) **G06N 3/084;** **G06F 30/00;** **G06F 30/10;** **G06F 30/17;** **G06F 30/27;** **G06N 3/044;** **G06N 3/045;** **G06N 3/0464;** **G06N 3/0475;** **G06N 3/09;** **G06N 3/092;** **G06N 3/094;** G06F 2113/12
(25) En (26) En
(21) 21878599.6 (22) 08.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/054136 08.10.2021

(87) WO 2022/076797 2022/15 14.04.2022
(30) 08.10.2020 US 202063089435 P
(54) • *COMPUTERARCHITEKTUR ZUR ERZEUGUNG VON DIGITALEN FUSSBEKLEIDUNGSASSETS*
• *COMPUTER ARCHITECTURE FOR GENERATING FOOTWEAR DIGITAL ASSET*
• *ARCHITECTURE D'ORDINATEUR PERMETTANT DE GÉNÉRER UN ACTIF NUMÉRIQUE DE CHAUSSURE*
(73) Nike Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005-6453, US
(72) TE, Ron, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
REDMOND, Eric, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
UDIT, Shashwat, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
GREALY, Andrew, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
PRICHARD, Michael, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
PRYOR, Michael, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
CREEDEN, Colin, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
IGNAZIO, Roger, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G06F 30/327 →(51) *G06F 30/333*

(51) ***G06F 30/3308*** (11) **4 232 935 B1**
G06F 30/3323
(52) **G06F 30/3308;** G06F 30/3323
(25) En (26) En
(21) 21844522.9 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) US 2021/064205 17.12.2021
(87) WO 2022/133310 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 US 202063127581 P
(54) • *TAKTBEWUSSTER SIMULATIONSVEKTOR-PROZESSOR*
• *CLOCK AWARE SIMULATION VECTOR PROCESSOR*
• *PROCESSEUR VECTORIEL DE SIMULATION SENSIBLE À L'HORLOGE*
(73) Synopsys, Inc., 675 Almanor Avenue, Sunnyvale, CA 94085, US
(72) NARAYANASWAMY, Ramesh, Sunnyvale, CA 94085, US
GANESAN, Subramanian, Sunnyvale, CA 94085, US
PASIKKU HANNADIGE, Dinesh Madusanke, Colombo 00800, LK
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(60) 25218316.5 / 4 675 492

G06F 30/3323 →(51) *G06F 30/3308*

(51) ***G06F 30/333*** (11) **4 012 596 B1**
G06F 30/327 *G06F 115/02*
G06F 119/02 *G06F 115/08*
G06F 117/02
(52) **G06F 30/327;** **G06F 30/333;** G06F 30/3312; G06F 2115/02; G06F 2115/08; G06F 2117/02; G06F 2119/02
(25) En (26) En
(21) 21211516.6 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(30) 09.12.2020 US 202017116242
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHNITTSTELLENSCHUTZ*
• *SYSTEM AND METHOD FOR INTERFACE PROTECTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PROTECTION D'INTERFACE*
(73) Arteris, Inc., 900 E Hamilton Ave Suite 300, Campbell, CA 95008, US
(72) CODDINGTON, John, Cedar Park, US
MELICIANI, Sylvain, Elancourt, FR
GREUS, Frederic, Epernon, FR
Van RUYMBEKE, Xavier, Issy Les Moulineauz, FR
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) ***G06F 40/166*** (11) **4 137 938 B1**
G06F 8/34 ***G06F 40/197***
G05B 19/418 ***G06F 8/71***
(52) **G06F 8/71;** **G06F 40/166;** **G06F 40/197;** G06F 8/34
(25) En (26) En
(21) 22189173.2 (22) 08.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 19.08.2021 US 202117406775
(54) • *EFFIZIENTE CLIENT-AKTUALISIERUNGEN UNTER VERWENDUNG VON PATIENCE-DIFFERENZALGORITHMEN IN EINER UNIDIREKTIONALEN DATENFLUSSARCHITEKTUR FÜR INDUSTRIELLE AUTOMATISIERUNGSENTWÜRFE*
• *EFFICIENT CLIENT UPDATES USING PATIENCE DIFFERENCE ALGORITHM IN A UNIDIRECTIONAL DATA FLOW ARCHITECTURE FOR INDUSTRIAL AUTOMATION DESIGN*
• *MISES À JOUR EFFICACES DE CLIENTS À L'AIDE D'UN ALGORITHME DE DIFFÉRENCE DE PATIENCE DANS UNE ARCHITECTURE DE FLUX DE DONNÉES UNIDIRECTIONNEL POUR LA CONCEPTION D'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124, US
(72) Vertosick, Jeffrey, Brecksville, 44124, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 40/169 →(51) *G06F 3/0485*
G06F 40/194 →(51) *G06F 16/3329*
G06F 40/194 →(51) *G06Q 10/06*
G06F 40/197 →(51) *G06F 40/166*
G06F 40/295 →(51) *G06F 16/901*
G06F 40/30 →(51) *G06F 16/901*
G06F 40/30 →(51) *G06F 3/16*
G06F 40/30 →(51) *G06Q 10/06*
G06F 40/40 →(51) *H04L 12/28*
G06F 40/44 →(51) *H04M 1/725*
G06F 111/04 →(51) *G06F 30/27*
G06F 111/06 →(51) *G06F 30/27*
G06F 111/20 →(51) *G06F 30/27*
G06F 113/10 →(51) *B29C 64/386*
G06F 113/22 →(51) *G06F 30/20*
G06F 113/24 →(51) *G06F 30/12*
G06F 119/02 →(51) *G06F 30/12*
G06F 119/14 →(51) *G06F 30/12*
G06F 119/18 →(51) *B29C 64/386*
G06F 119/18 →(51) *G06F 30/20*
G06K 7/00 →(51) *G06F 3/00*
G06K 7/00 →(51) *H01R 12/71*

(51) ***G06K 7/10*** (11) **3 822 856 B1**
G06K 7/12 ***G06K 19/06***
G06Q 10/083 ***G06V 30/424***
G06V 20/52
(52) **G06V 20/52;** **G06K 7/10861;** **G06K 7/12;** **G06Q 10/083;** **G06V 30/424;** G06K 2019/06225; G06V 2201/06
(25) Zh (26) En
(21) 19834275.0 (22) 01.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) CN 2019/094156 01.07.2019
(87) WO 2020/011042 2020/03 16.01.2020
(30) 09.07.2018 CN 201810745001
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM SORTIEREN VON GEGENSTÄNDEN*
• *OBJECT SORTING METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRI D'OBJETS*
(73) Cainiao Smart Logistics Holding Limited, Fourth Floor One Capital Place P.O. Box 847, George Town, KY
(72) SONG, Xiaomin, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
FAN, Hangcheng, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
CHEN, Xiaohua, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G06K 7/10*** (11) **4 260 227 B1**
G07G 1/00 ***G08B 13/24***
(52) **G07G 1/009;** **G06K 7/10108;** **G06K 7/10425;** G08B 13/2402; G08B 13/246
(25) En (26) En
(21) 21908012.4 (22) 13.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) US 2021/072873 13.12.2021
(87) WO 2022/133414 2022/25 23.06.2022
(30) 14.12.2020 US 202017121516
(54) • *RFID-PORTAL MIT MEHRFACHABLESUNG*
• *RFID MULTI-READ PORTAL*
• *PORTAIL RFID À LECTURES MULTIPLES*
(73) Fujitsu Frontech North America Inc., 27121 Towne Centre Drive, Suite 100, Foothill Ranch, CA 92610, US
(72) MARKMAN, Herbert, Norristown, PA 19401, US
TETER, Aaron, Norristown, PA 19401, US
DALTON, Daniel, G., Norristown, PA 19401, US
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH

Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***G06K 7/10*** (11) **4 334 836 B1**
G01N 35/00
(52) **G06K 7/10782;** G01N 35/00732; G06K 7/10831; G06K 7/10861; G01N 2035/0412
(25) En (26) En
(21) 22738371.8 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) EP 2022/066919 21.06.2022
(87) WO 2022/268833 2022/52 29.12.2022
(30) 23.06.2021 CH 7292021
(54) • *CODESCANNER ZUM ERFASSEN VON CODES AUF ROHREN IN EINEM ROHRGESTELL*
• *CODE SCANNER FOR CAPTURING CODES ON TUBES IN A TUBE RACK*
• *DISPOSITIF DE BALAYAGE DE CODE POUR LA CAPTURE DE CODES SUR DES TUBES DANS UN RÂTELIER À TUBES*
(73) Liconic AG, Industriestrasse 12, 9493 Mauren, LI
(72) MALIN, Cosmas, 9493 Mauren, LI
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

(51) ***G06K 7/10*** (11) **4 439 381 B1**
G01N 35/00
(52) **G06K 7/10801;** G06K 7/10811; G06K 7/10831; G01N 35/00732; G06K 7/1096
(25) En (26) En
(21) 24165824.4 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 29.03.2023 JP 2023053837
(54) • *PROBENMESSVORRICHTUNG, INFORMATIONSLESEVORRICHTUNG UND INFORMATIONSLESEVERFAHREN*
• *SAMPLE MEASURING APPARATUS, INFORMATION READING APPARATUS, AND INFORMATION READING METHOD*
• *APPAREIL DE MESURE D'ÉCHANTILLON, APPAREIL DE LECTURE D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE LECTURE D'INFORMATIONS*
(73) SYSMEX CORPORATION, 5-1 Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP
(72) HAYASHI, Masato, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
TAKENAKA, Rentaro, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G06K 7/10 →(51) ***A63B 43/00***

G06K 7/10 →(51) ***G06K 17/00***

G06K 7/10 →(51) ***G06V 10/24***

G06K 7/10 →(51) ***G08B 21/24***

G06K 7/10 →(51) ***H04B 7/06***

G06K 7/12 →(51) ***G06K 7/10***

G06K 7/14 →(51) ***G06V 10/24***

G06K 13/08 →(51) ***H01R 12/71***

(51) ***G06K 15/02*** (11) **4 068 156 B1**
H04N 1/00 ***G03G 15/00***
(52) **H04N 1/00045;** G03G 15/5062; G03G 15/553; G06K 15/027; H04N 1/00015; H04N 1/00034; H04N 1/00058; H04N 1/00074; H04N 1/00063; H04N 2201/0094
(25) En (26) En
(21) 22163921.4 (22) 23.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(30) 30.03.2021 JP 2021057580
(54) • *LESEVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSSYSTEM*
• *READING APPARATUS AND IMAGE FORMING SYSTEM*
• *APPAREIL DE LECTURE D'IMAGE ET SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGE*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) Matsumoto, Tohru, Tokyo, 143-8555, JP
Aoyagi, Kohta, Tokyo, 143-8555, JP
Ishii, Tatsuya, Tokyo, 143-8555, JP
Yamazaki, Kimiharu, Tokyo, 143-8555, JP
Nakayama, Satoshi, Tokyo, 143-8555, JP
Ebinuma, Ryosuke, Tokyo, 143-8555, JP
Ishitsuka, Ryoh, Tokyo, 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G06K 17/00*** (11) **4 315 156 B1**
G06K 19/07 ***G06K 7/10***
(52) **G06K 17/00;** G06K 7/10009; G06K 7/10118; G06K 19/0716; G06K 19/0723
(25) De (26) De
(21) 22718862.0 (22) 23.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/025119 23.03.2022
(87) WO 2022/199895 2022/39 29.09.2022
(30) 25.03.2021 DE 102021001583
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES WERTS EINER ELEKTROMAGNETISCHEN FELDSTÄRKE, VERFAHREN ZUR KOPPLUNG EINES LESEGERÄTS, CHIPKARTE SOWIE LESEGERÄT FÜR EINE CHIPKARTE*
• *METHOD FOR DETERMINING A VALUE OF AN ELECTROMAGNETIC FIELD STRENGTH, METHOD FOR COUPLING A READER, CHIP CARD, AND READER FOR A CHIP CARD*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE VALEUR D'INTENSITÉ DE CHAMP ÉLECTROMAGNÉTIQUE, PROCÉDÉ DE COUPLAGE D'UN APPAREIL DE LECTURE, CARTE À PUCE ET APPAREIL DE LECTURE POUR CARTE À PUCE*
(73) Giesecke+Devrient ePayments GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE
(72) BALDISCHWEILER, Michael, 81825 München, DE
(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

G06K 19/06 →(51) ***G06K 7/10***

G06K 19/06 →(51) ***G06V 10/24***

(51) ***G06K 19/07*** (11) **4 268 129 B1**
G05F 3/26 ***G05F 1/56***
G05F 1/10 ***G05F 1/46***
G05F 1/44 ***G05F 1/618***
(52) **G05F 1/618;** G06K 19/0701; G06K 19/0708
(25) En (26) En
(21) 20967950.5 (22) 28.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) IB 2020/062466 28.12.2020
(87) WO 2022/144566 2022/27 07.07.2022
(54) • *SPANNUNGSREGLERSCHALTUNG FÜR RFID-SCHALTUNG*
• *VOLTAGE REGULATOR CIRCUIT FOR RFID CIRCUIT*
• *CIRCUIT RÉGULATEUR DE TENSION POUR CIRCUIT RFID*
(73) Silicon Craft Technology Public Company Limited (SICT), No. 40 Thetsaban Rangsan Nua Road Ladyao, Chatuchak, Bangkok, 10900, TH
(72) SIRINAMARATANA, Pairote, Nonthaburi, 11120, TH
CHOKCHALERMWAT, Pattrakorn, Nonthaburi, 11120, TH
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

(51) ***G06K 19/07*** (11) **4 560 526 B1**
H04B 7/00 ***H04B 5/24***
H04B 5/77 ***H04B 5/79***
(52) **G06K 19/0724;** H04B 5/24; H04B 5/77; H04B 5/79; G06K 19/0709
(25) En (26) En
(21) 23212344.8 (22) 27.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(54) • *ETIKETT MIT ERWEITERTER TAKTEXTRAKTION*
• *TAG WITH ADVANCED CLOCK EXTRACTION*
• *ÉTIQUETTE À EXTRACTION D'HORLOGE AVANCÉE*
(73) Renesas Design Austria GmbH, Sternäckerweg 16, 8041 Graz, AT
(72) Schlager, Tobias, 8041 Graz, AT
Sbuell, Richard, 8041 Graz, AT
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

G06K 19/07 →(51) ***G06K 17/00***

G06K 19/073 →(51) ***A63B 43/00***

(51) ***G06K 19/077*** (11) **3 836 026 B1**
H01Q 1/22 ***H01Q 1/38***
(52) **H01Q 1/2225;** G06K 19/07728; G06K 19/07749; H01Q 1/38
(25) Ja (26) En
(21) 19847933.9 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) JP 2019/031537 08.08.2019
(87) WO 2020/032220 2020/07 13.02.2020
(30) 10.08.2018 JP 2018151346
(54) • *IC-ETIKETT*
• *IC TAG*
• *ÉTIQUETTE À CIRCUIT INTÉGRÉ*
(73) Nitta Corporation, 4-26, Sakuragawa 4-chome Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-0022, JP
(72) SHIMAI, Toshiharu, Yamatokooriyama-shi, Nara 639-1085, JP
TSUJIMOTO, Hirofumi, Yamatokooriyama-shi, Nara 639-1085, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06K 19/077	→(51) *A63B 43/00*
G06K 19/077	→(51) *G08B 21/24*
G06K 19/077	→(51) *H01Q 1/22*
G06N 3/00	→(51) *G06F 21/53*
G06N 3/006	→(51) *F01D 5/02*
G06N 3/006	→(51) *G06N 20/00*
G06N 3/02	→(51) *A61B 34/30*
G06N 3/02	→(51) *B25B 23/14*
G06N 3/02	→(51) *G06N 20/00*
G06N 3/02	→(51) *G06V 10/24*
G06N 3/02	→(51) *G10L 17/04*

(51) ***G06N 3/04*** (11) **3 701 431 B1**
G06N 3/08
(52) **G06N 3/04; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09; G06N 3/094**
(25) En (26) En
(21) 18804779.9 (22) 29.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(86) US 2018/058032 29.10.2018
(87) WO 2019/084556 2019/18 02.05.2019
(30) 27.10.2017 US 201762578333 P
(54) • *ERHÖHUNG DER SICHERHEIT NEURONALER NETZE DURCH DISKRETISIERUNG VON EINGABEN NEURONALER NETZE*
• *INCREASING SECURITY OF NEURAL NETWORKS BY DISCRETIZING NEURAL NETWORK INPUTS*
• *AUGMENTATION DE LA SÉCURITÉ DE RÉSEAUX NEURONAUX PAR DISCRÉTISATION DES ENTRÉES DE RÉSEAUX NEURONAUX*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ROY, Aurko, Mountain View California 94043, US
GOODFELLOW, Ian, Mountain View California 94043, US
BUCKMAN, Jacob, Mountain View California 94043, US
RAFFEL, Colin Abraham, Mountain View California 94043, US
(74) Thornley, Peter, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***G06N 3/04*** (11) **4 052 185 B1**
G06N 3/08 ***G06N 5/00***
G06N 20/00 ***G06F 16/2458***
G06N 5/01 *G06N 3/10*
(52) **G06N 3/08; G06F 16/2458; G06N 5/01; G06N 20/00;** G06N 3/105
(25) En (26) En
(21) 20811142.7 (22) 22.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/056738 22.10.2020
(87) WO 2021/086705 2021/18 06.05.2021
(30) 29.10.2019 US 201962927187 P
11.08.2020 US 202016990506
(54) • *ABFRAGEVERARBEITUNG MIT MASCHINENLERNEN*
• *QUERY PROCESSING WITH MACHINE LEARNING*
• *TRAITEMENT DE REQUÊTE PAR APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) KARANASOS, Konstantinos, Redmond, Washington 98052-6399, US
INTERLANDI, Matteo, Redmond, Washington 98052-6399, US
PSALLIDAS, Fotios, Redmond, Washington 98052-6399, US
SEN, Rathijit, Redmond, Washington 98052-6399, US
PARK, Kwanghyun, Redmond, Washington 98052-6399, US
POPIVANOV, Ivan, Redmond, Washington 98052-6399, US
VENKATRAMAN KRISHNAN, Subramaniam, Redmond, Washington 98052-6399, US
WEIMER, Markus, Redmond, Washington 98052-6399, US
YU, Yuan, Redmond, Washington 98052-6399, US
RAMAKRISHNAN, Raghunath, Redmond, Washington 98052-6399, US
CURINO, Carlo Aldo, Redmond, Washington 98052-6399, US
XIN, Doris Suiyi, Redmond, Washington 98052-6399, US
SAUR, Karla Jean, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***G06N 3/04*** (11) **4 200 755 B1**
G06N 3/08 ***G06N 3/063***
H04L 1/00
(52) **G06N 3/088; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/047; G06N 3/0499; G06N 3/098;** G06N 3/063; H04L 1/0029
(25) En (26) En
(21) 21759501.6 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) US 2021/071073 30.07.2021
(87) WO 2022/040655 2022/08 24.02.2022
(30) 18.08.2020 GR 20200100498
(54) • *FÖDERIERTES LERNEN VON AUTOENCODERPAAREN ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *FEDERATED LEARNING OF AUTOENCODER PAIRS FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ DE PAIRES D'AUTOCODEUR POUR COMMUNICATION SANS FIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) NAMGOONG, June, San Diego, California 92121, US
YOO, Taesang, San Diego, California 92121, US
BHUSHAN, Naga, San Diego, California 92121, US
VITTHALADEVUNI, Pavan Kumar, San Diego, California 92121, US
SUNDARARAJAN, Jay Kumar, San Diego, California 92121, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121, US
KWON, Hwan Joon, San Diego, California 92121, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

G06N 3/04	→(51) *B60K 1/00*
G06N 3/04	→(51) *G06F 9/445*
G06N 3/04	→(51) *H04W 28/08*
G06N 3/044	→(51) *B60K 1/00*
G06N 3/044	→(51) *G06N 3/063*
G06N 3/044	→(51) *G06N 3/08*
G06N 3/0442	→(51) *G01S 3/802*
G06N 3/0442	→(51) *G06N 3/063*
G06N 3/0442	→(51) *G10L 19/005*

(51) ***G06N 3/045*** (11) **3 929 819 B1**
G06N 3/088 ***G06N 3/094***
G06N 3/098 ***G06F 21/14***
G06F 21/62 *G06N 3/084*
(52) **G06F 21/14; G06F 21/6254; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/088; G06N 3/09; G06N 3/094; G06N 3/098;** G06N 3/084
(25) En (26) En
(21) 20213449.0 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 23.06.2020 US 202016910021
(54) • *VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES VERSCHLEIERUNGSNETZWERKS, DAS DIE ORIGINALDATEN VERBIRGT, DIE FÜR DAS MASCHINENLERNEN ZU VERWENDEN SIND, UND ZUM TRAINIEREN EINES ERSATZNETZWERKS, DAS DIE DURCH DAS VERSCHLEIERUNGSNETZWERK ERZEUGTEN VERSCHLEIERUNGSDATEN VERWENDET, UND VERFAHREN ZUM TESTEN EINES TRAINIERTEN VERSCHLEIERTEN NETZWERKS UND LERNVORRICHTUNG DAMIT*
• *METHOD FOR TRAINING OBFUSCATION NETWORK WHICH CONCEALS ORIGINAL DATA TO BE USED FOR MACHINE LEARNING AND TRAINING SURROGATE NETWORK WHICH USES OBFUSCATED DATA GENERATED BY OBFUSCATION NETWORK AND METHOD FOR TESTING TRAINED OBFUSCATION NETWORK AND LEARNING DEVICE USING THE SAME*
• *PROCÉDÉ DE FORMATION DE RÉSEAU DE BROUILLAGE DISSIMULANT DES DONNÉES D'ORIGINE DESTINÉES À ÊTRE UTILISÉES POUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ET FORMATION DE RÉSEAU DE SUBSTITUTION UTILISANT DES DONNÉES DISSIMULÉES GÉNÉRÉS PAR UN RÉSEAU DE BROUILLAGE ET PROCÉDÉ DE TEST DE RÉSEAU DE BROUILLAGE FORMÉ ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE L'UTILISANT*
(73) Deeping Source Inc., 13-104, 518, Teheran-ro Gangnam-gu, Seoul, KR
(72) KIM, Tae Hoon, Seoul, KR
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G06N 3/045	→(51) *F01D 5/02*
G06N 3/045	→(51) *G06F 9/50*
G06N 3/045	→(51) *G06N 3/063*

G06N 3/045 →(51) *G06N 3/0895*

G06N 3/045 →(51) *G06N 3/098*

G06N 3/045 →(51) *G06N 3/0985*

G06N 3/045 →(51) *G06V 10/774*

G06N 3/045 →(51) *G06V 10/82*

G06N 3/045 →(51) *G06V 20/58*

G06N 3/045 →(51) *G10L 19/005*

(51) ***G06N 3/0464*** (11) **3 710 991 B1**
G06N 3/063
(52) **G06N 3/063; G06N 3/0464**
(25) En (26) En
(21) 18786525.8 (22) 24.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(86) US 2018/052358 24.09.2018
(87) WO 2019/099104 2019/21 23.05.2019
(30) 14.11.2017 US 201715812336
(54) • *VERFAHREN ZUR REDUKTION DER SPEICHERBANDBREITE FÜR INFERENZANWENDUNGEN NEURONALER NETZE MIT NIEDRIGEM LEISTUNGSVERBRAUCH*
• *MEMORY BANDWIDTH REDUCTION TECHNIQUES FOR LOW POWER CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK INFERENCE APPLICATIONS*
• *TECHNIQUES DE RÉDUCTION DE LARGEUR DE BANDE DE MÉMOIRE POUR DES APPLICATIONS D'INFÉRENCE DE RÉSEAU NEURONAL CONVOLUTIONNEL DE FAIBLE PUISSANCE*
(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
ATI Technologies ULC, One Commerce Valley Drive East, Markham, Ontario L3T 3X6, CA
(72) LAGUDU, Sateesh, Hyderabad 500073, IN
ZHANG, Lei, Richmond Hill, Ontario L4B 3C9, CA
RUSH, Allen, Danville, California 94506, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

G06N 3/0464 →(51) *G01S 3/802*

G06N 3/0464 →(51) *G06F 18/25*

G06N 3/0464 →(51) *G06N 3/063*

G06N 3/0464 →(51) *G06N 3/09*

G06N 3/0464 →(51) *G06N 3/0985*

G06N 3/0464 →(51) *G06T 7/00*

G06N 3/0464 →(51) *G06V 10/24*

G06N 3/0464 →(51) *G06V 10/82*

G06N 3/0464 →(51) *G06V 20/58*

G06N 3/0464 →(51) *G10L 19/005*

G06N 3/048 →(51) *G06N 3/063*

G06N 3/0495 →(51) *G06N 3/063*

(51) ***G06N 3/063*** (11) **3 663 989 B1**
G06N 3/0464 ***G06T 1/60***
G06F 5/08 *G06F 7/544*
(52) **G06N 3/063; G06N 3/0464; G06T 1/60;** G06F 5/085; G06F 7/5443; G06F 2207/4824
(25) Fr (26) Fr
(21) 19211036.9 (22) 22.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.06.2020
(30) 05.12.2018 FR 1872330
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR REDUZIERUNG DER RECHENBELASTUNG EINES MIKROPROZESSORS ZUR DATENVERARBEITUNG DURCH EIN NEURONALES NETZ MIT KONVOLUTION*
• *METHOD AND DEVICE FOR REDUCING THE CALCULATION LOAD OF A MICROPROCESSOR DESIGNED TO PROCESS DATA BY A CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR RÉDUIRE LA CHARGE DE CALCUL D'UN MICROPROCESSEUR DESTINÉ À TRAITER DES DONNÉES PAR UN RÉSEAU DE NEURONES À CONVOLUTION*
(73) STMicroelectronics (Rousset) SAS, ZI de Peynier Rousset Avenue Coq, 13790 Rousset, FR
(72) DEMAJ, Pierre, 06200 Nice, FR
FOLLIOT, Laurent, 06620 Gourdon, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***G06N 3/063*** (11) **3 751 470 B1**
G06N 3/045 ***G06N 3/048***
(52) **G06N 3/063; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/048**
(25) Zh (26) En
(21) 19761361.5 (22) 28.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) CN 2019/076443 28.02.2019
(87) WO 2019/165989 2019/36 06.09.2019
(30) 01.03.2018 CN 201810171695
(54) • *DATENVERARBEITUNGSSCHALTUNG ZUR VERWENDUNG IN NEURONALEM NETZWERK*
• *DATA PROCESSING CIRCUIT FOR USE IN NEURAL NETWORK*
• *CIRCUIT DE TRAITEMENT DE DONNÉES DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN RÉSEAU DE NEURONES ARTIFICIELS*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Zhanying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YUAN, Honghui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***G06N 3/063*** (11) **4 004 826 B1**
G06N 3/044 ***G06N 3/045***
G06N 3/048 ***G06F 9/30***
G06F 13/28 ***G06F 7/544***
G06F 15/167
(52) **G06N 3/063; G06F 7/5443; G06F 9/3001; G06F 9/30036; G06F 9/30038; G06F 9/30043; G06F 13/28; G06F 15/167; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/048;** G06F 2207/4824
(25) En (26) En
(21) 20828473.7 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/062612 30.11.2020
(87) WO 2021/173201 2021/35 02.09.2021
(30) 26.02.2020 US 202062981957 P
31.08.2020 US 202017007569
(54) • *VEKTORVERKLEINERUNG UNTER VERWENDUNG EINES GETEILTEN NOTIZBLOCKSPEICHERS*
• *VECTOR REDUCTIONS USING SHARED SCRATCHPAD MEMORY*
• *RÉDUCTIONS DE VECTEURS À L'AIDE D'UNE MÉMOIRE BLOC-NOTES PARTAGÉE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) NORRIE, Thomas, Mountain View, California 94043, US
RAJAMANI, Gurushankar, Mountain View, California 94043, US
PHELPS, Andrew Everett, Mountain View, California 94043, US
HEDLUND, Matthew Leever, Mountain View, California 94043, US
JOUPPI, Norman Paul, Mountain View, California 94043, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(60) 25218176.3 / 4 675 451

(51) ***G06N 3/063*** (11) **4 036 806 B1**
G06N 3/082 ***G06N 3/084***
G06N 3/045 ***G06N 3/0442***
G06N 3/0464 ***G06N 3/0495***
G06N 3/098 ***G06N 3/09***
(52) **G06N 3/045; G06N 3/0442; G06N 3/0464; G06N 3/0495; G06N 3/063; G06N 3/082; G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 3/098**
(25) En (26) En
(21) 21195060.5 (22) 06.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(30) 02.02.2021 GR 20210100067
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND VORRICHTUNG FÜR FÖDERIERTES LERNEN*
• *METHOD, SYSTEM AND APPARATUS FOR FEDERATED LEARNING*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET APPAREIL D'APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LASKARIDIS, Stefanos, Staines, GB
HORVATH, Samuel, Staines, GB
ALMEIDA, Mario, Staines, GB
LEONTIADIS, Ilias, Staines, GB
VENIERIS, Stylianos I., Staines, GB
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) ***G06N 3/063*** (11) **4 206 995 B1**
G06F 12/0813 ***G06F 13/16***
G06F 15/173 ***G06F 9/52***
G06F 9/38
(52) **G06N 3/063; G06F 9/3834; G06F 9/52; G06F 12/0813; G06F 13/1663; G06F 15/17325;** G06F 2212/1024; G06F 2212/454
(25) En (26) En
(21) 22213853.9 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 30.12.2021 KR 20210192179
29.04.2022 US 202217661414
(54) • *VORRICHTUNG ZUR NEURALEN VERARBEITUNG UND VERFAHREN ZUR SYNCHRONISATION DAVON*
• *NEURAL PROCESSING DEVICE AND METHOD FOR SYNCHRONIZATION THEREOF*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT NEURONAL ET PROCÉDÉ DE SYNCHRONISATION DE CELUI-CI*
(73) Rebellions Inc., 102-908, 239, Jeongjail-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13556, KR
(72) OH, Jinwook, Seongnam-si, KR
KIM, Jinseok, Seongnam-si, KR
BONG, Kyeongryeol, Seongnam-si, KR
SHIN, Wongyu, Seongnam-si, KR
YU, Chang-Hyo, Seongnam-si, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, et al, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***G06N 3/063*** ***G06N 3/0985*** *G06N 3/048* (11) **4 567 674 B1** ***G06N 3/045*** *G06N 3/0495*
(52) **G06N 3/063; G06N 3/045; G06N 3/0985;** G06N 3/048; G06N 3/0495
(25) En (26) En
(21) 24215114.0 (22) 25.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(30) 07.12.2023 IN 202321083523
(54) • *OPTIMALER EINSATZ VON TRANSFORMATORMODELLEN FÜR HOCHLEISTUNGSINFERENZ AUF EINEM FELDPROGRAMMIERBAREN GATE-ARRAY (FPGA)*
• *OPTIMAL DEPLOYMENT OF TRANSFORMER MODELS FOR HIGH PERFORMANCE INFERENCE ON FIELD PROGRAMMABLE GATE ARRAY (FPGA)*
• *DÉPLOIEMENT OPTIMAL DE MODÈLES DE TRANSFORMATEUR POUR INFÉRENCE HAUTE PERFORMANCE SUR UN RÉSEAU PRÉDIFFUSÉ PROGRAMMABLE PAR L'UTILISATEUR (FPGA)*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) Krishnan, Ashwin, 400607 Thane, Maharashtra, IN
Nambiar, Manoj Karunakaran, 400607 Thane, Maharashtra, IN
Nanjundaswamy, Madan Yelandur, 400607 Thane, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06N 3/063 →(51) ***G06N 3/04***

G06N 3/063 →(51) ***G06N 3/0464***

G06N 3/063 →(51) ***G06N 3/098***

(51) ***G06N 3/065*** ***G11C 7/10*** ***G06F 17/10*** ***G06F 7/544*** *G06N 3/08* (11) **3 761 236 B1** ***G11C 11/54*** ***G06F 7/509*** *G06N 3/04* *G06G 7/16*
(52) **G06F 17/10; G06F 7/509; G06F 7/5443; G06N 3/0464; G06N 3/065; G11C 7/1006; G11C 7/1012; G11C 11/54;** G06F 2207/4824; G06G 7/16; G06N 3/045; G06N 3/08
(25) En (26) En
(21) 20178074.9 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(30) 10.06.2019 US 201962859642 P
02.06.2020 US 202016890870
(54) • *ELEMENTE ZUR BERECHNUNG IN EINEM SPEICHER*
• *ELEMENTS FOR IN-MEMORY COMPUTE*
• *ÉLÉMENTS POUR CALCUL EN MÉMOIRE*
(73) STMicroelectronics S.r.l., Via C. Olivetti 2, 20864 Agrate Brianza, IT
STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) CHAWLA, Nitin, 201304 NOIDA, IN
ROY, Tanmoy, 201308 GREATER NOIDA, IN
GROVER, Anuj, 110017 NEW DELHI, IN
DESOLI, Giuseppe, 22042 SAN FERMO DELLA BATTAGLIA, IT
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) ***G06N 3/065*** ***G06N 3/08*** (11) **4 528 593 B1** ***H10B 69/00***
(52) **G06N 3/065; G06N 3/08; H10B 69/00**
(25) En (26) En
(21) 24191580.0 (22) 29.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(30) 22.09.2023 KR 20230126835
(54) • *3-TERMINALE SYNAPSENVORRICHTUNG ZUM LERNEN KÜNSTLICHER NEURONALER NETZE, SYNAPSENANORDNUNG DAMIT UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *3-TERMINAL SYNAPSE DEVICE FOR ARTIFICIAL NEURAL NETWORK LEARNING, SYNAPSE ARRAY USING THE SAME AND ITS OPERATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE SYNAPSES À 3 TERMINAUX POUR APPRENTISSAGE DE RÉSEAU NEURONAL ARTIFICIEL, RÉSEAU DE SYNAPSES L'UTILISANT ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) POSTECH Research and Business Development Foundation, 77, Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(72) KIM, Seyoung, 37664 Gyeongsangbuk-do, KR
LEE, Byoungwoo, Gyeongsangbuk-do, KR
SON, JeongHoon, Busan, KR
KIM, Seungkun, 35258 Daejeon, KR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(51) ***G06N 3/067*** ***G06N 10/40*** (11) **4 473 451 B1**
(52) **G06N 3/067; G06N 10/40**
(25) It (26) En
(21) 23707165.9 (22) 01.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) IB 2023/050877 01.02.2023
(87) WO 2023/148631 2023/32 10.08.2023
(30) 04.02.2022 IT 202200001982
(54) • *VERFAHREN ZUR OPTISCHEN BERECHNUNG BOOLESCHER FUNKTIONEN MIT M EINGÄNGEN UND ENTSPRECHENDES ELEKTROOPTISCHES RECHNERSYSTEM*
• *METHOD FOR OPTICALLY COMPUTING BOOLEAN FUNCTIONS WITH M INPUTS AND RELATED ELECTRO-OPTICAL COMPUTING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DESTINÉ À CALCULER OPTIQUEMENT DES FONCTIONS BOOLÉENNES À M ENTRÉES ET SYSTÈME DE CALCUL ÉLECTRO-OPTIQUE ASSOCIÉ*
(73) Università degli Studi di Milano, Via Festa del Perdono, 7, 20122 Milano, IT
(72) POTENZA, Marco, 20122 MILANO, IT
PAROLI, Bruno, 20122 MILANO, IT
MILANI, Paolo, 20122 MILANO, IT
(74) Pennacchio, Salvatore Giovanni, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

(51) ***G06N 3/08*** ***G06V 10/82*** ***G06V 40/20*** ***G06N 3/044*** *G06N 3/048* (11) **3 938 955 B1** ***G06V 40/10*** ***G06F 18/25*** *G06N 20/10* *G06N 5/01*
(52) **G06N 3/08; G06F 18/256; G06N 3/044; G06N 3/0442; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06V 10/82; G06V 40/107; G06V 40/20;** G06N 3/048; G06N 5/01; G06N 20/10
(25) En (26) En
(21) 20773890.7 (22) 12.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) IB 2020/052249 12.03.2020
(87) WO 2020/188424 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 CA 3036836
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SYMMETRISCHEN ERKENNUNG VON ÜBERGEBENEN AKTIVITÄTEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR SYMMETRIC RECOGNITION OF HANDED ACTIVITIES*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RECONNAISSANCE SYMÉTRIQUE D'ACTIVITÉS LATÉRALISÉES*
(73) Hinge Health, Inc., 455 Market Street, Suite 700, San Francisco, California 94105, US
(72) BROWN, Colin, Saskatoon, SK S7L 1J9, CA
TOLSTIKHIN, Andrey, Montreal, QC H4C 2Z6, CA
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G06N 3/08 →(51) ***A61B 5/00***

G06N 3/08 →(51) ***B60K 1/00***

G06N 3/08 →(51) ***F01D 5/02***

G06N 3/08 →(51) ***G01C 21/16***

G06N 3/08 →(51) ***G01R 19/25***

G06N 3/08 →(51) ***G06F 18/25***

G06N 3/08 →(51) ***G06F 18/40***

G06N 3/08 →(51) ***G06F 21/31***

G06N 3/08 →(51) ***G06F 9/445***

G06N 3/08 →(51) ***G06F 9/50***

G06N 3/08 →(51) ***G06N 20/00***

G06N 3/08 →(51) ***G06N 3/04***

G06N 3/08 →(51) ***G06T 7/11***

G06N 3/08	→(51) *G06V 10/774*
G06N 3/08	→(51) *G10L 13/033*
G06N 3/08	→(51) *H01M 10/42*
G06N 3/08	→(51) *H04L 1/00*
G06N 3/08	→(51) *H04W 28/08*
G06N 3/082	→(51) *G06N 3/063*
G06N 3/084	→(51) *F01D 5/02*
G06N 3/084	→(51) *G06N 3/063*
G06N 3/084	→(51) *G06N 3/0895*
G06N 3/084	→(51) *G06N 3/09*
G06N 3/084	→(51) *G06N 3/098*
G06N 3/084	→(51) *G06N 3/0985*
G06N 3/084	→(51) *G06V 10/24*
G06N 3/084	→(51) *G06V 10/82*
G06N 3/084	→(51) *G06V 20/58*
G06N 3/088	→(51) *G06N 3/045*

(51) ***G06N 3/0895*** (11) **4 111 376 B1**
G06N 3/045 ***G06N 3/084***
G06N 3/0464

(52) **G06N 3/084;** G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/0895

(25) En (26) En
(21) 21731442.6 (22) 04.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) EP 2021/065071 04.06.2021
(87) WO 2021/245277 2021/49 09.12.2021
(30) 05.06.2020 US 202063035583 P
15.06.2020 US 202063039343 P
(54) • *SELBSTÜBERWACHTES DARSTELLUNGSLERNEN UNTER VERWENDUNG VON BOOTSTRAPPING-LATENTDARSTELLUNGEN*
• *SELF-SUPERVISED REPRESENTATION LEARNING USING BOOTSTRAPPED LATENT REPRESENTATIONS*
• *APPRENTISSAGE DE REPRÉSENTATION AUTO-SUPERVISÉ À L'AIDE DE REPRÉSENTATIONS LATENTES D'AMORÇAGE*
(73) GDM Holding LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) GRILL, Jean-Bastien François Laurent, 75009 Paris, FR
STRUB, Florian, 75009 Paris, FR
ALTCHÉ, Florent, 75009 Paris, FR
TALLEC, Corentin, London N1C 4AG, GB
RICHEMOND, Pierre, London N1C 4AG, GB
PIRES, Bernardo Avila, London N1C 4AG, GB
GUO, Zhaohan, London N1C 4AG, GB
AZAR, Mohammad Gheshlaghi, London N1C 4AG, GB
PIOT, Bilal, London N1C 4AG, GB
MUNOS, Remi, London N1C 4AG, GB
VALKO, Michal, 75009 Paris, FR
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB
(60) 25226277.9

(51) ***G06N 3/09*** (11) **3 879 436 B1**
G06N 3/084 ***G06N 3/0464***
G06F 18/2413

(52) **G06N 3/084;** G06F 18/24133; G06N 3/0464; G06N 3/09

(25) Zh (26) En
(21) 19881764.5 (22) 05.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) CN 2019/115656 05.11.2019
(87) WO 2020/093996 2020/20 14.05.2020
(30) 05.11.2018 CN 201811307229
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BETRIEB EINES TIEFEN NEURONALEN NETZES*
• *DEEP NEURAL NETWORK OPERATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXPLOITATION DE RÉSEAU NEURONAL PROFOND*
(73) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd., No.555 Qianmo Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) CHEN, Weijie, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
ZHANG, Yuan, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
XIE, Di, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
PU, Shiliang, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

G06N 3/09	→(51) *G01S 3/802*
G06N 3/09	→(51) *G06N 3/063*
G06N 3/09	→(51) *G06T 7/00*
G06N 3/09	→(51) *G06V 10/24*
G06N 3/09	→(51) *G06V 10/764*
G06N 3/09	→(51) *G06V 10/82*
G06N 3/09	→(51) *G06V 20/58*
G06N 3/094	→(51) *G06N 3/045*

(51) ***G06N 3/098*** (11) **3 751 468 B1**
G06N 3/063 ***G06N 3/045***
H04L 9/00 ***G06N 3/084***

(52) **G06N 3/063;** G06N 3/045; G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 3/098; H04L 9/008

(25) Fr (26) Fr
(21) 20179039.1 (22) 09.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(30) 12.06.2019 FR 1906241
(54) • *KOLLABORATIVE LERNMETHODE EINES KÜNSTLICHEN NEURONENNETZES OHNE WEITERVERBREITUNG DER LERNDATEN*
• *METHOD FOR COLLABORATIVE LEARNING OF AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK WITHOUT REVEALING LEARNING DATA*
• *MÉTHODE D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF D'UN RÉSEAU DE NEURONES ARTIFICIELS SANS DIVULGATION DES DONNÉES D'APPRENTISSAGE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) SIRDEY, Renaud, 78720 Cernay-la-Ville, FR
CARPOV, Sergiu, 91300 Massy, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

G06N 3/098	→(51) *G06N 3/045*
G06N 3/098	→(51) *G06N 3/063*

(51) ***G06N 3/0985*** (11) **4 036 796 B1**
G06N 3/045 ***G06N 3/0464***
G06N 3/084 ***G06V 10/776***
G06V 10/82

(52) **G06N 3/084;** G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/082; G06N 3/09; G06N 3/092; G06N 3/0985; G06V 10/776; G06V 10/82; G06N 3/044; G06N 3/048; Y02T 10/40

(25) Zh (26) En
(21) 19946971.9 (22) 30.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) CN 2019/130024 30.12.2019
(87) WO 2021/056914 2021/13 01.04.2021
(30) 25.09.2019 CN 201910912868
(54) • *AUTOMATISCHES MODELLIERUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR OBJEKTDETEKTIONSMODELL*
• *AUTOMATIC MODELING METHOD AND APPARATUS FOR OBJECT DETECTION MODEL*
• *PROCÉDÉ DE MODÉLISATION AUTOMATIQUE ET APPAREIL POUR MODÈLE DE DÉTECTION D'OBJET*
(73) Inspur Suzhou Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(72) LIU, Hongli, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
LI, Feng, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
LIU, Xin, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

G06N 3/0985	→(51) *G06N 3/063*
G06N 5/00	→(51) *B60K 1/00*
G06N 5/00	→(51) *B63B 81/00*
G06N 5/00	→(51) *G06N 20/20*
G06N 5/00	→(51) *G06N 3/04*

(51) ***G06N 5/01*** (11) **3 901 837 B1**
G06N 7/01

(52) **G06N 5/01;** G06N 7/01

(25) En (26) En
(21) 21159239.9 (22) 25.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(30) 24.04.2020 JP 2020077844
(54) • *OPTIMIERUNGSVORRICHTUNG, OPTIMIERUNGSVERFAHREN UND OPTIMIERUNGSPROGRAMM*
• *OPTIMIZATION APPARATUS, OPTIMIZATION METHOD, AND OPTIMIZATION PROGRAM*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME D'OPTIMISATION*
(73) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) Matsuura, Satoshi, Kanagawa, 211-8588, JP
Mishina, Takeshi, Kanagawa, 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925

München, DE

G06N 5/01 →(51) *G06N 3/04*

(51) ***G06N 5/022*** (11) **4 198 833 B1**
G06N 20/00 ***G05B 19/00***
G05B 23/00 ***G06Q 10/00***
G06N 5/04 *G06N 3/044*
(52) **G06N 5/022; G05B 23/0213; G05B 23/0294; G06N 5/04;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 22213032.0 (22) 13.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 17.12.2021 IN 202111059052
17.12.2021 IN 202111059053
17.12.2021 IN 202111059054
17.12.2021 IN 202111059109
(54) • *INDUSTRIELLER WISSENSGRAPH UND KONTEXTUALISIERUNG*
• *INDUSTRIAL KNOWLEDGE GRAPH AND CONTEXTUALIZATION*
• *GRAPHE DE CONNAISSANCES INDUSTRIELLES ET CONTEXTUALISATION*
(73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) KUMAR, Manimala, Charlotte, 28202, US
PATEL, Zameer Gulam, Charlotte, 28202, US
BURD, Matthew Gregory Taylor, Charlotte, 28202, US
PANDURANGAN, Gobinath, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G06N 5/022 →(51) *G06F 16/901*

G06N 5/04 →(51) *G06F 16/353*

G06N 5/04 →(51) *G06F 3/01*

G06N 5/04 →(51) *G06N 5/022*

G06N 7/00 →(51) *G06N 20/20*

(51) ***G06N 7/01*** (11) **4 349 055 B1**
G06N 20/00 ***H04W 16/22***
H04W 16/02
(52) **H04W 16/22; G06N 7/01; G06N 20/00; H04W 16/02**
(25) En (26) En
(21) 21815969.7 (22) 17.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2021/081941 17.11.2021
(87) WO 2022/253454 2022/49 08.12.2022
(30) 04.06.2021 IN 202141024872
(54) • *DIMENSIONIERUNG EINER TELEKOMMUNIKATIONSINFRASTRUKTUR*
• *DIMENSIONING OF TELECOMMUNICATION INFRASTRUCTURE*
• *DIMENSIONNEMENT D'UNE INFRASTRUCTURE DE TÉLÉCOMMUNICATION*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) VASUDEVAN, Shrihari, Chennai Tamil Nadu 600047, IN
PRASATH, M.J., Chennai, 600041, IN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

G06N 7/01 →(51) *G01C 21/34*

G06N 7/01 →(51) *G01S 5/02*

G06N 7/01 →(51) *G06N 20/00*

G06N 7/01 →(51) *G06N 5/01*

(51) ***G06N 10/40*** (11) **3 803 719 B1**
B82Y 10/00 ***B82Y 20/00***
H04B 10/70 ***H10D 48/00***
H10H 20/81 *G06N 10/20*
(52) **H10H 20/8215; B82Y 10/00; B82Y 20/00; G06N 10/40; H04B 10/70; H10D 48/3835;** G06N 10/20
(25) En (26) En
(21) 19807812.3 (22) 24.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) IB 2019/054312 24.05.2019
(87) WO 2019/224789 2019/48 28.11.2019
(30) 24.05.2018 US 201862676023 P
26.07.2018 US 201862703689 P
(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN, ARTIKEL UND VERFAHREN MIT LUMINESZIERENDEN LOKALEN DEFEKTEN IN HALBLEITERN MIT LOKALEN INFORMATIONSZUSTÄNDEN*
• *SYSTEMS, DEVICES, ARTICLES AND METHODS INCLUDING LUMINESCENT LOCAL DEFECTS IN SEMICONDUCTORS WITH LOCAL INFORMATION STATES*
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS, ARTICLES, ET PROCÉDÉS COMPRENANT DES DÉFAUTS LOCAUX LUMINESCENTS DANS DES SEMICONDUCTEURS AVEC DES ÉTATS D'INFORMATIONS LOCALES*
(73) Photonic Inc., 2676 Kingsford Avenue, Burnaby, British Columbia V5B 4L6, CA
(72) SIMMONS, Stephanie, Burnaby, British Columbia V5B 4L6, CA
THEWALT, Michael L.W., Burnaby, British Columbia V5B 4L6, CA
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) ***G06N 10/40*** (11) **4 060 568 B1**
(52) **G06N 10/40**
(25) En (26) En
(21) 22158304.0 (22) 23.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 25.02.2021 US 202163200263 P
25.01.2022 US 202217583308
(54) • *QUBIT-LESEVERFAHREN MIT KOHÄRENTER LAGERUNG*
• *QUBIT READING PROCEDURE INCLUDING COHERENT SHELVING*
• *PROCÉDURE DE LECTURE D'UN BIT QUANTIQUE COMPRENANT UN RAYONNAGE COHÉRENT*
(73) Quantinuum LLC, 303 S Technology Court, Broomfield, Colorado 80021, US
(72) RANSFORD, Anthony, Broomfield, 80021, US
CAMPBELL, Sara, Broomfield, 80021, US
BJORK, Bryce, Broomfield, 80021, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G06N 10/40 →(51) *G06N 3/067*

G06N 10/60 →(51) *G06N 10/80*

(51) ***G06N 10/80*** (11) **4 152 221 B1**
G06N 10/60 *G06N 10/20*
(52) **G06N 10/80;** G06N 10/20; G06N 10/60
(25) En (26) En
(21) 21306280.5 (22) 16.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM AUFBAU EINES HYBRIDEN QUANTEN-KLASSISCHEN RECHEN-NETZWERKS*
• *METHOD OF BUILDING A HYBRID QUANTUM-CLASSICAL COMPUTING NETWORK*
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UN RÉSEAU INFORMATIQUE QUANTIQUE-CLASSIQUE HYBRIDE*
(73) Bull SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(72) ALLOUCHE, Cyril, 78730 Les Clayes sous Bois, FR
AYRAL, Thomas, 78000 Versailles, FR
MARTIEL, Simon, 78000 Versailles, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***G06N 20/00*** (11) **3 966 422 B1**
G01V 1/50 ***G06N 3/006***
E21B 47/00 ***G06N 7/01***
(52) **G06N 20/00; E21B 47/00; G06N 7/01;** E21B 2200/22; G01V 1/50; G01V 2210/66; G06N 3/006
(25) En (26) En
(21) 20801997.6 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) US 2020/032320 11.05.2020
(87) WO 2020/227709 2020/46 12.11.2020
(30) 09.05.2019 US 201916407186
(54) • *AUTOMATISIERTE BOHRLOCHVERSATZ-ANALYSE*
• *AUTOMATED OFFSET WELL ANALYSIS*
• *ANALYSE AUTOMATISÉE DE PUITS DE LIMITE*
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint-Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(73) Geoquest Systems B.V., Gevers Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) JEONG, Cheolkyun, Katy, Texas TX 77450, US
GOMEZ, Francisco Jose, Oxford, Oxfordshire OX2 9EG, GB
RINGER, Maurice, 60260 Chantilly, FR
BOLCHOVER, Paul, Beijing 100089, CN
MULLER, Paul, 94170 Le Perreux sur Marne, FR
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

(51) ***G06N 20/00*** (11) **3 970 086 B1**
G06N 3/08 ***G06N 3/02***
E21B 43/00 ***G05B 13/02***
G05B 17/02
(52) **G05B 23/024; E21B 43/128**
(25) En (26) En
(21) 19930144.1 (22) 17.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) US 2019/032771 17.05.2019
(87) WO 2020/236131 2020/48 26.11.2020
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON BOHRSTELLENEREIGNISDETEKTION*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING WELLSITE EVENT DETECTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENTS SUR SITE DE PUITS*
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint-Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(73) Geoquest Systems B.V., Gevers Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) NGUYEN, Nam, Houston, Texas 77004, US
CHONG, Jonathan Wun Shiung, Richmond, Texas 77407, US
ROCHA, Carlos Penedo, 24220-120 Icarai-Niteroi-RJ, BR
YUAN, Pengyu, Houston, Texas 77054, US
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

---

(51) ***G06N 20/00*** (11) **4 106 321 B1**
G06T 5/60
(52) **G06N 3/084; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06T 5/60; G06T 5/80;** G06T 2207/10024; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/20192
(25) En (26) En
(21) 21218127.5 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 18.06.2021 CN 202110679122
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, MODELLTRAININGSVERFAHREN UND -GERÄT SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, MODEL TRAINING METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPRENTISSAGE DE MODÈLE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
Beijing Xiaomi Pinecone Electronics Co., Ltd., No.004, Floor 3, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WAN, Shaohua, Beijing, 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***G06N 20/00*** (11) **4 379 617 B1**
(52) **G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 22210925.8 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(54) • *BEURTEILUNG VON EINGABE-AUSGABE-DATENSÄTZEN UNTER VERWENDUNG VON NACHBARSCHAFTSKRITERIEN IN EINGABERAUM UND AUSGABERAUM*
• *ASSESSMENT OF INPUT-OUTPUT DATASETS USING NEIGHBORHOOD CRITERIA IN INPUT SPACE AND OUTPUT SPACE*
• *ÉVALUATION D'ENSEMBLES DE DONNÉES D'ENTRÉE-SORTIE À L'AIDE DE CRITÈRES DE VOISINAGE DANS UN ESPACE D'ENTRÉE ET DANS UN ESPACE DE SORTIE*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Sieberichs, Christian, 52525 Heinsberg, DE
Waschulzik, Thomas, 85354 Freising, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06N 20/00 →(51) ***A61B 34/30***

G06N 20/00 →(51) ***B25B 23/14***

G06N 20/00 →(51) ***E21B 44/02***

G06N 20/00 →(51) ***G01S 5/02***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 18/40***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 21/55***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 21/57***

G06N 20/00 →(51) ***G06F 3/01***

G06N 20/00 →(51) ***G06N 20/20***

G06N 20/00 →(51) ***G06N 3/04***

G06N 20/00 →(51) ***G06N 5/022***

G06N 20/00 →(51) ***G06N 7/01***

G06N 20/00 →(51) ***G06V 10/764***

G06N 20/00 →(51) ***G16B 30/00***

G06N 20/00 →(51) ***H01M 10/42***

---

(51) ***G06N 20/20*** (11) **3 625 689 B1**
G06N 5/00 ***G06N 7/00***
G06N 20/00
(52) **G06N 20/00; G06N 5/01; G06N 7/01; G06N 20/20**
(25) En (26) En
(21) 18801697.6 (22) 11.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.03.2020
(86) US 2018/032248 11.05.2018
(87) WO 2018/213119 2018/47 22.11.2018
(30) 17.05.2017 US 201762507503 P
02.08.2017 US 201762540367 P
30.10.2017 US 201762578788 P
01.12.2017 US 201762593785 P
20.12.2017 US 201762608090 P
20.12.2017 US 201762608076 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR IMPLEMENTIERUNG EINER INTELLIGENTEN OPTIMIERUNGSPLATTFORM*
• *SYSTEMS AND METHODS IMPLEMENTING AN INTELLIGENT OPTIMIZATION PLATFORM*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS METTANT EN OEUVRE UNE PLATEFORME D'OPTIMISATION INTELLIGENTE*
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) HAYES, Patrick, San Francisco, CA 94104, US
MCCOURT, Michael, San Francisco, CA 94104, US
JOHNSON, Alexandra, San Francisco, CA 94104, US
KE, George, San Francisco, CA 94104, US
CLARK, Scott, San Francisco, CA 94104, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25215929.8

---

(51) ***G06N 20/20*** (11) **4 080 422 B1**
(52) **G06N 20/20**
(25) En (26) En
(21) 22160893.8 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(30) 29.03.2021 JP 2021055855
(54) • *NICHTFLÜCHTIGES COMPUTERLESBARES MEDIUM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSGERÄT UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES LERNMODELLS*
• *NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE MEDIUM, INFORMATION PROCESSING APPARATUS, AND METHOD OF GENERATING A LEARNING MODEL*
• *SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR NON TRANSITOIRE, APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE*
(73) Yokogawa Electric Corporation, 9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) JINGUU, Yoshiyuki, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

G06N 20/20 →(51) ***B25B 23/14***

---

(51) ***G06Q 10/00*** (11) **3 716 163 B1**
G06Q 10/08 ***G06Q 50/40***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/08; G06Q 50/40**
(25) En (26) En
(21) 19206222.2 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(30) 28.03.2019 CN 201910245047
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM ZUM ANZEIGEN VON ANWEISUNGSINFORMATIONEN*
• *METHOD, DEVICE AND STORAGE MEDIUM FOR DISPLAYING INSTRUCTION INFORMATION*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE POUR AFFICHER DES INFORMATIONS D'INSTRUCTION*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., Room 01, Floor 9 Rainbow City Shopping Mall II of China Resources No. 68, Qinghe Middle Street Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) YU, Menghan, Beijing, Beijing 100085, CN
WANG, Biwen, Beijing, Beijing 100085, CN
LIU, Yue, Beijing, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** (11) **4 038 556 B1**
(52) **G06Q 10/00**

(25) En (26) En
(21) 20776195.8 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) EP 2020/077286 30.09.2020
(87) WO 2021/063976 2021/14 08.04.2021
(30) 01.10.2019 EP 19200706
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINER VERPACKTEN NAHRUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *A SYSTEM FOR THE PREPARATION OF A PACKAGED FOOD COMPOSITION*
• *SYSTÈME DE PRÉPARATION D'UNE COMPOSITION ALIMENTAIRE EMBALLÉE*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) SEEFRIED, Jürgen, 78239 Rielasingen-Worblingen, DE
THOMA, Johannes Peter, 78315 RADOLFZELL, DE
LEAL, Roberto, 78224 SINGEN, DE
GUITERAS MOMBIOLA, Lluis, 3232 Ins, CH
(74) Dinger, Hansjörg, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

G06Q 10/00 →(51) *G01C 21/36*

G06Q 10/00 →(51) *G05B 23/02*

G06Q 10/00 →(51) *G06N 5/022*

G06Q 10/00 →(51) *G06Q 10/20*

(51) *G06Q 10/02* (11) **3 526 742 B1**
(52) **G06Q 50/01; G06Q 10/02; G06Q 10/1093; G06Q 30/0269**
(25) En (26) En
(21) 19722775.4 (22) 06.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2019
(86) US 2019/016771 06.02.2019
(87) WO 2019/113612 2019/24 13.06.2019
(30) 07.02.2018 US 201862627452 P
(54) • *VERWALTUNG VON EREIGNISKALENDERN MIT HISTOGRAMMBASIERTER ANALYSE*
• *MANAGING EVENT DATABASES USING HISTOGRAM-BASED ANALYSIS*
• *GESTION DE CALENDRIERS D'ÉVÉNEMENTS AU MOYEN D'UNE ANALYSE BASÉE SUR UN HISTOGRAMME*
(73) Blackbook Media Inc., 180 Furnace Brook Parkway, Quincy, Massachusetts 02169, US
(72) ALBERTINE, Scott Herman, Quincy, Massachusetts 02169, US
GOLUBIC, K. Viktor, Quincy, Massachusetts 02169, US
HUBER II, Thomas Joseph, Quincy, Massachusetts 02169, US
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

(51) *G06Q 10/02* (11) **4 303 783 B1**
A63J 5/02 *A63H 33/22*
A63H 33/26 *A63H 37/00*
(52) **G06Q 10/02; A63H 33/22; A63H 33/26; A63H 37/00; A63J 5/02;** A63H 2200/00; H04W 4/02; H04W 4/33
(25) En (26) En
(21) 23182081.2 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 04.07.2022 KR 20220081737
(54) • *SITZBIBLIOTHEKPAARUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM MIT DRAHTLOSER KOMMUNIKATION ÜBER KURZE ENTFERNUNGEN*
• *SEAT LIBRARY PAIRING METHOD AND SYSTEM USING SHORT-DISTANCE WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'APPARIEMENT DE BIBLIOTHÈQUE DE SIÈGES UTILISANT UNE COMMUNICATION SANS FIL À COURTE DISTANCE*
(73) HYBE Co., Ltd., Yongsan Trade Center 42, Hangang-daero, Yongsan-gu Seoul 04389, KR
(72) CHOI, Bo Yoon, 04389 Seoul, KR
JEONG, Sung Joo, 04389 Seoul, KR
KIM, Hyeong Gu, 04389 Seoul, KR
SEO, Da Hye, 04389 Seoul, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *G06Q 10/04* (11) **3 862 939 B1**
G06Q 10/08
(52) **G06Q 10/083; G06Q 10/04; G06Q 10/08**
(25) En (26) En
(21) 21155176.7 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(30) 05.02.2020 IN 202021005053
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR EIN AUTONOMES PAKETLADESYSTEM MIT MEHREREN BEHÄLTERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUTONOMOUS MULTI-BIN PARCEL LOADING SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR SYSTÈME DE CHARGEMENT DE COLIS MULTI-COMPARTIMENTS AUTONOME*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) SINGHAL, Aniruddha, 201309 Noida, Uttar Pradesh, IN
KHADILKAR, Harshad, 400607 Thane West, Maharashtra, IN
CHINATALAPALLI PATTA, Venkat Raju, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
Raina, Deepak, 201309 Noida, Uttar Pradesh, IN
Prasad, Venkatesh Srinivas, 560009 Bangalore, Karnataka, IN
Thukral, Shivam, 201309 Noida, Uttar Pradesh, IN
SINHA, Rajesh, 201309 Noida, Uttar Pradesh, IN
Verma, Richa, 201309 Noida, Uttar Pradesh, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *G06Q 10/04* (11) **4 214 655 B1**
E04H 14/00 *G07C 11/00*
(52) **G06Q 10/04; E04H 14/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21782492.9 (22) 20.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) EP 2021/075834 20.09.2021
(87) WO 2022/058596 2022/12 24.03.2022
(30) 18.09.2020 EP 20197079
(54) • *DRIVE-THRU-SYSTEM ZUR LIEFERUNG EINER BESTELLUNG*
• *DRIVE-THRU SYSTEM FOR DELIVERY OF ORDERED ITEMS*
• *SYSTEME DE REMISE D'UNE COMMANDE EN POINT-RETRAIT*
(73) Exotec Product France, 251 Rue Jean Monnet, 59170 Croix, FR
(72) MOULIN, Romain, 59800 Lille, FR
HEITZ, Renaud, 59650 Villeneuve d' Ascq, FR
CHATAIN, Marc, 68230 Zimmerbach, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G06Q 10/04 →(51) *B60W 40/076*

G06Q 10/04 →(51) *B63B 81/00*

G06Q 10/04 →(51) *B64F 1/30*

G06Q 10/04 →(51) *G06Q 10/0631*

(51) *G06Q 10/06* (11) **3 819 837 B1**
G06Q 50/02
(52) **G06Q 10/06; G06Q 10/063; G06Q 50/02**
(25) De (26) De
(21) 20194788.4 (22) 07.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 09.11.2019 DE 102019130270
(54) • *ASSISTENZSYSTEM ZUR ERMITTLUNG EINER RESSOURCENPROGNOSE EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN FELDES*
• *ASSISTANCE SYSTEM FOR DETERMINING A RESOURCE PROGNOSIS OF AN AGRICULTURAL FIELD*
• *SYSTÈME D'AIDE À LA DÉTERMINATION D'UNE PRÉVISION DE RESSOURCES POUR UN CHAMP AGRICOLE*
(73) CLAAS 365FarmNet GmbH, Hausvogteiplatz 10, 10117 Berlin, DE
(72) von Löbbecke, Maximilian, 14129 Berlin, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) *G06Q 10/06* (11) **3 942 492 B1**
(52) **G06N 20/00; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06Q 10/04; G06Q 10/0635;** G06N 3/043; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 5/04
(25) En (26) En
(21) 20772538.3 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) US 2020/024065 20.03.2020
(87) WO 2020/191382 2020/39 24.09.2020
(30) 21.03.2019 US 201962821885 P
(54) • *AUTOMATISCHE MEDIENPRODUKTIONS-RISIKOBEWERTUNG MITTELS EINES ELEKTRONISCHEN DATENSATZES*
• *AUTOMATIC MEDIA PRODUCTION RISK ASSESSMENT USING ELECTRONIC DATASET*
• *ÉVALUATION AUTOMATIQUE DE RISQUES DE PRODUCTION DE CONTENUS MULTIMÉDIAS À L'AIDE D'UN ENSEMBLE ÉLECTRONIQUE DE DONNÉES*
(73) Warner Bros. Entertainment Inc., 4000 Warner Boulevard Bldg. 156 South, Room 5120, Burbank, CA 91522, US
(72) LARKIN, Mary, Burbank, California 91522, US
CHAPPELL, Arvel A., Burbank, California

91522, US
OSTROVER, Lewis S., Burbank, California 91522, US
(74) Latham, Stuart Alexander, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***G06Q 10/06*** (11) **4 109 359 B1**
G06Q 50/40
(52) **G06Q 10/06; G06Q 50/40**
(25) En (26) En
(21) 21187938.2 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 22.06.2021 EP 21181008
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR LEBENSZYKLUSBEWERTUNG EINES VERKEHRSMITTELS WIE Z. B. EINES FLUGZEUGS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR LIFE CYCLE ASSESSMENT OF A VEHICLE SUCH AS AN AIRCRAFT*
• *MÉTHODE ET SYSTÈME D'ÉVALUATION DU CYCLE DE VIE D'UN VÉHICULE TEL QU'UN AÉRONEF*
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Reiss, Matthias, 21129 Hamburg, DE
Keiser, Dennis, 28209 Bremen, DE
Bauer, Michael, 21129 Hamburg, DE
Terno, Antje, 21129 Hamburg, DE
Otto, Thorsten, 21129 Hamburg, DE
Becker, Axel, 21129 Hamburg, DE
Freitag, Michael, 28719 Bremen, DE
Eizaguirre, Maite Gonzalez, 21129 Hamburg, DE
Ernits, Rafael Mortensen, 28209 Bremen, DE
Panter, Lars, 28357 Bremen, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

---

(51) ***G06Q 10/06*** (11) **4 390 795 B1**
G06F 40/194 ***G06F 40/30***
G06Q 10/1053
(52) **G06F 40/30; G06F 16/3329; G06F 40/194; G06Q 10/0639; G06Q 10/105; G06Q 30/01; G06Q 50/2057; G09B 7/02;** Y02P 90/30
(25) Zh (26) En
(21) 23778082.0 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) CN 2023/084033 27.03.2023
(87) WO 2023/185715 2023/40 05.10.2023
(30) 31.03.2022 CN 202210334391
(54) • *BEWERTUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *SCORING METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE NOTATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Xueming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MEI, Mingli, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06Q 10/06 →(51) ***B64F 1/30***

G06Q 10/06 →(51) ***G05B 23/02***

G06Q 10/06 →(51) ***G06F 7/00***

G06Q 10/06 →(51) ***G06F 8/33***

G06Q 10/06 →(51) ***G06Q 50/16***

---

(51) ***G06Q 10/0631*** (11) **3 582 159 B1**
G06Q 10/083 ***G06Q 10/04***
(52) **G06Q 10/0631; G06Q 10/04; G06Q 10/083**
(25) En (26) En
(21) 19179247.2 (22) 10.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2019
(30) 13.06.2018 JP 2018113050
(54) • *LOGISTIKVORHERSAGESYSTEM UND VORHERSAGEVERFAHREN*
• *LOGISTICS PREDICTION SYSTEM AND PREDICTION METHOD*
• *SYSTÈME DE PRÉDICTION DE LOGISTIQUE ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION*
(73) LOGISTEED, Ltd., 2-9-2, Kyobashi Chuo-ku, Tokyo 104-8350, JP
(72) YONEKAWA, Akira, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
HIRAYAMA, Junichi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
OJIRO, Daichi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
ARA, Koji, Chuo-ku, Tokyo 104-8350, JP
SHIMAZU, Yoshihito, Chuo-ku, Tokyo 104-8350, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06Q 10/0631 →(51) ***G01C 21/34***

G06Q 10/0631 →(51) ***G06F 9/48***

G06Q 10/0635 →(51) ***B63B 81/00***

G06Q 10/0635 →(51) ***G01C 21/34***

---

(51) ***G06Q 10/08*** (11) **3 676 770 B1**
B60W 30/00 ***B60T 7/22***
G01S 17/06
(52) **B60T 7/22; B60D 1/245; B60D 1/62; G05D 1/0225; G05D 1/028; G06Q 10/0833;** B60T 2201/10; G01S 17/06
(25) En (26) En
(21) 18782887.6 (22) 28.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.07.2020
(86) EP 2018/073070 28.08.2018
(87) WO 2019/042958 2019/10 07.03.2019
(30) 30.08.2017 US 201762552284 P
22.08.2018 US 201816109603
(54) • *FAHRZEUGLEITSYSTEME UND DAMIT VERBUNDENE VERWENDUNGSVERFAHREN AUF LOGISTIKHÖFEN UND AN ANDEREN ORTEN*
• *VEHICLE GUIDANCE SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS OF USE AT LOGISTICS YARDS AND OTHER LOCATIONS*
• *SYSTÈMES DE GUIDAGE DE VÉHICULE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS DES COURS D'OPÉRATIONS LOGISTIQUES ET DANS D'AUTRES EMPLACEMENTS*
(73) ASSA ABLOY Entrance Systems AB, Box 131, 261 22 Landskrona, SE
(72) HOOFARD, Richard K., Dallas, Texas 75230, US
DAY, Daryl, Frisco, Texas 75035, US
WHITLEY, L. Blake, Arlington, TX 76013, US
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

---

(51) ***G06Q 10/08*** (11) **4 125 016 B1**
(52) **G06Q 10/087**
(25) En (26) En
(21) 22185036.5 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 31.07.2021 IN 202111034594
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM KONSOLIDIEREN VON ARTIKELN FÜR DIE AUFTRAGSERFÜLLUNG IM LAGER*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONSOLIDATING ITEMS FOR FULFILMENT OF ORDER IN WAREHOUSE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONSOLIDATION D'ÉLÉMENTS POUR SATISFAIRE LES COMMANDES DANS UN ENTREPÔT*
(73) Addverb Technologies Limited, Plot No. 5, Sector -156 / Noida, Uttar Pradesh 201305, IN
(72) Mohan, K.V.N.B. Sai Krishna, 201305 Uttar Pradesh, IN
Thomas, Deolin Devasia, 201305 Uttar Pradesh, IN
Kamath, Meghan, 201305 Uttar Pradesh, IN
Ranjan, Ravi, 201305 Uttar Pradesh, IN
Sridhar, Sriram, 201305 Uttar Pradesh, IN
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB, Candidplatz 15, 81543 München, DE

G06Q 10/08 →(51) ***B65B 59/04***

G06Q 10/08 →(51) ***G06Q 10/00***

G06Q 10/08 →(51) ***G06Q 10/04***

G06Q 10/08 →(51) ***G06Q 10/0875***

G06Q 10/08 →(51) ***G06Q 10/10***

---

(51) ***G06Q 10/083*** (11) **4 217 945 B1**
G01N 35/04
(52) **G06Q 10/08355; G01N 35/04;** G01N 2035/0477
(25) En (26) En
(21) 21770280.2 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/075899 21.09.2021
(87) WO 2022/063760 2022/13 31.03.2022
(30) 22.09.2020 EP 20197547
(54) • *VERTEILUNGSSYSTEM*
• *DISTRIBUTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION*
(73) Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, DE
(84) DE
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) BECK, David, 71636 Ludwigsburg, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

G06Q 10/083 →(51) ***G06K 7/10***

G06Q 10/083 →(51) *G06Q 10/0631*

G06Q 10/0832 →(51) *B65G 43/08*

G06Q 10/0833 →(51) *B65G 43/08*

(51) ***G06Q 10/087*** (11) **4 442 609 B1**
B65G 1/137 ***B65G 1/04***
(52) **B65G 1/04; B65G 1/1373; G06Q 10/087**
(25) Zh (26) En
(21) 22914206.2 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) CN 2022/138491 12.12.2022
(87) WO 2023/124951 2023/27 06.07.2023
(30) 31.12.2021 CN 202111679676
(54) • *ARBEITSBEHÄLTERVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG, LAGERSYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
• *WORKBIN PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE, WAREHOUSING SYSTEM AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE BACS, DISPOSITIF, SYSTÈME D'ENTREPOSAGE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Hai Robotics Co., Ltd., Room 201, 301, 401, Building B Anluo Technology Industrial Park Nanchang Community Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
Shenzhen Kubo Software Co., Ltd, Room 101, 201, 301, 401, Building C Anluo Technology Industrial Park Nanchang Community Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
(72) LIN, Han, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
YU, Runfang, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
WANG, Kui, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) ***G06Q 10/0875*** (11) **4 083 884 B1**
B28C 7/00 ***B28C 7/04***
B28C 9/02 ***G06Q 50/08***
(52) **G06Q 10/0875; B28C 7/0069; B28C 7/0076; B28C 7/0418; B28C 7/0422; B28C 9/02; G06Q 50/08**
(25) It (26) En
(21) 22170712.8 (22) 29.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(30) 29.04.2021 IT 202100010937
(54) • *VERBESSERTES SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON BAUSTOFFEN*
• *IMPROVED SYSTEM FOR PRODUCING BUILDING MATERIALS*
• *SYSTÈME AMÉLIORÉ POUR LA PRODUCTION DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION*
(73) Ziche Investimenti S.r.l., Via Vittorio Emanuele II, 60, 25121 Brescia, IT
(72) ZICHE, Roberto, 25080 Nuvolera (BS), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

(51) ***G06Q 10/0875*** (11) **4 121 920 B1**
G06Q 10/08 ***G01D 4/00***
G06Q 50/06
(52) **G06Q 50/06; G01D 4/00; G06Q 10/0875;** G01D 2204/43; Y04S 10/50
(25) En (26) En
(21) 21714087.0 (22) 04.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) US 2021/020883 04.03.2021
(87) WO 2021/188304 2021/38 23.09.2021
(30) 18.03.2020 US 202016823106
(54) • *PROGRAMMIERUNG DER KOORDINATEN EINES GLOBALEN POSITIONIERUNGSSYSTEMS EINES ELEKTRISCHEN MESSGERÄTS UNTER VERWENDUNG EINER INTELLIGENTEN VORRICHTUNG*
• *PROGRAMMING ELECTRIC METER GLOBAL POSITIONING SYSTEM COORDINATES USING SMART DEVICE*
• *PROGRAMMATION DE COORDONNÉES DE SYSTÈME DE POSITIONNEMENT GLOBAL DE COMPTEUR ÉLECTRIQUE À L'AIDE D'UN DISPOSITIF INTELLIGENT*
(73) Landis+Gyr Technology, Inc., 30000 Mill Creek Avenue, Suite 100, Alpharetta, GA 30022, US
(72) SCHAMBER, David, Lafayette, Indiana 47904, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G06Q 10/10*** (11) **3 867 844 B1**
G06Q 10/08
(52) **G06Q 10/101; G02B 7/1827; G06Q 10/087; G06V 20/52;** G06V 40/16
(25) En (26) En
(21) 19787465.4 (22) 08.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) IB 2019/058569 08.10.2019
(87) WO 2020/079529 2020/17 23.04.2020
(30) 19.10.2018 US 201862748073 P
22.01.2019 US 201916254152
(54) • *ADAPTIVES INTELLIGENTES REGAL FÜR AUTONOME EINZELHANDELSGESCHÄFTE*
• *ADAPTIVE SMART SHELF FOR AUTONOMOUS RETAIL STORES*
• *ÉTAGÈRE INTELLIGENTE ADAPTATIVE POUR MAGASINS DE DÉTAIL AUTONOMES*
(73) Everseen Limited, 4th Floor, The Atrium Blackpool Retail Park, Blackpool, Cork, IE
(72) SERES, Dinu, 300592 Timisoara, RO
MILOSEVIC, Aleksa, 11000 Belgrade, RS
JANKOVIC, Nemanja, 11000 Belgrade, RS
PARVU, Ovidiu, 300732 Timisoara, RO
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) ***G06Q 10/10*** (11) **3 921 788 B1**
(52) **G06Q 10/109**
(25) En (26) En
(21) 20716023.5 (22) 03.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) US 2020/020717 03.03.2020
(87) WO 2020/185441 2020/38 17.09.2020
(30) 11.03.2019 US 201916298946
(54) • *KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR DIE ENTSCHLIESSUNG VON KALENDERVERANSTALTUNGSKONFLIKTEN*
• *ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR CALENDAR EVENT CONFLICT RESOLUTION*
• *INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR LA RÉSOLUTION DE CONFLITS D'ÉVÉNEMENTS CALENDRIERS*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) BHATTACHARYA, Pamela, Redmond, Washington 98052-6399, US
LEE, Charles Yin-Che, Redmond, Washington 98052-6399, US
JOHNSON, Warren David, III, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) ***G06Q 10/10*** (11) **3 994 642 B1**
(52) **G06Q 10/107**
(25) En (26) En
(21) 20730888.3 (22) 17.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) US 2020/033333 17.05.2020
(87) WO 2021/002959 2021/01 07.01.2021
(30) 02.07.2019 US 201916460999
(54) • *RESSOURCENZUGRIFFSSTEUERUNG MIT DYNAMISCHER MARKIERUNG*
• *RESOURCE ACCESS CONTROL WITH DYNAMIC TAG*
• *CONTRÔLE D'ACCÈS À DES RESSOURCES AVEC ÉTIQUETTE DYNAMIQUE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) RUBINSTEIN, Mark Ian, Redmond, Washington 98052-6399, US
APPLE, Amit Akiva, Redmond, Washington 98052-6399, US
SCOTT, Thaddeus, Redmond, Washington 98052-6399, US
YAO, Meng, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06Q 10/10 →(51) *G06F 16/901*

G06Q 10/10 →(51) *G06V 10/764*

G06Q 10/10 →(51) *G08G 1/054*

G06Q 10/1053 →(51) *G06Q 10/06*

(51) ***G06Q 10/20*** (11) **4 316 874 B1**
G06Q 10/00 ***B60C 19/00***
B60C 11/24 ***B29C 73/02***
B29C 73/30 ***B60C 99/00***
G06Q 50/10 *B29D 30/06*
(52) **G06Q 10/20; B29C 73/02; B60C 11/246; B60C 99/00; G06Q 50/10;** B29D 2030/0637
(25) Ja (26) En
(21) 22875566.6 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2022/028288 21.07.2022
(87) WO 2023/053689 2023/14 06.04.2023
(30) 01.10.2021 JP 2021162681
(54) • *REIFENVERWALTUNGSSYSTEM, REIFENVERWALTUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *TIRE MANAGEMENT SYSTEM, TIRE MANAGEMENT METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE PNEU, PROCÉDÉ DE GESTION DE PNEU, ET PROGRAMME*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku,

Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) MUTO, Saki, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
MABUCHI, Takahiro, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G06Q 10/20 →(51) ***B63B 81/00***

G06Q 10/20 →(51) ***G06V 10/764***

G06Q 10/20 →(51) ***H04L 9/40***

(51) ***G06Q 10/30*** (11) **3 928 265 B1**
(52) **G06Q 10/30;** Y02W 90/00
(25) En (26) En
(21) 20704931.3 (22) 29.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) FI 2020/050050 29.01.2020
(87) WO 2020/169876 2020/35 27.08.2020
(30) 22.02.2019 FI 20195138
(54) • *BEREITSTELLUNG EINER BENUTZERANLEITUNG BEI EINER LÖSCHPROZESSAUSWAHL AUF DER GRUNDLAGE VON AKKUMULIERTEN LÖSCHUNGSBERICHTEN*
• *PROVIDING USER GUIDANCE ON ERASURE PROCESS SELECTION BASED ON ACCUMULATED ERASURE REPORTS*
• *FOURNITURE D'UN GUIDAGE UTILISATEUR SUR UNE SÉLECTION DE PROCESSUS D'EFFACEMENT SUR LA BASE DE RAPPORTS D'EFFACEMENT ACCUMULÉS*
(73) Blancco Technology Group IP Oy, Lansikatu 15, 80110 Joensuu, FI
(72) FABRITIUS, Mikko, 80110 Joensuu, FI
ÖBERG, Daniel, 80110 Joensuu, FI
ERNST, Russ, 80110 Joensuu, FI
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06Q 20/02 →(51) ***G07C 9/00***

G06Q 20/02 →(51) ***H04L 9/40***

(51) ***G06Q 20/06*** (11) **4 207 025 B1**
G06Q 20/38 ***G06Q 30/06***
(52) **G06Q 20/065; G06Q 20/102; G06Q 20/14; G06Q 20/20; G06Q 20/322; G06Q 20/326; G06Q 20/34; G06Q 20/381; G06Q 30/04; G06Q 30/06; G06Q 40/04**
(25) Ja (26) En
(21) 21861224.0 (22) 10.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) JP 2021/029537 10.08.2021
(87) WO 2022/044796 2022/09 03.03.2022
(30) 25.08.2020 JP 2020142159
(54) • *VERWALTUNGSSYSTEM UND VERWALTUNGSVERFAHREN*
• *MANAGEMENT SYSTEM AND MANAGEMENT METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION*
(73) NTT Docomo Business, Inc., 2-3-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8019, JP
(72) HIGASHIDE, Haruhisa, Tokyo 100-8019, JP
KATOU, Yasuhide, Tokyo 100-8019, JP
TOMODA, Mitsuya, Tokyo 100-8019, JP
NUMA, Kentaro, Tokyo 100-8019, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06Q 20/10 →(51) ***H04L 9/40***

G06Q 20/18 →(51) ***G06Q 20/32***

G06Q 20/18 →(51) ***H04N 1/00***

(51) ***G06Q 20/20*** (11) **3 832 573 B1**
G07F 5/24 ***G07G 1/00***
G07G 1/06 ***G07G 1/14***
G07D 11/26 ***G07F 19/00***
G07D 7/2033
(52) **G06Q 20/202; G07D 7/2033; G07D 11/26; G07F 5/24; G07F 19/209; G07G 1/0009; G07G 1/0036; G07G 1/06; G07G 1/14**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20211644.8 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(30) 03.12.2019 FR 1913693
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUFRECHTERHALTUNG DER KONTINUITÄT EINES SAMMELDIENSTES*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MAINTAINING CONTINUITY OF A COLLECTION SERVICE*
• *SYSTEME ET PROCEDE POUR MAINTENIR UNE CONTINUTE D'UN SERVICE D'ENCAISSEMENT*
(73) Cashmag, 470, rue de l'Initiative, 83390 Cuers, FR
(72) GERVAIS, Philippe, 83390 CUERS, FR
VARTANIAN, Stéphane, 83210 SOLLIES TOUCAS, FR
(74) Brun, Philippe Alexandre Georges, Med'inVent Consulting Espace Mistral - Bât.A 297 avenue du Mistral ZI ATHELIA IV, 13705 La Ciotat Cedex, FR

G06Q 20/20 →(51) ***G06Q 20/32***

(51) ***G06Q 20/32*** (11) **3 786 869 B1**
G06Q 20/18 ***G07G 1/00***
G06Q 20/20
(52) **G07G 1/0081; G06Q 20/18; G06Q 20/20; G06Q 20/208; G06Q 20/322; G06Q 20/3276; G07G 1/0036**
(25) En (26) En
(21) 20190020.6 (22) 07.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(30) 22.08.2019 JP 2019152315
(54) • *EINKAUFSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG, EINKAUFSUNTERSTÜTZUNGSSYSTEM UND EINKAUFSUNTERSTÜTZUNGSVERFAHREN*
• *SHOPPING SUPPORT DEVICE, SHOPPING SUPPORT SYSTEM, AND SHOPPING SUPPORT METHOD*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AIDE POUR LES ACHATS*
(73) Toshiba Tec Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8562, JP
(72) KAWAMOTO, Tsuyoshi, Shinagawa-ku Tokyo 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

G06Q 20/32 →(51) ***G06F 21/32***

G06Q 20/32 →(51) ***G06F 9/445***

G06Q 20/32 →(51) ***H04N 1/00***

G06Q 20/38 →(51) ***G06Q 20/06***

G06Q 20/38 →(51) ***G07C 9/00***

G06Q 20/40 →(51) ***G06F 21/32***

G06Q 20/40 →(51) ***G06F 3/04886***

G06Q 20/40 →(51) ***G07C 9/00***

(51) ***G06Q 30/02*** (11) **3 223 225 B1**
(52) **G06Q 30/0241; H04L 65/756**
(25) En (26) En
(21) 17162798.7 (22) 24.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2017
(30) 24.03.2016 US 201615079831
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR WERBUNGSKONTINUITÄT*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ADVERTISING CONTINUITY*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR LA CONTINUITÉ PUBLICITAIRE*
(73) Comcast Cable Communications Management, LLC, 1701 John F. Kennedy Boulevard, Philadelphia, PA 19103-2838, US
(72) Ramaley, Alan, Seattle, WA 98119, US
(74) V.O., P.O. Box 87930 Carnegieplein 5, 2508 DH Den Haag, NL

(51) ***G06Q 30/02*** (11) **3 907 685 B1**
(52) **G06Q 30/0242; G06Q 30/02**
(25) En (26) En
(21) 21163118.9 (22) 03.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(30) 21.01.2018 US 201862619827 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER SICHTBARKEIT VON OBJEKTEN*
• *AN OBJECT VIEWABILITY DETERMINATION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE VISIBILITÉ D'OBJETS*
(73) Anzu Virtual Reality Ltd, 4 Ester Hamalka Street, 6439804 Tel Aviv, IL
(72) BADICHI, Michael, 6525334 Tel Aviv, IL
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
(62) 18901278.4 / 3 740 925

(51) ***G06Q 30/02*** (11) **4 125 023 B1**
G06V 40/20 ***G06V 20/52***
G06V 40/10
(52) **G06Q 30/02; G06V 20/52; G06V 40/103; G06V 40/20**
(25) En (26) En
(21) 22186221.2 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 30.07.2021 JP 2021126300
(54) • *KUNDENDIENSTERKENNUNGSPROGRAMM, KUNDENDIENSTERKENNUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *CUSTOMER SERVICE DETECTION PROGRAM, CUSTOMER SERVICE DETECTION METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*

- *PROGRAMME DE DÉTECTION DE SERVICE CLIENT, PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE SERVICE CLIENT, ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*

(73) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) JO, Yuka, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06Q 30/02 →(51) ***A01D 34/00***

G06Q 30/02 →(51) ***G06F 21/62***

G06Q 30/02 →(51) ***H04N 13/183***

G06Q 30/0201 →(51) ***G01C 21/26***

G06Q 30/0201 →(51) ***G06Q 30/0601***

G06Q 30/0202 →(51) ***G06Q 30/0601***

G06Q 30/0242 →(51) ***G06Q 30/0601***

G06Q 30/0251 →(51) ***G01C 21/36***

G06Q 30/0251 →(51) ***G06Q 30/0601***

G06Q 30/0251 →(51) ***H04N 13/183***

G06Q 30/0283 →(51) ***G06Q 30/06***

(51) ***G06Q 30/06*** ***G06V 20/52*** ***G06Q 30/0645*** ***G06V 20/56*** (11) **3 991 095 B1** ***G06V 10/75*** ***G06Q 30/0283***
(52) **G06Q 30/0283;** G06Q 30/0645; G06V 10/751; G06V 20/52; G06V 20/56; G06V 2201/06
(25) En (26) En
(21) 20769462.1 (22) 09.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) IL 2020/050274 09.03.2020
(87) WO 2020/183459 2020/38 17.09.2020
(30) 13.03.2019 EP 19162604
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN DETEKTION VON SCHÄDEN IN FAHRZEUGEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATICALLY DETECTING DAMAGES IN VEHICLES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR LA DÉTECTION AUTOMATIQUE DE DOMMAGES DANS DES VÉHICULES*
(73) Ravin AI Limited, 65 Haatzmaut Road, 3303333 Haifa, IL
(72) EKSTEIN, Eliron, 4051241 Even Yehuda, IL
SANDLER, Roman, 3436420 Haifa, IL
KENIS, Alexander, 2623023 Kiryat Motzkin, IL
SEREBRYIANI, Alexander, 7861858 Ashkelon, IL
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***G06Q 30/06*** ***G06Q 30/0601*** (11) **4 089 612 B1**
(52) **G06Q 30/0641;** G06Q 30/0643
(25) Zh (26) En
(21) 21756340.2 (22) 08.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) CN 2021/075938 08.02.2021
(87) WO 2021/164604 2021/34 26.08.2021
(30) 20.02.2020 CN 202010105327
(54) • *ARTIKELANZEIGE-VERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ARTICLE DISPLAY PROCESSING METHOD AND APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'AFFICHAGE D'ARTICLE, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED, Fourth Floor, One Capital Place P.O. Box 847, George Town, Grand Cayman, KY
(72) XIAO, Chenzhe, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
DENG, Jiajia, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
TANG, Xing, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
HE, Mei, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
WANG, Mengwei, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
GUO, Xi, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
JIA, Chengyue, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
ZHU, Jingjing, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
ZENG, Lincheng, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06Q 30/06 →(51) ***G06Q 20/06***

(51) ***G06Q 30/0601*** ***G06Q 30/0251*** ***G06Q 30/0202*** (11) **4 453 851 B1** ***G06Q 30/0201*** ***G06Q 30/0242***
(52) **G06Q 30/0631;** G06Q 30/0201; G06Q 30/0202; G06Q 30/0242; G06Q 30/0254
(25) En (26) En
(21) 22839489.6 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2022/062630 21.12.2022
(87) WO 2023/119196 2023/26 29.06.2023
(30) 22.12.2021 US 202163292675 P
29.04.2022 US 202217733088
(54) • *BEREITSTELLUNG VON KAUFABSICHTSVORHERSAGEN UNTER VERWENDUNG VON SITZUNGSDATEN*
• *PROVIDING PURCHASE INTENT PREDICTIONS USING SESSION DATA*
• *FOURNITURE DE PRÉDICTIONS D'INTENTION D'ACHAT À L'AIDE DE DONNÉES DE SESSION*
(73) Content Square SAS, 7 Rue de Madrid, 75008 Paris, FR
(72) DAYAN, Sharone, 75008 Paris, FR
LOGHMANI, Mohammad Reza, 75008 Paris, FR
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G06Q 30/0601 →(51) ***G06Q 30/06***

G06Q 30/0645 →(51) ***G06Q 30/06***

G06Q 40/00 →(51) ***G06F 7/00***

(51) ***G06Q 50/00*** (11) **4 139 876 B1**
(52) **G06Q 50/22;** G06Q 30/0601; Y02A 90/10
(25) En (26) En
(21) 21792953.8 (22) 26.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) US 2021/029186 26.04.2021
(87) WO 2021/217139 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 US 202063015079 P
01.05.2020 US 202063018674 P
13.05.2020 US 202063024180 P
05.06.2020 US 202063035037 P
06.07.2020 US 202063048388 P
23.07.2020 US 202063055463 P
19.09.2020 US 202063080693 P
(54) • *GASTVERFOLGUNG UND ZUGANGSKONTROLLE UNTER VERWENDUNG VON GESUNDHEITSMETRIKEN*
• *GUEST TRACKING AND ACCESS CONTROL USING HEALTH METRICS*
• *SUIVI D'INVITÉ ET CONTRÔLE D'ACCÈS À L'AIDE DE MESURES DE SANTÉ*
(73) Aman, James, 501 Mirasol Circle, Unit 104, Celebration, FL 34747, US
(72) CHEESMAN, Jeffrey, Upper Saddle River, NJ 07458, US
AMAN, James, Celebration, FL 34747, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

G06Q 50/00 →(51) ***A61L 2/24***

G06Q 50/02 →(51) ***A01B 59/00***

G06Q 50/02 →(51) ***G06Q 10/06***

G06Q 50/02 →(51) ***G06V 20/10***

G06Q 50/04 →(51) ***G05B 19/00***

G06Q 50/04 →(51) ***G05B 23/02***

G06Q 50/06 →(51) ***G01R 19/25***

G06Q 50/06 →(51) ***G06Q 10/0875***

G06Q 50/06 →(51) ***H04L 9/40***

G06Q 50/08 →(51) ***G06Q 10/0875***

G06Q 50/10 →(51) ***G06Q 10/20***

G06Q 50/10 →(51) ***G06Q 50/34***

(51) ***G06Q 50/16*** ***G06Q 10/06*** ***F24F 13/32*** ***H04L 12/28*** (11) **4 012 645 B1** ***F24F 1/60*** ***H04W 12/06*** ***H04L 67/12***
(52) **H04W 12/06;** G06F 16/909; G06F 21/604; G06Q 10/0631; G06Q 50/16; H04L 12/2803; H04L 67/12
(25) En (26) En
(21) 22154422.4 (22) 29.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(30) 31.03.2017 JP 2017069904
(54) • *SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DER GERÄTEINSTALLATION*
• *EQUIPMENT INSTALLATION SUPPORT SYSTEM*
• *SYSTÈME D'AIDE À L'INSTALLATION D'ÉQUIPEMENT*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) FUJIMOTO, Shinichirou, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
DOUMAE, Hiroshi, Osaka-shi, Osaka, 530-

8323, JP
SATOU, Daisuke, Osaka-shi, Osaka, 530-8323, JP
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE
(62) 18775118.5 / 3 605 442

(51) ***G06Q 50/18*** (11) **3 844 705 B1**
(52) **G06Q 50/184**
(25) En (26) En
(21) 19765908.9 (22) 27.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/048314 27.08.2019
(87) WO 2020/046913 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 US 201816114756
(54) • *IP-AUSTAUSCH FÜR DIE LUFTFAHRT*
• *AEROSPACE IP EXCHANGE*
• *ECHANGE DE PI AÉROSPATIALE*
(73) SMARTSKY NETWORKS LLC, 430 Davis Drive, Suite 350, Morrisville, NC 27560, US
(72) ROCKAFELLOW, Blane Edward, Raleigh, North Carolina 27613, US
ESKRIDGE, JR., Elbert Stanford, Chapel Hill, North Carolina 27517, US
HOLMES, Bruce J., Williamsburg, Virginia 23188, US
(74) Industripatent i Växjö AB, Regementsgatan 9, 352 36 Växjö, SE

G06Q 50/26 →(51) ***G08G 1/054***

(51) ***G06Q 50/34*** (11) **4 428 801 B1**
A63F 3/00 ***G07F 17/32***
A63F 1/18 ***G06Q 50/10***
A63F 9/24 *A63F 11/00*
A63F 1/14 *A63F 1/00*
(52) **G07F 17/3241; A63F 1/18; A63F 3/00157; G06Q 50/34; G07F 17/3206; G07F 17/322; G07F 17/3223; G07F 17/3248; G07F 17/3251; G07F 17/3293;** A63F 1/14; A63F 2001/001; A63F 2009/2435; A63F 2250/58
(25) En (26) En
(21) 24190926.6 (22) 02.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(30) 03.08.2015 JP 2015163213
01.10.2015 JP 2015206735
(54) • *BETRUGSDETEKTIONSSYSTEM AN EINEM SPIELSTAND*
• *FRAUD DETECTION SYSTEM AT GAME PARLOR*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE FRAUDE DANS UNE SALLE DE JEU*
(73) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aonocho Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
(72) SHIGETA, Yasushi, Shiga, 527-0232, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 22213956.0 / 4 169 592
20188388.1 / 3 751 504
16833045.4 / 3 332 846

G06Q 50/34 →(51) ***A63F 3/00***

G06Q 50/40 →(51) ***G01C 21/26***

G06Q 50/40 →(51) ***G06Q 10/00***

G06Q 50/40 →(51) ***G06Q 10/06***

G06Q 50/40 →(51) ***G08G 1/054***

G06T 1/60 →(51) ***G06N 3/063***

(51) ***G06T 3/00*** (11) **4 435 713 B1**
G06T 11/00
(52) **G06V 10/806; G06T 11/00; G06V 10/46; G06V 10/82; G06V 20/46**
(25) Zh (26) En
(21) 22910023.5 (22) 20.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) CN 2022/140423 20.12.2022
(87) WO 2023/116711 2023/26 29.06.2023
(30) 24.12.2021 CN 202111595927
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MIGRATION VON VIDEOTEXTUREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VIDEO TEXTURE MIGRATION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MIGRATION DE TEXTURE VIDÉO, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) CHEN, Mingjin, Beijing 100086, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G06T 5/00*** (11) **3 761 263 B1**
G06T 7/12
(52) **G06T 7/12; G06N 3/0464; G06T 5/00;** G06V 10/20
(25) En (26) En
(21) 20275115.2 (22) 03.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(30) 04.07.2019 GB 201909642
(54) • *BILDDATENVORVERARBEITUNG FÜR NEURONALE NETZE*
• *IMAGE DATA PRE-PROCESSING FOR NEURAL NETWORKS*
• *PRÉTRAITEMENT DE DONNÉES D'IMAGE POUR RÉSEAUX NEURONAUX*
(73) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(72) Hanwell, David, Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
Kornienko, Alexey, Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
Yildiz, Nerhun, Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

G06T 5/00 →(51) ***G09G 3/32***

(51) ***G06T 5/30*** (11) **4 425 423 B1**
G06T 5/50 ***G06T 5/60***
G06T 5/77
(52) **G06N 3/08; G06T 5/30; G06T 5/50; G06T 5/60; G06T 5/77;** G06T 2207/10016; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 23856325.8 (22) 04.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(86) CN 2023/105718 04.07.2023
(87) WO 2024/041235 2024/09 29.02.2024
(30) 26.08.2022 CN 202211029204
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, DISPOSITIF, SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET PRODUIT-PROGRAMME*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) ZHONG, Ligeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHU, Yunquan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Wenran, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WEN, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G06T 5/50 →(51) ***A61B 3/10***

G06T 5/50 →(51) ***G01N 21/64***

G06T 5/50 →(51) ***G06T 5/30***

(51) ***G06T 5/60*** (11) **4 533 382 B1**
(52) **G06T 5/60;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 23735905.4 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) US 2023/024373 02.06.2023
(87) WO 2023/235612 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 US 202217831147
(54) • *LIVE-UNTERSTÜTZTES BILDERFASSUNGSVERFAHREN UND SYSTEM MIT LADUNGSTRÄGERTEILCHENMIKROSKOPIE*
• *LIVE-ASSISTED IMAGE ACQUISITION METHOD AND SYSTEM WITH CHARGED PARTICLE MICROSCOPY*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ACQUISITION D'IMAGE ASSISTÉE EN DIRECT AVEC MICROSCOPIE À PARTICULES CHARGÉES*
(73) FEI COMPANY, 5350 NE Dawson Creek Drive, Hillsboro, Oregon 97124-5793, US
(72) POTOCEK, Pavel, Hillsboro, Oregon 97124-5793, US
FREITAG, Bert Henning, Hillsboro, Oregon 97124-5793, US
PEEMEN, Maurice, Hillsboro, Oregon 97124-5793, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G06T 5/60 →(51) ***G06N 20/00***

G06T 5/60 →(51) ***G06T 5/30***

G06T 5/77 →(51) ***G06T 5/30***

(51) ***G06T 5/80*** (11) **3 685 348 B1**
G06T 7/80 ***B60K 35/22***
(52) **G06T 5/80; B60K 35/22; G06T 7/80;** G06T 2207/30268
(25) De (26) De
(21) 18772724.3 (22) 04.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) DE 2018/200082 04.09.2018
(87) WO 2019/057253 2019/13 28.03.2019
(30) 22.09.2017 DE 102017216822
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ANPASSEN EINER BILDVERARBEITUNG BASIEREND AUF EINER FORM EINER ANZEIGENEINRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ADAPTING IMAGE PROCESSING BASED ON A SHAPE OF A DISPLAY DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR L'ADAPTATION D'UN TRAITEMENT D'IMAGE BASÉ SUR UNE FORME D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR UN VÉHICULE À MOTEUR*
(73) Continental Autonomous Mobility Germany GmbH, Ringlerstraße 17, 85057 Ingolstadt, DE
(72) SELENSKY, Denis, DE/90411 Nümberg, DE
FRIEBE, Markus, 95482 Gefrees, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 162 443 B1**
G06N 3/0464 ***G06N 3/09***
(52) **G06T 7/0002; G06N 3/0464; G06N 3/09;** G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30168
(25) En (26) En
(21) 21722021.9 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) US 2021/025844 06.04.2021
(87) WO 2021/252057 2021/50 16.12.2021
(30) 09.06.2020 US 202016897145
(54) • *DREIDIMENSIONALE KARTENINKONSISTENZDETEKTION UNTER VERWENDUNG EINES NEURONALEN NETZWERKS*
• *THREE-DIMENSIONAL MAP INCONSISTENCY DETECTION USING A NEURAL NETWORK*
• *DÉTECTION D'INCOHÉRENCE DE CARTE TRIDIMENSIONNELLE GRÂCE À UN RÉSEAU NEURONAL*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) GRUBER, Lukas, Redmond, Washington 98052-6399, US
VOGEL, Christoph, Redmond, Washington 98052-6399, US
MIKSIK, Ondrej, Redmond, Washington 98052-6399, US
POLLEFEYS, Marc Andre Leon, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 187 486 B1**
(52) **G06T 7/0012;** G06T 2207/30024
(25) En (26) En
(21) 22212869.6 (22) 30.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 30.12.2014 US 201462098075 P
10.11.2015 US 201562253179 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ANALYSE VON CO-EXPRESSIONEN*
• *METHOD FOR CO-EXPRESSION ANALYSIS*
• *PROCÉDÉ D'ANALYSE DE CO-EXPRESSION*
(73) Ventana Medical Systems, Inc., 1910 E. Innovation Park Drive, Tucson, AZ 85755, US
(72) BARNES, Michael, Oro Valley, 85755, US
SINGH, Shalini, Arizona, 85750, US
CHEN, Ting, Sunnyvale, 94087, US
CHEFD'HOTEL, Christophe, San Jose, 95112, US
TUBBS, Alisa, Phoenix, 85044, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 21173782.0 / 3 882 851
15820183.0 / 3 241 180

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 239 569 B1**
(52) **G06T 7/0012;** G06T 2207/10088; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30008; G06T 2207/30101
(25) En (26) En
(21) 22160216.2 (22) 04.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(54) • *SYSTEM ZUR BESTIMMUNG VON MECHANISCHEN GEWEBEEIGENSCHAFTEN AUS BILDGEBENDEN DATEN*
• *SYSTEM FOR DETERMINING MECHANICAL TISSUE CHARACTERISTICS FROM IMAGING DATA*
• *SYSTÈME DE DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES TISSUS À PARTIR DE DONNÉES D'IMAGERIE*
(73) Helmholtz-Zentrum hereon GmbH, Max-Planck-Straße 1, 21502 Geesthacht, DE
Technische Universität Hamburg (TUHH), Am Schwarzenberg-Campus 1, 21073 Hamburg, DE
(72) Cyron, Christian, 21465 Reinbek, DE
Linka, Kevin, 22769 Hamburg, DE
Nebelung, Sven, 52072 Aachen, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 390 838 B1**
(52) **G06V 10/764; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06T 7/0002; G06V 10/993; H04N 17/004;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30168
(25) Zh (26) En
(21) 22866509.7 (22) 01.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) CN 2022/116480 01.09.2022
(87) WO 2023/036045 2023/11 16.03.2023
(30) 09.09.2021 CN 202111055446
(54) • *MODELLTRAININGSVERFAHREN, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEURTEILUNG DER VIDEOQUALITÄT SOWIE VORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *MODEL TRAINING METHOD, VIDEO QUALITY ASSESSMENT METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT DE MODÈLE, PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉVALUATION DE QUALITÉ VIDÉO ET DISPOSITIF ET SUPPORT*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) CHEN, Junjiang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

G06T 7/00 →(51) ***A61B 3/10***

G06T 7/00 →(51) ***A61B 5/00***

G06T 7/00 →(51) ***A61B 6/42***

G06T 7/00 →(51) ***G01N 21/89***

G06T 7/00 →(51) ***G01S 7/48***

G06T 7/00 →(51) ***G05B 19/4099***

G06T 7/00 →(51) ***G06F 18/40***

G06T 7/00 →(51) ***G06F 9/50***

G06T 7/00 →(51) ***G06T 7/10***

G06T 7/00 →(51) ***G06V 10/80***

G06T 7/00 →(51) ***G06V 10/82***

---

(51) ***G06T 7/10*** (11) **4 264 543 B1**
G06T 7/00 ***G06T 7/62***
A61B 5/00
(52) **G06T 7/0012; A61B 5/02007; A61B 5/055; A61B 5/1075; A61B 5/489; A61B 5/7267; A61B 6/032; A61B 6/504; A61B 6/507; A61B 6/5217; G06T 7/11; G06T 7/136; G06V 10/82; G06V 20/64; G16H 30/40; G16H 50/20; G16H 50/50;** A61B 5/1072; A61B 5/1073; A61B 6/461; A61B 6/466; G06T 2207/20084; G06T 2207/30101; G06T 2207/30172; G06V 2201/03
(25) Fr (26) Fr
(21) 21836120.2 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/085268 10.12.2021
(87) WO 2022/128808 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 FR 2013257
(54) • *VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER DIAGNOSE EINER HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNG EINES BLUTGEFÄSSES*
• *METHOD FOR AIDING IN THE DIAGNOSIS OF A CARDIOVASCULAR DISEASE OF A BLOOD VESSEL*
• *PROCÉDÉ D'AIDE AU DIAGNOSTIC D'UNE MALADIE CARDIOVASCULAIRE D'UN VAISSEAU SANGUIN*
(73) Nurea, 37 Cours Georges Clémenceau Pépinière d'entreprises la Source, 33000 Bordeaux, FR
(72) BERNARD, Florian, 33000 BORDEAUX, FR
LEGUAY, Romain, 33400 TALENCE, FR
(74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000 Bordeaux, FR
(60) 25226166.4

---

(51) ***G06T 7/11*** (11) **3 871 189 B1**
G06T 7/12
(52) **G06T 7/11; G06T 7/12;** G06T 2207/20081
(25) En (26) En
(21) 19783349.4 (22) 14.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) EP 2019/077684 14.10.2019
(87) WO 2020/083676 2020/18 30.04.2020
(30) 22.10.2018 EP 18201798

(54) • *VORHERSAGE DER FEHLERFREIHEIT EINER ALGORITHMISCHEN SEGMENTIERUNG*
• *PREDICTING CORRECTNESS OF ALGORITHMIC SEGMENTATION*
• *PRÉDICTION DE L'EXACTITUDE D'UNE SEGMENTATION ALGORITHMIQUE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) GROTH, Alexandra, 5656 AE Eindhoven, NL
WEESE, Rolf, Jürgen, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) ***G06T 7/11*** (11) **4 158 540 B1**
G06N 3/08
(52) **G06T 7/11; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09;** G06F 16/29; G06N 3/045; G06N 7/01; G06T 2207/10032; G06T 2207/20041; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/20152; G06T 2207/30184
(25) En (26) En
(21) 21817220.3 (22) 01.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) US 2021/035284 01.06.2021
(87) WO 2021/247603 2021/49 09.12.2021
(30) 02.06.2020 US 202063033757 P
(54) • *VERFAHREN ZUR SEGMENTIERUNG VON EIGENSCHAFTSMERKMALEN*
• *METHOD FOR PROPERTY FEATURE SEGMENTATION*
• *PROCÉDÉ DE SEGMENTATION DE CARACTÉRISTIQUE DE PROPRIÉTÉ*
(73) Cape Analytics, Inc., 411 High Street, Palo Alto, CA 94301, US
(72) RICHTER, Fabian, Palo Alto, CA 94301, US
PORTAIL, Matthieu, Palo Alto, CA 94301, US
ERICKSON, Jason, Palo Alto, CA 94301, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25216725.9

G06T 7/11 →(51) ***G06F 18/25***
G06T 7/11 →(51) ***G06T 19/00***
G06T 7/11 →(51) ***G06V 10/774***
G06T 7/12 →(51) ***G06T 5/00***
G06T 7/12 →(51) ***G06T 7/11***
G06T 7/20 →(51) ***G06T 7/246***
G06T 7/20 →(51) ***H04N 9/82***

(51) ***G06T 7/215*** ***G06T 7/246*** ***G06T 7/66*** ***A61B 5/16*** (11) **3 429 471 B1** ***G06T 7/254*** ***A61B 5/11***
(52) **G06T 7/215; A61B 5/1116; A61B 5/1128; A61B 5/165; G06T 7/251; G06T 7/254; G06T 7/66;** G06T 2207/10016; G06T 2207/10021; G06T 2207/10028; G06T 2207/20032; G06T 2207/20064; G06T 2207/20076; G06T 2207/20081; G06T 2207/30241
(25) En (26) En
(21) 17767561.8 (22) 16.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.01.2019
(86) US 2017/022781 16.03.2017
(87) WO 2017/161167 2017/38 21.09.2017
(30) 18.03.2016 US 201662310563 P
(54) • *AUTOMATISCHES KLASSIFIZIEREN VON TIERVERHALTEN*
• *AUTOMATICALLY CLASSIFYING ANIMAL BEHAVIOR*
• *CLASSIFICATION AUTOMATIQUE DE COMPORTEMENT ANIMAL*
(73) President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138, US
(72) DATTA, Sandeep Robert, Newton, Massachusetts 02125, US
JOHNSON, Matthew J., Hillsborough, Massachusetts 94010, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***G06T 7/246*** ***G06V 40/19*** (11) **3 465 536 B1**
(52) **G06T 7/246; G06V 40/19; G06V 40/193;** G06T 2207/30201; G06V 10/462; G06V 10/62
(25) En (26) En
(21) 17728975.8 (22) 26.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) US 2017/034756 26.05.2017
(87) WO 2017/205789 2017/48 30.11.2017
(30) 27.05.2016 US 201662342453 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUGENVERFOLGUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR EYE TRACKING*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SUIVI DES YEUX*
(73) Pelz, Jeff B., 23 Hadley Court, Pittsford, NY 14534, US
Witzner Hansen, Dan, Vandmanden 70, 3650 Olstykke, DK
(72) Pelz, Jeff B., Pittsford, NY 14534, US
Witzner Hansen, Dan, 3650 Olstykke, DK
(74) Adamson Jones, Park View House 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DW, GB

(51) ***G06T 7/246*** ***G06T 7/20*** (11) **4 471 717 B1**
(52) **G06T 7/20**
(25) En (26) En
(21) 23176361.6 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG EINER ÄNDERUNG DES OKKLUSIONSVERHÄLTNISSES EINES VERFOLGTEN OBJEKTS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING A CHANGE OF RATIO OF OCCLUSION OF A TRACKED OBJECT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'UN CHANGEMENT DE RAPPORT D'OCCLUSION D'UN OBJET SUIVI*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Öhrn, Anton, 223 69 Lund, SE
Danielsson, Niclas, 223 69 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE
(60) 25217185.5 / 4 675 558

G06T 7/246 →(51) ***G06T 7/215***
G06T 7/246 →(51) ***H04N 23/61***
G06T 7/254 →(51) ***G06T 7/215***
G06T 7/254 →(51) ***G06V 20/00***
G06T 7/277 →(51) ***A61B 8/00***
G06T 7/30 →(51) ***G06T 7/70***
G06T 7/30 →(51) ***G06V 10/80***
G06T 7/33 →(51) ***G06T 13/40***
G06T 7/33 →(51) ***G06T 7/73***

(51) ***G06T 7/50*** ***G06V 10/774*** ***G06V 10/82*** (11) **4 229 551 B1** ***G06V 10/80***
(52) **G06T 7/50; G06V 10/774; G06V 10/803; G06V 10/82;** G06T 2207/10024; G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 21816547.0 (22) 23.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) IB 2021/060890 23.11.2021
(87) WO 2022/107111 2022/21 27.05.2022
(30) 23.11.2020 US 202017101009
(54) • *ERZEUGUNG EINES TRAININGSDATENSATZES FÜR TIEFENMESSUNG*
• *TRAINING DATASET GENERATION FOR DEPTH MEASUREMENT*
• *GÉNÉRATION D'ENSEMBLE DE DONNÉES D'APPRENTISSAGE POUR MESURE DE PROFONDEUR*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) LEE, Jong Hwa, San Diego, California 92127, US
WHITE, Gareth, San Diego, California 92127, US
MYLLYKOSKI, Antti, San Diego, California 92127, US
WINTER, Edward Theodore, San Diego, California 92127, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06T 7/50 →(51) ***G06T 15/50***
G06T 7/55 →(51) ***G06T 17/00***
G06T 7/62 →(51) ***G06T 7/10***
G06T 7/62 →(51) ***G06T 7/70***
G06T 7/66 →(51) ***G06T 7/215***

(51) ***G06T 7/70*** ***G06T 11/60*** (11) **4 214 681 B1** ***H04N 5/00***
(52) **G06T 11/60; G06T 7/70; G06V 20/52; G06V 20/64; G08B 13/1968; H04N 7/181; H04N 23/62; H04N 23/64;** G06T 2207/10016; G06T 2207/30232; H04N 23/661
(25) En (26) En
(21) 21735812.6 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) US 2021/035566 03.06.2021
(87) WO 2022/060442 2022/12 24.03.2022
(30) 18.09.2020 US 202017025974
(54) • *ANLEITUNG ZUR KAMERAPLATZIERUNG*
• *CAMERA PLACEMENT GUIDANCE*

• *GUIDAGE DE PLACEMENT DE CAMÉRA*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) DENG, Hongli, Redmond, Washington 98052-6399, US
MENEZES, Ryan Savio, Redmond, Washington 98052-6399, US
RASOOL, Shuaib, Redmond, Washington 98052-6399, US
EMAMI, Ali Reza, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
(60) 25207596.5 / 4 654 570

---

(51) ***G06T 7/70*** ***G06T 17/30*** ***G06T 7/30*** (11) **4 441 714 B1** ***G06T 7/62*** ***G06T 7/73***
(52) **G06T 17/10; G06T 7/75;** G06T 2207/10016; G06T 2207/10028; G06T 2207/30241; G06T 2207/30244
(25) En (26) En
(21) 23760374.1 (22) 22.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) KR 2023/002523 22.02.2023
(87) WO 2023/163500 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 RU 2022105229
27.05.2022 RU 2022114386
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERFEINERUNG EINER GRUNDRISSBEWUSSTEN KAMERAPOSE*
• *FLOORPLAN-AWARE CAMERA POSE REFINEMENT METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AFFINEMENT DE POSE DE CAMÉRA SENSIBLE AU PLAN D'ÉTAGE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SOKOLOVA, Anna Ilyinichna, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LIMONOV, Alexander Georgievich, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
NIKITIN, Filipp Alexandrovich, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KONUSHIN, Anton Sergeevich, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***G06T 7/73*** ***G06T 17/00*** ***G06V 20/56*** (11) **3 970 068 B1** ***G06F 18/214*** ***G06T 19/00***
(52) **G06T 19/00; G06F 18/214; G06V 20/56;** G06F 18/40; G06T 2219/004
(25) En (26) En
(21) 20746133.6 (22) 20.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) EP 2020/070446 20.07.2020
(87) WO 2021/013793 2021/04 28.01.2021
(30) 19.07.2019 GB 201910382
19.07.2019 GB 201910395
19.07.2019 GB 201910390
19.07.2019 GB 201910392
01.04.2020 GB 202004841
01.04.2020 GB 202004842
(54) • *STRUKTURANNOTATION*
• *STRUCTURE ANNOTATION*
• *ANNOTATION DE STRUCTURE*
(73) Five AI Limited, Kett House Station Road, Cambridge CB1 2JH, GB
(72) CHANDLER, Robert, Temple Meads, Bristol BS1 6QS, GB
WESTMACOTT, Tom, Temple Meads, Bristol BS1 6QS, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) ***G06T 7/73*** ***G06T 7/33*** (11) **4 012 655 B1**
(52) **G06T 7/73; G06T 7/33; G06T 7/74;** G06T 2200/04; G06T 2207/10016; G06T 2207/10028; G06T 2207/20076; G06T 2207/30244; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 20212882.3 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(54) • *POSITIONIERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER DREIDIMENSIONALEN POSITION EINES BEWEGLICHEN OBJEKTS*
• *POSITIONING SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING THE THREE-DIMENSIONAL POSITION OF A MOVABLE OBJECT*
• *SYSTÈME DE POSITIONNEMENT ET MÉTHODE POUR DÉTERMINER LA POSITION TRIDIMENSIONNELLE D'UN OBJET MOBILE*
(73) Baric, Martina, Alagovac 54, 88340 Grude, BA
(72) Baric, Martina, 88340 Grude, BA
(74) Meissner Bolte Düsseldorf Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Kaiserswerther Straße 183, 40474 Düsseldorf, DE

---

(51) ***G06T 7/73*** (11) **4 191 531 B1**
(52) **G06T 7/74;** G06T 2207/10016; G06T 2207/10068; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30028; G06T 2207/30061
(25) En (26) En
(21) 22211097.5 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 03.12.2021 EP 21212323
(54) • *ENDOSKOPBILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *AN ENDOSCOPE IMAGE PROCESSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE D'ENDOSCOPE*
(73) Ambu A/S, Baltorpbakken 13, 2750 Ballerup, DK
(72) ALONSO DÍAZ, Alejandro, 2750 Ballerup, DK
GADE, Josefine Dam, 1973 Frederiksberg, DK
JØRGENSEN, Andreas Härstedt, 2610 Rødovre, DK
LASSEN, Lee Herluf Lund, 2760 Måløv, DK
YU, Dana Marie, 2750 Ballerup, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

G06T 7/73 →(51) ***G01C 21/00***

G06T 7/73 →(51) ***G01C 21/30***

G06T 7/73 →(51) ***G06T 15/00***

G06T 7/73 →(51) ***G06T 7/70***

G06T 7/73 →(51) ***G06V 10/80***

G06T 7/80 →(51) ***G06F 18/25***

G06T 7/80 →(51) ***G06T 15/00***

G06T 7/80 →(51) ***G06T 5/80***

G06T 7/90 →(51) ***H04N 1/60***

G06T 7/90 →(51) ***H04N 17/00***

---

(51) ***G06T 9/00*** (11) **3 803 794 B1**
(52) **G06T 9/00**
(25) En (26) En
(21) 19734552.3 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) US 2019/036113 07.06.2019
(87) WO 2020/023117 2020/05 30.01.2020
(30) 23.07.2018 US 201816042712
23.07.2018 US 201816042738
(54) • *GEOMETRIECODIERER*
• *GEOMETRY ENCODER*
• *ENCODEUR DE GÉOMÉTRIE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) HEMMER, Michael, Mountain View, California 94043, US
VYTYAZ, Igor, Mountain View, California 94043, US
MAKADIA, Ameesh, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06T 9/00 →(51) ***B60Q 1/14***

---

(51) ***G06T 11/00*** (11) **3 788 599 B1**
(52) **G06T 11/00; G06T 11/006**
(25) En (26) En
(21) 19722024.7 (22) 26.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) EP 2019/060735 26.04.2019
(87) WO 2019/211186 2019/45 07.11.2019
(30) 02.05.2018 US 201862665612 P
(54) • *ERZEUGUNG EINES SIMULIERTEN BILDES EINES BABYS*
• *GENERATING A SIMULATED IMAGE OF A BABY*
• *GÉNÉRATION D'UNE IMAGE SIMULÉE D'UN BÉBÉ*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) SWISHER, Christine, Menking, 5656 AE Eindhoven, NL
ERRICO, Claudia, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G06T 11/00 →(51) ***A61B 8/08***

G06T 11/00 →(51) ***G06T 15/50***

G06T 11/00 →(51) ***G06T 3/00***

---

(51) ***G06T 11/60*** ***G06F 1/16*** ***G06F 3/0485*** (11) **4 092 613 B1** ***G06F 3/04845*** ***G06F 3/04883***
(52) **G06F 3/04845; G06F 1/1626; G06F 1/1643; G06F 1/1647; G06F 1/1692; G06F 3/0485; G06F 3/04883; G06T 11/60;** G06F 2203/04806
(25) Zh (26) En

(21) 21741979.5 (22) 11.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) CN 2021/071052 11.01.2021
(87) WO 2021/143642 2021/29 22.07.2021
(30) 17.01.2020 CN 202010051509
(54) • *BILDCROPPINGVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGE CROPPING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RECADRAGE D'IMAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) WU, Yuchen, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

G06T 11/60 →(51) *G06T 7/70*

G06T 11/80 →(51) *A63F 13/22*

(51) *G06T 13/40* (11) **3 959 687 B1**
G06T 13/80 *G06T 7/33*
(52) **G06T 13/40; G06T 7/344; G06T 13/80;** G06T 2200/04; G06T 2207/10024; G06T 2207/10028
(25) En (26) En
(21) 20855592.0 (22) 13.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) KR 2020/010742 13.08.2020
(87) WO 2021/034006 2021/08 25.02.2021
(30) 16.08.2019 US 201962888103 P
28.05.2020 US 202063031199 P
10.08.2020 US 202016947628
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONSTRUKTION VON MENSCHLICHEN 3D-SCANMODELLEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR RIGGING 3D SCANNED HUMAN MODELS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LE GRÉEMENT DE MODÈLES HUMAINS BALAYÉS EN 3D*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LUO, Ran, Mountain View, California 94043, US
GUO, Xiaohu, Mountain View, California 94043, US
NI, Saifeng, Mountain View, California 94043, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G06T 13/40 →(51) *H04L 65/611*

G06T 13/80 →(51) *G06T 13/40*

(51) *G06T 15/00* (11) **3 884 468 B1**
G06T 17/00 *G06T 7/73*
G06T 7/80
(52) **G06T 7/73; G06T 7/85;** G06T 2207/30232; G06T 2207/30244
(25) En (26) En
(21) 18944145.4 (22) 29.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) CN 2018/125766 29.12.2018
(87) WO 2020/133468 2020/27 02.07.2020
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR KALIBRIERUNG EINER KAMERA*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR CAMERA CALIBRATION*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ÉTALONNAGE DE CAMÉRA*
(73) Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd., No.1187 Binan Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310053, CN
(72) MENG, Chengzhe, Hangzhou, Zhejiang 310053, CN
PAN, Huadong, Hangzhou, Zhejiang 310053, CN
GAO, Mei, Hangzhou, Zhejiang 310053, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

(51) *G06T 15/00* (11) **4 184 443 B1**
G06F 3/00
(52) **A47G 1/02; A63J 13/00; G06F 3/011; G06F 3/0304; G06T 3/60; H04N 7/183;** A47F 2007/195; A63H 33/22
(25) En (26) En
(21) 22195940.6 (22) 18.12.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 18.12.2012 US 201261738957 P
15.03.2013 US 201313843001
(54) • *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUM ERFASSEN UND ANZEIGEN VON ERSCHEINUNGSBILDERN*
• *DEVICES, SYSTEMS AND METHODS OF CAPTURING AND DISPLAYING APPEARANCES*
• *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CAPTURE ET D'AFFICHAGE D'APPARENCES*
(73) Eyesmatch Ltd., 19 Waterfront Drive P.O. Box 3540, Road Town, Tortola VG1110, VG
(72) NISSI VILCOVSKY, Salvador, Shibuya, Tokyo 150-0012, JP
SABAN, Ofer, Tortola, VG 1110, VG
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 18182968.0 / 3 404 619
13864385.3 / 2 936 439

G06T 15/00 →(51) *A61B 8/00*

(51) *G06T 15/04* (11) **4 120 199 B1**
G06T 15/50
(52) **G06T 15/506; G06T 15/04;** G06T 2215/12
(25) Zh (26) En
(21) 21860273.8 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) CN 2021/113716 20.08.2021
(87) WO 2022/042436 2022/09 03.03.2022
(30) 27.08.2020 CN 202010878803
(54) • *BILDDARSTELLUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE RENDERING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RENDU D'IMAGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) CAO, Shun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XU, Huabing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Yuanheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WEI, Nan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CUI, Xiaochun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Congbing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G06T 15/04 →(51) *G06T 17/00*

(51) *G06T 15/06* (11) **4 040 396 B1**
G02B 27/00
(52) **G02B 27/0012; G06T 15/06**
(25) De (26) De
(21) 22154149.3 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(30) 03.02.2021 DE 102021200965
(54) • *VERFAHREN ZUR SIMULATION EINER OPTISCHEN ABBILDUNG*
• *METHOD FOR SIMULATING AN OPTICAL IMAGE*
• *PROCÉDÉ DE SIMULATION D'UNE IMAGE OPTIQUE*
(73) Carl Zeiss AG, Carl-Zeiss-Strasse 22, 73447 Oberkochen, DE
(72) Körner, Martin, 07743 Jena, DE
Schroer, Alexander, 73430 Aalen, DE
Weth, Christopher, 73431 Aalen, DE

(51) *G06T 15/06* (11) **4 064 199 B1**
(52) **G06T 15/06;** G06T 2210/21
(25) En (26) En
(21) 22163155.9 (22) 21.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(30) 23.03.2021 GB 202104058
(54) • *SCHNITTPUNKTPRÜFUNG IN EINEM STRAHLVERFOLGUNGSSYSTEM*
• *INTERSECTION TESTING IN A RAY TRACING SYSTEM*
• *TESTS D'INTERSECTION DANS UN SYSTÈME DE TRACÉ DE RAYONS*
(73) Imagination Technologies Limited, Imagination House Home Park Estate, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
(72) SMITH-LACEY, Peter, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
KING, Rostam, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
CLARK, Gregory, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
FENNEY, Simon, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

G06T 15/08 →(51) *G06F 30/27*

G06T 15/10 →(51) *G06F 30/27*

G06T 15/20 →(51) *G06T 19/00*

(51) *G06T 15/50* (11) **3 939 011 B1**
(52) **G06T 15/506**
(25) En (26) En
(21) 20786421.6 (22) 21.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) US 2020/070558 21.09.2020
(87) WO 2021/236175 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 US 202062704657 P
(54) • *LERNEN DER BELEUCHTUNG AUSGEHEND VON VERSCHIEDENEN PORTRAITS*
• *LEARNING ILLUMINATION FROM DIVERSE PORTRAITS*
• *APPRENTISSAGE DE L'ÉCLAIREMENT À PARTIR DE DIVERS PORTRAITS*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LEGENDRE, Chloe, California 94043, US
DEBEVEC, Paul, California 94043, US
MA, Wan-Chun, California 94043, US
PANDEY, Rohit, California 94043, US
FANELLO, Sean Ryan Francesco, California 94043, US
TONG, Christina, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) ***G06T 15/50*** (11) **4 276 763 B1**
G06T 19/20 ***G06T 11/00***
G06T 7/50
(52) **G06T 15/506; G06T 7/50; G06T 11/00; G06T 15/503; G06T 19/20;** G06T 2207/20084; G06T 2219/2012
(25) En (26) En
(21) 22173257.1 (22) 13.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(54) • *BILDERZEUGUNG ZUR PRÜFUNG EINES ELEKTRONISCHEN FAHRZEUGFÜHRUNGSSYSTEMS*
• *IMAGE GENERATION FOR TESTING AN ELECTRONIC VEHICLE GUIDANCE SYSTEM*
• *GÉNÉRATION D'IMAGE POUR TESTER D'UN SYSTÈME DE GUIDAGE DE VÉHICULE ÉLECTRONIQUE*
(73) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
(72) HURYCH, David, 10800 Prague, CZ
VU, Tuan Hung, 94000 Creteil, FR
PEREZ, Patrick, 94000 Creteil, FR
(74) Jauregui Urbahn, Kristian, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G06T 15/50 →(51) ***G06T 15/04***

G06T 15/50 →(51) ***G06T 19/00***

---

(51) ***G06T 17/00*** (11) **4 036 863 B1**
G06T 15/04
(52) **G06T 15/04; G06T 17/00**
(25) Zh (26) En
(21) 20873287.5 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) CN 2020/117916 25.09.2020
(87) WO 2021/063271 2021/14 08.04.2021
(30) 30.09.2019 US 201962908314 P
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR REKONSTRUKTION EINES MENSCHLICHEN KÖRPERMODELLS, SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *HUMAN BODY MODEL RECONSTRUCTION METHOD AND RECONSTRUCTION SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RECONSTRUCTION DE MODÈLE DE CORPS HUMAIN, ET SUPPORT DE STOCKAGE ASSOCIÉ*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LI, Zhong, Palo Alto, California 94303, US
XU, Yi, Palo Alto, California 94303, US
QUAN, Shuxue, Palo Alto, California 94303, US
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***G06T 17/00*** (11) **4 154 222 B1**
G06T 19/00
(52) **G06T 19/006; G06T 17/00**
(25) En (26) En
(21) 20733515.9 (22) 22.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2020/070069 22.05.2020
(87) WO 2021/236173 2021/47 25.11.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KOMBINATION EINES OBJEKTS DER ERWEITERTEN REALITÄT IN EINEM BILD DER REALEN WELT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR COMBINING AN AUGMENTED REALITY OBJECT IN A REAL-WORLD IMAGE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR COMBINER UN OBJET DE RÉALITÉ AUGMENTÉE DANS UNE IMAGE DU MONDE RÉEL*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) TURNER, Eric, Mountain View, California 94043, US
TATENO, Keisuke, Mountain View, California 94043, US
TSOTSOS, Konstantine Nicholas John, Mountain View, California 94043, US
KOWDLE, Adarsh, Mountain View, California 94043, US
GUPTA, Vaibhav, Mountain View, California 94043, US
CSASZAR, Ambrus, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) ***G06T 17/00*** (11) **4 191 539 B1**
G06T 7/55
(52) **G06T 17/00; G06T 7/55**
(25) En (26) En
(21) 21212007.5 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER VOLUMETRISCHEN REKONSTRUKTION*
• *METHOD FOR PERFORMING VOLUMETRIC RECONSTRUCTION*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT D'EFFECTUER UNE RECONSTRUCTION VOLUMÉTRIQUE*
(73) Dimension Stream Labs AB, Palmstedtsgatan 3A, 412 58 Göteborg, SE
(72) ASSARSSON, Ulf, 412 58 Göteborg, SE
SINTORN, Erik, 416 76 Göteborg, SE
RASMUSON, Sverker, 431 64 Mölndal, SE
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE

G06T 17/00 →(51) ***A61C 7/00***

G06T 17/00 →(51) ***G06T 15/00***

G06T 17/00 →(51) ***G06T 7/73***

G06T 17/05 →(51) ***G09B 9/02***

---

(51) ***G06T 17/10*** (11) **3 286 739 B1**
A23G 3/02
(52) **G06T 17/10; A23G 1/0079; A23G 3/0027; A23G 3/0031; A23G 3/0268; A23P 30/10**
(25) En (26) En
(21) 16717402.8 (22) 21.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2018
(86) EP 2016/058861 21.04.2016
(87) WO 2016/170035 2016/43 27.10.2016
(30) 21.04.2015 GB 201506776
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER DREIDIMENSIONALEN GUSSFORM AUS EINEM ZWEIDIMENSIONALEN BILD*
• *METHOD FOR CREATING THREE DIMENSIONAL MOULD FROM TWO DIMENSIONAL IMAGE*
• *PROCÉDÉ POUR CRÉER UN MOULE TRIDIMENSIONNEL À PARTIR D'UNE IMAGE BIDIMENSIONNELLE*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, CH
(72) MORTIMER, Ben Bryan, Harrogate Yorkshire HG2 8JY, GB
TAYLOR, Ross Aaron Fiorindo, York Yorkshire YO31 8JF, GB
REID, Alex, York Yorkshire YO30 7DW, GB
HÁJEK, Tomás, 76901 Holesov, CZ
(74) Slaven, John William, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

G06T 17/20 →(51) ***G06F 30/20***

G06T 17/30 →(51) ***G06F 30/20***

G06T 17/30 →(51) ***G06T 7/70***

---

(51) ***G06T 19/00*** (11) **3 559 915 B1**
G06T 19/20
(52) **G06T 19/006; G06T 19/20;** G06T 2219/2016; G06T 2219/2021
(25) En (26) En
(21) 17817749.9 (22) 19.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2019
(86) EP 2017/083461 19.12.2017
(87) WO 2018/122030 2018/27 05.07.2018
(30) 26.12.2016 EP 16306818
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG DYNAMISCHER VIRTUELLER INHALTE IN GEMISCHTER REALITÄT*
• *DEVICE AND METHOD FOR GENERATING DYNAMIC VIRTUAL CONTENTS IN MIXED REALITY*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE CONTENUS VIRTUELS DYNAMIQUES EN RÉALITÉ MIXTE*
(73) InterDigital CE Patent Holdings, 3, rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) LAURENT, Anthony, 35576 Cesson Sévigné, FR
FRADET, Matthieu, 35576 Cesson Sévigné, FR
BAILLARD, Caroline, 35576 Cesson Sévigné, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR
(60) 25221209.7

---

(51) ***G06T 19/00*** (11) **4 105 890 B1**

G06T 7/11

(52) **G06T 19/00; G06T 19/20;** G06T 2200/24; G06T 2210/41; G06T 2219/028; G06T 2219/2008
(25) En (26) En
(21) 22177340.1 (22) 31.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 31.12.2019 US 201962955644 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNGEN ZUR BILDSEGMENTIERUNG*
• *METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUSES FOR IMAGE SEGMENTATION*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET APPAREILS DE SEGMENTATION D'IMAGE*
(73) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, CH
(72) BOMZON, Zeev, 31905 Haifa, IL
(74) Boden, Keith McMurray, Vertus Professional Services Ltd 1 Highlands Road, Reigate, RH2 0LA, GB
(62) 20851340.8 / 4 052 232

---

(51) ***G06T 19/00*** (11) **4 111 423 B1**
(52) **G06T 19/006;** G06T 2210/04; G06T 2219/2004
(25) En (26) En
(21) 21706576.2 (22) 19.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) EP 2021/054123 19.02.2021
(87) WO 2021/170495 2021/35 02.09.2021
(30) 28.02.2020 EP 20160241
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR ERWEITERUNG EINES ERSTEN BILDES MIT BILDDATEN AUS EINEM ZWEITEN BILD*
• *A COMPUTER IMPLEMENTED METHOD, A DEVICE AND A COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR AUGMENTING A FIRST IMAGE WITH IMAGE DATA FROM A SECOND IMAGE*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR, DISPOSITIF ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE POUR AUGMENTER UNE PREMIÈRE IMAGE AVEC DES DONNÉES D'IMAGE À PARTIR D'UNE SECONDE IMAGE*
(73) Inter IKEA Systems B.V., Olof Palmestraat 1, 2616 LN Delft, NL
(72) DORIN, Camila, 227 35 Lund, SE
GUSTAVSSON, Jonas, 243 91 Höör, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

---

(51) ***G06T 19/00*** (11) **4 134 919 B1**
H04N 21/00 ***G06T 15/20***
H04N 21/218 ***H04N 21/234***
H04N 21/4223 ***H04N 21/81***
H04N 21/8547 ***H04N 21/44***
(52) **G06T 19/003; G06T 15/20; H04N 21/21805; H04N 21/234; H04N 21/4223; H04N 21/44008; H04N 21/816; H04N 21/8547;** G06T 2210/04; G06T 2210/08
(25) En (26) En
(21) 22189217.7 (22) 08.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 10.08.2021 US 202117398179
(54) • *KONSTRUKTION VON UMGEBUNGSANSICHTEN AUS SELEKTIV BESTIMMTEN UMGEBUNGSBILDERN*
• *CONSTRUCTION OF ENVIRONMENT VIEWS FROM SELECTIVELY DETERMINED ENVIRONMENT IMAGES*
• *CONSTRUCTION DE VUES D'ENVIRONNEMENT À PARTIR D'IMAGES D'ENVIRONNEMENT DÉTERMINÉES SÉLECTIVEMENT*
(73) Siemens Industry Software Inc., 5800 Granite Parkway, Suite 600, Plano, TX 75024, US
(72) HAMADOU, Mehdi, 91052 Erlangen, DE
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

---

(51) ***G06T 19/00*** (11) **4 550 270 B1**
G06T 15/50
(52) **G06T 19/006; G06T 15/50**
(25) En (26) En
(21) 25165785.4 (22) 15.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(30) 18.11.2019 IL 27075419
18.11.2019 IL 27075519
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR GEMISCHTE REALITÄT*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR MIXED REALITY*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉALITÉ MIXTE*
(73) Elbit Systems Ltd., Hof Hacarmel P.O.B. 539, 3100401 Haifa, IL
(72) LIVNE, Ofer, 3100401 Haifa, IL
MASHIAH, Ayelet, 3100401 Haifa, IL
SHEFFER, Amir, 3100401 Haifa, IL
OPHIR, Yoav, 3100401 Haifa, IL
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES
(62) 20889688.6 / 4 062 381

G06T 19/00 → (51) ***A61B 8/00***

G06T 19/00 → (51) ***G06F 1/16***

G06T 19/00 → (51) ***G06F 3/01***

G06T 19/00 → (51) ***G06F 30/27***

G06T 19/00 → (51) ***G06T 17/00***

G06T 19/00 → (51) ***G06T 7/73***

G06T 19/00 → (51) ***G09B 23/28***

G06T 19/20 → (51) ***A61C 7/00***

G06T 19/20 → (51) ***G06F 30/20***

G06T 19/20 → (51) ***G06T 15/50***

G06T 19/20 → (51) ***G06T 19/00***

---

(51) ***G06V 10/10*** (11) **4 141 802 B1**
G06V 10/22 ***G06V 20/20***
(52) **G06V 10/17; G06V 10/22; G06V 20/20;** G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 21199125.2 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 25.08.2021 US 202117411969
(54) • *BESTIMMUNG DER CHARAKTERISTIK EINER BLUTKOMPONENTE MIT EINER TRAGBAREN KAMERA*
• *DETERMINING CHARACTERISTIC OF BLOOD COMPONENT WITH HANDHELD CAMERA*
• *DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES D'UN COMPOSANT SANGUIN À L'AIDE D'UNE CAMÉRA PORTATIVE*
(73) Fenwal, Inc., Three Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) CASE, Brian, Lake Villa, 60046, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

G06V 10/10 → (51) ***G06V 10/24***

G06V 10/12 → (51) ***G01N 21/89***

---

(51) ***G06V 10/147*** (11) **4 037 883 B1**
G06V 10/764
(52) **B27B 1/007; B23D 59/008; G06F 18/2413; G06V 10/147; G06V 10/764;** G06V 2201/06
(25) En (26) En
(21) 20800993.6 (22) 01.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) IB 2020/059190 01.10.2020
(87) WO 2021/064622 2021/14 08.04.2021
(30) 03.10.2019 SE 1930309
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERFOLGEN VON BAUMSTÄMMEN IN EINER HOLZVERARBEITUNGSKETTE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR TRACKING LOGS IN A WOOD PROCESSING CHAIN*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SUIVI DE RONDINS DANS UNE CHAÎNE DE TRANSFORMATION DU BOIS*
(73) TRACY OF SWEDEN AB, Bösebo 13, 570 80 Virserum, SE
(72) EDVARDSSON, Jonny, 570 80 Virserum, SE
RENDAHL, Jan-Erik, 131 47 Nacka, SE
(74) Basck Limited, 9 Hills Road, Cambridge CB2 1GE, GB

G06V 10/22 → (51) ***G06V 10/10***

---

(51) ***G06V 10/24*** (11) **4 202 856 B1**
G06K 7/10 ***G06N 3/0464***
G06V 10/774 ***G06V 10/778***
G06V 10/82 ***G06V 20/68***
G06K 7/14 ***G06N 3/084***
G06V 10/10 ***B23K 26/18***
G06K 19/06 ***G06N 3/02***
G06N 3/09
(52) **G06V 20/68; G06K 7/10861; G06K 7/1482; G06N 3/0464; G06N 3/084; G06N 3/09; G06V 10/243; G06V 10/774; G06V 10/778; G06V 10/82;** G06N 3/045; G06N 3/0475; G06N 3/092
(25) De (26) De
(21) 22213828.1 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 22.12.2021 EP 21216812
22.12.2021 EP 21216923
10.02.2022 EP 22156217
(54) • *AUSLESEN VON OPTISCH LESBAREN CODES*
• *READING OF OPTICALLY READABLE CODES*
• *LECTURE DE CODES LISIBLES OPTIQUEMENT*
(73) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-

Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(72) Schaefer, Dirk, 50171 Kerpen, DE
Hoetter, Benjamin, 50939 Köln, DE
Fischer, Gregor, 51491 Overath, DE
Ruelberg, Klaus, 53332 Bornheim, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

(51) ***G06V 10/25*** (11) **3 811 285 B1**
G06V 20/52 ***G06V 20/56***
(52) **G06V 20/52; G06V 10/25; G06V 20/56**
(25) En (26) En
(21) 19735155.4 (22) 19.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) US 2019/037967 19.06.2019
(87) WO 2019/246250 2019/52 26.12.2019
(30) 20.06.2018 US 201816013729
20.06.2018 US 201816013748
20.06.2018 US 201816013764
(54) • *AUF AUSGABE EINES MASCHINENLERN-MODELLS FOLGENDE INSTANZSEGMENTIERUNG*
• *INSTANCE SEGMENTATION INFERRED FROM MACHINE-LEARNING MODEL OUTPUT*
• *SEGMENTATION D'INSTANCES DÉDUITE D'UNE SORTIE DE MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(73) Zoox, Inc., 1149 Chess Drive, Foster City, CA 94404, US
(72) TARIQ, Sarah, Foster City, California 94404, US
PHILBIN, James William Vaisey, Foster City, California 94404, US
GOEL, Kratarth, Foster City, California 94404, US
(74) Harden, Henry Simon, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G06V 10/25 →(51) ***G06F 18/2413***
G06V 10/25 →(51) ***G06V 20/20***
G06V 10/25 →(51) ***G06V 20/59***
G06V 10/25 →(51) ***H04N 23/61***
G06V 10/28 →(51) ***G06V 20/00***
G06V 10/44 →(51) ***G06F 18/2413***
G06V 10/44 →(51) ***G06V 20/17***
G06V 10/44 →(51) ***G06V 20/52***
G06V 10/44 →(51) ***G06V 20/58***
G06V 10/46 →(51) ***G06V 10/764***
G06V 10/50 →(51) ***G06F 21/32***
G06V 10/54 →(51) ***A61B 6/42***
G06V 10/56 →(51) ***G06V 20/52***
G06V 10/62 →(51) ***G06V 20/00***
G06V 10/62 →(51) ***G06V 40/16***
G06V 10/74 →(51) ***G06F 16/735***
G06V 10/75 →(51) ***A61B 6/42***
G06V 10/75 →(51) ***G06F 21/32***
G06V 10/75 →(51) ***G06Q 30/06***
G06V 10/75 →(51) ***G06V 40/16***
G06V 10/75 →(51) ***G16H 20/40***
G06V 10/75 →(51) ***H04N 1/40***
G06V 10/762 →(51) ***G06V 10/774***

(51) ***G06V 10/764*** (11) **4 006 778 B1**
G06V 10/82 ***G06Q 10/10***
G06Q 10/20 ***G06V 20/10***
(52) **G06Q 10/10; G06Q 10/20; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/176**
(25) It (26) En
(21) 21210974.8 (22) 29.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 30.11.2020 IT 202000028919
(54) • *SYSTEM ZUR AUTOMATISIERTEN, LAUFENDEN UND VORAUSSCHAUENDEN ANALYSE, ÜBERWACHUNG UND DIAGNOSE DES ZUSTANDS VON GEBÄUDEN UND/ODER ARCHITEKTONISCHEN STRUKTUREN UND VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
• *SYSTEM FOR ANALYSING, MONITORING AND DIAGNOSING, IN AUTOMATED, CURRENT AND PREDICTIVE WAY, THE CONDITION OF BUILDINGS AND/OR ARCHITECTURAL STRUCTURES AND OPERATION METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME D'ANALYSE, DE SURVEILLANCE ET DE DIAGNOSTIC, DE MANIÈRE AUTOMATISÉE, COURANTE ET PRÉDICTIVE, DE L'ÉTAT DES BÂTIMENTS ET/OU DES STRUCTURES ARCHITECTURALES ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE CELUI-CI*
(73) MARE ENGINEERING GROUP S.P.A. IN BREVE MARE GROUP S.P.A., Via Ex Aeroporto c/o Consorzio Il Sole, Lotto XI, 80038 Pomigliano D'Arco (NA), IT
(72) NAPPI, Roberto, 80059 Torre del Greco (NA), IT
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

(51) ***G06V 10/764*** (11) **4 498 330 B1**
G01S 7/41 ***G01S 13/90***
G06N 3/09 ***G06N 20/00***
G06V 10/77 ***G06V 10/82***
G06V 20/13 ***G06V 20/17***
G06V 20/10 ***G06V 20/52***
G06V 10/46
(52) **G06V 20/13; G01S 7/417; G01S 13/9027; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 3/09; G06N 20/00; G06V 10/46; G06V 10/764; G06V 10/7715; G06V 10/82; G06V 20/17; G06V 20/176; G06V 20/194; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 23386069.1 (22) 27.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KLASSIFIZIERUNG VON BESCHÄDIGTEN GEBÄUDEN UND UNVERSEHRTEN GEBÄUDEN*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR CLASSIFYING DAMAGED BUILDINGS AND UNDAMAGED BUILDINGS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CLASSIFICATION DE BÂTIMENTS ENDOMMAGÉS ET DE BÂTIMENTS NON ENDOMMAGÉS*
(73) Iceye Oy, Maarintie 6, 02150 Espoo, FI
(72) Mainvis, Aymeric, 02150 Espoo, FI
Llop Cardenal, Roberto, 02150 Espoo, FI
Kourkouli, Penelope, 02150 Espoo, FI
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

G06V 10/764 →(51) ***G01S 17/931***
G06V 10/764 →(51) ***G01S 7/41***
G06V 10/764 →(51) ***G06F 3/01***
G06V 10/764 →(51) ***G06V 10/147***
G06V 10/764 →(51) ***G06V 10/82***
G06V 10/764 →(51) ***G06V 20/58***
G06V 10/77 →(51) ***G06F 18/40***
G06V 10/77 →(51) ***G06V 10/764***
G06V 10/77 →(51) ***G06V 20/58***

(51) ***G06V 10/774*** (11) **4 473 476 B1**
G06V 10/80 ***G06V 10/762***
G06V 10/778 ***G06V 10/82***
G06V 20/56 ***G06N 3/08***
G06N 3/045 ***G06T 7/11***
(52) **G06T 7/11; G06N 3/045; G06N 3/08; G06V 10/762; G06V 10/774; G06V 10/7792; G06V 10/811; G06V 10/82; G06V 20/56;** G06T 2207/10016; G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 22956723.5 (22) 29.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) CN 2022/115508 29.08.2022
(87) WO 2024/044887 2024/10 07.03.2024
(54) • *SICHTBASIERTES WAHRNEHMUNGSSYSTEM*
• *VISION-BASED PERCEPTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PERCEPTION BASÉ SUR LA VISION*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SABATINI, Stefano, 80992 Munich, DE
PIASCO, Nathan, 80992 Munich, DE
BENNEHAR, Moussab, 80992 Munich, DE
QIU, Weichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TSISHKOU, Dzmitry, 80992 Munich, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
(60) 25223143.6 / 4 685 741

G06V 10/774 →(51) ***G06T 7/50***
G06V 10/774 →(51) ***G06V 10/24***
G06V 10/774 →(51) ***G06V 20/58***
G06V 10/776 →(51) ***G06N 3/0985***
G06V 10/778 →(51) ***G06F 18/40***

G06V 10/778 →(51) *G06V 10/24*

G06V 10/778 →(51) *G06V 10/774*

(51) ***G06V 10/80*** ***G06V 40/20*** ***G06T 7/30*** ***G06T 7/00*** (11) **4 244 825 B1** ***G06V 10/82*** ***G06F 18/2413*** ***G06T 7/73***
(52) **G06V 10/80; G06F 18/24133; G06T 7/0012; G06T 7/73; G06V 10/809; G06V 10/82; G06V 40/20;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30168; G06T 2207/30244; G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 21823426.8 (22) 12.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) US 2021/059228 12.11.2021
(87) WO 2022/104129 2022/20 19.05.2022
(30) 13.11.2020 US 202063113685 P
26.01.2021 US 202163141830 P
26.01.2021 US 202163141853 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MEDIZINISCHEN AKTIVITÄTSERKENNUNG MIT MEHREREN ANSICHTEN*
• *MULTI-VIEW MEDICAL ACTIVITY RECOGNITION SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES DE RECONNAISSANCE D'ACTIVITÉ MÉDICALE MULTI-VUES*
(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) MOHARERI, Omid, Sunnyvale, California 94086, US
SCHMIDT, Adam T., Vancouver, British Columbia V5Y1W8, CA
SHARGHI KARGANROODI, Aidean, Sunnyvale, California 94086, US
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G06V 10/80 →(51) *G06F 18/25*

G06V 10/80 →(51) *G06F 21/32*

G06V 10/80 →(51) *G06T 7/50*

G06V 10/80 →(51) *G06V 10/774*

G06V 10/80 →(51) *G06V 20/58*

(51) ***G06V 10/82*** ***G06V 20/69*** ***G06N 3/084*** ***G06N 3/0464*** (11) **3 617 991 B1** ***G06V 10/764*** ***G06N 3/045*** ***G06N 3/09***
(52) **G06N 3/084; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/695**
(25) Ja (26) En
(21) 17907458.8 (22) 26.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(86) JP 2017/016565 26.04.2017
(87) WO 2018/198233 2018/44 01.11.2018
(54) • *LERNVORRICHTUNG, BILDERKENNUNGSVORRICHTUNG, LERNVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *LEARNING DEVICE, IMAGE RECOGNITION DEVICE, LEARNING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE, DISPOSITIF DE RECONNAISSANCE D'IMAGE, PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE ET PROGRAMME*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) ONO Daichi, Tokyo 108-0075, JP
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

(51) ***G06V 10/82*** (11) **4 141 809 B1**
(52) **G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 21194068.9 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(54) • *ROBUSTHEITSBEWERTUNG VON COMPUTERSICHTMODELLEN*
• *ROBUSTNESS EVALUATION OF COMPUTER VISION MODELS*
• *ÉVALUATION DE LA ROBUSTESSE DE MODÈLES DE VISION PAR ORDINATEUR*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Metzen, Jan Hendrik, 71034 Boeblingen, DE
Hein, Matthias, 72076 Tübingen, DE
Yatsura, Maksym, 72280 Dornstetten, DE

(51) ***G06V 10/82*** ***G06T 7/00*** ***G06V 20/52*** (11) **4 239 592 B1** ***G06V 20/59***
(52) **G06V 20/59; G06V 10/82; G06V 20/52**
(25) De (26) De
(21) 23160084.2 (22) 06.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 04.03.2022 DE 102022202229
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINES NEUEN OBJEKTES IN EINEM INNENRAUM EINES ZUGES*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETECTING A NEW OBJECT IN AN INTERIOR OF A TRAIN*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR DÉTECTER UN NOUVEL OBJET DANS UN ESPACE INTÉRIEUR D'UN TRAIN*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Li, Haiyan, 10117 Berlin, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) ***G06V 10/82*** ***G06V 20/58*** (11) **4 498 335 B1** ***G06V 40/10***
(52) **G06V 20/58; G06V 10/82; G06V 40/103**
(25) En (26) En
(21) 24187971.7 (22) 11.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(30) 27.07.2023 KR 20230098385
03.01.2024 KR 20240000781
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE VON FUSSGÄNGERSICHERHEITSINFORMATIONEN AUF BASIS VON VIDEO*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PREDICTING PEDESTRIAN SAFETY INFORMATION BASED ON VIDEO*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION D'INFORMATIONS DE SÉCURITÉ PIÉTONNE SUR LA BASE D'UNE VIDÉO*
(73) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) Oh, Sungchan, 34129 Daejeon, KR
Kim, Daehoe, 34129 Daejeon, KR
Ham, Je-Seok, 34129 Daejeon, KR
Moon, Jin Young, 34129 Daejeon, KR
Kwon, Yongjin, 34129 Daejeon, KR
Kim, Jonghee, 34129 Daejeon, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G06V 10/82 →(51) *G01S 7/41*

G06V 10/82 →(51) *G06F 18/2413*

G06V 10/82 →(51) *G06F 18/25*

G06V 10/82 →(51) *G06F 3/01*

G06V 10/82 →(51) *G06N 3/08*

G06V 10/82 →(51) *G06N 3/0985*

G06V 10/82 →(51) *G06T 7/50*

G06V 10/82 →(51) *G06V 10/24*

G06V 10/82 →(51) *G06V 10/764*

G06V 10/82 →(51) *G06V 10/774*

G06V 10/82 →(51) *G06V 10/80*

G06V 10/82 →(51) *G06V 20/56*

G06V 10/82 →(51) *G06V 20/58*

G06V 10/82 →(51) *G06V 20/59*

G06V 10/82 →(51) *H04N 23/61*

G06V 10/94 →(51) *G06F 18/40*

G06V 10/98 →(51) *H04N 23/743*

(51) ***G06V 20/00*** ***G06V 10/28*** ***G06T 7/254*** (11) **4 086 857 B1** ***G06V 10/62***
(52) **G06T 7/254;** G06V 10/28; **G06V 10/62; G06V 20/35;** G06T 2207/30268
(25) De (26) De
(21) 22171239.1 (22) 03.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 05.05.2021 DE 102021111662
(54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION EINER BEWEGUNG VON MINDESTENS EINEM OBJEKT IN EINEM LADERAUM EINES FAHRZEUGS UND FAHRZEUG*
• *VEHICLE AND METHOD FOR DETECTING MOVEMENT OF AT LEAST ONE OBJECT IN A LOADING SPACE OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN MOUVEMENT D'AU MOINS UN OBJET DANS UN ESPACE DE CHARGEMENT D'UN VÉHICULE ET VÉHICULE*
(73) IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr, Carnotstrasse 1, 10587 Berlin, DE
(72) LIPKA, Pascal, 33428 Harsewinkel, DE
BÜTHORN, Robert, 10318 Berlin, DE
(74) Wanzek, Jan, IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr

Entwicklungszentrum Chemnitz/Stollberg
Auer Straße 54, 09366 Stollberg, DE

G06V 20/00 →(51) ***G06V 20/10***

(51) ***G06V 20/10*** ***G06V 20/00*** ***G06V 20/58*** (11) **3 797 377 B1** ***G06V 20/56***
(52) **G06V 20/38; G06V 20/10; G06V 20/56; G06V 20/58**
(25) En (26) En
(21) 19724220.9 (22) 20.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(86) EP 2019/063003 20.05.2019
(87) WO 2019/224162 2019/48 28.11.2019
(30) 22.05.2018 EP 18173530
21.12.2018 EP 18215499
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANALYSE VON ROBOTERUMGEBUNGEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ANALYZING ROBOT SURROUNDINGS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT D'UN ROBOT*
(73) Starship Technologies OÜ, Teaduspargi 8, 12618 Tallinn, EE
(72) KORJUS, Kristjan, 10123 Tallinn, EE
KHARAGORGIIEV, Sergii, 10411 Tallinn, EE
HEINLA, Ahti, 11621 Tallinn, EE
PÄRNAMAA, Tanel, 12618 Tallinn, EE
(74) Stellbrink & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstrasse 10, 80538 München, DE

(51) ***G06V 20/10*** ***A01G 7/00*** ***G06Q 50/02*** (11) **3 987 437 B1** ***A01M 1/02***
(52) **A01M 1/026; A01G 7/00; G06Q 50/02; G06V 20/188;** G06V 20/17; G06V 20/194
(25) En (26) En
(21) 20827464.7 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) US 2020/039001 22.06.2020
(87) WO 2020/257791 2020/52 24.12.2020
(30) 20.06.2019 US 201962864401 P
(54) • *VERFAHREN ZUM AUSBRINGEN VON BIOSENTINELEN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FELDERN UND ZUR FERNÜBERWACHUNG VON BIOTISCHEN UND ABIOTISCHEN BELASTUNGEN IN FELDFRÜCHTEN*
• *METHODS FOR DEPLOYING BIOSENTINELS TO AGRICULTURAL FIELDS AND MONITORING BIOTIC AND ABIOTIC STRESSES IN CROPS REMOTELY*
• *PROCÉDÉS DE DÉPLOIEMENT DE BIOSENTINELLES DANS DES CHAMPS AGRICOLES ET DE SURVEILLANCE À DISTANCE DE STRESS BIOTIQUES ET ABIOTIQUES DANS DES CULTURES*
(73) Innerplant, Inc., 202 Cousteau Pl., Suite 150, Davis, CA 95618, US
(72) ARONOV, Shely, Davis, CA 95618, US
KUMIMOTO, Roderick, Davis, CA 95618, US
KORNFELD, Ari, Davis, CA 95618, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

G06V 20/10 →(51) ***G06F 18/2413***

G06V 20/10 →(51) ***G06V 10/764***

G06V 20/10 →(51) ***G06V 20/17***

G06V 20/13 →(51) ***G06V 10/764***

(51) ***G06V 20/17*** ***G06V 20/10*** (11) **3 905 109 B1** ***G06V 10/44***
(52) **G06V 20/188; G06V 10/44; G06V 20/17;** B64U 2101/30; G06T 2207/10032; G06V 10/82
(25) En (26) En
(21) 20172320.2 (22) 30.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(54) • *SYSTEM ZUR STEUERUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER OPERATIONEN DURCH OPTISCHE MITTEL*
• *SYSTEM FOR CONTROLLING AGRICULTURAL OPERATIONS BY OPTICAL MEANS*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE DES OPÉRATIONS AGRICOLES PAR DES SUPPORTS OPTIQUES*
(73) Kverneland Group Operations Norway AS, Plogfabrikkvegen 1, 4353 Klepp Stasjon, NO
(72) HONKANEN, Joel, 4350 Kleppe, NO
(74) Mader, Joachim, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G06V 20/17 →(51) ***G06V 10/764***

(51) ***G06V 20/20*** ***G06V 10/25*** (11) **3 612 977 B1**
(52) **G06V 20/20; G06V 10/22; G06V 10/25**
(25) En (26) En
(21) 19734215.7 (22) 14.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2020
(86) US 2019/037194 14.06.2019
(87) WO 2020/005578 2020/01 02.01.2020
(30) 28.06.2018 US 201816021163
(54) • *OBJEKTKLASSIFIKATION FÜR BILDERKENNUNGSVERARBEITUNG*
• *OBJECT CLASSIFICATION FOR IMAGE RECOGNITION PROCESSING*
• *CLASSIFICATION D'OBJETS POUR LE TRAITEMENT DE RECONNAISSANCE D'IMAGE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) PALM, Jeffrey, Mountain View, CA 94043, US
(74) Collingwood-Pierce, Alexandra Isobel Seymour, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***G06V 20/20*** ***G06V 20/56*** (11) **4 281 943 B1** ***G09B 9/042***
(52) **G06V 20/56; G06V 20/20**
(25) De (26) De
(21) 21830401.2 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) EP 2021/084162 03.12.2021
(87) WO 2022/156947 2022/30 28.07.2022
(30) 19.01.2021 DE 102021200452
(54) • *VERFAHREN UND TRAININGSSYSTEM ZUM TRAINIEREN EINES KAMERABASIERTEN STEUERUNGSSYSTEMS*
• *METHOD AND TRAINING SYSTEM FOR TRAINING A CAMERA-BASED CONTROL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT POUR L'ENTRAÎNEMENT D'UN SYSTÈME DE COMMANDE BASÉ SUR UNE CAMÉRA*
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) EBERLE, Ulrich, 65428 Rüsselsheim am Main, DE
THIEM, Christoph, 65428 Rüsselsheim am Main, DE
(74) ESIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

G06V 20/20 →(51) ***G06F 3/01***

G06V 20/20 →(51) ***G06V 10/10***

(51) ***G06V 20/52*** ***G06V 10/44*** (11) **4 131 059 B1** ***G06V 10/56***
(52) **G06V 10/44; G06V 10/56; G06V 20/52;** H04N 23/90
(25) Zh (26) En
(21) 21774349.1 (22) 17.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2021/081302 17.03.2021
(87) WO 2021/190375 2021/39 30.09.2021
(30) 24.03.2020 CN 202010211781
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINER FAHRTREPPE*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING ESCALATOR*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'ESCALIER ROULANT*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) FAN, Jinquan, Kunshan, Jiangsu 215300, CN
CHEN, Zhong, Kunshan, Jiangsu 215300, CN
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

(51) ***G06V 20/52*** ***G06V 30/14*** ***G08G 1/017*** ***G05D 1/00*** ***E04H 6/42*** ***E01F 9/00*** (11) **4 229 612 B1** ***G08G 1/01*** ***G08G 1/04*** ***E04H 6/12*** ***E04H 6/34***
(52) **G08G 1/0116; E04H 6/34; E04H 6/424; G06V 20/52; G06V 30/1448; G08G 1/0175; G08G 1/04;** G06V 2201/06
(25) Fr (26) Fr
(21) 21805567.1 (22) 14.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) FR 2021/051786 14.10.2021
(87) WO 2022/079391 2022/16 21.04.2022
(30) 16.10.2020 FR 2010617
(54) • *SYSTEM ZUR FAHRZEUGIDENTIFIKATION IN EINEM AUTOMATISIERTEN LOGISTIKZENTRUM*
• *SYSTEM FOR VEHICLE IDENTIFICATION IN AN AUTOMATED LOGISTICS CENTRE*
• *SYSTÈME D'IDENTIFICATION DE VÉHICULE EN CENTRE LOGISTIQUE ROBOTISÉ*
(73) Stanley Robotics, 99 boulevard de la Reine, 78000 Versailles, FR
(72) CORD, Aurélien, 75014 PARIS, FR
LIPS, Mathieu, 75002 PARIS, FR
(74) IP Trust, 2, rue de Clichy, 75009 Paris, FR

G06V 20/52 →(51) ***G06F 3/12***

G06V 20/52 →(51) ***G06K 7/10***

G06V 20/52 →(51) *G06Q 30/02*

G06V 20/52 →(51) *G06Q 30/06*

G06V 20/52 →(51) *G06V 10/25*

G06V 20/52 →(51) *G06V 10/764*

G06V 20/52 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/52 →(51) *G06V 40/10*

G06V 20/52 →(51) *H04N 23/61*

(51) ***G06V 20/54*** ***G06V 20/56*** (11) **4 068 153 B1**

(52) **G06V 20/54;** G06V 20/56; G06V 20/588

(25) En (26) En
(21) 21166216.8 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(54) • *FORTSCHRITTLICHES FAHRERASSISTENZSYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES FAHRERS EINES FAHRZEUGS*
• *ADVANCED DRIVER ASSISTANCE SYSTEM FOR ASSISTING A DRIVER OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME D'AIDE À LA CONDUITE AVANCÉ POUR AIDER UN CONDUCTEUR D'UN VÉHICULE*
(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) EGGERT, Julian, 63073 Offenbach am Main, DE
PUPHAL, Tim, 63073 Offenbach am Main, DE
FLADE, Benedict, 63073 Offenbach am Main, DE
WANG, Chao, 63073 Offenbach am Main, DE
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***G06V 20/56*** (11) **3 895 061 B1**

(52) **G06V 20/56**

(25) En (26) En
(21) 19816811.4 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) EP 2019/085199 13.12.2019
(87) WO 2020/120782 2020/25 18.06.2020
(30) 13.12.2018 EP 18212488
(54) • *VERFAHREN ZUR VERFOLGUNG VON OBJEKTEN IN EINER SZENE*
• *METHOD OF TRACKING OBJECTS IN A SCENE*
• *PROCÉDÉ DE SUIVI D'OBJETS DANS UNE SCÈNE*
(73) Prophesee, 74, rue du Faubourg Saint-Antoine, 75012 Paris, FR
(72) SIRONI, Amos, 56230 Questembert, FR
DE TOURNEMIRE, Pierre, 75018 Paris, FR
PERRONE, Daniele, 93160 Noisy le Grand, FR
(74) de Jong, Jean Jacques, et al, Omnipat 610 Chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

(51) ***G06V 20/56*** ***G06V 10/82*** (11) **4 217 917 B1**

(52) **G06V 20/56;** G06F 18/2148; G06F 18/251

(25) En (26) En
(21) 21783423.3 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/075936 21.09.2021
(87) WO 2022/063774 2022/13 31.03.2022
(30) 23.09.2020 EP 20465562
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN ADAPTIVEN DETEKTION VON UMGEBUNGSMERKMALEN BEIM AUTONOMEN UND UNTERSTÜTZTEN FAHREN EINES EGO-FAHRZEUGS*
• *A CONTINUOUSLY, ADAPTIVE DETECTION COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD OF ENVIRONMENT FEATURES IN AUTONOMOUS AND ASSISTED DRIVING OF AN EGO-VEHICLE*
• *PROCÉDÉ À IMPLEMENTATION INFORMATIQUE DE DÉTECTION ADAPTATIVE EN CONTINU DE CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES EN CONDUITE AUTONOME ET ASSISTÉE D'UN VÉHICULE EGO*
(73) AUMOVIO Autonomous Mobility Germany GmbH, Ringlerstraße 17, 85057 Ingolstadt, DE
(72) NICOSEVICI, Tudor, 90411 Nürnberg, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

(51) ***G06V 20/56*** ***B60W 30/12*** ***B60W 50/14*** (11) **4 449 377 B1** ***B60W 30/165***

(52) **B60W 30/12;** B60W 30/165; B60W 50/14; G06V 20/588; B60W 2540/215; B60W 2554/801; B60W 2754/20

(25) En (26) En
(21) 22834912.2 (22) 08.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2022/084900 08.12.2022
(87) WO 2023/110601 2023/25 22.06.2023
(30) 14.12.2021 DE 102021132924
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES FAHRZEUGS, COMPUTERPROGRAMM, STEUERUNGSSYSTEM UND FAHRZEUG*
• *METHOD FOR OPERATING A VEHICLE, COMPUTER PROGRAM, CONTROL SYSTEM AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN VÉHICULE, PROGRAMME INFORMATIQUE, SYSTÈME DE COMMANDE ET VÉHICULE*
(73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) GEORGE, Ashwin-Dayal, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
NABIL, Ashraf, Giza Cairo, 12577, EG
(74) Jauregui Urbahn, Kristian, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G06V 20/56 →(51) *G01C 21/36*

G06V 20/56 →(51) *G01S 7/41*

G06V 20/56 →(51) *G06F 18/25*

G06V 20/56 →(51) *G06Q 30/06*

G06V 20/56 →(51) *G06T 7/73*

G06V 20/56 →(51) *G06V 10/25*

G06V 20/56 →(51) *G06V 10/774*

G06V 20/56 →(51) *G06V 10/10*

G06V 20/56 →(51) *G06V 20/20*

G06V 20/56 →(51) *G06V 20/54*

G06V 20/56 →(51) *G06V 20/58*

(51) ***G06V 20/58*** ***G06V 10/774*** ***G06V 20/70*** ***G06N 3/084*** ***G06N 3/0464*** (11) **3 620 955 B1** ***G06V 10/82*** ***G06V 10/44*** ***G06N 3/045*** ***G06N 3/09***

(52) **G06N 3/084;** G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/0475; G06N 3/09; G06N 3/094; G06V 10/454; G06V 10/774; G06V 10/82; G06V 20/58; G06V 20/70; G06N 7/01

(25) En (26) En
(21) 19171113.4 (22) 25.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.03.2020
(30) 05.09.2018 US 201816121635
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES BILDDATENSATZES, DER ZUM LERNEN VON CNN VERWENDET WERDEN SOLL, DAS IN DER LAGE IST, EINE BEHINDERUNG UNTER AUTONOMEN FAHRBEDINGUNGEN ZU ERKENNEN, UND PRÜFVERFAHREN UND PRÜFVORRICHTUNG DAMIT*
• *METHOD AND DEVICE FOR GENERATING IMAGE DATA SET TO BE USED FOR LEARNING CNN CAPABLE OF DETECTING OBSTRUCTION IN AUTONOMOUS DRIVING CIRCUMSTANCE, AND TESTING METHOD, AND TESTING DEVICE USING THE SAME*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR GÉNÉRER UN ENSEMBLE DE DONNÉES D'IMAGES DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR L'APPRENTISSAGE CNN POUVANT DÉTECTER UNE OBSTRUCTION DANS DES CIRCONSTANCES DE CONDUITE AUTONOME, PROCÉDÉ D'ESSAI ET DISPOSITIF D'ESSAI L'UTILISANT*
(73) Stradvision, Inc., No. 4427, 4 research bldg. RIST 67, Cheongam-ro Nam-Gu, Pohang, Gyeongsangbuk 37673, KR
(72) KIM, Kye-Hyeon, Seoul, KR
KIM, Yongjoong, Gyeongsangbuk-do, KR
KIM, Insu, Gyeongsangbuk-do, KR
KIM, Hak-Kyoung, Gyeongsangbuk-do, KR
NAM, Woonhyun, Gyeongsangbuk-do, KR
BOO, SukHoon, Gyeonggi-do, KR
SUNG, Myungchul, Gyeongsangbuk-do, KR
YEO, Donghun, Gyeongsangbuk-do, KR
RYU, Wooju, Gyeongsangbuk-do, KR
JANG, Taewoong, Seoul, KR
JEONG, Kyungjoong, Gyeongsangbuk-do, KR
JE, Hongmo, Gyeongsangbuk-do, KR
CHO, Hojin, Gyeongsangbuk-do, KR
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) ***G06V 20/58*** ***G06V 10/77*** ***G06V 10/764*** ***G06V 10/80*** ***G06V 20/56*** (11) **4 272 186 B1** ***G06V 10/44*** ***G06V 20/64*** ***G06V 10/82***

(52) **G06V 10/82;** G06V 10/454; G06V 10/764; G06V 10/80; G06V 20/56; G06V 20/58; G06V 20/64

(25) En (26) En
(21) 21916173.4 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/062122 07.12.2021
(87) WO 2022/146622 2022/27 07.07.2022
(30) 30.12.2020 US 202017137873
30.12.2020 US 202017137947
(54) • *ZWISCHENEINGABE FÜR MASCHINELL GELERNTES MODELL*
• *INTERMEDIATE INPUT FOR MACHINE LEARNED MODEL*
• *ENTRÉE INTERMÉDIAIRE POUR MODÈLE APPRIS DE MANIÈRE AUTOMATISÉE*
(73) Zoox, Inc., 1149 Chess Drive, Foster City, CA 94404, US
(72) PARIKH, Samir, Foster City, California 94404, US
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G06V 20/58 →(51) *G01S 17/931*

G06V 20/58 →(51) *G01S 7/41*

G06V 20/58 →(51) *G06F 18/25*

G06V 20/58 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/58 →(51) *G06V 20/10*

G06V 20/58 →(51) *G08G 1/16*

(51) ***G06V 20/59*** ***G06V 10/25*** *G06V 20/70* (11) **4 310 799 B1** ***G06V 10/82***
(52) **G06V 20/59;** G06V 10/25; **G06V 10/82;** G06V 20/70
(25) En (26) En
(21) 23185771.5 (22) 17.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 19.07.2022 KR 20220089106
19.07.2022 KR 20220089107
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES TRAGENS EINES SICHERHEITSGURTS*
• *SEAT BELT WEARING DETERMINATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE DÉTERMINATION DE PORT DE CEINTURE DE SÉCURITÉ*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) CHO, Woong Lae, Yongin-si 16970, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

G06V 20/59 →(51) *B60K 35/10*

G06V 20/59 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/64 →(51) *G01S 7/41*

G06V 20/64 →(51) *G06F 18/25*

G06V 20/64 →(51) *G06F 21/32*

G06V 20/64 →(51) *G06V 20/58*

G06V 20/68 →(51) *G06V 10/24*

G06V 20/69 →(51) *G06F 18/2413*

G06V 20/69 →(51) *G06F 18/40*

G06V 20/69 →(51) *G06V 10/82*

G06V 20/70 →(51) *G06V 20/58*

G06V 30/14 →(51) *G06V 20/52*

(51) ***G06V 30/304*** (11) **3 776 334 B1**
(52) **G06V 30/304**
(25) En (26) En
(21) 19716487.4 (22) 26.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) GB 2019/050856 26.03.2019
(87) WO 2019/186138 2019/40 03.10.2019
(30) 28.03.2018 GB 201805066
(54) • *MUSIKALISCHES NOTIERUNGSSYSTEM*
• *MUSICAL NOTATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE NOTATION MUSICALE*
(73) nkoda Limited, TC Group 6th Floor, Kings House 9-10 Haymarket, London SW1Y 4BP, GB
(72) VENKITACHALAM, Sundar, London SW1Y 4BP, GB
(74) Harden, Henry Simon, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G06V 30/424 →(51) *G06K 7/10*

(51) ***G06V 40/10*** ***G06V 40/20*** ***E05F 15/73*** (11) **4 500 490 B1** ***G07C 9/00*** ***G06V 20/52***
(52) **G06V 40/10; E05F 15/73; G06V 20/52; G06V 40/25; G07C 9/30;** E05F 2015/767; E05Y 2900/132
(25) En (26) En
(21) 23714508.1 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/057422 23.03.2023
(87) WO 2023/180427 2023/39 28.09.2023
(30) 24.03.2022 SE 2250364
(54) • *BESTIMMUNG DER ABSICHT, EINE TÜR ZU ÖFFNEN*
• *DETERMINING INTENT TO OPEN A DOOR*
• *DÉTERMINATION DE L'INTENTION D'OUVRIR UNE PORTE*
(73) ASSA ABLOY AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) PERNYER, Kenneth, 737 90 Ängelsberg, SE
RYD, Gustav, 112 39 Stockholm, SE
STYLIANIDIS, Matthaios, 129 33 Hägersten, SE
CRASTO, Nieves, Austin TX 78753, US
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

G06V 40/10 →(51) *G06F 3/01*

G06V 40/10 →(51) *G06N 3/08*

G06V 40/10 →(51) *G06Q 30/02*

G06V 40/10 →(51) *G06V 10/82*

G06V 40/12 →(51) *G06V 40/13*

(51) ***G06V 40/13*** (11) **3 654 242 B1**
(52) **G06V 40/1306**
(25) Fr (26) Fr
(21) 19217130.4 (22) 27.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.05.2020
(30) 29.07.2016 FR 1657391
(54) • *SENSOR FÜR AKTIVES WÄRMEMUSTER, DAS EINE PASSIVE PIXELMATRIX UMFASST*
• *ACTIVE THERMAL PATTERN SENSOR COMPRISING A PASSIVE ARRAY OF PIXELS*
• *CAPTEUR DE MOTIF THERMIQUE ACTIF COMPRENANT UNE MATRICE PASSIVE DE PIXELS*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
IDEMIA Public Security France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(72) MAINGUET, Jean-François, 38100 GRENOBLE, FR
FOURRE, Joël Yann, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
SEGURA PUCHADES, Josep, 38600 FONTAINE, FR
(74) IPS, 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(62) 17754417.8 / 3 308 326

(51) ***G06V 40/13*** ***G06V 40/60*** ***G06V 40/12*** (11) **4 020 310 B1**
(52) **G06V 40/1318;** G06V 40/1365; **G06V 40/60**
(25) Zh (26) En
(21) 20862277.9 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2020/110097 19.08.2020
(87) WO 2021/047360 2021/11 18.03.2021
(30) 11.09.2019 CN 201910859806
(54) • *VERFAHREN ZUR ANZEIGE VON FINGERABDRUCKAUFFORDERUNGSMUSTERN SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FINGERABDRUCKENTRIEGELUNG AUF EINEM BILDSCHIRM*
• *DISPLAY METHOD FOR FINGERPRINT PROMPTING PATTERN, AND IN-SCREEN FINGERPRINT UNLOCKING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE POUR MOTIF D'INVITE D'EMPREINTE DIGITALE, ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉVERROUILLAGE D'EMPREINTE DIGITALE SUR ÉCRAN*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Yuxi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***G06V 40/13*** (11) **4 338 137 B1**
(52) **G06V 40/1318;** G06F 21/32
(25) En (26) En
(21) 21758859.9 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) US 2021/042931 23.07.2021
(87) WO 2023/003568 2023/04 26.01.2023
(54) • *ZEITSTEUERUNG EINES FINGERABDRUCK-SENSORS UNTER EINER ANZEIGE*
• *UNDER-DISPLAY FINGERPRINT SENSOR TIMING CONTROL*
• *COMMANDE DE RYTHME DE CAPTEUR D'EMPREINTE DIGITALE SOUS L'ÉCRAN*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) CHOI, Sangmoo, Mountain View, California 94043, US

MIENKO, Marek, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

(51) ***G06V 40/16*** (11) **3 948 653 B1**
(52) **G06V 40/172;** G06V 40/179; G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 20714285.2 (22) 09.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) IB 2020/052038 09.03.2020
(87) WO 2020/194094 2020/40 01.10.2020
(30) 26.03.2019 US 201962823938 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR NUTZUNG COMPUTERGESTÜTZTER IDENTIFIKATION BEI MEDIZINISCHEN VERFAHREN*
• *SYSTEM AND METHOD OF UTILIZING COMPUTER-AIDED IDENTIFICATION WITH MEDICAL PROCEDURES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'IDENTIFICATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR AVEC PROCÉDURES MÉDICALES*
(73) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) EIL, Martin, 14513 Teltow, DE
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***G06V 40/16*** (11) **4 160 552 B1**
G06V 10/62 ***G06V 10/75***
(52) **G06V 40/168; G06V 10/62; G06V 10/757; G06V 40/165; G06V 40/171; G06V 40/176**
(25) En (26) En
(21) 21205307.8 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 24.09.2021 US 202117485165
(54) • *AUSLÖSUNG EINER KOPFPOSITIONSABHÄNGIGEN AKTION*
• *TRIGGERING A HEAD-POSE DEPENDENT ACTION*
• *DÉCLENCHEMENT D'UNE ACTION DÉPENDANT DE LA POSE DE TÊTE*
(73) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) KONDRASHOV, Kirill, 2750 Ballerup, DK
YANG, Qi, 2750 Ballerup, DK
(74) GN Store Nord A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK

G06V 40/16 →(51) ***G06F 16/735***
G06V 40/16 →(51) ***G06F 21/32***
G06V 40/16 →(51) ***G10L 15/25***
G06V 40/16 →(51) ***G16H 20/40***
G06V 40/19 →(51) ***G06T 7/246***
G06V 40/20 →(51) ***B60K 35/10***
G06V 40/20 →(51) ***G05D 1/00***
G06V 40/20 →(51) ***G06F 21/32***
G06V 40/20 →(51) ***G06N 3/08***
G06V 40/20 →(51) ***G06Q 30/02***
G06V 40/20 →(51) ***G06V 10/80***
G06V 40/20 →(51) ***G06V 40/10***
G06V 40/40 →(51) ***G06F 21/32***
G06V 40/50 →(51) ***B60R 25/25***
G06V 40/60 →(51) ***G06F 21/32***
G06V 40/60 →(51) ***G06V 40/13***
G06V 40/70 →(51) ***B60R 25/25***
G06V 40/70 →(51) ***G06F 21/32***
G07B 15/06 →(51) ***H04W 4/44***

(51) ***G07C 5/00*** ***G07C 5/08*** (11) **3 525 178 B1** ***G05B 23/02***
(52) **G07C 5/0808; G07C 5/006; G07C 5/008; G07C 5/08;** B60N 2/0024; B60N 2230/20; G05B 23/0283; Y02T 10/70
(25) En (26) En
(21) 18210384.6 (22) 05.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2019
(30) 08.02.2018 US 201862627996 P
(54) • *TELEMATISCHE BEREITSTELLUNG VON ERSATZINDIKATIONEN FÜR BETRIEBSBEREITE FAHRZEUGKOMPONENTEN*
• *TELEMATICALLY PROVIDING REPLACEMENT INDICATIONS FOR OPERATIONAL VEHICLE COMPONENTS*
• *FOURNITURE TÉLÉMATIQUE D'INDICATIONS DE REMPLACEMENT POUR COMPOSANTS DE VÉHICULE OPÉRATIONNEL*
(73) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive, Oakville, ON L6H 7V2, CA
(72) Davidson, Mark Jeffrey, Alpharetta, GA Georgia 30022, US
Kyes, John Robert Ford, Burlington, Ontario L7L 6J5, CA
Walli, Thomas Arthur, Hamilton, Ontario L8N 2Z7, CA
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE
(60) 25218787.7

(51) ***G07C 5/00*** ***G07C 5/08*** (11) **3 525 179 B1** ***G05B 23/02***
(52) **G07C 5/0808; G07C 5/006; G07C 5/008; G07C 5/08;** B60N 2/0024; B60N 2230/20; G05B 23/0283; Y02T 10/70
(25) En (26) En
(21) 18212159.0 (22) 13.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2019
(30) 08.02.2018 US 201862627996 P
(54) • *BEURTEILUNG VON HISTORISCHEN TELEMATISCHEN FAHRZEUGKOMPONENTEN-WARTUNGSAUFZEICHNUNGEN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON PRÄDIKTIVEN INDIKATOREN VON WARTUNGSEREIGNISSEN*
• *ASSESSING HISTORICAL TELEMATIC VEHICLE COMPONENT MAINTENANCE RECORDS TO IDENTIFY PREDICTIVE INDICATORS OF MAINTENANCE EVENTS*
• *ÉVALUATION HISTORIQUE D'ENREGISTREMENTS DE MAINTENANCE DE COMPOSANTS TÉLÉMATIQUES DE VÉHICULES POUR IDENTIFIER DES INDICATEURS D'ÉVÉNEMENTS DE MAINTENANCE PRÉDICTIVE*
(73) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive, Oakville, ON L6H 7V2, CA
(72) Davidson, Mark Jeffrey, Alpharetta, GA Georgia 30022, US
Kyes, John Robert Ford, Burlington, Ontario L7L 6J5, CA
Walli, Thomas Arthur, Hamilton, Ontario L8N 2Z7, CA
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE
(60) 25218827.1

(51) ***G07C 5/00*** ***G07C 5/08*** (11) **3 525 180 B1** ***G05B 23/02***
(52) **G07C 5/0808; G07C 5/006; G07C 5/008; G07C 5/08;** B60N 2/0024; B60N 2230/20; G05B 23/0283; Y02T 10/70
(25) En (26) En
(21) 18214003.8 (22) 19.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2019
(30) 08.02.2018 US 201862627996 P
(54) • *TELEMATISCHE ÜBERWACHUNG UND VORHERSAGE EINES FAHRZEUGBATTERIEZUSTANDS*
• *TELEMATICALLY MONITORING AND PREDICTING A VEHICLE BATTERY STATE*
• *SURVEILLANCE ET PRÉDICTION TÉLÉMATIQUES DE L'ÉTAT D'UNE BATTERIE DE VÉHICULE*
(73) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive, Oakville, ON L6H 7V2, CA
(72) Davidson, Mark Jeffrey, Alpharetta, GA Georgia 30022, US
Kyes, John Robert Ford, Burlington, Ontario L7L 6J5, CA
Walli, Thomas Arthur, Hamilton, Ontario L8N 2Z7, CA
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE
(60) 25219021.0

G07C 5/00 →(51) ***G01C 21/34***
G07C 5/00 →(51) ***G05B 19/042***
G07C 5/00 →(51) ***G07C 5/08***

(51) ***G07C 5/08*** ***G07C 5/00*** (11) **3 635 674 B1**
(52) **G07C 5/008; G07C 5/0841;** G06Q 40/08
(25) En (26) En
(21) 18814326.7 (22) 05.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.04.2020
(86) US 2018/036087 05.06.2018
(87) WO 2018/226713 2018/50 13.12.2018
(30) 05.06.2017 US 201715613919
(54) • *AUF FAHRZEUGTELEMATIK BASIERENDE FAHRBEURTEILUNG*
• *VEHICLE TELEMATICS BASED DRIVING ASSESSMENT*
• *ÉVALUATION DE CONDUITE BASÉE SUR LA TÉLÉMATIQUE D'UN VÉHICULE*
(73) Allstate Insurance Company, 2775 Sanders Road Suite A2, Northbrook, Illinois 60062, US
(72) FERGUSON, Dana, Northbrook, Illinois

60062, US
SNYDER, Jared S., Northbrook, Illinois 60062, US
CHOU, Anna Yum-Wai-Shan, Northbrook, Illinois 60062, US
CHANG, Craig, Northbrook, Illinois 60062, US
DALY, Aaron D., Northbrook, Illinois 60062, US
POLISSON, William F. Jr., Northbrook, Illinois 60062, US
(74) Wallin, Nicholas James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G07C 5/08 →(51) *G07C 5/00*

(51) ***G07C 9/00*** ***G06Q 20/38*** ***G06F 16/93*** ***G06F 21/62*** ***G07C 9/22*** ***H04W 4/02*** (11) **3 736 781 B1** ***G06Q 20/40*** ***G06F 21/31*** ***G06Q 20/02*** ***G07C 9/27***
(52) **G06F 21/6218; G06F 21/316; G06Q 20/02; G06Q 20/3823; G06Q 20/389; G06Q 20/40145; G07C 9/22; G07C 9/27; H04W 4/02;** G06F 2221/2111
(25) En (26) En
(21) 20177803.2 (22) 10.02.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(30) 01.10.2013 US 201361885432 P
06.12.2013 US 201314099751
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG VON DOKUMENTEN MIT VERIFIZIERTER IDENTITÄT*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SHARING VERIFIED IDENTITY DOCUMENTS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PARTAGE DE DOCUMENTS À IDENTITÉ VÉRIFIÉE*
(73) Trunomi Ltd., New Venture House 3rd Floor 3 Mill Creek Road, Pembroke HM05, BM
Lacey, Stuart H., New Venture House 3rd Floor 3 Mill Creek Road, Pembroke HM05, BM
(72) Lacey, Stuart H., HM05 Pembroke, BM
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
(62) 14703589.3 / 3 053 146

(51) ***G07C 9/00*** ***G07C 9/21*** ***H04L 9/00*** ***B60R 25/00*** ***H04W 12/06*** (11) **3 807 764 B1** ***G07C 9/27*** ***H04L 9/32*** ***H04W 4/80***
(52) **H04W 4/80; G07C 9/00309; G07C 9/00571; G07C 9/21; G07C 9/27; H04L 9/3234; H04L 9/3239; H04L 9/50; H04W 12/06;** B60R 25/00; H04L 2209/80; H04L 2209/84; H04W 4/40
(25) En (26) En
(21) 19820585.8 (22) 13.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) US 2019/037124 13.06.2019
(87) WO 2019/241605 2019/51 19.12.2019
(30) 13.06.2018 US 201862684190 P
10.10.2018 US 201816156570
12.06.2019 US 201962860715 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DEN SICHEREN ZUGRIFF AUF EIGENTUM ODER INFORMATIONEN MITTELS BLOCKCHAIN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SECURE ACCESS TO PROPERTY OR INFORMATION USING BLOCKCHAIN*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ACCÈS SÉCURISÉ À DES BIENS OU À DES INFORMATIONS EN UTILISANT UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(73) Bakalis, Konstantinos, 1117 72nd Street Apt. 3, Brooklyn NY 11228, US
Bakalis, Alexandros, 1117 72nd Street Apt. No 1F, Brooklyn NY 11228, US
(72) Bakalis, Konstantinos, Brooklyn NY 11228, US
Bakalis, Alexandros, Brooklyn NY 11228, US
(74) Kayser, Christoph, Kayser & Cobet Patentanwälte Partnerschaft Am Borsigturm 9, 13507 Berlin, DE
(60) 25222905.9

(51) ***G07C 9/00*** ***B62D 15/02*** (11) **4 420 096 B1** ***G01S 13/74***
(52) **G01S 13/74; G05D 1/0022; G05D 1/0033; G08C 17/02;** B62D 15/0285
(25) En (26) En
(21) 22801409.8 (22) 10.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) EP 2022/078134 10.10.2022
(87) WO 2023/066705 2023/17 27.04.2023
(30) 22.10.2021 GB 202115209
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *CONTROL SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE POUR VÉHICULE*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) PATEL, Jitesh, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
WOOLLISCROFT, Daniel, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
PETTINGER, David, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
WADDELL, David, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
SISWICK, Howard, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
HONORE, Guillaume, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

G07C 9/00 →(51) *B66B 1/34*

G07C 9/00 →(51) *G06F 21/88*

G07C 9/00 →(51) *G06V 40/10*

G07C 9/00 →(51) *G16H 10/60*

G07C 9/00 →(51) *H04L 9/32*

G07C 9/20 →(51) *B66B 1/34*

G07C 9/20 →(51) *G16H 10/60*

G07C 9/21 →(51) *G07C 9/00*

G07C 9/22 →(51) *G07C 9/00*

G07C 9/26 →(51) *G16H 10/60*

G07C 9/27 →(51) *G07C 9/00*

G07C 9/37 →(51) *G16H 10/60*

G07C 11/00 →(51) *G06Q 10/04*

G07C 13/00 →(51) *H04L 9/32*

G07D 7/00 →(51) *G02B 27/01*

G07D 7/17 →(51) *G02B 27/01*

(51) ***G07D 7/181*** (11) **4 231 257 B1**
(52) **G07D 7/181**
(25) En (26) En
(21) 22157983.2 (22) 22.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(54) • *TESTSTAPEL VON KÜNSTLICH VERSCHMUTZTEN BANKNOTEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *TEST DECK OF ARTIFICIALLY SOILED BANKNOTES, MANUFACTURING PROCESS AND USES THEREOF*
• *PILLE DE BILLETS DE BANQUE SOUILLÉS ARTIFICIELLEMENT, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET UTILISATIONS DE CELUI-CI*
(73) European Central Bank, Sonnemannstrasse 20, 60314 Frankfurt am Main, DE
(72) BARRET, Michaël, 63670 La Roche Blanche, FR
FREMY, Jean-Claude, 60314 Frankfurt am Main, DE
CHIKHA, Khalil, 63400 Chamalières, FR
MECHINE, Yannick, 63160 Saint Julien de Coppel, FR
GUYOT, Eric, 63800 Cournon d'Auvergne, FR
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Leipziger Platz 15, 10117 Berlin, DE

G07D 7/20 →(51) *G02B 27/01*

G07D 7/202 →(51) *G02B 27/01*

G07D 7/2033 →(51) *G06Q 20/20*

G07D 11/235 →(51) *G07D 11/26*

(51) ***G07D 11/26*** ***G07D 11/60*** (11) **3 926 593 B1** ***G07D 11/235***
(52) **G06Q 10/20; G07D 11/235; G07D 11/26**
(25) Ja (26) En
(21) 20756266.1 (22) 28.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) JP 2020/003005 28.01.2020
(87) WO 2020/166319 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 JP 2019022733
(54) • *VERARBEITUNGSVORRICHTUNG FÜR WERTVOLLES MEDIUM, UND VERARBEITUNGSVERFAHREN FÜR WERTVOLLES MEDIUM*
• *VALUABLE MEDIUM PROCESSING DEVICE, AND VALUABLE MEDIUM PROCESSING METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SUPPORTS DE VALEUR, ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SUPPORTS DE VALEUR*
(73) GLORY LTD., 3-1, Shimoteno 1-chome, Himeji-shi Hyogo 670-8567, JP
(72) WATANABE, Michifumi, Himeji-shi, Hyogo 670-8567, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte

Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G07D 11/26 →(51) *G06Q 20/20*

G07D 11/60 →(51) *G07D 11/26*

G07F 5/24 →(51) *G06Q 20/20*

G07F 7/10 →(51) *G06F 3/04886*

G07F 9/00 →(51) *H04N 1/00*

G07F 9/02 →(51) *G06F 3/04886*

(51) ***G07F 9/10*** ***G07F 11/04*** ***G07F 11/12*** ***G07F 11/16*** ***G07F 17/00*** (11) **3 890 577 B1** ***G07F 11/10*** ***G07F 11/14*** ***G07F 11/42***

(52) **G07F 17/0078;** **G07F 9/105;** **G07F 11/04;** **G07F 11/10;** **G07F 11/12;** **G07F 11/14;** **G07F 11/165;** **G07F 11/42**

(25) En (26) En
(21) 19893623.9 (22) 05.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) US 2019/064584 05.12.2019
(87) WO 2020/118000 2020/24 11.06.2020
(30) 06.12.2018 US 201862776002 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUSGABE EINES LEBENSMITTELPRODUKTS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DISPENSING A FOOD PRODUCT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR DISTRIBUER UN PRODUIT ALIMENTAIRE*
(73) Little Caesar Enterprises, Inc., 2211 Woodward Avenue, Detroit, MI 48201-3400, US
(72) DEEMTER, Kent, A., Hudsonville, MI 49426, US
KNEIFEL II, R., William, Detroit, MI 48201-3400, US
SCRIVANO, David, South Lyon, MI 48178, US
ILITCH, Christopher, P., Detroit, MI 48201-3400, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G07F 11/04 →(51) *G07F 9/10*

G07F 11/10 →(51) *G07F 9/10*

G07F 11/12 →(51) *G07F 9/10*

G07F 11/14 →(51) *G07F 9/10*

G07F 11/16 →(51) *G07F 9/10*

G07F 11/42 →(51) *G07F 9/10*

G07F 17/00 →(51) *G07F 9/10*

G07F 17/26 →(51) *H04N 1/00*

G07F 17/32 →(51) *A63F 3/00*

G07F 17/32 →(51) *A63F 7/36*

G07F 17/32 →(51) *G06Q 50/34*

G07F 19/00 →(51) *G06F 3/04886*

G07F 19/00 →(51) *G06Q 20/20*

G07G 1/00 →(51) *F16M 11/04*

G07G 1/00 →(51) *G06K 7/10*

G07G 1/00 →(51) *G06Q 20/20*

G07G 1/00 →(51) *G06Q 20/32*

G07G 1/06 →(51) *G06Q 20/20*

G07G 1/14 →(51) *G06Q 20/20*

G08B 5/36 →(51) *H02B 3/00*

G08B 5/38 →(51) *G08B 21/24*

(51) ***G08B 7/06*** ***G01C 21/16*** ***G08B 27/00*** (11) **4 136 627 B1** ***G08B 21/02***

(52) **G08B 7/066**

(25) En (26) En
(21) 21717907.6 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) EP 2021/059728 15.04.2021
(87) WO 2021/209529 2021/42 21.10.2021
(30) 17.04.2020 EP 20170119
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG VON NOTHELFERN BEI DEM ABRUFEN EINES PFADES*
• *METHOD AND SYSTEM FOR AIDING EMERGENCY RESPONDERS IN RETRIEVING A PATH*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME PERMETTANT D'AIDER DES RÉPONDEURS D'URGENCE À RETROUVER UN CHEMIN*
(73) Teijin Aramid B.V., Tivolilaan 50, 6824 BW Arnhem, NL
(72) SPALING, Gerke, 7514 ZS Enschede, NL
(74) CPW GmbH, Kasinostraße 19-21, 42103 Wuppertal, DE

(51) ***G08B 7/06*** ***G09F 7/18*** ***G09F 19/22*** (11) **4 533 427 B1** ***G09F 13/04***

(52) **G08B 7/062;** **G08B 7/066;** G09F 2007/186; G09F 2013/05; G09F 2019/225

(25) En (26) En
(21) 23726616.8 (22) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) IB 2023/054589 03.05.2023
(87) WO 2023/233219 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 US 202217830439
(54) • *GEBÄUDEAUSSTIEGSBELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *BUILDING EGRESS LIGHTING APPARATUS*
• *APPAREIL D'ÉCLAIRAGE D'ÉVACUATION DE BÂTIMENT*
(73) Barn 4260 LLC, 4260 N. Brown Avenue, Scottsdale, AZ 85251, US
(72) SPIRO, Daniel S., Scottsdale, Arizona 85251, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) ***G08B 13/00*** ***G08B 25/00*** (11) **3 598 404 B1**

(52) **G08B 25/008;** **G08B 13/00;** **G08B 25/001**

(25) En (26) En
(21) 19186362.0 (22) 15.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2020
(30) 16.07.2018 ES 201830713
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES ALARMSYSTEMS FÜR EIN GEBÄUDE, ALARMSYSTEM FÜR EIN GEBÄUDE UND ALARMANLAGE*
• *A METHOD OF OPERATING AN ALARM SYSTEM FOR A BUILDING, ALARM SYSTEM FOR A BUILDING AND ALARM INSTALLATION*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME D'ALARME DE BÂTIMENT, SYSTÈME D'ALARME DE BÂTIMENT ET INSTALLATION D'ALARME*
(73) Verisure Sàrl, Chemin Jean-Baptiste Vandelle 3/3A, 1290 Versoix, CH
(72) Morgan, Russell, 1290 Versoix, Geneva, CH
Zander, Johan, 1290 Versoix, Geneva, CH
Nilsson, Christoffer, 1290 Versoix, Geneva, CH
Zielinski, Marcin, 1290 Versoix, Geneva, CH
Thorsander, Simon, 1290 Versoix, Geneva, CH
Westman, Kajsa, 1290 Versoix, Geneva, CH
Dittmer, Jacob, 1290 Versoix, Geneva, CH
Andersson Reimer, Roger, 1290 Versoix, Geneva, CH
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
(60) 22216854.4 / 4 177 858

(51) ***G08B 13/00*** ***G08B 25/00*** (11) **3 959 697 B1** ***G08B 25/10***

(52) **H04W 52/02;** **G06F 1/3234;** **G08B 25/008;** **G08B 29/181;** G08B 25/10; H04W 52/0225; Y02D 30/70

(25) En (26) En
(21) 20796139.2 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/027003 07.04.2020
(87) WO 2020/219260 2020/44 29.10.2020
(30) 22.04.2019 US 201916390863
(54) • *ENERGIESPARSENSOR*
• *POWER-SAVING SENSOR*
• *CAPTEUR D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE*
(73) Universal Electronics Inc., 15147 N. Scottsdale Road, Suite H300, Scottsdale, AZ 85254, US
(72) GRUBER, Brandon, Carlsbad, California 92011, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

G08B 13/00 →(51) *B62B 5/04*

G08B 13/14 →(51) *G08B 21/24*

(51) ***G08B 13/191*** ***G08B 13/196*** (11) **4 252 209 B1**

(52) **G08B 13/191;** G08B 13/19619; G08B 25/12

(25) En (26) En
(21) 21827688.9 (22) 25.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) IL 2021/051404 25.11.2021
(87) WO 2022/113076 2022/22 02.06.2022
(30) 25.11.2020 GB 202018539
(54) • *ÜBERWACHUNGSSYSTEMKOMPONENTE*
• *MONITORING SYSTEM COMPONENT*
• *COMPOSANT DE SYSTÈME DE SURVEILLANCE*
(73) Essence Security International (E.S.I.) Ltd., Ackerstein Buildings Building D, 7th Floor

12 Abba Eben Boulevard, 4672530 Herzlia Pituach, IL
(72) VENDRIGER, Eran, 6912208 Tel-Aviv, IL
COHEN, Eran, 6908712 Tel-Aviv, IL
MERON, Sergey, 4207829 Netanya, IL
AMIR, Ohad, 4642300 Herzlia, IL
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G08B 13/196*** (11) **3 828 847 B1**
(52) **G08B 13/19656; G08B 13/19667; G08B 13/19671; G08B 13/19695;** G08B 13/19645
(25) En (26) En
(21) 19211592.1 (22) 26.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(54) • *SICHERHEITSÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *A SECURITY MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SÉCURITÉ*
(73) Verisure Sàrl, Chemin Jean-Baptiste Vandelle 3/3A, 1290 Versoix, CH
(72) Wells, Andrew, 1290 Versoix, Geneva, CH
Westergren, Christian, 1290 Versoix, Geneva, CH
Ryd, Patrik, 1290 Versoix, Geneva, CH
Winge, Carl Olof, 1290 Versoix, Geneva, CH
Blomé, Per Olof, 1290 Versoix, Geneva, CH
Hederstierna, Christer Fredrik, 1290 Versoix, Geneva, CH
Hackett, Nicholas J., 1290 Versoix, Geneva, CH
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

G08B 13/196 →(51) ***B62B 5/04***

G08B 13/196 →(51) ***G08B 13/191***

---

(51) ***G08B 13/24*** (11) **3 729 392 B1**
(52) **G08B 13/2462;** G08B 13/2417
(25) En (26) En
(21) 18833363.7 (22) 17.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) US 2018/065911 17.12.2018
(87) WO 2019/125980 2019/26 27.06.2019
(30) 22.12.2017 US 201762609782 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ETIKETTENVERWALTUNG UND DIEBSTAHLERKENNUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR TAG MANAGEMENT AND THEFT DETECTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION D'ÉTIQUETTE ET DE DÉTECTION DE VOL*
(73) Sensormatic Electronics, LLC, 6600 Congress Avenue, Boca Raton, FL 33487, US
(72) TRIVELPIECE, Steve, E., Rancho Santa Margarita, CA 92688, US
TRIVELPIECE, Craig, E., Mission Viejo, CA 92692, US
PATTERSON, Hubert, A., Boca Raton, FL 33431, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

G08B 13/24 →(51) ***B62B 5/04***

G08B 13/24 →(51) ***G06K 7/10***

G08B 13/24 →(51) ***G08B 21/24***

G08B 15/00 →(51) ***B62B 5/04***

G08B 17/00 →(51) ***G08B 25/00***

G08B 17/00 →(51) ***G08B 31/00***

---

(51) ***G08B 17/06*** ***F23N 5/24*** (11) **3 903 288 B1**
(52) **F23N 5/123; F23N 5/242;** F23N 2223/08
(25) En (26) En
(21) 19901886.2 (22) 27.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) US 2019/068658 27.12.2019
(87) WO 2020/139994 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 US 201862786181 P
22.11.2019 US 201916692026
(54) • *LECKDETEKTION IN EINER FLAMMENSENSORSCHALTUNG*
• *LEAKAGE DETECTION IN A FLAME SENSE CIRCUIT*
• *DÉTECTION DE FUITE DANS UN CIRCUIT DE DÉTECTION DE FLAMME*
(73) Honeywell International Inc., Intellectual Property-Patent Services 115 Tabor Road M/S 4D3 P.O.Box 377, Morris Plains, NJ 07950, US
(72) VORLICEK, Jan, Charlotte, NC 28202, US
KASTAN, Jiri, Charlotte, NC 28202, US
EVERS, John, Charlotte, NC 28202, US
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB

---

(51) ***G08B 17/10*** ***G08B 17/113*** (11) **4 239 610 B1**
(52) **G08B 17/06; G08B 17/113;** G08B 5/36; G08B 17/10; G08B 29/145
(25) Ja (26) En
(21) 20959864.8 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) JP 2020/040837 30.10.2020
(87) WO 2022/091346 2022/18 05.05.2022
(54) • *KATASTROPHENVERHINDERUNGSVORRICHTUNG*
• *DISASTER PREVENTION APPARATUS*
• *APPAREIL DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES*
(73) Hochiki Corporation, 10-43 Kamiosaki 2-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8660, JP
(72) WASHIZU, Keisuke, Tokyo 141-8660, JP
DOHI, Manabu, Tokyo 141-8660, JP
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

---

(51) ***G08B 17/107*** ***G01N 21/53*** (11) **3 821 415 B1**
(52) **G08B 17/107; G01N 21/274; G01N 21/53;** G01N 21/65; G01N 2021/4742; G08B 21/12
(25) En (26) En
(21) 19746258.3 (22) 11.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) US 2019/041374 11.07.2019
(87) WO 2020/014461 2020/03 16.01.2020
(30) 13.07.2018 US 201862697550 P
(54) • *ERHÖHTE ROBUSTHEIT FÜR HOCHEMPFINDLICHE FASEROPTISCHE RAUCHDETEKTION*
• *ENHANCED ROBUSTNESS FOR HIGH SENSITIVITY FIBER OPTIC SMOKE DETECTION*
• *ROBUSTESSE AMÉLIORÉE POUR LA DÉTECTION DE FUMÉE PAR FIBRE OPTIQUE À HAUTE SENSIBILITÉ*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) BIRNKRANT, Michael J., Hartford, Connecticut 06108, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***G08B 17/107*** (11) **4 174 810 B1**
(52) **G08B 17/107**
(25) En (26) En
(21) 22201157.9 (22) 12.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 28.10.2021 US 202117513316
(54) • *BETRIEB EINES ABTASTENDEN RAUCHMELDERS*
• *OPERATING A SCANNING SMOKE DETECTOR*
• *FONCTIONNEMENT D'UN DÉTECTEUR DE FUMÉE À BALAYAGE*
(73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) KNOX, Ronald, North Carolina, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G08B 17/113 →(51) ***G08B 17/10***

G08B 21/02 →(51) ***G02C 11/00***

G08B 21/02 →(51) ***G08B 21/24***

G08B 21/02 →(51) ***G08B 7/06***

G08B 21/02 →(51) ***H02B 3/00***

---

(51) ***G08B 21/04*** ***F25D 29/00*** (11) **4 209 732 B1**
(52) **F25D 29/008; G08B 21/0484;** F25D 2700/02
(25) Ja (26) En
(21) 21864028.2 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) JP 2021/028776 03.08.2021
(87) WO 2022/049970 2022/10 10.03.2022
(30) 03.09.2020 JP 2020148091
(54) • *NUTZUNGSBENACHRICHTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *USAGE NOTIFICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE NOTIFICATION D'UTILISATION*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) HORII, Shinichi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
KAKITA, Kenichi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

G08B 21/04 →(51) ***H04R 25/00***

---

(51) ***G08B 21/22*** ***H04W 4/021*** ***H04W 4/02*** (11) **3 993 454 B1** ***H04W 4/024***
(52)

H04W 4/022; H04W 4/024; H04W 4/025; G08B 21/22
(25) En (26) En
(21) 21204956.3 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(30) 30.10.2020 US 202017084645
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG EINER PERSON BEI DER BEURTEILUNG EINER UMGEBUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ASSISTING A PERSON IN ASSESSING AN ENVIRONMENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR AIDER UNE PERSONNE DANS L'ÉVALUATION D'UN ENVIRONNEMENT*
(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) Krüger, Dr. Matti, 63073 Offenbach/Main, DE
Gienger, Dr. Michael, 63073 Offenbach/Main, DE
Weigel, Dr. Martin, 63073 Offenbach/Main, DE
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***G08B 21/24*** ***G06K 7/10*** ***H04M 1/00*** ***G08B 13/14*** ***G08B 21/02*** ***G09F 13/18*** (11) **3 961 594 B1** ***G06K 19/077*** ***G08B 13/24*** ***G08B 5/38*** ***G09F 13/00***
(52) **G08B 13/1427; G06K 7/10; G06K 19/077; G08B 13/2462; G08B 21/0247; G08B 21/0275; G09F 13/00; G09F 13/18; H04M 1/00;** G08B 5/38; G08B 21/0266; G08B 21/24; H04W 76/14
(25) Ja (26) En
(21) 19885808.6 (22) 17.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) JP 2019/028013 17.07.2019
(87) WO 2020/100346 2020/21 22.05.2020
(30) 16.11.2018 JP 2018215912
(54) • *KOFFERSUCHSYSTEM UND -ETIKETT*
• *SUITCASE SEARCH SYSTEM AND TAG*
• *SYSTÈME DE RECHERCHE DE VALISE ET ÉTIQUETTE*
(73) Eum, Gijeoung, 2307/1605, 953 Haengsin-dong Deogyang-gu Goyang-si, Gyeonggi-do 10494, KR
(72) Eum, Gijeoung, Gyeonggi-do 10494, KR
(74) Twelmeier Mommer & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Westliche Karl-Friedrich-Straße 56-68, 75172 Pforzheim, DE

---

(51) ***G08B 25/00*** ***G08B 25/04*** ***G08B 17/00*** (11) **4 176 421 B1** ***G08B 25/14***
(52) **G08B 25/003; G08B 25/04;** G08B 17/00; G08B 25/14
(25) De (26) De
(21) 21728458.7 (22) 12.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) EP 2021/062717 12.05.2021
(87) WO 2022/002471 2022/01 06.01.2022
(30) 03.07.2020 EP 20183864
(54) • *VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN IDENTIFIZIEREN VON BRANDMELDERN*
• *METHOD FOR AUTOMATICALLY IDENTIFICATION FIRE ALARMS*
• *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE DE DÉTECTEURS D'INCENDIE*
(73) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) KUNZE, Axel, 8005 Zürich, CH
HUBER, Andreas, 8247 Flurlingen, CH
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G08B 25/00 →(51) ***G08B 13/00***

G08B 25/04 →(51) ***G08B 25/00***

G08B 25/10 →(51) ***G08B 13/00***

G08B 25/14 →(51) ***G08B 25/00***

G08B 27/00 →(51) ***G08B 7/06***

---

(51) ***G08B 29/18*** ***G08B 17/00*** (11) **4 184 469 B1**
(52) **G08B 29/18;** G08B 17/00
(25) En (26) En
(21) 22207604.4 (22) 15.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 17.11.2021 US 202163280306 P
(54) • *AUTOMATISCHE KONFIGURATION FÜR BRANDSCHUTZSYSTEM*
• *AUTOMATIC CONFIGURATION OF FIRE SYSTEM*
• *CONFIGURATION AUTOMATIQUE DE SYSTEME DE DETECTION D'INCENDIE*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) SUBRAMANIAN, Sabarigirinathan, 500081 Hyderabad, IN
KOTHAKOTA, Pratibha, 500081 Hyderabad, IN
PANTAPALLI, Dhana Shekhar, 500081 Hyderabad, IN
SOMISETTY, Ranjith Kumar, 500081 Hyderabad, IN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***G08B 31/00*** ***G08B 17/00*** (11) **4 394 734 B1**
(52) **G08B 17/005; G08B 31/00**
(25) En (26) En
(21) 22461659.9 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG UND VORHERSAGE VON WALDBRÄNDEN*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR WILDFIRE DETECTION AND PREDICTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION ET DE PRÉDICTION DE FEU SAUVAGE*
(73) Neuralbit Technologies sp. z o. o., Os. Centrum B 7, 31-927 Kraków, PL
(72) Zuchniak, Konrad, 31-972 Kraków, PL
Jaglarz, Piotr, 31-934 Kraków, PL
Kosk, Eryk, 96-500 Sochaczew, PL
Szelag, Piotr, 31-970 Kraków, PL
(74) Patpol Kancelaria Patentowa Sp. z o.o., Nowoursynowska 162J, 02-776 Warszawa, PL

G08C 17/00 →(51) ***H04L 67/125***

G08C 17/02 →(51) ***A61B 5/00***

G08C 17/02 →(51) ***H04W 16/14***

---

(51) ***G08G 1/00*** ***G08G 1/09*** ***B60W 30/165*** ***H04W 4/44*** (11) **3 764 333 B1** ***G08G 1/16*** ***G05D 1/00*** ***H04W 4/46***
(52) **G08G 1/22; G05D 1/0293; H04W 4/44; H04W 4/46**
(25) Ja (26) En
(21) 19763175.7 (22) 05.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) JP 2019/008723 05.03.2019
(87) WO 2019/172289 2019/37 12.09.2019
(30) 08.03.2018 JP 2018042202
(54) • *KONVOIFAHROPERATIONSSYSTEM UND KONVOIFAHROPERATIONSVERFAHREN*
• *CONVOY TRAVEL OPERATING SYSTEM AND CONVOY TRAVEL OPERATING METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXPLOITATION DE DÉPLACEMENT DE CONVOI*
(73) Toshiba Digital Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(72) KOBAYASHI, Megumi, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
HATAFUKU, Yasuto, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
KUBO, Hideki, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
IWASAKI, Motokazu, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
IKEDA, Yoko, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
IUCHI, Shinsuke, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
TAKEMOTO, Kiyoshi, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
KITAMI, Kaori, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
HIGASHI, Keishi, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
SHIRAISHI, Tatsuki, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
SATO, Michiyo, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
WATABIKI, Masaru, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G08G 1/00 →(51) ***G05B 19/042***

G08G 1/01 →(51) ***G01C 21/34***

G08G 1/01 →(51) ***G05B 19/042***

G08G 1/01 →(51) ***G06V 20/52***

G08G 1/01 →(51) ***G08G 1/054***

G08G 1/01 →(51) ***G08G 1/0968***

G08G 1/017 →(51) ***G05B 19/042***

G08G 1/017 →(51) ***G06V 20/52***

G08G 1/04 →(51) ***G06V 20/52***

G08G 1/052 →(51) ***G08G 1/054***

---

(51) ***G08G 1/054*** ***G06F 21/31*** ***G06Q 50/26*** ***G08G 1/01*** ***H04L 9/40*** (11) **3 734 568 B1** ***G06Q 10/10*** ***G06Q 50/40*** ***G08G 1/052*** ***H04W 4/40***
(52) **G06F 21/31; G06Q 10/10; G06Q 50/26; G06Q 50/40;**

G08G 1/0133; G08G 1/052; G08G 1/054; H04L 63/0236; H04L 63/0245; H04W 4/40; G06F 2221/2141; G06Q 2240/00
(25) Zh (26) En
(21) 18882302.5 (22) 05.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) CN 2018/104125 05.09.2018
(87) WO 2019/128296 2019/27 04.07.2019
(30) 29.12.2017 CN 201711475720
12.03.2018 CN 201810202072
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DATENEXTRAKTION*
• *DATA EXTRACTION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE DONNÉES ET DISPOSITIF*
(73) Hangzhou Hikvision System Technology Co., Ltd., No.555 Qianmo Road Hikvision Technology Area Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) ZHU, Jingcheng, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
XIAO, Guizhu, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
LIN, Shengna, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
HU, Liangjin, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

G08G 1/081 →(51) ***G08G 1/09***

G08G 1/087 →(51) ***G08G 1/09***

(51) ***G08G 1/09*** (11) **4 167 208 B1**
G08G 1/087 ***G08G 1/081***
H04M 11/00 ***G08G 1/0965***
G08G 1/0967 ***H04L 47/24***
H04W 28/02 ***H04W 72/566***
H04L 67/12 *H04M 11/04*
(52) **G08G 1/087; G08G 1/081; G08G 1/0965; G08G 1/096716; G08G 1/096783; H04L 47/24; H04W 28/0215; H04W 28/0268; H04W 72/566;** H04L 67/12; H04M 11/04
(25) Ja (26) En
(21) 22784478.4 (22) 18.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) JP 2022/012567 18.03.2022
(87) WO 2022/215493 2022/41 13.10.2022
(30) 07.04.2021 JP 2021065266
(54) • *KOMMUNIKATIONSSYSTEM, SERVERVORRICHTUNG, PROGRAMM UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *COMMUNICATION SYSTEM, SERVER DEVICE, PROGRAM, AND COMMUNICATION METHOD*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION, DISPOSITIF SERVEUR, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(73) FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD., 6-4 Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8322, JP
(72) MOCHIZUKI Takahiro, Tokyo 100-8322, JP
SHIMOOSAKO Kazutaka, Tokyo 100-8322, JP
MATSUMOTO Takumi, Tokyo 100-8322, JP
RIKIHISA Hiroaki, Tokyo 100-8322, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G08G 1/09 →(51) ***G08G 1/00***

G08G 1/0965 →(51) ***G05B 19/042***

G08G 1/0965 →(51) ***G08G 1/09***

G08G 1/0967 →(51) ***G05B 19/042***

G08G 1/0967 →(51) ***G08G 1/09***

(51) ***G08G 1/0968*** (11) **3 769 296 B1**
G08G 1/01 ***G01C 21/30***
G01C 21/34 ***G01C 21/26***
G01C 21/00 ***G01C 21/32***
(52) **G01C 21/32; G08G 1/0968; G01C 21/30; G01C 21/34; G01C 21/3878; G01C 21/3881; G08G 1/0129**
(25) En (26) En
(21) 19711539.7 (22) 11.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) EP 2019/055975 11.03.2019
(87) WO 2019/179804 2019/39 26.09.2019
(30) 19.03.2018 US 201815924494
(54) • *ERZEUGUNG UND AKTUALISIERUNG EINES GRAFIKMODELLS EINES FAHRSPURNETZWERKS*
• *GENERATION AND UPDATE OF A LANE NETWORK GRAPH MODEL*
• *GÉNÉRATION ET MISE À JOUR D'UN MODÈLE DE GRAPHE DE RÉSEAU DE VOIES*
(73) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
(72) JOHNSTON, Carolyn, Chicago, Illinois 60606, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G08G 1/123 →(51) ***B60W 30/095***

G08G 1/137 →(51) ***G01C 21/34***

(51) ***G08G 1/16*** (11) **4 322 133 B1**
G06V 20/58
(52) **G08G 1/205; G06V 20/58; G08G 1/096716; G08G 1/096758; G08G 1/096791; G08G 1/162**
(25) Ja (26) En
(21) 21940683.2 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(86) JP 2021/018625 17.05.2021
(87) WO 2022/244063 2022/47 24.11.2022
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEURTEILUNG, VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG UND BEURTEILUNGSPROGRAMM*
• *JUDGEMENT DEVICE, JUDGEMENT METHOD, AND JUDGEMENT PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE DÉTERMINATION, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION ET PROGRAMME DE DÉTERMINATION*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) MORI, Kohei, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
OBANA, Kazuaki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
HATA, Takahiro, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
YOKOHATA, Yuki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
HAYASHI, Aki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

G08G 1/16 →(51) ***G01C 21/16***

G08G 1/16 →(51) ***G01S 7/48***

G08G 1/16 →(51) ***G08G 1/00***

(51) ***G08G 5/00*** (11) **3 809 395 B1**
G01C 23/00 ***G01C 21/20***
G08G 5/21 ***G08G 5/72***
G08G 5/80
(52) **G01C 21/20; G08G 5/21; G08G 5/723; G08G 5/80**
(25) En (26) En
(21) 19382908.2 (22) 17.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM FÜR RICHTLINIENBASIERTE BEURTEILUNG DES VERKEHRSAUFKOMMENS ZUR ERKENNUNG UND VERMEIDUNG VON VERKEHR*
• *METHOD AND SYSTEM FOR POLICY-BASED TRAFFIC ENCOUNTER ASSESSMENT TO DETECT AND AVOID TRAFFIC*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ÉVALUATION DE RENCONTRE DE CIRCULATION BASÉE SUR UNE POLITIQUE POUR DÉTECTER ET ÉVITER LA CIRCULATION*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Querejeta, Carlos, CHICAGO, IL Illinois 60606-2016, US
Casado, Enrique, CHICAGO, IL Illinois 60606-2016, US
Valls Hernandez, Ernesto, CHICAGO, IL Illinois 60606-2016, US
Cuadrado Sanchez, Jesus, CHICAGO, IL Illinois 60606-2016, US
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

(51) ***G08G 5/00*** (11) **3 819 896 B1**
G01C 23/00
(52) **G01C 23/00; G08G 5/21; G08G 5/51; G08G 5/55; G08G 5/80;** G08G 5/59
(25) En (26) En
(21) 20206311.1 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 06.11.2019 US 201916675999
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÄNDERUNG DES MODUS EINES SYNTHETIC-VISION-SYSTEMS (SVS)*
• *SYSTEM AND METHOD TO CHANGE SYNTHETIC VISION SYSTEM (SVS) MODE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR CHANGER DE MODE D'UN SYSTÈME DE VISION SYNTHÉTIQUE (SVS)*
(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) KOLESINSKI, Marcin, Central City, Iowa 52214, US
MCCUSKER, Patrick, Walker, IA Iowa 52352, US
DAVIS, Jason, Marengo, IA Iowa 52301, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***G08G 5/00*** (11) **3 893 224 B1**
(52) **G08G 5/22; G08G 5/34; G08G 5/56**
(25) En (26) En
(21) 20382282.0 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(54) • *SYSTEME, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER FLUGVERKEHRSKONTROLLE*
• *SYSTEMS, METHODS, AND APPARATUS TO IMPROVE AIRCRAFT TRAFFIC CONTROL*
• *SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR AMÉLIORER LE CONTRÔLE DU TRAFIC AÉRIEN*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) AYHAN, Samet M., CHANTILLY, VA 20151-3848, US
BALVEDI, Glaucia, 12246-870 JD. SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, BR
COSTAS, Pablo, 28042 MADRID, ES
WILSON, Ian A, CHANTILLY, VA 20151-4251, US
LEITE, Alexandre C, 28030-131 CAMPOS DOS GOYTACAZES, BR
ROMANI DE OLIVEIRA, Italo, 12246-870 JD SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP, BR
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

---

(51) ***G08G 5/00*** ***G08G 5/21*** ***G08G 5/34*** (11) **4 394 743 B1** ***G08G 5/26***
(52) **G08G 5/26;** G08G 5/21; G08G 5/34
(25) En (26) En
(21) 23217778.2 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(30) 27.12.2022 US 202218089217
(54) • *GESCHWINDIGKEITSPLANVERFOLGUNG*
• *SPEED SCHEDULE TRACKING*
• *SUIVI DE CALENDRIER DE VITESSE*
(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) OGDEN, Collin D., Marion, IA, US
BLISS, Jesse J., Cedar Rapids, IA, US
ECKERT, David M., Swisher, IA, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G08G 5/00 →(51) ***B64C 19/00***

G08G 5/00 →(51) ***G01S 5/02***

G08G 5/21 →(51) ***B64C 19/00***

G08G 5/21 →(51) ***G01C 23/00***

G08G 5/21 →(51) ***G08G 5/00***

G08G 5/21 →(51) ***H04L 67/12***

---

(51) ***G08G 5/22*** ***G08G 5/72*** (11) **4 012 683 B1**
(52) **G08G 5/22;** G08G 5/727
(25) En (26) En
(21) 20213789.9 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IS IT LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(54) • *LUFTVERKEHRVERWALTUNGSSYSTEM, VERWENDUNG EINES LUFTVERKEHRVERWALTUNGSSYSTEMS UND VERFAHREN ZUR EINRICHTUNG EINES IP-BASIERTEN LUFTVERKEHRVERWALTUNGSSYSTEMS*
• *AIR TRAFFIC MANAGEMENT SYSTEM, USE OF AIR TRAFFIC MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD OF ESTABLISHING AN IP-BASED AIR TRAFFIC MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DU TRAFIC AÉRIEN, UTILISATION DU SYSTÈME DE GESTION DU TRAFIC AÉRIEN ET PROCÉDÉ D'ÉTABLISSEMENT D'UN SYSTÈME DE GESTION DE TRAFIC AÉRIEN BASÉ SUR IP*
(73) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE
(72) KILPERT, Joerg, 81671 München, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

G08G 5/26 →(51) ***G08G 5/00***

G08G 5/26 →(51) ***H04L 67/12***

G08G 5/34 →(51) ***B64C 19/00***

G08G 5/34 →(51) ***G08G 5/00***

G08G 5/51 →(51) ***G01C 23/00***

G08G 5/53 →(51) ***B64C 19/00***

G08G 5/53 →(51) ***H04L 67/12***

G08G 5/55 →(51) ***B64C 19/00***

G08G 5/72 →(51) ***G08G 5/00***

G08G 5/72 →(51) ***G08G 5/22***

G08G 5/80 →(51) ***G08G 5/00***

G09B 5/02 →(51) ***G09B 9/02***

---

(51) ***G09B 9/00*** ***G09B 25/00*** (11) **4 002 327 B1**
(52) **G09B 9/006;** G06N 3/0464; G06N 3/09; G06N 3/094; G09B 25/00
(25) En (26) En
(21) 20425051.8 (22) 23.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(54) • *FLUGZEITSIMULATIONSDATENTRAININGSSCHALTUNG, FLUGZEITSIMULATIONSDATENTRAININGSVERFAHREN, FLUGZEITSIMULATIONSDATENAUSGABEVERFAHREN, FLUGZEITSIMULATIONSDATENAUSGABESCHALTUNG*
• *TIME-OF-FLIGHT SIMULATION DATA TRAINING CIRCUITRY, TIME-OF-FLIGHT SIMULATION DATA TRAINING METHOD, TIME-OF-FLIGHT SIMULATION DATA OUTPUT METHOD, TIME-OF-FLIGHT SIMULATION DATA OUTPUT CIRCUITRY*
• *CIRCUIT D'ENTRAÎNEMENT DE DONNÉES DE SIMULATION DE TEMPS DE VOL, PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT DE DONNÉES DE SIMULATION DE TEMPS DE VOL, PROCÉDÉ DE SORTIE DE DONNÉES DE SIMULATION DE TEMPS DE VOL, CIRCUIT DE SORTIE DE DONNÉES DE SIMULATION DE TEMPS DE VOL*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) Agresti, Gianluca, 70327 Stuttgart, DE
Schäfer, Henrik, 70327 Stuttgart, DE
Incesu, Yalcin, 70327 Stuttgart, DE
Sartor, Piergiorgio, 70327 Stuttgart, DE
Zanuttigh, Pietro, 35122 Padova, IT
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

G09B 9/00 →(51) ***G09G 5/10***

---

(51) ***G09B 9/02*** ***G09B 5/02*** ***G06F 17/00*** ***G06F 3/14*** (11) **3 867 778 B1** ***G06T 17/05*** ***G06F 16/90***
(52) **G09B 5/02;** G06T 17/05; G09B 9/02; G06T 2200/24; G06T 2210/36
(25) En (26) En
(21) 19872457.7 (22) 18.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) CA 2019/051476 18.10.2019
(87) WO 2020/077461 2020/17 23.04.2020
(30) 18.10.2018 US 201816163626
(54) • *LADEN VON DARSTELLUNGSDATEN FÜR INTERAKTIVE COMPUTERSIMULATION*
• *LOADING RENDERING DATA FOR AN INTERACTIVE COMPUTER SIMULATION*
• *CHARGEMENT DE DONNÉES DE RENDU POUR UNE SIMULATION INTERACTIVE PAR ORDINATEUR*
(73) CAE Inc., 8585 chemin Côte-de-Liesse, Saint-Laurent, Québec H4T 1G6, CA
(72) SROUJI, Bassem, Québec H4T 1G6, CA
JUTEAU, Stéphane, Québec H4T 1G6, CA
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G09B 9/042 →(51) ***G06V 20/20***

---

(51) ***G09B 9/12*** ***G09B 9/16*** ***G09B 9/46*** (11) **4 459 600 B1** ***G09B 9/28*** ***G05G 5/03***
(52) **G05G 5/03;** G09B 9/12; G09B 9/16; G09B 9/28; G09B 9/46
(25) Ja (26) En
(21) 22916179.9 (22) 28.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) JP 2022/048630 28.12.2022
(87) WO 2023/127957 2023/27 06.07.2023
(30) 28.12.2021 JP 2021215248
(54) • *SIMULATOR FÜR FLUGZEUGE*
• *SIMULATOR FOR AIRCRAFT*
• *SIMULATEUR POUR AÉRONEF*
(73) KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA, 1-1, Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(72) MURATA, Yoshio, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
KOMATSU, Seiji, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
KURACHI, Osamu, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
NISHIMURA, Hirofumi, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
KOBAYASHI, Takumi, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
YOSHITANI, Shinichi, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
SHIMIZU, Yuki, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
KAWABE, Yuji, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
OSAKI, Kohei, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
TAKADA, Kiyoshiro, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(74) Leinweber & Zimmermann, Patentanwalts-

PartG mbB European Patent Attorneys
Viktualienmarkt 8, 80331 München, DE

G09B 9/16	→(51) *G09B 9/12*
G09B 9/28	→(51) *G09B 9/12*
G09B 9/46	→(51) *G09B 9/12*
G09B 19/00	→(51) *A63B 43/00*
G09B 19/00	→(51) *G06F 3/0482*
G09B 21/00	→(51) *G04G 17/00*
G09B 21/00	→(51) *G06F 3/04886*
G09B 23/00	→(51) *G09B 23/28*

(51) ***G09B 23/28*** (11) **4 618 029 B1**
A61C 1/00 ***G09B 23/00***
G06F 3/0346 ***G06T 19/00***
(52) **A61C 1/00; G09B 23/00; G09B 23/283;** G06F 3/0346
(25) En (26) En
(21) 25187550.6 (22) 04.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.09.2025
(30) 09.08.2019 DK PA201970503
09.08.2019 DK PA201970504
09.08.2019 DK PA201970505
09.08.2019 DK PA201970506
09.08.2019 DK PA201970507
09.08.2019 DK PA201970508
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR SIMULATION VON DENTALEN PROZEDUREN UND VERFAHREN*
• *APPARATUSES FOR SIMULATING DENTAL PROCEDURES AND METHODS*
• *APPAREILS POUR LA SIMULATION DE PROCÉDURES DENTAIRES ET PROCÉDÉS*
(73) Simtolife B.V., Johan Braakensiekhof 6, 1068 KK Amsterdam, NL
(72) BODE, Dyon, 1260 Copenhagen K, DK
BRINKMAN, Dennis, 1260 Copenhagen K, DK
VAN DEN BRABER, Niels, 1260 Copenhagen K, DK
VAN GELDER, Karel, 1260 Copenhagen K, DK
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK
(62) 20753320.9 / 4 010 893

G09B 23/28	→(51) *A61M 16/00*
G09B 23/30	→(51) *A61M 16/00*
G09B 25/00	→(51) *G09B 9/00*
G09B 29/00	→(51) *G01C 21/36*
G09B 29/10	→(51) *G01C 21/36*
G09C 1/00	→(51) *H04L 9/32*
G09C 5/00	→(51) *G06F 21/62*

(51) ***G09F 3/00*** (11) **3 822 956 B1**
C09J 7/29 ***B32B 7/12***
B32B 7/06 ***B32B 7/02***
B32B 3/28 ***B32B 27/40***
B32B 27/36 ***B32B 27/34***
B32B 27/32 ***B32B 27/30***
B32B 27/28 ***B32B 27/22***
B32B 27/18 ***B32B 27/10***
B32B 27/08 ***G09F 3/03***
B32B 23/08
(52) **C09J 7/29; B32B 3/28; B32B 7/02; B32B 7/06; B32B 7/12; B32B 23/08; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/18; B32B 27/22; B32B 27/28; B32B 27/281; B32B 27/285; B32B 27/286; B32B 27/288; B32B 27/302; B32B 27/304; B32B 27/306; B32B 27/308; B32B 27/32; B32B 27/325; B32B 27/34; B32B 27/36; B32B 27/365; B32B 27/40; G09F 3/0292; G09F 3/0341;** B32B 2255/10; B32B 2255/205; B32B 2255/26; B32B 2264/102; B32B 2264/108; B32B 2270/00; B32B 2307/4026; B32B 2307/408; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/538; B32B 2307/54; B32B 2307/732; B32B 2307/748; B32B 2307/75; B32B 2519/00; C09J 2203/338; C09J 2301/122; C09J 2433/00; C09J 2433/006; C09J 2467/00; C09J 2467/006; C09J 2475/00; C09J 2475/006
(25) Ja (26) En
(21) 19835125.6 (22) 10.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) JP 2019/027242 10.07.2019
(87) WO 2020/013211 2020/03 16.01.2020
(30) 11.07.2018 JP 2018131857
(54) • *DETEKTIONSETIKETT ZUM ABZIEHEN*
• *PEEL-OFF DETECTION LABEL*
• *ÉTIQUETTE DE DÉTECTION DE DÉCOLLEMENT*
(73) LINTEC CORPORATION, 23-23 Honcho, Itabashi-ku Tokyo 173-0001, JP
(72) AMINO, Yumiko, Tokyo 173-0001, JP
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

G09F 3/00	→(51) *G09F 3/20*

(51) ***G09F 3/03*** (11) **3 822 955 B1**
B32B 27/00 ***B65D 25/20***
C09J 7/20 ***C09J 7/24***
C09J 7/25 ***C09J 7/38***
G09F 3/10 ***C09J 7/29***
B32B 3/28 ***B32B 7/06***
B32B 7/12 ***B32B 23/08***
B32B 27/08 ***B32B 27/10***
B32B 23/22 ***B32B 27/28***
B32B 27/30 ***B32B 27/40***
B32B 27/36
(52) **C09J 7/29; B32B 3/28; B32B 7/06; B32B 7/12; B32B 23/08; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/18; B32B 27/22; B32B 27/28; B32B 27/281; B32B 27/285; B32B 27/286; B32B 27/288; B32B 27/302; B32B 27/304; B32B 27/306; B32B 27/308; B32B 27/32; B32B 27/325; B32B 27/34; B32B 27/36; B32B 27/365; B32B 27/40;** B32B 2255/10; B32B 2255/205; B32B 2255/26; B32B 2264/102; B32B 2264/108; B32B 2270/00; B32B 2307/4026; B32B 2307/408; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/51; B32B 2307/538; B32B 2307/54; B32B 2307/732; B32B 2307/748; B32B 2307/75; B32B 2519/00; C09J 2203/338; C09J 2301/122; C09J 2433/00; C09J 2433/006; C09J 2467/00; C09J 2467/006; C09J 2475/00; C09J 2475/006
(25) Ja (26) En
(21) 19833461.7 (22) 10.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) JP 2019/027243 10.07.2019
(87) WO 2020/013212 2020/03 16.01.2020
(30) 11.07.2018 JP 2018131858
(54) • *ABZIEHNACHWEISUNGSETIKETT*
• *PEEL-OFF DETECTION LABEL*
• *ÉTIQUETTE DE DÉTECTION DE DÉCOLLEMENT*
(73) LINTEC CORPORATION, 23-23 Honcho, Itabashi-ku Tokyo 173-0001, JP
(72) AMINO, Yumiko, Tokyo 173-0001, JP
SAIKI, Naoya, Tokyo 173-0001, JP
SAKAMOTO, Misaki, Tokyo 173-0001, JP
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

G09F 3/03	→(51) *G09F 3/00*
G09F 3/04	→(51) *B32B 3/26*
G09F 3/10	→(51) *G09F 3/03*

(51) ***G09F 3/20*** (11) **3 935 619 B1**
G09F 3/00 ***G09F 7/06***
(52) **G09F 3/205; G09F 3/12; G09F 3/16**
(25) De (26) De
(21) 20704559.2 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) EP 2020/054341 19.02.2020
(87) WO 2020/178026 2020/37 10.09.2020
(30) 05.03.2019 DE 102019105541
05.03.2019 BE 201905135
(54) • *KENNZEICHNUNGSSTREIFEN, BESCHRIFTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN*
• *IDENTIFICATION STRIP, MARKING SYSTEM AND METHOD*
• *BANDELETTE D'IDENTIFICATION, SYSTÈME D'INSCRIPTION ET PROCÉDÉ*
(73) PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, Flachsmarktstrasse 8, 32825 Blomberg, DE
(72) PÖLKER, Thomas, 32756 Detmold, DE
JACKE, Joachim, 33014 Bad Driburg, DE
REIBKE, Heinz, 32105 Bad Salzuflen, DE
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE

G09F 7/06	→(51) *G09F 3/20*
G09F 7/18	→(51) *G08B 7/06*

(51) ***G09F 9/30*** (11) **4 156 153 B1**
H05K 5/02 ***H04M 1/02***
G06F 1/16
(52) **G09F 9/301; G06F 1/1601; G06F 1/1624; G06F 1/1652**
(25) Zh (26) En
(21) 21943317.4 (22) 26.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) CN 2021/120730 26.09.2021
(87) WO 2023/015688 2023/07 16.02.2023

(30) 11.08.2021 CN 202110918370
(54) • *VERLÄNGERUNGS-/EINZUGSSTRUKTUR FÜR FLEXIBLEN BILDSCHIRM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *FLEXIBLE SCREEN EXTENSION/RETRACTION STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE D'EXTENSION/DE RÉTRACTION D'ÉCRAN SOUPLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Wingtech Technology (Shenzhen) Co., Ltd., 1st Floor, Yinfeng Building B No. 5097, Luosha Road Huangbei Street Xinxiu Block Luohu District, Shenzhen City, Guangdong 518003, CN
(72) ZHANG, Jiatao, Shenzhen, Guangdong 518003, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G09F 9/30*** ***G06F 1/16*** (11) **4 325 820 B1** ***H04M 1/02***
(52) **G09F 9/301; G06F 1/1616; G06F 1/1652; H04M 1/022; H04M 1/0268**
(25) En (26) En
(21) 24150667.4 (22) 28.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 19.11.2018 KR 20180142473
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR
(72) YUN, Young-Joon, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
JEON, Seung-O, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Shin-Suk, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(60) 25222904.2 / 4 686 183
(62) 19205580.4 / 3 654 319

G09F 9/30 →(51) ***F16C 11/04***

G09F 9/30 →(51) ***G06F 1/16***

G09F 9/30 →(51) ***G06F 3/14***

G09F 9/30 →(51) ***H04M 1/02***

---

(51) ***G09F 9/302*** ***G09F 9/33*** ***H10K 59/35*** (11) **3 832 732 B1** ***G09G 3/20*** ***G02F 1/1343***
(52) **G09G 3/20; G02F 1/134309; G09F 9/302; G09F 9/3023; G09F 9/33; H10K 59/353;** G02F 1/134345; G09G 2300/0452
(25) En (26) En
(21) 21152119.0 (22) 05.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(30) 18.02.2016 CN 201620127445 U
(54) • *PIXELANORDNUNGSSTRUKTUR UND ANZEIGETAFEL*
• *PIXEL ARRANGEMENT STRUCTURE AND DISPLAY PANEL*
• *STRUCTURE D'AGENCEMENT DE PIXELS ET PANNEAU D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) JIN, Xiaodan, Beijing, 100176, CN
HUANGFU, Lujiang, Beijing, 100176, CN
LIANG, Yinan, Beijing, 100176, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
(62) 16890271.6 / 3 419 054

G09F 9/33 →(51) ***G09F 9/302***

G09F 13/00 →(51) ***G08B 21/24***

G09F 13/04 →(51) ***F21V 8/00***

G09F 13/04 →(51) ***G08B 7/06***

G09F 13/18 →(51) ***F21V 8/00***

G09F 13/18 →(51) ***G08B 21/24***

G09F 19/16 →(51) ***G02B 27/01***

G09F 19/22 →(51) ***G08B 7/06***

---

(51) ***G09G 3/00*** ***G09G 3/36*** ***H10D 86/40*** (11) **3 550 549 B1** ***H10D 86/60*** ***G02F 1/1345***
(52) **G09G 3/006; G09G 3/3648; H10D 86/441; H10D 86/481; H10D 86/60;** G02F 1/136254; G09G 3/3607; G09G 3/3659; G09G 2300/0426; G09G 2330/12; H10K 59/131
(25) En (26) En
(21) 19167156.9 (22) 03.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2019
(30) 06.04.2018 KR 20180040156
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *AFFICHEUR*
(73) TCL China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd., No.9-2, Tangming Road, Guangming District, Shenzhen, CN
(72) SHIN, Donghee, Chungcheongnam-do, KR
NOH, Choong-ho, Chungcheongnamdo, KR
SONG, Hyungjin, Gyeonggi-Do, KR
LEE, Jinyoung, Chungcheongnamdo, KR
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***G09G 3/00*** ***G09G 3/3233*** (11) **4 214 697 B1**
(52) **G09G 3/3233; G09G 3/003;** G09G 2300/0819; G09G 2300/0842; G09G 2300/0861; G09G 2310/08; G09G 2320/0233; G09G 2320/0242
(25) En (26) En
(21) 21790018.2 (22) 20.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) US 2021/051067 20.09.2021
(87) WO 2022/061223 2022/12 24.03.2022
(30) 21.09.2020 US 202017027521
(54) • *SCHALTERLECKKOMPENSATION FÜR GLOBALE BELEUCHTUNG*
• *SWITCH LEAKAGE COMPENSATION FOR GLOBAL ILLUMINATION*
• *COMPENSATION DE FUITE DE COMMUTATEUR POUR ÉCLAIRAGE GLOBAL*
(73) META PLATFORMS TECHNOLOGIES, LLC, 1601 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US
(72) CHOI, Min Hyuk, Menlo Park, California 94025, US
ZHUANG, Zhiming, Menlo Park, California 94025, US
CHOI, Wonjae, Menlo Park, California 94025, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G09G 3/00 →(51) ***G02B 30/52***

G09G 3/00 →(51) ***G06F 1/16***

G09G 3/00 →(51) ***G06F 3/14***

G09G 3/00 →(51) ***G09G 3/20***

---

(51) ***G09G 3/20*** ***G09G 3/00*** ***G06F 3/14*** (11) **3 624 095 B1** ***G09G 5/00*** ***H02M 3/145***
(52) **G06F 3/14; G09G 3/00; G09G 3/20; G09G 5/00; H02M 3/285; H02M 3/335; H02M 3/33571;** G09G 2330/04; G09G 2370/16; H02M 1/0032; Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 19195578.0 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.03.2020
(30) 12.09.2018 KR 20180109243
(54) • *ANZEIGESYSTEM, ANZEIGEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY SYSTEM, DISPLAY APPARATUS, AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE, AFFICHEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE CORRESPONDANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Moonyoung, Kim, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
Jeongil, Kang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
Shinwook, Choi, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G09G 3/20 →(51) ***G09F 9/302***

G09G 3/20 →(51) ***G09G 3/32***

G09G 3/20 →(51) ***G09G 3/3233***

G09G 3/20 →(51) ***H10D 86/00***

G09G 3/30 →(51) ***H05B 45/325***

---

(51) ***G09G 3/32*** ***G09G 3/20*** (11) **3 871 210 B1**
(52) **G09G 3/32; G09G 3/2081;** G09G 2300/0426; G09G 2300/08; G09G 2310/0259; G09G 2310/066; G09G 2320/0223; G09G 2320/0233; G09G 2320/0247; G09G 2320/064; G09G 2330/025
(25) En (26) En
(21) 20783548.9 (22) 20.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) KR 2020/002462 20.02.2020
(87) WO 2020/204354 2020/41 08.10.2020

(30) 29.03.2019 KR 20190037326
(54) • *ANZEIGEMODUL UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ANZEIGEMODULS*
• *DISPLAY MODULE AND DRIVING METHOD OF DISPLAY MODULE*
• *MODULE D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN MODULE D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Jinho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Sangmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIGETA, Tetsuya, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***G09G 3/32*** (11) **4 372 730 B1**
G06T 5/00
(52) **G06T 5/92;** G06T 2207/10024; G06V 10/56; G06V 10/60; H04N 1/6005
(25) Zh (26) En
(21) 22841167.4 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) CN 2022/101173 24.06.2022
(87) WO 2023/284528 2023/03 19.01.2023
(30) 13.07.2021 CN 202110791702
(54) • *BILDVERBESSERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, COMPUTERVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE ENHANCEMENT METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AMÉLIORATION D'IMAGE, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Unilumin Group Co., Ltd., Building A, n.112, Yongfu Rd. Qiaotou Village Fuyong Town Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518103, CN
(72) HUANG, Bin, Shenzhen, Guangdong 518103, CN
LI, Yongjie, Shenzhen, Guangdong 518103, CN
SHEN, Lingxiang, Shenzhen, Guangdong 518103, CN
(74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR

---

(51) ***G09G 3/3233*** (11) **4 024 382 B1**
G09G 3/3266 ***G09G 3/3275***
G09G 3/20
(52) **G09G 3/3275; G09G 3/20; G09G 3/3233; G09G 3/3266;** G09G 2310/0248; G09G 2310/0251; G09G 2310/08; G09G 2320/0223; G09G 2320/0233
(25) En (26) En
(21) 21216827.2 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 31.12.2020 KR 20200189367
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG MIT MULTIPLEXER*
• *DISPLAY DEVICE INCLUDING MULTIPLEXER*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE INCLUANT UN MULTIPLEXEUR*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) YOON, Byunggi, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Sangkyu, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Sangsoo, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G09G 3/3233 →(51) ***G09G 3/00***

G09G 3/3233 →(51) ***G09G 3/3258***

G09G 3/3241 →(51) ***H10D 86/00***

---

(51) ***G09G 3/3258*** (11) **3 739 567 B1**
G09G 3/3233
(52) **G09G 3/3233; G09G 3/3258;** G09G 2300/0819; G09G 2300/0852; G09G 2300/0861; G09G 2300/0866; G09G 2310/0262; G09G 2310/08; G09G 2320/045
(25) Zh (26) En
(21) 18865349.7 (22) 29.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) CN 2018/108759 29.09.2018
(87) WO 2019/137045 2019/29 18.07.2019
(30) 10.01.2018 CN 201810023293
(54) • *PIXELSCHALTUNG, ANSTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANZEIGETAFEL*
• *PIXEL CIRCUIT, DRIVING METHOD THEREFOR AND DISPLAY PANEL*
• *CIRCUIT DE PIXELS, PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ ET PANNEAU D'AFFICHAGE*
(73) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) GAO, Xueling, Beijing 100176, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

---

(51) ***G09G 3/3266*** (11) **4 456 056 B1**
H10K 59/131
(52) **H10K 59/131; G09G 3/3266**
(25) En (26) En
(21) 24166158.6 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 24.04.2023 KR 20230053308
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) JANG, Jae Yong, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KOO, Bon Yong, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Hyun Joon, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
LIM, Dan Won, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Choi, Seon Young, 17113 Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

G09G 3/3266 →(51) ***G09G 3/3233***

G09G 3/3266 →(51) ***H10D 86/00***

G09G 3/3275 →(51) ***G09G 3/3233***

G09G 3/36 →(51) ***G02F 1/1335***

G09G 3/36 →(51) ***G09G 3/00***

---

(51) ***G09G 5/00*** (11) **3 869 494 B1**
G09G 5/02 ***G06F 3/14***
H04N 21/43 ***H04N 21/84***
H04N 21/23
(52) **H04N 21/25825; G06F 3/1423; G06F 3/1462; H04N 21/234336; H04N 21/23439; H04N 21/23614; H04N 21/42202; H04N 21/4318; H04N 21/4348; H04N 21/84;** G09G 5/06; G09G 2320/0242; G09G 2320/0276; G09G 2320/066; G09G 2320/0666; G09G 2360/02; G09G 2360/04; G09G 2360/144; G09G 2370/022; G09G 2370/04
(25) En (26) En
(21) 21163103.1 (22) 20.07.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(30) 22.07.2010 US 36689910 P
(54) • *ANZEIGEMANAGEMENTSERVER*
• *DISPLAY MANAGEMENT SERVER*
• *SERVEUR DE GESTION D'AFFICHAGE*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) WILSON, William Brent, Belcarra, British Columbia V3H 4S1, CA
ATKINS, Robin, Sunnyvale, CA California 94085-4703, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(62) 11810319.1 / 2 596 490

G09G 5/00 →(51) ***G06F 1/16***

G09G 5/00 →(51) ***G09G 3/20***

G09G 5/00 →(51) ***H04N 7/01***

G09G 5/02 →(51) ***G09G 5/00***

---

(51) ***G09G 5/10*** (11) **3 899 924 B1**
G09B 9/00 ***H04N 13/327***
H04N 13/363 ***H04N 13/366***
H04N 9/31 ***H04N 5/74***
G06F 3/14
(52) **H04N 9/3147; G06F 3/14; G09B 9/00; H04N 5/74; H04N 9/3182; H04N 9/3194;** G09G 2320/0686; G09G 2354/00
(25) En (26) En
(21) 19901361.6 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) CA 2019/051871 19.12.2019
(87) WO 2020/124253 2020/26 25.06.2020
(30) 19.12.2018 CA 3028220
(54) • *DYNAMISCHE ANPASSUNG VON BILDEIGENSCHAFTEN IN ECHTZEIT*
• *DYNAMICALLY ADJUSTING IMAGE CHARACTERISTICS IN REAL-TIME*
• *RÉGLAGE DYNAMIQUE DE CARACTÉRISTIQUES D'IMAGE EN TEMPS RÉEL*
(73) CAE Inc., 8585 Cote de Liesse, Saint-Laurent, Québec H4T 1G6, CA
(72) MAZ, Emmanuel, Saint-Laurent, Québec H4T 1G6, CA
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square

House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G09G 5/14 →(51) *G06F 1/16*

G09G 5/377 →(51) *G02B 30/52*

G09G 5/391 →(51) *G06F 3/14*

G10H 1/055 →(51) *G10H 1/34*

(51) ***G10H 1/34*** ***G10H 1/055*** (11) **4 310 828 B1** *G10H 1/38*
(52) **G10H 1/342; G10H 1/0558; G10H 1/386;** G10H 2220/301
(25) Ja (26) En
(21) 21931589.2 (22) 19.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) JP 2021/011332 19.03.2021
(87) WO 2022/195842 2022/38 22.09.2022
(54) • *BEDIENUNGSEINGABEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHES MUSIKINSTRUMENT.*
• *OPERATION INPUT DEVICE AND ELECTRONIC MUSICAL INSTRUMENT.*
• *DISPOSITIF DE SAISIE DES OPÉRATIONS ET INSTRUMENT DE MUSIQUE ÉLECTRONIQUE.*
(73) Instachord Corp., 2-3-201, Shimo-meguro 3-chome, Meguro-ku, Tokyo, 153-0064, JP
(72) NAGATA Yuichi, Tokyo 153-0064, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

G10K 11/16 →(51) *F03D 7/02*

(51) ***G10K 11/178*** ***H04R 1/10*** (11) **4 026 347 B1**
(52) **H04R 1/1016; G10K 11/17817; G10K 11/17833; G10K 11/17854; G10K 11/17881;** G10K 2210/1081; G10K 2210/3012; G10K 2210/3022; H04R 1/1083; H04S 2420/01
(25) En (26) En
(21) 20860843.0 (22) 04.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/113426 04.09.2020
(87) WO 2021/043248 2021/10 11.03.2021
(30) 05.09.2019 CN 201910835986
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANPASSUNG DER KOPFBEZOGENEN ÜBERTRAGUNGSFUNKTION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR HEAD-RELATED TRANSFER FUNCTION ADAPTATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ADAPTATION DE FONCTION DE TRANSFERT RELATIVE À LA TÊTE*
(73) Harman International Industries, Incorporated, 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, CT 06901, US
(72) SHIH, Shao-Fu, Mountain View, California 94043, US
ZHENG, Jianwen, Shenzhen, Guangdong 518067, CN
ZHOU, Ming, Shenzhen, Guangdong 518067, CN
HAN, Xiaonan, Shenzhen, Guangdong 518067, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

G10L 13/00 →(51) *G10L 15/26*

G10L 13/027 →(51) *G10L 15/26*

(51) ***G10L 13/033*** ***G10L 13/10*** ***G10L 15/18*** ***G06N 3/08*** (11) **4 421 800 B1** *G10L 25/30* *G10L 15/26*
(52) **G10L 13/10; G06N 3/08; G10L 13/0335**
(25) Ko (26) En
(21) 23771024.9 (22) 08.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) KR 2023/003181 08.03.2023
(87) WO 2023/177145 2023/38 21.09.2023
(30) 16.03.2022 KR 20220032982
09.12.2022 KR 20220171848
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jihwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jounyeop, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Heejin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MUN, Seongkyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G10L 13/033 →(51) *G10L 15/22*

G10L 13/06 →(51) *G10L 15/26*

G10L 13/10 →(51) *G10L 13/033*

G10L 15/00 →(51) *G10L 15/25*

(51) ***G10L 15/02*** ***G10L 15/06*** ***G10L 15/32*** *G10L 15/08* (11) **4 411 729 B1** *G10L 15/20* *G10L 15/16*
(52) **G10L 15/02; G10L 15/16; G10L 15/32;** G10L 2015/027; G10L 2015/088
(25) Zh (26) En
(21) 23838387.1 (22) 17.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) CN 2023/072618 17.01.2023
(87) WO 2024/011885 2024/03 18.01.2024
(30) 15.07.2022 CN 202210838284
(54) • *SPRACHAUFWECKVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VOICE WAKEUP METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉVEIL VOCAL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd., 2/F Baidu Campus, No. 10, Shangdi 10th Street, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZOU, Saisai, Beijing 100085, CN
JIA, Lei, Beijing 100085, CN
WANG, Haifeng, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

G10L 15/02 →(51) *G10L 15/25*

(51) ***G10L 15/04*** ***G10L 25/87*** (11) **4 557 275 B1** *G10L 25/78*
(52) **G10L 15/04; G10L 25/87;** G10L 25/78
(25) Zh (26) En
(21) 23838991.0 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(86) CN 2023/107073 12.07.2023
(87) WO 2024/012501 2024/03 18.01.2024
(30) 14.07.2022 CN 202210824381
(54) • *SPRACHVERARBEITUNG*
• *SPEECH PROCESSING*
• *TRAITEMENT DE LA PAROLE*
(73) IFLYTEK CO., LTD., No. 666 Wangjiang West Road Hefei Hi-Tech Industrial Development Zone, Hefei, Anhui 230088, CN
(72) XIAO, Jianhui, Hefei, Anhui 230088, CN
XING, Meng, Hefei, Anhui 230088, CN
GAO, Wanjun, Hefei, Anhui 230088, CN
CHEN, Zhigang, Hefei, Anhui 230088, CN
WANG, Fei, Hefei, Anhui 230088, CN
HU, Yin, Hefei, Anhui 230088, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

G10L 15/06 →(51) *G10L 15/02*

(51) ***G10L 15/08*** ***G10L 15/16*** ***G10L 15/26*** (11) **3 966 808 B1** *G10L 15/22*
(52) **G10L 15/16; G06N 3/0442; G06N 3/0455; G06N 3/0895; G06N 3/09; G10L 15/08; G10L 15/26;** G10L 2015/085; G10L 2015/088; G10L 2015/228
(25) En (26) En
(21) 20719068.7 (22) 24.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) US 2020/024404 24.03.2020
(87) WO 2020/231522 2020/47 19.11.2020
(30) 10.05.2019 US 201962846192 P
(54) • *VERWENDUNG VON KONTEXTINFORMATIONEN MIT END-ZU-END-MODELLEN ZUR SPRACHERKENNUNG*
• *USING CONTEXT INFORMATION WITH END-TO-END MODELS FOR SPEECH RECOGNITION*
• *UTILISATION D'INFORMATIONS DE CONTEXTE AVEC DES MODÈLES DE BOUT EN BOUT POUR UNE RECONNAISSANCE VOCALE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ZHAO, Ding, Mountain View, CA 94043, US
LI, Bo, Mountain View, CA 94043, US
PANG, Ruoming, New York, NY 10014, US
SAINATH, Tara, N., Mountain View, CA 94043, US
RYBACH, David, Mountain View, CA 94043, US
BHATIA, Deepti, Mountain View, CA 94043, US
WU, Zelin, Mountain View, CA 94043, US
(74) Shipp, Nicholas, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London

WC1X 8NL, GB

G10L 15/08	→(51)	*G10L 15/22*
G10L 15/16	→(51)	*G06F 3/16*
G10L 15/16	→(51)	*G10L 15/02*
G10L 15/16	→(51)	*G10L 15/08*
G10L 15/18	→(51)	*G10L 13/033*
G10L 15/20	→(51)	*G10L 15/02*
G10L 15/20	→(51)	*G10L 15/22*

(51) ***G10L 15/22*** ***G10L 13/033*** ***G10L 17/22*** (11) **3 992 962 B1** ***G10L 17/00***

(52) **G10L 13/033;** **G10L 15/22;** **G10L 17/00; G10L 17/22;** G06F 3/167

(25) Zh (26) En
(21) 20840445.9 (22) 15.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) CN 2020/101993 15.07.2020
(87) WO 2021/008538 2021/03 21.01.2021
(30) 17.07.2019 CN 201910649383
(54) • *SPRACHINTERAKTIONSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *VOICE INTERACTION METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'INTERACTION VOCALE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Long, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIU, Cunshou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WEN, Yanxin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
BAO, Guangzhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MIAO, Haibo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***G10L 15/22*** ***G10L 15/30*** ***G06F 3/16*** (11) **4 113 508 B1** ***H04L 12/28***

(52) **G06F 3/167;** **G10L 15/22;** **G10L 15/30;** G10L 2015/223

(25) En (26) En
(21) 22189683.0 (22) 15.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 11.06.2016 US 201662348896 P
(54) • *INTELLIGENTE VORRICHTUNGSARBITRIERUNG UND -STEUERUNG*
• *INTELLIGENT DEVICE ARBITRATION AND CONTROL*
• *ARBITRAGE ET COMMANDE DE DISPOSITIF INTELLIGENT*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) PIERSOL, Kurt W., Cupertino, CA 95014, US
ORR, Ryan M., Cupertino, CA 95014, US
MANDEL, Daniel J., Cupertino, CA 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

(62) 16904824.6 / 3 437 092

(51) ***G10L 15/22*** ***G10L 15/08*** (11) **4 244 850 B1**

(52) **G10L 15/22;** G10L 2015/088; G10L 2015/223

(25) En (26) En
(21) 21824226.1 (22) 17.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) US 2021/059785 17.11.2021
(87) WO 2022/125284 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 US 202017118783
(54) • *KOMBINATION VON VORRICHTUNGS- ODER ASSISTENTSPEZIFISCHEN HOTWORDS IN EINER EINZIGEN ÄUSSERUNG*
• *COMBINING DEVICE OR ASSISTANT-SPECIFIC HOTWORDS IN A SINGLE UTTERANCE*
• *COMBINAISON EN UN ÉNONCÉ UNIQUE DE MOTS D'ACTIVATION SPÉCIFIQUES D'ASSISTANT OU DE DISPOSITIF*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) SHARIFI, Matthew, Mountain View, CA 94043, US
CARBUNE, Victor, Mountain View, CA 94043, US
(74) Shipp, Nicholas, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***G10L 15/22*** ***G10L 15/20*** ***G10L 15/08*** (11) **4 478 351 B1** ***G06F 3/16***

(52) **G10L 15/20;** **G06F 3/167;** **G10L 15/22;** G10L 2015/088; G10L 2015/223; G10L 2015/226

(25) Zh (26) En
(21) 23791290.2 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) CN 2023/089278 19.04.2023
(87) WO 2023/202635 2023/43 26.10.2023
(30) 22.04.2022 CN 202210430483
(54) • *SPRACHINTERAKTIONSVERFAHREN SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VOICE INTERACTION METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'INTERACTION VOCALE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WU, Pengyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZENG, Junfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G10L 15/22	→(51)	*G06F 3/01*
G10L 15/22	→(51)	*G06F 3/16*
G10L 15/22	→(51)	*G10L 15/08*
G10L 15/22	→(51)	*G10L 15/25*
G10L 15/22	→(51)	*H04L 12/28*

(51) ***G10L 15/25*** (11) **4 191 579 B1** ***G10L 15/00*** ***G10L 15/02*** ***G06V 40/16*** ***G10L 15/22*** ***G10L 19/00*** *G10L 15/16*

(52) **G10L 15/25;** **G06V 40/171;** G06F 18/253; G06V 10/82; G06V 20/64; G10L 15/02; G10L 15/16

(25) Zh (26) En
(21) 21855606.6 (22) 12.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2021/112307 12.08.2021
(87) WO 2022/033556 2022/07 17.02.2022
(30) 14.08.2020 CN 202010819053
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPRACHERKENNUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE MEDIUM*
• *ELECTRONIC DEVICE AND SPEECH RECOGNITION METHOD THEREFOR, AND MEDIUM*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE VOCALE ASSOCIÉ, ET SUPPORT*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) QIN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Lele, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Yuewan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***G10L 15/26*** ***G10L 13/06*** ***G10L 13/027*** (11) **4 113 509 B1** ***G10L 13/00***

(52) **G10L 15/26;** **G10L 13/00;** **G10L 13/027; G10L 13/06**

(25) En (26) En
(21) 21182638.3 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(54) • *SPRACHKOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM SPRECHER UND EINEM EMPFÄNGER ÜBER EIN KOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *VOICE COMMUNICATION BETWEEN A SPEAKER AND A RECIPIENT OVER A COMMUNICATION NETWORK*
• *COMMUNICATION VOCALE ENTRE UN ORATEUR ET UN DESTINATAIRE SUR UN RÉSEAU DE COMMUNICATION*
(73) Elektrobit Automotive GmbH, Am Wolfsmantel 46, 91058 Erlangen, DE
(72) Strassenburg-Kleciak, Marek, 60488 Frankfurt am Main, DE
Kurumbudel, Prashanth Ram, 60488 Frankfurt am Main, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

G10L 15/26	→(51)	*G10L 13/033*
G10L 15/26	→(51)	*G10L 15/08*

(51) ***G10L 15/30*** (11) **3 961 620 B1** *G10L 15/22*

(52) **G10L 15/22;** **G10L 15/30;** G10L 2015/223

(25) Pl (26) En

(21) 20193512.9 (22) 30.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(30) 27.08.2020 PL 43511420
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SPRACHSTEUERUNG EINES INTELLIGENTEN GEBÄUDES*
• *SYSTEM AND METHOD FOR VOICE CONTROL OF AN INTELLIGENT BUILDING*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE VOCALE D'UN BÂTIMENT INTELLIGENT*
(73) Vemmio Spólka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia, Baltycka 186 /4, 40-778 Katowice, PL
(72) Borówka, Maciej, 40-748 Katowice, PL
Ko osowski, Artur, 42-500 B dzin, PL
Dziekan, Wojciech, 42-440 Mokrus, PL
Wid ok, Maciej, 43-100 Tychy, PL
Ga ka, Jakub, 31-621 Kraków, PL
(74) Wroblewski, Marcin Jan, Fert, Jakubiak vel Wojtczak Wróblewski rzecznicy patentowi Sp. P. / ul. Gdanska 126/A103, 90-520 Lodz, PL

G10L 15/30 →(51) *G10L 15/22*

G10L 15/32 →(51) *G10L 15/02*

G10L 17/00 →(51) *G10L 15/22*

(51) ***G10L 17/04*** ***G10L 17/18*** *G10L 17/20* (11) **4 042 415 B1** ***G06N 3/02*** *H04M 3/51*
(52) **G10L 17/04; G06N 3/0464; G06N 3/09; G10L 17/18;** G10L 17/20; H04M 3/5166
(25) En (26) En
(21) 20874571.1 (22) 08.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) US 2020/054825 08.10.2020
(87) WO 2021/072109 2021/15 15.04.2021
(30) 11.10.2019 US 201962914182 P
(54) • *Z-VEKTOREN: LAUTSPRECHEREINBETTUNGEN AUS ROHEM AUDIO UNTER VERWENDUNG VON SINCNET, ERWEITERTER CNN-ARCHITEKTUR UND NETZINTERNEN AUGMENTIERUNGSVERFAHREN*
• *Z-VECTORS: SPEAKER EMBEDDINGS FROM RAW AUDIO USING SINCNET, EXTENDED CNN ARCHITECTURE, AND IN-NETWORK AUGMENTATION TECHNIQUES*
• *VECTEURS Z : PLONGEMENT DE LOCUTEURS À PARTIR DE SIGNAUX AUDIO BRUTS À L'AIDE DE SINCNET, D'UNE ARCHITECTURE CNN ÉTENDU ET DE TECHNIQUES D'AUGMENTATION DANS LE RÉSEAU*
(73) Pindrop Security, Inc., 817 W. Peachtree St., NW Suite 770, Atlanta, GA 30308, US
(72) KHOURY, Elie, Atlanta, Georgia 30308, US
SIVARAMAN, Ganesh, Atlanta, Georgia 30308, US
CHEN, Tianxiang, Atlanta, Georgia 30308, US
VIDWANS, Amruta, Atlanta, Georgia 30308, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G10L 17/04 →(51) *G06F 21/32*

(51) ***G10L 17/10*** ***G06F 21/32*** (11) **3 698 359 B1**
(52) **G10L 17/10; G06F 21/6245; G06V 40/16**
(25) En (26) En
(21) 18800481.6 (22) 18.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) EP 2018/078469 18.10.2018
(87) WO 2019/077012 2019/17 25.04.2019
(30) 18.10.2017 EP 17197186
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR SPRACHERKENNUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR SPEECH DETECTION*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE DÉTECTION DE PAROLE*
(73) Soapbox Labs Ltd., Second Floor Newmarket House Newmarket, Dublin 8, IE
(72) SCANLON, Patricia, Portobello Dublin 8, IE
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

G10L 17/10 →(51) *G06F 21/32*

G10L 17/18 →(51) *G10L 17/04*

G10L 17/22 →(51) *G10L 15/22*

(51) ***G10L 19/00*** ***G10L 19/02*** ***G10L 21/0316*** (11) **4 488 998 B1** ***G10L 21/02*** ***G10L 19/008***
(52) **G10L 19/008; G10L 19/02; G10L 21/02; G10L 21/0316**
(25) En (26) En
(21) 24214169.5 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 11.03.2021 EP 21162142
20.10.2021 EP 21203832
(54) • *AUDIODEKORRELATOR, VERARBEITUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM DEKORRELIEREN EINES AUDIOSIGNALS*
• *AUDIO DECORRELATOR, PROCESSING SYSTEM AND METHOD FOR DECORRELATING AN AUDIO SIGNAL*
• *DÉCORRÉLATEUR AUDIO, SYSTÈME DE TRAITEMENT ET PROCÉDÉ DE DÉCORRÉLATION D'UN SIGNAL AUDIO*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) Disch, Sascha, 91058 Erlangen, DE
Anemüller, Carlotta, 91058 Erlangen, DE
Herre, Jürgen, 91058 Erlangen, DE
(74) König, Andreas Rudolf, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE
(62) 22713618.1 / 4 305 617

G10L 19/00 →(51) *G10L 15/25*

G10L 19/002 →(51) *G10L 19/20*

(51) ***G10L 19/005*** ***G06N 3/045*** ***G06N 3/0464*** *G10L 15/18* (11) **4 270 389 B1** ***G06N 3/0442*** *G10L 25/30*
(52) **G10L 19/005; G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/0464;** G10L 15/1822; G10L 25/30
(25) Zh (26) En
(21) 21914101.7 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2021/140669 23.12.2021
(87) WO 2022/143364 2022/27 07.07.2022
(30) 28.12.2020 CN 202011606515
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUDIOPAKETVERLUSTKOMPENSATIONSVERARBEITUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *AUDIO PACKET LOSS COMPENSATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE COMPENSATION DE PERTE DE PAQUETS AUDIO ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Alibaba (China) Co., Ltd., Room 508, Floor 5, Building 4 No. 699, Wangshang Road, Changhe Street, Binjiang District Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
(72) TANG, Xing, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
SONG, Qi, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
WANG, Libo, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
WU, Guilin, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
CHEN, Jufeng, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
WU, Changhui, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

G10L 19/005 →(51) *H04L 47/26*

(51) ***G10L 19/008*** ***H04S 3/00*** ***H04R 3/00*** ***H04N 21/233*** (11) **3 566 227 B1** ***H04S 7/00*** ***H04H 60/04***
(52) **G10L 19/008; H04N 21/233; H04S 7/304;** G10L 19/24; H04H 60/04; H04S 2400/01; H04S 2400/13; H04S 2400/15
(25) En (26) En
(21) 17890171.6 (22) 27.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2019
(86) FI 2017/050934 27.12.2017
(87) WO 2018/127621 2018/28 12.07.2018
(30) 03.01.2017 US 201715397008
(54) • *ANPASSUNG EINER VERTEILTEN AUDIOAUFZEICHNUNG FÜR ÜBERWACHUNG EINER FREIEN BLICKPERSPEKTIVE EINES ENDBENUTZERS*
• *ADAPTING A DISTRIBUTED AUDIO RECORDING FOR END USER FREE VIEWPOINT MONITORING*
• *ADAPTATION D'UN ENREGISTREMENT AUDIO DISTRIBUÉ POUR SURVEILLANCE DE POINT DE VUE LIBRE D'UTILISATEUR FINAL*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) MATE, Sujeet Shyamsundar, 33720 Tampere, FI
LAAKSONEN, Lasse, 33210 Tampere, FI
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) ***G10L 19/008*** ***H04S 3/00*** (11) **4 022 606 B1**
(52) **H04R 3/12; H04S 3/008; H04S 7/30;** G10L 19/008; H04R 2420/01; H04R 2420/03
(25) En (26) En
(21) 20767937.4 (22) 27.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) US 2020/048128 27.08.2020
(87) WO 2021/041623 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 PCT/CN2019/103813
08.10.2019 US 201962912279 P
22.10.2019 EP 19204516
(54) • *KANALIDENTIFIKATION VON MEHRKANALIGEN AUDIOSIGNALEN*
• *CHANNEL IDENTIFICATION OF MULTI-CHANNEL AUDIO SIGNALS*
• *IDENTIFICATION DE CANAL DE SIGNAUX AUDIO MULTICANAUX*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) GUO, Yanmeng, San Francisco, California 94103, US
LI, Kai, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

---

(51) ***G10L 19/008*** (11) **4 256 554 B1**
G10L 19/02 *H04S 3/00*
(52) **G10L 19/008;** G10L 19/0212; H04S 3/008; H04S 2400/15; H04S 2420/03; H04S 2420/11
(25) En (26) En
(21) 21835061.9 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/061549 02.12.2021
(87) WO 2022/120011 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 US 202063120617 P
06.04.2021 US 202163171222 P
23.11.2021 US 202163264489 P
(54) • *ROTATION VON KLANGKOMPONENTEN FÜR AUSRICHTUNGSABHÄNGIGE CODIERUNGSSCHEMATA*
• *ROTATION OF SOUND COMPONENTS FOR ORIENTATION-DEPENDENT CODING SCHEMES*
• *ROTATION DE COMPOSANTES SONORES POUR SCHÉMAS DE CODAGE DÉPENDANT DE L'ORIENTATION*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) BRUHN, Stefan, San Francisco, California 94103, US
MUNDT, Harald, San Francisco, California 94103, US
MCGRATH, David S., San Francisco, California 94103, US
BROWN, Stefanie, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

---

(51) ***G10L 19/008*** (11) **4 398 243 B1**
(52) **G10L 19/008**
(25) En (26) En
(21) 24166906.8 (22) 15.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(30) 14.06.2019 EP 19180385
(54) • *PARAMETERKODIERUNG UND -DEKODIERUNG*
• *PARAMETER ENCODING AND DECODING*
• *CODAGE ET DÉCODAGE DE PARAMÈTRES*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) BOUTHÉON, Alexandre, 91058 Erlangen, DE
FUCHS, Guillaume, 91058 Erlangen, DE
MULTRUS, Markus, 91058 Erlangen, DE
KÜCH, Fabian, 91058 Erlangen, DE
THIERGART, Oliver, 91058 Erlangen, DE
BAYER, Stefan, 91058 Erlangen, DE
DISCH, Sascha, 91058 Erlangen, DE
HERRE, Jürgen, 91058 Erlangen, DE
(74) Zuccollo, Alberto, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE
(62) 20732888.1 / 3 984 028

---

(51) ***G10L 19/008*** (11) **4 432 567 B1**
G10L 19/038 ***H04S 3/02***
H04R 3/12 ***H03M 7/30***
(52) **G10L 19/008; G10L 19/038;** G10L 19/002
(25) En (26) En
(21) 24172373.3 (22) 20.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 02.10.2018 GB 201816060
(54) • *AUSWAHL VON QUANTISIERUNGSSCHEMATA FÜR RÄUMLICHE AUDIOPARAMETERCODIERUNG*
• *SELECTION OF QUANTISATION SCHEMES FOR SPATIAL AUDIO PARAMETER ENCODING*
• *SÉLECTION DE SCHÉMAS DE QUANTIFICATION POUR UN CODAGE DE PARAMÈTRE AUDIO SPATIAL*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) VASILACHE, Adriana, Tampere, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(62) 19868792.3 / 3 861 548

G10L 19/008 →(51) ***G10L 19/00***

G10L 19/008 →(51) ***G10L 21/0208***

G10L 19/008 →(51) ***H03M 7/30***

G10L 19/008 →(51) ***H04S 7/00***

---

(51) ***G10L 19/018*** (11) **4 256 556 B1**
H04S 7/00
(52) **H04S 7/301; G10L 19/018;** H04R 2420/07
(25) En (26) En
(21) 21831422.7 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/061614 02.12.2021
(87) WO 2022/120051 2022/23 09.06.2022
(30) 03.12.2020 US 202063120887 P
03.12.2020 US 202063121085 P
04.05.2021 US 202163201561 P
07.09.2021 US 202163260953 P
(54) • *BESTIMMUNG VON AUDITORISCHEN UMGEBUNGSMETRIKEN MITTELS AKUSTISCHER DSSS SIGNALE*
• *ESTIMATION OF ACOUSTIC SCENE METRICS USING ACOUSTIC DIRECT SEQUENCE SPREAD SPECTRUM SIGNALS*
• *ESTIMATION D'UNE MÉTRIQUE D'ENVIRONMENT ACOUSTIQUE EN UTILISANT DES SIGNAUX DSSS ACOUSTIQUES*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) SOUTHWELL, Benjamin John, San Francisco, California 94103, US
GUNAWAN, David, San Francisco, California 94103, US
THOMAS, Mark R. P., San Francisco, California 94103, US
HINES, Christopher Graham, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

G10L 19/02 →(51) ***G10L 19/00***

---

(51) ***G10L 19/022*** (11) **4 503 028 B1**
G10L 21/038 ***G10L 21/04***
G10L 19/24
(52) **G10L 21/038; G10L 19/022; G10L 21/04;** G10L 19/24
(25) En (26) En
(21) 24218647.6 (22) 12.03.2010
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 28.01.2009 SE 0900087
18.09.2009 US 24362409 P
(54) • *VERBESSERTE HARMONISCHE TRANSPOSITION*
• *IMPROVED HARMONIC TRANSPOSITION*
• *TRANSPOSITION HARMONIQUE AMÉLIORÉE*
(73) Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) EKSTRAND, Per, 113 30 Stockholm, SE
VILLEMOES, Lars, 113 30 Stockholm, SE
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(62) 22189877.8 / 4 120 254
21211941.6 / 3 985 666
20188167.9 / 3 751 570
17175871.7 / 3 246 919
15176581.5 / 2 953 131
13182785.9 / 2 674 943
10708984.9 / 2 392 005

G10L 19/038 →(51) ***G10L 19/008***

G10L 19/16 →(51) ***H04S 7/00***

---

(51) ***G10L 19/20*** (11) **3 984 025 B1**
G10L 19/26 ***G10L 19/002***
(52) **G10L 19/26; G10L 19/002; G10L 19/20**
(25) En (26) En
(21) 20730662.2 (22) 10.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) EP 2020/066088 10.06.2020
(87) WO 2020/254168 2020/52 24.12.2020
(30) 17.06.2019 PCT/EP2019/065897
(54) • *AUDIODEKODER SOWIE VERWANDTE VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMME*
• *AUDIO DECODER, AND RELATED METHODS AND COMPUTER PROGRAMS*
• *DÉCODEUR AUDIO, ET PROCÉDÉS ET PROGRAMMES INFORMATIQUES ASSOCIÉS*

(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) BÜTHE, Jan, 91058 Erlangen, DE
SCHNELL, Markus, 91058 Erlangen, DE
DÖHLA, Stefan, 91058 Erlangen, DE
GRILL, Bernhard, 91058 Erlangen, DE
DIETZ, Martin, 91058 Erlangen, DE
(74) Zinkler, Franz, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
(60) 23171372.8 / 4 235 663

G10L 19/20 →(51) ***H04S 7/00***

G10L 19/26 →(51) ***G10L 19/20***

(51) ***G10L 21/02*** (11) **4 078 577 B1**
G10L 21/0208
(52) **G10L 21/02;** G10L 2021/02082
(25) En (26) En
(21) 20838777.9 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) US 2020/064397 11.12.2020
(87) WO 2021/126670 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 US 201962949598 P
17.03.2020 US 202062990870 P
02.12.2020 US 202063120408 P
(54) • *FILTERANPASSUNGSSCHRITTGRÖSSEN-STEUERUNG FÜR ECHOUNTER-DRÜCKUNG*
• *FILTER ADAPTATION STEP SIZE CONTROL FOR ECHO CANCELLATION*
• *COMMANDE DE TAILLE DE PAS D'ADAPTATION DE FILTRE POUR ANNULATION D'ÉCHO*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) APPLETON, Nicholas Luke, Sydney, New South Wales NSW 2060, AU
LEE, Jenean Jiaying, Sydney, New South Wales NSW 2060, AU
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

G10L 21/02 →(51) ***G10L 19/00***

(51) ***G10L 21/0208*** (11) **3 751 568 B1**
H04M 9/08
(52) **G10L 21/0208;** G10L 2021/02087
(25) En (26) En
(21) 20179147.2 (22) 10.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(30) 10.06.2019 US 201962859327 P
(54) • *AUDIORAUSCHVERRINGERUNG*
• *AUDIO NOISE REDUCTION*
• *RÉDUCTION DE BRUIT AUDIO*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) RUDBERG, Tore, 111 22 Stockholm, SE
WIREBRAND, Marcus, 111 22 Stockholm, SE
SONNING, Samuel, 111 22 Stockholm, SE
SCHULDT, Christian, 111 22 Stockholm, SE
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) ***G10L 21/0208*** (11) **4 256 557 B1**
G10L 19/008
(52) **G10L 21/0208; G10L 19/008**
(25) En (26) En
(21) 21844429.7 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/061441 01.12.2021
(87) WO 2022/119946 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 US 202063120658 P
24.11.2021 US 202163283187 P
(54) • *RÄUMLICH GEFORMTES RAUSCHSIGNAL FÜR EINEN MULTIKANALKODIERER*
• *SPATIAL NOISE FILLING IN MULTI-CHANNEL CODEC*
• *REMPLISSAGE DE BRUIT SPATIAL DANS UN CODEC MULTICANAL*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) TYAGI, Rishabh, San Francisco, California 94103, US
ECKERT, Michael, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

G10L 21/0208 →(51) ***G10L 21/02***

G10L 21/0216 →(51) ***G10L 21/034***

(51) ***G10L 21/0232*** (11) **4 334 935 B1**
G10L 21/0264 ***G10L 25/78***
G10L 25/30
(52) **G10L 21/0232;** G10L 21/0264; G10L 25/30; G10L 25/78
(25) En (26) En
(21) 21836270.5 (22) 19.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) US 2021/060018 19.11.2021
(87) WO 2022/240442 2022/46 17.11.2022
(30) 08.05.2021 US 202163186066 P
(54) • *RAUSCHUNTERDRÜCKUNG AUF BASIS DYNAMISCHER NEURONALER NETZE*
• *NOISE REDUCTION BASED ON DYNAMIC NEURAL NETWORKS*
• *RÉDUCTION DU BRUIT BASÉE SUR DES RÉSEAUX NEURONAUX DYNAMIQUES*
(73) Cerence Operating Company, One Burlington Woods Drive, Suite 301A, Burlington, MA 01803, US
(72) FAUBEL, Friedrich, Burlington, MA 01803, US
HAULICK, Tim, Burlington, MA 01803, US
BUCK, Markus, Burlington, MA 01803, US
(74) Taruttis, Tilman, Keenway Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE

G10L 21/0264 →(51) ***G10L 21/0232***

G10L 21/0316 →(51) ***G10L 19/00***

(51) ***G10L 21/034*** (11) **4 476 725 B1**
G10L 21/0216 ***G10L 25/51***
H03G 7/00 *G10L 25/84*
G10L 25/81
(52) **G10L 21/034; G10L 21/0216; G10L 25/51; H03G 7/008;** G10L 25/81; G10L 25/84
(25) En (26) En
(21) 23709301.8 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) US 2023/062062 06.02.2023
(87) WO 2023/150756 2023/32 10.08.2023
(30) 07.02.2022 PCT/CN2022/075381
23.02.2022 US 202263312921 P
09.03.2022 EP 22161093
(54) • *STEUERUNG EINER VOLUMENAUSGLEICHSEINHEIT UNTER VERWENDUNG EINES ZWEISTUFIGEN GERÄUSCHKLASSIFIZIERERS*
• *CONTROL OF A VOLUME LEVELING UNIT USING TWO-STAGE NOISE CLASSIFIER*
• *COMMANDE D'UNITÉ DE MISE À NIVEAU DE VOLUME À L'AIDE D'UN CLASSIFICATEUR DE BRUIT À DEUX ÉTAGES*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) YANG, Ziyu, San Francisco, California 94103, US
LU, Lie, San Francisco, California 94103, US
SHUANG, Zhiwei, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

G10L 21/038 →(51) ***G10L 19/022***

G10L 21/04 →(51) ***G10L 19/022***

G10L 25/30 →(51) ***G10L 13/033***

G10L 25/30 →(51) ***G10L 21/0232***

G10L 25/48 →(51) ***G01S 3/802***

G10L 25/51 →(51) ***G10L 21/034***

(51) ***G10L 25/78*** (11) **4 009 323 B1**
H04M 3/56
(52) **G10L 25/78; H04M 3/568; H04M 3/569**
(25) En (26) En
(21) 21212296.4 (22) 03.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 04.12.2020 US 202017112637
(54) • *SPRACHAKTIVITÄTSDETEKTION UNTER VERWENDUNG VON DUALEM SENSORISCHEM LERNEN*
• *SPEECH ACTIVITY DETECTION USING DUAL SENSORY BASED LEARNING*
• *DÉTECTION D'ACTIVITÉ VOCALE À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE BASÉ SUR LA DOUBLE PERCEPTION*
(73) BlackBerry Limited, 2200 University Avenue East, Waterloo, Ontario N2K 0A7, CA
(72) SIRCAR, Shiladitya, Waterloo, N2K 0A7, CA
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G10L 25/78 →(51) ***G10L 21/0232***

G10L 25/87 →(51) ***G10L 15/04***

G11B 15/32 →(51) ***B65H 75/14***

G11B 27/00 →(51) ***H04N 5/783***

G11B 27/031 →(51) ***H04N 5/783***

G11C 5/06 →(51) ***G11C 13/00***

(51) ***G11C 5/14*** (11) **3 803 869 B1**

G06F 1/32 *G11C 16/08*
G06F 3/06 *G06F 13/42*
(52) **G06F 3/0622; G06F 3/0625; G06F 3/0658; G06F 3/0659; G06F 3/0679; G06F 13/4282;** G06F 2213/0052
(25) En (26) En
(21) 19807402.3 (22) 22.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) US 2019/033609 22.05.2019
(87) WO 2019/226825 2019/48 28.11.2019
(30) 25.05.2018 US 201815990497
(54) • *INTEGRIERTE STROMVERWALTUNGS-SCHALTUNG MIT EINGEBETTETER ADRES-SAUFLÖSUNGSPROTOKOLLSCHALTUNG*
• *POWER MANAGEMENT INTEGRATED CIR-CUIT WITH EMBEDDED ADDRESS RESO-LUTION PROTOCOL CIRCUITRY*
• *CIRCUIT INTÉGRÉ DE GESTION DE PUIS-SANCE AVEC CIRCUIT DE PROTOCOLE DE RÉSOLUTION D'ADRESSE INTÉGRÉ*
(73) Micron Technology, Inc., 8000 S. Federal Way, Boise, Idaho 83707, US
(72) ROWLEY, Matthew David, Boise, ID 83712, US
SPRINGBERG, David Matthew, Fort Collins, CO 80525, US
CARTER, Dustin James, Placerville, CA 95667, US
(74) Pio, Federico, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(51) *G11C 5/14* (11) **3 881 320 B1**
G11C 11/406 *G11C 11/4074*
G11C 7/04
(52) **G11C 7/04; G11C 5/14; G11C 11/40626; G11C 11/4074**
(25) En (26) En
(21) 19883536.5 (22) 06.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) US 2019/060069 06.11.2019
(87) WO 2020/101975 2020/21 22.05.2020
(30) 15.11.2018 US 201862767780 P
05.11.2019 US 201916674955
(54) • *TEMPERATURBASIERTE SPEICHERVER-WALTUNG*
• *TEMPERATURE-BASED MEMORY MAN-AGEMENT*
• *GESTION DE MÉMOIRE BASÉE SUR UNE TEMPÉRATURE*
(73) MICRON TECHNOLOGY, INC., 8000 S Federal Way, Boise, Idaho 83716-9632, US
(72) MAYER, Peter, Boise, Idaho 83716-9632, US
HEIN, Thomas, Boise, Idaho 83716-9632, US
SPIRKL, Wolfgang Anton, Boise, Idaho 83716-9632, US
BROX, Martin, Boise, Idaho 83716-9632, US
RICHTER, Michael Dieter, Boise, Idaho 83716-9632, US
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

G11C 5/14 →(51) *G01R 19/165*

---

(51) *G11C 7/00* (11) **3 779 991 B1**
G06F 9/445 *G11C 7/10*
G11C 16/32 *G11C 29/02*
G11C 29/50 *G06F 13/362*
G06F 13/40 *G11C 11/4076*
(52) **G11C 29/028; G11C 7/1066; G11C 7/1093; G11C 16/32; G11C 29/022; G11C 29/023; G11C 29/50012;** G11C 11/4076
(25) Zh (26) En
(21) 19802826.8 (22) 01.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) CN 2019/076675 01.03.2019
(87) WO 2019/218753 2019/47 21.11.2019
(30) 16.05.2018 CN 201810468980
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER DQS-POSITION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ADJUST-ING POSITION OF DQS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE RÉGLER LA POSITION D'UN DQS*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Yongyao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Guoyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jiankang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, You, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HONG, Ruihui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25224795.2

G11C 7/04 →(51) *G11C 5/14*

---

(51) *G11C 7/10* (11) **3 516 655 B1**
G11C 8/06
(52) **G11C 7/1084; G11C 29/12005; G11C 29/1201; G11C 29/12015;** G11C 7/1045; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 17853607.4 (22) 08.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(86) US 2017/045892 08.08.2017
(87) WO 2018/057137 2018/13 29.03.2018
(30) 20.09.2016 US 201615270996
(54) • *VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER OFFSET-SPANNUNG BEI EINEM EIN-GANGSPUFFER*
• *APPARATUS OF OFFSET VOLTAGE ADJUST-MENT IN INPUT BUFFER*
• *APPAREIL DE RÉGLAGE DE TENSION DE DÉCALAGE DANS UN TAMPON D'ENTRÉE*
(73) Micron Technology, Inc., 8000 South Federal Way, Boise, ID 83716, US
(72) OKUMA, Sadayuki, Tokyo 104-0028, JP
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

G11C 7/10 →(51) *G06N 3/065*

G11C 7/10 →(51) *G11C 29/12*

G11C 7/10 →(51) *G11C 7/00*

---

(51) *G11C 7/24* (11) **4 266 311 B1**
G11C 16/22 *G06F 11/14*
G11C 13/00
(52) **G11C 7/24; G06F 11/14; G11C 13/0059; G11C 16/22**
(25) En (26) En
(21) 23165080.5 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(30) 01.04.2022 US 202217711968
(54) • *NICHTFLÜCHTIGES SPEICHERSYSTEM MIT KONFIGURATION ZUR VERRINGERUNG VON FEHLERN BEI LESE- UND SCHREIB-OPERATIONEN*
• *NON-VOLATIVE MEMORY SYSTEM CON-FIGURED TO MITIGATE ERRORS IN READ AND WRITE OPERATIONS*
• *SYSTÈME DE MÉMOIRE NON VOLATILE CONFIGURÉ POUR ATTÉNUER DES ER-REURS DANS DES OPÉRATIONS DE LEC-TURE ET D'ÉCRITURE*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) OSTERTUN, Soenke, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Krott, Michel, et al, NXP Semiconductors Intellectual Property Group High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

G11C 8/06 →(51) *G11C 29/12*

G11C 8/06 →(51) *G11C 7/10*

G11C 8/12 →(51) *G11C 13/00*

G11C 8/12 →(51) *G11C 29/12*

---

(51) *G11C 8/14* (11) **4 398 300 B1**
G11C 16/02 *G11C 11/16*
G11C 11/56 *H10B 63/00*
H10B 61/00 *H10D 89/10*
(52) **G11C 8/14; G11C 11/1657; G11C 11/1659; H10B 61/22; H10B 63/30; H10B 63/80; H10D 89/10;** H10B 53/40
(25) En (26) En
(21) 24175461.3 (22) 23.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(30) 19.08.2020 CN 202010835714
(54) • *DATENSPEICHERZELLE*
• *DATA STORAGE CELL*
• *CELLULE DE STOCKAGE DE DONNÉES*
(73) United Microelectronics Corp., No.3, Li-Hsin Road 2 Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu City 300, TW
(72) LEE, Kuo-Hsing, 310 Zhudong Township, Hsinchu County, TW
HSUEH, Sheng-Yuan, 70465 Tainan City, TW
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(62) 20216861.3 / 3 958 268

G11C 8/18 →(51) *G11C 29/12*

---

(51) *G11C 11/16* (11) **4 191 591 B1**
H10B 61/00
(52) **G11C 11/161; H10B 61/22**
(25) Zh (26) En
(21) 20949061.4 (22) 13.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2020/108844 13.08.2020
(87) WO 2022/032562 2022/07 17.02.2022
(54) • *SPEICHEREINHEIT UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *STORAGE UNIT AND RELATED DEVICE*
• *UNITÉ DE STOCKAGE ET DISPOSITIF ASSO-CIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) QIN, Qing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Xue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G11C 11/16 →(51) ***G11C 8/14***

G11C 11/16 →(51) ***H10B 61/00***

G11C 11/18 →(51) ***H10B 61/00***

(51) ***G11C 11/22*** ***H10B 51/30*** (11) **4 379 722 B1**
(52) **G11C 11/221; G11C 11/2273; H10B 51/30;** G11C 11/2259
(25) En (26) En
(21) 22211138.7 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(54) • *KAPAZITIVE SPEICHERSTRUKTUR UND VERFAHREN ZUM AUSLESEN EINER KAPAZITIVEN SPEICHERSTRUKTUR*
• *CAPACITIVE MEMORY STRUCTURE AND METHOD FOR READING-OUT A CAPACITIVE MEMORY STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE MÉMOIRE CAPACITIVE ET PROCÉDÉ DE LECTURE D'UNE STRUCTURE DE MÉMOIRE CAPACITIVE*
(73) IMEC VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
Katholieke Universiteit Leuven, KU Leuven R&D Waaistraat 6 - box 5105, 3000 Leuven, BE
(72) Van Houdt, Jan, 3001 Leuven, BE
Mukherjee, Shanka, 3001 Leuven, BE
Clima, Sergiu, 3001 Leuven, BE
Bizindavyi, Jasper, 3001 Leuven, BE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G11C 11/406 →(51) ***G11C 5/14***

G11C 11/4074 →(51) ***G11C 5/14***

G11C 11/4076 →(51) ***G11C 29/12***

G11C 11/4076 →(51) ***G11C 7/00***

G11C 11/408 →(51) ***G11C 29/12***

G11C 11/54 →(51) ***G06N 3/065***

G11C 11/56 →(51) ***G11C 8/14***

(51) ***G11C 13/00*** ***G11C 5/06*** ***H10B 63/00*** *G11C 7/14* (11) **3 929 923 B1** ***G11C 8/12*** *G11C 5/02*
(52) **G11C 5/063; G11C 8/12; G11C 13/0038; H10B 63/84; H10B 63/845;** G11C 5/025; G11C 7/14; G11C 13/004
(25) En (26) En
(21) 20208276.4 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 25.06.2020 US 202016946527
(54) • *SPEICHERANORDNUNG MIT KURZSCHLUSSSTRUKTUR AUF EINER DUMMY-ANORDNUNG DAVON UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *MEMORY ARRAY WITH SHORTING STRUCTURE ON A DUMMY ARRAY THEREOF, AND METHOD OF PROVIDING SAME*
• *RÉSEAU DE MÉMOIRE AVEC STRUCTURE DE COURT-CIRCUIT SUR UN RÉSEAU FACTICE CORRESPONDANT, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION CORRESPONDANT*
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) Patel, Jaydip Bharatkumar, Folsom, California 95630, US
Flores, Everardo, Folsom, California 95630, US
Hasnat, Khaled, San Jose, California 95135, US
Hineman, Max F., Boise, Idaho 83702, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G11C 13/00 →(51) ***G11C 7/24***

G11C 16/02 →(51) ***G11C 8/14***

G11C 16/08 →(51) ***G11C 5/14***

G11C 16/10 →(51) ***G11C 16/32***

G11C 16/16 →(51) ***G11C 16/32***

G11C 16/22 →(51) ***G11C 7/24***

(51) ***G11C 16/32*** ***G11C 16/34*** ***G11C 16/16*** (11) **3 910 638 B1** ***G11C 16/10***
(52) **G11C 16/10; G11C 16/16; G11C 16/32; G11C 16/3445; G11C 16/3459**
(25) En (26) En
(21) 21173982.6 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 15.05.2020 JP 2020086359
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF À SEMICONDUCTEUR*
(73) Renesas Electronics Corporation, 2-24, Toyosu 3-chome Koutou-ku, Tokyo 135-0061, JP
(72) MORIYASU, Takanori, Tokyo, 135-0061, JP
YOSHIHARA, Kazuo, Tokyo, 135-0061, JP
NISHIYAMA, Takayuki, Tokyo, 135-0061, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G11C 16/32 →(51) ***G11C 7/00***

G11C 16/34 →(51) ***G11C 16/32***

G11C 19/08 →(51) ***H10B 61/00***

G11C 19/28 →(51) ***H10D 86/00***

(51) ***G11C 27/02*** ***H03K 17/06*** (11) **4 365 903 B1**
(52) **H03K 17/063; G11C 27/024**
(25) En (26) En
(21) 23207302.3 (22) 01.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 02.11.2022 KR 20220144654
16.01.2023 KR 20230006317
(54) • *BOOTSTRAPSCHALTUNG UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG DAMIT*
• *BOOTSTRAP CIRCUIT AND COMMUNICATION DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *CIRCUIT D'AMORÇAGE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Sangheon, 16677 Suwon-si, KR
LEE, Jungho, 16677 Suwon-si, KR
CHO, Youngjae, 16677 Suwon-si, KR
CHOI, Michael, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) ***G11C 29/02*** ***G11C 29/42*** (11) **4 310 847 B1** ***G11C 29/52***
(52) **G11C 29/028; G11C 16/349; G11C 29/021; G11C 29/42; G11C 29/52;** G11C 2029/0411
(25) En (26) En
(21) 23163079.9 (22) 21.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 20.07.2022 KR 20220089310
15.03.2023 US 202318184319
(54) • *SPEICHERSTEUERUNG*
• *STORAGE CONTROLLER*
• *CONTRÔLEUR DE STOCKAGE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Woohyun, 16677 Suwon-si, KR
JEON, Su Chang, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Suhyun, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Hyuna, 16677 Suwon-si, KR
SEO, Youngdeok, 16677 Suwon-si, KR
OH, Hyunkyo, 16677 Suwon-si, KR
LIM, Donghoo, 16677 Suwon-si, KR
CHUN, Byungkwan, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G11C 29/02 →(51) ***G11C 7/00***

(51) ***G11C 29/12*** ***G11C 7/10*** ***G11C 8/18*** ***G11C 11/408*** (11) **4 328 917 B1** ***G11C 8/06*** ***G11C 11/4076*** ***G11C 8/12***
(52) **G11C 11/4076; G11C 7/1087; G11C 7/109; G11C 7/1093; G11C 8/06; G11C 8/12; G11C 11/4082; G11C 29/12;** G11C 8/18; Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 22932898.4 (22) 15.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) CN 2022/098889 15.06.2022
(87) WO 2023/178846 2023/39 28.09.2023
(30) 23.03.2022 CN 202210291439
(54) • *SIGNALABTASTSCHALTUNG UND HALBLEITERSPEICHER*
• *SIGNAL SAMPLING CIRCUIT AND SEMICONDUCTOR MEMORY*
• *CIRCUIT D'ÉCHANTILLONNAGE DE SIGNAL ET MÉMOIRE À SEMI-CONDUCTEUR*
(73) Changxin Memory Technologies, Inc., No. 388, Xingye Avenue Airport Industrial Park Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
(72) HUANG, Zequn, Hefei, Anhui 230601, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

G11C 29/42 →(51) ***G11C 29/02***

G11C 29/50 →(51) *G11C 7/00*

G11C 29/52 →(51) *G11C 29/02*

G16B 5/00 →(51) *G16B 30/00*

G16B 20/00 →(51) *G16B 30/00*

(51) *G16B 30/00* (11) **3 706 128 B1**
G16B 40/00 *G16B 5/00*
G16B 20/00 *G16H 30/40*
G16H 50/20 *G06N 20/00*
(52) **G16H 30/40;** **G06N 3/0464;** **G06N 3/09;** **G06N 3/091;** **G06N 20/00;** **G06V 10/22;** **G06V 10/776;** **G06V 10/7788;** **G16H 50/20;** G06F 40/56; G06V 2201/03; G06V 2201/10
(25) Ko (26) En
(21) 18939311.9 (22) 09.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) KR 2018/013664 09.11.2018
(87) WO 2020/096098 2020/20 14.05.2020
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON ANMERKUNGSARBEIT UND EINRICHTUNG UND SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DAVON*
• *METHOD FOR MANAGING ANNOTATION WORK, AND APPARATUS AND SYSTEM SUPPORTING SAME*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE TRAVAIL D'ANNOTATION ET APPAREIL ET SYSTÈME LE PRENANT EN CHARGE*
(73) Lunit Inc., 15F., 27, Teheran-ro 2-gil Gangnam-gu, Seoul 06241, KR
(72) LEE, Kyoung Won, Seoul 04064, KR
PAENG, Kyung Hyun, Busan 48076, KR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

G16B 40/00 →(51) *G16B 30/00*

(51) *G16B 45/00* (11) **4 104 179 B1**
(52) **G16B 45/00;** G16B 20/30
(25) En (26) En
(21) 21710779.6 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) US 2021/018041 12.02.2021
(87) WO 2021/163630 2021/33 19.08.2021
(30) 13.02.2020 US 202062976270 P
06.08.2020 US 202063061952 P
(54) • *SYSTEME UND METHODEN ZUR GEMEINSAMEN INTERAKTIVEN VISUALISIERUNG DER GENEXPRESSION UND DER ZUGÄNGLICHKEIT VON DNA-CHROMATIN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR JOINT INTERACTIVE VISUALIZATION OF GENE EXPRESSION AND DNA CHROMATIN ACCESSIBILITY*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES DE VISUALISATION INTERACTIVE CONJOINTE DE L'EXPRESSION GÉNIQUE ET DE L'ACCESSIBILITÉ AUX CHROMATINES D'ADN*
(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) HAMEL, Jessica, Pleasanton, CA 94588-3260, US
SREENIVASA GOPALAN, Vijay Kumar, Pleasanton, CA 94588-3260, US
WANG, Li, Pleasanton, CA 94588-3260, US
MAHESHWARI, Arundhati Shamoni, Pleasanton, CA 94588-3260, US
STAAB, Jasper, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(74) Grund, Martin, et al, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE

(51) *G16C 10/00* (11) **4 010 904 B1**
G05D 1/00 *G01C 21/00*
(52) **G05D 1/0246;** **G01C 21/005;** **G01C 21/3848;** **G05D 1/0044;** **G05D 1/0274**
(25) En (26) En
(21) 20852701.0 (22) 01.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/026174 01.04.2020
(87) WO 2021/029918 2021/07 18.02.2021
(30) 09.08.2019 US 201916537155
(54) • *KARTIERUNG FÜR AUTONOME MOBILE ROBOTER*
• *MAPPING FOR AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS*
• *CARTOGRAPHIE POUR ROBOTS MOBILES AUTONOMES*
(73) iRobot Corporation, 8 Crosby Drive, Bedford, MA 01730, US
(72) MUNICH, Mario, Bedford, Massachusetts 01730, US
KOLLING, Andreas, Pasadena, California 91106, US
NARAYANA, Manju, Pasadena, California 91106, US
FONG, Philip, Pasadena, California 91030, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

(51) *G16C 20/10* (11) **3 867 913 B1**
(52) **G16C 20/10**
(25) De (26) De
(21) 19784110.9 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) EP 2019/078111 16.10.2019
(87) WO 2020/079093 2020/17 23.04.2020
(30) 18.10.2018 EP 18201340
(54) • *MONTE-CARLO-METHODE ZUR AUTOMATISIERTEN UND HOCH-EFFIZIENTEN BERECHNUNG VON KINETISCHEN DATEN CHEMISCHER REAKTIONEN*
• *MONTE CARLO METHOD FOR THE AUTOMATED AND HIGHLY EFFICIENT CALCULATION OF KINETIC DATA OF CHEMICAL REACTIONS*
• *MÉTHODE DE MONTE CARLO POUR LE CALCUL AUTOMATISÉ ET HAUTEMENT EFFICACE DE DONNÉES CINÉTIQUES DE RÉACTIONS CHIMIQUES*
(73) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
(72) GAMEZ, Jose, 51063 Köln, DE
LEVEN, Matthias, 51069 Köln, DE
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude 4825, 51365 Leverkusen, DE

(51) *G16C 20/10* (11) **3 867 914 B1**
G16C 10/00
(52) **G16C 20/10;** G16C 10/00
(25) De (26) De
(21) 19784113.3 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) EP 2019/078115 16.10.2019
(87) WO 2020/079094 2020/17 23.04.2020
(30) 18.10.2018 EP 18201344
(54) • *MONTE-CARLO-METHODE ZUR AUTOMATISIERTEN UND HOCH-EFFIZIENTEN BERECHNUNG VON KINETISCHEN DATEN CHEMISCHER REAKTIONEN*
• *MONTE CARLO METHOD FOR THE AUTOMATED AND HIGHLY EFFICIENT CALCULATION OF KINETIC DATA OF CHEMICAL REACTIONS*
• *MÉTHODE DE MONTE CARLO POUR LE CALCUL AUTOMATISÉ ET HAUTEMENT EFFICACE DE DONNÉES CINÉTIQUES DE RÉACTIONS CHIMIQUES*
(73) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
(72) LEVEN, Matthias, 51069 Köln, DE
GAMEZ, Jose, 51063 Köln, DE
REHM, Kunibert, 51377 Leverkusen, DE
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude 4825, 51365 Leverkusen, DE

(51) *G16C 20/10* (11) **4 047 608 B1**
G16C 60/00 *C30B 15/20*
C30B 15/34 *C30B 29/16*
(52) **C30B 29/16;** **C30B 15/20;** **C30B 15/34;** **G16C 20/10;** **G16C 60/00;** G16C 20/70
(25) Zh (26) En
(21) 21870468.2 (22) 08.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) CN 2021/076070 08.02.2021
(87) WO 2022/141764 2022/27 07.07.2022
(30) 31.12.2020 CN 202011638965
(54) • *QUALITÄTSVORHERSAGEVERFAHREN, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM FÜR LEITFÄHIGES GALLIUMOXID BASIEREND AUF TIEFENLERNEN UND EDGE-DEFINED FILM-FED-WACHSTUMSVERFAHREN*
• *QUALITY PREDICTION METHOD FOR CONDUCTIVE GALLIUM OXIDE ON THE BASIS OF DEEP LEARNING AND EDGE-DEFINED FILM-FED GROWTH METHOD, AND PREPARATION METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE QUALITÉ POUR OXYDE DE GALLIUM CONDUCTEUR SUR LA BASE D'UN APPRENTISSAGE PROFOND ET D'UN PROCÉDÉ DE CROISSANCE ALIMENTÉ PAR FILM DÉFINI PAR UN BORD, ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉPARATION*
(73) Hangzhou Fujia Gallium Technology Co. Ltd., Room 301, Building 23 N° 68 Jiangnam Road, Chunjiang Street, Fuyang District Hangzhou Zhejiang 311400, CN
(72) QI, Hongji, Zhejiang 311400, CN
CHEN, Duanyang, Zhejiang 311400, CN
SAI, Qinglin, Zhejiang 311400, CN
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

(51) *G16C 20/10* (11) **4 398 256 B1**
G16C 10/00
(52) **G16C 20/10;** G16C 10/00
(25) Ja (26) En
(21) 22864243.5 (22) 16.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) JP 2022/030968 16.08.2022
(87) WO 2023/032658 2023/10 09.03.2023
(30) 01.09.2021 JP 2021142374

(54) • *SIMULATIONSVORRICHTUNG, SIMULATIONSVERFAHREN UND SIMULATIONSPROGRAMM*
• *SIMULATION DEVICE, SIMULATION METHOD, AND SIMULATION PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE SIMULATION, PROCÉDÉ DE SIMULATION ET PROGRAMME DE SIMULATION*
(73) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP
(72) HIRAKAWA, Teruo, Tokyo 105-8518, JP
SAKAGUCHI, Suguru, Tokyo 105-8518, JP
OKUNO, Yoshishige, Tokyo 105-8518, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

---

(51) ***G16C 20/40*** (11) **4 020 485 B1**
(52) **G16C 20/40;** G16C 20/30; G16C 20/80
(25) En (26) En
(21) 21203113.2 (22) 18.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 23.12.2020 JP 2020213847
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND PROGRAMM ZUR KRISTALLANALYSE*
• *CRYSTAL ANALYSIS METHOD, CRYSTAL ANALYSIS DEVICE, AND CRYSTAL ANALYSIS PROGRAM*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET PROGRAMME D'ANALYSE DE CRISTAL*
(73) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) KURITA, Tomochika, Kawasaki-shi, 211-8588, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) ***G16C 20/50*** (11) **3 869 513 B1**
(52) **G16C 20/50; G06N 3/042; G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/09; G06N 3/096;** G06N 3/044; G06N 3/08; G06N 5/01; G06N 5/025; G16C 20/70
(25) En (26) En
(21) 21150774.4 (22) 08.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(30) 21.02.2020 US 202062979713 P
27.05.2020 US 202016884174
(54) • *DE NOVO ERZEUGUNG VON MOLEKÜLEN UNTER VERWENDUNG VON VERTEILER-TRAVERSIERUNG*
• *DE NOVO GENERATION OF MOLECULES USING MANIFOLD TRAVERSAL*
• *GÉNÉRATION DE NOVO DE MOLÉCULES À L'AIDE D'UNE TRAVERSÉE DE COLLECTEUR*
(73) Accenture Global Solutions Limited, 3 Grand Canal Plaza Grand Canal Street Upper, Dublin 4, IE
(72) McCARTHY, Nicholas, 4 DUBLIN, IE
UL AIN, Qurrat, 4 DUBLIN, IE
HAYES, Jeremiah, 4 DUBLIN, IE
HARSHDEEP, Harshdeep, 4 DUBLIN, IE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G16C 60/00 →(51) ***G06F 30/10***

G16C 60/00 →(51) ***G16C 20/10***

---

(51) ***G16H 10/40*** (11) **3 770 909 B1**
G06F 16/00
(52) **G16H 10/40**
(25) En (26) En
(21) 19290061.1 (22) 26.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(54) • *SPEICHERUNG VON DATEN AUS EINEM VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES CHEMISCHEN, PHARMAZEUTISCHEN, BIOPHARMAZEUTISCHEN UND/ODER BIOLOGISCHEN PRODUKTS*
• *STORING DATA FROM A PROCESS TO PRODUCE A CHEMICAL, PHARMACEUTICAL, BIOPHARMACEUTICAL AND/OR BIOLOGICAL PRODUCT*
• *STOCKAGE DES DONNÉES D'UN PROCÉDÉ POUR FABRIQUER UN PRODUIT CHIMIQUE, PHARMACEUTIQUE, BIOPHARMACEUTIQUE ET/OU BIOLOGIQUE*
(73) Sartorius Stedim Data Analytics AB, Östra Strandgatan 24, 903 33 Umeå, SE
(72) CLOAREC, Olivier, 13781 Aubagne Cedex, FR
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G16H 10/40 →(51) ***C12M 1/34***

G16H 10/40 →(51) ***G01N 33/487***

G16H 10/40 →(51) ***G06F 9/445***

---

(51) ***G16H 10/60*** (11) **4 147 244 B1**
G07C 9/26 ***G16H 50/80***
G16H 40/63 ***G07C 9/20***
A61B 5/145 ***A61B 5/01***
A61B 5/00 ***G07C 9/00***
G07C 9/37
(52) **G16H 40/63; G07C 9/26; G16H 10/60; G16H 50/80;** A61B 5/01; A61B 5/14507; A61B 5/14532; A61B 5/14546; A61B 5/4261
(25) Fr (26) Fr
(21) 21732432.6 (22) 06.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) FR 2021/050778 06.05.2021
(87) WO 2021/224578 2021/45 11.11.2021
(30) 06.05.2020 FR 2004576
(54) • *TRAGBARE EINWEGVORRICHTUNG ZUM ZUGRIFF AUF EINEN BEREICH MIT EINGESCHRÄNKTEM ZUGANG, ZUGEHÖRIGES ZUGANGSSCHLÜSSELERZEUGUNGSSYSTEM UND ZUGEHÖRIGES ZUGANGSSTEUERUNGSVERFAHREN*
• *PORTABLE AND SINGLE-USE DEVICE FOR ACCESSING AN AREA WITH RESTRICTED ACCESS, ASSOCIATED ACCESS KEY GENERATION SYSTEM AND ASSOCIATED ACCESS CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF D'ACCES PORTABLE ET MONO-USAGE A UNE ZONE A ACCES RESTREINT, SYSTEME DE GENERATION DE CLE D'ACCES ET PROCEDE DE CONTROLE D'ACCES ASSOCIES*
(73) Grapheal, 25 Rue des Martyrs, 38000 Grenoble, FR
(72) DJOHARIAN, Behnaz, 38330 Biviers, FR
BOUCHIAT, Vincent, 38330 Biviers, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

G16H 15/00 →(51) ***A61M 16/00***

G16H 20/10 →(51) ***A61B 5/00***

G16H 20/13 →(51) ***B65B 59/04***

---

(51) ***G16H 20/17*** (11) **3 596 732 B1**
G16H 40/63 ***A61M 5/142***
A61M 5/168 ***A61M 5/172***
(52) **G16H 20/17; A61M 5/14248; A61M 5/16831; A61M 5/1723; G16H 40/63;** A61M 5/14216; A61M 2005/14268; A61M 2005/16868; A61M 2205/18; A61M 2205/3592; A61M 2205/50; A61M 2205/502; A61M 2205/52; A61M 2205/8206; A61M 2230/201
(25) En (26) En
(21) 18715971.0 (22) 16.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2020
(86) IB 2018/051769 16.03.2018
(87) WO 2018/167727 2018/38 20.09.2018
(30) 17.03.2017 PCT/IB2017/051571
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER MEDIKAMENTENTHERAPIE-VERWALTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR IMPROVING THE DRUG THERAPY MANAGEMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DE LA GESTION DE THÉRAPIE MÉDICAMENTEUSE*
(73) Universität Bern, Verwaltungsdirektion Hochschulstrasse 6, 3012 Berne, CH
Debiotech S.A., Immeuble "Le Portique" Av. de Sévelin 28, 1004 Lausanne, CH
(72) MOUGIAKAKOU, Stavroula, 3006 Bern, CH
SUN, Qingnan, 3008 Bern, CH
JANKOVIC, Marko, 3006 Bern, CH
PIVETEAU, Laurent-Dominique, 1004 Lausanne, CH
PROENNECKE, Stephan, 1004 Lausanne, CH
BUDZINSKI, João, 1004 Lausanne, CH
(74) Weihs, Bruno Konrad, et al, André Roland SA IP Attorneys & Services Avenue Collonges 21, 1004 Lausanne, CH

---

(51) ***G16H 20/17*** (11) **4 073 812 B1**
(52) **G16H 20/17**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20807399.9 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/082600 18.11.2020
(87) WO 2021/104971 2021/22 03.06.2021
(30) 27.11.2019 FR 1913336
(54) • *AUTOMATISIERTES SYSTEM ZUR KONTROLLE DES BLUTZUCKERSPIEGELS*
• *AUTOMATED SYSTEM FOR CONTROLLING THE BLOOD GLUCOSE LEVEL*
• *SYSTEME DE REGULATION AUTOMATISEE DE GLYCEMIE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) VILLENEUVE, Emma, 38054 Grenoble Cedex 9, FR
DORON, Eléonore-Maeva, 38054 Grenoble Cedex 9, FR
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

G16H 20/17 →(51) ***B65B 59/04***

G16H 20/30 →(51) ***A61B 5/11***

G16H 20/30 →(51) ***G06F 3/0482***

(51) ***G16H 20/40*** ***G16H 30/40*** ***A61M 16/06*** ***G06V 10/75*** *G16H 10/60* *G16H 40/63* (11) **3 316 952 B1** ***A61B 5/097*** ***A61M 16/00*** ***G06V 40/16*** *A61B 5/107* *A61B 5/00*

(52) **A61M 16/06; A61B 5/097; A61B 5/1077; A61B 5/1079; A61M 16/0051; A61M 16/021; G06V 10/7553; G06V 40/171; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 40/63;** A61B 5/7264; A61M 2016/0661; A61M 2205/3306; A61M 2205/3553; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/50; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/6063; A61M 2205/6072; A61M 2230/00; G16H 10/60

(25) En (26) En
(21) 16816861.5 (22) 30.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.05.2018
(86) AU 2016/050560 30.06.2016
(87) WO 2017/000031 2017/01 05.01.2017
(30) 30.06.2015 US 201562186461 P
25.03.2016 US 201662313202 P
(54) • *MASKENKALIBRIERWERKZEUG MIT EINER MOBILEN ANWENDUNG*
• *MASK SIZING TOOL USING A MOBILE APPLICATION*
• *OUTIL DE DIMENSIONNEMENT DE MASQUE UTILISANT UNE APPLICATION MOBILE*
(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) FU, Timothy Tsun-Fai, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
BUTYLETSKIY, Denis, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
KOOIJ, Michiel, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
JOHNSTON, Benjamin Peter, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
HUDSON, Robert James, Bella Vista, New South Wales 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***G16H 20/40*** ***G16H 40/63*** ***A61M 1/28*** (11) **4 305 637 B1** ***A61M 1/14***

(52) **A61M 1/14; A61M 1/28; G16H 20/40; G16H 40/63;** A61M 2205/18; A61M 2205/186; A61M 2205/3561; A61M 2205/3592; A61M 2205/42; A61M 2205/502; A61M 2205/581; A61M 2205/583; A61M 2205/585

(25) En (26) En
(21) 22709524.7 (22) 01.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) US 2022/018264 01.03.2022
(87) WO 2022/192029 2022/37 15.09.2022
(30) 10.03.2021 US 202117197554
(54) • *DIALYSESYSTEM MIT EINEM RICHTUNGS-ALARMSYSTEM*
• *DIALYSIS SYSTEM HAVING A DIRECTIONAL ALARM SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DIALYSE AVEC UN SYSTÈME D'ALARME DIRECTIONNEL*
(73) Fresenius Medical Care Holdings, Inc., 920 Winter Street, Waltham, MA 02451-1457, US
Fresenius Medical Care Deutschland GmbH, Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE
(72) YUDS, David, Waltham, Massachusetts 02451-1457, US
MOISSL, Ulrich, 61352 Bad Homburg, DE
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G16H 20/40 →(51) ***A61B 5/11***

G16H 20/40 →(51) ***A61B 8/00***

G16H 20/40 →(51) ***A61M 16/00***

G16H 20/40 →(51) ***A61M 16/06***

G16H 20/40 →(51) ***A61M 5/172***

G16H 20/40 →(51) ***G16H 40/63***

G16H 30/00 →(51) ***A61B 8/00***

G16H 30/00 →(51) ***A61C 13/00***

G16H 30/00 →(51) ***A61C 7/00***

G16H 30/40 →(51) ***A61B 3/10***

G16H 30/40 →(51) ***A61B 8/00***

G16H 30/40 →(51) ***G06F 9/50***

G16H 30/40 →(51) ***G16B 30/00***

G16H 30/40 →(51) ***G16H 20/40***

G16H 40/00 →(51) ***A61L 2/24***

(51) ***G16H 40/40*** ***G16H 40/67*** ***A61B 5/0205*** ***G16H 50/20*** ***G06F 21/62*** (11) **3 770 916 B1** ***A61B 5/00*** ***A61B 5/07*** ***A61B 5/316***

(52) **G16H 40/67; A61B 5/0006; A61B 5/305; A61B 5/332; A61B 5/335; A61B 5/7232; G06F 21/6245; G16H 40/40; G16H 50/20;** A61B 5/0205

(25) En (26) En
(21) 20185586.3 (22) 13.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(30) 12.07.2019 US 201962873754 P
12.07.2019 US 201962873740 P
15.07.2019 US 201962874086 P
17.01.2020 US 202062962773 P
10.07.2020 US 202016926381
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM REMOTE-STREAMING VON EKG-DATEN IN ECHTZEIT*
• *SYSTEM AND METHOD FOR REMOTE ECG DATA STREAMING IN REAL-TIME*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DIFFUSION DE DONNÉES D'ECG À DISTANCE EN TEMPS RÉEL*
(73) Bardy Diagnostics, Inc., 316 Occidental Avenue South, Suite B310, Seattle, WA 98104, US
(72) DREISBACH, Ezra M., Vashon, WA 98070, US
BARDY, Gust H., Carnation, WA 98014, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G16H 40/60 →(51) ***A61B 50/31***

G16H 40/60 →(51) ***B65B 59/04***

(51) ***G16H 40/63*** ***G16H 50/70*** (11) **3 843 863 B1**

(52) **A61B 5/1123; A61B 5/112; A61B 5/486; G16H 20/30; G16H 40/63; G16H 50/70;** A61B 5/1118; A61B 5/1124; A61B 5/7455

(25) En (26) En
(21) 19853345.7 (22) 29.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/048682 29.08.2019
(87) WO 2020/047179 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 US 201862725900 P
(54) • *BIOFEEDBACK ZUR GANGÄNDERUNG*
• *BIOFEEDBACK FOR ALTERING GAIT*
• *RÉTROACTION BIOLOGIQUE POUR MODIFIER LA MARCHE*
(73) Feel the World, Inc. d/b/a Xero Shoes, 320 Interlocken Parkway Suite 100, Broomfield, CO 80021, US
(72) SASHEN, Steven, Superior, Colorado 80027, US
(74) Jarrett, Daniel Phillip, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***G16H 40/63*** ***G16H 20/40*** (11) **4 082 024 B1** ***A61B 18/00***

(52) **G16H 40/63; A61B 18/1442; A61B 18/1445; A61B 90/361; G16H 20/40;** A61B 2017/00199; A61B 2018/00577; A61B 2018/00589; A61B 2018/00595; A61B 2018/00601; A61B 2018/0063; A61B 2018/00714; A61B 2018/00779; A61B 2018/00827; A61B 2018/00875; A61B 2018/00892; A61B 2090/064; G16H 30/00

(25) En (26) En
(21) 20838708.4 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) US 2020/063897 09.12.2020
(87) WO 2021/133549 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 US 201962952803 P
(54) • *ENERGIEBASIERTE CHIRURGISCHE SYSTEME UND VERFAHREN, BASIEREND AUF EINEM LERNSYSTEM MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ*
• *ENERGY-BASED SURGICAL SYSTEMS AND METHODS BASED ON AN ARTIFICIAL-INTELLIGENCE LEARNING SYSTEM*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS CHIRURGICAUX À BASE D'ÉNERGIE BASÉS SUR UN SYSTÈME D'APPRENTISSAGE À INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) JOSEPH, Daniel A., Golden, Colorado 80401, US
KINGSLEY, Dylan, Broomfield, Colorado 80020, US
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) ***G16H 40/63*** ***G16H 40/67*** (11) **4 323 995 B1**

(52) **G16H 40/63; G16H 40/67**

(25) En (26) En

(21) 22722095.1 (22) 15.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) US 2022/071756 15.04.2022
(87) WO 2022/221880 2022/42 20.10.2022
(30) 15.04.2021 US 202163175199 P
(54) • *GLOBALER KONFIGURATIONSDIENST*
• *GLOBAL CONFIGURATION SERVICE*
• *SERVICE DE CONFIGURATION GLOBAL*
(73) Dexcom, Inc., 6340 Sequence Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) SANIGEPALLI, Praveen Kumar, San Diego, California 92121, US
ALVES, Ricardo, San Diego, California 92121, US
RHOUDA, El Mostafa, San Diego, California 92121, US
SMITH, Brian, San Diego, California 92121, US
SMITH, Daniel, San Diego, California 92121, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

G16H 40/63	→(51)	*A61B 5/00*
G16H 40/63	→(51)	*A61B 8/00*
G16H 40/63	→(51)	*A61M 16/00*
G16H 40/63	→(51)	*A61M 16/06*
G16H 40/63	→(51)	*G01N 33/487*
G16H 40/63	→(51)	*G06F 3/0481*
G16H 40/63	→(51)	*G06F 3/0482*
G16H 40/63	→(51)	*G06F 9/445*
G16H 40/63	→(51)	*G16H 10/60*
G16H 40/63	→(51)	*G16H 20/17*
G16H 40/67	→(51)	*A61B 5/00*
G16H 40/67	→(51)	*A61M 16/00*
G16H 40/67	→(51)	*G16H 40/40*
G16H 40/67	→(51)	*G16H 40/63*
G16H 50/20	→(51)	*A61B 5/00*
G16H 50/20	→(51)	*A61B 5/11*
G16H 50/20	→(51)	*A61C 7/00*
G16H 50/20	→(51)	*A61M 16/06*
G16H 50/20	→(51)	*G16B 30/00*
G16H 50/20	→(51)	*G16H 40/40*
G16H 50/20	→(51)	*G16H 50/30*

(51) ***G16H 50/30*** (11) **3 404 666 B1**
G16H 50/70 ***G16H 50/20***
(52) **G16H 50/20;** G16H 50/30; G16H 50/70
(25) En (26) En
(21) 18168022.4 (22) 18.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.11.2018
(30) 28.04.2017 US 201715499934
28.04.2017 EP 17464005
(54) • *SCHNELLE BEURTEILUNG UND ERGEBNISANALYSE FÜR MEDIZINISCHE PATIENTEN*
• *RAPID ASSESSMENT AND OUTCOME ANALYSIS FOR MEDICAL PATIENTS*
• *ÉVALUATION RAPIDE ET ANALYSE DE RÉSULTATS POUR DES PATIENTS MÉDICAUX*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Rapaka, Saikiran, Pennington, NJ New Jersey 08534, US
Itu, Lucian Mihai, 500294 Brasov, RO
Passerini, Tiziano, Plainsboro, NJ New Jersey 08536, US
Sharma, Puneet, Monmouth Junction, NJ New Jersey 08852, US
Comaniciu, Dorin, Princeton Junction, NJ New Jersey 08550, US
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Sendlinger Strasse 42A, 80331 München, DE

G16H 50/30	→(51)	*A61B 5/00*
G16H 50/30	→(51)	*A61B 5/11*
G16H 50/30	→(51)	*A61M 16/00*
G16H 50/50	→(51)	*A61B 5/11*
G16H 50/50	→(51)	*A61B 8/00*
G16H 50/50	→(51)	*A61C 7/00*
G16H 50/50	→(51)	*A61M 5/172*
G16H 50/70	→(51)	*A61B 5/00*
G16H 50/70	→(51)	*A61B 5/11*
G16H 50/70	→(51)	*G16H 40/63*
G16H 50/70	→(51)	*G16H 50/30*
G16H 50/80	→(51)	*G16H 10/60*
G21C 1/16	→(51)	*G21C 15/257*
G21C 3/06	→(51)	*C04B 37/00*
G21C 5/12	→(51)	*G21C 15/257*

(51) ***G21C 13/02*** (11) **4 044 196 B1**
G21F 7/005 ***E06B 5/18***
(52) **G21C 13/02; G21F 7/005;** E06B 5/18
(25) Zh (26) En
(21) 19944888.7 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) CN 2019/121858 29.11.2019
(87) WO 2021/047066 2021/11 18.03.2021
(30) 12.09.2019 CN 201910864619
(54) • *PERSONENSCHLEUSE EINES KERNKRAFTWERKS UND INSTALLATIONSVERFAHREN DAFÜR*
• *NUCLEAR POWER PLANT PERSONNEL GATE AND INSTALLATION METHOD THEREOF*
• *PORTE DE PERSONNEL DE CENTRALE NUCLÉAIRE ET SON PROCÉDÉ D'INSTALLATION*
(73) China Nuclear Power Engineering Co., Ltd., Engineering Company Office Building Daya Bay Nuclear Power Base Pengfei Road Dapeng New District, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
China Nuclear Power Design Company Ltd. (Shenzhen), Building 2 Tian'an Digital Pioneer Park No. 441 Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
China General Nuclear Power Corporation, 33 Floor, South Building CGN Tower 2002, Shennan Boulevard Futian District, Shenzhen, Guangdong 518026, CN
CGN Power Co., Ltd., 18 Floor, South Building of China Guangdong Nuclear Building No. 2002, Shennan Avenue Futian District, Shenzhen, Guangdong 518026, CN
(72) XIE, Honghu, Shenzhen City, Guangdong 518100, CN
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

(51) ***G21C 15/02*** (11) **4 345 843 B1**
H02N 3/00
(52) **H10N 10/854; G21C 1/326; G21D 7/04;** G21C 7/28; G21C 11/06; G21C 15/257; Y02E 30/30
(25) Zh (26) En
(21) 21902583.0 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) CN 2021/135991 07.12.2021
(87) WO 2022/121878 2022/24 16.06.2022
(30) 08.12.2020 CN 202011422901
(54) • *ALKALIMETALLREAKTOR STROMVERSORGUNG*
• *ALKALI METAL REACTOR POWER SUPPLY*
• *ALIMENTATION ÉLECTRIQUE À RÉACTEUR MÉTAL ALCALIN*
(73) Shanghai Nuclear Engineering Research & Design Institute Co., Ltd., No. 29 Hongcao Road Xuhui District, Shanghai 200233, CN
(72) CHEN, Qichang, Shanghai 200233, CN
YE, Cheng, Shanghai 200233, CN
TANG, Chuntao, Shanghai 200233, CN
LIN, Qian, Shanghai 200233, CN
ZHAO, Jinkun, Shanghai 200233, CN
BEI, Hua, Shanghai 200233, CN
ZHANG, Weizhong, Shanghai 200233, CN
YUAN, Chuntian, Shanghai 200233, CN
QIAN, Yalan, Shanghai 200233, CN
LI, Jinming, Shanghai 200233, CN
WANG, Wei, Shanghai 200233, CN
WANG, Xujia, Shanghai 200233, CN
(74) Rebbereh, Cornelia, Kölner Straße 18, 51789 Lindlar, DE

(51) ***G21C 15/257*** (11) **4 229 658 B1**
G21C 5/12 ***G21C 1/16***
G21D 5/02
(52) **G21C 15/257; G21C 1/16; G21C 5/12; G21D 5/02;** Y02E 30/00; Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 21712668.9 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) US 2021/019456 24.02.2021
(87) WO 2021/178182 2021/36 10.09.2021
(30) 03.03.2020 US 202062984591 P
(54) • *HOCHTEMPERATUR-HYDRIDMODERATOR MIT KOMPAKTEN UND HÖHEREN LEISTUNGSDICHTEKERNEN IN KERNREAKTOREN*
• *HIGH TEMPERATURE HYDRIDE MODERATOR ENABLING COMPACT AND HIGHER POWER DENSITY CORES IN NUCLEAR MICRO-REACTORS*
• *MODÉRATEUR D'HYDRURE À HAUTE TEMPÉRATURE PERMETTANT D'OBTENIR DES COEURS COMPACTS À DENSITÉ DE PUISSANCE SUPÉRIEURE DANS DES MICRO-RÉACTEURS NUCLÉAIRES*

(73) Westinghouse Electric Company LLC, 1000 Westinghouse Drive Suite 141, Cranberry Township, PA 16066, US
(72) DASARI, Venkateswara Rao, Cranberry Township, Pennsylvania 16066, US
LEVINSKY, Alex, Pittsburgh, Pennsylvania 15238, US
ARAFAT, Yasir, Pittsburgh, Pennsylvania 15202, US
VAN WYK, Jurie J., Cranberry Township, Pennsylvania 16066, US
BLOOD, Mikaela E., Denver, Colorado 80205, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH
(60) 25192641.6 / 4 636 784

(51) ***G21C 17/108*** (11) **4 070 340 B1**
G21D 3/00
(52) **G21C 17/108;** G21D 3/001; Y02E 30/00; Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 20875645.2 (22) 06.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) US 2020/063519 06.12.2020
(87) WO 2021/118894 2021/24 17.06.2021
(30) 06.12.2019 US 201962944500 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG UNTER VERWENDUNG VON VANADIUMNEUTRONENDETEKTOREN*
• *METHOD AND APPARATUS EMPLOYING VANADIUM NEUTRON DETECTORS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL EMPLOYANT DES DÉTECTEURS DE NEUTRONS DE VANADIUM*
(73) Westinghouse Electric Company LLC, 1000 Westinghouse Drive Suite 141, Cranberry Township, PA 16066, US
(72) HEIBEL, Michael D., Broomfield, Colorado 800211, US
PRIBLE, Michael C., Cranberry Township, Pennsylvania 16066, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

G21D 3/00 →(51) ***G21C 17/108***

G21D 5/02 →(51) ***G21C 15/257***

G21F 1/00 →(51) ***B64G 1/22***

G21F 1/10 →(51) ***B64G 1/22***

G21F 1/12 →(51) ***B64G 1/22***

G21F 7/005 →(51) ***G21C 13/02***

G21F 9/24 →(51) ***E21B 41/00***

(51) ***G21G 1/00*** (11) **4 420 685 B1**
A61K 51/12
(52) **G21G 1/0005;** G21G 2001/0031
(25) En (26) En
(21) 24174022.4 (22) 20.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 20.09.2016 US 201662397022 P
20.09.2016 US 201662397025 P
20.09.2016 US 201662397026 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG, INFUSION UND STEUERUNG DER FREISETZUNG VON RADIOISOTOPEN*
• *SYSTEMS AND TECHNIQUES FOR GENERATING, INFUSING, AND CONTROLLING RADIOISOTOPE DELIVERY*
• *SYSTÈMES ET TECHNIQUES DE GÉNÉRATION, DE PERFUSION ET DE COMMANDE D'ADMINISTRATION DE RADIO-ISOTOPES*
(73) Bracco Diagnostics Inc., 259 Prospect Plains Road, Building H, Monroe Township, NJ 08831, US
(72) NUNN, Adrian, Lambertville, NJ 08530, US
MOYERS, Clif, Oak Ridge, TN 37830, US
SCHIMMOELLER, Andrew, Plain City, OH 43064, US
CHERUNDOLO, Brian, White Marsh, MD 21162, US
BOLAS, Tarah, Knoxville, TN 37932, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 20190240.0 / 3 792 937
17778081.4 / 3 516 664

(51) ***G21G 4/02*** (11) **3 776 600 B1**
G21K 1/02 ***H05H 3/06***
(52) **G01T 3/00; G01N 23/09; H05H 3/06;** G21G 4/02
(25) En (26) En
(21) 19784906.0 (22) 11.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/027028 11.04.2019
(87) WO 2019/200130 2019/42 17.10.2019
(30) 11.04.2018 US 201862655928 P
(54) • *NEUTRONENBILDGEBUNGSSYSTEME UND VERFAHREN*
• *NEUTRON IMAGING SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES D'IMAGERIE PAR NEUTRONS*
(73) Phoenix LLC, 3400 Innovation Court, Janesville, WI 53546, US
(72) RADEL, Ross, Monona, WI 53713, US
SENGBUSCH, Evan, Monona, WI 53713, US
TAYLOR, Michael, Monona, WI 53713, US
SEYFERT, Christopher M., Monona, WI 53713, US
MOLL, Eli, Monona, WI 53713, US
JACOBSON, Lucas, Monona, WI 53713, US
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

G21K 1/02 →(51) ***G21G 4/02***

G21K 1/10 →(51) ***H01J 37/04***

(51) ***H01B 1/04*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/052*** ***C01B 32/15*** ***C09C 1/54*** ***D01F 9/127*** (11) **3 511 946 B1** ***H01M 4/13*** ***D01F 9/12*** ***C01B 32/16*** ***C09C 1/56***
(52) **C01B 32/15; C01B 32/16; D01F 9/127; H01B 1/04; H01M 4/13; H01M 4/62; H01M 10/052;** C01P 2004/62; C01P 2004/64; C01P 2006/11; C01P 2006/12; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 18813462.1 (22) 08.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2019
(86) KR 2018/006517 08.06.2018
(87) WO 2018/226063 2018/50 13.12.2018
(30) 08.06.2017 KR 20170071506
(54) • *VERBUNDLEITFÄHIGES MATERIAL MIT AUSGEZEICHNETER DISPERGIERBARKEIT UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *COMPOSITE CONDUCTIVE MATERIAL HAVING EXCELLENT DISPERSIBILITY AND METHOD FOR PRODUCING IT*
• *MATÉRIAU CONDUCTEUR COMPOSITE PRÉSENTANT UNE EXCELLENTE DISPERSIBILITÉ ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Tea Gon, Daejeon 34122, KR
KIM, Je Young, Daejeon 34049, KR
KIM, Hak Yoon, Seoul 03496, KR
SUNG, Ki Won, Daejeon 34112, KR
KIM, Ye Lin, Daejeon 34112, KR
BAEK, Joo Yul, Daejeon 34118, KR
YOO, Jung Keun, Daejeon 34112, KR
LIM, Jun Muk, Daejeon 34112, KR
KIM, Seul Ki, Uiwang-si Gyeonggi-do 16047, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01B 1/06*** ***C01B 6/15*** ***H01G 11/06*** ***H01G 11/56*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/0562*** ***H01M 12/08*** ***H01G 11/38*** ***H01M 12/02*** (11) **3 790 026 B1** ***H01B 1/08*** ***H01G 11/50*** ***H01M 4/13*** ***H01M 10/052*** ***H01M 12/06*** ***C01B 6/21*** ***H01M 10/0525***
(52) **H01B 1/06; C01B 6/21; H01B 1/08; H01G 11/06; H01G 11/50; H01G 11/56; H01M 4/13; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/0562; H01M 12/02; H01M 12/08;** H01G 11/38; H01M 2220/20; H01M 2220/30; H01M 2300/0071; Y02T 10/70
(25) Ja (26) En
(21) 19797047.8 (22) 23.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) JP 2019/017195 23.04.2019
(87) WO 2019/212007 2019/45 07.11.2019
(30) 02.05.2018 JP 2018088495
(54) • *IONENLEITER UND ELEKTRIZITÄTSSPEICHERVORRICHTUNG*
• *IONIC CONDUCTOR AND ELECTRICITY STORAGE DEVICE*
• *CONDUCTEUR IONIQUE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ*
(73) Niterra Co., Ltd., 1-1-1, Higashisakura Higashi-ku, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
(72) TAKEUCHI Yuki, Nagoya-shi, Aichi 467-8525, JP
UCHIDA Manato, Nagoya-shi, Aichi 467-8525, JP
IGA Yuta, Nagoya-shi, Aichi 467-8525, JP
SHISHIHARA Daisuke, Nagoya-shi, Aichi 467-8525, JP
HIKOSAKA Hideaki, Nagoya-shi, Aichi 467-8525, JP
MIZUTANI Hidetoshi, Nagoya-shi, Aichi 467-8525, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

H01B 1/08 →(51) ***H01B 1/06***

H01B 3/28 →(51) ***C08K 3/013***

H01B 3/30 →(51) ***C08G 18/66***

H01B 3/44 →(51) ***C08F 214/26***

H01B 3/44 →(51) ***C08K 3/013***

H01B 3/46 →(51) ***C08K 5/14***

H01B 5/06 →(51) ***H01Q 15/08***

(51) ***H01B 5/08*** (11) **4 374 394 B1**
F16L 11/08
(52) **F16L 11/083**
(25) En (26) En
(21) 22753790.9 (22) 22.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) IB 2022/056815 22.07.2022
(87) WO 2023/002456 2023/04 26.01.2023
(30) 23.07.2021 US 202163225235 P
(54) • *SCHLAUCH ZUM PUMPEN VON BETON*
• *HOSE FOR PUMPING CONCRETE*
• *TUYAU POUR LE POMPAGE DE BÉTON*
(73) Danfoss A/S, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK
(72) DEDE, Ilkay, Corlu Tekirdag, TR
APTIOGULLARI, Erhan, Tekirdag, TR
CABADAK, Nadir, Kapakli Tekirdag, TR
YALVAC, Veysel, Tekirdag, TR
CAN KARABULUT, Burcu, Tekirdag, TR
DEVECI, Ferruh, 6430 Nordborg, DK
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

H01B 7/02 →(51) ***C08F 214/26***

H01B 7/18 →(51) ***H01B 9/00***

H01B 7/42 →(51) ***B60L 53/16***

(51) ***H01B 9/00*** (11) **3 821 449 B1**
H01B 13/14 ***H01B 7/18***
(52) **H01B 9/001; H01B 13/145;** H01B 7/1845
(25) It (26) En
(21) 19749810.8 (22) 08.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) IT 2019/050161 08.07.2019
(87) WO 2020/012515 2020/03 16.01.2020
(30) 10.07.2018 IT 201800007053
(54) • *WASSERGEKÜHLTES ELEKTRISCHES KABEL UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *A WATER-COOLED ELECTRIC CABLE AND RELATIVE MANUFACTURING METHOD*
• *CÂBLE ÉLECTRIQUE REFROIDI À L'EAU ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*
(73) BRAR ELETTROMECCANICA S.p.A., Via Martin Luther King, 3, 46020 Pegognaga (MN), IT
(72) ARIOLI, Andrea, 46029 SUZZARA (MN), IT
(74) Montebelli, Marco, Brema S.r.l. Piazza E. Enriquez, 22C, 47891 Dogana, SM

(51) ***H01B 11/22*** (11) **4 160 626 B1**
(52) **H01B 7/184; G02B 6/4435; G02B 6/502; G02B 6/52; H01B 7/282; H01B 11/22;** Y02A 30/00
(25) Zh (26) En
(21) 21829813.1 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) CN 2021/082227 23.03.2021
(87) WO 2021/258793 2021/52 30.12.2021
(30) 24.06.2020 CN 202010588796
(54) • *PHOTOELEKTRISCHES VERBUNDKABEL UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *PHOTOELECTRIC COMPOSITE CABLE AND COMMUNICATIONS SYSTEM*
• *CÂBLE COMPOSITE PHOTOÉLECTRIQUE ET SYSTÈME DE COMMUNICATIONS*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Jinxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TANG, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Shenghao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H01B 12/10 →(51) ***H01R 4/68***

H01B 13/14 →(51) ***H01B 9/00***

H01F 1/00 →(51) ***G01R 15/18***

H01F 1/01 →(51) ***B32B 15/01***

(51) ***H01F 1/08*** (11) **4 118 666 B1**
H01F 1/113 ***H01F 1/117***
H01F 1/28 ***H01F 1/37***
H01F 1/375 ***H01F 7/02***
A61B 34/00 ***H01F 13/00***
(52) **H01F 1/083; A61B 34/72; A61B 34/73; H01F 1/117; H01F 1/28; H01F 1/375; H01F 7/0215;** H01F 13/00
(25) En (26) En
(21) 21719645.0 (22) 21.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) EP 2021/060313 21.04.2021
(87) WO 2021/219450 2021/44 04.11.2021
(30) 28.04.2020 EP 20171719
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PROGRAMMIERBAREN UND/ODER UMPROGRAMMIERBAREN WEICHMAGNETISCHEN VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR CODIERUNG EINER PROGRAMMIERBAREN UND/ODER UMPROGRAMMIERBAREN WEICHMAGNETISCHEN VORRICHTUNG*
• *METHOD OF FABRICATING PROGRAMMABLE AND/OR REPROGRAMMABLE MAGNETIC SOFT DEVICE, AND METHOD OF ENCODING A PROGRAMMABLE AND/OR REPROGRAMMABLE MAGNETIC SOFT DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF MAGNÉTIQUE DOUX PROGRAMMABLE ET/OU REPROGRAMMABLE, ET PROCÉDÉ DE CODAGE D'UN DISPOSITIF MAGNÉTIQUE DOUX PROGRAMMABLE ET/OU REPROGRAMMABLE*
(73) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) ALAPAN, Yunus, 70569 Stuttgart, DE
KARACAKOL, Alp, 70569 Stuttgart, DE
SITTI, Metin, 70569 Stuttgart, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H01F 1/113 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 1/117 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 1/14 →(51) ***B32B 15/01***

H01F 1/147 →(51) ***B32B 15/01***

H01F 1/28 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 1/37 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 1/375 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 3/02 →(51) ***H02K 1/18***

H01F 3/08 →(51) ***G01R 15/18***

H01F 3/10 →(51) ***G01R 15/18***

H01F 3/14 →(51) ***H01F 27/36***

H01F 5/02 →(51) ***G01R 15/18***

(51) ***H01F 6/00*** (11) **4 519 896 B1**
H01F 27/40
(52) **H01F 6/006;** H01F 27/402
(25) En (26) En
(21) 23723201.2 (22) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) EP 2023/061702 03.05.2023
(87) WO 2023/213898 2023/45 09.11.2023
(30) 03.05.2022 GB 202206446
(54) • *SUPRALEITENDE MAGNETSYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON MAGNETFELDERN*
• *SUPERCONDUCTOR MAGNET SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING MAGNETIC FIELDS*
• *SYSTÈMES À AIMANTS SUPRACONDUCTEURS ET PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION DE CHAMPS MAGNÉTIQUES*
(73) Tokamak Energy Ltd, 173 Brook Drive Milton, Abingdon, Oxfordshire OX14 4SD, GB
(72) SLADE, Robert, Abingdon Oxfordshire OX14 4SD, GB
VAN NUGTEREN, Jeroen, Abingdon Oxfordshire OX14 4SD, GB
BRISTOW, Matthew, Abingdon Oxfordshire OX14 4SD, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01F 6/06 →(51) ***H01R 4/68***

H01F 7/02 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 7/02 →(51) ***H01R 13/62***

H01F 7/04 →(51) ***H01R 13/62***

H01F 13/00 →(51) ***H01F 1/08***

H01F 19/08 →(51) ***H03F 1/26***

H01F 27/02 →(51) ***H01F 30/10***

(51) ***H01F 27/26*** (11) **3 751 588 B1**
(52) **H01F 27/263**
(25) It (26) En
(21) 20179920.2 (22) 15.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(30) 14.06.2019 IT 201900009093
(54) • *ELEKTRISCHER TRANSFORMATOR*
• *ELECTRIC TRANSFORMER*
• *TRANSFORMATEUR ÉLECTRIQUE*
(73) S.E.A. Società Elettromeccanica Arzignanese S.P.A., Via Leonardo da Vinci

14 - Frazione Tezze, 36071 Arzignano (VI), IT
(72) BESCHIN, Giacomo, 36071 ARZIGNANO (VI), IT
(74) Burchielli, Riccardo, et al, Barzano & Zanardo S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

H01F 27/26 →(51) *H01F 27/36*

H01F 27/26 →(51) *H01F 30/10*

H01F 27/30 →(51) *H01F 30/10*

H01F 27/32 →(51) *H01F 30/10*

(51) ***H01F 27/36*** (11) **4 163 939 B1**
H01F 3/14 ***H01F 27/26***
(52) **H01F 3/14; H01F 27/263; H01F 27/366**
(25) En (26) En
(21) 21201510.1 (22) 07.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(54) • *MAGNETISCHE KOMPONENTE MIT EINER VORRICHTUNG ZUM ABSCHIRMEN EINES STREUFELDES*
• *MAGNETIC COMPONENT WITH A FRINGING FIELD SHIELDING DEVICE*
• *COMPOSANT MAGNÉTIQUE COMPORTANT UN DISPOSITIF DE PROTECTION DE CHAMP DE FRANGE*
(73) Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd., 909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.) Pattana 1 Road, Tampol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280, TH
(72) NJIENDE, Hugues, 33102 Paderborn, DE
GRIEGER, Ralf, 59594 Soest, DE
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

H01F 27/40 →(51) *H01F 6/00*

(51) ***H01F 30/10*** (11) **4 006 930 B1**
H01F 38/30 ***H01F 27/02***
H01F 27/30 ***H01F 27/26***
H01F 27/32
(52) **H01F 27/306; H01F 27/02; H01F 27/26; H01F 27/325; H01F 38/30**
(25) Ja (26) En
(21) 20847599.6 (22) 23.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) JP 2020/024550 23.06.2020
(87) WO 2021/019964 2021/05 04.02.2021
(30) 31.07.2019 JP 2019140980
(54) • *STROMWANDLERMODUL*
• *CURRENT TRANSFORMER MODULE*
• *MODULE DE TRANSFORMATEUR DE COURANT*
(73) SHT Corporation Limited, 5-6 Rinkuoraiminami, Izumisano-shi Osaka 598-0047, JP
(72) IMAZATO, Yuichi, Izumisano-shi, Osaka 598-0047, JP
KASATANI, Kazuhiro, Izumisano-shi, Osaka 598-0047, JP
MORI, Kazusa, Izumisano-shi, Osaka 598-0047, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01F 38/14 →(51) *A61B 5/00*

H01F 38/30 →(51) *H01F 30/10*

(51) ***H01F 41/02*** (11) **4 510 154 B1**
H01F 41/04 ***A61B 5/06***
A61B 34/20 ***B33Y 80/00***
(52) **H01F 41/0206; A61B 5/062; A61B 5/6885; B22F 5/10; B22F 10/12; B33Y 10/00; B33Y 80/00; H01F 5/00; H01F 41/04;** A61B 2034/2051; A61B 2090/3983; B22F 2998/10; C22C 2202/02
(25) En (26) En
(21) 24194931.2 (22) 16.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(30) 17.08.2023 US 202363533258 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG DER POSITION UND KRAFT EINES KATHETERS*
• *A SYSTEM AND METHOD OF SENSING CATHETER'S LOCATION AND FORCE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE LA POSITION ET DE LA FORCE D'UN CATHÉTER*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) HAYAT, Nathanel Yehuda David, 2066717 Yokneam, IL
BREEN, Barry Neal, 2066717 Yokneam, IL
ZOHAR, Daniel, 2066717 Yokneam, IL
COHEN, Avraham, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

H01F 41/04 →(51) *H01F 41/02*

H01G 2/02 →(51) *G01R 21/06*

H01G 2/02 →(51) *H01G 13/00*

H01G 2/10 →(51) *H01G 13/00*

H01G 4/224 →(51) *H01G 13/00*

(51) ***H01G 4/228*** (11) **4 092 702 B1**
H01G 4/38 ***H01G 9/008***
H01G 9/26 ***H01G 11/10***
H01G 11/76
(52) **H01G 4/228; H01G 4/38; H01G 9/008; H01G 9/26; H01G 11/10; H01G 11/76**
(25) En (26) En
(21) 22154540.3 (22) 01.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 21.05.2021 CN 202121110162 U
(54) • *KONDENSATORSTRUKTUR UND LEISTUNGSWANDLER*
• *CAPACITOR STRUCTURE AND POWER CONVERTER*
• *STRUCTURE DE CONDENSATEUR ET CONVERTISSEUR DE PUISSANCE*
(73) Sungrow Power Supply Co., Ltd., No.1699 Xiyou Rd. New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, Anhui 230088, CN
(72) TAN, Jun, Hefei, Anhui, 230088, CN
ZHU, Qiyao, Hefei, Anhui, 230088, CN
ZHENG, Hao, Hefei, Anhui, 230088, CN
ZHANG, Xianwei, Hefei, Anhui, 230088, CN
ZHANG, Jin, Hefei, Anhui, 230088, CN
(74) Biallo, Dario, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

H01G 4/228 →(51) *H01G 13/00*

H01G 4/32 →(51) *H01G 13/00*

H01G 4/38 →(51) *H01G 13/00*

H01G 4/38 →(51) *H01G 4/228*

H01G 9/008 →(51) *H01G 4/228*

H01G 9/042 →(51) *H01G 9/055*

H01G 9/048 →(51) *H01G 9/055*

(51) ***H01G 9/055*** (11) **4 024 419 B1**
H01G 9/042 ***H01G 9/145***
H01G 9/048 *H01G 9/035*
(52) **H01G 9/055; H01G 9/0425; H01G 9/048; H01G 9/145;** H01G 9/035; Y02E 60/13
(25) Ja (26) En
(21) 21870517.6 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) JP 2021/035889 29.09.2021
(87) WO 2022/071403 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 JP 2020165933
(54) • *KATHODENKÖRPER UND ELEKTROLYTISCHER KONDENSATOR*
• *CATHODE BODY AND ELECTROLYTIC CAPACITOR*
• *CORPS DE CATHODE ET CONDENSATEUR ÉLECTROLYTIQUE*
(73) NIPPON CHEMI-CON CORPORATION, 5-6-4, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8605, JP
(72) NAGAHARA, Kazuhiro, Tokyo 141-8605, JP
HATAE, Tatsuru, Tokyo 141-8605, JP
KOSEKI, Kazuya, Tokyo 141-8605, JP
YOSHIDA, Atsushi, Tokyo 141-8605, JP
TOMINAGA, Makoto, Tokyo 141-8605, JP
(74) AWA Sweden AB, Junkersgatan 1, 582 35 Linköping, SE

H01G 9/145 →(51) *H01G 9/055*

H01G 9/26 →(51) *H01G 4/228*

H01G 11/06 →(51) *H01B 1/06*

H01G 11/08 →(51) *G01R 21/06*

(51) ***H01G 11/10*** (11) **4 160 633 B1**
H01G 11/82 ***H01M 10/613***
H01M 10/647 ***H01M 10/6556***
H01M 10/6567 ***H01M 50/262***
H01M 50/264 ***H01G 11/76***
H01M 50/209 *H01G 11/12*
H01G 11/78
(52) **H01G 11/10; H01G 11/76; H01G 11/82; H01M 10/613; H01M 10/647; H01M 10/6556; H01M 10/6567; H01M 50/209; H01M 50/264;** H01G 11/12; H01G 11/78; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21814545.6 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) JP 2021/019292 21.05.2021
(87) WO 2021/241419 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 JP 2020094138
(54) • *ELEKTRISCHES ENERGIESPEICHERMODUL*
• *ELECTRIC POWER STORAGE MODULE*

- *MODULE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE*

(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) SATO, Kasumi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
NORIMINE, Shota, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

H01G 11/10 →(51) *H01G 4/228*

H01G 11/24 →(51) *H01G 11/34*

H01G 11/26 →(51) *H01G 11/28*

(51) ***H01G 11/28*** ***H01G 11/26*** ***H01G 11/68*** (11) **4 609 414 B1** ***H01G 11/52*** ***H01G 11/70***
(52) **H01G 11/28; H01G 11/70;** H01G 11/26; H01G 11/52; H01G 11/68; Y02E 60/13
(25) En (26) En
(21) 23790561.7 (22) 12.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.09.2025
(86) EP 2023/078424 12.10.2023
(87) WO 2024/088780 2024/18 02.05.2024
(30) 25.10.2022 US 202263419081 P
(54) • *ZUSAMMENSTELLUNG VON ALUMINIUM-ELEKTRODEN UND SPERRSCHICHTEN FÜR EINEN SUPERKONDENSATOR, DER EINEN STANDARDKONDENSATOR EINBETTET UND EINE VERBESSERTE KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT AUFWEIST*
• *ASSEMBLY OF ALUMINIUM ELECTRODES AND BARRIER LAYERS FOR SUPER CAPACITOR EMBEDDING A STANDARD CAPACITOR AND HAVING IMPROVED RESISTANCE TO CORROSION*
• *ASSEMBLAGE D'ÉLECTRODES EN ALUMINIUM ET DE COUCHES BARRIÈRES POUR UN SUPERCONDENSATEUR INTÉGRANT UN CONDENSATEUR STANDARD ET PRÉSENTANT UNE MEILLEURE RÉSISTANCE À LA CORROSION*
(73) INNOCELL APS, Kullinggade 31C, 5700 Svendborg, DK
(72) VINDT, Steffen Thrane, 5853 Ørbæk, DK
YDE-ANDERSEN, Steen, 5700 Svendborg, DK
LUNDSGAARD, Jørgen Schjerning, 5700 Svendborg, DK
THOMAS, David Morgan, 5260 Odense S, DK
(74) Graham Watt & Co, St. Botolph's House 7-9 St. Botolph's Road, Sevenoaks TN13 3AJ, GB

(51) ***H01G 11/34*** ***H01G 11/24*** ***H01G 11/38*** ***H01M 4/587*** *H01G 11/36* (11) **3 831 772 B1** ***H01G 11/44*** ***H01G 11/86*** ***C01B 32/05*** *H01M 10/0525*
(52) **H01G 11/86; C01B 32/05; H01G 11/24; H01G 11/34; H01G 11/38; H01G 11/44; H01M 4/587;** H01G 11/36; H01M 10/0525; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) Ja (26) En
(21) 19844835.9 (22) 30.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) JP 2019/029794 30.07.2019
(87) WO 2020/027111 2020/06 06.02.2020
(30) 03.08.2018 JP 2018146925
(54) • *KOHLENSTOFFMATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON, ELEKTRODENMATERIAL FÜR ELEKTRIZITÄTSSPEICHERVORRICHTUNG UND ELEKTRIZITÄTSSPEICHERVORRICHTUNG*
• *CARBON MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING SAME, ELECTRODE MATERIAL FOR ELECTRICAL STORAGE DEVICE, AND ELECTRICAL STORAGE DEVICE*
• *MATÉRIAU CARBONÉ ET PROCÉDÉ POUR SA PRODUCTION, MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POUR DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ*
(73) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi Osaka 530-8565, JP
(72) WADA, Takuya, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
SASAGAWA, Naoki, Mishima-gun, Osaka 618-0021, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

H01G 11/38 →(51) *H01B 1/06*

H01G 11/38 →(51) *H01G 11/34*

H01G 11/44 →(51) *H01G 11/34*

H01G 11/50 →(51) *H01B 1/06*

H01G 11/52 →(51) *H01G 11/28*

H01G 11/56 →(51) *H01B 1/06*

H01G 11/62 →(51) *H01G 11/64*

(51) ***H01G 11/64*** ***H01G 11/62*** *H01G 11/06* (11) **3 944 273 B1** ***H01M 10/36*** *H01G 11/60*
(52) **H01G 11/62; H01G 11/64; H01M 10/36;** H01G 11/06; H01G 11/60; H01M 2300/0002; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 20774137.2 (22) 09.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) JP 2020/009933 09.03.2020
(87) WO 2020/189361 2020/39 24.09.2020
(30) 19.03.2019 JP 2019051517
19.03.2019 JP 2019051518
19.03.2019 JP 2019051519
(54) • *WÄSSRIGE ELEKTROLYTLÖSUNG FÜR ELEKTRIZITÄTSSPEICHERVORRICHTUNGEN UND DIESE WÄSSRIGE ELEKTROLYTLÖSUNG ENTHALTENDER ELEKTRIZITÄTSSPEICHER*
• *AQUEOUS ELECTROLYTE SOLUTION FOR ELECTRICITY STORAGE DEVICES AND ELECTRICITY STORAGE DEVICE COMPRISING THIS AQUEOUS ELECTROLYTE SOLUTION*
• *SOLUTION ÉLECTROLYTIQUE AQUEUSE DESTINÉE À DES DISPOSITIFS DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ COMPRENANT LADITE SOLUTION ÉLECTROLYTIQUE AQUEUSE*
(73) The University of Tokyo, 3-1, Hongo 7-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8654, JP
Mitsubishi Materials Electronic Chemicals Co., Ltd., 1-6, Barajima 3-chome, Akita-shi Akita 010-8585, JP
(72) YAMADA, Atsuo, Tokyo 113-8654, JP
YAMADA, Yuki, Tokyo 113-8654, JP
KO, Seongjae, Tokyo 113-8654, JP
MIURA, Shota, Tokyo 113-8654, JP
KAMIYA, Takeshi, Akita-shi Akita 010-8585, JP
HONDA, Tsunetoshi, Naka-shi Ibaraki 311-0102, JP
AKIKUSA, Jun, Naka-shi Ibaraki 311-0102, JP
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

H01G 11/68 →(51) *H01G 11/28*

H01G 11/70 →(51) *H01G 11/28*

(51) ***H01G 11/72*** ***H01G 11/76*** ***H01G 11/84*** ***H01M 50/566*** ***H01M 50/528*** ***H01M 50/557*** ***H01M 10/0585*** ***H01M 50/534*** ***H01M 50/54*** (11) **4 224 502 B1** ***H01G 11/82*** ***H01M 50/538*** ***H01M 50/55*** ***H01M 10/04*** ***H01M 10/052*** ***H01M 50/531*** ***H01M 50/536***
(52) **H01M 50/538; H01G 11/72; H01G 11/76; H01G 11/82; H01G 11/84; H01M 10/04; H01M 10/0431; H01M 10/052; H01M 10/0585; H01M 50/528; H01M 50/531; H01M 50/534; H01M 50/536; H01M 50/54; H01M 50/55; H01M 50/557; H01M 50/566;** H01M 50/533; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 22217376.7 (22) 30.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 14.01.2022 JP 2022004382
(54) • *VERFAHREN ZUM LASERSCHWEISSEN VON LASCHEN UND STROMABNEHMERN EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *METHOD OF LASER WELDING TABS AND CURRENT COLLECTOR OF A SECONDARY BATTERY*
• *MÉTHODE DE SOUDAGE AU LASER DES LANGUETTES ET DU COLLECTEUR DE COURANT D'UNE BATTERIE SECONDAIRE*
(73) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) MATSUMASA, Yoshitaka, Tokyo, 103-0022, JP
YAMANAKA, Tomokazu, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01G 11/74 →(51) *G01R 21/06*

H01G 11/76 →(51) *H01G 11/10*

H01G 11/76 →(51) *H01G 11/72*

H01G 11/76 →(51) *H01G 4/228*

H01G 11/78 →(51) *G01R 21/06*

H01G 11/82 →(51) *H01G 11/10*

H01G 11/82 →(51) *H01G 11/72*

H01G 11/84 →(51) *H01G 11/72*

H01G 11/86 →(51) *H01G 11/34*

(51) ***H01G 13/00*** ***H01G 2/02*** ***H01G 4/224*** ***H01G 4/32*** (11) **4 099 352 B1** ***H01G 2/10*** ***H01G 4/228*** ***H01G 4/38***
(52) **H01G 13/00; H01G 2/02; H01G 2/10; H01G 2/106; H01G 4/224; H01G 4/228; H01G 4/32; H01G 4/38**
(25) Ja (26) En
(21) 21760049.3 (22) 25.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) JP 2021/007045 25.02.2021
(87) WO 2021/172409 2021/35 02.09.2021
(30) 27.02.2020 JP 2020031251
(54) • *KONDENSATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *CAPACITOR AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *CONDENSATEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Nichicon Corporation, 551 Nijoden-cho Karasumadori Oike-agaru Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 604-0845, JP
(72) MORI, Takashi, Kyoto-shi, Kyoto 604-0845, JP
YAMAMOTO, Masaya, Kyoto-shi, Kyoto 604-0845, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

H01H 1/20 →(51) *B60M 1/18*

(51) ***H01H 1/42*** ***H01H 9/36*** (11) **3 933 866 B1** ***H01H 33/10***
(52) **H01H 9/36; H01H 33/10;** H01H 1/42; H01H 2009/365
(25) En (26) En
(21) 20183497.5 (22) 01.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(54) • *SCHALTVORRICHTUNG FÜR STROMVERTEILUNGSNETZE*
• *A SWITCHING APPARATUS FOR ELECTRIC POWER DISTRIBUTION GRIDS*
• *APPAREIL DE COMMUTATION POUR RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE*
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) Studniarek, Michal, 8953 Dietikon, CH
Lantz, Gabriel, 8005 Zurich, CH
Rager, Felix Theodor Erich, 5314 Kleindöttingen, CH
(74) De Bortoli, Eros, et al, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

H01H 3/22 →(51) *A47J 43/07*

(51) ***H01H 9/02*** ***H01H 9/16*** (11) **4 297 056 B1** ***H01H 71/04***
(52) **H01H 71/04; H01H 9/02; H01H 9/168;** H01H 1/5866; H01H 2071/042; H01H 2300/032
(25) De (26) De
(21) 22181033.6 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(54) • *ELEKTRISCHE SICHERUNG ZUR ABSICHERUNG DER ENERGIEVERTEILUNG IN EINER INDUSTRIELLEN ANLAGE*
• *ELECTRICAL FUSE FOR SECURING THE ENERGY DISTRIBUTION IN AN INDUSTRIAL INSTALLATION*
• *DISPOSITIF DE COUPURE ÉLECTRIQUE À FUSIBLE DESTINÉ À PROTÉGER LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE DANS UNE INSTALLATION INDUSTRIELLE*
(73) Murrelektronik GmbH, Falkenstrasse 3, 71570 Oppenweiler, DE
(72) FEIßT, Heiko, 73278 Schlierback, DE
(74) Karzel, Philipp, et al, Patentanwälte Dipl.-Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

(51) ***H01H 9/16*** ***H01H 71/58*** *H01H 1/36* *H01H 3/30* *H01H 73/04* *H01H 9/40* (11) **4 492 418 B1** ***H01H 73/44*** *H01H 1/40* *H01H 71/04* *H01H 73/12* *H01H 9/34*
(52) **H01H 9/16; H01H 71/58; H01H 73/44;** H01H 1/365; H01H 1/40; H01H 3/3031; H01H 9/40; H01H 71/04; H01H 73/045; H01H 73/12; H01H 2009/348
(25) Fr (26) Fr
(21) 24187147.4 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(30) 10.07.2023 FR 2307335
(54) • *ABSCHALTVORRICHTUNG FÜR EINEN ELEKTRISCHEN STROM, BATTERIEMODUL MIT EINER SOLCHEN VORRICHTUNG UND KRAFTFAHRZEUG MIT EINEM SOLCHEN BATTERIEMODUL*
• *CUT-OFF DEVICE FOR AN ELECTRIC CURRENT, BATTERY MODULE COMPRISING SUCH A DEVICE AND MOTOR VEHICLE PROVIDED WITH SUCH A MODULE*
• *DISPOSITIF DE COUPURE POUR UN COURANT ÉLECTRIQUE, MODULE DE BATTERIE COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF ET VÉHICULE AUTOMOBILE MUNI D'UN TEL MODULE*
(73) Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(72) AIT EL BACHA, Abdeslam, 78280 Guyancourt, FR
MAUDUIT, Jean-Roch, 78280 Guyancourt, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

H01H 9/16 →(51) *F16P 3/08*

H01H 9/16 →(51) *G01R 31/327*

H01H 9/16 →(51) *H01H 9/02*

H01H 9/18 →(51) *A47L 9/28*

(51) ***H01H 9/28*** (11) **4 128 302 B1**
(52) **H01H 9/28; H01H 9/286**
(25) En (26) En
(21) 21713885.8 (22) 12.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/025103 12.03.2021
(87) WO 2021/190785 2021/39 30.09.2021
(30) 23.03.2020 US 202016826935
(54) • *FESTKÖRPERSCHALTER MIT VERRIEGELUNG*
• *SOLID STATE CIRCUIT INTERRUPTER WITH INTERLOCK*
• *INTERRUPTEUR DE CIRCUIT À SEMI-CONDUCTEURS COMPRENANT UN DISPOSITIF DE VERROUILLAGE*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) GOTTSCHALK, Andrew L., Monaca, PA 15061, US
ZHOU, Xin, Wexford, PA 15090, US
SLEPIAN, Robert Michael, Murrysville, PA 15668, US
ARISUMI, David, Coraopolis, PA 15108, US
KUMAR, Santhosh, Moon Township, PA 15108, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

(51) ***H01H 9/34*** (11) **4 220 676 B1**
(52) **H01H 9/342**
(25) En (26) En
(21) 23154029.5 (22) 30.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 29.01.2022 CN 202220242595 U
(54) • *SCHUTZSCHALTER*
• *CIRCUIT BREAKER*
• *DISJONCTEUR*
(73) Eaton Electrical Ltd., Lou Yang Rd. 2 Suzhou Industrial Park, Suzhou, CN
(72) SHI, Peixin, Suzhou, 215121, CN
ZHANG, Lin, Suzhou, 215121, CN
CHEN, Chuang, Suzhou, 215121, CN
CHEN, Jianhua, Suzhou, 215121, CN
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

H01H 9/36 →(51) *H01H 1/42*

(51) ***H01H 9/54*** ***H01H 71/10*** ***H02H 3/093*** (11) **3 848 950 B1** ***H02H 7/00*** ***H02H 3/06***
(52) **H01H 71/1081; H01H 9/547; H02H 3/063; H02H 3/093; H02H 7/008;** H01H 9/548; H01H 2001/0031; H02H 3/021
(25) En (26) En
(21) 20212846.8 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(30) 30.12.2019 US 201916731023
(54) • *LICHTBOGENUNTERDRÜCKUNG IN VORSCHALTSCHUTZORGANEN*
• *ARC SUPPRESSION IN CIRCUIT PROTECTIVE DEVICES*
• *SUPPRESSION D'ARC DANS DES DISPOSITIFS DE PROTECTION DE CIRCUIT*
(73) Schneider Electric USA, Inc., Boston One Campus 800 Federal Street, Andover, MA 01810, US
(72) SHEA, John J., Andover, MA 01810, US
LIPTAK, Julius M., Andover, MA 01810, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) ***H01H 9/54*** (11) **4 405 993 B1**
(52) **H01H 9/542;** H01H 2009/543; H01H 2009/544; H01H 2009/546
(25) En (26) En
(21) 22801336.3 (22) 14.09.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) EP 2022/025430 14.09.2022
(87) WO 2023/041196 2023/12 23.03.2023
(30) 20.09.2021 GB 202113411
(54) • *NIEDERSPANNUNGS-SCHUTZGERÄT*
• *LOW-VOLTAGE PROTECTIVE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION BASSE TENSION*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(72) ASKAN, Kenan, 1090 Vienna, AT
SCHASFOORT, Peter, 7577GE Oldenzaal, NL
(74) Jolliffe, Jack Louis, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H01H 9/54 →(51) *H01H 33/664*

H01H 9/54 →(51) *H02H 7/26*

(51) ***H01H 13/06*** (11) **4 160 639 B1**
H01H 13/56 ***H01H 13/02***
(52) **H01H 13/06;** H01H 13/023; H01H 13/56
(25) En (26) En
(21) 22190577.1 (22) 16.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 29.09.2021 TW 110136291
(54) • *ABNEHMBARE DRUCKKNOPFSTRUKTUR*
• *DETACHABLE PUSHBUTTON STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE BOUTON-POUSSOIR DÉTACHABLE*
(73) Switchlab Inc., 8F., No.66, Zhongzheng Road Xinzhuang District, New Taipei City 24243, TW
Switchlab (Shanghai) Co., Ltd., No. 169 Feng Rao Rd., Malu Town, Jiading Area Shanghai City, CN
Gaocheng Electronics Co., Ltd., Floor 1 & 2 of No.6 and Floor 1 &2 of No. 8, Zhenxing Road Buyong Village Shajing Town Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, CN
(72) WU, Chih-Yuan, 24243 New Taipei City, TW
SUNG, Chih-Hao, 24243 New Taipei City, TW
QIU, Yi-Wen, 24243 New Taipei City, TW
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

H01H 13/06 →(51) *H01H 13/10*

(51) ***H01H 13/10*** (11) **4 163 943 B1**
H01H 13/06 ***G04G 17/04***
G04G 21/00 ***G04C 3/00***
(52) **G04G 17/04; G04C 3/005; G04G 21/00; H01H 13/06;** H01H 2221/026; H01H 2221/03; H01H 2221/036; H01H 2221/058; H01H 2223/002
(25) Zh (26) En
(21) 21833417.5 (22) 01.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) CN 2021/104069 01.07.2021
(87) WO 2022/002212 2022/01 06.01.2022
(30) 03.07.2020 CN 202021295727 U
(54) • *SCHLÜSSELSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *KEY STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE DE TOUCHE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Rongguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HE, Qian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Menglong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

H01H 19/02 →(51) *H01H 19/10*

(51) ***H01H 19/10*** (11) **4 174 893 B1**
H01H 19/02 ***H01H 71/10***
H01H 71/12
(52) **H01H 19/10; H01H 3/3042; H01H 19/24; H01H 71/56;** H01H 19/64; H01H 2003/3089
(25) Zh (26) En
(21) 21845663.0 (22) 15.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) CN 2021/100161 15.06.2021
(87) WO 2022/017076 2022/04 27.01.2022
(30) 20.07.2020 CN 202010703233
(54) • *DREHSCHALTER*
• *ROTARY SWITCH*
• *COMMUTATEUR ROTATIF*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
Shanghai Liangxin Electrical Co., Ltd, No. 2000 South ShenJiang Road, Pudong New Area, Shanghai 201319, CN
(72) ZHANG, Xiufeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Jian, Shanghai 201319, CN
WANG, Hao, Shanghai 201319, CN
ZHANG, Jiang, Shanghai 201319, CN
TIAN, Xiaokang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(60) 25220723.8

(51) ***H01H 19/24*** (11) **4 494 174 B1**
(52) **H01H 19/24;** H01H 19/11; H01H 19/36; H01H 19/64
(25) En (26) En
(21) 22786946.8 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) EP 2022/076586 23.09.2022
(87) WO 2023/174567 2023/38 21.09.2023
(30) 16.03.2022 IT 202200005087
(54) • *SCHNAPPSCHALTKASTEN FÜR DREHBARE ELEKTRISCHE KONTAKTE, INSBESONDERE FÜR TRENNSCHALTER*
• *SNAP-ACTION SWITCH BOX FOR ROTATABLE ELECTRIC CONTACTS, PARTICULARLY FOR DISCONNECTORS*
• *BOÎTIER DE COMMUTATION À ENCLIQUETAGE POUR CONTACTS ÉLECTRIQUES ROTATIFS, EN PARTICULIER POUR SECTIONNEURS*
(73) Bremas Ersce S.p.A., Via Castellazzo 9, 20040 Cambiago, IT
(72) CIVETTINI, Franco, 25030 Castel Mella, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(51) ***H01H 31/00*** (11) **4 481 784 B1**
H01H 33/666
(52) **H01H 31/003; H01H 33/6661;** H01H 3/42; H01H 31/28
(25) En (26) En
(21) 24183100.7 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 21.06.2023 CN 202321592062 U
(54) • *PARALLEL SCHALTENDER LASTSCHALTER UND MITTELSPANNUNGSSCHALTANLAGE DAMIT*
• *PARALLEL BREAKING LOAD SWITCH AND MEDIUM-VOLTAGE SWITCHGEAR WITH SAME*
• *SECTIONNEUR DE CHARGE À COUPURE PARALLÈLE ET APPAREILLAGE DE COMMUTATION MOYENNE TENSION LE COMPRENANT*
(73) Eaton Electrical Ltd., No. 2 Louyang Road Suzhou Industrial Park Suzhou, Jiangsu 215121, CN
(72) SHAO, LINGYI, Suzhou, CN
SHEN, WEI, Suzhou, CN
ZHOU, PING, Suzhou, CN
WANG, TAISHAN, Suzhou, CN
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

H01H 33/10 →(51) *H01H 1/42*

(51) ***H01H 33/28*** (11) **4 131 310 B1**
H01H 33/38 ***H01H 33/59***
H01H 33/666 ***H01T 4/02***
H01T 4/12 ***H01T 15/00***
(52) **H01H 33/285; H01H 33/38; H01H 33/596; H01H 33/666; H01T 4/02; H01T 4/12; H01T 15/00**
(25) En (26) En
(21) 21189115.5 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(54) • *KURZSCHLUSSVORRICHTUNG*
• *SHORT-CIRCUITING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COURT-CIRCUIT*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) SCHAEFFER, David, 724 61 Västerås, SE
JONSSON, Lars, 723 51 Västerås, SE
SCHMOELZER, Thomas, 42579 HEILIGENHAUS, DE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

H01H 33/38 →(51) *H01H 33/28*

(51) ***H01H 33/56*** (11) **4 027 152 B1**
H01H 35/26 ***H01H 35/28***
G05D 23/19 ***G05D 16/06***
G01R 31/327 ***G01N 9/26***
(52) **G05D 16/0616; G05D 23/1919; H01H 33/563; H01H 35/26; H01H 35/28;** G01N 9/26; G01R 31/3271
(25) Zh (26) En
(21) 20860654.1 (22) 26.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/111247 26.08.2020

(87) WO 2021/043035 2021/10 11.03.2021
(30) 04.09.2019 CN 201910830140
04.09.2019 CN 201910830172
04.09.2019 CN 201910830184
(54) • *VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG EINES GASDICHTENRELAIS MIT ONLINE-SELBSTKALIBRIERUNGSFUNKTION UND KALIBRIERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *METHOD FOR MODIFYING A GAS DENSITY RELAY WITH ONLINE SELF-CALIBRATION FUNCTION AND CALIBRATION METHOD THEREFOF*
• *PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UN RELAIS À DENSITÉ DE GAZ AYANT UNE FONCTION D'AUTO-ÉTALONNAGE EN LIGNE ET PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE ASSOCIÉ*
(73) Shanghai Roye Electric Co., Ltd., 3/F, Area A, Building 35-1, No. 1755, Wenbei Road Nanxiang Town, Jiading District, Shanghai 201802, CN
(72) JIN, Haiyong, Shanghai 201802, CN
XIA, Tiexin, Shanghai 201802, CN
HUANG, Xiaobeng, Shanghai 201802, CN
GUO, Zhengcao, Shanghai 201802, CN
CHANG, Min, Shanghai 201802, CN
WANG, Lele, Shanghai 201802, CN
ZENG, Wei, Shanghai 201802, CN
WU, Yehong, Shanghai 201802, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

---

(51) ***H01H 33/56*** (11) **4 027 153 B1**
H01H 35/28 *G01N 9/26*
G01R 31/327
(52) **H01H 35/28; H01H 33/563;** G01N 9/26; G01R 31/3271
(25) Zh (26) En
(21) 20860935.4 (22) 26.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/111249 26.08.2020
(87) WO 2021/043037 2021/10 11.03.2021
(30) 04.09.2019 CN 201910830149
(54) • *KALIBRIERVERFAHREN FÜR EINE GASDICHTE RELAISKALIBRIERVORRICHTUNG*
• *CALIBRATION METHOD OF A GAS DENSITY RELAY CALIBRATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE D'UN DISPOSITIF D'ÉTALONNAGE DE RELAIS À DENSITÉ DE GAZ*
(73) Shanghai Roye Electric Co., Ltd., Aera A 35 Building, 1755 Wenbei Rd, Nanxiang Jiading District, Shanghai 201802, CN
(72) JIN, Haiyong, Shanghai 201802, CN
WU, Yehong, Shanghai 201802, CN
HUANG, Xiaobeng, Shanghai 201802, CN
ZENG, Wei, Shanghai 201802, CN
HAO, Caixia, Shanghai 201802, CN
WANG, Lele, Shanghai 201802, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

---

(51) ***H01H 33/56*** (11) **4 027 155 B1**
H01H 35/26 *G01N 9/26*
H01H 35/32 *H01H 35/36*
(52) **H01H 35/26; H01H 33/563;** G01N 9/26; H01H 35/32; H01H 35/36
(25) Zh (26) En
(21) 20861565.8 (22) 26.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/111251 26.08.2020
(87) WO 2021/043039 2021/10 11.03.2021
(30) 04.09.2019 CN 201910830193
04.09.2019 CN 201910830188
04.09.2019 CN 201910830232
(54) • *GASDICHTERELAIS MIT ONLINE-SELBSTKALIBRIERUNGSFUNKTION UND KALIBRIERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *GAS DENSITY RELAY WITH ONLINE SELF-CALIBRATION FUNCTION AND CALIBRATION METHOD THEREOF*
• *RELAIS À DENSITÉ DE GAZ AVEC FONCTION D'AUTO-ÉTALONNAGE EN LIGNE ET SON PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE*
(73) Shanghai Roye Electric Co., Ltd., Aera A 35 Building, 1755 Wenbei Rd, Nanxiang Jiading District, Shanghai 201802, CN
(72) XIA, Tiexin, Shanghai 201802, CN
HE, Bing, Shanghai 201802, CN
CHANG, Min, Shanghai 201802, CN
GUO, Zhengcao, Shanghai 201802, CN
LIAO, Haiming, Shanghai 201802, CN
JIN, Haiyong, Shanghai 201802, CN
WANG, Enlin, Shanghai 201802, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

H01H 33/56 →(51) ***G01N 9/00***

---

(51) ***H01H 33/59*** (11) **4 222 767 B1**
H01H 33/664
(52) **H01H 33/6646; H01H 33/596;** H01H 1/0233; H01H 33/6643
(25) En (26) En
(21) 21786090.7 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) EP 2021/025373 29.09.2021
(87) WO 2022/069075 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 US 202017038387
(54) • *VAKUUMSCHALTER MIT FALLE FÜR LAUFENDE KATHODENSPUREN*
• *VACUUM INTERRUPTER WITH TRAP FOR RUNNING CATHODE TRACKS*
• *INTERRUPTEUR À VIDE AVEC PIÈGE DE PISTES DE CATHODE EN MOUVEMENT*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) LI, Wangpei, Horseheads, NY 14845, US
ZHOU, Xin, Wexford, PA 15090, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

H01H 33/59 →(51) ***H01H 33/28***

H01H 33/59 →(51) ***H01H 33/664***

H01H 33/59 →(51) ***H02H 7/26***

H01H 33/59 →(51) ***H02J 1/08***

---

(51) ***H01H 33/664*** (11) **4 300 529 B1**
H01H 9/54 ***H01H 33/59***
(52) **H01H 33/6641; H01H 9/542; H01H 33/596**
(25) En (26) En
(21) 22182517.7 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(54) • *MITTELSPANNUNGS- ODER HOCHSPANNUNGSSCHALTSYSTEM MIT EINEM MAGNETSYSTEM, DAS EIN QUERFELD AN EINEN VAKUUMSCHALTER ANLEGT*
• *MEDIUM VOLTAGE OR HIGH VOLTAGE SWITCH SYSTEM WITH A MAGNETIC SYSTEM APPLYING A TRANSVERSE FIELD TO A VACUUM SWITCH*
• *SYSTÈME DE COMMUTATION MOYENNE TENSION OU HAUTE TENSION AVEC UN SYSTEME MAGNETIQUE APPLIQUANT UN CHAMP TRANSVERSAL A UN COMMUTATEUR A VIDE*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) REUBER, Christian, 47877 Willich, DE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H01H 33/664 →(51) ***H01H 33/59***

H01H 33/666 →(51) ***H01H 31/00***

H01H 33/666 →(51) ***H01H 33/28***

H01H 35/26 →(51) ***G01N 9/00***

H01H 35/26 →(51) ***H01H 33/56***

H01H 35/28 →(51) ***H01H 33/56***

---

(51) ***H01H 39/00*** (11) **4 307 333 B1**
H01H 85/02 ***H01H 85/12***
H01H 85/10 *H01H 85/18*
(52) **H01H 85/0241; H01H 39/006; H01H 85/12;** H01H 85/10; H01H 85/18
(25) En (26) En
(21) 23178159.2 (22) 08.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 14.07.2022 US 202263389154 P
(54) • *AKTIVES/PASSIVES SICHERUNGSMODUL*
• *ACTIVE/PASSIVE FUSE MODULE*
• *MODULE DE FUSIBLE ACTIF/PASSIF*
(73) Littelfuse, Inc., 8755 W. Higgins Road Suite 500, Chicago, IL 60631, US
(72) Hetzmannseder, Engelbert, Chicago, 60631, US
Lasini, Derek, Chicago, 60631, US
Burns, David Arthur, Chicago, 60631, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) ***H01H 47/00*** (11) **4 288 989 B1**
H01H 50/08 ***H01H 51/06***
(52) **H01H 47/002;** H01H 50/08; H01H 51/06
(25) De (26) De
(21) 22706746.9 (22) 02.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) EP 2022/052430 02.02.2022
(87) WO 2022/167463 2022/32 11.08.2022
(30) 05.02.2021 DE 102021102714
(54) • *ZUSTANDSERKENNUNGSSCHALTUNG UND FERNBETÄTIGBARER SCHALTER*
• *A STATE-DETECTION CIRCUIT AND REMOTELY CONTROLLABLE SWITCH*
• *CIRCUIT DE DÉTECTION D'ÉTAT ET INTERRUPTEUR TÉLÉCOMMANDÉ*
(73) TDK Electronics AG, Rosenheimer Strasse 141 e, 81671 München, DE
(72) GRUNACK, Armin, 13591 Berlin, DE
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01H 50/02 →(51) ***H01H 50/64***

H01H 50/04 →(51) ***H01H 50/64***

H01H 50/08 →(51) ***H01H 47/00***

H01H 50/26 →(51) *H01H 50/64*

(51) ***H01H 50/64*** (11) **3 770 941 B1**
H01H 50/02 ***H01H 50/04***
H01H 50/26
(52) **H01H 50/642; H01H 50/026; H01H 50/26; H01H 50/641;** H01H 2050/028
(25) Ja (26) En
(21) 19775648.9 (22) 18.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) JP 2019/005931 18.02.2019
(87) WO 2019/187780 2019/40 03.10.2019
(30) 27.03.2018 JP 2018060044
(54) • *RELAIS*
• *RELAY*
• *RELAIS*
(73) Omron Corporation, 801, Minamifudodo-cho, Horikawahigashiiru, Shiokoji-dori,Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
(72) MIYAKE, Ayaka, Kizugawa-shi, Kyoto 619-0283, JP
KITAGAWA, Tatsuro, Kizugawa-shi, Kyoto 619-0283, JP
OYAMA, Tamako, Kizugawa-shi, Kyoto 619-0283, JP
KONDO, Takuya, Kizugawa-shi, Kyoto 619-0283, JP
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

H01H 51/06 →(51) *H01H 47/00*

H01H 71/02 →(51) *H01H 71/10*

H01H 71/04 →(51) *H01H 9/02*

(51) ***H01H 71/10*** (11) **3 903 335 B1**
H01H 71/02 ***H02B 11/133***
(52) **H01H 9/22;** H01H 71/02; H02B 11/133
(25) En (26) En
(21) 19832553.2 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) EP 2019/025488 26.12.2019
(87) WO 2020/135930 2020/27 02.07.2020
(30) 27.12.2018 US 201816233252
(54) • *VERRIEGELUNGSSYSTEM FÜR EIN LEISTUNGSSCHALTERSYSTEM*
• *INTERLOCK SYSTEM FOR A CIRCUIT BREAKER SYSTEM*
• *SYSTÈME DE VERROUILLAGE POUR UN SYSTÈME DE DISJONCTEUR*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) RAKUS, Paul Richard, Moon Township, PA 15108, US
(74) Wagner & Geyer, Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H01H 71/10 →(51) *H01H 19/10*

H01H 71/10 →(51) *H01H 9/54*

H01H 71/12 →(51) *H01H 19/10*

H01H 71/58 →(51) *H01H 9/16*

H01H 73/44 →(51) *H01H 9/16*

H01H 85/02 →(51) *H01H 39/00*

H01H 85/12 →(51) *H01H 39/00*

(51) ***H01J 37/04*** (11) **4 004 961 B1**
H01J 37/317 ***G21K 1/10***
H01L 21/265
(52) **H01J 37/04; G21K 1/10; H01J 37/3171; H01L 21/046;** H01J 2237/0475
(25) De (26) De
(21) 20750634.6 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) EP 2020/071559 30.07.2020
(87) WO 2021/019038 2021/05 04.02.2021
(30) 31.07.2019 DE 102019120623
(54) • *VORRICHTUNG ZUR IMPLANTATION VON IONEN IN EIN ALS WAFER AUSGEBILDETES SUBSTRAT MIT EINEM ENERGIEFILTER*
• *DEVICE FOR THE IMPLANTATION OF IONS INTO A SUBSTRATE CONFIGURED AS A WAFER, THE DEVICE INCLUDING AN ENERGY FILTER*
• *DISPOSITIF AVEC FILTRE D'ÉNERGIE POUR L'IMPLANTATION D'IONS DANS UN SUBSTRAT CONFIGURÉ COMME WAFER*
(73) mi2-factory GmbH, Hans-Knöll-Straße 6, 07745 Jena, DE
(72) CSATO, Constantin, 95236 Stammbach, DE
KRIPPENDORF, Florian, 07743 Jena, DE
(74) Wächter, Jochen, et al, Kroher-Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

H01J 37/317 →(51) *H01J 37/04*

(51) ***H01J 37/32*** (11) **4 016 582 B1**
H01L 21/02 ***H01L 21/3213***
(52) **H01J 37/321; H01J 37/32; H01L 21/02068;** H01J 2237/334
(25) En (26) En
(21) 21210864.1 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 17.12.2020 GB 202020022
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM REINIGEN EINES METALLISCHEN ELEMENTS AUF EINEM SUBSTRAT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CLEANING A METALLIC FEATURE ON A SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE NETTOYAGE D'UN ÉLÉMENT MÉTALLIQUE SUR UN SUBSTRAT*
(73) SPTS Technologies Limited, Coed Rhedyn Ringland Way, Newport Gwent NP18 2TA, GB
(72) Hopkins, Janet, Newport, GB
Dawson, Simon, Newport, GB
(74) Wynne-Jones IP Limited, Southgate House Southgate Street, Gloucester, Gloucestershire GL1 1UB, GB

H01J 37/32 →(51) *C23C 14/06*

H01J 37/32 →(51) *C23C 14/35*

H01J 37/34 →(51) *C23C 14/06*

H01J 37/34 →(51) *C23C 14/35*

(51) ***H01J 49/04*** (11) **3 699 950 B1**
H01J 49/14 ***H01J 49/16***
(52) **H01J 49/0454; H01J 49/16**
(25) En (26) En
(21) 20168069.1 (22) 28.12.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(30) 28.12.2011 US 201161580715 P
(54) • *KOLLISIONSIONENGENERATOR UND SEPARATOR*
• *COLLISION ION GENERATOR AND SEPARATOR*
• *GÉNÉRATEUR ET SÉPARATEUR D'IONS PAR CHOC*
(73) Micromass UK Limited, Stamford Avenue Altrincham Road Wilmslow, Cheshire SK9 4AX, GB
(72) SZALAY, Daniel, 1062 Budapest, HU
GODORHAZY, Lajos, 2030 Budapest, HU
TAKATS, Zoltan, Haslingfield, CB23 1JE, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 12829144.0 / 2 798 657

(51) ***H01J 49/06*** (11) **4 121 998 B1**
H01J 49/42
(52) **H01J 49/062; H01J 49/4255**
(25) En (26) En
(21) 21713457.6 (22) 19.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) GB 2021/050689 19.03.2021
(87) WO 2021/186192 2021/38 23.09.2021
(30) 19.03.2020 GB 202004014
(54) • *IONENFÜHRUNGSANORDNUNG MIT MEHREREN IONENLEITERN*
• *ION GUIDE ASSEMBLY HAVING MULTIPLE ION GUIDES*
• *ENSEMBLE GUIDE D'IONS AYANT DE MULTIPLES GUIDES D'IONS*
(73) Micromass UK Limited, Stamford Avenue Altrincham Road Wilmslow, Cheshire SK9 4AX, GB
(72) WILDGOOSE, Jason, Stockport, SK4 3PJ, GB
HEWITT, Darren, Pennington, Leigh WN7 3LB, GB
COLLIER, Matthew, Warrington, Cheshire WA2 4GY, GB
MALPAS, Oliver, Congleton, Cheshire CW12 3TZ, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H01J 49/14 →(51) *H01J 49/04*

H01J 49/16 →(51) *H01J 49/04*

(51) ***H01J 49/42*** (11) **3 939 067 B1**
(52) **H01J 49/4275;** H01J 49/4215
(25) En (26) En
(21) 20712641.8 (22) 11.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) GB 2020/050591 11.03.2020
(87) WO 2020/183159 2020/38 17.09.2020
(30) 11.03.2019 GB 201903213
11.03.2019 GB 201903214
(54) • *QUADRUPOLVORRICHTUNGEN*
• *QUADRUPOLE DEVICES*
• *DISPOSITIFS QUADRIPOLAIRES*
(73) Micromass UK Limited, Stamford Avenue Altrincham Road Wilmslow, Cheshire SK9 4AX, GB
(72) LANGRIDGE, David J., Bollington, Macclesfield SK10 5RE, GB
GREEN, Martin Raymond, Bowdon,

Cheshire WA14 3EE, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H01J 49/42 →(51) ***H01J 49/06***

H01L 21/02 →(51) ***H01J 37/32***

H01L 21/265 →(51) ***H01J 37/04***

H01L 21/28 →(51) ***H10N 69/00***

H01L 21/3105 →(51) ***C09G 1/02***

H01L 21/321 →(51) ***C09G 1/02***

H01L 21/3213 →(51) ***H01J 37/32***

(51) ***H01L 21/47*** (11) **4 100 997 B1**
H01L 21/56 ***H01L 21/683***
H01L 23/14 ***H01L 21/48***
H01L 23/31 ***H01L 23/367***
H01L 23/498 ***H01L 23/538***
H01L 23/00 ***H01L 25/065***
H01L 25/10 ***H01L 25/00***
(52) **H01L 23/5389; H01L 21/4857; H01L 21/568; H01L 21/6835; H01L 23/5383; H01L 25/105; H01L 25/50;** H01L 23/145; H01L 23/3128; H01L 23/3677; H01L 23/49816; H01L 24/83; H01L 25/0655; H01L 2221/68345; H01L 2221/68359; H01L 2224/13022; H01L 2224/131; H01L 2224/16227; H01L 2224/32105; H01L 2224/32106; H01L 2224/32225; H01L 2224/73204; H01L 2224/81192; H01L 2225/1035; H01L 2225/1058; H01L 2924/15192; H01L 2924/15311
(25) En (26) En
(21) 20834091.9 (22) 09.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) US 2020/063935 09.12.2020
(87) WO 2021/158282 2021/32 12.08.2021
(30) 04.02.2020 US 202062969706 P
06.07.2020 US 202016921152
(54) • *INTEGRIERTE SCHALTUNGSGEHÄUSE UNTER VERWENDUNG EINES WÄRMELEITENDEN GEHÄUSESUBSTRATS MIT GETEILTEM CHIPBEREICH UND ZUGEHÖRIGE HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *INTEGRATED CIRCUIT (IC) PACKAGES EMPLOYING A THERMAL CONDUCTIVE PACKAGE SUBSTRATE WITH DIE REGION SPLIT, AND RELATED FABRICATION METHODS*
• *BOÎTIERS DE CIRCUIT INTÉGRÉ (CI) COMPRENANT UN SUBSTRAT DE BOÎTIER THERMOCONDUCTEUR PRÉSENTANT UNE SÉPARATION DE RÉGION DE PUCE, ET PROCÉDÉS DE FABRICATION ASSOCIÉS*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KANG, Kuiwon, San Diego, California 92121, US
PATIL, Aniket, San Diego, California 92121, US
YAN, Bohan, San Diego, California 92121, US
HE, Dongming, San Diego, California 92121, US
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H01L 21/48 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 21/48 →(51) ***H01L 23/498***

(51) ***H01L 21/56*** (11) **3 611 913 B1**
H04N 23/45 ***H04N 23/54***
H04N 23/55 ***H10F 39/00***
(52) **H01L 21/565; H04N 23/45; H04N 23/54; H04N 23/55; H10F 39/024; H10F 39/804;** H01L 2224/32225; H01L 2224/48091; H01L 2224/48227; H01L 2224/73265; H01L 2924/1815; H01L 2924/19105; H10F 39/806
(25) Zh (26) En
(21) 18784875.9 (22) 12.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(86) CN 2018/082819 12.04.2018
(87) WO 2018/188628 2018/42 18.10.2018
(30) 12.04.2017 CN 201710236249
(54) • *KAMERAMODUL, GEFORMTE LICHTEMPFINDLICHE ANORDNUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CAMERA MODULE, MOULDED PHOTOSENSITIVE ASSEMBLY AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MODULE DE CAMÉRA, ENSEMBLE PHOTOSENSIBLE MOULÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Ningbo Sunny Opotech Co., Ltd., 66-68 Shunyu Road Yuyao City, Ningbo, Zhejiang 315400, CN
(72) WANG, Mingzhu, Ningbo Zhejiang 315400, CN
TANAKA, Takehiko, Nara Nara, JP
GUO, Nan, Ningbo Zhejiang 315400, CN
CHEN, Zhenyu, Ningbo Zhejiang 315400, CN
ZHAO, Bojie, Ningbo Zhejiang 315400, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

H01L 21/56 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 21/56 →(51) ***H01L 23/50***

H01L 21/56 →(51) ***H05K 13/04***

(51) ***H01L 21/67*** (11) **4 249 405 B1**
H01L 21/677 ***H01L 21/68***
(52) **H01L 21/6773; H01L 21/67259; H01L 21/67733; H01L 21/67736; H01L 21/681**
(25) Ja (26) En
(21) 21894323.1 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) JP 2021/035104 24.09.2021
(87) WO 2022/107448 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 JP 2020191794
(54) • *TRANSPORTFAHRZEUGSYSTEM*
• *TRANSPORT VEHICLE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE VÉHICULE DE TRANSPORT*
(73) Murata Machinery, Ltd., 3, Minami Ochiaicho Kisshoin, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8326, JP
(72) KOBAYASHI Makoto, Ise-shi, Mie 516-0003, JP
(74) Stöckeler, Ferdinand, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H01L 21/677 →(51) ***H01L 21/67***

(51) ***H01L 21/68*** (11) **4 449 485 B1**
H01L 23/544
(52) **H01L 21/681;** H01L 23/544; H01L 2223/54426; H01L 2223/54453
(25) De (26) De
(21) 21840558.7 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2021/086374 17.12.2021
(87) WO 2023/110113 2023/25 22.06.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUSRICHTEN EINES SUBSTRATES*
• *METHOD AND DEVICE FOR ALIGNING A SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ALIGNEMENT D'UN SUBSTRAT*
(73) EV Group E. Thallner GmbH, DI Erich Thallner Strasse 1, 4782 St. Florian am Inn, AT
(72) WAGENLEITNER, Thomas, 4782 St. Florian am Inn, AT
ROHRINGER, Harald, 4782 St. Florian am Inn, AT
(74) Schneider, Sascha, et al, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878 Ratingen, DE

(51) ***H01L 21/68*** (11) **4 449 486 B1**
H01L 23/544
(52) **H01L 21/681; H01L 23/544;** H01L 2223/54426
(25) De (26) De
(21) 21840561.1 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2021/086381 17.12.2021
(87) WO 2023/110114 2023/25 22.06.2023
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR JUSTIERUNG EINES ERFASSUNGSMITTELS*
• *DEVICE AND METHOD FOR ADJUSTING A DETECTION MEANS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UN MOYEN DE DÉTECTION*
(73) EV Group E. Thallner GmbH, DI Erich Thallner Strasse 1, 4782 St. Florian am Inn, AT
(72) ROHRINGER, Harald, 4782 St. Florian am Inn, AT
FINGER, Martin, 4782 St. Florian am Inn, AT
ZINNER, Dominik, 4782 St. Florian am Inn, AT
(74) Schneider, Sascha, et al, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878 Ratingen, DE

H01L 21/68 →(51) ***H01L 21/67***

H01L 21/683 →(51) ***H01L 21/47***

(51) ***H01L 21/768*** (11) **3 293 758 B1**
H10D 84/08 ***H10D 88/00***
H10D 84/03
(52) **H10F 39/157; H01L 21/76898; H10D 84/038; H10D 84/08; H10D 88/00; H10D 88/01;** H10D 88/101
(25) En (26) En
(21) 17190841.1 (22) 13.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.03.2018
(30) 13.09.2016 EP 16188504
(54) • *SEQUENZIELLES INTEGRATIONSVERFAHREN*
• *A SEQUENTIAL INTEGRATION PROCESS*
• *PROCÉDÉ D'INTÉGRATION SÉQUENTIELLE*
(73) IMEC vzw, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) WALKE, Amey Mahadev, 3001 Leuven, BE
VANDOOREN, Anne, 3001 Leuven, BE
COLLAERT, Nadine, 3001 Leuven, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***H01L 21/768*** (11) **4 016 599 B1**
(52) **H01L 21/76895; H01L 21/76831; H01L 21/76897**
(25) En (26) En
(21) 21195724.6 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 16.12.2020 US 202017123828
(54) • *TRANSISTORANORDNUNGEN MIT ÜBER GRABENKONTAKTEN GESTAPELTEN GATE STRAPS*
• *TRANSISTOR ARRANGEMENTS WITH STACKED TRENCH CONTACTS AND GATE STRAPS*
• *AGENCEMENTS DE TRANSISTORS AYANT DES CONTACTS EN TRANCHÉE EMPILÉS SUR DES INTERCONNEXIONS DE GRILLE*
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) Wei, Andy, Yamhill, 97148, US
Park, Changyok, Portland, 97229, US
Bouche, Guillaume, Portland, 97211, US
Ryu, Hyuk, Portland, 97229, US
Wallace, Charles, Portland, 97212, US
Haran, Mohit, Hillsboro, 97124, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01L 21/768 →(51) ***C09G 1/02***

H01L 21/768 →(51) ***H01L 23/485***

H01L 23/00 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 23/00 →(51) ***H01L 23/498***

H01L 23/00 →(51) ***H05K 13/04***

H01L 23/00 →(51) ***H05K 3/32***

H01L 23/00 →(51) ***H10N 60/01***

H01L 23/14 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 23/31 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 23/31 →(51) ***H01L 23/50***

---

(51) ***H01L 23/367*** (11) **3 896 728 B1**
G06F 1/20 ***H05K 7/20***
H01L 23/40 ***G06F 1/18***
(52) **H01L 23/3672; G06F 1/182; G06F 1/185; G06F 1/20; H01L 23/4006;** H01L 2023/4075
(25) Zh (26) En
(21) 19901832.6 (22) 29.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) CN 2019/109062 29.09.2019
(87) WO 2020/134290 2020/27 02.07.2020
(30) 29.12.2018 CN 201822256645 U
(54) • *CHIPVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE AUSRÜSTUNG*
• *CHIP DEVICE AND ELECTRONIC EQUIPMENT*
• *DISPOSITIF À PUCE ET ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SONG, Guidong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FAN, Yiwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H01L 23/367 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 23/367 →(51) ***H01L 23/498***

H01L 23/373 →(51) ***H01L 23/473***

H01L 23/373 →(51) ***H01L 23/50***

H01L 23/40 →(51) ***H01L 23/367***

H01L 23/433 →(51) ***H01L 23/473***

---

(51) ***H01L 23/473*** (11) **4 184 567 B1**
(52) **H01L 23/473**
(25) En (26) En
(21) 21209050.0 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(54) • *KÜHLEINHEIT, HALBLEITERBAUELEMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER SOLCHEN KÜHLEINHEIT*
• *COOLER UNIT, SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING A COOLER UNIT*
• *UNITÉ DE REFROIDISSEUR, DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE UNITÉ DE REFROIDISSEUR*
(73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) Fischer, Fabian, 5400 Baden, CH
Santolaria, Lluis, 4600 Olten, CH
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***H01L 23/473*** (11) **4 214 749 B1**
H01L 23/373 ***H01L 23/433***
(52) **H01L 23/4334; H01L 23/3735; H01L 23/473;** H01L 24/85; H01L 2224/291; H01L 2224/32227; H01L 2224/48091; H01L 2224/48095; H01L 2224/48137; H01L 2224/48227; H01L 2224/49111; H01L 2224/49175; H01L 2224/73265; H01L 2224/83801; H01L 2224/8384; H01L 2224/92247; H01L 2924/1203; H01L 2924/13055; H01L 2924/13091; H01L 2924/181
(25) En (26) En
(21) 21778054.3 (22) 16.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) EP 2021/075486 16.09.2021
(87) WO 2022/058426 2022/12 24.03.2022
(30) 17.09.2020 EP 20196695
(54) • *LEISTUNGSMODUL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEISTUNGSMODULS*
• *POWER MODULE AND METHOD FOR PRODUCING A POWER MODULE*
• *MODULE DE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MODULE DE PUISSANCE*
(73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) PAVLICEK, Niko, 8041 Zürich, CH
COTTET, Didier, 8050 Zürich, CH
GRADINGER, Thomas, 5032 Aarau Rohr, CH
LIU, Chunlei, 5452 Oberrohrdorf, CH
MOHN, Fabian, 5408 Ennetbaden, CH
SALVATORE, Giovanni A., 34170 Gorizia, IT
SCHUDERER, Juergen, 8047 Zürich, CH
TORRESIN, Daniele, 5400 Baden, CH
TRAUB, Felix, 4059 Basel, CH
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01L 23/473 →(51) ***H05K 7/20***

---

(51) ***H01L 23/48*** (11) **4 156 252 B1**
H01L 25/07 ***H01L 25/18***
H01L 23/495 ***H02M 7/00***
(52) **H02M 7/003; H01L 23/49517; H01L 23/49541;** H01L 23/49811; H01L 23/62; H01L 24/41; H01L 2224/0603; H01L 2224/32245; H01L 2224/40137; H01L 2224/40139; H01L 2224/40245; H01L 2224/48097; H01L 2224/48247; H01L 2224/73221; H01L 2224/73265; H01L 2924/181; H02M 7/53871
(25) Ja (26) En
(21) 20936107.0 (22) 19.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) JP 2020/019718 19.05.2020
(87) WO 2021/234803 2021/47 25.11.2021
(54) • *HALBLEITERMODUL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES HALBLEITERMODULS*
• *SEMICONDUCTOR MODULE AND METHOD OF MANUFACTURING SEMICONDUCTOR MODULE*
• *MODULE SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MODULE SEMI-CONDUCTEUR*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) TAKEUCHI, Kensuke, Tokyo 102-0073, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01L 23/48*** (11) **4 303 916 B1**
H01L 25/07 ***H01L 25/18***
H01L 23/495 ***H02M 7/00***
H01L 21/48 *H01L 23/31*
(52) **H01L 23/49575; H01L 23/48; H01L 23/49524; H01L 23/49558; H01L 23/49562; H02M 7/003;** H01L 21/4842; H01L 23/3107; H01L 23/49541; H01L 23/49555
(25) Ja (26) En
(21) 21929087.1 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) JP 2021/008614 05.03.2021
(87) WO 2022/185515 2022/36 09.09.2022
(54) • *HALBLEITERMODUL*
• *SEMICONDUCTOR MODULE*
• *MODULE À SEMI-CONDUCTEURS*

(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) TAKEUCHI, Kensuke, Tokyo 102-0073, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01L 23/485*** (11) **4 243 055 B1**
H01L 23/532 ***H10F 39/00***
H04N 25/79 ***H01L 21/768***
(52) **H10F 39/809; H01L 21/76849; H01L 23/485; H01L 23/53271; H04N 25/79; H10F 39/8037; H10F 39/811;** H01L 21/76865
(25) Ja (26) En
(21) 21888980.6 (22) 11.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) JP 2021/037502 11.10.2021
(87) WO 2022/097427 2022/19 12.05.2022
(30) 09.11.2020 JP 2020186610
11.08.2021 JP 2021131322
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER BILDGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *IMAGING DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING IMAGING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) MOCHIZUKI, Takeya, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
NAKAZAWA, Keiichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
YOSHIDA, Shinichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
NISHIO, Kenya, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
FUJII, Nobutoshi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
SAITO, Suguru, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
OKAMOTO, Masaki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
KAMATANI, Ryosuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
YAMAMOTO, Yuichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
IZUKASHI, Kazutaka, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
MIYANAMI, Yuki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
YOSHIOKA, Hirotaka, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
HORIKOSHI, Hiroshi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
KUROTORI, Takuya, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
FURUSE, Shunsuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
HONDA, Takayoshi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

H01L 23/495 →(51) ***H01L 23/48***

H01L 23/495 →(51) ***H01L 23/50***

---

(51) ***H01L 23/498*** (11) **3 840 041 B1**
H01L 23/538
(52) **H01L 23/5384; H01L 23/5385;** H01L 21/486; H01L 2224/16; H01L 2224/73204
(25) En (26) En
(21) 20213061.3 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 20.12.2019 CN 201911326757
(54) • *KOMPONENTENTRÄGER MIT EINGEBETTETEM INTERPOSER SEITLICH ZWISCHEN ELEKTRISCH LEITENDEN STRUKTUREN EINES STAPELS*
• *COMPONENT CARRIER WITH EMBEDDED INTERPOSER LATERALLY BETWEEN ELECTRICALLY CONDUCTIVE STRUCTURES OF STACK*
• *SUPPORT DE COMPOSANTS AVEC INTERCALAIRE INTÉGRÉ LATÉRALEMENT ENTRE LES STRUCTURES ÉLECTRIQUEMENT CONDUCTRICES DE LA PILE*
(73) AT & S Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft, Fabriksgasse 13, 8700 Leoben-Hinterberg, AT
(72) Lee, Minwoo, Chongqing, CN
(74) Donatello, Daniele, AT&S - Austria Technologie & Systemtechnik AG Fabrikgasse 13, 8700 Leoben, AT

---

(51) ***H01L 23/498*** (11) **3 994 726 B1**
H01L 23/538 ***H01L 21/48***
H01L 23/00 ***H01L 23/367***
(52) **H01L 23/4985; H01L 21/486; H01L 23/49827; H01L 23/49833; H01L 23/5384; H01L 23/5385; H01L 23/5387;** H01L 23/3677; H01L 2224/13109; H01L 2224/13111; H01L 2224/13139; H01L 2224/13144; H01L 2224/16235; H01L 2224/17519; H01L 2224/81191
(25) En (26) En
(21) 20745290.5 (22) 30.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) IB 2020/056184 30.06.2020
(87) WO 2021/001757 2021/01 07.01.2021
(30) 03.07.2019 GB 201909557
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MONTAGE UND KÜHLUNG EINER SCHALTUNGSKOMPONENTE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MOUNTING AND COOLING A CIRCUIT COMPONENT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DESTINÉS À MONTER ET À REFROIDIR UN COMPOSANT DE CIRCUIT*
(73) Landa Labs (2012) Ltd., P.O. Box 2418, 7612301 Rehovot, IL
(72) COSTI, Ronny, 7048903 Gedera, IL
REUT GELBART, Gilad, 7916000 Kibbutz Mefalsim, IL
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

H01L 23/498 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 23/498 →(51) ***H01L 23/538***

---

(51) ***H01L 23/50*** (11) **4 095 903 B1**
G01N 3/24 ***H01L 21/56***
G01N 19/04 ***G01N 1/28***
H01L 23/31 ***H01L 23/373***
H01L 23/495
(52) **G01N 3/24; G01N 1/286; G01N 19/04;** G01N 2203/0091; H01L 21/56; H01L 23/3107; H01L 23/3735; H01L 23/49548; H01L 23/49575; H01L 2224/32225; H01L 2224/48137; H01L 2224/48139; H01L 2224/48227; H01L 2224/48247; H01L 2224/4846; H01L 2224/48472; H01L 2224/73265; H01L 2924/181; H01L 2924/1815
(25) Ja (26) En
(21) 21744347.2 (22) 20.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) JP 2021/001869 20.01.2021
(87) WO 2021/149728 2021/30 29.07.2021
(30) 24.01.2020 JP 2020009659
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRÜFSTÜCKS FÜR EINE ADHÄSIONSBEURTEILUNGSPRÜFUNG UND ADHÄSIONSBEURTEILUNGSVERFAHREN*
• *METHOD FOR MANUFACTURING TEST PIECE FOR ADHESION EVALUATION TEST, AND ADHESION EVALUATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PIÈCE D'ESSAI POUR ESSAI D'ÉVALUATION D'ADHÉRENCE, ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'ADHÉRENCE*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) IWAI, Takamasa, Tokyo 100-8310, JP
FUJINO, Junji, Tokyo 100-8310, JP
OMORI, Nobuhiko, Tokyo 100-8310, JP
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

H01L 23/522 →(51) ***H01L 23/552***

H01L 23/532 →(51) ***H01L 23/485***

---

(51) ***H01L 23/538*** (11) **4 036 969 B1**
H01L 23/498 ***H01L 23/66***
H01L 25/065
(52) **H01L 23/5386; H01L 25/0655;** H01L 23/5383; H01L 2224/16227; H01L 2924/15192
(25) Zh (26) En
(21) 19948973.3 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) CN 2019/111430 16.10.2019
(87) WO 2021/072670 2021/16 22.04.2021
(54) • *CHIP UND INTEGRIERTER CHIP*
• *CHIP AND INTEGRATED CHIP*
• *PUCE ET PUCE INTÉGRÉE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Weichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H01L 23/538 →(51) ***H01L 21/47***

H01L 23/538 →(51) ***H01L 23/498***

H01L 23/544 →(51) ***B29D 11/00***

H01L 23/544 →(51) ***H01L 21/68***

---

(51) ***H01L 23/552*** (11) **4 060 732 B1**
H01L 23/522 ***G06F 1/10***
(52) **G06F 1/10; H01L 23/5225**

(25) En (26) En
(21) 22164613.6 (22) 23.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 31.03.2017 US 201715476463
(54) • *ABSCHIRMSTRUKTUR FÜR EINE SINGLE-ENDED-TAKTVERTEILUNGSSCHALTUNG MIT NIEDRIGEM ÜBERSPRECHEN*
• *SHIELD STRUCTURE FOR A LOW CROSSTALK SINGLE ENDED CLOCK DISTRIBUTION CIRCUIT*
• *STRUCTURE DE BLINDAGE DESTINÉE À UN CIRCUIT DE DISTRIBUTION D'HORLOGE ASYMÉTRIQUE À FAIBLE DIAPHONIE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) Petrov, Dmitry, Shenzhen, 518129, CN
Xiang, Zhonggui, Shenzhen, 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(62) 18777153.0 / 3 586 361

H01L 23/66 →(51) *H01L 23/538*

(51) ***H01L 25/00*** ***G06F 15/80*** ***G06F 3/01*** ***A63F 13/211*** ***A63F 13/57*** ***G01S 19/48*** ***G01S 5/18*** (11) **3 754 705 B1** ***A63F 13/52*** ***G01S 19/42*** ***A63F 13/213*** ***G01S 19/41*** ***H01L 25/065***
(52) **G01S 19/48; A63F 13/211; A63F 13/213; A63F 13/57; G01S 5/186; G01S 19/41; H01L 25/0652; H01L 25/0655; H01L 25/0657;** G06F 3/011; H01L 2224/16225; H01L 2225/06527; H01L 2225/06531; H01L 2225/06541
(25) En (26) En
(21) 20180743.5 (22) 18.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(30) 18.06.2019 US 201962863151 P
(54) • *SYSTEME, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR IMPLEMENTIERUNG VON VERFOLGTER DATENKOMMUNIKATION AUF EINEM CHIP*
• *SYSTEMS, METHODS AND APPARATUS FOR IMPLEMENTING TRACKED DATA COMMUNICATIONS ON A CHIP*
• *SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR LA MISE EN UVRE DE COMMUNICATIONS DE DONNÉES SUIVIES SUR UNE PUCE*
(73) THE CALANY Holding S.à.r.l., 14-16 avenue Pasteur, 2310 Luxembourg, LU
(72) Yerli, Cevat, 60314 Frankfurt/Main, DE
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01L 25/00 →(51) *H01L 21/47*

H01L 25/065 →(51) *H01L 21/47*

H01L 25/065 →(51) *H01L 23/538*

H01L 25/065 →(51) *H01L 25/00*

H01L 25/07 →(51) *H01L 23/48*

H01L 25/075 →(51) *H05B 45/325*

H01L 25/10 →(51) *H01L 21/47*

H01L 25/18 →(51) *H01L 23/48*

H01M 4/00 →(51) *B65G 43/08*

H01M 4/00 →(51) *C01G 53/00*

H01M 4/02 →(51) *C01B 33/32*

H01M 4/02 →(51) *C01G 51/00*

H01M 4/02 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/02 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/02 →(51) *H01M 4/131*

H01M 4/02 →(51) *H01M 4/36*

H01M 4/02 →(51) *H01M 4/587*

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 4/134*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/02*** (11) **3 881 371 B1** ***H01M 4/1395*** ***H01M 10/0525***
(52) **H01M 4/134; H01M 4/0404; H01M 4/1395; H01M 4/621; H01M 4/625;** H01M 4/0409; H01M 10/0525; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 19804715.1 (22) 14.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 22.09.2021
(86) EP 2019/081384 14.11.2019
(87) WO 2020/099589 2020/21 22.05.2020
(30) 14.11.2018 EP 18206277
(54) • *SILICIUM-KOHLENSTOFF-VERBUNDANODENMATERIAL*
• *SILICON-CARBON COMPOSITE ANODE MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'ANODE COMPOSITE SILICIUM-CARBONE*
(73) Université de Liège, Place du 20-Août 7, 4000 Liège, BE
(72) ESHRAGHI, Nicolas, 2260 Westerlo, BE
MAHMOUD, Abdelfattah, 52076 Aachen, DE
BOSCHINI, Frédéric, 4000 Rocourt, BE
CLOOTS, Rudi, 1357 Hélécine, BE
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 50/531*** ***B26F 1/44*** ***B26D 7/01*** *B26D 7/02* (11) **4 239 702 B1** ***B26F 1/12*** ***B26F 1/40*** ***H01M 10/04***
(52) **B26F 1/12; B26F 1/40; B26F 1/44; H01M 4/04; H01M 10/0404; H01M 50/531;** B26D 7/015; B26D 7/025; B26F 2001/4418; B26F 2001/4427; B26F 2001/449; B26F 2210/00; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21886733.1 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) KR 2021/015046 25.10.2021
(87) WO 2022/092739 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 KR 20200142546
(54) • *KERBWERKZEUG*
• *NOTCHING MOLD*
• *MOULE D'ENTAILLAGE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Sung Chul, Daejeon 34122, KR
KIM, Sang Wook, Daejeon 34122, KR
PARK, Sin Young, Daejeon 34122, KR
PARK, Dong Hyeuk, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 4/139*** (11) **4 443 528 B1** ***H01M 10/04***
(52) **H01M 4/04; H01M 4/0404; H01M 4/0409; H01M 4/0435; H01M 4/139; H01M 10/04;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22951485.6 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) CN 2022/106721 20.07.2022
(87) WO 2024/016207 2024/04 25.01.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON ELEKTRODENPLATTEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ELEKTRODENPLATTEN*
• *ELECTRODE PLATE MANUFACTURING DEVICE AND ELECTRODE PLATE MANUFACTURING METHOD*
• *APPAREIL DE FABRICATION DE PLAQUES D'ÉLECTRODES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PLAQUES D'ÉLECTRODES*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WANG, Zheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LU, Lei, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Linzhen, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Shisong, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Shengwu, Ningde, Fujian 352100, CN
HU, Changyuan, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 4/04 →(51) *B05C 5/02*

H01M 4/04 →(51) *B07B 1/20*

H01M 4/04 →(51) *H01M 10/04*

H01M 4/04 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 4/04 →(51) *H01M 10/42*

H01M 4/04 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/04 →(51) *H01M 4/36*

H01M 4/04 →(51) *H01M 4/38*

(51) ***H01M 4/13*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/052*** (11) **3 951 931 B1** ***H01M 4/38*** ***H01M 10/0569*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 10/052; H01M 4/38; H01M 4/625; H01M 10/0569;** H01M 2004/028; H01M 2300/0034; H01M 2300/0037; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En

(21) 20840658.7 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) KR 2020/008043 22.06.2020
(87) WO 2021/010605 2021/03 21.01.2021
(30) 16.07.2019 KR 20190085623
17.06.2020 KR 20200073784
(54) • *LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SONG, Myeongjun, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01M 4/13*** ***H01M 4/74*** ***H01M 4/38*** ***H01M 4/139*** ***H01M 10/052*** ***H01M 4/58*** ***H01M 4/1393*** ***H01M 4/133*** (11) **4 033 562 B1** ***H01M 4/66*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/04*** ***H01M 4/587*** ***H01M 4/1397*** ***H01M 4/136*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/742;** **H01M 4/043; H01M 4/0471; H01M 4/133; H01M 4/136; H01M 4/1393; H01M 4/1397; H01M 4/364; H01M 4/5815; H01M 4/587; H01M 4/661; H01M 10/052;** H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21776465.3 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) KR 2021/003592 23.03.2021
(87) WO 2021/194230 2021/39 30.09.2021
(30) 27.03.2020 KR 20200037717
20.08.2020 KR 20200104338
(54) • *LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIEELEKTRODE MIT PERFORIERTEM STROMABNEHMER, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE MIT ELEKTRODE*
• *LITHIUM SECONDARY BATTERY ELECTRODE COMPRISING PERFORATED CURRENT COLLECTOR, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING ELECTRODE*
• *ÉLECTRODE DE BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM COMPRENANT UN COLLECTEUR DE COURANT PERFORÉ, PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM COMPRENANT L'ÉLECTRODE*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HONG, Kyungsik, Daejeon 34122, KR
KIM, Minsu, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01M 4/13*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/052*** ***H01M 4/02*** ***H01M 4/04*** ***H01M 10/0525*** *H01M 4/525* (11) **4 089 761 B1** ***H01M 4/58*** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/136*** *H01M 4/505*
(52) **H01M 4/5825;** **H01M 4/0404; H01M 4/136; H01M 4/366; H01M 4/62; H01M 10/0525;** H01M 4/131; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22747235.4 (22) 14.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) KR 2022/002135 14.02.2022
(87) WO 2022/177242 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 KR 20210023120
(54) • *POSITIVE ELEKTRODE FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE MIT LITHIUMEISENPHOSPHAT-GRUNDIERUNGSSCHICHT UND LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *POSITIVE ELECTRODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING LITHIUM IRON PHOSPHATE PRIMER LAYER, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM COMPRENANT UNE COUCHE PRIMAIRE DE PHOSPHATE DE FER LITHIÉ, ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Juryoun, Daejeon 34122, KR
YOON, Sung Soo, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01M 4/13*** ***H01M 4/64*** ***H01M 10/058*** ***H01M 10/052*** (11) **4 287 290 B1** ***H01M 10/0565*** ***H01M 4/38*** *H01M 4/02*
(52) **H01M 10/052; H01M 4/382; H01M 10/0565;** H01M 2004/027; H01M 2300/0034; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ja (26) En
(21) 21922841.8 (22) 28.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) JP 2021/002992 28.01.2021
(87) WO 2022/162822 2022/31 04.08.2022
(54) • *LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *LITHIUM SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Terawatt Technology K.K., W301, Tokyo Institute of Technology Yokohama Venture Plaza 4259-3, Nagatsuta-cho Midori-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0026, JP
(72) ARAI, Juichi, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0026, JP
OGATA, Ken, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0026, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***H01M 4/13*** ***H01M 4/139*** (11) **4 439 696 B1** ***H01M 4/04***
(52) **H01M 4/13; H01M 4/04; H01M 4/139; H01M 4/66; H01M 4/70; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23746430.0 (22) 29.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(86) CN 2023/073661 29.01.2023
(87) WO 2023/143553 2023/31 03.08.2023
(30) 29.01.2022 CN 202210112019
(54) • *ELEKTRODENPLATTE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRODE PLATE AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND BATTERY AND ELECTRIC APPARATUS*
• *PLAQUE D'ÉLECTRODE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(73) Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., 209 Zhufeng Road Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
(72) HUANG, Xue, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
LI, Tao, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
FU, Xiaohu, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
(74) PPR AG, BGZ Rotenbodenstrasse 12, 9497 Triesenberg, LI

H01M 4/13 →(51) ***C01B 33/32***

H01M 4/13 →(51) ***H01B 1/04***

H01M 4/13 →(51) ***H01B 1/06***

H01M 4/13 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 4/13 →(51) ***H01M 4/62***

H01M 4/13 →(51) ***H01M 50/538***

---

(51) ***H01M 4/131*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/0525*** ***C01G 53/82*** (11) **3 974 390 B1** ***H01M 4/505*** ***H01M 4/1391*** ***C01G 53/42*** *H01M 4/02*
(52) **C01G 53/82; C01G 53/42; H01M 4/131; H01M 4/1391; H01M 4/364; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 10/0525;** C01P 2002/76; C01P 2004/50; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2004/64; C01P 2004/82; C01P 2006/10; H01M 2004/021; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 21170242.8 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(30) 24.09.2020 KR 20200124255
(54) • *POSITIVE ELEKTRODE FÜR EINE WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *POSITIVE ELECTRODE FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY, METHOD OF PREPARING THE SAME, AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LA COMPRENANT*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) AHN, Kiyong, 17084 Yongin-si, KR
KWAK, Taehee, 17084 Yongin-si, KR
HA, Jeuk, 17084 Yongin-si, KR

KWON, Seonyoung, 17084 Yongin-si, KR
SONG, Yumi, 17084 Yongin-si, KR
OH, Eunok, 17084 Yongin-si, KR
LEE, Soonrewl, 17084 Yongin-si, KR
HASE, Naoyuki, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(60) 25223532.0

---

(51) ***H01M 4/131*** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/0525*** (11) **3 979 364 B1** ***H01M 4/505*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/02; H01M 4/131; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20814513.6 (22) 21.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) KR 2020/006667 21.05.2020
(87) WO 2020/242138 2020/49 03.12.2020
(30) 24.05.2019 KR 20190061460
18.06.2019 KR 20190072419
(54) • *KATHODE FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *CATHODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *CATHODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
Seoul National University R & DB Foundation, 1, Gwanak-ro, Gwanak-Gu, Seoul 08826, KR
(72) SON, Dong Ho, Yongin-Si, Gyeonggi-do 17084, KR
KANG, Ki Suk, Seoul 08826, KR
KIM, Ki Jun, Yongin-Si, Gyeonggi-do 17084, KR
PARK, Ji Won, Seoul 08826, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H01M 4/131*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/0567*** ***H01M 10/0569*** (11) **4 024 507 B1** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/0525*** ***H01M 4/38***
(52) **H01M 4/131; H01M 4/366; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 10/0525; H01M 10/0567;** H01M 4/386; H01M 10/0569; H01M 2300/0025; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ja (26) En
(21) 20857073.9 (22) 03.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) JP 2020/026125 03.07.2020
(87) WO 2021/039119 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 JP 2019158956
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE MIT NICHTWÄSSRIGEM ELEKTROLYTEN*
• *NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON-AQUEUX*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) NISHITANI, Satoshi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
DEGUCHI, Masaki, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

---

(51) ***H01M 4/131*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/525*** ***H01M 10/0525*** *H01M 4/48* (11) **4 207 357 B1** ***H01M 4/38*** ***H01M 4/62*** *H01M 4/02* *H01M 4/587*
(52) **H01M 4/131; H01M 4/366; H01M 4/386; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 10/0525;** H01M 4/364; H01M 4/483; H01M 4/587; H01M 4/625; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21880557.0 (22) 14.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) KR 2021/014284 14.10.2021
(87) WO 2022/080910 2022/16 21.04.2022
(30) 14.10.2020 KR 20200132967
29.12.2020 KR 20200186566
(54) • *POSITIVE ELEKTRODE FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND SEKUNDÄRBATTERIE DIESELBE UMFASSEND*
• *POSITIVE ELECTRODE FOR SECONDARY BATTERY AND SECONDARY BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE ET BATTERIE SECONDAIRE LA COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Jee-Eun, Daejeon 34122, KR
LEE, So-Ra, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01M 4/131*** ***H01M 4/505*** ***H01M 10/0562*** ***H01M 4/58*** (11) **4 425 601 B1** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/36***
(52) **H01M 4/131; H01M 4/366; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/5805; H01M 4/5815; H01M 4/582; H01M 4/5825; H01M 10/0562;** H01M 2300/0068; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24156599.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 02.03.2023 JP 2023031964
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, POSITIVELEKTRODE, FESTSTOFFBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, POSITIVE ELECTRODE, ALL-SOLID-STATE BATTERY, AND METHOD OF PRODUCING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE, ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) KUBOTA, Masaru, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H01M 4/131 →(51) ***H01M 10/0525***

H01M 4/131 →(51) ***H01M 10/0567***

H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/13***

H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/525***

H01M 4/131 →(51) ***H01M 4/62***

H01M 4/133 →(51) ***C01B 33/32***

H01M 4/133 →(51) ***H01M 10/0567***

H01M 4/133 →(51) ***H01M 4/13***

H01M 4/133 →(51) ***H01M 4/587***

---

(51) ***H01M 4/134*** ***H01M 10/052*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/62*** (11) **3 723 169 B1** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/38*** *H01M 4/1395*
(52) **H01M 4/366; H01M 4/134; H01M 4/382; H01M 4/62; H01M 4/625; H01M 10/052;** H01M 4/1395; H01M 4/525; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 18885308.9 (22) 18.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) KR 2018/012345 18.10.2018
(87) WO 2019/112167 2019/24 13.06.2019
(30) 04.12.2017 KR 20170165353
(54) • *NEGATIVELEKTRODE FÜR LITHIUM-METALL-BATTERIE UND LITHIUM-METALL-BATTERIE DAMIT*
• *NEGATIVE ELECTRODE FOR LITHIUM METAL BATTERY AND LITHIUM METAL BATTERY COMPRISING SAME*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE DESTINÉE À UNE BATTERIE AU LITHIUM-MÉTAL, ET BATTERIE LITHIUM-MÉTAL COMPRENANT UNE TELLE ÉLECTRODE NÉGATIVE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) HAN, Sang Il, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Il Seok, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
KIM, Jin Kyu, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
LEE, Jeong Hye, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
CHO, Byeong Gyu, Yongin-Si Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 4/134 →(51) ***C01B 33/32***

H01M 4/134 →(51) ***H01M 4/04***

H01M 4/134 →(51) ***H01M 4/38***

H01M 4/136 →(51) ***H01M 4/13***

H01M 4/139 →(51) *B23K 26/38*

H01M 4/139 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/139 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/139 →(51) *H01M 4/62*

H01M 4/1391 →(51) *H01M 4/131*

H01M 4/1391 →(51) *H01M 4/36*

H01M 4/1391 →(51) *H01M 4/62*

H01M 4/1393 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/1395 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/1395 →(51) *H01M 4/38*

H01M 4/1397 →(51) *H01M 4/13*

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/505*** ***C01G 25/00*** ***H01M 4/02*** (11) **3 944 372 B1** ***H01M 4/525*** ***C01G 53/00*** ***H01M 10/052***

(52) **H01M 4/1391;** C01G 53/50; **H01M 4/366; H01M 4/525; H01M 4/62;** C01P 2002/52; C01P 2002/54; C01P 2004/03; C01P 2004/45; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2004/80; C01P 2006/40; H01M 10/052; H01M 2004/028; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 20894830.7 (22) 27.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) KR 2020/017079 27.11.2020
(87) WO 2021/107684 2021/22 03.06.2021
(30) 28.11.2019 KR 20190155170
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS FÜR LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE UND DAMIT HERGESTELLTES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL FÜR LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE*
• *METHOD FOR PREPARING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, AND POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL PREPARED THEREBY FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE RECHARGEABLE AU LITHIUM ET MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE AINSI PRODUIT POUR BATTERIE RECHARGEABLE AU LITHIUM*
(73) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KWAK, No Woo, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyuck, Daejeon 34122, KR
MOK, Duck Gyun, Daejeon 34122, KR
SON, Min Hee, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 10/0525*** ***H01M 4/1391*** (11) **4 071 856 B1** ***H01M 4/131***

(52) **H01M 4/131; H01M 4/1391; H01M 4/366;** Y02E 60/10

(25) Zh (26) En
(21) 20962777.7 (22) 25.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) CN 2020/131578 25.11.2020
(87) WO 2022/109886 2022/22 02.06.2022
(54) • *ZUSAMMENGESETZTES POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG, POSITIVE ELEKTRODENPLATTE, SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEMODUL DAMIT, BATTERIEPACK UND VORRICHTUNG*
• *COMPOSITE POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, POSITIVE ELECTRODE PLATE, SECONDARY BATTERY AND BATTERY MODULE COMPRISING SAME, BATTERY PACK, AND DEVICE*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE COMPOSITE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, PLAQUE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SECONDAIRE ET MODULE DE BATTERIE LA COMPRENANT, BLOC-BATTERIE ET DISPOSITIF*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WANG, Bangrun, NINGDE CITY, FUJIAN 352100, CN
LIU, Na, NINGDE CITY, FUJIAN 352100, CN
LIANG, Chengdu, NINGDE CITY, FUJIAN 352100, CN
LIU, Yongchao, NINGDE CITY, FUJIAN 352100, CN
SUN, Xin, NINGDE CITY, FUJIAN 352100, CN
XIE, Haotian, NINGDE CITY, FUJIAN 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE
(60) 25223041.2

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/62*** ***C01G 53/00*** (11) **4 261 938 B1** ***H01M 4/505*** ***H01M 10/052*** ***C01G 45/02***

(52) **C01G 53/82;** C01G 53/50; **H01M 4/36; H01M 4/366; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/0525;** C01P 2002/60; C01P 2004/50; C01P 2004/61; C01P 2004/62; C01P 2004/84; C01P 2006/80; H01M 2004/021; H01M 2004/028; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 21911378.4 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) KR 2021/019109 15.12.2021
(87) WO 2022/139311 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 KR 20200183835
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND POSITIVELEKTRODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, METHOD FOR PREPARING THE SAME, AND POSITIVE ELECTRODE AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING THE SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LHO, Eun-Sol, Daejeon 34122, KR
DO, Joong-Yeop, Daejeon 34122, KR
PARK, Kang-Joon, Daejeon 34122, KR
HAN, Gi-Beom, Daejeon 34122, KR
KWAK, Min, Daejeon 34122, KR
PARK, Sang-Min, Daejeon 34122, KR
LEE, Dae-Jin, Daejeon 34122, KR
LEE, Sang-Wook, Daejeon 34122, KR
JUNG, Wang-Mo, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 4/36*** ***H01M 4/04*** ***H01M 4/505*** ***C01G 53/42*** ***H01M 10/0525*** (11) **4 307 408 B1** ***C01G 53/50*** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/131*** ***C01G 53/82***

(52) **H01M 4/366;** C01G 53/42; **C01G 53/50; C01G 53/82; H01M 4/131; H01M 4/36; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 10/0525;** C01P 2002/52; C01P 2004/84; C01P 2006/14; C01P 2006/16; H01M 2004/028; Y02E 60/10

(25) Zh (26) En
(21) 22897130.5 (22) 28.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) CN 2022/101702 28.06.2022
(87) WO 2023/093034 2023/22 01.06.2023
(54) • *POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Beijing Easpring Material Technology Co., Ltd., Building 21, Zone 18 of ABP No. 188 South 4th Ring Road West Fengtai District, Beijing 100160, CN
(72) WANG, Jingpeng, Beijing 100160, CN
HU, Juntao, Beijing 100160, CN
JIN, Yuqiang, Beijing 100160, CN
NI, Chuangjiang, Beijing 100160, CN
ZHANG, Xuequan, Beijing 100160, CN
LIU, Yafei, Beijing 100160, CN
CHEN, Yanbin, Beijing 100160, CN
(74) Zurhorst, Stefan, et al, Patentanwälte Dipl.Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

H01M 4/36 →(51) *C01B 33/32*

H01M 4/36 →(51) *H01M 10/0567*

H01M 4/36 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/36 →(51) *H01M 4/131*

H01M 4/36 →(51) *H01M 4/134*

H01M 4/36 →(51) *H01M 4/587*

(51) ***H01M 4/38*** ***H01M 4/134*** ***H01M 4/04*** (11) **4 239 715 B1** ***H01M 4/1395***

(52) **H01M 4/661;** H01M 4/0404;

H01M 4/0445; H01M 4/134; H01M 4/382; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 20959922.4 (22) 02.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) JP 2020/041040 02.11.2020
(87) WO 2022/091407 2022/18 05.05.2022
(54) • *LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM*
(73) TERAWATT TECHNOLOGY K.K., W301, Tokyo Institute of Technology Yokohama Venture Plaza, 4259-3, Nagatsuta-cho, Midori-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0026, JP
(72) NAKANO, Masatsugu, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0026, JP
OGATA, Ken, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0026, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H01M 4/38 →(51) *C01B 33/32*
H01M 4/38 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/38 →(51) *H01M 4/13*
H01M 4/38 →(51) *H01M 4/134*
H01M 4/38 →(51) *H01M 50/403*
H01M 4/42 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/48 →(51) *C01B 33/32*
H01M 4/48 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/485 →(51) *C01B 33/32*
H01M 4/505 →(51) *H01M 10/0525*
H01M 4/505 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/505 →(51) *H01M 4/131*
H01M 4/505 →(51) *H01M 4/36*
H01M 4/505 →(51) *H01M 4/525*
H01M 4/505 →(51) *H01M 4/62*

(51) ***H01M 4/525*** (11) **3 819 968 B1**
H01M 4/36
(52) **H01M 4/525;** H01M 4/366; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 20205645.3 (22) 04.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(30) 05.11.2019 JP 2019201089
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALVERBUNDSTOFFPARTIKEL UND -PULVER*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL COMPOSITE PARTICLE AND POWDER*
• *PARTICULE COMPOSITE DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE ET POUDRE*
(73) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP
(72) YOKOYAMA, Tomofumi, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
TERAOKA, Tsutomu, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
YAMAMOTO, Hitoshi, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
FURUSAWA, Masahiro, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
TOYODA, Naoyuki, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

(51) ***H01M 4/525*** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/505*** (11) **4 024 528 B1** ***H01M 4/36*** ***C01G 53/00***
(52) **C01G 53/82;** C01G 53/50; H01M 4/131; H01M 4/364; H01M 4/366; H01M 4/525; C01P 2002/52; C01P 2002/54; C01P 2004/45; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2004/62; C01P 2004/80; C01P 2006/40; H01M 10/0525; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 20858407.8 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) JP 2020/031920 25.08.2020
(87) WO 2021/039751 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 JP 2019157613
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT*
• *NONAQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX*
(73) Panasonic Holdings Corporation, 1006, Oaza Kadoma Kadoma-shi, Osaka 571-8501, JP
(72) TAKAHASHI, Keiichi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
NIINA, Fumiharu, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
SUZUKI, Shinya, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

H01M 4/525 →(51) *H01M 10/0525*
H01M 4/525 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/525 →(51) *H01M 4/131*
H01M 4/525 →(51) *H01M 4/134*
H01M 4/525 →(51) *H01M 4/36*
H01M 4/525 →(51) *H01M 4/62*
H01M 4/58 →(51) *C01B 33/32*
H01M 4/58 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/58 →(51) *H01M 4/13*
H01M 4/58 →(51) *H01M 4/131*

(51) ***H01M 4/587*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/133*** ***H01M 4/02*** ***H01M 10/052*** (11) **4 181 237 B1** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/0525*** ***C01B 32/205***
(52) **H01M 10/052;** C01B 32/205; H01M 4/133; H01M 4/362; H01M 4/587; C01P 2002/60; C01P 2002/74; C01P 2002/78; C01P 2004/50; C01P 2004/61; C01P 2006/11; C01P 2006/12; H01M 2004/027; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21869728.2 (22) 15.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) KR 2021/012632 15.09.2021
(87) WO 2022/060106 2022/12 24.03.2022
(30) 18.09.2020 KR 20200120879
(54) • *NEGATIVES AKTIVMATERIAL SOWIE NEGATIVELEKTRODE UND SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *NEGATIVE ACTIVE MATERIAL, AND NEGATIVE ELECTRODE AND SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF NÉGATIF, ET ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Chang Ju, Daejeon 34122, KR
WOO, Sang Wook, Daejeon 34122, KR
NOH, Suk In, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/587 →(51) *C01B 33/32*
H01M 4/587 →(51) *H01G 11/34*
H01M 4/587 →(51) *H01M 10/0567*
H01M 4/587 →(51) *H01M 4/13*

(51) ***H01M 4/62*** ***H01M 4/139*** ***H01M 10/052*** ***H01M 4/525*** ***H01M 4/1391*** (11) **4 503 200 B1** ***H01M 4/13*** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/505***
(52) **H01M 4/139;** C08J 3/226; C08K 3/041; C08L 27/16; C08L 27/18; H01M 4/04; H01M 4/0404; H01M 4/13; H01M 4/131; H01M 4/1391; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 4/623; H01M 4/625; H01M 10/052; C08F 114/26; C08F 214/22; C08K 2003/2203; C08L 2205/02; H01M 2004/021; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23792217.4 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) KR 2023/005409 20.04.2023
(87) WO 2023/204643 2023/43 26.10.2023
(30) 20.04.2022 KR 20220049191
20.04.2022 KR 20220049192
(54) • *MASTERBATCH AUS LEITFÄHIGEM MATERIAL UND UNTER VERWENDUNG DAVON HERGESTELLTE TROCKENELEKTRODE*
• *CONDUCTIVE MATERIAL MASTER BATCH AND DRY ELECTRODE OBTAINED BY USING THE SAME*
• *MÉLANGE MAÎTRE DE MATÉRIAU CONDUCTEUR ET ÉLECTRODE SÈCHE PRÉPARÉE EN L'UTILISANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KANG, Seong-Wook, Daejeon 34122, KR
HAN, Jae-Sung, Daejeon 34122, KR
KWAK, Sang-Min, Daejeon 34122, KR
YOON, Kyung-Hwan, Daejeon 34122, KR

SHIN, Dong-Oh, Daejeon 34122, KR
LEE, Ki-Seok, Daejeon 34122, KR
YOO, Kwang-Ho, Daejeon 34122, KR
LEE, Nam-Jeong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 4/62 →(51) *C01B 33/32*

H01M 4/62 →(51) *C01G 51/00*

H01M 4/62 →(51) *H01B 1/04*

H01M 4/62 →(51) *H01B 1/06*

H01M 4/62 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 4/62 →(51) *H01M 10/42*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/04*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/131*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/134*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/36*

H01M 4/62 →(51) *H01M 4/587*

H01M 4/64 →(51) *B23K 26/38*

H01M 4/64 →(51) *H01M 4/13*

(51) ***H01M 4/66*** (11) **4 071 864 B1**
H01M 4/80 *H01M 10/05*
(52) **H01M 4/80; H01M 4/66; H01M 4/667;** H01M 4/806; H01M 10/05; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20947844.5 (22) 07.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) CN 2020/107680 07.08.2020
(87) WO 2022/027550 2022/06 10.02.2022
(54) • *POLYMER-STROMABNEHMER, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, UND SEKUNDÄRBATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *POLYMER CURRENT COLLECTOR, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND SECONDARY BATTERY, BATTERY MODULE, BATTERY PACK, AND APPARATUS RELATED THERETO*
• *COLLECTEUR DE COURANT POLYMÈRE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE SECONDAIRE, MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE ET APPAREIL S'Y RAPPORTANT*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) FU, Ang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Chengyong, Ningde, Fujian 352100, CN
GUO, Yongsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
FU, Jiawei, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Qian, Ningde, Fujian 352100, CN
HU, Bobing, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shengyuan, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 4/66 →(51) *B23K 26/38*

H01M 4/66 →(51) *H01M 10/42*

H01M 4/66 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/74 →(51) *H01M 4/13*

H01M 4/80 →(51) *H01M 4/66*

H01M 4/86 →(51) *H01M 8/1004*

H01M 4/96 →(51) *H01M 8/1004*

H01M 8/00 →(51) *B64D 27/24*

H01M 8/00 →(51) *F17C 13/02*

(51) ***H01M 8/008*** (11) **4 480 022 B1**
(52) **H01M 8/008**
(25) De (26) De
(21) 23704318.7 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) EP 2023/053075 08.02.2023
(87) WO 2023/156268 2023/34 24.08.2023
(30) 16.02.2022 DE 102022201567
(54) • *VERFAHREN ZUM STEUERN EINER ANTRIEBSEINHEIT UND/ODER EINER TRENN-UNTERSTÜTZUNGSEINHEIT ZUM TRENNEN VON ZELLLAGEN EINES ZELLSTAPELS EINER BRENNSTOFFZELLE*
• *METHOD FOR CONTROLLING A DRIVE UNIT AND/OR A SEPARATION SUPPORT UNIT FOR SEPARATING CELL LAYERS OF A CELL STACK OF A FUEL CELL*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT ET/OU D'UNE UNITÉ D'AIDE À LA SÉPARATION DESTINÉE À SÉPARER DES COUCHES DE CELLULES D'UN EMPILEMENT DE CELLULES D'UNE PILE À COMBUSTIBLE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) BERGER, Martin, 74385 Pleidelsheim, DE
DIESSNER, Christian, 75417 Muehlacker-Muehlhausen, DE

(51) ***H01M 8/0232*** (11) **4 138 162 B1**
H01M 8/0245 ***H01M 8/0247***
H01M 8/12 ***H01M 8/1213***
C25B 1/042 ***C25B 9/01***
C25B 9/65 ***C25B 9/77***
(52) **H01M 8/0247; C25B 1/042; C25B 9/01; C25B 9/65; C25B 9/77; H01M 8/0232; H01M 8/0245;** H01M 2008/1293; Y02E 60/10; Y02E 60/50
(25) Ja (26) En
(21) 21787933.7 (22) 19.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) JP 2021/001578 19.01.2021
(87) WO 2021/210231 2021/42 21.10.2021
(30) 15.04.2020 JP 2020072919
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE ZELLENVORRICHTUNG*
• *ELECTROCHEMICAL CELL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PILE ÉLECTROCHIMIQUE*
(73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) NUMATA, Koma, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
MAJIMA, Masatoshi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
OGAWA, Mitsuyasu, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
MIZUHARA, Naho, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
NODA, Yohei, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H01M 8/0245 →(51) *H01M 8/0232*

H01M 8/0247 →(51) *H01M 8/0232*

H01M 8/0254 →(51) *H01M 8/0273*

H01M 8/0258 →(51) *F24F 6/04*

H01M 8/0271 →(51) *H01M 8/0286*

(51) ***H01M 8/0273*** (11) **4 104 225 B1**
H01M 8/0276 ***H01M 8/0286***
H01M 8/0254
(52) **H01M 8/0273; H01M 8/0254; H01M 8/0276; H01M 8/0286;** Y02E 60/50; Y02P 70/50
(25) De (26) De
(21) 21705132.5 (22) 09.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) EP 2021/053105 09.02.2021
(87) WO 2021/160620 2021/33 19.08.2021
(30) 12.02.2020 DE 102020103624
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTROCHEMICAL DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING AN ELECTROCHEMICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE*
(73) EKPO Fuel Cell Technologies GmbH, Max-Eyth-Strasse 2, 72581 Dettingen/Erms, DE
(72) STAHL, Peter, 72555 Metzingen, DE
KRAFT, Jürgen, 72555 Metzingen, DE
MORCOS, Manuel, 72076 Tübingen, DE
GÖTZ, Michael, 72581 Dettingen/Erms, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

H01M 8/0273 →(51) *H01M 8/0286*

H01M 8/0276 →(51) *H01M 8/0273*

(51) ***H01M 8/0286*** (11) **3 828 974 B1**
H01M 8/241 ***H01M 8/2432***
H01M 8/0271 ***H01M 8/0273***
(52) **H01M 8/0286; H01M 8/0271; H01M 8/0273; H01M 8/241; H01M 8/2432;** Y02E 60/50; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 19212412.1 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(54) • *EINHEITENZELLENANORDNUNG FÜR BRENNSTOFFZELLENSTAPEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *UNIT CELL ASSEMBLY FOR FUEL CELL STACKS AND METHOD FOR MAKING*
• *ENSEMBLE DE CELLULES D'UNITÉ POUR PILES DE CELLULES À COMBUSTIBLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
AVL Fuel Cell Canada Inc., 8602 Commerce Court, Burnaby, British Columbia V5A4N8, CA
(72) Gallagher, Emerson, Vancouver, British Columbia V6L2T5, CA
(74) Gamper, Bettina, AVL List GmbH Patent Department Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT

H01M 8/0286 →(51) ***H01M 8/0273***

(51) ***H01M 8/04*** (11) **4 531 145 B1**
B60K 1/00 ***B60K 11/02***
(52) **B60K 11/02;** B60K 1/00; B60K 2001/003; B60Y 2200/14; B60Y 2400/202; B60Y 2400/302; F01P 5/10; F01P 2007/146; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 24203184.7 (22) 27.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.04.2025
(30) 29.09.2023 NL 2035930
(54) • *NUTZFAHRZEUG MIT EINEM MEHRSTRAHLER-KÜHLSYSTEM*
• *COMMERCIAL VEHICLE COMPRISING A MULTI RADIATOR COOLING SYSTEM*
• *VÉHICULE UTILITAIRE DOTÉ D'UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT À PLUSIEURS RADIATEURS*
(73) DAF Trucks N.V., Hugo van der Goeslaan 1, 5643 TW Eindhoven, NL
(72) DINGEMANS, Cornelis Petrus Adrianus, 5643 TW Eindhoven, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

H01M 8/04 →(51) ***F17C 13/02***

H01M 8/04 →(51) ***F24F 6/04***

H01M 8/04014 →(51) ***B60L 50/70***

(51) ***H01M 8/04029*** (11) **4 160 761 B1**
H01M 8/04225 ***H01M 8/04223***
H01M 8/04302 ***H01M 8/2465***
(52) **H01M 8/04029; H01M 8/04225; H01M 8/04253; H01M 8/04268; H01M 8/04302; H01M 8/2465;** Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 22198804.1 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 30.09.2021 US 202163250611 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR FLÜSSIGKEITSERHITZUNGSBILANZ VON ANLAGENKOMPONENTEN EINES BRENNSTOFFZELLENMODULS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR LIQUID HEATING BALANCE OF PLANT COMPONENTS OF A FUEL CELL MODULE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR L'ÉQUILIBRE DE CHAUFFAGE DE LIQUIDE DE COMPOSANTS D'INSTALLATION D'UN MODULE DE PILE À COMBUSTIBLE*
(73) Hydrogenics Corporation, 220 Admiral Boulevard, Mississauga, ON L5T 2N6, CA
(72) Sorbera, Sonia, Woodbridge, L4H 0X6, CA
Joos, Nathaniel Ian, Toronto, MP 1N7, CA
Forte, Paolo, Maple, L6A 2S9, CA
Hill, Andrew, Scarborough, M1S 3X6, CA
(74) Marks & Clerk Cummins, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H01M 8/04082 →(51) ***B60L 50/70***

H01M 8/04082 →(51) ***F24F 6/04***

(51) ***H01M 8/04119*** (11) **4 258 395 B1**
B01D 63/02
(52) **H01M 8/04119; H01M 8/04141; H01M 8/04149;** B01D 2313/041; B01D 2313/23; Y02E 60/50
(25) Ko (26) En
(21) 21917955.3 (22) 30.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) KR 2021/020247 30.12.2021
(87) WO 2022/149794 2022/28 14.07.2022
(30) 08.01.2021 KR 20210002481
(54) • *BEFEUCHTER FÜR EINE BRENNSTOFFZELLE*
• *HUMIDIFIER FOR FUEL CELL*
• *HUMIDIFICATEUR POUR PILE À COMBUSTIBLE*
(73) Kolon Industries, Inc., (Magok-dong)110, Magokdong-ro Gangseo-gu, Seoul 07793, KR
(72) HER, Jung Kun, Seoul 07793, KR
AHN, Woong Jeon, Seoul 07793, KR
KIM, Do Woo, Seoul 07793, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H01M 8/04119 →(51) ***B60L 50/70***

H01M 8/04119 →(51) ***F24F 6/04***

H01M 8/04223 →(51) ***H01M 8/04029***

(51) ***H01M 8/04225*** (11) **4 559 033 B1**
H01M 8/04302 ***H01M 8/04537***
H01M 8/04746 ***H01M 8/04858***
(52) **H01M 8/04225; H01M 8/04302; H01M 8/04559; H01M 8/04753; H01M 8/0488;** H01M 2250/402; Y02E 60/50
(25) De (26) De
(21) 23758217.6 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(86) AT 2023/060243 20.07.2023
(87) WO 2024/016042 2024/04 25.01.2024
(30) 21.07.2022 AT 505452022
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN ZUM HOCHFAHREN EINES BRENNSTOFFZELLENSYSTEMS*
• *CONTROL METHOD FOR STARTING A FUEL CELL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DU DÉMARRAGE D'UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE*
(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
(72) WEINGRILL, David, 8152 Stallhofen, AT
KOGLER-LICHTENEGGER, Markus, 8511 St.Stefan ob Stainz, AT
VESTUM, Emil, 1152 Oslo, NO
AARSKOG, Fredrik, 1188 Oslo, NO
(74) Gamper, Bettina, AVL List GmbH Patent Department Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT

H01M 8/04225 →(51) ***H01M 8/04029***

H01M 8/043 →(51) ***B60L 50/75***

H01M 8/04302 →(51) ***H01M 8/04029***

H01M 8/04302 →(51) ***H01M 8/04225***

H01M 8/04537 →(51) ***B60L 50/70***

H01M 8/04537 →(51) ***B60L 50/75***

H01M 8/04537 →(51) ***H01M 8/04225***

H01M 8/04746 →(51) ***H01M 8/04225***

H01M 8/04858 →(51) ***B60L 50/70***

H01M 8/04858 →(51) ***B60L 50/75***

H01M 8/04858 →(51) ***H01M 8/04225***

H01M 8/04992 →(51) ***B60L 50/75***

H01M 8/0606 →(51) ***F17C 13/02***

H01M 8/0656 →(51) ***B60L 50/70***

H01M 8/0662 →(51) ***B60L 50/70***

H01M 8/10 →(51) ***H01M 8/1004***

(51) ***H01M 8/1004*** (11) **3 780 203 B1**
H01M 4/96 ***H01M 8/10***
H01M 4/86
(52) **H01M 4/8605; H01M 4/8657; H01M 8/1004;** Y02E 60/50
(25) Ja (26) En
(21) 19774774.4 (22) 29.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) JP 2019/014261 29.03.2019
(87) WO 2019/189856 2019/40 03.10.2019
(30) 29.03.2018 JP 2018065196
(54) • *MEMBRANELEKTRODENANORDNUNG UND POLYMERELEKTROLYTBRENNSTOFFZELLE*
• *MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY, AND POLYMER ELECTROLYTE FUEL CELL*
• *ENSEMBLE MEMBRANE-ÉLECTRODE ET PILE À COMBUSTIBLE À ÉLECTROLYTE POLYMÈRE*
(73) Toppan Printing Co., Ltd., 5-1, Taito 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP
(72) MIMATSU, Ayako, Tokyo 110-0016, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 8/12 →(51) ***H01M 8/0232***

H01M 8/1213 →(51) ***H01M 8/0232***

(51) ***H01M 8/22*** (11) **4 154 341 B1**
(52) **H01M 8/227;** Y02E 10/30; Y02E 60/50
(25) Fr (26) Fr
(21) 21734395.3 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) FR 2021/050894 19.05.2021
(87) WO 2021/234296 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 FR 2005211
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ENERGIEERZEUGUNG DURCH SALZGEHALTGRADIENTEN DURCH EINE MEMBRAN AUF BASIS VERNETZTER CELLULOSEFASERN*

- *DEVICE FOR PRODUCING ENERGY BY SALINITY GRADIENT THROUGH A MEMBRANE BASED ON CROSSLINKED CELLULOSE FIBRES*
- *DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ENERGIE PAR GRADIENT DE SALINITE À TRAVERS UNE MEMBRANE À BASE DE FIBRES DE CELLULOSE RETICULÉES*

(73) Sweetch Energy, 6 bis Rue de la Longeraie, 35760 Saint-Grégoire, FR
(72) MOTTET, Bruno, 56520 GUIDEL, FR
LABORIE, Benoit, 35200 RENNES, FR
KECHADI, Mohammed, 35000 RENNES, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

H01M 8/241 →(51) ***H01M 8/0286***

H01M 8/2432 →(51) ***H01M 8/0286***

H01M 8/2465 →(51) ***H01M 8/04029***

H01M 8/249 →(51) ***B60L 50/70***

(51) ***H01M 10/00*** (11) **4 152 431 B1**
H01M 10/0562 ***H01M 10/058***
B05B 9/04 *B05B 16/60*
B05B 15/18 *H01M 10/0525*
(52) **H01M 10/0562;** H01M 10/058; B05B 9/0406; B05B 9/0413; B05B 15/18; B05B 16/60; H01M 10/0525; H01M 2300/0068; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 22190911.2 (22) 18.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 15.09.2021 JP 2021150444
(54) • *NASSZERSTÄUBER*
• *WET ATOMIZER*
• *ATOMISEUR HUMIDE*
(73) Sugino Machine Limited, 2880 Kuriyama, Namerikawa City, Toyama 936-8577, JP
(72) YAMADA, Yuuya, Uozu City, Toyama, 9378511, JP
HARASHIMA, Kenichi, Uozu City, Toyama, 9378511, JP
TANAKA, Kuniaki, Uozu City, Toyama, 9378511, JP
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 109 615 B1**
H01M 50/466 ***H01M 50/403***
H01M 10/0525
(52) **H01M 10/0404; H01M 10/0525; H01M 10/0585; H01M 50/414; H01M 50/466;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 22749970.4 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) KR 2022/001577 28.01.2022
(87) WO 2022/169220 2022/32 11.08.2022
(30) 05.02.2021 KR 20210016767
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SCHNEIDEN UND BINDUNG VON BLÄTTERN*
• *SHEET CUTTING AND FUSION APPARATUS*
• *APPAREIL DE COUPE ET LIAISON DE FEUILLE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Hyeon Jin, Daejeon 34122, KR
KIM, Sang Wook, Daejeon 34122, KR
PARK, Sung Chul, Daejeon 34122, KR
PARK, Sin Young, Daejeon 34122, KR
PARK, Dong Hyeuk, Daejeon 34122, KR
LEE, Ji Woon, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 207 406 B1**
B65H 75/24 ***B65H 18/02***
B65H 75/28
(52) **H01M 10/0409; B65H 18/026; B65H 75/2484; B65H 75/28;** Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 21956967.0 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2021/133385 26.11.2021
(87) WO 2023/077579 2023/19 11.05.2023
(30) 05.11.2021 CN 202122706043 U
(54) • *WICKELDORNMECHANISMUS UND WICKELMASCHINE*
• *WINDING MANDREL MECHANISM AND WINDING MACHINE*
• *MÉCANISME DE MANDRIN D'ENROULEMENT ET MACHINE D'ENROULEMENT*
(73) Wuxi Lead Intelligent Equipment Co., Ltd., No.20 Xinxi Road National High-tech Industrial Development Zone, Wuxi, Jiangsu 214123, CN
(72) ZHU, Aiwu, Wuxi Jiangsu 214123, CN
WANG, Fengjie, Wuxi Jiangsu 214123, CN
ZHAO, Liujie, Wuxi Jiangsu 214123, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 376 136 B1**
H01M 4/04
(52) **H01M 10/04; H01M 4/04; H01M 10/0404; H01M 10/0413; H01M 10/0436; H01M 10/0585; H01M 50/40; H01M 50/406;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 22864949.7 (22) 24.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) KR 2022/012654 24.08.2022
(87) WO 2023/033446 2023/10 09.03.2023
(30) 03.09.2021 KR 20210117702
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON EINHEITSZELLEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *UNIT CELL MANUFACTURING APPARATUS AND MANUFACTURING METHOD*
• *APPAREIL DE FABRICATION DE CELLULE UNITAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Yun Ho, Daejeon 34122, KR
NO, Gyo Ryun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/04 →(51) ***B05C 5/02***

H01M 10/04 →(51) ***B23K 101/34***

H01M 10/04 →(51) ***H01G 11/72***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 4/04***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/531***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 50/538***

(51) ***H01M 10/052*** (11) **3 664 189 B1**
(52) **H01M 50/446; B01D 67/00; B01D 71/02;** H01M 10/052; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 18889691.4 (22) 17.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.06.2020
(86) KR 2018/015984 17.12.2018
(87) WO 2019/117687 2019/25 20.06.2019
(30) 15.12.2017 KR 20170173537
14.12.2018 KR 20180162329
(54) • *PORÖSER SEPARATOR UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG SELBIGEN UMFASSEND*
• *POROUS SEPARATOR AND ELECTROCHEMICAL DEVICE COMPRISING SAME*
• *SÉPARATEUR POREUX ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YOUN, Suk Il, Daejeon 34122, KR
JANG, Minchul, Daejeon 34122, KR
SON, Byoungkuk, Daejeon 34122, KR
HAM, Yeilin, Daejeon 34122, KR
SUNG, Da Young, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 10/052 →(51) ***C01B 33/32***

H01M 10/052 →(51) ***C01G 51/00***

H01M 10/052 →(51) ***C08F 8/00***

H01M 10/052 →(51) ***H01B 1/04***

H01M 10/052 →(51) ***H01B 1/06***

H01M 10/052 →(51) ***H01G 11/72***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/0567***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/13***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/134***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/36***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/587***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/62***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/449***

(51) ***H01M 10/0525*** (11) **4 044 292 B1**
H01M 10/44 ***H01M 4/04***
H01M 4/131 ***H01M 4/505***
H01M 4/525 ***H01M 4/62***
(52) **H01M 10/0525; H01M 4/0447; H01M 4/131; H01M 4/62; H01M 10/446;** H01M 4/505; H01M 4/525; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 21862009.4 (22) 24.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) KR 2021/011240 24.08.2021
(87) WO 2022/045712 2022/09 03.03.2022
(30) 24.08.2020 KR 20200106090
23.08.2021 KR 20210110819
(54) • *KATHODENMATERIAL MIT IRREVERSIBLEM ADDITIV, SEKUNDÄRBATTERIE MIT KATHODENMATERIAL UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *CATHODE MATERIAL INCLUDING IRREVERSIBLE ADDITIVE, SECONDARY BATTERY INCLUDING CATHODE MATERIAL, AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *MATÉRIAU DE CATHODE COMPRENANT UN ADDITIF IRRÉVERSIBLE, BATTERIE SECONDAIRE COMPRENANT LE MATÉRIAU DE CATHODE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LIM, Sung Chul, Daejeon 34122, KR
JANG, Minchul, Daejeon 34122, KR
KWON, Yohan, Daejeon 34122, KR
KIM, Ilhong, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 10/0525→(51) ***C01B 33/32***

H01M 10/0525→(51) ***G01R 31/36***

H01M 10/0525→(51) ***G01R 31/389***

H01M 10/0525→(51) ***H01B 1/06***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 10/04***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 10/056***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 10/0567***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 10/42***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 4/04***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 4/13***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 4/131***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 4/36***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 4/587***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 50/403***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 50/449***

H01M 10/0525→(51) ***H01M 50/538***

(51) ***H01M 10/056*** (11) **4 266 443 B1**
H01M 10/0569 ***H01M 10/0567***
H01M 10/058 ***H01M 10/0525***
H01M 10/0568
(52) **H01M 10/0525;** **H01M 10/0567;** **H01M 10/0568;** **H01M 10/0569;** **H01M 10/058;** H01M 2300/0028; H01M 2300/0091; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 22781523.0 (22) 28.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) KR 2022/004302 28.03.2022
(87) WO 2022/211404 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 KR 20210041444
(54) • *LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *LITHIUM SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YUN, Sook, Daejeon 34122, KR
CHOI, Ji Hyun, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 10/0562→(51) ***H01B 1/06***

H01M 10/0562→(51) ***H01M 10/00***

H01M 10/0562→(51) ***H01M 4/131***

H01M 10/0565→(51) ***H01M 4/13***

(51) ***H01M 10/0567*** (11) **4 243 149 B1**
H01M 10/052 ***H01M 4/525***
H01M 4/505 ***H01M 4/36***
H01M 4/587 ***H01M 4/38***
H01M 4/48 ***H01M 4/58***
C07C 311/48 ***H01M 10/0525***
(52) **H01M 4/505;** **C07C 311/48;** **H01M 4/386;** **H01M 4/483;** **H01M 4/525;** **H01M 4/587;** **H01M 10/0525;** **H01M 10/0567;** **H01M 10/0568;** **H01M 10/0569;** C07C 2601/14; H01M 2300/0025; H01M 2300/0028; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22895872.4 (22) 21.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) KR 2022/016109 21.10.2022
(87) WO 2023/090664 2023/21 25.05.2023
(30) 16.11.2021 KR 20210157225
13.10.2022 KR 20220131377
(54) • *NEUARTIGES ADDITIV FÜR WASSERFREIEN ELEKTROLYT UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *NOVEL ADDITIVE FOR NONAQUEOUS ELECTROLYTE, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *NOUVEL ADDITIF POUR ÉLECTROLYTE NON AQUEUX, ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, You Kyeong, Daejeon 34122, KR
AHN, Kyoung Ho, Daejeon 34122, KR
HAN, Jun Hyeok, Daejeon 34122, KR
SHIN, Won Kyung, Daejeon 34122, KR
LEE, Won Tae, Daejeon 34122, KR
JI, Su Hyeon, Daejeon 34122, KR
OH, Young Ho, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H01M 10/0567*** (11) **4 307 428 B1**
H01M 4/525 ***H01M 4/505***
H01M 10/052 ***H01M 4/131***
H01M 4/587 ***H01M 4/133***
H01M 4/42 ***H01M 4/58***
H01M 10/0525 ***H01M 10/42***
(52) **H01M 4/525;** **H01M 4/131;** **H01M 4/133;** **H01M 4/587;** **H01M 10/0525;** **H01M 10/0567;** **H01M 10/4235;** H01M 2300/002; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23770954.8 (22) 30.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) KR 2023/001358 30.01.2023
(87) WO 2023/177074 2023/38 21.09.2023
(30) 17.03.2022 KR 20220033306
(54) • *NEUARTIGES ADDITIV FÜR NICHTWÄSSRIGE ELEKTROLYTLÖSUNG UND LITHIUM-SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *NOVEL ADDITIVE FOR NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SOLUTION AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *NOUVEL ADDITIF POUR SOLUTION ÉLECTROLYTIQUE NON AQUEUSE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, You Kyeong, Daejeon 34122, KR
AHN, Kyoung Ho, Daejeon 34122, KR
HAN, Jun Hyeok, Daejeon 34122, KR
SHIN, Won Kyung, Daejeon 34122, KR
LEE, Won Tae, Daejeon 34122, KR
JI, Su Hyeon, Daejeon 34122, KR
OH, Young Ho, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 10/0567→(51) ***H01M 10/056***

H01M 10/0567→(51) ***H01M 4/131***

H01M 10/0568→(51) ***H01M 10/056***

H01M 10/0569→(51) ***C01G 51/00***

H01M 10/0569→(51) ***H01M 10/056***

H01M 10/0569→(51) ***H01M 4/13***

(51) ***H01M 10/058*** (11) **4 160 778 B1**
H01M 50/559 ***H01M 50/528***
H01M 50/107 ***H01M 50/152***
H01M 50/56
(52) **H01M 50/107;** **H01M 50/152;** **H01M 50/56;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 22803986.3 (22) 18.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) CN 2022/093476 18.05.2022
(87) WO 2022/242666 2022/47 24.11.2022
(30) 21.05.2021 CN 202121102907 U
(54) • *POL- UND ELEKTRODENSTROMSAMMELSCHEIBENANORDNUNGSSTRUKTUR UND BATTERIE*
• *POLE AND ELECTRODE CURRENT COLLECTING DISC ASSEMBLY STRUCTURE, AND BATTERY*
• *PÔLE ET STRUCTURE D'ASSEMBLAGE DE DISQUE DE COLLECTE DE COURANT D'ÉLECTRODE, ET BATTERIE*
(73) Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue Duodao District Jingmen High-tech Zone, Jingmen, Hubei 448000, CN
(72) HUANG, Liming, Jingmen, Hubei 448000, CN
YUE, Liangliang, Jingmen, Hubei 448000,

CN
LIU, Jing, Jingmen, Hubei 448000, CN
XU, Yuebin, Jingmen, Hubei 448000, CN
HE, Wei, Jingmen, Hubei 448000, CN
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

---

(51) ***H01M 10/058*** (11) **4 258 409 B1**
(52) **H01M 50/136; H01M 10/04; H01M 10/0404; H01M 10/058; H01M 50/10;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 22879631.4 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) CN 2022/120867 23.09.2022
(87) WO 2023/159935 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 CN 202210188096
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM UMWICKELN VON BLANKEN ZELLEN MIT FOLIE UND BATTERIEHERSTELLUNGSSYSTEM*
• *BARE CELL FILM COATING APPARATUS AND METHOD, AND BATTERY MANUFACTURING SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'EMBALLAGE SOUS FILM DE CELLULE NUE ET SYSTÈME DE PRODUCTION DE BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZHENG, Zhijian, Ningde City, Fujian 352100, CN
FAN, Xiang, Ningde City, Fujian 352100, CN
ZHOU, Yuqun, Ningde City, Fujian 352100, CN
HONG, Chang, Ningde City, Fujian 352100, CN
NIE, Wenqing, Ningde City, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01M 10/058 →(51) ***H01M 10/00***

H01M 10/058 →(51) ***H01M 10/056***

H01M 10/058 →(51) ***H01M 4/13***

H01M 10/0585 →(51) ***H01G 11/72***

H01M 10/0587 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 10/0587 →(51) ***H01M 50/538***

H01M 10/30 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 10/36 →(51) ***H01G 11/64***

---

(51) ***H01M 10/42*** ***H01M 10/04*** ***H01M 10/48*** (11) **3 719 915 B1** ***G01R 1/04***
(52) **H01M 10/4285; G01R 1/04; H01M 10/48;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 19848734.0 (22) 11.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) KR 2019/004380 11.04.2019
(87) WO 2020/032343 2020/07 13.02.2020
(30) 09.08.2018 KR 20180093225
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DETEKTION DER BESCHÄDIGUNG EINES BATTERIESEPARATORS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETECTING DAMAGE OF BATTERY SEPARATOR*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTECTION DE DOMMAGES DE SÉPARATEUR DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) MIN, Hoon, Daejeon 34122, KR
PARK, Chan-Woo, Daejeon 34122, KR
KIM, Byung-Soo, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01M 10/42*** (11) **3 883 010 B1**
(52) **H01M 50/449; H01M 10/4235; H01M 50/431;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20825543.0 (22) 02.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) KR 2020/007140 02.06.2020
(87) WO 2020/256313 2020/52 24.12.2020
(30) 19.06.2019 KR 20190072712
(54) • *BESCHICHTETER SEPARATOR FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *COATED SEPARATOR FOR SECONDARY BATTERY, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *SÉPARATEUR ENDUIT POUR BATTERIE SECONDAIRE, ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HAN, Da Kyung, Daejeon 34122, KR
LEE, Seung Hyun, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01M 10/42*** ***H01M 50/211*** ***H01M 50/50*** ***H01M 50/505*** ***H01M 50/519*** ***H01M 50/569*** ***H01M 50/20*** (11) **4 148 859 B1** ***H01M 50/284*** ***H01M 10/48*** ***H01M 50/507*** ***H01M 50/209*** ***H01M 50/204***
(52) **H01M 10/48; H01M 10/42; H01M 10/425; H01M 10/482; H01M 10/486; H01M 50/20; H01M 50/204; H01M 50/209; H01M 50/211; H01M 50/284; H01M 50/50; H01M 50/505; H01M 50/507; H01M 50/519; H01M 50/569;** H01M 2010/4271; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21880553.9 (22) 14.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) KR 2021/014269 14.10.2021
(87) WO 2022/080906 2022/16 21.04.2022
(30) 14.10.2020 KR 20200132499
(54) • *BATTERIEMODUL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *BATTERY MODULE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *MODULE DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHA, In Seok, Daejeon 34122, KR
LEE, Chan Kyu, Daejeon 34122, KR
KIM, Minsung, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01M 10/42*** ***G01B 11/02*** ***G06N 20/00*** ***H01M 50/105*** ***H01M 10/30*** ***H01M 50/557*** (11) **4 175 009 B1** ***G06N 3/08*** ***H01M 50/178*** ***H01M 10/48*** ***H01M 50/30***
(52) **H01M 10/4228; H01M 10/425; H01M 10/4285; H01M 10/48; H01M 50/30; H01M 50/557;** G01B 11/022; G06N 3/044; G06N 3/0464; G06N 3/09; H01M 50/105; H01M 50/178; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22833616.0 (22) 29.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) KR 2022/009293 29.06.2022
(87) WO 2023/277561 2023/01 05.01.2023
(30) 01.07.2021 KR 20210086372
(54) • *VORHERSAGESYSTEM UND VORHERSAGEVERFAHREN FÜR DIE ZEIT DES AUFTRETENS VON ENTLÜFTUNG IN EINER BATTERIEZELLE*
• *PREDICTION SYSTEM AND PREDICTION METHOD FOR TIME OF OCCURRENCE OF VENT IN BATTERY CELL*
• *SYSTÈME DE PRÉDICTION ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DU TEMPS D'APPARITION D'UN ÉVENT DANS UNE CELLULE DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KO, Dong Wan, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H01M 10/42*** ***H01M 4/04*** ***H01M 4/62*** ***H01M 10/0525*** ***H01M 50/107*** (11) **4 475 268 B1** ***H01M 4/13*** ***H01M 4/66*** ***H01M 10/0587***
(52) **H01M 10/0587; H01M 4/0404; H01M 4/13; H01M 4/622; H01M 4/667; H01M 10/0525; H01M 10/4235; H01M 50/107;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 24179792.7 (22) 04.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 08.06.2023 KR 20230073470
(54) • *WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE*
• *RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY*
• *BATTERIE RECHARGEABLE AU LITHIUM*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Han, Wonchull, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 10/42 →(51) *B60L 50/75*

H01M 10/42 →(51) *G01R 31/36*

H01M 10/42 →(51) *G01R 31/3842*

H01M 10/42 →(51) *H01M 10/0567*

H01M 10/42 →(51) *H01M 10/44*

H01M 10/42 →(51) *H01M 10/48*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/119*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/296*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/403*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/449*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/569*

H01M 10/42 →(51) *H01M 50/60*

H01M 10/42 →(51) *H02J 1/08*

(51) ***H01M 10/44*** (11) **3 576 213 B1**
H01M 10/48 ***H01M 10/42***
H02J 7/00 ***B60L 58/14***
B60L 3/12 ***B60L 53/14***
B60L 53/62 ***B60L 53/66***
H01M 50/204 ***H01M 50/296***

(52) **H02J 7/00034;** **B60L 3/12; B60L 53/14; B60L 53/62; B60L 53/66; H01M 10/425; H01M 10/441; H01M 10/48; H01M 10/482; H01M 50/204; H01M 50/296; H02J 7/00036; H02J 7/00047; H02J 7/0013; H02J 7/0029;** H01M 10/4257; H01M 2010/4271; H01M 2010/4278; H01M 2220/20; H02J 7/00304; H02J 7/00306; H02J 7/00308; H02J 7/00309; H02J 2310/40; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/14; Y02T 90/16

(25) Ko (26) En
(21) 17893849.4 (22) 06.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2019
(86) KR 2017/012475 06.11.2017
(87) WO 2018/139742 2018/31 02.08.2018
(30) 24.01.2017 KR 20170011180
(54) • *BATTERIEPACK UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER LADUNG EINES BATTERIEPACKS*
• *BATTERY PACK AND METHOD FOR CONTROLLING CHARGING OF BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE CHARGE DU BLOC-BATTERIE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) YEOM, Gilchoun, Yongin-si Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 10/44 →(51) *G01R 31/3842*

H01M 10/44 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 10/44 →(51) *H01M 50/20*

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 254 599 B1**
G01R 31/36 ***G01R 31/382***
G01R 31/392

(52) **G01R 31/382;** **G01R 31/392; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/42; H01M 10/48; H01M 10/486;** Y02E 60/10

(25) Es (26) En
(21) 20963397.3 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) ES 2020/070746 30.11.2020
(87) WO 2022/112622 2022/22 02.06.2022
(54) • *BATTERIEZELLE UND BATTERIE MIT MITTELN ZUR ERKENNUNG DES GESUNDHEITSZUSTANDS (SOC) UND DES LADEZUSTANDS (SOC)*
• *BATTERY CELL AND BATTERY WITH MEANS FOR DETECTING STATE OF HEALTH (SOH) AND STATE OF CHARGE (SOC)*
• *CELLULE DE BATTERIE ET BATTERIE AVEC MOYENS DE DÉTECTION DE SOH ET DE SOC*
(73) Asociacion Centro Tecnologico Ceit, Paseo de Manuel Lardizábal, Nº15, 20018 Donostia - San Sebastian (Gipuzkoa), ES
Gelion Technologies PTY LTD, Level 16 101 Miller Street, North Sydney NSW 2060, AU
(72) GALARZA RODRIGUEZ, Ainhoa, 20018 Donostia (Gipuzkoa), ES
AYERDI OLAIZOLA, Isabel, 20018 Donostia (Gipuzkoa), ES
CASTAÑO CARMONA, Enrique, 20018 Donostia (Gipuzkoa), ES
DESILANI, Sebastien, 60325 Frankfurt am Main, DE
ULISSI, Ulderico, Milton Keynes MK10 7HB, GB
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 345 979 B1**
H01M 50/209 ***H01M 50/342***
H01M 10/42

(52) **H01M 10/48;** **B60L 3/0046; H01M 50/209; H01M 50/3425;** A62C 3/16; B60L 2250/10; H01M 50/383; H01M 50/578; H01M 2010/4278; H01M 2200/00; H01M 2200/20; Y02E 60/10

(25) Zh (26) En
(21) 23197854.5 (22) 18.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 22.09.2022 CN 202211155929
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK, ENERGIESPEICHERSYSTEM UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *BATTERY CELL, BATTERY MODULE, BATTERY PACK, ENERGY STORAGE SYSTEM, AND ELECTRIC VEHICLE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen, 518043, CN
(72) LE, Haonan, Shenzhen, 518043, CN
ZHU, Jing, Shenzhen, 518043, CN
ZHANG, Bao, Shenzhen, 518043, CN
HOU, Tianhong, Shenzhen, 518043, CN
LU, Junliang, Shenzhen, 518043, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 376 164 B1**
H02J 7/00 ***G01R 31/392***
H02J 7/02

(52) **H01M 10/48;** **G01R 31/392; H02J 7/0029; H02J 7/0047; H02J 7/02;** H02J 2310/48

(25) Ja (26) En
(21) 22845751.1 (22) 29.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) JP 2022/025865 29.06.2022
(87) WO 2023/002815 2023/04 26.01.2023
(30) 20.07.2021 JP 2021119342
(54) • *ZEICHENERKENNUNGSSYSTEM, ZEICHENERKENNUNGSVERFAHREN UND ZEICHENERKENNUNGSPROGRAMM*
• *SIGN DETECTION SYSTEM, SIGN DETECTION METHOD, AND SIGN DETECTION PROGRAM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE SIGNE, PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE SIGNE ET PROGRAMME DE DÉTECTION DE SIGNE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) KURANUKI, Masaaki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
TAKEGATA, Masaaki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 439 785 B1**
H01M 50/209 ***H01M 50/291***
H01M 50/507 ***H01M 50/529***
H01M 50/296 *H01M 50/55*

(52) **H01M 50/507;** **H01M 10/482; H01M 50/209; H01M 50/291; H01M 50/529;** H01M 50/296; H01M 50/55

(25) En (26) En
(21) 24158855.7 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 26.03.2023 KR 20230039349
06.04.2023 KR 20230045442
(54) • *BATTERIEPACK MIT VERBESSERTER ANTIBEWEGUNG SOWIE ANORDNUNG UND BEFESTIGUNGSSTRUKTUR FÜR EINE HOCHSTROMSAMMELSCHIENE*
• *BATTERY PACK WITH IMPROVED ANTI-MOVEMENT AND ASSEMBLY AND FIXING STRUCTURE FOR HIGH-CURRENT BUS BAR*
• *BLOC-BATTERIE À ANTI-MOUVEMENT AMÉLIORÉ ET STRUCTURE D'ASSEMBLAGE ET DE FIXATION POUR BARRE OMNIBUS À COURANT ÉLEVÉ*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) JUNG, Jungkyun, 17084 Yongin-si, KR
YOON, Gwangtaek, 17084 Yongin-si, KR
RYU, Jaelim, 17084 Yongin-si, KR
WOO, Beomjun, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 10/48 →(51) *B60L 50/75*

H01M 10/48 →(51) *G01R 31/36*

H01M 10/48 →(51) *G01R 31/3842*

H01M 10/48 →(51) *G01R 31/389*

H01M 10/48 →(51) *H01M 10/42*

H01M 10/48 →(51) *H01M 10/44*

H01M 10/48 →(51) *H01M 50/20*

H01M 10/48 →(51) *H01M 50/298*

H01M 10/48 →(51) *H01M 50/569*

(51) ***H01M 10/613*** (11) **3 723 188 B1**
H01M 10/625 ***H01M 10/653***
H01M 10/6556 ***H01M 10/6567***
(52) **H01M 10/625; H01M 10/613; H01M 10/653; H01M 10/6556; H01M 10/6567;** H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 19808023.6 (22) 18.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) KR 2019/003118 18.03.2019
(87) WO 2019/225846 2019/48 28.11.2019
(30) 23.05.2018 KR 20180058368
(54) • *KÜHLELEMENT FÜR BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK MIT DIESEM*
• *COOLING MEMBER FOR BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *ÉLÉMENT DE REFROIDISSEMENT POUR MODULE DE BATTERIE ET PACK DE BATTERIE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HONG, Soon Chang, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyoungsuk, Daejeon 34122, KR
LEE, Jaehyun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 122 040 B1**
B60L 58/26 ***H01M 10/625***
H01M 10/6568 ***F16L 41/03***
H01M 10/663
(52) **H01M 10/663; F16L 41/03; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6568;** H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) En (26) En
(21) 21772634.8 (22) 12.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) SE 2021/050218 12.03.2021
(87) WO 2021/188030 2021/38 23.09.2021
(30) 17.03.2020 SE 2050289
(54) • *ANTRIEBSBATTERIEKÜHLSYSTEM UND FAHRZEUG DAFÜR*
• *PROPULSION BATTERY COOLING SYSTEM AND VEHICLE THEREOF*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DE BATTERIE DE PROPULSION ET VÉHICULE ASSOCIÉ*
(73) Scania CV AB, 151 87 Södertälje, SE
(72) KARDOS, Zoltan, 151 35 Södertälje, SE
MOHLIN, Martin, 117 61 Stockholm, SE
HALL, Ola, 117 67 Stockholm, SE
ALSTERDAL, Tomas, 151 46 Södertälje, SE
(74) Scania CV AB, Patents, GP 117kv, 151 87 Södertälje, SE

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 376 169 B1**
H01M 10/658 ***H01M 10/653***
H01M 10/625 ***H01M 10/647***
H01M 50/209 ***H01M 50/224***
H01M 50/249 ***H01M 50/291***
H01M 50/293
(52) **H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/653; H01M 10/658; H01M 50/209; H01M 50/224; H01M 50/249; H01M 50/291; H01M 50/293;** H01M 10/6555; H01M 2200/10; H01M 2220/20
(25) Fr (26) Fr
(21) 22306740.6 (22) 25.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(54) • *ANORDNUNG MIT EINER VIELZAHL VON ELEKTROCHEMISCHEN ZELLEN UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG MIT EINER SOLCHEN ANORDNUNG*
• *ASSEMBLY COMPRISING A PLURALITY OF ELECTROCHEMICAL CELLS AND ELECTRICAL DEVICE COMPRISING SUCH AN ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE CELLULES ÉLECTROCHIMIQUES ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN TEL ENSEMBLE*
(73) Automotive Cells Company SE, 140 Avenue d'Aquitaine, 33520 Bruges, FR
(72) ORIGUCHI, Masato, 92300 LEVALLOIS PERRET, FR
MORIN, Christophe, 92300 LEVALLOIS PERRET, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 379 907 B1**
H01M 50/267 ***H01M 50/258***
H01M 50/271 ***H01M 50/204***
H01M 10/6556
(52) **H01M 10/6556; H01M 50/209; H01M 50/258;** H01M 10/625; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 23213800.8 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 01.12.2022 KR 20220165817
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) JEON, Jeehoon, 17084 Yongin-si, KR
JI, Taeho, 17084 Yongin-si, KR
MOON, Soodeok, 17084 Yongin-si, KR
AHN, Soomin, 17084 Yongin-si, KR
RYU, Jaelim, 17084 Yongin-si, KR
KWAK, Dongsik, 17084 Yongin-si, KR
WOO, Beomjun, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 10/613 →(51) *H01G 11/10*

H01M 10/613 →(51) *H01M 10/647*

H01M 10/613 →(51) *H01M 10/6553*

H01M 10/613 →(51) *H01M 10/6556*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/20*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/60*

H01M 10/615 →(51) *H01M 50/20*

H01M 10/625 →(51) *B60K 1/04*

H01M 10/625 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/625 →(51) *H01M 10/6556*

H01M 10/625 →(51) *H01M 10/6557*

H01M 10/625 →(51) *H01M 50/20*

H01M 10/625 →(51) *H01M 50/60*

H01M 10/643 →(51) *H01M 10/6557*

H01M 10/643 →(51) *H01M 50/20*

(51) ***H01M 10/647*** (11) **4 258 424 B1**
H01M 10/653 ***H01M 10/613***
H01M 50/211 ***H01M 10/6554***
(52) **H01M 50/211; H01M 10/613; H01M 10/647; H01M 10/653; H01M 10/6554;** H01M 50/178; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22887351.9 (22) 19.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) KR 2022/013943 19.09.2022
(87) WO 2023/075147 2023/18 04.05.2023
(30) 26.10.2021 KR 20210143812
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING SAME*
• *MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Min Seop, Daejeon 34122, KR
SEONG, Junyeob, Daejeon 34122, KR
PARK, Myungki, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/647 →(51) *H01G 11/10*

H01M 10/647 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/647 →(51) *H01M 10/6553*

H01M 10/647 →(51) *H01M 50/20*

H01M 10/647 →(51) *H01M 50/60*

H01M 10/653 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/653 →(51) *H01M 10/647*

H01M 10/653 →(51) *H01M 10/6553*

H01M 10/653 →(51) *H01M 10/6557*

H01M 10/653 →(51) *H01M 50/20*

(51) ***H01M 10/6553*** (11) **4 270 603 B1**
H01M 10/647 ***H01M 10/613***
H01M 10/653 ***H01M 50/502***
H01M 50/211 ***H01M 10/6554***
H01M 10/6555 ***H01M 50/20***
H01M 50/204

(52) **H01M 50/204**; **H01M 10/613**; **H01M 10/647**; **H01M 10/653**; **H01M 10/6553**; **H01M 10/6554**; **H01M 10/6555**; **H01M 50/20**; **H01M 50/211**; **H01M 50/502**; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22858751.5 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) KR 2022/012287 17.08.2022
(87) WO 2023/022514 2023/08 23.02.2023
(30) 20.08.2021 KR 20210109847
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Min Seop, Daejeon 34122, KR
SEONG, Junyeob, Daejeon 34122, KR
JEON, Jongpil, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/6554 → (51) ***H01M 10/647***

H01M 10/6554 → (51) ***H01M 10/6553***

H01M 10/6554 → (51) ***H01M 50/20***

H01M 10/6555 → (51) ***F28F 9/26***

H01M 10/6555 → (51) ***H01M 10/6553***

H01M 10/6555 → (51) ***H01M 50/20***

(51) ***H01M 10/6556*** (11) **4 135 102 B1**
H01M 10/657 ***H01M 10/625***
H01M 10/613 ***H01M 50/20***
B60L 50/60 ***B60K 1/00***
(52) **B60K 1/00**; **H01M 10/613**; **H01M 10/625**; **H01M 10/6556**; **H01M 10/657**; **H01M 50/209**; **H01M 50/242**; **H01M 50/249**; B60K 2001/005; B60K 2001/0438; H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) Ko (26) En
(21) 21883369.7 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) KR 2021/014978 22.10.2021
(87) WO 2022/086302 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 KR 20200138666
(54) • *BATTERIEPACK UND FAHRZEUG*
• *BATTERY PACK AND VEHICLE*
• *BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEON, Bo-Ra, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyoung-Suk, Daejeon 34122, KR
KIM, Dong-Hyun, Daejeon 34122, KR
HONG, Soon-Chang, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(60) 25221980.3 / 4 684 993

H01M 10/6556 → (51) ***H01G 11/10***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 50/20***

H01M 10/6556 → (51) ***H01M 50/60***

(51) ***H01M 10/6557*** (11) **3 968 441 B1**
H01M 10/625 ***H01M 10/643***
H01M 10/6567 ***H01M 50/213***
H01M 10/653
(52) **H01M 10/643**; **H01M 10/625**; **H01M 10/653**; **H01M 10/6557**; **H01M 10/6567**; **H01M 50/213**; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Cs (26) En
(21) 21195062.1 (22) 06.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(30) 10.09.2020 CZ 20200506
(54) • *FLÜSSIGKEITSGEFÜLLTER WÄRMETAUSCHER FÜR ZYLINDRISCHE BATTERIEZELLEN*
• *LIQUID FILLED HEAT EXCHANGER FOR CYLINDRICAL BATTERY CELLS*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR REMPLI DE LIQUIDE POUR CELLULES DE BATTERIE CYLINDRIQUE*
(73) Qoolers s.r.o., Zerzavice 2146, 68601 Stare Mesto, CZ
(72) Novacek, Tomas, 68601 Uherske Hradiste, CZ
(74) Tomickova, Dana, PatentEnter s.r.o. Koliste 1965/13a, 602 00 Brno, CZ

H01M 10/6567 → (51) ***H01G 11/10***

H01M 10/6567 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6567 → (51) ***H01M 10/6557***

H01M 10/6567 → (51) ***H01M 50/60***

H01M 10/6568 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/6568 → (51) ***H01M 50/60***

H01M 10/657 → (51) ***H01M 10/6556***

H01M 10/658 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 10/658 → (51) ***H01M 50/20***

H01M 10/663 → (51) ***H01M 10/613***

H01M 12/02 → (51) ***H01B 1/06***

H01M 12/06 → (51) ***H01B 1/06***

H01M 12/08 → (51) ***H01B 1/06***

(51) ***H01M 14/00*** (11) **4 270 607 B1**
H01M 50/497
(52) **H01M 14/00**; **H01M 50/497**; H01M 2300/0002
(25) Ja (26) En
(21) 21909907.4 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) JP 2021/037960 13.10.2021
(87) WO 2022/137749 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 JP 2020212853
(54) • *STROMERZEUGUNGSVERFAHREN UND STROMERZEUGUNGSELEMENT MIT FEUCHTIGKEITSVARIATION*
• *POWER GENERATION METHOD AND POWER GENERATION ELEMENT USING HUMIDITY VARIATION*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE ET ÉLÉMENT DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE UTILISANT LA VARIATION D'HUMIDITÉ*
(73) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1 Kasumigaseki 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8921, JP
(72) KOMAZAKI, Yusuke, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
Kanazawa, Kenji, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
Nobeshima, Taiki, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
Hirama, Hirotada, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
Watanabe, Yuichi, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
UEMURA, Sei, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 16/00 → (51) ***B60L 50/75***

H01M 50/102 → (51) ***H01M 50/124***

H01M 50/103 → (51) ***B29C 67/00***

H01M 50/103 → (51) ***H01M 50/15***

H01M 50/103 → (51) ***H01M 50/533***

H01M 50/105 → (51) ***H01M 10/42***

H01M 50/105 → (51) ***H01M 50/124***

H01M 50/105 → (51) ***H01M 50/126***

H01M 50/105 → (51) ***H01M 50/342***

H01M 50/105 → (51) ***H01M 50/569***

(51) ***H01M 50/107*** (11) **4 009 406 B1**
H01M 50/342
(52) **H01M 50/3425**; **H01M 50/107**; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20873713.0 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) KR 2020/013635 07.10.2020
(87) WO 2021/071232 2021/15 15.04.2021
(30) 08.10.2019 KR 20190124914
(54) • *GEHÄUSE FÜR SEKUNDÄRBATTERIE, SEKUNDÄRBATTERIE MIT GEHÄUSE FÜR SEKUNDÄRBATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES GEHÄUSES FÜR SEKUNDÄRBATTERIE*
• *CASE FOR SECONDARY BATTERY, SECONDARY BATTERY INCLUDING THE CASE FOR SECONDARY BATTERY, METHOD FOR MANUFACTURING THE CASE FOR SECONDARY BATTERY*
• *BOÎTIER POUR BATTERIE SECONDAIRE, BATTERIE SECONDAIRE COMPRENANT LE BOÎTIER POUR BATTERIE SECONDAIRE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DU BOÎTIER POUR BATTERIE SECONDAIRE*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Byeong Kyu, Daejeon 34122, KR
KIM, Jung Jin, Daejeon 34122, KR
KWON, Tae Hyun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/107 →(51) *H01M 10/058*

H01M 50/107 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/116 →(51) *B29C 67/00*

H01M 50/117 →(51) *H01M 50/126*

(51) ***H01M 50/119*** (11) **3 686 951 B1**
H01M 50/121 ***H01M 50/129***
H01M 50/202 ***H01M 50/244***
H01M 50/262 ***H01M 50/284***
H01M 50/588 ***H01M 50/593***
H01M 10/42
(52) **H01M 10/425;** **H01M 10/42;** **H01M 50/119;** **H01M 50/121;** **H01M 50/129;** **H01M 50/202;** **H01M 50/244;** **H01M 50/262;** **H01M 50/284;** **H01M 50/588;** **H01M 50/593**
(25) Ko (26) En
(21) 18924007.0 (22) 12.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) KR 2018/015798 12.12.2018
(87) WO 2020/004741 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 KR 20180075878
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIESATZ MIT HALTER*
• *SECONDARY BATTERY PACK HAVING HOLDER*
• *BLOC-BATTERIE SECONDAIRE AYANT UN SUPPORT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Sung-Ho, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/119 →(51) *H01M 50/126*

H01M 50/121 →(51) *H01M 50/119*

H01M 50/121 →(51) *H01M 50/124*

H01M 50/121 →(51) *H01M 50/126*

(51) ***H01M 50/124*** (11) **4 254 614 B1**
H01M 50/121 ***H01M 50/105***
H01M 50/102 ***H01M 50/471***
H01M 50/474 ***H01M 50/48***
H01M 50/489 *H01M 10/0587*
(52) **H01M 50/105;** **H01M 50/102;** **H01M 50/471;** **H01M 50/474;** **H01M 50/48;** **H01M 50/489;** H01M 10/0587; H01M 50/121; H01M 50/124; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 23163416.3 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 28.03.2022 CN 202210310406
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROCHEMICAL DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Ningde Amperex Technology Limited, No. 1 XinGang Road ZhangWan Town JiaoCheng District, Ningde City, Fujian Province 352100, CN
(72) ZHANG, Yuanjie, 352100 Ningde City, Fujian Province, CN
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

H01M 50/124 →(51) *B29C 67/00*

H01M 50/124 →(51) *H01M 50/569*

(51) ***H01M 50/126*** (11) **3 565 019 B1**
H01M 50/119 ***H01M 50/121***
H01M 50/133 ***H01M 50/117***
H01M 50/105
(52) **H01M 50/133;** **H01M 50/105;** **H01M 50/117;** **H01M 50/119;** **H01M 50/121;** **H01M 50/126;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 16925792.0 (22) 29.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2019
(86) CN 2016/112996 29.12.2016
(87) WO 2018/119869 2018/27 05.07.2018
(54) • *MIT ALUMINIUM LAMINIERTE VERPACKUNGSFOLIE UND LITHIUM-IONEN-BATTERIE MIT VERWENDUNG DAVON*
• *ALUMINUM LAMINATED PACKAGING FILM, AND LITHIUM-ION BATTERY USING SAME*
• *FILM D'ENCAPSULATION STRATIFIÉ D'ALUMINIUM, ET BATTERIE AU LITHIUM-ION L'UTILISANT*
(73) Beijing Tunghsu Carbon Advanced Materials Technology Co., Ltd., Room 206 B Zone Yi Yuan Culture&Industrial Park No. 80 Xingshikou Road Haidian District, Beijing 100195, CN
Tunghsu Group Co., Ltd., Lin 5 Yard No. 23A Fuxing Road Haidan District, Beijing 100036, CN
(72) LI, Qing, Beijing 100195, CN
LI, Heran, Beijing 100195, CN
ZHANG, Jing, Beijing 100195, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01M 50/126 →(51) *H01M 50/569*

H01M 50/129 →(51) *H01M 50/119*

H01M 50/133 →(51) *B29C 67/00*

H01M 50/133 →(51) *H01M 50/126*

(51) ***H01M 50/15*** (11) **4 311 000 B1**
H01M 50/531 ***H01M 50/555***
H01M 50/166 ***H01M 50/54***
H01M 50/103
(52) **H01M 50/103;** **H01M 50/15;** **H01M 50/166;** **H01M 50/176;** **H01M 50/533;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 23784956.7 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) KR 2023/004509 04.04.2023
(87) WO 2023/195732 2023/41 12.10.2023
(30) 05.04.2022 KR 20220042009
(54) • *PRISMATISCHE SEKUNDÄRBATTERIE*
• *PRISMATIC SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE PRISMATIQUE*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) BOK, Cheon Hee, Daejeon 34122, KR
JUNG, Kyung Hwan, Daejeon 34122, KR
KIM, Dong Myung, Daejeon 34122, KR
JUN, Hyung Joon, Daejeon 34122, KR
WOO, Sang Pil, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25211382.4 / 4 661 165

(51) ***H01M 50/15*** (11) **4 415 129 B1**
H01M 50/342
(52) **H01M 50/15;** **H01M 50/3425;** H01M 50/103; H01M 2200/20; H01M 2220/00; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 23220095.6 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310091079
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG UND STROMVERBRAUCHENDE VORRICHTUNG*
• *ENERGY STORAGE APPARATUS AND POWER-CONSUMING DEVICE*
• *APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET DISPOSITIF CONSOMMATEUR D'ÉNERGIE*
(73) Hithium Tech HK Limited, Unit 12, 11th Floor Phase 1 Austin Tower NOS 22/26 Austin Avenue Kowloon, Hong Kong, HK
(72) XU, Weidong, Shenzhen, 518110, CN
XIONG, Yongfeng, Shenzhen, 518110, CN
WANG, Feng, Shenzhen, 518110, CN
(74) Santarelli, 6 Impasse Michel Labrousse, 31100 Toulouse, FR

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/298*

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/152 →(51) *H01M 10/058*

(51) ***H01M 50/164*** (11) **4 459 770 B1**
H01M 50/342 ***H01M 50/375***
H01M 50/103 *H01M 50/249*
(52) **H01M 50/3425;** **H01M 50/164;** **H01M 50/375;** H01M 50/103; H01M 50/249; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24201480.1 (22) 25.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(54) • *BATTERIEZELLE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND SYSTEM DAFÜR, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL AND MANUFACTURING METHOD AND SYSTEM THEREFOR, BATTERY AND ELECTRIC APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FABRICATION, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) GUO, Qiang, Ningde, 352100, CN
LI, Zhenhua, Ningde, 352100, CN
WU, Xinzhan, Ningde, 352100, CN
XU, Jiawei, Ningde, 352100, CN
XIE, Qingsong, Ningde, 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 20962775.1 / 4 071 912

H01M 50/166 →(51) *H01M 50/15*

(51) ***H01M 50/169*** (11) **4 432 432 B1**
B23K 37/04 ***B23K 26/21***
B23K 26/70
(52) **B23K 37/0435;** B23K 26/21; B23K 26/70; B23K 26/702; B23K 37/04; B23K 37/0408; B23K 37/0443; H01M 50/169; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23734128.4 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) CN 2023/084449 28.03.2023
(87) WO 2024/159603 2024/32 08.08.2024
(30) 30.01.2023 CN 202320085543 U
(54) • *SCHWEISSPOSITIONIERUNGSKLEMME*
• *WELDING POSITIONING CLAMP*
• *PINCE DE POSITIONNEMENT DE SOUDAGE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) HUANG, Chaoqun, Ningde Fujian 352100, CN
SONG, Lei, Ningde Fujian 352100, CN
CHEN, Shengdong, Ningde Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

H01M 50/176 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/178 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/178 →(51) *H01M 50/183*

H01M 50/178 →(51) *H01M 50/342*

H01M 50/178 →(51) *H01M 50/569*

(51) ***H01M 50/183*** (11) **4 145 600 B1**
H01M 50/543 ***H01M 50/178***
H01M 50/193 ***H01M 50/197***
(52) **H01M 50/178;** H01M 50/193; H01M 50/197; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21797212.4 (22) 20.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) JP 2021/001853 20.01.2021
(87) WO 2021/220561 2021/44 04.11.2021
(30) 28.04.2020 JP 2020079387
(54) • *ENDGERÄTEHARZFOLIE UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG DAMIT*
• *TERMINAL RESIN FILM AND POWER STORAGE DEVICE USING SAME*
• *FILM DE RÉSINE DE BORNE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE L'UTILISANT*
(73) TOPPAN INC., 5-1, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP
(72) IMAMOTO, Junya, Tokyo 110-0016, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/193 →(51) *H01M 50/183*

H01M 50/197 →(51) *H01M 50/183*

(51) ***H01M 50/20*** (11) **3 965 198 B1**
H01M 10/052 ***H01M 10/44***
H01M 10/48 ***H01M 10/615***
H01M 10/6556 ***H02J 7/00***
H01M 10/625
(52) **H01M 10/052;** H01M 10/441; H01M 10/443; H01M 10/482; H01M 10/615; H01M 10/625; H01M 10/6556; H01M 50/20; H02J 7/007182; H02J 7/007194; H01M 10/486; H02J 7/00036; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 20184395.0 (22) 07.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(54) • *ONLINE-MESSUNG DES ANODENPOTENZIALS ZUR MAXIMIERUNG DER LADELEISTUNG BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN*
• *ONLINE MEASUREMENT OF ANODE POTENTIAL FOR THE MAXIMIZATION OF CHARGING POWER AT LOW TEMPERATURES*
• *MESURE EN LIGNE DE POTENTIEL D'ANODE POUR MAXIMISER LA PUISSANCE DE CHARGEMENT À BASSES TEMPÉRATURES*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) JANEK, Alex, 8041 Graz, AT
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H01M 50/20*** (11) **4 009 424 B1**
H01M 50/30 ***H01M 10/643***
H01M 10/653 ***H01M 10/6554***
H01M 50/213 ***H01M 50/227***
H01M 50/284 ***H01M 50/291***
H01M 50/293 ***H01M 50/358***
H01M 50/383 ***H01M 50/367***
(52) **H01M 50/213;** H01M 10/613; H01M 10/643; H01M 10/6554; H01M 50/227; H01M 50/278; H01M 50/284; H01M 50/291; H01M 50/293; H01M 50/367; H01M 50/383;** H01M 2200/20; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 20845921.4 (22) 27.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) JP 2020/028645 27.07.2020
(87) WO 2021/020328 2021/05 04.02.2021
(30) 01.08.2019 JP 2019142580
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(73) Panasonic Energy Co., Ltd., 1-1, Matsushita-cho, Moriguchi-shi, Osaka 570-8511, JP
(72) WAKABAYASHI, Takeaki, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
TAKEDA, Kensaku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

(51) ***H01M 50/20*** (11) **4 187 693 B1**
H01M 50/204 ***H01M 50/209***
H01M 50/211 ***H01M 50/224***
H01M 50/227 ***H01M 50/24***
H01M 50/242 ***H01M 50/249***
H01M 50/293 ***H01M 10/653***
H01M 10/613 ***H01M 10/625***
H01M 10/647 ***H01M 10/6554***
H01M 10/6555 ***H01M 10/6556***
H01M 10/658
(52) **H01M 50/20;** H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/653; H01M 10/6554; H01M 10/6555; H01M 10/6556; H01M 10/658; H01M 50/204; H01M 50/209; H01M 50/211; H01M 50/224; H01M 50/227; H01M 50/24; H01M 50/242; H01M 50/249; H01M 50/293; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21877961.9 (22) 05.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) KR 2021/013636 05.10.2021
(87) WO 2022/075710 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 KR 20200129000
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK SOWIE FAHRZEUG DAMIT*
• *BATTERY MODULE, AND BATTERY PACK AND VEHICLE THAT INCLUDE SAME*
• *MODULE DE BATTERIE, AINSI QUE BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Yong-Il, Daejeon 34122, KR
KIM, Dong-Wook, Daejeon 34122, KR
LEE, Su-Hang, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25224560.0

H01M 50/20 →(51) *B60K 1/04*

H01M 50/20 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/20 →(51) *H01M 10/6553*

H01M 50/20 →(51) *H01M 10/6556*

H01M 50/202 →(51) *H01M 50/119*

(51) ***H01M 50/204*** (11) **3 840 170 B1**
H01M 50/296 ***H01M 50/503***
H01M 50/588 ***H01M 50/597***
H02J 7/00
(52) **H02J 7/0045;** H01M 50/204; H01M 50/296; H01M 50/503; H01M 50/588; H01M 50/597; H01M 2220/10; Y02E 60/10
(25) De (26) De
(21) 20213673.5 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 19.12.2019 DE 102019220299
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *ENERGY STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF ACCUMULATEUR D'ÉNERGIE*
(73) Viessmann Holding International GmbH, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), DE
(72) BATTENFELD, Jürgen, 35108 Rennertehausen, DE
KLEE, Hanspeter, 35083 Wetter, DE
HOY, Sébastien, 57350 Spicheren, FR
RIEDL, Wolfgang, 57330 Entrange, FR
BIENIEK, Sebastian, 35066 Frankenberg, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann

Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H01M 50/204 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/204 →(51) ***H01M 10/44***

H01M 50/204 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/204 →(51) ***H01M 10/6553***

H01M 50/204 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/204 →(51) ***H01M 50/60***

(51) ***H01M 50/209*** (11) **3 644 396 B1**
H01M 50/284 ***H01M 50/296***
H01M 50/507 *H01M 50/30*
(52) **H01M 50/209; H01M 50/284; H01M 50/296; H01M 50/507;** H01M 50/30; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 18202785.4 (22) 26.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(54) • *STROMSCHIENE FÜR EIN BATTERIEMODUL SOWIE BATTERIEMODUL*
• *BUSBAR FOR A BATTERY MODULE AND BATTERY MODULE*
• *BARRE OMNIBUS POUR UN MODULE DE BATTERIE ET MODULE DE BATTERIE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Weinberger, Martin, 9063 Maria Saal, AT
Kraker, Martin, 8052 Graz, AT
Blaznik, Matic, 2000 Maribor, SI
Killmann, Jörg, 8052 Graz, AT
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/209 →(51) ***H01G 11/10***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 10/48***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 50/298***

H01M 50/209 →(51) ***H01M 50/358***

H01M 50/209 →(51) ***H01R 13/24***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 10/647***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 10/6553***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/296***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/358***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/569***

H01M 50/211 →(51) ***H01M 50/60***

H01M 50/213 →(51) ***H01M 10/6557***

H01M 50/213 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/213 →(51) ***H01M 50/358***

H01M 50/224 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/224 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/224 →(51) ***H01M 50/358***

H01M 50/227 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/24 →(51) ***A01D 34/78***

H01M 50/24 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/242 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/244 →(51) ***H01M 50/119***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 50/296***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 50/358***

H01M 50/249 →(51) ***H01M 50/60***

H01M 50/249 →(51) ***H01R 13/24***

H01M 50/258 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/258 →(51) ***H01M 50/298***

H01M 50/262 →(51) ***H01G 11/10***

H01M 50/262 →(51) ***H01M 50/119***

H01M 50/264 →(51) ***H01G 11/10***

H01M 50/267 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/271 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/271 →(51) ***H01M 50/298***

H01M 50/284 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/284 →(51) ***H01M 50/119***

H01M 50/284 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/284 →(51) ***H01M 50/209***

H01M 50/291 →(51) ***H01M 10/48***

H01M 50/291 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/291 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/293 →(51) ***H01M 10/613***

H01M 50/293 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/293 →(51) ***H01M 50/60***

(51) ***H01M 50/296*** (11) **3 321 995 B1**
H01M 50/574 ***H01R 11/28***
H01M 50/503 ***H01M 50/50***
B60L 50/64 ***B60L 58/21***
H01M 10/42 ***H01M 50/211***
(52) **B60L 50/64; B60L 58/21; H01M 10/425; H01M 50/211; H01M 50/296; H01M 50/50; H01M 50/503; H01M 50/574;** H01M 2200/00; H01M 2220/20; H01R 11/288; H01R 2201/26; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) Ko (26) En
(21) 16870880.8 (22) 12.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.05.2018
(86) KR 2016/005024 12.05.2016
(87) WO 2017/094983 2017/23 08.06.2017
(30) 30.11.2015 KR 20150168276
(54) • *BATTERIEPACK UND FAHRZEUG MIT BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK AND VEHICLE CONTAINING BATTERY PACK*
• *BLOC DE BATTERIES ET VÉHICULE CONTENANT UN BLOC DE BATTERIES*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Chang-Bok, Daejeon 34122, KR
LEE, Jin-Hyung, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H01M 50/296*** (11) **4 231 425 B1**
H01M 50/249 ***H01M 50/383***
H01R 13/52 ***B60L 50/64***
(52) **H01R 13/748; B60L 50/64; H01M 50/383; H01R 13/5202; H01R 13/5216; H01R 13/5219;** H01M 50/249; H01M 2200/20; H01M 2220/20; H01R 2201/26; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22878784.2 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) KR 2022/014199 22.09.2022
(87) WO 2023/058963 2023/15 13.04.2023
(30) 08.10.2021 KR 20210134408
(54) • *BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND FAHRZEUG MIT DEMSELBEN*
• *BATTERY MODULE, BATTERY PACK, AND VEHICLE INCLUDING THE SAME*
• *MODULE DE BATTERIE, BLOC BATTERIE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Chang-Hun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/296 →(51) ***A01D 34/78***

H01M 50/296 →(51) ***H01M 10/44***

H01M 50/296 →(51) ***H01M 50/204***

H01M 50/296 →(51) ***H01M 50/209***

H01M 50/296 →(51) ***H01R 13/24***

(51) ***H01M 50/298*** (11) **4 102 625 B1**
H01M 50/15 ***H01M 50/271***
H01M 50/30 ***H01M 50/507***
H01M 50/209 ***H01M 50/258***
H01M 50/569 ***H01M 10/48***
H01M 50/284 *H01M 50/287*
H01M 10/42
(52) **H01M 50/15; H01M 10/482; H01M 50/209; H01M 50/258; H01M 50/271; H01M 50/298; H01M 50/30; H01M 50/507; H01M 50/569;** H01M 10/425; H01M 50/284; H01M 50/287; H01M 50/55; Y02E 60/10
(25) En (26) En

(21) 22183777.6 (22) 26.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(30) 20.12.2018 CN 201811561743
(54) • *OBERE DECKELANORDNUNG, BATTERIEZELLE, BATTERIEMODUL*
• *TOP COVER ASSEMBLY, BATTERY CELL, BATTERY MODULE*
• *ENSEMBLE COUVERCLE SUPÉRIEUR, CELLULE DE BATTERIE, MODULE DE BATTERIE*
(73) Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited, No. 1000 Chengbei Road, Kunlun Street, Liyang, Jiangsu 213300, CN
(72) LEI, Yuyong, Liyang City, Changzhou, 213300, CN
XING, Chengyou, Liyang City, Changzhou, 213300, CN
WANG, Peng, Liyang City, Changzhou, 213300, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(62) 19900459.9 / 3 800 688

H01M 50/30 →(51) ***H01M 10/42***

H01M 50/30 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/30 →(51) ***H01M 50/298***

H01M 50/30 →(51) ***H01M 50/358***

(51) ***H01M 50/342*** (11) **4 395 037 B1**
H01M 50/105 ***H01M 50/178***
H01M 50/211
(52) **H01M 50/105;** H01M 50/178; **H01M 50/3425;** H01M 50/211; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22895888.0 (22) 26.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) KR 2022/016497 26.10.2022
(87) WO 2023/090680 2023/21 25.05.2023
(30) 19.11.2021 KR 20210159972
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEMODUL DAMIT*
• *SECONDARY BATTERY AND BATTERY MODULE INCLUDING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET MODULE DE BATTERIE LA COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Giyoung, Daejeon 34122, KR
LEE, Suhang, Daejeon 34122, KR
KIM, Yongil, Daejeon 34122, KR
NOH, Yuhan, Daejeon 34122, KR
KIM, Dongwook, Daejeon 34122, KR
KWON, Yonghwan, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/342 →(51) ***H01M 10/48***

H01M 50/342 →(51) ***H01M 50/107***

H01M 50/342 →(51) ***H01M 50/15***

H01M 50/342 →(51) ***H01M 50/164***

H01M 50/342 →(51) ***H01M 50/358***

(51) ***H01M 50/358*** (11) **4 224 611 B1**
H01M 50/211 ***H01M 50/249***
H01M 50/213 ***H01M 50/209***
H01M 50/224 ***H01M 50/342***
H01M 50/30
(52) **H01M 50/209;** H01M 50/211; **H01M 50/213;** H01M 50/224; **H01M 50/249;** H01M 50/342; **H01M 50/358;** H01M 50/394; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22828727.2 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) KR 2022/008811 21.06.2022
(87) WO 2022/270880 2022/52 29.12.2022
(30) 22.06.2021 KR 20210081116
(54) • *BATTERIEMODUL MIT VERSTÄRKTER SICHERHEIT*
• *BATTERY MODULE WITH REINFORCED SAFETY*
• *MODULE DE BATTERIE AVEC SÉCURITÉ RENFORCÉE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JANG, Sung-Hwan, Daejeon 34122, KR
PARK, Myung-Ki, Daejeon 34122, KR
SEONG, Jun-Yeob, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyoung-Suk, Daejeon 34122, KR
JUNG, Hye-Mi, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25210641.4

H01M 50/358 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/367 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/375 →(51) ***H01M 50/164***

H01M 50/383 →(51) ***H01M 50/20***

H01M 50/383 →(51) ***H01M 50/296***

(51) ***H01M 50/403*** (11) **3 817 094 B1**
H01M 4/38 ***H01M 50/417***
H01M 50/443 ***H01M 50/451***
H01M 50/489 ***H01M 10/052***
H01M 10/42 ***H01M 50/414***
H01M 50/431 ***H01M 50/446***
H01M 10/0525 ***H01M 50/409***
H01M 50/449
(52) **H01M 50/403;** H01M 4/38; **H01M 10/052;** H01M 10/0525; **H01M 10/4235;** H01M 50/409; **H01M 50/414;** H01M 50/417; **H01M 50/431;** H01M 50/443; **H01M 50/446;** H01M 50/449; **H01M 50/451;** H01M 50/489; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20802874.6 (22) 28.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) KR 2020/005616 28.04.2020
(87) WO 2020/226330 2020/46 12.11.2020
(30) 09.05.2019 KR 20190054322
24.04.2020 KR 20200049801
(54) • *FUNKTIONALER SEPARATOR, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *FUNCTIONAL SEPARATOR, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *SÉPARATEUR FONCTIONNEL, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Kihyun, Daejeon 34122, KR
LEE, Jangsoo, Daejeon 34122, KR
YANG, Seungbo, Daejeon 34122, KR
KIM, Soohyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Minsu, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/403 →(51) ***C08F 8/00***

H01M 50/403 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 50/403 →(51) ***H01M 50/449***

H01M 50/406 →(51) ***C08F 8/00***

H01M 50/409 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 50/414 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 50/417 →(51) ***C08F 8/00***

H01M 50/417 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 50/431 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 50/443 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 50/446 →(51) ***H01M 50/403***

H01M 50/446 →(51) ***H01M 50/449***

(51) ***H01M 50/449*** (11) **4 131 622 B1**
H01M 50/446 ***H01M 10/42***
H01M 50/403 ***H01M 10/052***
H01M 10/0525
(52) **H01M 10/0525;** H01M 50/403; **H01M 50/446;** H01M 50/449; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21780053.1 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) KR 2021/004015 31.03.2021
(87) WO 2021/201607 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 KR 20200041003
(54) • *SEPARATOR FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *SEPARATOR FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, METHOD FOR MANUFACTURING SAME, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *SÉPARATEUR POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, So-Mi, Daejeon 34122, KR
KIM, Min-Ji, Daejeon 34122, KR
HAN, Da-Kyung, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/449 →(51) *H01M 50/403*

H01M 50/451 →(51) *H01M 50/403*

H01M 50/466 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/471 →(51) *H01M 50/124*

H01M 50/474 →(51) *H01M 50/124*

H01M 50/48 →(51) *H01M 50/124*

H01M 50/489 →(51) *C08F 8/00*

H01M 50/489 →(51) *H01M 50/124*

H01M 50/489 →(51) *H01M 50/403*

H01M 50/491 →(51) *C08F 8/00*

H01M 50/494 →(51) *C08F 8/00*

H01M 50/497 →(51) *H01M 14/00*

H01M 50/50 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/50 →(51) *H01M 50/296*

H01M 50/502 →(51) *H01M 10/6553*

H01M 50/503 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/503 →(51) *H01M 50/296*

H01M 50/503 →(51) *H01R 13/24*

H01M 50/505 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/507 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/507 →(51) *H01M 10/48*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/298*

H01M 50/517 →(51) *H01R 13/24*

H01M 50/519 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/528 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/528 →(51) *H01M 10/058*

H01M 50/529 →(51) *H01M 10/48*

(51) ***H01M 50/531*** (11) **4 391 204 B1**
B65H 35/00 ***B26F 1/12***
H01M 10/04 *H01M 4/04*

(52) **B26F 1/12; H01M 10/0404; H01M 50/531;** H01M 4/0404; H01M 4/0435; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 22884037.7 (22) 19.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) KR 2022/015970 19.10.2022
(87) WO 2023/068815 2023/17 27.04.2023
(30) 19.10.2021 KR 20210139571
(54) • *KERBUNGSSYSTEM FÜR ELEKTRODENPLATTE*
• *NOTCHING SYSTEM FOR ELECTRODE SHEET*
• *SYSTÈME D'ENCOCHAGE POUR FEUILLE D'ÉLECTRODE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LI, Zheng Hua, Daejeon 34122, KR
PARK, Ki Beom, Daejeon 34122, KR
SONG, Eui Seob, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyo Joon, Daejeon 34122, KR
YEE, Min Ha, Daejeon 34122, KR
SONG, Eun Ji, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/531 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/531 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/531 →(51) *H01M 50/15*

H01M 50/531 →(51) *H01M 50/569*

(51) ***H01M 50/533*** (11) **4 415 150 B1**
H01M 50/103 ***H01M 50/15***
H01M 50/176 ***H01M 50/538***
H01M 50/55 ***H01M 50/581***
H01M 50/583 ***H01M 50/586***
H01M 50/59

(52) **H01M 50/533; H01M 50/103; H01M 50/15; H01M 50/176; H01M 50/528; H01M 50/538; H01M 50/55; H01M 50/581; H01M 50/583; H01M 50/586; H01M 50/59;** Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 23213229.0 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310091078
(54) • *STROMABNAHMEELEMENT, ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG UND STROMVERBRAUCHENDE VORRICHTUNG*
• *CURRENT COLLECTING MEMBER, ENERGY STORAGE DEVICE, AND POWER CONSUMING APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE COLLECTE DE COURANT, DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET APPAREIL DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE*
(73) Hithium Tech HK Limited, Unit 12, 11th Floor Phase 1 Austin Tower NOS 22/26 Austin Avenue Kowloon, Hong Kong, HK
(72) LIANG, Jinyun, Shenzhen, 518110, CN
WANG, Feng, Shenzhen, 518110, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H01M 50/533 →(51) *H01M 50/60*

H01M 50/534 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/536 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/60*

(51) ***H01M 50/538*** (11) **3 780 242 B1**
H01M 4/13 ***H01M 10/0525***
H01M 10/04 ***H01M 10/0587***

(52) **H01M 10/0525; H01M 4/13; H01M 10/0431; H01M 10/0587; H01M 50/538;** H01M 50/536; H01M 50/574; Y02E 60/10; Y02P 70/50

(25) Ja (26) En
(21) 19781959.2 (22) 26.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) JP 2019/007178 26.02.2019
(87) WO 2019/193870 2019/41 10.10.2019
(30) 06.04.2018 JP 2018074103
(54) • *GEWICKELTER ELEKTRODENKÖRPER EINER SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT*
• *WINDING-TYPE ELECTRODE BODY OF NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY, AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY*
• *CORPS D'ÉLECTRODE DE TYPE À ENROULEMENT DE BATTERIE RECHARGEABLE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX, ET BATTERIE RECHARGEABLE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) NISHINO, Hajime, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
SUGAYA, Yasuhiro, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
MARUO, Takanori, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

H01M 50/538 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/538 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/54 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/54 →(51) *H01M 50/15*

H01M 50/543 →(51) *H01M 50/183*

H01M 50/55 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/55 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/555 →(51) *H01M 50/15*

H01M 50/557 →(51) *H01G 11/72*

H01M 50/557 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/557 →(51) *H01M 50/593*

H01M 50/559 →(51) *H01M 10/058*

H01M 50/56 →(51) *H01M 10/058*

H01M 50/566 →(51) *H01G 11/72*

(51) ***H01M 50/569*** (11) **4 274 017 B1**
H01M 50/531 ***H01M 50/124***
H01M 50/178 ***H01M 50/105***
H01M 50/583 ***H01M 50/211***
H01M 10/48 ***H01M 10/42***
H01M 50/126

(52) **H01M 10/48; H01M 10/425; H01M 50/126; H01M 50/178; H01M 50/211; H01M 50/569; H01M 50/583;** H01M 2010/4271; H01M 2200/103; Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 22896124.9 (22) 18.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) KR 2022/018268 18.11.2022
(87) WO 2023/090927 2023/21 25.05.2023
(30) 18.11.2021 KR 20210159066
(54) • *BEUTELARTIGE BATTERIEZELLE MIT SENSORELEMENT UND BATTERIEMODUL DAMIT*

- *POUCH-SHAPED BATTERY CELL INCLUDING SENSING MEMBER AND BATTERY MODULE INCLUDING THE SAME*
- *ÉLÉMENT DE BATTERIE DE TYPE POCHE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE DÉTECTION, ET MODULE DE BATTERIE COMPRENANT CELUI-CI*

(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HWANG, Ji Won, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/569 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/569 →(51) *H01M 50/298*

H01M 50/569 →(51) *H01M 50/60*

H01M 50/574 →(51) *H01M 50/296*

H01M 50/581 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/583 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/583 →(51) *H01M 50/569*

H01M 50/586 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/588 →(51) *H01M 50/119*

H01M 50/588 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/59 →(51) *H01M 50/533*

(51) ***H01M 50/593*** (11) **4 195 400 B1**
H01M 50/557
(52) **H01M 50/593;** **H01M 50/557;** H01M 50/562; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 22199950.1 (22) 06.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 07.12.2021 KR 20210173802
(54)
- *SEKUNDÄRBATTERIE*
- *SECONDARY BATTERY*
- *BATTERIE SECONDAIRE*

(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Lee, Hyun Soo, 17084 Yongin-si, Geyonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/593 →(51) *H01M 50/119*

H01M 50/597 →(51) *H01M 50/204*

(51) ***H01M 50/60*** (11) **4 418 443 B1**
H01M 50/636 ***H01M 10/6567***
H01M 10/613 ***H01M 10/42***
A62D 1/00 ***A62C 3/16***
H01M 50/204 ***H01M 50/249***
H01M 10/625 ***H01M 10/647***
H01M 10/6568 ***H01M 50/211***
H01M 50/293 ***H01M 50/533***
H01M 50/536 ***H01M 50/569***
H01M 10/6556
(52) **H01M 10/613;** **H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/6556; H01M 10/6568; H01M 50/211; H01M 50/293; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/569;** A62C 3/16; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23864150.0 (22) 07.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) KR 2023/011612 07.08.2023
(87) WO 2024/143745 2024/27 04.07.2024
(30) 26.12.2022 KR 20220185077
20.01.2023 KR 20230008988
(54)
- *TAUCHGEKÜHLTES BATTERIEMODUL SOWIE BATTERIEPACK UND FAHRZEUG DAMIT*
- *IMMERSION-COOLED BATTERY MODULE, AND BATTERY PACK AND VEHICLE COMPRISING SAME*
- *MODULE DE BATTERIE REFROIDI PAR IMMERSION, ET BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*

(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jung-Hoon, Daejeon 34122, KR
KIM, Doo-Seung, Daejeon 34122, KR
UM, Tae-Ki, Daejeon 34122, KR
RYU, Jae-Uk, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/636 →(51) *H01M 50/60*

(51) ***H01P 1/00*** (11) **4 270 632 B1**
H01Q 1/28 ***H01Q 13/02***
G01R 1/24 ***G01R 29/10***
G01R 29/08
(52) **G01R 29/0878;** **H01Q 1/288; H01Q 13/0208;** G01R 1/24; G01R 29/10
(25) Ja (26) En
(21) 20966855.7 (22) 22.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) JP 2020/048045 22.12.2020
(87) WO 2022/137364 2022/26 30.06.2022
(54)
- *VERBINDUNGSADAPTER UND HORNANTENNENMESSVORRICHTUNG*
- *CONNECTION ADAPTER AND HORN ANTENNA MEASUREMENT DEVICE*
- *ADAPTATEUR DE CONNEXION ET DISPOSITIF DE MESURE D'ANTENNE À CORNET*

(73) Institute for Q-shu Pioneers of Space, Inc., 1-15-35 Tenjin, Chuo-ku, Fukuoka-shi Fukuoka 8100001, JP
(72) UETSUHARA Masahiko, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0001, JP
YAMAMOTO Daisuke, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0001, JP
NOHMI Hitoshi, Mitaka-shi, Tokyo 181-0013, JP
(74) Pitchford, James Edward, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) ***H01P 1/04*** (11) **4 356 476 B1**
H01P 1/30
(52) **H01P 1/042;** **H01P 1/30**
(25) En (26) En
(21) 22738167.0 (22) 10.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) US 2022/033013 10.06.2022
(87) WO 2022/265928 2022/51 22.12.2022
(30) 16.06.2021 US 202117349018
(54)
- *AUF METALL-DIAMANT-VERBUNDSTOFF BASIERENDES HOCHFREQUENZWELLENLEITERGEHÄUSE*
- *METAL-DIAMOND COMPOSITE-BASED RADIO FREQUENCY WAVEGUIDE HOUSING*
- *BOÎTIER DE GUIDE D'ONDES RADIOFRÉQUENCE À BASE DE COMPOSITE MÉTAL-DIAMANT*

(73) Raytheon Company, 870 Winter Street, Waltham, MA 02451-1449, US
(72) WORTHEN, Karl L., Dallas, Texas 75243, US
WILSON, James S., Dallas, Texas 75243, US
LAMB, Joshua, Dallas, Texas 75243, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

H01P 1/04 →(51) *H05K 1/11*

H01P 1/08 →(51) *H01P 3/12*

H01P 1/20 →(51) *H01P 3/12*

(51) ***H01P 1/205*** (11) **4 364 238 B1**
(52) **H01P 1/205**
(25) En (26) En
(21) 22738046.6 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) IB 2022/056150 01.07.2022
(87) WO 2023/275844 2023/01 05.01.2023
(30) 02.07.2021 IT 202100017498
(54)
- *VOLLSTÄNDIG REKONFIGURIERBARES KOAXIALFILTER*
- *FULLY-RECONFIGURABLE COAXIAL FILTER*
- *FILTRE COAXIAL ENTIÈREMENT RECONFIGURABLE*

(73) Thales Alenia Space Italia S.p.A. Con Unico Socio, Via Saccomuro, 24, 00131 Roma, IT
(72) STEFFE', Walter, 00131 ROMA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H01P 1/208 →(51) *H05K 13/04*

H01P 1/26 →(51) *H01P 1/383*

H01P 1/30 →(51) *H01P 1/04*

(51) ***H01P 1/383*** (11) **4 443 643 B1**
H01P 1/26 ***H01P 1/387***
H05B 6/70
(52) **H05B 6/70;** **H01P 1/262; H01P 1/36; H01P 1/387;** H05B 6/686
(25) En (26) En
(21) 23167093.6 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(54)
- *ZIRKULATORANORDNUNG UND MITTEL ZUR KONSTRUKTION FÜR EINEN MIKROWELLENOFEN*
- *CIRCULATOR ARRANGEMENT AND MEANS OF CONSTRUCTION FOR A MICROWAVE OVEN*
- *DISPOSITIF CIRCULATEUR ET MOYENS DE CONSTRUCTION POUR UN FOUR À MICRO-ONDES*

(73) TE Connectivity Nederland B.V., Rietveldenweg 32, 5222 AR s'Hertogenbosch, NL
(72) Wesson, Robin, 5222-AR 's-Hertogenbosch, NL
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01P 1/387 →(51) *H01P 1/383*

H01P 3/08 →(51) *H01P 3/12*

H01P 3/08 →(51) *H01P 5/107*

(51) ***H01P 3/12*** ***H01P 3/08*** *H01Q 21/06* (11) **4 210 164 B1** ***H01P 1/20***

(52) **H01P 3/12; H01P 1/2005; H01P 3/085;** H01Q 21/064

(25) En (26) En
(21) 23159350.0 (22) 01.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 09.06.2020 SE 2050679
(54) • *MEHRSCHICHTIGER WELLENLEITER MIT METAOBERFLÄCHE, ANORDNUNG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *MULTI-LAYER WAVEGUIDE WITH META-SURFACE, ARRANGEMENT, AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF*
• *GUIDE D'ONDES MULTICOUCHE À MÉTA-SURFACE, AGENCEMENT ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Gapwaves AB, Nellickevägen 22, Floor 8, 412 63 Göteborg, SE
(72) VOSOOGH, Abbas, 417 61 Göteborg, SE
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE
(62) 21731604.1 / 4 162 567

(51) ***H01P 3/12*** ***H01P 1/08*** (11) **4 369 513 B1**

(52) **H01P 3/12; H01P 1/08**

(25) Fr (26) Fr
(21) 23206294.3 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 09.11.2022 FR 2211663
(54) • *ROHR MIT MINDESTENS EINEM ENDE EINES SCHRÄGEN FLACHEN ABSCHNITTS*
• *TUBE COMPRISING AT LEAST ONE END WITH AN OBLIQUE PLANE SECTION*
• *TUBE COMPRENANT AU MOINS UNE EXTRÉMITÉ DE SECTION PLANE OBLIQUE*
(73) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) DENIS, Philippe, 78140 VELIZY VILLACOUBLAY, FR
MATHE, Yann, 78140 VELIZY VILLACOUBLAY, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

H01P 5/08 →(51) *H05K 1/11*

(51) ***H01P 5/107*** ***H01P 3/08*** (11) **4 187 710 B1**

(52) **H01P 3/081; H01P 5/107**

(25) Zh (26) En
(21) 20946866.9 (22) 29.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) CN 2020/105549 29.07.2020
(87) WO 2022/021148 2022/05 03.02.2022
(54) • *WELLENLEITER-SPALTANTENNENSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *GAP WAVEGUIDE ANTENNA STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE D'ANTENNE DE GUIDE D'ONDES À ENTREFER ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHAO, Zhidong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LAO, Dapeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H01Q 1/10 →(51) *E04H 12/18*

H01Q 1/12 →(51) *E04H 12/18*

H01Q 1/12 →(51) *G02B 5/20*

H01Q 1/12 →(51) *H01Q 1/24*

(51) ***H01Q 1/22*** ***G06K 19/077*** (11) **3 716 398 B1**

(52) **H01Q 1/2225; G06K 19/07722**

(25) En (26) En
(21) 20174916.5 (22) 03.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(30) 03.05.2017 US 201762500618 P
28.07.2017 US 201715662305
30.07.2017 US 201762538711 P
06.11.2017 US 201715803866
21.11.2017 US 201715818785
29.03.2018 US 201815939281
29.03.2018 US 201815939282
(54) • *SMARTCARDS MIT METALLFURNIER*
• *METAL VENEER SMARTCARDS*
• *CARTES À PUCE INTELLIGENTE RECOUVERTE DE MÉTAL*
(73) FÉINICS AMATECH TEORANTA, Paragon Suite, IMI Sandyford Road, Dublin 16, D16 X8C3, IE
(72) FINN, David, Tourmakeady, Ireland, IE
LOTYA, Mustafa, Celbridge, Ireland, IE
MOLLOY, Darren, County Galway, Ireland, IE
(74) Cremer & Cremer, Patentanwälte St.-Barbara-Straße 16, 89077 Ulm, DE
(62) 18726734.9 / 3 586 397

(51) ***H01Q 1/22*** ***H01Q 1/38*** *H01Q 21/28* (11) **4 280 376 B1** *H01Q 7/00*

(52) **H01Q 1/2291; H01Q 1/38;** H01Q 7/00; H01Q 21/28

(25) Zh (26) En
(21) 22912788.1 (22) 08.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2022/137638 08.12.2022
(87) WO 2023/173835 2023/38 21.09.2023
(30) 18.03.2022 CN 202210271441
(54) • *ENDGERÄTANTENNE*
• *TERMINAL ANTENNA*
• *ANTENNE DE TERMINAL*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) WEI, Kunpeng, Shenzhen Guangdong 518040, CN
GUAN, Qiao, Shenzhen Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01Q 1/22 →(51) *F21S 41/37*

H01Q 1/22 →(51) *G06K 19/077*

H01Q 1/22 →(51) *H01Q 1/36*

(51) ***H01Q 1/24*** ***H01Q 1/38*** (11) **3 813 191 B1** ***H01Q 13/10***

(52) **H01Q 1/243; H01Q 1/38; H01Q 13/10**

(25) En (26) En
(21) 20158935.5 (22) 24.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(30) 22.10.2019 CN 201911007684
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG UND MOBILES ENDGERÄT*
• *ANTENNA DEVICE AND MOBILE TERMINAL*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE ET TERMINAL MOBILE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) XIAO, Jiang, Beijing, 100085, CN
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

(51) ***H01Q 1/24*** ***H01Q 5/25*** ***H04M 1/02*** ***H01Q 9/04*** (11) **4 254 656 B1** ***H05K 5/03*** ***H01Q 21/06*** ***H01Q 21/28***

(52) **H01Q 1/243; H01Q 1/24; H01Q 5/25; H01Q 9/04; H01Q 21/065; H01Q 21/28; H04M 1/02; H05K 5/03**

(25) Ko (26) En
(21) 22767357.1 (22) 18.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) KR 2022/002402 18.02.2022
(87) WO 2022/191461 2022/37 15.09.2022
(30) 11.03.2021 KR 20210032242
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ANTENNE*
• *ELECTRONIC APPARATUS COMPRISING ANTENNA*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE ANTENNE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Yongsun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jungmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Hyunwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Pilwon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jiwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H01Q 1/24*** (11) **4 260 402 B1**

H01Q 1/52 *H01Q 5/48* *H01Q 21/26*

(52) **H01Q 1/246; H01Q 1/521; H01Q 5/48; H01Q 21/26**

(25) En (26) En
(21) 21836459.4 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/085302 10.12.2021
(87) WO 2022/123056 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 GB 202019593
(54) • *HOCHBANDANTENNENELEMENTE UND MEHRBANDANTENNE*
• *HIGH BAND ANTENNA ELEMENTS AND A MULTI-BAND ANTENNA*
• *ÉLÉMENTS D'ANTENNE À BANDE ÉLEVÉE ET ANTENNE MULTIBANDE*
(73) Alpha Wireless Limited, Ashgrove Business Centre Ballybrittas Portlaoise, County Laois, IE
(72) LIVERSIDGE, Peter, Glenbrook, NSW 2773, AU
BHUIYAN, MD Shakil, Mount Druitt, NSW 2770, AU
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

---

(51) ***H01Q 1/24*** ***H01Q 21/06*** (11) **4 287 407 B1** ***H01Q 21/28***

(52) **H01Q 1/243; H01Q 21/062; H01Q 21/065; H01Q 21/067; H01Q 21/28**

(25) En (26) En
(21) 23189094.8 (22) 27.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 27.11.2017 KR 20170159219
(54) • *ANORDNUNGSSTRUKTUR FÜR EINE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *ARRANGEMENT STRUCTURE FOR COMMUNICATION DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *STRUCTURE D'AGENCEMENT POUR DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LA COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jonghyuck, 16677 Suwon-si, KR
PARK, Sehyun, 16677 Suwon-si, KR
CHUN, Jaebong, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 21167139.1 / 3 883 053
18208602.5 / 3 493 326

---

(51) ***H01Q 1/24*** ***H01Q 1/52*** ***H01Q 21/26*** (11) **4 430 705 B1** ***H01Q 9/28***

(52) **H01Q 1/521; H01Q 1/246; H01Q 9/285; H01Q 21/26**

(25) En (26) En
(21) 21811023.7 (22) 12.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) EP 2021/081536 12.11.2021
(87) WO 2023/083462 2023/20 19.05.2023
(54) • *STRAHLEREINHEIT ZUR BANDÜBERGREIFENDEN UNTERDRÜCKUNG*
• *RADIATOR UNIT FOR CROSS-BAND SUPPRESSION*
• *UNITÉ RADIATEUR POUR SUPPRESSION DE BANDES CROISÉES*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) BRESSNER, Thomas, 84513 Toeging am Inn, DE
FREIBERGER, Michael, 83022 Rosenheim, DE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H01Q 1/24*** ***H01Q 21/24*** ***H01Q 21/28*** ***H01Q 1/12*** *H01Q 5/42* (11) **4 607 695 B1** ***H01Q 21/20*** ***H01Q 25/00*** *H01Q 21/26* *H01Q 19/10*

(52) **H01Q 5/42; H01Q 1/1228; H01Q 1/246; H01Q 21/205; H01Q 21/26; H01Q 21/28; H01Q 25/001; H01Q 25/002; H01Q 25/005;** H01Q 19/106

(25) En (26) En
(21) 24159067.8 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(54) • *MOBILE ANTENNENVORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINER TEMPORÄREN FUNKZELLE*
• *MOBILE ANTENNA DEVICE FOR PROVIDING A TEMPORARY RADIO CELL*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE MOBILE POUR FOURNIR UNE CELLULE RADIO TEMPORAIRE*
(73) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
(72) KELLER, Stefan, 78662 Bösingen, DE
(74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

H01Q 1/24	→(51) ***G06F 1/16***
H01Q 1/24	→(51) ***G06F 1/3231***
H01Q 1/24	→(51) ***G06F 3/14***
H01Q 1/24	→(51) ***H01Q 1/36***
H01Q 1/24	→(51) ***H01Q 25/00***
H01Q 1/24	→(51) ***H01Q 5/335***
H01Q 1/24	→(51) ***H01Q 5/385***
H01Q 1/24	→(51) ***H01Q 9/04***
H01Q 1/24	→(51) ***H04M 1/02***

---

(51) ***H01Q 1/27*** ***H01Q 1/38*** ***H04R 1/10*** (11) **3 906 595 B1** ***H01Q 1/40***

(52) **H01Q 1/273; H01Q 1/38; H01Q 1/40; H04R 1/1016;** Y02E 60/10

(25) En (26) En
(21) 19845929.9 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(86) US 2019/068405 23.12.2019
(87) WO 2020/142321 2020/28 09.07.2020
(30) 04.01.2019 US 201916239940
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR ANTENNEN- UND MASSEFLÄCHENBEFESTIGUNGSSCHEMATA FÜR OHRINTERNE KOPFHÖRER*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ANTENNA AND GROUND PLANE MOUNTING SCHEMES FOR IN-EAR HEADPHONE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DESTINÉS À DES SCHÉMAS DE MONTAGE D'ANTENNE ET DE PLAN DE MASSE POUR ÉCOUTEUR INTRA-AURICULAIRE*
(73) Bose Corporation, The Mountain, MS 3B1, Framingham, MA 01701-9168, US
(72) GREBE, Richard Arthur, Framingham, MA 01701-9168, US
PARTRIDGE, David, Framingham, MA 01701-9168, US
(74) Attali, Pascal, et al, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR

H01Q 1/27	→(51) ***A61N 1/36***
H01Q 1/27	→(51) ***H01Q 1/36***
H01Q 1/27	→(51) ***H04R 25/00***
H01Q 1/28	→(51) ***H01P 1/00***
H01Q 1/28	→(51) ***H01Q 1/42***
H01Q 1/28	→(51) ***H01Q 15/00***
H01Q 1/32	→(51) ***F21S 41/37***
H01Q 1/32	→(51) ***H01Q 1/44***

---

(51) ***H01Q 1/36*** ***H01Q 1/38*** ***H01Q 5/15*** ***H01Q 1/24*** ***H01Q 5/335*** ***H01Q 9/16*** ***H01Q 21/24*** (11) **4 195 409 B1** ***H01Q 1/44*** ***H01Q 1/22*** ***H01Q 1/52*** ***H01Q 5/371*** ***H01Q 21/28*** ***H01Q 1/27***

(52) **H01Q 5/15; H01Q 1/2291; H01Q 1/243; H01Q 1/273; H01Q 1/521; H01Q 5/335; H01Q 5/371; H01Q 9/16; H01Q 21/24; H01Q 21/28**

(25) Zh (26) En
(21) 21859987.6 (22) 21.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) CN 2021/107650 21.07.2021
(87) WO 2022/042147 2022/09 03.03.2022
(30) 28.08.2020 CN 202010882369
(54) • *ANTENNENSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ANTENNA STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE D'ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LAN, Yao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Hanyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LONG, Zhongying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H01Q 1/36*** ***H01Q 5/335*** ***H01Q 11/08*** (11) **4 475 338 B1** ***H01Q 5/50*** *H01Q 1/10*

(52) **H01Q 1/362; H01Q 5/50; H01Q 11/08**
(25) En (26) En
(21) 24169179.9 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 09.06.2023 US 202318332645
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES IMPEDANZTRANSFORMATORS FÜR EINE HELIXANTENNE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING AN IMPEDANCE TRANSFORMER FOR A HELIX ANTENNA*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR UN TRANSFORMATEUR D'IMPÉDANCE POUR UNE ANTENNE HÉLICOÏDALE*
(73) L3Harris Global Communications, Inc., 1350 Jefferson Road, Rochester, NY 14623, US
(72) LI, Qian, Pittsford, 14534, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

H01Q 1/36 →(51) *G06F 3/14*

H01Q 1/36 →(51) *H01Q 15/08*

H01Q 1/36 →(51) *H01Q 5/335*

H01Q 1/38 →(51) *G06K 19/077*

H01Q 1/38 →(51) *H01Q 1/22*

H01Q 1/38 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 1/38 →(51) *H01Q 1/27*

H01Q 1/38 →(51) *H01Q 1/36*

(51) ***H01Q 1/40*** ***H01Q 13/08*** ***H01Q 5/378*** ***H01Q 21/00*** (11) **3 907 823 B1** ***H01Q 21/06*** ***H01Q 9/04***
(52) **H01Q 21/0075; H01Q 1/40; H01Q 5/378; H01Q 9/0414; H01Q 9/0457; H01Q 21/065**
(25) Ja (26) En
(21) 19925104.2 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(86) JP 2019/046756 29.11.2019
(87) WO 2020/213203 2020/43 22.10.2020
(30) 18.04.2019 JP 2019079487
(54) • *ANTENNE*
• *ANTENNA*
• *ANTENNE*
(73) FUJIKURA LTD., 5-1 Kiba 1-chome, Koto-ku Tokyo 135-8512, JP
(72) HASEGAWA, Yuta, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H01Q 1/40 →(51) *H01Q 1/27*

(51) ***H01Q 1/42*** ***H01Q 1/28*** (11) **3 903 383 B1**
(52) **H01Q 1/422; H01Q 1/28; H01Q 1/421**
(25) En (26) En
(21) 19906386.8 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) US 2019/066610 16.12.2019
(87) WO 2020/139607 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 US 201862786057 P
(54) • *RADOM-ENTWURF MIT KONTINUIERLICHER ANPASSUNG EINER DIELEKTRIZITÄTSKONSTANTE*
• *CONTINUOUS DIELECTRIC CONSTANT ADAPTATION RADOME DESIGN*
• *CONCEPTION DE RADÔME À ADAPTATION CONTINUE DE CONSTANTE DIÉLECTRIQUE*
(73) Saint-Gobain Performance Plastics Corporation, 31500 Solon Road, Solon, OH 44139, US
(72) DESCLOUX, Delphine, 75019 Paris, FR
MAZOYER, Simon, 75013 Paris, FR
MIMOUN, Emmanuel, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

H01Q 1/42 →(51) *H01Q 1/44*

(51) ***H01Q 1/44*** ***H01Q 1/32*** (11) **4 046 239 B1** ***H01Q 1/42***
(52) **H01Q 1/3233; H01Q 1/422; H01Q 1/44**
(25) En (26) En
(21) 20793610.5 (22) 15.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) EP 2020/079058 15.10.2020
(87) WO 2021/074303 2021/16 22.04.2021
(30) 15.10.2019 AU 2019903885
(54) • *DEKORELEMENT EINER ERSTEN OBERFLÄCHE*
• *FIRST SURFACE DECORATIVE ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DÉCORATIF DE PREMIÈRE SURFACE*
(73) Motherson Innovations Company Ltd., 1 Bartholomew Lane, London EC2N 2AX, GB
(72) CARUSO, Dean, Lonsdale, South Australia 5160, AU
FIELD, Simon David, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
STOEHR, Bastian, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
EDWARDS, Scott, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
(74) Weber-Bruls, Dorothée, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE
(60) 25217076.6

H01Q 1/44 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 1/52 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 1/52 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 1/52 →(51) *H01Q 5/35*

H01Q 5/15 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 5/25 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 5/30 →(51) *H01Q 15/00*

(51) ***H01Q 5/335*** ***H01Q 1/24*** ***H01Q 5/40*** (11) **4 224 631 B1** ***H01Q 1/36*** ***H01Q 9/42***
(52) **H01Q 1/243; H01Q 5/335; H01Q 5/40; H01Q 9/42**
(25) Zh (26) En
(21) 21874035.5 (22) 31.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) CN 2021/109935 31.07.2021
(87) WO 2022/068373 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 CN 202011066431
30.09.2020 CN 202022223349 U
(54) • *ANTENNENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ANTENNA ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE*
• *ENSEMBLE ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WU, Xiaopu, Dongguan Guangdong 523860, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H01Q 5/335 →(51) *H01Q 1/36*

(51) ***H01Q 5/35*** ***H01Q 9/42*** ***H01Q 1/52*** *H01Q 1/24* (11) **4 243 207 B1** ***H01Q 21/28*** ***H01Q 5/385***
(52) **H01Q 9/42; H01Q 1/521; H01Q 5/35; H01Q 5/385; H01Q 21/28;** H01Q 1/243
(25) Zh (26) En
(21) 21897187.7 (22) 29.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) CN 2021/134016 29.11.2021
(87) WO 2022/111687 2022/22 02.06.2022
(30) 30.11.2020 CN 202011380031
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ANTENNA APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE*
• *APPAREIL D'ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YU, Dong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Zhijun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Kexin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Fangchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Peng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Hanyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H01Q 5/371 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 5/378 →(51) *H01Q 1/40*

(51) ***H01Q 5/385*** ***H01Q 5/392*** ***H01Q 9/42*** (11) **4 167 377 B1** ***H01Q 1/24***
(52) **H01Q 1/243; H01Q 5/385; H01Q 5/392; H01Q 9/42;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21833310.2 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) CN 2021/103880 30.06.2021
(87) WO 2022/002172 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 CN 202010615049
(54) • *ANTENNE UND MOBILES ENDGERÄT*
• *ANTENNA AND MOBILE TERMINAL*
• *ANTENNE ET TERMINAL MOBILE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XUE, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Hanyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Chuanbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GONG, Yiwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jikang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Xiaowei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Dong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(60) 25223570.0

H01Q 5/385 →(51) *H01Q 5/35*

H01Q 5/392 →(51) *H01Q 5/385*

H01Q 5/40 →(51) *H01Q 5/335*

H01Q 5/48 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 5/50 →(51) *H01Q 1/36*

(51) ***H01Q 9/04*** (11) **4 027 453 B1**
H01Q 21/28 ***H01Q 1/24***
(52) **H01Q 21/28; H01Q 1/243; H01Q 9/0414; H01Q 9/0421**
(25) Zh (26) En
(21) 20870580.6 (22) 27.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/104911 27.07.2020
(87) WO 2021/063094 2021/14 08.04.2021
(30) 30.09.2019 CN 201910947978
(54) • *ANTENNENSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ANTENNA STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE D'ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MA, Ning, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LAI, Ben, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PAN, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) ***H01Q 9/04*** (11) **4 304 012 B1**
H01Q 21/06 *H01Q 23/00*
(52) **H01Q 9/0457; H01Q 9/0414; H01Q 9/0435; H01Q 21/065;** H01Q 23/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 23183929.1 (22) 06.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 07.07.2022 FR 2206934
(54) • *VERBESSERTE, SCHLITZGESPEISTE, STRAHLENDE FLACHANTENNE UND AKTIVE GRUPPENANTENNE*
• *IMPROVED ELEMENTARY ANTENNA OF THE SLOT FED RADIATING PLANE TYPE AND ACTIVE ANTENNA ARRAY*
• *ANTENNE ÉLÉMENTAIRE AMÉLIORÉE DU TYPE PLAN RAYONNANT ALIMENTÉ PAR FENTES ET ANTENNE RÉSEAU ACTIVE*
(73) THALES, Tour Carpe Diem Place des Corolles Esplanade Nord, 92400 Courbevoie, FR
Université de Bordeaux, 35 place Pey Berland, 33000 Bordeaux, FR
Institut Polytechnique de Bordeaux, 1, rue du Docteur Albert Schweitzer, 33400 Talence, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) LE GALL, Timothée, 78995 ELANCOURT CEDEX, FR
GHIOTTO, Anthony, 33400 TALENCE, FR
MORVAN, Gwenaël, 78995 ELANCOURT, FR
VARAULT, Stefan, 78190 TRAPPES, FR
LOUIS, Bruno, 78190 TRAPPES, FR
PILLET, Grégoire, 78190 TRAPPES, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

H01Q 9/04 →(51) *G02B 5/20*

H01Q 9/04 →(51) *G06F 3/14*

H01Q 9/04 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 9/04 →(51) *H01Q 1/40*

H01Q 9/16 →(51) *H01Q 1/36*

(51) ***H01Q 9/26*** (11) **4 228 096 B1**
H01Q 21/06 *H01Q 5/15*
(52) **H01Q 21/062; H01Q 9/26;** H01Q 5/15
(25) En (26) En
(21) 23156217.4 (22) 13.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 14.02.2022 US 202217671554
(54) • *ELEMENTARZELLENANTENNE FÜR PHASENGESTEUERTE GRUPPENANTENNEN*
• *UNIT CELL ANTENNA FOR PHASED ARRAYS*
• *ANTENNE À CELLULE UNITAIRE POUR RÉSEAUX À COMMANDE DE PHASE*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) CAI, LIXIN, Arlington, 22202, US
ADAMS, ALEC, Arlington, 22202, US
(74) Lissandrini, Marco, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

H01Q 9/27 →(51) *H04R 25/00*

H01Q 9/28 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 9/42 →(51) *H01Q 5/335*

H01Q 9/42 →(51) *H01Q 5/35*

H01Q 9/42 →(51) *H01Q 5/385*

H01Q 11/08 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 13/02 →(51) *H01P 1/00*

H01Q 13/08 →(51) *H01Q 1/40*

H01Q 13/10 →(51) *H01Q 1/24*

(51) ***H01Q 15/00*** (11) **4 088 344 B1**
H01Q 1/28 ***H01Q 5/30***
H01Q 19/195 ***H01Q 19/19***
H01Q 15/24 ***H04B 7/185***
(52) **H04B 7/18515; H01Q 1/288; H01Q 5/30; H01Q 15/0026; H01Q 15/244; H01Q 19/192; H01Q 19/195**
(25) En (26) En
(21) 21738796.8 (22) 10.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) IL 2021/050030 10.01.2021
(87) WO 2021/140517 2021/28 15.07.2021
(30) 09.01.2020 US 202062958768 P
(54) • *KOMPAKTES MULTISPOTSTRAHLÜBERTRAGUNGSSYSTEM FÜR KLEINE SATELLITEN*
• *A COMPACT MULTI SPOT BEAM COMMUNICATION SYSTEM FOR SMALL SATELLITE*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION À FAISCEAU MULTIPOINT COMPACT POUR SATELLITE DE PETITE TAILLE*
(73) NSL Comm Ltd, 12 Kinneret P.Ob. 1033, 7019900 Airport City, IL
(72) MANSOUR, David, 6291919 Tel Aviv, IL
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB

(51) ***H01Q 15/08*** (11) **4 020 713 B1**
C08J 9/00 ***C08L 23/06***
H01B 5/06 ***H01Q 1/36***
H01B 3/44
(52) **H01Q 1/22; H01Q 1/36; H01Q 1/44; H01Q 9/32; H01Q 15/08; H01Q 21/205;** B29C 44/50; C08J 9/0085; C08J 2201/03; C08J 2323/06; C08J 2323/08; C08J 2325/06; H01B 3/441; H01B 3/442
(25) Zh (26) En
(21) 19945734.2 (22) 11.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2019/116967 11.11.2019
(87) WO 2021/051524 2021/12 25.03.2021
(30) 18.09.2019 CN 201910867980
(54) • *DIELEKTRISCHES MATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DIELEKTRISCHEN MATERIALS*
• *DIELECTRIC MATERIAL AND DIELECTRIC MATERIAL PRODUCTION METHOD*
• *MATÉRIAU DIÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Foshan Eahison Communication Co., Ltd., WANG, Shiyan Block 8, No. 4, Jinxiang Road Southwest Street, Sanshui District, Foshan, Guangdong 528100, CN
(72) ZHENG, Hongzhen, Foshan, Guangdong 528100, CN
LU, Yongchao, Foshan, Guangdong 528100, CN
LI, Wei, Foshan, Guangdong 528100, CN
SHANG, Chunhui, Foshan, Guangdong 528100, CN

SUN, Yaozhi, Foshan, Guangdong 528100, CN
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

H01Q 15/08 →(51) *H01Q 25/00*

(51) ***H01Q 15/24*** *H01Q 3/01* *H01Q 21/00* (11) **4 199 260 B1** *H01Q 3/04*
(52) **H01Q 15/244;** H01Q 3/01; H01Q 3/04; H01Q 21/0031
(25) En (26) En
(21) 22212279.8 (22) 08.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 20.12.2021 US 202117555833
(54) • *GESTRECKTER, SCHAUMLOSER, MEHRSCHICHTIGER SUBSTRATPOLARISATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *STRETCHED FOAMLESS MULTI-LAYER SUBSTRATE POLARIZER AND METHODS FOR FABRICATING SAME*
• *POLARISEUR À SUBSTRAT MULTICOUCHE ÉTIRÉ SANS MOUSSE ET SES PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) ThinKom Solutions, Inc., 4881 W. 145th Street, Hawthorne, CA 90250, US
(72) WOOLMAN, Jason, Signal Hill, CA, 90755, US
HILEY, David, Los Angeles, CA, 90066, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01Q 15/24 →(51) *H01Q 15/00*

H01Q 19/06 →(51) *H01Q 25/00*

H01Q 19/19 →(51) *H01Q 15/00*

H01Q 19/195 →(51) *H01Q 15/00*

H01Q 21/00 →(51) *H01Q 1/40*

H01Q 21/00 →(51) *H04B 1/04*

H01Q 21/00 →(51) *H04B 7/0404*

H01Q 21/06 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/06 →(51) *H01Q 1/40*

H01Q 21/06 →(51) *H01Q 9/04*

H01Q 21/06 →(51) *H01Q 9/26*

H01Q 21/06 →(51) *H04B 7/0404*

H01Q 21/08 →(51) *G06F 3/14*

H01Q 21/20 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/24 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/24 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 21/26 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/28 →(51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/28 →(51) *H01Q 1/36*

H01Q 21/28 →(51) *H01Q 25/00*

H01Q 21/28 →(51) *H01Q 5/35*

H01Q 21/28 →(51) *H01Q 9/04*

H01Q 21/30 →(51) *H01Q 25/00*

(51) ***H01Q 25/00*** *H01Q 21/30* *H01Q 1/24* (11) **3 748 769 B1** *H01Q 21/28*
(52) **H01Q 21/28; H01Q 1/246; H01Q 21/30; H01Q 25/00**
(25) En (26) En
(21) 19213730.5 (22) 05.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(30) 06.06.2019 CN 201910493480
(54) • *ANTENNENSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ANTENNA STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE D'ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WANG, Wei, Haidian District, Beijing 100085, CN
XIE, Wanbo, Haidian District, 10085, CN
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

(51) ***H01Q 25/00*** *H01Q 1/24* *H01Q 15/08* *H04B 7/06* (11) **4 246 824 B1** *H01Q 19/06* *G02B 3/00* *H01Q 3/30*
(52) **H04B 7/0617; G02B 3/00; G02B 3/0087; H01Q 1/246; H01Q 15/08; H01Q 19/06; H01Q 25/008;** H01Q 3/30
(25) Ko (26) En
(21) 21906968.9 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) KR 2021/018544 08.12.2021
(87) WO 2022/131664 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 KR 20200175767
(54) • *VERFAHREN ZUR STRAHLSTEUERUNG UNTER VERWENDUNG EINER LINSE IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD FOR CONTROLLING BEAM USING LENS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN FAISCEAU AU MOYEN D'UNE LENTILLE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
POSTECH Research and Business Development Foundation, 77, Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(72) KO, Seungtae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Wonbin, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37673, KR
LEE, Youngju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOUN, Youngno, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37673, KR
CHOI, Jaehong, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01Q 25/00 →(51) *H01Q 1/24*

H01R 4/20 →(51) *H01R 4/68*

(51) ***H01R 4/34*** *H01R 4/70* *H01R 13/44* (11) **3 136 511 B1** *H01R 11/26*
(52) **H01R 11/26; H01R 4/34; H01R 13/44;** H01R 4/70
(25) En (26) En
(21) 16185804.8 (22) 26.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2017
(30) 28.08.2015 DE 102015216543
(54) • *KONTAKTANORDNUNG, STECKER UND STECKVERBINDUNG*
• *CONTACT ARRANGEMENT, PLUG AND PLUG CONNECTION*
• *AGENCEMENT DE CONTACT ET FICHE ET CONNEXION ENFICHABLE*
(73) TE Connectivity Germany GmbH, Ampèrestraße 12-14, 64625 Bensheim, DE
(72) ECKEL, Markus, 68642 Bürstadt, DE
STOKOWSKI, Alexander, 75443 Ötisheim, DE
KOSMALSKI, Christoph, 64291 Darmstadt, DE
SPATARU, Florin, 67547 Worms, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H01R 4/46*** *H01R 4/60* (11) **4 297 191 B1**
(52) **H01R 4/60; H01R 4/46**
(25) En (26) En
(21) 22180383.6 (22) 22.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(54) • *ELEKTRISCHE VERBINDUNG ZU EINEM ELEKTRISCHEN LEITERSTAB*
• *AN ELECTRICAL CONNECTION TO AN ELECTRICAL CONDUCTOR ROD*
• *CONNEXION ÉLECTRIQUE À UNE TIGE DE CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) TALMO, Stale, 3744 Skien, NO
THINGSTAD PETTERSEN, Terje, 3734 Skien, NO
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

H01R 4/50 →(51) *H01R 13/24*

H01R 4/60 →(51) *H01R 4/46*

(51) ***H01R 4/68*** *H01B 12/10* *H01R 4/20* *H02G 1/14* *H02G 15/34* (11) **4 354 664 B1** *H01F 6/06* *H01R 43/048* *H10N 60/80* *H10N 60/01*
(52) **H02G 1/14; H01F 6/065; H10N 60/80;** H01R 4/68; H02G 15/34; H10N 60/0156; H10N 60/0184
(25) Ja (26) En
(21) 22819987.3 (22) 11.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) JP 2022/019931 11.05.2022

(87) WO 2022/259803 2022/50 15.12.2022
(30) 08.06.2021 JP 2021095620
(54) • *SUPRALEITENDE VERBUNDKÖRPER FÜR NB3SN-SUPRALEITENDEN DRAHT UND NBTI-DRAHT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND KERNSPINRESONANZVORRICHTUNG DAMIT*
• *SUPERCONDUCTING JOINT STRUCTURAL BODY OF NB3SN SUPERCONDUCTING WIRE AND NBTI WIRE, METHOD FOR MANUFACTURING SAME, AND NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE APPARATUS USING SAME*
• *CORPS STRUCTUREL À JOINT SUPERCONDUCTEUR DE FIL SUPRACONDUCTEUR EN NB3SN ET FIL EN NBTI, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET APPAREIL À RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE L'UTILISANT*
(73) National Institute for Materials Science, 2-1, Sengen 1-chome, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
(72) BANNO, Nobuya, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0047, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

H01R 4/70 →(51) ***H01R 4/34***

(51) ***H01R 9/03*** ***H01R 13/648*** *H01R 13/6599* (11) **4 191 797 B1** *H01R 13/52* *H01R 13/533*
(52) **H01R 13/6596; H01R 13/533;** H01R 13/4367; H01R 13/506; H01R 13/5219; H01R 13/6215; H01R 13/65912; H01R 13/6599; H01R 13/748; H01R 2201/26
(25) En (26) En
(21) 22207217.5 (22) 03.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 08.02.2019 US 201962802829 P 07.07.2019 US 201916504287
(54) • *SCHUTZERDUNGSVERFAHREN GEGEN ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN (EMI) FÜR EINEN VERBINDER MIT EINEM MULTIDIREKTIONALEN LEITENDEN GEHÄUSE*
• *AN ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE (EMI) GROUNDING PROTECTION METHOD FOR A CONNECTOR USING A MULTIDIRECTIONAL CONDUCTIVE HOUSING*
• *PROCÉDÉ DE PROTECTION PAR MISE À LA TERRE CONTRE LES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES (EMI) POUR UN CONNECTEUR À L'AIDE D'UN BOÎTIER CONDUCTEUR MULTIDIRECTIONNEL*
(73) J.S.T. Corporation, 37879 Interchange Drive, Farmington Hills, MI 48335, US
(72) AZAD, Vikas, Farmington Hills, 48335, US
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
(62) 20738212.8 / 3 891 022

H01R 9/24 →(51) ***H01R 24/20***

H01R 11/26 →(51) ***H01R 4/34***

H01R 11/28 →(51) ***H01M 50/296***

H01R 11/28 →(51) ***H01R 13/24***

H01R 12/55 →(51) ***H05K 3/32***

H01R 12/57 →(51) ***H01R 12/91***

(51) ***H01R 12/58*** (11) **3 729 563 B1** ***H05K 3/30***
(52) **H01R 12/585; H05K 3/308;** H05K 2201/10303; H05K 2201/1059; H05K 2201/10856
(25) En (26) En
(21) 18829489.6 (22) 03.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) IB 2018/059584 03.12.2018
(87) WO 2019/123063 2019/26 27.06.2019
(30) 18.12.2017 US 201715844816
(54) • *NACHGIEBIGER STIFT MIT MEHREREN EINGRIFFSABSCHNITTEN*
• *COMPLIANT PIN WITH MULTIPLE ENGAGEMENT SECTIONS*
• *BROCHE SOUPLE COMPRENANT PLUSIEURS SECTIONS D'ENTRÉE EN CONTACT*
(73) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH
(72) MYER, John Mark, Millersville, Pennsylvania 17551, US
MOLL, Hurley Chester, Hershey, Pennsylvania 17033, US
MARION, Ronald Louis, Yadkinville, North Carolina 27055, US
FRY, JR., Daniel Williams, Elizabethtown, Pennsylvania 17022, US
(74) Ashton, Gareth Mark, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB

H01R 12/58 →(51) ***H05K 3/32***

(51) ***H01R 12/70*** ***H01R 13/6471*** *H01R 12/72* (11) **3 726 658 B1** *H01R 12/73*
(52) **H01R 12/7076; H01R 12/724; H01R 13/6471;** H01R 12/721; H01R 12/73
(25) En (26) En
(21) 20161584.6 (22) 06.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.10.2020
(30) 19.04.2019 US 201916389781
(54) • *ÜBERSPRECHVERRINGERNDE STECKERSTIFTGEOMETRIE*
• *CROSSTALK REDUCING CONNECTOR PIN GEOMETRY*
• *GÉOMÉTRIE DE BROCHE DE CONNECTEUR DE RÉDUCTION DE LA DIAPHONIE*
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) LEE, Jaejin, Beaverton, OR 97007, US
LIAO, Jun, Portland, OR 97229, US
LI, Xiang, Portland, OR 97229, US
VERGIS, George, Portland, OR 97229, US
COX, Christopher E., Placerville, CA 95667, US
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H01R 12/70*** ***H05K 7/14*** *H01R 13/639* *H01R 12/71* (11) **4 191 799 B1** *H01R 12/79* *H01R 12/73*
(52) **H01R 12/7011; H01R 12/707;** H01R 12/716; H01R 12/73; H01R 12/79; H01R 13/639
(25) Zh (26) En
(21) 21853798.3 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2021/110018 02.08.2021
(87) WO 2022/028357 2022/06 10.02.2022
(30) 03.08.2020 CN 202010767024
(54) • *LEITERPLATTENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CIRCUIT BOARD ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE*
• *ENSEMBLE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) LI, Pei, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

(51) ***H01R 12/71*** ***H04M 1/02*** ***G06K 13/08*** ***H04B 1/3818*** (11) **4 398 424 B1** ***G06K 7/00*** ***H04B 1/3816***
(52) **G06K 7/0026; G06K 7/0039; G06K 13/0806; H04B 1/3816; H04B 1/3818; H04M 1/02; H04M 1/026**
(25) Zh (26) En
(21) 22863297.2 (22) 25.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) CN 2022/114798 25.08.2022
(87) WO 2023/030159 2023/10 09.03.2023
(30) 01.09.2021 CN 202111019645
(54) • *KARTENHALTERSTRUKTUR, KARTENHALTERANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CARD HOLDER STRUCTURE, CARD HOLDER ASSEMBLY AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *STRUCTURE DE SUPPORT DE CARTE, ENSEMBLE SUPPORT DE CARTE ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) LIN, Zhenye, Dongguan, Guangdong 523863, CN
GUO, Xu, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

H01R 12/72 →(51) ***H01R 13/6474***

(51) ***H01R 12/91*** ***H01R 13/6474*** *H01R 13/20* (11) **4 007 077 B1** *H01R 12/73*
(52) **H01R 13/6474; H01R 12/91;** H01R 12/73; H01R 13/20; H01R 2201/26
(25) Ja (26) En
(21) 20847265.4 (22) 16.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) JP 2020/027734 16.07.2020
(87) WO 2021/020152 2021/05 04.02.2021
(30) 26.07.2019 JP 2019138318
(54) • *STECKVERBINDER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CONNECTOR AND ELECTRONIC DEVICE*
• *CONNECTEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(72) MORITA, Shunsuke, Kyoto-shi, Kyoto 612-

8501, JP
KAKINO, Masayoshi, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
KAKENO, Masashi, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***H01R 12/91*** (11) **4 102 649 B1**
H01R 13/631 ***H01R 12/57***
H01R 13/518 *H01R 12/71*
(52) **H01R 12/91; H01R 12/57; H01R 13/518;** H01R 12/716
(25) Ja (26) En
(21) 21750918.1 (22) 01.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) JP 2021/003538 01.02.2021
(87) WO 2021/157524 2021/32 12.08.2021
(30) 06.02.2020 JP 2020018928
(54) • *VERBINDER*
• *CONNECTOR*
• *CONNECTEUR*
(73) Iriso Electronics Co., Ltd., 2-13-8, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
(72) SHIODA, Hideki, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
YUKUTAKE, Hiroaki, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
MAKINO, Takaaki, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
OHKUMA, Yoshihito, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H01R 13/00 →(51) ***B60L 53/10***

H01R 13/00 →(51) ***B60L 53/16***

H01R 13/11 →(51) ***H01R 13/24***

---

(51) ***H01R 13/24*** (11) **4 123 790 B1**
H01R 4/50 ***H01R 11/28***
H01R 13/11 ***H01M 50/209***
H01M 50/249 ***H01M 50/296***
H01M 50/503 ***H01M 50/517***
(52) **H01R 4/5008; H01M 50/209; H01M 50/249; H01M 50/296; H01M 50/503; H01M 50/517; H01R 4/50; H01R 11/288; H01R 13/113; H01R 13/2435;** H01M 2220/20; H01R 13/2478; H01R 2201/26; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 21187382.3 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(54) • *ZUR AUFRECHTERHALTUNG DES KONTAKTS EINER SAMMELSCHIENE MIT EINER ELEKTRODE EINER BATTERIE GEEIGNETER VERBINDER, SYSTEM UND VERFAHREN UND BATTERIESATZ*
• *CONNECTOR SUITABLE TO HOLD A BUS-BAR IN CONTACT WITH AN ELECTRODE OF A BATTERY, SYSTEM AND METHOD AND BATTERY SET*
• *CONNECTEUR APPROPRIÉ POUR MAINTENIR UNE BARRE OMNIBUS EN CONTACT AVEC UNE ÉLECTRODE D'UNE BATTERIE, SYSTÈME, PROCÉDÉ ET ENSEMBLE DE BATTERIES*
(73) A. Raymond et Cie, 113 Cours Berriat, 38000 Grenoble, FR
(72) SANCHEZ, Anthony, 38950 St-Martin le Vinoux, FR
GARAPON, Yoann, 38500 La Buisse, FR
KOLB, Christian, 79589 Binzen, DE
TAUSENDFREUND, Thomas Christian, 79588 Efringen-Kirchen, DE
MICHEL, Claude François, 38580 Allevard, FR
KUPFER, Jan Peter, 79539 Lörrach, DE
FRÄULIN, Christian, 79183 Waldkirch, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01R 13/24 →(51) ***G01N 27/327***

H01R 13/44 →(51) ***H01R 4/34***

H01R 13/518 →(51) ***H01R 12/91***

H01R 13/52 →(51) ***A24F 40/40***

H01R 13/52 →(51) ***B26F 1/44***

H01R 13/52 →(51) ***H01M 50/296***

---

(51) ***H01R 13/523*** (11) **4 070 416 B1**
H01R 43/26 ***H01R 31/06***
(52) **H01R 13/523; H01R 31/06; H01R 43/26;** H01R 2101/00
(25) En (26) En
(21) 20824131.5 (22) 02.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) EP 2020/084232 02.12.2020
(87) WO 2021/110727 2021/23 10.06.2021
(30) 02.12.2019 GB 201917590
26.05.2020 GB 202007824
(54) • *EINPHASIGER KOPPLER*
• *SINGLE PHASE COUPLER*
• *COUPLEUR MONOPHASÉ*
(73) Siemens Energy AS, Oestre Aker Vei 88, 0596 Oslo, NO
(72) HOMMEDAL, Steinar, 1337 Sandvika, NO
HAMSTAD, Håvard, 7036 Trondheim, NO
PLANT, Christopher, Lancaster, LA1 4PR, GB
(74) Roth, Thomas, Siemens Aktiengesellschaft Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H01R 13/533 →(51) ***B60L 53/10***

---

(51) ***H01R 13/62*** (11) **4 096 028 B1**
H01F 7/02 ***H01F 7/04***
H01R 13/633
(52) **H01R 13/6205; H01F 7/0252; H01F 7/04; H01R 13/633**
(25) Ko (26) En
(21) 21846176.2 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) KR 2021/009476 22.07.2021
(87) WO 2022/019672 2022/04 27.01.2022
(30) 22.07.2020 KR 20200091281
(54) • *VERBINDERSTRUKTUR MIT MAGNET*
• *CONNECTOR STRUCTURE INCLUDING MAGNET*
• *STRUCTURE DE CONNECTEUR COMPRENANT UN AIMANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SEON, Sang Ok, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01R 13/627*** (11) **4 145 645 B1**
H01R 13/641 ***H01R 13/639***
(52) **H01R 13/641; H01R 13/6273; H01R 13/639;** H01R 2201/26
(25) En (26) En
(21) 21306196.3 (22) 01.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(54) • *ELEKTRISCHER VERBINDER UND VERFAHREN*
• *ELECTRICAL CONNECTOR AND METHODS*
• *CONNECTEUR ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉS*
(73) J.S.T. MFG. Co., Ltd., 4-8 Minami-Senba 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 542-0081, JP
(72) FAKHRI, Abdallah, 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX, FR
TAN CHIN YAW, Tommy, 608531 SINGAPOUR, SG
MAH YAO HUI, Jason, 608531 SINGAPOUR, SG
PALLIER, Eric, 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX, FR
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***H01R 13/631*** (11) **4 213 314 B1**
H01R 27/00 ***H01R 13/642***
H01R 13/11 *H01R 13/64*
(52) **H01R 13/631; H01R 13/642; H01R 27/00;** H01R 13/11; H01R 13/6456; H01R 2103/00
(25) De (26) De
(21) 22214146.7 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 18.01.2022 DE 102022101013
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT UND ELEKTRONISCHES BAUTEIL MIT MEHRFACHEM STECKPLATZ FÜR ZWEIDRAHTTECHNOLOGIE*
• *CONNECTOR AND MULTI SLOT ELECTRONIC COMPONENT FOR TWO WIRE TECHNOLOGY*
• *ELÉMENT DE CONNEXION ET COMPOSANT ÉLECTRONIQUE À MULTIPLES PRISES POUR TECHNOLOGIE À DEUX FILS*
(73) Turck Holding GmbH, Goethestr. 7, 58553 Halver, DE
(72) vom Stein, Johannes, 42499 Hückeswagen, DE
Löwen, Nikolaj, 42287 Wuppertal, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

H01R 13/631 →(51) ***H01R 12/91***

---

(51) ***H01R 13/633*** (11) **3 893 338 B1**
(52) **H01R 13/6335**
(25) De (26) De
(21) 21167371.0 (22) 08.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(30) 08.04.2020 DE 102020002211
(54) • *ZUGBANDANKOPPLUNG, STECKVERBINDER UND VERFAHREN*
• *DRAW STRING CONNECTION, CONNECTOR AND METHOD*
• *ACCOUPLEMENT DE BANDE DE TRACTION, CONNECTEUR ENFICHABLE ET PROCÉDÉ*

(73) Yamaichi Electronics Deutschland GmbH, Concor Park Bahnhofstrasse 20, 85609 Aschheim-Dornach, DE
(72) Niemietz, Jana, 81929 München, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

H01R 13/633 →(51) *H01R 13/62*

H01R 13/639 →(51) *H01R 13/627*

H01R 13/641 →(51) *H01R 13/627*

H01R 13/642 →(51) *H01R 13/631*

H01R 13/642 →(51) *H01R 24/20*

H01R 13/6471 →(51) *H01R 12/70*

(51) ***H01R 13/6474*** (11) **3 973 597 B1**
H01R 13/6585 ***H01R 13/6587***
H01R 12/72 *H01R 12/73*
H01R 13/514 *H01R 13/518*
H01R 13/585
(52) **H01R 13/6587; H01R 12/724; H01R 13/6474; H01R 13/6585;** H01R 12/737; H01R 13/514; H01R 13/518; H01R 13/585
(25) En (26) En
(21) 20809681.8 (22) 19.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/033561 19.05.2020
(87) WO 2020/236794 2020/48 26.11.2020
(30) 20.05.2019 US 201962850391 P
(54) • *ELEKTRISCHER HOCHGESCHWINDIGKEITSVERBINDER MIT HOHER DICHTE*
• *HIGH DENSITY, HIGH SPEED ELECTRICAL CONNECTOR*
• *CONNECTEUR ÉLECTRIQUE À HAUT DÉBIT ET HAUTE DENSITÉ*
(73) Amphenol Corporation, 358 Hall Avenue, Wallingford, CT 06492-3574, US
(72) CARTIER, Marc, B., Dover, NH 03820, US
DUNHAM, John, Robert, Windham, NH 03087, US
GAILUS, Mark, W., Concord, MA 01742, US
PITTEN, John, Merrimack, NH 03054, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01R 13/6474 →(51) *H01R 12/91*

H01R 13/648 →(51) *H01R 9/03*

H01R 13/6585 →(51) *H01R 13/6474*

H01R 13/6587 →(51) *H01R 13/6474*

(51) ***H01R 24/20*** (11) **4 026 204 B1**
H01R 9/24 ***H01R 13/642***
H01R 24/60 ***H01R 24/76***
H01R 31/06 *H01R 13/639*
H01R 13/58 *F21V 23/06*
(52) **H01R 24/20; H01R 9/24; H01R 13/642; H01R 24/60; H01R 24/76; H01R 31/06;** F21V 23/06; H01R 13/582; H01R 13/639
(25) De (26) De
(21) 20753719.2 (22) 06.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) EP 2020/072081 06.08.2020
(87) WO 2021/043525 2021/10 11.03.2021
(30) 02.09.2019 DE 202019104805 U
(54) • *VERBINDUNGSVORRICHTUNG FÜR LEUCHTMITTELTREIBER*
• *CONNECTION DEVICE FOR LIGHTING UNIT DRIVERS*
• *DISPOSITIF DE RACCORDEMENT POUR PILOTE DE SOURCE LUMINEUSE*
(73) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT
(72) BRANDSTÄTTER, Klaus, 6971 Hard, AT
WANG, Ka Yue Anthony, Hong Kong, CN
WAGENSEIL, Simone, 88299 Leutkirch, DE
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H01R 24/60 →(51) *H01R 24/20*

H01R 24/76 →(51) *H01R 24/20*

(51) ***H01R 25/14*** (11) **3 701 597 B1**
F21S 8/00 ***F21V 23/06***
(52) **H01R 25/14; H01R 25/142**
(25) De (26) De
(21) 18795466.4 (22) 24.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(86) EP 2018/079157 24.10.2018
(87) WO 2019/081579 2019/18 02.05.2019
(30) 27.10.2017 DE 102017125214
(54) • *STROMABGRIFFSANORDNUNG FÜR EINEN FUNKTIONSEINSATZ FÜR EIN STROMSCHIENENSYSTEM, STROMSCHIENENSYSTEM SOWIE VERFAHREN ZUM ELEKTRISCHEN KONTAKTIEREN EINER STROMABGRIFFSANORDNUNG MIT EINER STROMSCHIENE*
• *CURRENT TAP ARRANGEMENT FOR A FUNCTIONAL INSERT FOR A BUS BAR SYSTEM, BUS BAR SYSTEM AND METHOD FOR ELECTRICALLY CONTACTING A CURRENT TAP ARRANGEMENT WITH A BUS BAR*
• *DISPOSITIF DE PRÉLÈVEMENT DE COURANT POUR INSERT FONCTIONNEL POUR SYSTÈME DE BARRE CONDUCTRICE, SYSTÈME DE BARRE CONDUCTRICE ET PROCÉDÉ D'ÉTABLISSEMENT D'UN CONTACT ÉLECTRIQUE ENTRE UN DISPOSITIF DE PRÉLÈVEMENT DE COURANT AVEC UNE BARRE CONDUCTRICE*
(73) SITECO GmbH, Georg-Simon-Ohm-Straße 50, 83301 Traunreut, DE
(72) HÖSLE, Tobias, 83329 Waging am See, DE
SCHALLINGER, Rainer, 83365 Nußdorf/Aiging, DE
BURGER, Michael, 96191 Trunstadt, DE
KIRCHNER, Sebastian, 96106 Ebern, DE
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01R 25/14 →(51) *H01R 25/16*

(51) ***H01R 25/16*** (11) **4 007 084 B1**
F21V 21/35 ***H01R 25/14***
F21V 23/06 *H01R 24/64*
(52) **H01R 25/147; F21V 21/35; H01R 25/142; H01R 25/161;** F21V 23/06; H01R 24/64; H01R 25/14
(25) De (26) De
(21) 21210398.0 (22) 25.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 30.11.2020 DE 102020131623
23.04.2021 DE 202021102181 U
(54) • *TRAGSCHIENENSYSTEM FÜR LEUCHTEN ODER ANDERE ELEKTRISCHE EINHEITEN*
• *MOUNTING RAIL SYSTEM FOR LIGHTS OR ELECTRICAL UNITS*
• *SYSTÈME DE RAIL PORTEUR POUR LUMINAIRES OU AUTRES UNITÉS ÉLECTRIQUES*
(73) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT
(72) LADSTÄTTER, Gerald, 6850 Dornbirn, AT
FUSSENEGGER, Andreas, 6850 Dornbirn, AT
GADNER, Wolfgang, 6850 Dornbirn, AT
INCE, Matthew, 6850 Dornbirn, AT
LORENZ, Stefan, 6850 Dornbirn, AT
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H01R 25/16 →(51) *F21V 21/35*

H01R 27/00 →(51) *H01R 13/631*

H01R 31/06 →(51) *F21V 21/35*

H01R 31/06 →(51) *H01R 13/523*

H01R 31/06 →(51) *H01R 24/20*

H01R 35/02 →(51) *H04M 1/02*

H01R 43/00 →(51) *G01N 21/952*

H01R 43/048 →(51) *H01R 4/68*

H01R 43/26 →(51) *H01R 13/523*

H01S 3/00 →(51) *G01M 11/00*

(51) ***H01S 3/067*** (11) **4 274 037 B1**
H01S 3/094 ***H01S 3/0941***
H01S 3/1115 ***H01S 3/1118***
H01S 3/08022 ***H01S 3/1112***
H01S 3/08036 *H01S 3/08*
H01S 3/16
(52) **H01S 3/06712; H01S 3/0675; H01S 3/06791; H01S 3/08027; H01S 3/1112;** H01S 3/08059; H01S 3/094003; H01S 3/094053; H01S 3/09415; H01S 3/1618; H01S 2301/02; H01S 2301/085
(25) Pl (26) En
(21) 22187806.9 (22) 29.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(30) 05.05.2022 PL 44110222
(54) • *GANZFASER-LASEROSZILLATOR ZUR ERZEUGUNG ULTRAKURZER IMPULSE UND SEINE ANWENDUNGEN*
• *ALL-FIBER LASER OSCILLATOR GENERATING ULTRASHORT PULSES AND ITS APPLICATIONS*
• *OSCILLATEUR LASER TOUT-FIBRE GÉNÉRANT DES IMPULSIONS ULTRA-COURTES ET SES APPLICATIONS*
(73) Instytut Chemii Fizycznej PAN, ul. Kasprzaka 44/52, 01-224 Warszawa, PL
(72) PIELACH, Mateusz, 20-153 Lublin, PL
JAMROZIK, Agnieszka, 30-205 Krakow, PL
KRUPA, Katarzyna, 05-070 Sulejowek, PL
STEPANENKO, Yuriy, 01-494 Warszawa, PL
(74) JD&P Patent Attorneys Joanna Dargiewicz & Partners, ul. Mysliborska 93A/50, 03-185 Warszawa, PL

H01S 3/08022 →(51) *H01S 3/067*

H01S 3/094 →(51) *H01S 3/067*

H01S 3/0941 →(51) *H01S 3/067*

H01S 3/1112 →(51) *H01S 3/067*

H01S 3/1115 →(51) *H01S 3/067*

H01S 3/1118 →(51) *H01S 3/067*

H01S 3/13 →(51) *G02F 1/35*

H01S 3/137 →(51) *G01J 3/10*

(51) ***H01S 5/00*** ***G02F 1/125*** (11) **4 390 523 B1** ***G02F 1/03***
(52) **G02F 1/125; G02F 1/0305;** G02F 2201/307; G02F 2203/26; H01S 5/0078; H01S 5/0085
(25) En (26) En
(21) 22216397.4 (22) 23.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUR OPTISCHEN INTENSITÄTSMODULATION UND LASERSYSTEME*
• *OPTICAL INTENSITY MODULATION APPARATUS AND LASER SYSTEMS*
• *APPAREIL DE MODULATION D'INTENSITÉ OPTIQUE ET SYSTÈMES LASER*
(73) NKT Photonics A/S, Blokken 84, 3460 Birkerød, DK
(72) HENRIKSEN, Martin Romme, 3460 Birkerød, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

H01S 5/00 →(51) *H01S 5/185*

H01S 5/02 →(51) *G02B 6/122*

H01S 5/022 →(51) *G02B 6/122*

H01S 5/02326 →(51) *G02B 6/122*

(51) ***H01S 5/024*** ***H01S 5/026*** ***H01S 5/30*** (11) **3 890 127 B1** ***H01S 5/062*** ***H01S 5/183***
(52) **H01S 5/18313; H01S 5/02461; H01S 5/0622;** H01S 5/0264; H01S 5/04257; H01S 5/18347; H01S 5/305; H01S 5/3054
(25) En (26) En
(21) 20167125.2 (22) 31.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(54) • *VCSEL MIT ERHÖHTER WELLENLÄNGEN-ABHÄNGIGKEIT VON ANSTEUERSTROM*
• *VCSEL WITH INCREASED WAVELENGTH DEPENDENCE ON DRIVING CURRENT*
• *LASER VCSEL AYANT UNE DÉPENDANCE ACCRUE DE LA LONGUEUR D'ONDE AU COURANT D'ATTAQUE*
(73) TRUMPF Photonic Components GmbH, Lise-Meitner-Strasse 13, 89081 Ulm, DE
(72) Weichmann, Ulrich, 89081 Ulm, DE
Moench, Holger Joachim, 89081 Ulm, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) ***H01S 5/024*** ***H01S 5/20*** *H01S 5/323* (11) **4 260 417 B1** *H01S 5/0237*
(52) **H01S 5/02461; H01S 5/2036;** H01S 5/0237; H01S 5/02469; H01S 5/32308; H01S 2301/18
(25) De (26) De
(21) 21839138.1 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/085730 14.12.2021
(87) WO 2022/129075 2022/25 23.06.2022
(30) 14.12.2020 DE 102020133368
(54) • *LASERDIODE MIT INTEGRIERTER THERMISCHER BLENDE*
• *LASER DIODE WITH INTEGRATED THERMAL APERTURE*
• *DIODE LASER À OUVERTURE THERMIQUE INTÉGRÉ*
(73) Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Gustav-Kirchhoff-Straße 4, 12489 Berlin, DE
(72) DELLA CASA, Pietro, 12489 Berlin, DE
CRUMP, Paul, 10245 Berlin, DE
ELATTAR, Mohamed, 12489 Berlin, DE
KAROW, Matthias M., 10439 Berlin, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01S 5/026 →(51) *H01S 5/024*

(51) ***H01S 5/028*** ***H01S 5/14*** (11) **4 492 592 B1** ***H01S 5/323***
(52) **H01S 5/0282; H01S 5/0287; H01S 5/32325;** H01S 5/141
(25) En (26) En
(21) 24186042.8 (22) 02.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(30) 10.07.2023 JP 2023113226
(54) • *LICHTEMITTIERENDES HALBLEITERELEMENT UND LASERMODUL MIT EXTERNEM RESONATOR*
• *SEMICONDUCTOR LIGHT-EMITTING ELEMENT AND EXTERNAL RESONATOR TYPE LASER MODULE*
• *ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT À SEMICONDUCTEUR ET MODULE LASER DE TYPE RÉSONATEUR EXTERNE*
(73) Ushio Denki Kabushiki Kaisha, 1-6-5, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-8150, JP
(72) WATANABE, Kyohei, Tokyo 100-8150, JP
HAGIMOTO, Masato, Tokyo 100-8150, JP
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H01S 5/042 →(51) *H01S 5/185*

H01S 5/06 →(51) *G01J 3/10*

(51) ***H01S 5/062*** ***G06F 7/58*** ***H01S 5/065*** (11) **3 709 456 B1** ***H01S 5/183***
(52) **H01S 5/0623; G06F 7/588; H01S 5/06213; H01S 5/183**
(25) Es (26) En
(21) 17822722.9 (22) 06.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2020
(86) ES 2017/070734 06.11.2017
(87) WO 2019/086730 2019/19 09.05.2019
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON PHYSIKALISCHEN ZUFALLSZAHLEN UNTER VERWENDUNG EINES OBERFLÄCHENEMITTIERENDEN LASERS MIT VERTIKALEM RESONATOR*
• *METHOD FOR PHYSICAL RANDOM NUMBER GENERATION USING A VERTICAL CAVITY SURFACE EMITTING LASER*
• *PROCÉDÉ POUR LA GÉNÉRATION PHYSIQUE DE NOMBRES ALÉATOIRES AU MOYEN D'UN ÉMETTEUR LASER À SURFACE DE CAVITÉ VERTICALE*
(73) Fundació Institut de Ciències Fotòniques, Parc Mediterrani de la Tecnologia Av. Carl Friedrich Gauss 3, 08860 Castelldefels (Barcelona), ES
Institució Catalana de Recerca I Estudis Avançats, Passeig Lluís Companys, 23, 08010 Barcelona, ES
(72) PRUNERI, Valerio, 08860 Castelldefels (Barcelona), ES
ABELLAN SANCHEZ, Carlos, 08860 Castelldefels (Barcelona), ES
AMAYA, Waldimar, 08860 Castelldefels (Barcelona), ES
MITCHELL, Morgan, 08860 Castelldefels (Barcelona), ES
(74) Elion IP, S.L., Paseo Castellana, 150-4 dcha, 28046 Madrid, ES

H01S 5/062 →(51) *H01S 5/024*

H01S 5/065 →(51) *H01S 5/062*

H01S 5/10 →(51) *G02B 6/122*

H01S 5/11 →(51) *H01S 5/185*

H01S 5/14 →(51) *G01J 3/10*

H01S 5/14 →(51) *H01S 5/028*

H01S 5/183 →(51) *G02B 1/00*

H01S 5/183 →(51) *H01S 5/024*

H01S 5/183 →(51) *H01S 5/062*

(51) ***H01S 5/185*** ***H01S 5/11*** ***H01S 5/20*** ***H01S 5/00*** (11) **4 283 804 B1** ***H01S 5/042*** ***H01S 5/343***
(52) **H01S 5/11; H01S 5/0042; H01S 5/04253; H01S 5/04254; H01S 5/185; H01S 5/2027; H01S 5/34333;** H01S 2301/176
(25) En (26) En
(21) 23174040.8 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 25.05.2022 JP 2022085274
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OBERFLÄCHENEMITTIERENDEN LASERELEMENTS MIT PHOTONISCHEM KRISTALL*
• *METHOD OF MANUFACTURING A PHOTONIC CRYSTAL SURFACE-EMITTING LASER ELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT LASER À CRISTAL PHOTONIQUE À ÉMISSION PAR LA SURFACE*
(73) Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
Stanley Electric Co., Ltd., 2-9-13, Nakameguro, Meguro-ku Tokyo 153-8636, JP
(72) NODA, Susumu, Kyoto 606-8501, JP
EMOTO, Kei, Tokyo 153-8636, JP

KOIZUMI, Tomoaki, Tokyo 153-8636, JP
KOTANI, Hiroshi, Tokyo 153-8636, JP
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H01S 5/20 →(51) ***H01S 5/024***

H01S 5/20 →(51) ***H01S 5/185***

H01S 5/30 →(51) ***H01S 5/024***

H01S 5/323 →(51) ***H01S 5/028***

H01S 5/343 →(51) ***H01S 5/185***

H01S 5/40 →(51) ***G01J 3/10***

H01S 5/42 →(51) ***G02B 26/08***

H01T 4/02 →(51) ***H01H 33/28***

H01T 4/12 →(51) ***H01H 33/28***

(51) ***H01T 13/08*** (11) **4 268 333 B1**
H01T 13/12 ***F02P 13/00***
H01T 21/02 *F02F 1/24*
(52) **H01T 13/08; F02P 13/00; H01T 13/12;** F02F 1/242; H01T 21/02
(25) En (26) En
(21) 21840449.9 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) EP 2021/025506 15.12.2021
(87) WO 2022/135738 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 GB 202020379
(54) • *VERBESSERTE KONTAKTFLÄCHE DES MANTELS EINER ZÜNDKERZE*
• *IMPROVED CONTACT SURFACE OF THE SPARK PLUG JACKET*
• *SURFACE DE CONTACT AMÉLIORÉE DE CHEMISE DE BOUGIE D'ALLUMAGE*
(73) Caterpillar Energy Solutions GmbH, Carl-Benz-Strasse 1, 68167 Mannheim, DE
(72) GUISASOLA, Inigo, 68167 Mannheim, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

H01T 13/12 →(51) ***H01T 13/08***

H01T 15/00 →(51) ***H01H 33/28***

H01T 19/04 →(51) ***B05B 5/025***

H01T 23/00 →(51) ***B05B 5/025***

(51) ***H02B 1/21*** (11) **4 518 054 B1**
(52) **H02B 1/21**
(25) En (26) En
(21) 23194945.4 (22) 01.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(54) • *BEFESTIGUNGSTEIL MIT EINER SICHERUNGSEINRICHTUNG, ADAPTER FÜR EIN ELEKTRISCHES INSTALLATIONSGERÄT UND ELEKTRISCHES INSTALLATIONSGERÄT*
• *MOUNTING PORTION WITH A SECURING MECHANISM, ADAPTER FOR AN ELECTRICAL INSTALLATION DEVICE, AND ELECTRICAL INSTALLATION DEVICE*
• *PARTIE DE MONTAGE DOTÉE D'UN MÉCANISME DE FIXATION, ADAPTATEUR POUR UN DISPOSITIF D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET DISPOSITIF D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE*
(73) Wöhner Besitz GmbH, Mönchrödener Str. 10, 96472 Rödental, DE
(72) MÜTZEL, David, 96450 Coburg, DE
SCHWARZ, Jonas, 96450 Coburg, DE
(74) 2s-ip Schramm Schneider Bertagnoll Patent- und Rechtsanwälte Part mbB, Denninger Straße 169, 81925 München, DE

H02B 1/26 →(51) ***B61L 1/18***

(51) ***H02B 1/40*** (11) **4 035 238 B1**
H02G 3/12
(52) **H02B 1/40;** H02G 3/123
(25) En (26) En
(21) 20869817.5 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) AU 2020/051017 24.09.2020
(87) WO 2021/056066 2021/13 01.04.2021
(30) 24.09.2019 AU 2019903565
(54) • *WANDHOHLRAUM-SCHALTSCHRANKSYSTEM*
• *A WALL CAVITY ELECTRICAL CABINET SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ARMOIRE ÉLECTRIQUE POUR CAVITÉ MURALE*
(73) Jtsholdings Pty Ltd, 3/33 Rimfire Drive, Hallam VIC 3803, AU
(72) SMITH, Jared, Hallam, VIC 3803, AU
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

(51) ***H02B 3/00*** (11) **3 849 034 B1**
G08B 5/36 ***G08B 21/02***
H02B 7/06 *G08B 21/22*
(52) **H02B 3/00; G08B 5/36; G08B 21/02;** G08B 21/22; H02B 7/06
(25) De (26) De
(21) 20212487.1 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(30) 08.01.2020 DE 102020100206
(54) • *SICHERHEITSANORDNUNG FÜR ZUMINDEST EINE UMSPANNSTATION*
• *SAFETY ARRANGEMENT FOR AT LEAST ONE TRANSFORMER STATION*
• *AGENCEMENT DE SÉCURITÉ POUR AU MOINS UNE STATION DE TRANSFORMATION*
(73) Westnetz GmbH, Florianstrasse 15-21, 44139 Dortmund, DE
(72) Jotzo, Lars, 59399 Olfen, DE
Moshi, Wesam, 47877 Willich, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

H02B 11/133 →(51) ***H01H 71/10***

(51) ***H02B 13/055*** (11) **4 235 990 B1**
H02G 5/06
(52) **H02G 5/063; H02B 13/055**
(25) Ja (26) En
(21) 20958697.3 (22) 22.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) JP 2020/039670 22.10.2020
(87) WO 2022/085145 2022/17 28.04.2022
(54) • *VENTILGASFILTER UND GASISOLIERTE SCHALTANLAGE*
• *VALVE GAS FILTER AND GAS-INSULATED SWITCHGEAR*
• *FILTRE À GAZ À SOUPAPE ET APPAREILLAGE DE COMMUTATION À ISOLATION GAZEUSE*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) KATAYAMA, Kazuya, Tokyo 100-8310, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

H02G 1/02 →(51) ***B64C 39/02***

(51) ***H02G 1/12*** (11) **4 191 810 B1**
(52) **H02G 1/1229; H02G 1/1231**
(25) De (26) De
(21) 22210196.6 (22) 29.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 01.12.2021 DE 102021131694
(54) • *KABELENTMANTELUNGSWERKZEUG*
• *CABLE STRIPPING TOOL*
• *OUTIL DE DÉNUDAGE DE CÂBLES*
(73) Krampe Werkzeuge GmbH & Co. KG, Südfeld 2, 59387 Ascheberg, DE
(72) Krampe, Stephan, 59387 Ascheberg, DE
(74) Tarvenkorn, Oliver, Boehmert & Boehmert Jägerhofstraße 21, 40479 Düsseldorf, DE

H02G 1/14 →(51) ***G01N 21/952***

H02G 1/14 →(51) ***H01R 4/68***

H02G 1/16 →(51) ***G01N 21/952***

H02G 3/03 →(51) ***B60L 53/16***

(51) ***H02G 3/04*** (11) **4 135 138 B1**
B60L 53/31
(52) **H02G 3/0493; B60L 53/31;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12
(25) En (26) En
(21) 22188988.4 (22) 05.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 09.08.2021 NL 2028939
(54) • *LADESTATION, GEHÄUSE UND VERFAHREN*
• *CHARGING STATION, HOUSING, AND METHOD*
• *STATION DE CHARGE, BOÎTIER ET PROCÉDÉ*
(73) Maas Energy B.V., 4110, Ekkersrijt, 5692 HB Son en Breugel, NL
(72) MAAS, Hendrikus Adrianus Arnoldus, 5692 HB SON EN BREUGEL, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

(51) ***H02G 3/08*** (11) **3 840 150 B1**
H02G 3/10
(52) **H02G 3/085;** H02G 3/088; H02G 3/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 20211740.4 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 20.12.2019 FR 1915139

(54) • *ABGEDICHTETE KABELDURCHFÜHRUNG, ELEKTRISCHE BOX MIT EINER SOLCHEN DURCHFÜHRUNG UND ELEKTRISCHES GERÄT MIT EINEM IN EINER SOLCHEN ELEKTRISCHEN BOX MONTIERTEN GERÄTEMECHANISMUS*
• *SEALED CABLE PASSAGE, ELECTRICAL BOX COMPRISING SUCH A CABLE PASSAGE AND ELECTRICAL APPARATUS COMPRISING AN APPARATUS MECHANISM MOUNTED IN SUCH AN ELECTRICAL BOX*
• *EMBOUT PASSE-CABLE ETANCHE,BOITE ELECTRIQUE COMPRENANT UN TEL EMBOUT ET APPAREILLAGE ELECTRIQUE COMPORTANT UN MECANISME D'APPAREILLAGE RAPPORTE DANS UNE TELLE BOITE ELECTRIQUE*
(73) Legrand France, 128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny, 87000 Limoges, FR
Legrand SNC, 128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny, 87000 Limoges, FR
(72) MALISCHEWSKI, Frédéric, 87700 Beynac, FR
PUYBARAUD, Eric, 87170 Isle, FR
DUMAS, Eric, 87340 La Jonchère Saint Maurice, FR
GOURINCHAS, Laurent, 87700 Aixe-sur-Vienne, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

H02G 3/12 →(51) ***H02G 3/18***

(51) ***H02G 3/14*** ***H02G 3/08*** (11) **3 840 154 B1** ***H02G 3/10***
(52) **H02G 3/14;** H02G 3/088; H02G 3/10; H02G 3/16
(25) Fr (26) Fr
(21) 20211640.6 (22) 03.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 20.12.2019 FR 1915140
(54) • *WASSERDICHTES ELEKTROGERÄT*
• *SEALED ELECTRICAL APPLIANCE*
• *APPAREILLAGE ELECTRIQUE ETANCHE*
(73) Legrand France, 128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny, 87000 Limoges, FR
Legrand SNC, 128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny, 87000 Limoges, FR
(72) BAUDOU, Alain, 87000 Limoges, FR
PUYBARAUD, Eric, 87170 Isle, FR
MALISCHEWSKI, Frédéric, 87700 Beynac, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR
(60) 23189796.8 / 4 258 499

(51) ***H02G 3/18*** ***H02G 3/38*** (11) **4 007 097 B1** ***H02G 3/12***
(52) **H02G 3/185;** H02G 3/385
(25) De (26) De
(21) 21208892.6 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 25.11.2020 DE 202020106769 U
(54) • *UNTERFLURINSTALLATIONSBAUTEIL*
• *UNDERFLOOR INSTALLATION COMPONENT*
• *COMPOSANT D'INSTALLATION SOUTERRAINE*
(73) OBO Bettermann Hungary Kft., Alsóráda 2, 2347 Bugyi, HU
(72) Bakonyi, Péter, 1171 Budapest, HU
Doboczi, Zsolt Janos, 1239 Budapest, HU
(74) Haverkamp Patentanwälte PartG mbB, Gartenstraße 61, 58636 Iserlohn, DE

H02G 3/30 →(51) ***H02G 3/32***

(51) ***H02G 3/32*** ***H02G 3/30*** (11) **3 945 648 B1** ***H02G 3/04***
(52) **H02G 3/32; H02G 3/30;** H02G 3/0443
(25) En (26) En
(21) 21187149.6 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.02.2022
(30) 29.07.2020 US 202063058007 P
16.07.2021 US 202117377825
(54) • *KABELKLEMMENANORDNUNG MIT NIEDRIGEM PROFIL*
• *LOW PROFILE CABLE CLEAT ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE SERRE-CÂBLE À PROFIL BAS*
(73) Panduit Corp., 18900 Panduit Drive, Tinley Park, Illinois 60487, US
(72) Morrow, Russell, K, 19535 Mayfield Place, Tinley Park, IL 60487, US
(74) Roberts, Gwilym Vaughan, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H02G 3/38 →(51) ***H02G 3/18***

H02G 5/06 →(51) ***H02B 13/055***

(51) ***H02G 11/00*** ***F16G 13/16*** ***H02G 3/04*** (11) **4 073 893 B1** ***F16L 3/015***
(52) **H02G 11/006;** F16L 3/015; H02G 3/0487; H02G 11/00
(25) De (26) De
(21) 20824220.6 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/085610 10.12.2020
(87) WO 2021/116328 2021/24 17.06.2021
(30) 14.12.2019 DE 202019106980 U
15.04.2020 DE 202020102090 U
(54) • *LEITUNGSFÜHRUNGSVORRICHTUNG UND MODULARE ENDBEFESTIGUNGEN MIT FLEXIBLER UMHÜLLUNG FÜR REINRAUMANWENDUNGEN*
• *CONDUCTOR GUIDING APPARATUS AND MODULAR END FASTENINGS WITH A FLEXIBLE COVER FOR CLEAN ROOM APPLICATIONS*
• *APPAREIL DE GUIDAGE DE CONDUCTEURS ET FIXATIONS D'EXTRÉMITÉS MODULAIRES À COUVERCLE FLEXIBLE POUR APPLICATIONS EN SALLE PROPRE*
(73) igus SE & Co. KG, Spicher Str. 1a, 51147 Köln, DE
(72) HERMEY, Andreas, 53773 Hennef, DE
BARTEN, Dominik, 53340 Meckenheim, DE
MATTONET, Peter, 51515 Kürten, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

H02G 11/00 →(51) ***B25J 19/00***

H02G 15/107 →(51) ***H02G 15/184***

H02G 15/113 →(51) ***B60R 16/02***

H02G 15/117 →(51) ***B60R 16/02***

(51) ***H02G 15/184*** ***H02G 15/107*** (11) **3 818 602 B1**
(52) **H02G 15/184; H02G 15/107**
(25) De (26) De
(21) 19737091.9 (22) 05.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) EP 2019/068160 05.07.2019
(87) WO 2020/008058 2020/02 09.01.2020
(30) 06.07.2018 DE 102018116416
(54) • *VERBINDUNGSMUFFE MIT ELASTOMEREM VERBINDUNGSKÖRPER FÜR HOCHSPANNUNGSGLEICHSTROMKABELN*
• *COUPLING SLEEVE*
• *MANCHON DE RACCORDEMENT*
(73) NKT GmbH & Co. KG, Düsseldorfer Strasse 400 Im Chempark, 51061 Köln, DE
(72) BEHLE, Mathias, 51061 Köln, DE
AMERPOHL, Uwe, 51061 Köln, DE
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) ***H02H 1/00*** ***H02H 3/44*** ***G01R 31/11*** ***G01R 31/52*** (11) **4 073 896 B1** ***G01R 31/08*** ***G01R 31/12***
(52) **H02H 1/0015; G01R 31/086; G01R 31/11; G01R 31/12; H02H 1/003; H02H 3/44;** H02H 1/0092
(25) En (26) En
(21) 20838905.6 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2020/085742 11.12.2020
(87) WO 2021/116399 2021/24 17.06.2021
(30) 12.12.2019 US 201916711578
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DETEKTION EINES SERIELLEN LICHTBOGENS IN EINER LEISTUNGSSCHALTUNG*
• *A METHOD AND A SYSTEM FOR SERIES ARC DETECTION IN A POWER CIRCUIT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'ARC SÉRIE DANS UN CIRCUIT ÉLECTRIQUE*
(73) SMA Solar Technology AG, Sonnenallee 1, 34266 Niestetal, DE
(72) KRATOCHVIL, Marcel, 34121 Kassel, DE
THIEL, Raimund, 34596 Bad Zwesten, DE
SCHMITT, Rainer, 36088 Huenfeld, DE

H02H 1/00 →(51) ***H02M 7/483***

(51) ***H02H 3/00*** ***B60L 9/00*** ***B60L 9/14*** (11) **4 167 412 B1** ***B60L 9/30*** ***B60L 3/00***
(52) **B61L 15/0081; B60L 3/0038; B60L 3/0092; B60L 9/00; B60L 9/30; H02J 3/007; H02J 3/02;** B60L 2200/26; B60L 2250/16; H02H 3/28
(25) Zh (26) En
(21) 20947467.5 (22) 08.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) CN 2020/113940 08.09.2020
(87) WO 2022/021538 2022/05 03.02.2022
(30) 30.07.2020 CN 202010751203
(54) • *STEUERVORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR TRAKTIONSWANDLER*
• *CONTROL DEVICE AND METHOD FOR TRACTION CONVERTER*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR CONVERTISSEUR DE TRACTION*
(73) Zhuzhou CRRC Times Electric Co., Ltd., No.169, Shidai Road Shifeng District, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
(72) SHANG, Jing, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
XU, Shaolong, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
HUANG, Hao, Zhuzhou, Hunan 412001, CN

FU, Gang, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
GAN, Weiwei, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
ZHANG, Zhibing, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
ZOU, Dangbing, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
CHEN, Jinyu, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
LIN, Zhenjun, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
ZOU, Donghai, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
XUE, Xin, Zhuzhou, Hunan 412001, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H02H 3/00 →(51) *H02H 3/087*

H02H 3/05 →(51) *H02H 3/087*

H02H 3/06 →(51) *H01H 9/54*

(51) ***H02H 3/087*** ***H02H 7/26*** ***H02H 3/00*** (11) **3 923 431 B1** ***H02H 3/05***
(52) **H02H 3/087;** H02H 3/05; **H02H 7/268;** H02H 3/006
(25) En (26) En
(21) 21177337.9 (22) 02.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(30) 08.06.2020 GB 202008583
(54) • *GLEICHSTROMÜBERSTROMDETEKTOR*
• *DC-OVERCURRENT DETECTOR*
• *DÉTECTEUR DE SURINTENSITÉ DE COURANT CONTINU*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) HAUER, Wolfgang, 4191 Vorderweißenbach, AT
(74) Jolliffe, Jack Louis, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H02H 3/087 →(51) *G01R 19/00*

H02H 3/087 →(51) *H02H 7/26*

H02H 3/087 →(51) *H02J 7/00*

H02H 3/093 →(51) *H01H 9/54*

(51) ***H02H 3/16*** ***H02H 7/122*** (11) **4 548 448 B1**
(52) **H02H 3/162;** H02H 7/1227
(25) En (26) En
(21) 22782889.4 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(86) EP 2022/076552 23.09.2022
(87) WO 2024/061473 2024/13 28.03.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR ERDSCHLUSSERKENNUNG UND FREQUENZUMRICHTERSYSTEM MIT ERDSCHLUSSERKENNUNG*
• *METHOD FOR DETECTING EARTH FAULTS AND FREQUENCY CONVERTER SYSTEM WITH EARTH FAULT DETECTION*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE DÉFAUTS DE TERRE ET SYSTÈME DE CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE AVEC DÉTECTION DE DÉFAUT DE TERRE*
(73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) WU, Dan, 8700 Küsnacht, CH
BUCHMANN, Beat, Baden 5400, CH
SCHLEGEL, Christian, 8142 Uitikon, CH
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H02H 3/38 →(51) *G01R 19/30*

H02H 3/44 →(51) *H02H 1/00*

(51) ***H02H 7/00*** ***H02H 7/06*** (11) **3 843 227 B1** *H02H 9/04*
(52) **H02H 7/008; H02H 7/06;** H02H 9/041
(25) De (26) De
(21) 19219410.8 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(54) • *DOPPELT-GESPEISTE WINDENERGIEANLAGE MIT EINEM MITTELSPANNUNGS-TRANSFORMATOR*
• *DOUBLE-FED WIND ENERGY SYSTEM WITH A MEDIUM VOLTAGE TRANSFORMER*
• *ÉOLIENNE À DOUBLE ALIMENTATION DOTÉE D'UN TRANSFORMATEUR MOYENNE TENSION*
(73) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) Woldmann, Thomas, 21129 Hamburg, DE
Wessels, Dr. Christian, 20357 Hamburg, DE
Bunez, Julian, 22846 Norderstedt, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

H02H 7/00 →(51) *H01H 9/54*

H02H 7/06 →(51) *H02H 7/00*

H02H 7/08 →(51) *G05B 19/4065*

H02H 7/12 →(51) *H02J 7/00*

H02H 7/122 →(51) *H02H 3/16*

H02H 7/20 →(51) *A24F 40/57*

(51) ***H02H 7/26*** ***H01H 9/54*** ***H02H 3/087*** (11) **4 429 055 B1** *H01H 33/59*
(52) **H02H 7/26; H01H 9/548; H01H 33/596; H02H 3/087**
(25) Zh (26) En
(21) 22913399.6 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) CN 2022/112946 17.08.2022
(87) WO 2023/124114 2023/27 06.07.2023
(30) 28.12.2021 CN 202111626867
(54) • *SELBSTENERGIEAUFNEHMENDER HYBRIDER GLEICHSTROMSCHUTZSCHALTER UND ANWENDUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *SELF-ENERGY-TAKING HYBRID DIRECT-CURRENT CIRCUIT BREAKER AND APPLICATION METHOD THEREFOR*
• *DISJONCTEUR HYBRIDE À COURANT CONTINU À AUTO-ABSORPTION D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ D'APPLICATION ASSOCIÉ*
(73) State Grid Smart Grid Research Institute Co., Ltd., 18 Binhe Ave., Future Science Park, Changping District, Beijing 102209, CN
State Grid Corporation of China, No.86 West Chang'an Street Xicheng District, Beijing 100031, CN
(72) ZHOU, Wandi, Beijing 102209, CN
HE, Zhiyuan, Beijing 102209, CN
LIU, Yuan, Beijing 102209, CN
ZHANG, Sheng, Beijing 102209, CN
GAO, Chong, Beijing 102209, CN
LI, Pengzhi, Beijing 102209, CN
(74) White, Andrew John, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H02H 7/26 →(51) *H02H 3/087*

(51) ***H02H 9/00*** ***H10D 89/60*** (11) **3 667 724 B1**
(52) **H10D 89/611; H02H 9/005**
(25) En (26) En
(21) 19215197.5 (22) 11.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(30) 14.12.2018 US 201816220769
(54) • *DISKRETER SPANNUNGS-/OFFENER EINGANG*
• *DISCRETE VOLTAGE/OPEN INPUT*
• *ENTRÉE OUVERTE/DE TENSION SÉPARÉE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) FOX, Brennan, Geneseo, IL 61254, US
HOEGBERG, Lon R., Rockford, IL 61125, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02H 9/04 →(51) *H10D 89/60*

(51) ***H02J 1/00*** ***H02J 4/00*** ***A61F 2/70*** (11) **3 729 585 B1** ***A61F 2/68*** ***H02J 1/14***
(52) **H02J 13/00002; A61F 2/68; H02J 1/14;** A61F 2002/701; A61F 2002/702; A61F 2002/704; H02J 1/10; H02J 7/0063; H02J 2310/23; Y02B 70/3225; Y04S 20/222
(25) De (26) De
(21) 18829331.0 (22) 18.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) EP 2018/085658 18.12.2018
(87) WO 2019/121788 2019/26 27.06.2019
(30) 22.12.2017 DE 102017131194
(54) • *VERFAHREN ZUR VERTEILUNG EINER BEGRENZTEN ELEKTRISCHEN LEISTUNG AUS EINER ENERGIEQUELLE*
• *METHOD FOR DISTRIBUTING A LIMITED AMOUNT OF ELECTRICAL POWER FROM AN ENERGY SOURCE*
• *PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION D'UNE PERFORMANCE ÉLECTRIQUE LIMITÉE PROVENANT D'UNE SOURCE D'ÉNERGIE*
(73) Otto Bock Healthcare Products GmbH, Brehmstrasse 16, 1110 Wien, AT
(72) PAPPE, Alexander, 1180 Wien, AT
WEIGL-POLLACK, Andreas, 3464 Goldgeben, AT
NOLTE, Michael, 37136 Seeburg, DE
ALBRECHT-LAATSCH, Erik, 37124 Rosdorf, DE
KAITAN, Robert, 1220 Wien, AT
HOFFMANN, Robert, 1160 Wien, AT
PAUSER, Thomas, 7035 Steinbrunn, AT
SCHRAMEL, Andreas, 1160 Wien, AT
SAGMEISTER, Luis, 2823 Pitten, AT
EDER, Marcus, 1090 Wien, AT
MATEJCEK, Daniel, 2320 Mannswörth, AT
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE

H02J 1/00 →(51) *B60L 53/53*

H02J 1/00 →(51) ***H02M 7/483***

---

(51) ***H02J 1/08*** ***H01H 33/59*** (11) **3 934 044 B1** ***H02J 7/00***
(52) **H02J 7/0018;** H02J 1/08; **H02J 7/00304;** H01H 33/596
(25) En (26) En
(21) 21181853.9 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 30.06.2020 GB 202009938
(54) • *ANORDNUNG, LEISTUNGSSCHALTER UND VORRICHTUNG ZUM VORABLADEN FÜR EIN GLEICHSTROMNETZWERK*
• *ARRANGEMENT, CIRCUIT BREAKER AND PRECHARGING DEVICE FOR A DC POWER NETWORK*
• *AGENCEMENT, DISJONCTEUR ET DISPOSITIF DE PRÉCHARGE POUR UN RÉSEAU D'ALIMENTATION CC*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) HAUER, Wolfgang, 4191 Vorderweißenbach, AT
(74) Collingwood-Pierce, Alexandra Isobel Seymour, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***H02J 1/08*** ***H02J 1/10*** (11) **3 968 478 B1** ***H02J 9/06***
(52) **H02J 1/082;** H02J 1/086; H02J 1/102; H02J 9/061
(25) Ja (26) En
(21) 19928413.4 (22) 10.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) JP 2019/018750 10.05.2019
(87) WO 2020/230191 2020/47 19.11.2020
(54) • *GLEICHSTROMVERSORGUNGS- UND -VERTEILUNGSSYSTEM*
• *DC POWER SUPPLY AND DISTRIBUTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION ET D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE CC*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) HIGAKI, Yusuke, Tokyo 100-8310, JP
IZUMI, Kikuo, Tokyo 100-8310, JP
JIMICHI, Takushi, Tokyo 100-8310, JP
TAKUNO, Tsuguhiro, Tokyo 100-8310, JP
KATAOKA, Takuya, Tokyo 100-8310, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(51) ***H02J 1/08*** ***H01M 10/42*** (11) **4 503 363 B1** ***H02J 7/00***
(52) **H02J 7/0013; H01M 10/425; H02J 1/086;** H02J 2207/10
(25) Zh (26) En
(21) 24188001.2 (22) 11.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 31.07.2023 CN 202310961415
(54) • *BATTERIEPACK, ENERGIESPEICHERSYSTEM UND STROMVERSORGUNGSVERFAHREN*
• *BATTERY PACK, ENERGY STORAGE SYSTEM, AND POWER SUPPLY METHOD*
• *BLOC-BATTERIE, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co. Ltd., 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen Guangdong 518043, CN
(72) LIANG, Kang, Shenzhen, 518043, CN
PENG, Zhenyue, Shenzhen, 518043, CN
FANG, Zhengfeng, Shenzhen, 518043, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H02J 1/10*** ***H02J 3/38*** ***H02M 3/158*** (11) **4 138 251 B1** ***H02M 1/00*** ***H02M 7/48***
(52) **H02J 1/102;** H02J 3/381; **H02M 1/007;** H02M 1/0077; **H02M 3/1582; H02M 7/48;** H02J 2300/24; H02J 2300/26; Y02E 10/56; Y02P 80/20
(25) Zh (26) En
(21) 20931578.7 (22) 27.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) CN 2020/087324 27.04.2020
(87) WO 2021/208141 2021/42 21.10.2021
(30) 16.04.2020 PCT/CN2020/085212
(54) • *STROMVERSORGUNGSSYSTEM*
• *POWER SUPPLY SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) ZHANG, Yanzhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GAO, Yongbing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUEMPFNER, Roland, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H02J 1/10 →(51) ***H02J 1/08***

H02J 1/14 →(51) ***H02J 1/00***

---

(51) ***H02J 3/00*** ***B60L 55/00*** (11) **4 052 339 B1**
(52) **B60L 55/00; H02J 3/322; H02J 7/342; H02J 9/062;** H02J 2310/12; Y02E 60/00; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y04S 10/126
(25) De (26) De
(21) 20771279.5 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) EP 2020/075295 10.09.2020
(87) WO 2021/155963 2021/32 12.08.2021
(30) 07.02.2020 DE 202020100673 U
(54) • *MOBILE ENERGIEVERSORGUNGSEINHEIT ZUR UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVERSORGUNG EINES EXTERNEN STROMNETZES*
• *MOBILE POWER SUPPLY UNIT FOR UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY OF AN EXTERNAL ELECTRICAL GRID*
• *UNITÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE MOBILE POUR ALIMENTATION SANS COUPURE D'UNE GRILLE ÉLECTRIQUE EXTERNE*
(73) Schamberger, Paul, Brückenstr. 17, 91795 Dollnstein, DE
(72) UTZ, Sebastian, 85092 Kösching, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

H02J 3/00 →(51) ***H04L 9/40***

H02J 3/12 →(51) ***H02M 5/45***

H02J 3/18 →(51) ***H05K 7/20***

H02J 3/36 →(51) ***H02M 7/483***

H02J 3/38 →(51) ***H02J 1/10***

H02J 3/38 →(51) ***H02M 1/00***

H02J 4/00 →(51) ***H02J 1/00***

H02J 5/00 →(51) ***A61B 8/00***

---

(51) ***H02J 7/00*** ***H02J 50/40*** (11) **3 780 321 B1** ***H02J 50/10***
(52) **H02J 50/402;** H02J 50/10
(25) Zh (26) En
(21) 19843407.8 (22) 22.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) CN 2019/083739 22.04.2019
(87) WO 2020/024626 2020/06 06.02.2020
(30) 31.07.2018 CN 201810858401
(54) • *DRAHTLOSE LADEVORRICHTUNG*
• *WIRELESS CHARGING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CHARGE SANS FIL*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHU, Yongfa, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DING, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Heqian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PEI, Changsheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Zhi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***H02J 7/00*** (11) **3 972 075 B1**
(52) **H02J 7/0031; H02J 7/00034; H02J 7/0047;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 21153131.4 (22) 25.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(30) 18.09.2020 TW 109132210
(54) • *INTELLIGENTE BATTERIEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZU DEREN BETRIEB*
• *SMART BATTERY DEVICE AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE BATTERIE INTELLIGENT ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Quanta Computer Inc., No. 188, Wenhua 2nd Rd. Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) YEN, Wei-Ting, 333 Taoyuan City, TW
(74) Michalski Hüttermann & Partner

Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) ***H02J 7/00*** ***H02J 9/06*** ***H02H 7/12*** *H02H 7/26* (11) **4 167 433 B1** ***H02H 3/087*** *H02H 7/18*
(52) **H02J 7/00304; H02H 3/087; H02H 7/1213; H02J 7/0031; H02J 7/0063; H02J 7/00712; H02J 9/061;** H02H 7/18; H02H 7/268; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20945529.4 (22) 16.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) CN 2020/102403 16.07.2020
(87) WO 2022/011640 2022/03 20.01.2022
(54) • *BATTERIEANORDNUNG UND ENERGIESPEICHERSYSTEM*
• *BATTERY ASSEMBLY AND ENERGY STORAGE SYSTEM*
• *ENSEMBLE BATTERIE ET SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) CHEN, Baoguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Jianhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H02J 7/00*** ***H02H 7/18*** (11) **4 258 511 B1**
(52) **H02J 7/00306; H02J 7/0031;** H02H 7/18; H02J 2207/10; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22902454.2 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) CN 2022/143351 29.12.2022
(87) WO 2023/160235 2023/35 31.08.2023
(30) 25.02.2022 CN 202210174273
(54) • *ÜBERENTLADUNGSSCHUTZSCHALTUNG, BATTERIESCHUTZPLATTE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *OVER-DISCHARGE PROTECTION CIRCUIT, BATTERY PROTECTION BOARD, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *CIRCUIT DE PROTECTION CONTRE LA DÉCHARGE EXCESSIVE, CARTE DE PROTECTION DE BATTERIE, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) CAO, Lei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHU, Chen, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
HUANG, Ting, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHOU, Haibin, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H02J 7/00*** (11) **4 297 235 B1**
H02J 9/00
(52) **H02J 7/0047**
(25) Zh (26) En
(21) 22909446.1 (22) 09.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) CN 2022/124218 09.10.2022
(87) WO 2023/116128 2023/26 29.06.2023
(54) • *ZUSTANDSANPASSUNGSVERFAHREN FÜR EINE ENERGIESPEICHERBATTERIE UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *STATE ADJUSTMENT METHOD FOR ENERGY STORAGE BATTERY, AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'ÉTAT POUR BATTERIE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Shenzhen Ampere Time Digital Energy Technology Co., Ltd., 1908B-1, Building 2, Jingji Yujing Times Building Huanggekeng Community, Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
(72) LU, Haijun, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
HE, Lixin, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
ZHAO, Menglong, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
(74) Santarelli, 6 Impasse Michel Labrousse, 31100 Toulouse, FR

(51) ***H02J 7/00*** ***B60L 53/62*** ***H02M 1/38*** (11) **4 395 107 B1** ***H02M 1/08***
(52) **B60L 53/62; H02J 7/0047; H02J 7/00712; H02M 1/08; H02M 1/38;** H02M 1/0058; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12
(25) Zh (26) En
(21) 22860425.2 (22) 22.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) CN 2022/113854 22.08.2022
(87) WO 2023/025079 2023/09 02.03.2023
(30) 26.08.2021 CN 202110988747
(54) • *TOTZEITBESTIMMUNGSVERFAHREN, LADETREIBERSCHALTUNG UND -VORRICHTUNG SOWIE GERÄT UND MEDIUM*
• *DEAD TIME DETERMINATION METHOD, CHARGING DRIVING CIRCUIT AND APPARATUS, AND DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE TEMPS MORT, CIRCUIT ET APPAREIL D'ATTAQUE DE CHARGE, DISPOSITIF ET SUPPORT*
(73) Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd., No. 957, Shunda Road High-tech Development Zone Chaoyang District, Changchun, Jilin 130000, CN
(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***H02J 7/00*** (11) **4 466 773 B1**
(52) **H02J 7/0013; H02J 7/0029; H02J 7/0047**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23700890.9 (22) 17.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) EP 2023/051022 17.01.2023
(87) WO 2023/139068 2023/30 27.07.2023
(30) 19.01.2022 FR 2200439
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ELEKTRISCHEN BATTERIE*
• *METHOD FOR CONTROLLING AN ELECTRIC BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE BATTERIE ÉLECTRIQUE*
(73) WattAlps, Zone Artisanale La Pichatière 410 Rue Aldo Eriani, 38430 Moirans, FR
(72) DESBOIS-RENAUDIN, Matthieu, 38250 VILLARD-DE-LANS, FR
HANSER, Baptiste, 38000 Grenoble, FR
BASSET, Sylvain, 38500 LA BUISSE, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

H02J 7/00	→(51) ***A61B 8/00***
H02J 7/00	→(51) ***A61L 2/07***
H02J 7/00	→(51) ***B60L 53/10***
H02J 7/00	→(51) ***G01R 27/20***
H02J 7/00	→(51) ***G01R 31/389***
H02J 7/00	→(51) ***H01M 10/44***
H02J 7/00	→(51) ***H01M 10/48***
H02J 7/00	→(51) ***H01M 50/20***
H02J 7/00	→(51) ***H01M 50/204***
H02J 7/00	→(51) ***H02J 1/08***
H02J 7/00	→(51) ***H04M 1/72409***
H02J 7/00	→(51) ***H04R 25/00***
H02J 7/02	→(51) ***A61B 8/00***
H02J 7/02	→(51) ***H01M 10/48***
H02J 7/02	→(51) ***H02J 50/12***
H02J 9/00	→(51) ***H02J 7/00***
H02J 9/06	→(51) ***H02J 1/08***
H02J 9/06	→(51) ***H02J 7/00***

(51) ***H02J 13/00*** *H02J 3/00* (11) **3 582 365 B1**
(52) **H02J 3/003; H02J 13/00006;** Y02B 90/20; Y04S 10/50; Y04S 40/12
(25) It (26) En
(21) 19180173.7 (22) 14.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2019
(30) 15.06.2018 IT 201800006385
(54) • *VERFAHREN UND ARCHITEKTUR UM ENERGIENACHFRAGE EINES MEHR-AGENTENTYP ZU VERWALTEN UM DIE HOCHS DES ELEKTRISCHEN KONSUMS DER MEHRHEIT DER ELEKTRISCHEN ANWENDER ZU REDUZIEREN.*
• *METHOD AND ARCHITECTURE FOR MANAGING THE ENERGY DEMAND OF THE MULTI-AGENT TYPE FOR REDUCING THE PEAKS OF ELECTRICAL CONSUMPTION OF A PLURALITY OF ELECTRICAL APPLIANCES*
• *PROCÉDÉ ET ARCHITECTURE POUR MANAGER LA DEMANDE D'ENERGIE D'UN TYP DE PLUSIEUR AGENTS EN RÉDUISANT LES PICS DE CONSOMPTION DES PLUSIEUR APPAREILS ÉLECTRIQUES*
(73) UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI, Via

Università 40, 90124 Cagliari CA, IT
(72) FRANCESCHELLI, Mauro, 09124 CAGLIARI (CA), IT
PISANO, Alessandro, 09124 CAGLIARI (CA), IT
PILLONI, Alessandro, 09124 CAGLIARI (CA), IT
GASPARRI, Andrea, 09124 CAGLIARI (CA), IT
(74) Praxi Intellectual Property Milano, Via Mario Pagano, 69/A, 20145 Milano, IT

H02J 13/00 →(51) ***G01R 19/30***

H02J 50/00 →(51) ***A61L 2/07***

H02J 50/10 →(51) ***H02J 7/00***

H02J 50/10 →(51) ***H04M 1/72409***

(51) ***H02J 50/12*** ***H02J 50/90*** ***H02M 3/00*** ***H04B 5/26*** *H02J 7/00* *H02J 50/80* (11) **4 156 454 B1** ***H02J 7/02*** ***H02M 3/335*** ***H04B 5/79*** *H02J 50/40*
(52) **H02M 3/33573; H02J 7/02; H02J 50/12; H02J 50/90; H02M 3/01; H02M 3/33561; H04B 5/266; H04B 5/79;** H02J 7/00034; H02J 7/0042; H02J 50/402; H02J 50/80; H04B 5/263; Y02B 70/10
(25) Zh (26) En
(21) 21865723.7 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) CN 2021/110193 03.08.2021
(87) WO 2022/052667 2022/11 17.03.2022
(30) 09.09.2020 CN 202010942024
(54) • *DRAHTLOSE LADEVORRICHTUNG, AUSRICHTUNGSVERFAHREN, SYSTEM UND LADEBASIS*
• *WIRELESS CHARGING DEVICE, ALIGNMENT METHOD, SYSTEM, AND CHARGING BASE*
• *DISPOSITIF DE CHARGE SANS FIL, PROCÉDÉ D'ALIGNEMENT, SYSTÈME, ET BASE DE CHARGE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) WU, Donghao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Baoshan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H02J 50/12 →(51) ***A61B 8/00***

H02J 50/12 →(51) ***A61M 60/122***

H02J 50/40 →(51) ***A61B 8/00***

H02J 50/40 →(51) ***H02J 7/00***

H02J 50/40 →(51) ***H04M 1/72409***

H02J 50/80 →(51) ***A61B 8/00***

H02J 50/80 →(51) ***H04R 25/00***

H02J 50/90 →(51) ***H02J 50/12***

H02K 1/00 →(51) ***B32B 15/01***

H02K 1/06 →(51) ***H02K 1/18***

H02K 1/12 →(51) ***H02K 1/18***

H02K 1/14 →(51) ***F16C 32/04***

(51) ***H02K 1/18*** ***B32B 15/01*** ***H01F 3/02*** ***H02K 1/12*** (11) **3 902 110 B1** ***C09J 133/08*** ***H02K 1/06***
(52) **H02K 1/12; B32B 15/011; H01F 3/02; H02K 1/06;** C09J 133/08; H02K 2201/09; H02K 2213/03
(25) Ja (26) En
(21) 19899180.4 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) JP 2019/049260 17.12.2019
(87) WO 2020/129923 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 JP 2018235851
(54) • *LAMINIERTER KERN UND ELEKTRISCHER MOTOR*
• *LAMINATED CORE AND ELECTRIC MOTOR*
• *NOYAU FEUILLETÉ ET MOTEUR ÉLECTRIQUE*
(73) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) FUJIMURA, Hiroshi, Tokyo 100-8071, JP
WAKISAKA, Takeaki, Tokyo 100-8071, JP
HIRAYAMA, Ryu, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H02K 1/18 →(51) ***B25F 5/00***

H02K 1/18 →(51) ***F16C 32/04***

H02K 1/18 →(51) ***H02K 1/20***

H02K 1/18 →(51) ***H02K 9/197***

(51) ***H02K 1/20*** ***H02K 9/02*** (11) **4 007 124 B1** ***H02K 1/18***
(52) **H02K 1/20; H02K 1/18; H02K 9/02;** H02K 2213/03
(25) Zh (26) En
(21) 20856765.1 (22) 28.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) CN 2020/112044 28.08.2020
(87) WO 2021/037193 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 CN 201910813645
30.08.2019 CN 201910813304
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER GLEICHFÖRMIGKEIT DER AXIALEN TEMPERATURVERTEILUNG EINES STATORS*
• *METHOD AND DEVICE FOR IMPROVING UNIFORMITY OF AXIAL TEMPERATURE DISTRIBUTION OF STATOR*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DESTINÉS À AMÉLIORER L'UNIFORMITÉ DE DISTRIBUTION DE TEMPÉRATURE AXIALE D'UN STATOR*
(73) Dongfang Electric Machinery Co., Ltd., No.188 Huanghe West Road Jingyang District, Deyang, Sichuan 61800, CN
(72) WANG, Chao, Sichuan 618000, CN
ZHOU, Guanghou, Sichuan 618000, CN
LIAO, Yigang, Sichuan 618000, CN
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

H02K 1/24 →(51) ***H02K 1/276***

(51) ***H02K 1/276*** ***H02K 1/24*** (11) **3 739 723 B1**
(52) **H02K 1/24; H02K 1/2766;** Y02T 10/64
(25) Zh (26) En
(21) 18917623.3 (22) 07.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) CN 2018/119821 07.12.2018
(87) WO 2019/214224 2019/46 14.11.2019
(30) 08.05.2018 CN 201810432518
(54) • *DURCH PERMANENTMAGNET ASSISTIERTER SYNCHRONRELUKTANZMOTOR UND ELEKTROFAHRZEUG DAMIT*
• *PERMANENT MAGNET-ASSISTED SYNCHRONOUS RELUCTANCE MOTOR AND ELECTRIC VEHICLE HAVING SAME*
• *MOTEUR SYNCHRONE À RÉLUCTANCE ASSISTÉ PAR AIMANT PERMANENT ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE ÉQUIPÉ DE CELUI-CI*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) TAN, Jianming, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
HU, Yusheng, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
CHEN, Bin, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
XIAO, Yong, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LU, Suhua, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
TONG, Tong, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H02K 1/278 →(51) ***H02K 29/08***

H02K 1/278 →(51) ***H02K 7/18***

H02K 1/2795 →(51) ***H02K 9/197***

H02K 1/2796 →(51) ***H02K 9/197***

H02K 1/28 →(51) ***H02K 9/197***

(51) ***H02K 1/32*** ***H02K 9/19*** *H02K 15/16* (11) **4 465 496 B1** *H02K 7/04* *H02K 1/276*
(52) **H02K 7/04; H02K 1/32; H02K 9/19; H02K 15/165;** H02K 1/2766; Y02T 10/64
(25) En (26) En
(21) 23207007.8 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(30) 17.05.2023 CN 202310558768
(54) • *AUSGLEICHSSCHEIBE FÜR EINEN MOTOR, ROTORANORDNUNG, MOTOR UND FAHRZEUG*
• *BALANCING DISK FOR MOTOR, ROTOR ASSEMBLY, MOTOR AND VEHICLE*
• *DISQUE D'ÉQUILIBRAGE POUR MOTEUR, ENSEMBLE ROTOR, MOTEUR ET VÉHICULE*
(73) Xiaomi EV Technology Co., Ltd., Room 618, Floor 6, Building 5, Yard 15 Kechuang Tenth Street, Beijing Economic and Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
(72) LUO, Xuan, Beijing 100176, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H02K 1/32 →(51) *F04D 29/28*

H02K 1/32 →(51) *H02K 9/193*

H02K 3/12 →(51) *H02K 3/28*

(51) *H02K 3/18* *H02K 3/52* (11) **4 287 466 B1** *H02K 3/28*
(52) **H02K 3/18; H02K 3/28; H02K 3/522;** H02K 2203/09
(25) En (26) En
(21) 22275074.7 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(54) • *VERBINDUNGSWICKLUNGEN DER STATORBAUGRUPPE*
• *CONNECTING WINDINGS OF STATOR ASSEMBLY*
• *CONNEXION D'ENROULEMENTS D'ENSEMBLE STATOR*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, 2730 West Tyvola Road Four Coliseum Centre, Charlotte, NC 28217, US
(72) SAWATA, Tadashi, Coventry, CV3 5BN, GB
PAGE, Andrew, Tring, HP23 4QD, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *H02K 3/24* *H02K 3/34* (11) **4 380 012 B1** *H02K 3/48*
(52) **H02K 3/24; H02K 3/34; H02K 3/48**
(25) En (26) En
(21) 22210371.5 (22) 29.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(54) • *STATORANORDNUNG*
• *STATOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE STATOR*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre, 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US
(72) SANGHA, Parminder, Dorridge Solihull B93 8SY, GB
DAWSON, Michael James, Bristol BS6 7TF, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02K 3/24 →(51) *H02K 9/197*

(51) *H02K 3/28* *H02K 3/12* (11) **3 944 467 B1**
(52) **H02K 3/12; H02K 3/28;** Y02T 10/64
(25) Zh (26) En
(21) 19920891.9 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) CN 2019/124249 10.12.2019
(87) WO 2020/192181 2020/40 01.10.2020
(30) 22.03.2019 CN 201910223084
(54) • *WICKLUNGSSTRUKTUR FÜR ELEKTROMOTOR UND ELEKTROMOTOR*
• *WINDING STRUCTURE FOR ELECTRIC MOTOR AND ELECTRIC MOTOR*
• *STRUCTURE D'ENROULEMENT POUR MOTEUR ÉLECTRIQUE, ET MOTEUR ÉLECTRIQUE*
(73) SAIC MOTOR Corporation Limited, Room 509, Building 1, No. 563 Song Tao Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
(72) ZHU, Jun, Shanghai 201203, CN
WANG, Jian, Shanghai 201203, CN
HUANG, Shaorui, Shanghai 201203, CN
LI, Jiebao, Shanghai 201203, CN
HE, Wei, Shanghai 201203, CN
QU, Yaru, Shanghai 201203, CN
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

H02K 3/28 →(51) *H02K 3/18*

H02K 3/34 →(51) *H02K 3/24*

H02K 3/48 →(51) *H02K 3/24*

H02K 3/50 →(51) *H02K 5/22*

H02K 3/52 →(51) *H02K 3/18*

H02K 3/52 →(51) *H02K 5/22*

H02K 5/15 →(51) *B25F 5/00*

H02K 5/18 →(51) *F04D 25/06*

H02K 5/20 →(51) *B60K 13/04*

H02K 5/20 →(51) *H02K 9/193*

H02K 5/20 →(51) *H02K 9/197*

(51) *H02K 5/22* *B65G 23/08* (11) **3 700 066 B1** *B65G 43/10*
(52) **H02K 5/225; B65G 13/06; B65G 23/08; B65G 43/10; H01R 25/14; H01R 25/142; H02G 5/00**
(25) De (26) De
(21) 20170126.5 (22) 13.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(30) 13.04.2016 AT 503192016
(54) • *FÖRDERANLAGE ZUM FÖRDERN VON STÜCKGÜTERN MIT VERBESSERTEM ELEKTRISCHEM ANSCHLUSSSYSTEM*
• *CONVEYOR SYSTEM FOR CONVEYING PIECE GOODS WITH IMPROVED ELECTRICAL CONNECTION SYSTEM*
• *INSTALLATION DE TRANSPORT PERMETTANT DE TRANSPORTER DES MARCHANDISES DE DÉTAIL POURVUE DE SYSTÈME DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE AMÉLIORÉ*
(73) TGW Logistics GmbH, Ludwig Szinicz Straße 3, 4614 Marchtrenk, AT
(72) HOFER, Stefan, 4710 Pollham, AT
KRIECHBAUM, Thomas, 4701 Bad Schallerbach, AT
RAUSCH, Martin, 4810 Gmunden, AT
(74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT
(62) 17723235.2 / 3 443 641

(51) *H02K 5/22* *H02K 3/50* (11) **3 905 488 B1** *H02K 3/52*
(52) **H02K 5/225; H02K 3/522;** H02K 2203/09
(25) Ko (26) En
(21) 19906507.9 (22) 27.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) KR 2019/018540 27.12.2019
(87) WO 2020/138989 2020/27 02.07.2020
(30) 27.12.2018 KR 20180170458
(54) • *MOTOR*
• *MOTOR*
• *MOTEUR*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) KIM, Se Jong, Seoul 07796, KR
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

H02K 7/00 →(51) *F16D 1/05*

H02K 7/09 →(51) *F16C 32/04*

H02K 7/10 →(51) *F16D 1/05*

H02K 7/116 →(51) *B60K 13/04*

H02K 7/116 →(51) *F16D 1/10*

H02K 7/14 →(51) *B25F 5/00*

H02K 7/14 →(51) *F04C 2/10*

H02K 7/14 →(51) *F16C 32/04*

(51) *H02K 7/18* *F02B 63/04* *F02B 75/28* *F02P 1/04* *F02P 3/02* *F02P 13/00* *F04B 35/04* (11) **4 078 786 B1** *F02B 71/00* *F01B 7/02* *F02P 1/08* *F02P 3/06* *F04B 17/04* *F04B 49/06*
(52) **H02K 7/1884; F01B 7/02; F02B 63/041; F02B 71/00; F02B 75/285; F02P 1/04; F02P 1/08; F02P 3/02; F02P 3/06; F02P 13/00; F04B 17/04; F04B 35/045; F04B 49/06**
(25) En (26) En
(21) 20838156.6 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) GB 2020/053220 15.12.2020
(87) WO 2021/123754 2021/25 24.06.2021
(30) 16.12.2019 GB 201918525
(54) • *KRAFTKUPPLUNG FÜR FREIKOLBENMASCHINE*
• *POWER COUPLING FOR FREE PISTON MOVER*
• *COUPLAGE DE PUISSANCE POUR DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT DE PISTON LIBRE*
(73) Libertine FPE Ltd, Link Hall Wheldrake Lane, Crockey Hill, York YO19 4SQ, GB
(72) COCKERILL, Samuel Edward, Crockey Hill, York YO19 4SQ, GB
VIELE, Matthew, Florissant, Colorado 80816, US
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

(51) *H02K 7/18* *H02K 21/16* *F03B 13/06* *F03B 13/10* *H02K 1/278* (11) **4 248 080 B1** *F03B 3/10* *F03B 13/08* *F03B 17/06*
(52) **F03B 13/083; F03B 3/10; H02K 1/278; H02K 7/1823; H02K 21/16;** F03B 13/06; F03B 13/10; F03B 17/061; F05B 2220/7068; F05B 2260/87; H02K 2201/06; Y02E 10/20
(25) It (26) En
(21) 21811518.6 (22) 19.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 27.09.2023
(86) IB 2021/060756 19.11.2021
(87) WO 2022/107070 2022/21 27.05.2022
(30) 20.11.2020 IT 202000027951
(54) • *HYDROELEKTRISCHE EINHEIT, UNTERWASSERHYDRAULIKANORDNUNG MIT DER HYDROELEKTRISCHEN EINHEIT UND ENERGIESPEICHERANLAGE MIT DER HYDROELEKTRISCHEN EINHEIT*
• *HYDROELECTRIC UNIT, SUBMERSIBLE HYDRAULIC ASSEMBLY COMPRISING SAID HYDROELECTRIC UNIT AND ENERGY STORAGE PLANT COMPRISING SAID HYDROELECTRIC UNIT*
• *UNITÉ HYDROÉLECTRIQUE, ENSEMBLE HYDRAULIQUE SUBMERSIBLE COMPRENANT LADITE UNITÉ HYDROÉLECTRIQUE ET INSTALLATION DE STOCKAGE D'ÉNERGIE COMPRENANT LADITE UNITÉ HYDROÉLECTRIQUE*
(73) Sizable Energy Srl, c/o Milano Multiphysics Via Giorgio Washington, 96, 20146 Milano, IT
(72) AUFIERO, Manuele, 20146 Milano, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H02K 7/18 →(51) ***G01B 21/16***

H02K 9/00 →(51) ***H02K 9/193***

H02K 9/02 →(51) ***H02K 1/20***

H02K 9/08 →(51) ***F04D 29/28***

H02K 9/19 →(51) ***B60K 11/02***

H02K 9/19 →(51) ***H02K 1/32***

(51) ***H02K 9/193*** ***H02K 5/20*** ***H02K 9/00*** (11) **4 142 121 B1** ***H02K 1/32***
(52) **H02K 1/32; H02K 9/193;** Y02T 10/64
(25) Zh (26) En
(21) 21832033.1 (22) 02.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) CN 2021/085312 02.04.2021
(87) WO 2022/001268 2022/01 06.01.2022
(30) 28.06.2020 CN 202010602306
(54) • *MOTOR, MOTORKÜHLSYSTEM UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *MOTOR, MOTOR COOLING SYSTEM, AND ELECTRIC VEHICLE*
• *MOTEUR, SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DE MOTEUR ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) HUANG, Jianxin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Quanming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H02K 9/197*** ***H02K 21/24*** ***H02K 1/2795*** ***H02K 3/24*** (11) **4 407 849 B1** ***H02K 1/18*** ***H02K 1/2796*** ***H02K 5/20*** ***H02K 1/28*** *H02K 3/487* *H02K 9/22*
(52) **H02K 21/24; H02K 1/182; H02K 1/2795; H02K 1/2796; H02K 1/28; H02K 3/24; H02K 5/203; H02K 9/197;** H02K 3/487; H02K 9/223
(25) Zh (26) En
(21) 23855948.8 (22) 03.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) CN 2023/070184 03.01.2023
(87) WO 2024/040851 2024/09 29.02.2024
(54) • *AXIALFLUSSELEKTROMOTOR, ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG UND FAHRZEUG*
• *AXIAL FLUX MOTOR, ELECTRIC DEVICE, AND VEHICLE*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE À FLUX AXIAL, ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE*
(73) Contemporary Amperex Intelligence Technology (Shanghai) Limited, Building 10, No.860, Xinyanggong Road Lingang Special Area China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200120, CN
Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHUANG, Zhaohui, Shanghai 200120, CN
XIA, Ji, Shanghai 200120, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

H02K 11/215 →(51) ***B25F 5/00***

H02K 11/215 →(51) ***F16C 32/04***

H02K 11/215 →(51) ***G01B 21/16***

H02K 11/215 →(51) ***H02K 29/08***

H02K 11/25 →(51) ***F04C 2/10***

H02K 11/30 →(51) ***F04C 2/10***

H02K 21/16 →(51) ***H02K 7/18***

H02K 21/24 →(51) ***H02K 9/197***

(51) ***H02K 29/08*** ***H02K 11/215*** *H02K 11/33* *H02K 21/14* (11) **3 871 316 B1** ***H02K 1/278*** *H02K 1/14*
(52) **H02K 11/215; H02K 1/278; H02K 29/08;** H02K 1/146; H02K 11/33; H02K 21/14
(25) Fr (26) Fr
(21) 19813104.7 (22) 23.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) FR 2019/052536 23.10.2019
(87) WO 2020/084260 2020/18 30.04.2020
(30) 23.10.2018 FR 1859769
(54) • *ELEKTRISCHE MASCHINE MIT VERBESSERTER POSITIONSMESSUNG*
• *ELECTRIC MACHINE WITH IMPROVED POSITION MEASUREMENT*
• *MACHINE ELECTRIQUE AVEC MESUREMENT DE POSITION AMÉLIORÉE*
(73) SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) ROSSI, Alberto, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR
PIATON, Jérôme, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR
DAGUSE, Benjamin, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

H02K 29/08 →(51) ***B25F 5/00***

(51) ***H02M 1/00*** ***H02M 3/07*** ***H02M 3/00*** (11) **4 047 800 B1** ***H02M 3/155*** ***H02M 3/158***
(52) **H02M 1/0093; H02M 1/0058; H02M 1/0095; H02M 3/01; H02M 3/07; H02M 3/155; H02M 3/1586;** Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 22157159.9 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(30) 18.02.2021 US 202117178472
(54) • *HYBRIDER STROMWANDLER UND STROMUMWANDLUNG*
• *HYBRID POWER CONVERTER AND POWER CONVERSION*
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE HYBRIDE ET CONVERSION DE PUISSANCE*
(73) Infineon Technologies Austria AG, Siemensstr. 2, 9500 Villach, AT
(72) SAGGINI, Stefano, 33100 Udine, IT
DEBOY, Gerald, 9061 Klagenfurt, AT
RIZZOLATTI, Roberto, 9523 Villach, AT
URSINO, Mario, 9500 Villach, AT
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***H02M 1/00*** ***H02M 1/44*** ***H02J 3/38*** (11) **4 333 286 B1** ***H02S 50/00***
(52) **H02S 50/00; H02M 1/007; H02M 1/44; H02M 7/5387; H02M 7/5395**
(25) En (26) En
(21) 23161434.8 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 31.08.2022 JP 2022138784
(54) • *STEUERUNG DER FREQUENZ ODER PHASE EINES TRÄGERSIGNALS AUF DER GRUNDLAGE VON STANDORTINFORMATIONEN*
• *CONTROLLING FREQUENCY OR PHASE OF A CARRIER SIGNAL BASED ON A LOCATION INFORMATION*
• *CONTRÔLE DE LA FRÉQUENCE OU DE LA PHASE D'UN SIGNAL PORTEUR EN FONCTION D'INFORMATIONS DE LOCALISATION*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP
Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho, Saiwai-ku Kawasaki-shi Kanagawa, JP
(72) OKUNI, Hidenori, Tokyo 105-0023, JP
SAKAMOTO, Takafumi, Tokyo 105-0023, JP
NISHIKAWA, Masaki, Tokyo 105-0023, JP
AKITA, Koji, Tokyo 105-0023, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H02M 1/00 →(51) ***H02J 1/10***

H02M 1/00 →(51) ***H02M 1/36***

H02M 1/00 →(51) ***H02M 3/00***

H02M 1/00 →(51) *H02M 3/157*

H02M 1/00 →(51) *H02M 3/335*

H02M 1/00 →(51) *H02M 5/45*

H02M 1/00 →(51) *H02M 7/48*

H02M 1/00 →(51) *H02M 7/5387*

(51) ***H02M 1/08*** ***H02M 7/48*** ***H03K 17/0812*** (11) **3 826 156 B1** ***H03K 17/22*** ***H02M 1/36***
(52) **H02M 1/36; H02M 1/08; H03K 17/08122; H03K 17/22;** H02M 1/0006; H02M 7/4835; H03K 2217/0081
(25) Ja (26) En
(21) 19837566.9 (22) 16.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) JP 2019/027950 16.07.2019
(87) WO 2020/017506 2020/04 23.01.2020
(30) 17.07.2018 JP 2018134164
(54) • *TREIBERSCHALTUNG UND ELEKTRISCHE LEISTUNGSUMWANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *DRIVE CIRCUIT AND ELECTRIC POWER CONVERSION APPARATUS*
• *CIRCUIT D'ATTAQUE ET APPAREIL DE CONVERSION DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE*
(73) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
(72) ISHII, Yuki, Tokyo 100-8310, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

H02M 1/08 →(51) *H02J 7/00*

H02M 1/08 →(51) *H02M 3/157*

H02M 1/14 →(51) *H02M 3/00*

(51) ***H02M 1/32*** ***H02M 7/487*** (11) **4 322 383 B1**
(52) **H02M 7/487; H02M 1/327**
(25) Zh (26) En
(21) 23190732.0 (22) 10.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(30) 10.08.2022 CN 202210959214
(54) • *WECHSELRICHTER UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *INVERTER AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *ONDULEUR ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) YAO, Yuan, Shenzhen 518043, CN
YU, Xinyu, Shenzhen 518043, CN
XIN, Kai, Shenzhen 518043, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H02M 1/32 →(51) *H02M 1/36*

H02M 1/32 →(51) *H02M 5/45*

H02M 1/32 →(51) *H02M 7/483*

(51) ***H02M 1/34*** ***H02M 3/335*** (11) **4 243 262 B1**
(52) **H02M 1/344; H02M 3/33523**
(25) En (26) En
(21) 22161106.4 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(54) • *SELBSTANGETRIEBENE AKTIVE KLEMMSCHALTUNG, VERBUNDEN MIT EINEM FLYBACK-WANDLER*
• *SELF-DRIVEN ACTIVE CLAMP CIRCUIT CONNECTED TO A FLYBACK CONVERTER*
• *CIRCUIT DE VÉROUILLAGE ACTIF AUTONOME CONNECTÉ À UN CONVERTISSEUR À RÉCUPÉRATION DE TYPE FLYBACK*
(73) Minmax Technology Co., Ltd., No. 18, Sinsin Rd. South Dist., Tainan City, TW
(72) WU, Cheng-Chou, Tainan City, TW
(74) Melchior, Robin, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL

H02M 1/34 →(51) *H02M 3/00*

H02M 1/34 →(51) *H02M 3/335*

(51) ***H02M 1/36*** ***H02M 3/158*** (11) **3 788 706 B1** ***H02M 3/335***
(52) **H02M 1/36; H02M 3/158; H02M 3/33571;** H02M 3/01
(25) En (26) En
(21) 19722097.3 (22) 03.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) EP 2019/061364 03.05.2019
(87) WO 2019/211431 2019/45 07.11.2019
(30) 04.05.2018 US 201862667065 P
(54) • *AUF KAPAZITIVEN TEILERN BASIERENDE QUASI-HOT-SWAP-PASSIVSTART-VERFAHREN MIT FLIEGENDER KONDENSATOR-VORLADUNG FÜR GLEICHSPANNUNGS-WANDLERTOPOLOGIEN MIT FLIEGENDEM KONDENSATOR*
• *CAPACITIVE DIVIDER BASED QUASI HOT-SWAP PASSIVE START-UP METHODS WITH FLYING CAPACITOR PRE-CHARGING FOR FLYING CAPACITOR BASED DC-DC CONVERTER TOPOLOGIES*
• *PROCÉDÉS DE DÉMARRAGE PASSIF BASÉS SUR UN DIVISEUR CAPACITIF BASÉ SUR UN DIVISEUR CAPACITIF AVEC PRÉCHARGE DE CONDENSATEUR VOLANT POUR TOPOLOGIES DE CONVERTISSEUR CC-CC BASÉES SUR UN CONDENSATEUR VOLANT*
(73) Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG, Max-Eyth-Strasse 1, 74638 Waldenburg, DE
(72) PRODIC, Aleksandar, Toronto, Ontario M4K 1C9, CA
HALAMICEK, Michael, Toronto, Ontario M4K 1C3, CA
MOIANNOU, Tom, Markham, Ontario L3S 4E8, CA
VUKADINOVIC, Nenad, Toronto, Ontario M4K 3T6, CA
GERFER, Alexander, 51519 Odenthal, DE
SHOUSHA, Mahmoud, 85386 Eching, DE
HAUG, Martin, 81377 München, DE
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

(51) ***H02M 1/36*** (11) **4 246 790 B1**

H02M 3/00 ***H02M 1/00*** ***H02M 1/32*** ***H02M 3/158*** ***H02M 7/487***
(52) **H02M 1/0093; H02M 1/0095; H02M 1/32; H02M 1/36; H02M 3/01; H02M 3/158;** H02M 7/487; Y02B 70/10
(25) Zh (26) En
(21) 21921817.9 (22) 28.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) CN 2021/074236 28.01.2021
(87) WO 2022/160207 2022/31 04.08.2022
(54) • *WANDLERSCHALTUNG, VORLADESTEUERUNGSVERFAHREN FÜR DIE WANDLERSCHALTUNG UND FOTOVOLTAISCHES SYSTEM*
• *CONVERSION CIRCUIT, PRE-CHARGING CONTROL METHOD FOR CONVERSION CIRCUIT, AND PHOTOVOLTAIC SYSTEM*
• *CIRCUIT DE CONVERSION, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE PRÉCHARGE POUR CIRCUIT DE CONVERSION ET SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) XU, Fuqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Xinyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIN, Kai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H02M 1/36 →(51) *H02M 1/08*

H02M 1/38 →(51) *H02J 7/00*

H02M 1/42 →(51) *H02M 5/45*

H02M 1/44 →(51) *H02M 1/00*

(51) ***H02M 3/00*** ***H02M 3/335*** ***H02M 1/34*** ***H02M 3/28*** (11) **4 275 271 B1** ***H02M 1/00*** ***H02M 1/14***
(52) **H02M 3/01; H02M 1/0003; H02M 1/342; H02M 3/33571; H02M 3/33584;** H02M 1/14; H02M 3/285; Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 21703413.1 (22) 03.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) EP 2021/052486 03.02.2021
(87) WO 2022/167062 2022/32 11.08.2022
(54) • *EIN ISOLIERTER BIDIREKTIONALER AKTIVER HALBBRÜCKEN-RESONANTER GLEICHSTROM-GLEICHSTROM-UMRICHTER*
• *AN ISOLATED BIDIRECTIONAL ACTIVE-HALF-BRIDGE RESONANT DC-DC POWER CONVERTER*
• *UN CONVERTISSEUR DE PUISSANCE DC-DC RÉSONNANT BIDIRECTIONNEL ISOLÉ À DEMI-PONT ACTIF*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33

Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen, 518043, CN
(72) TORRICO-BASCOPÉ, Grover, Victor, 16440 Kista, SE
MUHAMMAD, Yaqoob, 16440 Kista, SE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H02M 3/00 →(51) ***H02J 50/12***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 1/36***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 3/157***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 3/335***

H02M 3/00 →(51) ***H02M 5/45***

H02M 3/07 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 3/07 →(51) ***H02M 3/157***

H02M 3/145 →(51) ***G09G 3/20***

H02M 3/155 →(51) ***H02M 1/00***

(51) ***H02M 3/156*** (11) **4 128 507 B1**
H02M 3/158 ***B23K 9/10***
(52) **H02M 3/156; B23K 9/1043; H02M 3/1584;** H02M 1/0032; H02M 1/0054; H02M 1/007; H02M 3/1586; Y02B 70/10
(25) De (26) De
(21) 21715269.3 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/058312 30.03.2021
(87) WO 2021/198265 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 EP 20167100
(54) • *SCHWEISSGERÄT UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SCHWEISSGERÄTS*
• *WELDING DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A WELDING DEVICE*
• *APPAREIL DE SOUDAGE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE SOUDAGE*
(73) FRONIUS INTERNATIONAL GmbH, Froniusstraße 1, 4643 Pettenbach, AT
(72) KNOLL, Thomas, 4600 Wels-Thalheim, AT
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

(51) ***H02M 3/157*** (11) **4 008 050 B1**
H02M 3/07 ***H02M 1/08***
H02M 3/00 ***H02M 1/00***
H03M 1/50 ***H03M 3/00***
(52) **H02M 3/07; H02M 1/0009; H02M 1/08; H02M 3/01; H02M 3/157; H03M 1/502; H03M 3/43; H03M 3/456; H03M 3/458; H03M 3/466;** H02M 1/0012; H02M 1/0058; H02M 1/36; H02M 3/072; H02M 3/158; Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 20849225.6 (22) 04.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) IL 2020/050854 04.08.2020
(87) WO 2021/024255 2021/06 11.02.2021
(30) 04.08.2019 US 201962882530 P
(54) • *DIGITALE NULLSTROMSCHALTENDE INTEGRIERTE LOCK-IN-REGLERSCHALTUNG ZUM OPTIMIERTEN BETRIEB VON RESONANTEN SCHALTKONDENSATORWANDLERN (SCCS)*
• *DIGITAL ZERO-CURRENT SWITCHING LOCK-IN CONTROLLER IC FOR OPTIMIZED OPERATION OF RESONANT SWITCHED-CAPACITOR CONVERTERS (SCCS)*
• *CIRCUIT DE DISPOSITIF DE COMMANDE NUMÉRIQUE DE VERROUILLAGE À COMMUTATION DE COURANT NUL POUR LE FONCTIONNEMENT OPTIMISÉ DE CONVERTISSEURS À CONDENSATEUR COMMUTÉ RÉSONANT (SCCS)*
(73) B.G. Negev Technologies and Applications Ltd., at Ben-Gurion University, 77 HaEnergia Street POB 653, 8410501 Beer Sheva, IL
(72) PERETZ, Mor Mordechai, 8533800 Lehavim, IL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02M 3/158 →(51) ***H02J 1/10***

H02M 3/158 →(51) ***H02M 1/00***

H02M 3/158 →(51) ***H02M 1/36***

H02M 3/158 →(51) ***H02M 3/156***

H02M 3/28 →(51) ***H02M 3/00***

(51) ***H02M 3/335*** (11) **4 078 796 B1**
H02M 3/00 ***H02M 1/00***
(52) **H02M 3/33573; H02M 1/0064; H02M 3/01; H02M 3/33523; H02M 3/33584;** Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 19956814.8 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) CN 2019/125966 17.12.2019
(87) WO 2021/119999 2021/25 24.06.2021
(54) • *RESONANZTANKSCHALTUNG UND DC-DC WANDLER MIT DER SCHALTUNG*
• *RESONANT TANK CIRCUIT AND DC-DC CONVERTER COMPRISING THE CIRCUIT*
• *CIRCUIT À RÉSERVOIR RÉSONANT ET CONVERTISSEUR C.C.-C.C. COMPRENANT LE CIRCUIT*
(73) Valeo Siemens Eautomotive (Shenzhen) Co., Ltd., North Junyi Ind. Park Huaide Vil. Fuyong Town Baoan Dist., Shenzhen, Guangdong 518128, CN
(72) HE, Chen, Shenzhen, Guangdong 518128, CN
YANG, Gang, 92400 Courbevoie, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

(51) ***H02M 3/335*** (11) **4 243 270 B1**
H02M 1/34
(52) **H02M 3/33523; H02M 1/344;** Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 22161105.6 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(54) • *MEHRMODEN-HYBRID-STEUER-GLEICHSTROMWANDLERSCHALTUNG UND STEUERVERFAHREN DAFÜR*
• *MULTI-MODE HYBRID CONTROL DC-DC CONVERTING CIRCUIT AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *CIRCUIT DE CONVERSION CC-CC DE COMMANDE HYBRIDE MULTIMODALE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Minmax Technology Co., Ltd., No. 18, Sinsin Rd. South Dist., Tainan City, TW
(72) WU, Cheng-Chou, Tainan City, TW
CHEN, Chun-Tse, Tainan City, TW
(74) Melchior, Robin, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL

(51) ***H02M 3/335*** (11) **4 283 855 B1**
(52) **H02M 3/01; H02M 1/0032; H02M 1/0058; H02M 3/33573;** H02M 1/0064; H02M 3/33515
(25) Zh (26) En
(21) 21934362.1 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) CN 2021/109955 02.08.2021
(87) WO 2022/205718 2022/40 06.10.2022
(30) 29.03.2021 CN 202110331837
(54) • *PHASENVERSCHOBENER VOLLBRÜCKENWANDLER, STEUERUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG DAFÜR UND MEDIUM*
• *PHASE-SHIFTED FULL-BRIDGE CONVERTER, CONTROL METHOD AND DEVICE THEREOF, AND MEDIUM*
• *CONVERTISSEUR EN PONT COMPLET DÉPHASÉ, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR SA COMMANDE, ET MOYEN*
(73) Altenergy Power System Inc., Building 2, No. 522 Yatai Road, Nanhu District, Jiaxing, Zhejiang 314050, CN
(72) MO, Yunjie, Jiaxing, Zhejiang 314050, CN
YANG, Yongchun, Jiaxing, Zhejiang 314050, CN
QI, Biaojie, Jiaxing, Zhejiang 314050, CN
LUO, Yuhao, Jiaxing, Zhejiang 314050, CN
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

H02M 3/335 →(51) ***H02J 50/12***

H02M 3/335 →(51) ***H02M 1/34***

H02M 3/335 →(51) ***H02M 1/36***

H02M 3/335 →(51) ***H02M 3/00***

H02M 3/335 →(51) ***H02M 5/45***

(51) ***H02M 5/45*** (11) **4 274 080 B1**
H02J 3/12 ***B60L 53/22***
H02M 1/00 ***H02M 1/42***
H02M 3/00 ***H02M 3/335***
H02M 7/487 ***H02M 7/5387***
H02M 1/32 ***B60L 53/10***
(52) **H02M 1/32; B60L 53/11; H02J 3/12; H02M 1/007; H02M 1/0074; H02M 1/0077; H02M 1/4216; H02M 3/01; H02M 3/33573; H02M 7/487; H02M 7/5387;** B60L 2210/10; B60L 2210/30; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14
(25) Zh (26) En
(21) 21921843.5 (22) 29.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) CN 2021/074367 29.01.2021
(87) WO 2022/160237 2022/31 04.08.2022
(54) • *FESTKÖRPERTRANSFORMATOR UND SAMMELSCHIENENSPANNUNGSAUSGLEICHSVERFAHREN DAFÜR*
• *SOLID STATE TRANSFORMER AND BUSBAR VOLTAGE EQUALIZATION METHOD THEREFOR*
• *TRANSFORMATEUR À SEMI-CONDUCTEURS ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ D'ÉGALISATION DE TENSIONS DE BARRES OMNIBUS*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) SHU, Zhou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
REN, Biao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H02M 7/00 →(51) *H01L 23/48*

H02M 7/06 →(51) *H05B 6/12*

H02M 7/12 →(51) *H02M 7/483*

(51) ***H02M 7/48*** ***H02M 1/00*** ***H03K 17/18*** (11) **4 160 899 B1** ***H03K 17/0812***
(52) **H02M 7/5387;** H02M 1/08; H02M 1/32; H03K 17/08122; H03K 17/08128; H03K 17/18
(25) Ja (26) En
(21) 21813409.6 (22) 30.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) JP 2021/017160 30.04.2021
(87) WO 2021/241137 2021/48 02.12.2021
(30) 27.05.2020 JP 2020092114
(54) • *FEHLERERKENNUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN DAFÜR*
• *FAULT DETECTION DEVICE AND METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE DÉFAUT ET SON PROCÉDÉ*
(73) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) KOUNO, Yasuhiko, Tokyo 100-8280, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H02M 7/48 →(51) *H02J 1/10*

H02M 7/48 →(51) *H02M 1/08*

H02M 7/48 →(51) *H02P 27/06*

H02M 7/48 →(51) *H05B 6/12*

(51) ***H02M 7/483*** ***H02M 1/32*** ***H02M 7/12*** ***H02J 1/00*** (11) **3 954 035 B1** ***H02M 7/757*** ***H02J 3/36*** ***H02H 1/00***
(52) **H02M 1/32;** H02J 3/36; H02M 7/12; H02M 7/4835; H02M 7/7575; H02H 3/18
(25) De (26) De
(21) 19727864.1 (22) 15.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) EP 2019/062505 15.05.2019
(87) WO 2020/228951 2020/47 19.11.2020
(54) • *ANORDNUNG MIT EINEM MULTILEVEL-STROMRICHTER*
• *ASSEMBLY HAVING A MULTILEVEL POWER CONVERTER*
• *AGENCEMENT AVEC UN CONVERTISSEUR À MULTIPLES NIVEAUX*
(73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) ALVAREZ VALENZUELA, Rodrigo Alonso, 90408 Nürnberg, DE
SEMMLER, Sebastian, 90427 Nürnberg, DE

H02M 7/487 →(51) *H02M 1/32*

H02M 7/487 →(51) *H02M 1/36*

H02M 7/487 →(51) *H02M 5/45*

H02M 7/538 →(51) *H05B 6/12*

(51) ***H02M 7/5387*** ***H02M 1/00*** (11) **4 099 558 B1** ***H02P 27/08***
(52) **H02M 7/5387;** H02M 1/0009; H02M 1/0016; H02M 7/53871; H02M 7/53873; H02M 7/53875; H02P 21/0003
(25) En (26) En
(21) 22177018.3 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(30) 04.06.2021 US 202117339378
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG DER VERZÖGERUNG BEI DER MODULATION EINER MEHRPHASIGEN AUSGANGSSPANNUNG EINES WECHSELRICHTERS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR REDUCING DELAY IN THE MODULATION OF A MULTIPHASE OUTPUT VOLLTAGE FROM AN INVERTER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE RETARD DANS LA MODULATION D'UNE TENSION DE SORTIE MULTIPHASE D'UN ONDULEUR*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124-6188, US
(72) Hoffman, Jonathan D., Mayfield Heights, US
Shea, Adam M., Mayfield Heights, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H02M 7/5387 →(51) *H02M 5/45*

H02M 7/757 →(51) *H02M 7/483*

H02N 2/04 →(51) *F16K 27/02*

H02N 3/00 →(51) *G21C 15/02*

(51) ***H02P 1/00*** ***B31D 5/00*** ***B65G 43/08*** (11) **3 895 301 B1** ***B31F 1/00***
(52) **B31D 5/0052;** B65G 43/08; H02P 1/00; B31D 2205/0047; B31D 2205/0058; B31D 2205/0088
(25) De (26) De
(21) 19821064.3 (22) 11.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) EP 2019/084675 11.12.2019
(87) WO 2020/120587 2020/25 18.06.2020
(30) 11.12.2018 DE 102018009733
(54) • *VORRICHTUNG MIT ELEKTROMOTOR ZUM BEREITSTELLEN VON VERPACKUNGSMATERIAL UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER VERPACKUNGSMATERIALBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *APPARATUS HAVING AN ELECTRIC MOTOR FOR PROVIDING PACKAGING MATERIAL AND METHOD FOR OPERATING A PACKAGING MATERIAL-PROVISIONING APPARATUS*
• *DISPOSITIF ÉQUIPÉ D'UN MOTEUR ÉLECTRIQUE POUR LA MISE À DISPOSITION DE MATÉRIAU D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN DISPOSITIF DE MISE À DISPOSITION DE MATÉRIAU D'EMBALLAGE*
(73) Sprick GmbH Bielefelder Papier- und Wellpappenwerke & Co., Hanfstrasse 23, 33607 Bielefeld, DE
(72) SCHWARBERG, Marco, 49324 Melle, DE
SCHALK, Bastian, 32758 Detmold, DE
KREBS, Vitali, 59227 Ahlen, DE
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

(51) ***H02P 6/15*** ***H02P 6/17*** (11) **4 142 141 B1**
(52) **H02P 6/153;** H02P 6/17
(25) En (26) En
(21) 22191892.3 (22) 24.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 25.08.2021 JP 2021137583
(54) • *MOTOREINSTELLUNGSVERFAHREN*
• *MOTOR ADJUSTMENT METHOD*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE MOTEUR*
(73) Nidec Corporation, 338 Kuzetonoshiro-cho Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8205, JP
(72) KISHI, Sakuya, Kyoto 601-8205, JP
TAKAE, Koichi, Kyoto 601-8205, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Grillparzerstraße 14, 81675 München, DE

H02P 6/17 →(51) *H02P 27/06*

H02P 6/17 →(51) *H02P 6/15*

H02P 6/18 →(51) *G01R 31/34*

(51) ***H02P 6/185*** ***H02P 25/089*** (11) **4 264 819 B1**
(52) **H02P 6/185;** H02P 25/089
(25) En (26) En
(21) 21847569.7 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) US 2021/063175 14.12.2021
(87) WO 2022/140101 2022/26 30.06.2022
(30) 21.12.2020 US 202017129201
(54) • *GESCHALTETE RELUKTANZ MIT SELBSTERFASSUNG FÜR AKTIVEN IMPULSDREHMOMENTAUSGLEICH*
• *SWITCHED RELUCTANCE SELF SENSING ACTIVE PULSE TORQUE COMPENSATION*
• *COMPENSATION DE COUPLE D'IMPULSION ACTIVE À DÉTECTION AUTOMATIQUE À RÉLUCTANCE COMMUTÉE*
(73) Caterpillar Inc., 100 NE Adams Street, Peoria, IL 61629-9510, US
(72) GERDES, Jesse R., Dunlap, IL 61525, US
WAI, Jackson, Dunlap, Illinois 61525, US
KHALIL, Ahmed, Dunlap, IL 61525, US

THOME, James Michael, Dunlap, Illinois 61525, US
ABDUL, Sajan, Dunlap, Illinois 61525, US
ASHFAQ, Amara, Dunlap, Illinois 61525, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

H02P 7/00 →(51) *B60K 11/08*

(51) ***H02P 9/00*** (11) **3 772 816 B1**
(52) **H02P 9/00**
(25) En (26) En
(21) 19216165.1 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.02.2021
(30) 09.08.2019 US 201916537099
(54) • *STEUERUNG EINES SYNCHRONGENERATORS MIT GEWICKELTEM FELD FÜR TRANSIENTE LASTANTWORT*
• *CONTROL OF A WOUND FIELD SYNCHRONOUS GENERATOR FOR TRANSIENT LOAD RESPONSE*
• *COMMANDE D'UN GÉNÉRATEUR SYNCHRONE À CHAMP BOBINÉ DE RÉPONSE DE CHARGE TRANSITOIRE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) HARKE, Michael C., DeForest, WI 53532, US
DEFENBAUGH, John F., Rockford, IL 61109, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) ***H02P 9/00*** (11) **4 160 905 B1**
(52) **H02P 9/00;** Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 21275143.2 (22) 04.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(54) • *INDUKTIONSMOTORSTEUERUNG ÜBER EINE GENERATORSTEUERUNGSEINHEIT*
• *INDUCTION MOTOR CONTROL VIA GENERATOR CONTROL UNIT*
• *COMMANDE DE MOTEUR À INDUCTION PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE UNITÉ DE COMMANDE DE GÉNÉRATEUR*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US
(72) MINSHULL, Stephen, Bromsgrove, B60 3SN, GB
SANGHA, Parminder, Solihull, West Midlands, B93 8SY, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02P 21/14 →(51) *H02P 27/06*

H02P 21/20 →(51) *H02P 27/06*

(51) ***H02P 23/00*** ***H02P 29/028*** ***G05B 19/05*** (11) **3 864 747 B1** ***G05B 19/042***
(52) **H02P 23/0077;** H02P 29/028
(25) En (26) En
(21) 19882641.4 (22) 08.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) US 2019/060539 08.11.2019
(87) WO 2020/097506 2020/20 14.05.2020
(30) 09.11.2018 US 201862758245 P

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERTEILTEN UND DYNAMISCH KONFIGURIERBAREN MOTORSTEUERUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS OF DISTRIBUTED AND DYNAMICALLY CONFIGURABLE MOTOR CONTROL*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE DE MOTEUR CONFIGURABLE DE MANIÈRE DYNAMIQUE ET DISTRIBUÉE*
(73) Schneider Electric USA, Inc., Boston One Campus 800 Federal Street, Andover, MA 01810, US
(72) EDWARDS, Benjamin W., Rolesville , North Carolina 27571-9525, US
JEFFERIES, Kevin M., Raleigh, NC 27606-2623, US
CARSON, Gerald B., Raleigh, North Carolina 27614, US
FILIPPENKO, Konstantin A., 38000 Grenoble, FR
PILLOT, Christian, 16000 Angouleme, FR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H02P 25/089 →(51) *H02P 6/185*

(51) ***H02P 27/06*** ***H02M 7/48*** ***H02P 21/14*** (11) **4 089 910 B1** ***H02P 6/17*** ***H02P 21/20***
(52) **H02M 3/156; H02M 1/0025; H02P 6/17; H02P 21/20; H02P 27/08;** H02M 1/007; H02M 5/458; H02P 21/143
(25) Ja (26) En
(21) 20912793.5 (22) 22.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) JP 2020/039782 22.10.2020
(87) WO 2021/140723 2021/28 15.07.2021
(30) 09.01.2020 JP 2020001962
(54) • *STROMWANDLUNGSSYSTEM UND MOTORSTEUERUNGSVERFAHREN BASIEREND AUF DEMSELBEN*
• *POWER CONVERSION SYSTEM AND MOTOR CONTROL METHOD BASED ON SAME*
• *SYSTÈME DE CONVERSION DE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MOTEUR BASÉ SUR CELUI-CI*
(73) Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd., 1-5-1, Sotokanda Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JP
(72) UEI, Yusuke, Tokyo 101-0021, JP
ISHIGAKI, Takuya, Tokyo 101-0021, JP
TAKADA, Hideto, Tokyo 101-0021, JP
MATSUMOTO, Yutaka, Tokyo 101-0021, JP
SUGIURA, Masaki, Tokyo 101-0021, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H02P 27/08 →(51) *H02M 7/5387*

H02P 29/024 →(51) *G01R 31/34*

H02P 29/028 →(51) *H02P 23/00*

(51) ***H02P 29/60*** (11) **4 057 502 B1**
(52) **H02P 29/60**
(25) De (26) De
(21) 22157419.7 (22) 18.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 08.03.2021 DE 102021105493

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHÄTZEN DER MOTORTEMPERATUR EINES MOTORS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ESTIMATING THE MOTOR TEMPERATURE OF A MOTOR*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE LA TEMPÉRATURE DE MOTEUR D'UN MOTEUR*
(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Bachmühle 2, 74673 Mulfingen, DE
(72) WYSTUP, Ralph, 74653 Künzelsau, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

(51) ***H02S 20/32*** ***F24S 30/425*** (11) **4 148 340 B1** ***F24S 30/00***
(52) **H02S 20/32; F24S 30/425;** F24S 2030/115; F24S 2030/131; F24S 2030/134; F24S 2030/136; Y02E 10/47; Y02E 10/50
(25) Es (26) En
(21) 21799492.0 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) ES 2021/070283 27.04.2021
(87) WO 2021/224521 2021/45 11.11.2021
(30) 05.05.2020 ES 202030805 U
(54) • *SOLARFOLGER*
• *SOLAR FOLLOWER*
• *SUIVEUR SOLAIRE*
(73) Niasa Neff Y Asociados, S.A., Avda. de Oria, 2, 20160 Lasarte-Oria, ES
Nclave Renewable, S.L., Avda. de Burgos 114-2ª planta, 28050 Madrid, ES
(72) RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, José Miguel, 20160 Lasarte-Oria, ES
LÓPEZ ZOZAYA, Diego, 31190 Cizur Menor, ES
LÓPEZ AYARZA, José Ignacio, 26004 Logroño, ES
GÓMEZ GARCÍA, Juan Manuel, 26008 Logroño, ES
(74) Rebate Conde, Maria Fernanda, Eurosigno C/ Txakursolo, 23, 48992 Getxo, ES

H02S 50/00 →(51) *H02M 1/00*

(51) ***H02S 50/10*** ***G01R 31/26*** (11) **3 788 713 B1** ***G01N 22/00***
(52) **G01N 22/00; G01R 31/2648; G01R 31/2656; G01R 31/308; H02S 50/10;** Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 19796586.6 (22) 30.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) US 2019/030078 30.04.2019
(87) WO 2019/213182 2019/45 07.11.2019
(30) 30.04.2018 US 201862664498 P
(54) • *MIKROWELLENPHOTOKONDUKTANZVERFAHREN*
• *MICROWAVE PHOTOCONDUCTANCE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PHOTOCONDUCTANCE DE MICRO-ONDES*
(73) Alliance for Sustainable Energy, LLC, 15013 Denver West Parkway RSF 406, Golden, CO 80128, US
The Regents Of The University Of Colorado, A Body Corporate 1800 Grant Street 8th Floor, Denver, CO 80203, US
(72) LARSON, Bryon William, Golden, Colorado 80401, US
REID, Obadiah George, Wheat Ridge, Colorado 80033, US

(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

(51) ***H03F 1/02*** (11) **4 364 290 B1**
H03F 3/195 ***H03F 3/24***
H03F 3/68 ***H03F 3/72***
H03F 1/42 ***H03F 3/60***
(52) **H03F 3/195; H03F 1/0288; H03F 1/42; H03F 3/245; H03F 3/602; H03F 3/68; H03F 3/72;** H01P 5/12; H03F 2200/111; H03F 2200/192; H03F 2200/198; H03F 2200/204; H03F 2200/429; H03F 2200/451
(25) En (26) En
(21) 21947624.9 (22) 01.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) CN 2021/103930 01.07.2021
(87) WO 2023/272671 2023/01 05.01.2023
(54) • *MEHRBANDIGE DOHERTY-LEISTUNGS-VERSTÄRKERANORDNUNGEN MIT HYBRIDKOMBINIERERN*
• *MULTIBAND DOHERTY POWER AMPLIFIER ARRANGEMENTS WITH HYBRID COMBINERS*
• *AGENCEMENTS D'AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE DOHERTY MULTIBANDE AVEC DES COMBINATEURS HYBRIDES*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) HOU, Rui, 187 60 Taeby, SE
JIN, Yonghai, Beijing 100126, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H03F 1/02 →(51) ***H04B 1/04***

(51) ***H03F 1/12*** (11) **4 009 518 B1**
H03F 1/14 ***H03F 1/32***
H03F 3/45
(52) **H03F 1/32; G01R 19/0061; H01J 49/022; H03F 1/12; H03F 1/14; H03F 3/45475;** H03F 2200/462; H03F 2203/45528
(25) En (26) En
(21) 21211853.3 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 04.12.2020 GB 202019172
21.12.2020 GB 202020311
22.11.2021 GB 202116767
(54) • *SPEKTROMETERVERSTÄRKERKOMPENSATION*
• *SPECTROMETER AMPLIFIER COMPENSATION*
• *COMPENSATION D'AMPLIFICATEUR DE SPECTROMÈTRE*
(73) Thermo Fisher Scientific (Bremen) GmbH, Hanna-Kunath Strasse 11, 28199 Bremen, DE
(72) Komander, Peter, 26160 Bad Zwischenahn, DE
Lerche, Heinz, 28816 Stuhr, DE

H03F 1/14 →(51) ***H03F 1/12***

(51) ***H03F 1/26*** (11) **4 315 600 B1**
H03F 1/34 ***H03F 1/56***
H01F 19/08 ***H03F 3/195***
(52) **H01F 19/08; H03F 1/347; H03F 1/565; H03F 3/195;** H03F 2200/181; H03F 2200/216; H03F 2200/222; H03F 2200/294; H03F 2200/451; H03F 2200/492; H03F 2200/534; H03F 2200/72; H03F 2200/75
(25) En (26) En
(21) 22782334.1 (22) 01.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) US 2022/023155 01.04.2022
(87) WO 2022/212908 2022/40 06.10.2022
(30) 02.04.2021 US 202163170375 P
(54) • *RAUSCHARMER VERSTÄRKER MIT EINEM SNARDJA-TRANSFORMATOR*
• *LOW NOISE AMPLIFIER INCORPORATING SUTARDJA TRANSFORMER*
• *AMPLIFICATEUR À FAIBLE BRUIT INCORPORANT UN TRANSFORMATEUR SUTARDJA*
(73) Sutardja, Sehat, 2000 N. Fashion Show Dr., 6402, Las Vegas NV 89109, US
(72) Sutardja, Sehat, Las Vegas NV 89109, US
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

H03F 1/32 →(51) ***H03F 1/12***

H03F 1/32 →(51) ***H04B 1/04***

H03F 1/34 →(51) ***H03F 1/26***

H03F 1/42 →(51) ***H03F 1/02***

H03F 1/56 →(51) ***H03F 1/26***

H03F 3/00 →(51) ***H03K 17/0812***

H03F 3/193 →(51) ***H03K 17/0812***

H03F 3/195 →(51) ***H03F 1/02***

H03F 3/195 →(51) ***H03F 1/26***

H03F 3/24 →(51) ***H03F 1/02***

H03F 3/45 →(51) ***H03F 1/12***

H03F 3/60 →(51) ***H03F 1/02***

H03F 3/68 →(51) ***H03F 1/02***

H03F 3/72 →(51) ***H03F 1/02***

H03G 7/00 →(51) ***G10L 21/034***

(51) ***H03H 7/25*** (11) **4 082 110 B1**
(52) **H03H 7/255**
(25) En (26) En
(21) 20816686.8 (22) 03.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) US 2020/058630 03.11.2020
(87) WO 2021/133466 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 US 201916724866
(54) • *ABSORBIERENDES PHASENINVARIANTES DÄMPFUNGSGLIED*
• *ABSORPTIVE PHASE INVARIANT ATTENUATOR*
• *ATTÉNUATEUR ABSORBANT À PHASE INVARIANTE*
(73) Raytheon Company, 870 Winter Street, Waltham, Massachusetts 02451-1449, US
(72) DERVAY, James, Franklin, Massachusetts 02038, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

H03K 5/135 →(51) ***H03L 7/081***

H03K 5/19 →(51) ***G01R 29/02***

H03K 5/24 →(51) ***H04N 25/46***

H03K 17/00 →(51) ***H03K 17/92***

H03K 17/06 →(51) ***G11C 27/02***

(51) ***H03K 17/0812*** (11) **4 150 763 B1**
H03F 3/00 ***H03F 3/193***
(52) **H03K 17/08122; H03F 3/193;** H03F 2200/18; H03F 2200/211; H03F 2200/451; H03K 2017/6875
(25) De (26) De
(21) 21724611.5 (22) 05.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) EP 2021/061843 05.05.2021
(87) WO 2021/228652 2021/46 18.11.2021
(30) 13.05.2020 DE 102020112980
(54) • *SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR BEGRENZUNG DES GATESTROMS AN EINEM FELDEFFEKTTRANSISTOR*
• *CIRCUIT ASSEMBLY FOR LIMITING THE GATE CURRENT AT A FIELD-EFFECT TRANSISTOR*
• *CIRCUIT POUR LIMITER LE COURANT DE GRILLE AU NIVEAU D'UN TRANSISTOR À EFFET DE CHAMP*
(73) Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Gustav-Kirchhoff-Straße 4, 12489 Berlin, DE
(72) KRAUSE, Sascha, 12439 Berlin, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H03K 17/0812 →(51) ***H02M 1/08***

H03K 17/0812 →(51) ***H02M 7/48***

H03K 17/18 →(51) ***H02M 7/48***

H03K 17/18 →(51) ***H03K 17/62***

H03K 17/22 →(51) ***H02M 1/08***

(51) ***H03K 17/62*** (11) **3 968 519 B1**
H03K 17/18
(52) **H03K 17/0822; H03K 17/18;** H03K 2017/0806; H03K 2217/0054
(25) Zh (26) En
(21) 20905656.3 (22) 08.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) CN 2020/134496 08.12.2020
(87) WO 2021/129376 2021/26 01.07.2021
(30) 27.12.2019 CN 201911375597
(54) • *STEUERVERFAHREN FÜR HOCHSTROM-MOS-ANTRIEB*
• *LARGE-CURRENT MOS DRIVE CONTROL METHOD*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ATTAQUE MOS À COURANT ÉLEVÉ*
(73) Shenzhen Southking Technology Co., Ltd, 2 / F, Building 1, No. 596, Zhoushi Road Xixiang Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) LIU, Xianxi, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

(51) ***H03K 17/92*** (11) **4 120 569 B1**
H03K 17/00
(52) **H03K 17/92;** H03K 17/002
(25) En (26) En
(21) 22180342.2 (22) 22.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(30) 14.07.2021 US 202117375210
(54) • *SUPRALEITENDES AC-SCHALTSYSTEM*
• *SUPERCONDUCTING AC SWITCH SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMUTATION DE COURANT ALTERNATIF SUPRACONDUCTEUR*
(73) Northrop Grumman Systems Corporation, 2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA 22042-4511, US
(72) Graninger, Aurelius L., Sykesville 21784, US
Pesetski, Aaron A., Gambrills 21054, US
Strand, Joel D., Ellicott City 21042, US
(74) FARAGO Patentanwälte GmbH, Schloß-Rahe-Straße 15, 52072 Aachen, DE

H03K 17/95 →(51) ***E05B 81/76***

(51) ***H03K 17/96*** (11) **4 072 016 B1**
E05B 81/76
(52) **H03K 17/962;** E05B 81/77; H03K 2017/9602; H03K 2217/96078
(25) De (26) De
(21) 22167082.1 (22) 07.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 09.04.2021 DE 102021108852
(54) • *SENSOREINRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *SENSOR DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF DÉTECTEUR POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Marquardt GmbH, Schloss-Str. 16, 78604 Rietheim-Weilheim, DE
(72) Doster, David, 78667 Villingendorf, DE
Hallah, Kaci, 78532 Tuttlingen, DE
Boos, Nadja, 78658 Zimmern ob Rottweil, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

H03K 17/97 →(51) ***E05B 81/76***

H03K 19/21 →(51) ***G01R 29/02***

(51) ***H03L 7/08*** (11) **3 823 169 B1**
H04B 5/00
(52) **H03L 7/0807;** H04B 5/20
(25) En (26) En
(21) 20195393.2 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(30) 12.11.2019 KR 20190144156
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *DEVICE AND METHOD FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Seong Joong, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
KANG, Joonseong, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H03L 7/081*** (11) **3 891 895 B1**
H03L 7/093 ***H03L 7/197***
H03M 3/00
(52) **H03L 7/1976; H03L 7/081; H03L 7/093; H03M 3/344; H03M 3/368;** H03M 3/358
(25) En (26) En
(21) 19892528.1 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) US 2019/064995 06.12.2019
(87) WO 2020/118209 2020/24 11.06.2020
(30) 07.12.2018 US 201816213598
(54) • *ADAPTIVE NICHTLINEARITÄTSIDENTIFIKATION UND -KOMPENSATION UNTER VERWENDUNG ORTHOGONALER FUNKTIONEN IN EINEM MISCHSIGNALSCHALTKREIS*
• *ADAPTIVE NON-LINEARITY IDENTIFICATION AND COMPENSATION USING ORTHOGONAL FUNCTIONS IN A MIXED SIGNAL CIRCUIT*
• *IDENTIFICATION ET COMPENSATION DE NON-LINÉARITÉ ADAPTATIVES À L'AIDE DE FONCTIONS ORTHOGONALES DANS UN CIRCUIT DE SIGNAL MIXTE*
(73) Si-Ware Systems, Inc., 1100 Foothill Blvd. M, Flintridge la Canada CA 91011, US
(72) ELKHOLY, Ahmed, Irvine, CA 92620, US
(74) sgb europe, Bergstrasse 31, 82069 Hohenschäftlarn, DE

(51) ***H03L 7/081*** (11) **4 238 217 B1**
H03K 5/135
(52) **H03L 7/0814; H03K 5/135;** H03K 2005/00286
(25) En (26) En
(21) 21758232.9 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) US 2021/043357 28.07.2021
(87) WO 2022/093344 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 US 202017082273
(54) • *KALIBRIERUNG EINES PHASENINTERPOLATORS DURCH VERSTÄRKUNG VON ZEITDIFFERENZEN*
• *CALIBRATING A PHASE INTERPOLATOR BY AMPLIFYING TIMING DIFFERENCES*
• *ÉTALONNAGE D'UN INTERPOLATEUR DE PHASE PAR AMPLIFICATION DE DIFFÉRENCES DE SYNCHRONISATION*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) LU, Ping, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHEN, Minhan, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

H03L 7/093 →(51) ***H03L 7/081***

H03L 7/197 →(51) ***H03L 7/081***

(51) ***H03M 1/06*** (11) **3 843 274 B1**
H03M 1/10 ***H03M 1/08***
H03M 1/12 *H03M 1/16*
(52) **H03M 1/1028; H03M 1/0673;** H03M 1/1004; H03M 1/1215; H03M 1/164
(25) En (26) En
(21) 21157254.0 (22) 15.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 17.12.2014 US 201462093391 P
01.12.2015 US 201514955888
01.12.2015 US 201514955905
01.12.2015 US 201514955916
(54) • *EFFIZIENTE KALIBRIERUNG VON FEHLERN IN EINEM MEHRSTUFIGEN ANALOG-DIGITAL-WANDLER*
• *EFFICIENT CALIBRATION OF ERRORS IN MULTI-STAGE ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER*
• *ÉTALONNAGE EFFICACE DES ERREURS DANS UN CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE À PLUSIEURS ÉTAGES*
(73) Analog Devices, Inc., One Analog Way, Wilmington, MA 01887, US
(72) SPEIR, Carroll C., Pleasant Garden, NC 27313, US
OTTE, Eric, Boston, MA 02215, US
RAKULJIC, Nevena, San Diego, CA 92122, US
BRAY, Jeffrey Paul, San Diego, CA 92130, US
(74) Wallin, Nicholas James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 20212305.5 / 3 836 403
15200032.9 / 3 043 478

(51) ***H03M 1/06*** (11) **4 125 218 B1**
H03M 1/18 ***H03M 1/46***
(52) **H03M 1/183; H03M 1/0697; H03M 1/462; H03M 1/468**
(25) En (26) En
(21) 21188217.0 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(54) • *ANALOG-DIGITAL-WANDLERSCHALTUNG*
• *ANALOGUE-TO-DIGITAL CONVERTER CIRCUITRY*
• *CIRCUIT DE CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE*
(73) Socionext Inc., 2-10-23 Shin-Yokohama Kohoku-ku, Yokohama-shi Kanagawa 222-0033, JP
(72) KUMAR, Jayaraman, Maidenhead, SL6 4FJ, GB
HUNT, Kenneth Stephen, Maidenhead, SL6 4FJ, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H03M 1/08 →(51) ***H03M 1/06***

(51) ***H03M 1/10*** (11) **3 716 486 B1**
H04B 1/00 *H03M 1/12*
G06F 1/04
(52) **H04B 1/0003; G06F 1/04; H03M 1/1009;** H03M 1/1215
(25) En (26) En
(21) 20160016.0 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(30) 29.03.2019 US 201916369237
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KALIBRIERUNG EINES ZEITVERSCHACHTELTEN ANALOG-DIGITAL-WANDLERS*
• *APPARATUS FOR CALIBRATING A TIME-INTERLEAVED ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER*

- *APPAREIL D'ÉTALONNAGE D'UN CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE À ENTRELACEMENT TEMPOREL*

(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) MOLINA, Albert, A 03660 Novelda, ES
AZADET, Kameran, San Ramon, California 94583, US
CAMPONESCHI, Matteo, 9500 Villach, AT
CEBALLOS, Jose Luis, 9500 Villach, AT
LINDHOLM, Christian, 9500 Vilalch, AT
SHIN, Hundo, Santa Clara, California 95051, US
CLARA, Martin, Santa Clara, California 95050, US
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H03M 1/10 →(51) *H03M 1/06*

H03M 1/12 →(51) *H04N 25/46*

H03M 1/18 →(51) *H03M 1/06*

H03M 1/46 →(51) *H03M 1/06*

H03M 1/50 →(51) *H02M 3/157*

(51) ***H03M 1/56*** (11) **4 078 815 B1**
(52) **H03M 1/56**
(25) En (26) En
(21) 20700090.2 (22) 02.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) EP 2020/050012 02.01.2020
(87) WO 2021/136591 2021/27 08.07.2021
(54) • *ANALOG-DIGITAL-WANDLER MIT EINER EINZIGEN ZÄHLERSCHALTUNG*
• *ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER WITH SINGLE COUNTER CIRCUIT*
• *CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE À CIRCUIT COMPTEUR UNIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HELSEN, Mathias, 80992 Munich, DE
BORREMANS, Marc, 80992 Munich, DE
WOLFS, Bram, 80992 Munich, DE
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H03M 1/56 →(51) *H04N 25/46*

H03M 3/00 →(51) *H02M 3/157*

H03M 3/00 →(51) *H03L 7/081*

(51) ***H03M 7/30*** (11) **4 256 709 B1**
(52) **H03M 7/3068;** H03M 7/3059; H03M 7/6047
(25) En (26) En
(21) 20820095.6 (22) 02.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) EP 2020/084341 02.12.2020
(87) WO 2022/117183 2022/23 09.06.2022
(54) • *KOMPRESSION VON MULTIMODALEN GEMESSENEN SIGNALEN*
• *COMPRESSION OF MULTIMODAL SENSED SIGNALS*
• *COMPRESSION DE SIGNAUX MULTIMODAUX DÉTECTÉS*
(73) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, IE
(72) ZUCCHETTO, Daniel, Dublin, D04 CH66, IE
VAN DE BELT, Johannes, Dublin, D04Y0C2, IE
CAHILL, Niall, Dublin 15, Dublin 15, IE
NOLAN, Keith, Mullingar N91 C7W7, IE
(74) Jolliffe, Jack Louis, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***H03M 7/30*** (11) **4 268 374 B1**
G10L 19/008
(52) **H03M 7/3082;** G10L 19/008; H03M 7/3068
(25) Fr (26) Fr
(21) 21848168.7 (22) 09.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) FR 2021/052257 09.12.2021
(87) WO 2022/136760 2022/26 30.06.2022
(30) 22.12.2020 FR 2013954
(54) • *OPTIMIERTE CODIERUNG VON ROTATIONSMATRIZEN ZUR CODIERUNG EINES MEHRKANALIGEN AUDIOSIGNALS*
• *OPTIMISED ENCODING OF ROTATION MATRICES FOR ENCODING A MULTI-CHANNEL AUDIO SIGNAL*
• *CODAGE OPTIMISE DE MATRICES DE ROTATIONS POUR LE CODAGE D'UN SIGNAL AUDIO MULTICANAL*
(73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) RAGOT, Stéphane, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR

H03M 7/30 →(51) *G10L 19/008*

H03M 13/00 →(51) *H03M 13/11*

H03M 13/00 →(51) *H03M 13/13*

(51) ***H03M 13/11*** (11) **4 340 267 B1**
H03M 13/00 ***H04L 1/00***
(52) **H03M 13/116;** H03M 13/1185; H03M 13/6362; H03M 13/6527; H04L 1/00; H04L 1/0013; H04L 1/0057; H04L 1/0069
(25) Zh (26) En
(21) 23205483.3 (22) 30.04.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(54) • *COMPUTERPROGRAMM UND COMPUTERLESBARES MEDIUM*
• *COMPUTER PROGRAM AND COMPUTER-READABLE MEDIUM*
• *PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Zhouhui, Shenzhen, 518129, CN
MA, Zheng, Shenzhen, 518129, CN
LIN, Wei, Shenzhen, 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 14890885.8 / 3 131 219

(51) ***H03M 13/13*** (11) **4 075 672 B1**
H03M 13/37 ***H03M 13/00***
(52) **H03M 13/13;** H03M 13/6362; H03M 13/6502
(25) Ko (26) En
(21) 20904850.3 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) KR 2020/018557 17.12.2020
(87) WO 2021/132983 2021/26 01.07.2021
(30) 24.12.2019 KR 20190174395
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DEKODIERUNG EINES POLARCODES IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *DEVICE AND METHOD FOR DECODING POLAR CODE IN COMMUNICATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉCODAGE DE CODE POLAIRE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JANG, Min, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jonghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H03M 13/13*** (11) **4 437 654 B1**
H03M 13/00
(52) **H03M 13/13;** H03M 13/611
(25) En (26) En
(21) 22909858.7 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(86) CN 2022/139249 15.12.2022
(87) WO 2023/116544 2023/26 29.06.2023
(30) 22.12.2021 US 202117559262
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG SPEZIELLER KNOTEN ZUR POLAREN CODIERUNG IN POLAREN CODES*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR USING SPECIAL NODES FOR POLAR ENCODING IN POLAR CODES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'UTILISATION DE NOEUDS SPÉCIAUX POUR CODAGE POLAIRE DANS DES CODES POLAIRES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) EBRAHIMZAD, Hamid, Kanata, Ontario K2M 2W6, CA
ZHANG, Zhuhong, Ottawa, Ontario K2T 1G3, CA
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H03M 13/15 →(51) *H03M 13/29*

H03M 13/27 →(51) *H03M 13/29*

(51) ***H03M 13/29*** (11) **4 140 041 B1**
H03M 13/27 ***H03M 13/15***
(52) **H03M 13/2906;** H03M 13/27; H03M 13/271; H03M 13/2921; H03M 13/2957; H03M 13/152; H03M 13/2742; H03M 13/2778
(25) En (26) En
(21) 21733281.6 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) US 2021/033656 21.05.2021
(87) WO 2021/237090 2021/47 25.11.2021
(30) 21.05.2020 US 202063028449 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG LEISTUNGSEFFIZIENTER FORWÄRTSFEHLERKORREKTUR FÜR OPTISCHE KOMMUNIKATIONSSYSTEME*

- *METHODS AND APPARATUS FOR POWER EFFICIENT DESIGN OF FORWARD ERROR CORRECTION FOR OPTICAL COMMUNICATION SYSTEMS*
- *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE CONCEPTION ÉCOÉNERGÉTIQUE DE LA CORRECTION D'ERREUR SANS CIRCUIT DE RETOUR DESTINÉS À DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION OPTIQUE*

(73) Infinera Corp, 9005 Junction Drive, Annapolis Junction, MD 20701, US
(72) TORBATIAN, Mehdi, San Jose, CA 95119, US
NICOLESCU, Alex, San Jose, CA 95119, US
SUN, Han, Henry, San Jose, CA 95119, US
TEHRANI, Mohsen, San Jose, CA 95119, US
WU, Kuang-Tsan, San Jose, CA 95119, US
(74) Novagraaf Technologies, 2 rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H03M 13/37 →(51) *H03M 13/13*

H03M 13/37 →(51) *H04L 1/00*

(51) ***H04B 1/00*** ***H04B 1/40*** ***H04B 1/401*** (11) **4 254 808 B1** ***H04B 1/44***
(52) **H04B 1/006; H04B 1/401**
(25) Zh (26) En
(21) 21899762.5 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) CN 2021/125296 21.10.2021
(87) WO 2022/116728 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 CN 202022859774 U
(54) • *HOCHFREQUENZ-L-PA-MID-VORRICHTUNG, HOCHFREQUENZ-SENDEEMPFANGSSYSTEM UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *RADIO FREQUENCY L-PA MID DEVICE, RADIO FREQUENCY TRANSCEIVING SYSTEM AND COMMUNICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF L-PA MID RADIOFRÉQUENCE, SYSTÈME D'ÉMISSION-RÉCEPTION RADIOFRÉQUENCE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WANG, Guolong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

(51) ***H04B 1/00*** ***H04B 7/06*** (11) **4 367 797 B1** ***H04B 1/18***
(52) **H04B 1/18; H04B 7/086**
(25) En (26) En
(21) 21743428.1 (22) 09.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) EP 2021/069192 09.07.2021
(87) WO 2023/280425 2023/02 12.01.2023
(54) • *FRONTEND-ANORDNUNG*
• *FRONT-END ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE FRONTAL*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) SJÖLAND, Henrik, 224 68 Lund, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04B 1/00 →(51) *H03M 1/10*

(51) ***H04B 1/04*** ***H01Q 21/00*** (11) **4 133 601 B1**
(52) **H04B 1/04; H01Q 1/002;** H04B 2001/0425
(25) En (26) En
(21) 20718639.6 (22) 09.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) EP 2020/060116 09.04.2020
(87) WO 2021/204386 2021/41 14.10.2021
(54) • *KONFIGURIERUNG EINER VERSCHACHTELTEN ANTENNENANORDNUNG IN EINEM FUNKKNOTEN*
• *INTERLEAVED ANTENNA ARRAY CONFIGURATION IN A RADIO NODE*
• *CONFIGURATION D'UN RÉSEAU D'ANTENNES ENTRELACÉES DANS UN NOEUD RADIO*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) HAMID, Mohamed, 214 41 Malmö, SE
ELGAARD, Christian, 226 48 Lund, SE
AL-QAMAJI, Ali, 415 62 Göteborg, SE
ABDALRAHMAN, Fida, AR-Rass, 58881-4848, SA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) ***H04B 1/04*** ***H03F 1/02*** ***H03F 1/32*** (11) **4 383 577 B1** ***H04B 17/11***
(52) **H04B 1/0475; H03F 1/3247; H03F 3/189; H03F 3/24; H04B 17/0085**
(25) En (26) En
(21) 22211968.7 (22) 07.12.2022
(84) AL AT BE BG CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IS IT LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LINEARISIERUNG EINES SENDEVERSTÄRKERS EINES SENDERS IN EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *A METHOD AND APPARATUS FOR LINEARIZING A TRANSMISSION AMPLIFIER OF A TRANSMITTER WITHIN A WIRELESS NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LINÉARISATION D'UN AMPLIFICATEUR DE TRANSMISSION D'UN ÉMETTEUR DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(73) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE
(72) VALTEN, Thomas, 82008 Unterhaching, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) ***H04B 1/16*** ***H04B 1/18*** (11) **4 422 080 B1**
(52) **H04B 1/18; H04B 1/16**
(25) En (26) En
(21) 24155153.0 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 24.02.2023 US 202363486848 P
(54) • *HOCHFREQUENZ (HF)-PHASENGESTEUERTER GRUPPENDETEKTOR*
• *RADIO FREQUENCY (RF) PHASED-ARRAY DETECTOR*
• *DÉTECTEUR À RÉSEAU À COMMANDE DE PHASE (RF) RADIOFRÉQUENCE*
(73) TRON FUTURE TECH INC., 7F.-8, No.1, Sec. 3, Gongdao 5th Rd., East Dist., Hsinchu City 30069, TW
(72) WANG, Yu-Jiu, 30069 Hsinchu City, TW
SU, Bor-Ching, 30069 Hsinchu City, TW
WANG, Chien Cheng, 30069 Hsinchu City, TW
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE
(60) 25215053.7 / 4 672 621

H04B 1/18 →(51) *H04B 1/00*

H04B 1/18 →(51) *H04B 1/16*

H04B 1/3816 →(51) *H01R 12/71*

H04B 1/3818 →(51) *H01R 12/71*

H04B 1/3827 →(51) *G06F 1/3231*

H04B 1/3827 →(51) *G06F 9/50*

H04B 1/3827 →(51) *H04R 1/10*

H04B 1/40 →(51) *H04B 1/00*

H04B 1/401 →(51) *H04B 1/00*

H04B 1/44 →(51) *H04B 1/00*

H04B 1/69 →(51) *G01S 13/02*

H04B 1/71 →(51) *H04L 1/00*

H04B 1/7136 →(51) *H04B 1/715*

(51) ***H04B 1/7143*** ***H04B 1/7156*** ***H04W 72/541*** ***H04W 74/00*** (11) **3 811 705 B1** ***H04B 1/715*** ***H04W 72/044***
(52) **H04B 1/7143; H04B 1/715; H04B 1/7156; H04W 72/541;** H04B 2001/7154; H04W 72/044; H04W 74/006
(25) De (26) De
(21) 19732973.3 (22) 19.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) EP 2019/066289 19.06.2019
(87) WO 2019/243466 2019/52 26.12.2019
(30) 22.06.2018 DE 102018210245
(54) • *ERZEUGUNG VON KANALZUGRIFFSMUSTERN FÜR UNTEREINANDER UNKOORDINIERTE NETZWERKE*
• *GENERATING CHANNEL ACCESS PATTERNS FOR NETWORKS THAT ARE NOT COORDINATED WITH ONE ANOTHER*
• *GÉNÉRATION DE MODÈLES D'ACCÈS CANAL POUR DES RÉSEAUX NON COORDONNÉS ENTRE EUX*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Schlossplatz 4, 91054 Erlangen, DE
(72) OBERNOSTERER, Frank, 91058 Erlangen, DE
MEYER, Raimund, 91058 Erlangen, DE
KILIAN, Gerd, 91058 Erlangen, DE
BERNHARD, Josef, 91058 Erlangen, DE
WECHSLER, Johannes, 91058 Erlangen, DE
KNEIßL, Jakob, 91058 Erlangen, DE
ERETH, Stefan, 91058 Erlangen, DE
ROBERT, Jörg, 91058 Erlangen, DE
(74) Schlenker, Julian, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE

H04B 1/7143 →(51) *H04W 56/00*

(51) ***H04B 1/715*** (11) **3 902 148 B1**
H04B 1/7136 ***H04K 3/00***
(52) **H04K 3/25; H04B 1/7136; H04B 1/715;** H04B 2001/71365; H04B 2201/71323; H04K 3/42; H04K 3/45
(25) En (26) En
(21) 21168543.3 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(30) 21.04.2020 US 202016853795
(54) • *KOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT WÄHLBARER SPRUNGRATE UND SPRUNGFREQUENZFENSTER UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *COMMUNICATION SYSTEM HAVING SELECTABLE HOPPING RATE AND HOPPING FREQUENCY WINDOW AND ASSOCIATED METHODS*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION DOTÉ D'UN TAUX DE SAUT DE FRÉQUENCE SÉLECTIONNABLE ET FENÊTRE DE FRÉQUENCE DE SAUT ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) L3Harris Global Communications, Inc., 1350 Jefferson Road, Rochester, NY 14623, US
(72) EISENMAN, Shane B., Rochester, NY 14618, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

H04B 1/715 →(51) *H04B 1/7143*

H04B 1/715 →(51) *H04W 56/00*

H04B 1/7156 →(51) *H04B 1/7143*

H04B 1/7156 →(51) *H04W 56/00*

H04B 1/74 →(51) *H04L 1/00*

(51) ***H04B 5/00*** (11) **4 109 771 B1**
H04B 17/21
(52) **H04B 5/45; H04B 5/70; H04B 5/72;** G06K 7/10297; H02J 50/12
(25) En (26) En
(21) 21180552.8 (22) 21.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(54) • *BESTIMMUNG DES ANFÄNGLICHEN ÜBERTRAGUNGSPHASENVERSATZES IN EINER NFC-VORRICHTUNG*
• *DETERMINING INITIAL TRANSMISSION PHASE OFFSET IN AN NFC DEVICE*
• *DÉTERMINATION DE DÉCALAGE DE PHASE DE TRANSMISSION INITIALE DANS UN DISPOSITIF NFC*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Wobak, Markus, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property & Licensing High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

H04B 5/00 →(51) *A61B 5/00*

H04B 5/00 →(51) *H03L 7/08*

H04B 5/00 →(51) *H04L 5/00*

H04B 5/20 →(51) *G06F 3/14*

H04B 5/24 →(51) *G06K 19/07*

H04B 5/26 →(51) *H02J 50/12*

H04B 5/77 →(51) *G06K 19/07*

H04B 5/79 →(51) *G06K 19/07*

H04B 5/79 →(51) *H02J 50/12*

H04B 7/00 →(51) *G06K 19/07*

H04B 7/00 →(51) *H04W 52/02*

H04B 7/02 →(51) *G01S 5/00*

(51) ***H04B 7/024*** (11) **4 473 670 B1**
H04B 7/0456
(52) **H04B 7/024; H04B 7/048**
(25) En (26) En
(21) 23704002.7 (22) 04.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) US 2023/060088 04.01.2023
(87) WO 2023/177928 2023/38 21.09.2023
(30) 16.03.2022 US 202263269445 P
(54) • *CODEBUCH-ENTWURF ZUR UNTERSTÜTZUNG VON KANALZUSTANDSINFORMATIONSRÜCKKOPPLUNG MIT KOHÄRENTER GEMEINSAMEN ÜBERTRAGUNG MIT MEHREREN SENDE- UND EMPFANGSPUNKTEN*
• *CODEBOOK DESIGN TO SUPPORT MULTI-TRP COHERENT JOINT TRANSMISSION CSI FEEDBACK*
• *CONCEPTION DE LIVRES DE CODES POUR PRENDRE EN CHARGE LE RAPPORT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL POUR DE MULTIPLES APPAREILS DE TRANSMISSION ET RÉCEPTION FONCTIONNANT DE MANIÈRE CONJOINTE ET COHÉRENTE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
OTERI, Oghenekome, San Diego, California 92131, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN
YANG, Weidong, San Diego, California 92121, US
NIU, Huaning, Cupertino, California 95014, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB
(60) 25220713.9

H04B 7/024 →(51) *H04W 92/10*

H04B 7/024 →(51) *H04W 92/20*

(51) ***H04B 7/0404*** (11) **4 173 154 B1**
H04B 7/08 ***H01Q 21/00***
H01Q 21/06 ***H04B 7/06***
(52) **H04B 7/0802; H04B 7/0404; H04B 7/0602**
(25) En (26) En
(21) 21729560.9 (22) 02.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) EP 2021/064766 02.06.2021
(87) WO 2021/259605 2021/52 30.12.2021
(30) 25.06.2020 GB 202009702
(54) • *ANTENNENTAFELUMSCHALTUNG IN TELEKOMMUNIKATIONSSYSTEMEN*
• *ANTENNA PANEL SWITCHING IN TELECOMMUNICATION SYSTEMS*
• *COMMUTATION DE PANNEAUX D'ANTENNES DANS DES SYSTÈMES DE TÉLÉCOMMUNICATION*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) PEDERSEN, Klaus Ingemann, 9000 Aalborg, DK
KOVÁCS, István Zsolt, 9000 Aalborg, DK
(74) Mudge, Kevin, Bryers Intellectual Property Ltd Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emersons Green, Bristol BS16 7FR, GB

H04B 7/0404 →(51) *H04L 5/00*

(51) ***H04B 7/0456*** (11) **4 205 291 B1**
(52) **H04B 7/0482**
(25) En (26) En
(21) 20951894.3 (22) 02.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2020/112964 02.09.2020
(87) WO 2022/047646 2022/10 10.03.2022
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR STRAHLFORMUNG MIT ERWEITERTER CODEBUCHGRÖSSE*
• *DEVICES FOR BEAMFORMING WITH EXTENDED CODEBOOK SIZE*
• *DISPOSITIFS DE FORMATION DE FAISCEAUX AVEC TAILLE DE LIVRE DE CODES ÉTENDUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) TSODIK, Genadiy, 4524075 Hod Hasharon, IL
SHILO, Shimon, 4524075 Hod Hasharon, IL
REICH, Mor, 4524075 Hod Hasharon, IL
LIANG, Dandan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***H04B 7/0456*** (11) **4 391 406 B1**
(52) **H04B 7/0617**
(25) Zh (26) En
(21) 21953775.0 (22) 19.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) CN 2021/113640 19.08.2021
(87) WO 2023/019532 2023/08 23.02.2023
(54) • *OAM-STRAHLÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, BENUTZERGERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
• *OAM BEAM TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, USER EQUIPMENT, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE FAISCEAU OAM, ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) CHI, Liangang, Beijing 100085, CN
ZHENG, Feng, Beijing 100085, CN
JI, Siwei, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff &

Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04B 7/0456 →(51) *H04B 7/024*

H04B 7/0456 →(51) *H04B 7/06*

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/08*** ***H04W 36/00*** ***H04L 5/00*** (11) **3 763 152 B1** ***H04W 36/30*** ***H04W 16/28*** ***H04W 24/08***
(52) **H04W 24/08; H04B 7/088**
(25) En (26) En
(21) 19799022.9 (22) 07.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) FI 2019/050353 07.05.2019
(87) WO 2019/215389 2019/46 14.11.2019
(30) 09.05.2018 US 201862668934 P
(54) • *AUSWAHL UND VERWENDUNG EINER TEILMENGE VON STRAHLFEHLERDETEKTIONSRESSOURCEN*
• *SELECTING AND USING A SUBSET OF BEAM FAILURE DETECTION RESOURCES*
• *SÉLECTION ET UTILISATION D'UN SOUS-ENSEMBLE DE RESSOURCES DE DÉTECTION DE DÉFAILLANCE DE FAISCEAU*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KOSKELA, Timo, 90120 Oulu, FI
TURTINEN, Samuli, 91100 Ii, FI
ENESCU, Mihai, 02200 Espoo, FI
HAKOLA, Sami-Jukka, 90450 Kempele, FI
KAIKKONEN, Jorma, 90800 Oulu, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/0456*** (11) **3 836 419 B1** ***H04L 1/00***
(52) **H04B 7/0663; H04B 7/0456;** H04L 1/0029
(25) Zh (26) En
(21) 19846389.5 (22) 10.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) CN 2019/100105 10.08.2019
(87) WO 2020/030160 2020/07 13.02.2020
(30) 10.08.2018 CN 201810912169
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN VON KANALZUSTANDSINFORMATIONEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING CHANNEL STATE INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(72) WU, Hao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHENG, Guozeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XIAO, Huahua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Yong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LU, Zhaohua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Yu Ngok, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Aipex B.V., Vestdijk 51, 5611 CA Eindhoven, NL

---

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 000 326 B1** ***H04L 45/12*** ***H04W 28/08*** ***H04L 47/125*** ***H04W 28/086*** *H04B 7/0452*
(52) **H04W 28/0861; H04B 7/06952; H04L 45/123; H04L 45/124; H04L 47/125;** H04B 7/0452
(25) En (26) En
(21) 19937681.5 (22) 17.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) CN 2019/096396 17.07.2019
(87) WO 2021/007820 2021/03 21.01.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM LASTAUSGLEICH*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR LOAD BALANCE*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS D'ÉQUILIBRAGE DE CHARGE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ZHU, Huaisong, Beijing 100102, CN
LIU, Chunhui, Beijing 100102, CN
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04L 1/1825*** ***H04W 72/30*** (11) **4 115 681 B1** ***H04L 5/00*** *H04W 72/044*
(52) **H04L 1/1825; H04B 7/06966; H04L 5/0025; H04L 5/0055; H04L 5/0094; H04W 72/30;** H04W 72/046; H04W 72/20
(25) En (26) En
(21) 21712674.7 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/019496 24.02.2021
(87) WO 2021/178184 2021/36 10.09.2021
(30) 05.03.2020 US 202062985670 P
05.03.2020 US 202062985710 P
05.03.2020 US 202062985732 P
23.02.2021 US 202117183111
(54) • *HALBPERSISTENTE PLANUNG FÜR BROADCAST- ODER MULTICAST-KOMMUNIKATION*
• *SEMI-PERSISTENT SCHEDULING FOR BROADCAST OR MULTICAST COMMUNICATION*
• *PLANIFICATION SEMI-PERSISTANTE POUR COMMUNICATION PAR DIFFUSION OU MULTIDIFFUSION*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LIU, Le, San Diego, California 92121-1714, US
TAKEDA, Kazuki, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/0456*** (11) **4 122 115 B1** ***H04L 5/00***
(52) **H04B 7/06952; H04B 7/0456; H04L 5/0023; H04L 5/0044; H04L 5/006;** H04L 5/0012; H04L 5/0048
(25) En (26) En
(21) 20713596.3 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) EP 2020/057871 20.03.2020
(87) WO 2021/185461 2021/38 23.09.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR RÄUMLICHEN RESSOURCENAUSWAHL*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR SPATIAL RESOURCE SELECTION*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE SÉLECTION DE RESSOURCE SPATIALE*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) LIU, Yusheng, 224 56 Lund, SE
HOU, Xueying, 222 74 Lund, SE
EDSTRÖM, Krister, 245 62 Hjärup, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/08*** ***H04W 36/00*** (11) **4 165 788 B1** ***H04L 5/00*** *H04W 72/0453*
(52) **H04B 7/06952; H04B 7/063; H04B 7/088; H04L 5/001; H04W 36/00692;** H04W 72/0453
(25) En (26) En
(21) 21733266.7 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) US 2021/033266 19.05.2021
(87) WO 2021/252159 2021/50 16.12.2021
(30) 12.06.2020 US 202063038506 P
18.05.2021 US 202117323744
(54) • *BENUTZERGERÄTEBASIERTE BESTIMMUNG VON INTERBAND-TRÄGERAGGREGATIONSMODI*
• *UE BASED DETERMINATION OF INTER-BAND CARRIER AGGREGATION MODES*
• *DÉTERMINATION À L'AIDE D'UN UE DE MODES D'AGRÉGATION DE PORTEUSES INTER-BANDES*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) RAGHAVAN, Vasanthan, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 208 954 B1**
(52) **H04B 7/0602; H04B 7/0689; H04B 7/0691**
(25) En (26) En
(21) 21765790.7 (22) 12.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) US 2021/045709 12.08.2021
(87) WO 2022/051075 2022/10 10.03.2022
(30) 01.09.2020 US 202017009728
(54) • *SCHÄTZUNG VON ÜBERTRAGUNGSUNGLEICHGEWICHT*
• *TRANSMISSION IMBALANCE ESTIMATION*

- *ESTIMATION DE DÉSÉQUILIBRE DE TRANSMISSION*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BERGER, Peer, San Diego, California 92121-1714, US
BEN-ARI, Moshe, San Diego, California 92121-1714, US
LANDIS, Shay, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***G06K 7/10*** (11) **4 360 222 B1** ***H04B 7/08***
(52) **H04B 7/0617;** G06K 7/10356; **H04B 7/06956;** H04B 7/088
(25) En (26) En
(21) 21737384.4 (22) 24.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) EP 2021/067433 24.06.2021
(87) WO 2022/268331 2022/52 29.12.2022
(54) • *SIGNALDETEKTION EINER RÜCKSTREUUNGSVORRICHTUNG*
• *SIGNAL DETECTION OF A BACKSCATTERING DEVICE*
• *DÉTECTION D'UN SIGNAL D'UN DISPOSITIF DE RÉTRODIFFUSION*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) VIEIRA, Joao, 245 63 Hjärup, SE
LARSSON, Erik, G., 586 63 Linköping, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04B 7/06 →(51) ***H01Q 25/00***

H04B 7/06 →(51) ***H04B 1/00***

H04B 7/06 →(51) ***H04B 7/0404***

H04B 7/06 →(51) ***H04L 5/00***

H04B 7/06 →(51) ***H04W 56/00***

H04B 7/08 →(51) ***G01S 5/00***

H04B 7/08 →(51) ***H04B 7/0404***

H04B 7/08 →(51) ***H04B 7/06***

---

(51) ***H04B 7/155*** ***H04B 7/26*** (11) **4 040 690 B1**
(52) **H04B 7/15507;** H04B 7/2606
(25) En (26) En
(21) 22155971.9 (22) 09.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(30) 09.02.2021 US 202117171324
(54) • *KOMMUNIKATION IN EINER VERWEIGERTEN UMGEBUNG*
• *COMMUNICATION IN A DENIED ENVIRONMENT*
• *COMMUNICATION DANS UN ENVIRONNEMENT REFUSÉ*
(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) THOMMANA, John V., Cedar Rapids, 52402, US
PAUL, Lizy, Cedar Rapids, 52411, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***H04B 7/155*** (11) **4 152 641 B1**
(52) **H04B 7/15514;** H04B 7/15528
(25) En (26) En
(21) 21196782.3 (22) 15.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(54) • *WEITERLEITUNG VON KOMMUNIKATION ZWISCHEN FUNKKNOTEN*
• *RELAYING COMMUNICATIONS BETWEEN RADIO NODES*
• *RELAIS DES COMMUNICATIONS ENTRE N UDS RADIO*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Hofmann, Frank, 31139 Hildesheim, DE
Thein, Christoph, 31139 Hildesheim, DE

---

(51) ***H04B 7/155*** (11) **4 277 158 B1**
(52) **H04B 7/15528;** H04B 7/15535
(25) En (26) En
(21) 22172373.7 (22) 09.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(54) • *MOBILER KOMMUNIKATIONSSIGNALVERSTÄRKER*
• *A MOBILE TELECOMMUNICATION SIGNAL BOOSTER*
• *AMPLIFICATEUR DE SIGNAL DE TÉLÉCOMMUNICATION MOBILE*
(73) Unitron NV, Frankrijklaan 27, 8970 Poperinge, BE
(72) DALECKY, Roman, 53009 Pardubice, CZ
JARKOVSKY, Ladislav, 51750 Castolovice, CZ
VANBOSSEL, Gilles, 8800 Roeselare, BE
DEBUSSCHERE, Floris, 8972 Krombeke, BE
DEREU, Koen, Singapore 760458, SG
DELEU, Stephan, 9080 Beervelde, BE
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE
(60) 25224803.4

H04B 7/155 →(51) ***H04W 72/04***

---

(51) ***H04B 7/185*** ***H04B 7/204*** (11) **3 595 192 B1**
(52) **H04B 7/18515;** H04B 7/2041
(25) Ja (26) En
(21) 18764545.2 (22) 06.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2020
(86) JP 2018/008564 06.03.2018
(87) WO 2018/164119 2018/37 13.09.2018
(30) 06.03.2017 JP 2017041421
(54) • *SATELLITENKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *SATELLITE COMMUNICATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION PAR SATELLITE*
(73) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) TSUJI, Kazuyoshi, Tokyo 100-8310, JP
FUJIMURA, Akinori, Tokyo 100-8310, JP
TAKEMOTO, Yuta, Tokyo 100-8310, JP
HIRAKURI, Shinya, Tokyo 100-8310, JP
YAMAMOTO, Yuichi, Tokyo 100-8310, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(51) ***H04B 7/185*** (11) **4 156 547 B1** ***H04W 56/00***
(52) **H04W 56/00;** H04B 7/1851; H04B 7/18563
(25) Ja (26) En
(21) 20936655.8 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) JP 2020/019996 20.05.2020
(87) WO 2021/234872 2021/47 25.11.2021
(54) • *DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM, RELAISVORRICHTUNG UND DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, RELAY DEVICE AND WIRELESS COMMUNICATION METHOD*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, DISPOSITIF DE RELAIS ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) GOTO Daisuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
ITOKAWA Kiyohiko, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
KOJIMA Yasuyoshi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
YAMASHITA Fumihiro, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
FUJINO Yosuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
YOSHIZAWA Kento, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
SAKAMOTO Kazumitsu, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***H04B 7/185*** ***H04B 10/118*** (11) **4 287 526 B1**
(52) **H04B 7/18517;** H04B 10/118
(25) En (26) En
(21) 22177102.5 (22) 02.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SATELLITENKOMMUNIKATION*
• *METHOD AND DEVICE FOR SATELLITE COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION PAR SATELLITE*
(73) General Atomics Synopta GmbH, Sonderstrasse 7, 9034 Eggersriet, CH
(72) KUDIELKA, Klaus, 8049 Zürich, CH
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

H04B 7/185 →(51) ***H01Q 15/00***

H04B 7/185 →(51) ***H04L 67/12***

H04B 7/185 →(51) ***H04W 8/06***

H04B 7/204 →(51) ***H04B 7/185***

H04B 7/26 →(51) ***H04B 7/155***

H04B 7/26 →(51) ***H04L 5/00***

H04B 7/26 →(51) ***H04W 72/0446***

H04B 10/07 →(51) ***G01M 11/00***

H04B 10/071 →(51) ***G02B 6/02***

H04B 10/073 →(51) *G02B 6/02*

H04B 10/079 →(51) *G02B 6/02*

(51) ***H04B 10/11*** (11) **4 189 855 B1**
H04B 10/116
(52) **H04B 10/11; H04B 10/116**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21762746.2 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) FR 2021/051402 27.07.2021
(87) WO 2022/023665 2022/05 03.02.2022
(30) 30.07.2020 FR 2008138
(54) • *ISOLIERVORRICHTUNG, DIE IN EINE DRAHTLOSE OPTISCHE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG INTEGRIERT IST*
• *INSULATION DEVICE INCORPORATED IN A WIRELESS OPTICAL COMMUNICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ISOLATION INTÉGRÉ DANS UN ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATION OPTIQUE SANS FIL*
(73) Oledcomm, 10/12 avenue de l'Europe, 78140 Velizy Villacoublay, FR
(72) ESPINOZA-GARCIA, Alejandro, 78370 Plaisir, FR
LARTIGUE, Clément, 92140 Clamart, FR
DOMINGUEZ-GONZALEZ, Carlos, 92310 Sèvres, FR
(74) Bonnet, Michel, Cabinet Bonnet 93, rue Réaumur, 75002 Paris, FR

(51) ***H04B 10/112*** (11) **4 305 775 B1**
H04B 10/114 ***H04B 10/116***
(52) **H04B 10/1143; H04B 10/1129; H04B 10/1149; H04B 10/116**
(25) En (26) En
(21) 22712552.3 (22) 04.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) EP 2022/055503 04.03.2022
(87) WO 2022/189271 2022/37 15.09.2022
(30) 11.03.2021 EP 21161945
(54) • *ADAPTIVE AUSRICHTUNG OPTISCHER DRAHTLOSER KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN*
• *ADAPTIVE ALIGNMENT OF OPTICAL WIRELESS COMMUNICATION DEVICES*
• *ALIGNEMENT ADAPTATIF DE DISPOSITIFS OPTIQUES DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) BLUSCHKE, Andreas, Felix, Alfred, 5656 AE Eindhoven, NL
JANSSEN, Onno, Martin, 5656 AE Eindhoven, NL
SUMASTA, Pamungkas, Prawisuda, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) ***H04B 10/114*** (11) **4 143 996 B1**
H04B 10/116 ***H04B 10/516***
(52) **H04B 10/116; H04B 10/1143; H04B 10/1149; H04B 10/516**
(25) En (26) En
(21) 21719158.4 (22) 20.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/060218 20.04.2021
(87) WO 2021/219435 2021/44 04.11.2021
(30) 28.04.2020 EP 20171742
(54) • *MULTI-SENDER-EMPFÄNGERSYSTEM MIT SELEKTIVER SENDEZWEIGKOMBINATION FÜR OPTISCHE DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *MULTI-TRANSCEIVER SYSTEM WITH SELECTIVE TRANSMIT BRANCH COMBINATION FOR OPTICAL WIRELESS COMMUNICATION*
• *SYSTÈME MULTI-ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR COMPORTANT UNE COMBINAISON DE BRANCHE D'ÉMISSION SÉLECTIVE POUR UNE COMMUNICATION SANS FIL OPTIQUE*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) LINNARTZ, Johan-Paul, Marie, Gerard, 5656 AE Eindhoven, NL
VAN VOORTHUISEN, Paul, Henricus, Johannes, Maria, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H04B 10/114 →(51) *H04B 10/112*

H04B 10/116 →(51) *H04B 10/11*

H04B 10/116 →(51) *H04B 10/112*

H04B 10/116 →(51) *H04B 10/114*

H04B 10/118 →(51) *H04B 7/185*

H04B 10/29 →(51) *G06F 8/65*

H04B 10/516 →(51) *H04B 10/114*

H04B 10/548 →(51) *G02F 1/19*

H04B 10/572 →(51) *G02F 1/35*

(51) ***H04B 10/70*** (11) **4 465 555 B1**
(52) **H04B 10/70**
(25) En (26) En
(21) 23173685.1 (22) 16.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(54) • *QUANTENSCHLÜSSELVERTEILUNGSKALIBRIERUNGSAUFBAU UND VERFAHREN DAFÜR*
• *CALIBRATION SYSTEM FOR CALIBRATING A QKD EMITTER*
• *CONFIGURATION D'ÉTALONNAGE DE DISTRIBUTION DE CLÉ QUANTIQUE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) ID Quantique S.A., Rue Eugène-Marziano 25, 1227 Genève, CH
(72) STUCKI, Damien, 1227 Carouge, CH
BOSO, Gianluca, 1213 Petit-Lancy, CH
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

H04B 10/70 →(51) *G06N 10/40*

H04B 17/10 →(51) *H04W 52/36*

H04B 17/11 →(51) *H04B 1/04*

H04B 17/21 →(51) *H04B 5/00*

H04B 17/318 →(51) *H04B 17/345*

H04B 17/318 →(51) *H04W 74/08*

H04B 17/327 →(51) *H04W 24/10*

H04B 17/327 →(51) *H04W 74/0836*

H04B 17/336 →(51) *H04B 17/345*

(51) ***H04B 17/345*** (11) **4 145 724 B1**
H04B 17/318 ***H04B 17/336***
H04B 17/354 ***H04L 7/00***
(52) **H04B 17/354; H04L 5/0048; H04L 5/0057**
(25) Ko (26) En
(21) 21843157.5 (22) 22.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) KR 2021/007812 22.06.2021
(87) WO 2022/014889 2022/03 20.01.2022
(30) 14.07.2020 KR 20200086960
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER MESSUNG UND MELDUNG VON NACHBARKANALINTERFERENZEN IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING MEASURING AND REPORTING OF ADJACENT CHANNEL INTERFERENCE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE LA MESURE ET DU SIGNALEMENT D'UN BROUILLAGE ENTRE CANAUX ADJACENTS DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) OH, Jinyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
NOH, Hoondong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Younsun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Taehyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JI, Hyoungju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04B 17/354 →(51) *H04B 17/345*

H04B 17/373 →(51) *H04W 48/12*

H04B 17/382 →(51) *H04W 16/14*

H04B 17/382 →(51) *H04W 74/08*

H04H 60/04 →(51) *G10L 19/008*

H04H 60/33 →(51) *H04H 60/46*

(51) ***H04H 60/46*** (11) **4 342 107 B1**
A61B 5/021 ***A61B 5/02***
H04H 60/65 ***H04N 21/858***
H04N 21/845 ***H04N 21/84***
H04N 21/478 ***H04N 21/442***
H04H 60/33 ***G06F 3/01***
H04N 21/81 ***H04N 21/482***
H04N 21/475 ***H04N 21/466***
H04N 21/45 ***H04N 21/258***
A61B 5/11 ***A61B 5/00***
H04N 21/4223
(52) **G06F 3/017; A61B 5/11; A61B 5/6898; H04H 60/33; H04H 60/46; H04N 21/25891; H04N 21/4223; H04N 21/44218; H04N 21/4756; H04N 21/4826; H04N 21/84;** G06V 40/16; H04H 60/65
(25) En (26) En

(21) 21844459.4 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) US 2021/063454 15.12.2021
(87) WO 2022/245398 2022/47 24.11.2022
(30) 21.05.2021 US 202117326593
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME FÜR PERSONALISIERTEN INHALT AUF BASIS VON ERFASSENEN GESTEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR PERSONALIZED CONTENT BASED ON CAPTURED GESTURES*
• *PROCEDES ET SYSTEMES DE CONTENU PERSONNALISE SUR LA BASE DE GESTES CAPTURES*
(73) Adeia Guides Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
(72) LIDAKA, Christopher, Charles, Apex, NC 27539, US
HARB, Reda, Bellevue, WA 98005, US
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB

H04H 60/65 →(51) ***H04H 60/46***

(51) ***H04J 3/06*** (11) **3 748 878 B1**
(52) **H04J 3/0697;** H04J 3/0667; H04J 2203/0085
(25) Zh (26) En
(21) 19760407.7 (22) 27.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(86) CN 2019/076243 27.02.2019
(87) WO 2019/165965 2019/36 06.09.2019
(30) 01.03.2018 CN 201810171133
(54) • *VERFAHREN, GERÄT UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON ZEITINFORMATIONEN*
• *METHOD, DEVICE AND APPARATUS FOR DETERMINING TIME INFORMATION*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'INFORMATIONS TEMPORELLES*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) HE, Li, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Xia, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

(51) ***H04J 3/06*** (11) **4 064 589 B1**
(52) **H04J 3/0697;** H04J 3/0667
(25) Zh (26) En
(21) 20891021.6 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) CN 2020/129834 18.11.2020
(87) WO 2021/098733 2021/21 27.05.2021
(30) 19.11.2019 CN 201911136134
(54) • *ETHERNET-ZEITSYNCHRONISATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *ETHERNET TIME SYNCHRONIZATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SYNCHRONISATION D'HEURE ETHERNET*
(73) Sanechips Technology Co., Ltd., 2/F, No. 2 R&D Building, ZTE Industrial Park No. 2 Chuangyan Road Xili Community, Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
(72) SUN, Hao, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

(51) ***H04J 3/06*** (11) **4 409 777 B1**
H04L 45/24 ***H04L 43/08***
(52) **H04J 3/0658; H04J 3/0679; H04L 45/121; H04L 45/24;** H04J 3/0667; H04L 43/0852
(25) En (26) En
(21) 22782741.7 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) EP 2022/076933 28.09.2022
(87) WO 2023/052396 2023/14 06.04.2023
(30) 01.10.2021 SE 2151211
(54) • *KOMPENSATION EINER ASYMMETRISCHER VERZÖGERUNG*
• *ASYMMETRIC DELAY COMPENSATION*
• *COMPENSATION DU DÉLAI ASYMÉTRIQUE*
(73) Net Insight AB, Box 1200, 171 23 Solna, SE
(72) ANDERSSON, Michael, 184 52 Österskär, SE
DANIELSSON, Magnus, 182 74 Stocksund, SE
LINDGREN, Per, 645 93 Strängnäs, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

(51) ***H04J 3/06*** (11) **4 489 332 B1**
(52) **H04J 3/0644**
(25) En (26) En
(21) 23183942.4 (22) 06.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(54) • *MOBILES REFERENZTAKTSYSTEM, VERWENDUNG EINES EPRTC UND SYNCHRONISIERUNGSVERFAHREN*
• *MOBILE REFERENCE CLOCK SYSTEM, USE OF AN EPRTC AND SYN-CHRONIZATION METHOD*
• *SYSTÈME D'HORLOGE DE RÉFÉRENCE MOBILE, UTILISATION D'UN EPRTC ET PROCÉDÉ DE SYNCHRONISATION DE SYN*
(73) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
(72) IMLAU, Helmut, 27299 Langwedel, DE
(74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

(51) ***H04J 11/00*** (11) **3 766 296 B1**
H04J 13/16 ***H04W 72/04***
(52) **H04J 13/16; H04J 11/004**
(25) En (26) En
(21) 19767404.7 (22) 12.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) CN 2019/077802 12.03.2019
(87) WO 2019/174568 2019/38 19.09.2019
(30) 13.03.2018 PCT/CN2018/078798
(54) • *SEQUENZAUSWAHLVERFAHREN FÜR NICHT-ORTHOGONALEN MEHRFACHZUGRIFF (NOMA)*
• *SEQUENCE SELECTION TECHNIQUES FOR NON-ORTHOGONAL MULTIPLE ACCESS (NOMA)*
• *TECHNIQUES DE SÉLECTION DE SÉQUENCES POUR UN ACCÈS MULTIPLE NON ORTHOGONAL (NOMA)*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) CAO, Yiqing, San Diego, California 92121-1714, US
LEI, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
WANG, Renqiu, San Diego, California 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04J 11/00 →(51) ***H04L 1/00***

H04J 11/00 →(51) ***H04L 27/26***

H04J 11/00 →(51) ***H04L 5/00***

H04J 11/00 →(51) ***H04W 56/00***

H04J 11/00 →(51) ***H04W 72/04***

H04J 13/16 →(51) ***H04J 11/00***

(51) ***H04K 3/00*** (11) **4 320 762 B1**
(52) **H04K 3/226;** H04K 2203/16
(25) En (26) En
(21) 22718954.5 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(86) EP 2022/058274 29.03.2022
(87) WO 2022/214358 2022/41 13.10.2022
(30) 09.04.2021 EP 21167536
(54) • *DETEKTION VON NEW-RADIO-STÖRUNG*
• *NEW RADIO JAMMING DETECTION*
• *NOUVELLE DÉTECTION DE BROUILLAGE RADIO*
(73) Telit Cinterion Deutschland GmbH, Werinherstrasse 81, 81541 München, DE
(72) BREUER, Volker, 16727 BOETZOW, DE
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB

H04K 3/00 →(51) ***H04B 1/715***

(51) ***H04L 1/00*** (11) **3 958 485 B1**
(52) **H04L 1/0065;** H04L 1/0057
(25) Zh (26) En
(21) 19929100.6 (22) 15.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) CN 2019/087058 15.05.2019
(87) WO 2020/227976 2020/47 19.11.2020
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Xiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***H04L 1/00*** (11) **3 963 765 B1**
G06N 3/08 ***H03M 13/37***
(52) **H04L 1/0048; G06N 3/0499; G06N 3/08; G06N 3/09; H04L 1/005;** G06N 3/048; H03M 13/1102
(25) En (26) En
(21) 19721258.2 (22) 29.04.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) EP 2019/060961 29.04.2019
(87) WO 2020/221427 2020/45 05.11.2020
(54) • *ITERATIVE DETEKTION IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *ITERATIVE DETECTION IN A COMMUNICATION SYSTEM*
• *DÉTECTION ITÉRATIVE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) HOYDIS, Jakob, 75014 Paris, FR
CAMMERER, Sebastian, 72074 Tübingen, DE
DORNER, Sebastian, 97980 Bad Mergentheim, DE
TEN BRINK, Stephan, 70469 Stuttgart, DE
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 085 552 B1**
H04L 27/36
(52) **H04L 1/0003; G06N 3/08; G06N 3/092; H04L 1/0015;** H04L 1/0041; H04L 1/0045; H04L 27/364; H04L 2001/0093
(25) En (26) En
(21) 20909818.5 (22) 30.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) US 2020/067570 30.12.2020
(87) WO 2021/138494 2021/27 08.07.2021
(30) 30.12.2019 US 201916730692
(54) • *UNTERDRÜCKUNG VON NICHTLINEAREM RAUSCHEN UND APSK-I/Q-UNGLEICHGEWICHTSFEHLERN EINER SATELLITENVORWÄRTSVERBINDUNG MITTELS KÜNSTLICHER INTELLIGENZ*
• *SATELLITE FORWARD LINK NON-LINEAR NOISE AND APSK I/Q IMBALANCE ERROR CANCELLATION USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
• *ANNULATION DE BRUIT NON LINÉAIRE ET D'ERREUR DE DÉSÉQUILIBRE I/Q APSK DE LIAISON ALLER DE SATELLITE À L'AIDE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*
(73) Hughes Network Systems, LLC, 11717 Exploration Lane, Germantown, MD 20876, US
(72) HARRINGTON, Emanuel, Germantown, Maryland 20876, US
LI, Frank, Germantown, Maryland 20876, US
WANG, Ying, Germantown, Maryland 20876, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

---

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 131 810 B1**
(52) **H04L 1/0057; H04L 1/0017; H04L 1/0041; H04L 1/005; H04L 1/0075;** H04L 1/0032; H04L 1/0061; H04L 1/007; H04L 2001/0096; H04L 2001/0097
(25) Ja (26) En
(21) 21776406.7 (22) 16.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/005599 16.02.2021
(87) WO 2021/192731 2021/39 30.09.2021
(30) 23.03.2020 JP 2020051750
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN MIT AUSWAHL DER CODIERART ABHÄNGIG VOM ANTENNENPORT*
• *COMMUNICATION DEVICE, AND COMMUNICATION METHOD WITH SELECTION OF ENCODING MANNER DEPENDING ON ANTENNA PORT*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION AVEC SÉLECTION DE MODE DE CODAGE EN FONCTION DU PORT D'ANTENNE*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) MATSUDA, Hiroki, Tokyo 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***H04L 1/00*** ***H04L 5/00*** ***H04W 72/04*** (11) **4 167 508 B1** ***H04L 27/26*** ***H04W 84/12***
(52) **H04L 27/2602; H04L 5/0051; H04L 5/0053; H04L 5/0094;** H04L 1/0059; H04L 1/0061
(25) Ko (26) En
(21) 21824784.9 (22) 15.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) KR 2021/007457 15.06.2021
(87) WO 2021/256823 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 KR 20200073143
20.08.2020 KR 20200104891
15.09.2020 KR 20200118618
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FORMUNG EINES SIGNALFELDES MIT STEUERUNGSINFORMATIONEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR FORMING SIGNAL FIELD INCLUDING CONTROL INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FORMATION DE CHAMP DE SIGNAL COMPRENANT DES INFORMATIONS DE COMMANDE*
(73) LG Electronics, Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04L 1/00*** ***H04L 1/04*** ***H04B 1/71*** ***H04W 72/542*** *H04W 84/18* (11) **4 239 922 B1** ***H04J 11/00*** ***H04B 1/74*** *H04W 72/0453*
(52) **H04L 1/0026; H04B 1/71; H04B 1/74; H04J 11/0066; H04L 1/0015; H04L 1/0035; H04L 1/04; H04W 72/542;** H04B 2201/709718; H04L 2001/0092; H04W 72/0453; H04W 72/23; H04W 84/18
(25) En (26) En
(21) 23158296.6 (22) 23.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 04.03.2022 US 202217686761
(54) • *AUSWAHL VON STEUERKANALDIVERSITÄT*
• *CONTROL CHANNEL DIVERSITY SELECTION*
• *SÉLECTION DE DIVERSITÉ DE CANAL DE COMMANDE*
(73) L3Harris Technologies, Inc., 1025 West NASA Blvd., Melbourne, FL 32919, US
(72) Kenney, Brent A., Bountiful, 84010, US
Bench, Jeffrey B., Lehi, 84043, US
Thorp, Brian J., Sandy, 84094, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE
(60) 24152893.4 / 4 333 352

---

(51) ***H04L 1/00*** (11) **4 490 866 B1**
(52) **H04L 1/0003; H04L 1/0009; H04L 1/0023; H04L 1/0075**
(25) En (26) En
(21) 23715639.3 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) US 2023/014986 10.03.2023
(87) WO 2023/172738 2023/37 14.09.2023
(30) 10.03.2022 US 202263318650 P
17.03.2022 US 202263320917 P
13.10.2022 US 202263415786 P
(54) • *EHT-VERBINDUNGSANPASSUNG IN EINEM WLAN*
• *EHT LINK ADAPTATION IN WLAN*
• *ADAPTATION DE LIAISON EHT DANS UN WLAN*
(73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) LIN, Zinan, New York, New York 10120, US
LOU, Hanqing, New York, New York 10120, US
WANG, Xiaofei, New York, New York 10120, US
YANG, Rui, New York, New York 10120, US
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(60) 25222212.0 / 4 686 121

H04L 1/00	→(51) ***G06N 3/04***
H04L 1/00	→(51) ***H03M 13/11***
H04L 1/00	→(51) ***H04L 1/1607***
H04L 1/00	→(51) ***H04L 1/18***
H04L 1/00	→(51) ***H04L 27/26***
H04L 1/00	→(51) ***H04L 5/00***
H04L 1/00	→(51) ***H04W 28/04***
H04L 1/00	→(51) ***H04W 52/26***
H04L 1/00	→(51) ***H04W 72/23***
H04L 1/00	→(51) ***H04W 76/15***
H04L 1/02	→(51) ***H04N 21/4363***
H04L 1/04	→(51) ***H04L 1/00***

---

(51) ***H04L 1/08*** ***H04L 1/1829*** ***H04W 72/23*** *H04W 16/14* (11) **3 949 597 B1** ***H04L 1/1867*** ***H04W 74/0808***
(52) **H04L 1/08; H04L 1/1864; H04L 1/188; H04L 1/1893; H04L 1/1896; H04W 72/23; H04W 74/0808;** H04W 16/14; H04W 72/115
(25) En (26) En
(21) 20716672.9 (22) 12.03.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) US 2020/022402 12.03.2020
(87) WO 2020/205199 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 IN 201941012484
11.04.2019 IN 201941014677
11.03.2020 US 202016815849
(54) • *KONFIGURIERTE BERECHTIGUNGSRESSOURCENKONFIGURATION FÜR NEW RADIO-UNLICENSED*
• *CONFIGURED GRANT RESOURCE CONFIGURATION FOR NEW RADIO-UNLICENSED*
• *CONFIGURATION DE RESSOURCES D'AUTORISATION CONFIGURÉE POUR UNE NOUVELLE RADIO SANS LICENCE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) BHATTAD, Kapil, San Diego, CA 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, CA 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, CA 92121-1714, US
THYAGARAJAN, Ananta Narayanan, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 1/08*** (11) **4 011 010 B1**
H04L 1/18 ***H04L 1/22***
(52) **H04L 1/08; H04L 1/1845; H04L 1/1896; H04L 1/22;** H04L 2001/0097
(25) En (26) En
(21) 19756334.9 (22) 14.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) EP 2019/071842 14.08.2019
(87) WO 2021/028044 2021/07 18.02.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR DAI-OPTIMIERUNG*
• *METHODS AND DEVICES FOR ENHANCED DAI*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE DAI AMÉLIORÉE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LINDOFF, Bengt, 16440 Kista, SE
HU, Sha, 16440 Kista, SE
LYU, Yongxia, 16440 Kista, SE
HU, Wenquan, 16440 Kista, SE
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 1/08*** (11) **4 014 671 B1**
H04W 74/0833 ***H04W 74/00***
H04B 7/08 *H04L 5/00*
H04B 7/06
(52) **H04W 74/006; H04L 1/08; H04W 74/0833;** H04B 7/0617; H04L 5/0048; H04L 5/0053
(25) En (26) En
(21) 20852737.4 (22) 11.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) CN 2020/108334 11.08.2020
(87) WO 2021/027798 2021/07 18.02.2021
(30) 12.08.2019 PCT/CN2019/100140
(54) • *ZUORDNUNG VON SYNCHRONISATIONSSIGNALBLÖCKEN ZU ZUFALLSZUGRIFFSGELEGENHEITEN*
• *ASSOCIATION OF SYNCHRONIZATION SIGNAL BLOCKS TO RANDOM ACCESS OCCASIONS*
• *ASSOCIATION DE BLOCS DE SIGNAUX DE SYNCHRONISATION À DES OCCASIONS D'ACCÈS ALÉATOIRE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Qiaoyu, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 1/08*** (11) **4 055 748 B1**
H04L 5/00
(52) **H04L 1/08; H04L 1/1854; H04L 1/1896**
(25) En (26) En
(21) 19951844.0 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2019/116233 07.11.2019
(87) WO 2021/087856 2021/19 14.05.2021
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR ÜBERTRAGUNGSWIEDERHOLUNGSMODUSINDIKATOREN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR TRANSMISSION REPETITION MODE INDICATORS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR DES INDICATEURS DE MODES DE RÉPÉTITION DE TRANSMISSION*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) JIANG, Chuangxin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LU, Zhaohua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHENG, Guozeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Shujuan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XIAO, Huahua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WU, Hao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GAO, Bo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 1/08*** (11) **4 387 353 B1**
H04W 72/04
(52) **H04L 1/08; H04W 24/04; H04W 72/04; H04W 72/40; H04W 76/14; H04W 76/15;** H04W 92/18
(25) Zh (26) En
(21) 21953051.6 (22) 09.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) CN 2021/111574 09.08.2021
(87) WO 2023/015413 2023/07 16.02.2023
(54) • *DUPLIKATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR SL SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DUPLICATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS FOR SL, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DUPLICATION POUR SL, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) FU, Zhe, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LU, Qianxi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H04L 1/08 →(51) ***H04L 1/18***

H04L 1/08 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 1/08 →(51) ***H04L 5/14***

H04L 1/08 →(51) ***H04W 48/08***

H04L 1/08 →(51) ***H04W 72/04***

---

(51) ***H04L 1/16*** (11) **4 187 820 B1**
H04L 1/18 ***H04L 1/1607***
(52) **H04L 1/1635; H04L 1/1642; H04L 69/324;** H04L 69/40
(25) Zh (26) En
(21) 21855402.0 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) CN 2021/110144 02.08.2021
(87) WO 2022/033349 2022/07 17.02.2022
(30) 10.08.2020 CN 202010796844
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR ANZEIGE UND BESTIMMUNG EINER SEQUENZNUMMER*
• *METHODS AND DEVICES FOR INDICATING AND DETERMINING SEQUENCE NUMBER*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS D'INDICATION ET DE DÉTERMINATION D'UN NUMÉRO DE SÉQUENCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Chenwan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIN, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04L 1/16*** (11) **4 226 536 B1**
H04L 5/00 ***H04L 1/18***
(52) **H04L 1/1854; H04L 1/1614; H04L 1/1685; H04L 1/1861; H04L 1/1896; H04L 5/0055;** H04L 5/001; H04L 25/00; H04L 27/0006; H04L 2001/0093
(25) En (26) En
(21) 21876750.7 (22) 08.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/071788 08.10.2021

(87) WO 2022/115817 2022/22 02.06.2022
(30) 09.10.2020 US 202063090135 P
07.10.2021 US 202117450244
(54) • *NICHTNUMERISCHER K1 FÜR GC-PDCCH-BERECHTIGUNG IN EINEM MULTIMEDIA-BROADCAST-MULTICAST-DIENST (MBMS)*
• *NON-NUMERICAL K1 FOR GROUP COMMON-PHYSICAL DOWNLINK CONTROL CHANNEL (GC-PDCCH) GRANT IN MULTIMEDIA BROADCAST MULTICAST SERVICE (MBMS)*
• *K1 NON NUMÉRIQUE POUR L'AUTORISATION DE CANAL DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE PHYSIQUE COMMUN DE GROUPE (GC-PDSCH) DANS UN SERVICE DE DIFFUSION/MULTIDIFFUSION MULTIMÉDIA (MBMS)*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
LIU, Le, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04L 1/16 →(51) *H04L 5/00*

H04L 1/16 →(51) *H04L 69/04*

(51) ***H04L 1/1607*** ***H04L 1/00*** ***H04L 5/00*** (11) **3 871 351 B1** ***H04L 1/1829***
(52) **H04L 1/1671;** H04L 1/1854; H04L 5/0055; H04L 5/0057; H04L 1/0027; H04L 1/0031; H04L 1/0073; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 19797956.0 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) US 2019/056550 16.10.2019
(87) WO 2020/086360 2020/18 30.04.2020
(30) 22.10.2018 US 201862749101 P
15.10.2019 US 201916653574
(54) • *SOFT ACK-NACK MIT CSI-CODEBUCH*
• *SOFT ACK-NACK WITH CSI CODEBOOK*
• *ACK-NACK SOUPLE ACCOMPAGNÉ D'UN LIVRE DE CODES DE CSI*
(73) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, CA 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, CA 92121-1714, US
FAKOORIAN, Seyed, Ali, Akbar, San Diego, CA 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, CA 92121-1714, US
MESHKATI, Farhad, San Diego, CA 92121-1714, US
KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, IE

(51) ***H04L 1/1607*** ***H04L 1/1829*** (11) **3 949 196 B1** ***H04L 5/00***
(52) **H04L 1/1854;** H04L 1/1614; H04L 1/1861; H04L 5/0055; H04L 5/001
(25) En (26) En
(21) 20719298.0 (22) 23.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) US 2020/024274 23.03.2020
(87) WO 2020/205315 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 IN 201941012482
20.03.2020 US 202016825364
(54) • *SEMI-STATISCHE HARQ-ACK-CODEBUCH-VERBESSERUNGEN FÜR NR-U*
• *SEMI-STATIC HARQ-ACK CODEBOOK ENHANCEMENTS FOR NR-U*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES À UN LIVRE DE CODES HARQ-ACK SEMI-STATIQUE POUR NR-U*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
BHATTAD, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04L 1/1607 →(51) *H04L 1/16*

H04L 1/1607 →(51) *H04L 1/18*

H04L 1/1607 →(51) *H04L 5/00*

H04L 1/1607 →(51) *H04W 28/04*

(51) ***H04L 1/18*** ***H04W 72/04*** ***H04W 72/12*** (11) **3 383 111 B1** ***H04W 28/06***
(52) **H04L 1/1861;** H04W 28/06; H04W 72/04; H04W 72/12
(25) Ja (26) En
(21) 16878846.1 (22) 22.12.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.10.2018
(86) JP 2016/088263 22.12.2016
(87) WO 2017/110959 2017/26 29.06.2017
(30) 25.12.2015 JP 2015255029
(54) • *BENUTZERENDGERÄT, DRAHTLOSE BASISSTATION UND DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *USER TERMINAL, WIRELESS BASE STATION, AND WIRELESS COMMUNICATION METHOD*
• *TERMINAL UTILISATEUR, STATION DE BASE SANS FIL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-6150, JP
(72) TAKEDA, Kazuki, Tokyo 100-6150, JP
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H04L 1/18*** ***H04L 1/00*** ***H04L 27/26*** (11) **3 420 659 B1** ***H04L 5/00***
(52) **H04L 27/0006;** H04L 1/0031; H04L 1/1614; H04L 1/1671; H04L 1/1864; H04W 74/0808; H04L 1/0003; H04L 1/0009; H04L 1/0026; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0055
(25) En (26) En
(21) 17757369.8 (22) 24.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.01.2019
(86) US 2017/019490 24.02.2017
(87) WO 2017/147515 2017/35 31.08.2017
(30) 25.02.2016 US 201662299972 P
(54) • *DOWNLINK-STEUERUNGSINFORMATIONEN FÜR UNGEPLANTE UPLINK-ÜBERTRAGUNGEN*
• *DOWNLINK CONTROL INFORMATION FOR NON-SCHEDULED UPLINK TRANSMISSIONS*
• *INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE DESTINÉES À DES TRANSMISSIONS DE LIAISON MONTANTE NON PROGRAMMÉES*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) HAMIDI-SEPEHR, Fatemeh, Santa Clara, California 95054, US
BHORKAR, Abhijeet, Fremont, California 94555, US
YE, Qiaoyang, Fremont, California 94538, US
NIU, Huaning, Milpitas, California 95035, US
JEON, Jeongho, San Jose, California 95134, US
(74) Lang, Johannes, et al, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***H04L 1/18*** ***H04W 74/08*** (11) **3 791 505 B1**
(52) **H04L 1/1893;** H04W 72/23; H04W 74/0833
(25) En (26) En
(21) 19722623.6 (22) 10.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(86) EP 2019/062042 10.05.2019
(87) WO 2019/215327 2019/46 14.11.2019
(30) 11.05.2018 EP 18171864
(54) • *ARQ/HARQ-BEZOGENES VERFAHREN FÜR BERECHTIGUNGSFREIEN ZUFALLSZUGRIFF*
• *ARQ/HARQ-RELATED PROCEDURE FOR GRANT-FREE RANDOM ACCESS*
• *PROCÉDURE ASSOCIÉE À UNE ARQ/HARQ POUR ACCÈS ALÉATOIRE SANS AUTORISATION*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) UTKOVSKI, Zoran, 10587 Berlin, DE
GÖKTEPE, Baris, 10587 Berlin, DE
DOMMEL, Johannes, 10587 Berlin, DE
FEHRENBACH, Thomas, 10587 Berlin, DE
THIELE, Lars, 10587 Berlin, DE
HELLGE, Cornelius, 10587 Berlin, DE
KASPARICK, Martin, 10587 Berlin, DE
SCHIERL, Thomas, 10587 Berlin, DE
FÄHSE, Stephan, 10587 Berlin, DE
WIRTH, Thomas, 10587 Berlin, DE
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) ***H04L 1/18*** ***H04W 72/04*** (11) **3 871 353 B1**
(52) **H04L 1/1887;** H04L 1/1825; H04L 1/1854; H04L 1/1812;

H04L 5/0055
(25) En (26) En
(21) 19890491.4 (22) 18.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) US 2019/062015 18.11.2019
(87) WO 2020/112412 2020/23 04.06.2020
(30) 30.11.2018 US 201816206822
(54) • *PLANUNG VON HARQ-ÜBERTRAGUNGEN IN MINI-SLOTS*
• *SCHEDULING HARQ TRANSMISSIONS IN MINI-SLOTS*
• *PLANIFICATION DE TRANSMISSIONS HARQ DANS DES MINI-CRÉNEAUX*
(73) T-Mobile USA, Inc., 12920 SE 38th Street, Bellevue, WA 98006-1350, US
(72) XING, Shuqing, Bellevue, Washington 98006-1350, US
ABDEL SHAHID, Wafik, Bellevue, Washington 98006-1350, US
MIGALDI, Scott Francis, Bellevue, Washington 98006-1350, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **3 881 466 B1**
(52) **H04L 1/1887; H04L 1/1819; H04L 1/189; H04L 1/1896; H04L 5/16**
(25) En (26) En
(21) 19836210.5 (22) 12.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) US 2019/061016 12.11.2019
(87) WO 2020/102249 2020/21 22.05.2020
(30) 13.11.2018 US 201862760822 P
11.11.2019 US 201916680143
(54) • *RESSOURCENAUSSCHLIESSUNG IN EINEM HALBDUPLEXBASIERTEN DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *RESOURCE EXCLUSION IN A HALF DUPLEX BASED WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *EXCLUSION DE RESSOURCES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL BASÉ SUR SEMI-DUPLEX*
(73) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) NGUYEN, Tien Viet, San Diego, California 92121-1714, US
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US
BAGHEL, Sudhir Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
BHARADWAJ, Arjun, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 24184847.2 / 4 415 292

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **3 957 013 B1**
(52) **H04L 1/1864; H04L 1/1896;** H04L 2001/0097
(25) En (26) En
(21) 19722576.6 (22) 03.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2019/061349 03.05.2019
(87) WO 2020/224741 2020/46 12.11.2020
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR ANZEIGE EINER ZWEITVERBINDUNGS-ÜBERTRAGUNG ÜBER EINE ERSTE VERBINDUNG*
• *DEVICES AND METHODS FOR INDICATING A SECOND-LINK RETRANSMISSION OVER A FIRST LINK*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS POUR INDIQUER UNE RETRANSMISSION DE SECONDE LIAISON SUR UNE PREMIÈRE LIAISON*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) STIRLING-GALLACHER, Richard, 80992 Munich, DE
LU, Lei, 80992 Munich, DE
LUO, Jian, 80992 Munich, DE
LI, Zhongfeng, 80992 Munich, DE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 038 793 B1**
(52) **H04L 1/1614; H04L 1/1854; H04L 1/1861; H04L 5/0053; H04L 5/0055; H04W 72/23;** H04L 5/001
(25) En (26) En
(21) 20789802.4 (22) 28.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) US 2020/053096 28.09.2020
(87) WO 2021/067190 2021/14 08.04.2021
(30) 04.10.2019 US 201962910803 P
25.09.2020 US 202017033565
(54) • *HANDHABUNG VON MEHRFACHEN DOWNLINK-STEUERUNGSINFORMATIONS(DCI)-NACHRICHTEN FÜR MEHRFACHE STEUERUNGSRESSOURCENSET(CORESET)-GRUPPEN*
• *MULTIPLE DOWNLINK CONTROL INFORMATION (DCI) MESSAGE HANDLING FOR MULTIPLE CONTROL RESOURCE SET (CORESET) GROUPS*
• *TRAITEMENT DE MULTIPLES MESSAGES D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE (DCI) POUR DE MULTIPLES GROUPES D'ENSEMBLES DE RESSOURCES DE COMMANDE (CORESET)*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
YANG, Wei, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 25224806.7

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 055 742 B1**
(52) **H04L 1/1887; H04L 1/1896**
(25) En (26) En
(21) 20803800.0 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) EP 2020/081312 06.11.2020
(87) WO 2021/089792 2021/19 14.05.2021
(30) 07.11.2019 PCT/CN2019/116371
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN EINER ÜBERTRAGUNGS-PRIORITÄT*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING TRANSMISSION PRIORITY*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE PRIORITÉ DE TRANSMISSION*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ZHANG, Zhang, Beijing, 100102, CN
ORSINO, Antonino, 02480 Kirkkonummi, FI
BLASCO SERRANO, Ricardo, 02260 Espoo, FI
ZHANG, Congchi, Shanghai, 201204, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04L 1/18*** ***H04L 1/08*** ***H04W 28/02*** (11) **4 135 240 B1** ***H04L 1/00*** ***H04W 28/04***
(52) **H04L 1/1864; H04L 1/1825; H04L 1/189;** H04L 2001/0092
(25) Ko (26) En
(21) 21808848.2 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) KR 2021/006129 17.05.2021
(87) WO 2021/235792 2021/47 25.11.2021
(30) 18.05.2020 KR 20200059370
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG EINES SIDELINK-HARQ-NEUÜBERTRAGUNGSVERFAHRENS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *APPARATUS AND METHOD FOR PROCESSING SIDELINK HARQ RETRANSMISSION PROCEDURE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UNE PROCÉDURE DE RETRANSMISSION DE HARQ EN LIAISON LATÉRALE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Hyunjeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
AGIWAL, Anil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 173 195 B1**
(52) **H04L 1/1896; H04L 1/1861; H04L 1/1864;** H04L 1/1812; H04L 2001/0092
(25) En (26) En
(21) 21733352.5 (22) 19.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/070579 19.05.2021
(87) WO 2021/263260 2021/52 30.12.2021
(30) 26.06.2020 US 202063044900 P
18.05.2021 US 202117303006
(54) • *ANZEIGE VON PHYSIKALISCHEN UPLINK-STEUERKANALRESSOURCEN FÜR SIDELINK-HYBRID-AUTOMATIC-REPEAT-REQUEST-FEEDBACK*
• *PHYSICAL UPLINK CONTROL CHANNEL RESOURCE INDICATION FOR SIDELINK HYBRID AUTOMATIC REPEAT REQUEST FEEDBACK*

- *INDICATION DE RESSOURCE DE CANAL PHYSIQUE DE CONTRÔLE MONTANT POUR RÉTROACTION DE DEMANDE DE RÉPÉTITION AUTOMATIQUE HYBRIDE DE LIAISON LATÉRALE*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) WANG, Hua, San Diego, California 92121, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 233 240 B1**
(52) **H04L 1/1858**
(25) En (26) En
(21) 21810511.2 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) US 2021/072003 22.10.2021
(87) WO 2022/087637 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 GR 20200100645
(54)
- *RESSOURCENZUWEISUNGEN FÜR WIEDERHOLUNGEN VON NICHTQUITTIERUNGSRÜCKKOPPLUNG*
- *RESOURCE ALLOCATIONS FOR REPETITIONS OF NON-ACKNOWLEDGEMENT FEEDBACK*
- *ATTRIBUTIONS DE RESSOURCES POUR RÉPÉTITIONS DE RETOUR D'ACCUSÉ DE RÉCEPTION NÉGATIF*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) DIMOU, Konstantinos, San Diego, California 92121-1714, US
ZHOU, Yan, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 333 339 B1**
H04L 1/1829
(52) **H04L 1/1822; H04L 1/1854; H04L 1/1864; H04L 1/1896**
(25) Zh (26) En
(21) 21938199.3 (22) 25.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) CN 2021/089734 25.04.2021
(87) WO 2022/226708 2022/44 03.11.2022
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON KONFIGURIERTEN BERECHTIGUNGSDOWNLINK-RÜCKKOPPLUNGSINFORMATIONEN UND MEDIUM*
- *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING CONFIGURED GRANT-DOWNLINK FEEDBACK INFORMATION, AND MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'AUTORISATION CONFIGURÉE-INFORMATIONS DE RÉTROACTION DE LIAISON DESCENDANTE, ET SUPPORT*

(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) FU, Ting, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 456 662 B1**
H04L 5/00 ***H04W 4/40***
H04W 72/12 ***H04L 1/1829***
H04L 1/00 ***H04L 1/1607***
H04W 48/12 ***H04W 92/18***
(52) **H04W 4/40; H04L 1/1671; H04L 1/1854; H04L 1/1864; H04L 5/0055;** H04L 2001/0093; H04W 48/12; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24200627.8 (22) 14.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 16.08.2019 KR 20190100509
14.02.2020 KR 20200018609
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG VON HARQ IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
- *METHOD AND APPARATUS FOR USING HARQ IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'UTILISATION DE HARQ DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*

(73) Innovative Technology Lab Co., Ltd, 4F,5F,175, Baumoe-ro Seocho-gu, Seoul 06744, KR
(72) Park, Dong Hyun, 06744 Seoul, KR
Kwon, Ki Bum, 06744 Seoul, KR
Yang, Hyo Sun, 06744 Seoul, KR
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE
(62) 20854734.9 / 4 014 396

H04L 1/18 →(51) ***H04L 1/08***

H04L 1/18 →(51) ***H04L 1/16***

H04L 1/18 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 28/02***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 48/08***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 72/02***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 72/12***

H04L 1/18 →(51) ***H04W 72/25***

H04L 1/1812 →(51) ***H04W 72/25***

---

(51) ***H04L 1/1822*** (11) **4 008 077 B1**
H04L 1/1829 *H04L 1/00*
(52) **H04L 1/1822; H04L 1/1864;** H04L 1/0016
(25) En (26) En
(21) 20753448.8 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) IB 2020/057234 30.07.2020
(87) WO 2021/024121 2021/06 11.02.2021
(30) 02.08.2019 US 201962882326 P
(54)
- *ÜBERTRAGUNGSPARAMETERKONFIGURATION*
- *TRANSMISSION PARAMETER CONFIGURATION*
- *CONFIGURATION DE PARAMÈTRE DE TRANSMISSION*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) KHAN, Talha, Santa Clara, California 95054, US
LIN, Xingqin, Santa Clara, California 95054, US
MURUGANATHAN, Siva, Stittsville, Ontario K2S0R3, CA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(60) 25218000.5

H04L 1/1825 →(51) ***H04B 7/06***

H04L 1/1829 →(51) ***H04L 1/08***

H04L 1/1829 →(51) ***H04L 1/1607***

H04L 1/1829 →(51) ***H04L 1/18***

H04L 1/1829 →(51) ***H04L 1/1822***

H04L 1/1829 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 1/1829 →(51) ***H04W 28/04***

H04L 1/1829 →(51) ***H04W 4/70***

H04L 1/1829 →(51) ***H04W 72/12***

H04L 1/1829 →(51) ***H04W 72/25***

H04L 1/1867 →(51) ***H04L 1/08***

H04L 1/1867 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 1/1867 →(51) ***H04L 69/40***

H04L 1/1867 →(51) ***H04W 4/70***

H04L 1/1867 →(51) ***H04W 72/12***

H04L 1/22 →(51) ***H04L 1/08***

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 096 478 B1**
H04L 1/00 ***H04J 11/00***
H04L 1/16 ***H04L 27/01***
(52) **H04L 1/0073; H04L 1/00; H04L 1/1671; H04L 1/1861; H04W 76/10;** H04L 5/0055; H04L 5/0057; H04L 5/0073
(25) Ja (26) En
(21) 14878960.5 (22) 16.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2016
(86) JP 2014/006241 16.12.2014
(87) WO 2015/107600 2015/29 23.07.2015
(30) 15.01.2014 JP 2014004945
(54)
- *VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON UPLINK-STEUERINFORMATIONEN, DRAHTLOSES ENDGERÄT UND BASISSTATION*
- *METHOD FOR TRANSMITTING UPLINK CONTROL INFORMATION, WIRELESS TERMINAL AND BASE STATION*
- *PROCÉDÉ POUR TRANSMETTRE DES INFORMATIONS DE COMMANDE EN LIAISON MONTANTE, TERMINAL SANS FIL ET STATION DE BASE*

(73) VTect IP Inc., 3-5-2 Nishi-Shimbashi, Minato-ku Tokyo 105-0003, JP
(72) OKETANI, Kengo, Tokyo 108-8001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 501 131 B1**

H04W 74/08

(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0073; H04W 72/23;** H04W 74/02

(25) En (26) En
(21) 17748992.9 (22) 21.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2019
(86) US 2017/043197 21.07.2017
(87) WO 2018/034788 2018/08 22.02.2018
(30) 18.08.2016 US 201615240040
(54) • *BEIBEHALTUNG DES ZUGANGS AUF EIN GEMEINSAM GENUTZTES HOCHFREQUENZSPEKTRUMSBAND WÄHREND EINES UPLINK-STEUERABSCHNITTS EINER ÜBERTRAGUNGSSTRUKTUR*
• *RETAINING ACCESS TO A SHARED RADIO FREQUENCY SPECTRUM BAND DURING AN UPLINK CONTROL PORTION OF A TRANSMISSION STRUCTURE*
• *RETENUE D'ACCÈS À UNE BANDE DE SPECTRE RADIOFRÉQUENCE PARTAGÉE DURANT UNE PARTIE DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE D'UNE STRUCTURE DE TRANSMISSION*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) YOO, Taesang, San Diego, CA 92121-1714, US
FAN, Zhifei, San Diego, CA 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, CA 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, CA 92121-1714, US
MALLIK, Siddhartha, San Diego, CA 92121-1714, US
DAMNJANOVIC, Aleksandar, San Diego, CA 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/04*** (11) **3 687 097 B1**

(52) **H04L 5/0051; H04L 5/0094; H04W 72/23**

(25) Zh (26) En
(21) 19202610.2 (22) 30.05.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(30) 02.08.2010 CN 201010244548
(54) • *BENACHRICHTIGUNG ÜBER REFERENZSIGNALKONFIGURATIONSINFORMATIONEN*
• *RECEIVING REFERENCE SIGNAL CONFIGURATION INFORMATION*
• *NOTIFICATION D'INFORMATIONS DE CONFIGURATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MAZZARESE, David, Shenzhen, Guangdong, CN
XIA, Yuan, Shenzhen, Guangdong, CN
XIA, Liang, Shenzhen, Guangdong, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(62) 17190746.2 / 3 379 759
11789180.4 / 2 603 031

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 56/00*** ***H04L 27/00*** *H04W 48/08* ***H04J 11/00*** ***H04L 27/26*** (11) **3 711 390 B1**

(52) **H04W 56/001; H04L 5/005; H04L 5/0053; H04L 27/0014; H04L 27/2602;** H04W 48/08

(25) En (26) En
(21) 18893090.3 (22) 21.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(86) KR 2018/016499 21.12.2018
(87) WO 2019/125063 2019/26 27.06.2019
(30) 21.12.2017 US 201762608768 P
22.12.2017 US 201762609914 P
08.01.2018 US 201862614718 P
12.01.2018 US 201862616796 P
02.02.2018 US 201862625651 P
09.02.2018 US 201862628475 P
16.02.2018 US 201862710373 P
27.02.2018 US 201862635695 P
28.02.2018 US 201862636271 P
05.03.2018 US 201862638551 P
09.11.2018 US 201862758111 P
12.12.2018 US 201816218137
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SS/PBCH-BLOCKFREQUENZPOSITIONSANZEIGE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SS/PBCH BLOCK FREQUENCY LOCATION INDICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INDICATION DE POSITION DE FRÉQUENCE DE BLOC SS/PBCH*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SI, Hongbo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
NAM, Younghan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(60) 25217677.1 / 4 679 787

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 24/10*** *H04W 24/08* ***H04W 48/12*** (11) **3 826 355 B1**

(52) **H04L 5/0053; H04W 24/10; H04W 48/12;** H04L 5/001; H04W 24/08

(25) Zh (26) En
(21) 19837944.8 (22) 17.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) CN 2019/096373 17.07.2019
(87) WO 2020/015681 2020/04 23.01.2020
(30) 20.07.2018 CN 201810806688
(54) • *MESSANZEIGEVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *MEASUREMENT INDICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL, ET SYSTÈME D'INDICATION DE MESURE*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) YANG, Xiaodong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHENG, Qian, Dongguan, Guangdong 523860, CN
BAO, Wei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 8/22*** ***H04W 60/00*** ***H04W 8/24*** (11) **3 833 121 B1**

(52) **H04L 5/0091; H04L 5/0053; H04W 8/22;** H04W 8/24; H04W 24/02; H04W 60/00

(25) Zh (26) En
(21) 19843707.1 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) CN 2019/098551 31.07.2019
(87) WO 2020/024970 2020/06 06.02.2020
(30) 01.08.2018 CN 201810866294
(54) • *STEUERVERFAHREN, ENDGERÄT UND NETZWERKELEMENT*
• *CONTROL METHOD, TERMINAL AND NETWORK ELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE, TERMINAL, ET ÉLÉMENT DE RÉSEAU*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) KE, Xiaowan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/0446*** *H04L 5/14* ***H04W 72/29*** *H04W 72/1263* (11) **3 849 265 B1**

(52) **H04L 5/0091; H04W 72/0446; H04W 72/29;** H04L 5/0007; H04L 5/005; H04L 5/1469; H04W 72/1263; H04W 72/27

(25) Zh (26) En
(21) 19865571.4 (22) 27.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) CN 2019/108494 27.09.2019
(87) WO 2020/063839 2020/14 02.04.2020
(30) 28.09.2018 CN 201811142553
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON DATEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING DATA*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR TRANSMETTRE DES DONNÉES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Fengwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIU, Jing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/04*** ***H04B 7/06*** ***H04B 7/0404*** (11) **3 930 241 B1**

(52) **H04L 5/0051; H04B 7/0404; H04B 7/0691; H04B 7/06956; H04L 5/0091;** H04L 5/0023

(25) Zh (26) En
(21) 20760140.2 (22) 17.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) CN 2020/075572 17.02.2020
(87) WO 2020/169001 2020/35 27.08.2020
(30) 20.02.2019 CN 201910127574
(54) • *RESSOURCENKONFIGURATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*

- *RESOURCE CONFIGURATION METHOD AND DEVICE*
- *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE RESSOURCES*

(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) YANG, Ang, Dongguan, Guangdong 523860, CN
SUN, Peng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
YANG, Yu, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 64/00*** (11) **3 944 683 B1** *H04W 4/02*
(52) **H04L 5/005; H04L 5/0094; H04W 64/00;** H04L 5/0007; H04L 5/0023; H04L 5/0026; H04W 4/02
(25) Zh (26) En
(21) 20777836.6 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) CN 2020/080367 20.03.2020
(87) WO 2020/192573 2020/40 01.10.2020
(30) 22.03.2019 CN 201910222312
(54)
- *KONFIGURATION EINES PRS-RESSOURCENMUSTERS*
- *CONFIGURATION OF A PRS RESOURCE PATTERN*
- *CONFIGURATION D'UN MOTIF DE RESSOURCES PRS*

(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283, BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) SI, Ye, Dongguan, Guangdong 523860, CN
SUN, Peng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
WU, Huaming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
SUN, Xiaodong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 74/00*** (11) **3 944 710 B1** ***H04L 1/00***
(52) **H04W 74/006; H04L 1/0046; H04L 5/0094;** H04L 1/0072; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20787791.1 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) CN 2020/080331 20.03.2020
(87) WO 2020/207226 2020/42 15.10.2020
(30) 08.04.2019 CN 201910277997
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN VON COT-ANZEIGEINFORMATIONEN*
- *METHOD AND APPARATUS FOR SENDING COT INDICATION INFORMATION*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENVOI D'INFORMATIONS D'INDICATION DE COT*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Junwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Fan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04L 1/1607*** ***H04W 88/04*** ***H04B 7/26*** ***H04B 5/00*** *H04W 80/02* (11) **3 954 080 B1** ***H04W 56/00*** ***H04W 92/18*** ***H04W 4/80*** ***H04W 28/06*** *H04W 84/18*
(52) **H04L 5/0055; H04B 7/2656; H04L 1/1614; H04W 4/80;** H04W 28/065; H04W 80/02; H04W 84/18
(25) En (26) En
(21) 20721088.1 (22) 09.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) US 2020/027483 09.04.2020
(87) WO 2020/210503 2020/42 15.10.2020
(30) 12.04.2019 IN 201941014808
08.04.2020 US 202016843521
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KONSTRUKTION EINER PROTOKOLLDATENEINHEIT UNTER VERWENDUNG EINES SELEKTIVEN RELAIS*
- *SYSTEM AND METHOD FOR CONSTRUCTION OF A PROTOCOL DATA UNIT USING SELECTIVE RELAY*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE UNITÉ DE DONNÉES DE PROTOCOLE À L'AIDE D'UN RELAIS SÉLECTIF*

(73) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GOYAL, Giriraj, San Diego, California 92121-1714, US
AGARWAL, Vishal, San Diego, California 92121-1714, US
KIDIYOOR, Nitin Raghavendra, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04L 1/1829*** ***H04W 72/04*** ***H04L 1/18*** (11) **3 979 550 B1** ***H04L 1/1867*** ***H04W 72/12***
(52) **H04L 5/0053; H04L 1/1854; H04L 1/1896; H04L 5/0087; H04L 5/0094;** H04L 5/0055
(25) En (26) En
(21) 21210466.5 (22) 11.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(30) 14.06.2017 US 201762519585 P
14.11.2017 US 201762585937 P
03.04.2018 US 201862652002 P
04.05.2018 US 201862667015 P
(54)
- *ZUVERLÄSSIGE STEUERSIGNALISIERUNG*
- *RELIABLE CONTROL SIGNALING*
- *SIGNALISATION DE COMMANDE FIABLE*

(73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) TOOHER, J. Patrick, Montreal, H2R 2C1, CA
MARINIER, Paul, Montreal, H3A 3G4, CA
DENG, Tao, Roslyn, 11576, US
PELLETIER, Ghyslain, Montreal, H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(60) 23151542.0 / 4 184 852
(62) 18739666.8 / 3 639 455

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 48/12*** *H04W 72/04* (11) **3 993 540 B1** *H04W 74/0833*
(52) **H04L 5/001; H04W 48/12; H04W 74/0833;** H04W 72/23; H04W 74/0836
(25) Ja (26) En
(21) 20919126.1 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) JP 2020/044537 30.11.2020
(87) WO 2021/161622 2021/33 19.08.2021
(30) 13.02.2020 JP 2020022376
(54)
- *RAN-KNOTEN, BENUTZERGERÄT UND VERFAHREN DAFÜR*
- *RAN NODE, UE, AND METHOD FOR SAME*
- *NOEUD RAN, UE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*

(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) FUTAKI Hisashi, Tokyo 108-8001, JP
HAYASHI Sadafuku, Tokyo 108-8001, JP
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 005 132 B1**
(52) **H04L 5/0094; H04L 5/0044; H04L 5/0053**
(25) En (26) En
(21) 20745359.8 (22) 27.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/040015 27.06.2020
(87) WO 2021/015927 2021/04 28.01.2021
(30) 25.07.2019 US 201962878723 P
26.06.2020 US 202016914077
(54)
- *NR-BANDBREITENTEILKONFIGURATION MIT REDUZIERTER FÄHIGKEIT/KOMPLEXITÄT*
- *REDUCED CAPABILITY/COMPLEXITY NR BANDWIDTH PART CONFIGURATION*
- *CONFIGURATION DE PARTIE DE BANDE PASSANTE (BWP) DE NOUVELLE RADIO (NR) À CAPACITÉ/COMPLEXITÉ RÉDUITE (RC)*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LIU, Le, San Diego, California 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121-1714, US
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-1714, US
ANG, Peter Pui Lok, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 011 023 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04W 72/0453;** H04L 5/0007; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 20757037.5 (22) 24.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/043562 24.07.2020
(87) WO 2021/025880 2021/06 11.02.2021
(30) 08.08.2019 US 201962884605 P
23.07.2020 US 202016937504

(54) • *VERWALTUNG VON RUNDFUNKKANÄLEN BASIEREND AUF DER BANDBREITE*
• *MANAGING BROADCAST CHANNELS BASED ON BANDWIDTH*
• *GESTION DE CANAUX DE DIFFUSION SUR LA BASE DE LA BANDE PASSANTE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-1714, US
WANG, Renqiu, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Huilin, San Diego, California 92121-1714, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121-1714, US
ANG, Peter Pui Lok, San Diego, California 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121-1714, US
LIU, Le, San Diego, California 92121-1714, US
LEI, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 057 740 B1**
H04W 72/04
(52) **H04L 5/0094;** H04L 5/0051
(25) Zh (26) En
(21) 20885153.5 (22) 26.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2020/111414 26.08.2020
(87) WO 2021/088480 2021/19 14.05.2021
(30) 06.11.2019 CN 201911078524
(54) • *SRS-ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG SOWIE NETZWERKGERÄT, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
• *SRS TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND NETWORK DEVICE, TERMINAL AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE SRS, DISPOSITIF DE RÉSEAU, TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MIAO, Deshan, Beijing 100085, CN
HUANG, Qiuping, Beijing 100085, CN
TANG, Wen, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/04*** ***H04L 5/14*** (11) **4 106 258 B1** ***H04W 72/12***
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/00; H04L 5/0058; H04L 5/0082; H04L 5/0094; H04L 5/1469; H04W 72/04; H04W 72/12;** H04L 5/0007; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 22188011.5 (22) 12.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 10.11.2017 US 201762584116 P
16.11.2017 US 201762587453 P
17.11.2017 US 201762588159 P
05.12.2017 US 201762595064 P
12.01.2018 US 201862617081 P
25.01.2018 US 201862622080 P
14.02.2018 US 201862630317 P
27.02.2018 US 201862636134 P
16.04.2018 US 201862658548 P
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN ODER EMPFANGEN EINES SR-TRAGENDEN PUCCH IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR TRANSMITTING OR RECEIVING PUCCH CARRYING SR IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ POUR LA TRANSMISSION OU LA RÉCEPTION D'UN PUCCH TRANSPORTANT UNE SR DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) LG Electronics, Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) BAE, Duckhyun, 06772 SEOUL, KR
YI, Yunjung, 137-893 SEOUL, KR
SEO, Inkwon, 137-893 SEOUL, KR
JO, Soonki, 06772 SEOUL, KR
HWANG, Daesung, 06772 SEOUL, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 18875513.6 / 3 706 352

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 109 800 B1**
(52) **H04L 5/0023; H04L 5/0051; H04L 5/0053;** H04L 5/005; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20925443.2 (22) 17.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) CN 2020/079726 17.03.2020
(87) WO 2021/184200 2021/38 23.09.2021
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Zhanzhan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TIE, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Han, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/23*** (11) **4 128 947 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0044; H04W 72/23;** H04L 5/001; H04L 5/0055
(25) En (26) En
(21) 21718478.7 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/070298 23.03.2021
(87) WO 2021/195659 2021/39 30.09.2021
(30) 24.03.2020 US 202062994044 P
22.03.2021 US 202117209081
(54) • *ÜBERLAPPENDE SEMI-PERSISTENTE ZEITPLANUNG FÜR MEHRERE SENDE-EMPFANGSPUNKTE*
• *OVERLAPPING SEMI-PERSISTENT SCHEDULING FOR MULTIPLE TRANSMIT RECEIVE POINTS*
• *PLANIFICATION SEMI-PERSISTANTE À CHEVAUCHEMENT POUR DE MULTIPLES POINTS DE RÉCEPTION DE TRANSMISSION*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, California 92121, US
FAKOORIAN, Seyed Ali Akbar, San Diego, California 92121, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/21*** (11) **4 164 163 B1**
(52) **H04L 5/0053;** H04L 5/0094; H04W 72/21; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 22209410.4 (22) 14.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, TERMINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, DISPOSITIF TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LIN, Yanan, Dongguan, 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(62) 18922628.5 / 3 790 335

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 64/00*** (11) **4 210 387 B1**
(52) **H04L 5/0048; H04W 64/00**
(25) Zh (26) En
(21) 21874159.3 (22) 30.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) CN 2021/115305 30.08.2021
(87) WO 2022/068498 2022/14 07.04.2022
(30) 29.09.2020 CN 202011052575
(54) • *SRS RESSOURCENZUWEISUNG*
• *SRS RESOURCE ALLOCATION*
• *ATTRIBUTION DE RESSOURCES SRS*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Youguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIU, Jianjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Qi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 221 031 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04B 7/18513; H04L 5/0094; H04W 56/0055**
(25) Zh (26) En
(21) 20954569.8 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2020/117753 25.09.2020
(87) WO 2022/061717 2022/13 31.03.2022
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER EFFEKTIVEN ZEIT, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING EFFECTIVE TIME, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION D'UN TEMPS EFFECTIF, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHU, Yajun, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(60) 25220308.8 / 4 683 266

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 246 905 B1**
H04L 27/26
(52) **H04L 27/2602; H04L 5/0051; H04L 27/2613;** H04L 5/0053; H04L 27/26025; H04L 27/26035; H04L 27/26136
(25) En (26) En
(21) 23190410.3 (22) 25.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(30) 26.04.2017 KR 20170053659
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONFIGURATION DER DEMODULATIONSREFERENZSIGNALPOSITION IN EINEM DRAHTLOSEN ZELLULAREN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONFIGURING DEMODULATION REFERENCE SIGNAL POSITION IN WIRELESS CELLULAR COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION DE POSITION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE DÉMODULATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION CELLULAIRE SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SHIN, Cheolkyu, Suwon-si 16677, KR
KIM, Taehyoung, Suwon-si 16677, KR
OH, Jinyoung, Suwon-si 16677, KR
KWAK, Youngwoo, Suwon-si 16677, KR
CHOI, Seunghoon, Suwon-si 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 21192762.9 / 3 952 198
18790625.0 / 3 580 884

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 266 621 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/001; H04L 5/0023; H04L 5/0044; H04L 5/0048; H04L 5/005; H04L 5/0051; H04L 5/0094**
(25) En (26) En
(21) 23183170.2 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(30) 20.09.2020 US 202063080728 P
(54) • *DOWNLINK-SIGNALEMPFANG BEI KONTROLLKANALWIEDERHOLUNG*
• *DOWNLINK SIGNAL RECEPTION IN CONTROL CHANNEL REPETITION*
• *RÉCEPTION DE SIGNAL DE LIAISON DESCENDANTE DANS UNE RÉPÉTITION DE CANAL DE COMMANDE*
(73) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite 1200, Reston, VA 20190, US
(72) CIRIK, Ali Cagatay, Reston, VA 20190, US
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, VA 20190, US
YI, Yunjung, Reston, VA 20190, US
ZHOU, Hua, Reston, VA 20190, US
PARK, Jonghyun, Reston, VA 20190, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE
(62) 21791144.5 / 4 097 910

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 272 360 B1**
(52) **H04L 5/0044**
(25) En (26) En
(21) 21844594.8 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/073004 17.12.2021
(87) WO 2022/147406 2022/27 07.07.2022
(30) 29.12.2020 US 202017136929
(54) • *KONFIGURATION DER GEWÄHRUNG EINES GEMEINSAM GENUTZTEN MULTIPHYSIKALISCHEN DOWNLINK-KANALS*
• *MULTI-PHYSICAL DOWNLINK SHARED CHANNEL GRANT CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION D'OCTROI DE MULTIPLES CANAUX PARTAGÉS DE LIAISON DESCENDANTE PHYSIQUES*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) TIAN, Qingjiang, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
FAN, Zhifei, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
NAM, Wooseok, San Diego, California 92121-1714, US
ZEWAIL, Ahmed Abdelaziz Ibrahim Abdelaziz, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04L 25/02*** ***H04L 1/1867*** ***H04W 72/1268*** (11) **4 412 134 B1** ***H04L 1/08*** ***H04W 72/0446***
(52) **H04L 1/08; H04L 1/189; H04L 5/0051; H04L 5/0078; H04L 5/0094; H04L 25/0224; H04W 72/0446;** H04W 72/1268
(25) Ko (26) En
(21) 22876798.4 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) KR 2022/014432 27.09.2022
(87) WO 2023/055026 2023/14 06.04.2023
(30) 28.09.2021 KR 20210128141
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN ODER EMPFANGEN EINES UPLINK-KANALS AUF BASIS VON DEMODULATIONSREFERENZSIGNALBÜNDELUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING OR RECEIVING UPLINK CHANNEL ON BASIS OF DEMODULATION REFERENCE SIGNAL BUNDLING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR TRANSMETTRE OU RECEVOIR UN CANAL DE LIAISON MONTANTE SUR LA BASE D'UN GROUPAGE DE SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE DÉMODULATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) SHIM, Jaenam, Seoul 06772, KR
KO, Hyunsoo, Seoul 06772, KR
YOU, Hyangsun, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(60) 25222773.1 / 4 686 289

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04L 1/00*** ***H04W 72/21*** (11) **4 456 463 B1** ***H04L 1/1607*** ***H04W 74/0808***
(52) **H04L 5/0053; H04L 1/0031; H04L 1/0067; H04L 1/1671; H04L 5/0051; H04L 5/0055; H04L 5/0057;** H04L 1/0026; H04W 72/21; H04W 74/0808
(25) En (26) En
(21) 24199723.8 (22) 08.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(54) • *UPLINK-STEUERUNGSINFORMATIONEN ZUR ERMÖGLICHUNG VON AUTONOMEN UPLINK-ÜBERTRAGUNGEN*
• *UPLINK CONTROL INFORMATION FOR ENABLING AUTONOMOUS UPLINK TRANSMISSIONS*
• *INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE POUR PERMETTRE DES TRANSMISSIONS DE LIAISON MONTANTE AUTONOMES*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) HE, Hong, Cupertino, 95014, US
YE, Chunxuan, San Diego, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, 95014, US
ZHAO, Pengkai, Cupertino, 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, 95014, US
ZHANG, Wei, Cupertino, 95014, US
YANG, Weidong, San Diego, 92131, US
KIM, Yuchul, Cupertino, 95014, US
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN
WU, Zhibin, Cupertino, 95014, US
YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
(62) 20929712.6 / 4 115 672

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 487 514 B1**
(52) **H04L 5/0094; H04L 5/0053;** H04L 5/0023; H04L 5/0035; H04L 5/0044

(25) En (26) En
(21) 23709949.4 (22) 03.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) EP 2023/055457 03.03.2023
(87) WO 2023/166185 2023/36 07.09.2023
(30) 04.03.2022 US 202263316805 P
(54) • *STATUSINDEXKONFIGURATION EINES EXPLIZITEN EINHEITLICHEN ÜBERTRAGUNGSKONFIGURATIONSINDIKATORS (TCI) FÜR DOWNLINK-ÜBERTRAGUNG*
• *EXPLICIT UNIFIED TRANSMISSION CONFIGURATION INDICATOR (TCI) STATE INDEX CONFIGURATION FOR DOWNLINK (DL) TRANSMISSION*
• *CONFIGURATION D'INDICE D'ÉTAT D'UN INDICATEUR DE CONFIGURATION DE TRANSMISSION (TCI) UNIFIÉE EXPLICITE POUR UNE TRANSMISSION EN LIAISON DESCENDANTE (DL)*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) NILSSON, Andreas, 413 13 Gothenburg, SE
TIDESTAV, Claes, 164 83 Bålsta, SE
GAO, Shiwei, Ottawa, Ontario K2J 0H5, CA
MURUGANATHAN, Siva, Ottawa, Ontario K2S 0R3, CA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(60) 25223676.5

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 510 496 B1**
H04L 5/14
(52) **H04L 5/0055;** H04L 5/1469; H04L 5/0007; H04L 5/0044
(25) En (26) En
(21) 24223857.4 (22) 24.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(30) 20.07.2015 US 201562194710 P
24.02.2016 US 201615051949
(54) • *UNTERRAHMENSTRUKTUR FÜR ZEITDUPLEX (TDD) ZUR UNTERSTÜTZUNG VON MODI MIT EINZELNER ODER MEHREREN ZWISCHENZEILEN*
• *TIME DIVISION DUPLEX (TDD) SUBFRAME STRUCTURE SUPPORTING SINGLE AND MULTIPLE INTERLACE MODES*
• *STRUCTURE DE SOUS-TRAME DE DUPLEXAGE À RÉPARTITION DANS LE TEMPS (TDD) PRENANT EN CHARGE DES MODES D'ENTRELACEMENT UNIQUE ET MULTIPLE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) JIANG, Jing, San Diego, 92121-1714, US
ANG, Peter Pui Lok, San Diego, 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, 92121-1714, US
SMEE, John Edward, San Diego, 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(60) 25223444.8
(62) 16744587.3 / 3 326 317

H04L 5/00 →(51) ***H04B 7/06***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 1/00***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 1/08***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 1/16***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 1/1607***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 1/18***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 25/02***

H04L 5/00 →(51) ***H04L 27/26***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 16/14***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 24/02***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 24/08***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 28/02***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 4/08***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 48/12***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 52/02***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 52/26***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 56/00***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/02***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/04***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/0446***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/23***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 72/25***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 74/08***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 76/28***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 88/06***

H04L 5/00 →(51) ***H04W 92/20***

---

(51) ***H04L 5/14*** (11) **4 150 851 B1**
H04L 1/08
(52) **H04L 5/14;** H04L 1/08
(25) En (26) En
(21) 20935677.3 (22) 14.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) CN 2020/090337 14.05.2020
(87) WO 2021/226956 2021/46 18.11.2021
(54) • *ÜBERWACHUNG VON DOWNLINK-WIEDERHOLUNGEN*
• *MONITORING FOR DOWNLINK REPETITIONS*
• *SURVEILLANCE POUR DES RÉPÉTITIONS DE LIAISON DESCENDANTE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LI, Qiaoyu, San Diego, California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
LEI, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04L 5/14 →(51) ***H04W 4/08***

H04L 5/14 →(51) ***H04W 72/04***

H04L 7/00 →(51) ***H04B 17/345***

---

(51) ***H04L 9/00*** (11) **3 982 586 B1**
G06F 17/10 ***G06F 7/08***
G06F 7/24
(52) **H04L 9/008;** G06F 7/24; G06F 2207/228
(25) Ko (26) En
(21) 20818508.2 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) KR 2020/007350 05.06.2020
(87) WO 2020/246848 2020/50 10.12.2020
(30) 05.06.2019 US 201962857617 P
25.03.2020 KR 20200036119
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SORTIEREN VON ANNÄHERND VERSCHLÜSSELTEM CHIFFRE-TEXT*
• *DEVICE AND METHOD FOR SORTING APPROXIMATELY ENCRYPTED CIPHERTEXT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRI D'UN TEXTE CHIFFRÉ APPROXIMATIVEMENT CHIFFRÉ*
(73) CRYPTO LAB INC., 27-404, 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
Seoul National University R & DB Foundation, 1, Gwanak-ro, Gwanak-Gu, Seoul 08826, KR
(72) CHEON, Jung Hee, Seoul 08826, KR
HONG, Seungwan, Seoul 08788, KR
(74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-Hertogenbosch, NL

---

(51) ***H04L 9/00*** (11) **4 191 936 B1**
(52) **H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 22209041.7 (22) 23.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 03.12.2021 KR 20210172413
03.11.2022 KR 20220145312
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SPEICHERUNG VON BLOCKCHAIN-TRANSAKTIONSDATEN UND VERTEILTES SPEICHERSYSTEM DAMIT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR STORING BLOCKCHAIN TRANSACTION DATA AND DISTRIBUTED STORAGE SYSTEM USING THE SAME*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE STOCKAGE DE DONNÉES DE TRANSACTION DE CHAÎNE DE BLOCS ET SYSTÈME DE STOCKAGE DISTRIBUÉ LES UTILISANT*
(73) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) LEE, Myung-Cheol, Daejeon 34129, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

H04L 9/00 →(51) ***G01R 31/317***

H04L 9/00 →(51) ***G06F 21/75***

H04L 9/00 →(51) ***G06N 3/098***

H04L 9/00 →(51) ***G07C 9/00***

H04L 9/00 →(51) *H04L 9/06*

H04L 9/00 →(51) *H04L 9/32*

H04L 9/00 →(51) *H04L 9/40*

(51) *H04L 9/06* *G06F 16/901* *G06F 16/9535* *H04L 9/00* (11) **4 440 028 B1** *G06F 16/23* *H04L 9/32*
(52) **H04L 9/50;** G06F 16/2365; G06F 16/9014; H04L 9/3239
(25) En (26) En
(21) 24194706.8 (22) 19.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 24.05.2016 US 201615163077
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DESYNCHRONISIERUNGSWIEDERHERSTELLUNG FÜR GENEHMIGTE BLOCKCHAINS MIT BLOOMFILTERN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DESYNCHRONIZATION RECOVERY FOR PERMISSIONED BLOCKCHAINS USING BLOOM FILTERS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE DÉSYNCHRONISATION POUR CHAÎNES DE BLOCS AUTORISÉES À L'AIDE DE FILTRES DE BLOOM*
(73) Mastercard International Incorporated, 2000 Purchase Street, Purchase, New York 10577, US
(72) DAVIS, Steven Charles, Saint Peters, 63376, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 23170204.4 / 4 224 780
17733609.6 / 3 465 481

H04L 9/06 →(51) *H04L 9/08*

(51) *H04L 9/08* (11) **3 993 311 B1**
(52) **H04L 9/0852;** H04L 9/088
(25) En (26) En
(21) 20204258.6 (22) 28.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM KOSTENGÜNSTIGEN UND SPARSAMEN VERBRAUCH VON SCHLÜSSELN IN EINER QUANTENSCHLÜSSELVERTEILUNGSPLATTFORM*
• *SYSTEM AND METHOD FOR COST-EFFICIENT AND ECONOMICAL CONSUMPTION OF KEYS IN A QUANTUM KEY DISTRIBUTION PLATFORM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR UNE CONSOMMATION RENTABLE ET ÉCONOMIQUE DES CLÉS DANS UNE PLATEFORME DE DISTRIBUTION DE CLÉS QUANTIQUES*
(73) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
(72) GUNKEL, Matthias, 64291 Darmstadt, DE
WISSEL, Felix, 64372 Ober-Ramstadt, DE
SCHILD, Mike Marvin, 35452 Heuchelheim, DE
(74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

(51) *H04L 9/08* *H04W 12/04* *H04W 12/06* *H04W 4/80* *H04L 9/40* (11) **4 101 138 B1** *H04W 12/043* *H04W 12/069* *H04W 84/10*
(52) **H04L 63/0884;** H04L 9/0841; H04L 9/0861; H04L 63/0281; H04L 63/061; H04L 63/162; H04L 63/20; H04W 12/043; H04W 12/06; H04W 12/069; H04L 2209/805; H04L 2463/061; H04W 4/80
(25) En (26) En
(21) 20703993.4 (22) 05.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) EP 2020/052870 05.02.2020
(87) WO 2021/155922 2021/32 12.08.2021
(54) • *BLUETOOTH-VORRICHTUNG UND BLUETOOTH-GATEWAY*
• *BLUETOOTH DEVICE AND BLUETOOTH GATEWAY*
• *DISPOSITIF BLUETOOTH ET PASSERELLE BLUETOOTH*
(73) Telefonaktiebolaget LM ERICSSON (PUBL), 16483 Stockholm, SE
(72) SETHI, Mohit, 00520 Helsinki, FI
SALMELA, Patrik, 02230 Espoo, FI
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) *H04L 9/08* (11) **4 125 238 B1**
(52) **H04L 9/0855**
(25) En (26) En
(21) 21188457.2 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN UNTER VERWENDUNG VON MINIMAL VERTRAUENSWÜRDIGEN KNOTEN ÜBER EIN QKD-NETZWERK*
• *SYSTEM AND METHOD USING MINIMALLY TRUSTED NODES OVER A QKD NETWORK*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ UTILISANT DES N UDS DE CONFIANCE MINIMALE SUR UN RÉSEAU QKD*
(73) ID QUANTIQUE SA, 25 rue Eugène-Marziano, 1227 Genève, CH
(72) FRÖWIS, Florian, 1213 Onex, CH
BUSSIÈRES, Félix, 1234 Vessy, CH
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

(51) *H04L 9/08* *H04W 12/041* *H04L 9/06* *G06F 21/46* (11) **4 305 799 B1** *G06F 21/62* *H04L 9/40*
(52) **H04L 9/0863;** G06F 21/46; H04L 9/065; H04L 63/0428; H04L 63/061; H04L 63/083; G06F 2221/2107; G06F 2221/2133; H04L 2463/061; H04L 2463/062
(25) En (26) En
(21) 21714415.3 (22) 19.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) IB 2021/052331 19.03.2021
(87) WO 2022/189838 2022/37 15.09.2022
(30) 12.03.2021 US 202117200310
(54) • *VERSCHLÜSSELUNGSSCHLÜSSELVERWALTUNG*
• *ENCRYPTION KEY MANAGEMENT*
• *GESTION DE CLÉS DE CHIFFREMENT*
(73) Kasten, Inc., 3000 Carillon Point, Suite 600, Kirkland, WA 98033, US
(72) DIXIT, Deepika, Kirkland, WA 98033, US
LOPEZ, Julio, Kirkland, WA 98033, US
MANVILLE, Thomas, Kirkland, WA 98033, US
KAMRA, Vaibhav, Kirkland, WA 98033, US
(74) Cross, James Peter Archibald, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H04L 9/08* *H04L 9/30* (11) **4 344 126 B1** *H04L 9/32*
(52) **H04L 9/0841;** H04L 9/088; H04L 9/3066; H04L 9/3268
(25) En (26) En
(21) 23198922.9 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 23.09.2022 US 202263376810 P
(54) • *DATENSCHUTZVERSTÄRKTE AUTHENTIFIZIERUNGSPROTOKOLLE FÜR ÖFFENTLICHE SCHLÜSSEL*
• *PRIVACY-STRENGTHENED PUBLIC KEY AUTHENTICATION PROTOCOLS*
• *PROTOCOLES D'AUTHENTIFICATION DE CLÉ PUBLIQUE À CONFIDENTIALITÉ RENFORCÉE*
(73) ASSA ABLOY AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) Noce, Pasquale, 80131 Napoli, IT
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

(51) *H04L 9/08* *H04L 9/30* (11) **4 344 127 B1** *H04L 9/32*
(52) **H04L 9/0841;** H04L 9/088; H04L 9/3066; H04L 9/3268
(25) En (26) En
(21) 23198928.6 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 23.09.2022 US 202263376811 P
(54) • *NICHTABLEHNUNGSFREIE AUTHENTIFIZIERUNGSPROTOKOLLE FÜR ÖFFENTLICHE SCHLÜSSEL*
• *NON-REPUDIATION-FREE PUBLIC KEY AUTHENTICATION PROTOCOLS*
• *PROTOCOLES D'AUTHENTIFICATION DE CLÉ PUBLIQUE NON SANS REPUDIATION*
(73) ASSA ABLOY AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) Noce, Pasquale, 80131 Napoli, IT
Kaufmann, Martin, 8042 Graz, AT
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

H04L 9/08 →(51) *G06F 21/53*

H04L 9/08 →(51) *G06F 21/57*

H04L 9/08 →(51) *H04W 12/033*

H04L 9/08 →(51) *H04W 12/047*

H04L 9/12 →(51) *G01R 31/317*

H04L 9/30 →(51) *H04L 9/08*

(51) *H04L 9/32* *G06F 21/30* *G09C 1/00* (11) **3 535 682 B1** *G06F 21/70*
(52) **G09C 1/00;** H04L 9/3278
(25) En (26) En
(21) 17868051.8 (22) 03.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2019
(86) US 2017/059961 03.11.2017
(87) WO 2018/085676 2018/19 11.05.2018
(30) 04.11.2016 US 201662417611 P
12.05.2017 US 201762505502 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR ENTROPIE UND STATISTISCHE QUALITÄTSMETRIKEN*
• *SYSTEM AND METHODS FOR ENTROPY AND STATISTICAL QUALITY METRICS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS POUR ENTROPIE ET MÉTRIQUE DE QUALITÉ STATISTIQUE*
(73) STC.UNM, Lobo Rainforest Building 101 Broadway Blvd. NE, Suite 1100, Albuquerque, NM 87102, US
(72) PLUSQUELLIC, James, Alburquerque, NM 87110, US
CHE, Wenjie, Albuquerque, New Mexico 87106, US
(74) Mozzi, Matteo, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

---

(51) ***H04L 9/32*** ***H04L 9/40*** ***G07C 9/00*** (11) **3 742 667 B1** ***H04W 12/08***
(52) **G07C 9/00174;** **G07C 9/00571;** **H04L 9/32;** **H04L 63/10;** **H04W 12/084;** G07C 2009/00769; G07C 2009/00825; G07C 2009/00865
(25) En (26) En
(21) 20185917.0 (22) 30.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(30) 02.09.2016 SE 1651182
(54) • *SCHLÜSSELDELEGATION ZUR ZUGANGSSTEUERUNG*
• *KEY DELEGATION FOR CONTROLLING ACCESS*
• *DÉLÉGATION DE CLÉ POUR CONTRÔLER L'ACCÈS*
(73) Assa Abloy AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) LUNDBERG, Frans, 133 35 Saltsjöbaden, SE
STENLUND, Peter, 132 37 Saltsjö-Boo, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE
(62) 17771677.6 / 3 507 939

---

(51) ***H04L 9/32*** ***G06F 21/33*** ***G07C 13/00*** (11) **4 128 175 B1** ***G06F 21/62***
(52) **H04L 9/3213;** **G06F 21/335;** **G06F 21/6254;** **G07C 13/00;** **H04L 9/3247;** H04L 2209/42; H04L 2209/463
(25) En (26) En
(21) 20928474.4 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) SE 2020/050328 30.03.2020
(87) WO 2021/201730 2021/40 07.10.2021
(54) • *ÜBERPRÜFUNG ELEKTRONISCHER STIMMEN IN EINEM STIMMABGABESYSTEM*
• *VERIFYING ELECTRONIC VOTES IN A VOTING SYSTEM*
• *VÉRIFICATION DE VOTES ÉLECTRONIQUES DANS UN SYSTÈME DE VOTE*
(73) Telefonaktiebolaget LM ERICSSON (PUBL), 16483 Stockholm, SE
(72) GIRNYK, Maksym, 170 61 Solna, SE
SHYROKYKH, Karina, 170 62 Solna, SE
HIRNYK, Denys A, Kyiv, 03048, UA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04L 9/32*** ***H04L 9/00*** (11) **4 160 980 B1**
(52) **H04L 9/3239;** **H04L 9/3247;** **H04L 9/3263;** **H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 21199858.8 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM SICHEREN ÜBERGANG EINES LEBENSZYKLUSSTADIUMS EINES PRODUKTS IN EIN NÄCHSTES STADIUM WÄHREND DES GESAMTEN LEBENSZYKLUS UND ZUR ÜBERPRÜFUNG DER INTEGRITÄT VON DATEN UND PRODUKTZUSTÄNDEN*
• *METHOD OF SECURELY TRANSITIONING A LIFE CYCLE STAGE OF A PRODUCT TO A NEXT STAGE THROUGHOUT A FORWARD-ONLY LIFE CYCLE AND OF VERIFYING THE INTEGRITY OF DATA AND PRODUCT STATUSES*
• *PROCÉDÉ DE TRANSITION SÉCURISÉE D'UNE ÉTAPE DU CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT À UNE ÉTAPE SUIVANTE PENDANT UN CYCLE DE VIE AVAL ET DE VÉRIFICATION DE L'INTÉGRITÉ DE DONNÉES ET D'ÉTATS DE PRODUITS*
(73) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) Stöttinger, Marc Sebastian Patric, 60488 Frankfurt am Main, DE
Wang, Yi Estelle, 60488 Frankfurt am Main, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

H04L 9/32 → (51) ***G06F 21/44***

H04L 9/32 → (51) ***G06F 21/53***

H04L 9/32 → (51) ***G06F 21/57***

H04L 9/32 → (51) ***G06F 21/60***

H04L 9/32 → (51) ***G06F 3/00***

H04L 9/32 → (51) ***G07C 9/00***

H04L 9/32 → (51) ***H04L 9/06***

H04L 9/32 → (51) ***H04L 9/08***

H04L 9/32 → (51) ***H04L 9/40***

H04L 9/32 → (51) ***H04W 12/047***

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04W 12/00*** *H04W 12/45* *H04W 88/16* *H04L 43/50* (11) **3 506 595 B1** ***H04W 4/90*** *H04W 88/06* *H04L 41/0654*
(52) **H04L 63/0272;** **H04W 4/90;** **H04W 12/00;** **H04W 88/06;** **H04W 88/16;** H04L 41/0654; H04L 43/50; H04W 12/45
(25) Fr (26) Fr
(21) 18215805.5 (22) 21.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2019
(30) 27.12.2017 FR 1701384
(54) • *GESICHERTES KOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT HOHER VERFÜGBARKEIT*
• *SYSTEM FOR HIGH-AVAILABILITY SECURE COMMUNICATION*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION SECURISÉ À HAUTE DISPONIBILITÉ*
(73) Bull SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(72) OLIER, Denis, 78260 ACHERES, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04W 12/06*** ***H04W 12/71*** (11) **3 632 071 B1** ***H04W 12/48*** ***H04W 12/72***
(52) **H04W 12/06;** **H04L 63/0876;** **H04L 63/18;** **H04W 12/48;** **H04W 12/71;** **H04W 12/72**
(25) En (26) En
(21) 17727570.8 (22) 30.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) EP 2017/063062 30.05.2017
(87) WO 2018/219437 2018/49 06.12.2018
(54) • *AUTHENTIFIZIERUNG EINER MOBILEN VORRICHTUNG MITTELS VERSCHIEDENER KANÄLE*
• *MOBILE DEVICE AUTHENTICATION USING DIFFERENT CHANNELS*
• *AUTHENTIFICATION DE DISPOSITIF MOBILE À L'AIDE DE DIFFÉRENT CANAUX*
(73) Belgian Mobile ID SA/NV, Sint Goedeleplein 5, 1000 Brussels, BE
(72) MASURE, Marc, 7850 Enghien, BE
KNECHT, Remy, 2220 Heist-op-den-Berg, BE
(74) Piotrowicz, Pawel Jan Andrzej, Venner Shipley LLP 406 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WW, GB
(60) 21200338.8 / 3 955 617

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/64*** ***G06Q 10/20*** ***H04L 9/32*** (11) **3 805 972 B1** ***G06Q 50/06*** ***H02J 3/00*** ***H04L 9/00***
(52) **G06Q 10/20;** **G06F 21/64;** **G06Q 50/06;** **H04L 9/3239;** **H04L 9/50;** **H04L 63/123;** **H04L 63/126;** H02J 13/00002; H02J 13/00028; Y02E 60/00; Y04S 10/30; Y04S 10/50; Y04S 40/128; Y04S 40/20
(25) Zh (26) En
(21) 18933596.1 (22) 11.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) CN 2018/120313 11.12.2018
(87) WO 2020/052125 2020/12 19.03.2020
(30) 10.09.2018 CN 201811050636
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR INTERAKTION MIT BLOCKIERTER ENERGIE*
• *BLOCKCHAIN-BASED ENERGY INTERACTION DEVICE, ENERGY INTERNET SYSTEM AND INTERACTION METHOD*
• *DISPOSITIF D'INTERACTION ÉNERGÉTIQUE BASÉ SUR UNE CHAÎNE DE BLOCS, SYSTÈME INTERNET ÉNERGÉTIQUE ET PROCÉDÉ D'INTERACTION*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) WANG, Lingjun, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
XU, Fangcui, Zhuhai, Guangdong 519070, CN

LUO, Xiao, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 1/16*** ***H04W 12/33*** ***H04W 12/065*** (11) **3 839 778 B1** ***H04W 12/082*** ***H04W 12/68***
(52) **H04L 63/0861; G06F 1/163; H04W 12/065; H04W 12/082; H04W 12/33; H04W 12/68;** G06F 2221/2133; G06F 2221/2139
(25) En (26) En
(21) 21156703.7 (22) 01.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 24.04.2015 US 201514695977
(54) • *IDENTITÄTSDATEN AUF BASIS DER AGGREGATION VON EINGABEDATEN*
• *IDENTITY DATA BASED ON AGGREGATING INPUT DATA*
• *DONNÉES D'IDENTITÉ BASÉES SUR L'AGRÉGATION DE DONNÉES D'ENTRÉE*
(73) PayPal, Inc., 2211 North First Street, San Jose CA 95131, US
(72) YU, Carmen S., San Jose, CA California 95131, US
KIM, Nicole Padellan, San Jose, CA California 95131, US
ERAMIAN, David Edward, San Jose, CA California 95131, US
VALLERY, Christina Marie, San Jose, CA California 95131, US
ESCOBEDO, Miguel Angel, San Jose, CA California 95131, US
MALHINHA, Joao Paulo, San Jose, CA California 95131, US
HWANG, Michael S., San Jose, CA California 95131, US
VOEGE, Michael, San Jose, CA California 95131, US
(74) IK-IP LTD, 8 Devonshire Square, London EC2M 4YJ, GB
(62) 15890154.6 / 3 286 680

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 69/24*** ***H04W 12/0431*** (11) **3 866 427 B1** ***H04W 12/03***
(52) **H04L 69/24; H04L 63/0272; H04L 63/205; H04W 12/03; H04W 12/0431;** H04L 63/061; H04L 63/18
(25) Zh (26) En
(21) 19906425.4 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) CN 2019/124216 10.12.2019
(87) WO 2020/135011 2020/27 02.07.2020
(30) 24.12.2018 CN 201811584907
(54) • *ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, PAKET SENDENDES ENDGERÄT UND EMPFANGENDES ENDGERÄT*
• *TRANSMISSION METHOD AND DEVICE, PACKET TRANSMITTING TERMINAL AND RECEIVING TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION, TERMINAL D'ÉMISSION DE PAQUETS ET TERMINAL DE RÉCEPTION*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LI, Rui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHOU, Libing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIAO, Junfeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 69/04*** ***H04L 69/22*** (11) **3 879 780 B1** ***H04L 69/164*** ***H04W 12/033***
(52) **H04L 69/164; H04L 63/0428; H04L 63/162; H04L 69/04; H04L 69/22; H04W 12/033**
(25) Ko (26) En
(21) 19898577.2 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) KR 2019/018103 19.12.2019
(87) WO 2020/130673 2020/26 25.06.2020
(30) 19.12.2018 KR 20180165242
10.04.2019 KR 20190041817
23.04.2019 KR 20190047065
22.07.2019 KR 20190088346
05.08.2019 KR 20190095151
07.08.2019 KR 20190096318
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES SENDERS UND DES SENDERS*
• *METHOD OF CONTROLLING A TRANSMITTER AND THE TRANSMITTER*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN ÉMETTEUR ET L'ÉMETTEUR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Donggun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Soenghun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 16/23*** ***G06Q 20/10*** ***H04L 67/14*** (11) **3 881 259 B1** ***G06Q 20/02*** ***H04L 9/32*** ***H04L 9/00***
(52) **H04L 9/3239; G06F 16/2379; G06Q 20/02; G06Q 20/102; G06Q 20/108; H04L 9/50; H04L 63/123; H04L 67/14;** G06Q 2220/00
(25) En (26) En
(21) 19885368.1 (22) 14.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) US 2019/061570 14.11.2019
(87) WO 2020/102606 2020/21 22.05.2020
(30) 15.11.2018 US 201816191892
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG VON DATENSCHREIBEN AUF EINE BLOCKCHAIN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR OPTIMIZING DATA WRITING TO A BLOCKCHAIN*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'ÉCRITURE DE DONNÉES SUR UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(73) PayPal, Inc., 2211 North First Street, San Jose CA 95131, US
(72) SARIN, Pankaj, San Jose, California 95131, US
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/30*** ***H04L 9/32*** (11) **3 992 821 B1** ***H04W 12/06***
(52) **H04L 63/08; G06F 21/30; H04L 9/3228; H04W 12/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20315441.4 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(54) • *ANONYMES VERFAHREN ZUR AUTHENTIFIZIERUNG EINES KUNDEN EINER ANBIETER-WEBSITE DURCH EINE VERTRAUENSWÜRDIGE DRITTE PARTEI*
• *METHOD FOR ANONYMOUS AUTHENTICATION OF A CLIENT OF A SERVICE PROVIDER SITE BY MEANS OF A TRUSTED THIRD PARTY*
• *PROCÉDÉ D'AUTHENTIFICATION ANONYME D'UN CLIENT D'UN SITE PRESTATAIRE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN TIERS DE CONFIANCE*
(73) SECURKEYS, 72 rue de Lessard, 76100 Rouen, FR
(72) Métivier, Pascal, 75026 Paris, FR
(74) Dupuis-Latour, Dominique, et al, Bardehle Pagenberg SPE SAS SO Square Opéra 5, rue Boudreau, 75009 Paris, FR

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 67/101*** ***H04L 41/046*** ***H04L 41/0813*** ***H04L 41/085*** ***H04L 41/122*** ***H04L 41/40*** ***H04L 43/16*** ***H04L 45/12*** ***H04L 45/24*** ***H04L 45/745*** (11) **4 022 863 B1** ***H04L 12/46*** ***H04L 41/0806*** ***H04L 41/0826*** ***H04L 41/0895*** ***H04L 41/142*** ***H04L 43/08*** ***H04L 43/20*** ***H04L 45/121*** ***H04L 45/50***
(52) **H04L 63/0272; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/0806; H04L 41/0895; H04L 41/122; H04L 41/40; H04L 43/08; H04L 43/20; H04L 45/121; H04L 45/123; H04L 45/24; H04L 45/745; H04L 47/125; H04L 61/2528; H04L 61/2535; H04L 61/2592; H04L 61/4511; H04L 67/101;** H04L 41/046; H04L 41/0813; H04L 41/0826; H04L 41/085; H04L 41/0897; H04L 41/142; H04L 43/16; H04L 45/12; H04L 45/50; H04L 47/11; H04L 47/22; H04L 67/1097; H04L 2012/5612; H04L 2012/562; H04L 2012/5623
(25) En (26) En
(21) 20754548.4 (22) 25.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) US 2020/043635 25.07.2020
(87) WO 2021/040934 2021/09 04.03.2021
(30) 27.08.2019 US 201962892473 P
24.10.2019 US 201916662379
24.10.2019 US 201916662363
24.10.2019 US 201916662427
24.10.2019 US 201916662531
24.10.2019 US 201916662591
24.10.2019 US 201916662587
24.10.2019 US 201916662402
24.10.2019 US 201916662489
24.10.2019 US 201916662510
24.10.2019 US 201916662570
(54) • *BEREITSTELLUNG VON EMPFEHLUNGEN ZUR IMPLEMENTIERUNG VIRTUELLER NETZWERKE*

- *PROVIDING RECOMMENDATIONS FOR IMPLEMENTING VIRTUAL NETWORKS*
- *FOURNITURE DE RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN OEUVRE DE RÉSEAUX VIRTUELS*

(73) VMware LLC, 3421 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, US
(72) CIDON, Israel, Palo Alto, CA 94304, US
VENUGOPAL, Prashanth, Palo Alto, CA 94304, US
BERGMAN, Aran, 5339513 Givatayim, IL
DAR, Chen, 5691000 Magshimim, IL
MARKUZE, Alex, 5252328 Ramat Gan, IL
ZOHAR, Eyal, 17906 Shimshit, IL
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 41/12*** (11) **4 072 066 B1**
(52) **H04L 63/1433;** **H04L 41/12**
(25) En (26) En
(21) 22167037.5 (22) 06.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 08.04.2021 US 202117225392
(54)
- *VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN ABLEITUNG VON ANGRIFFSPFADEN IN EINEM NETZWERK*
- *METHOD FOR AUTOMATIC DERIVATION OF ATTACK PATHS IN A NETWORK*
- *PROCÉDÉ DE DÉRIVATION AUTOMATIQUE DE CHEMINS D'ATTAQUE DANS UN RÉSEAU*

(73) Nozomi Networks Sagl, Via Maria Ghioldi-Schweizer 2, 6850 Mendrisio, CH
(72) BRUTTOMESSO, Roberto, 21040 Morazzone (VA), IT
CAVALLARO CORTI, Alessandro, 21100 Varese, IT
CARULLO, Moreno, 21026 Gavirate, IT
CARCANO, Andrea, San Francisco, 94109, US
(74) Praxi Intellectual Property Lugano, Via San Gottardo, 15, 6900 Lugano, CH

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04W 12/086*** (11) **4 125 241 B1** ***H04W 12/084***
(52) **H04L 63/0807;** **H04L 63/083; H04L 63/102; H04W 12/084; H04W 12/086;** H04L 63/0853
(25) En (26) En
(21) 22184747.8 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 30.07.2021 US 202163227359 P
(54)
- *SICHERES BEREITSTELLEN VON NETZWERKDIENSTEN*
- *SECURE PROVISION OF NETWORK SERVICES*
- *MISE À DISPOSITION SÉCURISÉE DE SERVICES DE RÉSEAU*

(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KHARE, Saurabh, Bangalore, IN
AGGARWAL, Chaitanya, Munich, DE
JERICHOW, Anja, Munich, DE
GKELLAS, Georgios, Petroupoli Attikis, GR
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 69/22*** (11) **4 152 716 B1** ***H04L 69/167***
(52) **H04L 69/167;** **H04L 69/22**
(25) Zh (26) En
(21) 21818645.0 (22) 15.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) CN 2021/093970 15.05.2021
(87) WO 2021/244262 2021/49 09.12.2021
(30) 05.06.2020 CN 202010508115
19.06.2020 CN 202010566025
(54)
- *PAKETVERARBEITUNGSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
- *PACKET PROCESSING METHOD, DEVICE AND SYSTEM*
- *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE PAQUETS*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) PENG, Shuping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIA, Yang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 67/12*** (11) **4 173 249 B1** ***H04L 12/28***
(52) **H04L 63/101;** **H04L 12/2809; H04L 63/20; H04L 67/12**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21737485.9 (22) 14.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) FR 2021/051059 14.06.2021
(87) WO 2021/260288 2021/52 30.12.2021
(30) 26.06.2020 FR 2006746
(54)
- *VERWALTUNG DER SICHERHEIT EINES KOMMUNIZIERENDEN OBJEKTS*
- *MANAGEMENT OF THE SECURITY OF A COMMUNICATING OBJECT*
- *GESTION DE LA SÉCURITÉ D'UN OBJET COMMUNICANT*

(73) Orange S.A., 111, Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) FONTAINE, Fabrice, 92326 CHATILLON, FR
ARMAND, David, 92326 CHATILLON, FR

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 41/12*** ***H04L 43/028*** (11) **4 364 354 B1** ***H04L 67/51***
(52) **H04L 63/1408;** **H04L 41/12; H04L 67/51;** H04L 43/028
(25) En (26) En
(21) 22735711.8 (22) 31.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) US 2022/031656 31.05.2022
(87) WO 2023/278084 2023/01 05.01.2023
(30) 30.06.2021 US 202163217027 P
23.07.2021 US 202117384458
(54)
- *ERZEUGUNG VON NETZWERKSYSTEMKARTEN AUF DER BASIS VON NETZWERKVERKEHR*
- *GENERATING NETWORK SYSTEM MAPS BASED ON NETWORK TRAFFIC*
- *GÉNÉRATION DE CARTES DE SYSTÈME DE RÉSEAU SUR LA BASE DE TRAFIC RÉSEAU*

(73) Forescout Technologies, Inc., 190 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) NECHUSHTAN, Oren, San Jose, California 95134, US
COMAY, Oded, San Jose, California 95134, US
(74) Bartle Read, Liverpool Science Park 131 Mount Pleasant, Liverpool L3 5TF, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 41/142*** (11) **4 373 032 B1**
(52) **H04L 63/1416**
(25) En (26) En
(21) 23210335.8 (22) 16.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 18.11.2022 US 202218056840
14.07.2023 US 202318352490
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG VON NETZWERKEREIGNISSEN ZUR EINDRINGUNGSERKENNUNG*
- *METHODS AND APPARATUS FOR MONITORING NETWORK EVENTS FOR INTRUSION DETECTION*
- *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE SURVEILLANCE D'ÉVÉNEMENTS DE RÉSEAU POUR LA DÉTECTION D'INTRUSION*

(73) Arctic Wolf Networks, Inc., 8939 Columbine Road, Suite 150, Eden Prairie, MN 55347, US
(72) SALMON, Geoffrey, East York, M4J 4V9, CA
SOLIMAN, Hazem, Toronto, M5A 0C3, CA
RAO, Mohan, Mississauga, L5W 1B4, CA
(74) Halliwell, Bethan Frances, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/55*** (11) **4 415 315 B1**
(52) **H04L 63/1425;** **G06F 21/55; H04L 63/1408; H04L 63/1416;** G06F 2221/2101
(25) En (26) En
(21) 23215049.0 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 13.02.2023 US 202363484623 P
31.05.2023 US 202318326194
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR EXTRAKTION UND VERARBEITUNG AUDITIERBARER METADATEN*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR EXTRACTING AND PROCESSING AUDITABLE METADATA*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'EXTRACTION ET DE TRAITEMENT DE MÉTADONNÉES VÉRIFIABLES*

(73) Cisco Technology, Inc., 170 W. Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US
(72) NAPPER, Jeffrey, 2628BG Delft, NL
MUYAL, Herve, 1196 GLAND VD, CH
DIACONU, Jean, 74240 Gaillard, FR
YANNUZZI, Marcelo, 1485 Nuvilly Canton de Fribourg, CH
BOSCH, Hendrikus G. P., 1432MN Aalsmeer, NL
(74) Warren, Caroline Elisabeth, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 45/02*** ***H04L 45/42*** ***H04L 45/64*** ***H04L 45/76*** ***H04L 49/354*** (11) **4 449 673 B1** ***H04L 45/00*** ***H04L 45/50*** ***H04L 45/745*** ***H04L 12/46*** ***H04L 49/60***
(52) **H04L 12/46;** **H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 12/4679; H04L 45/38; H04L 45/42; H04L 45/54; H04L 45/745; H04L 49/354; H04L 49/60; H04L 63/0272**
(25) En (26) En
(21) 22847363.3 (22) 05.12.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) US 2022/080878 05.12.2022
(87) WO 2023/114650 2023/25 22.06.2023
(30) 15.12.2021 US 202163265463 P
31.03.2022 US 202217709922
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZIELUNG VON MEHRFACHER MANDANTENFÄHIGKEIT AUF EINEM EDGE-ROUTER*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ACHIEVING MULTI-TENANCY ON AN EDGE ROUTER*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'OBTENTION D'UNE ARCHITECTURE MUTUALISÉE SUR UN ROUTEUR D'EXTRÉMITÉ*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) THORIA, Samir, Saratoga, CA 95070, US
GILL, Ajeet Pal Singh, Fremont, CA 94536, US
TANGIRALA, Srilatha, San Jose, CA 95135, US
SUNDARARAJAN, Balaji, Fremont, CA 94555, US
RAJU, Nithin Bangalore, Saratoga, CA 95070, US
AGARWAL, Vivek, Campbell, CA 95008, US
(74) Warren, Caroline Elisabeth, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/32*** ***G05B 15/02*** ***G06F 21/64*** (11) **4 512 040 B1** ***H04L 67/12*** ***G05B 23/02*** ***G05B 19/042***
(52) **H04L 63/0281; G05B 19/0426; G06F 21/64; H04L 9/3247; H04L 9/3268; H04L 67/12;** G05B 2219/1101; G05B 2219/23298
(25) De (26) De
(21) 23721851.6 (22) 21.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) EP 2023/060459 21.04.2023
(87) WO 2023/203205 2023/43 26.10.2023
(30) 21.04.2022 DE 102022109649
(54) • *VERFAHREN ZUM STEUERN EINER EINRICHTUNG, VERFAHREN ZUM SENDEN VON BETRIEBSDATEN EINER EINRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN SOLCHEN VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM, COMPUTERLESBARES MEDIUM SOWIE DATENTRÄGERSIGNAL*
• *METHOD FOR CONTROLLING A DEVICE, METHOD FOR TRANSMITTING OPERATING DATA OF A DEVICE, COMMUNICATION APPARATUS FOR USE IN SUCH METHODS, COMPUTER PROGRAM, COMPUTER-READABLE MEDIUM, AND DATA CARRIER SIGNAL*
• *PROCÉDÉ POUR ASSURER LA COMMANDE D'UN DISPOSITIF, PROCÉDÉ POUR ENVOYER DES DONNÉES DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF, DISPOSITIF DE COMMUNICATION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DE TELS PROCÉDÉS, PROGRAMME INFORMATIQUE, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR ET SIGNAL DE SUPPORT DE DONNÉES*
(73) UMH Systems GmbH, Oskar-Jäger-Straße 170, 50825 Köln, DE
(72) THEOCHARIS, Jeremy, 52074 Aachen, DE
LINNENBERG, Ferdinand, 52074 Aachen, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/32***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/44***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/55***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/57***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/60***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/62***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 21/64***

H04L 9/40 →(51) ***G06F 9/50***

H04L 9/40 →(51) ***G08G 1/054***

H04L 9/40 →(51) ***H04L 43/065***

H04L 9/40 →(51) ***H04L 61/256***

H04L 9/40 →(51) ***H04L 67/12***

H04L 9/40 →(51) ***H04L 9/08***

H04L 9/40 →(51) ***H04L 9/32***

H04L 9/40 →(51) ***H04W 12/02***

H04L 9/40 →(51) ***H04W 12/06***

H04L 9/40 →(51) ***H04W 12/069***

H04L 9/40 →(51) ***H04W 28/18***

---

(51) ***H04L 12/10*** (11) **3 938 864 B1**
(52) **H04L 12/10**
(25) En (26) En
(21) 20792047.1 (22) 10.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) US 2020/027759 10.04.2020
(87) WO 2020/214504 2020/43 22.10.2020
(30) 15.04.2019 US 201916384021
(54) • *MAXIMALLEISTUNGSDETEKTION FÜR ANGETRIEBENE VORRICHTUNGEN*
• *MAXIMUM POWER DETECTION FOR POWERED DEVICES*
• *DÉTECTION DE PUISSANCE MAXIMALE POUR DISPOSITIFS MOTORISÉS*
(73) Arista Networks, Inc., 5453 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, US
(72) ATAEE, Mehran, Santa Clara, California 95054, US
PARKINSON, Peter, Santa Clara, California 95054, US
NARAYANAN, Kumar, Santa Clara, California 95054, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H04L 12/10 →(51) ***G05F 1/46***

---

(51) ***H04L 12/14*** ***H04M 15/00*** ***H04L 41/0893*** ***H04W 4/24*** *H04W 84/04* *H04W 4/50* (11) **4 229 899 B1** ***H04L 41/0686*** ***H04L 41/0894*** ***H04W 8/00*** *H04W 80/08*
(52) **H04L 12/1407; H04L 41/0686; H04L 41/0893; H04L 41/0894; H04M 15/00; H04M 15/66; H04M 15/8033; H04M 15/8038; H04M 15/8044; H04M 15/8083; H04M 15/83; H04M 15/85; H04M 15/851; H04M 15/852; H04M 15/854; H04W 4/24; H04W 8/00;** H04M 15/8055; H04W 4/50; H04W 80/08; H04W 84/042
(25) En (26) En
(21) 20801284.9 (22) 10.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) EP 2020/081653 10.11.2020
(87) WO 2022/078616 2022/16 21.04.2022
(30) 13.10.2020 EP 20382898
(54) • *EREIGNISBEHANDLUNG IN EINEM NETZWERK*
• *HANDLING EVENTS IN A NETWORK*
• *TRAITEMENT DES ÉVÉNEMENTS DANS UN RÉSEAU*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) MUÑOS, DE, LA, TORRE, ALONSO, Miguel, Angel, 28002 MADRID, ES
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04L 12/18*** ***H04L 45/16*** ***H04L 45/28*** (11) **4 044 523 B1** ***H04L 45/24***
(52) **H04L 45/28; H04L 12/1863; H04L 45/16; H04L 45/24**
(25) Zh (26) En
(21) 20886576.6 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) CN 2020/117008 23.09.2020
(87) WO 2021/093463 2021/20 20.05.2021
(30) 15.11.2019 CN 201911115998
11.02.2020 CN 202010086666
(54) • *PAKETWEITERLEITUNGSVERFAHREN, ERSTE NETZWERKVORRICHTUNG UND ERSTE VORRICHTUNGSGRUPPE*
• *PACKET FORWARDING METHOD, FIRST NETWORK DEVICE, AND FIRST DEVICE GROUP*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFERT DE PAQUETS, PREMIER DISPOSITIF DE RÉSEAU ET PREMIER GROUPE DE DISPOSITIFS*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XIE, Jingrong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***H04L 12/18*** ***H04W 48/10*** (11) **4 131 850 B1**
(52) **H04L 12/189; H04W 76/40**
(25) Zh (26) En
(21) 21782408.5 (22) 02.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2021/085175 02.04.2021
(87) WO 2021/197455 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 CN 202010261439
(54) • *DIENSTSENDEVERFAHREN, DIENSTSENDEMODUSKONFIGURATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*

- *SERVICE SENDING METHOD, SERVICE SENDING MODE CONFIGURING METHOD, AND RELATED DEVICE*
- *PROCÉDÉ D'ENVOI DE SERVICE, PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE MODE D'ENVOI DE SERVICE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*

(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) ZHONG, Tingting, Dongguan, Guangdong 523863, CN
XIE, Zhenhua, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Raffay & Fleck, Patentanwälte Stephansplatz 2-6, 20354 Hamburg, DE

H04L 12/18 →(51) *H04L 51/224*

H04L 12/18 →(51) *H04L 51/42*

H04L 12/18 →(51) *H04W 4/06*

(51) ***H04L 12/28*** (11) **4 113 905 B1**
G10L 15/22 ***G06F 40/40***
(52) **G06F 40/30; G06F 40/20; G10L 15/22; H04L 12/28; H04W 4/80; H04W 8/005; H04W 76/14;** H04W 24/02; H04W 84/12
(25) Ko (26) En
(21) 20920925.3 (22) 03.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) KR 2020/003019 03.03.2020
(87) WO 2021/172642 2021/35 02.09.2021
(30) 26.02.2020 KR 20200023628
(54)
- *VORRICHTUNG MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ ZUM BEREITSTELLEN EINER VORRICHTUNGSSTEUERFUNKTION BASIEREND AUF DER ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN DAFÜR*
- *ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVICE FOR PROVIDING DEVICE CONTROL FUNCTION BASED ON INTERWORKING BETWEEN DEVICES AND METHOD THEREFOR*
- *DISPOSITIF D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE PERMETTANT DE FOURNIR UNE FONCTION DE COMMANDE DE DISPOSITIF SUR LA BASE D'UN INTERFONCTIONNEMENT ENTRE DES DISPOSITIFS ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*

(73) LG ELECTRONICS INC., 128 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-Gu Seoul 07336, KR
(72) KWON, Osung, Seoul 06772, KR
KIM, Kunwoo, Seoul 06772, KR
RYU, Hyeseung, Seoul 06772, KR
GONG, Seowoo, Seoul 06772, KR
LEE, Jimin, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04L 12/28 →(51) *G06F 3/01*

H04L 12/28 →(51) *G06F 3/16*

H04L 12/28 →(51) *G06F 8/20*

H04L 12/28 →(51) *G06Q 50/16*

H04L 12/28 →(51) *G10L 15/22*

H04L 12/28 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***H04L 12/40*** (11) **3 930 265 B1**
(52) **H04L 12/40182;** H04L 2012/40215
(25) En (26) En
(21) 21176074.9 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 26.06.2020 US 202016913273
(54)
- *CAN-SENDER-EMPFÄNGER ZUR BEREITSTELLUNG VON REDUNDANZ IN EINEM CAN-SYSTEM*
- *CAN TRANSCEIVER FOR PROVIDING REDUNDANCY IN A CAN SYSTEM*
- *ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR CAN POUR FOURNIR UNE REDONDANCE DANS UN SYSTÈME CAN*

(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) van Dijk, Lucas Pieter Lodewijk, 5656 AG Eindhoven, NL
Olma, Georg, 5656 AG Eindhoven, NL
Wagner, Martin, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE

H04L 12/40 →(51) *B60Q 1/14*

H04L 12/40 →(51) *G05F 1/46*

H04L 12/40 →(51) *H04L 12/403*

H04L 12/40 →(51) *H04L 67/50*

(51) ***H04L 12/403*** (11) **4 184 831 B1**
H04L 12/40
(52) **H04L 12/403;** H04L 2012/40228; H04L 2012/4026
(25) Zh (26) En
(21) 20948320.5 (22) 06.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) CN 2020/107513 06.08.2020
(87) WO 2022/027480 2022/06 10.02.2022
(54)
- *DATENSAMMELVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, MODBUS-SYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
- *DATA COLLECTION METHOD AND APPARATUS, MODBUS SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COLLECTE DE DONNÉES, SYSTÈME MODBUS ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) HU, Shuyan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Xiaohui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Zhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) ***H04L 12/413*** (11) **3 766 216 B1**
H04L 25/02 ***H04L 25/03***
(52) **H04L 12/4135; H04L 25/0272**
(25) De (26) De
(21) 19709444.4 (22) 05.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) EP 2019/055365 05.03.2019
(87) WO 2019/174960 2019/38 19.09.2019
(30) 12.03.2018 DE 102018203708
(54)
- *SENDE-/EMPFANGSEINRICHTUNG FÜR EIN BUSSYSTEM UND BETRIEBSVERFAHREN HIERFÜR*
- *TRANSMISSION/RECEPTION DEVICE FOR A BUS SYSTEM, AND METHOD OF OPERATION THEREFOR*
- *DISPOSITIF D'ÉMISSION/RÉCEPTION POUR UN SYSTÈME DE BUS ET PROCÉDÉ POUR LE FAIRE FONCTIONNER*

(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) WALKER, Steffen, 72770 Reutlingen, DE
MUTTER, Arthur, 73765 Neuhausen, DE

(51) ***H04L 12/46*** (11) **4 047 884 B1**
(52) **H04L 12/4633; H04L 12/4641**
(25) Zh (26) En
(21) 21209223.3 (22) 17.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(30) 14.03.2017 CN 201710151473
(54)
- *ROUTENVERARBEITUNG IN EINEM VXLAN*
- *ROUTE PROCESSING IN A VXLAN*
- *TRAITEMENT DES ROUTES DANS UN VXLAN*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Haibo, Shenzhen, 518129, CN
CHEN, Dapeng, Shenzhen, 518129, CN
ZHUANG, Shunwan, Shenzhen, 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 17900752.1 / 3 582 449

(51) ***H04L 12/46*** (11) **4 268 427 B1**
H04L 45/50 ***H04L 45/586***
H04L 45/00
(52) **H04L 12/4641; H04L 12/4675; H04L 45/50; H04L 45/586; H04L 45/66**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21848170.3 (22) 10.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) FR 2021/052276 10.12.2021
(87) WO 2022/136763 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 FR 2014053
(54)
- *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ROUTENREFLEKTOR, HOST UND COMPUTERSYSTEM ZUR IMPLEMENTIERUNG SOLCHER VERFAHREN*
- *COMMUNICATION METHODS, ROUTE REFLECTOR, HOST AND COMPUTER SYSTEM FOR IMPLEMENTING SUCH METHODS*
- *PROCEDES DE COMMUNICATION, REFLECTEUR DE ROUTES, HOTE ET SYSTEME INFORMATIQUE POUR LA MISE EN OEUVRE DE TELS PROCEDES*

(73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) LEMOINE, Benoît, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

H04L 12/46 →(51) *H04L 45/02*

H04L 12/46 →(51) *H04L 9/40*

H04L 12/54 →(51) *H04L 47/26*

(51) ***H04L 12/66*** (11) **3 796 614 B1**

H04L 65/10

(52) **H04L 65/1033; H04L 65/1036; H04L 69/08; H04L 69/168; H04L 69/321; H04L 69/323; H04L 69/324;** H04L 45/025; H04L 2212/00; H04W 40/02; Y02D 30/70

(25) En (26) En
(21) 20200279.6 (22) 12.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(54) • *WEITBEREICHSINTERNETPROTOKOLL-KOMMUNIKATION MIT NIEDRIGER LEISTUNGSAUFNAHME*
• *LOW POWER WIDE AREA INTERNET PROTOCOL COMMUNICATION*
• *COMMUNICATION PAR PROTOCOLE INTERNET À ZONE ÉTENDUE ET À FAIBLE PUISSANCE*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Kelly, Mark, Leixlip, KE Co, IE
Guibene, Wael, Milpitas, CA 95035, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
(62) 16912840.2 / 3 497 908

H04L 12/66 → (51) *H04M 3/00*

(51) *H04L 25/02* (11) **4 272 356 B1**
H04L 5/00 *G01S 5/00*
G01S 1/04 *H04W 64/00*

(52) **H04L 5/001; G01S 1/045; G01S 5/0036; H04L 5/0005; H04L 5/0048; H04L 25/0204; H04L 25/0216; H04L 25/0222; H04L 25/0226; H04L 25/0228;** G01S 1/0428

(25) En (26) En
(21) 21815850.9 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/072063 27.10.2021
(87) WO 2022/147379 2022/27 07.07.2022
(30) 31.12.2020 GR 20200100761
(54) • *ÄHNLICHKEITSMESSUNG UND MELDUNG VON LEISTUNGSVERZÖGERUNGSPROFILEN (DPD)*
• *POWER DELAY PROFILE (DPD) SIMILARITY MEASUREMENT AND REPORTING*
• *MESURE ET RAPPORT DE SIMILARITÉ DE PROFIL DE RETARD DE PUISSANCE (PDP)*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
PRAKASH, Rajat, San Diego, California 92121-1714, US
FAHIM, Mohammad Tarek, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04L 25/02 → (51) *A61B 5/00*

H04L 25/02 → (51) *G01S 13/76*

H04L 25/02 → (51) *H04L 12/413*

H04L 25/02 → (51) *H04L 5/00*

H04L 25/03 → (51) *H04L 12/413*

H04L 25/03 → (51) *H04L 27/06*

H04L 27/00 → (51) *H04L 5/00*

H04L 27/00 → (51) *H04W 74/0816*

H04L 27/01 → (51) *H04L 5/00*

(51) *H04L 27/06* (11) **4 030 713 B1**
H04L 25/03 *H04L 27/26*

(52) **H04L 27/2607; H04L 27/26265;** H04L 27/26025; H04L 27/2636

(25) Zh (26) En
(21) 19950696.5 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) CN 2019/114462 30.10.2019
(87) WO 2021/081831 2021/18 06.05.2021
(54) • *SYMBOLVERARBEITUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *SYMBOL PROCESSING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE SYMBOLES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MA, Qianli, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Fengwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Huang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

H04L 27/20 → (51) *H04R 25/00*

(51) *H04L 27/26* (11) **4 016 945 B1**
H04L 1/00 *H04L 5/00*
H04W 72/04 *H04W 84/12*

(52) **H04L 27/2613; H04L 27/2621**

(25) Ko (26) En
(21) 20851592.4 (22) 21.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) KR 2020/009609 21.07.2020
(87) WO 2021/029552 2021/07 18.02.2021
(30) 12.08.2019 KR 20190098114
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANGEN VON PPDU ÜBER BREITBAND IN DRAHTLOSEM LAN SYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR RECEIVING PPDU THROUGH BROADBAND IN WIRELESS LAN SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCEPTION DE PPDU DANS UNE BANDE LARGE DANS UN SYSTÈME WLAN*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
(72) PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) *H04L 27/26* (11) **4 026 288 B1**

(52) **H04L 27/2657; H04L 27/26526**

(25) En (26) En
(21) 20864070.6 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) CN 2020/114360 10.09.2020
(87) WO 2021/047569 2021/11 18.03.2021
(30) 10.09.2019 US 201916565870
(54) • *VERFAHREN UND DECODER ZUR UNTERDRÜCKUNG VON PHASENRAUSCHEN IN EINEM ORTHOGONALEN FREQUENZMULTIPLEXSIGNAL*
• *METHOD AND DECODER FOR SUPPRESSING PHASE NOISE IN AN ORTHOGONAL FREQUENCY DIVISION MULTIPLEXING SIGNAL*
• *PROCÉDÉ ET DÉCODEUR POUR SUPPRESSION DE BRUIT DE PHASE DANS UN SIGNAL DE MULTIPLEXAGE PAR RÉPARTITION ORTHOGONALE DE LA FRÉQUENCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) NESHAASTEGARAN, Peyman, Ottawa, Ontario K2C 1N5, CA
JIAN, Ming, Kanata, Ontario K2M 2W5, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *H04L 27/26* (11) **4 156 619 B1**
H04L 1/00 *H04J 11/00*
H04L 27/34

(52) **H04L 27/2613; H04J 11/004; H04L 1/0071; H04L 27/26; H04L 27/2602; H04L 27/34; H04W 52/346;** H04L 27/26025; H04L 27/26136; Y02D 30/70

(25) En (26) En
(21) 22202647.8 (22) 25.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 25.08.2014 KR 20140111090
24.08.2015 KR 20150118763
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES RUNDFUNKSIGNALRAHMENS UNTER VERWENDUNG VON GESCHICHTETEM MULTIPLEXING*
• *APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING BROADCAST SIGNAL FRAME USING LAYERED DIVISION MULTIPLEXING*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE TRAME DE SIGNAL DE DIFFUSION À L'AIDE D'UN MULTIPLEXAGE PAR RÉPARTITION EN COUCHES*
(73) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) LEE, Jae-Young, 34094 Daejeon, KR
PARK, Sung-Ik, 34118 Daejeon, KR
KWON, Sun-Hyoung, 35214 Daejeon, KR
KIM, Heung-Mook, 34069 Daejeon, KR
HUR, Nam-Ho, 30064 Sejong-si, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(62) 15835704.6 / 3 188 432

(51) *H04L 27/26* (11) **4 376 369 B1**

(52) **H04L 27/2614; H04L 27/2613; H04L 27/2636;** Y02D 30/70

(25) Zh (26) En
(21) 24152016.2 (22) 16.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 16.11.2017 CN 201711140831
02.11.2018 CN 201811303070
(54) • *SEQUENZBASIERTES SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND SIGNALVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *SEQUENCE-BASED SIGNAL PROCESSING METHOD AND SIGNAL PROCESSING APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL BASÉ SUR UNE SÉQUENCE ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE SIGNAL*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) QU, Bingyu, Shenzhen 518129, CN
GONG, Mingxin, Shenzhen 518129, CN
LIU, Jianqin, Shenzhen 518129, CN
(74) Roth, Sebastian, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(60) 25214172.6
(62) 22154713.6 / 4 099 653
18879785.6 / 3 713 177

---

(51) ***H04L 27/26*** (11) **4 393 123 B1**
(52) **H04L 27/2646; H04L 27/26412**
(25) En (26) En
(21) 21769131.0 (22) 27.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) EP 2021/073757 27.08.2021
(87) WO 2023/025397 2023/09 02.03.2023
(54) • *SPEKTRALFORMUNG FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *SPECTRAL SHAPING FOR WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *MISE EN FORME SPECTRALE POUR COMMUNICATIONS SANS FIL*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) PERUGA NASARRE, Ismael, 33180 Tampere, FI
PAJUKOSKI, Kari Pekka, 90240 Oulu, FI
TIIROLA, Esa Tapani, 90620 Oulu, FI
YLI-KAAKINEN, Juha, 33710 Tampere, FI
VALKAMA, Mikko, 37130 Nokia, FI
(74) Espatent Oy, Kaisaniemenkatu 4, 00100 Helsinki, FI

H04L 27/26 →(51) ***H04L 1/00***

H04L 27/26 →(51) ***H04L 1/18***

H04L 27/26 →(51) ***H04L 27/06***

H04L 27/26 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 27/26 →(51) ***H04W 56/00***

H04L 27/26 →(51) ***H04W 72/04***

H04L 27/26 →(51) ***H04W 74/0816***

H04L 27/34 →(51) ***H04L 27/26***

H04L 27/36 →(51) ***H04L 1/00***

H04L 41/0213 →(51) ***H04L 41/0873***

H04L 41/046 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***H04L 41/0631*** (11) **3 849 143 B1**
H04L 43/08 ***H04L 43/20***
(52) **H04L 41/0631; H04L 43/08; H04L 43/20**
(25) En (26) En
(21) 20217998.2 (22) 31.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(30) 07.01.2020 US 202062957876 P
18.03.2020 US 202016822368
(54) • *AGGREGIERTE SIGNALRÜCKKOPPLUNG FÜR SAAS-ERFAHRUNGEN IN MULTI-CLOUD-SD-WAN-BEREITSTELLUNGEN*
• *AGGREGATED SIGNAL FEEDBACK FOR SAAS EXPERIENCE IN MULTI-CLOUD SD-WAN DEPLOYMENTS*
• *RÉTROACTION DE SIGNAL AGRÉGÉE POUR EXPÉRIENCE SAAS DANS DES DÉPLOIEMENTS SD-WAN MULTI-NUAGE*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Avenue, San Jose, CA 95134, US
(72) VASSEUR, Jean-Philippe, 38410 Saint Martin D'uriage, FR
LAKSHMIKANTHAN, Ramanathan, Santa Clara, CA 95051, US
WOOD, Steve William, Ottawa, Ontario K2S 1E4, CA
DURAIRAJ, Ramesh, Fremont, CA 94539, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04L 41/0631*** (11) **4 315 781 B1**
H04L 41/142 *H04L 41/082*
H04L 41/0894 *H04L 41/12*
H04L 41/147 *H04L 41/22*
H04L 43/022 *H04L 43/08*
H04L 43/106 *H04L 43/16*
(52) **H04L 41/065; H04L 41/064; H04L 41/142;** H04L 41/082; H04L 41/0894; H04L 41/12; H04L 41/147; H04L 41/22; H04L 43/022; H04L 43/08; H04L 43/106; H04L 43/16
(25) En (26) En
(21) 22712733.9 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) US 2022/019242 08.03.2022
(87) WO 2022/203854 2022/39 29.09.2022
(30) 23.03.2021 US 202117209636
(54) • *WURZELAUSWUSSTE ANALYSE VON EREIGNISEREIGNISSEN*
• *ROOT-CAUSE ANALYSIS OF EVENT OCCURRENCES*
• *ANALYSE DE CAUSES PROFONDES D'OCCURRENCES D'ÉVÉNEMENTS*
(73) EXTREME NETWORKS, INC., 6480 Via Del Oro, San Jose, CA 95119, US
(72) HORGAN, Donagh, San Jose, California 95119, US
RAZAK, Abdul, San Jose, California 95119, US
BERNARDI, Giacomo, San Jose, California 95119, US
(74) Cross, James Peter Archibald, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(60) 25210851.9 / 4 664 841

---

(51) ***H04L 41/0631*** (11) **4 503 534 B1**
H04L 41/142 ***H04L 43/08***
(52) **H04L 41/0631; H04L 41/142; H04L 43/08**
(25) En (26) En
(21) 24189064.9 (22) 17.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 31.07.2023 US 202318362920
(54) • *ÜBERWACHUNG DER NETZWERKFLÜCHTIGKEIT*
• *MONITORING NETWORK VOLATILITY*
• *SURVEILLANCE DE LA VOLATILITÉ D'UN RÉSEAU*
(73) CA, Inc., 1320 Ridder Park Drive, San Jose, CA 95131, US
(72) Cosgrove, David, Portsmouth, 03801, US
Murdough, John, Strafford, 03884, US
Normandin, Jason, Shrewsbury, 01545, US
Diep, Tim, Portsmouth, 03801, US
(74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE

---

(51) ***H04L 41/0677*** (11) **3 886 364 B1**
H04L 45/42 ***H04L 45/00***
H04L 45/745 ***H04L 45/64***
H04L 41/40 *H04L 45/28*
(52) **H04L 45/745; H04L 41/0677; H04L 41/40; H04L 45/42; H04L 45/54; H04L 45/64;** H04L 45/28
(25) Zh (26) En
(21) 19903433.1 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) CN 2019/128517 26.12.2019
(87) WO 2020/135547 2020/27 02.07.2020
(30) 29.12.2018 CN 201811634089
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES ORTES EINES WEITERLEITUNGSFEHLERS*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING LOCATION OF FORWARDING FAULT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR LOCALISER UN DÉFAUT DE TRANSFERT*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Zhongyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
BAO, Dewei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FENG, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Zhiping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04L 41/0686 →(51) ***H04L 12/14***

---

(51) ***H04L 41/0803*** (11) **4 297 359 B1**
H04L 41/0895 ***H04L 43/04***
(52) **H04L 43/04; H04L 41/0803; H04L 41/0895**
(25) En (26) En
(21) 22210958.9 (22) 01.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 20.06.2022 US 202263366671 P
20.09.2022 US 202217933566
(54) • *METRIKGRUPPEN FÜR SOFTWAREDEFINIERTE NETZWERKARCHITEKTUREN*
• *METRIC GROUPS FOR SOFTWARE-DEFINED NETWORK ARCHITECTURES*
• *GROUPES DE MESURES POUR ARCHITECTURES DE RÉSEAU DÉFINIES PAR LOGICIEL*

(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) LIU, Chunguang, Sunnyvale, 94089, US
MIRIYALA, Prasad, Sunnyvale, 94089, US
MARSHALL, Jeffrey S., Sunnyvale, 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04L 41/0803 →(51) ***H04W 16/14***

(51) ***H04L 41/0806*** (11) **4 066 442 B1**
H04L 41/082 ***H04L 41/0853***
H04L 41/0895 *H04L 41/08*
H04L 41/5054 *H04L 41/122*
(52) **H04L 41/0806; H04L 41/082; H04L 41/0853; H04L 41/0895;** H04L 41/0886; H04L 41/122; H04L 41/5054
(25) En (26) En
(21) 19813467.8 (22) 28.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) EP 2019/082973 28.11.2019
(87) WO 2021/104636 2021/22 03.06.2021
(54) • *MIGRATION ZUM INDIREKTEN KOMMUNIKATIONSMODUS IN EINER DIENSTBASIERTEN ARCHITEKTUR*
• *MIGRATION TO INDIRECT COMMUNICATION MODE IN A SERVICE-BASED ARCHITECTURE*
• *MIGRATION VERS UN MODE DE COMMUNICATION INDIRECT DANS UNE ARCHITECTURE À BASE DE SERVICE*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) TURINA, Klaus, 52134 Herzogenrath, DE
KLEINFELD, Volker, 52072 Aachen, DE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04L 41/0806 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/0813 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/0816 →(51) ***H04L 41/0873***

H04L 41/082 →(51) ***H04L 41/0806***

H04L 41/0826 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/085 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/0853 →(51) ***H04L 41/0806***

(51) ***H04L 41/0873*** (11) **3 823 213 B1**
H04L 41/0816 ***H04L 41/0213***
(52) **H04L 41/0213; H04L 41/0816; H04L 41/0873**
(25) Zh (26) En
(21) 19841404.7 (22) 24.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) CN 2019/097562 24.07.2019
(87) WO 2020/020249 2020/05 30.01.2020
(30) 27.07.2018 CN 201810853147
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR NETZWERKVERWALTUNG*
• *NETWORK MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE RÉSEAU*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Taibo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H04L 41/0893 →(51) ***H04L 12/14***

H04L 41/0894 →(51) ***H04L 12/14***

H04L 41/0895 →(51) ***H04L 41/0803***

H04L 41/0895 →(51) ***H04L 41/0806***

H04L 41/0895 →(51) ***H04L 9/40***

(51) ***H04L 41/0896*** (11) **4 024 778 B1**
H04L 41/5009 ***H04L 41/5019***
H04L 43/0852 ***H04L 45/302***
H04L 47/2416 ***H04L 47/2425***
H04L 47/283 ***H04L 47/56***
H04L 47/72
(52) **H04L 41/5019; H04L 43/0858; H04L 45/3065; H04L 47/2416; H04L 47/283; H04L 47/56;** H04L 41/5009; H04L 47/2425; H04L 47/72
(25) Zh (26) En
(21) 20870261.3 (22) 04.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) CN 2020/113461 04.09.2020
(87) WO 2021/057447 2021/13 01.04.2021
(30) 27.09.2019 CN 201910927452
08.11.2019 CN 201911089128
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER ERFORDERLICHEN BANDBREITE ZUR DATENSTROMÜBERTRAGUNG SOWIE VORRICHTUNGEN UND SYSTEM*
• *METHOD FOR DETERMINING REQUIRED BANDWIDTH FOR DATA STREAM TRANSMISSION, AND DEVICES AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE BANDE PASSANTE REQUISE POUR TRANSMISSION DE FLUX DE DONNÉES, ET DISPOSITIFS ET SYSTÈME*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Jiayi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Tongtong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Xinyuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Minwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lihao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) ***H04L 41/12*** (11) **4 578 200 B1**
H04W 40/22 ***H04W 40/24***
H04W 40/32 ***H04W 12/00***
H04W 84/18 *H04W 88/16*
(52) **H04W 12/00; H04L 41/12; H04W 40/22; H04W 40/24; H04W 40/32;** H04W 84/18; H04W 88/16
(25) En (26) En
(21) 23751987.1 (22) 09.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.07.2025
(86) EP 2023/072043 09.08.2023
(87) WO 2024/041890 2024/09 29.02.2024
(30) 23.08.2022 EP 22191602
(54) • *VERFAHREN ZUR MIGRATION VON KNOTEN IN EINEM VERTEILTEN NETZWERK IN EIN ZENTRALISIERTES NETZWERK*
• *A METHOD FOR MIGRATING NODES IN A DISTRIBUTED NETWORK TO A CENTRALIZED NETWORK*
• *PROCÉDÉ DE MIGRATION DE N UDS DANS UN RÉSEAU DISTRIBUÉ VERS UN RÉSEAU CENTRALISÉ*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) SHARMA, Sahil, 5656 AE Eindhoven, NL
KUMAR, Shankaran, Sandeep, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H04L 41/12 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/122 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/142 →(51) ***H04L 41/0631***

H04L 41/142 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/142 →(51) ***H04W 24/06***

H04L 41/40 →(51) ***H04L 41/0677***

H04L 41/40 →(51) ***H04L 41/5019***

H04L 41/40 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 41/5009 →(51) ***H04L 41/0896***

(51) ***H04L 41/5019*** (11) **4 118 789 B1**
H04L 41/40 ***H04W 48/18***
(52) **H04L 41/5019; H04L 41/40; H04W 48/18**
(25) En (26) En
(21) 21704295.1 (22) 15.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) EP 2021/053651 15.02.2021
(87) WO 2021/180427 2021/37 16.09.2021
(30) 12.03.2020 EP 20404003
(54) • *NETZWERKDIENSTVERWALTUNG*
• *NETWORK SERVICE MANAGEMENT*
• *GESTION DE SERVICE DE RÉSEAU*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) DEHGHAN BIYAR, Elham, 34390 Istanbul, TR
TURK, Yekta, 34390 Istanbul, TR
DONMEZ, Yunus, 34730 Istanbul, TR
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04L 41/5019 →(51) ***H04L 41/0896***

H04L 41/5019 →(51) ***H04W 16/14***

(51) ***H04L 43/026*** (11) **4 378 139 B1**
H04L 45/24
(52) **H04L 45/123; H04L 12/4633; H04L 43/0829; H04L 43/0852; H04L 45/24; H04L 45/50; H04L 45/70;** H04L 45/566
(25) En (26) En
(21) 22751914.7 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) US 2022/036924 13.07.2022
(87) WO 2023/009314 2023/05 02.02.2023
(30) 30.07.2021 US 202163227446 P
27.08.2021 US 202163237656 P
30.12.2021 US 202117565823
(54) • *LEISTUNGSMESSUNG, TELEMETRIE UND OAM IN MPLS-NETZWERKEN UNTER VERWENDUNG VON ENTROPIE-KENNZEICHNUNGEN*
• *PERFORMANCE MEASUREMENT, TELEMETRY, AND OAM IN MPLS NETWORKS USING ENTROPY LABELS*
• *MESURE DE PERFORMANCE, TÉLÉMÉTRIE ET OAM DANS DES RÉSEAUX MPLS UTILISANT DES ÉTIQUETTES D'ENTROPIE*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
(72) GANDHI, Rakesh, Stittsville, Ontario K2S 2E3, CA
FILSFILS, Clarence, 1150 Brussels, BE
(74) Warren, Caroline Elisabeth, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H04L 43/04 →(51) ***H04L 41/0803***

H04L 43/045 →(51) ***H04W 24/06***

(51) ***H04L 43/065*** (11) **4 068 729 B1**
H04L 43/12 ***H04L 9/40***
(52) **H04L 63/105; H04L 43/065; H04L 43/12; H04L 63/101; H04L 63/102**
(25) Zh (26) En
(21) 20948949.1 (22) 10.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) CN 2020/108258 10.08.2020
(87) WO 2022/032450 2022/07 17.02.2022
(54) • *DATENERHEBUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *DATA COLLECTION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COLLECTE DE DONNÉES*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) XU, Yang, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H04L 43/08 →(51) ***H04J 3/06***

H04L 43/08 →(51) ***H04L 41/0631***

H04L 43/08 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 43/0852 →(51) ***H04L 41/0896***

H04L 43/0876 →(51) ***G06F 13/40***

H04L 43/0888 →(51) ***H04W 24/06***

H04L 43/0894 →(51) ***G06F 13/40***

H04L 43/0894 →(51) ***H04W 24/06***

H04L 43/12 →(51) ***H04L 43/065***

H04L 43/16 →(51) ***G06F 13/40***

H04L 43/16 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 43/16 →(51) ***H04W 24/06***

H04L 43/20 →(51) ***H04L 41/0631***

H04L 43/20 →(51) ***H04L 9/40***

(51) ***H04L 45/00*** (11) **4 092 533 B1**
H04L 45/76 ***H04L 69/16***
(52) **H04L 45/38; H04L 45/76;** H04L 69/16
(25) En (26) En
(21) 22174226.5 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 20.05.2021 US 202163191312 P
30.06.2021 US 202117364750
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR DIENSTZUSTANDSREPLIKATION UNTER VERWENDUNG VON ORIGINALDATENPAKETEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR SERVICE STATE REPLICATION USING ORIGINAL DATA PACKETS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE RÉPLICATION D'ÉTAT DE SERVICE À L'AIDE DE PAQUETS DE DONNÉES D'ORIGINE*
(73) Pensando Systems Inc., 570 Alder Drive, Milpitas, CA 95035, US
(72) Doddapaneni, Krishna, Cupertino, US
Kamisetty, Sarat, Fremont, US
Raman, Balakrishnan, Fremont, US
Swaminathan, Chandrasekaran, Bangalore, IN
Namburu, Maruthi Ram, Bangalore, IN
Sampath, Vijay, Milpitas, US
Nadahalli, Akshay, Bangalore, IN
Raman, Pirabhu, Fremont, US
Cruz, John, San Jose, US
(74) IP Sextant s.r.l., Via A. Salandra, n.18, 00187 Rome, IT

H04L 45/00 →(51) ***H04L 12/46***

H04L 45/00 →(51) ***H04L 41/0677***

H04L 45/00 →(51) ***H04L 45/02***

H04L 45/00 →(51) ***H04L 45/036***

H04L 45/00 →(51) ***H04L 45/74***

H04L 45/00 →(51) ***H04L 69/22***

H04L 45/00 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/00 →(51) ***H04W 40/20***

H04L 45/00 →(51) ***H04W 40/34***

(51) ***H04L 45/02*** (11) **4 037 267 B1**
H04L 45/00 ***H04L 12/46***
H04L 101/622 ***H04L 45/50***
H04L 61/103 ***H04L 61/58***
(52) **H04L 61/103; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 45/04; H04L 61/58;** H04L 45/34; H04L 45/50; H04L 2101/622
(25) Zh (26) En
(21) 20883326.9 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) CN 2020/125286 30.10.2020
(87) WO 2021/083332 2021/18 06.05.2021
(30) 31.10.2019 CN 201911051664
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUM SENDEN VON NACHRICHTEN*
• *METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR SENDING MESSAGE*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME D'ENVOI DE MESSAGE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Bing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Shuping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***H04L 45/02*** (11) **4 050 858 B1**
H04L 47/2483 ***H04L 47/283***
(52) **H04L 47/283; H04L 45/02; H04L 47/2483**
(25) Zh (26) En
(21) 20891113.1 (22) 20.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) CN 2020/130288 20.11.2020
(87) WO 2021/098807 2021/21 27.05.2021
(30) 21.11.2019 CN 201911150993
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AKTUALISIERUNG EINER KARTIERUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR UPDATING MAPPING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MISE À JOUR DE MAPPAGE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MENG, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Chuang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Delei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H04L 45/02 →(51) ***H04L 45/033***

H04L 45/02 →(51) ***H04L 45/036***

H04L 45/02 →(51) ***H04L 45/28***

H04L 45/02 →(51) ***H04L 45/745***

H04L 45/02 →(51) ***H04L 67/1097***

H04L 45/02 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/02 →(51) ***H04W 40/24***

(51) ***H04L 45/033*** (11) **3 832 962 B1**
H04L 45/02
(52) **H04L 45/033;** H04L 45/04
(25) En (26) En
(21) 20210565.6 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(30) 05.12.2019 US 201916704670
(54) • *AUTOMATISCHE ENTDECKUNG VON ROUTENREFLEXIONS-PEERING-ENDPUNKTEN*
• *AUTOMATIC DISCOVERY OF ROUTE REFLECTION PEERING END-POINTS*
• *DÉCOUVERTE AUTOMATIQUE DES POINTS D'EXTRÉMITÉ D'APPAIRAGE DE RÉFLEXION D'ITINÉRAIRE*

(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) VAIRAVAKKALAI, Kaliraj, Sunnyvale, California 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***H04L 45/036*** (11) **4 113 916 B1**
H04L 61/58 ***H04L 101/622***
H04L 45/00 ***H04L 45/74***
H04L 61/103 ***H04L 45/02***
(52) **H04L 45/036; H04L 45/00; H04L 45/04; H04L 45/742; H04L 61/103; H04L 61/58;** H04L 2101/622
(25) Zh (26) En
(21) 20922374.2 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) CN 2020/077241 28.02.2020
(87) WO 2021/168818 2021/35 02.09.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ROUTENAKTUALISIERUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ROUTE UPDATE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MISE À JOUR DE ROUTE*
(73) New H3C Technologies Co., Ltd., 466 Changhe Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
(72) YE, Jinrong, Beijing 100102, CN
ZHONG, Haina, Beijing 100102, CN
GONG, Qing, Beijing 100102, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04L 45/12 →(51) ***H04B 7/06***

H04L 45/12 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/12 →(51) ***H04W 40/24***

H04L 45/121 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/16 →(51) ***H04L 12/18***

H04L 45/24 →(51) ***H04J 3/06***

H04L 45/24 →(51) ***H04L 12/18***

H04L 45/24 →(51) ***H04L 43/026***

H04L 45/24 →(51) ***H04L 67/1097***

H04L 45/24 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/24 →(51) ***H04W 40/20***

H04L 45/24 →(51) ***H04W 76/15***

---

(51) ***H04L 45/28*** (11) **3 876 483 B1**
H04L 45/02
(52) **H04L 45/02; H04L 45/28**
(25) En (26) En
(21) 21159335.5 (22) 25.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(30) 06.03.2020 US 202016811600
(54) • *DETEKTION VON FEHLVERDRAHTUNGEN IN EINER RÜCKGRAT- UND BLATTTOPOLOGIE VON NETZWERKVORRICHTUNGEN*
• *DETECTING MISWIRINGS IN A SPINE AND LEAF TOPOLOGY OF NETWORK DEVICES*
• *DÉTECTION DES MAUVAIS CÂBLAGES DANS UNE TOPOLOGIE « SPINE AND LEAF » DE DISPOSITIFS DE RÉSEAU*
(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) WHITE, Russ, Sunnyvale, California 94089, US
HEGDE, Shraddha, Sunnyvale, California 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04L 45/28 →(51) ***H04L 12/18***

H04L 45/302 →(51) ***H04L 41/0896***

H04L 45/302 →(51) ***H04L 61/45***

H04L 45/42 →(51) ***H04L 41/0677***

H04L 45/42 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/50 →(51) ***H04L 12/46***

H04L 45/50 →(51) ***H04L 45/02***

H04L 45/50 →(51) ***H04L 69/22***

H04L 45/50 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/586 →(51) ***H04L 12/46***

H04L 45/64 →(51) ***H04L 41/0677***

H04L 45/64 →(51) ***H04L 69/22***

H04L 45/64 →(51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***H04L 45/74*** (11) **3 989 512 B1**
H04L 47/20 ***H04L 47/33***
H04L 47/35 ***H04L 45/00***
(52) **H04L 45/74; H04L 45/00; H04L 47/20; H04L 47/33; H04L 47/35**
(25) Zh (26) En
(21) 21203066.2 (22) 18.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(30) 21.10.2020 CN 202011133176
30.12.2020 CN 202011622415
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER VERKEHRSWEITERLEITUNG, VORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *METHOD FOR CONTROLLING TRAFFIC FORWARDING, DEVICE, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE RÉACHEMINEMENT DE TRAFIC, DISPOSITIF ET SYSTÈME*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Xingjian, Guangdong, 518129, CN
WANG, Haibo, Guangdong, 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04L 45/74 →(51) ***H04L 45/036***

H04L 45/74 →(51) ***H04W 76/15***

---

(51) ***H04L 45/745*** (11) **4 199 463 B1**
H04L 45/02 ***H04L 45/748***
(52) **H04L 45/04; H04L 45/745; H04L 45/748**
(25) Zh (26) En
(21) 22207364.5 (22) 16.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 31.03.2016 CN 201610204188
(54) • *ROUTINGSTEUERUNGSVERFAHREN, NETZWERKVORRICHTUNG UND STEUERGERÄT*
• *ROUTING CONTROL METHOD, NETWORK DEVICE, AND CONTROLLER*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE ROUTAGE, DISPOSITIF DE RÉSEAU ET CONTRÔLEUR*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHUANG, Shunwan, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Chang, Shenzhen, 518129, CN
WU, Nan, Shenzhen, 518129, CN
LI, Zhenbin, Shenzhen, 518129, CN
NI, Hui, Shenzhen, 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE
(62) 17773058.7 / 3 429 140

H04L 45/745 →(51) ***H04L 41/0677***

H04L 45/745 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 45/748 →(51) ***H04L 45/745***

H04L 45/76 →(51) ***H04L 45/00***

H04L 45/76 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 47/10 →(51) ***H04L 47/11***

H04L 47/10 →(51) ***H04L 47/50***

---

(51) ***H04L 47/11*** (11) **4 057 579 B1**
H04L 47/30 ***H04L 47/625***
H04L 49/90 ***H04L 47/10***
H04L 47/2441 ***H04L 47/2483***
(52) **H04L 47/6255; H04L 47/10; H04L 47/11; H04L 47/2441; H04L 47/2483; H04L 47/29; H04L 47/30; H04L 49/9036**
(25) Zh (26) En
(21) 20900364.9 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2020/115582 16.09.2020
(87) WO 2021/114793 2021/24 17.06.2021
(30) 09.12.2019 CN 201911249818
(54) • *DATENWEITERLEITUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTER-SPEICHERMEDIUM*
• *DATA FORWARDING METHOD, DEVICE, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFERT DE DONNÉES, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Shixing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIA, Yinben, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04L 47/11*** (11) **4 483 564 B1**
H04L 47/12 ***H04L 67/56***
H04L 67/101 ***H04L 67/50***
H04L 67/1001 ***H04L 67/563***
H04W 28/08

(52) **H04L 67/56; H04L 47/11; H04L 47/12; H04L 67/1001; H04L 67/101; H04L 67/50; H04L 67/563;** H04L 47/115
(25) En (26) En
(21) 23702156.3 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) EP 2023/052324 31.01.2023
(87) WO 2023/160971 2023/35 31.08.2023
(30) 25.02.2022 EP 22382167
(54) • *HANDHABUNG VON DIENSTANFRAGEN*
• *SERVICE REQUEST HANDLING*
• *GESTION DE DEMANDE DE SERVICE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) BARTOLOME RODRIGO, Maria Cruz, 28189 Torremocha de Jarama Madrid, ES
VAZQUEZ, Emiliano Merino, 28916 Madrid, ES
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04L 47/11 →(51) *H04L 47/50*

H04L 47/12 →(51) *H04L 47/11*

H04L 47/12 →(51) *H04L 47/50*

H04L 47/125 →(51) *H04B 7/06*

H04L 47/20 →(51) *H04L 45/74*

H04L 47/24 →(51) *G08G 1/09*

H04L 47/24 →(51) *H04L 67/1097*

H04L 47/2416 →(51) *H04L 41/0896*

H04L 47/2425 →(51) *H04L 41/0896*

H04L 47/2441 →(51) *H04L 47/11*

H04L 47/2483 →(51) *H04L 45/02*

H04L 47/2483 →(51) *H04L 47/11*

(51) ***H04L 47/26*** (11) **3 742 438 B1**
G10L 19/005 ***H04L 12/54***
(52) **G10L 19/005;** H04L 47/26; H04L 12/56
(25) En (26) En
(21) 20182972.8 (22) 11.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(30) 26.12.2014 JP 2014264253
(54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *SIGNAL PROCESSING APPARATUS, SIGNAL PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE SIGNAL, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL ET PROGRAMME*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) Kemmochi, Chisato, Tokyo, 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE
(62) 15872747.9 / 3 239 977

H04L 47/283 →(51) *H04L 41/0896*

H04L 47/283 →(51) *H04L 45/02*

H04L 47/30 →(51) *H04L 47/11*

H04L 47/30 →(51) *H04L 47/50*

H04L 47/32 →(51) *H04L 47/50*

H04L 47/33 →(51) *H04L 45/74*

(51) ***H04L 47/34*** (11) **4 183 116 B1**
(52) **H04L 47/34**
(25) En (26) En
(21) 20746588.1 (22) 22.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) EP 2020/070605 22.07.2020
(87) WO 2022/017593 2022/04 27.01.2022
(54) • *HARDWARE-BASIERTER PIPELINE-SORTIERER*
• *HARDWARE BASED PIPELINED SORTER*
• *TRIEUSE EN PIPELINE À BASE MATÉRIEL*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAL, Zion, 80992 Munich, DE
ZECHARIA, Rami, 80992 Munich, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

H04L 47/35 →(51) *H04L 45/74*

(51) ***H04L 47/36*** (11) **4 236 256 B1**
H04L 49/354 *H04L 49/20*
(52) **H04L 47/365;** H04L 49/205; H04L 49/354; H04W 4/48
(25) De (26) De
(21) 22198218.4 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(54) • *INITIALISIEREN EINER SYSTEMANORDNUNG ZUM PAKETBASIERTEN ÜBERTRAGEN VON DATEN*
• *INITIALIZING A SYSTEM ARRANGEMENT FOR PACKET-BASED DATA TRANSFER*
• *INITIALISATION D'UN SYSTEME DE TRANSMISSION DE DONNEES PAR PAQUETS*
(73) INOVA Semiconductors GmbH, Zielstattstr. 32, 81379 München, DE
(72) Neumann, Roland, 83646 Bad Toelz, DE
Kluge, Fabian, 94366 Perasdorf, DE
(74) Reich, Jochen, Reich-ip Herrnstraße 15, 80539 München, DE

H04L 47/40 →(51) *H04L 67/1097*

(51) ***H04L 47/50*** (11) **4 447 407 B1**
H04L 47/32 ***H04L 47/12***
H04L 47/11 ***H04L 47/10***
H04L 47/30
(52) **H04L 47/50; H04L 47/11; H04L 47/12; H04L 47/29; H04L 47/30; H04L 47/32**
(25) En (26) En
(21) 24168296.2 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 12.04.2023 US 202318299659
(54) • *ÜBERLASTUNGSSTEUERUNGSVERWALTUNG IN EINEM COMPUTERNETZWERK*
• *COMPUTER NETWORK CONGESTION CONTROL MANAGEMENT*
• *GESTION DE CONTRÔLE DE CONGESTION DE RÉSEAU INFORMATIQUE*
(73) Lemon Inc., P.O. Box 31119 Grand Pavilion Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205, KY
(72) SUN, Yan, Los Angeles, 90066, US
ZHU, Hang, Los Angeles, 90066, US
LI, Lishan, Los Angeles, 90066, US
YE, Jianxi, Los Angeles, 90066, US
SUN, Huan, Los Angeles, 90066, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04L 47/56 →(51) *H04L 41/0896*

H04L 47/625 →(51) *H04L 47/11*

H04L 47/70 →(51) *G06F 13/40*

H04L 47/70 →(51) *G06F 9/50*

H04L 47/70 →(51) *H04W 76/16*

H04L 47/72 →(51) *H04L 41/0896*

H04L 47/726 →(51) *H04W 76/16*

H04L 47/80 →(51) *H04W 76/16*

H04L 47/83 →(51) *G06F 13/40*

H04L 49/00 →(51) *H04L 67/1097*

H04L 49/354 →(51) *H04L 9/40*

H04L 49/356 →(51) *H04L 67/1097*

H04L 49/60 →(51) *H04L 9/40*

H04L 49/90 →(51) *H04L 47/11*

H04L 49/90 →(51) *H04L 67/1097*

H04L 51/04 →(51) *H04L 51/224*

(51) ***H04L 51/046*** (11) **4 256 773 B1**
H04L 51/52
(52) **H04L 51/046;** H04L 51/52
(25) En (26) En
(21) 21820801.5 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/059990 18.11.2021
(87) WO 2022/119723 2022/23 09.06.2022
(30) 03.12.2020 US 202017111408
(54) • *INTEGRATION EINER DRITTPLATTFORM IN EINE KOMMUNIKATIONSPLATTFORM*
• *INTEGRATING A THIRD-PARTY PLATFORM INTO A COMMUNICATION PLATFORM*
• *INTÉGRATION D'UNE PLATEFORME TIERCE DANS UNE PLATEFORME DE COMMUNICATION*
(73) Salesforce, Inc., Salesforce Tower 415 Mission Street, 3rd Floor, San Francisco, CA 94105, US
(72) KHOSROWSHAHI, Farzad, San Francisco, CA 94105, US
(74) Bryn-Jacobsen, Caelia, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***H04L 51/066*** (11) **4 335 097 B1**
H04L 51/214 *H04L 51/08*

H04L 51/222

(52) **H04L 51/066;** **H04L 51/214;** H04L 51/08; H04L 51/222
(25) En (26) En
(21) 21851906.4 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) US 2021/064454 20.12.2021
(87) WO 2022/235302 2022/45 10.11.2022
(30) 05.05.2021 US 202117308846
05.05.2021 US 202117308847
05.05.2021 US 202117308849
(54) • *NACHRICHTENÄNDERUNG AUF DER BASIS VON NACHRICHTENKONTEXT*
• *MESSAGE MODIFICATION BASED ON MESSAGE CONTEXT*
• *MODIFICATION DE MESSAGE SUR LA BASE D'UN CONTEXTE DE MESSAGE*
(73) Adeia Guides Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
(72) GUPTA, Vikram, Makam, Bangalore, Karnataka 560004, IN
HARB, Reda, Bellevue, WA 98005, US
PANCHAKSHARAIAH, Vishwas, Sharadanagar, Karnataka 572201, IN
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB

H04L 51/18 →(51) ***G06F 21/84***

H04L 51/214 →(51) ***H04L 51/066***

(51) ***H04L 51/224*** ***H04L 51/04*** ***H04M 1/72436*** ***H04M 1/7243*** *H04L 51/42* *H04L 51/52* (11) **4 246 922 B1** ***H04L 12/18*** ***G06F 3/0482*** *H04L 51/18* *H04L 51/48*
(52) **H04M 1/7243;** **G06F 3/0482;** **H04L 12/185;** **H04L 51/04;** **H04L 51/224;** H04L 12/1895; H04L 51/18; H04L 51/42; H04L 51/48; H04L 51/52; H04M 1/27475
(25) Zh (26) En
(21) 21909291.3 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) CN 2021/139102 17.12.2021
(87) WO 2022/135295 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 CN 202011553760
(54) • *SENDEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *SENDING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENVOI, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) SHI, Congbin, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
(60) 25219667.0

(51) ***H04L 51/42*** ***H04L 12/18*** *H04L 51/10* (11) **4 348 980 B1** *H04L 51/04* *H04L 51/214*
(52) **H04L 51/42;** **H04L 12/1827;** H04L 51/04; H04L 51/10; H04L 51/214
(25) En (26) En
(21) 22734700.2 (22) 06.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) US 2022/027968 06.05.2022
(87) WO 2022/256129 2022/49 08.12.2022
(30) 02.06.2021 US 202117337401
(54) • *GEZIELTE POSITIONIERUNG VON NACHRICHTENINHALT FÜR SCHNITTSTELLEN ZUR IDENTIFIZIERUNG MEHRERER BENUTZER*
• *TARGETED POSITIONING OF MESSAGE CONTENT FOR INTERFACES IDENTIFYING MULTIPLE USERS*
• *POSITIONNEMENT CIBLÉ DE CONTENU DE MESSAGE POUR DES INTERFACES IDENTIFIANT DE MULTIPLES UTILISATEURS*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) ALI, Bahram, Redmond, Washington 98052-6399, US
CHEBIL, Fehmi, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

H04L 51/42 →(51) ***G06F 9/44***

H04L 51/52 →(51) ***H04L 51/046***

H04L 61/103 →(51) ***H04L 45/02***

H04L 61/103 →(51) ***H04L 45/036***

H04L 61/2514 →(51) ***H04L 61/256***

(51) ***H04L 61/256*** ***G06F 21/55*** ***H04L 9/40*** (11) **4 346 185 B1** ***G06F 21/56*** ***H04L 61/2514***
(52) **G06F 21/554;** **G06F 21/552; G06F 21/56; H04L 9/40; H04L 63/1425; H04L 63/145;** H04L 61/2514; H04L 2463/144
(25) Zh (26) En
(21) 22879889.8 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) CN 2022/101653 27.06.2022
(87) WO 2023/060942 2023/16 20.04.2023
(30) 15.10.2021 CN 202111204369
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES BEEINTRÄCHTIGTEN HOSTS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING COMPROMISED HOST*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE DÉTERMINER UN HÔTE COMPROMIS*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Duo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04L 61/45*** ***H04L 45/302*** ***H04L 67/61*** (11) **4 142 251 B1** ***H04L 61/58*** *H04L 101/622*
(52) **H04L 67/61;** **H04L 45/302; H04L 61/457; H04L 61/58;** H04L 2101/622
(25) Fr (26) Fr
(21) 22192448.3 (22) 26.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 27.08.2021 FR 2108981
(54) • *VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG EINER INTERESSENSANFRAGE IN EINEM NDN-NETZWERK*
• *METHOD FOR PROCESSING A REQUEST OF INTEREST IN AN NDN NETWORK*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UNE REQUÊTE D'INTÉRÊT DANS UN RÉSEAU NDN*
(73) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) KHALIFE, Hicham, 92622 Gennevilliers Cedex, FR
NAVES, Raphaël, 92622 Gennevilliers Cedex, FR
THEBAULT, Didier, 92622 Gennevilliers Cedex, FR
CONAN, Vania, 92622 Gennevilliers Cedex, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

H04L 61/5038 →(51) ***H04W 4/06***

H04L 61/5092 →(51) ***H04W 4/06***

H04L 61/58 →(51) ***H04L 45/02***

H04L 61/58 →(51) ***H04L 45/036***

H04L 61/58 →(51) ***H04L 61/45***

H04L 65/10 →(51) ***H04L 12/66***

H04L 65/1016 →(51) ***H04L 65/1104***

H04L 65/1016 →(51) ***H04W 28/18***

H04L 65/1063 →(51) ***H04L 65/1104***

H04L 65/1063 →(51) ***H04W 76/12***

H04L 65/1069 →(51) ***H04L 65/1104***

H04L 65/1069 →(51) ***H04N 7/15***

H04L 65/1073 →(51) ***H04W 28/18***

(51) ***H04L 65/1093*** ***H04L 65/403*** ***H04L 67/51*** ***H04W 4/80*** (11) **4 445 591 B1** ***H04L 67/131*** ***H04L 67/146*** ***G06F 3/01***
(52) **H04L 65/1093;** **G06F 3/011; G06F 3/012; H04L 65/403; H04L 67/131; H04L 67/146; H04L 67/51;** H04W 4/80
(25) En (26) En
(21) 22844387.5 (22) 30.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) US 2022/080702 30.11.2022
(87) WO 2023/107846 2023/24 15.06.2023
(30) 07.12.2021 US 202117544496
(54) • *SITZUNGSERZEUGUNG MIT GETEILTER ERWEITERTER REALITÄT*
• *SHARED AUGMENTED REALITY SESSION CREATION*
• *CRÉATION DE SESSION DE RÉALITÉ AUGMENTÉE (RA) PARTAGÉE*
(73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US
(72) BAUER, Kristian, Santa Monica, California 90405, US
DUARTE, Tiago Rafael, Santa Monica, California 90405, US
JUDI, Terek, Santa Monica, California

90405, US
KANG, Shin Hwun, Santa Monica, California 90405, US
STOLZENBERG, Karen, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(60) 25219194.5 / 4 679 234

H04L 65/1094 →(51) ***H04L 67/148***

H04L 65/1095 →(51) ***H04W 28/18***

H04L 65/1095 →(51) ***H04W 76/12***

H04L 65/1096 →(51) ***H04L 65/1104***

(51) ***H04L 65/1104*** (11) **4 231 608 B1**
H04L 65/1016 ***H04L 65/1063***
H04L 65/1069 ***H04L 65/1096***
(52) **H04L 65/1069; H04L 65/1016; H04L 65/1063; H04L 65/1096; H04L 65/1104**
(25) En (26) En
(21) 22382123.2 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON DIENSTEN FÜR EINE TELEKOMMUNIKATIONSSITZUNG UND SERVER, COMPUTERSOFTWARE UND SYSTEME ZUR DURCHFÜHRUNG DER VERFAHREN*
• *METHODS OF MANAGING SERVICES FOR A TELECOMMUNICATIONS SESSION AND SERVERS, COMPUTER SOFTWARE AND SYSTEMS FOR PERFORMING THE METHODS*
• *PROCÉDÉS DE GESTION DE SERVICES POUR UNE SESSION DE TÉLÉCOMMUNICATIONS ET SERVEURS, LOGICIEL INFORMATIQUE ET SYSTÈMES POUR EFFECTUER LES PROCÉDÉS*
(73) Vodafone Group Services Limited, Vodafone House The Connection, Newbury, Berkshire RG14 2FN, GB
(72) DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, Rafael, London, W2 6BY, GB
MARTÍNEZ PEREA, Rogelio, London, W2 6BY, GB
BERJÓN VALLES, Ana, London, W2 6BY, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H04L 65/401 →(51) ***H04W 28/18***

H04L 65/403 →(51) ***H04L 65/1093***

H04L 65/403 →(51) ***H04M 3/56***

(51) ***H04L 65/611*** (11) **4 254 903 B1**
H04N 5/76 ***H04N 21/21***
H04N 21/234 ***G03B 19/18***
G06T 13/40
(52) **H04N 21/21805; G06F 3/012; H04L 65/4015; H04L 65/611; H04L 65/612; H04L 65/762; H04L 65/80; H04L 67/131; H04N 21/2187; H04N 21/2396; H04N 21/2743; H04N 21/6587; H04N 21/816**
(25) En (26) En
(21) 23177254.2 (22) 06.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 06.02.2018 US 201862627126 P
(54) • *SIMULATION EINES LOKALEN ERLEBNISSES DURCH LIVE-STREAMING VON GETEILTEN ANSICHTSPUNKTEN EINES LIVE-EREIGNISSES*
• *SIMULATING A LOCAL EXPERIENCE BY LIVE STREAMING SHARABLE VIEWPOINTS OF A LIVE EVENT*
• *SIMULATION D'UNE EXPÉRIENCE LOCALE PAR DIFFUSION PAR FLUX CONTINU EN DIRECT DE POINTS DE VUE PARTAGEABLES D'UN ÉVÉNEMENT EN DIRECT*
(73) STATS LLC, Office 2182, Suite 2100, 203 North LaSalle Street, Chicago, IL 60601, US
(72) Bustamante, Fabián, Chicago, 60611, US
Birrer, Stefan, Chicago, 60611, US
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
(62) 19751991.1 / 3 750 301

(51) ***H04L 65/613*** (11) **4 319 098 B1**
H04L 67/12 ***H04N 21/414***
H04W 4/48 ***H04W 4/80***
H04W 76/10
(52) **H04L 65/613; H04N 21/41407; H04N 21/41422; H04N 21/43637; H04N 21/47217; H04N 21/8586;** H04L 67/12; H04W 4/06; H04W 4/48; H04W 4/80; H04W 76/11
(25) En (26) En
(21) 23185083.5 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 04.08.2022 US 202217817378
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINER WARTESCHLANGE VON AUS MOBILEN VORRICHTUNGEN EMPFANGENEN MEDIENRESSOURCEN*
• *APPRATUSES AND METHOD FOR MANAGING A QUEUE OF MEDIA RESOURCES RECEIVED FROM MOBILE DEVICES*
• *APPAREILS ET PROCÉDÉ POUR GÉRER UNE FILE D'ATTENTE DE RESSOURCES MULTIMÉDIAS REÇUES EN PROVENANCE DE DISPOSITIFS MOBILES*
(73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) Iliffe-Moon, Etienne, Menlo Park, CA, 94025, US
Forsyth, Justin, Simpsonville, SC, 29681, US
Koser, Iris, San Carlos, CA, 94070, US
Nguyen, Lam, Round Rock, TX, 78665, US
Bronzi, Walter, Mountain View, CA, 94040, US

H04L 65/65 →(51) ***H04N 7/15***

H04L 65/70 →(51) ***H04N 7/15***

H04L 65/75 →(51) ***H04M 3/56***

H04L 65/80 →(51) ***H04L 67/148***

H04L 65/80 →(51) ***H04M 3/56***

H04L 65/80 →(51) ***H04N 7/15***

H04L 67/00 →(51) ***G05B 19/042***

H04L 67/00 →(51) ***H04L 67/1095***

H04L 67/00 →(51) ***H04W 48/08***

H04L 67/04 →(51) ***H04W 76/15***

H04L 67/10 →(51) ***G06F 3/06***

(51) ***H04L 67/1001*** (11) **4 503 579 B1**
(52) **H04L 67/1001**
(25) En (26) En
(21) 23189190.4 (22) 02.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(54) • *AUFBAU EINER SERVERVERBINDUNG*
• *ESTABLISHING A SERVER CONNECTION*
• *ÉTABLISSEMENT D'UNE CONNEXION DE SERVEUR*
(73) Outfit7 Limited, 1st Floor Sackville House 143-149 Fenchurch Street, London EC3M 6BN, GB
(72) Urbanek, Michal, 18-400 Lomza, PL
Sever, Nejc, 1000 Ljubljana, SI
Bezensek, Mitja, 1000 Ljubljana, SI
Kravos, Mitja, 1260 Ljubljana - Polje, SI
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04L 67/1001 →(51) ***H04L 47/11***

H04L 67/1004 →(51) ***H04W 76/15***

H04L 67/1006 →(51) ***H04W 76/15***

H04L 67/1008 →(51) ***H04W 48/08***

H04L 67/101 →(51) ***H04L 47/11***

H04L 67/101 →(51) ***H04L 9/40***

(51) ***H04L 67/1095*** (11) **4 246 934 B1**
G06F 16/11 ***H04L 67/00***
H04L 67/5682
(52) **G06F 16/119; G06F 16/122; H04L 41/0894; H04L 67/303**
(25) Zh (26) En
(21) 21897199.2 (22) 29.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) CN 2021/134090 29.11.2021
(87) WO 2022/111699 2022/22 02.06.2022
(30) 30.11.2020 CN 202011379409
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *DATA TRANSMISSION METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) BAO, Daxiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04L 67/1095 →(51) ***G06F 9/455***

H04L 67/1095 →(51) ***H04W 48/08***

(51) ***H04L 67/1097*** (11) **4 064 641 B1**
H04L 47/40 ***H04L 49/356***
H04L 49/90 ***H04L 45/24***
H04L 69/22
(52) **H04L 67/1097; H04L 47/40;**

H04L 49/356; H04L 49/90; H04L 69/22
(25) En (26) En
(21) 22162032.1 (22) 15.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(30) 25.03.2021 US 202117212478
(54) • *UNTERSTÜTZUNG VON KOMMUNIKATION ZUR DATENSPEICHERUNG*
• *SUPPORTING COMMUNICATIONS FOR DATA STORAGE*
• *PRISE EN CHARGE DES COMMUNICATIONS POUR LE STOCKAGE DES DONNÉES*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DUTTA, Pranjal Kumar, Sunnyvale, 94086, US
(74) Zinsinger, Norbert, Louis Pöhlau Lohrentz Patentanwälte Partnerschaft mbB Merianstraße 26, 90409 Nürnberg, DE

---

(51) ***H04L 67/1097*** (11) **4 272 083 B1**
H04L 69/324 ***H04L 69/321***
H04L 69/22 ***G06F 15/173***
H04L 69/12 ***H04L 45/02***
H04L 47/24 ***H04L 49/00***
(52) **H04L 69/22; G06F 15/17331; H04L 45/02; H04L 47/24; H04L 49/70; H04L 67/1097; H04L 69/12; H04L 69/321; H04L 69/324**
(25) En (26) En
(21) 21721693.6 (22) 01.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/025459 01.04.2021
(87) WO 2022/146466 2022/27 07.07.2022
(30) 30.12.2020 US 202063132417 P
02.02.2021 US 202117165877
03.02.2021 US 202117166922
(54) • *KLASSENBASIERTES QUEUEING FÜR SKALIERBAREN MULTI-TENANT-RDMA-VERKEHR*
• *CLASS-BASED QUEUEING FOR SCALABLE MULTI-TENANT RDMA TRAFFIC*
• *FILE D'ATTENTE PAR CLASSE POUR UN TRAFIC RDMA MULTI-LOCATAIRES ÉVOLUTIF*
(73) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway M/S 5OP7, Redwood Shores, California 94065, US
(72) SHILIMKAR, Santosh Narayan, Redwood Shores, California 95065, US
BECKER, Daivd Dale, Rewood Shores, California 94065, US
BRAR, Jagwinder Singh, Redwood Shores, California 94065, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04L 67/1097 →(51) ***G06F 21/60***

H04L 67/1097 →(51) ***G06F 3/06***

---

(51) ***H04L 67/12*** (11) **3 843 684 B1**
A61H 33/06 ***A61H 33/00***
(52) **H04L 67/12; A61H 33/005; A61H 33/063; A61H 33/066;** A61H 2033/0079; A61H 2033/0083; A61H 2033/061; A61H 2201/0207; A61H 2201/0292; A61H 2201/10; A61H 2201/102; A61H 2201/5012; A61H 2201/5023; A61H 2201/5043; A61H 2201/5046; A61H 2201/5048; A61H 2201/5097; A61H 2230/00
(25) En (26) En
(21) 19854043.7 (22) 23.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/047886 23.08.2019
(87) WO 2020/046744 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 US 201862723741 P
(54) • *SAUNASYSTEM MIT KOMMUNIKATION, VERNETZUNG UND GLOBALER INFRASTRUKTUR*
• *SAUNA SYSTEM WITH COMMUNICATION, NETWORKING, AND GLOBAL INFRASTRUCTURE*
• *SYSTÈME DE SAUNA AVEC COMMUNICATION, RÉSEAUTIQUE ET INFRASTRUCTURE GLOBALE*
(73) Sunlighten, LLC, 7373 W 107th St., Overland Park, KS 66212, US
(72) ZACK, Aaron, Michael, Overland Park, KS 66212, US
THARA, Mohsin, Kansas City, MO 65158, US
ROCK, William, Overland Park, KS 66209, US
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

---

(51) ***H04L 67/12*** (11) **4 092 986 B1**
H04L 67/51 ***H04L 67/52***
(52) **H04L 67/12; H04L 67/51; H04L 67/52**
(25) Zh (26) En
(21) 20921656.3 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) CN 2020/125589 30.10.2020
(87) WO 2021/169370 2021/35 02.09.2021
(30) 26.02.2020 CN 202010123363
(54) • *VERFAHREN ZUR GERÄTEÜBERGREIFENDEN VERGABE VON DIENSTELEMENTEN, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR CROSS-DEVICE ALLOCATION OF SERVICE ELEMENTS, TERMINAL DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION INTER-DISPOSITIFS D'ÉLÉMENTS DE SERVICE, DISPOSITIF TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MA, Xiaohui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Chundong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04L 67/12*** (11) **4 149 090 B1**
G06F 21/56 ***H04L 9/40***
(52) **H04L 67/12; G06F 21/552; G06F 21/566; H04L 63/1408**
(25) En (26) En
(21) 22193678.4 (22) 02.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 10.09.2021 US 202117471783
(54) • *SICHERHEIT UND SICHERHEIT EINES INDUSTRIELLEN BETRIEBS UNTER VERWENDUNG OPPORTUNISTISCHER ERFASSUNG*
• *SECURITY AND SAFETY OF AN INDUSTRIAL OPERATION USING OPPORTUNISTIC SENSING*
• *SÉCURITÉ ET SÉCURITÉ D'UNE OPÉRATION INDUSTRIELLE UTILISANT UNE DÉTECTION OPPORTUNISTE*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124, US
(72) Malkan, Chirag L., Mayfield Heights, US
Crum, Kyle A., Mayfield Heights, US
Vasko, David A., Mayfield Heights, US
Haensgen, Steven T., Mayfield Heights, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***H04L 67/12*** (11) **4 236 267 B1**
H04L 67/565 ***H04L 69/08***
H04L 69/18 ***B64D 45/00***
H04B 7/185 ***B64D 43/00***
G08G 5/21 ***G08G 5/26***
G08G 5/53 *G07C 5/08*
G08G 5/55
(52) **H04L 67/12; B64D 43/00; B64D 45/00; G08G 5/21; G08G 5/26; G08G 5/53; H04B 7/18506; H04L 67/565; H04L 69/08; H04L 69/18;** B64D 2045/0065; B64D 2045/0075; G07C 5/085; G08G 5/55; G09G 2380/12
(25) En (26) En
(21) 23155616.8 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 25.02.2022 US 202217680966
(54) • *KONFIGURATIONSWERKZEUG IN EINEM AVIONIKSYSTEM*
• *CONFIGURATION TOOL IN AN AVIONICS SYSTEM*
• *OUTIL DE CONFIGURATION DANS UN SYSTÈME AVIONIQUE*
(73) GE Aviation Systems LLC, 3290 Patterson Avenue, SE, Grand Rapids, MI 49512, US
(72) HOCHWARTH, Joachim Karl Ulf, Grand Rapids, 49512, US
LEAL HERRERA, Víctor Mario, Grand Rapids, 49512, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04L 67/12 →(51) ***G01C 21/26***

H04L 67/12 →(51) ***G05B 19/042***

H04L 67/12 →(51) ***G06Q 50/16***

H04L 67/12 →(51) ***H04L 65/613***

H04L 67/12 →(51) ***H04L 67/125***

H04L 67/12 →(51) ***H04L 9/40***

H04L 67/12 →(51) ***H04W 48/08***

---

(51) ***H04L 67/125*** (11) **3 935 798 B1**
H04L 69/24 ***H04L 69/18***
G08C 17/00 ***H04W 48/18***
H04W 88/06 ***G05B 19/401***
G05B 19/418 ***H04L 67/12***
H04Q 9/00 ***H04W 4/38***
H04W 84/18
(52) **G05B 19/401; G05B 19/4184; H04L 67/125; H04L 69/18; H04L 69/24; H04Q 9/00; H04W 4/38;** H04Q 2209/43; H04Q 2209/47; H04W 84/18; H04W 88/06; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 20901507.2 (22) 17.12.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) US 2020/065728 17.12.2020
(87) WO 2021/127258 2021/25 24.06.2021
(30) 20.12.2019 US 201962951787 P
(54) • *INTELLIGENTER DRAHTLOSADAPTER*
• *SMART WIRELESS ADAPTER*
• *ADAPTATEUR SANS FIL INTELLIGENT*
(73) Schneider Electric Systems USA, Inc., 70 Mechanic Street, Foxborough, Massachusetts 02035, US
(72) BERTOLINA, Mark V., Milton, Massachusetts 02186, US
CASIMIRO, Richard P., North Kingstown, Rhode Island 02852, US
CUPO, Patrick, Scottsdale, Arizona 85262, US
CARRARA, Lee Matthew, Canton, Massachusetts 02021, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H04L 67/131 →(51) *H04L 65/1093*

H04L 67/14 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***H04L 67/141*** (11) **4 429 205 B1**
(52) **H04L 67/10; H04L 65/1045; H04L 65/80; H04L 67/148; H04L 67/56**
(25) Zh (26) En
(21) 22921613.0 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) CN 2022/131647 14.11.2022
(87) WO 2023/138189 2023/30 27.07.2023
(30) 21.01.2022 CN 202210070245
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES, DISPOSITIF ET SUPPORT*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) LI, Dan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HUANG, Kailin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
JIANG, Pengfei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
FU, Yabin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04L 67/141 →(51) *H04L 67/148*

(51) ***H04L 67/145*** (11) **4 412 185 B1**
H04W 4/80
(52) **H04L 67/145; H04W 4/80**
(25) En (26) En
(21) 24155358.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(30) 02.02.2023 FR 2300976
(54) • *BEDINGTE ANFRAGE UND KEEP-ALIVE*
• *CONDITIONAL REQUEST AND KEEP ALIVE*
• *DEMANDE CONDITIONNELLE ET MAINTIEN DE CONNEXION*
(73) TOPPAN Security SAS, 41 avenue George V, 75008 Paris, FR
(72) JOGAND-COULOMB, Fabrice, 13090 Aix en Provence, FR
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

H04L 67/145 →(51) *H04L 67/148*

H04L 67/146 →(51) *H04L 65/1093*

H04L 67/146 →(51) *H04L 67/148*

(51) ***H04L 67/148*** (11) **4 221 342 B1**
H04W 4/16 ***H04L 65/1094***
H04L 65/80 ***H04L 67/141***
H04L 67/145 ***H04L 67/146***
H04W 36/00
(52) **H04W 4/16; H04L 65/1094; H04L 65/80; H04L 67/141; H04L 67/145; H04L 67/146; H04L 67/148;** H04W 36/0069
(25) Zh (26) En
(21) 21871609.0 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/120380 24.09.2021
(87) WO 2022/063240 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 CN 202011028930
(54) • *DIENSTDATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN*
• *SERVICE DATA TRANSMISSION METHODS AND APPARATUSES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE SERVICE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) KANG, Yanchao, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

H04L 67/148 →(51) *H04W 48/08*

H04L 67/148 →(51) *H04W 76/12*

H04L 67/148 →(51) *H04W 8/18*

H04L 67/289 →(51) *H04W 48/08*

(51) ***H04L 67/50*** (11) **4 262 155 B1**
H04L 67/56 ***H04L 12/40***
H04L 69/18
(52) **H04L 12/40032; H04L 67/50; H04L 67/56; H04L 69/18;** H04L 2012/4026
(25) De (26) De
(21) 23161332.4 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(30) 12.04.2022 DE 102022108807
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERBINDEN EINES FELDGERÄTS MIT EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONNECTING A FIELD DEVICE TO A COMMUNICATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONNEXION D'UN APPAREIL DE TERRAIN À UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(73) Turck Holding GmbH, Goethestr. 7, 58553 Halver, DE
(72) Praske, Heinz-Peter, 45968 Gladbeck, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

H04L 67/50 →(51) *H04L 47/11*

H04L 67/50 →(51) *H04M 11/00*

H04L 67/50 →(51) *H04W 12/02*

H04L 67/51 →(51) *H04L 65/1093*

H04L 67/51 →(51) *H04L 67/12*

H04L 67/51 →(51) *H04L 9/40*

H04L 67/51 →(51) *H04W 12/047*

H04L 67/51 →(51) *H04W 48/08*

H04L 67/52 →(51) *G06F 3/12*

H04L 67/52 →(51) *H04L 67/12*

H04L 67/52 →(51) *H04W 76/12*

H04L 67/55 →(51) *H04W 4/40*

H04L 67/56 →(51) *G01C 21/26*

H04L 67/56 →(51) *H04L 47/11*

H04L 67/56 →(51) *H04L 67/50*

H04L 67/561 →(51) *H04W 12/02*

H04L 67/563 →(51) *H04L 47/11*

H04L 67/565 →(51) *H04L 67/12*

H04L 67/566 →(51) *H04W 76/15*

H04L 67/568 →(51) *H04W 48/08*

H04L 67/5682 →(51) *H04L 67/1095*

H04L 67/60 →(51) *H04W 8/18*

H04L 67/61 →(51) *H04L 61/45*

(51) ***H04L 69/04*** (11) **3 820 109 B1**
H04L 1/16 ***H04W 28/06***
(52) **H04L 69/04;** H04L 1/1642
(25) Zh (26) En
(21) 19855841.3 (22) 28.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) CN 2019/102945 28.08.2019
(87) WO 2020/043114 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 CN 201811015351
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Zhihong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZENG, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04L 69/04 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***H04L 69/08*** ***H04L 69/18*** ***H04W 28/02*** ***H04W 88/06*** (11) **3 855 694 B1** ***H04L 69/321*** ***H04W 84/12***
(52) **H04L 69/08;** **H04L 69/18; H04L 69/321; H04W 28/0263; H04W 28/0268;** H04W 84/12; H04W 88/06
(25) Zh (26) En
(21) 19862469.4 (22) 12.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) CN 2019/105602 12.09.2019
(87) WO 2020/057430 2020/13 26.03.2020
(30) 21.09.2018 CN 201811109861
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND ENDGERÄT*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES, ET DISPOSITIF TERMINAL*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WU, Yumin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

H04L 69/08 →(51) *H04L 67/12*

H04L 69/12 →(51) *H04L 67/1097*

(51) ***H04L 69/16*** (11) **4 576 746 B1**
(52) **H04L 69/161;** H04L 47/193; H04L 69/16
(25) En (26) En
(21) 23218315.2 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(54) • *ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND BASISBANDEINHEIT FÜR 5G-NETZWERKSYSTEM*
• *TRANSMISSION METHOD AND BASEBAND UNIT FOR 5G NETWORK SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION ET UNITÉ DE BANDE DE BASE POUR SYSTÈME DE RÉSEAU 5G*
(73) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
(72) CHANG, Heng-Che, 330 Taoyuan City, TW
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H04L 69/16 →(51) *H04L 45/00*

H04L 69/16 →(51) *H04W 76/15*

H04L 69/164 →(51) *H04L 69/22*

H04L 69/164 →(51) *H04L 9/40*

H04L 69/167 →(51) *H04L 9/40*

H04L 69/18 →(51) *H04L 67/12*

H04L 69/18 →(51) *H04L 67/125*

H04L 69/18 →(51) *H04L 67/50*

H04L 69/18 →(51) *H04L 69/08*

(51) ***H04L 69/22*** ***H04L 69/164*** ***H04L 45/50*** ***H04W 76/11*** (11) **3 994 848 B1** ***H04L 45/64*** ***H04L 45/00***
(52) **H04L 69/22; H04L 45/34; H04L 45/50; H04W 76/11;** H04L 45/64; H04L 67/55; H04L 69/164; H04W 76/12
(25) En (26) En
(21) 19752614.8 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) US 2019/044422 31.07.2019
(87) WO 2021/021172 2021/05 04.02.2021
(54) • *TRANSPORT VON MTNC-ID ÜBER SRV6-HEADER FÜR 5G-TRANSPORT*
• *TRANSPORTING MTNC-ID OVER SRV6-HEADER FOR 5G TRANSPORT*
• *TRANSPORT DE MTNC-ID SUR UN EN-TÊTE DE SRV6 POUR LE TRANSPORT 5G*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LEE, Young, Plano, Texas 75074, US
GUICHARD, James Neil, Hollis, New Hampshire 03049, US
JOHN, Kaippallimalil Mathew, Carrollton, Texas 75010, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04L 69/22 →(51) *H04L 67/1097*

H04L 69/22 →(51) *H04L 9/40*

H04L 69/22 →(51) *H04W 76/15*

H04L 69/24 →(51) *H04L 67/125*

H04L 69/24 →(51) *H04L 9/40*

H04L 69/24 →(51) *H04N 7/15*

H04L 69/321 →(51) *H04L 67/1097*

H04L 69/321 →(51) *H04L 69/08*

H04L 69/324 →(51) *H04L 67/1097*

(51) ***H04L 69/40*** ***H04L 1/1867*** *H04W 28/02* (11) **3 790 261 B1** ***H04W 72/23***
(52) **H04L 1/1887; H04L 1/1896; H04L 69/40; H04W 72/23;** H04W 28/0236
(25) Zh (26) En
(21) 20187949.1 (22) 10.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *DATA TRANSMISSION METHOD, RELATED DEVICE, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES, DISPOSITIF ASSOCIÉ ET SYSTÈME*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LU, Zhenwei, Shenzhen, Guangdong 518129, P.R., CN
LIU, Deping, Shenzhen, Guangdong 518129, P.R., CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(62) 17895582.9 / 3 573 315

H04L 101/622 →(51) *H04L 45/02*

H04L 101/622 →(51) *H04L 45/036*

H04L 101/622 →(51) *H04W 4/06*

H04M 1/00 →(51) *G08B 21/24*

H04M 1/00 →(51) *H04M 11/00*

(51) ***H04M 1/02*** ***H04M 1/06*** ***A44C 27/00*** (11) **4 089 986 B1** ***G06F 1/16***
(52) **H04M 1/0202; G06F 1/163; H04M 1/06;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 21215588.1 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 14.05.2021 CN 202110529093
(54) • *ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *TERMINAL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TERMINAL*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Bing, Beijing, 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) ***H04M 1/02*** ***G09F 9/30*** ***H01Q 1/24*** (11) **4 152 734 B1** ***G06F 1/16*** ***H01R 35/02***
(52) **H01R 35/02; G06F 1/16; G09F 9/30; H01Q 1/24; H04M 1/02; H04M 1/0237;** H01R 2201/16; H04M 1/0268; H04M 1/0277
(25) Ko (26) En
(21) 21883086.7 (22) 12.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) KR 2021/013987 12.10.2021
(87) WO 2022/086015 2022/17 28.04.2022
(30) 20.10.2020 KR 20200135684
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ELEKTRONISCHER KOMPONENTE*
• *ELECTRONIC APPARATUS INCLUDING ELECTRONIC COMPONENT*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN COMPOSANT ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWAK, Myunghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Kwangtai, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YEOM, Donghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Wonho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Joongyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 178 182 B1**

H05K 5/03 *G03B 17/55*
H04N 23/00 *H04N 23/51*
H04N 23/52

(52) **H04M 1/0264;** G03B 17/55; H04M 1/02; H04N 23/00; H04N 23/51; H04N 23/52; H05K 5/03; H04M 1/0249; H04M 1/0283; H04N 23/57

(25) Ko (26) En
(21) 21900986.7 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) KR 2021/017961 01.12.2021
(87) WO 2022/119298 2022/23 09.06.2022
(30) 04.12.2020 KR 20200167954
01.04.2021 KR 20210042611
(54) • *RÜCKSEITENABDECKUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *BACK COVER AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SAME*
• *COUVERCLE ARRIÈRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sungjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JO, Hyoungook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Yanggyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) *H04M 1/02* (11) **4 195 628 B1**
H04M 1/725 *G06F 1/16*
G06F 1/3203 *G06F 1/3215*
G06F 1/3228 *G06F 1/3234*
G06F 3/03 *G06F 3/01*

(52) **G06F 1/1686;** G06F 1/3203; G06F 1/3215; G06F 1/3228; G06F 1/3243; G06F 3/017; G06F 3/0304; Y02D 30/70

(25) Zh (26) En
(21) 20950889.4 (22) 31.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) CN 2020/112588 31.08.2020
(87) WO 2022/041220 2022/09 03.03.2022
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND REAKTIONSBETRIEBSVERFAHREN DER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE, AND RESPONSE OPERATING METHOD OF ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE RÉPONSE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HONG, Yumeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GE, Zhenhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Songlin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YAO, Jiaxiong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Qi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Cuijun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *H04M 1/02* (11) **4 216 520 B1**
F16C 11/04 *G06F 1/16*

(52) **G06F 1/1652;** F16C 11/04; G06F 1/16; G06F 1/1681; H04M 1/022; E05Y 2999/00; H04M 1/0268

(25) Ko (26) En
(21) 21917901.7 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) KR 2021/018437 07.12.2021
(87) WO 2022/149739 2022/28 14.07.2022
(30) 05.01.2021 KR 20210000859
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SCHARNIERSTRUKTUR*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING HINGE STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE DE CHARNIÈRE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Giyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Chungkeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jongkeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) *H04M 1/02* (11) **4 224 829 B1**
H04M 1/03

(52) **H04M 1/026;** H04M 1/0266; H04M 1/0277; H04M 1/035; H04M 2250/12

(25) Ko (26) En
(21) 22756605.6 (22) 22.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) KR 2022/002586 22.02.2022
(87) WO 2022/177407 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 KR 20210023467
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT BAROMETRISCHEM SENSOR*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING BAROMETRIC SENSOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN CAPTEUR BAROMÉTRIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JO, Jeonggyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Yonghwa, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Junghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) *H04M 1/02* (11) **4 243 385 B1**
G06F 1/16

(52) **H04M 1/0235;** G06F 1/1624; G06F 1/1652; H04M 1/0277; H04M 1/0268

(25) En (26) En
(21) 22214150.9 (22) 16.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 11.03.2022 KR 20220030773
01.07.2022 KR 20220081260
16.11.2022 PCT/KR2022/018123
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT MEHREREN FLEXIBLEN LEITERPLATTEN*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING A PLURALITY OF FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARDS*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE CARTES DE CIRCUIT IMPRIMÉ FLEXIBLES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Lee, Wonho, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Hyunsuk, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Park, Sanghyuk, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Seo, Soohyun, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Cho, Joongyeon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Choi, Nakhyun, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Junghyeob, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Hong, Hyunju, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) *H04M 1/02* (11) **4 243 386 B1**
G06F 1/16

(52) **G06F 1/1616;** G06F 1/1652; G06F 1/1681; H04M 1/022; H04M 1/0268

(25) Zh (26) En
(21) 22869084.8 (22) 07.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) CN 2022/117454 07.09.2022
(87) WO 2023/040713 2023/12 23.03.2023
(30) 18.09.2021 CN 202111100920
(54) • *FALTANORDNUNG FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *FOLDING ASSEMBLY FOR ELECTRONIC APPARATUS, AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *ENSEMBLE PLIAGE POUR APPAREIL ÉLECTRONIQUE, ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) ZHANG, Yaolei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
GAO, Mingqian, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHOU, Guotong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LI, Haifei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YUAN, Leibo, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) *H04M 1/02* (11) **4 329 274 B1**
G09F 9/30 *G06F 1/16*
G06F 1/20

(52) **G09F 9/301;** G06F 1/1652; G06F 1/1681; G06F 1/1683; G06F 1/203; H04M 1/022;

H04M 1/0268
(25) Zh (26) En
(21) 22823863.0 (22) 01.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) CN 2022/084889 01.04.2022
(87) WO 2022/262373 2022/51 22.12.2022
(30) 17.06.2021 CN 202110673679
(54) • *FALTSCHIRMVORRICHTUNG*
• *FOLDING SCREEN DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE PLIABLE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MAO, Weihua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Weidong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHENG, Jianqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 350 671 B1**
G06F 1/16 ***H04M 1/18***
(52) **H04M 1/022; G06F 1/1616; G06F 1/1652; G06F 1/1656; G06F 1/1681; H04M 1/0268;** E05Y 2999/00; H04M 1/18
(25) Zh (26) En
(21) 21854736.2 (22) 08.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) CN 2021/098980 08.06.2021
(87) WO 2022/252261 2022/49 08.12.2022
(30) 02.06.2021 CN 202110615530
(54) • *FALTBARE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *FOLDABLE DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE PLIABLE*
(73) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd., 305 Room, Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue Wuhan East Lake High-Tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430079, CN
(72) FENG, Zikang, Wuhan, Hubei 430079, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 418 638 B1**
H04M 1/18
(52) **H04M 1/0237; H04M 1/18;** H04M 1/0268; H04M 2250/12
(25) Zh (26) En
(21) 22880346.6 (22) 12.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) CN 2022/124885 12.10.2022
(87) WO 2023/061410 2023/16 20.04.2023
(30) 13.10.2021 CN 202111194721
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) PI, Yupeng, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

---

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 472 178 B1**
G06F 1/16 ***H05K 5/00***
(52) **G06F 1/1624; G06F 1/1652; G06F 1/1681; H04M 1/0237**
(25) Ko (26) En
(21) 23760431.9 (22) 27.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) KR 2023/002723 27.02.2023
(87) WO 2023/163557 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 KR 20220026163
17.05.2022 KR 20220060240
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SCHIEBEVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SLIDING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN DISPOSITIF COULISSANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Seongjin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Minseok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Gabseong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YEO, Hyungsok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
IGOR, Ivanov, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04M 1/02 →(51) ***F16C 11/04***

H04M 1/02 →(51) ***G02F 1/1333***

H04M 1/02 →(51) ***G02F 1/1335***

H04M 1/02 →(51) ***G06F 1/16***

H04M 1/02 →(51) ***G06F 3/04817***

H04M 1/02 →(51) ***G06F 3/14***

H04M 1/02 →(51) ***G06F 3/16***

H04M 1/02 →(51) ***G09F 9/30***

H04M 1/02 →(51) ***H01Q 1/24***

H04M 1/02 →(51) ***H01R 12/71***

H04M 1/02 →(51) ***H04M 1/72409***

H04M 1/02 →(51) ***H04M 1/72463***

H04M 1/02 →(51) ***H04N 23/52***

H04M 1/02 →(51) ***H04N 23/55***

H04M 1/02 →(51) ***H04N 23/56***

H04M 1/02 →(51) ***H05K 1/02***

H04M 1/02 →(51) ***H05K 5/02***

H04M 1/03 →(51) ***G06F 3/04817***

H04M 1/06 →(51) ***H04M 1/02***

H04M 1/18 →(51) ***G06F 1/16***

H04M 1/18 →(51) ***H04M 1/02***

H04M 1/60 →(51) ***G06F 1/16***

H04M 1/60 →(51) ***G06F 3/04817***

H04M 1/60 →(51) ***G06F 3/16***

H04M 1/60 →(51) ***H04M 1/725***

H04M 1/673 →(51) ***G06F 21/84***

---

(51) ***H04M 1/72403*** (11) **4 024 838 B1**
G06F 3/147 ***G06F 3/04886***
G06F 1/16 *H04M 1/02*
G09G 5/14 *G09G 5/36*
(52) **H04M 1/0214; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 3/04886; G06F 3/147; G09G 5/14; G09G 5/36; H04M 1/72403;** G06F 2203/04803; G09G 2310/0232; G09G 2320/0686; H04M 1/0269; H04M 1/0283; H04M 2250/22
(25) Zh (26) En
(21) 20865842.7 (22) 31.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) CN 2020/106361 31.07.2020
(87) WO 2021/052035 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 CN 201910876590
(54) • *ANZEIGEVERFAHREN FÜR SEITENBEREICH EINES BILDSCHIRMS UND ELEKTRONISCHES GERÄT*
• *DISPLAY METHOD FOR SIDE REGION OF SCREEN, AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE POUR RÉGION LATÉRALE D'ÉCRAN, ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHAO, Xiaohu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHENG, Aihua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Yuanchang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Yuchi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TONG, Bifeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TE, Rigele, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04M 1/72403 →(51) ***H04N 13/239***

---

(51) ***H04M 1/72409*** (11) **4 124 005 B1**
H04M 1/02 ***H02J 50/10***
H02J 7/00 ***H02J 50/40***
(52) **H04M 1/72409; H02J 7/00034; H02J 7/0044; H02J 7/0047; H02J 50/10; H02J 50/402; H04M 1/0216;** H04M 1/0247; H04M 1/0268; H04M 1/72412; H04M 1/72454
(25) Ko (26) En
(21) 21799832.7 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) KR 2021/003773 26.03.2021
(87) WO 2021/225278 2021/45 11.11.2021
(30) 04.05.2020 KR 20200053309

(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG EINER BATTERIE IN EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR SHARING BATTERY IN ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE PARTAGE DE BATTERIE DANS UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LIM, Seokjin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Chunhyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jangwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LIM, Yujin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Jinhoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(60) 25168510.3 / 4 557 577

H04M 1/72409 → (51) ***H04M 11/00***

(51) ***H04M 1/72412*** (11) **4 184 905 B1**
(52) **H04M 1/72412;** H04M 2250/52
(25) Zh (26) En
(21) 21853577.1 (22) 05.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) CN 2021/110906 05.08.2021
(87) WO 2022/028537 2022/06 10.02.2022
(30) 05.08.2020 CN 202010779841
05.08.2020 CN 202010782270
29.10.2020 CN 202011183311
(54) • *VORRICHTUNGSERKENNUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *DEVICE RECOGNITION METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE DE DISPOSITIF ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LONG, Jiayu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Siju, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Ke, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04M 1/72412*** (11) **4 210 309 B1**
G01S 5/22
(52) **H04M 1/72412; G01S 5/0284; G01S 5/18;** H04M 1/72454
(25) Zh (26) En
(21) 21874365.6 (22) 26.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) CN 2021/120539 26.09.2021
(87) WO 2022/068705 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 CN 202011066545
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANPASSUNG VON STANDORTINFORMATIONEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ADJUSTING LOCATION INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR AJUSTER DES INFORMATIONS DE LOCALISATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YOU, Jiajia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jianhui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Zengcai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Qi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04M 1/72412 → (51) ***G06F 3/14***

H04M 1/72412 → (51) ***H04M 11/00***

H04M 1/72412 → (51) ***H04W 76/10***

H04M 1/7243 → (51) ***G06F 9/44***

H04M 1/7243 → (51) ***H04L 51/224***

H04M 1/72433 → (51) ***H04M 1/725***

H04M 1/72436 → (51) ***G06F 21/84***

H04M 1/72436 → (51) ***G06F 9/44***

H04M 1/72436 → (51) ***H04L 51/224***

H04M 1/72448 → (51) ***H04M 1/725***

(51) ***H04M 1/72454*** (11) **4 216 524 B1**
G06F 9/451
(52) **G06F 9/451; H04M 1/72454;** G06F 2200/1614; G06F 2200/1637; H04M 2250/12; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21884945.3 (22) 14.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) CN 2021/123829 14.10.2021
(87) WO 2022/089216 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 CN 202011176906
(54) • *SCHNITTSTELLENANZEIGEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *INTERFACE DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'INTERFACE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) FANG, Dinggeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIAO, Puyao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Haishan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04M 1/72454 → (51) ***G06F 3/04817***

H04M 1/72454 → (51) ***G06F 3/16***

H04M 1/72454 → (51) ***H04M 1/725***

(51) ***H04M 1/72463*** (11) **4 060 968 B1**
H04M 1/02 ***G06F 1/16***
G06F 3/0488 ***G06F 3/04883***
(52) **H04M 1/724631; G06F 1/1624; G06F 1/1652; G06F 3/0488; G06F 3/04883;** H04M 1/0235; H04M 1/0268; H04M 2250/16; H04M 2250/22
(25) Ko (26) En
(21) 19952939.7 (22) 14.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) KR 2019/015543 14.11.2019
(87) WO 2021/095925 2021/20 20.05.2021
(54) • *MOBILES ENDGERÄT UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *MOBILE TERMINAL AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *TERMINAL MOBILE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-Gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Changmok, Seoul 06772, KR
LEE, Jinhee, Seoul 06772, KR
CHOI, Eunkyung, Seoul 06772, KR
SEO, Junho, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04M 1/72463 → (51) ***G06F 9/451***

H04M 1/72469 → (51) ***G06F 9/44***

H04M 1/72484 → (51) ***G06F 3/04817***

(51) ***H04M 1/725*** (11) **4 138 376 B1**
H04W 52/02 ***G06F 3/01***
H04M 1/72454 ***H04M 1/60***
(52) **H04W 52/0251; G06F 3/013; H04M 1/72454; H04W 52/0267;** H04M 1/605; H04M 2250/52; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21796295.0 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) CN 2021/087587 15.04.2021
(87) WO 2021/218652 2021/44 04.11.2021
(30) 30.04.2020 CN 202010366208
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES ANZEIGESCHIRMS*
• *DISPLAY SCREEN CONTROL METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE D'ÉCRAN D'AFFICHAGE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Dawei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Jiejing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04M 1/725*** (11) **4 446 932 B1**
H04M 1/72448 ***H04M 1/72433***
G06F 40/44
(52) **G06F 40/44; H04M 1/72433; H04M 1/72448;** H04M 2250/58
(25) Zh (26) En
(21) 24170643.1 (22) 15.10.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 15.10.2018 CN 201811198370
(54) • *ÜBERSETZUNGSVERFAHREN UND ENDGERÄT*
• *TRANSLATION METHOD AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET TERMINAL DE TRADUCTION*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Xin, Shenzhen, 518129, CN
ZHAO, Gan, Shenzhen, 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(60) 25224605.3
(62) 19872484.1 / 3 852 348

H04M 1/725 →(51) ***G06F 21/84***

H04M 1/725 →(51) ***G06F 3/04817***

H04M 1/725 →(51) ***G06F 9/44***

H04M 1/725 →(51) ***H04M 1/02***

(51) ***H04M 3/00*** ***H04W 92/02*** ***H04L 12/66*** ***H04W 48/18*** (11) **3 754 960 B1** ***H04W 88/06*** ***H04W 4/00*** ***H04W 4/24***
(52) **H04W 48/18; H04M 3/00; H04W 4/00; H04W 4/24; H04W 4/40;** H04W 88/06; H04W 92/02
(25) En (26) En
(21) 20187848.5 (22) 03.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(30) 04.08.2015 JP 2015154492
(54) • *DATENZENTRUM MIT VIRTUELLEM MOBILEM CORE-NETZWERK*
• *DATA CENTER INCLUDING VIRTUAL MOBILE CORE NETWORK*
• *CENTRE DE DONNÉES INCLUANT UN RÉSEAU CENTRAL MOBILE VIRTUEL*
(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) ISHII, Satoru, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP
HASEGAWA, Hideo, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP
NAKANO, Shintaro, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(60) 25220762.6 / 4 683 355
(62) 16833070.2 / 3 334 136

H04M 3/22 →(51) ***H04M 3/42***

(51) ***H04M 3/42*** ***H04M 3/436*** ***H04M 3/51*** (11) **3 903 474 B1** ***H04M 3/22***
(52) **H04M 3/436; H04M 3/42059;** H04M 3/2218; H04M 3/51; H04M 2201/18; H04M 2203/6027
(25) En (26) En
(21) 19842607.4 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) GB 2019/053642 20.12.2019
(87) WO 2020/136367 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 GB 201821282
(54) • *BETRUGSDETEKTIONSSYSTEM*
• *FRAUD DETECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE FRAUDE*
(73) Resilient PLC, 25-27 Shaftesbury Avenue, London W1D 7EQ, GB
(72) ANAND, Abhinav, London Greater London W1D 7EQ, GB
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H04M 3/436 →(51) ***H04M 3/42***

H04M 3/51 →(51) ***H04M 3/42***

(51) ***H04M 3/56*** ***H04R 3/00*** ***H04R 27/00*** ***H04L 65/75*** (11) **3 884 639 B1** ***H04R 3/12*** ***H04L 65/403*** ***H04L 65/80***
(52) **H04M 3/568; H04L 65/403; H04L 65/762; H04L 65/80; H04M 3/562; H04R 3/005; H04R 3/12; H04R 27/00;** H04R 2227/009; H04R 2420/01
(25) En (26) En
(21) 19818376.6 (22) 15.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) US 2019/061758 15.11.2019
(87) WO 2020/106580 2020/22 28.05.2020
(30) 20.11.2018 US 201816197162
(54) • *SYSTEM ZUR VERTEILTEN ANRUFVERARBEITUNG UND AUDIOVERSTÄRKUNG IN KONFERENZUMGEBUNGEN*
• *SYSTEM FOR DISTRIBUTED CALL PROCESSING AND AUDIO REINFORCEMENT IN CONFERENCING ENVIRONMENTS*
• *SYSTÈME POUR TRAITEMENT D'APPEL DISTRIBUÉ ET RENFORCEMENT AUDIO DANS DES ENVIRONNEMENTS DE CONFÉRENCE*
(73) Shure Acquisition Holdings, Inc., 5800 West Touhy Avenue, Niles, IL 60714, US
(72) ENTESHARI, Ali, Chicago, IL 60611, US
REILING, Martin, K., Grayslake, IL 60030, US
PERKOFSKI, Ryan, Jerold, Lake Bluff, IL 60044, US
MORROW, Matthew, Curtis, Chicago, IL 60634, US
LESTER, Michael, Ryan, Colorado Springs, CO 80919, US
(74) Schollweck, Susanne, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

H04M 3/56 →(51) ***G10L 25/78***

(51) ***H04M 9/08*** ***H04R 1/32*** ***H04R 3/00*** (11) **4 205 108 B1** ***H04R 1/40*** *G10L 21/0208*
(52) **H04R 1/403; G10L 21/0208; H04M 9/08; H04R 1/326; H04R 1/406; H04R 3/005;** G10L 2021/02082; H04R 2499/15
(25) En (26) En
(21) 20767517.4 (22) 02.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) EP 2020/074428 02.09.2020
(87) WO 2022/048737 2022/10 10.03.2022
(54) • *AKUSTISCHE VERARBEITUNGSVORRICHTUNG FÜR NICHTLINEARE AKUSTISCHE MEHRKANALECHOUNTERDRÜCKUNG*
• *ACOUSTIC PROCESSING DEVICE FOR MULTICHANNEL NONLINEAR ACOUSTIC ECHO CANCELLATION*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT ACOUSTIQUE POUR ANNULATION D'ÉCHO ACOUSTIQUE NON LINÉAIRE MULTICANAL*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HALIMEH, Modar, 91058 Erlangen, DE
HAUBNER, Thomas, 91058 Erlangen, DE
KELLERMANN, Walter, 91058 Erlangen, DE
TAGHIZADEH, Mohammad, 80992 Munich, DE
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04M 9/08 →(51) ***G10L 21/0208***

(51) ***H04M 11/00*** ***G06F 9/54*** ***H04W 4/80*** ***H04M 11/08*** ***H04M 1/72409*** (11) **3 846 429 B1** ***H04M 1/00*** ***H04M 1/72412*** ***H04L 67/50***
(52) **H04M 1/72412; G06F 9/54; H04L 67/50; H04M 1/724094; H04W 4/80;** H04M 1/724095; H04M 11/08
(25) Ja (26) En
(21) 19853472.9 (22) 27.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) JP 2019/033507 27.08.2019
(87) WO 2020/045423 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 JP 2018163264
20.08.2019 JP 2019150169
(54) • *KOORDINATIONSSYSTEM, ERSTES ENDGERÄT UND ZWEITES ENDGERÄT*
• *COORDINATION SYSTEM, FIRST TERMINAL DEVICE, AND SECOND TERMINAL DEVICE*
• *SYSTÈME DE COORDINATION, PREMIER DISPOSITIF TERMINAL ET SECOND DISPOSITIF TERMINAL*
(73) Citizen Watch Co., Ltd., 1-12, Tanashicho 6-chome, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
(72) UEMURA, Ryutaro, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
MATSUOH, Daisuke, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04M 11/00 →(51) ***G08G 1/09***

H04M 11/08 →(51) ***H04M 11/00***

H04M 15/00 →(51) ***H04L 12/14***

(51) ***H04N 1/00*** ***G06F 3/12*** ***G07F 17/26*** ***G06Q 20/32*** (11) **4 005 194 B1** ***G07F 9/00*** ***G06Q 20/18***
(52) **H04N 1/00177; G06F 3/1203; G06F 3/1228; G06F 3/1236; G06F 3/1272; G06F 3/1284; G06F 3/1287; G06F 3/1292; G06Q 20/18; G06Q 20/322; G07F 9/001; G07F 17/26; G07F 17/266; H04N 1/00132; H04N 1/00137; H04N 1/00145; H04N 1/00188; H04N 1/00289; H04N 1/00307;** H04N 1/00164; H04N 1/00167; H04N 2201/0036;

H04N 2201/0049; H04N 2201/0096
(25) En (26) En
(21) 20757105.0 (22) 29.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/044004 29.07.2020
(87) WO 2021/021887 2021/05 04.02.2021
(30) 30.07.2019 US 201962880343 P
(54) • *ZUGANGSSSYSTEM ZU EINZELHANDELS-FOTOKIOSK*
• *RETAIL PHOTO KIOSK ACCESS SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ACCÈS À UN KIOSQUE PHOTOGRAPHIQUE DE VENTE AU DÉTAIL*
(73) Kodak Alaris Inc., 336 Initiative Drive, Rochester, NY 14624-6217, US
(72) MORBA, Michael, Rochester, New York 14624, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04N 1/00 →(51) *G06F 21/62*

H04N 1/00 →(51) *G06K 15/02*

H04N 1/21 →(51) *H04N 23/61*

H04N 1/32 →(51) *G06F 21/62*

(51) *H04N 1/40* *G06V 10/75* (11) **4 097 961 B1**
(52) **H04N 1/405; H04N 1/40068**
(25) En (26) En
(21) 20916533.1 (22) 30.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) US 2020/015907 30.01.2020
(87) WO 2021/154266 2021/31 05.08.2021
(54) • *HALBTONRASTER*
• *HALFTONE SCREENS*
• *TRAMES DEMI-TONS*
(73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US
(72) AMIR, Gideon, 7403662 Ness Ziona, IL
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

H04N 1/40 →(51) *H04N 1/56*

H04N 1/42 →(51) *G06F 21/62*

(51) *H04N 1/56* *H04N 1/60* *H04N 1/409* (11) **4 087 225 B1** *H04N 1/40* *H04N 1/00*
(52) **H04N 1/56; H04N 1/40062; H04N 1/6072;** H04N 1/00196; H04N 1/4092; H04N 1/6063
(25) En (26) En
(21) 21194205.7 (22) 01.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 07.05.2021 JP 2021078992
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, MÉTHODE DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
(73) Fujifilm Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome Minato-ku, Tokyo, JP
(72) YOKOHASHI, Mami, Yokohama-shi, JP
IWAFUCHI, Toshihiro, Yokohama-shi, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) *H04N 1/60* *G01J 3/46* (11) **4 002 822 B1** *G06T 7/90*
(52) **H04N 1/6033; G06T 7/90;** G01J 3/463
(25) De (26) De
(21) 20209466.0 (22) 24.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG UND ZUM VERGLEICH VON FARBPROFILEN*
• *METHOD FOR PRODUCING AND COMPARING COLOUR PROFILES*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION ET DE COMPARAISON DES PROFILS DE COULEURS*
(73) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) DICKE, Sebastian, 16868 Bantikow, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) *H04N 1/60* (11) **4 195 646 B1**
(52) **H04N 1/6047;** Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 22206323.2 (22) 09.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 09.12.2021 JP 2021199890
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDERZEUGUNGSSYSTEM, BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND TRÄGERMITTEL*
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS, IMAGE FORMING SYSTEM, IMAGE PROCESSING METHOD, AND CARRIER MEANS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE ET MOYENS DE SUPPORT*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) Watanabe, Akiho, Tokyo 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04N 1/60 →(51) *H04N 1/56*

H04N 5/00 →(51) *G06T 7/70*

(51) *H04N 5/262* *H04N 23/62* *H04N 5/91* *H04N 5/911* *H04N 9/793* (11) **4 266 675 B1** *H04N 23/63* *H04N 23/667* *H04N 9/79* *H04N 9/64*
(52) **H04N 5/2621; H04N 9/646; H04N 23/62; H04N 23/631; H04N 23/667;** H04N 5/20
(25) Zh (26) En
(21) 22855024.0 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) CN 2022/094744 24.05.2022
(87) WO 2023/016038 2023/07 16.02.2023
(30) 12.08.2021 CN 202110926600
(54) • *VIDEOVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT VIDÉO, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) CUI, Hantao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
SHAO, Tao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
WANG, Zirong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Zuochao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04N 5/268 →(51) *B60R 1/27*

(51) *H04N 5/74* *G03B 21/00* (11) **4 254 940 B1** *G03B 21/14*
(52) **H04N 9/3129; G03B 21/145; G03B 21/147; H04N 9/3185; H04N 9/3194**
(25) Ja (26) En
(21) 21897791.6 (22) 16.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) JP 2021/042025 16.11.2021
(87) WO 2022/113817 2022/22 02.06.2022
(30) 25.11.2020 JP 2020194837
(54) • *PROJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *PROJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROJECTION*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) NISHI, Tetsuya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
HAYASHI, Yuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Appelt, Christian W., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04N 5/74 →(51) *G09G 5/10*

H04N 5/76 →(51) *H04L 65/611*

H04N 5/77 →(51) *H04N 21/4363*

H04N 5/77 →(51) *H04N 23/60*

H04N 5/77 →(51) *H04N 5/783*

(51) *H04N 5/783* *H04N 5/77* *H04N 23/63* *G11B 27/031* (11) **4 236 300 B1** *H04N 23/60* *G11B 27/00*
(52) **H04N 5/783; G11B 27/005; G11B 27/031; H04N 5/772; H04N 23/60; H04N 23/631**
(25) Zh (26) En
(21) 21893881.9 (22) 16.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) CN 2021/130849 16.11.2021

(87) WO 2022/105734 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 CN 202011296546
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUFZEICHNUNG VON VIDEOS MIT LANGSAMER BEWEGUNG*
• *SLOW MOTION VIDEO RECORDING METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D' ENREGISTREMENT VIDÉO AU RALENTI*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XIAO, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Congchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HOU, Liangjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yuanyou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H04N 5/91 →(51) ***H04N 5/262***

H04N 5/911 →(51) ***H04N 5/262***

(51) ***H04N 7/01*** ***H04N 21/2343*** ***H04N 21/426*** ***H04N 21/81*** (11) **3 668 085 B1** ***H04N 21/658*** ***H04N 21/61*** ***G09G 5/00***
(52) **G09G 5/005; H04N 21/234363; H04N 21/42653; H04N 21/6125; H04N 21/6175; H04N 21/6581; H04N 21/8146;** G09G 2340/0407; G09G 2340/12; G09G 2370/022
(25) En (26) En
(21) 19214314.7 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(30) 10.12.2018 KR 20180158217
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY APPARATUS AND THE CONTROL METHOD THEREOF*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HA, Seongho, 16677 Gyeonggi-do, KR
KIM, Hoseon, 16677 Gyeonggi-do, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) ***H04N 7/14*** (11) **3 721 617 B1**
(52) **H04N 7/147; G06T 5/50; G06T 7/11; G06T 7/194;** G06T 2207/10016; G06T 2207/20221
(25) En (26) En
(21) 18766539.3 (22) 30.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) US 2018/048654 30.08.2018
(87) WO 2019/112663 2019/24 13.06.2019
(30) 07.12.2017 US 201715835413
(54) • *VIDEOAUFNAHMESYSTEME UND -VERFAHREN*
• *VIDEO CAPTURE SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CAPTURE VIDÉO*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) LIM, Se Hoon, Redmond, Washington 98052-6399, US
LARGE, Timothy Andrew, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) ***H04N 7/14*** (11) **3 954 112 B1**
(52) **H04N 7/147; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/49; H04N 5/2628; H04N 23/61; H04N 23/69; H04N 23/698;** H04N 23/695
(25) En (26) En
(21) 20722224.1 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) EP 2020/059928 07.04.2020
(87) WO 2020/208038 2020/42 15.10.2020
(30) 08.04.2019 NO 20190477
(54) • *INTERPOLATIONSBASIERTE KAMERABEWEGUNG ZUM ÜBERGANG ZWISCHEN BESTEN ÜBERSICHTSBILDER IN LIVE-VIDEO*
• *INTERPOLATION BASED CAMERA MOTION FOR TRANSITIONING BETWEEN BEST OVERVIEW FRAMES IN LIVE VIDEO*
• *MOUVEMENT DE CAMÉRA BASÉ SUR L'INTERPOLATION POUR LA TRANSITION ENTRE LES MEILLEURES TRAMES DE PRÉSENTATION EN VIDÉO EN DIRECT*
(73) Huddly AS, Karenslyst allé 51, 0279 Oslo, NO
(72) WYSOCKI, Kacper, 0170 Oslo, NO
LOVE JOHANSEN, Mats Gabriel, 0774 Oslo, NO
WIG, Kai Alexander, 0658 Oslo, NO
KLEVEN LAURITZEN, Mona, 0174 Oslo, NO
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

(51) ***H04N 7/14*** (11) **4 091 320 B1**
(52) **H04N 7/147**
(25) En (26) En
(21) 20824800.5 (22) 19.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) US 2020/061145 19.11.2020
(87) WO 2021/145951 2021/29 22.07.2021
(30) 15.01.2020 US 202016743391
(54) • *DYNAMISCHE KONFIGURATION VON KOMMUNIKATIONSVIDEOSTROMANORDNUNGEN AUF BASIS DES SEITENVERHÄLTNISSES EINER VERFÜGBAREN BILDSCHIRMFLÄCHE*
• *DYNAMIC CONFIGURATION OF COMMUNICATION VIDEO STREAM ARRANGEMENTS BASED ON AN ASPECT RATIO OF AN AVAILABLE DISPLAY AREA*
• *CONFIGURATION DYNAMIQUE DES ARRANGEMENTS DES FLUX VIDÉO DE COMMUNICATION, BASÉE SUR UN RAPPORT HAUTEUR / LARGEUR D'UNE ZONE D'AFFICHAGE DISPONIBLE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) VOSS, Chad A., Redmond, Washington 98052-6399, US
FAULKNER, Jason Thomas, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

H04N 7/14 →(51) ***G02B 5/02***

(51) ***H04N 7/15*** ***H04L 65/1069*** ***H04L 65/70*** ***H04L 69/24*** (11) **4 007 272 B1** ***H04L 65/65*** ***H04L 65/80***
(52) **H04N 7/15; H04L 65/1069; H04L 65/65; H04L 65/70; H04L 65/80; H04L 69/24**
(25) En (26) En
(21) 20210719.9 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(54) • *MIT COMPUTER IMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG EINES NOTFALLES UND NOTFALLKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD OF PROCESSING AN EMERGENCY INCIDENT AND EMERGENCY COMMUNICATION NETWORK*
• *PROCÉDÉ IMPLÉMENTÉ AVEC UN ORDINATEUR POUR TRAITER DES INCIDENTS URGENTS ET RÉSEAU DE COMMUNICATION D'URGENCE*
(73) Atos Public Safety LLC, 4581 Regent Boulevard, Irving, Texas, US
(72) TSIATSIKAS, Zisis, 54352 Ano Toumpa Thessaloniki, GR
ANAGNOSTOU, Sofia, 14671 Nea Erythrea Athens, GR
(74) Novagraaf Technologies, 2 rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

(51) ***H04N 7/15*** (11) **4 013 043 B1**
(52) **H04N 7/15**
(25) De (26) De
(21) 21210096.0 (22) 24.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(30) 09.12.2020 DE 102020132775
(54) • *VIDEOKONFERENZSYSTEM, VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN VON INFORMATIONEN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *VIDEO CONFERENCING SYSTEM, INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *SYSTÈME DE VIDÉO CONFÉRENCE, PROCÉDÉ DE TRANSFERT DES INFORMATIONS ET PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) Alfaview Video Conferencing Systems GmbH & Co. KG, Kriegsstrasse 100, 76133 Karlsruhe, DE
(72) Fostiropoulos, Nikolaos, 76139 Karlsruhe, DE
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

(51) ***H04N 7/18*** ***B60R 11/02*** (11) **4 054 182 B1** ***B60R 1/00***
(52) **H04N 7/188; G06V 20/56; G06V 20/593; H04N 5/77; H04N 9/8205; H04N 23/60;** H04N 23/698
(25) Ja (26) En
(21) 20881381.6 (22) 20.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022

(86) JP 2020/028100 20.07.2020
(87) WO 2021/084816 2021/18 06.05.2021
(30) 31.10.2019 JP 2019198606
(54) • *AUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG, AUFZEICHNUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *RECORDING SYSTEM, RECORDING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT, PROCÉDÉ D'ENREGISTREMENT ET PROGRAMME*
(73) JVCKenwood Corporation, 3-12, Moriyacho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2210022, JP
(72) NAGASE Yoshinobu, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0022, JP
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

H04N 7/18 →(51) *B60R 1/27*

H04N 7/18 →(51) *B66C 13/20*

H04N 7/18 →(51) *E21B 44/00*

(51) ***H04N 9/31*** (11) **3 930 319 B1**
(52) **H04N 9/3185;** H04N 9/3194; G06F 3/167
(25) Zh (26) En
(21) 20888217.5 (22) 13.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) CN 2020/079142 13.03.2020
(87) WO 2021/093231 2021/20 20.05.2021
(30) 11.11.2019 CN 201911094293
(54) • *BILD- UND BILDSCHIRMAUSRICHTUNGSVERFAHREN MIT ULTRAKURZER DISTANZ, BILD- UND BILDSCHIRMAUSRICHTUNGSVORRICHTUNG MIT ULTRAKURZER DISTANZ UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *ULTRA-SHORT-THROW PICTURE AND SCREEN ALIGNMENT METHOD, ULTRA-SHORT-THROW PICTURE AND SCREEN ALIGNMENT APPARATUS, AND RECORDING MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ALIGNEMENT D'IMAGE ET D'ÉCRAN À PORTÉE ULTRA COURTE, APPAREIL D'ALIGNEMENT D'IMAGE ET D'ÉCRAN À PORTÉE ULTRA COURTE, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Chengdu Xgimi Technology Co., Ltd, Building 4, Zone A Tianfu Software Park No. 1129 Century City Road High-Tech Zone, Chengdu, Sichuan 610041, CN
(72) ZHONG, Bo, Chengdu, Sichuan 610041, CN
XIAO, Shi, Chengdu, Sichuan 610041, CN
WANG, Xin, Chengdu, Sichuan 610041, CN
ZHANG, Lizao, Chengdu, Sichuan 610041, CN
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

H04N 9/31 →(51) *B60Q 1/14*

H04N 9/31 →(51) *G03B 21/56*

H04N 9/31 →(51) *G09G 5/10*

H04N 9/64 →(51) *H04N 5/262*

H04N 9/73 →(51) *H04N 17/00*

H04N 9/79 →(51) *H04N 5/262*

H04N 9/793 →(51) *H04N 5/262*

(51) ***H04N 9/82*** ***H04N 21/431*** ***G06T 7/20*** (11) **4 460 010 B1** ***H04N 21/472*** *H04N 5/77*
(52) **G06T 7/20; H04N 9/8205; H04N 21/431; H04N 21/472; H04N 21/47205; H04N 21/47217;** H04N 5/772
(25) Zh (26) En
(21) 22914507.3 (22) 23.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) CN 2022/141203 23.12.2022
(87) WO 2023/125253 2023/27 06.07.2023
(30) 28.12.2021 CN 202111622873
(54) • *VIDEOWIEDERGABEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *VIDEO PLAYBACK METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LECTURE DE VIDÉO ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) DING, Ruixu, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

H04N 13/00 →(51) *G02B 30/52*

H04N 13/133 →(51) *H04N 13/239*

(51) ***H04N 13/183*** ***H04N 21/80*** ***H04N 21/431*** ***G06Q 30/0251*** (11) **4 011 064 B1** ***H04N 21/20*** ***G06Q 30/02*** ***H04N 21/442***
(52) **G06Q 30/0251; H04N 21/4316; H04N 21/43615; H04N 21/44204; H04N 21/44213; H04N 21/4722; H04N 21/6582; H04N 21/812**
(25) En (26) En
(21) 20851083.4 (22) 05.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) AU 2020/050807 05.08.2020
(87) WO 2021/022333 2021/06 11.02.2021
(30) 05.08.2019 AU 2019902800
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON INHALTEN FÜR EINEN MEDIENSPIELER*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING CONTENT TO A MEDIA PLAYING DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FOURNITURE DE CONTENU À UN DISPOSITIF DE LECTURE MULTIMÉDIA*
(73) Hoppr Ltd, Se 6, 295 Rokeby Rd, Subiaco, Western Australia 6008, AU
(72) HEWSON, Jason, Subiaco, Western Australia 6008, AU
(74) Handsome I.P. Ltd, 27-28 Monmouth Street, Bath BA1 2AP, GB

(51) ***H04N 13/239*** ***H04N 13/243*** ***H04N 13/133*** (11) **4 383 700 B1** ***H04N 13/25*** ***H04M 1/72403***
(52) **H04M 1/72403; H04N 13/133; H04N 13/25;** H04M 1/0214; H04M 1/72454; H04M 2250/52; H04N 13/239; H04N 13/243; H04N 23/631; H04N 23/671; H04N 23/675; H04N 2213/006
(25) Ko (26) En
(21) 22867533.6 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) KR 2022/010179 13.07.2022
(87) WO 2023/038264 2023/11 16.03.2023
(30) 13.09.2021 KR 20210121695
29.09.2021 KR 20210129297
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON DREIDIMENSIONALEM FOTO AUF BASIS VON BILDERN AUS MEHREREN KAMERAS UND VERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR GENERATING THREE-DIMENSIONAL PHOTO BASED ON IMAGES ACQUIRED FROM PLURALITY OF CAMERAS, AND METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR GÉNÉRER UNE PHOTO TRIDIMENSIONNELLE D'APRÈS DES IMAGES ACQUISES À PARTIR D'UNE PLURALITÉ DE CAMÉRAS, ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Seonghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Yerin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
AHN, Hyoin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jaeik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04N 13/243 →(51) *H04N 13/239*

H04N 13/25 →(51) *H04N 13/239*

H04N 13/254 →(51) *G01B 11/25*

H04N 13/305 →(51) *G02B 30/27*

H04N 13/32 →(51) *G02B 30/27*

H04N 13/322 →(51) *G02B 30/52*

H04N 13/327 →(51) *G09G 5/10*

H04N 13/332 →(51) *H04N 13/344*

H04N 13/337 →(51) *H04N 13/344*

H04N 13/341 →(51) *H04N 13/344*

(51) ***H04N 13/344*** ***G02B 27/10*** ***G02B 30/60*** ***H04N 13/341*** ***G02B 30/24*** ***H04N 13/337*** ***G02B 27/28*** (11) **4 502 710 B1** ***G02B 27/18*** ***H04N 13/332*** ***G02B 27/01*** ***G02B 30/25*** ***G02B 30/50***
(52) **H04N 13/337; G02B 27/017; G02B 27/0172; G02B 27/283; G02B 30/24; G02B 30/25; H04N 13/332; H04N 13/341; H04N 13/344;** G02B 2027/0112; G02B 2027/0134; G02B 2027/0136; G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 24220625.8 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 28.12.2018 US 201862786199 P
01.02.2019 US 201962800363 P
07.06.2019 US 201962858927 P
04.10.2019 US 201962911018 P

(54) • *ANZEIGESYSTEME FÜR ERWEITERTE UND VIRTUELLE REALITÄT MIT GEMEINSAMER ANZEIGE FÜR DAS LINKE UND RECHTE AUGE*
• *AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY DISPLAY SYSTEMS WITH SHARED DISPLAY FOR LEFT AND RIGHT EYES*
• *SYSTÈMES D'AFFICHAGE DE RÉALITÉ AUGMENTÉE ET VIRTUELLE AVEC AFFICHAGE PARTAGÉ POUR LES YEUX GAUCHE ET DROIT*
(73) Magic Leap, Inc., 7500 West Sunrise Boulevard, Plantation, FL 33322, US
(72) TRISNADI, Jahja I., Plantation 33322, US
CHUNG, Hyunsun, Plantation 33322, US
EDWIN, Lionel Ernest, Plantation 33322, US
COHEN, Howard Russell, Plantation 33322, US
TAYLOR, Robert Blake, Plantation 33322, US
RUSSELL, Andrew Ian, Plantation 33322, US
CURTIS, Kevin Richard, Plantation 33322, US
CARLISLE, Clinton, Plantation 33322, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 19904460.3 / 3 903 480

H04N 13/346 →(51) *G02B 30/52*

H04N 13/354 →(51) *G02B 30/27*

H04N 13/363 →(51) *G09G 5/10*

H04N 13/366 →(51) *G09G 5/10*

H04N 13/368 →(51) *G02B 30/27*

H04N 13/395 →(51) *G02B 30/52*

(51) ***H04N 17/00*** ***A61B 1/00*** ***G06T 7/90*** ***H04N 23/50*** (11) **4 260 557 B1** ***A61B 1/06*** ***H04N 9/73*** ***H04N 23/88***
(52) **H04N 17/002; A61B 1/00057; H04N 23/555; H04N 23/88;** A61B 1/00009; A61B 1/0638
(25) De (26) De
(21) 21831272.6 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/084577 07.12.2021
(87) WO 2022/122725 2022/24 16.06.2022
(30) 08.12.2020 DE 102020132564
09.04.2021 DE 102021108932
(54) • *VERFAHREN ZUM KALIBRIEREN EINER MEDIZINISCHEN BILDGEBUNGSVORRICHTUNG SOWIE MEDIZINISCHE BILDGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR CALIBRATING A MEDICAL IMAGING DEVICE AND MEDICAL IMAGING DEVICE*
• *PROCÉDÉ POUR ÉTALONNER UN DISPOSITIF D'IMAGERIE MÉDICALE ET DISPOSITIF D'IMAGERIE MÉDICALE*
(73) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE
(72) BUSCHLE, Lukas, 78532 Tuttlingen, DE
FALLERT, Johannes, 78532 Tuttlingen, DE
GÖBEL, Werner, 78532 Tuttlingen, DE

(51) ***H04N 19/103*** ***H04N 19/105*** ***H04N 19/109*** ***H04N 19/593*** (11) **3 967 033 B1** ***H04N 19/107*** ***H04N 19/52*** ***H04N 19/70***
(52) **H04N 19/593; H04N 19/52; H04N 19/70;** H04N 19/91
(25) En (26) En
(21) 20801498.5 (22) 04.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) US 2020/031302 04.05.2020
(87) WO 2020/227204 2020/46 12.11.2020
(30) 09.05.2019 US 201962845712 P
10.05.2019 US 201962846375 P
09.04.2020 US 202016844339
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SIGNALISIERUNG EINER PRÄDIKTORKANDIDATENLISTE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SIGNALING PREDICTOR CANDIDATE LIST SIZE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE SIGNALER UNE TAILLE DE LISTE DE CANDIDATS DE PRÉDICATEUR*
(73) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) XU, Xiaozhong, Palo Alto, CA 94306, US
LI, Xiang, Palo Alto, CA 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, CA 94306, US
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04N 19/103 →(51) *H04N 19/124*

(51) ***H04N 19/105*** ***H04N 19/58*** ***H04N 19/513*** ***H04N 19/159*** (11) **4 262 208 B1** ***H04N 19/577*** ***H04N 19/176***
(52) **H04N 19/105; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/513; H04N 19/577; H04N 19/58;** H04N 19/96
(25) En (26) En
(21) 23195885.1 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(30) 20.02.2019 US 201962808271 P
(54) • *EINGESCHRÄNKTE BEWEGUNGSVEKTORABLEITUNG FÜR LANGZEITREFERENZBILDER IN DER VIDEOCODIERUNG*
• *CONSTRAINED MOTION VECTOR DERIVATION FOR LONG-TERM REFERENCE PICTURES IN VIDEO CODING*
• *DÉRIVATION DE VECTEUR DE MOUVEMENT CONTRAINT POUR DES IMAGES DE RÉFÉRENCE À LONG TERME DANS UN CODAGE VIDÉO*
(73) Beijing Dajia Internet Information Technology Co., Ltd., Room 101D1-7, 1st Floor Building 1, No.6, Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) CHEN, Yi-Wen, San Diego, 92122, US
XIU, Xiaoyu, San Diego, 92130, US
WANG, Xianglin, San Diego, 92122, US
MA, Tsung-Chuan, San Diego, 92122, US
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE
(60) 25219666.2 / 4 679 827
(62) 20760226.9 / 3 912 357

(51) ***H04N 19/105*** ***H04N 19/119*** ***H04N 19/52*** (11) **4 459 997 B1** ***H04N 19/436***
(52) **H04N 19/436; H04N 19/105; H04N 19/119; H04N 19/52;** H04N 19/43
(25) En (26) En
(21) 24200590.8 (22) 07.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 09.09.2011 US 201161532562 P
29.09.2011 US 201161540543 P
08.11.2011 US 201161557337 P
09.11.2011 US 201161557861 P
27.11.2011 US 201161563817 P
21.12.2011 US 201161578832 P
06.01.2012 US 201261583622 P
12.01.2012 US 201261585654 P
(54) • *BILDDEKODIERUNGSVORRICHTUNG, BILDKODIERUNGSVORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR DATENÜBERTRAGUNG FÜR EIN BILD*
• *IMAGE DECODING APPARATUS, IMAGE ENCODING APPARATUS, AND APPARATUS FOR TRANSMITTING DATA FOR AN IMAGE*
• *APPAREIL DE DÉCODAGE D'IMAGE, APPAREIL DE CODAGE D'IMAGE ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES POUR UNE IMAGE*
(73) LG Electronics Inc., 20, Yoido-dong Yongdungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) Jeon, Yongjoon, 137-130 Seoul, KR
Park, Seungwook, 137-130 Seoul, KR
Lim, Jaehyun, 137-130 Seoul, KR
Kim, Chulkeun, 137-130 Seoul, KR
Kim, Jungsun, 137-130 Seoul, KR
Park, Naeri, 137-130 Seoul, KR
Hendry, Hendry, 137-130 Seoul, KR
Jeon, Byeongmoon, 137-130 Seoul, KR
Park, Joonyoung, 137-130 Seoul, KR
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE
(60) 25155968.8 / 4 529 169
(62) 23183415.1 / 4 231 647
22150761.9 / 4 009 641
18209458.1 / 3 468 197
12829697.7 / 2 755 389

H04N 19/105 →(51) *H04N 19/103*

H04N 19/107 →(51) *H04N 19/103*

H04N 19/109 →(51) *H04N 19/103*

(51) ***H04N 19/11*** ***H04N 19/117*** ***H04N 19/129*** ***H04N 19/159*** ***H04N 19/463*** (11) **3 361 728 B1** ***H04N 19/124*** ***H04N 19/157*** ***H04N 19/176*** ***H04N 19/593***
(52) **H04N 19/11; H04N 19/117; H04N 19/124; H04N 19/129; H04N 19/157; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/463; H04N 19/593**
(25) En (26) En
(21) 18165487.2 (22) 02.11.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.08.2018
(30) 04.11.2011 KR 20110114606
(54) • *VERFAHREN ZUR ABLEITUNG EINES PRÄDIKTIONSBLOCKS*
• *METHOD OF GENERATING A PREDICTION BLOCK*
• *PROCÉDÉ DE DÉRIVATION D' UN BLOC DE PRÉDICTION*
(73) Gensquare LLC, 2nd Floor, Dongrim Building, 38 Gangnam-daero 62-gil, Gangnam-gu, Seoul, 06254, KR
(72) OH, Soo Mi, Singapore 466664, SG
YANG, Moonock, Singapore 466664, SG
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(62) 12845560.7 / 2 774 120

(51) ***H04N 19/117*** (11) **3 900 334 B1**
H04N 19/14 ***H04N 19/182***
H04N 19/70 ***H04N 19/82***
H04N 19/86
(52) **H04N 19/117;** H04N 19/14; H04N 19/182; H04N 19/70; H04N 19/82; H04N 19/86
(25) En (26) En
(21) 19813297.9 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) EP 2019/083066 29.11.2019
(87) WO 2020/126411 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 GB 201821156
08.02.2019 GB 201901775
(54) • *ADAPTIVE SCHLEIFENFILTERUNG MIT NICHTLINEAREM CLIPPING*
• *ADAPTIVE LOOP FILTERING (ALF) WITH NON-LINEAR CLIPPING*
• *FILTRAGE À BOUCLE ADAPTATIF (ALF) AVEC ÉCRÊTAGE NON LINÉAIRE*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU Tokyo 146-8501, JP
(72) TAQUET, Jonathan, 35160 Talensac, FR
GISQUET, Christophe, 35690 Acigné, FR
LAROCHE, Guillaume, 35250 Saint Aubin d'Aubigné, FR
ONNO, Patrice, 35700 Rennes, FR
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB
(60) 25226911.3
25226914.7
25226919.6
25226922.0
25226925.3

H04N 19/117 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/119 →(51) ***H04N 19/105***

H04N 19/12 →(51) ***H04N 19/46***

(51) ***H04N 19/124*** (11) **4 022 912 B1**
H04N 19/186 ***H04N 19/70***
H04N 19/157 ***H04N 19/103***
H04N 19/176
(52) **H04N 19/103;** H04N 19/124; H04N 19/157; H04N 19/176; H04N 19/186; H04N 19/70; H04N 19/126
(25) En (26) En
(21) 20869369.7 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) RU 2020/050239 23.09.2020
(87) WO 2021/061021 2021/13 01.04.2021
(30) 23.09.2019 PCT/RU2019/000666
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR SIGNALISIERUNG UND ABLEITUNG VON CHROMINANZ-QP-VERSATZTABELLEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CHROMINANCE QP OFFSETS TABLES SIGNALING AND DERIVATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SIGNALISATION ET DE DÉRIVATION DE TABLES DE DÉCALAGES DE QP DE CHROMINANCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) IKONIN, Sergey Yurievich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SOLOVYEV, Timofey Mikhailovich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
KARABUTOV, Alexander Alexandrovich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ALSHINA, Elena Alexandrovna, 80992 Munich, DE
KOTRA, Anand Meher, 80992 Munich, DE
CHERNYAK, Roman Igorevich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H04N 19/124*** (11) **4 125 271 B1**
(52) **H04N 19/124;** H04N 19/154; H04N 19/167; H04N 19/176; H04N 19/436; H04N 19/597; H04N 19/86; H04N 5/144; H04N 23/698
(25) En (26) En
(21) 22190102.8 (22) 29.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 01.04.2017 US 201715477014
(54) • *360-NACHBAR-BASIERTER QUALITÄTSSELEKTOR, BEREICHSEINSTELLER, ANSICHTSFENSTERMANAGER UND BEWEGUNGSSCHÄTZER FÜR GRAFIKEN*
• *360 NEIGHBOR-BASED QUALITY SELECTOR, RANGE ADJUSTER, VIEWPORT MANAGER, AND MOTION ESTIMATOR FOR GRAPHICS*
• *SELECTEUR DE QUALITE BASE SUR LE VOISINAGE 360, AJUSTEUR DE PLAGE, GESTIONNAIRE DE FENETRE D'AFFICHAGE ET ESTIMATEUR DE MOUVEMENT POUR GRAPHIQUES*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) RAY, Joydeep, Folsom, CA, 95630, US
APPU, Abhishek R., El Dorado Hills, CA, 95762, US
BARAN, Stanley J., Elk Grove, CA, 95624, US
LEE, Sang-Hee, Santa Clara, CA, 95054, US
MOHAMMED, Atthar H., Folsom, CA, 95630, US
OH, Jong Dae, Folsom, CA, 95630, US
CHAN, Hiu-Fai R., Rancho Cordova, CA, 95742, US
ZHANG, Ximin, San Jose, CA, 95129, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 18165269.4 / 3 393 127

(51) ***H04N 19/124*** (11) **4 290 859 B1**
H04N 19/126 ***H04N 19/157***
H04N 19/186 ***H04N 19/30***
H04N 19/70 ***H04N 19/86***
H04N 19/174 ***H04N 19/176***
H04N 19/463 ***H04N 19/61***
(52) **H04N 19/124;** H04N 19/126; H04N 19/157; H04N 19/174; H04N 19/176; H04N 19/186; H04N 19/30; H04N 19/463; H04N 19/61; H04N 19/70; H04N 19/86; H04N 19/96
(25) En (26) En
(21) 23206271.1 (22) 15.08.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 09.09.2013 US 201361875664 P
05.08.2014 US 201414452485
05.08.2014 US 201414452494
(54) • *CHROMAQUANTISIERUNG IN DER VIDEOCODIERUNG*
• *CHROMA QUANTIZATION IN VIDEO CODING*
• *QUANTIFICATION DE CHROMINANCE DANS UN CODAGE VIDÉO*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) TOURAPIS, Alexandros, Cupertino 95014, US
COTE, Guy, Cupertino 95014, US
(74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 14181146.3 / 2 854 404

H04N 19/124 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/124 →(51) ***H04N 19/46***

H04N 19/126 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/129 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/14 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/157 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/157 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/157 →(51) ***H04N 19/70***

H04N 19/159 →(51) ***H04N 19/105***

H04N 19/159 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/174 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/174 →(51) ***H04N 19/70***

H04N 19/176 →(51) ***H04N 19/105***

H04N 19/176 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/176 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/176 →(51) ***H04N 19/46***

H04N 19/182 →(51) ***H04N 19/117***

H04N 19/184 →(51) ***H04N 19/46***

H04N 19/186 →(51) ***H04N 19/124***

(51) ***H04N 19/30*** (11) **3 734 974 B1**
H04N 19/70 ***H04N 21/4728***
H04N 21/2343 ***H04N 21/438***
(52) **H04N 21/4384;** H04N 19/30; H04N 19/70; H04N 21/234345; H04N 21/4728
(25) Zh (26) En
(21) 18893476.4 (22) 06.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) CN 2018/119517 06.12.2018
(87) WO 2019/128668 2019/27 04.07.2019
(30) 26.12.2017 CN 201711433126
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON VIDEOBITSTROM, NETZWERKVORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING VIDEO BITSTREAM, NETWORK DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'UN TRAIN DE BITS VIDÉO, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South

Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LI, Ming, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WU, Zhao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WU, Ping, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HUA, Xiaoquan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Aipex B.V., Vestdijk 51, 5611 CA Eindhoven, NL

---

(51) ***H04N 19/30*** (11) **4 154 524 B1**
H04N 19/31 ***H04N 19/70***
(52) **H04N 19/31; H04N 19/30; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 21821188.6 (22) 07.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2021/036253 07.06.2021
(87) WO 2021/252393 2021/50 16.12.2021
(30) 08.06.2020 US 202063036365 P
(54) • *UNTERSCHICHTSIGNALISIERUNG IN EINEM VIDEOBITSTROM*
• *SUBLAYER SIGNALING IN A VIDEO BITSTREAM*
• *SIGNALISATION DE SOUS-COUCHE DANS UN FLUX BINAIRE VIDÉO*
(73) ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
(72) WANG, Ye-kui, Los Angeles, CA 90066, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04N 19/30 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/31 →(51) ***H04N 19/30***

H04N 19/42 →(51) ***H04N 19/46***

H04N 19/426 →(51) ***H04N 19/52***

H04N 19/433 →(51) ***H04N 19/52***

H04N 19/436 →(51) ***H04N 19/105***

---

(51) ***H04N 19/46*** (11) **4 124 039 B1**
H04N 19/593 ***H04N 19/625***
H04N 19/12 ***H04N 19/124***
H04N 19/176 ***H04N 19/184***
H04N 19/42 ***H04N 19/70***
(52) **H04N 19/42; H04N 19/12; H04N 19/124; H04N 19/176; H04N 19/184; H04N 19/46; H04N 19/593; H04N 19/70**
(25) Ja (26) En
(21) 21772526.6 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) JP 2021/006754 24.02.2021
(87) WO 2021/187023 2021/38 23.09.2021
(30) 18.03.2020 JP 2020048201
(54) • *BILDCODIERUNGSVORRICHTUNG, BILDCODIERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM, BILDDECODIERUNGSVORRICHTUNG UND BILDDECODIERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *IMAGE ENCODING DEVICE, IMAGE ENCODING METHOD AND PROGRAM, IMAGE DECODING DEVICE, AND IMAGE DECODING METHOD AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE CODAGE D'IMAGE, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE CODAGE D'IMAGE, DISPOSITIF DE DÉCODAGE D'IMAGE, ET PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE DÉCODAGE D'IMAGE*
(73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) SHIMA Masato, Tokyo 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

H04N 19/463 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/463 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/513 →(51) ***H04N 19/105***

---

(51) ***H04N 19/52*** (11) **3 981 157 B1**
H04N 19/426 ***H04N 19/433***
(52) **H04N 19/433; H04N 19/426; H04N 19/52**
(25) En (26) En
(21) 20837279.7 (22) 09.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) RU 2020/050153 09.07.2020
(87) WO 2021/006773 2021/02 14.01.2021
(30) 11.07.2019 PCT/EP2019/068766
(54) • *OPTIMIERUNG DES BEWEGUNGSFELDES FÜR ZEILENPUFFER*
• *MOTION FIELD STORAGE OPTIMIZATION FOR THE LINE BUFFER*
• *OPTIMISATION DE STOCKAGE DE CHAMP DE MOUVEMENT POUR TAMPON DE LIGNE*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHERNYAK, Roman Igorevich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
KARABUTOV, Alexander Alexandrovich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
IKONIN, Sergey Yurievich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SOLOVYEV, Timofey Mikhailovich, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 19/52 →(51) ***H04N 19/103***

H04N 19/52 →(51) ***H04N 19/105***

H04N 19/577 →(51) ***H04N 19/105***

H04N 19/58 →(51) ***H04N 19/105***

H04N 19/593 →(51) ***B60Q 1/14***

H04N 19/593 →(51) ***H04N 19/103***

H04N 19/593 →(51) ***H04N 19/11***

H04N 19/593 →(51) ***H04N 19/46***

---

(51) ***H04N 19/597*** (11) **3 466 074 B1**
H04N 21/218 ***H04N 21/2343***
H04N 21/81 ***H04N 21/845***
H04N 21/8543 ***H04N 19/70***
(52) **H04N 19/597; H04N 19/70; H04N 21/21805; H04N 21/234327; H04N 21/23439; H04N 21/26258; H04N 21/816; H04N 21/8456**
(25) En (26) En
(21) 17728366.0 (22) 24.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) US 2017/034261 24.05.2017
(87) WO 2017/205504 2017/48 30.11.2017
(30) 24.05.2016 US 201662341012 P
23.05.2017 US 201715602887
(54) • *SIGNALISIERUNG EINES VIDEOS MIT VIRTUELLER REALITÄT IN DYNAMISCHEM ADAPTIVEM STREAMING ÜBER HTTP*
• *VIRTUAL REALITY VIDEO SIGNALING IN DYNAMIC ADAPTIVE STREAMING OVER HTTP*
• *SIGNALISATION VIDÉO EN RÉALITÉ VIRTUELLE DANS UNE DIFFUSION CONTINUE ADAPTATIVE DYNAMIQUE SUR HTTP*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) WANG, Ye-Kui, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04N 19/597*** (11) **3 777 183 B1**
(52) **H04N 19/597**
(25) En (26) En
(21) 19718051.6 (22) 09.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/026459 09.04.2019
(87) WO 2019/199726 2019/42 17.10.2019
(30) 11.04.2018 EP 18305437
(54) • *VERFAHREN FÜR DIE ENKODIERUNG VON TIEFENWERTEN EINES 3D-PUNKT-SATZES NACH SEINER ORTHOGONALER PROJIZIERUNG AUF MINDESTENS EINES BILDBEREICHES EINER PROJEKTIONSFLACHE*
• *A METHOD FOR ENCODING DEPTH VALUES OF A SET OF 3D POINTS ONCE ORTHOGONALLY PROJECTED INTO AT LEAST ONE IMAGE REGION OF A PROJECTION PLANE*
• *MÉTHODE DE CODAGE DE VALEURS DE PROFONDEUR D'UN ENSEMBLE DE POINTS 3D APRÈS SA PROJECTION SUR AU MOINS UNE REGION D'IMAGE D'UN PLAN DE PROJECTION*
(73) InterDigital VC Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) RICARD, Julien, 35576 CESSON-SEVIGNE, FR
GUEDE, Celine, 35576 CESSON-SEVIGNE, FR
OLIVIER, Yannick, 35576 CESSON-SEVIGNE, FR
LLACH PINSACH, Joan, 35576 CESSON-SEVIGNE, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

H04N 19/597 →(51) ***H04N 19/96***

H04N 19/61 →(51) ***H04N 19/124***

H04N 19/625 →(51) ***H04N 19/46***

---

(51) ***H04N 19/70*** (11) **4 213 487 B1**
H04N 19/157 ***H04N 19/174***
(52) **H04N 19/70; H04N 19/157; H04N 19/174;** H04N 19/119; H04N 19/188; H04N 19/48
(25) En (26) En
(21) 23161099.9 (22) 15.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 17.09.2019 US 201962901552 P
(54) • *SIGNALISIERUNG VON NEBENBILD-IDS IN DER NEBENBILDBASIERTEN VIDEOCODIERUNG*
• *SIGNALING SUBPICTURE IDS IN SUBPICTURE BASED VIDEO CODING*
• *SIGNALISATION D'IDENTIFIANTS DE SOUS-IMAGE DANS UN CODAGE VIDÉO BASÉ SUR UNE SOUS-IMAGE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG,, Ye-Kui, San Diego, 92130, US
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(62) 20855518.5 / 4 018 658

(51) ***H04N 19/70*** (11) **4 307 680 B1**
(52) **H04N 19/597; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 23213868.5 (22) 11.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 11.03.2019 US 201962816749 P
10.04.2019 US 201962832132 P
(54) • *BILDER MIT GEMISCHTEN NAL-EINHEITS-TYPEN*
• *PICTURES WITH MIXED NAL UNIT TYPES*
• *IMAGES AVEC TYPES D'UNITÉS NAL MIXTES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Ye-Kui, San Diego, US
HENDRY, Fnu, San Diego, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
(60) 25226624.2
(62) 20770118.6 / 3 925 212

H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/103***
H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/117***
H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/124***
H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/30***
H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/46***
H04N 19/70 →(51) ***H04N 19/597***
H04N 19/82 →(51) ***H04N 19/117***
H04N 19/86 →(51) ***H04N 19/117***
H04N 19/86 →(51) ***H04N 19/124***

(51) ***H04N 19/96*** (11) **4 090 019 B1**
H04N 19/597
(52) **H04N 19/597; G06T 9/40; H04N 19/96**
(25) Zh (26) En
(21) 20911782.9 (22) 06.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) CN 2020/070557 06.01.2020
(87) WO 2021/138788 2021/28 15.07.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INTRAFRAME-VORHERSAGE, CODIERER, UND DECODIERER*
• *INTRA-FRAME PREDICTION METHOD AND APPARATUS, CODER, AND DECODER*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉDICTION INTRA-TRAME, CODEUR, ET DÉCODEUR*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WAN, Shuai, Dongguan, Guangdong 523860, CN
YANG, Fuzheng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
WANG, Zhecheng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
WEI, Lei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H04N 21/00 →(51) ***G06T 19/00***
H04N 21/20 →(51) ***H04N 13/183***
H04N 21/21 →(51) ***H04L 65/611***
H04N 21/218 →(51) ***E21B 44/00***
H04N 21/218 →(51) ***G06T 19/00***
H04N 21/218 →(51) ***H04N 19/597***
H04N 21/23 →(51) ***G09G 5/00***
H04N 21/233 →(51) ***G10L 19/008***
H04N 21/234 →(51) ***G06T 19/00***
H04N 21/234 →(51) ***H04L 65/611***
H04N 21/2343 →(51) ***H04N 19/30***
H04N 21/2343 →(51) ***H04N 19/597***
H04N 21/2343 →(51) ***H04N 7/01***

(51) ***H04N 21/2347*** (11) **4 386 607 B1**
H04N 21/266 ***H04N 21/6334***
G06F 21/85 ***H04N 21/835***
G06F 21/62
(52) **G06F 21/85; G06F 21/6245; H04N 21/2347; H04N 21/23476; H04N 21/266; H04N 21/63345; H04N 21/835**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23216536.5 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 15.12.2022 FR 2213428
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUM SCHÜTZEN EINES EINGANGSSTREAMS ENTHALTEND EINEN ELEMENTAREN STREAM VON VIDEOPAKETEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR PROTECTING AN INCOMING STREAM COMPRISING AN ELEMENTARY STREAM OF VIDEO PACKETS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PROTECTION D'UN FLUX ENTRANT COMPORTANT UN FLUX ÉLÉMENTAIRE CONSTITUÉ DE PAQUETS VIDÉO*
(73) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) ANGER, Augustin, 49309 CHOLET, FR
BONNAFOUX, Luc, 93800 EPINAY SUR SEINE, FR
MARGUERITTE, Etienne, 92622 GENNEVILLIERS CEDEX, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

H04N 21/258 →(51) ***H04H 60/46***
H04N 21/266 →(51) ***H04N 21/2347***
H04N 21/414 →(51) ***H04L 65/613***
H04N 21/422 →(51) ***G06F 3/16***
H04N 21/4223 →(51) ***G06T 19/00***
H04N 21/4223 →(51) ***H04H 60/46***
H04N 21/426 →(51) ***H04N 21/4363***
H04N 21/426 →(51) ***H04N 7/01***
H04N 21/43 →(51) ***G09G 5/00***
H04N 21/43 →(51) ***H04N 21/431***

(51) ***H04N 21/431*** (11) **4 627 799 B1**
H04N 21/4725 ***H04N 21/478***
H04N 21/81 ***H04N 21/858***
H04N 21/43
(52) **H04N 21/812; H04N 21/43074; H04N 21/4314; H04N 21/4725; H04N 21/47815; H04N 21/8583**
(25) En (26) En
(21) 24728132.2 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.10.2025
(86) EP 2024/060459 17.04.2024
(87) WO 2024/218172 2024/43 24.10.2024
(30) 17.04.2023 EP 23168272
(54) • *VIDEOÜBERLAGERUNGEN, VERTEILUNGSMANAGEMENTSYSTEME UND COMPUTERIMPLEMENTIERTE VERFAHREN ZUR ÜBERLAGERUNG EINES VIDEOS MIT PRODUKTDATEN*
• *VIDEO OVERLAYERS, DISTRIBUTION MANAGEMENT SYSTEMS AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHODS OF OVERLAYING A VIDEO WITH PRODUCT DATA*
• *SUPERPOSITIONS VIDÉO, SYSTÈMES DE GESTION DE LA DISTRIBUTION ET MÉTHODES MISES EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR SUPERPOSER UNE VIDÉO AVEC DES DONNÉES DE PRODUITS*
(73) Padame+, Allée de la Marque Centre d'Affaires du Molinel Bat B, 59290 Wasquehal, FR
(72) PAUGAM, Jean Pierre, 59290 WASQUEHAL, FR
DAVID, Antoine, 59290 WASQUEHAL, FR
(74) A.P.I. Conseil, Technopôle Hélioparc 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR

H04N 21/431 →(51) ***H04N 13/183***
H04N 21/431 →(51) ***H04N 9/82***
H04N 21/433 →(51) ***H04N 21/4363***
H04N 21/436 →(51) ***H04N 21/4363***

(51) ***H04N 21/4363*** (11) **4 351 151 B1**
H04N 21/436 ***H04N 21/433***
H04N 5/77 ***H04L 1/02***
H04N 21/426
(52) **H04N 21/42607; H04L 1/02; H04N 21/43637**
(25) Ko (26) En

(21) 21943163.2 (22) 24.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) KR 2021/006460 24.05.2021
(87) WO 2022/250174 2022/48 01.12.2022
(54) • *A/V-EMPFANGSVORRICHTUNG UND DRAHTLOSES ANZEIGESYSTEM*
• *A/V RECEPTION DEVICE AND WIRELESS DISPLAY SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE RÉCEPTION A/V ET SYSTÈME D'AFFICHAGE SANS FIL*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) PARK, Jungkyu, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04N 21/438 →(51) *H04N 19/30*
H04N 21/44 →(51) *G06T 19/00*
H04N 21/442 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/442 →(51) *H04N 13/183*
H04N 21/45 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/466 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/472 →(51) *G06F 3/16*
H04N 21/472 →(51) *H04N 9/82*
H04N 21/4725 →(51) *H04N 21/431*
H04N 21/4728 →(51) *H04N 19/30*
H04N 21/475 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/478 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/478 →(51) *H04N 21/431*
H04N 21/482 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/61 →(51) *H04N 7/01*
H04N 21/6334 →(51) *H04N 21/2347*
H04N 21/658 →(51) *H04N 7/01*
H04N 21/80 →(51) *H04N 13/183*
H04N 21/81 →(51) *G06F 3/16*
H04N 21/81 →(51) *G06T 19/00*
H04N 21/81 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/81 →(51) *H04N 19/597*
H04N 21/81 →(51) *H04N 21/431*
H04N 21/81 →(51) *H04N 7/01*
H04N 21/835 →(51) *H04N 21/2347*
H04N 21/84 →(51) *G09G 5/00*
H04N 21/84 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/845 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/845 →(51) *H04N 19/597*
H04N 21/8543 →(51) *H04N 19/597*
H04N 21/8547 →(51) *G06T 19/00*
H04N 21/858 →(51) *H04H 60/46*
H04N 21/858 →(51) *H04N 21/431*
H04N 23/00 →(51) *G02B 7/09*
H04N 23/00 →(51) *G03B 15/05*
H04N 23/00 →(51) *H04M 1/02*
H04N 23/45 →(51) *G03B 15/05*
H04N 23/45 →(51) *H01L 21/56*
H04N 23/45 →(51) *H04N 23/60*
H04N 23/50 →(51) *H04N 17/00*

(51) ***H04N 23/51*** (11) **4 266 665 B1**
H04N 23/55 ***H04N 23/54***
H04N 23/57 ***H04N 23/68***
G03B 17/56
(52) **H04N 23/55; G03B 17/561; G03B 30/00; H04N 23/51; H04N 23/54; H04N 23/57; H04N 23/685;** G03B 2205/0007; G03B 2205/0069
(25) Zh (26) En
(21) 21905686.8 (22) 14.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) CN 2021/137691 14.12.2021
(87) WO 2022/127757 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 CN 202011492693
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) ZHU, Lei, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

H04N 23/51 →(51) *G03B 17/04*
H04N 23/51 →(51) *H04M 1/02*
H04N 23/51 →(51) *H04N 23/55*
H04N 23/51 →(51) *H04N 23/56*

(51) ***H04N 23/52*** (11) **4 239 983 B1**
H04N 23/54 ***H04N 23/55***
G02B 7/08 ***G02B 27/64***
G03B 30/00 ***H04N 25/617***
H04M 1/02
(52) **H04N 23/55; G02B 7/08; G02B 27/646; G03B 30/00; H04N 23/52; H04N 23/54; H04N 25/617;** G03B 2205/0076; H04M 1/0264
(25) Zh (26) En
(21) 21897114.1 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) CN 2021/133362 26.11.2021
(87) WO 2022/111614 2022/22 02.06.2022
(30) 28.11.2020 CN 202011365693
(54) • *MOTOR AUS EINER FORMGEDÄCHTNISLEGIERUNG, MOTORMODUL, KAMERAMODUL, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *SHAPE MEMORY ALLOY MOTOR, MOTOR MODULE, CAMERA MODULE, ELECTRONIC DEVICE*
• *MOTEUR EN ALLIAGE À MÉMOIRE DE FORME, MODULE DE MOTEUR, MODULE DE CAMÉRA ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Dong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Deliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Gang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 23/52 →(51) *B60S 1/56*
H04N 23/52 →(51) *H04M 1/02*

(51) ***H04N 23/54*** (11) **4 264 935 B1**
H04N 23/957 ***G02B 27/00***
G02B 3/00
(52) **G02B 27/0075; G02B 3/0056; H04N 23/54; H04N 23/957**
(25) En (26) En
(21) 21727385.3 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/062775 13.05.2021
(87) WO 2022/128169 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 ES 202031252
(54) • *OPTISCHES LICHTFELD-BILDSYSTEM MIT ZWEI BETRIEBSARTEN*
• *LIGHT-FIELD OPTICAL IMAGE SYSTEM WITH DUAL MODE*
• *SYSTÈME D'IMAGE OPTIQUE À CHAMP LUMINEUX À DOUBLE MODE*
(73) Photonic Sensors & Algorithms, S.L., C/ Carboner 11 Parque Táctica, 46980 Paterna, Valencia, ES
(72) ALVENTOSA, Francisco, 46980 Paterna - Valencia, ES
BLASCO, Jorge, 46980 Paterna - Valencia, ES
RIBES, Fran, 46980 Paterna - Valencia, ES
MONTOLIU, Carles, 46980 Paterna - Valencia, ES
GRANDIA, Javier, 46980 Paterna - Valencia, ES
VIRGILIO PERINO, Ivan, 46980 Paterna - Valencia, ES
MARTINEZ, Adolfo, 46980 Paterna - Valencia, ES
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

H04N 23/54 →(51) *G02B 27/64*
H04N 23/54 →(51) *H01L 21/56*
H04N 23/54 →(51) *H04N 23/51*
H04N 23/54 →(51) *H04N 23/52*
H04N 23/54 →(51) *H04N 23/55*

(51) ***H04N 23/55*** (11) **4 236 293 B1**

H04N 23/54 *H04N 23/58*
G03B 17/17 *H04M 1/02*
H04N 23/57 *H04N 23/67*
H04N 23/68 *H04N 23/51*

(52) **H04N 23/54; G03B 17/17; H04M 1/0264; H04N 23/51; H04N 23/55; H04N 23/57; H04N 23/58; H04N 23/67; H04N 23/687;** G03B 30/00; H04M 1/0235; H04M 1/0268

(25) Ko (26) En
(21) 21901030.3 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) KR 2021/018092 02.12.2021
(87) WO 2022/119342 2022/23 09.06.2022
(30) 04.12.2020 KR 20200168722
(54) • *KAMERAMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *CAMERA MODULE AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *MODULE DE CAMÉRA ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Kyeongeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Manho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Kihuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jeongyeol, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Hwajoong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04N 23/55 →(51) *G03B 3/10*

H04N 23/55 →(51) *H01L 21/56*

H04N 23/55 →(51) *H04N 23/51*

H04N 23/55 →(51) *H04N 23/52*

H04N 23/55 →(51) *H04N 23/56*

(51) *H04N 23/56* (11) **3 952 269 B1**
H04N 23/51 *H04N 23/55*
H04N 23/57 *H04M 1/02*
G03B 15/05 *G03B 17/17*
G03B 30/00 *H05B 47/105*

(52) **G03B 30/00; G03B 15/05; G03B 17/17; H04M 1/02; H04N 23/51; H04N 23/55; H04N 23/56; H04N 23/57; H05B 47/105;** H05B 47/11; H05B 47/115

(25) Zh (26) En
(21) 20782211.5 (22) 24.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) CN 2020/080910 24.03.2020
(87) WO 2020/199984 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 CN 201910252094
(54) • *KAMERAMODUL, MOBILES ENDGERÄT UND STEUERVERFAHREN DAFÜR*
• *CAMERA MODULE, AND MOBILE TERMINAL AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *MODULE DE CAMÉRA, TERMINAL MOBILE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283, BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) HUANG, Pan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

H04N 23/56 →(51) *G03B 15/05*

H04N 23/57 →(51) *G02B 27/64*

H04N 23/57 →(51) *G02F 1/1335*

H04N 23/57 →(51) *G03B 3/10*

H04N 23/57 →(51) *H04N 23/51*

H04N 23/57 →(51) *H04N 23/55*

H04N 23/57 →(51) *H04N 23/56*

H04N 23/58 →(51) *H04N 23/55*

(51) *H04N 23/60* (11) **4 047 922 B1**
H04N 23/61 *H04N 23/63*

(52) **H04N 23/60; H04N 23/61; H04N 23/63; H04N 23/631; H04N 23/635**

(25) Zh (26) En
(21) 20893573.4 (22) 23.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) CN 2020/130782 23.11.2020
(87) WO 2021/104197 2021/22 03.06.2021
(30) 25.11.2019 CN 201911167275
(54) • *OBJEKTVERFOLGUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *OBJECT TRACKING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE POURSUITE D'OBJET ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) ZHOU, Ming, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Cristinelli, Luca, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT

(51) *H04N 23/60* (11) **4 440 133 B1**
H04N 23/62 *H04N 23/63*
H04N 23/667 *H04N 23/67*
G06F 3/04817 *H04N 5/77*

(52) **H04N 23/67; G06F 3/04817; H04N 5/772; H04N 23/60; H04N 23/62; H04N 23/63; H04N 23/631; H04N 23/632; H04N 23/667**

(25) Zh (26) En
(21) 23881407.3 (22) 17.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(86) CN 2023/113621 17.08.2023
(87) WO 2024/087823 2024/18 02.05.2024
(30) 26.10.2022 CN 202211328543
(54) • *VERFAHREN ZUR EMPFEHLUNG EINES VIDEOAUFZEICHNUNGSMODUS, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *VIDEO RECORDING MODE RECOMMENDATION METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RECOMMANDATION DE MODE D'ENREGISTREMENT VIDÉO, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) HUANG, Yufei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YI, Jie, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H04N 23/60* (11) **4 442 007 B1**
H04N 23/81 *H04N 25/47*
H04N 23/45 *H04N 25/60*

(52) **H04N 23/60; H04N 23/81; H04N 25/47; H04N 25/60;** H04N 23/45

(25) En (26) En
(21) 22826698.7 (22) 30.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) IB 2022/061577 30.11.2022
(87) WO 2023/100092 2023/23 08.06.2023
(30) 01.12.2021 US 202163284650 P
(54) • *HOHE GENAUIGKEITSDARSTELLUNG VON EREIGNISSEN, DIE VON EINEM EREIGNISBASIERTEN VISION-SENSOR ERZEUGT WERDEN*
• *HIGH ACCURACY REPRESENTATION OF EVENTS GENERATED BY AN EVENT-BASED VISION SENSOR*
• *REPRÉSENTATION HAUTE PRÉCISION DES ÉVÉNEMENTS GÉNÉRÉS PAR UN CAPTEUR DE VISION ÉVÉNEMENTIEL*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) SEMEL, Lavi, 6912109 Tel Aviv, IL
WEISSMAN, Eitan, 6423721 Tel Aviv, IL
LUSKY, Itay, 4451915 Kfar Saba, IL
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

H04N 23/60 →(51) *H04N 5/783*

(51) *H04N 23/61* (11) **4 024 845 B1**
H04N 23/63 *H04N 23/667*
H04N 23/71 *H04N 23/72*
H04N 23/743 *H04N 1/21*

(52) **H04N 23/61; H04N 23/631; H04N 23/632; H04N 23/634; H04N 23/667; H04N 23/71; H04N 23/72; H04N 23/743**

(25) Zh (26) En
(21) 20864952.5 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) CN 2020/114366 10.09.2020
(87) WO 2021/052232 2021/12 25.03.2021
(30) 18.09.2019 CN 201910882871
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR ZEITRAFFER-FOTOGRAFIE*
• *TIME-LAPSE PHOTOGRAPHY METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PHOTOGRAPHIE À INTERVALLE DE TEMPS*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Fasheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZENG, Yihua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHONG, Shuncai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

BO, Jiale, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Huanwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04N 23/61*** (11) **4 376 432 B1**
H04N 23/617 ***H04N 23/73***
H04N 23/75 ***H04N 23/76***
G06T 7/246 ***G06V 10/25***
G06V 10/82 ***G06V 20/52***
(52) **H04N 23/61; G06T 7/246; G06V 10/25; G06V 10/82; G06V 20/52; H04N 23/617; H04N 23/73; H04N 23/75; H04N 23/76;** G06T 2207/10016; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 23211625.1 (22) 23.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 23.11.2022 US 202263427469 P
21.11.2023 US 202318515347
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BILDERFASSUNG VON RELATIV ZU EINER KAMERA BEWEGTEN OBJEKTEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CAPTURING IMAGES OF OBJECTS THAT ARE MOVING RELATIVE TO A CAMERA*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CAPTURE D'IMAGES D'OBJETS MOBILES PAR RAPPORT À UNE CAMÉRA*
(73) Ubotica Technologies Ltd., Dublin City University Alpha Innovation Campus Old Finglas Road Dublin 11, D11 KXN4 Dublin, IE
(72) Vállez Enano, Noelia, Dublin, D11 KXN4, IE
Dunne, Aubrey, Dublin, D11 KXN4, IE
Espinosa Aranda, José Luis, Dublin, IE
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

H04N 23/61 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 23/617 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/62 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 23/62 →(51) ***H04N 5/262***
H04N 23/63 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 23/63 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/63 →(51) ***H04N 5/262***
H04N 23/63 →(51) ***H04N 5/783***
H04N 23/667 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 23/667 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/667 →(51) ***H04N 5/262***
H04N 23/67 →(51) ***G02B 27/64***
H04N 23/67 →(51) ***H04N 23/55***
H04N 23/67 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 23/68 →(51) ***G02B 27/64***
H04N 23/68 →(51) ***H04N 23/51***
H04N 23/68 →(51) ***H04N 23/55***
H04N 23/71 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/72 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/73 →(51) ***H04N 23/61***

(51) ***H04N 23/74*** (11) **4 264 936 B1**
(52) **G02B 19/0057; H04N 23/74;** G02B 6/4286
(25) Fr (26) Fr
(21) 21840544.7 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/086318 16.12.2021
(87) WO 2022/129419 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 FR 2013410
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG UND ABBILDUNGSVORRICHTUNG MIT SOLCH EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *LIGHTING DEVICE AND IMAGING DEVICE COMPRISING SUCH A LIGHTING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ILLUMINATION ET DISPOSITIF D'IMAGERIE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF*
(73) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
(72) AUTRAN, Frederic, 94000 Créteil, FR
(74) Delplanque, Arnaud, Valeo Comfort and Driving Assistance 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR

(51) ***H04N 23/743*** (11) **4 084 464 B1**
G06V 10/98
(52) **G06V 10/25; G06V 10/12; G06V 10/764; G06V 10/766; H04N 23/676; H04N 23/73; H04N 23/743; H04N 23/80**
(25) En (26) En
(21) 22168627.2 (22) 15.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(30) 26.04.2021 FR 2104302
(54) • *BILDVERARBEITUNG FÜR ON-CHIP-INFERENZ*
• *IMAGE PROCESSING FOR ON-CHIP INFERENCE*
• *TRAITEMENT D'IMAGES POUR INFÉRENCE SUR PUCE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) GUICQUERO, William, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
VERDANT, Arnaud, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

H04N 23/743 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/75 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/76 →(51) ***H04N 23/61***
H04N 23/81 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 23/88 →(51) ***H04N 17/00***
H04N 23/957 →(51) ***H04N 23/54***

(51) ***H04N 25/46*** (11) **4 319 179 B1**
H03M 1/56 ***H03K 5/24***
H04N 25/78 ***H03M 1/12***
(52) **H04N 25/78; H03K 5/2481; H03M 1/123; H03M 1/56; H04N 25/46;** H04N 25/79
(25) En (26) En
(21) 23187281.3 (22) 24.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 05.08.2022 KR 20220098123
02.11.2022 KR 20220144622
(54) • *ANALOG-DIGITAL-WANDLERSCHALTUNG MIT KOMPARATOR UND BILDSENSOR MIT DER ANALOG-DIGITAL-WANDLERSCHALTUNG*
• *ANALOG-DIGITAL CONVERTING CIRCUIT INCLUDING COMPARATOR, AND IMAGE SENSOR INCLUDING THE ANALOG-DIGITAL CONVERTING CIRCUIT*
• *CIRCUIT DE CONVERSION ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE COMPRENANT UN COMPARATEUR, ET CAPTEUR D'IMAGE COMPRENANT LE CIRCUIT DE CONVERSION ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Sunyool, 16677 Suwon-si, KR
SUL, Haesick, 16677 Suwon-si, KR
JUNG, Yunhwan, 16677 Suwon-si, KR
CHO, Yongjun, 16677 Suwon-si, KR
CHAE, Heesung, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04N 25/47 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 25/60 →(51) ***H04N 23/60***
H04N 25/617 →(51) ***H04N 23/52***
H04N 25/78 →(51) ***H04N 25/46***
H04N 25/79 →(51) ***H01L 23/485***
H04N 25/79 →(51) ***H10F 39/12***
H04Q 9/00 →(51) ***H04L 67/125***

(51) ***H04Q 11/00*** (11) **4 391 458 B1**
(52) **H04L 12/12; H04Q 11/0067;** H04Q 2011/0064; H04Q 2011/0083; H04Q 2011/0084; H04Q 2213/1301
(25) Zh (26) En
(21) 22871742.7 (22) 25.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) CN 2022/114663 25.08.2022
(87) WO 2023/045689 2023/13 30.03.2023
(30) 23.09.2021 CN 202111115951
(54) • *VERFAHREN ZUR ZUWEISUNG VON UPLINK-ÜBERTRAGUNGSRESSOURCEN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR ALLOCATING UPLINK TRANSMISSION RESOURCES, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES DE TRANSMISSION EN LIAISON MONTANTE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Gengchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Yanzhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Liangchuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate

Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***H04R 1/02*** ***B60R 11/02*** (11) **4 278 614 B1**
(52) **H04R 1/025;** H04R 2499/13
(25) De (26) De
(21) 22713542.3 (22) 23.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) EP 2022/054553 23.02.2022
(87) WO 2022/194507 2022/38 22.09.2022
(30) 15.03.2021 DE 102021202513
(54) • *MONTAGEANORDNUNG EINES LAUTSPRECHERS IN EINEM KRAFTFAHRZEUG*
• *INSTALLATION ASSEMBLY FOR A LOUDSPEAKER IN A MOTOR VEHICLE*
• *ENSEMBLE D'INSTALLATION POUR UN HAUT-PARLEUR DANS UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Brose Fahrzeugteile SE & Co. Kommanditgesellschaft, Bamberg, Berliner Ring 1, 96052 Bamberg, DE
(72) BARTHELMANN, Philipp, 96176 Pfarrweisach, DE
KASUM, Mathias, 96123 Litzendorf, DE
KIRCHNER, Timo, 96049 Bamberg, DE
KROACK, Rainer, 96149 Breitengüßbach, DE
MÜLLER, Joachim, 97440 Werneck, DE
REITZ, Ulrich, 96279 Weidhausen, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

H04R 1/02 →(51) ***G06F 3/01***

H04R 1/02 →(51) ***H04R 25/00***

(51) ***H04R 1/08*** ***H04R 1/28*** (11) **4 117 302 B1**
(52) **H04R 1/083; H04R 1/2876;** H04R 1/086; H04R 2420/07; H04R 2499/11
(25) En (26) En
(21) 21184660.5 (22) 09.07.2021
(84) AL AT BE BG CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IS IT LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(54) • *MIKROFONANORDNUNG FÜR EIN FUNKGERÄT*
• *MICROPHONE ARRANGEMENT FOR A RADIO DEVICE*
• *AGENCEMENT DE MICROPHONE POUR UN DISPOSITIF RADIO*
(73) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE
(72) Kilger, Thomas, 94244 Kaikenried, DE
Haas, Achim, 71665 Vaihingen-Enz, DE
Augustin, Andreas, 94234 Viechtach, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

H04R 1/08 →(51) ***H04R 1/10***

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 1/08*** (11) **3 837 856 B1**
(52) **H04R 1/1008; H04R 1/086;** H04R 1/1083; H04R 2201/003; H04R 2410/05
(25) En (26) En
(21) 19759260.3 (22) 13.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) US 2019/046377 13.08.2019
(87) WO 2020/036976 2020/08 20.02.2020
(30) 13.08.2018 US 201816102163
(54) • *ZWEISCHICHTIGER MIKROFONSCHUTZ*
• *TWO LAYER MICROPHONE PROTECTION*
• *PROTECTION POUR MICROPHONE À DEUX COUCHES*
(73) Bose Corporation, The Mountain, MS 3B1, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
(72) RING, Martin David, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
LOZUPONE, David-Michael, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
JOHNSON JR., Edwin C., Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
MEEKER, David Glenn, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
CIUFO, Michael, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
(74) Attali, Pascal, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 5/033*** ***H04B 1/3827*** (11) **4 175 316 B1** ***H04R 3/00*** *H04R 5/04*
(52) **H04R 5/033; H04B 1/3827; H04R 1/1041; H04R 3/005;** H04R 1/1016; H04R 5/04; H04R 2201/107; H04R 2410/05; H04R 2420/03; H04R 2460/01
(25) Zh (26) En
(21) 21846749.6 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) CN 2021/107885 22.07.2021
(87) WO 2022/017469 2022/04 27.01.2022
(30) 24.07.2020 CN 202010734846
(54) • *KOPFHÖRER-ANRUFVERFAHREN UND KOPFHÖRER*
• *HEADPHONE CALL METHOD AND HEADPHONES*
• *PROCÉDÉ D'APPEL PAR CASQUE D'ÉCOUTE ET CASQUE D'ÉCOUTE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MENG, Fanxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHONG, Jinyun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 9/02*** (11) **4 258 687 B1** ***H04R 17/00***
(52) **H04R 1/1058;** H04R 1/1016; H04R 1/1083; H04R 9/025; H04R 17/00
(25) Zh (26) En
(21) 22888606.5 (22) 08.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) CN 2022/137672 08.12.2022
(87) WO 2023/160114 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 CN 202210191140
(54) • *KOPFHÖRER*
• *EARPHONE*
• *ÉCOUTEUR*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) Wang, Chuango, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
Yeh, Chienfeng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
Li, Yunhai, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
Zhang, Haihong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
Zhang, Yonghua, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 25/00*** (11) **4 284 025 B1**
(52) **H04R 1/1041; H04R 25/603;** H04R 1/1083; H04R 25/456; H04R 2225/61; H04R 2460/05; H04R 2460/11
(25) En (26) En
(21) 23196555.9 (22) 23.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 21.09.2020 NL 2026507
(54) • *HÖRGERÄT UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES SOLCHEN HÖRGERÄTS*
• *HEARING DEVICE AND METHOD TO PROVIDE SUCH A HEARING DEVICE*
• *DISPOSITIF AUDITIF ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UN TEL DISPOSITIF AUDITIF*
(73) Sonion Nederland B.V., Taurusavenue 143, 2132 LS Hoofddorp, NL
(72) SCHIMMEL, Hendrikus Gijsbertus, 2132 LS Hoofddorp, NL
DE RUIJTER, Laurens, 2132 LS Hoofddorp, NL
(74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK
(62) 21759181.7 / 4 214 931

H04R 1/10 →(51) ***G06F 3/01***

H04R 1/10 →(51) ***G10K 11/178***

H04R 1/10 →(51) ***H01Q 1/27***

H04R 1/10 →(51) ***H04R 1/28***

H04R 1/10 →(51) ***H04R 25/00***

H04R 1/26 →(51) ***H04R 1/30***

H04R 1/26 →(51) ***H04R 7/04***

(51) ***H04R 1/28*** ***H04R 1/10*** ***H04R 3/04*** (11) **3 864 857 B1** *H04R 1/22*
(52) **H04R 1/1016; H04R 1/2823;** H04R 1/1075; H04R 1/222; H04R 3/04; H04R 2201/107
(25) En (26) En
(21) 19892271.8 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) KR 2019/017227 06.12.2019
(87) WO 2020/117008 2020/24 11.06.2020
(30) 07.12.2018 KR 20180156940
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT LAUTSPRECHER UND MIKROFON*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SPEAKER AND MICROPHONE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN HAUT-PARLEUR ET UN MICROPHONE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Seonmi, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
MOON, Hangil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jeock, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIM, Hwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hansol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Haekeu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHANG, Juhee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Hyeonyeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Sunghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Hochul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04R 1/28*** ***H04R 3/08*** ***H04R 9/04*** (11) **3 968 655 B1** ***H04R 7/04*** ***H04R 1/34***
(52) **H04R 1/2857; H04R 1/345;** H04R 1/2807; H04R 2499/15
(25) Ko (26) En
(21) 19944113.0 (22) 16.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) KR 2019/017836 16.12.2019
(87) WO 2021/045324 2021/10 11.03.2021
(30) 06.09.2019 KR 20190110502
(54) • *TONAUSGABEVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *SOUND OUTPUT DEVICE AND DISPLAY DEVICE INCLUDING SAME*
• *DISPOSITIF DE SORTIE SONORE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Dongkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KO, Sangchul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Donghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

H04R 1/28 →(51) ***H04R 1/08***

(51) ***H04R 1/30*** ***H04R 1/26*** ***H04R 1/32*** (11) **3 646 616 B1** ***H04R 27/00***
(52) **H04R 27/00; H04R 1/30;** H04R 1/26; H04R 1/323
(25) En (26) En
(21) 18730587.5 (22) 22.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) US 2018/033840 22.05.2018
(87) WO 2019/005324 2019/01 03.01.2019
(30) 27.06.2017 US 201715634508
(54) • *ELEKTROAKUSTISCHER WANDLER EINES SOUNDSYSTEMS*
• *ELECTRO-ACOUSTICAL TRANSDUCER ARRANGEMENTS OF A SOUND SYSTEM*
• *TRANSDUCTEUR ELECTRO-ACOUSTIQUE D'UN SYSTÈME DU SON*
(73) Bose Corporation, The Mountain, MS 3B1, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
(72) BROUSSEAU, Kevin, Newton, Massachusetts 02459, US
ZASTOUPIL, Greg Joseph, North Grafton, Massachusetts 01536, US
(74) Attali, Pascal, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR

H04R 1/32 →(51) ***H04M 9/08***

H04R 1/32 →(51) ***H04R 1/30***

H04R 1/32 →(51) ***H04R 25/00***

H04R 1/34 →(51) ***H04R 1/28***

(51) ***H04R 1/40*** ***H04S 7/00*** (11) **3 984 246 B1** ***H04R 27/00***
(52) **H04R 1/403; H04S 7/30;** H04R 27/00; H04S 2420/13
(25) De (26) De
(21) 20735275.8 (22) 11.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) EP 2020/066205 11.06.2020
(87) WO 2020/249675 2020/51 17.12.2020
(30) 13.06.2019 DE 102019208631
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESCHALLUNG EINES RÄUMLICHEN BEREICHS*
• *APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING SOUND IN A SPATIAL DOMAIN*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR LA SONORISATION D' UN DOMAINE SPATIAL*
(73) HOLOPLOT GmbH, Ringbahnstrasse 12, 12099 Berlin, DE
(72) OELLERS, Helmut, 99092 Erfurt, DE
MORENO, Adrian Lara, 12157 Berlin, DE
HANNA, Emad Yacoub, 14195 Berlin, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

H04R 1/40 →(51) ***G06F 3/01***

H04R 1/40 →(51) ***H04M 9/08***

(51) ***H04R 3/00*** (11) **3 846 500 B1**
(52) **H04R 29/003; H04R 3/007;** H04R 3/08
(25) En (26) En
(21) 20217588.1 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(30) 30.12.2019 US 201962955125 P
28.12.2020 US 202017135311
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ADAPTIVEN STEUERUNG DER ONLINE-EXTRAKTION VON LAUTSPRECHERPARAMETERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ADAPTIVE CONTROL OF ONLINE EXTRACTION OF LOUDSPEAKER PARAMETERS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ADAPTATIVE D'EXTRACTION EN LIGNE DE PARAMÈTRES DE HAUT-PARLEUR*
(73) Harman Becker Automotive Systems GmbH, Becker-Göring-Strasse 16, 76307 Karlsbad, DE
(72) CHRISTOPH, Markus E., 94315 Straubing, DE
FRENCH, John Barry, Port Carling, P0B1J0,, Ontario, CA
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H04R 3/00 →(51) ***G06F 3/01***

H04R 3/00 →(51) ***G10L 19/008***

H04R 3/00 →(51) ***H04M 3/56***

H04R 3/00 →(51) ***H04M 9/08***

H04R 3/00 →(51) ***H04R 1/10***

H04R 3/08 →(51) ***H04R 1/28***

H04R 3/12 →(51) ***G06F 3/16***

H04R 3/12 →(51) ***G10L 19/008***

H04R 3/12 →(51) ***H04M 3/56***

H04R 5/02 →(51) ***G06F 3/16***

H04R 5/033 →(51) ***H04R 1/10***

H04R 5/04 →(51) ***A61F 11/14***

H04R 5/04 →(51) ***G01S 5/18***

H04R 5/04 →(51) ***G06F 3/16***

(51) ***H04R 7/04*** ***H04R 1/26*** (11) **3 745 740 B1** ***H04R 17/00***
(52) **H04R 7/04; G06F 1/1605; G06F 3/165; G10K 9/125; G10K 9/128; H04R 1/26; H04R 17/00;** H04R 2205/022; H04R 2499/15
(25) En (26) En
(21) 20175579.0 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.12.2020
(30) 28.05.2019 KR 20190062683
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR
(72) Kim, Tae Sung, 19 Gyeonggi-do, KR
Won, Byeong Hee, 706-202 Incheon, KR
Kim, Young Ji, Rm.201, 51 Jeju-do, KR
Ahn, Yi Joon, 103-2805 Yongsan-gu, Seoul, KR
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

H04R 7/04 →(51) ***H04R 1/28***

H04R 7/20 →(51) ***H04R 9/06***

H04R 9/02 →(51) ***H04R 1/10***

H04R 9/02 →(51) ***H04R 9/06***

H04R 9/04 →(51) ***H04R 1/28***

H04R 9/04 →(51) ***H04R 9/06***

(51) ***H04R 9/06*** ***H04R 9/04*** ***H04R 31/00*** (11) **3 900 397 B1** ***H04R 7/20***
(52) **H04R 9/066; H04R 7/20; H04R 9/043;** H04R 31/003; H04R 2307/207; H04R 2400/07
(25) En (26) En

(21) 19831618.4 (22) 12.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) EP 2019/084950 12.12.2019
(87) WO 2020/126847 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 GB 201820557
13.06.2019 GB 201908461
(54) • *TRÄGHEITSERREGER UND LAUTSPRECHER*
• *INERTIAL EXCITERS AND LOUDSPEAKERS*
• *EXCITATEURS INERTIELS ET HAUT-PARLEURS*
(73) PSS Belgium NV, Hoogveld 50, 9200 Dendermonde, BE
(72) CORYNEN, David, 9200 Dendermonde, BE
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***H04R 9/06*** ***H04R 9/02*** ***H04R 31/00*** (11) **4 199 538 B1** ***H04R 9/04***
(52) **H04R 9/043;** H04R 9/06; H04R 31/006; H04R 2207/021; H04R 2499/15
(25) Zh (26) En
(21) 21863326.1 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) CN 2021/102268 25.06.2021
(87) WO 2022/048258 2022/10 10.03.2022
(30) 01.09.2020 CN 202010903510
(54) • *LAUTSPRECHER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *LOUDSPEAKER AND ELECTRONIC DEVICE*
• *HAUT-PARLEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Wenguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Mingguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TAO, Ling, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04R 17/00 →(51) ***G01L 9/08***

H04R 17/00 →(51) ***H04R 1/10***

H04R 17/00 →(51) ***H04R 7/04***

H04R 17/00 →(51) ***H10N 30/01***

H04R 17/00 →(51) ***H10N 30/87***

H04R 17/02 →(51) ***H10N 30/01***

H04R 19/00 →(51) ***B81B 7/00***

H04R 19/04 →(51) ***B81B 7/00***

H04R 23/00 →(51) ***B23K 26/364***

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **3 787 315 B1**
(52) **H04R 25/65;** H04R 25/658; H04R 2225/021; H04R 2460/17
(25) En (26) En
(21) 20192691.2 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(30) 29.08.2019 EP 19194269
(54) • *SCHUTZABDECKUNG FÜR EIN HÖRGERÄT*
• *A PROTECTIVE COVER FOR A HEARING AID DEVICE*
• *COUVERCLE DE PROTECTION POUR UN DISPOSITIF D'AIDE AUDITIVE*
(73) Oticon Medical A/S, Kongebakken 9, 2765 Smørum, DK
(72) GINTY, David, DK-2765 Smørum, DK
PETERSEN, Per, DK-2765 Smørum, DK
(74) Demant, Demant A/S Kongebakken 9, 2765 Smørum, DK

---

(51) ***H04R 25/00*** ***H02J 7/00*** ***H04R 1/10*** ***H02J 50/90*** (11) **3 833 050 B1** ***H02J 50/80*** ***H02J 50/10***
(52) **H04R 25/30; H02J 7/00032; H02J 7/0048; H02J 50/10; H02J 50/80; H02J 50/90; H04R 1/1025;** H02J 2310/23; H04R 25/554; H04R 2225/31; H04R 2225/55; H04R 2460/07
(25) En (26) En
(21) 19214180.2 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(54) • *VERFAHREN ZUM LADEN EINER BATTERIE EINES HÖRGERÄTS*
• *METHOD FOR CHARGING A BATTERY OF A HEARING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE CHARGEMENT D'UNE BATTERIE D'UN DISPOSITIF AUDITIF*
(73) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) BISGAARD, Nikolai, 2750 Ballerup, DK
RASMUSSEN, Kim, 2750 Ballerup, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **3 955 595 B1**
(52) **H04R 25/407;** H04R 25/552; H04R 25/554; H04R 2460/13
(25) En (26) En
(21) 21189172.6 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(30) 10.08.2020 EP 20190331
17.08.2020 EP 20191300
(54) • *HÖRGERÄT MIT SENSOR ZUM DETEKTIEREN EINER AUSRICHTUNG DER HÖRGERÄTEMIKROFONE*
• *HEARING AID WITH SENSOR FOR DETECTING AN ORIENTATION OF THE HEARING AID MICROPHONES*
• *PROTHÈSE AUDITIVE AVEC CAPTEUR POUR DÉTECTER UNE ORIENTATION DES MICROPHONES DE LA PROTHÈSE AUDITIVE*
(73) Oticon Medical A/S, Kongebakken 9, 2765 Smørum, DK
(72) KRISTENSEN, Rasmus Simling, DK-2765 Smørum, DK
(74) Demant, Demant A/S Kongebakken 9, 2765 Smørum, DK
(60) 25215297.0

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **3 994 897 B1**
(52) **H04R 25/654**
(25) En (26) En
(21) 20733815.3 (22) 23.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) EP 2020/067477 23.06.2020
(87) WO 2021/001211 2021/01 07.01.2021
(30) 03.07.2019 EP 19184248
30.08.2019 EP 19194790
(54) • *ZERUMENFILTER FÜR HÖRGERÄT*
• *HEARING DEVICE CERUMEN FILTER*
• *FILTRE DE CÉRUMEN D'UNE AIDE AUDITIVE*
(73) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) NIELSEN, Henrik, 2750 Ballerup, DK
CHRISTIANSEN, Henrik, Hetz, 2750 Ballerup, DK
(74) GN Store Nord A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK

---

(51) ***H04R 25/00*** ***H01Q 1/27*** (11) **3 994 898 B1** ***H01Q 9/27***
(52) **H04R 25/554; H01Q 1/273; H01Q 9/27;** H04R 2225/51
(25) En (26) En
(21) 20743530.6 (22) 02.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) US 2020/040658 02.07.2020
(87) WO 2021/003366 2021/01 07.01.2021
(30) 03.07.2019 US 201962870551 P
(54) • *ZIRKULAR POLARISIERTE SPIRALANTENNE FÜR HÖRHILFEGERÄTE*
• *CIRCULAR POLARIZED SPIRAL ANTENNA FOR HEARING ASSISTANCE DEVICES*
• *ANTENNE EN SPIRALE À POLARISATION CIRCULAIRE POUR DISPOSITIFS D'AIDE AUDITIVE*
(73) Starkey Laboratories, Inc., 6600 Washington Avenue South, Eden Prairie, MN 55344, US
(72) ELGHANNAI, Ezdeen, Eden Prairie, Minnesota 55344, US
YOUNG, Christopher, Shorewood, Minnesota 55331, US
FLOOD, Stephen Paul, Eden Prairie, Minnesota 55347, US
HAQUE, Inam, Apple Valley, Minnesota 55124, US
HILDE, Karl, Minneapolis, Minnesota 55418, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 009 666 B1**
(52) **H04R 25/606;** H04R 2460/13
(25) Ko (26) En
(21) 19941502.7 (22) 14.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) KR 2019/013422 14.10.2019
(87) WO 2021/029482 2021/07 18.02.2021
(30) 13.08.2019 KR 20190098741
(54) • *SCHALLANKER ZUR ÜBERTRAGUNG VON SCHALL AN MENSCHLICHE GEWEBE IN EINEM EXTERNEN GEHÖRGANG UND HALBIMPLANTIERBARES HÖRGERÄT DAMIT*
• *SOUND ANCHOR FOR TRANSMITTING SOUND TO HUMAN TISSUES INSIDE EXTERNAL AUDITORY MEATUS AND SEMI-IMPLANTABLE HEARING AID HAVING SAME*
• *ANCRAGE SONORE PERMETTANT DE TRANSMETTRE UN SON À DES TISSUS HUMAINS À L'INTÉRIEUR D'UN CONDUIT AUDITIF EXTERNE ET PROTHÈSE AUDITIVE SEMI-IMPLANTABLE LE COMPRENANT*
(73) Safaud Inc., 304ho,20, Changwondaehak-

ro,Uichang-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51140, KR
(72) HAN, Chang Yong, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51617, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

---

(51) ***H04R 25/00*** ***H04R 1/10*** ***H04R 1/32*** (11) **4 011 096 B1** ***H04R 1/02***
(52) **H04R 25/456;** **H04R 1/1008;** H04R 1/028; H04R 1/323; H04R 2430/25; H04R 2460/01
(25) En (26) En
(21) 20760699.7 (22) 06.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/045298 06.08.2020
(87) WO 2021/026404 2021/06 11.02.2021
(30) 07.08.2019 US 201916534588
(54) • *PLATZIERUNG EINES MIKROFONS IN HÖRGERÄTEN MIT OFFENEM OHR*
• *MICROPHONE PLACEMENT IN OPEN EAR HEARING ASSISTANCE DEVICES*
• *PLACEMENT DE MICROPHONE DANS DES DISPOSITIFS D'AIDE AUDITIVE À OREILLE OUVERTE*
(73) Bose Corporation, The Mountain Road MS3B1, Framingham, MA 01701, US
(72) SABIN, Andrew Todd, Framingham, Massachusetts 01701, US
STRUZIK, Ryan C., Framingham, Massachusetts 01701, US
WAX, Aric J., Framingham, Massachusetts 01701, US
GAUGER, Daniel M., Framingham, Massachusetts 01701, US
(74) Attali, Pascal, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR

---

(51) ***H04R 25/00*** ***H04L 27/20*** (11) **4 033 782 B1**
(52) **H04R 25/554;** **H04L 27/2032;** H04R 25/552; H04R 2225/51; H04R 2225/53
(25) De (26) De
(21) 21212917.5 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(30) 25.01.2021 DE 102021200642
(54) • *HÖRGERÄT*
• *HEARING AID*
• *APPAREIL AUDITIF*
(73) Sivantos Pte. Ltd., 18 Tai Seng Street No. 08-08 18 Tai Seng, Singapore 539775, SG
(72) BRENDEL, Johannes, 91056 Erlangen, DE
PFANNENMÜLLER, Gerhard, 90763 Fürth, DE
SCHAETZLE, Ulrich, 91052 Erlangen, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

---

(51) ***H04R 25/00*** ***G08B 21/04*** ***A61B 5/00*** (11) **4 035 422 B1** ***A61B 5/11*** ***G08B 29/18***
(52) **H04R 25/505;** **A61B 5/1117;** **A61B 5/6803;** **G08B 21/043;** **G08B 21/0446;** G08B 29/188; H04R 25/552; H04R 25/554; H04R 2225/39; H04R 2225/55
(25) De (26) De
(21) 20830158.0 (22) 16.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) EP 2020/086518 16.12.2020
(87) WO 2022/128082 2022/25 23.06.2022
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES HÖRSYSTEMS UND HÖRSYSTEM*
• *METHOD FOR OPERATING A HEARING SYSTEM AND HEARING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME AUDITIF ET SYSTÈME AUDITIF*
(73) Sivantos Pte. Ltd., 18 Tai Seng Street No. 08-08 18 Tai Seng, Singapore 539775, SG
(72) HANNEMANN, Ronny, 91054 Buckenhof, DE
WURZBACHER, Tobias, 90768 Fürth, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

---

(51) ***H04R 25/00*** ***H04R 1/02*** ***H04R 31/00*** (11) **4 124 070 B1** ***H04R 1/10***
(52) **H04R 1/023;** **H04R 1/1075;** **H04R 25/604;** H04R 1/1008; H04R 25/606; H04R 31/00; H04R 2420/07; H04R 2460/13
(25) Zh (26) En
(21) 21855137.2 (22) 29.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) CN 2021/091115 29.04.2021
(87) WO 2022/033081 2022/07 17.02.2022
(30) 12.08.2020 CN 202021688900 U
12.08.2020 CN 202010808757
(54) • *AKUSTISCHE VORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINE SCHUTZKOMPONENTE DAVON*
• *ACOUSTIC DEVICE AND PRODUCTION METHOD FOR PROTECTIVE COMPONENT THEREOF*
• *DISPOSITIF ACOUSTIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT DE PROTECTION ASSOCIÉ*
(73) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) LI, Chaowu, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
XIE, Shuailin, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
FU, Junjiang, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

H04R 25/00	→ (51)	***A61N 1/36***
H04R 25/00	→ (51)	***H04R 1/10***
H04R 27/00	→ (51)	***H04M 3/56***
H04R 27/00	→ (51)	***H04R 1/30***
H04R 29/00	→ (51)	***G06F 3/01***
H04R 31/00	→ (51)	***H04R 25/00***
H04R 31/00	→ (51)	***H04R 9/06***
H04R 31/00	→ (51)	***H10N 30/01***
H04S 3/00	→ (51)	***G10L 19/008***
H04S 3/02	→ (51)	***G10L 19/008***

---

(51) ***H04S 5/00*** ***H04S 7/00*** (11) **4 264 963 B1**
(52) **H04S 5/00;** H04S 7/302; H04S 7/304; H04S 2400/11; H04S 2420/01; H04S 2420/03; H04S 2420/07
(25) En (26) En
(21) 21844131.9 (22) 16.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) US 2021/063878 16.12.2021
(87) WO 2022/133128 2022/25 23.06.2022
(30) 17.12.2020 ES 202031265
02.03.2021 US 202163155471 P
(54) • *BINAURALE SIGNALNACHVERARBEITUNG*
• *BINAURAL SIGNAL POST-PROCESSING*
• *POST-TRAITEMENT DE SIGNAL BINAURAL*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) BREEBAART, Dirk Jeroen, San Francisco, California 94103, US
CENGARLE, Giulio, San Francisco, California 94103, US
BROWN, C. Phillip, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

---

(51) ***H04S 7/00*** (11) **3 833 056 B1**
(52) **H04S 7/302;** H04S 2400/01; H04S 2400/11; H04S 2420/01; H04S 2420/07; H04S 2420/11
(25) Zh (26) En
(21) 19851651.0 (22) 19.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) CN 2019/078780 19.03.2019
(87) WO 2020/037983 2020/09 27.02.2020
(30) 20.08.2018 CN 201810950090
(54) • *AUDIOVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *AUDIO PROCESSING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT AUDIO*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) KEARNEY, Gavin, York YO10 5DD, GB
ARMSTRONG, Cal, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Zexin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04S 7/00*** ***G10L 19/008*** ***G10L 19/20*** (11) **3 930 351 B1** ***G10L 19/16***
(52) **G10L 19/008;** **G10L 19/20;** **H04S 7/30;** G10L 19/167; H04S 2400/13; H04S 2400/15
(25) En (26) En
(21) 21174025.3 (22) 03.04.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021

(30) 03.04.2013 US 201361807922 P
07.06.2013 US 201361832397 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERZEUGUNG UND INTERAKTIVEN DARSTELLUNG VON OBJEKTBASIERTEM AUDIO*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR GENERATING AND INTERACTIVELY RENDERING OBJECT BASED AUDIO*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR GÉNÉRER ET RENDRE DE MANIÈRE INTERACTIVE UN AUDIO BASÉ SUR UN OBJET*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) MEHTA, Sripal S., San Francisco, 94115, US
ZIEGLER, Thomas, 90453 Nuremberg, DE
BAKER, Giles, San Francisco, 94110, US
RIEDMILLER, Jeffrey, Novato, 94945, US
SAUNGSOMBOON, Prinyar, Reading, RG1 6HS, GB
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(60) 25227032.7
(62) 18160235.0 / 3 413 592
14723616.0 / 2 982 142

(51) ***H04S 7/00*** (11) **4 256 809 B1**
(52) **H04S 7/303;** H04R 2499/13; H04S 3/006; H04S 2420/07
(25) En (26) En
(21) 21831415.1 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) US 2021/061504 02.12.2021
(87) WO 2022/119988 2022/23 09.06.2022
(30) 03.12.2020 US 202063120963 P
24.08.2021 US 202163260529 P
(54) • *FREQUENZBEREICHSMULTIPLEXING VON RÄUMLICHEM AUDIO FÜR SWEET-SPOTS MEHRERER ZUHÖRER*
• *FREQUENCY DOMAIN MULTIPLEXING OF SPATIAL AUDIO FOR MULTIPLE LISTENER SWEET SPOTS*
• *MULTIPLEXAGE DANS LE DOMAINE FRÉQUENTIEL DE L'AUDIO SPATIAL POUR DE MULTIPLES POINTS IDÉAUX D'ÉCOUTE*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) SEEFELDT, Alan, J., San Francisco, CA 94103, US
BROWN, C., Phillip, San Francisco, CA 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

H04S 7/00	→(51) ***G06F 3/01***
H04S 7/00	→(51) ***G06F 3/16***
H04S 7/00	→(51) ***G10L 19/008***
H04S 7/00	→(51) ***G10L 19/018***
H04S 7/00	→(51) ***H04R 1/40***
H04S 7/00	→(51) ***H04S 5/00***
H04W 4/00	→(51) ***H04M 3/00***

(51) ***H04W 4/02*** ***G01S 5/00*** (11) **3 493 562 B1** *H04W 64/00*
(52) **H04W 4/023; G01S 5/0072; H04W 4/02;** H04W 64/00; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 19151893.5 (22) 22.05.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2019
(30) 23.05.2011 US 201113113856
(54) • *IDENTIFIZIERUNG UND STANDORTBESTIMMUNG VON BENUTZERN IN EINEM MOBILEN NETZWERK*
• *IDENTIFYING AND LOCATING USERS ON A MOBILE NETWORK*
• *IDENTIFICATION ET LOCALISATION D'UTILISATEURS SUR UN RÉSEAU MOBILE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) VERON, Maxime, San Jose, California 95124, US
PARTHASARATHI, Murthy, San Jose, California 95138, US
PAI, Raghu, Cupertino, California 95014, US
HURLEY, Timothy, Los Gatos, California 95030, US
GAUTIER, Patrice, San Francisco, California 94114, US
NARAYANAN, Karthik, Cupertino, California 95014, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 16155938.0 / 3 041 276
12168980.6 / 2 528 360

(51) ***H04W 4/02*** ***H04W 64/00*** (11) **4 088 489 B1** ***H04W 68/02***
(52) **H04W 4/029; H04W 64/00; H04W 76/27;** H04W 74/0833; H04W 74/0836
(25) En (26) En
(21) 21920148.0 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) CN 2021/084316 31.03.2021
(87) WO 2022/205041 2022/40 06.10.2022
(54) • *POSITIONIERUNGSVERFAHREN FÜR BENUTZERGERÄTE IM INAKTIVEN ZUSTAND*
• *POSITIONING PROCEDURES FOR USER EQUIPMENTS IN INACTIVE STATE*
• *PROCÉDURES DE POSITIONNEMENT POUR ÉQUIPEMENTS UTILISATEUR À L'ÉTAT INACTIF*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) JIANG, Chuangxin, Shenzhen Guangdong 518057, CN
ZHENG, Guozeng, Shenzhen Guangdong 518057, CN
LIU, Yu, Shenzhen Guangdong 518057, CN
LU, Zhaohua, Shenzhen Guangdong 518057, CN
WU, Hao, Shenzhen Guangdong 518057, CN
XIAO, Huahua, Shenzhen Guangdong 518057, CN
PAN, Yu, Shenzhen Guangdong 518057, CN
ZHANG, Shujuan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04W 4/02	→(51) ***G01C 21/36***
H04W 4/02	→(51) ***G01S 5/02***
H04W 4/02	→(51) ***G07C 9/00***
H04W 4/02	→(51) ***G08B 21/22***
H04W 4/02	→(51) ***H04W 4/029***
H04W 4/02	→(51) ***H04W 64/00***
H04W 4/021	→(51) ***G01C 21/36***
H04W 4/021	→(51) ***G08B 21/22***
H04W 4/021	→(51) ***H04W 4/029***
H04W 4/021	→(51) ***H04W 4/40***
H04W 4/024	→(51) ***G08B 21/22***

(51) ***H04W 4/029*** ***H04W 4/02*** ***G01S 13/76*** (11) **3 857 923 B1** ***H04W 52/02***
(52) **G01S 13/76; G07C 9/00; G07C 9/00309; H04W 4/029;** G07C 2209/63
(25) En (26) En
(21) 19894362.3 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) KR 2019/017000 04.12.2019
(87) WO 2020/116926 2020/24 11.06.2020
(30) 07.12.2018 KR 20180157437
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR POSITIONSERKENNUNG EINES BENUTZERS UND VERFAHREN DAZU*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR DETECTING LOCATION OF USER AND METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PERMETTANT DE DÉTECTER UN EMPLACEMENT D'UTILISATEUR ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AHN, Jungho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Jun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Chulkwi, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JOO, Jaeil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) ***H04W 4/029*** ***H04W 4/021*** ***H04W 4/02*** (11) **3 997 896 B1** ***H04W 4/80*** ***H04W 8/24***
(52) **H04W 4/021; H04W 4/029; H04W 4/80**
(25) En (26) En
(21) 20850053.8 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) US 2020/044341 30.07.2020
(87) WO 2021/025965 2021/06 11.02.2021
(30) 02.08.2019 US 201916530835
02.08.2019 US 201916530829
02.08.2019 US 201916530832
08.11.2019 US 201916679028
03.06.2020 US 202016892165
24.06.2020 US 202016910793
(54) • *ZUGANGSPUNKTABFRAGEN ZUR VERFOLGUNG VON INTELLIGENTEN ALARMEN EINER VORRICHTUNG*
• *ACCESS POINT QUERIES FOR TRACKING DEVICE SMART ALERTS*

- *INTERROGATIONS DE POINTS D'ACCÈS POUR ALERTES INTELLIGENTES DE DISPOSITIF DE SUIVI*

(73) Tile, Inc., 1900 S Norfolk St. Suite 310, San Mateo, CA 94403, US
(72) KLINKNER, Steven, R., San Mateo, CA 94403, US
DE LA BROISE, Josselin, San Mateo, CA 94403, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***H04W 4/029*** ***H04W 4/02*** ***H04W 4/70*** ***H04W 8/00*** ***H04W 12/06*** ***H04W 12/02*** ***H04W 76/10*** ***H04W 12/041*** (11) **4 184 957 B1** ***H04W 4/80*** ***H04W 4/60*** ***H04W 12/04*** ***H04W 12/03*** ***H04W 4/06*** ***H04W 12/63*** *H04W 84/18*
(52) **H04W 12/03; H04W 4/029; H04W 4/06; H04W 12/02; H04W 12/041; H04W 12/63;** H04W 4/80; H04W 8/005; H04W 84/18
(25) Ko (26) En
(21) 21853541.7 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) KR 2021/009170 16.07.2021
(87) WO 2022/030801 2022/06 10.02.2022
(30) 07.08.2020 KR 20200099437
18.11.2020 KR 20200154930
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG DER DRAHTLOSEN VERBINDUNG EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR MANAGING WIRELESS CONNECTION OF ELECTRONIC DEVICE AND DEVICE THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UNE CONNEXION SANS FIL D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHUNG, Seungtaek, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 4/029 →(51) ***G01S 5/02***

---

(51) ***H04W 4/06*** ***H04W 12/069*** ***H04W 76/40*** (11) **4 274 269 B1** ***H04W 4/50*** *H04W 84/12*
(52) **H04W 12/069; H04W 4/06; H04W 4/50; H04W 76/40;** H04W 84/12
(25) Zh (26) En
(21) 21935671.4 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) CN 2021/094229 17.05.2021
(87) WO 2022/213450 2022/41 13.10.2022
(30) 09.04.2021 CN 202110385389
21.04.2021 PCT/CN2021/088708
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET DISPOSITIF*
(73) Guangdong OPPO Mobile Telecommunications Corp., Ltd., 18 Haibin Road, Wusha, Chang'an Dongguan Guangdong 523860, CN
(72) RAN, Xinyi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
TIAN, Yingying, Dongguan, Guangdong 523860, CN
JU, Honghao, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHOU, Pei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
HUANG, Lei, Singapore 049483, SG
LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***H04W 4/06*** ***H04W 4/70*** ***H04L 61/5092*** (11) **4 319 207 B1** ***H04L 61/5038*** ***H04L 101/622***
(52) **H04L 61/5092; H04L 61/5038; H04L 61/5046; H04W 4/46; H04W 8/26;** H04L 2101/622
(25) Zh (26) En
(21) 22787426.0 (22) 07.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) CN 2022/085488 07.04.2022
(87) WO 2022/218200 2022/42 20.10.2022
(30) 12.04.2021 CN 202110389463
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Mingchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Miao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04W 4/06*** ***H04W 12/75*** ***H04L 12/18*** ***H04W 76/40*** (11) **4 371 323 B1** ***H04W 12/76*** ***H04W 52/02*** *H04W 76/11*
(52) **H04W 12/75; H04L 12/189; H04W 4/06; H04W 12/76; H04W 52/0216; H04W 52/0235; H04W 52/028; H04W 76/40;** H04W 76/11
(25) En (26) En
(21) 22841313.4 (22) 11.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) CN 2022/104906 11.07.2022
(87) WO 2023/284677 2023/03 19.01.2023
(30) 12.07.2021 PCT/CN2021/105757
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR MULTICAST-/BROADCAST-DIENST*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MULTICAST/BROADCAST SERVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR SERVICE DE MULTIDIFFUSION/DIFFUSION*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LING, Jie, Shanghai 200335, CN
LU, Yunjie, Shanghai 200335, CN
GAN, Juying, Shanghai 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 4/06 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 4/06 →(51) ***H04W 4/90***

H04W 4/06 →(51) ***H04W 72/12***

---

(51) ***H04W 4/08*** ***H04W 4/80*** ***H04L 5/14*** ***H04W 8/24*** (11) **4 070 495 B1** ***H04W 4/24*** ***H04L 5/00***
(52) **H04L 5/0091; H04L 5/14; H04W 4/08; H04W 4/80;** H04L 5/0053; H04W 8/24
(25) En (26) En
(21) 20830421.2 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) US 2020/063293 04.12.2020
(87) WO 2021/113630 2021/23 10.06.2021
(30) 06.12.2019 US 201962944986 P
03.12.2020 US 202017110410
(54) • *DUAL-MODE-HALBDUPLEX-ZEITDUPLEX- UND VOLLDUPLEX-FREQUENZDUPLEX-FÄHIGE BENUTZERGERÄTE*
• *DUAL-MODE HALF DUPLEX TIME DIVISION DUPLEX AND FULL DUPLEX FREQUENCY DIVISION DUPLEX CAPABLE USER EQUIPMENT*
• *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR À CAPACITÉ BIMODE POUR DUPLEX À RÉPARTITION DANS LE TEMPS EN SEMI DUPLEX ET DUPLEX À RÉPARTITION EN FRÉQUENCE EN DUPLEX INTÉGRAL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
BURKE, Joseph Patrick, San Diego, California 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 4/10 →(51) ***G06F 3/01***

---

(51) ***H04W 4/12*** ***H04W 4/90*** *H04W 8/18* *H04W 60/04* (11) **4 074 086 B1** ***H04W 76/50*** *H04W 48/18*
(52) **H04W 76/50; H04W 4/12; H04W 4/90;** H04W 8/183; H04W 48/18; H04W 60/04
(25) En (26) En
(21) 20918333.4 (22) 10.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) US 2020/017421 10.02.2020
(87) WO 2021/162673 2021/33 19.08.2021
(54) • *WARNNACHRICHTENBEREITSTELLUNG IN PRIVATEN NETZEN*
• *WARNING MESSAGES DELIVERY IN PRIVATE NETWORKS*

- *REMISE DE MESSAGES D'AVERTISSEMENT DANS DES RÉSEAUX PRIVÉS*

(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) WON, Sung Hwan, Flower Mound, Texas 75028, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

H04W 4/12 →(51) *H04W 4/40*

(51) ***H04W 4/16*** ***H04W 4/80*** (11) **3 890 369 B1**
(52) **H04W 4/16; H04W 4/80**
(25) En (26) En
(21) 21170690.8 (22) 23.02.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(30) 23.02.2014 KR 20140021006
(54) • *EIN TRAGBARES KOMMUNIKATIONSGERÄT ZUM BETRIEB EINER FUNKTION*
• *A PORTABLE COMMUNICATION DEVICE FOR OPERATING A FUNCTION*
• *UN DISPOSITIF DE COMMUNICATION PORTABLE POUR L'EXPLOITATION D'UNE FONCTION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Ji Hyun, 16677 Suwon-si, KR
SON, Kwang Sub, 16677 Suwon-si, KR
SON, Dong Il, 16677 Suwon-si, KR
SON, Sung Ho, 16677 Suwon-si, KR
YOON, Su Ha, 16677 Suwon-si, KR
LEE, Sun Kee, 16677 Suwon-si, KR
CHOI, Won Suk, 16677 Suwon-si, KR
HWANG, Sun Min, 16677 Suwon-si, KR
SHIN, Sung Hyuk, 16677 Suwon-si, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 15751511.5 / 3 108 373

H04W 4/16 →(51) *H04L 67/148*

H04W 4/20 →(51) *G01S 5/02*

H04W 4/24 →(51) *H04L 12/14*

H04W 4/24 →(51) *H04M 3/00*

H04W 4/24 →(51) *H04W 4/08*

H04W 4/33 →(51) *H04W 64/00*

(51) ***H04W 4/38*** ***H04W 52/02*** ***H04W 76/16*** ***H04W 92/02*** (11) **3 864 866 B1** ***H04W 76/15*** ***H04W 84/18***
(52) **H04W 4/38; H04W 52/0216; H04W 52/0219; H04W 76/15; H04W 88/04;** H04W 4/70; H04W 84/18; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 19871025.3 (22) 10.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) US 2019/055728 10.10.2019
(87) WO 2020/077151 2020/16 16.04.2020
(30) 12.10.2018 US 201816159577
12.10.2018 US 201816159587
(54) • *HYBRIDNETZWERK MIT NIEDRIGER LATENZZEIT FÜR BATTERIEBETRIEBENE ENDPUNKTKOMMUNIKATION*
• *A LOW LATENCY HYBRID NETWORK FOR BATTERY POWERED ENDPOINT COMMUNICATIONS*
• *RÉSEAU HYBRIDE À FAIBLE LATENCE POUR COMMUNICATIONS DE POINT D'EXTRÉMITÉ À ALIMENTATION PAR BATTERIE*
(73) Itron, Inc., 2111 N. Molter Road, Liberty Lake, WA 99019, US
(72) CAHILL-O'BRIEN, Barry, Liberty Lake, Washington 99019, US
EDWARDS, Bruce, Liberty Lake, Washington 99019, US
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(60) 25223560.1

H04W 4/38 →(51) *G01C 21/26*

H04W 4/38 →(51) *H04L 67/125*

(51) ***H04W 4/40*** ***H04W 72/23*** (11) **3 782 415 B1**
(52) **H04W 4/40; H04W 72/23**
(25) De (26) De
(21) 19718606.7 (22) 09.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) EP 2019/058893 09.04.2019
(87) WO 2019/201664 2019/43 24.10.2019
(30) 20.04.2018 DE 102018206068
(54) • *KOMMUNIKATIONSEINRICHTUNG, KONTROLLKOMPONENTE, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR KONFIGURATION EINER LOKALEN DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION ZWISCHEN DER KOMMUNIKATIONSEINRICHTUNG UND EINEM FAHRZEUGNAHEN MOBILGERÄT*
• *COMMUNICATION DEVICE, CONTROL COMPONENT, METHODS AND COMPUTER PROGRAM FOR CONFIGURING LOCAL WIRE-FREE COMMUNICATION BETWEEN THE COMMUNICATION DEVICE AND A MOBILE DEVICE CLOSE TO A VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION, COMPOSANT DE CONTRÔLE, PROCÉDÉS ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR LA CONFIGURATION D'UNE COMMUNICATION LOCALE SANS FIL ENTRE LE DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET UN APPAREIL MOBILE PROCHE D'UN VÉHICULE*
(73) Audi AG, 85045 Ingolstadt, DE
(72) PLECHINGER, Jörg, 80469 München, DE
VOIGT, Christoph, 85092 Kösching, DE
(74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

(51) ***H04W 4/40*** ***H04W 28/02*** (11) **3 879 860 B1**
(52) **H04W 4/40; H04W 28/0268**
(25) Zh (26) En
(21) 19887384.6 (22) 20.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) CN 2019/119696 20.11.2019
(87) WO 2020/103863 2020/22 28.05.2020
(30) 20.11.2018 CN 201811386032
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON V2X-NACHRICHTEN UND SYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING V2X MESSAGE AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'UN MESSAGE V2X ET SYSTÈME ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YING, Jiangwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIAO, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) ***H04W 4/40*** ***H04W 4/021*** ***H04L 67/55*** (11) **4 156 730 B1** ***H04W 4/12***
(52) **H04W 4/021; H04L 67/12; H04L 67/55; H04W 4/12; H04W 4/40**
(25) Ko (26) En
(21) 20937146.7 (22) 19.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) KR 2020/006535 19.05.2020
(87) WO 2021/235567 2021/47 25.11.2021
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR V2X-DIENST*
• *DEVICE AND METHOD FOR V2X SERVICE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR UN SERVICE V2X*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) SONG, Min, Seoul 06772, KR
KONG, Kwangsik, Seoul 06772, KR
JEONG, Seongwoo, Seoul 06772, KR
KIM, Hakseong, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 4/40 →(51) *G01C 21/26*

H04W 4/40 →(51) *G08G 1/054*

H04W 4/40 →(51) *H04L 1/18*

H04W 4/40 →(51) *H04W 40/34*

H04W 4/40 →(51) *H04W 72/02*

(51) ***H04W 4/44*** ***G07B 15/06*** (11) **4 264 973 B1**
(52) **H04W 4/44; G07B 15/063**
(25) De (26) De
(21) 21843910.7 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/086856 20.12.2021
(87) WO 2022/129638 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 DE 102020134212
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ZUORDNUNG EINER IDENTIFIZIERUNGSINFORMATION UND IDENTIFIZIERUNGSDATEN ZU EINEM FAHRZEUG*
• *METHOD AND DEVICE FOR ASSIGNING IDENTIFICATION INFORMATION AND IDENTIFICATION DATA TO A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ATTRIBUTION D'INFORMATIONS D'IDENTIFICATION ET DE DONNÉES D'IDENTIFICATION À UN VÉHICULE*
(73) Jenoptik Robot GmbH, Opladener Straße 202, 40789 Monheim, DE
(72) KIENITZ, Stefan, 47249 Duisburg, DE
TRUMMER, Michael, 31137 Hildesheim, DE
STEDING, Marius, 31135 Hildesheim, DE

SCHAARE, Thomas, 31188 Holle, DE
(74) Waldauf, Alexander, Jenoptik AG Carl-Zeiß-Straße 1, 07743 Jena, DE

H04W 4/44 →(51) *G08G 1/00*

(51) ***H04W 4/46*** (11) **4 021 029 B1**
H04W 4/48 ***H04W 4/80***
(52) **H04W 4/80; H04W 4/46; H04W 4/48**
(25) En (26) En
(21) 21218031.9 (22) 28.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 28.12.2020 US 202063131218 P
27.12.2021 US 202117562020
(54) • *REMOTE-GERÄT MIT NIEDRIGER LATENZ UND NIEDRIGEM STROMVERBRAUCH FÜR EINE AKTIVE KOMPONENTE*
• *REMOTE LOW LATENCY AND LOW POWER DEVICE FOR AN ACTIVE COMPONENT*
• *DISPOSITIF À FAIBLE LATENCE ET À FAIBLE CONSOMMATION POUR UN COMPOSANT ACTIF POUR UN COMPOSANT ACTIF*
(73) Fox Factory, Inc., 2055 Sugarloaf Circle Suite 300, Duluth, GA 30097, US
(72) ERICKSEN, Everet Owen, Duluth, GA 30097, US
DIAO, Andrew, Duluth, GA 30097, US
FRAGUGLIA, Mike, Duluth, GA 30097, US
PETERSON, Andrew, Duluth, GA 30097, US
PICKETT, James T., Duluth, GA 30097, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

H04W 4/46 →(51) *G08G 1/00*

(51) ***H04W 4/48*** (11) **4 106 362 B1**
(52) **H04W 4/48; B60D 1/62**
(25) En (26) En
(21) 21179911.9 (22) 16.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR KOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM FAHRZEUG UND EINEM ANHÄNGER*
• *METHOD FOR COMMUNICATION BETWEEN A VEHICLE AND A TRAILER*
• *PROCÉDÉS DE COMMUNICATION ENTRE UN VÉHICULE ET UNE REMORQUE*
(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Klomp, Sven, 31311 Uetze / Dollbergen, DE
Hüger, Philipp, 38471 Rühen, DE
Frerk, Steffen, 30102 Braunschweig, DE
Günther, Hendrik-Jörn, 31224 Peine, DE

H04W 4/48 →(51) *H04L 65/613*

H04W 4/48 →(51) *H04W 4/46*

H04W 4/48 →(51) *H04W 4/80*

(51) ***H04W 4/50*** (11) **4 050 921 B1**
H04W 12/50 *H04W 4/80*
H04W 12/06 *H04W 84/12*
(52) **H04W 12/50; H04W 4/50;**
H04W 4/80; H04W 12/06; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 22158651.4 (22) 24.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 26.02.2021 JP 2021030362
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, CONTROL METHOD THEREOF, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ ET PROGRAMME*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU Tokyo 146-8501, JP
(72) KONJI, Mitsuru, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

(51) ***H04W 4/50*** (11) **4 422 226 B1**
G06F 11/14
(52) **H04W 4/50; G06F 11/1433; G06F 11/1441; G06F 11/1443;**
G06F 2201/81
(25) En (26) En
(21) 24157185.0 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 27.02.2023 IT 202300003426
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINES BENACHRICHTIGUNGSVERFAHRENS ZWISCHEN EINER IN EINEM KOMMUNIKATIONSGERÄT BETRIEBENEN INTEGRIERTEN SCHALTUNGSKARTE UND EINEM BEREITSTELLUNGSSYSTEM*
• *A METHOD FOR MANAGING A NOTIFICATION PROCEDURE BETWEEN AN INTEGRATED CIRCUIT CARD OPERATING IN A COMMUNICATION DEVICE AND A PROVISIONING SYSTEM, CORRESPONDING SYSTEM AND INTEGRATED CIRCUIT CARD*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UNE PROCÉDURE DE NOTIFICATION ENTRE UNE CARTE À CIRCUIT INTÉGRÉ FONCTIONNANT DANS UN DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET UN SYSTÈME DE PROVISIONNEMENT*
(73) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) SEPE, Paolo, I-80010 Quarto (Napoli), IT
MARZAIOLI, Alberto, I-81100 Caserta, IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT
(60) 25222952.1 / 4 685 651

H04W 4/50 →(51) *H04W 4/06*

H04W 4/50 →(51) *H04W 48/08*

H04W 4/60 →(51) *H04W 4/029*

(51) ***H04W 4/70*** (11) **4 135 367 B1**
H04W 52/02 ***H04W 76/28***
H04W 76/14 ***H04L 1/1829***
H04L 1/1867 ***H04W 92/18***
(52) **H04W 52/0216; H04L 1/1851; H04L 1/1896; H04W 52/0229; H04W 52/028; H04W 76/28;**
H04L 1/1861; H04L 1/1893; H04W 92/18; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20930059.9 (22) 07.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) CN 2020/083592 07.04.2020
(87) WO 2021/203248 2021/41 14.10.2021
(54) • *AUFWECKZEITSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *WAKE-UP TIME CONTROL METHOD AND DEVICE AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉGLAGE D'HEURE D'ACTIVATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) YANG, Xing, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***H04W 4/70*** (11) **4 152 785 B1**
H04W 72/04
(52) **H04W 72/56;** H04W 4/06; H04W 4/40
(25) En (26) En
(21) 22206221.8 (22) 16.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 01.03.2019 PCT/CN2019/076735
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON SIDELINK-DATEN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR TRANSMITTING SIDELINK DATA AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE LIAISON LATÉRALE ET DISPOSITIF TERMINAL*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHAO, Zhenshan, Dongguan, 523860, CN
LU, Qianxi, Dongguan, 523860, CN
LIN, Huei-Ming, Victoria, 3141, AU
(74) Thorniley, Peter, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 19917946.6 / 3 920 564

(51) ***H04W 4/70*** (11) **4 376 453 B1**
H04W 4/80
(52) **H04W 4/80; H04W 4/70**
(25) En (26) En
(21) 23209958.0 (22) 15.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 23.11.2022 US 202263384786 P
(54) • *VERBESSERUNG EINER VORRICHTUNGSERKENNUNGSSITZUNG*
• *ENHANCEMENT ON DEVICE DETECTION SESSION*
• *AMÉLIORATION D'UNE SESSION DE DÉTECTION DE DISPOSITIF*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) BARBU, Oana-Elena, Aalborg, DK
VEJLGAARD, Benny, Gistrup, DK
HARREBEK, Johannes, Aalborg, DK
MANGALVEDHE, Nitin, Hoffman Estates IL, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 4/70 →(51) *H04W 12/047*

H04W 4/70 →(51) *H04W 4/029*

H04W 4/70 →(51) *H04W 4/06*

(51) ***H04W 4/80*** ***H04W 12/08*** (11) **3 871 430 B1**

(52) **G06Q 20/227; G06Q 20/322; G06Q 20/3223; G06Q 20/327; G06Q 20/352; G06Q 20/354; G06Q 20/3572; G06Q 20/405; H04W 4/80; H04W 12/068; H04W 12/47**

(25) En (26) En
(21) 19804927.2 (22) 23.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) US 2019/057605 23.10.2019
(87) WO 2020/086683 2020/18 30.04.2020
(30) 23.10.2018 US 201816168765
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MEHRRECHNERDATENÜBERTRAGUNG ZUR AKTIVIERUNG KONTAKTLOSER KOMMUNIKATION*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MULTI-COMPUTER DATA TRANSFERRING TO ACTIVATE CONTACTLESS COMMUNICATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS PERMETTANT DE TRANSFÉRER DES DONNÉES MULTI-ORDINATEURS AFIN D'ACTIVER UNE COMMUNICATION SANS CONTACT*
(73) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) KOEPPEL, Adam, Washington, District of Columbia 20010, US
JOHNSON, Molly, Alexandria, Virginia 22301, US
LOCKE, Tyler, Jersey City, New Jersey 07302, US
ZARAKAS, James, Centreville, Virginia 20121, US
KELLY, Kevin, Austin, Texas 78721, US
SANGI, Saleem, Arlington, Virginia 22204, US
PERRY, Robert, Ashburn, Virginia 20147, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***H04W 4/80*** (11) **4 082 229 B1**

(52) **H04B 5/73; G01R 33/072; G01R 33/10; H04B 5/26; H04W 4/80;** G01R 33/028

(25) En (26) En
(21) 20828408.3 (22) 23.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) US 2020/061870 23.11.2020
(87) WO 2021/133496 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 US 201916725600
(54) • *VERFAHREN ZUR ABBILDUNG DER NFC-FELDSTÄRKE UND DES STANDORTS AUF MOBILEN VORRICHTUNGEN*
• *METHOD FOR MAPPING NFC FIELD STRENGTH AND LOCATION ON MOBILE DEVICES*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE CARTOGRAPHIER L'INTENSITÉ D'UN CHAMP DE COMMUNICATION EN CHAMP PROCHE (NFC) ET L'EMPLACEMENT SUR DES DISPOSITIFS MOBILES*
(73) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) OSBORN, Kevin, McLean, Virginia 22102, US
WURMFELD, David, McLean, Virginia 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***H04W 4/80*** ***H04W 4/48*** ***B62J 50/00*** *H04W 88/16* (11) **4 250 783 B1**
B62J 45/00 *H04W 80/12* *H04W 92/02*

(52) **B62J 45/00; B62J 50/00; H04W 4/48; H04W 4/80;** H04W 80/12; H04W 88/16; H04W 92/02

(25) It (26) En
(21) 23162439.6 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 24.03.2022 IT 202200005801
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN IN EINEM ELEKTRONISCHEN FAHRRADSYSTEM*
• *COMMUNICATION METHODS IN A BICYCLE ELECTRONIC SYSTEM*
• *PROCÉDÉS DE COMMUNICATION DANS UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE BICYCLETTE*
(73) Campagnolo S.r.l., Via della Chimica, 4, 36100 Vicenza (VI), IT
(72) MENDO, Andrea, 36035 Marano Vicentino (VI), IT
MIGLIORANZA, Federico, 36015 Schio (VI), IT
RIZZO, Antonio, 35044 Montagnana (PD), IT
(74) Studio Torta S.p.A., et al, Viale Appiani, 26, 31100 Treviso, IT

H04W 4/80 →(51) *A61B 50/31*

H04W 4/80 →(51) *G01C 21/36*

H04W 4/80 →(51) *G01S 13/02*

H04W 4/80 →(51) *G01S 5/02*

H04W 4/80 →(51) *G07C 9/00*

H04W 4/80 →(51) *H04L 5/00*

H04W 4/80 →(51) *H04L 65/1093*

H04W 4/80 →(51) *H04L 65/613*

H04W 4/80 →(51) *H04L 67/145*

H04W 4/80 →(51) *H04L 9/08*

H04W 4/80 →(51) *H04M 11/00*

H04W 4/80 →(51) *H04W 4/029*

H04W 4/80 →(51) *H04W 4/08*

H04W 4/80 →(51) *H04W 4/16*

H04W 4/80 →(51) *H04W 4/46*

H04W 4/80 →(51) *H04W 4/70*

H04W 4/80 →(51) *H04W 76/10*

(51) ***H04W 4/90*** ***H04W 4/06*** (11) **3 753 268 B1**

(52) **H04W 4/90;** H04W 4/06

(25) En (26) En
(21) 19709593.8 (22) 13.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(86) US 2019/017863 13.02.2019
(87) WO 2019/160964 2019/34 22.08.2019
(30) 13.02.2018 US 201862630067 P
(54) • *ÜBERTRAGUNG VON STANDORTINFORMATIONEN AN GERÄTE MIT DRAHTLOSEN NOTFALLMELDUNGEN UNTER VERWENDUNG VON CELL BROADCAST*
• *TRANSMISSION OF LOCATION INFORMATION TO DEVICES ALONG WITH WIRELESS EMERGENCY ALERT MESSAGES USING CELL BROADCAST*
• *TRANSMISSION D'INFORMATIONS D'EMPLACEMENT À DES DISPOSITIFS AVEC DES MESSAGES D'ALERTE D'URGENCE SANS FIL À L'AIDE D'UNE DIFFUSION CELLULAIRE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karaportti 3, 02610 Espoo, FI
(72) RAO, Nagaraja, Boca Raton, FL 33496, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 4/90 →(51) *H04L 9/40*

H04W 4/90 →(51) *H04W 4/12*

H04W 4/90 →(51) *H04W 48/18*

H04W 8/00 →(51) *H04L 12/14*

H04W 8/00 →(51) *H04W 4/029*

H04W 8/00 →(51) *H04W 40/24*

(51) ***H04W 8/06*** ***H04W 24/02*** ***H04W 80/10*** *H04W 84/06* *H04W 76/12* (11) **4 142 419 B1**
H04W 76/10 ***H04B 7/185*** *H04W 60/04*

(52) **H04W 8/065; H04W 24/02;** H04W 60/04; H04W 76/12; H04W 84/06

(25) Ko (26) En
(21) 21809112.2 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) KR 2021/006317 21.05.2021
(87) WO 2021/235879 2021/47 25.11.2021
(30) 21.05.2020 KR 20200060966
03.02.2021 KR 20210015379
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SITZUNGSVERWALTUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON BACKHAUL-INFORMATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MANAGING SESSION BY CONSIDERING BACKHAUL INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE SESSION TENANT COMPTE D'INFORMATIONS DE LIAISON TERRESTRE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Dongyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SUH, Dongeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Sangsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H04W 8/18*** (11) **3 977 762 B1**

(52) **H04W 8/183**
(25) De (26) De
(21) 20703989.2 (22) 05.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) EP 2020/052823 05.02.2020
(87) WO 2020/239273 2020/49 03.12.2020
(30) 24.05.2019 DE 102019113967
(54) • *NUTZUNG EINES KOMMUNIKATIONSPROFILS DURCH MEHRERE MOBILE ENDGERÄTE*
• *USE OF A COMMUNICATION PROFILE BY A PLURALITY OF MOBILE TERMINALS*
• *UTILISATION D'UN PROFIL DE COMMUNICATION PAR PLUSIEURS TERMINAUX MOBILES*
(73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) NEUHAEUSER, Michael, 84427 Sankt Wolfgang, DE
MUELLER, Thomas, 81241 München, DE

---

(51) ***H04W 8/18*** ***G06F 9/50*** ***H04L 67/148*** (11) **4 354 920 B1** ***H04L 67/60***
(52) **G06F 9/505; G06F 9/5083; H04L 67/1008; H04L 67/148; H04L 67/60**
(25) Zh (26) En
(21) 22810230.7 (22) 11.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) CN 2022/086153 11.04.2022
(87) WO 2022/247497 2022/48 01.12.2022
(30) 28.05.2021 CN 202110589270
(54) • *BENUTZERDATENSYSTEMVERWALTUNGSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *USER DATA SYSTEM MANAGEMENT METHOD, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE SYSTÈME DE DONNÉES D'UTILISATEUR, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) SHI, Tingxiang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Lu, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHENG, Fangting, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
FANG, Yanwai, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

H04W 8/18 →(51) ***G06F 16/21***

H04W 8/18 →(51) ***H04W 12/086***

H04W 8/18 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 8/18 →(51) ***H04W 88/06***

---

(51) ***H04W 8/20*** ***H04W 8/24*** (11) **4 197 208 B1**
(52) **H04W 8/20; H04W 8/245**
(25) En (26) En
(21) 21759290.6 (22) 12.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) EP 2021/072448 12.08.2021
(87) WO 2022/034160 2022/07 17.02.2022
(30) 13.08.2020 US 202063065244 P
(54) • *HANDHABUNG VON UE-PARAMETERAKTUALISIERUNGSDATENSATZTYPEN, DIE IN DER UE-PARAMETERAKTUALISIERUNG ÜBER UDM-STEUERUNGSEBENENVERFAHREN TRÄGERLOS SIND*
• *HANDLING UE PARAMETERS UPDATE DATA SET TYPES WHICH MAY BE UNSUPPORTED IN UE PARAMETERS UPDATE VIA UDM CONTROL PLANE PROCEDURE*
• *GESTION DE TYPES D'ENSEMBLES DE DONNÉES DE MISE À JOUR DE PARAMÈTRES D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR (UE) QUI PEUVENT NE PAS ÊTRE PRIS EN CHARGE DANS LA MISE À JOUR DE PARAMÈTRES D'UE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE PROCÉDURE DE PLAN DE COMMANDE D'UDM*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) SEDLACEK, Ivo, 250 64 HOVORCOVICE, CZ
WASS, Mikael, 511 69 Sätila, SE
CASTELLANOS ZAMORA, David, 28026 Madrid, ES
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 8/20 →(51) ***H04W 48/18***

H04W 8/22 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 8/24 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 8/24 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 8/24 →(51) ***H04W 4/08***

H04W 8/24 →(51) ***H04W 8/20***

H04W 8/26 →(51) ***H04W 36/06***

H04W 12/00 →(51) ***H04L 41/12***

H04W 12/00 →(51) ***H04L 9/40***

H04W 12/00 →(51) ***H04W 12/04***

H04W 12/00 →(51) ***H04W 12/041***

H04W 12/00 →(51) ***H04W 12/047***

H04W 12/00 →(51) ***H04W 28/18***

---

(51) ***H04W 12/02*** ***G06F 21/62*** ***G06F 16/957*** ***H04L 67/50*** (11) **3 981 184 B1** ***G06F 21/60*** ***H04L 9/40*** ***H04L 67/561***
(52) **H04W 12/02; G06F 16/957; G06F 21/604; G06F 21/6245; G06F 21/6263; H04L 63/0407; H04L 63/0428; H04L 67/535; H04L 67/561**
(25) En (26) En
(21) 20747198.8 (22) 02.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) US 2020/035777 02.06.2020
(87) WO 2020/247405 2020/50 10.12.2020
(30) 03.06.2019 US 201962856491 P
15.07.2019 US 201962874240 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON DATENSCHUTZRICHTLINIEN UNTER VERWENDUNG VON MASCHINENLERNEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MANAGING PRIVACY POLICIES USING MACHINE LEARNING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS PERMETTANT DE GÉRER DES POLITIQUES DE CONFIDENTIALITÉ À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(73) JPMorgan Chase Bank, N.A., 383 Madison Avenue, New York, NY 10179, US
(72) BONAT, Michelle, New York, New York 10179, US
DAO, Tuan, New York, New York 10179, US
BACHELOR, Roderic, New York, New York 10179, US
BENNETT, Jeremy F., New York, New York 10179, US
DARMO, Ralph, New York, New York 10179, US
GRIGNON, Andrew, New York, New York 10179, US
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

H04W 12/02 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 12/03 →(51) ***H04L 9/40***

H04W 12/03 →(51) ***H04W 12/041***

H04W 12/03 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 12/03 →(51) ***H04W 48/18***

---

(51) ***H04W 12/033*** ***H04W 12/041*** ***H04W 36/00*** ***H04L 9/08*** (11) **3 866 555 B1** ***H04W 12/043*** ***H04W 12/04*** ***H04W 76/19***
(52) **H04L 9/0891; H04L 9/0866; H04W 12/033; H04W 12/04; H04W 12/041; H04W 12/043; H04W 36/0038; H04W 36/0079; H04W 76/19;** H04L 2209/80; H04W 36/305
(25) Zh (26) En
(21) 19879259.0 (22) 01.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) CN 2019/115140 01.11.2019
(87) WO 2020/088673 2020/19 07.05.2020
(30) 02.11.2018 CN 201811303693
(54) • *VERBINDUNGSWIEDERHERSTELLUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CONNECTION REESTABLISHING METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉTABLISSEMENT DE CONNEXION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DAI, Mingzeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZENG, Qinghai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04W 12/033*** ***H04W 12/04*** ***H04L 9/40*** (11) **3 941 099 B1** ***H04W 84/02***

(52) **H04L 63/0428; H04W 12/033; H04W 84/022**
(25) De (26) De
(21) 20186545.8 (22) 17.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(54) • *ÜBERTRAGUNG VON VERSCHLÜSSELTEN NACHRICHTEN IN EINEM FUNKSYSTEM*
• *TRANSMISSION OF ENCRYPTED MESSAGES IN A RADIO SYSTEM*
• *TRANSMISSION DE MESSAGES CRYPTÉS DANS UN SYSTÈME RADIO*
(73) Swissphone Wireless AG, Fälmisstrasse 21, 8833 Samstagern, CH
(72) SALADIN, Luka, 8820 Wädenswil, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

H04W 12/033 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/033 →(51) *H04W 76/15*

(51) ***H04W 12/04*** (11) **4 344 275 B1**
H04W 12/50 ***H04W 12/00***
H04L 9/32 *H04L 9/40*
H04W 84/18 *H04L 9/06*
(52) **H04W 12/50; H04L 9/0643; H04L 9/3236; H04W 12/009;** H04L 63/083; H04L 2209/80; H04W 12/043; H04W 12/069; H04W 12/71; H04W 84/18
(25) En (26) En
(21) 23198519.3 (22) 20.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 23.09.2022 US 202217951811
(54) • *ZUORDNUNG VON NICHT EINGEFORDERTEN KOMMUNIKATIONSKNOTEN*
• *ASSOCIATING UNCLAIMED COMMUNICATIONS NODES*
• *ASSOCIATION DE NOEUDS DE COMMUNICATION NON REVENDIQUÉS*
(73) Adtran, Inc., 901 Explorer Boulevard, Huntsville, AL 35806, US
(72) WHITTAKER, Colin, Huntsville, 35806, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

H04W 12/04 →(51) *H04L 9/08*

H04W 12/04 →(51) *H04W 12/033*

H04W 12/04 →(51) *H04W 12/069*

H04W 12/04 →(51) *H04W 36/00*

H04W 12/04 →(51) *H04W 4/029*

(51) ***H04W 12/041*** (11) **4 117 383 B1**
H04W 12/06 ***H04W 28/02***
H04W 36/08 ***H04W 76/15***
H04W 88/10 ***H04W 36/00***
H04W 28/08 ***H04W 88/12***
H04W 84/12
(52) **H04W 76/15; H04W 12/041; H04W 12/06; H04W 36/00692; H04W 36/08;** H04W 28/0247; H04W 28/08; H04W 84/12; H04W 88/10
(25) Ko (26) En
(21) 21764843.5 (22) 04.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) KR 2021/002686 04.03.2021
(87) WO 2021/177749 2021/36 10.09.2021
(30) 04.03.2020 KR 20200027396
22.06.2020 KR 20200076004
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON MULTILINK-KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD FOR PERFORMING MULTI-LINK COMMUNICATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'EXÉCUTION D'UNE COMMUNICATION À LIAISONS MULTIPLES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Namyeong, Seoul 06772, KR
KIM, Jeongki, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
PARK, Sungjin, Seoul 06772, KR
SONG, Taewon, Seoul 06772, KR
JANG, Insun, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) ***H04W 12/041*** (11) **4 145 878 B1**
H04W 12/03 ***H04W 12/106***
H04W 12/00 ***H04W 12/10***
(52) **H04W 12/041; H04W 12/03; H04W 12/106**
(25) Zh (26) En
(21) 21814049.9 (22) 27.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) CN 2021/096533 27.05.2021
(87) WO 2021/239076 2021/48 02.12.2021
(30) 27.05.2020 CN 202010463814
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERHALTEN EINES SCHLÜSSELS, BENUTZERGERÄT UND NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OBTAINING KEY, USER EQUIPMENT, AND NETWORK SIDE DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'OBTENTION DE CLÉ, ÉQUIPEMENT UTILISATEUR, ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) PU, Wenjuan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
YANG, Xiaodong, Dongguan, Guangdong 523863, CN
BAO, Wei, Dongguan, Guangdong 523863, CN
LIU, Xuanbing, Dongguan, Guangdong 523863, CN
QIN, Fei, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Cristinelli, Luca, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT

H04W 12/041 →(51) *H04L 9/08*

H04W 12/041 →(51) *H04W 12/033*

H04W 12/041 →(51) *H04W 12/069*

H04W 12/041 →(51) *H04W 4/029*

H04W 12/043 →(51) *H04L 9/08*

H04W 12/043 →(51) *H04W 12/033*

H04W 12/043 →(51) *H04W 12/80*

H04W 12/0431 →(51) *G06F 21/64*

H04W 12/0431 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/0431 →(51) *H04W 12/069*

H04W 12/0433 →(51) *H04W 12/069*

(51) ***H04W 12/047*** (11) **4 054 221 B1**
H04W 12/108 ***H04W 12/00***
H04L 9/32 ***H04L 9/08***
H04W 4/70 ***H04L 67/51***
(52) **H04L 9/0838; H04L 9/3247; H04L 67/51; H04W 4/70; H04W 12/009; H04W 12/047; H04W 12/108;** H04L 2209/805
(25) Zh (26) En
(21) 20894551.9 (22) 26.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) CN 2020/131968 26.11.2020
(87) WO 2021/104408 2021/22 03.06.2021
(30) 29.11.2019 CN 201911207543
(54) • *SCHLÜSSELVEREINBARUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *KEY AGREEMENT METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ACCORD DE CLÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAN, Lu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Jianhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Xiaoshuang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Chong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) ***H04W 12/06*** (11) **4 480 203 B1**
H04L 9/40 ***H04W 12/069***
(52) **H04W 12/069; H04L 63/0823**
(25) En (26) En
(21) 23703571.2 (22) 03.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) EP 2023/052719 03.02.2023
(87) WO 2023/152054 2023/33 17.08.2023
(30) 14.02.2022 PCT/CN2022/076186
(54) • *VERHANDLUNGSMECHANISMEN FÜR AKMA UND GBA*
• *NEGOTIATION MECHANISMS FOR AKMA AND GBA*
• *MÉCANISMES DE NÉGOCIATION POUR AKMA ET GBA*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) CASTELLANOS ZAMORA, David, 28026 MADRID, ES
TSIATSIS, Vlasios, 112 15 STOCKHOLM, SE
WANG, Cheng, SHANGHAI 200335, CN
WIFVESSON, Monica, 226 52 LUND, SE
KARAKOC, Ferhat, 34912 ISTANBUL, TR
(74) LifeTech IP Spies & Behrndt Patentanwälte PartG mbB, Elsenheimerstraße 47a, 80687 München, DE

H04W 12/06 →(51) *G06F 21/32*

H04W 12/06 →(51) *G06F 21/44*

H04W 12/06 →(51) *G06Q 50/16*

H04W 12/06 →(51) *G07C 9/00*

H04W 12/06 →(51) *H04L 9/08*

H04W 12/06 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/06 →(51) *H04W 12/041*

H04W 12/06 →(51) *H04W 12/069*

H04W 12/06 →(51) *H04W 4/029*

H04W 12/065 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***H04W 12/069*** (11) **4 387 302 B1**
H04W 12/041 ***H04W 76/30***
H04L 9/40 ***H04W 12/0431***
H04W 12/04 ***H04W 12/0433***
H04W 12/06
(52) **H04W 12/0433;** H04L 63/068; **H04W 12/04; H04W 12/041; H04W 12/0431; H04W 12/06; H04W 12/069;** H04W 76/30
(25) Zh (26) En
(21) 22863286.5 (22) 25.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) CN 2022/114680 25.08.2022
(87) WO 2023/030148 2023/10 09.03.2023
(30) 30.08.2021 CN 202111005514
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Qingchun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Mingchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Xingqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04W 12/069 →(51) *H04L 9/08*

H04W 12/069 →(51) *H04W 12/06*

H04W 12/069 →(51) *H04W 4/06*

H04W 12/069 →(51) *H04W 48/18*

H04W 12/08 →(51) *H04L 9/32*

H04W 12/08 →(51) *H04W 28/18*

H04W 12/08 →(51) *H04W 4/80*

H04W 12/082 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/084 →(51) *H04L 9/40*

(51) ***H04W 12/086*** (11) **4 054 223 B1**
H04W 12/30 ***H04W 8/18***
(52) **H04W 12/086; H04W 8/205; H04W 12/35;** H04W 8/183
(25) De (26) De
(21) 22020086.9 (22) 03.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(30) 04.03.2021 DE 102021001158
(54) • *TEILNEHMERIDENTITÄTSMODUL MIT ODER EINGERICHTET FÜR APPLIKATION*
• *SUBSCRIBER IDENTITY MODULE WITH OR SET UP FOR APPLICATION*
• *MODULE D'IDENTITÉ D'ABONNÉ POURVU DE OU CONÇU POUR UNE APPLICATION*
(73) Giesecke+Devrient Mobile Security Germany GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE
(72) Dietze, Claus, 82395 Obersöchering, DE
Eichholz, Jan, 80997 München, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

H04W 12/086 →(51) *G06F 21/62*

H04W 12/086 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/10 →(51) *G06F 21/53*

H04W 12/10 →(51) *H04W 12/041*

H04W 12/106 →(51) *H04W 12/041*

(51) ***H04W 12/108*** (11) **4 508 888 B1**
H04W 12/79 ***H04W 12/122***
(52) **H04W 12/108;** H04W 12/122; **H04W 12/79**
(25) En (26) En
(21) 23720195.9 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) US 2023/016330 24.03.2023
(87) WO 2023/200579 2023/42 19.10.2023
(30) 15.04.2022 US 202217659421
(54) • *L1-SICHERHEIT DURCH HINZUFÜGEN VON KÜNSTLICHEM AM/PM*
• *L1 SECURITY BY ADDING ARTIFICIAL AM/PM*
• *SÉCURITÉ L1 PAR AJOUT DE AM/PM ARTIFICIEL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GUTMAN, Igor, San Diego, California 92121, US
YAPICI, Yavuz, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04W 12/108 →(51) *G06F 21/64*

H04W 12/108 →(51) *H04W 12/047*

H04W 12/122 →(51) *G06F 21/64*

H04W 12/122 →(51) *H04W 12/108*

H04W 12/30 →(51) *H04W 12/086*

H04W 12/33 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/37 →(51) *H04W 76/15*

H04W 12/48 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/50 →(51) *H04W 12/04*

H04W 12/50 →(51) *H04W 4/50*

H04W 12/55 →(51) *H04W 24/02*

H04W 12/63 →(51) *G06F 21/32*

H04W 12/63 →(51) *H04W 4/029*

H04W 12/68 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/71 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/72 →(51) *H04L 9/40*

H04W 12/75 →(51) *H04W 4/06*

H04W 12/76 →(51) *H04W 4/06*

H04W 12/79 →(51) *H04W 12/108*

(51) ***H04W 12/80*** (11) **4 606 143 B1**
H04W 12/043
(52) **H04W 12/80;** H04W 12/043
(25) En (26) En
(21) 23786197.6 (22) 03.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(86) EP 2023/077343 03.10.2023
(87) WO 2024/078922 2024/16 18.04.2024
(30) 10.10.2022 PCT/CN2022/124374
(54) • *SCHLÜSSELVERWALTUNG FÜR ANWENDUNGEN*
• *KEY MANAGEMENT FOR APPLICATIONS*
• *GESTION DE CLÉS POUR DES APPLICATIONS*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) WANG, Cheng, Shanghai 200335, CN
TSIATSIS, Vlasios, 112 15 Stockholm, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 16/00 →(51) *H04W 52/00*

H04W 16/02 →(51) *G06N 7/01*

(51) ***H04W 16/08*** (11) **4 344 279 B1**
H04W 92/12
(52) **H04W 88/085;** H04W 16/08; H04W 92/12
(25) Ja (26) En
(21) 21940668.3 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) JP 2021/018587 17.05.2021
(87) WO 2022/244048 2022/47 24.11.2022
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *CONTROL METHOD AND WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE ET SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) ARAI, Takuto, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
UCHIDA, Daisei, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP

IWAKUNI, Tatsuhiko, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
WAI, Shuki, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***H04W 16/14*** (11) **3 871 444 B1**
H04W 24/02 ***H04W 48/20***
H04W 24/04 *H04W 24/08*
H04W 48/12
(52) **H04W 48/20;** H04W 16/14; **H04W 24/02;** H04W 24/04; H04W 24/08; H04W 48/12
(25) En (26) En
(21) 19908581.2 (22) 08.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) CN 2019/070832 08.01.2019
(87) WO 2020/142896 2020/29 16.07.2020
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUSWAHL UND NEUAUSWAHL VON ZELLEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CELL SELECTION AND RESELECTION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SÉLECTION ET RESÉLECTION DE CELLULES*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(72) NIU, Li, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHAO, Yajun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 16/14*** (11) **4 104 323 B1**
H04W 74/00 ***H04W 74/0808***
H04B 17/382 ***H04L 5/00***
(52) **H04B 17/382; H04L 5/0058;** H04B 17/318; H04W 4/40; H04W 16/14; H04W 74/002; H04W 74/0808; H04W 76/14
(25) En (26) En
(21) 21712276.1 (22) 16.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) US 2021/018195 16.02.2021
(87) WO 2021/163685 2021/33 19.08.2021
(30) 13.02.2020 US 202062976214 P
12.02.2021 US 202117175561
(54) • *KOORDINATION VON FAHRZEUGEN ZWISCHEN FAHRZEUG-AN-ALLES-BENUTZERGERÄTEN (V2X)*
• *VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X) INTER-USER EQUIPMENT (UE) COORDINATION*
• *COORDINATION ENTRE ÉQUIPEMENTS UTILISATEURS (UE) DE VÉHICULE À TOUT (V2X)*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BAGHEL, Sudhir Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
SARKIS, Gabi, San Diego, California 92121-1714, US
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US
WU, Shuanshuan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04W 16/14*** (11) **4 460 998 B1**
H04W 24/02 ***H04L 41/0803***
H04L 41/5019 *H04W 72/52*
H04W 72/54 *H04L 41/40*
(52) **H04W 24/02; H04L 41/0803; H04L 41/5019; H04W 16/14;** H04L 41/40; H04W 72/52; H04W 72/541
(25) En (26) En
(21) 23705827.6 (22) 06.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) US 2023/060245 06.01.2023
(87) WO 2023/133515 2023/28 13.07.2023
(30) 07.01.2022 US 202217647368
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR WEITERLEITUNG VON LASTINFORMATIONEN ZWISCHEN BENACHBARTEN UNTERNEHMENSNETZWERKEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR RELAYING LOAD INFORMATION BETWEEN NEIGHBORING ENTERPRISE NETWORKS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RELAIS D'INFORMATIONS DE CHARGE ENTRE DES RÉSEAUX D'ENTREPRISE VOISINS*
(73) Boost SubscriberCo L.L.C., 9601 S. Meridian Blvd, Englewood, Colorado 80112, US
(72) ZUFALL, David, Lone Tree, Colorado, US
ALASTI, Mehdi, Reston, Virginia, US
CHENUMOLU, Siddhartha, Ashburn, Virginia, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

---

(51) ***H04W 16/14*** (11) **4 543 070 B1**
H04W 72/12 ***H04W 88/16***
G08C 17/02 ***H04W 72/1273***
G01D 4/00
(52) **H04W 72/1215; H04W 16/14;** H04W 28/0278; H04W 28/14; H04W 72/1273; H04W 72/569; H04W 88/16; H04W 92/02
(25) De (26) De
(21) 24207335.1 (22) 17.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(30) 20.10.2023 DE 102023128977
(54) • *VERFAHREN ZUR DOWNLINK-ÜBERTRAGUNG IN EINER NETZWERK-INFRASTRUKTUR SOWIE GATEWAY UND ANORDNUNG EINER NETZWERK-INFRASTRUKTUR*
• *METHOD FOR DOWNLINK TRANSMISSION IN A NETWORK INFRASTRUCTURE, GATEWAY AND ARRANGEMENT OF A NETWORK INFRASTRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION EN LIAISON DESCENDANTE DANS UNE INFRASTRUCTURE DE RÉSEAU, PASSERELLE ET AGENCEMENT D'UNE INFRASTRUCTURE DE RÉSEAU*
(73) Diehl Metering Systems GmbH, Donaustrasse 120, 90451 Nürnberg, DE
(72) Fendt, Charles, 90547 Stein, DE
(74) Diehl Patentabteilung, c/o Diehl Stiftung & Co. KG Stephanstraße 49, 90478 Nürnberg, DE

H04W 16/18 →(51) ***H04W 72/044***

H04W 16/22 →(51) ***G06N 7/01***

H04W 16/28 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 16/28 →(51) ***H04W 28/16***

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **3 860 188 B1**
H04L 43/065 *H04L 43/0852*
H04L 43/0888 *H04L 43/0894*
H04W 24/10 *H04W 84/00*
H04W 92/18 *H04L 41/0806*
(52) **H04W 24/02;** H04L 41/0806; H04L 43/065; H04L 43/0852; H04L 43/0888; H04L 43/0894; H04W 24/10; H04W 84/005; H04W 92/18
(25) Zh (26) En
(21) 19867577.9 (22) 24.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) CN 2019/107528 24.09.2019
(87) WO 2020/063588 2020/14 02.04.2020
(30) 28.09.2018 CN 201811143392
(54) • *FAHRTESTVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, FAHRTESTSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, EINRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DRIVE TESTING METHOD AND DEVICE, DRIVE TESTING CONTROL METHOD AND DEVICE, APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESSAI DE CONDUITE, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE D'ESSAI DE CONDUITE, APPAREIL, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) WANG, Mengzhen, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Lin, Shenzhen Guangdong 518057, CN
LI, Dapeng, Shenzhen Guangdong 518057, CN
GAO, Yin, Shenzhen Guangdong 518057, CN
ZHANG, Boyuan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(74) Boario, Enrico, Barzanò & Zanardo S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 61, 10128 Torino, IT

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 082 231 B1**
H04W 84/12 *H04W 92/20*
H04W 48/16
(52) **H04W 24/02;** H04W 48/16; H04W 84/12; H04W 92/20
(25) En (26) En
(21) 20842620.5 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) US 2020/065632 17.12.2020
(87) WO 2021/133633 2021/26 01.07.2021
(30) 24.12.2019 US 201916726554
(54) • *DRAHTLOSES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR FARB- UND KANALOPTIMIERUNG EINES INTERDEPLOYMENT-BASISDIENSTSETS (BSS)*
• *WIRELESS SYSTEM AND METHOD FOR INTERDEPLOYMENT BASIC SERVICE SET (BSS) COLOR AND CHANNEL OPTIMIZATION*

- *SYSTÈME SANS FIL ET PROCÉDÉ D'INTERDÉPLOIEMENT DE COULEUR D'ENSEMBLE DE SERVICES DE BASE (BSS) ET D'OPTIMISATION DE CANAL*

(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) MONAJEMI, Pooya, Irvine, CA 92614, US
DESAI, Vishal Satyendra, San Jose, CA 95148, US
CIZDZIEL, Benjamin Jacob, San Jose, CA 95132, US
KULKARNI, Santosh Babaji, San Jose, CA 95129, US
CHOI, Young Il, San Jose, CA 95124, US
(74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 152 797 B1**
H04W 48/14
(52) **H04W 24/02;** H04W 48/14
(25) Zh (26) En
(21) 21816869.8 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) CN 2021/095336 21.05.2021
(87) WO 2021/244334 2021/49 09.12.2021
(30) 30.05.2020 CN 202010480881
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Chen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Gongzheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Rong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(60) 25226008.8

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 192 079 B1**
H04L 5/00 ***H04W 76/15***
H04W 84/12 *H04W 88/08*
(52) **H04W 24/02; H04W 76/15;** H04W 80/02; H04W 84/12; H04W 88/08
(25) Zh (26) En
(21) 21855644.7 (22) 13.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2021/112621 13.08.2021
(87) WO 2022/033594 2022/07 17.02.2022
(30) 14.08.2020 CN 202010821468
(54) • *AUF MEHRERE VERBINDUNGEN ANWENDBARES SCHLÜSSEL-BSS-PARAMETERVERWALTUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *KEY BSS PARAMETER MANAGEMENT METHOD APPLICABLE TO MULTIPLE LINKS AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE PARAMÈTRES BSS CLÉS APPLICABLE À DES LIAISONS MULTIPLES ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAN, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Yuchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 205 434 B1**
H04W 12/55 *H04W 84/12*
H04W 16/26 *H04W 88/12*
(52) **H04W 24/02; H04W 12/55;** H04W 16/26; H04W 84/12; H04W 88/12
(25) En (26) En
(21) 21729361.2 (22) 28.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) US 2021/029616 28.04.2021
(87) WO 2022/046189 2022/09 03.03.2022
(30) 28.08.2020 US 202063071801 P
(54) • *VERFAHREN UND STEUERUNG DER HOP-BEGRENZUNG IN EINEM WIFI-NETZWERK MIT MEHREREN ZUGANGSPUNKTEN*
• *METHOD AND CONTROL OF HOP LIMITATION IN WI-FI MULTI-ACCESS POINT DEVICE NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET COMMANDE DE LIMITATION DE SAUTS DANS UN RÉSEAU DE DISPOSITIFS À POINTS D'ACCÈS MULTIPLES WI-FI*
(73) ARRIS Enterprises LLC, 3871 Lakefield Drive, Suwanee Georgia 30024, US
(72) STRATER, Jay William, San Diego, California 92127, US
MOHANAN, Diwya Kandagath, Bangalore 560093, IN
GURUMALLAPPA, Chethan Alur, Bengaluru 560076, IN
PIEL, Christophe, 91220 Le Plessis Pâté, FR
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 278 650 B1**
H04W 36/00 ***H04W 36/08***
(52) **H04W 24/02; H04W 36/0058; H04W 36/0085; H04W 36/085**
(25) En (26) En
(21) 21831007.6 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) EP 2021/084552 07.12.2021
(87) WO 2022/152468 2022/29 21.07.2022
(30) 15.01.2021 FI 20215051
(54) • *MESSANPASSUNG BEI GERINGER MOBILITÄT*
• *MEASUREMENT ADJUSTMENT IN LOW MOBILITY*
• *RÉGLAGE DE MESURE EN FAIBLE MOBILITÉ*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KHATIBI, Sina, 80807 Munich, DE
VIERING, Ingo, 81549 Munich, DE
BALAN, Irina-Mihaela, 81549 Munich, DE
KARABULUT, Umur, 81379 Munich, DE
SHAH, Kunjan Himanshubhai, 85521 Ottobrunn, DE
AWADA, Ahmad, 81249 Munich, DE
LOBINGER, Andreas, 85567 Grafing, DE
(74) Mudge, Kevin, Bryers Intellectual Property Ltd Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emersons Green, Bristol BS16 7FR, GB

---

(51) ***H04W 24/02*** (11) **4 289 166 B1**
H04W 28/00
(52) **H04L 47/781; H04L 47/803; H04L 47/822; H04W 24/02**
(25) En (26) En
(21) 21703647.4 (22) 03.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) EP 2021/052488 03.02.2021
(87) WO 2022/167063 2022/32 11.08.2022
(54) • *ORCHESTRIERUNGSAGENTEINHEIT UND VERFAHREN DARIN IN EINEM KOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *AN ORCHESTRATION AGENT UNIT AND METHOD THEREIN IN A COMMUNICATIONS NETWORK*
• *UNITÉ D'AGENT D'ORCHESTRATION ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) RAIZER, Klaus, 13332-166 Indaiatuba, BR
SOUZA, Ricardo Da Silva, 13332-810 Indaiatuba, BR
JUNIOR, Amadeu Do Nascimento, 13339-010 Indaiatuba, BR
MARTINS, Jean Paulo, 13338-570 Indaiatuba, BR
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 24/02 →(51) ***H04W 16/14***

H04W 24/02 →(51) ***H04W 28/02***

H04W 24/02 →(51) ***H04W 72/044***

H04W 24/02 →(51) ***H04W 8/06***

H04W 24/04 →(51) ***H04W 24/06***

H04W 24/04 →(51) ***H04W 28/04***

---

(51) ***H04W 24/06*** (11) **3 806 399 B1**
H04W 24/04 ***H04W 24/08***
H04L 41/142 ***H04L 43/16***
H04L 43/0894 ***H04L 43/0888***
H04L 43/045 *H04W 84/12*
H04W 48/16 *H04L 43/028*
H04L 43/12 *H04L 43/022*
(52) **H04L 43/0894; H04L 41/142; H04L 43/045; H04L 43/0888; H04L 43/16; H04W 24/04; H04W 24/06; H04W 24/08;** H04L 43/022; H04L 43/028; H04L 43/12; H04W 48/16; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 20211378.3 (22) 26.09.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(30) 27.09.2013 EP 13306337
27.11.2013 EP 13306623
(54) • *VERFAHREN ZUM TESTEN EINER DRAHTLOSEN VERBINDUNG EINES WIFI-KNOTENS UND SCHALTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*

- *METHOD FOR TESTING A WIRELESS LINK OF A WI-FI NODE, AND CIRCUIT PERFORMING THE METHOD*
- *PROCÉDÉ DE TEST D'UNE LIAISON SANS FIL D'UN NOEUD WI-FI, ET CIRCUIT PERMETTANT DE METTRE EN OEUVRE LE PROCÉDÉ*

(73) AirTies Belgium SPRL, Avenue Marcel Thiry 77, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE
(72) VAN OOST, Koen, B-2150 BORSBEEK, BE
VAN DOORSELAER, Karel, B-2650 EDEGEM, BE
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 14776654.7 / 3 050 342

---

(51) ***H04W 24/08*** ***H04W 84/18*** *H04W 40/12* (11) **4 385 248 B1** ***H04L 5/00*** *H04W 40/16*
(52) **H04W 84/18; H04L 5/0057; H04W 24/08;** H04W 40/12; H04W 40/16
(25) En (26) En
(21) 21953184.5 (22) 13.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) CN 2021/112611 13.08.2021
(87) WO 2023/015571 2023/07 16.02.2023
(54) • *DYNAMISCHE KOMMUNIKATIONSKONFIGURATION FÜR SUBNETZWERKE*
• *DYNAMIC COMMUNICATION CONFIGURATION FOR SUBNETWORKS*
• *CONFIGURATION DE COMMUNICATION DYNAMIQUE POUR SOUS-RÉSEAUX*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) FENG, Qiang, Shanghai 200082, CN
YE, Chenhui, Shanghai 200030, CN
TAO, Tao, Shanghai 200432, CN
DU, Xiao, Shanghai 200061, CN
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 24/08 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 24/06***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 64/00***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 76/19***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 76/28***

H04W 24/08 →(51) ***H04W 88/06***

---

(51) ***H04W 24/10*** ***H04W 52/02*** (11) **3 874 803 B1**
(52) **H04W 52/0216; H04W 24/10; H04W 52/0229; H04W 52/028;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 20737996.7 (22) 07.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) FI 2020/050009 07.01.2020
(87) WO 2020/144404 2020/29 16.07.2020
(30) 11.01.2019 US 201962791503 P
(54) • *EREIGNISBASIERTE ANPASSUNG VON BENUTZERGERÄTEMESSUNGEN*
• *EVENT-BASED ADAPTION OF UE MEASUREMENTS*
• *ADAPTATION FONDÉE SUR UN ÉVÉNEMENT DE MESURES D'UE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KOSKELA, Timo, 90670 Oulu, FI
KOSKINEN, Jussi-Pekka, 90420 Oulu, FI
HAKOLA, Sami, 90450 Kempele, FI
DALSGAARD, Lars, 90230 Oulu, FI
KARJALAINEN, Juha, 90540 Oulu, FI
KAIKKONEN, Jorma, 90800 Oulu, FI
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) ***H04W 24/10*** ***H04W 8/18*** ***H04W 76/28*** *H04W 88/06* (11) **3 954 175 B1** ***H04W 72/21*** ***H04W 68/02***
(52) **H04W 76/28; H04W 24/10; H04W 68/02; H04W 72/21;** H04W 8/183; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 20718261.9 (22) 03.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) EP 2020/059607 03.04.2020
(87) WO 2020/207928 2020/42 15.10.2020
(30) 11.04.2019 SE 1930120
(54) • *KOMMUNIKATIONSLÜCKEN FÜR FUNKRUF VON DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN MIT MEHRFACHTEILNEHMERIDENTITÄT*
• *COMMUNICATION GAPS FOR PAGING OF MULTI-SUBSCRIBER IDENTITY WIRELESS COMMUNICATION DEVICES*
• *INTERVALLES DE COMMUNICATION POUR LA RADIORECHERCHE DE DISPOSITIFS DE COMMUNICATION SANS FIL À IDENTITÉS D'ABONNÉS MULTIPLES*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) NORD, Lars, 223 59 Lund, SE
PALENIUS, Torgny, 24657 Barsebäck, SE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) ***H04W 24/10*** ***G01S 5/00*** ***H04B 17/327*** (11) **4 044 660 B1** ***G01S 5/02*** *H04W 76/14*
(52) **H04W 24/10; G01S 5/0036; G01S 5/0205; G01S 5/0268; H04B 17/327;** H04W 76/14
(25) Zh (26) En
(21) 20868528.9 (22) 31.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) CN 2020/112589 31.08.2020
(87) WO 2021/057397 2021/13 01.04.2021
(30) 29.09.2019 CN 201910937058
(54) • *SIGNALMESSVERFAHREN, ENDGERÄT UND NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG*
• *SIGNAL MEASUREMENT METHOD, TERMINAL, AND NETWORK SIDE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE SIGNAL, TERMINAL ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU*
(73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., No. 29 Xueyuan Road Haidian District, Beijing 100083, CN
(72) LI, Hui, Beijing 100083, CN
DA, Ren, Beijing 100083, CN
MIAO, Deshan, Beijing 100083, CN
REN, Bin, Beijing 100083, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H04W 24/10 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 24/10 →(51) ***H04W 52/02***

H04W 24/10 →(51) ***H04W 74/08***

H04W 24/10 →(51) ***H04W 88/06***

H04W 28/00 →(51) ***H04W 24/02***

---

(51) ***H04W 28/02*** ***H04W 28/08*** (11) **3 811 662 B1** ***H04W 88/08***
(52) **H04W 28/0231;** H04W 88/085
(25) En (26) En
(21) 19737265.9 (22) 20.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) SE 2019/050599 20.06.2019
(87) WO 2019/245447 2019/52 26.12.2019
(30) 21.06.2018 US 201862688124 P
(54) • *VERVIELFÄLTIGUNG DES VERKEHRS EINES FUNKTRÄGERS ÜBER MEHRERE WEGE*
• *DUPLICATION OF TRAFFIC OF A RADIO BEARER OVER MULTIPLE PATHS*
• *DUPLICATION DE TRAFIC D'UN SUPPORT RADIO SUR DE MULTIPLES TRAJETS*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) CENTONZA, Angelo, 112 44 Stockholm, SE
FIORANI, Matteo, 171 52 Solna, SE
DUDDA, Torsten, 52076 Aachen, DE
TEYEB, Oumer, 171 44 Solna, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04W 28/02*** ***H04W 28/10*** ***H04W 88/18*** ***H04W 28/084*** (11) **3 970 408 B1** ***H04W 76/11*** ***H04W 28/08*** *H04L 45/24*
(52) **H04W 76/11; H04W 28/0263; H04W 28/084;** H04L 45/24; H04W 76/16; H04W 88/18
(25) En (26) En
(21) 20806061.6 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) US 2020/033261 15.05.2020
(87) WO 2020/232404 2020/47 19.11.2020
(30) 16.05.2019 US 201962849076 P
05.08.2019 US 201962882906 P
06.08.2019 US 201962883540 P
(54) • *TECHNOLOGIEN ZUR STEUERUNG UND VERWALTUNG VON MEHREREN VERKEHRSSTEUERDIENSTEN*
• *TECHNOLOGIES FOR CONTROL AND MANAGEMENT OF MULTIPLE TRAFFIC STEERING SERVICES*
• *TECHNOLOGIES DE COMMANDE ET DE GESTION DE MULTIPLES SERVICES D'ORIENTATION DE TRAFIC*
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) ZHU, Jing, Portland, Oregon 97229, US
LIAO, Ching-Yu, Portland, Oregon 97229, US
DING, Zongrui, Portland, Oregon 97229, US
SABELLA, Dario, 81479 Munich, DE
FILIPPOU, Miltiadis, 81673 Muenchen, BY, DE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04W 28/02*** (11) **4 068 838 B1**

H04W 24/02 *H04W 88/12*
H04W 88/08
(52) **H04W 24/02; H04W 28/0252; H04W 28/0268;** H04W 88/085; H04W 88/12
(25) Zh (26) En
(21) 19957297.5 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) CN 2019/127577 23.12.2019
(87) WO 2021/127896 2021/26 01.07.2021
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Xingxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZENG, Qinghai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Hongping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 099 755 B1**
H04L 5/00 *H04W 52/02*
H04W 76/15 *H04W 84/12*
(52) **H04W 52/0229; H04L 5/0037; H04L 5/0044; H04W 28/02; H04W 28/0278; H04W 76/15;** H04L 5/0091; H04W 72/27; H04W 84/12; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21768886.0 (22) 11.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(86) CN 2021/080254 11.03.2021
(87) WO 2021/180179 2021/37 16.09.2021
(30) 13.03.2020 CN 202010180304
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES DATENZWISCHENSPEICHERUNGSZUSTANDES*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING DATA CACHING STATE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINER UN ÉTAT DE MISE EN MÉMOIRE CACHE DE DONNÉES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GAN, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Yuchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Yifan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yiqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(60) 25223714.4

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 164 288 B1**
H04L 1/18 *H04W 24/00*
(52) **H04W 24/10; H04L 1/20; H04L 1/22; H04W 24/02; H04W 28/02;** H04W 76/15
(25) Zh (26) En
(21) 22205546.9 (22) 22.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 17.11.2017 CN 201711147211
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LIU, Zhuang, Shenzhen, 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 18878417.7 / 3 713 288

H04W 28/02 →(51) *G08G 1/09*

H04W 28/02 →(51) *H04L 1/18*

H04W 28/02 →(51) *H04L 69/08*

H04W 28/02 →(51) *H04W 12/041*

H04W 28/02 →(51) *H04W 40/12*

H04W 28/02 →(51) *H04W 76/15*

---

(51) *H04W 28/04* (11) **3 965 467 B1**
H04W 24/04 *H04L 1/00*
H04W 72/04 *H04L 1/1607*
H04L 1/1829 *H04W 72/20*
H04W 72/542
(52) **H04L 1/1864; H04L 1/1685; H04L 1/1861; H04W 72/20;** H04W 72/542
(25) Ja (26) En
(21) 19927132.1 (22) 02.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) JP 2019/018187 02.05.2019
(87) WO 2020/222276 2020/45 05.11.2020
(54) • *BENUTZERENDGERÄT UND DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *USER TERMINAL AND WIRELESS COMMUNICATION METHOD*
• *TERMINAL UTILISATEUR ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) NTT DOCOMO, INC., 11-1 Nagatacho 2-chome, Chiyoda-Ku Tokyo 100-6150, JP
(72) HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
MATSUMURA, Yuki, Tokyo 100-6150, JP
MURAYAMA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 28/04 →(51) *H04L 1/18*

H04W 28/04 →(51) *H04W 72/12*

H04W 28/06 →(51) *H04L 1/18*

H04W 28/06 →(51) *H04L 5/00*

H04W 28/06 →(51) *H04L 69/04*

---

(51) *H04W 28/08* (11) **4 324 241 B1**
G06N 3/04 *G06N 3/08*
(52) **H04W 28/0862; H04W 24/02**
(25) En (26) En
(21) 22878927.7 (22) 06.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) KR 2022/015057 06.10.2022
(87) WO 2023/059106 2023/15 13.04.2023
(30) 06.10.2021 US 202163253023 P
08.10.2021 US 202163253823 P
30.09.2022 US 202217957960
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM FÜR MULTIBATCH-VERSTÄRKUNGSLERNEN ÜBER MULTIIMITATIONSLERNEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MULTI-BATCH REINFORCEMENT LEARNING VIA MULTI-IMITATION LEARNING*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'APPRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT MULTI-LOT PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN APPRENTISSAGE MULTI-IMITATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) WU, Di, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LI, Tianyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
MEGER, David, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JENKIN, Michael, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LIU, Xue, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
DUDEK, Gregory Lewis, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(60) 25224666.5

H04W 28/08 →(51) *H04B 7/06*

H04W 28/08 →(51) *H04L 47/11*

H04W 28/08 →(51) *H04W 12/041*

H04W 28/08 →(51) *H04W 28/02*

H04W 28/08 →(51) *H04W 76/15*

H04W 28/084 →(51) *H04W 28/02*

H04W 28/086 →(51) *H04B 7/06*

H04W 28/086 →(51) *H04W 76/15*

H04W 28/10 →(51) *H04W 28/02*

---

(51) *H04W 28/16* (11) **4 066 528 B1**
H04W 16/28
(52) **H04W 16/28;** H04W 28/16
(25) En (26) En
(21) 19813474.4 (22) 29.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) EP 2019/083054 29.11.2019
(87) WO 2021/104640 2021/22 03.06.2021
(54) • *VERFAHREN UND NETZSTEUERUNGSFUNKTION ZUR ADAPTIVEN ZUWEISUNG VON FUNKRESSOURCEN, FORTGESCHRITTENES ANTENNENSYSTEM UND FUNKZELLENSTANDORTAUSRÜSTUNG*

- *A METHOD OF AND A NETWORK CONTROL FUNCTION FOR ADAPTIVELY ALLOCATING RADIO RESOURCES, AN ADVANCED ANTENNA SYSTEM, AND RADIO CELL SITE EQUIPMENT*
- *PROCÉDÉ ET FONCTION DE COMMANDE DE RÉSEAU POUR ATTRIBUER DE MANIÈRE ADAPTATIVE DES RESSOURCES RADIO, SYSTÈME D'ANTENNE AVANCÉ ET ÉQUIPEMENT DE SITE DE CELLULE RADIO*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) POSCHER, Jens, 52062 Aachen, DE
DETKE, Ralph, 52134 Herzogenrath, DE
EICHINGER, Stefan, 50259 Pulheim, DE
TERCERO, Pedro, 52064 Aachen, DE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 28/16 →(51) *H04W 76/00*

(51) ***H04W 28/18*** ***H04W 12/08*** ***H04W 12/00*** ***H04L 9/40*** ***H04L 65/1073*** ***H04L 65/401*** (11) **3 213 553 B1** ***H04W 80/10*** ***H04W 60/04*** ***H04L 65/1016*** ***H04L 65/1095***
(52) **H04L 65/1016;** H04L 63/108; H04L 63/205; H04L 65/1073; H04L 65/1095; H04L 65/401; H04W 12/08; H04W 12/61
(25) En (26) En
(21) 15855503.7 (22) 30.10.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2017
(86) US 2015/058496 30.10.2015
(87) WO 2016/070143 2016/18 06.05.2016
(30) 31.10.2014 US 201462073866 P
02.06.2015 US 201514729025
(54) • *SPI-HANDHABUNG ZWISCHEN BENUTZERVORRICHTUNGEN UND P-CSCF IN EINEM IMS-NETZWERK*
• *SPI HANDLING BETWEEN UE AND P-CSCF IN AN IMS NETWORK*
• *GESTION DE SPI ENTRE UN UE ET UNE P-CSCF DANS UN RÉSEAU IMS*
(73) T-Mobile USA, Inc., 12920 SE 38th Street, Bellevue, WA 98006-1350, US
(72) KALEPU, Kalyan, Bellevue, WA 98006-1350, US
MUFTI, Shujaur, Bellevue, WA 98006-1350, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

(51) ***H04W 36/00*** ***H04W 36/14*** (11) **3 821 643 B1**
(52) **H04W 36/0022;** H04W 36/1443
(25) En (26) En
(21) 19752849.0 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(86) US 2019/044484 31.07.2019
(87) WO 2020/033210 2020/07 13.02.2020
(30) 06.08.2018 US 201862715061 P
(54) • *INTER-RAT-WEITERREICHUNG EINSCHLIESSLICH ÜBERTRAGUNG EINER FUNKTRÄGERKONFIGURATION*
• *INTER-RAT HANDOVER INCLUDING TRANSFERRING A RADIO BEARER CONFIGURATION*
• *TRANSFERT INTER-RAT COMPRENANT LE TRANSFERT D'UNE CONFIGURATION DE SUPPORT RADIO*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

(51) ***H04W 36/00*** ***H04W 84/04*** (11) **3 949 506 B1** ***H04W 88/08***
(52) **H04W 36/0064;** H04W 84/047; H04W 88/085
(25) En (26) En
(21) 19920918.0 (22) 28.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) CN 2019/080247 28.03.2019
(87) WO 2020/191768 2020/40 01.10.2020
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR IAB-ÜBERGABEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR IAB HANDOVERS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRANSFERTS IAB*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(72) LUO, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Lin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***H04W 36/00*** ***H04W 36/08*** (11) **4 038 951 B1**
(52) **H04W 36/00692;** H04W 36/0077
(25) En (26) En
(21) 19947665.6 (22) 02.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) CN 2019/109799 02.10.2019
(87) WO 2021/062863 2021/14 08.04.2021
(54) • *PARALLELE ÜBERGABE UND FEHLERBEHANDLUNG*
• *PARALLEL HANDOVER AND FAILURE HANDLING*
• *TRANSFERT PARALLÈLE ET GESTION DE DÉFAILLANCE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PALADUGU, Karthika, San Diego, CA 92121-1714, US
ZHU, Xipeng, San Diego, CA 92121-1714, US
LEE, Kuo-Chun, San Diego, CA 92121-1714, US
SANTHANAM, Arvind Vardarajan, San Diego, CA 92121-1714, US
ZHENG, Ruiming, San Diego, CA 92121-1714, US
LIU, Huichun, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

(51) ***H04W 36/00*** ***H04W 48/20*** (11) **4 138 454 B1**
(52) **H04W 36/008375;** H04W 48/20
(25) Zh (26) En
(21) 21804734.8 (22) 28.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) CN 2021/090748 28.04.2021
(87) WO 2021/227883 2021/46 18.11.2021
(30) 14.05.2020 CN 202010405414
26.08.2020 CN 202010873837
(54) • *ZELLAUSWAHLVERFAHREN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *CELL SELECTION METHOD AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE CELLULE ET DISPOSITIF TERMINAL*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DOU, Fenghui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DU, Xuyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***H04W 36/00*** ***H04W 36/32*** ***H04W 12/04*** (11) **4 210 385 B1** ***H04W 84/06*** ***H04W 36/36***
(52) **H04W 36/00835;** H04W 12/04; H04W 36/362; H04W 36/322; H04W 84/06
(25) Zh (26) En
(21) 20954745.4 (22) 28.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) CN 2020/118423 28.09.2020
(87) WO 2022/061895 2022/13 31.03.2022
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GENG, Tingting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YAN, Le, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***H04W 36/00*** ***H04W 36/36*** (11) **4 214 959 B1** ***H04W 48/12***
(52) **H04W 36/0055;** H04W 36/36; H04W 48/12
(25) En (26) En
(21) 21769583.2 (22) 19.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) US 2021/046673 19.08.2021
(87) WO 2022/060519 2022/12 24.03.2022
(30) 15.09.2020 IN 202041039913
(54) • *PRIORISIERUNG BEI DER ZELLENNEUAUSWAHL DURCH UE VON MCG- UND SCG-ZELLEN ÜBER NACHBARZELLEN MIT HÖHERER PRIORITÄT DURCH DAS NETZWERK*
• *PRIORITIZATION AT CELL RESELECTION BY UE OF MCG AND SCG CELLS OVER NEIGHBOR CELLS CONFIGURED WITH HIGHER PRIORITY BY THE NETWORK*

- *PRIORISATION AU NIVEAU DE LA RESÉLECTION DE CELLULES PAR UN UE DE CELLULES MCG ET SCG PAR RAPPORT À DES CELLULES VOISINES CONFIGURÉES AVEC UNE PRIORITÉ SUPÉRIEURE PAR LE RÉSEAU*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SHEIK, Ansah Ahmed, San Diego, California 92121-1714, US
PADHY, Chinmaya, San Diego, California 92121-1714, US
KARAKKAD KESAVAN NAMBOODIRI, Vishnu Namboodiri, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 36/00*** (11) **4 285 641 B1**
(52) **H04W 36/0069;** H04W 24/10; H04W 36/0058
(25) En (26) En
(21) 22707911.8 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) SE 2022/050097 31.01.2022
(87) WO 2022/164380 2022/31 04.08.2022
(30) 01.02.2021 US 202163144202 P
(54) • *HANDHABUNG DES MESSSTATUS DER QUALITÄT DER VERSCHLECHTERUNG (QOE)*
• *HANDLING OF QUALITY-OF-EXPERIENCE (QOE) MEASUREMENT STATUS*
• *TRAITEMENT DE L'ÉTAT DE MESURE DE QUALITÉ D'EXPÉRIENCE (QOE)*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LUNARDI, Luca, 16145 GENOA, IT
PARICHEHREHTEROUJENI, Ali, 583 34 Linköping, SE
BARAC, Filip, 141 92 Huddinge, SE
EKLÖF, Cecilia, 187 41 Täby, SE
RUNE, Johan, 181 29 LIDINGÖ, SE
CENTONZA, Angelo, GRANADA 18008, ES
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04W 36/00*** (11) **4 373 158 B1**
(52) **H04W 36/0072;** H04W 8/24; H04W 36/0069
(25) Zh (26) En
(21) 22854951.5 (22) 26.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) CN 2022/089265 26.04.2022
(87) WO 2023/015950 2023/07 16.02.2023
(30) 10.08.2021 CN 202110915844
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHENG, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIA, Limin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04W 36/00*** (11) **4 515 941 B1**
(52) **H04W 36/0085;** **H04W 36/0058**
(25) En (26) En
(21) 23710829.5 (22) 07.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/055696 07.03.2023
(87) WO 2023/208460 2023/44 02.11.2023
(30) 29.04.2022 IN 202241025182
(54) • *VERFAHREN FÜR BENUTZERGERÄTEINITIIERTEN APERIODISCHEN L1-MESSBERICHT FÜR ERKANNTE ZELLEN AUF BASIS VON L3-MESSUNGEN*
• *METHODS FOR UE INITIATED APERIODIC L1 MEASUREMENT REPORT FOR DETECTED CELLS BASED ON L3 MEASUREMENTS*
• *PROCÉDÉS POUR UN RAPPORT DE MESURE L1 APÉRIODIQUE INITIÉ PAR UN UE POUR DES CELLULES DÉTECTÉES SUR LA BASE DE MESURES L3*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) SELVAGANAPATHY, Srinivasan, Bangalore 560017, IN
HENTTONEN, Tero, 02760 Espoo, FI
RANTA-AHO, Karri Markus, 02600 Espoo, FI
CHANDRASHEKAR, Subramanya, Bangalore 560079, IN
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 36/00 → (51) ***H04B 7/06***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 12/033***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 12/041***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 24/02***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 36/06***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 36/08***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 36/36***

H04W 36/00 → (51) ***H04W 68/02***

---

(51) ***H04W 36/06*** ***H04W 36/08*** ***H04W 72/04*** ***H04W 76/12*** ***H04W 80/02*** (11) **3 771 252 B1** ***H04W 36/18*** ***H04W 76/11*** ***H04W 8/26*** ***H04W 36/00***
(52) **H04W 8/26;** **H04W 76/11;** H04W 72/20; H04W 76/12; H04W 76/15; H04W 80/02
(25) Zh (26) En
(21) 19771627.7 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) CN 2019/078354 15.03.2019
(87) WO 2019/179370 2019/39 26.09.2019
(30) 21.03.2018 CN 201810235849
(54) • *VERFAHREN ZUR ADRESSVERGABE EINES DATENÜBERTRAGUNGSKANALS, ZUGEHÖRIGES VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DATA TRANSMISSION CHANNEL ADDRESS ALLOCATION METHOD, ASSOCIATION METHOD, APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION D'ADRESSE DE CANAL DE TRANSMISSION DE DONNÉES, PROCÉDÉ D'ASSOCIATION, APPAREIL ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YANG, Li, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
MA, Zijiang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Aipex B.V., Vestdijk 51, 5611 CA Eindhoven, NL

---

(51) ***H04W 36/08*** ***H04W 36/00*** ***H04W 24/08*** (11) **4 068 854 B1** ***H04W 48/20*** ***H04W 84/06***
(52) **H04W 36/0088;** **H04W 36/00838;** **H04W 36/0094;** **H04W 36/083;** **H04W 48/20;** H04W 24/08; H04W 36/304; H04W 84/06
(25) Zh (26) En
(21) 19956595.3 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) CN 2019/127193 20.12.2019
(87) WO 2021/120221 2021/25 24.06.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ZELLENNEUAUSWAHL*
• *CELL RESELECTION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE NOUVELLE SÉLECTION DE CELLULE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GENG, Tingting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Yedan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YAN, Le, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 36/08*** ***H04W 88/04*** (11) **4 079 036 B1**
(52) **H04W 36/085;** H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 19956702.5 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) CN 2019/126925 20.12.2019
(87) WO 2021/120163 2021/25 24.06.2021
(54) • *STRAHLBASIERTER RELAISKNOTENSCHALTER*
• *BEAM-BASED RELAY NODE SWITCH*
• *COMMUTATION DE NOEUD RELAIS BASÉE SUR LE FAISCEAU*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) HUANG, Min, San Diego, California 92121-1714, US
DAI, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Qiaoyu, San Diego, California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 36/08*** ***H04W 48/02*** (11) **4 395 414 B1** ***H04W 48/12***

H04W 48/08 *H04W 48/16* *H04W 48/20*
(52) **H04W 36/08; H04W 48/02; H04W 48/08; H04W 48/12; H04W 48/16; H04W 48/20;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 22880194.0 (22) 08.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) CN 2022/123780 08.10.2022
(87) WO 2023/061255 2023/16 20.04.2023
(30) 13.10.2021 CN 202111193246
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *COMMUNICATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XIE, Xi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Yulong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jiaojiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHANG, Junren, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(60) 25204796.4

H04W 36/08 →(51) ***H04W 12/041***

H04W 36/08 →(51) ***H04W 24/02***

H04W 36/08 →(51) ***H04W 36/00***

H04W 36/08 →(51) ***H04W 36/06***

(51) ***H04W 36/12*** (11) **3 979 700 B1**
H04W 92/24
(52) **H04W 36/12; H04W 36/08;** H04W 92/24
(25) Zh (26) En
(21) 20833120.7 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) CN 2020/097394 22.06.2020
(87) WO 2020/259430 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 CN 201910551334
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG EINER DIENSTNACHRICHT*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING SERVICE MESSAGE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE MESSAGE DE SERVICE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YU, Fang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
NI, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yongcui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H04W 36/14 →(51) ***H04W 36/00***

H04W 36/18 →(51) ***H04W 36/06***

(51) ***H04W 36/30*** (11) **4 214 961 B1**
H04W 36/36
(52) **H04W 36/305; H04W 36/362;** H04W 36/36
(25) En (26) En
(21) 21883238.4 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) KR 2021/014705 20.10.2021
(87) WO 2022/086170 2022/17 28.04.2022
(30) 21.10.2020 CN 202011135800
22.10.2020 CN 202011140861
13.01.2021 CN 202110044496
(54) • *BASISSTATION MIT UNTERSTÜTZUNG VON SELBSTKONFIGURATION UND SELBSTOPTIMIERUNG SOWIE VERFAHREN DAFÜR*
• *BASE STATION SUPPORTING SELF-CONFIGURATION AND SELF-OPTIMIZATION AND METHOD THEREOF*
• *STATION DE BASE PRENANT EN CHARGE UNE AUTO-CONFIGURATION ET UNE AUTO-OPTIMISATION ET SON PROCÉDÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) XU, Lixiang, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
WANG, Hong, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
WANG, Weiwei, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04W 36/30 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 36/32 →(51) ***H04W 36/00***

(51) ***H04W 36/36*** (11) **4 193 791 B1**
H04W 36/00 ***H04W 76/15***
H04W 76/20 *H04W 36/18*
(52) **H04W 76/15; H04W 36/00698; H04W 36/362; H04W 76/20;** H04W 36/185
(25) En (26) En
(21) 21762518.5 (22) 06.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) IB 2021/057267 06.08.2021
(87) WO 2022/029709 2022/06 10.02.2022
(30) 06.08.2020 US 202063062322 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR MASTERKNOTENINITIIERTEN BEDINGTEN PRIMÄRZELLENWECHSEL MIT SEKUNDÄRKNOTENWECHSEL*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MASTER NODE-INITIATED CONDITIONAL PRIMARY SECONDARY CELL CHANGE WITH SECONDARY NODE CHANGE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN CHANGEMENT DE CELLULE SECONDAIRE PRIMAIRE CONDITIONNEL INITIÉ PAR UN NOEUD MAÎTRE AVEC UN CHANGEMENT DE NOEUD SECONDAIRE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) DA SILVA, Icaro L. J., 170 77 Solna, SE
EKLÖF, Cecilia, 187 41 Täby, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) ***H04W 36/36*** (11) **4 193 792 B1**
H04W 76/20 ***H04W 76/15***
H04W 36/18
(52) **H04W 76/15; H04W 36/362; H04W 76/20;** H04W 36/18
(25) En (26) En
(21) 21762519.3 (22) 06.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) IB 2021/057270 06.08.2021
(87) WO 2022/029712 2022/06 10.02.2022
(30) 06.08.2020 US 202063062354 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DURCH MASTERKNOTEN INITIIERTE BEDINGTE PRIMÄRSEKUNDÄRZELLENADDITION*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MASTER NODE-INITIATED CONDITIONAL PRIMARY SECONDARY CELL ADDITION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ADDITION DE CELLULE SECONDAIRE PRIMAIRE CONDITIONNELLE INITIÉE PAR UN NOEUD MAÎTRE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) DA SILVA, Icaro L. J., 170 77 Solna, SE
EKLÖF, Cecilia, 187 41 Täby, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 36/36 →(51) ***H04W 36/00***

H04W 36/36 →(51) ***H04W 36/30***

(51) ***H04W 40/02*** (11) **3 343 848 B1**
H04W 84/18
(52) **H04W 40/023; H04W 84/18**
(25) Zh (26) En
(21) 15904400.7 (22) 23.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.07.2018
(86) CN 2015/090474 23.09.2015
(87) WO 2017/049513 2017/13 30.03.2017
(54) • *PAKETVERARBEITUNGSVERFAHREN UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *PACKET PROCESSING METHOD AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PAQUET ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Bing, Shenzhen Guangdong 518129, CN
JIANG, Sheng, Shenzhen Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(60) 25221386.3

H04W 40/02 →(51) ***H04W 40/34***

(51) ***H04W 40/12*** (11) **4 156 788 B1**
H04W 28/02 ***H04W 40/22***
H04W 52/24 ***H04W 52/38***
H04W 52/48
(52) **H04W 52/247; H04W 28/02; H04W 40/22; H04W 52/386; H04W 52/48**
(25) Zh (26) En
(21) 20943130.3 (22) 29.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 29.03.2023
(86) CN 2020/098909 29.06.2020
(87) WO 2022/000182 2022/01 06.01.2022
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Hang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Changqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04W 40/12 →(51) *H04W 40/24*

(51) ***H04W 40/14*** (11) **4 109 972 B1**
H04W 40/24 ***H04W 84/18***
H04W 40/26
(52) **H04W 84/18; H04W 40/14; H04W 40/246;** H04W 40/26
(25) En (26) En
(21) 21181278.9 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(54) • *HYBRIDES AD-HOC-ROUTING-PROTOKOLL*
• *HYBRID AD-HOC ROUTING PROTOCOL*
• *PROTOCOLE DE ROUTAGE AD HOC HYBRIDE*
(73) Airbus SAS, 1 Rond-Point Maurice Bellonte, 31707 Blagnac, FR
(72) MILHEIRO MENDES, Paulo Jorge, 82024 Taufkirchen, DE
GEYER, Fabien, 82024 Taufkirchen, DE
(74) LKGLOBAL Partnerschaftsgesellschaft mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

(51) ***H04W 40/20*** (11) **4 109 973 B1**
H04W 40/26 ***H04W 40/38***
H04L 45/24 ***H04L 45/00***
(52) **H04W 40/26; H04L 45/24; H04L 45/34; H04W 40/20; H04W 40/38;** H04L 67/568; H04W 84/06
(25) En (26) En
(21) 21181232.6 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(54) • *GEOGRAPHISCHES MEHRWEGE-ROUTINGPROTOKOLL*
• *MULTIPATH GEOGRAPHIC ROUTING PROTOCOL*
• *PROTOCOLE DE ROUTAGE GÉOGRAPHIQUE MULTI-TRAJETS*
(73) Airbus SAS, 1 Rond-Point Maurice Bellonte, 31707 Blagnac, FR
(72) MILHEIRO MENDES, Paulo Jorge, 82024 Taufkirchen, DE
(74) LKGLOBAL Partnerschaftsgesellschaft mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

H04W 40/22 →(51) *H04L 41/12*

H04W 40/22 →(51) *H04W 40/12*

(51) ***H04W 40/24*** (11) **3 854 145 B1**
H04W 40/12 ***H04L 45/12***
H04L 45/02 ***H04W 8/00***
H04W 84/18
(52) **H04W 40/246; H04L 45/02; H04L 45/12; H04W 8/005; H04W 40/12;** H04W 4/80; H04W 24/08; H04W 28/0236; H04W 84/18; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 18773974.3 (22) 18.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) EP 2018/075163 18.09.2018
(87) WO 2020/057724 2020/13 26.03.2020
(54) • *MODELLBASIERTE PFADSELEKTION IN EINEM BLUETOOTH-NIEDRIGENERGIE-MESH-NETZWERK*
• *MODEL BASED PATH SELECTION IN A BLUETOOTH LOW ENERGY, BLE, MESH NETWORK*
• *SÉLECTION DE CHEMIN BASÉE SUR UN MODÈLE DANS UN RÉSEAU MAILLÉ À FAIBLE ÉNERGIE BLUETOOTH (BLE)*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ARVIDSON, Pontus, 19251 Sollentuna, SE
DI MARCO, Piergiuseppe, 64100 Teramo, IT
SKILLERMARK, Per, 12054 Årsta, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 40/24 →(51) *H04L 41/12*

H04W 40/24 →(51) *H04W 40/14*

H04W 40/26 →(51) *H04W 40/20*

H04W 40/32 →(51) *H04L 41/12*

(51) ***H04W 40/34*** (11) **3 796 610 B1**
(52) **H04W 40/34; H04W 76/11; H04W 76/15**
(25) Zh (26) En
(21) 19802858.1 (22) 15.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(86) CN 2019/087099 15.05.2019
(87) WO 2019/219034 2019/47 21.11.2019
(30) 17.05.2018 CN 201810476295
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LUO, Haiyan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DAI, Mingzeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Yizhen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***H04W 40/34*** (11) **3 994 917 B1**
H04W 40/02 ***H04L 45/00***
H04W 4/40 ***H04W 88/04***
(52) **H04W 40/34; H04L 45/22; H04W 4/40;** H04W 4/44; H04W 4/46; H04W 4/70; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 19936299.7 (22) 04.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) CN 2019/094718 04.07.2019
(87) WO 2021/000322 2021/01 07.01.2021
(54) • *PROAKTIVE VERMITTLUNG VON V2X-KOMMUNIKATION VON EINER SIDELINK-VERBINDUNG ZU EINER ZELLULAREN VERBINDUNG*
• *PROACTIVE SWITCHING OF V2X COMMUNICATION FROM SIDELINK CONNECTION TO CELLULAR CONNECTION*
• *COMMUTATION PROACTIVE DE COMMUNICATION V2X D'UNE CONNEXION EN LIAISON LATÉRALE À UNE CONNEXION CELLULAIRE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) JI, Lianghai, 9220 Aalborg, DK
BUTHLER, Jakob Lindbjerg, 9000 Aalborg, DK
VAN PHAN, Vinh, 90100 Oulu, FI
YU, Ling, 02700 Kauniainen, FI
BAKKER, Hajo, 71735 Eberdingen, DE
SHRIVASTAVA, Rudraksh, 70439 Stuttgart, DE
WEGMANN, Bernhard, 83607 Holzkirchen, DE
XU, Xiang, Shanghai 200000, CN
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

H04W 40/38 →(51) *H04W 40/20*

(51) ***H04W 48/02*** (11) **4 108 004 B1**
H04W 48/18 ***H04W 60/00***
H04W 8/22 *H04W 48/16*
(52) **H04W 60/005; H04W 48/18;** H04W 8/22; H04W 48/16
(25) En (26) En
(21) 21704211.8 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) EP 2021/052688 04.02.2021
(87) WO 2021/165049 2021/34 26.08.2021
(30) 17.02.2020 US 202062977548 P
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNGEN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUM VERWALTEN VON NETZWERKFÄHIGKEITEN IN PRIVATEN NETZEN*
• *METHODS, APPARATUSES, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCTS FOR MANAGING A DEVICES NETWORK CAPABILITIES IN PRIVATE NETWORKS*
• *PROCÉDÉS, APPAREILS ET PRODUITS-PROGRAMMES INFORMATIQUES PERMETTANT DE GÉRER DES CAPACITÉS DE RÉSEAU DE DISPOSITIFS DANS DES RÉSEAUX PRIVÉS*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) WON, Sung Hwan, Flower Mound, Texas 75028, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 48/02 →(51) *H04W 36/08*

(51) ***H04W 48/08*** (11) **3 860 226 B1**
(52)

H04W 52/0216; H04W 48/02; H04W 48/12; H04W 48/16; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 19864207.6 (22) 09.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) CN 2019/104854 09.09.2019
(87) WO 2020/063305 2020/14 02.04.2020
(30) 27.09.2018 CN 201811134412
(54) • *ZUGRIFFSSTEUERUNGSVERFAHREN, ENDGERÄT UND NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG*
• *ACCESS CONTROL METHOD, TERMINAL AND NETWORK SIDE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'ACCÈS, TERMINAL ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) CHEN, Li, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***H04W 48/08*** (11) **4 199 599 B1**
H04L 1/18 ***H04L 1/08***
H04W 56/00
(52) **H04W 56/0045;** H04L 1/08; H04L 1/1819; H04L 1/1864; H04L 1/189
(25) En (26) En
(21) 23156252.1 (22) 24.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 01.12.2017 US 201762593827 P
20.11.2018 US 201816196342
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUR BESTIMMUNG EINER ANFÄNGLICHEN BERECHTIGUNGSFREIEN ÜBERTRAGUNG*
• *METHODS, DEVICES, AND SYSTEMS FOR INITIAL GRANT-FREE TRANSMISSION DETERMINATION*
• *PROCÉDÉS, DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE DÉTERMINATION DE TRANSMISSION INITIALE SANS AUTORISATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Liqing, Ontario, K2G 6T6, CA
WU, Yiqun, Shenzhen, 518129, CN
CHEN, Yan, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Yi, Shenzhen, 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(62) 18883340.4 / 3 714 633

---

(51) ***H04W 48/08*** (11) **4 427 497 B1**
H04W 48/16 ***H04L 67/148***
H04W 76/38 ***H04W 4/50***
H04L 67/1008 ***H04L 67/1095***
H04L 67/51 ***H04L 67/12***
H04L 67/289 ***H04L 67/00***
H04L 67/568
(52) **H04L 67/51;** H04L 67/12; H04L 67/148; H04L 67/289; H04L 67/34; H04L 67/568; H04W 4/50; H04L 67/02; H04L 67/52; H04L 67/60
(25) En (26) En
(21) 22890756.4 (22) 03.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) US 2022/048784 03.11.2022
(87) WO 2023/081262 2023/19 11.05.2023
(30) 03.11.2021 US 202163275370 P
02.11.2022 US 202217979399
(54) • *VERFAHREN ZUR ANWENDUNGSKONTEXTÜBERTRAGUNG ZWISCHEN EDGE-SERVERN IN 5G-NETZWERKEN*
• *METHOD FOR APPLICATION CONTEXT TRANSFER BETWEEN EDGE SERVERS IN 5G NETWORKS*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFERT DE CONTEXTE D'APPLICATION ENTRE DES SERVEURS DE BORD DANS DES RÉSEAUX 5G*
(73) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) SODAGAR, Iraj, Palo Alto, California 94306, US
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

H04W 48/08 →(51) ***H04W 36/08***

---

(51) ***H04W 48/10*** (11) **3 288 322 B1**
H04W 48/16 ***H04W 76/14***
H04W 48/12 *H04W 72/23*
H04W 92/20
(52) **H04W 76/14;** H04W 48/10; H04W 48/16; H04W 48/12; H04W 72/23; H04W 92/20
(25) Zh (26) En
(21) 15892125.4 (22) 15.05.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2018
(86) CN 2015/079108 15.05.2015
(87) WO 2016/183746 2016/47 24.11.2016
(54) • *INFORMATIONSBENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN, BENUTZERENDGERÄT UND ERSTE BASISSTATION*
• *INFORMATION NOTIFICATION METHOD, USER TERMINAL AND FIRST BASE STATION*
• *PROCÉDÉ DE NOTIFICATION D'INFORMATIONS, TERMINAL D'UTILISATEUR ET PREMIÈRE STATION DE BASE*
(73) Godo Kaisha IP Bridge 1, c/o Sakura Sogo Jimusho 1-11 Kanda Jimbocho Chiyoda-ku, Tokyo, JP
(72) ZHANG, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAO, Zhenzhen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIN, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 48/10 →(51) ***H04L 12/18***

H04W 48/10 →(51) ***H04W 48/12***

---

(51) ***H04W 48/12*** (11) **3 857 974 B1**
H04W 48/10 ***H04W 56/00***
H04W 72/04 ***H04B 17/373***
H04L 5/00 ***H04W 74/08***
(52) **H04L 5/001;** H04L 5/0048; H04L 5/0053; H04W 16/14
(25) En (26) En
(21) 19897861.1 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) KR 2019/017882 17.12.2019
(87) WO 2020/130573 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 US 201862780700 P
06.02.2019 US 201962801823 P
07.03.2019 US 201962814964 P
04.04.2019 US 201962829283 P
16.04.2019 US 201962834624 P
09.05.2019 US 201962845523 P
11.07.2019 US 201962873059 P
16.08.2019 US 201962888139 P
28.08.2019 US 201962892685 P
02.10.2019 US 201962909454 P
06.11.2019 US 201962931452 P
09.12.2019 US 201916708008
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONFIGURATION EINES GEMEINSAMEN SUCHRAUMES FÜR ENTDECKUNGSSIGNAL UND KANAL*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONFIGURATION OF COMMON SEARCH SPACE FOR DISCOVERY SIGNAL AND CHANNEL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION D'ESPACE DE RECHERCHE COMMUN POUR SIGNAL DE DÉCOUVERTE ET CANAL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SI, Hongbo, Gyeonggi-do, 16677, KR
LI, Yingzhe, Gyeonggi-do, 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 48/12*** (11) **4 243 499 B1**
H04W 74/08 *H04W 76/10*
(52) **H04W 48/12;** H04W 76/10
(25) Zh (26) En
(21) 20967765.7 (22) 31.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) CN 2020/142219 31.12.2020
(87) WO 2022/141426 2022/27 07.07.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR ANZEIGE VON SLICING-INFORMATIONEN SOWIE ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *SLICING INFORMATION INDICATION METHOD, AND TERMINAL DEVICE AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'INDICATION D'INFORMATIONS DE DÉCOUPAGE, DISPOSITIF TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) FU, Zhe, Dongguan, Guangdong 523860, CN
WANG, Shukun, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H04W 48/12 →(51) ***G06F 21/64***

H04W 48/12 →(51) ***H04L 1/18***

H04W 48/12 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 48/12 →(51) ***H04W 36/00***

H04W 48/12 →(51) ***H04W 36/08***

---

(51) ***H04W 48/16*** (11) **3 203 780 B1**
H04W 48/12 *H04B 7/06*
H04B 7/0456
(52) **H04W 48/16;** H04B 7/0456; H04B 7/0617; H04W 48/12
(25) En (26) En
(21) 17162356.4 (22) 01.03.2013

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2017
(30) 02.03.2012 US 201261606180 P
03.07.2012 US 201261667648 P
31.10.2012 US 201261720750 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON BAKENINFORMATIONEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING BEACON INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR FOURNIR DES INFORMATIONS DE BALISE*
(73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) GRANDHI, Sudheer A., Pleasanton, CA 94588, US
GHOSH, Monisha, Chappaqua, NY 10514, US
LOU, Hanquing, Mineola, NY 11501, US
WANG, Lei, San Diego, CA 92130, US
WANG, Xiaofei, Cedar Grove, NJ 07009, US
ZHANG, Guodong, Cedar Grove, NJ 07009, US
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(62) 13712617.3 / 2 820 775

---

(51) ***H04W 48/16*** (11) **4 185 015 B1**
H04W 88/02 *H04W 48/18*
(52) **H04W 48/16; H04W 88/02;** H04W 48/18
(25) En (26) En
(21) 21209835.4 (22) 23.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(54) • *SCHNELLE ZELLSUCHE UND NACHBARMESSUNG ZUR AUSNUTZUNG DES TRÄGERAGGREGATIONSFÄHIGEN HF-FRONTENDS*
• *FAST CELL SEARCH AND NEIGHBOR MEASUREMENT EXPLOITING CARRIER AGGREGATION ENABLED RF FRONT-END*
• *RECHERCHE RAPIDE DE CELLULES ET MESURE DES VOISINS EXPLOITATION DE L'AGRÉGATION DE PORTEUSES FRONT-END ACTIVÉ*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) DAS, Sajal Kumar, 560115 Bangalore, IN
DUTTA, Satyajit Kumar, 560067 Bangalore, IN
BAHADUR, Har Yash, 560037 Bangalore, IN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***H04W 48/16*** ***H04W 52/02*** ***H04W 76/28*** (11) **4 193 691 B1** ***H04W 64/00***
(52) **H04W 48/16; H04W 52/0216;** H04W 64/00; H04W 76/28; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21752238.2 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) IB 2021/057068 02.08.2021
(87) WO 2022/029607 2022/06 10.02.2022
(30) 07.08.2020 US 202063062967 P
(54) • *AKTIVIERUNG VON POSITIONIERUNGS-SRS WÄHREND DER DRX-INAKTIVZEIT*
• *ACTIVATING POSITIONING SRS DURING DRX INACTIVE TIME*
• *ACTIVATION DE SRS DE POSITIONNEMENT DURANT UNE PÉRIODE DE TEMPS INACTIVE DE DRX*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) KAZMI, Muhammad Ali, 174 64 Sundbyberg, SE
SIOMINA, Iana, 183 30 Täby, SE
FRITZE, Stefan, 83026 Rosenheim, DE
LARSSON, Magnus, 192 51 Sollentuna, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 48/16 →(51) ***H04W 36/08***

H04W 48/16 →(51) ***H04W 48/08***

H04W 48/16 →(51) ***H04W 48/10***

---

(51) ***H04W 48/18*** ***H04W 48/16*** ***H04W 8/02*** (11) **4 080 940 B1** *H04W 60/04*
(52) **H04W 48/18;** H04W 8/02; H04W 48/16; H04W 60/04
(25) Ko (26) En
(21) 20909069.5 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) KR 2020/019064 24.12.2020
(87) WO 2021/137526 2021/27 08.07.2021
(30) 03.01.2020 KR 20200000923
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM UNTERSTÜTZEN VON FEDERATED NETWORK SLICING ZWISCHEN PLMN-BETREIBERN IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *DEVICE AND METHOD FOR SUPPORTING FEDERATED NETWORK SLICING AMONGST PLMN OPERATORS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE PRENDRE EN CHARGE UN DÉCOUPAGE DE RÉSEAU FÉDÉRÉ PARMI DES OPÉRATEURS DE RÉSEAU PLMN DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JEONG, Sangsoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Hoyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 48/18*** ***H04W 8/20*** ***H04W 12/069*** *H04W 60/04* (11) **4 149 173 B1** ***H04W 12/03*** *H04W 8/18*
(52) **H04W 48/18; H04W 8/205; H04W 12/03; H04W 12/069;** H04W 8/18; H04W 60/04
(25) Zh (26) En
(21) 21813736.2 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) CN 2021/096692 28.05.2021
(87) WO 2021/239098 2021/48 02.12.2021
(30) 28.05.2020 CN 202010471085
(54) • *VERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG ZUM ERHALT EINES DIENSTES*
• *SERVICE OBTAINING METHODS AND COMMUNICATIONS DEVICE*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIF DE COMMUNICATIONS D'OBTENTION DE SERVICE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) KANG, Yanchao, Dongguan, Guangdong 523863, CN
QIN, Fei, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

---

(51) ***H04W 48/18*** ***H04W 4/90*** (11) **4 278 706 B1**
(52) **H04W 48/18;** H04W 4/90
(25) En (26) En
(21) 21840395.4 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) US 2021/072808 08.12.2021
(87) WO 2022/154999 2022/29 21.07.2022
(30) 12.01.2021 GR 20210100022
(54) • *NETZWERKAUSWAHL IN EINEM DIENST-UNTERBRECHUNGSSZENARIO*
• *NETWORK SELECTION IN A SERVICE INTERRUPTION SCENARIO*
• *SÉLECTION DE RÉSEAU DANS UN SCÉNARIO D'INTERRUPTION DE SERVICE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) CHAPONNIERE, Lenaig Genevieve, San Diego, California 92121-1714, US
ZISIMOPOULOS, Haris, San Diego, California 92121-1714, US
CATOVIC, Amer, San Diego, California 92121-1714, US
KANAMARLAPUDI, Sitaramanjaneyulu, San Diego, California 92121-1714, US
SPEICHER, Sebastian, San Diego, California 92121-1714, US
KIM, Sunghoon, San Diego, California 92121-1714, US
ZIA, Waqar, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 48/18 →(51) ***H04L 41/5019***

H04W 48/18 →(51) ***H04L 67/125***

H04W 48/18 →(51) ***H04M 3/00***

H04W 48/18 →(51) ***H04W 48/02***

H04W 48/20 →(51) ***H04W 16/14***

H04W 48/20 →(51) ***H04W 36/00***

H04W 48/20 →(51) ***H04W 36/08***

---

(51) ***H04W 52/00*** ***H04W 72/00*** ***H04W 52/14*** (11) **4 250 826 B1** ***H04W 16/00***
(52) **H04W 36/165; H04W 36/302; H04W 52/143; H04W 52/42;** H04W 36/0085; H04W 52/325; H04W 52/40; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21914316.1 (22) 28.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) CN 2021/141839 28.12.2021
(87) WO 2022/143580 2022/27 07.07.2022
(30) 31.12.2020 CN 202011637846
(54) • *LEISTUNGSEINSTELLUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *POWER ADJUSTMENT METHOD AND DEVICE THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE PUISSANCE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Xiaolong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Jiachong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** ***H04W 24/10*** *H04W 36/00* (11) **3 720 198 B1** *H04B 7/06*
(52) **H04W 24/10; H04B 7/06968; H04W 52/0225; H04W 52/0245;** H04W 36/0094; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 20167562.6 (22) 01.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(30) 03.04.2019 US 201962828490 P
26.03.2020 US 202016831227
(54) • *TECHNIKEN ZUR HANDHABUNG DER MESSSATZANPASSUNG*
• *TECHNIQUES FOR HANDLING MEASUREMENT SET ADAPTATION*
• *TECHNIQUES DE MANIPULATION D'ADAPTATION D'UN ENSEMBLE DE MESURE*
(73) Acer Incorporated, 8F, 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Road Xizhi District, New Taipei City 221, TW
(72) Pao, Wei-Chen, 221 New Taipei City, TW
Lee, Chien-Min, 221 New Taipei City, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** ***H04W 76/28*** *H04W 24/08* (11) **3 876 581 B1** *H04W 24/02* *H04W 76/38*
(52) **H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/0274; H04W 76/28;** H04W 24/02; H04W 24/08; H04W 76/38; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 18938922.4 (22) 29.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) CN 2018/112330 29.10.2018
(87) WO 2020/087198 2020/19 07.05.2020
(54) • *ZEITGEBERSTEUERUNGSVERFAHREN, ENDGERÄT UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *TIMER CONTROL METHOD, TERMINAL AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE TEMPORISATEUR, TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) JIANG, Xiaowei, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** ***H04W 68/02*** *H04W 76/11* (11) **3 920 613 B1** *H04W 68/00*
(52) **H04W 52/0216; H04W 68/02;** H04W 68/005; H04W 76/11; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21188003.4 (22) 31.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND ZUGANGSNETZWERKVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD, TERMINAL APPARATUS, AND ACCESS NETWORK APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL TERMINAL ET APPAREIL DE RÉSEAU D'ACCÈS*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LIU, Jianhua, Wusha, Chang'an, Dongguan 523860, CN
(74) Grassi, Stefano, et al, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
(62) 17904278.3 / 3 606 196

---

(51) ***H04W 52/02*** ***H04L 5/00*** ***H04W 88/00*** (11) **4 055 900 B1** ***H04B 7/00*** ***H04W 76/28***
(52) **H04W 52/0235; H04L 5/0091; H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/028; H04W 76/28;** H04L 5/006; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 19952007.3 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2019/116277 07.11.2019
(87) WO 2021/087868 2021/19 14.05.2021
(54) • *AUFWECKSIGNALISIERUNG WÄHREND EINES DISKONTINUIERLICHEN EMPFANGSZYKLUS*
• *WAKE-UP SIGNALING DURING A DISCONTINUOUS RECEPTION CYCLE*
• *SIGNALISATION D'ACTIVATION LORS D'UN CYCLE DE RÉCEPTION DISCONTINUE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
HU, Haijing, Beijing 100022, CN
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
KIM, Yuchul, Cupertino, California 95014, US
CHEN, Yuqin, Beijing 100022, CN
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN
WU, Zhibin, Cupertino, California 95014, US
XU, Fangli, Beijing 100022, CN
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 145 915 B1**
(52) **H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/0235; H04W 52/028;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 22193777.4 (22) 02.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(30) 02.09.2021 PCT/CN2021/116290
(54) • *FUNKBETRIEB MIT GERINGEM AUFWECKLEISTUNGSVERBRAUCH IN DRAHTLOSER KOMMUNIKATION*
• *LOW-POWER WAKE UP RADIO OPERATION IN WIRELESS COMMUNICATION*
• *FONCTIONNEMENT RADIO DE RÉVEIL À FAIBLE PUISSANCE EN COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) XU, Fangli, Cupertino, California, US
HE, Hong, Cupertino, California, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California, US
HU, Haijing, Cupertino, California, US
SUN, Haitong, Cupertino, California, US
NIU, Huaning, Cupertino, California, US
CUI, Jie, Cupertino, California, US
OTERI, Oghenekome, Cupertino, California, US
YE, Sigen, Cupertino, California, US
ZENG, Wei, Cupertino, California, US
TANG, Yang, Cupertino, California, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB
(60) 23200074.5 / 4 294 090

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 193 701 B1**
(52) **H04W 52/0216; H04W 52/0235; H04W 76/28;** H04L 5/0048; H04W 64/00; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21762215.8 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) US 2021/044312 03.08.2021
(87) WO 2022/031682 2022/06 10.02.2022
(30) 06.08.2020 US 202063062155 P
02.08.2021 US 202117391837
(54) • *INTERAKTION ZWISCHEN UPLINK-POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNALEN (UL-PRS), DISKONTINUIERLICHEM EMPFANG (DRX) UND AUFWECKSIGNALEN (WUS)*
• *INTERACTION BETWEEN UPLINK POSITIONING REFERENCE SIGNALS (UL-PRS), DISCONTINUOUS RECEPTION (DRX), AND WAKEUP SIGNALS (WUS)*
• *INTERACTION ENTRE DES SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT DE LIAISON MONTANTE (UL-PRS), RÉCEPTION DISCONTINUE (DRX), ET SIGNAUX DE RÉVEIL (WUS)*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BAO, Jingchao, San Diego, California 92121-1714, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US

MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 207 882 B1**
(52) **H04W 76/28; H04L 5/0048; H04W 52/0216; H04W 52/0232; H04W 52/0235; H04W 52/028;** H04W 64/00; H04W 68/00; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20954459.2 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2020/117201 23.09.2020
(87) WO 2022/061605 2022/13 31.03.2022
(54) • *RESSOURCENANZEIGEVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *RESOURCE INDICATION METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'INDICATION DES RESSOURCES, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) HE, Chuanfeng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 223 021 B1**
(52) **H04W 52/0229; H04B 7/2041; H04B 7/2046; H04W 52/0235; H04W 56/0005;** H04B 7/15528; H04L 5/1469; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21791506.5 (22) 08.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) US 2021/049514 08.09.2021
(87) WO 2022/072128 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 US 202063085998 P
07.09.2021 US 202117468010
(54) • *PROGRAMMIERBARER INTELLIGENTER REPEATER MIT BANDINTERNER STEUERUNG*
• *PROGRAMMABLE SMART REPEATER WITH IN-BAND CONTROL*
• *RÉPÉTEUR INTELLIGENT PROGRAMMABLE À COMMANDE EN BANDE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ABEDINI, Navid, San Diego, California 92121, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 278 714 B1**
H04W 76/28 ***H04W 76/27***
(52) **H04W 76/28; H04W 52/0216; H04W 76/27;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21918538.6 (22) 15.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2021/072080 15.01.2021
(87) WO 2022/151331 2022/29 21.07.2022
(54) • *EDRX-AUSWAHL UND KONFIGURATIONS-HANDHABUNG*
• *EDRX SELECTION AND CONFIGURATION HANDLING*
• *SÉLECTION D'EDRX ET MANIPULATION DE CONFIGURATION*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KOSKINEN, Jussi-Pekka, 90420 Oulu, FI
TURTINEN, Samuli Heikki, 91100 Ii, FI
WU, Chunli, Beijing 102208, CN
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

H04W 52/02 →(51) ***H04M 1/725***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 28/02***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 4/06***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 4/38***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 4/70***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 48/16***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 52/28***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 72/04***

H04W 52/02 →(51) ***H04W 76/27***

---

(51) ***H04W 52/08*** (11) **4 164 301 B1**
H04W 52/24 ***H04W 52/28***
(52) **H04W 52/241; H04W 52/08; H04W 52/283;** H04W 52/285; H04W 52/383
(25) En (26) En
(21) 22199760.4 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 05.10.2021 US 202117494392
(54) • *PROAKTIVER LEISTUNGS- UND RATEN-STEUERUNGSALGORITHMUS FÜR DYNAMISCHE PLATTFORMEN IN EINEM MESH-NETZWERK*
• *PROACTIVE POWER AND RATE CONTROL ALGORITHM FOR DYNAMIC PLATFORMS IN A MESH NETWORK*
• *ALGORITHME PROACTIF DE COMMANDE DE PUISSANCE ET DE DÉBIT POUR PLATEFORMES DYNAMIQUES DANS UN RÉSEAU MAILLÉ*
(73) L3Harris Technologies, Inc., 1025 West NASA Blvd., Melbourne, FL 32919, US
(72) Kenney, Brent A., Melbourne, 32919, US
Newbold, Patrick L., Melbourne, 32919, US
Peterson, James E., Melbourne, 32919, US
Reinmann, Matthew J., Melbourne, 32919, US
Hirz, Philip M., Melbourne, 32919, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

H04W 52/08 →(51) ***H04W 52/36***

---

(51) ***H04W 52/14*** (11) **3 780 775 B1**
(52) **H04W 52/367; H04L 5/0091; H04W 72/23;** H04W 52/146; H04W 72/044
(25) Zh (26) En
(21) 19781421.3 (22) 03.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) CN 2019/081248 03.04.2019
(87) WO 2019/192517 2019/41 10.10.2019
(30) 04.04.2018 CN 201810302143
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INFORMATIONSÜBERTRAGUNG SOWIE NETZWERKGERÄT UND ENDGERÄT*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND NETWORK DEVICE AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, DISPOSITIF RÉSEAU ET TERMINAL*
(73) China Mobile Communication Co., Ltd Research Institute, 32 Xuanwumen West Street, Xicheng District, Beijing 100053, CN
China Mobile Communications Group Co., Ltd, 29, Jinrong Ave., Xicheng District, Beijing 100032, CN
(72) LI, Nan, Beijing 100032, CN
ZHANG, Xiaoran, Beijing 100032, CN
SHAO, Zhe, Beijing 100032, CN
HU, Nan, Beijing 100032, CN
YANG, Guang, Beijing 100032, CN
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

H04W 52/14 →(51) ***H04W 52/00***

H04W 52/14 →(51) ***H04W 52/36***

H04W 52/14 →(51) ***H04W 74/08***

H04W 52/22 →(51) ***H04W 52/36***

---

(51) ***H04W 52/24*** (11) **3 934 340 B1**
H04W 52/28
(52) **H04W 52/383; H04W 52/242; H04W 52/281; H04W 52/367;** H04W 92/18
(25) Ko (26) En
(21) 21773463.1 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) KR 2021/004303 06.04.2021
(87) WO 2021/206429 2021/41 14.10.2021
(30) 06.04.2020 KR 20200041810
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER SENDELEISTUNG EINES ENDGERÄTS IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING TRANSMISSION POWER OF TERMINAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE PUISSANCE DE TRANSMISSION DE TERMINAL DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Sungjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
RYU, Hyunseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngbum, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04W 52/24 →(51) *H04W 40/12*

H04W 52/24 →(51) *H04W 52/08*

H04W 52/24 →(51) *H04W 52/36*

H04W 52/24 →(51) *H04W 74/08*

(51) ***H04W 52/26*** *H04L 1/00* *H04L 27/18* (11) **3 949 187 B1** ***H04L 5/00***

(52) **H04L 5/0096; H04L 1/0025; H04L 5/0053; H04W 52/262;** H04L 1/0003; H04L 1/0009; H04L 5/0044; H04L 27/18

(25) En (26) En
(21) 20712300.1 (22) 17.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/057208 17.03.2020
(87) WO 2020/200752 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 IN 201941012626
(54) • *ZEITSCHLITZSTEUERUNG FÜR FUNKLEISTUNGSVERSTÄRKUNG*
• *TIME SLOT CONTROL FOR RADIO POWER BOOSTING*
• *COMMANDE D'INTERVALLE DE TEMPS POUR AMPLIFICATION DE PUISSANCE RADIO*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) SELVAGANAPATHY, Srinivasan, Bangalore 560066, IN
RANTA-AHO, Karri Markus, 02600 Espoo, FI
(74) Mudge, Kevin, Bryers Intellectual Property Ltd Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emersons Green, Bristol BS16 7FR, GB

(51) ***H04W 52/28*** *H04W 52/02* *H04W 28/02* (11) **3 609 245 B1** ***H04W 76/28***

(52) **H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/28; H04W 76/28;** H04W 28/0221; H04W 52/0219; Y02D 30/70

(25) Zh (26) En
(21) 17908407.4 (22) 04.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2020
(86) CN 2017/083077 04.05.2017
(87) WO 2018/201401 2018/45 08.11.2018
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DISKONTINUIERLICHEN EMPFANG*
• *METHOD AND DEVICE FOR DISCONTINUOUS RECEPTION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR RÉCEPTION DISCONTINUE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) TANG, Hai, Dongguan Guangdong 523860, CN
(74) Penza, Giancarlo, et al, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
(60) 25226601.0

H04W 52/28 →(51) *H04W 52/08*

H04W 52/28 →(51) *H04W 52/24*

H04W 52/28 →(51) *H04W 52/36*

H04W 52/32 →(51) *H04W 74/08*

H04W 52/34 →(51) *H04W 52/36*

(51) ***H04W 52/36*** *H04W 52/24* *H04W 52/46* *H04W 52/28* (11) **4 093 100 B1** ***H04W 52/22*** ***H04W 52/50*** *H04W 84/18*

(52) **H04W 52/367; H04W 52/226; H04W 52/243; H04W 52/46; H04W 52/50;** H04W 52/241; H04W 52/281; H04W 84/18

(25) En (26) En
(21) 22171069.2 (22) 02.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 18.05.2021 US 202117323347
(54) • *VERFAHREN ZUR BEWUSSTEN LEISTUNGSANPASSUNG IN EINEM CDMA-MANET*
• *METHOD FOR CONSCIENTIOUS POWER ADAPTATION IN A CDMA MANET*
• *PROCÉDÉ POUR L'ADAPTATION CONSCIENCIEUSE DE LA PUISSANCE DANS UN MANET CDMA*
(73) L3Harris Technologies, Inc., 1025 West NASA Blvd., Melbourne, FL 32919, US
(72) Kenney, Brent A., Melbourne, 32919, US
Hawker, James E., Melbourne, 32919, US
Thorp, Brian J., Melbourne, 32919, US
Reinmann, Matthew J., Melbourne, 32919, US
Newbold, Patrick L., Melbourne, 32919, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

(51) ***H04W 52/36*** *H04W 52/34* *H04W 52/08* (11) **4 150 976 B1** ***H04B 17/10*** ***H04W 52/22***

(52) **H04W 52/367;** H04W 52/08; H04W 52/143; H04W 52/22

(25) En (26) En
(21) 20935402.6 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) SE 2020/050478 11.05.2020
(87) WO 2021/230777 2021/46 18.11.2021
(54) • *KOORDINIERTE STEUERUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN EIRP*
• *COORDINATED CONTROL OF AVERAGE EIRP*
• *COMMANDE COORDONNÉE DE P.I.R.E. MOYENNE*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) WIGREN, Torbjörn, 756 53 Uppsala, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) ***H04W 52/36*** *H04W 52/14* (11) **4 238 362 B1**

(52) **H04W 52/367;** H04W 52/146

(25) En (26) En
(21) 20800845.8 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2020/080544 30.10.2020
(87) WO 2022/089757 2022/18 05.05.2022
(54) • *BELICHTUNGSSTEUERUNG*
• *EXPOSURE CONTROL*
• *CONTRÔLE D'EXPOSITION*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) NIELSEN, Sari Kaarina, 02750 Espoo, FI
HAKOLA, Sami-Jukka, 90450 Kempele, FI
SCHOBER, Karol, 00400 Helsinki, FI
TIIROLA, Esa Tapani, 90620 Oulu, FI
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

(51) ***H04W 52/36*** *H04W 52/14* *H04W 52/34* (11) **4 238 363 B1** ***H04W 52/28***

(52) **H04W 52/367;** H04W 52/146; H04W 52/281; H04W 52/346

(25) En (26) En
(21) 21794848.8 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2021/079074 20.10.2021
(87) WO 2022/090022 2022/18 05.05.2022
(30) 02.11.2020 US 202063108690 P
(54) • *PRIORISIERUNG DES BUDGETS DER MAXIMAL ZULÄSSIGEN EXPOSITION (MPE) FÜR PHYSIKALISCHEN UPLINK-STEUERKANAL (PUCCH) UND PHYSIKALISCHEN GEMEINSAM GENUTZTEN UPLINK-KANAL (PUSCH)*
• *MAXIMUM PERMISSIBLE EXPOSURE (MPE) UPLINK (UL) BUDGET PRIORITIZATION FOR PHYSICAL UPLINK CONTROL CHANNEL (PUCCH) AND PHYSICAL UPLINK SHARED CHANNEL (PUSCH)*
• *PRIORIISATION DE BUDGET DE LIAISON MONTANTE (UL) D'EXPOSITION MAXIMALE AUTORISÉE (MPE) POUR CANAL DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE PHYSIQUE (PUCCH) ET CANAL PARTAGÉ DE LIAISON MONTANTE PHYSIQUE (PUSCH)*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) CAPORAL DEL BARRIO, Samantha, 9000 Aalborg, DK
SVENDSEN, Simon, 9000 Aalborg, DK
HAKOLA, Sami-Jukka, 90450 Kempele, FI
VEJLGAARD, Benny, 9260 Gistrup, DK
AWADA, Ahmad, 81249 Munich, DE
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

H04W 52/36 →(51) *H04W 74/0836*

H04W 52/38 →(51) *H04W 40/12*

H04W 52/46 →(51) *H04W 52/36*

H04W 52/48 →(51) *H04W 40/12*

H04W 52/50 →(51) *H04W 52/36*

H04W 52/50 →(51) *H04W 74/0836*

(51) ***H04W 56/00*** *H04L 27/26* *H04L 5/00* (11) **3 917 227 B1** ***H04B 7/06*** ***H04J 11/00***

(52) **H04L 5/0048; H04J 11/0086; H04L 5/0091; H04L 27/2613; H04L 27/2675; H04W 56/0015;** H04B 7/0617; H04L 27/2692

(25) En (26) En
(21) 21185714.9 (22) 04.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(30) 16.05.2017 US 201762506960 P
27.11.2017 US 201762591116 P
05.12.2017 US 201762595028 P
16.02.2018 US 201862710295 P
01.05.2018 US 201815968569
(54) • *TECHNIKEN UND VORRICHTUNGEN ZUR WIEDERVERWENDUNG VON VERBLEIBENDEN MINIMALEN SYSTEMINFORMATIONSKONFIGURATIONSBITS ZUR SIGNALISIERUNG EINES SYNCHRONISATIONSSIGNALBLOCKSTANDORTS*
• *TECHNIQUES AND APPARATUSES FOR REUSING REMAINING MINIMUM SYSTEM INFORMATION CONFIGURATION BITS TO SIGNAL A SYNCHRONIZATION SIGNAL BLOCK LOCATION*
• *TECHNIQUES ET APPAREILS DE RÉUTILISATION DE BITS DE CONFIGURATION D'INFORMATIONS SYSTÈME MINIMAUX RESTANTS POUR SIGNALER UN EMPLACEMENT DE BLOC DE SIGNAL DE SYNCHRONISATION*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) JOHN WILSON, Makesh Pravin, San Diego, CA, 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, CA, 92121-1714, US
LY, Hung, San Diego, CA, 92121-1714, US
LEE, Heechoon, San Diego, CA, 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, CA, 92121-1714, US
ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego, CA, 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, CA, 92121-1714, US
SADIQ, Bilal, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 18727508.6 / 3 626 002

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 178 282 B1**
H04L 27/26
(52) **H04L 27/26; H04W 56/0015**
(25) En (26) En
(21) 22209092.0 (22) 18.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 18.07.2016 CN 201610567463
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN EINES SYNCHRONISATIONSSIGNALS UND ÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUSES FOR TRANSMITTING AND RECEIVING SYNCHRONIZATION SIGNAL, AND TRANSMISSION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREILS D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAL DE SYNCHRONISATION, ET SYSTÈME D'ÉMISSION*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHANG, Junfeng, Guangdong, 518057, CN
HAO, Peng, Guangdong, 518057, CN
LU, Zhaohua, Guangdong, 518057, CN
GOU, Wei, Guangdong, 518057, CN
LIU, Xing, Guangdong, 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 17830465.5 / 3 487 138

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 213 416 B1**
(52) **H04W 56/004; H04W 56/0055**
(25) Zh (26) En
(21) 20955780.0 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) CN 2020/119649 30.09.2020
(87) WO 2022/067757 2022/14 07.04.2022
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD, TERMINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL, DISPOSITIF DE TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) FU, Zhe, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LIANG, Bin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(51) ***H04W 56/00*** ***H04B 1/7143*** ***H04B 1/715*** (11) **4 258 757 B1** ***H04B 1/7156***
(52) **H04W 56/0035; H04B 1/7143; H04B 1/7156;** H04B 2001/7154; H04B 2001/71563; H04B 2201/71376
(25) Ja (26) En
(21) 21921120.8 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) JP 2021/030506 20.08.2021
(87) WO 2022/158015 2022/30 28.07.2022
(30) 25.01.2021 JP 2021009661
(54) • *INDUSTRIELLES DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *INDUSTRIAL WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL INDUSTRIEL*
(73) SMC Corporation, 5-5, Kyobashi 1-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP
(72) AKI Tomohiko, 300-2493 Ibaraki, JP
OZAKI Norimasa, 300-2493 Ibaraki, JP
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

H04W 56/00 → (51) ***G06F 21/64***

H04W 56/00 → (51) ***H04B 7/185***

H04W 56/00 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 56/00 → (51) ***H04W 48/08***

H04W 56/00 → (51) ***H04W 48/12***

H04W 60/00 → (51) ***G06F 16/21***

H04W 60/00 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 60/00 → (51) ***H04W 48/02***

H04W 60/04 → (51) ***H04W 28/18***

---

(51) ***H04W 64/00*** ***H04W 4/33*** (11) **3 863 344 B1** ***H04W 4/02*** ***H04W 4/80***
(52) **H04W 64/003; H04W 4/023; H04W 4/33;** H04W 4/027; H04W 4/80
(25) En (26) En
(21) 20191117.9 (22) 14.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(30) 09.02.2020 CN 202010083293
(54) • *POSITIONIERUNGSVERFAHREN FÜR ENDGERÄT UND ENTSPRECHENDE ELEKTRONISCHE GERÄTE UND SPEICHERMEDIUM*
• *TERMINAL POSITIONING METHODS, ELECTRONIC DEVICES AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉS DE POSITIONNEMENT DE TERMINAL AINSI QUE DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT CORRESPONDANTS*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WANG, Yanjiong, Beijing, 100085, CN
LI, Zheng, Beijing, 100085, CN
CHEN, Shan, Beijing, 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 64/00*** ***G01S 5/02*** (11) **4 138 470 B1**
(52) **G01S 5/0278; G01S 5/0221; G01S 5/0246; G01S 5/0249;** H04W 64/006
(25) En (26) En
(21) 22199344.7 (22) 06.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 30.06.2017 US 201762527510 P
(54) • *ERKENNUNG VON FUNKSIGNALEMITTERSTELLEN*
• *DETECTING RADIO SIGNAL EMITTER LOCATIONS*
• *DÉTECTION D'EMPLACEMENTS D'ÉMETTEUR DE SIGNAL RADIO*
(73) Hawkeye 360, Inc., 450 Springpark Place, Suite 500, Herndon, VA 20170, US
(72) O'SHEA, Timothy James, Arlington, 22201, US
MCGWIER, Robert W., Elliston, 24087-3114, US
MCCARTHY, Nicholas Aaron, Arlington, 22201, US
(74) Frischknecht, Harry Ralph, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH
(62) 18825101.1 / 3 646 647

---

(51) ***H04W 64/00*** ***G01S 5/00*** ***H04W 76/14*** (11) **4 147 500 B1** ***G01S 5/02*** ***H04W 88/04***
(52) **H04W 64/006; G01S 5/0072; G01S 5/02; G01S 5/0284; G01S 5/0289;** G01S 5/0236; H04W 76/14; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 21716942.4 (22) 16.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) US 2021/022599 16.03.2021
(87) WO 2021/225696 2021/45 11.11.2021
(30) 04.05.2020 GR 20200100223

(54) • *SIDELINK-UNTERSTÜTZTE POSITIONIERUNG*
• *SIDELINK-ASSISTED POSITIONING*
• *POSITIONNEMENT ASSISTÉ PAR LIAISON LATÉRALE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GULATI, Kapil, San Diego, California 92121, US
BAGHEL, Sudhir Kumar, San Diego, California 92121, US
CHENG, Hong, San Diego, California 92121, US
CHOI, Chang-Sik, San Diego, California 92121, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121, US
WU, Shuanshuan, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 64/00*** ***H04W 24/08*** (11) **4 229 937 B1** ***H04W 4/02***
(52) **H04W 64/00; H04L 5/0051; H04L 5/0091; H04W 4/02; H04W 24/08;** G01S 5/0009; G01S 13/765
(25) En (26) En
(21) 21798870.8 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) US 2021/051863 24.09.2021
(87) WO 2022/081323 2022/16 21.04.2022
(30) 16.10.2020 US 202063092996 P
23.09.2021 US 202117483320
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNALEN AUF ANFRAGE IN EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR SUPPORT OF ON-DEMAND POSITIONING REFERENCE SIGNALS IN A WIRELESS NETWORK*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE PRISE EN CHARGE DE SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT À LA DEMANDE DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) FISCHER, Sven, San Diego, California 92121, US
EDGE, Stephen William, San Diego, California 92121, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121, US
OPSHAUG, Guttorm Ringstad, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04W 64/00*** ***G01S 5/02*** ***H04W 52/02*** (11) **4 236 505 B1** *H04L 5/00* *G01S 5/06*
(52) **H04W 64/00; G01S 5/02; G01S 5/0236;** G01S 5/06; H04L 5/0048; H04L 5/0069; H04L 5/0082; H04L 5/0091; H04W 52/0261
(25) Zh (26) En
(21) 20962695.1 (22) 24.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) CN 2020/131220 24.11.2020
(87) WO 2022/109804 2022/22 02.06.2022
(54) • *ORTUNGSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *LOCATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE LOCALISATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) QIU, Jianjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WEN, Haichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIANG, Lihong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04W 64/00 →(51) ***G01S 13/76***

H04W 64/00 →(51) ***G01S 5/02***

H04W 64/00 →(51) ***H04L 25/02***

H04W 64/00 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 64/00 →(51) ***H04W 48/16***

---

(51) ***H04W 68/00*** (11) **3 791 646 B1**
(52) **H04W 68/005**
(25) En (26) En
(21) 19724404.9 (22) 10.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(86) EP 2019/062046 10.05.2019
(87) WO 2019/215329 2019/46 14.11.2019
(30) 11.05.2018 US 201862670354 P
(54) • *BESTIMMUNG DES STARTS EINER FUNKRUFGELEGENHEIT*
• *PAGING OCCASION START DETERMINATION*
• *DÉTERMINATION DE DÉBUT D'OCCASION DE RADIOMESSAGERIE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KAIKKONEN, Jorma Johannes, 90800 Oulu, FI
KOSKELA, Jarkko Tuomo, 90500 Oulu, FI
HAKOLA, Sami-Jukka, 90450 Kempele, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 68/00 →(51) ***H04W 88/06***

---

(51) ***H04W 68/02*** ***H04W 36/00*** (11) **3 750 356 B1**
(52) **H04W 68/02**
(25) En (26) En
(21) 18905706.0 (22) 09.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) CN 2018/076011 09.02.2018
(87) WO 2019/153251 2019/33 15.08.2019
(54) • *VORHERSAGE VON FUNKRUFAUSFALLSINFORMATION*
• *PREDICTING PAGING FAILURE INFORMATION*
• *PRÉDICTION D'INFORMATIONS DE DÉFAILLANCE DE RADIOMESSAGERIE*
(73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHANG, Zhuoyun, Beijing 100094, CN
ZHU, Chenxi, Beijing 100085, CN
WU, Lianhai, Beijing 100028, CN
WANG, Haiming, Beijing 100011, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***H04W 68/02*** (11) **4 128 917 B1**
(52) **H04W 68/02**
(25) En (26) En
(21) 21715264.4 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/058260 30.03.2021
(87) WO 2021/198234 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 EP 20168050
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUM FUNKRUF VON BENUTZERGERÄTEN IN EINEM MOBILFUNKNETZ*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PAGING USER EQUIPMENTS IN A CELLULAR NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RECHERCHE D'ÉQUIPEMENTS UTILISATEURS DANS UN RÉSEAU CELLULAIRE*
(73) Telit Cinterion Deutschland GmbH, Werinherstrasse 81, 81541 München, DE
(72) BREUER, Volker, 13881 GEMENOS CEDEX, FR
KHALIQ, Osaid, 13881 GEMENOS CEDEX, FR
DENZIN, Florian, 13881 GEMENOS CEDEX, FR
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB

H04W 68/02 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 68/02 →(51) ***H04W 4/02***

H04W 68/02 →(51) ***H04W 52/02***

---

(51) ***H04W 72/00*** ***H04W 72/04*** (11) **4 447 601 B1** ***H04W 74/08***
(52) **H04W 72/21;** H04W 74/0833; H04W 74/0838
(25) En (26) En
(21) 24197192.8 (22) 04.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(54) • *KOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM ENDGERÄT UND EINEM DRAHTLOSNETZWERKKNOTEN*
• *COMMUNICATING BETWEEN A TERMINAL AND A WIRELESS NETWORK NODE*
• *COMMUNICATION ENTRE UN TERMINAL ET UN NOEUD DE RÉSEAU SANS FIL*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) SELVAGANAPATHY, Srinivasan, Bangalore, IN
LI, Haitao, Beijing, 100015, CN
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
(62) 19906648.1 / 3 874 850

H04W 72/00 →(51) ***H04W 52/00***

---

(51) ***H04W 72/02*** ***H04L 1/18*** (11) **3 912 409 B1** ***H04L 5/00***
(52) **H04L 1/1822; H04L 1/1887; H04L 1/189; H04W 72/02;**

H04L 5/0051; H04L 5/0055; H04L 5/0091; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 19910615.4 (22) 18.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) CN 2019/126184 18.12.2019
(87) WO 2020/147492 2020/30 23.07.2020
(30) 14.01.2019 PCT/CN2019/071528
(54) • *PLANUNG VON MEHREREN TRANSPORTBLÖCKEN FÜR BERECHTIGUNGSFREIE UPLINK-ÜBERTRAGUNG*
• *SCHEDULING OF MULTIPLE TRANSPORT BLOCKS FOR GRANT-FREE UPLINK TRANSMISSION*
• *PLANIFICATION DE MULTIPLES BLOCS DE TRANSPORT POUR UNE TRANSMISSION DE LIAISON MONTANTE SANS AUTORISATION*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Changlong, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** ***H04W 92/18*** ***H04W 4/40*** *H04W 72/54* (11) **4 029 344 B1** ***H04W 76/14*** *H04W 4/70* *H04W 72/40*
(52) **H04W 76/14; H04W 4/40; H04W 72/02; H04W 92/18;** H04W 4/44; H04W 4/46; H04W 4/70; H04W 72/40; H04W 72/542
(25) En (26) En
(21) 20803307.6 (22) 22.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) US 2020/051945 22.09.2020
(87) WO 2020/264539 2020/53 30.12.2020
(30) 03.10.2019 US 201962910109 P
21.08.2020 US 202063068612 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSWAHL VON RESSOURCEN*
• *METHODS AND APPARATUS FOR RESOURCE SELECTION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉLECTION DE RESSOURCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SARTORI, Philippe, Naperville, IL 60564, US
CLASSON, Brian, Bloomfield Ct Palatine, IL Palatine, US
DESAI, Vipul, Palatine, IL 60067, US
XIAO, Weimin, Hoffman Estates, IL 60010, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 055 929 B1**
(52) **H04W 72/02;** H04W 72/569
(25) En (26) En
(21) 19952092.5 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2019/116316 07.11.2019
(87) WO 2021/087880 2021/19 14.05.2021
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR DESIGN UND KONFIGURATION EINER REFERENZSIGNALISIERUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR REFERENCE SIGNALING DESIGN AND CONFIGURATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONCEPTION ET DE CONFIGURATION DE SIGNALISATION DE RÉFÉRENCE*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LUO, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Boyuan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Lin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** ***H04W 72/40*** *H04W 72/1268* (11) **4 055 930 B1** *H04W 28/02* *H04W 92/18*
(52) **H04W 72/02; H04W 72/40;** H04W 28/0268; H04W 72/1268; H04W 72/569; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 19952112.1 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2019/116208 07.11.2019
(87) WO 2021/087853 2021/19 14.05.2021
(54) • *PRIORISIERUNG ZWISCHEN UPLINK- UND SIDELINK-KOMMUNIKATION*
• *PRIORITIZATION BETWEEN UPLINK AND SIDELINK COMMUNICATIONS*
• *ÉTABLISSEMENT DE PRIORITÉ ENTRE DES COMMUNICATIONS EN LIAISON MONTANTE ET EN LIAISON LATÉRALE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) VENKATARAMAN, Vijay, Cupertino, California 95014, US
XU, Fangli, Beijing 100022, CN
HU, Haijing, Beijing 100022, CN
LOVLEKAR, Srirang, A., Cupertino, California 95014, US
SHIKARI, Murtaza, A., Cupertino, California 95014, US
GURUMOORTHY, Sethuraman, Cupertino, California 95014, US
KODALI, Sree Ram, Cupertino, California 95014, US
XING, Longda, Cupertino, California 95014, US
RODGERS, Clive, E, Cupertino, California 95014, US
NIMMALA, Srinivasan, Cupertino, California 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
CHEN, Yuqin, Beijing 100022, CN
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 295 598 B1**
(52) **H04W 72/02**
(25) En (26) En
(21) 22771815.2 (22) 18.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) KR 2022/003826 18.03.2022
(87) WO 2022/197149 2022/38 22.09.2022
(30) 18.03.2021 US 202163162891 P
31.03.2021 US 202163168839 P
28.07.2021 US 202163226542 P
15.11.2021 US 202163279503 P
11.01.2022 US 202263298452 P
08.02.2022 US 202263307924 P
14.03.2022 US 202217654763
(54) • *BENUTZERVORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG VON OPERATIONEN FÜR SIDELINK-KOMMUNIKATIONEN UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *USER EQUIPMENT FOR SENSING OPERATIONS FOR SIDELINK COMMUNICATIONS AND METHOD OF OPERATING THE SAME*
• *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR POUR DÉTECTER DES OPÉRATIONS POUR DES COMMUNICATIONS DE LIAISON LATÉRALE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) FARAG, Emad N., Mountain View, CA 94043, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 543 113 B1**
(52) **H04W 72/02;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 25162335.1 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(30) 12.02.2020 US 202062975489 P
05.08.2020 US 202063061707 P
14.10.2020 US 202063091662 P
12.01.2021 US 202163136530 P
(54) • *VERFAHREN ZUR STROMSPARENDEN ERFASSUNG UND RESSOURCENZUWEISUNG*
• *METHODS FOR POWER SAVING SENSING AND RESOURCE ALLOCATION*
• *PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES*
(73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) HOANG, Tuong Duc, Montreal, H3A 3G4, CA
FREDA, Martino, Montreal, H3A 3G4, CA
DENG, Tao, New York, 10120, US
LEE, Moon-il, New York, 10120, US
PELLETIER, Ghyslain, Montreal, H3A 3G4, CA
MARINIER, Paul, Montreal, H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE
(62) 21710736.6 / 4 104 569

---

(51) ***H04W 72/04*** ***H04B 7/155*** *H04W 88/04* (11) **3 787 358 B1** *H04W 84/12*
(52) **H04B 7/15542; H04W 72/04; H04W 72/23;** H04W 84/12; H04W 88/04
(25) Zh (26) En
(21) 19793512.5 (22) 22.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(86) CN 2019/083687 22.04.2019
(87) WO 2019/206080 2019/44 31.10.2019
(30) 26.04.2018 CN 201810385842
(54) • *KANALRESSOURCENKOORDINATION UND -ZUTEILUNG*

- *CHANNEL RESOURCE COORDINATION AND ALLOCATION*
- *COORDINATION ET D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES DE CANAL*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Huangxun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Qian, Hong Kong 999077, CN
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04W 72/04*** ***H04W 52/02*** (11) **3 837 909 B1** ***H04J 11/00***
(52) **H04W 52/0229; H04L 1/0061; H04L 1/0072; H04W 52/0216; H04W 52/0235; H04W 52/0274;** H04W 48/16; H04W 88/02; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 19860404.3 (22) 11.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) KR 2019/011872 11.09.2019
(87) WO 2020/055191 2020/12 19.03.2020
(30) 14.09.2018 KR 20180110465
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES PHYSIKALISCHEN DOWNLINK-STEUERKANALS IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MONITORING PHYSICAL DOWNLINK CONTROL CHANNEL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SURVEILLANCE DE CANAL DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE PHYSIQUE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Taehyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Jinkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngbum, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
OH, Jinyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Seunghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 72/04*** ***H04L 5/00*** ***H04W 76/14*** (11) **3 850 887 B1** ***H04L 5/14***
(52) **H04W 72/0453; H04L 5/0053; H04L 5/0092; H04L 5/1469;** H04W 76/14
(25) En (26) En
(21) 19860669.1 (22) 12.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) CN 2019/105800 12.09.2019
(87) WO 2020/052670 2020/12 19.03.2020
(30) 13.09.2018 US 201862730778 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR OPTISCHEN ÜBERTRAGUNG VON SIDELINK-INFORMATIONEN, VORRICHTUNG UND NETZWERKGERÄT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SIDELINK INFORMATION TRANSMISSION, TEMRINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE LIAISON LATÉRALE, DISPOSITIF TERMINAL ET DISPOSITIF RÉSEAU*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan Guangdong 523860, CN
(72) SHEN, Jia, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHAO, Zhenshan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(51) ***H04W 72/04*** ***H04W 72/12*** ***H04L 5/00*** (11) **3 952 534 B1** ***H04L 1/08***
(52) **H04W 28/0858; H04L 1/0026; H04L 1/0031; H04L 1/0073; H04L 1/08; H04L 1/1864; H04L 1/1887; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0078; H04L 5/0094;** H04L 5/0055
(25) Zh (26) En
(21) 20784330.1 (22) 26.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) CN 2020/081451 26.03.2020
(87) WO 2020/200044 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 CN 201910252614
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUAN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***H04W 72/04*** (11) **4 173 400 B1**
(52) **H04L 1/1854; H04L 5/0053;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 20948556.4 (22) 05.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) CN 2020/107222 05.08.2020
(87) WO 2022/027373 2022/06 10.02.2022
(54) • *SCHLITZAGGREGATION UND SELEKTIVE PRIORISIERUNG FÜR UPLINK- UND SIDELINK-FEEDBACKKOMMUNIKATIONEN*
• *SLOT AGGREGATION AND SELECTIVE PRIORITIZATION FOR UPLINK AND SIDELINK FEEDBACK COMMUNICATIONS*
• *REGROUPEMENT DE CRÉNEAUX ET HIÉRARCHISATION SÉLECTIVE POUR DES COMMUNICATIONS DE RÉTROACTION EN LIAISON MONTANTE ET EN LIAISON LATÉRALE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) YE, Chunxuan, Cupertino, CA 95014, US
YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
ZHANG, Dawei, Cupertino, CA 95014, US
HU, Haijing, Beijing 100022, CN
SUN, Haitong, Cupertino, CA 95014, US
HE, Hong, Cupertino, CA 95014, US
OTERI, Oghenekome, Cupertino, CA 95014, US
YE, Sigen, Cupertino, CA 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, CA 95014, US
YANG, Weidong, Cupertino, CA 95014, US
WU, Zhibin, Cupertino, CA 95014, US
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN
(74) Bateman, Samuel Alec, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***H04W 72/04*** ***H04W 72/1268*** ***H04L 27/26*** ***H04W 72/566*** (11) **4 408 101 B1** ***H04L 5/00*** ***H04W 72/21*** *H04L 1/1607*
(52) **H04W 72/04; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0094; H04L 27/2601; H04W 72/12; H04W 72/1268; H04W 72/21; H04W 72/569;** H04L 1/1671; H04L 5/0055; H04L 5/0057
(25) Ko (26) En
(21) 22876833.9 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) KR 2022/014531 28.09.2022
(87) WO 2023/055061 2023/14 06.04.2023
(30) 30.09.2021 KR 20210130228
05.12.2021 US 202163286079 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN UND EMPFANGEN EINES SIGNALS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING AND RECEIVING SIGNAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAL DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) YANG, Suckchel, Seoul 06772, KR
KIM, Seonwook, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04W 72/04*** ***H04L 5/00*** *H04L 1/1867* (11) **4 436 289 B1** *H04L 1/1812* *H04W 72/11*
(52) **H04L 1/1812; H04L 1/1887; H04L 1/1896; H04L 5/00; H04L 5/0053; H04W 72/11**
(25) Zh (26) En
(21) 22929671.0 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) CN 2022/143540 29.12.2022
(87) WO 2023/165247 2023/36 07.09.2023
(30) 01.03.2022 CN 202210196172
(54) • *SEMIPERSISTENTE PLANUNGSVERFAHREN UND BENUTZERGERÄTE*
• *SEMI-PERSISTENT SCHEDULING METHODS AND USER EQUIPMENT*
• *PROCÉDÉS DE PLANIFICATION SEMI-PERSISTANTE ET ÉQUIPEMENTS UTILISATEUR*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089,

Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) ZHANG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 72/04 →(51) *H04J 11/00*

H04W 72/04 →(51) *H04L 1/00*

H04W 72/04 →(51) *H04L 1/08*

H04W 72/04 →(51) *H04L 1/18*

H04W 72/04 →(51) *H04L 27/26*

H04W 72/04 →(51) *H04L 5/00*

H04W 72/04 →(51) *H04W 28/04*

H04W 72/04 →(51) *H04W 36/06*

H04W 72/04 →(51) *H04W 4/70*

H04W 72/04 →(51) *H04W 48/12*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/00*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/23*

H04W 72/04 →(51) *H04W 76/27*

(51) ***H04W 72/044*** (11) **3 989 624 B1**
H04W 16/18 ***H04W 24/02***
H04L 5/00
(52) **H04W 72/046; H04W 16/18; H04W 24/02;** H04L 5/0032; H04L 5/0073
(25) Zh (26) En
(21) 20837030.4 (22) 24.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) CN 2020/098086 24.06.2020
(87) WO 2021/004287 2021/02 14.01.2021
(30) 11.07.2019 CN 201910626576
(54) • *RESSOURCENZUWEISUNGSVERFAHREN, -EINRICHTUNG UND -VORRICHTUNG FÜR INTELLIGENTEN RAUMGETEILTEN ZELL-CLUSTER UND SPEICHERMEDIUM*
• *RESOURCE ALLOCATION METHOD AND DEVICE FOR INTELLIGENT SPACE-DIVIDED CELL CLUSTER, APPARATUS AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES POUR GROUPE DE CELLULES INTELLIGENT À RÉPARTITION SPATIALE, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LUO, Zequn, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZENG, Zhaohua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Qiaoyan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WANG, Guoyan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

H04W 72/044 →(51) *H04W 72/23*

(51) ***H04W 72/0446*** (11) **3 740 009 B1**
H04B 7/26 ***H04L 5/00***
H04W 72/23
(52) **H04B 7/2656; H04L 5/0053; H04L 5/0094; H04W 72/0446;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 20176455.2 (22) 25.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(54) • *FUNKRAHMENKONFIGURATION*
• *RADIO FRAME CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE TRAME RADIO*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) TIIROLA, Esa Tapani, 90620 Oulu, FI
PAJUKOSKI, Kari Pekka, 90240 Oulu, FI
HOOLI, Kari Juhani, 90620 Oulu, FI
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(60) 25206773.1 / 4 668 662
(62) 15753070.0 / 3 342 226

H04W 72/0446 →(51) *H04L 5/00*

H04W 72/0446 →(51) *H04W 72/12*

H04W 72/0453 →(51) *H04W 76/27*

(51) ***H04W 72/12*** (11) **3 843 486 B1**
H04W 74/04 *H04W 74/08*
(52) **H04W 72/543; H04B 17/336;** H04W 72/23; H04W 74/04; H04W 74/08
(25) Zh (26) En
(21) 19873030.1 (22) 17.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) CN 2019/111644 17.10.2019
(87) WO 2020/078415 2020/17 23.04.2020
(30) 17.10.2018 CN 201811210887
18.12.2018 CN 201811551314
(54) • *UPLINK-DATENÜBERTRAGUNG GEMÄSS GENEHMIGUNGSFREIEM AN GENEHMIGUNGSBASIERTES*
• *UPLINK DATA TRANSMISSION ACCORDING TO GRANT-FREE (GF) TO GRANT-BASED (GB)*
• *TRANSMISSION DE DONNÉES EN LIAISON MONTANTE SELON UNE TRANSMISSION SANS ACCORD À UNE TRANSMISSION BASÉE SUR UN ACCORD*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HAN, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SONG, Zhiqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHUANG, Hongcheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Bingguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DU, Zhenguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***H04W 72/12*** (11) **3 994 940 B1**
(52) **H04L 5/14; H04L 5/0053; H04L 5/16; H04W 72/21;** H04L 5/0051; H04L 5/0055; H04L 5/0057; H04L 5/0062; H04W 72/0453
(25) En (26) En
(21) 19936150.2 (22) 01.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) CN 2019/094152 01.07.2019
(87) WO 2021/000212 2021/01 07.01.2021
(54) • *GETEILTE UPLINK-STEUERUNGSINFORMATIONEN FÜR VOLLDUPLEX-KOMMUNIKATION*
• *SPLIT UPLINK CONTROL INFORMATION FOR FULL-DUPLEX COMMUNICATIONS*
• *INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE DIVISÉE POUR COMMUNICATIONS EN DUPLEX INTÉGRAL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) REN, Yuwei, San Diego, California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
HUANG, Min, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Yu, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Huilin, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Qiaoyu, San Diego, California 92121-1714, US
HAO, Chenxi, San Diego, California 92121-1714, US
WU, Liangming, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Changlong, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H04W 72/12*** (11) **4 075 908 B1**
H04W 74/08
(52) **H04W 72/569;** H04W 74/0833
(25) Zh (26) En
(21) 20918228.6 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) CN 2020/075137 13.02.2020
(87) WO 2021/159410 2021/33 19.08.2021
(54) • *ÜBERTRAGUNGSPRIORITÄTSBESTIMMUNGSVERFAHREN UND ENDGERÄT*
• *TRANSMISSION PRIORITY DETERMINATION METHOD AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE PRIORITÉ DE TRANSMISSION ET ÉQUIPEMENT TERMINAL*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Qianxi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***H04W 72/12*** (11) **4 344 509 B1**
H04W 28/04 ***H04L 1/18***
H04W 76/28 ***H04W 4/06***
H04W 80/02 ***H04L 1/1829***
H04L 1/1867
(52) **H04L 1/1822; H04L 1/1851; H04L 1/1893;** H04L 1/1841; H04W 4/06; H04W 76/11;

H04W 76/28; H04W 80/02
(25) En (26) En
(21) 22853478.0 (22) 04.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) KR 2022/011522 04.08.2022
(87) WO 2023/014102 2023/06 09.02.2023
(30) 04.08.2021 KR 20210102715
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANGEN VON MULTICAST-DATEN AUF DER BASIS VON DRX-OPERATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR RECEIVING MULTICAST DATA BASED ON DRX OPERATIONS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCEPTION DE DONNÉES DE MULTIDIFFUSION SUR LA BASE D'OPÉRATIONS DE DRX DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Seongjoon, Seoul 06772, KR
YI, Seungjune, Seoul 06772, KR
LEE, Hanul, Seoul 06772, KR
LEE, Sunyoung, Seoul 06772, KR
JO, Geumsan, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H04W 72/12*** (11) **4 456 643 B1**
H04W 72/0446
(52) **H04W 72/0446;** H04W 72/23; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 24199335.1 (22) 09.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(54) • *KANALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CHANNEL PROCESSING METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE CANAL ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) HE, Chuanfeng, Dongguan, 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR
(62) 20924603.2 / 4 106 466

H04W 72/12 →(51) ***H04L 1/18***

H04W 72/12 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 72/12 →(51) ***H04W 16/14***

H04W 72/12 →(51) ***H04W 72/04***

H04W 72/12 →(51) ***H04W 72/23***

H04W 72/1268 →(51) ***H04W 72/04***

H04W 72/1273 →(51) ***H04W 16/14***

---

(51) ***H04W 72/20*** (11) **4 136 912 B1**
H04W 76/30
(52) **H04W 72/20;** H04W 76/30
(25) En (26) En
(21) 21724088.6 (22) 14.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) US 2021/027361 14.04.2021
(87) WO 2021/211764 2021/42 21.10.2021
(30) 14.04.2020 US 202063009909 P
13.04.2021 US 202117229635
(54) • *VORKONFIGURIERTE UPLINK(UL)-RESSOURCEN(PUR)-STARTZEIT UND -OFFSET*
• *PRE-CONFIGURED UPLINK (UL) RESOURCE (PUR) START TIME AND OFFSET*
• *HEURE DE DÉMARRAGE DE RESSOURCE DE LIAISON MONTANTE (UL) PRÉ-CONFIGURÉ ET DÉCALAGE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PHUYAL, Umesh, San Diego, California 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121-1714, US
SHRESTHA, Bharat, San Diego, California 92121-1714, US
DHANDA, Mungal Singh, San Diego, California 92121-1714, US
SENGUPTA, Ayan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 72/20 →(51) ***H04W 28/04***

H04W 72/21 →(51) ***H04W 24/10***

H04W 72/21 →(51) ***H04W 72/04***

---

(51) ***H04W 72/23*** (11) **3 820 218 B1**
H04L 5/00
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0007; H04W 72/23**
(25) Zh (26) En
(21) 19840688.6 (22) 25.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) CN 2019/097693 25.07.2019
(87) WO 2020/020289 2020/05 30.01.2020
(30) 27.07.2018 CN 201810845114
(54) • *SIGNALÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, GERÄT, ENDGERÄT, NETZWERKVORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *SIGNAL TRANSMISSION METHOD, APPARATUS, TERMINAL DEVICE, NETWORK DEVICE, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE SIGNAL, APPAREIL, DISPOSITIF DE TERMINAL, DISPOSITIF DE RÉSEAU ET SYSTÈME*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Ting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Jinlin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TANG, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TANG, Zhenfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04W 72/23*** (11) **4 266 802 B1**
H04L 5/00 *H04W 72/1268*
(52) **H04W 72/23; H04L 5/001; H04L 5/0094;** H04W 72/1268
(25) Zh (26) En
(21) 21918879.4 (22) 14.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) CN 2021/106305 14.07.2021
(87) WO 2022/151684 2022/29 21.07.2022
(30) 15.01.2021 PCT/CN2021/072233
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR PUCCH-ÜBERTRAGUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING PUCCH*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE PUCCH*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) JIAO, Shurong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04W 72/23*** (11) **4 373 191 B1**
H04L 5/00 ***H04W 72/044***
H04W 72/12 ***H04L 1/00***
H04W 72/04
(52) **H04L 5/0091; H04L 1/0013; H04L 1/0067; H04L 5/0005; H04L 5/0007; H04L 5/0044; H04L 5/005; H04L 5/0051; H04L 5/0053; H04L 5/0055; H04L 5/0057; H04L 5/0094;** H04L 5/001; H04L 5/0048; H04W 72/044; H04W 72/23; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24167324.3 (22) 10.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 08.09.2017 KR 20170115232
17.09.2017 KR 20170119178
30.11.2017 KR 20170163637
12.01.2018 KR 20180004324
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND EMPFANGSVERFAHREN FÜR EIN DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAMIT*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND RECEPTION METHOD FOR WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE USING SAME*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION POUR SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET DISPOSITIF L'UTILISANT*
(73) Wilus Institute of Standards and Technology Inc., 5F, 216 Hwangsaeul-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
(72) CHOI, Kyungjun, Seoul 00685, KR
NOH, Minseok, Seoul 07554, KR
KWAK, Jinsam, Uiwang-si Gyeonggi-do 16021, KR
(74) Metroconsult Srl, Via Sestriere, 100, 10060 None (TO), IT
(60) 25189585.0 / 4 608 032
(62) 22211093.4 / 4 164 166
18853967.0 / 3 681 079

---

(51) ***H04W 72/23*** (11) **4 606 164 B1**
(52) **H04L 5/0096; H04L 5/0023; H04L 5/0035; H04L 5/0048; H04L 5/005; H04L 5/0057;**

H04L 5/0094
(25) En (26) En
(21) 23822190.7 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(86) US 2023/079239 09.11.2023
(87) WO 2024/129273 2024/25 20.06.2024
(30) 14.12.2022 US 202263387440 P
06.10.2023 US 202318482234
(54) • *ANZEIGE DES ÜBERTRAGUNGSKONFIGURATIONSANZEIGEZUSTANDS AUF DER BASIS EINES APERIODISCHEN KANALZUSTANDSINFORMATIONSREFERENZSIGNALS*
• *INDICATING TRANSMISSION CONFIGURATION INDICATOR STATE BASED ON APERIODIC CHANNEL STATE INFORMATION REFERENCE SIGNAL*
• *INDICATION D'ÉTAT D'INDICATEUR DE CONFIGURATION DE TRANSMISSION SUR LA BASE D'UN SIGNAL DE RÉFÉRENCE D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL APÉRIODIQUE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HE, Ruhua, San Diego, California 92121, US
CHALLA, Raghu Narayan, San Diego, California 92121, US
GOROKHOV, Alexei Yurievitch, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H04W 72/23 →(51) *H04L 1/08*

H04W 72/23 →(51) *H04L 5/00*

H04W 72/23 →(51) *H04L 69/40*

H04W 72/23 →(51) *H04W 4/40*

(51) ***H04W 72/25*** (11) **4 362 591 B1**
H04L 1/18 ***H04L 5/00***
H04L 1/1812 ***H04L 1/1829***
H04W 16/14 *H04W 72/40*
H04W 74/0808 *H04W 92/18*
(52) **H04W 72/25; H04L 1/18; H04L 1/1812; H04L 1/1861; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0055;** H04L 5/0007; H04W 16/14; H04W 72/40; H04W 74/0808; H04W 92/18
(25) Ko (26) En
(21) 22842486.7 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) KR 2022/010290 14.07.2022
(87) WO 2023/287224 2023/03 19.01.2023
(30) 15.07.2021 KR 20210093010
24.03.2022 KR 20220036836
06.05.2022 KR 20220056222
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN EINES GEMEINSAM GENUTZTEN PHYSIKALISCHEN SIDELINK-KANALS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING PHYSICAL SIDELINK SHARED CHANNEL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND DEVICE FOR SAME*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION D'UN CANAL PHYSIQUE PARTAGÉ DE LIAISON LATÉRALE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) HWANG, Daesung, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H04W 72/29 →(51) *H04L 5/00*

H04W 72/30 →(51) *H04B 7/06*

H04W 72/40 →(51) *H04W 72/02*

(51) ***H04W 72/512*** (11) **4 449 809 B1**
H04W 84/12
(52) **H04W 72/512;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 22835433.8 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2022/086148 15.12.2022
(87) WO 2023/111177 2023/25 22.06.2023
(30) 16.12.2021 EP 21215213
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN*
• *COMMUNICATION DEVICES AND METHODS*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE COMMUNICATION*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) VERENZUELA, Daniel, 70327 Stuttgart, DE
HANDTE, Thomas, 70327 Stuttgart, DE
CIOCHINA-KAR, Dana, 70327 Stuttgart, DE
TANAKA, Ken, 70327 Stuttgart, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

H04W 72/541 →(51) *H04B 1/7143*

H04W 72/542 →(51) *H04L 1/00*

H04W 72/542 →(51) *H04W 28/04*

H04W 72/566 →(51) *G08G 1/09*

H04W 72/566 →(51) *H04W 72/04*

(51) ***H04W 74/00*** (11) **3 937 583 B1**
H04W 74/08
(52) **H04W 74/0833;** H04L 5/0007; H04W 72/0453; H04W 74/0836; H04W 74/0838
(25) Zh (26) En
(21) 20783863.2 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) CN 2020/080454 20.03.2020
(87) WO 2020/199942 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 CN 201910252536
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, COMMUNICATION APPARATUS, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL DE COMMUNICATION ET SYSTÈME*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SHI, Xiaoli, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DAI, Mingzeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Qufang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04W 74/00 →(51) *H04L 1/08*

H04W 74/00 →(51) *H04L 5/00*

H04W 74/00 →(51) *H04W 16/14*

(51) ***H04W 74/08*** (11) **3 874 892 B1**
H04W 74/0838 *H04B 7/06*
H04W 74/00 *H04W 74/0833*
(52) **H04W 74/006; H04B 7/06966; H04W 74/0833;** H04W 74/0838
(25) En (26) En
(21) 19806349.7 (22) 28.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) US 2019/058269 28.10.2019
(87) WO 2020/092197 2020/19 07.05.2020
(30) 30.10.2018 US 201816175811
(54) • *MULTI-MSG1 FÜR PDCCH-GEORDNETEN RACH*
• *MULTIPLE MSG1 FOR PDCCH ORDERED RACH*
• *MSG1 MULTIPLE POUR RACH ORDONNÉ DE PDCCH*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US
SADIQ, Bilal, San Diego, California 92121-1714, US
JOHN WILSON, Makesh Pravin, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) ***H04W 74/08*** (11) **4 380 288 B1**
H04B 17/318 ***H04B 17/382***
H04L 5/00 ***H04W 52/24***
H04B 7/06 ***H04W 52/14***
H04W 52/32 ***H04W 24/10***
(52) **H04B 7/06952; H04B 17/318; H04B 17/382; H04L 5/0048; H04W 52/245; H04W 52/325;** H04W 24/10; H04W 52/146
(25) Zh (26) En
(21) 22852098.7 (22) 30.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024

(86) CN 2022/109305 30.07.2022
(87) WO 2023/011385 2023/06 09.02.2023
(30) 03.08.2021 CN 202110885642
09.09.2021 CN 202111056418
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AKTUALISIERUNG VON KONFIGURATIONSPARAMETERN*
• *CONFIGURATION PARAMETER UPDATE METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MISE À JOUR DE PARAMÈTRES DE CONFIGURATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Xueru, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 74/08 →(51) ***H04L 1/18***

H04W 74/08 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 74/08 →(51) ***H04W 48/12***

H04W 74/08 →(51) ***H04W 72/00***

H04W 74/08 →(51) ***H04W 74/00***

(51) ***H04W 74/0808*** (11) **4 102 926 B1**
H04W 52/36
(52) **H04W 74/0808;** H04W 52/367
(25) En (26) En
(21) 22181606.9 (22) 19.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(30) 21.08.2015 US 201562207937 P
01.02.2016 US 201662289882 P
03.02.2016 US 201662290911 P
(54) • *VERFAHREN FÜR KANALZUGRIFF IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DAVON*
• *METHOD FOR CHANNEL ACCESS IN WIRELESS COMMUNCIATION SYSTEM AND APPARATUS FOR PERFORMING SAME*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT D'ACCÉDER À UN CANAL DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET APPAREIL POUR SA MISE EN OEUVRE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Hanjun, 06772 Seoul, KR
AHN, Joonkui, 06772 Seoul, KR
KIM, Seonwook, 06772 Seoul, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 20169624.2 / 3 700 287
16839526.7 / 3 340 725

H04W 74/0808 →(51) ***H04L 1/08***

H04W 74/0808 →(51) ***H04W 16/14***

(51) ***H04W 74/0816*** (11) **4 124 133 B1**
H04L 27/00 ***H04L 27/26***
H04W 72/40
(52) **H04W 74/0816; H04L 27/0006; H04L 27/2605;** H04W 72/40
(25) Zh (26) En
(21) 20925857.3 (22) 19.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) CN 2020/080286 19.03.2020
(87) WO 2021/184323 2021/38 23.09.2021
(54) • *DATENSENDEVERFAHREN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *DATA SENDING METHOD AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ENVOI DE DONNÉES ET DISPOSITIF TERMINAL*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHAO, Zhenshan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
WU, Zuomin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHANG, Zhi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(60) 25225272.1

(51) ***H04W 74/0833*** (11) **3 697 167 B1**
H04W 74/0836
(52) **H04W 74/0833; H04W 74/0836**
(25) En (26) En
(21) 20157157.7 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.08.2020
(30) 13.02.2019 CN 201910112653
04.02.2020 US 202016781337
(54) • *2-STUFIGER DIREKTZUGRIFF*
• *2-STEP RANDOM ACCESS*
• *ACCÈS ALÉATOIRE EN DEUX ÉTAPES*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014-2094, US
(72) XU, Fangli, Beijing 100022, CN
ZHANG, Dawei, Cupertino, CA 95014, US
HU, Haijing, Beijing 100022, CN
CHEN, Yuqin, Beijing 100022, CN
ZENG, Wei, Cupertino, CA 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, CA 95014, US
KIM, Yuchul, Cupertino, CA 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***H04W 74/0833*** (11) **3 759 993 B1**
H04W 74/0836
(52) **H04W 74/0833;** H04W 74/0836
(25) En (26) En
(21) 19914799.2 (22) 14.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) CN 2019/075123 14.02.2019
(87) WO 2020/164076 2020/34 20.08.2020
(54) • *EMPFANG EINER DIREKTZUGRIFFSANTWORT MIT ERWEITERTEM ANTWORTFENSTER*
• *RECEIVING RANDOM ACCESS RESPONSE WITH EXTENDED RESPONSE WINDOW*
• *RÉCEPTION D'UNE RÉPONSE D'ACCÈS ALÉATOIRE AVEC UNE FENÊTRE DE RÉPONSE ÉTENDUE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) TURTINEN, Samuli, 91100 Ii, FI
WU, Chunli, Beijing 100102, CN
HAKOLA, Sami, 90450 Kempele, FI
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(60) 24208789.8 / 4 475 617

(51) ***H04W 74/0833*** (11) **4 128 978 B1**
H04W 92/20
(52) **H04W 74/0833;** H04W 74/0836; H04W 74/0838; H04W 76/27; H04W 92/20
(25) En (26) En
(21) 21810801.7 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/055824 20.10.2021
(87) WO 2022/087115 2022/17 28.04.2022
(30) 21.10.2020 US 202063094682 P
(54) • *DOWNLINK-DATEN EINES KLEINEN DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHRENS*
• *DOWNLINK DATA OF SMALL DATA TRANSMISSION PROCEDURE*
• *DONNÉES DE LIAISON DESCENDANTE DE PROCÉDURE DE TRANSMISSION DE PETITES DONNÉES*
(73) Peninsula Technologies, LLC, 812 W McDermott Dr., Suite 1037, Allen, TX 75013-6500, US
(72) KIM, Taehun, Reston, Virginia 20190, US
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia 20190, US
PARK, Kyungmin, Reston, Virginia 20190, US
JEON, Hyoungsuk, Reston, Virginia 20190, US
RYU, Jinsook, Reston, Virginia 20190, US
TALEBI FARD, Peyman, Reston, Virginia 20190, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

(51) ***H04W 74/0833*** (11) **4 171 160 B1**
H04W 74/0836 *H04W 74/0838*
(52) **H04W 74/0833;** H04W 74/0836; H04W 74/0838
(25) En (26) En
(21) 22194121.4 (22) 06.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 22.10.2021 PCT/CN2021/125775
(54) • *EFFIZIENTE SIGNALISIERUNG EINER MERKMALSKOMBINATION FÜR DIREKTZUGRIFFSKANALPARTITIONIERUNG*
• *EFFICIENT SIGNALLING OF FEATURES COMBINATION FOR RANDOM ACCESS CHANNEL PARTITIONING*
• *SIGNALISATION EFFICACE D'UNE COMBINAISON DE CARACTÉRISTIQUES POUR UN PARTITIONNEMENT DE CANAL D'ACCÈS ALÉATOIRE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) HENTTONEN, Tero, 02760 Espoo, FI
LASELVA, Daniela, 9270 Klarup, DK
TOMALA, Malgorzata, 54-511 Wroclaw, PL
WU, Chunli, Beijing, 100054, CN
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

H04W 74/0833 →(51) ***H04L 1/08***

(51) ***H04W 74/0836*** (11) **4 255 047 B1**
H04W 52/36 ***H04W 52/50***
H04B 17/327 *H04W 4/70*
H04W 74/00 *H04W 74/0833*
H04W 74/0838
(52) **H04W 52/365; H04B 17/327; H04W 52/50; H04W 74/0836;** H04W 4/70; H04W 74/006; H04W 74/0833; H04W 74/0838

(25) En (26) En
(21) 23190862.5 (22) 23.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 21.09.2018 US 201862734540 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUSFÜHREN VON ZWEISCHRITT-DIREKT-ZUGRIFFSVERFAHREN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING TWO STEP RANDOM ACCESS PROCEDURE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EXÉCUTER UNE PROCÉDURE D'ACCÈS ALÉATOIRE EN DEUX ÉTAPES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AGIWAL, Anil, Suwon-si 16677, KR
JANG, Jaehyuk, Suwon-si 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 19863947.8 / 3 841 824

---

(51) ***H04W 76/00*** ***H04W 28/16*** *H04W 92/18* (11) **3 622 776 B1** *H04W 4/40*
(52) **H04W 76/00;** **H04W 28/16;** H04W 4/40; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 17821538.0 (22) 13.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.03.2020
(86) EP 2017/082688 13.12.2017
(87) WO 2018/219485 2018/49 06.12.2018
(30) 30.05.2017 PCT/EP2017/063050
(54) • *CLOUD-SERVER FÜR DIE KONFIGURATION DER SIDELINK-FUNKSCHNITTSTELLE UND BASE STATION*
• *CLOUD SERVER FOR SIDELINK RADIO INTERFACE CONFIGURATION AND BASE STATION*
• *SERVEUR EN NUAGE POUR LA CONFIGURATION DE L'INTERFACE RADIO SIDELINK ET STATION DE BASE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) AYAZ, Serkan, 80992 Munich, DE
MEDINA, Daniel, 80992 Munich, DE
KESHAVAMURTHY, Prajwal, 80992 Munich, DE
ZHOU, Chan, 80992 Munich, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***H04W 76/10*** ***H04W 76/14*** ***H04W 4/80*** (11) **4 335 230 B1** ***H04M 1/72412***
(52) **H04W 76/14;** **H04M 1/72412;** **H04W 4/80;** **H04W 76/10**
(25) En (26) En
(21) 22821119.9 (22) 10.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) US 2022/033028 10.06.2022
(87) WO 2022/261451 2022/50 15.12.2022
(30) 11.06.2021 US 202117345555
(54) • *UNIVERSELLER ASSISTENT ZUR PAARUNG VON AUDIOVORRICHTUNGEN*
• *UNIVERSAL AUDIO DEVICE PAIRING ASSISTANT*
• *ASSISTANT D'APPARIEMENT UNIVERSEL DE DISPOSITIFS AUDIO*
(73) Universal Electronics, Inc., 15147 N. Scottsdale Rd. Suite H300, Scottsdale, AZ 85254, US
(72) HATAMBEIKI, Arsham, Scottsdale, Arizona 85254, US
VAN EE, Jan, Scottsdale, Arizona 85254, US
AHMADI, Nicu, Scottsdale, Arizona 85254, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

H04W 76/10 →(51) ***H04L 65/613***

H04W 76/10 →(51) ***H04W 4/029***

H04W 76/10 →(51) ***H04W 8/06***

H04W 76/11 →(51) ***H04L 69/22***

H04W 76/11 →(51) ***H04W 28/02***

H04W 76/11 →(51) ***H04W 36/06***

---

(51) ***H04W 76/12*** ***H04W 76/32*** ***H04L 65/1095*** ***H04L 67/52*** (11) **4 055 981 B1** ***H04L 65/1063*** ***H04L 67/148***
(52) **H04W 76/22;** **H04L 65/1063;** **H04L 65/1095;** **H04L 67/148;** **H04W 12/088;** H04W 4/02; H04W 76/11; H04W 88/14; H04W 92/24
(25) En (26) En
(21) 19952097.4 (22) 08.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2019/116559 08.11.2019
(87) WO 2021/087947 2021/19 14.05.2021
(54) • *VERFAHREN ZUR BEEINFLUSSUNG DES DATENVERKEHRS IN EINEM KERNNETZWERK*
• *A METHOD FOR INFLUENCING DATA TRAFFIC ROUTING IN A CORE NETWORK*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT D'INFLUENCER UN ROUTAGE DE TRAFIC DE DONNÉES DANS UN RÉSEAU CENTRAL*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHU, Jinguo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
YAN, Xiaojian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04W 76/12 →(51) ***H04W 36/06***

H04W 76/14 →(51) ***H04W 4/70***

H04W 76/14 →(51) ***H04W 48/10***

H04W 76/14 →(51) ***H04W 72/02***

H04W 76/14 →(51) ***H04W 76/10***

---

(51) ***H04W 76/15*** ***H04L 1/00*** ***H04W 76/30*** ***H04L 67/1004*** ***H04L 69/16*** ***H04W 28/08*** ***H04L 45/24*** ***H04W 28/086*** (11) **3 907 955 B1** ***H04W 28/02*** ***H04L 67/04*** ***H04L 67/566*** ***H04L 69/22*** ***H04L 67/1006*** ***H04L 45/74***
(52) **H04L 67/04;** **H04L 45/74;** **H04L 67/1004;** **H04L 67/1006;** **H04L 67/566;** **H04L 69/14;** **H04L 69/16;** **H04L 69/22;** **H04W 28/0865;** **H04W 28/0866;** **H04W 28/0875;** **H04W 40/22;** H04L 1/0018; H04L 1/0026; H04L 1/04; H04L 45/24; H04L 2001/0092; H04W 28/0289; H04W 84/12
(25) Zh (26) En
(21) 19908065.6 (22) 13.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(86) CN 2019/125125 13.12.2019
(87) WO 2020/140729 2020/28 09.07.2020
(30) 03.01.2019 CN 201910004540
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, COMPUTERLESBARES MEDIUM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, COMPUTER READABLE MEDIUM, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) SUN, Feihu, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Dan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HAO, Jingjing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
NING, Binhui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(51) ***H04W 76/15*** ***H04W 12/033*** (11) **3 935 784 B1** ***H04W 12/37***
(52) **H04W 12/37;** **H04W 12/033;** **H04W 76/15;** H04W 12/106; H04W 76/12
(25) En (26) En
(21) 20707435.2 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) EP 2020/055235 28.02.2020
(87) WO 2020/178159 2020/37 10.09.2020
(30) 04.03.2019 US 201962813325 P
(54) • *HERSTELLUNG EINER PROTOKOLLDATENEINHEITSSITZUNG*
• *ESTABLISHING A PROTOCOL DATA UNIT SESSION*
• *ÉTABLISSEMENT D'UNE SESSION D'UNITÉ DE DONNÉES DE PROTOCOLE*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) WIFVESSON, Monica, 226 52 LUND, SE
BEN HENDA, Noamen, 162 47 VÄLLINGBY, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(60) 25217492.5 / 4 675 981

H04W 76/15 →(51) ***H04W 12/041***

H04W 76/15 →(51) *H04W 24/02*

H04W 76/15 →(51) *H04W 28/02*

H04W 76/15 →(51) *H04W 36/36*

H04W 76/15 →(51) *H04W 4/38*

(51) ***H04W 76/16*** (11) **4 142 424 B1**
H04L 47/726 ***H04L 47/80***
H04L 47/70 *H04W 8/18*
(52) **H04L 47/808; H04L 47/726; H04L 47/822; H04W 76/16;** H04W 8/18
(25) Zh (26) En
(21) 21814316.2 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) CN 2021/091982 07.05.2021
(87) WO 2021/238601 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 CN 202010477384
(54) • *VERFAHREN ZUR DATENÜBERTRAGUNG IN EINEM MEHRVERBINDUNGSNETZWERK, NETZWERKVORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *METHOD FOR DATA TRANSMISSION IN MULTI-CONNECTION NETWORK, NETWORK DEVICE AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES DANS UN RÉSEAU MULTI-CONNEXION, DISPOSITIF DE RÉSEAU ET SYSTÈME*
(73) China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
(72) XIE, Weiliang, Beijing 100033, CN
ZHANG, Xin, Beijing 100033, CN
CHEN, Jiangang, Beijing 100033, CN
LI, Peng, Beijing 100033, CN
LU, Na, Beijing 100033, CN
LI, Zhijun, Beijing 100033, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 76/16 →(51) *H04W 4/38*

(51) ***H04W 76/19*** (11) **4 440 193 B1**
H04W 24/08 ***H04W 76/30***
H04W 76/38
(52) **H04W 76/30; H04W 24/08; H04W 76/19; H04W 76/38**
(25) Zh (26) En
(21) 22914629.5 (22) 26.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(86) CN 2022/141818 26.12.2022
(87) WO 2023/125375 2023/27 06.07.2023
(30) 28.12.2021 CN 202111628719
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YOU, Chunhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LOU, Chong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
AHLUWALIA, Jagdeep Singh, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04W 76/19 →(51) *H04W 12/033*

H04W 76/20 →(51) *H04W 36/36*

(51) ***H04W 76/27*** (11) **4 042 828 B1**
H04W 72/04 ***H04W 52/02***
H04W 72/0453 *H04L 5/00*
(52) **H04W 52/0216; H04W 72/0453; H04W 76/27;** H04L 5/001
(25) En (26) En
(21) 20879846.2 (22) 23.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) CN 2020/123305 23.10.2020
(87) WO 2021/078258 2021/17 29.04.2021
(30) 25.10.2019 US 201916664340
(54) • *VERFAHREN ZUR BETRIEBSMITTELKONFIGURATION ZUR ÜBERTRAGUNG IM INAKTIVEN ZUSTAND*
• *METHODS FOR RESOURCE CONFIGURATION FOR TRANSMISSION IN INACTIVE STATE*
• *PROCÉDÉS DE CONFIGURATION DE RESSOURCES POUR UNE TRANSMISSION DANS UN ÉTAT INACTIF*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ABDOLI, Javad, Kanata, Ontario K2M 0A1, CA
HERATH, Sanjeewa, Ottawa, Ontario K2B 8S5, CA
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H04W 76/27 →(51) *H04W 52/02*

(51) ***H04W 76/28*** (11) **4 154 673 B1**
H04L 5/00 ***H04W 24/08***
(52) **H04W 76/28; H04L 5/0053; H04W 24/08;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21728399.3 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2021/031417 07.05.2021
(87) WO 2021/236363 2021/47 25.11.2021
(30) 18.05.2020 US 202063026535 P
06.05.2021 US 202117313643
(54) • *DISKONTINUIERLICHE DOWNLINK-KANALÜBERWACHUNG*
• *DISCONTINUOUS DOWNLINK CHANNEL MONITORING*
• *SURVEILLANCE DISCONTINUE DE CANAL DE LIAISON DESCENDANTE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KIM, Yuchul, San Diego, California 92121-1714, US
KWON, Hwan Joon, San Diego, California 92121-1714, US
ANG, Peter Pui Lok, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Huilin, San Diego, California 92121-1714, US
SUNDARARAJAN, Jay Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
TOKGOZ, Yeliz, San Diego, California 92121-1714, US
LEI, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121-1714, US
AGARWAL, Ravi, San Diego, California 92121-1714, US
PARK, Seyong, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) ***H04W 76/28*** (11) **4 271 117 B1**
H04W 92/18
(52) **H04W 76/28;** H04W 92/18; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21918351.4 (22) 14.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2021/071717 14.01.2021
(87) WO 2022/151141 2022/29 21.07.2022
(54) • *DISKONTINUIERLICHE EMPFANGSBASIERTE ERFASSUNG*
• *DISCONTINUOUS RECEPTION-BASED SENSING*
• *DÉTECTION DISCONTINUE BASÉE SUR LA RÉCEPTION*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHAO, Zhenshan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H04W 76/28 →(51) *H04W 24/10*

H04W 76/28 →(51) *H04W 4/70*

H04W 76/28 →(51) *H04W 48/16*

H04W 76/28 →(51) *H04W 52/02*

H04W 76/28 →(51) *H04W 52/28*

H04W 76/28 →(51) *H04W 72/12*

H04W 76/30 →(51) *H04W 12/069*

H04W 76/30 →(51) *H04W 72/20*

H04W 76/30 →(51) *H04W 76/15*

H04W 76/30 →(51) *H04W 76/19*

H04W 76/32 →(51) *H04W 76/12*

H04W 76/38 →(51) *H04W 48/08*

H04W 76/38 →(51) *H04W 76/19*

H04W 76/40 →(51) *H04W 4/06*

H04W 76/50 →(51) *H04W 4/12*

H04W 80/02 →(51) *H04W 36/06*

H04W 80/02 →(51) *H04W 72/12*

H04W 80/10 →(51) *H04W 28/18*

H04W 80/10 →(51) *H04W 8/06*

H04W 84/02 →(51) *H04W 12/033*

H04W 84/06 →(51) *H04W 36/00*

H04W 84/10 →(51) *H04L 9/08*

H04W 84/12 →(51) *H04L 1/00*

H04W 84/12 →(51) *H04L 27/26*

H04W 84/12 →(51) *H04L 69/08*

H04W 84/12 →(51) *H04W 12/041*

H04W 84/12 →(51) *H04W 92/20*

H04W 84/18 →(51) *G05B 19/042*

H04W 84/18 →(51) *H04W 24/08*

H04W 84/18 →(51) *H04W 4/38*

H04W 84/18 →(51) *H04W 40/02*

H04W 84/18 →(51) *H04W 40/14*

H04W 88/00 →(51) *H04W 52/02*

H04W 88/04 →(51) *H04L 5/00*

H04W 88/04 →(51) *H04W 40/34*

(51) ***H04W 88/06*** ***H04W 88/08*** ***H04W 8/18*** ***H04W 24/08*** (11) **4 094 544 B1** ***H04W 24/10*** ***H04W 68/00*** ***H04L 5/00***

(52) **H04W 88/06; H04L 5/001; H04L 5/0098; H04W 8/183; H04W 24/10; H04W 88/08;** H04L 5/003; H04W 24/08; H04W 68/00

(25) En (26) En
(21) 20829540.2 (22) 10.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) EP 2020/085395 10.12.2020
(87) WO 2021/148192 2021/30 29.07.2021
(30) 21.01.2020 IN 202041002666
(54) • *TRÄGERZUWEISUNG IN DRAHTLOSEM NETZWERK*
• *CARRIER ALLOCATION IN WIRELESS NETWORK*
• *ATTRIBUTION DE PORTEUSES DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KANNEATH ABRAHAM, Aby, Muvattupuzha, Kerala 686669, IN
(74) Mudge, Kevin, Bryers Intellectual Property Ltd Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emersons Green, Bristol BS16 7FR, GB

H04W 88/06 →(51) *H04L 67/125*

H04W 88/06 →(51) *H04L 69/08*

H04W 88/06 →(51) *H04M 3/00*

H04W 88/08 →(51) *H04W 28/02*

H04W 88/08 →(51) *H04W 88/06*

H04W 88/10 →(51) *H04W 12/041*

H04W 88/12 →(51) *H04W 12/041*

H04W 88/16 →(51) *H04W 16/14*

H04W 88/18 →(51) *H04W 28/02*

H04W 92/02 →(51) *H04M 3/00*

H04W 92/02 →(51) *H04W 4/38*

(51) ***H04W 92/10*** ***H04W 92/20*** (11) **4 432 775 B1** ***H04B 7/024***

(52) **H04W 92/20; H04B 7/024; H04W 92/10;** H04W 48/12; H04W 84/12; H04W 88/08

(25) Zh (26) En
(21) 21965225.2 (22) 26.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) CN 2021/133669 26.11.2021
(87) WO 2023/092492 2023/22 01.06.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHOU, Pei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
HUANG, Lei, Singapore 049483, SG
LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

H04W 92/12 →(51) *H04W 16/08*

H04W 92/18 →(51) *H04L 1/18*

H04W 92/18 →(51) *H04L 5/00*

H04W 92/18 →(51) *H04W 4/70*

(51) ***H04W 92/20*** ***H04L 5/00*** ***H04W 84/12*** (11) **4 147 534 B1** ***H04B 7/024***

(52) **H04W 92/20; H04B 7/024;** H04W 84/12

(25) En (26) En
(21) 21712506.1 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) EP 2021/056972 18.03.2021
(87) WO 2021/223931 2021/45 11.11.2021
(30) 06.05.2020 EP 20173212
(54) • *ZUGANGSPUNKTE UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *ACCESS POINTS AND COMMUNICATION METHODS*
• *POINTS D'ACCÈS ET PROCÉDÉS DE COMMUNICATION*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) HANDTE, Thomas, 70327 Stuttgart, DE
CIOCHINA, Dana, 70327 Stuttgart, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

H04W 92/20 →(51) *H04W 74/0833*

H04W 92/20 →(51) *H04W 92/10*

H04W 92/24 →(51) *H04W 36/12*

(51) ***H05B 1/02*** ***H05B 3/84*** (11) **4 101 260 B1** ***B64D 15/12***

(52) **H05B 1/0236; B64D 15/12; H05B 3/84;** H05B 2203/013

(25) En (26) En
(21) 21709213.9 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) US 2021/016574 04.02.2021
(87) WO 2021/158763 2021/32 12.08.2021
(30) 06.02.2020 US 202062970834 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER LEBENSDAUER EINER RESISTIVEN BESCHICHTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR LIFE PREDICTION OF A RESISTIVE COATING*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE DE PRÉDICTION DE LA DURÉE DE VIE D'UN REVÊTEMENT RÉSISTIF*
(73) PPG Industries Ohio Inc., 3800 West 143rd Street, Cleveland, OH 44111, US
(72) FRANCOIS, Emmanuel C., Madison, Alabama 35756, US
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

H05B 3/06 →(51) *F24H 3/00*

H05B 3/14 →(51) *F24H 3/00*

H05B 3/14 →(51) *G01N 30/30*

H05B 3/16 →(51) *G01N 30/30*

H05B 3/40 →(51) *F04D 29/58*

H05B 3/42 →(51) *F24H 3/00*

H05B 3/82 →(51) *F24H 1/20*

H05B 3/84 →(51) *H05B 1/02*

H05B 3/86 →(51) *B32B 17/10*

H05B 6/06 →(51) *A24F 40/57*

H05B 6/06 →(51) *H05B 6/12*

H05B 6/10 →(51) *A24F 40/57*

(51) ***H05B 6/12*** (11) **4 007 450 B1**

(52) **H05B 6/1254;** H05B 2206/022; H05B 2213/07

(25) En (26) En
(21) 21204986.0 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 25.11.2020 KR 20200159560
(54) • *ELEKTRISCHE HERDPLATTE*
• *ELECTRIC RANGE*
• *CUISINIÈRE ÉLECTRIQUE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
(72) KIM, Sangbeom, 08592 Seoul, KR
CHO, Junghyeon, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) ***H05B 6/12*** ***H05B 6/06*** (11) **4 250 875 B1** ***H02M 7/48***

H02M 7/538 *H02M 7/06*
(52) **H02M 7/4815; H02M 7/538; H05B 6/062; H05B 6/1263;** H02M 1/007; H02M 7/06
(25) Ko (26) En
(21) 21929284.4 (22) 09.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) KR 2021/004469 09.04.2021
(87) WO 2022/186422 2022/36 09.09.2022
(30) 05.03.2021 KR 20210029224
(54) • *INDUKTIONSKOCHFELD*
• *INDUCTION HEATING-TYPE COOKTOP*
• *TABLE DE CUISSON DE TYPE À CHAUFFAGE PAR INDUCTION*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Euisung, Seoul 08592, KR
MOON, Hyunwook, Seoul 08592, KR
PARK, Kyungho, Seoul 08592, KR
KIM, Yangkyeong, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H05B 6/64 →(51) *H05B 6/68*

H05B 6/64 →(51) *H05K 3/34*

(51) *H05B 6/68* (11) **4 006 425 B1**
H05B 6/64 *F24C 7/02*
H05B 11/00 *H05B 6/70*
A47J 36/32
(52) **A47J 36/32; H05B 6/6447; H05B 6/686; H05B 6/705**
(25) Ja (26) En
(21) 20847613.5 (22) 28.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) JP 2020/028817 28.07.2020
(87) WO 2021/020375 2021/05 04.02.2021
(30) 31.07.2019 JP 2019140414
(54) • *MIKROWELLENBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *MICROWAVE TREATMENT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT PAR MICRO-ONDES*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) MAEDA, Kazuki, Osaka 540-6207, JP
HOSOKAWA, Daisuke, Osaka 540-6207, JP
OOMORI, Yoshiharu, Osaka 540-6207, JP
YOSHINO, Koji, Osaka 540-6207, JP
OGASAWARA, Fumitaka, Osaka 540-6207, JP
UNO, Takashi, Osaka 540-6207, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

H05B 6/70 →(51) *H01P 1/383*

H05B 6/70 →(51) *H05B 6/68*

H05B 6/74 →(51) *H05K 3/34*

(51) *H05B 6/80* (11) **3 923 679 B1**
A61L 2/12 *A61L 9/18*
A61L 2/08
(52) **H05B 6/80; A61L 2/08; A61L 2/12; A61L 9/18;** A61L 2202/11; A61L 2202/122; A61L 2202/14; A61L 2209/11
(25) En (26) En
(21) 21178634.8 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(30) 10.06.2020 US 202063037099 P
01.06.2021 US 202117335629
(54) • *PHASENGESTEUERTE MIKROWELLEN-DESINFEKTIONSVORRICHTUNG FÜR KRANKHEITSERREGER*
• *PHASED ARRAY MICROWAVE SANITIZER FOR PATHOGENS*
• *ASSAINISSEUR À MICRO-ONDES À RÉSEAU PHASÉ POUR LES AGENTS PATHOGÈNES*
(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE, Cedar Rapids, IA 52498, US
(72) DAVIES, Orion, Cedar Rapids, IA 52411, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H05B 6/80 →(51) *H05K 3/34*

(51) *H05B 7/144* (11) **4 074 144 B1**
(52) **H05B 7/144;** Y02P 10/25
(25) De (26) De
(21) 19828993.6 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) EP 2019/084465 10.12.2019
(87) WO 2021/115573 2021/24 17.06.2021
(54) • *LICHTBOGENOFEN UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES LICHTBOGENOFENS*
• *ELECTRIC ARC FURNACE AND METHOD FOR OPERATING AN ELECTRIC ARC FURNACE*
• *FOUR À ARC ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN FOUR À ARC ÉLECTRIQUE*
(73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) ENGELS, Ralf, 91336 Heroldsbach, DE
STÜRMER, Uwe, 91083 Baiersdorf, DE

H05B 11/00 →(51) *H05B 6/68*

H05B 33/10 →(51) *C07F 15/00*

H05B 45/22 →(51) *G01J 3/10*

(51) *H05B 45/30* (11) **4 052 541 B1**
B60Q 1/00
(52) **H05B 45/30**
(25) En (26) En
(21) 20796599.7 (22) 29.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) EP 2020/080333 29.10.2020
(87) WO 2021/083984 2021/18 06.05.2021
(30) 29.10.2019 FR 1912124
(54) • *ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND KRAFTFAHRZEUGBELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND AUTOMOTIVE LIGHTING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AUTOMOBILE*
(73) Valeo Vision, 34,rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR
(72) LARA-CABEZA, Juan, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
ILLAN, Antonio, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
PENA, Miguel-Angel, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
(74) Valeo Visibility, Service Propriété Industrielle c/o Valeo Vision 34, rue Saint André, 93012 Bobigny, FR

(51) *H05B 45/325* (11) **4 265 068 B1**
H05B 47/115 *G09G 3/30*
H01L 25/075 *H05B 47/11*
H05B 45/44
(52) **H05B 45/325; H05B 45/44; H05B 47/11;** G09G 3/30; G09G 2330/028; H01L 25/075; H10H 29/142
(25) En (26) En
(21) 21907439.0 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) US 2021/061260 30.11.2021
(87) WO 2022/132425 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 US 202017123010
(54) • *SPANNUNGSVERSORGUNGSAMPLITUDENMODULATION DURCH ANSTEUERUNG VON AUSREISSER-MIKROLEDS*
• *VOLTAGE SUPPLY AMPLITUDE MODULATION DRIVING OUTLIER MICROLEDS*
• *MODULATION D'AMPLITUDE D'ALIMENTATION EN TENSION COMMANDANT DES MICRO-DEL ABERRANTES*
(73) Lumileds LLC, 370 West Trimble Road, San Jose, CA 95131, US
(72) LOPEZ JULIA, Antonio, 52068 Aachen, DE
SONG, Zhi Hua, San Jose, California 95131, US
(74) Beckord & Niedlich Patentanwälte PartG mbB, Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen, DE

H05B 45/44 →(51) *H05B 45/325*

H05B 47/105 →(51) *H04N 23/56*

(51) *H05B 47/11* (11) **4 523 499 B1**
(52) **H05B 47/11;** H05B 47/125; Y02B 20/40
(25) En (26) En
(21) 23724844.8 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(86) EP 2023/062477 10.05.2023
(87) WO 2023/217891 2023/46 16.11.2023
(30) 13.05.2022 EP 22173142
(54) • *STEUERUNG DES LICHTAUSGANGSNIVEAUS BASIEREND AUF DEM GEMESSENEN LICHT IN VERSCHIEDENEN BETRIEBSARTEN*
• *CONTROLLING LIGHT OUTPUT LEVEL BASED ON MEASURED LIGHT DIFFERENTLY IN DIFFERENT OPERATING MODES*
• *COMMANDE DE NIVEAU DE SORTIE DE LUMIÈRE SUR LA BASE D'UNE LUMIÈRE MESURÉE DIFFÉREMMENT DANS DIFFÉRENTS MODES DE FONCTIONNEMENT*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) MEERBEEK, Berent, Willem, 5656 AE Eindhoven, NL
ALIAKSEYEU, Dzmitry, Viktorovich, 5656 AE Eindhoven, NL
EKKEL, Jan, 5656 AE Eindhoven, NL
MEKENKAMP, Gerhardus, Engbertus, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H05B 47/11 →(51) *H05B 45/325*

(51) ***H05B 47/115*** (11) **4 236 629 B1**
H05B 47/19 ***H05B 47/175***
(52) **H05B 47/115; H05B 47/19; H05B 47/1985;** H05B 47/196; Y02B 20/40
(25) En (26) En
(21) 22158833.8 (22) 25.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(54) • *BELEUCHTUNGSSTEUERUNG*
• *LIGHTING CONTROL*
• *COMMANDE D'ÉCLAIRAGE*
(73) Helvar Oy Ab, Keilaranta 5, 02150 Espoo, FI
(72) JUSLÉN, Henri, 02150 ESPOO, FI
VESTERINEN, Matti, 02150 ESPOO, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H05B 47/115 →(51) ***H05B 45/325***

H05B 47/175 →(51) ***H05B 47/115***

H05B 47/19 →(51) ***H05B 47/115***

H05H 1/24 →(51) ***B05B 5/025***

H05H 3/06 →(51) ***G21G 4/02***

(51) ***H05K 1/02*** (11) **4 361 691 B1**
G02B 6/42 ***H05K 5/06***
H05K 1/18
(52) **G02B 6/42; G02B 6/4248; H05K 1/0281; H05K 5/069;** H05K 1/189; H05K 2201/0154; H05K 2201/0175; H05K 2201/0999; H05K 2201/10121; H05K 2201/2009
(25) Zh (26) En
(21) 22845279.3 (22) 18.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) CN 2022/106283 18.07.2022
(87) WO 2023/001114 2023/04 26.01.2023
(30) 20.07.2021 CN 202110819312
(54) • *ELEKTRISCHE AUSLEITUNGSSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE LUFTDICHTE VORRICHTUNG UND OPTISCHE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *ELECTRICAL LEAD-OUT STRUCTURE AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND HERMETIC APPARATUS AND OPTICAL COMMUNICATION DEVICE*
• *STRUCTURE DE SORTIE ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET APPAREIL ÉTANCHE À L'AIR ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION OPTIQUE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LUO, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Zengguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIAO, Xiaokang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H05K 1/02*** (11) **4 465 771 B1**
H05K 1/14 ***H05K 3/46***
H04M 1/02 ***G06F 1/16***
(52) **H05K 1/028; H04M 1/0216; H04M 1/0277; H05K 1/148; H05K 3/4691;** G06F 1/1652; G06F 1/1681; G06F 1/1683; H04M 1/0268; H05K 2201/2009
(25) Ko (26) En
(21) 24714131.0 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) KR 2024/002969 07.03.2024
(87) WO 2024/205067 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 KR 20230039866
12.05.2023 KR 20230061694
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINER MEHRSCHICHTIGEN FLEXIBLEN LEITERPLATTE*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING MULTILAYER FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ SOUPLE MULTICOUCHE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Eunsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Doyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Yongwoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
WOO, Jonghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Yonggil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jinho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H05K 1/02 →(51) ***H05K 1/11***

(51) ***H05K 1/11*** (11) **4 009 752 B1**
H05K 1/02 ***H01P 1/04***
H01P 5/08
(52) **H05K 1/116; H01P 1/047; H05K 1/0251;** H05K 1/0248; H05K 1/114; H05K 2201/0792; H05K 2201/09372; H05K 2201/09454; H05K 2201/09463; H05K 2201/0969; H05K 2201/09718; H05K 2201/09809
(25) Zh (26) En
(21) 20866258.5 (22) 15.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) CN 2020/115357 15.09.2020
(87) WO 2021/052327 2021/12 25.03.2021
(30) 16.09.2019 CN 201910872663
(54) • *LEITERPLATTE*
• *CIRCUIT BOARD*
• *CARTE DE CIRCUITS IMPRIMÉS*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YIN, Changgang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
YI, Bi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WEI, Zhongmin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) ***H05K 1/11*** (11) **4 236 638 B1**
H05K 1/02
(52) **H05K 1/115;** H05K 1/0251; H05K 3/429; H05K 2201/09227; H05K 2201/09645; H05K 2203/0207
(25) Zh (26) En
(21) 21888571.3 (22) 03.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) CN 2021/128318 03.11.2021
(87) WO 2022/095874 2022/19 12.05.2022
(30) 03.11.2020 CN 202011208923
(54) • *LEITERPLATTE*
• *CIRCUIT BOARD*
• *CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ*
(73) NANJING ZTE NEW SOFTWARE CO., LTD., No.68 Zijinghua Road, Yuhuatai District, Nanjing, Jiangsu 210012, CN
(72) ZHAO, Li, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

H05K 1/11 →(51) ***A61B 5/287***

H05K 1/11 →(51) ***H05K 3/34***

(51) ***H05K 1/14*** (11) **4 391 737 B1**
H05K 7/14 ***H05K 7/20***
G01R 1/00
(52) **H05K 1/148; H05K 7/1417; H05K 7/20518;** H05K 2201/047; H05K 2201/09063
(25) De (26) De
(21) 22216518.5 (22) 23.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(54) • *MODUL FÜR EIN SCHALTGERÄT*
• *MODULE FOR A SWITCHING DEVICE*
• *MODULE POUR UN APPAREIL DE COMMUTATION*
(73) K & N Schalterentwicklungsgesellschaft m.b.H., Schumanngasse 39, 1180 Wien, AT
(72) Konrad, Andreas, 1030 Wien, AT
Hofer, Andreas, 8241 Limbach, AT
(74) KLIMENT & HENHAPEL, Patentanwälte OG Gonzagagasse 15/2, 1010 Wien, AT

H05K 1/14 →(51) ***H05K 1/02***

(51) ***H05K 1/18*** (11) **4 036 981 B1**
H10K 59/131
(52) **H05K 1/189;** H05K 3/323; H05K 2201/10128
(25) Zh (26) En
(21) 21813156.3 (22) 09.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) CN 2021/086177 09.04.2021
(87) WO 2021/238443 2021/48 02.12.2021
(30) 25.05.2020 CN 202010452026
(54) • *ANZEIGEMODUL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY MODULE AND DISPLAY APPARATUS*
• *MODULE D'AFFICHAGE ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) BAI, Xiao, Beijing 100176, CN
YANG, Shengji, Beijing 100176, CN
HUANG, Kuanta, Beijing 100176, CN
LU, Pengcheng, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

H05K 1/18	→(51) *H05K 3/34*
H05K 1/18	→(51) *H10N 30/87*
H05K 3/12	→(51) *H05K 3/32*
H05K 3/24	→(51) *H05K 3/34*
H05K 3/28	→(51) *C09D 4/06*
H05K 3/28	→(51) *H05K 13/04*
H05K 3/30	→(51) *H01R 12/58*
H05K 3/30	→(51) *H05K 13/04*

(51) ***H05K 3/32*** (11) **3 939 394 B1**
H05K 3/12 ***H01L 23/00***
B33Y 10/00 ***C09D 11/101***
C09D 11/52 *H05K 3/10*
B29C 64/112 *B29C 64/268*
(52) **H05K 3/32; B33Y 10/00; C09D 11/101; C09D 11/52; H05K 3/1283;** B29C 64/112; B29C 64/268; H05K 3/10; H05K 3/1275; H05K 2203/0338; H05K 2203/0514; H05K 2203/0528; H05K 2203/0545; H05K 2203/107; H05K 2203/1131; H05K 2203/1469
(25) En (26) En
(21) 20724936.8 (22) 22.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) IB 2020/053827 22.04.2020
(87) WO 2020/222090 2020/45 05.11.2020
(30) 01.05.2019 US 201962841349 P
(54) • *VERFAHREN FÜR DIE ELEKTRISCHE VERBINDUNG EINES CHIPS MIT OBEREN ANSCHLUSSFLÄCHEN MITTELS 3D-DRUCKEN*
• *METHOD TO ELECTRICALLY CONNECT CHIP WITH TOP CONNECTORS USING 3D PRINTING*
• *PROCÉDÉ DE CONNECTION ÉLECTRIQUE D'UNE PUCE AVEC DES CONTACTS SUPÉRIEURS AU MOYEN DE L'IMPRESSION 3D*
(73) IO Tech Group, Ltd., 12b Shaftesbury Centre 85, Barlby Road, London W10 6AZ, GB
(72) ZENOU, Michael, London W10 6AZ, GB
GILAN, Ziv, London W10 6AZ, GB
NESHER, Guy, London W10 6AZ, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) ***H05K 3/32*** (11) **4 081 004 B1**
H01R 12/55 ***H01R 12/58***
(52) **H05K 3/325;** H01R 12/58; H01R 12/707; H05K 3/306; H05K 2201/10295; H05K 2201/1031; H05K 2201/10333; H05K 2201/10606
(25) De (26) De
(21) 22163400.9 (22) 22.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(30) 19.04.2021 DE 102021109720
(54) • *ELEKTRISCHES STECKERMODUL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *ELECTRICAL CONNECTOR MODULE AND MANUFACTURING METHOD*
• *MODULE DE CONNECTEUR ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Turck Holding GmbH, Goethestr. 7, 58553 Halver, DE
(72) Gräfenstein, Vitali, 33034 Brakel, DE
Löwen, Nikolaj, 42287 Wuppertal, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

(51) ***H05K 3/34*** (11) **4 061 102 B1**
H05B 6/74 ***H05B 6/80***
H05K 1/18 ***B23K 1/00***
B23K 1/005 ***B23K 1/19***
B23K 101/42 ***B23K 103/16***
H05B 6/64 ***H05K 1/11***
H05K 3/24
(52) **B23K 1/0016; B23K 1/005; B23K 1/19; H05B 6/6402; H05B 6/74; H05B 6/80; H05K 1/111; H05K 3/3494;** B23K 2101/42; B23K 2103/172; H05K 3/247; H05K 2201/086; H05K 2203/102
(25) Ja (26) En
(21) 20886649.1 (22) 10.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) JP 2020/041903 10.11.2020
(87) WO 2021/095723 2021/20 20.05.2021
(30) 15.11.2019 JP 2019206988
(54) • *MONTAGE-VERDRAHTUNGSPLATINE, VERFAHREN ZUR MONTAGE ELEKTRONISCHER BAUTEILE UND MONTAGE-VERDRAHTUNGSPLATINE MIT DARAUF BEFESTIGTER ELEKTRONISCHER VORRICHTUNG*
• *MOUNTING WIRING BOARD, METHOD OF MOUNTING ELECTRONIC COMPONENT, AND MOUNTING WIRING BOARD HAVING AN ELECTRONIC DEVICE ATTACHED THEREON*
• *CARTE DE CÂBLAGE DE MONTAGE, PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN COMPOSANT ÉLECTRONIQUE ET CARTE DE CÂBLAGE DE MONTAGE SUR LAQUELLE EST FIXÉ UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1 Kasumigaseki 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8921, JP
(72) KANAZAWA, Kenji, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
UEMURA, Sei, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
NISHIOKA, Masateru, Sendai-shi, Miyagi 983-8551, JP
NAKAMURA, Takashi, Sendai-shi, Miyagi 983-8551, JP
(74) Forstmeyer, Dietmar, et al, Boeters & Lieck Oberanger 32, 80331 München, DE

H05K 3/34	→(51) *B23K 35/02*
H05K 3/34	→(51) *H05K 13/04*
H05K 3/46	→(51) *H05K 1/02*

(51) ***H05K 5/00*** (11) **4 319 514 B1**
(52) **H05K 5/0026**
(25) En (26) En
(21) 22188929.8 (22) 05.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(54) • *ELEKTRONISCHE STEUEREINHEIT MIT EINER NOTSTROMVERSORGUNG*
• *ELECTRONIC CONTROL UNIT WITH A BACK-UP POWER SUPPLY*
• *UNITÉ DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE DOTÉ D'UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE SECOURS*
(73) Veoneer Sweden Safety Systems AB, Box 13089, 10302 Stockholm, SE
(72) SAVIN, Anatolie, 700051 Iasi, RO
CACU, Adrian, 700051 Iasi, RO
(74) Reichert & Lindner Partnerschaft Patentanwälte, Prüfeninger Straße 21, 93049 Regensburg, DE

H05K 5/00	→(51) *H04M 1/02*

(51) ***H05K 5/02*** (11) **3 996 477 B1**
H04M 1/02 ***G06F 1/16***
(52) **H04M 1/0262; G06F 1/1626; G06F 1/1633; G06F 1/1635; G06F 1/1656; H05K 5/0086; H05K 5/03;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20835524.8 (22) 29.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) CN 2020/098695 29.06.2020
(87) WO 2021/000812 2021/01 07.01.2021
(30) 01.07.2019 CN 201910586568
(54) • *GEHÄUSESTRUKTUR EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *CASING STRUCTURE OF ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE DE BOÎTIER DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Shenzhen Idata Machine Vision Technology Co., Ltd., East 509, 5th Floor, Industrial Building Science and Technology Park No. 6, Keyuan Road, Yuehai Street Science and Technology Park Community Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Dongsheng, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
LIU, Jing, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Lijing, Changsha, Hunan 410000, CN
WANG, Zhenxi, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LIU, Xianfu, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Meyer-Dulheuer MD Legal Patentanwälte PartG mbB, Hanauer Landstr. 287-289, 60314 Frankfurt am Main, DE

H05K 5/02	→(51) *G09F 9/30*
H05K 5/03	→(51) *A44C 5/14*
H05K 5/03	→(51) *H01Q 1/24*
H05K 5/03	→(51) *H04M 1/02*
H05K 5/06	→(51) *H05K 1/02*

(51) ***H05K 7/14*** (11) **4 057 786 B1**
(52) **H05K 7/1489**
(25) En (26) En
(21) 21185591.1 (22) 14.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 10.03.2021 TW 110108830
(54) • *GLEITSCHIENENMECHANISMUS UND GLEITSCHIENENKIT DAFÜR*
• *SLIDE RAIL MECHANISM AND SLIDE RAIL KIT THEREOF*
• *MÉCANISME DE RAIL COULISSANT ET SON KIT DE RAIL COULISSANT*
(73) King Slide Works Co., Ltd., No. 299, Shunan Road, Hou-Hsiang Village Lu-Chu Dist., Kaohsiung City 82150, TW
King Slide Technology Co., Ltd., No. 6, Luke 9th Road Kaohsiung Science Park Lu-Chu

District, Kaohsiung City 82151, TW
(72) CHEN, Ken-Ching, 82150 Kaohsiung City, TW
YANG, Shun-Ho, 82150 Kaohsiung City, TW
FANG, Chiang-Hsueh, 82150 Kaohsiung City, TW
WANG, Chun-Chiang, 82150 Kaohsiung City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(60) 22183779.2 / 4 090 142

H05K 7/14 →(51) ***H01R 12/70***

H05K 7/14 →(51) ***H05K 1/14***

(51) ***H05K 7/20*** ***H01L 23/473*** ***H02J 3/18*** (11) **3 945 762 B1**
(52) **H05K 7/20927; H01L 23/4735; H02J 3/1842;** H01L 23/367; H01L 23/3735; Y02E 40/20
(25) En (26) En
(21) 21188705.4 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.02.2022
(30) 31.07.2020 US 202062706112 P
14.07.2021 US 202117375919
(54) • *SKALIERBARE MODULARE KÜHLEINHEIT MIT SPANNUNGSISOLIERUNG*
• *SCALABLE MODULAR COOLING UNIT HAVING VOLTAGE ISOLATION*
• *UNITÉ DE REFROIDISSEMENT MODULAIRE ÉVOLUTIVE DOTÉE D'UNE ISOLATION DE LA TENSION*
(73) Smart Wires Inc., 1035 Swabia Court, Suite 130, Durham, NC 27703, US
(72) Inam, Haroon, San Jose, US
Farahani, Ali, Yorba Linda, US
(74) Gallego Jiménez, José Fernando, Ingenias Creaciones, Signos e Invenciones S.L. Avda. Diagonal 514, 1º 4ª, 08006 Barcelona, ES

(51) ***H05K 7/20*** ***H05K 9/00*** (11) **3 964 041 B1**
(52) **H05K 9/0032; G06F 1/1626; G06F 1/1656; G06F 1/203; H01L 23/3735; H01L 23/42; H01L 23/552; H04M 1/0202; H04M 1/026; H05K 1/0203; H05K 1/0216; H05K 7/20445; H05K 9/009;** H01L 23/3736; H05K 2201/066; H05K 2201/10371
(25) En (26) En
(21) 20860059.3 (22) 19.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) KR 2020/011024 19.08.2020
(87) WO 2021/045409 2021/10 11.03.2021
(30) 03.09.2019 KR 20190109112
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT WÄRMEABLEITUNGSSTRUKTUR*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING HEAT DISSIPATION STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE DE DISSIPATION DE CHALEUR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JUNG, Chunghyo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 175 430 B1**
(52) **H05K 7/20172; H05K 7/20563; H05K 7/20581; H05K 7/20727**
(25) En (26) En
(21) 21217353.8 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 29.10.2021 US 202117514115
(54) • *SCHWENKBARES ABNEHMBARES LÜFTERMODUL FÜR EIN GEHÄUSE FÜR NETZWERKVORRICHTUNGEN ZUR RACKMONTAGE*
• *PIVOTABLE REMOVABLE FAN MODULE FOR A RACKMOUNT NETWORK DEVICE CHASSIS*
• *MODULE DE VENTILATEUR AMOVIBLE PIVOTANT POUR UN CHÂSSIS DE DISPOSITIF RÉSEAU MONTÉ EN RACK*
(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) JAGADEESAN, Raveen, Sunnyvale, 94089, US
ANANDAN, Suresh, Sunnyvale, 94089, US
RAMASWAMY VENKAT, Senthil Kumar, Sunnyvale, 94089, US
S, Mruthyunjaya, Sunnyvale, 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 271 154 B1**
(52) **H05K 7/20418; H05K 7/20172; H05K 7/20318; H05K 7/20909;** Y04S 30/12
(25) Zh (26) En
(21) 23164511.0 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 29.04.2022 CN 202210467480
(54) • *STROMHOST UND STROMVERSORGUNGSSYSTEM*
• *POWER HOST AND POWER SUPPLY SYSTEM*
• *HÔTE D'ALIMENTATION ET SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) LIU, Jihui, Shenzhen, 518043, CN
WEI, Longhe, Shenzhen, 518043, CN
LIAN, Zhisheng, Shenzhen, 518043, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) ***H05K 7/20*** ***G06F 1/18*** ***G06F 1/20*** (11) **4 383 967 B1**
(52) **G06F 1/20;** G06F 2200/201; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 21957874.7 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) CN 2021/120271 24.09.2021
(87) WO 2023/044740 2023/13 30.03.2023
(54) • *MASCHINENKASTEN, ENERGIESPEICHERSYSTEM UND DATENSYSTEM*
• *MACHINE BOX, ENERGY STORAGE SYSTEM AND DATA SYSTEM*
• *BOÎTE DE MACHINE, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET SYSTÈME DE DONNÉES*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) ZOU, Henglong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SONG, Jinliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Kui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YUAN, Zhi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) ***H05K 7/20*** ***F28D 15/02*** ***B23P 15/26*** (11) **4 429 422 B1**
(52) **F28D 15/046; B23P 15/26; H01L 23/427; H05K 7/20336;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 22897220.4 (22) 05.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) CN 2022/110602 05.08.2022
(87) WO 2023/093125 2023/22 01.06.2023
(30) 26.11.2021 CN 202111422366
(54) • *DAMPFKAMMER MIT MIKROSTRUKTURSCHICHT*
• *VAPOR CHAMBER COMPRISING MICROSTRUCTURE LAYER*
• *CHAMBRE À VAPEUR COMPRENANT UNE COUCHE DE MICROSTRUCTURE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Xiaobang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Hua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H05K 7/20 →(51) ***B60L 53/10***

H05K 7/20 →(51) ***G06F 1/20***

H05K 7/20 →(51) ***H01L 23/367***

H05K 7/20 →(51) ***H05K 1/14***

H05K 9/00 →(51) ***B64C 39/02***

H05K 9/00 →(51) ***H05K 7/20***

H05K 13/00 →(51) ***H05K 13/04***

(51) ***H05K 13/02*** ***H05K 13/04*** (11) **4 061 107 B1**
(52) **H05K 13/043; H05K 13/028**
(25) Ja (26) En
(21) 19952259.0 (22) 14.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) JP 2019/044789 14.11.2019
(87) WO 2021/095218 2021/20 20.05.2021
(54) • *SCHÜTTGUTFÖRDERER UND KOMPONENTENMONTAGEMASCHINE*

- *BULK FEEDER AND COMPONENT MOUNTING MACHINE*
- *DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN VRAC ET MACHINE DE MONTAGE DE COMPOSANTS*

(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) KAWASAKI, Yuji, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
YAMAZAKI, Yusuke, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
AOKI, Shingo, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
OSAKI, Satoshi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H05K 13/02 →(51) ***B65H 75/14***

(51) ***H05K 13/04*** (11) **3 624 577 B1**
(52) **H05K 13/0421; H05K 13/04; H05K 13/0439**
(25) Ja (26) En
(21) 17908949.5 (22) 12.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.03.2020
(86) JP 2017/018044 12.05.2017
(87) WO 2018/207354 2018/46 15.11.2018
(54)
- *KOMPONENTENEINFÜHRMASCHINE UND VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN VON LEITUNGEN*
- *COMPONENT INSERTION MACHINE AND LEAD CUTTING METHOD*
- *MACHINE D'INSERTION DE COMPOSANT ET PROCÉDÉ DE COUPE DE PATTE*

(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) ISHIKAWA, Kazuma, Chiryu, Aichi, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H05K 13/04*** (11) **3 758 464 B1**
(52) **H05K 13/043; H05K 13/028; H05K 13/081**
(25) Ja (26) En
(21) 18907129.3 (22) 21.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) JP 2018/006189 21.02.2018
(87) WO 2019/163018 2019/35 29.08.2019
(54)
- *KOMPONENTENMONTAGESYSTEM UND KOMPONENTENGREIFVERFAHREN*
- *COMPONENT MOUNTING SYSTEM AND COMPONENT GRASPING METHOD*
- *SYSTÈME DE MONTAGE DE COMPOSANT ET PROCÉDÉ DE SAISIE DE COMPOSANT*

(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) ISHIKAWA, Kazuma, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) ***H05K 13/04*** ***H05K 13/00*** ***H05K 3/28*** ***H01L 23/00*** ***H05K 3/30*** (11) **3 906 761 B1** ***H05K 3/34*** ***H01L 21/56*** ***H01P 1/208***
(52) **H01L 21/563; H01L 24/743; H01P 1/2082; H01P 1/2088; H05K 3/284;** H01L 2224/13101; H01L 2224/16225; H01L 2224/32225; H01L 2224/73204; H01L 2224/75101; H01L 2224/75251; H01L 2224/75252; H01L 2224/81801; H01L 2224/81815; H01L 2224/8385; H01L 2224/92125; H05K 3/305; H05K 3/3436; H05K 2201/0367; H05K 2201/10977; H05K 2203/0126; H05K 2203/1316; H05K 2203/1572
(25) En (26) En
(21) 19906779.4 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(86) US 2019/067338 19.12.2019
(87) WO 2020/142229 2020/28 09.07.2020
(30) 04.01.2019 US 201962788501 P
(54)
- *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON UNTERFÜLLUNG EINER LEITERPLATTE*
- *APPARATUS, SYSTEM, AND METHOD OF PROVIDING UNDERFILL ON A CIRCUIT BOARD*
- *APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UN REMPLISSAGE SOUS-JACENT SUR UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ*

(73) Jabil Inc., 10560 Dr. Martin Luther King Jr. Street N, St. Petersburg, Florida 33716, US
(72) TUDMAN, Mark, St. Petersburg, Florida 33716, US
LOFTIN, Rayce, St. Petersburg, Florida 33716, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H05K 13/04 →(51) ***B65H 75/14***

H05K 13/04 →(51) ***H05K 13/02***

H10B 51/30 →(51) ***G11C 11/22***

(51) ***H10B 61/00*** ***G11C 11/16*** ***G11C 19/08*** (11) **4 503 033 B1** ***G11C 11/18***
(52) **H10B 61/00; G11C 11/161; G11C 11/1659; G11C 11/1673; G11C 11/1675; G11C 11/18; G11C 19/0841**
(25) En (26) En
(21) 23189234.0 (22) 02.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(54)
- *HOCHDICHTE 3D-MAGNETSPEICHERVORRICHTUNG, ZUGEHÖRIGES BETRIEBS- UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
- *HIGH DENSITY 3D MAGNETIC MEMORY DEVICE, METHOD OF OPERATING AND METHOD OF FABRICATING THE SAME*
- *DISPOSITIF DE MÉMOIRE MAGNÉTIQUE 3D À HAUTE DENSITÉ, SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ET SA FABRICATION*

(73) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) Couet, Sebastien, 1390 Grez-Doiceau, BE
Rao, Siddharth, 3020 Herent, BE
Crotti, Davide Francesco, 3001 Heverlee, BE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H10B 61/00 →(51) ***G11C 11/16***

H10B 61/00 →(51) ***G11C 8/14***

H10B 63/00 →(51) ***G11C 13/00***

H10B 63/00 →(51) ***G11C 8/14***

(51) ***H10B 63/10*** (11) **3 900 044 B1**
(52) **G11C 13/0004; H10B 63/845;** G11C 2213/35; G11C 2213/71; H10N 70/066; H10N 70/20; H10N 70/231; H10N 70/823; H10N 70/8828
(25) En (26) En
(21) 19899581.3 (22) 12.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) US 2019/066014 12.12.2019
(87) WO 2020/131571 2020/26 25.06.2020
(30) 21.12.2018 US 201816228952
(54)
- *DREIDIMENSIONALES SPEICHERARRAY*
- *THREE-DIMENSIONAL MEMORY ARRAY*
- *RÉSEAU DE MÉMOIRE TRIDIMENSIONNELLE*

(73) Micron Technology, Inc., 8000 South Federal Way, P.O. Box 6, M/S 507, Boise, ID 83707-0006, US
(72) FANTINI, Paolo, 20871 Vimercate, IT
FRATIN, Lorenzo, 20090 Buccinasco, IT
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H10B 69/00 →(51) ***G06N 3/065***

(51) ***H10D 8/60*** ***H10D 30/63*** ***H10D 62/10*** ***H10D 84/00*** ***H10D 84/08*** ***H10F 71/00*** ***H10D 30/87*** (11) **4 285 415 B1** ***H10D 30/67*** ***H10D 62/80*** ***H10D 84/01*** ***H10D 87/00*** ***H10F 77/124***
(52) **H10D 30/87; H10D 8/60; H10D 30/637; H10D 30/6755; H10D 62/117; H10D 62/80; H10D 84/00; H10D 84/01; H10D 84/08; H10D 87/00; H10F 71/1276; H10F 71/1278; H10F 77/1246;** H10D 64/256; H10D 84/811
(25) En (26) En
(21) 21748827.9 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) EP 2021/070466 22.07.2021
(87) WO 2023/001374 2023/04 26.01.2023
(54)
- *TRANSISTORVORRICHTUNG*
- *TRANSISTOR DEVICE*
- *DISPOSITIF DE TRANSISTOR*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SILVESTRI, Marco, 80992 Munich, DE
CURATOLA, Gilberto, 80992 Munich, DE
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H10D 30/63 →(51) ***H10D 8/60***

(51) ***H10D 30/67*** ***H10D 86/40*** ***H10D 99/00*** (11) **3 840 048 B1** ***H10D 86/60***
(52) **H10D 30/673; H10D 30/6717; H10D 30/6755; H10D 86/423; H10D 86/60; H10D 99/00**
(25) En (26) En
(21) 20214366.5 (22) 15.12.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(30) 16.12.2019 KR 20190168156
(54) • *TRANSISTORARRAYSUBSTRAT UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *TRANSISTOR ARRAY SUBSTRATE AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SAME*
• *SUBSTRAT À RÉSEAU DE TRANSISTORS ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
(72) JEONG, ChanYong, 10845 Paju-si, KR
LEE, Dohyung, 10845 Paju-si, KR
BAECK, JuHeyuck, 10845 Paju-si, KR
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) ***H10D 30/67*** (11) **4 174 948 B1**
H10D 86/40 ***H10D 86/60***
(52) **H10D 86/423; H10D 30/6723; H10D 30/6729; H10D 30/6755; H10D 30/6757; H10D 86/60**
(25) En (26) En
(21) 22198112.9 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 29.10.2021 KR 20210147157
(54) • *DÜNNSCHICHTTRANSISTOR UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *THIN FILM TRANSISTOR AND DISPLAY DEVICE COMPRISING THE SAME*
• *TRANSISTOR À COUCHES MINCES ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL, 07336, KR
(72) KO, Younghyun, 10845 Paju-si, KR
JANG, Jaeman, 10845 Paju-si, KR
CHOI, SeungChan, 10845 Paju-si, KR
KANG, Min-Gu, 10845 Paju-si, KR
CHOI, Sungju, 10845 Paju-si, KR
(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(60) 25223341.6

H10D 30/67 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 30/87 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 48/00 →(51) ***G06N 10/40***
H10D 48/00 →(51) ***H10N 69/00***
H10D 62/10 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 62/10 →(51) ***H10N 69/00***
H10D 62/80 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 84/00 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 84/01 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 84/08 →(51) ***H01L 21/768***
H10D 84/08 →(51) ***H10D 8/60***

(51) ***H10D 86/00*** (11) **3 809 464 B1**
(52) **H10D 86/411; G06F 3/0412; G06F 3/04164; G06F 3/0443; G06F 3/0446; H10D 86/441; H10D 86/60; H10K 59/805; H10K 59/8731;** G06F 2203/04102; G06F 2203/04103; G06F 2203/04112
(25) En (26) En
(21) 20199335.9 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(30) 16.10.2019 KR 20190128560
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR
(72) PARK, Yong-Hwan, Gyeonggi-do, KR
KIM, Miyoung, Gyeonggi-do, KR
PARK, Soyeon, Gyeonggi-do, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***H10D 86/00*** (11) **4 053 899 B1**
G09G 3/20 ***H10K 59/00***
G09G 3/3266 ***G11C 19/28***
H10D 86/40 ***H10D 86/60***
G09G 3/3241
(52) **G09G 3/3241; G09G 3/3266; G11C 19/28; H10D 86/40; H10D 86/60;** G09G 2230/00; G09G 2300/0426; G09G 2300/0852; G09G 2310/0216; G09G 2310/0251; G09G 2310/0286; G09G 2310/061; G09G 2320/045
(25) Zh (26) En
(21) 19944645.1 (22) 01.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) CN 2019/115077 01.11.2019
(87) WO 2021/081990 2021/18 06.05.2021
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT, ANZEIGEVORRICHTUNG UND ANZEIGESTEUERUNGSVERFAHREN*
• *DISPLAY SUBSTRATE, DISPLAY DEVICE, AND DISPLAY DRIVING METHOD*
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) WANG, Wenkang, Beijing 100176, CN
DIAO, Yongfu, Beijing 100176, CN
YANG, Zhongliu, Beijing 100176, CN
CHEN, Chenyu, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
(60) 25217812.4 / 4 675 605

H10D 86/40 →(51) ***G09G 3/00***
H10D 86/40 →(51) ***H10D 30/67***
H10D 86/40 →(51) ***H10D 86/00***
H10D 86/60 →(51) ***G09G 3/00***
H10D 86/60 →(51) ***H10D 30/67***
H10D 86/60 →(51) ***H10D 86/00***
H10D 87/00 →(51) ***H10D 8/60***
H10D 88/00 →(51) ***H01L 21/768***
H10D 89/10 →(51) ***G11C 8/14***

(51) ***H10D 89/60*** (11) **4 195 271 B1**
H02H 9/04
(52) **H10D 89/911; H02H 9/042; H02H 9/046; H10D 89/611;** H02H 9/045
(25) En (26) En
(21) 22211087.6 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 07.12.2021 US 202117544448
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG GEGEN ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNGEN MIT INTEGRIERTEN SERIENWIDERSTÄNDEN*
• *ELECTROSTATIC DISCHARGE PROTECTION DEVICE WITH INTEGRATED SERIES RESISTORS*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES À RÉSISTANCES EN SÉRIE INTÉGRÉES*
(73) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE
(72) GUTSUL, Anton, 85667 Oberpframmern, DE
WILLEMEN, Joost Adriaan, 81929 München, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H10D 89/60 →(51) ***H02H 9/00***
H10D 99/00 →(51) ***H10D 30/67***
H10F 19/33 →(51) ***H10F 77/20***
H10F 19/35 →(51) ***H10F 77/20***
H10F 19/85 →(51) ***B32B 37/06***

(51) ***H10F 19/90*** (11) **4 350 781 B1**
H10F 71/00
(52) **H10F 19/902; H10F 71/1375;** Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 23173801.4 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(30) 09.10.2022 CN 202211224117
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FESTEN VERBINDUNG EINES SOLARZELLENSTRINGS UND PRESSANORDNUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR FIXED CONNECTION OF SOLAR CELL STRING, AND PRESS ASSEMBLY*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONNEXION FIXE DE CHAÎNE DE CELLULES SOLAIRES, ET ENSEMBLE DE PRESSE*
(73) Suzhou Xiaoniu Automation Equipment Co., Ltd., Building 16, No.156, Xinyang Avenue Xinzhuang Town Changshu City, Suzhou, Jiangsu 215562, CN
(72) CHEN, Shigeng, Changshu City, Suzhou, 215562, CN
WU, Yonggang, Changshu City, Suzhou, 215562, CN
GE, Qifei, Changshu City, Suzhou, 215562, CN
YANG, Yong, Changshu City, Suzhou, 215562, CN
YIN, Biao, Changshu City, Suzhou, 215562, CN
(74) Vitina, Maruta, et al, Agency Tria Robit Vilandes iela 5-2, 1010 Riga, LV

(51) ***H10F 39/00*** (11) **3 902 005 B1**
(52) **H10F 39/809; H04N 25/79; H10F 39/018; H10F 39/026; H10F 39/199; H10F 39/811;** H10F 39/8063
(25) Ja (26) En
(21) 19898915.4 (22) 06.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) JP 2019/047762 06.12.2019
(87) WO 2020/129686 2020/26 25.06.2020
(30) 20.12.2018 JP 2018238191
(54) • *RÜCKSEITIG BELEUCHTETE FESTKÖRPER-BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER RÜCKSEITIG BELEUCHTETEN FESTKÖRPERBILDGEBUNGSVORRICHTUNG, BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE AUSRÜSTUNG*
• *BACKSIDE-ILLUMINATED SOLID-STATE IMAGING DEVICE, METHOD FOR MANUFACTURING BACKSIDE-IILLUMINATED SOLID-STATE IMAGING DEVICE, IMAGING DEVICE, AND ELECTRONIC EQUIPMENT*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEUR À RÉTROÉCLAIRAGE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEUR À RÉTROÉCLAIRAGE ET ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) KOMAI, Naoki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
YOSHIOKA, Hirotaka, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
WAKIYAMA, Satoru, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
YAMAMOTO, Yuichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
TAKACHI, Taizo, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

---

(51) ***H10F 39/00*** (11) **3 993 047 B1**
(52) **H10F 39/8053; H04N 25/133; H04N 25/134; H04N 25/136; H10F 39/8063**
(25) En (26) En
(21) 21205336.7 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(30) 29.10.2020 KR 20200142529
03.08.2021 KR 20210102020
(54) • *BILDSENSOR MIT FARBENTRENNENDER LINSENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DEM BILDSENSOR*
• *IMAGE SENSOR INCLUDING COLOR SEPARATING LENS ARRAY AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE IMAGE SENSOR*
• *CAPTEUR D'IMAGES COMPRENANT UN RÉSEAU DE LENTILLES DE SÉPARATION DE COULEURS ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LE CAPTEUR D'IMAGES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YUN, Seokho, 16678, Suwon-si, KR
ROH, Sookyoung, 16678, Suwon-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

H10F 39/00 →(51) ***G01T 1/24***

H10F 39/00 →(51) ***H01L 21/56***

H10F 39/00 →(51) ***H01L 23/485***

H10F 39/00 →(51) ***H10F 39/12***

(51) ***H10F 39/12*** (11) **4 075 505 B1**
H10F 39/00 ***H04N 25/79***
(52) **H10F 39/8057; H04N 25/79; H10F 39/199; H10F 39/8023; H10F 39/8027; H10F 39/8063; H10F 39/807; H10F 39/809;** H10F 39/811
(25) Ja (26) En
(21) 20899448.3 (22) 05.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) JP 2020/045356 05.12.2020
(87) WO 2021/117648 2021/24 17.06.2021
(30) 13.12.2019 JP 2019225188
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHES GERÄT*
• *IMAGING DEVICE AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) MACHIDA, Takashi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

H10F 71/00 →(51) ***H10D 8/60***

H10F 71/00 →(51) ***H10F 19/90***

H10F 71/10 →(51) ***B32B 37/06***

H10F 77/123 →(51) ***G01T 1/24***

H10F 77/124 →(51) ***H10D 8/60***

(51) ***H10F 77/20*** (11) **4 241 314 B1**
H10F 19/33 ***H10F 19/35***
(52) **H10F 77/219; H10F 19/33; H10F 19/35;** Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 21815802.0 (22) 03.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) US 2021/057867 03.11.2021
(87) WO 2022/098735 2022/19 12.05.2022
(30) 03.11.2020 US 202063109261 P
(54) • *FOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNGEN MIT LEITENDEN SCHICHTVERBINDUNGEN*
• *PHOTOVOLTAIC DEVICES WITH CONDUCTING LAYER INTERCONNECTS*
• *DISPOSITIFS PHOTOVOLTAÏQUES AVEC INTERCONNEXIONS DE COUCHES CONDUCTRICES*
(73) First Solar, Inc., 350 West Washington Street, 6th Floor, Tempe, AZ 85288, US
(72) BHANDARI, Nikhil, Perrysburg, OH 43551, US
DAVIS, Matthew, Perrysburg, OH 43551, US
MILLER, Rhett, Perrysburg, OH 43551, US
WICKERSHAM, Charles, Perrysburg, OH 43551, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H10F 77/42 →(51) ***F24S 23/70***

H10H 20/01 →(51) ***H10H 29/14***

H10H 20/81 →(51) ***G06N 10/40***

H10H 20/815 →(51) ***H10H 29/14***

H10H 20/817 →(51) ***H10H 29/14***

(51) ***H10H 20/851*** (11) **4 052 310 B1**
H10K 50/115
(52) **H10K 50/115; H10K 50/868; H10K 71/00;** H10K 50/805; H10K 71/80
(25) De (26) De
(21) 19795537.0 (22) 28.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) EP 2019/079361 28.10.2019
(87) WO 2021/083477 2021/18 06.05.2021
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER POLARISIERT EMITTIERENDEN LEUCHTDIODE*
• *METHOD FOR PRODUCING A LIGHT-EMITTING DIODE HAVING POLARIZED EMISSION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE À ÉMISSION POLARISÉE*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) SCHLICKE, Hendrik, 20146 Hamburg, DE
NIEHAUS, Jan, 20146 Hamburg, DE
REICH, Christoph, 20146 Hamburg, DE

---

(51) ***H10H 20/851*** (11) **4 084 096 B1**
F21W 131/103 ***F21Y 115/10***
(52) **H10H 20/8512;** F21W 2131/103; F21Y 2115/10; H10H 20/8513
(25) En (26) En
(21) 22169307.0 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(30) 26.04.2021 JP 2021074392
(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG, LEUCHTE UND STRASSENLATERNE*
• *LIGHT EMITTING DEVICE, LIGHT FIXTURE, AND STREET LIGHT*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT, APPAREIL D'ÉCLAIRAGE ET RÉVERBÈRE*
(73) Nichia Corporation, 491-100, Oka Kaminaka-cho, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
(72) MATSUMOTO, Mika, Tokushima, 774-8601, JP
FUJIO, Kazushige, Tokushima, 774-8601, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(60) 25222366.4 / 4 685 399

H10H 20/856 →(51) ***G02F 1/13357***

(51) ***H10H 29/14*** (11) **4 564 435 B1**
H10H 20/01 ***H10H 20/815***
H10H 20/817
(52) **H10H 20/01335; H10H 20/815; H10H 20/817; H10H 29/14;** H10H 29/142
(25) En (26) En
(21) 23213341.3 (22) 30.11.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.06.2025
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT MIT MIKRO-LED-STRUKTUREN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE COMPRISING MICROLED STRUCTURES*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR COMPRENANT DES STRUCTURES DE MICRO-DEL*
(73) Hexagem AB, Scheelevägen 17, 223 63 Lund, SE
(72) BJÖRK, Mikael, 223 63 Lund, SE
HEURLIN, Magnus, 223 63 Lund, SE
SAMUELSON, Lars, 223 63 Lund, SE
(74) Neij & Lindberg AB, Pedellgatan 11, 224 60 Lund, SE

H10K 50/115 →(51) *H10H 20/851*

(51) ***H10K 50/13*** (11) **4 020 608 B1**
H10K 50/19 ***H10K 59/122***
H10K 59/38 *H10K 102/00*
(52) **H10K 59/38; H10K 50/13; H10K 50/19; H10K 59/122;** H10K 71/00; H10K 71/166; H10K 2102/351
(25) Zh (26) En
(21) 19932228.0 (22) 23.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2019/102311 23.08.2019
(87) WO 2021/035418 2021/09 04.03.2021
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY SUBSTRATE AND FABRICATION METHOD THEREFOR*
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) LIU, Li, Beijing 100176, CN
WEI, Junbo, Beijing 100176, CN
LU, Pengcheng, Beijing 100176, CN
YANG, Shengji, Beijing 100176, CN
LI, Yunlong, Beijing 100176, CN
SHI, Rongrong, Beijing 100176, CN
ZHANG, Dacheng, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

H10K 50/19 →(51) *H10K 50/13*

H10K 50/84 →(51) *G02F 1/1333*

(51) ***H10K 50/852*** (11) **3 622 567 B1**
H10K 59/50
(52) **H10K 59/50; H10K 50/852; H10K 59/876**
(25) En (26) En
(21) 17857674.0 (22) 18.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.03.2020
(86) CN 2017/101996 18.09.2017
(87) WO 2018/205477 2018/46 15.11.2018
(30) 12.05.2017 CN 201710335018
(54) • *ORGANISCHE LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG, ANZEIGEVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER FARBTEMPERATUR VON LICHT, DAS VON EINER ORGANISCHEN LICHTEMITTIERENDEN VORRICHTUNG EMITTIERT WIRD UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ORGANISCHEN LICHTEMITTIERENDEN VORRICHTUNG*
• *ORGANIC LIGHT EMITTING DEVICE, DISPLAY APPARATUS, METHOD OF CONTROLLING COLOR TEMPERATURE OF LIGHT EMITTED FROM ORGANIC LIGHT EMITTING DEVICE, AND METHOD OF FABRICATING ORGANIC LIGHT EMITTING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE, APPAREIL D'AFFICHAGE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE LA TEMPÉRATURE DE COULEUR DE LA LUMIÈRE ÉMISE PAR UN DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Hefei BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 2177, Tonglingbei Road, Hefei, Anhui 230012, CN
(72) GUO, Yuanhui, Beijing 100176, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

H10K 50/852 →(51) *H10K 59/35*

H10K 50/86 →(51) *G02F 1/1333*

H10K 59/00 →(51) *H10D 86/00*

(51) ***H10K 59/121*** (11) **4 213 605 B1**
H10K 59/131
(52) **H10K 59/121; H10K 59/1201; H10K 59/131;** H10K 59/65
(25) En (26) En
(21) 23157305.6 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(54) • *ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) SUN, Kaipeng, Beijing, 100176, CN
HUANG, Weiyun, Beijing, 100176, CN
WANG, Binyan, Beijing, 100176, CN
WU, Chao, Beijing, 100176, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE
(62) 20897678.7 / 3 996 072

H10K 59/121 →(51) *C23C 14/04*

(51) ***H10K 59/122*** (11) **3 719 843 B1**
H10K 59/173 ***H10K 59/35***
H10K 71/13
(52) **H10K 59/352; H10K 59/122; H10K 59/173; H10K 71/135**
(25) Zh (26) En
(21) 18857420.6 (22) 31.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) CN 2018/103584 31.08.2018
(87) WO 2019/105084 2019/23 06.06.2019
(30) 30.11.2017 CN 201711242252
(54) • *PIXELDEFINIERENDE SCHICHT, ANZEIGESUBSTRAT, ANZEIGEVORRICHTUNG UND TINTENSTRAHLDRUCKVERFAHREN*
• *PIXEL DEFINING LAYER, DISPLAY SUBSTRATE, DISPLAY DEVICE AND INKJET PRINTING METHOD*
• *COUCHE DE DÉFINITION DE PIXELS, SUBSTRAT D'AFFICHAGE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION À JET D'ENCRE*
(73) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Hefei Xinsheng Optoelectronics Technology Co., Ltd., Xinzhan Industrial Park Hefei Anhui 230012, CN
(72) LIAO, Chin Lung, Beijing 100176, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) ***H10K 59/122*** (11) **4 156 884 B1**
H10K 102/00 *H10K 59/124*
H10K 59/131 *H10K 59/80*
(52) **H10K 59/122;** H10K 59/124; H10K 59/131; H10K 59/8791; H10K 2102/311; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 22197070.0 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 23.09.2021 KR 20210125814
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG DAVON*
• *DISPLAY DEVICE AND METHOD OF PROVIDING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FOURNITURE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) LEE, Jeong Seok, Yongin-si, KR
KWON, Oh June, Hwaseong-si, KR
SUNG, Woo Yong, Seoul, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10K 59/122 →(51) *H10K 50/13*

H10K 59/122 →(51) *H10K 59/35*

(51) ***H10K 59/124*** (11) **4 020 582 B1**
H10K 59/80 *H10K 102/00*
(52) **H10K 59/124; H10K 59/80515; H10K 59/80521;** H10K 59/80523; H10K 59/878; H10K 59/879; H10K 2102/351
(25) En (26) En
(21) 21216966.8 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 22.12.2020 KR 20200180729
(54) • *LICHTEMITTIERENDE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *LIGHT EMITTING DISPLAY DEVICE*
• *AFFICHEUR ÉLECTROLUMINESCENT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(72) LEE, Nayoung, Paju-si, 10845, KR
CHOI, Yonghoon, Paju-si, 10845, KR
JO, Soyoung, Paju-si, 10845, KR
CHOI, Mingeun, Paju-si, 10845, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(60) 25221245.1 / 4 686 365

(51) ***H10K 59/131*** (11) **4 024 472 B1**
H10K 59/18
(52) **H10K 59/18; H10K 59/131;** H10K 59/8731
(25) En (26) En
(21) 21217820.6 (22) 27.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 31.12.2020 KR 20200189780
(54) • *LICHTEMITTIERENDE ANZEIGEVORRICHTUNG UND MEHRFACHBILDSCHIRMANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *LIGHT EMITTING DISPLAY APPARATUS AND MULTI-SCREEN DISPLAY APPARATUS INCLUDING THE SAME*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE À DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE ET APPAREIL D'AFFICHAGE À ÉCRANS MULTIPLES L'UTILISANT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) JEON, YoungHo, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
JUNG, Yuseok, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
LEE, Saemleenuri, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(60) 25214569.3 / 4 672 940

(51) ***H10K 59/131*** (11) **4 131 408 B1**
G02F 1/1362
(52) **G09G 3/3241; H10K 59/131;** G09G 2300/0426; G09G 2300/0819; G09G 2300/0842; G09G 2310/0251; G09G 2310/061; G09G 2320/0204; H10K 59/1315
(25) Zh (26) En
(21) 21922090.2 (22) 30.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2021/091485 30.04.2021
(87) WO 2022/160492 2022/31 04.08.2022
(30) 29.01.2021 PCT/CN2021/074469
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY SUBSTRATE AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND DISPLAY DEVICE*
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) XU, Yuanjie, Beijing 100176, CN
WANG, Benlian, Beijing 100176, CN
DU, Lili, Beijing 100176, CN
ZHANG, Zhenhua, Beijing 100176, CN
ZHANG, Yuxin, Beijing 100176, CN
XU, Pan, Beijing 100176, CN
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

H10K 59/131	→ (51)	***G09G 3/3266***
H10K 59/131	→ (51)	***H05K 1/18***
H10K 59/131	→ (51)	***H10K 59/121***
H10K 59/131	→ (51)	***H10K 59/80***
H10K 59/173	→ (51)	***H10K 59/122***
H10K 59/18	→ (51)	***H10K 59/131***

(51) ***H10K 59/35*** (11) **3 871 281 B1**
H10K 59/122 ***H10K 59/80***
H10K 50/852
(52) **H10K 59/35; H10K 59/122; H10K 59/876;** H10K 59/80524
(25) Fr (26) Fr
(21) 19813090.8 (22) 22.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) FR 2019/052516 22.10.2019
(87) WO 2020/084250 2020/18 30.04.2020
(30) 24.10.2018 FR 1859834
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PIXELS EINER OLED-ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *PROCESS OF MANUFACTURING A PIXEL OF AN OLED DISPLAY DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PIXEL D'UN MICRO-ÉCRAN À OLEDS*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) MOLLARD, Laurent, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
MAINDRON, Tony, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
TOURNAIRE, Myriam, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

H10K 59/35	→ (51)	***G09F 9/302***
H10K 59/35	→ (51)	***H10K 59/122***
H10K 59/38	→ (51)	***G02B 5/20***
H10K 59/38	→ (51)	***H10K 50/13***
H10K 59/40	→ (51)	***H10K 59/80***
H10K 59/50	→ (51)	***G02F 1/167***
H10K 59/50	→ (51)	***H10K 50/852***

(51) ***H10K 59/80*** (11) **4 006 987 B1**
H10K 59/131 ***H10K 59/40***
H10K 102/00
(52) **H10K 59/40; H10K 59/131; H10K 59/8731;** H10K 2102/311; H10K 2102/351; Y02E 10/549
(25) Zh (26) En
(21) 21749523.3 (22) 08.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) CN 2021/098919 08.06.2021
(87) WO 2022/037195 2022/08 24.02.2022
(30) 17.08.2020 CN 202010822603
(54) • *ANZEIGETAFEL*
• *DISPLAY PANEL*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) LI, Chunyan, Beijing 100176, CN
XU, Chen, Beijing 100176, CN
WANG, Jingquan, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

(51) ***H10K 59/80*** (11) **4 036 998 B1**
H10K 77/10 *H10K 102/00*
(52) **H10K 77/111; H10K 59/8722; H10K 59/873;** H10K 59/12; H10K 59/8791; H10K 2102/311; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 22163535.2 (22) 24.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(30) 13.08.2015 KR 20150114888
(54) • *FLEXIBLE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *FLEXIBLE DISPLAY DEVICE*
• *AFFICHEUR SOUPLE*
(73) LG Display Co., Ltd., (Yeouido-dong) 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR
(72) SON, HaeJoon, 413-012 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
CHOI, SieHyug, 411-809 Goyang-si, Gyeonggi-do, KR
YOO, JuhnSuk, 03903 Seoul, KR
KIM, MoonGoo, 413-803 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
PARK, Jehong, 130-792 Seoul, KR
KIM, Chiwoong, 10 845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
(62) 16176231.5 / 3 133 656

H10K 59/80	→ (51)	***B29C 51/00***
H10K 59/80	→ (51)	***C23C 14/04***
H10K 59/80	→ (51)	***G02B 5/20***
H10K 59/80	→ (51)	***G02F 1/1333***
H10K 59/80	→ (51)	***G02F 1/167***
H10K 59/80	→ (51)	***H10K 59/124***
H10K 59/80	→ (51)	***H10K 59/35***
H10K 71/13	→ (51)	***H10K 59/122***
H10K 71/16	→ (51)	***C23C 14/04***
H10K 71/60	→ (51)	***C23C 14/04***
H10K 77/10	→ (51)	***B29C 51/00***
H10K 77/10	→ (51)	***H10K 59/80***

(51) ***H10K 85/30*** (11) **4 395 517 B1**
H10K 85/60
(52) **H10K 85/615; H10K 85/322; H10K 85/633; H10K 85/657;** H10K 50/11; H10K 50/19
(25) En (26) En
(21) 23197251.4 (22) 13.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 03.07.2024
(30) 26.12.2022 KR 20220184114
(54) • *ORGANISCHE LICHTEMITTIERENDE DIODE UND ORGANISCHE LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG DAMIT*
• *ORGANIC LIGHT EMITTING DIODE AND ORGANIC LIGHT EMITTING DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE ORGANIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE LA COMPRENANT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Sang-Beom, 10845 Seoul, KR
YU, Young-Jun, 10845 Seoul, KR
YOO, Seon-Keun, 10845 Seoul, KR
YOON, Dae-Wi, 10845 Seoul, KR
CHOI, Su-Na, 10845 Seoul, KR
JEON, Seong-Su, 10845 Seoul, KR
KIM, Ji-Yun, 10845 Seoul, KR
KIM, Yong-Hwan, 10845 Seoul, KR
PARK, Jin-Hwan, 10845 Seoul, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

H10K 85/30 →(51) *C07F 15/00*

(51) ***H10K 85/60*** (11) **4 169 084 B1**
C07C 255/35 ***C07C 255/37***
C07C 255/51 ***C07D 213/61***
C07D 213/84 ***C07D 239/26***
C07D 251/24 *H10K 50/17*
H10K 101/30
(52) **C07C 255/35;** C07C 255/37; C07C 255/51; C07D 213/61; C07D 213/84; C07D 239/26; C07D 251/24; H10K 85/60; H10K 85/654; C07C 2601/02; H10K 50/17; H10K 2101/30; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 21733450.7 (22) 18.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) EP 2021/066602 18.06.2021
(87) WO 2021/259785 2021/52 30.12.2021
(30) 22.06.2020 EP 20181386
22.06.2020 EP 20181398
22.06.2020 EP 20181408
22.10.2020 EP 20203457
22.10.2020 EP 20203463
22.10.2020 EP 20203460
22.10.2020 EP 20203458
22.10.2020 EP 20203447
14.06.2021 PCT/EP2021/065949
(54) • *ORGANISCHE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINER VERBINDUNG DER FORMEL (I), ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DER ORGANISCHEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ORGANIC ELECTRONIC DEVICE COMPRISING A COMPOUND OF FORMULA (I), DISPLAY DEVICE COMPRISING THE ORGANIC ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE COMPRENANT UN COMPOSÉ DE FORMULE (I), DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE*
(73) Novaled GmbH, Elisabeth-Boer-Straße 9, 01099 Dresden, DE
(72) NÜLLEN, Max Peter, 01099 Dresden, DE
SCHULZE, Benjamin, 01099 Dresden, DE
WUDARCZYK, Jakob Jacek, 01099 Dresden, DE
LUSCHTINETZ, Regina, 01099 Dresden, DE
LANGGUTH, Oliver, 01099 Dresden, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H10K 85/60 →(51) *H10K 85/30*

H10K 101/10 →(51) *C07F 15/00*

H10K 102/00 →(51) *C09J 7/38*

H10K 102/00 →(51) *H10K 59/122*

(51) ***H10N 30/01*** (11) **4 420 496 B1**
H10N 30/20 ***H10N 30/30***
H10N 30/80 ***H04R 31/00***
H04R 17/00 ***H04R 17/02***
(52) **H10N 30/2042;** B81B 3/0094; H10N 30/01; H10N 30/2047; H10N 30/306; H10N 30/308; B81B 2201/0257; B81B 2201/0271
(25) De (26) De
(21) 22793162.3 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) EP 2022/076832 27.09.2022
(87) WO 2023/066622 2023/17 27.04.2023
(30) 21.10.2021 DE 102021211857
(54) • *MIKROMECHANIKELEMENT FÜR EINEN MIKROELEKTROMECHANISCHEN WANDLER, VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES MIKROMECHANIKELEMENTS, VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES MIKROMECHANIKELEMENTS, VORRICHTUNG UND MIKROELEKTROMECHANISCHER WANDLER*
• *MICROMECHANICAL ELEMENT FOR A MICROELECTROMECHANICAL TRANSDUCER, METHOD FOR PRODUCING A MICROMECHANICAL ELEMENT, METHOD FOR OPERATING A MICROMECHANICAL ELEMENT, DEVICE AND MICROELECTROMECHANICAL TRANSDUCER*
• *UN ÉLÉMENT MICROMÉCANIQUE POUR UN TRANSDUCTEUR MICRO-ÉLECTROMÉCANIQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT MICROMÉCANIQUE, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ÉLÉMENT MICROMÉCANIQUE, DISPOSITIF ET TRANSDUCTEUR MICRO-ÉLECTROMÉCANIQUE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) SCHELLING, Christoph, 70619 Stuttgart, DE
PANTEL, Daniel, 74395 Mundelsheim, DE

H10N 30/06 →(51) *H10N 30/87*

H10N 30/076 →(51) *H10N 30/853*

H10N 30/20 →(51) *H10N 30/01*

H10N 30/30 →(51) *H10N 30/01*

H10N 30/80 →(51) *H10N 30/01*

H10N 30/85 →(51) *H10N 30/87*

(51) ***H10N 30/853*** (11) **3 772 116 B1**
H10N 30/076
(52) **H10N 30/8542;** H10N 30/076; H10N 30/704
(25) Ja (26) En
(21) 20188627.2 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.02.2021
(30) 02.08.2019 JP 2019143328
(54) • *PIEZOELEKTRISCHES BAUELEMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *PIEZOELECTRIC ELEMENT AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *COMPOSANT PIÉZOÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED, 27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8260, JP
(72) SHIBATA, Kenji, Hitachi-shi, Ibaraki 3191418, JP
WATANABE, Kazutoshi, Hitachi-shi, Ibaraki 3191418, JP
KURODA, Toshiaki, Hitachi-shi, Ibaraki 3191418, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***H10N 30/87*** (11) **3 890 037 B1**
H10N 30/85 ***H05K 1/18***
B06B 1/06 ***H04R 17/00***
G06F 3/01
(52) **G06F 3/016;** B06B 1/0688; H10N 30/875; H04R 3/00; H04R 17/00; H04R 2499/11; H04R 2499/15; H05K 1/189; H05K 2201/0394; H05K 2201/0397; H05K 2201/10083; H10N 30/2047; H10N 30/852
(25) En (26) En
(21) 21166383.6 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(30) 31.03.2020 KR 20200039507
(54) • *FLEXIBLES KABEL, VIBRATIONSVORRICHTUNG DAMIT UND ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DER VIBRATIONSVORRICHTUNG*
• *FLEXIBLE CABLE, VIBRATION DEVICE INCLUDING THE SAME, AND DISPLAY APPARATUS INCLUDING THE VIBRATION DEVICE*
• *CÂBLE SOUPLE, DISPOSITIF DE VIBRATION LE COMPRENANT, ET APPAREIL D'AFFICHAGE COMPRENANT LE DISPOSITIF DE VIBRATION*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KO, Sungwook, 10845 Gyeonggi-do, KR
KIM, Chiwan, 10845 Gyeonggi-do, KR
LEE, YongWoo, 10845 Gyeonggi-do, KR
JEONG, Uihyeon, 10845 Gyeonggi-do, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***H10N 30/87*** (11) **4 238 148 B1**
H10N 30/06
(52) **H10N 30/87;** H10N 30/06; H10N 30/875; H10N 30/878
(25) En (26) En
(21) 21798147.1 (22) 26.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) NL 2021/050649 26.10.2021
(87) WO 2022/093017 2022/18 05.05.2022
(30) 27.10.2020 EP 20204030
(54) • *GROSSFLÄCHIGE GEDRUCKTE PIEZOELEKTRIK MIT HOHER FREQUENZANTWORT*
• *LARGE-AREA PRINTED PIEZOELECTRICS WITH HIGH FREQUENCY RESPONSE*
• *PIÉZOÉLECTRIQUES IMPRIMÉES À GRANDE SURFACE AVEC HAUTE RÉPONSE DE FREQUENCE*

(73) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(72) ZALAR, Peter, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
SMITS, Edsger Constant Pieter, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
BURGHOORN, Maria Mathea Antonetta, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
RAITERI, Daniele, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

(51) ***H10N 60/01*** ***H10N 69/00*** ***H01L 23/532*** (11) **4 162 540 B1** ***H01L 23/522*** ***H01L 25/18***
(52) **H01L 25/18; H01L 23/5227; H01L 23/53285; H10N 69/00;** G06N 10/40; H01L 2224/13109; H01L 2225/06513; H01L 2225/06593; H10N 60/0241; H10N 60/0912
(25) En (26) En
(21) 21817647.7 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) US 2021/035722 03.06.2021
(87) WO 2021/247878 2021/49 09.12.2021
(30) 03.06.2020 US 202063034367 P
(54) • *MATERIALIEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG SUPRALEITENDER QUANTEN-INTEGRIERTER SCHALTUNGEN*
• *MATERIALS AND METHODS FOR FABRICATING SUPERCONDUCTING QUANTUM INTEGRATED CIRCUITS*
• *MATÉRIELS ET PROCÉDÉS POUR LA FABRICATION DE CIRCUITS INTÉGRÉS QUANTIQUES SUPRACONDUCTEURS*

(73) Seeqc Inc., 150 Clearbrook Road, Elmsford, NY 10523, US
Yohannes, Daniel, 23 Golf View Circle, Stamford, NY 06095, US
Renzullo, Mario, 595 McLean Avenue, Yonkers, NY 10705, US
Vivalda, John, 22 Mollys Way, Poughkeepsie, NY 12601, US
Kirichenko, Alexander, 226 Pleasantville Road, Pleasantville, NY 10570, US
(72) YOHANNES, Daniel, Stamford, New York 06095, US
RENZULLO, Mario, Yonkers, New York 10705, US
VIVALDA, John, Poughkeepsie, New York 12601, US
KIRICHENKO, Alexander, Pleasantville, New York 10570, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

(51) ***H10N 60/01*** ***H10N 69/00*** (11) **4 316 224 B1** ***H01L 23/00***
(52) **H10N 69/00; H01L 25/0657; H01L 25/50; H10N 60/815;** H01L 2224/0401; H01L 2224/05568; H01L 2224/056; H01L 2224/16145; H01L 2224/81141; H01L 2224/81193; H01L 2225/06513; H01L 2225/06593; H01L 2924/10157; H01L 2924/10158
(25) En (26) En
(21) 21786524.5 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) FI 2021/050615 17.09.2021
(87) WO 2023/041834 2023/12 23.03.2023
(54) • *CHIPHERSTELLUNGSVERFAHREN UND PRODUKT*
• *CHIP FABRICATION METHOD AND PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET PRODUIT DE FABRICATION DE PUCE*

(73) IQM Finland Oy, Keilaranta 19, 02150 Espoo, FI
(72) JENEI, Máté, 02150 Espoo, FI
CHAN, Kok Wai, 02150 Espoo, FI
TAN, Kuan Yen, 02150 Espoo, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H10N 60/01 →(51) ***H10N 60/80***

H10N 60/01 →(51) ***H10N 69/00***

H10N 60/10 →(51) ***H10N 69/00***

(51) ***H10N 60/80*** ***H10N 60/01*** ***H01R 4/68*** (11) **4 071 772 B1** ***H01F 6/06***
(52) **H10N 60/80; H10N 60/0324; H10N 60/0801;** H01F 6/06; H01R 4/68; Y02E 40/60
(25) Ja (26) En
(21) 20895414.9 (22) 04.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) JP 2020/045328 04.12.2020
(87) WO 2021/112250 2021/23 10.06.2021
(30) 05.12.2019 JP 2019220412
(54) • *VERBINDUNGSSTRUKTUR VON HOCHTEMPERATURSUPRALEITENDEN DRÄHTEN, VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG SOWIE EIN HOCHTEMPERATUR-SUPRALEITERDRAHT UND EINE HOCHTEMPERATUR-SUPRALEITERSPULE MIT DER VERBINDUNGSSTRUKTUR*
• *CONNECTION STRUCTURE OF HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTING WIRES, METHOD FOR FORMING SAME, AND A HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTING WIRE AND A HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTING COIL INCLUDING THE CONNECTION STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE CONNEXION DES FILS SUPRACONDUCTEURS À HAUTE TEMPÉRATURE, SON PROCÉDÉ DE FORMATION ET UN FIL SUPRACONDUCTEUR À HAUTE TEMPÉRATURE ET UNE BOBINE SUPRACONDUCTRICE À HAUTE TEMPÉRATURE COMPRENANT LA STRUCTURE DE CONNEXION*

(73) FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD., 6-4 Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP
(72) NAKAI, Akinobu, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

H10N 60/80 →(51) ***H01R 4/68***

(51) ***H10N 69/00*** ***H10N 60/01*** ***H01L 21/28*** ***B82Y 40/00*** ***H10D 48/00*** (11) **4 128 356 B1** ***H10N 60/10*** ***B82Y 10/00*** ***H10D 62/10***
(52) **H10D 62/121; H01L 21/28008; H10D 48/3835; H10N 60/01; H10N 60/128; H10N 69/00;** B82Y 10/00; B82Y 40/00; H10D 30/402; H10D 62/85; H10D 64/311
(25) En (26) En
(21) 20717123.2 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2020/059002 30.03.2020
(87) WO 2021/197573 2021/40 07.10.2021
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GATE-ELEKTRODEN, DARAUS SICH ERGEBENDE VORRICHTUNGEN UND BETRIEBSVERFAHREN DER VORRICHTUNGEN*
• *METHOD OF FABRICATING GATES, RESULTING DEVICES AND METHODS TO OPERATE THE DEVICES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE GRILLES, DISPOSITIFS RÉSULTANTS ET LEURS PROCÉDÉS D'OPÉRATION*

(73) Microsoft Technology Licensing LLC, One Microsoft Way, Redmond WA 98052-6399, US
(72) JUNG, Jason, Petros, Heinrich, Redmond, Washington 98052-6399, US
VAN VELDHOVEN, Petrus, Johannes, Redmond, Washington 98052-6399, US
OP HET VELD, Roy, Leonardus, Maria, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

H10N 69/00 →(51) ***H10N 60/01***

II.1(2)
- **Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**

(51) ***A61F 2/24*** (11) **3 043 745 B2**
(52) **A61F 2/2418; A61F 2/2412;** A61F 2210/0061; A61F 2220/0075; A61F 2230/0054; A61F 2230/008; A61F 2250/0069
(25) En (26) En
(21) 14766372.8 (22) 08.09.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2016
(45) 21.10.2020 B1
(86) US 2014/054485 08.09.2014
(87) WO 2015/038458 2015/11 19.03.2015
(30) 12.09.2013 US 201361876989 P
(54) • *STENTENTWÜRFE FÜR HERZKLAPPENPROTHESEN*
• *STENT DESIGNS FOR PROSTHETIC HEART VALVES*
• *MODÈLES D'ENDOPROTHÈSE VASCULAIRE POUR VALVULES CARDIAQUES PROTHÉTIQUES*

(73) St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc., 177 East County Road B, St. Paul, MN 55117, US
(72) BRAIDO, Peter N., Linwood, Minnesota 55092, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) ***A61M 1/02*** ***A61M 1/36*** (11) **3 117 844 B2** ***B01D 63/02***
(52) **A61M 1/3636; A61M 1/0218;**

A61M 1/3633; B01D 63/02; A61M 2202/0439
(25) Ja (26) En
(21) 15761409.0 (22) 10.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2017
(45) 19.06.2019 B1
(86) JP 2015/056938 10.03.2015
(87) WO 2015/137307 2015/37 17.09.2015
(30) 10.03.2014 JP 2014046554
(54) • *BLUTBEHANDLUNGSFILTER*
• *BLOOD TREATMENT FILTER*
• *FILTRE DE TRAITEMENT DE SANG*
(73) Maco Pharma, 233 Rue Lorthiois, 59420 Mouvaux, FR
(72) YOKOMIZO, Tomohisa, Tokyo 101-8101, JP
UCHIYAMA, Tomoko, Tokyo 101-8101, JP
(74) Sayettat, Julien Christian, Strato-IP 63, Boulevard de Ménilmontant, 75011 Paris, FR
(60) 19174366.5 / 3 542 834

A61M 1/36 →(51) *A61M 1/02*

B01D 63/02 →(51) *A61M 1/02*

(51) *B07C 5/38* (11) **3 437 745 B2**
B65G 1/137 *B07C 5/34*
(52) **B07C 5/3412; B07C 5/346**
(25) De (26) De
(21) 18183893.9 (22) 17.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.02.2019
(45) 01.09.2021 B1
(30) 04.08.2017 DE 102017117713
(54) • *MATRIXSORTER*
• *MATRIX SORTER*
• *TRIEUR MATRICIEL*
(73) Vanderlande Industries B.V., Vanderlandelaan 2, 5466 RB Veghel, NL
(72) Schneuing, Ralf Ferdinand, 33649 Bielefeld, DE
Dau, Andreas, 22941 Bargteheide, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *B42D 25/328* (11) **3 863 864 B2**
(52) **B42D 25/328; B42D 25/351; B42D 25/355; G03H 1/0011; G03H 1/2249; G03H 1/265;** G03H 2001/0016; G03H 2001/2236; G03H 2210/55
(25) En (26) En
(21) 19795461.3 (22) 11.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(45) 07.12.2022 B1
(86) EP 2019/077602 11.10.2019
(87) WO 2020/074706 2020/16 16.04.2020
(30) 12.10.2018 GB 201816641
(54) • *OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG*
• *OPTICAL SECURITY DEVICE*
• *DISPOSITIF OPTIQUE DE SÉCURITÉ*
(73) IQS Group a.s., Hlavni 130, 250 68 Husinec - Rez, CZ
(72) SKEREN, Marek, 280 02 Nova Ves I, CZ
RYZI, Zbynek, Littleton, Massachusetts 01460, US
NAHÁLKA, Roman, 266 01 Beroun, CZ
(74) Linn, Samuel Jonathan, 23 Bings Road, Whaley Bridge Derbyshire SK23 7ND, GB

B65G 1/137 →(51) *B07C 5/38*

B67C 3/00 →(51) *B67C 3/28*

(51) *B67C 3/28* (11) **3 705 450 B2**
B67C 3/00
(52) **B67C 3/287; B67C 3/007**
(25) En (26) En
(21) 19305271.9 (22) 08.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(45) 03.08.2022 B1
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEFÜLLEN EINES BEHÄLTERS*
• *AN APPARATUS AND A METHOD FOR FILLING A CONTAINER*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE REMPLISSAGE D'UN CONTENANT*
(73) Sidel Participations, Avenue de la Patrouille de France, 76930 Octeville-sur-Mer, FR
(72) D'ERRICO, Stefano, 43126 Parma, IT
(74) Sidel Group, c/o Sidel Participations Avenue de la Patrouille de France, 76930 Octeville-sur-mer, FR

(51) *D01F 2/06* (11) **3 074 555 B2**
D01G 11/00
(52) **D01F 2/00; D01F 2/06; D01G 11/00;** D10B 2201/02; Y02W 30/66
(25) En (26) En
(21) 14828434.2 (22) 18.11.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2016
(45) 27.03.2019 B1
(86) AT 2014/000205 18.11.2014
(87) WO 2015/077807 2015/22 04.06.2015
(30) 26.11.2013 AT 9052013
(54) • *VERFAHREN ZUR VORBEHANDLUNG VON RÜCKGEWONNENEN BAUMWOLLFASERN ZUR HERSTELLUNG VON FORMKÖRPERN AUS REGENERIERTER CELLULOSE*
• *PROCESS FOR PRETREATING RECLAIMED COTTON FIBRES TO BE USED IN THE PRODUCTION OF MOULDED BODIES FROM REGENERATED CELLULOSE*
• *PROCÉDÉ POUR PRÉTRAITER DES FIBRES DE COTON RÉCUPÉRÉES DESTINÉES À ÊTRE UTILISÉES DANS LA PRODUCTION DE CORPS MOULÉS À PARTIR DE CELLULOSE RÉGÉNÉRÉE*
(73) Lenzing AG, Werkstrasse 2, 4860 Lenzing, AT
(72) WEILACH, Christian, A-4840 Vöcklabruck, AT
MÖDERL, Susanne, A-4880 St. Georgen im Attergau, AT
SPERGER, Christian, A-4861 Schörfling, AT
BORGARDS, Andrea, A-4853 Steinbach am Attersee, AT
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

D01G 11/00 →(51) *D01F 2/06*

(51) *G05B 19/4065* (11) **3 907 571 B2**
(52) **G05B 19/4065;** G05B 2219/49303; G05B 2219/49304; G05B 2219/50308
(25) En (26) En
(21) 20173165.0 (22) 06.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(45) 02.08.2023 B1
(54) • *WERKZEUGTEIL, SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR BESTIMMUNG VON WERKZEUGVERSCHLEISS*
• *A TOOL PART, SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR DETERMINING A TOOL WEAR*
• *PARTIE D'OUTIL, SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE POUR DÉTERMINER L'USURE D'UN OUTIL*
(73) Seco Tools AB, 737 82 Fagersta, SE
(72) JOHANSSON, Daniel, 737 82 Fagersta, SE
HÄGGLUND, Sören, 737 82 Fagersta, SE
KREMER, Gerrit, 737 82 Fagersta, SE
(74) Siebert, Karsten, WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

G06F 8/656 →(51) *H04L 12/50*

G06F 9/445 →(51) *H04L 12/50*

G06F 11/00 →(51) *H04L 12/50*

G06F 11/07 →(51) *H04L 12/50*

G16H 40/40 →(51) *H04L 12/50*

(51) *G16H 40/67* (11) **3 503 116 B2**
(52) **G16H 40/67**
(25) En (26) En
(21) 17209975.6 (22) 22.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2019
(45) 01.04.2020 B1
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ERHALTEN VON INFORMATIONEN ÜBER EINE NOTFALLSITUATION*
• *APPARATUS, METHOD AND SYSTEM FOR OBTAINING INFORMATION ON AN EMERGENCY SITUATION*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET SYSTÈME PERMETTANT D'OBTENIR DES INFORMATIONS SUR UNE SITUATION D'URGENCE*
(73) Corevas GmbH & Co. KG, Alt-Mühlrath 22, 41516 Grevenbroich, DE
(72) Huhle, Viktor, 41516 Grevenbroich, DE
Huhle, Guenter, 41516 Grevenbroich, DE
Weinmann, Richard Josef, 69221 Dossenheim, DE
Petri, Carola, 41516 Grevenbroich, DE
Beck, Christoph, 6340 Baar, CH
(74) Durm Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Moltkestrasse 45, 76133 Karlsruhe, DE

(51) *H02K 41/03* (11) **3 818 625 B2**
H02P 6/00 *H02P 25/06*
(52) **H02K 41/031; H02P 6/006; H02P 25/06;** H02K 11/21; H02K 2201/18
(25) De (26) De
(21) 20734942.4 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(45) 22.02.2023 B1
(86) EP 2020/067998 26.06.2020
(87) WO 2020/260564 2020/53 30.12.2020
(30) 27.06.2019 DE 102019117430
(54) • *VERFAHREN ZUM BEWEGEN EINES LÄUFERS IN EINEM PLANARANTRIEBSSYSTEM*
• *METHOD FOR MOVING A ROTOR IN A PLANAR DRIVE SYSTEM*

- *PROCÉDÉ POUR DÉPLACER UN ROTOR DANS UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT PLANAIRE*

(73) Beckhoff Automation GmbH, Hülshorstweg 20, 33415 Verl, DE
(72) PRUESSMEIER, Uwe, 32657 Lemgo, DE
(74) Patentanwaltskanzlei WILHELM & BECK, Prinzenstraße 13, 80639 München, DE

H02P 6/00 →(51) *H02K 41/03*

H02P 25/06 →(51) *H02K 41/03*

(51) ***H04L 12/50*** ***G06F 11/00*** ***G06F 9/445*** ***G16H 40/40*** (11) **4 087 195 B2** ***G06F 8/656*** ***G06F 11/07***
(52) **G06F 9/44505; G06F 8/656; G06F 9/445; G06F 11/0751; G16H 40/40;** Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 22181210.0 (22) 07.09.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(45) 23.08.2023 B1
(30) 08.09.2009 US 240578 P
28.06.2010 US 359265 P
(54) • *VERFAHREN UND HERGESTELLTE ARTIKEL ZUM HOSTEN EINER SICHERHEITSRELEVANTEN ANWENDUNG AUF EINER UNGESTEUERTEN DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *METHODS AND ARTICLES OF MANUFACTURE FOR HOSTING A SAFETY CRITICAL APPLICATION ON AN UNCONTROLLED DATA PROCESSING DEVICE*
• *PROCÉDÉS ET ARTICLES MANUFACTURÉS DESTINÉS À HÉBERGER UNE APPLICATION CRITIQUE POUR LA SÉCURITÉ SUR UN DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DONNÉES NON CONTRÔLÉES*
(73) Abbott Diabetes Care, Inc., 1360 South Loop Road, Alameda, CA 94502, US
(72) BERNSTEIN, Daniel M., El Granada, California, 94018, US
NEKOOMARAM, Saeed, San Mateo, California, 94403, US
SLOAN, Mark K, Redwood City, California, 94065, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 21167794.3 / 3 920 471
10815970.8 / 2 476 223

II.1(3)
- **Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets**

II.2(1)
- **Europäische Patente (B1), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**
- **European patents (B1), arranged by publication number**
- **Brevets européens (B1), classés selon les numéros de publication**

(11) **2 265 659** (51) ***C08G 63/199***
(87) WO 2009/120457

(11) **2 756 222** (51) ***F21S 41/29***
(87) WO 2013/037799

(11) **2 891 712** (51) ***A61K 35/545***
(87) WO 2014/015777

(11) **2 893 173** (51) ***F02D 41/00***
(87) WO 2014/027138

(11) **2 999 750** (51) ***C09B 23/04***
(87) WO 2014/188275

(11) **3 096 478** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2015/107600

(11) **3 097 494** (51) ***G06F 11/34***
(87) WO 2015/110873

(11) **3 115 579** (51) ***F02D 29/02***
(87) WO 2015/133396

(11) **3 129 404** (51) ***C07K 16/28***
(87) WO 2015/156673

(11) **3 132 029** (51) ***C12N 9/22***
(87) WO 2015/160895

(11) **3 136 511** (51) ***H01R 4/34***

(11) **3 149 662** (51) ***A61B 5/00***
(87) WO 2015/183737

(11) **3 161 072** (51) ***C08L 67/00***
(87) WO 2016/004059

(11) **3 183 027** (51) ***A61B 5/0215***
(87) WO 2016/029155

(11) **3 184 221** (51) ***B23C 5/20***

(11) **3 189 112** (51) ***C08K 3/40***
(87) WO 2016/036601

(11) **3 203 780** (51) ***H04W 48/16***

(11) **3 206 637** (51) ***A61F 6/00***
(87) WO 2016/059640

(11) **3 213 553** (51) ***H04W 28/18***
(87) WO 2016/070143

(11) **3 215 176** (51) ***A61K 38/17***
(87) WO 2016/054522

(11) **3 220 805** (51) ***A61B 5/00***
(87) WO 2016/081752

(11) **3 220 813** (51) ***A61B 5/024***
(87) WO 2016/081262

(11) **3 222 664** (51) ***C08L 27/18***
(87) WO 2016/093356

(11) **3 223 225** (51) ***G06Q 30/02***

(11) **3 233 675** (51) ***B65G 47/19***
(87) WO 2016/099296

(11) **3 238 815** (51) ***B01D 71/56***
(87) WO 2016/104781

(11) **3 239 256** (51) ***C09D 175/04***
(87) WO 2016/105078

(11) **3 256 576** (51) ***A61P 3/04***
(87) WO 2016/128531

(11) **3 267 791** (51) ***A01N 25/04***
(87) WO 2016/142518

(11) **3 277 108** (51) ***A24F 40/46***
(87) WO 2016/156103

(11) **3 279 761** (51) ***G05G 9/047***

(11) **3 286 739** (51) ***G06T 17/10***
(87) WO 2016/170035

(11) **3 288 322** (51) ***H04W 48/10***
(87) WO 2016/183746

(11) **3 290 634** (51) ***E21B 34/06***

(11) **3 293 758** (51) ***H01L 21/768***

(11) **3 294 166** (51) ***A61B 17/68***
(87) WO 2016/183188

(11) **3 307 894** (51) ***C12N 15/86***
(87) WO 2016/200997

(11) **3 310 442** (51) ***A61Q 1/14***
(87) WO 2016/204880

(11) **3 316 952** (51) ***G16H 20/40***
(87) WO 2017/000031

(11) **3 317 328** (51) ***C08J 3/07***
(87) WO 2017/004140

(11) **3 319 983** (51) ***C07K 14/47***
(87) WO 2017/005734

(11) **3 321 995** (51) ***H01M 50/296***
(87) WO 2017/094983

(11) **3 325 992** (51) ***G01R 33/561***
(87) WO 2017/019182

(11) **3 332 871** (51) ***B01J 23/96***

(11) **3 339 262** (51) ***C03C 3/062***

(11) **3 343 848** (51) ***H04W 40/02***
(87) WO 2017/049513

(11) **3 350 617** (51) ***G01S 7/35***
(87) WO 2017/048973

(11) **3 359 685** (51) ***C12Q 1/6883***
(87) WO 2017/060731

(11) **3 361 728** (51) ***H04N 19/11***

(11) **3 361 961** (51) ***A61B 17/00***
(87) WO 2017/066197

(11) **3 365 355** (51) ***C07K 7/08***
(87) WO 2017/217782

(11) **3 367 016** (51) ***F24H 4/04***

(11) **3 373 139** (51) ***G06F 9/52***

(11) **3 375 350** (51) ***A61B 5/01***
(87) WO 2017/081962

(11) **3 375 365** (51) ***A61B 5/287***

(11) **3 383 111** (51) ***H04L 1/18***
(87) WO 2017/110959

(11) **3 389 393** (51) ***A23L 33/00***
(87) WO 2017/102257

(11) **3 395 996** (51) ***C22C 38/58***
(87) WO 2017/111250

(11) **3 398 445** (51) ***A23J 3/22***

(11) **3 402 776** (51) ***C07C 213/02***

(87) WO 2017/123333

(11) **3 404 666** (51) *G16H 50/30*

(11) **3 406 370** (51) *B22F 3/105*

(11) **3 406 427** (51) *B29C 70/08*

(11) **3 413 953** (51) *A61M 5/142*
(87) WO 2017/139741

(11) **3 418 506** (51) *F01D 25/16*

(11) **3 420 659** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2017/147515

(11) **3 426 087** (51) *A43B 23/02*
(87) WO 2017/156123

(11) **3 426 861** (51) *E04D 3/35*
(87) WO 2017/156437

(11) **3 429 471** (51) *G06T 7/215*
(87) WO 2017/161167

(11) **3 436 005** (51) *A61K 31/405*
(87) WO 2017/172944

(11) **3 452 857** (51) *G02B 21/00*
(87) WO 2017/190919

(11) **3 454 839** (51) *A61K 31/327*
(87) WO 2017/197262

(11) **3 458 806** (51) *G01M 11/06*
(87) WO 2017/198264

(11) **3 461 395** (51) *A61B 3/08*

(11) **3 463 287** (51) *A61K 9/14*
(87) WO 2017/202424

(11) **3 464 466** (51) *C08L 53/02*
(87) WO 2017/209309

(11) **3 465 536** (51) *G06T 7/246*
(87) WO 2017/205789

(11) **3 466 074** (51) *H04N 19/597*
(87) WO 2017/205504

(11) **3 470 119** (51) *A62C 13/76*
(87) WO 2017/216851

(11) **3 472 200** (51) *C07K 16/22*
(87) WO 2017/217525

(11) **3 476 870** (51) *C08F 210/16*
(87) WO 2018/131793

(11) **3 479 039** (51) *F25J 3/04*
(87) WO 2018/005787

(11) **3 482 768** (51) *A61K 38/44*

(11) **3 484 416** (51) *A61F 2/40*
(87) WO 2018/017615

(11) **3 488 090** (51) *F01P 3/02*
(87) WO 2018/015266

(11) **3 488 869** (51) *A61K 47/38*

(11) **3 489 646** (51) *G01K 7/34*

(11) **3 493 562** (51) *H04W 4/02*

(11) **3 493 811** (51) *A61K 31/58*
(87) WO 2018/025083

(11) **3 498 730** (51) *C07K 14/705*

(11) **3 499 112** (51) *F21S 41/153*

(11) **3 501 131** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2018/034788

(11) **3 501 542** (51) *A61K 31/135*

(11) **3 506 595** (51) *H04L 9/40*

(11) **3 507 371** (51) *A61K 31/5513*
(87) WO 2018/045178

(11) **3 510 243** (51) *E21B 41/00*
(87) WO 2018/049205

(11) **3 511 946** (51) *H01B 1/04*
(87) WO 2018/226063

(11) **3 512 805** (51) *C01B 7/03*
(87) WO 2018/052767

(11) **3 514 201** (51) *C08L 23/00*
(87) WO 2018/052010

(11) **3 515 378** (51) *A61F 5/055*
(87) WO 2018/052774

(11) **3 515 928** (51) *A61P 35/00*
(87) WO 2018/057847

(11) **3 516 655** (51) *G11C 7/10*
(87) WO 2018/057137

(11) **3 517 606** (51) *C12N 5/071*
(87) WO 2018/056798

(11) **3 525 178** (51) *G07C 5/00*

(11) **3 525 179** (51) *G07C 5/00*

(11) **3 525 180** (51) *G07C 5/00*

(11) **3 525 784** (51) *A61K 31/422*
(87) WO 2018/071784

(11) **3 526 742** (51) *G06Q 10/02*
(87) WO 2019/113612

(11) **3 527 542** (51) *C03C 27/12*
(87) WO 2018/070462

(11) **3 528 790** (51) *A61K 9/14*
(87) WO 2018/073437

(11) **3 529 423** (51) *E04B 1/48*
(87) WO 2018/071987

(11) **3 533 353** (51) *A45C 13/10*

(11) **3 533 985** (51) *F02D 41/00*

(11) **3 534 117** (51) *B60W 60/00*

(11) **3 535 123** (51) *B32B 37/22*
(87) WO 2018/082890

(11) **3 535 413** (51) *C12Q 1/68*
(87) WO 2018/085603

(11) **3 535 682** (51) *H04L 9/32*
(87) WO 2018/085676

(11) **3 541 584** (51) *B25J 9/16*
(87) WO 2018/091064

(11) **3 545 261** (51) *G01B 21/16*
(87) WO 2018/096134

(11) **3 545 778** (51) *A24F 40/05*
(87) WO 2018/095312

(11) **3 545 814** (51) *A61B 1/00*

(11) **3 548 109** (51) *A61M 60/135*
(87) WO 2018/100192

(11) **3 549 858** (51) *B64C 11/00*

(11) **3 550 549** (51) *G09G 3/00*

(11) **3 551 388** (51) *B24D 11/00*
(87) WO 2018/106583

(11) **3 555 349** (51) *D01F 2/00*
(87) WO 2018/112562

(11) **3 555 592** (51) *G01N 21/27*
(87) WO 2018/111829

(11) **3 557 472** (51) *G06F 21/75*

(11) **3 558 203** (51) *A61F 13/534*
(87) WO 2018/118748

(11) **3 559 100** (51) *C08J 11/08*
(87) WO 2018/114047

(11) **3 559 915** (51) *G06T 19/00*
(87) WO 2018/122030

(11) **3 563 936** (51) *B05D 3/06*

(11) **3 565 019** (51) *H01M 50/126*
(87) WO 2018/119869

(11) **3 565 939** (51) *E21B 4/02*
(87) WO 2018/128832

(11) **3 566 227** (51) *G10L 19/008*
(87) WO 2018/127621

(11) **3 567 243** (51) *F03D 1/06*

(11) **3 569 270** (51) *A61M 5/142*

(11) **3 572 368** (51) *B66F 9/075*

(11) **3 572 524** (51) *C12Q 1/6881*
(87) WO 2018/135288

(11) **3 575 959** (51) *G06F 9/44*

(11) **3 576 213** (51) *H01M 10/44*
(87) WO 2018/139742

(11) **3 577 403** (51) *F28C 1/02*
(87) WO 2018/144857

(11) **3 579 066** (51) *G05B 19/4061*

(11) **3 580 684** (51) *G06F 21/60*
(87) WO 2018/148597

(11) **3 582 159** (51) *G06Q 10/0631*

(11) **3 582 365** (51) *H02J 13/00*

(11) **3 582 711** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2018/150336

(11) **3 588 153** (51) *G02B 6/122*

(11) **3 590 641** (51) *B23H 11/00*

(11) **3 591 497** (51) *G06F 1/16*

(11) **3 594 760** (51) *G05B 17/02*
(87) WO 2018/163662

(11) **3 595 192** (51) *H04B 7/185*
(87) WO 2018/164119

(11) **3 596 732** (51) *G16H 20/17*
(87) WO 2018/167727

(11) **3 597 340** (51) *B23H 11/00*

(11) **3 598 404** (51) *G08B 13/00*

(11) **3 598 980** (51) *A61K 38/44*

(11) **3 601 466** (51) *C09J 175/04*
(87) WO 2018/176299

(11) **3 604 955** (51) *F24F 11/49*
(87) WO 2018/180972

(11) **3 607 910** (51) *A61C 8/00*

(11) **3 608 731** (51) *G04G 17/06*

(11) **3 609 245** (51) *H04W 52/28*

(87) WO 2018/201401

(11) **3 609 390** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2018/191741

(11) **3 609 956** (51) *A61L 27/20*
(87) WO 2018/191244

(11) **3 610 004** (51) *C07K 14/47*
(87) WO 2018/187957

(11) **3 611 445** (51) *F25B 41/00*
(87) WO 2018/188512

(11) **3 611 913** (51) *H01L 21/56*
(87) WO 2018/188628

(11) **3 612 158** (51) *C12N 5/00*
(87) WO 2018/195308

(11) **3 612 508** (51) *C05C 9/00*
(87) WO 2018/193358

(11) **3 612 977** (51) *G06V 20/20*
(87) WO 2020/005578

(11) **3 615 937** (51) *G01N 33/68*
(87) WO 2018/200722

(11) **3 616 549** (51) *A43B 3/00*

(11) **3 616 889** (51) *B29C 70/50*

(11) **3 617 991** (51) *G06V 10/82*
(87) WO 2018/198233

(11) **3 619 231** (51) *C07K 14/755*
(87) WO 2018/203086

(11) **3 620 955** (51) *G06V 20/58*

(11) **3 622 567** (51) *H10K 50/852*
(87) WO 2018/205477

(11) **3 622 776** (51) *H04W 76/00*
(87) WO 2018/219485

(11) **3 624 095** (51) *G09G 3/20*

(11) **3 624 577** (51) *H05K 13/04*
(87) WO 2018/207354

(11) **3 624 829** (51) *A61K 38/31*
(87) WO 2018/211526

(11) **3 625 689** (51) *G06N 20/20*
(87) WO 2018/213119

(11) **3 628 808** (51) *E06B 1/62*

(11) **3 629 799** (51) *A42B 3/12*
(87) WO 2018/217366

(11) **3 629 971** (51) *A61B 34/00*
(87) WO 2018/215221

(11) **3 631 233** (51) *F16F 9/06*
(87) WO 2018/220202

(11) **3 632 071** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2018/219437

(11) **3 632 860** (51) *C03B 37/005*
(87) WO 2018/221313

(11) **3 633 454** (51) *G03F 7/004*

(11) **3 634 361** (51) *A61K 8/02*
(87) WO 2018/226523

(11) **3 635 378** (51) *G01N 27/16*
(87) WO 2018/212966

(11) **3 635 674** (51) *G07C 5/08*
(87) WO 2018/226713

(11) **3 637 228** (51) *G06F 3/01*

(11) **3 641 568** (51) *A23L 33/135*
(87) WO 2018/234995

(11) **3 641 708** (51) *A61F 5/56*
(87) WO 2018/234498

(11) **3 643 721** (51) *C07F 15/00*

(11) **3 644 396** (51) *H01M 50/209*

(11) **3 646 616** (51) *H04R 1/30*
(87) WO 2019/005324

(11) **3 647 485** (51) *D06P 5/30*
(87) WO 2019/003881

(11) **3 648 599** (51) *A01N 27/00*
(87) WO 2019/008116

(11) **3 650 188** (51) *B29B 17/02*

(11) **3 652 110** (51) *C01F 11/18*
(87) WO 2019/011781

(11) **3 653 549** (51) *B65G 47/84*
(87) WO 2019/013017

(11) **3 654 105** (51) *G03G 15/00*

(11) **3 654 242** (51) *G06V 40/13*

(11) **3 657 959** (51) *A23D 7/005*
(87) WO 2019/023558

(11) **3 663 344** (51) *C08K 5/00*
(87) WO 2019/112293

(11) **3 663 989** (51) *G06N 3/063*

(11) **3 664 189** (51) *H01M 10/052*
(87) WO 2019/117687

(11) **3 667 270** (51) *G01J 1/02*

(11) **3 667 476** (51) *G06F 3/044*
(87) WO 2019/029226

(11) **3 667 724** (51) *H02H 9/00*

(11) **3 668 085** (51) *H04N 7/01*

(11) **3 670 110** (51) *B25J 9/16*

(11) **3 670 428** (51) *B66F 17/00*

(11) **3 673 082** (51) *C12Q 1/6834*
(87) WO 2019/037828

(11) **3 673 811** (51) *A61B 8/00*

(11) **3 674 553** (51) *F04C 18/16*

(11) **3 674 706** (51) *G01N 33/50*
(87) WO 2019/039452

(11) **3 676 770** (51) *G06Q 10/08*
(87) WO 2019/042958

(11) **3 681 936** (51) *C08J 3/22*
(87) WO 2019/055429

(11) **3 682 023** (51) *C12Q 1/68*
(87) WO 2019/055856

(11) **3 683 451** (51) *F04D 29/42*

(11) **3 684 407** (51) *A61K 39/395*
(87) WO 2019/057631

(11) **3 685 348** (51) *G06T 5/80*
(87) WO 2019/057253

(11) **3 686 088** (51) *B62D 25/08*

(11) **3 686 951** (51) *H01M 50/119*
(87) WO 2020/004741

(11) **3 687 097** (51) *H04L 5/00*

(11) **3 690 009** (51) *C10L 1/14*

(11) **3 690 518** (51) *G02B 30/52*
(87) WO 2019/061884

(11) **3 690 635** (51) *G06F 7/00*

(11) **3 693 683** (51) *F25B 25/00*

(11) **3 694 190** (51) *G06F 1/16*

(11) **3 697 167** (51) *H04W 74/0833*

(11) **3 697 227** (51) *A23B 11/16*
(87) WO 2019/076413

(11) **3 697 878** (51) *C11B 9/00*
(87) WO 2019/076933

(11) **3 698 359** (51) *G10L 17/10*
(87) WO 2019/077012

(11) **3 699 950** (51) *H01J 49/04*

(11) **3 700 066** (51) *H02K 5/22*

(11) **3 701 431** (51) *G06N 3/04*
(87) WO 2019/084556

(11) **3 701 597** (51) *H01R 25/14*
(87) WO 2019/081579

(11) **3 701 860** (51) *A61B 5/00*

(11) **3 701 982** (51) *A61M 5/158*
(87) WO 2019/181857

(11) **3 703 534** (51) *A46B 15/00*
(87) WO 2019/086451

(11) **3 703 779** (51) *A61M 5/00*
(87) WO 2019/090086

(11) **3 704 117** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2019/087146

(11) **3 704 271** (51) *A61K 31/4545*
(87) WO 2019/090001

(11) **3 705 515** (51) *C08K 3/013*

(11) **3 705 829** (51) *F28D 7/10*

(11) **3 706 128** (51) *G16B 30/00*
(87) WO 2020/096098

(11) **3 708 167** (51) *A61K 31/4745*

(11) **3 709 456** (51) *H01S 5/062*
(87) WO 2019/086730

(11) **3 710 991** (51) *G06N 3/0464*
(87) WO 2019/099104

(11) **3 711 390** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2019/125063

(11) **3 711 704** (51) *A61C 1/08*

(11) **3 713 809** (51) *B61L 29/08*
(87) WO 2019/137798

(11) **3 715 917** (51) *G02B 1/11*

(11) **3 716 029** (51) *G06F 3/04883*

(11) **3 716 163** (51) *G06Q 10/00*

(11) **3 716 398** (51) *H01Q 1/22*

(11) **3 716 486** (51) *H03M 1/10*

(11) **3 717 174** (51) *B23Q 15/12*
(87) WO 2019/105828

(11) **3 717 541** (51) *C08G 18/66*

(87) WO 2019/106148

(11) **3 719 045** (51) *C08L 21/00*
(87) WO 2019/103092

(11) **3 719 843** (51) *H10K 59/122*
(87) WO 2019/105084

(11) **3 719 915** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2020/032343

(11) **3 720 198** (51) *H04W 52/02*

(11) **3 720 916** (51) *C09D 133/02*
(87) WO 2019/113594

(11) **3 721 617** (51) *H04N 7/14*
(87) WO 2019/112663

(11) **3 722 024** (51) *B22F 1/00*
(87) WO 2020/138273

(11) **3 722 025** (51) *B22F 1/00*
(87) WO 2020/138274

(11) **3 722 137** (51) *B60L 1/00*

(11) **3 722 707** (51) *F25B 41/00*

(11) **3 723 169** (51) *H01M 4/134*
(87) WO 2019/112167

(11) **3 723 188** (51) *H01M 10/613*
(87) WO 2019/225846

(11) **3 724 181** (51) *C07D 403/10*
(87) WO 2019/115447

(11) **3 724 275** (51) *C09D 5/02*
(87) WO 2019/118482

(11) **3 726 658** (51) *H01R 12/70*

(11) **3 727 307** (51) *A61K 8/41*
(87) WO 2019/122850

(11) **3 727 501** (51) *A61M 5/20*
(87) WO 2019/106162

(11) **3 729 392** (51) *G08B 13/24*
(87) WO 2019/125980

(11) **3 729 563** (51) *H01R 12/58*
(87) WO 2019/123063

(11) **3 729 585** (51) *H02J 1/00*
(87) WO 2019/121788

(11) **3 730 281** (51) *B29C 73/06*

(11) **3 730 286** (51) *B32B 15/01*

(11) **3 730 503** (51) *C07F 9/6561*
(87) WO 2019/120084

(11) **3 730 750** (51) *F01M 1/18*

(11) **3 730 973** (51) *G01T 1/24*
(87) WO 2020/066070

(11) **3 730 985** (51) *G02B 6/44*
(87) WO 2019/124077

(11) **3 732 132** (51) *C01B 33/193*
(87) WO 2019/129607

(11) **3 733 320** (51) *B21D 22/20*
(87) WO 2019/131289

(11) **3 733 756** (51) *C08L 9/00*
(87) WO 2019/131403

(11) **3 733 757** (51) *C08L 9/00*
(87) WO 2019/131397

(11) **3 733 759** (51) *C08L 9/00*
(87) WO 2019/131395

(11) **3 734 311** (51) *G01R 31/54*

(11) **3 734 568** (51) *G08G 1/054*
(87) WO 2019/128296

(11) **3 734 974** (51) *H04N 19/30*
(87) WO 2019/128668

(11) **3 735 825** (51) *A01K 1/01*

(11) **3 735 998** (51) *A61M 5/14*

(11) **3 736 248** (51) *B67D 1/04*
(87) WO 2019/135332

(11) **3 736 536** (51) *G01C 21/36*
(87) WO 2019/135393

(11) **3 736 612** (51) *G02B 5/30*
(87) WO 2020/004804

(11) **3 736 614** (51) *G02B 6/44*
(87) WO 2020/181470

(11) **3 736 781** (51) *G07C 9/00*

(11) **3 737 316** (51) *A61B 18/02*
(87) WO 2019/139917

(11) **3 737 442** (51) *A61M 5/20*
(87) WO 2019/137701

(11) **3 737 800** (51) *E04D 12/00*
(87) WO 2019/135206

(11) **3 738 516** (51) *A61B 10/00*

(11) **3 738 657** (51) *B01D 1/22*

(11) **3 738 658** (51) *B01D 29/35*

(11) **3 738 670** (51) *B01J 29/035*
(87) WO 2019/139071

(11) **3 739 128** (51) *E02F 3/14*

(11) **3 739 342** (51) *G01P 5/16*

(11) **3 739 567** (51) *G09G 3/3258*
(87) WO 2019/137045

(11) **3 739 723** (51) *H02K 1/276*
(87) WO 2019/214224

(11) **3 740 009** (51) *H04W 72/0446*

(11) **3 742 146** (51) *G01L 9/00*

(11) **3 742 438** (51) *H04L 47/26*

(11) **3 742 667** (51) *H04L 9/32*

(11) **3 744 427** (51) *B01J 29/76*

(11) **3 744 889** (51) *D04H 18/02*

(11) **3 745 740** (51) *H04R 7/04*

(11) **3 746 309** (51) *B41M 5/333*
(87) WO 2019/149806

(11) **3 746 562** (51) *C12Q 1/04*
(87) WO 2019/150408

(11) **3 748 097** (51) *E04B 2/78*

(11) **3 748 769** (51) *H01Q 25/00*

(11) **3 748 878** (51) *H04J 3/06*
(87) WO 2019/165965

(11) **3 749 398** (51) *A61M 5/32*
(87) WO 2019/156579

(11) **3 749 527** (51) *B41M 5/36*
(87) WO 2019/183471

(11) **3 750 356** (51) *H04W 68/02*
(87) WO 2019/153251

(11) **3 750 655** (51) *B23D 45/00*

(11) **3 751 468** (51) *G06N 3/098*

(11) **3 751 470** (51) *G06N 3/063*
(87) WO 2019/165989

(11) **3 751 568** (51) *G10L 21/0208*

(11) **3 751 588** (51) *H01F 27/26*

(11) **3 752 610** (51) *C12N 15/11*
(87) WO 2019/158583

(11) **3 753 268** (51) *H04W 4/90*
(87) WO 2019/160964

(11) **3 753 917** (51) *C06B 35/00*

(11) **3 754 232** (51) *F16K 11/044*

(11) **3 754 233** (51) *F16K 11/044*

(11) **3 754 705** (51) *H01L 25/00*

(11) **3 754 960** (51) *H04M 3/00*

(11) **3 755 217** (51) *A61B 5/0245*
(87) WO 2019/165011

(11) **3 755 311** (51) *C07D 211/92*
(87) WO 2019/165043

(11) **3 755 331** (51) *A61K 31/497*
(87) WO 2019/165032

(11) **3 755 402** (51) *A61M 5/315*
(87) WO 2019/162235

(11) **3 755 594** (51) *B60W 30/14*
(87) WO 2019/164825

(11) **3 755 859** (51) *E05F 15/73*
(87) WO 2019/162298

(11) **3 756 079** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2019/165044

(11) **3 756 202** (51) *G01R 21/06*
(87) WO 2019/164748

(11) **3 757 456** (51) *F23D 14/02*

(11) **3 757 469** (51) *F24F 11/00*
(87) WO 2020/000922

(11) **3 758 464** (51) *H05K 13/04*
(87) WO 2019/163018

(11) **3 758 492** (51) *A01N 43/58*
(87) WO 2019/166561

(11) **3 758 645** (51) *A61C 13/00*
(87) WO 2019/166920

(11) **3 758 834** (51) *C25B 1/26*
(87) WO 2019/168955

(11) **3 758 997** (51) *B60W 30/02*
(87) WO 2019/162482

(11) **3 759 993** (51) *H04W 74/0833*
(87) WO 2020/164076

(11) **3 760 542** (51) *B64D 13/06*

(11) **3 761 022** (51) *G01N 29/14*
(87) WO 2019/167137

(11) **3 761 236** (51) *G06N 3/065*

(11) **3 761 263** (51) *G06T 5/00*

(11) **3 762 133** (51) *B01D 63/08*
(87) WO 2019/170207

(11) **3 762 331** (51) ***B67D 3/00***
(87) WO 2019/170548

(11) **3 762 585** (51) ***E21D 11/38***
(87) WO 2019/172753

(11) **3 762 774** (51) ***G02F 1/19***
(87) WO 2019/169507

(11) **3 763 152** (51) ***H04B 7/06***
(87) WO 2019/215389

(11) **3 763 213** (51) ***A01N 59/20***
(87) WO 2019/172277

(11) **3 763 351** (51) ***A61K 8/04***

(11) **3 763 524** (51) ***B32B 27/10***

(11) **3 764 333** (51) ***G08G 1/00***
(87) WO 2019/172289

(11) **3 764 816** (51) ***A23L 29/00***
(87) WO 2019/178306

(11) **3 765 733** (51) ***F03D 1/06***
(87) WO 2019/178476

(11) **3 765 749** (51) ***F04D 17/10***
(87) WO 2019/219268

(11) **3 766 216** (51) ***H04L 12/413***
(87) WO 2019/174960

(11) **3 766 296** (51) ***H04J 11/00***
(87) WO 2019/174568

(11) **3 766 518** (51) ***A61K 39/12***

(11) **3 766 729** (51) ***B60M 1/20***

(11) **3 767 126** (51) ***F16F 9/46***
(87) WO 2019/176678

(11) **3 767 338** (51) ***G01S 7/48***
(87) WO 2019/176877

(11) **3 767 366** (51) ***G02B 23/18***

(11) **3 767 428** (51) ***G06F 1/16***

(11) **3 768 530** (51) ***B60C 23/04***
(87) WO 2019/179810

(11) **3 769 105** (51) ***G01S 5/02***
(87) WO 2019/180063

(11) **3 769 112** (51) ***G01S 15/931***
(87) WO 2019/180014

(11) **3 769 296** (51) ***G08G 1/0968***
(87) WO 2019/179804

(11) **3 770 233** (51) ***C09K 11/02***

(11) **3 770 257** (51) ***C12N 15/113***
(87) WO 2019/182109

(11) **3 770 909** (51) ***G16H 10/40***

(11) **3 770 916** (51) ***G16H 40/40***

(11) **3 770 941** (51) ***H01H 50/64***
(87) WO 2019/187780

(11) **3 771 252** (51) ***H04W 36/06***
(87) WO 2019/179370

(11) **3 771 385** (51) ***A47J 43/07***

(11) **3 771 648** (51) ***B64D 45/00***

(11) **3 771 887** (51) ***G01C 19/5776***

(11) **3 772 116** (51) ***H10N 30/853***

(11) **3 772 408** (51) ***B29C 70/30***

(11) **3 772 816** (51) ***H02P 9/00***

(11) **3 773 148** (51) ***A61B 3/13***
(87) WO 2019/197951

(11) **3 773 626** (51) ***A61K 35/13***
(87) WO 2019/191501

(11) **3 773 819** (51) ***A61M 5/315***
(87) WO 2019/185517

(11) **3 773 894** (51) ***A61N 5/10***
(87) WO 2019/185665

(11) **3 774 879** (51) ***C07K 16/00***
(87) WO 2019/191534

(11) **3 775 781** (51) ***G06F 3/16***
(87) WO 2019/194965

(11) **3 776 141** (51) ***G06F 1/20***
(87) WO 2019/190683

(11) **3 776 325** (51) ***G06F 21/88***
(87) WO 2019/197491

(11) **3 776 334** (51) ***G06V 30/304***
(87) WO 2019/186138

(11) **3 776 600** (51) ***G21G 4/02***
(87) WO 2019/200130

(11) **3 777 183** (51) ***H04N 19/597***
(87) WO 2019/199726

(11) **3 778 170** (51) ***B29C 39/24***
(87) WO 2019/189824

(11) **3 778 874** (51) ***C12N 5/074***
(87) WO 2019/194549

(11) **3 779 118** (51) ***E21B 29/00***

(11) **3 779 263** (51) ***F17C 13/02***
(87) WO 2019/188058

(11) **3 779 991** (51) ***G11C 7/00***
(87) WO 2019/218753

(11) **3 780 203** (51) ***H01M 8/1004***
(87) WO 2019/189856

(11) **3 780 242** (51) ***H01M 50/538***
(87) WO 2019/193870

(11) **3 780 321** (51) ***H02J 7/00***
(87) WO 2020/024626

(11) **3 780 775** (51) ***H04W 52/14***
(87) WO 2019/192517

(11) **3 780 961** (51) ***A22B 7/00***
(87) WO 2019/203638

(11) **3 781 036** (51) ***A61B 7/04***
(87) WO 2019/202385

(11) **3 782 415** (51) ***H04W 4/40***
(87) WO 2019/201664

(11) **3 783 218** (51) ***F02D 41/00***

(11) **3 786 063** (51) ***B64D 11/00***

(11) **3 786 509** (51) ***F16M 11/04***

(11) **3 786 869** (51) ***G06Q 20/32***

(11) **3 787 315** (51) ***H04R 25/00***

(11) **3 787 358** (51) ***H04W 72/04***
(87) WO 2019/206080

(11) **3 787 710** (51) ***A61M 5/00***
(87) WO 2019/211140

(11) **3 787 735** (51) ***A61N 1/05***
(87) WO 2019/211314

(11) **3 788 527** (51) ***G06F 21/44***
(87) WO 2019/211533

(11) **3 788 599** (51) ***G06T 11/00***
(87) WO 2019/211186

(11) **3 788 706** (51) ***H02M 1/36***
(87) WO 2019/211431

(11) **3 788 713** (51) ***H02S 50/10***
(87) WO 2019/213182

(11) **3 788 987** (51) ***A61F 2/24***

(11) **3 789 719** (51) ***F28F 9/02***

(11) **3 790 026** (51) ***H01B 1/06***
(87) WO 2019/212007

(11) **3 790 261** (51) ***H04L 69/40***

(11) **3 790 444** (51) ***A61B 1/00***
(87) WO 2019/217652

(11) **3 791 375** (51) ***G05B 19/042***
(87) WO 2019/243052

(11) **3 791 505** (51) ***H04L 1/18***
(87) WO 2019/215327

(11) **3 791 646** (51) ***H04W 68/00***
(87) WO 2019/215329

(11) **3 791 869** (51) ***A61K 31/164***
(87) WO 2019/182370

(11) **3 794 383** (51) ***G01V 5/00***
(87) WO 2019/222730

(11) **3 795 026** (51) ***A44B 18/00***

(11) **3 795 852** (51) ***F16D 43/14***
(87) WO 2019/221138

(11) **3 796 610** (51) ***H04W 40/34***
(87) WO 2019/219034

(11) **3 796 614** (51) ***H04L 12/66***

(11) **3 797 008** (51) ***B21D 7/02***
(87) WO 2020/012376

(11) **3 797 377** (51) ***G06V 20/10***
(87) WO 2019/224162

(11) **3 797 569** (51) ***A01B 63/00***

(11) **3 797 689** (51) ***A61B 5/339***

(11) **3 797 804** (51) ***A61M 1/34***

(11) **3 798 161** (51) ***B65G 47/84***

(11) **3 798 829** (51) ***G06F 9/451***
(87) WO 2019/091124

(11) **3 801 301** (51) ***A61B 17/12***
(87) WO 2019/237022

(11) **3 801 451** (51) ***A61K 8/49***
(87) WO 2019/224158

(11) **3 801 714** (51) ***A61M 16/00***
(87) WO 2019/234586

(11) **3 803 568** (51) ***G06F 8/20***
(87) WO 2019/229328

(11) **3 803 654** (51) ***G06F 21/57***
(87) WO 2019/227208

(11) **3 803 719** (51) ***G06N 10/40***
(87) WO 2019/224789

(11) **3 803 794** (51) ***G06T 9/00***

(87) WO 2020/023117

(11) **3 803 869** (51) *G11C 5/14*
(87) WO 2019/226825

(11) **3 804 537** (51) *A24C 5/01*

(11) **3 804 803** (51) *A61B 46/20*

(11) **3 805 237** (51) *C07F 5/04*
(87) WO 2019/228299

(11) **3 805 656** (51) *F24F 11/64*
(87) WO 2020/034516

(11) **3 805 912** (51) *G06F 3/12*

(11) **3 805 972** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2020/052125

(11) **3 806 399** (51) *H04W 24/06*

(11) **3 806 809** (51) *A61J 1/20*
(87) WO 2019/245960

(11) **3 807 764** (51) *G07C 9/00*
(87) WO 2019/241605

(11) **3 807 788** (51) *G06F 16/3329*
(87) WO 2019/241428

(11) **3 808 266** (51) *A61B 5/06*

(11) **3 808 293** (51) *A61B 17/72*

(11) **3 808 625** (51) *B60W 60/00*

(11) **3 808 683** (51) *B65D 81/26*

(11) **3 808 880** (51) *D01F 9/22*
(87) WO 2019/244830

(11) **3 809 395** (51) *G08G 5/00*

(11) **3 809 464** (51) *H10D 86/00*

(11) **3 810 615** (51) *C07F 5/02*
(87) WO 2019/245890

(11) **3 811 032** (51) *G01C 22/00*
(87) WO 2019/243609

(11) **3 811 285** (51) *G06V 10/25*
(87) WO 2019/246250

(11) **3 811 662** (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2019/245447

(11) **3 811 705** (51) *H04B 1/7143*
(87) WO 2019/243466

(11) **3 811 793** (51) *A24D 1/22*
(87) WO 2019/245253

(11) **3 812 138** (51) *B29C 70/30*

(11) **3 812 606** (51) *F16D 65/092*
(87) WO 2019/244960

(11) **3 812 722** (51) *G01J 3/10*

(11) **3 812 877** (51) *G06F 1/16*

(11) **3 813 191** (51) *H01Q 1/24*

(11) **3 813 776** (51) *A61K 8/34*
(87) WO 2020/226681

(11) **3 813 815** (51) *C07C 57/60*
(87) WO 2020/006557

(11) **3 813 866** (51) *A61K 38/17*
(87) WO 2020/002464

(11) **3 814 242** (51) *B65D 33/25*
(87) WO 2020/006354

(11) **3 814 634** (51) *F04B 1/295*
(87) WO 2020/002612

(11) **3 814 810** (51) *G02B 1/10*
(87) WO 2020/005427

(11) **3 816 429** (51) *F02M 55/04*
(87) WO 2019/221260

(11) **3 816 655** (51) *G01S 7/41*

(11) **3 817 094** (51) *H01M 50/403*
(87) WO 2020/226330

(11) **3 817 890** (51) *B23Q 7/04*
(87) WO 2020/007969

(11) **3 818 104** (51) *C08L 23/08*
(87) WO 2020/010052

(11) **3 818 602** (51) *H02G 15/184*
(87) WO 2020/008058

(11) **3 818 863** (51) *A24F 40/30*
(87) WO 2020/060129

(11) **3 818 998** (51) *A61M 1/16*

(11) **3 819 016** (51) *B01D 39/16*

(11) **3 819 075** (51) *B23B 31/107*
(87) WO 2020/009244

(11) **3 819 306** (51) *C07K 14/18*

(11) **3 819 553** (51) *F24F 11/36*

(11) **3 819 837** (51) *G06Q 10/06*

(11) **3 819 896** (51) *G08G 5/00*

(11) **3 819 968** (51) *H01M 4/525*

(11) **3 820 109** (51) *H04L 69/04*
(87) WO 2020/043114

(11) **3 820 218** (51) *H04W 72/23*
(87) WO 2020/020289

(11) **3 820 270** (51) *A01C 7/08*
(87) WO 2020/011386

(11) **3 820 578** (51) *A62B 35/00*
(87) WO 2020/014114

(11) **3 821 263** (51) *G01R 15/20*
(87) WO 2020/040921

(11) **3 821 415** (51) *G08B 17/107*
(87) WO 2020/014461

(11) **3 821 449** (51) *H01B 9/00*
(87) WO 2020/012515

(11) **3 821 643** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2020/033210

(11) **3 822 276** (51) *C07D 498/18*
(87) WO 2020/001415

(11) **3 822 628** (51) *C12Q 1/00*
(87) WO 2020/013093

(11) **3 822 856** (51) *G06K 7/10*
(87) WO 2020/011042

(11) **3 822 875** (51) *G06F 16/901*

(11) **3 822 955** (51) *G09F 3/03*
(87) WO 2020/013212

(11) **3 822 956** (51) *G09F 3/00*
(87) WO 2020/013211

(11) **3 823 169** (51) *H03L 7/08*

(11) **3 823 213** (51) *H04L 41/0873*
(87) WO 2020/020249

(11) **3 823 820** (51) *B32B 1/00*
(87) WO 2020/016407

(11) **3 823 851** (51) *B60H 1/24*
(87) WO 2020/016587

(11) **3 825 480** (51) *E03D 11/08*

(11) **3 826 156** (51) *H02M 1/08*
(87) WO 2020/017506

(11) **3 826 355** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/015681

(11) **3 827 126** (51) *D21D 1/30*
(87) WO 2020/022941

(11) **3 827 363** (51) *G06F 21/55*
(87) WO 2020/070016

(11) **3 828 016** (51) *B60G 17/06*

(11) **3 828 036** (51) *B60R 16/02*

(11) **3 828 074** (51) *B63H 20/08*

(11) **3 828 225** (51) *C08F 212/14*
(87) WO 2020/045387

(11) **3 828 297** (51) *C21D 1/19*
(87) WO 2020/045219

(11) **3 828 847** (51) *G08B 13/196*

(11) **3 828 974** (51) *H01M 8/0286*

(11) **3 829 333** (51) *A24B 15/16*
(87) WO 2020/025726

(11) **3 829 832** (51) *A01D 34/00*
(87) WO 2020/027611

(11) **3 830 640** (51) *G02F 1/1523*
(87) WO 2020/028581

(11) **3 830 659** (51) *C21C 5/56*
(87) WO 2020/025227

(11) **3 830 670** (51) *G06F 1/20*
(87) WO 2020/028668

(11) **3 831 404** (51) *A61K 39/00*

(11) **3 831 772** (51) *H01G 11/34*
(87) WO 2020/027111

(11) **3 831 986** (51) *C25B 15/08*
(87) WO 2020/022190

(11) **3 832 006** (51) *D06F 39/12*
(87) WO 2020/027543

(11) **3 832 036** (51) *E02F 9/26*
(87) WO 2020/188873

(11) **3 832 327** (51) *G01R 31/34*

(11) **3 832 341** (51) *G01S 7/41*

(11) **3 832 441** (51) *G06F 3/041*
(87) WO 2020/022589

(11) **3 832 512** (51) *G06F 21/62*

(11) **3 832 573** (51) *G06Q 20/20*

(11) **3 832 732** (51) *G09F 9/302*

(11) **3 832 962** (51) *H04L 45/033*

(11) **3 833 050** (51) *H04R 25/00*

(11) **3 833 056** (51) *H04S 7/00*
(87) WO 2020/037983

(11) **3 833 121** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/024970

(11) **3 833 223** (51) *A47C 1/034*
(87) WO 2020/030806

(11) **3 833 649** (51) *C06B 49/00*
(87) WO 2020/030203

(11) **3 833 965** (51) *G01N 21/87*
(87) WO 2020/074864

(11) **3 834 180** (51) *G06F 30/20*
(87) WO 2020/033906

(11) **3 835 224** (51) *B65D 5/74*

(11) **3 835 859** (51) *G02F 1/153*

(11) **3 835 896** (51) *G05B 19/042*

(11) **3 836 026** (51) *G06K 19/077*
(87) WO 2020/032220

(11) **3 836 419** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2020/030160

(11) **3 837 001** (51) *A61M 60/13*
(87) WO 2020/037063

(11) **3 837 308** (51) *C08J 11/16*
(87) WO 2020/035590

(11) **3 837 856** (51) *H04R 1/10*
(87) WO 2020/036976

(11) **3 837 909** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2020/055191

(11) **3 838 703** (51) *B60W 60/00*

(11) **3 839 591** (51) *G03B 17/12*
(87) WO 2020/038190

(11) **3 839 644** (51) *G04B 17/04*

(11) **3 839 653** (51) *G04B 17/06*

(11) **3 839 658** (51) *G04B 19/02*

(11) **3 839 778** (51) *H04L 9/40*

(11) **3 840 041** (51) *H01L 23/498*

(11) **3 840 048** (51) *H10D 30/67*

(11) **3 840 150** (51) *H02G 3/08*

(11) **3 840 154** (51) *H02G 3/14*

(11) **3 840 170** (51) *H01M 50/204*

(11) **3 840 820** (51) *A61M 37/00*
(87) WO 2020/039275

(11) **3 840 975** (51) *B32B 7/12*
(87) WO 2020/041015

(11) **3 841 307** (51) *F16B 12/04*
(87) WO 2020/040635

(11) **3 841 328** (51) *F24C 7/08*
(87) WO 2020/038769

(11) **3 841 387** (51) *G01N 33/00*
(87) WO 2020/124155

(11) **3 842 140** (51) *B01J 23/745*

(11) **3 842 268** (51) *B60J 5/04*
(87) WO 2020/052569

(11) **3 842 322** (51) *B62D 25/14*

(11) **3 842 666** (51) *F16H 57/04*

(11) **3 842 844** (51) *G02B 6/42*

(11) **3 842 875** (51) *G04B 19/26*

(11) **3 842 969** (51) *G06F 21/32*

(11) **3 843 227** (51) *H02H 7/00*

(11) **3 843 274** (51) *H03M 1/06*

(11) **3 843 486** (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2020/078415

(11) **3 843 684** (51) *H04L 67/12*
(87) WO 2020/046744

(11) **3 843 734** (51) *A61K 31/451*
(87) WO 2020/047030

(11) **3 843 863** (51) *G16H 40/63*
(87) WO 2020/047179

(11) **3 844 133** (51) *C05F 11/10*
(87) WO 2020/044189

(11) **3 844 199** (51) *C08F 290/06*
(87) WO 2020/043521

(11) **3 844 454** (51) *G01B 11/25*
(87) WO 2020/043411

(11) **3 844 531** (51) *G01S 5/06*
(87) WO 2020/044014

(11) **3 844 705** (51) *G06Q 50/18*
(87) WO 2020/046913

(11) **3 845 342** (51) *B25F 5/00*

(11) **3 845 574** (51) *C08F 283/02*
(87) WO 2020/044487

(11) **3 845 877** (51) *G01G 23/01*

(11) **3 845 920** (51) *G01S 13/76*
(87) WO 2020/042143

(11) **3 846 429** (51) *H04M 11/00*
(87) WO 2020/045423

(11) **3 846 500** (51) *H04R 3/00*

(11) **3 846 662** (51) *A47C 4/54*
(87) WO 2021/104641

(11) **3 846 680** (51) *A61B 5/0205*
(87) WO 2020/051354

(11) **3 847 076** (51) *B62B 5/04*
(87) WO 2020/051359

(11) **3 847 366** (51) *F02P 9/00*
(87) WO 2020/050765

(11) **3 847 491** (51) *G02B 6/36*
(87) WO 2020/051034

(11) **3 847 570** (51) *G06F 21/62*
(87) WO 2020/050760

(11) **3 847 572** (51) *G06F 21/62*
(87) WO 2020/219094

(11) **3 848 950** (51) *H01H 9/54*

(11) **3 849 034** (51) *H02B 3/00*

(11) **3 849 143** (51) *H04L 41/0631*

(11) **3 849 265** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/063839

(11) **3 849 773** (51) *B29C 48/255*
(87) WO 2020/053185

(11) **3 850 306** (51) *G01C 21/06*
(87) WO 2020/056303

(11) **3 850 887** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2020/052670

(11) **3 851 008** (51) *A47L 9/10*
(87) WO 2020/055214

(11) **3 852 686** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2020/092418

(11) **3 853 093** (51) *B60W 50/00*
(87) WO 2020/057791

(11) **3 853 430** (51) *E04H 4/00*
(87) WO 2020/058854

(11) **3 853 718** (51) *G06F 9/38*
(87) WO 2020/061220

(11) **3 854 145** (51) *H04W 40/24*
(87) WO 2020/057724

(11) **3 854 424** (51) *A61L 27/36*
(87) WO 2020/057415

(11) **3 854 709** (51) *B65C 9/14*

(11) **3 855 694** (51) *H04L 69/08*
(87) WO 2020/057430

(11) **3 856 120** (51) *A61J 7/00*
(87) WO 2020/065544

(11) **3 856 366** (51) *A63B 21/00*
(87) WO 2020/065599

(11) **3 856 369** (51) *A63B 69/00*
(87) WO 2020/069205

(11) **3 857 923** (51) *H04W 4/029*
(87) WO 2020/116926

(11) **3 857 974** (51) *H04W 48/12*
(87) WO 2020/130573

(11) **3 858 782** (51) *B66D 1/34*

(11) **3 858 903** (51) *C08J 9/04*
(87) WO 2020/067525

(11) **3 859 317** (51) *G01N 21/17*

(11) **3 859 449** (51) *G04B 17/06*

(11) **3 859 581** (51) *G06F 21/62*

(11) **3 860 188** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2020/063588

(11) **3 860 226** (51) *H04W 48/08*
(87) WO 2020/063305

(11) **3 860 636** (51) *A61K 38/12*
(87) WO 2020/072580

(11) **3 860 831** (51) *B29C 65/18*
(87) WO 2020/072727

(11) **3 861 385** (51) *G02B 6/02*
(87) WO 2020/070488

(11) **3 862 392** (51) *C08K 5/06*
(87) WO 2020/070846

(11) **3 862 405** (51) *C09J 183/07*
(87) WO 2020/071137

(11) **3 862 684** (51) *F25C 1/18*
(87) WO 2020/071765

(11) **3 862 939** (51) *G06Q 10/04*

(11) **3 863 344** (51) *H04W 64/00*

(11) **3 864 072** (51) *C08G 77/20*
(87) WO 2020/076620

(11) **3 864 499** (51) *G06F 3/04883*
(87) WO 2020/130550

(11) **3 864 575** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2020/076867

(11) **3 864 747** (51) *H02P 23/00*

(87) WO 2020/097506

(11) **3 864 857** (51) *H04R 1/28*
(87) WO 2020/117008

(11) **3 864 866** (51) *H04W 4/38*
(87) WO 2020/077151

(11) **3 865 181** (51) *A62C 3/02*

(11) **3 865 503** (51) *C07K 14/46*
(87) WO 2020/075692

(11) **3 865 853** (51) *G01N 21/27*

(11) **3 865 958** (51) *G05B 15/02*

(11) **3 866 427** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2020/135011

(11) **3 866 555** (51) *H04W 12/033*
(87) WO 2020/088673

(11) **3 866 665** (51) *A61B 1/00*
(87) WO 2020/081440

(11) **3 866 774** (51) *A61K 31/137*
(87) WO 2020/081952

(11) **3 866 900** (51) *A61M 25/00*
(87) WO 2020/082039

(11) **3 867 125** (51) *B62D 1/22*
(87) WO 2020/081627

(11) **3 867 687** (51) *G02B 25/04*
(87) WO 2020/081353

(11) **3 867 778** (51) *G09B 9/02*
(87) WO 2020/077461

(11) **3 867 844** (51) *G06Q 10/10*
(87) WO 2020/079529

(11) **3 867 913** (51) *G16C 20/10*
(87) WO 2020/079093

(11) **3 867 914** (51) *G16C 20/10*
(87) WO 2020/079094

(11) **3 868 124** (51) *G01R 27/02*
(87) WO 2020/130535

(11) **3 869 002** (51) *E21B 29/02*

(11) **3 869 155** (51) *G01C 21/16*

(11) **3 869 494** (51) *G09G 5/00*

(11) **3 869 513** (51) *G16C 20/50*

(11) **3 869 983** (51) *G06F 21/35*
(87) WO 2021/145569

(11) **3 870 562** (51) *C07C 17/25*
(87) WO 2020/086928

(11) **3 871 189** (51) *G06T 7/11*
(87) WO 2020/083676

(11) **3 871 210** (51) *G09G 3/32*
(87) WO 2020/204354

(11) **3 871 281** (51) *H10K 59/35*
(87) WO 2020/084250

(11) **3 871 316** (51) *H02K 29/08*
(87) WO 2020/084260

(11) **3 871 351** (51) *H04L 1/1607*
(87) WO 2020/086360

(11) **3 871 353** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2020/112412

(11) **3 871 430** (51) *H04W 4/80*
(87) WO 2020/086683

(11) **3 871 444** (51) *H04W 16/14*
(87) WO 2020/142896

(11) **3 871 730** (51) *A61M 25/10*
(87) WO 2020/094001

(11) **3 871 795** (51) *B05D 7/14*

(11) **3 871 911** (51) *B60K 1/00*

(11) **3 872 134** (51) *C08L 67/02*

(11) **3 872 140** (51) *C09D 7/45*

(11) **3 872 648** (51) *G06F 16/353*

(11) **3 873 205** (51) *A61K 39/00*
(87) WO 2020/092850

(11) **3 873 279** (51) *A24F 40/51*
(87) WO 2021/141246

(11) **3 873 349** (51) *A61B 10/02*
(87) WO 2020/089422

(11) **3 874 230** (51) *G01C 21/20*
(87) WO 2020/089231

(11) **3 874 393** (51) *G06F 21/64*
(87) WO 2020/092826

(11) **3 874 803** (51) *H04W 24/10*
(87) WO 2020/144404

(11) **3 874 892** (51) *H04W 74/08*
(87) WO 2020/092197

(11) **3 875 184** (51) *B21D 37/01*
(87) WO 2020/090271

(11) **3 875 420** (51) *B66F 9/06*

(11) **3 875 628** (51) *C22C 38/38*
(87) WO 2020/091277

(11) **3 875 632** (51) *C23C 14/04*
(87) WO 2021/139085

(11) **3 876 483** (51) *H04L 45/28*

(11) **3 876 581** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2020/087198

(11) **3 876 846** (51) *A61B 17/11*
(87) WO 2020/095306

(11) **3 877 271** (51) *B65C 9/18*
(87) WO 2020/094565

(11) **3 877 366** (51) *C07D 221/16*
(87) WO 2020/096871

(11) **3 877 819** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2020/095303

(11) **3 877 834** (51) *G06F 3/04883*
(87) WO 2020/096706

(11) **3 878 589** (51) *B23K 9/095*

(11) **3 879 419** (51) *G06F 21/32*
(87) WO 2020/095350

(11) **3 879 436** (51) *G06N 3/09*
(87) WO 2020/093996

(11) **3 879 496** (51) *A63F 13/22*
(87) WO 2020/093825

(11) **3 879 780** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2020/130673

(11) **3 879 860** (51) *H04W 4/40*
(87) WO 2020/103863

(11) **3 881 259** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2020/102606

(11) **3 881 320** (51) *G11C 5/14*
(87) WO 2020/101975

(11) **3 881 371** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2020/099589

(11) **3 881 466** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2020/102249

(11) **3 881 744** (51) *A47L 5/12*
(87) WO 2020/155702

(11) **3 881 789** (51) *A61B 18/18*

(11) **3 881 846** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2020/098774

(11) **3 882 085** (51) *B60R 13/02*
(87) WO 2020/098665

(11) **3 882 259** (51) *C07K 14/195*

(11) **3 882 382** (51) *D01F 9/22*
(87) WO 2020/100714

(11) **3 882 610** (51) *G01N 21/892*
(87) WO 2020/174990

(11) **3 882 643** (51) *G01R 31/00*

(11) **3 882 702** (51) *G03G 9/08*

(11) **3 882 795** (51) *G06F 21/31*
(87) WO 2021/130991

(11) **3 883 010** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2020/256313

(11) **3 883 571** (51) *A61K 31/485*
(87) WO 2020/142644

(11) **3 884 331** (51) *G02B 26/08*
(87) WO 2020/106532

(11) **3 884 397** (51) *G06F 16/245*
(87) WO 2021/030910

(11) **3 884 468** (51) *G06T 15/00*
(87) WO 2020/133468

(11) **3 884 639** (51) *H04M 3/56*
(87) WO 2020/106580

(11) **3 884 839** (51) *A61B 1/00*
(87) WO 2020/105668

(11) **3 885 242** (51) *B62M 9/16*

(11) **3 885 286** (51) *B65G 1/04*
(87) WO 2020/103295

(11) **3 886 364** (51) *H04L 41/0677*
(87) WO 2020/135547

(11) **3 886 615** (51) *A24F 40/48*
(87) WO 2020/109952

(11) **3 886 798** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2020/112542

(11) **3 886 972** (51) *A61M 39/24*
(87) WO 2020/112299

(11) **3 887 118** (51) *B29C 33/56*
(87) WO 2020/112835

(11) **3 887 454** (51) *C09D 4/06*
(87) WO 2020/109769

(11) **3 887 986** (51) *G06F 21/52*
(87) WO 2020/109049

(11) **3 889 133** (51) *C07D 401/06*
(87) WO 2020/125640

(11) **3 890 037** (51) *H10N 30/87*

(11) **3 890 127** (51) *H01S 5/024*

(11) **3 890 369** (51) *H04W 4/16*

(11) **3 890 577** (51) *G07F 9/10*
(87) WO 2020/118000

(11) **3 890 812** (51) *A61M 15/00*
(87) WO 2020/115024

(11) **3 890 843** (51) *A62C 3/07*
(87) WO 2020/114536

(11) **3 891 149** (51) *C07D 519/00*
(87) WO 2020/114487

(11) **3 891 545** (51) *G02B 21/26*
(87) WO 2020/115160

(11) **3 891 598** (51) *G06F 3/16*
(87) WO 2020/118026

(11) **3 891 895** (51) *H03L 7/081*
(87) WO 2020/118209

(11) **3 892 287** (51) *A61K 36/355*
(87) WO 2020/116862

(11) **3 892 582** (51) *B66B 19/00*

(11) **3 892 611** (51) *C07B 61/00*
(87) WO 2020/116589

(11) **3 893 224** (51) *G08G 5/00*

(11) **3 893 338** (51) *H01R 13/633*

(11) **3 893 680** (51) *A24F 40/57*
(87) WO 2021/157857

(11) **3 893 806** (51) *A61M 60/178*
(87) WO 2020/123762

(11) **3 893 889** (51) *C07D 403/12*
(87) WO 2020/123827

(11) **3 894 104** (51) *B21D 22/20*
(87) WO 2020/123291

(11) **3 894 293** (51) *B60W 30/09*
(87) WO 2020/121215

(11) **3 894 552** (51) *C12N 15/10*
(87) WO 2020/123384

(11) **3 894 839** (51) *G01N 21/27*
(87) WO 2020/124008

(11) **3 895 061** (51) *G06V 20/56*
(87) WO 2020/120782

(11) **3 895 301** (51) *H02P 1/00*
(87) WO 2020/120587

(11) **3 895 744** (51) *A61L 101/22*
(87) WO 2020/122015

(11) **3 895 866** (51) *B29C 33/22*
(87) WO 2020/122002

(11) **3 895 963** (51) *B62D 25/00*

(11) **3 896 136** (51) *C09J 175/04*
(87) WO 2020/121993

(11) **3 896 242** (51) *E05B 15/02*

(11) **3 896 492** (51) *G01S 17/89*
(87) WO 2020/119106

(11) **3 896 728** (51) *H01L 23/367*
(87) WO 2020/134290

(11) **3 897 376** (51) *A61B 5/296*
(87) WO 2020/127934

(11) **3 897 405** (51) *A61B 17/072*
(87) WO 2020/131418

(11) **3 897 625** (51) *A61K 31/4184*
(87) WO 2020/128912

(11) **3 897 803** (51) *A61M 25/00*
(87) WO 2020/132003

(11) **3 898 088** (51) *B24D 3/34*
(87) WO 2020/128783

(11) **3 898 462** (51) *B65G 17/34*
(87) WO 2020/128917

(11) **3 899 542** (51) *G01N 33/543*
(87) WO 2020/131352

(11) **3 899 756** (51) *G06F 16/903*
(87) WO 2020/127400

(11) **3 899 924** (51) *G09G 5/10*
(87) WO 2020/124253

(11) **3 900 044** (51) *H10B 63/10*
(87) WO 2020/131571

(11) **3 900 334** (51) *H04N 19/117*
(87) WO 2020/126411

(11) **3 900 397** (51) *H04R 9/06*
(87) WO 2020/126847

(11) **3 900 801** (51) *A63G 7/00*

(11) **3 900 912** (51) *B29C 49/06*
(87) WO 2020/130096

(11) **3 901 163** (51) *C07K 14/195*
(87) WO 2020/129986

(11) **3 901 169** (51) *C07K 14/725*

(11) **3 901 514** (51) *F16P 3/08*

(11) **3 901 837** (51) *G06N 5/01*

(11) **3 902 005** (51) *H10F 39/00*
(87) WO 2020/129686

(11) **3 902 110** (51) *H02K 1/18*
(87) WO 2020/129923

(11) **3 902 148** (51) *H04B 1/715*

(11) **3 902 420** (51) *A41B 11/01*
(87) WO 2020/139548

(11) **3 902 592** (51) *F16K 17/04*
(87) WO 2020/136278

(11) **3 903 100** (51) *G01N 30/30*
(87) WO 2020/138679

(11) **3 903 288** (51) *G08B 17/06*
(87) WO 2020/139994

(11) **3 903 335** (51) *H01H 71/10*
(87) WO 2020/135930

(11) **3 903 383** (51) *H01Q 1/42*
(87) WO 2020/139607

(11) **3 903 474** (51) *H04M 3/42*
(87) WO 2020/136367

(11) **3 903 635** (51) *A46B 15/00*
(87) WO 2020/138331

(11) **3 903 646** (51) *A47C 23/26*
(87) WO 2021/184750

(11) **3 903 729** (51) *A61F 2/07*
(87) WO 2020/134317

(11) **3 903 810** (51) *A61K 9/19*
(87) WO 2020/138217

(11) **3 904 088** (51) *B32B 27/00*
(87) WO 2020/137954

(11) **3 904 093** (51) *B32B 27/34*
(87) WO 2020/137982

(11) **3 904 255** (51) *B66B 1/34*

(11) **3 905 017** (51) *G06F 3/0481*

(11) **3 905 081** (51) *G06F 21/32*
(87) WO 2020/135114

(11) **3 905 084** (51) *G06F 21/53*
(87) WO 2020/134311

(11) **3 905 109** (51) *G06V 20/17*

(11) **3 905 488** (51) *H02K 5/22*
(87) WO 2020/138989

(11) **3 905 989** (51) *A61F 2/06*
(87) WO 2020/141211

(11) **3 906 595** (51) *H01Q 1/27*
(87) WO 2020/142321

(11) **3 906 761** (51) *H05K 13/04*
(87) WO 2020/142229

(11) **3 907 685** (51) *G06Q 30/02*

(11) **3 907 823** (51) *H01Q 1/40*
(87) WO 2020/213203

(11) **3 907 834** (51) *G06F 8/65*
(87) WO 2020/140734

(11) **3 907 955** (51) *H04W 76/15*
(87) WO 2020/140729

(11) **3 908 129** (51) *A24F 40/40*
(87) WO 2021/125668

(11) **3 908 354** (51) *A61B 17/12*
(87) WO 2020/190639

(11) **3 908 648** (51) *C12M 1/00*
(87) WO 2020/144049

(11) **3 908 908** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2020/146126

(11) **3 909 414** (51) *A01D 41/14*

(11) **3 909 697** (51) *B21D 53/88*
(87) WO 2020/144995

(11) **3 909 731** (51) *B26D 7/30*

(11) **3 910 068** (51) *C12Q 1/68*

(11) **3 910 110** (51) *E01F 9/692*

(11) **3 910 129** (51) *E04F 11/02*

(11) **3 910 154** (51) *E06B 9/52*

(11) **3 910 293** (51) *G01C 23/00*

(11) **3 910 638** (51) *G11C 16/32*

(11) **3 911 348** (51) *A61K 38/00*
(87) WO 2020/150725

(11) **3 911 529** (51) *B60J 7/00*
(87) WO 2021/032312

(11) **3 911 811** (51) *E04D 13/035*
(87) WO 2020/147900

(11) **3 911 813** (51) *E04D 13/035*
(87) WO 2020/147905

(11) **3 911 822** (51) *E05B 77/02*
(87) WO 2020/147877

(11) **3 911 827** (51) ***E06B 3/54***
(87) WO 2020/147901

(11) **3 911 843** (51) ***F01D 25/28***
(87) WO 2020/148081

(11) **3 912 409** (51) ***H04W 72/02***
(87) WO 2020/147492

(11) **3 912 597** (51) ***A61F 2/24***

(11) **3 912 691** (51) ***A62C 17/00***
(87) WO 2020/036569

(11) **3 913 193** (51) ***F01D 9/06***

(11) **3 913 381** (51) ***G01R 31/00***
(87) WO 2020/147352

(11) **3 914 903** (51) ***G01N 21/88***
(87) WO 2020/210574

(11) **3 915 002** (51) ***G06F 3/0485***
(87) WO 2020/176219

(11) **3 915 478** (51) ***A61B 5/374***

(11) **3 915 767** (51) ***B29C 70/38***

(11) **3 916 536** (51) ***G06F 3/06***

(11) **3 917 227** (51) ***H04W 56/00***

(11) **3 917 412** (51) ***A61B 17/04***
(87) WO 2020/160218

(11) **3 917 795** (51) ***B60K 6/48***
(87) WO 2020/157393

(11) **3 918 358** (51) ***G01S 5/02***
(87) WO 2020/159577

(11) **3 919 048** (51) ***A61K 9/00***

(11) **3 919 057** (51) ***A61K 31/4709***

(11) **3 919 431** (51) ***B67C 3/26***

(11) **3 920 613** (51) ***H04W 52/02***

(11) **3 920 830** (51) ***A61B 34/30***
(87) WO 2020/163355

(11) **3 921 001** (51) ***A61M 5/315***
(87) WO 2020/163262

(11) **3 921 177** (51) ***B42D 25/41***
(87) WO 2020/161678

(11) **3 921 712** (51) ***G05D 1/00***
(87) WO 2020/163322

(11) **3 921 788** (51) ***G06Q 10/10***
(87) WO 2020/185441

(11) **3 923 120** (51) ***G06F 1/3212***

(11) **3 923 138** (51) ***G06F 9/50***

(11) **3 923 431** (51) ***H02H 3/087***

(11) **3 923 679** (51) ***H05B 6/80***

(11) **3 923 956** (51) ***A61K 31/7048***
(87) WO 2020/165925

(11) **3 924 091** (51) ***B01F 23/213***
(87) WO 2020/164986

(11) **3 924 104** (51) ***B01J 20/285***
(87) WO 2020/165500

(11) **3 924 118** (51) ***B21D 28/34***
(87) WO 2020/165753

(11) **3 924 248** (51) ***B63J 2/12***
(87) WO 2020/167645

(11) **3 924 473** (51) ***C12N 9/14***
(87) WO 2020/167796

(11) **3 924 666** (51) ***F23C 9/00***
(87) WO 2020/165440

(11) **3 924 806** (51) ***G06F 3/04886***
(87) WO 2020/165521

(11) **3 925 430** (51) ***A01D 45/02***

(11) **3 925 881** (51) ***B64D 11/06***

(11) **3 925 987** (51) ***C08F 4/659***
(87) WO 2020/251265

(11) **3 926 030** (51) ***C11D 17/04***

(11) **3 926 091** (51) ***D06F 83/00***

(11) **3 926 167** (51) ***F03D 80/10***

(11) **3 926 593** (51) ***G07D 11/26***
(87) WO 2020/166319

(11) **3 927 432** (51) ***A61K 39/00***
(87) WO 2020/169755

(11) **3 928 265** (51) ***G06Q 10/30***
(87) WO 2020/169876

(11) **3 928 827** (51) ***A61N 1/36***

(11) **3 928 850** (51) ***B01D 29/21***

(11) **3 928 889** (51) ***B22D 17/20***

(11) **3 929 147** (51) ***B67D 1/04***

(11) **3 929 273** (51) ***C12M 1/00***
(87) WO 2020/170313

(11) **3 929 375** (51) ***E04F 10/10***

(11) **3 929 455** (51) ***F16C 17/10***

(11) **3 929 819** (51) ***G06N 3/045***

(11) **3 929 923** (51) ***G11C 13/00***

(11) **3 930 241** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2020/169001

(11) **3 930 265** (51) ***H04L 12/40***

(11) **3 930 319** (51) ***H04N 9/31***
(87) WO 2021/093231

(11) **3 930 351** (51) ***H04S 7/00***

(11) **3 930 839** (51) ***A61K 31/351***
(87) WO 2020/176470

(11) **3 930 995** (51) ***B32B 7/00***
(87) WO 2020/173533

(11) **3 931 116** (51) ***B65C 9/04***
(87) WO 2020/173610

(11) **3 931 274** (51) ***C09D 11/107***
(87) WO 2020/180644

(11) **3 931 635** (51) ***G03B 3/10***
(87) WO 2020/209492

(11) **3 931 676** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2020/209624

(11) **3 932 359** (51) ***A61B 34/30***

(11) **3 932 875** (51) ***C03B 5/235***

(11) **3 932 892** (51) ***C04B 35/5831***
(87) WO 2020/175598

(11) **3 932 902** (51) ***C07C 211/27***
(87) WO 2020/175380

(11) **3 933 201** (51) ***F04B 23/04***
(87) WO 2021/008146

(11) **3 933 370** (51) ***G01M 11/00***
(87) WO 2020/175609

(11) **3 933 462** (51) ***G02B 5/20***

(11) **3 933 517** (51) ***G05B 19/00***

(11) **3 933 866** (51) ***H01H 1/42***

(11) **3 934 044** (51) ***H02J 1/08***

(11) **3 934 340** (51) ***H04W 52/24***
(87) WO 2021/206429

(11) **3 934 532** (51) ***A61B 5/11***
(87) WO 2020/180916

(11) **3 934 750** (51) ***A61N 5/10***
(87) WO 2020/181118

(11) **3 934 958** (51) ***G01C 21/34***
(87) WO 2020/214686

(11) **3 935 090** (51) ***C08F 6/10***
(87) WO 2020/178679

(11) **3 935 319** (51) ***F24F 3/14***
(87) WO 2020/178436

(11) **3 935 619** (51) ***G09F 3/20***
(87) WO 2020/178026

(11) **3 935 784** (51) ***H04W 76/15***
(87) WO 2020/178159

(11) **3 935 798** (51) ***H04L 67/125***
(87) WO 2021/127258

(11) **3 935 933** (51) ***A01D 34/74***

(11) **3 936 292** (51) ***B26F 1/20***

(11) **3 936 721** (51) ***F04B 39/12***
(87) WO 2020/230207

(11) **3 936 955** (51) ***G05B 19/418***

(11) **3 937 583** (51) ***H04W 74/00***
(87) WO 2020/199942

(11) **3 937 683** (51) ***A24F 40/42***
(87) WO 2020/188245

(11) **3 937 938** (51) ***A61K 31/455***
(87) WO 2020/190890

(11) **3 938 847** (51) ***G04F 1/00***
(87) WO 2020/183185

(11) **3 938 864** (51) ***H04L 12/10***
(87) WO 2020/214504

(11) **3 938 955** (51) ***G06N 3/08***
(87) WO 2020/188424

(11) **3 939 011** (51) ***G06T 15/50***
(87) WO 2021/236175

(11) **3 939 067** (51) ***H01J 49/42***
(87) WO 2020/183159

(11) **3 939 394** (51) ***H05K 3/32***
(87) WO 2020/222090

(11) **3 939 865** (51) ***B62D 29/00***
(87) WO 2020/183208

(11) **3 940 320** (51) ***F25D 11/00***
(87) WO 2020/213345

(11) **3 940 544** (51) ***G06F 13/24***

(11) **3 941 099** (51) ***H04W 12/033***

(11) **3 942 158** (51) ***F01D 5/18***
(87) WO 2020/193913

(11) **3 942 229** (51) ***F21V 21/30***
(87) WO 2020/187831

(11) **3 942 266** (51) ***G01K 1/08***
(87) WO 2020/187370

(11) **3 942 357** (51) ***G02C 7/04***
(87) WO 2020/191157

(11) **3 942 492** (51) ***G06Q 10/06***
(87) WO 2020/191382

(11) **3 943 852** (51) ***F25J 1/00***

(11) **3 944 014** (51) ***G02F 1/35***
(87) WO 2020/207360

(11) **3 944 273** (51) ***H01G 11/64***
(87) WO 2020/189361

(11) **3 944 372** (51) ***H01M 4/36***
(87) WO 2021/107684

(11) **3 944 467** (51) ***H02K 3/28***
(87) WO 2020/192181

(11) **3 944 683** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2020/192573

(11) **3 944 710** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2020/207226

(11) **3 945 176** (51) ***E04D 15/00***

(11) **3 945 446** (51) ***G06F 30/20***

(11) **3 945 648** (51) ***H02G 3/32***

(11) **3 945 762** (51) ***H05K 7/20***

(11) **3 945 942** (51) ***A47C 1/035***
(87) WO 2020/200927

(11) **3 946 036** (51) ***A61B 5/291***
(87) WO 2020/193382

(11) **3 946 260** (51) ***A61K 31/197***
(87) WO 2020/193864

(11) **3 946 474** (51) ***A61L 2/07***
(87) WO 2020/198666

(11) **3 946 810** (51) ***B24C 5/04***
(87) WO 2020/201215

(11) **3 947 076** (51) ***B60K 35/28***
(87) WO 2020/201141

(11) **3 947 192** (51) ***B65D 81/38***
(87) WO 2020/201394

(11) **3 947 208** (51) ***B65G 1/04***
(87) WO 2020/193470

(11) **3 947 507** (51) ***C08G 18/48***
(87) WO 2020/201421

(11) **3 948 164** (51) ***G01C 21/36***
(87) WO 2020/198364

(11) **3 948 333** (51) ***G01S 7/481***
(87) WO 2020/199747

(11) **3 948 477** (51) ***G06F 1/16***
(87) WO 2020/197582

(11) **3 948 653** (51) ***G06V 40/16***
(87) WO 2020/194094

(11) **3 949 187** (51) ***H04W 52/26***
(87) WO 2020/200752

(11) **3 949 196** (51) ***H04L 1/1607***
(87) WO 2020/205315

(11) **3 949 506** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2020/191768

(11) **3 949 597** (51) ***H04L 1/08***
(87) WO 2020/205199

(11) **3 950 157** (51) ***B07C 3/08***
(87) WO 2020/211575

(11) **3 950 219** (51) ***B23Q 11/10***
(87) WO 2020/261844

(11) **3 950 413** (51) ***B60L 53/53***

(11) **3 950 687** (51) ***C07D 471/04***

(11) **3 951 069** (51) ***E02F 3/43***
(87) WO 2020/194620

(11) **3 951 265** (51) ***F23J 15/00***
(87) WO 2020/225874

(11) **3 951 931** (51) ***H01M 4/13***
(87) WO 2021/010605

(11) **3 952 269** (51) ***H04N 23/56***
(87) WO 2020/199984

(11) **3 952 534** (51) ***H04W 72/04***
(87) WO 2020/200044

(11) **3 953 146** (51) ***B29C 64/118***
(87) WO 2020/210056

(11) **3 953 679** (51) ***G01N 13/00***
(87) WO 2020/210439

(11) **3 954 035** (51) ***H02M 7/483***
(87) WO 2020/228951

(11) **3 954 080** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2020/210503

(11) **3 954 112** (51) ***H04N 7/14***
(87) WO 2020/208038

(11) **3 954 175** (51) ***H04W 24/10***
(87) WO 2020/207928

(11) **3 954 645** (51) ***B66B 11/02***

(11) **3 954 837** (51) ***E03C 1/182***

(11) **3 954 867** (51) ***F01D 5/18***

(11) **3 955 595** (51) ***H04R 25/00***

(11) **3 956 043** (51) ***B30B 15/02***
(87) WO 2020/212451

(11) **3 956 736** (51) ***G05B 19/4099***
(87) WO 2020/212489

(11) **3 956 790** (51) ***G06F 21/53***
(87) WO 2020/212501

(11) **3 957 013** (51) ***H04L 1/18***
(87) WO 2020/224741

(11) **3 957 145** (51) ***A01C 7/12***

(11) **3 957 151** (51) ***A01D 34/23***

(11) **3 957 433** (51) ***B23Q 3/154***

(11) **3 957 657** (51) ***C08F 8/20***
(87) WO 2020/213528

(11) **3 957 715** (51) ***A01N 1/147***
(87) WO 2020/212638

(11) **3 957 754** (51) ***C12Q 1/70***

(11) **3 958 485** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2020/227976

(11) **3 958 759** (51) ***A61B 17/70***
(87) WO 2020/219018

(11) **3 958 768** (51) ***A61B 17/70***
(87) WO 2020/219342

(11) **3 958 779** (51) ***A61B 34/10***
(87) WO 2020/216934

(11) **3 958 793** (51) ***A61F 2/24***
(87) WO 2020/219363

(11) **3 958 992** (51) ***A63F 7/36***
(87) WO 2020/219850

(11) **3 959 158** (51) ***B65G 17/40***
(87) WO 2020/219255

(11) **3 959 189** (51) ***C07C 27/00***
(87) WO 2020/217209

(11) **3 959 504** (51) ***G01N 15/14***
(87) WO 2020/219263

(11) **3 959 512** (51) ***G01N 27/02***
(87) WO 2020/219842

(11) **3 959 553** (51) ***G02B 6/02***
(87) WO 2020/217052

(11) **3 959 687** (51) ***G06T 13/40***
(87) WO 2021/034006

(11) **3 959 697** (51) ***G08B 13/00***
(87) WO 2020/219260

(11) **3 961 176** (51) ***G01M 3/36***

(11) **3 961 186** (51) ***G01N 15/14***

(11) **3 961 440** (51) ***G06F 21/31***
(87) WO 2020/238728

(11) **3 961 594** (51) ***G08B 21/24***
(87) WO 2020/100346

(11) **3 961 620** (51) ***G10L 15/30***

(11) **3 962 288** (51) ***A23J 1/14***
(87) WO 2020/221978

(11) **3 962 443** (51) ***A61K 8/65***
(87) WO 2020/223352

(11) **3 962 790** (51) ***B60T 8/17***
(87) WO 2020/225168

(11) **3 962 960** (51) ***C08B 15/02***
(87) WO 2020/221934

(11) **3 963 299** (51) ***G01K 11/00***
(87) WO 2020/221743

(11) **3 963 330** (51) ***G01N 33/574***
(87) WO 2020/221922

(11) **3 963 361** (51) ***G01S 5/02***
(87) WO 2020/220111

(11) **3 963 765** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2020/221427

(11) **3 964 041** (51) ***H05K 7/20***
(87) WO 2021/045409

(11) **3 964 518** (51) ***C07H 19/23***
(87) WO 2020/221209

(11) **3 964 690** (51) ***F01D 5/14***

(11) **3 964 867** (51) ***G01S 17/08***
(87) WO 2020/233415

(11) **3 964 880** (51) ***G02B 27/01***

(11) **3 965 198** (51) ***H01M 50/20***

(11) **3 965 467** (51) ***H04W 28/04***

(87) WO 2020/222276

(11) **3 966 197** (51) *C07C 323/58*
(87) WO 2020/224767

(11) **3 966 224** (51) *C07K 1/16*
(87) WO 2020/223761

(11) **3 966 422** (51) *G06N 20/00*
(87) WO 2020/227709

(11) **3 966 731** (51) *G06F 18/2413*
(87) WO 2020/225229

(11) **3 966 808** (51) *G10L 15/08*
(87) WO 2020/231522

(11) **3 967 033** (51) *H04N 19/103*
(87) WO 2020/227204

(11) **3 967 891** (51) *F16B 13/08*

(11) **3 968 441** (51) *H01M 10/6557*

(11) **3 968 478** (51) *H02J 1/08*
(87) WO 2020/230191

(11) **3 968 519** (51) *H03K 17/62*
(87) WO 2021/129376

(11) **3 968 655** (51) *H04R 1/28*
(87) WO 2021/045324

(11) **3 968 789** (51) *A23P 10/30*
(87) WO 2020/229670

(11) **3 969 174** (51) *B01L 3/00*
(87) WO 2020/229629

(11) **3 969 367** (51) *B64C 39/02*
(87) WO 2020/229751

(11) **3 969 890** (51) *G01N 27/416*
(87) WO 2020/232532

(11) **3 969 895** (51) *G01N 30/32*
(87) WO 2020/230054

(11) **3 970 068** (51) *G06T 7/73*
(87) WO 2021/013793

(11) **3 970 086** (51) *G06N 20/00*
(87) WO 2020/236131

(11) **3 970 408** (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2020/232404

(11) **3 970 547** (51) *A43B 3/24*

(11) **3 970 673** (51) *A61F 9/04*
(87) WO 2021/090575

(11) **3 970 867** (51) *B27N 3/14*

(11) **3 971 144** (51) *C02F 3/12*

(11) **3 971 201** (51) *C12M 1/00*
(87) WO 2020/230884

(11) **3 971 685** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2020/228643

(11) **3 972 075** (51) *H02J 7/00*

(11) **3 972 673** (51) *A61M 5/178*
(87) WO 2020/236931

(11) **3 972 776** (51) *B23K 35/02*
(87) WO 2020/227638

(11) **3 973 183** (51) *F04B 1/02*
(87) WO 2020/233796

(11) **3 973 313** (51) *G01S 7/481*
(87) WO 2020/236555

(11) **3 973 314** (51) *G01S 7/481*
(87) WO 2020/236571

(11) **3 973 397** (51) *G06F 9/50*
(87) WO 2020/236861

(11) **3 973 597** (51) *H01R 13/6474*
(87) WO 2020/236794

(11) **3 973 772** (51) *A01M 1/04*

(11) **3 974 390** (51) *H01M 4/131*

(11) **3 975 680** (51) *A01B 45/02*
(87) WO 2020/242955

(11) **3 975 716** (51) *A01M 21/04*
(87) WO 2020/244797

(11) **3 975 735** (51) *A23G 3/34*
(87) WO 2020/239917

(11) **3 975 782** (51) *A43B 3/00*
(87) WO 2020/243395

(11) **3 975 882** (51) *A61B 17/16*
(87) WO 2020/242561

(11) **3 975 925** (51) *A61F 2/02*
(87) WO 2020/243665

(11) **3 976 336** (51) *B29B 13/02*
(87) WO 2020/240161

(11) **3 976 718** (51) *C09D 11/38*
(87) WO 2020/241018

(11) **3 977 092** (51) *G01N 15/1433*
(87) WO 2020/243564

(11) **3 977 180** (51) *G01V 1/38*
(87) WO 2020/247503

(11) **3 977 762** (51) *H04W 8/18*
(87) WO 2020/239273

(11) **3 978 801** (51) *F21V 8/00*
(87) WO 2020/240933

(11) **3 979 117** (51) *G06F 21/62*

(11) **3 979 364** (51) *H01M 4/131*
(87) WO 2020/242138

(11) **3 979 550** (51) *H04L 5/00*

(11) **3 979 700** (51) *H04W 36/12*
(87) WO 2020/259430

(11) **3 979 856** (51) *A24F 40/40*
(87) WO 2020/249492

(11) **3 979 866** (51) *A24F 40/485*
(87) WO 2020/245338

(11) **3 980 401** (51) *C07D 209/14*
(87) WO 2020/245136

(11) **3 980 885** (51) *G06F 9/455*
(87) WO 2020/251790

(11) **3 981 157** (51) *H04N 19/52*
(87) WO 2021/006773

(11) **3 981 184** (51) *H04W 12/02*
(87) WO 2020/247405

(11) **3 981 483** (51) *A63F 13/795*
(87) WO 2020/246379

(11) **3 981 671** (51) *B62D 25/20*

(11) **3 981 730** (51) *B66D 1/38*

(11) **3 982 165** (51) *G02B 1/00*

(11) **3 982 586** (51) *H04L 9/00*
(87) WO 2020/246848

(11) **3 982 707** (51) *A01B 59/00*
(87) WO 2020/252028

(11) **3 982 899** (51) *A61F 13/495*
(87) WO 2020/251434

(11) **3 982 999** (51) *A61K 38/17*
(87) WO 2020/256905

(11) **3 983 093** (51) *A63B 5/11*
(87) WO 2020/254716

(11) **3 983 619** (51) *E04B 2/70*
(87) WO 2020/252511

(11) **3 984 025** (51) *G10L 19/20*
(87) WO 2020/254168

(11) **3 984 246** (51) *H04R 1/40*
(87) WO 2020/249675

(11) **3 984 515** (51) *A61J 1/20*

(11) **3 984 651** (51) *B65D 83/206*
(87) WO 2020/250467

(11) **3 984 724** (51) *B29C 65/36*

(11) **3 984 955** (51) *C01B 33/035*
(87) WO 2020/255664

(11) **3 985 324** (51) *F24H 3/00*

(11) **3 986 138** (51) *A01N 63/22*
(87) WO 2020/263812

(11) **3 986 374** (51) *A61K 9/1271*
(87) WO 2020/254083

(11) **3 986 401** (51) *A61K 31/4245*
(87) WO 2021/016462

(11) **3 986 718** (51) *B29D 11/00*
(87) WO 2020/263871

(11) **3 987 437** (51) *G06V 20/10*
(87) WO 2020/257791

(11) **3 987 904** (51) *A01C 7/08*

(11) **3 988 092** (51) *A61K 31/282*
(87) WO 2020/259447

(11) **3 988 118** (51) *A61K 45/00*
(87) WO 2020/252845

(11) **3 988 215** (51) *B02C 21/02*

(11) **3 988 548** (51) *C07D 413/04*
(87) WO 2020/256113

(11) **3 988 610** (51) *C08L 15/00*
(87) WO 2020/255823

(11) **3 988 928** (51) *G01N 25/18*
(87) WO 2020/255447

(11) **3 989 512** (51) *H04L 45/74*

(11) **3 989 624** (51) *H04W 72/044*
(87) WO 2021/004287

(11) **3 989 857** (51) *A61B 34/20*
(87) WO 2020/261003

(11) **3 989 878** (51) *A61F 2/12*
(87) WO 2020/260724

(11) **3 990 264** (51) *B29C 70/50*
(87) WO 2020/260534

(11) **3 990 703** (51) *E01C 19/48*
(87) WO 2020/259812

(11) **3 990 781** (51) *F03G 7/05*
(87) WO 2020/263436

(11) **3 990 930** (51) *G01P 15/125*
(87) WO 2020/263613

(11) **3 991 095** (51) *G06Q 30/06*
(87) WO 2020/183459

(11) **3 991 558** (51) *A01N 1/126*
(87) WO 2020/259120

(11) **3 991 725** (51) *A61K 31/05*

(11) **3 992 244** (51) *C08L 53/00*

(11) **3 992 504** (51) *F16K 27/02*
(87) WO 2020/261645

(11) **3 992 821** (51) *H04L 9/40*

(11) **3 992 962** (51) *G10L 15/22*
(87) WO 2021/008538

(11) **3 993 047** (51) *H10F 39/00*

(11) **3 993 311** (51) *H04L 9/08*

(11) **3 993 454** (51) *G08B 21/22*

(11) **3 993 540** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2021/161622

(11) **3 994 228** (51) *C09J 183/04*
(87) WO 2021/000279

(11) **3 994 421** (51) *F42B 5/045*
(87) WO 2021/001607

(11) **3 994 576** (51) *G06F 9/50*
(87) WO 2021/003368

(11) **3 994 642** (51) *G06Q 10/10*
(87) WO 2021/002959

(11) **3 994 726** (51) *H01L 23/498*
(87) WO 2021/001757

(11) **3 994 848** (51) *H04L 69/22*
(87) WO 2021/021172

(11) **3 994 897** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2021/001211

(11) **3 994 898** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2021/003366

(11) **3 994 917** (51) *H04W 40/34*
(87) WO 2021/000322

(11) **3 994 940** (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2021/000212

(11) **3 995 102** (51) *A61B 17/86*

(11) **3 995 357** (51) *B60N 2/60*

(11) **3 995 909** (51) *G05B 19/05*

(11) **3 996 477** (51) *H05K 5/02*
(87) WO 2021/000812

(11) **3 996 608** (51) *A61B 17/221*
(87) WO 2021/007324

(11) **3 996 944** (51) *B60K 1/00*
(87) WO 2021/008654

(11) **3 997 037** (51) *C02F 5/08*
(87) WO 2021/003552

(11) **3 997 562** (51) *G01S 19/30*
(87) WO 2021/076518

(11) **3 997 591** (51) *G06F 16/958*
(87) WO 2021/004792

(11) **3 997 896** (51) *H04W 4/029*
(87) WO 2021/025965

(11) **3 998 455** (51) *G01C 21/30*

(11) **3 998 456** (51) *G01C 21/30*

(11) **3 998 922** (51) *A47K 5/12*
(87) WO 2021/014128

(11) **3 999 139** (51) *A61M 5/142*
(87) WO 2021/012622

(11) **3 999 721** (51) *F01D 25/24*
(87) WO 2021/008816

(11) **3 999 975** (51) *G06F 16/22*
(87) WO 2021/015857

(11) **4 000 326** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2021/007820

(11) **4 002 100** (51) *G06F 8/656*

(11) **4 002 327** (51) *G09B 9/00*

(11) **4 002 822** (51) *H04N 1/60*

(11) **4 003 214** (51) *A61B 90/60*
(87) WO 2021/018655

(11) **4 003 832** (51) *B64C 25/22*
(87) WO 2021/037829

(11) **4 004 062** (51) *C09D 143/04*
(87) WO 2021/016613

(11) **4 004 164** (51) *C10L 5/44*
(87) WO 2021/014151

(11) **4 004 321** (51) *B60J 1/17*
(87) WO 2021/022062

(11) **4 004 485** (51) *G01B 7/14*
(87) WO 2021/016568

(11) **4 004 684** (51) *G06F 1/26*
(87) WO 2021/021194

(11) **4 004 826** (51) *G06N 3/063*
(87) WO 2021/173201

(11) **4 004 961** (51) *H01J 37/04*
(87) WO 2021/019038

(11) **4 005 132** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2021/015927

(11) **4 005 194** (51) *H04N 1/00*
(87) WO 2021/021887

(11) **4 005 360** (51) *A01B 69/04*
(87) WO 2021/015529

(11) **4 005 619** (51) *A61M 16/00*
(87) WO 2021/022921

(11) **4 005 628** (51) *A61N 1/36*
(87) WO 2021/040431

(11) **4 006 124** (51) *C09K 11/06*
(87) WO 2021/020478

(11) **4 006 425** (51) *H05B 6/68*
(87) WO 2021/020375

(11) **4 006 568** (51) *G01R 33/56*

(11) **4 006 778** (51) *G06V 10/764*

(11) **4 006 930** (51) *H01F 30/10*
(87) WO 2021/019964

(11) **4 006 987** (51) *H10K 59/80*
(87) WO 2022/037195

(11) **4 007 077** (51) *H01R 12/91*
(87) WO 2021/020152

(11) **4 007 084** (51) *H01R 25/16*

(11) **4 007 097** (51) *H02G 3/18*

(11) **4 007 124** (51) *H02K 1/20*
(87) WO 2021/037193

(11) **4 007 272** (51) *H04N 7/15*

(11) **4 007 450** (51) *H05B 6/12*

(11) **4 007 639** (51) *A61P 35/00*
(87) WO 2021/043813

(11) **4 008 050** (51) *H02M 3/157*
(87) WO 2021/024255

(11) **4 008 077** (51) *H04L 1/1822*
(87) WO 2021/024121

(11) **4 008 171** (51) *A01F 7/06*

(11) **4 008 306** (51) *A61K 8/36*

(11) **4 008 420** (51) *B01D 33/073*

(11) **4 008 703** (51) *C04B 35/80*

(11) **4 008 827** (51) *D06F 39/02*
(87) WO 2021/023113

(11) **4 008 879** (51) *E21B 23/08*

(11) **4 008 930** (51) *F16H 57/08*

(11) **4 009 323** (51) *G10L 25/78*

(11) **4 009 406** (51) *H01M 50/107*
(87) WO 2021/071232

(11) **4 009 424** (51) *H01M 50/20*
(87) WO 2021/020328

(11) **4 009 518** (51) *H03F 1/12*

(11) **4 009 666** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2021/029482

(11) **4 009 752** (51) *H05K 1/11*
(87) WO 2021/052327

(11) **4 009 869** (51) *A61B 5/15*
(87) WO 2021/026223

(11) **4 009 886** (51) *A61B 17/34*
(87) WO 2021/046429

(11) **4 010 086** (51) *A62C 2/06*
(87) WO 2021/023946

(11) **4 010 904** (51) *G16C 10/00*
(87) WO 2021/029918

(11) **4 011 010** (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2021/028044

(11) **4 011 023** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2021/025880

(11) **4 011 064** (51) *H04N 13/183*
(87) WO 2021/022333

(11) **4 011 065** (51) *G02B 30/27*
(87) WO 2021/178397

(11) **4 011 096** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2021/026404

(11) **4 011 331** (51) *A61F 2/24*

(11) **4 011 746** (51) *B61L 25/02*

(11) **4 012 338** (51) *G01C 21/16*

(11) **4 012 596** (51) *G06F 30/333*

(11) **4 012 645** (51) *G06Q 50/16*

(11) **4 012 655** (51) *G06T 7/73*

(11) **4 012 683** (51) *G08G 5/22*

(11) **4 013 043** (51) *H04N 7/15*

(11) **4 013 412** (51) *A61K 31/4375*
(87) WO 2021/030405

(11) **4 013 547** (51) *B03C 5/02*
(87) WO 2021/026659

(11) **4 013 926** (51) *E04H 12/18*
(87) WO 2021/030348

(11) **4 014 011** (51) *G01F 1/20*
(87) WO 2021/030417

(11) **4 014 034** (51) *G01N 30/34*
(87) WO 2021/028658

(11) **4 014 671** (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2021/027798

(11) **4 014 890** (51) *A61B 8/14*
(87) WO 2021/033491

(11) **4 014 898** (51) *A61B 17/29*

(11) **4 014 975** (51) *A61K 31/4152*

(11) **4 015 166** (51) *B26B 1/02*

(11) **4 015 171** (51) *B27D 5/00*

(11) **4 015 237** (51) *B60C 1/00*

(11) **4 015 238** (51) *B60C 1/00*

(11) **4 015 264** (51) *B60G 21/055*

(11) **4 015 435** (51) *B66C 23/20*

(11) **4 016 005** (51) *G01C 23/00*

(11) **4 016 123** (51) *G01S 7/4861*

(11) **4 016 282** (51) *G06F 7/58*

(11) **4 016 582** (51) *H01J 37/32*

(11) **4 016 599** (51) *H01L 21/768*

(11) **4 016 945** (51) *H04L 27/26*
(87) WO 2021/029552

(11) **4 017 428** (51) *A61F 2/80*
(87) WO 2021/032227

(11) **4 017 944** (51) *C10L 1/00*
(87) WO 2021/034898

(11) **4 018 807** (51) *A01D 34/73*
(87) WO 2021/032168

(11) **4 018 957** (51) *A61B 34/30*

(11) **4 019 465** (51) *C01B 32/18*

(11) **4 019 528** (51) *C07J 41/00*
(87) WO 2021/036998

(11) **4 019 588** (51) *C08L 51/04*
(87) WO 2022/019407

(11) **4 019 616** (51) *C11D 1/72*

(11) **4 019 843** (51) *F23R 3/34*

(11) **4 019 892** (51) *G01B 11/25*

(11) **4 019 983** (51) *G01R 11/04*

(11) **4 020 056** (51) *G02B 27/00*
(87) WO 2021/036525

(11) **4 020 153** (51) *G06F 3/06*
(87) WO 2021/036689

(11) **4 020 203** (51) *G06F 9/48*

(11) **4 020 310** (51) *G06V 40/13*
(87) WO 2021/047360

(11) **4 020 485** (51) *G16C 20/40*

(11) **4 020 582** (51) *H10K 59/124*

(11) **4 020 585** (51) *C23C 14/04*

(11) **4 020 608** (51) *H10K 50/13*
(87) WO 2021/035418

(11) **4 020 713** (51) *H01Q 15/08*
(87) WO 2021/051524

(11) **4 021 029** (51) *H04W 4/46*

(11) **4 021 701** (51) *B29B 11/16*
(87) WO 2021/037405

(11) **4 022 606** (51) *G10L 19/008*
(87) WO 2021/041623

(11) **4 022 863** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2021/040934

(11) **4 022 912** (51) *H04N 19/124*
(87) WO 2021/061021

(11) **4 023 224** (51) *A61K 31/548*
(87) WO 2021/040389

(11) **4 023 225** (51) *A61K 31/616*
(87) WO 2021/037212

(11) **4 023 258** (51) *A61L 15/18*

(11) **4 023 259** (51) *A61L 15/18*

(11) **4 023 306** (51) *A62B 33/00*

(11) **4 023 422** (51) *B29D 23/00*
(87) WO 2021/039637

(11) **4 023 460** (51) *B60C 1/00*

(11) **4 023 528** (51) *B62B 9/14*

(11) **4 023 740** (51) *C12H 1/16*
(87) WO 2021/042738

(11) **4 023 810** (51) *D04B 21/18*
(87) WO 2021/039520

(11) **4 024 007** (51) *G01C 21/36*
(87) WO 2021/047275

(11) **4 024 164** (51) *G06F 1/20*

(11) **4 024 382** (51) *G09G 3/3233*

(11) **4 024 419** (51) *H01G 9/055*
(87) WO 2022/071403

(11) **4 024 472** (51) *H10K 59/131*

(11) **4 024 507** (51) *H01M 4/131*
(87) WO 2021/039119

(11) **4 024 528** (51) *H01M 4/525*
(87) WO 2021/039751

(11) **4 024 778** (51) *H04L 41/0896*
(87) WO 2021/057447

(11) **4 024 838** (51) *H04M 1/72403*
(87) WO 2021/052035

(11) **4 024 845** (51) *H04N 23/61*
(87) WO 2021/052232

(11) **4 025 263** (51) *A61L 2/20*
(87) WO 2021/045853

(11) **4 025 327** (51) *B01D 53/94*
(87) WO 2021/045761

(11) **4 025 331** (51) *A47J 43/07*
(87) WO 2021/045802

(11) **4 025 781** (51) *F02K 1/72*
(87) WO 2021/044096

(11) **4 026 204** (51) *H01R 24/20*
(87) WO 2021/043525

(11) **4 026 288** (51) *H04L 27/26*
(87) WO 2021/047569

(11) **4 026 347** (51) *G10K 11/178*
(87) WO 2021/043248

(11) **4 026 782** (51) *B65D 41/34*

(11) **4 026 855** (51) *C08F 6/16*
(87) WO 2021/045227

(11) **4 026 956** (51) *E02F 9/20*
(87) WO 2021/124881

(11) **4 027 057** (51) *F23N 5/16*

(11) **4 027 124** (51) *G01K 13/20*
(87) WO 2021/057873

(11) **4 027 129** (51) *G01N 9/00*
(87) WO 2021/043036

(11) **4 027 152** (51) *H01H 33/56*
(87) WO 2021/043035

(11) **4 027 153** (51) *H01H 33/56*
(87) WO 2021/043037

(11) **4 027 155** (51) *H01H 33/56*
(87) WO 2021/043039

(11) **4 027 172** (51) *G01S 19/01*

(11) **4 027 453** (51) *H01Q 9/04*
(87) WO 2021/063094

(11) **4 027 867** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2021/048820

(11) **4 028 199** (51) *B23K 20/10*
(87) WO 2021/047737

(11) **4 028 324** (51) *B64C 39/00*
(87) WO 2021/048516

(11) **4 028 694** (51) *F23R 3/00*
(87) WO 2021/050836

(11) **4 029 344** (51) *H04W 72/02*
(87) WO 2020/264539

(11) **4 029 360** (51) *A01C 5/06*

(11) **4 029 378** (51) *A23C 9/18*
(87) WO 2021/049422

(11) **4 029 380** (51) *A23C 9/18*
(87) WO 2021/049420

(11) **4 029 448** (51) *A61B 5/287*

(11) **4 029 479** (51) *A61F 2/46*
(87) WO 2021/049712

(11) **4 029 503** (51) *A61K 31/519*
(87) WO 2021/058021

(11) **4 029 686** (51) *B32B 7/12*

(11) **4 029 938** (51) *C12Q 1/6806*
(87) WO 2021/049601

(11) **4 030 060** (51) *F04D 19/04*
(87) WO 2021/049454

(11) **4 030 202** (51) *G02B 5/02*

(11) **4 030 713** (51) *H04L 27/06*

(87) WO 2021/081831

(11) **4 030 997** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2021/055870

(11) **4 031 118** (51) *A61K 31/704*
(87) WO 2021/055489

(11) **4 031 356** (51) *B29C 70/46*
(87) WO 2021/052988

(11) **4 031 465** (51) *A61B 50/00*
(87) WO 2021/055666

(11) **4 031 756** (51) *F02B 19/12*
(87) WO 2021/055416

(11) **4 031 891** (51) *A61N 5/10*
(87) WO 2021/052843

(11) **4 031 965** (51) *G06F 9/455*
(87) WO 2021/055908

(11) **4 032 020** (51) *G06F 18/40*
(87) WO 2021/055189

(11) **4 032 799** (51) *B64C 1/10*

(11) **4 033 147** (51) *F23D 14/02*

(11) **4 033 562** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2021/194230

(11) **4 033 782** (51) *H04R 25/00*

(11) **4 033 893** (51) *A01M 29/12*
(87) WO 2021/058214

(11) **4 033 983** (51) *A61B 8/00*
(87) WO 2021/061971

(11) **4 034 300** (51) *B01L 3/00*
(87) WO 2021/061096

(11) **4 034 398** (51) *B60J 5/06*
(87) WO 2021/061072

(11) **4 034 762** (51) *F03D 1/06*
(87) WO 2021/058654

(11) **4 035 238** (51) *H02B 1/40*
(87) WO 2021/056066

(11) **4 035 422** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2022/128082

(11) **4 035 524** (51) *A01G 20/47*

(11) **4 035 766** (51) *B01J 2/00*
(87) WO 2021/060025

(11) **4 035 919** (51) *B60K 11/08*

(11) **4 036 084** (51) *C07D 301/12*
(87) WO 2021/060263

(11) **4 036 098** (51) *C07H 1/00*

(11) **4 036 796** (51) *G06N 3/0985*
(87) WO 2021/056914

(11) **4 036 806** (51) *G06N 3/063*

(11) **4 036 863** (51) *G06T 17/00*
(87) WO 2021/063271

(11) **4 036 969** (51) *H01L 23/538*
(87) WO 2021/072670

(11) **4 036 981** (51) *H05K 1/18*
(87) WO 2021/238443

(11) **4 036 998** (51) *H10K 59/80*

(11) **4 037 116** (51) *B05B 5/025*
(87) WO 2021/059688

(11) **4 037 267** (51) *H04L 45/02*
(87) WO 2021/083332

(11) **4 037 724** (51) *A61M 1/02*
(87) WO 2021/063234

(11) **4 037 883** (51) *G06V 10/147*
(87) WO 2021/064622

(11) **4 038 253** (51) *E05B 81/90*
(87) WO 2021/121685

(11) **4 038 535** (51) *G06F 21/85*
(87) WO 2021/078374

(11) **4 038 556** (51) *G06Q 10/00*
(87) WO 2021/063976

(11) **4 038 793** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2021/067190

(11) **4 038 951** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2021/062863

(11) **4 039 248** (51) *A61K 9/08*

(11) **4 039 667** (51) *C07D 487/04*
(87) WO 2021/066043

(11) **4 039 839** (51) *C22C 16/00*
(87) WO 2021/065886

(11) **4 040 284** (51) *G06F 3/16*
(87) WO 2021/083128

(11) **4 040 396** (51) *G06T 15/06*

(11) **4 040 690** (51) *H04B 7/155*

(11) **4 041 036** (51) *A47J 31/44*
(87) WO 2021/069430

(11) **4 041 065** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2021/071874

(11) **4 041 457** (51) *B02C 19/06*
(87) WO 2021/070210

(11) **4 041 543** (51) *B32B 3/26*
(87) WO 2021/069718

(11) **4 041 973** (51) *E05B 81/76*
(87) WO 2021/121682

(11) **4 041 985** (51) *E21B 44/00*
(87) WO 2021/072396

(11) **4 042 415** (51) *G10L 17/04*
(87) WO 2021/072109

(11) **4 042 527** (51) *F21V 21/35*
(87) WO 2021/069300

(11) **4 042 828** (51) *H04W 76/27*
(87) WO 2021/078258

(11) **4 042 886** (51) *A24F 40/10*
(87) WO 2021/088948

(11) **4 043 017** (51) *A61K 31/519*

(11) **4 043 632** (51) *D06F 33/40*
(87) WO 2021/091135

(11) **4 044 019** (51) *G06F 3/16*

(11) **4 044 196** (51) *G21C 13/02*
(87) WO 2021/047066

(11) **4 044 292** (51) *H01M 10/0525*
(87) WO 2022/045712

(11) **4 044 523** (51) *H04L 12/18*
(87) WO 2021/093463

(11) **4 044 660** (51) *H04W 24/10*
(87) WO 2021/057397

(11) **4 044 829** (51) *A23L 33/00*
(87) WO 2021/074375

(11) **4 045 037** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2021/076688

(11) **4 045 478** (51) *A61K 31/12*
(87) WO 2021/076771

(11) **4 045 603** (51) *C09D 5/18*
(87) WO 2021/076102

(11) **4 045 722** (51) *E02F 3/28*
(87) WO 2021/074512

(11) **4 045 911** (51) *A61K 35/747*
(87) WO 2021/076740

(11) **4 046 004** (51) *G06F 3/03*
(87) WO 2021/074665

(11) **4 046 239** (51) *H01Q 1/44*
(87) WO 2021/074303

(11) **4 046 703** (51) *B01D 53/86*

(11) **4 047 208** (51) *F04C 18/02*
(87) WO 2021/074947

(11) **4 047 214** (51) *F04D 25/08*

(11) **4 047 468** (51) *G06F 3/14*

(11) **4 047 608** (51) *G16C 20/10*
(87) WO 2022/141764

(11) **4 047 800** (51) *H02M 1/00*

(11) **4 047 884** (51) *H04L 12/46*

(11) **4 047 922** (51) *H04N 23/60*
(87) WO 2021/104197

(11) **4 048 108** (51) *A43B 3/00*
(87) WO 2021/079205

(11) **4 048 380** (51) *A61N 1/365*
(87) WO 2021/079319

(11) **4 048 831** (51) *D01F 2/00*
(87) WO 2021/078768

(11) **4 049 085** (51) *G02F 1/1333*
(87) WO 2022/046025

(11) **4 049 673** (51) *A61K 38/26*

(11) **4 049 840** (51) *B32B 37/12*

(11) **4 049 906** (51) *B60S 1/56*
(87) WO 2021/079911

(11) **4 049 937** (51) *B65B 51/14*

(11) **4 049 941** (51) *B65D 71/42*
(87) WO 2021/079015

(11) **4 050 211** (51) *F03D 13/10*

(11) **4 050 312** (51) *G01L 9/08*
(87) WO 2021/093796

(11) **4 050 419** (51) *G03G 5/10*

(11) **4 050 452** (51) *G06F 1/16*

(11) **4 050 858** (51) *H04L 45/02*
(87) WO 2021/098807

(11) **4 050 921** (51) *H04W 4/50*

(11) **4 051 146** (51) *A61B 18/02*
(87) WO 2021/086847

(11) **4 051 637** (51) *C01G 53/00*
(87) WO 2021/083624

(11) **4 051 659** (51) *C07C 57/30*
(87) WO 2021/086805

(11) **4 051 667** (51) *C07D 249/06*
(87) WO 2021/086874

(11) **4 051 881** (51) *F01K 13/00*
(87) WO 2021/083443

(11) **4 051 993** (51) *G01F 23/26*
(87) WO 2021/087288

(11) **4 052 185** (51) *G06N 3/04*
(87) WO 2021/086705

(11) **4 052 310** (51) *H10H 20/851*
(87) WO 2021/083477

(11) **4 052 339** (51) *H02J 3/00*
(87) WO 2021/155963

(11) **4 052 541** (51) *H05B 45/30*
(87) WO 2021/083984

(11) **4 052 684** (51) *A61F 2/46*

(11) **4 052 757** (51) *A61N 5/10*
(87) WO 2021/082846

(11) **4 052 999** (51) *B62D 25/08*

(11) **4 053 010** (51) *B63B 27/14*

(11) **4 053 099** (51) *C07C 67/62*

(11) **4 053 247** (51) *C10B 57/04*
(87) WO 2021/085145

(11) **4 053 257** (51) *C11D 17/04*

(11) **4 053 899** (51) *H10D 86/00*
(87) WO 2021/081990

(11) **4 054 182** (51) *H04N 7/18*
(87) WO 2021/084816

(11) **4 054 221** (51) *H04W 12/047*
(87) WO 2021/104408

(11) **4 054 223** (51) *H04W 12/086*

(11) **4 054 348** (51) *A23L 5/00*
(87) WO 2021/119271

(11) **4 054 426** (51) *A61B 17/00*
(87) WO 2021/089820

(11) **4 054 503** (51) *A61G 7/10*
(87) WO 2021/108856

(11) **4 055 124** (51) *C10G 67/02*
(87) WO 2021/092213

(11) **4 055 218** (51) *D02G 3/44*
(87) WO 2021/091877

(11) **4 055 263** (51) *F02M 25/08*
(87) WO 2021/089638

(11) **4 055 505** (51) *G06F 21/55*
(87) WO 2021/089196

(11) **4 055 742** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2021/089792

(11) **4 055 748** (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2021/087856

(11) **4 055 900** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2021/087868

(11) **4 055 929** (51) *H04W 72/02*
(87) WO 2021/087880

(11) **4 055 930** (51) *H04W 72/02*
(87) WO 2021/087853

(11) **4 055 981** (51) *H04W 76/12*
(87) WO 2021/087947

(11) **4 056 417** (51) *B60N 2/897*

(11) **4 056 451** (51) *B61L 23/14*

(11) **4 056 889** (51) *F21V 8/00*

(11) **4 057 075** (51) *G03G 15/20*

(11) **4 057 502** (51) *H02P 29/60*

(11) **4 057 579** (51) *H04L 47/11*
(87) WO 2021/114793

(11) **4 057 740** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2021/088480

(11) **4 057 786** (51) *H05K 7/14*

(11) **4 057 920** (51) *A61B 17/34*
(87) WO 2021/096766

(11) **4 057 948** (51) *A61F 2/86*
(87) WO 2021/097114

(11) **4 058 037** (51) *A61K 35/50*
(87) WO 2021/097423

(11) **4 058 328** (51) *B60R 9/06*
(87) WO 2021/097316

(11) **4 058 934** (51) *G06F 18/2413*
(87) WO 2021/128343

(11) **4 059 475** (51) *A61F 2/06*

(11) **4 060 384** (51) *G01S 19/33*
(87) WO 2021/121062

(11) **4 060 479** (51) *G06F 8/33*

(11) **4 060 545** (51) *G06F 21/78*

(11) **4 060 568** (51) *G06N 10/40*

(11) **4 060 732** (51) *H01L 23/552*

(11) **4 060 968** (51) *H04M 1/72463*
(87) WO 2021/095925

(11) **4 061 102** (51) *H05K 3/34*
(87) WO 2021/095723

(11) **4 061 107** (51) *H05K 13/02*
(87) WO 2021/095218

(11) **4 061 219** (51) *A61B 5/12*
(87) WO 2021/099834

(11) **4 061 241** (51) *A61B 17/00*
(87) WO 2021/102009

(11) **4 061 894** (51) *C09D 11/101*
(87) WO 2021/099145

(11) **4 062 748** (51) *A01G 9/02*

(11) **4 063 054** (51) *B23K 1/005*
(87) WO 2021/100960

(11) **4 063 908** (51) *G01S 13/32*
(87) WO 2021/121361

(11) **4 064 199** (51) *G06T 15/06*

(11) **4 064 589** (51) *H04J 3/06*
(87) WO 2021/098733

(11) **4 064 641** (51) *H04L 67/1097*

(11) **4 065 086** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2021/108548

(11) **4 065 432** (51) *B60S 1/38*
(87) WO 2021/104822

(11) **4 065 450** (51) *B62D 55/14*
(87) WO 2021/105938

(11) **4 066 112** (51) *G06F 9/50*
(87) WO 2021/108435

(11) **4 066 442** (51) *H04L 41/0806*
(87) WO 2021/104636

(11) **4 066 528** (51) *H04W 28/16*
(87) WO 2021/104640

(11) **4 067 334** (51) *C08G 63/189*
(87) WO 2021/107017

(11) **4 067 387** (51) *C07K 16/46*
(87) WO 2021/104302

(11) **4 067 438** (51) *C09B 67/00*
(87) WO 2021/103220

(11) **4 067 930** (51) *G01S 17/931*

(11) **4 068 153** (51) *G06V 20/54*

(11) **4 068 156** (51) *G06K 15/02*

(11) **4 068 729** (51) *H04L 43/065*
(87) WO 2022/032450

(11) **4 068 838** (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2021/127896

(11) **4 068 854** (51) *H04W 36/08*
(87) WO 2021/120221

(11) **4 069 103** (51) *A61B 17/16*
(87) WO 2021/110702

(11) **4 069 105** (51) *A61B 17/16*
(87) WO 2021/110699

(11) **4 069 107** (51) *A61B 17/34*
(87) WO 2021/110840

(11) **4 070 199** (51) *G06F 12/02*
(87) WO 2021/113004

(11) **4 070 340** (51) *G21C 17/108*
(87) WO 2021/118894

(11) **4 070 416** (51) *H01R 13/523*
(87) WO 2021/110727

(11) **4 070 495** (51) *H04W 4/08*
(87) WO 2021/113630

(11) **4 070 640** (51) *A01D 34/78*

(11) **4 070 786** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2021/110073

(11) **4 071 476** (51) *G01N 33/543*

(11) **4 071 594** (51) *G06F 3/12*

(11) **4 071 602** (51) *G06F 8/65*
(87) WO 2021/136258

(11) **4 071 772** (51) *H10N 60/80*
(87) WO 2021/112250

(11) **4 071 856** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2022/109886

(11) **4 071 864** (51) *H01M 4/66*
(87) WO 2022/027550

(11) **4 072 016** (51) *H03K 17/96*

(11) **4 072 066** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 072 410** (51) *A61B 5/029*
(87) WO 2021/118419

(11) **4 072 417** (51) *A61B 5/145*
(87) WO 2021/119546

(11) **4 072 466** (51) ***A61F 2/04***
(87) WO 2021/116295

(11) **4 072 522** (51) ***A61K 31/194***
(87) WO 2021/116670

(11) **4 072 584** (51) ***A61K 39/395***
(87) WO 2021/119505

(11) **4 072 648** (51) ***A61M 60/104***
(87) WO 2021/116316

(11) **4 072 782** (51) ***B24D 3/34***
(87) WO 2021/116859

(11) **4 072 903** (51) ***B60Q 1/14***
(87) WO 2021/116125

(11) **4 073 389** (51) ***F04D 29/28***
(87) WO 2021/115806

(11) **4 073 540** (51) ***G01S 7/02***
(87) WO 2021/115986

(11) **4 073 654** (51) ***B60R 1/27***
(87) WO 2021/119220

(11) **4 073 812** (51) ***G16H 20/17***
(87) WO 2021/104971

(11) **4 073 893** (51) ***H02G 11/00***
(87) WO 2021/116328

(11) **4 073 896** (51) ***H02H 1/00***
(87) WO 2021/116399

(11) **4 074 086** (51) ***H04W 4/12***
(87) WO 2021/162673

(11) **4 074 144** (51) ***H05B 7/144***
(87) WO 2021/115573

(11) **4 074 301** (51) ***A61K 8/33***
(87) WO 2021/116986

(11) **4 074 468** (51) ***B25J 9/14***

(11) **4 074 481** (51) ***B27N 3/18***

(11) **4 074 619** (51) ***B65D 47/08***

(11) **4 074 628** (51) ***B65G 9/00***

(11) **4 074 661** (51) ***C02F 1/00***

(11) **4 074 794** (51) ***C09J 7/38***
(87) WO 2021/118248

(11) **4 075 032** (51) ***F16J 15/52***
(87) WO 2021/115233

(11) **4 075 247** (51) ***G06F 3/044***
(87) WO 2021/159997

(11) **4 075 505** (51) ***H10F 39/12***
(87) WO 2021/117648

(11) **4 075 672** (51) ***H03M 13/13***
(87) WO 2021/132983

(11) **4 075 908** (51) ***H04W 72/12***
(87) WO 2021/159410

(11) **4 075 971** (51) ***A01N 3/02***
(87) WO 2021/123201

(11) **4 076 284** (51) ***A61F 2/24***
(87) WO 2021/126778

(11) **4 076 286** (51) ***A61F 2/24***
(87) WO 2021/123137

(11) **4 076 293** (51) ***A61F 2/76***
(87) WO 2021/122597

(11) **4 076 335** (51) ***A61J 1/10***
(87) WO 2021/122829

(11) **4 076 461** (51) ***A61K 31/4985***
(87) WO 2021/127572

(11) **4 076 842** (51) ***B24D 3/10***
(87) WO 2021/124283

(11) **4 077 092** (51) ***B61B 12/00***
(87) WO 2021/124077

(11) **4 077 873** (51) ***E21B 41/00***
(87) WO 2021/167980

(11) **4 077 881** (51) ***F01D 5/14***
(87) WO 2021/121456

(11) **4 078 029** (51) ***F23C 6/04***
(87) WO 2021/121663

(11) **4 078 066** (51) ***F28F 9/26***
(87) WO 2021/123550

(11) **4 078 289** (51) ***G03B 21/20***
(87) WO 2021/122527

(11) **4 078 306** (51) ***G05B 19/406***
(87) WO 2021/123276

(11) **4 078 328** (51) ***G05G 1/483***
(87) WO 2021/123525

(11) **4 078 354** (51) ***G06F 3/0488***
(87) WO 2021/125181

(11) **4 078 365** (51) ***G06F 9/50***
(87) WO 2021/122165

(11) **4 078 394** (51) ***G06F 16/23***
(87) WO 2021/126711

(11) **4 078 441** (51) ***G06F 18/2413***
(87) WO 2021/127345

(11) **4 078 577** (51) ***G10L 21/02***
(87) WO 2021/126670

(11) **4 078 786** (51) ***H02K 7/18***
(87) WO 2021/123754

(11) **4 078 796** (51) ***H02M 3/335***
(87) WO 2021/119999

(11) **4 078 815** (51) ***H03M 1/56***
(87) WO 2021/136591

(11) **4 079 036** (51) ***H04W 36/08***
(87) WO 2021/120163

(11) **4 079 433** (51) ***B27B 33/02***
(87) WO 2021/124927

(11) **4 079 638** (51) ***B64D 11/06***

(11) **4 079 682** (51) ***C01B 3/34***
(87) WO 2022/164007

(11) **4 079 777** (51) ***C08F 290/06***
(87) WO 2021/125024

(11) **4 080 422** (51) ***G06N 20/20***

(11) **4 080 940** (51) ***H04W 48/18***
(87) WO 2021/137526

(11) **4 081 004** (51) ***H05K 3/32***

(11) **4 081 708** (51) ***F03D 1/06***
(87) WO 2021/129913

(11) **4 081 839** (51) ***F24S 23/70***
(87) WO 2021/129962

(11) **4 082 024** (51) ***G16H 40/63***
(87) WO 2021/133549

(11) **4 082 082** (51) ***A61M 16/00***
(87) WO 2021/127727

(11) **4 082 110** (51) ***H03H 7/25***
(87) WO 2021/133466

(11) **4 082 229** (51) ***H04W 4/80***
(87) WO 2021/133496

(11) **4 082 231** (51) ***H04W 24/02***
(87) WO 2021/133633

(11) **4 082 423** (51) ***A61B 3/10***
(87) WO 2021/132978

(11) **4 082 633** (51) ***A62C 37/09***
(87) WO 2021/132382

(11) **4 082 794** (51) ***B41J 2/01***
(87) WO 2021/132446

(11) **4 083 658** (51) ***G01S 17/32***
(87) WO 2021/131315

(11) **4 083 662** (51) ***G01T 1/20***
(87) WO 2021/131239

(11) **4 083 671** (51) ***G02B 6/122***

(11) **4 083 884** (51) ***G06Q 10/0875***

(11) **4 084 096** (51) ***H10H 20/851***

(11) **4 084 151** (51) ***C01G 51/00***
(87) WO 2022/158671

(11) **4 084 464** (51) ***H04N 23/743***

(11) **4 084 641** (51) ***A24F 40/53***
(87) WO 2021/137139

(11) **4 084 849** (51) ***A61B 5/01***
(87) WO 2021/138631

(11) **4 084 855** (51) ***A61M 60/178***
(87) WO 2021/137805

(11) **4 084 964** (51) ***B60B 9/04***
(87) WO 2021/138108

(11) **4 085 021** (51) ***B67D 1/07***
(87) WO 2021/137775

(11) **4 085 264** (51) ***G01R 19/30***
(87) WO 2021/137169

(11) **4 085 552** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2021/138494

(11) **4 085 760** (51) ***A01K 13/00***

(11) **4 085 975** (51) ***A62C 37/14***

(11) **4 086 200** (51) ***B65G 1/04***

(11) **4 086 205** (51) ***B65G 29/00***

(11) **4 086 227** (51) ***C01G 3/00***
(87) WO 2021/171724

(11) **4 086 482** (51) ***F16H 57/04***
(87) WO 2021/137289

(11) **4 086 577** (51) ***G01C 21/30***

(11) **4 086 663** (51) ***G01S 17/894***
(87) WO 2021/147527

(11) **4 086 766** (51) ***G06F 9/50***

(11) **4 086 785** (51) ***G06F 16/735***
(87) WO 2021/135285

(11) **4 086 857** (51) ***G06V 20/00***

(11) **4 087 225** (51) ***H04N 1/56***

(11) **4 087 832** (51) ***B01J 29/40***
(87) WO 2021/141801

(11) **4 087 904** (51) *C09G 1/02*
(87) WO 2021/141741

(11) **4 088 344** (51) *H01Q 15/00*
(87) WO 2021/140517

(11) **4 088 489** (51) *H04W 4/02*
(87) WO 2022/205041

(11) **4 088 559** (51) *A01D 41/12*

(11) **4 088 638** (51) *A47L 11/282*
(87) WO 2022/062296

(11) **4 088 799** (51) *B01D 25/26*

(11) **4 089 454** (51) *G02B 6/38*

(11) **4 089 612** (51) *G06Q 30/06*
(87) WO 2021/164604

(11) **4 089 761** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2022/177242

(11) **4 089 910** (51) *H02P 27/06*
(87) WO 2021/140723

(11) **4 089 986** (51) *H04M 1/02*

(11) **4 090 019** (51) *H04N 19/96*
(87) WO 2021/138788

(11) **4 091 005** (51) *G02B 6/12*
(87) WO 2021/145931

(11) **4 091 053** (51) *G06F 9/50*
(87) WO 2021/146036

(11) **4 091 320** (51) *H04N 7/14*
(87) WO 2021/145951

(11) **4 091 418** (51) *A01D 1/00*

(11) **4 091 420** (51) *A01D 41/02*

(11) **4 091 432** (51) *A01F 12/44*

(11) **4 091 433** (51) *A01F 12/44*

(11) **4 091 669** (51) *A61N 5/10*

(11) **4 091 802** (51) *B29C 70/44*

(11) **4 091 897** (51) *B60W 50/08*

(11) **4 092 396** (51) *G01G 17/00*

(11) **4 092 533** (51) *H04L 45/00*

(11) **4 092 613** (51) *G06T 11/60*
(87) WO 2021/143642

(11) **4 092 702** (51) *H01G 4/228*

(11) **4 092 986** (51) *H04L 67/12*
(87) WO 2021/169370

(11) **4 093 100** (51) *H04W 52/36*

(11) **4 093 624** (51) *B60J 10/70*
(87) WO 2021/147791

(11) **4 094 544** (51) *H04W 88/06*
(87) WO 2021/148192

(11) **4 094 577** (51) *A01M 7/00*

(11) **4 094 740** (51) *A61G 7/015*
(87) WO 2021/147144

(11) **4 095 433** (51) *F21S 10/00*
(87) WO 2021/147308

(11) **4 095 903** (51) *H01L 23/50*
(87) WO 2021/149728

(11) **4 096 028** (51) *H01R 13/62*
(87) WO 2022/019672

(11) **4 096 551** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2021/151502

(11) **4 096 583** (51) *A61F 2/26*
(87) WO 2021/154453

(11) **4 096 656** (51) *A61K 31/4245*
(87) WO 2021/152601

(11) **4 096 714** (51) *A61K 8/60*
(87) WO 2021/233973

(11) **4 097 145** (51) *C07K 17/14*
(87) WO 2021/152121

(11) **4 097 585** (51) *G06F 9/30*
(87) WO 2021/152282

(11) **4 097 961** (51) *H04N 1/40*
(87) WO 2021/154266

(11) **4 098 102** (51) *A01G 3/00*

(11) **4 098 197** (51) *A61B 5/33*
(87) WO 2021/153801

(11) **4 098 351** (51) *B01D 65/00*

(11) **4 098 674** (51) *C08G 81/02*
(87) WO 2022/092693

(11) **4 098 698** (51) *C08L 51/04*
(87) WO 2022/158709

(11) **4 098 976** (51) *G01C 21/34*
(87) WO 2021/168845

(11) **4 099 352** (51) *H01G 13/00*
(87) WO 2021/172409

(11) **4 099 558** (51) *H02M 7/5387*

(11) **4 099 755** (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2021/180179

(11) **4 099 898** (51) *A61B 5/0215*
(87) WO 2021/159001

(11) **4 099 939** (51) *A61B 50/30*
(87) WO 2021/156405

(11) **4 100 085** (51) *A61M 5/32*
(87) WO 2021/155981

(11) **4 100 386** (51) *C07D 307/68*
(87) WO 2021/158890

(11) **4 100 569** (51) *C09D 11/10*
(87) WO 2021/257086

(11) **4 100 608** (51) *E06B 9/04*
(87) WO 2021/156515

(11) **4 100 997** (51) *H01L 21/47*
(87) WO 2021/158282

(11) **4 101 138** (51) *H04L 9/08*
(87) WO 2021/155922

(11) **4 101 260** (51) *H05B 1/02*
(87) WO 2021/158763

(11) **4 101 285** (51) *A01D 41/127*

(11) **4 101 334** (51) *A43C 15/09*

(11) **4 101 376** (51) *A61B 5/11*
(87) WO 2021/157026

(11) **4 101 597** (51) *B25F 5/00*

(11) **4 101 674** (51) *B60K 13/04*
(87) WO 2021/157236

(11) **4 101 772** (51) *B64G 1/22*

(11) **4 102 288** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2021/157044

(11) **4 102 625** (51) *H01M 50/298*

(11) **4 102 649** (51) *H01R 12/91*
(87) WO 2021/157524

(11) **4 102 926** (51) *H04W 74/0808*

(11) **4 103 171** (51) *A61K 31/216*
(87) WO 2021/160543

(11) **4 103 244** (51) *A61L 9/12*
(87) WO 2021/160892

(11) **4 103 392** (51) *B29C 70/44*
(87) WO 2021/190882

(11) **4 104 179** (51) *G16B 45/00*
(87) WO 2021/163630

(11) **4 104 225** (51) *H01M 8/0273*
(87) WO 2021/160620

(11) **4 104 323** (51) *H04W 16/14*
(87) WO 2021/163685

(11) **4 104 721** (51) *A47J 37/06*

(11) **4 104 891** (51) *A61M 39/10*

(11) **4 104 892** (51) *A61M 39/10*

(11) **4 104 893** (51) *A61M 39/10*

(11) **4 105 003** (51) *B29C 65/02*
(87) WO 2021/186718

(11) **4 105 095** (51) *B60W 60/00*
(87) WO 2021/244444

(11) **4 105 699** (51) *G02B 6/44*

(11) **4 105 890** (51) *G06T 19/00*

(11) **4 106 258** (51) *H04L 5/00*

(11) **4 106 321** (51) *G06N 20/00*

(11) **4 106 362** (51) *H04W 4/48*

(11) **4 106 586** (51) *A47J 31/00*
(87) WO 2021/167843

(11) **4 106 618** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2021/167896

(11) **4 106 655** (51) *A61B 34/10*
(87) WO 2021/167864

(11) **4 106 716** (51) *A61K 8/27*
(87) WO 2021/167845

(11) **4 108 004** (51) *H04W 48/02*
(87) WO 2021/165049

(11) **4 108 070** (51) *A01F 15/08*

(11) **4 108 249** (51) *A61K 35/747*
(87) WO 2021/167350

(11) **4 108 420** (51) *B29C 64/153*

(11) **4 108 429** (51) *B29C 67/00*
(87) WO 2022/092642

(11) **4 109 029** (51) *F28F 27/02*

(11) **4 109 220** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2021/189346

(11) **4 109 309** (51) *G06F 21/56*

(11) **4 109 359** (51) *G06Q 10/06*

(11) **4 109 615** (51) *H01M 10/04*

(87) WO 2022/169220

(11) **4 109 771** (51) *H04B 5/00*

(11) **4 109 800** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2021/184200

(11) **4 109 972** (51) *H04W 40/14*

(11) **4 109 973** (51) *H04W 40/20*

(11) **4 110 037** (51) *A01D 34/78*
(87) WO 2021/173901

(11) **4 110 235** (51) *A61F 2/38*
(87) WO 2021/174156

(11) **4 110 276** (51) *A61K 8/34*
(87) WO 2022/122935

(11) **4 110 553** (51) *B24D 18/00*
(87) WO 2021/171141

(11) **4 111 000** (51) *E02F 3/36*
(87) WO 2021/170905

(11) **4 111 376** (51) *G06N 3/0895*
(87) WO 2021/245277

(11) **4 111 423** (51) *G06T 19/00*
(87) WO 2021/170495

(11) **4 112 285** (51) *B29C 73/16*

(11) **4 112 366** (51) *B60L 53/16*

(11) **4 112 417** (51) *B61L 1/18*

(11) **4 112 469** (51) *B64D 11/06*

(11) **4 112 804** (51) *D06F 39/08*

(11) **4 112 855** (51) *E05B 85/10*

(11) **4 112 963** (51) *F16D 27/112*
(87) WO 2021/172156

(11) **4 113 030** (51) *F24H 9/45*

(11) **4 113 097** (51) *G01N 1/31*

(11) **4 113 294** (51) *G06F 9/451*

(11) **4 113 508** (51) *G10L 15/22*

(11) **4 113 509** (51) *G10L 15/26*

(11) **4 113 905** (51) *H04L 12/28*
(87) WO 2021/172642

(11) **4 113 916** (51) *H04L 45/036*
(87) WO 2021/168818

(11) **4 114 252** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2021/174366

(11) **4 114 515** (51) *A61N 2/02*
(87) WO 2021/176219

(11) **4 114 626** (51) *B26B 5/00*
(87) WO 2021/175169

(11) **4 114 701** (51) *B60W 30/095*
(87) WO 2021/178110

(11) **4 114 725** (51) *B64C 25/32*
(87) WO 2021/176172

(11) **4 114 774** (51) *B65H 49/26*
(87) WO 2021/174276

(11) **4 114 865** (51) *C07K 19/00*
(87) WO 2021/176090

(11) **4 115 049** (51) *E21B 44/00*
(87) WO 2021/178817

(11) **4 115 256** (51) *G05D 1/00*
(87) WO 2021/177873

(11) **4 115 681** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2021/178184

(11) **4 115 812** (51) *A61B 6/00*

(11) **4 116 046** (51) *B25J 15/00*

(11) **4 116 125** (51) *B60K 11/02*
(87) WO 2021/195862

(11) **4 116 247** (51) *B65H 75/14*
(87) WO 2021/176558

(11) **4 116 552** (51) *F02B 25/16*
(87) WO 2021/177010

(11) **4 116 718** (51) *G01P 15/125*

(11) **4 117 302** (51) *H04R 1/08*

(11) **4 117 383** (51) *H04W 12/041*
(87) WO 2021/177749

(11) **4 117 481** (51) *A44C 5/14*
(87) WO 2021/183589

(11) **4 117 585** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2021/179065

(11) **4 117 770** (51) *A61M 60/122*
(87) WO 2021/183599

(11) **4 117 862** (51) *B25B 27/00*
(87) WO 2021/180661

(11) **4 118 284** (51) *E05D 15/26*
(87) WO 2021/181208

(11) **4 118 498** (51) *G05B 19/042*
(87) WO 2021/239247

(11) **4 118 666** (51) *H01F 1/08*
(87) WO 2021/219450

(11) **4 118 789** (51) *H04L 41/5019*
(87) WO 2021/180427

(11) **4 119 030** (51) *A61B 1/00*

(11) **4 119 177** (51) *A61M 16/00*

(11) **4 119 427** (51) *B62D 57/028*
(87) WO 2022/033189

(11) **4 119 956** (51) *G01R 31/00*
(87) WO 2021/182261

(11) **4 120 199** (51) *G06T 15/04*
(87) WO 2022/042436

(11) **4 120 569** (51) *H03K 17/92*

(11) **4 120 927** (51) *A61B 17/08*
(87) WO 2021/188559

(11) **4 120 968** (51) *A61F 5/44*
(87) WO 2021/188643

(11) **4 121 141** (51) *A61M 5/145*
(87) WO 2021/188460

(11) **4 121 920** (51) *G06Q 10/0875*
(87) WO 2021/188304

(11) **4 121 998** (51) *H01J 49/06*
(87) WO 2021/186192

(11) **4 122 040** (51) *H01M 10/613*
(87) WO 2021/188030

(11) **4 122 115** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2021/185461

(11) **4 122 686** (51) *B29C 73/10*

(11) **4 123 196** (51) *F16H 1/22*

(11) **4 123 333** (51) *G01S 7/02*

(11) **4 123 423** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 123 790** (51) *H01R 13/24*

(11) **4 124 005** (51) *H04M 1/72409*
(87) WO 2021/225278

(11) **4 124 039** (51) *H04N 19/46*
(87) WO 2021/187023

(11) **4 124 070** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2022/033081

(11) **4 124 133** (51) *H04W 74/0816*
(87) WO 2021/184323

(11) **4 124 232** (51) *A01D 41/14*

(11) **4 124 407** (51) *B23Q 1/01*

(11) **4 125 016** (51) *G06Q 10/08*

(11) **4 125 023** (51) *G06Q 30/02*

(11) **4 125 218** (51) *H03M 1/06*

(11) **4 125 238** (51) *H04L 9/08*

(11) **4 125 241** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 125 271** (51) *H04N 19/124*

(11) **4 125 322** (51) *A01F 12/28*
(87) WO 2021/222229

(11) **4 125 495** (51) *A46B 3/12*
(87) WO 2021/201744

(11) **4 125 600** (51) *A61B 6/00*
(87) WO 2021/213412

(11) **4 125 769** (51) *A61H 3/04*
(87) WO 2021/191565

(11) **4 126 435** (51) *B23K 11/00*
(87) WO 2021/202089

(11) **4 126 462** (51) *B25C 1/06*
(87) WO 2021/202723

(11) **4 126 763** (51) *C01B 37/00*
(87) WO 2021/191135

(11) **4 126 794** (51) *C05G 3/90*
(87) WO 2021/198914

(11) **4 127 480** (51) *F04C 25/02*
(87) WO 2021/197686

(11) **4 127 542** (51) *F16L 27/08*
(87) WO 2021/201693

(11) **4 127 923** (51) *G06F 13/42*
(87) WO 2022/066271

(11) **4 128 175** (51) *H04L 9/32*
(87) WO 2021/201730

(11) **4 128 302** (51) *H01H 9/28*
(87) WO 2021/190785

(11) **4 128 356** (51) *H10N 69/00*
(87) WO 2021/197573

(11) **4 128 507** (51) *H02M 3/156*
(87) WO 2021/198265

(11) **4 128 917** (51) *H04W 68/02*
(87) WO 2021/198234

(11) **4 128 947** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2021/195659

(11) **4 128 978** (51) ***H04W 74/0833***
(87) WO 2022/087115

(11) **4 129 519** (51) ***B21D 24/00***
(87) WO 2021/200923

(11) **4 129 570** (51) ***B24B 21/12***

(11) **4 129 645** (51) ***B32B 7/035***

(11) **4 129 881** (51) ***B66C 13/20***
(87) WO 2021/193642

(11) **4 130 287** (51) ***G01N 33/533***
(87) WO 2021/199459

(11) **4 130 502** (51) ***F16D 1/05***
(87) WO 2021/212338

(11) **4 130 630** (51) ***F28D 20/00***

(11) **4 130 638** (51) ***F28F 9/02***
(87) WO 2021/192903

(11) **4 130 741** (51) ***G01N 33/53***
(87) WO 2021/200940

(11) **4 130 844** (51) ***G02B 23/24***
(87) WO 2021/193943

(11) **4 130 855** (51) ***G02C 7/02***
(87) WO 2021/201166

(11) **4 130 945** (51) ***G06F 3/041***
(87) WO 2021/196083

(11) **4 131 016** (51) ***G06F 16/21***

(11) **4 131 059** (51) ***G06V 20/52***
(87) WO 2021/190375

(11) **4 131 310** (51) ***H01H 33/28***

(11) **4 131 408** (51) ***H10K 59/131***
(87) WO 2022/160492

(11) **4 131 622** (51) ***H01M 50/449***
(87) WO 2021/201607

(11) **4 131 810** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2021/192731

(11) **4 131 849** (51) ***G05F 1/46***

(11) **4 131 850** (51) ***H04L 12/18***
(87) WO 2021/197455

(11) **4 132 417** (51) ***A61D 1/02***
(87) WO 2021/205312

(11) **4 133 601** (51) ***H04B 1/04***
(87) WO 2021/204386

(11) **4 133 919** (51) ***A01B 59/00***

(11) **4 134 123** (51) ***A61M 60/13***

(11) **4 134 415** (51) ***C10M 161/00***
(87) WO 2021/221063

(11) **4 134 732** (51) ***G02F 1/1335***
(87) WO 2021/203512

(11) **4 134 919** (51) ***G06T 19/00***

(11) **4 135 102** (51) ***H01M 10/6556***
(87) WO 2022/086302

(11) **4 135 138** (51) ***H02G 3/04***

(11) **4 135 240** (51) ***H04L 1/18***
(87) WO 2021/235792

(11) **4 135 367** (51) ***H04W 4/70***
(87) WO 2021/203248

(11) **4 135 583** (51) ***A61B 8/00***
(87) WO 2021/211570

(11) **4 135 607** (51) ***A61B 17/70***
(87) WO 2021/209531

(11) **4 136 412** (51) ***G01F 23/263***
(87) WO 2021/209438

(11) **4 136 627** (51) ***G08B 7/06***
(87) WO 2021/209529

(11) **4 136 912** (51) ***H04W 72/20***
(87) WO 2021/211764

(11) **4 136 953** (51) ***A01D 34/00***

(11) **4 136 976** (51) ***A21B 3/04***

(11) **4 136 980** (51) ***A23G 9/04***
(87) WO 2021/209030

(11) **4 137 070** (51) ***A61B 17/221***

(11) **4 137 582** (51) ***C12Q 1/6844***

(11) **4 137 871** (51) ***G02B 27/01***
(87) WO 2021/246597

(11) **4 137 888** (51) ***G03B 17/02***

(11) **4 137 932** (51) ***G06F 3/16***

(11) **4 137 938** (51) ***G06F 40/166***

(11) **4 138 162** (51) ***H01M 8/0232***
(87) WO 2021/210231

(11) **4 138 251** (51) ***H02J 1/10***
(87) WO 2021/208141

(11) **4 138 376** (51) ***H04M 1/725***
(87) WO 2021/218652

(11) **4 138 454** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2021/227883

(11) **4 138 470** (51) ***H04W 64/00***

(11) **4 138 934** (51) ***A61L 2/12***
(87) WO 2021/217158

(11) **4 138 955** (51) ***A61M 5/20***
(87) WO 2021/214272

(11) **4 139 151** (51) ***B60K 15/03***
(87) WO 2021/242432

(11) **4 139 174** (51) ***B60W 10/06***
(87) WO 2021/214138

(11) **4 139 200** (51) ***B63B 1/14***
(87) WO 2021/212185

(11) **4 139 568** (51) ***F03D 7/02***
(87) WO 2021/213602

(11) **4 139 673** (51) ***G01N 30/72***
(87) WO 2021/214728

(11) **4 139 784** (51) ***G06F 3/16***
(87) WO 2021/216164

(11) **4 139 800** (51) ***G06F 9/54***
(87) WO 2021/214459

(11) **4 139 876** (51) ***G06Q 50/00***
(87) WO 2021/217139

(11) **4 140 041** (51) ***H03M 13/29***
(87) WO 2021/237090

(11) **4 140 285** (51) ***A01D 43/08***

(11) **4 140 671** (51) ***B26D 5/00***

(11) **4 141 176** (51) ***E02F 9/20***
(87) WO 2021/246190

(11) **4 141 487** (51) ***G01S 7/521***

(11) **4 141 489** (51) ***G01S 19/07***

(11) **4 141 802** (51) ***G06V 10/10***

(11) **4 141 809** (51) ***G06V 10/82***

(11) **4 142 121** (51) ***H02K 9/193***
(87) WO 2022/001268

(11) **4 142 141** (51) ***H02P 6/15***

(11) **4 142 251** (51) ***H04L 61/45***

(11) **4 142 419** (51) ***H04W 8/06***
(87) WO 2021/235879

(11) **4 142 424** (51) ***H04W 76/16***
(87) WO 2021/238601

(11) **4 142 614** (51) ***A61B 17/04***
(87) WO 2021/222607

(11) **4 142 623** (51) ***A61B 17/17***
(87) WO 2021/219802

(11) **4 142 920** (51) ***B01D 63/08***
(87) WO 2021/219745

(11) **4 143 015** (51) ***B29C 70/44***
(87) WO 2021/219526

(11) **4 143 360** (51) ***C23C 14/06***
(87) WO 2021/255201

(11) **4 143 657** (51) ***G05D 16/00***
(87) WO 2021/219668

(11) **4 143 996** (51) ***H04B 10/114***
(87) WO 2021/219435

(11) **4 144 207** (51) ***A01P 1/00***
(87) WO 2021/217721

(11) **4 144 794** (51) ***C08L 23/10***

(11) **4 145 209** (51) ***G02B 27/01***

(11) **4 145 600** (51) ***H01M 50/183***
(87) WO 2021/220561

(11) **4 145 645** (51) ***H01R 13/627***

(11) **4 145 724** (51) ***H04B 17/345***
(87) WO 2022/014889

(11) **4 145 878** (51) ***H04W 12/041***
(87) WO 2021/239076

(11) **4 145 915** (51) ***H04W 52/02***

(11) **4 146 432** (51) ***B23K 26/364***
(87) WO 2021/223813

(11) **4 146 625** (51) ***C07D 211/62***
(87) WO 2021/225968

(11) **4 146 683** (51) ***C07K 14/705***
(87) WO 2021/226551

(11) **4 146 810** (51) ***C12N 15/867***
(87) WO 2021/224227

(11) **4 146 833** (51) ***C12Q 1/70***
(87) WO 2021/224355

(11) **4 146 902** (51) ***E21B 10/32***
(87) WO 2021/226055

(11) **4 147 053** (51) ***G01N 33/574***
(87) WO 2021/224438

(11) **4 147 244** (51) ***G16H 10/60***
(87) WO 2021/224578

(11) **4 147 500** (51) ***H04W 64/00***

(87) WO 2021/225696

(11) **4 147 534** (51) *H04W 92/20*
(87) WO 2021/223931

(11) **4 147 564** (51) *A01F 15/08*

(11) **4 147 826** (51) *B25H 1/00*

(11) **4 147 947** (51) *B62D 5/06*
(87) WO 2021/223120

(11) **4 148 008** (51) *B65G 47/90*

(11) **4 148 114** (51) *C12M 1/32*

(11) **4 148 195** (51) *E03C 1/186*

(11) **4 148 331** (51) *F24F 1/56*

(11) **4 148 340** (51) *H02S 20/32*
(87) WO 2021/224521

(11) **4 148 406** (51) *G01L 19/06*

(11) **4 148 446** (51) *G01R 31/396*
(87) WO 2022/025725

(11) **4 148 859** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2022/080906

(11) **4 149 090** (51) *H04L 67/12*

(11) **4 149 173** (51) *H04W 48/18*
(87) WO 2021/239098

(11) **4 149 573** (51) *A61L 9/20*
(87) WO 2021/228984

(11) **4 149 815** (51) *B61D 17/10*
(87) WO 2021/228554

(11) **4 149 869** (51) *B65G 47/90*
(87) WO 2021/229489

(11) **4 149 871** (51) *B66B 1/34*
(87) WO 2021/229134

(11) **4 149 929** (51) *C07D 239/30*
(87) WO 2021/228734

(11) **4 149 961** (51) *C07K 14/47*
(87) WO 2021/229521

(11) **4 150 270** (51) *F24F 13/02*
(87) WO 2021/231740

(11) **4 150 763** (51) *H03K 17/0812*
(87) WO 2021/228652

(11) **4 150 851** (51) *H04L 5/14*
(87) WO 2021/226956

(11) **4 150 976** (51) *H04W 52/36*
(87) WO 2021/230777

(11) **4 151 277** (51) *A61P 25/00*
(87) WO 2022/014680

(11) **4 151 372** (51) *B25J 9/16*
(87) WO 2020/213955

(11) **4 151 785** (51) *C40B 50/00*

(11) **4 151 802** (51) *E02F 3/34*

(11) **4 152 020** (51) *G01R 31/36*
(87) WO 2022/085996

(11) **4 152 221** (51) *G06N 10/80*

(11) **4 152 431** (51) *H01M 10/00*

(11) **4 152 641** (51) *H04B 7/155*

(11) **4 152 716** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2021/244262

(11) **4 152 734** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2022/086015

(11) **4 152 785** (51) *H04W 4/70*

(11) **4 152 797** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2021/244334

(11) **4 153 270** (51) *A61M 5/142*
(87) WO 2021/236924

(11) **4 153 386** (51) *B25J 9/00*
(87) WO 2021/236707

(11) **4 153 691** (51) *C09D 11/106*
(87) WO 2022/129919

(11) **4 153 984** (51) *G01N 27/447*
(87) WO 2021/236625

(11) **4 154 034** (51) *G01S 17/10*
(87) WO 2021/233738

(11) **4 154 098** (51) *G06F 7/00*
(87) WO 2021/263163

(11) **4 154 222** (51) *G06T 17/00*
(87) WO 2021/236173

(11) **4 154 341** (51) *H01M 8/22*
(87) WO 2021/234296

(11) **4 154 524** (51) *H04N 19/30*
(87) WO 2021/252393

(11) **4 154 673** (51) *H04W 76/28*
(87) WO 2021/236363

(11) **4 154 699** (51) *A01D 41/127*

(11) **4 155 136** (51) *B60R 21/203*
(87) WO 2021/215331

(11) **4 155 274** (51) *C02F 3/12*

(11) **4 155 462** (51) *E01C 1/00*

(11) **4 155 517** (51) *F02M 61/14*

(11) **4 155 527** (51) *F02M 61/14*

(11) **4 155 565** (51) *F16C 33/32*
(87) WO 2021/235343

(11) **4 155 632** (51) *F25D 11/00*
(87) WO 2021/235359

(11) **4 155 867** (51) *G06F 1/16*

(11) **4 155 955** (51) *G06F 13/40*

(11) **4 156 153** (51) *G09F 9/30*
(87) WO 2023/015688

(11) **4 156 252** (51) *H01L 23/48*
(87) WO 2021/234803

(11) **4 156 454** (51) *H02J 50/12*
(87) WO 2022/052667

(11) **4 156 547** (51) *H04B 7/185*
(87) WO 2021/234872

(11) **4 156 619** (51) *H04L 27/26*

(11) **4 156 730** (51) *H04W 4/40*
(87) WO 2021/235567

(11) **4 156 788** (51) *H04W 40/12*
(87) WO 2022/000182

(11) **4 156 884** (51) *H10K 59/122*

(11) **4 157 046** (51) *A47J 31/44*
(87) WO 2021/240308

(11) **4 157 094** (51) *A61B 6/00*
(87) WO 2021/242415

(11) **4 157 154** (51) *A61F 2/30*
(87) WO 2021/239932

(11) **4 158 274** (51) *F42D 1/10*
(87) WO 2021/242163

(11) **4 158 519** (51) *G06F 21/62*
(87) WO 2021/242160

(11) **4 158 540** (51) *G06T 7/11*
(87) WO 2021/247603

(11) **4 159 093** (51) *A47J 27/00*

(11) **4 159 105** (51) *A61B 1/00*

(11) **4 159 112** (51) *A61B 5/00*

(11) **4 159 260** (51) *A61K 33/00*
(87) WO 2021/246917

(11) **4 159 384** (51) *E04G 21/04*
(87) WO 2021/237765

(11) **4 159 441** (51) *B41C 1/10*
(87) WO 2021/241688

(11) **4 159 469** (51) *B44B 5/02*

(11) **4 159 642** (51) *B65D 88/14*

(11) **4 159 951** (51) *E04F 13/08*
(87) WO 2021/241168

(11) **4 160 025** (51) *F15B 1/24*

(11) **4 160 297** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2021/244361

(11) **4 160 422** (51) *G06F 3/06*
(87) WO 2022/002010

(11) **4 160 552** (51) *G06V 40/16*

(11) **4 160 626** (51) *H01B 11/22*
(87) WO 2021/258793

(11) **4 160 633** (51) *H01G 11/10*
(87) WO 2021/241419

(11) **4 160 639** (51) *H01H 13/06*

(11) **4 160 761** (51) *H01M 8/04029*

(11) **4 160 778** (51) *H01M 10/058*
(87) WO 2022/242666

(11) **4 160 899** (51) *H02M 7/48*
(87) WO 2021/241137

(11) **4 160 905** (51) *H02P 9/00*

(11) **4 160 980** (51) *H04L 9/32*

(11) **4 161 323** (51) *A47J 31/06*
(87) WO 2021/246887

(11) **4 161 543** (51) *A61K 35/76*
(87) WO 2021/245520

(11) **4 161 751** (51) *B29C 33/48*
(87) WO 2021/245338

(11) **4 162 173** (51) *E01D 19/16*
(87) WO 2021/244716

(11) **4 162 197** (51) *F21S 43/31*
(87) WO 2021/245211

(11) **4 162 443** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2021/252057

(11) **4 162 540** (51) *H10N 60/01*
(87) WO 2021/247878

(11) **4 162 790** (51) *A01F 25/20*

(11) **4 162 913** (51) ***A61G 13/00***

(11) **4 162 914** (51) ***A61H 1/00***
(87) WO 2021/245317

(11) **4 163 011** (51) ***B01L 3/00***

(11) **4 163 260** (51) ***C02F 3/04***

(11) **4 163 322** (51) ***C08G 83/00***

(11) **4 163 514** (51) ***F16F 9/49***

(11) **4 163 678** (51) ***G01T 1/20***

(11) **4 163 790** (51) ***G06F 9/48***

(11) **4 163 939** (51) ***H01F 27/36***

(11) **4 163 943** (51) ***H01H 13/10***
(87) WO 2022/002212

(11) **4 164 163** (51) ***H04L 5/00***

(11) **4 164 288** (51) ***H04W 28/02***

(11) **4 164 301** (51) ***H04W 52/08***

(11) **4 164 446** (51) ***A43B 7/14***
(87) WO 2021/257274

(11) **4 164 517** (51) ***A61B 17/16***
(87) WO 2021/255672

(11) **4 164 845** (51) ***B28C 9/04***
(87) WO 2021/253052

(11) **4 164 863** (51) ***B29C 51/00***
(87) WO 2021/251829

(11) **4 164 908** (51) ***B60K 11/04***
(87) WO 2021/255104

(11) **4 164 923** (51) ***B60R 16/023***
(87) WO 2021/255359

(11) **4 165 350** (51) ***F24H 3/00***
(87) WO 2021/250215

(11) **4 165 788** (51) ***H04B 7/06***
(87) WO 2021/252159

(11) **4 166 090** (51) ***A61B 8/08***
(87) WO 2021/256019

(11) **4 166 193** (51) ***A61N 5/10***
(87) WO 2022/001594

(11) **4 166 703** (51) ***D03D 15/56***
(87) WO 2021/256286

(11) **4 166 725** (51) ***E02F 9/20***
(87) WO 2021/256353

(11) **4 166 730** (51) ***E04B 9/18***

(11) **4 166 895** (51) ***F41A 35/06***

(11) **4 167 065** (51) ***G06F 3/041***
(87) WO 2023/027303

(11) **4 167 208** (51) ***G08G 1/09***
(87) WO 2022/215493

(11) **4 167 377** (51) ***H01Q 5/385***
(87) WO 2022/002172

(11) **4 167 412** (51) ***H02H 3/00***
(87) WO 2022/021538

(11) **4 167 433** (51) ***H02J 7/00***
(87) WO 2022/011640

(11) **4 167 508** (51) ***H04L 1/00***
(87) WO 2021/256823

(11) **4 167 918** (51) ***A61H 3/00***
(87) WO 2021/257901

(11) **4 168 355** (51) ***C01B 3/36***
(87) WO 2021/262440

(11) **4 168 762** (51) ***G01J 9/02***
(87) WO 2021/258184

(11) **4 169 084** (51) ***H10K 85/60***
(87) WO 2021/259785

(11) **4 169 454** (51) ***A61B 17/00***
(87) WO 2021/261279

(11) **4 169 491** (51) ***A61F 5/56***

(11) **4 169 514** (51) ***A61K 31/4196***

(11) **4 169 583** (51) ***A41D 13/11***
(87) WO 2021/256187

(11) **4 169 623** (51) ***B05C 5/02***
(87) WO 2022/114510

(11) **4 169 757** (51) ***G02B 27/01***
(87) WO 2021/256554

(11) **4 169 872** (51) ***B67B 3/26***

(11) **4 170 414** (51) ***G02B 30/25***
(87) WO 2021/256392

(11) **4 170 433** (51) ***G03G 15/08***
(87) WO 2021/256028

(11) **4 170 454** (51) ***G06F 1/16***
(87) WO 2022/015012

(11) **4 171 160** (51) ***H04W 74/0833***

(11) **4 171 199** (51) ***A01G 18/00***
(87) WO 2021/263158

(11) **4 171 397** (51) ***A61B 17/12***
(87) WO 2021/262902

(11) **4 171 419** (51) ***A61B 18/24***
(87) WO 2022/002653

(11) **4 171 512** (51) ***A61K 9/08***
(87) WO 2021/260727

(11) **4 171 678** (51) ***A61M 5/00***
(87) WO 2022/002585

(11) **4 171 768** (51) ***A63F 13/352***
(87) WO 2022/005559

(11) **4 172 113** (51) ***C02F 3/00***
(87) WO 2022/003247

(11) **4 172 545** (51) ***F28D 1/04***
(87) WO 2021/260706

(11) **4 172 724** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2022/005851

(11) **4 173 154** (51) ***H04B 7/0404***
(87) WO 2021/259605

(11) **4 173 195** (51) ***H04L 1/18***
(87) WO 2021/263260

(11) **4 173 249** (51) ***H04L 9/40***
(87) WO 2021/260288

(11) **4 173 400** (51) ***H04W 72/04***
(87) WO 2022/027373

(11) **4 173 531** (51) ***A47K 3/40***

(11) **4 173 735** (51) ***B21C 3/02***
(87) WO 2022/044802

(11) **4 173 786** (51) ***B27M 1/08***

(11) **4 174 232** (51) ***E02F 3/43***

(11) **4 174 565** (51) ***G02F 1/167***
(87) WO 2022/005123

(11) **4 174 618** (51) ***G06F 1/16***
(87) WO 2022/025681

(11) **4 174 810** (51) ***G08B 17/107***

(11) **4 174 893** (51) ***H01H 19/10***
(87) WO 2022/017076

(11) **4 174 948** (51) ***H10D 30/67***

(11) **4 175 009** (51) ***H01M 10/42***
(87) WO 2023/277561

(11) **4 175 316** (51) ***H04R 1/10***
(87) WO 2022/017469

(11) **4 175 430** (51) ***H05K 7/20***

(11) **4 175 499** (51) ***A24F 40/42***
(87) WO 2022/015458

(11) **4 176 130** (51) ***E01B 23/06***
(87) WO 2022/006347

(11) **4 176 421** (51) ***G08B 25/00***
(87) WO 2022/002471

(11) **4 176 962** (51) ***B01D 61/02***

(11) **4 177 086** (51) ***B60D 1/02***

(11) **4 177 139** (51) ***B62D 25/20***

(11) **4 178 182** (51) ***H04M 1/02***
(87) WO 2022/119298

(11) **4 178 282** (51) ***H04W 56/00***

(11) **4 178 669** (51) ***A61N 5/06***
(87) WO 2023/280811

(11) **4 178 855** (51) ***B64C 19/00***
(87) WO 2022/011138

(11) **4 178 900** (51) ***B66C 1/10***
(87) WO 2022/008019

(11) **4 179 423** (51) ***G06F 8/65***
(87) WO 2022/010562

(11) **4 179 986** (51) ***A61B 17/54***

(11) **4 180 009** (51) ***A61F 2/95***
(87) WO 2022/007261

(11) **4 180 349** (51) ***B21D 51/38***
(87) WO 2022/009585

(11) **4 180 440** (51) ***C07F 9/6596***

(11) **4 181 006** (51) ***G06F 21/84***

(11) **4 181 007** (51) ***G06F 30/12***

(11) **4 181 237** (51) ***H01M 4/587***
(87) WO 2022/060106

(11) **4 181 721** (51) ***A41D 13/11***
(87) WO 2022/015278

(11) **4 181 985** (51) ***A61M 5/168***
(87) WO 2022/013172

(11) **4 182 156** (51) ***B29C 67/24***
(87) WO 2022/018374

(11) **4 182 652** (51) ***G01L 3/10***
(87) WO 2022/018366

(11) **4 182 761** (51) ***G05B 19/04***
(87) WO 2022/013371

(11) **4 183 116** (51) ***H04L 47/34***
(87) WO 2022/017593

(11) **4 183 326** (51) *A61B 5/00*

(11) **4 183 516** (51) *B23K 26/38*
(87) WO 2022/019311

(11) **4 183 553** (51) *B29C 49/78*
(87) WO 2022/014715

(11) **4 183 562** (51) *B29C 73/16*

(11) **4 183 652** (51) *B60W 40/076*
(87) WO 2022/011771

(11) **4 183 964** (51) *E05F 15/63*

(11) **4 183 990** (51) *F01P 11/02*

(11) **4 184 264** (51) *G05B 19/418*

(11) **4 184 443** (51) *G06T 15/00*

(11) **4 184 469** (51) *G08B 29/18*

(11) **4 184 567** (51) *H01L 23/473*

(11) **4 184 831** (51) *H04L 12/403*
(87) WO 2022/027480

(11) **4 184 905** (51) *H04M 1/72412*
(87) WO 2022/028537

(11) **4 184 957** (51) *H04W 4/029*
(87) WO 2022/030801

(11) **4 185 015** (51) *H04W 48/16*

(11) **4 185 393** (51) *A63F 13/573*
(87) WO 2022/019992

(11) **4 185 919** (51) *G02C 11/00*
(87) WO 2022/018080

(11) **4 186 420** (51) *A61B 5/11*

(11) **4 186 478** (51) *A61F 2/966*

(11) **4 186 536** (51) *A61L 24/04*
(87) WO 2022/019701

(11) **4 186 641** (51) *B25B 13/06*

(11) **4 186 656** (51) *B26B 21/22*

(11) **4 186 728** (51) *B60K 7/00*

(11) **4 186 781** (51) *B64D 45/00*

(11) **4 186 800** (51) *B64F 1/30*

(11) **4 186 860** (51) *C01B 33/158*
(87) WO 2022/019697

(11) **4 187 012** (51) *D06F 57/00*

(11) **4 187 293** (51) *G02B 6/38*
(87) WO 2022/037058

(11) **4 187 318** (51) *G02B 27/64*
(87) WO 2022/019704

(11) **4 187 416** (51) *G06F 21/52*

(11) **4 187 486** (51) *G06T 7/00*

(11) **4 187 693** (51) *H01M 50/20*
(87) WO 2022/075710

(11) **4 187 710** (51) *H01P 5/107*
(87) WO 2022/021148

(11) **4 187 820** (51) *H04L 1/16*
(87) WO 2022/033349

(11) **4 188 278** (51) *A61F 2/08*
(87) WO 2022/031511

(11) **4 188 496** (51) *A61M 16/06*
(87) WO 2022/026479

(11) **4 188 513** (51) *A61M 39/26*
(87) WO 2022/026619

(11) **4 189 239** (51) *F03D 13/10*
(87) WO 2022/029116

(11) **4 189 339** (51) *G01J 1/02*
(87) WO 2022/026638

(11) **4 189 375** (51) *B01L 9/00*
(87) WO 2022/029013

(11) **4 189 855** (51) *H04B 10/11*
(87) WO 2022/023665

(11) **4 190 591** (51) *B60C 9/07*

(11) **4 190 697** (51) *B64D 25/14*

(11) **4 190 851** (51) *C08K 5/13*

(11) **4 190 962** (51) *D06F 39/04*
(87) WO 2022/052771

(11) **4 191 028** (51) *F01D 11/00*

(11) **4 191 140** (51) *F24B 1/00*

(11) **4 191 149** (51) *F24F 7/08*
(87) WO 2022/124684

(11) **4 191 344** (51) *G03H 1/04*

(11) **4 191 463** (51) *G06F 30/15*

(11) **4 191 531** (51) *G06T 7/73*

(11) **4 191 539** (51) *G06T 17/00*

(11) **4 191 579** (51) *G10L 15/25*
(87) WO 2022/033556

(11) **4 191 591** (51) *G11C 11/16*
(87) WO 2022/032562

(11) **4 191 797** (51) *H01R 9/03*

(11) **4 191 799** (51) *H01R 12/70*
(87) WO 2022/028357

(11) **4 191 810** (51) *H02G 1/12*

(11) **4 191 812** (51) *B60L 53/80*

(11) **4 191 936** (51) *H04L 9/00*

(11) **4 192 079** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2022/033594

(11) **4 193 113** (51) *F41F 3/08*
(87) WO 2022/029383

(11) **4 193 127** (51) *G01F 1/66*
(87) WO 2022/032159

(11) **4 193 143** (51) *G01N 33/487*
(87) WO 2022/028936

(11) **4 193 180** (51) *G01S 7/4863*
(87) WO 2022/028864

(11) **4 193 691** (51) *H04W 48/16*
(87) WO 2022/029607

(11) **4 193 701** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2022/031682

(11) **4 193 791** (51) *H04W 36/36*
(87) WO 2022/029709

(11) **4 193 792** (51) *H04W 36/36*
(87) WO 2022/029712

(11) **4 193 901** (51) *A47L 15/00*

(11) **4 193 934** (51) *A61B 17/04*

(11) **4 194 046** (51) *A61N 1/04*

(11) **4 194 300** (51) *B60W 30/18*

(11) **4 194 904** (51) *G01T 7/00*

(11) **4 195 271** (51) *H10D 89/60*

(11) **4 195 400** (51) *H01M 50/593*

(11) **4 195 409** (51) *H01Q 1/36*
(87) WO 2022/042147

(11) **4 195 628** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2022/041220

(11) **4 195 646** (51) *H04N 1/60*

(11) **4 196 393** (51) *B64C 9/00*
(87) WO 2022/036433

(11) **4 196 850** (51) *G03B 21/56*
(87) WO 2022/036012

(11) **4 197 208** (51) *H04W 8/20*
(87) WO 2022/034160

(11) **4 197 312** (51) *A01D 43/08*

(11) **4 197 432** (51) *A61B 5/00*

(11) **4 197 483** (51) *A61B 50/31*

(11) **4 197 503** (51) *A61F 11/14*

(11) **4 197 509** (51) *A61F 13/551*

(11) **4 197 546** (51) *A61K 35/28*
(87) WO 2022/033570

(11) **4 197 754** (51) *B29C 65/78*

(11) **4 197 845** (51) *B60L 3/10*

(11) **4 197 896** (51) *B63B 27/14*

(11) **4 197 903** (51) *B64C 1/40*

(11) **4 197 949** (51) *B65H 63/08*

(11) **4 197 958** (51) *B66C 23/74*
(87) WO 2022/075012

(11) **4 198 188** (51) *D06F 58/22*

(11) **4 198 270** (51) *F01D 25/08*

(11) **4 198 385** (51) *F21V 19/02*

(11) **4 198 509** (51) *B28C 5/42*

(11) **4 198 617** (51) *G02C 7/02*
(87) WO 2022/138865

(11) **4 198 620** (51) *G02F 1/1333*
(87) WO 2022/027737

(11) **4 198 656** (51) *G05B 15/02*

(11) **4 198 833** (51) *G06N 5/022*

(11) **4 199 260** (51) *H01Q 15/24*

(11) **4 199 463** (51) *H04L 45/745*

(11) **4 199 538** (51) *H04R 9/06*
(87) WO 2022/048258

(11) **4 199 599** (51) *H04W 48/08*

(11) **4 199 829** (51) *A61B 17/00*
(87) WO 2022/038439

(11) **4 199 952** (51) *A61K 38/18*
(87) WO 2022/038555

(11) **4 200 140** (51) *B60C 7/14*
(87) WO 2022/039892

(11) **4 200 189** (51) ***B62B 5/06***
(87) WO 2022/036465

(11) **4 200 216** (51) ***B64F 1/22***
(87) WO 2022/055677

(11) **4 200 468** (51) ***D03D 15/513***
(87) WO 2022/040794

(11) **4 200 755** (51) ***G06N 3/04***
(87) WO 2022/040655

(11) **4 201 467** (51) ***A61M 60/13***

(11) **4 201 800** (51) ***B63B 49/00***
(87) WO 2022/044609

(11) **4 201 824** (51) ***B65B 11/54***

(11) **4 201 867** (51) ***B66D 1/48***

(11) **4 202 192** (51) ***F01D 25/24***

(11) **4 202 295** (51) ***F21V 8/00***

(11) **4 202 549** (51) ***G03F 7/00***
(87) WO 2022/038683

(11) **4 202 553** (51) ***G03G 15/00***

(11) **4 202 571** (51) ***G04B 37/14***

(11) **4 202 619** (51) ***G06F 3/0482***

(11) **4 202 665** (51) ***G06F 9/445***

(11) **4 202 856** (51) ***G06V 10/24***

(11) **4 203 686** (51) ***A01N 43/12***
(87) WO 2022/064375

(11) **4 203 799** (51) ***A61B 8/00***
(87) WO 2022/056159

(11) **4 203 813** (51) ***A61B 17/17***
(87) WO 2022/128962

(11) **4 203 888** (51) ***A61J 1/14***
(87) WO 2022/046629

(11) **4 204 359** (51) ***C01B 32/00***
(87) WO 2022/043470

(11) **4 204 688** (51) ***F04D 7/04***
(87) WO 2022/067385

(11) **4 204 703** (51) ***F16C 32/04***
(87) WO 2022/043602

(11) **4 204 865** (51) ***G02B 3/10***
(87) WO 2022/046355

(11) **4 205 027** (51) ***A61B 6/42***
(87) WO 2022/042794

(11) **4 205 108** (51) ***H04M 9/08***
(87) WO 2022/048737

(11) **4 205 291** (51) ***H04B 7/0456***
(87) WO 2022/047646

(11) **4 205 434** (51) ***H04W 24/02***
(87) WO 2022/046189

(11) **4 205 607** (51) ***A47J 31/36***

(11) **4 205 657** (51) ***A61B 6/02***

(11) **4 205 660** (51) ***A61B 6/04***

(11) **4 205 679** (51) ***A61B 18/14***

(11) **4 205 715** (51) ***A61F 13/15***

(11) **4 205 732** (51) ***A61K 31/05***
(87) WO 2023/015772

(11) **4 205 786** (51) ***A61M 16/00***

(11) **4 205 981** (51) ***B41J 3/60***
(87) WO 2022/044987

(11) **4 206 120** (51) ***B81B 7/00***

(11) **4 206 133** (51) ***C01B 33/32***
(87) WO 2022/044454

(11) **4 206 197** (51) ***C07D 403/14***
(87) WO 2022/042711

(11) **4 206 415** (51) ***E04F 15/02***

(11) **4 206 466** (51) ***F04B 35/04***
(87) WO 2022/073436

(11) **4 206 561** (51) ***F25B 31/00***

(11) **4 206 651** (51) ***G01N 21/21***

(11) **4 206 690** (51) ***G01R 19/00***

(11) **4 206 729** (51) ***G01S 13/02***

(11) **4 206 827** (51) ***G04B 37/02***

(11) **4 206 880** (51) ***G06F 3/041***

(11) **4 206 995** (51) ***G06N 3/063***

(11) **4 207 025** (51) ***G06Q 20/06***
(87) WO 2022/044796

(11) **4 207 357** (51) ***H01M 4/131***
(87) WO 2022/080910

(11) **4 207 406** (51) ***H01M 10/04***
(87) WO 2023/077579

(11) **4 207 717** (51) ***G06F 3/14***
(87) WO 2022/103070

(11) **4 207 882** (51) ***H04W 52/02***
(87) WO 2022/061605

(11) **4 208 112** (51) ***A61B 17/80***
(87) WO 2022/049333

(11) **4 208 113** (51) ***A61B 17/88***
(87) WO 2022/049479

(11) **4 208 130** (51) ***A61F 2/78***
(87) WO 2022/051251

(11) **4 208 636** (51) ***F02M 55/00***
(87) WO 2022/048818

(11) **4 208 954** (51) ***H04B 7/06***
(87) WO 2022/051075

(11) **4 209 124** (51) ***A01D 41/127***

(11) **4 209 490** (51) ***C07D 413/14***
(87) WO 2022/007979

(11) **4 209 732** (51) ***G08B 21/04***
(87) WO 2022/049970

(11) **4 209 754** (51) ***G01C 21/00***
(87) WO 2022/048153

(11) **4 209 787** (51) ***G01R 19/165***

(11) **4 210 164** (51) ***H01P 3/12***

(11) **4 210 309** (51) ***H04M 1/72412***
(87) WO 2022/068705

(11) **4 210 385** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2022/061895

(11) **4 210 387** (51) ***H04L 5/00***
(87) WO 2022/068498

(11) **4 210 638** (51) ***A61F 2/38***
(87) WO 2022/053426

(11) **4 210 842** (51) ***A63B 43/00***
(87) WO 2022/055498

(11) **4 211 554** (51) ***G06F 9/455***
(87) WO 2022/055717

(11) **4 212 221** (51) ***A63F 13/23***

(11) **4 212 308** (51) ***B29C 45/66***
(87) WO 2022/052351

(11) **4 212 386** (51) ***B60M 1/18***

(11) **4 212 695** (51) ***E21D 9/06***
(87) WO 2022/054937

(11) **4 212 847** (51) ***G01N 3/42***

(11) **4 212 853** (51) ***G01N 21/64***
(87) WO 2022/089552

(11) **4 212 954** (51) ***G03B 21/20***
(87) WO 2022/054975

(11) **4 212 972** (51) ***G05B 19/042***

(11) **4 213 314** (51) ***H01R 13/631***

(11) **4 213 416** (51) ***H04W 56/00***
(87) WO 2022/067757

(11) **4 213 487** (51) ***H04N 19/70***

(11) **4 213 605** (51) ***H10K 59/121***

(11) **4 213 959** (51) ***B01D 15/32***
(87) WO 2022/058857

(11) **4 213 998** (51) ***B05B 7/00***
(87) WO 2022/066454

(11) **4 214 119** (51) ***B64C 25/00***
(87) WO 2022/056623

(11) **4 214 298** (51) ***C10L 5/10***
(87) WO 2022/058747

(11) **4 214 379** (51) ***E04G 1/14***
(87) WO 2022/057960

(11) **4 214 386** (51) ***E04H 6/00***
(87) WO 2022/058458

(11) **4 214 615** (51) ***G06F 16/21***
(87) WO 2022/060414

(11) **4 214 655** (51) ***G06Q 10/04***
(87) WO 2022/058596

(11) **4 214 681** (51) ***G06T 7/70***
(87) WO 2022/060442

(11) **4 214 697** (51) ***G09G 3/00***
(87) WO 2022/061223

(11) **4 214 749** (51) ***H01L 23/473***
(87) WO 2022/058426

(11) **4 214 959** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2022/060519

(11) **4 214 961** (51) ***H04W 36/30***
(87) WO 2022/086170

(11) **4 215 034** (51) ***A01D 1/00***

(11) **4 215 147** (51) ***A61B 90/00***

(11) **4 215 431** (51) ***B62K 5/05***

(11) **4 215 750** (51) ***F04C 2/10***
(87) WO 2022/057784

(11) **4 215 819** (51) ***F23R 3/28***

(11) **4 216 520** (51) ***H04M 1/02***

(87) WO 2022/149739

(11) **4 216 524** (51) *H04M 1/72454*
(87) WO 2022/089216

(11) **4 216 830** (51) *A61B 17/04*
(87) WO 2022/064401

(11) **4 217 023** (51) *A61M 5/315*
(87) WO 2022/066576

(11) **4 217 234** (51) *B60Q 1/26*
(87) WO 2022/063589

(11) **4 217 239** (51) *B60R 19/18*
(87) WO 2022/064141

(11) **4 217 256** (51) *B62D 49/08*
(87) WO 2022/064000

(11) **4 217 289** (51) *B65D 41/44*
(87) WO 2022/066841

(11) **4 217 508** (51) *C12Q 1/6883*
(87) WO 2022/064163

(11) **4 217 549** (51) *E04B 1/72*
(87) WO 2022/064175

(11) **4 217 604** (51) *F03D 1/06*
(87) WO 2022/066090

(11) **4 217 682** (51) *G01C 21/26*
(87) WO 2022/067190

(11) **4 217 806** (51) *G05B 19/418*
(87) WO 2022/063702

(11) **4 217 822** (51) *G06F 1/20*
(87) WO 2022/066544

(11) **4 217 917** (51) *G06V 20/56*
(87) WO 2022/063774

(11) **4 217 945** (51) *G06Q 10/083*
(87) WO 2022/063760

(11) **4 218 634** (51) *A61B 17/56*

(11) **4 218 965** (51) *A63B 53/00*

(11) **4 219 206** (51) *B60K 1/04*

(11) **4 219 501** (51) *C07D 487/04*
(87) WO 2022/246907

(11) **4 219 688** (51) *C12N 5/0783*

(11) **4 219 936** (51) *F03D 13/20*
(87) WO 2022/065314

(11) **4 219 974** (51) *F16D 55/36*

(11) **4 220 152** (51) *G01N 33/94*
(87) WO 2022/131357

(11) **4 220 156** (51) *G01N 33/487*

(11) **4 220 209** (51) *G01R 31/389*
(87) WO 2022/062651

(11) **4 220 303** (51) *G03G 15/08*

(11) **4 220 676** (51) *H01H 9/34*

(11) **4 221 031** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/061717

(11) **4 221 342** (51) *H04L 67/148*
(87) WO 2022/063240

(11) **4 221 594** (51) *A61B 5/367*
(87) WO 2022/072453

(11) **4 221 605** (51) *A61B 17/29*
(87) WO 2022/072732

(11) **4 222 042** (51) *B62D 1/19*
(87) WO 2022/069531

(11) **4 222 077** (51) *C03B 1/00*
(87) WO 2022/086698

(11) **4 222 363** (51) *F02D 13/02*
(87) WO 2022/069251

(11) **4 222 767** (51) *H01H 33/59*
(87) WO 2022/069075

(11) **4 223 021** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2022/072128

(11) **4 223 273** (51) *A61K 8/02*

(11) **4 223 487** (51) *B29C 64/364*

(11) **4 224 027** (51) *F16C 32/04*
(87) WO 2022/068198

(11) **4 224 099** (51) *B67D 1/00*
(87) WO 2022/095948

(11) **4 224 502** (51) *H01G 11/72*

(11) **4 224 611** (51) *H01M 50/358*
(87) WO 2022/270880

(11) **4 224 631** (51) *H01Q 5/335*
(87) WO 2022/068373

(11) **4 224 829** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2022/177407

(11) **4 225 111** (51) *A47J 44/00*
(87) WO 2022/076558

(11) **4 225 165** (51) *A61B 17/17*
(87) WO 2022/073871

(11) **4 225 402** (51) *A61M 5/168*
(87) WO 2022/081420

(11) **4 225 468** (51) *B01D 33/21*
(87) WO 2022/074030

(11) **4 225 579** (51) *B32B 18/00*
(87) WO 2022/074494

(11) **4 225 644** (51) *B64D 15/02*
(87) WO 2022/074040

(11) **4 225 656** (51) *B65D 47/26*
(87) WO 2022/076218

(11) **4 225 686** (51) *B66C 1/66*
(87) WO 2022/081024

(11) **4 225 755** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2022/076623

(11) **4 225 962** (51) *C23C 10/20*
(87) WO 2022/135777

(11) **4 226 049** (51) *F04D 29/10*
(87) WO 2022/073718

(11) **4 226 112** (51) *F28F 9/02*
(87) WO 2022/074339

(11) **4 226 269** (51) *G06F 30/27*
(87) WO 2022/076797

(11) **4 226 536** (51) *H04L 1/16*
(87) WO 2022/115817

(11) **4 226 878** (51) *A61B 17/62*

(11) **4 226 981** (51) *A63C 17/01*

(11) **4 227 011** (51) *B07B 1/20*

(11) **4 227 300** (51) *C07D 401/14*
(87) WO 2022/170732

(11) **4 227 398** (51) *C12Q 1/00*
(87) WO 2022/075313

(11) **4 227 464** (51) *E01C 23/088*

(11) **4 227 594** (51) *F24F 13/02*
(87) WO 2022/074919

(11) **4 227 721** (51) *G02B 6/44*
(87) WO 2022/075364

(11) **4 227 926** (51) *G04G 17/00*
(87) WO 2022/110237

(11) **4 228 096** (51) *H01Q 9/26*

(11) **4 228 435** (51) *A23L 33/00*
(87) WO 2022/078861

(11) **4 228 737** (51) *A61N 1/04*
(87) WO 2022/084114

(11) **4 228 926** (51) *B60R 1/076*
(87) WO 2022/081012

(11) **4 229 232** (51) *D05C 5/00*
(87) WO 2022/082296

(11) **4 229 422** (51) *G01R 31/327*
(87) WO 2022/078831

(11) **4 229 551** (51) *G06T 7/50*
(87) WO 2022/107111

(11) **4 229 612** (51) *G06V 20/52*
(87) WO 2022/079391

(11) **4 229 658** (51) *G21C 15/257*
(87) WO 2021/178182

(11) **4 229 899** (51) *H04L 12/14*
(87) WO 2022/078616

(11) **4 229 937** (51) *H04W 64/00*
(87) WO 2022/081323

(11) **4 230 264** (51) *C07C 219/08*

(11) **4 230 553** (51) *B65G 47/90*

(11) **4 230 598** (51) *C04B 37/00*
(87) WO 2022/100282

(11) **4 230 972** (51) *G01G 19/08*
(87) WO 2022/079973

(11) **4 231 073** (51) *G02B 6/44*
(87) WO 2022/085595

(11) **4 231 257** (51) *G07D 7/181*

(11) **4 231 425** (51) *H01M 50/296*
(87) WO 2023/058963

(11) **4 231 608** (51) *H04L 65/1104*

(11) **4 231 932** (51) *A61B 17/11*
(87) WO 2022/133070

(11) **4 232 188** (51) *B01J 19/12*
(87) WO 2022/123041

(11) **4 232 238** (51) *B24B 55/10*
(87) WO 2022/083960

(11) **4 232 363** (51) *B60L 50/70*
(87) WO 2022/087207

(11) **4 232 370** (51) *B65D 21/02*
(87) WO 2022/087490

(11) **4 232 684** (51) *E21B 7/24*
(87) WO 2022/087721

(11) **4 232 935** (51) *G06F 30/3308*
(87) WO 2022/133310

(11) **4 233 240** (51) ***H04L 1/18***
(87) WO 2022/087637

(11) **4 233 740** (51) ***A61F 2/40***

(11) **4 234 418** (51) ***B65B 9/04***

(11) **4 234 461** (51) ***B65G 57/16***
(87) WO 2022/084568

(11) **4 234 921** (51) ***F03D 7/02***

(11) **4 234 935** (51) ***F04C 18/16***
(87) WO 2022/179144

(11) **4 235 039** (51) ***F24C 15/32***

(11) **4 235 207** (51) ***G01S 5/18***

(11) **4 235 251** (51) ***G02B 27/01***

(11) **4 235 273** (51) ***B29D 11/00***

(11) **4 235 406** (51) ***G06F 8/65***

(11) **4 235 990** (51) ***H02B 13/055***
(87) WO 2022/085145

(11) **4 236 024** (51) ***G01R 19/25***

(11) **4 236 256** (51) ***H04L 47/36***

(11) **4 236 267** (51) ***H04L 67/12***

(11) **4 236 293** (51) ***H04N 23/55***
(87) WO 2022/119342

(11) **4 236 300** (51) ***H04N 5/783***
(87) WO 2022/105734

(11) **4 236 505** (51) ***H04W 64/00***
(87) WO 2022/109804

(11) **4 236 629** (51) ***H05B 47/115***

(11) **4 236 638** (51) ***H05K 1/11***
(87) WO 2022/095874

(11) **4 236 740** (51) ***A47J 36/02***
(87) WO 2022/090994

(11) **4 236 903** (51) ***A61J 1/00***
(87) WO 2022/090339

(11) **4 237 027** (51) ***A61M 1/00***
(87) WO 2022/123352

(11) **4 237 314** (51) ***B62D 25/04***
(87) WO 2022/090400

(11) **4 237 823** (51) ***G01N 15/06***
(87) WO 2022/089984

(11) **4 237 898** (51) ***G02B 26/10***
(87) WO 2022/100830

(11) **4 237 937** (51) ***G06F 8/65***
(87) WO 2022/093473

(11) **4 238 148** (51) ***H10N 30/87***
(87) WO 2022/093017

(11) **4 238 217** (51) ***H03L 7/081***
(87) WO 2022/093344

(11) **4 238 362** (51) ***H04W 52/36***
(87) WO 2022/089757

(11) **4 238 363** (51) ***H04W 52/36***
(87) WO 2022/090022

(11) **4 238 545** (51) ***A61H 33/00***

(11) **4 239 198** (51) ***F04C 18/16***
(87) WO 2022/179143

(11) **4 239 403** (51) ***G02F 1/21***

(11) **4 239 428** (51) ***G05D 1/00***

(11) **4 239 471** (51) ***G06F 9/44***
(87) WO 2022/089354

(11) **4 239 569** (51) ***G06T 7/00***

(11) **4 239 592** (51) ***G06V 10/82***

(11) **4 239 610** (51) ***G08B 17/10***
(87) WO 2022/091346

(11) **4 239 702** (51) ***H01M 4/04***
(87) WO 2022/092739

(11) **4 239 715** (51) ***H01M 4/38***
(87) WO 2022/091407

(11) **4 239 922** (51) ***H04L 1/00***

(11) **4 239 983** (51) ***H04N 23/52***
(87) WO 2022/111614

(11) **4 240 233** (51) ***A61B 5/06***
(87) WO 2022/096345

(11) **4 240 270** (51) ***A61B 34/10***
(87) WO 2022/096980

(11) **4 240 276** (51) ***A61C 15/02***
(87) WO 2022/096270

(11) **4 240 558** (51) ***G01N 9/00***
(87) WO 2022/096192

(11) **4 240 837** (51) ***C12N 7/00***
(87) WO 2022/096681

(11) **4 241 105** (51) ***G01S 5/02***
(87) WO 2022/131775

(11) **4 241 314** (51) ***H10F 77/20***
(87) WO 2022/098735

(11) **4 241 785** (51) ***A61K 39/145***

(11) **4 242 406** (51) ***E02F 3/88***

(11) **4 242 469** (51) ***F04D 29/54***

(11) **4 242 472** (51) ***F16B 2/08***

(11) **4 242 527** (51) ***F24D 3/14***

(11) **4 242 575** (51) ***F42B 5/10***

(11) **4 243 055** (51) ***H01L 23/485***
(87) WO 2022/097427

(11) **4 243 149** (51) ***H01M 10/0567***
(87) WO 2023/090664

(11) **4 243 207** (51) ***H01Q 5/35***
(87) WO 2022/111687

(11) **4 243 262** (51) ***H02M 1/34***

(11) **4 243 270** (51) ***H02M 3/335***

(11) **4 243 385** (51) ***H04M 1/02***

(11) **4 243 386** (51) ***H04M 1/02***
(87) WO 2023/040713

(11) **4 243 499** (51) ***H04W 48/12***
(87) WO 2022/141426

(11) **4 243 648** (51) ***A44C 17/00***
(87) WO 2022/104351

(11) **4 243 954** (51) ***B01D 29/33***
(87) WO 2022/101731

(11) **4 244 425** (51) ***E01B 25/32***
(87) WO 2022/136037

(11) **4 244 764** (51) ***G01N 21/87***
(87) WO 2022/133161

(11) **4 244 825** (51) ***G06V 10/80***
(87) WO 2022/104129

(11) **4 244 850** (51) ***G10L 15/22***
(87) WO 2022/125284

(11) **4 245 488** (51) ***B25B 1/10***

(11) **4 245 532** (51) ***B32B 27/08***
(87) WO 2022/102705

(11) **4 245 569** (51) ***B60C 23/04***
(87) WO 2022/123854

(11) **4 245 675** (51) ***B65D 5/66***

(11) **4 245 988** (51) ***F03D 7/02***

(11) **4 246 024** (51) ***F16K 27/00***
(87) WO 2022/102250

(11) **4 246 790** (51) ***H02M 1/36***
(87) WO 2022/160207

(11) **4 246 824** (51) ***H01Q 25/00***
(87) WO 2022/131664

(11) **4 246 905** (51) ***H04L 5/00***

(11) **4 246 922** (51) ***H04L 51/224***
(87) WO 2022/135295

(11) **4 246 934** (51) ***H04L 67/1095***
(87) WO 2022/111699

(11) **4 247 258** (51) ***A61M 25/00***
(87) WO 2022/108786

(11) **4 247 322** (51) ***A61K 8/34***
(87) WO 2022/104728

(11) **4 247 501** (51) ***A62C 3/07***
(87) WO 2022/106747

(11) **4 247 572** (51) ***B08B 5/02***
(87) WO 2022/109569

(11) **4 247 725** (51) ***B65D 43/00***
(87) WO 2022/106495

(11) **4 247 818** (51) ***C07F 3/02***
(87) WO 2022/106769

(11) **4 247 909** (51) ***C09J 4/00***
(87) WO 2022/106722

(11) **4 248 080** (51) ***H02K 7/18***
(87) WO 2022/107070

(11) **4 248 097** (51) ***F16B 5/02***
(87) WO 2022/108511

(11) **4 248 183** (51) ***G01J 3/10***
(87) WO 2022/106515

(11) **4 248 294** (51) ***G06F 3/01***
(87) WO 2022/108691

(11) **4 248 852** (51) ***A61B 5/022***
(87) WO 2022/143312

(11) **4 249 138** (51) ***B08B 9/032***

(11) **4 249 211** (51) ***B29C 49/64***
(87) WO 2022/107851

(11) **4 249 240** (51) ***B32B 21/10***

(11) **4 249 405** (51) ***H01L 21/67***
(87) WO 2022/107448

(11) **4 249 443** (51) ***C03B 33/09***
(87) WO 2022/108234

(11) **4 249 541** (51) ***C08J 5/04***

(87) WO 2022/107709

(11) **4 249 740** (51) *F02C 7/224*

(11) **4 249 818** (51) *F24F 6/04*
(87) WO 2022/107552

(11) **4 250 002** (51) *G03B 15/05*
(87) WO 2022/149714

(11) **4 250 105** (51) *G06F 9/455*

(11) **4 250 783** (51) *H04W 4/80*

(11) **4 250 826** (51) *H04W 52/00*
(87) WO 2022/143580

(11) **4 250 875** (51) *H05B 6/12*
(87) WO 2022/186422

(11) **4 250 902** (51) *A01B 39/18*
(87) WO 2022/111846

(11) **4 250 950** (51) *A23J 3/22*
(87) WO 2022/112382

(11) **4 251 867** (51) *F02D 19/02*
(87) WO 2022/109633

(11) **4 251 937** (51) *F25D 23/02*
(87) WO 2022/112011

(11) **4 252 022** (51) *G01S 5/00*
(87) WO 2022/115163

(11) **4 252 209** (51) *G08B 13/191*
(87) WO 2022/113076

(11) **4 252 503** (51) *A01B 59/06*

(11) **4 253 114** (51) *B60K 1/04*
(87) WO 2022/124335

(11) **4 253 288** (51) *B65G 47/91*

(11) **4 253 563** (51) *C12Q 1/6853*

(11) **4 253 774** (51) *F16B 41/00*

(11) **4 253 816** (51) *F16L 9/128*

(11) **4 253 997** (51) *G01S 7/481*
(87) WO 2022/135087

(11) **4 253 998** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 254 125** (51) *G05D 1/00*
(87) WO 2022/114380

(11) **4 254 599** (51) *H01M 10/48*
(87) WO 2022/112622

(11) **4 254 614** (51) *H01M 50/124*

(11) **4 254 656** (51) *H01Q 1/24*
(87) WO 2022/191461

(11) **4 254 698** (51) *B25J 19/00*

(11) **4 254 808** (51) *H04B 1/00*
(87) WO 2022/116728

(11) **4 254 903** (51) *H04L 65/611*

(11) **4 254 940** (51) *H04N 5/74*
(87) WO 2022/113817

(11) **4 255 047** (51) *H04W 74/0836*

(11) **4 255 771** (51) *B60N 2/28*
(87) WO 2022/117843

(11) **4 256 147** (51) *E04B 7/22*
(87) WO 2022/119846

(11) **4 256 174** (51) *E21B 44/02*
(87) WO 2022/120335

(11) **4 256 235** (51) *F23N 1/00*
(87) WO 2022/128959

(11) **4 256 295** (51) *G01K 11/00*
(87) WO 2022/123138

(11) **4 256 355** (51) *G01R 31/317*
(87) WO 2022/117687

(11) **4 256 406** (51) *G04B 19/28*
(87) WO 2022/118102

(11) **4 256 554** (51) *G10L 19/008*
(87) WO 2022/120011

(11) **4 256 556** (51) *G10L 19/018*
(87) WO 2022/120051

(11) **4 256 557** (51) *G10L 21/0208*
(87) WO 2022/119946

(11) **4 256 709** (51) *H03M 7/30*
(87) WO 2022/117183

(11) **4 256 773** (51) *H04L 51/046*
(87) WO 2022/119723

(11) **4 256 809** (51) *H04S 7/00*
(87) WO 2022/119988

(11) **4 256 927** (51) *A01B 69/00*
(87) WO 2022/118772

(11) **4 256 928** (51) *A01B 69/00*
(87) WO 2022/118773

(11) **4 256 967** (51) *A23D 9/007*
(87) WO 2022/118886

(11) **4 257 002** (51) *A43B 23/02*

(11) **4 257 478** (51) *B64C 1/10*

(11) **4 257 818** (51) *F02K 9/96*
(87) WO 2022/116652

(11) **4 257 826** (51) *F04D 17/12*

(11) **4 257 828** (51) *F04D 29/58*

(11) **4 258 010** (51) *G01S 7/35*

(11) **4 258 061** (51) *G03G 15/08*

(11) **4 258 395** (51) *H01M 8/04119*
(87) WO 2022/149794

(11) **4 258 409** (51) *H01M 10/058*
(87) WO 2023/159935

(11) **4 258 424** (51) *H01M 10/647*
(87) WO 2023/075147

(11) **4 258 511** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2023/160235

(11) **4 258 642** (51) *G02B 7/09*
(87) WO 2022/122008

(11) **4 258 687** (51) *H04R 1/10*
(87) WO 2023/160114

(11) **4 258 757** (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2022/158015

(11) **4 258 943** (51) *A47B 96/14*
(87) WO 2022/124974

(11) **4 258 969** (51) *A47L 15/42*
(87) WO 2022/128438

(11) **4 259 337** (51) *B03C 3/36*
(87) WO 2022/122737

(11) **4 259 434** (51) *B33Y 70/00*
(87) WO 2022/122945

(11) **4 259 514** (51) *B62D 55/06*
(87) WO 2022/122183

(11) **4 259 754** (51) *C10G 45/64*
(87) WO 2022/125674

(11) **4 259 882** (51) *E03C 1/326*
(87) WO 2022/122492

(11) **4 259 886** (51) *E04B 1/36*
(87) WO 2022/122706

(11) **4 260 227** (51) *G06K 7/10*
(87) WO 2022/133414

(11) **4 260 402** (51) *H01Q 1/24*
(87) WO 2022/123056

(11) **4 260 417** (51) *H01S 5/024*
(87) WO 2022/129075

(11) **4 260 557** (51) *H04N 17/00*
(87) WO 2022/122725

(11) **4 260 805** (51) *A61B 5/318*
(87) WO 2022/130456

(11) **4 260 918** (51) *A63B 23/16*
(87) WO 2022/131031

(11) **4 260 941** (51) *B02C 2/00*

(11) **4 260 955** (51) *B27D 5/00*

(11) **4 261 391** (51) *F01N 3/04*
(87) WO 2022/124464

(11) **4 261 938** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2022/139311

(11) **4 262 155** (51) *H04L 67/50*

(11) **4 262 208** (51) *H04N 19/105*

(11) **4 262 368** (51) *A01K 27/00*
(87) WO 2022/136181

(11) **4 262 378** (51) *A01M 7/00*
(87) WO 2022/128189

(11) **4 262 618** (51) *A61C 8/00*
(87) WO 2022/129598

(11) **4 262 889** (51) *A61L 2/00*
(87) WO 2022/129219

(11) **4 263 036** (51) *B01F 31/23*
(87) WO 2022/132770

(11) **4 263 085** (51) *B21D 22/28*
(87) WO 2022/133431

(11) **4 263 259** (51) *B60K 15/067*
(87) WO 2022/136954

(11) **4 263 341** (51) *B63B 32/66*
(87) WO 2022/126226

(11) **4 263 412** (51) *B66C 23/78*
(87) WO 2022/194935

(11) **4 264 058** (51) *F04D 25/06*
(87) WO 2022/129055

(11) **4 264 171** (51) *F42D 1/055*
(87) WO 2022/129774

(11) **4 264 248** (51) *G01N 27/414*
(87) WO 2022/140174

(11) **4 264 250** (51) *G01N 29/036*
(87) WO 2022/129176

(11) **4 264 292** (51) *G01R 27/20*
(87) WO 2022/137054

(11) **4 264 336** (51) *G02B 3/08*

(87) WO 2022/129596

(11) **4 264 543** (51) *G06T 7/10*
(87) WO 2022/128808

(11) **4 264 819** (51) *H02P 6/185*
(87) WO 2022/140101

(11) **4 264 935** (51) *H04N 23/54*
(87) WO 2022/128169

(11) **4 264 936** (51) *H04N 23/74*
(87) WO 2022/129419

(11) **4 264 963** (51) *H04S 5/00*
(87) WO 2022/133128

(11) **4 264 973** (51) *H04W 4/44*
(87) WO 2022/129638

(11) **4 265 068** (51) *H05B 45/325*
(87) WO 2022/132425

(11) **4 265 513** (51) *B63B 27/30*

(11) **4 265 818** (51) *C23C 2/26*
(87) WO 2022/131692

(11) **4 266 228** (51) *G01C 21/34*

(11) **4 266 302** (51) *G06F 3/14*
(87) WO 2023/160194

(11) **4 266 311** (51) *G11C 7/24*

(11) **4 266 443** (51) *H01M 10/056*
(87) WO 2022/211404

(11) **4 266 621** (51) *H04L 5/00*

(11) **4 266 665** (51) *H04N 23/51*
(87) WO 2022/127757

(11) **4 266 675** (51) *H04N 5/262*
(87) WO 2023/016038

(11) **4 266 802** (51) *H04W 72/23*
(87) WO 2022/151684

(11) **4 267 012** (51) *A61B 17/00*
(87) WO 2022/137068

(11) **4 267 022** (51) *A61B 17/34*
(87) WO 2022/136580

(11) **4 267 039** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2022/140189

(11) **4 267 056** (51) *A61F 9/007*
(87) WO 2022/136987

(11) **4 267 115** (51) *A61K 31/00*
(87) WO 2022/136303

(11) **4 267 340** (51) *B23K 26/342*
(87) WO 2022/133613

(11) **4 267 409** (51) *B60C 7/14*
(87) WO 2022/140726

(11) **4 267 410** (51) *B60C 7/14*
(87) WO 2022/140730

(11) **4 267 474** (51) *B65B 25/24*
(87) WO 2022/139673

(11) **4 267 505** (51) *B66B 5/02*
(87) WO 2022/136635

(11) **4 267 919** (51) *G01F 15/075*
(87) WO 2022/140789

(11) **4 267 940** (51) *G01N 21/03*
(87) WO 2022/136329

(11) **4 267 977** (51) *G01R 31/36*
(87) WO 2022/140107

(11) **4 267 981** (51) *G01S 1/08*
(87) WO 2022/146539

(11) **4 268 083** (51) *G06F 12/0817*
(87) WO 2022/146738

(11) **4 268 129** (51) *G06K 19/07*
(87) WO 2022/144566

(11) **4 268 333** (51) *H01T 13/08*
(87) WO 2022/135738

(11) **4 268 374** (51) *H03M 7/30*
(87) WO 2022/136760

(11) **4 268 427** (51) *H04L 12/46*
(87) WO 2022/136763

(11) **4 268 762** (51) *A61C 7/02*
(87) WO 2022/092442

(11) **4 268 781** (51) *A61G 7/05*

(11) **4 269 015** (51) *B23K 20/12*
(87) WO 2022/168981

(11) **4 269 017** (51) *B23K 101/34*
(87) WO 2022/139286

(11) **4 269 198** (51) *B60T 13/74*

(11) **4 269 462** (51) *C08G 18/12*

(11) **4 269 510** (51) *C09D 11/037*

(11) **4 269 649** (51) *C23C 14/35*
(87) WO 2022/135366

(11) **4 269 762** (51) *F01P 7/16*
(87) WO 2022/137687

(11) **4 269 861** (51) *F17C 9/02*

(11) **4 269 889** (51) *F24F 5/00*

(11) **4 269 907** (51) *F25B 23/00*

(11) **4 270 128** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2022/145334

(11) **4 270 133** (51) *G05D 1/00*

(11) **4 270 389** (51) *G10L 19/005*
(87) WO 2022/143364

(11) **4 270 603** (51) *H01M 10/6553*
(87) WO 2023/022514

(11) **4 270 607** (51) *H01M 14/00*
(87) WO 2022/137749

(11) **4 270 632** (51) *H01P 1/00*
(87) WO 2022/137364

(11) **4 271 117** (51) *H04W 76/28*
(87) WO 2022/151141

(11) **4 271 154** (51) *H05K 7/20*

(11) **4 271 438** (51) *A61M 1/28*
(87) WO 2022/146638

(11) **4 272 051** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2022/146673

(11) **4 272 076** (51) *G06F 9/445*
(87) WO 2022/146842

(11) **4 272 083** (51) *H04L 67/1097*
(87) WO 2022/146466

(11) **4 272 099** (51) *G06F 21/57*
(87) WO 2022/144824

(11) **4 272 186** (51) *G06V 20/58*
(87) WO 2022/146622

(11) **4 272 356** (51) *H04L 25/02*
(87) WO 2022/147379

(11) **4 272 360** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/147406

(11) **4 272 528** (51) *A01B 69/04*
(87) WO 2022/145315

(11) **4 272 657** (51) *A61B 17/00*
(87) WO 2022/158406

(11) **4 272 789** (51) *A61M 16/00*
(87) WO 2022/141536

(11) **4 273 193** (51) *C08K 5/12*
(87) WO 2022/146062

(11) **4 273 703** (51) *G06F 12/02*

(11) **4 274 017** (51) *H01M 50/569*
(87) WO 2023/090927

(11) **4 274 037** (51) *H01S 3/067*

(11) **4 274 080** (51) *H02M 5/45*
(87) WO 2022/160237

(11) **4 274 269** (51) *H04W 4/06*
(87) WO 2022/213450

(11) **4 274 492** (51) *A61B 17/115*
(87) WO 2022/150212

(11) **4 274 970** (51) *F16B 12/12*
(87) WO 2022/150001

(11) **4 275 271** (51) *H02M 3/00*
(87) WO 2022/167062

(11) **4 275 849** (51) *B26D 7/06*

(11) **4 275 921** (51) *B60C 23/04*

(11) **4 275 975** (51) *B60V 1/14*

(11) **4 276 237** (51) *D06F 35/00*

(11) **4 276 283** (51) *F01D 9/04*

(11) **4 276 285** (51) *F01D 11/00*

(11) **4 276 486** (51) *G01R 31/385*

(11) **4 276 559** (51) *G05B 23/02*

(11) **4 276 763** (51) *G06T 15/50*

(11) **4 276 805** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2022/174654

(11) **4 277 158** (51) *H04B 7/155*

(11) **4 277 759** (51) *B21D 19/08*
(87) WO 2022/152964

(11) **4 277 821** (51) *B60W 30/16*
(87) WO 2022/152984

(11) **4 277 832** (51) *B62D 25/04*
(87) WO 2022/152988

(11) **4 277 857** (51) *B65D 41/00*
(87) WO 2022/174887

(11) **4 278 213** (51) *G01S 7/52*
(87) WO 2022/154892

(11) **4 278 614** (51) *H04R 1/02*
(87) WO 2022/194507

(11) **4 278 650** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2022/152468

(11) **4 278 706** (51) *H04W 48/18*
(87) WO 2022/154999

(11) **4 278 714** (51) ***H04W 52/02***
(87) WO 2022/151331

(11) **4 278 912** (51) ***A24D 1/20***
(87) WO 2023/178643

(11) **4 279 894** (51) ***G01M 3/20***

(11) **4 279 989** (51) ***G03B 21/62***

(11) **4 280 092** (51) ***G06F 21/62***
(87) WO 2022/206502

(11) **4 280 376** (51) ***H01Q 1/22***
(87) WO 2023/173835

(11) **4 281 632** (51) ***E04F 15/02***
(87) WO 2022/156940

(11) **4 281 943** (51) ***G06V 20/20***
(87) WO 2022/156947

(11) **4 282 243** (51) ***A01B 79/00***

(11) **4 282 250** (51) ***A01F 15/07***

(11) **4 282 794** (51) ***B65G 60/00***

(11) **4 283 111** (51) ***F02M 37/00***

(11) **4 283 201** (51) ***F24F 1/0063***
(87) WO 2022/166223

(11) **4 283 408** (51) ***G04B 15/14***

(11) **4 283 429** (51) ***G05B 23/02***

(11) **4 283 515** (51) ***G06F 18/25***
(87) WO 2022/156175

(11) **4 283 804** (51) ***H01S 5/185***

(11) **4 283 855** (51) ***H02M 3/335***
(87) WO 2022/205718

(11) **4 284 025** (51) ***H04R 1/10***

(11) **4 284 281** (51) ***A61B 18/14***
(87) WO 2022/165309

(11) **4 285 415** (51) ***H10D 8/60***
(87) WO 2023/001374

(11) **4 285 641** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2022/164380

(11) **4 285 796** (51) ***A47J 43/044***

(11) **4 286 067** (51) ***B08B 3/12***

(11) **4 286 224** (51) ***B60P 1/28***

(11) **4 286 598** (51) ***E02F 9/00***
(87) WO 2022/163243

(11) **4 286 647** (51) ***F01D 5/14***

(11) **4 286 867** (51) ***G01R 31/36***

(11) **4 286 928** (51) ***G02F 1/1333***

(11) **4 287 028** (51) ***G06F 12/02***

(11) **4 287 290** (51) ***H01M 4/13***
(87) WO 2022/162822

(11) **4 287 407** (51) ***H01Q 1/24***

(11) **4 287 466** (51) ***H02K 3/18***

(11) **4 287 526** (51) ***H04B 7/185***

(11) **4 287 634** (51) ***A63F 13/35***
(87) WO 2023/024834

(11) **4 287 933** (51) ***A61B 5/00***
(87) WO 2022/167801

(11) **4 288 266** (51) ***B29C 45/27***
(87) WO 2022/167523

(11) **4 288 750** (51) ***G01D 5/249***
(87) WO 2022/168095

(11) **4 288 989** (51) ***H01H 47/00***
(87) WO 2022/167463

(11) **4 289 166** (51) ***H04W 24/02***
(87) WO 2022/167063

(11) **4 289 240** (51) ***G05D 1/00***
(87) WO 2022/168423

(11) **4 289 323** (51) ***A47L 9/28***

(11) **4 289 417** (51) ***A61K 9/16***

(11) **4 289 686** (51) ***B60R 25/25***

(11) **4 289 776** (51) ***B66B 5/18***

(11) **4 289 777** (51) ***B66B 19/00***

(11) **4 290 285** (51) ***G02B 6/12***

(11) **4 290 859** (51) ***H04N 19/124***

(11) **4 291 760** (51) ***F01M 3/00***
(87) WO 2022/171757

(11) **4 292 452** (51) ***A24F 40/40***

(11) **4 292 730** (51) ***B21J 15/02***
(87) WO 2022/210506

(11) **4 292 780** (51) ***B25J 15/06***

(11) **4 293 056** (51) ***C08F 214/26***
(87) WO 2022/172953

(11) **4 293 243** (51) ***F16C 11/04***
(87) WO 2022/218147

(11) **4 293 995** (51) ***G06F 1/16***
(87) WO 2023/040652

(11) **4 294 228** (51) ***A43B 23/02***
(87) WO 2022/177738

(11) **4 294 349** (51) ***A61H 1/02***
(87) WO 2022/178068

(11) **4 294 686** (51) ***B60T 13/74***
(87) WO 2022/174874

(11) **4 295 144** (51) ***G01K 7/42***
(87) WO 2022/177951

(11) **4 295 598** (51) ***H04W 72/02***
(87) WO 2022/197149

(11) **4 295 652** (51) ***A01B 69/04***
(87) WO 2022/176351

(11) **4 295 799** (51) ***A61B 18/18***

(11) **4 295 869** (51) ***A61L 15/22***

(11) **4 296 320** (51) ***C09C 1/48***
(87) WO 2022/176363

(11) **4 296 445** (51) ***E04B 1/00***

(11) **4 296 478** (51) ***F01K 13/00***

(11) **4 296 524** (51) ***F04D 17/12***
(87) WO 2022/209280

(11) **4 296 790** (51) ***G04B 17/32***

(11) **4 296 828** (51) ***A63G 31/16***

(11) **4 297 056** (51) ***H01H 9/02***

(11) **4 297 191** (51) ***H01R 4/46***

(11) **4 297 235** (51) ***H02J 7/00***
(87) WO 2023/116128

(11) **4 297 359** (51) ***H04L 41/0803***

(11) **4 297 621** (51) ***A47L 7/00***
(87) WO 2022/212120

(11) **4 298 959** (51) ***A47F 5/08***

(11) **4 299 096** (51) ***A61M 16/12***
(87) WO 2022/231134

(11) **4 299 498** (51) ***B66B 5/00***

(11) **4 300 065** (51) ***G01M 3/16***

(11) **4 300 129** (51) ***G01S 7/02***

(11) **4 300 529** (51) ***H01H 33/664***

(11) **4 301 633** (51) ***B60R 22/343***
(87) WO 2022/184541

(11) **4 301 635** (51) ***B60R 25/25***
(87) WO 2022/184518

(11) **4 301 927** (51) ***E01B 1/00***
(87) WO 2022/185101

(11) **4 301 984** (51) ***F04C 2/10***
(87) WO 2022/184246

(11) **4 302 075** (51) ***G01N 21/31***
(87) WO 2022/186844

(11) **4 302 149** (51) ***G02B 26/06***
(87) WO 2022/185013

(11) **4 302 619** (51) ***A24D 1/02***

(11) **4 302 946** (51) ***B26D 1/08***

(11) **4 303 436** (51) ***F03D 80/40***

(11) **4 303 467** (51) ***F16H 48/08***

(11) **4 303 568** (51) ***G01N 21/64***

(11) **4 303 651** (51) ***G03B 11/00***
(87) WO 2022/185968

(11) **4 303 783** (51) ***G06Q 10/02***

(11) **4 303 916** (51) ***H01L 23/48***
(87) WO 2022/185515

(11) **4 304 012** (51) ***H01Q 9/04***

(11) **4 304 348** (51) ***G05B 13/02***
(87) WO 2022/187940

(11) **4 304 911** (51) ***B61B 13/00***
(87) WO 2022/189123

(11) **4 305 252** (51) ***E03C 1/04***
(87) WO 2022/189396

(11) **4 305 392** (51) ***G01J 5/06***
(87) WO 2022/189717

(11) **4 305 637** (51) ***G16H 20/40***
(87) WO 2022/192029

(11) **4 305 775** (51) ***H04B 10/112***
(87) WO 2022/189271

(11) **4 305 799** (51) ***H04L 9/08***
(87) WO 2022/189838

(11) **4 305 963** (51) ***A21C 15/00***

(11) **4 306 631** (51) ***C12M 1/34***
(87) WO 2022/190216

(11) **4 306 820** (51) ***F16D 65/092***

(11) **4 306 950** (51) *G01N 33/00*

(11) **4 307 333** (51) *H01H 39/00*

(11) **4 307 408** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2023/093034

(11) **4 307 428** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2023/177074

(11) **4 307 680** (51) *H04N 19/70*

(11) **4 308 218** (51) *A61N 1/36*
(87) WO 2022/195379

(11) **4 308 428** (51) *B60T 1/10*
(87) WO 2022/195466

(11) **4 308 806** (51) *F02F 1/40*
(87) WO 2022/192930

(11) **4 308 819** (51) *F15B 1/10*
(87) WO 2022/258359

(11) **4 308 893** (51) *G01J 3/10*
(87) WO 2022/194386

(11) **4 309 013** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2022/197964

(11) **4 309 564** (51) *A61B 1/018*

(11) **4 309 861** (51) *B27B 17/12*

(11) **4 309 952** (51) *B60P 1/16*
(87) WO 2022/195852

(11) **4 310 323** (51) *F03D 7/02*

(11) **4 310 651** (51) *G06F 3/04842*
(87) WO 2022/194003

(11) **4 310 799** (51) *G06V 20/59*

(11) **4 310 828** (51) *G10H 1/34*
(87) WO 2022/195842

(11) **4 310 847** (51) *G11C 29/02*

(11) **4 311 000** (51) *H01M 50/15*
(87) WO 2023/195732

(11) **4 311 454** (51) *A47B 47/05*

(11) **4 311 978** (51) *B60K 35/231*

(11) **4 312 070** (51) *G02B 7/182*

(11) **4 313 014** (51) *A61K 31/197*
(87) WO 2022/200971

(11) **4 313 227** (51) *A61M 16/00*
(87) WO 2022/204750

(11) **4 313 327** (51) *A63B 22/20*
(87) WO 2022/204748

(11) **4 313 810** (51) *B65G 37/02*
(87) WO 2022/200392

(11) **4 314 506** (51) *F01N 3/28*
(87) WO 2022/200494

(11) **4 314 722** (51) *G01F 1/68*
(87) WO 2022/199960

(11) **4 314 758** (51) *G01M 13/025*
(87) WO 2022/200216

(11) **4 315 156** (51) *G06K 17/00*
(87) WO 2022/199895

(11) **4 315 600** (51) *H03F 1/26*
(87) WO 2022/212908

(11) **4 315 781** (51) *H04L 41/0631*
(87) WO 2022/203854

(11) **4 316 224** (51) *H10N 60/01*
(87) WO 2023/041834

(11) **4 316 328** (51) *A47L 11/00*
(87) WO 2022/205997

(11) **4 316 469** (51) *A61K 9/22*
(87) WO 2022/202138

(11) **4 316 499** (51) *A61K 35/747*
(87) WO 2022/203303

(11) **4 316 616** (51) *A63C 1/30*
(87) WO 2022/205594

(11) **4 316 874** (51) *G06Q 10/20*
(87) WO 2023/053689

(11) **4 317 034** (51) *B65G 43/08*
(87) WO 2023/096205

(11) **4 317 571** (51) *D06F 33/48*

(11) **4 317 947** (51) *G01N 21/64*
(87) WO 2022/202723

(11) **4 317 950** (51) *C12N 5/071*

(11) **4 318 283** (51) *G06F 21/56*
(87) WO 2022/199292

(11) **4 319 098** (51) *H04L 65/613*

(11) **4 319 179** (51) *H04N 25/46*

(11) **4 319 207** (51) *H04W 4/06*
(87) WO 2022/218200

(11) **4 319 514** (51) *H05K 5/00*

(11) **4 319 618** (51) *A61B 5/02*
(87) WO 2022/232992

(11) **4 319 836** (51) *A61M 5/00*
(87) WO 2022/216366

(11) **4 320 762** (51) *H04K 3/00*
(87) WO 2022/214358

(11) **4 321 048** (51) *A42B 3/22*
(87) WO 2022/215856

(11) **4 322 133** (51) *G08G 1/16*
(87) WO 2022/244063

(11) **4 322 383** (51) *H02M 1/32*

(11) **4 323 995** (51) *G16H 40/63*
(87) WO 2022/221880

(11) **4 324 241** (51) *H04W 28/08*
(87) WO 2023/059106

(11) **4 324 412** (51) *A61B 17/32*

(11) **4 324 559** (51) *B01J 23/42*
(87) WO 2022/219821

(11) **4 324 817** (51) *C07C 59/01*
(87) WO 2023/096439

(11) **4 325 318** (51) *G05D 1/242*

(11) **4 325 319** (51) *G05D 1/242*

(11) **4 325 820** (51) *G09F 9/30*

(11) **4 326 088** (51) *A23L 2/38*
(87) WO 2022/225856

(11) **4 327 022** (51) *F23R 3/20*
(87) WO 2022/223916

(11) **4 327 186** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2022/225912

(11) **4 328 054** (51) *B60H 3/00*
(87) WO 2022/241716

(11) **4 328 579** (51) *G01N 29/02*

(11) **4 328 585** (51) *G01N 33/22*
(87) WO 2022/224297

(11) **4 328 917** (51) *G11C 29/12*
(87) WO 2023/178846

(11) **4 329 274** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2022/262373

(11) **4 329 545** (51) *A41B 1/02*
(87) WO 2022/228984

(11) **4 329 578** (51) *A61B 1/00*
(87) WO 2022/229108

(11) **4 329 709** (51) *A61K 8/19*
(87) WO 2022/228963

(11) **4 330 450** (51) *C30B 15/20*
(87) WO 2022/232310

(11) **4 330 502** (51) *E05D 15/26*
(87) WO 2022/226566

(11) **4 330 528** (51) *F02D 19/06*
(87) WO 2023/006570

(11) **4 330 552** (51) *F04C 18/16*
(87) WO 2022/229133

(11) **4 330 781** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2022/229135

(11) **4 331 552** (51) *A61H 1/02*
(87) WO 2023/063699

(11) **4 331 675** (51) *A61K 31/7036*

(11) **4 331 760** (51) *B23B 49/02*

(11) **4 331 945** (51) *B62B 3/02*

(11) **4 332 014** (51) *B65D 43/02*

(11) **4 332 306** (51) *E02F 9/08*

(11) **4 332 560** (51) *G01N 27/327*

(11) **4 332 646** (51) *G02B 5/20*

(11) **4 333 286** (51) *H02M 1/00*

(11) **4 333 339** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2022/226708

(11) **4 333 959** (51) *A61M 39/10*
(87) WO 2022/235470

(11) **4 333 963** (51) *A61M 60/13*
(87) WO 2022/235152

(11) **4 334 088** (51) *B25J 9/16*
(87) WO 2022/233493

(11) **4 334 685** (51) *G01D 5/353*
(87) WO 2022/233983

(11) **4 334 836** (51) *G06K 7/10*
(87) WO 2022/268833

(11) **4 334 935** (51) *G10L 21/0232*
(87) WO 2022/240442

(11) **4 335 097** (51) *H04L 51/066*
(87) WO 2022/235302

(11) **4 335 230** (51) *H04W 76/10*
(87) WO 2022/261451

(11) **4 335 318** (51) *A43B 5/04*

(11) **4 335 372** (51) *A61B 5/263*
(87) WO 2022/242732

(11) **4 335 778** (51) *B65D 71/42*

(11) **4 335 779** (51) *B65D 71/42*

(11) **4 336 041** (51) *F04B 43/02*

(11) **4 336 093** (51) *F16L 55/18*

(11) **4 336 193** (51) *G01R 29/02*
(87) WO 2023/277792

(11) **4 336 281** (51) *G05B 19/042*

(11) **4 336 375** (51) *G06F 16/23*
(87) WO 2023/142610

(11) **4 336 387** (51) *G06F 21/10*

(11) **4 337 057** (51) *A45C 13/00*
(87) WO 2022/238674

(11) **4 337 544** (51) *B65B 59/04*
(87) WO 2023/038873

(11) **4 337 712** (51) *C08G 63/553*
(87) WO 2022/241242

(11) **4 337 823** (51) *D21F 1/66*
(87) WO 2022/238089

(11) **4 337 921** (51) *G01F 1/66*
(87) WO 2023/186367

(11) **4 337 997** (51) *G02B 5/20*
(87) WO 2022/238639

(11) **4 338 137** (51) *G06V 40/13*
(87) WO 2023/003568

(11) **4 338 708** (51) *A61B 17/70*

(11) **4 338 863** (51) *B21D 28/06*

(11) **4 339 006** (51) *B60L 3/00*

(11) **4 339 035** (51) *B60R 19/34*

(11) **4 339 223** (51) *C08G 63/181*

(11) **4 339 471** (51) *F16D 3/72*

(11) **4 340 267** (51) *H03M 13/11*

(11) **4 340 733** (51) *A61B 8/08*
(87) WO 2022/246314

(11) **4 340 807** (51) *A61K 8/87*
(87) WO 2022/245758

(11) **4 341 081** (51) *B29D 30/38*
(87) WO 2022/242809

(11) **4 341 129** (51) *B60P 7/13*
(87) WO 2022/242792

(11) **4 341 637** (51) *F42B 12/32*
(87) WO 2022/245264

(11) **4 342 107** (51) *H04H 60/46*
(87) WO 2022/245398

(11) **4 342 416** (51) *A61C 7/00*
(87) WO 2022/245028

(11) **4 342 760** (51) *B61D 17/06*

(11) **4 343 252** (51) *F28D 9/00*

(11) **4 343 284** (51) *B64C 11/30*

(11) **4 343 425** (51) *G03B 9/06*

(11) **4 344 126** (51) *H04L 9/08*

(11) **4 344 127** (51) *H04L 9/08*

(11) **4 344 275** (51) *H04W 12/04*

(11) **4 344 279** (51) *H04W 16/08*
(87) WO 2022/244048

(11) **4 344 509** (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2023/014102

(11) **4 344 531** (51) *A01D 41/14*

(11) **4 344 532** (51) *A01D 41/14*

(11) **4 344 568** (51) *A41D 27/20*

(11) **4 344 702** (51) *A61P 35/00*

(11) **4 344 911** (51) *B60H 1/00*
(87) WO 2023/070609

(11) **4 344 920** (51) *B60K 1/04*

(11) **4 345 042** (51) *B65H 69/06*

(11) **4 345 045** (51) *B66B 5/02*

(11) **4 345 431** (51) *G01K 1/14*

(11) **4 345 581** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 345 843** (51) *G21C 15/02*
(87) WO 2022/121878

(11) **4 345 979** (51) *H01M 10/48*

(11) **4 346 185** (51) *H04L 61/256*
(87) WO 2023/060942

(11) **4 347 467** (51) *B66B 1/46*
(87) WO 2022/253510

(11) **4 348 127** (51) *F24H 1/20*
(87) WO 2022/254228

(11) **4 348 158** (51) *F41H 7/02*
(87) WO 2022/255917

(11) **4 348 192** (51) *G01F 23/72*
(87) WO 2022/252227

(11) **4 348 383** (51) *G05D 16/00*
(87) WO 2022/254291

(11) **4 348 980** (51) *H04L 51/42*
(87) WO 2022/256129

(11) **4 349 055** (51) *G06N 7/01*
(87) WO 2022/253454

(11) **4 349 249** (51) *A61B 5/145*

(11) **4 349 661** (51) *B60R 21/013*

(11) **4 350 287** (51) *G01C 15/02*

(11) **4 350 432** (51) *G03B 17/04*

(11) **4 350 465** (51) *G05D 7/06*
(87) WO 2022/247926

(11) **4 350 658** (51) *G01C 21/34*
(87) WO 2023/274309

(11) **4 350 671** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2022/252261

(11) **4 350 781** (51) *H10F 19/90*

(11) **4 351 151** (51) *H04N 21/4363*
(87) WO 2022/250174

(11) **4 351 404** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2022/258484

(11) **4 351 456** (51) *A61B 17/70*
(87) WO 2022/258747

(11) **4 351 837** (51) *B25B 27/00*
(87) WO 2022/260527

(11) **4 352 252** (51) *C12Q 1/6816*
(87) WO 2023/287765

(11) **4 352 374** (51) *F16D 1/10*
(87) WO 2022/258358

(11) **4 354 080** (51) *G01B 11/24*
(87) WO 2023/286791

(11) **4 354 088** (51) *G01D 3/08*

(11) **4 354 664** (51) *H01R 4/68*
(87) WO 2022/259803

(11) **4 354 920** (51) *H04W 8/18*
(87) WO 2022/247497

(11) **4 355 184** (51) *A47L 9/02*
(87) WO 2022/262961

(11) **4 356 185** (51) *G02C 7/02*
(87) WO 2023/118169

(11) **4 356 476** (51) *H01P 1/04*
(87) WO 2022/265928

(11) **4 357 138** (51) *B41J 2/14*

(11) **4 357 162** (51) *B60C 11/03*
(87) WO 2022/264590

(11) **4 357 541** (51) *E02F 9/08*

(11) **4 357 671** (51) *F23D 14/02*

(11) **4 357 951** (51) *G06F 21/55*

(11) **4 358 985** (51) *A61K 36/30*
(87) WO 2022/269176

(11) **4 359 091** (51) *A63B 69/12*
(87) WO 2022/269374

(11) **4 359 270** (51) *B60T 7/04*
(87) WO 2022/268267

(11) **4 359 667** (51) *F03D 1/06*
(87) WO 2022/271911

(11) **4 359 669** (51) *F03D 80/30*
(87) WO 2022/268276

(11) **4 359 705** (51) *F23K 5/10*
(87) WO 2022/268881

(11) **4 360 222** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2022/268331

(11) **4 361 005** (51) *B60P 3/06*

(11) **4 361 460** (51) *F16B 25/00*

(11) **4 361 660** (51) *G01R 33/34*

(11) **4 361 691** (51) *H05K 1/02*
(87) WO 2023/001114

(11) **4 361 716** (51) *G02B 27/01*

(11) **4 362 591** (51) *H04W 72/25*
(87) WO 2023/287224

(11) **4 363 276** (51) *B60R 16/03*
(87) WO 2023/275827

(11) **4 363 696** (51) *F01C 19/00*
(87) WO 2023/274919

(11) **4 363 707** (51) *F02D 19/02*
(87) WO 2023/272317

(11) **4 364 238** (51) *H01P 1/205*
(87) WO 2023/275844

(11) **4 364 290** (51) *H03F 1/02*
(87) WO 2023/272671

(11) **4 364 354** (51) ***H04L 9/40***
(87) WO 2023/278084

(11) **4 364 697** (51) ***A61F 2/24***

(11) **4 364 863** (51) ***B07C 5/36***

(11) **4 364 929** (51) ***B29C 65/18***

(11) **4 364 983** (51) ***B60G 17/0185***

(11) **4 365 109** (51) ***G05D 1/695***
(87) WO 2023/273817

(11) **4 365 542** (51) ***G01B 11/24***
(87) WO 2023/274413

(11) **4 365 545** (51) ***G01B 17/02***

(11) **4 365 736** (51) ***G06F 9/48***

(11) **4 365 903** (51) ***G11C 27/02***

(11) **4 366 560** (51) ***A24B 15/14***
(87) WO 2023/281018

(11) **4 367 561** (51) ***G05B 19/404***
(87) WO 2023/280529

(11) **4 367 797** (51) ***H04B 1/00***
(87) WO 2023/280425

(11) **4 368 006** (51) ***A01D 34/68***

(11) **4 368 470** (51) ***B61D 17/10***

(11) **4 368 499** (51) ***B64C 1/26***

(11) **4 368 553** (51) ***B66B 1/28***

(11) **4 368 716** (51) ***C07K 16/30***

(11) **4 368 734** (51) ***C21C 7/10***

(11) **4 368 816** (51) ***F16J 15/3288***

(11) **4 368 850** (51) ***F16D 41/36***

(11) **4 368 960** (51) ***G01M 99/00***
(87) WO 2024/055834

(11) **4 369 132** (51) ***G05D 1/00***

(11) **4 369 163** (51) ***G06F 3/0482***

(11) **4 369 513** (51) ***H01P 3/12***

(11) **4 370 259** (51) ***B21D 53/30***
(87) WO 2023/284989

(11) **4 370 606** (51) ***C08K 3/22***
(87) WO 2023/283819

(11) **4 370 819** (51) ***F16L 37/088***
(87) WO 2023/138760

(11) **4 371 323** (51) ***H04W 4/06***
(87) WO 2023/284677

(11) **4 371 413** (51) ***A21B 5/02***

(11) **4 371 798** (51) ***B60K 35/10***

(11) **4 371 950** (51) ***C03B 37/023***
(87) WO 2024/066003

(11) **4 372 370** (51) ***G01N 27/04***

(11) **4 372 526** (51) ***G06F 1/3231***

(11) **4 372 730** (51) ***G09G 3/32***
(87) WO 2023/284528

(11) **4 373 032** (51) ***H04L 9/40***

(11) **4 373 158** (51) ***H04W 36/00***
(87) WO 2023/015950

(11) **4 373 191** (51) ***H04W 72/23***

(11) **4 373 590** (51) ***A63B 22/00***
(87) WO 2023/003859

(11) **4 374 128** (51) ***F41G 3/26***
(87) WO 2023/002378

(11) **4 374 394** (51) ***H01B 5/08***
(87) WO 2023/002456

(11) **4 374 749** (51) ***A47J 31/06***
(87) WO 2023/002605

(11) **4 374 817** (51) ***A61C 13/00***

(11) **4 374 890** (51) ***A61M 5/142***

(11) **4 375 121** (51) ***B60L 53/10***

(11) **4 375 192** (51) ***B64D 13/00***

(11) **4 375 199** (51) ***B64F 5/23***
(87) WO 2024/065943

(11) **4 375 438** (51) ***E04B 1/76***

(11) **4 375 506** (51) ***F04B 1/0408***

(11) **4 376 136** (51) ***H01M 10/04***
(87) WO 2023/033446

(11) **4 376 164** (51) ***H01M 10/48***
(87) WO 2023/002815

(11) **4 376 169** (51) ***H01M 10/613***

(11) **4 376 369** (51) ***H04L 27/26***

(11) **4 376 432** (51) ***H04N 23/61***

(11) **4 376 453** (51) ***H04W 4/70***

(11) **4 376 684** (51) ***A47J 42/16***
(87) WO 2024/083353

(11) **4 377 076** (51) ***B29D 30/32***
(87) WO 2023/006162

(11) **4 377 569** (51) ***F03D 13/10***
(87) WO 2023/006468

(11) **4 378 139** (51) ***H04L 43/026***
(87) WO 2023/009314

(11) **4 378 384** (51) ***A61B 5/05***

(11) **4 378 565** (51) ***B01D 53/86***
(87) WO 2023/053218

(11) **4 378 835** (51) ***B64D 47/02***

(11) **4 378 844** (51) ***B65B 55/10***

(11) **4 378 971** (51) ***C08F 293/00***
(87) WO 2023/054104

(11) **4 379 228** (51) ***F16D 3/06***

(11) **4 379 248** (51) ***F16L 25/01***

(11) **4 379 293** (51) ***F25D 23/12***
(87) WO 2023/005550

(11) **4 379 336** (51) ***G01K 15/00***
(87) WO 2023/005789

(11) **4 379 350** (51) ***G01N 15/14***

(11) **4 379 543** (51) ***G06F 9/455***
(87) WO 2023/010948

(11) **4 379 617** (51) ***G06N 20/00***

(11) **4 379 722** (51) ***G11C 11/22***

(11) **4 379 737** (51) ***A61M 16/06***

(11) **4 379 907** (51) ***H01M 10/613***

(11) **4 380 012** (51) ***H02K 3/24***

(11) **4 380 288** (51) ***H04W 74/08***
(87) WO 2023/011385

(11) **4 380 921** (51) ***C07D 207/416***
(87) WO 2023/014768

(11) **4 381 216** (51) ***F16L 37/34***
(87) WO 2023/011406

(11) **4 381 260** (51) ***G01L 1/02***
(87) WO 2023/014223

(11) **4 382 033** (51) ***A61B 3/14***

(11) **4 382 143** (51) ***A61B 17/70***
(87) WO 2023/013127

(11) **4 382 517** (51) ***C07D 319/12***
(87) WO 2024/019560

(11) **4 382 690** (51) ***E04D 13/03***

(11) **4 382 748** (51) ***F04B 1/26***

(11) **4 382 911** (51) ***G01N 33/574***

(11) **4 382 935** (51) ***G01R 31/3842***
(87) WO 2023/153744

(11) **4 383 577** (51) ***H04B 1/04***

(11) **4 383 700** (51) ***H04N 13/239***
(87) WO 2023/038264

(11) **4 383 967** (51) ***H05K 7/20***
(87) WO 2023/044740

(11) **4 384 899** (51) ***G06F 7/544***
(87) WO 2023/019103

(11) **4 385 248** (51) ***H04W 24/08***
(87) WO 2023/015571

(11) **4 385 303** (51) ***A01D 34/00***

(11) **4 385 376** (51) ***A47L 5/36***

(11) **4 385 797** (51) ***B60W 30/18***
(87) WO 2023/016092

(11) **4 385 814** (51) ***B60N 2/28***

(11) **4 385 828** (51) ***B60R 19/18***

(11) **4 385 830** (51) ***B60R 19/52***

(11) **4 385 873** (51) ***B62K 27/00***

(11) **4 385 890** (51) ***B64C 13/30***

(11) **4 385 895** (51) ***B64D 11/00***

(11) **4 386 151** (51) ***E04B 2/74***

(11) **4 386 203** (51) ***F03D 13/10***

(11) **4 386 238** (51) ***F16K 3/24***

(11) **4 386 303** (51) ***B64D 33/08***

(11) **4 386 336** (51) ***G01G 19/56***

(11) **4 386 353** (51) ***G01N 3/04***

(11) **4 386 381** (51) ***A61B 5/1455***

(11) **4 386 505** (51) ***G05D 1/461***

(11) **4 386 563** (51) ***G06F 12/02***
(87) WO 2023/017914

(11) **4 386 607** (51) ***H04N 21/2347***

(11) **4 387 302** (51) ***H04W 12/069***

(87) WO 2023/030148

(11) **4 387 353** (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2023/015413

(11) **4 387 727** (51) *A61N 5/10*
(87) WO 2023/020948

(11) **4 387 886** (51) *B62D 15/02*
(87) WO 2023/118932

(11) **4 388 229** (51) *F16K 31/50*
(87) WO 2023/021281

(11) **4 389 763** (51) *C07K 14/50*
(87) WO 2023/035817

(11) **4 390 177** (51) *F16H 25/18*

(11) **4 390 302** (51) *G01B 11/16*
(87) WO 2023/021562

(11) **4 390 341** (51) *G01J 3/02*

(11) **4 390 523** (51) *H01S 5/00*

(11) **4 390 603** (51) *G05D 1/246*

(11) **4 390 795** (51) *G06Q 10/06*
(87) WO 2023/185715

(11) **4 390 838** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2023/036045

(11) **4 391 204** (51) *H01M 50/531*
(87) WO 2023/068815

(11) **4 391 406** (51) *H04B 7/0456*
(87) WO 2023/019532

(11) **4 391 458** (51) *H04Q 11/00*
(87) WO 2023/045689

(11) **4 391 737** (51) *H05K 1/14*

(11) **4 391 849** (51) *A41C 3/00*
(87) WO 2023/028131

(11) **4 392 193** (51) *B21D 39/02*
(87) WO 2023/025997

(11) **4 392 405** (51) *C07C 273/14*
(87) WO 2023/025922

(11) **4 392 691** (51) *F16H 25/18*
(87) WO 2023/025531

(11) **4 392 806** (51) *G01S 7/521*
(87) WO 2023/025524

(11) **4 393 123** (51) *H04L 27/26*
(87) WO 2023/025397

(11) **4 393 627** (51) *B23K 9/10*

(11) **4 393 645** (51) *B24D 13/14*
(87) WO 2023/024190

(11) **4 393 670** (51) *B27J 1/00*
(87) WO 2023/088060

(11) **4 394 734** (51) *G08B 31/00*

(11) **4 394 743** (51) *G08G 5/00*

(11) **4 395 037** (51) *H01M 50/342*
(87) WO 2023/090680

(11) **4 395 107** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2023/025079

(11) **4 395 414** (51) *H04W 36/08*
(87) WO 2023/061255

(11) **4 395 517** (51) *H10K 85/30*

(11) **4 395 750** (51) *A61K 9/70*
(87) WO 2023/033557

(11) **4 396 005** (51) *B44C 5/04*
(87) WO 2023/012586

(11) **4 396 497** (51) *F23D 1/00*
(87) WO 2023/028697

(11) **4 396 505** (51) *F25D 29/00*
(87) WO 2023/033767

(11) **4 396 574** (51) *G01N 31/22*
(87) WO 2023/033888

(11) **4 396 653** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2023/031381

(11) **4 397 390** (51) *B01D 46/00*

(11) **4 397 468** (51) *B29C 45/76*
(87) WO 2023/032375

(11) **4 398 243** (51) *G10L 19/008*

(11) **4 398 256** (51) *G16C 20/10*
(87) WO 2023/032658

(11) **4 398 300** (51) *G11C 8/14*

(11) **4 398 424** (51) *H01R 12/71*
(87) WO 2023/030159

(11) **4 400 126** (51) *A61L 29/08*
(87) WO 2024/060540

(11) **4 400 820** (51) *G01K 7/22*
(87) WO 2023/036129

(11) **4 400 957** (51) *G06F 3/04817*
(87) WO 2023/124908

(11) **4 401 517** (51) *A61B 5/287*

(11) **4 401 600** (51) *A43B 23/08*
(87) WO 2023/041478

(11) **4 401 750** (51) *A61K 38/01*
(87) WO 2023/041569

(11) **4 402 020** (51) *B60Q 1/10*
(87) WO 2023/041855

(11) **4 402 049** (51) *B64B 1/62*
(87) WO 2023/064188

(11) **4 402 196** (51) *C08J 5/18*
(87) WO 2023/043426

(11) **4 402 352** (51) *F01M 13/04*
(87) WO 2023/039251

(11) **4 403 528** (51) *C03B 27/04*

(11) **4 403 559** (51) *C07D 493/20*
(87) WO 2023/040703

(11) **4 405 780** (51) *G06F 3/00*
(87) WO 2023/046537

(11) **4 405 993** (51) *H01H 9/54*
(87) WO 2023/041196

(11) **4 406 567** (51) *A61M 25/00*

(11) **4 406 818** (51) *B62J 9/24*

(11) **4 407 220** (51) *F16K 37/00*
(87) WO 2023/052875

(11) **4 407 849** (51) *H02K 9/197*
(87) WO 2024/040851

(11) **4 408 101** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/055061

(11) **4 408 595** (51) *B21B 1/46*
(87) WO 2023/052500

(11) **4 408 652** (51) *B31C 7/06*
(87) WO 2023/047431

(11) **4 408 943** (51) *C09D 11/03*
(87) WO 2024/132526

(11) **4 409 137** (51) *F04B 39/00*
(87) WO 2024/105009

(11) **4 409 150** (51) *F16C 33/66*
(87) WO 2023/046515

(11) **4 409 311** (51) *G01R 33/00*
(87) WO 2023/051868

(11) **4 409 777** (51) *H04J 3/06*
(87) WO 2023/052396

(11) **4 410 850** (51) *C08F 214/26*
(87) WO 2023/047884

(11) **4 411 238** (51) *F23R 3/12*

(11) **4 411 729** (51) *G10L 15/02*
(87) WO 2024/011885

(11) **4 412 134** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/055026

(11) **4 412 185** (51) *H04L 67/145*

(11) **4 412 507** (51) *A47L 15/48*
(87) WO 2023/057203

(11) **4 412 775** (51) *B25J 9/16*
(87) WO 2023/057368

(11) **4 413 315** (51) *F28D 9/00*
(87) WO 2023/057524

(11) **4 414 014** (51) *A61M 16/01*

(11) **4 414 218** (51) *B60R 9/06*

(11) **4 414 225** (51) *B60T 7/20*

(11) **4 414 567** (51) *F16B 5/02*

(11) **4 414 875** (51) *G06F 21/55*

(11) **4 415 129** (51) *H01M 50/15*

(11) **4 415 150** (51) *H01M 50/533*

(11) **4 415 160** (51) *F21S 41/37*
(87) WO 2023/089948

(11) **4 415 315** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 415 659** (51) *A61F 2/95*
(87) WO 2023/064263

(11) **4 415 809** (51) *A61N 1/372*
(87) WO 2023/107449

(11) **4 416 098** (51) *B66B 1/18*
(87) WO 2023/061609

(11) **4 417 183** (51) *A61K 8/22*

(11) **4 417 216** (51) *A61K 39/095*

(11) **4 417 552** (51) *B65G 47/28*

(11) **4 417 998** (51) *G01S 7/35*

(11) **4 418 039** (51) *G02F 1/13357*

(11) **4 418 066** (51) *B25J 9/00*

(11) **4 418 118** (51) *G06F 12/0811*

(11) **4 418 443** (51) *H01M 50/60*
(87) WO 2024/143745

(11) **4 418 638** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2023/061410

(11) **4 418 642** (51) *G06F 3/04817*
(87) WO 2023/160204

(11) **4 418 906** (51) *A24F 40/42*
(87) WO 2023/066776

(11) **4 420 096** (51) *G07C 9/00*
(87) WO 2023/066705

(11) **4 420 496** (51) *H10N 30/01*
(87) WO 2023/066622

(11) **4 420 522** (51) *A23G 3/54*

(11) **4 420 685** (51) *G21G 1/00*

(11) **4 421 323** (51) *F04C 18/08*

(11) **4 421 800** (51) *G10L 13/033*
(87) WO 2023/177145

(11) **4 422 080** (51) *H04B 1/16*

(11) **4 422 226** (51) *H04W 4/50*

(11) **4 422 599** (51) *A61K 9/14*
(87) WO 2023/072872

(11) **4 422 855** (51) *B29D 30/32*
(87) WO 2023/076759

(11) **4 423 389** (51) *F03D 1/06*
(87) WO 2023/075592

(11) **4 423 390** (51) *F03D 7/02*
(87) WO 2023/072355

(11) **4 423 407** (51) *F16H 7/08*
(87) WO 2023/076520

(11) **4 423 604** (51) *G06F 9/455*
(87) WO 2023/102353

(11) **4 424 956** (51) *E05B 79/04*

(11) **4 425 041** (51) *F21V 21/30*
(87) WO 2024/065871

(11) **4 425 149** (51) *G01N 1/22*

(11) **4 425 423** (51) *G06T 5/30*
(87) WO 2024/041235

(11) **4 425 601** (51) *H01M 4/131*

(11) **4 426 361** (51) *A61L 2/24*
(87) WO 2022/224047

(11) **4 427 015** (51) *G01N 1/22*
(87) WO 2023/078716

(11) **4 427 497** (51) *H04W 48/08*
(87) WO 2023/081262

(11) **4 428 148** (51) *C07K 14/78*
(87) WO 2023/098523

(11) **4 428 647** (51) *G05D 1/248*

(11) **4 428 798** (51) *A63F 3/00*

(11) **4 428 801** (51) *G06Q 50/34*

(11) **4 429 055** (51) *H02H 7/26*
(87) WO 2023/124114

(11) **4 429 205** (51) *H04L 67/141*
(87) WO 2023/138189

(11) **4 429 422** (51) *H05K 7/20*
(87) WO 2023/093125

(11) **4 429 814** (51) *B01J 31/14*
(87) WO 2023/081931

(11) **4 429 953** (51) *B64D 15/04*
(87) WO 2023/198547

(11) **4 430 356** (51) *F41A 17/46*
(87) WO 2023/122021

(11) **4 430 705** (51) *H01Q 1/24*
(87) WO 2023/083462

(11) **4 431 304** (51) *B41M 5/00*
(87) WO 2023/112834

(11) **4 431 379** (51) *B63B 35/34*

(11) **4 431 778** (51) *F16L 19/025*

(11) **4 431 878** (51) *F16H 61/00*

(11) **4 431 892** (51) *G01L 1/04*

(11) **4 432 036** (51) *G05D 1/243*

(11) **4 432 150** (51) *G06F 21/57*
(87) WO 2023/112244

(11) **4 432 432** (51) *H01M 50/169*
(87) WO 2024/159603

(11) **4 432 567** (51) *G10L 19/008*

(11) **4 432 775** (51) *H04W 92/10*
(87) WO 2023/092492

(11) **4 432 861** (51) *A23P 10/25*
(87) WO 2023/088962

(11) **4 432 995** (51) *A61F 9/008*
(87) WO 2023/089399

(11) **4 434 382** (51) *A41D 13/018*

(11) **4 434 672** (51) *B23Q 15/22*
(87) WO 2024/162503

(11) **4 434 773** (51) *B60C 13/00*

(11) **4 434 849** (51) *B62B 7/12*

(11) **4 435 527** (51) *G03G 15/20*

(11) **4 435 713** (51) *G06T 3/00*
(87) WO 2023/116711

(11) **4 436 289** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/165247

(11) **4 436 794** (51) *B60C 11/16*
(87) WO 2023/094920

(11) **4 436 795** (51) *B60C 11/16*
(87) WO 2023/094921

(11) **4 437 654** (51) *H03M 13/13*
(87) WO 2023/116544

(11) **4 438 256** (51) *B26F 1/44*

(11) **4 438 852** (51) *E21D 21/00*

(11) **4 439 320** (51) *G06F 13/40*

(11) **4 439 381** (51) *G06K 7/10*

(11) **4 439 696** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2023/143553

(11) **4 439 785** (51) *H01M 10/48*

(11) **4 440 028** (51) *H04L 9/06*

(11) **4 440 133** (51) *H04N 23/60*
(87) WO 2024/087823

(11) **4 440 193** (51) *H04W 76/19*
(87) WO 2023/125375

(11) **4 440 711** (51) *A63B 21/06*
(87) WO 2023/099883

(11) **4 440 815** (51) *B29C 51/22*
(87) WO 2023/100206

(11) **4 440 973** (51) *B66B 1/34*
(87) WO 2023/099110

(11) **4 441 021** (51) *C07C 29/80*
(87) WO 2023/099650

(11) **4 441 401** (51) *F16H 63/34*
(87) WO 2023/099604

(11) **4 441 714** (51) *G06T 7/70*
(87) WO 2023/163500

(11) **4 442 007** (51) *H04N 23/60*
(87) WO 2023/100092

(11) **4 442 316** (51) *A61K 35/50*

(11) **4 442 430** (51) *B29C 49/12*

(11) **4 442 501** (51) *B60N 2/22*

(11) **4 442 609** (51) *G06Q 10/087*
(87) WO 2023/124951

(11) **4 442 640** (51) *C01B 3/38*

(11) **4 443 528** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2024/016207

(11) **4 443 643** (51) *H01P 1/383*

(11) **4 444 133** (51) *A45C 13/30*
(87) WO 2023/078581

(11) **4 444 582** (51) *B60R 13/08*
(87) WO 2023/104441

(11) **4 444 592** (51) *B60W 40/072*
(87) WO 2023/104764

(11) **4 444 783** (51) *C08G 63/181*
(87) WO 2023/104769

(11) **4 445 101** (51) *G01F 1/84*
(87) WO 2023/107090

(11) **4 445 207** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2023/107845

(11) **4 445 591** (51) *H04L 65/1093*
(87) WO 2023/107846

(11) **4 446 424** (51) *A61B 5/145*

(11) **4 446 510** (51) *E04B 2/88*

(11) **4 446 630** (51) *F16K 11/074*

(11) **4 446 689** (51) *F41G 1/46*

(11) **4 446 692** (51) *G01B 7/02*

(11) **4 446 786** (51) *G02B 5/18*
(87) WO 2023/102795

(11) **4 446 883** (51) *G06F 9/445*
(87) WO 2024/179104

(11) **4 446 932** (51) *H04M 1/725*

(11) **4 447 407** (51) *H04L 47/50*

(11) **4 447 601** (51) *H04W 72/00*

(11) **4 447 718** (51) *A24F 40/40*
(87) WO 2023/111260

(11) **4 448 145** (51) *B01D 53/26*
(87) WO 2023/110329

(11) **4 448 390** (51) *B64F 5/10*
(87) WO 2023/111517

(11) **4 448 399** (51) *B65D 5/06*
(87) WO 2023/111809

(11) **4 448 881** (51) ***E02F 3/36***
(87) WO 2023/111813

(11) **4 448 946** (51) ***F02M 21/02***
(87) WO 2023/110133

(11) **4 448 978** (51) ***F16D 55/20***
(87) WO 2023/109993

(11) **4 449 230** (51) ***G06F 1/26***
(87) WO 2023/113615

(11) **4 449 377** (51) ***G06V 20/56***
(87) WO 2023/110601

(11) **4 449 485** (51) ***H01L 21/68***
(87) WO 2023/110113

(11) **4 449 486** (51) ***H01L 21/68***
(87) WO 2023/110114

(11) **4 449 673** (51) ***H04L 9/40***
(87) WO 2023/114650

(11) **4 449 809** (51) ***H04W 72/512***
(87) WO 2023/111177

(11) **4 449 848** (51) ***A01D 41/127***

(11) **4 450 172** (51) ***B05C 5/02***

(11) **4 450 217** (51) ***B23Q 3/06***
(87) WO 2023/162801

(11) **4 450 325** (51) ***B60N 2/06***

(11) **4 450 401** (51) ***B64D 39/02***

(11) **4 450 556** (51) ***C08L 23/28***

(11) **4 450 776** (51) ***F02C 7/047***

(11) **4 450 813** (51) ***F04B 49/06***
(87) WO 2023/120817

(11) **4 451 839** (51) ***A01D 34/74***
(87) WO 2023/121534

(11) **4 452 109** (51) ***A61B 18/14***
(87) WO 2023/117649

(11) **4 452 260** (51) ***A61K 31/401***
(87) WO 2023/118366

(11) **4 452 358** (51) ***A61M 1/16***
(87) WO 2023/119085

(11) **4 452 484** (51) ***B01J 29/04***
(87) WO 2023/118828

(11) **4 452 608** (51) ***B29C 70/38***
(87) WO 2023/118671

(11) **4 453 151** (51) ***C10M 107/50***
(87) WO 2023/118190

(11) **4 453 568** (51) ***G01N 33/53***
(87) WO 2023/122556

(11) **4 453 851** (51) ***G06Q 30/0601***
(87) WO 2023/119196

(11) **4 454 466** (51) ***A22C 11/04***

(11) **4 454 515** (51) ***A47B 97/00***

(11) **4 454 889** (51) ***B41J 2/175***

(11) **4 454 965** (51) ***B60W 30/16***

(11) **4 454 982** (51) ***B62J 45/413***

(11) **4 455 015** (51) ***B64D 27/24***

(11) **4 455 459** (51) ***F01K 13/02***

(11) **4 455 504** (51) ***F16D 65/092***

(11) **4 455 692** (51) ***G01R 31/00***
(87) WO 2023/137893

(11) **4 455 850** (51) ***G06F 3/041***

(11) **4 456 056** (51) ***G09G 3/3266***

(11) **4 456 463** (51) ***H04L 5/00***

(11) **4 456 643** (51) ***H04W 72/12***

(11) **4 456 662** (51) ***H04L 1/18***

(11) **4 456 990** (51) ***A63B 22/06***
(87) WO 2024/014688

(11) **4 457 481** (51) ***G01B 7/00***
(87) WO 2023/129333

(11) **4 458 205** (51) ***A45D 24/00***
(87) WO 2023/127104

(11) **4 458 303** (51) ***A61B 18/24***

(11) **4 458 515** (51) ***B25B 23/14***

(11) **4 458 516** (51) ***B25B 23/14***

(11) **4 458 517** (51) ***B25B 23/14***

(11) **4 458 651** (51) ***B62D 15/02***

(11) **4 458 694** (51) ***B65B 13/18***

(11) **4 458 749** (51) ***B65G 65/32***
(87) WO 2024/025205

(11) **4 459 087** (51) ***E05B 55/00***

(11) **4 459 124** (51) ***F03D 7/02***

(11) **4 459 296** (51) ***G01R 31/382***

(11) **4 459 494** (51) ***G06F 30/10***

(11) **4 459 600** (51) ***G09B 9/12***
(87) WO 2023/127957

(11) **4 459 770** (51) ***H01M 50/164***

(11) **4 459 997** (51) ***H04N 19/105***

(11) **4 460 010** (51) ***H04N 9/82***
(87) WO 2023/125253

(11) **4 460 998** (51) ***H04W 16/14***
(87) WO 2023/133515

(11) **4 461 123** (51) ***A01D 90/04***

(11) **4 461 260** (51) ***A61C 17/22***

(11) **4 461 337** (51) ***A61M 16/00***

(11) **4 461 491** (51) ***B27M 1/08***

(11) **4 461 541** (51) ***B41J 2/045***

(11) **4 461 558** (51) ***B60B 1/04***
(87) WO 2023/142160

(11) **4 461 628** (51) ***B60B 33/06***

(11) **4 461 887** (51) ***E03C 1/04***

(11) **4 462 206** (51) ***G05B 19/4093***

(11) **4 462 728** (51) ***G06F 21/44***

(11) **4 463 033** (51) ***A45B 9/04***
(87) WO 2023/134931

(11) **4 463 360** (51) ***B62M 6/50***
(87) WO 2023/135373

(11) **4 463 656** (51) ***F23C 9/08***
(87) WO 2023/135474

(11) **4 463 784** (51) ***G06F 21/52***
(87) WO 2023/180069

(11) **4 464 567** (51) ***B61D 17/04***

(11) **4 464 654** (51) ***B68C 1/12***

(11) **4 464 892** (51) ***F03D 80/30***
(87) WO 2023/130424

(11) **4 464 934** (51) ***F21S 41/143***

(11) **4 465 496** (51) ***H02K 1/32***

(11) **4 465 555** (51) ***H04B 10/70***

(11) **4 465 771** (51) ***H05K 1/02***
(87) WO 2024/205067

(11) **4 465 902** (51) ***A61B 17/12***
(87) WO 2023/164062

(11) **4 466 166** (51) ***B60T 7/20***
(87) WO 2023/138926

(11) **4 466 773** (51) ***H02J 7/00***
(87) WO 2023/139068

(11) **4 469 266** (51) ***B29C 70/32***
(87) WO 2023/143649

(11) **4 469 323** (51) ***B60W 30/14***
(87) WO 2023/144469

(11) **4 469 325** (51) ***B60W 30/18***
(87) WO 2023/144470

(11) **4 470 509** (51) ***A61F 2/36***

(11) **4 470 521** (51) ***A61J 3/07***

(11) **4 470 795** (51) ***B60C 11/03***

(11) **4 470 891** (51) ***B62J 11/19***

(11) **4 471 327** (51) ***F21S 41/153***

(11) **4 471 498** (51) ***G02B 5/22***

(11) **4 471 717** (51) ***G06T 7/246***

(11) **4 472 178** (51) ***H04M 1/02***
(87) WO 2023/163557

(11) **4 472 860** (51) ***B60L 50/75***
(87) WO 2023/147957

(11) **4 472 888** (51) ***B64U 30/26***
(87) WO 2023/148595

(11) **4 472 905** (51) ***B65D 75/58***
(87) WO 2023/148164

(11) **4 473 451** (51) ***G06N 3/067***
(87) WO 2023/148631

(11) **4 473 476** (51) ***G06V 10/774***
(87) WO 2024/044887

(11) **4 473 670** (51) ***H04B 7/024***
(87) WO 2023/177928

(11) **4 474 562** (51) ***D06C 21/00***

(11) **4 474 616** (51) ***F01D 5/02***

(11) **4 474 627** (51) ***F02B 19/10***

(11) **4 474 947** (51) ***G06F 1/20***
(87) WO 2024/216998

(11) **4 474 998** (51) ***G06F 12/02***
(87) WO 2024/221903

(11) **4 475 268** (51) ***H01M 10/42***

(11) **4 475 338** (51) ***H01Q 1/36***

(11) **4 475 679** (51) *A01N 43/58*
(87) WO 2023/152045

(11) **4 475 793** (51) *A61C 13/00*
(87) WO 2023/152311

(11) **4 476 017** (51) *B23K 9/04*
(87) WO 2023/152252

(11) **4 476 119** (51) *B61L 21/10*
(87) WO 2023/180203

(11) **4 476 390** (51) *D04B 9/40*
(87) WO 2023/152605

(11) **4 476 441** (51) *F03D 17/00*
(87) WO 2023/198482

(11) **4 476 532** (51) *G01N 21/84*
(87) WO 2023/152266

(11) **4 476 725** (51) *G10L 21/034*
(87) WO 2023/150756

(11) **4 477 401** (51) *B32B 37/06*

(11) **4 477 677** (51) *C08F 8/00*

(11) **4 477 869** (51) *F03D 1/06*

(11) **4 477 948** (51) *F23H 3/02*

(11) **4 478 351** (51) *G10L 15/22*
(87) WO 2023/202635

(11) **4 479 127** (51) *A61N 1/05*
(87) WO 2023/156191

(11) **4 479 300** (51) *B63B 15/02*
(87) WO 2023/156747

(11) **4 480 022** (51) *H01M 8/008*
(87) WO 2023/156268

(11) **4 480 203** (51) *H04W 12/06*
(87) WO 2023/152054

(11) **4 480 339** (51) *A43C 11/16*

(11) **4 480 751** (51) *B60P 3/34*

(11) **4 481 154** (51) *E06B 9/58*

(11) **4 481 330** (51) *G01D 5/14*

(11) **4 481 579** (51) *G06F 16/2453*
(87) WO 2023/185264

(11) **4 481 784** (51) *H01H 31/00*

(11) **4 482 717** (51) *B60T 1/06*
(87) WO 2023/160752

(11) **4 483 041** (51) *F01D 11/00*
(87) WO 2023/156751

(11) **4 483 193** (51) *G01R 31/36*
(87) WO 2023/156718

(11) **4 483 564** (51) *H04L 47/11*
(87) WO 2023/160971

(11) **4 484 256** (51) *B62D 7/15*

(11) **4 484 671** (51) *E04F 10/10*

(11) **4 485 180** (51) *G06F 9/38*

(11) **4 486 584** (51) *B60H 1/00*
(87) WO 2023/166057

(11) **4 486 589** (51) *B60K 11/02*
(87) WO 2023/166058

(11) **4 487 029** (51) *F16F 9/02*
(87) WO 2023/166134

(11) **4 487 514** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/166185

(11) **4 487 674** (51) *A01D 45/02*

(11) **4 488 066** (51) *B41F 23/00*

(11) **4 488 092** (51) *B60K 6/46*

(11) **4 488 701** (51) *G01R 31/392*

(11) **4 488 751** (51) *G03B 17/00*

(11) **4 488 998** (51) *G10L 19/00*

(11) **4 489 332** (51) *H04J 3/06*

(11) **4 489 652** (51) *A61B 5/287*
(87) WO 2023/170494

(11) **4 490 062** (51) *B65D 43/02*
(87) WO 2023/170221

(11) **4 490 097** (51) *B67D 1/00*
(87) WO 2023/172613

(11) **4 490 451** (51) *F25B 1/10*
(87) WO 2023/194478

(11) **4 490 531** (51) *G01S 3/802*
(87) WO 2023/171056

(11) **4 490 866** (51) *H04L 1/00*
(87) WO 2023/172738

(11) **4 491 205** (51) *A61M 3/02*

(11) **4 491 472** (51) *B60T 17/22*

(11) **4 491 703** (51) *C12M 1/00*

(11) **4 492 418** (51) *H01H 9/16*

(11) **4 492 592** (51) *H01S 5/028*

(11) **4 493 778** (51) *E05B 27/08*
(87) WO 2023/175472

(11) **4 493 937** (51) *G01N 33/68*
(87) WO 2023/175176

(11) **4 494 174** (51) *H01H 19/24*
(87) WO 2023/174567

(11) **4 494 461** (51) *A01K 1/03*

(11) **4 495 362** (51) *F16C 11/04*

(11) **4 495 414** (51) *F03D 1/00*

(11) **4 495 482** (51) *F23N 1/00*

(11) **4 496 640** (51) *A63C 5/12*
(87) WO 2023/178370

(11) **4 496 713** (51) *B41J 2/165*
(87) WO 2023/180869

(11) **4 496 855** (51) *C09C 1/00*
(87) WO 2024/132544

(11) **4 497 631** (51) *B60P 1/64*

(11) **4 498 271** (51) *G06F 21/55*

(11) **4 498 330** (51) *G06V 10/764*

(11) **4 498 335** (51) *G06V 10/82*

(11) **4 498 845** (51) *A24F 40/40*
(87) WO 2023/180541

(11) **4 499 402** (51) *B32B 3/08*
(87) WO 2023/186637

(11) **4 499 433** (51) *B60K 35/22*
(87) WO 2023/180639

(11) **4 499 544** (51) *B65G 39/09*
(87) WO 2023/186906

(11) **4 499 922** (51) *E02D 13/04*
(87) WO 2023/191617

(11) **4 500 007** (51) *F03D 13/10*
(87) WO 2023/186231

(11) **4 500 052** (51) *F16G 1/10*
(87) WO 2023/180929

(11) **4 500 490** (51) *G06V 40/10*
(87) WO 2023/180427

(11) **4 501 187** (51) *A47J 43/07*

(11) **4 501 716** (51) *B60R 22/46*

(11) **4 502 371** (51) *F03D 80/00*

(11) **4 502 454** (51) *F17C 13/04*

(11) **4 502 457** (51) *F21S 41/143*

(11) **4 502 710** (51) *H04N 13/344*

(11) **4 503 028** (51) *G10L 19/022*

(11) **4 503 033** (51) *H10B 61/00*

(11) **4 503 200** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/204643

(11) **4 503 363** (51) *H02J 1/08*

(11) **4 503 534** (51) *H04L 41/0631*

(11) **4 503 579** (51) *H04L 67/1001*

(11) **4 504 437** (51) *B21D 43/24*
(87) WO 2023/194156

(11) **4 504 445** (51) *B23C 5/10*
(87) WO 2023/222822

(11) **4 504 483** (51) *B29C 48/00*
(87) WO 2023/193959

(11) **4 504 526** (51) *B60C 5/14*
(87) WO 2023/194022

(11) **4 505 257** (51) *G05B 19/4065*
(87) WO 2023/186384

(11) **4 506 597** (51) *F16J 15/12*

(11) **4 506 619** (51) *F23R 3/50*

(11) **4 506 726** (51) *G01S 13/58*

(11) **4 507 539** (51) *A47B 96/20*
(87) WO 2023/199188

(11) **4 507 751** (51) *A61L 31/02*
(87) WO 2023/198808

(11) **4 507 818** (51) *B01J 8/00*
(87) WO 2023/198588

(11) **4 507 875** (51) *B29C 64/386*
(87) WO 2023/198235

(11) **4 507 915** (51) *B60H 1/34*
(87) WO 2023/199366

(11) **4 507 963** (51) *B64C 13/50*
(87) WO 2023/198507

(11) **4 508 008** (51) *C01B 32/215*
(87) WO 2023/198472

(11) **4 508 278** (51) *E02F 9/20*
(87) WO 2023/200380

(11) **4 508 310** (51) *F01D 5/14*
(87) WO 2023/198980

(11) **4 508 368** (51) *F21V 5/04*
(87) WO 2023/198508

(11) **4 508 888** (51) *H04W 12/108*
(87) WO 2023/200579

(11) **4 509 381** (51) *B61D 27/00*

(11) **4 509 971** (51) *G06F 3/06*

(11) **4 510 154** (51) *H01F 41/02*

(11) **4 510 496** (51) *H04L 5/00*

(11) **4 511 209** (51) *B29C 64/10*
(87) WO 2023/204697

(11) **4 511 246** (51) *B60K 15/03*
(87) WO 2023/203117

(11) **4 511 260** (51) *B60R 13/02*
(87) WO 2023/202845

(11) **4 511 339** (51) *C04B 2/00*
(87) WO 2023/203072

(11) **4 512 040** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2023/203205

(11) **4 512 390** (51) *A61K 38/09*

(11) **4 514 177** (51) *A47B 49/00*
(87) WO 2023/208778

(11) **4 514 588** (51) *B29C 49/00*
(87) WO 2023/232346

(11) **4 514 620** (51) *B60C 1/00*
(87) WO 2023/209587

(11) **4 514 621** (51) *B60C 1/00*
(87) WO 2023/209588

(11) **4 514 887** (51) *C08K 5/3492*
(87) WO 2023/208298

(11) **4 514 890** (51) *C08L 23/12*
(87) WO 2023/208639

(11) **4 514 928** (51) *C10M 133/00*
(87) WO 2023/209038

(11) **4 515 941** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2023/208460

(11) **4 516 086** (51) *A01D 41/12*

(11) **4 516 269** (51) *A61F 2/46*

(11) **4 517 245** (51) *F28F 3/04*

(11) **4 518 054** (51) *H02B 1/21*

(11) **4 519 126** (51) *B60R 19/24*
(87) WO 2023/214136

(11) **4 519 281** (51) *C07J 9/00*
(87) WO 2023/213540

(11) **4 519 896** (51) *H01F 6/00*
(87) WO 2023/213898

(11) **4 520 550** (51) *B60C 11/03*

(11) **4 520 984** (51) *F16C 11/04*
(87) WO 2025/015935

(11) **4 520 987** (51) *F16C 32/04*

(11) **4 521 086** (51) *G01L 19/14*

(11) **4 522 469** (51) *B60T 13/74*
(87) WO 2023/217629

(11) **4 522 472** (51) *B60W 30/14*
(87) WO 2023/218146

(11) **4 522 544** (51) *B66B 5/00*
(87) WO 2023/217686

(11) **4 522 840** (51) *E06B 9/266*
(87) WO 2023/220161

(11) **4 522 879** (51) *F16C 33/76*
(87) WO 2023/217982

(11) **4 523 499** (51) *H05B 47/11*
(87) WO 2023/217891

(11) **4 523 666** (51) *A61F 13/02*

(11) **4 523 854** (51) *B25C 5/11*

(11) **4 523 933** (51) *B60H 1/00*

(11) **4 524 023** (51) *B63H 20/00*

(11) **4 524 491** (51) *F24H 1/20*

(11) **4 524 540** (51) *G01M 3/28*

(11) **4 526 057** (51) *B07C 5/344*
(87) WO 2023/222284

(11) **4 526 136** (51) *B60G 7/02*
(87) WO 2023/222540

(11) **4 526 204** (51) *B63B 81/00*
(87) WO 2023/230510

(11) **4 526 238** (51) *B65H 35/06*
(87) WO 2023/224467

(11) **4 526 563** (51) *F03D 7/02*
(87) WO 2023/222319

(11) **4 526 591** (51) *F23C 10/32*
(87) WO 2023/222228

(11) **4 528 593** (51) *G06N 3/065*

(11) **4 530 093** (51) *B60B 33/00*

(11) **4 530 246** (51) *B67C 7/00*
(87) WO 2023/232094

(11) **4 530 427** (51) *E06B 3/16*

(11) **4 530 461** (51) *F02M 21/02*

(11) **4 531 145** (51) *H01M 8/04*

(11) **4 532 095** (51) *B01J 8/02*
(87) WO 2023/232853

(11) **4 532 196** (51) *B32B 17/10*
(87) WO 2023/227444

(11) **4 532 299** (51) *B62D 25/02*
(87) WO 2023/227838

(11) **4 533 382** (51) *G06T 5/60*
(87) WO 2023/235612

(11) **4 533 427** (51) *G08B 7/06*
(87) WO 2023/233219

(11) **4 534 048** (51) *A61F 2/38*

(11) **4 534 591** (51) *C08J 11/10*

(11) **4 534 793** (51) *E06B 7/23*

(11) **4 536 187** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2023/237484

(11) **4 536 330** (51) *A61M 16/08*
(87) WO 2023/237456

(11) **4 536 367** (51) *A63B 21/00*
(87) WO 2023/242023

(11) **4 536 577** (51) *B66B 19/00*
(87) WO 2023/237592

(11) **4 536 734** (51) *C08J 3/20*
(87) WO 2023/237702

(11) **4 537 099** (51) *G01N 33/24*
(87) WO 2023/237891

(11) **4 538 052** (51) *B60C 1/00*

(11) **4 538 458** (51) *E01B 26/00*

(11) **4 538 591** (51) *F21S 43/19*

(11) **4 538 827** (51) *B64C 27/04*

(11) **4 540 049** (51) *B29C 64/118*
(87) WO 2023/242117

(11) **4 543 070** (51) *H04W 16/14*

(11) **4 543 113** (51) *H04W 72/02*

(11) **4 543 551** (51) *A63B 22/02*
(87) WO 2023/250432

(11) **4 543 664** (51) *B29C 64/118*
(87) WO 2023/247432

(11) **4 544 144** (51) *E06B 9/266*
(87) WO 2024/079764

(11) **4 544 291** (51) *G01N 21/952*
(87) WO 2023/247106

(11) **4 544 330** (51) *G02B 5/30*
(87) WO 2024/002601

(11) **4 545 369** (51) *B60T 13/26*

(11) **4 545 953** (51) *G01N 23/203*

(11) **4 547 231** (51) *A61K 31/122*
(87) WO 2024/003377

(11) **4 547 342** (51) *A61Q 19/10*
(87) WO 2024/002647

(11) **4 547 958** (51) *F03D 7/04*
(87) WO 2024/002450

(11) **4 548 448** (51) *H02H 3/16*
(87) WO 2024/061473

(11) **4 549 332** (51) *B65D 5/42*

(11) **4 549 408** (51) *C03B 35/06*

(11) **4 550 117** (51) *G06F 8/34*

(11) **4 550 270** (51) *G06T 19/00*

(11) **4 551 154** (51) *A61C 17/22*
(87) WO 2024/008524

(11) **4 551 626** (51) *C08F 261/12*
(87) WO 2024/061448

(11) **4 551 648** (51) *C08K 5/14*
(87) WO 2024/008283

(11) **4 551 799** (51) *F01N 3/10*
(87) WO 2024/008269

(11) **4 552 682** (51) *A61M 27/00*

(11) **4 552 727** (51) *B01D 53/04*

(11) **4 552 789** (51) *B23K 13/02*

(11) **4 553 354** (51) *F16K 15/20*

(11) **4 553 665** (51) *G06F 12/08*
(87) WO 2025/065324

(11) **4 554 795** (51) *B41F 13/02*
(87) WO 2024/012923

(11) **4 555 124** (51) *C25B 1/04*

(87) WO 2024/013029

(11) **4 557 275** (51) *G10L 15/04*
(87) WO 2024/012501

(11) **4 558 866** (51) *G04B 17/06*
(87) WO 2024/017847

(11) **4 559 033** (51) *H01M 8/04225*
(87) WO 2024/016042

(11) **4 559 384** (51) *A61B 5/0507*

(11) **4 559 769** (51) *B60T 17/22*

(11) **4 560 094** (51) *E05B 47/02*

(11) **4 560 526** (51) *G06K 19/07*

(11) **4 561 884** (51) *B60W 60/00*
(87) WO 2024/022875

(11) **4 561 900** (51) *B64D 11/06*
(87) WO 2024/100098

(11) **4 563 771** (51) *E04H 3/14*
(87) WO 2024/023386

(11) **4 564 360** (51) *A61M 5/172*

(11) **4 564 435** (51) *H10H 29/14*

(11) **4 565 893** (51) *G01S 5/02*
(87) WO 2024/099804

(11) **4 567 391** (51) *G01L 5/102*

(11) **4 567 674** (51) *G06N 3/063*

(11) **4 570 360** (51) *B01D 53/94*

(11) **4 570 741** (51) *B68C 1/02*

(11) **4 571 238** (51) *F42B 33/00*

(11) **4 574 047** (51) *A61B 6/00*

(11) **4 574 645** (51) *B63H 20/12*

(11) **4 575 325** (51) *F24D 3/08*

(11) **4 575 400** (51) *G01C 21/00*

(11) **4 575 575** (51) *G01S 13/86*

(11) **4 576 746** (51) *H04L 69/16*

(11) **4 577 446** (51) *B60D 1/02*
(87) WO 2023/234876

(11) **4 578 200** (51) *H04L 41/12*
(87) WO 2024/041890

(11) **4 579 313** (51) *G02B 27/01*

(11) **4 582 795** (51) *G01N 21/89*

(11) **4 584 303** (51) *C08F 6/16*
(87) WO 2024/052202

(11) **4 585 429** (51) *B60C 3/04*

(11) **4 585 463** (51) *B60N 3/04*

(11) **4 587 848** (51) *G01R 15/18*
(87) WO 2024/132354

(11) **4 596 367** (51) *B61L 3/12*

(11) **4 599 248** (51) *G01N 33/28*
(87) WO 2025/132598

(11) **4 600 110** (51) *B61L 3/12*

(11) **4 600 115** (51) *B62D 5/04*

(11) **4 600 512** (51) *F16B 27/00*

(11) **4 601 596** (51) *A61G 7/10*
(87) WO 2024/078750

(11) **4 602 238** (51) *E06B 3/968*
(87) WO 2024/079771

(11) **4 605 582** (51) *C25B 1/26*
(87) WO 2024/127271

(11) **4 606 143** (51) *H04W 12/80*
(87) WO 2024/078922

(11) **4 606 164** (51) *H04W 72/23*
(87) WO 2024/129273

(11) **4 606 289** (51) *A47L 13/58*

(11) **4 606 951** (51) *E01C 19/48*

(11) **4 607 695** (51) *H01Q 1/24*

(11) **4 609 209** (51) *G01R 19/25*
(87) WO 2025/154107

(11) **4 609 414** (51) *H01G 11/28*
(87) WO 2024/088780

(11) **4 613 155** (51) *A47J 42/04*

(11) **4 614 239** (51) *G03G 21/16*

(11) **4 615 646** (51) *G01L 5/00*
(87) WO 2024/100127

(11) **4 616 761** (51) *A47B 88/50*

(11) **4 617 432** (51) *E01D 19/10*

(11) **4 618 029** (51) *G09B 23/28*

(11) **4 622 909** (51) *B67D 1/08*
(87) WO 2024/110419

(11) **4 622 910** (51) *B67D 1/08*
(87) WO 2024/110420

(11) **4 624 657** (51) *D21C 9/00*

(11) **4 625 220** (51) *G06F 21/46*

(11) **4 627 799** (51) *H04N 21/431*
(87) WO 2024/218172

(11) **4 632 357** (51) *G01N 21/65*

(11) **4 640 383** (51) *B26B 13/00*

(11) **4 646 489** (51) *C12Q 1/04*
(87) WO 2025/201644

(11) **4 648 711** (51) *A61C 13/00*
(87) WO 2024/179794

(11) **4 650 029** (51) *B01D 46/24*

II.2(2)
- Geänderte europäische Patente (B2), geordnet nach Veröffentlichungsnummern
- Amended European patents (B2), arranged by publication number
- Brevets européens modifiés (B2), classés selon les numéros de publication

(11) **3 043 745** (51) *A61F 2/24*

(11) **3 074 555** (51) *D01F 2/06*

(11) **3 117 844** (51) *A61M 1/02*

(11) **3 437 745** (51) *B07C 5/38*

(11) **3 503 116** (51) *G16H 40/67*

(11) **3 705 450** (51) *B67C 3/28*

(11) **3 818 625** (51) *H02K 41/03*

(11) **3 863 864** (51) *B42D 25/328*

(11) **3 907 571** (51) *G05B 19/4065*

(11) **4 087 195** (51) *H04L 12/50*

II.2(3)
- Geänderte europäische Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach Veröffentlichungsnummern
- Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged by publication number
- Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon les numéros de publication

II.5

- Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143 Abs. 1 Buchstabe p)
- Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para. 1 (p))
- Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)

(11) **1 392 126** (51) ***A23J 3/14***

(84) AT 22.05.2021, CH 12.09.2007, DK 31.05.2021, FI 12.09.2007, GB 22.05.2021, IE 22.05.2008, LI 12.09.2007, MC 31.05.2008, PT 12.02.2008, TR 12.09.2007 (84) BE 12.09.2007, CY 12.09.2007, ES 23.12.2007, FR 31.05.2021, GR 13.12.2007, IT 31.05.2008, LU 22.05.2008, NL 12.09.2007, SE 23.05.2021

(11) **1 453 521** (51) ***A61K 31/56***

(84) BE 31.12.2020, CY 04.12.2018, DK 31.12.2020, ES 05.12.2020, FR 31.10.2020, GR 02.07.2019, IT 04.12.2020, MC 02.01.2019, PT 04.06.2019, SI 05.12.2018, TR 04.12.2020 (84) BG 30.06.2020, CZ 04.12.2018, EE 31.12.2018, FI 31.12.2020, GB 12.04.2020, IE 04.12.2020, LU 04.12.2018, NL 31.12.2020, SE 05.12.2020, SK 04.12.2018

(11) **1 549 490** (51) ***B32B 17/10***

(84) AT 01.10.2014, CY 01.10.2014, EE 01.10.2014, FI 01.10.2014, GR 02.01.2015, IE 07.05.2015, MC 01.10.2014, SI 01.10.2014 (84) CH 31.05.2015, DK 01.10.2014, ES 08.05.2021, FR 31.05.2021, HU 07.05.2003, LI 31.05.2015, SE 08.05.2021

(11) **1 605 956** (51) ***A61K 31/165***

(84) BE 31.12.2020, CY 11.11.2015, DK 31.12.2020, FI 31.12.2020, HU 18.12.2003, LU 18.12.2015, PT 18.12.2020, SE 19.12.2020, SK 11.11.2015 (84) BG 11.11.2015, CZ 11.11.2015, EE 11.11.2015, GR 31.12.2020, IE 18.12.2020, MC 11.11.2015, RO 11.11.2015, SI 11.11.2015, TR 11.11.2015

(11) **1 714 229** (51) ***G06F 21/56***

(84) AT 31.07.2020, BG 31.07.2020, CZ 31.07.2020, EE 31.07.2020, FI 31.07.2020, GR 31.07.2020, IT 31.07.2020, LV 31.07.2020, RO 31.07.2020, SI 01.08.2020 (84) BE 31.07.2020, CY 31.07.2020, DK 31.07.2020, ES 01.08.2020, FR 30.06.2020, IE 31.07.2020, LU 31.07.2020, PT 31.07.2020, SE 01.08.2020

(11) **1 853 220** (51) ***A61K 9/00***

(84) AT 16.08.2017, BG 16.11.2017, CZ 16.08.2017, FI 16.08.2017, IE 27.02.2018, LT 16.08.2017, LV 16.08.2017, NL 16.08.2017 (84) BE 28.02.2023, CY 16.08.2017, EE 16.08.2017, HU 28.02.2023, IS 16.12.2017, LU 27.02.2018, MC 16.08.2017, SE 28.02.2023

(11) **1 871 616** (51) ***B42D 25/00***

(84) BE 30.04.2013, CY 02.01.2013, DK 02.01.2013, ES 20.04.2021, GR 03.04.2013, IS 02.05.2013, LU 19.04.2013, MC 02.01.2013, RO 02.01.2013, SI 20.04.2021, TR 02.01.2013 (84) BG 02.04.2013, CZ 02.01.2013, EE 02.01.2013, FI 02.01.2013, IE 19.04.2021, LT 02.01.2013, LV 02.01.2013, PT 02.05.2013, SE 20.04.2021, SK 02.01.2013

(11) **1 949 392** (51) ***H01F 27/14***

(84) AT 13.04.2021, BG 13.04.2021, CZ 13.04.2021, EE 30.04.2021, FI 30.04.2021, GB 13.04.2021, IE 13.04.2021, LU 13.04.2013, MC 30.04.2013, RO 13.04.2021, SI 14.04.2021 (84) BE 30.04.2021, CY 13.04.2021, DK 30.04.2021, ES 14.04.2021, FR 30.04.2021, GR 30.04.2021, IT 13.04.2021, LV 13.04.2021, PL 13.04.2021, SE 14.04.2021

(11) **1 998 608** (51) ***A01H 1/04***

(84) BG 23.10.2024, FI 23.10.2024, IS 23.02.2025, LV 23.10.2024, SE 23.10.2024 (84) EE 23.10.2024, GR 24.01.2025, LU 12.04.2025, MC 23.10.2024, SK 23.10.2024

(11) **2 044 383** (51) ***F41H 7/04***

(84) BE 31.07.2013, CY 02.01.2013, DK 02.01.2013, ES 08.07.2020, GB 07.07.2020, HU 07.07.2007, IS 02.05.2013, LT 02.01.2013, LV 02.01.2013, MT 02.01.2013, PL 02.01.2013, RO 02.01.2013, SI 02.01.2013, TR 02.01.2013 (84) BG 02.04.2013, CZ 02.01.2013, EE 02.01.2013, FI 31.07.2020, GR 03.04.2013, IE 07.07.2013, IT 07.07.2020, LU 07.07.2013, MC 02.01.2013, NL 02.01.2013, PT 02.05.2013, SE 08.07.2020, SK 02.01.2013

(11) **2 091 393** (51) ***A47J 31/40***

(84) BE 31.12.2022, CY 21.08.2013, DK 21.08.2013, ES 07.12.2022, FR 06.12.2022, IE 06.12.2013, IT 06.12.2022, LU 06.12.2013, MC 21.08.2013, PL 06.12.2022, RO 21.08.2013, SI 21.08.2013, TR 21.08.2013 (84) BG 21.08.2013, CZ 21.08.2013, EE 21.08.2013, FI 21.08.2013, HU 06.12.2007, IS 21.12.2013, LT 21.08.2013, LV 21.08.2013, MT 21.08.2013, PT 23.12.2013, SE 07.12.2022, SK 21.08.2013

(11) **2 109 016** (51) ***G04B 19/247***

(84) AT 25.09.2024, CZ 25.09.2024, EE 25.09.2024, FI 25.09.2024, IS 25.01.2025, LU 08.04.2025, MC 25.09.2024, NO 25.12.2024 (84) BG 25.09.2024, DK 25.09.2024, ES 25.09.2024, GR 26.12.2024, IT 25.09.2024, LV 25.09.2024, NL 25.09.2024, PL 25.09.2024, PT 27.01.2025, SE 25.09.2024, RO 25.09.2024, SK 25.09.2024

(11) **2 113 378** (51) ***B32B 27/08***

(84) CZ 20.11.2024, EE 20.11.2024, GR 21.02.2025, IS 20.03.2025, LV 20.11.2024, NL 20.11.2024, PT 20.03.2025, SE 20.11.2024 (84) DK 20.11.2024, FI 20.11.2024, HR 20.11.2024, LU 16.04.2025, MC 20.11.2024, NO 20.02.2025, RO 20.11.2024, SK 20.11.2024

(11) **2 136 865** (51) ***A61M 15/00***

(84) AT 09.09.2020, CY 09.09.2020, EE 09.09.2020, GR 10.12.2020, HU 07.04.2008, LT 09.09.2020, LV 09.09.2020, MT 09.09.2020, NO 09.12.2020, RO 09.09.2020, SI 09.09.2020 (84) BG 09.12.2020, CZ 09.09.2020, FI 09.09.2020, HR 09.09.2020, IS 09.01.2021, LU 07.04.2021, MC 09.09.2020, NL 09.09.2020, PT 11.01.2021, SE 08.04.2023, SK 09.09.2020

(11) **2 139 311** (51) ***A01H 5/00***

(84) BG 11.12.2024, FI 11.12.2024, HR 11.12.2024, LU 22.04.2025, MC 11.12.2024, SE 11.12.2024 (84) EE 11.12.2024, GR 12.03.2025, IS 11.04.2025, LV 11.12.2024, NO 11.03.2025, SK 11.12.2024

(11) **2 200 588** (51) ***A61K 9/16***

(84) AT 20.03.2019, BG 20.06.2019, CZ 25.09.2020, EE 20.03.2019, FI 30.09.2020, GR 21.06.2019, IE 25.09.2020, IT 25.09.2020, LU 25.09.2019, MC 20.03.2019, NL 30.09.2020, PT 20.07.2019, SE 26.09.2020, SK 20.03.2019 (84) BE 30.09.2020, CY 20.03.2019, DK 30.09.2020, ES 26.09.2020, GB 25.09.2020, HR 25.09.2020, IS 20.07.2019, LT 20.03.2019, LV 20.03.2019, MT 20.03.2019, PL 25.09.2020, RO 20.03.2019, SI 26.09.2020, TR 20.03.2019

(11) **2 239 694** (51) ***G06Q 10/00***

(84) CZ 26.06.2024, GR 27.09.2024, IS 26.10.2024, NO 26.09.2024, RO 26.06.2024 (84) ES 26.06.2024, HR 26.06.2024, MC 26.06.2024, PL 26.06.2024, SK 26.06.2024

(11) **2 246 017** (51) ***A61F 13/15***

(84) BE 30.04.2021, CH 30.04.2020, CZ 30.04.2021, EE 27.11.2019, FI 27.11.2019, GB 30.04.2021, HR 27.11.2019, IE 30.04.2020, IT 30.04.2021, LT 27.11.2019, LV 27.11.2019, MK 27.11.2019, NO 27.02.2020, PT 19.04.2020, SE 01.05.2021, SK 27.11.2019 (84) BG 27.02.2020, CY 27.11.2019, DK 30.04.2021, ES 01.05.2021, FR 30.04.2021, GR 28.02.2020, HU 30.04.2009, IS 27.03.2020, LI 30.04.2020, LU 30.04.2020, MC 27.11.2019, MT 27.11.2019, PL 30.04.2021, RO 27.11.2019, SI 27.11.2019, TR 27.11.2019

(11) **2 260 111** (51) ***C12Q 1/68***

(84) AT 17.06.2015 (84) BG 17.09.2015

CY 17.06.2015
EE 17.06.2015
GB 12.03.2022
HR 17.06.2015
IE 12.03.2022
IT 12.03.2022
LU 12.03.2016
MC 17.06.2015
MT 31.03.2016
NO 17.09.2015
RO 17.06.2015
SI 13.03.2022
TR 12.03.2022
CZ 17.06.2015
FI 17.06.2015
GR 18.09.2015
HU 13.03.2022
IS 17.10.2015
LT 17.06.2015
LV 17.06.2015
MK 17.06.2015
NL 17.06.2015
PT 19.10.2015
SE 13.03.2022
SK 17.06.2015

(11) **2 262 576**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
SE 12.03.2025
(51) ***B01D 15/08***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **2 265 518**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***B65F 5/00***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024

(11) **2 268 789**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 08.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***C12M 1/34***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
SE 06.11.2024

(11) **2 271 174**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
(51) ***H04W 92/24***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **2 272 327**
(84) CZ 02.10.2024
MC 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***A01H 5/10***
(84) IS 02.02.2025
SK 02.10.2024

(11) **2 278 999**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***A61K 9/06***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025

(11) **2 301 010**
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***G10D 1/08***
(84) IS 25.01.2025
NO 25.12.2024

(11) **2 375 516**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***H02B 1/03***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **2 377 829**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***C03C 4/06***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **2 414 959**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***H04N 19/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 01.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **2 415 161**
(84) AT 31.03.2016
BG 30.03.2016
CY 30.03.2016
DK 31.03.2022
ES 30.03.2016
FR 31.03.2020
GR 01.07.2016
HU 31.03.2010
IS 30.07.2016
LI 31.03.2020
LU 31.03.2016
MC 30.03.2016
MT 30.03.2016
PL 30.03.2016
RO 30.03.2016
SI 30.03.2016
SM 30.03.2016
(51) ***H02P 6/00***
(84) BE 31.03.2016
CH 31.03.2020
CZ 30.03.2016
EE 30.03.2016
FI 31.03.2022
GB 31.03.2020
HR 30.03.2016
IE 31.03.2016
IT 30.03.2016
LT 30.03.2016
LV 30.03.2016
MK 30.03.2016
NO 30.06.2016
PT 01.08.2016
SE 01.04.2022
SK 30.03.2016
TR 30.03.2016

(11) **2 422 373**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H01L 31/18***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **2 424 554**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) ***A61K 31/135***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 29.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **2 425 313**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) ***G06F 1/20***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **2 427 745**
(84) CH 28.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01M 13/04***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **2 429 966**
(84) BE 30.04.2024
CY 09.04.2024
EE 30.04.2024
FR 09.04.2024
LU 30.04.2024
MC 30.04.2024
PL 30.01.2024
RO 09.04.2024
SK 09.04.2020
(51) ***C04B 7/02***
(84) BG 09.04.2024
CZ 09.04.2020
ES 10.04.2024
HR 09.04.2024
LV 09.04.2024
NO 30.04.2024
PT 02.08.2022
SE 10.04.2024

(11) **2 430 176**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***C12P 19/04***
(84) BG 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 08.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **2 439 372**
(84) BE 29.02.2024
CY 27.06.2018
DK 29.02.2024
ES 05.02.2024
GB 02.04.2024
IS 27.10.2018
MC 27.06.2018
PT 04.02.2024
SE 05.02.2024
(51) ***E06B 3/673***
(84) BG 04.02.2024
CZ 04.02.2024
EE 29.02.2024
FR 04.02.2024
HU 05.02.2024
LU 04.02.2020
PL 10.04.2024
RO 04.02.2024
SI 05.02.2024

(11) **2 447 252**
(84) AT 15.01.2020
BG 15.04.2020
CZ 15.01.2020
ES 24.05.2024
HU 23.05.2005
IT 23.05.2024
MC 15.01.2020
PT 07.06.2020
SE 24.05.2024
SK 15.01.2020
(51) ***C07D 213/81***
(84) BE 31.05.2024
CY 15.01.2020
EE 15.01.2020
GR 16.04.2020
IS 15.05.2020
LT 15.01.2020
PL 15.01.2020
RO 15.01.2020
SI 15.01.2020
TR 15.01.2020

(11) **2 461 970**
(84) AL 25.06.2014
BE 31.08.2014
CY 25.06.2014
DK 25.06.2014
FI 25.06.2014
HR 25.06.2014
IE 05.08.2014
IT 05.08.2022
LU 05.08.2014
MC 25.06.2014
MT 05.08.2016
PL 05.08.2022
RO 25.06.2014
SI 25.06.2014
(51) ***B32B 3/24***
(84) AT 05.08.2021
BG 25.06.2014
CZ 25.06.2014
EE 25.06.2014
GR 26.09.2014
HU 05.08.2010
IS 25.10.2014
LT 25.06.2014
LV 25.06.2014
MK 25.06.2014
NO 25.09.2014
PT 27.10.2014
SE 06.08.2022
SK 25.06.2014

SM 25.06.2014 TR 25.06.2014

(11) **2 477 638** (51) ***A61K 35/74***
(84) AL 25.07.2018 AT 25.07.2018
BE 30.09.2018 BG 25.10.2018
CY 25.07.2018 CZ 25.07.2018
DK 25.07.2018 EE 25.07.2018
ES 18.09.2020 FI 25.07.2018
FR 31.07.2020 GB 17.09.2020
GR 26.10.2018 HR 25.07.2018
HU 17.09.2010 IE 17.09.2018
IS 25.11.2018 IT 17.09.2020
LT 25.07.2018 LU 17.09.2018
LV 25.07.2018 MC 25.07.2018
MK 25.07.2018 MT 17.09.2018
NL 30.09.2020 PL 17.09.2020
PT 25.07.2018 RO 25.07.2018
SE 18.09.2020 SI 25.07.2018
SK 25.07.2018 SM 25.07.2018
TR 25.07.2018

(11) **2 511 297** (51) ***C07K 16/28***
(84) AT 07.02.2021 BE 28.02.2021
BG 07.02.2021 CY 07.02.2021
CZ 07.02.2021 DK 28.02.2021
EE 28.02.2021 ES 08.02.2021
FI 28.02.2021 FR 28.02.2021
GB 02.07.2021 GR 28.02.2021
IE 07.02.2021 IT 07.02.2021
LU 28.02.2021 PL 07.02.2021
PT 07.02.2021 RO 07.02.2021
SE 08.02.2021 SI 08.02.2021

(11) **2 520 148** (51) ***A01C 7/10***
(84) CZ 14.08.2024 ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **2 527 503** (51) ***D01D 5/18***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 27.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **2 537 793** (51) ***B67C 3/00***
(84) AL 24.05.2017 AT 24.05.2017
BE 30.06.2017 BG 24.08.2017
CH 30.06.2017 CY 24.05.2017
CZ 24.05.2017 DE 01.01.2020
DK 30.06.2020 EE 24.05.2017
ES 24.05.2017 FI 30.06.2020
GB 22.06.2019 GR 25.08.2017
HR 24.05.2017 HU 22.06.2011
IE 22.06.2017 IS 24.09.2017
IT 22.06.2019 LI 30.06.2017
LT 24.05.2017 LU 22.06.2017
LV 24.05.2017 MC 24.05.2017
MK 24.05.2017 MT 22.06.2017
NL 24.05.2017 PL 24.05.2017
PT 24.05.2017 RO 24.05.2017
RS 24.05.2017 SE 23.06.2020
SI 24.05.2017 SK 24.05.2017
SM 24.05.2017 TR 24.05.2017

(11) **2 544 680** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL 14.01.2015 AT 11.03.2021
BE 31.03.2021 BG 14.04.2015
CY 14.01.2015 CZ 14.01.2015
DK 31.03.2021 EE 14.01.2015
ES 12.03.2021 FI 14.01.2015
FR 31.03.2021 GR 15.04.2015
HR 14.01.2015 HU 11.03.2011
IE 11.03.2021 IS 14.05.2015
IT 11.03.2021 LT 14.01.2015
LU 11.03.2015 LV 14.01.2015
MC 14.01.2015 MK 14.01.2015
MT 14.01.2015 PL 11.03.2021
PT 11.03.2021 RO 11.03.2021
RS 14.01.2015 SE 12.03.2021
SI 14.01.2015 SK 14.01.2015
SM 14.01.2015 TR 14.01.2015

(11) **2 549 983** (51) ***A61K 9/20***
(84) AL 25.03.2018 BE 31.03.2021
BG 25.03.2021 CY 25.03.2021
CZ 25.03.2021 DK 31.03.2021
EE 31.03.2021 ES 26.03.2021
FI 31.03.2021 FR 31.03.2021
GB 25.03.2021 GR 31.03.2021
HR 25.03.2021 IE 25.03.2019
IS 01.10.2019 IT 25.03.2015
LU 25.03.2018 LV 25.03.2021
MC 03.04.2018 PL 25.03.2021
PT 25.03.2021 RO 25.03.2021
RS 07.10.2019 SE 26.03.2021
SI 26.03.2021 SM 02.10.2018

(11) **2 552 259** (51) ***A24D 3/04***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 14.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 557 922** (51) ***A01P 7/02***
(84) AT 26.06.2024 BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **2 557 996** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 21.08.2024 BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 05.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **2 558 202** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **2 558 203** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **2 560 384** (51) ***H04N 7/18***
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **2 561 928** (51) ***B01J 23/76***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 LU 21.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 564 317** (51) ***G06F 8/60***
(84) AT 06.11.2024 BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 26.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **2 570 509** (51) ***C22F 1/05***
(84) AL 19.02.2014 AT 15.09.2016
BE 30.09.2014 BG 19.02.2014
CH 30.09.2014 CY 19.02.2014
CZ 19.02.2014 DK 19.02.2014
EE 19.02.2014 FI 19.02.2014
GR 20.05.2014 HR 19.02.2014
HU 15.09.2011 IE 15.09.2014
IS 19.06.2014 LI 30.09.2014
LT 19.02.2014 LU 15.09.2014
LV 19.02.2014 MC 19.02.2014
MK 19.02.2014 MT 19.02.2014
NL 19.02.2014 NO 19.05.2014
PL 19.02.2014 PT 15.09.2020
RO 19.02.2014 RS 03.09.2014
SE 16.09.2020 SI 19.02.2014

SK 19.02.2014
TR 19.02.2014
SM 19.02.2014

(11) **2 606 100**
(51) *C09K 17/22*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **2 608 734**
(51) *A61C 5/40*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **2 611 604**
(51) *B32B 3/12*
(84) AL 18.04.2018
BG 18.07.2018
CY 18.04.2018
DK 18.04.2018
ES 18.04.2018
GR 19.07.2018
HU 11.08.2011
IS 18.08.2018
LT 18.04.2018
LV 18.04.2018
MK 18.04.2018
NL 18.04.2018
PT 20.08.2018
RS 18.04.2018
SI 18.04.2018
SM 18.04.2018
BE 31.08.2018
CH 31.08.2018
CZ 18.04.2018
EE 18.04.2018
FI 18.04.2018
HR 18.04.2018
IE 11.08.2018
LI 31.08.2018
LU 11.08.2018
MC 18.04.2018
MT 18.04.2018
NO 18.07.2018
RO 18.04.2018
SE 12.08.2024
SK 18.04.2018

(11) **2 650 530**
(51) *F02P 3/08*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 13.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **2 659 821**
(51) *A47L 9/16*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 25.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **2 660 902**
(51) *H01M 4/133*
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 25.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
RO 07.08.2024
SK 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **2 665 842**
(51) *C22F 1/047*
(84) AL 17.12.2014
BG 17.12.2014
CZ 13.01.2020
ES 14.01.2020
GB 31.01.2020
HR 17.12.2014
IE 13.01.2020
IT 13.01.2020
LU 31.01.2020
MK 17.12.2014
PL 13.01.2020
RO 17.12.2014
SE 14.01.2020
SK 17.12.2014
BE 31.01.2020
CY 17.12.2014
EE 17.12.2014
FI 31.01.2020
GR 18.03.2015
HU 13.01.2012
IS 17.04.2015
LT 17.12.2014
LV 17.12.2014
MT 17.12.2014
PT 13.01.2020
RS 17.12.2014
SI 17.12.2014
SM 17.12.2014

(11) **2 676 857**
(51) *B60W 30/16*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 23.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **2 691 086**
(51) *A61K 31/015*
(84) AL 28.03.2019
BG 27.04.2016
CZ 28.03.2021
EE 27.04.2016
FI 31.03.2021
GB 28.03.2021
HR 28.03.2021
IE 28.03.2021
IT 28.03.2021
LU 28.03.2017
MC 27.04.2016
MT 28.03.2019
PL 28.03.2021
RO 28.03.2021
SE 29.03.2021
SK 27.04.2016
BE 31.03.2021
CY 28.03.2021
DK 31.03.2019
ES 29.03.2018
FR 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 29.03.2019
IS 27.08.2016
LT 27.04.2016
LV 27.04.2016
MK 27.04.2016
NL 01.04.2019
PT 29.08.2016
RS 27.04.2016
SI 27.04.2016
SM 27.04.2016

(11) **2 691 242**
(51) *B41J 29/46*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 27.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **2 694 089**
(51) *A61K 38/16*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **2 694 115**
(51) *A61K 49/00*
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **2 695 417**
(51) *H04W 24/08*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 04.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **2 695 700**
(51) *B23K 26/20*
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **2 697 745**
(51) *G06K 19/07*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 12.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **2 699 167**
(51) *A61B 17/00*
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **2 699 260**
(51) *A61K 39/395*
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 20.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **2 699 958**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) *G02C 7/04*
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **2 701 327**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *H04B 7/0456*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 704 502**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 20.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *H04W 72/04*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **2 704 766**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) *A61M 5/168*
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **2 708 548**
(84) AL 06.12.2017
BE 31.10.2018
CH 31.10.2018
CZ 06.12.2017
EE 06.12.2017
FI 06.12.2017
GB 13.10.2018
HR 06.12.2017
IE 13.10.2022
IT 13.10.2022
LT 06.12.2017
LV 06.12.2017
MK 06.12.2017
NL 01.11.2018
PL 13.10.2018
RO 06.12.2017
SE 14.10.2022
SK 06.12.2017
(51) *C07H 1/08*
(84) AT 06.12.2017
BG 06.03.2018
CY 06.12.2017
DK 06.12.2017
ES 14.10.2022
FR 31.10.2018
GR 07.03.2018
HU 13.10.2010
IS 06.04.2018
LI 31.10.2018
LU 13.10.2018
MC 06.12.2017
MT 13.10.2018
NO 06.03.2018
PT 06.12.2017
RS 06.12.2017
SI 06.12.2017
SM 06.12.2017

(11) **2 710 179**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *D02G 3/44*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **2 711 068**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *B01D 53/62*
(84) BG 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 11.04.2025
MC 16.10.2024
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **2 715 391**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *G01S 5/02*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 27.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **2 719 787**
(84) AL 13.04.2016
BG 13.04.2016
CY 13.04.2016
DK 13.04.2016
ES 09.06.2020
GR 14.07.2016
HU 08.06.2012
IS 13.04.2016
LI 30.06.2016
LU 08.06.2016
MC 13.04.2016
MT 30.06.2016
NO 13.07.2016
PT 16.08.2016
RS 13.04.2016
SI 13.04.2016
(51) *C22C 38/00*
(84) BE 13.04.2016
CH 30.06.2016
CZ 08.06.2020
EE 13.04.2016
FI 13.04.2016
HR 13.04.2016
IE 08.06.2016
IT 13.04.2016
LT 13.04.2016
LV 13.04.2016
MK 13.04.2016
NL 13.04.2016
PL 13.04.2016
RO 13.04.2016
SE 09.06.2020
SM 13.04.2016

(11) **2 750 682**
(84) AL 18.05.2016
BG 18.05.2016
CZ 18.05.2016
EE 18.05.2016
FI 18.05.2016
GB 10.11.2020
HR 18.05.2016
IE 11.10.2020
IT 11.10.2020
LU 11.10.2016
MC 18.05.2016
MT 31.10.2016
PL 11.10.2020
RO 18.05.2016
SE 12.10.2020
SK 18.05.2016
(51) *A61K 35/74*
(84) BE 18.05.2016
CY 18.05.2016
DK 31.10.2020
ES 12.10.2020
FR 11.10.2020
GR 19.08.2016
HU 11.10.2012
IS 18.05.2016
LT 11.10.2016
LV 11.10.2016
MK 18.05.2016
NL 31.10.2020
PT 11.10.2020
RS 18.05.2016
SI 18.05.2016
SM 18.05.2016

(11) **2 770 059**
(84) CH 28.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *C12N 15/82*
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **2 773 334**
(84) AL 28.08.2019
BE 30.11.2019
CH 30.11.2019
CZ 28.08.2019
EE 28.08.2019
FI 28.08.2019
GB 11.01.2020
HR 28.08.2019
IE 01.11.2019
IT 01.11.2020
LT 28.08.2019
LV 28.08.2019
MK 28.08.2019
NL 28.08.2019
PL 28.08.2019
RO 28.08.2019
SE 02.11.2020
SK 28.08.2019
TR 28.08.2019
(51) *A61K 8/39*
(84) AT 28.08.2019
BG 28.11.2019
CY 28.08.2019
DK 30.11.2020
ES 02.11.2020
FR 30.09.2020
GR 29.11.2019
HU 01.11.2012
IS 28.12.2019
LI 30.11.2019
LU 01.11.2019
MC 28.08.2019
MT 28.08.2019
NO 30.11.2020
PT 30.12.2019
RS 28.08.2019
SI 28.08.2019
SM 28.08.2019

(11) **2 775 512**
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *H01L 21/60*
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **2 782 765**
(84) AL 02.12.2015
BG 02.12.2015
CZ 02.12.2015
EE 02.12.2015
FI 02.12.2015
GB 12.02.2021
HR 02.12.2015
IE 02.12.2015
IT 02.12.2021
LU 02.12.2015
MC 02.12.2015
MT 02.12.2015
PL 02.12.2015
RO 02.12.2015
SE 03.12.2021
SK 02.12.2015
TR 02.12.2015
(51) *B42D 15/00*
(84) BE 31.12.2015
CY 02.12.2015
DK 02.12.2015
ES 02.12.2015
FR 02.12.2021
GR 03.03.2016
HU 02.12.2013
IS 02.04.2016
LT 02.12.2015
LV 02.12.2015
MK 02.12.2015
NO 02.03.2016
PT 04.04.2016
RS 02.12.2015
SI 02.12.2015
SM 02.12.2015

(11) **2 790 410**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 14.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *H04N 19/597*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **2 797 124**
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(51) *H01L 31/18*
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **2 820 078**
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
MC 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) *D21H 11/06*
(84) CH 28.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LV 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 827 905**
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *A61K 9/16*
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **2 828 785**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06Q 20/22*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **2 830 926**
(84) CZ 05.02.2025
GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
NO 05.05.2025
RS 05.05.2025
SM 05.02.2025
(51) *G06V 20/56*
(84) ES 05.02.2025
HR 05.02.2025
MC 05.02.2025
PL 05.02.2025
SK 05.02.2025

(11) **2 831 400**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *F02D 41/30*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **2 833 959**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *A61M 39/26*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **2 834 477**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *F01K 7/42*
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 15.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 836 110**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024
(51) *A61B 5/00*
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **2 836 199**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) *A61K 9/00*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **2 836 301**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
(51) *B01J 29/72*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **2 836 534**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 02.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *C08G 63/00*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **2 836 556**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 12.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) *C08L 81/02*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **2 836 870**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 12.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **2 838 466**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *A61C 13/083*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **2 838 490**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61J 15/00*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 838 691**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
(51) *B23P 6/00*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
MC 22.05.2024
NL 22.05.2024
NO 22.08.2024
PL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RO 22.05.2024
RS 22.08.2024
SE 22.05.2024
SI 22.05.2024
SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **2 838 954**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) *C08L 75/04*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 16.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **2 838 978**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) *C10L 1/18*
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **2 839 058**
(84) AT 19.06.2024
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(51) *C23F 13/14*
(84) BG 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **2 839 684**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *H04W 4/02*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 18.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **2 840 784**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *H04N 7/173*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **2 840 962**
(84) AT 29.05.2024
HR 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61B 5/0205*
(84) BG 29.05.2024
MC 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 841 047**
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
(51) *A61K 8/04*
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024

PL 21.08.2024
SK 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **2 843 089** (51) *C30B 29/36*
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **2 844 266** (51) *A61P 3/10*
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **2 844 366** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **2 844 964** (51) *G01F 1/66*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 11.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **2 847 378** (51) *D06N 7/00*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 29.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **2 848 600** (51) *C04B 41/64*
(84) AL 22.05.2019
BG 22.08.2019
CZ 13.09.2022
EE 30.09.2022
FI 13.09.2022
GB 13.09.2022
HR 13.09.2022
IE 13.09.2022
IT 13.09.2022
LU 13.09.2022
MC 22.05.2019
MT 22.05.2019
PL 13.09.2022
RO 13.09.2022
SE 14.09.2022
SK 22.05.2019
TR 22.05.2019
BE 30.09.2022
CY 22.05.2019
DK 30.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.09.2022
GR 23.08.2019
HU 14.09.2022
IS 22.09.2019
LT 13.09.2022
LV 13.09.2022
MK 22.05.2019
NO 30.09.2022
PT 13.09.2022
RS 22.05.2019
SI 14.09.2022
SM 22.05.2019

(11) **2 848 686** (51) *C12N 15/09*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 04.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **2 849 651** (51) *G01S 7/52*
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 25.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **2 852 699** (51) *C30B 23/00*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 22.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **2 852 861** (51) *G02C 7/00*
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **2 855 550** (51) *C08G 18/38*
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **2 861 950** (51) *G01L 27/00*
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 08.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **2 862 009** (51) *G01V 3/15*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 15.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **2 883 590** (51) *B01D 53/00*
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
SK 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **2 883 918** (51) *C09D 1/00*
(84) AL 28.10.2015
BG 28.10.2015
CZ 12.12.2020
EE 28.10.2015
FI 31.12.2023
GB 12.12.2023
HR 12.12.2020
IE 12.12.2020
IT 12.12.2023
LU 12.12.2020
MC 28.10.2015
MT 28.10.2015
PT 14.06.2021
RS 28.10.2015
SI 13.12.2020
SM 28.10.2015
BE 31.12.2023
CY 28.10.2015
DK 31.12.2023
ES 13.12.2023
FR 12.12.2023
GR 29.01.2016
HU 13.12.2020
IS 28.02.2016
LT 28.10.2015
LV 28.10.2015
MK 28.10.2015
PL 12.12.2023
RO 28.10.2015
SE 13.12.2023
SK 12.12.2020
TR 12.12.2020

(11) **2 905 912** (51) *H04B 7/26*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **2 916 264** (51) *G06V 10/40*
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **2 922 039** (51) *G08B 7/06*
(84) AL 24.02.2021
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 12.03.2024
GR 25.05.2021
HU 12.03.2015
IS 24.06.2021
LI 31.03.2021
LU 12.03.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 13.03.2024
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
AT 12.03.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
FR 12.03.2024
HR 24.02.2021
IE 12.03.2021
IT 24.02.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NO 31.03.2024
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **2 926 706** (51) *A47L 9/14*

(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **2 930 618**
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **2 932 897**
(51) *A61B 5/1486*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **2 933 663**
(51) *G01W 1/08*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 01.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **2 933 878**
(51) *H01Q 7/08*
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **2 933 991**
(51) *H04M 3/42*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **2 940 490**
(51) *G01S 5/02*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 940 500**
(51) *G02B 6/125*
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **2 942 848**
(51) *H01S 5/12*
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **2 943 048**
(51) *H05K 3/40*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 09.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **2 946 703**
(51) *A47J 31/44*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **2 947 396**
(51) *F24F 11/30*
(84) AL 17.10.2018
CY 17.10.2018
DK 17.10.2018
FI 17.10.2018
GR 18.01.2019
HU 20.05.2015
IS 17.02.2019
LU 20.05.2019
MC 17.10.2018
MT 17.10.2018
PL 20.05.2020
RO 17.10.2018
SE 21.05.2020
SK 17.10.2018
TR 17.10.2018
(84) BG 17.01.2019
CZ 17.10.2018
EE 17.10.2018
GB 20.05.2020
HR 17.10.2018
IE 20.05.2019
LT 17.10.2018
LV 17.10.2018
MK 17.10.2018
NO 17.01.2019
PT 17.02.2019
RS 17.10.2018
SI 17.10.2018
SM 17.10.2018

(11) **2 949 666**
(51) *C07K 16/18*
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2023
DK 31.12.2023
ES 22.12.2023
FR 21.12.2023
HR 21.12.2023
LU 21.12.2023
MC 02.01.2024
PL 21.12.2023
RO 21.12.2023
SM 19.12.2018
(84) BG 31.12.2023
CZ 21.12.2023
EE 31.12.2023
FI 31.12.2023
GB 21.12.2023
IE 21.12.2023
LV 21.12.2023
MK 19.12.2018
PT 21.12.2023
SE 22.12.2023

(11) **2 958 853**
(51) *C01B 32/174*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 30.04.2025
MC 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **2 959 213**
(51) *F21S 2/00*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **2 960 629**
(51) *G01C 21/34*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(84) CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 17.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **2 961 778**
(51) *C08F 4/80*
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 27.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **2 964 413**
(51) *B23B 51/04*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 05.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **2 968 736**
(51) *A61M 5/14*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 968 896**
(51) *A61M 39/18*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025

IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **2 969 536** (51) ***B32B 27/08***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **2 970 112** (51) ***A61K 31/325***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 12.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **2 970 651** (51) ***C08L 63/00***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **2 973 212** (51) ***G06V 30/19***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 07.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 973 476** (51) ***G06T 7/593***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **2 975 074** (51) ***C08G 61/12***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **2 975 265** (51) ***F04B 19/06***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
IS 16.02.2025
LU 12.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PT 17.02.2025
SE 16.10.2024

(11) **2 977 492** (51) ***D01D 5/26***
(84) AL 07.11.2018
BE 30.09.2021
CH 30.09.2019
CZ 07.11.2018
EE 07.11.2018
FI 07.11.2018
GB 09.02.2021
HR 07.11.2018
IE 02.09.2019
IT 07.11.2018
LT 07.11.2018
LV 07.11.2018
MK 07.11.2018
NO 07.02.2019
PT 07.03.2019
SE 03.09.2021
SK 07.11.2018
AT 07.11.2018
BG 07.02.2019
CY 07.11.2018
DK 07.11.2018
ES 07.11.2018
FR 30.09.2021
GR 08.02.2019
HU 02.09.2010
IS 07.03.2019
LI 30.09.2019
LU 02.09.2019
MC 07.11.2018
MT 07.11.2018
PL 07.11.2018
RO 07.11.2018
SI 07.11.2018
SM 07.11.2018

(11) **2 978 083** (51) ***H01M 10/42***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **2 978 693** (51) ***B65G 1/14***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **2 978 807** (51) ***C08L 29/04***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **2 978 942** (51) ***F01D 25/28***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 25.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **2 981 206** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **2 981 219** (51) ***A61B 17/3203***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **2 981 349** (51) ***B01J 2/02***
(84) AT 05.02.2025
CZ 05.02.2025
EE 05.02.2025
FI 05.02.2025
HR 05.02.2025
IT 05.02.2025
LV 05.02.2025
NL 05.02.2025
PL 05.02.2025
RO 05.02.2025
SE 05.02.2025
SM 05.02.2025
BG 05.02.2025
DK 05.02.2025
ES 05.02.2025
GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
LU 02.04.2025
MC 05.02.2025
NO 05.05.2025
PT 05.06.2025
RS 05.05.2025
SK 05.02.2025

(11) **2 981 641** (51) ***D01F 2/02***
(84) CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **2 981 698** (51) ***F02D 41/00***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **2 981 832** (51) ***G01P 7/00***
(84) AL 28.06.2017
BG 28.09.2017
CZ 26.05.2020
EE 28.06.2017
FI 28.06.2017
GB 26.05.2020
HR 28.06.2017
IE 26.05.2018
IT 26.05.2020
LU 26.05.2018
MC 28.06.2017
MT 28.06.2017
NO 28.09.2017
PT 26.05.2020
RS 28.06.2017
SI 28.06.2017
SM 28.06.2017
BE 31.05.2018
CY 28.06.2017
DK 31.05.2020
ES 27.05.2020
FR 26.05.2020
GR 29.09.2017
HU 26.05.2014
IS 28.10.2017
LT 28.06.2017
LV 28.06.2017
MK 28.06.2017
NL 28.06.2017
PL 26.05.2020
RO 28.06.2017
SE 27.05.2020
SK 28.06.2017

(11) **2 981 936** (51) ***G06K 19/077***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024

PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **2 982 252** (51) ***A24B 15/24***
(84) AT 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
LU 24.04.2025
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **2 983 661** (51) ***A61K 31/34***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **2 983 817** (51) ***B01J 35/61***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 11.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **2 983 897** (51) ***B29C 64/165***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 04.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **2 983 910** (51) ***B32B 17/10***
(84) AT 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 02.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **2 984 072** (51) ***C07D 213/46***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 984 303** (51) ***F01D 5/30***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 07.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **2 984 440** (51) ***F41G 3/12***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 10.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **2 984 843** (51) ***H04N 19/30***
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **2 985 304** (51) ***C08G 63/90***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 08.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **2 985 370** (51) ***D01F 6/46***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **2 986 234** (51) ***A61B 17/04***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **2 986 245** (51) ***A61B 18/20***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 18.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **2 986 348** (51) ***A62B 18/08***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **2 986 356** (51) ***B01D 47/00***
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **2 986 382** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 14.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **2 986 389** (51) ***B02C 17/18***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **2 987 236** (51) ***H02P 6/14***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 18.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **2 987 344** (51) ***H04W 4/02***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **2 988 113** (51) ***G01N 21/03***
(84) AT 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024

CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 18.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **2 988 774** (51) ***A61K 39/00***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **2 988 924** (51) ***B29D 11/00***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
LU 16.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **2 989 135** (51) ***C08G 8/22***
(84) CZ 17.07.2024 (84) HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 RS 17.10.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **2 989 156** (51) ***A61K 9/00***
(84) CZ 01.05.2024 (84) ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **2 989 304** (51) ***F01N 3/027***
(84) CZ 11.12.2024 (84) ES 11.12.2024
GR 12.03.2025 HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **2 989 432** (51) ***G01J 3/02***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 989 691** (51) ***H01R 12/72***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 24.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **2 989 698** (51) ***H01S 3/094***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 25.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **2 989 799** (51) ***H04N 21/235***
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
IT 10.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **2 991 552** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 29.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NO 27.02.2025 PL 27.11.2024
PT 27.03.2025 RO 27.11.2024
RS 27.02.2025 SE 27.11.2024
SK 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **2 992 304** (51) ***G01F 23/296***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
LU 15.04.2025 LV 18.09.2024
MC 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **2 992 405** (51) ***G06T 7/11***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 29.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **2 992 745** (51) ***H05K 3/34***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **2 998 022** (51) ***B01J 27/185***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 001 865** (51) ***H01J 37/147***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 25.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 002 298** (51) ***C07K 16/36***
(84) BE 30.11.2021 (84) BG 21.11.2021
CY 21.11.2021 CZ 21.11.2021
DK 30.11.2021 EE 30.11.2021
ES 22.11.2021 FI 30.11.2021
FR 30.11.2021 GB 21.11.2021
GR 30.11.2021 HR 21.11.2021
IE 21.11.2021 IT 21.11.2021
LU 30.11.2021 LV 21.11.2021
PL 21.11.2021 PT 21.11.2021
RO 21.11.2021 SE 22.11.2021
SI 22.11.2021

(11) **3 008 456** (51) ***G01N 23/083***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 28.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 011 541** (51) ***G07C 5/00***
(84) GR 13.09.2024 (84) HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 012 587** (51) ***G01C 21/20***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 03.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 018 652**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G09G 3/36*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 023 095**
(84) AT 16.05.2018
LU 17.01.2023
SE 18.01.2023
(51) *A61K 9/20*
(84) CZ 16.05.2018
NL 16.05.2018

(11) **3 028 177**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *G06T 11/00*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 041 440**
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(51) *A61F 5/01*
(84) ES 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 052 598**
(84) AT 28.12.2022
CY 11.09.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 11.09.2014
HU 11.09.2014
IT 28.12.2022
LU 11.09.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *C10M 129/76*
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.09.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.03.2023
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 074 914**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06F 30/00*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 076 101**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *F24H 1/40*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 078 436**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *B22F 10/25*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 079 305**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H04L 41/085*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 081 156**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 081 881**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *F25B 13/00*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 17.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 081 977**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *G02B 21/36*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 082 159**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) *H01L 23/40*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 085 420**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *A62C 5/02*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 086 152**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *G02B 7/02*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 088 144**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *B25J 15/00*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 088 621**
(84) BG 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 20.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
RO 07.08.2024
SK 07.08.2024
(51) *E04B 1/68*
(84) DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024

(11) **3 088 674**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *F01D 5/20*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 088 879**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *G01N 27/30*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 088 931**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
(51) *G02B 7/02*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 21.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024

RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 089 066**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***G06F 21/32***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 29.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 089 223**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***H01L 31/101***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 091 574**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 21.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H01L 27/07***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 093 322**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***C09J 7/10***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 21.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 093 593**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***F25D 23/02***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 093 939**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***H02H 1/00***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 094 850**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
(51) ***F02D 41/02***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 095 549**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 20.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B23K 26/342***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 095 636**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***B60L 3/00***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 15.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 095 657**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B60W 10/24***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 095 993**
(84) BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***F02D 41/00***
(84) CZ 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 26.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 096 262**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G06V 10/50***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 097 858**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
(51) ***A61B 8/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 098 234**
(84) MC 31.07.2024
(51) ***A61P 5/06***

(11) **3 105 164**
(84) AL 04.10.2017
BE 28.02.2018
CH 28.02.2018
CZ 04.10.2017
FR 28.02.2022
GR 05.01.2018
HU 09.02.2015
IS 04.02.2018
LI 28.02.2018
LU 09.02.2018
MC 04.10.2017
MT 04.10.2017
NO 04.01.2018
PT 04.10.2017
RS 04.10.2017
SI 04.10.2017
SM 04.10.2017
(51) ***B66C 23/44***
(84) AT 09.02.2022
BG 04.01.2018
CY 04.10.2017
EE 04.10.2017
GB 09.02.2019
HR 04.10.2017
IE 09.02.2018
IT 09.02.2022
LT 04.10.2017
LV 04.10.2017
MK 04.10.2017
NL 04.10.2017
PL 09.02.2022
RO 04.10.2017
SE 10.02.2022
SK 04.10.2017

(11) **3 106 516**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***C12N 1/21***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 110 188**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H04W 12/04***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 29.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 113 071**
(84) AT 05.02.2025
CZ 05.02.2025
EE 05.02.2025
FI 05.02.2025
HR 05.02.2025
IT 05.02.2025
LV 05.02.2025
NL 05.02.2025
PL 05.02.2025
RO 05.02.2025
SE 05.02.2025
SM 05.02.2025
(51) ***G06V 40/18***
(84) BG 05.02.2025
DK 05.02.2025
ES 05.02.2025
GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
LU 20.04.2025
MC 05.02.2025
NO 05.05.2025
PT 05.06.2025
RS 05.05.2025
SK 05.02.2025

(11) **3 114 342**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
(51) ***F02D 41/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025

HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 119 608**
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *B41F 31/00*
(84) HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 122 380**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) *A61K 39/39*
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 122 517**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *B25F 5/00*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 123 023**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *F02N 11/08*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 11.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 123 232**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 19.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 124 007**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
(51) *A61J 1/20*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 124 505**
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025
(51) *C08F 10/00*
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 125 748**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 02.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 125 964**
(84) AT 24.07.2024
MC 24.07.2024
RS 24.10.2024
(51) *A61K 9/20*
(84) IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 126 132**
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) *B31F 1/07*
(84) GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 126 376**
(84) CZ 21.08.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) *C07K 7/62*
(84) HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 126 389**
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 01.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *C07K 16/28*
(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 126 441**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *C08F 297/02*
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 126 450**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *C08L 83/06*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 126 504**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *C12N 15/82*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 126 761**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *F25D 3/00*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 02.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 127 077**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06Q 30/018*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 31.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 127 186**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *H01Q 9/28*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 127 245**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *H04B 1/403*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 128 008**
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
(51) *C12N 15/113*
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024

RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 128 844**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) ***A01N 59/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 08.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 128 932**
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) ***A61B 17/34***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 128 970**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A41B 9/12***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 129 035**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A61K 35/74***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 129 075**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A61L 27/38***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 129 176**
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 08.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***B22F 3/15***
(84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 129 308**
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) ***B65G 47/52***
(84) HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 129 346**
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***C07C 51/00***
(84) HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 129 446**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H10K 85/30***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 07.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 129 611**
(84) BG 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***F01K 7/22***
(84) DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 129 726**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***F24S 30/452***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 129 805**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***G01S 17/89***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 130 033**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***H01P 7/06***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 07.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 130 036**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 10.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 130 070**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***H02M 3/337***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 130 097**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 09.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***H04L 1/08***
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 130 476**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B43K 1/08***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 131 313**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04S 3/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 131 391**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***A01N 25/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 14.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 131 475**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***A61M 5/315***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 131 482**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
(51) ***A61B 17/42***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024

IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 131 483**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) *A61B 17/58*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 131 545**
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) *A61K 31/4174*
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 131 575**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024
(51) *A61K 39/09*
(84) BG 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 131 604**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *A61M 5/00*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 131 693**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *B22F 3/105*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 131 957**
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *C08J 7/02*
(84) HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 131 965**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
(51) *C08L 63/02*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 132 024**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *C12N 5/074*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 132 047**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *A23K 20/163*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 14.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 132 113**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) *E21B 44/00*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 17.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 132 206**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *F24F 3/14*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 132 257**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *G01N 29/07*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 02.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 132 295**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *G02B 6/38*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 07.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 132 299**
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 16.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) *G02B 21/00*
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 132 306**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 09.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *G02C 7/02*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 132 342**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 13.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *G06F 21/34*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 132 385**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 17.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 132 399**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 10.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) *G06Q 20/02*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 132 428**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *G07F 17/10*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 132 620**
(84) BG 08.01.2025
(51) *H04L 69/18*
(84) CZ 08.01.2025

DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 09.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 132 693** (51) ***A23L 33/17***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 FI 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024
IS 18.01.2025 LU 17.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 132 966** (51) ***B60K 1/02***
(84) BG 07.08.2024 (84) CZ 07.08.2024
DK 07.08.2024 EE 07.08.2024
ES 07.08.2024 FI 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 LU 27.04.2025
LV 07.08.2024 MC 07.08.2024
NL 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 PT 09.12.2024
RO 07.08.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 134 017** (51) ***A61B 18/08***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 23.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 134 018** (51) ***A61B 18/14***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 134 031** (51) ***A61F 2/16***
(84) CZ 28.08.2024 (84) GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
MC 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 RS 28.11.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **3 134 073** (51) ***A61K 9/00***
(84) BG 16.10.2024 (84) CZ 16.10.2024
DK 16.10.2024 EE 16.10.2024
ES 16.10.2024 FI 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 IT 16.10.2024
LU 22.04.2025 LV 16.10.2024
MC 16.10.2024 NL 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
PT 17.02.2025 RO 16.10.2024
RS 16.01.2025 SE 16.10.2024
SK 16.10.2024 SM 16.10.2024

(11) **3 134 146** (51) ***A61M 1/36***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 FI 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 LU 17.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 134 153** (51) ***A61M 5/32***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 134 193** (51) ***B30B 9/26***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 EE 08.01.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 09.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 134 221** (51) ***B22F 1/10***
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 134 379** (51) ***C07C 51/083***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 17.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 134 499** (51) ***C11D 1/00***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 23.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 134 577** (51) ***E01D 19/16***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 22.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 134 714** (51) ***G01J 3/02***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 23.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RO 07.08.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 134 715** (51) ***G01K 1/14***
(84) BG 19.06.2024 (84) CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IS 19.10.2024 IT 19.06.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 134 754** (51) ***G01V 3/00***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 21.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 135 004** (51) ***H04L 45/247***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 16.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 135 126** (51) ***A23N 1/00***
(84) HR 20.11.2024 (84) IS 20.03.2025
MC 20.11.2024 NO 20.02.2025

RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 135 287**
(51) ***A61K 31/5377***
(84) CZ 20.11.2024
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **3 135 669**
(51) ***C07D 263/04***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 07.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 135 953**
(51) ***F16F 15/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 136 630**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 136 888**
(51) ***A24F 40/53***
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 137 121**
(51) ***B43K 15/00***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 28.04.2025
MC 11.12.2024
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 137 275**
(51) ***B29C 43/18***
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 137 411**
(51) ***B67D 1/02***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 137 491**
(51) ***C12Q 1/6895***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 30.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 137 540**
(51) ***C08K 3/02***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 30.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 137 551**
(51) ***C08L 79/08***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 137 645**
(51) ***C22F 1/10***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 137 879**
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 138 032**
(51) ***G16H 50/70***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 138 138**
(51) ***H10K 50/11***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 138 192**
(51) ***H02M 7/162***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 138 857**
(51) ***C08F 4/649***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 29.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 139 249**
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 21.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 139 928**
(51) ***A61K 31/56***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 139 930**
(51) ***A61K 31/397***
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 140 069**
(51) ***B23K 9/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 140 688**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *G02B 6/26*
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 141 055**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H04W 48/16*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 10.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 141 138**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) *A41B 11/00*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 141 219**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 23.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SK 08.01.2025
(51) *A61F 2/24*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
SE 08.01.2025

(11) **3 141 785**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) *F16K 24/00*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 141 868**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PT 08.05.2025
SE 08.01.2025
(51) *G01C 22/00*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
LU 24.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 142 437**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 24.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 143 071**
(84) BG 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *C08G 77/08*
(84) CZ 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 10.04.2025
MC 27.11.2024
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 143 433**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *G01T 3/06*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 28.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 143 581**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *G06Q 10/10*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 20.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 143 675**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 09.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *H02J 7/00*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 144 119**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) *B29C 45/18*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 24.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 146 009**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 24.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *C09D 171/00*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 146 044**
(84) AL 10.07.2019
BE 31.05.2023
CH 31.05.2020
CZ 10.07.2019
EE 10.07.2019
FI 10.07.2019
GB 14.05.2023
HR 10.07.2019
IE 14.05.2023
IT 10.07.2019
LT 10.07.2019
LV 10.07.2019
MK 10.07.2019
NO 10.10.2019
RO 10.07.2019
SE 15.05.2023
SK 10.07.2019
TR 10.07.2019
(51) *C12N 11/02*
(84) AT 10.07.2019
BG 10.10.2019
CY 10.07.2019
DK 31.05.2023
ES 10.07.2019
FR 14.05.2023
GR 11.10.2019
HU 14.05.2015
IS 10.11.2019
LI 31.05.2020
LU 14.05.2020
MC 10.07.2019
MT 10.07.2019
PT 11.11.2019
RS 10.07.2019
SI 10.07.2019
SM 10.07.2019

(11) **3 149 523**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G02B 6/30*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 151 044**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G02B 6/293*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 31.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 152 023**
(84) MC 12.03.2025
(51) *B28B 19/00*
(84) SM 12.03.2025

(11) **3 153 452**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 17.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
(51) *B66B 7/00*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025

PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 155 491**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 08.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 160 530**
(51) *A61M 1/16*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 167 820**
(51) *A61B 17/115*
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 08.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 168 165**
(51) *B65C 9/40*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 05.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 172 552**
(51) *G01N 1/28*
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 08.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 176 853**
(51) *B25F 5/02*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 19.03.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 180 363**
(51) *C07K 16/46*
(84) AL 25.09.2019
BE 31.08.2022
CY 25.09.2019
EE 31.08.2022
HR 14.08.2022
IE 14.08.2022
LU 14.08.2022
MC 25.09.2019
NL 25.09.2019
RO 14.08.2022
SE 15.08.2022
SM 25.09.2019
AT 25.09.2019
BG 25.12.2019
CZ 25.09.2019
GR 26.12.2019
HU 15.08.2022
LT 14.08.2022
LV 14.08.2022
MT 14.08.2022
PL 14.08.2022
RS 25.09.2019
SI 15.08.2022
TR 14.08.2022

(11) **3 185 776**
(51) *A61B 6/03*
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 187 171**
(51) *A61K 9/28*
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 188 717**
(51) *A61K 9/16*
(84) AL 27.11.2019
BG 27.02.2020
CZ 27.11.2019
EE 27.11.2019
FI 31.08.2023
GB 11.08.2023
IE 11.08.2023
IT 11.08.2023
LV 11.08.2023
MK 27.11.2019
NO 31.08.2023
RS 27.11.2019
SK 27.11.2019
BE 31.08.2023
CY 27.11.2019
DK 31.08.2023
ES 12.08.2023
FR 11.08.2023
GR 28.02.2020
IS 27.03.2020
LU 11.08.2020
MC 27.11.2019
MT 27.11.2019
RO 27.11.2019
SE 12.08.2023
SM 27.11.2019

(11) **3 189 005**
(51) *B81C 99/00*
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 23.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 189 382**
(51) *G05B 15/02*
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 04.09.2014
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
BE 30.09.2023
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 05.09.2023
GB 04.09.2023
HR 14.07.2021
IE 04.09.2021
IT 14.07.2021
LU 04.09.2021
MC 14.07.2021
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 05.09.2023
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 193 932**
(51) *A61K 39/395*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 15.09.2015
HU 15.09.2015
IT 26.04.2023
LU 15.09.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.09.2023
CY 15.09.2015
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.07.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 202 391**
(51) *A61K 8/49*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 29.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 207 521**
(51) *G06T 7/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GB 17.10.2022
HR 02.11.2022
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 17.10.2014
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 17.10.2014
HU 17.10.2014
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.02.2023
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 207 950**
(51) *A61M 1/36*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 211 049**
(51) *C09D 161/20*
(84) AL 17.02.2021
CY 17.02.2021
ES 27.02.2023
GB 17.05.2021
HU 27.02.2022
IS 17.06.2021
MT 17.02.2021
PT 17.06.2021
RS 26.02.2022
SK 29.07.2022
BG 17.05.2021
CZ 26.02.2023
FI 26.02.2022
HR 26.02.2023
IE 26.02.2021
MC 17.02.2021
NO 17.05.2021
RO 17.02.2021
SE 27.02.2023
SM 17.02.2021

(11) **3 216 607** (51) ***B41J 2/025***
(84) AT 26.03.2025 BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 08.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 220 310** (51) ***G06V 40/13***
(84) AT 26.03.2025 BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 24.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 222 209** (51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 26.02.2025 ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 222 214** (51) ***A61B 5/0537***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 23.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 223 067** (51) ***A61F 9/02***
(84) CZ 26.02.2025 ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 225 668** (51) ***C09D 5/02***
(84) AT 12.03.2025 BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 27.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 225 732** (51) ***D06F 67/04***
(84) AT 22.01.2025 BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 EE 22.01.2025
ES 22.01.2025 FI 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 IT 22.01.2025
LU 17.04.2025 LV 22.01.2025
MC 22.01.2025 NL 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
PT 22.05.2025 RO 22.01.2025
RS 22.04.2025 SE 22.01.2025
SK 22.01.2025 SM 22.01.2025

(11) **3 225 941** (51) ***F25B 47/00***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 31.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 226 034** (51) ***G01S 19/42***
(84) ES 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 228 473** (51) ***B60B 21/12***
(84) BG 15.05.2024 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 228 999** (51) ***G01N 21/01***
(84) CZ 07.08.2024 ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
RS 07.11.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 229 033** (51) ***G01R 31/327***
(84) AT 23.10.2024 BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 08.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 229 098** (51) ***G05G 5/03***
(84) AT 17.07.2024 BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 06.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 229 230** (51) ***G10K 11/178***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 04.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 229 290** (51) ***H10K 85/60***
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 229 376** (51) ***H04B 3/00***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 31.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 230 804** (51) ***G03G 21/00***
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 231 356** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 25.09.2024 BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 11.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **3 231 374** (51) ***A61B 17/072***
(84) CZ 13.11.2024 ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 231 413** (51) ***A61K 6/54***
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025

CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 11.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 231 467** (51) ***A61M 5/142***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 231 981** (51) ***E21B 7/04***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 232 352** (51) ***B22F 3/105***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 232 489** (51) ***H10K 59/131***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 232 641** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 08.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 235 386** (51) ***A23L 2/04***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 21.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 235 434** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 02.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
SE 26.02.2025

(11) **3 235 992** (51) ***E05F 15/41***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 235 993** (51) ***E05F 15/41***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 236 320** (51) ***G03G 21/16***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 236 487** (51) ***H01L 21/28***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 237 830** (51) ***F16B 37/12***
(84) ES 07.08.2024
(84) GR 08.11.2024
HR 07.08.2024
IS 07.12.2024
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 238 509** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 238 521** (51) ***A01D 23/02***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 239 472** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 21.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 239 686** (51) ***G01M 17/007***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 26.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 239 715** (51) ***G01N 35/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 239 729** (51) ***G01S 5/02***
(84) AT 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024

CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 24.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 239 871**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) *G16H 50/20*
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 240 036**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *H10K 59/121*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 240 277**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) *H04M 19/08*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 28.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 240 554**
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2016
DK 30.06.2023
FI 30.06.2023
IE 15.06.2023
LV 15.06.2023
NO 30.06.2023
PT 15.06.2023
RS 15.06.2016
SI 16.06.2023
(51) *A61K 35/74*
(84) BG 15.06.2023
CZ 15.06.2023
EE 30.06.2023
HR 15.06.2023
LU 15.06.2023
MC 30.06.2023
PL 15.06.2023
RO 15.06.2023
SE 16.06.2023
SM 30.06.2023

(11) **3 241 518**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *B25J 13/08*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 10.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 242 286**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *G09G 3/3275*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 28.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 242 392**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *H02P 6/16*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 05.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 242 471**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025
(51) *H04N 23/90*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 243 791**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) *B66F 9/14*
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 245 454**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *F24F 13/06*
(84) GR 13.05.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 246 416**
(84) BG 05.06.2024
FI 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *C12Q 1/6874*
(84) EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
LU 12.04.2025
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 246 929**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *H01G 9/10*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 18.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 249 495**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 251 505**
(84) BG 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 24.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
(51) *A01N 1/02*
(84) EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
SK 18.09.2024

(11) **3 252 457**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) *G01N 21/892*
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 252 539**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G04B 1/14*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 253 529**
(84) AL 26.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 27.11.2023
HR 26.04.2023
IE 27.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *B23K 26/00*
(84) AT 27.11.2023
BG 26.04.2023
CY 27.11.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.11.2023
GR 27.11.2015
HU 27.11.2015
IT 26.04.2023
LU 27.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 256 156**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *A61K 39/12*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 257 376**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
(51) *A01N 31/06*
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024

NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 258 672**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *G06F 16/40*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 261 702**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *A61M 25/01*
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 263 320**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *B29C 70/34*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 27.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 264 076**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 06.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G01N 29/14*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 264 161**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 15.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *G02B 27/64*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 264 970**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61B 1/04*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 267 801**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *A23D 7/01*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 10.03.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 268 068**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *A61M 5/20*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 14.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 269 412**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) *A61M 5/24*
(84) BG 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 22.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 271 039**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *B01F 27/192*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 271 848**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 15.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 273 549**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
IS 12.06.2025
LU 21.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *H01R 43/01*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 273 878**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *A61B 17/17*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 274 233**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *B60W 30/18*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 274 739**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G01V 1/26*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 275 393**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *A61B 90/50*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 276 587**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G08G 1/09*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 276 684**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
(51) *H01L 33/62*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 28.04.2025
MC 18.09.2024

NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 277 083** (51) ***A01N 1/00***
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(84) HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 277 241** (51) ***A61F 13/26***
(84) AL 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 30.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 30.03.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 30.03.2016
HU 30.03.2016
IT 20.12.2023
LU 30.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 277 294** (51) ***A61K 35/17***
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 277 316** (51) ***A61K 39/395***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 01.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 277 396** (51) ***A61H 1/00***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 277 442** (51) ***B08B 9/043***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 31.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 277 549** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 04.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 277 662** (51) ***C07C 327/12***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 04.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 277 745** (51) ***C08B 37/00***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 01.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 277 785** (51) ***C02F 1/72***
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 277 787** (51) ***C11D 3/39***
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 277 846** (51) ***G01N 15/14***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 01.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 278 045** (51) ***F27B 7/20***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 278 077** (51) ***G07C 5/08***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 01.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 278 155** (51) ***G02B 6/38***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 03.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 278 175** (51) ***G02C 7/02***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 04.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 278 243** (51) ***G06F 11/07***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 01.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 278 254** (51) ***G16H 50/30***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 01.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 278 269** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 278 671**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 18.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A23B 4/033***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 279 781**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G06F 3/023***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 279 922**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H01J 49/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 01.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 280 016**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 02.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***H02B 13/035***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 280 078**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***H04H 20/59***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 01.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 280 172**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
(51) ***H04W 72/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 280 254**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A01K 13/00***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 280 271**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A23K 20/189***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 280 278**
(84) AL 29.05.2019
BG 29.08.2019
CZ 29.05.2019
EE 29.05.2019
FI 29.05.2019
GR 30.08.2019
HU 07.04.2016
IS 29.09.2019
LT 29.05.2019
LV 29.05.2019
MK 29.05.2019
NL 29.05.2019
PT 30.09.2019
RS 29.05.2019
SM 29.05.2019
(51) ***A24B 13/00***
(84) BE 30.04.2020
CY 29.05.2019
DK 30.04.2022
ES 29.05.2019
FR 30.04.2020
HR 29.05.2019
IE 07.04.2020
IT 29.05.2019
LU 07.04.2020
MC 29.05.2019
MT 29.05.2019
PL 29.05.2019
RO 29.05.2019
SE 08.04.2022
TR 29.05.2019

(11) **3 280 319**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 280 327**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61B 5/053***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 06.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 280 332**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***G16H 40/63***
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 280 343**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61B 34/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 11.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 280 344**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 05.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***A61B 34/20***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 280 345**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 07.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***A61B 34/30***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 280 363**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***A61F 2/958***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 280 444**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B01D 15/36***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 280 480**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 280 484**
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) ***A61M 37/00***
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 280 495**
(51) ***A61N 7/02***

(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 08.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 280 504**
(51) ***A63F 13/65***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 07.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 280 512**
(51) ***B01D 53/04***
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(84) GR 17.01.2025
MC 16.10.2024
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 280 537**
(51) ***B04B 9/14***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 05.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 280 546**
(51) ***B08B 11/00***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 280 566**
(51) ***B24D 3/00***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 06.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 280 567**
(51) ***A61B 17/54***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 280 573**
(51) ***B26D 3/28***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 280 596**
(51) ***G06K 15/02***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 08.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 280 658**
(51) ***B65D 75/58***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 280 662**
(51) ***G05B 19/042***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 280 677**
(51) ***H01Q 1/10***
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
SK 24.04.2024
(84) ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 280 831**
(51) ***C23C 22/83***
(84) BG 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 07.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024

(11) **3 280 885**
(51) ***F01K 25/10***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 280 956**
(51) ***F24C 15/16***
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 280 981**
(51) ***G01F 3/16***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 280 988**
(51) ***G01M 5/00***
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 281 003**
(51) ***G01N 27/90***
(84) CZ 24.04.2024
IS 24.08.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 281 008**
(51) ***G01N 30/84***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 281 011**
(51) ***G01N 33/493***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 281 038**
(51) ***G01S 19/44***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 09.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024

PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 281 121** (51) *G06Q 10/067*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 281 136** (51) *G16B 30/10*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 281 137** (51) *G16B 50/00*
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 281 238** (51) *H10K 50/165*
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 281 271** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 281 331** (51) *H04L 1/18*
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **3 281 403** (51) *G09B 5/14*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 05.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 281 578** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 281 633** (51) *A61K 36/03*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
IS 26.07.2025
LU 06.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 281 779** (51) *B29D 30/38*
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 06.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 281 925** (51) *C03C 27/12*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 08.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 282 005** (51) *C12M 1/12*
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 282 603** (51) *H04B 15/02*
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 282 829** (51) *A01G 9/16*
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
IS 19.10.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 282 849** (51) *A23L 2/44*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 282 880** (51) *A43B 13/12*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 08.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 282 938** (51) *A61N 1/05*
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 282 965** (51) *A61B 17/295*
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 15.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 283 027** (51) *A61F 9/008*
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 283 104** (51) *A61K 39/12*
(84) CZ 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 283 124** (51) *A61K 47/61*
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

SM 24.04.2024

(11) **3 283 145** (51) ***A61M 5/20***
(84) CZ 28.08.2024 (84) ES 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 MC 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
RS 28.11.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 283 165** (51) ***A61N 1/372***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 11.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RO 07.08.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 283 222** (51) ***B01L 9/00***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 283 376** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 12.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 283 404** (51) ***B65G 1/04***
(84) CZ 25.12.2024 (84) GR 26.03.2025
IS 25.04.2025 MC 25.12.2024
RS 25.03.2025 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 283 410** (51) ***B65G 17/40***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 EE 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
LU 14.04.2025 LV 11.12.2024
MC 11.12.2024 NO 11.03.2025
PT 11.04.2025 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SE 11.12.2024
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **3 283 417** (51) ***B65G 57/03***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 283 536** (51) ***C08F 210/16***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 FI 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 LU 14.04.2025
LV 17.07.2024 MC 17.07.2024
NL 17.07.2024 NO 17.10.2024
PL 17.07.2024 PT 18.11.2024
RO 17.07.2024 RS 17.10.2024
SE 17.07.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 283 582** (51) ***A61L 31/10***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 15.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 PT 09.12.2024
RO 07.08.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 283 613** (51) ***C12M 1/32***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 283 620** (51) ***C12N 5/0783***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 FI 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 IT 28.08.2024
LU 14.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 283 661** (51) ***C22B 3/20***
(84) AT 05.06.2024 (84) CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 283 670** (51) ***C25C 7/02***
(84) CZ 29.01.2025 (84) GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
MC 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 RS 29.04.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **3 283 768** (51) ***F04C 2/18***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 14.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 283 771** (51) ***F04C 29/00***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 283 777** (51) ***F16B 31/02***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 283 792** (51) ***F16H 55/30***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 08.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 283 796** (51) ***E21B 33/12***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 13.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **3 283 841** (51) ***G01C 9/08***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 283 869** (51) ***G01N 21/64***
(84) AT 17.04.2024 (84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024

PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 283 877** (51) *G01N 30/72*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 14.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 283 926** (51) *G04B 31/02*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 283 963** (51) *G06F 16/21*
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 284 005** (51) *G06F 21/57*
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 284 010** (51) *G06V 20/54*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 284 029** (51) *G06N 3/044*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 284 032** (51) *G06Q 10/101*
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 284 059** (51) *G06T 5/70*
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 14.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 284 063** (51) *G06T 15/04*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 284 130** (51) *H01M 8/18*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 13.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 284 481** (51) *A61K 45/00*
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 284 492** (51) *A61M 5/145*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 14.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 284 547** (51) *B25J 9/00*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LU 15.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 284 749** (51) *C12N 9/22*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 285 261** (51) *G11B 31/00*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 285 539** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 285 646** (51) *A61B 5/11*
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 285 650** (51) *A61B 6/02*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 21.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 285 662** (51) *A61B 17/24*
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 285 671** (51) *A61B 17/80*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 20.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024

PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 285 675**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) ***A61B 34/10***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 285 685**
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***A61F 2/07***
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 285 702**
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025
(51) ***A61F 5/02***
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 285 749**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61K 45/06***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 285 771**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 19.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61K 31/473***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 285 788**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***A61K 35/76***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 20.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 285 815**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
(51) ***A61L 2/08***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 285 828**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***A61M 5/32***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 285 831**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***A61M 5/20***
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 285 832**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 04.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A61M 5/20***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 285 891**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A62C 31/12***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 20.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 285 901**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(51) ***B01D 25/26***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 285 914**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***B01D 61/02***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 25.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 285 952**
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(51) ***G01H 1/00***
(84) HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 286 035**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***B60L 58/21***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 286 038**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B60R 1/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 286 147**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***C02F 3/04***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 286 164**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***C07C 271/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 286 326**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 21.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 286 349**
(84) AT 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 25.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***C22C 38/08***
(84) BG 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 286 400**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
(51) ***E21B 7/06***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024

EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 22.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 286 462**
(84) AT 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *F16J 15/3224*
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 286 551**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) *G01N 21/80*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 286 565**
(84) CZ 15.01.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) *C07K 16/30*
(84) HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 286 669**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *H04N 21/47*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 21.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 286 722**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 08.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *G06T 1/20*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 286 780**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) *H01L 21/66*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 20.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 286 817**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *H02J 7/00*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 286 832**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) *H02S 20/00*
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 286 836**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *H03K 19/00*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 286 882**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *H04L 12/28*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 20.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 286 888**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 24.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 287 166**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) *A61M 25/10*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 287 791**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G01N 33/86*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 30.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 288 454**
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *G16H 20/17*
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 288 492**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *A61F 2/01*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 29.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 288 496**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61F 2/24*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 288 535**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *A61K 9/00*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 22.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 288 550**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *A61K 31/19*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 288 567**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
(51) *A61K 35/17*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.04.2025
MC 19.03.2025

NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 288 608** (51) ***A61M 60/13***
(84) BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
CZ 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 29.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 288 661** (51) ***B01D 35/06***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 288 668** (51) ***B01D 53/22***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 288 675** (51) ***B01J 8/06***
(84) HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
SM 14.08.2024
IS 14.12.2024
RS 14.11.2024

(11) **3 288 708** (51) ***B23K 35/36***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 288 778** (51) ***B60C 1/00***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 288 793** (51) ***B60L 50/64***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
IS 04.01.2025
LU 27.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 288 807** (51) ***B60W 30/14***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 288 830** (51) ***G06K 11/00***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.04.2025
MC 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 288 901** (51) ***C02F 1/44***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 25.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 289 007** (51) ***C08J 7/12***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
IS 25.04.2025
LU 29.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 289 054** (51) ***C10M 169/04***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 289 094** (51) ***G01N 33/50***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 289 107** (51) ***C12Q 1/68***
(84) CZ 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 289 333** (51) ***G01N 15/1434***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 26.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 289 334** (51) ***G01N 21/25***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 28.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 289 353** (51) ***G01N 33/48***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 289 390** (51) ***G01N 9/24***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 27.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 289 399** (51) ***G02B 26/02***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 15.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 289 422** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 06.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025

PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 289 495**
(51) *G16C 20/30*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 289 529**
(51) *G06N 3/082*
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 289 539**
(51) *G06Q 10/08*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 289 647**
(51) *H01R 13/64*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 289 700**
(51) *H04B 7/185*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 289 713**
(51) *H04L 1/16*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 29.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 289 777**
(51) *H04R 1/40*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 289 830**
(51) *H05B 47/11*
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 289 836**
(51) *H05B 47/115*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 29.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 290 440**
(51) *C07K 16/28*
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 290 466**
(51) *C08J 9/00*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 290 481**
(51) *C08L 79/08*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 20.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 291 323**
(51) *H10K 85/60*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 291 683**
(51) *A23C 3/02*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 291 736**
(51) *A61B 34/20*
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 291 753**
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 291 835**
(51) *A61K 38/17*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 21.04.2025
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 291 864**
(51) *A61M 5/315*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 292 257**
(51) *A62B 35/04*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025

NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 292 363**
(51) *F25J 3/02*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 292 629**
(51) *H03F 1/02*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 08.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 293 172**
(51) *C07C 69/74*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 293 177**
(51) *C07D 215/48*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 07.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 293 517**
(51) *G01N 29/14*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 294 148**
(51) *A61B 17/068*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 294 326**
(51) *A61K 39/00*
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LU 13.05.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 14.05.2024
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
BE 31.05.2024
CY 21.04.2021
DK 31.05.2024
ES 14.05.2024
GR 22.07.2021
HU 13.05.2016
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 294 599**
(51) *B60W 30/165*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 26.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 294 679**
(51) *C02F 5/14*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 294 707**
(51) *C07C 319/24*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 294 799**
(51) *B23K 35/30*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 13.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 295 570**
(51) *H04B 1/00*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 21.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 296 234**
(51) *B65G 15/44*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 296 757**
(51) *G01R 33/48*
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 297 201**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 01.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 299 333**
(51) *B68C 1/14*
(84) CZ 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 300 822**
(51) *B23B 31/107*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
SE 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
IS 20.03.2025
LU 05.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 303 243**
(51) *C03C 17/36*
(84) AL 18.09.2019
BE 31.05.2021
CH 31.05.2020
CZ 18.09.2019
EE 18.09.2019
FI 18.09.2019
GB 31.05.2021
HR 18.09.2019
IE 31.05.2020
IT 31.05.2021
AT 18.09.2019
BG 18.12.2019
CY 18.09.2019
DK 31.05.2021
ES 01.06.2021
FR 31.05.2021
GR 19.12.2019
HU 31.05.2016
IS 19.01.2020
LI 31.05.2020

LT 18.09.2019
LV 18.09.2019
MK 18.09.2019
NO 18.12.2019
PT 20.01.2020
RS 18.09.2019
SI 18.09.2019
SM 18.09.2019
LU 31.05.2020
MC 18.09.2019
MT 18.09.2019
PL 31.05.2021
RO 31.05.2021
SE 01.06.2021
SK 18.09.2019

(11) **3 305 219**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *A61B 17/15*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 305 406**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 07.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *B01J 27/19*
(84) BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 305 441**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *B22F 1/00*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 22.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 305 453**
(84) AL 29.01.2020
BG 29.04.2020
CY 29.01.2020
DK 29.01.2020
ES 29.01.2020
FR 28.02.2021
GR 30.04.2020
HU 02.02.2016
IS 29.05.2020
LI 29.02.2020
LU 02.02.2020
MC 29.01.2020
MT 29.01.2020
NO 29.04.2020
PT 21.06.2020
RS 29.01.2020
SI 29.01.2020
SM 29.01.2020
(51) *B23K 9/23*
(84) BE 29.02.2020
CH 29.02.2020
CZ 29.01.2020
EE 29.01.2020
FI 29.01.2020
GB 02.02.2021
HR 29.01.2020
IE 02.02.2020
IT 02.02.2021
LT 29.01.2020
LV 29.01.2020
MK 29.01.2020
NL 29.01.2020
PL 29.01.2020
RO 29.01.2020
SE 03.02.2021
SK 29.01.2020

(11) **3 305 953**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 18.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *D01H 9/00*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 306 303**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *G01N 33/00*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 307 342**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *A61M 1/00*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 06.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 308 382**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G21K 1/04*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 308 760**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) *A61F 13/00*
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 27.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 310 400**
(84) AL 20.03.2019
BG 20.06.2019
CZ 20.03.2019
EE 20.03.2019
FI 20.03.2019
GB 13.06.2021
HR 20.03.2019
IE 13.06.2021
IT 13.06.2021
LU 13.06.2019
MC 20.03.2019
MT 20.03.2019
PL 20.03.2019
RO 20.03.2019
SE 14.06.2021
SK 20.03.2019
TR 20.03.2019
(51) *A61L 2/26*
(84) BE 30.06.2021
CY 20.03.2019
DK 30.06.2021
ES 14.06.2021
FR 30.06.2021
GR 21.06.2019
HU 13.06.2016
IS 20.07.2019
LT 20.03.2019
LV 20.03.2019
MK 20.03.2019
NO 20.06.2019
PT 20.07.2019
RS 20.03.2019
SI 20.03.2019
SM 20.03.2019

(11) **3 311 282**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
(51) *G06F 12/14*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
IS 04.01.2025
LU 26.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 313 635**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *B28D 1/22*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 313 778**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *B81C 1/00*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 314 299**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *G01S 17/894*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 26.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 315 838**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 07.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) *F25B 41/20*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 316 362**
(84) AT 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) *H01M 4/66*
(84) BG 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 321 900**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *G08B 7/06*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 326 641**
(51) *A61K 38/19*

(84) AL 26.06.2019
BG 26.09.2019
CZ 26.06.2019
ES 23.04.2024
GB 22.04.2024
HR 26.06.2019
IS 26.10.2019
LU 22.04.2020
MC 26.06.2019
MT 26.06.2019
PL 26.06.2019
RO 26.06.2019
SE 23.04.2024
SK 26.06.2019
TR 26.06.2019
(84) BE 30.04.2024
CY 26.06.2019
EE 26.06.2019
FR 22.04.2024
GR 27.09.2019
HU 22.04.2016
LT 26.06.2019
LV 26.06.2019
MK 26.06.2019
NO 30.04.2024
PT 28.10.2019
RS 26.06.2019
SI 26.06.2019
SM 26.06.2019

(11) **3 328 761**
(51) *B65G 43/02*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 22.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 331 492**
(51) *A61K 8/73*
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 331 508**
(51) *A61K 9/00*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 331 516**
(51) *A61K 9/00*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 333 477**
(51) *F21S 41/147*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 333 506**
(51) *F25B 21/02*
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 337 079**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 338 910**
(51) *B22C 1/00*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 339 769**
(51) *F25B 49/02*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 30.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 348 314**
(51) *A63F 13/90*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 05.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 348 676**
(51) *C25C 3/08*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 354 726**
(51) *C12N 9/10*
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 367 392**
(51) *H01B 7/295*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 26.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 370 106**
(51) *G02C 1/08*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 01.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 372 617**
(51) *C07K 19/00*
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024
(84) GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 373 078**
(51) *G03G 15/20*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 375 754**
(51) *C01B 32/00*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 14.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 376 512**
(51) *H01F 27/32*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 05.05.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 26.02.2018
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 06.04.2022
HU 26.02.2018
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 378 401**
(51) *A61B 6/00*
(84) CZ 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025

GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 381 320**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A46D 1/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 31.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 381 321**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***A46D 1/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 31.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 381 437**
(84) CZ 18.12.2024
IS 18.04.2025
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024
(51) ***A61K 8/67***
(84) HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 381 992**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A43B 9/12***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 383 552**
(84) AL 10.06.2020
BE 30.11.2020
CH 30.11.2020
CZ 10.06.2020
EE 10.06.2020
FI 10.06.2020
GB 28.11.2022
HR 10.06.2020
IE 28.11.2020
IT 28.11.2022
LT 10.06.2020
LV 10.06.2020
MK 10.06.2020
NL 10.06.2020
PL 10.06.2020
RO 10.06.2020
SE 29.11.2022
SK 10.06.2020
TR 10.06.2020
(51) ***B05B 15/00***
(84) AT 10.06.2020
BG 10.09.2020
CY 10.06.2020
DK 10.06.2020
ES 29.11.2022
FR 28.11.2022
GR 11.09.2020
HU 28.11.2016
IS 10.10.2020
LI 30.11.2020
LU 28.11.2020
MC 10.06.2020
MT 10.06.2020
NO 10.09.2020
PT 12.10.2020
RS 10.06.2020
SI 29.11.2022
SM 10.06.2020

(11) **3 384 842**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***A61B 5/024***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 07.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 384 865**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***A61B 17/80***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 384 901**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
IS 14.12.2024
LU 04.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61K 31/47***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 385 013**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B22F 5/04***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 385 199**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***B65G 47/88***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 385 208**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***B66B 5/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 385 307**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) ***C08J 3/12***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 29.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
SE 04.09.2024

(11) **3 385 423**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 06.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***D04H 1/50***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 385 522**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 05.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***F01P 11/08***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 385 703**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***G01N 21/27***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 385 743**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***G01R 33/54***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 385 845**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06F 9/50***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 05.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 387 872**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***H04W 74/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 388 038**
(84) CZ 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, NO 12.05.2025, RS 12.05.2025, SM 12.02.2025
(51) *A61B 5/024*
(84) ES 12.02.2025, HR 12.02.2025, MC 12.02.2025, PL 12.02.2025, SK 12.02.2025

(11) **3 388 364**
(84) BG 09.10.2024, DK 09.10.2024, FI 09.10.2024, HR 09.10.2024, LU 04.04.2025, MC 09.10.2024, PL 09.10.2024, RO 09.10.2024, SK 09.10.2024
(51) *B65D 75/32*
(84) CZ 09.10.2024, EE 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, LV 09.10.2024, NL 09.10.2024, PT 10.02.2025, RS 09.01.2025, SM 09.10.2024

(11) **3 388 507**
(84) AT 19.02.2025, CZ 19.02.2025, EE 19.02.2025, FI 19.02.2025, HR 19.02.2025, IT 19.02.2025, LV 19.02.2025, NL 19.02.2025, PL 19.02.2025, RO 19.02.2025, SE 19.02.2025, SM 19.02.2025
(51) *C11D 1/62*
(84) BG 19.02.2025, DK 19.02.2025, ES 19.02.2025, GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, LU 09.04.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PT 20.06.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025

(11) **3 388 694**
(84) CZ 04.12.2024, GR 05.03.2025, IS 04.04.2025, NO 04.03.2025, RS 04.03.2025, SM 04.12.2024
(51) *F16B 23/00*
(84) ES 04.12.2024, HR 04.12.2024, MC 04.12.2024, PL 04.12.2024, SK 04.12.2024

(11) **3 388 818**
(84) AT 14.08.2024, CZ 14.08.2024, EE 14.08.2024, FI 14.08.2024, HR 14.08.2024, IT 14.08.2024, LV 14.08.2024, NL 14.08.2024, PL 14.08.2024, RO 14.08.2024, SE 14.08.2024, SM 14.08.2024
(51) *G01N 21/64*
(84) BG 14.08.2024, DK 14.08.2024, ES 14.08.2024, GR 15.11.2024, IS 14.12.2024, LU 10.04.2025, MC 14.08.2024, NO 14.11.2024, PT 16.12.2024, RS 14.11.2024, SK 14.08.2024

(11) **3 388 820**
(84) AT 15.01.2025, CZ 15.01.2025, EE 15.01.2025, FI 15.01.2025, HR 15.01.2025, IT 15.01.2025, LV 15.01.2025, NL 15.01.2025, PL 15.01.2025, RO 15.01.2025, SE 15.01.2025, SM 15.01.2025
(51) *G01N 21/64*
(84) BG 15.01.2025, DK 15.01.2025, ES 15.01.2025, GR 16.04.2025, IS 15.05.2025, LU 11.04.2025, MC 15.01.2025, NO 15.04.2025, PT 15.05.2025, RS 15.04.2025, SK 15.01.2025

(11) **3 388 855**
(84) CZ 28.08.2024, GR 29.11.2024, IS 28.12.2024, NO 28.11.2024, RS 28.11.2024, SM 28.08.2024
(51) *G01R 33/36*
(84) ES 28.08.2024, HR 28.08.2024, MC 28.08.2024, PL 28.08.2024, SK 28.08.2024

(11) **3 388 863**
(84) CZ 12.03.2025, HR 12.03.2025, MC 12.03.2025, PL 12.03.2025, SK 12.03.2025
(51) *G01S 17/42*
(84) GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, NO 12.06.2025, RS 12.06.2025, SM 12.03.2025

(11) **3 389 233**
(84) BG 20.11.2024, DK 20.11.2024, ES 20.11.2024, GR 21.02.2025, IS 20.03.2025, LU 10.04.2025, MC 20.11.2024, NO 20.02.2025, PT 20.03.2025, RS 20.02.2025, SK 20.11.2024
(51) *H04L 45/00*
(84) CZ 20.11.2024, EE 20.11.2024, FI 20.11.2024, HR 20.11.2024, IT 20.11.2024, LV 20.11.2024, NL 20.11.2024, PL 20.11.2024, RO 20.11.2024, SE 20.11.2024, SM 20.11.2024

(11) **3 389 253**
(84) AT 26.03.2025, EE 26.03.2025, FI 26.03.2025, HR 26.03.2025, IT 26.03.2025, LV 26.03.2025, NL 26.03.2025, PL 26.03.2025, RO 26.03.2025, SE 26.03.2025, SM 26.03.2025
(51) *H04N 23/67*
(84) BG 26.03.2025, ES 26.03.2025, GR 27.06.2025, IS 26.07.2025, LU 06.04.2025, MC 26.03.2025, NO 26.06.2025, PT 28.07.2025, RS 26.06.2025, SK 26.03.2025

(11) **3 391 821**
(84) AT 08.05.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IT 08.05.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(51) *A61B 6/00*
(84) BG 08.05.2024, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 392 079**
(84) AT 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IT 29.05.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(51) *B60N 2/02*
(84) BG 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 392 141**
(84) AT 04.12.2024, CZ 04.12.2024, EE 04.12.2024, FI 04.12.2024, HR 04.12.2024, IT 04.12.2024, LV 04.12.2024, NL 04.12.2024, PL 04.12.2024, RO 04.12.2024, SE 04.12.2024, SM 04.12.2024
(51) *B64C 25/44*
(84) BG 04.12.2024, DK 04.12.2024, ES 04.12.2024, GR 05.03.2025, IS 04.04.2025, LU 18.04.2025, MC 04.12.2024, NO 04.03.2025, PT 04.04.2025, RS 04.03.2025, SK 04.12.2024

(11) **3 392 185**
(84) AT 24.07.2024, CZ 24.07.2024, EE 24.07.2024, FI 24.07.2024, HR 24.07.2024, IT 24.07.2024, LV 24.07.2024, NL 24.07.2024, PL 24.07.2024, RO 24.07.2024, SE 24.07.2024, SM 24.07.2024
(51) *B66B 7/06*
(84) BG 24.07.2024, DK 24.07.2024, ES 24.07.2024, GR 25.10.2024, IS 24.11.2024, LU 19.04.2025, MC 24.07.2024, NO 24.10.2024, PT 25.11.2024, RS 24.10.2024, SK 24.07.2024

(11) **3 392 354**
(84) BG 28.08.2024, DK 28.08.2024, ES 28.08.2024, GR 29.11.2024, IS 28.12.2024, LU 16.04.2025, MC 28.08.2024, NO 28.11.2024, PT 30.12.2024, RS 28.11.2024, SM 28.08.2024
(51) *C21D 1/78*
(84) CZ 28.08.2024, EE 28.08.2024, FI 28.08.2024, HR 28.08.2024, IT 28.08.2024, LV 28.08.2024, NL 28.08.2024, PL 28.08.2024, RO 28.08.2024, SK 28.08.2024

(11) **3 392 467**
(84) AT 06.11.2024, CZ 06.11.2024, EE 06.11.2024, FI 06.11.2024, HR 06.11.2024, IT 06.11.2024, LV 06.11.2024, NL 06.11.2024, PL 06.11.2024, RO 06.11.2024, SE 06.11.2024, SM 06.11.2024
(51) *F01D 17/02*
(84) BG 06.11.2024, DK 06.11.2024, ES 06.11.2024, GR 07.02.2025, IS 06.03.2025, LU 13.04.2025, MC 06.11.2024, NO 06.02.2025, PT 06.03.2025, RS 06.02.2025, SK 06.11.2024

(11) **3 392 518**
(84) AT 05.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, GR 06.09.2024, IS 05.10.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(51) *F16D 66/02*
(84) BG 05.06.2024, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, HR 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 392 670**
(84) CZ 19.06.2024, GR 20.09.2024, IS 19.10.2024, NO 19.09.2024, RO 19.06.2024, SK 19.06.2024
(51) *G01S 13/56*
(84) ES 19.06.2024, HR 19.06.2024, MC 19.06.2024, PL 19.06.2024, RS 19.09.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 392 679**
(84) BG 08.05.2024, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(51) *G01V 8/26*
(84) CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IT 08.05.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 392 737**
(84) AT 26.03.2025, EE 26.03.2025, GR 27.06.2025
(51) *G06F 1/32*
(84) BG 26.03.2025, FI 26.03.2025, HR 26.03.2025

IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 392 756**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *G06F 3/14*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 16.04.2025
MC 06.11.2024
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 393 205**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) *H05B 45/10*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 21.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 393 206**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 21.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *H05B 47/165*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 395 210**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 26.04.2025
MC 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) *A47J 31/06*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 395 259**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *A61B 17/00*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 395 290**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 26.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *A61C 13/15*
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 395 378**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61L 29/04*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 395 392**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *A61M 25/09*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 395 624**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *B60S 1/08*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 13.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 395 626**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *B60S 1/08*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 13.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 395 634**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *B60W 50/00*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 396 078**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) *E04B 1/41*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 396 148**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *F02M 35/10*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 24.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 396 311**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *G01B 11/275*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 396 628**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 24.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *G06T 9/00*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 396 853**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *H02P 27/08*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 26.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 397 015**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) *H04W 72/12*
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 26.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 397 021**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H05B 3/06*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 397 265**
(84) AL 29.07.2020
BG 29.10.2020
CZ 29.07.2020
(51) *A61K 38/17*
(84) BE 31.12.2021
CY 29.07.2020
DK 31.12.2021

EE 29.07.2020
FI 31.12.2021
GB 30.12.2021
HR 29.07.2020
IE 30.12.2021
LT 29.07.2020
LV 29.07.2020
MK 29.07.2020
NO 29.10.2020
PT 30.11.2020
RS 29.07.2020
SI 29.07.2020
SM 29.07.2020
ES 31.12.2021
FR 30.12.2021
GR 30.10.2020
HU 30.12.2016
IS 29.11.2020
LU 30.12.2020
MC 29.07.2020
MT 29.07.2020
PL 30.12.2021
RO 29.07.2020
SE 31.12.2021
SK 29.07.2020

(11) **3 397 285** (51) ***A61K 9/20***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 21.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 398 452** (51) ***A23L 27/20***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 FI 02.10.2024
GR 03.01.2025 IS 02.02.2025
LU 19.04.2025 LV 02.10.2024
MC 02.10.2024 PL 02.10.2024
PT 03.02.2025 RO 02.10.2024
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024

(11) **3 398 479** (51) ***A47B 9/00***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 23.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 398 729** (51) ***B25J 5/00***
(84) BG 11.09.2024 (84) CZ 11.09.2024
DK 11.09.2024 EE 11.09.2024
ES 11.09.2024 FI 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 IT 11.09.2024
LU 27.04.2025 LV 11.09.2024
MC 11.09.2024 NL 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
PT 13.01.2025 RO 11.09.2024
RS 11.12.2024 SE 11.09.2024
SK 11.09.2024 SM 11.09.2024

(11) **3 398 881** (51) ***B65D 88/16***
(84) CZ 17.07.2024 (84) GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
MC 17.07.2024 RS 17.10.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 398 921** (51) ***C04B 35/626***
(84) CZ 12.06.2024 (84) ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 399 201** (51) ***F16B 45/02***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
LU 27.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NL 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
PT 30.12.2024 RO 28.08.2024
RS 28.11.2024 SE 28.08.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **3 399 471** (51) ***G06N 7/01***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 17.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 399 472** (51) ***G06N 20/10***
(84) CZ 17.07.2024 (84) ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 399 542** (51) ***H01L 21/02***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 27.11.2023
BE 30.11.2023 BG 12.04.2023
CH 30.11.2023 CY 27.11.2015
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
FR 30.11.2023 GB 27.11.2023
GR 27.11.2015 HR 12.04.2023
HU 27.11.2015 IE 27.11.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 27.11.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 400 264** (51) ***C09C 3/10***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 400 874** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 401 053** (51) ***B23K 35/26***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 24.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 401 162** (51) ***B60Q 1/08***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 10.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 401 236** (51) ***B65F 1/00***
(84) CZ 14.08.2024 (84) GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
MC 14.08.2024 NO 14.11.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 401 882** (51) ***G06T 15/40***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 07.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 402 252** (51) ***H04W 48/16***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 06.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 403 987** (51) ***B66B 25/00***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024

NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 404 400** (51) *G01N 3/08*
(84) AT 16.10.2024 BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 12.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 404 432** (51) *G01R 31/327*
(84) AT 03.07.2024 BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 404 496** (51) *G05B 9/02*
(84) AT 09.10.2024 BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 27.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 406 426** (51) *B29C 70/08*
(84) AT 25.09.2024 BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 17.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **3 407 941** (51) *A61M 5/32*
(84) AT 26.03.2025 BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 14.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 410 308** (51) *G06F 17/16*
(84) AT 03.07.2024 BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 411 829** (51) *A61B 3/00*
(84) AT 28.08.2024 BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
LU 05.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NL 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
PT 30.12.2024 RO 28.08.2024
RS 28.11.2024 SE 28.08.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **3 412 088** (51) *H04W 72/04*
(84) CZ 24.07.2024 ES 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 MC 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 412 559** (51) *B64C 1/06*
(84) AT 03.07.2024 BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 412 898** (51) *F02D 41/00*
(84) BG 05.06.2024 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 413 265** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 414 585** (51) *G01R 33/565*
(84) CZ 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **3 415 616** (51) *C12N 5/074*
(84) AT 22.05.2024 BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 415 708** (51) *E21B 7/04*
(84) AT 08.03.2024 BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CY 08.03.2018
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 08.03.2018
HR 15.11.2023 HU 08.03.2018
IE 08.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 08.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 417 869** (51) *A61K 36/899*
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 17.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **3 418 491** (51) *F01C 1/16*
(84) AT 19.06.2024 BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 418 934** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 03.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 419 226** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 23.10.2024 BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 09.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024

NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 419 769**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) *B08B 3/02*
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 421 496**
(84) CZ 07.08.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) *C07K 16/30*
(84) HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 422 538**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *H02K 5/20*
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 422 848**
(84) CZ 12.02.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *A01N 1/02*
(84) HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 422 967**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *A61B 17/29*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 07.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 423 422**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *C04B 35/111*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 423 522**
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 20.02.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *C08K 5/00*
(84) CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 423 996**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *G06Q 10/00*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 01.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 424 204**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *H04M 1/72403*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 17.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 425 815**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *H04B 5/00*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 426 000**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H05B 6/10*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 01.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 426 137**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 10.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G01S 13/00*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 426 315**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
(51) *A61L 31/14*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.03.2025
MC 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 426 346**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *A61N 5/10*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 426 374**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 09.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *B01D 29/11*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 426 435**
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *B24B 5/36*
(84) DK 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 426 575**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 10.03.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *B65G 1/04*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 426 719**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *C08J 3/09*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 426 738**
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 11.04.2025
MC 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
(51) *C09D 11/30*
(84) EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 426 851**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
(51) *E02F 9/26*
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024

SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 426 907**
(51) *F02M 35/02*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 426 984**
(51) *F24F 12/00*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 427 046**
(51) *G01N 30/02*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 07.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 427 432**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 427 874**
(51) *B23B 31/107*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
SE 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
IS 19.06.2025
LU 05.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 428 621**
(51) *G01N 21/359*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 26.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 428 635**
(51) *G01N 29/14*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 428 669**
(51) *G01R 31/36*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 428 771**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 10.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 428 984**
(51) *G01K 7/02*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 09.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 429 138**
(51) *H04J 3/16*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 08.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 429 454**
(51) *A61B 3/125*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 27.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 429 652**
(51) *A61L 27/34*
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 429 727**
(51) *B01D 53/04*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 429 738**
(51) *B01J 8/18*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 12.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 431 081**
(51) *A61K 8/49*
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 432 001**
(51) *G01N 33/82*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
IS 12.06.2025
LU 05.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
SE 12.02.2025

(11) **3 432 576**
(51) *H04N 7/24*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025

PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 433 681** (51) *G04G 17/02*
(84) AT 12.03.2025 BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 24.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 433 733** (51) *G06F 9/44*
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 20.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 434 234** (51) *A61F 9/008*
(84) AT 12.03.2025 BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
LU 22.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 435 228** (51) *G06F 9/451*
(84) CZ 14.08.2024 ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 435 437** (51) *H10K 50/10*
(84) AT 05.03.2025 BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 17.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 435 728** (51) *H04W 76/15*
(84) BG 10.07.2024 CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024 EE 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 IT 10.07.2024
LU 06.04.2025 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NO 10.10.2024
PL 10.07.2024 PT 11.11.2024
RO 10.07.2024 RS 10.10.2024
SE 10.07.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 435 762** (51) *A01N 1/02*
(84) AT 26.03.2025 BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 28.03.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 435 835** (51) *A61B 1/005*
(84) CZ 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
MC 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 RS 05.06.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 435 850** (51) *A43B 7/1455*
(84) CZ 05.06.2024 ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 435 993** (51) *A61K 31/16*
(84) AT 25.09.2024 CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 IS 25.01.2025
LU 03.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 436 034** (51) *A61K 35/00*
(84) BG 26.03.2025 EE 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 LU 29.03.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 436 673** (51) *F01N 3/08*
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 30.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 437 032** (51) *G06Q 10/04*
(84) CZ 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 437 227** (51) *H04L 1/1812*
(84) CZ 31.07.2024 ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 437 493** (51) *A24B 15/24*
(84) CZ 25.12.2024 ES 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 MC 25.12.2024
NO 25.03.2025 RS 25.03.2025
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **3 439 070** (51) *H01M 10/0565*
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 29.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 439 511** (51) *A47J 31/14*
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 439 553** (51) *A61B 5/083*
(84) AT 22.01.2025 BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 05.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 439 566** (51) *A61B 17/88*
(84) BG 08.05.2024 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 439 595** (51) *A61F 9/008*
(84) AT 23.10.2024 BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 05.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 439 597** (51) *A61F 11/14*
(84) AT 04.12.2024 BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024

FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SK 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 06.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **3 439 624** (51) ***A61K 8/46***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 05.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 439 625** (51) ***A61K 8/46***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 05.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 439 660** (51) ***A61K 31/501***
(84) IS 01.09.2024
SM 01.05.2024
(84) MC 01.05.2024

(11) **3 439 668** (51) ***A61K 31/7048***
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) EE 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 439 697** (51) ***A61K 39/39***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 439 728** (51) ***A61M 31/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 04.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 439 771** (51) ***B01D 67/00***
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
(84) GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 439 779** (51) ***B01J 19/24***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 04.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(84) CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 439 812** (51) ***B22D 2/00***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 439 884** (51) ***B41F 31/00***
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 439 958** (51) ***B64D 11/00***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 03.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 439 999** (51) ***B66B 1/46***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 440 027** (51) ***H01L 21/66***
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 440 070** (51) ***C07D 401/14***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 440 091** (51) ***C07K 14/395***
(84) AT 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 07.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 440 093** (51) ***C07K 1/36***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 04.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 440 097** (51) ***C07K 7/54***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 03.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 440 102** (51) ***C07K 14/47***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 440 126** (51) ***C08J 5/18***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 440 153** (51) ***C09K 8/524***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 06.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 440 171** (51) ***C11D 1/83***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024

NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 440 173** (51) ***C11D 1/94***
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CZ 08.05.2024, DK 08.05.2024, EE 08.05.2024, ES 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, MC 08.05.2024, NL 08.05.2024, NO 08.08.2024, PL 08.05.2024, PT 09.09.2024, RO 08.05.2024, RS 08.08.2024, SE 08.05.2024, SI 08.05.2024, SK 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 440 192** (51) ***C12N 5/071***
(84) AT 02.10.2024, BG 02.10.2024, CZ 02.10.2024, EE 02.10.2024, FI 02.10.2024, GR 03.01.2025, HR 02.10.2024, IS 02.02.2025, LU 07.04.2025, LV 02.10.2024, MC 02.10.2024, NL 02.10.2024, NO 02.01.2025, PL 02.10.2024, PT 03.02.2025, RO 02.10.2024, RS 02.01.2025, SE 02.10.2024, SK 02.10.2024, SM 02.10.2024

(11) **3 440 222** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, ES 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, IT 19.02.2025, LU 04.04.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NL 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 440 246** (51) ***D02G 3/44***
(84) CZ 27.11.2024, HR 27.11.2024, IS 27.03.2025, MC 27.11.2024, NO 27.02.2025, RS 27.02.2025, SK 27.11.2024, SM 27.11.2024

(11) **3 440 289** (51) ***E04G 21/04***
(84) BG 01.05.2024, CZ 01.05.2024, DK 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, MC 01.05.2024, NL 01.05.2024, NO 01.08.2024, PL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RO 01.05.2024, RS 01.08.2024, SE 01.05.2024, SI 01.05.2024, SK 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 440 382** (51) ***F16H 3/00***
(84) AT 25.12.2024, BG 25.12.2024, CZ 25.12.2024, DK 25.12.2024, EE 25.12.2024, ES 25.12.2024, FI 25.12.2024, GR 26.03.2025, HR 25.12.2024, IS 25.04.2025, LU 10.04.2025, LV 25.12.2024, MC 25.12.2024, NL 25.12.2024, NO 25.03.2025, PL 25.12.2024, PT 28.04.2025, RO 25.12.2024, RS 25.03.2025, SE 25.12.2024, SK 25.12.2024, SM 25.12.2024

(11) **3 440 384** (51) ***F16H 19/04***
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CZ 01.05.2024, DK 01.05.2024, EE 01.05.2024, ES 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, MC 01.05.2024, NL 01.05.2024, NO 01.08.2024, PL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RO 01.05.2024, RS 01.08.2024, SE 01.05.2024, SI 01.05.2024, SK 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 440 411** (51) ***F24F 5/00***
(84) AT 14.08.2024, BG 14.08.2024, CZ 14.08.2024, DK 14.08.2024, EE 14.08.2024, ES 14.08.2024, FI 14.08.2024, GR 15.11.2024, HR 14.08.2024, IS 14.12.2024, IT 14.08.2024, LU 07.04.2025, LV 14.08.2024, MC 14.08.2024, NL 14.08.2024, NO 14.11.2024, PL 14.08.2024, PT 16.12.2024, RO 14.08.2024, RS 14.11.2024, SE 14.08.2024, SK 14.08.2024, SM 14.08.2024

(11) **3 440 414** (51) ***F24H 4/04***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 05.04.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 440 484** (51) ***G02B 1/00***
(84) CZ 24.07.2024, ES 24.07.2024, GR 25.10.2024, HR 24.07.2024, IS 24.11.2024, MC 24.07.2024, NO 24.10.2024, PL 24.07.2024, RS 24.10.2024, SK 24.07.2024, SM 24.07.2024

(11) **3 440 486** (51) ***G02B 6/00***
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CZ 19.06.2024, DK 19.06.2024, EE 19.06.2024, ES 19.06.2024, FI 19.06.2024, GR 20.09.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PL 19.06.2024, PT 21.10.2024, RO 19.06.2024, RS 19.09.2024, SE 19.06.2024, SK 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 440 492** (51) ***G02B 21/36***
(84) BG 12.03.2025, CZ 12.03.2025, EE 12.03.2025, ES 12.03.2025, FI 12.03.2025, GR 13.06.2025, HR 12.03.2025, IS 12.07.2025, IT 12.03.2025, LU 07.04.2025, LV 12.03.2025, MC 12.03.2025, NL 12.03.2025, NO 12.06.2025, PL 12.03.2025, PT 14.07.2025, RO 12.03.2025, RS 12.06.2025, SE 12.03.2025, SK 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **3 440 515** (51) ***G04R 60/06***
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CZ 19.06.2024, DK 19.06.2024, EE 19.06.2024, ES 19.06.2024, FI 19.06.2024, GR 20.09.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, MC 19.06.2024, NL 19.06.2024, NO 19.09.2024, PL 19.06.2024, PT 21.10.2024, RO 19.06.2024, RS 19.09.2024, SE 19.06.2024, SK 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 440 524** (51) ***H02J 3/26***
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, DK 29.05.2024, EE 29.05.2024, ES 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, MC 29.05.2024, NL 29.05.2024, NO 29.08.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, RS 29.08.2024, SE 29.05.2024, SI 29.05.2024, SK 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 440 596** (51) ***G06K 19/07***
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, DK 05.06.2024, EE 05.06.2024, ES 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, MC 05.06.2024, NL 05.06.2024, NO 05.09.2024, PL 05.06.2024, PT 07.10.2024, RO 05.06.2024, RS 05.09.2024, SE 05.06.2024, SK 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 440 618** (51) ***G06Q 10/06***
(84) CZ 20.11.2024, GR 21.02.2025, HR 20.11.2024, IS 20.03.2025, MC 20.11.2024, NO 20.02.2025, PL 20.11.2024, RS 20.02.2025, SK 20.11.2024, SM 20.11.2024

(11) **3 440 640** (51) ***G07C 9/23***
(84) BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, DK 29.05.2024, EE 29.05.2024, ES 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, MC 29.05.2024, NL 29.05.2024, NO 29.08.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, RS 29.08.2024, SE 29.05.2024, SI 29.05.2024, SK 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 440 646** (51) ***G08B 13/184***
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CZ 22.05.2024, DK 22.05.2024, EE 22.05.2024, ES 22.05.2024, FI 22.05.2024, GR 23.08.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, MC 22.05.2024, NL 22.05.2024, NO 22.08.2024, PL 22.05.2024, PT 23.09.2024, RO 22.05.2024, RS 22.08.2024, SE 22.05.2024, SI 22.05.2024, SK 22.05.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 440 832** (51) ***H04N 25/71***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025

CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 05.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 440 860** (51) ***H04W 12/04***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 05.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 440 867** (51) ***H04L 47/20***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 440 882** (51) ***H04W 72/23***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 441 065** (51) ***A61K 9/20***
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 441 087** (51) ***A61K 39/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
SE 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 03.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 441 161** (51) ***B22F 5/08***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LU 04.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 441 671** (51) ***F23N 5/08***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 441 732** (51) ***G01J 3/12***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 441 793** (51) ***G01T 3/06***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 04.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 441 814** (51) ***G02C 7/04***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 03.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 441 906** (51) ***G08G 1/16***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 442 038** (51) ***H01L 33/20***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 07.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 442 233** (51) ***H04N 19/463***
(84) EE 29.05.2024
IS 29.09.2024
RO 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 442 323** (51) ***A01H 1/02***
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
SK 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 442 326** (51) ***A01H 5/12***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 13.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 442 385** (51) ***A47J 37/07***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 442 395** (51) ***A47L 15/00***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 11.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 442 420** (51) ***G06F 18/2413***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 442 432** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 442 455** (51) ***A61B 18/14***

(84) AT 31.07.2024 CZ 31.07.2024 EE 31.07.2024 FI 31.07.2024 HR 31.07.2024 IT 31.07.2024 LV 31.07.2024 NO 31.10.2024 PT 02.12.2024 RS 31.10.2024 SK 31.07.2024 BG 31.07.2024 DK 31.07.2024 ES 31.07.2024 GR 01.11.2024 IS 30.11.2024 LU 04.04.2025 MC 31.07.2024 PL 31.07.2024 RO 31.07.2024 SE 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **3 442 482** (51) ***A61F 7/02***
(84) AT 18.12.2024 CZ 18.12.2024 EE 18.12.2024 GR 19.03.2025 IS 18.04.2025 LV 18.12.2024 NO 18.03.2025 PT 21.04.2025 RS 18.03.2025 SK 18.12.2024 BG 18.12.2024 DK 18.12.2024 FI 18.12.2024 HR 18.12.2024 LU 13.04.2025 MC 18.12.2024 PL 18.12.2024 RO 18.12.2024 SE 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **3 442 525** (51) ***A61K 31/4045***
(84) CZ 17.07.2024 GR 18.10.2024 IS 17.11.2024 NO 17.10.2024 RS 17.10.2024 SM 17.07.2024 ES 17.07.2024 HR 17.07.2024 MC 17.07.2024 PL 17.07.2024 SK 17.07.2024

(11) **3 442 527** (51) ***A61K 31/706***
(84) CZ 26.06.2024 HR 26.06.2024 MC 26.06.2024 PL 26.06.2024 RS 26.09.2024 SM 26.06.2024 GR 27.09.2024 IS 26.10.2024 NO 26.09.2024 RO 26.06.2024 SK 26.06.2024

(11) **3 442 533** (51) ***C07D 295/192***
(84) AT 07.08.2024 CZ 07.08.2024 EE 07.08.2024 FI 07.08.2024 HR 07.08.2024 LU 13.04.2025 MC 07.08.2024 NO 07.11.2024 PT 09.12.2024 RS 07.11.2024 SK 07.08.2024 BG 07.08.2024 DK 07.08.2024 ES 07.08.2024 GR 08.11.2024 IS 07.12.2024 LV 07.08.2024 NL 07.08.2024 PL 07.08.2024 RO 07.08.2024 SE 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 442 544** (51) ***A61K 35/12***
(84) CZ 29.05.2024 GR 30.08.2024 IS 29.09.2024 NO 29.08.2024 RO 29.05.2024 SK 29.05.2024 ES 29.05.2024 HR 29.05.2024 MC 29.05.2024 PL 29.05.2024 RS 29.08.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 442 598** (51) ***C12N 15/52***
(84) CZ 19.02.2025 GR 20.05.2025 IS 19.06.2025 NO 19.05.2025 RS 19.05.2025 SM 19.02.2025 ES 19.02.2025 HR 19.02.2025 MC 19.02.2025 PL 19.02.2025 SK 19.02.2025

(11) **3 442 601** (51) ***A61K 48/00***
(84) AT 03.07.2024 CZ 03.07.2024 EE 03.07.2024 GR 04.10.2024 IS 03.11.2024 MC 03.07.2024 PL 03.07.2024 BG 03.07.2024 DK 03.07.2024 FI 03.07.2024 HR 03.07.2024 LV 03.07.2024 NO 03.10.2024 PT 04.11.2024 RO 03.07.2024 SE 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 442 667** (51) ***A62B 18/02***
(84) AT 05.03.2025 CZ 05.03.2025 ES 05.03.2025 GR 06.06.2025 IS 05.07.2025 LU 14.04.2025 MC 05.03.2025 NO 05.06.2025 PT 07.07.2025 RS 05.06.2025 SK 05.03.2025 BG 05.03.2025 EE 05.03.2025 FI 05.03.2025 HR 05.03.2025 IT 05.03.2025 LV 05.03.2025 NL 05.03.2025 PL 05.03.2025 RO 05.03.2025 SE 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 442 675** (51) ***A63B 21/062***
(84) AT 09.10.2024 CZ 09.10.2024 EE 09.10.2024 FI 09.10.2024 HR 09.10.2024 IT 09.10.2024 LV 09.10.2024 NL 09.10.2024 PL 09.10.2024 RO 09.10.2024 SE 09.10.2024 SM 09.10.2024 BG 09.10.2024 DK 09.10.2024 ES 09.10.2024 GR 10.01.2025 IS 09.02.2025 LU 13.04.2025 MC 09.10.2024 NO 09.01.2025 PT 10.02.2025 RS 09.01.2025 SK 09.10.2024

(11) **3 442 678** (51) ***B01D 46/00***
(84) AT 05.06.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 IT 05.06.2024 MC 05.06.2024 NO 05.09.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024 BG 05.06.2024 DK 05.06.2024 ES 05.06.2024 GR 06.09.2024 IS 05.10.2024 LV 05.06.2024 NL 05.06.2024 PL 05.06.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 442 690** (51) ***B01D 53/04***
(84) AT 15.01.2025 CZ 15.01.2025 EE 15.01.2025 FI 15.01.2025 HR 15.01.2025 IT 15.01.2025 LV 15.01.2025 NL 15.01.2025 PL 15.01.2025 RO 15.01.2025 SE 15.01.2025 SM 15.01.2025 BG 15.01.2025 DK 15.01.2025 ES 15.01.2025 GR 16.04.2025 IS 15.05.2025 LU 10.04.2025 MC 15.01.2025 NO 15.04.2025 PT 15.05.2025 RS 15.04.2025 SK 15.01.2025

(11) **3 442 695** (51) ***B01J 8/18***
(84) CZ 17.07.2024 HR 17.07.2024 MC 17.07.2024 RS 17.10.2024 SM 17.07.2024 GR 18.10.2024 IS 17.11.2024 PL 17.07.2024 SK 17.07.2024

(11) **3 442 710** (51) ***B01L 9/06***
(84) CZ 13.11.2024 GR 14.02.2025 IS 13.03.2025 NO 13.02.2025 RS 13.02.2025 SM 13.11.2024 ES 13.11.2024 HR 13.11.2024 MC 13.11.2024 PL 13.11.2024 SK 13.11.2024

(11) **3 442 724** (51) ***B21D 3/10***
(84) GR 15.11.2024 IS 14.12.2024 RS 14.11.2024 HR 14.08.2024 MC 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **3 442 731** (51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 23.10.2024 CZ 23.10.2024 EE 23.10.2024 GR 24.01.2025 IS 23.02.2025 LU 13.04.2025 MC 23.10.2024 PL 23.10.2024 RS 23.01.2025 SM 23.10.2024 BG 23.10.2024 DK 23.10.2024 FI 23.10.2024 HR 23.10.2024 IT 23.10.2024 LV 23.10.2024 NO 23.01.2025 RO 23.10.2024 SK 23.10.2024

(11) **3 442 780** (51) ***B29C 67/00***
(84) AT 10.07.2024 CZ 10.07.2024 EE 10.07.2024 FI 10.07.2024 HR 10.07.2024 IT 10.07.2024 MC 10.07.2024 NO 10.10.2024 PT 11.11.2024 RS 10.10.2024 SK 10.07.2024 BG 10.07.2024 DK 10.07.2024 ES 10.07.2024 GR 11.10.2024 IS 10.11.2024 LV 10.07.2024 NL 10.07.2024 PL 10.07.2024 RO 10.07.2024 SE 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 442 842** (51) ***B60W 30/19***
(84) AT 12.03.2025 CZ 12.03.2025 ES 12.03.2025 GR 13.06.2025 IS 12.07.2025 LU 03.04.2025 MC 12.03.2025 NO 12.06.2025 PT 14.07.2025 RS 12.06.2025 SK 12.03.2025 BG 12.03.2025 EE 12.03.2025 FI 12.03.2025 HR 12.03.2025 IT 12.03.2025 LV 12.03.2025 NL 12.03.2025 PL 12.03.2025 RO 12.03.2025 SE 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 442 985** (51) ***C07H 21/04***
(84) AT 05.06.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 GR 06.09.2024 IS 05.10.2024 MC 05.06.2024 NO 05.09.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024 BG 05.06.2024 DK 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 LV 05.06.2024 NL 05.06.2024 PL 05.06.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 443 013** (51) ***A61P 35/00***
(84) CZ 22.01.2025 HR 22.01.2025 MC 22.01.2025 PL 22.01.2025 SK 22.01.2025 GR 23.04.2025 IS 22.05.2025 NO 22.04.2025 RS 22.04.2025 SM 22.01.2025

(11) **3 443 045** (51) ***C09J 5/02***
(84) ES 08.01.2025 HR 08.01.2025 MC 08.01.2025 RS 08.04.2025 SM 08.01.2025 GR 09.04.2025 IS 08.05.2025 NO 08.04.2025 SK 08.01.2025

(11) **3 443 055** (51) ***C10M 175/00***
(84) AT 03.07.2024 CZ 03.07.2024 EE 03.07.2024 GR 04.10.2024 IS 03.11.2024 MC 03.07.2024 PL 03.07.2024 RO 03.07.2024 SK 03.07.2024 BG 03.07.2024 DK 03.07.2024 FI 03.07.2024 HR 03.07.2024 LV 03.07.2024 NO 03.10.2024 PT 04.11.2024 RS 03.10.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 443 066** (51) ***C12M 1/00***
(84) CZ 02.10.2024 GR 03.01.2025

HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **3 443 073**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *C12N 5/071*
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 443 087**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) *C12N 15/10*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 443 088**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *C12N 15/11*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 443 115**
(84) CZ 09.10.2024
IS 09.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *C12Q 1/68*
(84) HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 443 149**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *C12Q 1/6869*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 13.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 443 218**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
(51) *F02P 3/04*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 10.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 443 226**
(84) AT 09.10.2024
DK 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
MC 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *F04C 23/00*
(84) BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
HR 09.10.2024
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 443 227**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *F04D 17/12*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 443 255**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) *F16M 11/04*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 443 272**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *B32B 3/08*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 443 308**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G01J 3/52*
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 443 316**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G01M 5/00*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 443 356**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
(51) *G01N 33/68*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 443 374**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) *G01R 35/00*
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 443 399**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *G02B 21/00*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 12.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 443 408**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 11.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *G02C 7/02*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 443 491**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 12.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 443 540**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) *G07C 9/00*
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 443 563**
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *H01B 1/02*
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 443 580**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 13.04.2025
MC 17.07.2024
(51) *H01J 49/00*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024

NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 443 609** (51) ***H01M 8/0273***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 27.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 443 692** (51) ***H04H 60/12***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 443 694** (51) ***H04J 14/02***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 443 735** (51) ***H04N 5/76***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 11.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 443 737** (51) ***H04N 5/262***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 443 748** (51) ***H04N 19/52***
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 443 753** (51) ***H04R 7/20***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 13.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 443 761** (51) ***H04S 7/00***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 443 802** (51) ***H04L 5/00***
(84) HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
SK 09.10.2024
IS 09.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 443 815** (51) ***H05B 41/02***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 11.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 443 817** (51) ***H05H 1/28***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 443 818** (51) ***H05H 1/28***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 443 822** (51) ***H05H 7/04***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 443 854** (51) ***A24F 7/00***
(84) ES 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
SK 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 443 940** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 12.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 443 953** (51) ***A61K 9/00***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 14.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025

PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 443 973** (51) ***A61K 36/195***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 444 046** (51) ***B22D 19/04***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 03.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 444 345** (51) ***C12N 15/113***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 444 431** (51) ***E21B 43/26***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 06.04.2025
MC 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 444 432** (51) ***E21B 43/26***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 444 863** (51) ***C09J 123/08***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 445 212**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) *A47J 31/00*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 445 241**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *G01R 33/567*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 445 258**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) *A61B 17/16*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 445 294**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *A61F 2/90*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 445 310**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(51) *A61J 1/14*
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 445 334**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) *A61K 9/127*
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 445 368**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) *A61K 31/52*
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 445 373**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
(51) *A61K 31/662*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 445 411**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *A61L 27/36*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 445 446**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *A61N 1/375*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 17.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 445 533**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 13.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *B25J 9/00*
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 445 535**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *B25J 9/12*
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 445 593**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 18.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *B43K 8/04*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 445 599**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) *B60H 1/00*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 19.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 445 622**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *B60T 8/1755*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 445 655**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *B64D 37/32*
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 445 703**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 18.04.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *B67D 1/12*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 445 791**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *C08F 112/08*
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 06.04.2025
MC 26.03.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 445 842**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) *C11D 1/94*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 10.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 445 847**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *C12N 5/0783*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 445 849**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
(51) *C12N 15/00*
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024

IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
LV 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 445 919**
(51) ***E02F 9/20***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 445 942**
(51) ***E21B 37/00***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 21.04.2025
MC 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 445 977**
(51) ***F15B 11/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 11.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 446 025**
(51) ***F17C 1/14***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 22.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 446 059**
(51) ***F28D 9/00***
(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
CZ 26.06.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 446 066**
(51) ***G01B 11/26***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 446 125**
(51) ***G01N 33/68***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 446 126**
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 446 139**
(51) ***G01R 33/54***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 12.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 446 141**
(51) ***G01R 33/563***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 18.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 446 150**
(51) ***G01S 15/89***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 446 183**
(51) ***H05B 47/19***
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 446 208**
(51) ***G06F 8/36***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 21.04.2025
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 446 223**
(51) ***G06F 13/16***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 17.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 446 306**
(51) ***G10K 11/00***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 446 317**
(51) ***H01B 1/02***
(84) CZ 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
GR 30.08.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 446 426**
(51) ***H04L 1/1829***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 446 574**
(51) ***A24D 3/04***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 446 689**
(51) ***A61K 31/26***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 20.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 446 913**
(51) ***G06V 20/59***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024

PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 447 036**
(84) CZ 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024
(51) *C04B 7/02*
(84) GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 447 344**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *F01D 25/04*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 447 408**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *F25D 17/06*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 447 496**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *A61K 49/00*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 21.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 447 533**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) *G01S 17/06*
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 447 852**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 21.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *H01R 13/6585*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 447 864**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
(51) *H01S 5/022*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 447 955**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *H04L 1/18*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 17.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 448 253**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) *A61B 5/055*
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 448 254**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 21.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) *A61B 5/08*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 448 258**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) *A61B 5/145*
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 448 266**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *A61B 17/00*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 448 274**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) *A61B 17/17*
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 448 308**
(51) *A61F 2/00*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 448 310**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *A61L 27/50*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 25.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 448 311**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *A61F 2/07*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 448 348**
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *A61J 7/00*
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 448 355**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) *A61K 8/49*
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 448 374**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *A61K 31/137*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 448 405**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *A61K 36/906*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 448 463**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
(51) *A61M 5/20*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 20.04.2025

LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 448 471** (51) ***A61M 5/315***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 448 491** (51) ***A61M 25/06***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 25.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 448 492** (51) ***A61B 17/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 27.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 448 503** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 28.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 448 524** (51) ***A61Q 5/06***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 448 544** (51) ***B01D 53/22***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 25.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 448 551** (51) ***B01D 67/00***
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 448 591** (51) ***B08B 9/055***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 448 640** (51) ***B26D 1/14***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 448 654** (51) ***B29C 49/42***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 25.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 448 671** (51) ***B32B 3/06***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 28.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 448 698** (51) ***B60C 11/03***
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
NO 24.10.2024
GR 25.10.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 448 764** (51) ***B65C 9/06***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 448 787** (51) ***B65G 47/00***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 26.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 448 818** (51) ***C03B 37/02***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 27.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 448 936** (51) ***H05H 1/42***
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 449 086** (51) ***E21B 47/01***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 26.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 449 215** (51) ***G01D 4/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 04.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SK 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 449 254** (51) ***G01N 33/543***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 449 255**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) *G01N 33/543*
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 449 278**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 24.04.2025
MC 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *G01S 15/89*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 449 363**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H04L 41/5025*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 449 374**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *G06F 11/22*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 449 401**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) *G16H 20/60*
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 449 403**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) *G16H 15/00*
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 449 437**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *G06N 3/006*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 29.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 449 631**
(51) *H04N 19/122*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 449 646**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(51) *H04R 25/00*
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 449 700**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 26.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *H05H 1/30*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 449 712**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *A01D 34/835*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 449 811**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) *A61B 3/103*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 28.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 449 897**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) *A61K 8/34*
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 449 982**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) *A63B 22/02*
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 450 473**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *C08F 293/00*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 14.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 450 596**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) *A61M 1/36*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 450 935**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *H01L 31/0224*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 450 958**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 27.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) *B01L 3/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 451 028**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 25.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) *G02B 3/00*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 451 168**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
(51) *G06F 9/48*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 20.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

SM 04.09.2024

(11) **3 451 348** (51) ***G21K 4/00***
(84) AT 05.02.2025, BG 05.02.2025, CZ 05.02.2025, DK 05.02.2025, EE 05.02.2025, ES 05.02.2025, FI 05.02.2025, GR 06.05.2025, HR 05.02.2025, IS 05.06.2025, IT 05.02.2025, LU 23.03.2025, LV 05.02.2025, MC 05.02.2025, NL 05.02.2025, NO 05.05.2025, PL 05.02.2025, PT 05.06.2025, RO 05.02.2025, RS 05.05.2025, SE 05.02.2025, SK 05.02.2025, SM 05.02.2025

(11) **3 451 439** (51) ***H01M 4/38***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 31.03.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 451 725** (51) ***H04W 16/06***
(84) AT 01.01.2025, BG 01.01.2025, CZ 01.01.2025, DK 01.01.2025, EE 01.01.2025, FI 01.01.2025, GR 02.04.2025, HR 01.01.2025, IS 01.05.2025, LU 14.04.2025, LV 01.01.2025, MC 01.01.2025, NL 01.01.2025, NO 01.04.2025, PL 01.01.2025, PT 02.05.2025, RO 01.01.2025, SE 01.01.2025, SK 01.01.2025, SM 01.01.2025

(11) **3 451 802** (51) ***H05K 1/02***
(84) AT 25.09.2024, BG 25.09.2024, CZ 25.09.2024, DK 25.09.2024, EE 25.09.2024, ES 25.09.2024, FI 25.09.2024, GR 26.12.2024, IS 25.01.2025, IT 25.09.2024, LU 26.04.2025, LV 25.09.2024, MC 25.09.2024, NL 25.09.2024, NO 25.12.2024, PL 25.09.2024, PT 27.01.2025, RO 25.09.2024, RS 25.12.2024, SE 25.09.2024, SK 25.09.2024, SM 25.09.2024

(11) **3 451 867** (51) ***A43B 3/00***
(84) AT 04.09.2024, BG 04.09.2024, CZ 04.09.2024, DK 04.09.2024, EE 04.09.2024, FI 04.09.2024, GR 05.12.2024, HR 04.09.2024, IS 04.01.2025, LU 29.04.2025, LV 04.09.2024, MC 04.09.2024, NO 04.12.2024, PL 04.09.2024, PT 06.01.2025, RO 04.09.2024, RS 04.12.2024, SE 04.09.2024, SK 04.09.2024, SM 04.09.2024

(11) **3 451 926** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 11.12.2024, BG 11.12.2024, CZ 11.12.2024, DK 11.12.2024, EE 11.12.2024, ES 11.12.2024, FI 11.12.2024, GR 12.03.2025, HR 11.12.2024, IS 11.04.2025, IT 11.12.2024, LU 28.04.2025, LV 11.12.2024, MC 11.12.2024, NL 11.12.2024, NO 11.03.2025, PL 11.12.2024, PT 11.04.2025, RO 11.12.2024, RS 11.03.2025, SE 11.12.2024, SK 11.12.2024, SM 11.12.2024

(11) **3 452 032** (51) ***A61K 31/192***
(84) AT 04.09.2024, BG 04.09.2024, CZ 04.09.2024, DK 04.09.2024, EE 04.09.2024, ES 04.09.2024, FI 04.09.2024, GR 05.12.2024, HR 04.09.2024, IS 04.01.2025, IT 04.09.2024, LU 07.04.2025, LV 04.09.2024, MC 04.09.2024, NL 04.09.2024, NO 04.12.2024, PL 04.09.2024, PT 06.01.2025, RO 04.09.2024, RS 04.12.2024, SE 04.09.2024, SK 04.09.2024, SM 04.09.2024

(11) **3 452 102** (51) ***A61K 48/00***
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CZ 12.06.2024, DK 12.06.2024, EE 12.06.2024, ES 12.06.2024, FI 12.06.2024, GR 13.09.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, MC 12.06.2024, NL 12.06.2024, NO 12.09.2024, PL 12.06.2024, PT 14.10.2024, RO 12.06.2024, RS 12.09.2024, SE 12.06.2024, SK 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **3 452 145** (51) ***A61M 5/142***
(84) CZ 29.01.2025, GR 30.04.2025, HR 29.01.2025, IS 29.05.2025, MC 29.01.2025, NO 29.04.2025, PL 29.01.2025, RS 29.04.2025, SK 29.01.2025, SM 29.01.2025

(11) **3 452 155** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 02.10.2024, BG 02.10.2024, CZ 02.10.2024, DK 02.10.2024, EE 02.10.2024, ES 02.10.2024, FI 02.10.2024, GR 03.01.2025, HR 02.10.2024, IS 02.02.2025, LU 27.04.2025, LV 02.10.2024, MC 02.10.2024, NO 02.01.2025, PL 02.10.2024, PT 03.02.2025, RO 02.10.2024, RS 02.01.2025, SE 02.10.2024, SK 02.10.2024, SM 02.10.2024

(11) **3 452 325** (51) ***B60K 15/03***
(84) BG 14.08.2024, CZ 14.08.2024, DK 14.08.2024, EE 14.08.2024, ES 14.08.2024, FI 14.08.2024, GR 15.11.2024, HR 14.08.2024, IS 14.12.2024, LU 07.04.2025, LV 14.08.2024, MC 14.08.2024, NL 14.08.2024, NO 14.11.2024, PL 14.08.2024, PT 16.12.2024, RO 14.08.2024, RS 14.11.2024, SE 14.08.2024, SK 14.08.2024, SM 14.08.2024

(11) **3 452 601** (51) ***C12N 15/63***
(84) AT 16.10.2024, BG 16.10.2024, CZ 16.10.2024, DK 16.10.2024, EE 16.10.2024, FI 16.10.2024, GR 17.01.2025, HR 16.10.2024, IS 16.02.2025, IT 16.10.2024, LU 26.04.2025, LV 16.10.2024, MC 16.10.2024, NL 16.10.2024, NO 16.01.2025, PL 16.10.2024, PT 17.02.2025, RO 16.10.2024, RS 16.01.2025, SE 16.10.2024, SK 16.10.2024, SM 16.10.2024

(11) **3 452 801** (51) ***G01N 15/02***
(84) CZ 26.06.2024, ES 26.06.2024, GR 27.09.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, MC 26.06.2024, NO 26.09.2024, PL 26.06.2024, RO 26.06.2024, RS 26.09.2024, SK 26.06.2024, SM 26.06.2024

(11) **3 452 824** (51) ***G01N 33/20***
(84) MC 01.05.2024 (84) SM 01.05.2024

(11) **3 452 954** (51) ***G06V 10/70***
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, DK 05.06.2024, EE 05.06.2024, ES 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, MC 05.06.2024, NL 05.06.2024, NO 05.09.2024, PL 05.06.2024, PT 07.10.2024, RO 05.06.2024, RS 05.09.2024, SE 05.06.2024, SK 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 453 150** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 07.08.2024, BG 07.08.2024, CZ 07.08.2024, DK 07.08.2024, EE 07.08.2024, ES 07.08.2024, FI 07.08.2024, GR 08.11.2024, HR 07.08.2024, IS 07.12.2024, LU 26.04.2025, LV 07.08.2024, MC 07.08.2024, NL 07.08.2024, NO 07.11.2024, PL 07.08.2024, PT 09.12.2024, RO 07.08.2024, RS 07.11.2024, SE 07.08.2024, SK 07.08.2024, SM 07.08.2024

(11) **3 453 403** (51) ***A61K 45/06***
(84) AT 22.01.2025, BG 22.01.2025, CZ 22.01.2025, DK 22.01.2025, EE 22.01.2025, FI 22.01.2025, GR 23.04.2025, HR 22.01.2025, IS 22.05.2025, LU 02.04.2025, LV 22.01.2025, MC 22.01.2025, NL 22.01.2025, NO 22.04.2025, PL 22.01.2025, PT 22.05.2025, RO 22.01.2025, SE 22.01.2025, SK 22.01.2025

(11) **3 453 653** (51) ***B65G 47/91***
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, LU 24.04.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 453 768** (51) ***C12Q 1/68***
(84) ES 26.03.2025, GR 27.06.2025, HR 26.03.2025, IS 26.07.2025, MC 26.03.2025, NO 26.06.2025, PL 26.03.2025, RS 26.06.2025, SK 26.03.2025, SM 26.03.2025

(11) **3 454 302** (51) ***G06T 13/40***
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, DK 05.06.2024, EE 05.06.2024, ES 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024

MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 455 459** (51) *G01V 20/00*
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 10.04.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 455 480** (51) *F02D 35/02*
(84) AT 26.02.2025, BG 26.02.2025, CZ 26.02.2025, DK 26.02.2025, EE 26.02.2025, ES 26.02.2025, FI 26.02.2025, GR 27.05.2025, HR 26.02.2025, IS 26.06.2025, IT 26.02.2025, LU 12.04.2025, LV 26.02.2025, MC 26.02.2025, NL 26.02.2025, NO 26.05.2025, PL 26.02.2025, PT 26.06.2025, RO 26.02.2025, RS 26.05.2025, SE 26.02.2025, SK 26.02.2025, SM 26.02.2025

(11) **3 455 770** (51) *G06F 21/50*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, DK 29.05.2024, EE 29.05.2024, ES 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, RS 29.08.2024, SE 29.05.2024, SI 29.05.2024, SK 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 456 051** (51) *H04N 19/593*
(84) AT 09.10.2024, BG 09.10.2024, CZ 09.10.2024, DK 09.10.2024, EE 09.10.2024, ES 09.10.2024, FI 09.10.2024, GR 10.01.2025, HR 09.10.2024, IS 09.02.2025, IT 09.10.2024, LU 24.04.2025, LV 09.10.2024, MC 09.10.2024, NO 09.01.2025, PL 09.10.2024, PT 10.02.2025, RO 09.10.2024, RS 09.01.2025, SE 09.10.2024, SK 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **3 456 055** (51) *H04N 19/86*
(84) AT 31.07.2024, BG 31.07.2024, CZ 31.07.2024, DK 31.07.2024, EE 31.07.2024, ES 31.07.2024, FI 31.07.2024, GR 01.11.2024, HR 31.07.2024, IS 30.11.2024, IT 31.07.2024, LU 24.04.2025, LV 31.07.2024, MC 31.07.2024, NO 31.10.2024, PL 31.07.2024, PT 02.12.2024, RO 31.07.2024, RS 31.10.2024, SE 31.07.2024, SK 31.07.2024, SM 31.07.2024

(11) **3 456 269** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CZ 01.05.2024, DK 01.05.2024, EE 01.05.2024, ES 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LV 01.05.2024, MC 01.05.2024, NL 01.05.2024, NO 01.08.2024, PL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RO 01.05.2024, RS 01.08.2024, SE 01.05.2024, SI 01.05.2024, SK 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 456 862** (51) *C23C 22/23*
(84) AT 01.01.2025, BG 01.01.2025, CZ 01.01.2025, DK 01.01.2025, EE 01.01.2025, ES 01.01.2025, FI 01.01.2025, GR 02.04.2025, HR 01.01.2025, IS 01.05.2025, LU 28.04.2025, LV 01.01.2025, MC 01.01.2025, NL 01.01.2025, NO 01.04.2025, PL 01.01.2025, PT 02.05.2025, RO 01.01.2025, SE 01.01.2025, SK 01.01.2025, SM 01.01.2025

(11) **3 456 903** (51) *E04H 1/12*
(84) CZ 20.11.2024, ES 20.11.2024, GR 21.02.2025, HR 20.11.2024, IS 20.03.2025, MC 20.11.2024, NO 20.02.2025, PL 20.11.2024, RS 20.02.2025, SK 20.11.2024, SM 20.11.2024

(11) **3 457 595** (51) *H04B 10/2575*
(84) AT 09.10.2024, BG 09.10.2024, CZ 09.10.2024, DK 09.10.2024, EE 09.10.2024, ES 09.10.2024, FI 09.10.2024, GR 10.01.2025, HR 09.10.2024, IS 09.02.2025, IT 09.10.2024, LU 29.04.2025, LV 09.10.2024, MC 09.10.2024, NL 09.10.2024, NO 09.01.2025, PL 09.10.2024, PT 10.02.2025, RO 09.10.2024, RS 09.01.2025, SE 09.10.2024, SK 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **3 457 769** (51) *H04W 52/38*
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, ES 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, IT 19.02.2025, LU 22.03.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 457 905** (51) *A47L 15/00*
(84) CZ 13.11.2024, ES 13.11.2024, GR 14.02.2025, HR 13.11.2024, IS 13.03.2025, MC 13.11.2024, NO 13.02.2025, PL 13.11.2024, RS 13.02.2025, SK 13.11.2024, SM 13.11.2024

(11) **3 458 326** (51) *B60W 50/00*
(84) BG 01.01.2025, CZ 01.01.2025, DK 01.01.2025, EE 01.01.2025, ES 01.01.2025, FI 01.01.2025, GR 02.04.2025, HR 01.01.2025, IS 01.05.2025, IT 01.01.2025, LU 27.04.2025, LV 01.01.2025, MC 01.01.2025, NL 01.01.2025, NO 01.04.2025, PL 01.01.2025, PT 02.05.2025, RO 01.01.2025, SE 01.01.2025, SK 01.01.2025, SM 01.01.2025

(11) **3 458 703** (51) *F02K 3/06*
(84) CZ 17.07.2024, GR 18.10.2024, HR 17.07.2024, IS 17.11.2024, MC 17.07.2024, NO 17.10.2024, PL 17.07.2024, RS 17.10.2024, SK 17.07.2024, SM 17.07.2024

(11) **3 458 881** (51) *G01V 3/12*
(84) CZ 25.09.2024, ES 25.09.2024, GR 26.12.2024, IS 25.01.2025, MC 25.09.2024, NO 25.12.2024, PL 25.09.2024, RS 25.12.2024, SK 25.09.2024, SM 25.09.2024

(11) **3 458 947** (51) *G06F 3/048*
(84) AT 03.07.2024, BG 03.07.2024, CZ 03.07.2024, DK 03.07.2024, EE 03.07.2024, ES 03.07.2024, FI 03.07.2024, GR 04.10.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, IT 03.07.2024, LV 03.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PL 03.07.2024, PT 04.11.2024, RO 03.07.2024, RS 03.10.2024, SE 03.07.2024, SK 03.07.2024, SM 03.07.2024

(11) **3 459 268** (51) *H04R 25/00*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CZ 01.05.2024, DK 01.05.2024, EE 01.05.2024, ES 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, MC 01.05.2024, NL 01.05.2024, NO 01.08.2024, PL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RO 01.05.2024, RS 01.08.2024, SE 01.05.2024, SI 01.05.2024, SK 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 459 493** (51) *A61C 19/00*
(84) AT 18.12.2024, BG 18.12.2024, CZ 18.12.2024, DK 18.12.2024, EE 18.12.2024, ES 18.12.2024, FI 18.12.2024, GR 19.03.2025, HR 18.12.2024, IS 18.04.2025, IT 18.12.2024, LU 21.04.2025, LV 18.12.2024, MC 18.12.2024, NL 18.12.2024, NO 18.03.2025, PL 18.12.2024, PT 21.04.2025, RO 18.12.2024, RS 18.03.2025, SE 18.12.2024, SK 18.12.2024, SM 18.12.2024

(11) **3 459 497** (51) *A61F 2/08*
(84) CZ 22.01.2025, ES 22.01.2025, GR 23.04.2025, HR 22.01.2025, IS 22.05.2025, MC 22.01.2025, NO 22.04.2025, PL 22.01.2025, RS 22.04.2025, SK 22.01.2025, SM 22.01.2025

(11) **3 460 455** (51) *G06V 10/141*
(84) AT 04.07.2024, BE 31.07.2024, BG 21.02.2024, CH 31.07.2024, CY 04.07.2018, CZ 21.02.2024, DK 21.02.2024, EE 21.02.2024, ES 21.02.2024, FI 21.02.2024, GB 04.07.2024, HR 21.02.2024, IE 04.07.2024, IT 21.02.2024, LT 21.02.2024, LU 04.07.2024, LV 21.02.2024, MC 21.02.2024, NL 21.02.2024, NO 21.05.2024, PL 21.02.2024, PT 21.06.2024

RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 460 571**
(51) *G03B 21/20*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 460 783**
(51) *G09F 9/00*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 04.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 460 890**
(51) *H01M 4/90*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 461 263**
(51) *B01D 53/94*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 461 565**
(51) *B07B 7/083*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 07.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 462 242**
(51) *G03G 15/00*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 24.04.2025
MC 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 462 500**
(51) *H01L 29/78*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 12.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 463 431**
(51) *A61K 38/44*
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 464 551**
(51) *C12M 1/34*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 464 913**
(51) *B25B 13/56*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 467 036**
(51) *C08L 75/04*
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 25.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 467 210**
(51) *E02F 3/43*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 05.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 468 026**
(51) *H02M 7/48*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 11.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **3 468 420**
(51) *A47D 1/10*
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 469 228**
(51) *F16F 13/26*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 27.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 469 346**
(51) *G01N 27/12*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 469 398**
(51) *G01S 17/58*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 469 464**
(51) *G06F 3/04847*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 25.04.2025

LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 471 591**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61B 1/04***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 473 193**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 12.04.2025
MC 07.08.2024
RO 07.08.2024
SK 07.08.2024
(51) ***A61B 17/122***
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 478 239**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***A61G 5/14***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 04.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 479 830**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***A61K 31/728***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 25.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 480 134**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***A23B 7/04***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 19.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 480 655**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
(51) ***G03B 21/20***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 480 917**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***H02J 50/12***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 10.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 481 046**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***H04N 23/54***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 26.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 482 641**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SK 01.01.2025
(51) ***A24B 15/28***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 02.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 483 055**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 29.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B63H 23/24***
(84) BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 483 904**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H01F 30/10***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 485 755**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 28.02.2025
LU 21.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***A43B 13/04***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 485 880**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 17.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***A61K 31/485***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 486 958**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C09K 11/02***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 28.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 488 850**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***A61K 31/496***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 489 201**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***C03B 19/02***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 24.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 489 813**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G06F 3/0488***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 490 346**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
(51) ***H05K 1/02***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025

FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 25.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 491 164**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***H10K 71/16***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 493 657**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***H05H 15/00***
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 494 038**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B63G 8/08***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 494 367**
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 03.08.2024
LU 05.08.2024
MC 26.06.2024
NO 03.07.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 31.08.2024
CH 31.08.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 04.07.2024
IE 05.08.2024
IT 05.08.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 494 971**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***A61K 31/506***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 498 373**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 10.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 499 503**
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***G10L 19/16***
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 499 521**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***H01F 7/02***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 502 049**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 03.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B82Y 10/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 03.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 03.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 502 254**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***C12N 15/113***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 22.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 502 750**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G01T 1/20***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 03.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 508 046**
(84) AL 16.09.2020
BG 16.12.2020
CZ 16.09.2020
EE 16.09.2020
FI 16.09.2020
HR 16.09.2020
IE 03.01.2021
IT 16.09.2020
LU 03.01.2021
MC 16.09.2020
MT 16.09.2020
PL 16.09.2020
RO 16.09.2020
SE 16.09.2020
SK 16.09.2020
TR 16.09.2020
(51) ***A01C 7/08***
(84) BE 31.01.2021
CY 16.09.2020
DK 16.09.2020
ES 16.09.2020
GR 17.12.2020
HU 03.01.2019
IS 16.01.2021
LT 16.09.2020
LV 16.09.2020
MK 16.09.2020
NO 16.12.2020
PT 18.01.2021
RS 16.09.2020
SI 16.09.2020
SM 16.09.2020

(11) **3 508 341**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.03.2019
LT 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B32B 7/12***
(84) AT 04.05.2022
CY 25.03.2019
DK 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 509 400**
(84) AL 27.05.2020
BG 27.08.2020
CZ 27.05.2020
EE 27.05.2020
FI 27.05.2020
HR 27.05.2020
IS 27.09.2020
LT 27.05.2020
LV 27.05.2020
MK 27.05.2020
NL 27.05.2020
PL 27.05.2020
RO 27.05.2020
SE 27.05.2020
SK 27.05.2020
TR 27.05.2020
(51) ***H05B 6/64***
(84) AT 27.05.2020
CY 27.05.2020
DK 27.05.2020
ES 27.05.2020
GR 28.08.2020
HU 04.01.2019
IT 27.05.2020
LU 04.01.2021
MC 27.05.2020
MT 27.05.2020
NO 27.08.2020
PT 28.09.2020
RS 27.05.2020
SI 27.05.2020
SM 27.05.2020

(11) **3 510 864**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.01.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 07.01.2022
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***A01M 29/34***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 07.01.2019
IS 14.11.2021
LU 07.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 510 971**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.01.2019
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61F 2/06***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 09.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 510 973**
(84) AL 09.09.2020
BE 31.01.2021
CY 09.09.2020
(51) ***A61F 2/07***
(84) AT 09.09.2020
BG 09.12.2020
CZ 09.09.2020

DK 09.09.2020
ES 09.09.2020
FR 31.01.2021
HR 09.09.2020
IS 09.01.2021
LT 09.09.2020
LV 09.09.2020
MK 09.09.2020
NL 23.09.2020
PL 09.09.2020
RO 09.09.2020
SE 09.09.2020
SK 09.09.2020
TR 09.09.2020
EE 09.09.2020
FI 09.09.2020
GR 10.12.2020
HU 08.01.2019
IT 09.09.2020
LU 08.01.2021
MC 09.09.2020
MT 09.09.2020
NO 09.12.2020
PT 11.01.2021
RS 09.09.2020
SI 09.09.2020
SM 09.09.2020

(11) **3 510 986** (51) ***A61G 5/04***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 513 858** (51) ***B01D 35/157***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.01.2024
IT 28.06.2023
LU 17.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 514 076** (51) ***B65D 1/02***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 14.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.01.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 514 180** (51) ***C07K 16/28***
(84) CZ 01.05.2024
MC 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) IS 01.09.2024
NO 01.08.2024

(11) **3 514 299** (51) ***E04B 1/82***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024

(11) **3 514 391** (51) ***F04C 23/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 515 085** (51) ***H04Q 11/00***
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 516 218** (51) ***F04B 49/06***
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
FR 10.09.2023
GR 18.06.2021
HU 19.09.2017
IS 17.07.2021
LI 30.09.2021
LU 19.09.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
(84) BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
GB 19.09.2023
HR 17.03.2021
IE 19.09.2021
IT 17.03.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 20.09.2023
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 517 200** (51) ***B01D 65/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 16.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 517 332** (51) ***B60J 7/10***
(84) AL 13.01.2021
BE 31.01.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 25.01.2019
IS 13.05.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 25.01.2021
IT 13.01.2021
LU 25.01.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021

(11) **3 517 670** (51) ***D04B 21/16***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 09.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 517 852** (51) ***F24F 13/072***
(84) AL 09.03.2022
CY 21.01.2019
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 517 947** (51) ***G01M 7/06***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GB 24.01.2023
HR 05.10.2022
IE 24.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.01.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 520 850** (51) ***A61M 16/04***
(84) AL 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 31.01.2019
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(84) BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 520 855** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 521 749** (51) ***G01B 11/00***

(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 19.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 524 180**
(51) ***A61B 17/128***
(84) AL 20.01.2021
BE 28.02.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 11.02.2019
IS 20.05.2021
LU 11.02.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 11.02.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NL 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 524 365**
(51) ***B08B 15/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 07.02.2023
HR 27.07.2022
IE 07.02.2023
IT 27.07.2022
LU 07.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 07.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
GR 28.10.2022
HU 07.02.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 524 428**
(51) ***B32B 27/18***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 25.01.2023
IT 20.07.2022
LU 25.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.01.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 524 483**
(51) ***B60W 10/30***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 25.01.2019
IS 02.10.2021
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 31.01.2022
HR 02.06.2021
IE 25.01.2022
IT 02.06.2021
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 524 487**
(51) ***B60W 30/20***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.01.2019
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.01.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 18.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 524 914**
(51) ***F28F 9/00***
(84) AL 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(84) BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 07.02.2019
LT 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 525 404**
(51) ***H04L 12/58***
(84) AL 23.12.2020
CY 23.12.2020
DK 23.12.2020
ES 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 08.02.2019
IT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MT 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020
(84) BG 23.03.2021
CZ 23.12.2020
EE 23.12.2020
FI 23.12.2020
HR 23.12.2020
IS 23.04.2021
LT 23.12.2020
MK 23.12.2020
NL 23.12.2020
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SE 23.12.2020
SK 23.12.2020
TR 23.12.2020

(11) **3 527 119**
(51) ***A47L 13/16***
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GB 20.02.2023
HR 17.08.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 20.02.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.02.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 527 658**
(51) ***C12N 5/071***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 528 256**
(51) ***H10N 50/85***
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 528 402**
(51) ***H04B 10/073***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 528 717**
(51) ***A61B 17/221***
(84) BG 10.07.2024
EE 10.07.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 529 855**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.12.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 08.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 08.12.2016
HU 08.12.2016
IT 28.06.2023
LU 08.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 529 979**
(51) ***H04N 23/695***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) CZ 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 06.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 530 095**
(51) ***A01C 21/00***
(84) AL 16.09.2020
BG 16.12.2020
(84) BE 28.02.2021
CY 16.09.2020

CZ 16.09.2020
EE 16.09.2020
FI 16.09.2020
HR 16.09.2020
IS 16.01.2021
LU 13.02.2021
MC 16.09.2020
MT 16.09.2020
NO 16.12.2020
RO 16.09.2020
SI 16.09.2020
SM 16.09.2020
DK 16.09.2020
ES 16.09.2020
GR 17.12.2020
IE 13.02.2021
LT 16.09.2020
LV 16.09.2020
MK 16.09.2020
NL 23.09.2020
PT 18.01.2021
RS 16.09.2020
SK 16.09.2020
TR 16.09.2020

(11) **3 530 107** (51) ***A01G 3/02***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 530 289** (51) ***A61K 47/10***
(84) AT 29.03.2023
CY 25.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 530 299** (51) ***A61M 27/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
SE 12.02.2025

(11) **3 530 611** (51) ***B81B 7/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.01.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 29.01.2024
IT 03.01.2024
LU 29.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.01.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 531 294** (51) ***H04L 1/1607***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 531 490** (51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 04.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 532 167** (51) ***A61Q 5/12***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 13.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 533 400** (51) ***A61B 17/17***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 07.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 533 523** (51) ***B05B 12/06***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 27.02.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 27.02.2022
LI 28.02.2022
LU 27.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 533 683** (51) ***B62B 3/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 04.01.2024
IT 06.12.2023
LU 04.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 533 964** (51) ***E05F 15/44***
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 14.01.2019
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 534 108** (51) ***G01B 21/08***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 27.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 536 090** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
IE 09.01.2024
IT 19.07.2023
LU 09.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 536 202** (51) ***A47J 37/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 08.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 08.03.2019
GR 08.03.2019
HU 08.03.2019
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 536 203** (51) ***A47J 37/07***
(84) AT 31.05.2023
CY 08.03.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 08.03.2019
HU 08.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023

SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 536 880** (51) ***E05B 47/00***
(84) AL 30.09.2020
BE 28.02.2021
CY 30.09.2020
DK 30.09.2020
ES 30.09.2020
FR 28.02.2021
HR 30.09.2020
IE 15.02.2021
IT 30.09.2020
LU 15.02.2021
MC 30.09.2020
MT 30.09.2020
NO 30.12.2020
PT 01.02.2021
RS 30.09.2020
SI 30.09.2020
SM 30.09.2020
(84) AT 30.09.2020
BG 30.12.2020
CZ 30.09.2020
EE 30.09.2020
FI 30.09.2020
GR 31.12.2020
HU 15.02.2019
IS 30.01.2021
LT 30.09.2020
LV 30.09.2020
MK 30.09.2020
NL 30.09.2020
PL 30.09.2020
RO 30.09.2020
SE 30.09.2020
SK 30.09.2020
TR 30.09.2020

(11) **3 537 132** (51) ***G01N 15/02***
(84) BG 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 23.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 537 169** (51) ***G01R 33/565***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 07.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 537 495** (51) ***H10K 85/30***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 537 722** (51) ***H04N 21/4402***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 537 759** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 537 781** (51) ***H04W 52/18***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 539 525** (51) ***A61H 1/02***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 540 151** (51) ***E04H 9/02***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
LU 15.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 540 166** (51) ***E06B 1/62***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 16.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 540 475** (51) ***G01V 8/14***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 16.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 540 487** (51) ***G02B 6/44***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 12.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 540 586** (51) ***G06F 3/0488***
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(84) GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 540 722** (51) ***H04B 10/116***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 540 747** (51) ***H01F 7/16***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 13.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 540 906** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 09.09.2020
BE 31.03.2021
CY 09.09.2020
DK 09.09.2020
ES 09.09.2020
GR 10.12.2020
HU 07.03.2019
IS 09.01.2021
LT 09.09.2020
LV 09.09.2020
MK 09.09.2020
NL 23.09.2020
PL 09.09.2020
RO 09.09.2020
SE 09.09.2020
SK 09.09.2020
TR 09.09.2020
(84) AT 09.09.2020
BG 09.12.2020
CZ 09.09.2020
EE 09.09.2020
FI 09.09.2020
HR 09.09.2020
IE 07.03.2021
IT 09.09.2020
LU 07.03.2021
MC 09.09.2020
MT 09.09.2020
NO 09.12.2020
PT 11.01.2021
RS 09.09.2020
SI 09.09.2020
SM 09.09.2020

(11) **3 540 986** (51) ***H04J 3/16***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 542 625** (51) ***A01M 1/04***

(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 542 721**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 542 808**
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 542 895**
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 543 183**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 543 402**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 19.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 543 435**
(84) AL 09.09.2020
BG 09.12.2020
CZ 09.09.2020
EE 09.09.2020
FI 09.09.2020
HR 09.09.2020
IE 20.03.2021
IT 09.09.2020
LU 20.03.2021
MC 09.09.2020
MT 09.09.2020
PL 09.09.2020
RO 09.09.2020
SE 09.09.2020
SK 09.09.2020
TR 09.09.2020

(11) **3 543 627**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025

(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(51) ***A61B 6/00***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(51) ***A61K 35/76***
(84) ES 19.03.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(51) ***B01J 19/00***
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(51) ***B65H 1/26***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 14.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(51) ***E01C 19/48***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***E05B 15/02***
(84) AT 09.09.2020
CY 09.09.2020
DK 09.09.2020
ES 09.09.2020
GR 10.12.2020
HU 20.03.2019
IS 09.01.2021
LT 09.09.2020
LV 09.09.2020
MK 09.09.2020
NO 09.12.2020
PT 11.01.2021
RS 09.09.2020
SI 09.09.2020
SM 09.09.2020

(51) ***F25B 27/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 543 886**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 25.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 544 056**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 544 248**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 545 260**
(84) AL 09.12.2020
BE 31.01.2021
CY 09.12.2020
DE 03.08.2021
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 17.01.2019
IS 09.04.2021
LT 09.12.2020
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NL 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020

(11) **3 546 069**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***G06F 21/57***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(51) ***H01L 27/02***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 12.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(51) ***H04L 25/03***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(51) ***G01B 11/26***
(84) AT 09.12.2020
BG 09.03.2021
CZ 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
FR 09.02.2021
HR 09.12.2020
IE 17.01.2021
IT 09.12.2020
LU 17.01.2021
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020

(51) ***B05B 9/01***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 546 390**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.03.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 26.03.2024
HR 30.08.2023
IE 26.03.2024
IT 30.08.2023
LU 26.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 546 573**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 546 888**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 546 965**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 546 997**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **3 547 089**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024

(51) ***B65D 88/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 26.03.2019
HU 26.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***C12N 9/22***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 15.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(51) ***G01C 21/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(51) ***G01R 33/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(51) ***G02B 6/255***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(51) ***G06F 3/048***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 04.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025

RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 547 208**
(51) *G06V 20/58*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 547 236**
(51) *G06Q 10/20*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 547 326**
(51) *G16H 40/63*
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 548 351**
(51) *B60W 30/08*
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 548 592**
(51) *C11B 3/12*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 31.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 31.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 31.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 549 559**
(51) *A61F 5/01*
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 02.04.2019
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 549 947**
(51) *C07K 7/06*
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 550 008**
(51) *C12J 1/08*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 05.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 550 106**
(51) *F01D 5/08*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 03.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 550 148**
(51) *F04C 29/00*
(84) CZ 30.10.2024
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 550 283**
(51) *G01N 17/00*
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 25.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 550 518**
(51) *G06T 15/00*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 03.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 550 596**
(51) *H01L 21/60*
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 04.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 550 619**
(51) *H10N 60/80*
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 550 687**
(51) *H02G 15/184*
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 550 690**
(51) *H02J 1/08*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 02.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 550 731**
(51) *H04B 5/26*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 03.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 551 420**
(51) *B29C 45/76*
(84) AL 13.01.2021
BG 13.04.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
FR 28.02.2023
GR 14.04.2021
HU 28.02.2019
IS 13.05.2021
LI 28.02.2022
LU 28.02.2021
BE 28.02.2021
CH 28.02.2022
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
GB 28.02.2023
HR 13.01.2021
IE 28.02.2021
IT 28.02.2023
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021

MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 551 499**
(51) ***B60P 7/15***
(84) AL 17.06.2020
BE 28.02.2021
CY 17.06.2020
DK 17.06.2020
ES 17.06.2020
GR 18.09.2020
HU 26.02.2019
IS 17.10.2020
LT 17.06.2020
LV 17.06.2020
MK 17.06.2020
NL 17.06.2020
PL 17.06.2020
RO 17.06.2020
SE 17.06.2020
SK 17.06.2020
TR 17.06.2020
(84) AT 17.06.2020
BG 17.09.2020
CZ 17.06.2020
EE 17.06.2020
FI 17.06.2020
HR 17.06.2020
IE 26.02.2021
IT 17.06.2020
LU 26.02.2021
MC 17.06.2020
MT 17.06.2020
NO 17.09.2020
PT 19.10.2020
RS 17.06.2020
SI 17.06.2020
SM 17.06.2020

(11) **3 551 792**
(51) ***D04B 1/10***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 30.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 552 497**
(51) ***A23D 7/005***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 09.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 552 541**
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 552 561**
(51) ***A61B 17/122***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 552 602**
(51) ***A61K 9/12***
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 552 718**
(51) ***B05C 11/10***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 552 738**
(51) ***B22F 3/105***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 552 744**
(51) ***B23F 19/10***
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 22.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 552 816**
(51) ***B32B 5/02***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 552 945**
(51) ***B63B 19/08***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 03.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 552 951**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 552 963**
(51) ***B64D 11/04***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 553 045**
(51) ***C07C 51/38***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 09.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 553 203**
(51) ***C23C 14/58***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 01.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 01.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 553 213**
(51) ***D02G 3/06***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 01.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 553 229**
(51) ***E02D 7/00***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 553 237**
(51) ***E03F 5/04***
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 553 346**
(51) ***F16H 61/28***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025

GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 13.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 553 373**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 11.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***F21V 7/06***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 553 374**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 03.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***F21V 23/04***
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 553 401**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 08.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***F24F 11/30***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 553 534**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***G01R 1/04***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 553 718**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***G06Q 20/00***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 553 726**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.03.2025
(51) ***G06Q 20/38***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 553 787**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 12.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G16H 40/63***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 553 805**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 12.04.2019
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***H01H 3/30***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 553 848**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 08.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***H01M 50/213***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 553 895**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H01R 43/26***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 10.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 553 957**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***H04B 3/54***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 09.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 554 039**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 554 187**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***H04W 88/16***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 554 260**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 30.01.2019
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 30.01.2024
IT 30.01.2024
LU 30.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A23K 10/22***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 31.01.2024
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 30.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 01.02.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 554 628**
(84) AL 15.07.2020
BG 15.10.2020
CZ 15.07.2020
EE 15.07.2020
FI 15.07.2020
HR 15.07.2020
IE 21.02.2021
LT 15.07.2020
LV 15.07.2020
MK 15.07.2020
NO 15.10.2020
PT 16.11.2020
RS 15.07.2020
SI 15.07.2020
SM 15.07.2020
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 15.07.2020
CY 15.07.2020
DK 15.07.2020
ES 15.07.2020
GR 16.10.2020
HU 21.02.2019
IS 15.11.2020
LU 21.02.2021
MC 15.07.2020
MT 15.07.2020
PL 15.07.2020
RO 15.07.2020
SE 15.07.2020
SK 15.07.2020
TR 15.07.2020

(11) **3 554 883**
(84) BG 25.06.2020
CZ 25.03.2020
EE 25.03.2020
FI 25.03.2020
HR 25.03.2020
IS 25.07.2020
LT 25.03.2020
MC 25.03.2020
MT 25.03.2020
NO 25.06.2020
PT 18.08.2020
SE 25.03.2020
SK 25.03.2020
TR 25.03.2020
(51) ***B60K 35/00***
(84) CY 25.03.2020
DK 25.03.2020
ES 25.03.2020
GR 26.06.2020
HU 19.02.2019
IT 25.03.2020
LV 25.03.2020
MK 25.03.2020
NL 25.03.2020
PL 25.03.2020
RS 25.03.2020
SI 25.03.2020
SM 25.03.2020

(11) **3 555 881**
(84) AL 22.04.2020
BG 22.07.2020
(51) ***G10L 15/20***
(84) AT 22.04.2020
CY 22.04.2020

CZ 22.04.2020
EE 22.04.2020
FI 22.04.2020
HR 22.04.2020
IE 14.01.2021
IT 22.04.2020
LU 14.01.2021
MC 22.04.2020
MT 22.04.2020
NO 22.07.2020
PT 24.08.2020
RS 22.04.2020
SI 22.04.2020
SM 22.04.2020
DK 22.04.2020
ES 22.04.2020
GR 23.07.2020
HU 14.01.2019
IS 22.08.2020
LT 22.04.2020
LV 22.04.2020
MK 22.04.2020
NL 22.04.2020
PL 22.04.2020
RO 22.04.2020
SE 22.04.2020
SK 22.04.2020
TR 22.04.2020

(11) **3 555 919**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 23.01.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.01.2019
IS 27.02.2022
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 555 970**
(84) AL 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 04.02.2019
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) ***H01R 43/16***
(84) BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 556 209**
(84) AL 30.09.2020
BG 30.12.2020
CZ 30.09.2020
ES 30.09.2020
GR 31.12.2020
HU 11.04.2019
IS 30.01.2021
LU 11.04.2021
MC 30.09.2020
MT 30.09.2020
PL 30.09.2020
RO 30.09.2020
SE 30.09.2020
SK 30.09.2020
TR 30.09.2020
(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 30.04.2021
CY 30.09.2020
EE 30.09.2020
FI 30.09.2020
HR 30.09.2020
IE 11.04.2021
LT 30.09.2020
LV 30.09.2020
MK 30.09.2020
NO 30.12.2020
PT 01.02.2021
RS 30.09.2020
SI 30.09.2020
SM 30.09.2020

(11) **3 556 222**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***A23L 7/104***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 556 279**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 09.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 556 337**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) ***A61G 12/00***
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 556 437**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***A62B 7/14***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 18.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 556 454**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B01D 67/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 556 469**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***B05B 1/04***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 12.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 556 479**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B07C 1/02***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 17.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 556 496**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 17.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***B23B 51/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 556 497**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***B23C 5/20***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 556 726**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B67D 1/08***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 556 784**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 18.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***C08F 220/28***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 556 825**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***C09K 11/77***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 556 918**
(84) AT 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 11.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***D01H 15/00***
(84) BG 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 556 919**
(84) AT 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 08.04.2025
MC 21.08.2024
(51) ***D01H 15/013***
(84) BG 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024

NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 556 951**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 11.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***E03C 1/04***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 556 955**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.04.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***E04B 1/82***
(84) AT 15.06.2022
CY 17.04.2019
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 556 971**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024
(51) ***E04G 21/14***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 16.04.2025
MC 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 556 976**
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***E05D 3/16***
(84) CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 557 100**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***F16K 1/46***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 15.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 557 118**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***F21S 6/00***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 557 159**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***F25B 5/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 557 276**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***G01R 33/48***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 557 282**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***G01S 7/497***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 16.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 557 331**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 03.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G03G 15/20***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 557 380**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***G06F 3/01***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 557 415**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***G06F 9/451***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 557 425**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
(51) ***G06F 12/0846***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 557 473**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 11.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G06F 21/75***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 11.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.04.2019
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 557 475**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***G06V 20/56***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 16.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 557 582**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***G11C 29/44***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 15.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 557 584**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G16H 40/67***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 557 630**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) ***H10K 59/40***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 557 638**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 10.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***H01L 25/16***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 557 724**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 09.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***H02J 7/14***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 557 785**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H04B 10/112***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 15.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 557 850**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04L 67/568***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 16.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 557 881**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***H04R 17/02***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 557 963**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H05K 7/14***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 559 089**
(51) ***C08G 77/12***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.03.2019
IS 25.05.2023
LU 12.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 559 258**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G16B 30/10***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 559 821**
(84) HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
SK 19.03.2025
(51) ***G10L 21/038***
(84) IS 19.07.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 560 314**
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***A01D 41/14***
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 16.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 560 367**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***A41F 9/02***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 30.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 560 377**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***A45F 5/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 25.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 560 424**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) ***A61B 6/02***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 560 452**
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***A61B 90/00***
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 560 593**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 560 613**
(84) AT 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
RO 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***B08B 9/093***
(84) BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
LU 24.04.2025
MC 11.09.2024
RS 11.12.2024

(11) **3 560 728**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B60B 3/16***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 560 752**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 23.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
(51) ***B60M 1/36***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 560 754**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B60N 3/10***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 560 835**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
(51) ***B64D 13/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 21.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024

PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 560 846**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *B65B 35/18*
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 23.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 560 875**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) *B66B 5/04*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 17.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 560 884**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) *B62B 5/00*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 560 887**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) *B66F 11/04*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 23.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 561 079**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *C12Q 1/6895*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 561 174**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 25.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *D06F 58/20*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 561 263**
(84) AT 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 12.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *F02C 3/14*
(84) BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 561 265**
(84) AT 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 29.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *F02C 7/052*
(84) BG 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 561 348**
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) *F16K 31/05*
(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 561 392**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *F24C 15/20*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 561 456**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) *G01D 4/00*
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 561 480**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *G01N 15/08*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 561 498**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G01N 27/404*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 09.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 561 519**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G01N 35/00*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 561 528**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G01R 29/08*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 25.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 561 602**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G03G 15/08*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 561 719**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *G06V 20/59*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 25.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 561 769**
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 561 779**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
(51) *G07C 5/08*
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024

GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 561 895**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H10K 85/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 561 896**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H10K 85/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 561 902**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***H01M 50/105***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 561 914**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H01M 4/133***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 25.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 562 052**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04B 7/0456***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 562 089**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***H04L 9/32***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 562 102**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04L 41/08***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 562 142**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***G02B 27/64***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 17.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 562 280**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***H05K 7/14***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 562 678**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 563 769**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 30.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***A61B 8/08***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 563 788**
(51) ***A61B 34/20***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 563 908**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A63B 3/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 563 944**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***B21D 26/047***
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 564 473**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 20.03.2019
LT 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***E06B 3/02***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 564 486**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***F01D 5/18***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 25.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 564 541**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 23.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
(51) ***F16B 5/01***
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024

RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 564 658**
(84) AT 15.02.2023
CY 04.01.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.01.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G01N 23/10*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 564 701**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) *G01S 7/481*
(84) ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 564 801**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 24.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 564 815**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *G06F 9/455*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 10.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 564 868**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G06N 3/063*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 15.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 564 963**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
(51) *G16H 50/30*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 09.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 565 004**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *H10K 59/121*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 565 016**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *C09K 11/88*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 14.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 565 034**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *H01M 4/133*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 565 266**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 11.01.2022
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) *H04Q 3/58*
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 11.01.2019
IS 09.10.2021
LI 31.01.2022
LU 11.01.2022
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 565 774**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 19.02.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *B65G 33/32*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 19.02.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 565 851**
(84) AL 08.07.2020
CY 08.07.2020
DK 08.07.2020
FI 08.07.2020
HR 08.07.2020
IE 29.03.2021
LT 08.07.2020
LV 08.07.2020
MK 08.07.2020
NO 08.10.2020
PT 09.11.2020
RS 08.07.2020
SI 08.07.2020
SM 08.07.2020
(51) *C08G 61/08*
(84) BG 08.10.2020
CZ 08.07.2020
EE 08.07.2020
GR 09.10.2020
HU 29.03.2019
IS 08.11.2020
LU 29.03.2021
MC 08.07.2020
MT 08.07.2020
PL 08.07.2020
RO 08.07.2020
SE 08.07.2020
SK 08.07.2020
TR 08.07.2020

(11) **3 565 947**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *E21B 43/117*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 566 046**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 10.01.2023
HR 10.08.2022
IE 10.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *B01F 33/84*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
GR 11.11.2022
HU 10.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 566 419**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *H04L 29/06*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 25.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 566 559**
(51) *A01C 17/00*

(84) AL 11.11.2020
BG 11.02.2021
CZ 11.11.2020
ES 11.11.2020
GR 12.02.2021
HU 02.05.2019
IS 11.03.2021
LT 11.11.2020
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NO 11.02.2021
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020

(84) BE 31.05.2021
CY 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
HR 11.11.2020
IE 02.05.2021
IT 11.11.2020
LU 02.05.2021
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020

(11) **3 566 774**
(51) ***C12M 1/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 18.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 566 801**
(51) ***B23B 31/117***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 566 802**
(51) ***B23C 5/00***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 566 980**
(51) ***B65G 21/20***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 566 999**
(51) ***B66C 17/06***
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
SM 10.07.2024

(84) HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024

(11) **3 567 246**
(51) ***F03D 7/04***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.05.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.05.2019

IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 567 342**
(51) ***G01C 15/00***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 567 426**
(51) ***G03B 21/20***
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 18.02.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 18.02.2019
IS 07.11.2021
LI 28.02.2022
LU 18.02.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 567 427**
(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
GR 14.03.2024
HU 18.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 18.02.2024
IT 13.12.2023
LU 18.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 567 622**
(51) ***H01H 9/56***
(84) AL 30.12.2020
BE 31.05.2021
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IE 02.05.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NL 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020

(84) AT 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 02.05.2019
IS 30.04.2021
LU 02.05.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
NO 30.03.2021
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020

LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020

SI 30.12.2020
SM 30.12.2020

(11) **3 568 098**
(51) ***A61B 18/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
CY 21.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.03.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 568 311**
(51) ***B60K 11/04***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 568 523**
(51) ***D21H 27/08***
(84) AL 22.04.2020
CY 22.04.2020
EE 22.04.2020
GR 23.07.2020
HU 04.03.2019
LT 22.04.2020
MC 22.04.2020
MT 22.04.2020
NO 22.07.2020
RO 22.04.2020
SE 22.04.2020
SK 22.04.2020
TR 22.04.2020

(84) BG 22.07.2020
DK 22.04.2020
FI 22.04.2020
HR 22.04.2020
IS 22.08.2020
LV 22.04.2020
MK 22.04.2020
NL 22.04.2020
PT 24.08.2020
RS 22.04.2020
SI 22.04.2020
SM 22.04.2020

(11) **3 568 800**
(51) ***G06K 7/10***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 19.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 568 936**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 20.03.2024
IT 11.10.2023
LU 20.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023

SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 569 046** (51) ***A01B 59/00***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 10.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 569 052** (51) ***A01D 61/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 569 390** (51) ***B29C 70/38***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 29.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 569 465** (51) ***B60W 50/14***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 569 516** (51) ***B65D 17/28***
(84) MC 26.06.2024
(84) SM 26.06.2024

(11) **3 569 552** (51) ***B66B 13/16***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 569 562** (51) ***B66C 23/92***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 29.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 569 563** (51) ***B60K 7/00***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 19.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 569 755** (51) ***D06F 33/46***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 23.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 569 793** (51) ***E04F 15/02***
(84) AL 24.02.2021
BE 28.02.2021
CY 24.02.2021
DE 01.09.2021
EE 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 27.02.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 27.02.2021
IT 24.02.2021
LU 27.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 569 905** (51) ***F16K 37/00***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 570 216** (51) ***G06V 10/82***
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 570 476** (51) ***H04L 1/1812***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 570 546** (51) ***H04N 19/187***
(84) CZ 19.03.2025
IS 19.07.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 570 626** (51) ***H04W 76/12***
(84) AT 29.03.2023
CY 14.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 571 331** (51) ***C25B 3/04***
(84) AL 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 26.03.2021
IT 13.01.2021
LU 26.03.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021
(84) AT 13.01.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 26.03.2019
IS 13.05.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021

(11) **3 571 885** (51) ***H04W 56/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 07.03.2024
HR 11.10.2023
IE 07.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 07.03.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 571 992** (51) ***A61B 5/11***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 19.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 572 065** (51) ***A61K 8/06***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
IS 01.09.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024

LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 572 440**
(51) *C08F 236/10*
(84) AL 21.10.2020
BE 31.01.2021
CY 21.10.2020
DK 21.10.2020
ES 21.10.2020
GR 22.01.2021
HU 11.01.2019
IS 21.02.2021
LT 21.10.2020
LV 21.10.2020
MK 21.10.2020
NL 21.10.2020
PL 21.10.2020
RO 21.10.2020
SE 21.10.2020
SK 21.10.2020
TR 21.10.2020
AT 21.10.2020
BG 21.01.2021
CZ 21.10.2020
EE 21.10.2020
FI 21.10.2020
HR 21.10.2020
IE 11.01.2021
IT 21.10.2020
LU 11.01.2021
MC 21.10.2020
MT 21.10.2020
NO 21.01.2021
PT 22.02.2021
RS 21.10.2020
SI 21.10.2020
SM 21.10.2020

(11) **3 572 582**
(51) *D21F 7/00*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 28.03.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.03.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 572 583**
(51) *D21F 5/02*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 28.03.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.03.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 572 771**
(51) *G01C 21/32*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 17.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 573 057**
(51) *G10L 19/06*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 573 106**
(51) *H10K 59/38*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 573 158**
(51) *H01M 8/04089*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 574 697**
(51) *H04W 72/04*
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 08.04.2019
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 575 012**
(51) *F16C 35/063*
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 13.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 575 013**
(51) *F16C 35/063*
(84) AL 14.07.2021
AT 14.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 13.02.2019
IS 14.11.2021
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 28.02.2022
HR 14.07.2021
IE 13.02.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 575 357**
(51) *C08L 9/02*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 27.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.03.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 575 608**
(51) *F04D 13/06*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 30.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 575 843**
(51) *G02B 6/44*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 575 955**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 576 273**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H02M 3/155*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 576 336**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.04.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.04.2024
HR 25.10.2023
IE 05.04.2024
IT 25.10.2023
LU 05.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.04.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 576 509**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 17.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *H05K 7/20*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 576 657**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *A61B 18/14*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 576 826**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) *A61M 25/00*
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 577 885**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
(51) *H04W 12/10*
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 02.04.2019
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 578 031**
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 05.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) *A01D 41/127*
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 578 032**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 09.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) *A01D 41/127*
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 578 207**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) *A61L 2/232*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 578 519**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *C02F 1/461*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 578 879**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *F21V 8/00*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 578 902**
(84) AT 11.01.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GB 16.05.2023
(51) *F24H 9/20*
(84) BG 11.01.2023
CY 16.05.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
IE 16.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
HU 16.05.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 578 941**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G01K 1/14*
(84) AT 19.04.2023
CY 25.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.01.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 579 039**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 10.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 579 260**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *H01H 9/00*
(84) AT 01.06.2022
CY 01.06.2022
EE 01.06.2022
HR 01.06.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
RO 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 579 499**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) *H04L 12/46*
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 579 541**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.02.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
(51) *H04N 5/225*
(84) AT 23.03.2022
CY 18.02.2019
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022

RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 579 732** (51) ***A47K 10/36***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 580 078** (51) ***B60K 1/04***
(84) AL 29.04.2020
BG 29.07.2020
CZ 29.04.2020
EE 29.04.2020
FI 29.04.2020
HR 29.04.2020
IE 29.01.2021
IT 29.04.2020
LU 29.01.2021
MC 29.04.2020
MT 29.04.2020
NO 29.07.2020
PT 31.08.2020
RS 29.04.2020
SI 29.04.2020
SM 29.04.2020
(84) BE 31.01.2021
CY 29.04.2020
DK 29.04.2020
ES 29.04.2020
GR 30.07.2020
HU 29.01.2019
IS 29.08.2020
LT 29.04.2020
LV 29.04.2020
MK 29.04.2020
NL 29.04.2020
PL 29.04.2020
RO 29.04.2020
SE 29.04.2020
SK 29.04.2020
TR 29.04.2020

(11) **3 580 922** (51) ***H04N 5/369***
(84) AT 07.06.2023
CY 13.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 581 541** (51) ***B67B 3/20***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 582 368** (51) ***H02J 50/80***
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 582 456** (51) ***H04L 45/00***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 23.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 583 416** (51) ***G01N 33/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 583 496** (51) ***G06F 3/0488***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 28.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 28.03.2024
HR 27.09.2023
IE 28.03.2024
IT 27.09.2023
LU 28.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 583 502** (51) ***G06F 9/52***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 583 531** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 583 767** (51) ***H04L 43/106***
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 584 135** (51) ***B60W 30/18***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 03.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 584 139** (51) ***H01H 13/16***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 06.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IE 06.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.06.2019
IS 25.05.2023
LU 06.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 584 514** (51) ***F25B 5/04***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 16.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 584 619** (51) ***G02B 6/54***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 584 658** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 585 791** (51) ***C07D 513/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 23.04.2025
MC 16.10.2024
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 586 072** (51) ***F25B 7/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024

IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 586 111**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G01N 23/20033***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 29.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 586 156**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***G01R 33/385***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 586 161**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G01S 7/484***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 586 263**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 586 278**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
(51) ***G06N 10/20***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 16.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 586 469**
(84) AL 02.12.2020
BE 31.01.2021
CY 02.12.2020
DK 02.12.2020
ES 02.12.2020
GR 03.03.2021
HU 09.01.2019
IT 02.12.2020
LU 09.01.2021
MC 02.12.2020
MT 02.12.2020
PL 02.12.2020
RO 02.12.2020
SE 02.12.2020
SK 02.12.2020
TR 02.12.2020
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 02.12.2020
BG 02.03.2021
CZ 02.12.2020
EE 02.12.2020
FI 02.12.2020
HR 02.12.2020
IS 02.04.2021
LT 02.12.2020
LV 02.12.2020
MK 02.12.2020
NO 02.03.2021
PT 05.04.2021
RS 02.12.2020
SI 02.12.2020
SM 02.12.2020

(11) **3 586 475**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 04.03.2019
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IE 04.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 586 625**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***A01M 7/00***
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.05.2019
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 586 880**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(51) ***A61L 9/14***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 586 908**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***A61N 1/00***
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 586 955**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
(51) ***B01J 20/04***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 12.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.02.2019
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
GB 12.02.2023
HR 22.06.2022
IE 12.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 587 213**
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(51) ***B61D 27/00***
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 587 229**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 03.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***B62J 99/00***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 587 587**
(84) BG 06.11.2024
EE 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 09.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***C12Q 1/68***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 587 598**
(84) AL 20.01.2021
BE 30.06.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 20.06.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NL 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021
(51) ***C14B 7/04***
(84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 20.06.2019
IS 20.05.2021
LU 20.06.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021

(11) **3 587 603**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***C22B 3/46***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
HU 07.06.2019
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 587 609**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 29.01.2019
IS 26.05.2022
LI 31.01.2022
LU 29.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***C22C 1/05***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HR 26.01.2022
IE 29.01.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 587 777**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***F02D 29/06***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 588 161**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G02B 15/14***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 588 264**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G06F 3/14***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 588 605**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H01M 4/38***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 31.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 588 633**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***H01M 4/14***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 25.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 588 798**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 02.04.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H04B 7/0417***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 02.04.2019
IS 04.12.2021
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 589 123**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 02.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***A01N 1/02***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 589 169**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 04.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***A47F 1/035***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 589 252**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61F 13/49***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 589 347**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A61M 16/10***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 589 350**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C08G 18/24***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 589 632**
(84) AL 23.09.2020
BG 23.12.2020
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 22.02.2019
IS 23.01.2021
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NO 23.12.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 23.09.2020
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
FI 23.09.2020
HR 23.09.2020
IE 22.02.2021
LT 23.09.2020
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
PL 23.09.2020
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020

(11) **3 589 808**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G07C 9/00***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 589 849**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F16B 11/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 01.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 589 890**
(84) GR 27.05.2025
MC 26.02.2025
(51) ***F23G 5/00***
(84) IS 26.06.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 589 922**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
(51) ***G01F 1/84***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025

LU 20.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 589 967**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***G01S 5/02***
(84) AT 23.03.2022
CY 31.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 31.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 590 036**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 01.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G06F 3/16***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 01.05.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.05.2019
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 590 084**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G06Q 20/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 04.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 590 150**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 16.05.2022
IT 04.05.2022
LU 16.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01Q 1/22***
(84) BE 31.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.05.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 590 235**
(84) AL 13.05.2020
CY 13.05.2020
DK 13.05.2020
ES 13.05.2020
GR 14.08.2020
HU 26.02.2019
LT 13.05.2020
MC 13.05.2020
MT 13.05.2020
NO 13.08.2020
PT 14.09.2020
RS 13.05.2020
SI 13.05.2020
SM 13.05.2020
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 13.08.2020
CZ 13.05.2020
EE 13.05.2020
FI 13.05.2020
HR 13.05.2020
IS 13.09.2020
LV 13.05.2020
MK 13.05.2020
NL 13.05.2020
PL 13.05.2020
RO 13.05.2020
SE 13.05.2020
SK 13.05.2020
TR 13.05.2020

(11) **3 590 249**
(84) AL 30.12.2020
BE 31.03.2021
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
ES 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 13.03.2019
IS 30.04.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NO 30.03.2021
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IE 13.03.2021
IT 30.12.2020
LU 13.03.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 590 532**
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61K 39/10***
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 590 663**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 590 692**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***B29C 70/44***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 29.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 590 892**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
(51) ***C01F 11/18***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LU 23.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 590 895**
(84) AT 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 21.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
RO 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) ***C03B 9/16***
(84) BG 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PT 24.02.2025
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 591 393**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***G01N 31/22***
(84) AT 02.03.2022
CY 17.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 591 620**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 04.04.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***G06T 15/00***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 04.04.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 591 862**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(51) ***H04B 10/564***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 592 012**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
(51) ***H04W 8/14***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 18.03.2019
IT 05.05.2021
LV 05.05.2021

MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 592 247** (51) ***A61B 17/02***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 592 303** (51) ***A61F 2/954***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 09.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 592 350** (51) ***A61K 31/444***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 12.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 592 362** (51) ***C07F 5/02***
(84) GR 20.05.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 592 469** (51) ***A23P 20/12***
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 592 803** (51) ***C08J 7/04***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 29.05.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 29.05.2019
IS 22.04.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 592 825** (51) ***C09K 11/80***
(84) AT 05.04.2023
CY 07.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 592 847** (51) ***C12N 9/12***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 593 198** (51) ***A63F 13/25***
(84) AT 08.03.2023
CY 06.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.03.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 593 391** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 593 666** (51) ***A44C 5/08***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 593 846** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 01.07.2019
IS 29.04.2022
LI 31.07.2022
LU 01.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 01.07.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 593 920** (51) ***B21J 9/02***
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 25.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 25.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 25.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 593 921** (51) ***B21J 9/02***
(84) AT 15.03.2023
CY 25.02.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.02.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 593 944** (51) ***B24B 27/00***
(84) AL 14.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 04.02.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 04.02.2019
IS 14.11.2021
LI 28.02.2022
LU 04.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 594 101** (51) ***B63B 27/16***
(84) AL 30.12.2020
BE 31.01.2021
CY 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IE 31.01.2021
IT 30.12.2020
LU 31.01.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
AT 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
ES 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 31.01.2019
IS 30.04.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020

SM 30.12.2020 TR 30.12.2020

(11) **3 594 498** (51) ***F04B 9/115***
(84) AL 05.01.2022 BE 30.11.2022
BG 05.04.2022 CH 30.11.2022
CY 05.01.2022 DK 05.01.2022
EE 05.01.2022 ES 05.01.2022
FI 05.01.2022 FR 30.11.2022
GR 06.04.2022 HR 05.01.2022
HU 06.11.2019 IE 06.11.2022
IS 05.05.2022 LI 30.11.2022
LT 05.01.2022 LU 06.11.2022
LV 05.01.2022 MC 05.01.2022
MK 05.01.2022 MT 05.01.2022
NL 05.01.2022 NO 05.04.2022
PL 05.01.2022 PT 05.05.2022
RO 05.01.2022 RS 05.01.2022
SE 05.01.2022 SI 05.01.2022
SK 05.01.2022 SM 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 594 510** (51) ***F15B 11/08***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 31.03.2023 BG 24.08.2022
CH 31.03.2023 CY 01.03.2019
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 FR 31.03.2023
GB 01.03.2023 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 01.03.2019
IE 01.03.2023 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 31.03.2023
LT 24.08.2022 LU 01.03.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 594 521** (51) ***F16D 43/18***
(84) AL 02.02.2022 AT 02.02.2022
BE 31.07.2022 BG 02.05.2022
CH 31.07.2022 CY 02.02.2022
CZ 02.02.2022 DK 02.02.2022
EE 02.02.2022 ES 02.02.2022
FI 02.02.2022 FR 31.07.2022
GR 03.05.2022 HR 02.02.2022
HU 08.07.2019 IE 08.07.2022
IS 02.06.2022 IT 02.02.2022
LI 31.07.2022 LT 02.02.2022
LU 08.07.2022 LV 02.02.2022
MC 02.02.2022 MK 02.02.2022
MT 02.02.2022 NL 02.02.2022
NO 02.05.2022 PL 02.02.2022
PT 02.06.2022 RO 02.02.2022
RS 02.02.2022 SE 02.02.2022
SI 02.02.2022 SK 02.02.2022
SM 02.02.2022 TR 02.02.2022

(11) **3 594 557** (51) ***F21V 9/30***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 02.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 595 084** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 31.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 595 209** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 05.03.2025 BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 24.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 595 697** (51) ***A61K 38/14***
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 13.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 595 796** (51) ***B01D 46/24***
(84) AL 10.08.2022 BG 10.08.2022
CY 08.05.2019 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 08.05.2019 IE 08.05.2023
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LU 08.05.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 596 323** (51) ***F02B 63/04***
(84) BG 19.06.2024 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IS 19.10.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 596 380** (51) ***F16M 11/04***
(84) AL 14.10.2020 BG 14.01.2021
CY 14.10.2020 DK 14.10.2020
EE 14.10.2020 FI 14.10.2020
GR 15.01.2021 HR 14.10.2020
HU 21.02.2019 IE 21.02.2021
IS 14.02.2021 LT 14.10.2020
LU 21.02.2021 LV 14.10.2020
MC 14.10.2020 MK 14.10.2020
MT 14.10.2020 NO 14.01.2021
PT 15.02.2021 RO 14.10.2020
RS 14.10.2020 SE 14.10.2020
SI 14.10.2020 SK 14.10.2020
SM 14.10.2020 TR 14.10.2020

(11) **3 596 574** (51) ***G05F 1/67***
(84) AT 23.10.2024 BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 14.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 596 581** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 05.03.2025 BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 596 613** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 04.05.2022 AT 04.05.2022
BG 04.05.2022 CY 14.03.2019
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 14.03.2019
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 596 652** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BE 28.02.2022 BG 10.02.2022
CH 28.02.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 13.02.2019
IE 13.02.2022 IS 10.03.2022
IT 10.11.2021 LI 28.02.2022
LT 10.11.2021 LU 13.02.2022
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 596 863** (51) ***H04L 1/00***
(84) AL 29.04.2020 AT 29.04.2020
BE 31.01.2021 BG 29.07.2020
CY 29.04.2020 CZ 29.04.2020
DK 29.04.2020 EE 29.04.2020
ES 29.04.2020 FI 29.04.2020

GR 30.07.2020
HU 04.01.2019
IT 29.04.2020
LU 04.01.2021
MC 29.04.2020
MT 29.04.2020
PL 29.04.2020
RO 29.04.2020
SE 29.04.2020
SK 29.04.2020
TR 29.04.2020
HR 29.04.2020
IS 29.08.2020
LT 29.04.2020
LV 29.04.2020
MK 29.04.2020
NO 29.07.2020
PT 31.08.2020
RS 29.04.2020
SI 29.04.2020
SM 29.04.2020

(11) **3 596 865** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 596 888** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 18.03.2023
HR 03.08.2022
IE 18.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 18.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
GR 04.11.2022
HU 18.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 596 906** (51) ***G06F 21/64***
(84) AL 20.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 28.02.2019
IS 20.02.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 28.02.2022
HR 20.10.2021
IE 28.02.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 597 261** (51) ***A61M 37/00***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 597 689** (51) ***C08G 61/12***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 597 697** (51) ***C08L 9/06***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 13.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 598 301** (51) ***G06F 9/455***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 598 317** (51) ***G06F 16/23***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 09.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 598 520** (51) ***H10K 50/11***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 598 569** (51) ***H01P 5/10***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 598 596** (51) ***H02G 15/06***
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
(84) AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 03.01.2019
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 598 675** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 598 796** (51) ***H04W 28/18***
(84) AL 08.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 17.04.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 17.04.2019
IS 08.01.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 598 891** (51) ***A01G 24/20***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 599 744** (51) ***H04L 47/6275***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.12.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.12.2014
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.12.2023
IT 08.11.2023
LU 12.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 599 885**
(51) *A23J 3/22*
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 600 038**
(51) *A61B 5/1459*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 29.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 600 049**
(51) *A61B 6/00*
(84) AL 25.11.2020
BG 25.02.2021
CZ 25.11.2020
EE 25.11.2020
GR 26.02.2021
HU 20.02.2019
IS 25.03.2021
LU 20.02.2021
MC 25.11.2020
MT 25.11.2020
PT 25.03.2021
RS 25.11.2020
SI 25.11.2020
SM 25.11.2020
(84) AT 25.11.2020
CY 25.11.2020
DK 25.11.2020
FI 25.11.2020
HR 25.11.2020
IE 20.02.2021
LT 25.11.2020
LV 25.11.2020
MK 25.11.2020
NO 25.02.2021
RO 25.11.2020
SE 25.11.2020
SK 25.11.2020
TR 25.11.2020

(11) **3 600 063**
(51) *A61B 8/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 600 069**
(51) *A61B 17/00*
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 600 144**
(51) *A61F 2/00*
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.04.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 11.04.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 11.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 600 238**
(51) *A61Q 11/00*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 600 641**
(51) *B01J 13/14*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 600 740**
(51) *B23B 51/00*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 22.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 600 798**
(51) *B25J 15/04*
(84) AL 16.09.2020
CY 16.09.2020
DK 16.09.2020
ES 16.09.2020
GR 17.12.2020
HU 07.03.2019
IS 16.01.2021
LU 07.03.2021
MC 16.09.2020
MT 16.09.2020
PL 16.09.2020
RO 16.09.2020
SE 16.09.2020
SK 16.09.2020
TR 16.09.2020
(84) BG 16.12.2020
CZ 16.09.2020
EE 16.09.2020
FI 16.09.2020
HR 16.09.2020
IE 07.03.2021
LT 16.09.2020
LV 16.09.2020
MK 16.09.2020
NO 16.12.2020
PT 18.01.2021
RS 16.09.2020
SI 16.09.2020
SM 16.09.2020

(11) **3 601 059**
(51) *B64D 47/02*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 601 154**
(51) *B81C 1/00*
(84) AL 11.11.2020
BG 11.02.2021
CZ 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
HR 11.11.2020
IE 03.05.2021
LT 11.11.2020
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NO 11.02.2021
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020
(84) BE 31.05.2021
CY 11.11.2020
DK 11.11.2020
ES 11.11.2020
GR 12.02.2021
HU 03.05.2019
IS 11.03.2021
LU 03.05.2021
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020

(11) **3 601 208**
(51) *C07C 67/317*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 30.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 601 604**
(51) *C12Q 1/68*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 601 694**
(51) *E04C 2/10*
(84) CY 20.03.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.03.2019
IS 28.10.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
GB 20.03.2024
HR 28.06.2023
IE 20.03.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 601 880**
(51) *F21V 8/00*
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 602 001**
(51) *G01N 15/02*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 602 038**
(51) *G01N 33/08*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 602 087**
(51) *G01R 31/52*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 18.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
RO 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025

SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 602 094** (51) *G01R 33/36*
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 26.03.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 602 114** (51) *G01S 7/52*
(84) AT 26.02.2025, BG 26.02.2025, CZ 26.02.2025, DK 26.02.2025, EE 26.02.2025, ES 26.02.2025, FI 26.02.2025, GR 27.05.2025, HR 26.02.2025, IS 26.06.2025, IT 26.02.2025, LU 29.03.2025, LV 26.02.2025, MC 26.02.2025, NL 26.02.2025, NO 26.05.2025, PL 26.02.2025, PT 26.06.2025, RO 26.02.2025, RS 26.05.2025, SE 26.02.2025, SK 26.02.2025, SM 26.02.2025

(11) **3 602 189** (51) *G02F 1/11*
(84) BG 01.05.2024, CZ 01.05.2024, DK 01.05.2024, EE 01.05.2024, ES 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, MC 01.05.2024, NL 01.05.2024, NO 01.08.2024, PL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RO 01.05.2024, RS 01.08.2024, SE 01.05.2024, SI 01.05.2024, SK 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 602 195** (51) *G03B 21/00*
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 21.03.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 602 221** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 11.12.2024, BG 11.12.2024, CZ 11.12.2024, DK 11.12.2024, EE 11.12.2024, ES 11.12.2024, FI 11.12.2024, GR 12.03.2025, HR 11.12.2024, IS 11.04.2025, IT 11.12.2024, LU 02.04.2025, LV 11.12.2024, MC 11.12.2024, NL 11.12.2024, NO 11.03.2025, PL 11.12.2024, PT 11.04.2025, RO 11.12.2024, RS 11.03.2025, SE 11.12.2024, SK 11.12.2024, SM 11.12.2024

(11) **3 602 262** (51) *G09G 3/00*
(84) CZ 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 602 480** (51) *G06T 1/60*
(84) CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, HR 12.03.2025, IS 12.07.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PL 12.03.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **3 602 609** (51) *H01L 21/265*
(84) AL 29.04.2020, AT 29.04.2020, BG 29.07.2020, CY 29.04.2020, CZ 29.04.2020, DK 29.04.2020, EE 29.04.2020, ES 29.04.2020, FI 29.04.2020, GR 30.07.2020, HR 29.04.2020, HU 28.02.2019, IS 29.08.2020, IT 29.04.2020, LT 29.04.2020, LV 29.04.2020, MC 29.04.2020, MK 29.04.2020, MT 29.04.2020, NL 29.04.2020, NO 29.07.2020, PL 29.04.2020, PT 31.08.2020, RO 29.04.2020, RS 29.04.2020, SE 29.04.2020, SI 29.04.2020, SK 29.04.2020, SM 29.04.2020, TR 29.04.2020

(11) **3 602 672** (51) *H01M 10/0562*
(84) AT 31.07.2024, BG 31.07.2024, CZ 31.07.2024, DK 31.07.2024, EE 31.07.2024, ES 31.07.2024, FI 31.07.2024, GR 01.11.2024, HR 31.07.2024, IS 30.11.2024, IT 31.07.2024, LU 02.04.2025, LV 31.07.2024, MC 31.07.2024, NL 31.07.2024, NO 31.10.2024, PL 31.07.2024, PT 02.12.2024, RO 31.07.2024, RS 31.10.2024, SE 31.07.2024, SK 31.07.2024, SM 31.07.2024

(11) **3 603 207** (51) *H04W 74/0833*
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, ES 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, IT 19.02.2025, LU 23.03.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NL 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 603 228** (51) *H04W 52/24*
(84) AT 23.10.2024, BG 23.10.2024, CZ 23.10.2024, DK 23.10.2024, EE 23.10.2024, ES 23.10.2024, FI 23.10.2024, GR 24.01.2025, HR 23.10.2024, IS 23.02.2025, LU 23.04.2025, LV 23.10.2024, MC 23.10.2024, NO 23.01.2025, PL 23.10.2024, PT 24.02.2025, RO 23.10.2024, RS 23.01.2025, SE 23.10.2024, SK 23.10.2024, SM 23.10.2024

(11) **3 603 277** (51) *H04W 72/04*
(84) AL 14.04.2021, AT 14.04.2021, BG 14.07.2021, CY 14.04.2021, CZ 14.04.2021, DK 14.04.2021, EE 14.04.2021, FI 14.04.2021, GR 15.07.2021, HR 14.04.2021, HU 08.01.2019, IE 08.01.2022, IS 14.08.2021, IT 14.04.2021, LT 14.04.2021, LU 08.01.2022, LV 14.04.2021, MC 14.04.2021, MK 14.04.2021, MT 14.04.2021, NL 14.04.2021, NO 14.07.2021, PL 14.04.2021, PT 16.08.2021, RO 14.04.2021, RS 14.04.2021, SE 14.04.2021, SI 14.04.2021, SK 14.04.2021, SM 14.04.2021, TR 14.04.2021

(11) **3 603 468** (51) *A47K 5/12*
(84) AL 19.04.2023, AT 19.04.2023, BE 31.10.2023, BG 19.04.2023, CH 31.10.2023, CY 14.10.2016, CZ 19.04.2023, DK 19.04.2023, EE 19.04.2023, ES 19.04.2023, FI 19.04.2023, GB 14.10.2023, GR 20.07.2023, HR 19.04.2023, HU 14.10.2016, IS 19.08.2023, IT 19.04.2023, LT 19.04.2023, LU 14.10.2023, LV 19.04.2023, MC 19.04.2023, NL 19.04.2023, NO 19.07.2023, PL 19.04.2023, PT 21.08.2023, RO 19.04.2023, RS 19.04.2023, SE 19.04.2023, SI 19.04.2023, SK 19.04.2023, SM 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 603 504** (51) *A61B 5/103*
(84) AT 03.08.2022, BE 31.03.2023, BG 03.08.2022, CY 10.03.2010, CZ 03.08.2022, DK 03.08.2022, EE 03.08.2022, ES 03.08.2022, FI 03.08.2022, FR 31.03.2023, GR 04.11.2022, HR 03.08.2022, HU 10.03.2010, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, LU 10.03.2023, LV 03.08.2022, MC 03.08.2022, NL 03.08.2022, NO 03.11.2022, PL 03.08.2022, PT 05.12.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SI 03.08.2022, SK 03.08.2022, SM 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 603 513** (51) *A61B 5/15*
(84) AL 22.12.2021, BE 30.06.2022, BG 22.03.2022, CH 30.06.2022, CY 22.12.2021, CZ 22.12.2021, DK 22.12.2021, EE 22.12.2021, FI 22.12.2021, GR 23.03.2022, HR 22.12.2021, HU 20.06.2016, IE 20.06.2022, IS 22.04.2022, LI 30.06.2022, LT 22.12.2021, LU 20.06.2022, LV 22.12.2021, MC 22.12.2021, MK 22.12.2021, MT 22.12.2021, NL 22.12.2021, NO 22.03.2022, PL 22.12.2021, PT 22.04.2022, RO 22.12.2021, RS 22.12.2021, SE 22.12.2021, SI 22.12.2021, SK 22.12.2021, SM 22.12.2021, TR 22.12.2021

(11) **3 603 575** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 26.06.2024, BG 26.06.2024, CZ 26.06.2024, DK 26.06.2024, EE 26.06.2024, ES 26.06.2024, FI 26.06.2024, GR 27.09.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, IT 26.06.2024, LV 26.06.2024, MC 26.06.2024, NL 26.06.2024, NO 26.09.2024, PL 26.06.2024, PT 28.10.2024, RO 26.06.2024, RS 26.09.2024, SE 26.06.2024, SK 26.06.2024, SM 26.06.2024

(11) **3 603 622** (51) *A61K 9/14*

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 01.07.2011
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.07.2011
IS 08.07.2023
LU 01.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 603 631**
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 14.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61K 31/198***
(84) CY 14.12.2012
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.12.2012
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 603 683**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***A61K 33/26***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 603 689**
(84) AT 18.09.2023
BG 19.07.2023
CY 18.09.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 18.09.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 18.09.2023
IT 19.07.2023
LU 18.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 603 717**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 31.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 603 948**
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***B31F 1/28***
(84) BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 30.05.2017
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 603 949**
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***B31F 1/28***
(84) BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 30.05.2017
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 604 042**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60R 16/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 604 352**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C08F 2/38***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 15.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 604 391**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***C08G 77/04***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 01.02.2013
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.02.2013
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 604 438**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***C08L 59/04***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 604 510**
(84) BG 26.03.2025
IS 26.07.2025
SM 26.03.2025
(51) ***C12N 9/64***
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025

(11) **3 604 536**
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***C12N 15/113***
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 604 603**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***C23C 2/12***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 604 629**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 23.01.2019
IS 21.11.2021
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***C25D 21/00***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 31.01.2022
HR 21.07.2021
IE 23.01.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 604 687**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***E02F 9/22***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 18.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 604 720**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) ***E05B 47/00***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 604 739**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GB 23.09.2021
HR 23.06.2021
IE 21.08.2021
(51) ***F01D 5/10***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 23.08.2021
GR 24.09.2021
HU 21.08.2014
IS 23.10.2021

IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 604 757**
(51) ***F01N 11/00***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 21.12.2010
IS 15.01.2022
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.12.2021
HR 15.09.2021
IE 21.12.2021
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 604 764**
(51) ***F02C 3/107***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.12.2013
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.12.2013
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.12.2023
HR 19.04.2023
IE 19.12.2023
IT 19.04.2023
LU 19.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 604 810**
(51) ***F04B 43/14***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 19.02.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 19.02.2024
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 604 922**
(51) ***F23G 7/06***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
GR 17.05.2022
HU 11.03.2019
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 11.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 604 940**
(51) ***F24F 1/00***
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 604 980**
(51) ***F25B 49/02***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 605 017**
(51) ***G01C 15/00***
(84) AL 08.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 18.04.2011
IS 08.01.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 30.04.2022
HR 08.09.2021
IE 18.04.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 605 052**
(51) ***G01H 3/00***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 17.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 17.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 605 265**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.03.2011
DK 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.03.2011
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.03.2024
IT 23.08.2023
LU 29.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 605 328**
(51) ***G06F 9/451***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.07.2015
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.07.2015
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 28.07.2023
IT 19.04.2023
LU 28.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 605 349**
(51) ***G06F 15/16***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 605 369**
(51) ***G16H 50/30***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 20.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 605 375**
(51) ***G06F 21/57***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 18.10.2012
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.10.2012
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 605 379**
(51) ***G06F 21/62***

(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 07.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 605 386**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***G06V 20/10***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 27.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 605 598**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B25J 15/08***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 605 656**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 31.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 31.01.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H01M 10/052***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 31.01.2024
IT 04.10.2023
LU 31.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 605 728**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H01Q 1/38***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 25.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 605 751**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***H01R 39/02***
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 16.08.2013
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 605 877**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***H04B 7/204***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 20.09.2013
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 605 894**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 30.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 605 940**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 30.11.2021
IT 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 30.11.2011
IS 02.10.2021
LI 30.11.2021
LU 30.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 605 943**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GB 16.10.2021
HR 17.02.2021
IE 16.10.2021
IT 17.02.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
FR 31.10.2021
GR 18.05.2021
HU 16.10.2015
IS 17.06.2021
LI 31.10.2021
LU 16.10.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 605 994**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 18.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 606 004**
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 17.11.2015
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GB 17.11.2021
HR 17.02.2021
IE 17.11.2021
IT 17.02.2021
LU 17.11.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 606 092**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04R 3/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 606 101**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04R 3/12***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 22.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 606 112**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GB 16.09.2021
HR 16.06.2021
IE 28.07.2021
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 16.08.2021
GR 17.09.2021
HU 28.07.2014
IS 16.10.2021
LI 31.07.2021
LU 28.07.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021

SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 606 153** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 606 178** (51) ***H04W 48/12***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 07.08.2015
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 606 187** (51) ***H04W 52/14***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 17.03.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 17.03.2014
IS 13.02.2022
LI 31.03.2022
LU 17.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 606 256** (51) ***H04W 72/12***
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 06.04.2011
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 606 286** (51) ***H05B 6/10***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 09.07.2015
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.07.2015
IS 14.04.2023
LU 09.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 606 325** (51) ***A61K 35/74***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 606 336** (51) ***A01K 39/02***
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 606 337** (51) ***A01K 63/04***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 606 339** (51) ***A01K 67/033***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 04.04.2025
MC 11.09.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 606 352** (51) ***A23G 3/34***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 606 356** (51) ***A61K 36/88***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 05.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 606 357** (51) ***A23L 27/26***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 06.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 606 359** (51) ***A24B 3/12***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 05.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 606 378** (51) ***A47B 5/00***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 04.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 606 394** (51) ***A47L 13/512***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 05.04.2025
MC 11.12.2024
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 606 399** (51) ***A61B 1/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 606 401** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 03.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 606 417** (51) ***A61B 5/053***
(84) CZ 28.08.2024
(84) ES 28.08.2024

GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 606 440**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *A61B 5/0537*
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 606 451**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *A61B 17/56*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 606 459**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *A61B 34/20*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 606 469**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *A61F 2/24*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 03.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 606 485**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
(51) *A61F 13/00*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 606 519**
(84) EE 05.06.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *C07D 498/08*
(84) HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
RS 05.09.2024

(11) **3 606 537**
(84) BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024
(51) *A61K 31/711*
(84) CZ 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 06.04.2025
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 606 559**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *A61K 47/54*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 606 570**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *A61L 27/22*
(84) CZ 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 05.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 606 580**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *A61M 5/178*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 606 584**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *G16H 20/17*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 05.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 606 592**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) *A61M 25/01*
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 606 622**
(84) EE 04.09.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) *A62C 35/68*
(84) HR 04.09.2024
LU 04.04.2025
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 606 637**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *B01D 33/46*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 05.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 606 648**
(51) *B01D 65/02*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 06.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 606 672**
(84) CZ 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) *B01L 3/00*
(84) GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 606 714**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *B65D 23/08*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 02.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 606 756**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *B33Y 50/02*
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 606 777**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *B60H 1/32*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 04.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 606 779**
(84) AL 20.01.2021
BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 12.03.2019
IS 20.05.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NL 20.01.2021
PL 20.01.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(51) *B60H 1/34*
(84) BE 31.03.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 12.03.2021
IT 20.01.2021
LU 12.03.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
NO 20.04.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 606 783**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
(51) *B60L 50/50*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024

HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 606 803**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***B62D 15/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 606 816**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B63H 25/50***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LU 09.04.2025
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 606 857**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 04.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***B66B 5/22***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 606 864**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(51) ***B66F 9/24***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 606 880**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***C02F 3/12***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 06.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 606 956**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***A61P 35/00***
(84) ES 31.07.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 606 991**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 02.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C08L 9/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 607 024**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***C09K 8/68***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 607 044**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***C11D 3/386***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 607 073**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
LV 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***C12N 15/63***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 607 084**
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) ***C12Q 1/18***
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 607 092**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***C12Q 1/6858***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.01.2019
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 607 106**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***C23C 16/26***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 03.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 607 149**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E03C 1/04***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 607 168**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***E21B 19/02***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 03.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 607 177**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B01D 46/24***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 607 179**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 03.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 607 183**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***F01N 3/035***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 03.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 607 222**
(84) AL 19.08.2020
BE 31.03.2021
CY 19.08.2020
DK 19.08.2020
ES 19.08.2020
(51) ***F16F 9/49***
(84) AT 19.08.2020
BG 19.11.2020
CZ 19.08.2020
EE 19.08.2020
FI 19.08.2020

GR 20.11.2020
HU 01.03.2019
IS 19.12.2020
LU 01.03.2021
MC 19.08.2020
MT 19.08.2020
NO 19.11.2020
PT 21.12.2020
RS 19.08.2020
SI 19.08.2020
SM 19.08.2020
HR 19.08.2020
IE 01.03.2021
LT 19.08.2020
LV 19.08.2020
MK 19.08.2020
NL 19.08.2020
PL 19.08.2020
RO 19.08.2020
SE 19.08.2020
SK 19.08.2020
TR 19.08.2020

(11) **3 607 335**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***A61N 2/00***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 04.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 607 345**
(84) AL 23.09.2020
BE 31.01.2021
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
ES 23.09.2020
FR 31.01.2021
HR 23.09.2020
IE 22.01.2021
IT 23.09.2020
LU 22.01.2021
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
NO 23.12.2020
PT 25.01.2021
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020
(51) ***G01S 13/89***
(84) AT 23.09.2020
BG 23.12.2020
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
FI 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 22.01.2019
IS 23.01.2021
LT 23.09.2020
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NL 23.09.2020
PL 23.09.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020

(11) **3 607 390**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) ***G02B 27/58***
(84) BG 30.10.2024
EE 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 05.04.2025
MC 30.10.2024
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 607 410**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***G05D 3/12***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LU 19.04.2025
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 607 419**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
(51) ***G06F 3/01***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 03.04.2025
MC 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 607 427**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***G06F 3/14***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 607 443**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G06F 9/46***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 607 483**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 15.03.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 15.03.2019
IS 07.11.2021
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 607 488**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06N 3/063***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 07.04.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 607 498**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 607 501**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 03.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 607 509**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***G06Q 10/0833***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 607 551**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***G11C 13/00***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 04.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 607 563**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H01B 3/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 607 565**
(84) AT 29.05.2024
DK 29.05.2024
HR 29.05.2024
LU 06.04.2025
MC 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***H01B 3/44***
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 607 615**
(84) AL 01.07.2020
CY 01.07.2020
DK 01.07.2020
ES 01.07.2020
GR 02.10.2020
HU 06.06.2019
LT 01.07.2020
MC 01.07.2020
MT 01.07.2020
NO 01.10.2020
PT 02.11.2020
RS 01.07.2020
(51) ***H01R 13/518***
(84) BG 01.10.2020
CZ 01.07.2020
EE 01.07.2020
FI 01.07.2020
HR 01.07.2020
IS 01.11.2020
LV 01.07.2020
MK 01.07.2020
NL 01.07.2020
PL 01.07.2020
RO 01.07.2020
SE 01.07.2020

SI 01.07.2020
SM 01.07.2020
SK 01.07.2020
TR 01.07.2020

(11) **3 607 683**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 03.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 607 722**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 607 727**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 01.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 01.02.2024
IT 22.11.2023
LU 01.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 607 728**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 01.03.2019
IS 17.03.2022
LI 31.03.2022
LU 01.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.03.2022
HR 17.11.2021
IE 01.03.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 607 805**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B60Q 1/30***
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 607 833**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
(51) ***A23L 2/60***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
FI 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 02.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 607 837**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(51) ***A23P 10/30***
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 607 858**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GB 17.03.2023
HR 24.08.2022
IE 17.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A47J 27/022***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 17.03.2014
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
GR 25.11.2022
HU 17.03.2014
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 607 860**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 01.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***A47J 37/07***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 01.12.2015
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 01.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 607 880**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 13.11.2017
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 607 896**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.12.2009
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 15.12.2023
IT 20.09.2023
LU 15.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61B 17/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.12.2009
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 607 928**
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
(51) ***A61J 1/20***
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 607 943**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) ***A61K 31/137***
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 607 949**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***A61K 31/522***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 607 979**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61M 1/36***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 607 981**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***A61M 5/19***
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 607 987**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 01.06.2022
CY 24.04.2014
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 24.04.2014
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 608 046**
(84) AT 15.02.2023
CY 13.01.2011
DK 15.02.2023
(51) ***B23B 51/05***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023

ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.01.2011
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 608 048**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GB 08.10.2021
HR 28.04.2021
IE 08.10.2021
IT 28.04.2021
LU 08.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) *B23K 26/00*
(84) AT 08.10.2021
BG 28.07.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 31.10.2021
GR 29.07.2021
HU 08.10.2014
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 608 107**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 24.03.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *B41J 2/055*
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 24.03.2016
IS 15.04.2022
LI 31.03.2022
LU 24.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 608 124**
(84) AL 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021
(51) *B42F 1/00*
(84) AT 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 27.02.2018
IT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 608 140**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.06.2021
CH 30.06.2022
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 11.06.2021
IT 24.03.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
(51) *B60K 17/12*
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 11.06.2019
IS 24.07.2021
LI 30.06.2022
LU 11.06.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 608 253**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 08.08.2019
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *B65D 43/02*
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 608 254**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B65D 43/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.08.2019
IS 07.10.2023
LU 08.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 608 260**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LU 17.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *B65G 1/02*
(84) BE 30.06.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
IE 17.06.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 608 284**
(84) AL 23.12.2020
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 23.12.2020
EE 23.12.2020
FI 23.12.2020
HR 23.12.2020
IE 31.08.2021
IT 23.12.2020
LT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NL 01.09.2021
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SE 23.12.2020
SK 23.12.2020
TR 23.12.2020
(51) *B66D 1/28*
(84) AT 23.12.2020
BG 23.03.2021
CY 23.12.2020
DK 31.08.2021
ES 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 31.08.2017
IS 23.04.2021
LI 31.08.2021
LU 31.08.2021
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020

(11) **3 608 292**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *C01B 33/18*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 05.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 608 296**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *C03B 37/014*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 608 312**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *C07D 235/08*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 608 339**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) *C07K 16/32*
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 608 343**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *C08B 37/08*
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 608 386**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *C09K 9/02*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 608 400**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
(51) *C12N 5/0775*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 03.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025

SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 608 421**
(51) *C12Q 1/6886*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.05.2013
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 17.05.2013
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 608 497**
(51) *E06B 3/663*
(84) AL 26.05.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 13.02.2022
IT 26.05.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 13.02.2018
IS 26.09.2021
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 608 503**
(51) *E21B 47/10*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 29.03.2018
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.03.2018
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 608 545**
(51) *F04D 19/04*
(84) AL 17.02.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
FR 31.10.2021
HR 17.02.2021
IE 09.10.2021
LI 31.10.2021
LU 09.10.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
AT 09.10.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 09.10.2014
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 608 632**
(51) *G01C 19/5769*
(84) AL 23.06.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GB 09.12.2021
HR 23.06.2021
IE 09.12.2021
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 31.12.2021
GR 24.09.2021
HU 09.12.2016
IS 23.10.2021
LI 31.12.2021
LU 09.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 608 706**
(51) *G02F 1/13*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 04.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 608 708**
(51) *G02F 1/1333*
(84) AL 09.12.2020
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
HR 09.12.2020
IE 18.07.2021
IT 09.12.2020
LT 09.12.2020
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NL 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020
AT 09.12.2020
BG 09.03.2021
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 18.07.2016
IS 09.04.2021
LI 31.07.2021
LU 18.07.2021
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020

(11) **3 608 714**
(51) *G03B 5/00*
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 04.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 608 721**
(51) *G03F 7/20*
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 15.12.2021
LI 31.12.2021
LU 15.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 15.12.2015
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 608 812**
(51) *G06F 21/32*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 608 820**
(51) *G06F 21/56*
(84) AL 18.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 03.02.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 03.02.2016
IS 18.12.2021
LI 28.02.2022
LU 03.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 608 839**
(51) *G06V 40/18*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 608 880**
(51) *G06T 15/00*
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 07.11.2021
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 07.11.2016
IS 22.01.2022
LI 30.11.2021
LU 07.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 608 887**
(51) *G08B 17/10*
(84) AL 24.02.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
GB 10.07.2021
HR 24.02.2021
IE 10.07.2021
IT 24.02.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 10.07.2015
IS 24.06.2021
LI 31.07.2021
LU 10.07.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 608 909**
(51) *G10L 19/26*
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021

FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 12.12.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 12.12.2014
IS 25.12.2021
LI 31.12.2021
LU 12.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 608 910** (51) ***G10L 21/038***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 23.07.2015
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 609 073** (51) ***H02P 5/46***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 05.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 609 116** (51) ***H04L 9/06***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 14.09.2016
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 609 119** (51) ***H04L 9/30***
(84) AL 09.09.2020
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 09.09.2020
EE 09.09.2020
FI 09.09.2020
GR 10.12.2020
HU 27.03.2016
IT 09.09.2020
LT 09.09.2020
LV 09.09.2020
MK 09.09.2020
NL 23.09.2020
PL 09.09.2020
RO 09.09.2020
AT 09.09.2020
BG 09.12.2020
CY 09.09.2020
DK 09.09.2020
ES 09.09.2020
GB 27.03.2021
HR 09.09.2020
IS 09.01.2021
LI 31.03.2021
LU 27.03.2021
MC 09.09.2020
MT 09.09.2020
NO 09.12.2020
PT 11.01.2021
RS 09.09.2020
SE 09.09.2020
SK 09.09.2020
TR 09.09.2020
SI 09.09.2020
SM 09.09.2020

(11) **3 609 133** (51) ***H04L 12/26***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 06.12.2016
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 609 140** (51) ***H04L 12/70***
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 10.02.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 10.02.2017
IS 08.01.2022
LI 28.02.2022
LU 10.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 609 159** (51) ***G06Q 20/14***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.11.2014
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 18.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 609 160** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 12.05.2021
BE 30.09.2021
CY 12.05.2021
EE 12.05.2021
HR 12.05.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
GR 13.08.2021
IS 12.09.2021
LU 22.09.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
PT 13.09.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 609 168** (51) ***H05K 1/18***
(84) AT 23.08.2023
BE 30.04.2024
BG 23.08.2023
CY 03.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.04.2024
GR 24.11.2023
HU 03.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 03.04.2024
HR 23.08.2023
IE 03.04.2024
IT 23.08.2023
LU 03.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 609 181** (51) ***H04N 19/134***
(84) HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
SM 23.10.2024
IS 23.02.2025
RS 23.01.2025

(11) **3 609 224** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 23.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 609 238** (51) ***H04W 48/12***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 25.03.2016
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.03.2016
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 609 303** (51) ***H05K 3/28***
(84) AL 10.03.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IE 30.07.2021
IT 10.03.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 30.07.2013
IS 10.07.2021
LI 31.07.2021
LU 30.07.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 609 307** (51) ***H05K 13/02***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024

HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
IS 24.11.2024
LU 05.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 609 317** (51) ***A01K 51/00***
(84) CZ 10.07.2024 (84) ES 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 MC 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
RS 10.10.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 609 319** (51) ***A01K 67/0278***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 609 326** (51) ***A01N 25/30***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 11.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 609 367** (51) ***A47C 21/04***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 10.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 609 379** (51) ***A47L 9/12***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 609 386** (51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 609 409** (51) ***A61B 17/00***
(84) CZ 11.09.2024 (84) ES 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 609 416** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 08.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 609 432** (51) ***A61F 2/18***
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 609 440** (51) ***A61F 2/40***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 609 447** (51) ***A61F 9/00***
(84) CZ 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 609 453** (51) ***A61G 7/10***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 EE 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 609 472** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL 30.12.2020 (84) AT 30.12.2020
BG 30.03.2021 CY 30.12.2020
CZ 30.12.2020 EE 30.12.2020
ES 19.06.2021 FI 30.12.2020
GR 31.03.2021 HR 30.12.2020
HU 18.06.2019 IS 30.04.2021
LT 30.12.2020 LU 18.06.2021
LV 30.12.2020 MC 30.12.2020
MK 30.12.2020 MT 30.12.2020
NO 30.03.2021 PL 30.12.2020
PT 30.04.2021 RO 30.12.2020
RS 30.12.2020 SI 30.12.2020
SK 30.12.2020 SM 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 609 500** (51) ***A61K 31/495***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 09.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 609 507** (51) ***A61K 31/717***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 13.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **3 609 553** (51) ***A61M 3/02***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 10.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 609 557** (51) ***A61M 5/145***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 609 560** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
LU 13.04.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 609 562** (51) ***A61M 39/06***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 12.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025

RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 609 564**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 10.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 609 565**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 609 573**
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61N 5/06***
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 609 577**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***A61P 3/04***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 13.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 609 583**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61Q 11/00***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 609 588**
(84) AL 26.08.2020
BG 26.11.2020
CZ 26.08.2020
EE 26.08.2020
GR 27.11.2020
HU 23.04.2019
IS 26.12.2020
LU 23.04.2021
MC 26.08.2020
MT 26.08.2020
PT 28.12.2020
RS 26.08.2020
SK 26.08.2020
TR 26.08.2020
(51) ***A63C 11/22***
(84) BE 30.04.2021
CY 26.08.2020
DK 26.08.2020
ES 26.08.2020
HR 26.08.2020
IE 23.04.2021
LT 26.08.2020
LV 26.08.2020
MK 26.08.2020
PL 26.08.2020
RO 26.08.2020
SI 26.08.2020
SM 26.08.2020

(11) **3 609 618**
(84) BG 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) CZ 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 609 630**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B09B 3/00***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 609 632**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B03B 9/06***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 10.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 609 657**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.05.2019
IS 05.05.2022
LI 31.05.2022
LU 20.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B25J 11/00***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.05.2022
HR 05.01.2022
IE 20.05.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 609 661**
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(51) ***B27K 5/00***
(84) GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 609 687**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B29C 65/08***
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 609 691**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B29D 30/06***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 609 736**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***B60N 2/427***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 609 740**
(84) AL 26.08.2020
CY 26.08.2020
DK 26.08.2020
FI 26.08.2020
HR 26.08.2020
IE 02.01.2021
LT 26.08.2020
MC 26.08.2020
MT 26.08.2020
PL 26.08.2020
RO 26.08.2020
SE 26.08.2020
SK 26.08.2020
TR 26.08.2020
(51) ***B60P 3/075***
(84) BG 26.11.2020
CZ 26.08.2020
EE 26.08.2020
GR 26.08.2020
HU 02.01.2019
IS 26.12.2020
LV 26.08.2020
MK 26.08.2020
NO 26.11.2020
PT 28.12.2020
RS 26.08.2020
SI 26.08.2020
SM 26.08.2020

(11) **3 609 757**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B60W 50/00***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 609 758**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***B60W 50/00***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 609 765**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***G08G 1/16***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 609 800**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) ***B65D 47/20***
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 609 802**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B65D 73/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 609 811**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 09.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
(51) ***B65D 85/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025

SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 609 816** (51) ***B65G 1/04***
(84) AL 19.05.2021 BG 19.08.2021
CY 19.05.2021 CZ 19.05.2021
DK 19.05.2021 EE 19.05.2021
FI 19.05.2021 GR 20.08.2021
HR 19.05.2021 HU 05.03.2019
IS 19.09.2021 LT 19.05.2021
LV 19.05.2021 MC 19.05.2021
MK 19.05.2021 MT 19.05.2021
NO 19.08.2021 PL 19.05.2021
PT 20.09.2021 RO 19.05.2021
RS 19.05.2021 SE 19.05.2021
SI 19.05.2021 SK 19.05.2021
SM 19.05.2021 TR 19.05.2021

(11) **3 609 820** (51) ***B65G 43/00***
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IS 08.09.2024 IT 08.05.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 609 833** (51) ***B66F 7/28***
(84) BG 19.03.2025 CZ 19.03.2025
EE 19.03.2025 ES 19.03.2025
FI 19.03.2025 GR 20.06.2025
HR 19.03.2025 IS 19.07.2025
LU 10.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 609 867** (51) ***C07D 209/82***
(84) AT 15.05.2024 BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 609 890** (51) ***C07D 471/04***
(84) AT 11.09.2024 BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 12.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 609 930** (51) ***C08F 8/30***
(84) AT 17.07.2024 BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 13.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 609 977** (51) ***C09K 11/02***
(84) BG 29.05.2024 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 609 981** (51) ***C10B 1/04***
(84) BG 29.05.2024 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 609 987** (51) ***C10L 5/04***
(84) BG 07.08.2024 CZ 07.08.2024
DK 07.08.2024 EE 07.08.2024
ES 07.08.2024 FI 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RO 07.08.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 609 999** (51) ***C12N 5/077***
(84) AT 12.06.2024 BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 610 035** (51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 610 038** (51) ***C12Q 1/6813***
(84) CZ 04.09.2024 ES 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
RS 04.12.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 610 062** (51) ***D04H 1/425***
(84) AT 08.01.2025 BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LV 08.01.2025 MC 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 610 087** (51) ***E04B 2/02***
(84) BG 11.09.2024 CZ 11.09.2024
DK 11.09.2024 EE 11.09.2024
ES 11.09.2024 FI 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 LU 13.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
PT 13.01.2025 RO 11.09.2024
RS 11.12.2024 SE 11.09.2024
SK 11.09.2024 SM 11.09.2024

(11) **3 610 088** (51) ***E04B 2/82***
(84) BG 01.05.2024 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 610 090** (51) ***E04B 5/48***
(84) AT 20.11.2024 BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 LU 13.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **3 610 114** (51) ***E06B 3/26***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 12.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 610 126** (51) ***E21B 43/04***
(84) AT 12.03.2025 BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 12.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 610 128** (51) ***E21B 47/00***
(84) AT 03.07.2024 BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024

MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 610 173**
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 09.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16G 13/06***
(84) DK 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 610 192**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***F21V 5/04***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 610 195**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 10.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***F21V 33/00***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 610 200**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***F24C 15/16***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 610 211**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***F25J 3/04***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 610 223**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SK 20.11.2024
(51) ***G01C 1/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 13.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **3 610 249**
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) ***G01N 23/223***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 610 254**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***G01N 29/24***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 06.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 610 258**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***G01N 33/49***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 02.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 610 259**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G01N 33/50***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 13.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 610 269**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***G01N 35/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 13.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 610 270**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G01N 35/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 610 272**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
(51) ***G01R 15/20***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 12.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 610 293**
(84) CZ 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024
(51) ***G01S 19/00***
(84) GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **3 610 298**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01S 19/49***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 610 324**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G02F 1/153***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 610 357**
(84) AT 14.06.2023
CY 27.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G06F 8/20***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 610 378**
(84) AL 11.11.2020
BE 30.04.2021
CY 11.11.2020
DK 11.11.2020
ES 11.11.2020
GR 11.11.2020
HU 30.04.2019
IS 11.03.2021
LT 11.11.2020
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NL 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020
(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 11.11.2020
BG 11.02.2021
CZ 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
HR 11.11.2020
IE 30.04.2021
IT 11.11.2020
LU 30.04.2021
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
NO 11.02.2021
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020

(11) **3 610 405**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021

CH 31.03.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 26.03.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 26.03.2019
IS 21.11.2021
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 610 424**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *G06F 9/30*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 610 433**
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(51) *G06Q 20/00*
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 610 437**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *G06Q 20/06*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 09.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 610 546**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 11.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) *H02J 3/26*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 610 553**
(84) HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
SK 18.12.2024
(51) *H02J 7/14*
(84) IS 18.04.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 610 569**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) *H02M 7/487*
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 610 571**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
(51) *H02P 25/092*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 610 579**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) *H04B 7/0408*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 610 606**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 29.03.2023
HR 21.09.2022
IE 29.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 29.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.03.2023
GR 22.12.2022
HU 29.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 610 624**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 29.03.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 29.03.2019
IS 07.11.2021
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 610 637**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *H04N 23/698*
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 610 638**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *H04N 5/262*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 610 648**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) *H04N 19/53*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 610 661**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 10.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *H04W 4/00*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 610 704**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *H05K 1/02*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 610 733**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 20.12.2013
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NO 03.06.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) *A21D 15/02*
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 610 748**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 10.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *A24F 40/85*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 610 777**
(84) AT 09.03.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.06.2008
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *A61B 1/005*
(84) BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 30.06.2022
LI 30.06.2022
LU 30.06.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022

(11) **3 610 799**
(84) AL 14.04.2021
BE 31.10.2021
(51) *A61B 17/04*
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021

CH 31.10.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GB 21.10.2021
HR 14.04.2021
IE 21.10.2021
IT 14.04.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 31.10.2021
GR 15.07.2021
HU 21.10.2015
IS 14.08.2021
LI 31.10.2021
LU 21.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 610 809**
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 21.01.2022
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***A61B 17/15***
(84) BE 31.01.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 21.01.2010
IS 14.11.2021
LU 21.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 610 811**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 24.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 24.04.2014
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 24.04.2014
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 610 820**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 17.03.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.03.2015
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61B 34/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.03.2024
IT 02.08.2023
LU 17.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 610 821**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
(51) ***A61B 46/10***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GB 17.03.2022
HR 08.12.2021
IE 17.03.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.03.2022
GR 09.03.2022
HU 17.03.2015
IS 08.04.2022
LI 31.03.2022
LU 17.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 610 829**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***A61C 13/225***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 09.10.2013
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 610 878**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***A61K 31/663***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 13.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 610 885**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61K 38/18***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 22.01.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.01.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 610 969**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) ***B22F 3/03***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 20.12.2013
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 611 058**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***B62D 21/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 10.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 611 164**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C07D 211/88***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 10.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 611 218**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***C08J 5/22***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 611 229**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***C09D 5/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 19.02.2014
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2014
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 611 231**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
(51) ***C09D 11/037***
(84) AT 14.09.2022
CY 20.06.2013
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.06.2013
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022

SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 611 243**
(51) *C10M 171/00*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 11.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 611 250**
(51) *C12M 1/107*
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 611 258**
(51) *C12N 9/22*
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 10.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 611 333**
(51) *E21B 43/01*
(84) AL 21.10.2020
BG 21.01.2021
CZ 21.10.2020
EE 21.10.2020
FI 21.10.2020
HR 21.10.2020
IS 21.02.2021
LT 21.10.2020
MC 21.10.2020
MT 21.10.2020
PL 21.10.2020
RO 21.10.2020
SE 21.10.2020
SK 21.10.2020
TR 21.10.2020
(84) AT 21.10.2020
CY 21.10.2020
DK 21.10.2020
ES 21.10.2020
GR 22.01.2021
HU 24.09.2014
IT 21.10.2020
LV 21.10.2020
MK 21.10.2020
NL 21.10.2020
PT 22.02.2021
RS 21.10.2020
SI 21.10.2020
SM 21.10.2020

(11) **3 611 377**
(51) *F04B 39/16*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 611 421**
(51) *F16M 11/14*
(84) AL 07.04.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 30.08.2021
IT 07.04.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 30.08.2016
IS 07.08.2021
LI 31.08.2021
LU 30.08.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 611 433**
(51) *F23D 11/38*
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 01.04.2022
IT 28.07.2021
LU 01.04.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 01.04.2016
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 611 474**
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.10.2015
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 13.10.2023
HR 01.03.2023
IE 13.10.2023
IT 01.03.2023
LU 13.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.10.2015
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 611 479**
(51) *G01D 18/00*
(84) AL 24.03.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 28.10.2015
IS 24.07.2021
LI 31.10.2021
LU 28.10.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 28.10.2021
IT 24.03.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 611 499**
(51) *G01N 29/02*
(84) AT 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 611 506**
(51) *G01N 33/574*
(84) AL 17.11.2021
BE 30.04.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 20.04.2016
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 20.04.2022
IT 17.11.2021
LU 20.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 611 549**
(51) *G02B 21/00*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 611 556**
(51) *G02B 27/40*
(84) AL 18.11.2020
BG 18.02.2021
CY 18.11.2020
DK 18.11.2020
ES 18.11.2020
GR 19.02.2021
HU 15.02.2013
IS 18.03.2021
LI 28.02.2021
LU 15.02.2021
MC 18.11.2020
MT 18.11.2020
PL 18.11.2020
RO 18.11.2020
SE 18.11.2020
SK 18.11.2020
TR 18.11.2020
(84) AT 18.11.2020
CH 28.02.2021
CZ 18.11.2020
EE 18.11.2020
FI 18.11.2020
HR 18.11.2020
IE 15.02.2021
IT 18.11.2020
LT 18.11.2020
LV 18.11.2020
MK 18.11.2020
NO 18.02.2021
PT 18.03.2021
RS 18.11.2020
SI 18.11.2020
SM 18.11.2020

(11) **3 611 586**
(51) *G05B 19/4097*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 21.03.2016
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 21.03.2016
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 21.03.2024
IT 31.01.2024
LU 21.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024

SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 611 611**
(51) *G06F 3/04883*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 25.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 611 620**
(51) *G06F 9/50*
(84) AL 19.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 30.08.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 30.08.2016
IS 19.05.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 611 640**
(51) *G06F 21/33*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 20.05.2015
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 20.05.2015
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 611 644**
(51) *G06F 21/55*
(84) AL 20.01.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 04.05.2021
IT 20.01.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 04.05.2015
IS 20.05.2021
LI 31.05.2021
LU 04.05.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 611 670**
(51) *G06K 19/077*
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 23.01.2019
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 611 692**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.08.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.08.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.08.2023
IT 28.06.2023
LU 23.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 611 746**
(51) *H01H 47/32*
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 19.07.2019
LT 15.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 611 768**
(51) *H01L 31/09*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 27.07.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.07.2016
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 611 780**
(51) *H01M 2/16*
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
NL 05.05.2021
PT 06.09.2021
SI 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
RO 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 611 806**
(51) *H01R 13/447*
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
BG 09.05.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 09.12.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 611 818**
(51) *H02J 7/10*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 06.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 611 836**
(51) *H02P 1/00*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 29.07.2021
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 29.07.2016
IS 21.11.2021
LI 31.07.2021
LU 29.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 611 844**
(51) *H04B 7/02*
(84) AL 30.06.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 30.08.2021
HR 30.06.2021
IE 19.08.2021
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DE 01.03.2022
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 19.08.2013
IS 30.10.2021
LI 31.08.2021
LU 19.08.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 611 858**
(51) *H04L 1/00*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 02.02.2019
DK 20.04.2022

EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 611 869**
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 22.01.2009
IS 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
(51) ***H04L 5/02***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 22.01.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SI 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 611 875**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 13.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H04L 12/22***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.11.2014
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 611 893**
(84) AL 24.03.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 30.08.2013
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
(51) ***H04L 29/02***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GB 30.08.2021
HR 24.03.2021
IE 30.08.2021
LI 31.08.2021
LU 30.08.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 611 902**
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 10.02.2018
IT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
(51) ***H04W 12/00***
(84) AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 611 987**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 09.03.2022
CY 11.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 611 990**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.02.2012
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.02.2012
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.02.2024
IT 07.06.2023
LU 01.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 611 992**
(84) AL 17.02.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GB 02.09.2021
HR 17.02.2021
IE 02.09.2021
IT 17.02.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
FR 30.09.2021
GR 18.05.2021
HU 02.09.2015
IS 17.06.2021
LI 30.09.2021
LU 02.09.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 612 000**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***H05B 3/72***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 612 022**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 18.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) ***A01K 61/60***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 612 075**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 17.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***A47L 9/16***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 612 078**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A61B 3/032***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 612 088**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***G01N 33/48***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 19.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 612 091**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 17.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***A61B 5/287***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 612 107**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A61B 17/12***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 612 121**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
(51) ***A61B 34/10***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024

EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 18.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 612 123** (51) ***A61B 34/10***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 19.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 612 124** (51) ***A61B 34/20***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 20.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 612 136** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 12.06.2024 (84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 612 137** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 17.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 612 140** (51) ***A61F 2/89***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 612 184** (51) ***A61K 31/506***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 612 215** (51) ***A61K 38/53***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 EE 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
LU 19.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NL 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
PT 30.12.2024 RO 28.08.2024
RS 28.11.2024 SE 28.08.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **3 612 223** (51) ***A61K 31/165***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 13.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 612 261** (51) ***A61M 15/00***
(84) CZ 17.07.2024 (84) ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 612 264** (51) ***A61M 25/00***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 612 265** (51) ***A61M 25/09***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 19.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 612 268** (51) ***A61N 1/32***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 LU 17.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 612 288** (51) ***B01D 53/02***
(84) CZ 03.07.2024 (84) ES 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IS 03.11.2024 MC 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
RS 03.10.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 612 296** (51) ***B01F 29/00***
(84) BG 05.07.2023 (84) CY 27.02.2019
CZ 05.07.2023 DK 05.07.2023
EE 05.07.2023 ES 05.07.2023
FI 05.07.2023 GB 27.02.2024
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 27.02.2019 IE 27.02.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 27.02.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 612 323** (51) ***B07B 13/065***
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 612 326** (51) ***B08B 3/00***
(84) BG 25.09.2024 (84) CZ 25.09.2024
DK 25.09.2024 EE 25.09.2024
ES 25.09.2024 FI 25.09.2024
GR 26.12.2024 IS 25.01.2025
IT 25.09.2024 LU 12.04.2025
LV 25.09.2024 MC 25.09.2024
NL 25.09.2024 NO 25.12.2024
PL 25.09.2024 PT 27.01.2025
RO 25.09.2024 RS 25.12.2024
SE 25.09.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 612 339** (51) ***B23K 9/173***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 LU 19.04.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NL 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 612 385**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *C08L 53/02*
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 612 475**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
RS 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) *B65G 35/06*
(84) BG 11.11.2021
DK 11.08.2021
GR 12.11.2021
IS 11.12.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
SI 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 612 493**
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *B81B 3/00*
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 612 497**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *C02F 3/00*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 612 524**
(84) BG 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) *C07D 405/14*
(84) EE 28.08.2024
HR 28.08.2024
LV 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 612 551**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *C07K 14/195*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 23.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 612 556**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 22.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *C07K 14/705*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 612 567**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) *C07K 16/28*
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 612 601**
(84) AT 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
IS 08.05.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) *C09D 5/00*
(84) CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 17.04.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 612 615**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *C09K 19/30*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 17.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 612 645**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *C12Q 1/6869*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 18.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 612 656**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 20.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *C22C 19/07*
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 612 668**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *D01D 5/00*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 612 684**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *E02F 9/16*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 612 688**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *E04F 13/08*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 18.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 612 692**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *E05B 49/00*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 16.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 612 758**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *F16K 47/08*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 612 784**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *F41G 3/14*
(84) BG 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 19.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 612 805**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *G01J 5/08*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 19.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 612 812**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 20.04.2025
(51) *G01N 21/31*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024

MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 612 814** (51) *G01N 21/47*
(84) AT 13.11.2024 BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 20.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 612 822** (51) *G01N 24/10*
(84) CZ 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
MC 02.10.2024 RS 02.01.2025
SK 02.10.2024 SM 02.10.2024

(11) **3 612 832** (51) *G01N 30/72*
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 17.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 612 834** (51) *G01N 33/00*
(84) AT 04.12.2024 BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 17.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 612 838** (51) *G01N 33/49*
(84) BG 25.09.2024 CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 LU 20.04.2025
LV 25.09.2024 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
RO 25.09.2024 RS 25.12.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **3 612 867** (51) *G02B 1/10*
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 612 875** (51) *G02B 6/122*
(84) CZ 06.11.2024 ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 612 881** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 04.09.2024 BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 17.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NL 04.09.2024 NO 04.12.2024
PL 04.09.2024 PT 06.01.2025
RO 04.09.2024 RS 04.12.2024
SE 04.09.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 612 897** (51) *G04B 1/12*
(84) AT 24.07.2024 BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 17.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 612 914** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 01.01.2025 BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 16.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **3 612 931** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 612 933** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 04.09.2024 BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 16.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NL 04.09.2024 NO 04.12.2024
PL 04.09.2024 PT 06.01.2025
RO 04.09.2024 RS 04.12.2024
SE 04.09.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 612 940** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 11.09.2024 BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 21.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 612 945** (51) *G06F 15/80*
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 612 970** (51) *G06F 21/60*
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
FI 19.03.2025 GR 20.06.2025
HR 19.03.2025 IS 19.07.2025
LU 13.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 612 983** (51) *G09B 5/02*
(84) CZ 05.06.2024 ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
PL 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 612 989** (51) *G06N 3/06*
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 613 003** (51) *G06Q 20/40*
(84) CZ 24.04.2024 ES 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 613 032** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 11.09.2024 BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 18.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024

SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 613 043** (51) ***G10L 19/008***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 19.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 613 058** (51) ***G16H 50/20***
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 613 066** (51) ***H01F 27/28***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
IS 11.04.2025
LU 19.04.2025
MC 11.12.2024
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 613 073** (51) ***H01L 21/67***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 02.04.2025
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 613 104** (51) ***H01R 4/64***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 613 130** (51) ***H01F 27/08***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 19.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 613 136** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 18.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 613 156** (51) ***H04B 10/114***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 613 170** (51) ***G06F 21/53***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 03.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 613 203** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 07.06.2023
CY 04.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.03.2024
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 613 249** (51) ***H04W 72/21***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 613 252** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 26.05.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 23.01.2019
IS 26.09.2021
LI 31.01.2022
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 31.01.2022
HR 26.05.2021
IE 23.01.2022
IT 26.05.2021
LT 26.05.2021
LU 23.01.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 613 300** (51) ***A24D 3/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.09.2016
IS 01.07.2023
LU 29.09.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
HR 01.03.2023
IE 29.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 613 304** (51) ***A43B 5/06***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.12.2012
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2012
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
IT 23.08.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 613 318** (51) ***A47J 31/44***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 16.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 613 353** (51) ***A61B 10/02***
(84) AT 26.04.2023
CY 06.02.2015
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.02.2015
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 613 364** (51) ***A61B 17/072***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022

FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.12.2022
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.12.2016
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 613 369**
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 15.06.2016
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.06.2016
IT 22.03.2023
LU 15.06.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 613 377**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 06.05.2016
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(84) BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 613 387**
(51) ***A61F 2/88***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 04.04.2006
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HU 04.04.2006
IT 11.01.2023
LU 04.04.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 613 399**
(51) ***A61H 31/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 09.03.2018
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.03.2018
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 613 431**
(51) ***A61K 39/12***
(84) AT 11.01.2023
CY 27.03.2013
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.03.2013
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.03.2023
IT 11.01.2023
LU 27.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 613 433**
(51) ***A61K 39/395***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 29.05.2015
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 29.05.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 613 463**
(51) ***A61M 25/10***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.12.2013
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 613 481**
(51) ***A63C 17/22***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.06.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.06.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.06.2023
IT 18.01.2023
LU 25.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 613 524**
(51) ***B23B 25/06***
(84) AL 17.03.2021
BE 31.08.2021
CY 17.03.2021
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
DK 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 20.08.2021
IT 17.03.2021
LU 20.08.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 20.08.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 613 529**
(51) ***B23K 9/10***
(84) AL 07.07.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GB 05.12.2021
HR 07.07.2021
IE 05.12.2021
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 31.12.2021
GR 08.10.2021
HU 05.12.2016
IS 07.11.2021
LI 31.12.2021
LU 05.12.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 613 531**
(51) ***B23K 20/12***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.11.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 08.11.2023
IT 23.08.2023
LU 08.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.11.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 613 532**
(51) ***B23K 20/12***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.11.2016
DE 01.06.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.11.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 08.11.2023
IT 30.08.2023
LU 08.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 613 547**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
(84) BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021

ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 26.03.2010
IT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 613 550**
(84) AL 09.06.2021
BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 20.06.2016
IS 09.10.2021
LI 30.06.2021
LU 20.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***B29C 43/18***
(84) AT 20.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 09.08.2021
HR 09.06.2021
IE 20.06.2021
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 613 581**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***B32B 3/02***
(84) AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 17.07.2014
LT 15.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 613 589**
(84) AT 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B32B 25/04***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 613 594**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***G02B 1/00***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 18.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 613 596**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 01.07.2015
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 613 658**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B62D 33/067***
(84) CY 03.04.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.04.2017
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 613 728**
(84) AL 09.12.2020
BG 09.03.2021
CZ 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 18.07.2014
IS 09.04.2021
LU 18.07.2021
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020
(51) ***C07C 235/10***
(84) AT 09.12.2020
CY 09.12.2020
EE 09.12.2020
HR 09.12.2020
IE 18.07.2021
LT 09.12.2020
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020

(11) **3 613 734**
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 24.02.2010
IS 25.12.2021
LU 24.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***C07D 401/12***
(84) BE 28.02.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 24.02.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 613 750**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***C07F 9/38***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 13.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 613 758**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 12.05.2015
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***C07K 7/06***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 613 759**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 12.05.2015
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***C07K 7/06***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 613 783**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 30.01.2022
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***C08F 279/04***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 30.01.2019
IS 09.10.2021
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 613 789**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***C08G 59/24***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 20.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 613 799**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
(51) ***C08J 5/22***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

SM 05.06.2024

(11) **3 613 802** (51) *C08K 5/527*
(84) AL 23.02.2022, BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, HR 23.02.2022, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, MC 23.02.2022, NO 23.05.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SI 23.02.2022, SM 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022, CY 28.01.2019, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 28.01.2019, IT 23.02.2022, LV 23.02.2022, NL 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022

(11) **3 613 828** (51) *C09K 11/02*
(84) AL 15.12.2021, BG 15.03.2022, CZ 15.12.2021, EE 15.12.2021, FI 15.12.2021, GR 16.03.2022, HU 14.09.2012, IS 15.04.2022, LT 15.12.2021, LV 15.12.2021, MK 15.12.2021, NL 15.12.2021, PL 15.12.2021, RO 15.12.2021, SE 15.12.2021, SK 15.12.2021, TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021, CY 15.12.2021, DK 15.12.2021, ES 15.12.2021, GB 14.09.2022, HR 15.12.2021, IE 14.09.2022, IT 15.12.2021, LU 14.09.2022, MC 15.12.2021, MT 15.12.2021, NO 15.03.2022, PT 18.04.2022, RS 15.12.2021, SI 15.12.2021, SM 15.12.2021

(11) **3 613 841** (51) *C12M 1/00*
(84) AL 20.04.2022, BG 20.04.2022, CZ 20.04.2022, EE 20.04.2022, FI 20.04.2022, HR 20.04.2022, IS 20.08.2022, LT 20.04.2022, MC 20.04.2022, NO 20.07.2022, PT 22.08.2022, RS 20.04.2022, SI 20.04.2022, SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022, CY 25.03.2015, DK 20.04.2022, ES 20.04.2022, GR 21.07.2022, HU 25.03.2015, IT 20.04.2022, LV 20.04.2022, NL 20.04.2022, PL 20.04.2022, RO 20.04.2022, SE 20.04.2022, SK 20.04.2022, TR 20.04.2022

(11) **3 613 877** (51) *C25F 7/00*
(84) AL 03.03.2021, BG 03.06.2021, CZ 03.03.2021, EE 03.03.2021, FI 03.03.2021, HR 03.03.2021, IS 03.07.2021, LT 03.03.2021, MC 03.03.2021, MT 03.03.2021, NO 03.06.2021, PT 05.07.2021, RS 03.03.2021, SI 03.03.2021, SM 03.03.2021
(84) AT 03.03.2021, CY 03.03.2021, DK 03.03.2021, ES 03.03.2021, GR 04.06.2021, HU 24.01.2019, IT 03.03.2021, LV 03.03.2021, MK 03.03.2021, NL 03.03.2021, PL 03.03.2021, RO 03.03.2021, SE 03.03.2021, SK 03.03.2021, TR 03.03.2021

(11) **3 613 898** (51) *D07B 1/06*
(84) AT 19.06.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, HR 19.06.2024, IT 19.06.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IS 19.10.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 613 925** (51) *E04H 4/16*
(84) AL 05.01.2022, CY 05.01.2022, DK 05.01.2022, FI 05.01.2022, GR 06.04.2022, HU 10.02.2017, IS 05.05.2022, LU 10.02.2022, MC 05.01.2022, MT 05.01.2022, PL 05.01.2022, RO 05.01.2022, SI 05.01.2022, SM 05.01.2022
(84) BG 05.04.2022, CZ 05.01.2022, EE 05.01.2022, GB 05.04.2022, HR 05.01.2022, IE 10.02.2022, LT 05.01.2022, LV 05.01.2022, MK 05.01.2022, NO 05.04.2022, PT 05.05.2022, RS 05.01.2022, SK 05.01.2022, TR 05.01.2022

(11) **3 613 939** (51) *E21B 17/042*
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 30.12.2014, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, FR 31.12.2023, HR 29.03.2023, IE 30.12.2023, IT 29.03.2023, LU 30.12.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 30.12.2014, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 614 021** (51) *F16H 55/36*
(84) AT 31.07.2024, CZ 31.07.2024, EE 31.07.2024, FI 31.07.2024, HR 31.07.2024, LU 17.04.2025, MC 31.07.2024, NO 31.10.2024, PT 02.12.2024, RS 31.10.2024, SK 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024, DK 31.07.2024, ES 31.07.2024, GR 01.11.2024, IS 30.11.2024, LV 31.07.2024, NL 31.07.2024, PL 31.07.2024, RO 31.07.2024, SE 31.07.2024, SM 31.07.2024

(11) **3 614 028** (51) *F16L 19/10*
(84) AL 29.09.2021, BE 31.12.2021, CH 31.12.2021, CZ 29.09.2021, ES 29.09.2021, GR 30.12.2021, HU 10.12.2015, IS 29.01.2022, LI 31.12.2021, LU 10.12.2021, MC 29.09.2021, MT 29.09.2021, NO 29.12.2021, PT 31.01.2022, RS 29.09.2021, SI 29.09.2021, SM 29.09.2021
(84) AT 29.09.2021, BG 29.12.2021, CY 29.09.2021, EE 29.09.2021, FI 29.09.2021, HR 29.09.2021, IE 10.12.2021, IT 29.09.2021, LT 29.09.2021, LV 29.09.2021, MK 29.09.2021, NL 29.09.2021, PL 29.09.2021, RO 29.09.2021, SE 29.09.2021, SK 29.09.2021, TR 29.09.2021

(11) **3 614 063** (51) *F24F 13/20*
(84) AT 17.04.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, GR 18.07.2024, IS 17.08.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 614 073** (51) *F25B 31/00*
(84) AL 29.09.2021, BG 29.12.2021, CZ 29.09.2021, EE 29.09.2021, GR 30.12.2021, HU 10.08.2017, LT 29.09.2021, MC 29.09.2021, MT 29.09.2021, PL 29.09.2021, RO 29.09.2021, SE 29.09.2021, SK 29.09.2021, TR 29.09.2021
(84) AT 29.09.2021, CY 29.09.2021, DK 29.09.2021, FI 29.09.2021, HR 29.09.2021, IS 29.01.2022, LV 29.09.2021, MK 29.09.2021, NO 29.12.2021, PT 31.01.2022, RS 29.09.2021, SI 29.09.2021, SM 29.09.2021

(11) **3 614 104** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 08.06.2022, CY 20.03.2006, DK 08.06.2022, FI 08.06.2022, HU 20.03.2006, LT 08.06.2022, MC 08.06.2022, PT 10.10.2022, SE 08.06.2022, SK 08.06.2022
(84) BG 08.06.2022, CZ 08.06.2022, EE 08.06.2022, GR 09.09.2022, IS 08.10.2022, LV 08.06.2022, PL 08.06.2022, RO 08.06.2022, SI 08.06.2022, TR 08.06.2022

(11) **3 614 110** (51) *G01H 3/00*
(84) AT 17.07.2024, CZ 17.07.2024, EE 17.07.2024, FI 17.07.2024, HR 17.07.2024, LV 17.07.2024, NO 17.10.2024, PT 18.11.2024, RS 17.10.2024, SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024, DK 17.07.2024, ES 17.07.2024, GR 18.10.2024, IS 17.11.2024, MC 17.07.2024, PL 17.07.2024, RO 17.07.2024, SE 17.07.2024, SM 17.07.2024

(11) **3 614 115** (51) *G01L 9/00*
(84) AT 11.09.2024, CZ 11.09.2024, EE 11.09.2024, FI 11.09.2024, HR 11.09.2024, IT 11.09.2024, LV 11.09.2024, NL 11.09.2024, PL 11.09.2024, RO 11.09.2024, SE 11.09.2024, SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024, DK 11.09.2024, ES 11.09.2024, GR 12.12.2024, IS 11.01.2025, LU 02.04.2025, MC 11.09.2024, NO 11.12.2024, PT 13.01.2025, RS 11.12.2024, SK 11.09.2024

(11) **3 614 146** (51) *G01N 33/533*
(84) AT 31.07.2024, CZ 31.07.2024, EE 31.07.2024, FI 31.07.2024, HR 31.07.2024, IT 31.07.2024, LV 31.07.2024, NL 31.07.2024, PL 31.07.2024, RO 31.07.2024, SE 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024, DK 31.07.2024, ES 31.07.2024, GR 01.11.2024, IS 30.11.2024, LU 20.04.2025, MC 31.07.2024, NO 31.10.2024, PT 02.12.2024, RS 31.10.2024, SK 31.07.2024

SM 31.07.2024

(11) **3 614 152** (51) *G01P 5/165*
(84) AL 31.03.2021 AT 31.03.2021
BG 30.06.2021 CY 31.03.2021
CZ 31.03.2021 DK 31.03.2021
EE 31.03.2021 ES 31.03.2021
FI 31.03.2021 GR 31.03.2021
HR 31.03.2021 HU 29.01.2018
IS 31.07.2021 IT 31.03.2021
LT 31.03.2021 LV 31.03.2021
MC 31.03.2021 MK 31.03.2021
MT 31.03.2021 NL 31.03.2021
NO 30.06.2021 PL 31.03.2021
PT 02.08.2021 RO 31.03.2021
RS 31.03.2021 SE 31.03.2021
SI 31.03.2021 SK 31.03.2021
SM 31.03.2021 TR 31.03.2021

(11) **3 614 270** (51) *G06F 12/1027*
(84) AL 05.10.2022 AT 05.10.2022
BE 31.03.2023 BG 05.10.2022
CH 31.03.2023 CY 29.03.2018
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 29.03.2018 IE 29.03.2023
IS 05.02.2023 LI 31.03.2023
LT 05.10.2022 LU 29.03.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NO 05.01.2023 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 614 272** (51) *G06F 13/40*
(84) AT 22.03.2023 BE 30.09.2023
BG 22.03.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2016 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 09.09.2016 IE 09.09.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 09.09.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 614 275** (51) *G06F 16/31*
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BE 31.12.2021 BG 10.02.2022
CY 10.11.2021 CZ 10.11.2021
DK 10.11.2021 EE 10.11.2021
ES 10.11.2021 FI 10.11.2021
GR 11.02.2022 HR 10.11.2021
HU 22.12.2015 IE 22.12.2021
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LT 10.11.2021 LU 22.12.2021
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NL 10.11.2021 NO 10.02.2022
PL 10.11.2021 PT 10.03.2022
RO 10.11.2021 RS 10.11.2021
SE 10.11.2021 SI 10.11.2021
SK 10.11.2021 SM 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 614 276** (51) *G06F 16/93*
(84) AT 04.01.2023 BG 04.01.2023
CY 10.11.2014 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 10.11.2014 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 614 277** (51) *G06F 17/00*
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 24.05.2013
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 24.05.2013
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 614 289** (51) *G06F 21/10*
(84) CZ 15.05.2024 ES 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RS 15.08.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 614 306** (51) *G06V 20/64*
(84) AT 07.06.2023 BE 31.08.2023
BG 07.06.2023 CH 31.08.2023
CY 23.08.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 23.08.2019 IE 23.08.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 23.08.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 614 343** (51) *G06T 11/00*
(84) AT 08.03.2023 BE 31.07.2023
BG 08.03.2023 CH 31.07.2023
CY 28.07.2015 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 31.07.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 28.07.2015
IE 28.07.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 28.07.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 614 386** (51) *G11C 7/10*
(84) AT 29.11.2023 BE 29.02.2024
BG 29.02.2024 CH 29.02.2024
CY 15.02.2008 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 29.02.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 15.02.2008
IE 15.02.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 15.02.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 614 390** (51) *G16H 15/00*
(84) CZ 28.08.2024 ES 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 MC 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
RS 28.11.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 614 441** (51) *H01L 29/78*
(84) BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CH 31.05.2023 CY 20.05.2009
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 19.06.2023
GB 19.07.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 20.05.2009
IE 20.05.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 20.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 614 449** (51) *B32B 7/12*
(84) AT 14.08.2024 BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 20.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 614 473** (51) *H01M 4/92*
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 16.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 614 512** (51) *H02G 1/12*
(84) AL 19.08.2020 CY 19.08.2020
DK 19.08.2020 EE 19.08.2020
ES 19.08.2020 FI 19.08.2020
GB 17.05.2021 GR 20.11.2020
HR 19.08.2020 IE 17.05.2021
IS 19.12.2020 IT 19.08.2020
LT 19.08.2020 LU 17.05.2021
LV 19.08.2020 MC 19.08.2020
MK 19.08.2020 MT 19.08.2020
NL 19.08.2020 NO 19.11.2020

PL 19.08.2020
RO 19.08.2020
SE 19.08.2020
SK 19.08.2020
TR 19.08.2020

(11) **3 614 524**
(84) AT 03.03.2021
BG 03.06.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
FR 30.06.2021
GR 04.06.2021
HU 25.06.2008
IS 03.07.2021
LI 30.06.2021
LU 25.06.2021
MC 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SI 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) *H02J 7/34*
(84) BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
GB 25.06.2021
HR 03.03.2021
IE 25.06.2021
IT 03.03.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021

(11) **3 614 554**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GB 14.12.2021
HR 23.06.2021
IE 14.12.2021
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) *H02M 7/49*
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 31.12.2021
GR 24.09.2021
HU 14.12.2015
IS 23.10.2021
LI 31.12.2021
LU 14.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 614 601**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 14.01.2014
IS 19.09.2021
LI 31.01.2022
LU 14.01.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GB 14.01.2022
HR 19.05.2021
IE 14.01.2022
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 614 616**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 07.12.2015
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 614 624**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 24.03.2011
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) *H04L 12/10*
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GB 24.03.2022
HR 08.09.2021
IE 24.03.2022
LI 31.03.2022
LU 24.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 614 634**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.11.2015
IS 12.02.2023
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *H04L 25/02*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 12.11.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 614 636**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.03.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
HR 27.09.2023
IE 22.03.2024
IT 27.09.2023
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *H04L 27/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.03.2018
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 614 640**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.03.2022
CY 25.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 614 665**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 24.05.2012
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *H04N 19/102*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 24.05.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 614 680**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *H04N 21/235*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 614 681**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *H04N 21/43*
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 614 716**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 04.12.2013
IS 14.11.2021
LI 31.12.2021
LU 04.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) *H04W 24/02*
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.12.2021
HR 14.07.2021
IE 04.12.2021
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 614 752**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
(51) *H04W 52/42*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022

HR 17.11.2021
IE 10.04.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
HU 10.04.2019
IS 17.03.2022
LI 30.04.2022
LU 10.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 614 775** (51) ***H04W 72/0453***
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 614 778** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CH 29.02.2024
CY 08.02.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 29.02.2024 GB 08.02.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 08.02.2019 IE 08.02.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 08.02.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 614 780** (51) ***H04W 74/04***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
IT 05.03.2025 LU 19.03.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 614 785** (51) ***H04W 76/14***
(84) AL 10.03.2021 (84) AT 10.03.2021
BE 31.10.2021 BG 10.06.2021
CH 31.10.2021 CY 10.03.2021
CZ 10.03.2021 DK 10.03.2021
EE 10.03.2021 FI 10.03.2021
GR 11.06.2021 HR 10.03.2021
HU 14.10.2015 IE 14.10.2021
IS 10.07.2021 LI 31.10.2021
LT 10.03.2021 LU 14.10.2021
LV 10.03.2021 MC 10.03.2021
MK 10.03.2021 MT 10.03.2021
NO 10.06.2021 PL 10.03.2021
PT 12.07.2021 RO 10.03.2021
RS 10.03.2021 SE 10.03.2021
SI 10.03.2021 SK 10.03.2021
SM 10.03.2021 TR 10.03.2021

(11) **3 614 834** (51) ***A01K 13/00***
(84) BG 24.07.2024 (84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 614 849** (51) ***A21B 5/02***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 LU 27.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 614 850** (51) ***A23L 3/22***
(84) CZ 09.10.2024 (84) GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
MC 09.10.2024 NO 09.01.2025
RS 09.01.2025 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 614 852** (51) ***A23D 9/007***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 EE 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
LU 26.04.2025 LV 11.09.2024
MC 11.09.2024 NO 11.12.2024
PT 13.01.2025 RO 11.09.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 614 863** (51) ***A23L 13/40***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 EE 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
LU 27.04.2025 LV 16.10.2024
MC 16.10.2024 NO 16.01.2025
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 614 869** (51) ***A24B 15/28***
(84) ES 06.11.2024 (84) GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
MC 06.11.2024 RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 614 875** (51) ***A43B 23/02***
(84) AL 21.04.2021 (84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021 CY 21.04.2021
CZ 21.04.2021 DK 21.04.2021
EE 21.04.2021 ES 21.04.2021
FI 21.04.2021 GR 22.07.2021
HR 21.04.2021 HU 22.03.2019
IS 21.08.2021 IT 21.04.2021
LT 21.04.2021 LV 21.04.2021
MC 21.04.2021 MK 21.04.2021
MT 21.04.2021 NL 21.04.2021
NO 21.07.2021 PL 21.04.2021
PT 23.08.2021 RO 21.04.2021
RS 21.04.2021 SE 21.04.2021
SI 21.04.2021 SK 21.04.2021
SM 21.04.2021 TR 21.04.2021

(11) **3 614 878** (51) ***A45F 3/15***
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 614 894** (51) ***A47J 42/38***
(84) AL 14.04.2021 (84) BG 14.07.2021
CY 14.04.2021 CZ 14.04.2021
DK 14.04.2021 EE 14.04.2021
ES 14.04.2021 FI 14.04.2021
GR 15.07.2021 HR 14.04.2021
HU 29.03.2019 IS 14.08.2021
LT 14.04.2021 LV 14.04.2021
MC 14.04.2021 MK 14.04.2021
MT 14.04.2021 NO 14.07.2021
PL 14.04.2021 PT 16.08.2021
RO 14.04.2021 RS 14.04.2021
SE 14.04.2021 SI 14.04.2021
SK 14.04.2021 SM 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 614 899** (51) ***A61B 1/00***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 614 903** (51) ***A61B 3/00***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
LU 26.04.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 614 907** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 26.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 614 908** (51) ***A61B 5/02***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 24.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 614 911** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024

IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 614 913** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 614 918** (51) ***A61B 5/361***
(84) CZ 30.10.2024 (84) ES 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
RS 30.01.2025 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 614 932** (51) ***A61B 18/14***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 614 940** (51) ***A61B 18/02***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 30.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 614 948** (51) ***A61B 18/18***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 614 952** (51) ***A61B 50/15***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 614 953** (51) ***A61B 90/00***
(84) BG 11.12.2024 (84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024 FI 11.12.2024
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 25.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
PL 11.12.2024 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 614 957** (51) ***A61C 1/00***
(84) CZ 11.12.2024 (84) GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
MC 11.12.2024 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 614 960** (51) ***A61C 17/22***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 FI 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 LU 24.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 614 974** (51) ***A61F 2/44***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 24.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 614 975** (51) ***A61F 2/44***
(84) CZ 27.11.2024 (84) ES 27.11.2024
GR 28.02.2025 HR 27.11.2024
IS 27.03.2025 MC 27.11.2024
NO 27.02.2025 PL 27.11.2024
RS 27.02.2025 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 614 976** (51) ***A61F 2/44***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
LU 24.04.2025 LV 14.08.2024
MC 14.08.2024 NL 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **3 614 979** (51) ***A61F 2/966***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 25.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
PT 28.02.2025 RO 30.10.2024
RS 30.01.2025 SE 30.10.2024
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **3 614 995** (51) ***A61K 8/11***
(84) CZ 12.06.2024 (84) GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 615 010** (51) ***A61K 31/44***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 26.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 615 012** (51) ***A61K 31/485***
(84) CZ 26.06.2024 (84) ES 26.06.2024
GR 27.09.2024 IS 26.10.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 615 013** (51) ***A61K 31/095***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 615 040** (51) ***A61Q 5/02***
(84) CZ 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 615 074** (51) ***A61K 39/395***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 26.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 615 107** (51) ***A61M 5/14***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
LU 23.04.2025 LV 14.08.2024
MC 14.08.2024 NL 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **3 615 119** (51) ***A61M 16/16***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 27.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025

SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 615 133**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 615 134**
(51) ***A61B 5/053***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 615 147**
(51) ***A61Q 5/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 615 165**
(51) ***B01D 15/36***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 25.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 615 198**
(51) ***B01J 13/14***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 17.04.2025
MC 18.12.2024
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 615 214**
(51) ***B01J 41/07***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 25.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 615 221**
(51) ***B02C 2/04***
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 01.03.2019
IS 17.06.2021
LU 01.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 01.03.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 615 231**
(51) ***B07B 13/04***
(84) BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 26.04.2025
MC 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 615 239**
(51) ***B21D 22/28***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 17.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 615 240**
(51) ***B21D 22/28***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 23.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 615 243**
(51) ***B21D 22/28***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 18.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 615 266**
(51) ***B23Q 1/00***
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 615 271**
(51) ***B24B 41/06***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 615 281**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 25.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 615 286**
(51) ***B26D 7/26***
(84) AL 14.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.04.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 25.04.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 25.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 615 350**
(51) ***B60B 15/28***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 17.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 615 405**
(51) ***B62K 25/02***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 615 406**
(51) ***B62K 25/02***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024

FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 615 411** (51) ***B63B 21/08***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 FI 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 LU 26.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
PL 23.10.2024 RO 23.10.2024
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 615 414** (51) ***B63B 49/00***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 FI 06.11.2024
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 24.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SE 06.11.2024
SK 06.11.2024 SM 06.11.2024

(11) **3 615 418** (51) ***B63H 9/00***
(84) CZ 02.10.2024 (84) ES 02.10.2024
GR 03.01.2025 HR 02.10.2024
IS 02.02.2025 MC 02.10.2024
NO 02.01.2025 PL 02.10.2024
RS 02.01.2025 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 615 422** (51) ***B64C 9/22***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 26.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 615 438** (51) ***B65D 5/02***
(84) BG 25.12.2024 (84) CZ 25.12.2024
DK 25.12.2024 EE 25.12.2024
ES 25.12.2024 FI 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 IT 25.12.2024
LU 28.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NL 25.12.2024
NO 25.03.2025 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 615 439** (51) ***B65D 5/02***
(84) BG 03.07.2024 (84) CZ 03.07.2024
DK 03.07.2024 EE 03.07.2024
ES 03.07.2024 FI 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IS 03.11.2024 IT 03.07.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 615 458** (51) ***B65G 1/08***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 23.04.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 615 460** (51) ***B65G 47/28***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 FI 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 LU 24.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
PT 28.02.2025 RO 30.10.2024
RS 30.01.2025 SE 30.10.2024
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **3 615 503** (51) ***C07C 51/377***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 17.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
PT 28.02.2025 RO 30.10.2024
RS 30.01.2025 SE 30.10.2024
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **3 615 525** (51) ***C07D 403/12***
(84) CZ 25.12.2024 (84) HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 MC 25.12.2024
RS 25.03.2025 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 615 529** (51) ***C07D 413/04***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 615 536** (51) ***C07D 487/04***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RS 29.08.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 615 541** (51) ***C07D 498/04***
(84) CZ 19.03.2025 (84) HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 RS 19.06.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 615 546** (51) ***H10K 85/30***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 28.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RO 07.08.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 615 560** (51) ***A61K 38/18***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 26.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 615 565** (51) ***C07K 14/725***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 LU 24.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 615 576** (51) ***D01F 2/00***
(84) CZ 22.05.2024 (84) GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 615 577** (51) ***C08F 4/04***
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 615 583** (51) ***C08G 18/42***
(84) AT 12.06.2024 (84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 IT 12.06.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 615 593** (51) ***C08G 77/26***
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 IT 15.05.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 615 601** (51) ***C08K 5/098***
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024

HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 615 605** (51) ***C08L 19/00***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 20.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 615 608** (51) ***C08L 23/06***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 20.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 615 640** (51) ***C10M 137/08***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 25.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 615 648** (51) ***C11D 3/10***
(84) CZ 01.05.2024 (84) ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 615 651** (51) ***C12C 11/11***
(84) CZ 02.10.2024 (84) ES 02.10.2024
GR 03.01.2025 HR 02.10.2024
IS 02.02.2025 MC 02.10.2024
NO 02.01.2025 PL 02.10.2024
RS 02.01.2025 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 615 655** (51) ***C12M 1/32***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 19.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 615 678** (51) ***C12P 21/02***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 615 685** (51) ***C12Q 1/6869***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 615 731** (51) ***D21H 19/38***
(84) CZ 17.07.2024 (84) GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
MC 17.07.2024 NO 17.10.2024
PL 17.07.2024 RS 17.10.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 615 788** (51) ***F02M 37/02***
(84) CZ 12.03.2025 (84) ES 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 MC 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
RS 12.06.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 615 792** (51) ***F03D 80/40***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 615 794** (51) ***F03D 80/50***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 EE 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 27.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 615 806** (51) ***F04C 23/00***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 615 820** (51) ***F16C 27/06***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
LU 23.04.2025 LV 04.12.2024
MC 04.12.2024 NL 04.12.2024
NO 04.03.2025 PL 04.12.2024
PT 04.04.2025 RO 04.12.2024
RS 04.03.2025 SE 04.12.2024
SK 04.12.2024 SM 04.12.2024

(11) **3 615 841** (51) ***F16G 13/06***
(84) AL 22.09.2021 (84) BE 31.05.2022
BG 22.12.2021 CH 31.05.2022
CY 22.09.2021 CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021 EE 22.09.2021
ES 22.09.2021 FI 22.09.2021
FR 31.05.2022 GR 23.12.2021
HR 22.09.2021 HU 21.05.2019
IE 21.05.2022 IS 22.01.2022
IT 22.09.2021 LI 31.05.2022
LT 22.09.2021 LU 21.05.2022
LV 22.09.2021 MC 22.09.2021
MK 22.09.2021 MT 22.09.2021
NL 22.09.2021 NO 22.12.2021
PL 22.09.2021 PT 24.01.2022
RO 22.09.2021 RS 22.09.2021
SE 22.09.2021 SI 22.09.2021
SK 22.09.2021 SM 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 615 871** (51) ***F25C 5/20***
(84) AT 26.06.2024 (84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 615 899** (51) ***G01H 1/00***
(84) CZ 09.10.2024 (84) ES 09.10.2024
GR 10.01.2025 HR 09.10.2024
IS 09.02.2025 MC 09.10.2024
NO 09.01.2025 PL 09.10.2024
RS 09.01.2025 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 615 912** (51) ***G01N 11/16***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 27.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 615 915** (51) ***G01N 21/05***
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 615 926** (51) ***G01N 27/16***
(84) CZ 18.09.2024 (84) ES 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024

IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 615 933**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G01N 33/50*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 615 945**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *G01P 15/097*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 615 951**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) *G01R 21/06*
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 615 952**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) *G01R 31/08*
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 615 953**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) *G01R 33/421*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 26.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 615 970**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G02B 6/44*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 615 976**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
(51) *G02B 21/00*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 615 982**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 04.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 615 983**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 04.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 616 002**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) *G02F 1/355*
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 616 033**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 616 065**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 06.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) *G06N 20/00*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 616 079**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *G06Q 50/00*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 616 080**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G06F 16/955*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 616 120**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) *G06V 10/46*
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 616 131**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *G06N 3/044*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 616 140**
(84) BG 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *G06Q 10/08*
(84) CZ 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 20.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 616 173**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) *G08B 21/00*
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 616 186**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 27.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *C09J 7/30*
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 616 193**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
(51) *G10K 11/178*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 24.04.2025
MC 16.10.2024

NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 616 198**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 24.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *G10L 19/20*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 616 199**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) *G10L 19/24*
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 616 209**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *A61B 5/11*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 616 246**
(84) ES 09.10.2024
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) *H01M 10/04*
(84) HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 616 263**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *H01Q 21/00*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 09.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 616 296**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *H02J 7/00*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 616 308**
(84) AL 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 03.06.2019
IS 06.05.2021
LU 03.06.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021
(51) *H02K 11/33*
(84) BE 30.06.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IE 03.06.2021
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.02.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SM 06.01.2021

(11) **3 616 328**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
FI 12.02.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *H04B 3/02*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 26.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 616 351**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 616 375**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *H04L 27/26*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 28.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 616 380**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *G06F 21/55*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 07.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 616 388**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *H04L 9/32*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 13.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 616 398**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H04N 21/43*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 09.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 616 400**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 616 405**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *H03M 7/30*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 26.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 616 412**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *H04R 1/22*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 27.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 616 462**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *H04W 74/0833*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 26.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 616 481**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) *H05K 7/20*
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 616 489**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 22.08.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
(51) *A01C 17/00*
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 22.08.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022

MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 616 490**
(51) ***A01C 17/00***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 22.08.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.08.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 616 505**
(51) ***A01J 7/02***
(84) AL 07.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 03.09.2010
IS 07.11.2021
LI 30.09.2021
LU 03.09.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 07.09.2021
HR 07.07.2021
IE 03.09.2021
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 616 539**
(51) ***A24F 40/30***
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2016
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 616 560**
(51) ***A46B 3/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.12.2023
IT 26.07.2023
LU 12.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.12.2023
CY 12.12.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.12.2016
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 616 587**
(51) ***A47L 9/16***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.07.2015
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 30.07.2023
IT 24.05.2023
LU 30.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.07.2015
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 616 595**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 23.05.2016
DE 01.12.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 23.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 23.05.2016
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 616 618**
(51) ***A61B 5/151***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 05.03.2009
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.03.2009
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 616 628**
(51) ***A61B 17/10***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.03.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.03.2014
IT 08.11.2023
LU 06.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 616 629**
(51) ***A61B 17/11***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 616 636**
(51) ***A61B 17/80***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.12.2014
IS 16.03.2023
LU 17.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 17.12.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 616 640**
(51) ***A61B 34/00***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GB 28.10.2021
HR 28.07.2021
IE 13.08.2021
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 28.09.2021
GR 29.10.2021
HU 13.08.2015
IS 28.11.2021
LI 31.08.2021
LU 13.08.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 616 652**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AL 29.07.2020
BE 31.03.2021
CY 29.07.2020
DK 29.07.2020
ES 29.07.2020
GR 30.10.2020
HU 25.03.2013
IT 29.07.2020
LU 25.03.2021
MC 29.07.2020
MT 29.07.2020
PL 29.07.2020
RO 29.07.2020
SE 29.07.2020
SK 29.07.2020
TR 29.07.2020
AT 29.07.2020
BG 29.10.2020
CZ 29.07.2020
EE 29.07.2020
FI 29.07.2020
HR 29.07.2020
IS 29.11.2020
LT 29.07.2020
LV 29.07.2020
MK 29.07.2020
NO 29.10.2020
PT 30.11.2020
RS 29.07.2020
SI 29.07.2020
SM 29.07.2020

(11) **3 616 654**
(51) ***A61F 2/30***
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 10.11.2014
IS 15.01.2022
LU 10.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 10.11.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021

NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 616 655** (51) ***A61F 2/856***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.03.2011
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.03.2011
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.03.2024
IT 30.08.2023
LU 24.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 616 664** (51) ***A61G 7/057***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.07.2015
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.07.2015
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.07.2023
IT 15.02.2023
LU 28.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 616 673** (51) ***A61H 3/00***
(84) AT 07.06.2023
CY 31.03.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2015
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 616 674** (51) ***A61H 31/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.10.2014
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.10.2014
IS 09.12.2023
LU 24.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 616 696** (51) ***A61K 9/20***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025
(84) CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 616 739** (51) ***A61M 5/50***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HU 02.08.2006
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
TR 20.10.2021
(84) BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
IS 20.02.2022
LV 20.10.2021
NL 20.10.2021
PT 21.02.2022
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021

(11) **3 616 751** (51) ***A61N 5/06***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.03.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.03.2014
IT 01.11.2023
LU 14.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 616 839** (51) ***B24B 55/06***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 01.08.2023
IT 28.12.2022
LU 01.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 01.08.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.08.2014
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 616 846** (51) ***B26B 17/00***
(84) AL 22.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 25.05.2017
IS 22.01.2022
LI 31.05.2022
LU 25.05.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 25.05.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 616 853** (51) ***B25J 9/00***
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 21.01.2014
IT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 616 859** (51) ***B25J 13/08***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 24.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 616 870** (51) ***B29B 15/12***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 616 878** (51) ***B29D 7/01***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 26.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 616 883** (51) ***B29C 49/66***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GB 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 31.01.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 31.01.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 616 910** (51) ***B29C 48/08***
(84) AT 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025

CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 616 943**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 16.07.2021
LI 31.07.2021
LU 16.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***B60C 11/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 16.07.2014
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 617 063**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.12.2017
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 06.12.2023
IT 08.11.2023
LU 06.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B64C 25/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.12.2017
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 617 095**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 25.04.2016
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***B65D 85/804***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 617 121**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B66B 7/06***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 26.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 617 145**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***C01F 5/24***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 617 182**
(84) AL 28.09.2022
CY 30.08.2013
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C07C 67/36***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 617 183**
(84) AL 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
IE 26.12.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C07C 67/36***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LU 26.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 617 188**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***C07C 319/20***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 617 194**
(84) AT 08.11.2023
CY 09.12.2009
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 09.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***C07D 213/62***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.12.2009
IS 08.03.2024
LU 09.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 617 195**
(51) ***C07D 215/44***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 25.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 617 217**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.12.2015
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 08.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***C07J 9/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 08.12.2022
HR 07.09.2022
IE 08.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 617 254**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 21.06.2018
IS 18.12.2021
LU 21.06.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***C08J 5/10***
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 21.06.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 617 263**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***C08L 21/00***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 11.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 617 272**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***C08L 69/00***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 617 273**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***C08L 83/07***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 617 294**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.03.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 29.03.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***C09K 19/56***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 29.03.2021
IT 17.02.2021
LU 29.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 617 324**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 08.03.2013
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***C12Q 1/6809***
(84) AT 25.05.2022
CY 08.03.2013
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 617 328**
(84) AT 29.03.2023
CY 27.02.2013
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.02.2013
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C12Q 1/6869***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 617 330**
(84) CY 30.03.2012
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 30.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 30.03.2012
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 617 387**
(84) AT 20.12.2023
BG 26.07.2023
CY 20.12.2016
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.12.2023
IT 26.07.2023
LU 20.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***D06F 55/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.12.2016
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 617 399**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(51) ***D07B 1/06***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 617 443**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.10.2013
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
IT 07.06.2023
LU 23.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 47/017***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2013
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 617 448**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F01C 21/10***
(84) CY 22.02.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.02.2017
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 617 449**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***F01C 21/10***
(84) BG 09.05.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.12.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 617 451**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F01D 5/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 16.04.2013
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.04.2013
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 617 477**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***F01L 1/02***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 617 479**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 02.01.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.01.2015
IS 26.08.2023
LU 02.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F02C 7/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 02.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 617 586**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***F21V 5/04***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 617 587**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 06.10.2021
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
(51) ***F21V 5/04***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 06.10.2015
IS 19.09.2021
LI 31.10.2021
LU 06.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021

PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 617 617** (51) ***F25B 41/20***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 617 670** (51) ***G01G 19/393***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 27.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 617 676** (51) ***G01J 5/10***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.02.2016
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 23.02.2016
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 617 681** (51) ***G01L 1/00***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 23.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 617 695** (51) ***A01K 43/04***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 19.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 617 746** (51) ***G01S 13/931***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 25.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 617 789** (51) ***G02F 1/155***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 617 791** (51) ***G02F 1/155***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 617 792** (51) ***G02F 1/163***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 617 840** (51) ***G06F 1/20***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 19.04.2012
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.04.2012
IT 21.12.2022
LU 19.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 617 857** (51) ***G06F 3/041***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 617 919** (51) ***G06F 21/12***
(84) AL 07.04.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 19.09.2021
IT 07.04.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 19.09.2014
IS 07.08.2021
LI 30.09.2021
LU 19.09.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 617 925** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 04.05.2016
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.05.2016
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 617 980** (51) ***G06Q 30/02***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 05.10.2021
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 05.10.2016
IS 29.01.2022
LI 31.10.2021
LU 05.10.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 617 989** (51) ***G06T 3/073***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 618 000** (51) ***G06T 7/90***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 10.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 618 054** (51) ***G10D 1/08***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 21.05.2018
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023

DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 21.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.05.2018
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 618 058**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 29.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G10K 11/178***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.03.2018
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.03.2018
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 618 107**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***H01L 23/36***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 618 132**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H10K 85/60***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 16.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 618 155**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H01M 4/58***
(84) AT 11.05.2022
CY 27.03.2012
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.03.2012
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 618 170**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 10.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H01M 10/613***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 10.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 618 233**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 26.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***H02K 1/276***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 618 279**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H03K 17/785***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.05.2013
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.05.2013
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 618 328**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 14.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 14.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 618 330**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 12.05.2016
IS 03.03.2022
LI 31.05.2022
LU 12.05.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
FR 31.05.2022
HR 03.11.2021
IE 12.05.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 618 343**
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 09.01.2019
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 618 357**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.09.2012
LI 30.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H04L 12/26***
(84) AT 01.06.2022
CH 30.09.2022
CZ 01.06.2022
ES 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LU 17.09.2022
MK 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 618 358**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***H04L 43/026***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LU 21.04.2025
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 618 391**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 13.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04L 67/51***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 618 409**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.11.2013
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023

DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
HR 08.03.2023
IE 21.11.2023
IT 08.03.2023
LU 21.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.11.2013
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 618 422**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 12.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04N 5/232***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 12.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.04.2023
HR 19.10.2022
IE 12.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 618 444**
(84) HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04N 19/51***
(84) IS 16.02.2025
RS 16.01.2025

(11) **3 618 515**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.07.2015
IS 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 17.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H04W 52/36***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.07.2022
HR 09.03.2022
IE 17.07.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 618 524**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 618 528**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 27.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 618 531**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04W 72/23***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 618 549**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) ***H04W 72/50***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 28.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 618 573**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H05B 33/08***
(84) AT 18.05.2022
CY 06.04.2018
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 06.04.2018
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 618 601**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A01B 69/04***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 618 619**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 30.04.2025
MC 04.09.2024
PT 06.01.2025
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***A01N 39/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 618 675**
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***A47L 1/15***
(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 618 694**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A61B 3/10***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 20.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 618 702**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A61B 5/024***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 618 720**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***A61B 8/08***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 618 752**
(84) AL 21.10.2020
BG 21.01.2021
CZ 21.10.2020
EE 21.10.2020
FI 21.10.2020
HR 21.10.2020
IE 17.06.2021
LT 21.10.2020
LV 21.10.2020
MK 21.10.2020
NL 21.10.2020
PL 21.10.2020
RO 21.10.2020
SE 21.10.2020
SK 21.10.2020
TR 21.10.2020
(51) ***A61C 1/08***
(84) BE 30.06.2021
CY 21.10.2020
DE 01.01.2022
ES 21.10.2020
GR 22.01.2021
HU 17.06.2019
IS 21.02.2021
LU 17.06.2021
MC 21.10.2020
MT 21.10.2020
NO 21.01.2021
PT 22.02.2021
RS 21.10.2020
SI 21.10.2020
SM 21.10.2020

(11) **3 618 754**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61C 7/08***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 618 758**
(51) ***A61C 13/00***

(84) AL 21.10.2020
BG 21.01.2021
CZ 21.10.2020
ES 21.10.2020
GR 22.01.2021
HU 17.06.2019
IS 21.02.2021
LU 17.06.2021
MC 21.10.2020
MT 21.10.2020
NO 21.01.2021
PT 22.02.2021
RS 21.10.2020
SI 21.10.2020
SM 21.10.2020
(84) BE 30.06.2021
CY 21.10.2020
EE 21.10.2020
FI 21.10.2020
HR 21.10.2020
IE 17.06.2021
LT 21.10.2020
LV 21.10.2020
MK 21.10.2020
NL 21.10.2020
PL 21.10.2020
RO 21.10.2020
SE 21.10.2020
SK 21.10.2020
TR 21.10.2020

(11) **3 618 762**
(51) ***A61F 2/07***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 27.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 618 891**
(51) ***A61M 5/168***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 18.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 618 908**
(51) ***A61M 16/00***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 618 938**
(51) ***B01D 21/26***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 30.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 618 998**
(51) ***B23K 28/02***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 619 007**
(51) ***B25J 15/12***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 30.04.2025
MC 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 619 080**
(51) ***B60S 5/00***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 19.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 619 115**
(51) ***B64D 13/02***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 23.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 619 214**
(51) ***C07D 493/10***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 27.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 619 245**
(51) ***C09J 7/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 619 313**
(51) ***C12N 15/85***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
IT 07.06.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 619 328**
(51) ***C13B 10/12***
(84) CZ 22.05.2024
(84) GR 23.08.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 619 339**
(51) ***C30B 15/02***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 619 342**
(51) ***D01G 31/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 11.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 619 400**
(51) ***E21B 47/06***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 30.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 619 407**
(51) ***F02B 29/04***
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 619 468**
(51) ***F21V 19/00***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
EE 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 27.04.2025
MC 18.09.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 619 499**
(51) ***G01C 5/06***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 619 542**
(51) ***G01R 3/00***
(84) CY 04.04.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023

RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 619 611**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *G06F 11/36*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 619 708**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G10L 17/04*
(84) AT 08.06.2022
CY 15.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 619 711**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.01.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 04.01.2019
IT 07.07.2021
LU 04.01.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) *G16B 40/10*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 619 777**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *H01R 13/436*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 619 781**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LU 15.05.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
(51) *H02G 15/013*
(84) BE 31.05.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
IE 15.05.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 619 833**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *H04B 10/073*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 02.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 619 835**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *H04B 10/073*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 619 889**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 27.03.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 27.03.2019
IS 07.11.2021
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 619 905**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 30.04.2025
MC 18.12.2024
RO 18.12.2024
SK 18.12.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 620 066**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *A23L 33/105*
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 620 101**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 30.10.2021
LI 31.10.2021
LU 30.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *A61B 3/00*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 30.10.2014
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 620 113**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 03.09.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 03.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *A61B 8/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.09.2015
IS 30.12.2023
LU 03.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 620 123**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.10.2010
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *A61B 17/34*
(84) CY 12.10.2010
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 620 128**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *A61B 34/30*
(84) AT 27.07.2022
CY 31.05.2013
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 31.05.2013
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 620 140**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 17.07.2022
IT 22.06.2022
LU 17.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
(51) *A61F 11/20*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.07.2013
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022

NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 620 193** (51) ***A61M 5/158***
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) CY 14.03.2013
GR 20.10.2023
HU 14.03.2013
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 620 198** (51) ***A61M 25/00***
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
LU 10.12.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
(84) AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
EE 10.03.2021
GR 11.06.2021
IS 10.07.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 620 202** (51) ***A61M 1/36***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 02.02.2011
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.02.2011
IT 14.06.2023
LU 02.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 620 204** (51) ***A61M 29/00***
(84) AL 14.09.2022
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.02.2016
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) BG 14.09.2022
CY 04.02.2016
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 620 206** (51) ***A61N 1/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.09.2012
IT 28.09.2023
LU 28.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2012
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 620 207** (51) ***A61N 1/05***
(84) AL 14.10.2020
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 14.10.2020
EE 14.10.2020
FI 14.10.2020
HR 14.10.2020
IE 27.03.2021
IT 14.10.2020
LT 14.10.2020
LV 14.10.2020
MK 14.10.2020
NL 14.10.2020
PL 14.10.2020
RO 14.10.2020
SE 14.10.2020
SK 14.10.2020
TR 14.10.2020
(84) AT 14.10.2020
BG 14.01.2021
CY 14.10.2020
DK 14.10.2020
ES 14.10.2020
GR 15.01.2021
HU 27.03.2017
IS 14.02.2021
LI 31.03.2021
LU 27.03.2021
MC 14.10.2020
MT 14.10.2020
NO 14.01.2021
PT 15.02.2021
RS 14.10.2020
SI 14.10.2020
SM 14.10.2020

(11) **3 620 255** (51) ***B23K 26/00***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
GR 27.04.2022
HU 14.03.2014
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DE 01.10.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GB 26.04.2022
HR 26.01.2022
IE 14.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 620 280** (51) ***B26D 7/06***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.11.2012
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.11.2012
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.11.2023
IT 12.07.2023
LU 16.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 620 326** (51) ***B60L 53/36***
(84) AT 18.01.2023
CY 07.11.2008
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.11.2008
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 620 356** (51) ***B62D 35/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2014
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 12.03.2014
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 620 377** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.04.2016
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.04.2016
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 620 458** (51) ***C07D 495/04***
(84) AT 05.07.2023
CY 02.04.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.04.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 02.04.2024
IT 05.07.2023
LU 02.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 620 461** (51) ***C07F 15/00***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 03.07.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.07.2017
IS 20.08.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 620 470** (51) ***C07K 16/28***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.10.2014
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.10.2014

IE 13.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 620 483**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 23.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C08J 5/18***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 23.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 620 492**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C08L 79/08***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 620 496**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 06.12.2017
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***C09D 5/00***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 06.12.2021
LI 31.12.2021
LU 06.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 620 518**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
(51) ***C12N 9/28***
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 19.05.2010
LT 18.08.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
PT 20.12.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 620 605**
(84) AT 24.08.2022
CY 22.08.2005
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***E21B 7/15***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HU 22.08.2005
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022

(11) **3 620 645**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 09.01.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***F02K 3/06***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 09.01.2015
IS 24.03.2022
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 620 700**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***F16K 27/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 620 703**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.09.2014
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F16L 19/075***
(84) AT 16.11.2022
CY 10.09.2014
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 620 787**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
(51) ***G01N 29/00***
(84) AT 09.02.2022
CY 26.01.2011
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 26.01.2011
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 620 788**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***G01N 33/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 620 789**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***G01N 33/00***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 620 798**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G01P 5/165***
(84) AT 06.04.2022
CY 29.01.2018
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 29.01.2018
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 620 844**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 14.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G02B 27/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 14.03.2024
HR 26.07.2023
IE 14.03.2024
IT 26.07.2023
LU 14.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 620 863**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022

HR 09.03.2022
IE 09.03.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
HU 09.03.2011
IS 09.07.2022
LI 31.03.2022
LU 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 620 918**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.01.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 13.01.2024
IT 27.12.2023
LU 13.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***G06F 9/445***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.01.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 620 923**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.09.2017
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 19.09.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 17.11.2022
HR 17.08.2022
IE 19.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 620 943**
(84) CY 14.03.2014
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.03.2014
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 620 975**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.05.2019
IS 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 14.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
(51) ***G06K 9/22***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 14.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 620 985**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(51) ***G06N 3/045***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 620 992**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G06N 3/04***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 621 070**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G10L 17/04***
(84) AT 07.09.2022
CY 27.07.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.07.2016
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 621 080**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.10.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.10.2015
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G16B 10/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.10.2023
IT 06.09.2023
LU 14.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 621 113**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 04.11.2016
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 621 140**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H01M 10/0585***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 18.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.02.2019
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 621 165**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***H01T 13/32***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.09.2011
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 621 167**
(84) AL 09.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 02.02.2022
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***H02G 3/00***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 02.02.2018
IS 09.10.2021
LI 28.02.2022
LU 02.02.2022
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 621 201**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 11.03.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.03.2016
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H03K 5/135***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 11.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 621 217**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021

CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 01.06.2015
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 621 227**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 18.03.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 18.03.2014
IS 25.12.2021
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 621 240**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 13.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 621 246**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.11.2021
CH 01.07.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GB 24.02.2022
HR 24.11.2021
IE 29.11.2021
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 24.01.2022
GR 25.02.2022
HU 29.11.2016
IS 24.03.2022
LI 01.07.2022
LU 29.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 621 248**
(84) AL 27.01.2021
BE 30.04.2021
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CH 30.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
GB 27.04.2021
HR 27.01.2021
IE 20.04.2021
IT 27.01.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
FR 30.04.2021
GR 28.04.2021
HU 20.04.2017
IS 27.05.2021
LI 30.04.2021
LU 20.04.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 621 258**
(84) AT 29.03.2023
CY 11.01.2014
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04L 27/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.01.2014
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 621 262**
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
EE 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LU 05.09.2021
MC 28.07.2021
PT 29.11.2021
SI 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***H04L 27/26***
(84) BG 28.10.2021
DK 28.07.2021
GR 29.10.2021
IE 05.09.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MT 28.07.2021
RO 28.07.2021
SK 28.07.2021

(11) **3 621 272**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 23.01.2014
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 13.04.2022
CY 23.01.2014
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 621 273**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.01.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 621 290**
(51) ***H04N 23/54***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.11.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 15.11.2023
IT 18.10.2023
LU 15.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.11.2017
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 621 294**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 12.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 12.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04N 5/225***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 621 301**
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
FI 21.04.2021
HU 30.05.2005
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***H04N 9/31***
(84) BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
GR 22.07.2021
IE 30.05.2021
LI 31.05.2021
LU 30.05.2021
NL 21.04.2021
PT 23.08.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021

(11) **3 621 325**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 22.09.2016
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 621 329**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 02.07.2015

IE 02.07.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
IS 08.04.2022
LI 31.07.2022
LU 02.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 621 330**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GB 28.07.2022
HR 09.02.2022
IE 28.07.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 31.07.2022
GR 09.02.2022
HU 28.07.2014
IS 09.06.2022
LI 31.07.2022
LU 28.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 621 341**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 18.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***H04W 28/02***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 621 343**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 09.06.2021
HU 01.04.2019
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 621 349**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 621 364**
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.03.2008
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.03.2008
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04W 52/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 07.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022

(11) **3 621 396**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 23.04.2019
HU 23.04.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 621 415**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GB 11.07.2022
HR 09.03.2022
IE 11.07.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 11.07.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.07.2022
GR 10.06.2022
HU 11.07.2017
IS 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 11.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 621 581**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 15.07.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***A61K 8/36***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 15.07.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 621 664**
(51) ***A61L 27/04***
(84) AL 04.05.2022
CY 23.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 23.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 621 674**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
IE 21.05.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
PT 17.01.2022
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***A61M 1/38***
(84) BE 31.05.2022
CY 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LU 21.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 621 711**
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 29.05.2019
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 621 739**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.01.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B01L 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 03.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.01.2019
IS 05.11.2023
LU 03.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 621 782**
(84) AL 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IE 17.07.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NL 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 31.07.2021
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
ES 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 17.07.2019
IS 30.04.2021
LU 17.07.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
NO 30.03.2021
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020

(11) **3 621 804**
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B32B 17/10***
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 621 995**
(84) AT 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 27.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***C08F 210/16***
(84) BG 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 622 200**
(84) AL 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 15.02.2019
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
(51) ***F16H 19/08***
(84) BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 622 272**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CY 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LU 07.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 07.01.2019
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 622 338**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
HR 24.05.2023
IE 30.01.2024
IT 24.05.2023
LU 30.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G02B 26/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 622 343**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 30.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***A61B 3/028***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 622 386**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***G06F 3/16***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 622 393**
(84) AT 05.02.2025
CZ 05.02.2025
EE 05.02.2025
FI 05.02.2025
HR 05.02.2025
IT 05.02.2025
LV 05.02.2025
NL 05.02.2025
PL 05.02.2025
RO 05.02.2025
SE 05.02.2025
SM 05.02.2025
(51) ***G06F 9/455***
(84) BG 05.02.2025
DK 05.02.2025
ES 05.02.2025
GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
LU 23.04.2025
MC 05.02.2025
NO 05.05.2025
PT 05.06.2025
RS 05.05.2025
SK 05.02.2025

(11) **3 622 397**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***G06F 9/50***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 11.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 622 416**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G06F 16/13***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 622 427**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
(51) ***G06F 21/31***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 11.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 622 477**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 13.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***G06T 7/00***
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 622 486**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***G06T 19/00***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 622 518**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.01.2024
IT 11.10.2023
LU 23.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G11C 19/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 622 585**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H01R 9/24***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 622 665**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 29.03.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 29.03.2019
IS 28.11.2021
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021

SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 622 689** (51) ***H04L 9/06***
(84) CZ 09.10.2024 (84) ES 09.10.2024
GR 10.01.2025 HR 09.10.2024
IS 09.02.2025 MC 09.10.2024
NO 09.01.2025 PL 09.10.2024
RS 09.01.2025 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 622 701** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 21.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 622 714** (51) ***H04N 21/2187***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 622 772** (51) ***H04W 72/21***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 20.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 622 815** (51) ***C07K 16/00***
(84) BG 05.04.2023 (84) EE 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 IS 05.08.2023
LT 05.04.2023 LU 07.07.2023
LV 05.04.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 622 839** (51) ***A24F 47/00***
(84) CY 09.03.2015 (84) CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 09.03.2015
IE 09.03.2024 IS 03.05.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
RS 03.04.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **3 622 845** (51) ***A43C 15/16***
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BE 31.05.2022 BG 12.04.2022
CH 31.05.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 15.05.2014
IE 15.05.2022 IS 12.05.2022
IT 12.01.2022 LI 31.05.2022
LT 12.01.2022 LU 15.05.2022
LV 12.01.2022 MC 12.01.2022
MK 12.01.2022 MT 12.01.2022
NL 12.01.2022 NO 12.04.2022
PL 12.01.2022 PT 12.05.2022
RO 12.01.2022 RS 12.01.2022
SE 12.01.2022 SI 12.01.2022
SK 12.01.2022 SM 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 622 890** (51) ***A61B 5/15***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 15.02.2023 CH 31.07.2023
CY 22.07.2016 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 22.07.2016 IE 22.07.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 22.07.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 622 899** (51) ***A61B 17/11***
(84) AL 30.06.2021 (84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021 CY 30.06.2021
CZ 30.06.2021 DK 30.06.2021
EE 30.06.2021 FI 30.06.2021
GR 01.10.2021 HR 30.06.2021
HU 01.05.2015 IS 30.10.2021
LT 30.06.2021 LV 30.06.2021
MC 30.06.2021 MK 30.06.2021
MT 30.06.2021 NL 30.06.2021
NO 30.09.2021 PL 30.06.2021
PT 02.11.2021 RO 30.06.2021
RS 30.06.2021 SE 30.06.2021
SI 30.06.2021 SK 30.06.2021
SM 30.06.2021 TR 30.06.2021

(11) **3 622 906** (51) ***A61B 17/32***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 14.12.2016
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 14.12.2016 IE 14.12.2023
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 622 919** (51) ***A61F 2/40***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BE 31.03.2023 BG 13.07.2022
CH 31.03.2023 CY 21.03.2018
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 21.03.2018
IS 13.11.2022 LI 31.03.2023
LT 13.07.2022 LU 21.03.2023
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 622 937** (51) ***A61H 3/04***
(84) AL 22.09.2021 (84) BE 31.10.2021
BG 22.12.2021 CH 31.10.2021
CY 22.09.2021 CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021 EE 22.09.2021
ES 22.09.2021 FI 22.09.2021
GR 23.12.2021 HR 22.09.2021
HU 31.10.2018 IE 31.10.2021
IS 22.01.2022 IT 22.09.2021
LI 31.10.2021 LT 22.09.2021
LU 31.10.2021 LV 22.09.2021
MC 22.09.2021 MK 22.09.2021
MT 22.09.2021 NL 22.09.2021
NO 22.12.2021 PL 22.09.2021
PT 24.01.2022 RO 22.09.2021
RS 22.09.2021 SE 22.09.2021
SI 22.09.2021 SK 22.09.2021
SM 22.09.2021 TR 22.09.2021

(11) **3 622 983** (51) ***A61M 5/145***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 03.01.2024
CY 20.02.2015 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 20.02.2015
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 20.02.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 622 993** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 21.07.2021 (84) AT 21.07.2021
BE 30.09.2021 BG 21.10.2021
CH 30.09.2021 CY 21.07.2021
CZ 21.07.2021 DK 21.07.2021
EE 21.07.2021 ES 21.07.2021
FI 21.07.2021 GR 22.10.2021
HR 21.07.2021 HU 15.09.2014
IE 15.09.2021 IS 21.11.2021
IT 21.07.2021 LI 30.09.2021
LT 21.07.2021 LU 15.09.2021
LV 21.07.2021 MC 21.07.2021
MK 21.07.2021 MT 21.07.2021
NL 21.07.2021 NO 21.10.2021
PL 21.07.2021 PT 22.11.2021
RO 21.07.2021 RS 21.07.2021
SE 21.07.2021 SI 21.07.2021
SK 21.07.2021 SM 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 622 998** (51) ***A61M 25/00***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 29.03.2023 CH 30.06.2023
CY 05.06.2015 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 05.06.2015
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 05.06.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 622 999** (51) ***A61M 25/00***
(84) AL 04.08.2021 (84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021 CY 04.08.2021
CZ 04.08.2021 DK 04.08.2021
EE 04.08.2021 FI 04.08.2021
GR 05.11.2021 HR 04.08.2021

HU 05.06.2014
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 623 001**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A61M 25/09***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.11.2013
IS 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 623 024**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.07.2004
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 21.07.2023
LU 21.07.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
(51) ***A63F 13/23***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 21.07.2004
IT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 623 036**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.07.2014
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.07.2014
IS 10.09.2023
LU 29.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B01D 53/94***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 623 124**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GB 22.01.2024
HR 26.07.2023
IE 22.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B26F 1/26***
(84) CY 22.01.2015
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.01.2015
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 623 126**
(84) AL 05.08.2020
BG 05.11.2020
CZ 05.08.2020
EE 05.08.2020
FI 05.08.2020
HR 05.08.2020
IS 05.12.2020
LT 05.08.2020
MC 05.08.2020
MT 05.08.2020
NO 05.11.2020
PT 07.12.2020
RS 05.08.2020
SI 05.08.2020
SM 05.08.2020
(51) ***B27C 5/02***
(84) AT 05.08.2020
CY 05.08.2020
DK 05.08.2020
ES 05.08.2020
GR 06.11.2020
HU 15.07.2016
IT 05.08.2020
LV 05.08.2020
MK 05.08.2020
NL 05.08.2020
PL 05.08.2020
RO 05.08.2020
SE 05.08.2020
SK 05.08.2020
TR 05.08.2020

(11) **3 623 153**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 05.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***C08J 7/046***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 623 234**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 07.08.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B60R 25/24***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 07.08.2018
IS 12.05.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 623 274**
(84) AL 23.12.2020
BE 31.01.2021
CH 31.01.2021
CZ 23.12.2020
ES 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 28.01.2016
LI 31.01.2021
LU 28.01.2021
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SE 23.12.2020
SK 23.12.2020
TR 23.12.2020
(51) ***B63B 21/16***
(84) AT 23.12.2020
BG 23.03.2021
CY 23.12.2020
EE 23.12.2020
FI 23.12.2020
HR 23.12.2020
IS 23.04.2021
LT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020

(11) **3 623 306**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.10.2015
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B65D 5/06***
(84) CY 27.10.2015
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 27.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 623 397**
(84) AL 24.02.2021
(51) ***C08F 279/04***
(84) AT 24.02.2021
BE 30.04.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 15.04.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 15.04.2021
IT 24.02.2021
LU 15.04.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 623 409**
(84) AT 08.03.2023
CY 25.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C08G 65/18***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 623 421**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C08L 25/12***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 19.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.03.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 623 425**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) ***C08L 51/00***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 17.01.2019
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 623 426**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.12.2015
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.12.2023
IT 29.03.2023
(51) ***C08L 65/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.12.2015
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023

LU 17.12.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 623 442**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.03.2014
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 10.03.2014
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***C09K 11/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 10.03.2024
IT 13.12.2023
LU 10.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 623 444**
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
IE 01.06.2021
LI 30.06.2021
MC 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SI 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HU 01.06.2004
IT 26.05.2021
LU 01.06.2021
NL 26.05.2021
PT 27.09.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021

(11) **3 623 445**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C09K 11/56***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 20.01.2016
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.01.2016
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 623 451**
(84) AL 20.01.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 26.11.2014
IT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(51) ***C09K 19/60***
(84) BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IS 20.05.2021
LT 20.01.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 623 491**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.04.2019
DE 03.11.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C23C 2/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 19.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 623 493**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 15.02.2024
IT 20.12.2023
LU 15.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C23C 2/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 623 567**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.10.2017
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E06B 9/42***
(84) CY 12.10.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 623 572**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.05.2022
HR 30.03.2022
IE 29.04.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***E21B 33/06***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DE 03.11.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.04.2016
IS 30.07.2022
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 623 579**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 15.09.2017
IE 15.09.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LI 30.09.2021
LU 15.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 623 580**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.11.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.11.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.11.2023
IT 06.09.2023
LU 17.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 623 624**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.05.2011
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F04B 45/047***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.05.2011
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
HR 14.09.2022
IE 16.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 623 627**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***F04C 2/344***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 24.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 623 666**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
(51) ***F16H 61/421***
(84) AT 09.03.2022
CY 21.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

TR 09.03.2022

(11) **3 623 682** (51) *F16L 55/02*
(84) CY 26.03.2013 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 623 685** (51) *F16N 31/00*
(84) AL 29.06.2022 (84) BE 30.09.2022
BG 29.06.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 FR 30.09.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 12.09.2019 IE 12.09.2022
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LU 12.09.2022
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
MK 29.06.2022 MT 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 623 694** (51) *F21V 13/02*
(84) AL 12.01.2022 (84) BE 28.02.2022
BG 12.04.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 13.02.2018
IE 13.02.2022 IS 12.05.2022
IT 12.01.2022 LT 12.01.2022
LU 13.02.2022 LV 12.01.2022
MC 12.01.2022 MK 12.01.2022
MT 12.01.2022 NL 12.01.2022
NO 12.04.2022 PL 12.01.2022
PT 12.05.2022 RO 12.01.2022
RS 12.01.2022 SE 12.01.2022
SI 12.01.2022 SK 12.01.2022
SM 12.01.2022 TR 12.01.2022

(11) **3 623 695** (51) *F21V 13/02*
(84) AL 01.12.2021 (84) BE 28.02.2022
BG 01.03.2022 CH 28.02.2022
CY 01.12.2021 CZ 01.12.2021
DK 01.12.2021 EE 01.12.2021
ES 01.12.2021 FI 01.12.2021
GR 02.03.2022 HR 01.12.2021
HU 13.02.2018 IE 13.02.2022
IS 01.04.2022 IT 01.12.2021
LI 28.02.2022 LT 01.12.2021
LU 13.02.2022 LV 01.12.2021
MC 01.12.2021 MK 01.12.2021
MT 01.12.2021 NL 01.12.2021
NO 01.03.2022 PL 01.12.2021
PT 01.04.2022 RO 01.12.2021
RS 01.12.2021 SE 01.12.2021
SI 01.12.2021 SK 01.12.2021
SM 01.12.2021 TR 01.12.2021

(11) **3 623 770** (51) *G01D 11/24*
(84) AL 11.08.2021 (84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021 CY 11.08.2021
CZ 11.08.2021 DK 11.08.2021
EE 11.08.2021 ES 11.08.2021
FI 11.08.2021 GR 12.11.2021
HR 11.08.2021 HU 23.06.2016
IS 11.12.2021 LT 11.08.2021
LV 11.08.2021 MC 11.08.2021
MK 11.08.2021 MT 11.08.2021
NL 11.08.2021 NO 11.11.2021
PL 11.08.2021 PT 13.12.2021
RO 11.08.2021 RS 11.08.2021
SE 11.08.2021 SI 11.08.2021
SK 11.08.2021 SM 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 623 811** (51) *G01N 33/53*
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022 CY 27.05.2016
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 27.05.2016
IS 13.11.2022 IT 13.07.2022
LT 13.07.2022 LV 13.07.2022
MC 13.07.2022 NL 13.07.2022
NO 13.10.2022 PL 13.07.2022
PT 14.11.2022 RO 13.07.2022
RS 13.07.2022 SE 13.07.2022
SI 13.07.2022 SK 13.07.2022
SM 13.07.2022 TR 13.07.2022

(11) **3 623 812** (51) *G01N 33/53*
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BE 30.04.2022 BG 02.06.2022
CH 30.04.2022 CY 02.03.2022
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 26.04.2013
IE 26.04.2022 IS 02.07.2022
IT 02.03.2022 LI 30.04.2022
LT 02.03.2022 LU 26.04.2022
LV 02.03.2022 MC 02.03.2022
MK 02.03.2022 MT 02.03.2022
NL 02.03.2022 NO 02.06.2022
PL 02.03.2022 PT 04.07.2022
RO 02.03.2022 RS 02.03.2022
SE 02.03.2022 SI 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 623 817** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 30.08.2023 CH 31.03.2024
CY 06.03.2009 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 06.03.2009 IE 06.03.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 06.03.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 623 857** (51) *G02B 13/00*
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 28.02.2023 BG 26.10.2022
CH 28.02.2023 CY 04.02.2016
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 04.02.2016
IE 04.02.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LI 28.02.2023
LT 26.10.2022 LU 04.02.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 623 874** (51) *G03H 1/22*
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 08.09.2011
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LT 10.11.2021 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NL 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 623 889** (51) *G05B 19/418*
(84) AL 23.03.2022 (84) AT 23.03.2022
BE 30.11.2022 BG 23.06.2022
CH 30.11.2022 CY 23.03.2022
CZ 23.03.2022 DK 23.03.2022
EE 23.03.2022 ES 23.03.2022
FI 23.03.2022 GR 24.06.2022
HR 23.03.2022 HU 12.11.2012
IE 12.11.2022 IS 23.07.2022
IT 23.03.2022 LI 30.11.2022
LT 23.03.2022 LU 12.11.2022
LV 23.03.2022 MC 23.03.2022
MK 23.03.2022 MT 23.03.2022
NL 23.03.2022 NO 23.06.2022
PL 23.03.2022 PT 25.07.2022
RO 23.03.2022 RS 23.03.2022
SE 23.03.2022 SI 23.03.2022
SK 23.03.2022 SM 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 623 944** (51) *G06F 9/46*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 09.08.2023 CH 29.02.2024
CY 15.02.2011 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 15.02.2011 IE 15.02.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 15.02.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 623 946** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 07.03.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 31.03.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 07.03.2018
IE 07.03.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 07.03.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 623 976**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 01.05.2022
IT 11.08.2021
LU 01.05.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 01.05.2015
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 624 006**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *G06F 21/32*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 18.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 624 063**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06T 7/246*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 624 086**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G08G 1/16*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 624 149**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *H01F 27/28*
(84) AT 11.05.2022
CY 16.02.2011
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 16.02.2011
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 624 226**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
(51) *H01M 10/052*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 624 279**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) *H01T 13/32*
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.09.2011
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 624 303**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) *H02J 7/02*
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 15.10.2012
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 624 316**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.04.2012
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H02K 33/12*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.04.2012
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 624 386**
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 11.07.2021
LI 31.07.2021
LU 11.07.2021
MC 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 11.07.2008
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SI 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 624 387**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 29.01.2022
IT 05.05.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 29.01.2016
IS 05.09.2021
LI 31.01.2022
LU 29.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 624 405**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.09.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.09.2017
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H04L 51/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.09.2023
IT 12.07.2023
LU 20.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 624 407**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.12.2014
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.12.2014
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *H04L 45/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.12.2023
IT 17.05.2023
LU 30.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 624 429**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 07.07.2023
IT 30.11.2022
LU 07.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *H04L 45/586*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 07.07.2017
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.07.2017
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 624 432**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
(51) *H04N 1/60*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024

MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 624 447**
(51) ***H04N 19/105***
(84) AL 26.05.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 10.01.2022
IT 26.05.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 10.01.2013
IS 26.09.2021
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 624 460**
(51) ***H04N 21/41***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 16.05.2018
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.05.2018
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 624 467**
(51) ***H04R 25/00***
(84) CY 23.02.2016
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 23.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 23.02.2016
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 624 470**
(51) ***H04W 4/029***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 08.02.2016
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.02.2016
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 624 502**
(51) ***H04W 48/20***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.09.2014
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 30.09.2022
HR 16.02.2022
IE 05.09.2022
IS 17.06.2022
LI 30.09.2022
LU 05.09.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 624 503**
(51) ***H04W 52/02***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 27.05.2015
IS 08.04.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.05.2022
HR 08.12.2021
IE 27.05.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 624 508**
(51) ***H04W 52/34***
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 26.07.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 26.07.2017
IS 23.07.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 624 511**
(51) ***H04W 56/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 21.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.01.2015
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.01.2015
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 624 532**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 21.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
GR 16.09.2022
HU 21.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 624 555**
(51) ***H05B 6/10***
(84) AL 17.03.2021
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 27.03.2021
IT 17.03.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 27.03.2017
IS 17.07.2021
LI 31.03.2021
LU 27.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 624 732**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 624 947**
(51) ***B01L 9/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 01.03.2019
GR 21.12.2023
HU 01.03.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 624 983**
(51) ***B23K 103/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 19.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 624 988**
(51) ***B23Q 1/01***
(84) AT 30.01.2024
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.01.2019
IS 17.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.01.2024
LT 17.05.2023

LU 30.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 625 100**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B61D 25/00***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 625 349**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C12N 15/86***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 04.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 625 368**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
GR 10.02.2023
LT 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***C12Q 1/6883***
(84) AT 09.11.2022
CY 08.08.2019
EE 09.11.2022
HU 08.08.2019
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 625 392**
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 16.07.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***E01H 5/06***
(84) BE 31.07.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 19.07.2021
HR 19.05.2021
IE 16.07.2021
IT 19.05.2021
LU 16.07.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 625 448**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***F02M 35/10***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 16.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 625 490**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***F16K 31/122***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 625 496**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.04.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F17C 1/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.04.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 625 541**
(84) AL 12.04.2023
CY 25.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G01N 1/31***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 625 663**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06F 3/048***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 23.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 625 685**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 16.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***G06F 11/36***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 625 847**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
(51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 30.04.2019
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 625 871**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.03.2019
IS 13.01.2024
LU 01.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 625 987**
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 07.07.2021
HU 13.02.2019
IS 07.11.2021
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 28.02.2022
HR 07.07.2021
IE 13.02.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 626 048**
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 13.02.2017
IS 08.01.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***A01G 9/14***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 28.02.2022
HR 08.09.2021
IE 13.02.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 626 064**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 19.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
(51) ***A01K 7/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 19.09.2023
IT 16.08.2023
LU 19.09.2023
MC 16.08.2023

NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 626 075**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***A01K 89/01***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 10.03.2016
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 626 076**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***A01K 89/01***
(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 10.03.2016
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 626 081**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***A23L 33/135***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 09.09.2016
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 626 087**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 19.09.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***A24F 1/30***
(84) BE 30.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 30.09.2021
HR 09.06.2021
IE 19.09.2021
IT 09.06.2021
LU 19.09.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 626 089**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.09.2019
(51) ***H05B 3/26***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 20.09.2023
IT 10.05.2023
LU 20.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 626 091**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 20.09.2023
IT 23.08.2023
LU 20.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 626 098**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.09.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 13.09.2019
IT 24.03.2021
LU 13.09.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***A42B 3/20***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 626 102**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 05.05.2015
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***A45C 7/00***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.05.2022
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LI 31.05.2022
LU 05.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 626 121**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
(51) ***A45D 40/26***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 03.05.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 03.05.2019
IS 01.01.2022
LI 31.05.2022
LU 03.05.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 626 132**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.09.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 19.09.2019
IS 04.12.2021
LU 19.09.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***A47D 9/00***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 19.09.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 626 134**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A47F 1/12***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 31.08.2012
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 626 168**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 21.05.2021
IT 17.02.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***A61B 5/027***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 21.05.2014
IS 17.06.2021
LI 31.05.2021
LU 21.05.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 626 178**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 18.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.09.2019

IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 626 179**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 13.03.2014
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2014
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 626 186**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.12.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
GR 01.12.2023
HU 10.12.2013
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 17/3205***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 10.12.2023
HR 30.08.2023
IE 10.12.2023
IT 30.08.2023
LU 10.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 626 187**
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 14.09.2021
GR 15.10.2021
HU 07.08.2009
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***A61B 17/3207***
(84) BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GB 14.10.2021
HR 14.07.2021
IS 14.11.2021
LI 31.08.2021
LU 07.08.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 626 188**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 23.12.2014
IS 18.12.2021
LI 31.12.2021
LU 23.12.2021
MC 18.08.2021
(51) ***A61B 17/322***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.12.2021
HR 18.08.2021
IE 23.12.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 626 215**
(84) AL 14.07.2021
BE 30.09.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 30.09.2021
HR 14.07.2021
IE 19.09.2021
IT 14.07.2021
LU 19.09.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***A61F 13/15***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 19.09.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 626 217**
(84) AT 29.03.2023
CY 28.02.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.02.2017
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61F 13/42***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 626 244**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.10.2015
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 31/506***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.10.2015
IS 07.10.2023
LU 29.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 626 245**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***A61K 31/551***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 03.03.2014
IT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 626 264**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.12.2023
IT 23.08.2023
LU 02.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61K 39/155***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.12.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 626 274**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***A61K 48/00***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 15.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 626 287**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.09.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.09.2016
IT 30.08.2023
LU 22.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61M 5/145***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 626 292**
(84) AT 01.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.07.2010
IS 01.07.2023
LU 14.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61M 5/32***
(84) BG 01.03.2023
CY 14.07.2010
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 626 296**
(84) AT 22.02.2023
CY 02.04.2010
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.04.2010
IS 22.06.2023
LU 02.04.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 626 297**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 22.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61M 25/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 22.10.2015
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 626 301**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***A61M 37/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 23.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 626 302**
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61M 39/10***
(84) CY 04.11.2014
GR 27.10.2023
HU 04.11.2014
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 626 303**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 10.02.2014
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***A61M 39/24***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 626 325**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B01D 29/23***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 17.10.2022
HR 17.08.2022
IE 24.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 626 330**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.12.2014
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.12.2014
IS 22.03.2024
LU 08.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B01D 53/94***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 08.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 626 355**
(84) AL 09.12.2020
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 25.07.2013
LI 31.07.2021
LU 25.07.2021
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020
(51) ***B05B 16/20***
(84) AT 09.12.2020
BG 09.03.2021
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
FI 09.12.2020
HR 09.12.2020
IS 09.04.2021
LT 09.12.2020
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020

(11) **3 626 365**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 25.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B22D 11/055***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 25.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.01.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 626 370**
(84) AL 23.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 10.02.2022
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***B29C 64/40***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 10.02.2017
IS 23.10.2021
LI 28.02.2022
LU 10.02.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 626 373**
(51) ***B23D 49/16***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 13.08.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 13.08.2015
IS 12.05.2022
LI 31.08.2022
LU 13.08.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 626 374**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.09.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B23D 61/04***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 18.09.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 626 388**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B23P 15/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 20.09.2023
IT 28.06.2023
LU 20.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 626 407**
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***B25J 9/00***
(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 06.05.2015
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 626 427**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
(51) ***B29C 53/82***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.09.2019

CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 24.09.2023
IT 12.04.2023
LU 24.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 626 435**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 31.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B29C 64/165***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 31.01.2014
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 31.01.2014
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 626 452**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 21.12.2021
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***B32B 37/12***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 21.12.2017
IS 22.01.2022
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 626 456**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 19.09.2019
IT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 626 457**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.09.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 19.09.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 19.09.2021
IT 18.08.2021
LU 19.09.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 626 459**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.09.2023
IT 03.05.2023
LU 19.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 626 478**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.07.2013
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.07.2013
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B44C 1/24***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.07.2023
IT 14.06.2023
LU 12.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 626 495**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***B60J 1/20***
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 19.09.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 626 509**
(84) BE 30.09.2023
CY 18.09.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
(51) ***B60L 9/22***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 18.09.2023
IT 23.08.2023
LU 18.09.2023
MC 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 626 519**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 09.09.2019
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 626 526**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 18.09.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B60N 2/75***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 18.09.2019
IS 19.05.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 626 528**
(84) AL 26.05.2021
BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 20.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) ***B60N 3/00***
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 20.09.2019
IS 26.09.2021
LU 20.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 626 551**
(84) CY 15.03.2012
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60S 3/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.03.2012
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 626 567**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
(51) ***B60W 30/09***
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 26.07.2021

GB 26.08.2021
HR 26.05.2021
IE 11.07.2021
IT 26.05.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 11.07.2017
IS 26.09.2021
LI 31.07.2021
LU 11.07.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 626 588**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***B62D 25/14***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 20.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 626 595**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B63C 11/02***
(84) CY 18.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 626 597**
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B63C 11/22***
(84) CY 18.09.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 626 604**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.09.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B64C 3/26***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.09.2019
IS 02.07.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 626 613**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
(51) ***B64C 39/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CY 07.06.2013
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 07.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 626 626**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 11.10.2021
LI 31.10.2021
LU 11.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***B64D 29/08***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 11.10.2017
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 626 627**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.09.2019
IS 02.07.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B64D 31/06***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.09.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 626 638**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FR 31.05.2022
GR 02.03.2022
HU 19.05.2015
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B65B 25/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
GB 19.05.2022
HR 01.12.2021
IE 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 19.05.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 626 644**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
(51) ***B65D 19/06***
(84) BE 30.09.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.06.2013
IS 18.05.2023
LU 07.06.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 19.09.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
FR 18.10.2021
HR 18.08.2021
IE 19.09.2021
IT 18.08.2021
LU 19.09.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 626 647**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 23.03.2017
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***B65D 41/12***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 626 654**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B65G 47/82***
(84) AT 02.11.2022
CY 23.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 23.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 626 666**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 18.09.2023
HR 10.05.2023
IE 18.09.2023
IT 10.05.2023
LU 18.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B66B 1/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 626 676**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 18.09.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 626 682**
(51) *C01G 23/00*
(84) AL 21.04.2021, BE 30.09.2021, CY 21.04.2021, DK 21.04.2021, ES 21.04.2021, GR 22.07.2021, HU 19.09.2019, IS 21.08.2021, LT 21.04.2021, LV 21.04.2021, MK 21.04.2021, NL 21.04.2021, PL 21.04.2021, RO 21.04.2021, SE 21.04.2021, SK 21.04.2021, TR 21.04.2021
(84) AT 21.04.2021, BG 21.07.2021, CZ 21.04.2021, EE 21.04.2021, FI 21.04.2021, HR 21.04.2021, IE 19.09.2021, IT 21.04.2021, LU 19.09.2021, MC 21.04.2021, MT 21.04.2021, NO 21.07.2021, PT 23.08.2021, RS 21.04.2021, SI 21.04.2021, SM 21.04.2021

(11) **3 626 694**
(51) *C04B 41/50*
(84) AT 26.04.2023, BG 26.04.2023, CY 19.09.2019, DK 26.04.2023, ES 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 19.09.2019, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IE 19.09.2023, IT 26.04.2023, LU 19.09.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023

(11) **3 626 701**
(51) *C07C 68/00*
(84) AT 17.07.2024, CZ 17.07.2024, EE 17.07.2024, FI 17.07.2024, HR 17.07.2024, LV 17.07.2024, NL 17.07.2024, PL 17.07.2024, RO 17.07.2024, SE 17.07.2024, SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024, DK 17.07.2024, ES 17.07.2024, GR 18.10.2024, IS 17.11.2024, MC 17.07.2024, NO 17.10.2024, PT 18.11.2024, RS 17.10.2024, SK 17.07.2024

(11) **3 626 752**
(51) *C08F 110/02*
(84) AL 21.04.2021, BE 31.12.2021, CH 31.12.2021, CZ 21.04.2021, EE 21.04.2021, GB 23.12.2021, HR 21.04.2021, IE 23.12.2021, IT 21.04.2021, LT 21.04.2021, LV 21.04.2021, MK 21.04.2021, NO 21.07.2021, PT 23.08.2021, RS 21.04.2021, SI 21.04.2021, SM 21.04.2021
(84) AT 21.04.2021, BG 21.07.2021, CY 21.04.2021, DK 21.04.2021, FI 21.04.2021, GR 22.07.2021, HU 23.12.2014, IS 21.08.2021, LI 31.12.2021, LU 23.12.2021, MC 21.04.2021, MT 21.04.2021, PL 21.04.2021, RO 21.04.2021, SE 21.04.2021, SK 21.04.2021, TR 21.04.2021

(11) **3 626 754**
(51) *C08F 279/04*
(84) AL 05.04.2023, BG 05.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, CY 14.02.2019, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 14.02.2019, IT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 626 783**
(51) *C08L 101/00*
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 27.08.2015, DK 22.03.2023, ES 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 27.08.2015, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, FI 22.03.2023, HR 22.03.2023, IE 27.08.2023, IT 22.03.2023, LU 27.08.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023

(11) **3 626 817**
(51) *C12N 5/0783*
(84) AL 28.09.2022, BG 28.09.2022, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 14.07.2014, LT 28.09.2022, MC 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022, CY 14.07.2014, DK 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IS 28.01.2023, LV 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 626 850**
(51) *C23C 4/073*
(84) AL 02.11.2022, BG 02.11.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IS 02.03.2023, LT 02.11.2022, MC 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022, CY 23.09.2019, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 23.09.2019, IT 02.11.2022, LV 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022

(11) **3 626 852**
(51) *C21D 1/74*
(84) AL 06.04.2022, BG 06.04.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IS 06.08.2022, LT 06.04.2022, MC 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022, CY 05.02.2016, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 05.02.2016, IT 06.04.2022, LV 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022

(11) **3 626 866**
(51) *C40B 40/06*
(84) AL 24.03.2021, BE 31.08.2021, CH 31.08.2021, CZ 24.03.2021, EE 24.03.2021, GR 25.06.2021, HU 19.08.2014, IS 24.07.2021, LT 24.03.2021, LV 24.03.2021, MK 24.03.2021, NL 24.03.2021, PL 24.03.2021, RO 24.03.2021, SE 24.03.2021, SK 24.03.2021, TR 24.03.2021
(84) AT 24.03.2021, BG 24.06.2021, CY 24.03.2021, DK 24.03.2021, FI 24.03.2021, HR 24.03.2021, IE 19.08.2021, LI 31.08.2021, LU 19.08.2021, MC 24.03.2021, MT 24.03.2021, NO 24.06.2021, PT 26.07.2021, RS 24.03.2021, SI 24.03.2021, SM 24.03.2021

(11) **3 626 875**
(51) *D06F 37/40*
(84) AL 11.08.2021, BE 30.09.2021, CY 11.08.2021, DK 11.08.2021, ES 11.08.2021, FR 11.10.2021, HR 11.08.2021, IE 20.09.2021, IT 11.08.2021, LU 20.09.2021, MC 11.08.2021, MT 11.08.2021, NO 11.11.2021, PT 13.12.2021, RS 11.08.2021, SI 11.08.2021, SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021, BG 11.11.2021, CZ 11.08.2021, EE 11.08.2021, FI 11.08.2021, GR 12.11.2021, HU 20.09.2019, IS 11.12.2021, LT 11.08.2021, LV 11.08.2021, MK 11.08.2021, NL 11.08.2021, PL 11.08.2021, RO 11.08.2021, SE 11.08.2021, SK 11.08.2021, TR 11.08.2021

(11) **3 626 884**
(51) *D21F 9/00*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 01.02.2016, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, HU 01.02.2016, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IE 01.02.2024, IT 20.12.2023, LU 01.02.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 626 889**
(51) *E02D 29/063*
(84) AL 28.09.2022, BG 28.09.2022, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IS 28.01.2023, LT 28.09.2022, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022, CY 18.09.2019, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 18.09.2019, IT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022

(11) **3 626 904**
(51) *E04D 13/03*
(84) AL 05.05.2021, CY 05.05.2021, EE 05.05.2021, GR 06.08.2021, IE 24.09.2021
(84) BG 05.08.2021, DK 05.05.2021, FI 05.05.2021, HR 05.05.2021, IS 05.09.2021

LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 626 912**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 26.03.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.03.2019
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E04H 4/16***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GB 26.03.2023
HR 02.11.2022
IE 26.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 626 914**
(84) AL 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***E05B 3/06***
(84) BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 18.09.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 626 915**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E05B 9/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.09.2023
IT 12.07.2023
LU 23.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 626 935**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 23.11.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 23.11.2015
IS 23.07.2022
LI 30.11.2022
LU 23.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 626 943**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 18.09.2022
IT 29.12.2021
LU 18.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***F02C 7/27***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.09.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 626 970**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***F04D 19/04***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 20.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 626 974**
(84) AT 25.01.2023
CY 25.10.2011
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 25.10.2023
HR 25.01.2023
IE 25.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F04D 29/16***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.10.2011
IS 25.05.2023
LU 25.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 626 977**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 20.09.2022
IT 29.12.2021
LU 20.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***B64C 13/42***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 20.09.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 626 979**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***F15B 21/14***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 17.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 626 980**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 19.09.2019
IS 28.08.2021
LU 19.09.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 30.09.2021
CY 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 19.09.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 626 981**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.09.2023
IT 13.09.2023
LU 24.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F16B 19/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 626 985**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 23.09.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F16C 19/16***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.09.2019
IS 06.11.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 627 013**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(51) ***F16J 15/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.09.2023
IT 30.08.2023
LU 19.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023

SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 627 025**
(51) *F16L 3/10*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.09.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.09.2022
HR 27.04.2022
IE 19.09.2022
IT 27.04.2022
LU 19.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 627 035**
(51) *F21S 8/02*
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 19.09.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
BE 30.09.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 11.10.2021
HR 11.08.2021
IE 19.09.2021
IT 11.08.2021
LU 19.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 627 054**
(51) *F24C 7/08*
(84) AT 30.11.2023
BG 12.07.2023
CY 30.11.2009
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IE 30.11.2023
IT 12.07.2023
LU 30.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.11.2009
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 627 058**
(51) *F24D 3/10*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.09.2019
IS 24.09.2023
LU 19.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
HR 24.05.2023
IE 19.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 627 061**
(51) *F24F 7/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 21.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 21.09.2023
HR 11.01.2023
IE 21.09.2023
IT 11.01.2023
LU 21.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 627 065**
(51) *F24F 1/02*
(84) CY 20.09.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.09.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 20.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 627 079**
(51) *F25C 1/04*
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 16.02.2022
HU 11.06.2013
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 11.06.2022
LI 30.06.2022
LU 11.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 627 083**
(51) *F26B 3/34*
(84) AL 17.03.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 30.10.2021
LI 31.10.2021
LU 30.10.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 30.10.2015
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 627 088**
(51) *F28F 25/02*
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 18.09.2019
IS 26.09.2021
LU 18.09.2021
MC 26.05.2021
AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 18.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 627 089**
(51) *F41A 15/14*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 627 113**
(51) *G01D 18/00*
(84) AL 28.04.2021
BE 30.09.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 30.09.2021
HR 28.04.2021
IE 20.09.2021
IT 28.04.2021
LU 20.09.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 20.09.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 627 119**
(51) *G01J 3/443*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 02.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 627 124**
(51) *G01L 1/18*
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 23.09.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 23.09.2019
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 627 141**
(51) *G01N 21/55*
(84) AL 09.11.2022
CY 18.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

TR 09.11.2022

(11) **3 627 143** (51) *G01N 21/88*
(84) AT 14.06.2023 BG 14.06.2023
CY 22.03.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 627 157** (51) *G01P 5/165*
(84) AL 17.08.2022 AT 17.08.2022
BE 31.01.2023 BG 17.08.2022
CH 31.01.2023 CY 29.01.2018
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 29.01.2018
IE 29.01.2023 IS 17.12.2022
IT 17.08.2022 LI 31.01.2023
LT 17.08.2022 LU 29.01.2023
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
NL 17.08.2022 NO 17.11.2022
PL 17.08.2022 PT 19.12.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 627 158** (51) *G01P 15/105*
(84) AL 07.07.2021 AT 07.07.2021
BG 07.10.2021 CY 07.07.2021
CZ 07.07.2021 DK 07.07.2021
EE 07.07.2021 ES 07.07.2021
FI 07.07.2021 GR 08.10.2021
HR 07.07.2021 HU 06.05.2019
IS 07.11.2021 IT 07.07.2021
LT 07.07.2021 LV 07.07.2021
MC 07.07.2021 MK 07.07.2021
MT 07.07.2021 NL 07.07.2021
NO 07.10.2021 PL 07.07.2021
PT 08.11.2021 RO 07.07.2021
RS 07.07.2021 SE 07.07.2021
SI 07.07.2021 SK 07.07.2021
SM 07.07.2021 TR 07.07.2021

(11) **3 627 203** (51) *G02B 7/00*
(84) AL 12.04.2023 AT 12.04.2023
BE 30.09.2023 BG 12.04.2023
CH 30.09.2023 CY 23.09.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 23.09.2019
IE 23.09.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 23.09.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 627 209** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 10.05.2023 BE 30.09.2023
BG 10.05.2023 CH 30.09.2023
CY 18.09.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 18.09.2019 IE 18.09.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 18.09.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 627 210** (51) *G02B 27/01*
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 23.09.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 23.09.2019
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LT 26.10.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 627 214** (51) *G02F 1/1333*
(84) AL 17.08.2022 AT 17.08.2022
BE 30.09.2022 BG 17.08.2022
CH 30.09.2022 CY 17.08.2022
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 19.09.2019
IE 19.09.2022 IS 17.12.2022
IT 17.08.2022 LI 30.09.2022
LT 17.08.2022 LU 19.09.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
MK 17.08.2022 MT 17.08.2022
NL 17.08.2022 NO 17.11.2022
PL 17.08.2022 PT 19.12.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 627 240** (51) *G04B 19/20*
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BE 30.06.2022 BG 01.06.2022
CY 01.06.2022 CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022 EE 01.06.2022
ES 01.06.2022 FI 01.06.2022
GR 02.09.2022 HR 01.06.2022
HU 12.06.2017 IE 12.06.2022
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LT 01.06.2022 LU 12.06.2022
LV 01.06.2022 MC 01.06.2022
MK 01.06.2022 MT 01.06.2022
NL 01.06.2022 NO 01.09.2022
PL 01.06.2022 PT 03.10.2022
RO 01.06.2022 RS 01.06.2022
SE 01.06.2022 SI 01.06.2022
SK 01.06.2022 SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 627 241** (51) *G04B 19/20*
(84) AL 16.02.2022 AT 16.02.2022
BE 30.06.2022 BG 16.05.2022
CY 16.02.2022 CZ 16.02.2022
DK 16.02.2022 EE 16.02.2022
ES 16.02.2022 FI 16.02.2022
GR 17.05.2022 HR 16.02.2022
HU 12.06.2017 IE 12.06.2022
IS 17.06.2022 IT 16.02.2022
LT 16.02.2022 LU 12.06.2022
LV 16.02.2022 MC 16.02.2022
MK 16.02.2022 MT 16.02.2022
NL 16.02.2022 NO 16.05.2022
PL 16.02.2022 PT 16.06.2022
RO 16.02.2022 RS 16.02.2022
SE 16.02.2022 SI 16.02.2022
SK 16.02.2022 SM 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 627 272** (51) *G05D 1/08*
(84) AT 03.05.2023 BE 30.09.2023
BG 03.05.2023 CH 30.09.2023
CY 18.09.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 18.09.2019 IE 18.09.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 18.09.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 627 276** (51) *G05G 1/10*
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 28.02.2023 BG 31.08.2022
CH 28.02.2023 CY 19.02.2018
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 FR 28.02.2023
GB 19.02.2023 GR 19.02.2018
HR 31.08.2022 HU 19.02.2018
IE 19.02.2023 IS 31.12.2022
LI 28.02.2023 LT 31.08.2022
LU 19.02.2023 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 627 279** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CY 10.03.2016 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 10.03.2016 HR 10.05.2023
HU 10.03.2016 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 627 295** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 26.04.2023 BE 30.09.2023
BG 26.04.2023 CH 30.09.2023
CY 19.09.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 19.09.2019 IE 19.09.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 19.09.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023

RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 627 296**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 19.11.2012
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 19.11.2021
IT 23.06.2021
LU 19.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 627 311**
(51) *G06F 7/00*
(84) AL 03.11.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 11.12.2013
IS 03.03.2022
LI 31.12.2021
LU 11.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 03.01.2022
HR 03.11.2021
IE 11.12.2021
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 627 313**
(51) *G06F 8/38*
(84) CY 19.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 627 319**
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 19.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 19.09.2023
IT 25.01.2023
LU 19.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 627 324**
(51) *G06F 11/07*
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 19.09.2017
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 627 335**
(51) *G06F 13/42*
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GB 07.11.2021
HR 23.06.2021
IE 07.11.2021
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 30.11.2021
GR 24.09.2021
HU 07.11.2016
IS 23.10.2021
LI 30.11.2021
LU 07.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 627 338**
(51) *G06F 15/80*
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 18.09.2019
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 627 345**
(51) *G06F 16/242*
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 13.03.2014
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 13.03.2022
IT 18.08.2021
LU 13.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 627 377**
(51) *G06K 7/10*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.08.2017
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.08.2023
IT 21.12.2022
LU 01.08.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.08.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 627 392**
(51) *G06V 20/00*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 12.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 627 419**
(51) *G06Q 20/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 11.02.2015
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
CY 11.02.2015
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 11.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 627 432**
(51) *G06Q 50/00*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 27.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 627 435**
(51) *G06Q 50/34*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.09.2019
IS 05.08.2023
LU 20.09.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.09.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 627 436**
(51) *G07F 11/18*
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 20.09.2019
LT 20.10.2021
AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LV 20.10.2021

MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 627 437**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G06T 1/20*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.04.2018
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.04.2018
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 627 445**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 03.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 03.05.2012
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 03.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 627 446**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 19.12.2013
IS 16.10.2021
LI 31.12.2021
LU 19.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *G06T 7/246*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.12.2021
HR 16.06.2021
IE 19.12.2021
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 627 447**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.09.2019
IS 29.10.2022
(51) *G06T 7/579*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 23.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 627 460**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
IT 05.07.2023
LU 24.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BG 05.07.2023
CY 24.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 627 469**
(84) AL 26.05.2021
BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 23.09.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) *G08B 25/00*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 23.09.2021
IT 26.05.2021
LU 23.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 627 491**
(84) CY 12.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G10D 1/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 627 498**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.09.2019
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G10L 15/06*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 18.09.2023
IT 30.08.2023
LU 18.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 627 500**
(84) AL 23.11.2022
(51) *G10L 15/20*
(84) AT 23.11.2022
BE 30.06.2023
CY 02.06.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.06.2017
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 02.06.2023
IT 23.11.2022
LU 02.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 627 506**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *G10L 19/008*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 04.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 627 512**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 19.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G11C 13/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 19.09.2023
IT 16.08.2023
LU 19.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 627 519**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 19.12.2023
IT 17.05.2023
LU 19.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G21F 9/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2012
DK 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.12.2012
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 627 529**
(84) CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.11.2015
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *H01H 47/32*
(84) CY 06.11.2015
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 627 553**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01L 27/14***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 06.02.2013
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.02.2013
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 627 566**
(84) AL 28.10.2020
BG 28.01.2021
CZ 28.10.2020
EE 28.10.2020
FI 28.10.2020
HR 28.10.2020
IS 28.02.2021
LV 28.10.2020
MK 28.10.2020
NL 28.10.2020
PL 28.10.2020
RO 28.10.2020
SE 28.10.2020
SK 28.10.2020
TR 28.10.2020
(51) ***H01L 31/05***
(84) AT 28.10.2020
CY 28.10.2020
DK 28.10.2020
ES 28.10.2020
GR 29.01.2021
HU 08.08.2016
LT 28.10.2020
MC 28.10.2020
MT 28.10.2020
NO 28.01.2021
PT 01.03.2021
RS 28.10.2020
SI 28.10.2020
SM 28.10.2020

(11) **3 627 604**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 03.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01M 8/1053***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 03.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 627 606**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 19.09.2019
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 13.10.2021
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 627 634**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.11.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 23.11.2016
IS 04.12.2021
LU 23.11.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***H01R 13/719***
(84) AT 23.11.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 23.11.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 627 654**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 26.09.2016
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GB 07.10.2021
HR 07.07.2021
IE 26.09.2021
LI 30.09.2021
LU 26.09.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 627 655**
(84) AL 13.01.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
GB 10.09.2021
HR 13.01.2021
IE 10.09.2021
IT 13.01.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 01.10.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
FR 30.09.2021
GR 14.04.2021
HU 10.09.2012
IS 13.05.2021
LI 30.09.2021
LU 10.09.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021

(11) **3 627 704**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.09.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H03K 17/96***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.09.2019
IS 22.10.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 627 713**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.09.2023
IT 28.12.2022
LU 20.09.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04B 1/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 20.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 627 718**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04B 7/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 12.02.2013
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.02.2013
IS 11.09.2022
LU 12.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 627 750**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 20.01.2016
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 20.01.2016
HU 20.01.2016
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 627 752**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 12.12.2021
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H04L 5/14***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 12.12.2016
IS 08.01.2022
LI 31.12.2021
LU 12.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 627 764**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 30.03.2012
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 30.03.2022
LI 31.03.2022
LU 30.03.2022
MC 28.07.2021

MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 627 777**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 19.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***H04L 12/58***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.09.2019
IS 04.09.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 627 780**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(51) ***H04L 12/713***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 10.10.2014
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 627 796**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.09.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 20.09.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 20.09.2021
IT 11.08.2021
LU 20.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 627 797**
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 10.11.2021
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 10.11.2015
IS 23.10.2021
LI 30.11.2021
LU 10.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 627 858**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.10.2014
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2014
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 15.10.2023
IT 08.03.2023
LU 15.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 627 865**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 08.03.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(51) ***H04W 4/24***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 08.03.2019
IS 28.11.2021
LI 31.03.2022
LU 08.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 627 901**
(84) AL 03.02.2021
BG 03.05.2021
CZ 03.02.2021
EE 03.02.2021
FI 03.02.2021
HR 03.02.2021
IS 03.06.2021
LT 03.02.2021
MC 03.02.2021
MT 03.02.2021
PL 03.02.2021
RO 03.02.2021
SE 03.02.2021
SK 03.02.2021
TR 03.02.2021

(51) ***H04W 48/08***
(84) AT 03.02.2021
CY 03.02.2021
DK 03.02.2021
ES 03.02.2021
GR 04.05.2021
HU 12.12.2014
IT 03.02.2021
LV 03.02.2021
MK 03.02.2021
NO 03.05.2021
PT 04.06.2021
RS 03.02.2021
SI 03.02.2021
SM 03.02.2021

(11) **3 627 917**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***H04W 68/02***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 20.09.2019
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 627 945**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 16.05.2021
IT 17.02.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 16.05.2014
IS 17.06.2021
LI 31.05.2021
LU 16.05.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 627 946**
(84) AT 08.03.2023
CY 11.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 11.01.2019
HU 11.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 627 949**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 17.03.2016
IS 23.06.2022
LI 31.03.2022
LU 17.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 17.03.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 627 954**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 30.11.2022
HR 31.08.2022
IE 16.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022

(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.10.2022
GR 01.12.2022
HU 16.10.2014
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

TR 31.08.2022

(11) **3 627 961** (51) *H04W 76/28*
(84) AL 26.05.2021 AT 26.05.2021
BG 26.08.2021 CY 26.05.2021
CZ 26.05.2021 DK 26.05.2021
EE 26.05.2021 ES 26.05.2021
FI 26.05.2021 GR 26.05.2021
HR 26.05.2021 HU 25.03.2016
IS 26.09.2021 IT 26.05.2021
LT 26.05.2021 LV 26.05.2021
MC 26.05.2021 MK 26.05.2021
MT 26.05.2021 NL 26.05.2021
NO 26.08.2021 PL 26.05.2021
PT 27.09.2021 RO 26.05.2021
RS 26.05.2021 SE 26.05.2021
SI 26.05.2021 SK 26.05.2021
SM 26.05.2021 TR 26.05.2021

(11) **3 627 986** (51) *A01G 31/02*
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BE 31.05.2022 BG 11.05.2022
CH 31.05.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 14.05.2019
IE 14.05.2022 IS 11.09.2022
LI 31.05.2022 LT 11.05.2022
LU 14.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NO 11.08.2022
PL 11.05.2022 PT 12.09.2022
RO 11.05.2022 RS 11.05.2022
SE 11.05.2022 SI 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 628 007** (51) *C07D 471/16*
(84) AT 03.05.2023 BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 06.06.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 06.06.2019 IE 06.06.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 06.06.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 628 034** (51) *B29C 64/112*
(84) AL 25.11.2020 AT 25.11.2020
BE 31.05.2021 BG 25.02.2021
CY 25.11.2020 CZ 25.11.2020
DK 25.11.2020 EE 25.11.2020
ES 25.11.2020 FI 25.11.2020
GR 26.02.2021 HR 25.11.2020
HU 16.05.2019 IE 16.05.2021
IS 25.03.2021 IT 25.11.2020
LT 25.11.2020 LU 16.05.2021
LV 25.11.2020 MC 25.11.2020
MK 25.11.2020 MT 25.11.2020
NL 25.11.2020 NO 25.02.2021
PL 25.11.2020 PT 25.03.2021
RO 25.11.2020 RS 25.11.2020
SE 25.11.2020 SI 25.11.2020
SK 25.11.2020 SM 25.11.2020
TR 25.11.2020

(11) **3 628 071** (51) *G01N 35/00*
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BE 31.07.2022 BG 06.07.2022
CH 31.07.2022 CY 06.07.2022
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 26.07.2019
IE 26.07.2022 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LI 31.07.2022
LT 06.07.2022 LU 26.07.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
MK 06.07.2022 MT 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 628 072** (51) *G01S 19/25*
(84) AL 14.09.2022 AT 14.09.2022
BG 14.09.2022 CY 29.07.2019
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 29.07.2019
IS 14.01.2023 IT 14.09.2022
LT 14.09.2022 LV 14.09.2022
MC 14.09.2022 NL 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 628 075** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 25.01.2023 BG 25.01.2023
CY 14.01.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 14.01.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 628 087** (51) *G06F 21/57*
(84) AL 08.09.2021 AT 08.09.2021
BE 31.03.2022 BG 08.12.2021
CH 31.03.2022 CY 08.09.2021
CZ 08.09.2021 DK 08.09.2021
EE 08.09.2021 ES 08.09.2021
FI 08.09.2021 FR 31.03.2022
GR 09.12.2021 HR 08.09.2021
HU 26.03.2019 IE 26.03.2022
IS 08.01.2022 IT 08.09.2021
LI 31.03.2022 LT 08.09.2021
LU 26.03.2022 LV 08.09.2021
MC 08.09.2021 MK 08.09.2021
MT 08.09.2021 NL 08.09.2021
NO 08.12.2021 PL 08.09.2021
PT 10.01.2022 RO 08.09.2021
RS 08.09.2021 SE 08.09.2021
SI 08.09.2021 SK 08.09.2021
SM 08.09.2021 TR 08.09.2021

(11) **3 628 090** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 18.01.2023 BE 31.01.2023
BG 18.01.2023 CH 31.01.2023
CY 22.01.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 22.01.2019 IE 22.01.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LI 31.01.2023 LT 18.01.2023
LU 22.01.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 628 093** (51) *H04L 9/32*
(84) AL 07.07.2021 AT 07.07.2021
BG 07.10.2021 CY 07.07.2021
CZ 07.07.2021 DK 07.07.2021
EE 07.07.2021 ES 07.07.2021
FI 07.07.2021 GR 08.10.2021
HR 07.07.2021 HU 30.04.2019
IS 07.11.2021 IT 07.07.2021
LT 07.07.2021 LV 07.07.2021
MC 07.07.2021 MK 07.07.2021
MT 07.07.2021 NL 07.07.2021
NO 07.10.2021 PL 07.07.2021
PT 08.11.2021 RO 07.07.2021
RS 07.07.2021 SE 07.07.2021
SI 07.07.2021 SK 07.07.2021
SM 07.07.2021 TR 07.07.2021

(11) **3 628 144** (51) *A01F 15/10*
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BG 10.02.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 24.09.2019
IS 10.03.2022 LT 10.11.2021
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NL 10.11.2021 NO 10.02.2022
PL 10.11.2021 PT 10.03.2022
RO 10.11.2021 RS 10.11.2021
SE 10.11.2021 SI 10.11.2021
SK 10.11.2021 SM 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 628 149** (51) *E03B 9/20*
(84) AL 18.08.2021 AT 18.08.2021
BE 30.09.2021 BG 18.11.2021
CY 18.08.2021 CZ 18.08.2021
DK 18.08.2021 EE 18.08.2021
ES 18.08.2021 FI 18.08.2021
FR 18.10.2021 GR 19.11.2021
HR 18.08.2021 HU 19.09.2019
IE 19.09.2021 IS 18.12.2021
LT 18.08.2021 LU 19.09.2021
LV 18.08.2021 MC 18.08.2021
MK 18.08.2021 MT 18.08.2021
NL 18.08.2021 NO 18.11.2021
PL 18.08.2021 PT 20.12.2021
RO 18.08.2021 RS 18.08.2021
SE 18.08.2021 SI 18.08.2021
SK 18.08.2021 SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 628 153** (51) *A01M 1/00*
(84) AT 22.03.2023 BE 30.09.2023
BG 22.03.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2019 CZ 22.03.2023
DK 30.09.2023 EE 22.03.2023
ES 25.09.2023 FI 22.03.2023
FR 30.09.2023 GB 24.09.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 24.09.2019 IE 24.09.2023
IS 22.07.2023 IT 24.09.2023
LT 22.03.2023 LU 24.09.2023

LV 22.03.2023
NL 01.10.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 25.09.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 30.09.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 628 172**
(84) AL 27.01.2021
BE 30.09.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 27.09.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
(51) ***A23L 7/109***
(84) AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 27.09.2019
IS 27.05.2021
LU 27.09.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 628 180**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.11.2015
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 03.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A41F 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.11.2015
IS 26.08.2023
LU 03.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 628 181**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GB 25.11.2021
HR 25.08.2021
IE 22.11.2021
LI 30.11.2021
LU 22.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***A43B 13/18***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 30.11.2021
GR 26.11.2021
HU 22.11.2017
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 628 182**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.03.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.03.2018
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
(51) ***A43C 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.03.2024
IT 15.11.2023
LU 14.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 628 189**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***A47B 67/00***
(84) AT 23.02.2022
CY 21.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 628 198**
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 22.11.2022
IT 02.03.2022
LU 22.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***A47J 42/40***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 22.11.2017
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 628 204**
(84) AL 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 18.11.2016
IT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***A47L 11/20***
(84) BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 628 215**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 30.03.2017
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 628 221**
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
(51) ***A61B 5/053***
(84) BE 30.09.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 17.09.2021
IT 07.07.2021
LU 17.09.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 17.09.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 628 224**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GB 18.03.2022
HR 21.07.2021
IE 18.03.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 31.03.2022
GR 22.10.2021
HU 18.03.2016
IS 21.11.2021
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 628 248**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.06.2017
IS 07.04.2023
LU 08.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A61B 17/42***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 08.06.2017
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 08.06.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 628 249**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.12.2015
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A61B 17/56***
(84) BE 31.12.2023
CY 28.12.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 28.12.2023
IT 06.12.2023
LU 28.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 628 254**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 24.09.2022
(51) ***A61B 18/12***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.09.2019
IS 11.09.2022

LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 628 258**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 26.09.2019
IS 20.08.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A61B 18/16***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 30.09.2022
HR 20.04.2022
IE 26.09.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 628 260**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 25.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61B 34/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.09.2019
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 628 262**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 02.11.2015
IS 24.07.2021
LI 30.11.2021
LU 02.11.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***A61B 34/10***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GB 02.11.2021
HR 24.03.2021
IE 02.11.2021
IT 24.03.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 628 275**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61F 2/30***
(84) BE 30.04.2023
CY 17.04.2008
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.04.2008
IT 01.03.2023
LU 17.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023

(11) **3 628 278**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***A61F 5/08***
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 31.03.2015
IT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 628 282**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A61F 9/009***
(84) AT 19.10.2022
CY 14.09.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.09.2016
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 628 288**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.09.2022
HR 09.02.2022
IE 30.09.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***A61F 13/00***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.09.2019
IS 09.06.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 628 296**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
(51) ***A61G 7/015***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.09.2023
IT 10.05.2023
LU 27.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 628 321**
(84) CY 21.12.2009
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61K 31/7034***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.12.2009
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 628 326**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 14.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***A61P 21/00***
(84) CY 14.03.2013
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 14.03.2013
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 628 335**
(84) CY 06.12.2013
GR 09.02.2024
HU 06.12.2013
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61K 48/00***
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 06.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 628 339**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 27.09.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61L 2/28***
(84) CY 27.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 628 350**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.08.2010
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***A61M 5/31***
(84) AT 28.09.2022
CY 20.08.2010
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 628 351**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 23.09.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
(51) ***A61M 5/315***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.09.2019
IS 10.12.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022

RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 628 352** (51) ***A61M 5/315***
(84) AL 17.02.2021
BE 30.09.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 26.09.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 26.09.2021
IT 17.02.2021
LU 26.09.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 628 365** (51) ***A61M 39/10***
(84) BE 30.09.2023
CY 18.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.09.2023
IT 16.08.2023
LU 18.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 628 367** (51) ***A61M 39/20***
(84) AL 14.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 10.02.2014
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 10.02.2022
LI 28.02.2022
LU 10.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 628 371** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 19.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 628 383** (51) ***A63G 1/30***
(84) AL 30.06.2021
BE 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 25.09.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 25.09.2021
IT 30.06.2021
LU 25.09.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 628 386** (51) ***E04H 5/02***
(84) AL 19.05.2021
BE 30.09.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 23.09.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 23.09.2021
IT 19.05.2021
LU 23.09.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 628 393** (51) ***B01D 53/14***
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 02.02.2017
IS 26.09.2021
LI 28.02.2022
LU 02.02.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
AT 02.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 02.02.2022
IT 26.05.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 628 404** (51) ***B01L 9/00***
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 17.03.2022
IT 30.06.2021
LU 17.03.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 17.03.2011
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 628 414** (51) ***B22C 9/10***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 04.08.2016
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.08.2016
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 628 451** (51) ***B25J 9/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.10.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 03.10.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 03.10.2023
HR 07.06.2023
IE 03.10.2023
IT 07.06.2023
LU 03.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 628 467** (51) ***B29C 45/76***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 20.09.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
BE 30.09.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 25.10.2021
HR 25.08.2021
IE 20.09.2021
IT 25.08.2021
LU 20.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 628 469** (51) ***B29C 48/02***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 25.09.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 30.09.2023
GR 09.05.2023
HU 25.09.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GB 25.09.2023
HR 08.02.2023
IE 25.09.2023
IT 08.02.2023
LU 25.09.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 628 472** (51) ***B29C 70/22***

(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 628 475**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 628 478**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 27.09.2021
IT 16.06.2021
LU 27.09.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 628 479**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.09.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 26.09.2019
IS 28.11.2021
LU 26.09.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 628 482**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.09.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(84) AT 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***B29C 70/44***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.09.2023
IT 19.07.2023
LU 26.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***C08J 7/04***
(84) AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 27.09.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) ***B29D 30/00***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 26.09.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(51) ***B32B 5/02***
(84) AT 29.06.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022

(11) **3 628 508**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.09.2019
IS 22.07.2023
LU 26.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 628 509**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 16.05.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 628 513**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 26.09.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 628 521**
(84) AL 31.03.2021
BE 30.09.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
FR 30.09.2021
HR 31.03.2021
IE 27.09.2021
IT 31.03.2021
IE 26.09.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***B60B 7/00***
(84) BG 22.03.2023
CY 26.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 26.09.2023
HR 22.03.2023
IE 26.09.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.05.2016
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 26.09.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***B60K 5/12***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 27.09.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LU 27.09.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 628 525**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.09.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***B60K 17/354***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 628 536**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 25.09.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(51) ***B60N 2/02***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 25.09.2021
IT 02.06.2021
LU 25.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 628 537**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GB 18.08.2022
HR 20.04.2022
IE 18.08.2022
IT 18.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 18.08.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 19.08.2022
FR 31.08.2022
GR 21.07.2022
HU 18.08.2015
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 18.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 628 539**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021

(51) ***B60R 1/00***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 20.09.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021

MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 628 546**
(51) ***B60R 22/46***
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.09.2019
IS 27.08.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.09.2022
HR 27.04.2022
IE 18.09.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 628 557**
(51) ***B60T 13/74***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.09.2023
IT 10.05.2023
LU 30.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 628 558**
(51) ***B60T 13/74***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
CY 28.12.2009
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.12.2009
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 628 570**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 25.09.2023
IT 28.06.2023
LU 25.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 628 573**
(51) ***B60J 5/04***
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 26.09.2021
IT 22.09.2021
LU 26.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
BE 30.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 26.09.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 628 574**
(51) ***B62D 33/073***
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.09.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 628 576**
(51) ***B62M 6/45***
(84) BG 28.06.2023
CY 24.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 24.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.09.2019
IS 28.10.2023
LU 24.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 628 577**
(51) ***B62J 17/04***
(84) AL 26.05.2021
BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 30.09.2021
HR 26.05.2021
IE 24.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 24.09.2019
IS 26.09.2021
LU 24.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 628 605**
(51) ***B65B 57/00***
(84) AL 16.06.2021
AT 16.06.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GB 20.09.2023
HR 16.06.2021
IE 20.09.2021
LI 30.09.2022
LU 20.09.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 30.09.2021
GR 17.09.2021
HU 20.09.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 628 612**
(51) ***B65G 67/20***
(84) CY 25.09.2019
IS 28.10.2023
RO 28.06.2023
SM 28.06.2023
GR 29.09.2023
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 628 613**
(51) ***B65H 3/68***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 26.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 628 617**
(51) ***B65H 31/02***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 628 625**
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.09.2023
IT 30.08.2023
LU 26.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 628 627**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.09.2019
IS 13.11.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B66B 5/04***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.09.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 628 638**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 20.09.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.09.2023
GR 02.05.2023
HU 20.09.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***A47G 9/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 20.09.2023
HR 01.02.2023
IE 20.09.2023
IT 01.02.2023
LU 20.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 628 639**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.09.2023
IT 28.12.2022
LU 25.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B81B 7/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 25.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 628 640**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.08.2015
DE 01.03.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 31.08.2023
IT 09.08.2023
LU 31.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C01B 4/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 31.08.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 628 654**
(84) AL 16.02.2022
(51) ***C07C 37/00***
(84) AT 16.02.2022
BE 30.09.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 25.09.2019
IS 17.06.2022
LU 25.09.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 628 692**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 21.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 21.09.2023
HR 11.01.2023
IE 21.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***C08C 19/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.09.2019
IS 11.05.2023
LU 21.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 628 699**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 31.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***C08G 64/14***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 31.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 628 701**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.09.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 25.10.2021
HR 25.08.2021
IE 25.09.2021
IT 25.08.2021
LU 25.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***C08J 5/04***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 25.09.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 628 713**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***C09G 1/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.09.2019
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 628 721**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
GR 02.06.2023
HU 25.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C09K 19/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 25.09.2023
HR 01.03.2023
IE 25.09.2023
IT 01.03.2023
LU 25.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 628 766**
(84) AL 07.04.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 29.11.2016
IS 07.08.2021
LI 30.11.2021
LU 29.11.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
(51) ***D06F 37/10***
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
FR 30.11.2021
HR 07.04.2021
IE 29.11.2021
IT 07.04.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 628 768**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 10.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) ***D06F 37/22***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 628 770**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GB 28.10.2021
HR 28.07.2021
(51) ***D06F 39/08***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 28.09.2021
GR 29.10.2021
HU 07.09.2017

IE 07.09.2021
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LI 30.09.2021
LU 07.09.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 628 771**
(51) ***D06F 83/00***
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 20.09.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
BE 30.09.2021
CY 14.07.2021
DE 01.04.2022
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 20.09.2021
IT 14.07.2021
LU 20.09.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 628 775**
(51) ***D21H 25/06***
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 25.06.2013
IS 15.04.2022
LU 25.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 25.06.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 628 788**
(51) ***E04B 1/66***
(84) CY 26.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.09.2019
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 628 796**
(51) ***E04G 21/12***
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 23.09.2019
IT 19.05.2021
LU 23.09.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 628 804**
(51) ***E05B 77/30***
(84) AL 28.04.2021
AT 28.04.2021
BE 30.09.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 26.09.2019
IS 28.08.2021
LU 26.09.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 26.09.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 628 812**
(51) ***E21B 33/12***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 02.01.2017
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.01.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 02.01.2024
IT 05.07.2023
LU 02.01.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 628 820**
(51) ***F01D 9/02***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 26.09.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 628 822**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 30.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.10.2015
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 628 829**
(51) ***F01D 25/28***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DE 01.04.2023
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 24.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 628 843**
(51) ***F02C 7/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 628 845**
(51) ***F02C 7/228***
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 23.09.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 628 847**
(51) ***F02C 7/275***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 30.09.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 30.09.2019
IS 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 628 849**
(51) ***F02C 7/32***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 25.09.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021

RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 628 850**
(84) AL 13.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 09.02.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) *F02C 7/32*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 09.02.2016
IS 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 09.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 628 855**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 24.09.2019
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) *F02F 3/24*
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 628 856**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 18.12.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *F02K 3/06*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 18.12.2015
IS 18.09.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 628 860**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *F03D 7/02*
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 25.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 628 865**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.09.2019
IS 08.10.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *F04B 9/04*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 30.09.2022
HR 08.06.2022
IE 25.09.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 628 870**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) *F04C 25/02*
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 20.09.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 628 873**
(84) AL 09.09.2020
BE 31.01.2021
CH 31.01.2021
DK 09.09.2020
ES 09.09.2020
FR 31.01.2021
HR 09.09.2020
IE 30.01.2021
LI 31.01.2021
LU 30.01.2021
MC 09.09.2020
MT 09.09.2020
NO 09.12.2020
PT 11.01.2021
RS 09.09.2020
SI 09.09.2020
SM 09.09.2020
(51) *F04D 27/02*
(84) AT 30.01.2021
BG 09.12.2020
CY 09.09.2020
EE 09.09.2020
FI 09.09.2020
GR 10.12.2020
HU 30.01.2015
IS 09.01.2021
LT 09.09.2020
LV 09.09.2020
MK 09.09.2020
NL 23.09.2020
PL 09.09.2020
RO 09.09.2020
SE 09.09.2020
SK 09.09.2020
TR 09.09.2020

(11) **3 628 878**
(84) AL 17.03.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 09.05.2017
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(51) *F16C 3/14*
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GB 17.06.2021
HR 17.03.2021
IE 09.05.2021
LI 31.05.2021
LU 09.05.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 628 882**
(84) AL 09.11.2022
CY 23.09.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *F16C 33/66*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 628 886**
(84) AL 12.05.2021
BE 30.09.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 24.09.2019
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) *F16D 55/40*
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 24.09.2021
IT 12.05.2021
LU 24.09.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 628 889**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.09.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 30.09.2021
HR 14.04.2021
IE 20.09.2021
IT 14.04.2021
LU 20.09.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) *F16H 3/54*
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 20.09.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 628 897**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *F16J 15/34*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
IT 26.07.2023
LU 25.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 628 903**
(84) AL 07.04.2021
BE 30.09.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
(51) *F16K 31/08*
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021

ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 25.09.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 25.09.2021
IT 07.04.2021
LU 25.09.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 628 910**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 26.09.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F16M 11/08***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.09.2019
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 628 914**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 18.09.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F21S 41/147***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 18.09.2019
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 628 923**
(84) AL 16.06.2021
BE 30.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 30.09.2021
HR 16.06.2021
IE 23.09.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***F23D 14/02***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 23.09.2019
IS 16.10.2021
LU 23.09.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 628 933**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***F24C 15/20***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 13.06.2014
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 628 935**
(84) BG 07.06.2023
CY 27.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24D 19/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 628 951**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.09.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.09.2019
IS 28.10.2023
LU 24.09.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F25J 3/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 24.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 628 959**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 01.11.2021
HR 01.09.2021
IE 27.09.2021
IT 01.09.2021
LU 27.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***F41G 1/38***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 27.09.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 628 967**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 18.09.2023
HR 14.06.2023
IE 18.09.2023
IT 14.06.2023
LU 18.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 18.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
GR 15.09.2023
HU 18.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 628 968**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G01C 15/00***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 628 969**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 24.09.2022
IT 10.08.2022
LU 24.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01C 15/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.09.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 628 977**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***G01C 23/00***
(84) AT 16.11.2022
CY 25.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 628 979**
(84) AL 26.05.2021
BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 30.09.2021
HR 26.05.2021
IE 18.09.2021
IT 26.05.2021
LU 18.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) ***G01D 5/244***
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 18.09.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 628 980**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 26.09.2019
DK 05.04.2023
FR 30.09.2023
HR 05.04.2023
IE 26.09.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G01D 5/244*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.09.2019
IS 05.08.2023
LU 26.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 628 989**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) *G01L 1/24*
(84) AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 24.05.2013
IT 25.08.2021
LU 24.05.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 628 991**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 24.09.2023
IT 12.04.2023
LU 24.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G01L 19/00*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 628 992**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) *G01L 19/14*
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 23.09.2019
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 628 994**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.09.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 24.09.2019
IS 19.09.2021
(51) *G01M 3/24*
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 24.09.2021
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 628 996**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G01M 11/06*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.09.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 628 999**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.03.2018
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *G01N 1/28*
(84) AT 04.05.2022
CY 01.03.2018
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 629 000**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.09.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 25.09.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) *C12M 1/00*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 25.09.2021
IT 04.08.2021
LU 25.09.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 629 001**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G01N 3/12*
(84) AT 14.12.2022
CY 25.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 629 006**
(84) AL 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 20.09.2019
IT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) *G01N 21/05*
(84) BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 629 010**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01N 21/64*

(11) **3 629 017**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01N 33/48*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
IT 30.08.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 629 035**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.09.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 20.09.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) *G01R 29/08*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 20.09.2021
IT 04.08.2021
LU 20.09.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 629 042**
(84) AT 10.05.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.09.2019
IS 10.09.2023
LU 27.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01R 31/52*
(84) BG 10.05.2023
CY 27.09.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 629 044**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) *G01R 33/26*
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 21.02.2018
IT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 629 049**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.09.2023
IT 21.12.2022
LU 01.09.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G01S 5/00*
(84) AT 21.12.2022
CY 01.09.2015
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.09.2015
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 629 057**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 27.09.2023
IT 20.09.2023
LU 27.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G01S 7/497*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.09.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 629 082**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 23.09.2021
IT 26.05.2021
LU 23.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) *G03B 15/06*
(84) BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 23.09.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 629 112**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 26.09.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 629 115**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G05B 19/05*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.09.2023
IT 14.06.2023
LU 25.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 629 125**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.03.2015
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.03.2015
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 629 126**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.03.2015
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.03.2015
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 629 134**
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.09.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) CY 20.09.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 629 143**
(51) *G06F 3/14*
(84) AL 21.10.2020
BE 31.01.2021
CH 31.01.2021
CZ 21.10.2020
EE 21.10.2020
FI 21.10.2020
GR 22.01.2021
HU 25.01.2013
IS 21.02.2021
LI 31.01.2021
LU 25.01.2021
MC 21.10.2020
MT 21.10.2020
PL 21.10.2020
RO 21.10.2020
SE 21.10.2020
SK 21.10.2020
TR 21.10.2020
(84) AT 21.10.2020
BG 21.01.2021
CY 21.10.2020
DK 21.10.2020
ES 21.10.2020
FR 31.01.2021
HR 21.10.2020
IE 25.01.2021
IT 21.10.2020
LT 21.10.2020
LV 21.10.2020
MK 21.10.2020
NO 21.01.2021
PT 22.02.2021
RS 21.10.2020
SI 21.10.2020
SM 21.10.2020

(11) **3 629 169**
(84) AL 16.12.2020
BG 16.03.2021
CZ 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 01.02.2013
IS 16.04.2021
LT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 28.02.2021
CY 16.12.2020
EE 16.12.2020
HR 16.12.2020
IE 01.02.2021
IT 16.12.2020
LU 01.02.2021
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
PT 16.04.2021
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020

(11) **3 629 179**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.09.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 11.10.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 18.09.2019
IT 11.08.2021
LU 18.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 629 180**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 18.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 629 181**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
(51) *G06F 11/30*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022

CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

CY 24.01.2013
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.01.2013
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 629 182**
(84) AL 26.05.2021
BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 24.09.2019
IT 26.05.2021
LU 24.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 629 206**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G06F 21/56***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.09.2023
IT 26.07.2023
LU 24.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 629 208**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 24.09.2019
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 629 209**
(84) AL 07.04.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021

(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
FR 30.09.2021
GR 08.07.2021
HU 30.09.2014
IS 07.08.2021
LI 30.09.2021
LU 30.09.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

HR 07.04.2021
IE 30.09.2021
IT 07.04.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 629 215**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 17.12.2014
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(51) ***G06F 21/84***
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 629 223**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 08.04.2016
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.04.2016
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 08.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 629 224**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 05.10.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.10.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.10.2023
IT 21.06.2023
LU 05.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 629 235**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 30.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023

(51) ***G06T 7/246***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 30.09.2023
IT 09.08.2023
LU 30.09.2023
MC 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 629 268**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***G06Q 10/0833***
(84) CY 25.09.2019
GR 01.12.2023
HU 25.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 629 302**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 25.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G06T 19/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
IT 26.07.2023
LU 25.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 629 307**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***G07C 9/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 629 312**
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***G08G 1/0967***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.09.2023
IT 12.07.2023
LU 20.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 629 317**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.09.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***G09G 3/20***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.09.2019
IS 20.08.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 629 320**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G09G 3/3208*
(84) AT 09.11.2022
CY 23.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 629 322**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.09.2019
LT 20.04.2022
MK 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *G10D 13/02*
(84) AT 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 629 331**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.12.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 04.12.2023
IT 04.10.2023
LU 04.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G11C 16/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.12.2015
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 629 342**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 06.08.2021
LI 31.08.2021
LU 06.08.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) *G21G 1/06*
(84) AT 09.06.2021
CH 31.08.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 06.08.2015
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NO 09.09.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 629 356**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.09.2019
IS 07.01.2023
(51) *H01H 50/04*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 27.09.2022
IT 07.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 629 357**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 27.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H01H 50/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 27.09.2023
IT 28.06.2023
LU 27.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 629 358**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.09.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H01H 50/04*
(84) AT 26.10.2022
CY 27.09.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 629 366**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 17.01.2020
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.01.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *H01J 49/24*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.01.2023
HR 11.05.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 629 368**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) *H01L 21/8234*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 19.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 629 370**
(51) *H01L 23/13*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 01.08.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.08.2016
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 629 388**
(84) AL 23.06.2021
BE 30.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 30.09.2021
HR 23.06.2021
IE 27.09.2021
IT 23.06.2021
LU 27.09.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) *H01L 41/187*
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 27.09.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 629 400**
(84) AL 14.07.2021
BE 30.09.2021
CY 14.07.2021
DE 01.04.2022
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 27.09.2021
IT 14.07.2021
LU 27.09.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) *H01M 4/04*
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 27.09.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 629 413**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *H01M 10/0565*
(84) AT 21.12.2022
CY 26.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 629 434**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
(51) *H02G 3/04*
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 19.09.2019

IE 19.09.2022
IT 22.12.2021
LU 19.09.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 629 435**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 23.09.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H02G 3/08***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DE 01.04.2023
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.09.2019
IS 10.12.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 629 442**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.09.2019
IS 09.07.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 30.09.2022
HR 09.03.2022
IE 24.09.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 629 458**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H02M 1/32***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 26.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 629 464**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 04.03.2014
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 04.03.2014
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H02M 3/335***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 04.03.2024
IT 21.02.2024
LU 04.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 629 467**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H02N 2/00***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 24.09.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 629 486**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.09.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.09.2023
IT 20.09.2023
LU 24.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 629 495**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.05.2012
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.05.2012
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04B 7/26***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 629 498**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
GR 01.09.2023
HR 31.05.2023
HU 26.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04B 17/15***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 26.09.2023
HR 31.05.2023
IE 26.09.2023
IT 31.05.2023
LU 26.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 629 509**
(84) AT 11.05.2022
CY 11.02.2008
EE 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LU 11.02.2023
MC 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
GR 12.08.2022
IE 11.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
PT 12.09.2022
SI 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 629 522**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.09.2019
DE 03.04.2024
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 43/50***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.09.2023
HR 26.07.2023
IE 27.09.2023
IT 26.07.2023
LU 27.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 629 529**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04L 45/24***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.12.2014
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 629 537**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 25.11.2016
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022

SM 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 629 541**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 09.06.2021
BE 30.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 18.09.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 18.09.2021
IT 09.06.2021
LU 18.09.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 629 542**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.09.2019
IS 23.07.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 20.09.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 629 544**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.09.2023
HR 15.03.2023
IE 25.09.2023
IT 15.03.2023
LU 25.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 629 556**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 03.11.2021
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.09.2019
IS 03.03.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GB 27.09.2023
HR 03.11.2021
IE 27.09.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
SM 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 629 558**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 20.11.2021
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 20.11.2015
IS 28.11.2021
LI 30.11.2021
LU 20.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 629 562**
(51) ***H04M 1/60***
(84) AL 30.06.2021
BE 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 30.09.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 30.09.2021
IT 30.06.2021
LU 30.09.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 629 566**
(51) ***H04M 1/725***
(84) AL 14.04.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 08.10.2021
IT 14.04.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 08.10.2010
IS 14.08.2021
LI 31.10.2021
LU 08.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 629 571**
(51) ***H04N 5/232***
(84) AL 27.01.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 21.09.2021
IT 27.01.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 21.09.2012
IS 27.05.2021
LI 30.09.2021
LU 21.09.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 629 573**
(51) ***H04N 5/347***
(84) AL 21.04.2021
BE 30.09.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 26.09.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 26.09.2021
IT 21.04.2021
LU 26.09.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 629 591**
(51) ***H04R 1/08***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.09.2019
IS 28.01.2023
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 30.09.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 629 593**
(51) ***H04R 1/08***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.09.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 30.09.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 629 628**
(51) ***H04W 40/12***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
IT 23.08.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

TR 23.08.2023

(11) **3 629 636**
(51) ***H04W 52/24***
(84) AL 21.04.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
GB 21.07.2021
HR 21.04.2021
IE 30.05.2021
IT 21.04.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
FR 21.06.2021
GR 22.07.2021
HU 30.05.2014
IS 21.08.2021
LI 31.05.2021
LU 30.05.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 629 638**
(51) ***H04W 52/48***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 629 641**
(51) ***H04W 68/00***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.09.2019
IT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 629 655**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 16.01.2017
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 16.01.2017
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 629 658**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.02.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
CY 12.02.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 629 670**
(51) ***H04W 76/14***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 30.06.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 30.06.2017
IS 19.05.2022
LI 30.06.2022
LU 30.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 629 691**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.09.2019
IS 27.08.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.09.2022
HR 27.04.2022
IE 26.09.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 629 885**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 20.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 630 004**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 630 823**
(51) ***C07K 16/24***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 631 013**
(51) ***C12Q 1/686***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 30.04.2025
MC 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 631 063**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 23.07.2019
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 631 290**
(51) ***B60Q 3/78***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 631 561**
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 24.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 631 612**
(51) ***G06F 3/06***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024

EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 631 645**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***G06F 7/53***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 24.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 631 673**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***G06F 12/14***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 631 732**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***G06Q 20/38***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 30.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 631 779**
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 26.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***G08G 1/0967***
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 631 815**
(84) AT 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***G21C 13/028***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 632 067**
(51) ***H04L 27/227***
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.02.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CY 06.02.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 632 142**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***H04L 12/28***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 17.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 632 199**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 01.10.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***A01D 41/12***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 01.10.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 632 202**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FR 28.02.2023
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A01H 5/10***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.02.2015
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 20.02.2015
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 632 225**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.10.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 25.10.2013
IS 30.12.2023
LU 25.10.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A24C 5/01***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 25.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 632 232**
(84) AL 06.07.2022
CY 23.05.2011
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A24D 3/02***
(84) AT 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 632 233**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 01.10.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A24F 40/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 01.10.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 632 251**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A43B 5/04***
(84) BG 29.03.2023
CY 27.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 27.09.2023
HR 29.03.2023
IE 27.09.2023
IT 29.03.2023
LU 27.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 632 256**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***B05B 7/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 632 273**
(84) AL 14.09.2022
CY 12.07.2016
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
(51) ***A47J 37/07***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 12.07.2016
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022

SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 632 274**
(51) ***A47J 41/00***
(84) AL 12.05.2021
BE 31.10.2021
CY 12.05.2021
EE 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 17.10.2017
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IS 12.09.2021
LU 17.10.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 632 276**
(51) ***A47K 1/14***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.09.2022
HR 06.04.2022
IE 26.09.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 06.04.2022
HU 26.09.2019
IS 06.08.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 632 281**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 632 283**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 30.06.2021
LI 30.06.2021
LU 30.06.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
(84) BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 30.06.2009
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SI 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 632 284**
(51) ***A47L 9/32***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 13.06.2017
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 13.06.2017
HU 13.06.2017
IS 19.02.2023
LU 13.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 632 287**
(51) ***A47L 15/42***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 632 294**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 04.11.2020
CY 04.11.2020
DK 04.11.2020
ES 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 03.10.2019
LT 04.11.2020
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
NO 04.02.2021
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020
(84) BG 04.02.2021
CZ 04.11.2020
EE 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IS 04.03.2021
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NL 04.11.2020
PL 04.11.2020
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020

(11) **3 632 305**
(51) ***A61N 1/39***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.12.2011
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.12.2011
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 09.12.2023
IT 11.10.2023
LU 09.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 632 309**
(51) ***A61B 5/145***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.10.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.10.2019
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LU 04.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 632 328**
(51) ***A61B 6/03***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 06.06.2022
HR 06.04.2022
IE 16.05.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DE 01.12.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.05.2019
IS 06.08.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 632 339**
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.11.2012
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2012
IS 19.11.2023
LU 13.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 632 341**
(51) ***A61B 17/04***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2012
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.01.2012
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 26.01.2023
IT 09.11.2022
LU 26.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 632 343**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.12.2017
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CY 21.12.2017
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 632 346**
(51) ***A61B 17/115***
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 01.10.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 01.10.2019
IS 21.11.2021
LU 01.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 632 347**
(51) ***A61B 17/115***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 03.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 03.10.2023
HR 17.05.2023
IE 03.10.2023
IT 17.05.2023
LU 03.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 632 352**
(51) ***A61B 17/22***
(84) AL 10.03.2021
BE 31.10.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LU 03.10.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 03.10.2019
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 632 353**
(51) ***A61B 17/221***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 632 356**
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.10.2019
IE 02.10.2023
IT 13.09.2023
LU 02.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 632 357**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.03.2014
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CY 06.03.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 06.03.2024
IT 08.11.2023
LU 06.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 632 364**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AL 01.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GB 17.03.2022
HR 01.09.2021
IE 17.03.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 31.03.2022
GR 02.12.2021
HU 17.03.2015
IS 01.01.2022
LI 31.03.2022
LU 17.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 632 366**
(51) ***A61C 5/62***
(84) AL 02.06.2021
BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 11.09.2017
IS 02.10.2021
LU 11.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 11.09.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 632 368**
(51) ***A61C 8/00***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 25.09.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 632 377**
(51) ***A61F 2/20***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 07.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 632 378**
(51) ***A61F 2/24***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 632 381**
(51) ***A61F 2/30***
(84) AL 28.04.2021
CY 28.04.2021
EE 28.04.2021
HR 28.04.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
RO 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
GR 29.07.2021
IS 28.08.2021
LU 26.09.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
RS 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 632 393**
(51) ***A61G 13/10***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 12.06.2017
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 12.06.2017
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 12.06.2023
IT 15.03.2023
LU 12.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 632 398**
(51) ***A61H 33/02***
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 02.10.2019
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
BE 31.10.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
FR 31.10.2021
HR 10.03.2021
IE 02.10.2021
IT 10.03.2021
LU 02.10.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 632 442**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.02.2014
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61K 31/519***
(84) AT 05.04.2023
CY 28.02.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 632 454**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***A61K 36/076***
(84) AT 11.08.2021
CZ 11.08.2021
ES 11.08.2021
HR 11.08.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 632 478**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61L 24/04***
(84) AT 28.09.2022
CY 14.07.2015
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.07.2015
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 632 508**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
HR 19.04.2023
IE 20.09.2023
IT 19.04.2023
LU 20.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 632 509**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 11.01.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 11.01.2017
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.01.2017
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 632 517**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A63F 13/90***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.10.2023
IT 23.08.2023
LU 04.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 632 519**
(84) AL 17.03.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
(51) ***A63G 31/02***
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
IE 09.07.2021
LI 31.07.2021
LU 09.07.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 632 567**
(84) AL 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 26.07.2016
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***B01L 3/02***
(84) BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 632 580**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B07B 1/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.10.2023
IT 05.07.2023
LU 03.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 632 588**
(84) AL 18.08.2021
(51) ***B21D 43/00***
(84) AT 18.08.2021
BE 30.09.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 30.09.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 30.09.2019
IS 18.12.2021
LU 30.09.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 632 611**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B23P 19/00***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 02.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 632 614**
(84) AL 07.04.2021
BE 31.10.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
FR 31.10.2021
HR 07.04.2021
IE 04.10.2021
IT 07.04.2021
LU 04.10.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
(51) ***B24B 47/02***
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 04.10.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 632 636**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B26F 1/12***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 632 657**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 26.09.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
(51) ***B29C 64/40***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.09.2019
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 12.01.2022

MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 632 659**
(51) ***B29C 65/08***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.10.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.10.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 632 660**
(51) ***B29C 65/18***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 25.09.2019
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 632 665**
(51) ***B29D 30/00***
(84) AL 23.12.2020
BG 23.03.2021
CZ 23.12.2020
EE 23.12.2020
FI 23.12.2020
HR 23.12.2020
IS 23.04.2021
LT 23.12.2020
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020
AT 23.12.2020
CY 23.12.2020
DK 23.12.2020
ES 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 30.09.2019
IT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NL 23.12.2020
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SE 23.12.2020
SK 23.12.2020
TR 23.12.2020

(11) **3 632 666**
(51) ***B29D 30/00***
(84) AL 11.11.2020
BG 11.02.2021
CZ 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
HR 11.11.2020
IS 11.03.2021
LT 11.11.2020
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
NO 11.02.2021
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020
AT 11.11.2020
CY 11.11.2020
DK 11.11.2020
ES 11.11.2020
GR 12.02.2021
HU 30.09.2019
IT 11.11.2020
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NL 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020

(11) **3 632 667**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AL 03.03.2021
BE 31.10.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 01.10.2019
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
AT 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 01.10.2021
IT 03.03.2021
LU 01.10.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 632 670**
(51) ***B31B 70/02***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 04.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 632 673**
(51) ***B32B 7/02***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GB 20.09.2023
HR 06.04.2022
IE 20.09.2022
IT 06.04.2022
LU 20.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.09.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 632 686**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
AT 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 19.09.2019
IT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 632 689**
(51) ***B41J 2/18***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 632 702**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AL 07.04.2021
BE 30.09.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 27.09.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 27.09.2021
IT 07.04.2021
LU 27.09.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 632 706**
(51) ***B60C 15/06***
(84) AL 04.11.2020
BG 04.02.2021
CZ 04.11.2020
EE 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IS 04.03.2021
LT 04.11.2020
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
NO 04.02.2021
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020
AT 04.11.2020
CY 04.11.2020
DK 04.11.2020
ES 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 30.09.2019
IT 04.11.2020
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NL 04.11.2020
PL 04.11.2020
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020

(11) **3 632 707**
(51) ***B60C 15/06***
(84) AL 11.11.2020
BG 11.02.2021
CZ 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
HR 11.11.2020
IS 11.03.2021
LT 11.11.2020
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
NO 11.02.2021
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020
AT 11.11.2020
CY 11.11.2020
DK 11.11.2020
ES 11.11.2020
GR 12.02.2021
HU 30.09.2019
IT 11.11.2020
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NL 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020

(11) **3 632 708**
(51) ***B60C 15/06***
(84) AL 27.01.2021
BE 30.09.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 30.09.2019
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 30.09.2021
IT 27.01.2021
LU 30.09.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021

RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(11) **3 632 709**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.10.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 01.10.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 01.10.2021
IT 17.02.2021
LU 01.10.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 632 711**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 30.09.2021
HR 02.06.2021
IE 30.09.2021
IT 02.06.2021
LU 30.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 30.09.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 632 712**
(84) AL 27.01.2021
BE 30.09.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
FR 30.09.2021
HR 27.01.2021
IE 30.09.2021
IT 27.01.2021
LU 30.09.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 30.09.2019
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(11) **3 632 715**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60G 3/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2019
IS 07.10.2023
LU 04.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 632 723**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.09.2023
IT 09.08.2023
LU 27.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 632 726**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.10.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.10.2023
IT 26.04.2023
LU 07.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60H 1/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 632 729**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 30.09.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 632 737**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.10.2023
IT 28.06.2023
LU 01.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 632 740**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 30.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B60N 2/56***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 30.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GB 30.01.2023
HR 15.06.2022
IE 30.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 632 743**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 02.10.2023
HR 07.06.2023
IE 02.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60P 1/54***
(84) CY 02.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 632 753**
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 03.10.2019
IS 02.10.2021
LU 03.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***B60S 1/08***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 03.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 632 754**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 03.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B60S 1/38***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 03.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 632 757**
(84) AL 14.04.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
DK 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 27.08.2021
LI 31.08.2021
LU 27.08.2021
MC 14.04.2021
(51) ***B60T 8/1761***
(84) AT 27.08.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 27.08.2013
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021

MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 632 791**
(51) ***B64C 7/02***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 03.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 632 798**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 632 824**
(51) ***B65H 16/02***
(84) AT 25.01.2023
CY 03.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 03.10.2023
HR 25.01.2023
IE 03.10.2023
IT 25.01.2023
LU 03.10.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 632 826**
(51) ***B65B 9/20***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 03.10.2023
IT 06.09.2023
LU 03.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 632 829**
(51) ***B66B 1/34***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 01.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 632 835**
(51) ***B66D 1/28***
(84) AL 16.06.2021
BE 30.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 25.09.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 25.09.2021
IT 16.06.2021
LU 25.09.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 632 846**
(51) ***C01B 32/182***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 29.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 632 856**
(51) ***C02F 3/04***
(84) AL 27.01.2021
BE 30.09.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 23.09.2019
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 23.09.2021
IT 27.01.2021
LU 23.09.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 632 872**
(51) ***C03C 27/12***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 632 887**
(51) ***C07C 45/50***
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 30.09.2021
HR 14.04.2021
IE 30.09.2021
IT 14.04.2021
LU 30.09.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 30.09.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 632 888**
(51) ***C07C 45/50***
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 30.09.2021
HR 14.04.2021
IE 30.09.2021
IT 14.04.2021
LU 30.09.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 30.09.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 632 889**
(51) ***C07C 45/50***
(84) AL 02.11.2022
CY 30.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 632 901**
(51) ***C07D 213/75***
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 10.12.2010
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 632 916**
(51) ***C07D 471/08***
(84) AT 08.06.2022
CY 30.04.2008
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.04.2008
IT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022

LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
TR 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022

(11) **3 632 921**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 26.06.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 26.06.2014
IS 08.04.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 632 940**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.12.2015
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C08F 220/14***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.12.2022
LI 31.12.2022
LU 14.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 632 943**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***C08F 283/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 23.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 632 944**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 26.10.2015
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***C08F 293/00***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 632 979**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***C08L 23/12***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 633 008**
(84) AL 11.05.2022
CY 04.03.2011
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***C09K 8/584***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.03.2011
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 633 022**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***C12M 1/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 633 040**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C12N 15/86***
(84) BG 07.06.2023
CY 22.12.2017
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.12.2017
IS 07.10.2023
LU 22.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 633 064**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C23C 14/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 633 106**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***E01F 15/08***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 01.10.2019
IT 09.06.2021
LU 01.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 633 107**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.09.2019
IS 30.07.2022
LU 23.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***E01H 4/02***
(84) BE 30.09.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GB 23.09.2023
HR 30.03.2022
IE 23.09.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 633 110**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 26.09.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***E02F 3/40***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 26.09.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 633 113**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 01.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***E03C 1/242***
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 633 119**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 02.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***E04G 11/48***
(84) CY 02.10.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 633 127**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
(51) ***E05D 15/10***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021

HU 02.10.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

IE 02.10.2021
IT 04.08.2021
LU 02.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 633 140**
(84) AL 11.11.2020
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
GR 12.02.2021
HU 03.07.2014
IS 11.03.2021
LI 31.07.2021
LU 03.07.2021
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020

(51) ***E21B 47/00***
(84) AT 11.11.2020
BG 11.02.2021
CY 11.11.2020
DK 31.07.2021
ES 11.11.2020
FR 31.07.2021
HR 11.11.2020
IE 03.07.2021
IT 11.11.2020
LT 11.11.2020
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NL 11.11.2020
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020

(11) **3 633 147**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***F01D 5/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.09.2023
IT 16.08.2023
LU 27.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 633 148**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
IT 09.08.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 633 162**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022

(51) ***F02C 7/18***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 04.10.2019
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 633 163**
(84) AT 11.01.2023
CY 02.10.2019
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 02.10.2023
IT 11.01.2023
LU 02.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***F02C 7/22***
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.10.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 633 165**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 30.11.2022
CY 07.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 633 169**
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.12.2009
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***F02D 41/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GB 12.01.2023
HR 12.10.2022
IE 23.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 633 172**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***F02K 1/64***
(84) AT 07.12.2022
CY 03.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 03.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 633 174**

(51) ***F02K 1/72***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
CY 02.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 633 178**
(84) AL 07.04.2021
BE 30.04.2021
CH 30.04.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 23.04.2015
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(51) ***F02M 25/08***
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GB 07.07.2021
HR 07.04.2021
IE 23.04.2021
LI 30.04.2021
LU 23.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 633 185**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(51) ***F03B 7/00***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 27.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 633 198**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(51) ***F04C 18/02***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 12.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 633 201**
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
ES 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021

(51) ***F04C 29/04***
(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 04.05.2015
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021

PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 633 205** (51) ***F04D 29/20***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 03.10.2019
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 633 219** (51) ***F16C 33/10***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.05.2023
HR 16.11.2022
IE 16.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.05.2017
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.05.2023
GR 17.02.2023
HU 16.05.2017
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 633 224** (51) ***F16D 55/00***
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 02.10.2019
IS 10.07.2021
LU 02.10.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
BE 31.10.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
FR 31.10.2021
HR 10.03.2021
IE 02.10.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 633 234** (51) ***F16H 25/20***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 01.10.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.10.2019
IS 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 633 243** (51) ***F16J 15/3228***
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 27.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 27.09.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 633 269** (51) ***F23R 3/06***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 02.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 02.10.2019
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 633 272** (51) ***F24D 10/00***
(84) AL 24.03.2021
BG 24.06.2021
ES 24.03.2021
FR 31.10.2021
HR 24.03.2021
IE 01.10.2021
IT 24.03.2021
LU 01.10.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
BE 31.10.2021
CY 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 01.10.2019
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 633 305** (51) ***F28D 21/00***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 01.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 633 307** (51) ***F28F 9/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
IT 07.06.2023
LU 25.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 633 331** (51) ***G01H 3/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
GR 23.05.2023
HU 27.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 30.09.2023
CY 27.09.2019
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 27.09.2023
HR 22.02.2023
IE 27.09.2023
IT 22.02.2023
LU 27.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 633 349** (51) ***G01N 15/14***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.10.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.10.2013
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.10.2023
IT 06.09.2023
LU 18.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 633 354** (51) ***G01N 21/898***
(84) AT 04.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.05.2016
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 04.05.2016
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 04.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 633 357** (51) ***G01N 23/207***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 633 358**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G01N 23/20016*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 633 360**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.09.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *G01N 23/2273*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.09.2019
IS 13.11.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 633 361**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 04.10.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *G01N 23/2276*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.10.2019
IS 23.07.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 633 375**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01N 33/569*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 633 386**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G01N 35/02*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 633 388**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G01P 5/24*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.10.2023
IT 29.03.2023
LU 04.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 633 419**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 04.10.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) *G02B 3/00*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 04.10.2021
IT 26.05.2021
LU 04.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 633 433**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *G02B 7/04*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.05.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.05.2014
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 633 470**
(84) AT 16.01.2024
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 16.01.2024
HR 14.06.2023
IE 16.01.2024
IT 14.06.2023
LU 16.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H04W 4/80*
(84) BE 31.01.2024
CY 16.01.2014
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 16.01.2014
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 633 474**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.09.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 633 495**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *G06F 1/3296*
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 633 499**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G06F 3/044*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
IT 23.08.2023
LU 30.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 633 516**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 26.07.2023
CY 03.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 03.10.2023
IT 26.07.2023
LU 03.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 633 531**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 27.09.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.09.2019
IS 27.11.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 633 532**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G06F 21/56***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.09.2023
IT 06.09.2023
LU 30.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 633 533**
(84) AL 16.12.2020
BG 16.03.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
FI 16.12.2020
HR 16.12.2020
IS 16.04.2021
LT 16.12.2020
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 16.12.2020
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
ES 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 02.10.2019
IT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SE 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020

(11) **3 633 537**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 25.09.2012
IS 26.05.2022
LU 25.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***G06K 7/14***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 25.09.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 633 552**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
IT 12.07.2023
LU 02.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G06V 10/764***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 633 623**
(84) AL 24.02.2021
BE 30.09.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 30.09.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
(51) ***G06T 11/00***
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 30.09.2021
IT 24.02.2021
LU 30.09.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 633 625**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 03.10.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***G06T 15/04***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 03.10.2019
IS 11.09.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 633 639**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 02.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G08B 5/36***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 02.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 633 647**
(84) AL 17.02.2021
BE 30.09.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
FR 30.09.2021
HR 17.02.2021
IE 27.09.2021
IT 17.02.2021
LU 27.09.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***G08C 17/02***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 27.09.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 633 653**
(84) AL 31.03.2021
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 31.03.2021
IT 31.03.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(51) ***G08G 5/00***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 31.03.2015
IS 31.07.2021
LI 31.03.2021
LU 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 633 658**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 26.02.2023
HR 05.10.2022
IE 26.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 26.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
GR 06.01.2023
HU 26.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 633 703**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.09.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 25.09.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***H01H 3/30***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 25.09.2021
IT 25.08.2021
LU 25.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 633 710**
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.04.2010
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.04.2010
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01J 49/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 633 724**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
ES 21.04.2021
(51) ***H01L 27/10***
(84) BE 30.09.2021
CY 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021

GR 22.07.2021
IE 26.09.2021
IT 21.04.2021
LU 26.09.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 633 727**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.09.2023
IT 02.08.2023
LU 20.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 633 739**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.10.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
FR 31.10.2021
HR 17.02.2021
IE 04.10.2021
IT 17.02.2021
LU 04.10.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
(51) ***H01L 31/048***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 04.10.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 633 743**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.09.2009
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.09.2009
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01L 33/48***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.09.2023
IT 15.03.2023
LU 08.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 633 745**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***H01L 35/18***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 08.05.2019
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 633 752**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 30.09.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 633 783**
(84) AL 16.11.2022
CY 30.09.2019
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.09.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 633 791**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H01Q 21/30***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.09.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 633 792**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 02.10.2023
IT 02.10.2023
LU 02.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01R 4/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 633 797**
(84) AT 11.01.2023
CY 01.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 01.10.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01R 12/91***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 01.10.2023
IT 11.01.2023
LU 01.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 633 804**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) ***H01S 5/00***
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 02.03.2018
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 633 808**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 25.09.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***H02G 3/04***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 25.09.2019
IS 02.10.2021
LU 25.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 633 861**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 02.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***H04B 1/00***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 02.10.2021
IT 21.04.2021
LU 02.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 633 864**
(84) AT 17.08.2022
CY 17.08.2022
EE 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LU 28.10.2022
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
SI 17.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 17.08.2022
DK 17.08.2022
GR 18.11.2022
IE 28.10.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MT 17.08.2022
RO 17.08.2022
SK 17.08.2022

TR 17.08.2022

(11) **3 633 876** (51) ***H04B 7/185***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 04.10.2019
CZ 07.06.2023 GB 04.10.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 04.10.2019 IE 04.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 633 877** (51) ***H04B 10/071***
(84) AL 24.03.2021 (84) BE 31.10.2021
BG 24.06.2021 CY 24.03.2021
CZ 24.03.2021 DK 24.03.2021
EE 24.03.2021 ES 24.03.2021
FI 24.03.2021 FR 31.10.2021
GR 25.06.2021 HR 24.03.2021
HU 01.10.2019 IE 01.10.2021
IS 24.07.2021 IT 24.03.2021
LT 24.03.2021 LU 01.10.2021
LV 24.03.2021 MC 24.03.2021
MK 24.03.2021 MT 24.03.2021
NL 24.03.2021 NO 24.06.2021
PL 24.03.2021 PT 26.07.2021
RO 24.03.2021 RS 24.03.2021
SE 24.03.2021 SI 24.03.2021
SK 24.03.2021 SM 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 633 881** (51) ***H04B 17/27***
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022 CY 09.03.2022
CZ 09.03.2022 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 ES 09.03.2022
FI 09.03.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 28.12.2016
IS 09.07.2022 IT 09.03.2022
LT 09.03.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 MK 09.03.2022
MT 09.03.2022 NL 09.03.2022
NO 09.06.2022 PL 09.03.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SI 09.03.2022 SK 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 633 896** (51) ***H04L 1/16***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 31.03.2023 BG 05.10.2022
CH 31.03.2023 CY 08.03.2018
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 08.03.2018 IE 08.03.2023
IS 05.02.2023 LI 31.03.2023
LT 05.10.2022 LU 08.03.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 633 899** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 01.09.2021 (84) AT 01.09.2021
BE 31.10.2021 BG 01.12.2021
CH 31.10.2021 CY 01.09.2021
CZ 01.09.2021 DK 01.09.2021
EE 01.09.2021 ES 01.09.2021
FI 01.09.2021 FR 01.11.2021
GR 02.12.2021 HR 01.09.2021
HU 27.10.2017 IE 27.10.2021
IS 01.01.2022 IT 01.09.2021
LI 31.10.2021 LT 01.09.2021
LU 27.10.2021 LV 01.09.2021
MC 01.09.2021 MK 01.09.2021
MT 01.09.2021 NO 01.12.2021
PL 01.09.2021 PT 03.01.2022
RO 01.09.2021 RS 01.09.2021
SE 01.09.2021 SI 01.09.2021
SK 01.09.2021 SM 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 633 910** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CY 12.07.2017
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 12.07.2017
IE 12.07.2023 IS 12.02.2023
IT 12.10.2022 LT 12.10.2022
LU 12.07.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 633 911** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 22.02.2023 CH 31.07.2023
CY 12.07.2017 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 12.07.2017 IE 12.07.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 12.07.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 633 913** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 03.03.2021 (84) AT 03.03.2021
BE 30.09.2021 BG 03.06.2021
CY 03.03.2021 CZ 03.03.2021
DK 03.03.2021 EE 03.03.2021
ES 03.03.2021 FI 03.03.2021
GR 04.06.2021 HR 03.03.2021
HU 22.09.2019 IE 22.09.2021
IS 03.07.2021 IT 03.03.2021
LT 03.03.2021 LU 22.09.2021
LV 03.03.2021 MC 03.03.2021
MK 03.03.2021 MT 03.03.2021
NL 03.03.2021 NO 03.06.2021
PL 03.03.2021 PT 05.07.2021
RO 03.03.2021 RS 03.03.2021
SE 03.03.2021 SI 03.03.2021
SK 03.03.2021 SM 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 633 916** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL 06.01.2021 (84) AT 06.01.2021
BE 31.05.2021 BG 06.04.2021
CH 31.05.2021 CY 06.01.2021
CZ 06.01.2021 DK 06.01.2021
EE 06.01.2021 ES 06.01.2021
FI 06.01.2021 GR 07.04.2021
HR 06.01.2021 HU 23.05.2017
IS 06.05.2021 LI 31.05.2021
LT 06.01.2021 LU 23.05.2021
LV 06.01.2021 MC 06.01.2021
MK 06.01.2021 MT 06.01.2021
NL 06.02.2021 NO 06.04.2021
PL 06.01.2021 PT 06.05.2021
RO 06.01.2021 RS 06.01.2021
SE 06.01.2021 SI 06.01.2021
SK 06.01.2021 SM 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 633 922** (51) ***H04L 41/0631***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 02.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 633 925** (51) ***H04L 12/24***
(84) AL 08.12.2021 (84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022 CY 08.12.2021
CZ 08.12.2021 DK 08.12.2021
EE 08.12.2021 ES 08.12.2021
FI 08.12.2021 GR 09.03.2022
HR 08.12.2021 HU 04.10.2019
IS 08.04.2022 IT 08.12.2021
LT 08.12.2021 LV 08.12.2021
MC 08.12.2021 MK 08.12.2021
MT 08.12.2021 NL 08.12.2021
NO 08.03.2022 PL 08.12.2021
PT 08.04.2022 RO 08.12.2021
RS 08.12.2021 SE 08.12.2021
SI 08.12.2021 SK 08.12.2021
SM 08.12.2021 TR 08.12.2021

(11) **3 633 935** (51) ***H04L 12/741***
(84) AL 04.08.2021 (84) AT 04.08.2021
BE 31.01.2022 BG 04.11.2021
CH 31.01.2022 CY 04.08.2021
CZ 04.08.2021 DK 04.08.2021
EE 04.08.2021 ES 04.08.2021
FI 04.08.2021 FR 31.01.2022
GR 05.11.2021 HR 04.08.2021
HU 28.01.2016 IE 28.01.2022
IS 04.12.2021 IT 04.08.2021
LI 31.01.2022 LT 04.08.2021
LU 28.01.2022 LV 04.08.2021
MC 04.08.2021 MK 04.08.2021
MT 04.08.2021 NL 04.08.2021
NO 04.11.2021 PL 04.08.2021
PT 06.12.2021 RO 04.08.2021
RS 04.08.2021 SE 04.08.2021
SI 04.08.2021 SK 04.08.2021
SM 04.08.2021 TR 04.08.2021

(11) **3 633 952** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 22.12.2021 (84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022 CY 22.12.2021
CZ 22.12.2021 EE 22.12.2021
GR 23.03.2022 HR 22.12.2021
HU 21.10.2019 IS 22.04.2022
LT 22.12.2021 LV 22.12.2021
MC 22.12.2021 MK 22.12.2021
MT 22.12.2021 PL 22.12.2021
PT 22.04.2022 RO 22.12.2021
RS 22.12.2021 SI 22.12.2021
SK 22.12.2021 SM 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 633 965** (51) ***H04M 3/51***
(84) AL 09.06.2021 (84) AT 09.06.2021
BE 30.09.2021 BG 09.09.2021
CH 30.09.2021 CY 09.06.2021

CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GB 16.09.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LI 30.09.2021
LU 16.09.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 633 976**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
GR 27.07.2023
HU 18.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***H04N 5/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 18.09.2023
HR 26.04.2023
IE 18.09.2023
IT 26.04.2023
LU 18.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 633 977**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 20.09.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(51) ***H04N 5/376***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.09.2019
IS 17.06.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 633 990**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(51) ***H04N 19/19***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 20.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 634 003**
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021

(51) ***H04N 21/436***
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 02.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 634 015**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.12.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.12.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***H04W 4/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.12.2023
IT 28.06.2023
LU 15.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 634 019**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 30.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 634 038**
(84) AL 13.01.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 11.05.2021
IT 13.01.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(51) ***H04W 48/08***
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 11.05.2011
IS 13.05.2021
LI 31.05.2021
LU 11.05.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021

(11) **3 634 039**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 01.06.2022
CY 10.04.2015
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.04.2015
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 634 046**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 02.05.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 02.05.2022
LI 31.05.2022
LU 02.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 634 047**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(51) ***H04W 52/22***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 634 062**
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 10.09.2021
LI 30.09.2021
LU 10.09.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 10.09.2009
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 634 063**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 19.09.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022

(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 19.09.2012
IS 16.07.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022

SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 634 071** (51) ***H04W 74/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.03.2017
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 21.03.2017
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 21.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 634 086** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 27.09.2017
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 634 116** (51) ***A01K 1/00***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 14.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 634 299** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 26.06.2019
IS 22.04.2022
LU 26.06.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(84) BE 30.06.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 26.06.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 634 468** (51) ***A61K 38/26***
(84) AL 14.12.2022
CY 11.06.2018
EE 14.12.2022
HR 11.06.2024
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 30.06.2024
(84) BG 11.06.2024
CZ 11.06.2024
FI 11.06.2024
IS 14.04.2023
LU 11.06.2023
MC 14.12.2022
RO 11.06.2024
RS 11.06.2024
SM 14.12.2022

(11) **3 634 613** (51) ***B01F 7/16***
(84) AL 16.12.2020
BG 16.03.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
FI 16.12.2020
HR 16.12.2020
IE 13.08.2021
IT 16.12.2020
LU 13.08.2021
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020
(84) BE 31.08.2021
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
ES 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 13.08.2019
IS 16.04.2021
LT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SE 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020

(11) **3 634 659** (51) ***B21B 27/10***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.06.2019
IS 03.09.2023
LU 13.06.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) CY 13.06.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 634 739** (51) ***B32B 3/30***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 07.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.01.2023
GR 28.10.2022
HU 07.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 07.01.2023
HR 27.07.2022
IE 07.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 635 222** (51) ***F01D 5/04***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 635 295** (51) ***F21V 33/00***
(84) CY 11.03.2019
GR 29.05.2024
HU 11.03.2019
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 635 370** (51) ***G01N 21/33***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 635 438** (51) ***G01S 17/95***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 06.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 635 775** (51) ***H01L 21/02***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 24.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 635 847** (51) ***H02K 1/26***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 635 867** (51) ***H03K 17/94***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 15.05.2022
LI 31.05.2022
LU 15.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 15.05.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 635 901** (51) ***H04L 5/00***
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 636 004** (51) ***H04W 8/12***
(84) CZ 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024

GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 636 037** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 25.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 636 062** (51) ***A01B 69/04***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 23.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 636 068** (51) ***A01G 9/24***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 08.10.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FR 31.10.2021
HR 02.06.2021
IE 08.10.2021
IT 02.06.2021
LU 08.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 636 075** (51) ***A01M 7/00***
(84) AL 07.12.2022
CY 27.09.2019
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 636 079** (51) ***A23L 7/10***
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 11.10.2019
IT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 636 089** (51) ***A41D 27/00***
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 20.01.2017
IT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 636 093** (51) ***A42B 3/28***
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 17.04.2017
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
CH 30.04.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 636 094** (51) ***A43B 3/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 13.03.2014
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.03.2014
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 636 096** (51) ***A43B 13/20***
(84) AL 28.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 11.09.2021
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 11.09.2015
IS 28.11.2021
LI 30.09.2021
LU 11.09.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
TR 23.06.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 636 106** (51) ***A47C 1/026***
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 19.09.2019
IS 14.08.2021
LU 19.09.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
RO 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 19.09.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 636 110** (51) ***A47F 8/00***
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 25.11.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SM 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 25.11.2015
IS 02.10.2021
LU 25.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 636 117** (51) ***A47J 36/32***
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 20.09.2019
IS 09.10.2021
LU 20.09.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SM 09.06.2021
BE 30.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 20.09.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 636 118** (51) ***A47J 36/32***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 26.09.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
BE 30.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 26.09.2021
IT 23.06.2021
LU 26.09.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 636 121** (51) ***A47J 43/07***
(84) AL 09.11.2022
CY 20.09.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022

PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 636 126**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A47L 9/12***
(84) AT 07.12.2022
CY 25.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 636 130**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 04.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A47L 11/292***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.10.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 636 142**
(84) CY 07.10.2019
GR 06.10.2023
HU 07.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 636 143**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 08.10.2023
IT 23.08.2023
LU 08.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 636 146**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2019
(51) ***A61B 5/021***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 636 160**
(84) AT 01.03.2023
CY 22.01.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2016
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61B 8/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 636 164**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
(51) ***A61B 17/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 636 167**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.10.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 11.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.10.2019
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 636 170**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.03.2016
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) CY 04.03.2016
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 636 183**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 31.08.2010
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 31.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
IT 09.08.2023
LU 08.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.08.2010
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 636 187**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.08.2014
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.08.2014
IS 22.07.2023
LU 22.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***A61B 17/80***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.08.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 636 188**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CY 04.01.2018
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.01.2018
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61B 17/86***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 04.01.2023
IT 06.07.2022
LU 04.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 636 190**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GB 13.09.2022
HR 25.05.2022
IE 13.09.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 30.09.2022
GR 26.08.2022
HU 13.09.2011
IS 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 13.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 636 195**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 10.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
HR 31.05.2023
IE 10.10.2023
IT 31.05.2023
LU 10.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61B 34/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 636 203**
(84) AL 04.05.2022
CY 27.03.2015
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *A61C 1/08*
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2015
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 636 206**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 10.10.2023
HR 07.06.2023
IE 10.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61C 7/08*
(84) CY 10.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 636 209**
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) *A61C 8/00*
(84) BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 08.02.2019
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 636 221**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 10.04.2017
IS 26.05.2022
LU 10.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) *A61F 2/08*
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 10.04.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 636 222**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 07.03.2012
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *A61F 2/12*
(84) AT 13.04.2022
CY 07.03.2012
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 636 229**
(51) *A61F 7/00*
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FR 31.10.2021
HR 07.07.2021
IE 11.10.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 11.10.2019
IS 07.11.2021
LU 11.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 636 238**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 07.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) *A61G 7/10*
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 07.10.2021
IT 28.04.2021
LU 07.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 636 248**
(84) CZ 11.12.2024
IS 11.04.2025
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024
(51) *A61K 8/73*
(84) HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 636 276**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A61K 38/39*
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.01.2015
IT 03.05.2023
LU 30.01.2024
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 636 277**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61K 39/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 636 290**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.08.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.08.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61L 27/06*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.08.2023
IT 12.07.2023
LU 24.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 636 291**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 07.03.2014
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) *A61L 27/16*
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 07.03.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 636 305**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A61M 11/00*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 11.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 11.01.2023
HR 04.05.2022
IE 11.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 636 307**
(84) AL 16.06.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 25.09.2021
LI 30.09.2022
LU 25.09.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *A61M 16/00*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 26.09.2022
GR 17.09.2021
HU 25.09.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 636 315**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.05.2013
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.05.2013
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *A61N 1/39*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 636 318**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 03.05.2023
BE 30.09.2023
BG 03.05.2023
CH 30.09.2023
CY 26.09.2019
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
FI 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HR 03.05.2023
HU 26.09.2019
IE 26.09.2023
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LU 26.09.2023
LV 03.05.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SK 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 636 329**
(51) ***A63G 27/00***
(84) AL 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
EE 29.12.2021
ES 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HR 29.12.2021
HU 07.10.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MC 29.12.2021
MK 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PL 29.12.2021
PT 29.04.2022
RO 29.12.2021
RS 29.12.2021
SE 29.12.2021
SI 29.12.2021
SK 29.12.2021
SM 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 636 335**
(51) ***B01D 53/68***
(84) AL 30.06.2021
AT 30.06.2021
BE 31.10.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
CZ 30.06.2021
DK 30.06.2021
EE 30.06.2021
ES 30.06.2021
FI 30.06.2021
FR 31.10.2021
GR 01.10.2021
HR 30.06.2021
HU 11.10.2019
IE 11.10.2021
IS 30.10.2021
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LU 11.10.2021
LV 30.06.2021
MC 30.06.2021
MK 30.06.2021
MT 30.06.2021
NL 30.06.2021
NO 30.09.2021
PL 30.06.2021
PT 02.11.2021
RO 30.06.2021
RS 30.06.2021
SE 30.06.2021
SI 30.06.2021
SK 30.06.2021
SM 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 636 350**
(51) ***B05C 5/02***
(84) AL 01.09.2021
AT 01.09.2021
BE 31.10.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
CZ 01.09.2021
DK 01.09.2021
EE 01.09.2021
ES 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HR 01.09.2021
HU 10.10.2019
IE 10.10.2021
IS 01.01.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LU 10.10.2021
LV 01.09.2021
MC 01.09.2021
MK 01.09.2021
MT 01.09.2021
NL 01.09.2021
NO 01.12.2021
PL 01.09.2021
PT 03.01.2022
RO 01.09.2021
RS 01.09.2021
SE 01.09.2021
SI 01.09.2021
SK 01.09.2021
SM 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 636 351**
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 09.08.2023
BE 31.10.2023
BG 09.08.2023
CH 31.10.2023
CY 10.10.2019
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
HU 10.10.2019
IE 10.10.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LU 10.10.2023
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
NL 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 636 352**
(51) ***B05C 5/02***
(84) AL 23.02.2022
AT 23.02.2022
BE 31.10.2022
BG 23.05.2022
CH 31.10.2022
CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
EE 23.02.2022
ES 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
HU 10.10.2019
IE 10.10.2022
IS 23.06.2022
IT 23.02.2022
LI 31.10.2022
LT 23.02.2022
LU 10.10.2022
LV 23.02.2022
MC 23.02.2022
MK 23.02.2022
MT 23.02.2022
NL 23.02.2022
NO 23.05.2022
PL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RO 23.02.2022
RS 23.02.2022
SE 23.02.2022
SI 23.02.2022
SK 23.02.2022
SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 636 378**
(51) ***B23K 20/12***
(84) AL 28.04.2021
AT 28.04.2021
BE 30.06.2021
BG 28.07.2021
CH 30.06.2021
CY 28.04.2021
CZ 28.04.2021
DK 28.04.2021
EE 28.04.2021
ES 28.04.2021
FI 28.04.2021
GB 28.07.2021
GR 29.07.2021
HR 28.04.2021
HU 16.06.2015
IE 16.06.2021
IS 28.08.2021
IT 28.04.2021
LI 30.06.2021
LT 28.04.2021
LU 16.06.2021
LV 28.04.2021
MC 28.04.2021
MK 28.04.2021
MT 28.04.2021
NL 28.04.2021
NO 28.07.2021
PL 28.04.2021
PT 30.08.2021
RO 28.04.2021
RS 28.04.2021
SE 28.04.2021
SI 28.04.2021
SK 28.04.2021
SM 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 636 379**
(51) ***B23K 26/03***
(84) AL 10.03.2021
BE 31.10.2021
BG 10.06.2021
CY 10.03.2021
CZ 10.03.2021
DK 10.03.2021
EE 10.03.2021
ES 10.03.2021
FI 10.03.2021
GB 17.10.2021
GR 11.06.2021
HR 10.03.2021
HU 17.10.2017
IE 17.10.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
LU 17.10.2021
LV 10.03.2021
MC 10.03.2021
MK 10.03.2021
MT 10.03.2021
NL 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RO 10.03.2021
RS 10.03.2021
SE 10.03.2021
SI 10.03.2021
SK 10.03.2021
SM 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 636 392**
(51) ***B25J 9/14***
(84) AL 02.11.2022
AT 02.11.2022
BE 30.06.2023
BG 02.11.2022
CH 30.06.2023
CY 13.06.2016
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
EE 02.11.2022
ES 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HR 02.11.2022
HU 13.06.2016
IE 13.06.2023
IS 02.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LU 13.06.2023
LV 02.11.2022
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
NO 02.02.2023
PL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RO 02.11.2022
RS 02.11.2022
SE 02.11.2022
SI 02.11.2022
SK 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 636 405**
(51) ***B29C 41/06***
(84) AL 14.04.2021
AT 14.04.2021
BE 31.10.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
CZ 14.04.2021
DK 14.04.2021
EE 14.04.2021
ES 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HR 14.04.2021
HU 09.10.2019
IE 09.10.2021
IS 14.08.2021
IT 14.04.2021
LT 14.04.2021
LU 09.10.2021
LV 14.04.2021
MC 14.04.2021
MK 14.04.2021
MT 14.04.2021
NL 14.04.2021
NO 14.07.2021
PL 14.04.2021
PT 16.08.2021
RO 14.04.2021
RS 14.04.2021
SE 14.04.2021
SI 14.04.2021
SK 14.04.2021
SM 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 636 410**
(51) ***B29C 45/26***
(84) AL 04.08.2021
AT 04.08.2021
BE 31.10.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
CZ 04.08.2021
DK 04.08.2021
EE 04.08.2021
ES 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HR 04.08.2021
HU 04.10.2019
IE 04.10.2021
IS 04.12.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LU 04.10.2021
LV 04.08.2021
MC 04.08.2021
MK 04.08.2021
MT 04.08.2021
NL 04.08.2021
NO 04.11.2021
PL 04.08.2021
PT 06.12.2021
RO 04.08.2021
RS 04.08.2021
SE 04.08.2021
SI 04.08.2021
SK 04.08.2021
SM 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 636 432**
(51) ***B32B 27/00***
(84) AL 13.07.2022
AT 13.07.2022
BE 30.11.2022
BG 13.07.2022
CH 30.11.2022
CY 13.07.2022
CZ 13.07.2022
DK 13.07.2022
EE 13.07.2022
ES 13.07.2022
FI 13.07.2022
FR 30.11.2022
GB 02.11.2022
GR 14.10.2022
HR 13.07.2022
HU 02.11.2012
IE 02.11.2022
IS 13.11.2022
IT 13.07.2022
LI 30.11.2022
LT 13.07.2022
LU 02.11.2022
LV 13.07.2022
MC 13.07.2022
MK 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RO 13.07.2022
RS 13.07.2022
SE 13.07.2022
SI 13.07.2022
SK 13.07.2022
SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 636 436**
(51) ***B41F 17/00***
(84) AT 18.01.2023
BE 30.04.2023
BG 18.01.2023
CH 30.04.2023
CY 10.04.2013
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
EE 18.01.2023

ES 18.01.2023
FR 30.04.2023
HR 18.01.2023
IE 10.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.04.2013
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 636 441**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B41J 2/18***
(84) AT 30.11.2022
CY 20.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 636 444**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 29.06.2022
CY 03.04.2014
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.04.2014
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 636 454**
(84) AL 04.11.2020
BG 04.02.2021
CZ 04.11.2020
EE 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IS 04.03.2021
LT 04.11.2020
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
NO 04.02.2021
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020
(51) ***B60C 9/22***
(84) AT 04.11.2020
CY 04.11.2020
DK 04.11.2020
ES 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 01.10.2019
IT 04.11.2020
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NL 04.11.2020
PL 04.11.2020
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020

(11) **3 636 463**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B60C 25/05***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HU 07.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 636 469**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 04.10.2021
IT 21.07.2021
LU 04.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 04.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 636 470**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 04.10.2021
IT 19.05.2021
LU 04.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 04.10.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 636 481**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 02.10.2019
IS 26.05.2022
LU 02.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B60L 53/16***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 02.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 636 485**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 11.10.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B60N 2/42***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 11.10.2019
IS 23.07.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 636 493**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60Q 1/50***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 10.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 10.10.2023
HR 12.04.2023
IE 10.10.2023
IT 12.04.2023
LU 10.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 636 507**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B60W 30/095***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 636 515**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 25.10.2021
HR 25.08.2021
IE 08.10.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***B62B 3/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 08.10.2019
IS 25.12.2021
LU 08.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 636 518**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 04.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B62D 25/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.10.2019
IS 21.10.2023
LU 04.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 636 524**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
(51) ***B62J 9/14***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 08.10.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022

RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 636 545** (51) ***B64C 27/08***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 08.10.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 636 548** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 09.10.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 09.10.2021
IT 02.06.2021
LU 09.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 636 552** (51) ***B64D 37/32***
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 14.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 14.10.2021
IT 28.04.2021
LU 14.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 636 553** (51) ***B64F 5/00***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 04.10.2022
IT 26.01.2022
LU 04.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 04.10.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 636 554** (51) ***B64F 5/10***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 04.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 636 557** (51) ***B65D 6/18***
(84) AL 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
(84) AT 24.03.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 07.10.2019
IT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 636 560** (51) ***B65D 43/26***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 03.10.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 03.10.2019
IS 02.07.2022
LU 03.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 636 561** (51) ***B65F 1/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.10.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 03.10.2023
HR 03.05.2023
IE 03.10.2023
IT 03.05.2023
LU 03.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 636 574** (51) ***B66B 1/46***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 636 575** (51) ***B66B 5/04***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 29.03.2023
CY 11.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 11.10.2023
HR 29.03.2023
IE 11.10.2023
IT 29.03.2023
LU 11.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 636 581** (51) ***B66D 1/48***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 11.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 11.10.2023
IT 15.03.2023
LU 11.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 636 582** (51) ***B66F 9/065***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 636 599** (51) ***C02F 1/28***
(84) AL 16.11.2022
CY 07.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 636 601** (51) ***C02F 1/52***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 20.09.2023
HR 07.06.2023
IE 20.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 20.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 636 603** (51) ***C02F 3/12***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.03.2013
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 11.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.03.2013
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 22.02.2023

NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 636 604**
(51) *C02F 9/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 06.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 636 627**
(51) *C07C 43/115*
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 23.09.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 636 641**
(51) *C07D 403/10*
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 01.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 636 652**
(51) *C07F 1/02*
(84) AL 17.02.2021
BE 31.03.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 15.03.2019
IS 17.06.2021
LU 15.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 15.03.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 636 662**
(51) *C07K 14/43*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 29.05.2014
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.05.2014
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 636 681**
(51) *C08F 210/16*
(84) AT 27.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.03.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.03.2015
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.03.2024
IT 27.09.2023
LU 12.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 636 691**
(51) *C08G 65/331*
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 07.10.2016
IS 03.07.2021
LU 07.10.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
RO 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 07.10.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 636 720**
(51) *C09J 5/00*
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 30.09.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
BE 30.09.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
FR 30.09.2021
HR 07.04.2021
IE 30.09.2021
IT 07.04.2021
LU 30.09.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 636 726**
(51) *C09K 11/06*
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
AT 14.07.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 13.05.2016
IT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 636 728**
(51) *C10B 33/00*
(84) AT 15.02.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 30.09.2023
HR 30.09.2023
IE 30.09.2023
IT 30.09.2023
LU 30.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 30.09.2023
CY 30.09.2015
DK 15.02.2023
ES 01.10.2023
FR 30.09.2023
GR 16.05.2023
HU 30.09.2015
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 01.10.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 636 791**
(51) *C22C 38/44*
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 10.10.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
BE 31.10.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
FR 31.10.2021
HR 05.05.2021
IE 10.10.2021
IT 05.05.2021
LU 10.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 636 806**
(51) *C30B 29/36*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 22.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 636 809**
(51) *D01H 1/08*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 24.09.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.09.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 636 813**
(51) *D03D 49/22*
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021

EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 26.09.2019
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 636 817**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***D04H 1/728***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 08.10.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
IT 07.06.2023
LU 08.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 636 823**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 02.10.2019
IS 29.07.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B65G 41/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 02.10.2023
HR 29.03.2023
IE 02.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 636 825**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 24.03.2021
ES 24.03.2021
GB 15.09.2024
HR 24.03.2021
IE 15.09.2021
IT 24.03.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***D06F 67/04***
(84) AT 15.09.2022
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 15.09.2017
IS 24.07.2021
LI 30.09.2021
LU 15.09.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 636 838**
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 14.05.2018
(51) ***E01C 23/088***
(84) BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 636 844**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 01.10.2019
IS 11.12.2021
LU 01.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***E04B 2/76***
(84) BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 01.10.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 636 849**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 10.10.2019
IS 04.12.2021
LU 10.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***E04D 3/08***
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 10.10.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 636 859**
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HU 07.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***E04H 15/48***
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 636 870**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***E06B 3/263***
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 08.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 636 871**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.10.2021
CY 30.06.2021
(51) ***E06B 9/80***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 08.10.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 08.10.2021
IT 30.06.2021
LU 08.10.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 636 872**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 08.10.2021
IT 01.09.2021
LU 08.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***E06B 9/86***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 08.10.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 636 878**
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***F01B 11/00***
(84) BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 19.09.2019
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 636 882**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.12.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.12.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F01D 9/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.12.2023
IT 06.09.2023
LU 11.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 636 883**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 07.10.2019
IS 11.12.2021
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 07.10.2021
IT 11.08.2021

LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 636 885**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 21.12.2022
CY 09.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 636 892**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 08.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) ***F01N 9/00***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 08.10.2021
IT 28.04.2021
LU 08.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 636 898**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 636 899**
(84) AT 26.04.2023
CY 29.03.2012
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.03.2012
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F02C 7/36***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 636 918**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 11.10.2019
IS 19.09.2021
LU 11.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***F04B 7/00***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FR 31.10.2021
HR 19.05.2021
IE 11.10.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 636 919**
(84) AL 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 09.10.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F04B 15/02***
(84) BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 09.10.2019
IS 12.05.2022
LU 09.10.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 636 937**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***F16B 2/14***
(84) AT 07.12.2022
CY 10.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 636 948**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F16D 35/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 11.03.2014
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2014
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 636 955**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 31.10.2021
HR 19.05.2021
IE 10.10.2021
IT 19.05.2021
LU 10.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***F16F 15/123***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 10.10.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 636 960**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***F16H 3/089***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 01.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 636 970**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
ES 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***F16K 5/06***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 09.10.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 636 975**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F16L 5/02***
(84) AT 26.10.2022
CY 26.09.2019
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 636 984**
(84) AL 28.12.2022
CY 26.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.09.2023
IT 28.12.2022
LU 26.09.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F17C 13/04***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 637 011**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.09.2019
(51) ***F24H 1/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023

DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 26.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 26.09.2023
IT 16.08.2023
LU 26.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 637 012**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.09.2019
IS 11.05.2023
LU 26.09.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F24H 4/04***
(84) CY 26.09.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 637 013**
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.09.2019
IS 05.08.2023
LU 30.09.2023
MC 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F24H 9/13***
(84) CY 30.09.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 30.09.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 637 014**
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.10.2019
IS 05.08.2023
LU 02.10.2023
MC 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F24H 9/13***
(84) CY 02.10.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 02.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 637 020**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 16.06.2021
HU 31.08.2017
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***F25B 21/02***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 31.08.2021
LI 31.08.2021
LU 31.08.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 637 025**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
(51) ***F25B 43/02***
(84) AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 27.07.2012
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 637 034**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 10.10.2019
IS 16.10.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***F28G 9/00***
(84) AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 10.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 637 039**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 07.10.2023
IT 06.09.2023
LU 07.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F42B 12/62***
(84) BG 06.09.2023
CY 07.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 07.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 637 056**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 07.10.2019
IS 25.09.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***G01C 21/30***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.10.2022
HR 25.05.2022
IE 07.10.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 01.11.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 637 058**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.10.2019
IS 12.11.2023
(51) ***G01C 23/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.10.2023
IT 12.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
LU 10.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 637 060**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CY 23.01.2014
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.01.2014
IS 22.10.2022
LU 23.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G01D 5/14***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 23.01.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 637 063**
(84) AT 03.05.2023
CY 16.02.2010
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.02.2010
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01F 1/66***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 637 066**
(84) AL 02.11.2022
CY 30.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G01G 19/02***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 637 068**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01J 3/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.10.2023
IT 26.04.2023
LU 09.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 637 082**
(84) AT 25.01.2023
(51) ***G01M 11/00***
(84) BG 25.01.2023

CY 03.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.10.2019
IS 25.05.2023
LU 03.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 03.10.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 637 086**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.09.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G01N 3/00***
(84) BE 30.09.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 30.09.2022
IT 03.08.2022
LU 30.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 637 090**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 16.01.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***G01N 21/3504***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.01.2019
IS 20.02.2022
LI 31.01.2022
LU 16.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 637 111**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G01P 5/165***
(84) AT 30.11.2022
CY 10.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 637 115**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.02.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 28.02.2019
(51) ***G01R 27/26***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 28.02.2023
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 637 121**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
GR 04.08.2023
HU 08.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G01R 31/58***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 08.10.2023
HR 03.05.2023
IE 08.10.2023
IT 03.05.2023
LU 08.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 637 137**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 25.09.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***G01S 13/72***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 25.09.2021
IT 02.06.2021
LU 25.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 637 161**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***G02B 6/028***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.09.2019
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 637 178**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
(51) ***G02F 1/1335***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 27.12.2012
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 637 179**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 07.01.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.01.2015
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G02F 1/1335***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 07.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 637 181**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G02F 1/1343***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.10.2023
IT 20.09.2023
LU 10.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 637 190**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 31.03.2017
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 13.04.2022
CY 31.03.2017
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 637 196**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 31.10.2021
HR 19.05.2021
IE 03.10.2021
IT 19.05.2021
LU 03.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***G04B 17/04***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 03.10.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 637 208**
(84) AT 22.03.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.10.2023

BG 22.03.2023
CY 09.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 09.10.2023
IT 22.03.2023
LU 09.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 637 209**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 08.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 637 219**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.07.2023
IT 05.04.2023
LU 04.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G05D 23/19***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 637 230**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 11.10.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 11.10.2019
IS 21.01.2023
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 637 238**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.05.2014
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***G06F 3/048***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 15.05.2014
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 15.05.2023
HR 05.10.2022
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 637 246**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.03.2018
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G06F 7/483***
(84) AT 06.04.2022
CY 26.03.2018
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 637 247**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.03.2018
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G06F 7/483***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 26.03.2018
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 637 255**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 26.09.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G06F 9/455***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 26.09.2016
IS 21.01.2023
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 637 266**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 31.10.2021
HR 23.06.2021
IE 03.10.2021
IT 23.06.2021
LU 03.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***G06F 12/14***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 03.10.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 637 269**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 18.06.2015
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***G06F 13/16***
(84) AT 03.11.2021
CH 30.06.2022
CZ 03.11.2021
ES 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 637 291**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 24.09.2019
IS 27.08.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G06F 21/34***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 24.09.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 637 294**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.10.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G06F 21/55***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.10.2019
IS 21.01.2023
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 637 298**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 07.11.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.11.2013
IS 20.11.2022

IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 637 300**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.03.2015
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.03.2015
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 637 301**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.09.2014
IS 05.08.2023
LU 16.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G06K 7/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.09.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.09.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 637 314**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06V 20/59***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
IT 09.08.2023
LU 08.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 637 320**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
(51) ***G06K 9/62***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 09.10.2019
IT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 637 321**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 04.10.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06K 19/07***
(84) CY 04.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 637 372**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 29.03.2018
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***G06T 15/00***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 29.03.2022
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 637 376**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G07C 9/00***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 16.08.2013
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 637 401**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G09G 3/3225***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.10.2023
IT 05.04.2023
LU 08.10.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 637 422**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.03.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 14.03.2014
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
(51) ***G16B 20/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 14.03.2024
IT 20.12.2023
LU 14.03.2024
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 637 427**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.01.2009
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.01.2009
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(51) ***G16H 20/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.01.2024
IT 01.11.2023
LU 23.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
SI 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 637 432**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.09.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***G16H 50/20***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 18.09.2022
IT 23.03.2022
LU 18.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 637 458**
(84) AL 12.05.2021
BE 31.10.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 04.10.2019
IS 12.09.2021
LU 04.10.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021
(51) ***H01L 21/67***
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 04.10.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 637 462**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 03.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
(51) ***H01L 23/48***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 03.10.2021
IT 21.04.2021
LU 03.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021

SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 637 472** (51) ***H10K 39/32***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 637 486** (51) ***H10N 30/87***
(84) CZ 17.07.2024 (84) ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 637 490** (51) ***H01L 51/54***
(84) AL 21.04.2021 (84) AT 21.04.2021
BE 31.05.2021 BG 21.07.2021
CH 31.05.2021 CY 21.04.2021
CZ 21.04.2021 DK 21.04.2021
EE 21.04.2021 ES 21.04.2021
FI 21.04.2021 FR 21.06.2021
GB 21.07.2021 GR 22.07.2021
HR 21.04.2021 HU 25.05.2012
IE 25.05.2021 IS 21.08.2021
IT 21.04.2021 LI 31.05.2021
LT 21.04.2021 LU 25.05.2021
LV 21.04.2021 MC 21.04.2021
MK 21.04.2021 MT 21.04.2021
NL 21.04.2021 NO 21.07.2021
PL 21.04.2021 PT 23.08.2021
RO 21.04.2021 RS 21.04.2021
SE 21.04.2021 SI 21.04.2021
SK 21.04.2021 SM 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 637 498** (51) ***H01M 50/20***
(84) AL 28.07.2021 (84) AT 28.07.2021
BE 31.10.2021 BG 28.10.2021
CY 28.07.2021 CZ 28.07.2021
DK 28.07.2021 EE 28.07.2021
ES 28.07.2021 FI 28.07.2021
GR 29.10.2021 HR 28.07.2021
IE 08.10.2021 IS 28.11.2021
IT 28.07.2021 LT 28.07.2021
LU 08.10.2021 LV 28.07.2021
MC 28.07.2021 MK 28.07.2021
MT 28.07.2021 NL 28.07.2021
NO 28.10.2021 PT 29.11.2021
RO 28.07.2021 RS 28.07.2021
SI 28.07.2021 SK 28.07.2021
SM 28.07.2021 TR 28.07.2021

(11) **3 637 540** (51) ***H01M 50/204***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.01.2023 BG 14.12.2022
CH 31.01.2023 CY 02.01.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 02.01.2019
IE 02.01.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LI 31.01.2023
LT 14.12.2022 LU 02.01.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 637 545** (51) ***H01Q 21/28***
(84) AL 14.04.2021 (84) AT 14.04.2021
BE 31.08.2021 BG 14.07.2021
CH 31.08.2021 CY 14.04.2021
CZ 14.04.2021 DK 14.04.2021
EE 14.04.2021 ES 14.04.2021
FI 14.04.2021 GR 15.07.2021
HR 14.04.2021 HU 01.08.2018
IE 01.08.2021 IS 14.08.2021
IT 14.04.2021 LI 31.08.2021
LT 14.04.2021 LU 01.08.2021
LV 14.04.2021 MC 14.04.2021
MK 14.04.2021 MT 14.04.2021
NO 14.07.2021 PL 14.04.2021
PT 16.08.2021 RO 14.04.2021
RS 14.04.2021 SE 14.04.2021
SI 14.04.2021 SK 14.04.2021
SM 14.04.2021 TR 14.04.2021

(11) **3 637 547** (51) ***H01Q 9/32***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.10.2023 BG 19.04.2023
CY 04.10.2019 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
FR 31.10.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 04.10.2019
IE 04.10.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 04.10.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 637 554** (51) ***F04B 39/12***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CH 31.03.2024
CY 01.03.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 01.03.2019 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 637 560** (51) ***H01R 13/506***
(84) AL 28.10.2020 (84) BG 28.01.2021
CY 28.10.2020 CZ 28.10.2020
DK 28.10.2020 EE 28.10.2020
ES 28.10.2020 FI 28.10.2020
GR 29.01.2021 HR 28.10.2020
HU 20.09.2019 IS 28.02.2021
LT 28.10.2020 LV 28.10.2020
MC 28.10.2020 MK 28.10.2020
MT 28.10.2020 NL 28.10.2020
NO 28.01.2021 PL 28.10.2020
PT 01.03.2021 RO 28.10.2020
RS 28.10.2020 SI 28.10.2020
SK 28.10.2020 SM 28.10.2020
TR 28.10.2020

(11) **3 637 564** (51) ***H01R 43/16***
(84) AL 09.06.2021 (84) AT 09.06.2021
BE 30.09.2021 BG 09.09.2021
CY 09.06.2021 CZ 09.06.2021
DK 09.06.2021 EE 09.06.2021
ES 09.06.2021 FI 09.06.2021
GR 10.09.2021 HR 09.06.2021
HU 25.09.2019 IE 25.09.2021
IS 09.10.2021 IT 09.06.2021
LT 09.06.2021 LU 25.09.2021
LV 09.06.2021 MC 09.06.2021
MK 09.06.2021 MT 09.06.2021
NL 09.06.2021 NO 09.09.2021
PL 09.06.2021 PT 11.10.2021
RO 09.06.2021 RS 09.06.2021
SE 09.06.2021 SI 09.06.2021
SK 09.06.2021 SM 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 637 569** (51) ***H02B 1/36***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 28.06.2023 CH 31.10.2023
CY 04.10.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 04.10.2019 IE 04.10.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 04.10.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 637 571** (51) ***H02H 3/20***
(84) AL 28.04.2021 (84) AT 28.04.2021
BE 30.09.2021 BG 28.07.2021
CY 28.04.2021 CZ 28.04.2021
DK 28.04.2021 EE 28.04.2021
ES 28.04.2021 FI 28.04.2021
GR 29.07.2021 HR 28.04.2021
HU 19.09.2019 IE 19.09.2021
IS 28.08.2021 IT 28.04.2021
LT 28.04.2021 LU 19.09.2021
LV 28.04.2021 MC 28.04.2021
MK 28.04.2021 MT 28.04.2021
NL 28.04.2021 NO 28.07.2021
PL 28.04.2021 PT 30.08.2021
RO 28.04.2021 RS 28.04.2021
SE 28.04.2021 SI 28.04.2021
SK 28.04.2021 SM 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 637 582** (51) ***H02J 15/00***
(84) AL 02.06.2021 (84) AT 02.06.2021
BE 31.10.2021 BG 02.09.2021
CY 02.06.2021 CZ 02.06.2021
DK 02.06.2021 EE 02.06.2021
ES 02.06.2021 FI 02.06.2021
GR 03.09.2021 HR 02.06.2021
HU 01.10.2019 IE 01.10.2021
IS 02.10.2021 IT 02.06.2021
LT 02.06.2021 LU 01.10.2021
LV 02.06.2021 MC 02.06.2021
MK 02.06.2021 MT 02.06.2021
NL 02.06.2021 NO 02.09.2021
PL 02.06.2021 PT 04.10.2021
RO 02.06.2021 RS 02.06.2021
SE 02.06.2021 SI 02.06.2021
SK 02.06.2021 SM 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 637 595** (51) ***H02K 9/14***
(84) AL 24.11.2021 (84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022 CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021 DK 24.11.2021
EE 24.11.2021 ES 24.11.2021
FI 24.11.2021 GR 25.02.2022
HR 24.11.2021 HU 10.10.2019
IS 24.03.2022 LT 24.11.2021
LV 24.11.2021 MC 24.11.2021
MK 24.11.2021 MT 24.11.2021
NL 24.11.2021 NO 24.02.2022
PL 24.11.2021 PT 24.03.2022
RO 24.11.2021 RS 24.11.2021

SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 637 598**
(51) *H02K 15/02*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.10.2023
IT 26.07.2023
LU 02.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 637 614**
(51) *H02P 3/12*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 20.10.2016
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.10.2016
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 637 618**
(51) *H03M 1/08*
(84) AT 11.01.2023
CY 08.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.10.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 08.10.2023
IT 11.01.2023
LU 08.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 637 625**
(51) *H04B 3/36*
(84) AL 01.09.2021
BE 31.10.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 08.10.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 08.10.2021
IT 01.09.2021
LU 08.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 637 626**
(51) *H04B 5/00*
(84) AT 29.03.2023
BE 30.09.2023
BG 29.03.2023
CY 25.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
GR 30.06.2023
HU 25.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 25.09.2023
HR 29.03.2023
IE 25.09.2023
IT 29.03.2023
LU 25.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 637 635**
(51) *H04B 7/14*
(84) AL 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021
AT 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 04.03.2011
IT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 637 642**
(51) *H04J 3/06*
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 30.03.2017
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 30.03.2017
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 637 643**
(51) *H04W 8/22*
(84) AL 27.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 10.08.2022
LI 31.08.2022
LU 10.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.08.2012
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 637 646**
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 13.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 637 654**
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 637 656**
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 08.06.2022
CY 01.04.2004
EE 08.06.2022
MC 08.06.2022
RO 08.06.2022
SK 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
GR 09.09.2022
PT 10.10.2022
SI 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 637 682**
(51) *H04L 12/18*
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 08.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 08.10.2021
IT 11.08.2021
LU 08.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 637 692**
(51) *H04L 43/0829*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 637 700**
(51) *H04L 41/122*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024

SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 637 726**
(51) *H04L 29/06*
(84) AL 14.07.2021
BE 31.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.10.2021
HR 14.07.2021
IE 10.10.2021
IT 14.07.2021
LU 10.10.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 10.10.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 637 736**
(51) *H04L 9/08*
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 01.10.2019
IT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 637 737**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.10.2022
HR 30.03.2022
IE 02.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 637 738**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.01.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.01.2017
IS 03.09.2023
LU 20.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 637 744**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.10.2023
IT 06.09.2023
LU 10.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 637 755**
(51) *H04N 5/225*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 17.08.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.08.2016
IS 08.10.2022
LI 31.08.2022
LU 17.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 637 768**
(51) *H04N 19/13*
(84) AL 21.04.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 06.11.2021
IT 21.04.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 06.11.2012
IS 21.08.2021
LI 30.11.2021
LU 06.11.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 637 788**
(51) *H04R 1/06*
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 07.10.2019
IS 19.05.2022
LU 07.10.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 07.10.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 637 790**
(51) *H04R 1/28*
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 02.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 02.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 637 791**
(51) *H04R 1/28*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 07.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.10.2019
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 637 793**
(51) *H04R 3/04*
(84) AL 09.12.2020
BG 09.03.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
HR 09.12.2020
IS 09.04.2021
LT 09.12.2020
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020
(84) AT 09.12.2020
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 07.10.2019
IT 09.12.2020
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NL 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020

(11) **3 637 795**
(51) *H04R 7/12*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 08.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.10.2019
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 637 801**
(51) *H04S 1/00*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024

IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 637 808**
(51) ***H04W 4/50***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 23.03.2012
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.03.2012
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 637 848**
(51) ***H04W 28/10***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 06.09.2013
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 637 869**
(51) ***H04W 52/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 637 887**
(51) ***H04W 68/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 31.10.2012
GR 29.09.2023
HU 31.10.2012
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 637 945**
(51) ***H04W 84/18***
(84) AL 21.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 30.09.2014
IS 21.11.2021
LI 30.09.2021
LU 30.09.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 30.09.2021
HR 21.07.2021
IE 30.09.2021
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 637 946**
(51) ***H04W 88/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 13.10.2010
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 13.10.2023
IT 19.07.2023
LU 13.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.10.2010
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 637 949**
(51) ***H05B 3/14***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 08.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 637 950**
(51) ***H05B 3/26***
(84) AL 06.01.2021
BE 30.09.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
ES 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 30.09.2019
IS 06.05.2021
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.02.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021
AT 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IE 30.09.2021
IT 06.01.2021
LU 30.09.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021

(11) **3 637 952**
(51) ***H05B 3/26***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 18.10.2021
HR 18.08.2021
IE 11.10.2021
IT 18.08.2021
LU 11.10.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 11.10.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 637 959**
(51) ***H05B 45/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
BG 05.04.2023
CY 01.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
HU 01.10.2019
IS 05.08.2023
LU 01.10.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
IE 01.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 638 190**
(51) ***A61K 8/26***
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 638 336**
(51) ***A61M 60/237***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 10.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.01.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 638 391**
(51) ***B01D 3/14***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 27.04.2025
MC 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 638 443**
(51) ***B23B 29/04***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 02.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 02.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 638 568**
(51) ***B62D 21/17***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 25.07.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 25.07.2019
IS 08.04.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 639 132**
(51) ***G06F 9/30***

(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 639 182**
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 639 291**
(51) ***H01J 49/16***
(84) AL 23.09.2020
BG 23.12.2020
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
FI 23.09.2020
HR 23.09.2020
IE 14.06.2021
IT 23.09.2020
LU 14.06.2021
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
NO 23.12.2020
PT 25.01.2021
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020
(84) AT 23.09.2020
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
ES 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 14.06.2019
IS 23.01.2021
LT 23.09.2020
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NL 23.09.2020
PL 23.09.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020

(11) **3 639 351**
(51) ***H02M 3/158***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 08.01.2023
IT 06.04.2022
LU 08.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 08.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.01.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 639 642**
(51) ***A01B 73/00***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 18.10.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 639 643**
(51) ***A01C 7/08***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 18.10.2023
HR 12.04.2023
IE 18.10.2023
IT 12.04.2023
LU 18.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 639 644**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 16.11.2016
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 639 646**
(51) ***A01D 41/14***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 31.10.2021
HR 02.06.2021
IE 11.10.2021
IT 02.06.2021
LU 11.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 11.10.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 639 647**
(51) ***A01D 43/08***
(84) AL 14.04.2021
BE 31.10.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 31.10.2021
HR 14.04.2021
IE 15.10.2021
IT 14.04.2021
LU 15.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 15.10.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 639 649**
(51) ***A01D 69/00***
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 31.10.2021
HR 14.04.2021
IE 11.10.2021
IT 14.04.2021
LU 11.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(84) BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 11.10.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 639 655**
(51) ***A01J 5/01***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DE 03.05.2022
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 09.10.2021
IT 11.08.2021
LU 09.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 09.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 639 660**
(51) ***A01M 1/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.10.2023
IT 06.09.2023
LU 18.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 639 669**
(51) ***B29K 101/12***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) CY 10.03.2010
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.03.2010
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 639 680**
(51) ***A24C 5/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
HU 15.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 15.10.2023
IE 15.10.2023
IT 26.04.2023
LU 15.10.2023
MC 26.04.2023

NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
NO 26.07.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 639 683**
(51) *A24F 47/00*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.10.2016
IS 06.08.2022
LU 21.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 21.10.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 639 687**
(51) *A42B 3/28*
(84) AL 28.07.2021
BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 16.10.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 16.10.2021
IT 28.07.2021
LU 16.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 639 688**
(51) *A43B 7/32*
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.10.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 639 692**
(51) *A45D 34/02*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 14.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 14.10.2023
HR 24.05.2023
IE 14.10.2023
IT 24.05.2023
LU 14.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 639 694**
(51) *A47B 9/16*
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 18.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 18.10.2021
IT 21.07.2021
LU 18.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 639 696**
(51) *A47B 43/00*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.10.2019
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 639 700**
(51) *A47C 31/02*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 27.09.2022
IT 01.06.2022
LU 27.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
BE 30.09.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.09.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 639 701**
(51) *A47C 31/12*
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 10.10.2019
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 639 710**
(51) *A47J 36/06*
(84) CY 15.10.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2019
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 639 711**
(51) *A47J 36/24*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 11.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 639 712**
(51) *A47J 43/07*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.11.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.11.2016
IS 06.01.2024
LU 25.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 639 736**
(51) *A61B 5/00*
(84) AL 30.06.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 11.09.2021
LI 30.09.2021
LU 11.09.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 11.09.2014
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 639 739**
(51) *A61B 5/02*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 17.02.2012
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.02.2012
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 639 740**
(51) *A61B 5/287*

(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) CY 14.10.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 639 755**
(51) ***A61B 17/00***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 21.03.2017
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GB 21.03.2022
HR 23.06.2021
IE 21.03.2022
IT 23.06.2021
LU 21.03.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 639 756**
(51) ***A61B 17/04***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.09.2023
IT 04.01.2023
LU 21.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2011
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.09.2011
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 639 758**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 28.04.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 21.12.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 21.12.2017
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 639 759**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 14.04.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 21.12.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021

(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 21.12.2017
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 639 760**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.03.2016
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(84) CY 04.03.2016
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 639 761**
(51) ***A61B 17/11***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 01.05.2015
IS 27.11.2022
LU 01.05.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
CY 01.05.2015
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 01.05.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 639 763**
(51) ***A61B 17/115***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 14.10.2023
IT 27.09.2023
LU 14.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 639 765**
(51) ***A61B 17/115***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.06.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.06.2016
IS 08.07.2023
LU 24.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 639 770**
(51) ***A61B 17/221***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021

(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 17.10.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(84) HR 28.07.2021
IE 17.10.2021
IT 28.07.2021
LU 17.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 639 785**
(51) ***A61C 7/00***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 15.11.2021
HR 15.09.2021
IE 18.10.2021
IT 15.09.2021
LU 18.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 18.10.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 639 792**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AL 27.10.2021
BE 31.05.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LU 31.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 31.05.2018
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 639 809**
(51) ***A61H 9/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) CY 25.10.2013
GR 05.01.2024
HU 25.10.2013
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 639 818**
(51) ***A61K 31/131***
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 27.05.2019
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 639 841**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
IT 06.09.2023
LU 27.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***C12Q 1/6883***
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2014
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 639 861**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 23.03.2011
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***A61L 17/10***
(84) AT 20.04.2022
CY 23.03.2011
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 639 863**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61L 29/08***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 639 874**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.05.2016
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A61M 15/06***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 05.05.2022
IT 27.04.2022
LU 05.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 639 876**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.04.2011
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.04.2011
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.04.2024
IT 23.08.2023
LU 06.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 639 885**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 11.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 11.10.2021
IT 16.06.2021
LU 11.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 639 886**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 11.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 11.10.2021
IT 21.04.2021
LU 11.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 639 889**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.10.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 31.10.2022
CY 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 11.10.2022
IT 30.03.2022
LU 11.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 639 894**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61N 5/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 639 905**
(84) AL 22.06.2022
CY 18.04.2015
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.04.2015
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B01D 35/153***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 639 928**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 14.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 639 934**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 10.10.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 10.10.2019
IS 02.07.2022
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 639 935**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 10.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 10.10.2019
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 639 944**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 18.10.2021
HR 18.08.2021
IE 09.10.2021
IT 18.08.2021
LU 09.10.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
(51) ***B21F 5/00***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 09.10.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021

PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 639 954** (51) ***B22F 3/15***
(84) AT 11.01.2023
CY 18.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 639 955** (51) ***B23B 31/16***
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 16.10.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
BE 31.10.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 16.10.2019
IS 24.06.2021
LU 16.10.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 639 957** (51) ***B23D 47/04***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.10.2022
HR 27.07.2022
IE 16.10.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.10.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 639 958** (51) ***B23D 47/04***
(84) AL 07.12.2022
CY 16.10.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 639 982** (51) ***B25J 9/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 23.06.2014
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
GR 02.06.2023
HU 23.06.2014
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 23.06.2023
HR 01.03.2023
IE 23.06.2023
IT 01.03.2023
LU 23.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 639 988** (51) ***B25J 15/00***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 14.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 639 990** (51) ***B26B 19/38***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 11.01.2013
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.01.2013
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 639 992** (51) ***B26D 7/06***
(84) AL 01.09.2021
BE 31.10.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 17.10.2019
IS 01.01.2022
LU 17.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 17.10.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 639 994** (51) ***B23D 47/04***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.10.2019
IS 06.11.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 16.10.2022
LI 31.10.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
LU 16.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 639 999** (51) ***B29C 45/66***
(84) AL 14.04.2021
BE 31.10.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 31.10.2021
HR 14.04.2021
IE 07.10.2021
IT 14.04.2021
LU 07.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 07.10.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 640 000** (51) ***B29C 45/66***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 07.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.10.2023
HR 07.06.2023
IE 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 640 001** (51) ***B29C 45/66***
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 07.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
FR 31.10.2021
HR 21.04.2021
IE 07.10.2021
IT 21.04.2021
LU 07.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 640 013** (51) ***B29C 71/00***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 17.05.2022
IT 25.08.2021
AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 17.05.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021

LU 17.05.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 640 040**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/328***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
IT 07.06.2023
LU 21.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 640 059**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.10.2019
IS 17.09.2023
LU 10.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 640 060**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.10.2019
IS 26.11.2023
LU 09.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B60C 15/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 640 064**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 17.10.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B60D 1/50***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.10.2019
IS 02.07.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 640 070**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 18.10.2022
IT 19.01.2022
LU 18.10.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B60K 28/06***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 18.10.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 640 091**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 14.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
IT 02.08.2023
LU 14.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 640 097**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) ***B60R 25/021***
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 26.05.2015
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 640 105**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B60W 30/095***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 640 106**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B60W 30/095***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 640 110**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 07.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 07.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 640 111**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 11.10.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***B61B 10/04***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 11.10.2021
IT 28.07.2021
LU 11.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 640 119**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B62D 6/00***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 07.06.2019
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 640 123**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B62D 21/02***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 19.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 640 124**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
(51) ***B62D 29/04***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021

DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 15.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 15.10.2021
IT 07.07.2021
LU 15.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 640 126**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.10.2023
IT 21.06.2023
LU 18.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B62D 33/063***
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 640 129**
(84) CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HU 05.04.2016
IS 17.05.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) ***F25J 1/02***
(84) CY 05.04.2016
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 05.04.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 640 131**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 15.10.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***B64C 3/28***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 15.10.2021
IT 23.06.2021
LU 15.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 640 133**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 09.10.2021
IT 19.05.2021
LU 09.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***B64C 11/38***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 09.10.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 640 146**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.10.2021
CY 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 14.10.2019
IS 05.09.2021
LU 14.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) ***B64G 1/22***
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 14.10.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 640 149**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.10.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 01.11.2021
HR 01.09.2021
IE 09.10.2021
IT 01.09.2021
LU 09.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***B65B 7/16***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 09.10.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 640 155**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 15.10.2021
IT 16.06.2021
LU 15.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***B65D 81/00***
(84) BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 15.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 640 162**
(84) AL 03.03.2021
BE 31.10.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
FI 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 01.10.2019
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) ***B65G 15/62***
(84) AT 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FR 31.10.2021
HR 03.03.2021
IE 01.10.2021
IT 03.03.2021
LU 01.10.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 640 163**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.09.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 23.09.2019
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***B65G 17/08***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FR 30.09.2021
HR 24.03.2021
IE 23.09.2021
IT 24.03.2021
LU 23.09.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 640 165**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 14.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B65G 43/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 14.10.2023
IT 24.05.2023
LU 14.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 640 171**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.01.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.01.2015
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A47K 10/42***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.01.2024
IT 22.11.2023
LU 30.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 640 172**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B65H 45/18***
(84) AT 30.11.2022
CY 14.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 640 180**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
(51) ***B66B 1/34***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.10.2019

IE 09.10.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 640 190**
(51) *B66B 7/12*
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 21.10.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.10.2019
IS 23.06.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 640 197**
(51) *B67C 3/26*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.10.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GB 14.10.2023
HR 01.03.2023
IE 14.10.2023
IT 01.03.2023
LU 14.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 640 202**
(51) *C01B 32/174*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.01.2024
IT 14.06.2023
LU 21.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 640 224**
(51) *C04B 28/12*
(84) AL 30.11.2022
CY 29.10.2015
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.10.2015
IT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 640 229**
(51) *C04B 41/00*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 18.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 18.10.2023
HR 05.04.2023
IE 18.10.2023
IT 05.04.2023
LU 18.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 640 238**
(51) *C07C 209/78*
(84) AL 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 15.11.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
IE 11.10.2021
IT 15.09.2021
LU 11.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 640 275**
(51) *C08G 59/18*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.10.2019
IS 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.10.2022
HR 29.06.2022
IE 14.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 640 277**
(51) *C08G 59/62*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 15.10.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.10.2019
IS 22.06.2023
LU 15.10.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 640 316**
(51) *C10L 1/04*
(84) AL 22.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 22.08.2022
GR 23.09.2022
HU 30.06.2016
IS 22.10.2022
LI 30.06.2022
LU 30.06.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DE 03.01.2023
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 22.09.2022
HR 22.06.2022
IE 30.06.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 640 321**
(51) *C12M 3/00*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.10.2016
IT 06.04.2022
LU 07.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 640 328**
(51) *C12N 9/10*
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CY 14.04.2011
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.04.2011
IT 17.08.2022
LU 14.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 640 336**
(51) *C12P 7/04*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
HU 27.01.2016
LT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 27.01.2016
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 640 359**
(51) *C23C 4/134*
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021

DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.10.2021
HR 16.06.2021
IE 08.10.2021
IT 16.06.2021
LU 08.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 640 366**
(84) AL 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
HU 10.10.2019
IS 13.05.2021
LU 10.10.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021
(51) ***C23C 14/58***
(84) AT 13.01.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 10.10.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 640 381**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 24.09.2019
IS 14.08.2021
LU 24.09.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) ***D03D 47/30***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 30.09.2021
HR 14.04.2021
IE 24.09.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 640 395**
(84) AL 10.03.2021
BE 31.10.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 14.10.2019
IS 10.07.2021
LU 14.10.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
(51) ***D06F 73/00***
(84) AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IE 14.10.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 640 397**
(84) AL 21.07.2021
BE 30.11.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 28.11.2013
(51) ***D21F 3/02***
(84) AT 28.11.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FR 30.11.2021
HR 21.07.2021
IE 28.11.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 640 401**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.09.2016
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
HR 26.04.2023
IE 15.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.09.2016
IS 26.08.2023
LU 15.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 640 402**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 08.10.2019
IS 13.11.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***E02F 5/04***
(84) AT 13.07.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 08.10.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 640 403**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 11.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E02F 9/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 11.01.2024
HR 23.08.2023
IE 11.01.2024
IT 23.08.2023
LU 11.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 640 410**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 08.12.2021
HU 16.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
(51) ***E04G 15/04***
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 640 413**
(84) CY 16.10.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E04G 23/00***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 640 421**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***E05F 3/10***
(84) AT 05.04.2023
CY 27.01.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.01.2015
LT 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 640 426**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***E21B 7/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 11.10.2013
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.10.2013
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 640 427**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 30.03.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***E21B 25/00***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 30.03.2019
IS 24.03.2022
LI 31.03.2022
LU 30.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 640 436**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 21.10.2019
(51) ***F01D 11/24***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 21.10.2021

IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
IT 21.07.2021
LU 21.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 640 441**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F01M 1/02***
(84) AT 07.09.2022
CY 14.07.2015
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HU 14.07.2015
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 640 442**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 08.10.2021
IT 09.06.2021
LU 08.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***F01N 3/00***
(84) BE 31.10.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 08.10.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 640 456**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F02C 7/275***
(84) AT 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 640 457**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
(51) ***F02C 7/275***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 640 459**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 19.09.2019
IS 02.10.2021
LU 19.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***F02D 31/00***
(84) BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 19.09.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 640 460**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.10.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 15.10.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***F02D 37/02***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 15.10.2021
IT 29.09.2021
LU 15.10.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 640 475**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 09.02.2023
HR 14.09.2022
IE 09.02.2023
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 09.02.2018
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
GR 09.02.2018
HU 09.02.2018
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 640 476**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.10.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 01.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F04B 41/06***
(84) AT 01.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.10.2014
IS 05.08.2023
LU 01.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 640 486**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.10.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16B 12/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
IT 07.06.2023
LU 21.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 640 517**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LI 31.12.2021
LU 16.12.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***C09D 7/63***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 16.12.2015
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 640 527**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F21S 2/00***
(84) AT 31.08.2022
CY 03.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 640 538**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 16.10.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***F22B 1/28***
(84) BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 16.10.2019
IS 11.12.2021
LU 16.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 640 542**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
(51) ***F23R 3/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023

GR 04.08.2023
HU 21.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 21.10.2023
IT 03.05.2023
LU 21.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 640 544**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 15.10.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) *F23R 3/60*
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 15.10.2021
IT 14.07.2021
LU 15.10.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 640 576**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 25.09.2022
IT 29.12.2021
LU 25.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) *F28D 9/00*
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 25.09.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 640 592**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 20.09.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) *G01C 21/00*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 20.09.2019
IS 23.06.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 640 594**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 08.10.2019
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *G01C 21/20*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 08.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 640 595**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G01C 21/20*
(84) AT 07.12.2022
CY 11.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 640 603**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 17.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) *G01D 5/353*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 17.10.2021
IT 16.06.2021
LU 17.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 640 604**
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 25.09.2023
IT 16.08.2023
LU 25.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G01F 1/58*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 640 615**
(84) AT 04.01.2023
CY 17.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01J 5/34*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 640 618**
(84) AT 25.01.2023
CY 08.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G01K 11/32*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.10.2023
IT 25.01.2023
LU 08.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 640 627**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G01N 21/75*
(84) CY 30.11.2011
GR 20.10.2023
HU 30.11.2011
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 640 632**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G01N 27/20*
(84) AT 02.11.2022
CY 14.10.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 640 639**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G01N 33/00*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 640 650**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 14.10.2019
IS 02.10.2021
(51) *G01R 1/20*
(84) BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 31.10.2021
HR 02.06.2021
IE 14.10.2021
IT 02.06.2021

LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 640 651**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 14.10.2023
HR 01.03.2023
IE 14.10.2023
IT 01.03.2023
LU 14.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G01R 1/20*
(84) BG 01.03.2023
CY 14.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 14.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 640 652**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 11.10.2023
HR 29.03.2023
IE 11.10.2023
IT 29.03.2023
LU 11.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01R 19/32*
(84) BG 29.03.2023
CY 11.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 11.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 640 670**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 7/4865*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 640 675**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G01S 13/58*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 15.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 640 690**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
(51) *G02B 5/28*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
HU 24.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 640 710**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.10.2023
IT 19.04.2023
LU 14.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 640 711**
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 28.02.2008
IS 13.05.2021
LI 28.02.2021
LU 28.02.2021
MC 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SI 13.01.2021
TR 13.01.2021
(51) *G02C 3/00*
(84) BE 28.02.2021
CH 28.02.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 28.02.2021
IT 13.01.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021

(11) **3 640 720**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
HR 29.03.2023
IE 27.09.2023
IT 29.03.2023
LU 27.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G02F 1/1335*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 640 723**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
(51) *G02F 1/1339*
(84) AT 14.09.2022
CY 29.07.2015
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.07.2015
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 640 743**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) *G03H 1/08*
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 16.10.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 640 756**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.02.2016
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.02.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 09.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 640 758**
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 09.10.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.10.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 09.10.2019
IS 17.06.2021
LU 09.10.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 640 765**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 12.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.06.2015
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

TR 27.04.2022

(11) **3 640 778** (51) *G06F 3/042*
(84) AT 28.06.2023 BE 31.10.2023
BG 28.06.2023 CH 31.10.2023
CY 11.10.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 31.10.2023 GB 11.10.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 11.10.2019 IE 11.10.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 11.10.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 640 781** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 23.08.2023 BE 31.10.2023
BG 23.08.2023 CH 31.10.2023
CY 04.10.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 04.10.2019 IE 04.10.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 04.10.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 640 816** (51) *G06F 16/28*
(84) AL 01.12.2021 AT 01.12.2021
BG 01.03.2022 CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021 DK 01.12.2021
EE 01.12.2021 ES 01.12.2021
FI 01.12.2021 GR 02.03.2022
HR 01.12.2021 HU 15.10.2019
IS 01.04.2022 IT 01.12.2021
LT 01.12.2021 LV 01.12.2021
MC 01.12.2021 MK 01.12.2021
MT 01.12.2021 NO 01.03.2022
PL 01.12.2021 PT 01.04.2022
RO 01.12.2021 RS 01.12.2021
SE 01.12.2021 SI 01.12.2021
SK 01.12.2021 SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 640 825** (51) *G06F 8/35*
(84) CZ 05.03.2025 ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 640 830** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 08.03.2023 BE 31.10.2023
BG 08.03.2023 CH 31.10.2023
CY 03.10.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 03.10.2019 IE 03.10.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 03.10.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 640 831** (51) *G06F 21/57*
(84) AL 02.11.2022 AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 15.10.2019
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 15.10.2019
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 640 841** (51) *G06V 10/75*
(84) AT 09.08.2023 BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 09.08.2023
DE 01.05.2024 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 FR 31.10.2023
GB 09.11.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 17.10.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 640 842** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 12.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 640 849** (51) *H04L 67/1097*
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BE 30.04.2023 BG 27.07.2022
CH 30.04.2023 CY 18.04.2014
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 FR 30.04.2023
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 18.04.2014 IE 18.04.2023
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LI 30.04.2023 LT 27.07.2022
LU 18.04.2023 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 640 854** (51) *G06M 1/14*
(84) CH 31.12.2023 CY 10.12.2015
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 10.12.2015 IE 10.12.2023
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 640 863** (51) *G06N 3/063*
(84) AL 27.10.2021 AT 27.10.2021
BG 27.01.2022 CY 27.10.2021
CZ 27.10.2021 DK 27.10.2021
EE 27.10.2021 ES 27.10.2021
FI 27.10.2021 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 03.09.2018
IS 27.02.2022 IT 27.10.2021
LT 27.10.2021 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NL 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 640 889** (51) *G06T 7/00*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 640 902** (51) *G08B 13/00*
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 17.10.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 17.10.2019
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 640 910** (51) *G08C 17/02*
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BE 31.07.2022 BG 10.02.2022
CH 31.07.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 FR 31.07.2022
GR 11.02.2022 HR 10.11.2021
HU 07.07.2015 IE 07.07.2022
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LI 31.07.2022 LT 10.11.2021
LU 07.07.2022 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NO 10.02.2022
PL 10.11.2021 PT 10.03.2022
RO 10.11.2021 RS 10.11.2021
SE 10.11.2021 SI 10.11.2021
SK 10.11.2021 SM 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 640 921** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 17.05.2023 BE 31.10.2023
BG 17.05.2023 CH 31.10.2023
CY 11.10.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 11.10.2019 IE 11.10.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 11.10.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023

PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 640 944**
(84) AL 23.06.2021
BE 30.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 30.09.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) *G11C 7/10*
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 30.09.2021
IT 23.06.2021
LU 30.09.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 640 950**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G16H 40/60*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.09.2023
IT 02.08.2023
LU 27.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 640 961**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 18.10.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) *H01F 27/06*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 18.10.2021
IT 25.08.2021
LU 18.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 640 965**
(84) AL 12.05.2021
BE 31.10.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 14.10.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NO 12.08.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) *H01H 71/46*
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 14.10.2019
IS 12.09.2021
LU 14.10.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 640 970**
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 04.10.2021
HR 04.08.2021
IE 22.09.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
(51) *H01J 49/06*
(84) BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 22.09.2008
IS 04.12.2021
LI 30.09.2021
LU 22.09.2021
MC 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SI 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 640 982**
(84) AL 13.01.2021
BE 28.02.2021
CH 28.02.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FR 13.03.2021
GR 14.04.2021
HU 15.02.2017
IS 13.05.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021
(51) *H01L 23/66*
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
GB 13.04.2021
HR 13.01.2021
IE 15.02.2021
LI 28.02.2021
LU 15.02.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 640 988**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 15.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H01L 27/146*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 15.10.2023
IT 30.08.2023
LU 15.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 640 992**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 04.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H10K 50/858*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.10.2023
IT 26.07.2023
LU 04.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 640 998**
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LU 16.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *H01L 35/30*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.10.2019
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 641 001**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.05.2014
IS 09.07.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *H01L 51/52*
(84) AT 09.03.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 28.05.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 641 005**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 07.02.2022
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) *H01M 10/052*
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 07.02.2018
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 641 008**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *H01M 50/20*
(84) CY 17.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 641 010**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
(51) *H01M 50/209*
(84) BG 22.02.2023
CY 17.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 17.10.2023
IT 22.02.2023
LU 17.10.2023
MC 22.02.2023

NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 641 018**
(51) ***H01M 2/26***
(84) AL 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IS 30.04.2021
LT 30.12.2020
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
NO 30.03.2021
RO 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020
AT 30.12.2020
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
ES 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 24.11.2017
IT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NL 30.12.2020
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 641 024**
(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 18.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 18.10.2023
IT 08.03.2023
LU 18.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 641 033**
(51) ***H01M 4/525***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.07.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.07.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
IT 07.06.2023
LU 09.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 641 039**
(51) ***H01M 8/1213***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.10.2022
HR 20.07.2022
IE 11.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 641 048**
(51) ***H01M 10/6551***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.01.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.01.2024
IT 18.10.2023
LU 08.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 641 055**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
GR 11.08.2023
HU 17.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 17.10.2023
HR 10.05.2023
IE 17.10.2023
IT 10.05.2023
LU 17.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 641 056**
(51) ***H01Q 3/24***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 07.10.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 07.10.2021
IT 23.06.2021
LU 07.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 641 061**
(51) ***H01R 4/18***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.10.2023
IT 31.05.2023
LU 16.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 641 065**
(51) ***H01R 11/28***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.10.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 18.10.2019
IS 28.11.2021
LU 18.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 18.10.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 641 072**
(51) ***H01R 13/6592***
(84) AL 22.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.09.2021
ES 22.09.2021
GB 24.02.2022
HR 22.09.2021
IE 24.02.2022
LI 28.02.2022
LU 24.02.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
AT 24.02.2022
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 24.02.2016
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 641 077**
(51) ***H01R 41/00***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 31.10.2021
HR 02.06.2021
IE 16.10.2021
IT 02.06.2021
LU 16.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 16.10.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 641 079**
(51) ***H01S 3/067***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.03.2014
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 03.03.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 03.03.2023
HR 28.09.2022
IE 03.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 641 081**
(51) ***H01S 3/109***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.03.2019

CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 14.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 641 087** (51) ***H02H 3/17***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.09.2019
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 641 105** (51) ***H02K 3/52***
(84) CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 02.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CY 02.10.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.10.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 641 106** (51) ***H02K 3/52***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.10.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.10.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 641 107** (51) ***H02K 7/102***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.10.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 18.10.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 18.10.2021
IT 08.09.2021
LU 18.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 641 110** (51) ***H02K 11/33***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 15.10.2019
IS 06.02.2022
LU 15.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 15.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 641 116** (51) ***H02M 1/36***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.10.2019
IS 09.07.2022
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.10.2022
HR 09.03.2022
IE 10.10.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 641 145** (51) ***H04B 5/00***
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 02.10.2022
IT 12.01.2022
LU 02.10.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 02.10.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 641 157** (51) ***H04B 7/185***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.09.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.09.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.09.2023
IT 16.08.2023
LU 26.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 641 159** (51) ***H04B 7/26***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.01.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.01.2016
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 641 161** (51) ***H04B 10/11***
(84) AL 18.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 27.04.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 27.04.2017
IS 18.12.2021
LI 30.04.2022
LU 27.04.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 641 171** (51) ***H04J 99/00***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 21.12.2016
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 21.12.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 641 190** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 09.10.2021
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 09.10.2015
IS 06.02.2022
LI 31.10.2021
LU 09.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022

PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 641 191** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GB 24.05.2022
HR 29.09.2021
IE 24.05.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 31.05.2022
GR 30.12.2021
HU 24.05.2012
IS 29.01.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 641 209** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.01.2017
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 12.01.2023
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 12.01.2017
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.01.2023
HR 25.05.2022
IE 12.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 641 210** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 10.09.2015
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 641 220** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL 20.01.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IS 20.05.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NL 20.01.2021
PL 20.01.2021
(84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 23.05.2017
LI 31.05.2021
LU 23.05.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021
(84) RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021

(11) **3 641 221** (51) ***H04L 12/24***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 15.10.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 15.10.2021
IT 25.08.2021
LU 15.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 641 225** (51) ***H04L 12/26***
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 01.06.2016
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 641 264** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 18.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 641 268** (51) ***H04W 12/12***
(84) AL 24.02.2021
BE 31.10.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 16.10.2019
IS 24.06.2021
LU 16.10.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 16.10.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 641 272** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CH 31.10.2021
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 20.10.2021
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 20.10.2016
IS 06.02.2022
LI 31.10.2021
LU 20.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 641 273** (51) ***H04L 65/80***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.02.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.02.2017
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.02.2024
IT 01.11.2023
LU 24.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 641 281** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 18.10.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 18.10.2021
IT 18.08.2021
LU 18.10.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 641 285** (51) ***H04M 1/72403***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.10.2023
IT 19.04.2023
LU 18.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 641 288** (51) ***H04M 11/02***
(84) AL 26.05.2021
BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021

DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 31.10.2021
HR 26.05.2021
IE 16.10.2021
IT 26.05.2021
LU 16.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 16.10.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 641 289**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.10.2021
HR 16.06.2021
IE 16.10.2021
IT 16.06.2021
LU 16.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***H04M 11/02***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 16.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 641 290**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 11.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 641 317**
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HU 08.12.2004
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
(51) ***H04N 21/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
IE 08.12.2022
LI 31.12.2022
LU 08.12.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 641 327**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 15.10.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
(51) ***H04Q 1/02***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 15.10.2021
IT 06.10.2021
LU 15.10.2021
MC 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 641 339**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***H04R 3/12***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 17.08.2016
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 641 341**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H04R 7/04***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 07.11.2018
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 641 342**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04R 7/04***
(84) AT 03.08.2022
CY 27.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 641 346**
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 24.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
(51) ***H04R 27/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.02.2016
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 24.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 641 348**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.10.2019
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.10.2023
IT 05.07.2023
LU 15.10.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 641 359**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***H04W 4/50***
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 16.04.2012
IT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 641 401**
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 28.02.2014
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H04W 48/02***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 28.02.2022
HR 01.12.2021
IE 28.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 641 409**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 17.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 641 422**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 01.09.2021
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021

EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 10.10.2016
LI 31.10.2021
LU 10.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 01.11.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 641 428**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 31.03.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***H04W 68/00***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 31.03.2017
IS 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 31.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 641 461**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 17.05.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 17.05.2019
IS 08.01.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 641 491**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 15.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H05B 3/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.10.2023
IT 22.03.2023
LU 15.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 641 492**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
(51) ***H05B 3/34***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.10.2019
DK 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.10.2023
IT 12.04.2023
LU 16.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 641 497**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H05B 6/12***
(84) BG 02.08.2023
CY 20.09.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.09.2023
IT 02.08.2023
LU 20.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 641 498**
(84) AL 16.12.2020
BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
FI 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 24.06.2016
IS 16.04.2021
LI 30.06.2021
LU 24.06.2021
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020
(51) ***H05B 6/68***
(84) AT 16.12.2020
BG 16.03.2021
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
ES 16.12.2020
GB 24.06.2021
HR 16.12.2020
IE 24.06.2021
IT 16.12.2020
LT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SE 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020

(11) **3 641 505**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 27.04.2022
LI 30.04.2022
LU 27.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H05B 47/11***
(84) AT 08.09.2021
CH 30.04.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 27.04.2012
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 641 507**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
(51) ***H05H 1/46***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.03.2015
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2015
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 641 509**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 02.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 02.10.2021
IT 07.07.2021
LU 02.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 641 512**
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 12.11.2014
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***H05K 5/06***
(84) AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GB 12.11.2021
HR 17.02.2021
IE 12.11.2021
IT 17.02.2021
LU 12.11.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 641 513**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
GR 27.07.2023
HU 09.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H05K 7/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 09.10.2023
HR 26.04.2023
IE 09.10.2023
IT 26.04.2023
LU 09.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 641 542**
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
SK 07.08.2024
(51) ***A01N 53/00***
(84) GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 641 670**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.01.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) CY 31.01.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023

PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 641 781**
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *A61K 31/685*
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 642 090**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *B60T 8/92*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 642 442**
(84) AL 24.02.2021
EE 24.02.2021
IS 24.06.2021
LU 12.09.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
RS 24.02.2021
SM 24.02.2021
(51) *E06B 9/11*
(84) CY 24.02.2021
HR 24.02.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
RO 24.02.2021
SI 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 642 753**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 15.06.2022
CY 26.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 26.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 642 800**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *G06T 9/00*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 30.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 643 143**
(84) AL 23.09.2020
BG 23.12.2020
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
FI 23.09.2020
HR 23.09.2020
IS 23.01.2021
LT 23.09.2020
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
NO 23.12.2020
PT 25.01.2021
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020
(51) *F21V 15/01*
(84) AT 23.09.2020
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
ES 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 08.07.2019
IT 23.09.2020
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NL 23.09.2020
PL 23.09.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020

(11) **3 643 147**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *H05K 1/18*
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 643 151**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 11.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) *A01B 59/00*
(84) BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.10.2021
HR 16.06.2021
IE 11.10.2021
IT 16.06.2021
LU 11.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 643 153**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2019
IS 05.11.2023
LU 24.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *A01B 69/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 643 155**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 17.10.2023
IT 06.09.2023
LU 17.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A01C 7/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 643 158**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
(51) *A01D 34/66*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 21.10.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 21.10.2021
IT 15.09.2021
LU 21.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 643 159**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A01D 41/127*
(84) AT 09.11.2022
CY 17.10.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.10.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 643 173**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *A01M 21/04*
(84) BG 26.04.2023
CY 18.10.2019
ES 26.04.2023
GB 18.10.2023
HR 26.04.2023
IE 18.10.2023
IT 26.04.2023
LU 18.10.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 643 180**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A23G 9/08*
(84) CY 15.10.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 643 186**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.08.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.08.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A24F 40/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.08.2023
IT 07.06.2023
LU 20.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 643 194**
(84) NL 09.07.2025

(51) *A44B 19/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 643 199**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 22.10.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(51) *A45F 5/02*
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 22.10.2019
IS 19.09.2021
LU 22.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 643 202**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 09.10.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) *A47B 51/00*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 09.10.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 643 214**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) *A47J 37/07*
(84) CY 28.10.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 643 223**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.10.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) *A61B 5/00*
(84) CY 24.10.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 24.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 643 229**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 24.09.2019
DK 15.03.2023
ES 25.09.2023
FR 30.09.2023
GR 16.06.2023
HU 24.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) *A61B 5/08*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 24.09.2023
HR 15.03.2023
IE 24.09.2023
IT 24.09.2023
LU 24.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 643 248**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 01.12.2009
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) *A61B 17/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.12.2009
IT 26.04.2023
LU 01.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 643 253**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(51) *A61B 17/122*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 11.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 643 256**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(51) *A61B 17/122*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024

(11) **3 643 259**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 25.10.2019
IT 13.10.2021
LU 25.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) *A61B 17/22*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 643 260**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) *A61B 17/22*
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 25.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 643 262**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 25.10.2023
IT 19.07.2023
LU 25.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) *A61B 17/32*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 643 265**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.10.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) *A61B 34/00*
(84) CY 25.10.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 643 270**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 15.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(51) *A61C 5/62*
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 643 271**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2015
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *A61C 7/08*
(84) CY 17.09.2015
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 643 285**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 30.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 30.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023

(51) *A61G 15/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FR 30.09.2023
GR 12.04.2023
HU 30.09.2019
IS 11.05.2023
LU 30.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023

PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 643 326**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***A61L 2/08***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.06.2016
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 29.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 643 334**
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 23.10.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***A61L 27/36***
(84) BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 643 342**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 24.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 643 356**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CY 04.05.2022
EE 04.05.2022
FR 31.10.2022
HR 04.05.2022
IE 24.10.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61M 39/26***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.10.2019
IS 04.09.2022
LU 24.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 643 367**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.10.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 02.10.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***A63B 21/005***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 02.10.2019
IS 01.01.2022
LU 02.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 643 371**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***A63B 69/12***
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 17.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 643 377**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 21.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B01D 19/00***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 21.10.2021
IT 11.08.2021
LU 21.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 643 378**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 08.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B01D 29/21***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.10.2019
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 643 381**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 08.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B01D 29/21***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 643 382**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 08.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B01D 29/01***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.10.2019
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 643 384**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 08.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B01D 69/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.10.2019
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 643 387**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B01D 35/147***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.09.2023
IT 26.07.2023
LU 30.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 643 397**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 23.10.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***B01F 5/06***
(84) BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 23.10.2021
IT 28.07.2021
LU 23.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 643 401**
(84) AT 15.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
(51) ***B01J 23/00***
(84) BG 15.03.2023
CY 14.10.2019
EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.10.2023
IT 15.03.2023
LU 14.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 643 407**
(84) AL 24.03.2021
BE 31.08.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 20.08.2021
IT 24.03.2021
LU 20.08.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
(51) ***B01L 9/00***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 20.08.2014
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 643 410**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 30.09.2021
IT 02.06.2021
LU 30.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***B05B 15/40***
(84) BE 30.09.2021
CY 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 30.09.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 643 413**
(84) AT 26.07.2023
CY 31.01.2017
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B08B 1/00***
(84) BG 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.01.2017
IS 26.11.2023
LU 31.01.2024
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 643 415**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.10.2019
IS 22.06.2023
LU 18.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B08B 3/02***
(84) BG 22.02.2023
CY 18.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 18.10.2023
HR 22.02.2023
IE 18.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 643 421**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DE 03.05.2022
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 22.10.2019
IS 11.12.2021
LU 22.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B21D 5/14***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.10.2021
HR 11.08.2021
IE 22.10.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 643 434**
(84) AL 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 15.08.2017
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***B22F 3/105***
(84) BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 643 436**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.10.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B23B 31/16***
(84) BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.10.2019
IS 17.12.2022
LU 16.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 643 440**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.10.2022
HR 10.08.2022
IE 16.10.2022
IT 10.08.2022
LU 16.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B23H 1/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.10.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 643 462**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 18.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.09.2023
HR 25.01.2023
IE 18.09.2023
IT 25.01.2023
LU 18.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B26B 21/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 643 470**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.10.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 23.10.2021
IT 09.06.2021
LU 23.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***B29B 9/16***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 23.10.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 643 482**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B29C 65/08***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 03.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 643 492**
(84) AT 18.01.2023
CY 10.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.10.2019
IS 18.05.2023
LU 10.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B32B 3/12***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 10.10.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 643 505**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 22.10.2019
IS 25.09.2022
LI 31.10.2022
(51) ***B41J 2/32***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.10.2022
HR 25.05.2022
IE 22.10.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022

LU 22.10.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 643 528**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 14.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***B60C 11/16***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 14.10.2019
IS 23.10.2021
LU 14.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 643 535**
(84) AL 04.11.2020
BG 04.02.2021
CZ 04.11.2020
EE 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IS 04.03.2021
LT 04.11.2020
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
NO 04.02.2021
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 04.11.2020
CY 04.11.2020
DK 04.11.2020
ES 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 01.10.2019
IT 04.11.2020
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NL 04.11.2020
PL 04.11.2020
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020

(11) **3 643 541**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 09.10.2021
IT 21.07.2021
LU 09.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 09.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 643 546**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.10.2023
IT 09.08.2023
LU 21.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 21.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 643 566**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.10.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 24.10.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***B60R 21/231***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 24.10.2021
IT 09.06.2021
LU 24.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 643 594**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.10.2019
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B63B 35/32***
(84) AT 28.09.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 643 600**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 18.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B64C 1/10***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 18.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 643 605**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.10.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B64C 13/16***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 643 606**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 30.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B64C 23/06***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 643 609**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.10.2019
IS 19.08.2023
LU 14.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64C 27/82***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 14.10.2023
HR 19.04.2023
IE 14.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 643 610**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 21.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B64C 29/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.10.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 643 611**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.10.2023
IT 18.10.2023
LU 25.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 643 612**
(51) ***B64D 11/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.10.2023
IT 12.07.2023
LU 25.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 643 613**
(51) ***B64D 11/02***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 25.10.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.10.2019
IS 23.06.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 643 615**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 25.10.2023
IT 08.02.2023
LU 25.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CY 25.10.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 25.10.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 643 623**
(51) ***B65B 1/04***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.10.2022
HR 20.07.2022
IE 24.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 643 625**
(51) ***B65B 19/20***
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 16.10.2019
IS 24.06.2021
LU 16.10.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(84) BE 31.10.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
FR 31.10.2021
HR 24.02.2021
IE 16.10.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 643 633**
(51) ***B65D 21/02***
(84) AL 22.09.2021
BE 31.10.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 22.10.2019
IS 22.01.2022
LU 22.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 22.10.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 643 641**
(51) ***B65D 81/26***
(84) AL 20.01.2021
CY 20.01.2021
FI 20.01.2021
IS 20.05.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NO 20.04.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
TR 20.01.2021
(84) BG 20.04.2021
EE 20.01.2021
GR 21.04.2021
LT 20.01.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SM 20.01.2021

(11) **3 643 644**
(51) ***B65G 13/06***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.10.2019
IS 19.08.2023
LU 04.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 643 651**
(51) ***B65H 5/16***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 11.10.2019
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 643 660**
(51) ***B66B 1/46***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 21.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 21.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 643 662**
(51) ***B66B 1/46***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 23.10.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
IT 07.06.2023
LU 23.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 643 673**
(51) ***B66B 7/06***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.10.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.10.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 643 681**
(51) ***C01G 9/02***
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 24.10.2019
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 24.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 643 693**
(51) ***C04B 35/10***
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 23.05.2014
IT 04.08.2021

LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 643 696**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B01J 39/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 22.01.2024
IT 15.11.2023
LU 22.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 643 699**
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 22.11.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***C07C 209/84***
(84) BG 22.12.2021
DE 03.05.2022
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
IE 11.10.2021
IT 22.09.2021
LU 11.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 643 712**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***C07D 409/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.10.2023
IT 22.03.2023
LU 17.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 643 722**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.03.2013
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C07K 1/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.03.2013
IS 30.12.2023
LU 19.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 643 741**
(84) AT 05.07.2023
CY 03.04.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 03.04.2024
HR 05.07.2023
IE 03.04.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C08K 5/00***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.04.2014
IS 05.11.2023
LU 03.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 643 749**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 31.10.2021
HR 28.04.2021
IE 21.10.2021
IT 28.04.2021
LU 21.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***C08L 33/12***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 21.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 643 763**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.10.2023
IT 26.04.2023
LU 17.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 643 766**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 21.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***C10B 53/02***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 21.10.2021
IT 28.04.2021
LU 21.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 643 798**
(84) AL 16.12.2020
BG 16.03.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
FI 16.12.2020
HR 16.12.2020
IS 16.04.2021
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020
(51) ***C22C 9/00***
(84) AT 16.12.2020
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
ES 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 09.10.2019
LT 16.12.2020
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020

(11) **3 643 799**
(84) AL 09.12.2020
BG 09.03.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
HR 09.12.2020
IS 09.04.2021
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NL 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020
(51) ***C22C 9/00***
(84) AT 09.12.2020
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 11.10.2019
LT 09.12.2020
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020

(11) **3 643 807**
(84) AT 26.04.2023
CY 06.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C23C 14/34***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 643 812**
(84) AL 03.03.2021
BE 31.10.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 17.10.2019
IS 03.07.2021
LU 17.10.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) ***C23F 1/26***
(84) AT 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 17.10.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 643 831**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.10.2019
IS 04.12.2021
LU 17.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PL 04.08.2021
(51) ***D06F 75/10***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 17.10.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021

PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 643 838** (51) *E01F 9/70*
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 23.10.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 23.10.2019
IS 15.01.2022
LU 23.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 643 839** (51) *E02D 13/00*
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.09.2015
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 14.09.2015
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 643 843** (51) *E03C 1/04*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.10.2019
IS 06.01.2024
LU 28.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 28.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 643 855** (51) *E04H 9/02*
(84) AL 16.06.2021
BE 31.07.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 02.07.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 02.07.2021
IT 16.06.2021
LU 02.07.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 643 876** (51) *F01D 5/02*
(84) AL 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 22.10.2019
IS 21.08.2021
AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 22.10.2021
LT 21.04.2021
LU 22.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 643 879** (51) *F01D 5/14*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.10.2023
IT 05.04.2023
LU 16.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 643 880** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.10.2023
IT 06.09.2023
LU 16.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 643 881** (51) *F01D 5/30*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 16.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.10.2019
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 643 882** (51) *F01D 5/30*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
IT 04.10.2023
LU 16.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 643 883** (51) *F01D 9/04*
(84) AL 26.05.2021
BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 22.10.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 22.10.2021
IT 26.05.2021
LU 22.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 643 885** (51) *F01D 11/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.10.2023
IT 20.09.2023
LU 15.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 643 887** (51) *F01D 25/18*
(84) AL 30.06.2021
BE 31.10.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 23.10.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 23.10.2021
IT 30.06.2021
LU 23.10.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 643 891** (51) *F01M 1/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.10.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.10.2019
IS 30.09.2023
LU 16.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023

SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 643 893**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 21.10.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
IT 14.06.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 14.06.2023
CY 21.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 643 904**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F02C 7/052***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.10.2023
IT 03.05.2023
LU 24.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 643 905**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F02C 7/052***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.10.2023
IT 03.05.2023
LU 24.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 643 906**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.09.2023
IT 28.06.2023
LU 23.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 643 914**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2022
CZ 11.08.2021
FI 11.08.2021
GB 17.10.2023
HR 11.08.2021
IE 17.10.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
FR 31.10.2021
GR 12.11.2021
HU 17.10.2019
IS 11.12.2021
LI 31.10.2022
LU 17.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 643 915**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.10.2019
IS 24.12.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 24.10.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 643 916**
(84) AT 11.01.2023
CY 28.10.2019
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 643 919**
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 31.10.2021
HR 02.06.2021
IE 22.10.2021
IT 02.06.2021
LU 22.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***F04B 39/12***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 22.10.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 643 923**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F04D 17/12***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 24.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 643 929**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F15B 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.10.2023
IT 07.06.2023
LU 25.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 643 938**
(84) AL 18.11.2020
BG 18.02.2021
CZ 18.11.2020
EE 18.11.2020
FI 18.11.2020
HR 18.11.2020
IS 18.03.2021
LV 18.11.2020
MK 18.11.2020
NL 18.11.2020
PL 18.11.2020
RO 18.11.2020
SE 18.11.2020
SK 18.11.2020
TR 18.11.2020
(51) ***F16D 3/32***
(84) AT 18.11.2020
CY 18.11.2020
DK 18.11.2020
ES 18.11.2020
GR 19.02.2021
HU 04.10.2019
LT 18.11.2020
MC 18.11.2020
MT 18.11.2020
NO 18.02.2021
PT 18.03.2021
RS 18.11.2020
SI 18.11.2020
SM 18.11.2020

(11) **3 643 939**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 22.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***F16D 3/38***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 22.10.2021
IT 21.04.2021
LU 22.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 643 941**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
(51) ***F16D 48/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.10.2019

IE 18.10.2023
IT 23.08.2023
LU 18.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 643 950**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 16.10.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***F16J 15/34***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.10.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 643 953**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 23.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***F16K 17/38***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 23.10.2021
IT 07.07.2021
LU 23.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 643 956**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.10.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***F16L 27/08***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 25.10.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 643 957**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LU 22.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
(51) ***F16M 11/10***
(84) BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HU 22.10.2019
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 643 958**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.03.2014
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F17C 1/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.03.2014
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 12.03.2023
HR 12.10.2022
IE 12.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 643 959**
(84) AT 04.01.2023
CY 22.10.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 22.10.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F17C 13/04***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 643 960**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 17.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***F21K 9/64***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 643 965**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***F21S 43/14***
(84) AT 07.12.2022
CY 23.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 643 972**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 23.08.2023
CY 01.10.2019
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2019
IS 23.12.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 643 986**
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 17.10.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NO 30.06.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(51) ***F24S 40/90***
(84) BE 31.10.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
FI 31.03.2021
HU 17.10.2019
IS 31.07.2021
LU 17.10.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
PL 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 643 990**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 22.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F25B 30/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 22.10.2023
IT 23.08.2023
LU 22.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 643 994**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 22.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F25B 47/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 22.10.2023
IT 02.08.2023
LU 22.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 643 996**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 23.10.2019
(51) ***F25D 11/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 23.10.2021

IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
IT 07.07.2021
LU 23.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 644 006**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 08.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) *F28F 9/02*
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 08.10.2021
IT 21.04.2021
LU 08.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 644 008**
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 22.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *F41J 5/056*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 22.10.2023
HR 01.03.2023
IE 22.10.2023
IT 01.03.2023
LU 22.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 644 013**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 21.10.2023
IT 02.08.2023
LU 21.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G01C 21/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 644 020**
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 09.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *G01D 21/02*
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 644 028**
(84) AL 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 25.10.2021
IT 24.03.2021
LU 25.10.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
(51) *G01G 19/42*
(84) AT 24.03.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 25.10.2019
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 644 043**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.12.2012
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.12.2023
IT 18.10.2023
LU 21.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G01N 21/3504*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.12.2012
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 644 079**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 08.01.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *G01R 31/392*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 08.01.2019
IS 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 644 088**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G01S 7/03*
(84) AT 30.11.2022
CY 22.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 644 102**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.10.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.10.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G02B 6/30*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.10.2023
IT 19.07.2023
LU 25.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 644 104**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 17.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) *G02B 6/38*
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 17.10.2021
IT 21.07.2021
LU 17.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 644 111**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 21.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 21.10.2019
IS 05.11.2023
LU 21.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G02C 1/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 21.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 644 146**
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IE 17.10.2021
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(51) *G06F 21/55*
(84) AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 17.10.2019
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 644 147**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021

EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 21.10.2019
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 644 148**
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 22.10.2019
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 644 154**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
GR 06.10.2023
HU 22.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 22.10.2023
HR 05.07.2023
IE 22.10.2023
IT 05.07.2023
LU 22.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 644 158**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 11.10.2019
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 11.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 644 159**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 21.10.2019
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 644 160**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
HR 07.12.2022
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G06F 3/00*
(84) AT 07.12.2022
CY 27.09.2011
EE 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 644 163**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.08.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 05.08.2023
IT 28.06.2023
LU 05.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 3/023*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.08.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 644 187**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 18.10.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) *G06F 11/34*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 18.10.2021
IT 26.05.2021
LU 18.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 644 204**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.09.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 04.10.2021
HR 04.08.2021
IE 27.09.2021
IT 04.08.2021
LU 27.09.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 27.09.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 644 210**
(51) *G06F 21/86*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 25.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 644 235**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 02.11.2022
CY 05.08.2015
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.08.2015
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 644 241**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G06N 20/20*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.10.2023
IT 09.08.2023
LU 10.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 644 260**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06Q 20/40*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 644 261**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 29.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06Q 20/40*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 29.03.2024
HR 06.09.2023
IE 29.03.2024
IT 06.09.2023
LU 29.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 644 276**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
(51) *G06T 7/12*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022

EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.10.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 644 284**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 18.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G07C 5/08*
(84) CY 18.09.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 644 328**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H01F 5/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.10.2023
IT 19.07.2023
LU 15.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 644 334**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 07.10.2023
IT 30.08.2023
LU 07.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H01G 11/24*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 644 339**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 21.10.2019
IS 26.09.2021
LU 21.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) *H01H 71/02*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 21.10.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 644 355**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 22.10.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *H01L 23/427*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 22.10.2021
IT 15.09.2021
LU 22.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 644 369**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 07.12.2022
CY 09.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 644 370**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H10K 77/10*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 644 372**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 23.11.2022
CY 25.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 644 380**
(84) AL 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) *H01L 33/56*
(84) AT 24.03.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 26.02.2013
IT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 644 383**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *H10K 77/10*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.10.2023
IT 10.05.2023
LU 24.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 644 387**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H01L 51/52*
(84) AT 16.11.2022
CY 18.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 644 390**
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 27.02.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *B29C 51/08*
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 27.02.2019
IS 27.02.2022
LI 28.02.2022
LU 27.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 644 401**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.01.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H01M 10/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 03.01.2024
IT 26.07.2023
LU 03.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 644 402**
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 16.10.2021
IT 07.04.2021
LU 16.10.2021
(51) *H01M 2/12*
(84) BE 31.10.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 16.10.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021

MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 644 411**
(84) AT 01.03.2023
CY 04.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 644 417**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01M 4/525***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
IE 23.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 644 438**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) CY 24.10.2019
GR 08.09.2023
HU 24.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 644 442**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 15.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***H01P 5/22***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 644 445**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 22.10.2023
HR 29.03.2023
IE 22.10.2023
IT 29.03.2023
LU 22.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H01R 9/24***
(84) BG 29.03.2023
CY 22.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 22.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 644 446**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.10.2021
HR 04.08.2021
IE 22.10.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***H01R 12/51***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 22.10.2019
IS 04.12.2021
LU 22.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 644 447**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***H01R 12/91***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 22.10.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 644 448**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
GR 29.09.2023
HU 22.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01R 12/91***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 22.10.2023
HR 28.06.2023
IE 22.10.2023
IT 28.06.2023
LU 22.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 644 450**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***H01R 13/18***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 25.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 644 452**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 01.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 644 453**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 24.10.2019
IS 09.06.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 31.10.2022
HR 09.02.2022
IE 24.10.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 644 460**
(84) AL 21.12.2022
CY 17.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H01R 25/14***
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 644 464**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02G 3/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 18.10.2019
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 644 471**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
(51) ***H02J 3/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DE 01.04.2023
EE 17.08.2022

ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 30.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 644 485**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***H02M 1/32***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 30.09.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 644 495**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.10.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 21.10.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H02P 6/12***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 21.10.2021
IT 08.09.2021
LU 21.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 644 505**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 24.03.2016
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 24.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H03K 3/353***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.03.2022
HR 22.12.2021
IE 24.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 644 506**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.03.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
(51) ***H03K 3/353***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
IT 18.10.2023
LU 24.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 644 510**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 11.10.2023
HR 24.05.2023
IE 11.10.2023
IT 24.05.2023
LU 11.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H03K 17/95***
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2019
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 644 513**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H03K 19/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 04.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 644 520**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) ***H04B 7/022***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 05.03.2015
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 644 527**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
(51) ***H04B 7/10***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.10.2022
HR 30.03.2022
IE 22.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
IT 07.06.2023
LU 23.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 644 544**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 25.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 644 547**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DE 03.05.2022
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 25.10.2021
IT 11.08.2021
LU 25.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 22.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 644 552**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.10.2019
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 12/851***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.10.2022
HR 27.04.2022
IE 18.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022

(11) **3 644 563**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 27.04.2022

MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 644 577**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.10.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 644 582**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.10.2023
IT 12.07.2023
LU 17.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 644 595**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 15.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 644 598**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.10.2022
IT 10.08.2022
LU 15.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***H04L 67/12***
(84) BG 12.07.2023
CY 17.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 15.10.2021
IT 16.06.2021
LU 15.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) ***H04N 23/58***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.10.2023
IT 04.10.2023
LU 18.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 644 603**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 22.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 22.10.2023
IT 09.08.2023
LU 22.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 644 611**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.01.2012
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.01.2012
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 644 623**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.10.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 644 627**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 18.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 644 631**
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***H04N 7/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***H04N 19/48***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.01.2024
IT 06.09.2023
LU 20.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***H04R 1/24***
(84) AT 23.02.2022
CH 31.10.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 15.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) ***H04R 29/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.10.2023
IT 22.02.2023
LU 18.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***H04W 4/50***
(84) AL 09.06.2021
BE 31.10.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 14.10.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 14.10.2021
IT 09.06.2021
LU 14.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 644 633**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.10.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 01.11.2021
HR 01.09.2021
IE 22.10.2021
IT 01.09.2021
LU 22.10.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(51) ***H04W 76/11***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 22.10.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 644 634**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.10.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.10.2013
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 644 699**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 18.10.2022
IT 26.01.2022
LU 18.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 18.10.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 644 888**
(84) BG 19.03.2025

(51) ***A61B 3/10***
(84) CZ 19.03.2025

EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 19.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 645 018**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61K 33/44***
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2019
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.03.2024
IT 19.07.2023
LU 26.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 645 226**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 02.07.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B26D 1/40***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FR 31.07.2022
HR 26.01.2022
IE 02.07.2022
LI 31.07.2022
LU 02.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 645 234**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 28.02.2022
HR 13.10.2021
IE 06.02.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 06.02.2019
IS 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 645 376**
(84) AL 30.12.2020
BE 30.06.2021
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IE 07.06.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NL 30.12.2020
PT 30.04.2021
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020
(51) ***B62D 49/06***
(84) AT 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 07.06.2019
IS 30.04.2021
LU 07.06.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
NO 30.03.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020

(11) **3 645 570**
(84) AL 17.02.2021
CY 17.02.2021
EE 17.02.2021
HU 29.03.2019
LT 17.02.2021
MC 17.02.2021
RO 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
(51) ***C07K 16/28***
(84) BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
HR 17.02.2021
IS 17.06.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
RS 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 645 571**
(84) AL 20.01.2021
CY 20.01.2021
EE 20.01.2021
HU 29.03.2019
LT 20.01.2021
MC 20.01.2021
RO 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(51) ***C07K 16/32***
(84) BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
HR 20.01.2021
IS 20.05.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
RS 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 645 760**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.03.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 14.03.2019
IS 15.01.2022
LU 14.03.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***C22C 5/02***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 14.03.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 645 908**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F16F 13/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 19.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 646 205**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G06F 16/432***
(84) AT 10.08.2022
CY 31.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 646 231**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 30.04.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 30.04.2019
IS 26.05.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 646 688**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 25.10.2023
IT 02.08.2023
LU 25.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A01B 23/04***
(84) BG 02.08.2023
CY 25.10.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 646 691**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A01C 7/20***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.10.2022
HR 20.07.2022
IE 21.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 646 700**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.10.2021
HR 11.08.2021
IE 29.10.2021
IT 11.08.2021
LU 29.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***A01D 41/127***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 29.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 646 702**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 31.10.2021
HR 07.07.2021
IE 29.10.2021
IT 07.07.2021
LU 29.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***A01D 41/14***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 29.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 646 706**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 29.10.2023
HR 12.04.2023
IE 29.10.2023
IT 12.04.2023
LU 29.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A01D 61/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
GR 13.07.2023
HU 29.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 646 728**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
EE 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***A01M 23/30***
(84) AT 21.04.2021
CH 31.12.2021
CZ 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 22.12.2016
LI 31.12.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 646 743**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 30.10.2019
IS 02.07.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***A24F 40/90***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 31.10.2022
HR 02.03.2022
IE 30.10.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 646 746**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 15.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A43B 1/04***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.06.2016
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 15.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 646 757**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 04.11.2019
IS 17.06.2022
LU 04.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***A47C 1/04***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 04.11.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 646 769**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.09.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.09.2015
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A47L 9/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.09.2023
IT 12.07.2023
LU 16.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 646 772**
(84) AT 22.02.2023
CY 08.12.2017
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.12.2017
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61B 1/05***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 646 793**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 6/03***
(84) BG 11.01.2024
CY 11.10.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 646 798**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.10.2014
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61B 10/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.10.2014
IS 27.01.2024
LU 23.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 646 805**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.11.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***A61B 17/17***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 04.11.2022
IT 17.08.2022
LU 04.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 646 807**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***A61B 17/22***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 25.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 646 812**
(84) AL 06.01.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IS 06.05.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021
(51) ***A61C 8/00***
(84) BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 16.10.2019
LT 06.01.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 646 894**
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 28.10.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61L 27/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.10.2019
IT 10.05.2023
LU 28.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 646 905**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***A61M 5/142***
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 26.05.2017
IT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 646 912**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 30.10.2022
IT 13.04.2022
LU 30.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.10.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 646 913**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.10.2019
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 646 917**
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 04.05.2009
IS 28.08.2021
LI 31.05.2021
LU 04.05.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
(51) ***A61M 25/01***
(84) BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 04.05.2021
IT 28.04.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SI 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 646 927**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.10.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A63B 49/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 23.10.2023
IT 20.09.2023
LU 23.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 646 931**
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HU 04.11.2005
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
PT 01.08.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
(51) ***B01D 39/16***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
IE 04.11.2022
LI 30.11.2022
LU 04.11.2022
MC 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 646 942**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B01F 5/10***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 22.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 646 943**
(84) BG 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.03.2017
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B01F 23/64***
(84) CY 01.03.2017
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 646 949**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 29.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 646 950**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B01L 9/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2019
IS 23.12.2023
LU 29.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 646 954**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B05B 12/08***

(11) **3 646 958**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 31.10.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***B27H 5/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 31.10.2019
IS 25.12.2021
LU 31.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 646 966**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 31.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B22D 17/10***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.10.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 646 967**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023

GR 23.06.2023
HU 29.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.10.2023
IT 22.03.2023
LU 29.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 646 991**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 30.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 24.08.2022
HU 30.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 647 004**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
GR 08.12.2022
HU 05.11.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B27B 31/00***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 05.11.2023
HR 07.09.2022
IE 05.11.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 647 009**
(84) AL 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***B28B 1/52***
(84) CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 08.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 647 014**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.08.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 08.08.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***B29C 44/58***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 08.08.2022
IT 05.01.2022
LU 08.08.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 647 024**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B29C 65/82***
(84) AT 30.11.2022
CY 21.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 647 029**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 16.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***B29C 70/38***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 16.10.2021
IT 07.07.2021
LU 16.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 647 040**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 12.11.2013
IS 08.01.2022
LU 12.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***B30B 9/06***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GB 08.12.2021
HR 08.09.2021
IE 12.11.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 647 041**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B30B 9/30***
(84) AT 20.07.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 30.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 647 059**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 25.02.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.02.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.02.2024
IT 21.02.2024
LU 25.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 647 062**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 30.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B41J 2/325***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 30.10.2021
IT 11.08.2021
LU 30.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 647 075**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.11.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 05.11.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***B60C 7/18***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 05.11.2021
IT 01.09.2021
LU 05.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 647 077**
(84) AL 03.03.2021
BE 31.10.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 22.10.2019
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 22.10.2021
IT 03.03.2021
LU 22.10.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

TR 03.03.2021

(11) **3 647 078**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.10.2019
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 647 079**
(51) ***B60C 13/00***
(84) AL 08.09.2021
BE 30.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 30.09.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 30.09.2021
IT 08.09.2021
LU 30.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 647 082**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 25.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 647 083**
(51) ***B60G 3/20***
(84) AL 09.11.2022
CY 28.10.2019
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.10.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 647 088**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.10.2019
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 28.10.2023
IT 09.08.2023
LU 28.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 647 089**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
GR 16.06.2023
HU 28.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 28.10.2023
HR 15.03.2023
IE 28.10.2023
IT 15.03.2023
LU 28.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 647 102**
(51) ***B60K 6/365***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 24.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 647 105**
(51) ***B60K 28/04***
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(84) AT 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 26.01.2016
LT 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 647 110**
(51) ***B60N 2/427***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.10.2019
IS 06.01.2024
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.10.2023
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 647 116**
(51) ***B60Q 3/80***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 23.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 23.10.2023
HR 29.03.2023
IE 23.10.2023
IT 29.03.2023
LU 23.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 647 125**
(51) ***B60R 16/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 647 126**
(51) ***B60R 21/239***
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 24.10.2021
IT 26.05.2021
LU 24.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(84) BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 24.10.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 647 130**
(51) ***B60R 25/40***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 18.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 18.09.2023
IT 23.08.2023
LU 18.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 647 132**
(51) ***B60S 1/34***
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 24.10.2019
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.10.2022
HR 16.03.2022
IE 24.10.2022

IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 647 133**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 25.10.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***B60S 1/48***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 25.10.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 647 141**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B60W 30/09***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 28.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 647 151**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B61F 5/32***
(84) BE 31.10.2023
CY 31.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 31.10.2023
IT 05.07.2023
LU 31.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 647 153**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.10.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 17.10.2019
IS 29.01.2022
LU 17.10.2021
(51) ***B61L 15/00***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 17.10.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 647 163**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 28.10.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.10.2019
IS 23.06.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 647 172**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.10.2019
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.10.2019
IT 30.08.2023
LU 31.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B62J 33/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.10.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 647 182**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B64C 9/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 31.10.2023
IT 03.05.2023
LU 31.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 647 183**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 01.11.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***B64C 9/22***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.11.2019
IS 21.01.2023
LI 30.11.2022
LU 01.11.2022
MC 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 647 187**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64C 25/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
IT 07.06.2023
LU 30.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 647 188**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.11.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 05.11.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***B64C 25/36***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 05.11.2021
IT 01.09.2021
LU 05.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 647 190**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CY 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 29.10.2021
IT 06.10.2021
LU 29.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***B64C 27/12***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 29.10.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 647 198**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 22.10.2019
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
(51) ***B64D 13/02***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 22.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022

NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 647 199**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 30.10.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.10.2019
IS 26.02.2023
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 647 200**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B64D 15/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
IT 02.08.2023
LU 04.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 647 203**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 05.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 05.11.2021
IT 11.08.2021
LU 05.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 647 211**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.10.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 25.10.2019
IS 21.08.2021
LU 25.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B65B 43/46***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 25.10.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021

(11) **3 647 215**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 24.10.2019
IS 30.07.2022
LU 24.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B65D 1/02***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 24.10.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 647 217**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B21D 51/26***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 28.02.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.02.2017
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 647 219**
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 29.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***B65D 27/06***
(84) BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 31.10.2021
HR 07.07.2021
IE 29.10.2021
IT 07.07.2021
LU 29.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 647 226**
(84) AL 02.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 19.02.2019
IS 02.10.2021
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***B65D 71/42***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 19.02.2022
IT 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 647 239**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 25.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B65G 21/18***
(84) CY 25.10.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 647 242**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 21.10.2016
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
HR 12.04.2023
IE 21.10.2023
IT 12.04.2023
LU 21.10.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B65H 5/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.10.2016
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 647 243**
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B65H 31/02***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 647 250**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B66B 23/20***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.09.2019
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 647 251**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
(51) ***B66B 29/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 23.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022

PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 647 254**
(51) *B66F 7/24*
(84) AL 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 28.10.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 28.10.2019
IS 25.12.2021
LU 28.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PT 27.12.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 647 256**
(51) *B67B 3/20*
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.10.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 647 258**
(51) *B67C 3/28*
(84) AL 02.11.2022
CY 25.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 647 270**
(51) *C01G 53/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 31.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 31.10.2023
IT 26.07.2023
LU 31.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 647 282**
(51) *C03B 37/014*
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 23.10.2019
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 23.10.2021
IS 23.10.2021
LU 23.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 647 285**
(51) *C03C 8/14*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 29.10.2023
HR 26.07.2023
IE 29.10.2023
IT 26.07.2023
LU 29.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 29.10.2019
HU 29.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 647 307**
(51) *C07D 207/412*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 12.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 647 314**
(51) *C07F 7/28*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.06.2015
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.06.2015
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 29.06.2023
IT 24.05.2023
LU 29.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 647 352**
(51) *C08L 9/06*
(84) AL 07.04.2021
BE 31.10.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 14.10.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 14.10.2021
IT 07.04.2021
LU 14.10.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 647 366**
(51) *C08L 55/02*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 29.10.2023
HR 07.06.2023
IE 29.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 29.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 647 391**
(51) *B01F 23/50*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
GR 23.05.2023
HU 30.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 30.10.2023
HR 22.02.2023
IE 30.10.2023
IT 22.02.2023
LU 30.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 647 406**
(51) *C12M 1/00*
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 21.10.2021
IT 23.06.2021
LU 21.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 21.10.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 647 407**
(51) *C12M 1/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CY 14.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2019
IS 07.10.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 647 439**
(51) *C13B 30/00*
(84) AL 08.09.2021
BE 31.10.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.10.2022
HR 08.09.2021
IE 30.10.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 30.10.2019
IS 08.01.2022

IT 08.09.2021
LU 30.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 647 456**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 30.10.2021
IT 17.03.2021
LU 30.10.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
(51) *C23C 14/06*
(84) BE 31.10.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 30.10.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 647 478**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.10.2021
HR 04.08.2021
IE 17.10.2021
IT 04.08.2021
LU 17.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) *D06F 37/22*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.10.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 647 481**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.05.2016
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *D06F 58/22*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 20.05.2016
HU 20.05.2016
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 647 484**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 25.10.2021
LI 31.10.2022
LU 25.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
(51) *D06N 7/00*
(84) AT 21.04.2021
CH 31.10.2022
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 25.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 647 489**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *D21F 9/00*
(84) AT 07.12.2022
CY 05.11.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.11.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 647 494**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 21.10.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *E01C 19/00*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 21.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 647 499**
(84) AT 03.05.2023
CY 15.10.2023
EE 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.10.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *E02D 29/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
GB 15.10.2023
HU 15.10.2019
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023

(11) **3 647 514**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.10.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 29.10.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) *E04H 4/00*
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 29.10.2021
IT 05.05.2021
LU 29.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 647 515**
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
HU 31.10.2019
IS 08.01.2022
(51) *E04H 4/00*
(84) BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
FI 08.09.2021
IE 31.10.2021
LT 08.09.2021
LU 31.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 647 542**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 22.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) *F01D 5/08*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 22.10.2021
IT 07.07.2021
LU 22.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 647 543**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *F01D 5/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.10.2023
IT 05.07.2023
LU 29.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 647 548**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 30.10.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) *F01D 11/08*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 30.10.2021
IT 25.08.2021
LU 30.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 647 549**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
(51) *F01D 11/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 31.10.2023
IT 03.05.2023
LU 31.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023

PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 647 550**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 02.10.2022
IT 19.01.2022
LU 02.10.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 02.10.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 647 554**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***F01K 15/02***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 04.11.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 647 558**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 10.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***F01M 5/00***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 10.10.2021
IT 21.07.2021
LU 10.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 647 564**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02C 7/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
IT 07.06.2023
LU 01.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 647 565**
(84) AT 18.01.2023
CY 02.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F02C 9/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 02.10.2023
IT 18.01.2023
LU 02.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 647 566**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 07.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***F02C 9/18***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 647 567**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F02C 9/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.10.2023
IT 09.08.2023
LU 25.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 647 572**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***F02D 35/02***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 25.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 647 573**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***F02D 35/02***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 25.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 647 579**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 31.10.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***F02M 26/11***
(84) BE 31.10.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 22.11.2021
HR 22.09.2021
IE 31.10.2021
IT 22.09.2021
LU 31.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 647 585**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 28.10.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) ***F03B 1/02***
(84) BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 28.10.2019
IS 28.08.2021
LU 28.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 647 588**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.10.2019
IS 11.02.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) CY 31.10.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.10.2023
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 647 592**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
(51) ***F04B 39/12***
(84) AT 30.11.2022
CY 16.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022

SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 647 594** (51) ***F04C 18/02***
(84) AT 26.04.2023 BE 31.10.2023
BG 26.04.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 31.10.2023 GB 30.10.2023
GR 30.10.2019 HR 26.04.2023
HU 30.10.2019 IE 30.10.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 30.10.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 647 611** (51) ***F16B 37/04***
(84) AL 14.04.2021 AT 14.04.2021
BE 31.10.2021 BG 14.07.2021
CY 14.04.2021 CZ 14.04.2021
DK 14.04.2021 EE 14.04.2021
FI 14.04.2021 GR 15.07.2021
HR 14.04.2021 HU 29.10.2019
IE 29.10.2021 IS 14.08.2021
LT 14.04.2021 LU 29.10.2021
LV 14.04.2021 MC 14.04.2021
MK 14.04.2021 MT 14.04.2021
NO 14.07.2021 PT 16.08.2021
RO 14.04.2021 RS 14.04.2021
SE 14.04.2021 SI 14.04.2021
SK 14.04.2021 SM 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 647 622** (51) ***F16D 55/36***
(84) AL 28.07.2021 AT 28.07.2021
BE 31.10.2021 BG 28.10.2021
CY 28.07.2021 CZ 28.07.2021
DK 28.07.2021 EE 28.07.2021
ES 28.07.2021 FI 28.07.2021
GR 29.10.2021 HR 28.07.2021
HU 29.10.2019 IE 29.10.2021
IS 28.11.2021 IT 28.07.2021
LT 28.07.2021 LU 29.10.2021
LV 28.07.2021 MC 28.07.2021
MK 28.07.2021 MT 28.07.2021
NL 28.07.2021 NO 28.10.2021
PL 28.07.2021 PT 29.11.2021
RO 28.07.2021 RS 28.07.2021
SE 28.07.2021 SI 28.07.2021
SK 28.07.2021 SM 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 647 633** (51) ***F16J 15/34***
(84) AL 22.09.2021 AT 22.09.2021
BE 31.10.2021 BG 22.12.2021
CY 22.09.2021 CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021 EE 22.09.2021
ES 22.09.2021 FI 22.09.2021
GR 23.12.2021 HR 22.09.2021
HU 28.10.2019 IE 28.10.2021
IS 22.01.2022 IT 22.09.2021
LT 22.09.2021 LU 28.10.2021
LV 22.09.2021 MC 22.09.2021
MK 22.09.2021 MT 22.09.2021
NL 22.09.2021 NO 22.12.2021
PL 22.09.2021 PT 24.01.2022
RO 22.09.2021 RS 22.09.2021
SE 22.09.2021 SI 22.09.2021
SK 22.09.2021 SM 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 647 637** (51) ***F16K 7/12***
(84) AL 15.06.2022 AT 15.06.2022
BE 31.10.2022 BG 15.06.2022
CH 31.10.2022 CY 15.06.2022
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 ES 15.06.2022
FI 15.06.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 30.10.2019
IE 30.10.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LI 31.10.2022
LT 15.06.2022 LU 30.10.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
MK 15.06.2022 MT 15.06.2022
NL 15.06.2022 NO 15.09.2022
PL 15.06.2022 PT 17.10.2022
RO 15.06.2022 RS 15.06.2022
SE 15.06.2022 SI 15.06.2022
SK 15.06.2022 SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 647 648** (51) ***F16L 55/18***
(84) AL 08.09.2021 AT 08.09.2021
BE 31.10.2021 BG 08.12.2021
CY 08.09.2021 CZ 08.09.2021
DE 03.05.2022 DK 08.09.2021
EE 08.09.2021 ES 08.09.2021
FI 08.09.2021 FR 08.11.2021
GR 09.12.2021 HR 08.09.2021
HU 30.10.2019 IE 30.10.2021
IS 08.01.2022 IT 08.09.2021
LT 08.09.2021 LU 30.10.2021
LV 08.09.2021 MC 08.09.2021
MK 08.09.2021 MT 08.09.2021
NL 08.09.2021 NO 08.12.2021
PL 08.09.2021 PT 10.01.2022
RO 08.09.2021 RS 08.09.2021
SE 08.09.2021 SI 08.09.2021
SK 08.09.2021 SM 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 647 661** (51) ***F23R 3/10***
(84) AL 12.01.2022 AT 12.01.2022
BG 12.04.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 09.10.2019
IE 09.10.2022 IS 12.05.2022
IT 12.01.2022 LT 12.01.2022
LU 09.10.2022 LV 12.01.2022
MC 12.01.2022 MK 12.01.2022
MT 12.01.2022 NL 12.01.2022
NO 12.04.2022 PL 12.01.2022
PT 12.05.2022 RO 12.01.2022
RS 12.01.2022 SE 12.01.2022
SI 12.01.2022 SK 12.01.2022
SM 12.01.2022 TR 12.01.2022

(11) **3 647 663** (51) ***F24C 14/02***
(84) AL 16.02.2022 AT 16.02.2022
BE 31.10.2022 BG 16.05.2022
CH 31.10.2022 CY 16.02.2022
CZ 16.02.2022 DK 16.02.2022
EE 16.02.2022 ES 16.02.2022
FI 16.02.2022 FR 31.10.2022
GR 17.05.2022 HR 16.02.2022
HU 23.10.2019 IE 23.10.2022
IS 17.06.2022 IT 16.02.2022
LI 31.10.2022 LT 16.02.2022
LU 23.10.2022 LV 16.02.2022
MC 16.02.2022 MK 16.02.2022
MT 16.02.2022 NL 16.02.2022
NO 16.05.2022 PL 16.02.2022
PT 16.06.2022 RO 16.02.2022
RS 16.02.2022 SE 16.02.2022
SI 16.02.2022 SK 16.02.2022
SM 16.02.2022 TR 16.02.2022

(11) **3 647 667** (51) ***F24D 17/00***
(84) AL 09.06.2021 BE 30.11.2021
BG 09.09.2021 CY 09.06.2021
CZ 09.06.2021 EE 09.06.2021
ES 09.06.2021 FI 09.06.2021
FR 30.11.2021 GR 10.09.2021
HR 09.06.2021 HU 04.11.2019
IE 04.11.2021 IS 09.10.2021
IT 09.06.2021 LT 09.06.2021
LU 04.11.2021 LV 09.06.2021
MC 09.06.2021 MK 09.06.2021
MT 09.06.2021 NO 09.09.2021
PL 09.06.2021 PT 11.10.2021
RO 09.06.2021 RS 09.06.2021
SE 09.06.2021 SI 09.06.2021
SK 09.06.2021 SM 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 647 668** (51) ***F24D 19/08***
(84) AT 17.05.2023 BE 30.11.2023
BG 17.05.2023 CH 30.11.2023
CY 04.11.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GB 04.11.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 04.11.2019
IE 04.11.2023 IS 17.09.2023
LT 17.05.2023 LU 04.11.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 647 695** (51) ***F25D 23/00***
(84) AL 15.12.2021 AT 15.12.2021
BG 15.03.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 GR 15.12.2021
HR 15.12.2021 HU 28.10.2019
IS 15.04.2022 LT 15.12.2021
LV 15.12.2021 MC 15.12.2021
MK 15.12.2021 MT 15.12.2021
NL 15.12.2021 NO 15.03.2022
PL 15.12.2021 PT 18.04.2022
RO 15.12.2021 RS 15.12.2021
SE 15.12.2021 SI 15.12.2021
SK 15.12.2021 SM 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 647 697** (51) ***F25D 23/08***
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BG 16.11.2022 CY 01.11.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 01.11.2019
IS 16.03.2023 LT 16.11.2022
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 647 704** (51) ***F28D 1/04***
(84) AL 26.05.2021 BE 31.10.2021
BG 26.08.2021 CY 26.05.2021
CZ 26.05.2021 DK 26.05.2021

EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 25.10.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 25.10.2019
IS 26.09.2021
LU 25.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 647 712**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *G01B 5/016*
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 30.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 647 713**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *G01B 5/016*
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 30.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 647 728**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 17.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
GR 22.09.2023
HU 17.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G01C 21/32*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 17.10.2023
HR 21.06.2023
IE 17.10.2023
IT 21.06.2023
LU 17.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 647 738**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.10.2022
(51) *G01P 15/097*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.10.2019
IS 27.08.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 647 740**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 30.10.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *G01D 11/30*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 30.10.2019
IS 02.07.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 647 742**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 30.10.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) *G01D 21/00*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 30.10.2021
IT 25.08.2021
LU 30.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 647 756**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 31.10.2019
IS 15.01.2022
LU 31.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *G01M 1/04*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 31.10.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 647 757**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
(51) *G01M 11/00*
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 647 759**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G01M 15/14*
(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 647 760**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G01M 17/013*
(84) AT 09.11.2022
CY 31.10.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 31.10.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 647 777**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *G01N 27/04*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 647 780**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 23.10.2021
IT 18.08.2021
LU 23.10.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) *G01N 33/00*
(84) BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 23.10.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 647 783**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
(51) *G01N 33/50*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.04.2013
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022

GR 22.03.2023
HU 19.04.2013
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 647 793**
(51) *G01N 35/10*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.10.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.10.2019
IS 19.02.2023
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 647 798**
(51) *G01R 31/12*
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021
AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 30.10.2019
IT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(11) **3 647 823**
(51) *G01T 1/29*
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GB 28.10.2023
HR 07.07.2021
IE 28.10.2021
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 28.10.2023
GR 08.10.2021
HU 28.10.2019
IS 07.11.2021
LI 31.10.2022
LU 28.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 647 828**
(51) *G01V 5/00*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 647 845**
(51) *G02B 6/38*
(84) AL 24.03.2021
BE 31.10.2021
AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
FR 31.10.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 647 846**
(51) *G02B 6/42*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.09.2023
GR 23.06.2023
HU 23.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 23.09.2023
HR 22.03.2023
IE 23.09.2023
IT 22.03.2023
LU 23.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 647 850**
(51) *G02B 15/14*
(84) AL 29.09.2021
BE 31.10.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 31.10.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 31.10.2021
IT 29.09.2021
LU 31.10.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 647 855**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.10.2023
IT 10.05.2023
LU 15.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 647 867**
(51) *G03B 19/18*
(84) AL 07.10.2020
BG 07.01.2021
CZ 07.10.2020
EE 07.10.2020
AT 07.10.2020
CY 07.10.2020
DK 07.10.2020
ES 07.10.2020
FI 07.10.2020
HR 07.10.2020
IS 07.02.2021
LT 07.10.2020
MC 07.10.2020
MT 07.10.2020
NO 07.01.2021
PT 08.02.2021
RS 07.10.2020
SI 07.10.2020
SM 07.10.2020
GR 08.01.2021
HU 27.09.2019
IT 07.10.2020
LV 07.10.2020
MK 07.10.2020
NL 07.10.2020
PL 07.10.2020
RO 07.10.2020
SE 07.10.2020
SK 07.10.2020
TR 07.10.2020

(11) **3 647 891**
(51) *G05B 19/4062*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 21.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 647 895**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 23.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 23.10.2021
IT 21.07.2021
LU 23.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 647 902**
(51) *G06F 1/20*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 04.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 647 932**
(51) *G06F 3/06*
(84) AT 28.06.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.10.2019
BG 28.06.2023
CY 28.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IE 28.10.2023

IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 647 937**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.10.2023
IT 05.04.2023
LU 29.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G06F 7/06*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 647 941**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 31.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 31.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 8/41*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 31.10.2023
IT 06.09.2023
LU 31.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 647 942**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 31.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 31.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G06F 8/41*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 31.10.2023
IT 18.10.2023
LU 31.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 647 947**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 18.10.2022
IT 13.07.2022
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.10.2019
IS 13.11.2022
LI 31.10.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 01.11.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 647 951**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.10.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 31.10.2021
HR 30.06.2021
IE 02.10.2021
IT 30.06.2021
LU 02.10.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) *G06F 11/07*
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 02.10.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 647 966**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.06.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.06.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06F 16/27*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
IT 07.06.2023
LU 10.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 647 977**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G06F 21/32*
(84) CY 30.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 647 979**
(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 31.10.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G06F 21/44*
(84) CY 31.10.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 31.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 647 982**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 17.10.2019
IT 12.01.2022
LU 18.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 647 989**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 21.10.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
IT 07.06.2023
LU 21.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 647 990**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 30.10.2023
IT 04.10.2023
LU 30.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 647 991**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 31.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *H01M 50/247*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 31.10.2023
IT 29.03.2023
LU 31.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 648 009**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 04.11.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 04.11.2019
IS 18.12.2021
LU 04.11.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021

PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 648 010** (51) *G06K 19/077*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 22.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 648 020** (51) *G06Q 10/04*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.10.2019
IS 15.07.2023
LU 10.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 10.10.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 648 025** (51) *G06Q 10/08*
(84) BG 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.10.2019
IS 23.12.2023
LU 18.10.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 18.10.2019
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 648 026** (51) *G06Q 10/08*
(84) BG 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.10.2019
IS 23.12.2023
LU 18.10.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 18.10.2019
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 648 057** (51) *G06T 7/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 30.10.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 30.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 648 069** (51) *G06Q 20/40*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 28.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.10.2023
IT 27.09.2023
LU 28.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 648 076** (51) *G08G 1/0967*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
IT 11.10.2023
LU 30.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 648 082** (51) *G08G 5/00*
(84) GR 10.07.2025
NL 09.07.2025
PL 09.07.2025
IS 09.08.2025
NO 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 648 089** (51) *G09G 3/30*
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 648 114** (51) *G21K 1/087*
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 26.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 648 123** (51) *H01F 6/00*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 31.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 648 124** (51) *H01F 21/12*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 09.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 648 134** (51) *H01H 9/38*
(84) AL 14.04.2021
BE 31.10.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 30.10.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 30.10.2021
IT 14.04.2021
LU 30.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 648 151** (51) *H01L 21/67*
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 28.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 28.10.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 648 169** (51) *H01L 27/32*
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 23.09.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 23.09.2019
IS 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 648 171** (51) *H01L 27/32*

(84) AL 12.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 30.10.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.10.2019
IS 12.02.2023
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 648 177**
(51) ***H01L 31/048***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
GR 31.10.2019
HU 31.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 31.10.2023
HR 15.03.2023
IE 31.10.2023
IT 15.03.2023
LU 31.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 648 203**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 04.11.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 648 206**
(51) ***H01M 4/134***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 15.10.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 15.10.2021
IT 15.09.2021
LU 15.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 648 207**
(51) ***H01M 4/134***
(84) AL 27.01.2021

(84) AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 15.10.2021
IT 27.01.2021
LU 15.10.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 648 223**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 26.02.2024
IT 18.10.2023
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 648 243**
(51) ***H01M 10/613***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 24.10.2023
IT 14.06.2023
LU 24.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 648 244**
(51) ***H01Q 1/40***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
GR 06.10.2023
HU 25.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 25.10.2023
HR 05.07.2023
IE 25.10.2023
IT 05.07.2023
LU 25.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 648 246**
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
CY 11.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023

CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 15.10.2019
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

HU 11.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 648 256**
(51) ***H01R 9/24***
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 15.10.2019
IT 21.07.2021
LU 15.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 648 259**
(51) ***H01R 13/422***
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 28.10.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.10.2019
IS 18.09.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 648 263**
(51) ***H01R 24/58***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(84) AT 23.03.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 01.11.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 648 274**
(51) ***H02H 3/08***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.10.2019
DE 01.05.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 09.10.2023
IT 16.08.2023
LU 09.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023

RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 648 284**
(51) *H02J 3/38*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 23.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 648 292**
(51) *H02J 7/00*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 08.03.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 08.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 648 304**
(51) *H02K 1/02*
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 29.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 29.10.2021
IT 11.08.2021
LU 29.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 648 309**
(51) *H02K 1/27*
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 09.10.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 648 313**
(51) *H02K 3/50*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 648 317**
(51) *H02K 11/042*
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 29.10.2019
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 648 318**
(51) *H02K 11/215*
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 02.10.2019
IS 28.11.2021
LU 02.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 02.10.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 648 321**
(51) *H02K 33/00*
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 30.10.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 648 326**
(51) *H02M 1/36*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
HR 14.06.2023
IE 23.09.2023
IT 14.06.2023
LU 23.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 648 334**
(51) *H02P 1/04*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 25.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 25.10.2021
IT 21.07.2021
LU 25.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 648 336**
(51) *H02P 25/22*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 29.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.10.2019
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 648 346**
(51) *H01L 27/06*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.10.2023
IT 19.07.2023
LU 28.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 648 349**
(51) *H03K 7/08*
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 06.12.2021
HR 06.10.2021
IE 17.10.2021
IT 06.10.2021
LU 17.10.2021
MC 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 17.10.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021

MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 648 350**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***H03K 17/0814***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.10.2023
IT 23.08.2023
LU 30.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 648 366**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 31.10.2023
IT 11.10.2023
LU 31.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 648 370**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 05.11.2023
HR 10.05.2023
IE 05.11.2023
IT 10.05.2023
LU 05.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 648 371**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 04.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023

(51) ***H04W 12/122***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 04.11.2023
IT 25.10.2023
LU 04.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 648 382**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.10.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 648 392**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 648 393**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 29.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 648 398**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 17.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 648 405**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 02.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 648 406**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 24.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 24.10.2021
IT 07.07.2021
LU 24.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 648 418**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(51) ***H04L 12/66***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 17.10.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 648 419**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 08.10.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(51) ***H04L 12/703***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
ES 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 08.10.2021
IT 07.07.2021
LU 08.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 648 426**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 17.10.2022
IT 26.01.2022
LU 17.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***H04L 25/49***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 17.10.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 648 434**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.10.2022

GR 01.07.2022
HU 28.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 648 440**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 30.10.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 30.10.2021
IT 28.07.2021
LU 30.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 648 443**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 25.10.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***H04M 3/436***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 648 444**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***H04N 1/23***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
IT 06.09.2023
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 648 445**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.10.2019
DK 26.07.2023

(51) ***H04N 1/401***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
GR 27.10.2023
HU 17.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 648 466**
(84) AL 06.01.2021
BE 30.09.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
ES 06.01.2021
FR 30.09.2021
HR 06.01.2021
IE 25.09.2021
IT 06.01.2021
LU 25.09.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021

(51) ***H04N 21/439***
(84) AT 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
FI 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 25.09.2019
IS 06.05.2021
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.02.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 648 472**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 06.04.2022
CY 28.02.2019
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 648 478**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 29.10.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 29.10.2021
IT 27.10.2021
LU 29.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 648 490**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
GR 16.06.2023
HU 25.10.2019

(51) ***H04W 12/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 25.10.2023
HR 15.03.2023
IE 25.10.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 648 491**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.10.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***G06F 9/445***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.10.2019
IS 28.10.2023
LU 25.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 648 495**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(51) ***H04W 16/14***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 06.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 648 510**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.11.2019
IS 15.10.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***H04W 40/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.11.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 648 514**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.10.2019
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022

(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.10.2022
HR 06.04.2022
IE 30.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022

RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 648 529**
(51) *H04W 72/04*
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 648 534**
(51) *H04W 72/12*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 31.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 31.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 648 536**
(51) *H04W 72/12*
(84) AL 10.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 07.05.2019
IS 10.03.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.05.2022
HR 10.11.2021
IE 07.05.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 648 538**
(51) *H04W 74/08*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DE 03.05.2023
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 21.10.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 648 683**
(51) *A61B 17/04*
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 02.07.2019
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 648 998**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 16.09.2020
BG 16.12.2020
CZ 16.09.2020
EE 16.09.2020
FI 16.09.2020
HR 16.09.2020
IE 07.01.2021
IT 16.09.2020
LU 07.01.2021
MC 16.09.2020
MT 16.09.2020
NO 16.12.2020
PT 18.01.2021
RS 16.09.2020
SI 16.09.2020
SM 16.09.2020
BE 31.01.2021
CY 16.09.2020
DK 16.09.2020
ES 16.09.2020
GR 17.12.2020
HU 07.01.2019
IS 16.01.2021
LT 16.09.2020
LV 16.09.2020
MK 16.09.2020
NL 23.09.2020
PL 16.09.2020
RO 16.09.2020
SE 16.09.2020
SK 16.09.2020
TR 16.09.2020

(11) **3 649 163**
(51) *C08F 232/08*
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 27.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 649 388**
(51) *F16K 31/124*
(84) AL 14.09.2022
CY 06.06.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 06.06.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 06.06.2019
IS 14.01.2023
LU 06.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 649 822**
(51) *H04W 72/12*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 01.04.2019
LT 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 01.04.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LU 01.04.2023
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 649 841**
(51) *A01B 71/04*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 10.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 10.10.2023
HR 12.04.2023
IE 10.10.2023
IT 12.04.2023
LU 10.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 649 845**
(51) *A01F 12/46*
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 30.10.2019
IS 23.10.2021
LU 30.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 30.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 649 847**
(51) *A01G 20/47*
(84) AL 27.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 28.05.2015
IS 27.02.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GB 28.05.2022
HR 27.10.2021
IE 28.05.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 649 848**
(51) *A01G 27/06*
(84) AL 16.06.2021
BE 30.11.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 30.11.2021
HR 16.06.2021
IE 12.11.2021
IT 16.06.2021
LU 12.11.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 12.11.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021

NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 649 865**
(84) AT 25.10.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 08.11.2023
IT 25.10.2023
LU 08.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 649 867**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 649 882**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 24.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 649 883**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(51) ***A23C 1/00***
(84) BG 25.01.2024
CY 08.11.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***A23D 9/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 21.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 21.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***A43B 13/18***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 24.06.2010
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 24.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***A43D 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
IT 13.09.2023
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 649 897**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 07.11.2021
IT 28.07.2021
LU 07.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 649 902**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 649 906**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 11.11.2023
HR 10.05.2023
IE 11.11.2023
IT 10.05.2023
LU 11.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 649 909**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 649 926**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022

(51) ***A47C 23/06***
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 07.11.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(51) ***A47J 31/06***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.11.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***A47K 5/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 16.11.2022
CY 12.09.2016
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.09.2016
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***A61F 2/07***
(84) AT 04.05.2022
CY 13.03.2014
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2014
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 649 930**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***A61B 5/339***
(84) CY 07.11.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 649 931**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***A61B 5/287***
(84) CY 07.11.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 649 958**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
IT 02.08.2023
LU 04.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***A61B 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 649 961**
(84) AL 24.02.2021
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 14.03.2021
IT 24.02.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(51) ***A61B 10/00***
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 14.03.2014
IS 24.06.2021
LI 31.03.2021
LU 14.03.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
RO 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 649 964**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.11.2019

(51) ***A61B 17/072***
(84) AT 28.12.2022
CY 06.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023

LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 649 966**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 06.11.2023
HR 12.07.2023
IE 06.11.2023
IT 12.07.2023
LU 06.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 649 974**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 10.10.2021
IT 15.09.2021
LU 10.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 649 979**
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 21.05.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 649 980**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 12.12.2011
IS 11.12.2021
LI 31.12.2021
LU 12.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021

LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***A61B 17/115***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***A61B 18/12***
(84) BE 31.10.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 10.10.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(51) ***A61C 7/08***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 21.05.2008
IS 01.01.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021

(51) ***A61C 7/14***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GB 12.12.2021
HR 11.08.2021
IE 12.12.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021

PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 649 985**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 08.12.2010
IS 17.07.2021
LU 08.12.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 649 990**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 650 035**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 650 057**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 650 059**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.11.2013

RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 08.12.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(51) ***A61F 2/42***
(84) AT 06.07.2022
CY 17.04.2015
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.04.2015
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***A61K 36/04***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(51) ***A61M 1/14***
(84) AT 13.04.2022
CY 16.02.2015
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.02.2015
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***A61M 5/14***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 27.11.2022

IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 650 062**
(84) AL 09.12.2020
BE 28.02.2021
CH 28.02.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
GB 09.03.2021
HR 09.12.2020
IE 10.02.2021
IT 09.12.2020
LT 09.12.2020
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NL 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020

(11) **3 650 073**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.10.2019
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 650 075**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LU 19.03.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 650 079**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 07.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021

LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***A61M 5/24***
(84) AT 09.12.2020
BG 09.03.2021
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
FR 28.02.2021
GR 10.03.2021
HU 10.02.2015
IS 09.04.2021
LI 28.02.2021
LU 10.02.2021
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020

(51) ***A61M 25/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 30.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***A61M 37/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 19.03.2013
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.03.2013
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 07.11.2021
IT 02.06.2021
LU 07.11.2021
MC 02.06.2021

MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 650 090**
(51) ***A63G 25/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 30.03.2017
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.03.2017
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 650 091**
(51) ***A63G 25/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 30.03.2017
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.03.2017
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 650 092**
(51) ***A63G 25/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 30.03.2017
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.03.2017
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 650 117**
(51) ***B01J 19/00***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.11.2012
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LU 14.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 650 124**
(51) ***B05B 1/16***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2022
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HR 02.06.2021
IE 08.10.2021
IT 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
HU 08.10.2019
IS 02.10.2021
LI 31.10.2022
LU 08.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 650 125**
(51) ***B05B 7/04***
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 09.05.2011
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
EE 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 650 132**
(51) ***B21B 1/08***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 11.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 11.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 650 141**
(51) ***B22F 10/28***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.10.2023
IT 22.03.2023
LU 30.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 650 148**
(51) ***B22F 9/20***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.08.2019
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LU 14.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 650 162**
(51) ***B23K 26/067***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 15.09.2011
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 650 168**
(51) ***B23Q 3/06***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.11.2023
HR 07.06.2023
IE 07.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 07.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 650 170**
(51) ***B23Q 11/08***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.11.2019
DE 01.06.2024
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 04.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 04.11.2019
IS 20.01.2024
LU 04.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 650 171**
(51) ***B24B 5/44***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 04.10.2023
IT 19.07.2023
LU 04.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 650 172**
(51) ***B24B 5/44***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 29.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023

HR 26.07.2023
IE 29.10.2023
IT 26.07.2023
LU 29.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 650 173**
(84) AT 18.01.2023
CY 29.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B24B 9/04***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 650 185**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.10.2022
HR 03.08.2022
IE 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B29B 7/80***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 22.10.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 650 199**
(84) AL 11.11.2020
CY 11.11.2020
DK 11.11.2020
ES 11.11.2020
GR 12.02.2021
HU 25.09.2019
LT 11.11.2020
MC 11.11.2020
MT 11.11.2020
NO 11.02.2021
PT 11.03.2021
RS 11.11.2020
SI 11.11.2020
SM 11.11.2020
(51) ***B29C 55/16***
(84) BG 11.02.2021
CZ 11.11.2020
EE 11.11.2020
FI 11.11.2020
HR 11.11.2020
IS 11.03.2021
LV 11.11.2020
MK 11.11.2020
NL 11.11.2020
PL 11.11.2020
RO 11.11.2020
SE 11.11.2020
SK 11.11.2020
TR 11.11.2020

(11) **3 650 200**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 04.11.2023
HR 29.03.2023
IE 04.11.2023
IT 29.03.2023
LU 04.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
(51) ***B29C 64/106***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 650 209**
(84) AT 11.01.2023
CY 22.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B29C 70/30***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 650 210**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B29C 70/88***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 25.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 650 211**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 30.10.2021
IT 22.09.2021
LU 30.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***B30B 9/26***
(84) BE 31.10.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 30.10.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 650 226**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 08.11.2019
IS 11.12.2021
LU 08.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FR 30.11.2021
HR 11.08.2021
IE 08.11.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 650 227**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 08.11.2019
IS 22.01.2022
LU 08.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 650 229**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.11.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 08.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 08.11.2019
IS 04.02.2024
LU 08.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 650 233**
(84) AL 24.03.2021
BE 31.10.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 28.10.2019
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
(51) ***B41J 17/04***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 28.10.2021
IT 24.03.2021
LU 28.10.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 650 234**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B41J 25/00***
(84) CY 01.11.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 650 243**
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 08.11.2019
IS 30.10.2021
LU 08.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
(51) ***B60B 3/02***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 08.11.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021

PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 650 253**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.11.2019
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 04.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***B60H 1/32***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 04.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 650 255**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B60J 7/12***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 08.11.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 650 263**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 18.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B60L 50/16***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 18.10.2021
IT 11.08.2021
LU 18.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 650 265**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 22.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60L 58/13***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 22.10.2023
IT 27.09.2023
LU 22.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 650 267**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B60N 2/00***
(84) AT 16.11.2022
CY 31.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 650 277**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 11.11.2021
IT 16.06.2021
LU 11.11.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***B60R 15/00***
(84) BE 30.11.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 11.11.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 650 292**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B60T 7/04***
(84) BG 14.06.2023
CY 21.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2019
IS 14.10.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 650 293**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 05.11.2019
IS 11.12.2021
LU 05.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B60T 7/20***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 05.11.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 650 296**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.10.2023
IT 12.04.2023
LU 25.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60W 30/17***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 650 302**
(84) CY 31.03.2015
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B61B 13/12***
(84) CZ 07.06.2023
HU 31.03.2015
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 650 304**
(84) AL 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 04.11.2021
IT 17.02.2021
LU 04.11.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
(51) ***B61F 3/04***
(84) BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 04.11.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 650 305**
(84) BG 22.02.2023
DK 22.02.2023
GB 05.11.2023
HR 22.02.2023
IE 05.11.2023
IT 22.02.2023
LU 05.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B61F 3/04***
(84) CY 05.11.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 650 317**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 08.11.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.11.2019
IS 14.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 650 318**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.11.2023
IT 18.10.2023
LU 08.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 650 325**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.11.2019
IS 08.10.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B62K 7/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 30.11.2022
HR 08.06.2022
IE 05.11.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 650 331**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B63C 11/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 27.02.2013
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.02.2013
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 650 332**
(84) AL 20.01.2021
BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 17.10.2021
IT 20.01.2021
LU 17.10.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(51) ***B64C 1/40***
(84) AT 20.01.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 17.10.2019
IS 20.05.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NL 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 650 334**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 07.11.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B64C 7/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.11.2019
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 650 337**
(84) AL 25.11.2020
BG 25.02.2021
CZ 25.11.2020
FI 25.11.2020
HR 25.11.2020
IE 11.06.2021
LT 25.11.2020
LV 25.11.2020
MK 25.11.2020
NL 25.11.2020
PL 25.11.2020
RO 25.11.2020
SE 25.11.2020
SK 25.11.2020
TR 25.11.2020
(51) ***B64C 23/06***
(84) BE 30.06.2021
CY 25.11.2020
EE 25.11.2020
GR 26.02.2021
HU 11.06.2012
IS 25.03.2021
LU 11.06.2021
MC 25.11.2020
MT 25.11.2020
NO 25.02.2021
PT 25.03.2021
RS 25.11.2020
SI 25.11.2020
SM 25.11.2020

(11) **3 650 342**
(84) AL 12.05.2021
BE 30.09.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 24.09.2019
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) ***B64C 30/00***
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 24.09.2021
IT 12.05.2021
LU 24.09.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 650 344**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 06.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***B64D 9/00***
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 06.11.2021
IT 14.04.2021
LU 06.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 650 345**
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 06.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***B64D 11/00***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 06.11.2021
IT 09.06.2021
LU 06.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 650 346**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 29.10.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.10.2019
IS 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 650 347**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 29.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 650 350**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 08.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 08.10.2023
HR 17.05.2023
IE 08.10.2023
IT 17.05.2023
LU 08.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B64D 27/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 650 351**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 11.10.2021
(51) ***B64D 27/02***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021

HR 11.08.2021
IE 08.10.2021
IT 11.08.2021
LU 08.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
HU 08.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 650 357** (51) ***B64F 5/60***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 31.10.2022 BG 05.10.2022
CH 31.10.2022 CY 05.10.2022
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 22.10.2019
IE 22.10.2022 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LI 31.10.2022
LT 05.10.2022 LU 22.10.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
MK 05.10.2022 MT 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 650 359** (51) ***B65B 1/36***
(84) AL 05.01.2022 (84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022 CY 05.01.2022
CZ 05.01.2022 DK 05.01.2022
EE 05.01.2022 FI 05.01.2022
GR 06.04.2022 HR 05.01.2022
HU 05.11.2019 IS 05.05.2022
LT 05.01.2022 LV 05.01.2022
MC 05.01.2022 MK 05.01.2022
MT 05.01.2022 NO 05.04.2022
PL 05.01.2022 PT 05.05.2022
RO 05.01.2022 RS 05.01.2022
SE 05.01.2022 SI 05.01.2022
SK 05.01.2022 SM 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 650 362** (51) ***B65B 59/00***
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BE 30.11.2022 BG 09.06.2022
CH 30.11.2022 CY 09.03.2022
CZ 09.03.2022 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 ES 09.03.2022
FI 09.03.2022 FR 30.11.2022
GB 08.11.2023 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 08.11.2019
IE 08.11.2022 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LI 30.11.2022
LT 09.03.2022 LU 08.11.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
MK 09.03.2022 MT 09.03.2022
NO 09.06.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 650 364** (51) ***B65B 69/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 07.06.2023 CH 30.11.2023
CY 04.11.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 30.11.2023 GB 04.11.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 04.11.2019 IE 04.11.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 04.11.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 650 369** (51) ***B65D 51/00***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 29.03.2023 CH 31.07.2023
CY 23.07.2015 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 23.07.2015 IE 23.07.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 23.07.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 650 380** (51) ***B65G 47/76***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 14.10.2019
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 14.10.2019
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 650 384** (51) ***B66B 1/24***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BE 31.10.2022 BG 29.06.2022
CH 31.10.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 24.10.2019
IE 24.10.2022 IS 29.10.2022
IT 29.06.2022 LI 31.10.2022
LT 29.06.2022 LU 24.10.2022
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
MK 29.06.2022 MT 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 650 385** (51) ***B66B 1/24***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 25.10.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 25.10.2019
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 650 386** (51) ***B66B 1/46***
(84) AL 01.12.2021 (84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022 CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021 DK 01.12.2021
EE 01.12.2021 ES 01.12.2021
FI 01.12.2021 GR 02.03.2022
HR 01.12.2021 HU 21.10.2019
IS 01.04.2022 IT 01.12.2021
LT 01.12.2021 LV 01.12.2021
MC 01.12.2021 MK 01.12.2021
MT 01.12.2021 NL 01.12.2021
NO 01.03.2022 PL 01.12.2021
PT 01.04.2022 RO 01.12.2021
RS 01.12.2021 SE 01.12.2021
SI 01.12.2021 SK 01.12.2021
SM 01.12.2021 TR 01.12.2021

(11) **3 650 402** (51) ***B67C 3/08***
(84) BG 25.01.2023 (84) CY 09.10.2019
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 GB 09.10.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 09.10.2019 IE 09.10.2023
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LU 09.10.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 650 414** (51) ***C03C 3/066***
(84) AL 22.09.2021 (84) AT 22.09.2021
BE 30.11.2021 BG 22.12.2021
CY 22.09.2021 CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021 EE 22.09.2021
ES 22.09.2021 FI 22.09.2021
GR 22.09.2021 HR 22.09.2021
HU 08.11.2019 IE 08.11.2021
IS 22.01.2022 LT 22.09.2021
LU 08.11.2021 LV 22.09.2021
MC 22.09.2021 MK 22.09.2021
MT 22.09.2021 NL 22.09.2021
NO 22.12.2021 PL 22.09.2021
PT 24.01.2022 RO 22.09.2021
RS 22.09.2021 SE 22.09.2021
SI 22.09.2021 SK 22.09.2021
SM 22.09.2021 TR 22.09.2021

(11) **3 650 424** (51) ***C04B 35/80***
(84) AL 04.08.2021 (84) AT 04.08.2021
BE 30.11.2021 BG 04.11.2021
CY 04.08.2021 CZ 04.08.2021
DK 04.08.2021 EE 04.08.2021
ES 04.08.2021 FI 04.08.2021
GR 05.11.2021 HR 04.08.2021
HU 11.11.2019 IE 11.11.2021
IS 04.12.2021 IT 04.08.2021
LT 04.08.2021 LU 11.11.2021
LV 04.08.2021 MC 04.08.2021
MK 04.08.2021 MT 04.08.2021
NL 04.08.2021 NO 04.11.2021
PL 04.08.2021 PT 06.12.2021
RO 04.08.2021 RS 04.08.2021
SE 04.08.2021 SI 04.08.2021
SK 04.08.2021 SM 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 650 426** (51) ***C04B 28/04***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022

BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
CY 04.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 650 457**
(84) AL 17.03.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 28.05.2013
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(51) ***C07K 5/08***
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GB 17.06.2021
HR 17.03.2021
IE 28.05.2021
LI 31.05.2021
LU 28.05.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 650 475**
(84) AT 12.04.2023
CY 12.03.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C08F 110/02***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 650 496**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C08L 23/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.10.2023
IT 03.05.2023
LU 18.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 650 508**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 26.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
(51) ***C09D 7/45***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 650 521**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 22.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***C10M 141/10***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 22.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GB 22.02.2023
HR 01.06.2022
IE 22.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 650 551**
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 08.11.2019
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***C12Q 1/04***
(84) BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 650 552**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 08.11.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 08.11.2021
IT 08.09.2021
LU 08.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 650 560**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 05.11.2019
IS 07.11.2021
LU 05.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***C22C 37/08***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 05.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 650 566**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
(51) ***C22C 19/05***
(84) AT 28.12.2022
CY 07.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 650 567**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 04.10.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***C22C 23/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 04.10.2019
IS 16.07.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 650 593**
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***D03D 27/06***
(84) AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 06.11.2019
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 650 599**
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***D06F 65/10***
(84) BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 07.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 650 606**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 08.11.2019
IS 09.06.2022
LU 08.11.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
(51) ***E03F 5/10***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 08.11.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022

RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 650 607**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***E04B 1/21***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2019
IS 13.01.2024
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 650 614**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GB 07.11.2023
HR 12.07.2023
IE 07.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E04G 11/04***
(84) CY 07.11.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 650 624**
(84) AT 25.01.2023
CY 08.11.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***E05D 15/06***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.11.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 650 630**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.11.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***E21B 12/02***
(84) CY 05.11.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 05.11.2023
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 650 631**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 02.01.2023
HR 02.11.2022
IE 08.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E21B 19/16***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DE 01.06.2023
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 650 642**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 08.11.2022
IT 16.02.2022
LU 08.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 08.11.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 650 645**
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 08.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 08.11.2021
IT 29.09.2021
LU 08.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 650 646**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 08.11.2022
IT 16.02.2022
LU 08.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 08.11.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 650 649**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.11.2023
IT 10.05.2023
LU 11.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 650 651**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.11.2023
IT 07.06.2023
LU 11.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 650 657**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***F01D 11/08***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 06.11.2021
IT 25.08.2021
LU 06.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 650 658**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 28.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F01D 11/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 29.02.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.02.2016
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 650 660**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 06.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F01D 17/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 06.11.2023
IT 17.05.2023
LU 06.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 650 665**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
(51) ***F01N 3/20***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021

ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 25.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 25.10.2021
IT 21.07.2021
LU 25.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 650 666** (51) ***F01N 3/20***
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 07.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 07.11.2021
IT 09.06.2021
LU 07.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 650 675** (51) ***F02C 6/08***
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 650 676** (51) ***F02C 7/26***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 06.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 650 682** (51) ***F02M 37/24***
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
(84) BE 31.10.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
FR 31.10.2021
GR 25.05.2021
HU 25.10.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 25.10.2021
IT 24.02.2021
LU 25.10.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 650 685** (51) ***F03D 9/32***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 18.05.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 18.05.2015
IS 01.04.2022
LI 31.05.2022
LU 18.05.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 650 686** (51) ***F03D 13/25***
(84) AT 15.02.2023
CY 12.11.2019
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.11.2023
IT 15.02.2023
LU 12.11.2023
MC 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 650 693** (51) ***F04B 11/00***
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 06.11.2019
IS 21.08.2021
LU 06.11.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(84) BE 30.11.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 06.11.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 650 697** (51) ***F04B 41/06***
(84) AL 14.12.2022
CY 22.03.2013
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.03.2013
IS 14.04.2023
LU 22.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 650 701** (51) ***F04D 29/58***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.11.2023
IT 11.10.2023
LU 07.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 650 703** (51) ***F04D 19/04***
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 22.11.2021
HR 22.09.2021
IE 20.11.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(84) BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.11.2019
IS 22.01.2022
LU 20.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 650 712** (51) ***F16B 5/06***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 04.11.2023
HR 01.03.2023
IE 04.11.2023
IT 01.03.2023
LU 04.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 650 717** (51) ***F16B 45/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.10.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
GR 27.07.2023
HU 07.10.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 07.10.2023
HR 26.04.2023
IE 07.10.2023
IT 26.04.2023
LU 07.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 650 719**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***F16C 11/06***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 11.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 650 720**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 05.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***F16C 13/00***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 650 724**
(84) AT 05.10.2022
CY 02.08.2006
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***F16D 31/00***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HU 02.08.2006
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022

(11) **3 650 726**
(84) AL 26.05.2021
BE 30.11.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 12.11.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) ***F16D 65/092***
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 12.11.2019
IS 26.09.2021
LU 12.11.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 650 732**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
(51) ***F16H 37/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
GR 20.07.2023
HU 07.06.2019
IE 07.06.2023
IT 19.04.2023
LU 07.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 650 733**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.10.2022
HR 18.05.2022
IE 25.10.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F16H 55/00***
(84) AT 18.05.2022
CH 31.10.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.10.2019
IS 18.09.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 650 739**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 23.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F16L 55/035***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 23.10.2019
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 650 741**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 09.10.2021
IT 14.04.2021
LU 09.10.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) ***F17C 6/00***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 09.10.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 650 746**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 29.10.2019
IS 18.12.2021
(51) ***F21V 5/00***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 29.10.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 650 747**
(84) AL 31.03.2021
BE 31.10.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 29.10.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(51) ***F21V 7/00***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 29.10.2021
IT 31.03.2021
LU 29.10.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 650 760**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.11.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F24D 3/14***
(84) CY 06.11.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 650 764**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 30.11.2021
HR 02.06.2021
IE 08.11.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***F24F 1/16***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 02.06.2021
HU 08.11.2019
IS 02.10.2021
LU 08.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 650 767**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 05.11.2023
HR 12.07.2023
IE 05.11.2023
IT 12.07.2023
LU 05.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F24F 7/00***
(84) BG 12.07.2023
CY 05.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
GR 13.10.2023
HU 05.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 650 768**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.06.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.06.2019
IS 24.09.2023
LU 03.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F24F 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 03.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 650 796**
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021
(51) ***F28D 9/00***
(84) AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 04.11.2019
IT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(11) **3 650 802**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 08.11.2022
IT 16.02.2022
LU 08.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F41H 5/02***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 08.11.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 650 804**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 05.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***G01B 5/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 05.11.2021
IT 07.07.2021
LU 05.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 650 812**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.09.2011
DK 10.05.2023
(51) ***G01C 21/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.09.2011
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 650 814**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.06.2023
IT 19.04.2023
LU 13.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.06.2014
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.06.2014
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 650 818**
(84) AL 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 14.03.2017
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***G01F 11/00***
(84) BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 650 836**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***G01N 21/39***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 05.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 650 852**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 09.01.2022
IS 18.12.2021
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
(51) ***G01N 33/48***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.01.2022
HR 18.08.2021
IE 08.01.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 09.01.2022
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***G01P 5/165***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.11.2023
IT 15.03.2023
LU 06.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 650 867**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 06.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G01R 31/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.10.2023
IT 10.05.2023
LU 16.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 650 873**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01R 31/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.10.2023
IT 10.05.2023
LU 16.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 650 885**
(84) AL 07.04.2021
BE 30.11.2021
CY 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 04.11.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) ***G01S 7/40***
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 04.11.2019
IS 07.08.2021
LU 04.11.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 650 888**
(84) AL 23.12.2020
CY 23.12.2020
DK 23.12.2020
ES 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 14.10.2019
IT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NL 23.12.2020
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SE 23.12.2020
SK 23.12.2020
(51) ***G01S 7/483***
(84) BG 23.03.2021
CZ 23.12.2020
EE 23.12.2020
FI 23.12.2020
HR 23.12.2020
IS 23.04.2021
LT 23.12.2020
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020

TR 23.12.2020

(11) **3 650 898** (51) *G02B 6/38*
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 28.02.2023 BG 03.08.2022
CH 28.02.2023 CY 20.02.2013
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 FI 03.08.2022
FR 28.02.2023 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 20.02.2013
IE 20.02.2023 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 28.02.2023
LT 03.08.2022 LU 20.02.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 650 905** (51) *G02B 21/00*
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 29.10.2019
CZ 11.01.2023 DK 11.01.2023
EE 11.01.2023 ES 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 29.10.2019
IS 11.05.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 650 925** (51) *G02F 1/01*
(84) AL 22.12.2021 (84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022 CY 22.12.2021
CZ 22.12.2021 DK 22.12.2021
EE 22.12.2021 ES 22.12.2021
FI 22.12.2021 GR 23.03.2022
HR 22.12.2021 HU 08.11.2019
IS 22.04.2022 IT 22.12.2021
LT 22.12.2021 LV 22.12.2021
MC 22.12.2021 MK 22.12.2021
MT 22.12.2021 NL 22.12.2021
NO 22.03.2022 PL 22.12.2021
PT 22.04.2022 RO 22.12.2021
RS 22.12.2021 SE 22.12.2021
SI 22.12.2021 SK 22.12.2021
SM 22.12.2021 TR 22.12.2021

(11) **3 650 931** (51) *G03B 13/36*
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BE 30.04.2022 BG 12.04.2022
CH 30.04.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 26.04.2013
IE 26.04.2022 IS 12.05.2022
IT 12.01.2022 LI 30.04.2022
LT 12.01.2022 LU 26.04.2022
LV 12.01.2022 MC 12.01.2022
MK 12.01.2022 MT 12.01.2022
NL 12.01.2022 NO 12.04.2022
PL 12.01.2022 PT 12.05.2022
RO 12.01.2022 RS 12.01.2022
SE 12.01.2022 SI 12.01.2022
SK 12.01.2022 SM 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 650 932** (51) *G03B 15/00*
(84) AT 08.02.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 08.02.2023 CH 30.04.2023
CY 20.04.2016 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 20.04.2016 IE 20.04.2023
IS 08.06.2023 IT 08.02.2023
LI 30.04.2023 LT 08.02.2023
LU 20.04.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 650 942** (51) *G03G 9/087*
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 17.05.2023 CH 30.11.2023
CY 05.11.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
FR 30.11.2023 GB 05.11.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 05.11.2019 IE 05.11.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 05.11.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 650 950** (51) *G03H 1/08*
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 06.07.2022
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 05.11.2019
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LU 05.11.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
MK 06.07.2022 MT 06.07.2022
NO 06.10.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 650 955** (51) *G04B 37/08*
(84) AL 20.04.2022 (84) AT 20.04.2022
BE 31.10.2022 BG 20.04.2022
CY 20.04.2022 CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022 EE 20.04.2022
ES 20.04.2022 FI 20.04.2022
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 03.10.2019 IE 03.10.2022
IS 20.08.2022 IT 20.04.2022
LT 20.04.2022 LU 03.10.2022
LV 20.04.2022 MC 20.04.2022
MK 20.04.2022 MT 20.04.2022
NL 20.04.2022 NO 20.07.2022
PL 20.04.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SE 20.04.2022 SI 20.04.2022
SK 20.04.2022 SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 650 964** (51) *G05B 13/04*
(84) AL 10.08.2022 (84) BE 31.10.2022
BG 10.08.2022 CH 31.10.2022
CY 10.08.2022 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 09.10.2019 IE 09.10.2022
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LI 31.10.2022 LT 10.08.2022
LU 09.10.2022 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 MK 10.08.2022
MT 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 650 965** (51) *G05B 19/042*
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 DK 23.02.2022
EE 23.02.2022 ES 23.02.2022
FI 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 04.11.2019
IE 04.11.2022 IS 23.06.2022
IT 23.02.2022 LT 23.02.2022
LU 04.11.2022 LV 23.02.2022
MC 23.02.2022 MK 23.02.2022
MT 23.02.2022 NL 23.02.2022
NO 23.05.2022 PL 23.02.2022
PT 23.06.2022 RO 23.02.2022
RS 23.02.2022 SE 23.02.2022
SI 23.02.2022 SK 23.02.2022
SM 23.02.2022 TR 23.02.2022

(11) **3 650 966** (51) *G05B 19/042*
(84) AL 02.06.2021 (84) AT 02.06.2021
BE 31.07.2021 BG 02.09.2021
CH 31.07.2021 CY 02.06.2021
CZ 02.06.2021 DK 02.06.2021
EE 02.06.2021 ES 02.06.2021
FI 02.06.2021 FR 02.08.2021
GR 03.09.2021 HR 02.06.2021
HU 28.07.2016 IE 28.07.2021
IS 02.10.2021 LI 31.07.2021
LT 02.06.2021 LU 28.07.2021
LV 02.06.2021 MC 02.06.2021
MK 02.06.2021 MT 02.06.2021
NL 02.06.2021 NO 02.09.2021
PL 02.06.2021 PT 04.10.2021
RO 02.06.2021 RS 02.06.2021
SE 02.06.2021 SI 02.06.2021
SK 02.06.2021 SM 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 650 972** (51) *B60L 13/03*
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BE 30.11.2022 BG 13.04.2022
CH 30.11.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 12.11.2019
IE 12.11.2022 IS 13.08.2022
IT 13.04.2022 LI 30.11.2022
LT 13.04.2022 LU 12.11.2022
LV 13.04.2022 MC 13.04.2022
MK 13.04.2022 MT 13.04.2022
NL 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 650 991** (51) *G06V 10/141*
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 31.05.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023

FR 31.10.2023
GR 01.09.2023
HU 30.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
GB 30.10.2023
HR 31.05.2023
IE 30.10.2023
IT 31.05.2023
LU 30.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 651 002**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.11.2023
IT 28.06.2023
LU 08.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 651 005**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G06F 3/044***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.10.2023
IT 10.05.2023
LU 23.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 651 008**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G06F 3/04886***
(84) AT 28.09.2022
CY 06.08.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.08.2014
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 651 010**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.07.2014
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
GR 18.08.2023
HU 10.07.2014
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
(51) ***G06F 3/0488***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 10.07.2023
IT 17.05.2023
LU 10.07.2023
MC 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 651 012**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 25.05.2023
HR 05.10.2022
IE 25.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***G06F 3/16***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 25.05.2016
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.05.2023
GR 06.01.2023
HU 25.05.2016
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 651 013**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.02.2018
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 21.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G06F 8/41***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 21.02.2018
IS 06.04.2024
LU 21.02.2024
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 651 015**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***G06F 8/61***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 07.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 651 017**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) AT 23.11.2022
CY 08.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 651 021**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06F 11/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 24.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 651 022**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 07.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.11.2019
IS 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 651 034**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G06F 21/10***
(84) AT 28.12.2022
CY 07.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 651 037**
(84) AL 21.04.2021
BE 30.11.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 06.11.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 06.11.2021
IT 21.04.2021
LU 06.11.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 651 044**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
(51) ***G06F 11/20***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024

IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 651 071**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 072**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 074**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 075**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 077**
(51) ***G06N 3/063***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 078**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 079**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.09.2018
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 083**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04L 67/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 06.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 651 093**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
IT 11.10.2023
LU 30.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G07F 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 651 096**
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.03.2011
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G06Q 20/00***
(84) ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 651 120**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06T 7/73***
(84) AT 30.11.2022
CY 28.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 651 136**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***G08B 29/20***
(84) AT 07.12.2022
CY 07.10.2014
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.10.2014
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 651 145**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***G09G 3/3233***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 06.11.2021
IT 25.08.2021
LU 06.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 651 171**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 07.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
(51) ***H01H 1/34***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 07.11.2021
IT 27.10.2021
LU 07.11.2021
MC 27.10.2021

MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 651 173**
(84) AL 25.11.2020
CY 25.11.2020
DK 25.11.2020
ES 25.11.2020
GR 26.02.2021
HU 18.10.2019
LT 25.11.2020
MC 25.11.2020
MT 25.11.2020
NO 25.02.2021
PT 25.03.2021
RS 25.11.2020
SI 25.11.2020
SM 25.11.2020
(51) ***H01H 3/02***
(84) BG 25.02.2021
CZ 25.11.2020
EE 25.11.2020
FI 25.11.2020
HR 25.11.2020
IS 25.03.2021
LV 25.11.2020
MK 25.11.2020
NL 25.11.2020
PL 25.11.2020
RO 25.11.2020
SE 25.11.2020
SK 25.11.2020
TR 25.11.2020

(11) **3 651 185**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 05.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***H01L 21/20***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 05.11.2021
IT 11.08.2021
LU 05.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 651 195**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 05.11.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H01L 23/473***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 05.11.2021
IT 08.09.2021
LU 05.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 651 196**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 11.10.2019
IS 16.07.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
(51) ***H01L 29/04***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.10.2022
HR 16.03.2022
IE 11.10.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 651 200**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.09.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.09.2019
IS 13.11.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 651 202**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.10.2019
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01L 29/06***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 31.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 651 204**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***H01L 29/66***
(84) AT 02.03.2022
CY 24.02.2017
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.02.2017
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 651 206**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
(51) ***H01L 29/78***
(84) AT 27.04.2022
CY 30.03.2011
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.03.2011
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 651 227**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 50/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 651 232**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H01M 50/211***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 26.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 651 238**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 04.11.2023
IT 04.10.2023
LU 04.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 651 245**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01M 4/505***
(84) AT 23.11.2022
CY 12.11.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 651 254**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 25.01.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***H01M 4/525***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 25.01.2019
IS 20.02.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 651 256**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
(51) ***H01M 4/525***
(84) AT 23.03.2022
CY 25.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.01.2019

IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 651 264**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.03.2016
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 651 277**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 651 280**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.09.2019
IS 02.07.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 651 309**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 07.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***H01P 3/16***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 16.03.2016
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 16.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***H01R 13/453***
(84) CY 15.10.2019
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***H01R 13/506***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.09.2022
HR 02.03.2022
IE 26.09.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 651 322**
(84) AT 22.02.2023
CY 06.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 06.11.2023
HR 22.02.2023
IE 06.11.2023
IT 22.02.2023
LU 06.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 651 327**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 651 330**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 23.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 23.09.2023
IT 04.01.2023
LU 23.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 651 345**
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 651 355**
(84) AL 05.05.2021
BE 30.11.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 07.11.2019

(51) ***H02K 11/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***H02P 8/24***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.10.2019
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***H02M 3/156***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H02P 5/747***
(84) CY 29.10.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***H03F 1/32***
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 07.11.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
IT 05.05.2021
LU 07.11.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 651 369**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H04B 1/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.11.2023
IT 16.08.2023
LU 05.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 651 370**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***H04B 1/10***
(84) AT 29.06.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 07.11.2022
LI 30.11.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 651 371**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 30.08.2017
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.08.2017
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H04B 1/30***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.08.2023
IT 04.01.2023
LU 30.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 651 379**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 13.01.2017
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 25.05.2022
CY 13.01.2017
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 13.01.2023
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 651 380**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.11.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
IT 06.09.2023
LU 12.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.11.2013
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 651 381**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 30.03.2009
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 30.03.2024
IT 28.02.2024
LU 30.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 30.03.2009
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 651 383**
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 13.11.2009
IS 13.08.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H04B 7/26***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 13.11.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 651 385**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 08.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***H04B 15/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 08.11.2021
IT 25.08.2021
LU 08.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 651 386**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.04.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.04.2024
IT 23.08.2023
LU 06.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04B 17/345***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.04.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 651 395**
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
GR 25.02.2022
IE 19.08.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SK 24.11.2021
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LU 19.08.2022
MC 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
SI 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 651 404**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 22.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.02.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.09.2022
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.02.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 651 409**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.07.2014
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04L 12/14***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.07.2014
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.07.2023
HR 09.11.2022
IE 24.07.2023
IT 09.11.2022
LU 24.07.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 651 411**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.04.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.04.2016
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 651 414**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 16.02.2011
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.02.2011
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04L 41/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.02.2024
IT 05.07.2023
LU 16.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 651 415**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 41/0893***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.11.2023
IT 23.08.2023
LU 05.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 651 419**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 11.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 12/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.11.2023
IT 17.05.2023
LU 11.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 651 431**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 31.10.2019
GR 10.11.2023
HU 31.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 651 434**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022

HR 10.08.2022
IE 28.08.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
HU 28.08.2017
IS 10.12.2022
LI 31.08.2022
LU 28.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 651 439**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 05.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04L 67/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 05.11.2023
IT 29.03.2023
LU 05.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 651 441**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 31.10.2023
IT 19.07.2023
LU 31.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 651 442**
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
FR 31.12.2021
GR 08.07.2021
IE 15.12.2021
LI 31.12.2021
MC 07.04.2021
PT 09.08.2021
SI 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) ***H04M 1/73***
(84) BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
GB 15.12.2021
HU 15.12.2003
IT 07.04.2021
LU 15.12.2021
NL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SK 07.04.2021

(11) **3 651 446**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 08.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 651 447**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 09.07.2018
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 651 476**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 27.09.2022
IT 12.01.2022
LU 27.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 27.09.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 651 481**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.05.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04S 7/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.05.2016
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.05.2016
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 26.10.2022
NO 05.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 651 482**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***H04W 4/12***
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 24.05.2017
IT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 651 496**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.10.2022
GR 28.07.2022
HU 19.10.2009
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 19.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GB 19.10.2022
HR 27.04.2022
IE 19.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 651 500**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.09.2012
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.09.2012
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04W 48/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.09.2023
IT 20.09.2023
LU 24.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 651 509**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
HR 06.10.2021
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
GR 07.01.2022
IS 06.02.2022
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 651 513**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.10.2010
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.10.2010
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 68/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.10.2023
IT 11.10.2023
LU 27.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 651 523**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021

HR 08.09.2021
IE 06.11.2021
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
HU 06.11.2015
IS 08.01.2022
LI 30.11.2021
LU 06.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 651 524**
(84) AL 14.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 14.09.2021
LI 30.09.2021
LU 14.09.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 14.09.2015
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 651 532**
(84) AL 22.12.2021
CZ 22.12.2021
HR 22.12.2021
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***H04W 72/12***
(84) CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
PT 22.04.2022
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 651 533**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 05.11.2019
IS 23.06.2022
LU 05.11.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H04W 72/14***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 05.11.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 651 544**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H04W 76/20***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 14.06.2018
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 651 546**
(84) AL 17.03.2021
BE 31.10.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
FR 31.10.2021
HR 17.03.2021
IE 28.10.2021
IT 17.03.2021
LU 28.10.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
(51) ***H05B 3/62***
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 28.10.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 651 550**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 22.10.2019
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 651 557**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05K 1/14***
(84) CY 31.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 651 589**
(84) AL 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 11.07.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***A23P 20/13***
(84) BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 11.07.2021
IT 28.04.2021
LU 11.07.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 651 615**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 03.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***A45D 34/04***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 651 826**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LU 13.06.2022
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***A61M 60/17***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 13.06.2019
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 652 052**
(84) AL 16.09.2020
BG 16.12.2020
CZ 16.09.2020
EE 16.09.2020
FI 16.09.2020
HR 16.09.2020
IE 07.03.2021
IT 16.09.2020
LU 07.03.2021
MC 16.09.2020
MT 16.09.2020
NO 16.12.2020
PT 18.01.2021
RS 16.09.2020
SI 16.09.2020
SM 16.09.2020
(51) ***B62K 3/00***
(84) BE 31.03.2021
CY 16.09.2020
DK 16.09.2020
ES 16.09.2020
GR 16.09.2020
HU 07.03.2019
IS 16.01.2021
LT 16.09.2020
LV 16.09.2020
MK 16.09.2020
NL 23.09.2020
PL 16.09.2020
RO 16.09.2020
SE 16.09.2020
SK 16.09.2020
TR 16.09.2020

(11) **3 652 139**
(84) AL 23.09.2020
BG 23.12.2020
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 21.05.2019
IS 23.01.2021
LU 21.05.2021
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
PL 23.09.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020
(51) ***C07C 67/08***
(84) AT 23.09.2020
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
FI 23.09.2020
HR 23.09.2020
IE 21.05.2021
LT 23.09.2020
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NO 23.12.2020
PT 25.01.2021
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020

(11) **3 652 140**
(84) AL 23.09.2020
BG 23.12.2020
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 31.07.2019
LT 23.09.2020
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
PL 23.09.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020
(51) ***C07C 67/08***
(84) AT 23.09.2020
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
FI 23.09.2020
HR 23.09.2020
IS 23.01.2021
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NO 23.12.2020
PT 25.01.2021
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020

(11) **3 652 141**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 15.08.2019
IS 11.12.2021
LU 15.08.2021
(51) ***C07C 67/26***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 15.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021

MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 652 150**
(84) AT 05.04.2023
CY 16.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 652 151**
(84) AL 12.08.2020
BG 12.11.2020
CZ 12.08.2020
EE 12.08.2020
GR 13.11.2020
HU 10.07.2019
LT 12.08.2020
MC 12.08.2020
MT 12.08.2020
PL 12.08.2020
RO 12.08.2020
SE 12.08.2020
SK 12.08.2020
TR 12.08.2020

(11) **3 652 400**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 04.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 652 609**
(84) AL 29.06.2022
CY 02.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 02.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 652 728**

MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(51) ***C07C 231/02***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.07.2023
IT 05.04.2023
LU 16.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***C07C 253/30***
(84) AT 12.08.2020
CY 12.08.2020
DK 12.08.2020
FI 12.08.2020
HR 12.08.2020
IS 12.12.2020
LV 12.08.2020
MK 12.08.2020
NO 12.11.2020
PT 14.12.2020
RS 12.08.2020
SI 12.08.2020
SM 12.08.2020

(51) ***E05D 3/16***
(84) BG 29.03.2023
CY 04.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 04.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***G06F 1/18***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***G09G 3/3208***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 652 770**
(84) AL 08.07.2020
CY 08.07.2020
DK 08.07.2020
FI 08.07.2020
HR 08.07.2020
IS 08.11.2020
LV 08.07.2020
MK 08.07.2020
NL 08.07.2020
PL 08.07.2020
RO 08.07.2020
SE 08.07.2020
SK 08.07.2020
TR 08.07.2020

(11) **3 653 033**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 11.10.2023
HR 19.04.2023
IE 11.10.2023
IT 19.04.2023
LU 11.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 653 036**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 20.10.2022
HR 20.07.2022
IE 27.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 653 037**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.08.2023
IT 21.12.2022
LU 07.08.2023
MC 21.12.2022

(84) CY 21.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01H 13/08***
(84) BG 08.10.2020
CZ 08.07.2020
EE 08.07.2020
GR 09.10.2020
HU 06.05.2019
LT 08.07.2020
MC 08.07.2020
MT 08.07.2020
NO 08.10.2020
PT 09.11.2020
RS 08.07.2020
SI 08.07.2020
SM 08.07.2020

(51) ***A01B 71/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***A01C 7/08***
(84) AT 27.09.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.09.2016
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.08.2015
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.08.2015
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 653 040**
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 14.11.2019
IS 23.10.2021
LU 14.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(51) ***A01D 41/127***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 14.11.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 653 042**
(84) BG 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***A01G 3/04***
(84) CY 08.11.2019
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 653 048**
(84) CY 18.12.2015
GR 08.09.2023
HU 18.12.2015
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A01K 67/027***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 653 052**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 04.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 04.11.2021
IT 25.08.2021
LU 04.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 653 066**
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 19.11.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021

(51) ***A24F 40/485***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 19.11.2021
IT 30.06.2021
LU 19.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021

PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 653 071**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.09.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.09.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A43B 13/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.09.2023
IT 09.08.2023
LU 23.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 653 079**
(84) AT 18.01.2023
CY 15.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.11.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A45C 13/26***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 653 086**
(84) AL 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***A47J 31/36***
(84) BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 05.07.2018
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 653 095**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***A47L 9/10***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 653 105**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
(51) ***A61B 1/005***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2015
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2015
IS 09.12.2023
LU 31.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 653 113**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61F 2/07***
(84) AT 04.05.2022
CY 13.03.2014
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2014
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 653 122**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.11.2019
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61B 6/03***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 653 129**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61B 8/06***
(84) AT 07.12.2022
CY 15.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 653 131**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 31.10.2019
IS 14.11.2021
LU 31.10.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 31.10.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
SM 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 653 134**
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
HU 22.09.2005
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
NL 28.04.2021
PT 30.08.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 29.07.2021
IE 22.09.2021
LI 30.09.2021
LU 22.09.2021
MC 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SI 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 653 138**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.03.2013
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) CY 14.03.2013
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.03.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 653 140**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LU 14.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***A61B 17/22***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 14.11.2019
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 653 141**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.02.2017
IS 04.09.2022
LU 01.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61B 17/22***
(84) AT 04.05.2022
CY 01.02.2017
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 01.02.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 653 147**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.04.2015
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.04.2015
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022

SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 653 156** (51) ***A61B 34/00***
(84) AT 02.08.2023 BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 24.10.2014 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 24.10.2014 IE 24.10.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 24.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 653 157** (51) ***A61B 34/20***
(84) AT 21.06.2023 BE 30.11.2023
BG 21.06.2023 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
FR 30.11.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 12.11.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 653 161** (51) ***A61C 1/00***
(84) AT 07.06.2023 BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 24.10.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 31.10.2023 GB 24.10.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 24.10.2019 IE 24.10.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 24.10.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 653 162** (51) ***A61C 1/08***
(84) AT 19.07.2023 BE 31.01.2024
BG 19.07.2023 CH 31.01.2024
CY 21.01.2016 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 21.01.2016
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LU 21.01.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 653 170** (51) ***A61D 3/00***
(84) AL 23.06.2021 AT 23.06.2021
BG 23.09.2021 CY 23.06.2021
CZ 23.06.2021 DK 23.06.2021
EE 23.06.2021 ES 23.06.2021
FI 23.06.2021 GR 24.09.2021
HR 23.06.2021 HU 22.10.2019
IE 22.10.2021 IS 23.10.2021
IT 23.06.2021 LT 23.06.2021
LU 22.10.2021 LV 23.06.2021
MC 23.06.2021 MK 23.06.2021
MT 23.06.2021 NL 23.06.2021
NO 23.09.2021 PL 23.06.2021
PT 25.10.2021 RO 23.06.2021
RS 23.06.2021 SE 23.06.2021
SI 23.06.2021 SK 23.06.2021
SM 23.06.2021 TR 23.06.2021

(11) **3 653 178** (51) ***A61F 2/958***
(84) AT 09.08.2023 BE 29.02.2024
BG 09.08.2023 CH 29.02.2024
CY 21.02.2014 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 21.02.2014
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 21.02.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 653 179** (51) ***A61F 5/02***
(84) CH 30.11.2023 CY 18.11.2019
CZ 21.06.2023 GB 18.11.2023
GR 18.11.2019 HR 21.06.2023
HU 18.11.2019 IE 18.11.2023
IS 21.10.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 653 188** (51) ***A61G 13/12***
(84) AL 25.05.2022 AT 25.05.2022
BE 31.10.2022 BG 25.05.2022
CH 31.10.2022 CY 25.05.2022
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 ES 25.05.2022
FI 25.05.2022 GR 26.08.2022
HR 25.05.2022 HU 07.10.2015
IE 07.10.2022 IS 25.09.2022
IT 25.05.2022 LI 31.10.2022
LT 25.05.2022 LU 07.10.2022
LV 25.05.2022 MC 25.05.2022
MK 25.05.2022 MT 25.05.2022
NL 25.05.2022 NO 25.08.2022
PL 25.05.2022 PT 26.09.2022
RO 25.05.2022 RS 25.05.2022
SE 25.05.2022 SI 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 653 212** (51) ***A61K 31/4985***
(84) AT 26.04.2023 BE 31.12.2023
BG 26.04.2023 CH 31.12.2023
CY 20.12.2013 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 20.12.2013
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LU 20.12.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 653 230** (51) ***A61K 51/04***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.05.2023
BG 10.05.2023 CH 31.05.2023
CY 11.05.2011 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 11.05.2011 IE 11.05.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LI 31.05.2023 LT 10.05.2023
LU 11.05.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 653 231** (51) ***A61L 9/12***
(84) AT 14.06.2023 BE 30.11.2023
BG 14.06.2023 CH 30.11.2023
CY 07.11.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 07.11.2019 IE 07.11.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 07.11.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 653 233** (51) ***A61L 27/24***
(84) AL 17.08.2022 AT 17.08.2022
BE 30.11.2022 BG 17.08.2022
CH 30.11.2022 CY 17.08.2022
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 FI 17.08.2022
GR 17.08.2022 HR 17.08.2022
HU 05.11.2019 IE 05.11.2022
IS 17.12.2022 LI 30.11.2022
LT 17.08.2022 LU 05.11.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
MK 17.08.2022 MT 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 653 240** (51) ***A61M 5/168***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 31.08.2022 BG 24.08.2022
CH 31.08.2022 CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 FI 24.08.2022
GR 25.11.2022 HR 24.08.2022
HU 25.08.2016 IE 25.08.2022
IS 24.12.2022 LI 31.08.2022
LT 24.08.2022 LU 25.08.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
MK 24.08.2022 MT 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 653 242** (51) ***A61M 5/24***

(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.11.2011
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 08.11.2011
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 08.11.2023
IT 27.09.2023
LU 08.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 653 248**
(51) ***A61M 16/12***
(84) AL 21.12.2022
CY 10.03.2016
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.03.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.03.2016
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 653 249**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 10.04.2015
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.04.2015
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 653 269**
(51) ***A62C 31/02***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.06.2016
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 14.06.2016
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LU 14.06.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 653 273**
(51) ***A63B 63/00***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 29.10.2019
IS 08.04.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 29.10.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 653 277**
(51) ***A63C 5/03***
(84) AL 14.07.2021
BE 30.11.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 14.11.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 14.11.2021
IT 14.07.2021
LU 14.11.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 653 279**
(51) ***B01D 29/33***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.11.2023
IT 09.08.2023
LU 05.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 653 302**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 07.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 07.11.2021
IT 09.06.2021
LU 07.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 653 307**
(51) ***B05B 15/72***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 13.11.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 653 321**
(51) ***B22F 3/105***
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 01.11.2019
IS 23.10.2021
LU 01.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(84) CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 01.11.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 653 325**
(51) ***B23F 5/16***
(84) AL 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 13.11.2019
IS 24.06.2021
LU 13.11.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(84) BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 13.11.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 653 334**
(51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 653 335**
(51) ***B23Q 7/04***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 06.11.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.11.2019
IS 19.02.2023
LU 06.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 653 345**
(51) ***G05D 1/08***
(84) AL 14.07.2021
BE 30.11.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 13.11.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 13.11.2021
IT 14.07.2021
LU 13.11.2021
MC 14.07.2021

MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 653 353**
(51) ***B27D 5/00***
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 12.11.2019
IS 28.11.2021
LU 12.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 30.11.2021
HR 28.07.2021
IE 12.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 653 359**
(51) ***B29C 45/16***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 11.03.2014
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2014
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 11.03.2023
HR 05.10.2022
IE 11.03.2023
IT 11.03.2023
LU 11.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 653 382**
(51) ***B41F 31/30***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.11.2019
IS 15.10.2022
LU 15.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
BE 30.11.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FR 30.11.2022
HR 15.06.2022
IE 15.11.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 653 383**
(51) ***B41F 31/32***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.11.2019
IS 15.10.2022
LU 19.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
BE 30.11.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FR 30.11.2022
HR 15.06.2022
IE 19.11.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 653 389**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 11.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 653 390**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 31.07.2017
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 31.07.2017
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 653 392**
(51) ***B41J 19/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GB 25.10.2023
HR 28.06.2023
IE 25.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 25.10.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.10.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 653 395**
(51) ***B42D 25/24***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 20.09.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 20.09.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.09.2017
IS 17.06.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 653 399**
(51) ***B60B 19/12***
(84) AL 31.03.2021
BE 30.11.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
FR 30.11.2021
HR 31.03.2021
IE 12.11.2021
IT 31.03.2021
LU 12.11.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 12.11.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 653 402**
(51) ***B60C 11/00***
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 01.10.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 01.10.2021
IT 18.08.2021
LU 01.10.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 653 408**
(51) ***B60D 1/06***
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 18.10.2019
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 18.10.2021
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 653 416**
(51) ***B60H 1/32***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 25.06.2018
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 25.06.2018
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 653 421**
(51) ***B60K 6/442***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 31.07.2015
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
CH 31.07.2022
CZ 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 31.07.2022
LI 31.07.2022
LU 31.07.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 653 423**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B60K 13/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 31.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 653 426**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.11.2019
IS 15.06.2023
LU 06.11.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60K 17/356***
(84) CY 06.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 06.11.2023
HR 15.02.2023
IE 06.11.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 653 427**
(84) AL 29.06.2022
CY 06.05.2016
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.05.2016
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 653 434**
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***B60P 1/04***
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 31.10.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 653 443**
(84) AL 17.03.2021
BE 30.11.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 19.11.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
(51) ***B60R 3/02***
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 19.11.2021
IT 17.03.2021
LU 19.11.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 653 445**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 07.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B60R 13/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 07.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 653 448**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.11.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.11.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***B60R 19/52***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.11.2021
IT 13.10.2021
LU 18.11.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 653 458**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.11.2023
IT 13.09.2023
LU 13.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 653 464**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
(51) ***B61F 1/12***
(84) CY 14.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 653 465**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 15.11.2019
IS 21.08.2021
LU 15.11.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***B61L 1/18***
(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 15.11.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 653 471**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 19.11.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 19.11.2019
IS 05.02.2023
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 653 482**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 15.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***B63B 22/00***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 15.11.2019
IS 28.11.2021
LU 15.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 653 486**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***B63B 35/44***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 27.05.2015
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 653 488**
(84) AL 16.11.2022
(51) ***B63H 25/04***
(84) AT 16.11.2022

BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
CY 24.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.10.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 653 489**
(51) ***B63H 25/04***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 24.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 653 493**
(51) ***B64C 9/00***
(84) AT 18.01.2023
CY 13.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 653 495**
(51) ***B64C 25/40***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 12.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 653 498**
(51) ***B64U 10/25***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.11.2019
IS 11.02.2024
LU 12.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 653 503**
(51) ***B64D 9/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 14.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 653 505**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.10.2023
IT 07.06.2023
LU 17.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 653 507**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 21.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 653 508**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 21.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 21.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 653 509**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 21.10.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 21.10.2021
IT 23.06.2021
LU 21.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 653 510**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 05.05.2021
BE 31.10.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 21.10.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 21.10.2021
IT 05.05.2021
LU 21.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 653 511**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 21.10.2019
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 653 512**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.10.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 21.10.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 21.10.2021
IT 30.06.2021
LU 21.10.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 653 518**
(51) ***B65B 19/20***
(84) AL 11.08.2021
AT 11.08.2021

BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 30.11.2021
HR 11.08.2021
IE 14.11.2021
IT 11.08.2021
LU 14.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 14.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 653 527** (51) ***B65D 41/47***
(84) AL 29.06.2022 (84) BE 31.10.2022
BG 29.06.2022 CH 31.10.2022
CY 29.06.2022 CZ 29.06.2022
DK 29.06.2022 EE 29.06.2022
ES 29.06.2022 FI 29.06.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 30.10.2019 IE 30.10.2022
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LI 31.10.2022 LT 29.06.2022
LU 30.10.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 MK 29.06.2022
MT 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 653 531** (51) ***B65D 81/02***
(84) AT 19.01.2022 (84) BE 31.01.2022
BG 19.04.2022 CH 31.01.2022
CY 19.01.2022 CZ 19.01.2022
DK 19.01.2022 EE 19.01.2022
FI 19.01.2022 GR 20.04.2022
HR 19.01.2022 HU 21.01.2010
IE 21.01.2022 IS 19.05.2022
LI 31.01.2022 LT 19.01.2022
LU 21.01.2022 LV 19.01.2022
MC 19.01.2022 MK 19.01.2022
MT 19.01.2022 NL 19.01.2022
NO 19.04.2022 PL 19.01.2022
PT 19.05.2022 RO 19.01.2022
SE 19.01.2022 SI 19.01.2022
SK 19.01.2022 SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 653 532** (51) ***B65D 81/05***
(84) AL 13.01.2021 (84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021 CY 13.01.2021
CZ 13.01.2021 DK 13.01.2021
EE 13.01.2021 ES 13.01.2021
FI 13.01.2021 GR 14.04.2021
HR 13.01.2021 HU 13.11.2019
IS 13.05.2021 IT 13.01.2021
LT 13.01.2021 LV 13.01.2021
MC 13.01.2021 MK 13.01.2021
MT 13.01.2021 NL 13.01.2021
NO 13.04.2021 PL 13.01.2021
PT 13.05.2021 RO 13.01.2021
RS 13.01.2021 SE 13.01.2021
SI 13.01.2021 SK 13.01.2021
SM 13.01.2021 TR 13.01.2021

(11) **3 653 542** (51) ***B65G 15/58***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 11.12.2017
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GB 11.12.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 11.12.2017
IE 11.12.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 653 546** (51) ***B65G 43/08***
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BE 30.11.2022 BG 22.06.2022
CH 30.11.2022 CY 22.06.2022
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 11.11.2019
IE 11.11.2022 IS 22.10.2022
IT 22.06.2022 LI 30.11.2022
LT 22.06.2022 LU 11.11.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
MK 22.06.2022 MT 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 653 547** (51) ***B65G 47/51***
(84) AL 31.03.2021 (84) BE 30.11.2021
CY 31.03.2021 CZ 31.03.2021
DK 31.03.2021 EE 31.03.2021
FI 31.03.2021 GR 31.03.2021
HR 31.03.2021 HU 11.11.2019
IE 11.11.2021 IS 31.07.2021
LT 31.03.2021 LU 11.11.2021
LV 31.03.2021 MC 31.03.2021
MK 31.03.2021 MT 31.03.2021
NL 31.03.2021 NO 30.06.2021
PL 31.03.2021 PT 02.08.2021
RO 31.03.2021 RS 31.03.2021
SE 31.03.2021 SI 31.03.2021
SK 31.03.2021 SM 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 653 564** (51) ***B66F 9/075***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 03.02.2017
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 03.02.2017
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 653 582** (51) ***C01G 53/00***
(84) AL 22.09.2021 (84) AT 22.09.2021
BE 28.02.2022 BG 22.12.2021
CH 28.02.2022 CY 22.09.2021
CZ 22.09.2021 DK 22.09.2021
EE 22.09.2021 ES 22.09.2021
FI 22.09.2021 GR 23.12.2021
HR 22.09.2021 HU 26.02.2019
IE 26.02.2022 IS 22.01.2022
IT 22.09.2021 LI 28.02.2022
LT 22.09.2021 LU 26.02.2022
LV 22.09.2021 MC 22.09.2021
MK 22.09.2021 MT 22.09.2021
NL 22.09.2021 NO 22.12.2021
PT 24.01.2022 RO 22.09.2021
RS 22.09.2021 SE 22.09.2021
SI 22.09.2021 SK 22.09.2021
SM 22.09.2021 TR 22.09.2021

(11) **3 653 599** (51) ***C07C 215/54***
(84) AL 14.12.2022 (84) BG 14.12.2022
CY 18.04.2017 EE 14.12.2022
FI 14.12.2022 FR 30.04.2023
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 18.04.2017 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 18.04.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NO 14.03.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SI 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 653 604** (51) ***C07C 263/10***
(84) AL 13.10.2021 (84) BG 13.01.2022
CY 13.10.2021 CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021 EE 13.10.2021
ES 13.10.2021 FI 13.10.2021
FR 13.12.2021 GR 14.01.2022
HR 13.10.2021 IE 12.11.2021
IS 13.02.2022 IT 13.10.2021
LT 13.10.2021 LU 12.11.2021
LV 13.10.2021 MC 13.10.2021
MK 13.10.2021 MT 13.10.2021
NO 13.01.2022 PL 13.10.2021
RO 13.10.2021 RS 13.10.2021
SE 13.10.2021 SI 13.10.2021
SK 13.10.2021 SM 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 653 605** (51) ***C07C 263/10***
(84) AL 13.10.2021 (84) BG 13.01.2022
CY 13.10.2021 CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021 EE 13.10.2021
ES 13.10.2021 FI 13.10.2021
FR 13.12.2021 GR 14.01.2022
HR 13.10.2021 IE 12.11.2021
IS 13.02.2022 IT 13.10.2021
LT 13.10.2021 LU 12.11.2021
LV 13.10.2021 MC 13.10.2021
MK 13.10.2021 MT 13.10.2021
NO 13.01.2022 PL 13.10.2021
RO 13.10.2021 RS 13.10.2021
SE 13.10.2021 SI 13.10.2021
SK 13.10.2021 SM 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 653 607** (51) ***C07D 211/56***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 19.02.2014
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GB 19.02.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 19.02.2014
IE 19.02.2024 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 653 616** (51) ***C07D 333/78***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BE 30.11.2021 BG 27.01.2022
CY 27.10.2021 CZ 27.10.2021
DK 27.10.2021 EE 27.10.2021
ES 27.10.2021 FI 27.10.2021
GR 28.01.2022 HR 27.10.2021
HU 18.11.2019 IE 18.11.2021
IS 27.02.2022 IT 27.10.2021
LT 27.10.2021 LU 18.11.2021
LV 27.10.2021 MC 27.10.2021
MK 27.10.2021 MT 27.10.2021
NL 27.10.2021 NO 27.01.2022
PL 27.10.2021 PT 28.02.2022
RO 27.10.2021 RS 27.10.2021
SE 27.10.2021 SI 27.10.2021
SK 27.10.2021 SM 27.10.2021

TR 27.10.2021

(11) **3 653 628** (51) ***C07D 487/04***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022 CY 21.07.2016
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 FI 14.09.2022
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 21.07.2016 IS 14.01.2023
LT 14.09.2022 LV 14.09.2022
MC 14.09.2022 NL 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 653 644** (51) ***C07K 16/22***
(84) BG 15.02.2024 (84) CY 26.03.2015
EE 15.11.2023 LV 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 653 662** (51) ***C08G 77/20***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 12.11.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 12.11.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 653 691** (51) ***C11C 5/02***
(84) CY 29.10.2019 (84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 29.10.2019 IE 29.10.2023
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 653 707** (51) ***C12N 9/54***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 653 712** (51) ***C12N 15/113***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 28.02.2023 BG 30.11.2022
CY 04.02.2016 CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
ES 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 04.02.2016 IE 04.02.2023
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LU 04.02.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 653 717** (51) ***C12N 15/90***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CY 15.09.2016
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 FI 09.11.2022
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 15.09.2016 IS 09.03.2023
LT 09.11.2022 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NL 09.11.2022
NO 09.02.2023 PL 09.11.2022
PT 09.03.2023 RO 09.11.2022
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 653 726** (51) ***C12Q 1/68***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022 CY 27.10.2021
CZ 27.10.2021 DK 27.10.2021
EE 27.10.2021 ES 27.10.2021
FI 27.10.2021 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 11.08.2015
IS 27.02.2022 LT 27.10.2021
LV 27.10.2021 MC 27.10.2021
MK 27.10.2021 MT 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 653 730** (51) ***C12Q 1/6858***
(84) CY 07.02.2019 (84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 07.02.2019 IE 07.02.2024
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 653 731** (51) ***G16B 20/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 27.12.2016 CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 27.12.2016
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 27.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 653 732** (51) ***G16B 20/20***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CH 31.12.2023
CY 06.12.2012 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 06.12.2012 IE 06.12.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 06.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 653 748** (51) ***C23C 4/00***
(84) AL 24.02.2021 (84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021 CY 24.02.2021
CZ 24.02.2021 EE 24.02.2021
ES 24.02.2021 FI 24.02.2021
GR 25.05.2021 HR 24.02.2021
HU 12.11.2019 IE 12.11.2021
IS 24.06.2021 IT 24.02.2021
LT 24.02.2021 LU 12.11.2021
LV 24.02.2021 MC 24.02.2021
MK 24.02.2021 MT 24.02.2021
NL 24.02.2021 NO 24.05.2021
PL 24.02.2021 PT 24.06.2021
RO 24.02.2021 RS 24.02.2021
SE 24.02.2021 SI 24.02.2021
SK 24.02.2021 SM 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 653 775** (51) ***D06F 37/02***
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 04.05.2022
BE 30.11.2022 BG 04.05.2022
CH 30.11.2022 CY 04.05.2022
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 20.11.2017
IE 20.11.2022 IS 04.09.2022
LI 30.11.2022 LT 04.05.2022
LU 20.11.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 MK 04.05.2022
MT 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 653 776** (51) ***D06F 37/26***
(84) AL 10.03.2021 (84) AT 10.03.2021
BE 30.11.2021 BG 10.06.2021
CY 10.03.2021 CZ 10.03.2021
DK 10.03.2021 EE 10.03.2021
ES 10.03.2021 FI 10.03.2021
GR 11.06.2021 HR 10.03.2021
HU 05.11.2019 IE 05.11.2021
IS 10.07.2021 LT 10.03.2021
LU 05.11.2021 LV 10.03.2021
MC 10.03.2021 MK 10.03.2021
MT 10.03.2021 NL 10.03.2021
NO 10.06.2021 PL 10.03.2021
PT 12.07.2021 RO 10.03.2021
RS 10.03.2021 SE 10.03.2021
SI 10.03.2021 SK 10.03.2021
SM 10.03.2021 TR 10.03.2021

(11) **3 653 779** (51) ***D06F 39/14***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BE 30.11.2022 BG 27.07.2022
CH 30.11.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 04.11.2019
IE 04.11.2022 IS 27.11.2022
LI 30.11.2022 LT 27.07.2022
LU 04.11.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 MK 27.07.2022
MT 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 653 780** (51) ***E05D 3/10***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022 CY 13.11.2019
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 FI 21.12.2022
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 13.11.2019 IS 21.04.2023
IT 21.12.2022 LT 21.12.2022
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NL 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 653 802**
(84) AL 09.03.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***E03D 13/00***
(84) BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
IE 18.11.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 653 804**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GB 19.11.2023
HU 19.11.2019
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E04F 13/04***
(84) CY 19.11.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 653 808**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.05.2013
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 30.05.2013
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***E04F 15/10***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 30.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 653 828**
(84) AL 24.02.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 13.07.2018
IS 24.06.2021
LI 31.07.2021
LU 13.07.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(51) ***E06B 3/263***
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 13.07.2021
IT 24.02.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 653 829**
(84) AL 10.03.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 13.07.2018
IS 10.07.2021
LI 31.07.2021
LU 13.07.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
(51) ***E06B 3/36***
(84) AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IE 13.07.2021
IT 10.03.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 653 830**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 26.09.2019
IS 15.01.2022
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***E06B 3/96***
(84) BE 30.09.2021
CY 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 26.09.2021
LU 26.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 653 834**
(84) AT 29.03.2023
CY 08.03.2013
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***E21B 23/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.03.2013
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 653 835**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***F01C 17/06***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 14.10.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 653 837**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 19.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 19.11.2021
IT 11.08.2021
LU 19.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 653 842**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 19.09.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 19.09.2021
IT 15.09.2021
LU 19.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 653 845**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 653 847**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 24.10.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***F01D 11/22***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 24.10.2021
IT 15.09.2021
LU 24.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 653 848**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 18.01.2023
HR 17.08.2022
IE 18.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***F01D 21/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 18.01.2017
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
GR 18.11.2022
HU 18.01.2017
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 653 853**
(51) ***F01N 3/20***

(84) AL 24.03.2021
BE 31.10.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 25.10.2019
IS 24.07.2021
LU 25.10.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 25.10.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 653 858**
(51) ***F02C 6/18***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.11.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.11.2019
IS 27.01.2024
LU 11.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 653 869**
(51) ***F03C 2/30***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.11.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 653 875**
(51) ***F03D 80/50***
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.11.2019
IS 18.09.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 15.11.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 653 880**
(51) ***F04C 2/16***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 04.11.2019

(84) BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 04.11.2021
IS 25.12.2021
LU 04.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 653 881**
(51) ***F04C 18/12***
(84) AT 15.02.2023
CY 13.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.11.2019
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 13.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 653 885**
(51) ***F04D 19/04***
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(84) BG 05.04.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 06.11.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 653 886**
(51) ***F04D 27/02***
(84) AT 04.01.2023
CY 11.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 653 888**
(51) ***F04B 23/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 13.11.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 13.11.2023
IT 25.01.2023
LU 13.11.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.11.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 653 912**
(51) ***F16J 15/3232***
(84) AT 11.01.2023
CY 06.11.2019

(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(84) EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 653 915**
(51) ***F16J 15/44***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 13.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 653 916**
(51) ***F16K 11/07***
(84) AL 14.12.2022
CY 17.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 653 918**
(51) ***F16L 55/027***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 11.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 653 919**
(51) ***F16L 55/163***
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.11.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(84) CY 14.11.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 653 925**
(51) ***F21S 4/28***
(84) AL 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022

(84) BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022

GR 20.04.2022
HU 15.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 653 940** (51) *F24C 15/20*
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 30.11.2021
HR 08.09.2021
IE 12.11.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 12.11.2019
IS 08.01.2022
LU 12.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 653 956** (51) *F25C 1/04*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 15.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 15.11.2019
HU 15.11.2019
IS 10.09.2023
LU 15.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 653 958** (51) *F25C 1/04*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 15.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 15.11.2019
HU 15.11.2019
IS 27.01.2024
LU 15.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 653 959** (51) *F25C 1/10*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 15.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
GR 15.11.2019
HU 15.11.2019
IS 22.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 15.11.2023
HR 22.03.2023
IE 15.11.2023
LT 22.03.2023
LU 15.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 653 961** (51) *F25C 1/10*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 653 965** (51) *F25C 1/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.11.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 15.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 15.11.2019
HU 15.11.2019
IS 25.02.2024
LU 15.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 653 969** (51) *F25C 5/08*
(84) AL 10.03.2021
BE 30.11.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
FR 30.11.2021
HR 10.03.2021
IE 15.11.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(84) AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
GR 10.03.2021
HU 15.11.2019
IS 10.07.2021
LU 15.11.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 653 972** (51) *F25C 5/04*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.05.2013
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IE 28.05.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 653 975** (51) *F25C 5/20*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 15.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 15.11.2019
HU 15.11.2019
IS 20.01.2024
LU 15.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 653 979** (51) *F25D 25/02*
(84) AL 28.04.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 28.04.2021
HU 30.12.2015
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 30.12.2021
LI 31.12.2021
LU 30.12.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 653 984** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 25.01.2023
CY 11.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 653 986** (51) *F42B 10/46*
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.11.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 653 996** (51) *G01D 3/08*
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 13.11.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.11.2019
IS 08.10.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022

PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 654 000** (51) *G01F 1/66*
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DE 01.06.2022
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 12.11.2021
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 12.11.2019
IS 03.03.2022
LU 12.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 654 010** (51) *G01M 11/06*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 15.11.2023
HR 08.03.2023
IE 15.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.11.2019
IS 08.07.2023
LU 15.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 654 015** (51) *G01N 19/02*
(84) AT 22.02.2023
CY 08.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 08.11.2023
HR 22.02.2023
IE 08.11.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.11.2019
IS 22.06.2023
LU 08.11.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 654 019** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 10.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 654 023** (51) *G01N 25/50*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 27.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
CY 27.03.2014
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.03.2014
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 654 031** (51) *G01N 29/04*
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 26.08.2019
IS 23.07.2022
LI 31.08.2022
LU 26.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 26.08.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 654 036** (51) *G01N 33/53*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 16.06.2015
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.06.2015
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 654 040** (51) *G01N 35/02*
(84) AL 07.04.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 19.05.2014
IS 07.08.2021
LI 31.05.2021
LU 19.05.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GB 07.07.2021
HR 07.04.2021
IE 19.05.2021
IT 07.04.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 654 042** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 12.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.11.2023
IT 26.04.2023
LU 12.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 654 043** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.11.2019
IS 24.09.2023
LU 12.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 12.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 654 045** (51) *G01R 31/12*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 04.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 04.11.2023
IT 17.05.2023
LU 04.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 654 056** (51) *G01S 7/481*
(84) AL 02.12.2020
CY 02.12.2020
DK 02.12.2020
ES 02.12.2020
GR 03.03.2021
HU 22.10.2019
IT 02.12.2020
LV 02.12.2020
MK 02.12.2020
NL 02.12.2020
PL 02.12.2020
RO 02.12.2020
SE 02.12.2020
SK 02.12.2020
TR 02.12.2020
BG 02.03.2021
CZ 02.12.2020
EE 02.12.2020
FI 02.12.2020
HR 02.12.2020
IS 02.04.2021
LT 02.12.2020
MC 02.12.2020
MT 02.12.2020
NO 02.03.2021
PT 05.04.2021
RS 02.12.2020
SI 02.12.2020
SM 02.12.2020

(11) **3 654 057** (51) *G01S 13/42*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 04.11.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022

PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 654 059**
(51) *G01S 13/935*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 14.11.2023
HR 10.05.2023
IE 14.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.11.2019
IS 10.09.2023
LU 14.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 654 063**
(51) *G01S 17/32*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 654 066**
(51) *G01S 19/07*
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 13.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 13.11.2021
IT 07.07.2021
LU 13.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 654 069**
(51) *G01V 1/38*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 30.03.2017
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 30.03.2017
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 654 086**
(51) *G02B 27/46*
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 11.11.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 11.11.2019
IS 28.08.2021
LU 11.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 654 092**
(51) *G02F 1/1345*
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 14.11.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 14.11.2019
IS 11.09.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 654 095**
(51) *G02F 1/153*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.10.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.10.2019
IS 10.09.2023
LU 30.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 654 118**
(51) *G05B 15/02*
(84) AT 15.03.2023
CY 28.12.2016
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.12.2016
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 654 125**
(51) *G05B 23/02*
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 12.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 654 127**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 03.01.2018
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
AT 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GB 03.01.2022
HR 31.03.2021
IE 03.01.2022
IT 31.03.2021
LU 03.01.2022
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 654 129**
(51) *F16K 31/00*
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 654 130**
(51) *G05D 23/13*
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 14.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.11.2019
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 654 135**
(51) *G06F 1/16*
(84) AL 01.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 23.09.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 23.09.2019
IS 01.10.2022

IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 654 143**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 08.11.2021
HR 08.09.2021
IE 05.11.2021
IT 08.09.2021
LU 05.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 05.11.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 654 148**
(84) CY 16.10.2018
HR 14.06.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06F 3/0482*
(84) GR 15.09.2023
HU 16.10.2018
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 654 155**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06F 3/042*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.11.2023
IT 19.07.2023
LU 13.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 654 163**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.03.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 06.03.2015
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 06.03.2024
IT 13.12.2023
LU 06.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 654 173**
(84) CH 31.10.2023
(51) *G06F 7/58*
(84) CY 11.10.2019
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 654 176**
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G06F 8/41*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 654 177**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.01.2015
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.01.2015
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06F 8/53*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.01.2024
IT 14.06.2023
LU 30.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 654 178**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.03.2012
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.03.2012
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06F 9/38*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.03.2024
IT 12.07.2023
LU 30.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 654 179**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06F 9/445*
(84) AT 09.11.2022
CY 28.08.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.08.2015
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 654 182**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
GR 10.11.2023
HU 11.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 30.11.2021
HR 08.09.2021
IE 19.11.2021
IT 08.09.2021
LU 19.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 19.11.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 654 186**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04L 41/147*
(84) CY 29.10.2019
GR 08.09.2023
HU 29.10.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 654 188**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 28.03.2018
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 654 189**
(84) AT 15.02.2023
CY 06.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.11.2023
IT 15.02.2023
LU 06.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 654 203**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) *G06F 16/2455*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.11.2023
IT 13.09.2023
LU 13.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

TR 13.09.2023

(11) **3 654 204** (51) ***G06F 16/25***
(84) AT 11.10.2023 BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CH 30.11.2023
CY 13.11.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 11.12.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 13.11.2019
IE 13.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 13.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 654 214** (51) ***G06F 21/44***
(84) AL 21.12.2022 AT 21.12.2022
BG 21.12.2022 CY 14.11.2019
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 GR 22.03.2023
HR 21.12.2022 HU 14.11.2019
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LT 21.12.2022 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 654 215** (51) ***G06F 21/54***
(84) AL 30.06.2021 AT 30.06.2021
BE 31.10.2021 BG 30.09.2021
CY 30.06.2021 CZ 30.06.2021
DK 30.06.2021 EE 30.06.2021
ES 30.06.2021 FI 30.06.2021
GR 01.10.2021 HR 30.06.2021
HU 07.10.2019 IE 07.10.2021
IS 30.10.2021 IT 30.06.2021
LT 30.06.2021 LU 07.10.2021
LV 30.06.2021 MC 30.06.2021
MK 30.06.2021 MT 30.06.2021
NL 30.06.2021 NO 30.09.2021
PL 30.06.2021 PT 02.11.2021
RO 30.06.2021 RS 30.06.2021
SE 30.06.2021 SI 30.06.2021
SK 30.06.2021 SM 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 654 216** (51) ***G06F 21/55***
(84) AL 28.07.2021 AT 28.07.2021
BE 30.11.2021 BG 28.10.2021
CY 28.07.2021 CZ 28.07.2021
DK 28.07.2021 EE 28.07.2021
ES 28.07.2021 FI 28.07.2021
FR 30.11.2021 GR 29.10.2021
HR 28.07.2021 HU 07.11.2019
IE 07.11.2021 IS 28.11.2021
IT 28.07.2021 LT 28.07.2021
LU 07.11.2021 LV 28.07.2021
MC 28.07.2021 MK 28.07.2021
MT 28.07.2021 NL 28.07.2021
NO 28.10.2021 PL 28.07.2021
PT 29.11.2021 RO 28.07.2021
RS 28.07.2021 SE 28.07.2021
SI 28.07.2021 SK 28.07.2021
SM 28.07.2021 TR 28.07.2021

(11) **3 654 217** (51) ***G06F 21/56***
(84) AL 22.09.2021 AT 22.09.2021
BE 31.10.2021 BG 22.12.2021
CY 22.09.2021 CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021 EE 22.09.2021
ES 22.09.2021 FI 22.09.2021
GR 23.12.2021 HR 22.09.2021
HU 18.10.2019 IS 22.01.2022
IT 22.09.2021 LT 22.09.2021
LU 18.10.2021 LV 22.09.2021
MC 22.09.2021 MK 22.09.2021
MT 22.09.2021 NL 22.09.2021
NO 22.12.2021 PL 22.09.2021
PT 24.01.2022 RO 22.09.2021
RS 22.09.2021 SE 22.09.2021
SI 22.09.2021 SK 22.09.2021
SM 22.09.2021 TR 22.09.2021

(11) **3 654 223** (51) ***G06F 21/74***
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BE 30.11.2022 BG 01.06.2022
CH 30.11.2022 CY 01.06.2022
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 14.11.2019
IE 14.11.2022 IS 01.10.2022
IT 01.06.2022 LI 30.11.2022
LT 01.06.2022 LU 14.11.2022
LV 01.06.2022 MC 01.06.2022
MK 01.06.2022 MT 01.06.2022
NL 01.06.2022 NO 01.09.2022
PL 01.06.2022 PT 03.10.2022
RO 01.06.2022 RS 01.06.2022
SE 01.06.2022 SI 01.06.2022
SK 01.06.2022 SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 654 225** (51) ***G06F 30/17***
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BE 30.11.2022 BG 27.07.2022
CH 30.11.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 12.11.2019
IE 12.11.2022 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LI 30.11.2022
LT 27.07.2022 LU 12.11.2022
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
MK 27.07.2022 MT 27.07.2022
NL 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 654 229** (51) ***G06K 7/10***
(84) AL 07.09.2022 AT 07.09.2022
BE 30.11.2022 BG 07.09.2022
CH 30.11.2022 CY 07.09.2022
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 08.11.2019
IE 08.11.2022 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LI 30.11.2022
LT 07.09.2022 LU 08.11.2022
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
MK 07.09.2022 MT 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SI 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 654 230** (51) ***G06K 7/10***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 30.11.2022 BG 24.08.2022
CY 24.08.2022 CZ 24.08.2022
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
ES 24.08.2022 FI 24.08.2022
FR 30.11.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 12.11.2019
IE 12.11.2022 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LT 24.08.2022
LU 12.11.2022 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 MK 24.08.2022
MT 24.08.2022 NL 24.08.2022
NO 24.11.2022 PL 24.08.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SE 24.08.2022
SI 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 654 252** (51) ***H04L 51/02***
(84) AT 16.08.2023 BE 30.09.2023
BG 16.08.2023 CH 30.09.2023
CY 18.09.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 16.10.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 18.09.2019
IE 18.09.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 18.09.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 654 262** (51) ***G06Q 10/10***
(84) AL 31.03.2021 AT 31.03.2021
BE 31.05.2021 BG 30.06.2021
CH 31.05.2021 CY 31.03.2021
CZ 31.03.2021 DK 31.03.2021
EE 31.03.2021 ES 31.03.2021
FI 31.03.2021 GR 31.03.2021
HR 31.03.2021 HU 09.05.2016
IE 09.05.2021 IS 31.07.2021
IT 31.03.2021 LI 31.05.2021
LT 31.03.2021 LU 09.05.2021
LV 31.03.2021 MC 31.03.2021
MK 31.03.2021 MT 31.03.2021
NL 31.03.2021 NO 30.06.2021
PL 31.03.2021 PT 02.08.2021
RO 31.03.2021 RS 31.03.2021
SE 31.03.2021 SI 31.03.2021
SK 31.03.2021 SM 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 654 275** (51) ***G06T 7/00***
(84) AL 02.12.2020 AT 02.12.2020
BG 02.03.2021 CY 02.12.2020
CZ 02.12.2020 DK 02.12.2020
EE 02.12.2020 ES 02.12.2020
FI 02.12.2020 HR 02.12.2020
HU 14.11.2019 IS 02.04.2021
LT 02.12.2020 LV 02.12.2020
MK 02.12.2020 NL 02.12.2020
NO 02.03.2021 RO 02.12.2020
RS 02.12.2020 SE 02.12.2020
SI 02.12.2020 SK 02.12.2020
SM 02.12.2020 TR 02.12.2020

(11) **3 654 285** (51) ***G06T 7/292***
(84) AL 03.11.2021 AT 03.11.2021
BG 03.02.2022 CY 03.11.2021
CZ 03.11.2021 DK 03.11.2021
EE 03.11.2021 ES 03.11.2021

FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 654 322**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G09G 3/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.11.2023
IT 18.10.2023
LU 14.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 654 332**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
IT 07.06.2023
LU 27.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G10L 15/32*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 654 375**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 12.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *H01L 25/075*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 654 377**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 17.03.2022
(51) *H01L 27/146*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.03.2016
IS 04.12.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 654 381**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 654 384**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H01L 29/40*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.11.2023
IT 02.08.2023
LU 08.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 654 390**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.11.2011
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H01L 33/36*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.11.2011
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 18.11.2023
IT 19.04.2023
LU 18.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 654 393**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 14.08.2023
(51) *H10N 10/17*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.08.2019
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LU 14.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 654 402**
(84) AT 14.06.2023
CY 04.04.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.04.2017
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01M 50/296*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 654 435**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 05.11.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *H01M 10/052*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.11.2019
IS 22.10.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 654 441**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 30.05.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *H01M 10/42*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 30.05.2019
IS 15.01.2022
LI 31.05.2022
LU 30.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 654 445**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
(51) *H01M 10/655*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.01.2024
IT 19.07.2023
LU 07.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023

PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 654 449**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
GR 15.09.2023
HU 19.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 654 452**
(84) AT 04.01.2023
CY 28.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 654 457**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 654 459**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 25.10.2023
IT 03.05.2023
LU 25.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 654 462**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021

RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 19.11.2023
HR 14.06.2023
IE 19.11.2023
IT 14.06.2023
LU 19.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***H01Q 15/16***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***H01M 50/202***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***H01S 3/07***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 07.11.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 654 469**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 15.11.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 654 474**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 654 478**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.11.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 654 485**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 05.11.2021

CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 07.11.2021
IT 15.09.2021
LU 07.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(51) ***H02G 1/00***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 15.11.2021
IT 28.07.2021
LU 15.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(51) ***H02G 3/12***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***H02H 3/26***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.11.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***H02J 3/46***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HU 05.11.2019
IS 11.12.2021
IT 11.08.2021
LU 05.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 654 487**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.03.2017
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 654 490**
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 30.11.2021
GR 01.10.2021
HU 10.11.2016
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(51) ***H02J 50/12***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GB 10.11.2021
HR 30.06.2021
IE 10.11.2021
IT 30.06.2021
LU 10.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 654 492**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.10.2019
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(51) ***H02J 50/60***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.10.2022
HR 13.04.2022
IE 21.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 654 493**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.11.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 30.11.2021
HR 08.09.2021
IE 14.11.2021
IT 08.09.2021
LU 14.11.2021
MC 08.09.2021

(51) ***H02J 50/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 14.11.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021

MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 654 502** (51) ***H02K 15/06***
(84) CY 08.11.2019 (84) GB 08.11.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IE 08.11.2023 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
RS 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 654 516** (51) ***H02M 3/335***
(84) AL 15.12.2021 (84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 GR 16.03.2022
HR 15.12.2021 HU 08.10.2019
IS 15.04.2022 IT 15.12.2021
LT 15.12.2021 LV 15.12.2021
MC 15.12.2021 MK 15.12.2021
MT 15.12.2021 NL 15.12.2021
NO 15.03.2022 PL 15.12.2021
PT 18.04.2022 RO 15.12.2021
RS 15.12.2021 SE 15.12.2021
SI 15.12.2021 SK 15.12.2021
SM 15.12.2021 TR 15.12.2021

(11) **3 654 518** (51) ***H02M 7/487***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 08.11.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 08.11.2019
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 654 521** (51) ***H02P 9/10***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 30.11.2022 BG 26.10.2022
CH 30.11.2022 CY 26.10.2022
CZ 26.10.2022 EE 26.10.2022
FI 26.10.2022 FR 26.12.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 14.11.2019 IE 14.11.2022
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LI 30.11.2022 LT 26.10.2022
LU 14.11.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 MK 26.10.2022
MT 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 654 530** (51) ***H03K 17/06***
(84) AL 24.11.2021 (84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022 CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021 DK 24.11.2021
EE 24.11.2021 ES 24.11.2021
FI 24.11.2021 GR 25.02.2022
HR 24.11.2021 HU 05.11.2019
IS 24.03.2022 IT 24.11.2021
LT 24.11.2021 LV 24.11.2021
MC 24.11.2021 MK 24.11.2021
MT 24.11.2021 NL 24.11.2021
NO 24.02.2022 PL 24.11.2021
PT 24.03.2022 RO 24.11.2021
RS 24.11.2021 SE 24.11.2021
SI 24.11.2021 SK 24.11.2021
SM 24.11.2021 TR 24.11.2021

(11) **3 654 538** (51) ***H04B 1/713***
(84) AT 29.09.2021 (84) BE 30.04.2022
BG 29.12.2021 CH 30.04.2022
CY 29.09.2021 CZ 29.09.2021
DK 29.09.2021 EE 29.09.2021
ES 29.09.2021 FI 29.09.2021
GR 30.12.2021 HR 29.09.2021
HU 30.04.2008 IE 30.04.2022
IS 29.01.2022 IT 29.09.2021
LI 30.04.2022 LT 29.09.2021
LU 30.04.2022 LV 29.09.2021
MC 29.09.2021 MT 29.09.2021
NL 29.09.2021 NO 29.12.2021
PL 29.09.2021 PT 31.01.2022
RO 29.09.2021 SE 29.09.2021
SI 29.09.2021 SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 654 541** (51) ***H04B 5/00***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 20.09.2023 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
FR 20.11.2023 GB 20.12.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 08.11.2019 IE 08.11.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 08.11.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 654 547** (51) ***H04B 7/185***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 13.01.2017
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 FI 06.07.2022
GR 07.10.2022 HR 06.07.2022
HU 13.01.2017 IE 13.01.2023
IS 06.11.2022 LT 06.07.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NO 06.10.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 654 548** (51) ***H04B 7/185***
(84) AL 12.05.2021 (84) AT 12.05.2021
BE 30.11.2021 BG 12.08.2021
CY 12.05.2021 CZ 12.05.2021
DK 12.05.2021 EE 12.05.2021
ES 12.05.2021 FI 12.05.2021
GR 13.08.2021 HR 12.05.2021
HU 08.11.2019 IE 08.11.2021
IS 12.09.2021 IT 12.05.2021
LT 12.05.2021 LU 08.11.2021
LV 12.05.2021 MC 12.05.2021
MK 12.05.2021 MT 12.05.2021
NL 12.05.2021 NO 12.08.2021
PL 12.05.2021 PT 13.09.2021
RO 12.05.2021 RS 12.05.2021
SE 12.05.2021 SI 12.05.2021
SK 12.05.2021 SM 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 654 571** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022 CY 15.06.2010
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 15.06.2010
IE 15.06.2023 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LT 21.09.2022
LU 15.06.2023 LV 21.09.2022
MC 21.09.2022 NL 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
SE 21.09.2022 SI 21.09.2022
SK 21.09.2022 SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 654 574** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 06.10.2021 (84) AT 06.10.2021
BE 30.11.2021 BG 06.01.2022
CY 06.10.2021 CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021 EE 06.10.2021
FI 06.10.2021 GR 07.01.2022
HR 06.10.2021 HU 15.11.2017
IE 15.11.2021 IS 06.02.2022
LT 06.10.2021 LU 15.11.2021
LV 06.10.2021 MC 06.10.2021
MK 06.10.2021 MT 06.10.2021
NO 06.01.2022 PL 06.10.2021
PT 07.02.2022 RO 06.10.2021
RS 06.10.2021 SI 06.10.2021
SK 06.10.2021 SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 654 578** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 06.04.2022
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 15.11.2019
IE 15.11.2022 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LT 06.04.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
MK 06.04.2022 MT 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 654 580** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 15.10.2019 IE 15.10.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 15.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 654 581** (51) ***H04L 12/12***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 10.05.2023 CH 31.08.2023
CY 02.08.2012 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023

ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 02.08.2012
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 02.08.2023
IT 10.05.2023
LU 02.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 654 582**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04L 12/22***
(84) AT 03.08.2022
CY 24.06.2015
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.06.2015
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 654 586**
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
IE 26.07.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
NL 24.11.2021
PT 24.03.2022
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
(51) ***H04L 12/24***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HU 26.07.2005
IS 24.03.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SI 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 654 592**
(84) AT 08.03.2023
CY 29.01.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.01.2016
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 45/586***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 654 613**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 12.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 654 631**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 13.11.2021
IT 20.10.2021
LU 13.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 654 637**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CY 07.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04N 5/378***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.11.2023
IT 19.04.2023
LU 07.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 654 671**
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 05.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04W 4/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.12.2008
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022

(11) **3 654 677**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 05.03.2014
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.03.2014
IS 27.11.2022
LU 05.03.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04W 4/50***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.03.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 654 682**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 22.10.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.10.2019
IS 11.09.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 654 688**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 22.08.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H04W 28/08***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 22.08.2014
IS 04.12.2021
LI 31.08.2021
LU 22.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 654 705**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 05.08.2023
HR 14.12.2022
IE 05.08.2023
IT 14.12.2022
LU 05.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.08.2015
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.08.2023
GR 15.03.2023
HU 05.08.2015
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 654 723**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 22.08.2019
IS 29.04.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.08.2022
HR 29.12.2021
IE 22.08.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021

RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 654 736**
(51) ***H05B 6/64***
(84) AL 17.03.2021
BE 30.11.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 06.11.2019
IS 17.07.2021
LU 06.11.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 06.11.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 654 745**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 654 865**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 654 875**
(51) ***A61F 2/00***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 655 575**
(51) ***D04H 1/00***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 25.09.2021
IT 25.08.2021
LU 25.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(84) BE 30.09.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 25.09.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 655 637**
(51) ***F02C 7/052***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 09.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 655 848**
(51) ***G06F 3/0482***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 08.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 655 948**
(51) ***G10L 15/30***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 25.09.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.09.2019
IS 06.11.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 656 012**
(51) ***H01M 8/248***
(84) AL 05.08.2020
BG 05.11.2020
CZ 05.08.2020
EE 05.08.2020
FI 05.08.2020
HR 05.08.2020
IE 18.01.2021
IT 05.08.2020
LU 18.01.2021
MC 05.08.2020
MT 05.08.2020
NO 05.11.2020
PT 07.12.2020
RS 05.08.2020
SI 05.08.2020
SM 05.08.2020
(84) BE 31.01.2021
CY 05.08.2020
DK 05.08.2020
ES 05.08.2020
GR 06.11.2020
HU 18.01.2019
IS 05.12.2020
LT 05.08.2020
LV 05.08.2020
MK 05.08.2020
NL 05.08.2020
PL 05.08.2020
RO 05.08.2020
SE 05.08.2020
SK 05.08.2020
TR 05.08.2020

(11) **3 656 120**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.04.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 01.04.2024
GR 28.12.2023
HU 01.04.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.04.2024
IT 27.09.2023
LU 01.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 656 144**
(51) ***H04W 8/24***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 22.08.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 22.08.2019
IS 29.04.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 656 195**
(51) ***A01B 39/18***
(84) AT 04.01.2023
CY 25.11.2019
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 656 196**
(51) ***A01B 63/10***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.10.2013
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 03.11.2022
HR 03.08.2022
IE 24.10.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 656 199**
(51) ***A01C 17/00***
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 14.11.2019
IS 15.01.2022
LU 14.11.2021
(84) BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 14.11.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021

MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 656 204**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
HU 12.11.2019
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *A01G 7/04*
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 656 208**
(84) AL 07.04.2021
CY 07.04.2021
EE 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) *A01G 23/095*
(84) BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 20.11.2019
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 656 215**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) *A01N 1/02*
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 09.06.2015
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 656 221**
(84) AT 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *A23G 1/00*
(84) BG 30.08.2023
CY 21.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.11.2019
IS 30.12.2023
LU 21.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 656 226**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 19.11.2019
IS 02.10.2021
(51) *A24F 40/40*
(84) AT 02.06.2021
CH 30.11.2022
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 19.11.2021
IT 02.06.2021
LI 30.11.2022
LU 19.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 656 233**
(84) AT 25.01.2023
CY 26.10.2016
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.10.2016
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *H05B 6/10*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 656 238**
(84) BE 30.11.2023
CY 21.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
GR 27.10.2023
HU 21.11.2019
IS 26.11.2023
LU 21.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *A43B 5/04*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 21.11.2023
HR 26.07.2023
IE 21.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 656 246**
(84) AL 01.09.2021
CY 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 20.11.2021
IT 01.09.2021
LU 20.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) *A45C 11/20*
(84) BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 20.11.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 656 247**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.11.2019
IS 26.08.2023
LU 15.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *A45D 8/20*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 656 257**
(51) *A47G 21/18*
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 21.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 21.11.2021
IT 29.09.2021
LU 21.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 656 259**
(84) AL 09.11.2022
CY 16.05.2014
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.05.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A47J 31/36*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
FI 09.11.2022
HU 16.05.2014
IS 09.03.2023
LU 16.05.2023
MC 09.11.2022
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 656 268**
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 18.11.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) *A47L 9/24*
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 18.11.2021
LI 30.11.2022
LU 18.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 656 285**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.10.2019
IS 19.08.2023
LU 22.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *A61B 3/113*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.10.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 656 290**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.11.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A61B 5/00*
(84) CY 25.11.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 656 291**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.11.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 13.11.2023
IT 13.11.2023
LU 13.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.11.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 656 292**
(51) ***A61M 60/135***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 13.03.2014
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.03.2014
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 656 293**
(51) ***A61M 60/00***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 13.03.2014
LI 31.03.2022
LU 13.03.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 656 304**
(51) ***A61B 5/22***
(84) AL 18.08.2021
BE 30.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 25.11.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FR 30.11.2021
HR 18.08.2021
IE 25.11.2021
IT 18.08.2021
LU 25.11.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 656 313**
(51) ***A61B 10/02***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.05.2013
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.05.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 656 314**
(51) ***A61B 17/10***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.09.2012
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 656 315**
(51) ***A61B 17/11***
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 31.03.2022
LI 31.03.2022
LU 31.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 31.03.2017
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 656 322**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 16.10.2013
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2013
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 656 327**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.11.2019
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 21.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 656 331**
(51) ***A61B 18/18***
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 30.05.2017
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LU 30.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 656 343**
(51) ***A61C 7/08***
(84) AL 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IS 06.05.2021
LT 06.01.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021
AT 06.01.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
ES 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 04.11.2016
IT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021

(11) **3 656 348**
(51) ***A61C 17/22***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 18.06.2012
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 656 350**
(51) ***A61F 2/16***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 23.03.2022
IT 23.06.2021
LU 23.03.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 23.03.2017
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

TR 23.06.2021

(11) **3 656 354** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL 03.02.2021 (84) AT 03.02.2021
BG 03.05.2021 CY 03.02.2021
CZ 03.02.2021 DK 03.02.2021
EE 03.02.2021 ES 03.02.2021
FI 03.02.2021 GR 04.05.2021
HR 03.02.2021 HU 06.12.2012
IS 03.06.2021 IT 03.02.2021
LT 03.02.2021 LV 03.02.2021
MC 03.02.2021 MK 03.02.2021
MT 03.02.2021 NL 03.02.2021
NO 03.05.2021 PL 03.02.2021
PT 04.06.2021 RO 03.02.2021
RS 03.02.2021 SE 03.02.2021
SI 03.02.2021 SK 03.02.2021
SM 03.02.2021 TR 03.02.2021

(11) **3 656 356** (51) ***A61F 2/28***
(84) AL 28.04.2021 (84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021 CY 28.04.2021
CZ 28.04.2021 DK 28.04.2021
EE 28.04.2021 ES 28.04.2021
FI 28.04.2021 GR 29.07.2021
HR 28.04.2021 HU 24.02.2012
IS 28.08.2021 IT 28.04.2021
LT 28.04.2021 LV 28.04.2021
MC 28.04.2021 MK 28.04.2021
MT 28.04.2021 NL 28.04.2021
NO 28.07.2021 PL 28.04.2021
PT 30.08.2021 RO 28.04.2021
RS 28.04.2021 SE 28.04.2021
SI 28.04.2021 SK 28.04.2021
SM 28.04.2021 TR 28.04.2021

(11) **3 656 358** (51) ***A61F 2/848***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 31.10.2022 BG 20.07.2022
CH 31.10.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 FI 20.07.2022
GB 20.10.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 20.10.2017
IS 20.11.2022 LI 31.10.2022
LT 20.07.2022 LU 20.10.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 656 409** (51) ***A61M 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 656 412** (51) ***A61M 1/16***
(84) AT 18.01.2023 (84) BG 18.01.2023
CY 20.11.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 20.11.2019 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LT 18.01.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 656 426** (51) ***A61M 5/32***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 17.05.2023 CY 20.11.2013
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 20.11.2013 IE 20.11.2023
IS 17.09.2023 LT 17.05.2023
LU 20.11.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 656 429** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 05.05.2021 (84) AT 05.05.2021
BE 31.12.2021 BG 05.08.2021
CY 05.05.2021 CZ 05.05.2021
DK 05.05.2021 EE 05.05.2021
ES 05.05.2021 FI 05.05.2021
GR 06.08.2021 HR 05.05.2021
HU 05.12.2017 IE 05.12.2021
IS 05.09.2021 LT 05.05.2021
LU 05.12.2021 LV 05.05.2021
MC 05.05.2021 MK 05.05.2021
MT 05.05.2021 NL 05.05.2021
NO 05.08.2021 PL 05.05.2021
PT 06.09.2021 RO 05.05.2021
RS 05.05.2021 SE 05.05.2021
SI 05.05.2021 SK 05.05.2021
SM 05.05.2021 TR 05.05.2021

(11) **3 656 437** (51) ***A61B 1/018***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 16.12.2010 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 16.12.2010 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 16.12.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 656 438** (51) ***A61N 1/05***
(84) AL 23.06.2021 (84) AT 23.06.2021
BE 30.11.2021 BG 23.09.2021
CY 23.06.2021 CZ 23.06.2021
DK 23.06.2021 EE 23.06.2021
ES 23.06.2021 FI 23.06.2021
GR 24.09.2021 HR 23.06.2021
HU 15.11.2019 IE 15.11.2021
IS 23.10.2021 LT 23.06.2021
LU 15.11.2021 LV 23.06.2021
MC 23.06.2021 MK 23.06.2021
MT 23.06.2021 NL 23.06.2021
NO 23.09.2021 PL 23.06.2021
PT 25.10.2021 RO 23.06.2021
RS 23.06.2021 SE 23.06.2021
SI 23.06.2021 SK 23.06.2021
SM 23.06.2021 TR 23.06.2021

(11) **3 656 439** (51) ***A61N 1/05***
(84) AL 13.10.2021 (84) AT 13.10.2021
BE 30.11.2021 BG 13.01.2022
CY 13.10.2021 CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021 EE 13.10.2021
ES 13.10.2021 FI 13.10.2021
GR 14.01.2022 HR 13.10.2021
HU 15.11.2019 IE 15.11.2021
IS 13.02.2022 LT 13.10.2021
LU 15.11.2021 LV 13.10.2021
MC 13.10.2021 MK 13.10.2021
MT 13.10.2021 NL 13.10.2021
NO 13.01.2022 PL 13.10.2021
PT 14.02.2022 RO 13.10.2021
RS 13.10.2021 SE 13.10.2021
SI 13.10.2021 SK 13.10.2021
SM 13.10.2021 TR 13.10.2021

(11) **3 656 451** (51) ***A63F 1/06***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CH 31.08.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 06.08.2014
IE 06.08.2022 IS 27.08.2022
IT 27.04.2022 LI 31.08.2022
LT 27.04.2022 LU 06.08.2022
LV 27.04.2022 MC 27.04.2022
MK 27.04.2022 MT 27.04.2022
NL 27.04.2022 NO 27.07.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 RS 27.04.2022
SE 27.04.2022 SI 27.04.2022
SK 27.04.2022 SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 656 474** (51) ***B01L 7/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CY 25.03.2015
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 25.03.2015 IE 25.03.2024
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 25.03.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 656 478** (51) ***B06B 1/06***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 14.06.2023 CH 30.11.2023
CY 21.11.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
FR 30.11.2023 GB 21.11.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 21.11.2019 IE 21.11.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 21.11.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 656 482** (51) ***B21D 51/38***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 23.08.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2013 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 23.10.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 17.10.2013
IE 17.10.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 17.10.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023

SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 656 491** (51) ***B22F 3/105***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 26.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 656 503** (51) ***B24B 23/03***
(84) CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.10.2018
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 29.10.2018
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 29.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 656 509** (51) ***B25F 5/02***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.07.2023
IT 23.11.2022
LU 22.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.07.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.07.2016
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 656 520** (51) ***B27K 5/00***
(84) BG 01.02.2024
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 07.12.2016
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.12.2016
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 656 522** (51) ***B28C 5/08***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
(84) CY 11.11.2019
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 656 525** (51) ***B29B 17/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.11.2019
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 20.11.2023
IT 11.10.2023
LU 20.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 20.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 656 543** (51) ***B29C 64/393***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 17.07.2013
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.07.2013
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 17.07.2023
IT 25.01.2023
LU 17.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 656 545** (51) ***B29C 67/00***
(84) AL 23.06.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GB 02.10.2021
HR 23.06.2021
IE 02.10.2021
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 31.10.2021
GR 24.09.2021
HU 02.10.2015
IS 23.10.2021
LI 31.10.2021
LU 02.10.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 656 549** (51) ***B32B 5/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.11.2009
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.11.2023
IT 09.08.2023
LU 23.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.11.2009
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 656 550** (51) ***B32B 7/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 656 551** (51) ***B32B 7/12***
(84) BG 15.02.2023
CY 29.12.2016
EE 15.02.2023
GB 29.12.2023
HR 15.02.2023
IE 29.12.2023
IT 15.02.2023
LU 29.12.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.12.2016
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 656 557** (51) ***B33Y 30/00***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 10.10.2014
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 656 565** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 24.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 656 566** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.11.2022
HR 29.06.2022
IE 14.11.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 656 570** (51) ***B41J 21/14***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 28.02.2013
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022

FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 656 572**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
GR 12.08.2022
HU 28.02.2013
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***B41M 5/24***
(84) AT 10.08.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 656 579**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 09.06.2016
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***B42D 25/445***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 09.06.2022
IT 23.02.2022
LU 09.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 656 580**
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(51) ***B60C 11/12***
(84) AT 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 03.02.2016
IT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 656 582**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.10.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 31.10.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021

(51) ***B60C 15/024***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 31.10.2021
IT 09.06.2021
LU 31.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 656 583**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.11.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 18.11.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 18.11.2021
IT 01.09.2021
LU 18.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 656 587**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 21.11.2019
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(51) ***B60G 3/20***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 30.11.2022
HR 01.06.2022
IE 21.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 656 588**
(84) AL 31.03.2021
BE 31.10.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 29.10.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(51) ***B60G 7/02***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 29.10.2021
IT 31.03.2021
LU 29.10.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 656 593**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023

(51) ***B60K 5/12***
(84) AT 02.11.2022
CY 20.09.2019
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 656 597**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 14.12.2022
CY 21.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 656 598**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 21.11.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 21.11.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 656 602**
(84) AL 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 30.11.2021
HR 28.04.2021
IE 14.11.2021
IT 28.04.2021
LU 14.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(51) ***B60L 53/12***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 14.11.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 656 604**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 24.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 24.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***B60L 53/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 24.10.2023
IT 04.10.2023
LU 24.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 656 610**
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021

(51) ***B60R 9/10***
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021

DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 21.11.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 21.11.2021
IT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 656 619**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 15.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60T 7/20***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 15.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 656 620**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 21.11.2019
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 656 622**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 15.03.2023
HR 07.09.2022
IE 15.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
GR 08.12.2022
HU 15.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 656 624**
(84) AL 09.12.2020
BG 09.03.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
HR 09.12.2020
IS 09.04.2021
LV 09.12.2020
MK 09.12.2020
NL 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020
TR 09.12.2020
(51) ***B60W 30/02***
(84) AT 09.12.2020
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
GR 10.03.2021
HU 18.11.2019
LT 09.12.2020
MC 09.12.2020
MT 09.12.2020
NO 09.03.2021
PT 09.04.2021
RS 09.12.2020
SI 09.12.2020
SM 09.12.2020

(11) **3 656 625**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.10.2014
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B61C 15/10***
(84) AT 10.10.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GB 10.10.2022
HR 06.07.2022
IE 10.10.2022
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 656 630**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B61D 17/10***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.11.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 656 631**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 20.11.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(51) ***B61D 17/10***
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 20.11.2019
IS 24.06.2021
LU 20.11.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 656 633**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 25.11.2019
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
(51) ***B61D 17/12***
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 656 642**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B61L 15/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.10.2023
IT 16.08.2023
LU 22.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 656 646**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.11.2019
IS 14.01.2023
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B62B 9/10***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.11.2022
HR 14.09.2022
IE 20.11.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 656 649**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 05.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 05.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B62D 5/07***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.03.2024
HR 05.07.2023
IE 05.03.2024
IT 05.07.2023
LU 05.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 656 652**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.08.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.08.2015
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.08.2023
IT 26.07.2023
LU 05.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023

SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 656 664**
(51) ***B64C 23/06***
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 20.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 20.11.2021
IT 27.10.2021
LU 20.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 656 665**
(51) ***B64C 25/30***
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 20.11.2021
IT 02.06.2021
LU 20.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 20.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 656 672**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 06.11.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 06.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.11.2019
IS 24.09.2023
LU 06.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 656 675**
(51) ***B64D 27/26***
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 20.12.2016
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 656 676**
(51) ***B64D 29/08***
(84) AL 09.06.2021
AT 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 20.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 20.11.2021
IT 09.06.2021
LU 20.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 656 677**
(51) ***B64D 29/08***
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 20.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 20.11.2021
IT 03.11.2021
LU 20.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 656 680**
(51) ***B64D 45/02***
(84) AT 04.01.2023
CY 08.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 656 686**
(51) ***B65B 31/02***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 07.11.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 656 687**
(51) ***B65B 31/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.11.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 07.11.2023
HR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 30.11.2023
GR 27.10.2023
HU 07.11.2019
IE 07.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 07.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 656 693**
(51) ***B65D 21/02***
(84) AL 19.05.2021
CY 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PT 20.09.2021
SE 19.05.2021
SM 19.05.2021
BG 19.08.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 656 695**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 26.08.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.08.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.08.2023
IT 25.01.2023
LU 26.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 656 710**
(51) ***B65H 3/06***
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 21.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 21.11.2021
IT 14.04.2021
LU 21.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 656 715**
(51) ***B66B 1/24***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 22.11.2023
IT 11.10.2023
LU 22.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 656 725**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 26.11.2023
IT 22.11.2023
LU 26.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *B66D 5/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.11.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 656 729**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 21.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *B66F 9/19*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 656 730**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 22.11.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *B67B 7/44*
(84) BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.11.2022
HR 27.04.2022
IE 22.11.2022
IT 27.04.2022
LU 22.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 656 731**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.09.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *B67C 3/26*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 656 740**
(51) *C01G 23/04*
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 30.06.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.06.2015
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.06.2015
IS 12.08.2023
LU 30.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 656 748**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 26.11.2019
IS 13.08.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *C03C 3/12*
(84) AT 13.04.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 26.11.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 656 753**
(84) AL 12.05.2021
BE 30.11.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 25.11.2019
IS 12.09.2021
LU 25.11.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) *C06B 45/10*
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 25.11.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 656 775**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *C07D 517/04*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 656 776**
(84) AL 10.03.2021
BE 30.11.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 20.11.2019
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
(51) *C07F 5/02*
(84) AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IE 20.11.2021
IT 10.03.2021
LU 20.11.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 656 777**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) *C07F 5/02*
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 30.04.2019
IT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 656 829**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *C09J 7/20*
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 22.11.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 656 853**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.08.2014
IS 15.06.2023
LU 22.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *C12N 5/079*
(84) BE 31.08.2023
CY 22.08.2014
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 22.08.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 656 875**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 17.07.2015
IT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
(51) *C12Q 1/6869*
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021

PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 656 897**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
GR 05.04.2023
HU 12.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***D02J 1/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 12.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 656 900**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***D01H 7/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 13.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 656 905**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***D04B 15/06***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 13.11.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 656 916**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 27.10.2017
IS 06.02.2022
LI 31.10.2021
LU 27.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***D21F 11/00***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 06.12.2021
HR 06.10.2021
IE 27.10.2021
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 656 923**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2019
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E01F 15/04***
(84) CY 13.11.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 656 927**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.11.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***E02D 27/42***
(84) BE 30.11.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.11.2022
HR 02.03.2022
IE 18.11.2022
IT 02.03.2022
LU 18.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 656 928**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 25.11.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E02F 3/36***
(84) CY 25.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 656 930**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 656 935**
(84) AL 07.12.2022
CY 20.11.2019
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***E03F 5/04***
(84) BG 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.11.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PT 10.04.2023
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 656 936**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 25.10.2021
IT 18.08.2021
LU 25.10.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***E03F 5/22***
(84) BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 25.10.2018
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 656 938**
(84) AL 20.01.2021
CY 20.01.2021
EE 20.01.2021
GR 20.01.2021
IE 02.10.2021
LU 02.10.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(51) ***E04B 1/00***
(84) BG 20.04.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
HR 20.01.2021
IS 20.05.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 656 945**
(84) AL 28.12.2022
CY 05.11.2019
EE 28.12.2022
GR 05.11.2019
HU 05.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***E04F 15/18***
(84) BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 656 946**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.10.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E04F 15/22***
(84) BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 31.10.2022
IT 07.09.2022
LU 31.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 656 954**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.09.2023
HR 19.07.2023
IE 23.09.2023
IT 19.07.2023
LU 23.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E05B 85/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 656 961**
(84) AL 05.01.2022
(51) ***E05F 15/643***
(84) BG 05.04.2022

CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.11.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 656 966**
(51) *E06B 9/34*
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 19.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 19.10.2017
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 19.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 656 967**
(51) *E06C 1/12*
(84) AT 18.01.2023
CY 15.11.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.11.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 656 968**
(51) *E21B 3/035*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.03.2018
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 01.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.03.2018
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 656 970**
(51) *E21B 7/15*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GB 06.07.2022
HR 06.04.2022
IE 05.07.2022
IT 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.07.2022
GR 07.07.2022
HU 05.07.2013
IS 06.08.2022
LI 31.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 656 977**
(51) *E21D 9/10*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.09.2013
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.09.2013
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.09.2023
IT 19.07.2023
LU 16.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 656 979**
(51) *F01D 5/14*
(84) AL 17.02.2021
BE 31.10.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 28.10.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 28.10.2021
IT 17.02.2021
LU 28.10.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 656 980**
(51) *F01D 5/14*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 13.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 13.11.2023
HR 31.05.2023
IE 13.11.2023
IT 31.05.2023
LU 13.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 656 981**
(51) *F01D 5/14*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 19.11.2023
HR 09.08.2023
IE 19.11.2023
IT 09.08.2023
LU 19.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 656 982**
(51) *F01D 5/14*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.11.2019
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 20.11.2023
IT 11.10.2023
LU 20.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 656 986**
(51) *F01D 9/06*
(84) AL 14.07.2021
BE 30.11.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 25.11.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 25.11.2021
IT 14.07.2021
LU 25.11.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 656 999**
(51) *F02C 9/28*
(84) AL 14.07.2021
BE 30.11.2021
CY 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 25.11.2021
IT 14.07.2021
LU 25.11.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 25.11.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 657 001**
(51) *F02K 3/115*
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 17.10.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021

SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 657 002** (51) ***F02K 9/44***
(84) AL 11.08.2021 AT 11.08.2021
BE 30.11.2021 BG 11.11.2021
CY 11.08.2021 CZ 11.08.2021
DK 11.08.2021 EE 11.08.2021
FI 11.08.2021 GR 12.11.2021
HR 11.08.2021 HU 26.11.2019
IE 26.11.2021 IS 11.12.2021
LT 11.08.2021 LU 26.11.2021
LV 11.08.2021 MC 11.08.2021
MK 11.08.2021 MT 11.08.2021
NL 11.08.2021 NO 11.11.2021
PL 11.08.2021 PT 13.12.2021
RO 11.08.2021 RS 11.08.2021
SI 11.08.2021 SK 11.08.2021
SM 11.08.2021 TR 11.08.2021

(11) **3 657 019** (51) ***F04D 1/00***
(84) AL 05.01.2022 BG 05.04.2022
CY 05.01.2022 DK 05.01.2022
EE 05.01.2022 ES 05.01.2022
FI 05.01.2022 GR 06.04.2022
HR 05.01.2022 HU 07.11.2019
IS 05.05.2022 LT 05.01.2022
LV 05.01.2022 MC 05.01.2022
MK 05.01.2022 MT 05.01.2022
NL 05.01.2022 NO 05.04.2022
PL 05.01.2022 PT 05.05.2022
RO 05.01.2022 RS 05.01.2022
SE 05.01.2022 SI 05.01.2022
SK 05.01.2022 SM 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 657 024** (51) ***F04D 29/42***
(84) AL 15.06.2022 AT 15.06.2022
BE 30.11.2022 BG 15.06.2022
CH 30.11.2022 CY 15.06.2022
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 ES 15.06.2022
FI 15.06.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 19.11.2019
IE 19.11.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LI 30.11.2022
LT 15.06.2022 LU 19.11.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
MK 15.06.2022 MT 15.06.2022
NL 15.06.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 657 026** (51) ***F15B 1/02***
(84) AL 29.12.2021 AT 29.12.2021
BG 29.03.2022 CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021 DK 29.12.2021
EE 29.12.2021 ES 29.12.2021
FI 29.12.2021 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 14.10.2019
IS 29.04.2022 IT 29.12.2021
LT 29.12.2021 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 657 032** (51) ***F16B 39/10***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 30.11.2023 BG 19.04.2023
CH 30.11.2023 CY 21.11.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 21.11.2019
IE 21.11.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 21.11.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 657 034** (51) ***F16C 11/06***
(84) AL 25.08.2021 AT 25.08.2021
BG 25.11.2021 CY 25.08.2021
CZ 25.08.2021 DK 25.08.2021
EE 25.08.2021 ES 25.08.2021
FI 25.08.2021 GR 26.11.2021
HR 25.08.2021 HU 06.07.2018
IS 25.12.2021 IT 25.08.2021
LT 25.08.2021 LV 25.08.2021
MC 25.08.2021 MK 25.08.2021
MT 25.08.2021 NL 25.08.2021
NO 25.11.2021 PL 25.08.2021
PT 27.12.2021 RO 25.08.2021
RS 25.08.2021 SE 25.08.2021
SI 25.08.2021 SK 25.08.2021
SM 25.08.2021 TR 25.08.2021

(11) **3 657 035** (51) ***F16D 3/223***
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BE 30.11.2022 BG 01.06.2022
CH 30.11.2022 CY 01.06.2022
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 FR 30.11.2022
GR 02.09.2022 HR 01.06.2022
HU 21.11.2019 IE 21.11.2022
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LI 30.11.2022 LT 01.06.2022
LU 21.11.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 MK 01.06.2022
MT 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SI 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 657 037** (51) ***F16D 41/12***
(84) AT 18.10.2023 BE 30.11.2023
BG 18.01.2024 CH 30.11.2023
CY 26.11.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 18.12.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 26.11.2019
IE 26.11.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 26.11.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 657 042** (51) ***F16H 25/20***
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 05.11.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 05.11.2019
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 657 045** (51) ***F16H 57/04***
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 21.11.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 21.11.2019
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 657 048** (51) ***F16H 59/50***
(84) AL 02.06.2021 AT 02.06.2021
BG 02.09.2021 CY 02.06.2021
CZ 02.06.2021 DK 02.06.2021
EE 02.06.2021 ES 02.06.2021
FI 02.06.2021 GR 03.09.2021
HR 02.06.2021 HU 20.04.2016
IS 02.10.2021 IT 02.06.2021
LT 02.06.2021 LV 02.06.2021
MC 02.06.2021 MK 02.06.2021
MT 02.06.2021 NL 02.06.2021
NO 02.09.2021 PL 02.06.2021
PT 04.10.2021 RO 02.06.2021
RS 02.06.2021 SE 02.06.2021
SI 02.06.2021 SK 02.06.2021
SM 02.06.2021 TR 02.06.2021

(11) **3 657 052** (51) ***F16K 1/20***
(84) AT 24.05.2023 BE 31.10.2023
BG 24.05.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
FI 24.05.2023 FR 31.10.2023
GB 30.10.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 30.10.2019
IE 30.10.2023 IS 24.09.2023
LT 24.05.2023 LU 30.10.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 657 059** (51) ***F16L 11/112***
(84) AL 23.11.2022 AT 08.08.2023
BG 23.11.2022 CY 08.08.2017
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 08.08.2017
IE 08.08.2023 IS 23.03.2023
LT 23.11.2022 LU 08.08.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NO 23.02.2023 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SI 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 657 069** (51) ***F21S 43/239***
(84) AT 11.01.2023 BG 11.01.2023
CY 13.11.2019 CZ 11.01.2023

DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 657 076**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F24D 17/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.11.2023
IT 24.05.2023
LU 19.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 657 077**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F24D 19/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.11.2023
IT 24.05.2023
LU 19.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 657 098**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.09.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 25.09.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***F25B 1/10***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 25.09.2021
IT 04.08.2021
LU 25.09.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 657 105**
(84) AL 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 26.11.2021
(51) ***F25B 49/02***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 28.04.2021
HU 26.11.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 657 106**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 07.01.2015
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.01.2015
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F25D 17/08***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 657 107**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 20.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***F25D 23/02***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 20.11.2021
IT 20.10.2021
LU 20.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 657 108**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
GR 15.11.2019
HU 15.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F25D 25/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 15.11.2023
HR 28.06.2023
IE 15.11.2023
IT 28.06.2023
LU 15.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 657 113**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.11.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 19.11.2019
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MC 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***F28F 3/12***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 19.11.2021
IT 24.03.2021
LU 19.11.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 657 130**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.01.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.01.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01C 21/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.01.2024
IT 10.05.2023
LU 11.01.2024
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 657 132**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.11.2019
IS 14.01.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G01D 5/20***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.11.2022
HR 14.09.2022
IE 25.11.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 657 135**
(84) AL 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 20.11.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) ***G01D 5/244***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FR 30.11.2021
HR 28.04.2021
IE 20.11.2021
IT 28.04.2021
LU 20.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 657 136**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
IE 05.11.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
(51) ***G01D 18/00***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.11.2019
IS 21.01.2023
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022

NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 657 137**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.11.2022
IT 27.07.2022
LU 06.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G01D 21/00***
(84) BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.11.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 657 138**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GB 04.11.2023
HR 29.09.2021
IE 04.11.2021
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 30.11.2021
CH 30.11.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 04.11.2019
IS 29.01.2022
LI 30.11.2022
LU 04.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 657 145**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G01L 9/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 25.03.2015
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 25.03.2015
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 657 153**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(51) ***G01N 1/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 29.01.2024
IT 27.09.2023
LU 29.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 657 162**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 08.06.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***G01N 27/12***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.06.2012
IS 19.05.2022
LI 30.06.2022
LU 08.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 657 178**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 02.10.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***G01P 15/125***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 02.10.2021
IT 14.07.2021
LU 02.10.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 657 179**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.11.2019
IS 19.08.2023
LU 13.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01R 15/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 13.11.2023
HR 19.04.2023
IE 13.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 657 180**
(84) AT 22.02.2023
CY 12.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 12.11.2023
HR 22.02.2023
IE 12.11.2023
IT 22.02.2023
LU 12.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01R 15/20***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 657 183**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 26.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01R 22/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 26.11.2023
HR 16.08.2023
IE 26.11.2023
IT 16.08.2023
LU 26.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 657 184**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01R 27/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.11.2023
IT 26.04.2023
LU 19.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 657 191**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***G01R 31/36***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.12.2013
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 657 194**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 15.11.2021
IT 28.07.2021
LU 15.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***G01R 33/383***
(84) BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 15.11.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 657 198**
(84) AT 30.08.2023
(51) ***G01S 5/02***
(84) BE 30.11.2023

BG 30.08.2023
CY 19.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 19.11.2023
IT 30.08.2023
LU 19.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 657 200**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.11.2019
IS 30.12.2023
LU 22.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G01S 7/292*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 657 213**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 18.11.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G01S 13/91*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.11.2019
IS 09.07.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 657 214**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01S 13/937*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 19.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 657 227**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
(51) *B60Q 3/76*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 04.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
GR 01.09.2023
HU 04.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 657 232**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 657 233**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.11.2023
IT 27.09.2023
LU 11.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 657 237**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G02F 1/01*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 01.02.2024
IT 13.12.2023
LU 01.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 657 243**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
(51) *G02F 1/35*
(84) AT 20.04.2022
CY 28.02.2018
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.02.2018
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 657 244**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 25.07.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G03B 30/00*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 25.07.2013
IS 22.10.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 657 245**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 30.11.2021
HR 18.08.2021
IE 05.11.2021
IT 18.08.2021
LU 05.11.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) *G03B 13/00*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 05.11.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 657 248**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 30.05.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *G03B 17/14*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 30.05.2018
IS 23.07.2022
LI 31.05.2022
LU 30.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 657 253**
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 07.11.2019
IS 30.10.2021
(51) *G03F 7/075*
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 07.11.2021
IT 30.06.2021

LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
LU 07.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 657 254**
(84) AL 16.06.2021
BE 30.11.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 30.11.2021
HR 16.06.2021
IE 21.11.2021
IT 16.06.2021
LU 21.11.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *G03F 7/075*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 21.11.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 657 259**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G03G 15/00*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 657 260**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G03G 15/01*
(84) CY 06.10.2017
GR 08.09.2023
HU 06.10.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 657 261**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
(51) *G03G 15/02*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 08.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 657 264**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G03G 15/20*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.11.2022
HR 07.09.2022
IE 21.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 657 265**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.09.2014
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.09.2014
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G03H 1/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 03.09.2023
IT 03.05.2023
LU 03.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 657 266**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 21.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G03H 1/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.11.2023
IT 19.04.2023
LU 21.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 657 270**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G04F 10/00*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 657 271**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.06.2023
IT 23.11.2022
LU 12.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G04R 20/26*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.06.2015
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.06.2015
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 657 275**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G05B 19/042*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 657 276**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
GR 20.07.2023
HU 26.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G06F 8/54*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 26.11.2023
HR 19.04.2023
IE 26.11.2023
IT 19.04.2023
LU 26.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 657 278**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G05B 19/05*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.11.2023
IT 26.07.2023
LU 12.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 657 279**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.05.2016
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.05.2016
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
(51) *G05B 19/402*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 12.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

TR 29.03.2023

(11) **3 657 281** (51) ***G05B 19/409***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 21.10.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 21.10.2019
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 657 286** (51) ***G05B 19/418***
(84) AL 06.01.2021 (84) BG 06.04.2021
CY 06.01.2021 CZ 06.01.2021
DK 06.01.2021 EE 06.01.2021
ES 06.01.2021 FI 06.01.2021
GR 07.04.2021 HR 06.01.2021
HU 30.10.2019 IS 06.05.2021
IT 06.01.2021 LT 06.01.2021
LV 06.01.2021 MC 06.01.2021
MK 06.01.2021 MT 06.01.2021
NL 06.02.2021 NO 06.04.2021
PL 06.01.2021 PT 06.05.2021
RO 06.01.2021 RS 06.01.2021
SE 06.01.2021 SI 06.01.2021
SK 06.01.2021 SM 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 657 292** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 16.06.2021 (84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021 CY 16.06.2021
CZ 16.06.2021 DK 16.06.2021
EE 16.06.2021 ES 16.06.2021
FI 16.06.2021 GR 17.09.2021
HR 16.06.2021 HU 15.05.2014
IS 16.10.2021 IT 16.06.2021
LT 16.06.2021 LV 16.06.2021
MC 16.06.2021 MK 16.06.2021
MT 16.06.2021 NL 16.06.2021
NO 16.09.2021 PL 16.06.2021
PT 18.10.2021 RO 16.06.2021
RS 16.06.2021 SI 16.06.2021
SK 16.06.2021 SM 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 657 293** (51) ***G05D 1/10***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 31.12.2022 BG 20.07.2022
CH 31.12.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 FR 31.12.2022
GB 10.12.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 10.12.2015
IE 10.12.2022 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LI 31.12.2022
LT 20.07.2022 LU 10.12.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 657 298** (51) ***G06F 1/16***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 30.11.2022 BG 21.09.2022
CH 30.11.2022 CY 21.09.2022
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 20.11.2019
IE 20.11.2022 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LI 30.11.2022
LT 21.09.2022 LU 20.11.2022
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
MK 21.09.2022 MT 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
RS 21.09.2022 SE 21.09.2022
SI 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 657 311** (51) ***G06F 3/048***
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BE 30.06.2022 BG 13.04.2022
CH 30.06.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 FR 30.06.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 20.06.2013 IE 20.06.2022
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LI 30.06.2022 LT 13.04.2022
LU 20.06.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 MK 13.04.2022
MT 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 657 313** (51) ***G06F 3/0481***
(84) AL 09.02.2022 (84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022 CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022 DK 09.02.2022
EE 09.02.2022 ES 09.02.2022
FI 09.02.2022 GR 10.05.2022
HR 09.02.2022 HU 08.11.2019
IE 08.11.2022 IS 09.06.2022
IT 09.02.2022 LT 09.02.2022
LU 08.11.2022 LV 09.02.2022
MC 09.02.2022 MK 09.02.2022
MT 09.02.2022 NL 09.02.2022
NO 09.05.2022 PL 09.02.2022
PT 09.06.2022 RO 09.02.2022
RS 09.02.2022 SE 09.02.2022
SI 09.02.2022 SK 09.02.2022
SM 09.02.2022 TR 09.02.2022

(11) **3 657 323** (51) ***G06F 9/30***
(84) AL 20.04.2022 (84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022 CY 02.03.2018
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 FI 20.04.2022
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 02.03.2018 IS 20.08.2022
LT 20.04.2022 LV 20.04.2022
MC 20.04.2022 NO 20.07.2022
PT 22.08.2022 RO 20.04.2022
RS 20.04.2022 SE 20.04.2022
SI 20.04.2022 SK 20.04.2022
SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 657 338** (51) ***G06F 12/08***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 29.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
PT 13.03.2025 RO 13.11.2024
RS 13.02.2025 SE 13.11.2024
SK 13.11.2024 SM 13.11.2024

(11) **3 657 339** (51) ***G06F 12/08***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CH 30.04.2023
CY 29.04.2016 CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 29.04.2016 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 30.04.2023
LT 28.09.2022 LU 29.04.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 657 341** (51) ***G06F 12/1081***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022 CH 31.10.2022
CY 31.08.2022 CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 13.10.2016 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.10.2022
LT 31.08.2022 LU 13.10.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 657 348** (51) ***G06F 16/215***
(84) AL 01.12.2021 (84) AT 01.12.2021
BE 31.08.2022 BG 01.03.2022
CH 31.08.2022 CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021 DK 01.12.2021
EE 01.12.2021 ES 01.12.2021
FI 01.12.2021 GR 02.03.2022
HR 01.12.2021 HU 02.08.2013
IE 02.08.2022 IS 01.04.2022
IT 01.12.2021 LI 31.08.2022
LT 01.12.2021 LU 02.08.2022
LV 01.12.2021 MC 01.12.2021
MK 01.12.2021 MT 01.12.2021
NL 01.12.2021 NO 01.03.2022
PL 01.12.2021 PT 01.04.2022
RO 01.12.2021 RS 01.12.2021
SE 01.12.2021 SI 01.12.2021
SK 01.12.2021 SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 657 349** (51) ***G06F 16/2455***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BE 31.08.2022 BG 11.05.2022
CH 31.08.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 16.08.2013
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LI 31.08.2022 LT 11.05.2022
LU 16.08.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 11.05.2022
PL 11.05.2022 PT 12.09.2022
RO 11.05.2022 RS 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 657 367**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 30.06.2015
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 657 368**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 20.11.2023
HR 26.07.2023
IE 20.11.2023
IT 26.07.2023
LU 20.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 657 374**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.11.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.11.2019
IS 17.12.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 657 375**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 657 386**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 08.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***G06V 10/75***
(84) CY 08.11.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 657 437**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 20.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G06T 7/12***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 657 454**
(84) AT 18.01.2023
CY 21.11.2011
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.11.2011
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G06V 20/40***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 657 457**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 08.12.2023
HR 05.04.2023
IE 08.12.2023
IT 05.04.2023
LU 08.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G08B 21/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.12.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
GR 06.07.2023
HU 08.12.2017
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 657 459**
(84) AL 30.12.2020
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
ES 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 29.10.2019
IT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NL 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020
(51) ***G08C 17/02***
(84) BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IS 30.04.2021
LT 30.12.2020
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
NO 30.03.2021
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020

(11) **3 657 482**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 12.11.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***G09G 3/3233***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 12.11.2021
IT 15.09.2021
LU 12.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 657 484**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G09G 3/3233***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 657 505**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 27.09.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04N 21/231***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.09.2010
IS 27.11.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 657 506**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 07.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***G11C 29/02***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 07.03.2016
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 657 509**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
(51) ***G16H 20/30***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.09.2023
IT 10.05.2023
LU 27.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023

PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 657 510**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 657 511**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 657 512**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 23.09.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 657 520**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 10.05.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 657 525**
(84) AT 15.02.2023
CY 22.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***G16H 20/30***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***G16H 30/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.11.2023
IT 09.08.2023
LU 20.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***G16H 30/40***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 23.09.2019
IS 17.06.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***H01F 41/088***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H01H 83/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 657 531**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 19.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 657 541**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 13.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 657 543**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 657 553**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 22.07.2016
IS 16.10.2021
LI 31.07.2021
LU 22.07.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***H01J 49/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 19.11.2023
IT 15.11.2023
LU 19.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***H01L 23/538***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.11.2019
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***H01L 27/01***
(84) CY 31.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 31.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H01L 31/05***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GB 16.09.2021
HR 16.06.2021
IE 22.07.2021
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 657 556**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 21.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(51) ***H01L 31/18***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 21.11.2021
IT 02.06.2021
LU 21.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 657 557**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01L 33/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 657 562**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 22.11.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***H01L 51/52***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 22.11.2019
IS 23.07.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 657 563**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023

(51) ***H01L 51/54***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.11.2023
IT 15.03.2023
LU 20.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

TR 15.03.2023

(11) **3 657 565** (51) ***H10K 59/12***
(84) AT 25.10.2023 BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 22.11.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 22.11.2019 IE 22.11.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 22.11.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 657 566** (51) ***H01M 50/10***
(84) AL 14.09.2022 BE 30.11.2022
BG 14.09.2022 CH 30.11.2022
CY 14.09.2022 CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022 EE 14.09.2022
ES 14.09.2022 FI 14.09.2022
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 07.11.2019 IE 07.11.2022
IS 14.01.2023 IT 14.09.2022
LI 30.11.2022 LT 14.09.2022
LU 07.11.2022 LV 14.09.2022
MC 14.09.2022 MK 14.09.2022
MT 14.09.2022 NL 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 657 568** (51) ***H01M 50/20***
(84) AL 16.06.2021 AT 16.06.2021
BE 30.11.2021 BG 16.09.2021
CY 16.06.2021 CZ 16.06.2021
DK 16.06.2021 EE 16.06.2021
ES 16.06.2021 FI 16.06.2021
FR 30.11.2021 GR 17.09.2021
HR 16.06.2021 HU 05.11.2019
IE 05.11.2021 IS 16.10.2021
IT 16.06.2021 LT 16.06.2021
LU 05.11.2021 LV 16.06.2021
MC 16.06.2021 MK 16.06.2021
MT 16.06.2021 NL 16.06.2021
NO 16.09.2021 PL 16.06.2021
PT 18.10.2021 RO 16.06.2021
RS 16.06.2021 SE 16.06.2021
SI 16.06.2021 SK 16.06.2021
SM 16.06.2021 TR 16.06.2021

(11) **3 657 584** (51) ***H01M 8/04119***
(84) AL 16.06.2021 BE 31.10.2021
BG 16.09.2021 CY 16.06.2021
CZ 16.06.2021 DK 16.06.2021
EE 16.06.2021 ES 16.06.2021
FI 16.06.2021 GR 17.09.2021
HR 16.06.2021 HU 23.10.2019
IE 23.10.2021 IS 16.10.2021
IT 16.06.2021 LT 16.06.2021
LU 23.10.2021 LV 16.06.2021
MC 16.06.2021 MK 16.06.2021
MT 16.06.2021 NL 16.06.2021
NO 16.09.2021 PL 16.06.2021
PT 18.10.2021 RO 16.06.2021
RS 16.06.2021 SE 16.06.2021
SI 16.06.2021 SK 16.06.2021
SM 16.06.2021 TR 16.06.2021

(11) **3 657 596** (51) ***H01P 3/08***
(84) AL 06.04.2022 AT 06.04.2022
BE 30.11.2022 BG 06.04.2022
CH 30.11.2022 CY 06.04.2022
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 FR 30.11.2022
GR 07.07.2022 HR 06.04.2022
HU 25.11.2019 IE 25.11.2022
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LI 30.11.2022 LT 06.04.2022
LU 25.11.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 MK 06.04.2022
MT 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 657 601** (51) ***H01Q 3/06***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
CY 26.06.2015 CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022 EE 03.08.2022
ES 03.08.2022 FI 03.08.2022
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 26.06.2015 IS 03.12.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 657 602** (51) ***H01Q 9/04***
(84) AL 03.11.2021 AT 03.11.2021
BE 30.11.2021 BG 03.02.2022
CY 03.11.2021 CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021 EE 03.11.2021
ES 03.11.2021 FI 03.11.2021
GR 04.02.2022 HR 03.11.2021
HU 13.11.2019 IE 13.11.2021
IS 03.03.2022 LT 03.11.2021
LU 13.11.2021 LV 03.11.2021
MC 03.11.2021 MK 03.11.2021
MT 03.11.2021 NL 03.11.2021
NO 03.02.2022 PL 03.11.2021
PT 03.03.2022 RO 03.11.2021
RS 03.11.2021 SE 03.11.2021
SI 03.11.2021 SK 03.11.2021
SM 03.11.2021 TR 03.11.2021

(11) **3 657 610** (51) ***H01R 13/436***
(84) AL 19.05.2021 AT 19.05.2021
BE 31.10.2021 BG 19.08.2021
CY 19.05.2021 CZ 19.05.2021
DK 19.05.2021 EE 19.05.2021
ES 19.05.2021 FI 19.05.2021
GR 20.08.2021 HR 19.05.2021
HU 28.10.2019 IE 28.10.2021
IS 19.09.2021 IT 19.05.2021
LT 19.05.2021 LU 28.10.2021
LV 19.05.2021 MC 19.05.2021
MK 19.05.2021 MT 19.05.2021
NL 19.05.2021 NO 19.08.2021
PL 19.05.2021 PT 20.09.2021
RO 19.05.2021 RS 19.05.2021
SE 19.05.2021 SI 19.05.2021
SK 19.05.2021 SM 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 657 611** (51) ***H01R 13/502***
(84) AL 02.03.2022 AT 02.03.2022
BE 30.11.2022 BG 02.06.2022
CH 30.11.2022 CY 02.03.2022
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 20.11.2019
IE 20.11.2022 IS 02.07.2022
LI 30.11.2022 LT 02.03.2022
LU 20.11.2022 LV 02.03.2022
MC 02.03.2022 MK 02.03.2022
MT 02.03.2022 NL 02.03.2022
NO 02.06.2022 PL 02.03.2022
PT 04.07.2022 RO 02.03.2022
RS 02.03.2022 SE 02.03.2022
SI 02.03.2022 SK 02.03.2022
SM 02.03.2022 TR 02.03.2022

(11) **3 657 612** (51) ***H02M 5/458***
(84) AT 01.11.2023 BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 01.11.2023
DE 01.06.2024 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 01.01.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 12.11.2023 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 657 629** (51) ***H02J 7/00***
(84) CH 31.12.2023 CY 28.12.2018
CZ 29.11.2023 GB 29.02.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 28.12.2018 IE 28.12.2023
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 657 640** (51) ***H02K 1/30***
(84) AT 13.09.2023 BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CH 30.11.2023
CY 19.11.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 30.11.2023 GB 13.12.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 19.11.2019 IE 19.11.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 19.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 657 641** (51) ***H02K 1/27***
(84) AT 06.09.2023 BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CH 30.11.2023
CY 19.11.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 30.11.2023 GB 06.12.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 19.11.2019 IE 19.11.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 19.11.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023

PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 657 642**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 19.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H02K 1/27***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 19.11.2023
IT 06.09.2023
LU 19.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 657 652**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 30.11.2021
HR 02.06.2021
IE 26.11.2021
IT 02.06.2021
LU 26.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***H02M 1/00***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 02.06.2021
HU 26.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 657 655**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 30.11.2021
HR 19.05.2021
IE 07.11.2021
IT 19.05.2021
LU 07.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***H02M 3/07***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 07.11.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 657 656**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 30.11.2021
HR 02.06.2021
IE 07.11.2021
IT 02.06.2021
LU 07.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
(51) ***H02M 3/07***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 07.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 657 664**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 12.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***H02M 7/5395***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 12.11.2021
IT 02.06.2021
LU 12.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 657 676**
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 03.01.2022
HR 03.11.2021
IE 26.11.2021
IT 03.11.2021
LU 26.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***H03K 5/13***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 26.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 657 686**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 11.11.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H04B 1/40***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.11.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 657 693**
(84) AT 04.01.2023
CY 20.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 657 696**
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 18.11.2009
IS 02.10.2021
LI 30.11.2021
LU 18.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 18.11.2021
IT 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 657 702**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 19.04.2016
IS 06.02.2022
LI 30.04.2022
LU 19.04.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***H04B 17/30***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 30.04.2022
HR 06.10.2021
IE 19.04.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 657 703**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.01.2024
IT 12.04.2023
LU 12.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04J 11/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 12.01.2015
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 12.01.2015
HU 12.01.2015
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 657 710**
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 18.11.2008
IS 07.08.2021
LI 30.11.2021
LU 18.11.2021
MC 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SI 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 18.11.2021
IT 07.04.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021

(11) **3 657 715**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GB 14.03.2022
HR 11.08.2021
IE 14.03.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.03.2022
GR 11.08.2021
HU 14.03.2012
IS 11.12.2021
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 657 718**
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.12.2009
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 657 722**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.10.2010
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.10.2010
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.10.2023
IT 19.07.2023
LU 15.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 657 725**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 30.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 30.07.2019
IS 21.11.2021
LU 30.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 657 726**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 05.11.2021
IT 24.02.2021
LU 05.11.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 24.02.2021
HU 05.11.2015
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 657 727**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 12.01.2016
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.01.2016
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 657 733**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 30.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 30.04.2018
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 657 734**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 22.11.2019
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 22.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 657 741**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***H04L 45/74***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 13.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 657 756**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.10.2023
IT 27.09.2023
LU 18.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 657 763**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.11.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 22.11.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 22.11.2021
IT 06.10.2021
LU 22.11.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 657 769**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.03.2017
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.03.2017
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04M 15/00***
(84) AT 31.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 657 772**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
(51) ***H04N 23/54***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.09.2023
IT 30.08.2023
LU 30.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024

RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 657 774** (51) ***H04N 23/60***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 657 801** (51) ***H04N 19/70***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 24.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 657 808** (51) ***H04N 21/2381***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.11.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
GR 02.06.2023
HU 06.11.2014
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 06.11.2023
HR 01.03.2023
IE 06.11.2023
IT 01.03.2023
LU 06.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 657 811** (51) ***H04N 21/438***
(84) AL 23.09.2020
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 23.09.2020
EE 23.09.2020
FI 23.09.2020
GR 24.12.2020
HU 23.09.2020
IS 23.01.2021
LI 31.03.2021
LU 11.03.2021
MC 23.09.2020
MT 23.09.2020
NO 23.12.2020
PT 25.01.2021
RS 23.09.2020
SI 23.09.2020
SM 23.09.2020
AT 23.09.2020
BG 23.12.2020
CY 23.09.2020
DK 23.09.2020
ES 23.09.2020
FR 31.03.2021
HR 23.09.2020
IE 11.03.2021
IT 23.09.2020
LT 23.09.2020
LV 23.09.2020
MK 23.09.2020
NL 23.09.2020
PL 23.09.2020
RO 23.09.2020
SE 23.09.2020
SK 23.09.2020
TR 23.09.2020

(11) **3 657 828** (51) ***H04W 4/46***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 26.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 657 844** (51) ***H04W 24/10***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GB 28.08.2022
HR 09.03.2022
IE 28.08.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.08.2022
GR 09.03.2022
HU 28.08.2013
IS 09.07.2022
LI 31.08.2022
LU 28.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 657 848** (51) ***H04W 28/08***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FR 31.01.2023
HR 27.07.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 31.01.2014
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 31.01.2014
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 657 857** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 08.04.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 08.04.2016
IS 01.04.2022
LI 30.04.2022
LU 08.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 657 859** (51) ***H04W 48/00***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 22.11.2022
IT 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
LU 22.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 657 880** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 25.06.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.06.2023
IT 09.11.2022
LU 25.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 657 882** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.06.2015
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.06.2015
IS 26.08.2023
LU 09.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 09.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 657 893** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 31.03.2016
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.03.2016
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 657 898** (51) ***H04W 76/27***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.09.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 03.09.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.09.2019
IS 05.08.2023
LU 03.09.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 657 899**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H04W 76/27***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 09.02.2018
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.02.2018
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 657 900**
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04W 84/20***
(84) CY 28.09.2009
DK 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.09.2009
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 657 905**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 05.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H05B 3/34***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 05.01.2016
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.01.2016
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 05.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 657 912**
(84) AL 22.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.10.2023
IT 22.03.2023
LU 30.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H05B 45/10***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 658 066**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 26.07.2021
(51) ***A61C 5/66***
(84) BE 31.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 26.07.2019
IS 14.08.2021
IT 14.04.2021
LU 26.07.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 658 215**
(84) AL 18.08.2021
CY 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 09.01.2019
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***A61M 25/04***
(84) BG 18.11.2021
EE 18.08.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021
LU 09.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 658 342**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 01.05.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***A45D 27/02***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 01.05.2019
IS 23.07.2022
LI 31.05.2022
LU 01.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 658 414**
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 08.07.2019
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***B60R 5/04***
(84) BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 658 742**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E21B 21/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.02.2024
IT 12.07.2023
LU 06.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 658 993**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.07.2019
IS 28.04.2023
LU 01.07.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 28.12.2022
CY 01.07.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 01.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 659 028**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 09.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G06F 3/16***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 659 045**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***G06F 3/06***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 659 180**
(84) AL 02.12.2020
BG 02.03.2021
CZ 02.12.2020
EE 02.12.2020
FI 02.12.2020
HR 02.12.2020
IS 02.04.2021
LT 02.12.2020
MC 02.12.2020
MT 02.12.2020
NO 02.03.2021
PT 05.04.2021
RS 02.12.2020
SI 02.12.2020
SM 02.12.2020
(51) ***H01L 29/739***
(84) AT 02.12.2020
CY 02.12.2020
DK 02.12.2020
ES 02.12.2020
GR 03.03.2021
HU 13.09.2019
IT 02.12.2020
LV 02.12.2020
MK 02.12.2020
NL 02.12.2020
PL 02.12.2020
RO 02.12.2020
SE 02.12.2020
SK 02.12.2020
TR 02.12.2020

(11) **3 659 219**
(84) AL 21.10.2020
BG 21.01.2021
CZ 21.10.2020
EE 21.10.2020
FI 21.10.2020
HR 21.10.2020
IS 21.02.2021
LT 21.10.2020
MC 21.10.2020
MT 21.10.2020
NO 21.01.2021
PT 22.02.2021
RS 21.10.2020
SI 21.10.2020
SM 21.10.2020
(51) ***H01R 39/38***
(84) AT 21.10.2020
CY 21.10.2020
DK 21.10.2020
ES 21.10.2020
GR 22.01.2021
HU 06.08.2019
IT 21.10.2020
LV 21.10.2020
MK 21.10.2020
NL 21.10.2020
PL 21.10.2020
RO 21.10.2020
SE 21.10.2020
SK 21.10.2020
TR 21.10.2020

(11) **3 659 296**
(51) ***H04L 12/18***

(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 07.05.2019
IS 05.05.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.05.2022
HR 05.01.2022
IE 07.05.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 659 319**
(51) *G06F 21/55*
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 26.06.2019
IS 24.03.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 30.06.2022
HR 24.11.2021
IE 26.06.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 659 415**
(51) *A01C 3/06*
(84) AL 23.12.2020
BG 23.03.2021
CZ 23.12.2020
EE 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 07.11.2019
IT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SK 23.12.2020
TR 23.12.2020
(84) AT 23.12.2020
CY 23.12.2020
DK 23.12.2020
FI 23.12.2020
HR 23.12.2020
IS 23.04.2021
LT 23.12.2020
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020

(11) **3 659 421**
(51) *A01D 41/127*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.11.2023
IT 12.04.2023
LU 25.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 659 423**
(51) *A01D 45/02*
(84) AT 11.01.2023
CY 28.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 659 424**
(51) *A01D 45/02*
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 28.11.2019
IS 03.03.2022
LU 28.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 28.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 659 426**
(51) *A01D 69/06*
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.11.2019
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.11.2022
HR 06.04.2022
IE 26.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 659 427**
(51) *A01D 75/00*
(84) AT 11.01.2023
CY 28.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 659 429**
(51) *A01D 80/02*
(84) AL 18.08.2021
BE 31.10.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 30.10.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 30.10.2021
IT 18.08.2021
LU 30.10.2021
MC 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(84) MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 659 432**
(51) *A01J 27/00*
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(84) BG 22.03.2022
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 26.11.2019
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 659 446**
(51) *A23N 12/08*
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 27.12.2021
HR 27.10.2021
IE 14.11.2021
IT 27.10.2021
LU 14.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 14.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 659 454**
(51) *A41D 27/08*
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GB 28.11.2023
HR 05.07.2023
IE 28.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CY 28.11.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.11.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 659 457**
(51) *A43B 13/18*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.11.2023
IT 16.08.2023
LU 20.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 659 465**
(51) *A45D 40/22*
(84) AT 04.01.2023
CY 26.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023

HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 659 469**
(84) AL 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 30.11.2021
HR 07.07.2021
IE 26.11.2021
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) *A47C 23/00*
(84) BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 26.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 659 470**
(84) AL 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 30.11.2021
HR 07.07.2021
IE 26.11.2021
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) *A47C 23/00*
(84) BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 26.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 659 472**
(84) AL 14.12.2022
CY 29.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *A47G 33/06*
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 659 477**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 25.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) *A47J 37/12*
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 659 479**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 07.11.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) *A47K 3/16*
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 07.11.2021
IT 04.08.2021
LU 07.11.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 659 484**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 08.11.2021
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) *A47L 9/12*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 08.11.2017
IS 13.02.2022
LI 30.11.2021
LU 08.11.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 659 495**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.09.2023
IT 14.12.2022
LU 12.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *A61B 3/16*
(84) AT 14.12.2022
CY 12.09.2012
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.09.2012
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 659 517**
(84) AL 20.01.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 23.09.2021
IT 20.01.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021
(51) *G16H 50/30*
(84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 23.09.2016
IS 20.05.2021
LI 30.09.2021
LU 23.09.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 659 523**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 08.08.2017
IS 30.10.2021
LI 31.08.2021
LU 08.08.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) *A61B 17/00*
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 30.08.2021
HR 30.06.2021
IE 08.08.2021
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 659 530**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 16.04.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *A61B 17/072*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 16.04.2014
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 659 532**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.02.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.02.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *A61B 17/072*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.02.2024
IT 11.10.2023
LU 08.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 659 533**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 27.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *A61B 17/115*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.11.2019
IS 08.03.2024
LU 27.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 659 539**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022

CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GB 07.12.2022
HR 13.04.2022
IE 07.12.2022
LI 31.12.2022
LU 07.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 07.12.2017
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 659 540**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***A61B 90/20***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.02.2017
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.02.2017
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 659 545**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.10.2015
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61C 9/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 27.10.2015
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 27.10.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 659 551**
(84) CY 10.10.2008
GR 13.10.2023
HU 10.10.2008
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61F 2/06***
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 659 553**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 16.05.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 16.05.2012
IS 25.12.2021
LU 16.05.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 659 568**
(51) ***A61G 7/10***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.11.2023
IT 06.09.2023
LU 19.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 659 590**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LU 18.04.2022
MC 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***A61K 9/51***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 18.04.2016
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 659 591**
(84) CY 20.12.2010
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61K 31/00***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.12.2010
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 659 599**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61K 31/4166***
(84) AT 21.12.2022
CY 18.10.2012
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.10.2012
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 659 612**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.08.2023
IT 07.06.2023
LU 15.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 35/28***
(84) BE 31.08.2023
CY 15.08.2013
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.08.2013
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 659 620**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 16.12.2014
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***A61K 39/00***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 16.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 659 624**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61K 39/395***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.01.2015
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.01.2015
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 659 627**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 07.03.2014
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***A61K 47/59***
(84) BE 31.03.2024
CY 07.03.2014
EE 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 07.03.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 659 629**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IT 07.06.2023
LU 02.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61L 9/12***
(84) BG 07.06.2023
CY 02.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 02.12.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 659 630**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.03.2014
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.03.2014
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
(51) ***A61L 15/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
IT 27.12.2023
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023

SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 659 634** (51) ***A61L 29/04***
(84) AT 22.02.2023
CY 27.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.11.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 659 635** (51) ***A61L 29/16***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 25.11.2023
IT 04.10.2023
LU 25.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 659 642** (51) ***A61M 1/16***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 20.11.2023
HR 29.03.2023
IE 20.11.2023
IT 29.03.2023
LU 20.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 659 653** (51) ***A61M 5/32***
(84) CY 24.02.2015
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.02.2015
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GB 24.02.2024
HR 09.08.2023
IE 24.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 659 654** (51) ***A61M 5/32***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 07.03.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 07.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 659 656** (51) ***A61M 5/32***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 26.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 659 659** (51) ***H05B 3/04***
(84) AL 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 25.11.2019
IS 28.11.2021
LU 25.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 25.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 659 660** (51) ***A61M 13/00***
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 29.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 29.11.2021
IT 27.10.2021
LU 29.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 659 667** (51) ***A61M 39/06***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 25.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 659 669** (51) ***A61M 39/24***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 21.02.2014
IS 20.02.2022
LI 28.02.2022
LU 21.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
AT 20.10.2021
CH 28.02.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 21.02.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 659 678** (51) ***A63B 21/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 23.12.2015
GR 08.09.2023
HU 23.12.2015
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 659 680** (51) ***B64D 19/00***
(84) AT 15.03.2023
CY 11.01.2017
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.01.2017
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 659 681** (51) ***A63H 30/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 659 685** (51) ***A63H 33/32***
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 20.09.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
BE 30.09.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 30.09.2021
HR 26.05.2021
IE 20.09.2021
IT 26.05.2021
LU 20.09.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 659 690** (51) ***B01D 33/06***
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 21.11.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 21.11.2019
IS 23.10.2021
LU 21.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021

RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 659 724** (51) ***B21D 43/14***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.03.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 12.03.2024
IT 19.07.2023
LU 12.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.03.2014
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 659 741** (51) ***B23P 15/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.11.2023
IT 12.07.2023
LU 28.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 659 762** (51) ***B26B 21/52***
(84) AT 25.01.2023
CY 05.12.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.12.2014
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 659 775** (51) ***B29C 44/12***
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 14.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 14.11.2021
IT 09.06.2021
LU 14.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 659 777** (51) ***B64C 1/14***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 12.10.2016
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 659 778** (51) ***B29C 45/76***
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 27.11.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
BE 30.11.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
FR 30.11.2021
HR 05.05.2021
IE 27.11.2021
IT 05.05.2021
LU 27.11.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 659 786** (51) ***B29C 64/153***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.11.2023
IT 10.05.2023
LU 06.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 659 791** (51) ***B29D 30/06***
(84) AL 07.12.2022
CY 07.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 659 804** (51) ***H01Q 1/38***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.11.2019
IS 19.08.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 27.11.2023
HR 19.04.2023
IE 27.11.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
LU 27.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 659 806** (51) ***B32B 15/04***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.11.2023
GR 16.06.2023
HU 28.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 28.11.2023
HR 15.03.2023
IE 28.11.2023
IT 15.03.2023
LU 28.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 659 809** (51) ***B41J 2/165***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 22.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 22.11.2023
HR 16.08.2023
IE 22.11.2023
IT 16.08.2023
LU 22.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 659 810** (51) ***B41J 2/165***
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 25.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 659 822** (51) ***B60C 11/00***
(84) AL 03.03.2021
BE 30.11.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 08.11.2019
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
AT 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 08.11.2021
IT 03.03.2021
LU 08.11.2021

LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 659 831** (51) ***B60C 23/04***
(84) AL 20.07.2022 AT 20.07.2022
BE 30.11.2022 BG 20.07.2022
CH 30.11.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 19.11.2019
IE 19.11.2022 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LI 30.11.2022
LT 20.07.2022 LU 19.11.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 659 832** (51) ***B60C 25/138***
(84) AL 25.05.2022 AT 25.05.2022
BE 30.11.2022 BG 25.05.2022
CH 30.11.2022 CY 25.05.2022
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 FI 25.05.2022
GR 26.08.2022 HR 25.05.2022
HU 27.11.2019 IE 27.11.2022
IS 25.09.2022 LI 30.11.2022
LT 25.05.2022 LU 27.11.2022
LV 25.05.2022 MC 25.05.2022
MK 25.05.2022 MT 25.05.2022
NL 25.05.2022 NO 25.08.2022
PL 25.05.2022 PT 26.09.2022
RO 25.05.2022 RS 25.05.2022
SE 25.05.2022 SI 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 659 833** (51) ***B60D 1/06***
(84) AT 24.01.2024 BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 24.01.2014 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 24.01.2014 IE 24.01.2024
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LU 24.01.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SI 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 659 836** (51) ***B60G 17/0165***
(84) AL 17.11.2021 BG 17.02.2022
CY 17.11.2021 CZ 17.11.2021
DK 17.11.2021 EE 17.11.2021
ES 17.11.2021 FI 17.11.2021
GR 18.02.2022 HR 17.11.2021
HU 07.11.2019 IS 17.03.2022
IT 17.11.2021 LT 17.11.2021
LV 17.11.2021 MC 17.11.2021
MK 17.11.2021 MT 17.11.2021
NL 17.11.2021 NO 17.02.2022
PL 17.11.2021 PT 17.03.2022
RO 17.11.2021 RS 17.11.2021
SE 17.11.2021 SI 17.11.2021
SK 17.11.2021 SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 659 841** (51) ***B60K 1/00***
(84) AT 09.08.2023 BE 30.11.2023
BG 09.08.2023 CH 30.11.2023
CY 22.11.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 22.11.2019 IE 22.11.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 22.11.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 659 846** (51) ***B60K 17/34***
(84) AL 17.08.2022 AT 17.08.2022
BG 17.08.2022 CH 30.11.2022
CY 17.08.2022 CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022 EE 17.08.2022
ES 17.08.2022 FI 17.08.2022
GR 18.11.2022 HR 17.08.2022
HU 04.11.2019 IE 04.11.2022
IS 17.12.2022 IT 17.08.2022
LI 30.11.2022 LT 17.08.2022
LU 04.11.2022 LV 17.08.2022
MC 17.08.2022 MK 17.08.2022
MT 17.08.2022 NL 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 659 850** (51) ***B60L 3/12***
(84) AT 22.02.2023 BE 31.10.2023
BG 22.02.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
FR 31.10.2023 GB 29.10.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 29.10.2019 IE 29.10.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 29.10.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 659 864** (51) ***B60R 3/02***
(84) AL 29.06.2022 BE 30.11.2022
BG 29.06.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 FR 30.11.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 21.11.2019 IE 21.11.2022
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LU 21.11.2022
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
MK 29.06.2022 MT 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 659 871** (51) ***B60R 19/12***
(84) AL 04.08.2021 AT 04.08.2021
BE 30.11.2021 BG 04.11.2021
CY 04.08.2021 CZ 04.08.2021
DK 04.08.2021 EE 04.08.2021
ES 04.08.2021 FI 04.08.2021
GR 05.11.2021 HR 04.08.2021
HU 27.11.2019 IE 27.11.2021
IS 04.12.2021 IT 04.08.2021
LT 04.08.2021 LU 27.11.2021
LV 04.08.2021 MC 04.08.2021
MK 04.08.2021 MT 04.08.2021
NL 04.08.2021 NO 04.11.2021
PL 04.08.2021 PT 06.12.2021
RO 04.08.2021 RS 04.08.2021
SE 04.08.2021 SI 04.08.2021
SK 04.08.2021 SM 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 659 873** (51) ***B60R 21/015***
(84) AL 09.02.2022 AT 09.02.2022
BG 09.05.2022 CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022 DK 09.02.2022
EE 09.02.2022 ES 09.02.2022
FI 09.02.2022 GR 10.05.2022
HR 09.02.2022 HU 22.11.2019
IS 09.06.2022 LT 09.02.2022
LV 09.02.2022 MC 09.02.2022
MK 09.02.2022 MT 09.02.2022
NL 09.02.2022 NO 09.05.2022
PL 09.02.2022 PT 09.06.2022
RO 09.02.2022 RS 09.02.2022
SE 09.02.2022 SI 09.02.2022
SK 09.02.2022 SM 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 659 874** (51) ***B60R 25/0215***
(84) AL 14.12.2022 AT 21.08.2023
BE 31.08.2023 BG 14.12.2022
CH 31.08.2023 CY 21.08.2017
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 FR 31.08.2023
GB 21.08.2023 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 21.08.2017
IE 21.08.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LT 14.12.2022
LU 21.08.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NL 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 659 877** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 02.08.2023 BE 30.11.2023
BG 02.08.2023 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 08.11.2019 IE 08.11.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 08.11.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 659 880** (51) ***B60T 17/22***

(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 29.11.2023
IT 29.03.2023
LU 29.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 659 887**
(51) ***B60W 40/13***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 12.11.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(84) BE 30.11.2021
CY 06.10.2021
DE 01.06.2022
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 12.11.2021
IT 06.10.2021
LU 12.11.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 659 892**
(51) ***B61C 17/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.11.2019
IS 30.07.2022
LU 04.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 04.11.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 659 893**
(51) ***B61D 3/18***
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 22.10.2019
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 22.10.2021
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 659 894**
(51) ***B61F 3/16***
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 22.11.2021
IT 18.08.2021
LU 22.11.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(84) BE 30.11.2021
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 22.11.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 659 898**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 28.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 659 901**
(51) ***B62D 25/24***
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 22.11.2019
IS 30.10.2021
LI 30.11.2022
LU 22.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 22.11.2021
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 659 908**
(51) ***B64C 11/24***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 31.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 31.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 659 910**
(51) ***B64C 13/04***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 28.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 659 917**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 28.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 659 920**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 28.11.2021
IT 10.11.2021
LU 28.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(84) BE 30.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 28.11.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 659 922**
(51) ***B64D 27/02***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 18.11.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.11.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 659 924**
(51) ***B64D 37/02***
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022

RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 659 927**
(51) ***B64D 45/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 26.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.11.2019
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 659 937**
(51) ***B65D 47/08***
(84) AT 04.01.2023
CY 22.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 659 950**
(51) ***B65H 9/10***
(84) AL 16.11.2022
CY 16.10.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 659 952**
(51) ***B65H 29/22***
(84) AT 01.02.2023
CY 25.11.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 25.11.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 659 953**
(51) ***B65H 57/00***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FI 30.06.2021
GB 12.10.2021
HR 30.06.2021
IE 12.10.2021
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
FR 31.10.2021
GR 01.10.2021
HU 12.10.2017
IS 30.10.2021
LI 31.10.2021
LU 12.10.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 659 965**
(51) ***C01B 3/38***
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 04.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 30.11.2021
HR 09.06.2021
IE 04.11.2021
IT 09.06.2021
LU 04.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 659 966**
(51) ***C01B 3/38***
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 21.11.2021
IT 09.06.2021
LU 21.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 21.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 659 993**
(51) ***C07C 17/25***
(84) AT 07.06.2023
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.02.2014
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 12.02.2014
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 659 999**
(51) ***C07C 319/20***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 29.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 660 000**
(51) ***C07C 319/20***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 29.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 660 002**
(51) ***C07D 223/10***
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 27.11.2019
IT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 660 006**
(51) ***C07D 251/24***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.12.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 21.12.2015
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 21.12.2023
IT 25.10.2023
LU 21.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 660 010**
(51) ***C07D 401/06***
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.02.2012
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 03.02.2012
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 660 012**
(51) ***C07D 403/04***
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021

FR 30.11.2021
HR 19.05.2021
IE 27.11.2021
IT 19.05.2021
LU 27.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 27.11.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 660 019**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) CY 28.01.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 660 020**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.10.2009
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.10.2009
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.10.2023
IT 05.07.2023
LU 27.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 660 025**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 13.11.2019
IS 23.07.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***C07F 7/18***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.11.2022
HR 23.03.2022
IE 13.11.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 660 042**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.07.2015
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.07.2015
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
(51) ***C07K 14/705***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 31.07.2023
IT 11.01.2023
LU 31.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 660 061**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.01.2016
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 11.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***C08F 220/58***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.01.2016
IS 21.10.2023
LU 11.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 660 077**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 18.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***C08G 77/12***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 18.11.2021
IT 11.08.2021
LU 18.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 660 125**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***C09K 11/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 28.11.2023
IT 25.10.2023
LU 28.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 660 126**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.11.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C09K 11/79***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.11.2023
IT 22.11.2023
LU 26.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 660 129**
(51) ***C09K 19/42***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.01.2022
GR 29.10.2021
HU 15.01.2010
IS 28.11.2021
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GB 15.01.2022
HR 28.07.2021
IE 15.01.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 660 138**
(84) AT 10.05.2023
CZ 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.03.2015
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A23L 3/3463***
(84) CY 23.03.2015
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 660 150**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
ES 29.11.2022
FR 30.11.2022
HR 08.06.2022
IE 28.11.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 29.11.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C12N 9/18***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 28.11.2022
GR 09.09.2022
HU 28.11.2019
IS 08.10.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 660 165**
(84) AT 04.01.2023
CY 20.12.2010
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.12.2010
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C12Q 1/68***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 660 173**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 05.12.2022
HR 05.10.2022
IE 18.10.2022
LI 31.10.2022
(51) ***C21D 8/02***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 05.10.2022
HU 18.10.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022

LU 18.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 660 179** (51) ***C23C 14/14***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.03.2023 CH 31.12.2023
CY 01.12.2017 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 01.12.2017 IE 01.12.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LU 01.12.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 660 183** (51) ***C23C 14/34***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 15.02.2019
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GB 15.02.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 15.02.2019
IE 15.02.2024 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 660 187** (51) ***C25B 1/04***
(84) AL 18.05.2022 (84) AT 18.05.2022
BE 30.11.2022 BG 18.05.2022
CH 30.11.2022 CY 11.05.2022
CZ 18.05.2022 DK 18.05.2022
EE 18.05.2022 FI 18.05.2022
GR 19.08.2022 HR 18.05.2022
HU 22.11.2019 IE 22.11.2022
IS 18.09.2022 IT 18.05.2022
LI 30.11.2022 LT 18.05.2022
LU 22.11.2022 LV 18.05.2022
MC 18.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 18.05.2022
NO 18.08.2022 PL 18.05.2022
PT 19.09.2022 RO 18.05.2022
RS 18.05.2022 SE 18.05.2022
SI 18.05.2022 SK 18.05.2022
SM 18.05.2022 TR 18.05.2022

(11) **3 660 189** (51) ***C25D 5/54***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2015 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 FI 15.11.2023
GB 24.03.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 24.03.2015
IE 24.03.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 24.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 660 196** (51) ***D06F 33/46***
(84) AL 05.01.2022 (84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022 CY 05.01.2022
CZ 05.01.2022 DK 05.01.2022
EE 05.01.2022 ES 05.01.2022
FI 05.01.2022 GR 06.04.2022
HR 05.01.2022 HU 28.11.2019
IS 05.05.2022 IT 05.01.2022
LT 05.01.2022 LV 05.01.2022
MC 05.01.2022 MK 05.01.2022
MT 05.01.2022 NL 05.01.2022
NO 05.04.2022 PL 05.01.2022
PT 05.05.2022 RO 05.01.2022
RS 05.01.2022 SE 05.01.2022
SI 05.01.2022 SK 05.01.2022
SM 05.01.2022 TR 05.01.2022

(11) **3 660 197** (51) ***D06F 33/48***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 30.11.2022 BG 09.11.2022
CH 30.11.2022 CY 09.11.2022
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 FR 09.01.2023
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 29.11.2019 IE 29.11.2022
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LI 30.11.2022 LT 09.11.2022
LU 29.11.2022 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 MK 09.11.2022
MT 09.11.2022 NL 09.11.2022
NO 09.02.2023 PL 09.11.2022
PT 09.03.2023 RO 09.11.2022
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 660 200** (51) ***D06F 39/14***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 26.11.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 26.11.2019 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 660 201** (51) ***D06F 39/14***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 26.11.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 26.11.2019 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 660 206** (51) ***D06F 67/00***
(84) AL 25.05.2022 (84) AT 25.05.2022
BE 30.11.2022 BG 25.05.2022
CH 30.11.2022 CY 25.05.2022
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 ES 25.05.2022
FI 25.05.2022 FR 30.11.2022
GB 13.11.2022 GR 26.08.2022
HR 25.05.2022 HU 13.11.2017
IE 13.11.2022 IS 25.09.2022
LI 30.11.2022 LT 25.05.2022
LU 13.11.2022 LV 25.05.2022
MC 25.05.2022 MK 25.05.2022
MT 25.05.2022 NL 25.05.2022
NO 25.08.2022 PL 25.05.2022
PT 26.09.2022 RO 25.05.2022
RS 25.05.2022 SE 25.05.2022
SI 25.05.2022 SK 25.05.2022
SM 25.05.2022 TR 25.05.2022

(11) **3 660 216** (51) ***E01C 23/16***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 30.11.2022 BG 03.08.2022
CH 30.11.2022 CY 03.08.2022
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 FR 30.11.2022
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 27.11.2019 IE 27.11.2022
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LI 30.11.2022 LT 03.08.2022
LU 27.11.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 MK 03.08.2022
MT 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 660 221** (51) ***E02D 33/00***
(84) AL 28.09.2022 (84) BE 30.11.2022
BG 28.09.2022 CY 28.09.2022
CZ 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 01.11.2019 IE 01.11.2022
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LT 28.09.2022 LU 01.11.2022
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
MK 28.09.2022 MT 28.09.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 660 223** (51) ***E02F 3/85***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.01.2023 BG 16.11.2022
CH 31.01.2023 CY 31.01.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 FR 31.01.2023
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 31.01.2019 IE 31.01.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LI 31.01.2023 LT 16.11.2022
LU 31.01.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 660 230** (51) ***E02F 9/22***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.03.2023 BG 31.08.2022
CH 31.03.2023 CY 22.03.2019
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 FR 31.03.2023
GB 22.03.2023 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 22.03.2019
IE 22.03.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.03.2023
LT 31.08.2022 LU 22.03.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022

PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 660 231**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 07.11.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 660 234**
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 20.11.2019
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 660 235**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.02.2017
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 660 238**
(84) AT 10.05.2023
CY 22.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.11.2019
LT 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 660 252**

PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***E02F 9/26***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 08.11.2022
GR 24.05.2022
HU 07.11.2019
IS 23.06.2022
LU 07.11.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) ***E03B 7/04***
(84) BE 30.11.2021
CY 10.03.2021
DK 30.11.2021
ES 10.03.2021
FR 30.11.2021
HR 10.03.2021
IE 20.11.2021
IT 10.03.2021
LU 20.11.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(51) ***E03D 9/08***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 23.02.2017
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GB 23.02.2023
HR 06.07.2022
IE 23.02.2023
LI 28.02.2023
LU 23.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***E04B 9/18***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***E05F 15/614***
(84) AL 11.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 16.02.2016
IS 11.12.2021
LI 28.02.2022
LU 16.02.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 660 253**
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 660 254**
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 29.11.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 660 255**
(84) CY 28.11.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 28.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 660 256**
(84) CY 28.11.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 28.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 660 267**
(84) AT 12.05.2023
BG 26.04.2023
CY 12.05.2015
DK 26.04.2023

(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 28.02.2022
HR 11.08.2021
IE 16.02.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(51) ***E06B 3/46***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.11.2023
IT 13.09.2023
LU 29.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***E06B 3/46***
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 29.11.2019
IS 22.04.2022
LU 29.11.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) ***E06B 3/58***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 28.11.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***E06B 3/58***
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***F01C 21/10***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 660 269**
(84) AL 14.07.2021
BE 30.11.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 30.11.2021
HR 14.07.2021
IE 26.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 660 270**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 30.11.2021
HR 19.05.2021
IE 26.11.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 660 271**
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 660 275**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.11.2019
IS 30.12.2023

GR 27.07.2023
HU 12.05.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 26.11.2019
IS 14.11.2021
LU 26.11.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 26.11.2019
IS 19.09.2021
LU 26.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(51) ***F01D 5/30***
(84) AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 28.10.2019
IT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(51) ***F01D 11/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.11.2023
IT 30.08.2023

LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
LU 27.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 660 280**
(84) AT 04.01.2023
CY 18.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F01D 19/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 660 282**
(84) AL 14.07.2021
BE 30.11.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 30.11.2021
HR 14.07.2021
IE 25.11.2021
IT 14.07.2021
LU 25.11.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***F01D 21/04***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 25.11.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 660 286**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***F01N 3/021***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 13.07.2015
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 660 287**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.10.2023
IT 09.08.2023
LU 18.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(51) ***F01N 3/035***
(84) BG 09.08.2023
CY 18.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 660 299**
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 06.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***F02K 1/34***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 06.11.2021
IT 09.06.2021
LU 06.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 660 306**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GB 27.11.2021
HR 07.07.2021
IE 27.11.2021
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 30.11.2021
GR 08.10.2021
HU 27.11.2017
IS 07.11.2021
LI 30.11.2021
LU 27.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 660 308**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 01.03.2013
IS 14.11.2021
LI 31.03.2022
LU 01.03.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***F04B 43/04***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.03.2022
HR 14.07.2021
IE 01.03.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 660 309**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 19.11.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***F04B 45/04***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 19.11.2021
IT 18.08.2021
LU 19.11.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 660 330**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 10.01.2024
IT 06.12.2023
LU 10.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***E02F 9/22***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 660 339**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.11.2019
IS 21.01.2023
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 28.11.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 660 347**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F16D 25/0638***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.02.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 660 352**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
GR 23.06.2023
HU 28.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F16H 3/089***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 28.11.2023
HR 22.03.2023
IE 28.11.2023
IT 22.03.2023
LU 28.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 660 356**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GB 05.03.2023
HR 13.07.2022
IE 05.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***F16H 61/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 05.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
GR 14.10.2022
HU 05.03.2019
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 660 362**
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 28.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***F16J 15/44***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 28.11.2021
IT 29.09.2021
LU 28.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 660 373**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.11.2019
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F16L 5/04***
(84) CY 27.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 27.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 660 374**
(84) AL 17.08.2022
CY 09.06.2016
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.06.2016
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***F16L 5/04***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 660 380**
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
HR 06.10.2021
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***F16L 37/12***
(84) BG 06.01.2022
GR 07.01.2022
IS 06.02.2022
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 660 381**
(84) CY 28.10.2015
ES 30.08.2023
(51) ***F17C 13/04***
(84) CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
GR 01.12.2023
HU 28.10.2015
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 660 382**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.11.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A62C 13/64***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.11.2019
IS 01.03.2024
LU 21.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 660 383**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 20.03.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***F21K 9/232***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 20.03.2020
IS 08.01.2022
LU 20.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 660 400**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DE 01.06.2022
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 22.11.2021
IT 27.10.2021
LU 22.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 22.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 660 401**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 23.05.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
(51) ***F23R 3/42***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 23.05.2014
IS 06.02.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 660 407**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 06.11.2023
IT 10.05.2023
LU 06.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F24F 8/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 660 424**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 01.09.2017
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 01.09.2017
HU 01.09.2017
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.09.2023
IT 08.03.2023
LU 01.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 660 426**
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 23.06.2021
HU 27.11.2019
IS 23.10.2021
LU 27.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***F25D 21/00***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 27.11.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 660 430**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***F25D 23/06***
(84) AT 05.10.2022
CY 02.08.2016
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 02.08.2016
HU 02.08.2016
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 660 433**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023

CY 11.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.11.2023
IT 23.08.2023
LU 11.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 660 441**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *F41C 23/04*
(84) CY 06.11.2019
GR 13.10.2023
HU 06.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 660 446**
(84) AT 11.01.2023
CY 27.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G01B 5/012*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 660 448**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 26.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) *G01B 11/06*
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 26.11.2021
IT 14.04.2021
LU 26.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 660 457**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 27.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G01C 21/32*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 27.11.2023
IT 04.10.2023
LU 27.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 660 461**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 25.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G01C 23/00*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.11.2019
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 660 466**
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 21.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) *G01D 11/30*
(84) BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 660 469**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G01F 1/66*
(84) AT 30.11.2022
CY 27.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 660 471**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 28.11.2023
HR 22.03.2023
IE 28.11.2023
IT 22.03.2023
LU 28.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G01F 1/20*
(84) BG 22.03.2023
CY 28.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
GR 23.06.2023
HU 28.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 660 474**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G01J 3/44*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 27.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 660 478**
(84) AL 23.06.2021
BE 30.11.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 30.11.2021
HR 23.06.2021
IE 27.11.2021
IT 23.06.2021
LU 27.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) *G01L 19/00*
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 27.11.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 660 487**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.11.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G01N 15/06*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.11.2019
IS 05.02.2023
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 660 519**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 20.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) *G01P 15/097*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 20.11.2021
IT 07.07.2021
LU 20.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 660 521**
(84) AT 08.11.2023
(51) *G01R 27/20*
(84) BE 30.11.2023

BG 08.02.2024
CY 28.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 28.11.2023
IT 08.11.2023
LU 28.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 660 524**
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 25.11.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***G01R 31/26***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 25.11.2019
IS 09.10.2021
LU 25.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 660 525**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 18.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G01R 31/316***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 18.11.2023
HR 21.06.2023
IE 18.11.2023
IT 21.06.2023
LU 18.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 660 529**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
GR 13.10.2023
HU 27.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G01R 31/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 27.11.2023
HR 12.07.2023
IE 27.11.2023
IT 12.07.2023
LU 27.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 660 534**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
(51) ***G01S 5/02***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 30.11.2021
HR 15.09.2021
IE 29.11.2021
IT 15.09.2021
LU 29.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 29.11.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 660 550**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G02B 5/08***
(84) CY 24.08.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 660 559**
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 27.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***G02B 6/26***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 27.11.2021
IT 29.09.2021
LU 27.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 660 569**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GB 27.04.2022
HR 22.12.2021
IE 27.04.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***G02B 9/60***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 30.04.2022
GR 23.03.2022
HU 27.04.2012
IS 22.04.2022
LI 30.04.2022
LU 27.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 660 570**
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 29.11.2021
HR 29.09.2021
IE 13.11.2021
IT 29.09.2021
LU 13.11.2021
(51) ***G02B 15/14***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 13.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 660 577**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 19.09.2023
IT 22.02.2023
LU 19.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 660 589**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G03G 15/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 11.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 660 590**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 25.11.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.11.2019
IS 18.09.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 660 594**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
(51) ***G03G 15/20***
(84) AT 26.10.2022
CY 15.10.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.10.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022

PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 660 595**
(51) *G03G 15/20*
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 15.11.2021
IT 24.02.2021
LU 15.11.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 15.11.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 660 601**
(51) *G05B 17/02*
(84) AL 19.05.2021
BE 30.09.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 23.09.2015
IS 19.09.2021
LU 23.09.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 23.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 660 605**
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 12.11.2023
IT 29.03.2023
LU 12.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 660 609**
(51) *G05B 19/409*
(84) BE 31.10.2023
CY 24.10.2019
EE 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 24.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.10.2019
IS 23.12.2023
LU 24.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 660 615**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 15.03.2023
BE 30.11.2023
BG 15.03.2023
CY 27.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.11.2023
IT 15.03.2023
LU 27.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 660 619**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 27.11.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.11.2019
IS 15.10.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 660 630**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 21.11.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 21.11.2021
IT 02.06.2021
LU 21.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 660 634**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 23.12.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 23.12.2011
IS 25.09.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 660 641**
(51) *G06F 3/042*
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.11.2022
HR 04.05.2022
IE 22.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 660 647**
(51) *H04L 12/28*
(84) AT 15.03.2023
CY 15.01.2018
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 15.01.2018
HU 15.01.2018
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 660 670**
(51) *G06F 3/04883*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.01.2011
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
GR 06.10.2023
HU 25.01.2011
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 25.01.2024
HR 05.07.2023
IE 25.01.2024
IT 05.07.2023
LU 25.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 660 675**
(51) *G06F 9/455*
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 02.10.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 660 677**
(51) *G06F 9/50*
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021

GR 29.10.2021
HU 28.11.2019
IS 28.11.2021
LU 28.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 660 680**
(84) AT 04.01.2023
CY 05.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G06F 11/20***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 660 696**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***G06F 16/21***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.12.2017
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 660 711**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***G06F 21/35***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 01.09.2021
HU 08.07.2014
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 660 727**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 17.04.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***G06K 7/10***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.04.2017
IS 30.07.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 660 759**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.11.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.11.2023
IT 22.11.2023
LU 26.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 660 764**
(84) AL 23.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 12.02.2022
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***G06Q 10/10***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 12.02.2016
IS 23.10.2021
LI 28.02.2022
LU 12.02.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 660 782**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G06T 7/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 03.03.2016
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.03.2016
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 660 784**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.03.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.03.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G06Q 30/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.03.2024
IT 23.08.2023
LU 13.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 660 818**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.11.2023
IT 16.08.2023
LU 27.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 660 820**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G06F 3/044***
(84) AT 21.12.2022
CY 27.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 660 837**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G10K 11/178***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 660 840**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.04.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.04.2019
IS 06.08.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 660 843**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.09.2014
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***G10L 19/00***
(84) AT 09.11.2022
CY 15.09.2014
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 660 849**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
(51) ***G11C 7/10***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022

CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.11.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.11.2019
IS 22.10.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 660 868**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.10.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.10.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H01B 1/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 25.10.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 660 872**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H01F 1/057***
(84) AT 30.03.2022
CY 13.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 660 875**
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 06.11.2019
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021
(51) ***H01F 38/30***
(84) AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(11) **3 660 898**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 08.10.2022
(51) ***H01L 25/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 08.10.2019
IS 27.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 660 900**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 02.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01L 25/16***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.10.2019
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 660 907**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.10.2023
IT 22.03.2023
LU 23.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 660 909**
(84) AT 04.01.2023
CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 660 916**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 27.11.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.11.2019
IS 11.09.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 660 918**
(84) AL 24.03.2021
BE 30.11.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
FR 30.11.2021
HR 24.03.2021
IE 27.11.2021
IT 24.03.2021
LU 27.11.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 27.11.2019
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 660 920**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 29.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 29.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 29.11.2023
IT 17.05.2023
LU 29.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 660 926**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 25.11.2019
IS 17.03.2022
LU 25.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***H01L 31/0224***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 25.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 660 928**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 20.11.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
(51) ***H01L 31/068***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 20.11.2021
IT 15.09.2021
LU 20.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021

PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 660 929**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H01L 31/107***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.11.2023
IT 08.03.2023
LU 25.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 660 930**
(84) AL 31.03.2021
BE 30.11.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 27.11.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(51) ***H01L 31/18***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 27.11.2021
IT 31.03.2021
LU 27.11.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 660 931**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 23.12.2022
HR 06.07.2022
IE 23.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H01L 33/62***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.12.2022
GR 07.10.2022
HU 23.12.2015
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 660 980**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.11.2023
IT 16.08.2023
LU 28.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 660 987**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01S 3/17***
(84) CY 13.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.11.2019
IT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 660 988**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.11.2021
CH 30.06.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GB 20.01.2022
HR 20.10.2021
IE 19.11.2021
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***H01S 5/02***
(84) AT 19.11.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 20.12.2021
GR 21.01.2022
HU 19.11.2015
IS 20.02.2022
LI 30.06.2022
LU 19.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 660 996**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H02G 15/013***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 661 003**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 28.10.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 28.10.2019
IS 07.11.2021
LU 28.10.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 661 006**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 20.11.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 20.11.2021
IT 19.05.2021
LU 20.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 661 011**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 15.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***H02J 9/06***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 15.11.2021
IT 07.07.2021
LU 15.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 661 014**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
GR 30.06.2023
HU 27.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H02J 50/60***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 27.11.2023
HR 29.03.2023
IE 27.11.2023
IT 29.03.2023
LU 27.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 661 021**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H02K 1/276***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 661 032**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***H02K 21/00***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 15.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 661 037**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 25.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
(51) ***H02M 1/36***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 25.11.2021
IT 27.10.2021
LU 25.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022

RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 661 054** (51) *H03F 3/45*
(84) AT 26.07.2023 BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CH 31.10.2023
CY 10.10.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GB 26.10.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 10.10.2019
IE 10.10.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 10.10.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 661 056** (51) *H03K 5/19*
(84) AL 25.05.2022 AT 25.05.2022
BE 30.11.2022 BG 25.05.2022
CH 30.11.2022 CY 25.05.2022
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 ES 25.05.2022
FI 25.05.2022 FR 30.11.2022
GR 26.08.2022 HR 25.05.2022
HU 14.11.2019 IE 14.11.2022
IS 25.09.2022 IT 25.05.2022
LI 30.11.2022 LT 25.05.2022
LU 14.11.2022 LV 25.05.2022
MC 25.05.2022 MK 25.05.2022
MT 25.05.2022 NL 25.05.2022
NO 25.08.2022 PL 25.05.2022
PT 26.09.2022 RO 25.05.2022
RS 25.05.2022 SE 25.05.2022
SI 25.05.2022 SK 25.05.2022
SM 25.05.2022 TR 25.05.2022

(11) **3 661 065** (51) *H04B 1/02*
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BG 13.04.2022 CY 24.02.2015
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 24.02.2015
IS 13.08.2022 LT 13.04.2022
LV 13.04.2022 MC 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SI 13.04.2022 SK 13.04.2022
SM 13.04.2022 TR 13.04.2022

(11) **3 661 071** (51) *H04B 7/024*
(84) AT 29.11.2023 BE 31.03.2024
BG 29.02.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2010 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 23.03.2010 IE 23.03.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 23.03.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 661 079** (51) *H04B 10/2575*
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 661 086** (51) *H04L 1/00*
(84) AL 20.10.2021 AT 20.10.2021
BG 20.01.2022 CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021 DK 20.10.2021
EE 20.10.2021 GR 21.01.2022
HR 20.10.2021 HU 25.07.2011
IS 20.02.2022 IT 20.10.2021
LT 20.10.2021 LV 20.10.2021
MC 20.10.2021 MK 20.10.2021
MT 20.10.2021 NO 20.01.2022
PL 20.10.2021 PT 21.02.2022
RO 20.10.2021 RS 20.10.2021
SI 20.10.2021 SK 20.10.2021
SM 20.10.2021 TR 20.10.2021

(11) **3 661 105** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BG 13.04.2022 CY 23.02.2016
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 23.02.2016
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LT 13.04.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 661 106** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 07.06.2023 BE 31.01.2024
BG 07.06.2023 CH 31.01.2024
CY 14.01.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 31.01.2024
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 14.01.2019 IE 14.01.2024
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 14.01.2024
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 661 110** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 16.06.2021 AT 16.06.2021
BE 28.02.2022 BG 16.09.2021
CH 28.02.2022 CY 16.06.2021
CZ 16.06.2021 DK 16.06.2021
EE 16.06.2021 ES 16.06.2021
FI 16.06.2021 GR 17.09.2021
HR 16.06.2021 HU 26.02.2016
IE 26.02.2022 IS 16.10.2021
IT 16.06.2021 LI 28.02.2022
LT 16.06.2021 LU 26.02.2022
LV 16.06.2021 MC 16.06.2021
MK 16.06.2021 MT 16.06.2021
NL 16.06.2021 NO 16.09.2021
PL 16.06.2021 PT 18.10.2021
RO 16.06.2021 RS 16.06.2021
SE 16.06.2021 SI 16.06.2021
SK 16.06.2021 SM 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 661 112** (51) *H04L 7/02*
(84) AT 27.07.2022 BE 30.04.2023
BG 27.07.2022 CH 30.04.2023
CY 30.04.2008 CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022 EE 27.07.2022
ES 27.07.2022 FI 27.07.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 30.04.2008 IE 30.04.2023
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LI 30.04.2023 LT 27.07.2022
LU 30.04.2023 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 661 114** (51) *H04L 65/60*
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 30.06.2023 BG 05.04.2023
CH 30.06.2023 CY 21.06.2012
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GB 05.07.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 21.06.2012 IE 21.06.2023
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LU 21.06.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 661 117** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 18.10.2023 BE 31.03.2024
BG 18.01.2024 CH 31.03.2024
CY 02.03.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 02.03.2016
IE 02.03.2024 IS 18.02.2024
LT 18.10.2023 LU 02.03.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 661 118** (51) *H04L 9/30*
(84) AT 23.08.2023 BE 31.01.2024
BG 23.08.2023 CH 31.01.2024
CY 27.01.2015 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 27.01.2015 IE 27.01.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 27.01.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 661 130** (51) *H04L 12/40*
(84) AL 10.03.2021 AT 10.03.2021
BE 30.09.2021 BG 10.06.2021
CY 10.03.2021 CZ 10.03.2021
DK 10.03.2021 EE 10.03.2021
ES 10.03.2021 FI 10.03.2021
GR 11.06.2021 HR 10.03.2021
HU 19.09.2019 IE 19.09.2021
IS 10.07.2021 IT 10.03.2021
LT 10.03.2021 LU 19.09.2021

LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 661 131**
(51) ***H04L 12/413***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.06.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 06.06.2023
CY 06.06.2018
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.06.2018
IS 07.01.2023
LU 06.06.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 661 136**
(51) ***H04L 12/801***
(84) AL 28.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 24.02.2015
IS 28.11.2021
LI 28.02.2022
LU 24.02.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GB 24.02.2022
HR 28.07.2021
IE 24.02.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 661 155**
(51) ***G06Q 10/06***
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 27.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 661 157**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 21.04.2021
CH 31.12.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HU 27.12.2006
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
PL 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
IE 27.12.2021
LI 31.12.2021
LU 27.12.2021
MC 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 661 162**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
EE 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 26.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
ES 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 26.11.2021
IT 29.09.2021
LU 26.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 661 163**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
IE 18.04.2021
IT 20.01.2021
LT 20.01.2021
MC 20.01.2021
PT 20.05.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
BE 30.04.2021
CH 30.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HU 18.04.2005
IS 20.05.2021
LI 30.04.2021
LU 18.04.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SI 20.01.2021
TR 20.01.2021

(11) **3 661 164**
(51) ***H04W 4/50***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.03.2023
IT 22.06.2022
LU 04.03.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 04.03.2014
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.03.2014
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 661 166**
(51) ***H04L 41/12***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.07.2023
IT 21.12.2022
LU 10.07.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.07.2018
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.07.2018
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 661 173**
(51) ***H04M 1/02***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 661 175**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
HU 29.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
IE 29.11.2023
IT 12.07.2023
LU 29.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 661 176**
(51) ***H04M 1/21***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.11.2022
HR 02.03.2022
IE 19.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 19.11.2019
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 661 180**
(51) ***H04M 3/523***
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 27.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 27.11.2021
IT 07.07.2021
LU 27.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 661 182**
(51) ***H04N 1/00***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 13.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 661 184**
(51) ***H04N 5/225***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 18.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023

HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 661 186**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04N 23/58***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.11.2023
IT 30.08.2023
LU 28.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 661 208**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
HR 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H04N 19/503***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
GR 23.03.2022
IS 22.04.2022
LU 20.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 661 226**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H04Q 9/00***
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.10.2019
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 661 234**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 23.11.2015
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 661 249**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 16/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
IT 30.08.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 661 251**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 08.08.2014
IS 01.04.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H04W 24/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.08.2022
HR 01.12.2021
IE 08.08.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 661 262**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.01.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
GR 15.10.2021
IS 14.11.2021
LU 20.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***H04W 28/18***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
HR 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 661 268**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 03.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 03.05.2011
IS 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 03.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 661 272**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
GR 04.08.2023
HU 26.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 01.12.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 26.11.2023
HR 03.05.2023
IE 26.11.2023
IT 03.05.2023
LU 26.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 661 307**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 08.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 72/566***
(84) CY 08.11.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 661 309**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 08.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 08.05.2015
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.05.2015
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 661 313**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 13.09.2017
IS 07.11.2021
LI 30.09.2021
LU 13.09.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 30.09.2021
HR 07.07.2021
IE 13.09.2021
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 661 319**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.10.2013
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 29.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022

MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 661 330**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 29.11.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***H05B 45/31***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 29.11.2021
IT 18.08.2021
LU 29.11.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 661 340**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.06.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2017
IT 07.06.2023
LU 14.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 661 429**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.01.2024
IT 19.07.2023
LU 28.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 661 591**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 661 893**
(51) ***C04B 28/34***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 18.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 662 325**
(84) AL 04.11.2020
CY 04.11.2020
EE 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IS 04.03.2021
LT 04.11.2020
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
PL 04.11.2020
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020
(51) ***G03F 7/00***
(84) BG 04.02.2021
CZ 04.11.2020
ES 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 11.10.2019
IT 04.11.2020
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NO 04.02.2021
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020

(11) **3 662 329**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G03H 1/00***
(84) AT 21.09.2022
CY 14.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 14.05.2019
IT 21.09.2022
LU 14.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 662 364**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G06F 8/65***
(84) CY 11.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.02.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 662 491**
(84) AL 18.11.2020
BG 18.02.2021
CZ 18.11.2020
EE 18.11.2020
FI 18.11.2020
HR 18.11.2020
IE 28.05.2021
IT 18.11.2020
LU 28.05.2021
MC 18.11.2020
MT 18.11.2020
NO 18.02.2021
PT 18.03.2021
RS 18.11.2020
SI 18.11.2020
SM 18.11.2020
(51) ***H01G 9/008***
(84) BE 31.05.2021
CY 18.11.2020
DK 18.11.2020
ES 18.11.2020
GR 19.02.2021
HU 28.05.2019
IS 18.03.2021
LT 18.11.2020
LV 18.11.2020
MK 18.11.2020
NL 18.11.2020
PL 18.11.2020
RO 18.11.2020
SE 18.11.2020
SK 18.11.2020
TR 18.11.2020

(11) **3 662 730**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.12.2019
IS 14.01.2023
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A01B 79/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.12.2022
HR 14.09.2022
IE 02.12.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 662 732**
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
IE 29.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***A01C 7/08***
(84) BG 10.02.2022
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LU 29.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 662 733**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 03.12.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A01C 7/08***
(84) BE 31.12.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 03.12.2021
IT 24.11.2021
LU 03.12.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 662 738**
(84) BG 02.08.2023
CY 14.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 14.10.2019
IS 02.12.2023
LU 14.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A01D 41/12***
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 662 746**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 08.04.2016
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
(51) ***A01G 25/16***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 22.06.2023

GR 23.06.2023
HU 08.04.2016
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 662 747**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 06.12.2023
HR 03.05.2023
IE 06.12.2023
IT 03.05.2023
LU 06.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 662 763**
(84) AL 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 29.11.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 662 789**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 06.12.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 662 790**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 02.12.2019
IS 20.02.2022
HR 22.03.2023
IE 08.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***A01K 11/00***
(84) BG 03.05.2023
CY 06.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 06.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***A23L 13/70***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 29.11.2021
IT 28.04.2021
LU 29.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(51) ***A47C 31/10***
(84) BE 31.12.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 31.12.2021
HR 26.05.2021
IE 06.12.2021
IT 26.05.2021
LU 06.12.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(51) ***A47F 3/00***
(84) AT 20.10.2021
CH 31.12.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 02.12.2021
LI 31.12.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 662 792**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 29.11.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 662 796**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.12.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 05.12.2023
HR 09.08.2023
IE 05.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 662 802**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
GR 10.11.2023
HU 02.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 662 806**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 15.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
LU 02.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(51) ***A47G 9/10***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 29.11.2021
IT 28.07.2021
LU 29.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(51) ***A47J 37/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FR 31.12.2023
GR 10.11.2023
HU 05.12.2019
IS 09.12.2023
LU 05.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***A47L 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 02.12.2023
HR 09.08.2023
IE 02.12.2023
IT 09.08.2023
LU 02.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***A47L 13/11***
(84) CY 15.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 662 811**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 05.12.2023
HR 19.07.2023
IE 05.12.2023
IT 19.07.2023
LU 05.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***A61B 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
GR 20.10.2023
HU 05.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 662 817**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.03.2006
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HU 01.03.2006
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023

(11) **3 662 824**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.12.2019
IT 19.07.2023
LU 05.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 662 838**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61B 6/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 27.11.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
IT 07.06.2023
LU 27.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 662 839**
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2015
DK 19.07.2023

(51) ***A61B 6/04***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023

ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.09.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.09.2023
IT 19.07.2023
LU 16.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 662 841**
(84) AT 15.03.2023
CY 06.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.12.2019
IS 15.07.2023
LU 06.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 662 844**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 08.06.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A61B 17/115***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 08.06.2018
IS 24.03.2022
LI 30.06.2022
LU 08.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 662 849**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.02.2017
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A61B 90/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 07.02.2017
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 07.02.2023
HR 10.08.2022
IE 07.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 662 851**
(84) AT 22.02.2023
CY 06.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 662 876**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2017
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61F 13/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 662 915**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 21.05.2014
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.05.2014
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61K 35/28***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 662 926**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 04.12.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61P 3/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 04.12.2014
FI 25.10.2023
HU 04.12.2014
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 662 941**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A61M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.02.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 662 943**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A61M 5/14***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.12.2012
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 21.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 662 952**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.11.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***A61M 16/10***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.11.2019
IS 01.10.2022
LU 25.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 662 956**
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IT 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
IS 23.02.2025
LU 10.04.2025
NL 23.10.2024
PT 24.02.2025
SE 23.10.2024

(11) **3 662 957**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
IS 06.03.2025
LU 10.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PT 06.03.2025
SE 06.11.2024

(11) **3 662 962**
(84) CY 08.03.2013
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 25/10***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.03.2013
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 662 972**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 02.12.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 02.12.2021
IT 25.08.2021
LU 02.12.2021
MC 25.08.2021

MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 662 978**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.12.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 31.12.2021
HR 09.06.2021
IE 02.12.2021
IT 09.06.2021
LU 02.12.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***A63B 21/00***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 02.12.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 662 984**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 05.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B01D 45/16***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 05.12.2021
IT 10.11.2021
LU 05.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 662 987**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B01D 53/94***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 663 000**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 663 001**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.07.2023
IT 19.10.2022
LU 06.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 06.07.2023
CY 06.07.2011
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.07.2011
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 663 007**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HU 16.01.2007
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(51) ***B05D 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 16.01.2007
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.01.2024
IT 01.11.2023
LU 16.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 663 009**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.12.2019
IS 16.03.2023
LU 04.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B08B 3/10***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.12.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 663 015**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 27.11.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B21F 1/00***
(84) BG 29.03.2023
CY 27.11.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.11.2019
IS 29.07.2023
LU 27.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 663 016**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 15.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
(51) ***B22C 9/10***
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 15.11.2021
IT 14.04.2021
LU 15.11.2021
MC 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 663 027**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 05.12.2019
IS 17.03.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***B23D 61/02***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 17.01.2022
HR 17.11.2021
IE 05.12.2021
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 663 028**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B23F 23/00***
(84) CY 27.11.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 27.11.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 663 035**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 02.12.2019
IS 14.10.2023
LU 02.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B23Q 1/01***
(84) BG 14.06.2023
CY 02.12.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 02.12.2023
HR 14.06.2023
IE 02.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 663 052**
(84) AL 16.06.2021
BE 30.11.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 30.11.2021
HR 16.06.2021
IE 11.11.2021
IT 16.06.2021
LU 11.11.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
(51) ***B25J 9/00***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 11.11.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021

SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 663 053** (51) ***B25J 9/00***
(84) AL 11.08.2021, BG 11.11.2021, CZ 11.08.2021, EE 11.08.2021, FI 11.08.2021, HR 11.08.2021, IS 11.12.2021, LT 11.08.2021, MC 11.08.2021, MT 11.08.2021, NO 11.11.2021, PT 13.12.2021, RS 11.08.2021, SI 11.08.2021, SM 11.08.2021
AT 11.08.2021, CY 11.08.2021, DK 11.08.2021, ES 11.08.2021, GR 12.11.2021, HU 19.05.2017, IT 11.08.2021, LV 11.08.2021, MK 11.08.2021, NL 11.08.2021, PL 11.08.2021, RO 11.08.2021, SE 11.08.2021, SK 11.08.2021, TR 11.08.2021

(11) **3 663 062** (51) ***B28D 1/04***
(84) AL 03.08.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, HR 03.08.2022, IE 05.12.2022, IT 03.08.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, MK 03.08.2022, NL 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022
AT 03.08.2022, BG 03.08.2022, CY 03.08.2022, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 05.12.2019, IS 03.12.2022, LI 31.12.2022, LU 05.12.2022, MC 03.08.2022, MT 03.08.2022, NO 03.11.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022

(11) **3 663 065** (51) ***B29C 44/08***
(84) AL 06.07.2022, CY 06.07.2022, EE 06.07.2022, GR 07.10.2022, IE 10.10.2022, LT 06.07.2022, MC 06.07.2022, MT 06.07.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SM 06.07.2022
BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IS 06.11.2022, LV 06.07.2022, MK 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022

(11) **3 663 068** (51) ***B29C 45/76***
(84) AL 12.10.2022, BG 12.10.2022, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, FI 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 27.11.2019, IS 12.02.2023, LV 12.10.2022, MK 12.10.2022, NL 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022
BE 30.11.2022, CY 12.10.2022, DK 12.10.2022, ES 12.10.2022, FR 12.12.2022, HR 12.10.2022, IE 27.11.2022, LT 12.10.2022, MC 12.10.2022, MT 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022

(11) **3 663 070** (51) ***B29C 49/04***
(84) AL 15.09.2021, BG 15.12.2021, DK 15.09.2021, FI 15.09.2021, HR 15.09.2021, IS 15.01.2022, LV 15.09.2021, MT 15.09.2021, NO 15.12.2021, RS 15.09.2021, SI 15.09.2021, SM 15.09.2021
AT 15.09.2021, CY 15.09.2021, EE 15.09.2021, GR 16.12.2021, HU 03.12.2019, LT 15.09.2021, MK 15.09.2021, NL 15.09.2021, PT 17.01.2022, SE 15.09.2021, SK 15.09.2021, TR 15.09.2021

(11) **3 663 091** (51) ***B41J 2/14***
(84) AL 04.05.2022, BE 30.11.2022, CH 30.11.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 29.11.2019, IS 04.09.2022, LI 30.11.2022, LU 29.11.2022, MC 04.05.2022, MT 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022
AT 04.05.2022, BG 04.05.2022, CY 04.05.2022, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, FR 30.11.2022, HR 04.05.2022, IE 29.11.2022, IT 04.05.2022, LT 04.05.2022, LV 04.05.2022, MK 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 663 094** (51) ***B41J 11/00***
(84) AL 22.09.2021, BE 31.12.2021, CY 22.09.2021, DK 22.09.2021, ES 22.09.2021, GR 23.12.2021, HU 04.12.2019, IS 22.01.2022, LT 22.09.2021, LV 22.09.2021, MK 22.09.2021, NL 22.09.2021, PL 22.09.2021, RO 22.09.2021, SE 22.09.2021, SK 22.09.2021, TR 22.09.2021
AT 22.09.2021, BG 22.12.2021, CZ 22.09.2021, EE 22.09.2021, FI 22.09.2021, HR 22.09.2021, IE 04.12.2021, IT 22.09.2021, LU 04.12.2021, MC 22.09.2021, MT 22.09.2021, NO 22.12.2021, PT 24.01.2022, RS 22.09.2021, SI 22.09.2021, SM 22.09.2021

(11) **3 663 096** (51) ***B41M 5/28***
(84) AL 07.09.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IE 04.12.2022, IT 07.09.2022, LT 07.09.2022, LV 07.09.2022, MK 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022
AT 07.09.2022, BG 07.09.2022, CY 07.09.2022, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 04.12.2019, IS 07.01.2023, LI 31.12.2022, LU 04.12.2022, MC 07.09.2022, MT 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022

(11) **3 663 097** (51) ***B41M 5/34***
(84) AT 20.09.2023, BG 20.09.2023, CY 04.12.2019, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, HU 04.12.2019, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023, TR 20.09.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IE 04.12.2023, IT 20.09.2023, LU 04.12.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 663 099** (51) ***B42D 25/378***
(84) AL 09.02.2022, BG 09.05.2022, CZ 09.02.2022, EE 09.02.2022, FI 09.02.2022, HR 09.02.2022, IS 09.06.2022, LT 09.02.2022, MC 09.02.2022, MT 09.02.2022, NO 09.05.2022, PT 09.06.2022, RS 09.02.2022, SI 09.02.2022, SM 09.02.2022
AT 09.02.2022, CY 09.02.2022, DK 09.02.2022, ES 09.02.2022, GR 10.05.2022, HU 04.12.2019, IT 09.02.2022, LV 09.02.2022, MK 09.02.2022, NL 09.02.2022, PL 09.02.2022, RO 09.02.2022, SE 09.02.2022, SK 09.02.2022, TR 09.02.2022

(11) **3 663 107** (51) ***B60C 11/24***
(84) AL 07.12.2022, CY 17.10.2019, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, GR 08.03.2023, HU 17.10.2019, IT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NL 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SE 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022
BG 07.12.2022, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, HR 07.12.2022, IS 07.04.2023, LT 07.12.2022, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022

(11) **3 663 127** (51) ***B60N 2/64***
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LV 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
AT 07.09.2022, CY 26.07.2018, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 26.07.2018, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 663 128** (51) ***B60N 2/75***
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 02.12.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GB 04.01.2024, HR 04.10.2023, IE 02.12.2023, IT 04.10.2023, LU 02.12.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 02.12.2019, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 663 133** (51) ***B60Q 1/068***

(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 20.12.2017
IS 08.01.2022
LI 31.12.2021
LU 20.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 20.12.2021
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 663 136**
(51) ***B60R 1/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 01.03.2018
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 01.03.2018
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 663 138**
(51) ***B60R 21/201***
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 04.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 663 141**
(51) ***B60R 22/26***
(84) AT 08.02.2023
CY 02.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 02.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 663 155**
(51) ***B60W 60/00***
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 11.10.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 11.10.2021
IT 21.07.2021
LU 11.10.2021
MC 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 663 156**
(51) ***B61C 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.12.2019
IT 22.03.2023
LU 02.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 663 165**
(51) ***B62D 6/00***
(84) AL 23.06.2021
BE 31.12.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 02.12.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 02.12.2021
IT 23.06.2021
LU 02.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 663 166**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.10.2019
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 09.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 663 168**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 04.01.2023
CY 22.10.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.10.2015
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 663 169**
(51) ***B62D 25/04***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 27.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 27.11.2019
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 663 170**
(51) ***B62D 27/02***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.12.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 663 194**
(51) ***B64C 13/30***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 21.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 663 197**
(51) ***B64C 27/52***
(84) AL 07.04.2021
BE 31.10.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 21.10.2019
IS 07.08.2021
LU 21.10.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 21.10.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 663 201**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AL 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023

BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.12.2023
IT 19.04.2023
LU 04.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 663 203**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 08.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 663 212**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DE 01.07.2022
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 04.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B65B 5/06***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 10.01.2022
HR 10.11.2021
IE 04.12.2021
IT 10.11.2021
LU 04.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 663 239**
(84) AT 04.01.2023
CY 29.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B65H 3/06***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 663 240**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 12.04.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B65H 3/10***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.04.2022
HR 12.01.2022
IE 12.04.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 663 242**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.06.2014
IS 14.04.2023
LU 26.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B65H 9/12***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.06.2014
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 26.06.2023
HR 14.12.2022
IE 26.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 663 243**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65H 19/18***
(84) BG 06.09.2023
CY 02.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 663 252**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 28.11.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***B66F 9/06***
(84) BE 30.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 28.11.2019
IS 04.12.2021
LU 28.11.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 663 253**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B66F 9/22***
(84) CY 28.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 663 254**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.10.2019
IS 01.07.2023
LU 17.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B67B 3/20***
(84) BG 01.03.2023
CY 17.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 17.10.2023
HR 01.03.2023
IE 17.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 663 255**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GB 05.12.2023
HR 30.08.2023
IE 05.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B67C 3/04***
(84) CY 05.12.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 663 258**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 14.11.2019
IS 22.01.2022
LU 14.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***C01B 3/06***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 14.11.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 663 266**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***C02F 1/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.12.2022
HR 03.08.2022
IE 04.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 663 287**
(84) CY 22.12.2014
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
(51) ***C07D 311/80***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.12.2014
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023

RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 663 301**
(51) *C23C 16/34*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.03.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 29.03.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.03.2016
IT 30.08.2023
LU 29.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 663 306**
(51) *C07F 7/28*
(84) AL 08.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 11.01.2022
LI 31.01.2022
LU 11.01.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 11.01.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 663 337**
(51) *H01M 50/403*
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 13.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 663 340**
(51) *C08J 9/00*
(84) AL 16.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 25.09.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.09.2019
IS 16.07.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 663 354**
(51) *C08L 51/04*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 14.05.2019
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 663 362**
(51) *C08L 97/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.11.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.11.2017
IS 10.09.2023
LU 02.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 663 368**
(51) *C09D 11/38*
(84) AL 01.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 15.03.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 15.03.2019
IS 01.01.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 663 375**
(51) *C09J 163/00*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.11.2011
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.11.2011
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.11.2023
IT 18.01.2023
LU 17.11.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 663 377**
(51) *C09K 11/02*
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.11.2019
IE 28.11.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 28.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 663 399**
(51) *C12N 9/64*
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 03.11.2011
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 663 409**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AL 06.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
LI 31.05.2022
LU 20.05.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 20.05.2013
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 663 411**
(51) *C12Q 1/6851*
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
GB 11.08.2022
HR 24.11.2021
IE 11.08.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
RO 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 11.08.2009
IS 24.03.2022
LU 11.08.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 663 414**
(51) *C12Q 1/6883*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 19.02.2014
IS 22.03.2024
LU 19.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 29.02.2024
CY 19.02.2014
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 663 421**
(51) *C22B 59/00*
(84) AL 12.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022

EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 21.06.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 21.06.2019
IS 12.05.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 663 447**
(84) AL 09.06.2021
BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 30.11.2021
HR 09.06.2021
IE 21.11.2021
IT 09.06.2021
LU 21.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(51) ***D01H 7/22***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 21.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 663 449**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 12.11.2021
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(51) ***D04B 1/22***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 12.11.2014
IS 06.02.2022
LI 30.11.2021
LU 12.11.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 663 456**
(84) AL 24.03.2021
BE 31.12.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 04.12.2019
IS 24.07.2021
LU 04.12.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(51) ***D06F 39/08***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 04.12.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 663 463**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 06.12.2019

(51) ***D21F 1/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
GB 06.12.2023
HR 22.03.2023
IE 06.12.2023
IT 22.03.2023
LU 06.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 663 472**
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.12.2023
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***E03C 1/298***
(84) CY 06.12.2019
GR 19.01.2024
HU 06.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 663 474**
(84) CY 19.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***E04B 1/78***
(84) CZ 07.06.2023
GR 19.11.2019
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 663 482**
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.03.2024
IT 15.11.2023
LU 22.03.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
SI 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***E04F 15/02***
(84) CY 22.03.2007
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 22.03.2024
HU 22.03.2007
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 663 493**
(84) AL 12.05.2021
BE 30.11.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
FR 30.11.2021
HR 12.05.2021
IE 19.11.2021
IT 12.05.2021
LU 19.11.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(51) ***E05B 79/16***
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 19.11.2019
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 663 494**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GB 23.12.2021
HR 11.08.2021
IE 23.12.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021

(51) ***E05B 85/02***
(84) AT 23.12.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 23.12.2013
IS 11.12.2021
LI 31.12.2021
LU 23.12.2021

LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 663 495**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 03.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***E05C 1/04***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 663 498**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***E06B 1/68***
(84) CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 663 499**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.11.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***E06B 3/88***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 663 500**
(84) AL 31.03.2021
CY 31.03.2021
EE 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 06.11.2019
IS 31.07.2021
LU 06.11.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(51) ***E06B 3/972***
(84) BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 06.11.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NO 30.06.2021
RO 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 663 502**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 04.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G08B 13/08***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 04.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 663 504**
(84) BE 31.12.2023
CY 04.12.2019
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 04.12.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 7/04***
(84) BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 663 505**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 03.03.2023
HR 19.10.2022
IE 03.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***E21B 15/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 03.03.2014
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
GR 20.01.2023
HU 03.03.2014
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 663 514**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.12.2021
HR 08.09.2021
IE 03.12.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***F01D 1/16***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 03.12.2019
IS 08.01.2022
LU 03.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 663 516**
(51) ***F01D 5/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 09.12.2023
IT 04.10.2023
LU 09.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 663 517**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 29.11.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***F01D 5/08***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 29.11.2021
IT 04.08.2021
LU 29.11.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 663 521**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 03.08.2022
CY 29.06.2012
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.06.2012
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 663 523**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.11.2023
IT 05.04.2023
LU 29.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 663 526**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F01D 5/28***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 663 530**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 03.12.2023
IT 05.04.2023
LU 03.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 663 531**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.12.2023
IT 03.05.2023
LU 05.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 663 532**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.12.2023
IT 03.05.2023
LU 05.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 663 533**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 03.12.2023
IT 12.04.2023
LU 03.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F01D 11/12***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 663 534**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
(51) ***F01D 11/24***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023

HR 09.11.2022
IE 28.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
HU 28.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 663 535**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.11.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F01D 19/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 08.11.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 663 537**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F01D 19/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 663 541**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F01D 25/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.11.2023
IT 20.09.2023
LU 29.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 663 546**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 22.07.2023
IT 28.12.2022
LU 22.07.2023
(51) ***F01L 1/344***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.07.2016
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.07.2016
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 663 551**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.11.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F01N 3/10***
(84) CY 29.11.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 663 552**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 06.12.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F01N 3/20***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.12.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 663 555**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 05.11.2022
IT 16.02.2022
LU 05.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F01P 7/16***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.11.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 663 562**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 03.12.2022
IT 16.03.2022
LU 03.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***F02C 7/18***
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 03.12.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 663 563**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F02C 7/27***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.12.2023
IT 14.06.2023
LU 09.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 663 566**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 09.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***F02C 9/18***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 663 569**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***F02D 41/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.12.2023
IT 04.10.2023
LU 05.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 663 571**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 25.11.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F02M 59/36***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.11.2019
IS 20.08.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 663 579**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 18.11.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***F04B 25/00***
(84) BE 30.11.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 30.11.2021
HR 09.06.2021
IE 18.11.2021
IT 09.06.2021
LU 18.11.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 663 584**
(84) AL 31.03.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
GB 10.08.2021
HR 31.03.2021
IE 10.08.2021
IT 31.03.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(51) ***F04C 18/02***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
FR 31.08.2021
GR 31.03.2021
HU 10.08.2012
IS 31.07.2021
LI 31.08.2021
LU 10.08.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 663 590**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F04F 13/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.12.2015
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 663 595**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.12.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F16B 12/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.12.2019
IS 13.01.2024
LU 04.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 663 605**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
IT 07.06.2023
LU 30.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16F 9/49***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 663 625**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***F16L 25/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 663 632**
(84) AT 01.02.2023
CY 06.12.2019
EE 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***F17C 9/00***
(84) BG 01.02.2023
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 663 635**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.12.2022
IT 24.08.2022
LU 06.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F21S 4/28***
(84) BE 31.12.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.12.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 663 636**
(84) AL 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.11.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F21S 8/08***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.11.2022
IT 16.11.2022
LU 29.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 663 644**
(84) AL 16.12.2020
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
FI 16.12.2020
HR 16.12.2020
IS 16.04.2021
LT 16.12.2020
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020
(51) ***F21V 21/34***
(84) BG 16.03.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 13.11.2019
IT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SE 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020

(11) **3 663 649**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 663 650**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.12.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 06.12.2021
IT 25.08.2021
LU 06.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 663 694**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 05.12.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
(51) ***F28F 3/04***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.12.2019
IS 01.10.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022

RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 663 704**
(51) *F42B 15/36*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 10.03.2023
IT 15.06.2022
LU 10.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 10.03.2017
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.03.2017
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 663 705**
(51) *G01B 9/02*
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 30.11.2021
HR 25.08.2021
IE 20.11.2021
IT 25.08.2021
LU 20.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 20.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 663 734**
(51) *G01K 5/44*
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 12.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 12.11.2021
IT 29.09.2021
LU 12.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 663 745**
(51) *G01N 21/11*
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 09.11.2012
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 663 752**
(51) *G01N 29/02*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.12.2023
IT 05.04.2023
LU 04.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 663 766**
(51) *G01N 35/02*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.10.2009
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 05.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 663 778**
(51) *G01R 19/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.12.2023
IT 03.05.2023
LU 05.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 663 783**
(51) *G01R 31/52*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CY 19.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 663 803**
(51) *G01S 17/93*
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
HU 12.04.2011
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 663 820**
(51) *G02B 6/38*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 28.11.2023
IT 13.09.2023
LU 28.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 663 843**
(51) *G02F 1/13357*
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 18.11.2015
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GB 18.11.2022
HR 23.02.2022
IE 18.11.2022
IT 23.02.2022
LU 18.11.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 663 845**
(51) *G02F 1/1345*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 19.06.2023
IT 19.10.2022
LU 19.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.06.2017
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.06.2017
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 663 851**
(51) *G03B 21/60*
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 10.03.2015
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 10.03.2022

LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 663 859** (51) ***G03G 15/08***
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 16.04.2018
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 663 861** (51) ***G03G 15/20***
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 22.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 22.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 663 864** (51) ***G03G 21/18***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 30.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 30.08.2012
IS 11.12.2021
LU 30.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 663 875** (51) ***G05B 19/042***
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 25.11.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 25.11.2019
IS 28.08.2021
LU 25.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 663 884** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 28.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 663 889** (51) ***G05G 25/04***
(84) AL 13.10.2021
BE 30.11.2021
CY 13.10.2021
DE 01.06.2022
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 07.11.2019
IS 13.02.2022
LU 07.11.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 07.11.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 663 897** (51) ***G06F 3/041***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 14.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 14.11.2023
IT 01.11.2023
LU 14.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 663 898** (51) ***G06F 3/041***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 21.12.2021
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 21.12.2010
IS 17.03.2022
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SK 17.11.2021
SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 663 902** (51) ***G06F 21/80***
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 25.11.2019
GR 12.01.2024
HU 25.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 663 907** (51) ***G06F 3/16***
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.11.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 22.11.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 663 910** (51) ***G06F 8/654***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 03.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 663 913** (51) ***G06F 9/4401***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 07.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.11.2023
HR 17.05.2023
IE 07.11.2023
IT 17.05.2023
LU 07.11.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 07.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 663 914** (51) ***G06F 9/4401***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.11.2023
IT 19.04.2023
LU 19.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023

RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 663 917** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.12.2023
IT 11.10.2023
LU 04.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 663 918** (51) *G06F 11/07*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 04.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 663 919** (51) *G06F 11/07*
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 06.12.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 06.12.2021
IT 08.09.2021
LU 06.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 663 921** (51) *G06F 11/16*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 04.12.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 04.12.2019
IS 13.11.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 663 923** (51) *G06F 11/20*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 25.10.2023
HR 05.07.2023
IE 25.10.2023
IT 05.07.2023
LU 25.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 663 926** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 22.03.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
HR 22.03.2023
IE 03.12.2023
IT 22.03.2023
LU 03.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 663 945** (51) *H04W 12/03*
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 29.11.2019
GR 10.11.2023
HU 29.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 663 951** (51) *G06F 21/55*
(84) AL 15.09.2021
BE 31.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 01.12.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 01.12.2021
IT 15.09.2021
LU 01.12.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 663 960** (51) *G06F 30/15*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 663 971** (51) *G06K 9/00*
(84) AL 01.09.2021
BE 30.11.2021
AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 28.11.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 28.11.2021
IT 01.09.2021
LU 28.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 663 981** (51) *G06V 40/13*
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 05.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 05.12.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 663 987** (51) *G06N 3/04*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
GR 29.09.2023
HU 22.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 22.11.2023
HR 28.06.2023
IE 22.11.2023
IT 28.06.2023
LU 22.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 663 988** (51) *G06N 3/04*
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 28.11.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.11.2019
IS 18.09.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 663 997** (51) *G06Q 10/06*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.11.2023
IT 09.08.2023
LU 27.11.2023
MC 09.08.2023

NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 664 003**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 06.12.2022
IT 21.09.2022
LU 06.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.12.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 664 010**
(51) *G06Q 30/02*
(84) AL 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 20.11.2023
HR 01.03.2023
IE 20.11.2023
IT 01.03.2023
LU 20.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
GR 02.06.2023
HU 20.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 664 011**
(51) *G06Q 10/20*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.12.2023
IT 23.08.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 664 015**
(51) *G06T 3/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.09.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.09.2023
IT 19.07.2023
LU 16.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 664 037**
(51) *G06T 15/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 664 039**
(51) *G06T 15/80*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 07.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 07.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 07.10.2023
IT 12.07.2023
LU 07.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 664 046**
(51) *G07C 9/00*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.11.2019
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 664 047**
(51) *G07C 9/00*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) CY 19.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 664 049**
(51) *G07C 9/28*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 04.12.2023
IT 26.04.2023
LU 04.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 664 060**
(51) *G08G 1/00*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 664 091**
(51) *G10L 21/00*
(84) AL 17.02.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 03.08.2021
IT 17.02.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 03.08.2018
IS 17.06.2021
LI 31.08.2021
LU 03.08.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 664 096**
(51) *G16H 20/17*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2010
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2010
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 664 115**
(51) *H01H 9/04*
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 26.11.2019
GR 08.09.2023
HU 26.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 664 118**
(51) *H01H 33/666*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 664 143**
(51) ***H01L 27/32***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 12.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 664 145**
(51) ***H01L 27/32***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 03.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 664 148**
(51) ***H01L 51/52***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 06.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 664 165**
(51) ***H01L 31/18***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 19.05.2011
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 19.05.2011
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 664 166**
(51) ***H01L 33/48***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 15.11.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 15.11.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 664 167**
(51) ***H01L 33/50***
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 23.03.2012
IT 07.07.2021
LU 23.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 664 170**
(51) ***H01L 33/00***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 28.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 664 174**
(51) ***H01L 51/54***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 18.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 664 181**
(51) ***H01M 50/116***
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 14.02.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 14.02.2019
IS 27.02.2022
LI 28.02.2022
LU 14.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 664 182**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AL 14.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
IE 07.02.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IS 14.11.2021
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 664 209**
(51) ***H01M 8/1004***
(84) AL 19.05.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 15.01.2022
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 15.01.2019
IS 19.09.2021
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 664 214**
(51) ***H01P 1/16***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 02.12.2019
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 664 220**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.12.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 664 251**
(51) ***H02J 7/00***

(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 02.12.2021
IT 03.03.2021
LU 02.12.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 02.12.2019
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 664 254**

(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***H02J 50/60***

(84) AT 08.06.2022
CY 23.04.2018
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.04.2018
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 664 300**

(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) ***H04B 1/3827***

(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 06.12.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 664 302**

(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***H04B 1/48***

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IE 04.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 664 303**

(84) AT 08.06.2022
CY 30.04.2008
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.04.2008
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***H04B 1/713***

(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022

(11) **3 664 304**

(84) CY 06.12.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 06.12.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***H04B 3/54***

(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 664 316**

(84) AT 19.07.2023
CY 20.10.2017
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H04B 7/185***

(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.10.2017
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 664 317**

(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.10.2017
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) ***H04B 7/185***

(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 664 323**

(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 12.04.2010
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(51) ***H04J 3/06***

(84) BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 664 329**

(84) CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.04.2014
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***H04L 1/00***

(84) CY 05.04.2014
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.04.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 664 330**

(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
SK 26.02.2025

(51) ***H04L 1/1607***

(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025

(11) **3 664 335**

(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(51) ***H04L 1/16***

(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 664 341**

(84) AL 03.02.2021
BG 03.05.2021
CZ 03.02.2021
EE 03.02.2021
FI 03.02.2021
HR 03.02.2021
IS 03.06.2021
LT 03.02.2021
MC 03.02.2021
MT 03.02.2021
NO 03.05.2021
PT 04.06.2021
RS 03.02.2021
SI 03.02.2021
SM 03.02.2021

(51) ***H04L 1/18***

(84) AT 03.02.2021
CY 03.02.2021
DK 03.02.2021
ES 03.02.2021
GR 04.05.2021
HU 31.12.2015
IT 03.02.2021
LV 03.02.2021
MK 03.02.2021
NL 03.02.2021
PL 03.02.2021
RO 03.02.2021
SE 03.02.2021
SK 03.02.2021
TR 03.02.2021

(11) **3 664 349**

(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***H04J 11/00***

(84) AT 30.03.2022
CY 14.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 664 350**

(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***H04L 5/00***

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 14.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 664 351**
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 23.02.2016
IT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 664 353**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.02.2014
IS 04.09.2022
LU 06.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.02.2014
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 06.02.2023
HR 04.05.2022
IE 06.02.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 664 355**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 30.04.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 30.04.2014
IS 08.01.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 664 357**
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 09.02.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 09.02.2011
IS 27.02.2022
LI 28.02.2022
LU 09.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 664 369**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 16.06.2015
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***H04W 48/00***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GB 16.06.2022
HR 22.09.2021
IE 16.06.2022
IT 22.09.2021
LU 16.06.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 664 381**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 06.12.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04L 12/28***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
HU 06.12.2019
IS 15.10.2022
LU 06.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
RO 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 664 393**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.02.2006
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.02.2024
IT 08.11.2023
LU 06.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04L 25/03***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HU 06.02.2006
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 664 406**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 20.11.2023
IT 30.08.2023
LU 20.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 12/63***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 664 408**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2022
CZ 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 30.11.2024
GR 12.11.2021
HU 25.11.2019
IS 11.12.2021
LI 30.11.2022
LU 25.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***H04W 12/08***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DE 03.06.2025
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GB 25.11.2024
HR 11.08.2021
IE 25.11.2021
IT 25.11.2024
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 664 410**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.12.2019
IT 16.08.2023
LU 02.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 664 411**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 02.12.2019
IT 18.08.2021
LU 02.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 664 414**
(84) AL 26.08.2020
BG 26.11.2020
CZ 26.08.2020
EE 26.08.2020
FI 26.08.2020
HR 26.08.2020
IS 26.12.2020
LT 26.08.2020
MC 26.08.2020
MT 26.08.2020
NO 26.11.2020
PT 28.12.2020
RS 26.08.2020
SI 26.08.2020
SM 26.08.2020
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 26.08.2020
CY 26.08.2020
DK 26.08.2020
ES 26.08.2020
GR 27.11.2020
HU 01.07.2013
IT 26.08.2020
LV 26.08.2020
MK 26.08.2020
NL 26.08.2020
PL 26.08.2020
RO 26.08.2020
SE 26.08.2020
SK 26.08.2020
TR 26.08.2020

(11) **3 664 421**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.11.2023
IT 04.10.2023
LU 20.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

TR 04.10.2023

(11) **3 664 422** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 13.01.2021 (84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021 CY 13.01.2021
CZ 13.01.2021 DK 13.01.2021
EE 13.01.2021 FI 13.01.2021
GR 14.04.2021 HR 13.01.2021
HU 05.12.2019 IS 13.05.2021
LT 13.01.2021 LV 13.01.2021
MC 13.01.2021 MK 13.01.2021
MT 13.01.2021 NO 13.04.2021
PL 13.01.2021 PT 13.05.2021
RO 13.01.2021 RS 13.01.2021
SE 13.01.2021 SI 13.01.2021
SK 13.01.2021 SM 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 664 426** (51) ***H04M 1/725***
(84) AL 22.03.2023 (84) AT 22.03.2023
BE 30.11.2023 BG 22.03.2023
CH 30.11.2023 CY 04.11.2011
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 FR 30.11.2023
GB 04.11.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 04.11.2011
IE 04.11.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 04.11.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 664 428** (51) ***H04N 1/00***
(84) AL 28.04.2021 (84) AT 28.04.2021
BE 31.08.2021 BG 28.07.2021
CH 31.08.2021 CY 28.04.2021
CZ 28.04.2021 DK 28.04.2021
EE 28.04.2021 ES 28.04.2021
FI 28.04.2021 GR 29.07.2021
HR 28.04.2021 HU 31.08.2012
IE 31.08.2021 IS 28.08.2021
IT 28.04.2021 LI 31.08.2021
LT 28.04.2021 LU 31.08.2021
LV 28.04.2021 MC 28.04.2021
MK 28.04.2021 MT 28.04.2021
NO 28.07.2021 PL 28.04.2021
PT 30.08.2021 RO 28.04.2021
RS 28.04.2021 SE 28.04.2021
SI 28.04.2021 SK 28.04.2021
SM 28.04.2021 TR 28.04.2021

(11) **3 664 448** (51) ***H04N 19/105***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.12.2022 BG 19.10.2022
CH 31.12.2022 CY 19.10.2022
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 10.12.2014
IE 10.12.2022 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LI 31.12.2022
LT 19.10.2022 LU 10.12.2022
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
MK 19.10.2022 MT 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 664 468** (51) ***H04R 1/40***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 664 473** (51) ***H04R 25/00***
(84) AL 30.06.2021 (84) AT 30.06.2021
BE 31.12.2021 BG 30.09.2021
CY 30.06.2021 CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021 ES 30.06.2021
FI 30.06.2021 GR 01.10.2021
HR 30.06.2021 HU 14.12.2015
IE 14.12.2021 IS 30.10.2021
IT 30.06.2021 LT 30.06.2021
LU 14.12.2021 LV 30.06.2021
MC 30.06.2021 MK 30.06.2021
MT 30.06.2021 NL 30.06.2021
NO 30.09.2021 PL 30.06.2021
PT 02.11.2021 RO 30.06.2021
RS 30.06.2021 SE 30.06.2021
SI 30.06.2021 SK 30.06.2021
SM 30.06.2021 TR 30.06.2021

(11) **3 664 474** (51) ***H04R 25/00***
(84) AT 08.02.2023 (84) BG 08.02.2023
CY 03.12.2019 CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 03.12.2019
IS 08.06.2023 IT 08.02.2023
LT 08.02.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 664 475** (51) ***H04S 3/00***
(84) AL 31.03.2021 (84) AT 31.03.2021
BE 31.10.2021 BG 30.06.2021
CH 31.10.2021 CY 31.03.2021
CZ 31.03.2021 DK 31.03.2021
EE 31.03.2021 ES 31.03.2021
FI 31.03.2021 GR 31.03.2021
HR 31.03.2021 HU 27.10.2014
IE 27.10.2021 IS 31.07.2021
IT 31.03.2021 LI 31.10.2021
LT 31.03.2021 LU 27.10.2021
LV 31.03.2021 MC 31.03.2021
MK 31.03.2021 MT 31.03.2021
NO 30.06.2021 PT 02.08.2021
RO 31.03.2021 RS 31.03.2021
SE 31.03.2021 SI 31.03.2021
SK 31.03.2021 SM 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 664 484** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 09.08.2023 CH 30.11.2023
CY 21.11.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 21.11.2019 IE 21.11.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 21.11.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 664 485** (51) ***H04W 8/08***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 19.07.2023 CH 31.07.2023
CY 26.07.2013 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 19.09.2023 GB 19.10.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 26.07.2013 IE 26.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 26.07.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 664 487** (51) ***H04W 12/04***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 04.08.2016
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 04.08.2016
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 664 490** (51) ***H04W 12/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 664 492** (51) ***H04W 76/10***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 16.02.2017
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 16.02.2017
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SE 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 664 496** (51) ***H04W 16/20***
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 23.09.2019
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LT 10.11.2021 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NL 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 664 503** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 15.03.2023 CH 31.08.2023
CY 21.08.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 21.08.2019
IE 21.08.2023 IS 15.07.2023

LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 664 529**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 664 551**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 10.05.2023
HR 28.09.2022
IE 10.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 664 558**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 14.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 664 560**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.07.2023
IT 07.12.2022
LU 30.07.2023
MC 07.12.2022
LU 21.08.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 08.07.2016
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 10.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
GR 29.12.2022
HU 10.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.01.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 30.07.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.07.2015
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 664 561**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 04.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 664 571**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 664 579**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 13.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 664 584**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 04.03.2016
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 04.03.2016
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***H04W 76/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.12.2023
IT 20.09.2023
LU 04.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***H05B 6/12***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.11.2019
IS 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***H05B 47/13***
(84) CY 06.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 664 588**
(84) AT 11.01.2023
CY 07.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 664 738**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(51) ***A61B 34/20***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 17.07.2019
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 664 999**
(84) CY 26.09.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***B30B 1/24***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.09.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 665 440**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 21.01.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(51) ***G01C 21/16***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 21.01.2019
IS 25.12.2021
LI 31.01.2022
LU 21.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 665 473**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022

(51) ***G01N 27/02***
(84) AT 08.06.2022
CY 23.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022

SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 665 510** (51) *G01S 19/22*
(84) AL 28.07.2021 (84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021 CY 28.07.2021
CZ 28.07.2021 DK 28.07.2021
EE 28.07.2021 ES 28.07.2021
FI 28.07.2021 GR 29.10.2021
HR 28.07.2021 HU 15.05.2019
IS 28.11.2021 IT 28.07.2021
LT 28.07.2021 LV 28.07.2021
MC 28.07.2021 MK 28.07.2021
MT 28.07.2021 NL 28.07.2021
NO 28.10.2021 PL 28.07.2021
PT 29.11.2021 RO 28.07.2021
RS 28.07.2021 SE 28.07.2021
SI 28.07.2021 SK 28.07.2021
SM 28.07.2021 TR 28.07.2021

(11) **3 665 595** (51) *G06F 17/00*
(84) AL 24.11.2021 (84) AT 24.11.2021
BE 31.05.2022 BG 24.02.2022
CH 31.05.2022 CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021 DK 24.11.2021
EE 24.11.2021 ES 24.11.2021
FI 24.11.2021 FR 31.05.2022
GR 25.02.2022 HR 24.11.2021
HU 14.05.2019 IE 14.05.2022
IS 24.03.2022 IT 24.11.2021
LI 31.05.2022 LT 24.11.2021
LU 14.05.2022 LV 24.11.2021
MC 24.11.2021 MK 24.11.2021
MT 24.11.2021 NL 24.11.2021
NO 24.02.2022 PL 24.11.2021
PT 24.03.2022 RO 24.11.2021
RS 24.11.2021 SE 24.11.2021
SI 24.11.2021 SK 24.11.2021
SM 24.11.2021 TR 24.11.2021

(11) **3 665 608** (51) *G06F 21/62*
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 27.03.2019
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 27.03.2019
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 665 651** (51) *G06T 7/593*
(84) AL 20.10.2021 (84) AT 20.10.2021
BE 28.02.2022 BG 20.01.2022
CH 28.02.2022 CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021 DK 20.10.2021
EE 20.10.2021 ES 20.10.2021
FI 20.10.2021 FR 28.02.2022
GR 21.01.2022 HR 20.10.2021
HU 22.02.2019 IE 22.02.2022
IS 20.02.2022 IT 20.10.2021
LI 28.02.2022 LT 20.10.2021
LU 22.02.2022 LV 20.10.2021
MC 20.10.2021 MK 20.10.2021
MT 20.10.2021 NL 20.10.2021
NO 20.01.2022 PL 20.10.2021
PT 21.02.2022 RO 20.10.2021
RS 20.10.2021 SE 20.10.2021
SI 20.10.2021 SK 20.10.2021
SM 20.10.2021 TR 20.10.2021

(11) **3 665 770** (51) *H02P 25/086*
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 31.03.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 665 891** (51) *H04L 29/06*
(84) AL 16.09.2020 (84) BE 30.04.2021
BG 16.12.2020 CY 16.09.2020
CZ 16.09.2020 DK 16.09.2020
EE 16.09.2020 ES 16.09.2020
FI 16.09.2020 GR 17.12.2020
HR 16.09.2020 HU 12.04.2019
IE 12.04.2021 IS 16.01.2021
IT 16.09.2020 LT 16.09.2020
LU 12.04.2021 LV 16.09.2020
MC 16.09.2020 MK 16.09.2020
MT 16.09.2020 NL 23.09.2020
NO 16.12.2020 PL 16.09.2020
PT 18.01.2021 RO 16.09.2020
RS 16.09.2020 SE 16.09.2020
SI 16.09.2020 SK 16.09.2020
SM 16.09.2020 TR 16.09.2020

(11) **3 665 892** (51) *H04L 29/06*
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BE 30.06.2022 BG 12.04.2022
CH 30.06.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 FR 30.06.2022
GR 13.04.2022 HR 12.01.2022
HU 21.06.2019 IE 21.06.2022
IS 12.05.2022 IT 12.01.2022
LI 30.06.2022 LT 12.01.2022
LU 21.06.2022 LV 12.01.2022
MC 12.01.2022 MK 12.01.2022
MT 12.01.2022 NL 12.01.2022
NO 12.04.2022 PL 12.01.2022
PT 12.05.2022 RO 12.01.2022
RS 12.01.2022 SE 12.01.2022
SI 12.01.2022 SK 12.01.2022
SM 12.01.2022 TR 12.01.2022

(11) **3 666 050** (51) *A01B 69/04*
(84) AL 01.09.2021 (84) BG 01.12.2021
CY 01.09.2021 CZ 01.09.2021
DK 01.09.2021 EE 01.09.2021
ES 01.09.2021 FI 01.09.2021
GR 02.12.2021 HR 01.09.2021
HU 30.10.2019 IE 30.10.2021
IS 01.01.2022 LT 01.09.2021
LU 30.10.2021 LV 01.09.2021
MC 01.09.2021 MK 01.09.2021
MT 01.09.2021 NL 01.09.2021
NO 01.12.2021 PL 01.09.2021
PT 03.01.2022 RO 01.09.2021
RS 01.09.2021 SE 01.09.2021
SI 01.09.2021 SK 01.09.2021
SM 01.09.2021 TR 01.09.2021

(11) **3 666 055** (51) *A01D 34/68*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 16.12.2019
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GB 16.12.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 16.12.2019
IE 16.12.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 666 060** (51) *A01F 12/30*
(84) AL 20.10.2021 (84) BG 20.01.2022
CY 20.10.2021 CZ 20.10.2021
DK 20.10.2021 EE 20.10.2021
ES 20.10.2021 FI 20.10.2021
FR 20.12.2021 GR 21.01.2022
HR 20.10.2021 HU 10.12.2019
IE 10.12.2021 IS 20.02.2022
IT 20.10.2021 LT 20.10.2021
LU 10.12.2021 LV 20.10.2021
MC 20.10.2021 MK 20.10.2021
MT 20.10.2021 NL 20.10.2021
NO 20.01.2022 PL 20.10.2021
PT 21.02.2022 RO 20.10.2021
RS 20.10.2021 SE 20.10.2021
SI 20.10.2021 SK 20.10.2021
SM 20.10.2021 TR 20.10.2021

(11) **3 666 061** (51) *A01F 15/10*
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 14.06.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GB 20.11.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 20.11.2019
IE 20.11.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 20.11.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 666 079** (51) *A23B 4/12*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 666 092** (51) *A24F 40/20*
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 10.12.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 10.12.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 666 100** (51) *A41C 3/00*
(84) AL 23.06.2021 (84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021 CY 23.06.2021
CZ 23.06.2021 DK 23.06.2021
EE 23.06.2021 ES 23.06.2021
FI 23.06.2021 GR 24.09.2021
HR 23.06.2021 HU 23.05.2013
IS 23.10.2021 IT 23.06.2021
LT 23.06.2021 LV 23.06.2021
MC 23.06.2021 MK 23.06.2021
MT 23.06.2021 NL 23.06.2021
NO 23.09.2021 PL 23.06.2021
PT 25.10.2021 RO 23.06.2021
RS 23.06.2021 SE 23.06.2021
SI 23.06.2021 SK 23.06.2021
SM 23.06.2021 TR 23.06.2021

(11) **3 666 105** (51) *A43B 3/24*
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021

BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 10.12.2021
IT 10.11.2021
LU 10.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 10.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 666 118**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 11.12.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***A47B 61/02***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 11.12.2021
IT 27.10.2021
LU 11.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 666 121**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 31.10.2019
IS 11.12.2021
LU 31.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***A47B 88/95***
(84) BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.10.2021
HR 11.08.2021
IE 31.10.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 666 124**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.10.2022
HR 09.03.2022
IE 25.10.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A47B 88/956***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 25.10.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 666 125**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 25.10.2023
HR 01.03.2023
IE 25.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A47B 88/956***
(84) BG 01.03.2023
CY 25.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 25.10.2019
IS 01.07.2023
LU 25.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 666 126**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 11.11.2019
IS 08.01.2022
LU 11.11.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***A47B 88/956***
(84) BE 30.11.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 30.11.2021
HR 08.09.2021
IE 11.11.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 666 127**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A47C 27/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.03.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.03.2016
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 666 131**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 27.12.2021
HR 27.10.2021
IE 12.12.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***A47J 27/21***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 27.10.2021
HU 12.12.2019
IS 27.02.2022
LU 12.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 666 135**
(84) AL 02.11.2022
CY 30.06.2016
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.06.2016
IS 02.03.2023
LU 30.06.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A47J 31/44***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 30.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 666 145**
(84) AT 22.02.2023
CY 04.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A47L 5/22***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 666 147**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 31.12.2021
HR 22.09.2021
IE 13.12.2021
IT 22.09.2021
LU 13.12.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 13.12.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 666 148**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***A47L 9/14***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 10.09.2018
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 666 183**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(51) ***A61B 5/053***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.12.2023
IT 30.08.2023
LU 06.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

TR 30.08.2023

(11) **3 666 184** (51) ***A61B 5/06***
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BE 31.12.2022 BG 22.06.2022
CH 31.12.2022 CY 22.06.2022
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 10.12.2019
IE 10.12.2022 IS 22.10.2022
LI 31.12.2022 LT 22.06.2022
LU 10.12.2022 LV 22.06.2022
MC 22.06.2022 MK 22.06.2022
MT 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 666 187** (51) ***A61B 5/1486***
(84) AT 26.05.2021 (84) BE 31.07.2021
BG 26.08.2021 CH 31.07.2021
CY 26.05.2021 CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021 FI 26.05.2021
GR 27.08.2021 HU 13.07.2005
IS 26.09.2021 LI 31.07.2021
LT 26.05.2021 LU 13.07.2021
LV 26.05.2021 MC 26.05.2021
PL 26.05.2021 PT 27.09.2021
RO 26.05.2021 SI 26.05.2021
SK 26.05.2021 TR 26.05.2021

(11) **3 666 189** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BE 30.11.2022 BG 29.06.2022
CH 30.11.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 FR 30.11.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 27.11.2019 IE 27.11.2022
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LI 30.11.2022 LT 29.06.2022
LU 27.11.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 MK 29.06.2022
MT 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 666 199** (51) ***A61B 17/04***
(84) AL 24.03.2021 (84) AT 24.03.2021
BE 31.12.2021 BG 24.06.2021
CY 24.03.2021 CZ 24.03.2021
DK 24.03.2021 EE 24.03.2021
ES 24.03.2021 FI 24.03.2021
GR 25.06.2021 HR 24.03.2021
HU 11.12.2019 IE 11.12.2021
IS 24.07.2021 IT 24.03.2021
LT 24.03.2021 LU 11.12.2021
LV 24.03.2021 MC 24.03.2021
MK 24.03.2021 MT 24.03.2021
NL 24.03.2021 NO 24.06.2021
PL 24.03.2021 PT 26.07.2021
RO 24.03.2021 RS 24.03.2021
SE 24.03.2021 SI 24.03.2021
SK 24.03.2021 SM 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 666 202** (51) ***A61B 17/12***
(84) AL 03.11.2021 (84) AT 03.11.2021
BE 31.12.2021 BG 03.02.2022
CY 03.11.2021 CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021 EE 03.11.2021
FI 03.11.2021 GR 04.02.2022
HR 03.11.2021 HU 11.12.2019
IS 03.03.2022 LT 03.11.2021
LU 11.12.2021 LV 03.11.2021
MC 03.11.2021 MK 03.11.2021
MT 03.11.2021 NL 03.11.2021
NO 03.02.2022 PL 03.11.2021
PT 03.03.2022 RO 03.11.2021
RS 03.11.2021 SE 03.11.2021
SI 03.11.2021 SK 03.11.2021
SM 03.11.2021 TR 03.11.2021

(11) **3 666 203** (51) ***A61B 17/24***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 30.04.2023 BG 28.09.2022
CH 30.04.2023 CY 25.04.2018
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 25.04.2018
IE 25.04.2023 IS 28.01.2023
LI 30.04.2023 LT 28.09.2022
LU 25.04.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 01.05.2023
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 666 208** (51) ***A61B 18/14***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 18.10.2016
CZ 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 18.10.2016
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 666 214** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2015 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
FR 31.03.2024 GB 10.04.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 17.03.2015 IE 17.03.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 17.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 666 219** (51) ***A61B 90/00***
(84) AL 21.04.2021 (84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021 CY 21.04.2021
CZ 21.04.2021 DK 21.04.2021
EE 21.04.2021 FI 21.04.2021
GR 22.07.2021 HR 21.04.2021
HU 03.04.2015 IS 21.08.2021
LT 21.04.2021 LV 21.04.2021
MC 21.04.2021 MK 21.04.2021
MT 21.04.2021 NO 21.07.2021
PL 21.04.2021 RO 21.04.2021
RS 21.04.2021 SE 21.04.2021
SI 21.04.2021 SK 21.04.2021
SM 21.04.2021 TR 21.04.2021

(11) **3 666 223** (51) ***A61C 7/08***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 12.12.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 12.12.2019 IE 12.12.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 666 226** (51) ***A61F 2/00***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 26.11.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 26.11.2019
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 666 232** (51) ***A61F 2/46***
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 10.08.2016
IS 10.03.2022 LT 10.11.2021
LU 10.08.2022 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NL 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 666 242** (51) ***A61H 1/02***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 09.08.2023 CH 30.11.2023
CY 13.11.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 30.11.2023 GB 13.11.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 13.11.2019 IE 13.11.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 13.11.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 666 297** (51) ***A61L 27/16***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 14.06.2023 CY 08.11.2017
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 08.11.2017
IE 08.11.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 08.11.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023

SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 666 309** (51) ***A61M 1/34***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 23.01.2013
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.01.2013
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 666 321** (51) ***A61M 25/00***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
LI 31.01.2023
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 08.01.2015
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
IS 17.12.2022
LU 08.01.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 666 326** (51) ***A61N 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 666 328** (51) ***A61N 1/32***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
IE 27.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HU 27.12.2005
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 666 339** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL 19.05.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 18.12.2018
IS 19.09.2021
LI 31.12.2021
LU 18.12.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 31.12.2021
HR 19.05.2021
IE 18.12.2021
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 666 351** (51) ***A63F 13/24***
(84) AL 06.01.2021
CH 30.06.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 10.06.2016
IS 06.05.2021
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021
(84) BG 06.04.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IE 10.06.2021
LI 30.06.2021
LU 10.06.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 666 356** (51) ***A63H 3/02***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 12.12.2019
IS 29.01.2022
LU 12.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 12.12.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 666 357** (51) ***B01D 29/21***
(84) BE 31.12.2023
CY 12.12.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 12.12.2023
IT 01.11.2023
LU 12.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 666 359** (51) ***B01D 35/153***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.11.2016
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.11.2016
IS 20.01.2024
LU 02.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 666 373** (51) ***B01F 7/00***
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.12.2021
HR 18.08.2021
IE 10.12.2021
IT 18.08.2021
LU 10.12.2021
MC 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 10.12.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 666 391** (51) ***B04B 1/08***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 10.12.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 666 397** (51) ***B05B 15/65***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 09.12.2023
IT 12.04.2023
LU 09.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 666 405** (51) ***B08B 7/02***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.12.2023
IT 31.05.2023
LU 12.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 666 412** (51) ***B21D 41/02***
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DE 03.05.2022
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 18.10.2019
IS 04.12.2021
LU 18.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.10.2021
HR 04.08.2021
IE 18.10.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021

RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 666 424**
(51) *B22F 10/85*
(84) AT 08.02.2023
CY 20.11.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.11.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 666 432**
(51) *B23B 49/02*
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 28.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 28.11.2021
IT 03.11.2021
LU 28.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 666 438**
(51) *B23K 1/00*
(84) AL 28.04.2021
BE 31.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 31.07.2021
HR 28.04.2021
IE 24.07.2021
IT 28.04.2021
LU 24.07.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 24.07.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 666 460**
(51) *B24C 1/10*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.11.2023
IT 12.07.2023
LU 29.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 666 473**
(51) *B25H 3/00*
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 29.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 666 475**
(51) *B25J 9/06*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.11.2023
IT 09.08.2023
LU 28.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 666 480**
(51) *B26B 21/22*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 11.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 666 491**
(51) *B29C 43/36*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IE 12.12.2023
IT 21.06.2023
LU 12.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 666 501**
(51) *B29C 64/118*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022
IE 12.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 666 504**
(51) *B29C 65/64*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 10.12.2023
HR 03.05.2023
IE 10.12.2023
IT 03.05.2023
LU 10.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 666 506**
(51) *B29C 70/38*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.11.2019
IS 19.08.2023
LU 12.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.11.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 666 507**
(51) *B29C 70/54*
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 04.12.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 04.12.2019
IS 20.08.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 666 508**
(51) *B29C 73/02*

(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.10.2023
IT 30.08.2023
LU 22.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 666 509**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 01.02.2023
CY 04.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
SE 01.02.2023
TR 01.02.2023

(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 666 510**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 11.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 11.12.2023
HR 22.03.2023
IE 11.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.12.2019
IS 22.07.2023
LU 11.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 666 515**
(51) ***B30B 15/30***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FR 30.11.2021
HR 25.08.2021
IE 18.11.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(84) BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 18.11.2019
IS 25.12.2021
LU 18.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 666 522**
(51) ***B32B 27/30***
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 04.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022

(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 04.02.2016
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.02.2016
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 666 524**
(51) ***B41F 15/08***
(84) AL 21.04.2021
BE 30.11.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 15.11.2019
IS 21.08.2021
LU 15.11.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 15.11.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 666 533**
(51) ***B41J 11/00***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 29.11.2019
IS 13.08.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 30.11.2022
HR 13.04.2022
IE 29.11.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 666 534**
(51) ***B41J 15/04***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.03.2010
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.03.2010
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.03.2024
IT 17.01.2024
LU 26.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 666 537**
(51) ***B41J 29/13***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 11.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 666 542**
(51) ***B42D 25/435***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 05.12.2023
IT 22.03.2023
LU 05.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(84) BG 22.03.2023
CY 05.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 666 544**
(51) ***B60B 37/04***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 09.12.2022
IT 25.05.2022
LU 09.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(84) BE 31.12.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 09.12.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 666 549**
(51) ***B60C 7/24***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 08.12.2017
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 08.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GB 08.12.2022
HR 13.04.2022
IE 08.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 666 553**
(51) ***B60C 11/04***
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 13.11.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021

(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 13.11.2021
IT 22.09.2021
LU 13.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022

RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 666 555**
(84) AL 02.06.2021
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 31.10.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 666 557**
(84) AT 17.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.12.2023
IT 17.05.2023
LU 11.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 666 558**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 23.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 666 559**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 05.12.2023
HR 16.08.2023
IE 05.12.2023
IT 16.08.2023
LU 05.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 31.10.2021
IT 02.06.2021
LU 31.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(51) ***B60C 23/04***
(84) BG 17.05.2023
CY 11.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***B60D 1/06***
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***B60D 1/06***
(84) BG 16.08.2023
CY 05.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 05.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 666 563**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 666 567**
(84) CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
GB 10.12.2023
HR 14.06.2023
IE 10.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 666 572**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 666 575**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 07.11.2021
IT 05.05.2021
LU 07.11.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 666 589**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023

(51) ***B60G 17/016***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***B60J 5/06***
(84) CY 10.12.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.12.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B60K 6/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 10.12.2023
IT 04.10.2023
LU 10.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***B60K 26/02***
(84) BE 30.11.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 07.11.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 14.11.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.11.2023
IT 26.04.2023
LU 14.11.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 666 590**
(84) AT 01.02.2023
CY 12.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 12.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(51) ***B60P 7/08***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 666 591**
(84) AL 08.06.2022
CH 31.12.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 06.12.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***B60P 7/13***
(84) BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 06.12.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 666 601**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.12.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 31.12.2021
HR 21.07.2021
IE 12.12.2021
IT 21.07.2021
LU 12.12.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(51) ***B60R 21/18***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 12.12.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 666 604**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 13.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021

(51) ***B60R 21/207***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 13.12.2021
IT 13.10.2021
LU 13.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

TR 13.10.2021

(11) **3 666 608** (51) ***B60S 1/50***
(84) AL 18.08.2021 (84) AT 18.08.2021
BE 31.12.2021 BG 18.11.2021
CY 18.08.2021 CZ 18.08.2021
DK 18.08.2021 EE 18.08.2021
ES 18.08.2021 FI 18.08.2021
GR 19.11.2021 HR 18.08.2021
HU 10.12.2019 IE 10.12.2021
IS 18.12.2021 IT 18.08.2021
LT 18.08.2021 LU 10.12.2021
LV 18.08.2021 MC 18.08.2021
MK 18.08.2021 MT 18.08.2021
NL 18.08.2021 NO 18.11.2021
PL 18.08.2021 PT 20.12.2021
RO 18.08.2021 RS 18.08.2021
SE 18.08.2021 SI 18.08.2021
SK 18.08.2021 SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 666 609** (51) ***B60T 1/06***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 25.11.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 25.11.2019 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 666 610** (51) ***B60T 15/02***
(84) AL 17.02.2021 (84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021 CY 17.02.2021
CZ 17.02.2021 DK 17.02.2021
EE 17.02.2021 FI 17.02.2021
GR 18.05.2021 HR 17.02.2021
HU 09.12.2019 IS 17.06.2021
LT 17.02.2021 LV 17.02.2021
MC 17.02.2021 MK 17.02.2021
MT 17.02.2021 NL 17.02.2021
NO 17.05.2021 PL 17.02.2021
PT 17.06.2021 RO 17.02.2021
RS 17.02.2021 SE 17.02.2021
SI 17.02.2021 SK 17.02.2021
SM 17.02.2021 TR 17.02.2021

(11) **3 666 616** (51) ***B61C 15/08***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 27.09.2023 CH 31.10.2023
CY 24.10.2016 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 27.11.2023 GB 27.12.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 24.10.2016 IE 24.10.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 24.10.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 666 618** (51) ***B61D 17/22***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 24.05.2023 CH 31.05.2023
CY 24.05.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GB 24.08.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 24.05.2019
IE 24.05.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LI 31.05.2023
LT 24.05.2023 LU 24.05.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 666 624** (51) ***B62D 1/184***
(84) AL 15.09.2021 (84) AT 15.09.2021
BE 31.12.2021 BG 15.12.2021
CY 15.09.2021 CZ 15.09.2021
DK 15.09.2021 EE 15.09.2021
ES 15.09.2021 FI 15.09.2021
GR 16.12.2021 HR 15.09.2021
HU 05.12.2019 IE 05.12.2021
IS 15.01.2022 IT 15.09.2021
LT 15.09.2021 LU 05.12.2021
LV 15.09.2021 MC 15.09.2021
MK 15.09.2021 MT 15.09.2021
NL 15.09.2021 NO 15.12.2021
PL 15.09.2021 PT 17.01.2022
RO 15.09.2021 RS 15.09.2021
SE 15.09.2021 SI 15.09.2021
SK 15.09.2021 SM 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 666 631** (51) ***B62K 5/01***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 28.07.2016
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 28.07.2016
IE 28.07.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 666 635** (51) ***B62M 6/55***
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021
BE 31.12.2021 BG 10.02.2022
CY 10.11.2021 CZ 10.11.2021
DK 10.11.2021 EE 10.11.2021
ES 10.11.2021 FI 10.11.2021
GR 11.02.2022 HR 10.11.2021
HU 09.12.2019 IE 09.12.2021
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LT 10.11.2021 LU 09.12.2021
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 666 638** (51) ***B63C 9/19***
(84) AL 24.11.2021 (84) AT 24.11.2021
BE 31.12.2021 BG 24.02.2022
CY 24.11.2021 CZ 24.11.2021
DK 24.11.2021 EE 24.11.2021
ES 24.11.2021 FI 24.11.2021
GR 25.02.2022 HR 24.11.2021
HU 04.12.2019 IE 04.12.2021
IS 24.03.2022 IT 24.11.2021
LT 24.11.2021 LU 04.12.2021
LV 24.11.2021 MC 24.11.2021
MK 24.11.2021 MT 24.11.2021
NL 24.11.2021 NO 24.02.2022
PL 24.11.2021 PT 24.03.2022
RO 24.11.2021 RS 24.11.2021
SE 24.11.2021 SI 24.11.2021
SK 24.11.2021 SM 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 666 645** (51) ***B64C 21/06***
(84) AL 17.11.2021 (84) AT 17.11.2021
BE 31.12.2021 BG 17.02.2022
CY 17.11.2021 CZ 17.11.2021
DK 17.11.2021 EE 17.11.2021
ES 17.11.2021 FI 17.11.2021
GR 18.02.2022 HR 17.11.2021
HU 06.12.2019 IE 06.12.2021
IS 17.03.2022 IT 17.11.2021
LT 17.11.2021 LU 06.12.2021
LV 17.11.2021 MC 17.11.2021
MK 17.11.2021 MT 17.11.2021
NL 17.11.2021 NO 17.02.2022
PL 17.11.2021 PT 17.03.2022
RO 17.11.2021 RS 17.11.2021
SE 17.11.2021 SI 17.11.2021
SK 17.11.2021 SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 666 646** (51) ***B64C 23/06***
(84) AT 08.02.2023 (84) BG 08.02.2023
CY 13.12.2019 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 13.12.2019 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NL 08.02.2023 NO 08.05.2023
PL 08.02.2023 PT 09.06.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SE 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 666 647** (51) ***B64C 25/40***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BE 31.12.2021 BG 27.01.2022
CY 27.10.2021 CZ 27.10.2021
DK 27.10.2021 EE 27.10.2021
FI 27.10.2021 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 10.12.2019
IE 10.12.2021 IS 27.02.2022
IT 27.10.2021 LT 27.10.2021
LU 10.12.2021 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NL 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 666 650** (51) ***B64D 11/00***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 12.12.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 12.12.2019 IE 12.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 12.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 666 651**
(51) ***B64D 11/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.12.2023
IT 16.08.2023
LU 11.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 666 652**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AL 20.10.2021
BE 31.12.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 11.12.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 11.12.2021
IT 20.10.2021
LU 11.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 666 653**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 13.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 13.12.2021
IT 08.12.2021
LU 13.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 666 657**
(51) ***B64D 15/02***
(84) AT 25.01.2023
CY 16.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 666 658**
(51) ***B64D 15/02***
(84) AL 20.10.2021
BE 31.12.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.12.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 11.12.2021
IT 20.10.2021
LU 11.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 666 663**
(51) ***B64D 37/32***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 11.12.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 11.12.2021
IT 30.06.2021
LU 11.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 666 667**
(51) ***B65B 3/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.11.2016
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.11.2016
IS 24.09.2023
LU 22.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 666 680**
(51) ***B65D 57/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.12.2019
IS 13.01.2024
LU 12.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 12.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 666 692**
(51) ***B65G 21/06***
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 23.10.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 666 697**
(51) ***B65H 3/08***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
CY 12.11.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 12.11.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 666 699**
(51) ***B65H 16/06***
(84) AL 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 666 702**
(51) ***B65H 75/18***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GB 21.07.2022
HR 01.12.2021
IE 21.07.2022
LI 31.07.2022
LV 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.07.2022
GR 02.03.2022
HU 21.07.2016
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 666 703**
(51) ***B66B 1/34***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 11.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 666 704**
(51) ***B66B 1/34***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.12.2019
DK 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023

ES 10.05.2023
GB 11.12.2023
HR 10.05.2023
IE 11.12.2023
IT 10.05.2023
LU 11.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 666 705**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B66B 1/34***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 666 710**
(84) AL 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 666 714**
(84) AT 25.01.2023
CY 11.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B66B 7/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 666 721**
(84) AT 06.07.2023
BG 18.01.2023
CY 06.07.2017
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
GR 19.04.2023
HU 06.07.2017
IS 18.05.2023
LU 06.07.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 06.07.2023
HR 18.01.2023
IE 06.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 666 760**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C07D 233/84***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.11.2023
IT 26.07.2023
LU 20.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 666 778**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***C07F 5/02***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 08.08.2011
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 666 780**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 22.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***C07F 7/08***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 666 801**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***C08C 19/25***
(84) AT 21.12.2022
CY 10.12.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.12.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 666 807**
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
GB 16.12.2023
HR 21.06.2023
IE 16.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***C08F 297/04***
(84) CY 16.12.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 666 810**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***C08G 18/24***
(84) CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 666 824**
(84) AT 24.05.2023
CY 19.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.03.2019
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 666 827**
(84) AL 23.11.2022
CY 20.06.2012
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 20.06.2023
MC 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***C08L 83/04***
(84) BG 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.06.2012
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 666 831**
(84) CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***C09C 1/64***
(84) CY 11.12.2019
GR 29.09.2023
HU 11.12.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 666 852**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
(51) ***C09K 13/00***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 19.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022

RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 666 853**
(51) *C09K 19/34*
(84) AL 16.06.2021
BE 31.12.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.12.2021
HR 16.06.2021
IE 06.12.2021
IT 16.06.2021
LU 06.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 06.12.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 666 855**
(51) *C10G 51/02*
(84) AL 05.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 04.07.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 04.07.2019
IS 05.05.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 666 856**
(51) *C10G 9/00*
(84) AL 23.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 15.07.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.07.2019
IS 23.06.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 666 875**
(51) *C12C 13/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 11.12.2019
HU 11.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 11.12.2023
IT 25.10.2023
LU 11.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 666 880**
(51) *C12M 1/107*
(84) AL 14.04.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2022
CZ 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 16.12.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 16.12.2021
LI 31.12.2022
LU 16.12.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 666 884**
(51) *C12M 3/06*
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 03.03.2016
IS 01.01.2022
LU 03.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 03.03.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 666 927**
(51) *B23K 26/08*
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 666 942**
(51) *D01H 5/72*
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 21.10.2019
IS 28.08.2021
LU 21.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 31.10.2021
HR 28.04.2021
IE 21.10.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 666 943**
(51) *D01H 13/32*
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 22.10.2021
LT 27.01.2021
AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 22.10.2019
IS 27.05.2021
LU 22.10.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 666 946**
(51) *D04B 1/22*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 07.09.2017
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.09.2017
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 07.09.2023
IT 04.01.2023
LU 07.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 666 950**
(51) *D04H 1/425*
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 07.08.2015
IS 09.10.2021
LI 31.08.2021
LU 07.08.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
AT 09.06.2021
CH 31.08.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 07.08.2021
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 666 954**
(51) *D06F 33/32*
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 06.12.2023
HR 27.07.2022
IE 06.12.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.12.2022
GR 28.10.2022
HU 06.12.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 666 959**
(51) *D06F 37/26*
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 13.12.2021
HR 13.10.2021
IE 03.12.2021
IT 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 03.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021

LU 03.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 666 967**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***D06F 67/04***
(84) CY 21.11.2019
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 666 973**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***E01C 5/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 666 974**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***E01C 5/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 666 988**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 19.11.2021
IT 03.11.2021
LU 19.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
(51) ***E04B 9/30***
(84) BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 19.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 667 000**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CY 03.05.2013
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 03.05.2023
HR 07.09.2022
IE 03.05.2023
IT 07.09.2022
LU 03.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E05B 73/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.05.2013
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 667 001**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.09.2012
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 07.09.2023
HR 10.05.2023
IE 07.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***E05B 77/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.09.2012
IS 10.09.2023
LU 07.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 667 003**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***E05C 1/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.09.2023
IT 15.02.2023
LU 18.09.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 667 005**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 05.12.2023
HR 07.06.2023
IE 05.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E05D 5/02***
(84) CY 05.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 667 008**
(84) CY 04.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***E06B 3/22***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 667 013**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 11.11.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***E21B 21/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.11.2019
IS 21.10.2023
LU 11.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 667 021**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.12.2023
IT 18.10.2023
LU 06.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 667 025**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.12.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 10.12.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 10.12.2021
IT 28.04.2021
LU 10.12.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 667 026**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.12.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 667 027**
(84) AL 16.03.2022
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 16.03.2022

BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 13.12.2022
IT 16.03.2022
LU 13.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 13.12.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 667 030**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.12.2023
IT 05.04.2023
LU 10.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 667 034**
(84) AT 04.01.2023
CY 06.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F01L 1/344***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 667 037**
(84) AT 08.03.2023
CY 05.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F01L 1/08***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.12.2023
IT 08.03.2023
LU 05.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 667 039**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 09.12.2022
(51) ***F01N 3/027***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 667 047**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F02C 7/236***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.12.2023
IT 13.09.2023
LU 13.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 667 056**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.12.2023
IT 21.06.2023
LU 09.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F02M 26/06***
(84) BG 21.06.2023
CY 09.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 667 078**
(84) AT 15.02.2023
CY 11.12.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 667 079**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***F03D 13/20***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 09.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 667 095**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***F04D 29/32***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 14.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 667 101**
(84) AT 11.01.2023
CY 07.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F04D 29/66***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 667 103**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 18.10.2023
HR 21.06.2023
IE 18.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F15B 11/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.10.2019
IS 21.10.2023
LU 18.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 667 104**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
GR 23.06.2023
HU 29.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F15B 19/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 29.11.2023
HR 22.03.2023
IE 29.11.2023
IT 22.03.2023
LU 29.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 667 107**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 02.12.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) CY 02.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023

MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 667 114**
(84) AT 01.02.2023
CY 13.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***F16D 55/36***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 13.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 667 115**
(84) AL 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 04.12.2019
IS 09.07.2022
LU 04.12.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F16D 65/12***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 04.12.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 667 126**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F16H 57/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
IT 06.09.2023
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 667 143**
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 21.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***F16L 11/11***
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 667 144**
(84) AL 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
(51) ***F16L 25/00***
(84) BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 21.10.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 21.10.2021
IT 21.04.2021
LU 21.10.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 667 151**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F17C 1/00***
(84) AT 14.12.2022
CY 18.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 667 155**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.12.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***F17C 13/12***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 667 165**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.11.2023
IT 27.09.2023
LU 12.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 667 167**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
(51) ***F23R 3/08***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 667 168**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 16.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F23R 3/14***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 667 175**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F24C 15/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 10.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 667 179**
(84) AL 18.05.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 03.12.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.12.2022
HR 18.05.2022
IE 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 667 182**
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 05.12.2023
HR 07.06.2023
IE 05.12.2023
IT 07.06.2023
LU 05.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
(51) ***F24D 11/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023

RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 667 185**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.07.2016
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.07.2016
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *F24F 1/0014*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.07.2023
IT 21.06.2023
LU 15.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 667 201**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 13.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *F25B 25/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.12.2023
IT 03.05.2023
LU 13.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 667 228**
(84) AT 08.03.2023
CY 11.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.12.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G01B 7/14*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 667 237**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 13.11.2021
IT 21.07.2021
LU 13.11.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) *G01C 21/34*
(84) BE 30.11.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 13.11.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 667 242**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.12.2023
IT 14.06.2023
LU 04.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G01D 4/00*
(84) BG 14.06.2023
CY 04.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 667 244**
(84) CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.12.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01D 4/00*
(84) CY 04.12.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 667 246**
(84) CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.12.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01D 4/00*
(84) CY 04.12.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 667 247**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 10.08.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.11.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 667 248**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 03.12.2023
IT 31.05.2023
LU 03.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 667 249**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.12.2019
IS 13.01.2024
LU 10.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 667 250**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.12.2019
IS 16.03.2023
LU 09.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G01D 11/24*
(84) AT 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 09.12.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 667 261**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 05.05.2022
IT 11.08.2021
LU 05.05.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) *G01F 23/02*
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 05.05.2016
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 667 262**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 05.12.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G01F 23/72*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.12.2019
IS 05.02.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 667 271**
(84) CY 06.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01J 1/42*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 667 275**
(84) AL 14.04.2021
BE 31.12.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 10.12.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***G01K 7/01***
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 10.12.2021
IT 14.04.2021
LU 10.12.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 667 282**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 05.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***G01M 5/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 667 283**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01M 9/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.11.2023
IT 19.07.2023
LU 26.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 667 296**
(84) AT 01.02.2023
CY 13.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 13.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***G01N 21/3504***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 667 303**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01N 23/20008***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.11.2023
IT 06.09.2023
LU 29.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 667 305**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 11.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01N 27/403***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.12.2023
IT 25.10.2023
LU 11.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 667 306**
(84) AT 01.03.2023
CY 05.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01N 27/407***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 667 309**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G01N 29/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 667 321**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G01N 33/564***
(84) AT 27.07.2022
CY 11.02.2015
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.02.2015
IT 27.07.2022
LU 11.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 667 328**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 23.01.2024
HR 21.06.2023
IE 23.01.2024
IT 21.06.2023
LU 23.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***G01N 35/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 667 330**
(84) AT 01.03.2023
CY 10.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01P 5/165***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 667 331**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01P 5/165***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.12.2023
IT 16.08.2023
LU 13.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 667 336**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 07.11.2023
HR 10.05.2023
IE 07.11.2023
IT 10.05.2023
LU 07.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
(51) ***G01R 29/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023

SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 667 340** (51) ***G01R 31/12***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.12.2023
IT 26.04.2023
LU 11.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 667 345** (51) ***G01R 31/392***
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 11.12.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 11.12.2021
IT 21.04.2021
LU 11.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 667 351** (51) ***G01R 33/3875***
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 667 357** (51) ***G01S 7/02***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.12.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 667 366** (51) ***G01S 13/91***
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 18.11.2021
IT 27.10.2021
LU 18.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 667 371** (51) ***G01T 1/20***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 04.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 04.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 667 373** (51) ***G01V 99/00***
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DE 01.06.2022
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 28.11.2021
IT 22.09.2021
LU 28.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 28.11.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 667 395** (51) ***G02B 27/00***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 10.12.2019
IS 06.02.2022
LU 10.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 10.12.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 667 405** (51) ***G02F 1/1333***
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 12.10.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 12.10.2010
IS 04.12.2021
LI 31.10.2021
LU 12.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 667 409** (51) ***G03B 5/04***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 667 424** (51) ***G03G 9/08***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 04.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 04.12.2023
HR 10.05.2023
IE 04.12.2023
IT 10.05.2023
LU 04.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 667 426** (51) ***G03G 9/097***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
IT 06.09.2023
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 667 430**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G03G 15/20*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.11.2023
IT 16.08.2023
LU 21.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 667 438**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G05B 9/03*
(84) AT 28.12.2022
CY 30.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 667 440**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.12.2019
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *F24F 11/64*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.12.2022
HR 29.06.2022
IE 09.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 667 452**
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 18.10.2021
IT 27.01.2021
LU 18.10.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021
(51) *G05D 1/06*
(84) AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 18.10.2019
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(11) **3 667 462**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.12.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 02.12.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 667 472**
(84) AT 01.02.2023
CY 11.12.2014
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 11.12.2014
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *G06F 3/041*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 667 473**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 21.12.2021
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 21.12.2010
IS 14.11.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 667 488**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.09.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.09.2018
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.09.2023
IT 28.06.2023
LU 29.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 667 498**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 667 500**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.11.2023
IT 13.09.2023
LU 15.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 667 502**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G06F 11/07*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.11.2023
IT 24.05.2023
LU 11.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 667 503**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.11.2023
GR 18.08.2023
HU 22.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G06F 11/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 22.11.2023
HR 17.05.2023
IE 22.11.2023
IT 17.05.2023
LU 22.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 667 507**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 21.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.10.2019
IS 22.07.2023
IT 22.03.2023
(51) *G06F 13/40*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 21.10.2023

LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
LU 21.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 667 509** (51) ***G06F 16/13***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 20.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.11.2019
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 667 514** (51) ***G06F 16/29***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 03.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 03.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 667 526** (51) ***G06F 21/12***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.12.2023
IT 31.05.2023
LU 12.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 667 532** (51) ***G06F 21/55***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 667 549** (51) ***G06F 40/35***
(84) AT 04.01.2023
CY 28.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.11.2019
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 667 554** (51) ***G06K 7/10***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 24.05.2013
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.05.2013
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 667 562** (51) ***G06V 40/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 667 584** (51) ***G06Q 10/08***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.06.2013
IS 23.03.2023
LU 12.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.06.2013
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 667 606** (51) ***G06T 1/20***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.04.2018
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.04.2018
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 667 608** (51) ***G06T 3/40***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 09.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 667 614** (51) ***B60L 5/24***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 08.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 08.03.2024
HR 02.08.2023
IE 08.03.2024
IT 02.08.2023
LU 08.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 667 637** (51) ***G08C 17/00***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.11.2022
HR 27.04.2022
IE 19.11.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.11.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 667 649** (51) ***G09F 9/302***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 11.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 11.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 11.12.2023
IT 31.05.2023
LU 11.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 667 650** (51) ***G09F 9/33***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
CY 12.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023

HU 12.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IE 12.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 667 659**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 20.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) *G10K 11/178*
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 20.11.2021
IT 20.10.2021
LU 20.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 667 668**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 22.11.2021
HR 22.09.2021
IE 19.11.2021
IT 22.09.2021
LU 19.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) *G11C 11/16*
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 19.11.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 667 670**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 26.11.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) *G11C 5/02*
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 26.11.2021
IT 19.05.2021
LU 26.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 667 683**
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GB 06.12.2023
HR 12.07.2023
IE 06.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *H01B 7/18*
(84) CY 06.12.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 667 694**
(51) *H01H 47/00*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 12.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 667 715**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 11.12.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) *H01L 21/84*
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 11.12.2021
IT 30.06.2021
LU 11.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 667 722**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H02H 9/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 667 728**
(84) AL 31.03.2021
BE 31.12.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 04.12.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(51) *H01L 27/146*
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 04.12.2021
IT 31.03.2021
LU 04.12.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 667 731**
(84) AT 15.02.2023
CY 10.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *H01L 27/32*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 667 734**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 11.12.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *H01L 29/78*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.12.2019
IS 20.08.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 667 746**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.12.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 21.12.2015
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *H01L 33/50*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 21.12.2023
IT 06.12.2023
LU 21.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 667 749**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.05.2023
IT 03.08.2022
LU 03.05.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *H01L 51/54*
(84) AT 03.08.2022
CY 03.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.05.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 667 754**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *H01L 51/52*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 667 807**
(84) AL 28.07.2021
(51) *H01M 50/10*
(84) AT 28.07.2021

BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GB 27.11.2021
HR 28.07.2021
IE 27.11.2021
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 30.11.2021
GR 29.10.2021
HU 27.11.2015
IS 28.11.2021
LI 30.11.2021
LU 27.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 667 824**
(84) AT 04.01.2023
CY 28.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01R 4/36***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 667 826**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 10.12.2023
HR 16.08.2023
IE 10.12.2023
IT 16.08.2023
LU 10.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01R 4/48***
(84) BG 16.08.2023
CY 10.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 10.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 667 827**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
GR 01.12.2023
HU 11.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 11.12.2023
HR 30.08.2023
IE 11.12.2023
IT 30.08.2023
LU 11.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 667 828**
(84) AT 08.03.2023
CY 13.12.2019
DK 08.03.2023
(51) ***H01R 9/05***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 667 831**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.11.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H01R 13/24***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 15.11.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 667 848**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 10.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H02H 1/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 667 849**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H02H 3/05***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 667 853**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
(51) ***H02J 3/14***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
LU 16.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 667 855**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 30.11.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***H02J 3/22***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 28.11.2019
IT 19.05.2021
LU 28.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 667 861**
(84) AL 14.07.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 10.09.2021
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 10.09.2012
IS 14.11.2021
LI 30.09.2021
LU 10.09.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 667 862**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.12.2023
IT 02.08.2023
LU 05.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 667 865**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 02.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
(51) ***H02J 50/10***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022

NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 667 877**
(51) ***H02K 15/00***
(84) AL 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 13.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 667 886**
(51) ***H02M 3/156***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 10.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 10.12.2021
IT 08.12.2021
LU 10.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 667 895**
(51) ***H02P 3/22***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 28.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 667 898**
(51) ***H02P 27/14***
(84) AL 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 28.11.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 28.11.2019
IS 28.08.2021
LU 28.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 667 901**
(51) ***H02S 20/32***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 03.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.12.2019
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 667 905**
(51) ***H03F 1/02***
(84) AL 14.07.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 31.01.2014
IS 14.11.2021
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.01.2022
HR 14.07.2021
IE 31.01.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 667 906**
(51) ***H03F 3/183***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 667 911**
(51) ***H03K 3/037***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 03.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 03.12.2023
IT 18.10.2023
LU 03.12.2023
MC 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 667 914**
(51) ***H03K 5/13***
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 06.12.2021
IT 17.03.2021
LU 06.12.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 06.12.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 667 920**
(51) ***H03K 17/965***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.12.2019
IS 03.09.2023
LU 06.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 667 922**
(51) ***H03L 7/24***
(84) AL 23.06.2021
BE 31.12.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 10.12.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 10.12.2021
IT 23.06.2021
LU 10.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 667 932**
(51) ***H04B 3/54***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 28.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023

RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 667 943**
(51) *H04B 7/06*
(84) AL 31.03.2021
BE 31.12.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 11.12.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 11.12.2019
IS 31.07.2021
LU 11.12.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 667 953**
(51) *H04B 10/272*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 12.12.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.12.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 667 967**
(51) *H04L 1/00*
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.07.2015
IS 18.09.2022
LI 31.07.2022
LU 28.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.07.2022
HR 18.05.2022
IE 28.07.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 667 975**
(51) *H04L 1/18*
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 02.05.2022
IT 04.08.2021
LU 02.05.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 02.05.2016
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 667 999**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 11.08.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 11.08.2021
HU 18.08.2016
IS 11.12.2021
LI 31.08.2021
LU 18.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 18.08.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 668 000**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 10.04.2023
HR 17.08.2022
IE 10.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 10.04.2015
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
GR 18.11.2022
HU 10.04.2015
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 668 001**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 22.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 10.08.2016
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 10.08.2022
LI 31.08.2022
LU 10.08.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 668 002**
(51) *H04L 9/32*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.10.2015
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 19.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 668 010**
(51) *H04L 12/24*
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 15.02.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 15.02.2017
IS 07.11.2021
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 668 012**
(51) *H04L 41/0893*
(84) AT 19.04.2023
CY 06.02.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.02.2016
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 668 013**
(51) *H04L 41/5051*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.11.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
GR 01.09.2023
HU 16.11.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 16.11.2023
HR 31.05.2023
IE 16.11.2023
IT 31.05.2023
LU 16.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 668 014**
(51) *H04L 12/24*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 11.12.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.12.2019
IS 30.07.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 668 023**
(51) *H04L 12/70*

(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.09.2014
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.09.2022
LI 30.09.2022
LU 05.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 668 027**

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
GR 15.09.2023
HU 12.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***H04L 45/302***

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 12.11.2023
HR 14.06.2023
IE 12.11.2023
IT 14.06.2023
LU 12.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 668 028**

(84) AL 14.04.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 05.08.2021
LI 31.08.2021
LU 05.08.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(51) ***H04L 25/03***

(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 05.08.2016
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 668 045**

(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(51) ***H04L 29/06***

(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 15.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 668 047**

(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021

(51) ***H04L 29/06***

(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 12.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 668 048**

(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***H04L 9/40***

(84) AT 15.06.2022
CY 16.04.2012
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 16.04.2012
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 668 049**

(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 06.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***H04L 9/14***

(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 06.01.2017
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 06.01.2017
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 06.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 668 062**

(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
EE 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
PT 28.02.2022
SI 27.10.2021
TR 27.10.2021

(51) ***H04L 29/08***

(84) BG 27.01.2022
DK 27.10.2021
GR 28.01.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
RO 27.10.2021
SK 27.10.2021

(11) **3 668 066**

(84) AL 07.10.2020
BG 07.01.2021
CZ 07.10.2020
EE 07.10.2020
GR 08.01.2021
HU 23.09.2019
LT 07.10.2020
MC 07.10.2020
MT 07.10.2020
PL 07.10.2020
RO 07.10.2020
SE 07.10.2020
SK 07.10.2020
TR 07.10.2020

(51) ***H04M 1/02***

(84) AT 07.10.2020
CY 07.10.2020
DK 07.10.2020
FI 07.10.2020
HR 07.10.2020
IS 07.02.2021
LV 07.10.2020
MK 07.10.2020
NO 07.01.2021
PT 08.02.2021
RS 07.10.2020
SI 07.10.2020
SM 07.10.2020

(11) **3 668 067**

(51) ***H04M 1/02***

(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 02.10.2022
IT 05.01.2022
LU 02.10.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 02.10.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 668 070**

(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***H04M 1/72412***

(84) AT 11.05.2022
CY 22.04.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.04.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 668 072**

(84) AL 06.10.2021
BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 10.12.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(51) ***H04M 7/12***

(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 10.12.2021
IT 06.10.2021
LU 10.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 668 090**

(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 22.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H04N 9/31***

(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 668 119**

(84) CY 13.11.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023

(51) ***H04R 25/00***

(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.11.2019

IE 13.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 668 124** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 09.10.2015
IT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 668 125** (51) ***H04S 7/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 30.03.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.03.2015
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 668 136** (51) ***H04W 16/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 18.04.2011
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.04.2011
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 668 163** (51) ***H04W 52/36***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 26.09.2012
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 668 187** (51) ***H04W 48/20***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.12.2013
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 06.12.2023
IT 04.10.2023
LU 06.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.12.2013
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 668 230** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 10.10.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 10.10.2014
IS 11.12.2021
LI 31.10.2021
LU 10.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 668 242** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 15.12.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 15.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.12.2014
IS 05.08.2023
LU 15.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 668 243** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.04.2019
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 668 272** (51) ***H05B 3/40***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 10.12.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
BE 31.12.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
FR 24.01.2022
HR 24.11.2021
IE 10.12.2021
IT 24.11.2021
LU 10.12.2021
MC 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 668 286** (51) ***H05K 5/06***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 15.11.2023
HR 10.05.2023
IE 15.11.2023
IT 10.05.2023
LU 15.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 668 289** (51) ***H05K 7/14***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 04.12.2023
HR 26.04.2023
IE 04.12.2023
IT 26.04.2023
LU 04.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 668 510** (51) ***A61K 31/454***
(84) AL 13.01.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IS 13.05.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 25.10.2019
LT 13.01.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 668 519** (51) ***A61K 31/7032***
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 17.04.2019
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 668 622** (51) ***A63H 33/00***
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 30.06.2021

DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 24.01.2019
IS 30.10.2021
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 24.01.2022
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 668 710**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 25.09.2022
IT 26.01.2022
LU 25.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B32B 5/02***
(84) BG 26.04.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 25.09.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 668 776**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***B62D 21/11***
(84) BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 30.11.2021
HR 25.08.2021
IE 06.11.2021
IT 25.08.2021
LU 06.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 669 118**
(84) AL 24.02.2021
BE 31.08.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 20.08.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
(51) ***F21S 41/151***
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 20.08.2021
IT 24.02.2021
LU 20.08.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 669 165**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
(51) ***G01N 3/22***
(84) AT 21.09.2022
CY 09.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.08.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 669 255**
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(51) ***G06F 3/0338***
(84) CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 669 280**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 11.07.2019
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 669 405**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 06.08.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 06.08.2018
HU 06.08.2018
IT 14.12.2022
LU 06.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.03.2023
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H01M 10/04***
(84) AT 14.12.2022
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 06.08.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 669 477**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.01.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 07.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 07.01.2023
HR 14.09.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 669 521**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 05.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 05.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 669 609**
(84) AL 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 03.10.2019
IS 13.05.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021
(51) ***H04W 76/27***
(84) AT 13.01.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 03.10.2021
IT 13.01.2021
LU 03.10.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 669 623**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.12.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.12.2019
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60D 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 17.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 669 627**
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***A01D 34/00***
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 669 631**
(84) AL 02.03.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 14.10.2022
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
(51) ***A01D 41/12***
(84) BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.10.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022

NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 669 655**
(51) *A21B 1/48*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.12.2019
IS 30.07.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.12.2022
HR 30.03.2022
IE 19.12.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 669 687**
(51) *A43B 13/12*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 15.03.2017
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 15.03.2017
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 669 692**
(51) *A44C 5/10*
(84) AT 08.02.2023
CY 13.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 13.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 669 703**
(51) *A47C 19/12*
(84) AL 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 18.04.2019
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
AT 09.06.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 669 704**
(51) *A47C 23/00*
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
FI 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 12.12.2019
IS 24.06.2021
LU 12.12.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
GB 12.12.2023
HR 24.02.2021
IE 12.12.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 669 705**
(51) *A47C 23/00*
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LV 22.09.2021
MT 22.09.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.12.2019
LT 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 669 710**
(51) *A47G 25/40*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 05.03.2019
DK 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 669 718**
(51) *A47J 31/46*
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.12.2019
IS 09.12.2023
LU 13.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 669 725**
(51) *A47J 47/20*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.12.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 19.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 669 731**
(51) *A47L 9/00*
(84) AT 22.03.2023
CY 05.01.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 05.01.2018
HU 05.01.2018
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 669 738**
(51) *A47L 11/282*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.12.2023
IT 10.05.2023
LU 18.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 669 761**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 19.12.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
IT 28.06.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 669 763**
(51) *A61B 5/021*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.12.2023
IT 15.11.2023
LU 13.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 669 767**
(51) *A61B 5/00*
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.12.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022

MT 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 669 770**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.12.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 19.12.2019
IS 16.10.2021
LU 19.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***A61B 5/287***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 19.12.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 669 771**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***A61B 5/287***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.12.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 669 777**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 01.07.2022
LI 31.07.2022
LU 01.07.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***A61B 5/06***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 01.07.2015
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 669 781**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 5/145***

(11) **3 669 782**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 03.03.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
(51) ***A61B 5/1455***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 03.03.2017
IS 17.03.2022
LI 31.03.2022
LU 03.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 669 784**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 19.12.2021
IT 17.03.2021
LU 19.12.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 19.12.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 669 785**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GB 16.03.2022
HR 13.10.2021
IE 16.03.2022
LI 31.03.2022
LU 16.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.03.2022
GR 14.01.2022
HU 16.03.2018
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 669 789**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.11.2013
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61B 10/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 669 791**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.05.2019
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A61B 10/06***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LU 10.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 669 794**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61B 17/068***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 669 795**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61B 17/068***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 669 797**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61B 17/072***
(84) AT 07.12.2022
CY 30.09.2016
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.09.2016
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 669 816**
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.10.2022
GR 14.07.2022
IE 18.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***A61C 7/14***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GB 18.10.2022
HU 18.10.2007
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022

(11) **3 669 819**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.07.2011
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61C 13/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 11.07.2022
LI 31.07.2022
LU 11.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 669 833**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 05.12.2021
(51) ***A61F 5/01***
(84) BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 05.12.2019
IS 01.01.2022

IT 01.09.2021
LU 05.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 669 836**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***A61F 9/007***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 02.06.2017
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 669 840**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61F 13/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 01.11.2016
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.11.2016
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 669 842**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.11.2013
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 14.11.2023
IT 27.09.2023
LU 14.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61F 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.11.2013
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 669 846**
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GB 17.12.2023
HR 30.08.2023
IE 17.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61F 15/00***
(84) CY 17.12.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.12.2019
IS 30.12.2023
LU 17.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 669 847**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A61G 1/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.01.2013
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.01.2013
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 669 849**
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.12.2023
IT 12.04.2023
LU 18.12.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61G 7/10***
(84) CY 18.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 669 851**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 13.12.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***A61J 1/06***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 13.12.2019
IS 27.02.2022
LU 13.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 669 861**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 13.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***A61K 8/36***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.12.2017
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 669 881**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A61K 31/728***
(84) AT 30.03.2022
CY 28.01.2015
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.01.2015
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 669 898**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61L 15/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.11.2023
IT 20.09.2023
LU 18.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 669 899**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 12.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A61L 15/42***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 669 903**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 20.12.2016
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 669 909**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.10.2016
DE 01.05.2024
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.10.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
(51) ***A61M 5/168***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 31.10.2023
IT 23.08.2023
LU 31.10.2023
MC 23.08.2023

NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 669 916**
(51) ***A61M 15/00***
(84) CY 08.12.2016
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.12.2016
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 669 918**
(51) ***A61M 16/04***
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 04.12.2019
IT 21.04.2021
LU 04.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 669 919**
(51) ***A61M 16/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
IT 07.06.2023
LU 19.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 669 927**
(51) ***A61M 25/16***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.07.2013
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.07.2013
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 26.07.2023
IT 03.05.2023
LU 26.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 669 933**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 28.02.2011
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.02.2011
IT 31.08.2022
LU 28.02.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 669 942**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 17.12.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 669 945**
(51) ***A62B 7/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 07.06.2007
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
IE 07.06.2023
IT 02.11.2022
LU 07.06.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HU 07.06.2007
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 669 963**
(51) ***B01D 45/08***
(84) AL 02.02.2022
CY 02.02.2022
EE 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 18.12.2019
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 669 969**
(51) ***B01D 53/26***
(84) BG 26.07.2023
CY 04.12.2019
EE 26.07.2023
GB 04.12.2023
HU 04.12.2019
IS 26.11.2023
LU 04.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CH 31.12.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 04.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 669 974**
(51) ***B01D 67/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
CY 19.12.2019
GB 19.12.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 669 991**
(51) ***B03B 9/06***
(84) CY 25.11.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 669 997**
(51) ***B05B 1/18***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 08.09.2017
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.09.2017
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 670 000**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 09.12.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.12.2019
IS 27.08.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 670 003**
(51) ***B05D 3/10***
(84) AT 08.02.2023
CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 670 009**
(51) ***B08B 7/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 31.12.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.12.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 31.12.2023
IT 20.12.2023
LU 31.12.2023

LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 670 015**
(51) ***B21D 5/04***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.12.2021
HR 18.08.2021
IE 20.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 20.12.2019
IS 18.12.2021
LU 20.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 670 022**
(51) ***B21J 15/22***
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 22.11.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 670 029**
(51) ***B22F 3/10***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 16.08.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 16.08.2018
IS 26.05.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 670 051**
(51) ***B23F 9/10***
(84) CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
GB 13.12.2023
HR 05.07.2023
IE 13.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 13.12.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.12.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 670 059**
(51) ***B23K 10/00***
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 12.12.2021
IT 29.09.2021
LU 12.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 12.12.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 670 070**
(51) ***B23Q 7/14***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 26.11.2019
IS 06.02.2022
LU 26.11.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
BE 30.11.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 06.12.2021
HR 06.10.2021
IE 26.11.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 670 074**
(51) ***B24B 9/04***
(84) AT 18.01.2023
CY 29.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 670 083**
(51) ***B25B 21/00***
(84) AL 31.03.2021
BE 31.12.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 12.12.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 12.12.2021
IT 31.03.2021
LU 12.12.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 670 084**
(51) ***B25B 23/00***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 29.11.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.11.2019
IS 31.12.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 670 100**
(51) ***B25G 1/08***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.02.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.02.2017
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 07.02.2024
IT 20.09.2023
LU 07.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 670 101**
(51) ***B25H 1/00***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 29.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 670 109**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 03.01.2022
HR 03.11.2021
IE 27.11.2021
IT 03.11.2021
LU 27.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 670 113**
(51) ***B25J 15/00***
(84) AT 22.02.2023
CY 18.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.11.2023
IT 22.02.2023
LU 18.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 670 117**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 26.11.2023
HR 02.08.2023
IE 26.11.2023
IT 02.08.2023
LU 26.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B25J 19/00***
(84) BG 02.08.2023
CY 26.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 26.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 670 121**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 02.12.2019
IS 21.08.2021
LU 02.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***B26D 7/06***
(84) BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 02.12.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 670 125**
(84) AT 31.12.2023
BG 31.12.2023
CY 03.12.2019
DE 31.12.2023
EE 31.12.2023
FI 31.12.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 03.12.2023
IT 31.12.2023
LU 31.12.2023
MC 04.10.2023
NL 31.12.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 31.12.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B28B 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
DK 31.12.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 03.12.2019
IS 04.02.2024
LT 31.12.2023
LV 31.12.2023
MT 31.12.2023
NO 04.01.2024
PT 31.12.2023
RS 04.10.2023
SI 31.12.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 670 130**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 16.12.2022
IT 13.07.2022
LU 16.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B29B 15/12***
(84) AT 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 16.12.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 670 133**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B29C 44/02***
(84) AT 23.11.2022
CY 19.11.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.11.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 670 134**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 28.06.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***B29C 44/34***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 28.06.2013
IS 06.02.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 670 140**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 18.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B29C 48/30***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 670 141**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B29C 48/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.12.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 670 142**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B29C 48/49***
(84) AT 21.12.2022
CY 18.12.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.12.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 670 151**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 31.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B29C 64/214***
(84) AT 31.03.2023
BG 27.07.2022
CY 31.03.2016
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 31.03.2016
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 670 157**
(84) AT 01.02.2023
CY 02.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B29C 70/02***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 670 160**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.11.2023
IT 09.08.2023
LU 15.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 670 161**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
(51) ***B29C 70/44***
(84) CY 18.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023

SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 670 163**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 670 166**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 670 167**
(51) ***B29D 30/48***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.12.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 670 168**
(51) ***B29D 30/52***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 670 182**
(51) ***B32B 27/08***
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.11.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 670 185**
(51) ***B32B 27/40***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.10.2022
HR 10.08.2022
IE 30.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DE 03.05.2023
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 670 187**
(51) ***B32B 41/00***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LU 17.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
IE 17.12.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 670 190**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022
IE 13.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 670 192**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 07.07.2021
BE 31.12.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 31.12.2021
HR 07.07.2021
IE 19.12.2021
IT 07.07.2021
LU 19.12.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 19.12.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 670 193**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 20.12.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 20.12.2021
IT 27.10.2021
LU 20.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 670 197**
(51) ***B41J 2/21***
(84) AT 15.03.2023
CY 17.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 17.12.2023
HR 15.03.2023
IE 17.12.2023
IT 15.03.2023
LU 17.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 670 200**
(51) ***B41J 11/00***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 20.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 670 202**
(51) ***B41J 15/16***

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 20.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.11.2023
IT 14.06.2023
LU 20.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 670 206**
(51) ***B42D 13/00***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 16.12.2021
IT 20.10.2021
LU 16.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(84) BE 31.12.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.12.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 670 214**
(51) ***B60K 28/08***
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 29.11.2021
IT 29.09.2021
LU 29.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(84) BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 29.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 670 215**
(51) ***B60D 1/46***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
ES 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.12.2019
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 670 220**
(51) ***B60J 5/10***
(84) AL 01.09.2021
BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021

(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 18.12.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 670 249**
(51) ***B60N 2/015***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.12.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.12.2019
IS 20.11.2022
LU 19.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 670 250**
(51) ***A47C 1/024***
(84) AL 19.05.2021
BE 31.10.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 31.10.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 31.10.2019
IS 19.09.2021
LU 31.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 670 271**
(51) ***B60R 11/04***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 02.12.2023
HR 10.05.2023
IE 02.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.12.2019
IS 10.09.2023
LU 02.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 670 274**
(51) ***B60R 21/34***
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 13.12.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021

(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 13.12.2021
IT 14.07.2021
LU 13.12.2021
HR 01.09.2021
IE 18.12.2021
IT 01.09.2021
LU 18.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 670 277**
(51) ***B60T 13/66***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 29.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 670 278**
(51) ***B60T 13/74***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 670 281**
(51) ***B60W 20/40***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 12.12.2023
HR 19.07.2023
IE 12.12.2023
IT 19.07.2023
LU 12.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 670 282**
(51) ***B60W 30/14***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022

LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 670 286**
(84) BG 21.06.2023
CY 12.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 12.12.2023
HR 21.06.2023
IE 12.12.2023
IT 21.06.2023
LU 12.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B61D 1/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 670 287**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 20.12.2019
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(51) ***B61D 33/00***
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 670 288**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 17.12.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***B61F 1/10***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 17.12.2019
IS 22.01.2022
LU 17.12.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 670 299**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 09.12.2019
IS 11.12.2021
LU 09.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B62D 9/02***
(84) BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 09.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 670 300**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 18.11.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 18.11.2019
IS 05.02.2023
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 670 310**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 19.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62J 6/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.12.2019
IS 18.02.2024
LU 19.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 670 321**
(84) AT 03.05.2023
CY 10.03.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B63C 11/52***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 670 322**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 16.12.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B63H 21/21***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.12.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 670 325**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
(51) ***B64C 1/06***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 12.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 12.12.2021
IT 13.10.2021
LU 12.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 670 330**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***B64C 9/16***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 670 331**
(84) AL 27.07.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B64C 9/24***
(84) BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 670 334**
(84) AL 10.03.2021
CY 10.03.2021
GR 11.06.2021
IS 10.07.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NO 10.06.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(51) ***B64C 13/04***
(84) BG 10.06.2021
EE 10.03.2021
HU 20.12.2019
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
PL 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 670 339**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
(51) ***B64C 27/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022

PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 670 344**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 670 346**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 670 351**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 670 355**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 05.12.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021

RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.12.2023
IT 01.11.2023
LU 17.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 20.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***B64D 29/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.11.2023
IT 04.10.2023
LU 29.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***B64D 47/02***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 05.12.2021
IT 27.10.2021
LU 05.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021

SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 670 358**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 19.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 670 359**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 670 360**
(84) AL 14.04.2021
BE 31.12.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 18.12.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 670 363**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.09.2009
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 03.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 670 367**

SM 27.10.2021

(51) ***B64F 5/10***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 19.12.2021
IT 10.11.2021
LU 19.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(51) ***B64G 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.11.2023
IT 15.11.2023
LU 20.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***B64G 1/00***
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 18.12.2021
IT 14.04.2021
LU 18.12.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(51) ***B65B 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.09.2009
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***B65G 21/20***

(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 11.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(84) BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 11.12.2021
IT 11.08.2021
LU 11.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 670 372**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 21.12.2018
IS 18.12.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(51) ***B65D 6/18***
(84) BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FR 31.12.2021
HR 18.08.2021
IE 21.12.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 670 377**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2022
CZ 14.07.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IS 14.11.2021
LI 31.12.2022
LU 17.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(51) ***B65D 41/32***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DE 01.07.2022
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 17.12.2019
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 670 383**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 09.11.2016
IS 14.08.2021
LI 30.11.2021
LU 09.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(51) ***B65D 83/28***
(84) AT 14.04.2021
CH 30.11.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FR 30.11.2021
HR 14.04.2021
IE 09.11.2021
IT 14.04.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 670 395**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023

(51) ***B65G 21/10***
(84) BG 06.09.2023
CY 13.12.2019
DK 06.09.2023

EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 13.12.2023
HR 06.09.2023
IE 13.12.2023
IT 06.09.2023
LU 13.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 13.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 670 401**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 19.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
GR 13.07.2023
HU 19.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B65G 47/82***
(84) AT 12.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 19.12.2023
HR 12.04.2023
IE 19.12.2023
IT 12.04.2023
LU 19.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 670 407**
(84) AT 15.03.2023
CY 16.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 16.12.2023
HR 15.03.2023
IE 16.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B65H 18/28***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.12.2019
IS 15.07.2023
LU 16.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 670 408**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.12.2019
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 16.12.2023
HR 29.03.2023
IE 16.12.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B65H 23/188***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 16.12.2019
IS 29.07.2023
LU 16.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 670 411**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.12.2019
DK 05.04.2023
ES 10.12.2023
FR 31.12.2023
GR 06.07.2023
(51) ***B65H 75/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 09.12.2023
HR 05.04.2023
HU 09.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 670 422**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 17.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B66C 13/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 17.12.2023
HR 29.03.2023
IE 17.12.2023
IT 29.03.2023
LU 17.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 670 424**
(84) AL 02.06.2021
BE 31.12.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 19.12.2019
IS 02.10.2021
LU 19.12.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***B66C 23/70***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 19.12.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 670 429**
(84) AL 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.12.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***B67B 3/00***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 670 431**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
SM 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B67C 3/20***
(84) CY 09.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023

(11) **3 670 432**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B67C 3/24***
(84) CY 18.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 670 433**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 19.12.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B67C 3/28***
(84) BE 31.12.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 19.12.2019
IS 03.03.2022
LU 19.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 670 434**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B67C 7/00***
(84) CY 18.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 670 436**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.12.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B67D 1/12***
(84) BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.12.2019
IS 07.01.2023
LU 02.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 670 438**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 13.12.2019
IS 23.07.2022
LU 13.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
(51) ***B81B 3/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 13.12.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022

PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 670 439** (51) ***B81B 3/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.12.2019
IS 11.09.2022
LU 18.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 18.12.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 670 442** (51) ***B81C 99/00***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 13.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 670 456** (51) ***C02F 1/38***
(84) CY 18.12.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 18.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 670 463** (51) ***C03C 17/32***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.12.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 670 474** (51) ***C04B 35/486***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.12.2019
DK 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 09.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 09.12.2023
HR 23.08.2023
IE 09.12.2023
IT 23.08.2023
LU 09.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 670 478** (51) ***C04B 41/89***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 20.11.2023
HR 24.05.2023
IE 20.11.2023
IT 24.05.2023
LU 20.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 670 479** (51) ***C04B 41/89***
(84) AL 26.05.2021
BE 31.12.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 11.12.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 11.12.2021
IT 26.05.2021
LU 11.12.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 670 484** (51) ***C07C 17/16***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.12.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 670 490** (51) ***C07C 51/50***
(84) AT 18.01.2023
CY 26.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 670 506** (51) ***A61K 31/444***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 14.01.2014
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.01.2014
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 670 509** (51) ***C07D 403/14***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.05.2010
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.05.2010
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 670 515** (51) ***C07D 487/14***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 17.03.2024
IT 06.03.2024
LU 17.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.03.2024
CY 17.03.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 17.03.2014
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 670 522** (51) ***C07H 19/04***
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 24.07.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 24.07.2015
IS 19.05.2022
LU 24.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 670 523** (51) ***C12Q 1/68***
(84) AL 11.08.2021
AT 11.08.2021

BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LI 30.09.2021
LU 13.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 13.09.2012
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 670 549**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GB 05.03.2024
HR 12.07.2023
IE 05.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C08F 220/18*
(84) CY 05.03.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 670 559**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *B60L 50/60*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.03.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.03.2019
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 670 561**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.01.2010
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *C08G 18/67*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 12.01.2010
IT 06.12.2023
LU 12.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 670 562**
(84) AT 08.03.2023
CY 18.12.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
(51) *C08G 18/69*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 670 566**
(84) AL 24.02.2021
BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 23.06.2021
LI 30.06.2021
LU 23.06.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021
(51) *C08F 216/16*
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 23.06.2015
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 670 572**
(84) AT 22.03.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FR 31.12.2023
GR 23.06.2023
HU 12.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *C08G 65/26*
(84) BG 22.03.2023
CY 12.12.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 12.12.2023
HR 22.03.2023
IE 12.12.2023
IT 22.03.2023
LU 12.12.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 670 580**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.03.2021
CH 31.03.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 10.03.2015
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) *C08G 79/00*
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GB 17.05.2021
HR 17.02.2021
IE 10.03.2021
LI 31.03.2021
LU 10.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 670 610**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.05.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.05.2019
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *C08F 212/34*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 670 628**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 07.12.2021
IT 16.06.2021
LU 07.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *C09K 3/14*
(84) BE 31.12.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 07.12.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 670 632**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) *C09K 11/02*
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 17.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 670 664**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 21.03.2023
IT 07.09.2022
LU 21.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *C12P 19/34*
(84) AT 07.09.2022
CY 21.03.2014
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.03.2014
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 670 669**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 24.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *C12Q 1/6806*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 24.03.2024
HR 20.09.2023
IE 24.03.2024
IT 20.09.2023
LU 24.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 670 671**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2016
(51) *C12Q 1/6858*
(84) CY 16.09.2016
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023

IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 670 679** (51) *C21D 7/13*
(84) AT 13.09.2023 BE 30.09.2023
BG 13.09.2023 CH 30.09.2023
CY 28.09.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 28.09.2019 IE 28.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 28.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 670 680** (51) *C21D 7/13*
(84) AT 16.08.2023 BE 30.09.2023
BG 16.08.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 30.09.2019 IE 30.09.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 30.09.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 670 681** (51) *C21D 7/13*
(84) AT 13.09.2023 BE 30.09.2023
BG 13.09.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 30.09.2019 IE 30.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 30.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 670 691** (51) *C22C 23/00*
(84) BG 25.01.2023 CY 28.11.2019
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 28.11.2019
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 670 697** (51) *C23C 14/02*
(84) AL 23.02.2022 AT 23.02.2022
BG 23.05.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 DK 23.02.2022
EE 23.02.2022 ES 23.02.2022
FI 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 16.12.2019
IS 23.06.2022 LT 23.02.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SI 23.02.2022
SK 23.02.2022 SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 670 724** (51) *D03D 39/22*
(84) AL 27.04.2022 AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CH 30.11.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
ES 27.04.2022 FI 27.04.2022
FR 30.11.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 27.11.2019
IE 27.11.2022 IS 27.08.2022
LI 30.11.2022 LT 27.04.2022
LU 27.11.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 MK 27.04.2022
MT 27.04.2022 NL 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 670 728** (51) *D06F 33/32*
(84) AT 08.02.2023 BG 08.02.2023
CY 10.12.2019 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 10.12.2019 HR 08.02.2023
HU 10.12.2019 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NL 08.02.2023 NO 08.05.2023
PL 08.02.2023 PT 09.06.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SE 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 670 732** (51) *D06F 39/00*
(84) AL 21.07.2021 AT 21.07.2021
BE 31.10.2021 BG 21.10.2021
CY 21.07.2021 CZ 21.07.2021
DK 21.07.2021 EE 21.07.2021
ES 21.07.2021 FI 21.07.2021
GR 22.10.2021 HR 21.07.2021
HU 02.10.2019 IE 02.10.2021
IS 21.11.2021 LT 21.07.2021
LU 02.10.2021 LV 21.07.2021
MC 21.07.2021 MK 21.07.2021
MT 21.07.2021 NL 21.07.2021
NO 21.10.2021 PL 21.07.2021
PT 22.11.2021 RO 21.07.2021
RS 21.07.2021 SE 21.07.2021
SI 21.07.2021 SK 21.07.2021
SM 21.07.2021 TR 21.07.2021

(11) **3 670 743** (51) *E01C 3/00*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CH 31.08.2023 CY 23.08.2013
CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 23.08.2013
IE 23.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 23.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 670 745** (51) *E01C 19/26*
(84) AL 29.09.2021 BE 31.12.2021
BG 29.12.2021 CY 29.09.2021
DK 29.09.2021 EE 29.09.2021
ES 29.09.2021 FI 29.09.2021
FR 31.12.2021 GR 30.12.2021
HR 29.09.2021 HU 10.12.2019
IE 10.12.2021 IS 29.01.2022
IT 29.09.2021 LT 29.09.2021
LU 10.12.2021 LV 29.09.2021
MC 29.09.2021 MK 29.09.2021
MT 29.09.2021 NL 29.09.2021
NO 29.12.2021 PL 29.09.2021
PT 31.01.2022 RO 29.09.2021
RS 29.09.2021 SI 29.09.2021
SK 29.09.2021 SM 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 670 746** (51) *E01C 19/28*
(84) AL 28.07.2021 BE 31.12.2021
BG 28.10.2021 CY 28.07.2021
DK 28.07.2021 EE 28.07.2021
ES 28.07.2021 FI 28.07.2021
FR 31.12.2021 GR 29.10.2021
HR 28.07.2021 HU 10.12.2019
IE 10.12.2021 IS 28.11.2021
IT 28.07.2021 LT 28.07.2021
LU 10.12.2021 LV 28.07.2021
MC 28.07.2021 MK 28.07.2021
MT 28.07.2021 NL 28.07.2021
NO 28.10.2021 PL 28.07.2021
PT 29.11.2021 RO 28.07.2021
RS 28.07.2021 SI 28.07.2021
SK 28.07.2021 SM 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 670 759** (51) *E02F 5/00*
(84) AL 30.11.2022 BG 30.11.2022
CY 23.10.2019 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GB 23.10.2023
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 23.10.2019 IE 23.10.2023
IS 30.03.2023 LT 30.11.2022
LU 23.10.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NO 28.02.2023
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 670 762** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 12.07.2023 BE 31.12.2023
BG 12.07.2023 CH 31.12.2023
CY 02.12.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GB 02.12.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 02.12.2019
IE 02.12.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 02.12.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 670 772** (51) *E03D 11/14*

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
IT 07.06.2023
LU 19.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BG 07.06.2023
CY 19.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 670 777**
(51) ***E04B 1/86***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 19.12.2023
HR 17.05.2023
IE 19.12.2023
IT 17.05.2023
LU 19.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(84) BG 17.05.2023
CY 19.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.12.2023
GR 18.08.2023
HU 19.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 670 779**
(51) ***E04D 13/147***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 670 790**
(51) ***E04H 17/16***
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GB 20.12.2023
HR 02.08.2023
IE 20.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) CY 20.12.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 670 792**
(51) ***E05B 15/16***
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 19.12.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021

(84) BE 31.12.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 19.12.2019
IS 05.09.2021
LU 19.12.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(84) RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 670 799**
(51) ***E05C 3/04***
(84) AL 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 29.11.2019
IT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(84) BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 670 809**
(51) ***E06B 3/46***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.12.2019
DE 02.07.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.12.2019
IT 11.10.2023
LU 11.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 670 810**
(51) ***E06B 3/54***
(84) AL 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RS 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(84) BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 20.12.2019
IT 09.06.2021
LU 20.12.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
RO 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 670 813**
(51) ***E06B 7/06***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.11.2022
IT 03.08.2022
LU 28.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(84) BE 30.11.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.11.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 670 815**
(51) ***E06B 9/17***
(84) AL 30.03.2022

(84) BE 31.12.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(84) CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.12.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 670 817**
(51) ***E06B 9/174***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 17.12.2019
IS 15.01.2022
LU 17.12.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 17.12.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 670 821**
(51) ***E06B 9/52***
(84) CY 19.12.2019
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 670 822**
(51) ***E06B 9/80***
(84) CY 16.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 670 826**
(51) ***E21B 33/12***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.06.2015
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 04.06.2015
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.06.2023
IT 23.11.2022
LU 04.06.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 670 827**
(51) ***E21B 34/06***
(84) AT 25.01.2023
CY 20.11.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023

GR 26.04.2023
HU 20.11.2014
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 670 830**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 06.04.2022
LI 30.04.2022
LU 06.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) *E21B 47/10*
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 06.04.2017
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 670 838**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 17.12.2023
IT 17.05.2023
LU 17.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *F01D 5/28*
(84) BG 17.05.2023
CY 17.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 670 840**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *F01D 9/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
IT 14.06.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 670 841**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *F01D 9/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.11.2023
IT 26.07.2023
LU 06.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 670 843**
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *F01D 9/04*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 670 845**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.11.2023
IT 28.06.2023
LU 26.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *F01D 11/00*
(84) BG 28.06.2023
CY 26.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 670 846**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 25.04.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) *F01D 11/12*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 25.04.2017
IS 18.12.2021
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 670 860**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.12.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *F02C 3/107*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.12.2019
IS 14.01.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 670 865**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *F02C 7/20*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 670 867**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 13.12.2019
IS 13.02.2022
LU 13.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) *F02C 7/236*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 13.12.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 670 869**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 19.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *F02C 7/26*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 670 874**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
(51) *F02C 9/26*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.12.2023
IT 26.04.2023
LU 11.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

TR 26.04.2023

(11) **3 670 875** (51) *F02C 9/26*
(84) AL 13.04.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 13.04.2022, EE 13.04.2022, FI 13.04.2022, HR 13.04.2022, IE 19.12.2022, IT 13.04.2022, LT 13.04.2022, LV 13.04.2022, MK 13.04.2022, NL 13.04.2022, PL 13.04.2022, RO 13.04.2022, SE 13.04.2022, SK 13.04.2022, TR 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022, BG 13.04.2022, CY 13.04.2022, DK 13.04.2022, ES 13.04.2022, GR 14.07.2022, HU 19.12.2019, IS 13.08.2022, LI 31.12.2022, LU 19.12.2022, MC 13.04.2022, MT 13.04.2022, NO 13.07.2022, PT 16.08.2022, RS 13.04.2022, SI 13.04.2022, SM 13.04.2022

(11) **3 670 881** (51) *F02D 41/22*
(84) AT 01.02.2023, CY 12.12.2019, DK 01.02.2023, ES 01.02.2023, GR 02.05.2023, HU 12.12.2019, IT 01.02.2023, LV 01.02.2023, NL 01.02.2023, PL 01.02.2023, RO 01.02.2023, SE 01.02.2023, SK 01.02.2023, TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023, CZ 01.02.2023, EE 01.02.2023, FI 01.02.2023, HR 01.02.2023, IS 01.06.2023, LT 01.02.2023, MC 01.02.2023, NO 01.05.2023, PT 01.06.2023, RS 01.02.2023, SI 01.02.2023, SM 01.02.2023

(11) **3 670 888** (51) *F02K 3/06*
(84) AT 04.01.2023, CY 25.11.2019, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 25.11.2019, IT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SE 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IS 04.05.2023, LT 04.01.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023

(11) **3 670 894** (51) *F02M 25/08*
(84) AL 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 12.12.2019, DK 05.04.2023, FI 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 12.12.2019, IS 05.08.2023, LU 12.12.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, GB 12.12.2023, HR 05.04.2023, IE 12.12.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 670 898** (51) *F03D 7/02*
(84) AL 21.09.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 21.09.2022, EE 21.09.2022, GR 22.12.2022, HU 11.12.2019, IS 21.01.2023, LI 31.12.2022, LU 11.12.2022, MC 21.09.2022, MT 21.09.2022, NO 21.12.2022, PT 23.01.2023, RS 21.09.2022, SI 21.09.2022, SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022, BG 21.09.2022, CY 21.09.2022, DK 21.09.2022, FI 21.09.2022, HR 21.09.2022, IE 11.12.2022, IT 21.09.2022, LT 21.09.2022, LV 21.09.2022, MK 21.09.2022, NL 21.09.2022, PL 21.09.2022, RO 21.09.2022, SE 21.09.2022, SK 21.09.2022, TR 21.09.2022

(11) **3 670 904** (51) *F04B 1/04*
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 20.12.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 20.12.2019, IS 10.09.2023, LU 20.12.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 20.12.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 670 910** (51) *F04B 49/06*
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 11.12.2019, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 11.12.2019, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 11.12.2023, IT 24.05.2023, LU 11.12.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 670 912** (51) *F04B 49/035*
(84) AL 14.07.2021, BE 30.11.2021, CY 14.07.2021, DK 14.07.2021, ES 14.07.2021, GR 15.10.2021, IE 15.11.2021, LT 14.07.2021, LV 14.07.2021, MK 14.07.2021, NO 14.10.2021, PT 15.11.2021, RS 14.07.2021, SI 14.07.2021, SM 14.07.2021
(84) AT 14.07.2021, BG 14.10.2021, CZ 14.07.2021, EE 14.07.2021, FI 14.07.2021, HR 14.07.2021, IS 14.11.2021, LU 15.11.2021, MC 14.07.2021, MT 14.07.2021, PL 14.07.2021, RO 14.07.2021, SE 14.07.2021, SK 14.07.2021, TR 14.07.2021

(11) **3 670 916** (51) *F04C 18/12*
(84) AL 02.03.2022, BG 02.06.2022, CZ 02.03.2022, EE 02.03.2022, FI 02.03.2022, HR 02.03.2022, IS 02.07.2022, LV 02.03.2022, MK 02.03.2022, NL 02.03.2022, PL 02.03.2022, RO 02.03.2022, SE 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022, CY 02.03.2022, DK 02.03.2022, ES 02.03.2022, GR 03.06.2022, HU 20.12.2019, LT 02.03.2022, MC 02.03.2022, MT 02.03.2022, NO 02.06.2022, PT 04.07.2022, RS 02.03.2022, SI 02.03.2022, SM 02.03.2022

(11) **3 670 923** (51) *F04D 17/16*
(84) AL 02.03.2022, BG 02.06.2022, CZ 02.03.2022, EE 02.03.2022, FI 02.03.2022, HR 02.03.2022, IS 02.07.2022, LT 02.03.2022, MC 02.03.2022, MT 02.03.2022, NO 02.06.2022, PT 04.07.2022, RS 02.03.2022, SI 02.03.2022, SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022, CY 02.03.2022, DK 02.03.2022, ES 02.03.2022, GR 03.06.2022, HU 18.12.2019, IT 02.03.2022, LV 02.03.2022, MK 02.03.2022, NL 02.03.2022, PL 02.03.2022, RO 02.03.2022, SE 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022

(11) **3 670 924** (51) *F04D 19/04*
(84) AL 17.11.2021, BG 17.02.2022, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, FR 17.01.2022, HR 17.11.2021, IE 19.11.2021, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NL 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SK 17.11.2021, TR 17.11.2021
(84) BE 30.11.2021, CY 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 19.11.2019, IS 17.03.2022, LU 19.11.2021, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SI 17.11.2021, SM 17.11.2021

(11) **3 670 926** (51) *F04D 29/28*
(84) BG 25.01.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 17.10.2019, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PL 25.01.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023
(84) CY 17.10.2019, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, GB 17.10.2023, HR 25.01.2023, IE 17.10.2023, IT 25.01.2023, LU 17.10.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023

(11) **3 670 947** (51) *F16C 33/46*
(84) AL 02.02.2022, BG 02.05.2022, CZ 02.02.2022, EE 02.02.2022, FI 02.02.2022, HR 02.02.2022, IS 02.06.2022, LT 02.02.2022, MC 02.02.2022, MT 02.02.2022, NO 02.05.2022, PT 02.06.2022, RS 02.02.2022, SI 02.02.2022, SM 02.02.2022
(84) AT 02.02.2022, CY 02.02.2022, DK 02.02.2022, ES 02.02.2022, GR 03.05.2022, HU 19.12.2019, IT 02.02.2022, LV 02.02.2022, MK 02.02.2022, NL 02.02.2022, PL 02.02.2022, RO 02.02.2022, SE 02.02.2022, SK 02.02.2022, TR 02.02.2022

(11) **3 670 950**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 19.12.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***F16C 43/06***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 19.12.2019
IS 25.09.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 670 951**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 05.03.2020
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.03.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***F16D 1/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
HR 24.08.2022
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 670 960**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 21.10.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F16G 1/18***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 21.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 670 965**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 17.12.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***F16H 57/04***
(84) BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
FR 31.12.2021
HR 21.04.2021
IE 17.12.2021
IT 21.04.2021
LU 17.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 670 972**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.12.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 13.12.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***F16H 61/30***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 13.12.2021
IT 07.07.2021
LU 13.12.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 670 973**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
IE 13.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***F16H 63/34***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 670 977**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 08.07.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F16K 3/16***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 08.07.2014
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 670 978**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
IS 18.02.2024
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F16K 3/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 670 983**
(84) BE 30.11.2023
CY 20.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
GR 20.10.2023
HU 20.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F16L 1/24***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 20.11.2023
HR 19.07.2023
IE 20.11.2023
IT 19.07.2023
LU 20.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 670 984**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 19.12.2019
IT 09.03.2022
LU 19.12.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F16L 3/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GB 19.12.2024
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 670 989**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CY 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 16.12.2019
IS 14.11.2021
LU 16.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***F16L 21/06***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 16.12.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 670 990**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2019
IS 06.01.2024
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F16L 23/032***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 670 991**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
(51) ***F16L 27/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.12.2023
IT 12.07.2023
LU 12.12.2023

LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 671 004**
(51) ***F16N 3/12***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 23.09.2019
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 671 005**
(51) ***F16P 3/12***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.12.2023
GR 19.01.2024
HU 20.12.2019
IS 18.02.2024
LU 20.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 20.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 671 009**
(51) ***F17C 13/12***
(84) AT 22.02.2023
CY 17.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 671 014**
(51) ***F21S 41/148***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CY 09.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 09.10.2023
HR 25.01.2023
IE 09.10.2023
IT 25.01.2023
LU 09.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 671 026**
(51) ***F21V 5/00***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.12.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 17.12.2023
HR 12.04.2023
IE 17.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FR 31.12.2023
GR 13.07.2023
HU 17.12.2019
IS 12.08.2023
LU 17.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 671 027**
(51) ***F21V 14/06***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 671 030**
(51) ***F21V 21/03***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 18.12.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 18.12.2019
IS 30.10.2021
LU 18.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 671 035**
(51) ***F21V 29/75***
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 20.12.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 20.12.2022
IT 09.02.2022
LU 20.12.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 671 044**
(51) ***F24C 7/08***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
ES 05.01.2022
GB 27.09.2022
HU 27.09.2006
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
IE 27.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SI 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 671 045**
(51) ***F24C 15/16***
(84) AT 15.03.2023
CY 20.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.12.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 671 046**
(51) ***F24C 15/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 671 050**
(51) ***F24D 17/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.12.2023
IT 20.09.2023
LU 06.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 671 052**
(51) ***F24D 19/10***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.12.2019
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.12.2019
IS 07.10.2023
LU 05.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 05.12.2023
HR 07.06.2023
IE 05.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 671 054**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 18.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
GR 18.12.2019
HU 18.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F24F 1/0014***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 18.12.2023
HR 31.05.2023
IE 18.12.2023
IT 31.05.2023
LU 18.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 671 056**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.12.2023
IT 12.04.2023
LU 16.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F24F 11/30***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 671 059**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 16.12.2019
LT 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***F24F 12/00***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 671 060**
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 11.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24H 9/20***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 11.10.2023
HR 07.06.2023
IE 11.10.2023
IT 07.06.2023
LU 11.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 671 062**
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 17.12.2023
MC 04.10.2023
(51) ***F24S 50/80***
(84) CY 17.12.2019
GB 04.01.2024
HU 17.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 671 063**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F25B 1/10***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 671 084**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***F25D 25/02***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 23.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 671 088**
(84) CY 20.12.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F26B 21/00***
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 671 094**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.12.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.12.2021
HR 04.08.2021
IE 18.12.2021
IT 04.08.2021
LU 18.12.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***F28D 15/02***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 18.12.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 671 116**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 17.01.2022
HR 17.11.2021
IE 25.11.2021
IT 17.11.2021
LU 25.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***G01C 19/5684***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 25.11.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 671 118**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 30.11.2021
HR 25.08.2021
IE 19.11.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***G01C 19/574***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 19.11.2019
IS 25.12.2021
LU 19.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 671 127**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***G01C 21/32***
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 19.12.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 671 130**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01D 3/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 20.12.2023
IT 28.06.2023
LU 20.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 671 153**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 05.12.2023
HR 10.05.2023
IE 05.12.2023
(51) ***G01K 17/06***
(84) BG 10.05.2023
CY 05.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 05.12.2019
IS 10.09.2023

LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
LU 05.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 671 164**
(51) *G01L 19/06*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 27.11.2019
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HR 04.01.2023
HU 27.11.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
MC 04.01.2023
NL 04.01.2023
NO 04.04.2023
PL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RO 04.01.2023
RS 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SK 04.01.2023
SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 671 165**
(51) *G01L 19/14*
(84) AT 22.03.2023
BE 31.12.2023
BG 22.03.2023
CH 31.12.2023
CY 12.12.2019
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
EE 22.03.2023
ES 22.03.2023
FI 22.03.2023
FR 31.12.2023
GB 12.12.2023
GR 23.06.2023
HR 22.03.2023
HU 12.12.2019
IE 12.12.2023
IS 22.07.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LU 12.12.2023
LV 22.03.2023
MC 22.03.2023
NL 22.03.2023
NO 22.06.2023
PL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RO 22.03.2023
RS 22.03.2023
SE 22.03.2023
SI 22.03.2023
SK 22.03.2023
SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 671 166**
(51) *F01D 17/08*
(84) AL 14.07.2021
AT 14.07.2021
BE 31.12.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
CZ 14.07.2021
DK 14.07.2021
EE 14.07.2021
ES 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HR 14.07.2021
HU 13.12.2019
IE 13.12.2021
IS 14.11.2021
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LU 13.12.2021
LV 14.07.2021
MC 14.07.2021
MK 14.07.2021
MT 14.07.2021
NL 14.07.2021
NO 14.10.2021
PL 14.07.2021
PT 15.11.2021
RO 14.07.2021
RS 14.07.2021
SE 14.07.2021
SI 14.07.2021
SK 14.07.2021
SM 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 671 167**
(51) *G01M 1/12*
(84) AL 16.11.2022
AT 16.11.2022
BE 31.12.2022
BG 16.11.2022
CH 31.12.2022
CY 16.11.2022
CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022
EE 16.11.2022
ES 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HR 16.11.2022
HU 09.12.2019
IE 09.12.2022
IS 16.03.2023
IT 16.11.2022
LI 31.12.2022
LT 16.11.2022
LU 09.12.2022
LV 16.11.2022
MC 16.11.2022
MK 16.11.2022
MT 16.11.2022
NL 16.11.2022
NO 16.02.2023
PL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RO 16.11.2022
RS 16.11.2022
SE 16.11.2022
SI 16.11.2022
SK 16.11.2022
SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 671 175**
(51) *G01M 7/00*
(84) AL 17.08.2022
AT 17.08.2022
BE 31.01.2023
BG 17.08.2022
CY 31.01.2019
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
EE 17.08.2022
ES 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 31.01.2023
GR 18.11.2022
HR 17.08.2022
HU 31.01.2019
IE 31.01.2023
IS 17.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LU 31.01.2023
LV 17.08.2022
MC 17.08.2022
NL 17.08.2022
NO 17.11.2022
PL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RO 17.08.2022
RS 17.08.2022
SE 17.08.2022
SI 17.08.2022
SK 17.08.2022
SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 671 176**
(51) *G01N 1/28*
(84) AL 13.04.2022
AT 13.04.2022
BE 31.10.2022
BG 13.04.2022
CH 31.10.2022
CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022
EE 13.04.2022
ES 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HR 13.04.2022
HU 19.10.2010
IE 19.10.2022
IS 13.08.2022
IT 13.04.2022
LI 31.10.2022
LT 13.04.2022
LU 19.10.2022
LV 13.04.2022
MC 13.04.2022
MK 13.04.2022
MT 13.04.2022
NL 13.04.2022
NO 13.07.2022
PL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RO 13.04.2022
RS 13.04.2022
SE 13.04.2022
SI 13.04.2022
SK 13.04.2022
SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 671 177**
(51) *G01N 3/32*
(84) AL 01.06.2022
AT 01.06.2022
BE 31.10.2022
BG 01.06.2022
CH 31.10.2022
CY 01.06.2022
CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022
EE 01.06.2022
ES 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HR 01.06.2022
HU 17.10.2019
IE 17.10.2022
IS 01.10.2022
IT 01.06.2022
LI 31.10.2022
LT 01.06.2022
LU 17.10.2022
LV 01.06.2022
MC 01.06.2022
MK 01.06.2022
MT 01.06.2022
NL 01.06.2022
NO 01.09.2022
PL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RO 01.06.2022
RS 01.06.2022
SE 01.06.2022
SI 01.06.2022
SK 01.06.2022
SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 671 180**
(51) *G01N 15/14*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 11.01.2011
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
EE 08.03.2023
ES 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HR 08.03.2023
HU 11.01.2011
IS 08.07.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
MC 08.03.2023
NL 08.03.2023
NO 08.06.2023
PL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RO 08.03.2023
RS 08.03.2023
SE 08.03.2023
SI 08.03.2023
SK 08.03.2023
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 671 182**
(51) *G01N 21/29*
(84) AT 29.03.2023
BE 31.12.2023
BG 29.03.2023
CH 31.12.2023
CY 18.12.2019
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
HU 18.12.2019
IE 18.12.2023
IS 29.07.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LU 18.12.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 671 190**
(51) *G01N 23/20058*
(84) AL 09.11.2022
AT 09.11.2022
BE 31.12.2022
BG 09.11.2022
CH 31.12.2022
CY 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
EE 09.11.2022
ES 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HR 09.11.2022
HU 20.12.2019
IE 20.12.2022
IS 09.03.2023
IT 09.11.2022
LI 31.12.2022
LT 09.11.2022
LU 20.12.2022
LV 09.11.2022
MC 09.11.2022
MK 09.11.2022
MT 09.11.2022
NL 09.11.2022
NO 09.02.2023
PL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RO 09.11.2022
RS 09.11.2022
SE 09.11.2022
SI 09.11.2022
SK 09.11.2022
SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 671 191**
(51) *G01N 23/2252*
(84) AT 12.07.2023
BE 31.12.2023
BG 12.07.2023
CH 31.12.2023
CY 16.12.2019
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
EE 12.07.2023
ES 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 16.12.2019
IE 16.12.2023
IS 12.11.2023
IT 12.07.2023
LT 12.07.2023
LU 16.12.2023
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
NL 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 671 198**
(51) *G01N 27/333*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 671 200**
(51) *G01N 27/447*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 19.12.2019
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
LT 21.06.2023
LU 19.12.2023
LV 21.06.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 671 205**
(51) *G01N 29/06*

(84) AT 04.01.2023
CY 29.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 671 215**
(51) ***G01N 33/574***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.04.2013
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 26.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.04.2013
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 671 220**
(51) ***G01N 21/33***
(84) AT 22.02.2023
CY 05.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 671 223**
(51) ***G01P 5/165***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
IT 22.03.2023
LU 13.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 671 228**
(51) ***G01R 15/20***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 10.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 10.12.2023
HR 29.03.2023
IE 10.12.2023
IT 29.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LU 10.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 671 229**
(51) ***G01R 19/165***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 13.12.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 13.12.2021
IT 08.09.2021
LU 13.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 671 243**
(51) ***G01R 31/392***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 11.12.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
IT 19.04.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 671 245**
(51) ***G01R 31/66***
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.11.2019
IS 22.10.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 30.11.2022
HR 22.06.2022
IE 22.11.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 671 266**
(51) ***G01S 13/34***
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.11.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 671 270**
(51) ***G01S 13/935***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.12.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 671 276**
(51) ***G01S 17/10***
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 19.11.2019
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 671 278**
(51) ***G01S 17/89***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 18.12.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 671 280**
(51) ***G01S 19/53***
(84) AL 07.04.2021
BE 31.12.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 10.12.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 10.12.2021
IT 07.04.2021
LU 10.12.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021

PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 671 286**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 18.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(51) *G01V 1/38*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 671 300**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) *G02B 6/38*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 671 304**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) *F21S 41/153*
(84) CY 18.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 671 315**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) *G02B 27/01*
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 671 319**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021

(51) *G02B 27/20*
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
HU 19.12.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 671 328**
(84) AT 15.02.2023
CY 15.12.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.12.2017
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) *G02F 1/1333*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 671 333**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 03.06.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) *G02F 1/13363*
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 03.06.2019
IS 25.09.2022
LI 30.06.2022
LU 03.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 671 336**
(84) AT 01.02.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 01.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) *G02F 1/15*
(84) BG 01.02.2023
CY 01.05.2015
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 01.05.2015
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 671 345**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022

(51) *G03F 7/075*
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 11.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
IE 19.12.2021
IT 08.09.2021
LU 19.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 671 353**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 14.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) *G03G 15/08*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 671 357**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.08.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 30.08.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) *G03G 21/18*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.08.2012
IS 30.07.2022
LU 30.08.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 671 382**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 19.12.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) *G05B 19/4099*
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 19.12.2021
IT 01.09.2021
LU 19.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 671 388**
(84) NL 09.07.2025

(51) *H04L 67/12*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 671 391**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.12.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.12.2023
IT 05.07.2023
LU 13.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023

(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023

PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 671 394**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 18.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 18.12.2021
IT 08.12.2021
LU 18.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 671 395**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 03.12.2023
IT 19.04.2023
LU 03.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 671 398**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 18.12.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
IT 06.09.2023
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G05D 1/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 671 407**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 671 411**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
GR 27.10.2023
HU 19.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 19.12.2023
HR 26.07.2023
IE 19.12.2023
IT 26.07.2023
LU 19.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 671 414**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.12.2023
IT 10.05.2023
LU 12.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 671 432**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.10.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 31.10.2021
HR 09.06.2021
IE 25.10.2021
IT 09.06.2021
LU 25.10.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***G06F 7/499***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 25.10.2019
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 671 434**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***G06F 7/552***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 13.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 671 459**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 13.12.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 13.12.2021
IT 08.09.2021
LU 13.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 671 462**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 20.12.2021
IT 08.12.2021
LU 20.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***G06F 11/14***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 20.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 671 468**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 01.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G06F 11/30***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 01.02.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 01.02.2017
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 671 470**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.12.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 16.12.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***G06F 12/0802***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 16.12.2021
IT 19.05.2021
LU 16.12.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 671 471**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 25.07.2018
IS 12.05.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H03M 7/30***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 31.07.2022
HR 12.01.2022
IE 25.07.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 671 475**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.12.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 17.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***G06F 12/14***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.12.2019
IS 04.12.2021
LU 17.12.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 671 478**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 12.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***G06F 13/42***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 12.11.2021
IT 07.07.2021
LU 12.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 671 486**
(84) AT 04.01.2023
CY 21.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G06F 16/683***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 671 502**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 29.09.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 29.09.2021
IT 08.09.2021
LU 29.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 671 503**
(84) AT 06.09.2023
CY 19.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.12.2023
IT 06.09.2023
LU 19.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 671 506**
(84) AT 15.03.2022
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 15.03.2010
IS 06.02.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***G06F 21/34***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 15.03.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 671 512**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 10.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***G06F 21/57***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.12.2019
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 671 516**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 22.11.2023
IT 16.08.2023
LU 22.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 21/64***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 671 517**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 17.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***G06F 21/64***
(84) BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 17.12.2019
IS 01.04.2022
LU 17.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 671 518**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.12.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.12.2019
IS 20.08.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 671 526**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.12.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 06.12.2019
IT 17.11.2021
LU 06.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***G06F 40/211***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 671 527**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.10.2019
IS 12.11.2023
(51) ***G06K 7/00***
(84) BG 12.07.2023
CY 24.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 24.10.2023
HR 12.07.2023
IE 24.10.2023
IT 12.07.2023

LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
LU 24.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 671 549**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06V 40/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 20.12.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 671 583**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***G06Q 10/04***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 671 623**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***G06T 1/20***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 18.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 671 637**
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
(51) ***G06T 7/13***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 671 642**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 17.12.2019
IS 30.10.2021
LU 17.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***G06T 7/73***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 17.12.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 671 643**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06T 7/73***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 671 674**
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 16.12.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B65D 75/00***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 671 685**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.12.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 13.12.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***G08C 17/02***
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 13.12.2021
IT 05.05.2021
LU 13.12.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 671 693**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.11.2019
IS 12.02.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G08G 1/16***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 25.11.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 671 702**
(84) AT 01.03.2023
CY 17.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G09F 3/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 671 720**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 20.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G09G 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 20.11.2023
HR 16.08.2023
IE 20.11.2023
IT 16.08.2023
LU 20.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 671 723**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.02.2009
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
(51) ***G10D 3/16***
(84) BG 23.11.2022
CY 04.02.2009
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 04.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 671 735**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) ***G10L 17/10***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 18.12.2019
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 671 738**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
(51) ***G10L 19/02***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024

GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 671 743**
(51) *G10L 25/78*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.12.2023
IT 19.07.2023
LU 19.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 671 766**
(51) *H01B 7/08*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.01.2024
IT 04.10.2023
LU 25.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 671 799**
(51) *H01H 71/00*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.12.2023
IT 19.04.2023
LU 05.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 671 805**
(51) *H01J 37/32*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.12.2019
IS 13.01.2024
LU 18.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 18.12.2023
HR 13.09.2023
IE 18.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 671 815**
(51) *H01L 21/311*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 20.12.2023
HR 26.07.2023
IE 20.12.2023
IT 26.07.2023
LU 20.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 671 824**
(51) *H01L 21/02*
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 671 826**
(51) *H01L 21/84*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 11.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 11.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 11.12.2023
IT 31.05.2023
LU 11.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 671 841**
(51) *H01L 27/15*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 671 848**
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 15.03.2023
CY 09.12.2019
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.12.2023
IT 15.03.2023
LU 09.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 671 853**
(51) *H10K 59/38*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.12.2023
IT 13.09.2023
LU 17.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 671 854**
(51) *H01L 27/32*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 671 865**
(51) *H01L 31/032*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.11.2008
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.11.2008
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.11.2023
IT 19.07.2023
LU 27.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 671 869**
(51) *H01L 33/62*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 06.07.2022
HU 20.12.2019
IS 06.11.2022
BE 31.12.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.12.2022
HR 06.07.2022
IE 20.12.2022
IT 06.07.2022

LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
LU 20.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 671 871** (51) ***H01L 37/02***
(84) AL 16.06.2021
BE 31.12.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 16.12.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 16.12.2021
IT 16.06.2021
LU 16.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 671 873** (51) ***H01L 41/09***
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 17.12.2021
IT 17.03.2021
LU 17.12.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 17.12.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 671 875** (51) ***H01L 45/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 18.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.11.2019
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 671 880** (51) ***H01L 51/52***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.12.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 10.12.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 10.12.2021
IT 17.11.2021
LU 10.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 671 883** (51) ***H10K 59/122***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 671 884** (51) ***H01L 51/54***
(84) AL 06.01.2021
BE 30.09.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
ES 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 30.09.2019
IS 06.05.2021
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.02.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021
(84) AT 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IE 30.09.2021
IT 06.01.2021
LU 30.09.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021

(11) **3 671 885** (51) ***H01L 51/54***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 01.07.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
GR 02.06.2023
HU 01.07.2014
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.07.2023
HR 01.03.2023
IE 01.07.2023
IT 01.03.2023
LU 01.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 671 887** (51) ***H01M 50/543***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 12.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 671 888** (51) ***H01M 50/528***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.01.2024
IT 19.04.2023
LU 04.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 04.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.01.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 671 889** (51) ***H01M 50/176***
(84) AT 08.02.2023
CY 09.12.2011
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 09.12.2011
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 671 894** (51) ***H01M 10/6567***
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 20.12.2019
IS 21.08.2021
LU 20.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 20.12.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 671 895** (51) ***H01M 10/613***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.02.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 19.02.2024
IT 26.07.2023
LU 19.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 671 896** (51) ***H01M 50/209***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.02.2024
IT 19.07.2023
LU 22.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 671 904** (51) ***H01M 50/502***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023

CY 03.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 03.12.2023
IT 07.06.2023
LU 03.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 671 911**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 25.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 671 920**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 8/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.01.2024
IT 11.10.2023
LU 17.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 671 934**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 22.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***H01M 10/0565***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 671 936**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 05.04.2025
(51) ***H01M 10/058***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 671 944**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01M 10/63***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 671 948**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 28.10.2023
IT 10.05.2023
LU 28.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 671 956**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 02.03.2016
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.03.2016
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 671 959**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 31.12.2021
HR 01.09.2021
IE 18.12.2021
IT 01.09.2021
LU 18.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***H01R 4/18***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 18.12.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 671 964**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.12.2019
IS 02.12.2023
LU 04.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H01R 11/11***
(84) BG 02.08.2023
CY 04.12.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 671 967**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 17.12.2019
IS 10.09.2023
LU 17.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01R 12/72***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 17.12.2023
HR 10.05.2023
IE 17.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 671 970**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***H01R 13/506***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 18.12.2019
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 671 975**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01R 13/6477***
(84) CY 11.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 671 977**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01R 24/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.12.2023
IT 11.10.2023
LU 17.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 672 009**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 19.12.2023
IT 04.10.2023
(51) ***H02H 9/04***
(84) BG 04.01.2024
CY 19.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 19.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023

LU 19.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 672 011**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 17.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***H02J 3/46***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 672 012**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 28.11.2019
IS 28.11.2021
LU 28.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 672 019**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 12.12.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 12.12.2021
IT 22.09.2021
LU 12.12.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 672 035**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022

(51) ***H02K 9/19***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 05.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 672 043**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 24.10.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***H02K 33/18***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.10.2012
IS 11.09.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 672 059**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 29.11.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***H02P 3/18***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 672 060**
(84) AT 04.01.2023
CY 25.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H02P 5/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 672 062**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.12.2019
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***H02P 9/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
EE 06.07.2022
FR 31.12.2022
HR 06.07.2022
IE 16.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 672 063**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
FR 31.12.2021
HR 18.08.2021
IE 17.12.2021
IT 18.08.2021
LU 17.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(51) ***H02P 9/00***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 17.12.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 672 087**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 18.12.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) ***H04B 1/04***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 18.12.2019
IS 18.09.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 672 103**
(84) AL 10.03.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 29.09.2015
IS 10.07.2021
LI 30.09.2021
LU 29.09.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021

(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 10.03.2021
BG 10.06.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
FR 30.09.2021
HR 10.03.2021
IE 29.09.2021
IT 10.03.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 672 115**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***H04B 15/00***

(11) **3 672 133**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 11.12.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022

(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.12.2019
IS 14.01.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023

RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 672 137** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 04.09.2008
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
SI 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 04.09.2023
IT 15.03.2023
LU 04.09.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SK 15.03.2023

(11) **3 672 141** (51) ***H04L 9/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 672 148** (51) ***H04W 12/069***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.01.2015
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
HR 24.05.2023
IE 27.01.2024
IT 24.05.2023
LU 27.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.01.2015
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 672 161** (51) ***H04L 12/403***
(84) AT 25.01.2023
CY 16.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 672 162** (51) ***H04L 12/403***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 672 176** (51) ***H04L 25/49***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 02.03.2015
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 02.03.2015
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 672 182** (51) ***H04L 27/26***
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GB 07.01.2022
HR 01.09.2021
IE 07.01.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 31.01.2022
GR 02.12.2021
HU 07.01.2011
IS 01.01.2022
LI 31.01.2022
LU 07.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 672 191** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 06.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 672 198** (51) ***H04L 29/06***
(84) AT 22.06.2022
CY 01.04.2009
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.04.2009
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
TR 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022

(11) **3 672 213** (51) ***H04M 11/06***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.03.2015
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.03.2015
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 672 223** (51) ***G01B 11/25***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 23.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 23.04.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 23.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 672 230** (51) ***H04N 5/376***
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 19.12.2019
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 672 236** (51) ***E02F 9/24***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 07.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022

SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 672 247**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
GR 06.10.2023
HU 25.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04N 19/426***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 25.11.2023
HR 05.07.2023
IE 25.11.2023
IT 05.07.2023
LU 25.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 672 271**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 16.04.2023
IT 20.07.2022
LU 16.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 16.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 672 284**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.12.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.12.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 20.12.2021
HR 20.10.2021
IE 16.12.2021
IT 20.10.2021
LU 16.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 672 297**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H04W 8/08***
(84) AT 20.07.2022
CY 16.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 16.04.2023
HR 20.07.2022
IE 16.04.2023
IT 20.07.2022
LU 16.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 672 298**
(51) ***H04W 8/18***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.12.2023
IT 19.04.2023
LU 20.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 672 308**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 14.12.2018
IS 25.12.2021
LI 31.12.2021
LU 14.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 14.12.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 672 315**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.12.2023
IT 30.08.2023
LU 20.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 672 329**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.01.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.01.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 36/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.01.2024
IT 09.08.2023
LU 16.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 672 335**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.12.2023
IT 08.11.2023
LU 10.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 672 337**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***H04W 72/00***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 13.12.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 672 354**
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H04W 84/04***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 672 355**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 84/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 672 356**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
(51) ***H04W 84/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023

NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 672 359**
(51) ***H04W 88/10***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023
IT 19.07.2023
LU 10.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 672 364**
(51) ***H05B 6/50***
(84) AT 07.07.2021
BE 31.12.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 12.12.2019
IS 07.11.2021
LU 12.12.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 12.12.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 672 367**
(51) ***H05B 6/62***
(84) AT 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 13.12.2019
IS 27.02.2022
LU 13.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 13.12.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 672 378**
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 27.03.2017
IT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
SM 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 672 382**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 04.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 672 383**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 04.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 672 741**
(51) ***B21D 5/08***
(84) AL 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 08.10.2019
IS 05.09.2021
LU 08.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FR 31.10.2021
HR 05.05.2021
IE 08.10.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 672 829**
(51) ***A61B 5/01***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DE 03.05.2023
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 23.10.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 23.10.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 673 084**
(51) ***C12Q 1/6844***
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 19.02.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 19.02.2019
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 673 144**
(51) ***E21B 33/06***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 01.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 01.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 673 343**
(51) ***G06F 1/28***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 11.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 673 346**
(51) ***G06F 3/01***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 05.08.2019
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 673 376**
(51) ***G06F 16/22***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 12.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022

SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 673 390** (51) *G06F 21/10*
(84) AL 05.10.2022 AT 05.10.2022
BE 31.05.2023 BG 05.10.2022
CH 31.05.2023 CY 20.05.2019
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 FR 31.05.2023
GB 20.05.2023 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 20.05.2019
IE 20.05.2023 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LI 31.05.2023
LT 05.10.2022 LU 20.05.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 673 391** (51) *G06F 21/16*
(84) AL 07.07.2021 AT 07.07.2021
BG 07.10.2021 CY 07.07.2021
CZ 07.07.2021 DK 07.07.2021
EE 07.07.2021 ES 07.07.2021
FI 07.07.2021 GR 08.10.2021
HR 07.07.2021 HU 20.05.2019
IS 07.11.2021 IT 07.07.2021
LT 07.07.2021 LV 07.07.2021
MC 07.07.2021 MK 07.07.2021
MT 07.07.2021 NL 07.07.2021
NO 07.10.2021 PL 07.07.2021
PT 08.11.2021 RO 07.07.2021
RS 07.07.2021 SE 07.07.2021
SI 07.07.2021 SK 07.07.2021
SM 07.07.2021 TR 07.07.2021

(11) **3 673 392** (51) *G06F 21/16*
(84) AL 04.08.2021 AT 04.08.2021
BG 04.11.2021 CY 04.08.2021
CZ 04.08.2021 DK 04.08.2021
EE 04.08.2021 ES 04.08.2021
FI 04.08.2021 GR 05.11.2021
HR 04.08.2021 HU 20.05.2019
IS 04.12.2021 IT 04.08.2021
LT 04.08.2021 LV 04.08.2021
MC 04.08.2021 MK 04.08.2021
MT 04.08.2021 NL 04.08.2021
NO 04.11.2021 PL 04.08.2021
PT 06.12.2021 RO 04.08.2021
RS 04.08.2021 SE 04.08.2021
SI 04.08.2021 SK 04.08.2021
SM 04.08.2021 TR 04.08.2021

(11) **3 673 397** (51) *G06F 21/16*
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 31.05.2023 BG 09.11.2022
CH 31.05.2023 CY 20.05.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 FR 31.05.2023
GB 20.05.2023 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 20.05.2019
IE 20.05.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 31.05.2023
LT 09.11.2022 LU 20.05.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 673 432** (51) *H04L 29/06*
(84) AL 03.11.2021 AT 03.11.2021
BE 30.06.2022 BG 03.02.2022
CH 30.06.2022 CY 03.11.2021
CZ 03.11.2021 DK 03.11.2021
EE 03.11.2021 ES 03.11.2021
FI 03.11.2021 FR 30.06.2022
GR 04.02.2022 HR 03.11.2021
HU 27.06.2019 IE 27.06.2022
IS 03.03.2022 IT 03.11.2021
LI 30.06.2022 LT 03.11.2021
LU 27.06.2022 LV 03.11.2021
MC 03.11.2021 MK 03.11.2021
MT 03.11.2021 NL 03.11.2021
NO 03.02.2022 PL 03.11.2021
PT 03.03.2022 RO 03.11.2021
RS 03.11.2021 SE 03.11.2021
SI 03.11.2021 SK 03.11.2021
SM 03.11.2021 TR 03.11.2021

(11) **3 673 446** (51) *G06Q 40/00*
(84) AL 18.08.2021 AT 18.08.2021
BE 30.09.2021 BG 18.11.2021
CY 18.08.2021 CZ 18.08.2021
DK 18.08.2021 EE 18.08.2021
ES 18.08.2021 FI 18.08.2021
GR 19.11.2021 HR 18.08.2021
HU 02.09.2019 IE 02.09.2021
IS 18.12.2021 IT 18.08.2021
LT 18.08.2021 LU 02.09.2021
LV 18.08.2021 MC 18.08.2021
MK 18.08.2021 MT 18.08.2021
NL 18.08.2021 NO 18.11.2021
PL 18.08.2021 PT 20.12.2021
RO 18.08.2021 RS 18.08.2021
SE 18.08.2021 SI 18.08.2021
SK 18.08.2021 SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 673 546** (51) *H01T 4/04*
(84) AL 06.01.2021 BE 30.04.2021
BG 06.04.2021 CY 06.01.2021
CZ 06.01.2021 DK 06.01.2021
EE 06.01.2021 FI 06.01.2021
GR 07.04.2021 HR 06.01.2021
HU 09.04.2019 IE 09.04.2021
IS 06.05.2021 LT 06.01.2021
LU 09.04.2021 LV 06.01.2021
MC 06.01.2021 MK 06.01.2021
MT 06.01.2021 NL 06.02.2021
NO 06.04.2021 PT 06.05.2021
RO 06.01.2021 RS 06.01.2021
SE 06.01.2021 SK 06.01.2021
SM 06.01.2021 TR 06.01.2021

(11) **3 673 547** (51) *H01T 4/04*
(84) AL 23.02.2022 BE 30.06.2022
BG 23.05.2022 CH 30.06.2022
CY 23.02.2022 CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022 EE 23.02.2022
ES 23.02.2022 FI 23.02.2022
GR 24.05.2022 HR 23.02.2022
HU 25.06.2019 IE 25.06.2022
IS 23.06.2022 LI 30.06.2022
LT 23.02.2022 LU 25.06.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SI 23.02.2022
SK 23.02.2022 SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 673 585** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 16.01.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 16.01.2019
IE 16.01.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 16.01.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 673 618** (51) *H04L 9/32*
(84) AL 15.12.2021 AT 15.12.2021
BE 31.08.2022 BG 15.03.2022
CH 31.08.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 FR 31.08.2022
GR 16.03.2022 HR 15.12.2021
HU 12.08.2019 IE 12.08.2022
IS 15.04.2022 IT 15.12.2021
LI 31.08.2022 LT 15.12.2021
LU 12.08.2022 LV 15.12.2021
MC 15.12.2021 MK 15.12.2021
MT 15.12.2021 NL 15.12.2021
NO 15.03.2022 PL 15.12.2021
PT 18.04.2022 RO 15.12.2021
RS 15.12.2021 SE 15.12.2021
SI 15.12.2021 SK 15.12.2021
SM 15.12.2021 TR 15.12.2021

(11) **3 673 620** (51) *G06F 21/62*
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BE 31.07.2022 BG 10.02.2022
CH 31.07.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 FR 31.07.2022
GR 11.02.2022 HR 10.11.2021
HU 11.07.2019 IE 11.07.2022
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LI 31.07.2022 LT 10.11.2021
LU 11.07.2022 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NL 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 673 626** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.09.2023 CH 31.01.2024
CY 09.01.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 09.01.2019 IE 09.01.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 09.01.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 673 640** (51) *H04L 29/06*
(84) AL 14.07.2021 (84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021 CY 14.07.2021

CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 14.07.2021
HU 15.05.2019
IT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 673 721** (51) ***A01D 34/00***
(84) AL 10.08.2022, CH 31.12.2022, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FI 10.08.2022, HR 10.08.2022, IE 19.12.2022, LI 31.12.2022, LU 19.12.2022, MC 10.08.2022, MT 10.08.2022, NO 10.11.2022, RO 10.08.2022, SI 10.08.2022, SM 10.08.2022
BG 10.08.2022, CY 10.08.2022, DK 10.08.2022, ES 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 19.12.2019, IS 10.12.2022, LT 10.08.2022, LV 10.08.2022, MK 10.08.2022, NL 10.08.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022

(11) **3 673 730** (51) ***A01J 25/00***
(84) AL 17.11.2021, BE 31.12.2021, CY 17.11.2021, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, FR 17.01.2022, HR 17.11.2021, IE 16.12.2021, IT 17.11.2021, LU 16.12.2021, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SK 17.11.2021, TR 17.11.2021
AT 17.11.2021, BG 17.02.2022, CZ 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 16.12.2019, IS 17.03.2022, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SI 17.11.2021, SM 17.11.2021

(11) **3 673 734** (51) ***A01N 1/02***
(84) AL 28.12.2022, CY 20.11.2014, DK 28.12.2022, FI 28.12.2022, HR 28.12.2022, IS 28.04.2023, LV 28.12.2022, NO 28.03.2023, RS 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022
BG 28.12.2022, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 20.11.2014, LT 28.12.2022, MC 28.12.2022, PT 28.04.2023, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022

(11) **3 673 737** (51) ***A21C 9/08***
(84) AL 11.05.2022, BE 31.10.2022, CY 11.05.2022, DK 11.05.2022, ES 11.05.2022, GR 12.08.2022, HU 03.10.2014, IS 11.09.2022, LU 03.10.2022, MC 11.05.2022, MT 11.05.2022, PL 11.05.2022, RO 11.05.2022, SE 11.05.2022, SM 11.05.2022
AT 11.05.2022, BG 11.05.2022, CZ 11.05.2022, EE 11.05.2022, FI 11.05.2022, HR 11.05.2022, IE 03.10.2022, LT 11.05.2022, LV 11.05.2022, MK 11.05.2022, NO 11.08.2022, PT 12.09.2022, RS 11.05.2022, SI 11.05.2022, TR 11.05.2022

(11) **3 673 741** (51) ***A23C 19/024***
(84) AL 21.07.2021, BG 21.10.2021, CZ 21.07.2021, EE 21.07.2021, FI 21.07.2021, HR 21.07.2021, IE 18.12.2021, IT 21.07.2021, LU 18.12.2021, MC 21.07.2021, MT 21.07.2021, NO 21.10.2021, PT 22.11.2021, RS 21.07.2021, SI 21.07.2021, SM 21.07.2021
AT 21.07.2021, CY 21.07.2021, DK 21.07.2021, ES 21.07.2021, GR 22.10.2021, HU 18.12.2019, IS 21.11.2021, LT 21.07.2021, LV 21.07.2021, MK 21.07.2021, NL 21.07.2021, PL 21.07.2021, RO 21.07.2021, SE 21.07.2021, SK 21.07.2021, TR 21.07.2021

(11) **3 673 756** (51) ***A24F 47/00***
(84) AL 09.06.2021, BG 09.09.2021, CZ 09.06.2021, EE 09.06.2021, GR 10.09.2021, HU 20.04.2017, LT 09.06.2021, MC 09.06.2021, MT 09.06.2021, NO 09.09.2021, RS 09.06.2021, SI 09.06.2021, SM 09.06.2021
AT 09.06.2021, CY 09.06.2021, DK 09.06.2021, FI 09.06.2021, HR 09.06.2021, IS 09.10.2021, LV 09.06.2021, MK 09.06.2021, NL 09.06.2021, PT 11.10.2021, SE 09.06.2021, SK 09.06.2021, TR 09.06.2021

(11) **3 673 758** (51) ***A43B 1/04***
(84) AL 21.07.2021, BG 21.10.2021, CZ 21.07.2021, EE 21.07.2021, FI 21.07.2021, HR 21.07.2021, IS 21.11.2021, LT 21.07.2021, MC 21.07.2021, MT 21.07.2021, NO 21.10.2021, PT 22.11.2021, RS 21.07.2021, SI 21.07.2021, SM 21.07.2021
AT 21.07.2021, CY 21.07.2021, DK 21.07.2021, ES 21.07.2021, GR 22.10.2021, HU 23.06.2014, IT 21.07.2021, LV 21.07.2021, MK 21.07.2021, NL 21.07.2021, PL 21.07.2021, RO 21.07.2021, SE 21.07.2021, SK 21.07.2021, TR 21.07.2021

(11) **3 673 762** (51) ***A43B 23/04***
(84) AT 19.02.2025, CZ 19.02.2025, EE 19.02.2025, FI 19.02.2025, HR 19.02.2025, IT 19.02.2025, LV 19.02.2025, NL 19.02.2025, PL 19.02.2025, RO 19.02.2025, SE 19.02.2025, SM 19.02.2025
BG 19.02.2025, DK 19.02.2025, ES 19.02.2025, GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, LU 08.04.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PT 20.06.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025

(11) **3 673 766** (51) ***A47B 47/04***
(84) CH 31.01.2024, CZ 17.01.2024, GB 17.04.2024, HR 17.01.2024, IE 22.01.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024
CY 22.01.2016, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, HU 22.01.2016, IS 17.05.2024, NO 17.04.2024, RO 17.01.2024, RS 17.04.2024, SM 17.01.2024
SK 17.01.2024, TR 17.01.2024

(11) **3 673 775** (51) ***A47J 31/06***
(84) AL 15.09.2021, BE 31.12.2021, CY 15.09.2021, DK 15.09.2021, ES 15.09.2021, GR 16.12.2021, HU 13.12.2019, IS 15.01.2022, LT 15.09.2021, LV 15.09.2021, MK 15.09.2021, NL 15.09.2021, PL 15.09.2021, RO 15.09.2021, SE 15.09.2021, SK 15.09.2021, TR 15.09.2021
AT 15.09.2021, BG 15.12.2021, CZ 15.09.2021, EE 15.09.2021, FI 15.09.2021, HR 15.09.2021, IE 13.12.2021, IT 15.09.2021, LU 13.12.2021, MC 15.09.2021, MT 15.09.2021, NO 15.12.2021, PT 17.01.2022, RS 15.09.2021, SI 15.09.2021, SM 15.09.2021

(11) **3 673 777** (51) ***A47J 43/08***
(84) CH 31.12.2023, CZ 23.08.2023, GB 04.12.2023, HR 23.08.2023, IE 04.12.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
CY 04.12.2019, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 04.12.2019, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 673 778** (51) ***A47K 10/48***
(84) AL 02.11.2022, BG 02.11.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IS 02.03.2023, LT 02.11.2022, MC 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022
AT 02.11.2022, CY 21.09.2017, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 21.09.2017, IT 02.11.2022, LV 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022

(11) **3 673 780** (51) ***A47L 9/22***
(84) AL 20.07.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 20.07.2022, EE 20.07.2022, FI 20.07.2022, HR 20.07.2022, IE 27.12.2022, IT 20.07.2022, LT 20.07.2022, LV 20.07.2022, MK 20.07.2022, NL 20.07.2022, PL 20.07.2022, RO 20.07.2022, SE 20.07.2022, SK 20.07.2022, TR 20.07.2022
AT 20.07.2022, BG 20.07.2022, CY 20.07.2022, DK 20.07.2022, ES 20.07.2022, GR 21.10.2022, HU 27.12.2019, IS 20.11.2022, LI 31.12.2022, LU 27.12.2022, MC 20.07.2022, MT 20.07.2022, NO 20.10.2022, PT 21.11.2022, RS 20.07.2022, SI 20.07.2022, SM 20.07.2022

(11) **3 673 783** (51) ***A47L 15/42***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 20.12.2019, DK 07.06.2023, FI 07.06.2023, GR 08.09.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, GB 20.12.2023, HR 07.06.2023

HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

IE 20.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 673 784**
(51) ***A47L 15/42***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 18.08.2023
HR 07.12.2022
IE 18.08.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.08.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
GR 08.03.2023
HU 18.08.2015
IS 07.04.2023
LU 18.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 673 785**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 19.12.2019
IS 25.12.2021
LU 19.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 19.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 673 799**
(51) ***A61B 5/06***
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(84) CY 19.12.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 673 801**
(51) ***A61B 5/06***
(84) AT 01.06.2022
CY 17.04.2009
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
TR 01.06.2022

(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.04.2009
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022

(11) **3 673 804**
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.03.2014

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.03.2014
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 673 808**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 30.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 30.12.2023
HR 27.09.2023
IE 30.12.2023
IT 27.09.2023
LU 30.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 673 817**
(51) ***A61B 17/068***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 673 821**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 20.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.12.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 673 822**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 23.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.12.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 673 828**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.12.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) CY 23.12.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 673 833**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(84) CY 30.12.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 673 834**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.03.2014
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.03.2014
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 673 844**
(51) ***A61B 17/70***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 673 847**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.12.2013
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.12.2013
IS 07.10.2023
LU 24.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 673 855**
(51) ***A61B 34/00***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 11.07.2008
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
SE 08.09.2021

(84) BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021

SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 673 858**
(51) *A61B 50/33*
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 20.12.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 673 859**
(51) *A61B 90/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.03.2015
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 17.03.2015
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 17.03.2024
IT 03.01.2024
LU 17.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 673 860**
(51) *A61B 90/57*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 31.12.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 673 861**
(51) *A61C 1/08*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 01.04.2009
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SK 07.12.2022
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.04.2009
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
SI 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 673 873**
(51) *A61F 2/30*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 673 878**
(51) *A61F 13/06*
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 22.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(84) BE 31.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 22.10.2019
IS 13.02.2022
LU 22.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 673 882**
(51) *A61F 13/496*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 673 886**
(51) *A61H 11/00*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 673 902**
(51) *A61K 9/24*
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 18.02.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.02.2013
IS 05.05.2022
LI 28.02.2022
LU 18.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 673 910**
(51) *A61K 31/7105*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.12.2008
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.12.2008
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.12.2023
IT 22.11.2023
LU 26.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
TR 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 673 914**
(51) *A61K 38/48*
(84) AL 27.10.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 31.10.2021
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 31.10.2013
IS 27.02.2022
LI 31.10.2021
LU 31.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 673 932**
(51) *A61M 5/142*
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 31.12.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 673 937**
(51) *A61M 5/315*
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 30.04.2014
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 673 943**
(51) *A61M 25/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 06.10.2016
GR 08.09.2023
HU 06.10.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 673 953**
(51) *A61N 1/39*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 28.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 28.03.2016
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.03.2016
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022

PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 673 956**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 24.12.2023
IT 26.07.2023
LU 24.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 673 958**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A62B 7/10***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 12.10.2022
HU 18.12.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 673 959**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 29.06.2022
HU 18.12.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A62B 7/10***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.12.2022
HR 29.06.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 673 961**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
(51) ***A63B 67/19***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 673 965**
(84) AL 05.10.2022
CY 10.08.2015
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A63G 31/16***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.08.2015
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 673 969**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.10.2021
CY 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 05.10.2021
LI 31.10.2021
LU 05.10.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
RO 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) ***B01D 45/16***
(84) AT 26.05.2021
CH 31.10.2021
CZ 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 05.10.2012
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 673 977**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 23.12.2023
IT 30.08.2023
LU 23.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B01D 53/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 674 004**
(84) AL 18.05.2022
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.01.2015
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B05B 7/08***
(84) BG 18.05.2022
CY 16.01.2015
DK 18.05.2022
GB 16.01.2023
HR 18.05.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 674 005**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 10.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 674 033**
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GB 07.12.2023
HR 12.07.2023
IE 07.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B23Q 17/22***
(84) CY 07.12.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 674 036**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B25B 23/147***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 674 038**
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 28.06.2016
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 674 041**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
(51) ***B25J 15/06***
(84) AT 16.03.2022
CY 29.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 29.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

TR 16.03.2022

(11) **3 674 051** (51) ***B29C 44/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 674 057** (51) ***B29C 45/84***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 27.12.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 31.12.2023 GB 27.12.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 27.12.2019 IE 27.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 27.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 674 062** (51) ***B29C 64/147***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BE 31.12.2022 BG 27.07.2022
CH 31.12.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 27.12.2019
IE 27.12.2022 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LI 31.12.2022
LT 27.07.2022 LU 27.12.2022
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
MK 27.07.2022 MT 27.07.2022
NL 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 674 073** (51) ***B31B 70/64***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 31.12.2022 BG 12.10.2022
CH 31.12.2022 CY 12.10.2022
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 27.12.2019
IE 27.12.2022 IS 12.02.2023
LI 31.12.2022 LT 12.10.2022
LU 27.12.2022 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 MK 12.10.2022
MT 12.10.2022 NO 12.01.2023
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 674 077** (51) ***B32B 5/26***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BE 30.11.2022 BG 13.07.2022
CH 30.11.2022 CY 13.07.2022
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 11.11.2019
IE 11.11.2022 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 30.11.2022
LT 13.07.2022 LU 11.11.2022
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
MK 13.07.2022 MT 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 674 082** (51) ***B32B 27/18***
(84) AL 18.08.2021 (84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021 CY 18.08.2021
CZ 18.08.2021 DK 18.08.2021
EE 18.08.2021 ES 18.08.2021
FI 18.08.2021 GR 19.11.2021
HR 18.08.2021 HU 27.12.2019
IE 27.12.2021 IS 18.12.2021
LT 18.08.2021 LU 27.12.2021
LV 18.08.2021 MC 18.08.2021
MK 18.08.2021 MT 18.08.2021
NO 18.11.2021 PL 18.08.2021
RO 18.08.2021 RS 18.08.2021
SI 18.08.2021 SK 18.08.2021
SM 18.08.2021 TR 18.08.2021

(11) **3 674 089** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 17.09.2014
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 17.09.2014
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 674 091** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 24.11.2021 (84) AT 24.11.2021
BE 31.07.2022 BG 24.02.2022
CH 31.07.2022 CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021 DK 24.11.2021
EE 24.11.2021 ES 24.11.2021
FI 24.11.2021 GR 25.02.2022
HR 24.11.2021 HU 01.07.2015
IE 01.07.2022 IS 24.03.2022
IT 24.11.2021 LI 31.07.2022
LT 24.11.2021 LU 01.07.2022
LV 24.11.2021 MC 24.11.2021
MK 24.11.2021 MT 24.11.2021
NL 24.11.2021 NO 24.02.2022
PL 24.11.2021 PT 24.03.2022
RO 24.11.2021 RS 24.11.2021
SE 24.11.2021 SI 24.11.2021
SK 24.11.2021 SM 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 674 092** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 30.03.2017 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 31.03.2024 GB 30.03.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 30.03.2017 IE 30.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 30.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 674 095** (51) ***B41J 19/14***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.12.2022 BG 10.08.2022
CH 31.12.2022 CY 10.08.2022
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 20.12.2019
IE 20.12.2022 IS 10.12.2022
LI 31.12.2022 LT 10.08.2022
LU 20.12.2022 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 MK 10.08.2022
MT 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 674 097** (51) ***B42B 2/00***
(84) AL 21.07.2021 (84) AT 21.07.2021
BE 31.12.2021 BG 21.10.2021
CY 21.07.2021 CZ 21.07.2021
DK 21.07.2021 EE 21.07.2021
ES 21.07.2021 FI 21.07.2021
GR 22.10.2021 HR 21.07.2021
HU 19.12.2019 IE 19.12.2021
IS 21.11.2021 IT 21.07.2021
LT 21.07.2021 LU 19.12.2021
LV 21.07.2021 MC 21.07.2021
MK 21.07.2021 MT 21.07.2021
NL 21.07.2021 NO 21.10.2021
PL 21.07.2021 PT 22.11.2021
RO 21.07.2021 RS 21.07.2021
SE 21.07.2021 SI 21.07.2021
SK 21.07.2021 SM 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 674 103** (51) ***B60B 35/00***
(84) AL 15.09.2021 (84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021 CH 31.10.2021
CY 15.09.2021 CZ 15.09.2021
DK 15.09.2021 EE 15.09.2021
ES 15.09.2021 FI 15.09.2021
GR 16.12.2021 HR 15.09.2021
HU 04.10.2013 IE 04.10.2021
IS 15.01.2022 LI 31.10.2021
LT 15.09.2021 LU 04.10.2021
LV 15.09.2021 MC 15.09.2021
MK 15.09.2021 MT 15.09.2021
NO 15.12.2021 PL 15.09.2021
PT 17.01.2022 RO 15.09.2021
RS 15.09.2021 SE 15.09.2021
SI 15.09.2021 SK 15.09.2021
SM 15.09.2021 TR 15.09.2021

(11) **3 674 106** (51) ***B60C 11/24***
(84) AL 13.10.2021 (84) AT 13.10.2021
BE 31.12.2021 BG 13.01.2022
CY 13.10.2021 CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021 EE 13.10.2021
ES 13.10.2021 FI 13.10.2021
GR 14.01.2022 HR 13.10.2021
HU 19.12.2019 IE 19.12.2021
IS 13.02.2022 IT 13.10.2021
LT 13.10.2021 LU 19.12.2021
LV 13.10.2021 MC 13.10.2021
MK 13.10.2021 MT 13.10.2021
NL 13.10.2021 NO 13.01.2022
PL 13.10.2021 PT 14.02.2022
RO 13.10.2021 RS 13.10.2021
SE 13.10.2021 SI 13.10.2021
SK 13.10.2021 SM 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 674 107** (51) ***B60C 19/00***

(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 17.10.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 17.10.2019
IS 18.09.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 674 108**
(51) ***B60C 19/00***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.12.2021
IT 13.10.2021
LU 18.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 674 115**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.12.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.12.2023
IT 01.11.2023
LU 20.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 674 117**
(51) ***B60J 5/10***
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 674 119**
(51) ***B60J 7/12***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021

(84) BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 20.12.2021
IT 10.11.2021
LU 20.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 674 122**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 20.12.2019
IS 15.01.2022
LU 20.12.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 20.12.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 674 129**
(51) ***B60L 8/00***
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 07.11.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 07.11.2021
IT 30.06.2021
LU 07.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 674 131**
(51) ***H01M 50/271***
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 674 139**
(51) ***B60R 1/00***
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 07.11.2021
IT 17.02.2021
LU 07.11.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021

(84) AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 07.11.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 674 140**
(51) ***B60R 1/00***
(84) AL 21.07.2021
BE 30.11.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 08.11.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 08.11.2021
IT 21.07.2021
LU 08.11.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 674 141**
(51) ***B60R 7/04***
(84) AL 05.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GB 08.09.2022
HR 05.01.2022
IE 08.09.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 30.09.2022
GR 06.04.2022
HU 08.09.2016
IS 05.05.2022
LI 30.09.2022
LU 08.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 674 144**
(51) ***B60R 13/02***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 23.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 674 145**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 21.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022

NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 674 147**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60W 50/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.11.2023
IT 12.04.2023
LU 28.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 674 149**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 20.12.2021
IT 18.08.2021
LU 20.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***B60S 1/38***
(84) BE 31.12.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 20.12.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 674 150**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 20.12.2021
IT 18.08.2021
LU 20.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***B60S 1/38***
(84) BE 31.12.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 20.12.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 674 151**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 17.12.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
(51) ***B60S 1/56***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 17.12.2021
IT 01.09.2021
LU 17.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 674 152**
(84) AT 25.01.2023
CY 23.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B60T 1/12***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 674 155**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B60W 30/095***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.10.2023
IT 29.03.2023
LU 08.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 674 159**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60W 40/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 18.12.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
IT 06.09.2023
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 674 160**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 13.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B60W 50/00***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 674 166**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
(51) ***B61D 3/04***
(84) BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 23.12.2021
IT 08.09.2021
LU 23.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 23.12.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 674 170**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.11.2009
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.11.2009
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B61H 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 18.11.2023
IT 26.04.2023
LU 18.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 674 176**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 674 178**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 27.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 674 180**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022

CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.12.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.12.2019
IS 14.01.2023
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 674 183**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.12.2023
IT 15.11.2023
LU 31.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 674 187**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.10.2021
HR 04.08.2021
IE 11.10.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***B62J 9/30***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 11.10.2019
IS 04.12.2021
LU 11.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 674 194**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B62K 5/08***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 674 198**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B63B 1/10***
(84) CY 24.12.2019
GR 08.09.2023
HU 24.12.2019
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 674 205**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***B64C 3/28***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 09.10.2019
IT 05.05.2021
LU 09.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 674 206**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B64C 3/56***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 08.01.2016
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.01.2016
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 674 208**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.12.2019
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 19.12.2023
IT 25.10.2023
LU 19.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B64C 21/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 19.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 674 222**
(84) AL 02.02.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GB 13.12.2023
HR 02.02.2022
IE 13.12.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***B65B 9/213***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 31.12.2022
GR 03.05.2022
HU 13.12.2019
IS 02.06.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 674 231**
(51) ***B65D 81/32***
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 674 234**
(84) AT 07.08.2023
BG 22.02.2023
CY 07.08.2017
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.08.2017
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B65G 23/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.08.2023
IT 22.02.2023
LU 07.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 674 235**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B65G 47/64***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.12.2023
IT 23.08.2023
LU 27.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 674 237**
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 15.11.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***B65H 49/32***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 15.11.2021
IT 29.09.2021
LU 15.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 674 249**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 19.12.2023
HR 16.08.2023
IE 19.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B66C 1/06***
(84) CY 19.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 674 252**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
(51) ***B66F 9/22***
(84) CY 28.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PT 17.11.2025

MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 674 254**
(84) CY 12.01.2017
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
SM 25.10.2023
(51) *B67D 1/00*
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 674 255**
(84) AL 07.12.2022
CY 12.01.2017
EE 07.12.2022
HR 07.12.2022
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
RS 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *B67D 1/00*
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
SI 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 674 256**
(84) CY 12.01.2017
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
SM 30.08.2023
(51) *B67D 1/08*
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 674 257**
(84) AL 21.12.2022
CY 12.01.2017
EE 21.12.2022
HR 21.12.2022
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
RS 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *B67D 1/08*
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
SI 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 674 260**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 27.12.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *B81C 99/00*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 27.12.2019
IS 18.09.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 674 263**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *C01B 33/158*
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 674 300**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CY 20.06.2014
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.06.2014
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *C07D 413/04*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.06.2023
IT 12.10.2022
LU 20.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 674 309**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 12.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) *C07H 3/04*
(84) BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 674 314**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.06.2015
IS 03.09.2023
LU 10.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *C07K 14/47*
(84) BE 30.06.2023
CY 10.06.2015
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 10.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 674 328**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.01.2019
IS 13.04.2024
LU 31.01.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *C07K 19/00*
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 31.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 674 332**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.12.2019
DE 02.07.2024
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 26.12.2023
IT 01.11.2023
LU 26.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
(51) *C08F 120/36*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 26.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 674 339**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *C08G 18/24*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.03.2024
IT 28.06.2023
LU 19.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 674 341**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 13.10.2023
HR 12.04.2023
IE 13.10.2023
IT 12.04.2023
LU 13.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *C08G 18/72*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.10.2017
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
GR 13.07.2023
HU 13.10.2017
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 674 344**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *C08G 69/04*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.06.2023
IT 15.03.2023
LU 20.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 674 351**
(84) AT 22.02.2023
CY 19.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *C08G 77/62*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 674 364**
(84) AT 22.02.2023
(51) *C08L 25/12*
(84) BE 30.09.2023

BG 22.02.2023
CY 06.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.09.2019
IS 22.06.2023
LU 06.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 674 387** (51) ***C11D 3/386***
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 27.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 674 437** (51) ***C23C 14/20***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 20.12.2023
IT 20.09.2023
LU 20.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 674 457** (51) ***D03D 1/00***
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 20.12.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 20.12.2019
IS 21.11.2021
LU 20.12.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 674 464** (51) ***D06B 11/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.12.2023
IT 24.05.2023
LU 11.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 674 467** (51) ***D06F 33/65***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 27.12.2023
HR 17.05.2023
IE 27.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 27.12.2019
HU 27.12.2019
IS 17.09.2023
LU 27.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 674 471** (51) ***D06F 39/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 27.12.2023
HR 31.05.2023
IE 27.12.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 27.12.2019
HU 27.12.2019
IS 30.09.2023
LU 27.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 674 472** (51) ***D06F 39/10***
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 16.10.2019
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 674 476** (51) ***D06F 58/22***
(84) AL 31.03.2021
BE 30.11.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 26.11.2019
IS 31.07.2021
LU 26.11.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 26.11.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 674 478** (51) ***D06F 58/24***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 09.12.2019
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 674 480** (51) ***D21F 9/00***
(84) AL 21.07.2021
BE 31.12.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 27.12.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 27.12.2021
IT 21.07.2021
LU 27.12.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 674 482** (51) ***E01B 9/66***
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 24.12.2019
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MT 21.07.2021
PT 22.11.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(84) BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 24.12.2021
LT 21.07.2021
MK 21.07.2021
PL 21.07.2021
RS 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 674 483** (51) ***E01C 19/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.11.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CY 12.11.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 674 489** (51) ***E03C 1/042***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.12.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 17.12.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 31.12.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2019
IS 26.11.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 674 490** (51) ***E03C 1/05***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022

CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 22.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 674 492**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 27.12.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***E03D 9/10***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 27.12.2019
IS 10.03.2022
LU 27.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 674 493**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 24.12.2023
HR 07.06.2023
IE 24.12.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E03F 5/04***
(84) BG 07.06.2023
CY 24.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 24.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 674 495**
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E04B 1/68***
(84) CY 12.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 12.12.2023
HR 05.07.2023
IE 12.12.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 674 497**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.01.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 12.01.2017
IS 10.09.2023
(51) ***E04F 15/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 12.01.2024
HR 10.05.2023
IE 12.01.2024
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
LU 12.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 674 500**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.12.2021
CZ 03.11.2021
FI 03.11.2021
HU 28.12.2019
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***E04H 4/06***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
EE 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LU 28.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 674 507**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 10.12.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***E06B 1/02***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 674 508**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 10.12.2019
IS 20.02.2022
LU 10.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***E06B 1/02***
(84) BE 31.12.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 20.12.2021
HR 20.10.2021
IE 10.12.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 674 512**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
(51) ***E21B 19/16***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 27.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 674 517**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 03.10.2023
IT 05.04.2023
LU 03.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 674 520**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***F01D 11/12***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 27.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 674 521**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 27.11.2023
HR 17.05.2023
IE 27.11.2023
IT 17.05.2023
LU 27.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***F01D 11/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 674 523**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F01N 3/021***
(84) BG 14.06.2023
CY 20.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 20.12.2023
HR 14.06.2023
IE 20.12.2023
IT 14.06.2023
LU 20.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 674 525**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
(51) ***F01N 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023

CY 24.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 24.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 24.12.2023
HR 13.09.2023
IE 24.12.2023
IT 13.09.2023
LU 24.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 674 526**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
GR 23.06.2023
HU 20.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F02B 33/44***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 20.12.2023
HR 22.03.2023
IE 20.12.2023
IT 22.03.2023
LU 20.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 674 527**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 19.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
GR 23.06.2023
HU 19.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F02B 37/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 19.12.2023
HR 22.03.2023
IE 19.12.2023
IT 22.03.2023
LU 19.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 674 530**
(84) AT 22.02.2023
CY 04.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F02C 7/045***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 674 533**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
(51) ***F02D 35/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
FR 31.12.2023
GR 10.11.2023
HU 19.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
GB 19.12.2023
HR 09.08.2023
IE 19.12.2023
IT 09.08.2023
LU 19.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 674 538**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 13.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F02F 1/24***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.12.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 674 554**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***F04C 18/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.12.2023
IT 04.10.2023
LU 16.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 674 560**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F04D 25/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.12.2023
IT 02.08.2023
LU 18.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 674 584**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 15.01.2013
IE 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 674 586**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 17.12.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***F16K 5/06***
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 17.12.2019
IS 23.10.2021
LU 17.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 674 589**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 05.12.2019
IS 03.09.2023
LU 05.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F16K 31/383***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 05.12.2023
HR 03.05.2023
IE 05.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 674 590**
(84) AT 01.02.2023
CY 05.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 05.12.2019
LT 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***F16L 1/20***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 674 594**
(84) AT 05.04.2023
CY 27.12.2019
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 27.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F17C 5/02***
(84) BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.12.2019
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 674 596**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 28.12.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***F21L 4/00***
(84) BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 28.12.2019
IS 01.01.2022
LU 28.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 674 597**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 19.09.2019
IS 01.01.2022
LU 19.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***F21S 4/22***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 19.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 674 607**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 27.09.2021
IT 14.04.2021
LU 27.09.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***F23L 1/02***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 27.09.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 674 608**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F23R 3/14***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 24.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 674 609**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.12.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 17.01.2022
HR 17.11.2021
IE 24.12.2021
IT 17.11.2021
LU 24.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 24.12.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 674 614**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F24F 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.12.2023
IT 06.12.2023
LU 18.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 674 620**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 11.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***F24F 11/74***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 674 622**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 16.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 16.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F24F 11/89***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 16.12.2023
IT 17.05.2023
LU 16.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 674 625**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 24.12.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***F25B 9/14***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 24.12.2021
IT 21.04.2021
LU 24.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 674 626**
(84) AL 07.04.2021
BE 31.12.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 24.12.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SM 07.04.2021
(51) ***F25B 9/14***
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 24.12.2021
IT 07.04.2021
LU 24.12.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 674 632**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.11.2023
IT 19.04.2023
LU 29.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F25D 23/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 29.11.2019
HU 29.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 674 633**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 03.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F25D 23/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 03.12.2019
HU 03.12.2019
IS 06.01.2024
LU 03.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 674 636**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.11.2019
IS 22.07.2023
(51) ***F25D 23/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.11.2023
LT 22.03.2023

LU 13.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 674 639**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 15.06.2022
HU 18.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 674 640**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 19.01.2023
HR 19.10.2022
IE 02.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
GR 20.01.2023
HU 02.11.2012
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 674 644**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
IT 07.06.2023
LU 19.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F25J 3/04*
(84) BG 07.06.2023
CY 19.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 674 646**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 27.12.2021
IT 18.08.2021
LU 27.12.2021
MC 18.08.2021
(51) *F28D 20/00*
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 27.12.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 674 648**
(84) AL 28.04.2021
BE 30.11.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 15.11.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) *F28F 3/12*
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 15.11.2021
IT 28.04.2021
LU 15.11.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 674 650**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 24.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *F41A 11/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 24.12.2023
HR 29.03.2023
IE 24.12.2023
IT 29.03.2023
LU 24.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 674 651**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 24.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *F41A 21/48*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 24.12.2023
HR 29.03.2023
IE 24.12.2023
IT 29.03.2023
LU 24.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 674 655**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) *G01B 9/02*
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 27.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 674 665**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 20.12.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *G01C 21/34*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 20.12.2021
IT 01.12.2021
LU 20.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 674 666**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.12.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 30.12.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) *B60W 30/06*
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 30.12.2021
IT 28.07.2021
LU 30.12.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 674 667**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 20.12.2021
IT 10.11.2021
LU 20.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) *G01C 21/36*
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 20.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 674 669**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
GR 11.08.2023
HU 19.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 19.11.2023
HR 10.05.2023
IE 19.11.2023
IT 10.05.2023
LU 19.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 674 678**
(51) *G01L 19/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 23.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 23.12.2023
IT 13.12.2023
LU 23.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 674 690**
(51) *G01N 21/3504*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.12.2023
IT 18.10.2023
LU 20.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 674 701**
(51) *G01N 27/404*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 27.12.2023
IT 12.04.2023
LU 27.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 674 708**
(51) *G01N 33/569*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.03.2013
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 15.03.2013
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 674 716**
(51) *H01M 50/50*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 674 717**
(51) *G01R 23/16*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.12.2023
IT 05.07.2023
LU 31.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 674 722**
(51) *G01R 31/12*
(84) AL 28.07.2021
BE 31.12.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 27.12.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 27.12.2021
IT 28.07.2021
LU 27.12.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 674 725**
(51) *G01R 31/327*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.01.2024
IT 12.07.2023
LU 30.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 674 727**
(51) *H02J 7/00*
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 17.01.2019
IE 17.01.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 674 730**
(51) *G01R 31/389*
(84) AL 07.04.2021
BE 30.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 10.04.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 10.04.2021
IT 07.04.2021
LU 10.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
RO 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 674 731**
(51) *G01R 31/389*
(84) AT 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 10.04.2025
NO 02.07.2025
RS 02.07.2025
BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 674 741**
(51) *G01S 7/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 23.12.2023
IT 22.11.2023
LU 23.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 674 746**
(51) *G01S 13/50*
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 15.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 15.11.2021
IT 07.07.2021
LU 15.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 674 762**
(51) *G02B 6/44*
(84) AL 26.10.2022
AT 26.10.2022

BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 25.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 674 768**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G02B 7/182***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.12.2023
IT 20.09.2023
LU 20.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 674 772**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G02B 19/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.12.2023
IT 26.04.2023
LU 17.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 674 781**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G02F 1/13***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 19.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 674 799**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
(51) ***G03G 9/08***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.12.2022
HR 08.06.2022
IE 27.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 674 803**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***G03G 9/097***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.12.2022
HR 08.06.2022
IE 27.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 674 805**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G03G 9/097***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022
IE 27.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 674 807**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 27.12.2019
IS 18.09.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***G03G 9/097***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.12.2022
HR 18.05.2022
IE 27.12.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 674 811**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G03G 15/20***
(84) AT 21.12.2022
CY 30.09.2016
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.09.2016
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 674 813**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 22.08.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***G03G 21/16***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 22.08.2016
IS 26.05.2022
LU 22.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 674 831**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
IT 06.09.2023
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 674 833**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 31.01.2018
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***G05D 7/01***
(84) AT 31.01.2023
BG 13.07.2022
CY 31.01.2018
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 674 838**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023

GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 674 840**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
HU 26.12.2019
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 26.12.2021
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 674 842**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.11.2019
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 28.11.2023
IT 06.09.2023
LU 28.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G06F 1/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 28.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 674 844**
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 20.02.2004
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
(51) ***G06F 1/26***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HU 20.02.2004
IT 06.07.2022
LU 20.02.2023
NL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 674 847**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G06F 1/3206***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.11.2023
IT 09.08.2023
LU 25.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 674 855**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.10.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
FR 31.10.2021
HR 05.05.2021
IE 11.10.2021
IT 05.05.2021
LU 11.10.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***G06F 3/0354***
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 11.10.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 674 857**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***G06F 3/041***
(84) AT 20.04.2022
CY 19.03.2015
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 19.03.2015
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 674 859**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 16.12.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***G06F 3/042***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 16.12.2019
IS 13.11.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 674 860**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/041***

(11) **3 674 869**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 20.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G06F 3/0481***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 20.12.2023
HR 06.09.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 674 879**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 24.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G06F 3/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 24.12.2023
IT 22.11.2023
LU 24.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 674 890**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 19.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G06F 9/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.11.2023
IT 27.09.2023
LU 19.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 674 892**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G06F 9/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 29.12.2023
IT 08.11.2023
LU 29.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 674 903**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 23.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G06F 11/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.12.2019
IS 14.10.2023
LU 23.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 674 907**
(84) AL 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
(51) ***G06F 13/40***
(84) AT 13.01.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
FI 13.01.2021

GR 14.04.2021
HU 18.12.2019
LT 13.01.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021

(11) **3 674 918**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.12.2023
IT 08.11.2023
LU 20.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G06F 16/2453*
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 674 926**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 16/908*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 24.12.2023
IT 11.10.2023
LU 24.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 674 937**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 27.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) *G06F 21/35*
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 27.12.2021
IT 10.11.2021
LU 27.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 674 944**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) *G06F 21/55*
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 02.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 674 950**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 19.01.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 19.01.2016
IS 18.12.2021
LI 31.01.2022
LU 19.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 674 952**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 26.03.2015
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 15.06.2022
CY 26.03.2015
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 674 971**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 15.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G06V 10/82*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 15.11.2023
HR 21.06.2023
IE 15.11.2023
IT 21.06.2023
LU 15.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 675 011**
(84) CY 19.12.2019
GR 13.10.2023
HU 19.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G06Q 10/08*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 675 028**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06T 1/60*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 675 040**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 27.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) *G06F 21/57*
(84) CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 27.12.2021
IT 11.08.2021
LU 27.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 675 041**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 23.12.2023
HR 09.08.2023
IE 23.12.2023
IT 09.08.2023
LU 23.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G06T 7/593*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 675 068**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 17.12.2023
HR 05.07.2023
IE 17.12.2023
IT 05.07.2023
LU 17.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *H01M 10/48*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 675 070**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.11.2019
IS 13.01.2024
LU 18.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G07F 19/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 675 073**
(84) AT 08.02.2023
CY 27.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
(51) *G08B 13/08*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 27.12.2019
IT 08.02.2023

LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 675 074**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G08B 17/107***
(84) AT 27.07.2022
CY 05.06.2018
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.06.2018
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 675 076**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G08B 21/20***
(84) CY 11.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 675 097**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 04.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G09G 3/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.12.2023
IT 27.09.2023
LU 04.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 675 098**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 20.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G09G 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 20.12.2023
HR 16.08.2023
IE 20.12.2023
IT 16.08.2023
LU 20.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 675 108**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G09G 3/3233***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 675 109**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G09G 3/3233***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 20.12.2023
IT 29.11.2023
LU 20.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 675 120**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.12.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G10K 11/178***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.12.2019
IS 20.08.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 675 122**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.12.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 09.12.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) ***G10L 13/06***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 09.12.2021
IT 28.04.2021
LU 09.12.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 675 138**
(51) ***G16H 80/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 07.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.03.2018
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.03.2018
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 675 172**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H10N 50/80***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.11.2023
IT 30.08.2023
LU 22.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 675 184**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 19.06.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***H01L 31/08***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 19.06.2017
IS 10.03.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 675 187**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.12.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 23.12.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***H01L 33/40***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 23.12.2021
IT 23.06.2021
LU 23.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 675 188**
(84) AT 29.11.2023
(51) ***H01L 33/48***
(84) BE 31.12.2023

BG 29.02.2024
CY 23.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 23.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 23.12.2023
IT 29.11.2023
LU 23.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 675 190**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01L 33/64***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.12.2023
IT 03.05.2023
LU 19.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 675 193**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.12.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.12.2019
IS 20.11.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 675 194**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 30.12.2023
IT 05.04.2023
LU 30.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01L 51/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 675 206**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 13.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H01M 50/186***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 13.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 675 215**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60L 50/64***
(84) AT 23.11.2022
CY 29.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 675 220**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 16.12.2019
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01M 50/204***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 675 221**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.12.2023
IT 15.11.2023
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 675 236**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.10.2023
IT 14.06.2023
LU 29.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 675 245**
(84) AT 04.01.2023
CY 27.12.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01M 4/134***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 675 263**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 23.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 23.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 23.12.2023
HR 13.09.2023
IE 23.12.2023
IT 13.09.2023
LU 23.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 675 266**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.10.2016
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H01M 10/0565***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.10.2023
IT 20.09.2023
LU 07.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 675 272**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.03.2024
IT 13.09.2023
LU 15.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 675 274**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023

FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 675 289**
(84) AL 16.12.2020
BG 16.03.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
FI 16.12.2020
HR 16.12.2020
IS 16.04.2021
LT 16.12.2020
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 16.12.2020
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
ES 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 13.12.2019
IT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SE 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020

(11) **3 675 292**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.12.2019
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01R 25/14***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.12.2022
HR 06.07.2022
IE 23.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 675 297**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 03.12.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***H02G 3/08***
(84) BE 31.12.2021
CY 28.07.2021
EE 28.07.2021
FR 31.12.2021
HR 28.07.2021
IE 03.12.2021
IT 28.07.2021
LU 03.12.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 675 298**
(84) AT 01.03.2023
CY 13.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
(51) ***H02G 3/08***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 675 300**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 03.12.2023
HR 17.05.2023
IE 03.12.2023
IT 17.05.2023
LU 03.12.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H02G 3/12***
(84) BG 17.05.2023
CY 03.12.2019
EE 17.05.2023
FR 31.12.2023
GR 18.08.2023
HU 03.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 675 317**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 06.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 675 320**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 18.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 675 326**
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 18.12.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***H02K 1/14***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.12.2019
IS 16.07.2022
LU 18.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 675 330**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 12.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H02K 3/12***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 675 348**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 20.12.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H02P 6/24***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.12.2019
IS 05.02.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 675 349**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 24.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H02P 6/28***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.12.2019
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 24.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 675 350**
(84) AT 11.01.2023
CY 20.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.12.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H02P 8/04***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 675 357**
(84) AL 24.08.2022
(51) ***H03H 3/02***
(84) AT 24.08.2022

BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
CY 27.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 675 358**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H03K 3/356***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.12.2023
IT 26.07.2023
LU 23.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 675 373**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***H04B 1/40***
(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.12.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 675 385**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 31.12.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H04B 7/155***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 31.12.2021
IT 15.12.2021
LU 31.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 675 389**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04B 7/26***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 18.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 675 396**
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.03.2022
HR 28.07.2021
IE 31.03.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***H04J 11/00***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 31.03.2009
IS 28.11.2021
LI 31.03.2022
LU 31.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021

(11) **3 675 409**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 15.03.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.03.2019
IS 23.06.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 675 411**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.12.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
IT 07.06.2023
LU 16.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 675 412**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 31.12.2023
IT 13.09.2023
LU 31.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
(51) ***H04L 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 675 414**
(84) AL 04.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GB 19.02.2022
HR 04.08.2021
IE 19.02.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 28.02.2022
GR 05.11.2021
HU 19.02.2016
IS 04.12.2021
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 675 415**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 03.02.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 03.02.2017
IS 06.04.2024
LU 03.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 03.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 675 417**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DE 01.07.2022
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 09.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***H04L 12/10***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 09.12.2021
IT 08.12.2021
LU 09.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 675 425**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.12.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022

SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 675 427**
(51) ***H04L 12/10***
(84) AT 01.02.2023
CY 31.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 31.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 675 430**
(51) ***H04L 67/12***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.12.2019
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 26.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 675 436**
(51) ***H04L 45/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 04.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 04.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 04.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 675 438**
(51) ***H04L 12/413***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 20.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 20.12.2023
HR 16.08.2023
IE 20.12.2023
IT 16.08.2023
LU 20.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 675 440**
(51) ***H04L 12/413***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 24.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 24.12.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 675 441**
(51) ***H04L 49/101***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 26.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 26.12.2023
HR 16.08.2023
IE 26.12.2023
IT 16.08.2023
LU 26.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 675 450**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.10.2023
IT 21.06.2023
LU 30.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 675 451**
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.11.2023
IT 01.11.2023
LU 07.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 675 455**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 14.07.2021
BE 31.03.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 18.03.2016
IS 14.11.2021
LU 18.03.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 18.03.2022
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 675 457**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 18.09.2012
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 675 463**
(51) ***H04L 67/51***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 30.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 30.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 30.12.2023
IT 06.12.2023
LU 30.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 675 471**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
IT 15.11.2023
LU 18.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 675 472**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 08.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022

PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 675 473**
(51) *H04M 1/725*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.12.2023
IT 05.04.2023
LU 20.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 675 476**
(51) *H04N 1/60*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
IT 15.11.2023
LU 23.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 675 478**
(51) *H04N 23/60*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 30.03.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 30.03.2017
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 30.03.2024
IT 28.02.2024
LU 30.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 675 480**
(51) *H04N 25/59*
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 24.12.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 675 497**
(51) *H04N 19/51*
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 675 505**
(51) *H04N 21/2343*
(84) AL 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 19.12.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 19.12.2021
IT 29.09.2021
LU 19.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 675 508**
(51) *H04S 7/00*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.05.2018
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
GR 12.04.2023
HU 16.05.2018
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 16.05.2023
HR 11.01.2023
IE 16.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 675 510**
(51) *H04Q 9/00*
(84) AL 25.08.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LI 30.09.2021
LU 02.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 02.09.2016
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 675 511**
(51) *H04R 1/02*
(84) AL 16.06.2021
BE 31.12.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 24.12.2019
IS 16.10.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 24.12.2021
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
HU 17.10.2011
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
LU 24.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 675 523**
(51) *H04R 7/04*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.12.2023
CY 27.12.2019
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.12.2023
IT 18.10.2023
LU 27.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 675 525**
(51) *H04R 25/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.12.2023
CY 13.12.2019
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.12.2023
IT 24.05.2023
LU 13.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 675 528**
(51) *H04W 4/029*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 19.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 675 529**
(51) *H04W 4/02*
(84) AL 07.04.2021
BE 31.10.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 29.10.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 29.10.2021
IT 07.04.2021
LU 29.10.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021

PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 675 537**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04W 8/18***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 16.01.2017
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.01.2017
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 675 540**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 23.12.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***H04W 12/00***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 23.12.2021
IT 01.09.2021
LU 23.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 675 545**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 16/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.12.2023
IT 30.08.2023
LU 30.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 675 555**
(84) AL 10.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 15.09.2017
HU 15.09.2017
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RS 10.08.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.09.2017
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.09.2023
LU 15.09.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 675 558**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.04.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 06.04.2024
HR 30.08.2023
IE 06.04.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 30.04.2024
GR 01.12.2023
HU 06.04.2019
IS 30.12.2023
LU 06.04.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 675 565**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GB 03.08.2022
HR 01.12.2021
IE 03.08.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H04W 52/34***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.08.2022
GR 02.03.2022
HU 03.08.2015
IS 01.04.2022
LI 31.08.2022
LU 03.08.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 675 566**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 28.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04W 52/48***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 28.01.2015
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.01.2015
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 675 568**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 16.07.2010
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***H04W 60/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 16.07.2022
LI 31.07.2022
LU 16.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 675 570**
(84) AL 21.12.2022
(51) ***H04W 68/02***
(84) AT 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 14.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 14.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 675 571**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***H04W 68/02***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 14.10.2011
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 675 586**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 20.04.2022
CY 27.01.2016
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.01.2016
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 675 587**
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.03.2010
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.03.2010
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 675 591**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 18.04.2025
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025

MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 675 595**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 23.08.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H04W 88/06***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 23.08.2010
IS 16.07.2022
LI 31.08.2022
LU 23.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 675 600**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.12.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 27.12.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 27.12.2019
IS 28.11.2021
LU 27.12.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 675 616**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.12.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.12.2019
IS 13.01.2024
LU 24.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 675 617**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
(51) ***H05K 9/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 675 619**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.03.2015
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H05K 13/02***
(84) AT 08.06.2022
CY 03.03.2015
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 03.03.2023
HR 08.06.2022
IE 03.03.2023
IT 08.06.2022
LU 03.03.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 675 839**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 21.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
GR 02.06.2023
HU 21.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C07D 401/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 21.11.2023
HR 01.03.2023
IE 21.11.2023
IT 01.03.2023
LU 21.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 675 942**
(84) AT 13.03.2024
BG 27.09.2023
CY 13.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.03.2024
IT 27.09.2023
LU 13.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 676 147**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 07.01.2023
IT 27.04.2022
LU 07.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 27.04.2022
CY 07.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 676 179**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B64U 70/90***
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 676 322**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 03.04.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***C08K 5/544***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 03.04.2019
IS 11.12.2021
LI 30.04.2022
LU 03.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 676 440**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***D06F 58/46***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 25.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 25.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 676 553**
(84) AL 23.12.2020
BG 23.03.2021
CZ 23.12.2020
EE 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 11.09.2019
IS 23.04.2021
LT 23.12.2020
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NL 23.12.2020
PL 23.12.2020
RO 23.12.2020
SI 23.12.2020
SM 23.12.2020
(51) ***F28D 9/00***
(84) AT 23.12.2020
CY 23.12.2020
DK 23.12.2020
ES 23.12.2020
HR 23.12.2020
IE 11.09.2021
IT 23.12.2020
LU 11.09.2021
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
NO 23.03.2021
PT 23.04.2021
RS 23.12.2020
SK 23.12.2020
TR 23.12.2020

(11) **3 676 606**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 11.03.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
(51) ***G01N 27/06***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 11.03.2019
IS 03.03.2022
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021

NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 676 728**
(51) *G06F 16/9535*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 06.02.2024
IT 29.11.2023
LU 06.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 676 787**
(51) *H04L 9/08*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 30.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 676 859**
(51) *H01C 7/12*
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 15.10.2019
IS 21.11.2021
LU 15.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SM 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 15.10.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 676 936**
(51) *H02J 50/23*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 28.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.01.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 676 984**
(51) *H04L 1/00*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 13.02.2019
DK 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 677 009**
(51) *H04L 29/06*
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 25.01.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 25.01.2019
IS 04.12.2021
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 677 052**
(51) *H04R 5/04*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
GR 04.08.2023
HU 31.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 31.01.2024
IT 03.05.2023
LU 31.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 677 068**
(51) *H04W 28/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.01.2024
IT 07.06.2023
LU 04.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 677 090**
(51) *H04W 76/27*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
HU 22.02.2019
IS 30.12.2023
LU 22.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IE 22.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 677 107**
(51) *A01B 59/06*
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 677 109**
(51) *A01D 34/416*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.01.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 02.01.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 02.01.2022
IT 21.07.2021
LU 02.01.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 677 113**
(51) *A01F 15/08*
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 12.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 12.12.2021
IT 13.10.2021
LU 12.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 677 128**
(51) *A24C 5/32*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 18.12.2023
HR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
GR 23.06.2023
HU 18.12.2019

IE 18.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 18.12.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 677 129** (51) ***A24F 40/40***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 677 131** (51) ***A24F 40/44***
(84) AT 17.08.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 17.08.2022 CH 31.01.2023
CY 28.01.2010 CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022 EE 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 28.01.2010
IE 28.01.2023 IS 17.12.2022
LI 31.01.2023 LT 17.08.2022
LU 28.01.2023 LV 17.08.2022
MC 17.08.2022 NO 17.11.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 677 136** (51) ***A24F 40/42***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.03.2023 BG 10.08.2022
CY 03.03.2017 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 03.03.2017 IE 03.03.2023
IS 10.12.2022 LT 10.08.2022
LU 03.03.2023 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 677 139** (51) ***A43B 23/02***
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021
BE 31.07.2022 BG 10.02.2022
CH 31.07.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 18.07.2016
IE 18.07.2022 IS 10.03.2022
IT 10.11.2021 LI 31.07.2022
LT 10.11.2021 LU 18.07.2022
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NL 10.11.2021 NO 10.02.2022
PL 10.11.2021 PT 10.03.2022
RO 10.11.2021 RS 10.11.2021
SE 10.11.2021 SI 10.11.2021
SK 10.11.2021 SM 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 677 147** (51) ***A47C 7/02***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 20.12.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 20.12.2019 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 677 152** (51) ***A47F 3/04***
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022 CY 03.01.2017
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.01.2017
HR 02.03.2022 HU 03.01.2017
IS 02.07.2022 LT 02.03.2022
LV 02.03.2022 MC 02.03.2022
NL 02.03.2022 NO 02.06.2022
PL 02.03.2022 PT 04.07.2022
RO 02.03.2022 RS 02.03.2022
SE 02.03.2022 SI 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 677 153** (51) ***A47G 9/10***
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CH 31.01.2024 CY 07.01.2020
CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 07.01.2020
IE 07.01.2024 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 677 159** (51) ***A47L 9/14***
(84) AL 30.06.2021 (84) AT 05.03.2022
BG 30.09.2021 CY 30.06.2021
CZ 30.06.2021 DK 30.06.2021
EE 30.06.2021 FI 30.06.2021
GB 05.03.2022 GR 01.10.2021
HR 30.06.2021 HU 05.03.2015
IE 05.03.2022 IS 30.10.2021
LT 30.06.2021 LU 05.03.2022
LV 30.06.2021 MC 30.06.2021
MK 30.06.2021 MT 30.06.2021
NL 30.06.2021 NO 30.09.2021
PL 30.06.2021 PT 02.11.2021
RO 30.06.2021 RS 30.06.2021
SE 30.06.2021 SI 30.06.2021
SK 30.06.2021 SM 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 677 170** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BE 30.09.2022 BG 15.06.2022
CH 30.09.2022 CY 15.06.2022
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 FI 15.06.2022
GR 16.09.2022 HR 15.06.2022
HU 05.09.2019 IE 05.09.2022
IS 15.10.2022 LI 30.09.2022
LT 15.06.2022 LU 05.09.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
MK 15.06.2022 MT 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 677 171** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 01.02.2024 CH 31.01.2024
CY 07.01.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FR 31.01.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 07.01.2020 IE 07.01.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 07.01.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 677 172** (51) ***A61B 5/02***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 31.01.2023 BG 14.09.2022
CH 31.01.2023 CY 04.01.2019
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 04.01.2019
IE 04.01.2023 IS 14.01.2023
IT 14.09.2022 LI 31.01.2023
LT 14.09.2022 LU 04.01.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SE 14.09.2022 SI 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 677 173** (51) ***A61B 5/022***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.01.2023 BG 28.09.2022
CH 31.01.2023 CY 04.01.2019
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 04.01.2019
IE 04.01.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 31.01.2023
LT 28.09.2022 LU 04.01.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 677 195** (51) ***A61B 17/04***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 07.06.2023 CY 01.02.2017
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GB 01.02.2024
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 01.02.2017 IE 01.02.2024
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 01.02.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 677 197** (51) ***A61B 17/072***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 27.09.2023 CH 31.10.2023
CY 06.10.2015 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 06.10.2015
IE 06.10.2023 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 06.10.2023

LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 677 198**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AT 06.03.2024
BE 31.03.2024
BG 06.03.2024
CH 31.03.2024
CY 31.03.2017
CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024
EE 06.03.2024
ES 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HR 06.03.2024
HU 31.03.2017
IE 31.03.2024
IS 06.07.2024
IT 06.03.2024
LT 06.03.2024
LU 31.03.2024
LV 06.03.2024
MC 06.03.2024
NL 06.03.2024
NO 06.06.2024
PL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RO 06.03.2024
RS 06.06.2024
SE 06.03.2024
SI 06.03.2024
SK 06.03.2024
SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 677 206**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AL 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 06.01.2017
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
EE 23.02.2022
ES 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
HU 06.01.2017
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MC 23.02.2022
NL 23.02.2022
NO 23.05.2022
PL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RO 23.02.2022
RS 23.02.2022
SE 23.02.2022
SI 23.02.2022
SK 23.02.2022
SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 677 214**
(51) ***A61B 90/70***
(84) AL 18.11.2020
AT 18.11.2020
BE 31.01.2021
BG 18.02.2021
CY 18.11.2020
CZ 18.11.2020
DK 18.11.2020
EE 18.11.2020
ES 18.11.2020
FI 18.11.2020
GR 19.02.2021
HR 18.11.2020
HU 02.01.2019
IE 02.01.2021
IS 18.03.2021
LT 18.11.2020
LU 02.01.2021
LV 18.11.2020
MC 18.11.2020
MK 18.11.2020
MT 18.11.2020
NO 18.02.2021
PT 18.03.2021
RO 18.11.2020
RS 18.11.2020
SE 18.11.2020
SI 18.11.2020
SK 18.11.2020
SM 18.11.2020
TR 18.11.2020

(11) **3 677 218**
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 23.12.2015
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 23.12.2015
IE 23.12.2023
IS 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 677 219**
(51) ***A61C 17/028***
(84) AL 15.09.2021
AT 15.09.2021
BE 30.11.2021
BG 15.12.2021
CH 30.11.2021
CY 15.09.2021
CZ 15.09.2021
DK 15.09.2021
EE 15.09.2021
ES 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HR 15.09.2021
HU 26.11.2014
IE 26.11.2021
IS 15.01.2022
IT 15.09.2021
LI 30.11.2021
LT 15.09.2021
LU 26.11.2021
LV 15.09.2021
MC 15.09.2021
MK 15.09.2021
MT 15.09.2021
NL 15.09.2021
NO 15.12.2021
PL 15.09.2021
PT 17.01.2022
RO 15.09.2021
RS 15.09.2021
SE 15.09.2021
SI 15.09.2021
SK 15.09.2021
SM 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 677 226**
(51) ***A61F 2/68***
(84) AL 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
CZ 22.12.2021
DK 22.12.2021
EE 22.12.2021
ES 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HR 22.12.2021
HU 17.11.2016
IS 22.04.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MC 22.12.2021
MK 22.12.2021
MT 22.12.2021
NL 22.12.2021
NO 22.03.2022
PL 22.12.2021
PT 22.04.2022
RO 22.12.2021
RS 22.12.2021
SE 22.12.2021
SI 22.12.2021
SK 22.12.2021
SM 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 677 231**
(51) ***A61F 13/15***
(84) AT 01.02.2023
BE 31.12.2023
BG 01.02.2023
CH 31.12.2023
CY 20.12.2019
CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HR 01.02.2023
HU 20.12.2019
IE 20.12.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LU 20.12.2023
LV 01.02.2023
MC 01.02.2023
NL 01.02.2023
NO 01.05.2023
PL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RO 01.02.2023
RS 01.02.2023
SE 01.02.2023
SI 01.02.2023
SK 01.02.2023
SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 677 264**
(51) ***A61K 31/44***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
HR 19.03.2025
IS 19.07.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PL 19.03.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 677 304**
(51) ***A61M 39/06***
(84) CY 11.03.2009
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
HU 11.03.2009
IE 11.03.2024
IS 21.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 677 311**
(51) ***A62B 7/14***
(84) AT 20.12.2023
BE 31.12.2023
BG 20.03.2024
CH 31.12.2023
CY 31.12.2019
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HR 20.12.2023
HU 31.12.2019
IE 31.12.2023
IS 20.04.2024
IT 20.12.2023
LT 20.12.2023
LU 31.12.2023
LV 20.12.2023
MC 20.12.2023
NL 20.12.2023
NO 20.03.2024
PL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RO 20.12.2023
RS 20.12.2023
SE 20.12.2023
SI 20.12.2023
SK 20.12.2023
SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 677 321**
(51) ***A63C 5/12***
(84) AL 03.11.2021
AT 03.11.2021
BE 31.12.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021
EE 03.11.2021
ES 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HR 03.11.2021
HU 20.12.2019
IE 20.12.2021
IS 03.03.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LU 20.12.2021
LV 03.11.2021
MC 03.11.2021
MK 03.11.2021
MT 03.11.2021
NL 03.11.2021
NO 03.02.2022
PL 03.11.2021
PT 03.03.2022
RO 03.11.2021
RS 03.11.2021
SE 03.11.2021
SI 03.11.2021
SK 03.11.2021
SM 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 677 327**
(51) ***B01D 25/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 677 332**
(51) ***B01J 8/00***
(84) AL 06.10.2021
AT 06.10.2021
BE 31.01.2022
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021
EE 06.10.2021
ES 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HR 06.10.2021
HU 02.01.2020
IE 02.01.2022
IS 06.02.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LU 02.01.2022
LV 06.10.2021
MC 06.10.2021
MK 06.10.2021
MT 06.10.2021
NL 06.10.2021
NO 06.01.2022
PL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RO 06.10.2021
RS 06.10.2021
SE 06.10.2021
SI 06.10.2021
SK 06.10.2021
SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 677 340**
(51) ***B05B 1/18***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HR 30.11.2022
HU 06.12.2019
IE 06.12.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LU 06.12.2022
LV 30.11.2022
MC 30.11.2022
MK 30.11.2022
MT 30.11.2022
NL 30.11.2022
NO 28.02.2023
PL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RO 30.11.2022
RS 30.11.2022
SE 30.11.2022
SI 30.11.2022
SK 30.11.2022
SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 677 341**
(51) ***B05B 3/00***
(84) AL 07.04.2021
BE 31.05.2021
BG 07.07.2021
CH 31.05.2021
CY 07.04.2021
CZ 07.04.2021
DE 01.12.2021
DK 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GB 07.07.2021
GR 08.07.2021
HR 07.04.2021
HU 08.05.2017
IE 08.05.2021
IS 07.08.2021
LI 31.05.2021
LT 07.04.2021
LU 08.05.2021
LV 07.04.2021
MC 07.04.2021
MK 07.04.2021

MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 677 354**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 31.01.2024
IT 04.10.2023
LU 31.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B21B 27/00***
(84) BG 04.01.2024
CY 31.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024
HU 31.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 677 356**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 19.12.2019
IS 13.02.2022
LU 19.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B21C 27/00***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FR 31.12.2021
HR 13.10.2021
IE 19.12.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 677 363**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.01.2020
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 677 365**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 14.08.2023
IT 21.12.2022
LU 14.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B22F 9/20***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.08.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.08.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 677 392**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 23.11.2022
HU 05.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B25J 11/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IE 05.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 677 395**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.12.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 03.01.2022
HR 03.11.2021
IE 27.12.2021
IT 03.11.2021
LU 27.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B26D 1/08***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.12.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 677 397**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B29C 33/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.11.2023
IT 08.03.2023
LU 22.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 677 403**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 13.11.2014
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 13.11.2023
HR 08.03.2023
IE 13.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B29C 49/46***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.11.2014
IS 08.07.2023
LU 13.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 677 409**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 03.12.2023
IT 12.04.2023
LU 03.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B29C 70/30***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 677 413**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B29C 70/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.11.2023
IT 03.05.2023
LU 20.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 677 415**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 11.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B29D 22/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 677 421**
(84) AL 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 02.01.2020
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(51) ***B32B 3/26***
(84) BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 02.01.2022
IT 31.03.2021
LU 02.01.2022
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 677 440**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
(51) ***B60C 11/00***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021

CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 13.06.2017
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 677 443**
(51) ***B60C 15/00***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.12.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 677 444**
(51) ***B60C 15/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.12.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 677 454**
(51) ***B60C 19/12***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 06.11.2018
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
CH 30.11.2021
CZ 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 06.11.2021
LI 30.11.2021
LU 06.11.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 677 469**
(51) ***B60N 2/26***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 03.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.01.2020
IE 03.01.2023
IT 28.12.2022
LU 03.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 677 488**
(51) ***B62D 6/10***
(84) AL 12.05.2021
BE 31.12.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 13.12.2019
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 13.12.2021
IT 12.05.2021
LU 13.12.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 677 503**
(51) ***B64C 3/56***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.12.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 677 504**
(51) ***B64C 3/56***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 23.12.2023
IT 12.04.2023
LU 23.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 23.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 677 509**
(51) ***B64D 15/12***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 31.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.12.2019
IS 26.08.2023
LU 31.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 31.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 677 512**
(51) ***B64C 3/34***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2018
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 677 514**
(51) ***B64D 45/02***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 18.12.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 18.12.2021
IT 01.12.2021
LU 18.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 677 515**
(51) ***B64D 45/04***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.01.2022
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.01.2022
HR 28.07.2021
IE 03.01.2022
IT 28.07.2021
LU 03.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 03.01.2020
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 677 518**
(51) ***B64F 5/60***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 18.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 18.12.2023
IT 17.05.2023
LU 18.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023

SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 677 519** (51) ***B64G 1/64***
(84) AL 07.07.2021, BE 31.08.2021, CY 07.07.2021, DE 01.03.2022, EE 07.07.2021, FI 07.07.2021, HR 07.07.2021, IE 21.08.2021, IT 07.07.2021, LU 21.08.2021, MC 07.07.2021, MT 07.07.2021, NO 07.10.2021, PT 08.11.2021, RS 07.07.2021, SI 07.07.2021, SM 07.07.2021
AT 07.07.2021, BG 07.10.2021, CZ 07.07.2021, DK 07.07.2021, ES 07.07.2021, GR 08.10.2021, HU 21.08.2019, IS 07.11.2021, LT 07.07.2021, LV 07.07.2021, MK 07.07.2021, NL 07.07.2021, PL 07.07.2021, RO 07.07.2021, SE 07.07.2021, SK 07.07.2021, TR 07.07.2021

(11) **3 677 521** (51) ***B65C 9/26***
(84) AL 24.08.2022, BE 30.11.2022, CH 30.11.2022, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IE 29.11.2022, IT 24.08.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, MK 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
AT 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 24.08.2022, DK 24.08.2022, ES 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 29.11.2019, IS 24.12.2022, LI 30.11.2022, LU 29.11.2022, MC 24.08.2022, MT 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 677 537** (51) ***B66C 9/04***
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 13.12.2023, FI 13.12.2023, GB 13.03.2024, HR 13.12.2023, IE 23.12.2023, IT 13.12.2023, LU 23.12.2023, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
BG 13.03.2024, CY 23.12.2019, EE 13.12.2023, FR 13.02.2024, GR 14.03.2024, HU 23.12.2019, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023, TR 13.12.2023

(11) **3 677 565** (51) ***C05F 3/00***
(84) AL 29.09.2021, BE 31.01.2022, CH 31.01.2022, CZ 29.09.2021, EE 29.09.2021, FR 31.01.2022, HR 29.09.2021, IE 04.01.2022, LI 31.01.2022, LU 04.01.2022, MC 29.09.2021, MT 29.09.2021, NO 29.12.2021, RO 29.09.2021, SE 29.09.2021, SK 29.09.2021
AT 29.09.2021, BG 29.12.2021, CY 29.09.2021, DK 29.09.2021, FI 29.09.2021, GR 30.12.2021, HU 04.01.2019, IS 29.01.2022, LT 29.09.2021, LV 29.09.2021, MK 29.09.2021, NL 29.09.2021, PL 29.09.2021, RS 29.09.2021, SI 29.09.2021, SM 29.09.2021

TR 29.09.2021

(11) **3 677 582** (51) ***C07D 471/04***
(84) AT 25.01.2023, CY 17.12.2015, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 17.12.2015, IT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PL 25.01.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023
BG 25.01.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, HR 25.01.2023, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023

(11) **3 677 598** (51) ***C07K 16/44***
(84) AL 06.04.2022, CY 16.02.2017, EE 06.04.2022, GR 07.07.2022, IS 06.08.2022, LV 06.04.2022, NO 06.07.2022, RO 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022
BG 06.04.2022, CZ 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, LT 06.04.2022, MC 06.04.2022, PL 06.04.2022, RS 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022

(11) **3 677 602** (51) ***C08F 12/26***
(84) AL 23.03.2022, BG 23.06.2022, CZ 23.03.2022, EE 23.03.2022, FI 23.03.2022, HR 23.03.2022, IS 23.07.2022, LT 23.03.2022, MC 23.03.2022, NO 23.06.2022, PT 25.07.2022, RS 23.03.2022, SI 23.03.2022, SM 23.03.2022
AT 23.03.2022, CY 18.01.2019, DK 23.03.2022, ES 23.03.2022, GR 24.06.2022, HU 18.01.2019, IT 23.03.2022, LV 23.03.2022, NL 23.03.2022, PL 23.03.2022, RO 23.03.2022, SE 23.03.2022, SK 23.03.2022, TR 23.03.2022

(11) **3 677 628** (51) ***C08K 3/34***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 677 658** (51) ***C09K 5/14***
(84) AL 02.02.2022, BE 31.07.2022, CY 02.02.2022, DK 02.02.2022, ES 02.02.2022, FR 31.07.2022, GR 03.05.2022, IE 01.07.2022, IT 02.02.2022, LU 01.07.2022, MC 02.02.2022, MT 02.02.2022, NO 02.05.2022, PT 02.06.2022, RS 02.02.2022, SI 02.02.2022, SM 02.02.2022
AT 02.02.2022, BG 02.05.2022, CZ 02.02.2022, EE 02.02.2022, FI 02.02.2022, GB 01.07.2022, HR 02.02.2022, IS 02.06.2022, LT 02.02.2022, LV 02.02.2022, MK 02.02.2022, NL 02.02.2022, PL 02.02.2022, RO 02.02.2022, SE 02.02.2022, SK 02.02.2022, TR 02.02.2022

(11) **3 677 659** (51) ***C09K 19/12***
(84) AL 06.04.2022, CY 12.03.2015, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 12.03.2015, IT 06.04.2022
BG 06.04.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IS 06.08.2022, LT 06.04.2022
LV 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022
MC 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022

(11) **3 677 694** (51) ***C12Q 1/6886***
(84) AL 20.07.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 20.07.2022, EE 20.07.2022, FI 20.07.2022, HR 20.07.2022, IE 19.09.2022, IT 20.07.2022, LT 20.07.2022, LV 20.07.2022, MK 20.07.2022, NL 20.07.2022, PL 20.07.2022, RO 20.07.2022, SE 20.07.2022, SK 20.07.2022, TR 20.07.2022
AT 20.07.2022, BG 20.07.2022, CY 20.07.2022, DK 20.07.2022, ES 20.07.2022, GR 21.10.2022, HU 19.09.2014, IS 20.11.2022, LI 30.09.2022, LU 19.09.2022, MC 20.07.2022, MT 20.07.2022, NO 20.10.2022, PT 21.11.2022, RS 20.07.2022, SI 20.07.2022, SM 20.07.2022

(11) **3 677 702** (51) ***C23C 4/06***
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 16.12.2019, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 16.12.2019, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IE 16.12.2023, IT 14.06.2023, LU 16.12.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 677 713** (51) ***D04B 37/02***
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 20.12.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, FR 31.12.2023, GR 01.12.2023, HU 20.12.2019, IS 30.12.2023, LU 20.12.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GB 20.12.2023, HR 30.08.2023, IE 20.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **3 677 725** (51) ***E01B 29/26***
(84) AL 05.10.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 05.10.2022, EE 05.10.2022, FI 05.10.2022, HR 05.10.2022, IE 06.01.2023, IT 05.10.2022, LT 05.10.2022, LV 05.10.2022
AT 05.10.2022, BG 05.10.2022, CY 06.01.2020, DK 05.10.2022, ES 05.10.2022, GR 06.01.2023, HU 06.01.2020, IS 05.02.2023, LI 31.01.2023, LU 06.01.2023, MC 05.10.2022

NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 677 739**
(51) ***E05B 47/02***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 09.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 677 748**
(51) ***E21B 17/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 677 749**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 11.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 677 750**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 06.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 06.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 677 752**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AL 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.12.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 677 753**
(51) ***F01D 15/10***
(84) AL 04.08.2021
BE 31.12.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 21.12.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 21.12.2021
IT 04.08.2021
LU 21.12.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 677 754**
(51) ***F01D 15/10***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.12.2023
IT 05.04.2023
LU 21.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 21.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 677 758**
(51) ***F01N 3/021***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 03.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 03.01.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 677 760**
(51) ***F02C 7/32***
(84) AT 01.03.2023
CY 17.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 677 765**
(51) ***F02F 7/00***
(84) AT 22.02.2023
CY 12.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 677 768**
(51) ***F02K 9/95***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.12.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 677 770**
(51) ***F02M 21/02***
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 02.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 02.01.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 02.01.2019
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 677 772**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 17.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022

RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 677 775**
(51) *F04B 1/02*
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 10.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 10.12.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.12.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 677 789**
(51) *F04D 25/08*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 31.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 677 797**
(51) *F15B 15/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.12.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.12.2015
IS 15.03.2024
LU 15.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 677 799**
(51) *F16B 19/10*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 02.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 02.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 677 821**
(51) *F16L 3/10*
(84) AT 01.03.2023
CY 18.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 677 824**
(51) *F16L 21/03*
(84) CY 15.03.2019
GR 08.09.2023
HU 15.03.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 677 834**
(51) *F23C 10/18*
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GB 16.01.2024
HR 21.06.2023
IE 16.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
CY 16.01.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.01.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 677 837**
(51) *F23R 3/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.01.2024
IT 26.07.2023
LU 06.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 677 840**
(51) *F24C 7/04*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 03.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.01.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 677 841**
(51) *F24C 7/08*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.01.2023
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 03.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 677 844**
(51) *B01D 45/06*
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
GB 27.12.2023
HR 21.06.2023
IE 27.12.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
CY 27.12.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 677 845**
(51) *F24F 1/16*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.11.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
GR 11.08.2023
HU 18.11.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 18.11.2023
HR 10.05.2023
IE 18.11.2023
IT 18.11.2023
LU 18.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 677 846**
(51) *F24F 1/40*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 12.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 677 855**
(51) *F25B 1/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.02.2019
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.02.2024
IT 18.10.2023
LU 20.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 677 861**
(51) *F25D 29/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 23.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.12.2019
IS 10.09.2023

IT 10.05.2023
LU 23.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 677 870**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.12.2022
HR 03.08.2022
IE 10.12.2022
IT 03.08.2022
LU 10.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G01C 11/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.12.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 677 872**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2014
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G01C 15/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 677 876**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
GR 03.11.2023
HU 31.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01D 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 31.12.2023
IT 02.08.2023
LU 31.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 677 884**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 10.12.2023
HR 19.04.2023
IE 10.12.2023
IT 19.04.2023
LU 10.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01J 3/42***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
GR 20.07.2023
HU 10.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 677 886**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 02.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***G01K 1/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 02.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.01.2020
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 677 888**
(84) AT 22.02.2023
CY 31.12.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G01L 13/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 677 902**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G01N 21/65***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.09.2023
IT 30.08.2023
LU 19.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 677 908**
(84) AT 26.04.2023
CY 06.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01N 29/12***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 677 917**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 27.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 27.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G01N 1/31***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 27.12.2023
IT 29.11.2023
LU 27.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 677 918**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 27.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 27.12.2023
IT 04.10.2023
LU 27.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 677 919**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 27.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 27.12.2023
HR 06.09.2023
IE 27.12.2023
IT 06.09.2023
LU 27.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 677 921**
(84) AT 22.02.2023
CY 27.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 677 922**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 01.06.2022
(51) ***G01P 5/165***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022

EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 20.12.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.12.2019
IS 01.10.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 677 933**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G02B 1/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.11.2023
IT 21.06.2023
LU 27.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 677 935**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 06.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 677 940**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.01.2024
IT 25.10.2023
LU 02.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 677 944**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) *G02B 21/00*
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 25.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 677 949**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 03.10.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 03.10.2017
IS 17.06.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 677 956**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 02.01.2024
IT 20.12.2023
LU 02.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G02F 1/13357*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 677 957**
(84) AL 26.05.2021
BE 30.06.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 04.06.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) *G02F 1/13363*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 04.06.2021
IT 26.05.2021
LU 04.06.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 677 958**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 04.06.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.06.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G02F 1/13363*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.06.2023
IT 18.01.2023
LU 04.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 677 972**
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G05B 19/4093*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 677 974**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 28.10.2019
IS 16.10.2021
LU 28.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FR 31.10.2021
HR 16.06.2021
IE 28.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 677 975**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 677 985**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.12.2023
IT 10.05.2023
LU 10.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023

PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 677 990**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 07.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 677 991**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
FR 31.12.2021
HR 21.04.2021
IE 23.12.2021
IT 21.04.2021
LU 23.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 677 997**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 30.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 678 012**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 03.01.2024
IT 15.11.2023
LU 03.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023

RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***G06F 1/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 07.01.2024
HR 30.08.2023
IE 07.01.2024
IT 30.08.2023
LU 07.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***G06F 1/3287***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 23.12.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 30.12.2021
IT 13.10.2021
LU 30.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(51) ***G06F 3/04847***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 678 016**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.09.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 29.09.2023
IT 03.05.2023
LU 29.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 678 077**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 678 088**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 03.01.2024
IT 09.08.2023
LU 03.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 678 093**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 678 094**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***G06F 3/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.09.2016
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***G06Q 10/08***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 30.06.2016
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(51) ***G06T 5/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***G06T 7/00***
(84) CY 30.12.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***G06T 7/00***
(84) CY 30.12.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

TR 30.08.2023

(11) **3 678 111**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 22.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***G08G 1/0967***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 22.11.2023
IT 15.11.2023
LU 22.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 678 112**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(51) ***G01S 5/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 12.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 678 122**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.01.2020
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***G09G 3/3233***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 03.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 03.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 678 128**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G10K 11/168***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.11.2023
IT 26.07.2023
LU 29.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 678 135**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.12.2019

(51) ***G10L 21/0208***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023

DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.12.2023
IT 25.10.2023
LU 30.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 678 136**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.12.2019
IS 21.04.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 21.12.2022
MT 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***G10L 25/51***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 23.12.2022
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
MK 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 678 143**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 22.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***G16H 20/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 22.08.2023
IT 16.08.2023
LU 22.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 678 151**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.01.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***H01F 17/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.01.2020
IS 15.03.2024
LU 02.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 678 153**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022

(51) ***H01H 1/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.12.2019
IS 13.11.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 678 157**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 26.12.2021
IT 06.10.2021
LU 26.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(51) ***H01H 25/06***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 26.12.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 678 159**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.12.2021
HR 13.10.2021
IE 20.12.2021
IT 13.10.2021
LU 20.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***H01H 51/22***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 13.10.2021
HU 20.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 678 175**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***H01L 23/552***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.12.2022
HR 04.05.2022
IE 20.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 678 227**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023

(51) ***H01M 4/131***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
FR 31.12.2022
HR 13.07.2022
IE 20.12.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

GB 09.12.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

GR 24.11.2023
IE 09.12.2023
IT 23.08.2023
LU 09.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 678 236**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 31.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.07.2023
GR 26.04.2023
HU 31.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***C01G 53/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 31.07.2023
HR 25.01.2023
IE 31.07.2023
IT 25.01.2023
LU 31.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 678 244**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***H01M 8/04089***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.12.2023
IT 27.09.2023
LU 03.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 678 251**
(84) AL 21.07.2021
BE 30.09.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 10.09.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(51) ***H01M 10/0569***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 10.09.2019
IS 21.11.2021
LU 10.09.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 678 256**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.03.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024

(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 26.03.2024
IT 30.08.2023
LU 26.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 678 272** (51) ***H02J 1/10***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
IE 15.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 15.02.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 678 280** (51) ***H02J 7/34***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
IE 28.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 28.01.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 678 288** (51) ***H02M 3/335***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 02.01.2020
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 02.01.2022
IT 11.08.2021
LU 02.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 678 294** (51) ***H03H 17/02***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 30.09.2022
HU 14.09.2007
IS 02.06.2022
LI 30.09.2022
LU 14.09.2022
MC 02.02.2022
NL 02.02.2022
PT 02.06.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
IE 14.09.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SI 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 678 298** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 03.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 03.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 678 312** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 06.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 678 323** (51) ***H04L 7/033***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 09.08.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.08.2016
IS 08.10.2022
LI 31.08.2022
LU 09.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 678 326** (51) ***H04L 45/42***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.09.2011
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 12.09.2023
IT 04.01.2023
LU 12.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.09.2011
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 678 328** (51) ***H04L 12/12***
(84) AL 25.08.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 19.09.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 19.09.2014
IS 25.12.2021
LI 30.09.2021
LU 19.09.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 678 346** (51) ***G06F 16/901***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 17.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.06.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 678 353** (51) ***H04L 29/08***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.01.2022
HR 18.08.2021
IE 02.01.2022
IT 18.08.2021
LU 02.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 02.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 678 354** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 21.07.2021
BE 31.12.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 27.12.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 27.12.2021
IT 21.07.2021
LU 27.12.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 678 359** (51) ***H04N 5/20***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 24.04.2025
MC 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025

NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 678 364**
(51) *H04N 5/232*
(84) AT 14.06.2023
BE 31.12.2023
BG 14.06.2023
CH 31.12.2023
CY 12.12.2016
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
EE 14.06.2023
ES 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 12.12.2016
IE 12.12.2023
IS 14.10.2023
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LU 12.12.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 678 379**
(51) *H04N 21/431*
(84) AL 07.09.2022
AT 07.09.2022
BE 31.12.2022
BG 07.09.2022
CH 31.12.2022
CY 07.09.2022
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
ES 07.09.2022
FI 07.09.2022
FR 31.12.2022
GR 08.12.2022
HR 07.09.2022
HU 23.12.2019
IE 23.12.2022
IS 07.01.2023
IT 07.09.2022
LI 31.12.2022
LT 07.09.2022
LU 23.12.2022
LV 07.09.2022
MC 07.09.2022
MK 07.09.2022
MT 07.09.2022
NL 07.09.2022
NO 07.12.2022
PL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RO 07.09.2022
RS 07.09.2022
SE 07.09.2022
SI 07.09.2022
SK 07.09.2022
SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 678 380**
(51) *H04N 21/458*
(84) AL 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 06.01.2020
CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022
EE 30.03.2022
ES 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HR 30.03.2022
HU 06.01.2020
IS 30.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MC 30.03.2022
NL 30.03.2022
NO 30.06.2022
PL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RO 30.03.2022
RS 30.03.2022
SE 30.03.2022
SI 30.03.2022
SK 30.03.2022
SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 678 386**
(51) *H04R 3/04*
(84) AL 06.10.2021
AT 06.10.2021
BE 31.12.2021
BG 06.01.2022
CH 31.12.2021
CY 06.10.2021
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
ES 06.10.2021
FI 06.10.2021
FR 31.12.2021
GR 07.01.2022
HR 06.10.2021
HU 16.12.2015
IE 16.12.2021
IS 06.02.2022
IT 06.10.2021
LI 31.12.2021
LT 06.10.2021
LU 16.12.2021
LV 06.10.2021
MC 06.10.2021
MK 06.10.2021
MT 06.10.2021
NL 06.10.2021
NO 06.01.2022
PL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RO 06.10.2021
RS 06.10.2021
SE 06.10.2021
SI 06.10.2021
SK 06.10.2021
SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 678 413**
(51) *H04W 36/00*
(84) AL 01.09.2021
AT 01.09.2021
BE 31.05.2022
BG 01.12.2021
CH 31.05.2022
CY 01.09.2021
CZ 01.09.2021
DK 01.09.2021
EE 01.09.2021
ES 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HR 01.09.2021
HU 11.05.2017
IE 11.05.2022
IS 01.01.2022
IT 01.09.2021
LI 31.05.2022
LT 01.09.2021
LU 11.05.2022
LV 01.09.2021
MC 01.09.2021
MK 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PL 01.09.2021
PT 03.01.2022
RO 01.09.2021
RS 01.09.2021
SE 01.09.2021
SI 01.09.2021
SK 01.09.2021
SM 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 678 414**
(51) *H04W 36/12*
(84) AL 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
CZ 25.08.2021
DK 25.08.2021
EE 25.08.2021
ES 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HR 25.08.2021
HU 17.06.2014
IS 25.12.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MC 25.08.2021
MK 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PL 25.08.2021
PT 27.12.2021
RO 25.08.2021
RS 25.08.2021
SE 25.08.2021
SI 25.08.2021
SK 25.08.2021
SM 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 678 418**
(51) *H04W 36/08*
(84) AL 14.07.2021
AT 14.07.2021
BE 28.02.2022
BG 14.10.2021
CH 28.02.2022
CY 14.07.2021
CZ 14.07.2021
DK 14.07.2021
EE 14.07.2021
ES 14.07.2021
FI 14.07.2021
FR 28.02.2022
GR 15.10.2021
HR 14.07.2021
HU 04.02.2016
IE 04.02.2022
IS 14.11.2021
IT 14.07.2021
LI 28.02.2022
LT 14.07.2021
LU 04.02.2022
LV 14.07.2021
MC 14.07.2021
MK 14.07.2021
MT 14.07.2021
NL 14.07.2021
NO 14.10.2021
PL 14.07.2021
PT 15.11.2021
RO 14.07.2021
RS 14.07.2021
SE 14.07.2021
SI 14.07.2021
SK 14.07.2021
SM 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 678 423**
(51) *H04W 52/02*
(84) AT 13.12.2023
BE 29.02.2024
BG 13.03.2024
CH 29.02.2024
CY 22.02.2019
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
EE 13.12.2023
ES 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
HU 22.02.2019
IE 22.02.2024
IS 13.04.2024
IT 13.12.2023
LT 13.12.2023
LU 22.02.2024
LV 13.12.2023
MC 13.12.2023
NL 13.12.2023
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RO 13.12.2023
RS 13.12.2023
SE 13.12.2023
SI 13.12.2023
SK 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 678 428**
(51) *H04W 60/00*
(84) AL 13.04.2022
AT 13.04.2022
BE 31.08.2022
BG 13.04.2022
CH 31.08.2022
CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HR 13.04.2022
IE 18.08.2022
IS 13.08.2022
LI 31.08.2022
LT 13.04.2022
LU 18.08.2022
LV 13.04.2022
MC 13.04.2022
MK 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RO 13.04.2022
RS 13.04.2022
SE 13.04.2022
SI 13.04.2022
SK 13.04.2022
SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 678 439**
(51) *H04W 72/12*
(84) AL 01.12.2021
AT 01.12.2021
BE 31.08.2022
BG 01.03.2022
CH 31.08.2022
CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021
DK 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GB 03.08.2022
GR 02.03.2022
HR 01.12.2021
HU 03.08.2015
IE 03.08.2022
IS 01.04.2022
IT 01.12.2021
LI 31.08.2022
LT 01.12.2021
LU 03.08.2022
LV 01.12.2021
MC 01.12.2021
MK 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RO 01.12.2021
RS 01.12.2021
SE 01.12.2021
SI 01.12.2021
SK 01.12.2021
SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 678 450**
(51) *H04W 12/03*
(84) AL 26.05.2021
AT 26.05.2021
BE 31.12.2021
BG 26.08.2021
CY 26.05.2021
CZ 26.05.2021
DK 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HR 26.05.2021
HU 31.12.2019
IE 31.12.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LU 31.12.2021
LV 26.05.2021
MC 26.05.2021
MK 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PL 26.05.2021
PT 27.09.2021
RO 26.05.2021
RS 26.05.2021
SE 26.05.2021
SI 26.05.2021
SK 26.05.2021
SM 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 678 460**
(51) *H05K 1/11*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 678 735**
(51) *A61N 1/375*
(84) CH 30.11.2023
CY 18.11.2019
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 18.11.2023
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
HU 18.11.2019
IE 18.11.2023
IS 21.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 678 822**
(51) *B25J 9/16*
(84) AL 18.05.2022
AT 18.05.2022
BE 30.06.2022
BG 18.05.2022
CH 30.06.2022
CY 11.05.2022
CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022
EE 18.05.2022
ES 18.05.2022
FI 18.05.2022
FR 18.07.2022
GR 19.08.2022
HR 18.05.2022

HU 19.06.2019
IS 18.09.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 678 888**
(84) AL 04.11.2020
BG 04.02.2021
CZ 04.11.2020
EE 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IE 30.04.2021
IT 04.11.2020
LU 30.04.2021
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
NO 04.02.2021
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020

(11) **3 678 893**
(84) AL 28.10.2020
BG 28.01.2021
CZ 28.10.2020
EE 28.10.2020
FI 28.10.2020
HR 28.10.2020
IE 04.03.2021
IT 28.10.2020
LU 04.03.2021
MC 28.10.2020
MT 28.10.2020
NO 28.01.2021
PT 01.03.2021
RS 28.10.2020
SI 28.10.2020
SM 28.10.2020

(11) **3 678 897**
(84) AL 16.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 11.02.2019
IS 16.10.2021
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 679 167**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 05.11.2019
IS 16.10.2021
IE 19.06.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) *B60K 37/06*
(84) BE 30.04.2021
CY 04.11.2020
DK 04.11.2020
ES 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 30.04.2019
IS 04.03.2021
LT 04.11.2020
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NL 04.11.2020
PL 04.11.2020
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020

(51) *B60L 53/66*
(84) BE 31.03.2021
CY 28.10.2020
DK 28.10.2020
ES 28.10.2020
GR 29.01.2021
HU 04.03.2019
IS 28.02.2021
LT 28.10.2020
LV 28.10.2020
MK 28.10.2020
NL 28.10.2020
PL 28.10.2020
RO 28.10.2020
SE 28.10.2020
SK 28.10.2020
TR 28.10.2020

(51) *B60N 2/68*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
EE 16.06.2021
FR 28.02.2022
HR 16.06.2021
IE 11.02.2022
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) *C22C 19/03*
(84) BE 30.11.2021
CH 30.11.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GB 05.11.2023
HR 16.06.2021
IE 05.11.2021
LI 30.11.2022
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 679 332**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 679 490**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 26.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 679 520**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 679 572**
(84) AL 25.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 07.02.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 679 667**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.01.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 16.01.2024
LT 29.11.2023
LU 05.11.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) *A62C 35/02*
(84) AT 23.11.2022
CY 26.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) *G06F 16/483*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 26.11.2023
IT 01.03.2023
LU 26.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) *G06V 10/82*
(84) PT 03.11.2025

(51) *G10L 15/22*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 07.02.2019
IS 25.12.2021
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(51) *H04L 45/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.01.2019
IS 29.03.2024
LU 16.01.2024
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 679 686**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.09.2019
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 02.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 679 779**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 679 783**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 679 788**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 29.11.2021
IT 11.08.2021
LU 29.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) *G06F 21/64*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 20.09.2022
HR 20.07.2022
IE 02.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) *A01C 21/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) *A01D 41/14*
(84) AT 09.03.2022
CY 09.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) *A01M 7/00*
(84) BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 29.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021

RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 679 803**
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GB 03.01.2024
HR 02.08.2023
IE 03.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A23G 9/08*
(84) CY 03.01.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.01.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 679 810**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 07.01.2024
HR 22.03.2023
IE 07.01.2024
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *A24C 5/35*
(84) BG 22.03.2023
CY 07.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.01.2024
GR 23.06.2023
HU 07.01.2020
IS 22.07.2023
LU 07.01.2024
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 679 815**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *A24F 47/00*
(84) AT 21.09.2022
CY 10.07.2015
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.07.2015
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 679 822**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *A43B 23/02*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 08.04.2015
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.04.2015
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 679 831**
(84) AL 24.03.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 29.07.2015
LT 24.03.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
(51) *A46B 15/00*
(84) BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 679 836**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 10.01.2020
IS 22.04.2022
LU 10.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *A47F 5/11*
(84) BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 10.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 679 843**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 08.01.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) *A47K 5/12*
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 08.01.2022
IT 10.11.2021
LU 08.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 679 846**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.01.2020
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *A47L 9/00*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 10.01.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.01.2023
HR 19.10.2022
IE 10.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 679 849**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 22.03.2023
IT 29.06.2022
LU 22.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *A47L 9/28*
(84) AT 29.06.2022
CY 22.03.2016
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.03.2016
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 679 850**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 22.03.2023
IT 29.06.2022
LU 22.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *A47L 9/28*
(84) AT 29.06.2022
CY 22.03.2016
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.03.2016
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 679 855**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 30.12.2023
HR 03.05.2023
IE 30.12.2023
IT 03.05.2023
LU 30.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *A61B 3/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 679 861**
(84) AL 17.02.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 16.01.2022
LI 31.01.2022
LU 16.01.2022
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) *A61B 5/0408*
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 16.01.2014
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 679 864**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.06.2023
IT 09.11.2022
LU 25.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A61B 17/02*
(84) AT 09.11.2022
CY 25.06.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.06.2015
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 679 869**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
(51) *A61B 17/072*
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021

FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 28.09.2016
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 679 871** (51) ***A61B 17/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 679 876** (51) ***A61B 17/29***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 679 878** (51) ***A61B 17/3207***
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.12.2014
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 30.12.2014
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 679 884** (51) ***A61B 46/10***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.03.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 17.03.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 17.03.2024
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
IT 27.09.2023
LU 17.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 679 885** (51) ***A61B 90/00***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.03.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 17.03.2015
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 17.03.2024
IT 28.02.2024
LU 17.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 679 899** (51) ***A61F 2/40***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.03.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.03.2016
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 23.03.2024
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 679 901** (51) ***A61F 2/42***
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 07.11.2014
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GB 07.11.2022
HR 02.03.2022
IE 07.11.2022
IT 07.11.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 679 923** (51) ***A61K 9/00***
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 31.05.2013
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 679 941** (51) ***A61K 38/095***
(84) AL 10.08.2022
CY 15.06.2010
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.06.2010
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
RO 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 679 944** (51) ***A61K 38/26***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 06.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.11.2013
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 679 956** (51) ***A61L 29/08***
(84) AL 19.05.2021
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 06.07.2021
LI 31.07.2021
LU 06.07.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
CH 31.07.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 06.07.2015
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 679 971** (51) ***A61M 11/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 05.03.2012
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.03.2012
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.03.2023
IT 27.07.2022
LU 05.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 679 978** (51) ***A61M 39/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 18.12.2019
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.12.2019
IS 21.10.2023
LU 18.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 679 988** (51) ***A62C 2/24***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.01.2024
IT 20.12.2023
LU 09.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 679 998** (51) ***A63H 3/50***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.01.2020
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 10.01.2020
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 10.01.2023

IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 680 000**
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***B01D 15/20***
(84) CY 13.03.2014
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 13.03.2014
LU 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 680 001**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.02.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.02.2017
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B01D 29/15***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.02.2024
IT 04.10.2023
LU 20.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 680 007**
(84) AT 07.06.2023
CY 05.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01F 23/43***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2019
IS 07.10.2023
LU 05.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 680 019**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
HU 10.01.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B02C 18/30***
(84) CY 10.01.2020
HR 27.12.2023
IE 10.01.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 680 024**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.06.2015
IS 14.04.2023
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 30.06.2023
BG 14.12.2022
CY 30.06.2015
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 30.06.2023
HR 14.12.2022
IE 30.06.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
LU 30.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 680 032**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 09.01.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***B07C 5/36***
(84) BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 31.01.2022
HR 30.06.2021
IE 09.01.2022
IT 30.06.2021
LU 09.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 680 041**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 09.01.2020
IS 03.03.2022
LU 09.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B22C 9/04***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 09.01.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 680 058**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 13.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B23P 6/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 680 069**
(84) CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.12.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) CY 19.12.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 680 071**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 15.03.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***B25J 9/18***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 15.03.2013
IS 01.01.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 680 076**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 09.01.2023
IT 20.04.2022
LU 09.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B26B 21/44***
(84) AT 20.04.2022
CY 09.01.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 09.01.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 680 078**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 08.01.2024
HR 12.07.2023
IE 08.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B26D 1/24***
(84) BG 12.07.2023
CY 08.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 08.01.2020
IS 12.11.2023
LU 08.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 680 080**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.01.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B28C 5/42***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 10.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 680 089**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022

CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 680 090**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 23.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.12.2021
HR 11.08.2021
IE 23.12.2021
IT 11.08.2021
LU 23.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 680 091**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.12.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 03.12.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***B29C 70/68***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 03.12.2021
IT 24.11.2021
LU 03.12.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 680 092**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B29C 70/44***
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 680 093**
(84) AT 01.03.2023
CY 13.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
(51) ***B29C 70/86***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 680 121**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.12.2021
HR 14.07.2021
IE 18.12.2021
IT 14.07.2021
LU 18.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***B60K 37/06***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 18.12.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 680 122**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B60L 3/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 09.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 680 126**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 31.01.2022
HR 29.09.2021
IE 07.01.2022
IT 29.09.2021
LU 07.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***B60N 2/02***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 07.01.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 680 127**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 10.01.2020
EE 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.01.2023
IT 28.09.2022
LU 10.01.2023
MC 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.01.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 680 128**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.01.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 30.03.2022
CY 10.01.2020
EE 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 680 133**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B60R 7/04***
(84) AT 02.03.2022
CY 14.01.2020
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 680 138**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 09.01.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***B60W 10/06***
(84) BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 31.01.2022
HR 06.10.2021
IE 09.01.2022
IT 06.10.2021
LU 09.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 680 141**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 24.12.2023
IT 10.05.2023
LU 24.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60W 60/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 680 143**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
(51) ***B61C 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 08.01.2024
HR 03.05.2023
IE 08.01.2024
IT 03.05.2023
LU 08.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023

PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 680 146** (51) ***B62B 7/00***
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 14.01.2020
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LU 14.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 680 147** (51) ***B62D 5/04***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 08.01.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 08.01.2022
IT 25.08.2021
LU 08.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 680 148** (51) ***B62D 5/04***
(84) AT 15.02.2023
CY 08.01.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.01.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 680 149** (51) ***B62D 15/02***
(84) AL 21.07.2021
BE 31.01.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 07.01.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 07.01.2022
IT 21.07.2021
LU 07.01.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 680 152** (51) ***B62D 25/16***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 03.01.2020
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.01.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 680 153** (51) ***B62D 25/20***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
CY 03.01.2020
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 03.01.2020
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 680 159** (51) ***B62K 11/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 09.01.2020
GR 10.11.2023
HU 09.01.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 680 163** (51) ***B62M 9/122***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 09.01.2024
HR 02.08.2023
IE 09.01.2024
IT 02.08.2023
LU 09.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 680 167** (51) ***B64C 3/18***
(84) AL 05.05.2021
BE 31.01.2022
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 09.01.2020
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 09.01.2022
IT 05.05.2021
LU 09.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 680 168** (51) ***B64C 11/06***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.12.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.12.2016
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.12.2023
IT 08.11.2023
LU 15.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 680 171** (51) ***B64C 27/14***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 680 172** (51) ***B64D 9/00***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.12.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 03.12.2019
IS 30.10.2021
LU 03.12.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 03.12.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 680 173** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 25.11.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 25.11.2021
IT 15.09.2021
LU 25.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 680 175** (51) ***B64D 27/26***

(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 06.01.2020
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 680 176**
(51) ***B64D 27/26***
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 06.01.2022
IT 14.04.2021
LU 06.01.2022
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 06.01.2020
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 680 177**
(51) ***B64D 29/00***
(84) AL 16.06.2021
BE 31.01.2022
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 06.01.2020
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 06.01.2022
IT 16.06.2021
LU 06.01.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 680 178**
(51) ***B64D 39/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.01.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 14.01.2024
IT 07.06.2023
LU 14.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 680 182**
(51) ***B64G 1/28***
(84) AT 24.05.2023
CY 01.02.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023

(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.02.2017
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 680 185**
(51) ***B65B 19/22***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 09.01.2024
HR 30.11.2022
IE 09.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
GR 01.03.2023
HU 09.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 680 186**
(51) ***B65B 25/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 680 191**
(51) ***B65D 17/28***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) CY 05.04.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.04.2017
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 680 194**
(51) ***B65D 90/00***
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 24.09.2019
IT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021

(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
ES 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021

HR 24.05.2023
IE 01.02.2024
IT 24.05.2023
LU 01.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 680 196**
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
GR 07.01.2020
HU 07.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) CY 07.01.2020
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 680 203**
(51) ***B65H 18/26***
(84) AT 01.02.2023
CY 23.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 23.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 680 207**
(51) ***B66B 19/00***
(84) AL 13.04.2022
CY 07.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 07.01.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 07.01.2023
IT 13.04.2022
LU 07.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 680 210**
(51) ***B67C 3/22***
(84) AL 06.10.2021
BE 30.11.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 29.11.2019
IS 06.02.2022
LU 29.11.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 29.11.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 680 249**
(51) ***C07H 1/08***
(84) AT 01.03.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.12.2014
IS 01.07.2023
LU 23.12.2023
MC 01.03.2023

(84) BG 01.03.2023
CY 23.12.2014
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 23.12.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023

PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 680 258**
(51) *C08F 4/52*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 680 260**
(51) *C08F 12/26*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 28.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 680 261**
(51) *C08F 212/32*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 28.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 680 262**
(51) *C08F 212/14*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 26.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 680 264**
(51) *B01J 35/10*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 20.10.2016
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.10.2016
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 680 270**
(51) *C08G 59/50*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.01.2020
IS 19.11.2023
LU 09.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 680 273**
(51) *C08G 65/26*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 08.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 680 312**
(51) *C10M 133/56*
(84) AT 08.03.2023
CY 09.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 680 316**
(51) *C11D 1/72*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 05.04.2016
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 05.04.2024
LU 05.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 05.04.2016
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **3 680 320**
(51) *C12M 1/00*
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
BE 31.12.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 09.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 09.12.2019
IS 04.12.2021
LU 09.12.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 680 348**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 12.04.2023
CY 09.02.2015
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.02.2015
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 680 353**
(51) *C21D 1/34*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.12.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 20.12.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 20.12.2021
IT 21.07.2021
LU 20.12.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 680 360**
(51) *C22F 1/04*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 09.01.2020
IS 19.11.2023
LU 09.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 09.01.2024
HR 19.07.2023
IE 09.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 680 376**
(51) *D03D 47/30*
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 30.12.2019
IS 28.11.2021
LU 30.12.2021
MC 28.07.2021
AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.12.2021
HR 28.07.2021
IE 30.12.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021

MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 680 384**
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 10.01.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***D06F 67/04***
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 10.01.2022
IT 27.10.2021
LU 10.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 680 386**
(84) AL 06.07.2022
CY 10.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.01.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***D06M 10/00***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 10.01.2023
IT 06.07.2022
LU 10.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 680 389**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.10.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***E01F 15/04***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.10.2019
IS 19.02.2023
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 680 403**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.12.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
GR 20.10.2023
HU 11.12.2014
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 11.12.2023
HR 19.07.2023
IE 11.12.2023
IT 19.07.2023
LU 11.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 680 404**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.09.2009
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 11.09.2009
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E03D 9/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.09.2023
IT 06.09.2023
LU 11.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 680 408**
(84) AT 29.03.2023
CY 07.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***E04B 1/80***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 680 413**
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
IE 09.01.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***E04D 1/04***
(84) BG 06.01.2022
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LU 09.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 680 414**
(84) AL 29.09.2021
CY 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
IE 09.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***E04D 1/34***
(84) BG 29.12.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LU 09.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 680 415**
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 09.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
(51) ***E04D 13/03***
(84) BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 09.01.2020
IS 22.01.2022
LU 09.01.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 680 416**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 09.01.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***E04D 13/147***
(84) CY 09.01.2020
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 680 417**
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 09.01.2020
IS 10.03.2022
LU 09.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***E04D 13/147***
(84) BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 09.01.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 680 418**
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 09.01.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***E04D 13/147***
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 09.01.2020
IS 13.02.2022
LU 09.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 680 423**
(84) AL 20.04.2022
CY 13.01.2020
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 13.01.2023
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***E05B 3/06***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.01.2020
IS 20.08.2022
LU 13.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 680 427**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 29.12.2021
HU 14.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
(51) ***E05B 47/02***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 14.01.2022
IT 29.12.2021
LU 14.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022

RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 680 430**
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 29.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E05D 3/14***
(84) CY 29.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 29.11.2019
IS 04.02.2024
LU 29.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 680 431**
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
FI 06.09.2023
GB 19.12.2023
HR 06.09.2023
IE 19.12.2023
LU 19.12.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E05D 3/18***
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 19.12.2019
IS 06.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 680 432**
(84) AL 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***E05D 7/00***
(84) CY 09.01.2020
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 680 435**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E05F 11/06***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 14.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 680 438**
(84) AL 27.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.01.2020
IS 27.11.2022
(51) ***E06B 3/263***
(84) BG 27.07.2022
CY 09.01.2020
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 680 439**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 09.01.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***E06B 3/48***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 09.01.2022
IT 24.11.2021
LU 09.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 680 441**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 07.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***E06B 3/964***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 07.01.2020
IS 22.04.2022
LU 07.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 680 443**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.01.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***E06B 7/36***
(84) BE 31.01.2023
CY 09.01.2020
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 09.01.2023
IT 01.06.2022
LU 09.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 680 445**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
GR 15.06.2022
HU 30.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***E06B 9/58***
(84) BG 15.06.2022
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 30.12.2022
IT 15.06.2022
LU 30.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 680 455**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
(51) ***F01D 11/08***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 09.01.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 09.01.2022
IT 22.12.2021
LU 09.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 680 456**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 07.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 07.11.2021
IT 20.10.2021
LU 07.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 680 457**
(84) AT 01.03.2023
CY 14.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F01D 21/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 680 462**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.12.2023
IT 13.12.2023
LU 17.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 13.03.2024
CY 17.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 680 463**
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 17.12.2021
IT 31.03.2021
(51) ***F01N 3/28***
(84) BE 31.12.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 17.12.2019
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021

LU 17.12.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 680 464**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 10.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *F01P 3/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.01.2020
IS 06.04.2024
LU 10.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 680 467**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 12.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *F02C 7/14*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 680 469**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *F02C 9/28*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.01.2020
DE 01.08.2023
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 680 478**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 04.08.2023
IT 12.04.2023
LU 04.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *F02K 3/115*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.08.2016
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.08.2016
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 680 480**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *F03D 9/11*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 18.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 18.04.2023
HU 18.04.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 680 488**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 16.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 16.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *F04D 25/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 16.12.2023
IT 17.05.2023
LU 16.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 680 492**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *F15B 11/00*
(84) AT 26.10.2022
CY 03.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 03.07.2023
HR 26.10.2022
IE 03.07.2023
IT 26.10.2022
LU 03.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 680 493**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.12.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *F15B 11/044*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 680 496**
(84) AT 26.04.2023
CY 09.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 09.01.2024
HR 26.04.2023
IE 09.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F16B 7/00*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.01.2020
IS 26.08.2023
LU 09.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 680 500**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 07.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *F16C 33/78*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 07.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 680 501**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) *F16C 35/02*
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 02.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 680 503**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.06.2019
IS 05.05.2022
LI 30.06.2022
LU 03.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
(51) *F03C 1/06*
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 30.06.2022
HR 05.01.2022
IE 03.06.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022

SM 05.01.2022 TR 05.01.2022

(11) **3 680 510** (51) ***F16F 13/06***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 06.12.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 13.12.2023 GR 06.12.2019
HR 13.09.2023 HU 06.12.2019
IE 06.12.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 06.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 680 512** (51) ***F16F 15/123***
(84) AT 01.11.2023 BE 31.01.2024
BG 01.02.2024 CH 31.01.2024
CY 10.01.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GB 01.02.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 10.01.2020
IE 10.01.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 10.01.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 680 518** (51) ***F16J 15/00***
(84) AL 22.06.2022 AT 22.06.2022
BE 31.12.2022 BG 22.06.2022
CH 31.12.2022 CY 22.06.2022
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 19.12.2019
IE 19.12.2022 IS 22.10.2022
IT 22.06.2022 LI 31.12.2022
LT 22.06.2022 LU 19.12.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
MK 22.06.2022 MT 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 680 524** (51) ***F01P 7/16***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.01.2024
BG 13.09.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 31.01.2024 GB 13.01.2024
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 13.01.2020 IE 13.01.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 13.01.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 680 525** (51) ***F16K 11/087***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.01.2024
BG 30.08.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 31.01.2024 GB 13.01.2024
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 13.01.2020 IE 13.01.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 13.01.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 680 526** (51) ***F01P 7/16***
(84) AT 09.08.2023 BE 31.01.2024
BG 09.08.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 31.01.2024 GB 13.01.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 13.01.2020 IE 13.01.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 13.01.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 680 532** (51) ***F16L 3/12***
(84) CH 31.12.2023 CY 18.12.2019
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 18.12.2019
IE 18.12.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 680 535** (51) ***F16L 27/12***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BE 31.01.2023 BG 03.08.2022
CH 31.01.2023 CY 09.01.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 09.01.2020
IE 09.01.2023 IS 03.12.2022
LI 31.01.2023 LT 03.08.2022
LU 09.01.2023 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 680 536** (51) ***F16L 33/207***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BE 31.01.2023 BG 06.07.2022
CH 31.01.2023 CY 10.01.2020
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 FI 06.07.2022
GR 07.10.2022 HR 06.07.2022
HU 10.01.2020 IE 10.01.2023
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LI 31.01.2023 LT 06.07.2022
LU 10.01.2023 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 680 542** (51) ***F17C 1/00***
(84) AT 15.03.2023 BG 15.03.2023
CY 18.12.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 18.12.2019 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 680 543** (51) ***F17C 5/06***
(84) AL 04.05.2022 AT 04.05.2022
BE 31.12.2022 BG 04.05.2022
CH 31.12.2022 CY 04.05.2022
CZ 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
GR 05.08.2022 HR 04.05.2022
HU 12.12.2019 IE 12.12.2022
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LI 31.12.2022 LT 04.05.2022
LU 12.12.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 MK 04.05.2022
MT 04.05.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 680 550** (51) ***F21V 23/00***
(84) AL 09.03.2022 BG 09.06.2022
CY 09.01.2020 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 09.01.2020 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 680 551** (51) ***F21V 23/02***
(84) AL 09.03.2022 BG 09.06.2022
CY 13.01.2020 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 13.01.2020 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 680 554** (51) ***F24C 15/00***
(84) AL 25.08.2021 (84) AT 25.08.2021

BE 31.12.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 11.12.2019
IS 25.12.2021
LU 11.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 11.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 680 555**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 10.01.2020
HU 10.01.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F24C 15/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 680 556**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 29.09.2021
HU 10.01.2020
IS 29.01.2022
LU 10.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***F24C 15/04***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 10.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 680 558**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 29.09.2021
HU 10.01.2020
IS 29.01.2022
LU 10.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***F24C 15/04***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 10.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 680 562**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24C 15/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 680 564**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 13.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 13.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F24F 7/08***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 680 569**
(84) AL 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 13.01.2020
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021
(51) ***F24F 13/02***
(84) BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 13.01.2022
IT 28.04.2021
LU 13.01.2022
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 680 578**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F25B 13/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.05.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 680 582**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.01.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F25B 41/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 08.01.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 08.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 680 586**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F25C 1/24***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.02.2015
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.02.2015
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 680 589**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F25D 17/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 680 590**
(84) AT 01.03.2023
CY 03.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 03.01.2020
HU 03.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 680 593**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 03.01.2020
HU 03.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F25D 17/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 03.01.2024
IT 18.10.2023
LU 03.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 680 594**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 26.10.2022
(51) ***F28D 9/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 13.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022

NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 680 600**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.04.2019
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***F41B 15/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LU 18.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 680 603**
(84) AT 01.03.2023
CY 10.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***G01B 11/02***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 680 611**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.11.2016
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(51) ***G01C 15/00***
(84) AT 23.11.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 23.11.2021
IT 27.10.2021
LU 23.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 680 623**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***G01D 5/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.11.2023
IT 10.05.2023
LU 15.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 680 631**
(84) AL 09.11.2022

(51) ***G01F 23/26***
(84) AT 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 24.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 680 635**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***G01K 3/00***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 03.12.2019
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 680 636**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 07.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***G01L 3/10***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 07.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 07.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 680 642**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***G01N 1/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 29.01.2024
IT 21.06.2023
LU 29.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 680 644**
(84) AL 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021

(51) ***G01N 21/15***
(84) BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 28.10.2019
IS 19.09.2021
LU 28.10.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(51) ***G01N 21/15***
(84) FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 28.10.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 680 651**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 07.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***G01N 25/72***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 07.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 680 653**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 03.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***G01N 29/12***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 03.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.01.2020
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 680 677**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(51) ***G01R 31/54***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 19.12.2019
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 680 682**
(84) AL 17.03.2021
BE 30.11.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 14.11.2018

(51) ***G01S 5/16***
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 14.11.2021

IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 680 692**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 04.11.2023
HR 21.06.2023
IE 04.11.2023
IT 21.06.2023
LU 04.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G01V 3/08*
(84) BG 21.06.2023
CY 04.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 04.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 680 694**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 03.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) *G02B 1/18*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 03.01.2022
IT 18.08.2021
LU 03.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 680 698**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 08.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G02B 7/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.11.2023
IT 26.07.2023
LU 08.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 680 702**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 17.01.2022
HR 17.11.2021
IE 08.01.2022
IT 17.11.2021
(51) *G02B 27/02*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DE 02.08.2022
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 08.01.2015
IS 17.03.2022
LI 31.01.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 680 713**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *B41K 3/40*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.05.2018
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.05.2018
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 680 716**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 30.11.2021
HR 14.04.2021
IE 22.11.2021
IT 14.04.2021
LU 22.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 22.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 680 726**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G03G 15/36*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 02.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 02.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 680 728**
(84) AL 31.03.2021
BE 31.12.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 24.12.2019
IS 31.07.2021
(51) *G03G 21/18*
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 24.12.2021
IT 31.03.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 680 734**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LU 09.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *G05B 17/02*
(84) AT 13.04.2022
CY 09.01.2020
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.01.2020
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 680 737**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.01.2024
IT 16.08.2023
LU 13.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 680 745**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G05F 3/18*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 09.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 09.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 680 754**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 10.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 10.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022

PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 680 763**
(51) *G06F 3/04817*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 18.05.2017
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.05.2017
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 680 773**
(51) *G06F 8/61*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.01.2024
IT 02.08.2023
LU 07.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 680 774**
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 22.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 22.10.2023
IT 26.04.2023
LU 22.10.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 680 778**
(51) *G06F 11/10*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 10.01.2024
IT 27.09.2023
LU 10.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 680 779**
(51) *G06F 11/14*
(84) AL 19.05.2021
AT 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 21.11.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 21.11.2021
IT 19.05.2021
LU 21.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 680 782**
(51) *G06F 12/14*
(84) AT 15.03.2023
CY 06.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 680 793**
(51) *G06F 21/31*
(84) AL 17.11.2021
BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 19.01.2018
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 19.01.2022
IT 17.11.2021
LU 19.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 680 806**
(51) *G06K 7/10*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 680 820**
(51) *G06K 9/46*
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 04.10.2016
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 680 831**
(51) *G06Q 10/00*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 680 854**
(51) *G06T 7/00*
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.12.2021
HR 11.08.2021
IE 12.12.2021
IT 11.08.2021
LU 12.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 12.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 680 855**
(51) *G06T 7/00*
(84) AL 26.05.2021
BE 31.12.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 18.12.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 18.12.2021
IT 26.05.2021
LU 18.12.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 680 856**
(51) *G06T 7/00*
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.08.2016
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 18.08.2016
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 680 867**
(51) *G07D 7/12*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.01.2020
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 08.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 08.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 680 870**
(51) *G08B 13/04*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.01.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.01.2024
IT 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023

LU 09.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 680 873** (51) ***G08C 17/02***
(84) AL 31.03.2021
BE 31.12.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 20.12.2019
IS 31.07.2021
LU 20.12.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 20.12.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 680 878** (51) ***G08G 5/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.12.2023
IT 02.08.2023
LU 16.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 680 892** (51) ***G10G 5/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.01.2020
IS 30.03.2023
LU 06.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 06.01.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.01.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 680 893** (51) ***B32B 37/12***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
IT 07.06.2023
LU 26.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 680 895** (51) ***G10L 15/20***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 14.01.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 14.01.2019
IS 11.12.2021
LI 31.01.2022
LU 14.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 680 897** (51) ***G10L 19/008***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 08.01.2023
IT 06.04.2022
LU 08.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 08.01.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 08.01.2020
HU 08.01.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 680 905** (51) ***G11C 17/18***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
GR 13.07.2023
HU 02.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 02.10.2023
HR 12.04.2023
IE 02.10.2023
IT 12.04.2023
LU 02.10.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 680 919** (51) ***H01F 3/08***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.01.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 07.01.2022
IT 08.12.2021
LU 07.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 07.01.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 680 926** (51) ***H01H 9/02***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 02.01.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 02.01.2022
IT 30.06.2021
LU 02.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 680 927** (51) ***H01H 27/06***
(84) AL 17.08.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 12.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 680 931** (51) ***H01L 23/522***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 08.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 08.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 680 936** (51) ***H01L 27/146***
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.01.2022
HR 04.08.2021
IE 13.01.2022
IT 04.08.2021
LU 13.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 13.01.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 680 950** (51) ***H01M 50/20***
(84) AL 10.08.2022
AT 10.08.2022

BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 29.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.11.2019
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 680 959**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H01M 4/04***
(84) AT 26.01.2022
CY 07.01.2020
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 07.01.2020
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 680 965**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 12.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01M 4/131***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.09.2023
IT 15.02.2023
LU 12.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 680 973**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 18.11.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***H02M 3/158***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 18.11.2021
IT 28.07.2021
LU 18.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 680 982**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.12.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
(51) ***H01P 1/06***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 10.12.2021
IT 20.10.2021
LU 10.12.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 680 984**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01Q 3/26***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 06.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 06.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 680 987**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 10.12.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H01R 13/453***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 680 988**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 11.12.2023
HR 23.08.2023
IE 11.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01R 13/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.12.2019
IS 23.12.2023
LU 11.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 680 995**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
(51) ***H01R 13/506***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
HU 13.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
IE 13.01.2022
IT 29.12.2021
LU 13.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 680 997**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 08.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H01R 43/18***
(84) BG 29.02.2024
CY 08.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 08.01.2020
IS 29.03.2024
LU 08.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 680 999**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 05.07.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***H02G 1/12***
(84) AT 05.07.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 05.07.2016
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 681 000**
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
EE 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 13.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***H02G 3/04***
(84) BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 13.01.2020
IS 22.01.2022
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 681 018**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 14.11.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
(51) ***H02K 7/10***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 14.11.2019
IS 23.07.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022

NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 681 020**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 18.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H02K 11/042***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 18.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 681 024**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H02K 21/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.11.2023
IT 23.08.2023
LU 14.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 681 033**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 13.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H02P 9/08***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 13.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 681 037**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 13.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H03D 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 13.01.2024
IT 20.12.2023
LU 13.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 681 042**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 10.01.2023
IT 20.04.2022
LU 10.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H04B 1/10***
(84) AT 20.04.2022
CY 10.01.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.01.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 681 044**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 10.01.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H04B 1/40***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 10.01.2022
IT 04.08.2021
LU 10.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 681 045**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H04B 1/7163***
(84) AT 16.03.2022
CY 10.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 10.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 681 046**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 10.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04B 1/7163***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 10.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 10.01.2023
HR 20.07.2022
IE 10.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 681 051**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.06.2013
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.06.2013
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04B 7/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.06.2023
IT 22.02.2023
LU 11.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 681 059**
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
GB 23.12.2021
HR 21.04.2021
IE 23.12.2021
IT 21.04.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***H04J 11/00***
(84) AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
FR 31.12.2021
GR 21.04.2021
HU 23.12.2015
IS 21.08.2021
LI 31.12.2021
LU 23.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 681 060**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GB 22.01.2022
HR 15.09.2021
IE 22.01.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***H04J 11/00***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.01.2022
GR 16.12.2021
HU 22.01.2014
IS 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 681 065**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 14.04.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 14.04.2016
IS 25.12.2021
LI 30.04.2022
LU 14.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 681 085**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 09.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 09.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.01.2020
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 681 087**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 08.05.2013
IS 15.01.2022
LI 31.05.2022
LU 08.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.05.2022
HR 15.09.2021
IE 08.05.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 681 088**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.10.2010
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.10.2010
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 04.10.2023
IT 26.04.2023
LU 04.10.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 681 089**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 02.02.2023
IT 04.05.2022
LU 02.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 02.02.2017
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.02.2017
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 681 091**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.01.2015
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.01.2015
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 27.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 681 094**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 18.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 18.12.2021
IT 10.11.2021
LU 18.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 681 103**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 10.01.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***H04L 12/10***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 10.01.2019
IS 06.02.2022
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 681 104**
(84) AT 01.02.2023
CY 17.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 17.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
(51) ***H04L 41/0823***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 681 105**
(84) AT 01.03.2023
CY 08.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04L 41/0806***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 681 124**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 18.12.2019
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 681 126**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 02.01.2024
IT 16.08.2023
LU 02.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 21/31***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 681 132**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.01.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 03.01.2022
IT 27.10.2021
LU 03.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 681 135**
(84) AT 01.03.2023
CY 08.01.2020
DK 01.03.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023

ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 681 137**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.02.2013
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.02.2013
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.02.2024
IT 11.10.2023
LU 22.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 681 139**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.01.2020
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H04N 1/34***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 03.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 03.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 681 147**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LU 10.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***H04N 5/3745***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 10.01.2020
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 681 166**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***H04N 21/414***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 29.07.2016
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 681 171**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04Q 9/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.11.2023
IT 19.07.2023
LU 21.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 681 175**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2020
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 07.01.2023
IT 01.06.2022
LU 07.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 07.01.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 681 187**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 09.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04W 12/10***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 09.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 09.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 681 190**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 12.10.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H04W 16/28***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.10.2010
IS 23.06.2022
LI 31.10.2022
LU 12.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 681 191**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04W 16/28***
(84) AT 07.09.2022
CY 16.07.2010
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.07.2010
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 681 203**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 17.12.2014
IS 14.11.2021
LI 31.12.2021
LU 17.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.12.2021
HR 14.07.2021
IE 17.12.2021
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 681 207**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 09.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.01.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 681 238**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 10.05.2019
IS 08.04.2022
LI 31.05.2022
LU 10.05.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.05.2022
HR 08.12.2021
IE 10.05.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021

SM 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 681 243**
(51) *H04W 76/19*
(84) AT 15.11.2023
BE 31.01.2024
BG 15.02.2024
CH 31.01.2024
CY 07.01.2020
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
EE 15.11.2023
ES 15.11.2023
FI 15.11.2023
FR 15.01.2024
GB 15.02.2024
GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
HU 07.01.2020
IE 07.01.2024
IS 15.03.2024
IT 15.11.2023
LT 15.11.2023
LU 07.01.2024
LV 15.11.2023
MC 15.11.2023
NL 15.11.2023
NO 15.02.2024
PL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
RS 15.11.2023
SE 15.11.2023
SI 15.11.2023
SK 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 681 463**
(51) *A61K 8/34*
(84) AL 03.03.2021
AT 03.03.2021
BE 30.11.2021
BG 03.06.2021
CY 03.03.2021
CZ 03.03.2021
DK 03.03.2021
EE 03.03.2021
ES 03.03.2021
FI 03.03.2021
GR 04.06.2021
HR 03.03.2021
HU 12.11.2019
IE 12.11.2021
IS 03.07.2021
IT 03.03.2021
LT 03.03.2021
LU 12.11.2021
LV 03.03.2021
MC 03.03.2021
MK 03.03.2021
MT 03.03.2021
NL 03.03.2021
NO 03.06.2021
PL 03.03.2021
PT 05.07.2021
RO 03.03.2021
RS 03.03.2021
SE 03.03.2021
SI 03.03.2021
SK 03.03.2021
SM 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 681 500**
(51) *A61K 31/4178*
(84) HU 25.04.2025
LU 24.04.2025
MC 30.04.2025
NL 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 681 502**
(51) *A61K 31/454*
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CY 17.03.2021
CZ 17.03.2021
DK 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
GR 18.06.2021
HR 17.03.2021
HU 25.10.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LU 25.10.2021
LV 17.03.2021
MC 17.03.2021
MK 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PL 17.03.2021
PT 19.07.2021
RO 17.03.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SK 17.03.2021
SM 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 681 546**
(51) *A61L 27/52*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024
EE 10.07.2024
ES 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
MC 10.07.2024
NL 10.07.2024
NO 10.10.2024
PL 10.07.2024
PT 11.11.2024
RO 10.07.2024
RS 10.10.2024
SE 10.07.2024
SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 681 589**
(51) *A61N 1/05*
(84) AL 25.11.2020
AT 25.11.2020
BE 31.07.2021
BG 25.02.2021
CY 25.11.2020
CZ 25.11.2020
DK 25.11.2020
EE 25.11.2020
ES 25.11.2020
FI 25.11.2020
GR 26.02.2021
HR 25.11.2020
HU 24.07.2019
IS 25.03.2021
LT 25.11.2020
LU 24.07.2021
LV 25.11.2020
MC 25.11.2020
MK 25.11.2020
MT 25.11.2020
NL 25.11.2020
NO 25.02.2021
PL 25.11.2020
PT 25.03.2021
RO 25.11.2020
RS 25.11.2020
SE 25.11.2020
SI 25.11.2020
SK 25.11.2020
SM 25.11.2020
TR 25.11.2020

(11) **3 681 824**
(51) *B65G 1/04*
(84) AL 26.01.2022
BE 31.05.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HR 26.01.2022
HU 15.05.2019
IE 15.05.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LU 15.05.2022
LV 26.01.2022
MC 26.01.2022
MK 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RO 26.01.2022
RS 26.01.2022
SE 26.01.2022
SI 26.01.2022
SK 26.01.2022
SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 681 987**
(51) *C11B 9/00*
(84) AL 09.06.2021
AT 09.06.2021
BE 31.01.2022
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
CZ 09.06.2021
DK 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GR 10.09.2021
HR 09.06.2021
HU 17.01.2019
IE 17.01.2022
IS 09.10.2021
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LU 17.01.2022
LV 09.06.2021
MC 09.06.2021
MK 09.06.2021
MT 09.06.2021
NL 09.06.2021
NO 09.09.2021
PL 09.06.2021
PT 11.10.2021
RO 09.06.2021
RS 09.06.2021
SE 09.06.2021
SI 09.06.2021
SK 09.06.2021
SM 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 682 342**
(51) *H04L 9/32*
(84) AL 18.08.2021
AT 18.08.2021
BE 30.09.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
CZ 18.08.2021
DK 18.08.2021
EE 18.08.2021
ES 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HR 18.08.2021
HU 11.09.2019
IE 11.09.2021
IS 18.12.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LU 11.09.2021
LV 18.08.2021
MC 18.08.2021
MK 18.08.2021
MT 18.08.2021
NL 18.08.2021
NO 18.11.2021
PL 18.08.2021
PT 20.12.2021
RO 18.08.2021
RS 18.08.2021
SE 18.08.2021
SI 18.08.2021
SK 18.08.2021
SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 682 437**
(51) *G09F 9/302*
(84) AL 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 18.02.2019
CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022
EE 06.04.2022
ES 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HR 06.04.2022
HU 18.02.2019
IS 06.08.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MC 06.04.2022
NL 06.04.2022
NO 06.07.2022
PL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RO 06.04.2022
RS 06.04.2022
SE 06.04.2022
SI 06.04.2022
SK 06.04.2022
SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 682 646**
(51) *H04N 21/442*
(84) AT 07.06.2023
BE 31.01.2024
BG 07.06.2023
CH 31.01.2024
CY 16.01.2019
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
FI 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 16.01.2019
IE 16.01.2024
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LT 07.06.2023
LU 16.01.2024
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 682 737**
(51) *A01M 1/02*
(84) CH 31.01.2024
CY 20.01.2020
CZ 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
GR 18.04.2024
HR 17.01.2024
HU 20.01.2020
IE 20.01.2024
IS 17.05.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 682 749**
(51) *A24C 5/28*
(84) BE 31.01.2024
BG 26.04.2023
CH 31.01.2024
CY 13.01.2020
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
EE 26.04.2023
ES 26.04.2023
FI 26.04.2023
FR 31.01.2024
GB 13.01.2024
GR 27.07.2023
HR 26.04.2023
HU 13.01.2020
IE 13.01.2024
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LU 13.01.2024
LV 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RO 26.04.2023
RS 26.04.2023
SE 26.04.2023
SI 26.04.2023
SK 26.04.2023
SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 682 756**
(51) *G04G 17/02*
(84) AL 29.09.2021
AT 29.09.2021
BE 31.01.2022
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
CZ 29.09.2021
DK 29.09.2021
EE 29.09.2021
ES 29.09.2021
FI 29.09.2021
FR 31.01.2022
GR 30.12.2021
HR 29.09.2021
HU 16.01.2020
IE 16.01.2022
IS 29.01.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LU 16.01.2022
LV 29.09.2021
MC 29.09.2021
MK 29.09.2021
MT 29.09.2021
NL 29.09.2021
NO 29.12.2021
PL 29.09.2021
PT 31.01.2022
RO 29.09.2021
RS 29.09.2021
SE 29.09.2021
SI 29.09.2021
SK 29.09.2021
SM 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 682 764**
(51) *A47B 88/473*
(84) AL 01.12.2021
BE 31.05.2022

BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.05.2022
GR 02.03.2022
HU 29.05.2017
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
CH 31.05.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GB 29.05.2022
HR 01.12.2021
IE 29.05.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 682 765**
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.01.2024
GR 21.12.2023
HU 17.01.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A47C 23/00***
(84) CY 17.01.2020
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 17.01.2024
HR 20.09.2023
IE 17.01.2024
IT 20.09.2023
LU 17.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 682 767**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 17.01.2022
IT 08.12.2021
LU 17.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***A47C 23/06***
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 17.01.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 682 769**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 17.01.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A47C 27/18***
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 24.01.2022
HR 24.11.2021
IE 17.01.2022
IT 24.11.2021
LU 17.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 682 779**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
(51) ***A47K 10/34***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.11.2023
IT 01.03.2023
LU 27.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 682 782**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 04.03.2013
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 04.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A47L 9/12***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.03.2013
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 682 794**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61B 3/103***
(84) CY 15.01.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 682 806**
(84) AL 24.03.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 25.07.2017
IS 24.07.2021
LI 31.07.2021
LU 25.07.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
FR 31.07.2021
HR 24.03.2021
IE 25.07.2021
IT 24.03.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 682 815**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 15.09.2015
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
(51) ***A61B 17/072***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 682 819**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 17/15***

(11) **3 682 820**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 17.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.01.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 682 821**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GB 25.11.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61B 17/221***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.11.2015
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 682 824**
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 03.08.2009
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 03.08.2022
LI 31.08.2022
LU 03.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 682 837**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.03.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.03.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
(51) ***A61B 90/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
IT 27.09.2023
LU 17.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023

SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 682 841** (51) ***A61C 5/42***
(84) AL 13.10.2021
CH 31.01.2023
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GB 16.01.2024
HR 13.10.2021
IE 16.01.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 16.01.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 682 844** (51) ***A61C 9/00***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 14.01.2020
IS 27.02.2022
LU 14.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
BE 31.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 14.01.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 682 856** (51) ***A61F 9/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.11.2019
DK 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.11.2019
IS 25.02.2024
LU 08.11.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 08.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 682 863** (51) ***A61K 8/42***
(84) AT 15.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.07.2014
IS 15.07.2023
LU 08.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.07.2014
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 682 867** (51) ***A61K 31/07***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
HU 13.01.2020
IT 28.09.2022
LU 13.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 682 872** (51) ***A61K 9/48***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.03.2016
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 25.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 25.03.2016
IS 03.05.2024
LU 25.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 682 879** (51) ***A61K 31/445***
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.09.2015
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.09.2022
LI 30.09.2022
LU 28.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 682 889** (51) ***A61K 35/15***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 05.08.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
PL 01.02.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 31.08.2023
CY 05.08.2016
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HU 05.08.2016
IS 01.06.2023
LU 05.08.2023
MC 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 682 914** (51) ***A61M 1/00***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.12.2015
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.12.2022
HR 06.04.2022
IE 16.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 682 915** (51) ***A61M 1/02***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 28.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
CY 28.10.2016
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.10.2016
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 682 916** (51) ***A61M 1/06***
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 15.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 15.12.2017
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.12.2017
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 682 921** (51) ***A61M 5/31***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
CY 13.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 682 924** (51) ***A24F 40/30***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 16.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.01.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 682 928** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.01.2023
IT 28.09.2022
LU 15.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.01.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 682 932** (51) ***A61M 25/00***

(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 31.01.2022
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LI 31.01.2022
LU 14.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SI 30.06.2021
TR 30.06.2021

(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 14.01.2009
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021

(11) **3 682 935**
(51) ***A61M 25/09***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GB 07.08.2022
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 07.08.2015
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 682 936**
(51) ***A61M 25/10***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LI 31.08.2021
LU 28.08.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 28.08.2014
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 682 939**
(51) ***A61M 39/18***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.03.2014
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 26.03.2014
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 26.03.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 682 940**
(51) ***A61M 39/24***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
FR 30.11.2023
GR 01.12.2023
HU 06.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 06.11.2023
IT 30.08.2023
LU 06.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 682 942**
(51) ***A61N 1/32***
(84) AT 25.01.2023
CY 22.12.2016
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.12.2016
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 682 943**
(51) ***A61N 1/375***
(84) AL 02.12.2020
BG 02.03.2021
CZ 02.12.2020
EE 02.12.2020
FI 02.12.2020
HR 02.12.2020
IS 02.04.2021
LV 02.12.2020
MK 02.12.2020
NL 02.12.2020
PL 02.12.2020
RO 02.12.2020
SE 02.12.2020
SK 02.12.2020
TR 02.12.2020

(84) AT 02.12.2020
CY 02.12.2020
DK 02.12.2020
ES 02.12.2020
GR 03.03.2021
HU 27.09.2019
LT 02.12.2020
MC 02.12.2020
MT 02.12.2020
NO 02.03.2021
PT 05.04.2021
RS 02.12.2020
SI 02.12.2020
SM 02.12.2020

(11) **3 682 955**
(51) ***A63F 13/86***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 16.01.2024
IT 13.12.2023
LU 16.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 682 956**
(51) ***A63H 17/05***
(84) AL 31.03.2021
CY 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 18.11.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NO 30.06.2021
RO 31.03.2021

(84) BG 30.06.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 18.11.2019
IS 31.07.2021
LU 18.11.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 682 957**
(51) ***A63H 17/26***
(84) AL 24.03.2021
CY 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IE 03.12.2021
LT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NO 24.06.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(84) BG 24.06.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 03.12.2019
IS 24.07.2021
LU 03.12.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SI 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 682 976**
(51) ***B06B 1/06***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 15.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 15.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 682 981**
(51) ***B21D 22/14***
(84) AT 18.01.2024
BG 07.06.2023
CY 18.01.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 18.01.2024
HR 07.06.2023
IE 18.01.2024
IT 07.06.2023
LU 18.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.01.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 682 991**
(51) ***F16B 3/06***
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 682 992**
(51) ***B23B 41/08***
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 17.01.2020
IS 18.12.2021
LU 17.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 17.01.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 683 017**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 17.05.2023, BG 17.05.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 12.12.2019, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023, CY 12.12.2019, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GB 12.12.2023, HR 17.05.2023, IE 12.12.2023, IT 17.05.2023, LU 12.12.2023, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **3 683 018**
(51) ***B24D 3/14***
(84) AL 26.01.2022, BE 31.03.2022, CH 31.03.2022, CZ 26.01.2022, DK 26.01.2022, ES 26.01.2022, FR 31.03.2022, GR 27.04.2022, HU 30.03.2012, IS 26.05.2022, LI 31.03.2022, LU 30.03.2022, MC 26.01.2022, MT 26.01.2022, NO 26.04.2022, PT 26.05.2022, RS 26.01.2022, SI 26.01.2022, SM 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022, BG 26.04.2022, CY 26.01.2022, DE 01.10.2022, EE 26.01.2022, FI 26.01.2022, GB 26.04.2022, HR 26.01.2022, IE 30.03.2022, IT 26.01.2022, LT 26.01.2022, LV 26.01.2022, MK 26.01.2022, NL 26.01.2022, PL 26.01.2022, RO 26.01.2022, SE 26.01.2022, SK 26.01.2022, TR 26.01.2022

(11) **3 683 021**
(51) ***B25D 11/00***
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 15.01.2020, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, FR 31.01.2024, HR 13.09.2023, IE 15.01.2024, IT 13.09.2023, LU 15.01.2024, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 15.01.2020, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 683 034**
(51) ***B29C 45/17***
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 06.03.2018, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, FR 31.03.2024, GR 19.01.2024, HU 06.03.2018, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GB 06.03.2024, HR 18.10.2023, IE 06.03.2024, IT 18.10.2023, LU 06.03.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 683 037**
(51) ***B29C 53/30***
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 21.11.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 21.11.2019, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 21.11.2023, IT 10.05.2023, LU 21.11.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **3 683 041**
(51) ***B29C 65/04***
(84) AT 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, LU 27.04.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 683 053**
(51) ***B32B 27/12***
(84) AL 06.04.2022, BG 06.04.2022, CY 06.04.2022, EE 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 07.04.2014, IS 06.08.2022, LT 06.04.2022, LV 06.04.2022, MK 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022
(84) BE 30.04.2022, CH 30.04.2022, CZ 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IE 07.04.2022, LI 30.04.2022, LU 07.04.2022, MC 06.04.2022, MT 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022

(11) **3 683 056**
(51) ***B32B 37/14***
(84) AL 02.03.2022, BG 02.06.2022, CZ 02.03.2022, EE 02.03.2022, FI 02.03.2022, HR 02.03.2022, IS 02.07.2022, LT 02.03.2022, MC 02.03.2022, NO 02.06.2022, PT 04.07.2022, RS 02.03.2022, SI 02.03.2022, SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022, CY 09.01.2020, DK 02.03.2022, ES 02.03.2022, GR 03.06.2022, HU 09.01.2020, IT 02.03.2022, LV 02.03.2022, NL 02.03.2022, PL 02.03.2022, RO 02.03.2022, SE 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022

(11) **3 683 060**
(51) ***B41F 23/00***
(84) AL 29.09.2021, BG 29.12.2021, CZ 29.09.2021, EE 29.09.2021, GR 30.12.2021, HU 13.01.2020, IS 29.01.2022, LU 13.01.2022, MC 29.09.2021, MT 29.09.2021, PL 29.09.2021, RO 29.09.2021, SE 29.09.2021, SK 29.09.2021, TR 29.09.2021
(84) BE 31.01.2022, CY 29.09.2021, DK 29.09.2021, FI 29.09.2021, HR 29.09.2021, IE 13.01.2022, LT 29.09.2021, LV 29.09.2021, MK 29.09.2021, NO 29.12.2021, PT 31.01.2022, RS 29.09.2021, SI 29.09.2021, SM 29.09.2021

(11) **3 683 062**
(51) ***B41J 2/01***
(84) AL 11.08.2021, BG 11.11.2021, CZ 11.08.2021, EE 11.08.2021, FI 11.08.2021, HR 11.08.2021, IS 11.12.2021, LT 11.08.2021, MC 11.08.2021, MT 11.08.2021, NO 11.11.2021, PT 13.12.2021, RS 11.08.2021, SI 11.08.2021, SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021, CY 11.08.2021, DK 11.08.2021, ES 11.08.2021, GR 12.11.2021, HU 05.06.2017, IT 11.08.2021, LV 11.08.2021, MK 11.08.2021, NL 11.08.2021, PL 11.08.2021, RO 11.08.2021, SE 11.08.2021, SK 11.08.2021, TR 11.08.2021

(11) **3 683 065**
(51) ***B41J 29/17***
(84) AL 16.11.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 16.11.2022, DK 16.11.2022, FI 16.11.2022, GR 17.02.2023, HU 21.01.2020, IS 16.03.2023, LT 16.11.2022, LV 16.11.2022, NL 16.11.2022, PL 16.11.2022, RO 16.11.2022, SE 16.11.2022, SK 16.11.2022, TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022, BG 16.11.2022, CY 21.01.2020, DE 01.08.2023, EE 16.11.2022, FR 31.01.2023, HR 16.11.2022, IE 21.01.2023, LI 31.01.2023, LU 21.01.2023, MC 16.11.2022, NO 16.02.2023, PT 16.03.2023, RS 16.11.2022, SI 16.11.2022, SM 16.11.2022

(11) **3 683 068**
(51) ***B60C 5/10***
(84) AL 19.01.2022, CY 19.01.2022, EE 19.01.2022, FI 19.01.2022, HR 19.01.2022, IS 19.05.2022, LT 19.01.2022, MC 19.01.2022, MT 19.01.2022, PL 19.01.2022, RO 19.01.2022, SI 19.01.2022, SM 19.01.2022
(84) BG 19.04.2022, DK 19.01.2022, ES 19.01.2022, GR 20.04.2022, HU 27.11.2019, IT 19.01.2022, LV 19.01.2022, MK 19.01.2022, NO 19.04.2022, PT 19.05.2022, RS 19.01.2022, SK 19.01.2022, TR 19.01.2022

(11) **3 683 069**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 15.09.2021, BG 15.12.2021, CZ 15.09.2021, EE 15.09.2021, FI 15.09.2021, GR 16.12.2021, HU 04.11.2019, IS 15.01.2022, LT 15.09.2021, LV 15.09.2021, MK 15.09.2021, NL 15.09.2021, PL 15.09.2021, RO 15.09.2021, SI 15.09.2021, SM 15.09.2021
(84) BE 30.11.2021, CY 15.09.2021, DK 15.09.2021, ES 15.09.2021, FR 15.11.2021, HR 15.09.2021, IE 04.11.2021, IT 15.09.2021, LU 04.11.2021, MC 15.09.2021, MT 15.09.2021, NO 15.12.2021, PT 17.01.2022, RS 15.09.2021, SK 15.09.2021, TR 15.09.2021

(11) **3 683 076**
(51) ***B60J 5/06***
(84) CH 31.01.2024
(84) CY 08.01.2020

CZ 12.07.2023
GB 08.01.2024
HR 12.07.2023
IE 08.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 683 078**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.01.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 10.01.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 683 081**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.11.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 683 082**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 14.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 683 084**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.12.2019
IS 09.03.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.01.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 10.01.2022
IT 07.07.2021
LU 10.01.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(51) ***B60K 16/00***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.11.2019
IS 20.08.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 14.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***B60L 1/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 27.12.2022
IT 09.11.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 683 088**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 683 090**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.01.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 683 091**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 17.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 683 093**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 24.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B60L 58/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.12.2023
IT 06.09.2023
LU 27.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B60N 2/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.01.2020
IS 08.03.2024
LU 15.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***B60N 2/01***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***B60N 2/14***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.09.2015
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 683 109**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 683 114**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 31.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 683 116**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.01.2022
HR 17.11.2021
IE 20.01.2022
IT 17.11.2021
LU 20.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 683 123**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***B60T 7/20***
(84) CY 14.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.01.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B60W 30/16***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 31.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***B61C 15/08***
(84) BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
DE 02.08.2022
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 20.01.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 10.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023

RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 683 124**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.01.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) *B62D 33/04*
(84) CY 09.01.2020
GB 09.01.2024
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 683 129**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 31.03.2017
IS 08.01.2022
LU 31.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(51) *B62M 6/50*
(84) BE 31.03.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 31.03.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 683 130**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) *B62M 25/08*
(84) AT 09.03.2022
CY 20.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 20.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 683 135**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 14.11.2019
IS 11.12.2021
LU 14.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(51) *B63H 3/00*
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 14.11.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 683 137**
(84) AT 08.02.2023
CY 20.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023

(51) *B63H 20/00*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 683 138**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 16.01.2022
IT 28.04.2021
LU 16.01.2022
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(51) *B64C 1/14*
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 16.01.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 683 142**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 03.01.2020
IS 25.12.2021
LU 03.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(51) *B64C 27/52*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 03.01.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 683 143**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) *B64C 27/82*
(84) AT 09.03.2022
CY 08.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 683 145**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) *B64D 11/00*
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.11.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 683 146**
(84) NL 16.07.2025

(51) *B64D 11/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 683 149**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.01.2022
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 09.01.2020
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(51) *B64D 27/26*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 09.01.2022
IT 26.05.2021
LU 09.01.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 683 151**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.12.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 20.12.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(51) *B64D 33/04*
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 20.12.2021
IT 03.11.2021
LU 20.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 683 154**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 29.11.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(51) *B64F 5/40*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 29.11.2021
IT 17.11.2021
LU 29.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 683 157**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.01.2022
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(51) *B65D 1/26*
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 20.01.2020
IT 28.07.2021
LU 20.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 683 159**
(84) AL 20.07.2022

(51) *B65D 5/50*
(84) AT 20.07.2022

BG 20.07.2022
CY 14.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.01.2020
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 683 168**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 17.01.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***B65D 77/20***
(84) AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 17.01.2022
IT 25.08.2021
LU 17.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 683 171**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 17.01.2019
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***B65F 1/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LU 17.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 683 177**
(84) AL 13.01.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 06.07.2015
IS 13.05.2021
LI 31.07.2021
LU 06.07.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021
(51) ***B65H 51/14***
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 06.07.2021
IT 13.01.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021

(11) **3 683 180**
(84) CZ 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024
(51) ***B66B 9/08***
(84) GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **3 683 183**
(51) ***B66F 9/24***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 09.01.2024
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 683 185**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 18.12.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***B67C 3/02***
(84) BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 18.12.2019
IS 10.03.2022
LU 18.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 683 188**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 13.01.2024
IT 13.12.2023
LU 13.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***C01B 13/11***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 13.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 683 207**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 23.09.2015
IS 29.04.2022
LU 23.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***C07D 209/52***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 23.09.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 683 213**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.03.2016
IS 12.02.2023
LU 21.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
(51) ***C07D 401/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 21.03.2016
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 21.03.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
(84) CY 09.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 683 239**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 02.01.2023
IT 21.12.2022
LU 02.01.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***C07K 16/28***
(84) AT 21.12.2022
CY 02.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.01.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 683 258**
(84) AT 03.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.06.2023
IT 03.05.2023
LU 11.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C08J 3/075***
(84) BG 03.05.2023
CY 11.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 683 259**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 19.12.2019
IS 08.04.2022
LU 19.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***C08L 7/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 19.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 683 281**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.01.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***C09D 103/06***
(84) BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 17.01.2022
IT 22.12.2021
LU 17.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 683 283**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
(51) ***C09J 7/30***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021

CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 15.01.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 15.01.2019
IS 25.12.2021
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 683 290**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.01.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C10M 135/36*
(84) CY 14.01.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 683 291**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 14.10.2019
IS 21.11.2021
LU 14.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) *C10M 169/04*
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 14.10.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 683 292**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) *C10M 169/04*
(84) AT 23.02.2022
CY 21.01.2020
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.01.2020
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 683 297**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *C12M 1/00*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 03.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.01.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 683 312**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C12N 15/13*
(84) AT 07.09.2022
CY 23.04.2014
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.04.2014
IT 07.09.2022
LU 23.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 683 321**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 15.10.2014
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 683 332**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 21.01.2024
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C23C 14/02*
(84) CY 21.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 683 334**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
GR 25.08.2023
HU 26.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *C23C 28/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 26.11.2023
HR 24.05.2023
IE 26.11.2023
IT 24.05.2023
LU 26.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 683 337**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 26.06.2023
IT 05.04.2023
LU 26.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *C23G 1/32*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.06.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.06.2017
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 683 345**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.01.2022
HR 04.08.2021
IE 16.01.2022
IT 04.08.2021
LU 16.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) *D06F 37/40*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 04.08.2021
HU 16.01.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 683 360**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 16.01.2022
LT 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) *E02D 1/02*
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 16.01.2020
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 683 361**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *E02D 17/13*
(84) CY 07.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 683 362**
(84) BE 31.01.2024
CY 09.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.01.2020
IS 24.09.2023
LU 09.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *E02D 17/13*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 683 367**
(51) *E03C 1/02*

(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 13.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 683 368**
(51) ***E03C 1/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 14.01.2024
HR 07.06.2023
IE 14.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 14.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.01.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 683 369**
(51) ***E03C 1/02***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 14.01.2020
IS 03.03.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
ES 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 14.01.2022
LU 14.01.2022
MK 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 683 378**
(51) ***E04F 11/025***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.01.2020
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 15.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
HR 08.06.2022
IE 15.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 683 379**
(51) ***E04F 13/08***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) CY 02.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 02.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 683 380**
(51) ***E04F 15/02***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.01.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.01.2016
IS 13.02.2022
LI 31.01.2022
LU 18.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 683 384**
(51) ***E04H 15/62***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.11.2019
IS 16.07.2022
LU 14.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 14.11.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 683 385**
(51) ***E04H 12/22***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 14.07.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 27.10.2021
HU 14.07.2017
IS 27.02.2022
LU 14.07.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 683 398**
(51) ***E21B 10/42***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 04.08.2010
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.08.2010
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 683 400**
(51) ***F01D 5/08***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 20.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HR 24.08.2022
IE 20.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
HU 20.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 683 401**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 15.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 15.11.2023
IT 29.03.2023
LU 15.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 683 402**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 683 404**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 13.01.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.01.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 683 405**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023

LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 683 407**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.01.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.01.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 683 414**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.01.2024
HR 11.10.2023
IE 21.01.2024
IT 11.10.2023
LU 21.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 683 418**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 31.01.2022
HR 25.08.2021
IE 07.01.2022
IT 25.08.2021
LU 07.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 683 421**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 16.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.01.2024
IT 23.08.2023
LU 02.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***F01N 3/10***
(84) BG 11.01.2024
CY 21.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 21.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***F01P 3/02***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 07.01.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(51) ***F02C 6/18***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 16.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 16.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 683 422**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 16.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 683 425**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 05.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 683 428**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021
IE 07.01.2022
IT 29.12.2021
LU 07.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 683 440**
(84) AL 02.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 05.09.2019
IS 02.06.2022
LI 30.09.2022
LU 05.09.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***F02C 6/18***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 16.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***F02C 7/277***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 05.12.2023
IT 26.04.2023
LU 05.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***F02F 1/10***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 07.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(51) ***F04B 1/324***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 30.09.2022
HR 02.02.2022
IE 05.09.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 683 446**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***F04D 19/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 15.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.01.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 683 449**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(51) ***F04D 29/058***
(84) BG 09.05.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.12.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 683 455**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.12.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***F16B 12/24***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 683 458**
(84) AT 01.03.2023
CY 13.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***F16B 21/07***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 683 465**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.12.2021
CY 21.07.2021

(51) ***F16C 33/66***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021

DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 11.12.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 11.12.2021
IT 21.07.2021
LU 11.12.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 683 466**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***F16D 25/08***
(84) AT 23.03.2022
CY 20.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.01.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 683 484**
(84) AL 28.09.2022
CY 08.01.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F16L 37/26***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.01.2020
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 683 486**
(84) AL 30.03.2022
CY 14.01.2020
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.01.2020
LT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B01D 29/35***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 683 487**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.01.2020
IS 20.02.2022
LU 13.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***F16L 59/065***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 13.01.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 683 488**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F16M 11/04***
(84) AT 13.04.2022
CY 14.03.2014
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.03.2014
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 683 490**
(84) AT 08.03.2023
CY 09.01.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F17C 5/06***
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 683 498**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.03.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.03.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.03.2024
IT 12.07.2023
LU 21.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 683 500**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 15.01.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***F23N 1/02***
(84) BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 15.01.2020
IS 06.02.2022
LU 15.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 683 504**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.01.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F24C 14/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 17.01.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 683 505**
(84) AT 26.04.2023
CY 17.01.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.01.2024
IT 17.01.2024
LU 17.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F24C 14/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 683 507**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.12.2023
IT 03.05.2023
LU 19.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F24D 11/02***
(84) BG 03.05.2023
CY 19.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 683 508**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 14.01.2024
HR 07.06.2023
IE 14.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24D 11/02***
(84) CY 14.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 683 521**
(84) CY 15.01.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F25B 21/02***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.01.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 683 525**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***F25D 11/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 03.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 03.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 683 526**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F25D 11/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 683 527**
(84) AT 15.03.2023
CY 08.12.2015
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.12.2015
IS 15.07.2023
LU 08.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *F25D 11/02*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 683 532**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 15.01.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) *F28D 7/02*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 15.01.2019
IS 18.12.2021
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 683 535**
(84) CY 14.01.2020
GR 08.09.2023
IE 14.01.2024
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F41C 23/04*
(84) GB 14.01.2024
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 683 556**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 15.01.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *G01F 1/696*
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 15.01.2022
IT 15.12.2021
LU 15.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 683 559**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 31.12.2021
HR 25.08.2021
IE 11.12.2021
IT 25.08.2021
(51) *G01K 7/01*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 11.12.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LU 11.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 683 563**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01N 1/22*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 683 564**
(84) AL 16.03.2022
CY 10.01.2020
EE 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *G01N 1/34*
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 10.01.2020
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 683 565**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 20.09.2023
HR 22.02.2023
IE 20.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G01N 21/3554*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.09.2019
IS 22.06.2023
LU 20.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 683 566**
(84) AL 16.02.2022
CY 14.01.2020
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) *G01N 21/27*
(84) BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 14.01.2020
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 683 568**
(84) AL 09.03.2022
CY 08.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *G01N 21/3563*
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 683 572**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.06.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *G01N 21/88*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 01.08.2022
HR 01.06.2022
IE 27.06.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 683 579**
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) *G01N 33/543*
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **3 683 583**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G01N 35/00*
(84) AT 07.12.2022
CY 28.10.2011
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.10.2011
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 683 585**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.12.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2017
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G01P 15/093*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
IT 15.11.2023
LU 18.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 683 590**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
(51) *G01R 31/28*
(84) AT 19.04.2023
CY 03.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 03.01.2024

GR 20.07.2023
HU 03.01.2020
IS 19.08.2023
LU 03.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 683 591**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(51) ***G01R 31/36***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 30.09.2014
IT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 683 592**
(84) AL 17.02.2021
BE 30.09.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 25.09.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(51) ***G01R 31/52***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 25.09.2021
IT 17.02.2021
LU 25.09.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 683 601**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 08.01.2020
DE 01.08.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 08.01.2024
IT 15.11.2023
LU 08.01.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***G01V 99/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 08.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 683 621**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 17.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022

(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 683 623**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 22.06.2015
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(51) ***G02F 7/00***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GB 22.06.2022
HR 29.09.2021
IE 22.06.2022
IT 29.09.2021
LU 22.06.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 683 625**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 06.08.2013
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(51) ***G03F 7/027***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 683 634**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
GR 21.10.2022
HU 15.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***G05B 6/02***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 15.01.2019
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GB 15.01.2023
HR 20.07.2022
IE 15.01.2023
IT 20.07.2022
LU 15.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 683 639**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
IT 06.09.2023
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***G05B 19/418***
(84) BG 06.09.2023
CY 18.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 683 642**
(84) AT 01.03.2023
CY 15.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 683 646**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 13.05.2016
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 683 667**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 05.07.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(51) ***G06F 3/12***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 05.07.2013
IS 12.05.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 683 670**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***G06F 3/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.01.2024
IT 20.12.2023
LU 15.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 683 678**
(84) AL 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***G06F 9/50***
(84) CY 15.01.2019
HR 02.11.2022
NO 02.02.2023
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 683 681**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 19.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 683 683**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 16.01.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 16.01.2020
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 683 686**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
(51) *G06F 13/364*
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 07.01.2020
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 683 688**
(84) AT 08.03.2023
CY 09.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G06F 13/40*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 683 700**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 14.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G06F 21/16*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 14.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.01.2020
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 683 721**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *G06V 20/10*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 683 729**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 21.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G06K 19/06*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 21.01.2020
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 683 766**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 30.12.2023
HR 22.03.2023
IE 30.12.2023
IT 22.03.2023
LU 30.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 683 771**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.12.2019
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *G06T 11/00*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.12.2022
HR 06.07.2022
IE 13.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 683 791**
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 16.01.2020
IS 30.10.2021
LU 16.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) *G10D 11/00*
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 16.01.2022
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 683 795**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 10.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
GR 22.09.2023
HU 10.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G11B 7/24044*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 10.09.2023
IT 21.06.2023
LU 10.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 683 801**
(84) AT 10.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 27.03.2024
IT 10.01.2024
LU 27.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G21C 3/326*
(84) BG 10.01.2024
CY 27.03.2015
DE 01.10.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.03.2015
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 683 805**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
GR 22.09.2023
HU 13.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
(51) *H01B 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 13.12.2023
HR 21.06.2023
IE 13.12.2023
IT 21.06.2023
LU 13.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023

SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 683 809**
(51) *H01B 13/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.03.2024
IT 13.09.2023
LU 11.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 683 813**
(51) *H01G 4/32*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 04.06.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.06.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.06.2023
IT 18.01.2023
LU 04.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 683 819**
(51) *H01H 50/02*
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
CY 18.01.2019
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 18.01.2019
HU 18.01.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 683 823**
(51) *H01J 49/00*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 15.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 15.01.2024
HR 30.08.2023
IE 15.01.2024
IT 30.08.2023
LU 15.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 683 826**
(51) *H01L 21/56*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 07.01.2024
HR 21.06.2023
IE 07.01.2024
IT 21.06.2023
LU 07.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 683 837**
(51) *H04N 5/3745*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 16.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GB 16.01.2023
HR 27.04.2022
IE 16.01.2023
IT 27.04.2022
LU 16.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 683 838**
(51) *H01L 27/146*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 18.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.03.2024
IT 03.01.2024
LU 18.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 683 840**
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.01.2024
IT 03.05.2023
LU 08.01.2024
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 683 843**
(51) *H01L 27/32*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 683 844**
(51) *H01L 27/32*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 16.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 16.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 683 848**
(51) *H01L 31/0232*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.08.2022
IT 29.06.2022
LU 29.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.08.2014
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 683 861**
(51) *H01M 6/04*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 05.12.2013
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.12.2013
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 05.12.2023
IT 05.04.2023
LU 05.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 683 866**
(51) *H01M 4/133*
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.12.2019
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 19.12.2021

IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 683 881**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.01.2022
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 09.01.2020
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 09.01.2022
IT 23.06.2021
LU 09.01.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 683 896**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H01R 12/71***
(84) AT 29.06.2022
CY 09.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 683 907**
(84) AT 25.01.2023
CY 15.01.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.01.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H01S 5/22***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 683 909**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 14.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
(51) ***H02H 3/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 14.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 683 917**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 16.01.2020
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LU 16.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
IE 16.01.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 683 918**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 16.01.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HU 16.01.2020
IS 07.10.2023
LU 16.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 683 921**
(84) AL 12.05.2021
BE 31.01.2022
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 16.01.2020
IS 12.09.2021
LU 16.01.2022
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021
(51) ***H02J 7/34***
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 16.01.2022
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 683 922**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H02J 7/34***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2020
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HU 17.01.2020
IS 21.10.2023
LU 17.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 683 925**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.01.2022
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 10.01.2020
IS 23.10.2021
(51) ***H02J 9/06***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 10.01.2022
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
LU 10.01.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 683 932**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H02K 1/276***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 683 935**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 13.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.01.2024
HR 17.05.2023
IE 13.01.2024
IT 17.05.2023
LU 13.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H02K 5/22***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 13.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 683 944**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 15.01.2024
HR 02.08.2023
IE 15.01.2024
IT 02.08.2023
LU 15.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H02M 3/335***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 683 963**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 31.01.2022
HR 30.06.2021
IE 10.01.2022
IT 30.06.2021
LU 10.01.2022
(51) ***H03F 1/56***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 10.01.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021

MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 683 964**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.09.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.09.2015
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H03K 3/023***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.09.2023
IT 29.03.2023
LU 04.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 683 968**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.01.2024
IT 02.08.2023
LU 17.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H03L 7/099***
(84) BG 02.08.2023
CY 17.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 683 970**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.02.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.02.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04B 1/7163***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.02.2024
IT 23.08.2023
LU 06.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 683 973**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 14.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 14.01.2024
HR 21.06.2023
IE 14.01.2024
IT 21.06.2023
LU 14.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 683 980**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 02.06.2016
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.06.2022
HR 15.12.2021
IE 02.06.2022
LI 30.06.2022
LU 02.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 683 992**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 10.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 683 993**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.01.2024
IT 15.11.2023
LU 14.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 684 007**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 19.10.2022
CY 11.10.2011
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.10.2011
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 684 015**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.01.2024
IT 03.01.2024
LU 08.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 03.01.2024
CY 08.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 684 017**
(84) AT 09.12.2020
CY 09.12.2020
DK 09.12.2020
ES 09.12.2020
GR 10.03.2021
IS 09.04.2021
LT 09.12.2020
MC 09.12.2020
PL 09.12.2020
RO 09.12.2020
SI 09.12.2020
TR 09.12.2020
(51) ***H04L 12/933***
(84) BG 09.03.2021
CZ 09.12.2020
EE 09.12.2020
FI 09.12.2020
HU 03.10.2006
IT 09.12.2020
LV 09.12.2020
NL 09.12.2020
PT 09.04.2021
SE 09.12.2020
SK 09.12.2020

(11) **3 684 018**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
IE 15.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04L 49/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DE 01.02.2023
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.07.2015
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 684 034**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.11.2023
IT 01.11.2023
LU 28.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 684 035**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.12.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 23.12.2021
IT 27.10.2021
LU 23.12.2021
MC 27.10.2021

MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 684 036**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 14.01.2024
IT 06.12.2023
LU 14.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 684 040**
(51) ***H04M 7/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 684 042**
(51) ***H04N 1/405***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 14.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 14.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 684 044**
(51) ***H04N 23/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 20.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 684 046**
(51) ***H04N 5/225***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
CY 15.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 684 050**
(51) ***H04N 5/3745***
(84) AL 30.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 16.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.01.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 684 054**
(51) ***H04N 9/31***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 02.12.2023
IT 19.04.2023
LU 02.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 684 057**
(51) ***H04N 19/119***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.09.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.09.2013
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.09.2023
IT 16.08.2023
LU 27.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 684 058**
(51) ***H04N 19/13***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HR 11.08.2021
IE 21.12.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
HU 21.12.2012
IS 11.12.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 684 076**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.02.2024
IT 09.08.2023
LU 26.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 684 081**
(51) ***H04R 31/00***
(84) AL 27.04.2022
CY 16.01.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.01.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 16.01.2023
IT 27.04.2022
LU 16.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 684 098**
(51) ***H04W 24/10***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GB 28.10.2022
HR 11.05.2022
IE 28.10.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.10.2010
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 684 100**
(51) ***H04W 76/12***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 06.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022

MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 684 101**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04W 28/06***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 684 102**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 08.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04W 28/06***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.12.2015
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 08.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 684 110**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 16.12.2016
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 684 113**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 12.09.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 12.09.2012
IS 06.08.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 684 136**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 25.05.2022
CY 23.03.2015
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 23.03.2015
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 684 145**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.12.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H05B 45/10***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 30.12.2022
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 684 149**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 11.11.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.11.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 684 158**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.10.2012
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 30.10.2023
HR 08.03.2023
IE 30.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H05K 13/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.10.2012
IS 08.07.2023
LU 30.10.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 684 198**
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 28.02.2022
HR 14.07.2021
IE 12.02.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***A23L 29/00***
(84) AT 14.07.2021
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 12.02.2019
IS 14.11.2021
LI 28.02.2022
LU 12.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 684 286**
(84) AL 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 04.09.2019
IS 06.05.2021
LU 04.09.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021
(51) ***A61B 50/22***
(84) BE 30.09.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IE 04.09.2021
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.02.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 684 362**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MT 23.06.2021
PT 25.10.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***A61K 31/465***
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 31.05.2019
LT 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 684 640**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 09.12.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 09.12.2021
IT 29.09.2021
LU 09.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 684 734**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
ES 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
(51) ***C02F 3/08***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 06.06.2019
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SI 04.08.2021

SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 684 743** (51) *C04B 37/00*
(84) AL 17.11.2021, BG 17.02.2022, CZ 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, HR 17.11.2021, IE 07.06.2022, IT 17.11.2021, LU 07.06.2022, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SI 17.11.2021, SM 17.11.2021
(84) BE 30.06.2022, CY 17.11.2021, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 07.06.2019, IS 17.03.2022, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NL 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SK 17.11.2021, TR 17.11.2021

(11) **3 685 076** (51) *F16J 15/34*
(84) AL 19.04.2023, BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 08.10.2019, IS 19.08.2023, LU 08.10.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 08.10.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, FR 31.10.2023, HR 19.04.2023, IE 08.10.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 685 118** (51) *G01B 11/24*
(84) AL 22.06.2022, CY 03.06.2019, EE 22.06.2022, FI 22.06.2022, HR 22.06.2022, IS 22.10.2022, LV 22.06.2022, NL 22.06.2022, PL 22.06.2022, RO 22.06.2022, SE 22.06.2022, SK 22.06.2022, TR 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022, CZ 22.06.2022, ES 22.06.2022, GR 23.09.2022, HU 03.06.2019, LT 22.06.2022, MC 22.06.2022, NO 22.09.2022, PT 24.10.2022, RS 22.06.2022, SI 22.06.2022, SM 22.06.2022

(11) **3 685 207** (51) *G02B 26/02*
(84) AL 09.03.2022, BE 31.07.2022, CH 31.07.2022, CZ 09.03.2022, EE 09.03.2022, FI 09.03.2022, HR 09.03.2022, IE 19.07.2022, LI 31.07.2022, LU 19.07.2022, MC 09.03.2022, MT 09.03.2022, NO 09.06.2022, PT 11.07.2022, RS 09.03.2022, SI 09.03.2022, SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022, BG 09.06.2022, CY 09.03.2022, DK 09.03.2022, ES 09.03.2022, GR 10.06.2022, HU 19.07.2019, IS 09.07.2022, LT 09.03.2022, LV 09.03.2022, MK 09.03.2022, NL 09.03.2022, PL 09.03.2022, RO 09.03.2022, SE 09.03.2022, SK 09.03.2022, TR 09.03.2022

(11) **3 685 254** (51) *G06F 3/0488*
(84) AL 07.12.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, GR 08.03.2023, HU 02.01.2019, IS 07.04.2023, LI 31.01.2023, LU 02.01.2023, MC 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SE 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022, BG 07.12.2022, CY 02.01.2019, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, FR 07.02.2023, HR 07.12.2022, IE 02.01.2023, IT 07.12.2022, LT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022

(11) **3 685 280** (51) *G06F 16/783*
(84) AT 05.03.2025, CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LU 08.04.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, IT 05.03.2025, LV 05.03.2025, NL 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025

(11) **3 685 334** (51) *G06F 21/64*
(84) AL 24.11.2021, BE 31.07.2022, CH 31.07.2022, CZ 24.11.2021, EE 24.11.2021, FI 24.11.2021, GR 25.02.2022, HU 15.07.2019, IS 24.03.2022, LI 31.07.2022, LU 15.07.2022, MC 24.11.2021, MT 24.11.2021, NO 24.02.2022, PT 24.03.2022, RS 24.11.2021, SI 24.11.2021, SM 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021, BG 24.02.2022, CY 24.11.2021, DK 24.11.2021, ES 24.11.2021, FR 31.07.2022, HR 24.11.2021, IE 15.07.2022, IT 24.11.2021, LT 24.11.2021, LV 24.11.2021, MK 24.11.2021, NL 24.11.2021, PL 24.11.2021, RO 24.11.2021, SE 24.11.2021, SK 24.11.2021, TR 24.11.2021

(11) **3 685 417** (51) *H01H 37/76*
(84) AL 08.09.2021, BG 08.12.2021, CZ 08.09.2021, EE 08.09.2021, FI 08.09.2021, HR 08.09.2021, IE 13.11.2021, LT 08.09.2021, LV 08.09.2021, MK 08.09.2021, NL 08.09.2021, PL 08.09.2021, RO 08.09.2021, SE 08.09.2021, SK 08.09.2021, TR 08.09.2021
(84) BE 30.11.2021, CY 08.09.2021, DK 08.09.2021, ES 08.09.2021, GR 09.12.2021, HU 13.11.2019, IS 08.01.2022, LU 13.11.2021, MC 08.09.2021, MT 08.09.2021, NO 08.12.2021, PT 10.01.2022, RS 08.09.2021, SI 08.09.2021, SM 08.09.2021

(11) **3 685 459** (51) *H01M 4/04*
(84) AL 20.01.2021, CY 20.01.2021, EE 20.01.2021, FI 20.01.2021, HR 20.01.2021, IS 20.05.2021, LT 20.01.2021, MC 20.01.2021, MT 20.01.2021, NO 20.04.2021, PT 20.05.2021, RS 20.01.2021, SK 20.01.2021, TR 20.01.2021
(84) BG 20.04.2021, CZ 20.01.2021, ES 20.01.2021, GR 21.04.2021, HU 21.11.2019, IT 20.01.2021, LV 20.01.2021, MK 20.01.2021, NL 20.01.2021, PL 20.01.2021, RO 20.01.2021, SI 20.01.2021, SM 20.01.2021

(11) **3 685 534** (51) *H04L 1/00*
(84) AL 17.08.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 08.02.2019, IS 17.12.2022, LI 28.02.2023, LU 08.02.2023, MC 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022, BG 17.08.2022, CY 08.02.2019, DK 17.08.2022, FI 17.08.2022, HR 17.08.2022, IE 08.02.2023, IT 17.08.2022, LT 17.08.2022, LV 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022

(11) **3 685 535** (51) *H04L 1/00*
(84) AL 25.05.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 25.05.2022, EE 25.05.2022, FI 25.05.2022, HR 25.05.2022, IE 24.01.2023, IT 25.05.2022, LT 25.05.2022, LV 25.05.2022, NL 25.05.2022, PL 25.05.2022, RO 25.05.2022, SE 25.05.2022, SK 25.05.2022, TR 25.05.2022
(84) AT 25.05.2022, BG 25.05.2022, CY 24.01.2019, DK 25.05.2022, ES 25.05.2022, GR 26.08.2022, HU 24.01.2019, IS 25.09.2022, LI 31.01.2023, LU 24.01.2023, MC 25.05.2022, NO 25.08.2022, PT 26.09.2022, RS 25.05.2022, SI 25.05.2022, SM 25.05.2022

(11) **3 685 556** (51) *H04L 27/06*
(84) AL 27.10.2021, BG 27.01.2022, CZ 27.10.2021, EE 27.10.2021, FI 27.10.2021, HR 27.10.2021, IE 16.07.2022, IT 27.10.2021, LU 16.07.2022, MC 27.10.2021, MT 27.10.2021, NO 27.01.2022, PT 28.02.2022, RS 27.10.2021, SI 27.10.2021, SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021, CY 27.10.2021, DK 27.10.2021, ES 27.10.2021, GR 28.01.2022, HU 16.07.2019, IS 27.02.2022, LT 27.10.2021, LV 27.10.2021, MK 27.10.2021, NL 27.10.2021, PL 27.10.2021, RO 27.10.2021, SE 27.10.2021, SK 27.10.2021, TR 27.10.2021

(11) **3 685 566** (51) *H04B 7/0413*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 01.02.2019, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, HU 01.02.2019, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IE 01.02.2024, IT 15.11.2023, LU 01.02.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023

SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 685 648**
(51) ***A01B 69/04***
(84) AL 23.03.2022
CY 22.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 22.01.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 685 650**
(51) ***A01B 79/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 24.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 24.01.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.01.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 685 652**
(51) ***A01C 17/00***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 24.01.2020
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 24.01.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
ES 25.05.2022
GB 24.01.2024
HR 25.05.2022
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 685 653**
(51) ***A01C 17/00***
(84) AL 12.10.2022
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.01.2020
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 685 654**
(51) ***A01D 34/416***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 685 658**
(51) ***A01G 23/04***
(84) AL 30.03.2022
CY 17.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.01.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 685 659**
(51) ***A01J 5/017***
(84) AT 07.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.01.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.01.2024
IT 07.06.2023
LU 24.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 685 662**
(51) ***A01K 67/027***
(84) CY 16.03.2016
GR 08.09.2023
HU 16.03.2016
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 685 665**
(51) ***A01N 1/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 23.01.2019
GR 08.09.2023
HU 23.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 685 670**
(51) ***A21D 13/066***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.01.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 22.01.2022
IT 05.01.2022
LU 22.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 685 676**
(51) ***A23K 50/80***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 31.01.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 31.01.2019
IS 10.03.2022
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 685 682**
(51) ***A23L 33/175***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
MC 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 11.11.2015
IS 07.10.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 685 683**
(51) ***A24C 5/42***
(84) AT 11.01.2023
CY 03.12.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 685 684**
(51) ***A24C 5/47***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CY 23.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 685 687**
(51) ***A24F 40/44***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.10.2015
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2015
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
IT 14.06.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 685 695**
(51) ***A43B 5/02***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021

ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.01.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 27.01.2022
IT 17.11.2021
LU 27.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 685 703** (51) ***A46B 3/14***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 21.01.2022
IT 13.10.2021
LU 21.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 21.01.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 685 708** (51) ***A47F 3/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 685 716** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL 22.06.2022
CY 06.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 06.01.2023
IT 22.06.2022
LU 06.01.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 06.01.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 685 719** (51) ***A47J 43/046***
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 25.06.2018
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GB 25.06.2022
HR 15.12.2021
IE 25.06.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 685 722** (51) ***A47L 5/24***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 16.01.2020
IS 10.03.2022
LU 16.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(84) BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 16.01.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 685 727** (51) ***A47L 11/22***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 16.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 16.01.2020
HU 16.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 685 728** (51) ***A47L 11/40***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 19.12.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 19.12.2019
IS 06.02.2022
LU 19.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 685 751** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.02.2011
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.02.2011
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.02.2024
IT 27.12.2023
LU 11.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 685 754** (51) ***A61B 8/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 24.01.2024
HR 31.05.2023
IE 24.01.2024
LT 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.01.2020
IS 30.09.2023
LU 24.01.2024
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 685 758** (51) ***A61B 17/02***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.12.2017
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 685 759** (51) ***A61B 17/072***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 03.03.2014
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.03.2014
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 685 761** (51) ***A61B 17/072***
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.02.2013
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.02.2013
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 685 762** (51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2017
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 31.03.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 685 767** (51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.12.2017
(84) CY 21.12.2017
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.12.2023

IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 685 768**
(51) ***A61B 17/12***
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.02.2018
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 20.02.2018
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 685 773**
(51) ***A61B 17/221***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 18.05.2015
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.05.2015
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 685 777**
(51) ***A61B 17/80***
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 11.11.2013
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 11.11.2021
LI 30.11.2021
LU 11.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 685 782**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AL 03.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 29.04.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 29.04.2016
IS 03.03.2022
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 685 793**
(51) ***A61C 7/08***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 27.01.2020
IT 15.12.2021
LU 27.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 685 799**
(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2016
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.12.2016
IS 07.10.2023
LU 23.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 685 813**
(51) ***A61G 11/00***
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 17.06.2016
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 17.06.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 685 814**
(51) ***A61H 3/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 20.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 20.01.2024
HR 30.08.2023
IE 20.01.2024
IT 30.08.2023
LU 20.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 685 817**
(51) ***A61K 8/34***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.09.2013
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 19.09.2023
IT 05.07.2023
LU 19.09.2023
MC 05.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.09.2013
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 685 819**
(51) ***A61K 8/44***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 15.12.2015
GR 02.02.2024
HU 15.12.2015
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 685 832**
(51) ***A61K 31/196***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.09.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.09.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.09.2023
IT 30.08.2023
LU 18.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 685 840**
(51) ***A61K 31/69***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 09.05.2022
LI 31.05.2022
LU 09.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
CH 31.05.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 09.05.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 685 848**
(51) ***A61K 38/17***
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LU 21.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 21.11.2014
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 685 863**
(51) ***A61L 15/34***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.01.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.01.2020

IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 685 865**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.10.2016
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61L 27/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2016
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.10.2023
IT 05.07.2023
LU 13.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 685 870**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 14.11.2013
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.11.2013
IS 07.10.2023
LU 14.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 685 885**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
IT 20.12.2023
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***A62B 7/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 685 888**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A63B 5/11***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 23.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 685 893**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 24.01.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***A63F 3/00***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 24.01.2020
IS 10.03.2022
LU 24.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 685 894**
(84) BG 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.10.2019
IS 21.10.2023
LU 01.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) CY 01.10.2019
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 685 896**
(84) AL 07.04.2021
CY 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 13.12.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) ***A63H 17/12***
(84) BG 07.07.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 13.12.2019
IS 07.08.2021
LU 13.12.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 685 897**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 24.01.2022
IT 24.11.2021
LU 24.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A63H 33/38***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 24.01.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 685 899**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B01D 35/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 23.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 23.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 685 903**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 25.10.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B01D 46/00***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 25.10.2019
IS 09.06.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 685 907**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B01D 53/62***
(84) AT 30.11.2022
CY 11.10.2012
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.10.2012
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 685 918**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 31.10.2014
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 685 919**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.11.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 06.11.2021
IT 28.07.2021
LU 06.11.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 06.11.2012
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021

NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 685 923**
(51) ***B05B 7/00***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.10.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 29.10.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 29.10.2021
IT 11.08.2021
LU 29.10.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 685 938**
(51) ***B22F 1/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.07.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.07.2017
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.07.2023
IT 22.03.2023
LU 28.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 685 940**
(51) ***B22F 10/28***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.11.2023
IT 04.10.2023
LU 25.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 685 948**
(51) ***B23K 9/09***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 18.01.2020
IS 23.12.2023
LU 18.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 18.01.2024
HR 23.08.2023
IE 18.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 685 949**
(51) ***B23K 9/12***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.12.2023
IT 15.11.2023
LU 05.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 685 956**
(51) ***B23K 26/36***
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GB 28.03.2024
HR 29.11.2023
IE 28.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 28.03.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 28.03.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 685 962**
(51) ***B24B 19/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 685 965**
(51) ***B25F 5/00***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 25.03.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 25.03.2016
IS 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 685 966**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 26.09.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 26.09.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 685 974**
(51) ***B26B 21/40***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.12.2015
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 685 978**
(51) ***B27D 1/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024
HU 28.01.2019
IS 04.02.2024
LU 28.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 28.01.2024
HR 04.10.2023
IE 28.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 686 013**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 686 014**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 28.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 28.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022

RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 686 015**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 20.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 686 016**
(51) ***B41J 2/165***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 28.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 28.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 686 017**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 22.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 686 018**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2015
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 686 019**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 09.11.2015
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.11.2015
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 686 022**
(51) ***B41M 5/52***
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.01.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CY 25.01.2019
GR 25.01.2019
HU 25.01.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 686 031**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 10.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.01.2020
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 686 032**
(51) ***B60C 7/20***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
GR 02.06.2023
HU 05.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 05.11.2023
HR 01.03.2023
IE 05.11.2023
IT 01.03.2023
LU 05.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 686 033**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 06.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 27.12.2021
HR 27.10.2021
IE 06.11.2021
IT 27.10.2021
LU 06.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 686 034**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 06.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 20.12.2021
HR 20.10.2021
IE 06.11.2021
IT 20.10.2021
LU 06.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 686 035**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IE 12.12.2021
IT 10.03.2021
LU 12.12.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 12.12.2019
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 686 037**
(51) ***B60C 13/00***
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 06.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 686 038**
(51) ***B60D 1/62***
(84) AL 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 23.01.2020
IS 20.02.2022
LU 23.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 23.01.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 686 039**
(51) ***B60G 11/27***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023

BG 02.11.2022
CY 22.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
HR 02.11.2022
IE 22.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 686 040**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 10.01.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 10.01.2022
IT 30.06.2021
LU 10.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 686 041**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 08.01.2022
IT 14.04.2021
LU 08.01.2022
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) ***B60K 1/02***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 08.01.2020
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 686 043**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 18.10.2021
IT 22.09.2021
LU 18.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.10.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 18.10.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 686 044**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B60L 5/00***
(84) AT 02.03.2022
CY 23.01.2019
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 686 048**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 09.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B60L 53/18***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 686 054**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 16.01.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***B60P 3/34***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 16.01.2020
IS 24.03.2022
LU 16.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 686 055**
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60P 7/08***
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.01.2024
IT 29.11.2023
LU 20.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 686 057**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B60Q 9/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 21.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 686 061**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 23.01.2022
IT 12.01.2022
LU 23.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***B60R 7/04***
(84) BE 31.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 23.01.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 686 063**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 08.08.2014
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***B60R 11/06***
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 686 065**
(84) AL 02.06.2021
BE 31.12.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 03.12.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***B60R 19/34***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 03.12.2021
IT 02.06.2021
LU 03.12.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 686 070**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 31.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 31.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B60T 7/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 31.12.2023
IT 14.06.2023
LU 31.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 686 072**
(51) ***B60T 7/12***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GB 08.09.2021
HR 28.04.2021
IE 08.09.2021
IT 28.04.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 08.09.2008
IS 28.08.2021
LI 30.09.2021
LU 08.09.2021
MC 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SI 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 686 074**
(51) ***B60T 11/32***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 20.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 20.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 686 075**
(51) ***B61B 12/00***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.01.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 24.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.01.2020
IS 13.11.2022
LU 24.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 686 079**
(51) ***B61L 1/18***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 27.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.01.2020
DE 01.08.2023
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 686 080**
(51) ***B61L 15/00***
(84) CY 07.01.2020
GR 17.11.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
HU 07.01.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
IE 07.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 686 084**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.10.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.10.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.10.2023
IT 30.08.2023
LU 22.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 686 085**
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 14.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 14.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 686 089**
(51) ***B62D 25/16***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.01.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 17.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 686 093**
(51) ***B62D 29/00***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 686 094**
(51) ***B62D 51/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.01.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 686 101**
(51) ***B62K 25/02***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.10.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.10.2019
IS 27.08.2022
LU 29.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 686 103**
(51) ***B64C 1/40***
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 29.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 686 105**
(51) ***B64C 21/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 16.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 16.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.01.2020
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 686 106**
(51) ***B64C 25/26***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 12.12.2023
HR 26.07.2023
IE 12.12.2023
IT 26.07.2023
LU 12.12.2023
MC 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023

NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 686 107**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.11.2023
IT 16.08.2023
LU 25.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 686 111**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) ***B65B 9/13***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
EE 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 27.01.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 686 128**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 03.01.2024
IT 09.08.2023
LU 03.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B65F 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 686 130**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65F 3/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 20.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 686 133**
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 21.01.2024
HR 28.06.2023
IE 21.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B65G 13/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.01.2020
IS 28.10.2023
LU 21.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 686 135**
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B65G 57/24***
(84) CY 13.01.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 686 137**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B65H 23/032***
(84) AT 13.04.2022
CY 24.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 24.01.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 686 141**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 07.01.2023
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B65H 67/06***
(84) AT 13.04.2022
CY 07.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 07.01.2020
IS 13.08.2022
LU 07.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 686 143**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B66B 1/24***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 686 148**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B66B 29/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.01.2024
IT 03.05.2023
LU 23.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 686 150**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.01.2020
IS 27.01.2024
LU 24.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 27.09.2023
CY 24.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 24.01.2024
HR 27.09.2023
IE 24.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 686 151**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 24.01.2022
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 24.01.2020
IS 30.10.2021
LU 24.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 686 152**
(84) AL 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 24.01.2020
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
(51) ***B66F 9/20***
(84) BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 686 153**
(84) BE 31.01.2024
(51) ***B67D 1/04***
(84) BG 01.02.2024

CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 13.01.2024
IT 01.11.2023
LU 13.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 13.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 13.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 686 156**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 23.08.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***C01B 19/00***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 23.08.2019
IS 26.05.2022
LI 31.08.2022
LU 23.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 686 165**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C03B 23/207***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 22.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 22.01.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 686 167**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***C03B 37/012***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 686 180**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 15.05.2023
(51) ***C07C 67/08***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.05.2019
IS 07.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 686 188**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 22.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***C07D 231/12***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.06.2016
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 22.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 686 205**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***C07F 1/02***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
IE 08.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 686 208**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***C07F 7/18***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 07.11.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 686 211**
(84) CY 23.12.2014
GR 02.06.2023
HU 23.12.2014
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C07H 1/08***
(84) EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 23.12.2023
MC 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 686 221**
(51) ***C08F 2/22***
(84) AT 02.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 26.10.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.10.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 686 224**
(84) AT 17.05.2023
CY 01.02.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 01.02.2024
IT 17.05.2023
LU 01.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***C08F 216/06***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.02.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 686 225**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***C08F 220/34***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 24.08.2016
IT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 686 226**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.10.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 20.10.2023
HR 12.07.2023
IE 20.10.2023
IT 12.07.2023
LU 20.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C08F 226/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.10.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 686 227**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.12.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 31.12.2021
HU 12.12.2019
IS 21.11.2021
(51) ***C08F 265/06***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 12.12.2021
IT 21.07.2021

LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 686 228**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 16.07.2022
LI 31.07.2022
LU 16.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***C08G 2/10***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 16.07.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 686 230**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 19.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C08G 18/24***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 19.03.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.03.2019
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 686 232**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 20.01.2024
HR 04.10.2023
IE 20.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C08G 59/62***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.01.2020
IS 04.02.2024
LU 20.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 686 236**
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 14.01.2024
HR 12.07.2023
IE 14.01.2024
IT 12.07.2023
LU 14.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C08J 9/224***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 686 253**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.01.2020
IS 29.03.2024
LU 21.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C09D 11/101***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 686 256**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 20.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C09D 183/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 20.01.2024
HR 28.06.2023
IE 20.01.2024
IT 28.06.2023
LU 20.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 686 257**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 24.01.2020
IT 19.01.2022
LU 24.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***C09G 1/02***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 686 279**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.08.2023
IT 04.01.2023
LU 17.08.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C12N 9/22***
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.08.2015
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 686 280**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
GB 03.02.2023
HU 03.02.2014
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***C12N 9/24***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 03.02.2014
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
NO 22.09.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 686 285**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.01.2020
IS 11.02.2024
LU 20.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C12Q 1/28***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 686 288**
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2015
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.08.2015
IS 08.07.2023
LU 17.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C12Q 1/68***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 686 290**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.04.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.04.2015
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.04.2024
IT 23.08.2023
LU 02.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 686 291**
(84) AL 13.04.2022
CY 23.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 23.01.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
(51) ***C21D 1/62***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022

SM 13.04.2022 TR 13.04.2022

(11) **3 686 301** (51) ***C22C 19/07***
(84) AL 24.02.2021 AT 24.02.2021
BG 24.05.2021 CY 24.02.2021
CZ 24.02.2021 DK 24.02.2021
EE 24.02.2021 ES 24.02.2021
FI 24.02.2021 GR 25.05.2021
HR 24.02.2021 HU 16.01.2020
IS 24.06.2021 IT 24.02.2021
LT 24.02.2021 LV 24.02.2021
MC 24.02.2021 MK 24.02.2021
MT 24.02.2021 NL 24.02.2021
NO 24.05.2021 PL 24.02.2021
PT 24.06.2021 RO 24.02.2021
RS 24.02.2021 SE 24.02.2021
SK 24.02.2021 SM 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 686 327** (51) ***D01G 15/02***
(84) BE 29.02.2024 BG 22.02.2024
CH 29.02.2024 CY 20.02.2018
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GB 22.02.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 20.02.2018 IE 20.02.2024
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 20.02.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 686 330** (51) ***D01H 5/38***
(84) AL 17.11.2021 AT 17.11.2021
BE 31.12.2021 BG 17.02.2022
CY 17.11.2021 DK 17.11.2021
EE 17.11.2021 ES 17.11.2021
FI 17.11.2021 FR 17.01.2022
GR 18.02.2022 HR 17.11.2021
HU 09.12.2019 IE 09.12.2021
IS 17.03.2022 IT 17.11.2021
LT 17.11.2021 LU 09.12.2021
LV 17.11.2021 MC 17.11.2021
MK 17.11.2021 MT 17.11.2021
NL 17.11.2021 NO 17.02.2022
PL 17.11.2021 PT 17.03.2022
RO 17.11.2021 RS 17.11.2021
SE 17.11.2021 SI 17.11.2021
SK 17.11.2021 SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 686 336** (51) ***D06F 37/40***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.01.2024
BG 10.05.2023 CH 31.01.2024
CY 24.01.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.01.2024 GB 24.01.2024
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 24.01.2020 IE 24.01.2024
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 24.01.2024
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 686 339** (51) ***D06F 67/04***
(84) AL 10.08.2022 BE 31.01.2023
BG 10.08.2022 CH 31.01.2023
CY 17.01.2020 CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 17.01.2020
IE 17.01.2023 IS 10.12.2022
IT 10.08.2022 LI 31.01.2023
LT 10.08.2022 LU 17.01.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 686 341** (51) ***D21G 1/02***
(84) AL 15.09.2021 BE 30.11.2021
BG 15.12.2021 CY 15.09.2021
CZ 15.09.2021 DK 15.09.2021
EE 15.09.2021 ES 15.09.2021
FR 30.11.2021 GR 16.12.2021
HR 15.09.2021 HU 29.11.2019
IE 29.11.2021 IS 15.01.2022
IT 15.09.2021 LT 15.09.2021
LU 29.11.2021 LV 15.09.2021
MC 15.09.2021 MK 15.09.2021
MT 15.09.2021 NL 15.09.2021
NO 15.12.2021 PL 15.09.2021
PT 17.01.2022 RO 15.09.2021
RS 15.09.2021 SE 15.09.2021
SI 15.09.2021 SK 15.09.2021
SM 15.09.2021 TR 15.09.2021

(11) **3 686 343** (51) ***D21H 27/00***
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BE 31.12.2021 BG 10.02.2022
CH 31.12.2021 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 ES 10.11.2021
FI 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 15.12.2016
IE 15.12.2021 IS 10.03.2022
LI 31.12.2021 LT 10.11.2021
LU 15.12.2021 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NO 10.02.2022
PL 10.11.2021 PT 10.03.2022
RO 10.11.2021 RS 10.11.2021
SE 10.11.2021 SI 10.11.2021
SK 10.11.2021 SM 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 686 345** (51) ***E01C 19/48***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.12.2023
BG 29.03.2023 CH 31.12.2023
CY 13.12.2017 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 13.12.2017 IE 13.12.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 13.12.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 686 346** (51) ***E01F 15/14***
(84) AL 21.09.2022 AT 21.09.2022
BG 21.09.2022 CY 24.01.2020
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HU 24.01.2020 IE 24.01.2023
IS 21.01.2023 LT 21.09.2022
LU 24.01.2023 LV 21.09.2022
MC 21.09.2022 PT 23.01.2023
RO 21.09.2022 RS 21.09.2022
SI 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 686 353** (51) ***A01D 34/64***
(84) AT 20.09.2023 BE 30.11.2023
BG 20.09.2023 CH 30.11.2023
CY 19.11.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 19.11.2019 IE 19.11.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 19.11.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 686 358** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 24.07.2024 BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LV 24.07.2024
MC 24.07.2024 NL 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
PT 25.11.2024 RO 24.07.2024
RS 24.10.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 686 359** (51) ***E03C 1/295***
(84) AL 06.01.2021 AT 06.01.2021
BG 06.04.2021 CY 06.01.2021
CZ 06.01.2021 DK 06.01.2021
EE 06.01.2021 ES 06.01.2021
FI 06.01.2021 GR 07.04.2021
HR 06.01.2021 HU 09.01.2020
IS 06.05.2021 IT 06.01.2021
LT 06.01.2021 LV 06.01.2021
MC 06.01.2021 MK 06.01.2021
MT 06.01.2021 NL 06.01.2021
NO 06.04.2021 PL 06.01.2021
PT 06.05.2021 RO 06.01.2021
RS 06.01.2021 SE 06.01.2021
SK 06.01.2021 SM 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 686 364** (51) ***E03F 5/10***
(84) AL 16.11.2022 BG 16.11.2022
CY 23.01.2020 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
FR 31.01.2023 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 23.01.2020
IE 23.01.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LT 16.11.2022
LU 23.01.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NO 16.02.2023
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 686 366** (51) ***E04D 13/08***
(84) AL 19.05.2021 BE 31.01.2022
BG 19.08.2021 CY 19.05.2021
CZ 19.05.2021 DK 19.05.2021
EE 19.05.2021 ES 19.05.2021

FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 22.01.2022
IT 19.05.2021
LU 22.01.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 22.01.2020
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 686 373**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 10.01.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 10.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***E04F 21/165***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.01.2020
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 686 375**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 24.01.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***E04G 11/48***
(84) AT 13.04.2022
CY 24.01.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 686 377**
(84) AL 05.10.2022
CY 27.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E04H 15/06***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 686 380**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***E05B 1/00***
(84) CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 686 387**
(51) ***E05F 3/18***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.02.2012
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 686 391**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***E06C 7/48***
(84) AT 22.06.2022
CY 23.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.01.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 686 393**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 08.03.2018
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 08.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***E21B 19/16***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.03.2022
HR 22.12.2021
IE 08.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 686 398**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
GR 04.08.2023
HU 28.01.2019
IS 03.09.2023
LU 28.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F01D 9/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 28.01.2024
HR 03.05.2023
IE 28.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 686 401**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
(51) ***F01D 25/20***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 23.12.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 23.12.2021
IT 18.08.2021
LU 23.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 686 402**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.02.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.02.2017
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F01D 25/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 10.02.2024
IT 06.12.2023
LU 10.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 686 408**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 17.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 686 409**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H02P 23/14***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 08.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 686 411**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
(51) ***F02C 5/02***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021

GR 23.03.2022
HU 22.01.2020
IS 22.04.2022
LU 22.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 22.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 686 412**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.01.2020
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.01.2024
IT 10.05.2023
LU 22.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F02C 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 686 413**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 06.03.2014
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***F02D 13/02***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 06.03.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 686 430**
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 19.12.2021
IT 14.07.2021
LU 19.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***F04B 41/06***
(84) BE 31.12.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 19.12.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 686 432**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 27.03.2020
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.03.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
(51) ***F04C 18/12***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.03.2023
HR 08.06.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 686 438**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 23.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 23.12.2023
IT 08.11.2023
LU 23.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 686 440**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***F15B 11/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 06.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 06.08.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 686 442**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 06.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F15B 11/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 06.08.2023
IT 19.07.2023
LU 06.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 686 457**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***F16G 13/16***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 17.11.2021
HU 07.11.2019
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 686 458**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F16H 1/28***
(84) AT 23.03.2022
CY 28.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 28.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 686 465**
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F16K 11/07***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 17.01.2024
IT 26.07.2023
LU 17.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 686 466**
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LU 24.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***F16K 31/04***
(84) BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 24.01.2020
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 686 478**
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F21L 4/04***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.01.2020
IS 19.11.2023
LU 21.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 686 479**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 09.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
(51) ***F21S 4/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 09.12.2023
HR 29.03.2023
IE 09.12.2023
IT 29.03.2023
LU 09.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023

PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 686 480**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 23.01.2023
IT 08.06.2022
LU 23.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F21S 8/04***
(84) BE 31.01.2023
CY 23.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.01.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 686 484**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.01.2020
IS 24.09.2023
LU 22.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F21V 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 686 486**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H01L 33/48***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 686 489**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 17.12.2019
IS 29.01.2022
LU 17.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***F21V 29/503***
(84) BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 17.12.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 686 491**
(84) AL 27.01.2021
CY 27.01.2021
EE 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 22.01.2020
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
(51) ***F23D 14/12***
(84) BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NO 27.04.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 686 492**
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 22.01.2022
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NO 14.10.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***F23D 14/70***
(84) BE 31.01.2022
CY 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 22.01.2020
IS 14.11.2021
LU 22.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 686 498**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 23.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F24D 3/14***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 686 515**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***F25B 41/20***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 24.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 24.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 686 516**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.01.2020
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F25B 41/20***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 24.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
HR 08.06.2022
IE 24.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 686 519**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.01.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 14.01.2024
HR 20.09.2023
IE 14.01.2024
IT 20.09.2023
LU 14.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F25B 40/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.01.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 686 528**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***F25D 23/02***
(84) AT 16.02.2022
CY 15.01.2020
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 15.01.2020
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 686 530**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 05.04.2022
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***F25D 23/04***
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 05.04.2017
IS 28.11.2021
LU 05.04.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 686 531**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
(51) ***F25D 29/00***
(84) AT 19.10.2022
CY 25.08.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.08.2016
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022

SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 686 533**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 686 539**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 30.11.2021
HR 14.04.2021
IE 25.11.2021
IT 14.04.2021
LU 25.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 686 546**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 23.01.2020
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 686 549**
(84) AL 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 686 556**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022

SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***F26B 21/00***
(84) AT 19.04.2023
CY 24.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***F28D 15/02***
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 25.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(51) ***F41H 5/04***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
IE 23.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***G01B 11/24***
(84) BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 09.01.2020
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(51) ***G01C 21/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 686 562**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 686 563**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 686 572**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 04.09.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 686 575**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022

GR 29.12.2022
HU 28.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***G01D 5/20***
(84) AT 23.03.2022
CY 25.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***G01D 5/22***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 28.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.01.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***G01M 17/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 04.09.2019
IS 16.07.2022
LI 30.09.2022
LU 04.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***G01N 17/02***
(84) AT 30.03.2022
CY 08.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.01.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 686 581**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 28.03.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 686 593**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 22.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 686 598**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 08.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 08.01.2024
HR 27.09.2023
IE 08.01.2024
IT 27.09.2023
LU 08.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 686 599**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 11.03.2015
IS 19.05.2022
LU 11.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) ***H01M 8/0239***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 28.03.2024
IT 24.01.2024
LU 28.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(51) ***G01N 30/90***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***G01N 33/50***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***G01N 33/533***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 11.03.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 686 601**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.01.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01N 33/569***
(84) CY 23.01.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 686 605**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01N 35/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 686 606**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 03.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G01P 3/488***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.01.2024
IT 17.05.2023
LU 03.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 686 608**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 17.08.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***G01P 13/02***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 17.08.2018
IS 08.04.2022
LI 31.08.2022
LU 17.08.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 686 611**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G01R 15/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.01.2024
IT 27.09.2023
LU 24.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 686 613**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.07.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
GR 02.06.2023
HU 13.07.2016
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01R 21/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 13.07.2023
HR 01.03.2023
IE 13.07.2023
IT 01.03.2023
LU 13.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 686 622**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G01S 3/801***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.01.2024
IT 08.11.2023
LU 03.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 686 634**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***G02B 5/08***
(84) CY 24.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 686 650**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G02B 27/01***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 686 651**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 01.08.2018
IT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 686 652**
(84) AT 10.05.2023
CY 13.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2019
(51) ***B32B 38/18***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 686 653**
(84) BE 31.01.2024
CY 09.01.2013
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.01.2013
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G02B 27/64***
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 09.01.2024
IT 05.07.2023
LU 09.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 686 656**
(84) AT 22.03.2023
CY 28.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.01.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***G02C 13/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 686 662**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 20.08.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***G02F 1/13357***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 20.08.2015
IS 22.04.2022
LI 31.08.2022
LU 20.08.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 686 672**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GB 19.12.2021
HR 25.08.2021
IE 19.12.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
(51) ***G03F 7/09***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 31.12.2021
GR 26.11.2021
HU 19.12.2017
IS 25.12.2021
LI 31.12.2021
LU 19.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021

PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 686 679**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.01.2020
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) *G03G 15/00*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 20.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 20.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 686 693**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) *G04B 17/04*
(84) AT 09.03.2022
CY 22.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 686 706**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 09.11.2015
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.11.2015
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) *G05D 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 09.11.2023
IT 22.03.2023
LU 09.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 686 707**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 09.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022

(51) *G05D 1/02*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.11.2015
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 09.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 686 711**
(84) AT 13.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) *G06F 1/16*
(84) BG 13.09.2023
CY 21.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
HR 13.09.2023
IE 21.01.2024
IT 13.09.2023
LU 21.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 686 712**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
GR 28.12.2023
HU 22.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 22.01.2024
HR 27.09.2023
IE 22.01.2024
IT 27.09.2023
LU 22.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 686 713**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 16.01.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) *G06F 1/16*
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 16.01.2018
IS 01.01.2022
LI 31.01.2022
LU 16.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 686 718**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) *G06F 3/041*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.01.2024
IT 27.09.2023
LU 03.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 686 723**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.12.2014
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
HR 22.03.2023
IE 24.12.2023
IT 22.03.2023
LU 24.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) *G06F 3/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.12.2014
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 686 733**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 19.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) *G06N 3/063*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 686 739**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.01.2020
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) *G06F 9/50*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 15.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 15.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 686 745**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 17.03.2023
IT 22.06.2022
LU 17.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) *G06F 13/28*
(84) AT 22.06.2022
CY 17.03.2017
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.03.2017
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 686 755**
(84) AT 28.06.2023

(51) *G06F 16/783*
(84) BE 31.01.2024

BG 28.06.2023
CY 17.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 17.01.2024
IT 28.06.2023
LU 17.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 686 761**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.01.2020
IS 01.04.2022
LU 24.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***G06F 21/30***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 24.01.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 686 774**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 30.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G06V 10/82***
(84) CY 30.10.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 686 780**
(84) AT 01.03.2023
CY 27.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G06V 10/26***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 686 791**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 27.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***G06N 3/084***
(84) CY 27.12.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 686 795**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
(51) ***G06V 10/44***
(84) CY 30.10.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.10.2019
IE 30.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 686 798**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 27.12.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***G06K 9/62***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 27.12.2019
IS 25.09.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 686 803**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.01.2024
IT 21.06.2023
LU 15.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***G06K 15/10***
(84) CY 15.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 686 824**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06Q 10/087***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 686 831**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06Q 40/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 686 837**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 14.01.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***G06T 5/00***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 14.01.2022
IT 24.11.2021
LU 14.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 686 841**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 22.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 22.05.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.05.2019
IS 22.06.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 686 842**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 11.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***G06T 7/11***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 686 846**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.03.2014
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G06T 7/73***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.03.2014
IS 02.12.2023
LU 14.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 686 851**
(84) CY 05.12.2019
GR 16.02.2024
HU 05.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G07D 3/14***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 686 858**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.01.2020
IS 12.02.2023
LU 21.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G08B 21/04***
(84) AT 12.10.2022
CY 21.01.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 21.01.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 686 860**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.11.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
(51) ***G08B 27/00***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021

ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 14.11.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 686 868**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 16.01.2022
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 686 874**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 20.01.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 686 879**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 25.10.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 686 880**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 14.11.2021
IT 13.10.2021
LU 14.11.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***G08G 5/00***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 16.01.2018
IS 16.10.2021
LI 31.01.2022
LU 16.01.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) ***G09G 3/20***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 20.01.2022
IT 06.10.2021
LU 20.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(51) ***G10K 11/162***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.10.2019
IS 23.07.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***G10K 15/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 686 887**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.03.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2015
IS 28.06.2024
LU 20.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 686 907**
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
EE 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 686 923**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 686 928**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.01.2022
HR 13.10.2021
IE 13.01.2022
IT 13.10.2021
LU 13.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 686 937**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
CY 23.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.01.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***G10L 19/008***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) ***H01F 1/057***
(84) AT 27.10.2021
CZ 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.09.2016
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(51) ***H01L 21/762***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***H01L 23/495***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 13.01.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(51) ***H01L 31/0203***
(84) AT 05.04.2023
CY 27.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.01.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 686 939**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***H01L 31/0687***
(84) CY 02.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 686 964**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.01.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***H01M 50/581***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 21.01.2024
IT 28.06.2023
LU 21.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 686 973**
(84) AL 28.07.2021
BE 30.09.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 12.09.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 12.09.2019
IS 28.11.2021
LU 12.09.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 686 979**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.01.2024
IT 30.08.2023
LU 21.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***H01M 8/04014***
(84) BG 30.08.2023
CY 21.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 686 989**
(84) AL 26.10.2022

(51) ***H01P 1/208***
(84) AT 26.10.2022

BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.01.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.01.2017
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 686 991**
(84) AT 08.03.2023
CY 27.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 686 993**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
EE 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 08.01.2022
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***H01Q 1/44***
(84) BE 31.01.2022
CY 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 08.01.2020
IS 23.10.2021
LU 08.01.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 687 000**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 15.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H01R 4/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 15.01.2024
HR 30.08.2023
IE 15.01.2024
IT 30.08.2023
LU 15.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 687 001**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 08.01.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***H01R 4/68***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 08.01.2022
IT 01.09.2021
LU 08.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 687 003**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H01R 12/72***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 27.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 27.01.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 687 011**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01S 5/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.01.2024
IT 03.05.2023
LU 22.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 687 018**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 23.10.2023
HR 08.03.2023
IE 23.10.2023
IT 08.03.2023
LU 23.10.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H02H 9/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
GR 09.06.2023
HU 23.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 687 021**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 07.01.2022
IT 08.12.2021
LU 07.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 31.01.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 07.01.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 687 026**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 13.12.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
IT 02.08.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 687 031**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 06.08.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H02J 13/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 06.08.2013
IS 08.10.2022
LI 31.08.2022
LU 06.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 687 033**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 23.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H02J 50/10***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 23.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.01.2020
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 687 047**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.10.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 17.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***H02K 15/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.10.2016
IS 04.02.2024
LU 17.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024

RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 687 051**
(51) ***H02M 3/337***
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 20.01.2022
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
BE 31.01.2022
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 20.01.2020
IS 19.09.2021
LU 20.01.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 687 054**
(51) ***H02M 7/25***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 14.01.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 14.01.2022
IT 15.09.2021
LU 14.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 687 065**
(51) ***H03F 1/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.01.2024
IT 13.09.2023
LU 16.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 687 066**
(51) ***H03K 17/18***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 23.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 23.01.2024
HR 30.08.2023
IE 23.01.2024
IT 30.08.2023
LU 23.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 687 067**
(51) ***H03K 17/18***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 07.08.2023
HR 12.04.2023
IE 07.08.2023
IT 12.04.2023
LU 07.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.08.2013
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
GR 13.07.2023
HU 07.08.2013
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 687 068**
(51) ***H03K 17/687***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 14.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.01.2024
HR 14.06.2023
IE 14.01.2024
IT 14.06.2023
LU 14.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 687 070**
(51) ***H03L 7/099***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 21.01.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 21.01.2022
IT 30.06.2021
LU 21.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 687 073**
(51) ***H04B 1/04***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 09.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.09.2019
IS 04.09.2022
LI 30.09.2022
LU 09.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 687 077**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 13.01.2022
IT 01.12.2021
LU 13.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 13.01.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 687 078**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024
HU 21.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 21.01.2024
HR 04.10.2023
IE 21.01.2024
IT 04.10.2023
LU 21.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 687 080**
(51) ***H04B 7/04***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.09.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.09.2011
IS 28.01.2023
LI 30.09.2022
LU 29.09.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 687 084**
(51) ***H04B 7/26***
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 27.04.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 27.04.2011
IS 09.07.2022
LI 30.04.2022
LU 27.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022

RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 687 090**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.11.2011
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 02.11.2022
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 687 091**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
IE 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 20.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 687 092**
(84) AT 08.09.2021
CH 28.02.2022
CZ 08.09.2021
HU 14.02.2007
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
IE 14.02.2022
LI 28.02.2022
LU 14.02.2022
MC 08.09.2021
PT 10.01.2022
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021

(11) **3 687 096**
(84) AT 13.04.2022
CY 13.01.2010
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 13.01.2010
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 13.01.2023
IT 13.04.2022
LU 13.01.2023
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 687 099**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.02.2019
IE 21.02.2024
IT 26.07.2023
LU 21.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 687 100**
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 05.08.2009
IS 09.06.2022
LI 31.08.2022
LU 05.08.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 05.08.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 687 102**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.11.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.11.2014
IS 08.10.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 687 104**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HU 27.01.2017
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 27.01.2017
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 687 105**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 11.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 11.01.2013
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.01.2013
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 687 107**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.11.2019
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 687 108**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 04.12.2014
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 687 113**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 24.04.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 24.04.2015
IS 15.01.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 687 123**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.01.2013
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 29.01.2013
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.01.2023
HR 27.07.2022
IE 29.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022

SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 687 126** (51) ***H04L 25/03***
(84) AT 04.01.2023 BE 31.01.2023
BG 04.01.2023 CH 31.01.2023
CY 23.01.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 23.01.2020 IE 23.01.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LI 31.01.2023 LT 04.01.2023
LU 23.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 687 127** (51) ***H04L 25/03***
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BE 31.01.2023 BG 11.05.2022
CH 31.01.2023 CY 08.01.2020
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 08.01.2020
IE 08.01.2023 IS 11.09.2022
IT 11.05.2022 LI 31.01.2023
LT 11.05.2022 LU 08.01.2023
LV 11.05.2022 MC 11.05.2022
NL 11.05.2022 NO 11.08.2022
PL 11.05.2022 PT 12.09.2022
RO 11.05.2022 RS 11.05.2022
SE 11.05.2022 SI 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 687 128** (51) ***H04L 25/03***
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 31.01.2023 BG 31.08.2022
CH 31.01.2023 CY 23.01.2020
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 23.01.2020
IE 23.01.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.01.2023
LT 31.08.2022 LU 23.01.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 687 134** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 24.11.2021 AT 24.11.2021
BG 24.02.2022 CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021 DK 24.11.2021
EE 24.11.2021 ES 24.11.2021
FI 24.11.2021 GR 25.02.2022
HR 24.11.2021 HU 30.09.2016
IS 24.03.2022 IT 24.11.2021
LT 24.11.2021 LV 24.11.2021
MC 24.11.2021 MK 24.11.2021
MT 24.11.2021 NL 24.11.2021
NO 24.02.2022 PL 24.11.2021
PT 24.03.2022 RO 24.11.2021
RS 24.11.2021 SE 24.11.2021
SI 24.11.2021 SK 24.11.2021
SM 24.11.2021 TR 24.11.2021

(11) **3 687 137** (51) ***H04M 19/04***
(84) AT 25.01.2023 BE 31.03.2023
BG 25.01.2023 CH 31.03.2023
CY 26.03.2015 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 26.03.2015 IE 26.03.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LI 31.03.2023 LT 25.01.2023
LU 26.03.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 687 138** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 31.07.2024 BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 28.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 687 140** (51) ***H04L 9/00***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 26.05.2020
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 26.05.2020
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 687 148** (51) ***H04N 1/00***
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BE 31.01.2023 BG 16.11.2022
CH 31.01.2023 CY 20.01.2020
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 FR 31.01.2023
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 20.01.2020 IE 20.01.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LI 31.01.2023 LT 16.11.2022
LU 20.01.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 687 149** (51) ***H04N 1/00***
(84) AL 22.06.2022 AT 22.06.2022
BE 31.01.2023 BG 22.06.2022
CH 31.01.2023 CY 22.01.2020
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 22.01.2020
IE 22.01.2023 IS 22.10.2022
IT 22.06.2022 LI 31.01.2023
LT 22.06.2022 LU 22.01.2023
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
NO 22.09.2022 PL 22.06.2022
PT 24.10.2022 RO 22.06.2022
RS 22.06.2022 SE 22.06.2022
SI 22.06.2022 SK 22.06.2022
SM 22.06.2022 TR 22.06.2022

(11) **3 687 154** (51) ***H04N 23/54***
(84) AT 09.08.2023 BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 29.10.2019 IE 29.10.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 29.10.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 687 155** (51) ***H04N 5/225***
(84) AL 06.10.2021 BG 06.01.2022
CY 06.10.2021 CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021 ES 06.10.2021
FI 06.10.2021 GR 07.01.2022
HR 06.10.2021 HU 07.01.2020
IE 07.01.2022 IS 06.02.2022
LT 06.10.2021 LU 07.01.2022
LV 06.10.2021 MC 06.10.2021
MK 06.10.2021 MT 06.10.2021
NO 06.01.2022 PL 06.10.2021
PT 07.02.2022 RO 06.10.2021
RS 06.10.2021 SI 06.10.2021
SK 06.10.2021 SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 687 156** (51) ***H04N 5/228***
(84) AL 16.03.2022 AT 16.03.2022
BE 31.07.2022 BG 16.06.2022
CH 31.07.2022 CY 16.03.2022
CZ 16.03.2022 DK 16.03.2022
EE 16.03.2022 ES 16.03.2022
FI 16.03.2022 FR 31.07.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 10.07.2015 IE 10.07.2022
IS 16.07.2022 IT 16.03.2022
LI 31.07.2022 LT 16.03.2022
LU 10.07.2022 LV 16.03.2022
MC 16.03.2022 MK 16.03.2022
MT 16.03.2022 NL 16.03.2022
NO 16.06.2022 PL 16.03.2022
PT 18.07.2022 RO 16.03.2022
RS 16.03.2022 SE 16.03.2022
SI 16.03.2022 SK 16.03.2022
SM 16.03.2022 TR 16.03.2022

(11) **3 687 164** (51) ***H04N 7/15***
(84) AL 10.08.2022 AT 10.08.2022
BE 28.02.2023 BG 10.08.2022
CH 28.02.2023 CY 17.02.2014
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 17.02.2014
IE 17.02.2023 IS 10.12.2022
IT 10.08.2022 LI 28.02.2023
LT 10.08.2022 LU 17.02.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022

RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 687 169**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 06.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***H04N 19/105***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 06.09.2013
IS 01.01.2022
LU 06.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 687 180**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.01.2022
HR 27.10.2021
IE 07.01.2022
IT 27.10.2021
LU 07.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H04N 21/239***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 07.01.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 687 190**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 16.01.2024
IT 29.11.2023
LU 16.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04R 3/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 687 192**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 31.01.2022
HR 30.06.2021
IE 23.01.2022
IT 30.06.2021
LU 23.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
(51) ***H04R 19/00***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 23.01.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 687 196**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04W 4/029***
(84) AT 17.08.2022
CY 27.06.2018
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 27.06.2018
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 687 220**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LI 30.06.2022
LU 16.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
GR 28.01.2022
IE 16.06.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 687 223**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.01.2016
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.01.2016
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 08.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 687 226**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.01.2010
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.01.2010
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H04W 48/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.01.2024
IT 05.07.2023
LU 13.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 687 229**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.12.2021
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
EE 29.12.2021
GB 29.03.2022
HR 29.12.2021
IE 17.01.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 17.01.2013
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 687 231**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.01.2014
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.01.2014
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 31.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 687 234**
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 14.07.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 01.05.2015
IT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 687 251**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 14.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.02.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 687 254**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.06.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 29.06.2015
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.06.2015
IS 26.02.2023

IT 26.10.2022
LU 29.06.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 687 265**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 24.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.01.2024
GR 18.08.2023
HU 24.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 24.01.2024
HR 17.05.2023
IE 24.01.2024
IT 17.05.2023
LU 24.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 687 298**
(84) CY 25.11.2019
GR 08.09.2023
HU 25.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A23C 11/10***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 687 310**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 03.04.2025
MC 27.11.2024
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) ***A23L 7/161***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **3 687 450**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 04.01.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***A61F 2/16***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 04.01.2022
LI 31.01.2022
LU 04.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 687 667**
(84) AT 01.03.2023
CY 07.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.01.2019
IT 01.03.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B01D 53/86***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 687 798**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G06F 21/44***
(84) AT 31.08.2022
CY 18.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 687 799**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 31.08.2022
CY 18.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 687 820**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 03.12.2019
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 31.12.2022
HR 23.03.2022
IE 03.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 687 922**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 20.08.2019
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***F25D 3/08***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 687 928**
(51) ***B65H 19/12***
(84) AL 23.12.2020
CY 23.12.2020
EE 23.12.2020
HR 23.12.2020
IS 23.04.2021
LV 23.12.2020
MK 23.12.2020
NO 23.03.2021
RS 23.12.2020
SM 23.12.2020
(84) BG 23.03.2021
CZ 23.12.2020
GR 24.03.2021
HU 18.10.2019
LT 23.12.2020
MC 23.12.2020
MT 23.12.2020
RO 23.12.2020
SE 23.12.2020
TR 23.12.2020

(11) **3 687 947**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***C02F 3/20***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 29.08.2019
IT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 688 067**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 09.10.2019
IS 01.04.2022
LU 09.10.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***C08G 69/40***
(84) BE 31.10.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 10.10.2023
GB 09.10.2023
HR 01.12.2021
IE 09.10.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 688 080**
(84) AL 18.11.2020
CY 18.11.2020
DK 18.11.2020
ES 18.11.2020
GR 19.02.2021
HU 11.10.2019
IT 18.11.2020
LV 18.11.2020
MK 18.11.2020
NL 18.11.2020
PL 18.11.2020
RO 18.11.2020
SE 18.11.2020
SK 18.11.2020
TR 18.11.2020
(51) ***C08J 9/00***
(84) BG 18.02.2021
CZ 18.11.2020
EE 18.11.2020
FI 18.11.2020
HR 18.11.2020
IS 18.03.2021
LT 18.11.2020
MC 18.11.2020
MT 18.11.2020
NO 18.02.2021
PT 18.03.2021
RS 18.11.2020
SI 18.11.2020
SM 18.11.2020

(11) **3 688 238**
(84) AL 31.03.2021
CY 31.03.2021
EE 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 02.09.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SM 31.03.2021
(51) ***E03C 1/10***
(84) BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 02.09.2019
IS 31.07.2021
LU 02.09.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
RO 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 688 241**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***E04B 1/76***
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 13.02.2019
IT 28.07.2021
LU 13.02.2022
MK 28.07.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 688 517**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.09.2023
IT 15.03.2023
LU 08.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 688 543**
(84) AL 17.03.2021
CY 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 09.12.2019
IS 17.07.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NO 17.06.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(51) ***G05D 1/02***
(84) BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 09.12.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
RO 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 688 634**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 09.07.2019
IS 17.06.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.07.2022
HR 16.02.2022
IE 09.07.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 688 637**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
(51) ***G06K 15/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 18.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.07.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 688 638**
(84) AT 04.01.2023
CY 25.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G01F 23/24***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 688 710**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 28.06.2019
IS 25.09.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***G06Q 20/38***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 25.07.2022
HR 25.05.2022
IE 28.06.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 688 889**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) ***H04B 10/00***
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 22.03.2019
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 688 929**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 31.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 31.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.05.2022
HR 30.03.2022
IE 31.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 688 935**
(84) AL 24.02.2021
BE 30.04.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 17.04.2019
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 17.04.2021
IT 24.02.2021
LU 17.04.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 689 118**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A01B 69/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 689 119**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A01B 59/042***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 689 120**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A01B 71/04***
(84) BG 06.03.2024
CY 17.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 17.01.2024
IT 06.12.2023
LU 17.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 689 125**
(84) AL 30.11.2022
(51) ***A01D 41/127***
(84) AT 30.11.2022

BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 689 126**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.01.2022
CY 08.12.2021
DE 02.08.2022
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 29.01.2020
IS 08.04.2022
LU 29.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***A01D 45/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 29.01.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 689 128**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***A01D 67/00***
(84) AT 16.03.2022
CY 14.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 689 130**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 24.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 24.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A01D 82/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 689 158**
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
(51) ***A24B 15/16***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 12.02.2013
IE 12.02.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 689 161**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.01.2024
IT 10.05.2023
LU 27.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 689 169**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***A42B 1/046***
(84) AT 09.03.2022
CY 24.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 689 172**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 21.03.2013
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 21.03.2013
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A43B 13/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 21.03.2024
IT 14.02.2024
LU 21.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 689 173**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A43B 13/18***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 689 174**
(84) AT 07.06.2023
(51) ***A43B 23/02***
(84) BE 31.07.2023
BG 07.06.2023
CY 03.07.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
IT 07.06.2023
LU 03.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 689 175**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 16.11.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***A43D 1/08***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.11.2012
IS 18.09.2022
LI 30.11.2022
LU 16.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 689 180**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 06.10.2017
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***A45D 26/00***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 689 184**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 14.01.2020
IS 17.03.2022
LU 14.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***A47B 88/407***
(84) BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 17.01.2022
HR 17.11.2021
IE 14.01.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 689 185**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
(51) ***A47B 88/483***
(84) BE 31.01.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022

HR 03.11.2021
IE 15.01.2022
IT 03.11.2021
LU 15.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
HU 15.01.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 689 192**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 04.12.2021
IT 14.04.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***A47G 19/22***
(84) BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 04.12.2018
IS 14.08.2021
LI 31.12.2021
LU 04.12.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 689 198**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 09.08.2018
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.08.2018
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***A47J 37/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 09.08.2023
IT 04.01.2023
LU 09.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 689 201**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 09.08.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A47J 37/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 09.08.2018
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.08.2018
IS 07.04.2023
LU 09.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 689 204**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
(51) ***A47J 42/46***
(84) AT 16.02.2022
CY 10.01.2020
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 10.01.2020
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 689 209**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.02.2013
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***A47L 7/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 20.02.2013
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 689 212**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.01.2022
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
FR 31.01.2022
HR 23.06.2021
IE 23.01.2022
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***A47L 5/26***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 23.01.2020
IS 23.10.2021
LU 23.01.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 689 216**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.01.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***A47L 15/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 24.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.01.2020
IS 05.02.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 689 237**
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 22.07.2010
LU 22.07.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
PT 20.09.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) ***A61B 5/1468***
(84) AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
EE 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 689 240**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2019
(51) ***A61B 5/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LU 15.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 689 244**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61B 6/12***
(84) AT 12.04.2023
CY 31.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 689 250**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 07.12.2022
CY 17.10.2012
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.10.2012
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 689 253**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61B 10/02***
(84) CY 29.10.2010
GR 03.11.2023
HU 29.10.2010
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 689 259**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.01.2024
IT 18.10.2023
LU 21.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 689 260**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.06.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023

GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 689 261**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *A61B 17/04*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 689 265**
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.01.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *A61B 17/072*
(84) CY 30.01.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.01.2024
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 689 267**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GB 05.01.2023
HR 25.05.2022
IE 05.01.2023
IT 05.01.2023
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *A61B 17/072*
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 05.01.2011
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.01.2023
GR 26.08.2022
HU 05.01.2011
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 05.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 689 269**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.02.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *A61B 17/115*
(84) AT 20.04.2022
CY 03.02.2020
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 689 272**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
(51) *A61B 17/16*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 25.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 689 275**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 17/221*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 689 278**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 02.09.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) *A61B 17/32*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 02.09.2015
IS 18.12.2021
LI 30.09.2021
LU 02.09.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 689 280**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.11.2009
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *A61B 18/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.11.2009
IT 10.05.2023
LU 06.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 689 283**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.01.2022
HR 18.08.2021
IE 28.01.2022
IT 18.08.2021
LU 28.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) *A61B 34/35*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 28.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 689 290**
(84) CY 22.03.2016
(51) *A61C 13/00*
(84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.03.2016
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
GB 22.03.2024
HR 22.11.2023
IE 22.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 689 292**
(84) AT 22.03.2023
CY 21.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *A61C 17/02*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 689 293**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.01.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 31.01.2022
HR 07.07.2021
IE 16.01.2022
IT 07.07.2021
LU 16.01.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) *A61C 17/22*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 16.01.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 689 299**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LU 18.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) *A61F 2/24*
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.04.2018
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 689 303**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 22.01.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
(51) *A61F 7/12*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 22.01.2022
IT 04.08.2021
LU 22.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021

SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 689 304** (51) ***A61F 9/06***
(84) CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 31.01.2019
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
CY 31.01.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 31.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 689 305** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 15.03.2023
CY 31.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.01.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 689 314** (51) ***A61G 5/06***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 29.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 689 341** (51) ***A61K 31/195***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.01.2017
EE 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 25.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.01.2017
IS 20.04.2024
LU 25.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 689 344** (51) ***A61K 31/277***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
SK 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 689 352** (51) ***A61K 31/4741***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.02.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 09.02.2024
IT 15.11.2023
LU 09.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.02.2018
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 689 357** (51) ***A61K 35/28***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 689 359** (51) ***A61K 36/28***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 30.01.2024
HR 20.09.2023
IE 30.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 30.01.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.01.2020
IS 20.01.2024
LU 30.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 689 374** (51) ***A61K 39/12***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LU 12.03.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 12.03.2014
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.03.2014
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 689 388** (51) ***A61M 60/13***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 10.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.01.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 689 389** (51) ***A61M 60/13***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
AT 02.03.2022
CY 10.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 10.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 689 402** (51) ***A61M 5/315***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 30.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 689 403** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.10.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 26.10.2023
IT 16.08.2023
LU 26.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.10.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 689 424** (51) ***A63B 69/00***
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 27.01.2020
IT 01.09.2021
LU 27.01.2022
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 689 438** (51) ***B01D 46/00***
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 07.12.2018
IS 01.01.2022
LI 31.12.2021
LU 07.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 07.12.2021
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 689 439** (51) ***B01D 46/00***
(84) AT 17.06.2023
BG 10.05.2023
CY 17.06.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023

FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 17.06.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 17.06.2023
IT 10.05.2023
LU 17.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 689 474**
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 01.12.2021
LI 31.12.2021
LU 01.12.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(51) ***B05B 15/50***
(84) BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 01.12.2017
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 689 478**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 31.01.2022
IT 22.12.2021
LU 31.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B06B 1/06***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 31.01.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 689 479**
(84) AT 15.02.2023
CY 30.01.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.01.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B07B 1/06***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 689 485**
(84) AL 20.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
(51) ***B21B 31/02***
(84) BG 20.07.2022
CY 23.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.01.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 689 488**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 22.01.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***B21D 19/08***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 22.01.2022
IT 17.11.2021
LU 22.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 689 495**
(84) AT 17.05.2023
CY 01.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 01.02.2024
HR 17.05.2023
IE 01.02.2024
IT 17.05.2023
LU 01.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B22D 29/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.02.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 689 502**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 14.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B22F 5/04***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 689 505**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B22F 3/105***

(11) **3 689 506**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 14.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
(51) ***B22F 10/85***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 14.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.01.2020
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 689 508**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B22F 3/105***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 28.10.2016
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 689 515**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 16.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B23B 31/107***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 16.01.2024
HR 14.06.2023
IE 16.01.2024
IT 14.06.2023
LU 16.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 689 516**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.01.2022
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 17.01.2020
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) ***B23B 49/00***
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 17.01.2022
IT 05.05.2021
LU 17.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 689 519**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
(51) ***B23C 3/35***
(84) BG 07.06.2023
CY 29.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.01.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 689 529** (51) ***B23K 26/08***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.01.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 02.01.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 689 530** (51) ***B23K 26/36***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.09.2010
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 13.09.2010
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 13.09.2023
IT 13.09.2023
LU 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 689 536** (51) ***B23Q 1/48***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2017
IS 05.11.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 689 539** (51) ***B23Q 7/14***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 24.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 24.01.2020
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 689 542** (51) ***B24B 9/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) CY 31.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 689 544** (51) ***B24C 1/08***
(84) AL 17.03.2021
BE 31.10.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 18.10.2019
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
(84) AT 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IE 18.10.2021
IT 17.03.2021
LU 18.10.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 689 545** (51) ***B25B 1/24***
(84) BE 30.11.2023
CY 20.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 20.11.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2019
IS 07.10.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 689 548** (51) ***B25B 27/00***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 689 569** (51) ***B28D 1/26***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.01.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) CY 17.01.2020
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 689 573** (51) ***B29C 45/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 31.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 31.01.2020
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 689 576** (51) ***B29C 45/84***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 24.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 24.01.2024
HR 23.08.2023
IE 24.01.2024
IT 23.08.2023
LU 24.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 689 581** (51) ***B29C 64/124***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 02.12.2022
HR 29.06.2022
IE 02.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 02.12.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.12.2022
GR 30.09.2022
HU 02.12.2016
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 689 584** (51) ***B29C 64/291***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.08.2023
IT 05.04.2023
LU 16.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.08.2018
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.08.2018
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 689 586** (51) ***B29C 70/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.01.2020
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023

DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.01.2024
IT 23.08.2023
LU 30.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 689 587**
(51) ***B29C 70/34***
(84) AT 01.03.2023
CY 29.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 689 588**
(51) ***B29D 35/14***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.10.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.10.2016
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.10.2023
IT 20.09.2023
LU 27.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 689 594**
(51) ***B32B 7/12***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GB 30.12.2021
HR 25.08.2021
IE 30.12.2021
LI 31.12.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 30.12.2014
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 689 599**
(51) ***B32B 7/12***
(84) AL 31.03.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
GB 24.08.2021
HR 31.03.2021
AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
FR 31.08.2021
GR 31.03.2021
HU 24.08.2015
IE 24.08.2021
IT 31.03.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LI 31.08.2021
LU 24.08.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 689 606**
(51) ***B32B 27/36***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 15.06.2018
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.06.2018
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 689 608**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 04.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 04.02.2020
IS 27.02.2022
LU 04.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 689 609**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
ES 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MT 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.12.2015
IT 20.04.2022
LU 11.12.2022
MK 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 689 611**
(51) ***B41F 33/16***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
CY 18.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 689 614**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 29.06.2022
AT 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 28.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 28.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 689 627**
(51) ***B41J 25/308***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 30.01.2024
HR 10.05.2023
IE 30.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.01.2020
IS 10.09.2023
LU 30.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 689 633**
(51) ***B42D 15/00***
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GB 20.04.2023
HR 02.03.2022
IE 20.04.2023
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.04.2023
GR 03.06.2022
HU 20.04.2011
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 20.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 689 636**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AL 10.02.2021
BE 31.10.2021
CY 10.02.2021
DK 10.02.2021
ES 10.02.2021
GR 11.05.2021
HU 31.10.2019
IS 10.06.2021
LT 10.02.2021
LV 10.02.2021
MK 10.02.2021
NL 10.02.2021
PL 10.02.2021
RO 10.02.2021
SE 10.02.2021
SK 10.02.2021
TR 10.02.2021
AT 10.02.2021
BG 10.05.2021
CZ 10.02.2021
EE 10.02.2021
FI 10.02.2021
HR 10.02.2021
IE 31.10.2021
IT 10.02.2021
LU 31.10.2021
MC 10.02.2021
MT 10.02.2021
NO 10.05.2021
PT 11.06.2021
RS 10.02.2021
SI 10.02.2021
SM 10.02.2021

(11) **3 689 637**
(51) ***B60C 1/00***

(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(84) AT 16.02.2022
CY 22.01.2020
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 22.01.2020
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 689 638**
(51) *C08F 8/42*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.10.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 07.10.2023
HR 29.03.2023
IE 07.10.2023
IT 29.03.2023
LU 07.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.10.2015
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 689 643**
(51) *B60C 11/12*
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021

(84) AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 16.01.2020
IT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 689 644**
(51) *B60C 11/13*
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 22.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 22.01.2022
IT 18.08.2021
LU 22.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 689 649**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 27.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.01.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 689 650**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.01.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 689 658**
(51) *B60K 6/48*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
GR 20.07.2023
HU 05.05.2011
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(84) AT 05.05.2023
BG 19.04.2023
CY 05.05.2011
DE 01.12.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 05.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 689 674**
(51) *B60N 2/42*
(84) AL 09.03.2022
CY 30.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 689 676**
(51) *B60P 1/04*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023

(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 689 679**
(51) *F21S 41/60*
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 23.01.2022
IT 13.10.2021
LU 23.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(84) BE 31.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 23.01.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 689 684**
(51) *B60R 22/195*
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 30.01.2020
IS 28.08.2021
LU 30.01.2022
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 30.01.2022
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 689 686**
(51) *B60R 25/10*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BG 11.01.2023
CY 22.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 22.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 689 690**
(51) *B60T 13/26*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 689 691**
(51) *B60T 8/32*

(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 30.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.01.2020
IS 05.02.2023
LU 30.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 30.01.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 689 698**
(51) ***B60W 30/14***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 25.01.2024
HR 07.06.2023
IE 25.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 25.01.2012
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.01.2012
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 689 700**
(51) ***B60W 50/02***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 22.07.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 22.07.2016
IS 17.03.2022
LI 31.07.2022
LU 22.07.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 689 704**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.02.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.02.2020
IS 19.11.2023
LU 04.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 689 708**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 22.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 22.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 22.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 689 714**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.07.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 19.07.2023
IT 10.05.2023
LU 19.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.07.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 689 717**
(51) ***B62D 25/20***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 30.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 30.01.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 30.01.2020
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 689 719**
(51) ***B62D 35/00***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 30.01.2019
IS 15.04.2022
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 15.02.2022
HR 15.12.2021
IE 30.01.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 689 728**
(51) ***B62K 15/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 22.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 22.01.2020
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 27.07.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(84) AT 27.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 22.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 689 729**
(51) ***B62M 3/08***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 28.01.2024
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 28.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 689 730**
(51) ***B62M 6/55***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.04.2024
IT 26.07.2023
LU 05.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) CY 05.04.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.04.2017
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 689 731**
(51) ***B62M 9/10***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.01.2020
IS 14.10.2023
LU 24.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 24.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 689 732**
(51) ***B62M 9/10***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.01.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 27.01.2024
HR 20.09.2023
IE 27.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.01.2020
IS 20.01.2024
LU 27.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 689 738**
(51) ***B64C 3/56***
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2019
IT 15.02.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023

LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 689 740**
(51) ***B64C 25/28***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 689 742**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 31.07.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 31.07.2014
IS 13.08.2022
LI 31.07.2022
LU 31.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 689 743**
(51) ***B64D 9/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.11.2023
IT 12.04.2023
LU 12.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 689 745**
(51) ***B64D 11/02***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 13.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 689 747**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.11.2023
IT 14.06.2023
LU 29.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 689 748**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 689 751**
(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 14.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 14.01.2024
IT 24.05.2023
LU 14.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 689 752**
(51) ***B64D 41/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.01.2024
IT 04.10.2023
LU 28.01.2024
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 689 755**
(51) ***B64D 47/08***
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 06.12.2019
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 689 756**
(51) ***B64D 47/08***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 24.01.2014
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2014
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 689 757**
(51) ***B64F 5/10***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 26.10.2021
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 26.10.2018
IS 15.01.2022
LI 31.10.2021
LU 26.10.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 689 759**
(51) ***B65B 9/04***
(84) AL 16.06.2021
BE 31.12.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.12.2021
HR 16.06.2021
IE 19.12.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 19.12.2019
IS 16.10.2021
LU 19.12.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021

SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 689 761**
(51) ***B65B 21/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2019
IS 13.01.2024
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 689 764**
(51) ***B65D 1/02***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 04.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 04.02.2014
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.02.2014
IS 11.09.2022
LU 04.02.2023
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 689 768**
(51) ***B65D 5/32***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 04.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 689 770**
(51) ***B65D 5/50***
(84) AL 24.11.2021
BE 30.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 27.11.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 27.11.2021
IT 24.11.2021
LU 27.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 689 773**
(51) ***B65D 19/31***
(84) AL 12.04.2023
CY 28.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.01.2020
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 689 783**
(51) ***B65F 1/00***
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
PL 13.10.2021
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 19.08.2016
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 689 785**
(51) ***B65F 1/10***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.01.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.01.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023

(11) **3 689 786**
(51) ***B65F 1/16***
(84) AL 09.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 23.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 689 796**
(51) ***B65G 47/84***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 03.02.2020
IS 03.05.2024
LU 03.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 03.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 03.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 689 800**
(51) ***B65H 5/06***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 29.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 689 802**
(51) ***B65H 19/10***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 03.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 03.02.2020
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 689 805**
(51) ***B66B 7/06***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 14.01.2020
IS 05.05.2022
LU 14.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 14.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 689 810**
(51) ***B66F 9/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 29.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.01.2020
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 689 815**
(51) ***B67C 7/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.01.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 29.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 29.01.2023
HR 12.10.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023

LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 689 816**
(51) *B81C 1/00*
(84) AT 01.03.2023
CY 22.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 689 826**
(51) *C01G 53/00*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 30.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 689 827**
(51) *C02F 1/00*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 15.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 15.01.2024
HR 19.04.2023
IE 15.01.2024
IT 19.04.2023
LU 15.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 689 841**
(51) *C04B 35/80*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.12.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.12.2013
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.12.2023
IT 23.08.2023
LU 23.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 689 842**
(51) *C04B 41/86*
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 05.01.2022
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
BE 31.01.2022
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 05.01.2020
IS 28.11.2021
LU 05.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 689 846**
(51) *C07C 43/23*
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.01.2022
HR 10.11.2021
IE 20.01.2022
IT 10.11.2021
LU 20.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 20.01.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 689 885**
(51) *C07F 9/24*
(84) AL 09.03.2022
CY 30.01.2020
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
BG 09.06.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PT 11.07.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 689 889**
(51) *C07F 15/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 31.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 31.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 31.01.2024
IT 06.12.2023
LU 31.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 689 890**
(51) *C07F 15/00*
(84) AT 08.03.2023
CY 02.01.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.01.2018
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 689 900**
(51) *C07K 14/725*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 689 902**
(51) *C07K 16/10*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.03.2024
IT 28.06.2023
LU 14.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.03.2024
CY 14.03.2014
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.03.2014
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 689 924**
(51) *B01J 35/10*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 20.10.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.10.2016
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 689 925**
(51) *B01J 35/10*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 20.10.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.10.2016
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 689 926**
(51) *C08L 15/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.05.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 689 941**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FR 30.06.2022
GR 07.07.2022
HU 19.06.2015
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *C08G 64/30*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GB 06.07.2022
HR 06.04.2022
IE 19.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 689 959**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 22.01.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *C08L 7/00*
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 22.01.2022
IT 15.12.2021
LU 22.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 689 982**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *C09D 11/36*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 689 984**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.06.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C09D 11/52*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.06.2015
IS 07.10.2023
LU 19.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 689 988**
(51) *C09G 1/02*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 30.01.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.01.2020
IT 02.08.2023
LU 30.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 689 989**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 21.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *C09J 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 21.01.2024
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
IT 19.07.2023
LU 21.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 689 996**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *C09J 201/10*
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 19.12.2023
IT 09.08.2023
LU 19.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 689 997**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.12.2015
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *C09K 3/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.12.2015
IS 06.04.2024
LU 18.12.2023
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 690 003**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 09.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *C09K 11/06*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 09.11.2011
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 09.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 690 044**
(84) CY 11.02.2015
GR 11.04.2024
IE 11.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) *C12N 15/10*
(84) CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 690 056**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.01.2015
IT 28.12.2022
LU 30.01.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *C12N 15/87*
(84) AT 28.12.2022
CY 30.01.2015
EE 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 690 069**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 04.06.2019
DE 03.01.2024
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 04.06.2023
HR 25.01.2023
IE 04.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *C22C 9/04*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
GR 26.04.2023
HU 04.06.2019
IS 25.05.2023
LU 04.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 690 083**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
IE 15.01.2022
IT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) *C25D 1/04*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 690 104**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
(51) *D06F 37/06*
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 17.03.2021

HR 17.03.2021
IE 13.12.2021
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 690 110**
(84) AL 02.06.2021
BE 31.12.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 23.12.2019
IS 02.10.2021
LU 23.12.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(51) ***D06F 37/06***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 23.12.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 690 111**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***D06F 37/22***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 31.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.01.2023
HR 03.08.2022
IE 31.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 690 112**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 31.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 31.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***D06F 37/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.01.2020
IS 18.02.2024
LU 31.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 690 116**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 18.08.2021
HU 17.01.2020
IS 18.12.2021

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 17.01.2022
LT 18.08.2021
LU 17.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 690 119**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 31.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 31.01.2024
HR 14.06.2023
IE 31.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***D06F 39/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 31.01.2020
IS 14.10.2023
LU 31.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 690 120**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 31.01.2020
IS 05.05.2022
LU 31.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***D06F 39/08***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 31.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 690 122**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***D06F 39/14***
(84) AT 02.03.2022
CY 16.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 16.01.2020
HU 16.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 690 127**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 16.01.2020
IS 06.02.2022
LU 16.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021

(51) ***D06F 39/14***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 16.01.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 690 131**
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 13.01.2022
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(51) ***D06F 83/00***
(84) BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 13.01.2020
IS 14.08.2021
LU 13.01.2022
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 690 137**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 21.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024

(51) ***D21H 11/18***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 690 138**
(84) AL 30.03.2022
CY 09.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 09.01.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***E01C 5/00***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 690 141**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.07.2022
LI 31.07.2022
LU 21.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***E01C 19/48***
(84) AT 21.07.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.07.2017
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 690 146**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.01.2023
IT 03.08.2022

(51) ***E02D 29/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023

LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
LU 27.01.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 690 152** (51) ***E03B 7/07***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 690 162** (51) ***E04D 13/155***
(84) AL 06.04.2022
CY 30.01.2020
FI 06.04.2022
HU 30.01.2020
IT 06.04.2022
MC 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) BG 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 690 171** (51) ***E05B 73/00***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 15.01.2020
IT 15.12.2021
LU 15.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 690 173** (51) ***E05F 1/10***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.01.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 21.01.2020
IS 08.01.2022
LU 21.01.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 21.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 690 178** (51) ***E21B 7/02***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
CY 30.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.01.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 690 179** (51) ***E21B 7/24***
(84) AL 08.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 04.04.2016
IS 08.01.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 30.04.2022
HR 08.09.2021
IE 04.04.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 690 182** (51) ***E21B 25/18***
(84) AL 24.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 27.04.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 27.04.2019
IS 24.03.2022
LI 30.04.2022
LU 27.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 690 189** (51) ***F01D 5/14***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.01.2024
IT 05.04.2023
LU 31.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.01.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 690 190** (51) ***F01D 5/18***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 27.01.2023
IT 27.04.2022
LU 27.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 27.01.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 27.01.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 690 191** (51) ***F01D 5/28***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 06.04.2018
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 06.04.2018
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 690 192** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 10.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.01.2024
IT 10.05.2023
LU 08.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CY 08.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 690 193** (51) ***F01D 11/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.11.2023
IT 26.04.2023
LU 29.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 690 194** (51) ***F01D 17/02***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.10.2023
IT 19.04.2023
LU 29.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 690 195** (51) ***F01D 21/04***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.01.2020
IS 10.12.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.01.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023

LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 690 196**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 14.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(51) ***F01D 21/04***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 14.01.2022
IT 18.08.2021
LU 14.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 690 197**
(84) AT 26.04.2023
CY 31.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.01.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F01D 25/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 690 205**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 31.01.2022
HR 25.08.2021
IE 17.01.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(51) ***F01K 7/20***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 17.01.2020
IS 25.12.2021
LU 17.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 690 210**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.01.2020
DE 01.08.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023

(51) ***F01D 25/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 29.01.2024
IT 08.11.2023
LU 29.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024

LU 14.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 690 213**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.02.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.02.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***F02C 7/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.02.2024
IT 27.09.2023
LU 17.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 690 214**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.01.2024
IT 31.05.2023
LU 29.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 690 215**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 16.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 16.01.2013
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.01.2013
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 690 216**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 28.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022

(51) ***F02C 9/28***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 28.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 28.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022

RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 690 217**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.01.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***F02D 11/02***
(84) CY 29.01.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 29.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 690 218**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(51) ***F02D 17/02***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 690 220**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 23.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***F02D 41/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 23.01.2024
HR 31.05.2023
IE 23.01.2024
IT 31.05.2023
LU 23.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 690 221**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 23.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***F02D 41/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 23.01.2024
HR 31.05.2023
IE 23.01.2024
IT 31.05.2023
LU 23.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 690 223**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 23.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 23.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023

(51) ***F02D 41/40***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 23.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023

LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 690 225**
(51) *F02K 9/96*
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 04.08.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 04.08.2016
IS 26.05.2022
LI 31.08.2022
LU 04.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 690 226**
(51) *F02P 5/15*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 21.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 21.01.2024
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
IT 07.06.2023
LU 21.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 690 227**
(51) *F03B 11/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.02.2024
IT 26.07.2023
LU 03.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 690 243**
(51) *F04B 1/04*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 21.02.2018
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.02.2018
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 690 244**
(51) *F04B 9/14*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 31.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.01.2020
IS 09.12.2023
LU 31.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 690 253**
(51) *F04D 29/053*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 690 263**
(51) *F16B 37/08*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 24.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 24.01.2024
HR 11.10.2023
IE 24.01.2024
IT 11.10.2023
LU 24.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 690 266**
(51) *F16C 19/36*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.12.2013
IS 05.08.2023
LU 25.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.12.2013
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 25.12.2023
HR 05.04.2023
IE 25.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 690 268**
(51) *F16C 33/46*
(84) AL 27.04.2022
CY 28.01.2020
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 28.01.2023
IT 27.04.2022
LU 28.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.01.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 690 270**
(51) *F16C 33/66*
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 02.08.2017
IS 03.03.2022
LU 02.08.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GB 02.08.2022
HR 03.11.2021
IE 02.08.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 690 278**
(51) *F16G 11/10*
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 26.05.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.05.2017
IS 12.05.2022
LI 31.05.2022
LU 26.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 690 282**
(51) *F16H 3/00*
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 21.01.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 21.01.2022
IT 15.09.2021
LU 21.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 690 288**
(51) *F16H 63/18*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
CY 31.01.2020
DK 01.03.2023

EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 690 289**
(51) *F16J 15/44*
(84) AT 15.03.2023
CY 19.01.2016
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.01.2016
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 690 290**
(51) *F16K 5/06*
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 29.01.2022
IT 01.12.2021
LU 29.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 29.01.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 690 297**
(51) *F16L 3/133*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.01.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 30.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 690 298**
(51) *F16L 23/04*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 01.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 01.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 690 302**
(51) *F16P 3/14*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 17.01.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BE 31.01.2023
CY 17.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.01.2020
IS 04.09.2022
LU 17.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 690 304**
(51) *F21L 4/04*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 27.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 690 306**
(51) *F21S 2/00*
(84) AL 04.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GB 28.12.2021
HR 04.08.2021
IE 28.12.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.12.2021
GR 05.11.2021
HU 28.12.2015
IS 04.12.2021
LI 31.12.2021
LU 28.12.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 690 313**
(51) *F21V 21/03*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.01.2020
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 690 327**
(51) *F24F 1/0007*
(84) AT 17.01.2024
BE 31.01.2024
BG 17.01.2024
CY 24.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 24.01.2020
IS 17.05.2024
LU 24.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 24.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 690 333**
(51) *F24F 8/10*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.01.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 27.01.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 690 334**
(51) *F24F 1/0073*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.01.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 27.01.2020
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 690 335**
(51) *F24F 5/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 08.10.2018
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 08.10.2018
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 690 338**
(51) *F24F 11/30*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 16.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 16.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022

PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 690 350**
(51) ***F25B 1/06***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.02.2024
IT 22.11.2023
LU 03.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 690 353**
(51) ***F25B 15/00***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.01.2020
DE 01.08.2023
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 690 365**
(51) ***F25D 23/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 690 366**
(51) ***F25D 23/04***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.08.2016
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 31.08.2022
LI 31.08.2022
LU 31.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 690 381**
(51) ***F41A 3/20***
(84) AL 15.06.2022
CY 20.01.2020
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 20.01.2020
IS 15.10.2022
LU 20.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 20.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 690 392**
(51) ***G01B 21/30***
(84) AL 10.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 09.06.2015
IS 10.03.2022
LI 30.06.2022
LU 09.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 09.06.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 690 399**
(51) ***G01C 21/00***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 10.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 690 403**
(51) ***G01C 21/34***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
CY 28.01.2020
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.01.2020
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 690 405**
(51) ***G01D 3/036***
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CY 29.01.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 29.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 690 408**
(51) ***G01G 19/12***
(84) AL 16.03.2022
CY 28.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 28.01.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 690 414**
(51) ***G01K 11/00***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 08.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 08.01.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.01.2020
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 690 420**
(51) ***G01M 3/36***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 690 422**
(51) ***G01M 13/02***
(84) AT 15.03.2023
CY 22.12.2011
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.12.2011
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 690 423**
(51) ***G01N 3/42***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.11.2023
IT 10.05.2023
LU 07.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 07.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 690 436**
(51) ***G01N 30/86***

(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
HR 10.05.2023
IE 20.01.2024
IT 10.05.2023
LU 20.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 690 437**
(84) AT 22.03.2023
CY 04.02.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***G01N 33/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 690 442**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 30.09.2013
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(51) ***G01N 33/543***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 30.09.2021
IT 22.09.2021
LU 30.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 690 446**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***G01N 35/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.01.2024
IT 27.09.2023
LU 09.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 690 453**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022

(51) ***G01R 19/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HR 09.11.2022
IE 14.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 690 454**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***G01R 19/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.01.2024
IT 11.10.2023
LU 30.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 690 459**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***G01R 31/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.01.2024
IT 10.05.2023
LU 29.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 690 461**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***G01R 31/389***
(84) AT 29.06.2022
CY 10.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 690 462**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023

(51) ***G01R 31/392***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.09.2023
IT 26.07.2023
LU 11.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 690 463**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***G01R 31/42***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 690 477**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
GB 22.01.2024
HR 13.09.2023
IE 22.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***G01S 13/32***
(84) CY 22.01.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.01.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 690 481**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***G01S 13/86***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 24.12.2023
IT 29.11.2023
LU 24.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 690 488**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.03.2014
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***G01S 17/10***
(84) AT 25.03.2023
BG 14.12.2022
CY 25.03.2014
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 25.03.2023
HR 14.12.2022
IE 25.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 690 493**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023

(51) ***G02B 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.01.2020

IE 08.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 690 526**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.10.2023
IT 06.09.2023
LU 17.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 690 527**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.07.2017
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.07.2017
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.07.2023
IT 15.03.2023
LU 25.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 690 528**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 27.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G02F 1/1335***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.11.2019
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 690 529**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G02F 1/1335***
(84) AT 27.07.2022
CY 11.06.2015
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.06.2015
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 690 534**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 15.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G02F 1/13357***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 690 541**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G02F 1/1523***
(84) AT 19.10.2022
CY 25.04.2011
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.04.2011
IT 19.10.2022
LU 25.04.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 690 543**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G03B 5/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 15.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 15.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 690 548**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 18.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 18.03.2016
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 690 556**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G04B 19/08***
(84) BE 31.01.2023
CY 30.01.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.01.2020
IS 18.05.2023
LU 30.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 690 558**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 20.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***G05B 13/02***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 690 560**
(84) AT 05.04.2023
CY 28.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G05B 15/02***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 690 561**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 28.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***G05B 15/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 28.01.2020
DE 01.08.2023
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 690 571**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
(51) ***G05B 19/4065***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022

CY 09.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 09.01.2023
IT 04.05.2022
LU 09.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.01.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 690 572**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G05B 19/4065*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 30.01.2020
DE 01.08.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 690 577**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 28.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 28.01.2020
IS 29.01.2022
LU 28.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 690 583**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 30.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 690 590**
(84) AT 22.02.2023
CY 09.11.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.11.2015
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.11.2023
IT 22.02.2023
LU 09.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 690 595**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *G05F 1/575*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 13.03.2017
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.03.2017
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 690 600**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 29.01.2022
IT 01.12.2021
LU 29.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 29.01.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 690 610**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 11.06.2023
IT 12.10.2022
LU 11.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 11.06.2014
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.06.2014
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 690 611**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.01.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 29.01.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 690 612**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 31.01.2024
IT 30.08.2023
LU 31.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 690 624**
(84) AT 01.02.2023
CY 05.12.2013
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 05.12.2013
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *G06F 3/0488*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 690 629**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *G06F 3/0488*
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 690 631**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G06F 3/06*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 16.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 16.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 690 632**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
(51) *G06F 3/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023

FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 14.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 14.01.2024
IT 25.10.2023
LU 14.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 690 634**
(51) ***H04H 60/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024
HU 29.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 29.01.2024
HR 04.10.2023
IE 29.01.2024
IT 04.10.2023
LU 29.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 690 639**
(51) ***G06F 8/41***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 14.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 14.01.2022
IT 29.12.2021
LU 14.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 690 677**
(51) ***G06F 16/9535***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
IT 09.08.2023
LU 27.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 690 692**
(51) ***G06F 21/52***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 23.03.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
HU 23.03.2015
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
IE 23.03.2024
IT 28.02.2024
LU 23.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 690 707**
(51) ***G06V 20/56***
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
GB 13.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 13.01.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.01.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 690 709**
(51) ***G06V 20/56***
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 14.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 14.01.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.01.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 690 714**
(51) ***G06V 10/82***
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 15.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 15.01.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.01.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 690 717**
(51) ***G06N 3/084***
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 17.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 17.01.2020
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.01.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 690 718**
(51) ***G06V 10/82***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 20.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 20.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.01.2020
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 690 727**
(51) ***G06K 9/62***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 22.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 690 737**
(51) ***G06N 3/04***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 13.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 13.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 13.01.2020
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 690 749**
(51) ***G06K 19/077***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.01.2020
IS 27.01.2024
LU 23.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 690 756**
(51) ***G06N 3/0464***
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GB 23.01.2024
HR 27.09.2023
IE 23.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 23.01.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.01.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 690 810**
(51) ***G06T 7/00***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 29.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 29.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 29.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022

SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 690 817** (51) ***G06T 7/80***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 24.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 24.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 690 820** (51) ***G06T 11/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.09.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.09.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.09.2023
IT 09.08.2023
LU 06.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 690 825** (51) ***G06T 19/00***
(84) AT 08.03.2023
CY 30.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 690 838** (51) ***G08B 13/14***
(84) ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
SM 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
RS 25.03.2025

(11) **3 690 842** (51) ***G08B 29/14***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.02.2019
DE 01.09.2023
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 690 844** (51) ***G08G 1/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 24.01.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 690 863** (51) ***G09B 9/042***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 03.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 690 865** (51) ***G09B 21/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 09.01.2024
IT 27.09.2023
LU 09.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 690 868** (51) ***G09F 9/30***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 28.01.2020
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 28.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 28.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 690 877** (51) ***G10L 15/22***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.09.2023
IT 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LU 30.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 690 881** (51) ***G10L 21/0208***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 690 887** (51) ***G16H 40/20***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.11.2016
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 690 888** (51) ***G16H 50/00***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 690 909** (51) ***H01H 27/00***
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GB 01.03.2022
HR 01.12.2021
IE 16.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 28.02.2022
GR 02.03.2022
HU 16.02.2018
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 16.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 690 921** (51) ***H01J 37/147***
(84) AL 12.05.2021
BE 31.01.2022
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 24.01.2020
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 24.01.2022
IT 12.05.2021
LU 24.01.2022
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 690 922** (51) ***H01J 37/153***
(84) AL 05.05.2021
BE 31.01.2022
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021

GR 06.08.2021
HU 03.01.2020
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 03.01.2022
IT 05.05.2021
LU 03.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 690 926**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 17.11.2022
HR 17.08.2022
IE 29.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H01L 21/67***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.09.2016
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 29.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 690 928**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H01L 21/8258***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 29.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
HR 01.06.2022
IE 29.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 690 933**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 19.11.2022
HR 10.08.2022
IE 19.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01L 23/498***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.11.2022
GR 11.11.2022
HU 19.11.2014
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 690 940**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 03.01.2020
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.01.2024
IT 17.05.2023
LU 03.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 690 950**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H10K 59/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
IT 07.06.2023
LU 09.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 690 951**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H10K 59/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.01.2024
IT 12.07.2023
LU 27.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 690 971**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01L 51/52***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.01.2024
IT 28.06.2023
LU 29.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 690 973**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C07F 5/02***

(11) **3 690 974**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
(51) ***C23C 14/04***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.04.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 690 980**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 16.03.2022
CY 09.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 09.01.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 690 993**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 31.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 31.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H01M 4/13***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 31.01.2024
IT 04.10.2023
LU 31.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 691 022**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 29.01.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***H01P 1/12***
(84) BE 31.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 29.01.2022
IT 12.01.2022
LU 29.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 691 029**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 20.02.2015
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.02.2015
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 20.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 691 030**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 14.09.2018
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 691 031**
(84) AT 01.02.2023
CY 30.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 691 037**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H01R 4/62***
(84) BG 22.02.2024
CY 09.01.2020
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.01.2020
IS 22.03.2024
LU 09.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 691 041**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H01R 12/70***
(84) AT 15.06.2022
CY 08.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 08.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 691 044**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01R 12/91***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 691 046**
(84) AT 01.02.2023
CY 30.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H01R 13/52***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 691 055**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H01R 43/26***
(84) AT 23.03.2022
CY 21.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 21.01.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 691 059**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 31.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 31.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H01S 5/022***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 31.01.2024
IT 17.05.2023
LU 31.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 691 062**
(84) AT 22.02.2023
CY 13.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01S 5/50***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 691 063**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.12.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H02G 1/14***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 691 065**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.11.2014
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H02H 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.11.2014
IS 27.01.2024
LU 12.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 691 069**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H02J 3/18***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 30.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
HR 14.09.2022
IE 30.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 691 077**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 11.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 11.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 691 099**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
(51) ***H02M 1/36***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 28.01.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021

MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 691 110**
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 04.02.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H02N 2/10***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 04.02.2022
IT 27.10.2021
LU 04.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 691 111**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H02P 9/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 17.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 17.01.2023
HU 17.01.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 691 139**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 13.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 13.01.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.01.2020
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 691 141**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 28.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 691 142**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 22.01.2024
IT 20.12.2023
LU 22.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 691 158**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.03.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.03.2014
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.03.2024
IT 15.11.2023
LU 31.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 691 159**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 05.02.2016
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) CY 05.02.2016
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 05.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 691 171**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.10.2012
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.10.2012
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.10.2023
IT 30.08.2023
LU 29.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 691 176**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.11.2023
IT 06.09.2023
LU 21.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 691 180**
(84) AT 30.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.09.2008
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BG 30.08.2023
CY 17.09.2008
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 17.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 691 188**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 41/0631***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 03.01.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 03.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 691 189**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 09.03.2022
CY 17.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 691 190**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 22.01.2020
IS 06.02.2022
LU 22.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 22.01.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021

SM 06.10.2021 TR 06.10.2021

(11) **3 691 204** (51) ***H04L 45/24***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.12.2022 BG 31.08.2022
CH 31.12.2022 CY 31.08.2022
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 17.12.2015
IE 17.12.2022 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.12.2022
LT 31.08.2022 LU 17.12.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 691 211** (51) ***H04L 49/35***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 22.01.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 22.01.2020 IE 22.01.2024
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 22.01.2024
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 691 220** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 25.08.2021 (84) AT 25.08.2021
BE 28.02.2022 BG 25.11.2021
CH 28.02.2022 CY 25.08.2021
CZ 25.08.2021 DK 25.08.2021
EE 25.08.2021 ES 25.08.2021
FI 25.08.2021 GR 26.11.2021
HR 25.08.2021 HU 28.02.2014
IE 28.02.2022 IS 25.12.2021
IT 25.08.2021 LI 28.02.2022
LT 25.08.2021 LU 28.02.2022
LV 25.08.2021 MC 25.08.2021
MK 25.08.2021 MT 25.08.2021
NL 25.08.2021 NO 25.11.2021
PL 25.08.2021 PT 27.12.2021
RO 25.08.2021 RS 25.08.2021
SE 25.08.2021 SI 25.08.2021
SK 25.08.2021 SM 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 691 224** (51) ***H04W 4/38***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022 CY 30.01.2020
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 30.01.2020
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LV 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 691 231** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 27.01.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.01.2024 GB 27.01.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 27.01.2020 IE 27.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 27.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 691 238** (51) ***H04N 1/192***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BE 28.02.2023 BG 27.07.2022
CH 28.02.2023 CY 02.02.2020
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 02.02.2020
IE 02.02.2023 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LI 28.02.2023
LT 27.07.2022 LU 02.02.2023
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
NL 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 691 244** (51) ***H04N 5/225***
(84) AL 09.06.2021 (84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021 CY 09.06.2021
CZ 09.06.2021 DK 09.06.2021
EE 09.06.2021 ES 09.06.2021
FI 09.06.2021 GR 10.09.2021
HR 09.06.2021 HU 08.04.2016
IS 09.10.2021 IT 09.06.2021
LT 09.06.2021 LV 09.06.2021
MC 09.06.2021 MK 09.06.2021
MT 09.06.2021 NL 09.06.2021
NO 09.09.2021 PL 09.06.2021
PT 11.10.2021 RO 09.06.2021
RS 09.06.2021 SE 09.06.2021
SI 09.06.2021 SK 09.06.2021
SM 09.06.2021 TR 09.06.2021

(11) **3 691 252** (51) ***H01L 27/13***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 31.01.2019
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GB 13.03.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 31.01.2019
IE 31.01.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 691 253** (51) ***H01L 31/108***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 31.01.2019 CZ 15.11.2023
DE 01.08.2024 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 FR 31.01.2024
GB 15.02.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 31.01.2019
IE 31.01.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 31.01.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 691 257** (51) ***H04N 7/18***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 23.08.2023 CH 31.01.2024
CY 21.01.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 21.01.2020 IE 21.01.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 21.01.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 691 262** (51) ***H04N 19/103***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 09.11.2012
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GB 25.01.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 09.11.2012
IE 09.11.2023 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 691 264** (51) ***H04N 19/11***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 08.03.2023 CH 31.10.2023
CY 04.10.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 04.10.2019 IE 04.10.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 04.10.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 691 278** (51) ***H04N 21/233***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 31.01.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 31.01.2020
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 691 296** (51) ***H04R 25/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 24.05.2023 CH 30.09.2023
CY 15.09.2014 CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023

FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 15.09.2023
IT 24.05.2023
LU 15.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.09.2014
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 691 302**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GB 19.01.2023
HR 01.06.2022
IE 19.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 19.01.2015
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
GR 02.09.2022
HU 19.01.2015
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 19.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 691 306**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04W 4/24***
(84) AT 06.04.2022
CY 22.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 691 309**
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.01.2010
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.01.2010
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04W 4/50***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 691 311**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 27.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
(51) ***H04W 4/80***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 27.01.2024
HR 02.08.2023
IE 27.01.2024
IT 02.08.2023
LU 27.01.2024
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 691 312**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
IT 06.12.2023
LU 29.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B62J 45/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 691 319**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 23.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04W 12/084***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.01.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 691 330**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 03.08.2022
CY 21.06.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.06.2017
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 691 339**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 28.05.2016
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 22.06.2022
CY 28.05.2016
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 691 340**
(84) AL 02.06.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 27.09.2017
IS 02.10.2021
LI 30.09.2021
LU 27.09.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 30.09.2021
HR 02.06.2021
IE 27.09.2021
IT 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 691 342**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 24.01.2022
IT 05.01.2022
LU 24.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 24.01.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 691 346**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.01.2024
IT 03.05.2023
LU 02.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 691 347**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 05.10.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.10.2010
IS 17.06.2022
LI 31.10.2022
LU 05.10.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 691 350**
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 18.02.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H04W 52/34***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 18.02.2016
IS 08.01.2022
LU 18.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 691 358**
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.08.2015
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04W 68/12***
(84) CY 12.08.2015
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 691 362**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H04W 72/02***
(84) AT 13.07.2022
CY 20.04.2016
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.04.2016
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 691 410**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 21.12.2021
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 21.12.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 21.12.2016
IS 25.12.2021
LI 31.12.2021
LU 21.12.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 691 414**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 31.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 31.01.2024
IT 01.11.2023
LU 31.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H05B 45/56***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 691 418**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.12.2021
HR 11.08.2021
IE 27.12.2021
IT 11.08.2021
LU 27.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***H05B 45/325***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 27.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 691 422**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 07.12.2022
CY 18.10.2017
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.10.2017
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 691 424**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H05K 5/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 09.02.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.02.2017
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 691 428**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.11.2023
IT 15.03.2023
LU 18.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 691 537**
(84) AL 20.01.2021
BE 30.06.2021
CY 20.01.2021
DK 20.01.2021
ES 20.01.2021
GR 21.04.2021
HU 19.06.2019
IS 20.05.2021
LT 20.01.2021
LV 20.01.2021
MK 20.01.2021
NL 20.01.2021
PL 20.01.2021
RO 20.01.2021
SE 20.01.2021
SK 20.01.2021
TR 20.01.2021
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021
CZ 20.01.2021
EE 20.01.2021
FI 20.01.2021
HR 20.01.2021
IE 19.06.2021
IT 20.01.2021
LU 19.06.2021
MC 20.01.2021
MT 20.01.2021
NO 20.04.2021
PT 20.05.2021
RS 20.01.2021
SI 20.01.2021
SM 20.01.2021

(11) **3 691 857**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.05.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***B29C 49/20***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 22.05.2022
LI 31.05.2022
LU 22.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 691 860**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GB 05.11.2023
HR 19.07.2023
IE 05.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) CY 05.11.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 691 960**
(84) AL 06.01.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IS 06.05.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.01.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021
(51) ***B62J 27/00***
(84) BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 09.12.2019
LT 06.01.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021

(11) **3 692 382**
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
(51) ***G01R 33/24***
(84) AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 09.01.2019
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021

NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 692 424**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 17.05.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.05.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 17.05.2019
IS 03.07.2021
LU 17.05.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 692 430**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G05D 7/06*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 692 481**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G06Q 10/10*
(84) CY 10.01.2019
EE 15.02.2023
HU 10.01.2019
LT 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 692 487**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.08.2019
IS 24.12.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G06F 16/93*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 27.08.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 692 548**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.01.2019
IS 14.10.2023
LU 08.01.2024
(51) *G16H 50/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 692 752**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *H04W 52/36*
(84) AT 02.11.2022
CY 27.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 692 778**
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CY 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 06.02.2022
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) *A01C 17/00*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 06.02.2020
IS 07.11.2021
LU 06.02.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 692 780**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *A01D 34/416*
(84) AT 06.04.2022
CY 05.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 692 782**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 13.03.2024
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *A01G 9/02*
(84) CY 13.03.2014
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2014
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 692 785**
(84) AT 23.08.2023
CY 04.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 04.02.2024
IT 23.08.2023
LU 04.02.2024
(51) *A01G 31/02*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 692 786**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.09.2014
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *A01H 5/00*
(84) AT 02.11.2022
CY 11.09.2014
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 692 796**
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
(51) *A22B 3/02*
(84) AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
EE 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 03.02.2020
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 692 848**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 21.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *A43B 3/00*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 692 849**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.08.2013
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.08.2013
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *A43B 3/35*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.08.2023
IT 24.05.2023
LU 28.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 692 851**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
(51) *A43B 13/18*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.05.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023

HR 19.04.2023
IE 19.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
HU 19.05.2016
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 692 854** (51) ***A43B 13/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 692 857** (51) ***A45D 37/00***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 12.05.2015
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 12.05.2022
LI 31.05.2022
LU 12.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 692 867** (51) ***A47J 27/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.04.2010
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.04.2010
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.04.2024
IT 06.04.2024
LU 06.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 692 871** (51) ***A47J 37/12***
(84) AT 30.04.2024
BG 30.04.2024
CY 06.04.2018
DE 30.04.2024
EE 30.04.2024
FI 30.04.2024
GB 06.04.2024
HR 29.11.2023
IE 06.04.2024
IT 30.04.2024
LU 30.04.2024
MC 29.11.2023
NL 30.04.2024
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 30.04.2024
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
DK 30.04.2024
ES 29.11.2023
FR 30.04.2024
GR 01.03.2024
HU 06.04.2018
IS 29.03.2024
LT 30.04.2024
LV 30.04.2024
MT 30.04.2024
NO 29.02.2024
PT 30.04.2024
RS 29.11.2023
SI 30.04.2024
SM 29.11.2023

(11) **3 692 890** (51) ***A61B 3/103***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.04.2013
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 29.04.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.04.2013
IS 26.08.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 692 895** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.02.2024
IT 09.08.2023
LU 05.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 692 906** (51) ***A61B 18/12***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.03.2014
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 14.03.2024
IT 10.01.2024
LU 14.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 14.03.2014
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 692 910** (51) ***A61B 5/06***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.11.2013
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.11.2013
IS 14.10.2023
LU 22.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 692 923** (51) ***A61B 7/04***
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.02.2023
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 15.02.2017
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.02.2017
IS 29.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 692 924** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 13.02.2024
HR 28.06.2023
IE 13.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.02.2020
IS 28.10.2023
LU 13.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 692 927** (51) ***A61B 17/00***
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 05.02.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 05.02.2022
IT 01.12.2021
LU 05.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 692 930** (51) ***A61B 17/115***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 07.02.2024
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 692 936** (51) ***A61B 17/80***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 17.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022

PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 692 939**
(84) AL 14.07.2021
BE 28.02.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 07.02.2020
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***A61B 34/10***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 07.02.2022
IT 14.07.2021
LU 07.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 692 941**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
GR 19.01.2024
HU 05.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 34/35***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 05.02.2024
HR 18.10.2023
IE 05.02.2024
IT 18.10.2023
LU 05.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 692 944**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 16.03.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***A61C 1/08***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 16.03.2020
IS 17.06.2022
LU 16.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 692 946**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 28.01.2024
HR 27.09.2023
IE 28.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.01.2020
IS 27.01.2024
LU 28.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 692 951**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.01.2020
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 01.02.2023
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61F 2/38***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 17.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 692 952**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 30.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 30.01.2020
IT 03.01.2024
LU 30.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A61B 17/17***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 692 954**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 06.02.2020
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A61F 2/95***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 06.02.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 692 957**
(84) CY 20.01.2014
GR 20.10.2023
HU 20.01.2014
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61F 13/08***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 692 963**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
(51) ***A61F 13/532***
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 27.12.2016
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SI 17.03.2021
SM 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 692 969**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61G 7/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.02.2024
IT 30.08.2023
LU 06.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 692 981**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HU 11.10.2012
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61K 9/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LU 11.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 692 995**
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 19.05.2005
GB 19.05.2023
IE 19.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A61K 31/575***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
RO 02.11.2022
SK 02.11.2022

(11) **3 693 031**
(84) AL 02.11.2022
CY 25.09.2017
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A61L 27/44***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.09.2017
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 693 032**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
(51) ***A61L 29/08***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022

NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 693 036**
(51) ***A61M 1/02***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.06.2016
IS 28.04.2023
LU 16.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.06.2016
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 16.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 693 047**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 17.07.2023
IT 28.12.2022
LU 17.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 17.07.2015
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 17.07.2015
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 693 049**
(51) ***A61M 25/00***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 06.02.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 06.02.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 693 050**
(51) ***A61M 25/02***
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 03.02.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FR 28.02.2022
HR 21.07.2021
IE 03.02.2022
IT 21.07.2021
LU 03.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 693 053**
(51) ***A61N 1/04***
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
RO 05.01.2022
SI 05.01.2022
TR 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.11.2019
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022

(11) **3 693 054**
(51) ***A61N 1/32***
(84) CY 04.04.2017
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.04.2017
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 693 055**
(51) ***A61N 1/372***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 10.02.2023
IT 11.05.2022
LU 10.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 10.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 10.02.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 693 057**
(51) ***A61N 1/39***
(84) AL 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 21.11.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.11.2016
IS 12.02.2023
LU 21.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 693 067**
(51) ***A63F 13/235***
(84) AL 10.11.2021
BE 30.11.2021
CH 30.06.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 18.11.2021
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 18.11.2014
IS 10.03.2022
LI 30.06.2022
LU 18.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 693 069**
(51) ***A63F 13/497***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 04.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 693 080**
(51) ***B01D 61/14***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.06.2015
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 15.06.2015
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LU 15.06.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 693 087**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 20.06.2017
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 693 088**
(51) ***B05C 17/005***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 693 092**
(51) ***B08B 3/02***
(84) AT 04.01.2023
CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 693 093**
(51) ***B08B 9/08***
(84) AT 08.03.2023
CY 11.02.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.02.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 693 098**
(84) AT 29.03.2023
CY 10.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B22C 1/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 693 105**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.02.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B22F 5/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
HR 16.11.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 693 118**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.02.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B23K 9/073***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 04.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 693 123**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.01.2020
IS 13.04.2024
LU 31.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B23K 26/242***
(84) BG 13.03.2024
CY 31.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 31.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 693 133**
(84) AT 10.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
(51) ***B24D 11/00***
(84) BG 10.05.2023
CY 12.12.2014
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 12.12.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 693 138**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 03.08.2022
CY 18.06.2018
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.06.2018
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 693 145**
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.09.2008
IS 23.06.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B29C 33/30***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 12.09.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022

(11) **3 693 146**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 15.10.2015
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.10.2015
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B29C 44/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 15.10.2023
IT 01.03.2023
LU 15.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 693 150**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 06.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B29C 48/76***
(84) BE 28.02.2023
CY 06.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.02.2020
IS 31.12.2022
LU 06.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 693 153**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 19.09.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.09.2017
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B29C 64/205***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 19.09.2023
IT 22.03.2023
LU 19.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 693 154**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 31.01.2020
IS 10.03.2022
LU 31.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***B29C 65/36***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FR 31.01.2022
HR 10.11.2021
IE 31.01.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 693 171**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 693 172**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 12.10.2022
CY 19.09.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.09.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 693 173**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
(51) ***B41J 2/165***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.01.2020

IE 20.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 693 174**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) CY 07.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 693 177**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B41J 15/16***
(84) CY 07.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 693 178**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.02.2024
IT 04.10.2023
LU 07.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B41J 15/16***
(84) BG 04.01.2024
CY 07.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 693 189**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GB 07.11.2022
HR 23.03.2022
IE 07.11.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.11.2022
GR 24.06.2022
HU 07.11.2017
IS 23.07.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 693 190**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 22.01.2022
IT 21.04.2021
LU 22.01.2022
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***B60C 11/13***
(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 22.01.2020
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 693 191**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 20.01.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 20.01.2022
IT 01.09.2021
LU 20.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 693 195**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.01.2020
IS 23.12.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60G 9/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 31.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 693 196**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.01.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 24.01.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 24.01.2022
IT 07.07.2021
LU 24.01.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 693 204**
(51) ***B60L 9/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.02.2024
IT 02.08.2023
LU 07.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 693 205**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 21.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60L 53/10***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 21.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 693 209**
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 03.02.2020
IS 01.04.2022
LU 03.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***B60N 2/02***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 03.02.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 693 215**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.11.2021
CY 17.11.2021
DE 01.06.2022
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 28.11.2021
IT 17.11.2021
LU 28.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***B60P 1/16***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 28.11.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 693 222**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
(51) ***B60R 5/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 10.02.2020

CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 10.02.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 693 233**
(84) AL 27.04.2022
CY 29.01.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.01.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B60R 25/04***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.01.2023
IT 27.04.2022
LU 29.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 693 235**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.07.2015
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.07.2015
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.07.2023
IT 05.07.2023
LU 15.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 693 244**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B60W 30/18***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 06.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 06.02.2023
HR 17.08.2022
IE 06.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 693 248**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B62D 1/20***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 693 249**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 24.01.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***B62D 1/28***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 24.01.2022
IT 04.08.2021
LU 24.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 693 257**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 07.02.2024
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G01L 19/00***
(84) BG 11.01.2024
CY 07.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 07.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 693 258**
(84) AL 27.04.2022
CY 07.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B62J 45/40***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 693 261**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 06.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B63B 35/44***
(84) BG 17.01.2024
CY 06.02.2020
DE 03.09.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 06.02.2024
IT 17.01.2024
LU 06.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 693 263**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 31.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.01.2020
IS 20.04.2024
LU 31.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B63B 39/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 31.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 693 266**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.06.2016
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.06.2016
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64C 9/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 09.06.2023
IT 25.01.2023
LU 09.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 693 267**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B64C 11/02***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 04.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.02.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 693 268**
(84) AT 17.05.2023
CY 05.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.02.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B64C 11/30***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 05.02.2024
IT 17.05.2023
LU 05.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 693 269**
(51) ***B64C 11/38***

(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 05.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 05.02.2022
IT 03.11.2021
LU 05.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 693 270**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B64C 21/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.01.2024
IT 07.06.2023
LU 29.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 693 272**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.06.2011
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***B64C 35/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 29.06.2011
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 693 273**
(84) AL 04.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 08.02.2019
IS 04.12.2021
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(51) ***F41A 27/10***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 08.02.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 693 275**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022

(51) ***B64D 13/02***
(84) AT 30.03.2022
CY 29.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 693 278**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 693 280**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 23.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***B64F 5/30***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 693 281**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2013
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.03.2023
IT 14.09.2022
LU 19.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***B64G 1/64***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.03.2013
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 693 288**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***B65D 33/25***
(84) CY 10.02.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.02.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 693 301**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

(51) ***B65G 47/84***
(84) BG 09.08.2023
CY 04.02.2020
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.02.2024
IT 09.08.2023
LU 04.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 693 302**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***B65H 19/10***
(84) CY 29.01.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 693 304**
(84) AL 02.03.2022
CY 29.01.2020
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***B65H 19/12***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 29.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 693 305**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 29.01.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***B65H 19/18***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.01.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 693 306**
(84) AL 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 11.02.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(51) ***B65H 29/14***
(84) BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 11.02.2022
IT 15.09.2021
LU 11.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 693 307**
(84) AL 08.06.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 08.06.2022, EE 08.06.2022, FI 08.06.2022, GR 09.09.2022, HU 03.02.2020, IS 08.10.2022, LT 08.06.2022, LV 08.06.2022, NL 08.06.2022, PL 08.06.2022, RO 08.06.2022, SE 08.06.2022, SK 08.06.2022, TR 08.06.2022
(51) ***B65H 45/24***
(84) AT 08.06.2022, BG 08.06.2022, CY 03.02.2020, DK 08.06.2022, ES 08.06.2022, FR 28.02.2023, HR 08.06.2022, IE 03.02.2023, LI 28.02.2023, LU 03.02.2023, MC 08.06.2022, NO 08.09.2022, PT 10.10.2022, RS 08.06.2022, SI 08.06.2022, SM 08.06.2022

(11) **3 693 308**
(84) AL 15.06.2022, BG 15.06.2022, DK 15.06.2022, ES 15.06.2022, FR 31.01.2023, HR 15.06.2022, IE 10.01.2023, LT 15.06.2022, LV 15.06.2022, NL 15.06.2022, PL 15.06.2022, RO 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, TR 15.06.2022
(51) ***B65H 51/20***
(84) BE 31.01.2023, CY 10.01.2020, EE 15.06.2022, FI 15.06.2022, GR 16.09.2022, HU 10.01.2020, IS 15.10.2022, LU 10.01.2023, MC 15.06.2022, NO 15.09.2022, PT 17.10.2022, RS 15.06.2022, SI 15.06.2022, SM 15.06.2022

(11) **3 693 309**
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CY 16.12.2019, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GB 16.12.2023, HR 28.06.2023, IE 16.12.2023, IT 28.06.2023, LU 16.12.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(51) ***B66B 1/24***
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 16.12.2019, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 693 315**
(84) AL 06.04.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IE 12.12.2022, IT 06.04.2022, LT 06.04.2022, LV 06.04.2022, MK 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 06.04.2022, BG 06.04.2022, CY 06.04.2022, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 12.12.2019, IS 06.08.2022, LI 31.12.2022, LU 12.12.2022, MC 06.04.2022, MT 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022

(11) **3 693 321**
(84) AT 11.01.2023, CH 28.02.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 07.02.2020, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023
(51) ***B66C 1/36***
(84) BG 11.01.2023, CY 07.02.2020, DK 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IE 07.02.2023, LI 28.02.2023, LU 07.02.2023, MC 11.01.2023, RO 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023

(11) **3 693 323**
(84) AL 31.03.2021, BE 31.08.2021, CH 31.08.2021, CZ 31.03.2021, EE 31.03.2021, FI 31.03.2021, HR 31.03.2021, IE 31.08.2021, IT 31.03.2021, LT 31.03.2021, LV 31.03.2021, MK 31.03.2021, NL 01.09.2021, PL 31.03.2021, RO 31.03.2021, SE 31.03.2021, SK 31.03.2021, TR 31.03.2021
(51) ***B66D 1/56***
(84) AT 31.03.2021, BG 30.06.2021, CY 31.03.2021, DK 31.08.2021, ES 31.03.2021, GR 31.03.2021, HU 31.08.2017, IS 31.07.2021, LI 31.08.2021, LU 31.08.2021, MC 31.03.2021, MT 31.03.2021, NO 30.06.2021, PT 02.08.2021, RS 31.03.2021, SI 31.03.2021, SM 31.03.2021

(11) **3 693 332**
(84) AL 01.12.2021, BE 28.02.2022, CY 01.12.2021, DK 01.12.2021, ES 01.12.2021, GR 02.03.2022, HU 04.02.2020, IS 01.04.2022, LU 04.02.2022, MC 01.12.2021, MT 01.12.2021, NO 01.03.2022, PT 01.04.2022, RS 01.12.2021, SI 01.12.2021, SM 01.12.2021
(51) ***B67C 7/00***
(84) AT 01.12.2021, BG 01.03.2022, CZ 01.12.2021, EE 01.12.2021, FI 01.12.2021, HR 01.12.2021, IE 04.02.2022, LT 01.12.2021, LV 01.12.2021, MK 01.12.2021, NL 01.12.2021, PL 01.12.2021, RO 01.12.2021, SE 01.12.2021, SK 01.12.2021, TR 01.12.2021

(11) **3 693 338**
(84) AL 01.09.2021, BG 01.12.2021, CY 01.09.2021, DK 01.09.2021, ES 01.09.2021, GR 02.12.2021, HU 07.02.2019, IS 01.01.2022, LI 28.02.2022, LU 07.02.2022, MC 01.09.2021, MT 01.09.2021, NO 01.12.2021, PT 03.01.2022, RS 01.09.2021, SI 01.09.2021, SM 01.09.2021
(51) ***C01B 3/32***
(84) AT 01.09.2021, CH 28.02.2022, CZ 01.09.2021, EE 01.09.2021, FI 01.09.2021, HR 01.09.2021, IE 07.02.2022, IT 01.09.2021, LT 01.09.2021, LV 01.09.2021, MK 01.09.2021, NL 01.09.2021, PL 01.09.2021, RO 01.09.2021, SE 01.09.2021, SK 01.09.2021, TR 01.09.2021

(11) **3 693 346**
(84) AL 06.04.2022, BE 31.05.2022, CH 31.05.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IE 29.05.2022, IT 06.04.2022, LT 06.04.2022, LV 06.04.2022, MK 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022
(51) ***C03C 21/00***
(84) AT 06.04.2022, BG 06.04.2022, CY 06.04.2022, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 29.05.2013, IS 06.08.2022, LI 31.05.2022, LU 29.05.2022, MC 06.04.2022, MT 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022

(11) **3 693 366**
(84) CH 31.12.2023, CZ 28.06.2023, HR 28.06.2023, IS 28.10.2023, NO 28.09.2023, RO 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) CY 22.12.2015, GR 29.09.2023, HU 22.12.2015, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RS 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 693 375**
(84) AL 16.02.2022, BE 31.10.2022, CH 31.10.2022, CZ 16.02.2022, EE 16.02.2022, GR 17.05.2022, HU 28.10.2016, IS 17.06.2022, LT 16.02.2022, LV 16.02.2022, MK 16.02.2022, NL 16.02.2022, PL 16.02.2022, RO 16.02.2022, SE 16.02.2022, SK 16.02.2022, TR 16.02.2022
(51) ***C07F 5/02***
(84) AT 16.02.2022, BG 16.05.2022, CY 16.02.2022, DK 16.02.2022, FI 16.02.2022, HR 16.02.2022, IE 28.10.2022, LI 31.10.2022, LU 28.10.2022, MC 16.02.2022, MT 16.02.2022, NO 16.05.2022, PT 16.06.2022, RS 16.02.2022, SI 16.02.2022, SM 16.02.2022

(11) **3 693 404**
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 22.11.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, FR 30.11.2023, GR 08.09.2023, HU 22.11.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(51) ***C08G 61/10***
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, GB 22.11.2023, HR 07.06.2023, IE 22.11.2023, IT 07.06.2023, LU 22.11.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 693 412**
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 08.11.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 08.11.2019, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023
(51) ***C08L 77/00***
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 08.11.2023, IT 25.10.2023, LU 08.11.2023, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023

SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 693 424** (51) *C09D 201/00*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 16.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 693 425** (51) *C09D 201/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 16.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 693 433** (51) *C09J 7/38*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.02.2020
IS 23.12.2023
LU 07.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 07.02.2024
HR 23.08.2023
IE 07.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 693 438** (51) *C09K 11/61*
(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 03.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 03.12.2019
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 693 445** (51) *C10G 65/14*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.01.2020
DK 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.01.2020
IS 19.02.2023
AT 19.10.2022
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.01.2023
IT 19.10.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 693 448** (51) *C11D 1/28*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 27.01.2024
IT 27.12.2023
LU 27.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 693 466** (51) *C12N 15/866*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 29.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 29.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 29.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 693 471** (51) *C12Q 1/66*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 21.02.2014
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.02.2014
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.02.2024
IT 03.01.2024
LU 21.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 693 476** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.02.2013
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.02.2013
IS 18.02.2024
LU 22.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 693 489** (51) *C23C 4/10*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.02.2024
IT 23.08.2023
LU 10.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 693 497** (51) *C23C 30/00*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 05.02.2020
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 693 509** (51) *D21F 9/00*
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FR 28.02.2022
HR 14.07.2021
IE 04.02.2022
IT 14.07.2021
LU 04.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
BE 28.02.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 04.02.2020
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 693 513** (51) *E02B 17/02*
(84) AL 13.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 28.02.2022
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 08.02.2019
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 693 520** (51) *E04F 19/08*
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021

CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 10.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.01.2022
HR 18.08.2021
IE 10.01.2022
IT 18.08.2021
LU 10.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 693 521**
(84) CY 23.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04G 5/06***
(84) CZ 07.06.2023
GB 23.12.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 693 522**
(84) CY 23.12.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E04G 5/06***
(84) CZ 06.09.2023
GB 23.12.2023
HR 06.09.2023
IE 23.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 693 523**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 24.05.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***E04H 4/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 24.05.2016
IS 27.02.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 693 527**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 17.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.01.2020
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***E05B 67/24***
(84) AT 22.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 17.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 693 528**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E05B 67/24***
(84) CY 22.01.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 693 532**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***E21B 10/40***
(84) BG 25.01.2023
CY 11.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 693 533**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 01.10.2013
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***E21B 19/06***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.10.2022
HR 13.04.2022
IE 01.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 693 541**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 26.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***F01D 5/02***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.11.2019
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 693 542**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.01.2020
IT 08.03.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 693 546**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 10.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 10.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 693 548**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 05.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 05.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 05.02.2020
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 693 549**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 10.02.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 10.02.2022
IT 08.12.2021
LU 10.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 693 552**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 10.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
(51) ***F01D 9/06***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 10.02.2022
IT 03.11.2021
LU 10.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021

NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 693 554**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 04.02.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 04.02.2022
IT 29.12.2021
LU 04.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 693 556**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.02.2024
IT 06.09.2023
LU 07.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 693 560**
(51) ***F01D 25/02***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 05.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.02.2020
IS 22.03.2024
LU 05.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 693 562**
(51) ***F01D 25/16***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.12.2023
IT 19.04.2023
LU 05.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 693 563**
(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.02.2024
IT 23.08.2023
LU 10.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 693 567**
(51) ***F01P 3/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 18.11.2023
IT 25.10.2023
LU 18.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 693 570**
(51) ***F02C 3/08***
(84) AT 26.04.2023
CY 04.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 693 571**
(51) ***F02C 6/00***
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 05.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 05.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 693 572**
(51) ***F02C 6/08***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 693 576**
(51) ***F02C 7/232***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 16.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 16.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 16.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 693 579**
(51) ***F02C 7/277***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 12.11.2023
IT 03.05.2023
LU 12.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 693 586**
(51) ***F02D 17/02***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 12.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 693 591**
(51) ***F02G 5/02***
(84) AL 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
IT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023

LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 693 593**
(51) ***F02K 1/72***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 20.01.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 20.01.2022
IT 22.12.2021
LU 20.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 693 598**
(51) ***B01D 46/58***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.03.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 13.03.2024
IT 26.07.2023
LU 13.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.03.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 693 599**
(51) ***F02M 59/34***
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 05.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 05.02.2022
IT 03.11.2021
LU 05.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 693 605**
(51) ***F04C 11/00***
(84) AL 13.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 02.06.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 02.06.2015
IS 13.02.2022
LI 30.06.2022
LU 02.06.2022
MC 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 693 606**
(51) ***F04D 13/02***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 07.02.2020
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 693 607**
(51) ***F04D 15/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 693 610**
(51) ***F04D 19/04***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 27.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 27.01.2020
IS 22.04.2022
LU 27.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 693 611**
(51) ***F04D 29/08***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.02.2024
IT 11.10.2023
LU 10.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 693 621**
(51) ***F16B 35/04***
(84) AL 04.08.2021
BE 28.02.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 04.02.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 04.02.2022
IT 04.08.2021
LU 04.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 693 623**
(51) ***F16B 39/10***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.12.2023
IT 14.06.2023
LU 09.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 693 624**
(51) ***F16B 45/00***
(84) AL 22.09.2021
BE 28.02.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 04.02.2020
IS 22.01.2022
LU 04.02.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 04.02.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 693 627**
(51) ***F16D 41/04***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 17.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 693 632**
(51) ***F16F 15/023***
(84) AT 29.03.2023
CY 05.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 693 637**
(51) ***F16H 63/30***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 03.02.2020
DK 05.04.2023

EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 693 639**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F16K 11/07***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.09.2023
IT 26.04.2023
LU 30.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 693 642**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 13.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F16K 31/46***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 13.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 13.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 693 644**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 07.02.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***F16K 39/04***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 07.02.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 693 645**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 27.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F16K 47/06***
(84) AT 27.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.04.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.04.2016
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 693 653**
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 21.01.2020
IS 15.04.2022
LU 21.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
RO 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***F17C 13/04***
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 21.01.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 693 665**
(84) AT 29.03.2023
CY 06.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F24B 1/02***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 693 666**
(84) AT 29.03.2023
CY 06.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F24B 7/04***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 693 672**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 06.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F24D 3/18***
(84) CY 06.02.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 693 675**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
(51) ***F24F 13/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
IT 28.02.2024
LU 20.03.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 693 682**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.01.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.01.2018
IS 18.02.2024
LU 12.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F25B 41/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 693 685**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F25B 41/30***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 693 686**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 30.01.2024
IT 09.08.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F25B 49/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 693 688**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.01.2020
IS 14.10.2023
LU 09.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
(51) ***F25C 5/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023

SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 693 691**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *F41A 23/42*
(84) AT 02.03.2022
CY 22.01.2020
DK 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 22.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 693 692**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 31.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *F41H 7/04*
(84) BG 25.01.2024
CY 31.01.2020
DK 25.10.2023
GB 31.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 31.01.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 693 693**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 07.10.2023
HR 05.07.2023
IE 07.10.2023
IT 05.07.2023
LU 07.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *F42B 12/60*
(84) BG 05.07.2023
CY 07.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
GR 06.10.2023
HU 07.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 693 703**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 23.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 23.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G01C 21/32*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 23.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 693 709**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.02.2020
IS 07.01.2023
(51) *G01D 11/24*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 03.02.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 693 715**
(84) AT 22.02.2023
CY 17.02.2017
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.02.2017
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G01M 3/32*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 693 718**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 05.02.2024
HR 04.10.2023
IE 05.02.2024
IT 04.10.2023
LU 05.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G01N 1/22*
(84) BG 04.01.2024
CY 05.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 05.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 693 721**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G01N 1/28*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.05.2017
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.05.2017
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 693 722**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 04.04.2014
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G01N 1/31*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.04.2014
IS 21.04.2023
LU 04.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 693 723**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 30.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 30.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G01N 17/04*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.01.2020
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 693 733**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 07.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G01N 30/64*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.03.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.03.2016
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 693 737**
(84) AL 30.03.2022
CY 28.03.2016
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.03.2016
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G01N 33/50*
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 693 745**
(84) AT 17.05.2023
CY 07.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 07.02.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G01N 35/10*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 07.02.2024
IT 17.05.2023
LU 07.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 693 759**
(84) CY 28.01.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
(51) *G01S 13/50*
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.01.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023

RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 693 765** (51) *G02B 1/111*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 05.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 693 768** (51) *G02B 3/00*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 09.03.2018
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.03.2018
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 693 779** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 30.05.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.05.2017
IS 04.09.2022
LI 31.05.2022
LU 30.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 693 784** (51) *G02B 27/01*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 16.01.2017
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 16.01.2017
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 693 786** (51) *G02B 27/42*
(84) AT 24.05.2023
CY 11.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.02.2024
IT 24.05.2023
LU 11.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 693 789** (51) *G02F 1/13357*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.02.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.02.2015
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 25.02.2024
IT 06.12.2023
LU 25.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 693 797** (51) *G03F 7/20*
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 14.01.2022
IT 29.09.2021
LU 14.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 14.01.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 693 799** (51) *G03G 15/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 04.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 04.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 693 805** (51) *G03G 15/20*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 07.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 693 806** (51) *G03G 15/20*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 07.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 693 809** (51) *G03G 21/16*
(84) AL 02.06.2021
BE 31.08.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 22.08.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
RO 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 22.08.2016
IS 02.10.2021
LU 22.08.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 693 810** (51) *G03G 21/18*
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.11.2019
IS 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 693 814** (51) *G05B 15/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 29.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 29.01.2024
IT 01.11.2023
LU 29.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 693 815**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) *G05B 17/02*
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 22.06.2017
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 693 824**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.12.2023
IT 09.08.2023
LU 02.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 693 831**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 17.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 693 832**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.08.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.08.2014
IS 01.07.2023
LU 22.08.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.08.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 693 838**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.07.2023
IT 26.10.2022
LU 20.07.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 26.10.2022
CY 20.07.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.07.2017
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 693 839**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G06F 3/044*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 08.01.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.01.2016
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 693 840**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.01.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.01.2024
IT 15.11.2023
LU 31.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G06F 3/04883*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 693 841**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06F 3/0488*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
IT 07.06.2023
LU 11.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 693 842**
(84) AT 17.05.2023
CY 11.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.02.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G06F 3/0488*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.02.2024
IT 17.05.2023
LU 11.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 693 845**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 28.06.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) *G06F 3/0488*
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 28.06.2013
IS 10.03.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 693 847**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.09.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2016
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
IT 06.09.2023
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 693 852**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 18.10.2023
HR 19.04.2023
IE 18.10.2023
IT 19.04.2023
LU 18.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.10.2011
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
GR 20.07.2023
HU 18.10.2011
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 693 862**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.01.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 21.01.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
(51) *G06F 12/0864*
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 21.01.2022
IT 22.09.2021
LU 21.01.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021

PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 693 868**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***G06F 13/40***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 08.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 08.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 693 874**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 27.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***G06F 21/12***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 27.01.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.01.2020
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 693 879**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***G06F 21/53***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 05.12.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 693 881**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 03.08.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022

(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.08.2015
IS 22.10.2022
LI 31.08.2022
LU 03.08.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 693 886**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***G06F 21/62***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 693 895**
(84) AT 03.05.2023
CY 05.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 05.02.2024
HR 03.05.2023
IE 05.02.2024
IT 03.05.2023
LU 05.02.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***G06K 19/077***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.02.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 693 901**
(84) AT 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***G06Q 10/04***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 693 902**
(84) AT 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***G06Q 10/04***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 693 904**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
IE 28.01.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021

(51) ***G06Q 10/06***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LU 28.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NL 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 693 919**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.08.2016
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***G06Q 50/10***
(84) AT 05.10.2022
CY 02.08.2016
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 693 927**
(84) AL 10.03.2021
CY 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SM 10.03.2021

(51) ***G06T 7/80***
(84) BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 09.01.2020
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 693 946**
(84) AL 09.03.2022
CH 31.01.2023
CZ 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.01.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***G08G 5/00***
(84) BG 09.06.2022
CY 14.01.2020
EE 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 09.03.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 693 969**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***G12B 5/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 25.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 693 979**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 06.02.2023
IT 04.05.2022
LU 06.02.2023
MC 04.05.2022

(51) ***H01B 1/12***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.02.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022

PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 693 981**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 07.01.2024
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
IT 07.06.2023
LU 07.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01F 27/10***
(84) BG 07.06.2023
CY 07.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 693 990**
(84) CY 23.06.2012
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01L 21/673***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2012
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 693 994**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 23.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.01.2024
IT 11.10.2023
LU 23.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H01L 27/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 693 998**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H01L 27/22***
(84) AT 30.11.2022
CY 06.09.2013
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.09.2013
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 694 008**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 26.06.2017
IS 28.08.2021
LU 26.06.2021
(51) ***H01L 41/08***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 26.06.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 694 032**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.03.2014
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.03.2014
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 694 034**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 28.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H01M 10/052***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 28.01.2024
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 694 045**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 06.02.2023
IT 25.05.2022
LU 06.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 25.05.2022
CY 06.02.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.02.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 694 046**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 10.02.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
(51) ***H01M 10/615***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 10.02.2022
IT 24.11.2021
LU 10.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***H01Q 1/36***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 694 049**
(84) AT 03.05.2023
CY 08.02.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.02.2017
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H02H 3/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 06.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 694 065**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 06.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H02J 50/10***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 05.02.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 05.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 694 079**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02M 3/158***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PT 27.03.2025
SE 27.11.2024

(11) **3 694 092**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) ***H02M 3/335***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024

(11) **3 694 093**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024

IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 694 099**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 21.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H02M 7/493***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 694 106**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.03.2015
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H03K 17/955***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.03.2015
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 694 107**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 02.03.2015
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H03K 17/955***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 02.03.2015
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 694 108**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
(51) ***H03K 19/003***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 694 109**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.02.2014
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.02.2014
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H03M 3/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 694 112**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 11.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04B 3/32***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 11.03.2015
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.03.2015
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 694 116**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.02.2020
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.02.2024
IT 27.12.2023
LU 11.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 694 117**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04B 10/071***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 11.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 11.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 694 119**
(51) ***H04B 10/50***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 29.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 29.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 694 120**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 03.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 03.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04B 10/69***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 03.02.2024
IT 10.01.2024
LU 03.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 694 126**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 06.09.2023
CY 22.03.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.03.2017
IT 06.09.2023
LU 22.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 694 132**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 09.03.2022
CY 26.01.2015
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.01.2015
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 694 134**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.08.2022
HR 16.02.2022

HU 09.08.2019
IS 17.06.2022
LI 31.08.2022
LU 09.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
IE 09.08.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 694 135**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.10.2014
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.10.2023
IT 10.05.2023
LU 20.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.10.2014
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 694 136**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 06.10.2015
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 694 138**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.09.2007
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 09.09.2023
IT 15.03.2023
LU 09.09.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 09.09.2007
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023

(11) **3 694 141**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 09.03.2022
CY 14.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 694 143**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.08.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.08.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.08.2023
IT 26.07.2023
LU 19.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 694 147**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.02.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.02.2016
IT 07.06.2023
LU 29.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 694 151**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H04W 12/00***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 694 152**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 27.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
GR 27.07.2023
HU 27.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 41/0631***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 27.08.2023
HR 26.04.2023
IE 27.08.2023
IT 26.04.2023
LU 27.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 694 158**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 13.05.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.05.2015
IS 05.05.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 694 162**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04L 45/50***
(84) AT 26.10.2022
CY 18.09.2014
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.09.2014
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 694 165**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 04.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04L 47/11***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 04.02.2024
IT 27.12.2023
LU 04.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 694 174**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 02.12.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 02.12.2021
IT 01.09.2021
LU 02.12.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 694 179**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 11.02.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 11.02.2020
IS 08.06.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 11.02.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023

SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 694 182**
(51) *H04L 65/10*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 21.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 694 184**
(51) *B62J 45/20*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 05.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 05.02.2024
IT 29.11.2023
LU 05.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 694 192**
(51) *H04M 1/02*
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 21.11.2018
LT 17.02.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IS 17.06.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 694 194**
(51) *H04M 1/66*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 14.03.2014
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.03.2014
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 694 196**
(51) *H04M 1/725*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.09.2015
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.09.2023
HR 15.03.2023
IE 18.09.2023
IT 15.03.2023
LU 18.09.2023
MC 15.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.09.2015
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 694 197**
(51) *H04M 3/42*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.02.2024
IT 30.08.2023
LU 11.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 694 201**
(51) *H04N 23/45*
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 10.02.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 694 218**
(51) *H04N 21/45*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.02.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.02.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.02.2024
IT 31.01.2024
LU 05.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 694 231**
(51) *H04S 7/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.10.2015
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 694 237**
(51) *H04W 4/46*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CY 04.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.02.2024
IT 13.09.2023
LU 04.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 694 250**
(51) *H04W 28/06*
(84) AL 24.02.2021
BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
HR 24.02.2021
IE 07.06.2021
IT 24.02.2021
LT 24.02.2021
LV 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021
AT 24.02.2021
BG 24.05.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 07.06.2011
IS 24.06.2021
LI 30.06.2021
LU 07.06.2021
MC 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SI 24.02.2021
SM 24.02.2021

(11) **3 694 251**
(51) *H04W 28/18*
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 18.04.2017
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 694 258**
(51) *H04W 36/26*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 18.09.2016
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.09.2016
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 694 263**
(51) *H04W 52/14*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
AT 02.11.2022
CY 04.09.2014
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 04.09.2014
LT 02.11.2022

LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 694 281**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 06.02.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.02.2018
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 694 285**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 03.02.2017
IS 19.09.2021
LU 03.02.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 03.02.2022
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 694 288**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 24.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.02.2016
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.02.2016
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 694 377**
(51) ***A47C 3/025***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 09.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 694 438**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 03.01.2019
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 694 665**
(51) ***B23B 27/04***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 04.12.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
BE 31.12.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 04.12.2021
IT 23.06.2021
LU 04.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 694 670**
(51) ***B23F 21/10***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.05.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 31.05.2023
CY 27.05.2019
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 27.05.2023
IT 19.10.2022
LU 27.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 695 100**
(51) ***F01D 5/02***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 07.01.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 07.01.2019
IS 06.02.2022
LU 07.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 695 133**
(51) ***F16D 65/10***
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 19.03.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021
BE 31.03.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 19.03.2019
IS 17.06.2021
LU 19.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021

(11) **3 695 298**
(51) ***G06F 3/0362***
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.05.2022
HR 08.09.2021
IE 06.05.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 06.05.2019
IS 08.01.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 695 303**
(51) ***G06F 3/06***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 12.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 695 304**
(51) ***G06F 3/06***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.09.2023
HR 12.04.2023
IE 12.09.2023
IT 12.04.2023
LU 12.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
GR 13.07.2023
HU 12.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 695 331**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
GR 23.05.2023
HU 11.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 11.09.2023
HR 22.02.2023
IE 11.09.2023
IT 22.02.2023
LU 11.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 695 380**
(84) AL 16.06.2021
BE 30.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 30.09.2021
HR 16.06.2021
IE 12.09.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***G06T 7/50***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 12.09.2019
IS 16.10.2021
LU 12.09.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 695 563**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 12.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 12.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 695 576**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 03.01.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***G05B 19/418***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 03.01.2022
LI 31.01.2022
LU 03.01.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 695 578**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
CY 30.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 695 585**
(84) AL 04.11.2020
BG 04.02.2021
CY 04.11.2020
EE 04.11.2020
GR 05.02.2021
HU 02.10.2019
IS 04.03.2021
LT 04.11.2020
LV 04.11.2020
MK 04.11.2020
NO 04.02.2021
RO 04.11.2020
SE 04.11.2020
SK 04.11.2020
TR 04.11.2020
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 04.11.2020
CH 31.10.2022
CZ 04.11.2020
FI 04.11.2020
HR 04.11.2020
IE 02.10.2021
LI 31.10.2022
LU 02.10.2021
MC 04.11.2020
MT 04.11.2020
PT 04.03.2021
RS 04.11.2020
SI 04.11.2020
SM 04.11.2020

(11) **3 695 587**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 04.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 695 679**
(84) AT 01.03.2023
CY 11.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 695 697**
(84) BG 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01C 7/00***
(84) CY 29.03.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 695 701**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.02.2020
IS 12.11.2023
LU 11.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A01D 34/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 695 702**
(51) ***A01D 34/73***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 695 703**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 05.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A01D 41/14***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 695 705**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A01F 15/10***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.02.2020
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 695 708**
(84) AL 06.04.2022
CY 14.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A01G 25/09***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 695 733**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 17.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
(51) ***A24F 40/10***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022

GR 11.11.2022
HU 17.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 17.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 695 734**
(51) ***A24F 40/465***
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LU 09.08.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RS 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
IE 09.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
SI 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 695 735**
(51) ***A24F 40/465***
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LU 09.08.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RS 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
IE 09.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
SI 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 695 743**
(51) ***A45D 1/04***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 21.01.2020
ES 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 695 746**
(51) ***A46B 9/02***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.01.2020
IS 27.11.2022
LU 17.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
BE 31.01.2023
CY 17.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.01.2023
HR 27.07.2022
IE 17.01.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 695 751**
(51) ***A47C 7/40***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
BE 28.02.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 28.02.2022
GR 07.01.2022
HU 12.02.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 12.02.2022
IT 06.10.2021
LU 12.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 695 752**
(51) ***A47F 5/00***
(84) AL 06.04.2022
CY 10.02.2020
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 695 759**
(51) ***A47J 31/38***
(84) CY 13.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 695 761**
(51) ***A47J 37/06***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.11.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.11.2019
IS 07.01.2023
LU 08.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 695 763**
(51) ***A47J 47/02***
(84) AL 09.03.2022
CY 22.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 695 770**
(51) ***A47L 15/50***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.08.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 17.08.2023
IT 17.08.2023
LU 17.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.08.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 695 772**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.11.2009
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.11.2009
IS 26.11.2023
LU 18.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 695 775**
(51) ***A61B 3/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 28.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 28.01.2024
HR 19.07.2023
IE 28.01.2024
IT 19.07.2023
LU 28.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 695 778**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 06.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 695 785**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AL 30.06.2021
BE 28.02.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 04.02.2020
IS 30.10.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 04.02.2022
IT 30.06.2021

LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 695 786**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 6/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 06.02.2024
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
IT 07.06.2023
LU 06.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 695 790**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 31.01.2022
IT 25.08.2021
LU 31.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 31.01.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 695 792**
(84) AT 14.06.2023
CY 11.03.2011
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.03.2011
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61B 5/05***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 11.03.2024
IT 14.06.2023
LU 11.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 695 793**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 31.01.2022
IT 25.08.2021
LU 31.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***A61B 17/29***
(84) BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 31.01.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 695 797**
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 17.02.2020
IS 10.05.2024
LU 17.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A61B 17/88***
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 17.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 695 802**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.04.2013
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***A61B 90/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 25.04.2013
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 695 810**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 18.05.2022
CY 15.04.2016
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.04.2016
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 695 812**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.12.2014
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.12.2014
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61F 2/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 26.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 695 817**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61F 9/008***
(84) CY 07.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.02.2020
IT 10.05.2023
LU 07.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 695 818**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***A61F 9/008***
(84) CY 07.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 07.02.2020
IT 17.05.2023
LU 07.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 695 819**
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 30.09.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LU 24.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***A61F 13/00***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 24.09.2015
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 695 851**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.03.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.03.2017
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61K 31/337***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.03.2024
IT 12.07.2023
LU 13.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 695 872**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61M 25/06***
(84) CY 06.10.2016
GR 01.12.2023
HU 06.10.2016
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 695 891**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
(51) ***B01D 19/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 22.12.2015
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023

HU 22.12.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
IE 22.12.2023
IT 22.12.2023
LU 22.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 695 893**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01D 29/23***
(84) CY 13.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 695 903**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.02.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.02.2015
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.02.2024
IT 20.09.2023
LU 18.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 695 906**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B01L 3/02***
(84) BG 02.08.2023
CY 14.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 14.02.2024
HR 02.08.2023
IE 14.02.2024
IT 02.08.2023
LU 14.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 695 908**
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 10.02.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***B05B 12/00***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 10.02.2022
IT 17.11.2021
LU 10.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 695 909**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 30.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 30.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B05B 14/30***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 695 921**
(84) AT 23.09.2023
BG 08.03.2023
CY 23.09.2011
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 23.09.2023
HR 08.03.2023
IE 23.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B22F 1/107***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.09.2011
IS 08.07.2023
LU 23.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 695 923**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.01.2024
IT 23.08.2023
LU 13.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 695 945**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 17.01.2022
HR 17.11.2021
IE 16.01.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***B29B 7/74***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 16.01.2020
IS 17.03.2022
LU 16.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 695 948**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 28.02.2022
HR 24.11.2021
IE 07.02.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 07.02.2020
IS 24.03.2022
LU 07.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 695 950**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 13.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 695 951**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***B29C 64/106***
(84) AT 16.02.2022
CY 20.01.2020
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.01.2020
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 695 954**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B29C 64/386***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 14.01.2024
IT 31.05.2023
LU 14.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 695 960**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 11.02.2024
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(51) ***B30B 9/30***
(84) CY 11.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 695 967** (51) ***B32B 37/15***
(84) AL 12.01.2022 BE 28.02.2022
BG 12.04.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 17.02.2020
IE 17.02.2022 IS 12.05.2022
LT 12.01.2022 LU 17.02.2022
LV 12.01.2022 MC 12.01.2022
MK 12.01.2022 MT 12.01.2022
NL 12.01.2022 NO 12.04.2022
PL 12.01.2022 PT 12.05.2022
RO 12.01.2022 RS 12.01.2022
SE 12.01.2022 SI 12.01.2022
SK 12.01.2022 SM 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 695 970** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 28.02.2023 BG 24.08.2022
CH 28.02.2023 CY 07.02.2020
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 07.02.2020
IE 07.02.2023 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 28.02.2023
LT 24.08.2022 LU 07.02.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 695 971** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 13.12.2023 BE 29.02.2024
BG 13.03.2024 CH 29.02.2024
CY 12.02.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 12.02.2020 IE 12.02.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 12.02.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 695 972** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 25.08.2021 AT 25.08.2021
BE 28.02.2022 BG 25.11.2021
CY 25.08.2021 CZ 25.08.2021
DK 25.08.2021 EE 25.08.2021
ES 25.08.2021 FI 25.08.2021
GR 26.11.2021 HR 25.08.2021
HU 12.02.2020 IE 12.02.2022
IS 25.12.2021 IT 25.08.2021
LT 25.08.2021 LU 12.02.2022
LV 25.08.2021 MC 25.08.2021
MK 25.08.2021 MT 25.08.2021
NL 25.08.2021 NO 25.11.2021
PL 25.08.2021 PT 27.12.2021
RO 25.08.2021 RS 25.08.2021
SE 25.08.2021 SI 25.08.2021
SK 25.08.2021 SM 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 695 973** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 22.06.2022 AT 22.06.2022
BE 28.02.2023 BG 22.06.2022
CH 28.02.2023 CY 12.02.2020
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 12.02.2020
IE 12.02.2023 IS 22.10.2022
IT 22.06.2022 LI 28.02.2023
LT 22.06.2022 LU 12.02.2023
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 695 974** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 17.05.2023 BE 31.07.2023
BG 17.05.2023 CH 31.07.2023
CY 31.07.2017 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 31.07.2017 IE 31.07.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 31.07.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 695 975** (51) ***B41J 2/195***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BE 28.02.2023 BG 03.08.2022
CH 28.02.2023 CY 12.02.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 12.02.2020
IE 12.02.2023 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 28.02.2023
LT 03.08.2022 LU 12.02.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 695 979** (51) ***B41J 29/393***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CH 31.01.2024
CY 31.01.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GB 31.01.2024 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 31.01.2020
IE 31.01.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 31.01.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 695 981** (51) ***B42D 25/45***
(84) AL 10.11.2021 AT 10.11.2021
BE 31.01.2022 BG 10.02.2022
CH 31.01.2022 CY 10.11.2021
CZ 10.11.2021 DK 10.11.2021
EE 10.11.2021 FI 10.11.2021
GR 11.02.2022 HR 10.11.2021
HU 18.01.2019 IE 18.01.2022
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LI 31.01.2022 LT 10.11.2021
LU 18.01.2022 LV 10.11.2021
MC 10.11.2021 MK 10.11.2021
MT 10.11.2021 NL 10.11.2021
NO 10.02.2022 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SE 10.11.2021
SI 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 695 986** (51) ***B60C 11/03***
(84) AL 28.04.2021 AT 28.04.2021
BG 28.07.2021 CY 28.04.2021
CZ 28.04.2021 DK 28.04.2021
EE 28.04.2021 ES 28.04.2021
FI 28.04.2021 GR 29.07.2021
HR 28.04.2021 HU 24.01.2020
IE 24.01.2022 IS 28.08.2021
IT 28.04.2021 LT 28.04.2021
LU 24.01.2022 LV 28.04.2021
MC 28.04.2021 MK 28.04.2021
MT 28.04.2021 NL 28.04.2021
NO 28.07.2021 PL 28.04.2021
PT 30.08.2021 RO 28.04.2021
RS 28.04.2021 SE 28.04.2021
SI 28.04.2021 SK 28.04.2021
SM 28.04.2021 TR 28.04.2021

(11) **3 695 989** (51) ***B60C 11/04***
(84) AL 29.09.2021 AT 29.09.2021
BE 28.02.2022 BG 29.12.2021
CY 29.09.2021 CZ 29.09.2021
DK 29.09.2021 EE 29.09.2021
ES 29.09.2021 FI 29.09.2021
GR 30.12.2021 HR 29.09.2021
HU 05.02.2020 IE 05.02.2022
IS 29.01.2022 IT 29.09.2021
LT 29.09.2021 LU 05.02.2022
LV 29.09.2021 MC 29.09.2021
MK 29.09.2021 MT 29.09.2021
NL 29.09.2021 NO 29.12.2021
PL 29.09.2021 PT 31.01.2022
RO 29.09.2021 RS 29.09.2021
SE 29.09.2021 SI 29.09.2021
SK 29.09.2021 SM 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 696 004** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 02.08.2023 BE 29.02.2024
BG 02.08.2023 CH 29.02.2024
CY 18.02.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 29.02.2024 GB 18.02.2024
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 18.02.2020 IE 18.02.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 18.02.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 696 007** (51) ***B60L 3/00***
(84) AL 06.10.2021 AT 06.10.2021
BE 31.01.2022 BG 06.01.2022

CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 08.01.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 08.01.2022
IT 06.10.2021
LU 08.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 696 011**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 10.02.2024
HR 30.08.2023
IE 10.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B60L 53/16***
(84) CY 10.02.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 696 013**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60N 2/42***
(84) AT 05.04.2023
CY 27.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 696 014**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***B60N 2/70***
(84) AT 09.03.2022
CY 23.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 696 015**
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.12.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B60N 2/75***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 12.12.2022
IT 16.03.2022
LU 12.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 696 016**
(84) AL 25.08.2021
BE 28.02.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 28.02.2022
HR 25.08.2021
IE 17.02.2022
IT 25.08.2021
LU 17.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***B60N 2/75***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 17.02.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 696 018**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***B60P 3/42***
(84) AT 16.03.2022
CY 14.02.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.02.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 696 022**
(84) AT 03.05.2023
CY 14.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60Q 3/54***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 696 024**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 05.02.2023
IT 04.05.2022
LU 05.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B60R 11/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 05.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.02.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 696 029**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
(51) ***B60R 21/20***
(84) AT 16.03.2022
CY 10.02.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 10.02.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 696 030**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B60R 21/207***
(84) AT 30.03.2022
CY 10.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 696 033**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 18.12.2023
HR 12.04.2023
IE 18.12.2023
IT 12.04.2023
LU 18.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60T 1/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
GR 13.07.2023
HU 18.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 696 034**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 11.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***B60T 8/32***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 11.02.2022
IT 03.11.2021
LU 11.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 696 035**
(84) AL 13.10.2021
BE 28.02.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 07.02.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 07.02.2022
IT 13.10.2021
LU 07.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021

SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 696 043**
(51) ***B61D 19/02***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 27.01.2020
IS 21.01.2023
LU 27.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 27.01.2020
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 27.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 696 051**
(51) ***B62B 7/12***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
HR 14.09.2022
IE 16.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 696 052**
(51) ***B62D 1/19***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 18.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 18.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 696 053**
(51) ***B62D 6/00***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 08.01.2022
IT 25.08.2021
LU 08.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
(84) BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 08.01.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 696 054**
(51) ***B62D 21/12***
(84) AL 31.08.2022
(84) BE 31.01.2023
BG 31.08.2022
CY 09.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.01.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 696 055**
(51) ***B62D 21/12***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 10.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 10.01.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 696 056**
(51) ***B62D 21/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.01.2020
IS 21.10.2023
LU 10.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 10.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 10.01.2024
HR 21.06.2023
IE 10.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 696 057**
(51) ***B62D 21/12***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 27.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 27.01.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 696 058**
(51) ***B62D 21/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.01.2020
IS 26.11.2023
LU 31.01.2024
MC 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 31.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 31.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 696 063**
(51) ***B62J 15/02***
(84) AL 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 11.02.2020
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
PL 10.03.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(84) AT 10.03.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NO 10.06.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 696 065**
(51) ***B62M 3/08***
(84) AL 13.10.2021
BE 28.02.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.02.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.02.2022
IT 13.10.2021
LU 18.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 696 076**
(51) ***B63C 9/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 13.02.2024
HR 12.07.2023
IE 13.02.2024
IT 12.07.2023
LU 13.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 696 079**
(51) ***B63H 25/04***
(84) AT 08.03.2023
CY 29.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 696 080**
(51) ***B64B 1/64***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 12.02.2020
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022

FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 696 081**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 15.01.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B64C 1/12***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 15.01.2022
IT 10.11.2021
LU 15.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 696 083**
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 07.02.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***B64C 9/32***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 07.02.2022
IT 27.10.2021
LU 07.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 696 084**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.01.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 28.01.2020
IS 08.01.2022
LU 28.01.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***B64C 27/12***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 28.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 696 090**
(84) AL 19.05.2021
BE 31.01.2022
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 23.01.2020
IS 19.09.2021
(51) ***B64D 33/02***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 23.01.2022
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 696 092**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A62C 3/06***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 12.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 696 093**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2013
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64F 1/00***
(84) CY 04.10.2013
ES 05.10.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 696 095**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 22.06.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B64F 5/10***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 22.06.2016
IS 16.07.2022
LI 30.06.2022
LU 22.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 696 097**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.02.2020
DE 03.09.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 10.02.2024
IT 03.01.2024
LU 10.02.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
(51) ***B65B 7/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
LU 23.01.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 696 099**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 31.01.2022
HR 20.10.2021
IE 16.01.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
(51) ***B65B 11/04***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.01.2020
IS 20.02.2022
LU 16.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 696 100**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B65B 13/02***
(84) AT 27.04.2022
CY 14.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.02.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 696 101**
(84) AL 23.03.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 14.02.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B65B 13/02***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 14.02.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 28.02.2023
HR 23.03.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 696 114**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.09.2014
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B65D 81/20***
(84) AT 06.04.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 696 117**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
(51) ***B65G 1/137***
(84) AT 05.04.2023
CY 12.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023

GR 06.07.2023
HU 12.12.2019
IS 05.08.2023
LU 12.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 696 120**
(84) AT 22.03.2023
CY 30.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B65G 47/29***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 696 128**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GB 07.02.2024
HR 01.11.2023
IE 07.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) CY 07.02.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 696 129**
(84) AL 21.12.2022
CY 05.10.2012
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B66B 5/00***
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.10.2012
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 696 132**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 14.01.2020
IS 25.12.2021
LU 14.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***B66C 1/40***
(84) BE 31.01.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 31.01.2022
HR 25.08.2021
IE 14.01.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 696 133**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 31.01.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 24.01.2022
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 696 134**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 19.07.2023
CY 03.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 03.02.2024
HR 19.07.2023
IE 03.02.2024
IT 19.07.2023
LU 03.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 696 135**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 12.02.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 12.02.2020
IS 29.04.2022
LU 12.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 696 137**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B66F 17/00***
(84) CY 13.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 696 146**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.04.2015
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
(51) ***C02F 1/42***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 10.04.2015
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 696 155**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 31.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***C07C 13/62***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 31.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 31.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 696 160**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 29.02.2024
GR 11.08.2023
HU 14.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C07C 45/80***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 14.02.2024
HR 10.05.2023
IE 14.02.2024
IT 10.05.2023
LU 14.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 696 186**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***C07K 4/10***
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 696 201**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 21.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C08F 279/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 21.10.2023
IT 01.03.2023
LU 21.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 696 202**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.07.2016
IS 23.03.2023
(51) ***C08F 290/06***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 27.07.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
HR 23.11.2022
IE 27.07.2023
IT 23.11.2022

LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
LU 27.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 696 203**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C08F 292/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.02.2024
IT 23.08.2023
LU 14.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 696 210**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 13.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C08G 65/22***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 13.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 696 231**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C08L 63/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 09.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 696 250**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
(51) ***C10G 3/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 10.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 10.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 696 264**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.07.2014
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.07.2014
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C12N 9/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 18.07.2023
IT 28.06.2023
LU 18.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 696 277**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.07.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.07.2023
HR 25.01.2023
IE 30.07.2023
IT 25.01.2023
LU 30.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G01N 33/53***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.07.2014
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 696 280**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 19.11.2015
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***C12Q 1/6869***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 696 283**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 07.03.2014
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) AT 16.02.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 07.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 696 285**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 28.02.2022
HR 24.11.2021
IE 10.02.2022
IT 24.11.2021
LU 10.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***C21D 1/18***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 10.02.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 696 296**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 28.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C23C 24/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 28.01.2013
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.01.2013
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 696 305**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***D03D 1/00***
(84) AT 09.03.2022
CY 30.01.2020
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 696 308**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***D06F 37/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 07.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.02.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 696 314**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
(51) ***D06F 73/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 05.02.2020
DK 28.12.2022

EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 696 319**
(51) ***E01C 19/05***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 06.02.2023
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 06.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.02.2020
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 696 321**
(51) ***E01F 8/00***
(84) AL 06.04.2022
CY 23.01.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.01.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 696 322**
(51) ***E01F 9/608***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.12.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 19.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 696 326**
(51) ***E02B 17/00***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 29.01.2020
IT 17.11.2021
LU 29.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 696 328**
(51) ***E02D 13/02***
(84) AL 12.01.2022
CY 12.01.2022
ES 12.01.2022
BG 12.04.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 24.01.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 24.01.2022
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 696 329**
(51) ***E02D 17/20***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 13.02.2024
HR 25.10.2023
IE 13.02.2024
IT 25.10.2023
LU 13.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 696 330**
(51) ***E02D 29/14***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.01.2023
IT 21.12.2022
LU 10.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 10.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.01.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 696 334**
(51) ***E03D 9/03***
(84) AL 22.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 27.05.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 27.05.2015
IS 22.01.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 696 337**
(51) ***E04B 1/94***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 26.11.2019
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 696 338**
(51) ***E04B 5/32***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 31.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 31.01.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 31.01.2024
IT 11.10.2023
LU 31.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 696 340**
(51) ***E04D 15/04***
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 27.01.2020
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 696 345**
(51) ***E04H 4/16***
(84) AL 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 23.01.2022
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 23.01.2020
IS 28.08.2021
LU 23.01.2022
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 696 360**
(51) ***E05F 15/43***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 12.02.2020
IS 29.04.2022
LU 12.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 12.02.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 696 362**
(51) ***E06B 1/60***
(84) AL 30.03.2022
CY 14.02.2020
DK 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022

ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 696 363**
(84) AL 06.07.2022
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 11.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***E06B 9/17***
(84) BG 06.07.2022
CY 11.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 11.02.2020
HU 11.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 696 364**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E06C 7/44***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 14.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.02.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 696 366**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 14.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***E21B 7/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 696 369**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.02.2024
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***E21B 17/00***
(84) BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 696 370**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.11.2012
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E21B 17/046***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.11.2012
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 29.11.2023
IT 19.04.2023
LU 29.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 696 371**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***E21B 19/16***
(84) AT 02.03.2022
CY 28.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 28.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 696 372**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***E21B 19/20***
(84) CY 12.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 696 375**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 13.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F01C 17/06***
(84) AT 18.05.2022
CY 13.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 13.02.2020
IS 18.09.2022
LU 13.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 696 378**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F01K 7/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.11.2023
IT 29.03.2023
LU 13.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 696 383**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 12.02.2020
IS 20.02.2022
LU 12.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***F01N 3/28***
(84) BE 28.02.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 12.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 696 384**
(84) AL 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 05.02.2020
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) ***F01N 13/08***
(84) BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 05.02.2022
IT 12.05.2021
LU 05.02.2022
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 696 386**
(84) AL 20.10.2021
BE 28.02.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 28.02.2022
HR 20.10.2021
IE 12.02.2022
IT 20.10.2021
LU 12.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***F02B 37/02***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 12.02.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 696 388**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
(51) ***F02C 3/067***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.01.2020

IE 20.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 696 391**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *F02C 7/32*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 696 392**
(84) AL 20.04.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 12.02.2023
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *F02C 7/32*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 12.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 12.02.2020
IS 20.08.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 696 393**
(84) AT 17.05.2023
CY 12.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 12.02.2024
HR 17.05.2023
IE 12.02.2024
IT 17.05.2023
LU 12.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *F02D 35/00*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.02.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 696 400**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.02.2023
IT 03.08.2022
(51) *F02M 59/46*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 05.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 696 405**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.11.2019
DE 01.06.2024
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *F03D 7/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 27.11.2023
IT 22.03.2023
LU 27.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 696 408**
(84) CY 17.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F04B 9/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 696 411**
(84) AT 03.05.2023
CY 12.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *F04B 39/06*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 696 413**
(84) AL 09.03.2022
CY 22.01.2020
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *F04B 53/06*
(84) BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 696 419**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
LU 05.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *F04C 18/02*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 10.04.2025
MC 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 696 421**
(84) AT 10.05.2023
CY 12.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F04C 29/04*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.02.2024
IT 10.05.2023
LU 12.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 696 424**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 25.11.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *F04D 29/053*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.11.2019
IS 14.01.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 696 431**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 11.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *B64C 25/60*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 11.12.2019
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 696 433**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
(51) *F16C 35/04*
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021

RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 696 435**
(51) ***F16D 3/40***
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 13.02.2020
IS 10.03.2022
LU 13.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(84) BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 13.02.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 696 436**
(51) ***F16D 13/38***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) CY 18.11.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.11.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 696 437**
(51) ***F16D 65/12***
(84) AL 05.04.2023
CY 12.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 696 438**
(51) ***F16D 65/16***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 15.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 696 448**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
HU 13.02.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 696 451**
(51) ***F16K 15/06***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.03.2019
IS 29.10.2022
LU 11.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 11.03.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 11.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 696 452**
(51) ***F16K 17/32***
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 17.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 17.02.2020
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.02.2020
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 696 453**
(51) ***F16K 31/50***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 12.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
HR 07.12.2022
IE 12.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 696 455**
(51) ***F16K 31/06***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 06.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.02.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 696 458**
(51) ***F16L 25/08***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 07.02.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.02.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 696 459**
(51) ***F16L 37/30***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.03.2010
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 15.03.2024
HR 20.09.2023
IE 15.03.2024
IT 20.09.2023
LU 15.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.03.2010
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 696 460**
(51) ***F16L 55/124***
(84) AT 13.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 26.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 26.03.2024
HR 13.09.2023
IE 26.03.2024
IT 13.09.2023
LU 26.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 696 461**
(51) ***F16P 3/14***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 30.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 30.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 696 462**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 17.02.2022
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) *F23G 5/50*
(84) BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 17.02.2020
IS 11.12.2021
LU 17.02.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 696 478**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 07.02.2020
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 07.02.2024
IT 24.01.2024
LU 07.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *F25B 9/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 07.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 696 479**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 12.02.2023
IT 25.05.2022
LU 12.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *F25B 41/35*
(84) AT 25.05.2022
CY 12.02.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.02.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 696 489**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 04.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 28.02.2023
HR 21.09.2022
IE 04.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *F41B 6/00*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 696 491**
(84) BG 01.12.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GB 11.12.2021
HR 01.09.2021
IE 11.12.2021
IT 11.12.2024
LU 11.12.2024
(51) *G01B 3/06*
(84) CY 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 31.12.2021
GR 02.12.2021
HU 11.12.2009
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
SI 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 696 494**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 31.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *G01B 11/02*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.12.2014
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 696 501**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *G01C 19/574*
(84) AT 23.03.2022
CY 28.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 28.01.2020
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 696 502**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G01C 19/574*
(84) AT 06.04.2022
CY 04.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 696 503**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.02.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G01C 19/574*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
HR 26.10.2022
IE 10.02.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 696 504**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *G01C 19/5747*
(84) AT 02.03.2022
CY 29.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 29.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 696 505**
(84) AL 30.06.2021
BE 28.02.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 05.02.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) *G01C 19/58*
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 05.02.2022
IT 30.06.2021
LU 05.02.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 696 509**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G01C 21/32*
(84) AT 30.03.2022
CY 03.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 03.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 696 513**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 11.02.2014
IS 05.05.2022
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) *G01D 5/244*
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GB 05.04.2022
HR 05.01.2022
IE 11.02.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 696 518**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
(51) *G01G 19/414*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 29.01.2020
DK 27.07.2022

EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.01.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 30.01.2023
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
ES 30.01.2023
FR 31.01.2023
HR 27.07.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 696 527**
(84) AL 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 17.08.2018
IS 21.08.2021
LU 17.08.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***G01M 11/02***
(84) BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 17.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 696 528**
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 05.02.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***G01M 15/11***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 05.02.2022
IT 29.12.2021
LU 05.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 696 535**
(84) AT 29.03.2023
CY 17.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G01N 15/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 696 541**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G01N 29/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 696 555**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G01R 1/067***
(84) AT 11.05.2022
CY 14.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 696 557**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 09.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G01R 27/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 09.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 696 559**
(84) BE 29.02.2024
CY 05.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01R 33/31***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.02.2024
IT 16.08.2023
LU 05.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 696 564**
(84) AT 15.03.2023
CY 24.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.01.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***G01S 7/28***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 696 565**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.02.2020
IS 06.01.2024
LU 10.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01S 7/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 696 576**
(84) AL 18.08.2021
BE 28.02.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 11.02.2020
IS 18.12.2021
LU 11.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***G01S 19/28***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 11.02.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 696 579**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 05.02.2020
IS 07.10.2023
LU 05.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F21V 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 05.02.2024
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 696 584**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G02B 6/44***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.02.2024
IT 30.08.2023
LU 10.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 696 586**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
(51) ***G02B 6/44***
(84) AT 09.03.2022
CY 28.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022

PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 696 590**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 13.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.02.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G02B 13/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 13.02.2024
IT 31.05.2023
LU 13.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 696 595**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 696 596**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.02.2023
IT 11.05.2022
LU 12.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 11.05.2022
CY 12.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.02.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 696 610**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 28.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 28.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 696 613**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***G03G 15/09***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 696 614**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 02.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G03G 15/20***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 02.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 02.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 696 631**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.01.2024
GR 06.07.2023
HU 23.01.2020
IS 05.08.2023
LU 23.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G05B 19/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 23.01.2024
HR 05.04.2023
IE 23.01.2024
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 696 641**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 06.04.2022
CY 10.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 696 643**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G05D 1/10***
(84) AT 28.12.2022
CY 25.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 696 645**
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 28.02.2022
HR 08.09.2021
IE 07.02.2022
IT 08.09.2021
LU 07.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***G05F 1/56***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 07.02.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 696 653**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 06.04.2022
CY 21.02.2014
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.02.2014
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 696 655**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 02.05.2019
IS 02.07.2022
LI 31.05.2022
LU 02.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***G06F 3/0481***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 02.05.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 696 660**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
GR 10.11.2023
HU 14.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06F 3/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 14.02.2024
HR 09.08.2023
IE 14.02.2024
IT 09.08.2023
LU 14.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 696 673**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 03.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G06F 8/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 03.02.2024
IT 21.06.2023
LU 03.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 696 674**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 11.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G06F 9/54***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 11.02.2024
IT 27.12.2023
LU 11.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 696 675**
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 10.02.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 10.02.2022
IT 08.09.2021
LU 10.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 696 678**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 13.12.2013
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***G06F 12/00***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 696 680**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
(51) ***G06F 12/0868***
(84) AT 16.03.2022
CY 17.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 696 684**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 13.01.2024
HR 26.07.2023
IE 13.01.2024
IT 26.07.2023
LU 13.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G06F 13/42***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 696 696**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G06F 21/44***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 696 708**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G06Q 20/06***
(84) AT 20.04.2022
CY 14.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 14.02.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 696 714**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.02.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 696 723**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 23.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G06V 20/58***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 23.01.2024
IT 08.11.2023
LU 23.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 696 724**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G06V 10/22***
(84) CY 12.02.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 696 751**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G05B 19/418***

(11) **3 696 763**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.02.2020
IT 19.10.2022
LU 10.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G06Q 30/06***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 696 767**
(84) AT 12.04.2023
CY 03.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 696 781**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
(51) ***G08B 29/26***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.04.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.04.2016

IE 08.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 696 782** (51) *G08C 17/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.02.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 07.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 07.02.2024
HR 31.05.2023
IE 07.02.2024
IT 31.05.2023
LU 07.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 696 800** (51) *G09F 19/20*
(84) AT 10.05.2023
CY 05.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.02.2024
IT 10.05.2023
LU 05.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 696 804** (51) *G09G 3/3233*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 696 805** (51) *G09G 3/3233*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 18.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 696 807** (51) *G10K 9/122*
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 13.02.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 13.02.2022
IT 01.09.2021
LU 13.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 696 824** (51) *G21G 1/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 26.10.2012
EE 19.07.2023
FR 31.10.2023
HU 26.10.2012
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.10.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 696 827** (51) *H01C 7/04*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
GR 15.09.2023
HU 17.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 17.10.2023
HR 14.06.2023
IE 17.10.2023
IT 14.06.2023
LU 17.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 696 838** (51) *H01H 9/02*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 05.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 05.02.2024
HR 14.06.2023
IE 05.02.2024
IT 14.06.2023
LU 05.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 696 839** (51) *H01H 9/44*
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 10.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 10.02.2020
IS 27.02.2022
LU 10.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 696 852** (51) *H01L 23/538*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 10.02.2024
IT 03.01.2024
LU 10.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 696 856** (51) *H01L 27/146*
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 13.08.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.08.2015
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 13.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 696 860** (51) *H10K 59/131*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.02.2024
IT 27.09.2023
LU 12.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 696 865** (51) *H01L 31/103*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 07.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 07.02.2024
HR 25.10.2023
IE 07.02.2024
IT 25.10.2023
LU 07.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 696 870** (51) *H01L 51/00*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023

CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.12.2023
IT 12.04.2023
LU 02.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
CY 02.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 696 872**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01M 50/103***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 23.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 696 880**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 13.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 696 889**
(84) AL 07.07.2021
CY 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 31.01.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***H01M 4/13***
(84) BG 07.10.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 31.01.2022
HR 07.07.2021
IE 31.01.2022
IT 07.07.2021
LU 31.01.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 696 903**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
IE 29.08.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
HU 29.08.2019
IS 23.06.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 696 905**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 26.07.2023
IT 08.03.2023
LU 26.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 696 911**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 10.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 10.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 696 912**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) CY 13.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 696 917**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 12.02.2023
HR 31.08.2022
IE 12.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
(51) ***H01R 11/28***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 12.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
GR 01.12.2022
HU 12.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 696 918**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.12.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 17.12.2021
IT 28.07.2021
LU 17.12.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***H01R 12/59***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 17.12.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 696 920**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 19.02.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***F16J 15/02***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 19.02.2014
IS 01.01.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 696 932**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) ***H02J 1/08***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 14.01.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 696 934**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 17.02.2022
IT 01.09.2021
LU 17.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***H02J 3/14***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 17.02.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 696 936**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 05.04.2016
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) ***H02J 4/00***
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 696 937**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 30.09.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.09.2019
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 696 938**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 13.01.2020
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 696 949**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H02K 3/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.02.2024
IT 12.02.2024
LU 12.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 696 952**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 19.11.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***H02K 1/32***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 19.11.2021
IT 15.09.2021
LU 19.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 696 953**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 12.02.2022
IT 22.12.2021
LU 12.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***F25B 41/31***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 696 970**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G01R 15/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 14.02.2024
IT 20.09.2023
LU 14.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 696 981**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 13.02.2020
IS 02.10.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***H03K 17/18***
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 13.02.2022
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 696 991**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 696 994**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 76/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 696 997**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 15.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H04B 10/297***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 697 006**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.04.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.04.2019
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 697 007**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 09.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 09.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 09.01.2020
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 697 017**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 12.05.2016
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.05.2016
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

TR 01.06.2022

(11) **3 697 018** (51) ***H04L 5/00***
(84) CY 09.02.2017 (84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 09.02.2017 IE 09.02.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 697 021** (51) ***H04L 9/06***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 18.02.2020
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 18.02.2020
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 697 029** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 06.10.2021 (84) AT 06.10.2021
BE 31.01.2022 BG 06.01.2022
CY 06.10.2021 CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021 EE 06.10.2021
ES 06.10.2021 FI 06.10.2021
GR 07.01.2022 HR 06.10.2021
HU 27.01.2020 IE 27.01.2022
IS 06.02.2022 IT 06.10.2021
LT 06.10.2021 LU 27.01.2022
LV 06.10.2021 MC 06.10.2021
MK 06.10.2021 MT 06.10.2021
NL 06.10.2021 NO 06.01.2022
PL 06.10.2021 PT 07.02.2022
RO 06.10.2021 RS 06.10.2021
SE 06.10.2021 SI 06.10.2021
SK 06.10.2021 SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 697 031** (51) ***H04L 43/0823***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 15.02.2024 CH 31.12.2023
CY 14.12.2016 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 15.01.2024 GB 15.02.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 14.12.2016 IE 14.12.2023
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 14.12.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 697 032** (51) ***H04L 12/58***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BE 28.02.2022 BG 27.01.2022
CY 27.10.2021 CZ 27.10.2021
DK 27.10.2021 EE 27.10.2021
ES 27.10.2021 FI 27.10.2021
FR 28.02.2022 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 14.02.2020
IE 14.02.2022 IS 27.02.2022
IT 27.10.2021 LT 27.10.2021
LU 14.02.2022 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NL 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 697 033** (51) ***H04L 45/02***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 19.04.2023 CH 30.06.2023
CY 24.06.2008 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 24.06.2008 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 24.06.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 697 038** (51) ***H04L 45/02***
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 30.09.2022 BG 24.08.2022
CH 30.09.2022 CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 25.09.2019
IE 25.09.2022 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 30.09.2022
LT 24.08.2022 LU 25.09.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
MK 24.08.2022 MT 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 697 040** (51) ***H04L 12/803***
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022 CY 12.02.2020
CZ 09.03.2022 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 ES 09.03.2022
FI 09.03.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 12.02.2020
IS 09.07.2022 IT 09.03.2022
LT 09.03.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 NL 09.03.2022
NO 09.06.2022 PL 09.03.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SI 09.03.2022 SK 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 697 045** (51) ***H04L 47/78***
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022 CY 29.01.2020
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 29.01.2020
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LT 13.04.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SI 13.04.2022 SK 13.04.2022
SM 13.04.2022 TR 13.04.2022

(11) **3 697 053** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 06.09.2023 CH 29.02.2024
CY 04.02.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 04.02.2020 IE 04.02.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 04.02.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 697 054** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 20.01.2021 (84) AT 20.01.2021
BG 20.04.2021 CY 20.01.2021
CZ 20.01.2021 DK 20.01.2021
EE 20.01.2021 FI 20.01.2021
GR 21.04.2021 HR 20.01.2021
HU 12.02.2020 IS 20.05.2021
LT 20.01.2021 LV 20.01.2021
MC 20.01.2021 MK 20.01.2021
MT 20.01.2021 NO 20.04.2021
PL 20.01.2021 PT 20.05.2021
RO 20.01.2021 RS 20.01.2021
SE 20.01.2021 SK 20.01.2021
SM 20.01.2021 TR 20.01.2021

(11) **3 697 063** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.09.2023 CH 29.02.2024
CY 11.02.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 29.02.2024 GB 11.02.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 11.02.2020 IE 11.02.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 11.02.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 697 064** (51) ***H04L 67/55***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 31.10.2022 BG 21.09.2022
CH 31.10.2022 CY 21.09.2022
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 11.10.2016
IE 11.10.2022 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LI 31.10.2022
LT 21.09.2022 LU 11.10.2022
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
MK 21.09.2022 MT 21.09.2022
NL 21.09.2022 NO 21.12.2022
PL 21.09.2022 PT 23.01.2023
RO 21.09.2022 RS 21.09.2022
SE 21.09.2022 SI 21.09.2022
SK 21.09.2022 SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 697 066** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BE 30.09.2022 BG 23.05.2022
CH 30.09.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 DK 23.02.2022

EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 22.09.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 22.09.2017
IS 23.06.2022
LI 30.09.2022
LU 22.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 697 071**
(84) AT 19.04.2023
CY 31.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 697 074**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 11.12.2019
IS 25.02.2024
LU 11.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04N 1/60***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 697 083**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.08.2010
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.08.2010
IT 19.04.2023
LU 13.08.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04N 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 697 085**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 02.10.2014
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 02.10.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 697 096**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 23.12.2011
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***H04N 21/2343***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 697 103**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.01.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.01.2023
CY 08.01.2020
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.01.2023
IT 10.08.2022
LU 08.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 697 107**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.12.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.12.2022
IT 16.11.2022
LU 05.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 697 109**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 23.12.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***H04S 3/00***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 23.12.2014
IS 18.12.2021
LI 31.12.2021
LU 23.12.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 697 112**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 19.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04W 4/16***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 19.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
GR 08.03.2023
HU 19.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 697 117**
(84) AT 29.03.2023
CY 12.02.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 697 118**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.01.2015
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) CY 19.01.2015
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 697 120**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04W 16/14***
(84) AT 06.04.2022
CY 18.02.2014
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.02.2014
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 697 125**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 07.05.2013
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021

SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 697 130** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 10.06.2010
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GB 10.06.2022
HR 22.09.2021
IE 10.06.2022
IT 22.09.2021
LU 10.06.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 697 169** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.12.2009
IS 21.04.2023
LI 31.12.2022
LU 28.12.2022
MC 21.12.2022
MT 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.12.2022
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
MK 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 697 183** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 13.02.2019
IT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 697 189** (51) ***H05K 13/04***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 697 190** (51) ***H05K 13/04***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 11.10.2013
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.10.2013
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 697 239** (51) ***A41D 20/00***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 22.01.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 22.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 697 252** (51) ***A45C 5/04***
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 04.01.2019
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 697 358** (51) ***A61F 11/08***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 25.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.03.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 697 508** (51) ***A63C 5/07***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 697 725** (51) ***B81B 7/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GB 25.01.2024
HR 12.07.2023
IE 25.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
(84) CY 25.01.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.01.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 697 863** (51) ***C09K 5/06***
(84) AL 18.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 25.08.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.08.2019
IS 18.09.2022
LI 31.08.2022
LU 25.08.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 697 966** (51) ***E01C 19/26***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 24.06.2019
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 24.06.2023
HR 19.10.2022
IE 24.06.2023
IT 19.10.2022
LU 24.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
GR 20.01.2023
HU 24.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 698 103** (51) ***G01D 3/08***
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 20.02.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(84) BE 28.02.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 28.02.2022
HR 15.09.2021
IE 20.02.2022
IT 15.09.2021
LU 20.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 698 184** (51) ***G02B 6/26***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 25.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 698 225** (51) ***G05B 19/4099***

(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.01.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(84) CY 24.01.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 698 566**
(51) ***H04W 8/20***
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 28.02.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 28.02.2019
IS 27.02.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 698 575**
(51) ***H04W 36/14***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 15.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 698 615**
(51) ***A01C 7/10***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 17.02.2024
HR 15.11.2023
IE 17.02.2024
IT 15.11.2023
LU 17.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 698 617**
(51) ***A01C 7/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 17.02.2024
HR 25.10.2023
IE 17.02.2024
IT 25.10.2023
LU 17.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024

(84) BG 25.01.2024
CY 17.02.2020
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 698 620**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AL 31.08.2022
CY 20.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.02.2020
IS 31.12.2022
LU 20.02.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 698 638**
(51) ***A23C 9/142***
(84) AL 16.11.2022
CY 01.02.2013
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.02.2013
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 01.02.2023
IT 16.11.2022
LU 01.02.2023
MC 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 698 665**
(51) ***A42B 3/28***
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 13.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 13.02.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 698 666**
(51) ***A43B 1/00***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 07.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 698 668**
(51) ***A43C 11/14***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023

(84) CY 30.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 698 669**
(51) ***A45D 29/05***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2020
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.02.2024
IT 15.11.2023
LU 21.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SM 15.11.2023

(84) BG 15.02.2024
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 698 676**
(51) ***A47C 31/02***
(84) AL 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 17.02.2020
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SM 03.03.2021

(84) BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NO 03.06.2021
RO 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 698 681**
(51) ***A47J 27/00***
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 28.02.2022
HR 17.11.2021
IE 17.02.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 17.02.2020
IS 17.03.2022
LU 17.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 698 684**
(51) ***A47J 27/086***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 14.01.2020
HU 14.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 14.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 698 689**
(51) ***A47J 42/18***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023

(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023

FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 20.02.2020
IS 20.04.2024
LU 20.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 20.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 698 690**
(84) AL 12.10.2022
CY 07.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
GR 07.02.2020
HU 07.02.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A47K 3/34***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 07.02.2024
HR 12.10.2022
IE 07.02.2023
IT 12.10.2022
LU 07.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 698 695**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 18.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***A47L 5/28***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 18.02.2022
IT 22.12.2021
LU 18.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 698 699**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 18.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A47L 9/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 698 713**
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61B 5/053***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.02.2024
IT 06.09.2023
LU 10.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 698 714**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***A61B 5/107***
(84) AT 23.02.2022
CY 04.02.2020
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 04.02.2020
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 698 716**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GB 30.06.2022
HR 30.03.2022
IE 07.04.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***A61B 5/1473***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.05.2022
GR 01.07.2022
HU 07.04.2017
IS 30.07.2022
LI 30.04.2022
LU 07.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 698 719**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 04.02.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 698 730**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LU 21.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SE 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 21.02.2020
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 698 731**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.04.2013
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.04.2013
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 12.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 698 736**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 21.02.2020
IT 12.01.2022
LU 21.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 698 744**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***A61B 17/86***
(84) AT 02.03.2022
CY 17.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 698 748**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61B 46/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 698 749**
(84) AL 15.09.2021
(51) ***A61C 7/08***
(84) BG 15.12.2021

CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 02.01.2020
IS 15.01.2022
LU 02.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 02.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 698 752**
(51) ***A61C 13/00***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 23.12.2016
IS 06.02.2022
LU 23.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 23.12.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 698 753**
(51) ***A61C 15/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.02.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 06.02.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 698 761**
(51) ***A61F 2/42***
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 17.02.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 17.02.2022
IT 17.11.2021
LU 17.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 698 768**
(51) ***A61K 8/19***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 13.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 13.01.2020
IS 22.04.2022
LU 13.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 698 778**
(51) ***A61K 9/50***
(84) AL 13.10.2021
BE 30.06.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LU 28.06.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 28.06.2012
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 698 790**
(51) ***A61K 31/4184***
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2015
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2015
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 698 803**
(51) ***A61K 35/39***
(84) AT 08.03.2023
CY 30.12.2015
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.12.2015
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 698 815**
(51) ***A61L 27/36***
(84) AT 21.02.2024
CY 20.03.2015
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 20.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 20.03.2015
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 698 818**
(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 29.05.2009
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
GR 20.01.2023
HU 29.05.2009
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 29.05.2023
HR 19.10.2022
IE 29.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
NL 01.06.2023
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 698 824**
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 17.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 19.02.2020
IS 17.05.2024
LU 19.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.02.2020
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 19.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 698 828**
(51) ***A61M 5/142***
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 08.06.2017
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 08.06.2022
LI 30.06.2022
LU 08.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 698 832**
(51) ***A61M 15/06***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 22.01.2015
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 22.01.2015
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 698 840**
(51) ***A61M 25/00***
(84) AL 26.05.2021
BE 28.02.2022
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 17.02.2020
IS 26.09.2021
LU 17.02.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 17.02.2022
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 698 843**
(51) ***A61N 1/04***

(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 10.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 10.04.2018
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 10.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 698 875**
(51) ***B01L 9/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
IT 07.06.2023
LU 11.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 698 879**
(51) ***B01D 50/20***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.12.2023
IT 09.08.2023
LU 02.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 698 880**
(51) ***B05B 1/08***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.12.2017
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(84) AT 01.12.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 01.12.2022
HR 04.05.2022
IE 01.12.2022
LI 31.12.2022
LU 01.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 698 886**
(51) ***B05B 12/08***
(84) AT 05.07.2023

(84) BE 29.02.2024
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 698 896**
(51) ***B21D 43/24***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021
IE 20.02.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 20.02.2020
IS 29.04.2022
LU 20.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 698 900**
(51) ***B22F 3/23***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.11.2023
IT 10.05.2023
LU 19.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 698 907**
(51) ***B23B 31/12***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 20.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
HR 10.08.2022
IE 20.02.2023
IT 10.08.2022
LU 20.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.02.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 698 925**
(51) ***B25C 1/00***
(84) AL 06.10.2021
BE 28.02.2022
CY 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021

(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022

CY 24.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.02.2020
IS 05.11.2023
LU 24.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

HR 06.10.2021
IE 20.02.2022
IT 06.10.2021
LU 20.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

HU 20.02.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 698 930**
(51) ***B26D 1/30***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 30.01.2020
IS 08.04.2022
LU 30.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 30.01.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 698 937**
(51) ***B29C 45/77***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2014
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
HR 08.03.2023
IE 24.11.2023
IT 08.03.2023
LU 24.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.11.2014
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 698 940**
(51) ***B29C 49/48***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.11.2014
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) AT 26.11.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 26.11.2022
HR 11.05.2022
IE 26.11.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 698 943**
(51) ***B29C 61/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.05.2010
DE 01.12.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.05.2023
LI 31.05.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.05.2010
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023

LU 03.05.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
LV 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 698 944**
(51) ***B29C 64/112***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 18.02.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 18.02.2024
IT 07.02.2024
LU 18.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 18.02.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 698 945**
(51) ***B29C 64/112***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 20.02.2023
IT 18.05.2022
LU 20.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 20.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 20.02.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 698 949**
(51) ***B29C 67/20***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.01.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.01.2016
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.01.2024
IT 18.10.2023
LU 18.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 698 953**
(51) ***B29C 70/52***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IE 20.02.2024
IT 26.07.2023
LU 20.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 698 961**
(51) ***B32B 1/08***
(84) CY 05.02.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 698 962**
(51) ***B32B 3/16***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 24.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 24.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 698 970**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
HR 19.10.2022
IE 19.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 698 971**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 19.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 19.02.2024
HR 20.09.2023
IE 19.02.2024
IT 20.09.2023
LU 19.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 698 972**
(51) ***B41J 2/17***
(84) AT 22.03.2023
CY 20.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 698 975**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 08.03.2023
CY 20.02.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.02.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 698 981**
(51) ***B41M 5/382***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 31.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 31.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 31.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 698 982**
(51) ***B60B 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.01.2024
IT 24.05.2023
LU 16.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 16.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 698 984**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 02.06.2021
BE 31.01.2022
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 31.01.2020
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FR 31.01.2022
HR 02.06.2021
IE 31.01.2022
IT 02.06.2021
LU 31.01.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021

SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 698 985**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 11.02.2022
IT 01.09.2021
LU 11.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 11.02.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 698 986**
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 13.02.2020
IT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 698 987**
(84) AL 30.06.2021
BE 28.02.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 04.02.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 04.02.2022
IT 30.06.2021
LU 04.02.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 698 988**
(84) AL 16.06.2021
BE 28.02.2022
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 04.02.2020
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 04.02.2022
IT 16.06.2021
LU 04.02.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 698 995**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.02.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(51) ***B60F 5/02***
(84) AT 20.04.2022
CY 20.02.2020
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 699 003**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 25.01.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.01.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***B60J 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 25.01.2024
IT 17.05.2023
LU 25.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 699 004**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 04.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(51) ***B60J 5/04***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 04.02.2022
IT 03.11.2021
LU 04.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 699 006**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.02.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
IT 13.09.2023
LU 20.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***B60J 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 699 008**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023

(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
HU 24.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 699 011**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.12.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.12.2017
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.12.2023
IT 26.07.2023
LU 28.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 699 014**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 13.11.2019
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(51) ***B60L 3/00***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 13.11.2021
IT 19.05.2021
LU 13.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 699 015**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 09.01.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***G01R 31/327***
(84) CY 09.01.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 09.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 699 022**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 19.02.2019
IS 18.09.2022
LU 19.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) ***B60M 1/30***
(84) AT 18.05.2022
CY 19.02.2019
ES 18.05.2022
GB 19.02.2023
HR 18.05.2022
IE 19.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 699 024**

(51) ***B60N 2/20***

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.02.2020
IS 14.10.2023
LU 14.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.02.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 699 027**
(51) ***B60P 3/20***
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 18.02.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 18.02.2020
IS 08.04.2022
LU 18.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 699 034**
(51) ***B60R 16/03***
(84) AL 19.05.2021
BE 31.01.2022
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 31.01.2022
HR 19.05.2021
IE 14.01.2022
IT 19.05.2021
LU 14.01.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 14.01.2020
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 699 035**
(51) ***B60R 21/015***
(84) AL 18.08.2021
BE 28.02.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 06.02.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 06.02.2022
IT 18.08.2021
LU 06.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 699 038**
(51) ***B60R 22/46***
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021

(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 24.02.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 699 039**
(51) ***B60S 1/28***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 23.10.2015
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 699 048**
(51) ***B60W 30/095***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 699 061**
(51) ***B62D 5/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 11.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 11.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 699 062**
(51) ***B62D 5/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 17.02.2023

(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 17.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.02.2020
IS 05.02.2023
HR 08.09.2021
IE 24.02.2022
IT 08.09.2021
LU 24.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 699 068**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 19.06.2022
IT 03.11.2021
LU 19.06.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 19.06.2014
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 699 072**
(51) ***B62K 5/05***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.02.2019
IS 21.01.2023
LU 19.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 19.02.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.02.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 699 074**
(51) ***B62K 25/28***
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 16.01.2020
IS 02.10.2021
LU 16.01.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(84) BE 31.01.2022
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 16.01.2022
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 699 076**
(51) ***B62M 6/45***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.05.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.05.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

TR 11.01.2023

(11) **3 699 081**
(51) ***B64C 3/42***
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 24.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 24.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 699 082**
(51) ***B64C 13/50***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 28.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 28.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 699 088**
(51) ***B64D 11/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.02.2024
IT 09.08.2023
LU 19.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 699 092**
(51) ***B64D 27/26***
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 04.02.2020
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 699 093**
(51) ***B64D 47/02***
(84) AL 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 04.02.2022
IT 12.05.2021
LU 04.02.2022
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021
AT 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 04.02.2020
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 699 096**
(51) ***B64F 5/50***
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 03.02.2020
IT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 699 097**
(51) ***B64G 1/64***
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 17.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 699 101**
(51) ***B65B 31/04***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
CY 21.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 699 103**
(51) ***B65B 53/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2020
IT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 699 109**
(51) ***B65D 21/02***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IE 03.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.01.2020
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 699 115**
(51) ***B65G 43/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.02.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 20.02.2024
IT 22.11.2023
LU 20.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 699 119**
(51) ***B65G 49/06***
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FR 31.01.2022
HR 18.08.2021
IE 28.01.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 28.01.2020
IS 18.12.2021
LU 28.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 699 121**
(51) ***B65G 69/28***
(84) CH 29.02.2024
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.02.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 25.02.2020
GB 25.02.2024
HR 26.07.2023
IE 25.02.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 699 123**
(51) ***B65H 16/00***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021

FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 20.02.2022
IT 06.10.2021
LU 20.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 20.02.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 699 130**
(84) AT 15.02.2023
CY 12.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B66B 5/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 699 132**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B66B 13/26***
(84) AT 14.12.2022
CY 25.10.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 699 134**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 21.02.2024
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B66C 1/02***
(84) CY 21.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 154**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 21.02.2024
HR 19.07.2023
IE 21.02.2024
IT 19.07.2023
LU 21.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***C03C 3/064***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 699 156**
(84) AT 01.11.2023
(51) ***C03C 3/068***
(84) BE 29.02.2024
BG 01.02.2024
CY 21.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 699 157**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***C03C 3/068***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 699 163**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.03.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 07.03.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***C07C 5/333***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 07.03.2024
HR 19.07.2023
IE 07.03.2024
IT 19.07.2023
LU 07.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 699 170**
(84) AT 04.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C07C 319/02***
(84) BG 04.01.2024
CY 18.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 18.02.2024
HR 04.10.2023
IE 18.02.2024
IT 04.10.2023
LU 18.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 699 175**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
(51) ***C07D 313/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.02.2020
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 699 190**
(84) CY 20.02.2014
GR 08.09.2023
HU 20.02.2014
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C07K 14/73***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 194**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2014
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 27.01.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***C07K 16/28***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.01.2014
IS 20.11.2022
LU 27.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 699 214**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2015
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C08F 293/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.12.2015
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 11.12.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
IT 19.04.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 699 216**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***C08G 18/32***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 699 231**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.07.2021
CY 21.07.2021
(51) ***C08F 212/32***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021

DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 31.07.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 31.07.2021
IT 21.07.2021
LU 31.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 699 234**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 14.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***C08L 81/02***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.11.2019
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 699 239**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.10.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 23.10.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***C09C 1/00***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 23.10.2021
IT 04.08.2021
LU 23.10.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 699 257**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 10.01.2022
HR 10.11.2021
IE 06.12.2021
IT 10.11.2021
LU 06.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 06.12.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 699 264**
(84) CY 24.09.2013
GR 08.09.2023
(51) ***C12N 5/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
HU 24.09.2013
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 699 266**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61K 45/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 699 289**
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LU 09.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***C12P 19/34***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.06.2015
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 699 316**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 17.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***C23C 14/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 699 333**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***D01F 9/14***
(84) AT 30.03.2022
CY 19.02.2020
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 699 337**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 25.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***D01H 5/26***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 25.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
IE 24.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 340**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 20.02.2020
IS 24.03.2022
LU 20.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***D03D 15/283***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 20.02.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 699 348**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.06.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 13.06.2016
IS 07.10.2023
LU 13.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***D06F 39/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 699 360**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***E02D 27/42***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 12.02.2020
EE 22.06.2022
FR 28.02.2023
HR 22.06.2022
IE 12.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 699 361**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 24.02.2020
IS 22.01.2022
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***E02D 29/12***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 24.02.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 699 363**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.02.2020
(51) ***E02F 3/76***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.02.2024

IS 12.11.2023
LU 17.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 699 366**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***E03C 1/04***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 21.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.02.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 699 367**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.02.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***E03C 1/04***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 699 368**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.02.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***E03C 1/04***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 21.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
HR 06.07.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 699 369**
(84) CY 24.01.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E03C 1/324***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 371**
(51) ***E04F 13/00***
(84) AL 14.09.2022
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 12.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 12.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022
IE 12.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 699 377**
(84) BG 12.07.2023
CY 06.02.2020
DK 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.02.2020
IS 12.11.2023
LU 06.02.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 699 379**
(84) AL 04.05.2022
CY 22.03.2016
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E05B 81/14***
(84) BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.03.2016
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 699 382**
(84) BE 29.02.2024
CY 12.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 12.02.2020
HU 12.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E05D 11/00***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.02.2024
HR 12.07.2023
IE 12.02.2024
IT 12.07.2023
LU 12.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 699 383**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 22.08.2016
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.08.2016
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
(51) ***E06B 3/663***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.08.2023
IT 29.03.2023
LU 22.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 699 386**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***E06B 7/215***
(84) BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 20.02.2022
IT 05.01.2022
LU 20.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 699 387**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.12.2023
IT 06.09.2023
LU 19.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E06B 7/30***
(84) BG 06.09.2023
CY 19.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 699 388**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GB 17.02.2024
HR 19.07.2023
IE 17.02.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E06B 9/18***
(84) CY 17.02.2020
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 699 389**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 18.02.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***E06B 9/266***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2020
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.02.2020
IS 27.11.2022
LU 18.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 699 391**
(84) AL 06.04.2022
CY 19.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
(51) ***E21B 7/00***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022

NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 699 393**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***E21B 19/15***
(84) BG 15.02.2023
CY 19.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 699 394**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 01.08.2022
HR 01.06.2022
IE 18.07.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***E21B 43/34***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.07.2017
IS 01.10.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 699 395**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***E21B 47/107***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 24.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 699 396**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.09.2012
DE 03.04.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 25.09.2012
HU 25.09.2012
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023

(51) ***E21B 49/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 25.09.2023
IT 09.08.2023
LU 25.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023

NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 699 397**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FR 28.02.2022
HR 01.09.2021
IE 22.02.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) ***E21D 11/38***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 22.02.2019
IS 01.01.2022
LI 28.02.2022
LU 22.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 699 400**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 29.11.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 29.11.2021
IT 17.11.2021
LU 29.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 699 402**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***F01D 17/18***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 699 405**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 02.02.2023
HR 06.07.2022
IE 02.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022

(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 02.02.2023
BG 06.07.2022
CY 02.02.2018
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
GR 07.10.2022
HU 02.02.2018
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022

SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 699 409**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 12.02.2022
IT 08.09.2021
LU 12.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(51) ***F01N 13/00***
(84) BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 12.02.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 699 410**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 21.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 21.02.2024
IT 24.01.2024
LU 21.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(51) ***F01N 13/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 21.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 699 413**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 03.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***F01M 1/12***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.07.2014
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.07.2014
IS 21.04.2023
LU 03.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 699 417**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(51) ***F02D 41/14***
(84) AT 20.04.2022
CY 05.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.02.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 699 418**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023

(51) ***F02F 3/24***
(84) AT 19.08.2023
BG 07.12.2022

CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.08.2023
IT 07.12.2022
LU 19.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 699 421**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.02.2020
EE 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 12.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 699 427**
(51) ***F04B 37/12***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 21.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 699 430**
(51) ***F04B 43/04***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 24.07.2017
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 699 440**
(51) ***F15B 19/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.01.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 24.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 699 442**
(51) ***F16D 1/027***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 19.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
HR 28.09.2022
IE 19.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 699 447**
(51) ***F16C 33/66***
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 17.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 699 453**
(51) ***F16F 15/121***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GB 30.10.2023
HR 08.12.2021
IE 30.10.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.10.2022
GR 09.03.2022
HU 30.10.2019
IS 08.04.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 699 462**
(51) ***F16K 1/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.02.2024
IT 06.12.2023
LU 24.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 24.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 699 465**
(51) ***F16K 11/16***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.02.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 699 480**
(51) ***F17C 13/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 25.02.2024
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 25.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 486**
(51) ***F21S 41/143***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 24.02.2024
HR 30.08.2023
IE 24.02.2024
IT 30.08.2023
LU 24.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 24.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 24.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 699 487**
(51) ***F21S 41/255***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 05.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 05.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 699 489**
(51) ***F23D 14/10***
(84) AT 11.10.2023
BG 01.03.2023
CY 11.10.2016
DK 31.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023

ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.10.2016
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.10.2023
IT 01.03.2023
LU 11.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 699 496**
(51) *F24C 15/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 27.01.2024
HR 02.08.2023
IE 27.01.2024
IT 02.08.2023
LU 27.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 27.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 699 497**
(51) *F24D 3/16*
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 04.02.2020
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 04.02.2022
IT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 699 514**
(51) *F25B 5/02*
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.02.2017
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.02.2017
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GB 09.02.2023
HR 09.11.2022
IE 09.02.2023
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 699 521**
(51) *F25D 21/14*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 24.02.2020
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 24.02.2024
HR 06.09.2023
IE 24.02.2024
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LU 24.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 699 524**
(51) *F25D 23/10*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 24.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 699 525**
(51) *F25D 23/10*
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 24.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 24.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 699 527**
(51) *F25D 23/10*
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 24.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 24.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 699 528**
(51) *F25D 23/10*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 24.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 24.02.2024
IT 24.01.2024
LU 24.02.2024
MC 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 699 529**
(51) *F25D 23/10*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 24.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 24.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 24.02.2024
IT 17.01.2024
LU 24.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 699 533**
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.01.2020
IS 02.12.2023
LU 27.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 699 537**
(51) *F28D 7/00*
(84) AL 21.04.2021
BE 31.12.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 13.12.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
AT 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 13.12.2021
IT 21.04.2021
LU 13.12.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 699 547**
(51) *G01B 11/24*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 18.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022

SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 699 548**
(51) *G01B 11/27*
(84) AT 29.03.2023
BE 30.11.2023
BG 29.03.2023
CH 30.11.2023
CY 15.11.2019
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
HU 15.11.2019
IE 15.11.2023
IS 29.07.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LU 15.11.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 699 555**
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.01.2020
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
ES 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HR 01.03.2023
HU 07.01.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 699 556**
(51) *G01F 1/66*
(84) AT 03.01.2024
BE 29.02.2024
BG 03.01.2024
CH 29.02.2024
CY 24.02.2020
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
EE 03.01.2024
ES 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HR 03.01.2024
HU 24.02.2020
IE 24.02.2024
IS 03.05.2024
IT 03.01.2024
LT 03.01.2024
LU 24.02.2024
LV 03.01.2024
MC 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RO 03.01.2024
RS 03.04.2024
SE 03.01.2024
SI 03.01.2024
SK 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 699 557**
(51) *G01F 23/20*
(84) AL 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022
EE 26.01.2022
ES 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HR 26.01.2022
HU 13.12.2019
IS 26.05.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MC 26.01.2022
MK 26.01.2022
MT 26.01.2022
NL 26.01.2022
NO 26.04.2022
PL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RO 26.01.2022
RS 26.01.2022
SE 26.01.2022
SI 26.01.2022
SK 26.01.2022
SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 699 561**
(51) *G01G 17/00*
(84) CH 30.09.2023
CY 08.09.2015
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
HU 08.09.2015
IE 08.09.2023
IS 23.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 699 565**
(51) *G01K 7/16*
(84) AL 27.07.2022
AT 27.07.2022
BE 31.12.2022
BG 27.07.2022
CH 31.12.2022
CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022
EE 27.07.2022
ES 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HR 27.07.2022
HU 27.12.2019
IE 27.12.2022
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LT 27.07.2022
LU 27.12.2022
LV 27.07.2022
MC 27.07.2022
MK 27.07.2022
MT 27.07.2022
NL 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RO 27.07.2022
RS 27.07.2022
SE 27.07.2022
SI 27.07.2022
SK 27.07.2022
SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 699 566**
(51) *G01K 7/42*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.02.2020
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 12.02.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 699 577**
(51) *G01N 21/64*
(84) AT 08.11.2023
BE 31.03.2024
BG 08.02.2024
CH 31.03.2024
CY 08.03.2013
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
EE 08.11.2023
ES 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HR 08.11.2023
HU 08.03.2013
IE 08.03.2024
IS 08.03.2024
IT 08.11.2023
LT 08.11.2023
LU 08.03.2024
LV 08.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SE 08.11.2023
SI 08.11.2023
SK 08.11.2023
SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 699 604**
(51) *G01R 15/14*
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.01.2020
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 29.01.2020
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 699 608**
(51) *G01R 19/00*
(84) AL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 10.04.2019
CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
ES 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HR 04.05.2022
HU 10.04.2019
IS 04.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MC 04.05.2022
NL 04.05.2022
NO 04.08.2022
PL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SI 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 699 610**
(51) *G01R 27/26*
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.02.2019
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 22.02.2019
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 699 616**
(51) *G01R 31/327*
(84) AL 23.06.2021
AT 23.06.2021
BE 28.02.2022
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
CZ 23.06.2021
DK 23.06.2021
EE 23.06.2021
ES 23.06.2021
FI 23.06.2021
GR 24.09.2021
HR 23.06.2021
HU 25.02.2020
IE 25.02.2022
IS 23.10.2021
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LU 25.02.2022
LV 23.06.2021
MC 23.06.2021
MK 23.06.2021
MT 23.06.2021
NL 23.06.2021
NO 23.09.2021
PL 23.06.2021
PT 25.10.2021
RO 23.06.2021
RS 23.06.2021
SE 23.06.2021
SI 23.06.2021
SK 23.06.2021
SM 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 699 619**
(51) *G01R 31/50*
(84) AL 11.01.2023
AT 11.01.2023
BE 28.02.2023
BG 11.01.2023
CH 28.02.2023
CY 19.02.2020
DE 01.09.2023
DK 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
FR 11.03.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2023
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LT 11.01.2023
LU 19.02.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 699 620**
(51) *G01R 31/52*
(84) AL 31.03.2021
AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
CZ 31.03.2021
DK 31.03.2021
EE 31.03.2021
ES 31.03.2021
FI 31.03.2021
GR 31.03.2021
HR 31.03.2021
HU 25.02.2020
IS 31.07.2021
IT 31.03.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MC 31.03.2021
MK 31.03.2021
MT 31.03.2021
NL 31.03.2021
NO 30.06.2021
PL 31.03.2021
PT 02.08.2021
RO 31.03.2021

RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 699 621**
(51) *G01R 33/36*
(84) AT 03.05.2023
CY 19.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 699 625**
(51) *G01S 1/24*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.02.2020
DE 03.09.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 17.02.2024
IT 24.01.2024
LU 17.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 699 639**
(51) *G01S 17/87*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.02.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
CY 17.02.2020
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 699 645**
(51) *G01S 19/48*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 699 646**
(51) *G01S 19/51*
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 12.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 699 655**
(51) *G02B 6/38*
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 24.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 699 656**
(51) *G02B 6/38*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 13.02.2023
IT 25.01.2023
LU 13.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 28.02.2023
CY 13.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.02.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 699 660**
(51) *G02B 6/44*
(84) AL 21.12.2022
CY 17.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.01.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.01.2023
IT 21.12.2022
LU 17.01.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 699 668**
(51) *G02B 21/36*
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 12.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 12.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 699 674**
(51) *G02B 27/42*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.10.2023
IT 06.09.2023
LU 14.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 699 678**
(51) *G02F 1/1335*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 24.02.2024
HR 07.06.2023
IE 24.02.2024
IT 07.06.2023
LU 24.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 684**
(51) *G02F 1/29*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 01.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 01.10.2023
IT 22.02.2023
LU 01.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 699 686**
(51) *G03B 17/02*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 23.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 23.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 699 692**
(51) *G03G 15/23*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 27.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 27.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 27.01.2024
IT 29.11.2023
LU 27.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023

SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 699 693**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 29.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G03G 21/16*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 29.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 29.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 699 702**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 17.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *G05B 19/406*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 17.02.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.02.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 699 712**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 18.02.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021
(51) *G08G 5/00*
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 699 716**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 18.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 18.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 18.02.2020
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 699 717**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 11.05.2022
CY 18.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.02.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 699 719**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 21.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 21.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G05D 16/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 21.02.2024
HR 27.09.2023
IE 21.02.2024
IT 27.09.2023
LU 21.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 699 726**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.01.2024
IT 06.09.2023
LU 08.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 699 728**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 05.04.2023
CY 19.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 699 729**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
(51) *G06F 3/041*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 20.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 699 732**
(84) AL 12.04.2023
CY 27.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 699 736**
(84) AT 29.03.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.06.2023
IT 29.03.2023
LU 13.06.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 29.03.2023
CY 13.06.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.06.2015
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 699 737**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/0362*

(11) **3 699 749**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G06F 3/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.01.2024
IT 26.07.2023
LU 17.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 699 758**
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 04.02.2010
IS 18.12.2021
LU 04.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
SE 18.08.2021
(51) *G06F 9/455*
(84) BE 28.02.2022
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 04.02.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021

SK 18.08.2021 SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 699 759** (51) ***G06F 9/46***
(84) AT 21.06.2023 BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CH 29.02.2024
CY 18.02.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
FR 29.02.2024 GB 18.02.2024
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 18.02.2020 IE 18.02.2024
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 18.02.2024
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 699 767** (51) ***G06F 13/16***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 21.02.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 699 769** (51) ***G06F 13/16***
(84) AL 20.10.2021 AT 20.10.2021
BE 28.02.2022 BG 20.01.2022
CY 20.10.2021 CZ 20.10.2021
DK 20.10.2021 EE 20.10.2021
ES 20.10.2021 FI 20.10.2021
FR 28.02.2022 GR 21.01.2022
HR 20.10.2021 HU 11.02.2020
IE 11.02.2022 IS 20.02.2022
IT 20.10.2021 LT 20.10.2021
LU 11.02.2022 LV 20.10.2021
MC 20.10.2021 MK 20.10.2021
MT 20.10.2021 NL 20.10.2021
NO 20.01.2022 PL 20.10.2021
PT 21.02.2022 RO 20.10.2021
RS 20.10.2021 SE 20.10.2021
SI 20.10.2021 SK 20.10.2021
SM 20.10.2021 TR 20.10.2021

(11) **3 699 774** (51) ***G06F 16/25***
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CY 17.02.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 17.02.2020 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 699 791** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 05.10.2022 AT 09.05.2023
BE 31.05.2023 BG 05.10.2022
CH 31.05.2023 CY 09.05.2017
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 09.05.2017
IE 09.05.2023 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LI 31.05.2023
LT 05.10.2022 LU 09.05.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 699 795** (51) ***G06F 12/0842***
(84) AL 14.09.2022 AT 14.09.2022
BE 28.02.2023 BG 14.09.2022
CH 28.02.2023 CY 03.02.2020
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 03.02.2020
IE 03.02.2023 IS 14.01.2023
IT 14.09.2022 LI 28.02.2023
LT 14.09.2022 LU 03.02.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 699 796** (51) ***G06F 21/56***
(84) AL 04.05.2022 AT 04.05.2022
BG 04.05.2022 CY 08.04.2016
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 08.04.2016
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 699 798** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CY 21.02.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 21.02.2020 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 699 801** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 30.03.2022 AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 21.02.2020
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 21.02.2020
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 NL 30.03.2022
NO 30.06.2022 PL 30.03.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SI 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 699 802** (51) ***G06F 21/71***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 28.02.2023 BG 24.08.2022
CH 28.02.2023 CY 07.02.2020
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 07.02.2020
IE 07.02.2023 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 28.02.2023
LT 24.08.2022 LU 07.02.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 01.03.2023 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 699 807** (51) ***G06K 7/10***
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 01.02.2012
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 01.02.2012
IE 01.02.2023 IS 11.09.2022
IT 11.05.2022 LT 11.05.2022
LU 01.02.2023 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 699 841** (51) ***G06Q 10/063***
(84) AT 21.06.2023 BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CH 29.02.2024
CY 18.02.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GB 18.02.2024 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 18.02.2020
IE 18.02.2024 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 18.02.2024
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 699 873** (51) ***G07C 9/37***
(84) AT 18.10.2023 BE 29.02.2024
BG 18.01.2024 CH 29.02.2024
CY 22.02.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 22.02.2020 IE 22.02.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 22.02.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 699 874**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.02.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G07D 1/00*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 17.02.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 17.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 699 875**
(84) CY 21.02.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G07D 5/00*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.02.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 699 878**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G07G 1/00*

(11) **3 699 881**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G08B 13/24*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
IT 18.10.2023
LU 19.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 699 887**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 30.01.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) *G08G 1/16*
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 30.01.2022
IT 01.09.2021
LU 30.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 699 891**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G09B 23/28*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 19.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 699 893**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 05.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) *G09F 9/33*
(84) CY 05.02.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.02.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 699 899**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 18.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G09G 3/3225*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 699 900**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.12.2019
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *G09G 3/3233*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.12.2022
HR 13.04.2022
IE 05.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 699 902**
(84) AL 26.05.2021
BE 28.02.2022
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 21.02.2020
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) *G09G 5/00*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 21.02.2022
IT 26.05.2021
LU 21.02.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 699 907**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
GR 03.06.2022
HU 16.04.2018
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *G10L 15/30*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DE 03.11.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GB 02.06.2022
HR 02.03.2022
IE 16.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 699 908**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 20.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G10L 17/00*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 20.03.2012
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.03.2012
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 699 911**
(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 07.02.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) *G11C 7/12*
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 07.02.2022
IT 15.12.2021
LU 07.02.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 699 914**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 28.01.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SE 22.12.2021
(51) *G11C 29/02*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 28.01.2022
IT 22.12.2021
LU 28.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021

SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 699 918**
(51) *G16H 20/30*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.02.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 19.02.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 19.02.2024
IT 31.01.2024
LU 19.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 699 943**
(51) *H01H 71/24*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 21.02.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 21.02.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 699 949**
(51) *H01J 37/295*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.02.2024
IT 13.09.2023
LU 14.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 699 960**
(51) *H01L 27/142*
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 21.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 699 961**
(51) *H10K 59/122*
(84) AT 24.01.2024
BE 31.03.2024
BG 24.01.2024
CY 16.03.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 16.03.2018
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 16.03.2024
IT 24.01.2024
LU 16.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 699 966**
(51) *H01L 33/44*
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 11.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 11.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 699 967**
(51) *H01L 33/46*
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 18.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.02.2020
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 699 972**
(51) *H10K 50/85*
(84) AT 06.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.09.2023
IT 06.09.2023
LU 14.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.09.2011
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.09.2011
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 699 977**
(51) *H01M 10/625*
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 04.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 04.02.2022
IT 05.01.2022
LU 04.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 699 978**
(51) *H01M 10/42*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 18.02.2024
HR 27.09.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 699 979**
(51) *H01M 10/42*
(84) AL 03.11.2021
BE 30.11.2021
CY 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 26.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 26.11.2021
IT 03.11.2021
LU 26.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 699 980**
(51) *H01R 13/22*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 06.02.2024
IT 30.08.2023
LU 06.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 699 985**
(51) *H01M 4/131*
(84) AT 17.05.2023
CY 17.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 17.02.2024
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 17.02.2024
IT 17.05.2023
LU 17.02.2024
MC 17.05.2023

NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 700 002**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 13.04.2022
CY 17.02.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 17.02.2020
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 700 007**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 700 008**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 06.04.2022
CY 19.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 700 009**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 11.05.2022
CY 19.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.02.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 700 010**
(84) AL 12.10.2022
(51) ***H01Q 1/28***
(84) AT 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 20.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 700 011**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 30.03.2022
CY 19.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 700 021**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 07.04.2016
IS 21.11.2021
LU 07.04.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***H01R 13/41***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 07.04.2022
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 700 026**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 11.02.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 28.02.2023
HR 13.07.2022
IE 11.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***H01R 24/28***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.02.2020
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 700 030**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
(51) ***H01S 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
HU 21.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
IE 21.02.2024
IT 18.10.2023
LU 21.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 700 035**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 20.02.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H02G 3/08***
(84) CY 20.02.2020
GR 23.02.2024
HU 20.02.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 700 036**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H02G 15/34***
(84) CY 14.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 14.02.2020
IT 17.05.2023
LU 14.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 700 048**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 19.02.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 19.02.2022
IT 01.09.2021
LU 19.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 700 058**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 04.03.2016
IS 06.02.2022
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***H02J 50/10***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 31.03.2022
HR 06.10.2021
IE 04.03.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 700 072**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H02M 1/10***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 20.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 700 083**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.02.2020
IS 07.10.2023
LU 19.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H02S 20/25***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 700 086**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.01.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.01.2014
IS 26.11.2023
LU 09.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H03F 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 700 098**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 18.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 18.02.2024
HR 06.09.2023
IE 18.02.2024
IT 06.09.2023
LU 18.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 700 103**
(84) AL 31.03.2021
BE 30.04.2021
CH 30.04.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IE 25.04.2021
IT 31.03.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 25.04.2017
IS 31.07.2021
LI 30.04.2021
LU 25.04.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 700 117**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.06.2022
GR 13.04.2022
HU 27.06.2012
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 12.01.2022
CH 30.06.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GB 27.06.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 700 120**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.02.2016
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.02.2016
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 700 121**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H04L 7/04***
(84) AT 20.04.2022
CY 05.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.02.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 700 125**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 11.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.02.2024
HR 11.10.2023
IE 11.02.2024
IT 11.10.2023
LU 11.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 700 126**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 11.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 11.02.2024
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
IT 13.09.2023
LU 11.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 700 140**
(84) AT 10.05.2023
CY 18.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 43/50***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 700 161**
(84) AL 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 12.11.2012
LT 30.12.2020
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 30.12.2020
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IS 30.04.2021
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NO 30.03.2021
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 700 162**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.01.2013
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 06.01.2024
IT 11.10.2023
LU 06.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.01.2013
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023

PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 700 163**
(51) *H04L 29/06*
(84) AL 19.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 07.02.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 07.02.2012
IS 19.05.2022
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 700 174**
(51) *H04M 1/02*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 08.03.2023
HR 02.11.2022
IE 08.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 08.03.2018
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
GR 03.02.2023
HU 08.03.2018
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 700 175**
(51) *H04M 1/02*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 18.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 700 184**
(51) *H04N 5/225*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 18.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 700 188**
(51) *H04N 23/61*
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 700 212**
(51) *H04N 19/31*
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 12.01.2012
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 12.01.2012
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 700 215**
(51) *H04N 19/51*
(84) AL 27.10.2021
BE 30.06.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 27.06.2012
IS 27.02.2022
LU 27.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 27.06.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 700 220**
(51) *H04N 21/422*
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 24.03.2016
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 700 221**
(51) *H04N 5/445*
(84) AT 15.12.2021
CH 30.04.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 07.04.2008
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 07.04.2022
LI 30.04.2022
LU 07.04.2022
MC 15.12.2021
NO 15.03.2022
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SI 15.12.2021
TR 15.12.2021
PT 18.04.2022
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021

(11) **3 700 228**
(51) *H04R 17/00*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 13.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 700 236**
(51) *H04L 9/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.02.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 19.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 700 239**
(51) *H04W 4/70*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 700 244**
(51) *H04W 12/04*
(84) AT 30.12.2020
BG 30.03.2021
CY 30.12.2020
DK 30.12.2020
GR 31.03.2021
IE 20.07.2021
LI 31.07.2021
LU 20.07.2021
MC 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020
SK 30.12.2020
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 30.12.2020
EE 30.12.2020
HU 20.07.2007
IS 30.04.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MT 30.12.2020
PT 30.04.2021
SI 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 700 249**
(51) *H04W 16/18*
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FR 28.02.2022
HR 21.07.2021
IE 19.02.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 19.02.2019
IS 21.11.2021
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

TR 21.07.2021

(11) **3 700 284** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 25.02.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 29.02.2024, GR 22.09.2023, HU 25.02.2020, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GB 25.02.2024, HR 21.06.2023, IE 25.02.2024, IT 21.06.2023, LU 25.02.2024, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 700 287** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 13.07.2022, BE 31.08.2022, CH 31.08.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IE 19.08.2022, IT 13.07.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, NL 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022, BG 13.07.2022, CY 13.07.2022, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 19.08.2016, IS 13.11.2022, LI 31.08.2022, LU 19.08.2022, MC 13.07.2022, MT 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022

(11) **3 700 292** (51) ***H04W 76/14***
(84) AL 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 20.02.2020, LT 27.04.2022, MC 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, CY 20.02.2020, DK 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IS 27.08.2022, LV 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022

(11) **3 700 294** (51) ***H04W 76/15***
(84) AL 09.03.2022, BG 09.06.2022, CZ 09.03.2022, EE 09.03.2022, FI 09.03.2022, HR 09.03.2022, IS 09.07.2022, LT 09.03.2022, MC 09.03.2022, NO 09.06.2022, PT 11.07.2022, RS 09.03.2022, SI 09.03.2022, SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022, CY 12.02.2020, DK 09.03.2022, ES 09.03.2022, GR 10.06.2022, HU 12.02.2020, IT 09.03.2022, LV 09.03.2022, NL 09.03.2022, PL 09.03.2022, RO 09.03.2022, SE 09.03.2022, SK 09.03.2022, TR 09.03.2022

(11) **3 700 299** (51) ***H05B 6/12***
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LV 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022, CY 13.02.2020, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 13.02.2020, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022

(11) **3 700 307** (51) ***H05B 45/46***
(84) CH 29.02.2024, CZ 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 21.02.2020, IS 22.03.2024, NO 22.02.2024, RO 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023
(84) CY 21.02.2020, ES 22.11.2023, HR 22.11.2023, IE 21.02.2024, MC 22.11.2023, PL 22.11.2023, RS 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 700 309** (51) ***H05K 5/06***
(84) AT 05.07.2023, BG 05.07.2023, CY 19.02.2020, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, HU 19.02.2020, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IE 19.02.2024, IT 05.07.2023, LU 19.02.2024, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 700 314** (51) ***H05K 7/20***
(84) AL 26.05.2021, BE 30.06.2021, CH 30.06.2021, CZ 26.05.2021, EE 26.05.2021, FI 26.05.2021, GB 26.08.2021, HR 26.05.2021, IE 30.06.2021, IT 26.05.2021, LT 26.05.2021, LV 26.05.2021, MK 26.05.2021, NL 26.05.2021, PL 26.05.2021, RO 26.05.2021, SE 26.05.2021, SK 26.05.2021, TR 26.05.2021
(84) AT 26.05.2021, BG 26.08.2021, CY 26.05.2021, DK 26.05.2021, ES 26.05.2021, FR 26.07.2021, GR 27.08.2021, HU 30.06.2015, IS 26.09.2021, LI 30.06.2021, LU 30.06.2021, MC 26.05.2021, MT 26.05.2021, NO 26.08.2021, PT 27.09.2021, RS 26.05.2021, SI 26.05.2021, SM 26.05.2021

(11) **3 700 321** (51) ***A01C 1/00***
(84) BG 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, HR 25.01.2023, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, RO 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023
(84) CY 17.12.2019, ES 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 17.12.2019, IT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 700 366** (51) ***A24D 3/17***
(84) AL 20.04.2022, BG 20.04.2022, CY 20.04.2022, DK 20.04.2022, FI 20.04.2022, HR 20.04.2022, IE 08.10.2022, LI 31.10.2022, LU 08.10.2022, MC 20.04.2022, MT 20.04.2022, NO 20.07.2022, RO 20.04.2022, SE 20.04.2022, SK 20.04.2022, TR 20.04.2022
(84) BE 31.10.2022, CH 31.10.2022, CZ 20.04.2022, EE 20.04.2022, GR 21.07.2022, HU 08.10.2019, IS 20.08.2022, LT 20.04.2022, LV 20.04.2022, MK 20.04.2022, NL 20.04.2022, PT 22.08.2022, RS 20.04.2022, SI 20.04.2022, SM 20.04.2022

(11) **3 700 461** (51) ***A61C 17/16***
(84) AL 20.10.2021, CY 20.10.2021, DK 20.10.2021, ES 20.10.2021, GR 21.01.2022, HU 07.01.2020, LT 20.10.2021, MC 20.10.2021, MT 20.10.2021, PL 20.10.2021, RO 20.10.2021, SE 20.10.2021, SK 20.10.2021, TR 20.10.2021
(84) BG 20.01.2022, CZ 20.10.2021, EE 20.10.2021, FI 20.10.2021, HR 20.10.2021, IS 20.02.2022, LV 20.10.2021, MK 20.10.2021, NO 20.01.2022, PT 21.02.2022, RS 20.10.2021, SI 20.10.2021, SM 20.10.2021

(11) **3 700 739** (51) ***B29C 64/393***
(84) AL 10.11.2021, CY 10.11.2021, DK 10.11.2021, ES 10.11.2021, GR 11.02.2022, HU 19.09.2019, IT 10.11.2021, LV 10.11.2021, MK 10.11.2021, NL 10.11.2021, PL 10.11.2021, RO 10.11.2021, SE 10.11.2021, SK 10.11.2021, TR 10.11.2021
(84) BG 10.02.2022, CZ 10.11.2021, EE 10.11.2021, FI 10.11.2021, HR 10.11.2021, IS 10.03.2022, LT 10.11.2021, MC 10.11.2021, MT 10.11.2021, NO 10.02.2022, PT 10.03.2022, RS 10.11.2021, SI 10.11.2021, SM 10.11.2021

(11) **3 700 914** (51) ***C07F 15/00***
(84) AL 02.02.2022, BE 31.03.2022, CY 02.02.2022, DK 02.02.2022, FI 02.02.2022, HR 02.02.2022, IE 12.03.2022, IT 02.02.2022, LU 12.03.2022, MC 02.02.2022, MT 02.02.2022, NO 02.05.2022, PT 02.06.2022, RS 02.02.2022, SI 02.02.2022, SM 02.02.2022
(84) AT 02.02.2022, BG 02.05.2022, CZ 02.02.2022, EE 02.02.2022, GR 03.05.2022, HU 12.03.2019, IS 02.06.2022, LT 02.02.2022, LV 02.02.2022, MK 02.02.2022, NL 02.02.2022, PL 02.02.2022, RO 02.02.2022, SE 02.02.2022, SK 02.02.2022, TR 02.02.2022

(11) **3 700 978** (51) ***C08L 83/04***
(84) AT 17.07.2024, CZ 17.07.2024, GR 18.10.2024, IS 17.11.2024, LV 17.07.2024, NO 17.10.2024, RO 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024, FI 17.07.2024, HR 17.07.2024, LU 19.04.2025, MC 17.07.2024, PT 18.11.2024, RS 17.10.2024

SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 701 091**
(51) ***E02D 17/13***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.10.2019
IS 30.03.2023
LU 17.10.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.10.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 701 126**
(51) ***E21D 9/00***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 05.06.2019
IS 09.06.2022
LU 05.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
BE 30.06.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 05.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 701 148**
(51) ***F04B 37/14***
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 04.04.2019
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 701 191**
(51) ***F23G 7/06***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.10.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 701 244**
(51) ***G01N 15/02***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 02.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 02.01.2019
IS 06.04.2024
LU 02.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 02.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 701 325**
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 23.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 23.04.2023
HR 04.01.2023
IE 23.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 701 383**
(51) ***G06F 21/64***
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 28.06.2019
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 701 391**
(51) ***G06F 21/64***
(84) AL 10.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 28.06.2019
IS 10.03.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 30.06.2022
HR 10.11.2021
IE 28.06.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 701 413**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.03.2019
IE 28.03.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 701 420**
(51) ***G06K 9/00***
(84) AL 14.04.2021
BE 31.05.2021
CH 31.05.2022
CZ 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 07.05.2021
LI 31.05.2022
LU 07.05.2021
MC 14.04.2021
NL 14.04.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
EE 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 07.05.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NO 14.07.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 701 463**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 09.05.2019
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 701 464**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 09.05.2019
IS 22.04.2022
LI 31.05.2022
LU 09.05.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.05.2022
HR 22.12.2021
IE 09.05.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 701 466**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 09.05.2023
HR 31.08.2022
IE 09.05.2023
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
GR 01.12.2022
HU 09.05.2019
IS 31.12.2022

IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 701 470**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 29.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G06Q 20/38*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 29.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 701 483**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G06Q 40/04*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 701 489**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G06T 1/60*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 09.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 09.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 701 623**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H02K 16/02*
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.07.2019
IT 08.03.2023
LU 01.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 701 625**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 30.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H02M 3/335*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.01.2024
HR 30.08.2023
IE 30.01.2024
IT 30.08.2023
LU 30.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 701 673**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 27.06.2019
IS 06.02.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) *H04L 9/32*
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 30.06.2022
HR 06.10.2021
IE 27.06.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 701 699**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 04.02.2023
HR 29.06.2022
IE 04.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 04.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 28.02.2023
GR 30.09.2022
HU 04.02.2019
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 701 700**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 28.09.2022
CY 27.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 27.06.2023
HR 28.09.2022
IE 27.06.2023
IT 28.09.2022
LU 27.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 701 706**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 29.05.2019
IS 17.03.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) *H04L 29/08*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.05.2022
HR 17.11.2021
IE 29.05.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 701 714**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.03.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.03.2024
IT 11.10.2023
LU 18.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 3/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 701 715**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *H04N 7/15*
(84) AT 01.06.2022
CY 16.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 16.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 701 779**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *A01B 63/112*
(84) CY 18.11.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.11.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 701 783**
(84) AL 13.04.2022, BG 13.04.2022, CZ 13.04.2022, EE 13.04.2022, FI 13.04.2022, HR 13.04.2022, IS 13.08.2022, LT 13.04.2022, MC 13.04.2022, NO 13.07.2022, PT 16.08.2022, RS 13.04.2022, SI 13.04.2022, SM 13.04.2022
(51) ***A01D 34/66***
(84) AT 13.04.2022, CY 20.02.2020, DK 13.04.2022, ES 13.04.2022, GR 14.07.2022, HU 20.02.2020, IT 13.04.2022, LV 13.04.2022, NL 13.04.2022, PL 13.04.2022, RO 13.04.2022, SE 13.04.2022, SK 13.04.2022, TR 13.04.2022

(11) **3 701 784**
(84) AL 17.08.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, FI 17.08.2022, HR 17.08.2022, IE 26.02.2023, LI 28.02.2023, LU 26.02.2023, MC 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022
(51) ***A01D 41/12***
(84) AT 17.08.2022, BG 17.08.2022, CY 26.02.2020, DK 17.08.2022, ES 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 26.02.2020, IS 17.12.2022, LT 17.08.2022, LV 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022

(11) **3 701 785**
(84) AL 19.01.2022, BG 19.04.2022, CZ 19.01.2022, EE 19.01.2022, FI 19.01.2022, HR 19.01.2022, IS 19.05.2022, LT 19.01.2022, LV 19.01.2022, MK 19.01.2022, NL 19.01.2022, PT 19.05.2022, RS 19.01.2022, SK 19.01.2022, TR 19.01.2022
(51) ***A01D 61/00***
(84) BE 28.02.2022, CY 19.01.2022, DK 19.01.2022, ES 19.01.2022, GR 20.04.2022, HU 19.02.2020, IT 19.01.2022, LU 19.02.2022, MC 19.01.2022, MT 19.01.2022, NO 19.04.2022, RO 19.01.2022, SE 19.01.2022, SM 19.01.2022

(11) **3 701 798**
(84) AL 20.04.2022, BG 20.04.2022, CZ 20.04.2022, EE 20.04.2022, FI 20.04.2022, HR 20.04.2022, IS 20.08.2022, LT 20.04.2022, MC 20.04.2022, NO 20.07.2022, PT 22.08.2022, RS 20.04.2022, SI 20.04.2022, SM 20.04.2022
(51) ***A22C 29/00***
(84) AT 20.04.2022, CY 27.02.2020, DK 20.04.2022, ES 20.04.2022, GR 21.07.2022, HU 27.02.2020, IT 20.04.2022, LV 20.04.2022, NL 20.04.2022, PL 20.04.2022, RO 20.04.2022, SE 20.04.2022, SK 20.04.2022, TR 20.04.2022

(11) **3 701 810**
(84) AL 06.04.2022, CY 27.02.2020, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 27.02.2020, IT 06.04.2022, LV 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022
(51) ***A24C 5/00***
(84) BG 06.04.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IS 06.08.2022, LT 06.04.2022, MC 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022

(11) **3 701 824**
(84) AT 18.01.2023, CY 29.12.2015, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 29.12.2015, IT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
(51) ***A43B 1/02***
(84) BG 18.01.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IS 18.05.2023, LT 18.01.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 701 825**
(84) AL 15.09.2021, BE 28.02.2022, CH 28.02.2022, CZ 15.09.2021, EE 15.09.2021, FI 15.09.2021, HR 15.09.2021, IE 04.02.2022, IT 15.09.2021, LT 15.09.2021, LV 15.09.2021, MK 15.09.2021, NL 15.09.2021, PL 15.09.2021, RO 15.09.2021, SE 15.09.2021, SK 15.09.2021, TR 15.09.2021
(51) ***A43B 13/14***
(84) AT 15.09.2021, BG 15.12.2021, CY 15.09.2021, DK 15.09.2021, ES 15.09.2021, GR 16.12.2021, HU 04.02.2011, IS 15.01.2022, LI 28.02.2022, LU 04.02.2022, MC 15.09.2021, MT 15.09.2021, NO 15.12.2021, PT 17.01.2022, RS 15.09.2021, SI 15.09.2021, SM 15.09.2021

(11) **3 701 828**
(84) AL 14.07.2021, BG 14.10.2021, DK 14.07.2021, FI 14.07.2021, HR 14.07.2021, IE 26.02.2022, LT 14.07.2021, LV 14.07.2021, MK 14.07.2021, NL 14.07.2021, PT 15.11.2021, RS 14.07.2021, SI 14.07.2021, TR 14.07.2021
(51) ***A45D 8/00***
(84) BE 28.02.2022, CY 14.07.2021, EE 14.07.2021, GR 15.10.2021, HU 26.02.2020, IS 14.11.2021, LU 26.02.2022, MC 14.07.2021, MT 14.07.2021, NO 14.10.2021, RO 14.07.2021, SE 14.07.2021, SM 14.07.2021

(11) **3 701 845**
(84) AL 17.11.2021, BE 30.04.2022, CH 30.04.2022, CZ 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, HR 17.11.2021, IE 06.04.2022, IT 17.11.2021, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SI 17.11.2021, SM 17.11.2021, TR 17.11.2021
(51) ***A47J 37/04***
(84) AT 17.11.2021, BG 17.02.2022, CY 17.11.2021, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 06.04.2018, IS 17.03.2022, LI 30.04.2022, LU 06.04.2022, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SK 17.11.2021

(11) **3 701 855**
(84) CZ 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, NO 26.05.2025, RS 26.05.2025, SM 26.02.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) ES 26.02.2025, HR 26.02.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, SK 26.02.2025

(11) **3 701 857**
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 18.02.2020, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 18.02.2020, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023
(51) ***A61B 5/0205***
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IE 18.02.2024, IT 04.10.2023, LU 18.02.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 701 859**
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 26.02.2020, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 26.02.2020, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(51) ***A61B 5/02***
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 26.02.2024, IT 06.12.2023, LU 26.02.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 701 871**
(84) AT 26.04.2023, CY 19.02.2020, DK 26.04.2023, ES 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 19.02.2020, IT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023
(51) ***A61B 6/02***
(84) BG 26.04.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023

(11) **3 701 874**
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 03.02.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GB 20.03.2024, HR 20.12.2023, IE 03.02.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023
(51) ***A61B 8/00***
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, GR 21.03.2024, HU 03.02.2020, IS 20.04.2024, LU 03.02.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023

SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 701 875**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.02.2024
HR 14.06.2023
IE 14.02.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61B 8/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.02.2020
IS 14.10.2023
LU 14.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 701 882**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.01.2011
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.01.2011
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.01.2024
IT 19.07.2023
LU 13.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 701 883**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 27.02.2024
HR 04.10.2023
IE 27.02.2024
IT 04.10.2023
LU 27.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A61B 17/064***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 701 887**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 25.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A61B 17/221***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 25.02.2024
HR 21.06.2023
IE 25.02.2024
IT 21.06.2023
LU 25.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 701 888**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***A61B 17/24***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 05.09.2018
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 701 893**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.12.2017
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 17/72***
(84) AT 21.12.2022
CY 06.12.2017
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 701 895**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
HR 22.06.2022
IE 26.02.2023
IT 22.06.2022
LU 26.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***A61B 17/80***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.02.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 701 899**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 18.05.2022
CY 31.03.2016
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 31.03.2016
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 701 914**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***A61F 2/78***
(84) GR 05.03.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 701 915**
(84) CY 10.03.2014
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 2/86***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.03.2014
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 701 920**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61F 13/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 701 924**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 24.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61G 7/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 24.02.2024
IT 24.01.2024
LU 24.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 701 927**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.12.2017
LU 21.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A61H 1/02***
(84) BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 701 957**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.10.2014
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61K 35/14***
(84) AT 28.12.2022
CY 28.10.2014
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 701 964**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.02.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.02.2017
(51) ***A61K 38/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.02.2024

IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 701 971**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
GR 07.10.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61K 47/68***
(84) AT 06.07.2022
CY 13.03.2015
EE 06.07.2022
HU 13.03.2015
RO 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 701 983**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.01.2024
IT 02.08.2023
LU 19.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61M 5/20***
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.01.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 701 986**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 24.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61M 15/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 24.02.2024
IT 29.11.2023
LU 24.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 701 989**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 20.02.2024
HR 12.07.2023
IE 20.02.2024
IT 12.07.2023
LU 20.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 701 998**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
(51) ***A61M 37/00***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 701 999**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.09.2015
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) CY 04.09.2015
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 702 002**
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 19.02.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***A62B 25/00***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 19.02.2022
IT 21.07.2021
LU 19.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 702 003**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 01.03.2019
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***A62C 37/14***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
EE 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 702 011**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 01.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B01D 19/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.02.2018
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.02.2018
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 702 018**
(84) AT 05.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B01D 65/10***
(84) BG 05.04.2023
CY 29.12.2015
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.12.2015
IS 05.08.2023
LU 29.12.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 702 034**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 702 038**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 25.02.2024
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B02C 13/14***
(84) CY 25.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 702 039**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 25.02.2024
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B02C 13/14***
(84) CY 25.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 702 042**
(84) CY 26.02.2020
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B03C 3/014***
(84) GB 26.02.2024
IE 26.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 702 050**
(84) AL 04.05.2022
CY 18.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B07C 3/00***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.02.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 702 069**
(84) AL 23.02.2022
(51) ***B22F 3/12***
(84) AT 23.02.2022

BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GB 18.07.2022
HR 23.02.2022
IE 18.07.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.07.2022
GR 24.05.2022
HU 18.07.2013
IS 23.06.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 702 085**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.08.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.08.2023
IT 12.04.2023
LU 08.08.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B23K 11/24***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 702 086**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.08.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.08.2023
IT 21.06.2023
LU 08.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B23K 11/11***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 702 098**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 06.04.2022
CY 26.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 702 103**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B24B 9/10***
(84) CY 27.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 702 105**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B25B 11/00***
(84) CY 13.02.2020
GR 18.04.2024
HU 13.02.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 702 109**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 702 112**
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 25.02.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B25J 17/00***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 25.02.2022
IT 10.11.2021
LU 25.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 702 118**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 14.10.2013
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***B26D 1/14***
(84) AT 14.10.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 14.10.2021
LI 31.10.2021
LU 14.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 702 125**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 27.02.2024
HR 21.06.2023
IE 27.02.2024
IT 21.06.2023
LU 27.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29C 48/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 702 132**
(84) BG 11.01.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) CY 26.02.2019
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.02.2019
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.02.2023
LU 26.02.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 702 136**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.01.2020
IS 12.11.2023
LU 28.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 65/18***
(84) BG 12.07.2023
CY 28.01.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 702 141**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.01.2024
IT 26.07.2023
LU 14.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 702 142**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.02.2020
DE 03.09.2024
EE 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 25.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B29D 99/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.02.2020
IS 14.06.2024
LU 25.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 702 143**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.10.2013
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.10.2013
IS 14.10.2023
LU 30.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
(51) ***B31F 1/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GB 30.10.2023
HR 14.06.2023
IE 30.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023

PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 702 145** (51) ***B32B 5/18***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 10.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 10.01.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.01.2020
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 702 155** (51) ***B29C 70/48***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 26.02.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.02.2020
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 26.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 702 156** (51) ***B32B 37/12***
(84) AL 14.09.2022
CY 22.01.2020
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 22.01.2023
IT 14.09.2022
LU 22.01.2023
MC 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) BG 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 22.01.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 702 157** (51) ***B32B 38/18***
(84) AL 20.10.2021
CH 28.02.2023
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FR 28.02.2022
GR 21.01.2022
HU 21.02.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(84) BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
GB 21.02.2024
HR 20.10.2021
IE 21.02.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2022
MC 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 702 159** (51) ***B41J 2/045***
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 19.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 702 160** (51) ***B41J 2/045***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.02.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 27.02.2024
HR 12.07.2023
IE 27.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 27.02.2020
IS 12.11.2023
LU 27.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 702 161** (51) ***B41J 2/17***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 20.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 702 163** (51) ***B41J 11/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 28.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 702 164** (51) ***B41J 11/00***
(84) AL 23.02.2022
BE 28.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.02.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 28.02.2022
IT 23.02.2022
LU 28.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 702 165** (51) ***B41J 11/00***
(84) AL 04.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 20.04.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 20.04.2017
IS 04.12.2021
LI 30.04.2022
LU 20.04.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 702 166** (51) ***B41J 13/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 13.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 13.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 702 167** (51) ***B41M 5/44***
(84) AT 29.03.2023
CY 31.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 702 168** (51) ***B41M 5/52***
(84) AL 16.02.2022
BE 28.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022

HR 16.02.2022
IE 24.02.2022
IT 16.02.2022
LU 24.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
HU 24.02.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 702 170**
(51) ***B42D 25/00***
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 30.01.2020
LT 17.02.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
AT 17.02.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IS 17.06.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 702 176**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 26.02.2020
IT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 702 179**
(51) ***B60G 7/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 03.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 03.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 702 181**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.02.2023
IT 15.06.2022
LU 18.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.02.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 702 187**
(51) ***B60J 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.02.2024
IT 09.08.2023
LU 21.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 702 193**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 09.01.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 09.01.2022
IT 10.11.2021
LU 09.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 702 194**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 24.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 24.02.2022
IT 22.12.2021
LU 24.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 702 195**
(51) ***B60K 37/02***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 24.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 702 196**
(51) ***B60K 37/02***
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 25.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 702 205**
(51) ***B60N 2/02***
(84) AL 25.08.2021
BE 28.02.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 25.02.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 25.02.2022
IT 25.08.2021
LU 25.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 702 209**
(51) ***B60N 2/54***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 10.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 10.02.2024
IT 21.06.2023
LU 10.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 702 211**
(51) ***B60P 1/02***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.11.2019
LT 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 702 212**
(51) ***B60P 7/12***
(84) AL 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021

GR 04.06.2021
HU 28.02.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 702 220**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 27.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 27.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 702 221**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 29.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 702 222**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B60R 19/12***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 702 226**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 26.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
(51) ***B60T 1/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 702 230**
(84) AT 17.05.2023
CY 24.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.02.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B60W 60/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 702 232**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 28.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 28.02.2024
IT 06.12.2023
LU 28.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B61C 17/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 702 233**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.01.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B61D 1/00***
(84) CY 27.01.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 702 235**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 28.02.2020
DK 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.02.2020
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B61K 11/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 28.02.2023
IT 20.07.2022
LU 28.02.2023
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 702 239**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 05.02.2024
MC 17.01.2024
(51) ***B62B 3/10***
(84) CY 05.02.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 05.02.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 702 243**
(84) AT 22.03.2023
CY 23.01.2020
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B62B 9/10***
(84) BG 22.03.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 702 244**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 24.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 24.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 24.02.2020
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 702 251**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 30.03.2022
CY 13.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 702 252**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 13.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 13.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 702 254**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.02.2020
(51) ***B62D 25/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023

DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 20.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 20.02.2024
HR 02.08.2023
IE 20.02.2024
IT 02.08.2023
LU 20.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 702 265**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 27.04.2022
CY 27.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 27.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 702 269**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***B64C 13/28***
(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 12.02.2020
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 702 270**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B64C 25/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 702 271**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B64C 25/24***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 04.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.02.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 702 273**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
(51) ***B64C 25/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
HU 26.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 702 274**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 27.12.2023
HR 07.06.2023
IE 27.12.2023
IT 07.06.2023
LU 27.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64C 25/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 702 275**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B64C 25/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.02.2024
IT 14.02.2024
LU 26.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 702 276**
(84) AL 13.01.2021
BE 28.02.2021
CY 13.01.2021
DK 13.01.2021
ES 13.01.2021
GR 14.04.2021
HU 27.02.2020
IS 13.05.2021
LU 27.02.2021
MC 13.01.2021
MT 13.01.2021
NO 13.04.2021
PT 13.05.2021
RS 13.01.2021
SI 13.01.2021
SM 13.01.2021
(51) ***B64C 27/08***
(84) AT 13.01.2021
BG 13.04.2021
CZ 13.01.2021
EE 13.01.2021
FI 13.01.2021
HR 13.01.2021
IE 27.02.2021
LT 13.01.2021
LV 13.01.2021
MK 13.01.2021
NL 13.01.2021
PL 13.01.2021
RO 13.01.2021
SE 13.01.2021
SK 13.01.2021
TR 13.01.2021

(11) **3 702 277**
(84) AL 27.01.2021
BE 28.02.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 27.02.2019
IS 27.05.2021
LU 27.02.2021
MC 27.01.2021
(51) ***B64C 27/08***
(84) AT 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IE 27.02.2021
LT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
NL 27.01.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SI 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 702 278**
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***B64C 27/57***
(84) AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 24.02.2020
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 702 282**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 11.12.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 11.12.2021
IT 08.09.2021
LU 11.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 702 283**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 24.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 24.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 24.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 702 284**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 14.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
(51) ***B64D 13/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.11.2023
IT 26.04.2023
LU 14.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023

SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 702 292**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2014
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2014
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B65D 1/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 702 295**
(84) AL 16.12.2020
BG 16.03.2021
CY 16.12.2020
DK 16.12.2020
FI 16.12.2020
HR 16.12.2020
IE 11.01.2021
IT 16.12.2020
LT 16.12.2020
LV 16.12.2020
MK 16.12.2020
NL 16.12.2020
PL 16.12.2020
RO 16.12.2020
SE 16.12.2020
SK 16.12.2020
TR 16.12.2020
(51) ***B65D 25/20***
(84) AT 16.12.2020
CH 31.01.2021
CZ 16.12.2020
EE 16.12.2020
GR 17.03.2021
HU 11.01.2017
IS 16.04.2021
LI 31.01.2021
LU 11.01.2021
MC 16.12.2020
MT 16.12.2020
NO 16.03.2021
PT 16.04.2021
RS 16.12.2020
SI 16.12.2020
SM 16.12.2020

(11) **3 702 299**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B65F 3/20***
(84) AT 23.03.2022
CY 10.02.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 10.02.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 702 305**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65H 59/38***
(84) BG 06.09.2023
CY 27.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 27.02.2024
HR 06.09.2023
IE 27.02.2024
IT 06.09.2023
LU 27.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 702 306**
(84) AL 11.05.2022
(51) ***B65H 63/06***
(84) AT 11.05.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.01.2023
GR 12.08.2022
HU 21.01.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GB 21.01.2023
HR 11.05.2022
IE 21.01.2023
IT 11.05.2022
LU 21.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 702 312**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.02.2020
IS 13.04.2024
LU 28.02.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B66F 9/065***
(84) BG 13.03.2024
CY 28.02.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 702 319**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 21.02.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***B67C 3/22***
(84) BE 28.02.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 28.02.2022
HR 08.12.2021
IE 21.02.2022
IT 08.12.2021
LU 21.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 702 321**
(84) AT 24.05.2023
CY 04.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 04.02.2024
HR 24.05.2023
IE 04.02.2024
IT 24.05.2023
LU 04.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B81B 3/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 702 327**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***H01G 11/36***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 702 336**
(51) ***C03C 3/21***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 702 343**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 27.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***C04B 41/64***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 27.02.2022
IT 22.12.2021
LU 27.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 702 344**
(84) AL 02.06.2021
BE 28.02.2022
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 26.02.2020
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***C04B 41/85***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 26.02.2022
IT 02.06.2021
LU 26.02.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 702 347**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.02.2013
IS 08.03.2024
LU 20.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***C07C 315/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2013
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 702 349**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 20.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
(51) ***C07D 209/86***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 20.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023

LU 20.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 702 355**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 17.05.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***C07D 403/14***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 17.05.2016
IS 12.05.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 702 357**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.12.2015
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 09.12.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 702 374**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
ES 23.03.2022
HR 23.03.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***C08B 37/16***
(84) AT 23.03.2022
CY 14.02.2013
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 702 375**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LI 28.02.2023
LU 28.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***C08F 2/18***
(84) AT 04.08.2021
CH 28.02.2023
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
IE 28.02.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 702 387**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C08G 59/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 702 395**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***C08G 75/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 18.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 702 414**
(84) AL 04.08.2021
BE 28.02.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 19.02.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***C09D 4/00***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 19.02.2022
IT 04.08.2021
LU 19.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 702 417**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
HR 14.12.2022
IE 18.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***C09D 5/08***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.02.2020
DE 01.09.2023
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 702 418**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.10.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.10.2014
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C09D 11/101***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 17.10.2023
IT 25.01.2023
LU 17.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 702 421**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C09D 11/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2020
IS 18.02.2024
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 702 446**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***C12N 5/077***
(84) AT 04.05.2022
CY 28.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 702 466**
(84) SM 28.12.2022
(51) ***C12N 15/86***
(84) TR 28.12.2022

(11) **3 702 472**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.08.2021
CH 31.08.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 21.08.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***G16B 30/00***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 21.08.2014
IS 11.12.2021
LI 31.08.2021
LU 21.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 702 505**
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
GB 25.02.2024
HR 09.08.2023
(51) ***D04B 35/06***
(84) CY 25.02.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.02.2020

IE 25.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 702 515**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 16.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 702 516**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 16.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.01.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 702 525**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.03.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***D21F 1/32***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 29.03.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 702 526**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 26.02.2020
IS 18.12.2021
LU 26.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***D21F 5/18***
(84) BE 28.02.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 28.02.2022
HR 18.08.2021
IE 26.02.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 702 527**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 15.12.2021
LI 31.12.2021
LU 15.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***D21H 27/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 15.12.2016
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 702 531**
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.02.2024
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E04F 15/14***
(84) CY 04.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 702 532**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***E01C 19/18***
(84) CY 17.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 702 533**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***E01D 19/10***
(84) CY 26.02.2020
GR 12.01.2024
HU 26.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 702 534**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 25.02.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***E01F 7/04***
(84) BE 28.02.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 25.02.2020
IS 01.01.2022
LU 25.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 702 537**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 26.02.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***E02F 3/36***
(84) BE 28.02.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 28.02.2022
HR 08.12.2021
IE 26.02.2022
IT 08.12.2021
LU 26.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 702 540**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.01.2020
IS 20.04.2024
LU 13.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 20.03.2024
CY 13.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 13.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 702 541**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 04.02.2024
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
IT 07.06.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 07.06.2023
CY 04.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 04.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 702 543**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.12.2019
IS 20.08.2022
LU 13.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***E03C 1/23***
(84) BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 13.12.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 702 548**
(84) AL 17.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
(51) ***E04F 13/06***
(84) BG 17.08.2022
CY 12.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022

HU 12.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 702 549**
(84) AT 10.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 23.12.2023
HR 10.05.2023
IE 23.12.2023
IT 10.05.2023
LU 23.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***E04F 15/02***
(84) BG 10.05.2023
CY 23.12.2010
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 23.12.2010
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 702 552**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.02.2020
IS 16.12.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***E04H 3/12***
(84) CY 21.02.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 702 553**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***E04H 4/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 04.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 702 555**
(84) AL 08.06.2022
CY 27.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.02.2020
IS 08.10.2022
LU 27.02.2023
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***E05B 47/00***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 27.02.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 702 556**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 24.01.2022
(51) ***E05B 65/06***
(84) BE 31.12.2021
CY 24.11.2021
DE 01.07.2022
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HR 24.11.2021
IE 02.12.2021
IT 24.11.2021
LU 02.12.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
HU 02.12.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 702 557**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 28.02.2019
IS 12.05.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***E05B 65/10***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DE 01.09.2022
EE 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IE 28.02.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 702 560**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E05B 79/20***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 17.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 702 562**
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 29.10.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***E05C 17/24***
(84) BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 29.10.2019
IS 22.01.2022
LU 29.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 702 574**
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
IE 24.02.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
RS 11.01.2023
(51) ***E06B 9/307***
(84) CY 24.02.2020
EE 11.01.2023
HU 24.02.2020
IS 11.05.2023
LU 24.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 702 576**
(84) AL 06.04.2022
CY 19.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***E21B 7/02***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 702 577**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.01.2017
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***E21B 17/01***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 17.01.2017
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 17.01.2023
HR 22.06.2022
IE 17.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 702 578**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.02.2020
IS 03.03.2022
LU 27.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***E21B 19/14***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 27.02.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021

(11) **3 702 579**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 06.12.2021
HR 06.10.2021
IE 22.10.2021
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***E21B 23/02***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DE 03.05.2022
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 22.10.2013
IS 06.02.2022
LI 31.10.2021
LU 22.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 702 580**
(51) ***E21B 34/16***

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.09.2014
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.09.2023
HR 08.03.2023
IE 27.09.2023
IT 08.03.2023
LU 27.09.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.09.2014
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 702 585**
(51) ***F01D 5/28***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 02.03.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 02.03.2022
IT 29.12.2021
LU 02.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 702 589**
(51) ***F01L 3/08***
(84) AL 23.02.2022
CY 07.01.2020
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 07.01.2020
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(84) BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 702 594**
(51) ***F01N 13/00***
(84) AL 30.03.2022
CY 12.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 702 595**
(51) ***F02B 23/06***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 23.01.2020
IS 09.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 23.01.2024
HR 09.08.2023
IE 23.01.2024
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 702 600**
(51) ***F02D 41/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 23.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 23.01.2024
HR 31.05.2023
IE 23.01.2024
IT 31.05.2023
LU 23.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 702 603**
(51) ***F02K 1/72***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
IT 13.12.2023
LU 20.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 702 610**
(51) ***F03D 3/06***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 24.09.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MT 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 702 613**
(51) ***F03D 7/04***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.02.2020
EE 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 24.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 702 620**
(51) ***F04D 19/00***
(84) AL 27.04.2022
CY 05.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.02.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 702 624**
(51) ***F04D 29/28***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.02.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 702 625**
(51) ***F04D 29/32***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 05.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 702 629**
(51) ***F16B 13/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2020
IS 30.12.2023
LU 19.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 19.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 19.02.2024
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 702 631**
(51) ***F16C 29/08***
(84) AL 30.03.2022
CY 10.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022

HU 10.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 702 658**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F16L 33/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 702 661**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.02.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F17C 5/06***
(84) AT 04.05.2022
CY 03.02.2020
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 03.02.2023
IT 04.05.2022
LU 03.02.2023
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 702 662**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 25.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***F17C 13/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 25.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 702 666**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 27.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
(51) ***F21S 45/10***
(84) BG 15.02.2023
CY 27.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 702 671**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.02.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 05.02.2016
IS 11.02.2024
LU 05.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***F24C 3/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 05.02.2024
HR 11.10.2023
IE 05.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 702 672**
(84) AL 10.03.2021
BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(51) ***F24C 5/02***
(84) AT 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 20.02.2020
IT 10.03.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 702 674**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F24C 7/08***
(84) AT 28.09.2022
CY 27.08.2012
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.08.2012
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 702 684**
(84) AL 28.09.2022
CY 04.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.02.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F24F 1/0011***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LU 04.02.2023
MC 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 702 686**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
(51) ***F24F 11/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HR 28.12.2022
IE 11.02.2023
IT 28.12.2022
LU 11.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 702 698**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***F25B 43/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 26.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 26.02.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 702 701**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.05.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
HR 11.01.2023
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F25D 11/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.05.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 702 705**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.02.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F25D 23/04***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 702 706**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 05.04.2017
IS 04.12.2021
LI 30.04.2022
LU 05.04.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
(51) ***F25D 23/04***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 30.04.2022
HR 04.08.2021
IE 05.04.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021

NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 702 710**
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 12.02.2020
IS 10.03.2022
LU 12.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) *F26B 17/14*
(84) BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 12.02.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 702 719**
(84) CY 05.04.2016
GR 08.09.2023
HU 05.04.2016
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *F41B 15/02*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 702 721**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 25.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *G01B 3/26*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 25.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 702 729**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 03.02.2022
IT 22.12.2021
LU 03.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *G01C 17/12*
(84) BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DE 01.09.2022
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 03.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 702 736**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 26.02.2024
HR 02.08.2023
IE 26.02.2024
IT 02.08.2023
LU 26.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 702 738**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 27.02.2022
IT 05.01.2022
LU 27.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) *G01D 5/20*
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 27.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 702 740**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 28.02.2019
IT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) *G01F 1/24*
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 702 742**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01G 19/08*
(84) CY 21.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 702 748**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 24.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
(51) *G01L 19/00*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 702 761**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.04.2014
IS 16.07.2022
LU 30.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *G01N 21/90*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 30.04.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 702 770**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01N 27/66*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 702 771**
(84) AT 15.03.2023
CY 21.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 21.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *G01N 29/02*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 702 773**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 26.03.2015
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) *G01N 30/06*
(84) AT 26.03.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 26.03.2022
IT 02.02.2022
LU 26.03.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 702 778**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G01N 27/64*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.07.2023
IT 22.03.2023
LU 12.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 702 780**
(51) *G01N 33/487*

(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LU 29.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 29.07.2015
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 702 782**
(51) *G01N 33/543*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 17.02.2014
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 17.02.2014
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 702 788**
(51) *G01N 35/04*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.02.2024
IT 30.08.2023
LU 27.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 702 792**
(51) *G01Q 70/10*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 01.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 702 797**
(51) *G01R 33/26*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 20.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 702 799**
(51) *G01R 33/48*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 28.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 28.02.2024
IT 29.11.2023
LU 28.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 702 813**
(51) *G01R 33/383*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 27.02.2024
IT 27.12.2023
LU 27.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 702 821**
(51) *G02B 6/44*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.08.2023
IT 19.04.2023
LU 03.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.08.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.08.2016
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 702 829**
(51) *G02C 1/08*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) CY 25.02.2020
DK 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.02.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 702 832**
(51) *G02C 13/00*
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 08.06.2018
(84) BE 30.06.2021
CH 30.06.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 08.06.2021
IS 02.10.2021
LI 30.06.2021
LU 08.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(84) IT 02.06.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 702 836**
(51) *G03B 17/14*
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 30.05.2018
IS 13.02.2022
LI 31.05.2022
LU 30.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.05.2022
HR 13.10.2021
IE 30.05.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 702 842**
(51) *G03G 15/00*
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 702 846**
(51) *G03G 15/09*
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 702 866**
(51) *G05D 1/00*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 11.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 702 869**
(51) *G05D 1/06*
(84) AT 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023

BG 23.08.2023
CY 13.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.11.2023
IT 23.08.2023
LU 13.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 702 878**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 10.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G05F 1/67*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 10.02.2024
HR 14.06.2023
IE 10.02.2024
IT 14.06.2023
LU 10.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 702 884**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G06F 1/20*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 702 885**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 20.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 1/26*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 20.02.2024
HR 27.09.2023
IE 20.02.2024
IT 27.09.2023
LU 20.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 702 898**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.02.2020
IT 20.12.2023
(51) *G06F 3/06*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LU 25.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 702 899**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *G06F 3/12*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 21.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 702 901**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G06F 3/12*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 14.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 702 906**
(84) AT 15.03.2023
CY 15.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G06F 7/38*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 702 908**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.06.2016
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
(51) *G06F 8/41*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 24.06.2016
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 24.06.2023
HR 28.12.2022
IE 24.06.2023
IT 28.12.2022
LU 24.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 702 911**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 9/38*
(84) AT 12.04.2023
CY 06.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 702 917**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 04.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 04.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 04.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 702 923**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.06.2013
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.06.2013
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 26.06.2023
IT 21.06.2023
LU 26.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 702 924**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 27.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.01.2020
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 12/08*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 27.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 702 926**
(84) AT 15.02.2023
CY 27.01.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.01.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 702 927**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
IT 18.10.2023
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 702 944**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 02.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G06F 21/31*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 702 950**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *G06F 21/54*
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 26.10.2018
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 702 953**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.01.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) CY 04.01.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 702 958**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) AT 05.04.2023
CY 26.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 702 961**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.02.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.02.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06V 10/764*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 702 965**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) *G06K 9/46*
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 01.07.2013
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 702 968**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.02.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G06K 15/02*
(84) CY 20.02.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 702 982**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
(51) *G06Q 10/0631*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.11.2023
IT 04.10.2023
LU 28.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 702 984**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06Q 10/06*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 703 002**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 25.11.2023
IT 31.05.2023
LU 25.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 703 003**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.02.2024
IT 30.08.2023
LU 26.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 703 007**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
IT 18.10.2023
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 703 010**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 06.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
(51) *G06T 7/70*
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 06.11.2021
IT 14.04.2021
LU 06.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021

SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 703 018**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 25.02.2024
IT 09.08.2023
LU 25.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G07D 7/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 703 034**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G08G 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 703 037**
(84) AT 10.05.2023
CY 12.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60W 50/14***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.02.2024
IT 10.05.2023
LU 12.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 703 044**
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.02.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***G09G 3/20***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 27.02.2022
IT 17.11.2021
LU 27.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 703 056**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G11C 11/56***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 703 062**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G16C 20/50***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 13.01.2024
IT 30.08.2023
LU 13.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 703 064**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***G16H 20/00***
(84) BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 23.05.2012
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 703 090**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01G 11/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.08.2023
IT 02.08.2023
LU 12.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 703 091**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.02.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H01H 33/46***
(84) AT 11.05.2022
CY 25.02.2020
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 703 092**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 15.11.2023
IT 21.06.2023
(51) ***H01H 47/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LU 15.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 703 105**
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CY 09.02.2022
DE 01.09.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 28.02.2022
IT 09.02.2022
LU 28.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H01J 61/54***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 28.02.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 703 110**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.03.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 04.03.2015
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H01L 21/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 04.03.2024
IT 06.12.2023
LU 04.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 703 127**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 20.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H01L 25/16***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 20.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.02.2020
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 703 138**
(84) AL 20.10.2021
BE 28.02.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 25.02.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
(51) ***H01L 31/0232***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 25.02.2022
IT 20.10.2021
LU 25.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021

NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 703 141**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 15.09.2021
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H01L 39/02***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 15.09.2016
IS 04.12.2021
LI 30.09.2021
LU 15.09.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 703 142**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.02.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H01L 39/20***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.02.2020
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 703 148**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.12.2023
IT 31.05.2023
LU 30.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 703 162**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 12.02.2024
IT 06.12.2023
LU 12.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H01M 4/133***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 703 168**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.02.2024
IT 13.12.2023
LU 18.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 703 174**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 26.02.2020
HU 26.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.02.2024
IT 28.06.2023
LU 26.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 703 177**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.08.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 06.08.2023
IT 04.01.2023
LU 06.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 703 184**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 27.02.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 28.02.2023
HR 29.06.2022
IE 27.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H01Q 13/18***
(84) AT 29.06.2022
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.02.2020
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 703 189**
(84) AL 04.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
(51) ***H01R 9/24***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 28.02.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 29.02.2016
IS 04.12.2021
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 703 194**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.02.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01R 13/622***
(84) BE 28.02.2023
CY 26.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.02.2020
IS 07.01.2023
LU 26.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 703 195**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01R 13/629***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.06.2023
IT 04.01.2023
LU 12.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 703 197**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H01R 13/703***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 703 198**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 01.03.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 01.03.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
(51) ***H01R 13/74***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GB 01.03.2023
HR 20.07.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023

LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 703 199**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 26.02.2022
IT 27.10.2021
LU 26.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***H01R 13/74***
(84) BE 28.02.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 26.02.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 703 205**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***H02G 3/04***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 24.02.2020
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 703 207**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 26.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H02G 3/08***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 26.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 28.02.2023
HR 21.09.2022
IE 26.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 703 209**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GB 01.03.2023
HR 17.08.2022
IE 01.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H02H 3/42***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 01.03.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 01.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 703 215**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 16.05.2012
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.05.2012
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 16.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 703 216**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.02.2020
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.02.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 703 220**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H02J 7/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 14.02.2024
IT 24.01.2024
LU 14.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 703 234**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H02M 3/156***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 12.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
HR 06.07.2022
IE 12.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 703 235**
(84) AL 13.10.2021
BE 28.02.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 12.02.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***H02M 3/158***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 12.02.2022
IT 13.10.2021
LU 12.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 703 245**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 13.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H02P 21/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 13.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.02.2020
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 703 246**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 13.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.01.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H02P 21/13***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 703 257**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 26.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H03K 17/042***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 26.02.2024
HR 02.08.2023
IE 26.02.2024
IT 02.08.2023
LU 26.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 703 264**
(84) AL 12.01.2022
(51) ***H04B 1/00***
(84) AT 12.01.2022

BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IE 27.02.2022
IT 12.01.2022
LU 27.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 27.02.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 703 269** (51) ***H04B 5/00***
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.02.2019
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 26.02.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 26.02.2023
HR 08.06.2022
IE 26.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 703 281** (51) ***H04B 10/50***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 07.01.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 07.01.2022
IT 06.10.2021
LU 07.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 703 282** (51) ***H04B 10/50***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.02.2024
IT 27.09.2023
LU 03.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 703 285** (51) ***H04H 60/56***
(84) AT 07.06.2023
CY 26.03.2013
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2013
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 703 291** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 29.10.2009
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 29.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 29.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 703 299** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 07.04.2021
BE 30.11.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
FR 30.11.2021
HR 07.04.2021
IE 01.11.2021
IT 07.04.2021
LU 01.11.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(84) AT 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 01.11.2013
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 703 300** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 10.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 10.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 10.01.2020
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 703 302** (51) ***H04L 5/14***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 01.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 01.03.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 01.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 703 307** (51) ***G01C 11/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2020
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.02.2020
IS 28.10.2023
LU 26.02.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 703 313** (51) ***H04L 12/10***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 26.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 703 314** (51) ***H04L 12/24***
(84) AL 30.12.2020
BE 28.02.2021
CY 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
HR 30.12.2020
IE 28.02.2021
IT 30.12.2020
LU 28.02.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020
(84) AT 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
ES 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 28.02.2019
IS 30.04.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NO 30.03.2021
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 703 319** (51) ***H04L 12/46***
(84) AL 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 28.01.2022
IT 29.09.2021
LU 28.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(84) BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 28.01.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 703 326** (51) ***H04L 27/00***
(84) AL 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022

BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.08.2016
IS 06.08.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 01.08.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 703 333**
(84) CY 28.01.2020
GR 27.10.2023
HU 28.01.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 703 335**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 18.04.2017
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 30.04.2022
HR 16.02.2022
IE 18.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 703 344**
(84) AL 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 03.02.2020
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) ***H04L 29/12***
(84) BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 03.02.2022
IT 12.05.2021
LU 03.02.2022
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 703 348**
(84) AL 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 11.02.2022
IT 12.05.2021
LU 11.02.2022
MC 12.05.2021
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 11.02.2020
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 703 349**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.02.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 20.04.2022
CY 27.02.2020
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 703 353**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 03.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.01.2020
IS 29.03.2024
LU 03.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04N 1/405***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 03.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 703 355**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04N 23/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.02.2024
IT 15.11.2023
LU 11.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 703 356**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 19.02.2024
IT 07.06.2023
LU 19.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04N 5/232***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 703 369**
(51) ***H04N 19/196***
(84) EE 24.07.2024
LU 13.04.2025
SM 24.07.2024
(84) IS 24.11.2024
MC 24.07.2024

(11) **3 703 384**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 16.02.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 16.02.2016
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H04N 21/845***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 16.02.2024
IT 14.02.2024
LU 16.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 703 388**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 21.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04R 7/14***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 21.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 703 396**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 21.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.11.2013
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 703 401**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 17.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
(51) ***H04W 8/20***
(84) AT 13.07.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.11.2015
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 17.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022

SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 703 405**
(51) *G07C 9/00*
(84) AL 07.09.2022
CY 23.06.2016
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.06.2016
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 703 406**
(51) *H04W 12/06*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.02.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 27.02.2024
IT 02.08.2023
LU 27.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 703 408**
(51) *H04W 16/14*
(84) AT 28.06.2023
CH 29.02.2024
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.02.2011
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.02.2011
IS 28.10.2023
LU 01.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 703 416**
(51) *H04W 28/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.03.2019
IS 01.03.2024
LU 07.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 703 427**
(51) *H04W 48/18*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.11.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.11.2014
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.11.2023
IT 01.11.2023
LU 28.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 703 428**
(51) *H04W 48/20*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.10.2015
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 23.10.2023
IT 30.08.2023
LU 23.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 23.10.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 703 431**
(51) *H04W 52/02*
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 26.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 26.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 26.02.2020
HU 26.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 703 439**
(51) *H04W 72/00*
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 01.06.2016
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 703 454**
(51) *H04W 72/04*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FR 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.04.2018
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.04.2018
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 703 463**
(51) *H04W 76/15*
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 25.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 25.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.02.2020
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 703 475**
(51) *H05K 5/02*
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 25.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 703 476**
(51) *H05K 7/20*
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 28.02.2019
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 28.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 703 477**
(51) *H05K 7/20*
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 28.02.2019
IS 17.03.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 28.02.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 703 479**
(51) ***H05K 9/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.02.2019
IS 30.03.2023
LU 28.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 28.02.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 703 524**
(51) ***A43B 3/00***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 30.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.08.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 703 530**
(51) ***A45C 5/03***
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 29.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 29.11.2021
IT 14.04.2021
LU 29.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 703 531**
(51) ***A45D 40/00***
(84) AL 16.03.2022
CY 14.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.01.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 703 559**
(51) ***A61B 5/02***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
CY 03.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 03.01.2019
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 703 906**
(51) ***B24B 27/00***
(84) AL 02.03.2022
CY 21.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 703 949**
(51) ***B29C 64/40***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 09.01.2022
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 09.01.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 703 971**
(51) ***B60M 1/24***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.01.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 02.01.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 02.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 704 009**
(51) ***B62K 27/00***
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 09.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 704 032**
(51) ***B65D 41/34***
(84) CY 18.01.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.01.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 704 143**
(51) ***C07K 14/605***
(84) CY 11.03.2019
HU 11.03.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.03.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 704 354**
(51) ***F01D 11/20***
(84) AL 08.06.2022
CY 11.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 704 440**
(51) ***G01B 7/31***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 02.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.12.2019
IS 22.07.2023
LU 02.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 704 542**
(51) ***G03H 1/08***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.05.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 704 544**
(51) ***G02F 1/295***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 26.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 26.07.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 704 573**
(51) ***G06F 8/65***

(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 29.04.2019
IS 25.12.2021
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 29.04.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 704 620**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 30.08.2019
IS 15.04.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 31.08.2022
HR 15.12.2021
IE 30.08.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 704 778**
(84) AL 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 20.02.2019
IT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(51) ***H02J 3/38***
(84) BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021

(11) **3 704 853**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GB 01.02.2024
HR 02.08.2023
IE 01.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H04M 1/72454***
(84) CY 01.02.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 704 897**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***H04W 48/16***
(84) CY 01.02.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 704 898**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.01.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 11.01.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.01.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 704 924**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 03.03.2024
IT 27.12.2023
LU 03.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***A01C 7/04***
(84) BG 27.03.2024
CY 03.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 03.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 704 925**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 22.01.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(51) ***A01C 7/08***
(84) BE 31.01.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 22.01.2020
IS 08.04.2022
LU 22.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 704 926**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
IT 13.12.2023
LU 20.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***A01C 7/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 704 927**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 09.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(51) ***A01D 34/30***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 704 928**
(84) BG 16.08.2023
CY 18.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 18.11.2023
HR 16.08.2023
IE 18.11.2023
IT 16.08.2023
LU 18.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***A01D 67/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 704 931**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DE 01.07.2022
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 04.12.2021
IT 13.10.2021
LU 04.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***B62D 11/04***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 04.12.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 704 934**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***A01G 31/02***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 06.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 704 939**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 06.03.2024
IT 03.01.2024
LU 06.03.2024

(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024

MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 704 942**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GB 04.03.2024
HR 06.09.2023
IE 04.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A01N 37/14*
(84) CY 04.03.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 704 943**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 25.10.2017
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 25.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *A22B 5/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.10.2017
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 704 950**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 31.03.2017
DE 01.10.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 31.03.2017
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *A23L 2/52*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 31.03.2024
IT 06.03.2024
LU 31.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 704 956**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *A23L 33/105*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 11.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 704 960**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
(51) *A24D 3/04*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 30.05.2012
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.05.2012
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 704 976**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.03.2020
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *A41C 3/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 07.03.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 704 978**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 09.03.2020
IS 24.03.2022
LU 09.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
RS 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) *A41D 13/00*
(84) BG 24.02.2022
EE 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 09.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
RO 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 704 979**
(84) CY 09.03.2020
GR 08.09.2023
HU 09.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A41D 13/00*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 704 980**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *A41D 13/015*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 704 986**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.12.2021
HR 11.08.2021
IE 10.12.2021
IT 11.08.2021
LU 10.12.2021
MC 11.08.2021
(51) *A43B 3/00*
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 10.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 704 988**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.01.2019
IS 27.01.2024
LU 23.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *A43B 13/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 704 991**
(84) AL 03.03.2021
CY 03.03.2021
FI 03.03.2021
HU 05.03.2019
IS 03.07.2021
LU 05.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) *A45C 11/20*
(84) BG 03.06.2021
EE 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 05.03.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NO 03.06.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 704 993**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 02.08.2023
HR 28.12.2022
IE 02.08.2023
IT 28.12.2022
LU 02.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *A47C 23/06*
(84) AT 02.08.2023
BG 28.12.2022
CY 02.08.2018
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
GR 29.03.2023
HU 02.08.2018
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 704 995**
(84) AL 18.05.2022
CY 10.02.2020
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 10.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) *A47F 1/12*
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 10.02.2020
IS 18.09.2022
LU 10.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 704 999**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
(51) *A47G 25/14*
(84) CY 10.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023

HU 10.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 705 004**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 03.03.2020
IS 15.04.2022
LU 03.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***A47J 42/40***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FR 31.03.2022
HR 15.12.2021
IE 03.03.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 705 010**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 03.03.2020
IS 24.03.2022
LU 03.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***A47L 9/10***
(84) BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 03.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 705 012**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 03.03.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***A47L 9/28***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 705 016**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A47L 15/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 25.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 705 017**

(51) ***A47L 15/50***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 705 023**
(84) AT 10.05.2023
CY 02.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 705 028**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.08.2018
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 705 029**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 705 030**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 05.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 05.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***A61B 3/10***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.08.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 27.08.2023
HR 14.12.2022
IE 27.08.2023
IT 14.12.2022
LU 27.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***A61B 3/103***
(84) CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 03.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 705 034**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 705 036**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 04.03.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 705 039**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.03.2022
HR 08.12.2021
IE 02.03.2022
IT 08.12.2021
LU 02.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 705 045**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.03.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 08.03.2024
IT 27.12.2023
LU 08.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023

(51) ***A61B 5/0215***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***A61B 5/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.03.2020
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 02.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 08.03.2016
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023

SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 705 047** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 05.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 05.03.2024
HR 29.11.2023
IE 05.03.2024
IT 29.11.2023
LU 05.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 705 050** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 21.02.2024
HR 04.10.2023
IE 21.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.02.2020
IS 04.02.2024
LU 21.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 705 057** (51) ***A61B 17/115***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 06.03.2024
HR 23.08.2023
IE 06.03.2024
IT 23.08.2023
LU 06.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 705 058** (51) ***A61B 17/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 09.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) CY 09.03.2020
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 09.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 705 060** (51) ***A61B 17/115***
(84) CY 09.03.2020
GR 07.12.2023
HU 09.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.03.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 705 061** (51) ***A61B 17/115***
(84) CY 09.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 705 063** (51) ***A61B 17/12***
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.03.2020
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 05.03.2020
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 705 065** (51) ***A61B 17/16***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 04.11.2008
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SI 24.11.2021
TR 24.11.2021
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021

(11) **3 705 066** (51) ***A61B 17/221***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LU 03.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 03.03.2020
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 705 067** (51) ***A61B 17/22***
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.03.2020
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 03.03.2020
GB 03.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 705 069** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 705 071** (51) ***A61B 17/88***
(84) AT 17.01.2024
CY 29.01.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 29.01.2019
IT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 705 078** (51) ***A61C 9/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 04.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 04.03.2023
IT 01.03.2023
LU 04.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 705 100** (51) ***A61G 1/01***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.03.2020
IS 26.05.2022
LU 06.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 06.03.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 705 125** (51) ***A61K 31/7004***
(84) AT 05.07.2023
CY 04.12.2008
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.12.2008
IT 05.07.2023
LU 04.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 705 150** (51) ***A61M 5/32***
(84) CY 04.03.2019
GR 04.04.2024
HU 04.03.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 04.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024

RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 705 152** (51) ***A61M 16/01***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.03.2023
IT 26.10.2022
LU 02.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.03.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 705 158** (51) ***A61N 1/375***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 11.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 705 164** (51) ***B01D 25/12***
(84) AL 29.06.2022
CY 20.02.2020
DK 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.02.2020
IS 29.10.2022
LU 20.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 20.02.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 705 181** (51) ***B01J 20/06***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 705 183** (51) ***B02C 18/14***
(84) AT 03.05.2023
CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 705 187** (51) ***B05B 1/18***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
(84) CY 28.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 705 195** (51) ***B07C 5/34***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CY 06.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 06.03.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 06.03.2023
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 705 199** (51) ***B21D 51/26***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.03.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 12.03.2024
IT 26.07.2023
LU 12.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.03.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 705 220** (51) ***B23K 9/173***
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2015
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 705 227** (51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.01.2024
IT 27.12.2023
LU 15.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
HU 28.02.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 705 231** (51) ***B25B 5/08***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 06.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 705 238** (51) ***B25J 9/06***
(84) AT 17.05.2023
CY 07.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 07.02.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 07.02.2024
IT 17.05.2023
LU 07.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 705 239** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 27.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 27.02.2024
IT 10.01.2024
LU 27.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 705 246** (51) ***B26B 21/22***
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HU 28.03.2019
IS 27.02.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 28.03.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 705 247** (51) ***B26D 1/03***
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021

FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LU 02.03.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 705 250**
(84) AL 04.05.2022
CY 26.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.02.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B28B 13/02***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 705 256**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.02.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B29C 45/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 26.02.2022
IT 12.01.2022
LU 26.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 705 259**
(84) AT 21.06.2023
CY 07.03.2012
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 07.03.2024
HR 21.06.2023
IE 07.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.03.2012
IS 21.10.2023
LU 07.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 705 260**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 14.01.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
(51) ***B29C 49/48***
(84) BE 31.01.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 31.01.2022
HR 01.09.2021
IE 14.01.2022
IT 01.09.2021
LU 14.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 705 269**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B29C 64/393***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 705 272**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 26.09.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B29C 67/00***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 26.09.2016
IS 26.05.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 705 276**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.03.2024
IT 07.06.2023
LU 03.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 705 277**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.03.2024
IT 07.06.2023
LU 03.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 705 278**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.03.2024
IT 12.07.2023
LU 03.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 705 279**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.03.2024
IT 12.07.2023
LU 03.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 705 280**
(84) AL 19.04.2023
CY 05.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 705 284**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 05.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.02.2020
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 705 285**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
(51) ***B32B 3/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 16.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022

FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 705 294**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 20.04.2022
CY 07.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 07.02.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 705 297**
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 705 302**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.04.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.04.2014
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B41J 11/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 705 305**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
(51) ***B41N 10/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 705 311**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 705 313**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 27.01.2020
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 705 314**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 27.01.2024
HR 10.05.2023
IE 27.01.2024
IT 10.05.2023
LU 27.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 705 320**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.02.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B60G 11/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 25.02.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 25.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 705 322**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
(51) ***B60G 17/052***
(84) BG 26.07.2023
CY 04.03.2020
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
IT 26.07.2023
LU 04.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 705 331**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***B60J 7/185***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 07.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 705 344**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 03.03.2022
IT 05.01.2022
LU 03.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B60L 50/64***
(84) BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DE 01.10.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 705 345**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60L 53/30***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 14.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 14.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 705 346**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
(51) ***B60N 2/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023

HU 22.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

IE 22.01.2024
IT 19.07.2023
LU 22.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 705 347** (51) ***B60N 2/42***
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BE 31.03.2023 BG 07.09.2022
CH 31.03.2023 CY 02.03.2020
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 02.03.2020
IE 02.03.2023 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LI 31.03.2023
LT 07.09.2022 LU 02.03.2023
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SI 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 705 349** (51) ***B60R 21/015***
(84) AL 23.06.2021 (84) AT 23.06.2021
BE 28.02.2022 BG 23.09.2021
CY 23.06.2021 CZ 23.06.2021
DK 23.06.2021 EE 23.06.2021
ES 23.06.2021 FI 23.06.2021
GR 24.09.2021 HR 23.06.2021
HU 28.02.2020 IE 28.02.2022
IS 23.10.2021 IT 23.06.2021
LT 23.06.2021 LU 28.02.2022
LV 23.06.2021 MC 23.06.2021
MK 23.06.2021 MT 23.06.2021
NL 23.06.2021 NO 23.09.2021
PL 23.06.2021 PT 25.10.2021
RO 23.06.2021 RS 23.06.2021
SE 23.06.2021 SI 23.06.2021
SK 23.06.2021 SM 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 705 350** (51) ***B60R 21/02***
(84) AL 15.09.2021 (84) AT 15.09.2021
BE 31.01.2022 BG 15.12.2021
CY 15.09.2021 CZ 15.09.2021
DK 15.09.2021 EE 15.09.2021
ES 15.09.2021 FI 15.09.2021
FR 31.01.2022 GR 16.12.2021
HR 15.09.2021 HU 29.01.2020
IE 29.01.2022 IS 15.01.2022
IT 15.09.2021 LT 15.09.2021
LU 29.01.2022 LV 15.09.2021
MC 15.09.2021 MK 15.09.2021
MT 15.09.2021 NL 15.09.2021
NO 15.12.2021 PL 15.09.2021
PT 17.01.2022 RO 15.09.2021
RS 15.09.2021 SE 15.09.2021
SI 15.09.2021 SK 15.09.2021
SM 15.09.2021 TR 15.09.2021

(11) **3 705 353** (51) ***B60R 25/24***
(84) AT 08.02.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 08.02.2023 CH 31.03.2023
CY 06.03.2020 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
FR 08.04.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 06.03.2020

IE 06.03.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

IS 08.06.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 705 364** (51) ***B60S 9/12***
(84) AL 24.03.2021 (84) AT 24.03.2021
BG 24.06.2021 CY 24.03.2021
CZ 24.03.2021 DK 24.03.2021
EE 24.03.2021 FI 24.03.2021
GR 25.06.2021 HR 24.03.2021
HU 28.02.2020 IS 24.07.2021
LT 24.03.2021 LV 24.03.2021
MC 24.03.2021 MK 24.03.2021
MT 24.03.2021 NL 24.03.2021
NO 24.06.2021 PL 24.03.2021
RO 24.03.2021 RS 24.03.2021
SE 24.03.2021 SK 24.03.2021
SM 24.03.2021 TR 24.03.2021

(11) **3 705 365** (51) ***B60T 1/04***
(84) AL 08.12.2021 (84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022 CY 08.12.2021
CZ 08.12.2021 DK 08.12.2021
EE 08.12.2021 ES 08.12.2021
FI 08.12.2021 GR 09.03.2022
HR 08.12.2021 HU 14.10.2019
IS 08.04.2022 IT 08.12.2021
LT 08.12.2021 LV 08.12.2021
MC 08.12.2021 MK 08.12.2021
MT 08.12.2021 NL 08.12.2021
NO 08.03.2022 PL 08.12.2021
PT 08.04.2022 RO 08.12.2021
RS 08.12.2021 SE 08.12.2021
SI 08.12.2021 SK 08.12.2021
SM 08.12.2021 TR 08.12.2021

(11) **3 705 372** (51) ***B62B 7/12***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.03.2023 BG 16.11.2022
CY 05.03.2020 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 05.03.2020 IE 05.03.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 05.03.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 705 373** (51) ***B62B 9/22***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 31.03.2023 BG 12.10.2022
CH 31.03.2023 CY 05.03.2020
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 FR 31.03.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 05.03.2020 IE 05.03.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LI 31.03.2023 LT 12.10.2022
LU 05.03.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022

RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 705 380** (51) ***B62D 6/00***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 06.03.2024 CH 29.02.2024
CY 20.02.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 29.02.2024 GB 06.03.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 20.02.2019 IE 20.02.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 20.02.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 705 381** (51) ***B62D 6/00***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 06.03.2024 CH 29.02.2024
CY 20.02.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 29.02.2024 GB 06.03.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 20.02.2019 IE 20.02.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 20.02.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 705 382** (51) ***B62D 6/00***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 19.02.2020
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 19.02.2020
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 NL 30.03.2022
NO 30.06.2022 PL 30.03.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SI 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 705 383** (51) ***B62D 6/00***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 28.02.2023 BG 21.09.2022
CH 28.02.2023 CY 27.02.2020
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 27.02.2020
IE 27.02.2023 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LI 28.02.2023
LT 21.09.2022 LU 27.02.2023
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
NL 21.09.2022 NO 21.12.2022
PL 21.09.2022 PT 23.01.2023
RO 21.09.2022 RS 21.09.2022
SE 21.09.2022 SI 21.09.2022
SK 21.09.2022 SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 705 391** (51) ***B63G 8/36***

(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 03.03.2020
IS 01.04.2022
LU 03.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(84) BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 03.03.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 705 394**

(84) AT 31.05.2023
CY 04.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***B64C 1/06***

(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 705 399**

(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.03.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***B64C 39/02***

(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 05.03.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 705 400**

(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.11.2016
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***B64C 39/02***

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.11.2022
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 705 406**

(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022

(51) ***B64F 1/02***

(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
HU 28.02.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 705 413**

(84) AL 29.06.2022
CY 09.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.03.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***B65D 5/02***

(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 09.03.2023
IT 29.06.2022
LU 09.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 705 414**

(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LU 05.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***B65D 5/18***

(84) BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
IE 05.02.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 705 415**

(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
GR 14.01.2022
IS 13.02.2022
LU 04.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
RO 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***B65D 5/20***

(84) BG 13.01.2022
EE 13.10.2021
IE 04.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 705 416**

(84) AL 06.04.2022
CY 07.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B65D 25/10***

(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 705 417**

(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
GB 05.03.2023
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(51) ***B65D 33/16***

(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FR 31.03.2022
GR 09.12.2021
IE 05.03.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 705 420**

(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.03.2022
HR 08.12.2021
IE 06.03.2022
IT 08.12.2021
LU 06.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(51) ***B65D 88/14***

(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 06.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 705 425**

(84) CY 05.03.2020
EE 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
RO 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B65G 15/60***

(84) CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
HU 05.03.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
RS 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 705 428**

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.11.2023
IT 24.05.2023
LU 13.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***B65H 39/06***

(84) BG 24.05.2023
CY 13.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 705 430**

(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 31.03.2022
HR 21.07.2021
IE 03.03.2022
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021

(51) ***B65H 54/22***

(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 03.03.2020
IS 21.11.2021
LU 03.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021

SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 705 450**
(51) *B67C 3/28*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.03.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 08.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 08.03.2023
HR 03.08.2022
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 705 458**
(51) *C02F 1/12*
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GB 04.03.2024
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 04.03.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 705 461**
(51) *C03B 37/012*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 03.03.2024
HR 25.10.2023
IE 03.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.03.2020
IS 25.02.2024
LU 03.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 705 468**
(51) *C07C 17/25*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 14.07.2016
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.07.2016
IS 15.07.2023
LU 14.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 705 482**
(51) *C07F 7/08*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.08.2015
IT 22.02.2023
LU 05.08.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 705 483**
(51) *C07F 15/00*
(84) AL 20.10.2021
BE 31.03.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 04.03.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 04.03.2022
IT 20.10.2021
LU 04.03.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 705 486**
(51) *C07H 21/04*
(84) AT 16.11.2022
CY 26.02.2010
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 26.02.2010
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 26.02.2023
IT 16.11.2022
LU 26.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 705 502**
(51) *C08F 236/10*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 11.07.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.07.2019
IS 17.09.2023
LU 11.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 705 507**
(51) *C08F 226/02*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.10.2016
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 20.10.2023
HR 22.03.2023
IE 20.10.2023
IT 22.03.2023
LU 20.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.10.2016
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 705 518**
(51) *C08L 9/06*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 03.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 705 541**
(51) *C09D 11/102*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.09.2023
IT 06.09.2023
LU 20.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 705 550**
(51) *C09K 5/04*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 19.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.02.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 705 609**
(51) *C40B 30/04*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 11.08.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.08.2015
IS 08.10.2022
LI 31.08.2022
LU 11.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 705 612**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 05.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***D03J 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 05.03.2024
HR 27.09.2023
IE 05.03.2024
IT 27.09.2023
LU 05.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 705 614**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 06.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A43B 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 06.03.2024
IT 28.02.2024
LU 06.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 705 617**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
GR 07.03.2024
HU 20.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***D06F 33/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 20.02.2024
IT 06.12.2023
LU 20.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 705 635**
(84) CY 25.02.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.02.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***E03B 7/08***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 705 636**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 05.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***E03C 1/02***
(84) BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 05.03.2022
IT 08.12.2021
LU 05.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 705 639**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 05.03.2024
HR 13.09.2023
IE 05.03.2024
IT 13.09.2023
LU 05.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 13.09.2023
CY 05.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 05.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 705 640**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
IT 06.12.2023
LU 05.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***E03C 1/048***
(84) BG 06.03.2024
CY 05.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 05.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 705 642**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
LU 04.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E03C 1/05***
(84) BG 26.07.2023
CY 04.03.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 705 646**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.03.2020
IS 06.01.2024
LU 06.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E03C 1/322***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 705 648**
(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 20.02.2020
IS 07.06.2024
LU 20.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***E03D 1/012***
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 20.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 705 650**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 23.12.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***E03D 9/08***
(84) AT 23.12.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.12.2013
IS 27.08.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 705 654**
(84) AL 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 08.01.2020
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021
(51) ***E03F 5/04***
(84) BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IE 08.01.2022
IT 07.04.2021
LU 08.01.2022
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 705 655**
(84) AL 21.09.2022
CY 25.02.2020
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
IE 25.02.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***E03F 5/04***
(84) BG 21.09.2022
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HU 25.02.2020
IS 21.01.2023
LU 25.02.2023
MC 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 705 657**
(84) AL 22.06.2022
CY 05.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
(51) ***E04C 5/07***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022

HU 05.03.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 705 660**
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 02.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 705 667**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 705 668**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 705 673**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 31.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 31.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

IE 05.03.2023
IT 22.06.2022
LU 05.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***E04G 5/14***
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 02.03.2020
IS 14.06.2024
LU 02.03.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) ***E05B 83/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
IT 23.08.2023
LU 05.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***E05C 1/16***
(84) AT 27.04.2022
CY 02.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.03.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***E05F 15/614***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 31.01.2024
IT 06.12.2023
LU 31.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 705 675**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.09.2013
IS 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 05.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 705 676**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 05.03.2020
HU 05.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 705 677**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 705 679**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 705 684**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 06.03.2020

(51) ***E06B 3/58***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 05.09.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***E06B 9/17***
(84) BG 22.02.2024
CY 05.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 05.03.2024
HR 22.11.2023
IE 05.03.2024
IT 22.11.2023
LU 05.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***E06B 9/322***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 03.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 03.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***E06B 9/322***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***F01D 5/03***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 06.03.2022
IS 18.12.2021
LU 06.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 705 685**
(84) AT 25.01.2023
CY 12.12.2016
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.12.2016
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***F01D 5/08***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 705 686**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***F01D 9/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.02.2024
IT 05.07.2023
LU 25.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 705 689**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***F01D 25/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.03.2024
IT 01.11.2023
LU 04.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 705 692**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023

(51) ***F01N 3/022***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022

RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 705 693**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F01N 3/10***
(84) AT 27.04.2022
CY 28.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.02.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 705 694**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F01P 11/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.11.2023
IT 28.06.2023
LU 08.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 705 696**
(84) AL 04.05.2022
CY 02.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F02B 37/18***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 705 700**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DE 01.07.2022
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HU 31.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F03B 17/04***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 31.12.2021
IT 08.12.2021
LU 31.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 705 701**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
(51) ***F02C 7/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CY 13.05.2013
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.05.2013
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 705 703**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.03.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.03.2014
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F02C 7/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.03.2024
IT 13.09.2023
LU 14.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 705 704**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 20.04.2022
CY 17.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 17.02.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 705 706**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***F02C 9/26***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 705 707**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 28.02.2024
HR 26.07.2023
(51) ***F02D 19/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.02.2020
IE 28.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 28.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 705 723**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F04C 18/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 705 752**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 28.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***F16H 37/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 28.02.2020
HU 28.02.2020
IS 13.04.2024
LU 28.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 705 756**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 02.03.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(51) ***F16H 61/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 02.03.2022
IT 07.07.2021
LU 02.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 705 759**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.12.2023
IT 05.04.2023
LU 24.12.2023
(51) ***F16J 15/34***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023

MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 705 766**
(84) AL 28.12.2022
CZ 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 03.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***F16L 13/02***
(84) CY 03.03.2020
EE 28.12.2022
HU 03.03.2020
IS 28.04.2023
LU 03.03.2023
MC 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 705 768**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 24.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F16L 37/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 24.01.2024
HR 11.10.2023
IE 24.01.2024
IT 11.10.2023
LU 24.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 705 769**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 13.02.2020
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) ***F16L 39/00***
(84) BE 28.02.2022
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 28.02.2022
HR 26.05.2021
IE 13.02.2022
IT 26.05.2021
LU 13.02.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 705 771**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 06.03.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***F16P 3/14***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 06.03.2020
IS 27.02.2022
LU 06.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 705 772**
(84) AL 20.04.2022
(51) ***F21K 9/232***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
CY 06.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 06.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 705 773**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***F21K 9/61***
(84) AT 30.03.2022
CY 04.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 705 775**
(84) AL 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
FI 14.04.2021
HU 11.02.2020
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) ***F21S 8/02***
(84) BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 705 786**
(84) BE 31.03.2024
CY 06.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 06.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***F24D 3/10***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 06.03.2024
IT 20.12.2023
LU 06.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 705 789**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
(51) ***F24D 17/00***
(84) CY 05.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 705 792**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 27.09.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24F 1/0068***
(84) CY 27.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 705 797**
(84) AT 26.04.2023
CY 04.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F24F 3/16***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 705 799**
(84) BE 31.03.2023
CY 06.03.2020
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.03.2023
IT 04.01.2023
LU 06.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F24F 11/36***
(84) BG 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.03.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 705 802**
(84) CY 06.03.2020
GR 01.05.2024
HU 06.03.2020
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F24F 13/24***
(84) CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 705 812**
(84) BE 31.03.2024
CY 06.03.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
IT 09.08.2023
LU 06.03.2024
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F25B 49/02***
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 705 818**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
(51) ***F25D 17/04***
(84) AT 27.04.2022
CY 06.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022

MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 705 819**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 10.02.2020
IS 22.04.2022
LU 10.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) *F25D 21/04*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 10.02.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 705 828**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) *F28D 7/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.12.2023
IT 13.09.2023
LU 13.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 705 830**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) *F28D 7/16*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 705 831**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022

(51) *F28D 7/16*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 705 833**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(51) *F28G 1/16*
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 21.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 705 835**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) *F41A 21/32*
(84) AT 04.05.2022
CY 05.03.2020
GR 05.08.2022
HU 05.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 705 839**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) *G01B 7/02*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.03.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 705 844**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GB 02.03.2024
HR 15.11.2023
IE 02.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) *G01S 7/48*
(84) CY 02.03.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 705 846**
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025

(51) *G01C 21/36*
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 705 852**
(84) AL 30.03.2022
CY 18.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 18.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) *G01F 1/66*
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 705 855**
(84) AL 12.04.2023
CY 28.02.2020
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) *G01F 15/075*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 705 860**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
IT 20.12.2023
LU 18.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) *G01K 13/024*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 705 864**
(84) AL 20.10.2021
BE 28.02.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 27.02.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(51) *G01L 9/00*
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 27.02.2022
IT 20.10.2021
LU 27.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 705 865**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 05.03.2020
DK 20.12.2023

(51) *G01L 9/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023

ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 05.03.2024
IT 20.12.2023
LU 05.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 05.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 705 866**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 24.02.2024
HR 20.09.2023
IE 24.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G01L 19/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.02.2020
IS 20.01.2024
LU 24.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 705 867**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.03.2024
HR 03.05.2023
IE 04.03.2024
IT 03.05.2023
LU 04.03.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01M 13/022***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.03.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 705 869**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.07.2014
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 23.07.2014
IS 14.10.2023
LU 23.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G01N 1/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 23.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 705 873**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.11.2022
(51) ***G01N 21/51***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.11.2014
IS 12.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 705 878**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 23/2209***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 705 888**
(84) AT 19.04.2023
CY 04.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01N 33/02***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 705 895**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E03D 13/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 705 903**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 17.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G01S 5/02***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 705 936**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G02F 1/1362***
(84) AT 11.05.2022
CY 05.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 705 937**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.06.2015
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.06.2015
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G02F 1/163***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.06.2023
IT 15.03.2023
LU 30.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 705 940**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 05.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***G03B 17/14***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 05.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 705 947**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 25.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G03G 15/043***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 25.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 705 948**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022

FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 705 949**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G04B 11/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 05.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 705 950**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.03.2022
HR 17.11.2021
IE 02.03.2022
IT 17.11.2021
LU 02.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) *G04B 11/00*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 02.03.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 705 954**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.03.2022
HR 27.10.2021
IE 04.03.2022
IT 27.10.2021
LU 04.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *G05B 19/401*
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 04.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 705 955**
(84) BE 31.03.2023
CY 03.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.03.2023
IT 11.01.2023
LU 03.03.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 705 956**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.03.2024
IT 06.12.2023
LU 04.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 705 964**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 27.01.2023
IT 23.11.2022
LU 27.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 705 967**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 03.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 03.03.2024
IT 21.02.2024
LU 03.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 03.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 705 978**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 05.04.2023
CY 04.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 705 979**
(84) AT 29.11.2023
(51) *G06F 1/30*
(84) BE 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 07.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 07.02.2024
IT 29.11.2023
LU 07.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 07.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 705 980**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 02.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 02.03.2024
HR 19.07.2023
IE 02.03.2024
IT 19.07.2023
LU 02.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G06F 1/3206*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 705 987**
(84) AT 03.05.2023
CY 02.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G06F 3/12*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 705 991**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G06F 7/509*
(84) AT 06.04.2022
CY 05.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 705 994**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.10.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.10.2016
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.10.2023
IT 04.10.2023
LU 28.10.2023
MC 04.10.2023

NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 705 995**
(51) ***G06F 9/50***
(84) CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 21.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CY 21.09.2018
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.09.2018
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 706 000**
(51) ***G06F 11/16***
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 06.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 06.03.2022
IT 27.10.2021
LU 06.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 706 001**
(51) ***G06F 11/34***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 05.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 05.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 05.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 706 003**
(51) ***G06F 12/02***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 06.03.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.03.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 706 004**
(51) ***G06F 12/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
BE 31.03.2024
CY 04.03.2020
DK 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 04.03.2024
HR 19.07.2023
IE 04.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.03.2020
IS 19.11.2023
LU 04.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 706 005**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.01.2024
IT 30.08.2023
LU 31.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 706 008**
(51) ***G06F 13/40***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.02.2024
IT 06.12.2023
LU 05.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 706 010**
(51) ***G06F 13/42***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 31.01.2024
IT 25.10.2023
LU 31.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 706 019**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.09.2013
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.09.2013
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.09.2023
IT 10.05.2023
LU 10.09.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 706 022**
(51) ***G06F 21/51***
(84) AL 04.08.2021
BE 31.12.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 19.12.2019
IT 04.08.2021
LU 19.12.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 706 026**
(51) ***G06F 21/55***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 02.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 706 040**
(51) ***G06K 9/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 06.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 06.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 06.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 706 058**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

TR 02.11.2022

(11) **3 706 072** (51) *G06K 9/62*
(84) AL 10.08.2022, AT 10.08.2022, BE 31.03.2023, BG 10.08.2022, CH 31.03.2023, CY 05.03.2020, CZ 10.08.2022, DK 10.08.2022, EE 10.08.2022, ES 10.08.2022, FI 10.08.2022, GR 11.11.2022, HR 10.08.2022, HU 05.03.2020, IE 05.03.2023, IS 10.12.2022, IT 10.08.2022, LI 31.03.2023, LT 10.08.2022, LU 05.03.2023, LV 10.08.2022, MC 10.08.2022, NL 10.08.2022, NO 10.11.2022, PL 10.08.2022, PT 12.12.2022, RO 10.08.2022, RS 10.08.2022, SE 10.08.2022, SI 10.08.2022, SK 10.08.2022, SM 10.08.2022, TR 10.08.2022

(11) **3 706 083** (51) *G07D 3/12*
(84) AL 08.09.2021, AT 08.09.2021, BE 28.02.2022, BG 08.12.2021, CY 08.09.2021, CZ 08.09.2021, DK 08.09.2021, EE 08.09.2021, ES 08.09.2021, FI 08.09.2021, FR 28.02.2022, GR 09.12.2021, HR 08.09.2021, HU 26.02.2020, IE 26.02.2022, IS 08.01.2022, IT 08.09.2021, LT 08.09.2021, LU 26.02.2022, LV 08.09.2021, MC 08.09.2021, MK 08.09.2021, MT 08.09.2021, NL 08.09.2021, NO 08.12.2021, PL 08.09.2021, PT 10.01.2022, RO 08.09.2021, RS 08.09.2021, SE 08.09.2021, SI 08.09.2021, SK 08.09.2021, SM 08.09.2021, TR 08.09.2021

(11) **3 706 084** (51) *G07D 3/12*
(84) CY 03.03.2020, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 03.03.2020, IE 03.03.2024, IS 07.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 706 085** (51) *G07D 5/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 706 099** (51) *G08G 5/00*
(84) CH 29.02.2024, CY 18.02.2020, CZ 13.12.2023, GR 14.03.2024, HR 13.12.2023, HU 18.02.2020, IE 18.02.2024, IS 13.04.2024, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, RS 13.12.2023, SK 13.12.2023, SM 13.12.2023, TR 13.12.2023

(11) **3 706 101** (51) *G09B 23/28*
(84) AL 05.10.2022, AT 05.10.2022, BE 31.03.2023, BG 05.10.2022, CH 31.03.2023, CY 03.03.2020, CZ 05.10.2022, DK 05.10.2022, EE 05.10.2022, ES 05.10.2022, FI 05.10.2022, FR 31.03.2023, GR 06.01.2023, HR 05.10.2022, HU 03.03.2020, IE 03.03.2023, IS 05.02.2023, IT 05.10.2022, LI 31.03.2023, LT 05.10.2022, LU 03.03.2023, LV 05.10.2022, MC 05.10.2022, NL 05.10.2022, NO 05.01.2023, PL 05.10.2022, PT 06.02.2023, RO 05.10.2022, RS 05.10.2022, SE 05.10.2022, SI 05.10.2022, SK 05.10.2022, SM 05.10.2022, TR 05.10.2022

(11) **3 706 114** (51) *G10K 11/172*
(84) BE 31.10.2023, BG 31.05.2023, CH 31.10.2023, CY 29.10.2019, CZ 31.05.2023, DK 31.05.2023, EE 31.05.2023, ES 31.05.2023, FI 31.05.2023, FR 31.10.2023, GB 29.10.2023, GR 01.09.2023, HR 31.05.2023, HU 29.10.2019, IE 29.10.2023, IS 30.09.2023, IT 31.05.2023, LT 31.05.2023, LU 29.10.2023, LV 31.05.2023, MC 31.05.2023, NL 31.05.2023, NO 31.08.2023, PL 31.05.2023, PT 02.10.2023, RO 31.05.2023, RS 31.05.2023, SE 31.05.2023, SI 31.05.2023, SK 31.05.2023, SM 31.05.2023, TR 31.05.2023

(11) **3 706 117** (51) *G10L 17/04*
(84) AL 11.05.2022, AT 11.05.2022, BG 11.05.2022, CY 05.03.2020, CZ 11.05.2022, DK 11.05.2022, EE 11.05.2022, ES 11.05.2022, FI 11.05.2022, GR 12.08.2022, HR 11.05.2022, HU 05.03.2020, IS 11.09.2022, IT 11.05.2022, LT 11.05.2022, LV 11.05.2022, MC 11.05.2022, NL 11.05.2022, NO 11.08.2022, PL 11.05.2022, PT 12.09.2022, RO 11.05.2022, RS 11.05.2022, SE 11.05.2022, SI 11.05.2022, SK 11.05.2022, SM 11.05.2022, TR 11.05.2022

(11) **3 706 118** (51) *G10L 17/06*
(84) AT 31.05.2023, BE 30.06.2023, BG 31.05.2023, CH 30.06.2023, CY 13.06.2017, CZ 31.05.2023, DK 31.05.2023, EE 31.05.2023, ES 31.05.2023, FI 31.05.2023, GR 01.09.2023, HR 31.05.2023, HU 13.06.2017, IE 13.06.2023, IS 30.09.2023, IT 31.05.2023, LT 31.05.2023, LU 13.06.2023, LV 31.05.2023, MC 31.05.2023, NL 31.05.2023, NO 31.08.2023, PL 31.05.2023, PT 02.10.2023, RO 31.05.2023, RS 31.05.2023, SE 31.05.2023, SI 31.05.2023, SK 31.05.2023, SM 31.05.2023, TR 31.05.2023

(11) **3 706 123** (51) *G10L 15/26*
(84) AT 09.10.2024, BG 09.10.2024, CZ 09.10.2024, DK 09.10.2024, EE 09.10.2024, ES 09.10.2024, FI 09.10.2024, GR 10.01.2025, HR 09.10.2024, IS 09.02.2025, IT 09.10.2024, LU 02.04.2025, LV 09.10.2024, MC 09.10.2024, NL 09.10.2024, NO 09.01.2025, PL 09.10.2024, PT 10.02.2025, RO 09.10.2024, SE 09.10.2024, SK 09.10.2024

(11) **3 706 126** (51) *G11C 13/00*
(84) AL 23.03.2022, AT 23.03.2022, BG 23.06.2022, CY 28.01.2020, CZ 23.03.2022, DK 23.03.2022, EE 23.03.2022, ES 23.03.2022, FI 23.03.2022, GR 24.06.2022, HR 23.03.2022, HU 28.01.2020, IS 23.07.2022, IT 23.03.2022, LT 23.03.2022, LV 23.03.2022, MC 23.03.2022, NO 23.06.2022, PL 23.03.2022, PT 25.07.2022, RO 23.03.2022, RS 23.03.2022, SE 23.03.2022, SI 23.03.2022, SK 23.03.2022, SM 23.03.2022, TR 23.03.2022

(11) **3 706 127** (51) *G11C 16/02*
(84) AT 08.03.2023, BE 31.08.2023, BG 08.03.2023, CH 31.08.2023, CY 14.08.2012, CZ 08.03.2023, DK 08.03.2023, EE 08.03.2023, ES 08.03.2023, FI 08.03.2023, FR 31.08.2023, GB 14.08.2023, GR 09.06.2023, HR 08.03.2023, HU 14.08.2012, IE 14.08.2023, IS 08.07.2023, IT 08.03.2023, LT 08.03.2023, LU 14.08.2023, LV 08.03.2023, MC 08.03.2023, NL 08.03.2023, NO 08.06.2023, PL 08.03.2023, PT 10.07.2023, RO 08.03.2023, RS 08.03.2023, SE 08.03.2023, SI 08.03.2023, SK 08.03.2023, SM 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 706 151** (51) *H01H 33/26*
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CY 06.03.2020, CZ 03.05.2023, DK 03.05.2023, EE 03.05.2023, ES 03.05.2023, FI 03.05.2023, GR 04.08.2023, HR 03.05.2023, HU 06.03.2020, IS 03.09.2023, IT 03.05.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, MC 03.05.2023, NL 03.05.2023, NO 03.08.2023, PL 03.05.2023, PT 04.09.2023, RO 03.05.2023, RS 03.05.2023, SE 03.05.2023, SI 03.05.2023, SK 03.05.2023, SM 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 706 178** (51) *H10K 59/18*
(84) AT 21.02.2024, BE 31.03.2024, BG 21.02.2024, CH 31.03.2024, CY 03.03.2020, CZ 21.02.2024, DK 21.02.2024, EE 21.02.2024, ES 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, HR 21.02.2024, HU 03.03.2020, IE 03.03.2024, IS 21.06.2024, IT 21.02.2024, LT 21.02.2024, LU 03.03.2024, LV 21.02.2024, MC 21.02.2024, NL 21.02.2024, NO 21.05.2024, PL 21.02.2024, PT 21.06.2024, RO 21.02.2024, RS 21.05.2024, SE 21.02.2024, SI 21.02.2024, SK 21.02.2024, SM 21.02.2024, TR 21.02.2024

(11) **3 706 179** (51) *H01L 33/52*
(84) AL 08.09.2021, AT 08.09.2021, BE 30.11.2021, BG 08.12.2021, CY 08.09.2021, CZ 08.09.2021, DK 08.09.2021, EE 08.09.2021, ES 08.09.2021, FI 08.09.2021, GR 09.12.2021, HR 08.09.2021, HU 28.11.2018, IE 28.11.2021, IS 08.01.2022, IT 08.09.2021, LT 08.09.2021, LU 28.11.2021, LV 08.09.2021, MC 08.09.2021, MK 08.09.2021, MT 08.09.2021

NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 706 180**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 25.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H01L 41/22***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 25.02.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 25.02.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 706 182**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.08.2023
IT 16.11.2022
LU 13.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01L 51/50***
(84) AT 16.11.2022
CY 13.08.2014
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.08.2014
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 706 184**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01L 51/52***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 706 185**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 07.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 706 193**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
GB 27.02.2024
HR 14.06.2023
IE 27.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B29C 70/08***
(84) CY 27.02.2020
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.02.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 706 199**
(84) AT 24.05.2023
CY 04.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H01M 50/446***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 706 208**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.03.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
IE 05.03.2022
IT 08.09.2021
LU 05.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 706 211**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 4/1391***

(11) **3 706 229**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.03.2024
IT 13.09.2023
LU 06.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 706 234**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.09.2023
IT 03.05.2023
LU 18.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 706 236**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 04.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01P 5/10***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 04.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 706 238**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01Q 1/12***
(84) CY 04.03.2020
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 706 240**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 23.03.2022
CY 09.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.01.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 706 244**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H01Q 1/36***
(84) AT 16.03.2022
CY 09.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 09.01.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 706 248**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
(51) ***H01R 9/03***
(84) BG 11.01.2024
CY 04.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023

FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.03.2024
IT 11.10.2023
LU 04.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 706 258**
(84) AL 31.03.2021
BG 30.06.2021
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
HR 31.03.2021
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(51) ***H01R 31/06***
(84) AT 31.03.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
GR 31.03.2021
HU 15.01.2019
IT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 706 260**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 18.02.2022
IT 05.01.2022
LU 18.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***H01S 3/16***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 706 262**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 14.02.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***H01S 5/022***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 14.02.2022
IT 26.01.2022
LU 14.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 706 276**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.02.2019
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
(51) ***H02J 3/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 29.02.2024
HU 21.02.2019
IS 20.04.2024
IT 20.12.2023
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 706 294**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H02K 13/04***
(84) AT 30.03.2022
CY 28.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 706 301**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 05.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H02M 3/335***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 05.03.2024
IT 17.01.2024
LU 05.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 706 302**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H02M 3/335***
(84) AT 13.04.2022
CY 06.03.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.03.2020
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 706 307**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
(51) ***H02P 9/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 706 309**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H02P 27/08***
(84) AT 09.03.2022
CY 17.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 706 311**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) BG 29.02.2024
CY 10.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2020
IS 29.03.2024
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 706 329**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.07.2013
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 07.09.2022
CY 18.07.2013
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 706 333**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.03.2022
HR 27.10.2021
IE 04.03.2022
IT 27.10.2021
LU 04.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***H04B 15/04***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 04.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 706 356**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 18.01.2019
DK 21.12.2022

EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 706 358**
(84) AT 17.05.2023
CY 25.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.02.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 706 361**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 01.06.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 01.06.2016
IS 08.04.2022
LI 30.06.2022
LU 01.06.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 706 370**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 41/0631***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.03.2024
IT 25.10.2023
LU 06.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 706 373**
(84) CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) CY 04.03.2020
GR 06.10.2023
HU 04.03.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 706 374**
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 19.06.2007
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.06.2023
GR 25.11.2022
IE 19.06.2023
IT 24.08.2022
LU 19.06.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GB 19.06.2023
HU 19.06.2007
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022

(11) **3 706 387**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 14.01.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 14.01.2022
IT 03.11.2021
LU 14.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 706 391**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 12.05.2016
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.05.2022
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LI 31.05.2022
LU 12.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 706 394**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 07.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 67/1097***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 07.02.2024
HR 06.09.2023
IE 07.02.2024
IT 06.09.2023
LU 07.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 706 403**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 05.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04N 1/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 05.03.2024
HR 09.08.2023
IE 05.03.2024
IT 09.08.2023
LU 05.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 706 404**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04N 5/217***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 706 442**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04S 7/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 03.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 03.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 706 446**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 17.06.2010
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 21.04.2021
CH 30.06.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 17.06.2021
LI 30.06.2021
LU 17.06.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 706 447**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
(51) ***H04W 4/48***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 11.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022

FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.02.2020
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 11.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 706 448**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 18.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 4/50***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 18.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
HR 19.10.2022
IE 18.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 706 449**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.03.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.03.2022
HR 08.09.2021
IE 02.03.2022
IT 08.09.2021
LU 02.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 02.03.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 706 463**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04W 28/18***
(84) AT 21.12.2022
CY 30.10.2014
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.10.2014
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 706 471**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 48/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 706 473**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.12.2011
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 22.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 22.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 706 494**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 30.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***H04W 72/54***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 706 503**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 04.03.2023
IT 29.06.2022
LU 04.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 84/20***
(84) AT 29.06.2022
CY 04.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.03.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 706 512**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) ***H05B 6/66***
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 706 513**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 06.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H05B 45/345***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 706 545**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***A01D 75/18***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 07.01.2023
HR 05.10.2022
IE 07.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 706 840**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61M 5/315***
(84) AT 28.09.2022
CY 11.07.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.07.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 707 322**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***E04H 9/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 707 325**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 12.08.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***E05B 67/06***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.08.2022
HR 20.04.2022
IE 12.08.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 707 391**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.10.2022
HR 15.06.2022
IE 01.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F15B 19/00***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 01.10.2019
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 707 469**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
(51) ***G01S 17/89***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 30.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 30.01.2024
HR 11.10.2023
IE 30.01.2024
IT 11.10.2023
LU 30.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 707 671**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 14.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04N 1/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.02.2024
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 707 674**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 11.03.2024
HR 11.10.2023
IE 11.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06T 7/50***
(84) CY 11.03.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 707 704**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 707 824**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
(51) ***H04B 3/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.01.2024
IT 10.05.2023
LU 02.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 707 885**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 67/025***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.01.2024
IT 26.07.2023
LU 29.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 707 893**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G02B 7/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 707 906**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 14.02.2024
IT 16.08.2023
LU 14.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04N 19/86***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 707 950**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 01.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 01.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 01.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 707 967**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.04.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) CY 01.04.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 707 975**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***D02G 3/40***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 707 978**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01B 35/06***
(84) CY 09.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 707 985**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 02.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 02.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 707 989**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 09.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
(51) ***A01F 15/07***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 09.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022

SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 708 004** (51) ***A21B 1/26***
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 13.12.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 13.12.2019, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 13.12.2023, IT 19.04.2023, LU 13.12.2023, MC 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 708 005** (51) ***A21C 15/02***
(84) AL 19.01.2022, CY 19.01.2022, DK 19.01.2022, ES 19.01.2022, GR 20.04.2022, HU 04.03.2020, IS 19.05.2022, LU 04.03.2022, MC 19.01.2022, MT 19.01.2022, NO 19.04.2022, PT 19.05.2022, RS 19.01.2022, SI 19.01.2022, SM 19.01.2022
(84) BG 19.04.2022, CZ 19.01.2022, EE 19.01.2022, FI 19.01.2022, HR 19.01.2022, IE 04.03.2022, LT 19.01.2022, LV 19.01.2022, MK 19.01.2022, NL 19.01.2022, PL 19.01.2022, RO 19.01.2022, SE 19.01.2022, SK 19.01.2022, TR 19.01.2022

(11) **3 708 013** (51) ***A24F 40/50***
(84) AL 05.10.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 05.10.2022, EE 05.10.2022, FI 05.10.2022, HR 05.10.2022, IE 30.03.2023, IT 05.10.2022, LT 05.10.2022, LV 05.10.2022, NL 05.10.2022, PT 06.02.2023, RS 05.10.2022, SI 05.10.2022, SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022, BG 05.10.2022, CY 30.03.2015, DK 05.10.2022, ES 05.10.2022, GR 06.01.2023, HU 30.03.2015, IS 05.02.2023, LI 31.03.2023, LU 30.03.2023, MC 05.10.2022, NO 05.01.2023, RO 05.10.2022, SE 05.10.2022, SK 05.10.2022, TR 05.10.2022

(11) **3 708 014** (51) ***A41C 3/00***
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 15.11.2019, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, HU 15.11.2019, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IE 15.11.2023, IT 15.11.2023, LU 15.11.2023, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 708 019** (51) ***A43B 7/14***
(84) AT 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
BG 06.09.2023, CY 27.02.2017, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 27.02.2017, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
CH 29.02.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 27.02.2024, IT 06.09.2023, LU 27.02.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 708 035** (51) ***A47J 17/02***
(84) AL 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IS 27.08.2022, LT 27.04.2022, MC 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, CY 13.03.2020, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 13.03.2020, IT 27.04.2022, LV 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 708 036** (51) ***A47J 31/18***
(84) AL 17.11.2021, BE 31.12.2021, CY 17.11.2021, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 13.12.2019, IS 17.03.2022, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NL 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SK 17.11.2021, TR 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021, BG 17.02.2022, CZ 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, HR 17.11.2021, IE 13.12.2021, IT 17.11.2021, LU 13.12.2021, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SI 17.11.2021, SM 17.11.2021

(11) **3 708 037** (51) ***A47J 31/20***
(84) AL 18.08.2021, BE 31.03.2022, CY 18.08.2021, DK 18.08.2021, ES 18.08.2021, GR 19.11.2021, HU 02.03.2020, IS 18.12.2021, LT 18.08.2021, LV 18.08.2021, MK 18.08.2021, NL 18.08.2021, PL 18.08.2021, RO 18.08.2021, SE 18.08.2021, SK 18.08.2021, TR 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021, BG 18.11.2021, CZ 18.08.2021, EE 18.08.2021, FI 18.08.2021, HR 18.08.2021, IE 02.03.2022, IT 18.08.2021, LU 02.03.2022, MC 18.08.2021, MT 18.08.2021, NO 18.11.2021, PT 20.12.2021, RS 18.08.2021, SI 18.08.2021, SM 18.08.2021

(11) **3 708 038** (51) ***A47J 31/20***
(84) AL 19.01.2022, BE 31.03.2022, CY 19.01.2022, DK 19.01.2022, ES 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022, BG 19.04.2022, CZ 19.01.2022, EE 19.01.2022, FI 19.01.2022
GR 20.04.2022, HU 02.03.2020, IS 19.05.2022, LT 19.01.2022, LV 19.01.2022, MK 19.01.2022, NL 19.01.2022, PL 19.01.2022, RO 19.01.2022, SE 19.01.2022, SK 19.01.2022, TR 19.01.2022
HR 19.01.2022, IE 02.03.2022, IT 19.01.2022, LU 02.03.2022, MC 19.01.2022, MT 19.01.2022, NO 19.04.2022, PT 19.05.2022, RS 19.01.2022, SI 19.01.2022, SM 19.01.2022

(11) **3 708 046** (51) ***A47J 37/06***
(84) CH 31.03.2024, CZ 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 16.03.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) CY 16.03.2020, GR 14.12.2023, HU 16.03.2020, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 708 050** (51) ***A47K 1/09***
(84) AL 19.04.2023, CY 10.03.2020, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 10.03.2020, IT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(84) BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 708 056** (51) ***A47K 13/30***
(84) AT 26.04.2023, CY 11.03.2020, DK 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 11.03.2020, IT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 708 070** (51) ***A61B 5/02***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 13.03.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 13.03.2020, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 13.03.2024, IT 06.09.2023, LU 13.03.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 708 072** (51) ***A61B 5/24***
(84) AL 27.04.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022
(84) AT 27.04.2022, BG 27.04.2022, CY 27.04.2022

CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FR 30.09.2022
HR 27.04.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.09.2014
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 708 075**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 10.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61B 5/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 10.03.2024
IT 27.12.2023
LU 10.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 708 084**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 18.05.2022
CY 28.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.02.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 708 085**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 708 086**
(84) AL 24.02.2021
BG 24.05.2021
CZ 24.02.2021
EE 24.02.2021
FI 24.02.2021
GR 25.05.2021
HU 11.03.2020
IT 24.02.2021
LV 24.02.2021
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 24.02.2021
CY 24.02.2021
DK 24.02.2021
ES 24.02.2021
FR 24.04.2021
HR 24.02.2021
IS 24.06.2021
LT 24.02.2021
MC 24.02.2021
MK 24.02.2021
NL 24.02.2021
PL 24.02.2021
RO 24.02.2021
SE 24.02.2021
SM 24.02.2021
MT 24.02.2021
NO 24.05.2021
PT 24.06.2021
RS 24.02.2021
SK 24.02.2021
TR 24.02.2021

(11) **3 708 089**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 18.04.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 18.04.2016
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 708 090**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.03.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.03.2020
IS 29.03.2024
LU 12.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 708 091**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 12.03.2024
HR 11.10.2023
IE 12.03.2024
IT 11.10.2023
LU 12.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 708 097**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.12.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
(51) ***A61B 17/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 22.12.2023
IT 14.06.2023
LU 22.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 708 099**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 13.03.2024
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61B 17/88***
(84) CY 13.03.2017
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2017
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 708 103**
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 05.03.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***A61B 18/14***
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 05.03.2022
IT 30.06.2021
LU 05.03.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 708 110**
(84) AT 26.04.2023
CY 13.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61C 3/03***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 708 116**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A61C 19/06***
(84) AT 09.03.2022
CY 22.01.2016
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.01.2016
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 708 125**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***A61F 2/26***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 708 148**
(84) AT 19.07.2023
CY 02.04.2015
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
(51) ***A61K 8/42***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023

HR 19.07.2023
IE 02.04.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 708 150**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 09.03.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61K 8/73***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.03.2020
IS 06.01.2024
LU 09.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 708 174**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.05.2018
IS 12.02.2023
LU 18.05.2023
MC 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A61K 35/14***
(84) BE 31.05.2023
CY 18.05.2018
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.05.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 708 179**
(84) AT 04.10.2023
CH 31.03.2024
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 12.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
SM 04.10.2023
(51) ***A61K 38/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2013
EE 04.10.2023
HU 12.03.2013
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
SE 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 708 193**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61L 15/60***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2016
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.07.2016
IS 22.06.2023
LU 21.07.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 708 194**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.03.2016
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61L 24/04***
(84) CY 23.03.2016
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 23.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 708 198**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 708 208**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 10.02.2023
IT 08.06.2022
LU 10.02.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.02.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 708 210**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 17.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 19.10.2022
CY 17.07.2014
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 17.07.2014
IS 19.02.2023
LU 17.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 708 213**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.11.2012
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A61M 16/16***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 02.02.2023
HR 02.11.2022
IE 02.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 708 215**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 01.10.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***A61M 36/04***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 01.10.2012
IS 16.07.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 708 219**
(84) AT 03.08.2022
CY 15.05.2009
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.05.2009
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022

(11) **3 708 220**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.03.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 11.03.2020
IS 29.01.2022
LU 11.03.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 11.03.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 708 221**
(84) AL 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
EE 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IS 06.05.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NL 06.02.2021
PL 06.01.2021
RO 06.01.2021
SE 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021
(51) ***A61N 1/378***
(84) AT 06.01.2021
CY 06.01.2021
DK 06.01.2021
ES 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 11.10.2019
LT 06.01.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
NO 06.04.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021

(11) **3 708 228**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
(51) ***A63B 41/08***
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.12.2014
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022

MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 708 230**
(51) ***A63C 9/086***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 10.03.2024
HR 11.10.2023
IE 10.03.2024
IT 11.10.2023
LU 10.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 708 237**
(51) ***B01D 46/24***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2015
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.02.2015
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 708 238**
(51) ***B01D 53/04***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 11.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.03.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 708 241**
(51) ***B01D 53/14***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 27.07.2022
LI 31.07.2022
LU 27.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 27.07.2011
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 708 255**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 25.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PT 10.02.2025
SE 09.10.2024

(11) **3 708 256**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.04.2023
IT 30.11.2022
LU 22.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 22.04.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.04.2016
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 708 258**
(51) ***B05B 1/14***
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 708 259**
(51) ***B05B 1/30***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 06.10.2017
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 06.10.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 06.10.2022
LI 31.10.2022
LU 06.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 708 269**
(51) ***B21H 3/04***
(84) AT 07.06.2023
CY 09.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 708 276**
(51) ***B22F 7/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.03.2020
IS 18.02.2024
LU 12.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 12.03.2024
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 708 277**
(51) ***C04B 33/04***
(84) CY 07.10.2016
GR 14.12.2023
HU 07.10.2016
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 708 286**
(51) ***B23H 7/06***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 10.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 708 291**
(51) ***B23K 35/26***
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 28.06.2019
IS 05.05.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 28.06.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 708 294**
(51) ***B23Q 1/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.03.2020
IS 28.01.2023
LU 11.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.03.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022

RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 708 302**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 708 304**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 02.03.2020
IS 28.11.2021
LU 02.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 708 314**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.03.2019
IS 15.04.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 708 317**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***B25B 13/50***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***B25H 3/04***
(84) BE 31.03.2022
CY 28.07.2021
EE 28.07.2021
FR 31.03.2022
HR 28.07.2021
IE 02.03.2022
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(51) ***B26B 21/22***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 31.03.2022
HR 15.12.2021
IE 28.03.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(51) ***B27B 9/04***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 13.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 13.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 708 326**
(84) AL 27.04.2022
CY 24.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 24.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 708 328**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 09.03.2022
IT 22.12.2021
LU 09.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 708 330**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 708 332**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FR 31.03.2023
GR 10.02.2023
HU 13.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 708 334**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B29C 33/02***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***B29C 45/00***
(84) BE 31.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HU 09.03.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 18.12.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(51) ***B29C 45/44***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 13.03.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 13.03.2023
HR 09.11.2022
IE 13.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B29C 63/34***
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 708 337**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 708 339**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***B29C 64/165***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 12.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 708 350**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 28.01.2024
HR 14.06.2023
IE 28.01.2024
IT 14.06.2023
LU 28.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***B30B 9/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 708 351**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022

(51) ***B30B 15/04***
(84) AT 20.04.2022
CY 20.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.02.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022

RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 708 372**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 18.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 18.02.2024
IT 14.02.2024
LU 18.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 708 374**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 02.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 02.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 708 376**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.03.2023
IT 22.06.2022
LU 13.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B41J 2/165***
(84) AT 22.06.2022
CY 13.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.03.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 708 378**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B41J 13/076***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 708 379**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B41J 25/304***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 708 380**
(84) AT 10.05.2023
CY 06.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B41J 29/38***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 708 381**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 08.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B41M 5/42***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.10.2022
HR 08.06.2022
IE 08.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 708 390**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 09.03.2024
HR 11.10.2023
IE 09.03.2024
IT 11.10.2023
LU 09.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 708 391**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
(51) ***B60D 1/54***
(84) AT 04.05.2022
CY 11.03.2020
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 708 395**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 27.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B60H 1/24***
(84) BE 28.02.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 27.02.2020
IS 13.02.2022
LU 27.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 708 397**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 20.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***B60J 5/04***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 20.02.2022
IT 22.12.2021
LU 20.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 708 398**
(84) AL 28.09.2022
CY 17.04.2019
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 17.04.2023
IT 28.09.2022
LU 17.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60J 10/40***
(84) BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.04.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 708 399**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.11.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.11.2019
IS 15.10.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022

PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 708 408**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 31.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B60L 15/20***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 31.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 31.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 708 419**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 10.01.2022
IT 18.08.2021
LU 10.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 10.01.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 708 420**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 13.03.2022
IT 19.01.2022
LU 13.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 13.03.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 708 423**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.03.2020
IS 16.03.2023
LU 05.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B60N 2/60***
(84) BE 31.03.2023
CY 05.03.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 708 425**
(51) ***B60N 2/824***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 12.03.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 708 428**
(51) ***H04N 7/18***
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 25.02.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 25.02.2022
IT 07.07.2021
LU 25.02.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 708 430**
(51) ***B60R 9/06***
(84) CY 13.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 708 432**
(51) ***B60R 11/02***
(84) AL 04.05.2022
CY 04.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 708 434**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.03.2020
DE 01.10.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 10.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 10.03.2024
IT 14.02.2024
LU 10.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 708 435**
(51) ***B60R 16/023***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 708 437**
(51) ***B60R 21/2165***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 10.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 10.03.2024
HR 26.07.2023
IE 10.03.2024
IT 26.07.2023
LU 10.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 708 438**
(51) ***B60R 21/231***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 13.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 708 439**
(51) ***B60R 21/38***
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 10.03.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) BE 31.03.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.03.2022
HR 08.09.2021
IE 10.03.2022
IT 08.09.2021
LU 10.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 708 440**
(51) ***B60R 22/30***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 06.03.2020
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 06.03.2022

IS 23.10.2021
LU 06.03.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 708 441** (51) ***B60R 25/20***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 12.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 12.03.2022
IT 05.01.2022
LU 12.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 708 448** (51) ***B60T 8/17***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 708 454** (51) ***B61F 5/24***
(84) AL 25.05.2022
CY 11.03.2020
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(84) BG 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 11.03.2020
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 708 461** (51) ***B62B 7/06***
(84) AT 21.06.2023
CY 03.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 03.03.2024
HR 21.06.2023
IE 03.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.03.2020
IS 21.10.2023
LU 03.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 708 462** (51) ***B62B 7/06***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 03.03.2020
IS 02.12.2023
LU 03.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.03.2024
HR 02.08.2023
IE 03.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 708 466** (51) ***B62D 15/02***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.02.2020
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 708 467** (51) ***B62D 21/04***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.02.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 708 474** (51) ***B62J 11/04***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 10.03.2022
IT 02.03.2022
LU 10.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 10.03.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 708 476** (51) ***B62K 25/30***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 10.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 10.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 708 478** (51) ***B63C 11/22***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.03.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 708 480** (51) ***B63H 11/08***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
CY 17.03.2014
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 17.03.2014
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 708 481** (51) ***B63H 23/35***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 708 485** (51) ***B64C 1/14***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023

GR 22.03.2023
HU 14.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 14.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 708 486**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***B64C 3/24***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 03.03.2022
IT 05.01.2022
LU 03.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 708 487**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B64C 9/24***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 708 489**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.03.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 11.03.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***B64C 13/16***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 11.03.2022
IT 20.10.2021
LU 11.03.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 708 492**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.03.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64C 29/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.03.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 708 496**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.03.2019
IS 29.03.2024
LU 15.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B64D 15/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 708 503**
(84) AT 04.01.2023
CY 20.11.2014
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.11.2014
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B64G 1/64***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 708 505**
(84) AL 18.05.2022
CY 07.02.2020
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 07.02.2020
IS 18.09.2022
LU 07.02.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B65B 9/04***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 07.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 708 510**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B65D 30/08***
(84) CY 04.03.2020
GR 29.09.2023
HU 04.03.2020
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 708 512**
(84) CY 12.03.2020
GR 22.05.2024
HU 12.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***B65D 47/06***
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 12.03.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 708 516**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CY 13.07.2015
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
HR 23.11.2022
IE 13.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B65D 77/02***
(84) AT 13.07.2023
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 13.07.2023
HU 13.07.2015
IS 23.03.2023
LU 13.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 708 523**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GB 13.03.2024
HR 06.09.2023
IE 13.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65G 47/86***
(84) CY 13.03.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 708 525**
(84) CY 11.03.2020
GR 08.09.2023
HU 11.03.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65G 69/28***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 708 527**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B65H 23/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 03.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 708 537**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 01.11.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) ***C01B 25/10***
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 30.11.2021
HR 30.06.2021
IE 01.11.2021
IT 30.06.2021
LU 01.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 708 539**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 11.03.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 11.03.2024
HR 09.08.2023
(51) ***C01B 33/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 11.03.2019

IE 11.03.2024
IT 09.08.2023
LU 11.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 708 553**
(51) *C03C 14/00*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.12.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HU 15.12.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 15.12.2023
IT 27.09.2023
LU 15.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 708 562**
(51) *C07C 281/06*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 11.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 708 566**
(51) *C07D 401/14*
(84) AT 08.02.2023
CY 22.12.2015
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 22.12.2015
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 708 572**
(51) *C07F 15/04*
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 10.03.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 10.03.2022
IT 17.11.2021
LU 10.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 708 576**
(51) *C07K 7/06*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.04.2015
IS 22.06.2023
LU 03.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 03.04.2015
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 708 602**
(51) *C08G 65/26*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 31.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 708 607**
(51) *C08J 3/24*
(84) AT 07.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.08.2023
IT 07.06.2023
LU 16.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 16.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 708 615**
(51) *C08L 101/00*
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 29.08.2019
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.08.2022
HR 20.04.2022
IE 29.08.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 708 621**
(51) *C09D 133/10*
(84) AL 29.06.2022
CY 06.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.03.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.03.2023
IT 29.06.2022
LU 06.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 708 628**
(51) *C09J 7/21*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 12.03.2020
EE 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
IT 27.12.2023
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 708 640**
(51) *C10M 145/14*
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 10.03.2020
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 708 644**
(51) *C12C 13/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 11.01.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 11.01.2017
IS 09.12.2023
LU 11.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 11.01.2024
HR 09.08.2023
IE 11.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 708 645**
(51) *C12H 1/07*
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 16.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 16.03.2024
HR 26.07.2023
IE 16.03.2024
IT 26.07.2023
LU 16.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023

PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 708 674**
(84) AT 07.06.2023
CY 16.11.2011
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.11.2011
IT 07.06.2023
LU 16.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C12Q 1/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 708 682**
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.02.2009
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SI 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) BE 28.02.2023
CY 02.02.2009
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 02.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SK 23.11.2022

(11) **3 708 687**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C22C 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.03.2024
IT 12.07.2023
LU 09.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 708 697**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 14.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C23G 1/19***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 14.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 14.02.2020
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 708 713**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
(51) ***E01F 15/08***
(84) CY 20.12.2019
ES 07.06.2023
GB 20.12.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 708 716**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GB 29.01.2024
HR 06.09.2023
IE 29.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E02F 3/36***
(84) CY 29.01.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.01.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 708 717**
(84) AL 16.02.2022
BE 28.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.02.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***E02F 3/627***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 28.02.2022
IT 16.02.2022
LU 28.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 708 720**
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 23.12.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E03B 7/08***
(84) CY 23.12.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 23.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 708 734**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 11.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E04F 11/18***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 708 742**
(84) AL 02.06.2021
BE 28.02.2022
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
(51) ***E04H 17/16***
(84) AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 21.02.2020
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 21.02.2022
IT 02.06.2021
LU 21.02.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 708 746**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***E05B 63/06***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 13.03.2022
IT 05.01.2022
LU 13.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 708 747**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***E05B 65/10***
(84) AT 01.06.2022
CY 12.03.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.03.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 708 748**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***E05C 9/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.03.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.03.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 708 751**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 18.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
(51) ***E05D 15/06***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2013
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
GR 06.07.2023
HU 18.06.2013
IS 05.08.2023
LU 18.06.2023
MC 05.04.2023

NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 708 754**
(84) AT 31.05.2023
CY 10.03.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***E05F 1/10***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.03.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 708 757**
(84) AT 07.01.2024
BG 31.05.2023
CY 07.01.2015
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 07.01.2015
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***E05F 15/73***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 07.01.2024
HR 31.05.2023
IE 07.01.2024
IT 31.05.2023
LU 07.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 708 760**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***E06B 7/14***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 10.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 10.03.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 708 761**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 10.03.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***E06B 7/14***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DE 01.10.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 10.03.2020
IS 23.06.2022
LU 10.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 708 762**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HU 04.02.2020
IS 16.03.2023
LU 04.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***E06B 9/86***
(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 04.02.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 708 766**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E21B 19/16***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 31.01.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 31.01.2018
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 708 768**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E21B 41/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.03.2024
IT 12.07.2023
LU 12.03.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 708 769**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 06.04.2025
MC 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***E21B 47/10***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 708 771**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
(51) ***F01C 21/10***
(84) AT 05.04.2023
CY 28.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 708 772**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.03.2024
IT 15.11.2023
LU 13.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 708 777**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 04.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F01D 5/16***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 04.03.2022
IT 08.12.2021
LU 04.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 708 778**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F01D 5/34***
(84) AT 02.03.2022
CY 10.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 10.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 708 779**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F01D 9/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
IT 21.06.2023
LU 22.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 708 780**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
(51) ***F01D 9/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 22.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.01.2024
IT 16.08.2023
LU 22.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 708 784** (51) ***F01D 11/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 19.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 19.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 708 785** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 26.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.02.2024
IT 24.05.2023
LU 26.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 708 789** (51) ***F01D 15/10***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.12.2023
IT 16.08.2023
LU 13.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 708 791** (51) ***F01D 25/16***
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 14.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HR 24.08.2022
IE 14.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
HU 14.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 708 793** (51) ***F01D 25/18***
(84) AT 10.05.2023
CY 06.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 708 794** (51) ***F01D 25/18***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 13.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 13.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 708 796** (51) ***F01M 1/02***
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 27.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 27.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.02.2020
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 708 799** (51) ***F01P 11/10***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.03.2020
IS 27.11.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 13.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 13.03.2023
IT 27.07.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 708 803** (51) ***F01D 17/12***
(84) AL 26.04.2023
CY 12.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 708 806** (51) ***F02C 3/113***
(84) AT 15.02.2023
CY 19.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 708 807** (51) ***F02C 6/08***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 17.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 17.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.02.2020
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 708 810** (51) ***F02C 7/32***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 22.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022

SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 708 812**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F02C 7/36***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 19.11.2023
IT 15.03.2023
LU 19.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 708 813**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 04.03.2024
IT 18.10.2023
LU 04.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F02D 11/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 708 816**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.03.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F02D 41/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 13.03.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 708 817**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F02K 1/52***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.11.2023
IT 28.06.2023
LU 29.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 708 822**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***F02N 1/00***
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 12.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 708 824**
(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 05.02.2020
IS 15.04.2022
LU 05.02.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***F03C 1/06***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 05.02.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 708 826**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2015
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2015
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
IT 19.04.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 708 829**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
IT 06.09.2023
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F03D 80/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 11.03.2019
HU 11.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 708 832**
(84) CY 05.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F04B 9/02***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 708 838**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.03.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F04C 18/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 11.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 708 845**
(84) AT 07.06.2023
CY 30.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F04D 25/08***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 708 850**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F04D 29/54***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 17.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 708 852**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F04F 5/16***
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.03.2020
IS 15.06.2023
LU 11.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 708 853**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
(51) ***F15B 15/14***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023

HU 04.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 708 869**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 17.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 708 876**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 07.02.2020
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 708 878**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.08.2016
EE 19.04.2023
FR 31.08.2023
GR 20.07.2023
HU 19.08.2016
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 708 885**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***F16G 15/00***
(84) CY 17.02.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.02.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 07.02.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
HR 01.06.2022
IE 07.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***F16H 57/08***
(84) AT 19.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.08.2023
HR 19.04.2023
IE 19.08.2023
IT 19.04.2023
LU 19.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***F16K 3/24***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.03.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 708 886**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 05.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 708 887**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 06.03.2024
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 708 889**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 708 896**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 03.03.2022
IT 29.12.2021
LU 03.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 708 899**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 03.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
PL 17.11.2021
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 708 902**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.06.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 23.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023

(51) ***F16K 11/07***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 05.03.2024
IT 13.12.2023
LU 05.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***F16K 27/06***
(84) CY 06.03.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F16K 5/04***

(51) ***F17C 1/06***
(84) BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 03.03.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(51) ***F17C 13/04***
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 03.03.2020
IS 17.03.2022
LU 03.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(51) ***F21S 2/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.06.2016
IS 24.09.2023
LU 23.06.2023
MC 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 708 903**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.03.2023
IT 21.12.2022
LU 24.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***F21S 8/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.03.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 708 904**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F21S 41/148***
(84) BG 28.06.2023
CY 21.02.2020
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 21.02.2024
IT 28.06.2023
LU 21.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 708 905**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.02.2020
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***F21S 41/33***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 708 907**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.03.2023
IT 21.09.2022
LU 09.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***F21V 7/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 09.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.03.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 708 908**
(84) AL 12.01.2022

(51) ***F21V 21/30***
(84) BE 31.03.2022

BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 09.03.2022
IT 12.01.2022
LU 09.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 09.03.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 708 914** (51) ***F24D 3/10***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 13.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 708 922** (51) ***F24F 13/12***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
IE 11.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LU 11.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 708 925** (51) ***F25B 13/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 13.03.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 708 927** (51) ***F25B 21/02***
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CH 30.06.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 23.11.2021
LI 30.06.2022
LU 23.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 23.11.2018
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 708 959** (51) ***G01C 21/32***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 09.03.2022
IT 09.03.2022
LU 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 708 962** (51) ***G01C 21/36***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.05.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
GR 04.08.2023
HU 25.05.2016
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 25.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 708 963** (51) ***G01D 5/14***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 12.03.2024
HR 28.06.2023
IE 12.03.2024
IT 28.06.2023
LU 12.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 708 966** (51) ***G01D 5/20***
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 22.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.02.2017
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.02.2017
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 708 967** (51) ***G01D 5/244***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.02.2014
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 19.02.2014
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 19.02.2023
HR 10.08.2022
IE 19.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 708 971** (51) ***G01D 21/00***
(84) CY 05.03.2020
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.03.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GB 05.03.2024
HR 14.06.2023
IE 05.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 708 974** (51) ***G01D 3/036***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 02.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.01.2020
IS 14.10.2023
LU 02.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 708 980** (51) ***G01J 1/42***
(84) AL 09.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 26.09.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 26.09.2019
IS 09.06.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 708 984** (51) ***G01K 17/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 05.03.2024
HR 29.11.2023

HU 05.03.2020
IS 29.03.2024
LU 05.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 708 985**
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 05.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G01K 17/08*
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 05.03.2020
IS 20.04.2024
LU 05.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 708 994**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 10.03.2024
HR 02.08.2023
IE 10.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G01M 13/028*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 10.03.2020
IS 02.12.2023
LU 10.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 708 996**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) *H01J 49/04*
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 11.09.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 709 004**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SE 19.10.2022
(51) *G01N 21/64*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 10.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 10.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 709 007**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 05.10.2022
LI 31.10.2022
LU 05.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G06T 7/33*
(84) AT 30.03.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.10.2011
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 709 016**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 20.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G01N 33/50*
(84) CY 20.02.2020
GR 21.03.2024
HU 20.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 709 038**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01M 10/48*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
IT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 709 039**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 05.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 05.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G01R 31/367*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 05.02.2024
HR 21.06.2023
IE 05.02.2024
IT 21.06.2023
LU 05.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 709 049**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 12.03.2022
(51) *G01S 7/41*
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 12.03.2020
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 709 058**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01S 19/21*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.03.2024
IT 25.10.2023
LU 06.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 709 061**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.08.2023
IT 14.12.2022
LU 19.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G02B 5/18*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.08.2010
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.08.2010
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 709 065**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 05.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G02B 15/14*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 05.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 709 068**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
(51) *G02B 26/10*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.01.2020
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 23.11.2022

NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 709 076**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G02F 1/1335***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 02.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 709 091**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G03G 15/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.02.2024
IT 07.06.2023
LU 24.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 709 092**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 04.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 04.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 709 098**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 12.03.2023
IT 16.11.2022
LU 12.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
(51) ***G04B 1/16***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 709 099**
(84) CY 26.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G04B 17/06***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 709 108**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 12.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 709 111**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 03.12.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) CY 03.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 709 112**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.01.2023
IT 27.04.2022
LU 29.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G05B 19/418***
(84) AT 27.04.2022
CY 29.01.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.01.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 709 113**
(84) CY 09.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 709 114**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.01.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
GR 17.11.2023
HU 26.01.2017
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.01.2024
IT 16.08.2023
LU 26.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 709 115**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2020
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.03.2023
IT 01.03.2023
LU 12.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 709 116**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 28.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G05D 1/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 28.02.2024
IT 27.12.2023
LU 28.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 709 118**
(84) CY 25.06.2014
GR 08.09.2023
IE 25.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G05D 11/13***
(84) CZ 07.06.2023
HU 25.06.2014
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 709 119**
(84) AL 07.09.2022
CY 21.07.2016
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G05D 16/00***
(84) BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 709 120**
(84) AL 27.04.2022
CY 19.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.02.2020
(51) ***G05D 23/02***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022

IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 709 121**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.03.2020
IS 21.04.2023
LU 09.03.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G05D 23/19***
(84) BE 31.03.2023
CY 09.03.2020
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 09.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 709 124**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.02.2020
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***G05F 3/26***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 11.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 28.02.2023
HR 20.07.2022
IE 11.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 709 129**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***G06F 1/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 709 133**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) CY 05.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.03.2020
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 709 135**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 24.07.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 24.07.2013
IS 17.06.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 709 136**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.02.2020
IS 19.11.2023
LU 11.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G06F 3/023***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 709 138**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G06F 3/04886***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 11.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.02.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 709 139**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G06F 3/041***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 29.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 709 140**
(84) AT 28.02.2024
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024
CY 05.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 05.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 05.03.2024
IT 28.02.2024
LU 05.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 709 141**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G06F 3/04845***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 709 154**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G06F 3/14***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
HR 14.12.2022
IE 19.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 709 157**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G06F 7/58***
(84) AT 04.05.2022
CY 20.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 709 159**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023

HR 14.12.2022
IE 28.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 709 167**
(84) AL 18.08.2021
BE 28.02.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 28.02.2022
HR 18.08.2021
IE 12.02.2022
IT 18.08.2021
LU 12.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 12.02.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 709 181**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***G06F 13/40***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 10.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 709 187**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 09.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 09.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***G06F 16/2458***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 09.03.2024
IT 10.01.2024
LU 09.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 709 196**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.03.2012
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
HR 24.01.2024
IE 29.03.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 29.03.2012
IS 24.05.2024
IT 24.01.2024
LU 29.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 709 205**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 11.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 11.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***G06F 21/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 11.03.2024
IT 28.02.2024
LU 11.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 709 216**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.02.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 09.02.2018
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06V 10/80***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 09.02.2024
HR 02.08.2023
IE 09.02.2024
IT 02.08.2023
LU 09.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 709 220**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G06K 15/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 10.03.2024
IT 17.01.2024
LU 10.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 709 221**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06K 19/077***

(11) **3 709 232**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
(51) ***G06Q 10/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 12.03.2024
HR 06.09.2023
HU 12.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
IE 12.03.2024
IT 06.09.2023
LU 12.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 709 257**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) CY 03.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 03.03.2024
HR 14.06.2023
IE 03.03.2024
IT 14.06.2023
LU 03.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 709 258**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) CY 12.03.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.03.2024
IT 12.03.2024
LU 12.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 13.03.2024
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 709 264**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 27.02.2024
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
IT 07.06.2023
LU 27.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 709 271**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G06T 7/55***
(84) AT 02.11.2022
CY 12.09.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.09.2017
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 709 274**
(84) CY 15.03.2020
GR 09.02.2024
HU 15.03.2020
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G07C 13/00*
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 709 278**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.03.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G08G 1/01*
(84) CY 10.03.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 709 281**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 25.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G08G 1/017*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 25.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.02.2020
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 709 289**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 10.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G10D 13/10*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.03.2024
IT 13.12.2023
LU 10.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 709 292**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 14.07.2017
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) *G10L 15/20*
(84) AT 08.12.2021
CH 31.07.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 14.07.2022
LI 31.07.2022
LU 14.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 709 295**
(51) *G10L 15/26*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 06.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 709 302**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 10.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) *G16B 25/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 10.03.2024
IT 14.02.2024
LU 10.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 709 323**
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 17.02.2020
IS 19.09.2021
LU 17.02.2022
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
(51) *H01H 3/00*
(84) AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 17.02.2022
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 709 330**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 13.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *H01H 13/04*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 709 332**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 12.03.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) *H01H 31/00*
(84) CY 12.03.2020
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 12.03.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 709 353**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 10.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) *H01L 23/64*
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 10.03.2022
IT 05.01.2022
LU 10.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 709 373**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *H01L 31/032*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 15.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 709 374**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *H01L 33/50*
(84) AT 03.08.2022
CY 27.05.2016
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.05.2016
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 709 379**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *H01L 51/54*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 06.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 709 382**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.03.2019
(51) *H01M 50/105*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024

DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.03.2024
IT 28.02.2024
LU 08.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 709 383**
(84) AL 30.03.2022
CY 07.02.2020
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H01M 50/10***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.02.2020
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 709 389**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H01M 50/202***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 709 392**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H01M 50/103***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 27.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
IE 27.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 709 394**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.03.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 13.03.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***H01M 6/04***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 13.03.2022
IT 22.09.2021
LU 13.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 709 396**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 26.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01M 4/04***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 26.03.2018
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 26.03.2018
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 709 403**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.01.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H01M 4/139***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 25.01.2024
IT 13.12.2023
LU 25.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 709 408**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***H01M 4/62***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 709 415**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H01M 8/0438***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 06.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 709 434**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.03.2024
(51) ***H01P 1/205***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
LU 11.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 709 435**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.03.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01P 1/209***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.03.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 709 436**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 23.03.2022
CY 20.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.01.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 709 439**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2020
IS 14.06.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H01Q 1/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 709 450**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
IE 05.02.2022
IT 12.01.2022
LU 05.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022

SM 12.01.2022

(11) **3 709 451**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 09.03.2020
IT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 709 452**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01R 13/58***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 06.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 709 453**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01R 13/635***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 19.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.02.2020
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 709 461**
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 10.03.2024
HR 04.10.2023
IE 10.03.2024
IT 04.10.2023
LU 10.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H02G 3/06***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 709 466**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.03.2022
HR 18.08.2021
IE 10.03.2022
IT 18.08.2021
LU 10.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***H02J 3/14***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 10.03.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 709 476**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 27.04.2022
CY 18.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 709 478**
(84) AL 15.09.2021
BE 28.02.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 28.02.2022
HR 15.09.2021
IE 27.02.2022
IT 15.09.2021
LU 27.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***H02J 7/35***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 27.02.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 709 481**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
IT 27.12.2023
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H02J 50/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 709 488**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H02M 1/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 709 503**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H02P 29/028***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 709 504**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.02.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H02P 29/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 25.02.2020
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 709 510**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H03G 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.12.2023
IT 21.06.2023
LU 18.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 709 512**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
(51) ***H03K 3/356***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022

HU 10.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
IE 10.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 709 513** (51) ***H03K 17/0814***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 20.02.2020
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 20.02.2020 IE 20.02.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 709 516** (51) ***H03K 3/78***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 03.03.2020
CZ 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 03.03.2020
IE 03.03.2024 IS 17.05.2024
MC 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024 TR 17.01.2024

(11) **3 709 519** (51) ***H03M 7/40***
(84) AL 22.09.2021 (84) AT 22.09.2021
BE 30.11.2021 BG 22.12.2021
CY 22.09.2021 CZ 22.09.2021
DK 22.09.2021 EE 22.09.2021
ES 22.09.2021 FI 22.09.2021
GR 23.12.2021 HR 22.09.2021
HU 30.11.2011 IE 30.11.2021
IS 22.01.2022 IT 22.09.2021
LT 22.09.2021 LU 30.11.2021
LV 22.09.2021 MC 22.09.2021
MK 22.09.2021 MT 22.09.2021
NL 22.09.2021 NO 22.12.2021
PL 22.09.2021 PT 24.01.2022
RO 22.09.2021 RS 22.09.2021
SE 22.09.2021 SI 22.09.2021
SK 22.09.2021 SM 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 709 534** (51) ***H04B 10/00***
(84) CY 28.02.2011 (84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 28.02.2011 IE 28.02.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 709 535** (51) ***H04B 10/00***
(84) CY 28.02.2011 (84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 28.02.2011 IE 28.02.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 709 538** (51) ***H04B 17/13***
(84) CY 04.03.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 04.03.2020
IE 04.03.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 709 541** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 17.12.2014 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 17.12.2014 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LU 17.12.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 709 542** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 709 544** (51) ***H04L 1/00***
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BE 31.05.2022 BG 13.04.2022
CH 31.05.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 FR 13.06.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 12.05.2014 IE 12.05.2022
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LI 31.05.2022 LT 13.04.2022
LU 12.05.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 MK 13.04.2022
MT 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 709 548** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 29.09.2021 (84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021 CY 29.09.2021
CZ 29.09.2021 DK 29.09.2021
EE 29.09.2021 ES 29.09.2021
FI 29.09.2021 GR 30.12.2021
HR 29.09.2021 HU 16.08.2012
IS 29.01.2022 IT 29.09.2021
LT 29.09.2021 LV 29.09.2021
MC 29.09.2021 MK 29.09.2021
MT 29.09.2021 NO 29.12.2021
PL 29.09.2021 PT 31.01.2022
RO 29.09.2021 RS 29.09.2021
SE 29.09.2021 SI 29.09.2021
SK 29.09.2021 SM 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 709 553** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 07.01.2019
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 07.01.2019
IS 30.07.2022 LT 30.03.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 709 555** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.08.2023 BG 14.12.2022
CH 31.08.2023 CY 13.08.2010
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 13.08.2010
IE 13.08.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LT 14.12.2022
LU 13.08.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NL 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 709 557** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 22.12.2021 (84) AT 22.12.2021
BE 30.04.2022 BG 22.03.2022
CH 30.04.2022 CY 22.12.2021
CZ 22.12.2021 DK 22.12.2021
EE 22.12.2021 ES 22.12.2021
FI 22.12.2021 GR 23.03.2022
HR 22.12.2021 HU 25.04.2013
IE 25.04.2022 IS 22.04.2022
IT 22.12.2021 LI 30.04.2022
LT 22.12.2021 LU 25.04.2022
LV 22.12.2021 MC 22.12.2021
MK 22.12.2021 MT 22.12.2021
NL 22.12.2021 NO 22.03.2022
PL 22.12.2021 PT 22.04.2022
RO 22.12.2021 RS 22.12.2021
SE 22.12.2021 SI 22.12.2021
SK 22.12.2021 SM 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 709 562** (51) ***H04L 9/06***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 28.02.2023 BG 28.09.2022
CH 28.02.2023 CY 07.02.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 07.02.2020
IE 07.02.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 28.02.2023
LT 28.09.2022 LU 07.02.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 709 569** (51) ***H04L 12/66***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 15.02.2023 CH 31.03.2023
CY 28.03.2012 CZ 15.02.2023
DE 03.10.2023 DK 15.02.2023
EE 15.02.2023 ES 15.02.2023
FI 15.02.2023 FR 15.04.2023
GB 15.05.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 28.03.2012
IE 28.03.2023 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LI 31.03.2023

LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
LU 28.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 709 574** (51) ***H04L 41/12***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 17.12.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 17.12.2019 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 709 575** (51) ***H04L 41/12***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 17.12.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 17.12.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 709 576** (51) ***H04L 12/24***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BE 31.03.2022 BG 27.01.2022
CY 27.10.2021 CZ 27.10.2021
DK 27.10.2021 EE 27.10.2021
ES 27.10.2021 FI 27.10.2021
FR 31.03.2022 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 13.03.2020
IE 13.03.2022 IS 27.02.2022
IT 27.10.2021 LT 27.10.2021
LU 13.03.2022 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NL 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 709 579** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 05.07.2023 CH 31.12.2023
CY 20.12.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 20.12.2019 IE 20.12.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 20.12.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 709 582** (51) ***H04L 12/851***
(84) AL 29.12.2021 (84) AT 29.12.2021
BE 28.02.2022 BG 29.03.2022
CY 29.12.2021 CZ 29.12.2021
DK 29.12.2021 EE 29.12.2021
FI 29.12.2021 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 20.02.2020
IE 20.02.2022 IS 29.04.2022
IT 29.12.2021 LT 29.12.2021
LU 20.02.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 709 584** (51) ***H04L 47/32***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 09.03.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 09.03.2020 IE 09.03.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 09.03.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 709 587** (51) ***H04B 1/707***
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022 CY 09.01.2019
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 09.01.2019
IS 02.07.2022 IT 02.03.2022
LT 02.03.2022 LV 02.03.2022
MC 02.03.2022 NO 02.06.2022
PL 02.03.2022 PT 04.07.2022
RO 02.03.2022 RS 02.03.2022
SE 02.03.2022 SI 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 709 588** (51) ***H04L 27/26***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 25.09.2015
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 25.09.2015
IS 02.03.2023 LT 02.11.2022
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 709 589** (51) ***H04L 27/26***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BE 31.05.2022 BG 27.01.2022
CH 31.05.2022 CY 27.10.2021
CZ 27.10.2021 DK 27.10.2021
EE 27.10.2021 FI 27.10.2021
GR 28.01.2022 HR 27.10.2021
HU 03.05.2011 IE 03.05.2022
IS 27.02.2022 LI 31.05.2022
LT 27.10.2021 LU 03.05.2022
LV 27.10.2021 MC 27.10.2021
MK 27.10.2021 MT 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 709 590** (51) ***H04L 27/34***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 31.03.2023 BG 03.08.2022
CH 31.03.2023 CY 13.03.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 13.03.2020
IE 13.03.2023 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 31.03.2023
LT 03.08.2022 LU 13.03.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 709 593** (51) ***H04L 25/49***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 19.04.2023 CH 30.11.2023
CY 08.11.2013 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 08.11.2013 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 08.11.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 709 594** (51) ***H04L 69/14***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.09.2023 CH 31.03.2024
CY 13.03.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 13.03.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 13.03.2019
IE 13.03.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 13.03.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 709 595** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 16.02.2022 (84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022 CY 16.02.2022
CZ 16.02.2022 DK 16.02.2022
EE 16.02.2022 ES 16.02.2022
FI 16.02.2022 GR 17.05.2022
HR 16.02.2022 HU 18.12.2019
IS 17.06.2022 IT 16.02.2022
LT 16.02.2022 LV 16.02.2022
MC 16.02.2022 MK 16.02.2022
MT 16.02.2022 NL 16.02.2022
NO 16.05.2022 PL 16.02.2022

PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 709 597**
(51) *H04W 12/06*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
IT 06.09.2023
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 709 598**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 26.04.2023
CY 12.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 709 599**
(51) *H04L 29/06*
(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 28.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 28.12.2017
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 28.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 709 600**
(51) *H04L 67/1001*
(84) AT 04.01.2023
CY 30.12.2014
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.12.2014
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 709 605**
(51) *H04L 67/02*
(84) AT 28.06.2023
BE 31.03.2024
BG 28.06.2023
CY 10.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.03.2024
IT 28.06.2023
LU 10.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 709 609**
(51) *H04M 1/02*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 10.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 10.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 709 611**
(51) *H04M 1/02*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 19.03.2018
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.03.2018
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 709 615**
(51) *H04M 1/725*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 28.10.2010
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.10.2010
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.10.2023
IT 17.05.2023
LU 28.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 709 616**
(51) *H04M 11/00*
(84) AL 22.09.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 25.09.2013
IS 22.01.2022
AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GB 22.12.2021
HR 22.09.2021
IE 25.09.2021
IT 22.09.2021
LI 30.09.2021
LU 25.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 709 617**
(51) *H04M 11/02*
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GB 11.03.2024
HR 01.11.2023
IE 11.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 11.03.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.03.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 709 619**
(51) *H04N 1/00*
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 709 621**
(51) *H04N 1/40*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 11.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 709 631**
(51) *H04N 5/361*
(84) AT 26.04.2023
CY 28.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 28.01.2024
HR 26.04.2023
IE 28.01.2024
IT 26.04.2023
LU 28.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 709 636**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04N 9/04***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 24.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022
IE 24.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 709 637**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.03.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.03.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 709 638**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04N 9/31***
(84) CY 13.03.2019
GR 01.12.2023
HU 13.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 709 652**
(84) AL 22.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 20.02.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***H04N 19/70***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.02.2013
IS 22.01.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 709 653**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 30.11.2011
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
(51) ***H04N 19/70***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 30.11.2021
IT 22.09.2021
LU 30.11.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 709 664**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 06.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04N 21/262***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
GR 22.03.2023
HU 06.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 709 670**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.03.2020
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 709 677**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.03.2015
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 13.03.2015
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.03.2023
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 709 678**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 17.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 17.01.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.01.2017
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 02.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 02.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 709 682**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 02.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04W 36/08***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 02.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 709 683**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 28.02.2024
IT 14.02.2024
LU 28.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 709 684**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 28.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H04W 76/23***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 13.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022

(11) **3 709 685**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 13.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022

SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 709 704**
(51) *H04W 28/06*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 17.03.2009
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.03.2009
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
TR 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022

(11) **3 709 718**
(51) *H04W 52/02*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 10.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 709 729**
(51) *H04W 72/02*
(84) AT 08.03.2023
CY 10.01.2014
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.01.2014
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 709 740**
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 29.03.2023
CY 02.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 709 741**
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.06.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 26.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.06.2015
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LU 26.06.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 709 745**
(51) *H04W 72/20*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.11.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
GR 10.11.2023
HU 05.11.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 05.11.2023
IT 09.08.2023
LU 05.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 709 749**
(51) *H04W 74/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.10.2008
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.10.2008
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.10.2023
IT 20.09.2023
LU 29.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 709 756**
(51) *H04W 74/08*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.10.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 23.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.10.2017
IS 24.09.2023
LU 23.10.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 709 758**
(51) *H04W 76/23*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.12.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.12.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.12.2023
IT 23.08.2023
LU 22.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 709 760**
(51) *H04W 76/14*
(84) AL 29.09.2021
BE 28.02.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 26.02.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 26.02.2020
IS 29.01.2022
LU 26.02.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 709 764**
(51) *H04W 88/02*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 31.03.2015
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 31.03.2015
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 709 765**
(51) *H04W 88/06*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 05.11.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.11.2023
GR 27.07.2023
HU 05.11.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 05.11.2023
HR 26.04.2023
IE 05.11.2023
IT 26.04.2023
LU 05.11.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 709 767**
(51) *H05B 3/06*
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 06.03.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 06.03.2020
IS 08.06.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 06.03.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 709 768**
(51) *H05B 6/06*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 10.03.2020
DK 12.04.2023

EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.03.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 709 833**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 14.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 14.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A44B 18/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 709 840**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
HR 10.05.2023
IE 09.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A47C 7/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.01.2019
IS 10.09.2023
LU 09.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 710 222**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 02.10.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***B29C 45/67***
(84) BE 31.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 02.10.2019
IS 28.11.2021
LU 02.10.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 710 257**
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 06.02.2022
IT 08.09.2021
(51) ***B41J 1/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 06.02.2019
IS 08.01.2022
LI 28.02.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 710 259**
(84) AL 25.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.02.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***B41J 1/00***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 710 265**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.02.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 06.02.2023
HR 04.05.2022
IE 06.02.2023
IT 04.05.2022
LU 06.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 710 270**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 06.02.2019
IS 08.04.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 06.02.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 710 271**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 31.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
GR 01.09.2023
HU 31.07.2019
IS 30.09.2023
LU 06.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 31.07.2023
IT 31.05.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
LU 31.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 710 273**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.07.2023
IT 19.04.2023
LU 31.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G11C 7/16***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 710 274**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 31.07.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 31.07.2022
LI 31.07.2022
LU 31.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 710 276**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 06.02.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 710 327**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
(51) ***B60W 30/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 08.01.2024
IT 08.11.2023
LU 08.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024

RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 710 597** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AL 14.07.2021, BE 31.08.2021, CY 14.07.2021, EE 14.07.2021, HR 14.07.2021, IS 14.11.2021, LU 12.08.2021, MC 14.07.2021, MT 14.07.2021, PL 14.07.2021, RO 14.07.2021, SI 14.07.2021, SM 14.07.2021
(84) AT 14.07.2021, BG 14.10.2021, CZ 14.07.2021, GR 15.10.2021, HU 12.08.2019, LT 14.07.2021, LV 14.07.2021, MK 14.07.2021, NO 14.10.2021, PT 15.11.2021, RS 14.07.2021, SK 14.07.2021, TR 14.07.2021

(11) **3 710 617** (51) *C25B 1/23*
(84) BG 05.07.2023, CY 18.01.2019, EE 05.07.2023, GR 06.10.2023, HU 18.01.2019, IS 05.11.2023, LU 18.01.2024, MC 05.07.2023, RS 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(84) CH 31.01.2024, CZ 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IE 18.01.2024, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, RO 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 710 650** (51) *E04G 21/32*
(84) CY 18.02.2019, GR 08.09.2023, HU 18.02.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 18.02.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 710 680** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 08.01.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GB 08.01.2024, HR 09.08.2023, IE 08.01.2024, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 08.01.2019, IS 09.12.2023, LU 08.01.2024, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 710 749** (51) *F23R 3/14*
(84) AL 27.10.2021, BG 27.01.2022, CY 27.10.2021, DK 27.10.2021, ES 27.10.2021, FR 30.04.2022, HR 27.10.2021, IE 01.04.2022, LI 30.04.2022, LU 01.04.2022, MC 27.10.2021, MT 27.10.2021, NO 27.01.2022, PT 28.02.2022, RS 27.10.2021, SI 27.10.2021, SM 27.10.2021
(84) BE 30.04.2022, CH 30.04.2022, CZ 27.10.2021, EE 27.10.2021, FI 27.10.2021, GR 28.01.2022, HU 01.04.2019, IS 27.02.2022, LT 27.10.2021, LV 27.10.2021, MK 27.10.2021, NL 27.10.2021, PL 27.10.2021, RO 27.10.2021, SE 27.10.2021, SK 27.10.2021, TR 27.10.2021

(11) **3 710 769** (51) *F27D 3/12*
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 21.01.2020, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024, CY 21.01.2020, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GB 22.02.2024, HR 22.11.2023, IE 21.01.2024, IT 22.11.2023, LU 21.01.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 710 788** (51) *G01F 1/42*
(84) AL 29.09.2021, BG 29.12.2021, CZ 29.09.2021, EE 29.09.2021, FI 29.09.2021, HR 29.09.2021, IE 08.01.2022, IT 29.09.2021, LU 08.01.2022, MC 29.09.2021, MT 29.09.2021, PL 29.09.2021, RO 29.09.2021, SI 29.09.2021, SM 29.09.2021
(84) BE 31.01.2022, CY 29.09.2021, DK 29.09.2021, ES 29.09.2021, GR 30.12.2021, HU 08.01.2019, IS 29.01.2022, LT 29.09.2021, LV 29.09.2021, MK 29.09.2021, NO 29.12.2021, PT 31.01.2022, RS 29.09.2021, SK 29.09.2021, TR 29.09.2021

(11) **3 710 877** (51) *G02B 6/42*
(84) AL 07.12.2022, BG 07.12.2022, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, HR 07.12.2022, IS 07.04.2023, LT 07.12.2022, MC 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022, CY 10.09.2019, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, GR 08.03.2023, HU 10.09.2019, IT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022

(11) **3 710 894** (51) *G03H 1/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 710 905** (51) *G05D 1/02*
(84) BG 15.02.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023
(84) CY 29.11.2019, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 29.11.2019, LT 15.02.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023

(11) **3 710 924** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 29.03.2023, CY 06.02.2019, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 06.02.2019, IT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023

(11) **3 710 986** (51) *G06K 15/02*
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 06.02.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 06.02.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 06.02.2024, IT 07.06.2023, LU 06.02.2024, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 710 987** (51) *G06K 19/06*
(84) AT 06.02.2024, CY 06.02.2019, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 06.02.2019, IS 17.09.2023, LU 06.02.2024, MC 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IE 06.02.2024, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023

(11) **3 711 000** (51) *G06N 3/08*
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 04.02.2019, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 04.02.2019, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 04.02.2024, IT 21.06.2023, LU 04.02.2024, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 711 055** (51) *G11C 7/14*
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 23.08.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, FR 09.10.2023, GR 10.11.2023, HU 23.08.2019, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, GB 09.11.2023, HR 09.08.2023, IE 23.08.2023, IT 09.08.2023, LU 23.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023

PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 711 161**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.03.2019
IS 01.03.2024
LU 05.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H03K 5/1532***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 711 465**
(84) AL 04.05.2022
CY 10.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A01B 33/00***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 711 466**
(84) CY 10.03.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 10.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A01B 33/00***
(84) CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 10.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 711 467**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A01C 5/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 19.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 711 468**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 11.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A01C 7/10***
(84) CY 11.03.2020
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.03.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 711 469**
(51) ***A01C 17/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.03.2024
HR 11.10.2023
IE 11.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 11.03.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.03.2020
IS 11.02.2024
LU 11.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 711 475**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A01F 12/18***
(84) AT 11.05.2022
CY 06.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 711 482**
(84) BG 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) CY 11.03.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 711 503**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A24F 23/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 17.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.02.2020
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 711 617**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 21.06.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
(51) ***A24F 40/30***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 21.06.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 711 618**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 09.05.2016
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 09.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A41D 13/11***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.05.2016
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 711 636**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.03.2022
HR 05.01.2022
IE 20.03.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***A47J 27/21***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.03.2020
IS 05.05.2022
LU 20.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 711 637**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 20.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A47J 27/21***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 20.03.2024
IT 10.01.2024
LU 20.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 711 638**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.03.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 31.03.2022
HR 20.10.2021
IE 20.03.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
(51) ***A47J 27/21***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 20.03.2020
IS 20.02.2022
LU 20.03.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022

PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 711 640**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 20.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A47J 27/21***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 711 645**
(84) AL 02.02.2022
BE 31.03.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 13.03.2020
IS 02.06.2022
LU 13.03.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***A47K 5/12***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 13.03.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 711 648**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.11.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.11.2023
IT 30.08.2023
LU 20.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 711 649**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A47L 11/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.03.2024
IT 26.07.2023
LU 16.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 711 665**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.02.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.02.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61B 5/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.02.2024
IT 27.09.2023
LU 27.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 711 669**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.03.2022
HR 18.08.2021
IE 13.03.2022
IT 18.08.2021
LU 13.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 13.03.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 711 678**
(84) AT 14.06.2023
CY 12.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 12.03.2024
HR 14.06.2023
IE 12.03.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.03.2020
IS 14.10.2023
LU 12.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 711 682**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A61B 17/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 09.05.2012
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.05.2012
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 711 689**
(51) ***A61B 17/29***
(84) AL 04.05.2022
CY 16.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 711 691**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 16.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 16.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 711 693**
(84) CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.11.2014
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) CY 25.11.2014
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 711 694**
(84) AT 29.03.2023
CY 25.03.2016
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.03.2016
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 711 698**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.01.2013
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 30.01.2013
IT 13.12.2023
LU 30.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 711 700**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 17.03.2024
IT 06.12.2023
LU 17.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *A61B 34/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 711 703**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A61C 1/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 711 711**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 11.11.2022
GR 01.07.2022
HU 10.11.2016
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *A61F 2/24*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LU 10.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 711 719**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.01.2007
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) *A61F 9/008*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HU 19.01.2007
IT 07.06.2023
LU 19.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 711 732**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 19.03.2020
IS 17.03.2022
(51) *A61F 13/475*
(84) AT 17.11.2021
CH 31.03.2023
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 19.03.2022
IT 17.11.2021
LI 31.03.2023
LU 19.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 711 747**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.03.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61K 8/73*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.03.2020
IS 12.11.2023
LU 18.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 711 783**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 16.05.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) *A61L 29/08*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 16.05.2019
IS 22.04.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 711 788**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 17.11.2022
HR 03.08.2022
IE 17.11.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *A61M 60/148*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.11.2022
GR 04.11.2022
HU 17.11.2016
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 17.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 711 793**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) *A61M 5/14*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 22.12.2016
IT 01.12.2021
LI 31.12.2021
LU 22.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 711 810**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.04.2013
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.04.2013
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *A61M 25/04*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 19.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 711 814**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.01.2016
LI 31.01.2023
LU 26.01.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *A61N 1/08*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 26.01.2016
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 711 827**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A63F 3/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 711 828**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.04.2007
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 25.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *A63F 13/21*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 25.04.2007
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023

(11) **3 711 835**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.03.2020
IS 08.06.2023
LU 05.03.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
(51) *B01D 21/00*
(84) CY 05.03.2020
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 05.03.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

TR 08.02.2023

(11) **3 711 840** (51) ***B01D 45/08***
(84) BE 31.03.2024, CY 20.03.2020, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, FR 31.03.2024, GR 14.12.2023, HU 20.03.2020, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, GB 20.03.2024, HR 13.09.2023, IE 20.03.2024, IT 13.09.2023, LU 20.03.2024, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 711 842** (51) ***B01D 46/00***
(84) AT 20.09.2023, BG 20.09.2023, CY 19.03.2020, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, FR 31.03.2024, HR 20.09.2023, IE 19.03.2024, IT 20.09.2023, LU 19.03.2024, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, HU 19.03.2020, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023, TR 20.09.2023

(11) **3 711 844** (51) ***B01D 45/02***
(84) AL 02.11.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IE 12.12.2022, IT 02.11.2022, LT 02.11.2022, LV 02.11.2022, MK 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022, BG 02.11.2022, CY 02.11.2022, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 12.12.2019, IS 02.03.2023, LI 31.12.2022, LU 12.12.2022, MC 02.11.2022, MT 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 711 863** (51) ***B05B 1/16***
(84) CY 20.03.2020, GR 08.09.2023, HU 20.03.2020, MC 07.06.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 711 864** (51) ***B05B 9/00***
(84) AL 19.04.2023, CY 16.03.2020, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 16.03.2020, IT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(84) BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 711 867** (51) ***B05B 15/00***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 16.03.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 31.03.2024, GR 07.12.2023, HU 16.03.2020, IS 06.01.2024, LU 16.03.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GB 16.03.2024, HR 06.09.2023, IE 16.03.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 711 868** (51) ***B05B 15/52***
(84) CZ 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, NO 05.06.2025, RS 05.06.2025, SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025, HR 05.03.2025, MC 05.03.2025, PL 05.03.2025, SK 05.03.2025

(11) **3 711 871** (51) ***B08B 3/02***
(84) BE 31.03.2024, CY 13.03.2020, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, HU 13.03.2020, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024, TR 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IE 13.03.2024, IT 21.02.2024, LU 13.03.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 711 872** (51) ***B08B 13/00***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 30.01.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GB 30.01.2024, HR 23.08.2023, IE 30.01.2024, IT 23.08.2023, LU 30.01.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 30.01.2020, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 711 877** (51) ***B22C 7/06***
(84) AL 24.08.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IE 23.03.2023, IT 24.08.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 23.03.2020, DK 24.08.2022, ES 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 23.03.2020, IS 24.12.2022, LI 31.03.2023, LU 23.03.2023, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 711 884** (51) ***B23D 61/18***
(84) AL 15.06.2022, BG 15.06.2022, CZ 15.06.2022, EE 15.06.2022, FI 15.06.2022, HR 15.06.2022, IS 15.10.2022, LT 15.06.2022, MC 15.06.2022, NO 15.09.2022, PT 17.10.2022, RS 15.06.2022, SI 15.06.2022, SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022, CY 19.03.2020, DK 15.06.2022, ES 15.06.2022, GR 16.09.2022, HU 19.03.2020, IT 15.06.2022, LV 15.06.2022, NL 15.06.2022, PL 15.06.2022, RO 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, TR 15.06.2022

(11) **3 711 902** (51) ***B24D 9/08***
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GB 04.03.2024, HR 11.10.2023, IE 04.03.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, CY 04.03.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 31.03.2024, GR 12.01.2024, HU 04.03.2020, IS 11.02.2024, LU 04.03.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 711 910** (51) ***B25J 9/06***
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022, CY 17.03.2020, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 17.03.2020, IT 04.05.2022, LV 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 711 915** (51) ***B29C 70/38***
(84) AT 08.11.2023, CH 31.03.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 20.03.2020, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024, CY 20.03.2020, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GB 20.03.2024, HR 08.11.2023, IE 20.03.2024, IT 08.11.2023, LU 20.03.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023

SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 711 920** (51) ***B32B 27/36***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 711 923** (51) ***B29B 9/06***
(84) AL 04.05.2022
CY 19.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 711 931** (51) ***B29C 65/20***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 26.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 26.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 26.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 711 933** (51) ***B29C 70/46***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.03.2024
IT 28.06.2023
LU 05.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 711 934** (51) ***B29C 70/48***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.03.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
CY 19.03.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 711 936** (51) ***B29D 30/06***
(84) AL 15.09.2021
BE 28.02.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 24.02.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 24.02.2022
IT 15.09.2021
LU 24.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 711 937** (51) ***B29D 30/30***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 23.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 711 942** (51) ***B31D 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.02.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.02.2020
IS 04.02.2024
LU 07.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 711 947** (51) ***B32B 27/32***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.03.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 19.03.2020
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FR 31.03.2022
HR 29.09.2021
IE 19.03.2022
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
IT 29.09.2021
LU 19.03.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 711 953** (51) ***B41F 33/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.07.2011
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.07.2011
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.07.2023
IT 05.07.2023
LU 14.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 711 954** (51) ***B41J 2/045***
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.02.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.02.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 711 958** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 25.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.02.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 711 959** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 31.07.2023
IT 21.12.2022
LU 31.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 31.07.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.07.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022

PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 711 960**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B41J 2/21***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 14.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 711 963**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 711 964**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B41J 11/06***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 16.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 711 968**
(84) CY 31.07.2013
GR 08.09.2023
HU 31.07.2013
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/23***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 711 969**
(84) CY 31.07.2013
GR 08.09.2023
HU 31.07.2013
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/23***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 711 974**
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 20.02.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 20.02.2022
IT 17.11.2021
LU 20.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 711 979**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IS 03.07.2021
LT 03.03.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
(51) ***B60C 9/22***
(84) AT 03.03.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 13.03.2020
IT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 711 980**
(84) AL 27.01.2021
BG 27.04.2021
CZ 27.01.2021
EE 27.01.2021
FI 27.01.2021
HR 27.01.2021
IS 27.05.2021
LT 27.01.2021
MC 27.01.2021
MT 27.01.2021
NO 27.04.2021
PT 27.05.2021
RS 27.01.2021
SK 27.01.2021
TR 27.01.2021
(51) ***B60C 9/22***
(84) AT 27.01.2021
CY 27.01.2021
DK 27.01.2021
ES 27.01.2021
GR 28.04.2021
HU 13.03.2020
IT 27.01.2021
LV 27.01.2021
MK 27.01.2021
NL 27.01.2021
PL 27.01.2021
RO 27.01.2021
SE 27.01.2021
SM 27.01.2021

(11) **3 711 981**
(84) AL 30.06.2021
BE 28.02.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 13.02.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 13.02.2022
IT 30.06.2021
LU 13.02.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 711 982**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.03.2022
HR 22.12.2021
IE 12.03.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B60T 7/20***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.03.2020
IS 22.04.2022
LU 12.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 711 983**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 25.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.02.2020
IS 23.12.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 711 985**
(84) AT 10.05.2023
CY 18.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60H 1/32***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 711 986**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 03.03.2020
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B60H 1/32***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 03.03.2022
IT 11.08.2021
LU 03.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 711 988**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 27.02.2024
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
IT 23.08.2023
LU 27.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
(51) ***B60J 5/04***
(84) BG 23.08.2023
CY 27.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 27.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023

RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 711 990**
(51) ***B60J 10/30***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) CY 25.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 711 992**
(51) ***B60J 10/82***
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 27.02.2022
IT 03.11.2021
LU 27.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 712 003**
(51) ***B60L 9/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 12.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.03.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 712 009**
(51) ***B60N 2/26***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 11.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.03.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 712 014**
(51) ***B60Q 3/80***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 27.07.2017
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.07.2017
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 712 015**
(51) ***B60R 13/04***
(84) AL 20.10.2021
BE 31.03.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 17.03.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 17.03.2022
IT 20.10.2021
LU 17.03.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 712 019**
(51) ***B60R 22/46***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 16.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 16.03.2022
IT 15.12.2021
LU 16.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 712 021**
(51) ***B60T 8/17***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 10.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 712 029**
(51) ***B61D 1/06***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 13.03.2020
IS 15.04.2022
LU 13.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GB 13.03.2024
HR 15.12.2021
IE 13.03.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 712 030**
(51) ***B61D 17/10***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) CY 18.03.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 712 034**
(51) ***B62D 1/12***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
GR 07.03.2024
HU 20.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 20.02.2024
IT 06.12.2023
LU 20.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 712 035**
(51) ***B62D 1/18***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.03.2024
IT 02.08.2023
LU 03.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 712 036**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 17.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 712 038**
(51) ***B62D 6/00***

(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(84) AT 04.05.2022
CY 17.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 712 042**
(51) ***B62D 25/08***

(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(84) AT 04.05.2022
CY 01.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 712 044**
(51) ***B62D 25/08***

(84) AT 26.04.2023
CY 01.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 712 054**
(51) ***B64C 1/38***

(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 12.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 12.12.2019
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 712 057**
(51) ***G01D 5/14***

(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.03.2020
IS 16.03.2023

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.03.2020
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.03.2023
IT 16.11.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 712 059**
(51) ***B64C 17/02***

(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 09.03.2020
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 712 060**
(51) ***B64C 25/18***

(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.12.2017
IS 05.02.2023
LI 31.12.2022
LU 07.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 05.01.2023
HR 05.10.2022
IE 07.12.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 712 061**
(51) ***B64C 25/36***

(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DE 01.07.2023
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 712 062**
(51) ***B64C 27/00***

(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022

(84) AT 09.03.2022
CY 31.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 31.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 712 064**
(51) ***B64C 27/33***

(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 16.03.2023
IT 22.06.2022
LU 16.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(84) AT 22.06.2022
CY 16.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.03.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 712 066**
(51) ***B64D 11/00***

(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 19.03.2022
IT 16.03.2022
LU 19.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(84) BE 31.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 19.03.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 712 067**
(51) ***F16M 13/02***

(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 13.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 13.12.2019
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 712 068**
(51) ***B64D 13/04***

(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 16.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 16.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023

SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 712 069**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 16.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B64D 13/04***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 16.03.2022
IT 15.12.2021
LU 16.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 712 072**
(84) AT 18.01.2023
CY 15.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B64D 15/16***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 712 074**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64D 31/04***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.03.2020
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 23.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 712 075**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.09.2011
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.09.2011
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B64F 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.09.2023
IT 22.03.2023
LU 27.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 712 076**
(84) AL 02.03.2022
(51) ***B65B 13/04***
(84) BG 02.06.2022
CY 31.01.2019
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 712 083**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 23.03.2024
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65D 5/50***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 712 084**
(84) BG 15.02.2023
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B65D 6/18***
(84) CY 17.11.2016
GR 16.05.2023
HU 17.11.2016
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 712 097**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B65H 57/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.03.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 712 100**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 03.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B66B 13/26***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 712 102**
(84) AL 11.05.2022
(51) ***B66F 9/06***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
CY 20.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 712 103**
(84) AL 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 24.01.2020
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SM 10.03.2021

(11) **3 712 115**
(84) CY 23.03.2020
GR 07.06.2024
HU 23.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***C02F 1/00***
(84) CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 23.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 712 117**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.03.2022
HR 28.07.2021
IE 10.03.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***C03B 3/00***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2023
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 10.03.2020
IS 28.11.2021
LI 31.03.2023
LU 10.03.2022
MC 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 712 134**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.12.2015
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C07D 239/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.12.2015
IS 29.03.2024
LU 15.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 712 142**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2014
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LU 13.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *C07D 317/40*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.01.2014
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 712 147**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.01.2019
DK 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.01.2019
LT 25.01.2023
NL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *C07H 15/14*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 712 151**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 05.11.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *C07D 471/04*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 05.11.2019
IS 02.07.2022
LU 05.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 712 153**
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 10.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 10.02.2017
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 10.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 712 158**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
(51) *C07F 5/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.02.2024
IT 19.07.2023
LU 28.02.2024
MC 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 712 173**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.12.2012
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 05.12.2012
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *C07K 16/28*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 05.12.2023
HR 12.07.2023
IE 05.12.2023
IT 12.07.2023
LU 05.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 712 184**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.03.2020
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *C08F 222/10*
(84) CY 13.03.2020
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 13.03.2024
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 712 188**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *C08G 18/10*
(84) AT 11.05.2022
CY 06.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 712 198**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.01.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 28.01.2016
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C08G 75/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 28.01.2024
HR 10.05.2023
IE 28.01.2024
IT 10.05.2023
LU 28.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 712 205**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *C08L 23/08*
(84) AT 04.05.2022
CY 17.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 712 208**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *C08L 63/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 09.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 712 227**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *C09K 11/06*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 712 230**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *C09K 19/30*
(84) CY 16.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 16.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 712 240**
(84) BG 27.09.2023
CY 06.02.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 06.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
(51) *C12C 7/04*
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 06.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023

SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 712 245**
(51) *G01N 33/50*
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.11.2014
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 26.11.2022
IT 11.05.2022
LU 26.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 712 258**
(51) *C12N 5/0789*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
IS 01.05.2025
LU 13.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025

(11) **3 712 302**
(51) *C25D 3/12*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.03.2020
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 04.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 04.03.2024
HR 20.09.2023
IE 04.03.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 712 313**
(51) *D04H 1/02*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.03.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.03.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 712 314**
(51) *D05B 19/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 25.02.2020
IS 22.03.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 25.02.2024
HR 22.11.2023
IE 25.02.2024
LT 22.11.2023
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 712 319**
(51) *D06F 39/02*
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 16.01.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 16.01.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 712 331**
(51) *E01C 19/38*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
CY 25.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 712 337**
(51) *E03C 1/04*
(84) BG 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.03.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CY 09.03.2020
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 712 340**
(51) *E04B 2/86*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.03.2020
DE 01.10.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
IE 19.03.2024
IT 10.01.2024
LU 19.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 712 345**
(51) *E04F 15/024*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 11.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.11.2019
IS 09.12.2023
LU 11.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 712 348**
(51) *E04G 7/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.03.2024
IT 12.07.2023
LU 20.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 712 355**
(51) *E04G 23/02*
(84) CY 10.03.2020
GR 02.02.2024
HU 10.03.2020
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 712 361**
(51) *E05B 73/00*
(84) CY 23.03.2020
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 712 363**
(51) *E05C 17/28*
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.02.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 27.02.2020
ES 28.02.2024
HR 10.01.2024
IE 27.02.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 712 371**
(51) *E06B 9/42*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 712 377**
(51) *B23P 15/04*
(84) AT 27.09.2023
BE 31.03.2024

BG 27.09.2023
CY 17.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
IT 27.09.2023
LU 17.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 712 381**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 23.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 23.03.2024
IT 27.12.2023
LU 23.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 712 382**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 16.03.2022
IT 09.03.2022
LU 16.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 712 384**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.03.2024
IT 26.07.2023
LU 17.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 712 385**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 09.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.01.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***F01D 11/04***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 712 386**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 23.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 23.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 23.03.2024
IT 24.01.2024
LU 23.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 712 388**
(84) AT 26.04.2023
CY 18.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F01D 17/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 712 389**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.03.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 17.03.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***F01D 21/00***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 17.03.2022
IT 03.11.2021
LU 17.03.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 712 391**
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F01D 25/04***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 712 395**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 17.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***F01D 25/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 17.03.2024
IT 13.03.2024
LU 17.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 712 403**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 16.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F02C 7/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 16.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 712 405**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 18.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F02C 7/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 712 411**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
IT 27.09.2023
LU 17.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

TR 27.09.2023

(11) **3 712 413** (51) *F02C 9/00*
(84) AT 23.08.2023 BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 28.11.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 28.11.2019 IE 28.11.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 28.11.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 712 421** (51) *F03D 1/00*
(84) AT 16.08.2023 BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 05.03.2020 CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.03.2024 GB 05.03.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 05.03.2020 IE 05.03.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 05.03.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 712 439** (51) *F04D 29/28*
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BE 28.02.2023 BG 28.09.2022
CY 04.02.2020 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
FR 28.02.2023 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 04.02.2020
IE 04.02.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LT 28.09.2022
LU 04.02.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 712 445** (51) *F16B 5/08*
(84) AT 22.03.2023 BE 31.03.2023
BG 22.03.2023 CH 31.03.2023
CY 23.03.2017 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 22.05.2023 GB 22.06.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 23.03.2017 IE 23.03.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LI 31.03.2023 LT 22.03.2023
LU 23.03.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 712 447** (51) *F16B 7/20*
(84) CZ 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 712 450** (51) *F16C 27/04*
(84) AL 12.01.2022 AT 12.01.2022
BE 31.03.2022 BG 12.04.2022
CY 12.01.2022 CZ 12.01.2022
DK 12.01.2022 EE 12.01.2022
ES 12.01.2022 FI 12.01.2022
GR 13.04.2022 HR 12.01.2022
HU 16.03.2020 IE 16.03.2022
IS 12.05.2022 IT 12.01.2022
LT 12.01.2022 LU 16.03.2022
LV 12.01.2022 MC 12.01.2022
MK 12.01.2022 MT 12.01.2022
NL 12.01.2022 NO 12.04.2022
PL 12.01.2022 PT 12.05.2022
RO 12.01.2022 RS 12.01.2022
SE 12.01.2022 SI 12.01.2022
SK 12.01.2022 SM 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 712 457** (51) *F16D 65/12*
(84) AL 17.11.2021 AT 17.11.2021
BE 31.12.2021 BG 17.02.2022
CY 17.11.2021 CZ 17.11.2021
DE 01.07.2022 DK 17.11.2021
EE 17.11.2021 ES 17.11.2021
FI 17.11.2021 GR 18.02.2022
HR 17.11.2021 HU 11.12.2019
IE 11.12.2021 IS 17.03.2022
IT 17.11.2021 LT 17.11.2021
LU 11.12.2021 LV 17.11.2021
MC 17.11.2021 MK 17.11.2021
MT 17.11.2021 NL 17.11.2021
NO 17.02.2022 PL 17.11.2021
PT 17.03.2022 RO 17.11.2021
RS 17.11.2021 SE 17.11.2021
SI 17.11.2021 SK 17.11.2021
SM 17.11.2021 TR 17.11.2021

(11) **3 712 458** (51) *F16D 65/12*
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 31.12.2022 BG 24.08.2022
CH 31.12.2022 CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 12.12.2019
IE 12.12.2022 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 31.12.2022
LT 24.08.2022 LU 12.12.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
MK 24.08.2022 MT 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 712 460** (51) *F16D 69/02*
(84) BE 29.02.2024 BG 09.08.2023
CH 29.02.2024 CY 19.02.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 19.02.2020 IE 19.02.2024
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 19.02.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 712 469** (51) *F16J 15/16*
(84) AT 26.04.2023 BG 26.04.2023
CY 10.03.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 10.03.2020 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 712 473** (51) *F16K 7/17*
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 18.03.2020
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 18.03.2020
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 712 475** (51) *F16K 31/50*
(84) AL 07.09.2022 AT 07.09.2022
BG 07.09.2022 CH 31.03.2023
CY 13.03.2020 CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 13.03.2020
IE 13.03.2023 IS 07.01.2023
LI 31.03.2023 LT 07.09.2022
LU 13.03.2023 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 712 477** (51) *F16K 37/00*
(84) AL 12.10.2022 BE 31.03.2023
BG 12.10.2022 CH 31.03.2023
CY 11.03.2020 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
ES 12.10.2022 FI 12.10.2022
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 11.03.2020 IE 11.03.2023
IS 12.02.2023 LI 31.03.2023
LT 12.10.2022 LU 11.03.2023
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NL 12.10.2022 NO 12.01.2023
PL 12.10.2022 PT 13.02.2023
RO 12.10.2022 RS 12.10.2022
SE 12.10.2022 SI 12.10.2022
SK 12.10.2022 SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 712 478** (51) *F16L 3/137*
(84) AT 20.09.2023 BE 31.03.2024
BG 20.09.2023 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023

ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.03.2024
IT 20.09.2023
LU 17.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 712 480** (51) ***F16L 5/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LU 20.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.03.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 712 482** (51) ***F16L 11/02***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 16.03.2024
HR 29.11.2023
IE 16.03.2024
IT 29.11.2023
LU 16.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 712 484** (51) ***F16L 55/11***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2020
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.03.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.03.2020
IS 10.12.2022
LU 12.03.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022

(11) **3 712 488** (51) ***F21S 41/143***
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 23.04.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 23.04.2019
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 23.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 712 492** (51) ***F21S 43/14***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.03.2024
IT 13.12.2023
LU 17.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 712 494** (51) ***F21V 1/12***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 20.03.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.03.2020
IS 05.05.2022
LU 20.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 712 500** (51) ***F23K 5/14***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2023
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 19.03.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 19.03.2020
IS 11.12.2021
LI 31.03.2023
LU 19.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 712 504** (51) ***F23R 3/00***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 22.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 22.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 22.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 712 513** (51) ***F24D 17/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GB 12.03.2024
HR 26.07.2023
IE 12.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 12.03.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 712 514** (51) ***F24F 8/10***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 712 518** (51) ***F24F 3/16***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 04.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 712 519** (51) ***F24F 3/16***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 712 520** (51) ***F24F 3/16***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023

HR 16.11.2022
IE 04.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
HU 04.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 712 521**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 04.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *F24F 3/16*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 712 522**
(84) AT 10.05.2023
CY 04.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F24F 3/16*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 712 523**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *F24F 3/16*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 18.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 712 526**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 27.11.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
(51) *F24F 7/007*
(84) BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 30.11.2021
HR 11.08.2021
IE 27.11.2021
IT 11.08.2021
LU 27.11.2021
MC 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 712 529**
(84) AL 16.06.2021
CY 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
IE 11.03.2022
IT 16.06.2021
LU 11.03.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) *F24F 11/33*
(84) BG 16.09.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
HU 11.03.2020
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 712 545**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 19.03.2022
IT 16.03.2022
LU 19.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 19.03.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 712 550**
(84) AT 26.04.2023
CY 10.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F28D 20/02*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 712 551**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.02.2020
HR 30.11.2022
IE 24.02.2023
LI 28.02.2023
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *F41G 3/02*
(84) AT 30.11.2022
CH 28.02.2023
GR 01.03.2023
HU 24.02.2020
IS 30.03.2023
LU 24.02.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 712 552**
(84) AL 10.03.2021
CY 10.03.2021
DK 10.03.2021
(51) *G01B 5/20*
(84) BG 10.06.2021
CZ 10.03.2021
EE 10.03.2021
ES 10.03.2021
GR 11.06.2021
HU 17.12.2019
LT 10.03.2021
MC 10.03.2021
MT 10.03.2021
NO 10.06.2021
PT 12.07.2021
RS 10.03.2021
SI 10.03.2021
SM 10.03.2021
FI 10.03.2021
HR 10.03.2021
IS 10.07.2021
LV 10.03.2021
MK 10.03.2021
NL 10.03.2021
PL 10.03.2021
RO 10.03.2021
SE 10.03.2021
SK 10.03.2021
TR 10.03.2021

(11) **3 712 555**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G01B 11/25*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 712 562**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.10.2013
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.10.2013
IT 21.06.2023
LU 22.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G01C 21/20*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 712 564**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BG 11.01.2023
CY 17.03.2020
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 712 566**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 03.03.2024
IT 28.06.2023
LU 03.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
(51) *G01D 5/244*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023

SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 712 568**
(51) *G01D 11/24*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 19.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.03.2020
IT 24.08.2022
LU 19.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 712 572**
(51) *G01F 23/20*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.03.2020
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 712 581**
(51) *G01K 1/16*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.03.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 712 603**
(51) *G01N 27/22*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 12.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 712 620**
(51) *G01P 5/24*
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.12.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 03.12.2021
IT 27.10.2021
LU 03.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 712 621**
(51) *G01P 5/26*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 21.02.2020
GR 08.09.2023
HU 21.02.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 712 623**
(51) *G01R 15/20*
(84) AT 31.05.2023
CY 23.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 712 627**
(51) *G01R 31/00*
(84) AT 24.05.2023
CY 29.03.2013
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.03.2013
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 712 649**
(51) *G01S 7/4863*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.03.2024
IT 04.10.2023
LU 20.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 712 654**
(51) *G01S 13/32*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 17.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 712 655**
(51) *G01S 13/34*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 30.03.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 30.03.2024
IT 21.02.2024
LU 30.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 30.03.2018
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 712 657**
(51) *G01S 13/91*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 17.03.2020
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.03.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 712 658**
(51) *G01S 17/58*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
IT 19.07.2023
LU 20.03.2024
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 712 668**
(51) *G02B 7/182*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 05.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023

FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.12.2023
IT 12.04.2023
LU 05.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 712 680**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 30.01.2015
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.01.2015
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G02B 26/10*
(84) AT 13.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 712 691**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 21.06.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G02F 1/1335*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.06.2019
IS 09.07.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 712 695**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.03.2020
IS 23.06.2022
LU 12.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) *G02F 1/163*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 12.03.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 712 696**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 26.02.2022
(51) *G03B 7/00*
(84) BE 28.02.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 26.02.2020
IS 20.02.2022
IT 20.10.2021
LU 26.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 712 698**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G03B 17/14*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.03.2017
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.03.2017
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 712 699**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 21.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G03B 17/56*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.12.2016
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 21.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 712 700**
(84) AL 07.12.2022
CY 10.05.2012
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.05.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G03B 21/14*
(84) BG 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.05.2012
IS 07.04.2023
LU 10.05.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 712 701**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 09.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 04.01.2023
(51) *G03B 21/20*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 09.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 712 705**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G03G 15/00*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 712 707**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *G03G 15/08*
(84) AT 18.05.2022
CY 06.03.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 06.03.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 712 708**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G03G 21/16*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 07.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 07.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 712 711**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *G03H 1/22*
(84) AT 16.03.2022
CY 05.01.2017
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 05.01.2017
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 712 737**
(84) AT 08.02.2023, BG 08.02.2023, CY 10.03.2020, DK 08.02.2023, ES 08.02.2023, GR 09.05.2023, HU 10.03.2020, IS 08.06.2023, LI 31.03.2023, LU 10.03.2023, MC 08.02.2023, NO 08.05.2023, PT 09.06.2023, RS 08.02.2023, SI 08.02.2023, SM 08.02.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 08.02.2023, EE 08.02.2023, FI 08.02.2023, HR 08.02.2023, IE 10.03.2023, IT 08.02.2023, LT 08.02.2023, LV 08.02.2023, NL 08.02.2023, PL 08.02.2023, RO 08.02.2023, SE 08.02.2023, SK 08.02.2023, TR 08.02.2023

(11) **3 712 743**
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 16.03.2020, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 16.03.2020, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
(51) *G06F 1/18*
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IE 16.03.2024, IT 16.08.2023, LU 16.03.2024, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 712 744**
(84) AL 28.12.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, HR 28.12.2022, IE 16.03.2023, IT 28.12.2022, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 16.03.2020, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 16.03.2020, IS 28.04.2023, LI 31.03.2023, LU 16.03.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022

(11) **3 712 745**
(84) AT 15.02.2023, CY 14.01.2020, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 14.01.2020, IT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023
(51) *G06F 1/3234*
(84) BG 15.02.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023

(11) **3 712 748**
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 07.02.2020, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 07.02.2020, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IE 07.02.2024, IT 01.11.2023, LU 07.02.2024, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023

(11) **3 712 749**
(84) AL 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IS 27.08.2022, LT 27.04.2022, MC 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 27.04.2022, CY 09.03.2020, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 09.03.2020, IT 27.04.2022, LV 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 712 750**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 712 753**
(84) AT 18.01.2023, BG 18.01.2023, CY 27.02.2020, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 27.02.2020, IS 18.05.2023, LI 28.02.2023, LU 27.02.2023, MC 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
(51) *G06F 3/044*
(84) BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IE 27.02.2023, IT 18.01.2023, LT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 712 757**
(84) AT 31.05.2023, BG 31.05.2023, CY 14.11.2014, DK 31.05.2023, ES 31.05.2023, FR 30.11.2023, GR 01.09.2023, HU 14.11.2014, IS 30.09.2023, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NL 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023
(51) *G06F 3/048*
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 31.05.2023, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, GB 14.11.2023, HR 31.05.2023, IE 14.11.2023, IT 31.05.2023, LU 14.11.2023, MC 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023

(11) **3 712 758**
(84) AT 19.10.2022, BG 19.10.2022, CY 04.03.2009, DK 19.10.2022, ES 19.10.2022, FR 31.03.2023, GR 20.01.2023, HU 04.03.2009, IS 19.02.2023, LI 31.03.2023, LU 04.03.2023, MC 19.10.2022, NO 19.01.2023, PT 20.02.2023, SE 19.10.2022, SK 19.10.2022
(51) *G06F 3/048*
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, FI 19.10.2022, GB 04.03.2023, HR 19.10.2022, IE 04.03.2023, IT 19.10.2022, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, NL 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SI 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 712 759**
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 12.03.2020, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, FR 31.03.2024, GR 20.10.2023, HU 12.03.2020, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(51) *G06F 3/0481*
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, GB 12.03.2024, HR 19.07.2023, IE 12.03.2024, IT 19.07.2023, LU 12.03.2024, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 712 761**
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 18.03.2020, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 18.03.2020, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 18.03.2024, IT 25.10.2023, LU 18.03.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 712 772**
(84) AL 29.12.2021, BE 31.03.2022, CH 31.03.2022, CZ 29.12.2021, EE 29.12.2021, FI 29.12.2021, GR 30.03.2022, HU 04.03.2016, IS 29.04.2022, LI 31.03.2022, LU 04.03.2022, MC 29.12.2021, MT 29.12.2021, NO 29.03.2022, PT 29.04.2022, RS 29.12.2021, SI 29.12.2021, SM 29.12.2021
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 29.12.2021, BG 29.03.2022, CY 29.12.2021, DK 29.12.2021, ES 29.12.2021, GB 29.03.2022, HR 29.12.2021, IE 04.03.2022, IT 29.12.2021, LT 29.12.2021, LV 29.12.2021, MK 29.12.2021, NL 29.12.2021, PL 29.12.2021, RO 29.12.2021, SE 29.12.2021, SK 29.12.2021, TR 29.12.2021

(11) **3 712 774**
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 30.09.2011, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 30.09.2011, IS 15.06.2023, IT 15.02.2023
(51) *G06F 12/00*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IE 30.09.2023

LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
LU 30.09.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 712 778**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 28.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G06F 16/17***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 28.02.2024
IT 29.11.2023
LU 28.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 712 782**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G06F 16/583***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 712 785**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***G06F 17/16***
(84) AT 18.05.2022
CY 20.03.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 20.03.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 712 791**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 04.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
(51) ***G06F 21/40***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 04.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 712 792**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 12/30***
(84) AT 29.06.2022
CY 06.04.2016
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.04.2016
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 712 793**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.03.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 12.03.2015
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***G06F 21/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 12.03.2024
IT 13.12.2023
LU 12.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 712 795**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.03.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 18.03.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***G06F 21/54***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 18.03.2022
IT 04.08.2021
LU 18.03.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 712 805**
(84) AT 03.05.2023
CY 13.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06V 10/44***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 712 807**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
(51) ***G06K 9/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 02.03.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 02.03.2020
IS 01.04.2022
LU 02.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 712 819**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G06N 3/04***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 06.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 712 838**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 12.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G06T 1/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 12.03.2024
HR 13.09.2023
IE 12.03.2024
IT 13.09.2023
LU 12.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 712 841**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 31.03.2022
HR 11.08.2021
IE 11.03.2022
IT 11.08.2021
LU 11.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***G06T 5/00***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 11.03.2020
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 712 842**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 19.03.2025
MC 05.03.2025
(51) ***G06T 5/92***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025

NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 712 848** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 23.03.2020, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 23.03.2020, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IE 23.03.2024, IT 27.12.2023, LU 23.03.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 712 849** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 17.03.2020, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, GR 29.05.2024, HU 17.03.2020, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024, TR 28.02.2024
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, HR 28.02.2024, IE 17.03.2024, IT 28.02.2024, LU 17.03.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 712 856** (51) *G06T 15/20*
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 15.01.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 15.01.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 15.01.2024, IT 24.05.2023, LU 15.01.2024, MC 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 712 862** (51) *G06F 11/07*
(84) AL 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
AT 19.04.2023, CY 30.01.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 30.01.2019, IT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 712 865** (51) *G07D 11/24*
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 18.03.2020, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 18.03.2020, IT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 712 867** (51) *G08B 17/00*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 16.03.2020, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 16.03.2020, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IE 16.03.2024, IT 08.11.2023, LU 16.03.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 712 868** (51) *G08B 17/103*
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 19.03.2020, DK 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 19.03.2024, IT 12.07.2023, LU 19.03.2024, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 19.03.2020, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 712 869** (51) *G08B 21/22*
(84) AT 24.05.2023, CY 19.03.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 19.03.2020, IT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
BG 24.05.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 712 870** (51) *G08G 1/01*
(84) AL 02.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IE 21.03.2023, IT 02.11.2022, LT 02.11.2022
AT 02.11.2022, BG 02.11.2022, CY 21.03.2019, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 21.03.2019, IS 02.03.2023, LI 31.03.2023, LU 21.03.2023, LV 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022
MC 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 712 872** (51) *G08G 1/14*
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 04.03.2020, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 04.03.2020, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IE 04.03.2024, IT 16.08.2023, LU 04.03.2024, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 712 875** (51) *G09F 9/30*
(84) CH 31.01.2024, CZ 13.09.2023, GB 11.01.2024, HR 13.09.2023, IE 11.01.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023
CY 11.01.2019, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 11.01.2019, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 712 892** (51) *G11B 27/10*
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022
AT 04.05.2022, CY 17.04.2012, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 17.04.2012, IT 04.05.2022, LV 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 712 924** (51) *H01J 49/44*
(84) CH 31.03.2024, ES 16.08.2023, HR 16.08.2023, IE 17.03.2024, MC 16.08.2023, RO 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
CY 17.03.2020, GR 17.11.2023, HU 17.03.2020, IS 16.12.2023, NO 16.11.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 712 962** (51) *H01L 29/872*
(84) CY 19.03.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 19.03.2020, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 712 972** (51) *H01L 41/053*
(84) AL 08.06.2022, CY 16.03.2020
BG 08.06.2022, CZ 08.06.2022

DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 16.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 712 973**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.03.2022
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 12.03.2020
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***H01L 41/22***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 12.03.2022
IT 28.07.2021
LU 12.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 712 993**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01M 10/0568***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 10.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 712 999**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***H01M 10/056***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 713 013**
(84) AT 26.04.2023
CY 18.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 713 020**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.03.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 26.03.2024
IT 13.09.2023
LU 26.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H01R 13/74***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.03.2016
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 713 021**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GB 09.03.2024
HR 21.07.2021
IE 09.03.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***H01T 4/06***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2023
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 09.03.2020
IS 21.11.2021
LI 31.03.2023
LU 09.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 713 025**
(84) AL 15.06.2022
CY 19.03.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H02G 3/22***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.03.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 713 026**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 17.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H02G 3/32***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 17.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 713 037**
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 21.01.2019
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 713 039**
(84) AL 16.03.2022
CY 17.02.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 17.02.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 713 040**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 713 042**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 21.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H02J 50/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 21.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 713 043**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
(51) ***H02J 50/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023

LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 713 046**
(84) AT 17.05.2023
CY 12.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H02K 1/02***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 713 051**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 03.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H02K 3/24***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 713 053**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.01.2012
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02K 5/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 25.01.2012
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 25.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 713 059**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
(51) ***H02K 1/276***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 713 060**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H02K 15/12***
(84) AT 11.05.2022
CY 18.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 713 082**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 20.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H03F 3/183***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 20.03.2024
HR 18.10.2023
IE 20.03.2024
IT 18.10.2023
LU 20.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 713 084**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H03F 3/45***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.03.2024
IT 16.08.2023
LU 12.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 713 108**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 21.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
(51) ***H04B 10/032***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 21.03.2019
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 21.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
TR 12.01.2022

(11) **3 713 121**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.03.2024
IT 23.08.2023
LU 20.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 713 122**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
HR 16.02.2022
IE 19.03.2022
IT 16.02.2022
LU 19.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.03.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 713 144**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.09.2012
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 713 145**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 03.02.2023
HR 19.10.2022
IE 03.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 03.02.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
GR 20.01.2023
HU 03.02.2019
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 713 146**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2018
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 22.03.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 22.03.2018
IS 21.01.2023
LU 22.03.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 713 153**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 03.08.2022
CY 15.06.2016
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.06.2016
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 713 155**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.08.2022
LI 31.08.2022
LU 17.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.08.2012
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 713 158**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H04L 12/413***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.06.2016
IT 09.02.2022
LU 30.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 713 160**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 15.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 15.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 713 178**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 13.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 13.03.2017
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 13.03.2017
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 713 190**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 12.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 713 206**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 16.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 16.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 16.03.2020
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 713 209**
(84) AT 26.04.2023
CY 11.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04N 5/225***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 713 210**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04N 23/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 04.03.2024
IT 22.11.2023
LU 04.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 713 217**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H04N 23/695***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 07.01.2024
IT 06.12.2023
LU 07.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 713 218**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 16.03.2024
IT 26.07.2023
LU 16.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04N 23/61***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 713 221**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
(51) ***H04N 5/357***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 13.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 13.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022

SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 713 224**
(51) ***H04N 21/2187***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 713 229**
(51) ***H04N 13/279***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.03.2024
IT 13.12.2023
LU 03.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 713 230**
(51) ***H04N 13/344***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 12.03.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 12.03.2022
IT 12.01.2022
LU 12.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 713 231**
(51) ***H04N 19/105***
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SM 07.07.2021
(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
IS 07.11.2021
LU 13.01.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 713 246**
(51) ***H04N 21/433***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.12.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
FR 08.01.2024
GR 09.02.2024
HU 10.12.2015
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 10.12.2023
IT 08.11.2023
LU 10.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 713 268**
(51) ***H04W 12/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 23.03.2024
IT 13.03.2024
LU 23.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 23.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 23.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 713 269**
(51) ***H04W 12/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 15.07.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.07.2016
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 713 276**
(51) ***H04W 16/14***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 30.03.2011
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.03.2011
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 713 277**
(51) ***H04W 16/14***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.01.2018
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.01.2018
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 713 281**
(51) ***H04W 24/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.01.2013
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
GR 15.03.2023
HU 18.01.2013
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 18.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 713 286**
(51) ***H04W 36/02***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 10.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 10.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 10.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 713 287**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(84) AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 15.07.2016
IT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 713 314**
(51) ***H04W 52/14***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 07.09.2018
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.09.2018
IS 03.09.2023
LU 07.09.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 713 319**
(51) ***H04W 72/0446***

(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 713 353**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 713 354**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 19.03.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 713 359**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.10.2016
IS 02.07.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 31.10.2022
HR 02.03.2022
IE 24.10.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 713 360**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LU 04.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 04.05.2018
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 713 361**
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.05.2017
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.05.2017
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 713 382**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.09.2017
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.09.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.09.2023
IT 07.06.2023
LU 05.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 713 463**
(51) ***A47J 31/46***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 02.02.2023
HR 02.11.2022
IE 23.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 23.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
GR 03.02.2023
HU 23.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 713 493**
(51) ***A61B 5/053***
(84) AL 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SM 24.03.2021
(84) AT 24.03.2021
CY 24.03.2021
DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 11.02.2019
LT 24.03.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021

(11) **3 713 551**
(51) ***A61K 31/045***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 15.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 713 649**
(51) ***A62C 37/50***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.08.2019
IS 11.09.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 08.08.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 713 653**
(51) ***A63F 13/50***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 01.04.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 08.04.2023
HR 08.02.2023
IE 01.04.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 01.04.2019
IS 08.06.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 713 767**
(51) ***B41J 25/308***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 19.12.2019
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 713 769**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 06.02.2023
HR 12.10.2022
IE 06.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.02.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
GR 13.01.2023
HU 06.02.2019
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 713 867**
(51) ***B66C 15/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.01.2024
IT 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023

LU 04.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 714 178**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***F16D 3/40***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
IE 20.06.2022
LI 30.06.2022
LU 20.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PT 18.04.2022
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 714 285**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 30.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G01S 7/40***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 30.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 714 287**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 11.02.2022
IT 22.09.2021
LU 11.02.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***G01S 11/02***
(84) BE 28.02.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 11.02.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 714 290**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 30.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
(51) ***G01S 17/89***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 30.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 714 318**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.01.2024
IT 30.08.2023
LU 17.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 714 348**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 19.02.2023
HR 16.11.2022
IE 19.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 19.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
GR 17.02.2023
HU 19.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 714 355**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***G06V 40/20***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 27.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 714 390**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 06.08.2023
IT 03.05.2023
LU 06.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 714 525**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 11.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H02J 7/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 11.02.2024
IT 24.01.2024
LU 11.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 714 539**
(84) AL 30.03.2022
CY 07.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H02M 1/32***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 714 549**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 02.01.2024
IT 07.06.2023
LU 02.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04W 12/0471***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 714 572**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 07.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 07.02.2024
IT 10.01.2024
LU 07.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 714 597**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.04.2019
(51) ***H04N 19/597***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023

DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.04.2024
GR 26.01.2024
HU 03.04.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 03.04.2024
HR 25.10.2023
IE 03.04.2024
IT 25.10.2023
LU 03.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 714 605**
(84) AT 08.03.2023
CY 02.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H04N 21/236*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 714 611**
(84) AT 19.07.2023
CY 01.04.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.04.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H04W 4/50*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.04.2024
IT 19.07.2023
LU 01.04.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 714 630**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *H04W 24/10*
(84) AT 06.04.2022
CY 07.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 714 670**
(84) AL 15.06.2022
CY 19.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.03.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *A01B 71/08*
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 714 681**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 26.03.2022
IT 24.11.2021
LU 26.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) *A01G 9/02*
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 26.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 714 683**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 12.03.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) *A01G 17/02*
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 12.03.2022
IT 29.12.2021
LU 12.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 714 698**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 06.03.2020
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 06.03.2024
IT 14.02.2024
LU 06.03.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) *A22C 21/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 06.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 714 701**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 04.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *A61K 35/747*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 04.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 714 705**
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
(51) *A24F 19/10*
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
ES 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 03.03.2020
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 23.04.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 714 722**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *A42B 3/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.03.2024
IT 30.08.2023
LU 30.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 714 723**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 27.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *A43B 7/144*
(84) AT 19.10.2022
CY 27.03.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HU 27.03.2020
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 714 733**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.10.2015
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 16.10.2023
HR 31.05.2023
IE 16.10.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *A46B 13/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.10.2015
IS 30.09.2023
LU 16.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 714 734**
(84) AT 07.06.2023
CY 25.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
(51) *A47B 9/08*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 714 738**
(51) *A47C 7/46*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) CY 17.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 714 741**
(51) *A47J 31/20*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 16.03.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 16.03.2022
IT 21.07.2021
LU 16.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 714 742**
(51) *A47J 31/36*
(84) AL 01.09.2021
BE 31.05.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 29.05.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 29.05.2020
IS 01.01.2022
LU 29.05.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 714 745**
(51) *A47J 31/46*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.02.2024
IT 13.09.2023
LU 06.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 714 751**
(51) *A47K 10/38*
(84) CY 30.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.03.2020
IE 30.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 714 759**
(51) *A61B 1/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 05.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CY 05.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 714 760**
(51) *A61B 1/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.03.2020
IS 06.04.2024
LU 05.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 714 762**
(51) *A61B 1/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 25.03.2024
HR 23.08.2023
IE 25.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 25.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 714 769**
(51) *A61B 3/10*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.03.2024
IT 20.09.2023
LU 30.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 714 770**
(51) *A61B 3/14*
(84) AT 10.05.2023
CY 26.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

HU 26.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 714 777**
(51) *A61B 5/02*
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.03.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 27.03.2022
IT 16.02.2022
LU 27.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 714 779**
(51) *A61B 5/021*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 714 785**
(51) *A61B 5/103*
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 20.03.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 20.03.2022
IT 09.02.2022
LU 20.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 714 788**
(51) *A61B 5/145*
(84) CY 26.02.2010
GR 26.04.2023
HU 26.02.2010
LU 26.02.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) CZ 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 714 793**
(51) *A61B 6/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 10.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 10.03.2024
HR 04.10.2023
IE 10.03.2024
IT 04.10.2023
LU 10.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023

SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 714 794** (51) ***A61B 6/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
IT 23.08.2023
LU 05.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 714 796** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 02.03.2024
HR 20.09.2023
IE 02.03.2024
IT 20.09.2023
LU 02.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 714 799** (51) ***A61B 17/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.03.2024
IT 04.10.2023
LU 17.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 714 801** (51) ***A61B 17/04***
(84) CY 27.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 714 807** (51) ***A61B 17/072***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2020
IS 14.06.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 714 818** (51) ***A61B 17/04***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 31.03.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 31.03.2017
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 31.03.2024
IT 03.01.2024
LU 31.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 714 819** (51) ***A61B 17/34***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 30.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 714 820** (51) ***A61B 17/34***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.03.2024
IT 28.06.2023
LU 30.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 714 829** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.03.2024
IT 11.10.2023
LU 17.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 714 836** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.03.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 26.03.2022
IT 12.01.2022
LU 26.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 714 837** (51) ***A61C 17/08***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.03.2020
IS 23.03.2023
LU 24.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 714 840** (51) ***A61F 2/34***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.11.2019
IS 24.12.2022
LU 26.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.11.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 714 855** (51) ***A61G 10/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GB 09.03.2024
HR 29.11.2023
IE 09.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 09.03.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 714 865** (51) ***A61K 8/37***
(84) AT 02.08.2023
CY 23.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.03.2020
IS 02.12.2023
LU 23.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023

SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 714 878** (51) ***A61K 9/20***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 26.06.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
TR 19.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.06.2008
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022

(11) **3 714 904** (51) ***A61K 47/40***
(84) CY 27.03.2019
ES 23.08.2023
HU 27.03.2019
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 714 908** (51) ***A61L 15/42***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 27.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CY 27.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 27.03.2024
IT 06.03.2024
LU 27.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 714 911** (51) ***A61L 27/30***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.03.2020
IS 15.06.2023
LU 26.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.03.2023
CY 26.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 714 915** (51) ***A61M 1/00***
(84) AL 03.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 09.06.2016
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 09.06.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 714 929** (51) ***A61M 16/06***
(84) AL 08.06.2022
CY 20.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 714 931** (51) ***A61M 16/16***
(84) AT 10.05.2023
CY 10.03.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.03.2015
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 714 933** (51) ***A61M 25/02***
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 07.02.2022
IT 21.07.2021
LU 07.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 07.02.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 714 938** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 26.11.2021
IT 03.11.2021
LU 26.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 26.11.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 714 947** (51) ***A62C 13/76***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 26.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 26.03.2024
IT 12.07.2023
LU 26.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 714 948** (51) ***A62D 1/06***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 24.05.2023
HR 30.11.2022
IE 24.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
GR 01.03.2023
HU 24.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 714 951** (51) ***A63C 7/10***
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 31.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 714 954** (51) ***A63F 13/21***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GB 01.07.2022
HR 15.12.2021
IE 01.07.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 31.07.2022
GR 16.03.2022
HU 01.07.2016
IS 15.04.2022
LI 31.07.2022
LU 01.07.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 714 957** (51) ***A63H 33/06***
(84) AL 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021

BE 31.03.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 17.03.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 17.03.2022
IT 13.10.2021
LU 17.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 714 958**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.03.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B01D 1/30***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.03.2023
IT 07.12.2022
LU 24.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 714 960**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.10.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.10.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.10.2023
IT 26.07.2023
LU 23.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 714 975**
(84) AT 26.04.2023
CY 07.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.02.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B01J 37/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 714 976**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 11.03.2022
(51) ***B01J 41/20***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 11.03.2020
IS 02.07.2022
IT 02.03.2022
LU 11.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 714 981**
(84) CY 19.02.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B02C 21/02***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.02.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 714 982**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B03C 1/033***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 714 989**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 23.03.2020
IT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 714 990**
(84) AT 15.03.2023
CY 21.01.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B05B 12/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 21.01.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 714 991**
(84) CY 27.03.2020
GR 06.10.2023
HU 27.03.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B05B 13/00***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.03.2024
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 715 022**
(84) CY 17.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B22F 5/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 715 024**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
(51) ***B22F 3/105***
(84) AT 10.08.2022
CY 26.03.2020
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 26.03.2023
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.03.2020
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 715 028**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 18.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B23B 35/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 18.03.2024
IT 13.03.2024
LU 18.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 715 031**
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 05.10.2016
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***B23D 47/02***
(84) BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 715 032**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B23D 59/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 30.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 30.03.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 715 036**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.01.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
(51) ***B23K 9/32***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 31.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023

LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 715 053**
(51) ***B25B 21/00***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 25.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 25.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 715 055**
(51) ***B25F 5/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 26.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 26.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 715 057**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.03.2022
HR 10.11.2021
IE 26.03.2022
IT 10.11.2021
LU 26.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 26.03.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 715 059**
(51) ***B25J 9/04***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 27.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 715 060**
(51) ***B25J 9/04***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 27.03.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.03.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 715 061**
(51) ***B25J 9/10***
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 27.02.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 27.02.2022
IT 27.10.2021
LU 27.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 715 064**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 25.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 25.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.03.2024
IT 06.12.2023
LU 25.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 715 065**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 30.01.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 30.01.2015
IS 26.05.2022
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 715 073**
(51) ***B23Q 11/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 07.02.2024
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 07.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 715 076**
(51) ***B28B 5/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.03.2020
IS 02.12.2023
LU 06.03.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 06.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 06.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 715 077**
(51) ***B29B 7/72***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 26.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.03.2020
IS 02.07.2022
LU 26.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 715 078**
(51) ***B29B 7/74***
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 27.03.2024
IT 20.09.2023
LU 27.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 715 079**
(51) ***B29B 7/76***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 26.03.2022
LT 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.03.2020
IS 02.07.2022
LU 26.03.2022

LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 715 081**
(51) ***B29C 70/54***
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 13.02.2019
IS 26.05.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DE 01.09.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 13.02.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 715 086**
(51) ***B29C 45/17***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 27.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.03.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 715 088**
(51) ***B29C 45/76***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 26.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 26.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 715 089**
(51) ***B29C 48/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.02.2024
IT 09.08.2023
LU 07.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 715 090**
(51) ***B29C 48/92***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 27.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 715 091**
(51) ***B29C 49/46***
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.11.2014
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GB 13.11.2022
HR 29.06.2022
IE 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 715 093**
(51) ***B29C 64/106***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 18.03.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.03.2020
IS 08.06.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 18.03.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 715 096**
(51) ***B29C 65/18***
(84) CY 19.03.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.03.2020
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 715 098**
(51) ***B29C 70/38***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 23.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 23.03.2024
IT 03.01.2024
LU 23.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 715 101**
(51) ***B31B 70/81***
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 18.02.2020
GR 20.10.2023
HU 18.02.2020
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 715 102**
(51) ***B31F 1/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 715 103**
(51) ***B32B 1/08***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 18.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 715 109**
(51) ***B32B 17/10***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 715 116**
(51) ***B32B 37/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
HR 22.03.2023
IE 27.12.2023
IT 22.03.2023
LU 27.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023

PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 715 121**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***B41C 1/10***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 715 125**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B41F 33/00***
(84) BG 22.03.2023
CY 27.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 27.11.2023
HR 22.03.2023
IE 27.11.2023
IT 22.03.2023
LU 27.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 715 126**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 11.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B41F 33/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 715 127**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022

(51) ***B41F 33/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 26.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.03.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 715 128**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 19.03.2019
IS 15.01.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(51) ***B41J 11/00***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 19.03.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 715 131**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 13.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 13.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 715 135**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 715 138**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***B41J 11/68***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 27.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 27.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 715 141**

(51) ***B42D 25/29***
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 28.04.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(84) AT 28.04.2022
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 28.04.2015
IS 01.04.2022
LI 30.04.2022
LU 28.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 715 143**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***B44B 3/06***
(84) AT 17.08.2022
CY 08.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.04.2019
IT 17.08.2022
LU 08.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 715 146**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 03.02.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HR 26.01.2022
IE 03.02.2022
IT 26.01.2022
LU 03.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 715 147**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.03.2020
IS 17.06.2022
LU 27.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***B60C 11/04***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 27.03.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 715 148**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022

(51) ***B60C 11/11***
(84) BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022

EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 03.02.2022
IT 12.01.2022
LU 03.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 03.02.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 715 149**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 14.07.2023
HR 02.11.2022
IE 14.07.2023
IT 02.11.2022
LU 14.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60C 11/12***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.07.2014
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
GR 03.02.2023
HU 14.07.2014
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 715 151**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 29.03.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 29.03.2022
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 715 152**
(84) AL 09.03.2022
CY 30.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 715 153**
(84) AL 11.05.2022
CY 23.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
(51) ***B60D 1/06***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 715 154**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.03.2020
IS 09.07.2022
LU 17.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B60D 1/14***
(84) BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 17.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 715 155**
(84) AL 09.03.2022
CY 28.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B60G 11/27***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 715 165**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 715 166**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 17.10.2021
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 17.10.2017
IS 22.01.2022
LI 31.10.2021
LU 17.10.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 715 167**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 19.03.2020
IS 20.08.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B60K 37/06***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 19.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.03.2023
HR 20.04.2022
IE 19.03.2023
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 715 168**
(84) CY 29.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60L 5/04***
(84) CZ 07.06.2023
GB 29.01.2024
HR 07.06.2023
IE 29.01.2024
MC 07.06.2023
PL 29.01.2024
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 715 169**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60L 15/20***
(84) CY 24.03.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 24.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 715 170**
(84) AT 08.03.2023
CY 24.02.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.02.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B60L 53/16***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 715 172**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
FI 21.07.2021
HU 24.03.2020
IS 21.11.2021
LU 24.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***B60M 3/02***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
EE 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 24.03.2022
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 715 180**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) CY 24.03.2020
GR 24.11.2023
HU 24.03.2020

IE 24.03.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 715 181**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 23.03.2020
DE 03.10.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B60R 13/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 715 184**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 14.02.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***B60R 19/02***
(84) BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 14.02.2022
IT 08.09.2021
LU 14.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 715 185**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 09.03.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B60R 21/02***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 09.03.2022
IT 10.11.2021
LU 09.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 715 188**
(84) AL 15.06.2022
CY 26.03.2020
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B60R 25/00***
(84) BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 715 189**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60R 25/10***
(84) IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 715 193**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B60S 1/56***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 19.03.2022
IT 01.12.2021
LU 19.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 715 198**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) BG 22.02.2023
CY 26.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 715 199**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.03.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60T 8/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.03.2020
IS 16.12.2023
LU 24.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 715 200**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.03.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B60T 8/32***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 715 208**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
(51) ***B61C 17/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 24.03.2020
IS 08.04.2022
LU 24.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 24.03.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 715 214**
(84) AT 22.02.2023
CY 20.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 715 215**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 19.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 19.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 715 217**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 03.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B62D 6/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
IT 28.02.2024
LU 03.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 715 221**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 26.03.2020
IS 11.12.2021
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 26.03.2022
IT 11.08.2021

LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
LU 26.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 715 223**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.03.2023
HR 17.08.2022
IE 09.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 715 227**
(84) CY 24.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62D 59/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 715 231**
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 28.02.2022
HR 10.11.2021
IE 26.02.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B62J 6/26***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 26.02.2020
IS 10.03.2022
LU 26.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 715 232**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.03.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B62J 17/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 715 233**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 26.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B62J 15/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 26.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.03.2020
IS 29.10.2022
LU 26.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 715 234**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B62J 17/06***
(84) AT 08.06.2022
CY 27.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.03.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 715 236**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B62K 21/22***
(84) AT 27.04.2022
CY 26.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 715 237**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B62M 6/90***
(84) AT 23.03.2022
CY 09.03.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.03.2020
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 715 248**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
(51) ***B64C 27/08***
(84) AT 11.05.2022
CY 26.03.2020
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 715 251**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 13.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B64D 11/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 715 253**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.12.2023
IT 27.09.2023
LU 17.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 715 254**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 08.06.2022
CY 27.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 715 256**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 715 260**
(84) AL 04.05.2022
(51) ***B64D 35/08***
(84) AT 04.05.2022

BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
CY 23.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 23.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 715 261**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
IT 27.09.2023
LU 26.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B64D 37/10***
(84) BG 27.09.2023
CY 26.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 715 263**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.12.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 05.12.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***B64D 43/00***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 05.12.2021
IT 03.11.2021
LU 05.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 715 265**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B64G 1/24***
(84) CY 12.03.2020
GR 27.10.2023
HU 12.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 715 268**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 14.01.2024
IT 11.10.2023
LU 14.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B65B 31/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 715 270**
(84) AL 04.05.2022
CY 16.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B65D 5/50***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 715 287**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B65G 15/50***
(84) CY 26.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 715 291**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 19.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***B65H 9/00***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 19.11.2021
IT 27.10.2021
LU 19.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 715 292**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***B65H 9/00***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 19.11.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 715 293**
(84) AL 02.03.2022
CY 29.01.2020
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B65H 20/16***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 29.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 715 295**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B65H 75/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 715 299**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B66B 1/46***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 715 306**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 24.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B66B 15/04***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.12.2019
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 24.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 715 312**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B66D 1/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 715 317**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
(51) ***B81B 3/00***
(84) AT 25.05.2022
CY 27.03.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 27.03.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022

RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 715 322**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 715 334**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 23.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 715 338**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 15.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 715 339**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 16.12.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***C01B 32/15***
(84) AT 16.03.2022
CY 12.03.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.03.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***C02F 1/00***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 23.03.2022
IT 15.12.2021
LU 23.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***C07C 37/52***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.10.2023
IT 14.06.2023
LU 15.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***C07C 67/37***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 16.12.2021
IT 29.09.2021
LU 16.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 715 347**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 09.03.2011
LI 31.03.2022
LU 09.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 715 352**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 715 353**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 24.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 715 355**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 26.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 715 387**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 07.08.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022

(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***C07F 15/00***

(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 24.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***C08F 14/06***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 07.08.2019
IS 05.05.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

SM 05.01.2022

(11) **3 715 425**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***C09D 5/24***
(84) AT 30.03.2022
CY 20.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 715 426**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***C09D 11/101***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 18.03.2022
IT 05.01.2022
LU 18.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 715 430**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(51) ***C09J 133/08***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 715 431**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***C09J 133/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.06.2023
IT 10.05.2023
LU 05.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 715 435**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022

(51) ***C09K 9/02***
(84) AT 11.05.2022
CY 25.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022

HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 715 436**
(51) *C09K 11/06*
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 25.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 25.03.2022
IT 01.12.2021
LU 25.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 715 437**
(51) *C09K 11/06*
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 26.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 26.03.2022
IT 01.12.2021
LU 26.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 715 447**
(51) *C12M 1/32*
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.03.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 25.03.2022
IT 16.03.2022
LU 25.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 715 463**
(51) *C12N 15/82*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 23.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.03.2020
IS 25.05.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.03.2023
IT 25.01.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 715 469**
(51) *C12Q 1/6811*
(84) AL 08.09.2021
BE 28.02.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 28.02.2022
HR 08.09.2021
IE 26.02.2022
IT 08.09.2021
LU 26.02.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 26.02.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 715 486**
(51) *C22B 7/00*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 27.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
HR 22.06.2022
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 715 502**
(51) *C23C 16/455*
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 25.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 25.03.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.03.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 715 507**
(51) *C25B 1/26*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 04.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.06.2023
IT 24.05.2023
LU 04.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 715 518**
(51) *D04H 3/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.03.2020
DK 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 22.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 715 524**
(51) *D06F 39/02*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 10.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 10.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 715 525**
(51) *D06F 58/24*
(84) AT 17.05.2023
CY 11.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.03.2020
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 715 529**
(51) *E01B 26/00*
(84) AL 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(84) BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 02.03.2020
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 715 533**
(51) *E02D 29/12*
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GB 18.03.2024
HR 02.08.2023
IE 18.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.03.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 715 534**
(51) *E02F 3/34*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.03.2020
DK 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023

ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.03.2020
IS 25.02.2024
LU 23.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 715 539**
(84) AL 13.04.2022
CY 22.01.2020
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 22.01.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 715 544**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***E03C 1/23***
(84) CY 05.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 715 546**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.03.2020
IS 24.05.2024
LU 05.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***E03D 11/14***
(84) BG 24.01.2024
CY 05.03.2020
EE 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 05.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 715 549**
(84) AL 13.07.2022
CY 26.03.2020
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.03.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***E04B 1/61***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.03.2020
IS 13.11.2022
LU 26.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 715 550**
(84) BG 24.05.2023
(51) ***E04B 1/82***
(84) CY 16.03.2020
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 16.03.2020
HU 16.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 715 555**
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***E04G 9/02***
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 03.03.2024
IT 07.02.2024
LU 03.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 715 561**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 27.03.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***E04H 6/02***
(84) BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.03.2022
HR 19.01.2022
IE 27.03.2022
IT 19.01.2022
LU 27.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 715 564**
(84) AL 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 12.03.2022
IT 09.03.2022
LU 12.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***E05B 15/02***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 715 567**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 24.03.2024
HR 27.09.2023
IE 24.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***E05C 9/04***
(84) CY 24.03.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 715 570**
(84) CY 20.03.2020
GB 20.03.2024
HR 16.08.2023
IE 20.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***E05F 15/60***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 715 572**
(84) CY 20.03.2020
GB 20.03.2024
HR 16.08.2023
IE 20.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***E05F 15/643***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 715 576**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***E06B 3/96***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 715 582**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.01.2020
DE 01.08.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***E21B 34/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 20.01.2024
IT 13.12.2023
LU 20.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 715 583**
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
IS 21.11.2021
LV 21.07.2021
MT 21.07.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***E21D 9/087***
(84) BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
FI 21.07.2021
HU 27.02.2020
LT 21.07.2021
MK 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 715 585**
(84) AT 22.02.2023
CY 31.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 715 586**
(84) BG 03.05.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) CY 17.03.2020

CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 715 587**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 03.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 03.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 03.03.2024
IT 20.12.2023
LU 03.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 715 588**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F01D 21/04***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 18.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 715 592**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F01D 25/28***
(84) AT 04.05.2022
CY 12.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 715 593**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
GR 27.07.2023
HU 03.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
(51) ***F22D 5/26***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 03.12.2023
HR 26.04.2023
IE 03.12.2023
IT 26.04.2023
LU 03.12.2023
MC 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 715 603**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F02C 7/18***
(84) AT 28.12.2022
CY 25.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 715 605**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F02C 7/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.11.2023
IT 01.03.2023
LU 29.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 715 606**
(84) AT 17.05.2023
CY 27.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F02C 7/277***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 715 607**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 16.03.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***F02C 7/32***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 16.03.2022
IT 23.02.2022
LU 16.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 715 612**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 07.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***F02K 1/72***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 07.02.2022
IT 22.12.2021
LU 07.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 715 613**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F02K 1/72***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 715 614**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) ***F02M 25/022***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 27.03.2020
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 715 619**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F02M 59/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 20.03.2024
IT 22.11.2023
LU 20.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 715 626**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.03.2022
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021

HU 19.03.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
IE 19.03.2022
IT 17.11.2021
LU 19.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 715 627**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 04.01.2023
CY 24.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 715 629**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F03D 15/10***

(11) **3 715 630**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
EE 27.10.2021
FR 31.03.2022
HR 27.10.2021
IE 24.03.2022
IT 27.10.2021
LU 24.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***F03D 80/50***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 24.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 715 631**
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F04B 17/04***
(84) CY 12.03.2020
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 715 640**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.03.2020
DE 01.10.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F04D 29/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 17.03.2024
IT 24.01.2024
LU 17.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 715 641**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***F04D 29/52***
(84) AT 15.06.2022
CY 19.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.03.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 715 643**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 29.03.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***F15B 13/043***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.03.2019
IS 09.07.2022
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 715 644**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F15B 13/043***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 29.03.2024
IT 08.11.2023
LU 29.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 715 648**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16B 31/02***
(84) CY 02.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 02.03.2024
HR 07.06.2023
IE 02.03.2024
IT 07.06.2023
LU 02.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 715 649**
(84) AL 18.05.2022
CY 05.03.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 05.03.2020
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F16B 37/00***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 715 651**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.03.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***F16C 27/04***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 30.03.2022
IT 09.02.2022
LU 30.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 715 655**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F16C 35/077***
(84) AT 04.05.2022
CY 30.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 715 660**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F16D 55/36***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 715 664**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
(51) ***F16D 65/16***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 16.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 16.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022

LU 16.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 715 665**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 12.03.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 715 666**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 715 668**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 715 669**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
GR 12.04.2023
HU 25.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***F16D 65/18***
(84) BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.03.2020
IS 09.06.2022
LU 12.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(51) ***F16D 69/02***
(84) BG 11.01.2024
CY 02.03.2020
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.03.2020
IS 11.02.2024
LU 02.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***F16H 3/093***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***F16H 3/54***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 25.09.2023
HR 11.01.2023
IE 25.09.2023
IT 11.01.2023
LU 25.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 715 672**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 05.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 715 674**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 29.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 715 678**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 715 682**
(84) AT 17.05.2023
CY 27.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 715 683**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022

(51) ***F16H 45/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 05.02.2024
HR 11.10.2023
IE 05.02.2024
IT 11.10.2023
LU 05.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***F16H 55/17***
(84) BG 08.03.2023
CY 29.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 29.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***F16J 9/26***
(84) AT 27.04.2022
CY 29.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GB 29.01.2023
HR 27.04.2022
IE 29.01.2023
IT 27.04.2022
LU 29.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***F16K 11/052***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) ***F16K 11/07***
(84) AT 04.05.2022
CY 29.03.2019
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 715 695**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 25.02.2024
HR 16.08.2023
IE 25.02.2024
IT 16.08.2023
LU 25.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 715 696**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.03.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 13.03.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 715 697**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.03.2020
IS 30.12.2023
LU 28.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 715 698**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 28.02.2019
IS 08.04.2022

ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***F16M 11/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***F16M 11/04***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 13.03.2022
IT 03.11.2021
LU 13.03.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(51) ***F16M 13/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***F17C 13/02***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 28.02.2022
HR 08.12.2021
IE 28.02.2022
IT 08.12.2021

LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 715 701**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***F21L 4/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 26.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 715 703**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.03.2022
HR 19.01.2022
IE 27.03.2022
IT 19.01.2022
LU 27.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(51) ***F21S 10/00***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 27.03.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 715 704**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 27.03.2022
IT 10.11.2021
LU 27.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(51) ***F21S 10/02***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 27.03.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 715 705**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023

(51) ***F21S 41/26***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 715 711**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***F21V 21/30***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 715 712**
(84) CY 16.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F22B 1/28***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 715 714**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 23.03.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(51) ***F23G 7/10***
(84) BE 31.03.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 31.03.2022
HR 29.09.2021
IE 23.03.2022
IT 29.09.2021
LU 23.03.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 715 716**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***F23N 1/00***
(84) BG 04.01.2023
CY 10.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IE 10.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 715 726**
(84) CY 13.03.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 13.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(51) ***F24D 3/08***
(84) CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 13.03.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 715 731**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 04.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022

(51) ***F24F 1/0047***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.05.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.05.2016
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 715 733**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 22.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***F24F 1/0073***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 22.10.2023
IT 30.08.2023
LU 22.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 715 736**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 19.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***F25B 13/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 19.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.02.2024
IT 08.11.2023
LU 19.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 715 745**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.03.2023
IT 17.08.2022
LU 26.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***F24S 20/66***
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 715 750**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023

(51) ***F25D 23/02***
(84) AT 19.04.2023
CY 12.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.02.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

TR 19.04.2023

(11) **3 715 751** (51) ***F25D 23/06***
(84) AL 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IS 27.08.2022, LT 27.04.2022, MC 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, CY 23.03.2020, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 23.03.2020, IT 27.04.2022, LV 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 715 756** (51) ***F26B 13/10***
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 24.02.2020, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 24.02.2020, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IE 24.02.2024, IT 22.11.2023, LU 24.02.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 715 760** (51) ***F28D 1/047***
(84) AL 10.08.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FI 10.08.2022, HR 10.08.2022, IE 27.01.2023, IT 10.08.2022, LT 10.08.2022, LV 10.08.2022, NL 10.08.2022, PL 10.08.2022, RO 10.08.2022, SE 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022, BG 10.08.2022, CY 27.01.2020, DK 10.08.2022, ES 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 27.01.2020, IS 10.12.2022, LI 31.01.2023, LU 27.01.2023, MC 10.08.2022, NO 10.11.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SI 10.08.2022, SM 10.08.2022

(11) **3 715 761** (51) ***F28D 1/047***
(84) AL 24.08.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IE 27.01.2023, IT 24.08.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 27.01.2020, DK 24.08.2022, ES 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 27.01.2020, IS 24.12.2022, LI 31.01.2023, LU 27.01.2023, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 715 764** (51) ***F28D 9/00***
(84) AL 30.11.2022, BG 30.11.2022, CY 23.03.2020, DK 30.11.2022, ES 30.11.2022, FR 31.03.2023, HR 30.11.2022, IE 23.03.2023, IT 30.11.2022, LT 30.11.2022, LV 30.11.2022, NL 30.11.2022, PL 30.11.2022, RO 30.11.2022, SI 30.11.2022, SM 30.11.2022
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 30.11.2022, EE 30.11.2022, FI 30.11.2022, GR 01.03.2023, HU 23.03.2020, IS 30.03.2023, LI 31.03.2023, LU 23.03.2023, MC 30.11.2022, NO 28.02.2023, PT 31.03.2023, RS 30.11.2022, SK 30.11.2022, TR 30.11.2022

(11) **3 715 769** (51) ***F41B 4/00***
(84) AL 09.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IE 25.03.2023, IT 09.11.2022, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022, BG 09.11.2022, CY 25.03.2020, DK 09.11.2022, ES 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 25.03.2020, IS 09.03.2023, LI 31.03.2023, LU 25.03.2023, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022

(11) **3 715 772** (51) ***F42B 5/073***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 24.02.2020, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 24.02.2024, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 24.02.2020, IS 07.10.2023, LU 24.02.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 715 784** (51) ***G01C 15/00***
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 23.03.2020, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
(84) BE 31.03.2023, CY 23.03.2020, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, FR 08.05.2023, HR 08.03.2023, IE 23.03.2023, IT 08.03.2023, LU 23.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 715 785** (51) ***G01C 21/00***
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022, CY 24.03.2020, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 24.03.2020, IT 04.05.2022, LV 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 715 793** (51) ***G01C 23/00***
(84) AT 11.01.2023, BG 11.01.2023, CY 19.03.2020, DE 03.10.2023, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IE 19.03.2023, IT 11.01.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 11.01.2023, DK 11.01.2023, ES 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 19.03.2020, IS 11.05.2023, LI 31.03.2023, LU 19.03.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023

(11) **3 715 796** (51) ***G01F 1/60***
(84) AL 15.06.2022, CY 02.03.2020, DK 15.06.2022, ES 15.06.2022, GR 16.09.2022, HU 02.03.2020, IS 15.10.2022, LT 15.06.2022, LV 15.06.2022, NO 15.09.2022, PT 17.10.2022, RS 15.06.2022, SI 15.06.2022, SM 15.06.2022
(84) BG 15.06.2022, CZ 15.06.2022, EE 15.06.2022, FI 15.06.2022, HR 15.06.2022, IE 02.03.2023, IT 15.06.2022, LU 02.03.2023, MC 15.06.2022, PL 15.06.2022, RO 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, TR 15.06.2022

(11) **3 715 797** (51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, GR 25.04.2024, HU 16.03.2020, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024, CY 16.03.2020, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, GB 24.04.2024, HR 24.01.2024, IE 16.03.2024, IT 24.01.2024, LU 16.03.2024, MC 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024, TR 24.01.2024

(11) **3 715 800** (51) ***G01F 23/24***
(84) AL 30.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 30.11.2022, EE 30.11.2022, FI 30.11.2022, GR 01.03.2023, HU 24.03.2020, IS 30.03.2023, LT 30.11.2022, LV 30.11.2022, NL 30.11.2022, PL 30.11.2022, RO 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022, BG 30.11.2022, CY 24.03.2020, DK 30.11.2022, ES 30.11.2022, FR 31.03.2023, HR 30.11.2022, IE 24.03.2023, LI 31.03.2023, LU 24.03.2023, MC 30.11.2022, NO 28.02.2023, PT 31.03.2023, RS 30.11.2022

SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 715 811**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.12.2019
DE 02.07.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.12.2023
IT 15.11.2023
LU 11.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***G01L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 715 815**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.04.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G01M 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 715 822**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 13.03.2022
IT 02.03.2022
LU 13.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***G01M 17/06***
(84) BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 13.03.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 715 827**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G01N 21/03***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 715 828**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.11.2015
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 23.11.2023
HR 19.04.2023
IE 23.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G01N 21/05***
(84) AT 19.04.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 30.11.2023
GR 20.07.2023
HU 23.11.2015
IS 19.08.2023
LU 23.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 715 830**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 25.03.2020
IS 03.05.2024
LU 25.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***G01N 21/53***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 25.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 715 833**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 26.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***G01N 21/64***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 715 837**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 05.10.2022
LI 31.10.2022
LU 05.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G06T 7/33***
(84) AT 20.04.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.10.2011
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 715 849**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.09.2006
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 28.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
(51) ***G01N 33/574***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HU 28.09.2006
IS 09.12.2023
LU 28.09.2023
MC 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 715 850**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 27.03.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***G01N 33/574***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 27.03.2022
IT 26.01.2022
LU 27.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 715 857**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G01N 35/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 10.03.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.03.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 715 859**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G01P 5/165***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.12.2023
IT 03.05.2023
LU 04.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 715 862**
(84) AT 18.08.2023
BG 26.04.2023
CY 18.08.2014
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.08.2014
IS 26.08.2023
LU 18.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01P 15/135***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 18.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 715 864**
(51) ***G01R 1/04***

(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 715 865**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
IE 13.01.2024
IT 09.08.2023
LU 13.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 715 866**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 715 873**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 25.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 715 875**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 715 882**

(84) CY 27.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***G01R 1/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 13.01.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***G01R 1/073***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 16.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***H03K 17/082***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 25.03.2024
HR 27.09.2023
IE 25.03.2024
IT 27.09.2023
LU 25.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***G01R 23/02***
(84) CY 25.03.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 25.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***G01R 31/12***

(84) CY 11.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 715 889**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GB 19.03.2024
HR 26.07.2023
IE 19.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 715 898**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 19.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 715 904**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 715 906**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 15.01.2024
IT 26.07.2023
LU 15.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 715 919**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01M 10/48***
(84) CY 19.03.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G01S 7/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 19.03.2024
IT 29.11.2023
LU 19.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***G01S 7/481***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***G01S 17/89***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G02B 3/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 24.02.2020
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 715 920**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.03.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2019
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 715 927**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 11.03.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 715 928**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 13.03.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 715 929**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025

(84) DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 24.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***G02B 5/20***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
IT 25.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***G02B 6/44***
(84) AT 15.06.2022
CY 11.03.2020
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 11.03.2020
IS 15.10.2022
LU 11.03.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***G02B 6/44***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 13.03.2020
IS 09.06.2022
LU 13.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(51) ***H04N 23/55***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 27.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025

SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 715 937** (51) ***G02B 27/64***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 09.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 09.03.2024
HR 23.08.2023
IE 09.03.2024
IT 23.08.2023
LU 09.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 715 942** (51) ***H10K 59/80***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 715 948** (51) ***G03B 21/20***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 10.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 10.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 715 955** (51) ***G03G 15/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 09.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 09.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 715 957** (51) ***G03G 15/02***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 26.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 26.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 715 959** (51) ***G03G 15/08***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 23.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 715 963** (51) ***G05B 11/36***
(84) AL 04.05.2022
CY 20.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 715 964** (51) ***G05B 13/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
IT 06.09.2023
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 715 969** (51) ***G05B 19/042***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 12.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.02.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 715 975** (51) ***G05B 19/05***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.03.2019
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 715 976** (51) ***G05B 19/05***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.03.2024
IT 13.12.2023
LU 26.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 715 980** (51) ***G05B 19/4093***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 715 990** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 30.03.2020
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 30.03.2024
IT 10.01.2024
LU 30.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 30.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 715 994** (51) ***G08B 21/04***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 03.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 03.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.03.2020
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023

RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 715 995**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 26.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.03.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 716 002**
(51) *G06F 1/16*
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 19.03.2022
IT 23.06.2021
LU 19.03.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 19.03.2020
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 716 003**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.05.2023
CY 25.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 716 004**
(51) *G06F 1/16*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 716 010**
(51) *G06F 1/18*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.02.2024
IT 05.07.2023
LU 19.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 716 020**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.03.2023
IT 01.03.2023
LU 18.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 716 021**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.03.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.03.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 716 025**
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 27.02.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 27.02.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 27.02.2024
IT 31.01.2024
LU 27.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 716 032**
(51) *G06F 3/12*
(84) AT 14.06.2023
CY 02.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 02.03.2024
HR 14.06.2023
IE 02.03.2024
IT 14.06.2023
LU 02.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 716 043**
(51) *G06F 7/38*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 16.03.2020
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 16.03.2024
HR 15.11.2023
IE 16.03.2024
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 16.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 716 044**
(51) *G06F 7/72*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 27.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 716 046**
(51) *G06F 9/30*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 22.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 22.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 22.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 716 048**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.02.2024
IT 22.11.2023
LU 07.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 716 050**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
IT 07.06.2023
LU 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023

PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 716 052**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.02.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.02.2020
IS 15.03.2024
LU 18.02.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 716 056**
(51) *G06F 9/38*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 716 071**
(51) *G06F 11/10*
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 716 073**
(51) *G06F 11/30*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 27.03.2024
HR 23.08.2023
IE 27.03.2024
IT 23.08.2023
LU 27.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 716 075**
(51) *G06F 11/34*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.03.2020
IT 27.09.2023
LU 24.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 716 076**
(51) *G06F 12/02*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 06.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 716 085**
(51) *G06F 13/20*
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 10.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 10.03.2022
IT 01.12.2021
LU 10.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 716 086**
(51) *G06F 13/28*
(84) AT 26.04.2023
CY 13.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 13.01.2024
HR 26.04.2023
IE 13.01.2024
IT 26.04.2023
LU 13.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 716 088**
(51) *G06F 13/38*
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.03.2022
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HR 17.11.2021
IE 10.03.2022
IT 17.11.2021
LU 10.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
HU 10.03.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 716 095**
(51) *G06F 16/583*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.03.2020
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 20.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
HR 13.07.2022
IE 20.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 716 098**
(51) *G06F 16/906*
(84) AL 08.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 05.03.2019
IS 08.01.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.03.2022
HR 08.09.2021
IE 05.03.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 716 106**
(51) *A61M 16/04*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 27.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.03.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 716 107**
(51) *G06F 21/44*
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 18.02.2023
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 18.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 18.02.2020
IS 20.11.2022

IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 716 110**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G06N 5/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 716 111**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 716 113**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 04.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
IT 26.07.2023
LU 04.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 716 117**
(84) AT 21.06.2023
CY 20.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 20.03.2024
HR 21.06.2023
IE 20.03.2024
IT 21.06.2023
LU 20.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 716 118**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 20.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06F 21/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 20.03.2024
HR 04.10.2023
IE 20.03.2024
IT 04.10.2023
LU 20.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 716 123**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 30.01.2019
IS 24.03.2022
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 31.01.2022
HR 24.11.2021
IE 30.01.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 716 133**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.03.2020
IS 05.11.2023
LU 26.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G06K 7/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 716 141**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 15.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(51) ***G07C 9/37***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 15.01.2024
IT 22.11.2023
LU 15.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 716 181**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 11.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G07F 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 11.01.2024
HR 06.09.2023
IE 11.01.2024
IT 06.09.2023
LU 11.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 716 201**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G06T 5/60***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 716 206**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 09.02.2023
HR 09.11.2022
IE 30.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***G06V 10/82***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 30.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
GR 10.02.2023
HU 30.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 716 207**
(84) CY 26.03.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 26.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 26.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 716 208**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 20.12.2012
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
(51) ***G06T 7/20***
(84) AT 23.06.2021
CH 31.12.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 20.12.2021
LI 31.12.2021
LU 20.12.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

TR 23.06.2021

(11) **3 716 213** (51) ***G06T 11/00***
(84) AL 01.12.2021 (84) AT 01.12.2021
BE 31.03.2022 BG 01.03.2022
CH 31.03.2022 CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021 DK 01.12.2021
EE 01.12.2021 ES 01.12.2021
FI 01.12.2021 FR 31.03.2022
GR 02.03.2022 HR 01.12.2021
HU 29.03.2019 IE 29.03.2022
IS 01.04.2022 IT 01.12.2021
LI 31.03.2022 LT 01.12.2021
LU 29.03.2022 LV 01.12.2021
MC 01.12.2021 MK 01.12.2021
MT 01.12.2021 NL 01.12.2021
NO 01.03.2022 PL 01.12.2021
PT 01.04.2022 RO 01.12.2021
RS 01.12.2021 SE 01.12.2021
SI 01.12.2021 SK 01.12.2021
SM 01.12.2021 TR 01.12.2021

(11) **3 716 223** (51) ***G07C 5/00***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CH 31.03.2024
CY 11.03.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 11.03.2020 IE 11.03.2024
IS 21.06.2024 LT 21.02.2024
LU 11.03.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **3 716 227** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 31.01.2019
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 31.01.2019
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 NL 30.03.2022
NO 30.06.2022 PL 30.03.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SI 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 716 228** (51) ***G07C 9/00***
(84) AL 08.12.2021 (84) AT 08.12.2021
BE 28.02.2022 BG 08.03.2022
CY 08.12.2021 CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021 EE 08.12.2021
ES 08.12.2021 FI 08.12.2021
GR 09.03.2022 HR 08.12.2021
HU 12.02.2020 IE 12.02.2022
IS 08.04.2022 IT 08.12.2021
LT 08.12.2021 LU 12.02.2022
LV 08.12.2021 MC 08.12.2021
MK 08.12.2021 MT 08.12.2021
NL 08.12.2021 NO 08.03.2022
PL 08.12.2021 PT 08.04.2022
RO 08.12.2021 RS 08.12.2021
SE 08.12.2021 SI 08.12.2021
SK 08.12.2021 SM 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 716 229** (51) ***G07C 9/00***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 04.01.2024 CH 29.02.2024
CY 13.02.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 13.02.2020 IE 13.02.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 13.02.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 716 234** (51) ***G07D 11/00***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 31.03.2023 BG 14.09.2022
CH 31.03.2023 CY 25.03.2020
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 FR 31.03.2023
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 25.03.2020 IE 25.03.2023
IS 14.01.2023 IT 14.09.2022
LI 31.03.2023 LT 14.09.2022
LU 25.03.2023 LV 14.09.2022
MC 14.09.2022 NL 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 716 240** (51) ***G08B 17/00***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 10.03.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 31.03.2024 GB 10.03.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 10.03.2020 IE 10.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 10.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 716 241** (51) ***G08B 17/00***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 31.03.2023 BG 03.08.2022
CH 31.03.2023 CY 18.03.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 FR 31.03.2023
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 18.03.2020 IE 18.03.2023
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LI 31.03.2023 LT 03.08.2022
LU 18.03.2023 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 716 242** (51) ***G08B 25/10***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CY 27.03.2020
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 FI 12.10.2022
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 27.03.2020 IE 27.03.2023
IS 12.02.2023 LT 12.10.2022
LU 27.03.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NO 12.01.2023
PL 12.10.2022 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SI 12.10.2022
SK 12.10.2022 SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 716 256** (51) ***G09G 3/20***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 02.01.2020
ES 15.11.2023 GB 15.02.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 02.01.2020 IE 02.01.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 716 259** (51) ***G09G 3/3233***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 04.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 716 260** (51) ***G09G 5/00***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 06.03.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 06.03.2020 IE 06.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 06.03.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 716 261** (51) ***G10D 13/02***
(84) CY 17.03.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 17.03.2020
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 716 264** (51) ***G10K 11/172***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 18.01.2024
CH 31.03.2024 CY 23.03.2020
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 23.03.2020
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 23.03.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024

PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 716 266**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 18.12.2019
HU 18.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G10L 15/22*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 18.12.2023
IT 25.10.2023
LU 18.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 716 267**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 40/58*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.04.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.04.2018
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 716 271**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.03.2022
HR 27.10.2021
IE 18.03.2022
IT 27.10.2021
LU 18.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *G10L 21/0216*
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 716 272**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 10.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
(51) *G11B 33/12*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 716 275**
(84) CY 06.02.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 06.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G16C 20/30*
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 06.02.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 716 286**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G21B 1/11*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 716 287**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
DK 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.10.2016
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G21C 17/022*
(84) AT 14.12.2022
CY 25.10.2016
EE 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 716 294**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *H01B 7/02*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 25.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.03.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 716 295**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 25.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *H01B 13/012*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 25.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.02.2020
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 716 297**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
(51) *H01F 1/057*
(84) AT 12.04.2023
CY 24.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 716 305**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.03.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *H01H 9/48*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 27.03.2024
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
IT 09.08.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 716 306**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 24.03.2024
HR 26.07.2023
IE 24.03.2024
IT 26.07.2023
LU 24.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01H 9/52*
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 24.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 716 330**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *H01L 25/075*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 716 331**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.12.2011
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.12.2011
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
(51) *H01L 25/075*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.12.2023
IT 28.06.2023
LU 23.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023

SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 716 333**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 24.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 24.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 24.03.2024
IT 07.02.2024
LU 24.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 716 335**
(51) ***H10K 59/131***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.03.2024
IT 09.08.2023
LU 16.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 716 336**
(51) ***H10K 59/38***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 716 337**
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 716 338**
(51) ***H10K 59/131***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.03.2020
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 716 341**
(51) ***H01L 31/0224***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 19.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 19.03.2022
IT 08.12.2021
LU 19.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 716 347**
(51) ***H01L 51/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 716 355**
(51) ***H01M 50/202***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.03.2024
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
IT 25.10.2023
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CY 25.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 25.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 716 363**
(51) ***H01M 4/04***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 13.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 13.03.2024
HR 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 13.03.2020
IE 13.03.2024
IT 20.09.2023
LU 13.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 716 364**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 01.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 01.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 716 368**
(51) ***H01M 4/136***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.09.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 716 373**
(51) ***H01M 4/58***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 16.03.2024
HR 04.10.2023
IE 16.03.2024
IT 04.10.2023
LU 16.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 716 378**
(51) ***H01M 4/66***
(84) CY 25.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 716 380**
(51) ***H01M 6/52***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024

NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 716 381**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H01M 8/0267***
(84) BG 08.03.2023
CY 24.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 716 386**
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
IE 21.02.2022
IT 10.11.2021
LU 21.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(51) ***H01M 10/0585***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 716 392**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***H01M 10/655***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 716 403**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 26.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***H01Q 9/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 716 408**
(84) AL 22.06.2022
CY 29.03.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***H01R 4/02***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.03.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 716 413**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 28.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***H01R 13/74***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 716 414**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 27.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***H01R 31/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 27.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 716 420**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 15.01.2022
IT 21.07.2021
LU 15.01.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(51) ***H02B 1/00***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 15.01.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 716 421**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***H02B 13/02***
(84) CY 27.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 716 423**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023

(51) ***H02G 1/00***
(84) BG 06.09.2023
CY 25.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GB 25.03.2024
HR 06.09.2023
IE 25.03.2024
IT 06.09.2023
LU 25.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 716 425**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 25.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***H02G 3/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 25.03.2024
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
IT 22.11.2023
LU 25.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 716 427**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 09.04.2022
HR 09.02.2022
IE 09.03.2022
IT 09.02.2022
LU 09.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(51) ***H02G 3/08***
(84) BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DE 01.10.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 09.03.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 716 443**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H02J 50/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.11.2023
IT 16.08.2023
LU 29.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 716 445**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022

(51) ***H02K 3/18***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.11.2019

IE 19.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 716 451**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 07.08.2022
IT 15.06.2022
LU 07.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H02K 7/18***
(84) BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.08.2015
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 716 452**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 26.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H02K 9/19***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 26.03.2024
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
IT 02.08.2023
LU 26.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 716 457**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H02M 1/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 23.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 23.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 716 459**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
(51) ***G01R 21/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
HU 16.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 716 467**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 17.03.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H02N 2/18***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 17.03.2022
IT 23.02.2022
LU 17.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 716 484**
(84) AL 30.03.2022
CY 05.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***G06F 3/039***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 716 491**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 17.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H04B 1/04***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 17.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 17.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 716 495**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.07.2023
IT 26.10.2022
LU 10.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
(51) ***H04B 7/04***
(84) AT 26.10.2022
CY 10.07.2013
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.07.2013
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 716 501**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.03.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.03.2022
HR 13.10.2021
IE 13.03.2022
IT 13.10.2021
LU 13.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***H04B 7/26***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 13.03.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 716 508**
(84) AT 15.03.2023
CY 18.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.12.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04L 41/0826***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 716 510**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 14.09.2022
CY 24.06.2015
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.06.2015
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 716 520**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 25.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 716 529**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.03.2020
DK 03.05.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023

ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 716 536**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 23.03.2024
IT 16.08.2023
LU 23.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04L 41/147***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 716 543**
(84) AT 08.03.2023
CY 20.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 45/28***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 716 544**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 05.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 716 545**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
(51) ***H04L 45/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 716 548**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 716 552**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04L 45/586***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.10.2015
IT 29.06.2022
LU 29.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 716 553**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 27.06.2023
IT 05.10.2022
LU 27.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 27.06.2016
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.06.2016
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 716 560**
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 17.12.2021
LI 31.12.2021
LU 17.12.2021
MC 23.06.2021
NL 23.06.2021
PT 25.10.2021
SI 23.06.2021
(51) ***H04L 27/36***
(84) BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 17.12.2008
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
RO 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 716 570**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 29.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 29.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 716 571**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 29.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 29.01.2024
HR 09.08.2023
IE 29.01.2024
IT 09.08.2023
LU 29.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 716 572**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 11.03.2024
HR 12.07.2023
IE 11.03.2024
IT 12.07.2023
LU 11.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G06F 21/53***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 716 574**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.03.2024
IT 03.01.2024
LU 26.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 716 579**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 17.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 17.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
HR 10.08.2022
IE 17.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 716 580**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 18.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 18.03.2022
IT 24.11.2021
LU 18.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 716 582**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.03.2020
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) CY 27.03.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 716 583**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 61/5007***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.02.2024
IT 28.06.2023
LU 28.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 716 587**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 30.03.2022
CY 21.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 716 588**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.02.2024
IT 23.08.2023
LU 21.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 716 589**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.01.2020
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.01.2023
HR 05.10.2022
IE 24.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 716 593**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 02.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 02.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 716 598**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 17.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 716 601**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04N 1/54***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 716 603**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04N 1/60***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 716 605**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04N 1/60***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 25.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 716 616**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
IT 01.11.2023
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023

SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 716 632**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 17.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***H04N 19/98***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.11.2011
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 17.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 716 639**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***H04Q 9/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 27.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.03.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 716 640**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 25.11.2023
HR 10.05.2023
IE 25.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04Q 9/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.11.2019
IS 10.09.2023
LU 25.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 716 653**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.11.2016
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2016
IS 07.10.2023
LU 17.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 716 655**
(84) AT 06.07.2022
CY 04.05.2009
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.05.2009
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***H04W 4/00***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022

(11) **3 716 656**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.02.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***H04W 4/00***
(84) CY 23.02.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 716 666**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 14.01.2023
HR 05.10.2022
IE 14.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***H04W 8/24***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 14.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.01.2023
GR 06.01.2023
HU 14.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 716 667**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***H04W 12/30***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 11.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 11.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 716 668**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022

(51) ***H04W 12/00***
(84) AT 18.05.2022
CY 27.03.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 27.03.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 716 672**
(84) AT 17.05.2023
CY 27.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***H04W 12/06***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 716 673**
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.10.2009
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 26.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***H04W 16/28***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 26.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 716 677**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 12.06.2014
IS 15.01.2022
LU 12.06.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GB 12.06.2022
HR 15.09.2021
IE 12.06.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 716 681**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(51) ***H04W 36/34***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 28.03.2019
IT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 716 695**

(51) ***H04W 52/02***

(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GB 27.03.2022
HR 10.11.2021
IE 27.03.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.03.2022
GR 11.02.2022
HU 27.03.2012
IS 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 716 696**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 12.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 716 700**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 09.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***H04W 52/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 09.03.2024
IT 18.10.2023
LU 09.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 716 712**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 22.02.2013
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.02.2013
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 716 713**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***H04W 76/19***
(84) AT 09.03.2022
CY 08.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 716 714**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 716 715**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 26.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 26.03.2024
HR 20.12.2023
IE 26.03.2024
IT 20.12.2023
LU 26.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 716 716**
(84) AL 01.12.2021
CZ 01.12.2021
HR 01.12.2021
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(51) ***H04W 72/04***
(84) CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
PT 01.04.2022
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 716 722**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.03.2024
IT 12.07.2023
LU 27.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 716 730**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***H05B 3/42***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 716 734**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 18.05.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***H05B 39/02***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 18.05.2012
IS 26.05.2022
LI 31.05.2022
LU 18.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 716 738**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.03.2020
DE 03.10.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***H05H 7/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 716 743**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.10.2023
IT 05.04.2023
LU 29.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 716 745**
(84) AT 05.07.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.01.2024

BG 05.07.2023
CY 28.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.01.2024
IT 05.07.2023
LU 28.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 716 771**
(84) AL 30.12.2020
BG 30.03.2021
CZ 30.12.2020
ES 30.12.2020
FR 30.06.2021
HR 30.12.2020
IE 04.06.2021
LT 30.12.2020
LV 30.12.2020
MK 30.12.2020
NL 30.12.2020
PT 30.04.2021
RS 30.12.2020
SI 30.12.2020
SM 30.12.2020
(51) ***A22B 5/00***
(84) AT 30.12.2020
CY 30.12.2020
EE 30.12.2020
FI 30.12.2020
GR 31.03.2021
HU 04.06.2019
IT 30.12.2020
LU 04.06.2021
MC 30.12.2020
MT 30.12.2020
PL 30.12.2020
RO 30.12.2020
SE 30.12.2020
SK 30.12.2020
TR 30.12.2020

(11) **3 716 827**
(84) AT 26.04.2023
CY 23.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 23.01.2024
HR 26.04.2023
IE 23.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.01.2019
IS 26.08.2023
LU 23.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 716 890**
(84) AL 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***A61C 13/08***
(84) BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 28.06.2019
IT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 717 084**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) ***A63F 13/355***
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 01.04.2019
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 717 141**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 28.03.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B08B 3/10***
(84) BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 28.03.2019
IS 26.05.2022
LU 28.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 717 202**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 28.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 28.01.2023
HR 31.08.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.01.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 717 250**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.02.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.02.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 06.02.2023
IT 04.05.2022
LU 06.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 717 252**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 06.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 06.02.2024
IT 06.12.2023
LU 06.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 717 253**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.02.2019
IS 11.09.2022
LU 06.02.2023
MC 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 11.05.2022
CY 06.02.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 06.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 717 256**
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 06.02.2019
IS 21.11.2021
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 06.02.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 717 353**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 15.02.2022
IT 26.01.2022
LU 15.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B64D 1/22***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.02.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 717 394**
(84) AL 05.05.2021
CH 31.01.2022
CZ 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 18.01.2019
LI 31.01.2022
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
PL 05.05.2021
RS 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) ***B66C 13/40***
(84) BG 05.08.2021
CY 05.05.2021
EE 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LU 18.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
RO 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 717 464**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 24.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
(51) ***C07D 311/72***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 24.10.2021
IT 16.06.2021
LU 24.10.2021

LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 717 551**
(51) *C08J 9/08*
(84) AL 24.03.2021
BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021
ES 24.03.2021
HR 24.03.2021
IT 24.03.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
AT 24.03.2021
CY 24.03.2021
EE 24.03.2021
GR 25.06.2021
IS 24.07.2021
LT 24.03.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 717 694**
(51) *D21F 1/52*
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 19.02.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 19.02.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 717 704**
(51) *E02B 3/02*
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
GB 14.01.2023
HR 17.03.2021
IE 14.01.2022
LT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021
BE 31.01.2022
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
FI 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 14.01.2019
IS 17.07.2021
LU 14.01.2022
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 717 707**
(51) *E02F 3/96*
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 10.04.2022
LI 30.04.2022
LU 10.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 10.04.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 717 770**
(51) *F03D 7/04*
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 15.02.2019
IS 21.11.2021
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 15.02.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 717 783**
(51) *F04D 27/00*
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 06.03.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 06.03.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 717 848**
(51) *F25D 25/02*
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 01.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 01.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021
IE 01.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 717 928**
(51) *G01S 5/06*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.01.2019
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 30.01.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 30.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 717 960**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 09.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 09.01.2024
HR 10.05.2023
IE 09.01.2024
IT 10.05.2023
LU 09.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 717 964**
(51) *B29D 11/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 16.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.10.2019
IS 15.07.2023
LU 16.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 717 971**
(51) *G03H 1/00*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 12.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 717 977**
(51) *G05B 19/4155*
(84) AT 21.02.2024
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 21.02.2024
HR 06.09.2023
IE 21.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CY 21.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 21.02.2019
IS 06.01.2024
LU 21.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 717 986**
(51) *G06F 1/16*
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 18.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 28.02.2023

GR 30.09.2022
HU 18.02.2019
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 718 038**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G06F 21/44***
(84) AT 01.06.2022
CY 05.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 718 039**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 05.04.2019
IS 18.12.2021
LI 30.04.2022
LU 05.04.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***G06F 21/44***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 30.04.2022
HR 18.08.2021
IE 05.04.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 718 136**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 26.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.03.2023
GR 18.11.2022
HU 26.03.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H01L 23/498***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 26.03.2023
HR 17.08.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 718 264**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 18.06.2023
(51) ***H04L 45/302***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.06.2019
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LU 18.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 718 284**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 09.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
GR 05.04.2023
HU 09.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 09.07.2023
HR 04.01.2023
IE 09.07.2023
IT 04.01.2023
LU 09.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 718 289**
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021
IE 13.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 718 290**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) CY 31.01.2020
GR 08.09.2023
HU 31.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 718 293**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.01.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G01M 3/22***
(84) CY 18.01.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 718 296**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
(51) ***G03B 13/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
GR 02.02.2024
HU 03.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.01.2024
IT 01.11.2023
LU 03.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 718 302**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 02.04.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.04.2024
HR 06.12.2023
IE 02.04.2024
IT 06.12.2023
LU 02.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H04N 13/117***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 02.04.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 718 319**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 21.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 21.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 718 342**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 10.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 10.01.2023
HR 20.07.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04W 40/12***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 10.01.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 718 359**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.09.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022

LU 30.09.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 718 387**
(84) BG 07.06.2023
CY 13.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 13.01.2024
HR 07.06.2023
IE 13.01.2024
IT 07.06.2023
LU 13.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01B 69/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 718 388**
(84) AL 13.04.2022
CY 23.03.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 23.03.2020
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***A01C 7/04***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 718 389**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.11.2015
IS 17.12.2022
LU 12.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A01C 7/04***
(84) AT 17.08.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GB 17.11.2022
HR 17.08.2022
IE 12.11.2022
LI 30.11.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 718 400**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) CY 20.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 718 416**
(51) ***A23L 7/104***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 718 421**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.09.2023
HR 17.05.2023
IE 27.09.2023
IT 17.05.2023
LU 27.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H01M 50/262***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 718 427**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 06.03.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***A43B 7/14***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 06.03.2014
IS 01.04.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 718 432**
(84) AL 14.04.2021
BE 30.11.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 08.11.2019
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***A45D 33/00***
(84) AT 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IE 08.11.2021
IT 14.04.2021
LU 08.11.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 718 442**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 01.04.2020
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***B29C 45/16***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LU 01.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 718 445**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 13.03.2022
IT 27.10.2021
LU 13.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***A47J 31/52***
(84) BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 13.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 718 446**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 11.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A47J 42/08***
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.03.2020
IS 02.03.2023
LU 11.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 718 447**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***A47J 43/20***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 02.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 718 450**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 13.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
GR 25.08.2023
HU 13.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A47K 13/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 13.11.2023
HR 24.05.2023
IE 13.11.2023
IT 24.05.2023
LU 13.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 718 452**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.03.2020
(51) ***A47L 5/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023

DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.03.2020
IS 09.12.2023
LU 23.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 718 457**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***A47L 15/42***
(84) AT 22.06.2022
CY 25.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 25.03.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 718 464**
(84) CY 01.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 718 465**
(84) AT 26.07.2023
CY 03.04.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.04.2020
IS 26.11.2023
LU 03.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.04.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 718 466**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.09.2011
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61B 1/015***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.09.2011
IT 07.06.2023
LU 20.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 718 469**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 20.03.2024
HR 29.11.2023
IE 20.03.2024
IT 29.11.2023
LU 20.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61B 50/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 718 471**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 30.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 30.03.2024
HR 09.08.2023
IE 30.03.2024
IT 09.08.2023
LU 30.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 718 478**
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
FI 15.12.2021
HU 13.07.2005
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
(51) ***A61B 5/145***
(84) BE 31.07.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
IS 15.04.2022
LU 13.07.2022
MC 15.12.2021
PT 18.04.2022
SI 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 718 479**
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
FI 15.12.2021
HU 13.07.2005
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
(51) ***A61B 5/145***
(84) BE 31.07.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
IS 15.04.2022
LU 13.07.2022
MC 15.12.2021
PT 18.04.2022
SI 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 718 483**
(84) CY 01.02.2017
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.02.2017
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 718 486**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 03.04.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 03.04.2024
HR 29.11.2023
IE 03.04.2024
IT 29.11.2023
LU 03.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.04.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 718 487**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61B 17/072***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 718 493**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.04.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.04.2020
IS 22.03.2024
LU 03.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.04.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 718 494**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.08.2016
IS 16.03.2023
LU 12.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 16.11.2022
CY 12.08.2016
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.08.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 718 496**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.04.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) CY 02.04.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.04.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 718 499**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.08.2008
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61C 7/08***
(84) CY 01.08.2008
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 718 509**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 03.08.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.10.2010

IS 03.12.2022
LU 28.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 718 513**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.01.2012
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A61F 2/44***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 23.01.2012
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 23.01.2023
HR 07.09.2022
IE 23.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 718 569**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 23.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A61K 45/06***
(84) BE 31.05.2023
CY 23.05.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.05.2016
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 718 575**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GB 30.03.2024
HR 15.11.2023
IE 30.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61L 2/08***
(84) CY 30.03.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 718 582**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 14.06.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***A61M 3/02***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.06.2016
IS 19.05.2022
LI 30.06.2022
LU 14.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 718 585**
(51) ***A61M 11/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 06.07.2004
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
IT 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HU 06.07.2004
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 718 588**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) CY 19.03.2020
GR 29.05.2024
HU 19.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 718 590**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.07.2016
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 13.07.2023
IT 21.06.2023
LU 13.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A61M 25/01***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.07.2016
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 718 591**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.02.2017
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61M 25/01***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.02.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 28.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 718 596**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.10.2012
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.10.2012
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61N 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.10.2023
IT 28.06.2023
LU 11.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 718 609**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 10.02.2024
HR 07.06.2023
IE 10.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A63B 21/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 10.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 10.02.2020
IS 07.10.2023
LU 10.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 718 611**
(84) AT 22.02.2023
CY 24.12.2014
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.12.2014
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A63B 41/08***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 718 615**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 19.03.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***A63G 7/00***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 19.03.2020
IS 22.04.2022
LU 19.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 718 621**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B01D 53/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.08.2023
IT 10.05.2023
LU 16.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 718 622**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
(51) ***B01D 53/56***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.01.2015
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023

GB 20.01.2023
HR 10.08.2022
IE 20.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.01.2015
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 718 638**
(51) ***F16N 39/00***
(84) AT 07.06.2023
CY 03.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 03.03.2024
HR 07.06.2023
IE 03.03.2024
IT 07.06.2023
LU 03.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 718 642**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 25.02.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 25.02.2022
IT 29.12.2021
LU 25.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 718 644**
(51) ***B05C 5/02***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.09.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 30.09.2022
GR 02.09.2022
HU 30.09.2013
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GB 30.09.2022
HR 01.06.2022
IE 30.09.2022
IT 01.06.2022
LU 30.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 718 646**
(51) ***B28B 7/00***
(84) CY 31.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 718 649**
(51) ***B07C 5/36***
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 30.03.2020
HU 30.03.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 30.03.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.03.2024
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 718 652**
(51) ***B08B 3/02***
(84) CY 04.04.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.04.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.04.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 718 660**
(51) ***B21F 1/00***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 06.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 718 667**
(51) ***B23D 61/12***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.04.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.04.2024
HR 23.08.2023
IE 02.04.2024
IT 23.08.2023
LU 02.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.04.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 718 672**
(51) ***B23K 11/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GB 03.03.2024
HR 09.08.2023
IE 03.03.2024
IT 09.08.2023
LU 03.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.03.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 718 673**
(51) ***B23K 11/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 04.03.2024
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
IT 26.07.2023
LU 04.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 04.03.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 718 675**
(51) ***B23K 26/14***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 30.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 30.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 30.03.2024
IT 27.12.2023
LU 30.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 718 682**
(51) ***B23P 19/00***
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 718 684**
(51) ***B23Q 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 18.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 18.10.2017
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 18.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 718 687**
(51) ***B23Q 3/04***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
CY 04.01.2019
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 04.01.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 718 690**
(51) ***B24B 3/52***
(84) CY 31.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 718 693**
(84) AT 24.05.2023
CY 20.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B24D 18/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 718 694**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 27.02.2024
HR 16.08.2023
IE 27.02.2024
IT 16.08.2023
LU 27.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B25B 21/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 718 698**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B25F 5/02***
(84) AT 22.06.2022
CY 27.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.03.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 718 699**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 13.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 13.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 718 700**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 13.03.2020
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 13.03.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 718 712**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GB 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 31.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B25J 15/00***
(84) CY 31.03.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.03.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 718 715**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 03.03.2020
IS 27.01.2024
LU 03.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B26D 1/15***
(84) BG 27.09.2023
CY 03.03.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 03.03.2024
HR 27.09.2023
IE 03.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 718 718**
(84) AL 08.06.2022
CY 02.04.2020
GR 09.09.2022
HU 02.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B28B 3/02***
(84) BG 08.06.2022
EE 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 718 719**
(84) CY 13.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B28B 5/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 718 720**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 17.03.2020
IS 09.06.2022
LU 17.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***B28B 5/08***
(84) BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 09.04.2022
HR 09.02.2022
IE 17.03.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 718 721**
(84) CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.04.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B28B 5/08***
(84) CY 03.04.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
MC 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 718 724**
(84) AT 31.05.2023
CY 05.04.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B29B 9/10***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.04.2019
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 718 725**
(84) CY 18.11.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B29B 15/12***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 718 731**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.08.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.08.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.08.2014
IS 28.04.2023
LU 29.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 718 732**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GB 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 31.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B29C 45/16***
(84) CY 31.03.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 31.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 718 735**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 17.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
(51) ***B29C 48/285***
(84) BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.03.2020
IS 02.07.2022
LU 17.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022

PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 718 737**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 13.11.2014
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 13.11.2023
HR 08.03.2023
IE 13.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***B29C 49/46***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.11.2014
IS 08.07.2023
LU 13.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 718 745**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(51) ***B29C 64/153***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 718 750**
(84) CY 06.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29C 65/18***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 718 752**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 14.02.2019
IS 05.05.2022
LI 28.02.2022
LU 14.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***B29C 63/00***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 14.02.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 718 753**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.03.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 12.03.2020

(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 12.03.2022
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 718 754**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 08.06.2022
CY 17.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 718 755**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 08.06.2022
CY 17.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 718 756**
(84) BG 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 25.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) ***B30B 9/14***
(84) CY 25.03.2020
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.03.2020
IS 21.06.2024
LU 25.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 718 757**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(51) ***B31D 1/02***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 718 760**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022

(51) ***B32B 3/12***
(84) AT 11.05.2022
CY 04.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 718 761**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 31.03.2020
IS 05.11.2023
LU 31.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***B32B 3/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 31.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 718 766**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(51) ***B32B 15/08***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 718 771**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 718 772**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 18.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 18.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 718 773**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022

(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 22.06.2022
CY 23.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022

HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
HU 23.03.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 718 774**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 01.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 718 778**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B41J 29/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 718 779**
(84) AT 22.03.2023
CY 24.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.01.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B41J 29/38***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 718 780**
(84) AT 22.03.2023
CY 24.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.01.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B41J 29/02***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 718 782**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 02.04.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 02.04.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B42D 25/351***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 02.04.2024
IT 13.03.2024
LU 02.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 718 787**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.03.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 718 798**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 25.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 25.01.2023
HR 11.05.2022
IE 25.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 718 799**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 14.03.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 14.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 14.03.2023
HR 22.06.2022
IE 14.03.2023
IT 22.06.2022
LU 14.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 718 800**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 10.03.2020
IT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 718 802**
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
(51) ***B60J 5/10***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 11.02.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 11.02.2015
IS 09.06.2022
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 718 803**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 718 806**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60K 6/383***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 718 808**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 26.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 26.03.2024
IT 20.03.2024
LU 26.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***B60K 20/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 26.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 718 818**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
(51) ***B60N 2/75***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023

HU 23.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 718 820**
(84) AL 20.10.2021
CY 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 17.03.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) *B60P 1/54*
(84) BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
ES 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 17.03.2022
IT 20.10.2021
LU 17.03.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 718 822**
(84) AL 01.09.2021
CY 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 31.03.2022
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) *B60P 3/40*
(84) BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 31.03.2020
IS 01.01.2022
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 718 823**
(84) BG 31.05.2023
CY 31.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.03.2024
GR 01.09.2023
HU 31.03.2020
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *B60P 3/40*
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.03.2024
HR 31.05.2023
IE 31.03.2024
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 718 824**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.08.2014
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.08.2023
IT 25.01.2023
LU 08.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *B60P 7/08*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.08.2014
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 718 832**
(51) *B60R 19/48*
(84) AL 27.10.2021
BE 30.04.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 01.04.2020
IS 27.02.2022
LU 01.04.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 01.04.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 718 839**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 23.01.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) *B60T 1/10*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 23.01.2022
IT 04.08.2021
LU 23.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 718 840**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *B60T 7/20*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 718 841**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *B60T 8/17*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 718 842**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.03.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 11.03.2020
IS 04.12.2021
(51) *B60T 8/36*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 11.03.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
LU 11.03.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 718 843**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 06.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *B60T 11/22*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 06.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 06.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 718 849**
(84) BE 31.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HU 04.03.2020
IS 01.07.2023
LU 04.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *B61D 17/04*
(84) CY 04.03.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 04.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 718 851**
(84) AL 23.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *B61K 13/00*
(84) BG 23.11.2022
CY 23.03.2020
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.03.2020
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 718 854**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 17.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *B62B 3/06*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 17.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 718 856**
(51) *B62D 3/12*

(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 31.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 31.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 718 861**
(51) ***B62D 9/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 718 862**
(51) ***B62D 13/02***
(84) AL 15.06.2022
CY 31.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.03.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 718 863**
(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 09.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 718 864**
(51) ***B62D 25/02***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
GR 01.03.2023
HU 09.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 718 866**
(51) ***B62D 43/00***
(84) AL 12.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.03.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) BG 12.10.2022
CY 27.03.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 718 867**
(51) ***B62D 51/00***
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.04.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(84) CY 01.04.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 01.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 718 870**
(51) ***B62J 11/00***
(84) AL 09.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 22.02.2022
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 22.02.2019
IS 09.10.2021
LI 28.02.2022
LU 22.02.2022
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 718 871**
(51) ***B62J 17/083***
(84) NL 09.07.2025

(84) PT 10.11.2025

(11) **3 718 872**
(51) ***B62K 21/22***
(84) CY 27.03.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) CZ 16.08.2023
GB 27.03.2024
HR 16.08.2023
IE 27.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 718 873**
(51) ***B63B 35/44***
(84) AT 03.05.2023
CY 11.02.2020

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 718 874**
(51) ***B63H 5/125***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 12.03.2020
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(84) AT 23.03.2022
CY 12.03.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 718 875**
(51) ***B63H 20/12***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DE 01.10.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 30.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 30.03.2020
IS 02.07.2022
LU 30.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 718 876**
(51) ***B64C 1/06***
(84) AL 24.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 02.04.2019
IS 24.03.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 02.04.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 718 878**
(51) ***B64C 3/18***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 31.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 31.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 31.03.2024
IT 21.02.2024
LU 31.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024

PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 718 879** (51) ***B64C 3/54***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
IT 25.10.2023
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 718 880** (51) ***B64C 3/56***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 18.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 718 881** (51) ***B64C 9/22***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 24.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 718 882** (51) ***B64C 11/30***
(84) AT 31.05.2023
CY 01.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.04.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 718 883** (51) ***B64C 25/44***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 03.04.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 03.04.2020
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 03.04.2023
IT 13.07.2022
LU 03.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 718 886** (51) ***B64C 39/10***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 31.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.03.2024
IT 28.06.2023
LU 31.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 718 887** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 11.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 718 888** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 02.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 718 889** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 02.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 718 890** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 02.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 718 892** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 13.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 718 893** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.03.2024
IT 19.07.2023
LU 26.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 718 894** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 31.03.2020
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024

DE 01.10.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 31.03.2020
IS 14.06.2024
LU 31.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 31.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 718 895**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
IT 27.12.2023
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 27.03.2024
CY 01.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 718 897**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B64D 13/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.03.2024
IT 09.08.2023
LU 19.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 718 901**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***B64D 37/32***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 18.11.2021
IT 27.10.2021
LU 18.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 718 903**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B64D 37/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 25.11.2023
IT 31.05.2023
LU 25.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 718 905**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B64D 37/32***
(84) AT 08.06.2022
CY 31.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 718 912**
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.03.2020
IT 30.08.2023
LU 27.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B65B 69/00***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 718 920**
(84) AL 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 07.02.2020
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
(51) ***B65D 50/06***
(84) BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 718 922**
(84) AL 06.04.2022
CY 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.08.2010
LU 30.08.2022
MK 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B65D 81/00***
(84) AT 06.04.2022
CZ 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 718 923**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 24.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B65D 81/03***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 24.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 718 931**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
GR 06.10.2023
HU 18.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 18.02.2024
HR 05.07.2023
IE 18.02.2024
IT 05.07.2023
LU 18.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 718 932**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B07C 3/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 718 933**
(84) CY 05.04.2019
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B65G 41/00***
(84) GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
RO 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 718 936**
(84) AT 12.07.2023
CY 04.04.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.04.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B65G 69/28***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.04.2019
IS 12.11.2023
LU 04.04.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 718 937**
(84) AT 26.04.2023
CY 10.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
(51) ***B65H 3/48***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023

NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 718 947**
(51) ***B66C 1/34***
(84) AL 22.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 01.04.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 01.04.2019
IS 22.01.2022
LI 30.04.2022
LU 01.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 718 948**
(51) ***B66C 23/80***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 718 950**
(51) ***B66F 9/06***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 19.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
GR 13.07.2023
HU 19.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 19.12.2023
HR 12.04.2023
IE 19.12.2023
IT 12.04.2023
LU 19.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 718 951**
(51) ***B66F 9/06***
(84) CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.04.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CY 03.04.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.04.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 718 952**
(51) ***B66F 9/065***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GB 17.03.2024
HR 22.11.2023
IE 17.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 17.03.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.03.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 718 955**
(51) ***B66F 9/075***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 31.03.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CY 31.03.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 31.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 718 957**
(51) ***B66F 9/22***
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 31.03.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 31.03.2024
IT 27.03.2024
LU 31.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 31.03.2020
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 718 960**
(51) ***B81B 7/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.12.2015
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CY 09.12.2015
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 09.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 718 963**
(51) ***B82Y 20/00***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 03.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 718 965**
(51) ***C01B 21/064***
(84) AT 07.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2015
IT 07.06.2023
LU 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 24.06.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 718 968**
(51) ***C01B 32/21***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.02.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
(84) CY 12.02.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 718 987**
(51) ***C04B 35/638***
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.02.2017
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 02.02.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022
IE 02.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 719 006**
(51) ***C07D 239/47***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 17.02.2016
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 17.02.2016
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 719 019**
(51) ***C07D 471/04***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.05.2014
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 26.05.2022
IT 19.01.2022
LU 26.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 719 030**
(51) ***C07J 3/00***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 719 039**
(51) ***C07K 16/28***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023

HU 10.11.2016
IS 26.11.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 719 059**
(84) AT 22.02.2023
CY 15.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***C08J 3/24***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.11.2023
IT 22.02.2023
LU 15.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 719 065**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 16.03.2024
HR 09.08.2023
IE 16.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***C08K 3/013***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.03.2020
IS 09.12.2023
LU 16.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 719 085**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***C08F 222/10***
(84) AT 26.10.2022
CY 24.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 719 088**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(51) ***C09J 4/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 02.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 719 089**
(84) AT 31.07.2024

(51) ***C09J 4/00***
(84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 719 092**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 01.04.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(51) ***C09J 7/29***
(84) BE 30.04.2022
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 01.04.2020
IS 08.01.2022
LU 01.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 719 093**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.05.2019
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***C09J 151/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 17.05.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 17.05.2023
HR 26.10.2022
IE 17.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 719 094**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(51) ***C09J 133/08***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 24.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 719 099**
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 07.03.2008
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.03.2008
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
SE 14.09.2022

(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 07.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 719 105**
(84) AT 27.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 03.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***C11D 3/00***
(84) BG 27.09.2023
CY 03.12.2014
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.12.2014
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 719 119**
(84) HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(51) ***C12N 5/0786***
(84) IS 13.03.2025
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 719 134**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.03.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2016
IS 23.12.2023
LU 11.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***C12N 15/864***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 719 138**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 07.06.2023
IT 21.09.2022
LU 07.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***C12N 15/09***
(84) AT 21.09.2022
CY 07.06.2017
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.06.2017
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 719 143**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.10.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***C12Q 1/6841***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.10.2016
IS 26.11.2023
LU 21.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 719 168**

(51) ***C23C 14/22***

(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 719 170**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 11.06.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***C23C 26/02***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.06.2019
IS 23.06.2022
LI 30.06.2022
LU 11.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 719 178**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 14.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***C25B 1/13***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 719 188**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***D03D 1/02***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 01.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 719 191**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 02.04.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.04.2024
GR 07.03.2024
HU 02.04.2020
(51) ***D04B 15/68***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 02.04.2024
HR 06.12.2023
IE 02.04.2024
IS 06.04.2024
LU 02.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 719 193**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.03.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 31.03.2022
HR 20.10.2021
IE 13.03.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***D05B 57/26***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.03.2020
IS 20.02.2022
LU 13.03.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 719 196**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***D06F 47/00***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 719 201**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***E01C 19/38***
(84) CY 23.03.2020
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 719 202**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 06.03.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***E01C 23/088***
(84) BE 31.03.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 06.03.2020
IS 15.01.2022
LU 06.03.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 719 208**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 26.03.2020
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***E02D 29/14***
(84) CY 26.03.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 26.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 719 216**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 719 217**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 719 218**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 06.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.04.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 719 219**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 06.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.04.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 719 220**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 06.04.2020
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023

DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.04.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 719 221**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 719 229**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***E04B 5/38***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 12.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 719 231**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 23.03.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***E04F 13/08***
(84) CY 23.03.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 23.03.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 719 233**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.04.2023
IT 10.08.2022
LU 03.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***E04G 5/08***
(84) BE 30.04.2023
CY 03.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.04.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 719 243**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***E06B 3/964***
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 719 244**
(84) AL 15.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 19.02.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***A47K 3/36***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 19.02.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 719 246**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***E21B 7/00***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 719 252**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E21B 43/017***
(84) AT 04.05.2022
CY 16.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 719 256**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F01D 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 719 264**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 02.04.2020
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 02.04.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
IT 05.01.2022
LU 02.04.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 719 265**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 03.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 03.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 719 266**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F01D 21/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 27.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 719 267**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F01D 25/18***
(84) AT 19.04.2023
CY 28.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 719 268**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 03.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
(51) ***F01D 25/18***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 03.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023

SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 719 271**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 04.05.2018
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) *F01N 13/00*
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 04.05.2022
LI 31.05.2022
LU 04.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 719 272**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *F01P 3/02*
(84) AT 20.04.2022
CY 10.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 719 276**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *F02C 7/06*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 12.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 719 279**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *F02C 7/14*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 25.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 719 280**
(51) *F02C 7/18*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.04.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 719 283**
(84) AT 07.06.2023
CY 24.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F02C 7/32*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 719 290**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *F02D 35/02*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 31.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 719 293**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 27.03.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) *F02K 1/72*
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 27.03.2022
IT 19.01.2022
LU 27.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 719 295**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 02.04.2019
IS 24.03.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
(51) *F02M 26/66*
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 02.04.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 719 302**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.03.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *F03D 7/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.03.2020
IT 09.08.2023
LU 24.03.2024
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 719 310**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 03.04.2020
EE 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 03.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *F03D 80/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 719 313**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *F03D 80/60*
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 719 316**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *F04B 23/02*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 01.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.04.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 719 317**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
(51) *F04B 39/00*
(84) AT 30.11.2022
CY 30.10.2019
DK 30.11.2022

EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 719 319**
(51) ***F04C 18/02***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.04.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.04.2024
GR 23.02.2024
HU 02.04.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 02.04.2024
HR 22.11.2023
IE 02.04.2024
IT 22.11.2023
LU 02.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 719 320**
(51) ***F04C 18/02***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 02.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.04.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 719 329**
(51) ***F16B 19/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.03.2024
IT 16.08.2023
LU 23.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 719 332**
(51) ***F16C 27/04***
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 30.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 30.03.2022
IT 24.11.2021
LU 30.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 719 333**
(51) ***F16C 27/04***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 30.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 30.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 719 334**
(51) ***F16D 3/14***
(84) CY 23.03.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.03.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 23.03.2024
HR 01.11.2023
IE 23.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 719 340**
(51) ***F16D 59/00***
(84) AT 31.05.2023
CY 02.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.04.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 719 345**
(51) ***B64D 41/00***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 719 347**
(51) ***F16F 15/123***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.03.2022
HR 05.01.2022
IE 18.03.2022
IT 05.01.2022
LU 18.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 719 350**
(51) ***F16H 3/00***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 26.03.2022
IT 09.03.2022
LU 26.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 719 354**
(51) ***F16H 61/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 01.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 01.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 719 356**
(51) ***F16H 61/438***
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 06.04.2020
IS 09.07.2022
LU 06.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 06.04.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 719 358**
(51) ***F01D 11/12***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 31.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 31.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 719 359**
(51) ***F16J 15/34***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 31.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022

HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 719 361**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.02.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16K 3/312***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 08.02.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 719 367**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 23.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B64D 37/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 23.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 719 368**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 02.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.04.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F16L 13/10***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 02.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 719 369**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 02.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***F16L 13/11***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 719 370**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 02.04.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 02.04.2019
IS 13.07.2024
LU 02.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***F16L 13/11***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 02.04.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 719 371**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 02.04.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***F16L 21/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 02.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.04.2019
IS 20.11.2022
LU 02.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 719 372**
(84) AT 07.06.2023
CY 02.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.04.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16L 25/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 719 373**
(84) AL 12.04.2023
CY 05.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 05.03.2020
HU 05.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F16L 25/06***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 719 375**
(84) AT 31.05.2023
CY 02.04.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.04.2019
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
(51) ***F16L 27/12***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 719 377**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 26.03.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***F16L 37/407***
(84) AT 09.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.03.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 719 379**
(84) AL 14.04.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
GB 29.07.2021
HR 14.04.2021
IE 29.07.2021
IT 14.04.2021
LT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021
(51) ***F16L 55/027***
(84) AT 29.07.2021
BG 14.07.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
FR 31.07.2021
GR 15.07.2021
HU 29.07.2016
IS 14.08.2021
LI 31.07.2021
LU 29.07.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(11) **3 719 382**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F17C 7/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 719 383**
(84) AT 07.06.2023
CY 04.04.2013
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.04.2013
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F17C 7/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 719 385**
(84) AL 06.04.2022
CY 01.04.2020
(51) ***F21K 9/232***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022

EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.04.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 719 389**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 25.03.2020
IS 19.11.2023
LU 25.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F21S 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 25.03.2024
HR 19.07.2023
IE 25.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 719 390**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F21S 41/148***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 719 391**
(84) AL 04.05.2022
CY 25.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F21S 41/663***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 719 397**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
GB 02.04.2024
HR 20.09.2023
IE 02.04.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F23D 14/02***
(84) CY 02.04.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.04.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 719 400**
(51) ***F23Q 1/06***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 28.02.2014
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.02.2014
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 719 402**
(84) CY 04.03.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F24B 5/08***
(84) CZ 16.08.2023
GB 04.03.2024
HR 16.08.2023
IE 04.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 719 405**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 31.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F24F 1/0068***
(84) CY 31.03.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 719 406**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GB 03.03.2024
HR 18.10.2023
IE 03.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F24F 3/16***
(84) CY 03.03.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 719 409**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 01.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F24F 11/41***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 719 410**
(84) AL 09.11.2022
CY 23.03.2020
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.03.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
(51) ***F24F 13/02***
(84) BG 09.11.2022
DK 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 23.03.2023
IT 09.11.2022
LU 23.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 719 412**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.03.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***F24H 1/26***
(84) CY 25.03.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 25.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 719 414**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F25B 13/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 02.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 719 416**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F25B 30/02***
(84) CY 10.03.2020
GR 14.03.2024
HU 10.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 719 419**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F25B 41/31***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.03.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 719 432**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(51) ***F28F 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
IT 15.11.2023
LU 04.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

TR 15.11.2023

(11) **3 719 435** (51) ***F28F 19/00***
(84) AL 08.12.2021 (84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022 CY 08.12.2021
CZ 08.12.2021 DK 08.12.2021
EE 08.12.2021 FI 08.12.2021
HR 08.12.2021 HU 03.04.2020
IE 03.04.2022 IS 08.04.2022
LT 08.12.2021 LU 03.04.2022
LV 08.12.2021 MC 08.12.2021
MK 08.12.2021 MT 08.12.2021
NO 08.03.2022 PL 08.12.2021
PT 08.04.2022 RO 08.12.2021
RS 08.12.2021 SE 08.12.2021
SI 08.12.2021 SK 08.12.2021
SM 08.12.2021 TR 08.12.2021

(11) **3 719 436** (51) ***F41A 19/70***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 16.03.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 FI 07.06.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 719 437** (51) ***F41A 23/18***
(84) AL 26.01.2022 (84) BE 30.04.2022
BG 26.04.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 FI 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 01.04.2020 IE 01.04.2022
IS 26.05.2022 LT 26.01.2022
LU 01.04.2022 LV 26.01.2022
MC 26.01.2022 MK 26.01.2022
MT 26.01.2022 NL 26.01.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SI 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 719 439** (51) ***F41J 13/00***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 01.04.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 01.04.2020
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 719 440** (51) ***F42B 12/24***
(84) CY 29.03.2017 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 29.03.2017
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 719 444** (51) ***G01C 9/32***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.09.2023 CH 31.03.2024
CY 24.03.2014 CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 24.03.2014 IE 24.03.2024
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 24.03.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 719 447** (51) ***G01C 21/16***
(84) AL 03.11.2021 (84) AT 03.11.2021
BE 31.03.2022 BG 03.02.2022
CY 03.11.2021 CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021 EE 03.11.2021
ES 03.11.2021 FI 03.11.2021
FR 31.03.2022 GR 04.02.2022
HR 03.11.2021 HU 26.03.2020
IE 26.03.2022 IS 03.03.2022
IT 03.11.2021 LT 03.11.2021
LU 26.03.2022 LV 03.11.2021
MC 03.11.2021 MK 03.11.2021
MT 03.11.2021 NL 03.11.2021
NO 03.02.2022 PL 03.11.2021
PT 03.03.2022 RO 03.11.2021
RS 03.11.2021 SE 03.11.2021
SI 03.11.2021 SK 03.11.2021
SM 03.11.2021 TR 03.11.2021

(11) **3 719 451** (51) ***G01F 1/66***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.09.2023 CH 29.02.2024
CY 01.02.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 29.02.2024 GB 01.02.2024
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 01.02.2019 IE 01.02.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 01.02.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 719 452** (51) ***G01F 1/667***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 06.03.2015 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 06.03.2015 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 719 453** (51) ***G01F 1/684***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 30.04.2023 BG 31.08.2022
CH 30.04.2023 CY 02.04.2020
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 02.04.2020
IE 02.04.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 30.04.2023
LT 31.08.2022 LU 02.04.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 719 455** (51) ***G01F 13/00***
(84) CY 20.03.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 20.03.2020
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 719 458** (51) ***G01J 1/42***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 03.03.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 FI 07.06.2023
GB 03.03.2024 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 03.03.2020
IE 03.03.2024 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 03.03.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 719 459** (51) ***G01J 1/42***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 26.03.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 26.03.2020 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 719 464** (51) ***G01K 7/026***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.12.2023 BG 05.04.2023
CH 31.12.2023 CY 02.12.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 02.12.2019
IE 02.12.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 02.12.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 719 472** (51) ***G01M 3/24***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 14.02.2024 CH 30.04.2024
CY 02.04.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 02.04.2020 IE 02.04.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024

(84) LT 14.02.2024 LV 14.02.2024 NL 14.02.2024 PL 14.02.2024 RO 14.02.2024 SE 14.02.2024 SK 14.02.2024 TR 14.02.2024 LU 02.04.2024 MC 14.02.2024 NO 14.05.2024 PT 14.06.2024 RS 14.05.2024 SI 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 719 474**
(51) *G01M 3/38*
(84) AT 30.10.2024 CZ 30.10.2024 ES 30.10.2024 GR 31.01.2025 IS 28.02.2025 LU 02.04.2025 MC 30.10.2024 NO 30.01.2025 PT 28.02.2025 RS 30.01.2025 SK 30.10.2024 BG 30.10.2024 DK 30.10.2024 FI 30.10.2024 HR 30.10.2024 IT 30.10.2024 LV 30.10.2024 NL 30.10.2024 PL 30.10.2024 RO 30.10.2024 SE 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **3 719 476**
(51) *G01N 15/06*
(84) BE 30.04.2023 CH 30.04.2023 CZ 11.01.2023 EE 11.01.2023 FI 11.01.2023 GR 12.04.2023 HU 02.04.2020 IS 11.05.2023 LI 30.04.2023 LU 02.04.2023 MC 11.01.2023 NO 11.04.2023 PT 11.05.2023 RS 11.01.2023 SI 11.01.2023 SM 11.01.2023 BG 11.01.2023 CY 02.04.2020 DK 11.01.2023 ES 11.01.2023 FR 30.04.2023 HR 11.01.2023 IE 02.04.2023 IT 11.01.2023 LT 11.01.2023 LV 11.01.2023 NL 11.01.2023 PL 11.01.2023 RO 11.01.2023 SE 11.01.2023 SK 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 719 477**
(51) *G01N 15/14*
(84) AT 18.01.2023 BG 18.01.2023 CZ 18.01.2023 EE 18.01.2023 GR 03.04.2019 HU 03.04.2019 IS 18.05.2023 LU 03.04.2023 MC 18.01.2023 PL 18.01.2023 RO 18.01.2023 SE 18.01.2023 SK 18.01.2023 TR 18.01.2023 BE 30.04.2023 CY 03.04.2019 DK 18.01.2023 FI 18.01.2023 HR 18.01.2023 IE 03.04.2023 LT 18.01.2023 LV 18.01.2023 NO 18.04.2023 PT 18.05.2023 RS 18.01.2023 SI 18.01.2023 SM 18.01.2023

(11) **3 719 478**
(51) *G01N 21/45*
(84) AL 16.06.2021 BG 16.09.2021 CZ 16.06.2021 EE 16.06.2021 FI 16.06.2021 HR 16.06.2021 IS 16.10.2021 LT 16.06.2021 MC 16.06.2021 MT 16.06.2021 NO 16.09.2021 PT 18.10.2021 RS 16.06.2021 SI 16.06.2021 SM 16.06.2021 AT 16.06.2021 CY 16.06.2021 DK 16.06.2021 ES 16.06.2021 GR 17.09.2021 HU 31.03.2020 IT 16.06.2021 LV 16.06.2021 MK 16.06.2021 NL 16.06.2021 PL 16.06.2021 RO 16.06.2021 SE 16.06.2021 SK 16.06.2021 TR 16.06.2021

(11) **3 719 480**
(51) *G01N 21/64*
(84) AL 05.10.2022 BG 05.10.2022 CZ 05.10.2022 EE 05.10.2022 GR 06.01.2023 HU 03.08.2015 LT 05.10.2022 MC 05.10.2022 NO 05.01.2023 PT 06.02.2023 RS 05.10.2022 SI 05.10.2022 SM 05.10.2022 AT 05.10.2022 CY 03.08.2015 DK 05.10.2022 FI 05.10.2022 HR 05.10.2022 IS 05.02.2023 LV 05.10.2022 NL 05.10.2022 PL 05.10.2022 RO 05.10.2022 SE 05.10.2022 SK 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 719 481**
(51) *G01N 21/64*
(84) AT 29.03.2023 BG 29.03.2023 CZ 29.03.2023 EE 29.03.2023 GR 30.06.2023 HU 05.02.2016 IS 29.07.2023 LT 29.03.2023 LV 29.03.2023 NL 29.03.2023 PL 29.03.2023 RO 29.03.2023 SE 29.03.2023 SK 29.03.2023 TR 29.03.2023 BE 29.02.2024 CY 05.02.2016 DK 29.03.2023 FI 29.03.2023 HR 29.03.2023 IE 05.02.2024 IT 29.03.2023 LU 05.02.2024 MC 29.03.2023 NO 29.06.2023 PT 31.07.2023 RS 29.03.2023 SI 29.03.2023 SM 29.03.2023

(11) **3 719 487**
(51) *G01N 27/416*
(84) AL 22.09.2021 BE 30.04.2022 CY 22.09.2021 DK 22.09.2021 ES 22.09.2021 GR 23.12.2021 HU 02.04.2020 IS 22.01.2022 LT 22.09.2021 LV 22.09.2021 MK 22.09.2021 NL 22.09.2021 PL 22.09.2021 RO 22.09.2021 SE 22.09.2021 SK 22.09.2021 TR 22.09.2021 AT 22.09.2021 BG 22.12.2021 CZ 22.09.2021 EE 22.09.2021 FI 22.09.2021 HR 22.09.2021 IE 02.04.2022 IT 22.09.2021 LU 02.04.2022 MC 22.09.2021 MT 22.09.2021 NO 22.12.2021 PT 24.01.2022 RS 22.09.2021 SI 22.09.2021 SM 22.09.2021

(11) **3 719 495**
(51) *G01N 33/18*
(84) AT 15.03.2023 BG 15.03.2023 CY 01.04.2019 DK 15.03.2023 ES 15.03.2023 GR 16.06.2023 HU 01.04.2019 IS 15.07.2023 LI 30.04.2023 LU 01.04.2023 MC 15.03.2023 NO 15.06.2023 PT 17.07.2023 RS 15.03.2023 SI 15.03.2023 SM 15.03.2023 BE 30.04.2023 CH 30.04.2023 CZ 15.03.2023 EE 15.03.2023 FI 15.03.2023 HR 15.03.2023 IE 01.04.2023 IT 15.03.2023 LT 15.03.2023 LV 15.03.2023 NL 15.03.2023 PL 15.03.2023 RO 15.03.2023 SE 15.03.2023 SK 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 719 505**
(51) *G01P 15/093*
(84) AL 31.08.2022 BE 31.01.2023 CH 31.01.2023 CZ 31.08.2022 EE 31.08.2022 FI 31.08.2022 HR 31.08.2022 IE 29.01.2023 IT 31.08.2022 AT 31.08.2022 BG 31.08.2022 CY 29.01.2020 DK 31.08.2022 ES 31.08.2022 GR 01.12.2022 HU 29.01.2020 IS 31.12.2022 LI 31.01.2023 LT 31.08.2022 LV 31.08.2022 NL 31.08.2022 PL 31.08.2022 RO 31.08.2022 SE 31.08.2022 SK 31.08.2022 TR 31.08.2022 LU 29.01.2023 MC 31.08.2022 NO 30.11.2022 PT 02.01.2023 RS 31.08.2022 SI 31.08.2022 SM 31.08.2022

(11) **3 719 506**
(51) *G01R 1/20*
(84) AL 11.08.2021 BG 11.11.2021 CZ 11.08.2021 EE 11.08.2021 FI 11.08.2021 HR 11.08.2021 IE 12.03.2022 IT 11.08.2021 LU 12.03.2022 MC 11.08.2021 MT 11.08.2021 NO 11.11.2021 PT 13.12.2021 RS 11.08.2021 SK 11.08.2021 TR 11.08.2021 BE 31.03.2022 CY 11.08.2021 DK 11.08.2021 ES 11.08.2021 GR 12.11.2021 HU 12.03.2020 IS 11.12.2021 LT 11.08.2021 LV 11.08.2021 MK 11.08.2021 NL 11.08.2021 PL 11.08.2021 RO 11.08.2021 SI 11.08.2021 SM 11.08.2021

(11) **3 719 507**
(51) *G01R 15/16*
(84) AT 27.11.2024 CZ 27.11.2024 EE 27.11.2024 GR 28.02.2025 IS 27.03.2025 LU 03.04.2025 MC 27.11.2024 NO 27.02.2025 PT 27.03.2025 RS 27.02.2025 SK 27.11.2024 BG 27.11.2024 DK 27.11.2024 FI 27.11.2024 HR 27.11.2024 IT 27.11.2024 LV 27.11.2024 NL 27.11.2024 PL 27.11.2024 RO 27.11.2024 SE 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **3 719 509**
(51) *G01R 19/32*
(84) AL 09.03.2022 BE 31.08.2022 CH 31.08.2022 CZ 09.03.2022 EE 09.03.2022 FI 09.03.2022 HR 09.03.2022 IE 26.08.2022 IT 09.03.2022 LT 09.03.2022 LV 09.03.2022 MK 09.03.2022 NL 09.03.2022 PL 09.03.2022 RO 09.03.2022 SI 09.03.2022 SM 09.03.2022 AT 09.03.2022 BG 09.06.2022 CY 09.03.2022 DK 09.03.2022 ES 09.03.2022 GR 10.06.2022 HU 26.08.2019 IS 09.07.2022 LI 31.08.2022 LU 26.08.2022 MC 09.03.2022 MT 09.03.2022 NO 09.06.2022 PT 11.07.2022 RS 09.03.2022 SK 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 719 517**
(51) *G01R 31/52*
(84) AT 31.05.2023 BG 31.05.2023 CY 26.11.2019 DK 31.05.2023 ES 31.05.2023 GR 01.09.2023 HU 26.11.2019 IS 30.09.2023 LT 31.05.2023 LV 31.05.2023 NL 31.05.2023 PL 31.05.2023 RO 31.05.2023 SE 31.05.2023 SK 31.05.2023 TR 31.05.2023 BE 30.11.2023 CH 30.11.2023 CZ 31.05.2023 EE 31.05.2023 FI 31.05.2023 HR 31.05.2023 IE 26.11.2023 IT 31.05.2023 LU 26.11.2023 MC 31.05.2023 NO 31.08.2023 PT 02.10.2023 RS 31.05.2023 SI 31.05.2023 SM 31.05.2023

(11) **3 719 520**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GB 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 31.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G01R 33/28*
(84) CY 31.03.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 719 527**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 01.04.2023
IT 13.07.2022
LU 01.04.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G01S 1/24*
(84) AT 13.07.2022
CY 01.04.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 01.04.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 719 530**
(84) AT 31.05.2023
CY 02.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.04.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G01S 7/497*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 719 532**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G01S 13/32*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 01.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 01.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 719 535**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 26.03.2024
HR 20.09.2023
IE 26.03.2024
IT 20.09.2023
LU 26.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
(51) *G01S 13/91*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 719 547**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *G02B 5/20*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 719 555**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G02B 15/14*
(84) AT 11.05.2022
CY 31.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 31.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 719 569**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *G03B 17/02*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 01.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 719 580**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G03G 15/08*
(84) AT 11.05.2022
CY 31.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 31.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 719 581**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G03H 1/08*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 719 582**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *G04B 29/00*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 02.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 719 586**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.06.2023
IT 01.03.2023
LU 18.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
(51) *G04B 19/30*
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2009
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.06.2009
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 719 587**
(84) AT 24.05.2023
CY 27.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G04B 31/04*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 719 598**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H04L 43/02*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 719 599**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.03.2020
DK 19.07.2023
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023

ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
IE 27.03.2024
IT 19.07.2023
LU 27.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 27.03.2024
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 719 602**
(84) AT 19.07.2023
CY 02.04.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 02.04.2024
HR 19.07.2023
IE 02.04.2024
IT 19.07.2023
LU 02.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.04.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 719 608**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G05D 23/13*
(84) AT 08.06.2022
CY 14.04.2017
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 14.04.2017
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 719 609**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 29.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 29.01.2024
HR 28.06.2023
IE 29.01.2024
IT 28.06.2023
LU 29.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 719 611**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 02.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 02.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LU 02.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 719 614**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 05.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 719 618**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 30.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 30.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) *G06F 3/041*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 30.03.2024
IT 06.03.2024
LU 30.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 719 628**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 26.03.2024
IT 24.01.2024
LU 26.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *G06F 3/147*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 719 633**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 21.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G06F 8/41*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.02.2024
IT 03.01.2024
LU 21.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 719 636**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G06F 8/65*
(84) AT 04.05.2022
CY 11.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 719 639**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 719 646**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
IE 27.03.2024
IT 15.11.2023
LU 27.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *H04L 67/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 27.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 719 652**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 11/30*
(84) AT 12.04.2023
CY 01.04.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.04.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 719 653**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CY 09.03.2022
DE 03.11.2022
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022

EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 02.04.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 02.04.2022
IT 09.03.2022
LU 02.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 719 655**
(84) AT 12.04.2023
CY 26.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 12/0811*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 719 658**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *G06F 13/364*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 01.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 719 659**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.10.2013
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G06F 13/38*
(84) CY 30.10.2013
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.10.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 719 678**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.03.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G06F 21/31*
(84) AT 15.06.2022
CY 06.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GB 06.03.2023
HR 15.06.2022
IE 06.03.2023
IT 15.06.2022
LU 06.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 719 683**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G06V 40/13*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 719 684**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.04.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 01.04.2022
IT 25.08.2021
LU 01.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) *G06F 21/44*
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 01.04.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 719 707**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 28.10.2015
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 719 715**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06N 20/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 719 721**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 02.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 719 752**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06T 13/40*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.12.2023
IT 07.06.2023
LU 13.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 719 758**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 22.02.2023
HR 03.08.2022
IE 22.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G07B 15/02*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 22.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
GR 04.11.2022
HU 22.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 719 759**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 22.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
GR 10.11.2023
HU 22.02.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G07B 15/06*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 22.02.2024
HR 09.08.2023
IE 22.02.2024
IT 09.08.2023
LU 22.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 719 767**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G08B 13/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.03.2024
IT 28.06.2023
LU 23.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 719 768**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.03.2020
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
(51) *G08B 17/107*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023

LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 719 769**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G08B 17/107*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.03.2020
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 719 770**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 23.03.2020
DE 03.10.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G08B 17/107*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 719 771**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G08B 21/24*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
IT 13.12.2023
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 719 777**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08G 5/00*

(11) **3 719 782**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 31.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G09F 3/20*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 31.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 31.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 719 789**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G10H 1/00*
(84) AT 04.05.2022
CY 01.04.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.04.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 719 790**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 02.04.2023
IT 20.07.2022
LU 02.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *G10H 1/40*
(84) AT 20.07.2022
CY 02.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 719 793**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G10K 11/172*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 719 794**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G10K 15/02*
(84) AT 23.11.2022
CY 18.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 719 797**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 26.03.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) *G10L 15/16*
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 26.03.2022
IT 10.11.2021
LU 26.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 719 798**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 25.01.2023
HR 21.09.2022
IE 25.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G06N 7/00*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 25.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
GR 22.12.2022
HU 25.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 719 807**
(84) BG 28.08.2024
EE 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 04.04.2025
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) *G16H 30/40*
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 719 808**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *G16H 50/20*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 04.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 719 818**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.07.2015
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01F 7/02*
(84) CY 13.07.2015
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 719 822**
(84) AL 29.12.2021
(51) *H01H 3/02*
(84) BE 31.03.2022

BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 19.03.2020
IS 29.04.2022
LU 19.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 19.03.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 719 830**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.04.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 30.04.2022
HR 22.09.2021
IE 02.04.2022
IT 22.09.2021
LU 02.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***H01J 23/06***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 02.04.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 719 833**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H01J 37/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 30.03.2024
IT 13.09.2023
LU 30.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 719 835**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G01R 31/28***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 27.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 719 854**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H01L 31/032***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 719 857**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 30.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01L 33/08***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 30.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 719 860**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01M 50/186***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 11.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 11.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 719 862**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) CY 31.03.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 719 874**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 07.08.2023
IT 12.04.2023
LU 07.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.08.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 719 882**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.02.2024
IT 14.06.2023
LU 21.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 719 903**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H01M 8/0432***
(84) AT 23.02.2022
CY 28.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 719 908**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01M 10/054***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.03.2024
IT 26.07.2023
LU 20.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 719 909**
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01M 10/056***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 719 911**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***C08J 5/20***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 719 923**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
(51) ***H01P 5/12***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024

LU 01.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 719 924**
(84) CY 20.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01Q 21/06***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 719 927**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.04.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.04.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***H01Q 3/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.04.2024
IT 11.10.2023
LU 02.04.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 719 933**
(84) AL 22.06.2022
CY 05.05.2017
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.05.2017
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***H01R 4/64***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 719 934**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 31.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H01R 11/28***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 31.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 719 936**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024

(51) ***H01R 13/527***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.03.2024
GR 01.12.2023
HU 30.03.2020
IS 30.12.2023
LU 30.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 719 938**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 30.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***H01R 13/6477***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 30.03.2024
HR 06.09.2023
IE 30.03.2024
IT 06.09.2023
LU 30.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 719 939**
(84) AL 06.10.2021
BE 28.02.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 27.02.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(51) ***H01R 13/6582***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 27.02.2022
IT 06.10.2021
LU 27.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 719 942**
(84) AT 06.04.2024
BG 17.01.2024
CY 06.04.2011
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.04.2024
GR 18.04.2024
HU 06.04.2011
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***H01S 5/028***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 06.04.2024
IT 17.01.2024
LU 06.04.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 719 945**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 19.03.2024
HR 23.08.2023

(51) ***H02G 3/22***
(84) BG 23.08.2023
CY 19.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 19.03.2020
HU 19.03.2020
HR 30.08.2023
IE 30.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 719 946**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GB 23.03.2024
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H02H 1/00***
(84) CY 23.03.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 719 947**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.04.2020
IS 20.11.2022
LU 03.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***H02H 3/38***
(84) AT 20.07.2022
CY 03.04.2020
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 03.04.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 719 990**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.01.2019
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***H02P 21/22***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 24.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 719 995**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 02.04.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 02.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***H03K 7/08***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 720 001**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.04.2022

(51) ***H03K 17/693***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022

CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 01.04.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 01.04.2022
IT 10.11.2021
LU 01.04.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 720 007**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 21.02.2024
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04B 3/54*
(84) CY 21.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 720 018**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 26.09.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *H04B 14/04*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.09.2019
IS 27.11.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 720 030**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GB 04.10.2022
HR 15.06.2022
IE 04.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.10.2022
GR 16.09.2022
HU 04.10.2013
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 720 034**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 29.09.2017
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 720 037**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 13.03.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *H04L 7/04*
(84) CY 13.03.2020
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 13.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 720 039**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) *G06F 21/57*
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 720 044**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 08.01.2023
HR 27.07.2022
IE 08.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 08.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.01.2023
GR 28.10.2022
HU 08.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 720 046**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 19.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *H04L 9/32*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.04.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.04.2017
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 720 047**
(84) CY 01.04.2020
GR 29.09.2023
HU 01.04.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H04L 12/12*
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.04.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 720 050**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *H04L 41/5041*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.03.2019
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 720 051**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *H04L 12/24*
(84) AT 04.05.2022
CY 13.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 720 056**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.03.2024
IT 22.11.2023
LU 26.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *H04L 12/40*
(84) BG 22.02.2024
CY 26.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 720 058**
(84) AT 21.06.2023
CY 30.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *H04L 45/24*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 720 060**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
(51) *H04L 12/58*
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 31.07.2014
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021

MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 720 084**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 31.01.2020, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, HU 31.01.2020, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IE 31.01.2024, IT 17.01.2024, LU 31.01.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024, TR 17.01.2024

(11) **3 720 086**
(51) *H04L 65/752*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 24.03.2020, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, HU 24.03.2020, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IE 24.03.2024, IT 15.11.2023, LU 24.03.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 720 087**
(51) *H04L 67/10*
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 31.03.2020, EE 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 31.03.2020, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 26.07.2023, ES 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 31.03.2024, IT 26.07.2023, LU 31.03.2024, MC 26.07.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 720 093**
(51) *H04L 67/104*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 02.04.2019, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 30.04.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 02.04.2019, IT 03.01.2024, LU 02.04.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 720 094**
(51) *H04L 12/46*
(84) AL 30.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 30.11.2022, EE 30.11.2022, FI 30.11.2022, GB 28.03.2023, HR 30.11.2022, IE 28.03.2023, IT 30.11.2022, LT 30.11.2022, LV 30.11.2022, NL 30.11.2022, PL 30.11.2022, RO 30.11.2022, SE 30.11.2022, SK 30.11.2022, TR 30.11.2022
AT 30.11.2022, BG 30.11.2022, CY 28.03.2019, DK 30.11.2022, ES 30.11.2022, FR 31.03.2023, GR 01.03.2023, HU 28.03.2019, IS 30.03.2023, LI 31.03.2023, LU 28.03.2023, MC 30.11.2022, NO 28.02.2023, PT 31.03.2023, RS 30.11.2022, SI 30.11.2022, SM 30.11.2022

(11) **3 720 098**
(51) *G05D 1/00*
(84) CH 30.04.2024, CZ 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 01.04.2020, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
CY 01.04.2020, ES 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 01.04.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 720 101**
(51) *H04N 21/443*
(84) CH 31.03.2024, CZ 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 23.03.2020, IS 27.04.2024, NO 27.03.2024, RO 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023
CY 23.03.2020, ES 27.12.2023, HR 27.12.2023, IE 23.03.2024, MC 27.12.2023, PL 27.12.2023, RS 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 720 104**
(51) *H04M 1/23*
(84) AL 02.03.2022, BG 02.06.2022, CZ 02.03.2022, EE 02.03.2022, FI 02.03.2022, HR 02.03.2022, IS 02.07.2022, LT 02.03.2022, MC 02.03.2022, NO 02.06.2022, PT 04.07.2022, RS 02.03.2022, SI 02.03.2022, SM 02.03.2022
AT 02.03.2022, CY 07.01.2019, DK 02.03.2022, ES 02.03.2022, GR 03.06.2022, HU 07.01.2019, IT 02.03.2022, LV 02.03.2022, NL 02.03.2022, PL 02.03.2022, RO 02.03.2022, SE 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022

(11) **3 720 106**
(51) *H04M 1/60*
(84) AL 23.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 30.03.2023, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022
AT 23.11.2022, BG 23.11.2022, CY 30.03.2017, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 30.03.2017, IS 23.03.2023, LI 31.03.2023, LU 30.03.2023, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022

(11) **3 720 113**
(51) *H04N 5/232*
(84) AL 22.06.2022, BG 22.06.2022, CZ 22.06.2022, EE 22.06.2022, FI 22.06.2022, HR 22.06.2022, IE 13.03.2023, IT 22.06.2022, LU 13.03.2023, MC 22.06.2022, NO 22.09.2022, PT 24.10.2022, RS 22.06.2022, SI 22.06.2022, SM 22.06.2022
AT 22.06.2022, CY 13.03.2020, DK 22.06.2022, ES 22.06.2022, GR 23.09.2022, HU 13.03.2020, IS 22.10.2022, LT 22.06.2022, LV 22.06.2022, NL 22.06.2022, PL 22.06.2022, RO 22.06.2022, SE 22.06.2022, SK 22.06.2022, TR 22.06.2022

(11) **3 720 117**
(51) *H04N 5/445*
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 30.10.2013, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 30.10.2013, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 30.10.2023, IT 24.05.2023, LU 30.10.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 720 130**
(51) *H04N 19/17*
(84) AL 28.09.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 20.04.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 20.04.2018, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 20.04.2018, IS 28.01.2023, LI 30.04.2023, LU 20.04.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 720 141**
(51) *H04N 21/488*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 18.03.2020, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 18.03.2020, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 18.03.2024, IT 03.01.2024, LU 18.03.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 720 144**
(51) *H04R 1/10*
(84) CZ 04.09.2024, GR 05.12.2024, IS 04.01.2025
ES 04.09.2024, HR 04.09.2024, MC 04.09.2024

NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 720 145**
(51) *H04R 7/04*
(84) AT 26.03.2025
BE 26.03.2025
BG 26.03.2025
CH 26.03.2025
CZ 26.03.2025
DE 26.03.2025
DK 26.03.2025
EE 26.03.2025
ES 26.03.2025
FI 26.03.2025
FR 26.03.2025
GB 26.03.2025
GR 27.06.2025
HR 26.03.2025
HU 26.03.2025
IE 26.03.2025
IS 26.07.2025
IT 26.03.2025
LI 26.03.2025
LT 26.03.2025
LU 03.04.2025
LV 26.03.2025
MC 26.03.2025
MT 26.03.2025
NL 26.03.2025
NO 26.06.2025
PL 26.03.2025
PT 28.07.2025
RO 26.03.2025
RS 26.06.2025
SE 26.03.2025
SI 26.03.2025
SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 720 147**
(51) *H04R 27/00*
(84) CH 31.12.2023
CY 06.12.2019
CZ 07.06.2023
DE 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.06.2023
GB 08.09.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 06.12.2019
IE 06.12.2023
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LI 07.06.2023
LT 07.06.2023
LU 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
MT 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 720 150**
(51) *H04S 7/00*
(84) AL 26.10.2022
AT 26.10.2022
BE 30.04.2023
BG 26.10.2022
CH 30.04.2023
CY 02.04.2020
CZ 26.10.2022
DE 26.10.2022
DK 26.10.2022
EE 26.10.2022
ES 26.10.2022
FI 26.10.2022
FR 30.04.2023
GB 27.01.2023
GR 27.01.2023
HR 26.10.2022
HU 02.04.2020
IE 02.04.2023
IS 26.02.2023
IT 26.10.2022
LI 30.04.2023
LT 26.10.2022
LU 02.04.2023
LV 26.10.2022
MC 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
NO 26.01.2023
PL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RO 26.10.2022
RS 26.10.2022
SE 26.10.2022
SI 26.10.2022
SK 26.10.2022
SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 720 156**
(51) *H04W 4/06*
(84) AL 03.11.2021
AT 03.11.2021
BE 31.05.2022
BG 03.02.2022
CH 03.11.2021
CY 03.11.2021
CZ 03.11.2021
DE 03.11.2021
DK 03.11.2021
EE 03.11.2021
ES 03.11.2021
FI 03.11.2021
FR 03.11.2021
GB 04.02.2022
GR 04.02.2022
HR 03.11.2021
HU 01.05.2018
IE 01.05.2022
IS 03.03.2022
IT 03.11.2021
LI 03.11.2021
LT 03.11.2021
LU 01.05.2022
LV 03.11.2021
MC 03.11.2021
MK 03.11.2021
MT 03.11.2021
NL 03.11.2021
NO 03.02.2022
PL 03.11.2021
PT 03.03.2022
RO 03.11.2021
RS 03.11.2021
SE 03.11.2021
SI 03.11.2021
SK 03.11.2021
SM 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 720 174**
(51) *H04W 28/02*
(84) AL 18.08.2021
AT 18.08.2021
BE 31.01.2022
BG 18.11.2021
CH 31.01.2022
CY 18.08.2021
CZ 18.08.2021
DE 18.08.2021
DK 18.08.2021
EE 18.08.2021
ES 18.08.2021
FI 18.08.2021
FR 31.01.2022
GB 19.11.2021
GR 19.11.2021
HR 18.08.2021
HU 13.01.2016
IE 13.01.2022
IS 18.12.2021
IT 18.08.2021
LI 31.01.2022
LT 18.08.2021
LU 13.01.2022
LV 18.08.2021
MC 18.08.2021
MK 18.08.2021
MT 18.08.2021
NL 18.11.2021
NO 18.11.2021
PL 18.08.2021
PT 20.12.2021
RO 18.08.2021
RS 18.08.2021
SE 18.08.2021
SI 18.08.2021
SK 18.08.2021
SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 720 183**
(51) *H04W 36/00*
(84) AL 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CH 09.03.2022
CY 15.01.2019
CZ 09.03.2022
DE 09.03.2022
DK 09.03.2022
EE 09.03.2022
ES 09.03.2022
FI 09.03.2022
FR 09.03.2022
GB 10.06.2022
GR 10.06.2022
HR 09.03.2022
HU 15.01.2019
IE 09.07.2022
IS 09.07.2022
IT 09.03.2022
LI 09.03.2022
LT 09.03.2022
LU 09.03.2022
LV 09.03.2022
MC 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
NO 09.06.2022
PL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RO 09.03.2022
RS 09.03.2022
SE 09.03.2022
SI 09.03.2022
SK 09.03.2022
SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 720 184**
(51) *H04W 36/00*
(84) AL 12.07.2023
AT 12.07.2023
BE 30.11.2023
BG 12.07.2023
CH 30.11.2023
CY 03.11.2013
CZ 12.07.2023
DE 12.07.2023
DK 12.07.2023
EE 12.07.2023
ES 12.07.2023
FI 12.07.2023
FR 13.10.2023
GB 13.10.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 03.11.2013
IE 03.11.2023
IS 12.11.2023
IT 12.07.2023
LI 12.07.2023
LT 12.07.2023
LU 03.11.2023
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
MK 12.07.2023
NL 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 720 185**
(51) *H04W 48/18*
(84) AL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BE 31.08.2023
BG 04.05.2022
CH 31.08.2023
CY 26.03.2020
CZ 04.05.2022
DE 04.05.2022
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
ES 04.05.2022
FI 04.05.2022
FR 31.08.2023
GB 05.08.2022
GR 05.08.2022
HR 04.05.2022
HU 26.03.2020
IE 31.08.2023
IS 04.09.2022
IT 04.05.2022
LI 31.08.2023
LT 04.05.2022
LU 31.08.2023
LV 04.05.2022
MC 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
NO 04.08.2022
PL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SI 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 720 196**
(51) *H04W 72/04*
(84) AL 24.08.2022
AT 24.08.2022
BE 31.01.2023
BG 24.08.2022
CH 31.01.2023
CY 11.01.2019
CZ 24.08.2022
DE 24.08.2022
DK 24.08.2022
EE 24.08.2022
ES 24.08.2022
FI 24.08.2022
FR 31.01.2023
GB 25.11.2022
GR 25.11.2022
HR 24.08.2022
HU 11.01.2019
IE 31.01.2023
IS 24.12.2022
IT 31.01.2023
LI 31.01.2023
LT 24.08.2022
LU 31.01.2023
LV 24.08.2022
MC 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
NO 24.11.2022
PL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RO 24.08.2022
RS 24.08.2022
SE 24.08.2022
SI 24.08.2022
SK 24.08.2022
SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 720 219**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 31.08.2022
AT 31.08.2022
BE 31.01.2023
BG 31.08.2022
CH 31.01.2023
CY 10.01.2019
CZ 31.08.2022
DE 31.08.2022
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
ES 31.08.2022
FI 31.08.2022
FR 31.01.2023
GB 01.12.2022
GR 01.12.2022
HR 31.08.2022
HU 10.01.2019
IE 10.01.2023
IS 31.12.2022
IT 31.08.2022
LI 31.01.2023
LT 31.08.2022
LU 10.01.2023
LV 31.08.2022
MC 31.08.2022
NL 31.08.2022
NO 30.11.2022
PL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RO 31.08.2022
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SI 31.08.2022
SK 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 720 226**
(51) *H04W 72/12*
(84) AL 07.06.2023
AT 07.06.2023
BE 31.08.2023
BG 07.06.2023
CH 31.08.2023
CY 17.03.2020
CZ 07.06.2023
DE 07.06.2023
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
FI 07.06.2023
FR 31.08.2023
GB 08.09.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 17.03.2020
IE 31.08.2023
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LI 31.08.2023
LT 07.06.2023
LU 31.08.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
MK 31.08.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 720 229**
(51) *H04W 72/14*
(84) AL 31.08.2022
AT 31.08.2022
BE 31.08.2022
BG 31.08.2022
CH 31.08.2022
CY 15.06.2017
CZ 31.08.2022
DE 31.08.2022
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
ES 31.08.2022
FI 31.08.2022
FR 31.08.2022
GB 01.12.2022
GR 01.12.2022
HR 31.08.2022
HU 15.06.2017
IE 31.08.2022
IS 31.12.2022
IT 31.08.2022
LI 31.08.2022
LT 31.08.2022
LU 31.08.2022
LV 31.08.2022
MC 31.08.2022
NL 31.08.2022
NO 30.11.2022
PL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RO 31.08.2022
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SI 31.08.2022
SK 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 720 237**
(51) *H04W 76/15*
(84) AL 30.08.2023
AT 30.08.2023
BE 31.01.2024
BG 30.08.2023
CH 31.01.2024
CY 29.01.2014
CZ 30.08.2023
DE 30.08.2023
DK 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
FR 31.01.2024
GB 01.12.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
HU 29.01.2014
IE 29.01.2024
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LI 30.08.2023
LT 30.08.2023
LU 29.01.2024
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
MK 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 720 244**
(51) *H05B 1/02*
(84) AL 24.11.2021
AT 24.11.2021
BE 31.03.2022
BG 24.02.2022
CH 24.11.2021
CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021
DE 24.11.2021
DK 24.11.2021
EE 24.11.2021
ES 24.11.2021
FI 24.11.2021
FR 31.03.2022
GB 25.02.2022
GR 25.02.2022
HR 24.11.2021
HU 12.03.2020
IE 12.03.2022
IS 24.03.2022
IT 24.11.2021
LI 24.11.2021
LT 24.11.2021
LU 12.03.2022
LV 24.11.2021
MC 24.11.2021
MK 24.11.2021

MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 720 251**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.04.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 06.04.2024
HR 29.11.2023
IE 06.04.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.04.2020
IS 29.03.2024
LU 06.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 720 253**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.11.2014
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H05B 45/37***
(84) CY 07.11.2014
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 07.11.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 720 261**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 720 323**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A47J 31/44***
(84) AT 30.03.2022
CY 11.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 720 380**
(84) AL 11.05.2022
CY 25.02.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.02.2019
(51) ***A61C 5/62***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 720 398**
(84) AT 06.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 15.01.2024
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61F 9/007***
(84) BG 06.09.2023
CY 15.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 15.01.2019
IS 06.01.2024
LU 15.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 720 615**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 08.01.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***B05C 11/10***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 08.01.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 720 616**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 06.02.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B05C 11/10***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 720 623**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 23.01.2022
IT 05.05.2021
LU 23.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
(51) ***B21D 1/05***
(84) BE 31.01.2022
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 23.01.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 720 643**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B41M 5/26***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 720 673**
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 28.03.2019
IS 17.06.2021
LU 28.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***B29C 43/22***
(84) BE 31.03.2021
CY 17.02.2021
EE 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 28.03.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 720 674**
(84) AL 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 28.03.2019
IS 17.06.2021
LU 28.03.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***B29C 43/22***
(84) BE 31.03.2021
CY 17.02.2021
EE 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 28.03.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 720 678**
(84) AL 08.06.2022
CY 22.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B29C 45/36***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 720 762**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 25.07.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***B62D 55/26***
(84) BE 31.07.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 25.07.2019
IS 17.03.2022
LU 25.07.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 720 771**
(84) AL 08.12.2021
(51) ***B64G 1/64***
(84) AT 08.12.2021

BE 31.01.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 11.01.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 11.01.2019
IS 08.04.2022
LU 11.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 721 007**
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 20.02.2020
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***D06N 7/00***
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 20.02.2022
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 721 042**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***E06B 9/15***
(84) AT 06.04.2022
CY 08.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 721 079**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 22.01.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.01.2019
IS 19.05.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 721 094**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 07.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 07.02.2019
IS 01.10.2022
(51) ***F15B 11/044***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 721 102**
(84) AL 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 11.02.2020
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021
(51) ***F16B 37/08***
(84) BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021

(11) **3 721 106**
(84) AL 23.03.2022
CY 09.01.2019
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F16C 19/38***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 721 115**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F16H 1/28***
(84) AT 07.09.2022
CY 01.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 721 130**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F17C 5/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.02.2024
IT 08.11.2023
LU 17.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 721 145**
(84) CY 07.01.2019
(51) ***F24F 11/00***
(84) GR 08.09.2023
LU 07.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HU 07.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 721 147**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.01.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F24F 11/56***
(84) AT 19.04.2023
CY 17.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 17.01.2024
HR 19.04.2023
IE 17.01.2024
IT 19.04.2023
LU 17.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 721 172**
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 721 183**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 04.07.2019
IS 12.05.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***G01F 15/18***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 04.07.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 721 231**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 14.06.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
(51) ***G01N 33/569***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 14.06.2019
IS 12.05.2022
LI 30.06.2022
LU 14.06.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022

SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 721 236** (51) ***G01N 33/94***
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
BE 31.01.2022
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 08.01.2019
IT 02.06.2021
LU 08.01.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 721 268** (51) ***G01V 8/00***
(84) AL 02.06.2021
BE 30.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 05.06.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 05.06.2021
IT 02.06.2021
LU 05.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 721 282** (51) ***G02B 26/02***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 09.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.07.2019
IS 22.06.2023
LU 09.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 721 285** (51) ***G02B 27/01***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 27.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 27.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 721 324** (51) ***G06F 3/01***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CY 21.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.01.2023
GR 16.09.2022
HU 21.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GB 21.01.2023
HR 15.06.2022
IE 21.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 721 381** (51) ***G06V 40/40***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 04.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 04.06.2023
IT 10.05.2023
LU 04.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 721 427** (51) ***G10H 1/32***
(84) AL 16.03.2022
CY 04.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 04.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 721 458** (51) ***H01F 27/02***
(84) AL 09.03.2022
CY 04.01.2019
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 04.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 721 473** (51) ***H01L 25/18***
(84) AL 02.03.2022
CY 14.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 721 590** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 22.11.2021
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021
BE 30.11.2021
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 22.11.2019
IS 03.07.2021
LU 22.11.2021
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SI 03.03.2021
SM 03.03.2021

(11) **3 721 602** (51) ***H04L 12/52***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.01.2024
IT 29.11.2023
LU 04.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 721 619** (51) ***H04N 7/18***
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 04.06.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 04.06.2019
IS 24.03.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 721 623** (51) ***H04N 19/117***
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 20.06.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021
BE 30.06.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 20.06.2019
IS 19.09.2021
LU 20.06.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(11) **3 721 649**
(84) AL 12.10.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, FI 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 02.01.2019, IS 12.02.2023, LI 31.01.2023, LU 02.01.2023, MC 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022
(51) *H04W 8/20*
(84) AT 12.10.2022, BG 12.10.2022, CY 02.01.2019, DK 12.10.2022, ES 12.10.2022, FR 31.01.2023, HR 12.10.2022, IE 02.01.2023, IT 12.10.2022, LT 12.10.2022, LV 12.10.2022, NL 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022

(11) **3 721 667**
(84) CH 31.01.2024, CZ 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 10.01.2019, IS 22.03.2024, NO 22.02.2024, RO 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023
(51) *H04W 74/02*
(84) CY 10.01.2019, ES 22.11.2023, HR 22.11.2023, IE 10.01.2024, MC 22.11.2023, PL 22.11.2023, RS 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 721 692**
(84) AT 08.05.2024, CZ 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, LV 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(51) *A01C 17/00*
(84) BG 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IT 08.05.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 721 695**
(84) AL 10.08.2022, CH 31.01.2023, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FI 10.08.2022, HR 10.08.2022, IE 13.01.2023, LI 31.01.2023, LU 13.01.2023, MC 10.08.2022, NO 10.11.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SI 10.08.2022, SM 10.08.2022
(51) *A01D 41/12*
(84) BG 10.08.2022, CY 13.01.2020, DK 10.08.2022, ES 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 13.01.2020, IS 10.12.2022, LT 10.08.2022, LV 10.08.2022, NL 10.08.2022, PL 10.08.2022, RO 10.08.2022, SE 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022

(11) **3 721 696**
(84) AL 19.04.2023, CY 13.01.2020, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GB 13.01.2024, HR 19.04.2023, IE 13.01.2024, IT 19.04.2023, LU 13.01.2024, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(51) *A01D 90/04*
(84) BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 13.01.2020, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 721 697**
(84) AL 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 19.03.2020, DK 24.08.2022, ES 24.08.2022, FR 31.03.2023, HR 24.08.2022, IE 19.03.2023, IT 24.08.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
(51) *A01F 7/06*
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, FI 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 19.03.2020, IS 24.12.2022, LI 31.03.2023, LU 19.03.2023, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 721 698**
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CY 03.04.2020, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, FR 15.05.2023, HR 15.03.2023, IE 03.04.2023, IT 15.03.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023
(51) *A01F 12/58*
(84) BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 03.04.2020, IS 15.07.2023, LI 30.04.2023, LU 03.04.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023

(11) **3 721 701**
(84) AL 09.03.2022, CY 13.01.2020, DK 09.03.2022, ES 09.03.2022, GR 10.06.2022, HU 13.01.2020, LT 09.03.2022, MC 09.03.2022, NO 09.06.2022, PT 11.07.2022, RS 09.03.2022, SI 09.03.2022, SM 09.03.2022
(51) *A01F 15/08*
(84) BG 09.06.2022, CZ 09.03.2022, EE 09.03.2022, FI 09.03.2022, HR 09.03.2022, IS 09.07.2022, LV 09.03.2022, NL 09.03.2022, PL 09.03.2022, RO 09.03.2022, SE 09.03.2022, SK 09.03.2022, TR 09.03.2022

(11) **3 721 702**
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 02.04.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 02.04.2020, IS 26.11.2023, LU 02.04.2024, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(51) *A01F 15/08*
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 02.04.2024, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 721 704**
(84) AL 20.07.2022, CY 02.04.2020, DK 20.07.2022, FI 20.07.2022, HR 20.07.2022, IE 02.04.2023, IT 20.07.2022, LU 02.04.2023, MC 20.07.2022, NO 20.10.2022, PT 21.11.2022, RS 20.07.2022, SI 20.07.2022, SM 20.07.2022
(51) *A01G 13/02*
(84) BG 20.07.2022, CZ 20.07.2022, EE 20.07.2022, GR 21.10.2022, HU 02.04.2020, IS 20.11.2022, LT 20.07.2022, LV 20.07.2022, NL 20.07.2022, PL 20.07.2022, RO 20.07.2022, SE 20.07.2022, SK 20.07.2022, TR 20.07.2022

(11) **3 721 709**
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, GR 28.12.2023, HU 06.04.2020, IS 27.01.2024, LU 06.04.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(51) *A01M 1/00*
(84) BE 30.04.2024, CY 06.04.2020, DK 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IE 06.04.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023

(11) **3 721 714**
(84) AT 19.02.2025, CZ 19.02.2025, EE 19.02.2025, FI 19.02.2025, HR 19.02.2025, IT 19.02.2025, LV 19.02.2025, NO 19.05.2025, PT 20.06.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025
(51) *F25D 11/00*
(84) BG 19.02.2025, DK 19.02.2025, ES 19.02.2025, GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, LU 01.04.2025, MC 19.02.2025, PL 19.02.2025, RO 19.02.2025, SE 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 721 736**
(84) CH 30.04.2024, CZ 16.08.2023, GB 02.04.2024, HR 16.08.2023, IE 02.04.2024, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023
(51) *A41D 27/22*
(84) CY 02.04.2020, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 02.04.2020, IS 16.12.2023, NO 16.11.2023, RO 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023

(11) **3 721 738**
(84) BE 30.04.2024, CY 02.04.2020, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 02.04.2020, IS 03.05.2024, LU 02.04.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(51) *A43B 5/00*
(84) BG 03.01.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 02.04.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024

(11) **3 721 741**
(84) AL 28.07.2021, CY 28.07.2021, DK 28.07.2021, ES 28.07.2021, GR 29.10.2021, HU 06.04.2020, IS 28.11.2021, LT 28.07.2021, LV 28.07.2021
(51) *A44C 5/00*
(84) BG 28.10.2021, CZ 28.07.2021, EE 28.07.2021, FI 28.07.2021, HR 28.07.2021, IE 06.04.2022, IT 28.07.2021, LU 06.04.2022, MC 28.07.2021

MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 721 742**
(51) ***A45B 23/00***
(84) AL 25.08.2021
BE 30.04.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 07.04.2020
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 07.04.2022
IT 25.08.2021
LU 07.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 721 745**
(51) ***A45C 13/30***
(84) AL 08.09.2021
BE 30.04.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 08.04.2022
IT 08.09.2021
LU 08.04.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 08.04.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 721 753**
(51) ***A47B 21/02***
(84) AT 17.05.2023
CY 27.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 721 755**
(51) ***A47J 27/10***
(84) AT 10.05.2023
CY 09.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 721 765**
(51) ***A47K 5/12***
(84) AT 29.03.2023
CY 04.01.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.01.2017
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 721 768**
(51) ***A47K 10/36***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) CY 23.03.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 721 771**
(51) ***A47K 10/36***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.03.2020
IS 25.02.2024
LU 23.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 721 772**
(51) ***A47K 10/38***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.03.2020
IS 04.02.2024
LU 23.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 721 773**
(51) ***A47K 10/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.03.2020
IS 04.02.2024
LU 23.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 23.03.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 721 774**
(51) ***A47K 10/38***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) CY 23.03.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 721 776**
(51) ***A47L 7/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 721 781**
(51) ***A47L 15/42***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 11.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 11.01.2024
HR 10.05.2023
IE 11.01.2024
IT 10.05.2023
LU 11.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 721 784**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.03.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.03.2014
IT 20.12.2023
LU 28.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 721 785**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.10.2016
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.10.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022

NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 721 790**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 24.01.2024
IT 25.10.2023
LU 24.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 721 793**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***A61B 5/02***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 721 794**
(84) AL 23.02.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 23.02.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***A61B 5/02***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 23.02.2015
IS 23.06.2022
LI 28.02.2022
LU 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 721 796**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.02.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.02.2015
IS 15.03.2024
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61B 5/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 721 797**
(84) AL 10.11.2021
(51) ***A61B 5/363***
(84) AT 10.11.2021
BE 31.03.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 30.03.2020
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LU 30.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 721 808**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61B 5/20***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 27.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 721 814**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.03.2014
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) CY 14.03.2014
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 721 816**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 31.03.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 31.03.2024
IT 03.01.2024
LU 31.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A61B 17/122***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 31.03.2016
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 721 823**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 07.04.2020
IS 19.05.2022
LU 07.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
(51) ***A61B 18/08***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 07.04.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 721 824**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.04.2024
GR 28.03.2024
HU 05.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61B 17/24***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 05.04.2024
HR 27.12.2023
IE 05.04.2024
IT 27.12.2023
LU 05.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 721 830**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.03.2017
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61C 8/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 09.03.2017
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 721 831**
(84) AT 24.07.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.07.2023
IT 26.04.2023
LU 24.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.07.2017
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 721 832**
(84) AT 29.03.2023
CY 23.02.2011
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.02.2011
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A61F 2/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 721 836**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
(51) ***A61F 2/30***
(84) CY 13.03.2015
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023

HU 13.03.2015
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
IE 13.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 721 838**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.07.2013
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.07.2013
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61F 2/66***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.07.2023
IT 24.05.2023
LU 23.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 721 854**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61J 1/20***
(84) AT 05.04.2023
CY 03.03.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.03.2015
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 721 867**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 17.01.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***A61K 8/898***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 17.01.2017
IS 05.05.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 721 868**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***A61K 47/10***
(84) BE 31.01.2023
CY 26.01.2016
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
IS 01.10.2022
LU 26.01.2023
MC 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 721 904**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.11.2021
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LU 19.11.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***A61K 39/395***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
FI 13.10.2021
HU 19.11.2010
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 721 905**
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(51) ***A61K 39/395***
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 721 907**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 26.09.2023
HR 03.05.2023
IE 26.09.2023
IT 03.05.2023
LU 26.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A61K 51/04***
(84) BG 03.05.2023
CY 26.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HU 26.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 721 910**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.02.2018
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61L 2/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LU 20.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 721 911**
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61L 2/08***
(84) CY 26.03.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 721 912**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GB 15.11.2023
HR 12.07.2023
IE 15.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61L 9/20***
(84) CY 15.11.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 721 916**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 31.03.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 31.03.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61L 27/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 31.03.2024
HR 27.09.2023
IE 31.03.2024
IT 27.09.2023
LU 31.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 721 919**
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) ***A61M 5/00***
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 721 922**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61M 5/20***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.03.2017
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.03.2017
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 721 925**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.06.2011
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61M 5/32***
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2011
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.06.2023
IT 26.04.2023
LU 21.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 721 931**
(84) AT 06.04.2022
CY 23.01.2008
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.01.2008
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A61M 16/08***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022

(11) **3 721 933**
(51) ***A61M 25/06***

(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 31.03.2020
IT 21.02.2024
LU 31.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 721 937**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 01.10.2010
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 721 939**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.04.2020
IS 06.11.2022
LU 09.04.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61N 2/02***
(84) AT 06.07.2022
CY 09.04.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 09.04.2023
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 721 940**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***A61N 5/10***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 12.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 721 945**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.03.2024
IT 14.06.2023
LU 03.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A61Q 19/10***
(84) CY 03.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 721 946**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 03.04.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***A62B 35/00***
(84) AT 27.04.2022
CY 03.04.2020
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 721 948**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.03.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IE 11.03.2024
IT 30.08.2023
LU 11.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A63B 22/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.03.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 721 950**
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 21.04.2016
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***A63B 69/00***
(84) BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 721 954**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***A63D 5/00***
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 721 968**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 27.03.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B01D 46/08***
(84) BE 31.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.03.2022
HR 22.12.2021
IE 27.03.2022
IT 22.12.2021
LU 27.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 721 975**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LU 28.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B01D 65/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 28.02.2020
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.02.2020
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 721 976**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47L 15/42***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 721 986**
(84) AL 02.03.2022
CY 15.01.2016
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.01.2016
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B01J 23/40***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
ES 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 721 987**
(84) AL 02.03.2022
CY 15.01.2016
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.01.2016
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B01J 23/40***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
ES 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 721 988**
(84) AL 02.03.2022
CY 15.01.2016
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.01.2016
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B01J 23/40***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
ES 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 721 989**
(84) AL 02.03.2022
CY 15.01.2016
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.01.2016
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
(51) ***B01J 23/40***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
ES 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

TR 02.03.2022

(11) **3 721 993**
(51) ***B01J 23/83***
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 22.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 22.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 22.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 721 994**
(51) ***B01J 27/199***
(84) BG 11.01.2023
CY 23.08.2013
ES 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 23.08.2023
IT 11.01.2023
LU 23.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
CH 31.08.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 23.08.2013
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 721 996**
(51) ***B01J 35/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.11.2023
IT 10.05.2023
LU 19.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 722 000**
(51) ***G01N 21/05***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 07.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.04.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 722 006**
(51) ***B05B 1/30***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
AT 01.12.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.12.2017
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.12.2022
LI 31.12.2022
LU 01.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 722 011**
(51) ***B07C 5/346***
(84) AL 08.06.2022
CY 13.03.2020
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 722 013**
(51) ***B07C 5/36***
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 01.04.2020
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 722 014**
(51) ***B08B 3/12***
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.03.2020
IS 09.12.2023
LU 16.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 722 041**
(51) ***B23K 11/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 04.03.2024
IT 27.12.2023
LU 04.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.03.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 722 044**
(51) ***B26F 3/12***
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 18.03.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 18.03.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 722 057**
(51) ***B26D 7/06***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 07.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 722 061**
(51) ***B29B 15/12***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GB 07.07.2022
HR 18.08.2021
IE 07.07.2022
LI 31.07.2022
LU 07.07.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SI 18.08.2021
SM 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 07.07.2016
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 722 068**
(51) ***B29C 45/40***
(84) GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
SK 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 722 071**
(51) ***B29C 63/00***
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023
CY 18.03.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
SE 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 722 072**
(51) ***B29C 63/00***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 722 076**
(51) ***B29C 64/153***

(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 18.03.2020
IS 10.03.2022
LU 18.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 18.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 722 084**
(51) ***B29D 30/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CY 25.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 25.02.2024
HR 06.09.2023
IE 25.02.2024
IT 06.09.2023
LU 25.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 722 090**
(51) ***B32B 3/02***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 08.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 722 096**
(51) ***B32B 38/18***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 722 099**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.07.2018
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
GR 12.04.2023
HU 10.07.2018

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 10.07.2023
HR 11.01.2023
IE 10.07.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 722 100**
(51) ***B41J 11/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.04.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.04.2023
HR 05.10.2022
IE 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 722 103**
(51) ***B42D 25/36***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 30.03.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 30.03.2022
IT 02.03.2022
LU 30.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 722 104**
(51) ***B44C 5/04***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 722 110**
(51) ***B60C 11/16***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.04.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(84) AT 27.04.2022
CY 02.04.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 722 113**
(51) ***B60C 19/00***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.09.2022

(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CH 30.09.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 24.09.2019
IS 19.05.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 722 114**
(51) ***B60C 25/05***
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 08.04.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 08.04.2020
IS 12.05.2022
LU 08.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 722 117**
(51) ***B60G 5/00***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SK 02.10.2024

(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 03.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **3 722 123**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 01.06.2022
CY 05.03.2020
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.03.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(84) BG 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 722 128**
(51) ***B60J 5/04***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 31.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021

(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 31.03.2022
IT 15.12.2021
LU 31.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022

PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 722 133** (51) ***B60K 11/08***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 08.04.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 08.04.2020
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 722 138** (51) ***B60L 1/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 24.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 722 139** (51) ***B60L 3/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 19.02.2024
IT 17.05.2023
LU 19.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
CY 19.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.02.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 722 144** (51) ***B60L 53/302***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.03.2020
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 16.03.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
HR 01.02.2023
IE 16.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 722 146** (51) ***B60N 2/20***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 722 148** (51) ***B60N 2/22***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.04.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.04.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 02.04.2024
IT 13.12.2023
LU 02.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 722 150** (51) ***B60P 7/15***
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 26.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 26.02.2019
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 26.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 722 151** (51) ***B60Q 1/14***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
IT 10.01.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 722 156** (51) ***B60R 11/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.04.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.04.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.04.2024
IT 25.10.2023
LU 02.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 722 157** (51) ***B60R 16/02***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.04.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.04.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.04.2024
IT 15.11.2023
LU 04.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 722 166** (51) ***B60T 13/22***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.04.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 722 167** (51) ***B60K 6/387***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 10.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 10.07.2023
HR 12.10.2022
IE 10.07.2023
IT 12.10.2022
LU 10.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 722 169** (51) ***B60W 30/08***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
CY 25.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023

HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
HU 25.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 722 178**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.04.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B61D 1/06***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 10.04.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 722 184**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.03.2024
IT 19.07.2023
LU 31.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BG 19.07.2023
CY 31.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 722 188**
(84) BG 11.01.2023
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B62D 33/077***
(84) CY 10.04.2020
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LU 10.04.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 722 189**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.04.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62D 35/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 722 195**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
(51) ***B62M 9/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 21.03.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 21.03.2024
HR 26.07.2023
IE 21.03.2024
IT 26.07.2023
LU 21.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.03.2018
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 722 200**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 13.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B63H 20/12***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 722 202**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.11.2023
IT 30.08.2023
LU 29.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 722 203**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.04.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 10.04.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***B64C 11/00***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 10.04.2022
IT 06.10.2021
LU 10.04.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 722 208**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 31.03.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
(51) ***B64C 39/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HR 25.01.2023
IE 31.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
HU 31.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 722 210**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.04.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 10.04.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 10.04.2022
IT 13.10.2021
LU 10.04.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 722 219**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***B65D 8/00***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 722 222**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 01.04.2020
EE 14.06.2023
GB 01.04.2024
HR 14.06.2023
IE 01.04.2024
LU 01.04.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B65D 41/16***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.04.2020
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 722 224**
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.04.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B65D 71/58***
(84) CY 03.04.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 03.04.2024
HR 12.07.2023
IE 03.04.2024
IT 12.07.2023
LU 03.04.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 722 225**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.03.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
(51) ***B65D 75/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023

HR 28.06.2023
IE 12.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 722 230**
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 13.03.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B65F 1/16***
(84) BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.03.2020
IS 05.05.2022
LU 13.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 722 231**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.02.2017
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.02.2017
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 15.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 722 233**
(84) AT 03.01.2024
CY 20.03.2020
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.03.2020
IS 03.05.2024
LU 20.03.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B65G 47/64***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 722 236**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 16.03.2020
IS 06.01.2024
LU 16.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65H 54/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 16.03.2024
HR 06.09.2023
IE 16.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 722 237**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 11.12.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65H 75/22***
(84) CY 11.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 722 238**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 11.12.2023
HR 29.03.2023
IE 11.12.2023
IT 29.03.2023
LU 11.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B66B 1/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 722 242**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B66B 11/02***
(84) CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 722 243**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B66B 23/14***
(84) CY 18.03.2020
DK 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 722 245**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 24.03.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B66C 9/14***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.03.2020
IS 01.04.2022
LU 24.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 722 247**
(51) ***B66D 1/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 11.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 11.01.2024
IT 16.08.2023
LU 11.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 722 253**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 06.04.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B81B 3/00***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 06.04.2022
IT 15.12.2021
LU 06.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 722 254**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***B81B 3/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 07.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 722 256**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C01B 3/06***
(84) CY 31.03.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 722 272**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(51) ***C07C 1/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
IT 30.08.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

TR 30.08.2023

(11) **3 722 275** (51) ***C07C 29/82***
(84) AL 14.12.2022, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 14.12.2022, EE 14.12.2022, FI 14.12.2022, HR 14.12.2022, IE 26.07.2023, IT 14.12.2022, LU 26.07.2023, MC 14.12.2022, NO 14.03.2023, PT 14.04.2023, RS 14.12.2022, SI 14.12.2022, SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022, BG 14.12.2022, CY 26.07.2019, DK 14.12.2022, ES 14.12.2022, GR 15.03.2023, HU 26.07.2019, IS 14.04.2023, LT 14.12.2022, LV 14.12.2022, NL 14.12.2022, PL 14.12.2022, RO 14.12.2022, SE 14.12.2022, SK 14.12.2022, TR 14.12.2022

(11) **3 722 285** (51) ***C07D 277/40***
(84) AL 30.03.2022, BE 30.04.2022, CY 30.03.2022, DE 03.11.2022, EE 30.03.2022, FI 30.03.2022, GR 01.07.2022, HU 08.04.2020, IS 30.07.2022, LT 30.03.2022, LV 30.03.2022, MK 30.03.2022, NL 30.03.2022, PL 30.03.2022, RO 30.03.2022, SE 30.03.2022, SK 30.03.2022, TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022, BG 30.06.2022, CZ 30.03.2022, DK 30.03.2022, ES 30.03.2022, FR 30.05.2022, HR 30.03.2022, IE 08.04.2022, IT 30.03.2022, LU 08.04.2022, MC 30.03.2022, MT 30.03.2022, NO 30.06.2022, PT 01.08.2022, RS 30.03.2022, SI 30.03.2022, SM 30.03.2022

(11) **3 722 300** (51) ***C07F 9/6558***
(84) AL 28.09.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 29.01.2023, LI 31.01.2023, LU 29.01.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 29.01.2015, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 29.01.2015, IS 28.01.2023, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022

(11) **3 722 301** (51) ***C07F 15/00***
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 06.04.2020, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 06.04.2020, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IE 06.04.2024, IT 01.11.2023, LU 06.04.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 722 333** (51) ***C08F 110/10***
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 30.10.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 30.10.2019, IS 30.12.2023, LU 30.10.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IE 30.10.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **3 722 336** (51) ***C08F 20/18***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 11.01.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, FR 31.01.2024, GR 03.11.2023, HU 11.01.2019, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GB 11.01.2024, HR 02.08.2023, IE 11.01.2024, IT 02.08.2023, LU 11.01.2024, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 722 367** (51) ***C08L 53/02***
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022, CY 17.03.2020, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 17.03.2020, IT 04.05.2022, LV 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022

(11) **3 722 374** (51) ***C09D 1/02***
(84) AT 04.09.2024, CZ 04.09.2024, EE 04.09.2024, FI 04.09.2024, HR 04.09.2024, LU 08.04.2025, MC 04.09.2024, NO 04.12.2024, PT 06.01.2025, RS 04.12.2024, SK 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024, DK 04.09.2024, ES 04.09.2024, GR 05.12.2024, IS 04.01.2025, LV 04.09.2024, NL 04.09.2024, PL 04.09.2024, RO 04.09.2024, SE 04.09.2024, SM 04.09.2024

(11) **3 722 378** (51) ***C09D 11/023***
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 30.03.2020, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, HU 30.03.2020, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IE 30.03.2024, IT 13.03.2024, LU 30.03.2024, MC 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024
(84) NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 722 385** (51) ***C09D 183/04***
(84) BG 26.02.2025, EE 26.02.2025, FI 26.02.2025, HR 26.02.2025, IT 26.02.2025, LV 26.02.2025, NO 26.05.2025, PT 26.06.2025, RS 26.05.2025, SK 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025, ES 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, LU 12.03.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, RO 26.02.2025, SE 26.02.2025, SM 26.02.2025

(11) **3 722 393** (51) ***C10B 57/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 722 394** (51) ***C10G 45/04***
(84) AL 03.11.2021, BE 30.04.2022, CY 03.11.2021, DK 03.11.2021, FI 03.11.2021, HR 03.11.2021, IS 03.03.2022, LT 03.11.2021, LV 03.11.2021, MK 03.11.2021, NO 03.02.2022, RS 03.11.2021, SI 03.11.2021, SM 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021, BG 03.02.2022, CZ 03.11.2021, EE 03.11.2021, FR 30.04.2022, IE 03.04.2022, IT 03.11.2021, LU 03.04.2022, MC 03.11.2021, MT 03.11.2021, PT 03.03.2022, SE 03.11.2021, SK 03.11.2021, TR 03.11.2021

(11) **3 722 407** (51) ***C11D 11/00***
(84) AT 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 10.04.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025

(11) **3 722 421** (51) ***C12N 15/09***
(84) AT 11.10.2023, CY 22.12.2015, DK 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 22.12.2023, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 22.12.2015, IS 11.02.2024, LU 22.12.2023, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **3 722 433** (51) ***C12N 15/85***
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 14.10.2015, IS 26.11.2023, LU 14.10.2023
(84) BE 31.10.2023, CY 14.10.2015, DK 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 14.10.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023

MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 722 442**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CY 05.08.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.08.2014
IS 05.08.2023
LU 05.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 722 444**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***C12Q 1/6886***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 722 449**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 16.01.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***C22C 38/00***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 16.01.2019
IS 05.05.2022
LI 31.01.2022
LU 16.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 722 461**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(51) ***C23C 28/04***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 12.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 722 467**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.04.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023

(51) ***D02G 3/44***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.04.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 722 477**
(84) AL 27.04.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GB 18.02.2023
HR 27.04.2022
IE 18.02.2023
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***D04H 3/033***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 18.02.2019
ES 27.04.2022
FR 28.02.2023
GR 28.07.2022
HU 18.02.2019
IS 27.08.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 722 480**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 14.04.2020
IS 12.05.2022
LU 14.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(51) ***D06F 33/37***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 14.04.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 722 482**
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(51) ***D06F 39/02***
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 722 483**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.04.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 14.04.2020
IS 25.12.2021
LU 14.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 14.04.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 722 484**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 14.04.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.04.2020
IS 16.07.2022
LU 14.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 722 485**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.04.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 722 486**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 14.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 722 487**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.04.2020
IS 19.05.2022
LU 14.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 14.04.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 722 488**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022

(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.04.2020
DK 16.11.2022

EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 722 489**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.04.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 722 499**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.02.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 19.02.2016
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***D06P 1/94***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 19.02.2024
IT 29.11.2023
LU 19.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 722 506**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.01.2023
GR 19.08.2022
HU 25.01.2018
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***E01C 19/28***
(84) AT 25.01.2023
BG 18.05.2022
CY 25.01.2018
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GB 25.01.2023
HR 18.05.2022
IE 25.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 722 507**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
(51) ***E01F 13/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 06.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.04.2020
IE 06.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 722 511**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E02D 1/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 02.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 722 515**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.11.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) CY 05.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 722 524**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***E03C 1/324***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 18.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 722 525**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 13.03.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***E03D 1/00***
(84) BE 31.03.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 13.03.2022
IT 06.10.2021
LU 13.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 722 526**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
IT 23.08.2023
LU 11.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E04B 1/41***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 722 532**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***E04D 13/158***
(84) BG 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 722 536**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 17.03.2024
HR 09.08.2023
IE 17.03.2024
IT 09.08.2023
LU 17.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E04F 15/18***
(84) BG 09.08.2023
CY 17.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 17.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 722 543**
(84) AL 11.05.2022
CY 20.03.2020
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***E05B 81/42***
(84) BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 722 547**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 31.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
(51) ***E05F 15/643***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 31.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 31.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022

PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 722 548**
(51) *E06B 3/67*
(84) CY 01.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 722 552**
(51) *E21B 19/14*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 722 554**
(51) *E21B 41/00*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.03.2020
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 722 555**
(51) *F01D 5/14*
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 07.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 07.02.2022
IT 05.01.2022
LU 07.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 722 557**
(51) *F01D 9/04*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 26.03.2024
HR 23.08.2023
IE 26.03.2024
IT 23.08.2023
LU 26.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 722 558**
(51) *F01D 9/06*
(84) AT 26.04.2023
CY 13.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 722 559**
(51) *F01D 9/06*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 722 560**
(51) *F01D 11/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.02.2024
IT 09.08.2023
LU 07.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 722 561**
(51) *F01D 11/00*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 27.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
GR 24.11.2023
HU 26.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 722 563**
(51) *F01D 17/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 24.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 24.03.2020
IS 27.04.2024
LU 24.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 24.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 722 565**
(51) *F01D 17/16*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 722 566**
(51) *F01D 21/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 30.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 30.03.2024
HR 25.10.2023
IE 30.03.2024
IT 25.10.2023
LU 30.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 722 568**
(51) *F01D 25/16*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 31.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.03.2024
IT 28.06.2023
LU 31.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 722 575**
(51) *F02C 3/14*

(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.09.2017
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 25.09.2017
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.09.2023
IT 28.12.2022
LU 25.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 722 576**
(51) ***F02C 7/04***

(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 30.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 722 588**
(51) ***F02M 35/10***

(84) AL 06.04.2022
CY 07.02.2018
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.02.2018
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 722 591**
(51) ***F02N 11/00***

(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 02.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 722 596**
(51) ***F03D 7/02***

(84) AT 19.07.2023
CY 02.04.2020
EE 19.07.2023
GB 02.04.2024
HR 19.07.2023
IE 02.04.2024
IT 19.07.2023
LU 02.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.04.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 722 597**
(51) ***F03D 7/02***

(84) AT 30.08.2023

(84) BE 30.04.2024
BG 30.08.2023
CY 03.04.2020
EE 30.08.2023
FR 30.04.2024
GR 01.12.2023
HU 03.04.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 722 598**
(51) ***F03D 7/04***

(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 05.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 28.02.2023
HR 21.09.2022
IE 05.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 722 601**
(51) ***F03D 80/80***

(84) AL 01.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 08.04.2019
IS 01.01.2022
LI 30.04.2022
LU 08.04.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
EE 01.09.2021
FR 30.04.2022
HR 01.09.2021
IE 08.04.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 722 607**
(51) ***F04C 18/02***

(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.01.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 07.01.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 722 608**
(51) ***F04C 18/02***

(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
CY 15.01.2019
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.01.2024
IT 19.04.2023
LU 15.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(84) ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.01.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 722 620**
(51) ***F15B 15/14***

(84) AL 29.06.2022
CY 07.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 722 621**
(51) ***F16B 7/04***

(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 09.12.2023
HR 29.03.2023
IE 09.12.2023
IT 29.03.2023
LU 09.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 722 623**
(51) ***F16B 21/08***

(84) AL 10.11.2021
BE 30.04.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 01.04.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 01.04.2022
IT 10.11.2021
LU 01.04.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 722 626**
(51) ***F16C 7/02***

(84) AL 17.11.2021
BE 31.12.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 11.12.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021

(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 11.12.2021
IT 17.11.2021
LU 11.12.2021
MC 17.11.2021

MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 722 627**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F16C 7/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 722 628**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***F16C 19/52***
(84) AT 22.06.2022
CY 01.04.2020
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 722 629**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 18.03.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F16C 27/04***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 18.03.2022
IT 12.01.2022
LU 18.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 722 638**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F16H 21/44***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 722 640**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.04.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
GR 28.12.2023
HU 03.04.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 03.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
IT 27.09.2023
LU 03.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 722 643**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F16K 29/00***
(84) BG 29.02.2024
CY 24.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 24.03.2024
HR 29.11.2023
IE 24.03.2024
IT 29.11.2023
LU 24.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 722 647**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.03.2022
HR 17.11.2021
IE 04.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***F16J 15/3236***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 04.03.2020
IS 17.03.2022
LU 04.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 722 649**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16L 41/12***
(84) CY 26.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 722 650**
(84) AT 25.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 05.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F16L 55/00***
(84) BG 25.01.2023
CY 05.03.2020
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 722 654**
(84) AL 29.12.2021
BE 30.04.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 07.04.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***F21K 9/233***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 07.04.2022
IT 29.12.2021
LU 07.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 722 656**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F21K 9/65***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 722 657**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 31.10.2021
HR 28.04.2021
IE 08.10.2021
IT 28.04.2021
LU 08.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***F21L 2/00***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 08.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 722 662**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
(51) ***F21S 41/20***
(84) AT 04.05.2022
CY 02.04.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022

FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.04.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 722 663** (51) ***F21S 41/24***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 722 677** (51) ***F24C 15/20***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 722 678** (51) ***F24C 15/20***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 722 680** (51) ***F24D 3/02***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 09.04.2020
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 722 684** (51) ***F24F 1/0014***
(84) AT 26.04.2023
CY 28.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
HU 28.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 722 690** (51) ***F24F 11/65***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 09.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 722 694** (51) ***F24H 1/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 16.03.2020
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 722 699** (51) ***F24S 30/422***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 27.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.03.2024
HR 27.09.2023
IE 27.03.2024
IT 27.09.2023
LU 27.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 722 706** (51) ***F25B 25/00***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.04.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.04.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
TR 23.11.2022

(11) **3 722 710** (51) ***A23B 7/04***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 03.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 722 711** (51) ***F25D 21/14***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 08.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 08.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 08.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 722 713** (51) ***F25D 23/06***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 722 722** (51) ***F28D 7/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 31.10.2023
IT 12.04.2023
LU 31.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 31.10.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.10.2018
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 722 724** (51) ***F28D 7/16***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 12.04.2019

CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 12.04.2023
HR 19.10.2022
IE 12.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.04.2023
GR 20.01.2023
HU 12.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 722 730**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***F28F 3/14***
(84) AT 20.04.2022
CY 31.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 722 739**
(84) AT 10.05.2023
CY 31.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01B 5/20***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 722 754**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01D 3/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
IT 02.08.2023
LU 26.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 722 755**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.01.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G01D 5/353***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 13.01.2023
IT 21.12.2022
LU 13.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 722 757**
(84) AT 10.05.2023
CY 05.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01F 23/292***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.02.2024
IT 10.05.2023
LU 05.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 722 758**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G01J 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 13.11.2013
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.11.2013
IT 01.11.2023
LU 13.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 722 761**
(84) CY 24.06.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01K 1/024***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 722 765**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 03.04.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***G01L 1/22***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 03.04.2022
IT 20.10.2021
LU 03.04.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 722 770**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G01M 3/18***
(84) AT 12.04.2023
CY 31.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 722 771**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 14.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G01M 3/20***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 722 779**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.07.2023
IT 19.04.2023
LU 15.07.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G01N 1/28***
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2013
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.07.2013
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 722 784**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 07.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.04.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 722 785**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CY 09.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.04.2020
IS 30.03.2023
LU 09.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G01N 21/03***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.04.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 722 793**
(84) AT 02.08.2023
(51) ***G01N 23/046***
(84) BE 31.03.2024

BG 02.08.2023
CY 25.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.03.2024
IT 02.08.2023
LU 25.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 722 796**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 25.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G01N 27/12*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 25.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 722 799**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) *G01N 29/24*
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 722 803**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 19.04.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) *G01N 33/00*
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 19.04.2016
IS 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 19.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 722 804**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.03.2024
HR 23.08.2023
IE 23.03.2024
IT 23.08.2023
LU 23.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
(51) *G01N 33/24*
(84) BG 23.08.2023
CY 23.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 23.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 722 816**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 26.02.2016
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.02.2016
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *G01Q 30/02*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 722 819**
(84) AT 10.05.2023
CY 13.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01R 19/00*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 722 822**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 30.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *G01R 31/3835*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 722 826**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 15.06.2023
HR 23.11.2022
IE 15.06.2023
IT 23.11.2022
LU 15.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G01R 33/02*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.06.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
GR 24.02.2023
HU 15.06.2016
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 722 829**
(84) AT 21.06.2023
CY 30.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G01S 7/521*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 722 834**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 26.03.2024
IT 24.01.2024
LU 26.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *G01S 19/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 722 837**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.01.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 28.01.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G01T 7/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 28.01.2024
IT 13.12.2023
LU 28.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 722 839**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G01V 1/28*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 722 847**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.04.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
(51) *G02B 6/02*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023

GR 02.06.2023
HU 08.04.2014
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 722 853**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BG 29.03.2023
CY 08.04.2020
DK 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 722 854**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.01.2014
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 31.01.2024
CY 29.01.2014
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 29.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 722 860**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.05.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.05.2016
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H04N 23/55*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 722 864**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G02B 27/48*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 722 868**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 20.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G02F 1/1335*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 20.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 722 870**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) *G02F 1/13357*
(84) AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 09.04.2020
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 722 871**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G03B 3/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 11.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 722 873**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.07.2013
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.07.2013
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G03B 17/12*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.07.2023
IT 14.06.2023
LU 03.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 722 874**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G03B 21/20*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 722 875**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.02.2020
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G03B 21/56*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 27.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 722 880**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 28.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G03G 15/043*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 28.05.2015
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 28.05.2015
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 722 881**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 06.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *G03G 15/08*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 722 884**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 01.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
(51) *G03G 21/16*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 01.04.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.04.2020
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 24.08.2022

NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 722 886**
(84) AT 15.11.2023
CY 02.04.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.04.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G03H 1/02*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.04.2024
IT 15.11.2023
LU 02.04.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 722 892**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 09.02.2023
HR 09.11.2022
IE 15.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G04G 17/08*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
GR 10.02.2023
HU 15.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 722 893**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 25.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *G05B 11/01*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 25.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 722 898**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 30.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.03.2020
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 722 911**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.03.2020
IS 20.04.2024
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.03.2024
LU 25.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 722 913**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 09.03.2022
CY 26.02.2015
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.02.2015
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 722 915**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GB 14.01.2023
HR 15.06.2022
IE 14.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G05D 23/13*
(84) BE 31.01.2023
CY 14.01.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.01.2019
IS 15.10.2022
LU 14.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 722 923**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
IT 01.11.2023
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 722 924**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 722 927**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.11.2015
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G06F 1/3234*
(84) AT 02.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 05.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 722 931**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 14.02.2024
IT 30.08.2023
LU 14.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 722 932**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G06F 3/0482*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.04.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.04.2020
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 722 935**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
(51) *G06F 3/04883*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024

SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 722 936**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *G06F 3/04883*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 722 941**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.03.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.03.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) *G06F 7/48*
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 20.03.2022
IT 22.09.2021
LU 20.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 722 942**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G06F 8/35*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 10.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 722 955**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G06F 9/54*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.02.2020
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 722 958**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
(51) *G06F 16/11*
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2015
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2015
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 722 961**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.04.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 03.04.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 03.04.2022
IT 15.09.2021
LU 03.04.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 722 963**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *G06F 15/163*
(84) AT 27.04.2022
CY 11.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 11.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 722 979**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *G06F 21/44*
(84) AT 01.06.2022
CY 12.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 722 981**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *G06F 21/57*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 12.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 722 982**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) *G06F 21/60*
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 20.03.2020
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 722 988**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G06K 7/10*
(84) AT 10.08.2022
CY 31.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 722 991**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G06V 20/00*
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 722 997**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.01.2020
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *G06K 9/62*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
HR 17.08.2022
IE 14.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 723 002**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 07.04.2020
IT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 723 003**
(84) CY 06.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06K 19/073*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 723 004**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) CY 01.02.2019
GR 27.10.2023
HU 01.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 723 012**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *G06Q 10/06*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 07.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 723 037**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) *G06T 5/00*
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 723 049**
(84) AT 21.06.2023
CY 03.04.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.04.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G06T 11/40*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 723 053**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.12.2007
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 13.12.2023
IT 05.07.2023
LU 13.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
(51) *H04W 4/021*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HU 13.12.2007
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
SI 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 723 054**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.03.2020
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *G07D 7/12*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 24.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
HR 13.07.2022
IE 24.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 723 063**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G08G 1/0962*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 723 068**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.02.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G09B 23/28*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 21.02.2020
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 723 072**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 20.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G09F 9/33*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 723 081**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G10K 11/168*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 723 083**
(84) AT 10.05.2023
CY 13.03.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2018
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G10L 15/22*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 723 085**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.03.2016
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G10L 19/008*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 21.03.2016
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 21.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 723 088**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G10L 21/028*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 11.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 723 095**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 13.03.2020
IT 28.02.2024
LU 13.03.2024
MC 28.02.2024
(51) *G16B 15/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024

NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 723 107**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.03.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 723 111**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.10.2021
CH 31.10.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GB 08.12.2021
HR 08.09.2021
IE 02.10.2021
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 723 124**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 30.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 723 134**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***H01F 27/28***
(84) AT 15.06.2022
CY 18.03.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***G01B 11/26***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 08.11.2021
GR 09.12.2021
HU 02.10.2013
IS 08.01.2022
LI 31.10.2021
LU 02.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(51) ***H01L 23/522***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 29.06.2018
IT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 723 140**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.12.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 24.12.2023
IT 20.09.2023
LU 24.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 723 151**
(84) AT 08.03.2023
CY 20.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 723 162**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.04.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 723 166**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 01.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 723 174**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 06.04.2025

(51) ***H01L 31/0232***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.12.2014
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***C07F 5/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.04.2024
IT 20.12.2023
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***H01M 4/13***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 01.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.02.2019
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***H01M 4/38***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 723 177**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 17.03.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(51) ***H01M 4/88***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 17.03.2022
IT 07.07.2021
LU 17.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 723 186**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 26.08.2023
IT 14.12.2022
LU 26.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 723 191**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 27.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H01Q 1/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 723 206**
(84) AL 27.07.2022
CY 08.04.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 08.04.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***H01R 12/67***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 08.04.2019
IS 27.11.2022
LU 08.04.2023
MC 27.07.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 723 208**

(51) ***H01R 13/05***

(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 723 212**
(51) ***H01R 13/6581***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 723 213**
(51) ***F21V 21/35***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 09.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 723 227**
(51) ***H02J 3/26***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
CY 08.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 723 230**
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(84) BG 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 08.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 723 240**
(51) ***H02K 1/06***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CY 23.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 23.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 723 255**
(51) ***H02M 3/07***
(84) AT 31.05.2023
CY 04.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.04.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 723 256**
(51) ***H02M 3/155***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(84) AT 06.04.2022
CY 12.03.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 12.03.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 723 267**
(51) ***H02P 6/08***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 22.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.11.2023
IT 29.03.2023
LU 22.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 723 270**
(51) ***H02P 6/18***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024

(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 723 279**
(51) ***H02P 29/50***
(84) NL 23.07.2025

(84) PT 24.11.2025

(11) **3 723 280**
(51) ***H02S 20/22***
(84) AT 15.02.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.04.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(84) BG 15.02.2023
CY 06.04.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 723 282**
(51) ***H03F 1/02***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 12.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 723 283**
(51) ***H03F 1/26***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 723 299**
(51) ***H04B 7/208***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 21.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.03.2016
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 21.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 723 313**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AL 02.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 13.05.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 13.05.2019
IS 02.06.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 723 320**
(51) ***H04L 5/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 18.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.08.2014
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.08.2014
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 723 321**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.11.2018
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.11.2023
IT 16.11.2023
LU 16.11.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.11.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 723 324**
(51) ***H04L 12/28***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 14.01.2023
HR 31.08.2022
IE 14.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 14.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
GR 01.12.2022
HU 14.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 723 327**
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 01.03.2023
CY 08.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.04.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.04.2023
IT 01.03.2023
LU 08.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 723 333**
(51) ***H04L 25/02***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 31.01.2013
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 31.01.2013
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 31.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 723 334**
(51) ***H04L 25/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 03.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 03.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 723 337**
(51) ***G06F 13/38***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 02.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 02.01.2024
HR 07.06.2023
IE 02.01.2024
IT 07.06.2023
LU 02.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 723 339**
(51) ***H04W 12/08***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.04.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
HR 14.09.2022
IE 08.04.2023
IT 14.09.2022
LU 08.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 723 340**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 08.04.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 08.04.2022
IT 16.02.2022
LU 08.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 723 341**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CY 14.06.2016
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.06.2016
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 723 346**
(51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 723 347**
(51) ***H04L 67/10***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 12.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 723 348**
(51) ***H04B 7/26***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 07.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 07.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023

PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 723 349**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 61/4511***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 723 355**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 26.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 26.03.2024
HR 06.12.2023
IE 26.03.2024
IT 06.12.2023
LU 26.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 723 358**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 31.03.2024
IT 02.08.2023
LU 31.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04N 23/67***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 723 359**
(84) AT 24.05.2023
CY 31.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G06T 1/20***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 723 362**
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.02.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.02.2016
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 22.02.2024
IT 20.12.2023
LU 22.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 723 367**
(84) AT 16.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.12.2023
IT 16.08.2023
LU 29.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04N 13/344***
(84) BG 16.08.2023
CY 29.12.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.12.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 723 380**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H04N 21/234***
(84) AT 10.08.2022
CY 16.06.2014
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.06.2014
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 723 392**
(84) AT 14.06.2023
CY 31.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 31.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 4/021***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 723 394**
(84) AT 11.01.2023
CY 08.11.2011
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.11.2011
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
(51) ***H04W 4/06***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 723 401**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.06.2015
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.06.2023
IT 25.01.2023
LU 30.06.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.06.2015
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 723 406**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.01.2012
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.01.2012
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.01.2024
IT 07.06.2023
LU 26.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 723 407**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.01.2012
DE 01.08.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.01.2012
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 10.01.2024
IT 15.11.2023
LU 10.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 723 408**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.11.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 13.11.2015
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 13.11.2023
IT 08.11.2023
LU 13.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 723 416**
(51) ***H04L 12/14***

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.06.2023
IT 14.06.2023
LU 25.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 723 420**
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.04.2009
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
IE 27.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SK 31.08.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SI 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 723 431**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 11.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 11.01.2024
HR 10.05.2023
IE 11.01.2024
IT 10.05.2023
LU 11.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 723 432**
(84) AT 26.04.2023
CY 07.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 07.01.2024
HR 26.04.2023
IE 07.01.2024
IT 26.04.2023
LU 07.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 723 434**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 723 441**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04W 76/12***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 29.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 29.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 723 443**
(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 28.02.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***H04W 76/14***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.02.2014
IS 15.04.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 723 447**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 03.01.2024
IT 16.08.2023
LU 03.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 88/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 723 456**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) ***G08B 13/04***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 723 457**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H05B 47/115***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.11.2012
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 723 561**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 28.02.2019
IS 03.03.2022
LU 28.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***A47J 31/44***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 28.02.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 723 576**
(84) AL 23.02.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 26.04.2019
LT 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 723 659**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.08.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A61C 5/77***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 05.08.2022
LI 31.08.2022
LU 05.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 723 678**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
(51) ***A61B 17/29***
(84) AT 23.02.2022
CY 16.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 16.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022

RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 723 679**
(51) *A61F 9/007*
(84) AT 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 08.02.2024
HR 13.09.2023
IE 08.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 08.02.2019
IS 13.01.2024
LU 08.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 723 737**
(51) *A61K 9/20*
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 11.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 11.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 723 870**
(51) *A62B 18/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 09.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 723 926**
(51) *B22F 1/10*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 19.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 724 033**
(51) *B60R 9/04*
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
AT 09.03.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
FR 31.07.2022
HR 09.03.2022
IE 08.07.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.07.2019
IS 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 724 251**
(51) *C08G 18/79*
(84) AL 07.04.2021
CH 30.04.2022
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
GB 23.04.2023
HR 07.04.2021
IE 23.04.2021
LI 30.04.2022
LU 23.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
BG 07.07.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
FI 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 23.04.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 724 456**
(51) *F01D 5/30*
(84) BE 30.04.2023
CY 16.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 16.04.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.04.2019
IS 01.07.2023
LU 16.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 724 490**
(51) *F03D 7/04*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 16.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.01.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 724 513**
(51) *F15B 1/24*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 18.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.01.2019
IS 15.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.01.2023
LI 31.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
LU 18.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 724 559**
(51) *F25B 49/00*
(84) AT 25.01.2024
BG 28.06.2023
CY 25.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.01.2019
IS 28.10.2023
LU 25.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 724 631**
(51) *G01N 3/40*
(84) AT 08.03.2023
CY 18.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 724 645**
(51) *G01N 23/201*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 25.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 724 730**
(51) *G05B 19/042*
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 28.02.2022
HR 01.09.2021
IE 21.02.2022
LI 28.02.2022
LU 21.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 21.02.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 724 797**
(51) *G06F 3/04883*
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 26.02.2023
HR 28.09.2022
IE 26.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 26.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
GR 29.12.2022
HU 26.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 724 805**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 14.07.2021
BE 31.12.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 05.12.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 05.12.2021
IT 14.07.2021
LU 05.12.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 724 815**
(51) *G06K 9/00*
(84) AL 08.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 04.06.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 04.06.2019
IS 08.04.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 724 852**
(51) *G06T 7/73*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 12.09.2022
IT 17.08.2022
LU 12.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.09.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 724 870**
(51) *G09G 3/02*
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 11.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 11.01.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 11.01.2019
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 724 968**
(51) *H02K 1/20*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 07.02.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 07.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 724 969**
(51) *H02K 3/28*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 11.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
HR 15.06.2022
IE 11.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 11.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 725 062**
(51) *H04W 4/70*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 725 064**
(51) *H01Q 1/48*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 06.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 06.03.2024
IT 14.02.2024
LU 06.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 06.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 725 094**
(51) *H04R 7/04*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.11.2023
IT 01.03.2023
LU 27.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 725 095**
(51) *H04R 7/04*
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 03.10.2022
IT 19.01.2022
LU 03.10.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 03.10.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 725 096**
(51) *H04R 7/16*
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 725 131**
(51) *H04W 48/20*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 01.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 01.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 01.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 01.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022

PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 725 140**
(51) ***A01B 1/02***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.04.2020
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
TR 28.12.2022
BE 30.04.2023
CY 09.04.2020
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 09.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 725 141**
(51) ***A01B 63/114***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.07.2013
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 25.07.2013
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 725 143**
(51) ***A01B 71/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 13.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 13.01.2024
HR 07.06.2023
IE 13.01.2024
IT 07.06.2023
LU 13.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 725 145**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AL 03.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.02.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 725 146**
(51) ***A01D 34/00***
(84) BG 06.03.2024
CY 28.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 28.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 725 147**
(51) ***A01D 34/66***
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LU 16.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 16.04.2020
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 725 149**
(51) ***A01D 67/00***
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 13.01.2022
IT 29.12.2021
LU 13.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 725 150**
(51) ***A01D 78/10***
(84) AT 15.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.03.2020
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 25.03.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 725 152**
(51) ***A01K 9/00***
(84) AL 06.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 09.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
AT 09.06.2022
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 09.06.2017
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 725 161**
(51) ***A23C 9/123***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 09.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 725 175**
(51) ***A43B 5/04***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 20.04.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
BE 30.04.2022
CY 13.04.2022
DE 03.11.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 20.04.2022
IT 13.04.2022
LU 20.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 725 177**
(51) ***A43B 7/14***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.02.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.02.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.02.2024
IT 02.08.2023
LU 27.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 725 180**
(51) ***A43B 19/00***
(84) AL 02.06.2021
BE 30.11.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 19.11.2013
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
AT 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 19.11.2021
IT 02.06.2021
LU 19.11.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 725 181**
(51) ***A45C 13/12***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 14.04.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 14.04.2020
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022

NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 725 183**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***A47B 9/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 15.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 725 184**
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2020
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***A47B 67/00***
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2020
IS 31.05.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 725 186**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.03.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A47B 96/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 725 187**
(84) BE 31.03.2023
CY 20.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 20.03.2023
IT 15.03.2023
LU 20.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***A47C 27/06***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.03.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 725 190**
(84) AL 01.06.2022
(51) ***A47J 29/06***
(84) BG 01.06.2022
CY 02.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 725 197**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A47J 43/08***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 23.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 725 202**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.04.2020
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A47L 9/00***
(84) CY 06.04.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 725 203**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.03.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 23.03.2020
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 725 219**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 17.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 725 223**
(84) AT 29.05.2024
(51) ***A61B 5/08***
(84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 725 238**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61B 17/115***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 725 240**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 14.04.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***A61B 17/115***
(84) AT 08.06.2022
CY 14.04.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 725 246**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61B 17/04***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 725 260**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.01.2012
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 12.01.2012
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 725 266**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61D 19/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 725 267**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***A61F 2/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 725 270**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
(51) ***A61F 2/28***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023

CY 17.04.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 725 272**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.02.2008
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.02.2008
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61F 2/66***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.02.2024
IT 27.09.2023
LU 22.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 725 279**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61G 7/005***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
IT 06.09.2023
LU 27.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 725 309**
(84) AT 23.11.2022
CY 22.09.2008
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.09.2008
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A61K 31/192***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022

(11) **3 725 325**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.06.2011
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 22.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A61K 38/28***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.06.2011
IS 30.09.2023
LU 22.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 725 333**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.11.2012
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.11.2012
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 47/64***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.11.2023
IT 23.08.2023
LU 23.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 725 350**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.12.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LU 05.12.2022
MC 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 05.12.2017
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 725 351**
(84) AL 09.11.2022
CY 24.09.2013
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.09.2013
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61M 15/00***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 725 352**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 30.03.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 30.03.2016
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***A61M 16/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 30.03.2024
IT 21.02.2024
LU 30.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 725 355**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61M 25/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2020
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 725 356**
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HU 07.05.2007
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SI 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***A61M 25/06***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
IE 07.05.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 15.09.2021
NL 15.09.2021
PT 17.01.2022
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021

(11) **3 725 359**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61M 37/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
IT 02.08.2023
LU 30.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 725 361**
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61N 1/362***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.03.2020
IT 15.03.2023
LU 24.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 725 362**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A61N 1/362***
(84) CY 24.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 725 368**
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 24.03.2020
IT 31.01.2024
LU 24.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***A61N 1/39***
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 725 369**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 14.04.2020
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 725 379**
(84) AL 27.04.2022
CY 08.04.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.04.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A63B 5/11***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 725 383**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***A63B 69/00***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 725 384**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 15.04.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A63G 1/28***
(84) AT 31.08.2022
CY 15.04.2020
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.04.2020
IS 31.12.2022
LU 15.04.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 725 385**
(84) AT 26.04.2023
CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A63H 27/10***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 725 386**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 14.04.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B01D 3/00***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 14.04.2022
IT 05.01.2022
LU 14.04.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 725 413**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***B04B 7/02***
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 725 422**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***B05C 1/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 03.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 725 423**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 05.03.2020
IS 23.06.2022
LU 05.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B05C 17/02***
(84) BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 05.03.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 725 433**
(84) CY 02.03.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B22F 1/10***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.03.2018
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 725 437**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.04.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.04.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B22F 10/28***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.04.2024
IT 06.09.2023
LU 03.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 725 439**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B22F 9/08***

(11) **3 725 457**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B23P 6/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 725 461**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.04.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 30.04.2022
HR 08.12.2021
IE 08.04.2022
IT 08.12.2021
LU 08.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B24D 9/08***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 08.04.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 725 463**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B25B 21/02***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 725 464**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 23.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.03.2023
HR 20.07.2022
IE 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B25B 27/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.03.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 725 468**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B25H 3/02***
(84) CY 22.01.2019
GB 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 725 474**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B26D 3/26***
(84) BG 25.01.2023
CY 15.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 725 478**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 16.03.2020
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.03.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B27B 21/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 725 480**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 08.11.2018
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***B27F 7/34***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 08.11.2021
IT 22.09.2021
LU 08.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 725 481**
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***B27N 1/00***
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 725 482**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 08.08.2023
HU 08.08.2013
IS 07.04.2023
LU 08.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B27N 3/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 08.08.2013
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
GR 08.03.2023
IE 08.08.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 725 485**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B29B 17/02***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 06.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 725 491**
(84) AL 10.08.2022
CY 24.06.2014
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.06.2014
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B29C 49/64***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 725 492**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B29C 51/10***
(84) CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 725 495**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.03.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 30.03.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B29C 63/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 30.03.2024
HR 11.10.2023
IE 30.03.2024
IT 11.10.2023
LU 30.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 725 524**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 18.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B41F 15/08***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 725 526**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 18.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B41F 15/08***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 725 530**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.04.2020
DE 03.11.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B41J 2/055***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 17.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 725 532**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B65D 75/58***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 16.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 16.03.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 725 534**
(51) ***B41J 11/00***

(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 05.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 05.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 725 538**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***B43K 29/08***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 16.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.04.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 725 542**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B60C 7/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 07.11.2023
HR 19.04.2023
IE 07.11.2023
IT 19.04.2023
LU 07.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 725 564**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 07.11.2023
IT 18.10.2023
LU 07.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***B60C 15/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 725 565**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 07.11.2023
IT 18.10.2023
LU 07.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***B60C 15/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 725 573**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***B60G 11/16***
(84) AT 08.06.2022
CY 31.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 725 578**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 16.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***B60K 11/08***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 16.04.2020
IS 22.04.2022
LU 16.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 725 588**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.04.2020
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***B60N 2/62***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 07.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 725 628**
(84) AT 31.05.2023
CY 05.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***B60W 30/09***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 725 631**
(84) AT 10.05.2023
CY 18.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***B60W 30/18***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 725 633**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***B60W 50/00***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 725 639**
(84) CY 26.03.2020
GR 08.09.2023
HU 26.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B61G 7/10***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 725 643**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 15.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.04.2020
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 725 646**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023

(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 09.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 09.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022

MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 725 655**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.01.2018
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B62J 1/18***
(84) CY 16.01.2018
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 725 656**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B62L 3/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 26.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 26.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 725 659**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 05.02.2024
HR 02.08.2023
IE 05.02.2024
IT 02.08.2023
LU 05.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62M 9/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 725 668**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B63H 21/17***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 725 670**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
(51) ***B64C 1/18***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 03.04.2024
IT 27.12.2023
LU 03.04.2024

NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 725 674**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B64C 3/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.02.2024
IT 20.12.2023
LU 25.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 725 676**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***B64C 13/42***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 16.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 725 677**
(84) AT 07.06.2023
CY 06.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64C 25/12***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 725 678**
(84) AT 21.06.2023
CY 26.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B64C 25/18***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 725 680**
(84) AL 04.08.2021
BE 28.02.2022
CY 04.08.2021
(51) ***B64C 29/02***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021

MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.02.2020
IS 04.12.2021
LU 17.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 725 682**
(84) AT 15.02.2023
CY 11.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B64D 9/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 725 683**
(84) AT 01.03.2023
CY 13.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B64D 9/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 725 685**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 04.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B60N 2/02***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 725 686**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
(51) ***B64D 15/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.12.2023
IT 14.06.2023
LU 13.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023

RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 725 688**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B65B 3/00***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 04.12.2015
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 725 701**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 14.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B65D 55/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 14.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 14.01.2019
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 725 707**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.03.2020
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.03.2020
IS 04.02.2024
LU 23.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B65G 21/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 23.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 725 709**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 25.03.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***B65G 43/02***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 25.03.2020
IS 05.05.2022
LU 25.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 725 713**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.03.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.03.2015
IS 19.11.2023
LU 31.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B65G 61/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 725 722**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 15.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***B66B 5/00***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 725 723**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B66B 5/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 725 758**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.05.2017
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 03.05.2017
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C07C 5/333***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 03.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 725 774**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 17.04.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***C07D 211/58***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 17.04.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 725 789**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.09.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 17.09.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***C07D 487/14***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.09.2015
IS 09.07.2022
LU 17.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 725 793**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.04.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.04.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C07F 15/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 06.04.2024
IT 11.10.2023
LU 06.04.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 725 812**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.03.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.03.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C07K 16/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.03.2024
IT 27.09.2023
LU 02.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 725 821**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C08G 75/0209***
(84) CY 23.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 725 832**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 16.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
(51) ***C08J 11/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023

HU 16.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
IE 16.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 725 859**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.04.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C09J 9/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 725 902**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C22C 19/07***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 07.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 725 903**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 07.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C22C 19/07***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 725 926**
(84) AT 22.03.2023
CY 19.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.02.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
(51) ***D04B 1/16***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 725 930**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 14.04.2020
IS 26.05.2022
LU 14.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***D06F 33/37***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 14.04.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 725 938**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 15.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***D06F 37/42***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 15.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 30.04.2023
HR 27.07.2022
IE 15.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 725 949**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E02D 3/074***
(84) CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 725 952**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.04.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***E02F 3/34***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 15.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 725 972**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 02.05.2017
IS 15.04.2022
LI 31.05.2022
LU 02.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***E04F 15/02***
(84) AT 15.12.2021
CH 31.05.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 02.05.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 725 975**
(84) AL 04.05.2022
CY 19.02.2016
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.02.2016
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***E04G 11/36***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 725 976**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.05.2016
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.05.2016
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E04G 11/50***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GB 26.05.2023
HR 14.12.2022
IE 26.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 725 981**
(84) CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.04.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***E04H 15/00***
(84) CY 03.04.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 03.04.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 725 982**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 06.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 06.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
(51) ***E05B 47/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023

SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 725 983** (51) ***E05B 47/00***
(84) AL 04.05.2022
CY 26.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 725 985** (51) ***E05B 47/00***
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 06.03.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(84) BE 31.03.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 31.03.2022
HR 22.09.2021
IE 06.03.2022
IT 22.09.2021
LU 06.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 725 991** (51) ***E05F 15/605***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 725 992** (51) ***E05F 15/627***
(84) AL 15.06.2022
CY 05.03.2020
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.03.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.03.2020
IS 15.10.2022
LU 05.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 726 001** (51) ***E21B 23/14***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.11.2013
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.11.2013
IS 09.12.2023
LU 15.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IE 15.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 726 003** (51) ***E21B 43/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 28.12.2022
HR 28.09.2022
IE 03.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
GR 29.12.2022
HU 03.12.2015
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 726 004** (51) ***E21B 43/14***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 26.09.2012
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 726 006** (51) ***F01D 5/06***
(84) AT 03.05.2023
CY 27.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 726 007** (51) ***F01D 5/28***
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 28.02.2022
HR 24.11.2021
IE 12.02.2022
IT 24.11.2021
LU 12.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 12.02.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 726 010** (51) ***F01D 11/14***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 726 012** (51) ***F01D 25/20***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 23.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 23.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 23.03.2020
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 726 017** (51) ***F01N 3/20***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 726 025** (51) ***F02C 3/08***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
IT 22.03.2023
LU 13.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

TR 22.03.2023

(11) **3 726 031** (51) ***F02C 7/36***

(84) AL 12.01.2022 / BE 30.04.2022 / CY 12.01.2022 / DK 12.01.2022 / ES 12.01.2022 / GR 13.04.2022 / HU 16.04.2020 / IS 12.05.2022 / LT 12.01.2022 / LV 12.01.2022 / MK 12.01.2022 / NL 12.01.2022 / PL 12.01.2022 / RO 12.01.2022 / SE 12.01.2022 / SK 12.01.2022 / TR 12.01.2022

(84) AT 12.01.2022 / BG 12.04.2022 / CZ 12.01.2022 / EE 12.01.2022 / FI 12.01.2022 / HR 12.01.2022 / IE 16.04.2022 / IT 12.01.2022 / LU 16.04.2022 / MC 12.01.2022 / MT 12.01.2022 / NO 12.04.2022 / PT 12.05.2022 / RS 12.01.2022 / SI 12.01.2022 / SM 12.01.2022

(11) **3 726 033** (51) ***F02D 9/04***

(84) AT 31.05.2023 / CY 03.03.2020 / DK 31.05.2023 / ES 31.05.2023 / GR 01.09.2023 / HU 03.03.2020 / IT 31.05.2023 / LV 31.05.2023 / NL 31.05.2023 / PL 31.05.2023 / RO 31.05.2023 / SE 31.05.2023 / SK 31.05.2023 / TR 31.05.2023

(84) BG 31.05.2023 / CZ 31.05.2023 / EE 31.05.2023 / FI 31.05.2023 / HR 31.05.2023 / IS 30.09.2023 / LT 31.05.2023 / MC 31.05.2023 / NO 31.08.2023 / PT 02.10.2023 / RS 31.05.2023 / SI 31.05.2023 / SM 31.05.2023

(11) **3 726 035** (51) ***F02D 41/00***

(84) AT 04.01.2023 / BG 04.01.2023 / CY 28.02.2020 / DK 04.01.2023 / ES 04.01.2023 / FR 04.03.2023 / HR 04.01.2023 / IE 28.02.2023 / IT 04.01.2023 / LT 04.01.2023 / LV 04.01.2023 / NL 04.01.2023 / PL 04.01.2023 / RO 04.01.2023 / SE 04.01.2023 / SK 04.01.2023 / TR 04.01.2023

(84) BE 28.02.2023 / CH 28.02.2023 / CZ 04.01.2023 / EE 04.01.2023 / FI 04.01.2023 / GR 05.04.2023 / HU 28.02.2020 / IS 04.05.2023 / LI 28.02.2023 / LU 28.02.2023 / MC 04.01.2023 / NO 04.04.2023 / PT 04.05.2023 / RS 04.01.2023 / SI 04.01.2023 / SM 04.01.2023

(11) **3 726 039** (51) ***F02K 9/08***

(84) AL 24.08.2022 / BE 31.12.2022 / CH 31.12.2022 / CZ 24.08.2022 / EE 24.08.2022 / FI 24.08.2022 / HR 24.08.2022 / IE 03.12.2022 / IT 24.08.2022 / LT 24.08.2022 / LV 24.08.2022 / MK 24.08.2022 / NL 24.08.2022 / PL 24.08.2022 / RO 24.08.2022 / SE 24.08.2022 / SK 24.08.2022 / TR 24.08.2022

(84) AT 24.08.2022 / BG 24.08.2022 / CY 24.08.2022 / DK 24.08.2022 / ES 24.08.2022 / GR 25.11.2022 / HU 03.12.2019 / IS 24.12.2022 / LI 31.12.2022 / LU 03.12.2022 / MC 24.08.2022 / MT 24.08.2022 / NO 24.11.2022 / PT 26.12.2022 / RS 24.08.2022 / SI 24.08.2022 / SM 24.08.2022

(11) **3 726 040** (51) ***F02K 9/08***

(84) AL 05.04.2023 / BE 31.12.2023 / CH 31.12.2023 / CZ 05.04.2023 / EE 05.04.2023 / FI 05.04.2023 / HR 05.04.2023 / IE 05.12.2023 / IT 05.04.2023 / LU 05.12.2023 / MC 05.04.2023 / NO 05.07.2023 / PT 07.08.2023 / RS 05.04.2023 / SI 05.04.2023 / SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023 / BG 05.04.2023 / CY 05.12.2019 / DK 05.04.2023 / ES 05.04.2023 / GR 06.07.2023 / HU 05.12.2019 / IS 05.08.2023 / LT 05.04.2023 / LV 05.04.2023 / NL 05.04.2023 / PL 05.04.2023 / RO 05.04.2023 / SE 05.04.2023 / SK 05.04.2023 / TR 05.04.2023

(11) **3 726 045** (51) ***F02M 35/02***

(84) AT 29.03.2023 / BG 29.03.2023 / CY 16.04.2020 / DK 29.03.2023 / ES 29.03.2023 / FR 29.05.2023 / HR 29.03.2023 / IE 16.04.2023 / LI 30.04.2023 / LU 16.04.2023 / MC 29.03.2023 / NO 29.06.2023 / PT 31.07.2023 / RS 29.03.2023 / SI 29.03.2023 / SM 29.03.2023

(84) BE 30.04.2023 / CH 30.04.2023 / CZ 29.03.2023 / EE 29.03.2023 / FI 29.03.2023 / GR 30.06.2023 / HU 16.04.2020 / IS 29.07.2023 / LT 29.03.2023 / LV 29.03.2023 / NL 29.03.2023 / PL 29.03.2023 / RO 29.03.2023 / SE 29.03.2023 / SK 29.03.2023 / TR 29.03.2023

(11) **3 726 048** (51) ***F02N 11/08***

(84) AT 19.02.2025 / CZ 19.02.2025 / EE 19.02.2025 / FI 19.02.2025 / IS 19.06.2025 / LU 15.04.2025 / MC 19.02.2025 / NO 19.05.2025 / PT 20.06.2025 / RS 19.05.2025 / SK 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025 / DK 19.02.2025 / ES 19.02.2025 / HR 19.02.2025 / IT 19.02.2025 / LV 19.02.2025 / NL 19.02.2025 / PL 19.02.2025 / RO 19.02.2025 / SE 19.02.2025 / SM 19.02.2025

(11) **3 726 049** (51) ***F03D 1/06***

(84) AT 01.02.2023 / BG 01.02.2023 / CY 15.04.2019 / EE 01.02.2023 / GR 02.05.2023 / HU 15.04.2019 / IS 01.06.2023 / LI 30.04.2023 / LU 15.04.2023 / MC 01.02.2023 / NO 01.05.2023 / RO 01.02.2023 / SE 01.02.2023 / SK 01.02.2023 / TR 01.02.2023

(84) BE 30.04.2023 / CH 30.04.2023 / CZ 01.02.2023 / FI 01.02.2023 / HR 01.02.2023 / IE 15.04.2023 / IT 01.02.2023 / LT 01.02.2023 / LV 01.02.2023 / NL 01.02.2023 / PL 01.02.2023 / RS 01.02.2023 / SI 01.02.2023 / SM 01.02.2023

(11) **3 726 050** (51) ***F03D 3/06***

(84) CZ 21.08.2024 / GR 22.11.2024 / IS 21.12.2024 / NO 21.11.2024 / RS 21.11.2024 / SM 21.08.2024

(84) ES 21.08.2024 / HR 21.08.2024 / MC 21.08.2024 / PL 21.08.2024 / SK 21.08.2024

(11) **3 726 053** (51) ***F04B 1/12***

(84) AL 27.10.2021

(84) BE 30.04.2022

BG 27.01.2022 / CZ 27.10.2021 / EE 27.10.2021 / FI 27.10.2021 / GR 28.01.2022 / HU 08.04.2020 / IS 27.02.2022 / LU 08.04.2022 / MC 27.10.2021 / MT 27.10.2021 / NO 27.01.2022 / PT 28.02.2022 / RS 27.10.2021 / SI 27.10.2021 / SM 27.10.2021

CY 27.10.2021 / DK 27.10.2021 / ES 27.10.2021 / FR 30.04.2022 / HR 27.10.2021 / IE 08.04.2022 / LT 27.10.2021 / LV 27.10.2021 / MK 27.10.2021 / NL 27.10.2021 / PL 27.10.2021 / RO 27.10.2021 / SE 27.10.2021 / SK 27.10.2021 / TR 27.10.2021

(11) **3 726 057** (51) ***F04B 49/10***

(84) AL 21.04.2021 / BE 31.12.2021 / CY 21.04.2021 / DK 21.04.2021 / ES 21.04.2021 / GR 22.07.2021 / HU 11.12.2019 / IS 21.08.2021 / LU 11.12.2021 / MC 21.04.2021 / MT 21.04.2021 / NO 21.07.2021 / PT 23.08.2021 / RS 21.04.2021 / SI 21.04.2021 / SM 21.04.2021

(84) AT 21.04.2021 / BG 21.07.2021 / CZ 21.04.2021 / EE 21.04.2021 / FI 21.04.2021 / HR 21.04.2021 / IE 11.12.2021 / LT 21.04.2021 / LV 21.04.2021 / MK 21.04.2021 / NL 21.04.2021 / PL 21.04.2021 / RO 21.04.2021 / SE 21.04.2021 / SK 21.04.2021 / TR 21.04.2021

(11) **3 726 059** (51) ***F04D 29/52***

(84) AT 18.01.2023 / BG 18.01.2023 / CY 07.04.2020 / DK 18.01.2023 / ES 18.01.2023 / GR 19.04.2023 / HU 07.04.2020 / IS 18.05.2023 / LI 30.04.2023 / LU 07.04.2023 / MC 18.01.2023 / NO 18.04.2023 / PT 18.05.2023 / RS 18.01.2023 / SI 18.01.2023 / SM 18.01.2023

(84) BE 30.04.2023 / CH 30.04.2023 / CZ 18.01.2023 / EE 18.01.2023 / FI 18.01.2023 / HR 18.01.2023 / IE 07.04.2023 / IT 18.01.2023 / LT 18.01.2023 / LV 18.01.2023 / NL 18.01.2023 / PL 18.01.2023 / RO 18.01.2023 / SE 18.01.2023 / SK 18.01.2023 / TR 18.01.2023

(11) **3 726 064** (51) ***F04D 29/66***

(84) BG 04.09.2024 / DK 04.09.2024 / ES 04.09.2024 / GR 05.12.2024 / IS 04.01.2025 / LU 06.04.2025 / MC 04.09.2024 / NO 04.12.2024 / PT 06.01.2025 / RS 04.12.2024 / SK 04.09.2024

(84) CZ 04.09.2024 / EE 04.09.2024 / FI 04.09.2024 / HR 04.09.2024 / IT 04.09.2024 / LV 04.09.2024 / NL 04.09.2024 / PL 04.09.2024 / RO 04.09.2024 / SE 04.09.2024 / SM 04.09.2024

(11) **3 726 065** (51) ***F04D 29/70***

(84) AT 11.01.2023 / CY 22.10.2019 / DK 11.01.2023 / ES 11.01.2023 / GR 12.04.2023 / HU 22.10.2019 / LT 11.01.2023 / MC 11.01.2023 / NO 11.04.2023 / PT 11.05.2023

(84) BG 11.01.2023 / CZ 11.01.2023 / EE 11.01.2023 / FI 11.01.2023 / HR 11.01.2023 / IS 11.05.2023 / LV 11.01.2023 / NL 11.01.2023 / PL 11.01.2023 / RO 11.01.2023

RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 726 067**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 08.04.2023
IT 20.07.2022
LU 08.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***F15B 13/02***
(84) AT 20.07.2022
CY 08.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 08.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 726 068**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 31.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 31.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 726 069**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 16.04.2023
HR 28.12.2022
IE 16.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***F16B 19/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
GR 29.03.2023
HU 16.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 726 072**
(84) BE 31.03.2023
CY 17.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.03.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***F16B 25/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 17.03.2023
IT 15.02.2023
LU 17.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 726 075**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***F16C 11/04***
(84) AT 30.03.2022
CY 17.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 726 079**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***F16C 27/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 726 086**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***F16D 25/0638***
(84) AT 28.12.2022
CY 28.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 726 087**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 05.12.2022
IT 16.03.2022
LU 05.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***F16D 55/36***
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 05.12.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 726 088**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 17.04.2020
IS 13.02.2022
LU 17.04.2022
MC 13.10.2021

(51) ***F16D 65/04***
(84) BE 30.04.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 17.04.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 726 090**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 23.05.2017
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***F16D 67/04***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 23.05.2017
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 23.05.2023
HR 31.08.2022
IE 23.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 726 096**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.11.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***F16H 49/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.11.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 726 097**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***F16H 57/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 20.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 726 098**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 18.04.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021

(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 18.04.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021

NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 726 099**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 726 103**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.03.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 16.03.2018
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 726 105**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 726 107**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 26.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 726 116**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(51) ***F16H 63/34***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 15.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(51) ***F16J 15/3212***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 16.03.2024
IT 21.02.2024
LU 16.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(51) ***F16C 27/04***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(51) ***F16K 5/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 26.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 26.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***F16L 37/091***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 726 121**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 726 125**
(84) AT 04.01.2023
CY 26.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 726 126**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 27.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 726 132**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.04.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.04.2020
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 726 134**
(84) AL 03.11.2021
CY 03.11.2021
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(51) ***F16M 11/04***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 31.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(51) ***F21K 9/27***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***F21K 9/27***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 30.11.2022
HR 16.03.2022
IE 27.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***F23J 1/00***
(84) AT 02.11.2022
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***F23K 3/00***
(84) BG 03.02.2022
DK 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 19.03.2022
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(51) ***F23N 1/00***
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 726 138**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 18.09.2019
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 726 141**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 726 142**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.10.2019
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 726 143**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***F24B 1/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 04.10.2023
IT 22.03.2023
LU 04.10.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***F24C 7/08***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 30.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 30.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 726 146**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.06.2017
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 29.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F24D 10/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HU 29.06.2017
IS 29.07.2023
LU 29.06.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 726 147**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 16.04.2019
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) ***F24D 17/00***
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 726 155**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***F24F 7/08***
(84) AT 13.07.2022
CY 17.04.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.04.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 726 162**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 19.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F24F 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 19.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.02.2024
IT 08.11.2023
LU 19.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 726 164**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
GR 06.10.2023
HU 25.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***F25B 41/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 25.01.2024
HR 05.07.2023
IE 25.01.2024
IT 05.07.2023
LU 25.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 726 172**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 11.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F25D 23/12***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 726 182**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G01C 9/10***
(84) AT 21.12.2022
CY 29.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 726 183**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 10.04.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***G01C 17/38***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 10.04.2022
IT 15.12.2021
LU 10.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 726 187**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 03.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G01F 1/688***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 03.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 726 192**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 25.03.2020
EE 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G01M 3/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.03.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 726 200**
(84) AT 15.02.2023
CY 11.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G01N 21/37***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.11.2023
IT 15.02.2023
LU 11.11.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 726 201**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 31.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 31.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G01N 21/59***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 726 206**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G01N 23/2252***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 17.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 726 210**
(84) AT 13.12.2023
(51) ***G01N 30/06***
(84) BE 31.03.2024

BG 13.03.2024
CY 17.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.03.2024
IT 13.12.2023
LU 17.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 726 231**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***G01R 31/28***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 17.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 726 243**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 04.12.2019
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***G01S 7/02***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 726 245**
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G01S 7/484***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 726 252**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 11.11.2023
HR 03.05.2023
IE 11.11.2023
IT 03.05.2023
LU 11.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
(51) ***G01C 21/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 726 266**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***G02B 6/42***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 02.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 726 267**
(84) AL 31.08.2022
CY 17.04.2020
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G02B 6/44***
(84) BG 31.08.2022
EE 31.08.2022
HR 31.08.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 726 270**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***G02B 7/08***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 726 275**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G02B 23/18***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 726 278**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.03.2024
IT 16.08.2023
LU 26.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 726 280**
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
(51) ***G02C 1/08***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 06.04.2020
IT 02.03.2022
LU 06.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 726 282**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 29.06.2022
CY 14.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 726 285**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.01.2024
IT 26.07.2023
LU 17.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 726 296**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 05.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 05.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 726 305**
(84) BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***G05B 17/02***
(84) DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 18.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 726 311**
(51) *G05B 19/042*
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 11.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 11.04.2012
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.04.2012
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 726 312**
(51) *G05B 19/042*
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 11.04.2012
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.04.2012
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 726 314**
(51) *G05B 19/401*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 15.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 726 323**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 31.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 31.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 726 324**
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 726 325**
(51) *G05B 23/02*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 31.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 31.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 31.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 726 332**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.10.2023
IT 24.05.2023
LU 30.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 726 333**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 726 334**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 14.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 726 340**
(51) *G06F 1/3215*
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 15.04.2023
HR 10.08.2022
IE 15.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 15.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.04.2023
GR 11.11.2022
HU 15.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 726 341**
(51) *G06F 1/3234*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 31.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 31.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 31.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 726 353**
(51) *G06F 3/042*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 26.11.2015
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LU 26.11.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 726 365**
(51) *G06F 3/06*
(84) AT 29.03.2023
CY 16.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 726 372**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.03.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***G06F 7/499***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 27.03.2022
IT 16.02.2022
LU 27.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 726 373**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 26.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***G06F 8/36***
(84) CY 26.03.2020
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 26.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 726 375**
(84) AT 01.02.2023
CY 08.12.2014
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.12.2014
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***G06F 8/76***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 726 377**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***G06F 9/4401***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 09.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 726 389**
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 18.02.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***G06F 13/16***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 18.02.2022
IT 17.11.2021
LU 18.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 726 391**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G06F 12/14***
(84) AT 14.09.2022
CY 25.07.2016
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.07.2016
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 726 392**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06F 13/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.02.2024
IT 11.10.2023
LU 04.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 726 406**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 06.04.2022
CY 27.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 726 409**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G06F 21/56***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 726 413**
(84) AT 08.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BG 08.03.2023
CY 13.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 726 432**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.11.2023
HR 07.06.2023
IE 07.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06K 19/077***
(84) CY 07.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 726 434**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 08.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G06N 3/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.04.2020
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 726 436**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***G06N 3/08***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 726 439**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 09.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G06N 20/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 726 450**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
(51) ***G06Q 30/06***
(84) AT 21.12.2022
CY 17.09.2019
DK 21.12.2022

EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.09.2023
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 726 481**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G07C 5/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 726 514**
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *G09G 3/20*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 726 528**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.01.2008
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 25.01.2024
HR 10.05.2023
IE 25.01.2024
IT 10.05.2023
LU 25.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
(51) *G10L 19/018*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.01.2008
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 726 551**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 03.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *H01H 9/02*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 726 557**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 28.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.02.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01H 47/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.02.2024
IT 31.05.2023
LU 28.02.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 726 558**
(84) AL 04.08.2021
BE 31.03.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 16.03.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) *H01H 47/02*
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 16.03.2022
IT 04.08.2021
LU 16.03.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 726 561**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GB 19.09.2022
HR 02.03.2022
IE 19.09.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *H01J 37/305*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.09.2022
GR 03.06.2022
HU 19.09.2016
IS 02.07.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 726 562**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 07.03.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 07.03.2024
IT 20.12.2023
LU 07.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *H01J 49/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 07.03.2016
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 726 566**
(84) BG 02.08.2023
CY 16.09.2008
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 16.09.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(51) *H01L 21/304*
(84) CH 30.09.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.09.2008
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 726 578**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *H10B 63/00*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 726 594**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GB 16.11.2022
HR 04.05.2022
IE 16.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *H01L 35/28*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.11.2022
GR 05.08.2022
HU 16.11.2015
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 16.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 726 595**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 22.03.2019
IS 28.11.2021
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) *H01L 41/047*
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.03.2022
HR 28.07.2021
IE 22.03.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 726 601**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 06.02.2023
HR 27.07.2022
IE 06.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
(51) *C25D 5/12*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 06.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
GR 28.10.2022
HU 06.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 27.07.2022

NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 726 604**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AT 15.02.2023
BE 30.04.2023
BG 15.02.2023
CH 30.04.2023
CY 15.04.2020
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
ES 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HR 15.02.2023
HU 15.04.2020
IE 15.04.2023
IS 15.06.2023
IT 15.02.2023
LI 30.04.2023
LT 15.02.2023
LU 15.04.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 726 626**
(51) ***H01M 50/16***
(84) AL 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
HU 26.12.2019
IS 23.06.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MC 23.02.2022
MK 23.02.2022
MT 23.02.2022
NL 23.02.2022
NO 23.05.2022
PL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RO 23.02.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SK 23.02.2022
SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 726 631**
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 02.08.2023
BE 29.02.2024
BG 02.08.2023
CH 29.02.2024
CY 01.02.2019
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HR 02.08.2023
IE 01.02.2024
IS 02.12.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
LU 01.02.2024
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 726 635**
(51) ***H01M 10/0562***
(84) AL 19.10.2022
AT 19.10.2022
BE 31.03.2023
BG 19.10.2022
CH 31.03.2023
CY 12.03.2019
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
EE 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
HU 12.03.2019
IE 12.03.2023
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LT 19.10.2022
LU 12.03.2023
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NL 19.10.2022
NO 19.01.2023
PL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RO 19.10.2022
RS 19.10.2022
SE 19.10.2022
SI 19.10.2022
SK 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 726 642**
(51) ***H01P 1/17***
(84) AL 22.12.2021
AT 22.12.2021
BE 31.03.2022
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
CZ 22.12.2021
DK 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HR 22.12.2021
HU 31.03.2020
IE 31.03.2022
IS 22.04.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LU 31.03.2022
LV 22.12.2021
MC 22.12.2021
MK 22.12.2021
MT 22.12.2021
NL 22.12.2021
NO 22.03.2022
PL 22.12.2021
PT 22.04.2022
RO 22.12.2021
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SK 22.12.2021
SM 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 726 645**
(51) ***H01P 11/00***
(84) AL 23.11.2022
AT 23.11.2022
BE 31.03.2023
BG 23.11.2022
CH 31.03.2023
CY 18.03.2020
CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HR 23.11.2022
HU 18.03.2020
IE 18.03.2023
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LT 23.11.2022
LU 18.03.2023
LV 23.11.2022
MC 23.11.2022
NL 23.11.2022
NO 23.02.2023
PL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RO 23.11.2022
RS 23.11.2022
SE 23.11.2022
SI 23.11.2022
SK 23.11.2022
SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 726 648**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.03.2020
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 23.03.2020
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 726 649**
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AL 23.02.2022
AT 23.02.2022
BE 31.03.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
EE 23.02.2022
ES 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
HU 27.03.2020
IE 27.03.2022
IS 23.06.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LU 27.03.2022
LV 23.02.2022
MC 23.02.2022
MK 23.02.2022
MT 23.02.2022
NL 23.02.2022
NO 23.05.2022
PL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RO 23.02.2022
RS 23.02.2022
SE 23.02.2022
SI 23.02.2022
SK 23.02.2022
SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 726 650**
(51) ***H01Q 1/27***
(84) AT 13.09.2023
BE 31.03.2024
BG 13.09.2023
CH 31.03.2024
CY 25.03.2020
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
EE 13.09.2023
ES 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HR 13.09.2023
HU 25.03.2020
IE 25.03.2024
IS 13.01.2024
IT 13.09.2023
LT 13.09.2023
LU 25.03.2024
LV 13.09.2023
MC 13.09.2023
NL 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SE 13.09.2023
SI 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 726 657**
(51) ***H01R 12/58***
(84) AL 27.07.2022
AT 27.07.2022
BE 30.04.2023
BG 27.07.2022
CH 30.04.2023
CY 06.04.2020
CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022
EE 27.07.2022
ES 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HR 27.07.2022
HU 06.04.2020
IE 06.04.2023
IS 27.11.2022
IT 27.07.2022
LI 30.04.2023
LT 27.07.2022
LU 06.04.2023
LV 27.07.2022
MC 27.07.2022
NL 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RO 27.07.2022
RS 27.07.2022
SE 27.07.2022
SI 27.07.2022
SK 27.07.2022
SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 726 660**
(51) ***H01R 13/44***
(84) AL 19.10.2022
AT 19.10.2022
BE 31.05.2023
BG 19.10.2022
CH 31.05.2023
CY 22.05.2014
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
EE 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
HU 22.05.2014
IE 22.05.2023
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LT 19.10.2022
LU 22.05.2023
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NL 19.10.2022
NO 19.01.2023
PL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RO 19.10.2022
RS 19.10.2022
SE 19.10.2022
SI 19.10.2022
SK 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 726 661**
(51) ***H01R 13/44***
(84) AL 07.09.2022
AT 07.09.2022
BE 31.05.2023
BG 07.09.2022
CH 31.05.2023
CY 22.05.2014
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
ES 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 22.05.2023
GR 08.12.2022
HR 07.09.2022
HU 22.05.2014
IE 22.05.2023
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LT 07.09.2022
LU 22.05.2023
LV 07.09.2022
MC 07.09.2022
NL 07.09.2022
NO 07.12.2022
PL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RO 07.09.2022
RS 07.09.2022
SE 07.09.2022
SI 07.09.2022
SK 07.09.2022
SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 726 662**
(51) ***H01R 13/50***
(84) AT 24.01.2024
BE 31.03.2024
BG 24.01.2024
CH 31.03.2024
CY 13.03.2020
CZ 24.01.2024
DE 01.10.2024
DK 24.01.2024
EE 24.01.2024
ES 24.01.2024
FI 24.01.2024
FR 24.03.2024
GB 24.04.2024
GR 25.04.2024

HR 24.01.2024
IE 13.03.2024
IT 24.01.2024
LU 13.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
HU 13.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 726 664**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.04.2023
IT 20.07.2022
LU 06.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H01R 13/625***
(84) AT 20.07.2022
CY 06.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 726 670**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***H01R 13/74***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 16.04.2020
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 726 695**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.04.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.04.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 726 706**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
(51) ***H02K 1/18***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.02.2020
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 726 710**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
EE 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H02K 17/16***
(84) AT 11.05.2022
CY 02.04.2020
GR 12.08.2022
HU 02.04.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 726 714**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 08.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***H02M 1/44***
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 726 727**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 09.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H02P 29/024***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 09.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 09.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 726 731**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.04.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.04.2024
GR 07.12.2023
HU 02.04.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H03K 17/12***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 02.04.2024
HR 06.09.2023
IE 02.04.2024
IT 06.09.2023
LU 02.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 726 732**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
(51) ***H03M 7/30***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 19.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 726 736**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***H04B 1/3805***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 726 746**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.01.2018
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 30.01.2018
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 726 747**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.01.2018
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 26.01.2018
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.01.2023
LI 31.01.2023
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 726 760**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.01.2019
IT 08.11.2023
LU 18.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 726 761**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.12.2013
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.12.2013
IT 07.06.2023
LU 26.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 726 765** (51) ***H04L 1/1829***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.01.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 11.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 11.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 726 766** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 29.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
IT 06.12.2023
LU 29.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 726 767** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 29.03.2023
CY 01.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 726 768** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 27.03.2024
IT 08.11.2023
LU 27.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 726 771** (51) ***H04L 5/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.02.2020
DK 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IE 17.02.2024
IT 26.07.2023
LU 17.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 726 777** (51) ***H04L 47/2475***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.01.2012
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.01.2012
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 726 778** (51) ***H04L 41/0853***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.12.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 28.12.2017
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 28.12.2023
IT 29.11.2023
LU 28.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 726 786** (51) ***H04L 45/50***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 08.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 08.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 726 791** (51) ***H04W 8/06***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.03.2020
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 27.03.2023
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 726 793** (51) ***H04L 27/26***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 26.01.2018
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.01.2018
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 26.01.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 726 816** (51) ***H04L 67/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.10.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.10.2013
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.10.2023
IT 23.08.2023
LU 10.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 726 833** (51) ***H04N 5/63***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.06.2019
IS 10.09.2023
LU 28.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 726 841** (51) ***H04N 21/2385***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 22.05.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.05.2014
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022

PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 726 844**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 21.12.2017
IS 01.10.2022
LI 31.12.2022
LU 21.12.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***H04N 21/44***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.12.2022
HR 01.06.2022
IE 21.12.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 726 848**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(51) ***H04R 1/02***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 15.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 726 849**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(51) ***H04R 1/28***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 15.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 726 855**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.03.2022
CY 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 20.03.2022
IT 01.09.2021
LU 20.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 20.03.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 726 856**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CY 07.04.2020

(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.04.2023
IT 16.11.2022
LU 07.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 726 864**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***H04W 4/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 726 866**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***H04W 4/46***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 726 867**
(84) AT 29.03.2023
CY 17.02.2012
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.02.2012
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***H04W 8/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 726 868**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 03.03.2016
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(51) ***H04W 8/20***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 03.03.2022
LI 31.03.2022
LU 03.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 726 887**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023

(51) ***H04W 48/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.01.2019
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 726 889**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.02.2014
DK 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.02.2014
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 726 890**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 17.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 17.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.01.2019
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 726 904**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 12.08.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.08.2023
GR 16.05.2023
HU 12.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 12.08.2023
HR 15.02.2023
IE 12.08.2023
IT 15.02.2023
LU 12.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 726 906**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.04.2013
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.04.2013
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023

(51) ***H04B 7/0452***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023

SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 726 907**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 22.07.2016
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.07.2016
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 726 908**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.11.2017
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 21.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 726 909**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 18.03.2009
IS 06.02.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 18.03.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 726 912**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 11.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 726 913**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 01.02.2019
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 01.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 01.02.2024
HR 26.07.2023
IE 01.02.2024
IT 26.07.2023
LU 01.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 726 915**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.09.2023
IT 14.12.2022
LU 08.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 08.09.2016
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.09.2016
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 726 917**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 30.09.2016
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2016
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 726 919**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 12.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 12.02.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 726 925**
(51) ***H04W 88/02***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 24.09.2022
IT 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 24.09.2015
IS 30.07.2022
LI 30.09.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
LU 24.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 726 928**
(51) ***H05B 3/86***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.07.2023
IT 19.04.2023
LU 29.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.07.2011
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.07.2011
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 726 929**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AL 31.03.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2023
CZ 31.03.2021
EE 31.03.2021
FI 31.03.2021
GB 03.01.2024
HR 31.03.2021
IE 03.01.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2022
MC 31.03.2021
MT 31.03.2021
NO 30.06.2021
PT 02.08.2021
RS 31.03.2021
SI 31.03.2021
SM 31.03.2021
(84) AT 31.03.2021
BG 30.06.2021
CY 31.03.2021
DK 31.03.2021
ES 31.03.2021
FR 31.01.2022
GR 31.03.2021
HU 03.01.2020
IS 31.07.2021
LT 31.03.2021
LV 31.03.2021
MK 31.03.2021
NL 31.03.2021
PL 31.03.2021
RO 31.03.2021
SE 31.03.2021
SK 31.03.2021
TR 31.03.2021

(11) **3 726 935**
(51) ***H05B 45/20***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 17.04.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.04.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 726 945**
(51) ***H05K 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.04.2024
GR 21.12.2023
HU 06.04.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 06.04.2020
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 06.04.2024
HR 20.09.2023
IE 06.04.2024
IT 20.09.2023
LU 06.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023

PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 727 107** (51) ***A47J 31/40***
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 05.02.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 05.02.2022
IT 10.11.2021
LU 05.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 727 541** (51) ***A61M 16/04***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SM 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 727 644** (51) ***B01D 39/16***
(84) AL 15.09.2021
BE 28.02.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 18.02.2019
IS 15.01.2022
LU 18.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 18.02.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 727 711** (51) ***B08B 7/02***
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 22.04.2019
IT 28.07.2021
LU 22.04.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 727 799** (51) ***B29C 64/129***
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 21.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 21.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
HR 01.06.2022
IE 21.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 727 831** (51) ***B31B 70/64***
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 26.02.2022
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
BE 28.02.2022
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 26.02.2020
IS 16.10.2021
LU 26.02.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 727 869** (51) ***B42C 9/00***
(84) AL 17.03.2021
BG 17.06.2021
CZ 17.03.2021
EE 17.03.2021
FI 17.03.2021
HR 17.03.2021
IS 17.07.2021
LT 17.03.2021
MC 17.03.2021
MT 17.03.2021
NO 17.06.2021
PT 19.07.2021
RS 17.03.2021
SK 17.03.2021
TR 17.03.2021
AT 17.03.2021
CY 17.03.2021
DK 17.03.2021
ES 17.03.2021
GR 18.06.2021
HU 07.02.2020
IT 17.03.2021
LV 17.03.2021
MK 17.03.2021
NL 17.03.2021
PL 17.03.2021
RO 17.03.2021
SE 17.03.2021
SM 17.03.2021

(11) **3 727 922** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 17.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 727 960** (51) ***B60S 3/00***
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 19.12.2021
IT 06.10.2021
LU 19.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 19.12.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 727 988** (51) ***B61D 19/02***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 05.02.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.02.2019
IS 26.05.2022
LU 05.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 728 023** (51) ***B64C 3/44***
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 24.05.2019
IS 08.01.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
AT 08.09.2021
CH 31.05.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 24.05.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 728 466** (51) ***C08L 67/00***
(84) AL 15.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 07.02.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 07.02.2019
IS 15.01.2022
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 728 498** (51) ***C09D 183/04***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 11.01.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
AT 26.01.2022
CY 11.01.2019
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 728 515** (51) ***C09K 11/77***
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 15.10.2019
BE 31.10.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
FR 31.10.2021
HR 02.06.2021
IE 15.10.2021

IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
IT 02.06.2021
LU 15.10.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 728 698**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 08.03.2019
IS 01.04.2022
LU 08.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *C25B 1/23*
(84) BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
FR 31.03.2022
HR 01.12.2021
IE 08.03.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 728 766**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 27.02.2023
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *E05B 5/02*
(84) BE 28.02.2023
CY 27.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.02.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 728 866**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *F15B 15/20*
(84) CY 17.01.2019
GR 28.12.2023
HU 17.01.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 729 114**
(84) AT 16.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.02.2024
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G01R 31/00*
(84) BG 16.08.2023
CY 24.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 729 163**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.01.2019
(51) *G02B 21/26*
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 729 178**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.03.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) CY 22.03.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 729 180**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 04.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 729 245**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H01H 13/704*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.01.2024
IT 28.06.2023
LU 02.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 729 259**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06F 8/60*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.03.2024
IT 19.07.2023
LU 13.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 729 422**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.02.2019
(51) *G10L 15/22*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.02.2024
LU 10.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 729 423**
(84) AL 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 28.05.2019
IT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) *G10L 15/22*
(84) BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 729 540**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 08.01.2022
IT 29.09.2021
LU 08.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) *H01M 50/249*
(84) BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 08.01.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 729 610**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 27.06.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *H02K 5/128*
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.06.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 729 637**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 08.01.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
(51) *H02P 27/12*
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 08.01.2019
IS 10.03.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021

NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 729 780**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 25.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 729 781**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 07.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 07.01.2024
IT 01.11.2023
LU 07.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 729 794**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 13.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 729 801**
(51) ***H04N 9/31***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 10.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 10.12.2019
IS 01.04.2022
LU 10.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 729 820**
(51) ***H04R 1/02***
(84) AL 20.10.2021
AT 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 20.12.2021
HR 20.10.2021
IE 13.11.2021
IT 20.10.2021
LU 13.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 729 825**
(51) ***H04R 7/04***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.11.2023
IT 13.09.2023
LU 13.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 729 861**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 01.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 01.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 729 862**
(51) ***H04L 1/1867***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.01.2024
IT 31.05.2023
LU 24.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 729 876**
(51) ***H04W 52/02***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 05.02.2019
DK 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 05.02.2023
IT 11.05.2022
LU 05.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.02.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 729 899**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 22.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 20.02.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.02.2019
IS 22.01.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 729 913**
(51) ***H05B 47/18***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 08.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.01.2024
IT 26.07.2023
LU 08.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 729 927**
(51) ***A01B 3/24***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 25.01.2013
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GB 22.03.2022
HR 22.12.2021
IE 25.01.2022
IT 22.12.2021
LT 25.01.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 729 930**
(51) ***A01B 63/112***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025

HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
IS 19.06.2025
LU 25.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 729 933**
(84) AL 02.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
GB 25.07.2022
HR 02.02.2022
IE 25.07.2022
LI 31.07.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***A01B 63/114***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 25.07.2013
IS 02.06.2022
LU 25.07.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 729 938**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***A01B 15/20***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 25.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 729 940**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.03.2020
IS 03.05.2024
LU 26.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A01B 79/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 729 941**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.04.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
(51) ***A01C 5/06***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.04.2022
IT 30.03.2022
LU 27.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 729 943**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 22.04.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***A01C 7/08***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 22.04.2022
IT 23.03.2022
LU 22.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 729 949**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A01D 90/12***
(84) BG 19.04.2023
CY 22.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 729 954**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 23.03.2020
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A01G 9/02***
(84) AT 13.04.2022
CY 23.03.2020
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 729 955**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 16.08.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***A01G 9/08***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 16.08.2019
IS 19.05.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 729 958**
(84) AT 03.05.2023
CY 10.03.2014
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01N 33/574***
(84) BG 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.03.2014
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 729 970**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A23L 33/21***
(84) AT 28.09.2022
CY 09.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 729 988**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.01.2014
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.01.2014
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A43B 13/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 28.01.2024
IT 11.10.2023
LU 28.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 729 989**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.11.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A43B 13/12***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.11.2017
IS 22.10.2022
LI 30.11.2022
LU 09.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 729 994**
(84) AL 03.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2023
CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 23.04.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
(51) ***A45D 40/00***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DE 03.11.2022
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 23.04.2020
IS 03.03.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021

NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 729 997**
(51) ***A46B 3/00***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 14.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 14.05.2023
CY 14.05.2013
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.05.2013
IS 24.12.2022
LU 14.05.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 729 998**
(51) ***A47B 47/04***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.12.2009
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 17.12.2023
IT 15.11.2023
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.12.2009
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 730 004**
(51) ***A47F 7/00***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 23.04.2022
IT 06.04.2022
LU 23.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) BE 30.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.04.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 730 007**
(51) ***A47J 31/36***
(84) AL 22.09.2021
BE 31.05.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 29.05.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 29.05.2020
IS 22.01.2022
LU 29.05.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 730 010**
(51) ***A47J 36/06***
(84) AL 15.06.2022
CY 24.03.2020
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 24.03.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 730 015**
(51) ***A47J 43/046***
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 730 028**
(51) ***A47L 15/42***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 16.04.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.04.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 730 030**
(51) ***A61B 1/00***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 730 032**
(51) ***A61B 3/08***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
CY 20.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 20.01.2020
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 730 035**
(51) ***A61B 3/10***
(84) AT 03.05.2023
CY 28.03.2014
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2014
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 730 041**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.01.2023
LI 31.01.2023
LU 05.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 05.01.2018
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.01.2018
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 730 044**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 29.12.2021
CZ 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PT 29.04.2022
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) CY 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 02.02.2010
LU 02.02.2022
MK 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 730 045**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 23.03.2022
CZ 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
MC 23.03.2022
PT 25.07.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(84) CY 02.02.2010
GR 24.06.2022
HU 02.02.2010
LU 02.02.2023
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 730 070**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 730 071**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 24.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.04.2020
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 730 073**
(51) ***A61B 17/115***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 21.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 730 075**
(51) ***A61B 17/15***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 18.05.2017
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.05.2017
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 730 077**
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 19.02.2008
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.02.2008
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022

(11) **3 730 079**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.03.2024
IT 30.08.2023
LU 05.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 730 085**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 01.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 01.04.2022
IT 12.01.2022
LU 01.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 730 086**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.12.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.12.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 730 088**
(51) ***A61C 1/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 30.06.2005
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HU 30.06.2005
IT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 730 093**
(51) ***A61F 2/16***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.09.2011
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 27.09.2011
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 730 101**
(51) ***A61F 9/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 730 103**
(51) ***A61F 9/00***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 18.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 730 146**
(51) ***A61K 35/66***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.03.2014
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 28.03.2014
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) HR 28.06.2023
IE 14.12.2023
IT 28.06.2023
LU 14.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 730 154**
(51) ***A61K 47/54***
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 03.02.2015
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LU 03.02.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 730 160**
(51) ***A61L 24/00***
(84) AT 07.06.2023
CY 06.04.2015
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2015
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 730 169**
(51) ***A61M 5/145***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.08.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.08.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.08.2023
IT 02.08.2023
LU 14.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 730 177**
(51) ***A61B 5/06***
(84) AT 01.02.2023
CY 14.12.2017
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 14.12.2017
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 730 179**
(51) ***A61M 25/09***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.04.2020

IE 24.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 730 185**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.10.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 11.10.2019
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LU 11.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 730 208**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 09.03.2015
IS 17.05.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B01J 2/02***
(84) CY 09.03.2015
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 09.03.2024
MC 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 730 218**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B01J 2/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 730 229**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 27.09.2022
IT 29.12.2021
LU 27.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***B22C 9/06***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 27.09.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 730 230**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***B22D 27/02***
(84) AT 18.05.2022
CY 08.04.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 08.04.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 730 243**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B23K 20/10***
(84) AT 27.04.2022
CY 13.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 730 247**
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 730 252**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 24.04.2022
IT 02.03.2022
LU 24.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B25H 1/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DE 03.11.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.04.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 730 258**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 24.04.2020
IS 19.05.2022
LU 24.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B25J 19/00***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 24.04.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 730 260**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
(51) ***B26B 21/40***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 730 261**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 23.04.2022
IT 08.12.2021
LU 23.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***B28B 13/02***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 23.04.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 730 265**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***B29C 48/88***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 730 271**
(84) AL 29.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 18.06.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***B29C 33/38***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.06.2019
IS 29.04.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 730 273**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 730 274**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
(51) ***B29C 45/28***
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 08.07.2014
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022

RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 730 275**
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 24.04.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 730 280**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 730 284**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.04.2020
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 730 290**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.08.2016
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.08.2016
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 730 291**
(84) AL 05.04.2023

RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) ***B29C 45/54***
(84) BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 24.04.2020
IS 22.01.2022
LU 24.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(51) ***B29C 70/16***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.11.2019
IS 19.08.2023
LU 28.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***B32B 3/04***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 17.04.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 17.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***B32B 27/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.08.2023
IT 15.02.2023
LU 03.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***G06F 3/041***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 730 292**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 27.06.2023
IT 19.04.2023
LU 27.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 730 299**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 730 300**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.04.2023
HR 15.02.2023
IE 16.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 730 301**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
CY 13.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B32B 27/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
GR 20.07.2023
HU 27.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 31.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 31.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 23.04.2020
DK 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 23.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 23.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 730 303**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2010
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2010
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(51) ***B41J 15/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
IT 21.02.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 730 313**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021

(51) ***B60C 9/04***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 18.02.2020
IT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 730 314**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 23.03.2020
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(51) ***B60C 9/04***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 23.03.2022
IT 18.08.2021
LU 23.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 730 315**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.04.2020
IS 10.12.2022

(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 22.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.04.2023
HR 10.08.2022
IE 22.04.2023
IT 10.08.2022

LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 730 319**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 15.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 730 325**
(84) AL 07.04.2021
CY 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NO 07.07.2021
RO 07.04.2021
SM 07.04.2021

(11) **3 730 327**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.03.2022
CY 16.06.2021
DE 01.10.2022
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 19.03.2020
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 730 328**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.02.2020
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 15.04.2022
IT 12.01.2022
LU 15.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(51) ***B60J 1/20***
(84) BG 07.07.2021
EE 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 29.01.2020
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
TR 07.04.2021

(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.03.2022
HR 16.06.2021
IE 19.03.2022
IT 16.06.2021
LU 19.03.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 20.02.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 28.02.2023
HR 13.07.2022
IE 20.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 730 330**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GB 11.04.2023
HR 24.08.2022
IE 11.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 730 333**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 730 335**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 02.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 02.04.2020
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 730 337**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.01.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***B60K 6/365***
(84) AT 11.04.2023
BG 24.08.2022
CY 11.04.2018
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.04.2023
GR 25.11.2022
HU 11.04.2018
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 26.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 02.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***B60L 7/18***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 730 340**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GB 20.12.2023
HR 05.04.2023
IE 20.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 730 341**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 730 349**
(84) AL 02.02.2022
BE 31.03.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 02.04.2022
HR 02.02.2022
IE 24.03.2022
IT 02.02.2022
LU 24.03.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 730 354**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 24.04.2019
HU 24.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.12.2019
IS 05.08.2023
LU 20.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B60L 58/13***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 10.04.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.04.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***B60R 16/033***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 24.03.2020
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(51) ***B60R 21/205***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 24.04.2019
EE 17.08.2022
GB 24.04.2023
HR 17.08.2022
IE 24.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 730 358**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***B60L 53/30***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 25.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 730 360**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60T 1/06***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 02.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 730 362**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) CY 13.03.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2018
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 730 363**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 03.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.04.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60T 13/16***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 730 364**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 20.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 730 381**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 23.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B62D 1/181***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 23.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.04.2020
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 730 388**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 09.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B21D 22/20***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 730 394**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B62M 9/122***
(84) BG 27.09.2023
CY 25.03.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.03.2024
IT 27.09.2023
LU 25.03.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 730 395**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62M 11/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 24.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 24.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 730 396**
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***B63B 7/08***
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 730 400**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B64C 25/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.12.2023
IT 30.08.2023
LU 12.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 730 402**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.04.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B64C 25/60***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 23.04.2022
IT 02.03.2022
LU 23.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 730 403**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B64C 27/82***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.04.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 730 406**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
(51) ***B64D 13/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 20.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022

LU 20.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 730 408** (51) ***B64D 41/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 730 412** (51) ***B64G 1/64***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 30.04.2023 BG 10.08.2022
CY 07.04.2017 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 07.04.2017 IE 07.04.2023
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LU 07.04.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 730 414** (51) ***B65B 7/28***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 25.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **3 730 416** (51) ***B65B 13/02***
(84) AL 02.02.2022 (84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022 CY 02.02.2022
CZ 02.02.2022 DK 02.02.2022
EE 02.02.2022 ES 02.02.2022
FI 02.02.2022 GR 03.05.2022
HR 02.02.2022 HU 22.04.2020
IS 02.06.2022 LT 02.02.2022
LV 02.02.2022 MK 02.02.2022
NO 02.05.2022 PL 02.02.2022
PT 02.06.2022 RO 02.02.2022
RS 02.02.2022 SI 02.02.2022
SK 02.02.2022 SM 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 730 418** (51) ***B65D 3/12***
(84) CY 18.03.2020 (84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 18.03.2020 IE 18.03.2024
IS 28.10.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 730 434** (51) ***B65G 47/90***
(84) AL 04.05.2022 (84) BG 04.05.2022
CY 04.05.2022 GR 05.08.2022
HU 11.11.2019 IS 04.09.2022
MC 04.05.2022 MK 04.05.2022
MT 04.05.2022 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 730 438** (51) ***B66B 1/24***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BE 31.12.2022 BG 11.05.2022
CH 31.12.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 23.12.2019
IE 23.12.2022 IS 11.09.2022
IT 11.05.2022 LI 31.12.2022
LT 11.05.2022 LU 23.12.2022
LV 11.05.2022 MC 11.05.2022
MK 11.05.2022 MT 11.05.2022
NL 11.05.2022 NO 11.08.2022
PL 11.05.2022 PT 12.09.2022
RO 11.05.2022 RS 11.05.2022
SE 11.05.2022 SI 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 730 442** (51) ***B66B 5/00***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 730 443** (51) ***B66B 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 730 447** (51) ***B66C 23/16***
(84) AL 06.10.2021 (84) AT 06.10.2021
BE 30.04.2022 BG 06.01.2022
CY 06.10.2021 CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021 EE 06.10.2021
ES 06.10.2021 FI 06.10.2021
GR 07.01.2022 HR 06.10.2021
HU 09.04.2020 IE 09.04.2022
IS 06.02.2022 IT 06.10.2021
LT 06.10.2021 LU 09.04.2022
LV 06.10.2021 MC 06.10.2021
MK 06.10.2021 MT 06.10.2021
NL 06.10.2021 NO 06.01.2022
PL 06.10.2021 PT 07.02.2022
RO 06.10.2021 RS 06.10.2021
SE 06.10.2021 SI 06.10.2021
SK 06.10.2021 SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 730 448** (51) ***B66C 23/82***
(84) BG 28.08.2024 (84) CZ 28.08.2024
DK 28.08.2024 EE 28.08.2024
ES 28.08.2024 FI 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 IT 28.08.2024
LU 20.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NL 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
PT 30.12.2024 RO 28.08.2024
RS 28.11.2024 SE 28.08.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **3 730 450** (51) ***B66F 9/065***
(84) AL 28.07.2021 (84) BE 31.01.2022
BG 28.10.2021 CY 28.07.2021
CZ 28.07.2021 DK 28.07.2021
EE 28.07.2021 ES 28.07.2021
FI 28.07.2021 GR 29.10.2021
HR 28.07.2021 HU 24.01.2020
IE 24.01.2022 IS 28.11.2021
LT 28.07.2021 LU 24.01.2022
LV 28.07.2021 MC 28.07.2021
MK 28.07.2021 MT 28.07.2021
NL 28.07.2021 NO 28.10.2021
PL 28.07.2021 PT 29.11.2021
RO 28.07.2021 RS 28.07.2021
SE 28.07.2021 SI 28.07.2021
SK 28.07.2021 SM 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 730 451** (51) ***B66F 9/075***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 31.03.2020
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GB 31.03.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 31.03.2020
IE 31.03.2024 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 730 498** (51) ***C07F 7/18***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 31.03.2024 CY 25.03.2020
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 FI 20.12.2023
GB 25.03.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 25.03.2020
IE 25.03.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 25.03.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 730 500** (51) ***C07F 7/18***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 31.03.2024 CY 25.03.2020
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 FI 20.12.2023
GB 25.03.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 25.03.2020
IE 25.03.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 25.03.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 730 511** (51) ***C07K 1/16***
(84) MC 20.09.2023 (84) RS 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 730 515** (51) ***C07K 14/705***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 26.07.2023 CH 29.02.2024
CY 11.02.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 11.02.2016 IE 11.02.2024
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 11.02.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 730 522** (51) ***C08F 10/10***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CH 30.04.2023 CY 15.04.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023

HR 08.03.2023
IE 15.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
HU 15.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 730 527**
(84) AT 05.07.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.09.2011
IS 05.11.2023
LU 23.09.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C08G 12/36***
(84) BG 05.07.2023
CY 23.09.2011
EE 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 730 532**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 30.03.2022
IT 23.02.2022
LU 30.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***C08G 59/68***
(84) BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 30.03.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 730 539**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.01.2024
IT 05.07.2023
LU 25.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C08F 2/50***
(84) BG 05.07.2023
CY 25.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 730 540**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.02.2019
IS 27.11.2022
LU 05.02.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***C08J 3/28***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.02.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 730 546**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.03.2024
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C08K 5/14***
(84) CY 27.03.2020
GR 13.10.2023
HU 27.03.2020
IS 12.11.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 730 548**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 23.07.2023
IT 28.06.2023
LU 23.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 730 566**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C09J 7/25***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 730 594**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 02.10.2023
IT 30.08.2023
LU 02.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***C11D 1/83***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 730 596**
(84) AL 11.08.2021
BE 28.02.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 28.02.2022
HR 11.08.2021
IE 07.02.2022
IT 11.08.2021
LU 07.02.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***C11D 3/37***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 07.02.2020
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 730 628**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 24.04.2023
(51) ***C12Q 1/6855***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 24.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 24.04.2020
IS 27.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 730 678**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***D01D 5/088***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 26.03.2020
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 730 683**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***D01H 5/66***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 730 696**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***E01C 15/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.04.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 730 706**
(84) CY 27.02.2020
GB 27.02.2024
IE 27.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E03F 1/00***
(84) ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 730 709**
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***E04B 1/10***
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 730 716**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
(51) ***E04D 13/035***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021

HR 11.08.2021
IE 29.04.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
HU 29.04.2019
IS 11.12.2021
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 730 718**
(84) AL 10.08.2022
CY 20.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.04.2020
IS 10.12.2022
LU 20.04.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***E04F 13/08***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.04.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 730 719**
(84) AT 31.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
IE 10.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
(51) ***E04F 15/04***
(84) BG 31.08.2022
CY 10.01.2006
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 10.01.2023
HU 10.01.2006
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 730 724**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(51) ***E04H 4/10***
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 20.04.2020
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(11) **3 730 732**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 27.03.2020
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***E06B 3/667***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LU 27.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 730 735**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.10.2009
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
GR 23.05.2023
HU 19.10.2009
IS 22.06.2023
LU 19.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***E21B 34/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 19.10.2023
HR 22.02.2023
IE 19.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 730 736**
(84) CY 09.03.2010
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E21D 21/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2010
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 730 737**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***F01D 5/02***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 730 738**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 25.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 25.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 730 740**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.04.2020
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 06.07.2022
CY 16.04.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 730 743**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***F01D 9/06***
(84) AT 30.03.2022
CY 05.02.2018
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2018
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 730 745**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 730 748**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***F01D 25/28***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 730 755**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2020
IS 09.12.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F01N 9/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 27.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 27.03.2024
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 730 756**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.03.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 27.03.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***F01N 13/10***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 27.03.2022
IT 22.09.2021
LU 27.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 730 763**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F02C 7/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 730 764**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F02C 7/143***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 730 765**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F02C 7/22***
(84) AT 01.06.2022
CY 20.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 730 767**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CY 16.03.2022
DE 01.10.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 24.03.2022
IT 16.03.2022
LU 24.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***F02C 7/28***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 24.03.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 730 772**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.12.2019
DK 06.09.2023
(51) ***F02K 1/80***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 730 773**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F02M 1/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 05.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 730 786**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.04.2020
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F04B 9/129***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 09.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 730 788**
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***F04B 35/04***
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 730 793**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 02.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F04C 11/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.06.2015
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 02.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.12.2023
IT 06.09.2023
LU 13.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 730 798**
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GB 10.02.2022
HR 10.11.2021
IE 05.02.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***F04D 29/44***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 28.02.2022
GR 11.02.2022
HU 05.02.2015
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 730 799**
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GB 10.02.2022
HR 10.11.2021
IE 05.02.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***F04D 29/44***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 28.02.2022
GR 11.02.2022
HU 05.02.2015
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 730 803**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 22.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F04D 29/66***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 22.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 730 808**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.03.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 20.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F16B 37/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.03.2020
IS 29.03.2024
LU 20.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 730 809**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***F16C 17/02***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 20.11.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 730 810**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.01.2019
IS 22.03.2024
LU 14.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F16D 3/223***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 14.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 730 811**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.01.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F16H 49/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 16.01.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GB 16.01.2023
HR 06.07.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 730 812**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GB 08.01.2023
HR 06.04.2022
IE 08.01.2023
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F16H 9/12***
(84) AT 06.04.2022
CY 08.01.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.01.2019
IS 06.08.2022
LU 08.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 730 816**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.04.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 730 827**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 21.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***F16L 23/04***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 21.04.2020
IS 22.04.2022
LU 21.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 730 828**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 23.04.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***F16L 27/08***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 23.04.2022
IT 16.03.2022
LU 23.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 730 831**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F16P 3/12***
(84) AT 21.12.2022
CY 30.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 730 837**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***F23D 14/10***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 730 838**
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 22.04.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***F23H 9/02***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 22.04.2022
IT 01.12.2021
LU 22.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 730 854**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***F24F 11/36***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 730 884**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 20.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***F26B 15/12***
(84) BG 27.09.2023
CY 20.10.2016
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 20.10.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 730 885**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 20.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***F26B 21/02***
(84) BG 27.09.2023
CY 20.10.2016
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 20.10.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 730 887**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***F27D 1/14***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 730 890**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
(51) ***F28D 9/00***
(84) BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021

HU 07.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
IE 07.01.2022
IT 29.12.2021
LU 07.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 730 892**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.03.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.03.2014
IT 13.09.2023
LU 04.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F28F 3/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 730 896**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.10.2009
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
HR 19.04.2023
IE 29.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01B 5/008***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.10.2009
IS 19.08.2023
LU 29.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 730 909**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 03.03.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01G 11/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.03.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 730 910**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
(51) ***G01H 3/12***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 730 913**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01L 9/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 17.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 730 914**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.01.2019
IS 10.05.2024
LU 18.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***G01L 27/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 18.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 730 924**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***G01N 1/22***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 730 943**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***G01N 33/68***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 08.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 730 944**
(84) AL 29.12.2021
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 29.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GB 13.04.2022
HR 29.12.2021
IE 13.04.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 30.04.2022
GR 30.03.2022
HU 13.04.2017
IS 29.04.2022
LI 30.04.2022
LU 13.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 730 945**
(84) AT 17.05.2023
CY 18.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G01N 35/02***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 730 948**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 20.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G01P 15/093***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 20.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 730 949**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01P 15/093***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 20.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 730 951**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
(51) ***G01R 31/08***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024

IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 730 953**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 19.02.2024
HR 25.10.2023
IE 19.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01R 19/165***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.02.2019
IS 25.02.2024
LU 19.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 730 957**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01R 31/3842***

(11) **3 730 958**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01R 31/392***
(84) CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 730 959**
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 28.02.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***G01R 33/24***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 28.02.2022
IT 09.02.2022
LU 28.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 730 974**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LI 31.08.2022
LU 04.08.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***G01V 3/12***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 04.08.2016
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 730 992**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 01.06.2022
CY 25.03.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.03.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 731 002**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 731 004**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02F 1/1333***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 731 011**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G02F 1/157***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 06.03.2024
IT 11.10.2023
LU 06.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 731 014**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G03B 17/02***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 03.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 731 022**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***G03G 15/02***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 31.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 731 023**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G03G 15/16***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 21.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 21.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 731 024**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.04.2022
HR 12.01.2022
IE 16.04.2022
IT 12.01.2022
LU 16.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***G03G 15/20***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 16.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 731 026**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***G03G 21/16***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 02.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 731 028**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
(51) ***G04B 19/26***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024

RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 731 042**
(51) *G05B 17/02*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 14.02.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 14.02.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 731 044**
(51) *G05B 19/042*
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 20.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 731 046**
(51) *G05B 19/4068*
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 17.04.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 17.04.2020
IS 09.06.2022
LU 17.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 731 057**
(51) *G05D 16/20*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.04.2014
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 08.04.2014
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 08.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 731 059**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.11.2023
IT 14.06.2023
LU 14.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 731 060**
(51) *G06F 1/16*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 731 063**
(51) *G06F 1/3203*
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 06.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 06.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 731 064**
(51) *G06F 1/3234*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 731 093**
(51) *G06F 9/50*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 14.09.2017
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.09.2017
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 731 102**
(51) *G06F 12/14*
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 14.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 731 110**
(51) *G06F 16/738*
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 15.02.2018
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.02.2018
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 731 115**
(51) *G06F 21/31*
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.04.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 23.04.2022
IT 30.03.2022
LU 23.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 731 116**
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
BE 30.04.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 24.04.2020

IE 24.04.2022
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 24.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 731 117** (51) ***G06F 21/32***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 24.04.2022
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
BE 30.04.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 24.04.2020
IS 11.12.2021
LU 24.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 731 118** (51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 731 119** (51) ***G06F 21/33***
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 20.02.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 20.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 20.02.2015
IS 09.06.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 731 121** (51) ***G06F 21/53***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.10.2023
IT 12.04.2023
LU 16.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.10.2017
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.10.2017
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 731 124** (51) ***G06F 21/55***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.02.2014
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.02.2014
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.02.2024
IT 02.08.2023
LU 24.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 731 125** (51) ***G06F 21/55***
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.02.2014
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 24.02.2014
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 28.02.2023
HR 08.06.2022
IE 24.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 731 126** (51) ***G06F 21/57***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 731 127** (51) ***G06F 21/60***
(84) CH 31.12.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 31.12.2019
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 31.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 731 130** (51) ***G06V 20/00***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 731 131** (51) ***G06V 10/94***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 731 133** (51) ***G06K 9/00***
(84) AL 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 12.03.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.03.2019
IS 09.06.2022
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 731 135** (51) ***G06V 10/141***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 20.02.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 20.02.2024
HR 31.05.2023
IE 20.02.2024
IT 31.05.2023
LU 20.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 731 136** (51) ***G06K 9/00***
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 28.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 28.02.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.02.2019
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 731 137** (51) ***G06V 40/13***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 02.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 02.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.02.2019
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 731 140** (51) ***G06V 10/82***

(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 23.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 731 157**
(51) ***G06Q 10/00***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.03.2017
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 07.03.2017
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 731 192**
(51) ***B64D 31/00***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 731 218**
(51) ***G09F 9/33***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.03.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 02.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 02.03.2023
IT 20.07.2022
LU 02.03.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 731 230**
(51) ***G11C 11/16***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 731 231**
(51) ***G11C 29/02***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
(84) AT 15.06.2022
CY 21.04.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.04.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 731 243**
(51) ***H01B 7/295***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 731 246**
(51) ***H01F 27/02***
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 24.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 24.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 731 252**
(51) ***H01H 13/785***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.01.2020
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 08.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 08.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 731 256**
(51) ***H01J 37/147***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 731 265**
(51) ***H01L 21/768***
(84) AT 08.03.2023
CY 12.01.2013
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.01.2013
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 731 266**
(51) ***H01L 23/14***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 18.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 18.03.2022
IT 01.12.2021
LU 18.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 731 269**
(51) ***H01L 23/498***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 731 278**
(51) ***H01L 27/24***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 17.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 731 281**
(51) ***H01L 29/78***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 24.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 731 285**
(51) ***H01L 33/38***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 23.04.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.04.2020
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 731 288**
(51) ***H01L 41/312***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 01.08.2017

CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.08.2017
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 731 289**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H10N 50/10***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 731 298**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 12.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H01M 50/147***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 731 303**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H01M 50/249***
(84) AT 22.06.2022
CY 09.04.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 731 308**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 14.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 14.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 731 309**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 24.07.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***A24F 9/16***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.07.2015
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 731 312**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H01M 4/139***
(84) AT 27.04.2022
CY 06.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 731 318**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 27.12.2023
IT 05.07.2023
LU 27.12.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01M 4/70***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 731 333**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 29.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H01M 10/615***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 731 336**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 10/6566***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 731 337**
(84) CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 02.04.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H01P 1/205***
(84) CY 02.04.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 02.04.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 731 346**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H01R 4/48***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 731 347**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01R 12/70***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 731 359**
(84) AL 20.07.2022
CY 23.04.2020
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H02G 3/12***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.04.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 731 370**
(84) AL 17.08.2022
CY 24.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H02J 13/00***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 24.03.2023
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 731 371**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
(51) ***H02J 50/60***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 13.02.2014
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.02.2014
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022

LU 13.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 731 373**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 23.04.2023
HR 19.10.2022
IE 23.04.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H02K 1/14***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.04.2019
IS 19.02.2023
LU 23.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 731 379**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.04.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 23.04.2019
IS 10.03.2022
LU 23.04.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***H02K 1/14***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 23.04.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 731 380**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 30.04.2022
GR 19.11.2021
HU 07.04.2016
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***H02K 5/20***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GB 07.04.2022
HR 18.08.2021
IE 07.04.2022
LI 30.04.2022
LU 07.04.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 731 384**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 17.04.2020
IS 26.05.2022
LU 17.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
(51) ***H02K 7/12***
(84) BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 17.04.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 731 392**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 21.01.2019
IS 01.04.2022
LI 31.01.2022
LU 21.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H02M 7/483***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DE 02.08.2022
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 21.01.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 731 393**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H02M 1/34***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.11.2023
IT 01.03.2023
LU 27.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 731 397**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.04.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H02M 7/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 20.04.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 731 402**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***H02P 1/00***
(84) AT 25.05.2022
CY 23.04.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 23.04.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 731 404**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H02P 6/15***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 20.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 731 405**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H02P 9/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.04.2020
EE 14.09.2022
FR 30.04.2023
HR 14.09.2022
IE 16.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 731 408**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H02P 29/10***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 20.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 731 414**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 23.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H03K 19/003***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.04.2020
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 731 417**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H03M 7/30***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 731 419**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
(51) ***H04B 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023

GR 17.11.2023
HU 22.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.11.2023
IT 16.08.2023
LU 22.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 731 420**
(51) ***H04L 67/00***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 03.04.2023
IT 20.07.2022
LU 03.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 03.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 731 423**
(51) ***H04B 3/36***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 14.04.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 14.04.2020
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 14.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 731 431**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IE 14.01.2024
IT 08.11.2023
LU 14.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 731 432**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 01.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 01.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 731 433**
(51) ***H04B 7/08***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 731 434**
(51) ***H04B 7/155***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 17.10.2014
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 731 435**
(51) ***H04B 10/079***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 11.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 11.02.2024
IT 29.11.2023
LU 11.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 731 441**
(51) ***H04J 3/06***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 02.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 02.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 02.01.2019
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 731 443**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 15.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 731 449**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 01.04.2010
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LU 01.04.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 01.04.2010
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 731 450**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 14.03.2017
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 14.03.2022
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 731 451**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 28.09.2010
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.09.2010
IS 25.05.2023
LU 28.09.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 28.09.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 731 452**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 24.03.2023
IT 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 24.03.2017
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.03.2017
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023

LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 731 453**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 22.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G06F 21/60***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 22.01.2024
HR 02.08.2023
IE 22.01.2024
IT 02.08.2023
LU 22.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 731 462**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 41/0893***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.12.2023
IT 26.04.2023
LU 20.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 731 463**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 30.03.2022
CY 17.01.2017
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.01.2017
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 731 465**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.03.2007
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.03.2024
IT 18.10.2023
LU 29.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04L 12/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HU 29.03.2007
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 731 467**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 30.12.2016
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 731 470**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 20.01.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***H04L 29/12***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.01.2016
IS 22.01.2022
LI 31.01.2022
LU 20.01.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 731 472**
(84) AT 29.03.2023
CY 08.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.01.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 731 474**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 04.07.2023
IT 30.11.2022
LU 04.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 45/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.07.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.07.2016
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 731 478**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
(51) ***H04L 27/26***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 17.04.2025
MC 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 731 484**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.01.2019
DE 01.08.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04L 65/40***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 11.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 731 487**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.12.2016
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 28.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 69/22***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.12.2022
HR 06.07.2022
IE 28.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 731 488**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 07.09.2022
CY 13.07.2018
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.07.2018
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 731 489**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CY 24.06.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.06.2016
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.06.2023
IT 23.11.2022
LU 24.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022

SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 731 493**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 14.01.2023
IT 13.04.2022
LU 14.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 14.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.01.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 731 494**
(51) ***H04L 9/06***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 03.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 03.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.04.2019
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 731 495**
(51) ***H04W 12/06***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 15.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 731 498**
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 731 502**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
HU 17.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
IE 17.12.2023
IT 16.08.2023
LU 17.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 731 503**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 31.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 31.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 31.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 731 504**
(51) ***H04M 1/58***
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 13.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 731 514**
(51) ***H04N 23/80***
(84) AT 21.06.2023
CY 19.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 19.03.2024
HR 21.06.2023
IE 19.03.2024
IT 21.06.2023
LU 19.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 731 516**
(51) ***H04N 25/47***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 731 527**
(51) ***H04N 19/176***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 26.05.2017
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.05.2017
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 26.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 731 541**
(51) ***H04S 7/00***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 731 544**
(51) ***H04W 4/08***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 731 545**
(51) ***H04W 4/12***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 22.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 731 560**
(51) ***H04W 28/08***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.08.2015
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.08.2015
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.08.2023
IT 08.03.2023
LU 12.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 731 563**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.09.2019
DK 24.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023

ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.09.2023
IT 24.05.2023
LU 29.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 731 567**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.07.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.07.2017
IS 02.07.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 731 589**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 05.08.2015
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.08.2015
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.08.2023
IT 12.04.2023
LU 05.08.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 731 598**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.03.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 30.03.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H05B 7/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FR 31.03.2022
HR 08.09.2021
IE 30.03.2022
IT 08.09.2021
LU 30.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 731 601**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
(51) ***H05B 45/31***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 30.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.03.2020
IE 30.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 731 608**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G02B 6/42***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.01.2024
IT 16.08.2023
LU 28.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 731 613**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.06.2023
IT 21.12.2022
LU 24.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 731 696**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 14.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A47C 1/032***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 14.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.01.2023
HR 18.05.2022
IE 14.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 731 715**
(84) AT 21.06.2023
CY 22.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.03.2019
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A47L 9/06***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 731 747**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.03.2019
IS 01.03.2024
LU 05.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61B 5/028***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 731 762**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A61B 8/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 731 892**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 01.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.03.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 731 942**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A63B 71/06***
(84) AT 09.03.2022
CY 17.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 731 969**
(84) AT 31.03.2024
(51) ***B01L 7/00***
(84) BE 31.03.2024

BG 31.03.2024
CY 19.03.2019
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 19.03.2024
HR 27.09.2023
IE 19.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 27.09.2023
NL 31.03.2024
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 31.03.2024
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
DK 31.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 19.03.2019
IS 27.01.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 27.12.2023
PT 31.03.2024
RS 27.09.2023
SI 31.03.2024
SM 27.09.2023

(11) **3 731 983**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 15.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
GR 09.09.2022
HU 15.01.2019
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B21D 53/30***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GB 15.01.2023
HR 08.06.2022
IE 15.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 731 985**
(84) AL 29.06.2022
CY 17.04.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B22F 5/04***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.04.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 732 003**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 19.02.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B25J 15/02***
(84) BE 28.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 19.02.2020
IS 10.03.2022
LU 19.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 732 048**
(84) AL 05.05.2021
BE 31.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 11.05.2021
FR 05.07.2021
HR 05.05.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 10.05.2019
IE 10.05.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LU 10.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 732 054**
(84) CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
GB 05.04.2024
HR 30.08.2023
IE 05.04.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B41M 5/24***
(84) CY 05.04.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.04.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 732 365**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 20.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 20.02.2019
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 732 367**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 30.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F03D 9/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 30.01.2024
HR 23.08.2023
IE 30.01.2024
IT 23.08.2023
LU 30.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 732 404**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 26.02.2022
LI 28.02.2022
LU 26.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***F24F 13/02***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 26.02.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 732 405**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***F24H 9/20***
(84) BG 04.01.2024
CY 18.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 18.12.2023
IT 04.10.2023
LU 18.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 732 417**
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F28D 1/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 732 419**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 06.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F28D 1/053***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 06.02.2024
HR 12.07.2023
IE 06.02.2024
IT 12.07.2023
LU 06.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 732 430**
(84) AT 30.08.2023
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***F41A 33/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 08.01.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.01.2024
IT 30.08.2023
LU 08.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 732 437**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
(51) ***G01B 17/02***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022

HR 17.08.2022
IE 09.10.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 732 494**
(84) AL 07.07.2021
BE 30.11.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 30.11.2021
HR 07.07.2021
IE 08.11.2021
IT 07.07.2021
LU 08.11.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) *G01R 33/36*
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 08.11.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 732 521**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G02B 7/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.01.2024
IT 11.10.2023
LU 25.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 732 530**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G02B 27/10*
(84) CY 25.02.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 732 538**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
(51) *G05B 15/02*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 732 554**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 01.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *A63F 13/5255*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 01.02.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.02.2019
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 732 595**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 21.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 21.02.2019
IT 08.11.2023
LU 21.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G06F 30/392*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 732 608**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G06F 8/65*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 732 624**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 09.03.2022
CY 30.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 732 657**
(84) AT 17.01.2024
(51) *G06T 7/73*
(84) BE 31.03.2024
BG 17.01.2024
CY 13.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 13.03.2024
IT 17.01.2024
LU 13.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 732 670**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 24.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G09G 3/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 732 703**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 18.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *H01J 37/32*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 18.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 732 744**
(84) AT 08.03.2023
CY 05.02.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.02.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H01M 10/6568*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 732 791**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
(51) *H04B 1/401*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 22.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022

FI 31.08.2022
GB 22.01.2023
HR 31.08.2022
IE 22.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
FR 31.01.2023
GR 01.12.2022
HU 22.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 732 810**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 01.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 732 812**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 28.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 28.03.2024
IT 06.03.2024
LU 28.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 28.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 732 857**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.08.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.08.2023
GR 23.05.2023
HU 30.08.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G06F 21/31***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 30.08.2023
HR 22.02.2023
IE 30.08.2023
IT 22.02.2023
LU 30.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 732 868**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.03.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G06F 3/06***
(84) CY 05.03.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 732 869**
(84) AL 06.01.2021
BE 31.03.2021
CY 06.01.2021
EE 06.01.2021
GR 07.04.2021
HU 26.03.2019
LT 06.01.2021
LV 06.01.2021
MK 06.01.2021
NO 06.04.2021
RO 06.01.2021
SI 06.01.2021
SM 06.01.2021
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 06.01.2021
BG 06.04.2021
CZ 06.01.2021
FI 06.01.2021
HR 06.01.2021
IS 06.05.2021
LU 26.03.2021
MC 06.01.2021
MT 06.01.2021
PT 06.05.2021
RS 06.01.2021
SK 06.01.2021
TR 06.01.2021

(11) **3 732 870**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.04.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
GR 03.11.2023
HU 01.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04M 1/03***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 01.04.2024
HR 02.08.2023
IE 01.04.2024
IT 02.08.2023
LU 01.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 732 871**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 20.02.2024
IT 21.06.2023
LU 20.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04M 1/72454***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 732 881**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 19/124***

(11) **3 732 896**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 01.03.2019
IS 13.02.2022
LI 31.03.2022
LU 01.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***H04R 1/24***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.03.2022
HR 13.10.2021
IE 01.03.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 732 897**
(51) ***H04R 1/28***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 25.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 732 908**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 29.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 29.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 732 943**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 08.11.2014
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.11.2014
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A01B 73/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 08.11.2023
HR 19.07.2023
IE 08.11.2023
LU 08.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 732 945**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A01B 79/00***
(84) CY 02.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 732 948**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
(51) ***A01D 34/23***
(84) CY 13.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023

RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 732 952**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) ***A01D 67/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 27.04.2020
IT 23.02.2022
LU 27.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 732 953**
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 19.03.2020
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***A01D 90/04***
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LU 19.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 732 954**
(84) BG 17.05.2023
CY 13.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.01.2024
GR 18.08.2023
HU 13.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***A01F 7/06***
(84) CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 13.01.2024
HR 17.05.2023
IE 13.01.2024
IT 17.05.2023
LU 13.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 732 955**
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LU 27.04.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***A01F 15/07***
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 27.04.2020
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 732 958**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.03.2015

(51) ***A01H 5/00***
(84) AT 19.04.2023
CY 20.03.2015
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 732 961**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 27.02.2022
IT 05.01.2022
LU 27.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***A01M 23/38***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 27.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 732 962**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(51) ***A01M 25/00***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 732 988**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 16.11.2022
LI 30.11.2022
LU 16.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***A23D 9/007***
(84) AT 29.06.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.11.2016
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 732 994**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.02.2014
LU 07.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***A23L 27/40***
(84) BE 28.02.2023
CY 07.02.2014
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 733 006**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.03.2016
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023

(51) ***A24F 40/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.03.2016
IS 23.12.2023
LU 09.03.2024
MC 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 733 007**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.05.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***A41D 13/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 04.05.2020
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 733 012**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***A43B 3/12***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.05.2016
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.05.2016
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 733 024**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(51) ***A47G 21/00***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 733 027**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***A47J 31/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 18.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 733 031**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 30.04.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021

(51) ***A47J 31/52***
(84) BE 30.04.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 30.04.2020
IS 24.03.2022
LU 30.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 733 036**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.03.2022
HR 08.12.2021
IE 31.03.2022
IT 08.12.2021
LU 31.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***A47L 5/30***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 31.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 733 043**
(84) BE 30.04.2023
CY 28.04.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.04.2020
IS 26.08.2023
LU 28.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 733 065**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 31.08.2022
HU 21.11.2014
IS 31.12.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 30.11.2022
HR 31.08.2022
IE 21.11.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 733 067**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 06.09.2016
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.09.2016
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61B 5/15***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.09.2023
IT 14.06.2023
LU 06.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 733 068**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A61B 5/08***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 29.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 733 071**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 18.05.2022
CY 21.04.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 21.04.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 733 075**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.12.2016
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) CY 09.12.2016
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 733 079**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***A61B 17/072***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 733 099**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 28.02.2012
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.02.2012
IS 31.12.2022
LU 28.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61B 17/58***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 28.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 733 102**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 733 104**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.09.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 18.09.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61B 18/26***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 18.09.2023
IT 23.08.2023
LU 18.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 733 105**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***A61B 34/10***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 733 144**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 26.05.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***A61H 1/02***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 26.05.2017
IS 01.04.2022
LI 31.05.2022
LU 26.05.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 733 145**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
(51) ***A61H 1/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.02.2017
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.02.2017
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022

PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 733 153**
(51) ***A61K 6/889***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 26.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 733 163**
(51) ***A61K 9/00***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.04.2018
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 13.04.2018
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 733 184**
(51) ***A61K 31/505***
(84) CY 13.03.2014
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.03.2014
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 733 188**
(51) ***A61K 31/548***
(84) AT 25.01.2023
CY 03.06.2016
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 03.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.06.2016
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 733 191**
(51) ***A61K 31/635***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 733 193**
(51) ***A61K 33/00***
(84) AT 20.12.2023
BE 29.02.2024
BG 20.03.2024
CY 07.02.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 07.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 07.02.2020
IS 20.04.2024
LU 07.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 733 217**
(51) ***A61L 2/08***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 31.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 31.03.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 31.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 733 219**
(51) ***A61L 27/38***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.03.2014
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 13.03.2014
HU 13.03.2014
IS 01.03.2024
LU 13.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 733 235**
(51) ***A61M 15/08***
(84) CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 19.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
CY 19.11.2015
GR 15.09.2023
HU 19.11.2015
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 733 245**
(51) ***F16D 63/00***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 733 256**
(51) ***B01D 19/04***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 19.08.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 19.08.2016
IS 29.04.2022
LI 31.08.2022
LU 19.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 733 260**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 17.05.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 17.05.2013
IS 05.05.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 733 261**
(51) ***B01D 46/10***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.04.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 733 275**
(51) ***B01J 8/00***
(84) AT 13.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2020
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 733 276**
(51) ***B01J 13/14***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021

EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 31.08.2016
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 733 293** (51) ***B01L 7/02***
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 31.01.2022
HR 03.11.2021
IE 29.01.2022
IT 03.11.2021
LU 29.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 29.01.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 733 305** (51) ***B05C 17/005***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 23.04.2023
IT 21.12.2022
LU 23.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.04.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 733 312** (51) ***B06B 1/06***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
GR 24.11.2023
HU 19.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 19.11.2023
IT 23.08.2023
LU 19.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 733 315** (51) ***B08B 3/02***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 28.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 733 321** (51) ***B21D 22/20***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 05.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 733 322** (51) ***B21H 1/18***
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 28.04.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 28.04.2022
IT 26.01.2022
LU 28.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 733 329** (51) ***B23B 3/24***
(84) AL 13.07.2022
CY 29.04.2020
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.04.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
BG 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 733 338** (51) ***B23K 9/12***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 31.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.03.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 733 343** (51) ***B23Q 15/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 19.03.2023
HR 26.10.2022
IE 19.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 733 349** (51) ***B25B 29/02***
(84) AL 06.07.2022
CY 01.04.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 01.04.2023
IT 06.07.2022
LU 01.04.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 01.04.2020
HU 01.04.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 733 350** (51) ***B25C 1/04***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 29.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 733 362** (51) ***B25J 19/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 16.03.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2017
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 733 364** (51) ***B26D 1/15***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 733 365** (51) ***B26D 7/26***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 27.10.2021
HU 08.04.2020
IS 27.02.2022
LU 08.04.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
BE 30.04.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 08.04.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021

SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 733 368** (51) ***B27N 3/00***
(84) ES 22.05.2024 (84) GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 733 374** (51) ***B29C 48/09***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 04.01.2023 CH 31.03.2023
CY 13.03.2013 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 13.03.2013 IE 13.03.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LI 31.03.2023 LT 04.01.2023
LU 13.03.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 733 380** (51) ***B29C 64/40***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 15.02.2023 CH 30.04.2023
CY 30.04.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 30.04.2020 IE 30.04.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LI 30.04.2023 LT 15.02.2023
LU 30.04.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 733 386** (51) ***B29C 70/32***
(84) CZ 01.05.2024 (84) ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 733 387** (51) ***B29C 70/38***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BE 31.03.2023 BG 17.08.2022
CH 31.03.2023 CY 27.03.2020
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 27.03.2020
IE 27.03.2023 IS 17.12.2022
IT 17.08.2022 LI 31.03.2023
LT 17.08.2022 LU 27.03.2023
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
NL 17.08.2022 NO 17.11.2022
PL 17.08.2022 PT 19.12.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 733 391** (51) ***B29D 99/00***
(84) BE 30.04.2024 (84) BG 13.09.2023
CH 30.04.2024 CY 02.04.2020
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 02.04.2020
IE 02.04.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 02.04.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 733 396** (51) ***B32B 1/02***
(84) AL 16.11.2022 (84) BE 31.03.2023
CY 30.03.2020 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HU 30.03.2020
IE 30.03.2023 IS 16.03.2023
LT 16.11.2022 LU 30.03.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 733 406** (51) ***B32B 27/10***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BE 31.10.2022 BG 06.04.2022
CH 31.10.2022 CY 06.04.2022
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
GB 03.10.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 03.10.2018
IE 03.10.2022 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LI 31.10.2022
LT 06.04.2022 LU 03.10.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
MK 06.04.2022 MT 06.04.2022
NL 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SE 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 733 408** (51) ***B32B 27/32***
(84) AL 26.01.2022 (84) AT 26.01.2022
BE 31.05.2022 BG 26.04.2022
CH 31.05.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 ES 26.01.2022
FI 26.01.2022 GR 27.04.2022
HR 26.01.2022 HU 21.05.2019
IE 21.05.2022 IS 26.05.2022
IT 26.01.2022 LI 31.05.2022
LT 26.01.2022 LU 21.05.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NO 26.04.2022 PL 26.01.2022
PT 26.05.2022 RO 26.01.2022
RS 26.01.2022 SE 26.01.2022
SI 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 733 418** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 31.08.2018
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 31.08.2018
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 733 428** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 16.03.2022 (84) AT 16.03.2022
BE 30.04.2022 BG 16.06.2022
CY 16.03.2022 CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022 EE 16.03.2022
ES 16.03.2022 FI 16.03.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 28.04.2020 IE 28.04.2022
IS 16.07.2022 IT 16.03.2022
LT 16.03.2022 LU 28.04.2022
LV 16.03.2022 MC 16.03.2022
MK 16.03.2022 MT 16.03.2022
NL 16.03.2022 NO 16.06.2022
PL 16.03.2022 PT 18.07.2022
RO 16.03.2022 RS 16.03.2022
SE 16.03.2022 SI 16.03.2022
SK 16.03.2022 SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 733 439** (51) ***B60K 11/02***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 04.05.2020
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 04.05.2020
IS 06.11.2022 LT 06.07.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 733 440** (51) ***B60K 31/00***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 26.02.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 26.02.2020 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 733 448** (51) ***B60N 2/39***
(84) AL 06.10.2021 (84) BE 30.04.2022
BG 06.01.2022 CY 06.10.2021
CZ 06.10.2021 DK 06.10.2021
EE 06.10.2021 ES 06.10.2021
FI 06.10.2021 GR 07.01.2022
HR 06.10.2021 HU 06.04.2020
IE 06.04.2022 IS 06.02.2022
LT 06.10.2021 LU 06.04.2022
LV 06.10.2021 MC 06.10.2021
MK 06.10.2021 MT 06.10.2021
NL 06.10.2021 NO 06.01.2022
PL 06.10.2021 PT 07.02.2022
RO 06.10.2021 RS 06.10.2021
SE 06.10.2021 SI 06.10.2021
SK 06.10.2021 SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 733 449** (51) ***B60N 2/812***

(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(84) AT 06.04.2022
CY 10.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 733 456**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.07.2021
CH 31.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 02.07.2021
LI 31.07.2021
LU 02.07.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(51) ***B60R 9/05***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 02.07.2018
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 733 457**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.04.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***B60R 13/04***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 29.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.04.2020
IS 01.10.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 733 466**
(84) AT 19.07.2023
CY 03.04.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.04.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***B60T 8/17***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.04.2024
IT 19.07.2023
LU 03.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 733 467**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023

(51) ***B60T 8/17***
(84) CY 13.03.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2018
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 733 469**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 01.06.2022
CY 29.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 733 473**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***B60W 30/02***
(84) AT 16.03.2022
CY 29.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 29.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 733 474**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***B60W 40/10***
(84) CY 06.04.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.04.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 733 476**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
HR 13.07.2022
IE 02.03.2023
IT 13.07.2022
LU 02.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***B61C 15/04***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.03.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 733 481**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 23.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***B62D 6/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 23.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 733 484**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 14.12.2022
CY 23.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 733 489**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
IE 23.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) ***B62D 65/18***
(84) BE 30.04.2022
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
IS 01.04.2022
LU 23.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 733 490**
(84) AL 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 04.05.2020
IT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(51) ***B62J 7/08***
(84) BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 733 509**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022

(51) ***B64C 27/82***
(84) AT 04.05.2022
CY 30.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022

SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 733 511**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 27.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 733 515**
(51) ***B64D 11/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 733 516**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 733 520**
(51) ***B64D 13/08***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.11.2019
IS 03.09.2023
LU 28.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 733 521**
(51) ***B64D 15/04***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 16.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 16.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 16.12.2023
IT 17.05.2023
LU 16.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 733 522**
(51) ***B64D 15/04***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 733 525**
(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.12.2023
IT 09.08.2023
LU 16.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 733 528**
(51) ***B65B 7/16***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 17.03.2020
IS 09.06.2022
LU 17.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 17.03.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 733 550**
(51) ***B65D 77/04***
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 29.04.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 29.04.2022
IT 20.10.2021
LU 29.04.2022
MC 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 733 558**
(51) ***B65D 88/68***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 29.04.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 29.04.2020
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 733 562**
(51) ***B65G 15/00***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2023
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 29.04.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 29.04.2020
IS 19.05.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 733 568**
(51) ***B65G 47/38***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 13.03.2019
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 13.03.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 733 569**
(51) ***B65G 47/46***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.03.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 13.03.2019
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.03.2019
IS 21.01.2023
LU 13.03.2023
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 733 570**
(51) ***B65G 47/46***
(84) AL 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022

BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
CY 13.03.2019
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 733 571**
(84) AT 06.12.2023
CY 13.03.2019
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.03.2019
IS 06.04.2024
LU 13.03.2024
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B65G 47/46***
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 13.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 733 572**
(84) AL 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 26.03.2020
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***B65G 47/91***
(84) BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 733 576**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B65H 75/10***
(84) CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 733 577**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 19.12.2023
HR 05.07.2023
IE 19.12.2023
IT 05.07.2023
LU 19.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B66B 1/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 733 587**
(84) CH 30.04.2024
(51) ***B67B 5/05***
(84) CY 03.04.2020
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.04.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 03.04.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 733 588**
(84) AL 29.06.2022
CY 27.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.04.2020
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B67C 3/00***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 733 611**
(84) CY 08.11.2019
GR 03.11.2023
HU 08.11.2019
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C02F 1/20***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.11.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 733 614**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CY 23.03.2022
DE 03.11.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 30.04.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***C02F 1/78***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 30.04.2019
IS 23.07.2022
LU 30.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 733 618**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***C03C 3/091***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 733 679**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 28.04.2020
IS 02.07.2022
LU 28.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
(51) ***C07F 7/10***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 28.04.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 733 726**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.04.2020
IS 06.08.2022
LU 28.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***C08F 236/10***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 28.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 733 742**
(84) AL 25.01.2023
BE 28.02.2023
CY 05.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.02.2019
IS 25.05.2023
LU 05.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C08F 8/50***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 05.02.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 733 765**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.11.2019
IS 21.10.2023
LU 04.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***C08L 23/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.11.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 733 784**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09B 57/00***

(11) **3 733 798**
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GB 18.10.2022
HU 18.10.2005
IS 26.05.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 26.01.2022
PT 26.05.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
(51) ***C09D 151/08***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
IE 18.10.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 733 816**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.04.2020
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *C09K 19/32*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.04.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023
HR 16.11.2022
IE 28.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 733 847**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.10.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 23.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *C12N 15/11*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 23.10.2013
IS 01.10.2022
LU 23.10.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 733 859**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GB 20.02.2024
HR 19.07.2023
IE 20.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *C12P 19/12*
(84) CY 20.02.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 733 878**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 22.01.2019
IS 13.02.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) *C21D 8/02*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.01.2022
HR 13.10.2021
IE 22.01.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 733 879**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 22.01.2019
(51) *C21D 8/02*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 31.01.2022
HR 17.11.2021
IE 22.01.2022
IS 17.03.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 733 886**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 07.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *C22C 19/07*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 07.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 07.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 733 928**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.03.2020
IS 18.05.2023
LU 25.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *C23C 16/458*
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 733 930**
(84) AL 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 26.02.2020
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) *C25D 3/38*
(84) BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 733 938**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
(51) *D01D 1/10*
(84) AT 28.09.2022
CY 20.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 733 943**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HU 12.03.2020
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) *D04H 1/4382*
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 12.03.2022
IT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 733 953**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 09.04.2022
IT 16.03.2022
LU 09.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *D06F 39/02*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 09.04.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 733 956**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.04.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.04.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *D06F 75/08*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 733 961**
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *D21F 3/02*
(84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 733 962**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
(51) *D21F 3/02*
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024

LU 29.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 733 984**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
IE 14.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E03C 1/084***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.03.2014
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HU 14.03.2014
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 733 992**
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***E04D 13/035***
(84) BG 01.03.2022
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 733 994**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 22.04.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***E04F 15/024***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 22.04.2020
IS 29.01.2022
LU 22.04.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 733 997**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 30.04.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***E04H 3/14***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 30.04.2019
IS 25.12.2021
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 734 003**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 14.04.2022
IT 26.01.2022
LU 14.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***E05B 85/10***
(84) BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 14.04.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 734 010**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 27.03.2020
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***E06B 3/667***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LU 27.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 734 016**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 734 017**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***F01D 9/04***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 22.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 734 018**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***F01D 11/00***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 734 021**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 734 022**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 08.06.2022
CY 21.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 21.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 734 023**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 734 024**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 734 025**
(84) AT 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
(51) ***F01D 25/26***
(84) BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 30.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

SM 01.01.2025

(11) **3 734 026**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F01D 25/28***
(84) AT 01.06.2022
CY 30.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 734 030**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CY 29.04.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.04.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F01M 1/08***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.04.2020
IS 16.03.2023
LU 29.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 734 033**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 20.03.2022
IT 21.07.2021
LU 20.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***F01N 1/02***
(84) BE 31.03.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 20.03.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 734 036**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.04.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F01N 11/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.04.2022
IT 06.04.2022
LU 30.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 734 041**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.11.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.11.2018
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F02C 7/045***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.11.2023
IT 06.09.2023
LU 13.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 734 043**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F01D 25/12***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 734 047**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 01.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F02C 9/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 734 048**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F02C 9/42***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 04.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 734 060**
(84) CY 27.03.2020
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***F02M 65/00***
(84) CZ 27.09.2023
HU 27.03.2020
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 734 078**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IE 05.03.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F04D 19/04***
(84) BE 31.03.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 05.03.2020
IS 12.05.2022
LU 05.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 734 080**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F04D 29/051***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 734 087**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G09F 9/302***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.01.2024
IT 10.05.2023
LU 19.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 734 088**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F16B 37/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 734 099**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.08.2009
(51) ***F16D 1/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023

DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.08.2009
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 27.08.2023
IT 02.08.2023
LU 27.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 734 102**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GB 12.04.2022
HR 12.01.2022
IE 10.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F16D 48/02***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
GR 13.04.2022
HU 10.03.2014
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 10.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 734 107**
(84) AT 08.03.2023
CY 30.01.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.01.2018
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F16F 9/46***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 734 112**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***F16H 1/46***
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 30.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 734 115**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.05.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 01.05.2020
IS 02.07.2022
LU 01.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***F16H 47/04***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 01.05.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 734 117**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 31.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 31.03.2020
IS 20.01.2024
LU 31.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F16H 57/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 31.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 734 129**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16L 21/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.04.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 734 130**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16L 21/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.04.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 734 134**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F16L 37/088***
(84) AT 24.08.2022
CY 19.06.2017
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.06.2017
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 734 136**
(84) BG 29.03.2023
(51) ***F16L 55/18***
(84) CY 24.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 24.04.2023
IT 29.03.2023
LU 24.04.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 734 144**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***F21S 9/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 20.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 20.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 734 152**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F23D 3/24***
(84) AT 04.05.2022
CY 20.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 734 153**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 16.03.2022
IT 09.02.2022
LU 16.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***F23D 11/00***
(84) BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 16.03.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 734 163**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 06.03.2018
IS 24.03.2022
LU 06.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
(51) ***F24B 1/181***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GB 06.03.2022
HR 24.11.2021
IE 06.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021

PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
RO 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 734 169**
(51) *F24F 1/0007*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 22.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
GR 27.07.2023
HU 22.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 22.10.2023
HR 26.04.2023
IE 22.10.2023
IT 26.04.2023
LU 22.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 734 187**
(51) *F25B 7/00*
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 15.07.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 15.07.2015
IS 27.02.2022
LU 15.07.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 734 198**
(51) *F25B 45/00*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.04.2020
IS 08.06.2023
LU 16.04.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
CY 16.04.2020
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 16.04.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 734 200**
(51) *F25C 1/25*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 734 207**
(51) *F26B 13/10*
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 24.02.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 24.02.2022
IT 09.02.2022
LU 24.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 734 208**
(51) *F27B 9/10*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 30.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 734 212**
(51) *F28D 9/00*
(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 02.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 02.12.2019
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 734 213**
(51) *F28D 9/00*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.12.2023
IT 30.08.2023
LU 02.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 734 215**
(51) *F28D 15/02*
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 16.02.2023
HR 07.09.2022
IE 16.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 16.02.2018
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
GR 08.12.2022
HU 16.02.2018
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 16.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 734 219**
(51) *G01B 11/24*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
IT 09.08.2023
LU 18.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 734 235**
(51) *G01F 1/66*
(84) CY 08.02.2011
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.02.2011
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 08.02.2024
HR 01.11.2023
IE 08.02.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 734 236**
(51) *G01F 1/66*
(84) AT 13.07.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 13.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.07.2023
CY 13.07.2017
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.07.2017
IS 30.09.2023
LU 13.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 734 249**
(51) *G01M 5/00*
(84) AT 03.05.2023
CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 734 254**
(51) *G01N 21/35*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 23.04.2020
DK 22.06.2022

EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 734 255**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 16.12.2022
IT 19.10.2022
LU 16.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.12.2013
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 734 259**
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***G01N 23/083***
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 734 260**
(84) CZ 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***G01N 23/083***
(84) GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 734 280**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CY 16.01.2014
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LU 16.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G01N 33/566***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 16.01.2014
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 734 305**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***G01R 31/28***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 734 306**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
(51) ***G01R 31/317***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.02.2020
IT 23.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 734 308**
(84) AL 17.02.2021
BE 30.09.2021
CY 17.02.2021
DK 17.02.2021
ES 17.02.2021
GR 18.05.2021
HU 18.09.2019
IS 17.06.2021
LT 17.02.2021
LV 17.02.2021
MK 17.02.2021
NL 17.02.2021
PL 17.02.2021
RO 17.02.2021
SE 17.02.2021
SK 17.02.2021
TR 17.02.2021
(51) ***G01R 31/392***
(84) AT 17.02.2021
BG 17.05.2021
CZ 17.02.2021
EE 17.02.2021
FI 17.02.2021
HR 17.02.2021
IE 18.09.2021
IT 17.02.2021
LU 18.09.2021
MC 17.02.2021
MT 17.02.2021
NO 17.05.2021
PT 17.06.2021
RS 17.02.2021
SI 17.02.2021
SM 17.02.2021

(11) **3 734 313**
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 30.04.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***G01R 33/12***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 30.04.2019
IS 01.04.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 734 317**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 14.04.2023
HR 03.08.2022
IE 14.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01S 5/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 14.04.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.04.2023
GR 04.11.2022
HU 14.04.2017
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 734 325**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
(51) ***G01S 7/40***
(84) BE 28.02.2023
CY 14.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.02.2020
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
LU 06.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
LU 14.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 734 352**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.04.2013
IS 02.03.2023
LU 24.04.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G02B 27/06***
(84) BE 30.04.2023
CY 24.04.2013
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 24.04.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 734 356**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 24.02.2020
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.02.2024
IT 03.01.2024
LU 24.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***G02F 1/1335***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 734 362**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.03.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 30.03.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***G03F 7/023***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 30.03.2022
IT 08.09.2021
LU 30.03.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 734 370**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G03G 15/20***
(84) AT 07.09.2022
CY 28.07.2014
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.07.2014
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 734 375**
(51) ***G05B 13/04***

(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.07.2023
IT 05.04.2023
LU 31.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.07.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.07.2015
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 734 387**

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***G05B 23/02***

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 734 388**

(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 29.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 29.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***G05D 1/00***

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 734 397**

(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***G05D 7/06***

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 734 401**

(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 30.05.2016

(51) ***G05G 25/04***

(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GB 23.06.2022
HR 23.03.2022
IE 30.05.2022
IS 23.07.2022
LI 31.05.2022
LU 30.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 734 402**

(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.01.2024
IT 19.04.2023
LU 08.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***G06F 1/16***

(84) AT 19.04.2023
CY 08.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 734 403**

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***G06F 1/16***

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 734 412**

(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***G06F 1/18***

(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 25.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
HR 19.10.2022
IE 25.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 734 413**

(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024

(51) ***G06F 1/20***

(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

SM 17.07.2024

(11) **3 734 414**

(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.04.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 21.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***G06F 1/3234***

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 734 421**

(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***G06F 3/01***

(84) CY 04.02.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 734 423**

(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 15.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***G06F 3/03***

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 15.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 734 424**

(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 18.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***G06F 3/041***

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 734 433**

(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022

(51) ***G06F 3/04883***

(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.05.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.05.2017

IE 26.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 734 438**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 30.03.2023
HR 16.11.2022
IE 30.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G06F 3/0488***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.03.2012
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
GR 17.02.2023
HU 30.03.2012
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 734 447**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.01.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G06F 9/451***
(84) CY 16.01.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 16.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 734 456**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.03.2013
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.03.2013
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 734 459**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 20.04.2023
IT 20.07.2022
LU 20.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***G06F 11/14***
(84) AT 20.07.2022
CY 20.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 20.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 734 464**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G06F 13/40***
(84) AT 22.06.2022
CY 20.04.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 20.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 734 489**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 25.06.2023
HR 19.10.2022
IE 25.06.2023
IT 19.10.2022
LU 25.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 25.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
GR 20.01.2023
HU 25.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 734 493**
(84) CY 27.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06K 7/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 734 495**
(84) AL 15.06.2022
CY 30.04.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 30.04.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***G06K 7/10***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 734 502**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 31.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 734 503**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***G06V 10/20***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 734 512**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***G06K 19/07***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 734 520**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06Q 10/063***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 01.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 734 527**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G06Q 10/08***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 30.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 734 543**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IE 30.01.2024
IT 15.11.2023
LU 30.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
(51) ***G06T 1/60***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023

PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 734 545**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 734 549**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 734 559**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 734 561**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 734 563**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.01.2012
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.01.2012
IS 11.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***G06T 3/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.03.2024
IT 26.07.2023
LU 30.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***G07C 9/00***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(51) ***G07D 11/40***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 22.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(51) ***G08B 21/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.01.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 734 565**
(84) AT 11.12.2023
BG 24.05.2023
CY 11.12.2017
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 11.12.2023
HR 24.05.2023
IE 11.12.2023
IT 24.05.2023
LU 11.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 734 569**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 734 579**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 734 588**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 734 590**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 20.04.2025
MC 28.08.2024
LU 20.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***G08C 17/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
GR 25.08.2023
HU 11.12.2017
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***G08G 1/01***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 30.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(51) ***G09F 23/08***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(51) ***G09G 5/10***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***G10D 3/22***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 734 596**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 734 610**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 734 612**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 26.02.2023
HR 28.09.2022
IE 26.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 734 639**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 09.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 09.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***G16H 20/70***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(51) ***G16H 50/30***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 26.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
GR 29.12.2022
HU 26.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***H01J 37/04***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 30.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.04.2023
HR 03.08.2022
IE 30.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 734 646**
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 06.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***H01L 21/48***
(84) CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 734 647**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 19.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H01L 23/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.12.2019
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 734 654**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 23.06.2023
HR 28.12.2022
IE 23.06.2023
IT 28.12.2022
LU 23.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H01L 23/36***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 23.06.2017
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.06.2023
GR 29.03.2023
HU 23.06.2017
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 734 658**
(84) AT 08.02.2023
CY 04.12.2018
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 04.12.2018
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 734 662**
(84) AT 01.02.2023
CY 30.01.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.01.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 734 664**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H10K 59/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 30.03.2024
IT 08.11.2023
LU 30.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 734 665**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***H01L 25/075***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 16.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 734 666**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01L 29/778***
(84) CY 15.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 734 667**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H01L 29/861***
(84) BG 25.01.2023
CY 06.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.04.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 734 671**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H01L 31/032***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 734 681**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H10K 50/856***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 23.03.2024
IT 11.10.2023
LU 23.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 734 682**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 31.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 31.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01L 51/52***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 31.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 734 683**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01L 51/56***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.08.2023
IT 11.01.2023
LU 06.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 734 686**
(84) AT 12.04.2023
CY 22.03.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 734 692**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 22.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 22.11.2021
IT 25.08.2021
LU 22.11.2021
MC 25.08.2021

MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 734 693**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 10/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 734 702**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.04.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H01M 50/411***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.04.2022
IT 30.03.2022
LU 27.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 734 704**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.04.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H01M 50/411***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 28.04.2022
IT 30.03.2022
LU 28.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 734 707**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 29.04.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H01M 50/46***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 29.04.2022
IT 06.04.2022
LU 29.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 734 712**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
(51) ***H01M 4/04***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 28.04.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.04.2020
IE 28.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 734 740**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 04.08.2023
IT 12.04.2023
LU 04.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01M 10/0568***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.08.2016
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.08.2016
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 734 744**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.10.2019
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 734 747**
(84) AL 25.08.2021
BE 30.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 19.11.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 19.11.2021
IT 25.08.2021
LU 19.11.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 734 749**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 30.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.04.2020
(51) ***H01P 3/16***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 30.04.2023
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 734 753**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 28.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
HU 28.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 28.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 734 761**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 24.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 24.01.2024
IT 04.10.2023
LU 24.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H01Q 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 24.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 734 767**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 20.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 734 768**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 22.04.2022
IT 01.09.2021
LU 22.04.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
(51) ***H01R 13/502***
(84) BE 30.04.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 22.04.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021

NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 734 771**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H01R 13/639***
(84) BG 25.01.2024
CY 24.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 24.03.2024
HR 25.10.2023
IE 24.03.2024
IT 25.10.2023
LU 24.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 734 779**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***H02G 3/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 734 784**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H02H 11/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.03.2014
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.03.2014
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 734 785**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H02J 1/10***
(84) AT 06.07.2022
CY 02.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 02.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 734 787**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***H02J 3/01***
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **3 734 790**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 11.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 734 792**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02J 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 734 795**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***H02J 50/60***
(84) AT 02.03.2022
CY 08.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 734 826**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 26.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H02M 3/335***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 26.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.04.2020
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 734 840**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H03F 1/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.03.2024
IT 29.11.2023
LU 09.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 734 845**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
(51) ***H04B 1/38***
(84) AT 02.03.2022
CY 19.01.2015
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 19.01.2015
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 734 860**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 04.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 23.11.2022
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 734 861**
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 03.07.2008
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
SK 01.09.2021
(51) ***H04B 7/26***
(84) BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LV 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 734 862**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 27.10.2018
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***H04B 10/118***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 27.10.2021
IT 21.07.2021
LU 27.10.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 734 864**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 21.04.2022
IT 16.03.2022
LU 21.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
(51) ***H04B 17/10***
(84) BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 21.04.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022

SM 16.03.2022 TR 16.03.2022

(11) **3 734 868** (51) ***H04J 11/00***
(84) AT 15.11.2023 BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 25.03.2011 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 25.03.2011
IE 25.03.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 25.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 734 869** (51) ***H04J 11/00***
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BE 31.01.2023 BG 16.11.2022
CH 31.01.2023 CY 09.01.2012
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 09.01.2012
IE 09.01.2023 IS 16.03.2023
LI 31.01.2023 LT 16.11.2022
LU 09.01.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 734 872** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 04.10.2023 BE 31.01.2024
BG 04.01.2024 CY 10.01.2019
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 FR 31.01.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 10.01.2019 IE 10.01.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 10.01.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 734 873** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 08.03.2023 BG 08.03.2023
CY 14.01.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 14.01.2019 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 734 874** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 04.10.2023 BE 29.02.2024
BG 04.01.2024 CH 29.02.2024
CY 01.02.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 29.02.2024 GB 01.02.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 01.02.2019 IE 01.02.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 01.02.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 734 878** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 25.01.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 25.01.2019 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 734 889** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.10.2023 BE 31.01.2024
BG 04.01.2024 CH 31.01.2024
CY 11.01.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 31.01.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 11.01.2019
IE 11.01.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 11.01.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 734 890** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.06.2023 BE 31.01.2024
BG 28.06.2023 CH 31.01.2024
CY 16.01.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 31.01.2024 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 16.01.2019
IE 16.01.2024 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 16.01.2024 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 734 891** (51) ***H04L 5/00***
(84) CY 29.01.2016 CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 29.01.2016 IE 29.01.2024
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 734 893** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 08.09.2021 (84) AT 08.09.2021
BE 31.12.2021 BG 08.12.2021
CH 31.12.2021 CY 08.09.2021
CZ 08.09.2021 DK 08.09.2021
EE 08.09.2021 ES 08.09.2021
FI 08.09.2021 GR 09.12.2021
HR 08.09.2021 HU 20.12.2011
IE 20.12.2021 IS 08.01.2022
IT 08.09.2021 LI 31.12.2021
LT 08.09.2021 LU 20.12.2021
LV 08.09.2021 MC 08.09.2021
MK 08.09.2021 MT 08.09.2021
NL 08.09.2021 NO 08.12.2021
PL 08.09.2021 PT 10.01.2022
RO 08.09.2021 RS 08.09.2021
SE 08.09.2021 SI 08.09.2021
SK 08.09.2021 SM 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 734 894** (51) ***H04W 4/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 734 895** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 10.05.2023 CH 31.01.2024
CY 17.01.2014 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 17.01.2014 IE 17.01.2024
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 17.01.2024
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 734 896** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 08.06.2022 (84) AT 08.06.2022
BE 30.06.2022 BG 08.06.2022
CH 30.06.2022 CY 08.06.2022
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 ES 08.06.2022
FI 08.06.2022 GB 08.09.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
HU 17.06.2016 IE 17.06.2022
IS 08.10.2022 LI 30.06.2022
LT 08.06.2022 LU 17.06.2022
LV 08.06.2022 MC 08.06.2022
MK 08.06.2022 MT 08.06.2022
NL 08.06.2022 NO 08.09.2022
PL 08.06.2022 PT 10.10.2022
RO 08.06.2022 RS 08.06.2022
SE 08.06.2022 SI 08.06.2022
SK 08.06.2022 SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 734 905** (51) ***H04L 43/0811***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CH 31.01.2024
CY 16.01.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 31.01.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 16.01.2019
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 16.01.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 734 910**
(51) ***H04L 41/082***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 16.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 16.01.2024
IT 06.12.2023
LU 16.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 734 911**
(51) ***H04L 12/40***
(84) AL 09.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GB 30.06.2022
HR 09.02.2022
IE 30.06.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.06.2022
GR 10.05.2022
HU 30.06.2016
IS 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 30.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 734 912**
(51) ***H04L 12/46***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 11.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.04.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
GR 06.07.2023
HU 11.04.2017
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 734 933**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HR 26.01.2022
IE 12.02.2022
IT 26.01.2022
LU 12.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 12.02.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 734 942**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 12.11.2022
IT 16.02.2022
LU 12.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 12.11.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 734 944**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 23.04.2023
HR 17.08.2022
IE 23.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 23.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
GR 18.11.2022
HU 23.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 734 945**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 734 950**
(51) ***H04M 1/725***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 734 970**
(51) ***H04N 13/194***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 08.01.2024
IT 05.07.2023
LU 08.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 734 971**
(51) ***H04N 13/388***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
IT 21.02.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 734 981**
(51) ***H04N 21/436***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 05.03.2024
IT 15.11.2023
LU 05.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 734 984**
(51) ***H04Q 9/00***
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 16.04.2020
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 734 986**
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 734 989**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.11.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023

FR 30.11.2023
GR 06.10.2023
HU 20.11.2018
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
GB 20.11.2023
HR 05.07.2023
IE 20.11.2023
IT 05.07.2023
LU 20.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 734 990**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 29.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.04.2020
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04R 1/32***
(84) AT 12.10.2022
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 734 993**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04R 3/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 17.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 734 994**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04R 3/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 29.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 735 006**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
(51) ***H04L 67/10***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
IE 29.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 735 008**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 29.06.2022
CY 30.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 30.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 735 012**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.12.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.12.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04W 12/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.12.2023
IT 26.07.2023
LU 23.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 735 018**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.01.2019
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04W 12/033***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 07.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.01.2023
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 735 020**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 17.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
GR 24.02.2023
HU 17.12.2015
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
HU 29.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 735 050**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04W 52/42***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 29.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
HR 14.09.2022
IE 29.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 735 052**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.01.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.01.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04W 52/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 27.01.2024
IT 31.05.2023
LU 27.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 735 060**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 12.09.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***H04W 72/02***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 12.09.2016
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 735 074**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.04.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 17.04.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022

SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 735 078** (51) ***H04W 16/10***
(84) AL 28.12.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, HR 28.12.2022, IS 28.04.2023, LI 30.04.2023, LU 29.04.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022
AT 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 29.04.2020, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 29.04.2020, IT 28.12.2022, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022

(11) **3 735 089** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 19.12.2008, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 19.12.2008, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SI 22.11.2023, TR 22.11.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IE 19.12.2023, IT 22.11.2023, LU 19.12.2023, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 735 099** (51) ***H04W 48/16***
(84) AT 29.03.2023, CY 30.01.2019, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 30.01.2019, IT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023
BG 29.03.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023

(11) **3 735 110** (51) ***H05H 1/24***
(84) AT 28.06.2023, CY 06.04.2018, DK 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023
BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, GR 29.09.2023, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, RO 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 735 114** (51) ***H05K 3/38***
(84) AL 05.10.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 05.10.2022, EE 05.10.2022, FI 05.10.2022, HR 05.10.2022, IE 03.04.2023, IT 05.10.2022, LT 05.10.2022, LV 05.10.2022, NL 05.10.2022, PL 05.10.2022, RO 05.10.2022, SE 05.10.2022, SK 05.10.2022, TR 05.10.2022
AT 05.10.2022, BG 05.10.2022, CY 03.04.2020, DK 05.10.2022, ES 05.10.2022, GR 06.01.2023, HU 03.04.2020, IS 05.02.2023, LI 30.04.2023, LU 03.04.2023, MC 05.10.2022, NO 05.01.2023, PT 06.02.2023, RS 05.10.2022, SI 05.10.2022, SM 05.10.2022

(11) **3 735 115** (51) ***H05K 5/00***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 19.02.2020, DK 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 19.02.2024, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023
BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 19.02.2020, IS 07.10.2023, LU 19.02.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 735 118** (51) ***H05K 7/20***
(84) AL 19.10.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, FI 19.10.2022, HR 19.10.2022, IE 30.04.2023, IT 19.10.2022, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, NL 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SE 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022
AT 19.10.2022, BG 19.10.2022, CY 30.04.2020, DK 19.10.2022, ES 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 30.04.2020, IS 19.02.2023, LI 30.04.2023, LU 30.04.2023, MC 19.10.2022, NO 19.01.2023, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022

(11) **3 735 132** (51) ***A23J 1/00***
(84) AL 20.04.2022, BG 20.04.2022, CZ 20.04.2022, EE 20.04.2022, FI 20.04.2022, HR 20.04.2022, IE 03.01.2023, IT 20.04.2022, LU 03.01.2023, MC 20.04.2022, PT 22.08.2022, RS 20.04.2022, SI 20.04.2022, SM 20.04.2022
AT 20.04.2022, CY 03.01.2019, DK 20.04.2022, ES 20.04.2022, GR 21.07.2022, HU 03.01.2019, IS 20.08.2022, LT 20.04.2022, LV 20.04.2022, NO 20.07.2022, RO 20.04.2022, SE 20.04.2022, SK 20.04.2022, TR 20.04.2022

(11) **3 735 148** (51) ***A45C 13/18***
(84) AL 17.08.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, FI 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 04.01.2019, IS 17.12.2022, LI 31.01.2023, LU 04.01.2023, MC 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022
AT 17.08.2022, BG 17.08.2022, CY 04.01.2019, DK 17.08.2022, ES 17.08.2022, FR 31.01.2023, HR 17.08.2022, IE 04.01.2023, IT 17.08.2022, LT 17.08.2022, LV 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022

(11) **3 735 149** (51) ***A45D 34/00***
(84) AL 22.12.2021, BE 31.01.2022, CH 31.01.2022, CZ 22.12.2021, EE 22.12.2021, FI 22.12.2021, HR 22.12.2021, IE 03.01.2022, IT 22.12.2021, LT 22.12.2021, LV 22.12.2021, MK 22.12.2021, NL 22.12.2021, PL 22.12.2021, RO 22.12.2021, SE 22.12.2021, SK 22.12.2021, TR 22.12.2021
AT 22.12.2021, BG 22.03.2022, CY 22.12.2021, DK 22.12.2021, ES 22.12.2021, GR 23.03.2022, HU 03.01.2019, IS 22.04.2022, LI 31.01.2022, LU 03.01.2022, MC 22.12.2021, MT 22.12.2021, NO 22.03.2022, PT 22.04.2022, RS 22.12.2021, SI 22.12.2021, SM 22.12.2021

(11) **3 735 154** (51) ***A47B 96/20***
(84) AL 13.04.2022, CY 03.01.2019, DK 13.04.2022, ES 13.04.2022, GB 03.01.2023, HR 13.04.2022, IE 03.01.2023, LT 13.04.2022, LV 13.04.2022, NL 13.04.2022, PL 13.04.2022, RO 13.04.2022, SE 13.04.2022, SK 13.04.2022, TR 13.04.2022
BG 13.04.2022, CZ 13.04.2022, EE 13.04.2022, FI 13.04.2022, GR 14.07.2022, HU 03.01.2019, IS 13.08.2022, LU 03.01.2023, MC 13.04.2022, NO 13.07.2022, PT 16.08.2022, RS 13.04.2022, SI 13.04.2022, SM 13.04.2022

(11) **3 735 159** (51) ***A47J 37/04***
(84) AT 26.04.2023, CY 04.01.2019, DK 26.04.2023, ES 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 04.01.2019, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023
BG 26.04.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IE 04.01.2024, IT 26.04.2023, LU 04.01.2024, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023

(11) **3 735 165** (51) ***A61B 1/04***
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 04.01.2019, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, FR 31.01.2024, HR 13.09.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 04.01.2019, IT 13.09.2023, LU 04.01.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 735 172**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 16.02.2022
CY 03.01.2019
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 03.01.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 735 179**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
HR 24.05.2023
IE 02.01.2024
IT 24.05.2023
LU 02.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***A61B 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 735 244**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.01.2019
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61K 31/48***
(84) AT 23.11.2022
CY 04.01.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.01.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 735 292**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.01.2019
IS 30.07.2022
LU 02.01.2023
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A61N 1/365***
(84) AT 30.03.2022
CY 02.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GB 02.01.2023
HR 30.03.2022
IE 02.01.2023
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 735 293**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
(51) ***A61N 1/372***
(84) AT 09.03.2022
CY 03.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 03.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 735 304**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***A63F 13/25***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 16.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 735 316**
(84) CY 07.01.2019
GR 13.10.2023
HU 07.01.2019
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B01F 25/312***
(84) CZ 07.01.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 735 324**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 11.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B07B 13/18***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 11.03.2019
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 735 328**
(84) AL 13.04.2022
CY 26.02.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 26.02.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B21B 38/02***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 735 335**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.01.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
(51) ***B23Q 3/06***
(84) CY 02.01.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 735 348**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 04.01.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
(51) ***B32B 5/18***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 04.01.2019
IS 14.11.2021
LI 31.01.2022
LU 04.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 735 365**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 23.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 23.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 735 378**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 04.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B64C 7/02***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 04.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 735 381**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(51) ***B64G 1/64***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.01.2024
IT 06.09.2023
LU 04.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

TR 06.09.2023

(11) **3 735 388** (51) ***B66C 23/82***
(84) AL 21.07.2021 (84) BE 31.01.2022
BG 21.10.2021 CH 31.01.2022
CY 21.07.2021 CZ 21.07.2021
DK 21.07.2021 EE 21.07.2021
ES 21.07.2021 FI 21.07.2021
FR 31.01.2022 GR 22.10.2021
HR 21.07.2021 HU 03.01.2019
IE 03.01.2022 IS 21.11.2021
IT 21.07.2021 LI 31.01.2022
LT 21.07.2021 LU 03.01.2022
LV 21.07.2021 MC 21.07.2021
MK 21.07.2021 MT 21.07.2021
NL 21.07.2021 NO 21.10.2021
PL 21.07.2021 PT 22.11.2021
RO 21.07.2021 RS 21.07.2021
SE 21.07.2021 SI 21.07.2021
SK 21.07.2021 SM 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 735 392** (51) ***B82Y 10/00***
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022 CY 04.01.2019
CZ 23.02.2022 EE 23.02.2022
GR 24.05.2022 HR 23.02.2022
HU 04.01.2019 IS 23.06.2022
LT 23.02.2022 LV 23.02.2022
MC 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SI 23.02.2022 SK 23.02.2022
SM 23.02.2022 TR 23.02.2022

(11) **3 735 401** (51) ***C07C 5/00***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 04.01.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 04.01.2019
IE 04.01.2024 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 04.01.2024 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 735 408** (51) ***C07D 215/44***
(84) CY 04.01.2019 (84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 04.01.2019 IE 04.01.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 735 413** (51) ***C07D 487/14***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 04.01.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 FI 06.07.2022
GR 07.10.2022 HR 06.07.2022
HU 04.01.2019 IS 06.11.2022
LT 06.07.2022 LU 04.01.2023
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 735 441** (51) ***C08L 23/12***
(84) AL 22.12.2021 (84) AT 22.12.2021
BE 31.01.2022 BG 22.03.2022
CH 31.01.2022 CY 22.12.2021
CZ 22.12.2021 DK 22.12.2021
EE 22.12.2021 FI 22.12.2021
GR 23.03.2022 HR 22.12.2021
HU 02.01.2019 IE 02.01.2022
IS 22.04.2022 LI 31.01.2022
LT 22.12.2021 LU 02.01.2022
LV 22.12.2021 MC 22.12.2021
MK 22.12.2021 MT 22.12.2021
NL 22.12.2021 NO 22.03.2022
PL 22.12.2021 PT 22.04.2022
RO 22.12.2021 RS 22.12.2021
SE 22.12.2021 SI 22.12.2021
SK 22.12.2021 SM 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 735 442** (51) ***C08L 71/02***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CH 31.01.2024
CY 04.01.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 04.01.2019
IE 04.01.2024 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 04.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 735 443** (51) ***C09D 5/34***
(84) AL 30.03.2022 (84) BG 30.06.2022
CY 07.01.2019 CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 IS 30.07.2022
LT 30.03.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 PT 01.08.2022
RS 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 735 471** (51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 28.06.2023 CY 07.01.2019
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 07.01.2019
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 07.01.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 735 474** (51) ***C12Q 1/6848***
(84) AL 26.01.2022 (84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022 CY 02.01.2019
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 FI 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 02.01.2019 IS 26.05.2022
LT 26.01.2022 LV 26.01.2022
MC 26.01.2022 NL 26.01.2022
NO 26.04.2022 PL 26.01.2022
PT 26.05.2022 RO 26.01.2022
RS 26.01.2022 SE 26.01.2022
SI 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 735 509** (51) ***E21B 41/08***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 04.01.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 04.01.2019 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 735 510** (51) ***E21B 43/013***
(84) AL 16.02.2022 (84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022 CY 02.01.2019
CZ 16.02.2022 DK 16.02.2022
EE 16.02.2022 ES 16.02.2022
FI 16.02.2022 GR 17.05.2022
HR 16.02.2022 HU 02.01.2019
IS 17.06.2022 LT 16.02.2022
LV 16.02.2022 MC 16.02.2022
NL 16.02.2022 PL 16.02.2022
PT 16.06.2022 RO 16.02.2022
RS 16.02.2022 SE 16.02.2022
SI 16.02.2022 SK 16.02.2022
SM 16.02.2022 TR 16.02.2022

(11) **3 735 518** (51) ***F01D 9/06***
(84) AL 29.12.2021 (84) AT 29.12.2021
BE 28.02.2022 BG 29.03.2022
CH 28.02.2022 CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021 DK 29.12.2021
EE 29.12.2021 ES 29.12.2021
FI 29.12.2021 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 18.02.2019
IE 18.02.2022 IS 29.04.2022
LI 28.02.2022 LT 29.12.2021
LU 18.02.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SI 29.12.2021
SK 29.12.2021 SM 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 735 524** (51) ***F02C 6/08***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 28.02.2023 BG 31.08.2022
CH 28.02.2023 CY 18.02.2019
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 18.02.2019
IE 18.02.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 28.02.2023
LT 31.08.2022 LU 18.02.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 735 527** (51) ***F02K 1/80***
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BE 28.02.2022 BG 12.04.2022
CH 28.02.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 13.02.2019

IE 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 735 530**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 11.02.2019
IS 08.04.2022
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 11.02.2024
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 11.02.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 735 533**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 03.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 735 534**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.02.2019
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 735 538**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.03.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F15B 1/10***
(84) CY 11.03.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 735 541**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 30.04.2022
HR 22.12.2021
IE 09.04.2022
LI 30.04.2022
LU 09.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***F16B 39/02***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 09.04.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 735 548**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 03.05.2019
IS 04.12.2021
LU 03.05.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***F16L 5/10***
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 03.05.2022
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 735 549**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 01.01.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 01.01.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16L 55/172***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.01.2019
IS 23.03.2023
LU 01.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 735 580**
(84) AL 27.04.2022
CY 07.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.01.2019
IT 27.04.2022
LU 07.01.2023
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G01N 25/18***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 735 581**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 07.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.01.2019
(51) ***G01N 25/18***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 735 591**
(84) AL 15.06.2022
CY 03.01.2019
GR 16.09.2022
HU 03.01.2019
IS 15.10.2022
LU 03.01.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***G01N 33/82***
(84) BG 15.06.2022
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 03.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 735 604**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G02B 6/38***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 735 612**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 08.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 08.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G02F 1/1345***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 08.02.2024
HR 27.09.2023
IE 08.02.2024
IT 27.09.2023
LU 08.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 735 615**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G03G 21/16***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 735 617**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 04.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
GR 04.01.2019
HU 04.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 20.07.2022
(51) ***G04B 47/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GB 04.01.2023
HR 20.07.2022
IE 04.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022

NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 735 630**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
GR 20.07.2023
HU 02.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 3/046*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 02.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 735 644**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 04.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G06F 17/15*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 04.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 735 646**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 02.01.2019
IS 24.03.2022
LI 31.01.2022
LU 02.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) *G06F 40/58*
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 24.01.2022
HR 24.11.2021
IE 02.01.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 735 649**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.01.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.01.2019
IT 13.12.2023
LU 03.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 735 680**
(84) CY 04.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.01.2024
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H05B 47/16*
(84) CZ 07.06.2023
GR 04.01.2019
HU 04.01.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 735 706**
(84) AL 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 27.02.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) *H01L 23/373*
(84) BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 27.02.2022
IT 20.10.2021
LU 27.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 735 713**
(84) CY 07.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H01Q 1/12*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 735 714**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01Q 1/27*
(84) CY 07.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 735 724**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 19.01.2023
HR 19.10.2022
IE 03.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *H01S 5/02*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 03.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.01.2023
GR 20.01.2023
HU 03.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 735 725**
(84) AL 06.07.2022
(51) *H01T 13/38*
(84) AT 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 04.01.2023
HR 06.07.2022
IE 04.01.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 04.01.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.01.2023
GR 07.10.2022
HU 04.01.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 735 727**
(84) AL 07.09.2022
CY 03.01.2019
EE 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LU 03.01.2023
MC 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *H02J 3/14*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.01.2019
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 735 729**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *H02J 7/00*
(84) CY 03.01.2019
GR 09.02.2024
HU 03.01.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 735 732**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 01.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01S 7/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 01.02.2024
HR 25.10.2023
IE 01.02.2024
IT 25.10.2023
LU 01.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 735 740**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 03.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *H02M 5/458*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 735 745**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.01.2024
IT 03.05.2023
LU 24.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H03M 1/12***
(84) BG 03.05.2023
CY 24.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 735 747**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04B 1/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.01.2024
IT 16.08.2023
LU 03.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 735 749**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04B 7/0456***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.01.2024
IT 16.08.2023
LU 02.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 735 752**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.03.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 735 754**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 08.01.2024
IT 03.05.2023
LU 08.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 735 757**
(84) AT 22.03.2023
CY 03.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 735 762**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H04L 12/26***
(84) AT 16.03.2022
CY 14.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 735 770**
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 23.03.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***H04W 12/088***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 23.03.2022
IT 21.07.2021
LU 23.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 735 773**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04M 3/38***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.02.2019
DE 01.09.2023
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.02.2019
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 735 774**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B64U 10/13***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.01.2024
IT 12.07.2023
LU 04.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 735 785**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 03.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 03.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04W 4/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 03.01.2024
IT 20.12.2023
LU 03.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 735 786**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 27.02.2024
IT 03.01.2024
LU 27.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H04W 4/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 27.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 735 792**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.01.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) CY 02.01.2019
GR 17.11.2023
HU 02.01.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 735 795**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 24/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 735 801**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 11.05.2022
CY 18.02.2019
DK 11.05.2022

EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 735 808**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 26.11.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) *G08C 19/00*
(84) BE 30.11.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 26.11.2019
IS 01.01.2022
LU 26.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 735 820**
(84) AL 03.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *A01F 15/12*
(84) BG 03.08.2022
CY 06.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 735 830**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.04.2020
IS 06.08.2022
LU 14.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *A22B 5/00*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 14.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 735 849**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
(51) *A41D 13/00*
(84) AT 11.05.2022
CY 14.04.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 14.04.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 735 851**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *A41F 9/00*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.03.2017
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.03.2017
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 735 855**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.11.2023
IT 19.04.2023
LU 10.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *A43D 95/14*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.11.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.11.2016
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 735 863**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *A47B 91/02*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 735 878**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 30.04.2020
HU 30.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *A47J 27/00*
(84) BG 22.02.2023
CY 30.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.04.2023
HR 22.02.2023
IE 30.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 735 881**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.05.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *A47J 43/07*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 735 883**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *A47J 43/25*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 735 886**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 21.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) *A47L 9/16*
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 735 888**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *A61B 1/00*
(84) AT 23.11.2022
CY 16.09.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.09.2016
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 735 889**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.02.2012
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 24.02.2012
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
(51) *A61B 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 24.02.2024
HR 28.06.2023
IE 24.02.2024
IT 28.06.2023
LU 24.02.2024

LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 735 890**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A61B 1/12***
(84) AT 14.12.2022
CY 16.09.2016
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 16.09.2016
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 735 894**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 20.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.03.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.03.2023
IT 30.11.2022
LU 20.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 735 900**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A61B 5/103***
(84) AT 27.07.2022
CY 07.05.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 735 914**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 26.03.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***A61B 17/072***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 26.03.2015
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 735 921**
(84) AT 15.02.2023
(51) ***A61B 17/3205***
(84) BE 30.09.2023
BG 15.02.2023
CY 03.09.2014
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.09.2014
IS 15.06.2023
LU 03.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 735 922**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 04.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 735 928**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.08.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A61B 18/18***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.08.2015
IS 27.11.2022
LI 31.08.2022
LU 25.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 735 939**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.06.2018
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A61F 2/28***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.06.2018
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 20.06.2023
HR 12.10.2022
IE 20.06.2023
IT 12.10.2022
LU 20.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 735 940**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61F 2/38***

(11) **3 735 941**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.03.2024
IT 05.07.2023
LU 14.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61F 2/42***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.03.2014
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 735 943**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A61F 2/95***
(84) AT 09.03.2022
CY 29.01.2016
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.01.2016
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 735 947**
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 27.01.2010
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61F 9/007***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.01.2010
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 735 995**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.12.2010
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 21.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.12.2022
HR 03.08.2022
IE 21.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 736 006**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 13.07.2022
CY 05.05.2020
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022

HU 05.05.2020
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 736 007**
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 24.11.2022
HR 24.08.2022
IE 22.10.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.10.2008
IS 24.12.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 736 008**
(84) AT 29.03.2023
CY 15.02.2012
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.02.2012
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 736 011**
(84) AT 15.02.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.07.2014
IS 15.06.2023
LU 08.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A61M 25/06***
(84) BG 15.02.2023
CY 08.07.2014
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 08.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 736 015**
(84) CY 19.08.2014
GR 29.09.2023
HU 19.08.2014
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A61M 31/00***
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 736 020**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 05.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.05.2020
IS 26.05.2022
LU 05.05.2022
MC 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 736 026**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 17.04.2022
IT 21.07.2021
LU 17.04.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***A63B 37/00***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 17.04.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 736 028**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 07.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***A63G 21/18***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.04.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.04.2020
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 736 031**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 10.03.2024
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
IT 06.09.2023
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B01D 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 736 033**
(84) AL 23.03.2022
CY 12.01.2016
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 12.01.2016
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B01D 35/153***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 736 043**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.06.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LU 30.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 30.06.2017
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 736 047**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.10.2018
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B05B 1/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.10.2018
IS 07.10.2023
LU 19.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 736 051**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
HR 28.09.2022
IE 01.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B06B 1/06***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.04.2020
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 736 053**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B08B 3/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 736 055**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
(51) ***B08B 3/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023

HR 01.03.2023
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 736 065**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***B22F 5/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 736 069**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GB 03.02.2022
HR 03.11.2021
IE 24.01.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(51) ***B23B 51/12***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 31.01.2022
GR 04.02.2022
HU 24.01.2018
IS 03.03.2022
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 736 076**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***B23K 11/11***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 05.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 05.02.2023
HR 24.08.2022
IE 05.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 736 093**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022

(51) ***B27B 17/02***
(84) BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 30.04.2022
IT 30.03.2022
LU 30.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 736 095**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(51) ***B27N 1/00***
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 736 098**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 11.05.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***B29C 39/06***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 11.05.2022
IT 23.03.2022
LU 11.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 736 104**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(51) ***B29C 64/106***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 23.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 736 114**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.10.2015
DK 12.07.2023
ES 09.10.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 08.10.2015
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B29C 65/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 08.10.2023
IT 08.10.2023
LU 08.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 736 118**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023

(51) ***B29C 73/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 21.02.2020
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 736 126**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.09.2017
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***B32B 5/02***
(84) AT 26.10.2022
CY 13.09.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 736 130**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.08.2016
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.08.2016
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***B32B 27/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.08.2023
IT 15.02.2023
LU 03.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 736 131**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.08.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.08.2016
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***B32B 27/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.08.2023
IT 01.03.2023
LU 03.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 736 138**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023

(51) ***B41N 10/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023

PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 736 141** (51) ***B60C 9/20***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 07.05.2020
IS 23.06.2022
LU 07.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 07.05.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 736 151** (51) ***B60K 17/342***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 22.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 22.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.01.2019
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 736 152** (51) ***B60K 6/365***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 736 154** (51) ***B60K 6/46***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.03.2020
IS 21.01.2023
LU 02.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 02.03.2024
HR 21.09.2022
IE 02.03.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 736 155** (51) ***B60K 6/52***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.05.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 08.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.05.2020
IS 17.12.2022
LU 08.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 736 161** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.04.2020
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 736 162** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 05.05.2020
IS 09.07.2022
LU 05.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 05.05.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 736 165** (51) ***B60L 5/39***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 06.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 06.12.2023
IT 22.03.2023
LU 06.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 736 169** (51) ***B60L 53/53***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 23.03.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 23.03.2018
IS 17.03.2022
LI 31.03.2022
LU 23.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 736 172** (51) ***B60R 5/04***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 07.05.2022
IT 03.11.2021
LU 07.05.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(84) BE 31.05.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 07.05.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 736 174** (51) ***B60R 11/04***
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 14.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.11.2019
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 736 176** (51) ***B60R 13/04***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 26.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 26.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 736 179** (51) ***B60R 22/46***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 06.05.2020
IS 13.02.2022
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 06.05.2022
IT 13.10.2021

LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 736 180**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 736 182**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 23.04.2022
IT 29.12.2021
LU 23.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 736 184**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.04.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 06.04.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 736 185**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 09.04.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
LU 06.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***B60R 25/10***
(84) AT 11.05.2022
CY 01.04.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.04.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***B60S 3/04***
(84) BE 30.04.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 23.04.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(51) ***B60T 7/06***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 06.04.2022
IT 24.11.2021
LU 06.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***B60T 8/17***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.04.2020
IS 23.07.2022
LU 09.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 736 186**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 736 187**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.04.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 736 192**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 736 193**
(84) BE 30.04.2023
CY 03.04.2020
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.04.2020
IS 18.05.2023
LU 03.04.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 736 196**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***B60T 8/24***
(84) AT 28.12.2022
CY 22.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B60T 7/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.04.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***B61C 7/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B61D 27/00***
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.04.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***B62B 13/10***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
HU 06.05.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 736 198**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 17.04.2022
IT 01.09.2021
LU 17.04.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 736 201**
(84) AL 04.05.2022
CY 10.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 736 206**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 29.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 736 208**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.12.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.12.2016
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
IE 06.05.2022
IT 09.03.2022
LU 06.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***B62J 6/16***
(84) BE 30.04.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 17.04.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(51) ***B62M 9/10***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***B64C 11/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.12.2023
IT 25.10.2023
LU 14.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024

PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 736 209**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 22.08.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 22.08.2018
IS 13.08.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 736 210**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B64C 25/60***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 736 211**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 07.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***B64C 27/02***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 07.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.05.2019
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 736 213**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 07.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
GR 16.05.2023
HU 07.05.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023

(51) ***B64C 29/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 736 214**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 736 215**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 29.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 736 216**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 13.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 736 217**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 29.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022

(51) ***B64D 29/00***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) ***B65D 19/18***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 736 223**
(84) AL 04.05.2022
CY 30.03.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 736 232**
(84) AL 22.06.2022
CY 11.05.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 11.05.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***B65G 47/66***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 736 233**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***B65G 47/82***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 736 238**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.05.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 08.05.2023
HR 11.01.2023
IE 08.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***B66B 5/16***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FR 31.05.2023
GR 12.04.2023
HU 08.05.2019
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 736 239**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***B66B 13/14***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 736 244**

(51) ***B66C 13/06***

(84) AL 13.04.2022
CY 25.03.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 25.03.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 736 247**
(51) ***B67D 1/06***
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 30.04.2022
HR 22.12.2021
IE 10.04.2022
IT 22.12.2021
LU 10.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 10.04.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 736 259**
(51) ***C07C 45/69***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 10.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 736 264**
(51) ***C07C 303/08***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CY 05.04.2012
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.04.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 05.04.2012
HU 05.04.2012
IS 24.12.2022
LU 05.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 736 271**
(51) ***C07D 417/10***
(84) AT 08.03.2023
CY 23.01.2014
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2014
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 736 278**
(51) ***C07F 5/00***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.03.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 27.03.2022
IT 16.02.2022
LU 27.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 736 282**
(51) ***C07K 14/435***
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CY 17.09.2013
GR 22.09.2023
HU 17.09.2013
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 736 296**
(51) ***C08B 37/08***
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 02.08.2017
LT 15.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(84) AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 736 298**
(51) ***C08F 2/50***
(84) AT 26.04.2023
CY 23.01.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 23.01.2024
HR 26.04.2023
IE 23.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.01.2017
IS 26.08.2023
LU 23.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 736 301**
(51) ***C08F 265/04***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 736 302**
(51) ***C08F 299/00***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 23.01.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HR 01.06.2022
IE 23.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
HU 23.01.2019
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 736 306**
(51) ***C08J 11/26***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 07.09.2022
LI 30.09.2022
LU 07.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 07.09.2017
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 736 308**
(51) ***C08L 9/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 16.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 736 316**
(51) ***C09K 11/80***
(84) AT 29.03.2023
CY 10.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 736 326**
(51) ***C12N 5/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 31.03.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.03.2016
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 736 332**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(51) ***C12N 15/10***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 736 339**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2013
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 18.02.2023
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.02.2013
IT 27.07.2022
LU 18.02.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 736 346**
(84) AT 20.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 08.01.2024
IT 20.12.2023
LU 08.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***C12Q 1/689***
(84) BG 20.03.2024
CY 08.01.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.01.2016
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 736 350**
(84) BG 03.05.2023
CY 06.05.2020
DK 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***C22C 9/01***
(84) CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.05.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 736 356**
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***C23C 14/34***
(84) CY 05.09.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.09.2019
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 736 360**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 30.04.2022
HR 08.12.2021
IE 29.04.2022
LT 08.12.2021

(51) ***D01H 13/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 29.04.2020
IS 08.04.2022
LU 29.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 736 363**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.04.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***D03D 47/32***
(84) AT 20.07.2022
CY 30.04.2020
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 736 372**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***D06F 39/14***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.05.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 736 373**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.05.2022
HR 08.09.2021
IE 06.05.2022
IT 08.09.2021
LU 06.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(51) ***D06F 47/06***
(84) BE 31.05.2022
CY 08.09.2021
DE 01.12.2022
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 06.05.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 736 377**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 30.04.2022
GR 09.03.2022
HU 18.04.2017
IS 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021

(51) ***E01C 19/23***
(84) AT 18.04.2022
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GB 18.04.2022
HR 08.12.2021
IE 18.04.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 736 383**
(84) AT 08.03.2023
CY 28.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***E02F 9/22***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 736 404**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***E06B 9/32***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.02.2012
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.02.2012
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 736 406**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.04.2016
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***E21B 29/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 22.04.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 22.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 736 408**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***F01D 5/22***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 736 412**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024

(51) ***F01D 11/00***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024

FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 736 414**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 15.04.2016
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.04.2016
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F01D 11/12***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 15.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 736 418**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F01N 3/021***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 736 420**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 06.07.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F02B 37/18***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 06.07.2017
IS 20.08.2022
LI 31.07.2022
LU 06.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 736 422**
(84) AT 26.04.2023
CY 25.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
(51) ***F02C 3/107***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 736 428**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 06.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 06.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 736 432**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F02K 1/72***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.11.2023
IT 08.03.2023
LU 29.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 736 448**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F04D 29/051***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 736 456**
(84) AT 03.05.2023
CY 10.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16B 19/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 736 463**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 22.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F16F 1/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 22.02.2024
HR 06.09.2023
IE 22.02.2024
IT 06.09.2023
LU 22.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 736 465**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 23.04.2022
IT 12.01.2022
LU 23.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***E04B 1/84***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 23.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 736 473**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 26.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16K 15/06***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 26.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 736 478**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***F16L 25/00***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 736 479**
(84) AL 14.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 22.02.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
(51) ***F16L 27/08***
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 22.02.2022
LI 28.02.2022
LU 22.02.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021

RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 736 480**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***F16L 37/12***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 736 485**
(84) AT 25.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***F21S 8/04***
(84) BG 25.01.2024
CY 17.01.2019
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 736 487**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 21.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***F21V 7/09***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 21.04.2017
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 21.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 736 489**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***F21V 15/01***
(84) AT 25.05.2022
CY 30.04.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 30.04.2020
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 736 490**
(84) AL 06.04.2022

(51) ***F21V 35/00***
(84) BG 06.04.2022
CY 06.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 736 510**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 30.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 736 511**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 736 520**
(84) BE 31.05.2023
CY 08.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.05.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 736 523**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***F25B 9/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***F25B 31/02***
(84) AT 29.06.2022
CY 06.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***F28G 3/04***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.05.2023
IT 03.05.2023
LU 08.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***F41F 3/04***
(84) CY 31.03.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 736 525**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 26.11.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***F42B 19/14***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 26.11.2019
IS 23.07.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 736 526**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***F42B 19/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.11.2023
IT 26.07.2023
LU 28.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 736 531**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***G01C 15/00***
(84) CY 23.11.2016
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 23.11.2016
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 736 532**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***G01C 19/58***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.05.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 736 533**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023

(51) ***G01C 19/72***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023

GR 02.06.2023
HU 05.05.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 736 543**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 13.05.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 13.05.2019
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *G01D 5/347*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 13.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 736 551**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 07.04.2020
IS 27.02.2022
LU 07.04.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *G01K 1/024*
(84) BE 30.04.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 07.04.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 736 553**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 19.11.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G01L 19/00*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.11.2019
IS 15.10.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 736 566**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.02.2019
(51) *G01N 27/623*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 22.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 736 572**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *G01N 33/543*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 04.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 736 577**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G01R 1/20*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.11.2023
IT 02.08.2023
LU 20.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 736 584**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G01R 31/327*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.11.2023
IT 16.08.2023
LU 28.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 736 586**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(51) *G01R 31/367*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.03.2024
IT 20.09.2023
LU 25.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 736 601**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *G01S 7/48*
(84) BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.03.2022
HR 01.12.2021
IE 24.03.2022
IT 01.12.2021
LU 24.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 736 610**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
IT 07.06.2023
LU 23.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01V 3/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 736 611**
(84) BG 22.02.2023
CY 29.04.2020
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G01W 1/14*
(84) CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 736 615**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 10.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.05.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G02B 6/44*
(84) AT 07.09.2022
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 736 626**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(51) *G02F 1/1343*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023

FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 14.03.2024
IT 06.09.2023
LU 14.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 736 628**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 21.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***G03B 17/56***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 736 632**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.03.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 31.03.2022
HR 22.09.2021
IE 30.03.2022
IT 22.09.2021
LU 30.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***G03F 7/075***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 30.03.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 736 636**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G03G 15/16***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 29.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 736 637**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 24.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
(51) ***G03G 21/16***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 24.01.2022
IT 29.12.2021
LU 24.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 736 652**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.04.2020
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***G05D 1/10***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 23.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 736 657**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 24.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G06F 1/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 24.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 30.04.2023
HR 27.07.2022
IE 24.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 736 659**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 736 672**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 3/041***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 736 676**
(84) AT 19.07.2023
CY 03.04.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.04.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
(51) ***G06F 3/048***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.04.2024
IT 19.07.2023
LU 03.04.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 736 683**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.04.2020
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G06F 3/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 22.04.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 22.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 736 685**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 3/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 736 687**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G06F 7/58***
(84) AT 06.04.2022
CY 03.03.2016
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.03.2016
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 736 688**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G06F 8/10***
(84) CY 20.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 736 692**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 24.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G06F 9/50***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 24.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 736 700**
(84) AL 10.08.2022
(51) ***G06F 12/0817***
(84) AT 10.08.2022

BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 19.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 736 706**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G06F 16/23***
(84) AT 27.07.2022
CY 06.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 736 707**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***G06F 16/23***
(84) AT 20.07.2022
CY 07.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 736 713**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G06F 21/33***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 736 714**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.01.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.01.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
(51) ***G06F 21/35***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.01.2024
IT 05.07.2023
LU 26.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 736 718**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 10.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 10.03.2020
IS 31.05.2024
LU 10.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G06F 21/53***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 10.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 736 720**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 23.01.2014
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***G06F 21/55***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GB 23.01.2022
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 736 723**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.05.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 06.05.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 06.05.2022
IT 29.12.2021
LU 06.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 736 734**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***G06V 20/52***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 10.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 736 742**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 08.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***G06N 3/0464***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 736 773**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.05.2020
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***G06T 11/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.05.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.05.2023
HR 09.11.2022
IE 06.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 736 775**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.03.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.03.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06T 15/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.03.2024
IT 11.10.2023
LU 14.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 736 784**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 24.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G07F 9/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.04.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 736 787**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
(51) ***G08B 25/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.07.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023

HR 12.04.2023
IE 11.07.2023
IT 12.04.2023
LU 11.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 736 799**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 736 807**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 736 836**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 04.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 04.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 736 840**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.01.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 736 843**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.01.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 20.01.2024
HR 09.08.2023
IE 20.01.2024
HU 11.07.2018
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***G06F 21/32***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(51) ***G10L 13/08***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***H01B 13/012***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.05.2020
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***H01F 27/40***
(84) CY 23.01.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***H01G 11/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.01.2017
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LU 20.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 736 856**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 736 861**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 23.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 736 865**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
GR 09.02.2024
HU 08.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 736 869**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***H01L 23/473***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.03.2024
IT 16.08.2023
LU 12.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***H10B 63/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.03.2024
HR 08.11.2023
IE 08.03.2024
IT 08.11.2023
LU 08.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***H10N 50/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 736 882**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 736 883**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 736 887**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 736 889**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 15.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 736 894**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 04.02.2022
IT 11.08.2021
LU 04.02.2022
MC 11.08.2021
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(51) ***H01M 50/296***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
IE 30.08.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***H01M 50/211***

(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.03.2024
IT 13.09.2023
LU 14.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***C01G 53/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 15.03.2024
IT 21.02.2024
LU 15.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(51) ***H01M 8/0206***
(84) BE 28.02.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 04.02.2020
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021

MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 736 898** (51) ***H01M 10/0565***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 736 901** (51) ***H01M 10/42***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BE 30.09.2022 BG 06.04.2022
CH 30.09.2022 CY 06.04.2022
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 30.09.2019
IE 30.09.2022 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LI 30.09.2022
LT 06.04.2022 LU 30.09.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
MK 06.04.2022 MT 06.04.2022
NL 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SE 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 736 902** (51) ***H01M 10/42***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.07.2023 BG 23.11.2022
CH 31.07.2023 CY 15.07.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 15.07.2020
IE 15.07.2023 IS 23.03.2023
LT 23.11.2022 LU 15.07.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 736 903** (51) ***H01M 10/42***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 29.03.2023 CH 31.07.2023
CY 15.07.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 15.07.2020 IE 15.07.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 15.07.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 736 910** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.05.2023 BG 14.12.2022
CH 31.05.2023 CY 11.05.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 FR 31.05.2023
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 11.05.2020 IE 11.05.2023
IS 14.04.2023 IT 14.12.2022
LI 31.05.2023 LT 14.12.2022
LU 11.05.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 736 919** (51) ***H01R 39/48***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CH 31.05.2023 CY 06.05.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 06.05.2020
IE 06.05.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 06.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 736 921** (51) ***H01S 3/067***
(84) AL 16.03.2022 (84) AT 16.03.2022
BE 31.05.2022 BG 16.06.2022
CY 16.03.2022 CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022 EE 16.03.2022
ES 16.03.2022 FI 16.03.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 04.05.2020 IE 04.05.2022
IS 16.07.2022 IT 16.03.2022
LT 16.03.2022 LU 04.05.2022
LV 16.03.2022 MC 16.03.2022
MK 16.03.2022 MT 16.03.2022
NL 16.03.2022 NO 16.06.2022
PL 16.03.2022 PT 18.07.2022
RO 16.03.2022 RS 16.03.2022
SE 16.03.2022 SI 16.03.2022
SK 16.03.2022 SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 736 933** (51) ***H02J 1/08***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 27.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 736 938** (51) ***H02J 3/38***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BE 31.05.2022 BG 06.04.2022
CY 06.04.2022 CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022 FI 06.04.2022
FR 06.06.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 05.05.2020
IE 05.05.2022 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LT 06.04.2022
LU 05.05.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 MK 06.04.2022
MT 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 736 940** (51) ***H02J 3/50***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 22.03.2023 CH 31.05.2023
CY 05.05.2020 CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 22.05.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 05.05.2020
IE 05.05.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LI 31.05.2023
LT 22.03.2023 LU 05.05.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 736 944** (51) ***H02K 3/47***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 21.04.2020
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 21.04.2020
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 736 954** (51) ***H02M 1/12***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 06.09.2023 CH 30.09.2023
CY 23.09.2009 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 23.09.2009 IE 23.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 23.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 736 960** (51) ***H02M 1/42***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.05.2023 BG 02.11.2022
CH 31.05.2023 CY 04.05.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 FR 31.05.2023
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 04.05.2020 IE 04.05.2023
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LI 31.05.2023 LT 02.11.2022
LU 04.05.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 736 963** (51) ***H02M 7/483***
(84) AL 01.06.2022 (84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022 CY 05.05.2020
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022

EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.05.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 736 964**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H02M 7/487***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 30.12.2023
IT 19.04.2023
LU 30.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 736 968**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H02P 6/18***
(84) AT 03.08.2022
CY 30.05.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.05.2017
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 736 973**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 24.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H02P 29/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 24.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 736 977**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H03F 1/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 736 994**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 09.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 736 995**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 27.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H04B 5/26***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 736 997**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 30.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04B 7/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 30.01.2024
HR 28.06.2023
IE 30.01.2024
IT 28.06.2023
LU 30.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 736 999**
(84) AT 22.03.2023
CY 10.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 737 000**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.04.2011
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.04.2011
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.04.2024
IT 25.10.2023
LU 01.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 737 004**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 07.04.2022
LI 30.04.2022
LU 07.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H04B 7/204***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 07.04.2015
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 737 005**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 22.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04B 10/116***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 22.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.01.2023
HR 15.06.2022
IE 22.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 737 013**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
HR 01.03.2023
IE 28.11.2023
IT 01.03.2023
LU 28.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 737 014**
(84) AL 08.12.2021
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 08.12.2021

BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
ES 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 28.09.2018
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 737 017**
(84) AT 05.04.2023
CY 03.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 737 022**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.02.2024
IT 01.11.2023
LU 02.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 737 023**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 12.02.2024
IT 29.11.2023
LU 12.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 737 026**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.12.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 737 027**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 30.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 30.05.2018
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.05.2018
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 737 028**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.02.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.02.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.02.2024
IT 11.10.2023
LU 02.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 737 031**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.03.2008
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.03.2008
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.03.2024
IT 30.08.2023
LU 25.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 737 032**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 07.01.2023
IT 27.04.2022
LU 07.01.2023
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 27.04.2022
CY 07.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 737 033**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 31.03.2022
HR 08.12.2021
IE 26.03.2022
IT 08.12.2021
LU 26.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 26.03.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 737 046**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 24.01.2014
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.01.2014
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 45/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.01.2024
IT 24.05.2023
LU 24.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 737 055**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 06.05.2022
IT 19.01.2022
LU 06.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***H04L 27/14***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 06.05.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 737 060**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.11.2012
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.11.2012
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.11.2023
IT 13.09.2023
LU 07.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 737 061**
(84) AL 06.07.2022
(51) ***H04B 7/08***
(84) AT 06.07.2022

BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
CY 03.05.2018
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.05.2018
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 737 062**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 29.04.2020
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04L 27/34***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 29.04.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 30.04.2023
HR 21.09.2022
IE 29.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 737 068**
(84) AT 22.02.2023
CY 05.11.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.11.2015
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G06F 21/56***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.11.2023
IT 22.02.2023
LU 05.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 737 076**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.02.2019
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04M 1/725***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 07.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 07.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 737 085**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
(51) ***H04N 25/771***
(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 27.02.2024
HR 25.10.2023
HU 27.02.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 737 101**
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) ***H04N 21/2387***
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 26.04.2016
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 737 103**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 02.09.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H04N 21/258***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 02.09.2015
IS 05.05.2022
LI 30.09.2022
LU 02.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 737 106**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
GR 23.06.2023
HU 25.03.2019
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***G09G 3/20***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 25.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 737 114**
(84) AT 15.03.2023
CY 16.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
(51) ***H04R 5/04***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.12.2023
IT 15.03.2023
LU 16.12.2023
IE 27.02.2024
IT 25.10.2023
LU 27.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 737 119**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04W 4/029***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 03.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 737 120**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 16.06.2011
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 737 126**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 48/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 737 129**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(51) ***H04W 8/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.03.2024
IT 30.08.2023
LU 06.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023

SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 737 131** (51) ***H04W 12/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.10.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.10.2015
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.10.2023
IT 12.07.2023
LU 09.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 737 141** (51) ***H04W 24/02***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 18.03.2014
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.03.2014
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 737 152** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.04.2022
HR 12.01.2022
IE 14.04.2022
IT 12.01.2022
LU 14.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 14.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 737 157** (51) ***H04W 36/14***
(84) AT 29.03.2023
CY 15.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 737 159** (51) ***H04W 36/32***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 26.03.2013
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HR 26.01.2022
IE 26.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 737 161** (51) ***H04W 48/20***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.01.2015
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 19.01.2023
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 19.01.2015
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 19.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 737 163** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.01.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 02.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 02.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 737 165** (51) ***H04W 52/02***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 13.06.2022
HR 13.04.2022
IE 27.04.2022
IT 13.04.2022
LU 27.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 27.04.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 737 170** (51) ***H04W 56/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 31.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 31.03.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 31.03.2017
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 737 172** (51) ***H04W 68/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 10.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 737 173** (51) ***H04W 28/02***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 29.01.2023
HR 26.10.2022
IE 29.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 29.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
GR 27.01.2023
HU 29.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 737 182** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.01.2024
IT 13.09.2023
LU 03.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 737 183** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 31.01.2019
IS 23.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
IT 23.08.2023

LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 737 185**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 13.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 13.02.2024
HR 02.08.2023
IE 13.02.2024
IT 02.08.2023
LU 13.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 737 186**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 31.07.2015
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.07.2023
IT 28.06.2023
LU 31.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.07.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 737 189**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 14.02.2024
IT 06.09.2023
LU 14.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 737 197**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 06.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
(51) ***H04W 76/12***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 06.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 06.05.2020
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 737 198**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.05.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.05.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H04W 76/14***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.05.2020
IS 20.08.2022
LU 08.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 737 200**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 01.11.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H04W 76/20***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 01.11.2017
IS 08.10.2022
LI 30.11.2022
LU 01.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 737 206**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 01.03.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 01.03.2024
HR 08.11.2023
IE 01.03.2024
IT 08.11.2023
LU 01.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H05B 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.03.2017
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 737 210**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.04.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.04.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H05B 6/06***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 737 213**
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.10.2009
IS 23.07.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***H05B 45/00***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 09.10.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 737 214**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 23.04.2023
IT 10.08.2022
LU 23.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H05H 7/08***
(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.04.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 737 234**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 08.01.2024
HR 23.08.2023
IE 08.01.2024
IT 23.08.2023
LU 08.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01N 25/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 08.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 737 249**
(84) CY 11.01.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 11.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A24F 40/51***
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.01.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 737 250**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 11.01.2019
IS 15.04.2022
LU 11.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 11.01.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022

PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 737 252**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 04.01.2022
LI 31.01.2022
LU 04.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***A42B 3/06***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 04.01.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 737 253**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 04.01.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***A42B 3/06***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 04.01.2019
IS 08.04.2022
LU 04.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 737 254**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 07.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 07.01.2019
IS 27.04.2024
LU 07.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 737 257**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.12.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***A45D 27/46***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 737 264**
(51) ***A47C 4/30***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.01.2019
IT 13.09.2023
LU 14.01.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 737 265**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A47C 21/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 737 275**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.01.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A61B 1/00***
(84) CY 06.01.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 06.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 737 285**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.01.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61B 5/107***
(84) CY 09.01.2019
GB 09.01.2024
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 737 287**
(84) AL 14.04.2021
BG 14.07.2021
CZ 14.04.2021
EE 14.04.2021
FI 14.04.2021
HR 14.04.2021
IS 14.08.2021
LT 14.04.2021
MC 14.04.2021
MT 14.04.2021
NO 14.07.2021
PT 16.08.2021
RS 14.04.2021
SI 14.04.2021
SM 14.04.2021
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 14.04.2021
CY 14.04.2021
DK 14.04.2021
ES 14.04.2021
GR 15.07.2021
HU 04.02.2020
IT 14.04.2021
LV 14.04.2021
MK 14.04.2021
NL 14.04.2021
PL 14.04.2021
RO 14.04.2021
SE 14.04.2021
SK 14.04.2021
TR 14.04.2021

(11) **3 737 290**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 11.01.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 11.01.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 11.01.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 737 291**
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 04.01.2024
IT 13.12.2023
LU 04.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61B 6/02***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 04.01.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 737 296**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) ***A61B 10/02***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 20.04.2025
MC 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 737 297**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***A61B 10/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 18.03.2019
IT 24.01.2024
LU 18.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 737 298**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A61B 17/00***
(84) CY 10.01.2019
GR 11.04.2024
HU 10.01.2019
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 737 299**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 08.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 08.01.2024
HR 06.09.2023
IE 08.01.2024
IT 06.09.2023
LU 08.01.2024

LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 737 303**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61B 17/11***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.01.2019
IT 06.09.2023
LU 10.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 737 308**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.01.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***A61B 17/29***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 03.01.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 737 309**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.01.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A61B 17/29***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 03.01.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 737 310**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 10.01.2023
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A61B 17/32***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 10.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.01.2023
GR 28.10.2022
HU 10.01.2019
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 737 313**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 07.01.2024
HR 09.08.2023
IE 07.01.2024
IT 09.08.2023
LU 07.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61B 17/70***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 737 323**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 90/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 737 336**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 737 337**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.01.2019
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 11.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 737 342**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 11.01.2024
HR 07.06.2023
IE 11.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61F 2/72***
(84) CY 11.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 737 343**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 09.01.2019
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***A61F 2/966***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 737 347**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 09.01.2024
HR 31.05.2023
IE 09.01.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61H 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.01.2019
IS 30.09.2023
LU 09.01.2024
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 737 357**
(84) AT 01.03.2023
CY 10.01.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61K 9/127***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.01.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 737 384**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A61K 31/7008***
(84) CY 07.03.2019
GR 26.01.2024
HU 07.03.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 737 399**
(84) AT 26.07.2023
CY 03.01.2019
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 03.01.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61K 38/17***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.01.2019
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 737 402**
(84) AT 15.03.2023
CY 09.01.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.01.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
(51) ***A61K 38/16***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023

SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 737 432**
(51) ***A61L 31/04***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.01.2019
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.01.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 737 436**
(51) ***A61M 60/148***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 08.01.2019
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 737 447**
(51) ***A61M 16/04***
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 10.01.2019
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 10.01.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 10.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 737 460**
(51) ***A61N 1/365***
(84) AT 01.03.2023
CY 08.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 737 461**
(51) ***A61N 1/365***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.01.2019
IE 10.01.2024
IT 15.11.2023
LU 10.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 737 481**
(51) ***A63H 31/08***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 10.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 10.01.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 737 491**
(51) ***B01D 53/94***
(84) AL 11.05.2022
CY 29.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 737 508**
(51) ***B07B 1/15***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 09.01.2019
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.01.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
TR 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 737 518**
(51) ***B22D 41/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 11.01.2019
IS 02.12.2023
LU 11.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.01.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 11.01.2024
HR 02.08.2023
IE 11.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 737 525**
(51) ***B23K 9/133***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.01.2019
IS 09.12.2023
LU 09.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.01.2019
EE 09.08.2023
GB 09.01.2024
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 737 530**
(51) ***B24B 7/18***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 10.01.2024
IT 25.10.2023
LU 10.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 737 533**
(51) ***B25B 23/14***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 03.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 03.01.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 737 534**
(51) ***B25B 23/14***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 07.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.01.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 737 542**
(51) ***B27B 33/08***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 10.01.2019
DK 05.04.2023

EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 737 543**
(51) ***B27K 3/16***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 11.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 737 553**
(51) ***B29C 65/16***
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LU 18.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SM 30.06.2021
AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 18.01.2019
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 737 555**
(51) ***B30B 11/00***
(84) AT 15.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 15.03.2019
IS 14.06.2024
LU 15.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.03.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 15.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 737 556**
(51) ***B31D 5/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.01.2024
IT 22.11.2023
LU 10.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 737 573**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 03.01.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 03.01.2019
IS 01.04.2022
LI 31.01.2022
LU 03.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 737 579**
(51) ***B60K 37/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
GB 09.01.2024
HR 28.06.2023
IE 09.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 09.01.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.01.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 737 582**
(51) ***B60M 1/225***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 02.05.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 02.05.2022
LI 31.05.2022
LU 02.05.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 737 588**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 21.01.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 21.01.2019
IS 12.05.2022
LI 31.01.2022
LU 21.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 737 595**
(51) ***H04L 67/52***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.01.2019
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 28.03.2024
HU 09.01.2019
IS 27.04.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 27.03.2024
PT 31.01.2024
RS 27.12.2023
SI 31.01.2024
SM 27.12.2023
DK 31.01.2024
ES 27.12.2023
FR 31.01.2024
HR 27.12.2023
IE 09.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 27.12.2023
NL 31.01.2024
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 31.01.2024
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 737 596**
(51) ***B61B 12/02***
(84) AL 02.03.2022
CY 11.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 11.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 737 597**
(51) ***B61C 15/10***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
CY 07.01.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.01.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 737 598**
(51) ***B61D 1/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.02.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
CY 04.02.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 737 599**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 08.02.2019
IS 01.04.2022
LU 08.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
BE 28.02.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 08.02.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 737 607**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.04.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
GR 06.07.2023
HU 23.04.2019
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 23.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 737 608**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B64D 1/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.02.2024
IT 05.07.2023
LU 13.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 737 612**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 07.01.2024
HR 09.08.2023
IE 07.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B65B 39/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 07.01.2019
EE 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 07.01.2019
IS 09.12.2023
LU 07.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 737 614**
(84) CY 11.01.2019
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
RS 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B65D 41/16***
(84) EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
RO 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 737 623**
(84) AT 13.09.2023
CY 07.01.2019
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.01.2019
IS 13.01.2024
LU 07.01.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 737 635**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B67D 1/08***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 10.01.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.01.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 737 638**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 14.01.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C01B 3/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 14.01.2023
IT 21.09.2022
LU 14.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 737 644**
(84) AT 20.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 10.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C01B 32/186***
(84) BG 20.03.2024
CY 10.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 10.01.2024
IT 20.12.2023
LU 10.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 737 649**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.01.2019
DE 01.08.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 10.01.2024
IT 20.12.2023
LU 10.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C03B 5/187***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 10.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 737 663**
(84) AT 22.02.2023
CY 08.01.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C07C 213/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.01.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 737 678**
(84) AL 29.06.2022
CY 09.01.2019
GR 30.09.2022
HU 09.01.2019
IS 29.10.2022
LU 09.01.2023
MC 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***C07D 407/14***
(84) BG 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 09.01.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 737 679**
(84) CY 10.01.2019
GR 07.12.2023
HU 10.01.2019
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***C07C 59/245***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 737 694**
(84) AT 01.03.2023
CY 11.01.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C07K 14/54***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.01.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 737 711**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
HU 11.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***C04B 35/491***
(84) AT 06.04.2022
CY 11.01.2019
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 737 715**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.03.2024
IT 19.07.2023
LU 07.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C09J 133/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 737 718**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 03.01.2024
HR 13.09.2023
IE 03.01.2024
IT 13.09.2023
LU 03.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C08L 71/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 737 722**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 01.07.2019
IS 16.07.2022
LI 31.07.2022
LU 01.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***C09D 11/101***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.07.2022
HR 16.03.2022
IE 01.07.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 737 731**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 09.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***C09K 11/61***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 09.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GB 09.01.2023
HR 18.05.2022
IE 09.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 737 732**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.01.2019
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***C09K 11/77***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 09.01.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GB 09.01.2023
HR 01.06.2022
IE 09.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 737 765**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 10.01.2019
IS 22.04.2022
LU 10.01.2025
MK 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***C12N 15/63***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 10.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MT 22.12.2021
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 737 773**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 11.01.2024
IT 12.04.2023
LU 11.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C12Q 1/6853***
(84) AT 12.04.2023
CY 11.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.01.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 737 784**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***D03D 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.01.2024
IT 06.09.2023
LU 11.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 737 785**
(84) AT 01.03.2023
CY 10.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***D04B 1/22***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 737 788**
(84) AT 08.01.2024
BG 23.08.2023
CY 08.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***D06F 39/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.01.2019
IS 23.12.2023
LU 08.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 737 796**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 07.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 08.01.2024
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E01F 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 07.01.2024
HR 02.08.2023
IE 07.01.2024
IT 02.08.2023
LU 07.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 737 799**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 10.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***E04B 1/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 10.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 737 812**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DE 02.08.2022
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 09.01.2019
IS 15.04.2022
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***E05C 17/04***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 15.02.2022
HR 15.12.2021
IE 09.01.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 737 813**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 10.01.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
(51) ***E05C 17/50***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 10.01.2019
IS 05.05.2022
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022

NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 737 818**
(51) *E06B 1/62*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.03.2024
IT 09.08.2023
LU 28.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 28.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 737 824**
(51) *E21B 10/26*
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 11.01.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 737 825**
(51) *E21B 10/36*
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 03.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 03.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 737 827**
(51) *E21B 23/14*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.01.2019
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.01.2019
IS 11.02.2024
LU 10.01.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 737 828**
(51) *E21B 25/08*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 04.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 04.01.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 737 829**
(51) *E21B 25/08*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 04.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 04.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 737 842**
(51) *F01N 3/20*
(84) AL 09.03.2022
CY 09.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 737 843**
(51) *F01N 3/20*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 08.01.2023
IT 06.04.2022
LU 08.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 08.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.01.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 737 849**
(51) *F02K 1/76*
(84) AT 29.03.2023
CY 10.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 737 857**
(51) *F03D 7/04*
(84) AT 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 08.01.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 737 862**
(51) *F04B 1/20*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 07.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
GR 23.09.2022
HU 07.01.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 07.01.2023
HR 22.06.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 737 867**
(51) *F15B 21/00*
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 737 873**
(51) *F16F 9/53*
(84) AT 10.01.2024
BG 12.07.2023
CY 10.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 10.01.2024
HR 12.07.2023
IE 10.01.2024
IT 12.07.2023
LU 10.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 737 884**
(51) *F16L 33/01*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.01.2019
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.01.2024
IT 08.11.2023
LU 10.01.2024
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 737 887**
(51) *F21V 1/00*
(84) AL 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022

BG 26.10.2022
CY 29.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 737 894**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F25B 7/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 08.01.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.01.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 737 901**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***F27B 14/06***
(84) AT 09.02.2022
CY 02.01.2019
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 02.01.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 737 903**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 31.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***F28F 7/02***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 31.10.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 737 905**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 08.01.2024
HR 21.06.2023
IE 08.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F41A 3/40***
(84) CY 08.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 08.01.2019
IS 21.10.2023
LU 08.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 737 912**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***G01C 21/16***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 737 919**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 07.01.2019
IS 15.04.2022
LI 31.01.2022
LU 07.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***G01F 15/18***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 07.01.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 737 927**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.01.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G01N 1/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.01.2024
IT 20.09.2023
LU 10.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 737 933**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***G01N 21/78***
(84) CY 02.01.2019
GR 16.02.2024
HU 02.01.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 737 938**
(84) CY 11.01.2019
GR 26.01.2024
(51) ***A61B 5/1455***
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
HU 11.01.2019
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 737 952**
(84) AL 09.03.2022
CY 08.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***G01R 15/20***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 737 954**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G01R 33/24***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 09.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 09.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 737 955**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 10.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 10.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G01R 33/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 10.01.2024
HR 24.05.2023
IE 10.01.2024
IT 24.05.2023
LU 10.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 737 958**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 11.01.2024
IT 21.06.2023
LU 11.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
(51) ***G01S 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 737 971** (51) ***G01T 1/04***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.01.2023 BG 28.09.2022
CH 31.01.2023 CY 07.01.2019
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 FR 31.01.2023
GB 07.01.2023 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 07.01.2019
IE 07.01.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 31.01.2023
LT 28.09.2022 LU 07.01.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 737 973** (51) ***G01T 1/29***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CH 31.01.2024
CY 08.01.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 31.01.2024 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 08.01.2019
IE 08.01.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 08.01.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 737 975** (51) ***G01V 1/36***
(84) AT 22.03.2023 (84) BG 22.03.2023
CY 10.01.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 10.01.2019 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 737 982** (51) ***G02B 6/10***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 10.01.2024 CH 31.01.2024
CY 13.01.2019 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 13.01.2019 IE 13.01.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 13.01.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 737 988** (51) ***G02B 7/00***
(84) AL 24.11.2021 (84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022 CH 31.01.2022
CY 24.11.2021 CZ 24.11.2021
DK 24.11.2021 EE 24.11.2021
ES 24.11.2021 FI 24.11.2021
GR 25.02.2022 HR 24.11.2021
HU 14.01.2019 IE 14.01.2022
IS 24.03.2022 IT 24.11.2021
LI 31.01.2022 LT 24.11.2021
LU 14.01.2022 LV 24.11.2021
MC 24.11.2021 MK 24.11.2021
MT 24.11.2021 NL 24.11.2021
NO 24.02.2022 PL 24.11.2021
PT 24.03.2022 RO 24.11.2021
RS 24.11.2021 SE 24.11.2021
SI 24.11.2021 SK 24.11.2021
SM 24.11.2021 TR 24.11.2021

(11) **3 738 004** (51) ***G04B 19/247***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 11.01.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 11.01.2019 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 738 005** (51) ***G05B 17/02***
(84) AL 09.03.2022 (84) BG 09.06.2022
CY 11.01.2019 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 11.01.2019 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 738 010** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 09.03.2022 (84) CY 15.01.2019
EE 09.03.2022 GR 10.06.2022
IS 09.07.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
RS 09.03.2022 SI 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 738 012** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.03.2024 CH 31.01.2024
CY 11.01.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 11.01.2019 IE 11.01.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 11.01.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 738 017** (51) ***G06F 3/01***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 13.02.2019
CZ 06.04.2022 EE 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 13.02.2019
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 738 029** (51) ***G06F 8/60***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 19.02.2019
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 19.02.2019 IE 19.02.2024
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 738 040** (51) ***G06F 11/30***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BE 28.02.2023 BG 15.06.2022
CH 28.02.2023 CY 12.02.2019
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 ES 15.06.2022
FI 15.06.2022 FR 28.02.2023
GB 12.02.2023 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 12.02.2019
IE 12.02.2023 IS 15.10.2022
LI 28.02.2023 LT 15.06.2022
LU 12.02.2023 LV 15.06.2022
MC 15.06.2022 NL 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 738 042** (51) ***H04L 41/0668***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 28.02.2023 BG 23.11.2022
CH 28.02.2023 CY 11.02.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 11.02.2019
IE 11.02.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LI 28.02.2023
LT 23.11.2022 LU 11.02.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 738 047** (51) ***G06F 16/178***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023 CY 09.01.2019
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 09.01.2019 IE 09.01.2024
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LU 09.01.2024
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 738 058**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 11.01.2019
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.01.2019
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 738 060**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.02.2019
IT 16.08.2023
LU 06.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 738 064**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06F 21/85***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 738 066**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.01.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.01.2024
IT 27.12.2023
LU 11.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***G06K 7/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 738 075**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.01.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.01.2024
IT 09.01.2024
LU 09.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04N 25/47***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 738 077**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GB 09.01.2024
HR 12.07.2023
IE 09.01.2024
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G01D 21/00***
(84) CY 09.01.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.01.2019
IS 12.11.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 738 082**
(84) AL 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 20.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 738 111**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 07.03.2019
IS 29.01.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***G08B 25/01***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 07.03.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 738 117**
(84) AT 26.04.2023
CY 06.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G06F 3/16***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 738 119**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G10L 15/22***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 738 120**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G10L 15/30***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 23.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 23.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 738 133**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.03.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01F 27/245***
(84) CY 01.03.2019
GR 13.10.2023
HU 01.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 738 140**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 04.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H01L 21/321***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 04.01.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.01.2019
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 738 153**
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.01.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H01L 31/11***
(84) CY 04.01.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 738 157**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
(51) ***H01L 51/52***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 09.01.2019

CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 738 166**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 09.01.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***H01M 10/052***
(84) AT 16.02.2022
CY 09.01.2019
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 738 172**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01R 9/05***
(84) AT 05.04.2023
CY 04.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 738 175**
(84) AL 27.04.2022
CY 11.01.2019
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 11.01.2019
IS 27.08.2022
LU 11.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H01R 13/627***
(84) BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 11.01.2023
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 738 185**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H02H 9/04***
(84) AT 06.07.2022
CY 30.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 738 193**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.06.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H02K 1/27***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 04.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
HR 23.11.2022
IE 04.06.2023
IT 23.11.2022
LU 04.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 738 199**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
FR 31.01.2022
HR 18.08.2021
IE 07.01.2022
IT 18.08.2021
LU 07.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***H02K 16/00***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 07.01.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 738 205**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H03H 7/38***
(84) AT 17.08.2022
CY 25.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 738 206**
(84) AT 29.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H03K 3/38***
(84) BG 29.02.2024
CY 02.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 02.01.2024
IT 29.11.2023
LU 02.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 738 211**
(84) AT 04.01.2024
BG 06.03.2024
CY 04.01.2019
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.01.2019
IS 06.04.2024
LU 04.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G01D 5/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 738 214**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04B 1/28***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 738 223**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 08.02.2022
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 12.01.2022
CH 28.02.2022
DK 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 08.02.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 738 232**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04J 13/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.01.2024
IT 28.06.2023
LU 11.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 738 238**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 10.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 10.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022

RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 738 246** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 08.03.2023
CY 11.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 738 248** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.01.2024
IT 10.05.2023
LU 11.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 738 249** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 738 255** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.01.2024
IT 27.09.2023
LU 11.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 738 256** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.01.2019
DK 25.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 11.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 01.02.2024
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 11.01.2024
IT 25.10.2023
LU 11.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 738 258** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 738 260** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 04.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 04.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 738 261** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 12.04.2023
CY 10.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.01.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.01.2024
IT 12.04.2023
LU 10.01.2024
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 738 263** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.01.2023
IT 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 10.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
LU 10.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 738 265** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.01.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 11.01.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 738 266** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 15.02.2024
IT 12.07.2023
LU 15.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 738 276** (51) *H04L 41/5041*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.01.2019
DK 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 07.01.2024
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
HU 07.01.2019
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 738 277** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.01.2024
IT 15.11.2023
LU 03.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 738 287** (51) *H04L 29/06*
(84) AL 08.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 08.01.2019

IE 08.01.2022
IT 08.09.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

IS 08.01.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 738 288**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 23.03.2022
CY 02.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 02.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 738 290**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 09.03.2022
CY 09.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 738 296**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 27.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
GR 15.03.2023
HU 27.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 738 297**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 11.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023

(51) ***H04M 1/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 11.01.2024
HR 24.05.2023
IE 11.01.2024
IT 24.05.2023
LU 11.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 738 301**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 10.01.2024
IT 28.06.2023
LU 10.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***H04N 23/54***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 738 304**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(51) ***H04N 5/232***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 09.01.2019
DK 21.09.2022
FI 09.01.2023
HR 21.09.2022
IE 09.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 738 305**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 03.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 03.01.2024
IT 06.12.2023
LU 03.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***H04N 9/64***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 03.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 738 319**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 09.01.2024
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04Q 9/00***
(84) CY 09.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.01.2019
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 738 325**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023

(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023

GR 01.03.2024
HU 08.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

HR 29.11.2023
IE 08.01.2024
IT 29.11.2023
LU 08.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 738 347**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***H04W 36/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.01.2024
IT 20.12.2023
LU 11.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 738 352**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 03.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 03.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 738 358**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 09.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 09.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 738 360**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022

(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021

HU 08.01.2019
IS 29.04.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
IE 08.01.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 738 365**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 09.01.2023
IT 06.04.2022
LU 09.01.2023
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H04W 68/02***
(84) AT 06.04.2022
CY 09.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.01.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 738 367**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.01.2024
IT 27.09.2023
LU 09.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 738 374**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.01.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 738 381**
(84) AT 17.05.2023
CY 12.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.02.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.02.2024
IT 17.05.2023
LU 12.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 738 385**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.01.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.01.2019
IS 09.12.2023
LU 12.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 738 393**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 04.01.2019
IS 29.01.2022
LI 31.01.2022
LU 04.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 31.01.2022
HR 29.09.2021
IE 04.01.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 738 394**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04W 76/18***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 09.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 738 398**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GB 11.02.2023
HR 20.07.2022
IE 11.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
(51) ***H04W 76/27***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 11.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 28.02.2023
GR 21.10.2022
HU 11.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 738 399**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 10.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04W 76/10***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 10.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 738 402**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F21V 23/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 738 403**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 08.01.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***H05B 47/105***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 08.01.2019
IS 20.02.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 738 413**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 14.02.2024
HR 19.07.2023
IE 14.02.2024
IT 19.07.2023
LU 14.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
(51) ***G06F 1/3231***
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 14.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023

RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 738 415**
(51) *H05K 7/14*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
GR 10.02.2023
HU 15.04.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 738 416**
(51) *H05K 7/14*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
GR 24.02.2023
HU 15.04.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 15.04.2023
HR 23.11.2022
IE 15.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 738 420**
(51) *A01B 69/00*
(84) BG 24.01.2024
CY 06.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 06.02.2024
IT 24.01.2024
LU 06.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 06.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 738 421**
(51) *A01B 79/00*
(84) BG 31.05.2023
CY 06.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 06.02.2024
HR 31.05.2023
IE 06.02.2024
IT 31.05.2023
LU 06.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.02.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 738 423**
(51) *A01D 34/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) CY 27.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 738 427**
(51) *A01D 43/08*
(84) BG 04.01.2024
CY 10.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 10.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 10.02.2024
HR 04.10.2023
IE 10.02.2024
IT 04.10.2023
LU 10.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 738 442**
(51) *A23L 3/365*
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 20.12.2021
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DE 01.07.2022
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 20.12.2012
IS 08.04.2022
LI 31.12.2021
LU 20.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 738 443**
(51) *A23L 5/41*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 09.01.2024
IT 04.10.2023
LU 09.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 738 444**
(51) *A23L 3/10*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.01.2019
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.01.2024
IT 15.11.2023
LU 09.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 738 448**
(51) *A24F 40/10*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 28.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.10.2023
HR 17.05.2023
IE 28.10.2023
IT 17.05.2023
LU 28.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 738 452**
(51) *A24F 40/465*
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.11.2019
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 738 456**
(51) *A24F 40/485*
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.09.2017
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 738 459**
(51) *A43B 23/02*
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
(84) AT 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 29.03.2019
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021

RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 738 463**
(51) *A45C 1/12*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 15.05.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DE 01.12.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 15.05.2022
IT 16.03.2022
LU 15.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 738 471**
(51) *A47B 88/944*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.10.2019
IT 19.07.2023
LU 18.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 738 472**
(51) *A47B 91/02*
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 13.05.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
(84) BE 31.05.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 13.05.2022
IT 15.09.2021
LU 13.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 738 475**
(51) *A47C 17/175*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.05.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 738 484**
(51) *A47J 31/44*
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 08.04.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) BE 30.04.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 08.04.2022
IT 23.02.2022
LU 08.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 738 485**
(51) *A47J 31/56*
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 19.03.2022
HR 19.01.2022
IE 06.03.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 06.03.2020
IS 19.05.2022
LU 06.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 738 489**
(51) *A47K 3/36*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 01.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 01.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 738 490**
(51) *A47K 5/12*
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 13.05.2020
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 738 491**
(51) *A47K 5/12*
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 13.05.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 13.05.2020
IS 18.12.2021
LU 13.05.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 738 493**
(51) *A47L 5/12*
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 05.05.2020
IS 24.03.2022
LU 05.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) BE 31.05.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 05.05.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 738 496**
(51) *A47L 15/00*
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.04.2022
HR 12.01.2022
IE 30.04.2022
IT 12.01.2022
LU 30.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 30.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 738 497**
(51) *A47L 15/42*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CY 06.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 06.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 738 505**
(51) *A61B 5/00*
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
CY 22.01.2018
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 22.01.2018
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022

SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 738 509**
(51) ***A61B 5/25***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.01.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.01.2014
IS 25.02.2024
LU 16.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 16.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 738 511**
(51) ***A61B 5/20***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.05.2020
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.05.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 738 514**
(51) ***A61B 6/03***
(84) AT 04.01.2023
CY 04.11.2013
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2013
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 738 525**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.12.2017
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 21.12.2017
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 738 533**
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 25.08.2015
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.08.2015
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 25.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 738 534**
(51) ***A61B 17/80***
(84) AL 27.04.2022
CY 02.04.2020
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.04.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 738 535**
(51) ***A61B 17/80***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 738 540**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AT 22.02.2023
CY 08.01.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.01.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 738 545**
(51) ***A61C 17/22***
(84) CY 04.04.2014
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.04.2014
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 738 553**
(51) ***A61F 2/34***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 14.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 738 557**
(51) ***A61F 9/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.05.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
HU 04.05.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 738 559**
(51) ***A61F 9/008***
(84) AT 17.07.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.07.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.07.2023
CY 17.07.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 17.07.2023
IT 28.06.2023
LU 17.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 738 562**
(51) ***A61F 13/532***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 27.12.2023
IT 05.04.2023
LU 27.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.12.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.12.2016
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 738 564**
(51) ***A61F 13/56***
(84) AT 08.03.2023
CY 19.02.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.02.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 738 565**
(51) ***A61F 13/56***
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
GB 19.02.2024
HR 09.08.2023
IE 19.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 19.02.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.02.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 738 567**
(51) ***A61G 1/01***
(84) BE 31.05.2023
BG 15.03.2023

CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.05.2020
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
CY 14.05.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 738 584**
(84) AL 29.06.2022
CY 13.05.2020
EE 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
RO 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61K 9/16***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
GR 30.09.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 738 585**
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GB 16.01.2025
HU 17.01.2005
IS 14.04.2023
LU 17.01.2023
PT 27.01.2025
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
(51) ***A61K 9/20***
(84) CY 17.01.2005
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 17.01.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 738 599**
(84) CY 14.01.2019
GR 28.03.2024
HU 14.01.2019
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61K 35/744***
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 14.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 738 604**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.12.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.12.2016
IS 13.01.2024
LU 29.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61K 38/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 738 616**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
(51) ***A61L 2/20***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 11.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 738 626**
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A61M 5/20***
(84) CY 11.05.2007
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022

(11) **3 738 633**
(84) AL 28.07.2021
BE 31.08.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LU 27.08.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 27.08.2014
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 738 636**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HU 13.07.2007
IS 07.10.2023
LU 13.07.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 07.06.2023
CY 13.07.2007
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 13.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 738 637**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.09.2012
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.09.2012
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61M 16/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.09.2023
IT 13.09.2023
LU 26.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 738 641**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 31.08.2015
LI 31.08.2022
LU 31.08.2022
(51) ***A61M 25/088***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 738 647**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***A61B 5/24***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 738 648**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SK 11.12.2024
(51) ***A61N 1/37***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 15.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 738 673**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B02C 19/06***
(84) ES 31.07.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 738 676**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***E03D 11/08***

(11) **3 738 684**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.01.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B08B 3/02***
(84) CY 23.01.2020
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 23.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 738 687**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B21C 47/26***
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 738 692**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
(51) ***B22C 9/22***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022

FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 14.04.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 14.04.2020
IS 26.05.2022
LU 14.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 738 700**
(51) ***B23B 31/117***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 738 702**
(51) ***B23B 35/00***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 738 705**
(51) ***B23K 20/12***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 20.03.2024
IT 13.03.2024
LU 20.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 20.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 738 706**
(51) ***B23K 20/12***
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 04.03.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 04.03.2022
IT 09.02.2022
LU 04.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 738 708**
(51) ***B23K 26/342***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 24.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.10.2014
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 738 715**
(51) ***B25B 27/30***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.05.2020
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 738 718**
(51) ***H01F 7/02***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 738 724**
(51) ***G05D 1/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 26.01.2023
HR 26.10.2022
IE 09.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 09.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
GR 27.01.2023
HU 09.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 738 725**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.05.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HR 16.02.2022
IE 11.05.2022
IT 16.02.2022
LU 11.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
HU 11.05.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 738 729**
(51) ***B25J 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 13.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.03.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 13.03.2024
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 738 735**
(51) ***B28B 13/02***
(84) AL 17.08.2022
CY 11.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.05.2020
IS 17.12.2022
LU 11.05.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 11.05.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 738 737**
(51) ***B29B 9/12***
(84) AL 04.05.2022
CY 12.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 738 739**
(51) ***B29C 39/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 03.08.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
GR 09.06.2023
HU 03.08.2016
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 03.08.2023
HR 08.03.2023
IE 03.08.2023
IT 08.03.2023
LU 03.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 738 750**
(51) ***B29C 64/386***

(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.05.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 738 754**
(51) *B29C 70/44*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.01.2024
IT 19.07.2023
LU 13.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 738 756**
(51) *B29C 71/02*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GB 18.12.2022
HR 15.06.2022
IE 18.12.2022
IT 15.06.2022
LU 18.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.12.2015
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 738 757**
(51) *B30B 1/26*
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GB 10.01.2023
HR 18.05.2022
IE 10.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 10.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.01.2023
GR 19.08.2022
HU 10.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 738 763**
(51) *B32B 5/02*
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.09.2017
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 738 773**
(51) *B41F 13/08*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.03.2020
IS 10.12.2022
LU 19.03.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 19.03.2020
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.03.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 738 775**
(51) *B41J 2/175*
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(84) BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
FI 10.11.2021
HU 30.08.2013
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
RO 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 738 777**
(51) *B41J 2/36*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 26.03.2019
IS 21.11.2021
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 26.03.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 738 779**
(51) *B41J 3/407*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.05.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 738 784**
(51) *B42D 25/324*
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 09.01.2019
IS 06.02.2022
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GB 09.01.2023
HR 06.10.2021
IE 09.01.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 738 788**
(51) *B60C 5/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 19.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 738 789**
(51) *B60C 9/00*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 27.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 27.03.2022
IT 09.03.2022
LU 27.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 738 790**
(51) *B60C 9/00*
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 27.03.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 27.03.2022
IT 26.01.2022
LU 27.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 738 791**
(51) *B62D 55/02*
(84) AL 07.04.2021
(84) AT 07.04.2021

BE 31.05.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 14.05.2019
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FR 07.06.2021
HR 07.04.2021
IE 14.05.2021
IT 07.04.2021
LU 14.05.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 738 796**
(84) AL 08.06.2022
CY 07.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 07.05.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B60C 23/00***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 738 797**
(84) AT 25.02.2024
BG 09.08.2023
CY 25.02.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 25.02.2024
HR 09.08.2023
IE 25.02.2024
IT 09.08.2023
LU 25.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60D 1/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.02.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 738 806**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 11.02.2023
IT 11.05.2022
LU 11.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B60J 5/10***
(84) AT 11.05.2022
CY 11.02.2015
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.02.2015
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 738 807**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 13.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.05.2020
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LU 13.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 738 809**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B60K 7/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 13.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.05.2020
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 738 813**
(84) AL 04.05.2022
CY 26.03.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B60K 15/067***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 738 816**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 14.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B60L 15/20***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 14.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
GR 08.03.2023
HU 14.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 738 818**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 30.04.2022
HR 22.12.2021
IE 14.04.2022
IT 22.12.2021
LU 14.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
(51) ***B60N 2/00***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 14.04.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
SM 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 738 822**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 21.04.2020
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.04.2020
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60N 2/30***
(84) AT 03.08.2022
CH 30.04.2023
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 738 823**
(84) AT 21.06.2023
CY 08.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 08.03.2024
HR 21.06.2023
IE 08.03.2024
IT 21.06.2023
LU 08.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B60N 2/42***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 738 824**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 13.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B60N 2/58***
(84) BG 25.01.2023
CY 13.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 738 826**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B60N 2/879***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.04.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 738 831**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.05.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
(51) ***B60R 5/04***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021

GR 25.02.2022
HU 14.05.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 14.05.2022
IT 24.11.2021
LU 14.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 738 832**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 09.04.2022
IT 21.07.2021
LU 09.04.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***B60R 11/00***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 09.04.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 738 834**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60R 13/04***
(84) AT 29.06.2022
CY 15.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 738 836**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GB 25.08.2022
HR 02.03.2022
IE 25.08.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 31.08.2022
GR 03.06.2022
HU 25.08.2015
IS 02.07.2022
LI 31.08.2022
LU 25.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 738 837**
(84) BG 05.02.2025
DK 05.02.2025
ES 05.02.2025
GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
LU 29.04.2025
MC 05.02.2025
NO 05.05.2025
PT 05.06.2025
RS 05.05.2025
SK 05.02.2025
(51) ***B60R 16/03***
(84) CZ 05.02.2025
EE 05.02.2025
FI 05.02.2025
HR 05.02.2025
IT 05.02.2025
LV 05.02.2025
NL 05.02.2025
PL 05.02.2025
RO 05.02.2025
SE 05.02.2025
SM 05.02.2025

(11) **3 738 839**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B60R 19/03***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 15.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 738 840**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 02.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B60R 21/231***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 02.01.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.01.2019
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 738 841**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 27.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.04.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B60S 1/48***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 27.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 738 842**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.05.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 14.05.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B60S 9/08***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 14.05.2022
IT 26.01.2022
LU 14.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 738 843**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B60T 10/04***
(84) BG 25.01.2023
CY 12.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 738 844**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 07.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 07.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B60T 7/12***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 738 845**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 29.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B60T 8/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.01.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
GR 08.03.2023
HU 29.01.2019
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 738 846**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 02.04.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 02.04.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
(51) ***B60T 11/18***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 02.04.2024
IT 06.03.2024
LU 02.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024

SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 738 851** (51) ***B60W 30/12***
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, IT 05.03.2025, LV 05.03.2025, NL 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025
(84) CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LU 16.03.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025

(11) **3 738 854** (51) ***B60W 50/14***
(84) AT 14.08.2024, CZ 14.08.2024, EE 14.08.2024, FI 14.08.2024, HR 14.08.2024, IT 14.08.2024, LV 14.08.2024, NL 14.08.2024, PL 14.08.2024, RO 14.08.2024, SE 14.08.2024, SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024, DK 14.08.2024, ES 14.08.2024, GR 15.11.2024, IS 14.12.2024, LU 15.04.2025, MC 14.08.2024, NO 14.11.2024, PT 16.12.2024, RS 14.11.2024, SK 14.08.2024

(11) **3 738 860** (51) ***B62D 6/00***
(84) AL 12.01.2022, BG 12.04.2022, CZ 12.01.2022, EE 12.01.2022, FI 12.01.2022, HR 12.01.2022, IE 15.04.2022, IT 12.01.2022, LU 15.04.2022, MC 12.01.2022, MT 12.01.2022, NO 12.04.2022, PT 12.05.2022, RS 12.01.2022, SI 12.01.2022, SM 12.01.2022
(84) BE 30.04.2022, CY 12.01.2022, DK 12.01.2022, ES 12.01.2022, GR 13.04.2022, HU 15.04.2020, IS 12.05.2022, LT 12.01.2022, LV 12.01.2022, MK 12.01.2022, NL 12.01.2022, PL 12.01.2022, RO 12.01.2022, SE 12.01.2022, SK 12.01.2022, TR 12.01.2022

(11) **3 738 861** (51) ***B62D 6/00***
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, IT 05.03.2025, LV 05.03.2025, NL 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025
(84) CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LU 15.04.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025

(11) **3 738 862** (51) ***B62D 15/02***
(84) AL 19.04.2023, BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 12.05.2023, IT 19.04.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 12.05.2020, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 12.05.2020, IS 19.08.2023, LI 31.05.2023, LU 12.05.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 738 863** (51) ***B62D 25/02***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 06.03.2020, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, FR 15.04.2023, HR 15.02.2023, IE 06.03.2023, IT 15.02.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 06.03.2020, IS 15.06.2023, LI 31.03.2023, LU 06.03.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023

(11) **3 738 864** (51) ***B62D 25/20***
(84) AL 16.02.2022, BE 31.03.2022, CY 16.02.2022, DK 16.02.2022, ES 16.02.2022, FR 16.04.2022, HR 16.02.2022, IE 06.03.2022, IT 16.02.2022, LU 06.03.2022, MC 16.02.2022, MT 16.02.2022, NO 16.05.2022, PT 16.06.2022, RS 16.02.2022, SI 16.02.2022, SM 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022, BG 16.05.2022, CZ 16.02.2022, EE 16.02.2022, FI 16.02.2022, GR 17.05.2022, HU 06.03.2020, IS 17.06.2022, LT 16.02.2022, LV 16.02.2022, MK 16.02.2022, NL 16.02.2022, PL 16.02.2022, RO 16.02.2022, SE 16.02.2022, SK 16.02.2022, TR 16.02.2022

(11) **3 738 865** (51) ***B62D 25/20***
(84) AL 07.09.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 09.03.2020, IS 07.01.2023, LI 31.03.2023, LU 09.03.2023, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022, BG 07.09.2022, CY 09.03.2020, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, FR 31.03.2023, HR 07.09.2022, IE 09.03.2023, IT 07.09.2022, LT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 738 870** (51) ***B64C 1/14***
(84) AL 29.12.2021, BG 29.03.2022, CZ 29.12.2021, EE 29.12.2021, FI 29.12.2021, HR 29.12.2021, IE 21.04.2022, IT 29.12.2021, LU 21.04.2022, MC 29.12.2021, MT 29.12.2021, NO 29.03.2022, RO 29.12.2021, SI 29.12.2021
(84) BE 30.04.2022, CY 29.12.2021, DK 29.12.2021, ES 29.12.2021, GR 30.03.2022, HU 21.04.2020, IS 29.04.2022, LT 29.12.2021, LV 29.12.2021, MK 29.12.2021, NL 29.12.2021, PT 29.04.2022, RS 29.12.2021, SK 29.12.2021
SM 29.12.2021, TR 29.12.2021

(11) **3 738 871** (51) ***B64C 1/30***
(84) AL 08.09.2021, BE 31.03.2022, CY 08.09.2021, DK 08.09.2021, ES 08.09.2021, GR 09.12.2021, HU 30.03.2020, IS 08.01.2022, LU 30.03.2022, MC 08.09.2021, MT 08.09.2021, NO 08.12.2021, PT 10.01.2022, RS 08.09.2021, SK 08.09.2021, TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021, BG 08.12.2021, CZ 08.09.2021, EE 08.09.2021, FI 08.09.2021, HR 08.09.2021, IE 30.03.2022, LT 08.09.2021, LV 08.09.2021, MK 08.09.2021, NL 08.09.2021, PL 08.09.2021, RO 08.09.2021, SE 08.09.2021, SM 08.09.2021

(11) **3 738 872** (51) ***B64C 13/50***
(84) AL 14.09.2022, BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IE 07.05.2023, IT 14.09.2022, LT 14.09.2022, LV 14.09.2022, NL 14.09.2022, PL 14.09.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022, BG 14.09.2022, CY 07.05.2020, DK 14.09.2022, ES 14.09.2022, GR 15.12.2022, HU 07.05.2020, IS 14.01.2023, LI 31.05.2023, LU 07.05.2023, MC 14.09.2022, NO 14.12.2022, PT 16.01.2023, RS 14.09.2022, SI 14.09.2022, SM 14.09.2022

(11) **3 738 875** (51) ***F01D 21/14***
(84) AL 23.02.2022, BE 31.05.2022, CY 23.02.2022, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 13.05.2020, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, LV 23.02.2022, MK 23.02.2022, NL 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022, BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, HR 23.02.2022, IE 13.05.2022, IT 23.02.2022, LU 13.05.2022, MC 23.02.2022, MT 23.02.2022, NO 23.05.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SI 23.02.2022, SM 23.02.2022

(11) **3 738 876** (51) ***B64C 39/02***
(84) AL 23.02.2022, BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 20.03.2020, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, LV 23.02.2022, MK 23.02.2022, NL 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022
(84) BE 31.03.2022, CY 23.02.2022, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, FR 23.04.2022, HR 23.02.2022, IE 20.03.2022, IT 23.02.2022, LU 20.03.2022, MC 23.02.2022, MT 23.02.2022, NO 23.05.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SI 23.02.2022, SM 23.02.2022

(11) **3 738 879** (51) ***B64D 11/00***

(84) AL 14.09.2022, BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IE 15.05.2023, IT 14.09.2022, LT 14.09.2022, LV 14.09.2022, NL 14.09.2022, PL 14.09.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022, BG 14.09.2022, CY 15.05.2019, DK 14.09.2022, ES 14.09.2022, GR 15.12.2022, HU 15.05.2019, IS 14.01.2023, LI 31.05.2023, LU 15.05.2023, MC 14.09.2022, NO 14.12.2022, PT 16.01.2023, RS 14.09.2022, SI 14.09.2022, SM 14.09.2022

(11) **3 738 880** (51) ***E03C 1/04***

(84) AL 23.02.2022, BE 30.04.2022, CY 23.02.2022, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 14.04.2020, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, LV 23.02.2022, MK 23.02.2022, NL 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022

(84) AT 23.02.2022, BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, HR 23.02.2022, IE 14.04.2022, IT 23.02.2022, LU 14.04.2022, MC 23.02.2022, MT 23.02.2022, NO 23.05.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SI 23.02.2022, SM 23.02.2022

(11) **3 738 884** (51) ***B64D 15/16***

(84) AL 04.05.2022, BE 31.05.2022, CY 04.05.2022, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 14.05.2020, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, LV 04.05.2022, MK 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(84) AT 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IE 14.05.2022, IT 04.05.2022, LU 14.05.2022, MC 04.05.2022, MT 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022

(11) **3 738 887** (51) ***B64D 35/08***

(84) AL 07.04.2021, BE 31.10.2021, CY 07.04.2021, DK 07.04.2021, ES 07.04.2021, GR 08.07.2021, HU 31.10.2019, IS 07.08.2021, LU 31.10.2021, MC 07.04.2021, MT 07.04.2021, NO 07.07.2021, PT 09.08.2021, RS 07.04.2021, SI 07.04.2021, SM 07.04.2021

(84) AT 07.04.2021, BG 07.07.2021, CZ 07.04.2021, EE 07.04.2021, FI 07.04.2021, HR 07.04.2021, IE 31.10.2021, LT 07.04.2021, LV 07.04.2021, MK 07.04.2021, NL 07.04.2021, PL 07.04.2021, RO 07.04.2021, SE 07.04.2021, SK 07.04.2021, TR 07.04.2021

(11) **3 738 888** (51) ***B64D 35/08***

(84) AL 29.12.2021, BE 31.05.2022, CY 29.12.2021, DK 29.12.2021, ES 29.12.2021, GR 30.03.2022, HU 15.05.2020, IS 29.04.2022, LT 29.12.2021, LV 29.12.2021, MK 29.12.2021, NL 29.12.2021, PL 29.12.2021, RO 29.12.2021, SE 29.12.2021, SK 29.12.2021, TR 29.12.2021

(84) AT 29.12.2021, BG 29.03.2022, CZ 29.12.2021, EE 29.12.2021, FI 29.12.2021, HR 29.12.2021, IE 15.05.2022, IT 29.12.2021, LU 15.05.2022, MC 29.12.2021, MT 29.12.2021, NO 29.03.2022, PT 29.04.2022, RS 29.12.2021, SI 29.12.2021, SM 29.12.2021

(11) **3 738 893** (51) ***B65B 7/16***

(84) AL 18.08.2021, BG 18.11.2021, CZ 18.08.2021, EE 18.08.2021, GR 19.11.2021, HU 21.04.2020, IS 18.12.2021, LU 21.04.2022, MC 18.08.2021, MT 18.08.2021, PL 18.08.2021, RO 18.08.2021, SE 18.08.2021, SM 18.08.2021

(84) BE 30.04.2022, CY 18.08.2021, DK 18.08.2021, FI 18.08.2021, HR 18.08.2021, IE 21.04.2022, LT 18.08.2021, LV 18.08.2021, MK 18.08.2021, NO 18.11.2021, PT 20.12.2021, RS 18.08.2021, SK 18.08.2021, TR 18.08.2021

(11) **3 738 894** (51) ***B65B 9/12***

(84) AL 15.06.2022, BG 15.06.2022, CZ 15.06.2022, EE 15.06.2022, FI 15.06.2022, HR 15.06.2022, IS 15.10.2022, LV 15.06.2022, NL 15.06.2022, PL 15.06.2022, RO 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, TR 15.06.2022

(84) AT 15.06.2022, CY 10.04.2020, DK 15.06.2022, ES 15.06.2022, GR 16.09.2022, HU 10.04.2020, LT 15.06.2022, MC 15.06.2022, NO 15.09.2022, PT 17.10.2022, RS 15.06.2022, SI 15.06.2022, SM 15.06.2022

(11) **3 738 896** (51) ***B65B 17/02***

(84) AL 09.02.2022, BG 09.05.2022, DK 09.02.2022, FI 09.02.2022, HR 09.02.2022, IE 05.05.2022, LT 09.02.2022, LV 09.02.2022, MK 09.02.2022, NL 09.02.2022, PT 09.06.2022, RS 09.02.2022, SI 09.02.2022, SM 09.02.2022

(84) BE 31.05.2022, CY 09.02.2022, EE 09.02.2022, GR 10.05.2022, HU 05.05.2020, IS 09.06.2022, LU 05.05.2022, MC 09.02.2022, MT 09.02.2022, NO 09.05.2022, RO 09.02.2022, SE 09.02.2022, SK 09.02.2022, TR 09.02.2022

(11) **3 738 911** (51) ***B65G 69/34***

(84) AL 30.03.2022, BG 30.06.2022, CZ 30.03.2022, EE 30.03.2022, FI 30.03.2022, HR 30.03.2022, IS 30.07.2022, LT 30.03.2022, MK 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022, DK 30.03.2022, ES 30.03.2022, GR 01.07.2022, HU 30.04.2020, IT 30.03.2022, LV 30.03.2022, NL 30.03.2022, NO 30.06.2022, PT 01.08.2022, RS 30.03.2022, SI 30.03.2022, SM 30.03.2022

(84) PL 30.03.2022, RO 30.03.2022, SE 30.03.2022, SK 30.03.2022, TR 30.03.2022

(11) **3 738 937** (51) ***C03B 11/08***

(84) BG 09.10.2024, DK 09.10.2024, ES 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, LU 22.04.2025, MC 09.10.2024, NO 09.01.2025, PT 10.02.2025, RS 09.01.2025, SK 09.10.2024

(84) CZ 09.10.2024, EE 09.10.2024, FI 09.10.2024, HR 09.10.2024, IT 09.10.2024, LV 09.10.2024, NL 09.10.2024, PL 09.10.2024, RO 09.10.2024, SE 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **3 738 944** (51) ***C07C 1/32***

(84) AL 05.01.2022, BE 31.05.2022, CY 05.01.2022, DK 05.01.2022, FI 05.01.2022, HR 05.01.2022, IE 12.05.2022, IT 05.01.2022, LU 12.05.2022, MC 05.01.2022, MT 05.01.2022, NO 05.04.2022, PT 05.05.2022, RS 05.01.2022, SI 05.01.2022, SM 05.01.2022

(84) AT 05.01.2022, BG 05.04.2022, CZ 05.01.2022, EE 05.01.2022, GR 06.04.2022, HU 12.05.2020, IS 05.05.2022, LT 05.01.2022, LV 05.01.2022, MK 05.01.2022, NL 05.01.2022, PL 05.01.2022, RO 05.01.2022, SE 05.01.2022, SK 05.01.2022, TR 05.01.2022

(11) **3 738 946** (51) ***C07C 7/00***

(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 19.03.2020, DK 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IE 19.03.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023

(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 19.03.2020, IS 27.04.2024, LU 19.03.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 738 948** (51) ***C07C 68/04***

(84) AL 14.12.2022, BG 14.12.2022, CY 08.01.2019, DK 14.12.2022, FI 14.12.2022, HR 14.12.2022, IE 08.01.2023, LI 31.01.2023, LU 08.01.2023, MC 14.12.2022, NO 14.03.2023, PT 14.04.2023, RS 14.12.2022, SI 14.12.2022, SM 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022, CH 31.01.2023, CZ 14.12.2022, EE 14.12.2022, GR 15.03.2023, HU 08.01.2019, IS 14.04.2023, LT 14.12.2022, LV 14.12.2022, NL 14.12.2022, PL 14.12.2022, RO 14.12.2022, SE 14.12.2022, SK 14.12.2022, TR 14.12.2022

(11) **3 738 956** (51) ***C07D 307/79***

(84) AT 01.03.2023, CY 11.01.2019, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023

(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023

GR 02.06.2023
HU 11.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 738 957**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 24.02.2020
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***C07D 311/82***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LU 24.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 738 961**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 03.01.2023
HR 31.08.2022
IE 03.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C07D 209/12***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 03.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
GR 01.12.2022
HU 03.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 738 962**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 11.01.2024
HR 02.08.2023
IE 11.01.2024
IT 02.08.2023
LU 11.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C07D 409/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 738 984**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 31.03.2022
HR 24.11.2021
IE 10.03.2022
IT 24.11.2021
LU 10.03.2022
(51) ***C08F 2/00***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 10.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 738 985**
(84) AL 02.03.2022
CY 08.01.2019
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***C08F 8/32***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 738 988**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***C08F 297/04***
(84) AT 13.07.2022
CY 16.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 16.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 738 993**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 04.05.2020
IS 15.01.2022
LU 04.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***C08G 77/388***
(84) BE 31.05.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 04.05.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 738 996**
(84) AL 02.03.2022
CY 16.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 16.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***C08L 67/03***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 738 998**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
(51) ***C08L 7/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 17.04.2025
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 739 000**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 10.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C08L 13/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
IT 01.11.2023
LU 10.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 739 003**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.01.2019
IS 12.11.2023
LU 10.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C08L 55/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 739 004**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 11.01.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***C08L 71/02***
(84) CY 11.01.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 11.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 739 013**
(84) CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
GB 13.01.2024
HR 14.06.2023
IE 13.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***C09J 123/10***
(84) CY 13.01.2017
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.01.2017
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 739 015**
(84) AT 29.03.2023
CY 22.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
(51) ***C09J 175/14***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023

RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 739 023**
(51) ***C10L 3/08***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CY 24.03.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 739 025**
(51) ***C10M 141/06***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 739 040**
(51) ***C12N 5/10***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
GR 06.10.2023
HU 27.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 27.09.2023
IT 05.07.2023
LU 27.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 739 053**
(51) ***C12N 15/82***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HU 06.10.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CY 06.10.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.10.2023
IT 30.08.2023
LU 06.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 739 059**
(51) ***C12Q 1/68***
(84) CY 24.01.2019
GR 07.03.2024
HU 24.01.2019
IS 06.04.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 739 062**
(51) ***C12Q 1/6809***
(84) AT 16.08.2023
CY 20.10.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 20.10.2023
IT 16.08.2023
LU 20.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.10.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 739 069**
(51) ***C22B 3/26***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.05.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FR 31.05.2022
HR 05.01.2022
IE 18.05.2022
IT 05.01.2022
LU 18.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 739 085**
(51) ***C25B 1/04***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 21.09.2022
HU 25.11.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 30.11.2022
HR 21.09.2022
IE 25.11.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 739 095**
(51) ***D03D 47/48***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 31.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.03.2022
HR 05.01.2022
IE 31.03.2022
IT 05.01.2022
LU 31.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 739 101**
(51) ***D06F 34/16***
(84) AL 09.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 21.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 21.10.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 739 116**
(51) ***D21F 1/30***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.01.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 739 127**
(51) ***E02B 17/00***
(84) CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.04.2009
MC 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 01.04.2009
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
RO 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 739 132**
(51) ***E03C 1/046***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 06.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 739 139**
(51) ***E04B 1/98***
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 01.07.2022
IT 13.10.2021
LU 01.07.2022
AT 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 01.07.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021

MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 739 144**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 739 145**
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.09.2017
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 739 146**
(84) AL 28.12.2022
CY 08.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.05.2020
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 739 147**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.03.2023
IT 29.06.2022
LU 06.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 739 150**
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 12.05.2022
IT 06.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(51) ***E04F 10/10***
(84) AT 10.08.2022
CY 14.05.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.05.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***E04F 15/024***
(84) CY 07.09.2017
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***E04F 21/00***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.05.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***E04H 4/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 06.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.03.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***E04H 6/14***
(84) BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 12.05.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 739 153**
(84) AL 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
IE 09.11.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
NO 16.09.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 739 159**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 739 164**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.12.2011
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 739 166**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 30.09.2022
HR 13.04.2022
IE 29.09.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 739 170**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(51) ***E05B 19/26***
(84) CY 16.06.2021
EE 16.06.2021
GB 09.11.2021
IS 16.10.2021
LV 16.06.2021
MT 16.06.2021
SE 16.06.2021
TR 16.06.2021

(51) ***E05F 15/75***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.01.2024
IT 18.10.2023
LU 10.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***E21B 33/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 27.12.2023
IT 21.06.2023
LU 27.12.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***F04D 19/04***
(84) BE 30.09.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 29.09.2020
IS 13.08.2022
LU 29.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 739 177**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 739 188**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 15.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 739 189**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 739 190**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 15.05.2023

(51) ***F01N 3/023***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 16.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.01.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***F02C 7/232***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***F02C 7/232***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F02C 7/232***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.05.2020
IS 12.08.2023

IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 739 191**
(51) ***F02C 9/22***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 13.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 13.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 739 193**
(51) ***F02D 41/00***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 07.04.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.04.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 739 213**
(51) ***F04C 18/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GB 11.01.2024
HR 20.09.2023
IE 11.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 11.01.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.01.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 739 217**
(51) ***F04D 17/12***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
CY 27.04.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 27.04.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 739 220**
(51) ***F15B 19/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 10.01.2019
DK 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 739 227**
(51) ***F16C 27/06***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 24.04.2020
EE 25.01.2023
FR 30.04.2023
HR 25.01.2023
IE 24.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 739 231**
(51) ***F16D 13/52***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.01.2019
IS 06.04.2024
LU 09.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 09.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 09.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 739 232**
(51) ***F16D 13/56***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 09.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.01.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 739 235**
(51) ***F16F 9/512***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 739 244**
(51) ***F16K 1/22***
(84) AT 15.02.2023
CY 08.01.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.01.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 739 245**
(51) ***F16K 1/22***
(84) AT 15.02.2023
CY 08.01.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.01.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 739 246**
(51) ***F16K 1/226***
(84) AT 15.02.2023
CY 08.01.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.01.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 739 248**
(51) ***F16K 11/074***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 27.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 739 249**
(51) ***F16K 17/38***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 08.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022

SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 739 250** (51) ***F16K 31/02***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 28.01.2013 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 28.01.2013 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 739 254** (51) ***F16M 11/10***
(84) AL 09.02.2022 (84) AT 09.02.2022
BE 31.08.2022 BG 09.05.2022
CH 31.08.2022 CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022 DK 09.02.2022
EE 09.02.2022 ES 09.02.2022
FI 09.02.2022 FR 31.08.2022
GR 10.05.2022 HR 09.02.2022
HU 17.08.2017 IE 17.08.2022
IS 09.06.2022 IT 09.02.2022
LI 31.08.2022 LT 09.02.2022
LU 17.08.2022 LV 09.02.2022
MC 09.02.2022 MK 09.02.2022
MT 09.02.2022 NL 09.02.2022
NO 09.05.2022 PL 09.02.2022
PT 09.06.2022 RO 09.02.2022
RS 09.02.2022 SE 09.02.2022
SI 09.02.2022 SK 09.02.2022
SM 09.02.2022 TR 09.02.2022

(11) **3 739 258** (51) ***F21S 2/00***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 11.01.2024 CH 31.01.2024
CY 08.01.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 08.01.2019 IE 08.01.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 08.01.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 739 260** (51) ***F21V 23/06***
(84) AL 26.01.2022 (84) BE 31.05.2022
BG 26.04.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 ES 26.01.2022
FI 26.01.2022 GR 27.04.2022
HR 26.01.2022 HU 11.05.2020
IE 11.05.2022 IS 26.05.2022
IT 26.01.2022 LT 26.01.2022
LU 11.05.2022 LV 26.01.2022
MC 26.01.2022 MK 26.01.2022
MT 26.01.2022 NL 26.01.2022
NO 26.04.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SE 26.01.2022 SI 26.01.2022
SK 26.01.2022 SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 739 261** (51) ***F21V 33/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 25.01.2023 CH 31.05.2023
CY 15.05.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
FR 31.05.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 15.05.2020
IE 15.05.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LI 31.05.2023
LT 25.01.2023 LU 15.05.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 739 271** (51) ***F24F 1/38***
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 31.01.2023 BG 24.08.2022
CH 31.01.2023 CY 28.01.2019
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 FI 24.08.2022
GR 25.11.2022 HR 24.08.2022
HU 28.01.2019 IE 28.01.2023
IS 24.12.2022 IT 24.08.2022
LI 31.01.2023 LT 24.08.2022
LU 28.01.2023 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 NL 24.08.2022
NO 24.11.2022 PL 24.08.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SE 24.08.2022
SI 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 739 277** (51) ***F25B 5/02***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 17.01.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 17.01.2020 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 739 280** (51) ***F25D 23/02***
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 04.05.2022
BE 31.05.2022 BG 04.05.2022
CY 04.05.2022 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
FR 04.07.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 13.05.2020
IE 13.05.2022 IS 04.09.2022
IT 04.05.2022 LT 04.05.2022
LU 13.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 MK 04.05.2022
MT 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 739 282** (51) ***F25D 31/00***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 10.01.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 15.01.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 10.01.2019
IE 10.01.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 10.01.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 739 285** (51) ***F28D 15/02***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 22.03.2023 CH 31.12.2023
CY 06.12.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 06.12.2019 IE 06.12.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 06.12.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 739 301** (51) ***G01D 21/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 739 308** (51) ***G01H 1/00***
(84) AL 19.01.2022 (84) BE 31.05.2022
BG 19.04.2022 CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022 DK 19.01.2022
EE 19.01.2022 ES 19.01.2022
FI 19.01.2022 GR 20.04.2022
HR 19.01.2022 HU 15.05.2020
IE 15.05.2022 IS 19.05.2022
IT 19.01.2022 LT 19.01.2022
LU 15.05.2022 LV 19.01.2022
MC 19.01.2022 MK 19.01.2022
MT 19.01.2022 NL 19.01.2022
NO 19.04.2022 PL 19.01.2022
PT 19.05.2022 RO 19.01.2022
RS 19.01.2022 SE 19.01.2022
SI 19.01.2022 SK 19.01.2022
SM 19.01.2022 TR 19.01.2022

(11) **3 739 310** (51) ***G01J 3/443***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 10.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 739 312** (51) ***G01K 15/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 07.01.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 20.02.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 07.01.2019
IE 07.01.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 07.01.2024 LV 20.12.2023

MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 739 317**
(84) AT 10.05.2023
CY 07.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 07.02.2024
HR 10.05.2023
IE 07.02.2024
IT 10.05.2023
LU 07.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***G01L 19/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.02.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 739 322**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***G01N 3/08***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.04.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.04.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 739 335**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***G01N 33/12***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 739 336**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.06.2014
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022

(51) ***G01N 33/53***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 20.06.2022
LI 30.06.2022
LU 20.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 739 344**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.04.2022
HR 09.02.2022
IE 21.04.2022
IT 09.02.2022
LU 21.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(51) ***G01P 15/125***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 21.04.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 739 349**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.10.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.10.2013
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***G01R 31/327***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.10.2023
IT 16.08.2023
LU 07.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 739 358**
(84) AT 26.04.2023
CY 24.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***G01S 7/484***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 739 367**
(84) AT 15.03.2023
CY 22.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***G02B 6/42***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 739 373**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.03.2023
HR 25.01.2023
IE 30.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***G02B 26/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 739 388**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.05.2022
HR 13.10.2021
IE 15.05.2022
IT 13.10.2021
LU 15.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***G03F 7/09***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 15.05.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 739 392**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 14.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***G03G 15/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 739 395**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CY 06.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.05.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***G04B 11/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.05.2023
IT 19.10.2022
LU 06.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 739 398**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.05.2022
CY 04.05.2022

(51) ***G05B 13/04***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022

EE 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IE 06.05.2022
IT 04.05.2022
LU 06.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.05.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 739 403**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CY 08.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.04.2020
IS 07.04.2023
LU 08.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 08.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 739 411**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 21.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 739 425**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 09.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 09.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 739 426**
(84) AT 10.05.2023
CY 09.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
HU 09.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 739 427**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 27.04.2022
CY 30.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 739 437**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.07.2015
IS 28.10.2023
LU 24.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 3/04817*
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2015
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 739 439**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 3/0488*
(84) AT 19.04.2023
CY 28.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 739 445**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G06F 8/30*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 739 447**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 9/445*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 739 448**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G06F 9/445*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 09.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
HR 24.08.2022
IE 09.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 739 454**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) *G06F 11/14*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 20.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 739 457**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 27.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G06F 12/02*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 27.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 739 459**
(84) AT 21.06.2023
CY 24.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G06F 13/38*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 739 461**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 07.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
(51) *G06F 13/40*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 07.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022

SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 739 473** (51) ***G06F 17/11***
(84) AL 28.09.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 09.04.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 09.04.2020, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 09.04.2020, IS 28.01.2023, LI 30.04.2023, LU 09.04.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 739 483** (51) ***G06F 21/51***
(84) CH 31.03.2024, CZ 12.07.2023, GB 18.03.2024, HR 12.07.2023, IE 18.03.2024, MC 12.07.2023, PL 12.07.2023, RS 12.07.2023, SM 12.07.2023
CY 18.03.2020, ES 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 18.03.2020, IS 12.11.2023, NO 12.10.2023, RO 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 739 485** (51) ***G06F 21/56***
(84) AL 28.09.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 23.04.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022
AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 23.04.2020, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 23.04.2020, IS 28.01.2023, LI 30.04.2023, LU 23.04.2023, MC 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022

(11) **3 739 487** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 18.10.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 18.10.2019, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IE 18.10.2023, IT 02.08.2023, LU 18.10.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 739 491** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 06.07.2022, BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IS 06.11.2022, LT 06.07.2022, MC 06.07.2022, NO 06.10.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SI 06.07.2022, SM 06.07.2022
AT 06.07.2022, CY 15.05.2020, DK 06.07.2022, ES 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 15.05.2020, IT 06.07.2022, LV 06.07.2022, NL 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SE 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022

(11) **3 739 508** (51) ***G06K 9/00***
(84) AL 16.02.2022, BE 31.03.2022, CH 31.03.2022, CZ 16.02.2022, EE 16.02.2022, FI 16.02.2022, GR 17.05.2022, HU 21.03.2019, IS 17.06.2022, LI 31.03.2022, LU 21.03.2022, MC 16.02.2022, MT 16.02.2022, NO 16.05.2022, PT 16.06.2022, RS 16.02.2022, SI 16.02.2022, SM 16.02.2022
AT 16.02.2022, BG 16.05.2022, CY 16.02.2022, DK 16.02.2022, ES 16.02.2022, FR 16.04.2022, HR 16.02.2022, IE 21.03.2022, IT 16.02.2022, LT 16.02.2022, LV 16.02.2022, MK 16.02.2022, NL 16.02.2022, PL 16.02.2022, RO 16.02.2022, SE 16.02.2022, SK 16.02.2022, TR 16.02.2022

(11) **3 739 514** (51) ***H04N 5/208***
(84) AL 29.12.2021, BE 31.03.2022, CY 29.12.2021, DK 29.12.2021, ES 29.12.2021, GR 30.03.2022, HU 26.03.2020, IS 29.04.2022, LU 26.03.2022, MC 29.12.2021, MT 29.12.2021, NO 29.03.2022, PT 29.04.2022, RS 29.12.2021, SI 29.12.2021, SM 29.12.2021
AT 29.12.2021, BG 29.03.2022, CZ 29.12.2021, EE 29.12.2021, FI 29.12.2021, HR 29.12.2021, IE 26.03.2022, LT 29.12.2021, LV 29.12.2021, MK 29.12.2021, NL 29.12.2021, PL 29.12.2021, RO 29.12.2021, SE 29.12.2021, SK 29.12.2021, TR 29.12.2021

(11) **3 739 519** (51) ***G06K 19/077***
(84) AL 16.02.2022, BG 16.05.2022, CZ 16.02.2022, EE 16.02.2022, FI 16.02.2022, HR 16.02.2022, IE 16.03.2022, IT 16.02.2022, LU 16.03.2022, MC 16.02.2022, MT 16.02.2022, NO 16.05.2022, PT 16.06.2022, RS 16.02.2022, SI 16.02.2022, SM 16.02.2022
BE 31.03.2022, CY 16.02.2022, DK 16.02.2022, ES 16.02.2022, GR 17.05.2022, HU 16.03.2020, IS 17.06.2022, LT 16.02.2022, LV 16.02.2022, MK 16.02.2022, NL 16.02.2022, PL 16.02.2022, RO 16.02.2022, SE 16.02.2022, SK 16.02.2022, TR 16.02.2022

(11) **3 739 527** (51) ***G06N 20/00***
(84) AL 21.12.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IE 26.04.2023, IT 21.12.2022, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 26.04.2018, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 26.04.2018, IS 21.04.2023, LI 30.04.2023, LU 26.04.2023, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **3 739 546** (51) ***G06T 5/50***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 739 549** (51) ***G06T 15/50***
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 15.05.2015, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
AT 07.09.2022, CY 15.05.2015, EE 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 739 560** (51) ***G09F 9/30***
(84) AT 17.05.2023, BG 17.05.2023, CY 18.01.2019, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 18.01.2019, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IE 18.01.2024, IT 17.05.2023, LU 18.01.2024, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **3 739 561** (51) ***G09F 9/30***
(84) AL 17.08.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, FI 17.08.2022, HR 17.08.2022, IE 18.01.2023, IT 17.08.2022, LT 17.08.2022, LV 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022
AT 17.08.2022, BG 17.08.2022, CY 18.01.2019, DK 17.08.2022, ES 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 18.01.2019, IS 17.12.2022, LI 31.01.2023, LU 18.01.2023, MC 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022

(11) **3 739 573** (51) ***G10L 15/10***
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CY 10.01.2019, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 10.01.2019, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 10.01.2024, IT 28.06.2023, LU 10.01.2024, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023

SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 739 574** (51) *G10L 15/20*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.12.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.12.2016
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.12.2023
IT 13.09.2023
LU 28.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 739 577** (51) *G10L 19/00*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.04.2011
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 06.04.2011
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 739 579** (51) *G10L 19/008*
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.03.2017
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 17.03.2017
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 739 583** (51) *G10L 25/87*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 739 587** (51) *G12B 5/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 01.10.2019
IE 01.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 739 608** (51) *H01H 9/26*
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 24.04.2023
HR 07.12.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.04.2023
GR 08.03.2023
HU 24.04.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 739 623** (51) *H01L 23/40*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 19.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.03.2024
HR 19.07.2023
IE 19.03.2024
IT 19.07.2023
LU 19.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 739 632** (51) *H10K 59/121*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 739 645** (51) *H01L 51/50*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.03.2023
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.03.2020
IS 31.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 739 654** (51) *H01M 50/50*
(84) AL 08.09.2021
BE 30.09.2021
CH 30.09.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
IE 24.09.2021
LI 30.09.2021
LU 24.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 739 658** (51) *H01M 50/20*
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 07.04.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 07.04.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 739 659** (51) *H01M 50/213*
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.05.2022
HR 08.09.2021
IE 04.05.2022
IT 08.09.2021
LU 04.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 04.05.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 739 671** (51) *H01M 10/04*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 15.04.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 15.04.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022

SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 739 675**
(51) ***H01M 4/134***
(84) AT 01.03.2023
BE 31.07.2023
BG 01.03.2023
CH 31.07.2023
CY 25.07.2019
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HR 01.03.2023
IE 25.07.2023
IS 01.07.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LU 25.07.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 739 677**
(51) ***H01M 4/62***
(84) AL 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 22.04.2019
CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022
EE 01.06.2022
ES 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HR 01.06.2022
HU 22.04.2019
IS 01.10.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MC 01.06.2022
NL 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RO 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SK 01.06.2022
SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 739 684**
(51) ***H01Q 1/22***
(84) AL 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 11.05.2020
CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022
EE 03.08.2022
ES 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HR 03.08.2022
HU 11.05.2020
IS 03.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MC 03.08.2022
NL 03.08.2022
NO 03.11.2022
PL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RO 03.08.2022
RS 03.08.2022
SE 03.08.2022
SI 03.08.2022
SK 03.08.2022
SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 739 689**
(51) ***H01R 12/59***
(84) AL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 19.03.2020
CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HR 04.05.2022
HU 19.03.2020
IS 04.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MC 04.05.2022
NL 04.05.2022
NO 04.08.2022
PL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SI 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 739 690**
(51) ***H01R 12/59***
(84) AL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 19.03.2020
CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HR 04.05.2022
HU 19.03.2020
IS 04.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MC 04.05.2022
NL 04.05.2022
NO 04.08.2022
PL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SI 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 739 696**
(51) ***H01R 43/048***
(84) AL 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 11.04.2018
CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022
EE 06.07.2022
ES 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HR 06.07.2022
HU 11.04.2018
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MC 06.07.2022
NL 06.07.2022
NO 06.10.2022
PL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RO 06.07.2022
RS 06.07.2022
SE 06.07.2022
SI 06.07.2022
SK 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 739 699**
(51) ***H04B 10/073***
(84) AT 06.09.2023
BE 29.02.2024
BG 06.09.2023
CY 28.02.2019
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 28.02.2019
IE 28.02.2024
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 28.02.2024
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 739 716**
(51) ***H02J 7/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 739 719**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.05.2020
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
EE 17.08.2022
ES 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HR 17.08.2022
HU 14.05.2020
IE 14.05.2023
IS 17.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LU 14.05.2023
LV 17.08.2022
MC 17.08.2022
NL 17.08.2022
NO 17.11.2022
PL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RO 17.08.2022
RS 17.08.2022
SE 17.08.2022
SI 17.08.2022
SK 17.08.2022
SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 739 721**
(51) ***B60L 50/53***
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HR 21.07.2021
HU 13.05.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MC 21.07.2021
MK 21.07.2021
MT 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SK 21.07.2021
SM 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 739 726**
(51) ***H02K 3/34***
(84) AL 09.02.2022
AT 09.02.2022
BE 31.03.2022
BG 09.05.2022
CH 31.03.2022
CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022
DK 09.02.2022
EE 09.02.2022
ES 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HR 09.02.2022
HU 19.03.2019
IE 19.03.2022
IS 09.06.2022
IT 09.02.2022
LI 31.03.2022
LT 09.02.2022
LU 19.03.2022
LV 09.02.2022
MC 09.02.2022
MK 09.02.2022
MT 09.02.2022
NL 09.02.2022
NO 09.05.2022
PL 09.02.2022
PT 09.06.2022
RO 09.02.2022
RS 09.02.2022
SE 09.02.2022
SI 09.02.2022
SK 09.02.2022
SM 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 739 733**
(51) ***H02K 11/33***
(84) AL 31.08.2022
AT 31.08.2022
BE 31.05.2023
BG 31.08.2022
CH 31.05.2023
CY 11.05.2020
CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
ES 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HR 31.08.2022
HU 11.05.2020
IE 11.05.2023
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LT 31.08.2022
LU 11.05.2023
LV 31.08.2022
MC 31.08.2022
NL 31.08.2022
NO 30.11.2022
PL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RO 31.08.2022
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SI 31.08.2022
SK 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 739 737**
(51) ***H02M 1/12***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
BG 07.12.2022
CH 28.02.2023
CY 20.02.2020
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HR 07.12.2022
HU 20.02.2020
IE 20.02.2023
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LT 07.12.2022
LU 20.02.2023
LV 07.12.2022
MC 07.12.2022
NL 07.12.2022
NO 07.03.2023
PL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RO 07.12.2022
RS 07.12.2022
SE 07.12.2022
SI 07.12.2022
SK 07.12.2022
SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 739 738**
(51) ***H02M 1/36***
(84) AL 08.12.2021
AT 08.12.2021
BE 31.05.2022
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
EE 08.12.2021
ES 08.12.2021
FI 08.12.2021
FR 31.05.2022
GR 09.03.2022
HR 08.12.2021
HU 07.05.2020
IE 07.05.2022
IS 08.04.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LU 07.05.2022
LV 08.12.2021
MC 08.12.2021
MK 08.12.2021
MT 08.12.2021
NL 08.12.2021
NO 08.03.2022
PL 08.12.2021
PT 08.04.2022
RO 08.12.2021
RS 08.12.2021
SE 08.12.2021
SI 08.12.2021
SK 08.12.2021
SM 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 739 763**
(51) ***H04B 1/04***
(84) AT 04.10.2023
BE 31.01.2024
BG 04.01.2024
CH 31.01.2024
CY 25.01.2019
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024

HR 04.10.2023
IE 25.01.2024
IT 04.10.2023
LU 25.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 739 769**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 24.08.2022
CY 06.05.2016
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.05.2016
IS 24.12.2022
LU 06.05.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 739 770**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 27.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04B 7/08***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 27.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.04.2020
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 739 780**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.02.2019
DK 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.02.2019
IS 06.01.2024
LU 12.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 739 782**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 1/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 739 784**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.01.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 25.01.2024
HR 21.06.2023
IE 25.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 25.01.2019
IS 21.10.2023
LU 25.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 739 785**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 11.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 739 786**
(84) AT 16.11.2022
CY 11.09.2008
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
RO 16.11.2022
SK 16.11.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 16.11.2022
DK 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
PT 16.03.2023
SI 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 739 787**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 01.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 01.03.2024
HR 27.09.2023
IE 01.03.2024
IT 27.09.2023
LU 01.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 739 797**
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 739 801**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
HU 11.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 739 809**
(84) AT 08.03.2023
CY 15.01.2008
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
SI 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.01.2008
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SK 08.03.2023

(11) **3 739 811**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
IT 29.11.2023
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04L 41/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 739 812**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 05.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 01.06.2023
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04L 41/082***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 05.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 739 817**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 25.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
(51) ***H04L 12/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 25.01.2024
HR 21.06.2023
IE 25.01.2024
IT 21.06.2023
LU 25.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
IE 11.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 739 818**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 07.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.12.2017
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 07.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 739 820**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.12.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 30.12.2019
IS 13.02.2022
LU 30.12.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 30.12.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 739 824**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***H04N 1/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.11.2023
IT 24.05.2023
LU 28.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 739 829**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022

(51) ***H04L 41/5025***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.05.2010
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.05.2010
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
SE 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 739 838**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 22.08.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 22.08.2014
IS 26.05.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 739 843**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.06.2017
LT 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***H04L 67/14***
(84) AT 27.07.2022
CY 16.06.2017
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 739 845**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.01.2024
IT 22.11.2023
LU 07.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 739 846**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***H04L 69/22***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 23.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 739 848**

(51) ***H04L 67/10***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 01.06.2023
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 05.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 739 849**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 12.05.2020
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 739 850**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 02.11.2022
CY 31.08.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 31.08.2017
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 739 852**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.09.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 29.09.2023
IT 09.08.2023
LU 29.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***H04L 61/3015***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.09.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 739 854**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 07.01.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.01.2024

(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.01.2019
IS 03.09.2023

LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
LU 07.01.2024
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 739 855**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 19.04.2023
HR 05.10.2022
IE 19.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 19.04.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.04.2023
GR 06.01.2023
HU 19.04.2019
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 739 856**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.12.2018
IS 20.08.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.12.2022
HR 20.04.2022
IE 05.12.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 739 860**
(51) ***H04M 3/523***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 739 862**
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.02.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.02.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.02.2024
IT 07.06.2023
LU 15.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 739 875**
(51) ***H04N 5/77***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.05.2023
HR 08.03.2023
IE 14.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 739 884**
(51) ***H04N 19/52***
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SM 04.08.2021
AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 739 908**
(51) ***H04S 7/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.09.2009
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.09.2009
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.09.2023
IT 12.07.2023
LU 15.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 739 912**
(51) ***H04W 28/02***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 04.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 04.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 04.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 739 919**
(51) ***H04W 8/08***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 12.05.2020
DK 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 12.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.05.2020
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 739 920**
(51) ***H04W 8/18***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 15.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.01.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 739 922**
(51) ***H04W 72/0453***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.01.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.01.2024
IT 09.08.2023
LU 10.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 739 934**
(51) ***H04W 24/04***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 03.01.2024
IT 24.05.2023
LU 03.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 739 943**
(51) ***H04W 24/10***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.09.2014
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 11.09.2014
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 739 946**
(51) ***H04L 47/283***

(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(84) AT 13.07.2022
CY 14.05.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.05.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 739 949**
(51) ***H04W 28/16***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LU 10.01.2024
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 739 954**
(51) ***H04W 36/00***
(84) CY 03.11.2017
GR 28.12.2023
HU 03.11.2017
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.11.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 739 970**
(51) ***H04W 52/08***
(84) AT 24.05.2023
CY 06.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.03.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 739 973**
(51) ***H04W 52/38***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.02.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 739 977**
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.01.2019

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 739 986**
(51) ***H04W 72/02***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 07.08.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 07.08.2015
IS 02.07.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 740 006**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.01.2023
CY 11.01.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 740 008**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 06.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 06.03.2024
HR 13.09.2023
IE 06.03.2024
IT 13.09.2023
LU 06.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 740 021**
(51) ***H04W 72/1268***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.01.2024
IT 01.11.2023
LU 11.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 740 022**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 06.02.2013
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(84) AT 16.02.2022
CY 06.02.2013
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 740 026**
(51) ***H04W 28/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 740 027**
(51) ***H04W 76/14***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(84) AT 31.08.2022
CY 31.07.2013
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.07.2013
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 740 028**
(51) ***H04W 76/12***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 11.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 740 032**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.05.2020
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022

(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 04.05.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.05.2023
HR 21.09.2022
IE 04.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022

SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 740 042**
(51) *H05B 45/56*
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 05.05.2022
IT 06.10.2021
LU 05.05.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) BE 31.05.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 05.05.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 740 044**
(51) *H05B 47/19*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 28.10.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.10.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.10.2023
IT 31.05.2023
LU 28.10.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 740 050**
(51) *H01R 12/57*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 14.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 740 064**
(51) *A01J 25/12*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
CY 17.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 17.01.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 740 075**
(51) *A21C 9/06*
(84) AL 16.03.2022
CZ 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) CY 14.01.2019
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 740 078**
(51) *A23C 3/033*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 08.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.01.2019
IT 06.04.2022
LU 08.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 740 082**
(51) *A23C 13/12*
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
RS 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 11.01.2019
GR 13.10.2023
HU 11.01.2019
MC 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 740 087**
(51) *A23L 29/00*
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2019
DE 01.08.2025
FI 18.05.2022
GB 15.01.2023
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 01.02.2025
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FR 31.01.2025
GR 19.08.2022
HU 15.01.2019
IT 18.05.2022
LU 15.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 740 088**
(51) *A24C 5/47*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 18.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GB 09.02.2023
HR 09.11.2022
IE 18.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 740 091**
(51) *A24F 40/53*
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LV 19.01.2022
NO 19.04.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
CY 10.01.2019
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 10.01.2019
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 740 095**
(51) *A42B 3/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 740 097**
(51) *A45C 13/30*
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 15.01.2019
GR 27.10.2023
HU 15.01.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 740 103**
(51) *A47F 3/04*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.01.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 17.01.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 740 108**
(51) *A47K 11/04*
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.01.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 15.01.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 740 114**
(51) *A61B 3/10*
(84) AL 23.03.2022
CY 17.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 17.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 740 116**
(51) *A61B 3/12*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
IT 07.06.2023
LU 15.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 740 125**
(51) ***A61B 5/024***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.01.2024
IT 15.11.2023
LU 15.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 740 130**
(51) ***A61B 6/03***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 17.01.2024
IT 27.09.2023
LU 17.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 740 136**
(51) ***A61B 17/11***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 16.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CY 16.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 16.01.2019
IS 10.05.2024
LU 16.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 740 142**
(51) ***A61B 17/16***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.01.2019
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LU 08.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 740 153**
(51) ***A61C 5/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GB 16.01.2024
HR 06.09.2023
IE 16.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
(84) CY 16.01.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.01.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 740 155**
(51) ***A61C 19/04***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 740 162**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AL 26.01.2022
CY 18.01.2019
HR 26.01.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) BG 26.04.2022
EE 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 740 165**
(51) ***A61F 2/40***
(84) AL 16.06.2021
BE 28.02.2022
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 10.02.2020
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 10.02.2022
IT 16.06.2021
LU 10.02.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 740 179**
(51) ***A61F 13/00***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 15.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 740 182**
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 03.01.2019
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 03.01.2024
IT 30.08.2023
LU 03.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 740 196**
(51) ***A61K 9/107***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.01.2019
IT 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 15.01.2019
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 740 205**
(51) ***A61K 31/437***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.02.2019
IS 20.01.2024
LU 11.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 740 208**
(51) ***A61K 31/496***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 740 216**
(51) ***A61K 35/17***
(84) AL 02.03.2022
CY 17.01.2019
GR 03.06.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) BG 02.06.2022
EE 02.03.2022
HR 02.03.2022
LV 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 740 246**
(51) ***C12N 15/86***
(84) CY 18.01.2019
GR 08.09.2023
HU 18.01.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 740 250**
(51) ***A61L 2/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 16.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 16.01.2024
IT 25.10.2023
LU 16.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 740 253** (51) ***A61L 27/18***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 15.01.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 15.01.2019 IE 15.01.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 15.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 740 257** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CH 31.01.2024
CY 15.01.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 31.01.2024 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 15.01.2019
IE 15.01.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 15.01.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 740 261** (51) ***A61M 1/36***
(84) AT 15.03.2023 BG 15.03.2023
CY 15.01.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 15.01.2019 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 740 263** (51) ***A61M 5/158***
(84) AT 08.11.2023 BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CH 31.01.2024
CY 16.01.2019 CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GB 08.02.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 16.01.2019 IE 16.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 16.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 740 265** (51) ***A61M 5/20***
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BE 31.01.2023 BG 16.11.2022
CY 17.01.2019 CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 17.01.2019 IS 16.03.2023
LT 16.11.2022 LU 17.01.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 740 272** (51) ***A61M 25/10***
(84) AT 15.11.2023 BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 14.01.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 14.01.2019
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 14.01.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 740 275** (51) ***A61N 1/04***
(84) CH 31.01.2024 CY 18.01.2019
CZ 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 18.01.2019
IE 18.01.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 740 276** (51) ***A61N 1/04***
(84) AT 15.11.2023 BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 15.01.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 15.01.2019 IE 15.01.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 15.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 740 278** (51) ***A61N 1/04***
(84) CH 29.02.2024 CY 27.02.2019
CZ 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 27.02.2019
IE 27.02.2024 IS 05.11.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 740 281** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL 27.10.2021 BG 27.01.2022
CY 27.10.2021 CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021 FI 27.10.2021
GR 28.01.2022 HR 27.10.2021
HU 14.01.2019 IE 14.01.2022
IS 27.02.2022 LT 27.10.2021
LU 14.01.2022 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NO 27.01.2022
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SI 27.10.2021
SK 27.10.2021 SM 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 740 290** (51) ***A62C 99/00***
(84) AL 20.10.2021 AT 20.10.2021
BE 31.01.2022 BG 20.01.2022
CH 31.01.2022 CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021 DK 20.10.2021
EE 20.10.2021 ES 20.10.2021
FI 20.10.2021 GR 21.01.2022
HR 20.10.2021 HU 18.01.2019
IE 18.01.2022 IS 20.02.2022
IT 20.10.2021 LI 31.01.2022
LT 20.10.2021 LV 20.10.2021
MC 20.10.2021 MK 20.10.2021
MT 20.10.2021 NL 20.10.2021
NO 20.01.2022 PL 20.10.2021
PT 21.02.2022 RO 20.10.2021
RS 20.10.2021 SE 20.10.2021
SI 20.10.2021 SK 20.10.2021
SM 20.10.2021 TR 20.10.2021

(11) **3 740 291** (51) ***A63B 69/00***
(84) AL 18.08.2021 BE 31.01.2022
BG 18.11.2021 CY 18.08.2021
CZ 18.08.2021 DK 18.08.2021
EE 18.08.2021 FI 18.08.2021
GR 19.11.2021 HR 18.08.2021
HU 11.01.2019 IE 11.01.2022
IS 18.12.2021 LT 18.08.2021
LU 11.01.2022 LV 18.08.2021
MC 18.08.2021 MK 18.08.2021
MT 18.08.2021 NO 18.11.2021
PT 20.12.2021 RO 18.08.2021
RS 18.08.2021 SE 18.08.2021
SK 18.08.2021 SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 740 294** (51) ***A63F 13/67***
(84) CH 31.01.2024 CY 17.01.2020
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 17.01.2020 HR 08.11.2023
HU 17.01.2020 IE 17.01.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 740 295** (51) ***A63F 13/798***
(84) BE 31.01.2024 BG 08.02.2024
CY 09.01.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 09.01.2019
IE 09.01.2024 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 09.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 740 300** (51) ***B01D 46/00***
(84) AL 04.05.2022 AT 04.05.2022
BE 31.01.2023 BG 04.05.2022
CH 31.01.2023 CY 16.01.2019
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 16.01.2019
IE 16.01.2023 IS 04.09.2022
IT 04.05.2022 LI 31.01.2023
LT 04.05.2022 LU 16.01.2023

LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 740 309**
(84) AT 15.03.2023
CY 02.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B01J 23/755***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 740 318**
(84) CY 15.01.2019
GR 21.03.2024
HU 15.01.2019
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B02C 17/00***
(84) CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 740 327**
(84) AL 26.10.2022
CY 21.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.01.2019
IS 26.02.2023
LU 21.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B07C 5/342***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 21.01.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 740 341**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 09.01.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***B23K 37/04***
(84) AT 16.02.2022
CY 09.01.2019
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 740 342**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.01.2019
IS 12.08.2023
LU 09.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B23K 37/04***
(84) AT 12.04.2023
CY 09.01.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 09.01.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 740 343**
(84) AT 17.01.2024
BG 06.03.2024
CY 17.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B23P 19/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.01.2024
IT 06.12.2023
LU 17.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 740 344**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B23Q 7/14***
(84) CY 16.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 740 345**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GB 15.01.2024
HR 19.07.2023
IE 15.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B24B 7/18***
(84) CY 15.01.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.01.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 740 347**
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GB 18.01.2024
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B25B 15/06***
(84) CY 18.01.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 740 352**
(84) AT 15.03.2023
CY 14.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 740 355**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B25J 9/16***

(11) **3 740 359**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
GR 17.06.2022
IT 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B26B 5/00***
(84) AT 16.03.2022
CY 16.01.2019
HR 16.03.2022
MC 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 740 360**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GB 18.01.2023
HR 30.03.2022
IE 18.01.2023
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 18.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.01.2023
GR 01.07.2022
HU 18.01.2019
IS 30.07.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 740 361**
(84) AL 03.11.2021
CY 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
IE 15.01.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B28B 7/00***
(84) BG 03.02.2022
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
IS 03.03.2022
LU 15.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 740 363**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B29C 33/38***
(84) AT 12.04.2023
CY 18.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 740 364**
(84) AT 22.03.2023
CY 04.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B29C 44/58***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 740 365**
(84) AT 08.03.2023, CY 09.01.2019, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 09.01.2019, LT 08.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 740 369**
(84) CH 31.01.2024, CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 11.01.2019, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023
(51) ***B29C 48/525***
(84) CY 11.01.2019, ES 30.08.2023, HR 30.08.2023, IE 11.01.2024, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 740 372**
(84) AT 04.01.2023, BG 04.01.2023, CY 17.01.2019, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GB 04.04.2023, HR 04.01.2023, IE 17.01.2023, IT 04.01.2023, LT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SE 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023
(51) ***B29C 64/106***
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 17.01.2019, IS 04.05.2023, LI 31.01.2023, LU 17.01.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023

(11) **3 740 376**
(84) AL 23.02.2022, CY 08.01.2019, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 08.01.2019, IT 23.02.2022, LV 23.02.2022, NL 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022
(51) ***B29C 64/35***
(84) BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, HR 23.02.2022, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, MC 23.02.2022, NO 23.05.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SI 23.02.2022, SM 23.02.2022

(11) **3 740 377**
(84) AT 17.01.2024, BG 10.05.2023, CY 17.01.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 17.01.2019, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023
(51) ***B29C 70/44***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 17.01.2024, IT 10.05.2023, LU 17.01.2024, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 740 380**
(84) AL 23.06.2021, BE 31.08.2021, CY 23.06.2021, DK 23.06.2021, ES 23.06.2021, GR 24.09.2021, HU 07.08.2019, IS 23.10.2021, LT 23.06.2021, LV 23.06.2021, MK 23.06.2021, NL 23.06.2021, PL 23.06.2021, RO 23.06.2021, SE 23.06.2021, SK 23.06.2021, TR 23.06.2021
(51) ***B32B 25/04***
(84) AT 23.06.2021, BG 23.09.2021, CZ 23.06.2021, EE 23.06.2021, FI 23.06.2021, HR 23.06.2021, IE 07.08.2021, IT 23.06.2021, LU 07.08.2021, MC 23.06.2021, MT 23.06.2021, NO 23.09.2021, PT 25.10.2021, RS 23.06.2021, SI 23.06.2021, SM 23.06.2021

(11) **3 740 386**
(84) AL 12.04.2023, BG 12.04.2023, CZ 12.04.2023, EE 12.04.2023, FI 12.04.2023, HR 12.04.2023, IS 12.08.2023, LT 12.04.2023, MC 12.04.2023, NO 12.07.2023, PT 14.08.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SM 12.04.2023
(51) ***B60C 23/00***
(84) AT 12.04.2023, CY 17.01.2019, DK 12.04.2023, ES 12.04.2023, GR 13.07.2023, HU 17.01.2019, IT 12.04.2023, LV 12.04.2023, NL 12.04.2023, PL 12.04.2023, RO 12.04.2023, SE 12.04.2023, SK 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **3 740 388**
(84) AT 08.03.2023, CY 15.01.2019, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 15.01.2019, IT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
(51) ***B60J 1/17***
(84) BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 740 389**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60K 6/48***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 740 393**
(84) AL 13.07.2022, BG 13.07.2022, CY 15.01.2019, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, FR 31.01.2023, GR 14.10.2022, HU 15.01.2019, IS 13.11.2022, LI 31.01.2023, LU 15.01.2023, MC 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022
(51) ***B60K 7/00***
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, GB 15.01.2023, HR 13.07.2022, IE 15.01.2023, IT 15.01.2023, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, NL 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022

(11) **3 740 395**
(84) AL 09.03.2022, BG 09.06.2022, CZ 09.03.2022, EE 09.03.2022, FI 09.03.2022, HR 09.03.2022, IS 09.07.2022, LV 09.03.2022, NO 09.06.2022, RO 09.03.2022, SI 09.03.2022, SM 09.03.2022
(51) ***B60L 1/02***
(84) AT 09.03.2022, CY 15.01.2019, DK 09.03.2022, ES 09.03.2022, GR 10.06.2022, HU 15.01.2019, LT 09.03.2022, MC 09.03.2022, PT 11.07.2022, RS 09.03.2022, SK 09.03.2022, TR 09.03.2022

(11) **3 740 398**
(84) AL 20.10.2021, BG 20.01.2022, CY 20.10.2021, EE 20.10.2021, GR 21.01.2022, HU 03.05.2019, IS 20.02.2022, LT 20.10.2021, LV 20.10.2021, MK 20.10.2021, PL 20.10.2021, RO 20.10.2021, SI 20.10.2021, SM 20.10.2021
(51) ***B60M 1/20***
(84) BE 31.05.2022, CH 31.05.2022, CZ 20.10.2021, FI 20.10.2021, HR 20.10.2021, IE 03.05.2022, LI 31.05.2022, LU 03.05.2022, MC 20.10.2021, MT 20.10.2021, PT 21.02.2022, RS 20.10.2021, SK 20.10.2021, TR 20.10.2021

(11) **3 740 399**
(84) AL 20.10.2021, BG 20.01.2022, CY 20.10.2021, EE 20.10.2021, GR 21.01.2022, HU 03.05.2019, IS 20.02.2022, LT 20.10.2021, LV 20.10.2021, MK 20.10.2021, PL 20.10.2021, RO 20.10.2021, SI 20.10.2021, SM 20.10.2021
(51) ***B60M 1/24***
(84) BE 31.05.2022, CH 31.05.2022, CZ 20.10.2021, FI 20.10.2021, HR 20.10.2021, IE 03.05.2022, LI 31.05.2022, LU 03.05.2022, MC 20.10.2021, MT 20.10.2021, PT 21.02.2022, RS 20.10.2021, SK 20.10.2021, TR 20.10.2021

(11) **3 740 403**
(84) AL 16.03.2022, BG 16.06.2022, CZ 16.03.2022, EE 16.03.2022, GR 17.06.2022, HU 18.01.2019, IT 16.03.2022, LV 16.03.2022, NO 16.06.2022, PT 18.07.2022, RS 16.03.2022, SI 16.03.2022, SM 16.03.2022
(51) ***B60R 21/13***
(84) AT 16.03.2022, CY 18.01.2019, DK 16.03.2022, ES 16.03.2022, HR 16.03.2022, IS 16.07.2022, LT 16.03.2022, MC 16.03.2022, PL 16.03.2022, RO 16.03.2022, SE 16.03.2022, SK 16.03.2022, TR 16.03.2022

(11) **3 740 406**
(84) AT 11.01.2024, BG 07.06.2023, CY 11.01.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 11.01.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023
(51) ***B60W 30/09***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 11.01.2024, IT 07.06.2023, LU 11.01.2024, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 740 407** (51) ***B61C 1/08***
(84) BG 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CY 04.03.2019
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 740 408** (51) ***B61D 17/04***
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CY 25.02.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.02.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 740 409** (51) ***B61H 13/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 14.03.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.03.2019
IS 22.06.2023
LU 14.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 14.03.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 740 410** (51) ***B61L 23/04***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.01.2019
IS 10.12.2022
LU 31.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 31.01.2019
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 31.01.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 740 416** (51) ***B62D 5/00***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 15.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 15.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 740 418** (51) ***B62D 15/02***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 17.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 18.01.2024
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 17.01.2024
IT 22.11.2023
LU 17.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 740 427** (51) ***B64C 27/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 18.01.2024
IT 10.01.2024
LU 18.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 740 428** (51) ***B64U 30/293***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.01.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.01.2019
IS 29.03.2024
LU 17.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 740 432** (51) ***B65D 19/26***
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.01.2019
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 20.01.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 740 435** (51) ***B65D 51/00***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 21.01.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.01.2019
LI 31.01.2023
AT 13.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LU 21.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 740 438** (51) ***B65D 75/58***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 18.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.01.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 740 440** (51) ***B65D 77/20***
(84) AL 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 16.01.2019
IS 20.08.2022
LU 16.01.2023
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
CY 16.01.2019
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 16.01.2023
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 740 452** (51) ***B66F 9/065***
(84) CY 05.03.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 740 454** (51) ***C02F 1/44***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 16.01.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 16.01.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 16.01.2024
IT 03.01.2024
LU 16.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 740 459** (51) ***C03C 3/091***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 15.01.2024
HR 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.01.2019

IE 15.01.2024
IT 06.09.2023
LU 15.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 740 464**
(51) ***B01J 8/26***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 17.01.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.01.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 740 470**
(51) ***C07D 257/06***
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 16.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 16.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 740 478**
(51) ***C07D 403/12***
(84) CY 10.01.2019
GR 02.02.2024
HU 10.01.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 740 483**
(51) ***C07D 403/12***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.01.2019
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.01.2023
CY 16.01.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LU 16.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 740 493**
(51) ***C07D 513/04***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 14.01.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 14.01.2019
IS 01.04.2022
LU 14.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 740 513**
(51) ***C08B 37/00***
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CY 14.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 14.02.2019
IT 22.06.2022
LU 14.02.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 740 514**
(51) ***C08F 220/54***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 26.03.2019
GR 14.12.2023
HU 26.03.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 740 515**
(51) ***C08F 8/04***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 21.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 740 519**
(51) ***C08G 18/08***
(84) AL 17.11.2021
CH 31.01.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 15.01.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 740 533**
(51) ***C08L 23/12***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.01.2019
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.01.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 740 534**
(51) ***C08L 33/24***
(84) CY 26.03.2019
GR 01.05.2024
HU 26.03.2019
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 26.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 740 539**
(51) ***C09D 5/03***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.01.2019
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 740 540**
(51) ***C09D 11/36***
(84) AL 12.10.2022
CY 16.01.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.01.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.01.2019
IS 12.02.2023
LU 16.01.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 740 552**
(51) ***C11D 1/14***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 18.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 740 569**
(51) ***C12N 5/0783***
(84) AT 26.07.2023
CY 17.01.2019
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023

DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.01.2024
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 740 585**
(84) CY 16.01.2019
GR 28.12.2023
HU 16.01.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) *C12Q 1/04*
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 740 598**
(84) CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
GB 15.01.2024
HR 28.06.2023
IE 15.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) *C22C 21/06*
(84) CY 15.01.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.01.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 740 599**
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) *C22C 21/08*
(84) CY 15.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.01.2019
IS 06.01.2024
LU 15.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 740 612**
(84) AL 23.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 18.01.2022
IT 23.06.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(51) *D04B 1/12*
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 18.01.2019
IS 23.10.2021
LI 31.01.2022
LU 18.01.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 740 613**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.01.2019
DK 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.01.2019

(51) *D21H 13/26*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.01.2024
IS 26.11.2023
LU 10.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 740 617**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 15.01.2022
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(51) *E01B 29/02*
(84) BE 31.01.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 15.01.2019
IS 04.12.2021
LU 15.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 740 618**
(84) AL 03.03.2021
BG 03.06.2021
CZ 03.03.2021
EE 03.03.2021
FI 03.03.2021
HR 03.03.2021
IE 09.01.2022
LT 03.03.2021
LV 03.03.2021
MK 03.03.2021
NL 03.03.2021
PL 03.03.2021
RO 03.03.2021
SE 03.03.2021
SM 03.03.2021

(51) *E01B 31/04*
(84) BE 31.01.2022
CY 03.03.2021
DK 03.03.2021
ES 03.03.2021
GR 04.06.2021
HU 09.01.2020
IS 03.07.2021
LU 09.01.2022
MC 03.03.2021
MT 03.03.2021
NO 03.06.2021
PT 05.07.2021
RS 03.03.2021
SK 03.03.2021
TR 03.03.2021

(11) **3 740 619**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) *E01H 1/10*
(84) AT 09.03.2022
CY 16.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 740 621**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 15.01.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021

(51) *E02F 3/06*
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 740 629**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 08.02.2024
HR 18.10.2023
IE 08.02.2024
IT 18.10.2023
LU 08.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) *E04H 17/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 740 631**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) *E05B 73/00*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 17.01.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 740 633**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 17.01.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) *E05C 1/06*
(84) AT 13.04.2022
CY 17.01.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 740 635**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) *E05D 11/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 03.01.2024
IT 25.10.2023
LU 03.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 740 645**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022

(51) *E21B 31/107*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.01.2019
DE 01.08.2023

DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 15.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 740 646**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 15.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***E21B 31/107***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.01.2019
DE 01.08.2023
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 740 651**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***E21B 34/02***
(84) AT 09.02.2022
CY 11.01.2019
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 11.01.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 740 652**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***E21B 41/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 18.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 740 655**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F01B 25/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 11.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 740 657**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F16N 31/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 10.01.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.01.2019
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 740 659**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F01L 9/16***
(84) AT 02.03.2022
CY 18.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 740 662**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GB 18.01.2024
HR 16.08.2023
IE 18.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***C10M 169/04***
(84) CY 18.01.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.01.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 740 680**
(84) AT 26.04.2023
CY 17.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 17.01.2024
HR 26.04.2023
IE 17.01.2024
IT 26.04.2023
LU 17.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F04C 29/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 740 682**
(84) CY 15.01.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F04D 15/00***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.01.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 740 685**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 17.01.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***F04D 29/26***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 17.01.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 740 686**
(84) AT 25.01.2023
CY 08.01.2020
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F16B 11/00***
(84) BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.01.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 740 687**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***F16B 35/06***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 18.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 740 694**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F16D 65/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 11.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.01.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 740 697**
(84) AT 01.03.2023
CY 14.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
(51) ***F16F 9/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023

GR 02.06.2023
HU 14.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 740 709** (51) ***F16L 9/127***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 17.01.2019
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 17.01.2024
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 07.06.2023
NL 31.01.2024
PL 17.01.2024
RO 07.06.2023
SE 31.01.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
DK 31.01.2024
ES 18.01.2024
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 17.01.2019
IS 07.10.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 07.09.2023
PT 31.01.2024
RS 07.06.2023
SI 31.01.2024
SM 07.06.2023

(11) **3 740 711** (51) ***F16L 37/092***
(84) AT 08.03.2023
CY 11.01.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 740 714** (51) ***F21S 8/00***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.03.2022
HR 22.12.2021
IE 18.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 18.03.2019
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 740 715** (51) ***F22B 13/00***
(84) AT 20.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 18.01.2024
IT 20.12.2023
LU 18.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.01.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 740 718** (51) ***F24D 19/10***
(84) CY 15.01.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.01.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 740 723** (51) ***F24F 13/20***
(84) AT 15.01.2024
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 15.01.2024
HR 14.06.2023
IE 15.01.2024
IT 14.06.2023
LU 15.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.01.2024
CY 15.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 15.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 740 725** (51) ***F24S 25/634***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GB 16.01.2023
HR 14.09.2022
IE 16.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.01.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 740 728** (51) ***F25B 45/00***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.01.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 17.01.2023
HR 17.08.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 740 729** (51) ***F25C 5/20***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 09.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
HU 09.01.2019
LT 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 740 738** (51) ***G01C 21/20***
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 03.06.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 03.06.2022
IT 08.09.2021
LU 03.06.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 740 739** (51) ***G01D 5/14***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 10.01.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 10.01.2022
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 740 742** (51) ***G01F 23/296***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 16.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 740 743** (51) ***G01H 15/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
IT 09.08.2023
LU 09.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 740 745** (51) ***G01M 17/007***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023

BG 01.06.2022
CY 15.01.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.01.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 740 755**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 33/574*
(84) CY 15.01.2019
GR 08.09.2023
HU 15.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 740 760**
(84) AT 31.05.2023
CY 21.01.2019
DK 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 21.01.2019
IS 30.09.2023
LU 21.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *G01N 33/68*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 21.01.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 740 764**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 14.01.2023
HR 10.08.2022
IE 14.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G01R 1/067*
(84) AT 10.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 740 765**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 16.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 16.01.2023
HR 03.08.2022
IE 16.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *G01R 1/067*
(84) AT 03.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 16.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 740 773**
(51) *G01R 31/36*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 15.01.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.01.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 15.01.2024
IT 17.05.2023
LU 15.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 740 774**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 15.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01R 33/34*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 15.01.2024
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
IT 07.06.2023
LU 15.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 740 785**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FR 31.01.2023
HU 13.01.2019
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *G01C 11/02*
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 13.01.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 13.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 740 786**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 17/931*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 740 787**
(84) AT 15.01.2024
BG 16.08.2023
CY 15.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G01S 7/4912*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.01.2024
IT 16.08.2023
LU 15.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 740 794**
(51) *G02B 5/10*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 07.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 07.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 740 802**
(84) AT 15.01.2024
BG 28.06.2023
CY 15.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G02B 21/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.01.2024
IT 28.06.2023
LU 15.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 740 811**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 06.04.2022
CY 01.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 740 817**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 14.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G02F 1/015*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 14.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 740 820**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DE 02.08.2022
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.01.2019
IS 22.04.2022
(51) *G04B 17/04*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 17.01.2022
IT 22.12.2021

LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
LU 17.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 740 821**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***G04B 19/26***
(84) AT 26.01.2022
CY 15.01.2019
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.01.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 740 830**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G05B 23/02***

(11) **3 740 843**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 07.01.2024
IT 18.10.2023
LU 07.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 740 850**
(84) AT 29.03.2023
CY 16.01.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.01.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***G06F 3/02***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 740 854**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) ***G06F 3/044***
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 04.04.2019
IT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 740 869**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 16.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***G06F 9/50***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 16.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 740 871**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 13.02.2019
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.02.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***G06F 11/34***
(84) AT 24.08.2022
CH 28.02.2023
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 740 872**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G06F 11/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 09.01.2024
IT 06.12.2023
LU 09.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 740 873**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G06F 11/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 14.01.2024
IT 01.11.2023
LU 14.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 740 875**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
(51) ***G06F 11/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.01.2024
IT 29.11.2023
LU 14.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 740 889**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 16.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G06F 21/36***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 16.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 740 891**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 16.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 16.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 740 896**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 09.01.2022
IT 28.04.2021
LU 09.01.2022
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***G06K 9/32***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 09.01.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 740 903**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.01.2019
IT 01.03.2023
(51) ***G06K 7/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023

LU 10.01.2024
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 740 934**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 17.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 740 935**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 12.06.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) *G06T 7/20*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.06.2019
IS 22.04.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 740 943**
(84) AT 22.03.2023
CY 14.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *H05B 47/115*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 740 950**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *G10L 19/008*
(84) AT 06.04.2022
CY 17.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 17.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 740 958**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 07.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H01H 1/00*
(84) BE 31.01.2024
CY 07.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 07.01.2019
IS 14.10.2023
LU 07.01.2024
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 740 961**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.01.2019
IS 21.04.2023
LU 14.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *H01H 31/00*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 14.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 740 975**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 14.01.2024
IT 12.04.2023
LU 14.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *H01L 41/053*
(84) AT 12.04.2023
CY 14.01.2019
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.01.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 740 991**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 17.01.2019
IS 10.05.2024
LU 17.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *H01M 8/0232*
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2019
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 17.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 740 992**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 11.01.2019
IS 04.12.2021
LI 31.01.2022
LU 11.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) *H01M 8/0258*
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 11.01.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 741 000**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.03.2019
IS 30.12.2023
LU 05.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H01Q 1/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 741 008**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *H01Q 21/00*
(84) BE 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.01.2024
IT 02.08.2023
LU 21.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 741 013**
(84) AT 17.01.2024
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.01.2024
IT 04.10.2023
LU 17.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *H01S 3/00*
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 741 015**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 18.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
(51) *H01S 5/183*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 18.01.2024
HR 07.06.2023
IE 18.01.2024
IT 07.06.2023
LU 18.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 741 017**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *H02G 3/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.01.2024
IT 06.09.2023
LU 18.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 741 022**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 22.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
GR 06.01.2023
HU 22.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *H02J 3/16*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 22.02.2023
HR 05.10.2022
IE 22.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 741 031**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GB 05.02.2024
HR 18.10.2023
IE 05.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *H02K 15/00*
(84) CY 05.02.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.02.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 741 032**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
IE 18.01.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
SE 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H02K 15/02*
(84) BE 31.01.2023
CY 18.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 26.01.2023
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LU 18.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 741 033**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
IE 18.01.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *H02K 15/02*
(84) BE 31.01.2023
CY 18.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 18.01.2023
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LU 18.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 741 035**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 22.03.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) *H02K 35/02*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DE 01.10.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 22.03.2019
IS 23.06.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 741 038**
(84) AT 15.03.2023
CY 18.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *H02N 2/04*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 741 039**
(84) AT 10.01.2024
CY 10.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 10.01.2024
HR 26.04.2023
IE 10.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *H02M 1/32*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.01.2019
IS 26.08.2023
LU 10.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 741 049**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.01.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H04B 7/06*
(84) CY 18.01.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 741 054**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 25.03.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *G02B 6/42*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 25.03.2022
IT 01.12.2021
LU 25.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 741 059**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.01.2019
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *H04J 3/06*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.01.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 15.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 741 060**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 14.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) *H04J 13/16*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 14.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 14.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 741 063**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 13.04.2022
CY 18.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 18.01.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 741 064**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.01.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
(51) *H04L 1/08*
(84) CY 16.01.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023

SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 741 066**
(51) ***H04L 1/1867***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.01.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HU 18.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.01.2024
IT 06.09.2023
LU 18.01.2024
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 741 067**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 22.03.2023
CY 15.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 741 068**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.02.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 28.02.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 741 071**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 10.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 10.01.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 10.01.2019
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 741 072**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 11.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HR 20.07.2022
IE 11.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) HU 11.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 741 073**
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.02.2024
IT 06.09.2023
LU 13.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 741 074**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 741 079**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 08.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 741 081**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 10.01.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 10.01.2022
IT 13.10.2021
LU 10.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 741 082**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.01.2019
IT 29.12.2021
LU 18.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 741 084**
(51) ***H04L 12/10***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 14.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 14.01.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.01.2019
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 741 085**
(51) ***H04L 41/0897***
(84) AT 15.03.2023
CY 18.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 741 089**
(51) ***H04L 45/121***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

TR 17.08.2022

(11) **3 741 099** (51) ***H04M 1/02***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 741 113** (51) ***H04N 13/395***
(84) AL 16.03.2022 (84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022 CY 16.01.2019
CZ 16.03.2022 DK 16.03.2022
EE 16.03.2022 ES 16.03.2022
FI 16.03.2022 GR 17.06.2022
HR 16.03.2022 HU 16.01.2019
IS 16.07.2022 IT 16.03.2022
LT 16.03.2022 LV 16.03.2022
MC 16.03.2022 NL 16.03.2022
NO 16.06.2022 PL 16.03.2022
PT 18.07.2022 RO 16.03.2022
RS 16.03.2022 SE 16.03.2022
SI 16.03.2022 SK 16.03.2022
SM 16.03.2022 TR 16.03.2022

(11) **3 741 130** (51) ***H04N 21/218***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 29.03.2019 IE 29.03.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 29.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 741 133** (51) ***H04N 21/8549***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 09.08.2023 CH 31.01.2024
CY 14.01.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 14.01.2019 IE 14.01.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 14.01.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 741 146** (51) ***H04W 72/20***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 04.01.2024 CH 31.01.2024
CY 29.01.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 31.01.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 29.01.2019
IE 29.01.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 29.01.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 741 147** (51) ***H04W 12/041***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 31.01.2023 BG 09.11.2022
CH 31.01.2023 CY 03.01.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 FR 09.01.2023
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 03.01.2019 IE 03.01.2023
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LI 31.01.2023 LT 09.11.2022
LU 03.01.2023 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NL 09.11.2022
NO 09.02.2023 PL 09.11.2022
PT 09.03.2023 RO 09.11.2022
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 741 148** (51) ***H04W 12/06***
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 04.05.2022
BE 31.01.2023 BG 04.05.2022
CH 31.01.2023 CY 11.01.2019
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 11.01.2019
IE 11.01.2023 IS 04.09.2022
IT 04.05.2022 LI 31.01.2023
LT 04.05.2022 LU 11.01.2023
LV 04.05.2022 MC 04.05.2022
NL 04.05.2022 NO 04.08.2022
PL 04.05.2022 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 RS 04.05.2022
SE 04.05.2022 SI 04.05.2022
SK 04.05.2022 SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 741 149** (51) ***H04W 24/02***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
IS 25.04.2025 IT 25.12.2024
LU 09.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NL 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **3 741 152** (51) ***H04W 28/20***
(84) AL 08.09.2021 (84) AT 08.09.2021
BE 28.02.2022 BG 08.12.2021
CH 28.02.2022 CY 08.09.2021
CZ 08.09.2021 DK 08.09.2021
EE 08.09.2021 ES 08.09.2021
FI 08.09.2021 GR 09.12.2021
HR 08.09.2021 HU 27.02.2019
IE 27.02.2022 IS 08.01.2022
IT 08.09.2021 LI 28.02.2022
LT 08.09.2021 LU 27.02.2022
LV 08.09.2021 MC 08.09.2021
MK 08.09.2021 MT 08.09.2021
NO 08.12.2021 PL 08.09.2021
PT 10.01.2022 RO 08.09.2021
RS 08.09.2021 SE 08.09.2021
SK 08.09.2021 SM 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 741 154** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.01.2023 BG 23.11.2022
CH 31.01.2023 CY 14.01.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 FR 23.01.2023
GB 23.02.2023 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 14.01.2019
IE 14.01.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LI 31.01.2023
LT 23.11.2022 LU 14.01.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 741 155** (51) ***H04W 36/12***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023 CY 14.01.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 14.01.2019
IE 14.01.2024 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 14.01.2024 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 741 158** (51) ***H04W 48/12***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 14.02.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 14.02.2019 IE 14.02.2024
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 741 159** (51) ***H04W 74/00***
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BE 28.02.2023 BG 22.06.2022
CH 28.02.2023 CY 11.02.2019
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 11.02.2019
IE 11.02.2023 IS 22.10.2022
IT 22.06.2022 LI 28.02.2023
LT 22.06.2022 LU 11.02.2023
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 741 163** (51) ***H04W 52/36***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 10.05.2023 CH 31.01.2024
CY 18.01.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 18.01.2019 IE 18.01.2024
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 18.01.2024
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023

RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 741 172**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
IT 06.09.2023
LU 19.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 741 174**
(51) ***H04W 72/56***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.01.2024
IT 27.09.2023
LU 14.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 741 181**
(51) ***H04W 72/115***
(84) AT 05.07.2023
CY 12.02.2019
DK 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.02.2019
IS 05.11.2023
LU 12.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 741 192**
(51) ***H05B 47/10***
(84) AT 21.02.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
IT 20.12.2023
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 29.02.2024
CY 21.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 741 196**
(51) ***A01B 76/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 06.02.2020
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.02.2023
IT 30.11.2022
LU 06.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.02.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 741 197**
(51) ***A01D 34/76***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 04.11.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.11.2019
IS 11.09.2022
LI 30.11.2022
LU 04.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 741 198**
(51) ***A01D 34/82***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.11.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.11.2019
IS 16.03.2023
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 741 202**
(51) ***A01G 17/02***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 05.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 741 203**
(51) ***A01G 18/62***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
IS 03.12.2022
AT 03.08.2022
CY 20.05.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 741 204**
(51) ***A01G 18/70***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
IS 17.03.2022
MT 17.11.2021
PT 17.03.2022
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 741 205**
(51) ***A01G 23/00***
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 31.03.2022
IT 19.01.2022
LU 31.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 31.03.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 741 207**
(51) ***A01K 5/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 19.06.2018
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 19.06.2023
HR 16.11.2022
IE 19.06.2023
IT 16.11.2022
LU 19.06.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 19.06.2018
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 741 209**
(51) ***A01K 23/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 741 220**
(51) ***A23L 7/143***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022

CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.05.2019
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
CY 30.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 30.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 741 240** (51) ***A41D 13/11***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 31.03.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
BE 31.03.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 23.05.2022
HR 23.03.2022
IE 31.03.2022
IT 23.03.2022
LU 31.03.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 741 241** (51) ***A41D 13/11***
(84) CY 26.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 741 246** (51) ***A43B 23/02***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 17.04.2014
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.04.2014
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 741 250** (51) ***A45D 40/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 17.01.2023
HR 14.09.2022
IE 17.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 741 271** (51) ***A47J 42/06***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 15.01.2023
HR 14.09.2022
IE 15.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.01.2019
IS 14.01.2023
LU 15.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 741 273** (51) ***A47K 10/38***
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 01.02.2016
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 01.02.2022
LI 28.02.2022
LU 01.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 741 277** (51) ***A47L 9/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.03.2024
IT 18.10.2023
LU 19.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 741 281** (51) ***A47L 11/40***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
GR 05.04.2023
HU 18.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 18.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 741 305** (51) ***A61B 17/02***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 21.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
HR 19.10.2022
IE 21.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 741 310** (51) ***A61B 17/072***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 26.03.2015
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.03.2015
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 741 314** (51) ***A61B 17/221***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.05.2012
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 23.05.2012
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 23.05.2023
HR 21.12.2022
IE 23.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 741 315** (51) ***A61B 17/221***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 15.02.2016
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.02.2016
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 741 317** (51) ***A61B 17/32***

(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GB 09.02.2023
HR 01.06.2022
IE 09.02.2023
IT 09.02.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 09.02.2011
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
GR 02.09.2022
HU 09.02.2011
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 741 319**
(51) ***A61B 18/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.02.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.02.2016
IT 26.07.2023
LU 12.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 741 332**
(51) ***A61F 2/915***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.03.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.03.2016
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 30.03.2024
IT 08.11.2023
LU 30.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 741 335**
(51) ***A61F 13/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.08.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 17.08.2023
IT 24.05.2023
LU 17.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.08.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 741 343**
(51) ***A61G 12/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 22.05.2020
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 22.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 741 353**
(51) ***A61K 8/68***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 21.01.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 21.01.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 21.01.2024
IT 17.01.2024
LU 21.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 741 370**
(51) ***A61K 31/4704***
(84) BG 25.12.2024
EE 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 30.04.2025
MC 25.12.2024
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(84) DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
PT 28.04.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 741 373**
(51) ***A61K 31/7048***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 18.01.2023
HR 12.10.2022
IE 18.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 18.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
GR 13.01.2023
HU 18.01.2019
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 741 417**
(51) ***A61M 16/00***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.03.2015
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.03.2015
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.05.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 741 419**
(51) ***A61M 25/01***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 09.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 741 424**
(51) ***A61N 1/04***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.02.2015
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 24.02.2015
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 741 431**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.12.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.12.2023
HR 25.10.2023
IE 27.12.2023
IT 25.10.2023
LU 27.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.12.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 741 432**
(51) ***A61P 35/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.12.2016
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2016
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 15.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 741 439**
(51) ***A63H 33/30***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 20.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.05.2020

IE 20.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 741 445**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B01D 53/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 741 454**
(84) BG 22.02.2023
CY 27.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B01F 33/00***
(84) CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 741 462**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.05.2023
HR 08.03.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B05B 1/34***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.05.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 741 469**
(84) AL 08.06.2022
CY 04.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.05.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
(51) ***B05C 17/005***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 741 475**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 17.01.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 17.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B21C 1/00***
(84) AT 13.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.01.2019
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 741 481**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 13.03.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B22F 3/105***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 13.03.2022
IT 26.01.2022
LU 13.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 741 495**
(84) AT 29.03.2023
CY 08.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B23K 26/342***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 741 496**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B23K 26/342***
(84) AT 30.03.2022
CY 12.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 741 498**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.01.2019
(51) ***B23K 35/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 16.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 16.01.2024
HR 02.08.2023
IE 16.01.2024
IT 02.08.2023
LU 16.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 741 499**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***B23P 15/04***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 28.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 741 504**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 12.04.2023
CY 22.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.01.2019
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 741 505**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 12.05.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F16K 31/06***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 12.05.2020
IS 17.06.2022
LU 12.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 741 506**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 07.05.2020
IS 09.07.2022
LU 07.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
(51) ***B23Q 11/00***
(84) BE 31.05.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 07.05.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022

RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 741 507**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 04.05.2020
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(51) ***B23Q 11/08***
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 741 512**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 07.05.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.05.2023
HR 08.02.2023
IE 07.05.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(51) ***B25B 23/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 07.05.2020
IS 08.06.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 741 514**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 05.05.2020
IS 23.07.2022
LU 05.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***B25J 9/12***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 05.05.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 741 518**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.05.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.05.2023
HR 21.09.2022
IE 07.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.05.2020
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 741 522**
(84) AL 11.05.2022
CY 17.03.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***B25J 19/00***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 741 536**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 15.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***B29C 33/38***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 15.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 15.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 741 538**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.05.2020
IS 20.02.2022
LU 13.05.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(51) ***B29C 45/27***
(84) BE 31.05.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 13.05.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 741 540**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 22.05.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***B29C 49/20***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 22.05.2020
IS 23.07.2022
LU 22.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 741 545**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022

(51) ***B29C 70/32***
(84) AT 15.06.2022
CY 25.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.03.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 741 546**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***B29C 70/44***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 13.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 741 548**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 23.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 23.01.2024
HR 17.05.2023
IE 23.01.2024
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***B30B 15/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 23.01.2020
IS 17.09.2023
LU 23.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 741 560**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 18.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B32B 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 18.01.2024
HR 12.07.2023
IE 18.01.2024
IT 12.07.2023
LU 18.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 741 562**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023

(51) ***B32B 38/18***
(84) BG 11.01.2023
CY 06.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.04.2023
HR 11.01.2023
IE 06.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023

PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 741 567**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 741 574**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 741 575**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.05.2023
IT 24.08.2022
LU 21.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 741 577**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 07.03.2017
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
HR 01.02.2023
IE 07.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 741 584**
(84) AL 06.04.2022
CY 25.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***B41J 2/045***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 29.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(51) ***B41J 13/10***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 16.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(51) ***B41J 29/13***
(84) AT 24.08.2022
CY 21.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***B41M 5/382***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 07.03.2017
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(51) ***B60C 11/16***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 741 585**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 741 594**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 19.05.2022
IT 12.01.2022
LU 19.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 741 597**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.03.2024
IT 11.10.2023
LU 03.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 741 600**
(84) AL 06.07.2022
CY 12.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 741 605**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 28.04.2015
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.04.2015
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 19.05.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(51) ***B60J 5/10***
(84) BG 11.01.2024
CY 03.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B60K 1/04***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***B60L 1/00***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FR 31.05.2022
HR 24.11.2021
IE 24.05.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 741 611**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 741 618**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 741 622**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 27.09.2011
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 741 625**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.04.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 24.05.2019
IS 24.03.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(51) ***B60L 53/36***
(84) AT 15.06.2022
CY 30.03.2017
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 30.03.2017
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***B60Q 1/14***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***B60Q 11/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GB 27.09.2022
HR 13.04.2022
IE 27.09.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***B60R 13/02***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021

GR 25.02.2022
HU 24.04.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 24.04.2022
IT 24.11.2021
LU 24.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 741 627**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 20.04.2022
IT 09.03.2022
LU 20.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B60R 16/03***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 20.04.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 741 629**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60R 21/207***
(84) AT 29.06.2022
CY 18.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 741 631**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.05.2019
IS 06.08.2022
LI 31.05.2022
LU 20.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B60S 1/52***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 06.06.2022
HR 06.04.2022
IE 20.05.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 741 634**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 06.07.2022
CY 13.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.05.2020
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 741 635**
(84) AL 10.08.2022
CY 06.05.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.05.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B60T 13/74***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.05.2023
IT 10.08.2022
LU 06.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 741 643**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
IE 25.02.2024
IT 06.09.2023
LU 25.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B61G 7/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 25.02.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 741 644**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 24.03.2024
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
IT 18.10.2023
LU 24.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B61L 15/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 24.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 24.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 741 647**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
(51) ***B62D 7/22***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 741 651**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.01.2024
IT 02.08.2023
LU 10.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 741 652**
(84) AT 17.05.2023
CY 09.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 09.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B62D 25/20***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 741 656**
(84) AT 16.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.03.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 16.03.2024
HR 06.12.2023
IE 16.03.2024
IT 06.12.2023
LU 16.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B62M 9/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 16.03.2016
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 741 660**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 29.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***B63H 20/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 741 663**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 14.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023

HR 22.02.2023
IE 14.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
HU 14.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 741 666**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.05.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 21.05.2022
IT 20.04.2022
LU 21.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B64C 11/30***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 21.05.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 741 667**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B64C 13/50***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 18.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.05.2020
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 741 674**
(84) AT 01.02.2023
CY 25.12.2013
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 25.12.2013
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 741 675**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.05.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.05.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
(51) ***B64D 11/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 21.05.2022
IT 13.04.2022
LU 21.05.2022
MC 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 741 676**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.05.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 18.05.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***B64D 11/04***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 18.05.2022
IT 08.12.2021
LU 18.05.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 741 677**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.03.2024
IT 12.07.2023
LU 18.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 741 679**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 27.08.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***B64D 31/06***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 27.08.2014
IS 29.04.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 741 680**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
(51) ***B64D 33/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.12.2023
IT 26.07.2023
LU 16.12.2023
MC 26.07.2023
MT 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 741 682**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B64D 45/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 741 683**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***B64D 45/04***
(84) AT 13.04.2022
CY 27.02.2014
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 27.02.2014
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 741 687**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B65B 1/30***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 741 698**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B65D 5/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 741 699**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 10.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
(51) ***B65D 5/10***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 10.03.2022
IT 27.10.2021
LU 10.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021

SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 741 703**
(51) ***B65D 41/34***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.05.2020
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 14.05.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 741 707**
(51) ***B65D 63/10***
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 15.05.2020
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 741 718**
(51) ***B65H 19/16***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 741 720**
(51) ***B66F 9/22***
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 23.05.2022
HR 23.03.2022
IE 20.05.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.05.2020
IS 23.07.2022
LU 20.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 741 724**
(51) ***C01B 33/18***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.10.2019
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 22.10.2023
IT 23.08.2023
LU 22.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 741 725**
(51) ***C01B 33/193***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 21.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 21.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 741 740**
(51) ***C07C 41/56***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 24.03.2020
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.03.2023
HR 20.07.2022
IE 24.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 741 741**
(51) ***C07C 51/44***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 17.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
GR 23.09.2022
HU 17.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 17.01.2023
HR 22.06.2022
IE 17.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 741 744**
(51) ***C07D 211/58***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.05.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 22.05.2022
LI 31.05.2022
LU 22.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 741 745**
(51) ***C07D 211/70***
(84) AT 26.04.2023
CY 18.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.01.2019
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 18.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 741 756**
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.01.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.01.2019
IS 01.03.2024
LU 18.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 741 757**
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.01.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.01.2019
IS 26.11.2023
LU 18.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 741 759**
(51) ***C07D 491/048***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.01.2019
IS 23.12.2023
LU 18.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 741 768**
(51) ***C07F 15/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 05.05.2015
DK 07.12.2022

EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 05.05.2023
HR 07.12.2022
IE 05.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 741 769**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.12.2014
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 04.12.2023
HR 28.06.2023
IE 04.12.2023
IT 28.06.2023
LU 04.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C07F 15/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 04.12.2014
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 741 771**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***C07H 17/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 741 791**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C08G 73/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.08.2023
IT 01.03.2023
LU 22.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 741 815**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
(51) ***C09D 5/02***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 16.03.2022
LI 31.03.2022
LU 16.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 741 819**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 15.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C09D 133/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 15.01.2024
HR 10.05.2023
IE 15.01.2024
IT 10.05.2023
LU 15.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 741 821**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.05.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***C09F 1/02***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 22.05.2022
IT 05.01.2022
LU 22.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 741 827**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 27.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 27.02.2013
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.02.2013
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 741 832**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
(51) ***C10M 133/16***
(84) AT 01.06.2022
CY 18.05.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.05.2020
LT 01.06.2022
GR 17.05.2022
HU 16.03.2017
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 741 853**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.02.2019
IS 22.03.2024
LU 01.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 01.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 741 883**
(84) AL 14.12.2022
CY 14.07.2011
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***C40B 30/04***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.07.2011
IT 14.12.2022
LU 14.07.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 741 891**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 16.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A43B 1/04***
(84) CY 16.10.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 741 895**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 17.01.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
GB 17.01.2023
HR 13.07.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***D01G 23/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FR 31.01.2023
GR 14.10.2022
HU 17.01.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 741 913**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
(51) ***D21H 13/36***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022

HU 05.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
IE 05.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 741 918**
(51) ***E03B 9/02***
(84) AT 07.06.2023
CY 19.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 741 922**
(51) ***E04D 1/36***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.05.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 13.06.2022
HR 13.04.2022
IE 19.05.2022
IT 13.04.2022
LU 19.05.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 741 925**
(51) ***E04F 15/02***
(84) AL 12.10.2022
CY 02.04.2020
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 02.04.2023
IT 12.10.2022
LU 02.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 02.04.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 741 927**
(51) ***E04G 1/34***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 18.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 741 933**
(51) ***E05B 47/02***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 27.04.2022
IT 24.11.2021
LU 27.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
BE 30.04.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 27.04.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 741 939**
(51) ***E05C 3/34***
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 741 941**
(51) ***E05C 17/54***
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 19.05.2020
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 741 944**
(51) ***E05D 5/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.05.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 741 960**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.03.2024
IT 01.11.2023
LU 24.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 741 962**
(51) ***F01D 25/18***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 30.04.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 30.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 741 963**
(51) ***F01D 25/20***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 20.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 741 966**
(51) ***F01L 1/18***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 12.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 741 968**
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 24.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 741 970**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F02B 75/28***
(84) AT 27.04.2022
CY 09.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GB 09.01.2023
HR 27.04.2022
IE 09.01.2023
IT 27.04.2022
LU 09.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 741 972**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 30.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***F02C 7/143***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 741 977**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***F02D 41/14***
(84) AT 20.04.2022
CY 05.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 741 983**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
GR 04.08.2023
HU 05.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F02M 21/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 05.11.2023
HR 03.05.2023
IE 05.11.2023
IT 03.05.2023
LU 05.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 741 994**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 16.09.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 16.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 16.09.2023
HU 16.09.2019
IS 21.04.2023
LU 16.09.2023
MC 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 741 996**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***F04C 18/16***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 742 001**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 24.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F15B 11/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 24.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 742 004**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.05.2020
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F16B 5/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 742 005**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.02.2017
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***F16B 13/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 24.02.2017
IT 13.12.2023
LU 24.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 742 010**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.05.2020
IS 14.01.2023
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F16C 19/18***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.05.2020
EE 14.09.2022
FR 31.05.2023
HR 14.09.2022
IE 19.05.2023
IT 14.09.2022
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F16C 33/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 742 012**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***F16C 33/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 742 018**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.05.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 18.05.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***F16F 13/10***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 18.05.2022
IT 24.11.2021
LU 18.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 742 022**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***F16H 57/027***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 15.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 742 026**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.02.2020
DE 01.09.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
(51) ***F16H 61/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 06.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022

SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 742 030**
(51) *F16K 15/03*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 13.12.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.12.2019
IS 30.07.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 742 036**
(51) *F16L 25/00*
(84) AT 01.11.2023
CY 20.03.2020
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
IE 20.03.2024
IT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 742 039**
(51) *F17C 7/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.05.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 742 042**
(51) *F21S 2/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 29.03.2016
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.03.2016
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 742 043**
(51) *F21S 4/28*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 19.05.2020
DK 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.05.2023
HR 09.11.2022
IE 19.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.05.2020
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 742 044**
(51) *F21S 41/151*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 03.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 742 045**
(51) *F21S 41/19*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.08.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GB 30.08.2023
HR 08.03.2023
IE 30.08.2023
IT 08.03.2023
LU 30.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 742 064**
(51) *F24F 11/86*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 10.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 10.01.2019
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 742 070**
(51) *F25B 7/00*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 18.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 18.01.2024
HR 19.07.2023
IE 18.01.2024
IT 19.07.2023
LU 18.01.2024
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 742 075**
(51) *F24F 3/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 742 085**
(51) *F25C 1/00*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 11.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 742 088**
(51) *F25C 1/145*
(84) AT 22.03.2023
CY 11.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 742 099**
(51) *F28D 7/16*
(84) AL 03.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 23.05.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 23.05.2019
IS 03.03.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 742 113**
(51) *G01B 11/25*
(84) CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.08.2013
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 30.08.2013
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 742 115**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G01C 15/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 26.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 742 116**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 14.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***G01C 21/00***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 742 122**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01C 21/34***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 19.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 742 123**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***G01C 21/34***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 19.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 742 127**
(84) AL 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 29.04.2016
IT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 742 128**
(84) AL 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 29.04.2016
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 742 129**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.05.2023
IT 10.08.2022
LU 08.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01D 5/14***
(84) AT 10.08.2022
CY 08.05.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.05.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 742 131**
(84) AL 24.08.2022
CY 19.07.2017
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***G01D 5/244***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.07.2017
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 742 140**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.11.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.11.2023
IT 26.04.2023
LU 19.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G01K 11/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 742 141**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.12.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.12.2023
IT 10.05.2023
LU 02.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01K 11/3206***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 742 148**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.03.2017
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***G01M 3/20***
(84) AT 28.03.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GB 16.05.2022
HR 16.02.2022
IE 28.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 742 153**
(84) AL 23.11.2022
IS 23.03.2023
MC 23.11.2022
RS 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G01N 21/27***
(84) CH 31.05.2023
LI 31.05.2023
NO 23.02.2023
SM 23.11.2022

(11) **3 742 154**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G01N 21/31***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 30.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 742 155**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 20.05.2019
IS 10.03.2022
LI 31.05.2022
LU 20.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***G01N 21/55***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 20.05.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 742 164**
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.09.2016
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *G01N 33/543*
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 742 165**
(84) CY 08.08.2014
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G01N 33/569*
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.08.2014
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 742 177**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.05.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G01P 1/02*
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2020
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.05.2023
IT 22.03.2023
LU 20.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 742 190**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.05.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G01S 7/02*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 15.05.2022
IT 30.03.2022
LU 15.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 742 206**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.05.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) *G01V 13/00*
(84) BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 22.05.2022
IT 18.05.2022
LU 22.05.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 742 210**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G02B 6/02*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 26.04.2017
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.04.2017
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 742 212**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.01.2024
IT 16.08.2023
LU 17.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 742 213**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *G02B 6/44*
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 742 216**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G02B 21/16*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 742 217**
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 20.05.2023
IT 15.02.2023
LU 20.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G02B 23/02*
(84) BG 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.05.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 742 218**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.04.2022
HR 09.02.2022
IE 17.04.2022
IT 09.02.2022
LU 17.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 17.04.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 742 222**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.11.2016
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 742 226**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G03B 17/38*
(84) AT 04.05.2022
CY 25.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 742 243**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G05B 19/05*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 742 249**
(84) AL 29.12.2021
BE 30.04.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 06.04.2020
IS 29.04.2022
LU 06.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
(51) *G05D 1/10*
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 06.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021

RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 742 255**
(84) AT 07.06.2023
CY 19.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 742 260**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
IT 30.08.2023
LU 18.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 742 261**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 21.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 21.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 21.01.2024
IT 10.01.2024
LU 21.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 742 266**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *G06F 3/041*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 742 268**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 06.07.2022
CY 21.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 742 272**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.06.2015
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G06F 3/0488*
(84) AT 14.09.2022
CY 07.06.2015
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 07.06.2023
HR 14.09.2022
IE 07.06.2023
IT 14.09.2022
LU 07.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 742 277**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 3/12*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 742 289**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 19.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.05.2020
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *G06F 9/451*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 19.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 742 296**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.05.2023
IT 24.08.2022
LU 20.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G06F 11/07*
(84) AT 24.08.2022
CY 20.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 742 298**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 15.05.2023
IT 17.08.2022
LU 15.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 17.08.2022
CY 15.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.05.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 742 309**
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 26.02.2008
IS 15.01.2022
LI 28.02.2022
LU 26.02.2022
MC 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
SE 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *G06F 16/958*
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 26.02.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SK 15.09.2021

(11) **3 742 315**
(84) AT 24.05.2023
CY 17.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G06F 21/50*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 742 334**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 14.10.2023
IT 12.07.2023
LU 14.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 742 336**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06Q 10/087*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 742 347**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.12.2016
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G06N 3/04*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 02.01.2023
HR 02.11.2022
IE 13.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 742 364**
(84) AL 07.12.2022
(51) *G06Q 10/06*
(84) AT 07.12.2022

BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.06.2023
IT 07.12.2022
LU 19.06.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 19.06.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.06.2015
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 742 383**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DE 01.02.2023
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.07.2016
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *G06Q 50/34*
(84) AT 29.06.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.07.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 742 388**
(84) AT 03.05.2023
CY 20.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 742 390**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06T 5/60*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 742 394**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06V 10/25*

(11) **3 742 416**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
(51) *G08C 17/00*
(84) AT 10.08.2022
CY 11.06.2010
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.06.2010
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 742 422**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 06.06.2022
HR 06.04.2022
IE 01.05.2022
IT 06.04.2022
LU 01.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *G09F 9/33*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.05.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 742 434**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 20.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G10K 11/178*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 20.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 742 435**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 20.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G10K 11/178*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 20.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 742 439**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 09.12.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *G10L 19/008*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 09.12.2016
IS 30.07.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 742 440**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 04.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *G10L 19/02*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 742 451**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G16H 30/40*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
IT 19.07.2023
LU 21.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 742 455**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G21C 9/004*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.01.2024
IT 27.12.2023
LU 11.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 742 465**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H01H 35/24*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 742 467**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
(51) *H01H 69/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023

CY 21.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.11.2023
IT 02.08.2023
LU 21.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 742 474**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 11.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H01L 21/02***
(84) CY 11.01.2019
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 11.01.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 742 478**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.04.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 14.04.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***H01L 21/60***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 14.04.2022
IT 24.11.2021
LU 14.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 742 485**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H01L 25/18***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 27.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
HR 24.08.2022
IE 27.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 742 491**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 05.10.2022
CY 20.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 742 493**
(84) AT 18.01.2023
CY 16.11.2018
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.11.2018
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H01L 27/30***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 742 494**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 22.05.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 22.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 742 498**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H01L 29/78***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 27.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 742 501**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 19.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H01L 31/0224***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 19.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 742 502**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01L 33/38***
(84) AT 12.04.2023
CY 14.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 742 507**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 09.02.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.02.2015
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01L 45/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 09.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 742 508**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 29.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 29.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 742 510**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 31.03.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***H01L 51/50***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 31.03.2022
IT 29.12.2021
LU 31.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 742 511**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.05.2022
HR 30.03.2022
(51) ***H01L 51/50***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.04.2020

IE 06.04.2022
IT 30.03.2022
LU 06.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 742 516**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H01M 50/244***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.03.2024
IT 06.09.2023
LU 28.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 742 517**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.11.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01M 50/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.11.2019
IS 15.03.2024
LU 27.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 742 518**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 15.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H01M 50/15***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 742 524**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.01.2019
IS 25.02.2024
LU 10.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
(51) ***H01M 50/107***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 742 528**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.11.2023
IT 19.04.2023
LU 15.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01M 4/13***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 742 532**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
IT 19.07.2023
LU 11.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 742 539**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H01M 10/42***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 742 543**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***H01P 1/20***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 24.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 742 544**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2020
(51) ***H01P 1/207***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LU 18.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 742 546**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.05.2020
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01Q 7/08***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 11.05.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 11.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 742 547**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 22.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 742 548**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.05.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 22.05.2022
IT 06.04.2022
LU 22.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 742 550**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 29.06.2022
CY 28.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022

RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 742 553**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***H01Q 9/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.01.2024
IT 15.11.2023
LU 16.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 742 559**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 15.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***H01R 13/533***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 742 560**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.05.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 742 564**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022

(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 07.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 742 567**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***H02G 3/32***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 24.03.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.03.2016
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 742 570**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***H02J 3/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.05.2020
EE 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 15.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 742 572**
(84) AT 26.04.2023
CY 23.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 23.01.2024
HR 26.04.2023
IE 23.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***H02J 3/38***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.01.2019
IS 26.08.2023
LU 23.01.2024
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 742 578**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***G04C 10/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 28.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.04.2023
HR 03.08.2022
IE 28.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 742 590**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***B60K 7/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 22.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 742 599**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.02.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 06.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***H02P 5/46***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.02.2015
IS 12.11.2023
LU 06.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 742 604**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FR 31.05.2023
HR 09.11.2022
IE 13.05.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***H02S 40/42***
(84) BE 31.05.2023
CY 13.05.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.05.2020
IS 09.03.2023
LU 13.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 742 610**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H03H 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.11.2023
IT 25.10.2023
LU 19.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 742 616**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022

(51) ***H03M 1/80***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022

HU 19.05.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

IE 19.05.2022
IT 16.02.2022
LU 19.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 742 617**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 08.01.2024
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***H03M 13/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 742 618**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 08.01.2024
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***H03M 13/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 742 619**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 08.01.2024
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***H03M 13/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 742 630**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 09.07.2023
HR 28.12.2022
IE 09.07.2023

(51) ***G05B 19/042***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.07.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.07.2023
GR 29.03.2023
HU 09.07.2019
IS 28.04.2023
IT 28.12.2022
LU 09.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 742 631**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 28.04.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.04.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H01L 31/028***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 742 632**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***H04B 17/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.02.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 742 646**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.07.2015
IS 19.02.2023
LU 08.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 19.10.2022
CY 08.07.2015
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 742 648**
(84) AT 11.01.2023
CY 16.03.2009
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LU 16.03.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SK 11.01.2023

(11) **3 742 652**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.02.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.02.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

HR 28.06.2023
IE 16.02.2024
IT 28.06.2023
LU 16.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 742 658**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 22.10.2015
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.10.2015
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 742 659**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.01.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H04L 5/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.01.2019
IS 19.11.2023
LU 25.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 742 668**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.10.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.10.2017
IS 24.09.2023
LU 11.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H04L 12/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 742 671**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 17.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023

(51) ***H04L 43/08***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023

SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 742 674**
(51) *H04L 41/0681*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 06.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 742 675**
(51) *G06F 16/28*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
HR 31.05.2023
IE 24.01.2024
IT 31.05.2023
LU 24.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 742 678**
(51) *H04L 12/40*
(84) AL 23.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 24.05.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.05.2019
IS 23.06.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 742 683**
(51) *H04L 45/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 12.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
IT 22.11.2023
LU 12.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 742 685**
(51) *H04L 45/745*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 15.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
HR 31.05.2023
IE 15.01.2024
IT 31.05.2023
LU 15.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 15.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 742 686**
(51) *H04W 28/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 742 689**
(51) *H04L 47/12*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.12.2023
IT 26.04.2023
LU 11.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 742 692**
(51) *H04L 27/26*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 16.12.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 16.12.2023
IT 20.09.2023
LU 16.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.12.2016
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 742 696**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 27.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 742 700**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 22.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 742 705**
(51) *H04L 67/55*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 18.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 01.06.2023
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 18.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 742 708**
(51) *H04L 47/10*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MT 06.07.2022
PT 07.11.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
GR 07.10.2022
IT 06.07.2022
LU 21.11.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SK 06.07.2022

(11) **3 742 709**
(51) *H04L 41/22*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 10.04.2025
MC 09.10.2024

NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 742 712**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 08.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 08.01.2024
IT 15.11.2023
LU 08.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 08.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 742 713**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 04.10.2016
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 04.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 742 721**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***H04N 5/232***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 19.05.2020
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 742 735**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.09.2012
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04N 19/70***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 28.09.2022
LI 30.09.2022
LU 28.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 742 740**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 22.12.2011
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***H04N 21/2343***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 22.12.2022
LI 31.12.2022
LU 22.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 742 763**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.10.2014
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.10.2014
IS 29.07.2023
LU 20.10.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04S 3/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 742 769**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 11.01.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 11.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H04W 8/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 11.01.2019
IS 03.05.2024
LU 11.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 742 770**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 29.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04W 4/60***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 29.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 742 771**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
(51) ***H04W 4/70***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 742 776**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04W 8/24***
(84) AT 30.03.2022
CY 02.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 742 785**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 15.01.2024
IT 10.01.2024
LU 15.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 742 787**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 10.01.2023
IT 13.04.2022
LU 10.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 13.04.2022
CY 10.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 10.01.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 742 788**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
HR 20.09.2023
IE 02.02.2024
IT 20.09.2023
LU 02.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H04W 72/541***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 742 789**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022

EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.12.2015
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 16.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 742 791** (51) ***H04W 24/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 742 793** (51) ***H04W 28/04***
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022 CY 27.10.2021
CZ 27.10.2021 DK 27.10.2021
EE 27.10.2021 ES 27.10.2021
FI 27.10.2021 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 27.07.2012
IE 27.07.2022 IS 27.02.2022
IT 27.10.2021 LT 27.10.2021
LU 27.07.2022 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NL 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SI 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 742 801** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 21.06.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GB 07.09.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 21.06.2019 IE 21.06.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 21.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 742 806** (51) ***H04W 36/08***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CY 22.01.2019
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 22.01.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 742 810** (51) ***H04W 40/02***
(84) AL 19.01.2022 (84) AT 19.01.2022
BE 30.06.2022 BG 19.04.2022
CH 30.06.2022 CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022 DK 19.01.2022
EE 19.01.2022 ES 19.01.2022
FI 19.01.2022 FR 30.06.2022
GR 20.04.2022 HR 19.01.2022
HU 26.06.2013 IE 26.06.2022
IS 19.05.2022 IT 19.01.2022
LI 30.06.2022 LT 19.01.2022
LU 26.06.2022 LV 19.01.2022
MC 19.01.2022 MK 19.01.2022
MT 19.01.2022 NO 19.04.2022
PL 19.01.2022 PT 19.05.2022
RO 19.01.2022 RS 19.01.2022
SE 19.01.2022 SI 19.01.2022
SK 19.01.2022 SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 742 812** (51) ***H04W 48/00***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 31.01.2013 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.01.2024 GB 31.01.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 31.01.2013 IE 31.01.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 31.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 742 818** (51) ***H04W 48/20***
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GR 13.04.2022
HR 12.01.2022 HU 27.10.2016
IS 12.05.2022 IT 12.01.2022
LT 12.01.2022 LV 12.01.2022
MC 12.01.2022 MK 12.01.2022
MT 12.01.2022 NO 12.04.2022
PL 12.01.2022 PT 12.05.2022
RO 12.01.2022 RS 12.01.2022
SE 12.01.2022 SI 12.01.2022
SK 12.01.2022 SM 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 742 819** (51) ***H04W 68/00***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.09.2023 CY 03.02.2019
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 03.02.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 742 820** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 25.01.2023 CH 31.08.2023
CY 09.08.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 09.08.2019 IE 09.08.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 09.08.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 742 822** (51) ***H04L 5/14***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.03.2024 CH 29.02.2024
CY 01.02.2019 CZ 13.12.2023
DE 03.09.2024 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 FR 13.02.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 01.02.2019 IE 01.02.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 01.02.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 742 826** (51) ***H04W 52/34***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 25.01.2023 CH 31.08.2023
CY 03.08.2015 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 03.08.2015 IE 03.08.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 03.08.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 742 827** (51) ***H04W 52/24***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 01.02.2024 CH 29.02.2024
CY 25.02.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 29.02.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 25.02.2019
IE 25.02.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 25.02.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 742 832** (51) ***H04W 72/02***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 30.04.2023 BG 02.11.2022
CH 30.04.2023 CY 17.04.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 17.04.2020 IE 17.04.2023
IS 02.03.2023 LI 30.04.2023
LT 02.11.2022 LU 17.04.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 742 846**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 12.02.2024
IT 29.11.2023
LU 12.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 742 847**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 01.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 01.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.02.2019
IS 21.10.2023
LU 01.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 742 849**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 13.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 1/1607***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 13.02.2024
HR 30.08.2023
IE 13.02.2024
IT 30.08.2023
LU 13.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 742 850**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GB 12.08.2022
HR 09.02.2022
IE 12.08.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.08.2015
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 742 853**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 14.11.2013
IS 15.01.2022
LI 30.11.2021
LU 14.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 15.11.2021
HR 15.09.2021
IE 14.11.2021
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 742 854**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.04.2014
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.04.2014
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 72/541***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.04.2024
IT 16.08.2023
LU 04.04.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 742 860**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 15.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 742 864**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 09.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04W 76/28***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 09.05.2013
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 09.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 742 866**
(84) AT 10.05.2023
CY 28.02.2020
(51) ***H05B 3/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 742 867**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 17.04.2020
IS 12.05.2022
LU 17.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H05B 6/64***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 17.04.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 742 882**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 28.01.2024
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
IT 18.10.2023
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A01C 23/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 742 883**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A01D 46/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 13.11.2019
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 742 884**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.01.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 22.01.2024
IT 29.11.2023
(51) ***A01G 9/029***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023

LU 22.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 742 914**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.01.2019
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A42B 3/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 25.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 742 917**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
IT 21.06.2023
LU 22.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 742 918**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HU 23.01.2019
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 23.01.2019
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
IE 23.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 742 920**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 23.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A43B 13/02***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 23.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 742 924**
(84) AT 15.03.2023
(51) ***A43B 13/40***
(84) BE 31.05.2023
BG 15.03.2023
CY 31.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.05.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 742 929**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 22.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A47B 47/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.01.2019
IS 27.01.2024
LU 22.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 742 930**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 22.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A47B 88/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.01.2019
IS 27.01.2024
LU 22.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 742 934**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A47F 1/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 742 938**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A47F 1/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 742 943**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A47J 27/08***
(84) CY 22.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 742 956**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
(51) ***A61B 3/10***
(84) BE 31.01.2023
CY 25.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.01.2019
IE 25.01.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 25.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 742 970**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***A61B 5/107***
(84) AT 16.03.2022
CY 28.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 28.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 742 973**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.01.2024
IT 24.05.2023
LU 09.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 742 975**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IE 09.01.2022
IT 28.04.2021
LU 09.01.2022
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) ***A61B 8/00***
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 09.01.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 742 979**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
(51) ***A61B 8/06***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 23.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.01.2023
HR 19.10.2022
IE 23.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022

RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 742 986**
(51) ***A61B 17/15***
(84) AT 22.03.2023
CY 11.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 742 989**
(51) ***A61B 17/16***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 09.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.01.2019
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 742 993**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AL 23.03.2022
CY 23.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 23.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 742 995**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 17.01.2019
IS 28.11.2021
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 31.01.2022
HR 28.07.2021
IE 17.01.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 742 998**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 15.11.2023
BE 31.01.2024
BG 15.02.2024
CY 23.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
GR 16.02.2024
HU 23.01.2019
IT 15.11.2023
LU 23.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 743 002**
(51) ***A61B 18/20***
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 09.01.2019
IS 13.02.2022
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
AT 13.10.2021
CH 31.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 09.01.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 743 010**
(51) ***A61C 9/00***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 25.01.2019
IS 12.05.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 25.01.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 743 012**
(51) ***A61C 13/00***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 15.01.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
BE 31.01.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 15.01.2019
IS 08.04.2022
LU 15.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 743 014**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.01.2024
IT 19.07.2023
LU 22.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 743 021**
(51) ***A61F 5/058***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 25.01.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 743 024**
(51) ***A61F 2/14***
(84) AT 06.03.2024
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
IT 09.08.2023
LU 06.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CY 06.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 743 030**
(51) ***A61F 13/62***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GB 25.01.2023
HR 24.08.2022
IE 25.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 25.01.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 743 037**
(51) ***A61K 8/34***
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 21.01.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 21.01.2019
IS 13.02.2022
LI 31.01.2022
LU 21.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022

RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 743 038**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 21.01.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***A61K 8/34***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 21.01.2019
IS 13.02.2022
LI 31.01.2022
LU 21.01.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 743 053**
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2019
LT 29.11.2023
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61K 31/05***
(84) CY 22.01.2019
EE 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 743 059**
(84) AT 11.01.2023
CY 25.01.2019
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.01.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A61K 31/216***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 743 072**
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A61K 31/485***
(84) CY 21.01.2019
GR 26.01.2024
HU 21.01.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 743 077**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***A61K 31/70***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 743 110**
(84) CY 24.01.2019
GR 11.04.2024
HU 24.01.2019
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A61K 41/00***
(84) CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 743 114**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A61K 49/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 743 126**
(84) AL 16.03.2022
CY 28.01.2019
EE 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***A61L 31/10***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 28.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 743 128**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GB 11.01.2024
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61M 1/06***
(84) CY 11.01.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 743 139**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LU 24.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A61M 5/315***
(84) AT 10.08.2022
CY 24.01.2019
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.01.2019
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 743 144**
(84) BE 31.07.2023
CY 19.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61M 16/18***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.07.2023
IT 18.01.2023
LU 19.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 743 164**
(84) AT 04.10.2023
CY 23.01.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61Q 19/00***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.01.2019
IS 04.02.2024
LU 23.01.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 743 167**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A62C 35/62***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 22.01.2024
IT 06.12.2023
LU 22.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 743 170**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A62C 35/68***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 743 179**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G01B 11/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.01.2024
IT 09.08.2023
LU 23.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 743 181**
(84) BE 31.01.2024
CY 09.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
(51) ***A63G 31/00***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.01.2019
IS 23.12.2023
LU 09.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023

SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 743 182**
(51) ***A63H 33/04***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 24.01.2019
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 743 184**
(51) ***B01D 15/32***
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 743 185**
(51) ***B01D 17/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 05.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 743 187**
(51) ***B01D 29/21***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 23.01.2022
IT 17.11.2021
LU 23.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(84) BE 31.01.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 23.01.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 743 190**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 04.01.2019
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.01.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.01.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 743 191**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 04.01.2022
LI 31.01.2022
LU 04.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 04.01.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 743 193**
(51) ***B01D 46/42***
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 31.05.2019
IS 29.04.2022
LU 31.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 31.05.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 743 200**
(51) ***B01F 3/04***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.01.2023
IT 27.04.2022
LU 25.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 25.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 743 203**
(51) ***B01J 19/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 743 206**
(51) ***B01J 23/89***
(84) AT 01.02.2023
CY 14.01.2019
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
HU 14.01.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 743 210**
(51) ***B01L 3/02***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 25.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 743 212**
(51) ***B01L 9/06***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.01.2024
IT 02.08.2023
LU 22.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 743 218**
(51) ***A61M 15/00***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 24.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 743 219**
(51) ***A61M 15/00***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 24.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

TR 09.03.2022

(11) **3 743 220**
(51) ***A61M 15/00***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 24.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 743 223**
(51) ***B21B 13/14***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 23.01.2019
DK 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 743 225**
(51) ***B21D 7/024***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.01.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 743 230**
(51) ***B21J 5/10***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 18.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.01.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 743 231**
(51) ***B22D 11/10***
(84) BG 20.03.2024
CY 24.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.01.2019
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.01.2024
IS 20.04.2024
LU 24.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 743 234**
(51) ***B23C 5/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 16.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.01.2019
IS 26.11.2023
LU 16.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 743 235**
(51) ***B23K 11/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 09.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.01.2023
GR 04.11.2022
HU 09.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 09.01.2023
HR 03.08.2022
IE 09.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 743 236**
(51) ***B23K 26/00***
(84) AT 29.11.2023
CY 25.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.01.2024
IT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 743 237**
(51) ***B23K 26/00***
(84) AT 29.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 25.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 25.01.2019
DE 01.08.2024
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 25.01.2024
IT 29.11.2023
LU 25.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 743 239**
(51) ***B23K 37/053***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
CY 25.01.2019
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 25.01.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 743 240**
(51) ***B23P 19/00***
(84) AL 29.06.2022
CY 14.03.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GB 14.03.2023
HR 29.06.2022
IE 14.03.2023
IT 29.06.2022
LU 14.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.03.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 743 244**
(51) ***B25B 5/06***
(84) AL 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) AT 01.02.2023
CY 08.01.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.01.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 743 247**
(51) ***B25H 3/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 22.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 743 251**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 10.01.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 10.01.2019
IS 18.12.2021
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021

NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 743 254**
(51) ***B28B 7/00***
(84) AL 19.10.2022
CY 24.01.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.01.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.01.2019
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 743 261**
(51) ***B29C 64/153***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 743 262**
(51) ***B29C 64/245***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 23.01.2022
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 23.01.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 743 264**
(51) ***B29C 64/135***
(84) AT 01.03.2023
CY 08.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 743 266**
(51) ***B29C 64/393***
(84) AT 19.04.2023
CY 24.01.2019
EE 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.01.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 743 268**
(51) ***B29C 70/30***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.01.2024
IT 24.05.2023
LU 21.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 743 270**
(51) ***B29D 11/00***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 17.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
HR 08.06.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 743 278**
(51) ***B32B 27/08***
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 15.09.2021
HU 15.01.2019
IS 15.01.2022
LI 31.01.2022
LU 15.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.01.2022
HR 15.09.2021
IE 15.01.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 743 280**
(51) ***B22F 12/53***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 24.01.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 24.01.2022
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 743 285**
(51) ***B41J 2/045***
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 743 289**
(51) ***B60B 11/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.01.2019
IS 21.10.2023
LU 18.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.01.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 743 290**
(51) ***B60B 15/10***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 25.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 25.01.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 743 291**
(51) ***B60B 15/26***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 18.01.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.01.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 743 292**
(51) ***B60B 33/04***
(84) AT 11.01.2024
BG 03.05.2023
CY 11.01.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.01.2019
IS 03.09.2023
LU 11.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 743 293**
(51) ***B60C 9/18***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.01.2019

CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.01.2019
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 18.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 743 294**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 28.01.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.01.2019
IS 15.04.2022
LI 31.01.2022
LU 28.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 743 295**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 28.01.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.01.2019
IS 15.04.2022
LI 31.01.2022
LU 28.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 743 297**
(84) AT 15.03.2023
CY 24.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.01.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60C 23/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 743 300**
(84) AT 29.03.2023
CY 21.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
(51) ***B60H 1/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
HU 21.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 743 304**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 25.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60K 17/35***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 25.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 743 305**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 17.01.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B60L 7/18***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 17.01.2019
IS 15.04.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 743 306**
(84) AT 18.01.2024
BG 04.01.2024
CY 18.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 18.01.2024
HR 04.10.2023
IE 18.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60L 13/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.01.2019
IS 04.02.2024
LU 18.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 743 309**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
(51) ***B60N 2/879***
(84) AT 09.03.2022
CY 22.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 743 310**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B60Q 1/26***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 21.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 21.01.2019
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 743 311**
(84) AT 10.01.2024
BG 06.09.2023
CY 10.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 10.01.2024
HR 06.09.2023
IE 10.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HU 10.01.2019
IS 06.01.2024
LU 10.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 743 313**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 25.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60R 9/04***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.01.2019
DE 01.08.2023
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 743 314**
(84) AL 09.03.2022
CY 09.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B60R 11/02***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 743 315**
(84) AL 10.11.2021
(51) ***B60R 19/04***
(84) AT 10.11.2021

BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 24.01.2019
IS 10.03.2022
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DE 02.08.2022
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 24.01.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 743 316**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 28.01.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***B60R 21/34***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 28.01.2019
IS 27.02.2022
LI 31.01.2022
LU 28.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 743 322**
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 25.02.2024
HR 26.07.2023
IE 25.02.2024
IT 26.07.2023
LU 25.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B61L 23/04***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 743 324**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 22.01.2019
IS 06.02.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***B62D 5/00***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 22.01.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 743 325**
(84) AL 02.03.2022
(51) ***B62D 25/20***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
CY 18.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 743 326**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B62D 35/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 10.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.01.2023
HR 05.10.2022
IE 10.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 743 328**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B63B 32/10***
(84) CY 22.01.2019
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 743 335**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 22.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 22.01.2023
HR 10.08.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B65B 27/10***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.01.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 743 337**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 15.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
(51) ***B65B 51/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 15.03.2019
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.03.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 743 341**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 07.01.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***B65D 5/38***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 07.01.2019
IS 08.04.2022
LI 31.01.2022
LU 07.01.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 743 342**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 22.01.2023
HR 22.06.2022
IE 22.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B65D 5/52***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 743 347**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GB 26.01.2024
HR 27.09.2023
IE 26.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B65D 47/06***
(84) CY 26.01.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.01.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 743 351**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.01.2023
IT 27.04.2022
LU 25.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B65D 50/04***
(84) AT 27.04.2022
CY 25.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 743 352**
(84) AL 09.03.2022
CY 22.01.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HU 22.01.2019
LT 09.03.2022
(51) ***B65D 65/46***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022

MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 743 353** (51) ***B65D 71/16***
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
CY 22.01.2019
GR 22.09.2023
HU 22.01.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 743 355** (51) ***B65D 75/58***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 21.01.2023
HR 29.06.2022
IE 21.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 21.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
GR 30.09.2022
HU 21.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 743 358** (51) ***B65D 85/804***
(84) AL 09.03.2022
CY 22.01.2019
GR 10.06.2022
HU 22.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
BG 09.06.2022
EE 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 743 359** (51) ***B65D 85/804***
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.01.2019
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
RO 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
BG 24.02.2022
EE 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 743 366** (51) ***B66B 1/34***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 11.01.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 743 367** (51) ***B66C 23/26***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2019
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 21.01.2024
IT 18.10.2023
LU 21.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 743 372** (51) ***C01B 3/56***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.01.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 25.01.2024
HR 11.10.2023
IE 25.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 25.01.2019
IS 11.02.2024
LU 25.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 743 373** (51) ***C01B 17/04***
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 21.02.2019
IS 10.03.2022
LI 28.02.2022
LU 21.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 28.02.2022
HR 10.11.2021
IE 21.02.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 743 380** (51) ***C01B 39/48***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
AT 23.02.2022
CY 21.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 743 382** (51) ***C01G 43/01***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 11.01.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
AT 27.10.2021
CH 31.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 11.01.2019
IS 27.02.2022
LI 31.01.2022
LU 11.01.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 743 386** (51) ***C03B 3/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.01.2019
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 16.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 16.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 743 389** (51) ***C03B 23/11***
(84) AL 15.06.2022
CY 24.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GB 24.01.2023
HR 15.06.2022
IE 24.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 24.01.2019
IS 15.10.2022
LU 24.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 743 390** (51) ***C03B 23/11***
(84) AT 24.01.2024
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.01.2019
IS 30.12.2023
LU 24.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.01.2024
CY 24.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 24.01.2024
HR 30.08.2023
IE 24.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 743 391** (51) ***C03B 25/06***
(84) AL 02.03.2022
CY 24.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 743 392** (51) ***C03B 35/26***
(84) AL 02.03.2022
CY 02.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022

GR 03.06.2022
HU 02.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 743 396**
(51) *C03C 27/10*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.01.2024
IT 16.08.2023
LU 23.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 743 399**
(51) *C04B 28/06*
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 23.01.2023
HR 27.07.2022
IE 23.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.01.2023
GR 28.10.2022
HU 23.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 743 400**
(51) *C04B 28/32*
(84) AL 29.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 22.01.2019
IS 29.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 31.01.2022
HR 29.09.2021
IE 22.01.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 743 405**
(51) *C07D 205/04*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.01.2019
DE 01.08.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024

BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
GR 16.02.2024

HR 15.11.2023
IE 22.01.2024
IT 15.11.2023
LU 22.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 743 407**
(51) *C07D 217/26*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 14.01.2023
IT 03.08.2022
LU 14.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

HU 22.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

BE 31.01.2023
CY 14.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 14.01.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 743 410**
(51) *C07D 491/048*
(84) AT 25.10.2023
CY 24.01.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.01.2019
LT 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 743 411**
(51) *C07D 261/04*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 21.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

BE 31.01.2023
CY 21.01.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.01.2019
IS 21.04.2023
LU 21.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 743 416**
(51) *C07D 401/04*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

CY 14.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 743 421**
(51) *C07D 405/14*
(84) AT 29.03.2023
CY 23.01.2019
DK 29.03.2023

BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 743 427**
(51) *C07D 471/14*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 22.01.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.01.2019
IS 19.02.2023
LU 22.01.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 743 428**
(51) *C07D 487/04*
(84) AL 19.01.2022
BE 31.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 21.01.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 21.01.2022
IT 19.01.2022
LU 21.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 743 430**
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.01.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.01.2019
IS 02.12.2023
LU 24.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 743 435**
(51) *C07K 14/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023

BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.01.2024
IT 09.08.2023
LU 23.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023

PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 743 452**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C08G 18/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 743 461**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***C08G 65/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
IT 14.06.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 743 466**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 23.01.2022
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***C08K 3/36***
(84) AT 17.11.2021
CH 31.01.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 23.01.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 743 473**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.04.2022
HR 12.01.2022
IE 16.04.2022
IT 12.01.2022
LU 16.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***C09D 11/101***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 16.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 743 479**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FR 31.01.2023
GR 27.01.2023
HU 22.01.2019
IS 26.02.2023
LU 22.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***C09G 3/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 22.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 26.01.2023
HR 26.10.2022
IE 22.01.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 743 490**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 22.01.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***C10M 161/00***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 22.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 743 496**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 10.01.2019
IS 05.05.2022
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***C11D 3/26***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 10.01.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 743 508**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 22.01.2019
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***C12M 1/33***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LU 22.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 743 511**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
(51) ***C12N 5/0783***
(84) CY 23.01.2019
ES 24.01.2024
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 743 534**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) AT 23.03.2022
CY 22.01.2019
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 22.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 743 538**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CY 24.01.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.01.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***C22F 1/14***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 24.01.2023
IT 07.09.2022
LU 24.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 743 550**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 25.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***D04B 21/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 25.01.2024
HR 02.08.2023
IE 25.01.2024
IT 02.08.2023
LU 25.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 743 554**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.01.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***D06H 7/04***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 22.01.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 743 560**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
(51) ***E01B 27/16***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 10.11.2021

DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 08.01.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 08.01.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 743 561**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 17.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.01.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***E01B 35/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 743 567**
(84) AL 16.03.2022
CY 21.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 21.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***E04B 1/08***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 743 573**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***E04F 15/02***
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 19.03.2020
IT 27.10.2021
LU 19.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 743 578**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 22.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***E05B 47/00***
(84) CY 22.01.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 743 583**
(84) AL 26.01.2022
CY 16.01.2019
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 16.01.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***E06B 3/663***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 743 584**
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***E06B 3/663***
(84) CY 17.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 743 587**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***E21B 15/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 07.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 743 588**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 19/08***
(84) CY 22.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 743 590**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.01.2019
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E21B 21/12***
(84) CY 21.01.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 743 593**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.01.2019
DE 01.08.2024
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.01.2019
IS 06.04.2024
(51) ***E21B 33/127***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.01.2024
IT 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
LU 24.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 743 598**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.01.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E21B 47/00***
(84) CY 25.01.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 743 599**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 23.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***E21B 49/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 23.01.2024
IT 25.10.2023
LU 23.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 743 603**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F01M 11/10***
(84) AT 02.03.2022
CY 17.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 743 604**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 14.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F01N 1/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.01.2019
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 743 605**
(84) AL 24.03.2021
CY 24.03.2021
(51) ***F01N 3/22***
(84) BG 24.06.2021
CZ 24.03.2021

DK 24.03.2021
ES 24.03.2021
GR 25.06.2021
HU 22.01.2019
LT 24.03.2021
MC 24.03.2021
MT 24.03.2021
NO 24.06.2021
PT 26.07.2021
RS 24.03.2021
SK 24.03.2021
TR 24.03.2021
EE 24.03.2021
FI 24.03.2021
HR 24.03.2021
IS 24.07.2021
LV 24.03.2021
MK 24.03.2021
NL 24.03.2021
PL 24.03.2021
RO 24.03.2021
SE 24.03.2021
SM 24.03.2021

(11) **3 743 606**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F01N 5/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 743 612**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 22.01.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***F02D 41/14***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 22.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 743 617**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***F02M 59/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.01.2024
IT 05.07.2023
LU 17.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 743 621**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
(51) ***F03D 5/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 21.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 21.01.2019
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 743 625**
(84) CY 24.01.2019
GR 01.03.2024
HU 24.01.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F03B 17/00***
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 24.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 743 627**
(84) CY 18.01.2019
IE 18.01.2024
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F16B 2/06***
(84) HU 18.01.2019
IS 18.02.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 743 628**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
HU 23.01.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F16B 2/12***
(84) CY 23.01.2019
DK 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 743 638**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.01.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B21D 17/02***
(84) CY 03.01.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 743 642**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 22.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 22.01.2024
HR 02.08.2023
IE 22.01.2024
IT 02.08.2023
LU 22.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 743 645**
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
(51) ***F16L 5/04***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
HU 14.01.2019
IS 24.09.2023
LU 14.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
IE 14.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 743 652**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.01.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F17C 9/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 23.01.2024
HR 26.07.2023
IE 23.01.2024
IT 26.07.2023
LU 23.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 743 655**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.01.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F21S 9/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.01.2019
IS 12.11.2023
LU 23.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 743 666**
(84) AT 24.01.2024
BG 15.02.2024
CY 24.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F28F 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 743 672**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.01.2019
DE 01.08.2024
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
(51) ***F41H 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 22.01.2024
IT 29.11.2023
LU 22.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024

RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 743 679**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 21.01.2024
HR 28.06.2023
IE 21.01.2024
IT 28.06.2023
LU 21.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G01B 9/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 743 688**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.01.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *G01C 22/02*
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 24.01.2022
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 743 689**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 22.01.2024
HR 14.06.2023
IE 22.01.2024
IT 14.06.2023
LU 22.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G01D 5/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 743 704**
(84) AL 29.06.2022
CY 12.03.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.03.2019
IS 29.10.2022
LU 12.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *G01N 1/04*
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GB 12.03.2023
HR 29.06.2022
IE 12.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 743 710**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 23.07.2023
IT 22.02.2023
LU 23.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G01N 21/3504*
(84) BG 22.02.2023
CY 23.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 743 712**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
IT 07.06.2023
LU 23.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 21/64*
(84) BG 07.06.2023
CY 23.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 743 713**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G01N 21/88*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 25.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 743 721**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LU 23.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) *A61K 31/00*
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 23.01.2019
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 743 723**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G01N 33/52*
(84) CY 25.03.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 743 734**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.01.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.01.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G01R 33/58*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.01.2019
IS 30.09.2023
LU 24.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 743 735**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.01.2019
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G01S 5/02*
(84) AT 15.06.2022
CY 14.01.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LU 14.01.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 743 745**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GB 22.01.2023
HR 11.05.2022
IE 22.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G01V 1/28*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 22.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.01.2023
GR 12.08.2022
HU 22.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 743 755**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 25.01.2019
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.01.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G02B 6/10*
(84) AT 09.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 743 757**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023

GR 09.06.2023
HU 16.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 743 758**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *G02B 21/00*
(84) AT 02.03.2022
CY 24.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 743 765**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G02F 1/025*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.01.2024
IT 05.07.2023
LU 25.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 743 769**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) CY 24.01.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 743 773**
(84) AL 06.04.2022
CY 23.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.01.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *G03F 7/42*
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 743 775**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.01.2019
EE 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 24.01.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 743 782**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *G05D 16/00*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 22.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.01.2023
HR 18.05.2022
IE 22.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 743 785**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 28.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) *H03L 7/08*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 28.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 28.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 743 794**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.05.2019
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 743 795**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 10.01.2023
IT 30.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 10.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
LU 10.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 743 796**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 21.01.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.01.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G06F 3/0482*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GB 21.01.2023
HR 10.08.2022
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 743 806**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06T 1/20*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.02.2024
IT 30.08.2023
LU 21.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 743 809**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 19.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 19.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 743 823**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
(51) *G06F 16/23*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 25.01.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022

RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 743 835**
(51) *G06F 21/56*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 25.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 743 837**
(51) *G06F 21/33*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.01.2024
IT 08.11.2023
LU 15.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 743 838**
(51) *G06F 21/33*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 15.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 15.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.01.2019
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 743 839**
(51) *G06F 21/33*
(84) AT 08.11.2023
CH 31.01.2024
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.01.2019
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.01.2019
IS 08.03.2024
LU 15.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 743 844**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 23.03.2022
CY 15.01.2019
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 15.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 743 847**
(51) *G06K 7/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.01.2024
IT 01.11.2023
LU 23.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 743 852**
(51) *G06K 19/077*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 10.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 743 873**
(51) *G06Q 30/02*
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 01.04.2019
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 743 881**
(51) *G06T 1/00*
(84) AL 14.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 25.02.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 25.02.2019
IS 14.11.2021
LI 28.02.2022
LU 25.02.2022
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 743 882**
(51) *G06T 5/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 18.01.2024
IT 10.01.2024
LU 18.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 743 895**
(51) *G07C 9/28*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.05.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 14.05.2020
DK 30.06.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HU 14.05.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
NL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 743 913**
(51) *G10K 11/178*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 21.01.2024
IT 25.10.2023
LU 21.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 743 938**
(51) *H01J 37/32*
(84) CY 25.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 25.01.2024
HR 07.06.2023
IE 25.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 743 942**
(51) *H01L 23/00*
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
AT 16.02.2022
CY 23.01.2019
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022

HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 743 950**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01L 33/50***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 15.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 743 952**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H01L 51/56***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 18.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 743 961**
(84) AT 11.01.2024
BG 28.06.2023
CY 11.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 11.01.2024
HR 28.06.2023
IE 11.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01R 12/71***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.01.2019
IS 28.10.2023
LU 11.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 743 962**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
(51) ***H01R 12/72***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LU 08.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 743 967**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 23.01.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***H01S 3/098***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 23.01.2022
IT 20.10.2021
LU 23.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 743 971**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H02G 3/32***
(84) AT 12.04.2023
CY 23.01.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 743 972**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H02G 3/32***
(84) AT 12.04.2023
CY 23.01.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 743 973**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H02G 3/32***
(84) AT 12.04.2023
CY 23.01.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 743 976**
(51) ***H02J 3/38***
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 23.01.2019
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 23.01.2024
HR 28.06.2023
IE 23.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 28.06.2023
NL 31.01.2024
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 31.01.2024
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
DK 31.01.2024
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 23.01.2019
IS 28.10.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 28.09.2023
PT 31.01.2024
RS 28.06.2023
SI 31.01.2024
SM 28.06.2023

(11) **3 743 986**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
FR 31.01.2022
HR 16.06.2021
IE 28.01.2022
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***H02K 15/00***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 28.01.2019
IS 16.10.2021
LI 31.01.2022
LU 28.01.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 743 990**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 22.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***H02K 35/02***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 22.03.2019
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 743 991**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.01.2019
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 24.01.2024
HR 12.07.2023
IE 24.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 12.07.2023
NL 31.01.2024
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
(51) ***H02K 49/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
DK 31.01.2024
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 24.01.2019
IS 12.11.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 12.10.2023
PT 31.01.2024
RS 12.07.2023

SE 31.01.2024
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SI 31.01.2024
SM 12.07.2023

(11) **3 743 993** (51) *H02P 6/182*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 17.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 17.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 17.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 744 007** (51) *H03M 7/30*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.03.2024
IT 30.08.2023
LU 01.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 744 008** (51) *H03M 7/30*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 04.01.2024
IT 03.05.2023
LU 04.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 744 010** (51) *H04B 7/024*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 744 026** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 22.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 22.01.2024
HR 06.09.2023
IE 22.01.2024
IT 06.09.2023
LU 22.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 744 027** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 29.03.2023
CY 11.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 744 028** (51) *H04L 1/18*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 18.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 744 031** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 744 032** (51) *H04L 1/1607*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.02.2024
IT 16.08.2023
LU 02.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 744 033** (51) *H04L 1/24*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
AT 14.01.2024
BG 03.08.2022
CY 14.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 14.01.2019
IS 03.12.2022
LU 14.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 14.01.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 744 036** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 23.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 23.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 744 037** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.01.2019
IT 05.07.2023
LU 23.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 744 038** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 26.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 26.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.01.2019
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 26.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 744 039** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.02.2024

GR 13.10.2023
HU 12.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.02.2024
IT 12.07.2023
LU 12.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 744 040**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.01.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.01.2024
IT 20.09.2023
LU 23.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 744 045**
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04L 12/28***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.03.2024
IT 13.09.2023
LU 15.03.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 744 051**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 744 061**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 23.01.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 23.01.2019
IS 03.03.2022
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 744 064**
(84) CH 31.01.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 31.01.2019
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 31.01.2019
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 31.01.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 744 068**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 16.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 16.12.2019
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 744 072**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 23.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04L 41/0893***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 744 073**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 23.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04L 43/026***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 744 077**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
(51) ***H01Q 1/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.04.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
HU 13.04.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
IE 13.04.2023
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 744 078**
(84) CH 29.02.2024
GB 19.02.2024
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 744 079**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.06.2023
IT 23.11.2022
LU 18.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04M 3/51***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.06.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 744 080**
(84) CY 24.01.2019
GR 08.09.2023
HU 24.01.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04N 1/32***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 744 082**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04N 23/54***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 744 084**
(84) CY 25.01.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04N 25/47***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.01.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 744 087**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04N 13/117***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.05.2023
HR 07.12.2022
IE 15.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 744 105**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G09G 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.01.2024
IT 22.11.2023
LU 18.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 744 111**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 08.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *H04R 3/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 744 118**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *H04W 16/14*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 22.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.01.2023
HR 24.08.2022
IE 22.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 744 119**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H04W 16/14*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 23.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 744 121**
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 15.03.2024
IT 12.07.2023
LU 15.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 744 129**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 24.01.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.01.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *H04W 52/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.01.2024
IT 03.01.2024
LU 24.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 744 130**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *H04W 52/02*
(84) AT 08.06.2022
CY 25.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 744 132**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 22.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H04W 52/32*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 22.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 744 135**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 14.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *H04W 56/00*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 14.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 744 137**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04W 68/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.01.2024
IT 03.05.2023
LU 18.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 744 140**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 01.04.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) *H04W 76/19*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 744 144**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *H04W 72/12*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 25.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 25.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 744 146**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
(51) *H04W 72/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 23.01.2024
IT 18.10.2023
LU 23.01.2024
MC 18.10.2023

NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 744 155**
(51) *H05B 33/20*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 23.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
GR 03.02.2023
HU 23.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 02.02.2023
HR 02.11.2022
IE 23.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 744 157**
(51) *B60Q 11/00*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 18.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 744 166**
(51) *A01D 41/127*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 18.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.05.2020
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 744 167**
(51) *A01D 41/127*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.05.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 28.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 744 171**
(51) *A01K 1/00*
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LU 28.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
IE 28.05.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 744 182**
(51) *A23L 3/3409*
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.11.2017
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 14.12.2022
HR 14.09.2022
IE 15.11.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 744 190**
(51) *A24F 40/50*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 26.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
HR 11.01.2023
IE 26.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.05.2020
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 744 191**
(51) *A24F 40/51*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 26.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.05.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 744 196**
(51) *A24F 47/00*
(84) AL 21.04.2021
AT 21.04.2021
BE 31.08.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 08.08.2019
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IE 08.08.2021
IT 21.04.2021
LU 08.08.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021

(11) **3 744 197**
(51) *A24F 47/00*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 08.08.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.08.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 744 201**
(51) *A42B 3/28*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 26.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.05.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 744 202**
(51) *A43B 3/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 744 204**
(51) *A43B 5/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 30.03.2015
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 30.03.2015
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 744 206**
(51) *A43B 7/36*

(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.05.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 744 213**
(51) *A45D 34/04*
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 04.07.2017
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 744 217**
(51) *A47J 31/20*
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 744 222**
(51) *A47L 9/06*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 26.05.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.05.2020
IS 30.07.2022
LU 26.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 744 229**
(51) *A61B 3/103*
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022

(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 13.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
HR 01.06.2022
HU 13.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 744 234**
(51) *A61B 5/00*
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 13.02.2023
SM 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 12.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
HR 10.08.2022
IE 12.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 744 240**
(51) *A61B 5/283*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 22.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 22.05.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.05.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 744 249**
(51) *A61B 5/145*
(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **3 744 255**
(51) *A61B 5/22*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.01.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.01.2019
IS 15.03.2024
LU 23.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 744 256**
(51) *A61B 6/00*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.01.2016
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.01.2016
IE 27.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(84) IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 744 263**
(51) *A61B 17/072*
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 744 267**
(51) *A61B 17/32*
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 744 268**
(51) *A61B 17/32*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 30.03.2017
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.03.2017
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 744 270**
(51) *A61B 17/34*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 22.05.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(84) BE 31.05.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 22.05.2020
IS 20.08.2022
LU 22.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 744 280**
(51) *A61B 18/18*
(84) AL 27.04.2022
CY 29.03.2018
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022

(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.03.2018
LT 27.04.2022

LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 744 287**
(84) AT 29.03.2023
CY 01.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61B 90/25***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 744 291**
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.01.2009
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.01.2009
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 744 297**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.12.2017
IS 14.04.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A61G 5/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 18.12.2022
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 744 306**
(84) AT 22.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A61H 33/00***
(84) BG 22.02.2024
CY 26.01.2016
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 26.01.2024
MC 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 744 310**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 12.05.2020
IS 02.07.2022
LU 12.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***A61K 8/37***
(84) BE 31.05.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 12.05.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 744 321**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61F 7/02***
(84) AT 12.04.2023
CY 23.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 744 322**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A61F 7/03***
(84) AT 09.03.2022
CY 23.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 744 328**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61K 8/49***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 744 330**
(84) AT 22.11.2023
CY 24.02.2016
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 24.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61K 31/56***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.02.2016
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 744 355**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.05.2023
IT 21.12.2022
LU 29.05.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
(51) ***A61L 27/30***
(84) AT 21.12.2022
CY 29.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.05.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 744 365**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61M 1/36***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 744 366**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.12.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.12.2016
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.12.2023
IT 04.10.2023
LU 21.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 744 372**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.12.2011
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61M 5/32***
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2011
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.12.2023
IT 26.04.2023
LU 30.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 744 375**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.03.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.03.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.03.2024
IT 16.08.2023
LU 26.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 744 381**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 30.12.2023
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
(51) ***A61M 25/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 29.12.2023
LI 31.12.2022
LU 29.12.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022

PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 744 391**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.04.2014
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61N 1/40***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.04.2014
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 744 420**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B01D 69/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 09.07.2023
IT 25.01.2023
LU 09.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 744 432**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 20.04.2022
IT 22.12.2021
LU 20.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B05B 15/50***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 20.04.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 744 433**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 27.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B05B 15/522***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 27.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.04.2020
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 744 443**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B22F 3/105***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 25.11.2023
IT 22.03.2023
LU 25.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 744 447**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 28.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 28.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B22F 3/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 28.02.2024
IT 24.01.2024
LU 28.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 744 451**
(84) AT 22.11.2023
CY 31.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 31.03.2020
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B23C 3/35***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 31.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 744 454**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 26.05.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B23C 5/10***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 26.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
HR 28.09.2022
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 744 479**
(84) AT 04.01.2023
CY 01.10.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.10.2023
IT 04.01.2023
LU 01.10.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B25B 13/04***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.10.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 744 481**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B25B 27/06***
(84) BG 25.01.2023
CY 15.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.05.2020
IS 25.05.2023
LU 15.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 744 487**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 04.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B26B 19/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 744 501**
(84) AL 27.07.2022
CY 26.05.2020
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B29C 51/34***
(84) BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 744 502**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 09.02.2023
HR 09.11.2022
IE 23.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
(51) ***B29C 59/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
GR 10.02.2023
HU 23.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022

SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 744 509**
(51) *B29C 67/20*
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.08.2013
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 20.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 744 510**
(51) *B29C 70/08*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 29.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 744 518**
(51) *B32B 3/30*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.01.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 744 527**
(51) *B41J 2/165*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.05.2023
HR 08.03.2023
IE 27.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 744 528**
(51) *B41J 2/175*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 13.07.2018
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.07.2018
IS 23.03.2023
LU 13.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 744 529**
(51) *B41J 2/175*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
IE 22.12.2022
LI 31.12.2022
LU 22.12.2022
MC 13.04.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GB 22.12.2022
HU 22.12.2006
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 744 536**
(51) *B60C 11/03*
(84) AT 10.05.2023
CY 23.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 744 538**
(51) *B60C 11/03*
(84) AL 02.03.2022
BE 31.05.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.05.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.05.2022
IT 02.03.2022
LU 27.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 744 539**
(51) *B60C 11/03*
(84) AL 17.11.2021
BE 31.05.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.05.2020
IS 17.03.2022
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 27.05.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
LU 27.05.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 744 540**
(51) *B60C 11/11*
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 19.04.2022
IT 19.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.04.2017
IS 01.04.2022
LI 30.04.2022
LU 19.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 744 541**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.03.2019
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 14.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 14.03.2023
HR 05.10.2022
IE 14.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 744 542**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.03.2019
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 14.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 14.03.2023
HR 05.10.2022
IE 14.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 744 544**
(51) *B60J 7/04*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 26.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.05.2020
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.05.2023

IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 744 546**
(51) ***B60K 1/00***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 02.04.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 02.04.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 744 550**
(51) ***B60K 11/08***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.05.2020
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 29.05.2020
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 744 560**
(51) ***B60L 50/50***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 28.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.05.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 744 563**
(51) ***B60L 58/20***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 26.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 26.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 744 565**
(51) ***B60N 2/23***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.01.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.01.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.01.2024
IT 09.08.2023
LU 20.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 744 567**
(51) ***B60P 3/40***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 30.05.2019
DK 11.01.2023
GB 30.05.2023
HR 11.01.2023
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.05.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 744 569**
(51) ***H04N 5/232***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 18.01.2023
HR 10.08.2022
IE 18.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 18.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
GR 11.11.2022
HU 18.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 744 573**
(51) ***H01R 13/74***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.04.2020
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 744 588**
(51) ***B60T 7/22***
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 16.04.2022
IT 01.12.2021
LU 16.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 16.04.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 744 589**
(51) ***B60T 7/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 13.03.2018
IS 20.01.2024
LU 13.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 13.03.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 13.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 744 590**
(51) ***B60T 8/18***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 25.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.05.2020
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 744 591**
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 744 592**
(51) ***B60T 17/08***
(84) AL 08.06.2022
CY 22.04.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.04.2020
LT 08.06.2022

LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 744 593**
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 08.03.2023
CY 09.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 744 595**
(51) ***B60W 30/12***
(84) AL 09.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.09.2014
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 30.09.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 744 605**
(51) ***B61L 27/04***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 22.11.2019
DE 01.06.2024
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 22.11.2023
HR 04.01.2023
IE 22.11.2023
IT 04.01.2023
LU 22.11.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.11.2023
GR 05.04.2023
HU 22.11.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 744 606**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 27.05.2020
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 744 611**
(51) ***B62D 1/28***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.05.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 20.05.2022
IT 04.05.2022
LU 20.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 744 615**
(51) ***B62D 12/02***
(84) AL 20.10.2021
BE 31.05.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 28.05.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 28.05.2022
IT 20.10.2021
LU 28.05.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 744 616**
(51) ***B62D 13/06***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 02.09.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.09.2015
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 744 619**
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 17.05.2023
CY 03.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 744 623**
(51) ***B62J 6/022***
(84) AL 03.08.2022
CY 26.05.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 26.05.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 744 625**
(51) ***B63G 8/00***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 14.03.2014
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.03.2014
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 744 626**
(51) ***B63G 8/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.03.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.03.2014
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 744 629**
(51) ***B64C 11/00***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 21.05.2020
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 21.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 21.05.2020
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 744 631**
(51) ***B64C 25/00***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.12.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 12.12.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 12.12.2021
IT 11.08.2021
LU 12.12.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021

SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 744 633** (51) ***B64C 27/00***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 27.05.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 31.05.2022
HR 15.12.2021
IE 27.05.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 744 634** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 23.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 23.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 23.04.2020
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 744 636** (51) ***B64D 13/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 744 641** (51) ***B64D 45/00***
(84) AL 01.12.2021
BE 31.05.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 11.05.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 11.05.2022
IT 01.12.2021
LU 11.05.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 744 642** (51) ***B64F 5/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 744 643** (51) ***B66F 9/06***
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.03.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 13.03.2022
IT 05.01.2022
LU 13.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 744 649** (51) ***B65B 43/32***
(84) AL 07.07.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 27.05.2019
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 27.05.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 744 661** (51) ***B65G 1/00***
(84) AL 11.05.2022
CY 26.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 744 664** (51) ***B62D 65/18***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 28.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 28.01.2024
IT 29.11.2023
LU 28.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 744 667** (51) ***B65H 3/04***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 744 685** (51) ***C01B 33/18***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 15.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
GR 18.11.2022
HU 15.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 15.01.2023
HR 17.08.2022
IE 15.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 744 686** (51) ***C01F 17/212***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 23.01.2019
DE 01.08.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 23.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 744 688** (51) ***C01G 25/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.01.2024
IT 19.07.2023
LU 10.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 744 698**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.01.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.01.2015
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C03C 17/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.01.2024
IT 26.07.2023
LU 22.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 744 708**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.11.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IE 12.11.2023
IT 09.08.2023
LU 12.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C07C 217/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.11.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 744 711**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 23.01.2023
HR 21.09.2022
IE 23.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C07D 221/22***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 23.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
GR 22.12.2022
HU 23.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 744 712**
(84) AT 12.04.2023
CY 23.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C07D 221/22***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 744 717**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.05.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.05.2022
IT 02.03.2022
LU 27.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***C07D 307/83***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.05.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 744 719**
(84) CY 25.01.2019
GR 08.09.2023
IE 25.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C07D 409/14***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 744 721**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07D 471/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 744 723**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 23.01.2024
IT 18.10.2023
LU 23.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 744 729**
(84) AT 01.03.2023
CY 15.01.2010
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.01.2010
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C07K 5/10***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 744 739**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 18.01.2024
IT 27.12.2023
LU 18.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***C08C 19/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 18.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 744 751**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C08G 67/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 22.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 744 772**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 21.01.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***C08J 9/26***
(84) AT 20.04.2022
CY 21.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GB 21.01.2023
HR 20.04.2022
IE 21.01.2023
IT 20.04.2022
LU 21.01.2023
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 744 773**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***C08J 9/26***
(84) AT 13.04.2022
CY 21.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.01.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 744 777**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 23.07.2023
HR 15.03.2023
IE 23.07.2023
IT 15.03.2023
LU 23.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C08L 71/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 744 778**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
(51) ***C08L 9/00***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021

GR 14.01.2022
HU 20.05.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 20.05.2022
IT 13.10.2021
LU 20.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 744 780** (51) ***C08L 21/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 23.07.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.07.2019
IS 20.11.2022
LI 31.07.2022
LU 23.07.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 744 790** (51) ***C08L 67/04***
(84) AL 21.07.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 22.01.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 22.01.2019
IS 21.11.2021
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 744 791** (51) ***C08L 69/00***
(84) AT 06.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 18.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.01.2019
IS 06.01.2024
LU 18.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 744 808** (51) ***C09K 5/04***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 15.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.02.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 744 830** (51) ***C12N 1/21***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.12.2014
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.12.2014
IS 22.03.2024
LU 23.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 23.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 744 861** (51) ***C12Q 1/6886***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.03.2018
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) CY 09.03.2018
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 744 867** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 22.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 22.01.2024
HR 11.10.2023
IE 22.01.2024
IT 11.10.2023
LU 22.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 744 868** (51) ***C21D 1/74***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.01.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 24.01.2019
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 744 870** (51) ***C21D 8/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.01.2019
EE 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.01.2024
IT 10.05.2023
LU 24.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 744 879** (51) ***D01F 9/22***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 07.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 744 882** (51) ***D02G 1/02***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 30.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 744 884** (51) ***D02G 3/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 744 904** (51) ***E02F 9/08***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 06.03.2022
IT 15.12.2021
LU 06.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 06.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 744 910** (51) ***E02F 9/20***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 28.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
HR 19.10.2022
IE 28.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022

SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 744 920**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E04G 21/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 744 922**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
IE 22.03.2022
IT 26.01.2022
LU 22.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) *E04F 13/06*
(84) BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HU 22.03.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 744 925**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E04G 21/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 744 927**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 17.04.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) *E04H 4/16*
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 17.04.2022
IT 17.11.2021
LU 17.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 744 933**
(84) AL 28.09.2022
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *E05B 67/38*
(84) BG 28.09.2022
CY 11.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 11.05.2020
HU 11.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 744 940**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *E06B 9/17*
(84) AT 03.08.2022
CY 29.05.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.05.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 744 941**
(84) AT 25.01.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 29.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *E06B 9/17*
(84) BG 25.01.2023
CY 29.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 744 947**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *F01C 21/10*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 744 950**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 05.05.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) *F01D 11/08*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 05.05.2022
IT 23.02.2022
LU 05.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 744 953**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 09.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *F01L 1/18*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 744 954**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.03.2023
IT 16.11.2022
LU 14.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *F01M 11/04*
(84) AT 16.11.2022
CY 14.03.2014
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.03.2014
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 744 957**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *F02C 7/12*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 29.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 744 958**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *F02C 7/236*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 27.11.2023
IT 28.06.2023
LU 27.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 744 961**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 23.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F02D 41/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 23.03.2024
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
IT 02.08.2023
LU 23.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 744 964**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
(51) *F02K 1/80*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023

PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 744 965**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *F02K 9/18*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 744 967**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.05.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *F02M 61/18*
(84) BE 31.05.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.05.2022
HR 09.03.2022
IE 14.05.2022
IT 09.03.2022
LU 14.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 744 976**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 21.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *F04B 27/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 21.01.2024
HR 14.06.2023
IE 21.01.2024
IT 14.06.2023
LU 21.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 744 977**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 21.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
(51) *F04B 27/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 21.01.2024
HR 24.05.2023
IE 21.01.2024
IT 24.05.2023
LU 21.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 744 978**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
GR 16.02.2024
HU 24.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *F04B 27/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 744 988**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.08.2023
GR 19.04.2023
HU 05.08.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *F15B 20/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 05.08.2023
HR 18.01.2023
IE 05.08.2023
IT 18.01.2023
LU 05.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 744 990**
(84) BG 10.05.2023
CY 25.05.2020
EE 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 25.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F16B 37/08*
(84) CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 744 992**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) *F16C 33/38*
(84) AT 26.01.2022
CY 25.01.2019
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 25.01.2019
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 744 997**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *F16H 25/22*
(84) AT 20.07.2022
CY 29.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 744 998**
(84) AL 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 05.05.2020
IT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(51) *F16H 37/06*
(84) BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 745 004**
(84) AT 11.01.2023
CY 19.10.2007
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *F16K 7/12*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HU 19.10.2007
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023

(11) **3 745 014**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 15.05.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) *F21K 9/232*
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 15.05.2022
IT 05.01.2022
LU 15.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 745 016**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 25.02.2024
IT 17.01.2024
(51) *F21S 41/143*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 25.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024

LU 25.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 745 020**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 29.05.2022
IT 16.02.2022
LU 29.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***F21V 13/04***
(84) BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 29.05.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 745 021**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 28.05.2022
IT 23.02.2022
LU 28.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***F21V 17/10***
(84) BE 31.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.05.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 745 022**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 14.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***F21V 19/00***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 14.02.2022
IT 22.12.2021
LU 14.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 745 024**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 22.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023

(51) ***F21V 29/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 22.03.2024
IT 25.10.2023
LU 22.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 745 030**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 28.06.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 28.06.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***F24C 7/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.06.2018
IS 21.10.2023
LU 28.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 745 032**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***F24C 15/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 745 034**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.01.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HU 22.01.2019
IS 27.01.2024
LU 22.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***F24F 1/22***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 745 039**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 20.04.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(51) ***F24F 11/33***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 20.04.2022
IT 19.01.2022
LU 20.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 745 045**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 29.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 29.09.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 29.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023

(51) ***F24F 13/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 29.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 745 054**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 28.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***F25B 47/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 745 068**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 08.01.2020
IS 10.09.2023
LU 08.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***F28D 1/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 08.01.2024
HR 10.05.2023
IE 08.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 745 069**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 17.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 17.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F28D 1/053***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 745 070**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 29.05.2019
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(51) ***F28D 3/02***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 745 071**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022

(51) ***F28D 7/06***
(84) AT 28.09.2022
CH 31.05.2023

CY 27.05.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.05.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 745 073** (51) ***F28D 15/02***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.05.2023
HR 02.11.2022
IE 28.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 745 076** (51) ***F28F 9/02***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.05.2019
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 24.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 24.05.2023
HR 14.09.2022
IE 24.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 745 079** (51) ***G01B 7/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.12.2023
IT 12.07.2023
LU 13.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 745 087** (51) ***G01C 21/32***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023

GB 05.03.2024
HR 18.10.2023
IE 05.03.2024
IT 18.10.2023
LU 05.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 745 091** (51) ***G01D 11/24***
(84) AL 29.06.2022
CY 13.05.2020
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 745 094** (51) ***G01F 1/32***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.10.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 14.10.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 745 095** (51) ***G01F 1/40***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.01.2024
IT 26.07.2023
LU 16.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 745 097** (51) ***G01F 1/66***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 23.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
GR 09.02.2024
HU 23.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 23.01.2024
IT 08.11.2023
LU 23.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 745 099** (51) ***G01F 25/10***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.10.2014
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.10.2014
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.10.2023
IT 12.07.2023
LU 23.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 745 101** (51) ***G01J 1/42***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CY 24.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.01.2019
IS 19.11.2023
LU 24.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 745 102** (51) ***H04N 25/79***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CY 24.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.01.2019
IS 19.11.2023
LU 24.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 745 108** (51) ***G01L 1/14***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.03.2019
IS 09.07.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 28.03.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 745 109** (51) ***G01L 1/18***
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 26.05.2020

IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 745 120**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.04.2017
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G01N 23/04***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.04.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 14.04.2023
HR 02.11.2022
IE 14.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 745 127**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***G01N 33/52***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 10.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 745 140**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.05.2020
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 745 156**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 30.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
(51) ***G01S 7/481***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 30.03.2024
HR 15.11.2023
IE 30.03.2024
IT 15.11.2023
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 745 158**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.05.2022
HR 16.02.2022
IE 25.05.2022
IT 16.02.2022
LU 25.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***G01S 17/89***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 25.05.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 745 160**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 25.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***G01S 19/12***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 25.02.2014
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.02.2014
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 745 168**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 18.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 18.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 745 169**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
(51) ***G02B 5/32***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.05.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 745 179**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G02B 27/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 745 192**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G02F 1/157***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.11.2023
IT 10.05.2023
LU 21.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 745 196**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 08.06.2023
IT 16.11.2022
LU 08.06.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G03B 17/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 08.06.2016
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.06.2016
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 745 208**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.05.2020
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 22.05.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.05.2023
HR 16.11.2022
IE 22.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 745 209**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 25.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 25.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022

SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 745 210**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 28.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.05.2023
HR 26.10.2022
IE 28.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 745 217**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 03.02.2023
HR 10.08.2022
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***G05B 9/02***
(84) AT 03.02.2023
BG 10.08.2022
CY 03.02.2017
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
GR 11.11.2022
HU 03.02.2017
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 745 225**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 15.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G05B 19/4063***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 15.02.2024
IT 20.12.2023
LU 15.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 745 229**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 07.05.2023
IT 30.11.2022
LU 07.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G05B 23/02***
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.05.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 745 235**
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06F 1/20***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 745 252**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G06F 3/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.12.2023
IT 25.10.2023
LU 30.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 745 253**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06F 3/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.12.2023
IT 04.10.2023
LU 30.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 745 256**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 21.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G06F 8/30***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 745 258**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
(51) ***G06F 8/41***
(84) AT 17.08.2022
CY 27.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
HU 27.05.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 745 265**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 22.05.2023
IT 12.04.2023
LU 22.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 31.05.2023
CY 22.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.05.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 745 267**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G06F 9/54***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.12.2018
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 745 269**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 06.09.2017
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 06.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***G06F 11/20***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.09.2022
HR 12.01.2022
IE 06.09.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 745 272**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
(51) ***G06F 11/34***
(84) AT 06.04.2022
CY 02.02.2015
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 02.02.2015
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022

NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 745 277**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 745 290**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GB 08.03.2022
HR 08.12.2021
IE 09.02.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 745 294**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.12.2019
IS 14.10.2023
LU 20.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 745 295**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 10.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***G06F 16/25***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.05.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 28.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 28.02.2022
GR 09.03.2022
HU 09.02.2018
IS 08.04.2022
LI 28.02.2022
LU 09.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(51) ***G06F 30/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***G06F 40/289***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 745 303**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.09.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 01.09.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G06V 40/60***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 01.09.2023
IT 07.06.2023
LU 01.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 745 305**
(84) AT 26.04.2023
CY 21.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***G06F 18/2413***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.01.2024
IT 26.04.2023
LU 21.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 745 324**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 22.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 22.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 745 348**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 26.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023

(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

TR 03.05.2023

(11) **3 745 350**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 19.05.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(51) ***G06T 7/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 19.05.2022
IT 08.09.2021
LU 19.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 745 361**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 13.06.2023
IT 05.04.2023
LU 13.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***G07C 5/08***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
GR 06.07.2023
HU 13.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 745 363**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***G07C 5/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 745 366**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.01.2019
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 21.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***G07D 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 21.01.2019
IS 06.04.2024
LU 21.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 745 370**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.01.2019
DE 01.08.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G08B 25/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 21.01.2024
IT 20.12.2023
LU 21.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 745 378**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GB 17.01.2023
HR 01.06.2022
IE 17.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G08G 1/16***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 17.01.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
GR 02.09.2022
HU 17.01.2019
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 745 394**
(84) AT 10.05.2023
CY 29.03.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.03.2018
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G10L 13/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 745 396**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 25.09.2013
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 25.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G10L 19/012***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.09.2013
IS 19.08.2023
LU 25.09.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 745 397**
(84) AT 07.06.2023
CY 16.03.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2015
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G10L 19/22***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 745 400**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.05.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 14.05.2022
IT 29.12.2021
LU 14.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***G11C 5/04***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 14.05.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 745 425**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H01B 7/18***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.05.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 745 435**
(84) AL 21.04.2021
BG 21.07.2021
CZ 21.04.2021
EE 21.04.2021
FI 21.04.2021
HR 21.04.2021
IS 21.08.2021
LT 21.04.2021
MC 21.04.2021
MT 21.04.2021
NO 21.07.2021
PT 23.08.2021
RS 21.04.2021
SI 21.04.2021
SM 21.04.2021
(51) ***H01H 9/02***
(84) AT 21.04.2021
CY 21.04.2021
DK 21.04.2021
ES 21.04.2021
GR 22.07.2021
HU 29.05.2020
IT 21.04.2021
LV 21.04.2021
MK 21.04.2021
NL 21.04.2021
PL 21.04.2021
RO 21.04.2021
SE 21.04.2021
SK 21.04.2021
TR 21.04.2021

(11) **3 745 436**
(84) AL 01.12.2021
BE 30.04.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H01H 13/66***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IT 01.12.2021
LU 29.04.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 745 437**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 27.05.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H01H 25/04***
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 27.05.2020
IS 01.06.2023
LU 27.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 745 440**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 22.04.2023
IT 08.02.2023
LU 22.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***H01H 33/59***
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 22.04.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 745 453**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CY 23.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 23.01.2023
HR 21.09.2022
IE 23.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H01L 23/433***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 23.01.2019
IS 21.01.2023
LU 23.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 745 461**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 05.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 05.05.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.05.2020
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 745 462**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 20.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 20.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 20.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 745 467**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.05.2020
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H01L 29/78***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 14.05.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 14.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 745 473**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 06.05.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***H01L 33/10***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 06.05.2022
IT 08.09.2021
LU 06.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 745 476**
(84) AL 09.06.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
GB 10.12.2021
HR 09.06.2021
IE 10.12.2021
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) ***H01L 33/48***
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
FR 31.12.2021
GR 10.09.2021
HU 10.12.2015
IS 09.10.2021
LI 31.12.2021
LU 10.12.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 745 481**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 02.04.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***H01L 39/14***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 02.04.2018
IS 22.01.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 745 487**
(84) AT 14.06.2023
CY 19.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01M 50/103***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 745 506**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 31.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H01M 4/134***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 31.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 745 512**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 13.11.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H01M 4/64***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 745 530**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.01.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) AT 19.04.2023
CY 07.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 07.01.2024
HR 19.04.2023
IE 07.01.2024
IT 19.04.2023
LU 07.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 745 531**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 07.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 07.01.2024
IT 15.11.2023
LU 07.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 745 536**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 21.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01Q 23/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 21.01.2024
HR 02.08.2023
IE 21.01.2024
IT 02.08.2023
LU 21.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 745 548**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 31.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H02B 13/045***
(84) CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 745 553**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 17.08.2022
CY 28.05.2020
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 28.05.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022

SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 745 555** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BE 31.12.2022 BG 30.06.2022
CH 31.12.2022 CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 06.12.2019
IE 06.12.2022 IS 30.07.2022
IT 30.03.2022 LI 31.12.2022
LT 30.03.2022 LU 06.12.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
MK 30.03.2022 MT 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 745 562** (51) ***H02K 3/32***
(84) AL 02.11.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 02.11.2022 CH 30.04.2023
CY 16.04.2020 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
FR 30.04.2023 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 16.04.2020
IE 16.04.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LI 30.04.2023
LT 02.11.2022 LU 16.04.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 745 566** (51) ***H02K 7/06***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 31.03.2023 BG 07.12.2022
CH 31.03.2023 CY 24.03.2017
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 FR 31.03.2023
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 24.03.2017 IE 24.03.2023
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LI 31.03.2023 LT 07.12.2022
LU 24.03.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 745 568** (51) ***H02K 33/02***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 04.01.2023 CH 31.05.2023
CY 29.05.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 29.05.2020 IE 29.05.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LI 31.05.2023 LT 04.01.2023
LU 29.05.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 745 570** (51) ***H02M 1/08***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 28.02.2023 BG 20.07.2022
CH 28.02.2023 CY 03.02.2020
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 03.02.2020
IE 03.02.2023 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LI 28.02.2023
LT 20.07.2022 LU 03.02.2023
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 745 575** (51) ***H02M 1/42***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 08.03.2023 CH 31.05.2023
CY 28.05.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 28.05.2020 IE 28.05.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LI 31.05.2023 LT 08.03.2023
LU 28.05.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 745 578** (51) ***H02M 7/155***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022 CY 29.05.2020
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 29.05.2020
IS 20.11.2022 IT 20.07.2022
LT 20.07.2022 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 745 580** (51) ***H02M 7/48***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 10.05.2023 CH 31.01.2024
CY 15.01.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.01.2024 GB 15.01.2024
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 15.01.2019 IE 15.01.2024
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LU 15.01.2024 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 745 581** (51) ***H02M 7/48***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 28.02.2023 BG 30.11.2022
CH 28.02.2023 CY 26.02.2015
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 26.02.2015
IE 26.02.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 28.02.2023
LT 30.11.2022 LU 26.02.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 745 584** (51) ***H02N 2/18***
(84) AL 09.02.2022 (84) BG 09.05.2022
CY 09.02.2022 CZ 09.02.2022
DK 09.02.2022 EE 09.02.2022
ES 09.02.2022 FI 09.02.2022
GR 10.05.2022 HR 09.02.2022
HU 13.12.2019 IS 09.06.2022
IT 09.02.2022 LT 09.02.2022
LV 09.02.2022 MC 09.02.2022
MK 09.02.2022 MT 09.02.2022
NL 09.02.2022 NO 09.05.2022
PL 09.02.2022 PT 09.06.2022
RO 09.02.2022 RS 09.02.2022
SE 09.02.2022 SI 09.02.2022
SK 09.02.2022 SM 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 745 585** (51) ***H01L 41/253***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.01.2023 BG 30.11.2022
CH 31.01.2023 CY 11.01.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 11.01.2019
IE 11.01.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 31.01.2023
LT 30.11.2022 LU 11.01.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 745 588** (51) ***H02J 3/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 24.05.2023 CH 31.05.2023
CY 28.05.2020 CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023 FI 24.05.2023
FR 24.07.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 28.05.2020
IE 28.05.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LI 31.05.2023
LT 24.05.2023 LU 28.05.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 745 595** (51) ***H03K 17/96***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 30.06.2023 BG 19.10.2022
CH 30.06.2023 CY 25.06.2018
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 FR 30.06.2023
GB 25.06.2023 GR 20.01.2023

HR 19.10.2022
IE 25.06.2023
IT 19.10.2022
LU 25.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

HU 25.06.2018
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 745 597**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H03L 7/093***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 18.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 745 598**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.05.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(51) ***H03M 1/00***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 22.05.2022
IT 19.01.2022
LU 22.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 745 601**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.03.2022
HR 27.10.2021
IE 31.03.2022
IT 27.10.2021
LU 31.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(51) ***H04B 1/7163***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 31.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 745 602**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 11.01.2024
IT 12.04.2023
LU 11.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H04B 3/02***
(84) AT 12.04.2023
CY 11.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.01.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 745 604**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.03.2017
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***H04B 7/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 21.03.2017
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 745 605**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.03.2017
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***H04B 7/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 21.03.2017
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 745 610**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***H04B 7/155***
(84) AT 28.12.2022
CY 23.10.2015
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 23.10.2015
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 745 615**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.10.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 30.10.2023
IT 26.07.2023
LU 30.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.10.2015
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 745 619**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 31.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H04L 27/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 31.01.2024
IT 25.10.2023
LU 31.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 745 620**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(51) ***H04L 27/26***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 03.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 745 622**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.05.2023
IT 24.08.2022
LU 04.05.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 24.08.2022
CY 04.05.2018
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.05.2018
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 745 623**
(84) AT 12.04.2023
CY 03.02.2017
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.02.2017
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 745 624**
(84) AT 08.03.2023
CY 24.01.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023

(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023

NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 745 630**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 03.08.2023
IT 12.04.2023
LU 03.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.08.2012
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.08.2012
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 745 631**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 04.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 745 633**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.05.2016
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 13.05.2016
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 745 635**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 28.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 28.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 745 645**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
(51) ***H04L 41/5019***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 01.02.2019
DK 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 01.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 745 648**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04L 41/0893***
(84) AT 17.08.2022
CY 14.06.2011
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.06.2011
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 745 654**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 11.01.2023
HR 14.09.2022
IE 11.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 11.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
GR 15.12.2022
HU 11.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 745 656**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 12.02.2024
HR 09.08.2023
IE 12.02.2024
IT 09.08.2023
LU 12.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 12/417***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 745 657**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GB 09.06.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
GR 10.06.2022
HR 09.03.2022
IE 20.04.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
HU 20.04.2017
IS 09.07.2022
LI 30.04.2022
LU 20.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 745 663**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 03.08.2022
CY 27.05.2016
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.05.2016
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 745 671**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.05.2020
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 26.05.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
HR 14.09.2022
IE 26.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 745 675**
(84) AT 17.05.2023
CY 14.02.2014
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 14.02.2014
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 67/288***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 14.02.2024
IT 17.05.2023
LU 14.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 745 676**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 14.07.2022
LI 31.07.2022
LU 14.07.2022
(51) ***H04L 65/4038***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.07.2017
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022

MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 745 683**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 23.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(51) *H04L 29/12*
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 23.04.2022
IT 12.01.2022
LU 23.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 745 684**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 08.11.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(51) *H04W 84/20*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.11.2013
IS 21.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 745 687**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 17.04.2023
HR 17.08.2022
IE 17.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) *H04M 1/02*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
GR 18.11.2022
HU 17.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 745 690**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.05.2023

(51) *H04M 1/02*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.05.2020
IS 26.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 745 692**
(84) AT 05.04.2023
CY 07.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) *H04M 1/22*
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 745 696**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 14.05.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(51) *H04M 3/436*
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 14.05.2022
IT 08.09.2021
LU 14.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 745 707**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 22.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) *H04N 5/232*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 22.01.2024
HR 31.05.2023
IE 22.01.2024
IT 31.05.2023
LU 22.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 745 709**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.05.2022
HR 09.03.2022
IE 29.05.2022
IT 09.03.2022
LU 29.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022

(51) *H04N 5/365*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.05.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 745 716**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) *H04N 7/18*
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 06.02.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 745 717**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 13.06.2023
IT 14.09.2022
LU 13.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) *H04N 7/18*
(84) AT 14.09.2022
CY 13.06.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.06.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 745 718**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) *H04N 7/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 10.03.2024
IT 17.01.2024
LU 10.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 745 737**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) *H04R 3/00*
(84) AT 27.07.2022
CY 26.05.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.05.2020
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 745 741**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023

(51) *H04R 7/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023

CY 31.08.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.08.2018
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.08.2023
IT 28.06.2023
LU 31.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 745 750**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 09.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 69/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.01.2024
IT 06.09.2023
LU 09.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 745 751**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.11.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.11.2015
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 12.11.2023
IT 01.11.2023
LU 12.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 745 763**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 7/06***

(11) **3 745 767**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.08.2017
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 05.10.2022
CY 07.08.2017
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 745 768**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
GR 23.02.2024
HU 01.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 01.02.2024
IT 22.11.2023
LU 01.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 745 769**
(84) AL 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 03.11.2017
IS 12.09.2021
LU 03.11.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) ***H04W 28/06***
(84) AT 12.05.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 03.11.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 745 776**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LU 29.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 84/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 29.01.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 745 780**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 11.02.2024
IT 10.01.2024
LU 11.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 745 782**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.03.2012
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.03.2012
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.03.2024
IT 23.08.2023
LU 23.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 745 783**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 13.08.2010
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.08.2010
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 52/36***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.08.2023
IT 24.05.2023
LU 13.08.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 745 785**
(84) AT 07.06.2023
CY 28.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 745 786**
(84) AT 25.01.2023
CY 18.12.2008
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2008
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 745 794**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 14.02.2024
IT 16.08.2023
LU 14.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 745 797**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 17.01.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 17.01.2013
IS 12.05.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 12.01.2022

MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 745 805**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.10.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 21.10.2023
IT 03.05.2023
LU 21.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.10.2015
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 745 806**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***H04W 12/069***
(84) AT 13.04.2022
CY 12.02.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 745 807**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 11.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04W 76/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 11.01.2024
IT 22.11.2023
LU 11.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 745 808**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.05.2020
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04W 76/14***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 745 810**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 14.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 745 818**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.03.2012
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 30.03.2024
HR 19.07.2023
IE 30.03.2024
IT 19.07.2023
LU 30.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H05B 33/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.03.2012
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 745 822**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H05B 45/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.12.2023
IT 09.08.2023
LU 13.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 745 828**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 28.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 28.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.05.2019
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 745 833**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.11.2023
IT 28.06.2023
LU 29.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 745 835**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 13.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 13.05.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 13.05.2023
IT 14.12.2022
LU 13.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 745 843**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A01G 25/16***
(84) CY 04.02.2019
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 04.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 745 847**
(84) AT 08.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.01.2024
IT 08.11.2023
LU 25.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A01J 5/017***
(84) BG 08.02.2024
CY 25.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 745 870**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
(51) ***A23C 9/123***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.01.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.01.2019
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022

RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 745 872**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CY 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 29.01.2019
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 745 875**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.01.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 745 883**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 17.12.2019
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 745 885**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 745 893**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***A23C 9/123***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LU 29.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(51) ***A23G 9/04***
(84) AT 12.04.2023
CY 08.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.01.2020
IS 12.08.2023
LU 08.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***A23L 25/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 31.12.2022
HR 02.02.2022
IE 17.12.2022
IT 02.02.2022
LU 17.12.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(51) ***A23N 12/08***
(84) AT 16.03.2022
CY 22.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 22.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***A41B 13/06***
(84) CY 01.02.2019
GR 11.04.2024
HU 01.02.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 745 896**
(84) AL 09.03.2022
CY 10.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 745 897**
(84) AL 02.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 31.05.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 745 899**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 31.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 745 901**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 745 902**
(84) AT 22.03.2023
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(51) ***A43B 7/14***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***A43B 9/18***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 31.05.2019
IS 02.06.2022
LI 31.05.2022
LU 31.05.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(51) ***A43B 13/12***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 31.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 31.05.2019
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***A43B 13/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.01.2024
IT 20.12.2023
LU 29.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***A43B 13/16***
(84) BG 22.03.2023
CY 29.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 745 908**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.01.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***A45D 1/06***
(84) CY 31.01.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 31.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 745 909**
(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 25.01.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(51) ***A45D 40/10***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 25.01.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 745 912**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 30.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.01.2019
IS 27.01.2024
LU 30.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***A46D 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 30.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 745 915**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.01.2019
IT 06.09.2023
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***A47B 88/423***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 745 929** (51) *A47J 31/00*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 01.02.2019, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 01.02.2019, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 01.02.2024, IT 06.12.2023, LU 01.02.2024, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023

(11) **3 745 936** (51) *A47K 13/26*
(84) AL 09.11.2022, CY 29.01.2019, EE 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 29.01.2019, IS 09.03.2023, LU 29.01.2023, MC 09.11.2022, RO 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
(84) BG 09.11.2022, CZ 09.11.2022, ES 09.11.2022, HR 09.11.2022, IE 29.01.2023, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, PL 09.11.2022, RS 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 745 937** (51) *A47L 9/02*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 16.01.2019, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, FR 20.02.2024, GR 21.03.2024, HU 16.01.2019, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, GB 20.03.2024, HR 20.12.2023, IE 16.01.2024, IT 20.12.2023, LU 16.01.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 745 950** (51) *G16H 30/20*
(84) AT 22.03.2023, CY 29.01.2019, DK 22.03.2023, ES 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 29.01.2019, IT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, FI 22.03.2023, HR 22.03.2023, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, MC 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 745 955** (51) *A61B 5/257*
(84) AT 28.08.2024, CZ 28.08.2024, EE 28.08.2024, FI 28.08.2024, HR 28.08.2024, IT 28.08.2024, LV 28.08.2024, NL 28.08.2024, PL 28.08.2024, RO 28.08.2024, SE 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024, DK 28.08.2024, ES 28.08.2024, GR 29.11.2024, IS 28.12.2024, LU 25.04.2025, MC 28.08.2024, NO 28.11.2024, PT 30.12.2024, RS 28.11.2024, SK 28.08.2024, SM 28.08.2024

(11) **3 745 957** (51) *A61B 5/1455*
(84) AL 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 29.01.2019, IS 27.08.2022, LU 29.01.2023, MC 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, CY 29.01.2019, DK 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IE 29.01.2023, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022

(11) **3 745 959** (51) *A61B 6/03*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 30.01.2019, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, HU 30.01.2019, IS 20.04.2024, LU 30.01.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IE 30.01.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023

(11) **3 745 970** (51) *A61B 17/3207*
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IE 06.03.2024, IT 23.08.2023, LU 06.03.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024, CY 06.03.2019, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 06.03.2019, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 745 971** (51) *A61B 17/70*
(84) AL 23.02.2022, CY 09.01.2019, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 09.01.2019, IT 23.02.2022, LV 23.02.2022, NL 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022
(84) BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, HR 23.02.2022, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, MC 23.02.2022, NO 23.05.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SI 23.02.2022, SM 23.02.2022

(11) **3 745 974** (51) *A61B 18/18*
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 29.01.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, FR 31.01.2024, GR 01.12.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GB 29.01.2024, HR 30.08.2023, HU 29.01.2019, IT 30.08.2023, LU 29.01.2024, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023
(84) IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 745 984** (51) *A61B 34/30*
(84) AL 31.08.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 01.02.2019, IS 31.12.2022, LI 28.02.2023, LU 01.02.2023, MC 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022, BG 31.08.2022, CY 01.02.2019, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, FR 28.02.2023, HR 31.08.2022, IE 01.02.2023, IT 31.08.2022, LT 31.08.2022, LV 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022

(11) **3 745 993** (51) *A61C 7/28*
(84) AL 12.10.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, FI 12.10.2022, GB 29.01.2023, HR 12.10.2022, IE 29.01.2023, IT 12.10.2022, LT 12.10.2022, LV 12.10.2022, NL 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022, BG 12.10.2022, CY 29.01.2019, DK 12.10.2022, ES 12.10.2022, FR 31.01.2023, GR 13.01.2023, HU 29.01.2019, IS 12.02.2023, LI 31.01.2023, LU 29.01.2023, MC 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022

(11) **3 745 997** (51) *A61C 17/22*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 31.01.2019, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, HU 31.01.2019, IS 10.05.2024, LU 31.01.2024, MC 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024, TR 10.01.2024
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IE 31.01.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **3 746 004** (51) *A61F 2/44*
(84) AT 30.01.2024, BG 08.02.2024, CY 30.01.2019, DE 01.08.2024, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GB 08.02.2024, HR 08.11.2023, IE 30.01.2024
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 08.11.2023, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, FR 31.01.2024, GR 09.02.2024, HU 30.01.2019, IS 08.03.2024

IT 08.11.2023
LU 30.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 746 005**
(84) AT 22.02.2023
CY 30.01.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *A61F 2/80*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
HR 22.02.2023
IT 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 746 014**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *A61F 5/56*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 31.01.2024
IT 24.05.2023
LU 31.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 746 020**
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *A61F 13/02*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.01.2024
IT 23.08.2023
LU 08.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 746 022**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61G 5/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 746 030**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 29.01.2019
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) *A61J 7/02*
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LU 29.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 746 032**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.02.2019
IS 03.03.2022
LI 28.02.2022
LU 27.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) *A61J 11/00*
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 27.02.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 746 036**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A61K 8/29*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.02.2024
IT 06.09.2023
LU 01.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 746 058**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61K 31/136*
(84) CY 28.01.2019
GR 08.09.2023
HU 28.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 746 072**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *A61K 31/416*
(84) AT 12.04.2023
CY 29.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 746 093**
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A61K 35/12*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.01.2019
IS 06.01.2024
LU 30.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 746 114**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.01.2019
IS 04.09.2022
LU 28.01.2023
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A61K 38/45*
(84) AT 04.05.2022
CY 28.01.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 28.01.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 746 139**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.02.2019
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A61L 27/16*
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 01.02.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 746 140**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 31.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61L 27/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.01.2024
IT 12.07.2023
LU 31.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 746 156**
(84) CY 01.02.2019
GR 07.03.2024
HU 01.02.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *A61M 5/31*
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 01.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 746 161**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A61M 15/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.01.2024
IT 05.07.2023
LU 23.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 746 163**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 01.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61M 16/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 01.02.2024
IT 20.12.2023
LU 01.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 746 167**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GB 24.01.2024
HR 26.07.2023
IE 24.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61M 25/06***
(84) CY 24.01.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.01.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 746 173**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.01.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61M 39/16***
(84) AT 28.12.2022
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.01.2019
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 746 175**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 29.01.2024
HR 21.06.2023
IE 29.01.2024
IT 21.06.2023
LU 29.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 746 176**
(84) AT 01.03.2023
CY 29.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
(51) ***A61N 1/362***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 746 177**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***A61N 1/37***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 29.01.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.01.2019
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 746 183**
(84) AT 22.01.2024
BG 23.08.2023
CY 22.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
IT 23.08.2023
LU 22.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61Q 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 746 185**
(84) AT 29.03.2023
CY 30.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.01.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A61Q 19/08***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 746 188**
(84) CY 01.02.2019
GR 03.11.2023
HU 01.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A62B 17/00***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 746 189**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 30.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
(51) ***A63B 5/11***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 30.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 746 193**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 04.02.2024
HR 30.08.2023
IE 04.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A63B 71/00***
(84) CY 04.02.2019
ES 05.02.2024
GR 01.12.2023
HU 04.02.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 746 195**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A63F 9/04***
(84) AT 30.03.2022
CY 30.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 746 201**
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 24.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A63G 1/00***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.01.2019
IS 22.03.2024
LU 24.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 746 202**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 14.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B01D 9/00***
(84) CY 14.01.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.01.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 746 205**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 31.01.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
(51) ***B01D 25/164***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 31.01.2022
HR 25.08.2021
IE 31.01.2022
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 746 207**
(51) ***B01D 29/64***
(84) AT 26.04.2023
CY 29.01.2019
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.01.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 746 208**
(51) ***B01D 36/02***
(84) CY 11.03.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.03.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 746 213**
(51) ***B01F 3/04***
(84) AL 09.03.2022
CY 21.01.2019
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 746 221**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 10.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 10.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 746 235**
(51) ***B22C 9/04***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.03.2019
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.03.2019
IS 11.02.2024
LU 26.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 746 244**
(51) ***B23B 13/04***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 30.01.2019
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 746 245**
(51) ***B23B 27/16***
(84) CH 31.01.2024
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 09.01.2019
GR 10.11.2023
HU 09.01.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 746 246**
(51) ***B23B 31/40***
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 13.02.2019
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 746 250**
(51) ***B23K 9/10***
(84) AT 08.03.2023
CY 29.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 746 253**
(51) ***B23K 26/03***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 28.01.2023
HR 29.06.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 28.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
GR 30.09.2022
HU 28.01.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 746 254**
(51) ***B23K 26/06***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
GR 17.02.2023
HU 28.01.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 746 259**
(51) ***B23K 26/14***
(84) AT 31.01.2024
BG 21.06.2023
CY 31.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 31.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 31.01.2024
IT 21.06.2023
LU 31.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 746 261**
(51) ***B23Q 3/15***
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 29.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 29.01.2019
GR 02.02.2024
HU 29.01.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 746 265**
(51) ***B24C 1/00***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 21.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 746 271**
(51) ***B25J 9/10***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 29.01.2024
IT 22.11.2023
LU 29.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
BE 31.01.2024
CY 29.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024

RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 746 279**
(51) ***B29C 33/30***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.02.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.02.2024
IT 20.09.2023
LU 01.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 746 287**
(51) ***B29C 65/34***
(84) AT 22.03.2023
CY 29.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 746 288**
(51) ***B29C 65/78***
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 09.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CY 09.01.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.01.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 746 294**
(51) ***B32B 15/095***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 25.01.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 25.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.01.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 746 300**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 31.01.2024
IT 03.05.2023
LU 31.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 746 301**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 25.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 746 308**
(51) ***B41M 5/333***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GB 31.01.2023
HR 23.02.2022
IE 31.01.2023
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 31.01.2024
BG 23.05.2022
CY 31.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.01.2023
GR 24.05.2022
HU 31.01.2019
IS 23.06.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 746 313**
(51) ***B60C 9/20***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 29.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 29.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 746 314**
(51) ***B60C 11/16***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 28.02.2022
HR 29.12.2021
IE 03.01.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 03.01.2019
IS 29.04.2022
LI 31.01.2022
LU 03.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 746 315**
(51) ***B60D 1/06***
(84) AT 23.01.2024
(84) BE 31.01.2024
BG 14.06.2023
CY 23.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 23.01.2019
IS 14.10.2023
LU 23.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 23.01.2024
HR 14.06.2023
IE 23.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 746 317**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
AT 23.02.2022
CY 29.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 29.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 746 318**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 29.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 746 319**
(51) ***B60J 7/08***
(84) AT 31.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 31.01.2024
IT 31.05.2023
LU 31.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 31.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 31.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 746 320**
(51) ***B60J 7/10***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 01.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022

RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 746 322**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 29.01.2024
BG 16.11.2022
CY 29.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 746 324**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 30.01.2022
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***B60K 11/08***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 30.01.2019
IS 16.10.2021
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 746 325**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 30.01.2024
HR 21.06.2023
IE 30.01.2024
IT 21.06.2023
LU 30.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B60K 13/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 746 327**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
(51) ***B60K 15/03***
(84) AT 16.03.2022
CY 31.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 31.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 746 328**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 21.01.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.01.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 746 329**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 24.01.2019
IS 06.02.2022
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***B60N 2/00***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 24.01.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 746 330**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GB 14.02.2024
HR 18.10.2023
IE 14.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B60P 3/22***
(84) CY 14.02.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.02.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 746 332**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 01.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B60Q 1/04***
(84) CY 01.02.2019
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.02.2019
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 746 334**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 18.01.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***B60R 1/00***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 18.01.2019
IS 17.03.2022
LI 31.01.2022
LU 18.01.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 746 335**
(84) AT 29.01.2024
BG 10.05.2023
CY 29.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60R 21/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.01.2024
IT 10.05.2023
LU 29.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 746 336**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60R 22/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 746 340**
(84) AL 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B60T 7/12***
(84) CY 26.02.2020
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 746 342**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 07.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60W 10/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.01.2024
IT 03.05.2023
LU 07.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 746 344**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B60W 50/00***
(84) CY 27.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.03.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 746 346**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.01.2019
LT 08.03.2023
(51) ***B61K 9/08***
(84) CY 02.01.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023

MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 746 349**
(51) ***B62D 27/02***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 746 351**
(51) ***B62D 55/26***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 30.01.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 30.01.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 30.01.2024
IT 03.01.2024
LU 30.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 746 352**
(51) ***B62D 59/04***
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 01.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 01.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 746 353**
(51) ***B62D 59/04***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 01.02.2019
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 746 356**
(51) ***B62M 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 23.01.2024
HR 19.07.2023
IE 23.01.2024
IT 19.07.2023
LU 23.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 746 367**
(51) ***B65D 5/38***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 01.02.2019
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 01.02.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 746 368**
(51) ***B65D 5/68***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FR 28.02.2023
HR 26.10.2022
IE 01.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 01.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.02.2019
IS 26.02.2023
LU 01.02.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 746 372**
(51) ***B65D 45/02***
(84) AT 25.01.2024
BG 07.06.2023
CY 25.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.01.2024
IT 07.06.2023
LU 25.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 746 375**
(51) ***B65D 77/22***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
HU 14.01.2019
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2019
DK 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 14.01.2023
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022

(11) **3 746 376**
(51) ***B65D 83/36***
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.01.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 28.01.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 746 380**
(51) ***B65G 21/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GB 01.02.2024
HR 26.07.2023
IE 01.02.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CY 01.02.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 746 394**
(51) ***B81C 1/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 746 395**
(51) ***B82Y 30/00***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 30.01.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 30.01.2019
IS 10.03.2022
LI 31.01.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 746 407**
(51) ***C02F 1/20***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 31.01.2019
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
RO 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
ES 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 746 415**
(51) ***C04B 11/00***

(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **3 746 421**
(51) *C07D 209/02*
(84) AT 29.11.2023
BE 29.02.2024
BG 29.02.2024
CH 29.02.2024
CY 01.02.2019
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
EE 29.11.2023
ES 29.11.2023
FI 29.11.2023
FR 29.02.2024
GB 29.02.2024
GR 01.03.2024
HR 29.11.2023
HU 01.02.2019
IE 01.02.2024
IS 29.03.2024
IT 29.11.2023
LT 29.11.2023
LU 01.02.2024
LV 29.11.2023
MC 29.11.2023
NL 29.11.2023
NO 29.02.2024
PL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RO 29.11.2023
RS 29.11.2023
SE 29.11.2023
SI 29.11.2023
SK 29.11.2023
SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 746 425**
(51) *C07C 213/08*
(84) AT 02.08.2023
BE 31.01.2024
BG 02.08.2023
CH 31.01.2024
CY 29.01.2019
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HR 02.08.2023
HU 29.01.2019
IE 29.01.2024
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LU 29.01.2024
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
NO 02.11.2023
PL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SI 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 746 427**
(51) *C07D 307/50*
(84) AT 07.06.2023
BE 31.01.2024
BG 07.06.2023
CH 31.01.2024
CY 31.01.2019
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 31.01.2019
IE 31.01.2024
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LT 07.06.2023
LU 31.01.2024
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 746 428**
(51) *C07D 307/50*
(84) AL 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 31.01.2019
CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HR 09.03.2022
HU 31.01.2019
IS 09.07.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RO 09.03.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SK 09.03.2022
SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 746 432**
(51) *C07D 401/14*
(84) AL 14.12.2022
AT 14.12.2022
BE 31.01.2023
BG 14.12.2022
CH 31.01.2023
CY 31.01.2019
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HR 14.12.2022
HU 31.01.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 746 435**
(51) *C07D 403/12*
(84) AL 03.08.2022
AT 03.08.2022
BE 31.01.2023
BG 03.08.2022
CH 31.01.2023
CY 31.01.2019
CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HR 03.08.2022
HU 31.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LT 03.08.2022
LU 31.01.2023
LV 03.08.2022
MC 03.08.2022
NL 03.08.2022
NO 03.11.2022
PL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RO 03.08.2022
RS 03.08.2022
SE 03.08.2022
SI 03.08.2022
SK 03.08.2022
SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 746 440**
(51) *C07D 417/12*
(84) BG 05.07.2023
CH 31.01.2024
CY 30.01.2019
CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023
EE 05.07.2023
ES 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LU 30.01.2024
LV 05.07.2023
MC 05.07.2023
NL 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
RS 05.07.2023
SE 05.07.2023
SI 05.07.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 746 443**
(51) *C07D 487/04*
(84) AL 06.07.2022
AT 06.07.2022
BE 31.01.2023
BG 06.07.2022
CH 31.01.2023
CY 28.01.2019
CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022
EE 06.07.2022
ES 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HR 06.07.2022
HU 28.01.2019
IE 28.01.2023
IS 06.11.2022
IT 06.07.2022
LI 31.01.2023
LT 06.07.2022
LU 28.01.2023
LV 06.07.2022
MC 06.07.2022
NL 06.07.2022
NO 06.10.2022
PL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RO 06.07.2022
RS 06.07.2022
SE 06.07.2022
SI 06.07.2022
SK 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 746 444**
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 27.09.2023
BE 31.01.2024
BG 27.09.2023
CH 31.01.2024
CY 30.01.2019
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
EE 27.09.2023
ES 27.09.2023
FI 27.09.2023
FR 31.01.2024
GB 30.01.2024
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
HU 30.01.2019
IE 30.01.2024
IS 27.01.2024
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
LU 30.01.2024
LV 27.09.2023
MC 27.09.2023
NL 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RO 27.09.2023
RS 27.09.2023
SE 27.09.2023
SI 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 746 449**
(51) *C07D 498/04*
(84) AL 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 28.01.2019
CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022
EE 30.03.2022
ES 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HR 30.03.2022
HU 28.01.2019
IS 30.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MC 30.03.2022
NL 30.03.2022
NO 30.06.2022
PL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RO 30.03.2022
RS 30.03.2022
SE 30.03.2022
SI 30.03.2022
SK 30.03.2022
SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 746 450**
(51) *C07D 498/04*
(84) AL 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 28.01.2019
CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022
EE 16.03.2022
ES 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HR 16.03.2022
HU 28.01.2019
IS 16.07.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MC 16.03.2022
NL 16.03.2022
NO 16.06.2022
PL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RO 16.03.2022
RS 16.03.2022
SE 16.03.2022
SI 16.03.2022
SK 16.03.2022
SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 746 451**
(51) *C07D 498/04*
(84) AT 12.07.2023
BE 31.01.2024
BG 12.07.2023
CH 31.01.2024
CY 28.01.2019
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
EE 12.07.2023
ES 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 28.01.2019
IE 28.01.2024
IS 12.11.2023
IT 12.07.2023
LT 12.07.2023
LU 28.01.2024
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
NL 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 746 452**
(51) *C07H 1/00*
(84) AT 13.09.2023
BE 31.01.2024
BG 13.09.2023
CY 30.01.2019
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
EE 13.09.2023
ES 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HR 13.09.2023
HU 30.01.2019
IE 30.01.2024
IS 13.01.2024
IT 13.09.2023
LT 13.09.2023
LU 30.01.2024
LV 13.09.2023
MC 13.09.2023
NL 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SE 13.09.2023
SI 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 746 453**
(51) *C07H 1/00*
(84) AL 20.10.2021
AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CH 31.01.2022
CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021

DK 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 31.01.2019
IS 20.02.2022
LI 31.01.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
ES 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 31.01.2022
IT 20.10.2021
LU 31.01.2022
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
RO 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 746 466**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 30.01.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *C07K 14/605*
(84) AT 23.11.2022
CY 30.01.2019
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HU 30.01.2019
IS 23.03.2023
LU 30.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 746 485**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.02.2019
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C07K 16/34*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 01.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 746 489**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *C08F 2/48*
(84) AT 30.03.2022
CY 16.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 16.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 746 497**
(84) AL 23.03.2022
CY 25.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) *C08G 63/91*
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 746 499**
(84) AT 12.07.2023
(51) *B32B 5/02*
(84) BE 31.01.2024
BG 12.07.2023
CY 16.01.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.01.2024
IT 12.07.2023
LU 16.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 746 510**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 31.01.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 31.01.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *C08L 77/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 31.01.2019
IS 31.05.2024
LU 31.01.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 746 518**
(84) AT 03.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 29.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *C09J 123/14*
(84) BG 03.01.2024
CY 29.01.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.01.2019
IS 03.05.2024
LU 29.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 746 528**
(84) AT 16.08.2023
CH 31.01.2024
EE 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 23.01.2024
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *C10L 1/22*
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
IT 23.01.2024
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 746 532**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 18.06.2019
IS 23.06.2022
LU 18.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) *C11B 9/00*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 18.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 746 541**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 30.01.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 30.01.2019
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *C12M 1/12*
(84) AT 25.05.2022
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 30.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 746 552**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 29.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *C12Q 1/6869*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 29.01.2024
IT 27.12.2023
LU 29.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 746 555**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *C12N 15/113*
(84) AT 30.03.2022
CY 24.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 24.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 746 568**
(84) AT 15.11.2023
CY 29.01.2019
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.01.2019
LT 15.11.2023
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *C12Q 1/6827*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 746 570**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
(51) *C12Q 1/6853*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 01.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.02.2019

IE 01.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 746 571**
(84) CY 29.01.2019
GR 23.02.2024
HU 29.01.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C12Q 1/6883*
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 29.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 746 583**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 30.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *C25C 3/34*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 30.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.01.2023
HR 24.08.2022
IE 30.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 746 584**
(84) AT 31.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 29.01.2024
HR 31.05.2023
IE 29.01.2024
IT 31.05.2023
LU 29.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *C25C 7/00*
(84) BG 31.05.2023
CY 29.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 29.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 746 594**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 19.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *D06F 58/38*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 19.06.2023
IT 24.05.2023
LU 19.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 746 598**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *D21H 21/52*
(84) CY 31.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 746 600**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *E01F 8/00*
(84) AT 27.04.2022
CY 29.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GB 29.01.2023
HR 27.04.2022
IE 29.01.2023
IT 27.04.2022
LU 29.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 746 603**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 24.01.2024
IT 16.08.2023
LU 24.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *E02B 3/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 746 606**
(84) CY 08.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *E03D 9/08*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 746 607**
(84) AL 09.11.2022
CY 29.01.2019
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.01.2019
IS 09.03.2023
LU 29.01.2023
MC 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *E03D 11/12*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
ES 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 29.01.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 746 608**
(84) AL 11.05.2022
CY 29.01.2019
EE 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 29.01.2023
(51) *E03D 11/14*
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.01.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
LU 29.01.2023
MC 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 746 609**
(84) AL 07.12.2022
CY 29.01.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.01.2019
IS 07.04.2023
LU 29.01.2023
MC 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *E03D 11/14*
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.01.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 746 612**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 28.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *E04B 9/30*
(84) AT 16.03.2022
CY 28.01.2019
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 746 614**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CY 01.02.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.02.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *E04H 1/00*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 01.02.2023
IT 06.07.2022
LU 01.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 746 626**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GB 30.01.2024
HR 20.09.2023
IE 30.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *E06B 9/06*
(84) CY 30.01.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.01.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 746 627**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 07.01.2023
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LU 07.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
(51) *E06B 9/323*
(84) BE 31.01.2023
CY 07.01.2019
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
IE 07.01.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022

RS 08.06.2022
SM 08.06.2022
SE 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 746 629**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 01.02.2019
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.02.2024
IT 12.07.2023
LU 01.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E21B 33/127***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 746 634**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.01.2019
DK 31.05.2023
ES 25.01.2024
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 24.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 01.02.2024
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 25.01.2024
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***E21D 11/15***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 24.01.2024
HR 31.05.2023
IE 24.01.2024
IT 24.01.2024
LU 24.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 746 642**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 02.03.2022
CY 25.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 746 644**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 29.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.01.2023
HR 19.10.2022
IE 29.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***F01M 5/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 29.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 746 646**
(84) AT 29.03.2023
CY 02.01.2019
DK 29.03.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.01.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.01.2024
IT 29.03.2023
LU 02.01.2024
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 746 647**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.01.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 29.01.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F01P 11/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 29.01.2024
IT 24.01.2024
LU 29.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 746 648**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HU 25.01.2019
IS 22.04.2022
LU 25.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***F02C 6/16***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 25.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 746 651**
(84) AT 23.01.2024
BG 24.05.2023
CY 23.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 23.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F02F 3/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 23.01.2024
HR 24.05.2023
IE 23.01.2024
IT 24.05.2023
LU 23.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 746 655**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.02.2019
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.02.2019
(51) ***F03B 13/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 13.02.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 13.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 746 658**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
GR 14.12.2023
HU 29.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F04B 17/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 29.01.2024
HR 13.09.2023
IE 29.01.2024
IT 13.09.2023
LU 29.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 746 659**
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.02.2019
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F04C 11/00***
(84) CY 01.02.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 746 660**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 31.01.2024
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F04D 13/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 31.01.2024
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 31.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 746 664**
(84) AL 09.03.2022
CY 29.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***F16B 5/02***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 746 667**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
(51) ***F16C 27/02***
(84) AT 02.03.2022
CY 21.01.2019
DK 02.03.2022

EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 746 668**
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2019
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.01.2024
IT 16.08.2023
LU 30.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F16C 43/06***
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 746 669**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 22.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F16D 11/14***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 22.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 22.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 746 672**
(84) AL 09.03.2022
CY 18.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F16D 65/12***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 746 675**
(84) AL 16.03.2022
CY 30.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
(51) ***F16F 9/32***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 746 676**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 28.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***F16F 9/49***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 28.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 746 682**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F16H 61/36***
(84) AT 09.03.2022
CY 29.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 746 686**
(84) CY 03.01.2019
GR 08.09.2023
HU 03.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16K 25/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 746 687**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F16L 1/16***
(84) AT 02.03.2022
CY 24.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 746 700**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F21V 19/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 21.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 746 706**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 04.06.2019
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***F23N 5/02***
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 746 711**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 30.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***F24D 17/00***
(84) AT 23.02.2022
CY 30.01.2019
ES 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 746 725**
(84) AL 18.05.2022
CY 18.01.2019
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 18.01.2023
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***F25J 1/00***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 18.01.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 746 733**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.02.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***F42B 5/285***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 01.02.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 746 740**
(84) AL 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NO 09.09.2021
(51) ***G01B 11/245***
(84) BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 23.04.2019
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
PL 09.06.2021

PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 746 750**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 23.01.2019
IS 05.05.2022
LI 31.01.2022
LU 23.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) *G01F 1/84*
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 23.01.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 746 751**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 01.02.2023
HR 05.10.2022
IE 01.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 01.03.2023
PL 01.02.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) *G01F 22/02*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 01.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
GR 06.01.2023
HU 01.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 746 752**
(84) AL 23.03.2022
CY 14.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 14.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) *G01F 23/284*
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 746 753**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
GR 24.02.2023
HU 14.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022

(51) *G01F 23/284*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 14.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 746 754**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) *G01G 19/08*
(84) AT 06.04.2022
CY 15.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 746 755**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) *G01N 21/27*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 29.01.2019
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 746 757**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 05.03.2022
HR 05.01.2022
IE 25.01.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) *G01L 5/06*
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 25.01.2019
IS 05.05.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 746 758**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.01.2019
IS 11.09.2022
LU 28.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) *G01M 3/32*
(84) BE 31.01.2023
CY 28.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 28.01.2023
HR 11.05.2022
IE 28.01.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 746 759**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.01.2024
IT 23.08.2023
LU 09.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) *G01M 10/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 746 761**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 09.01.2019
DE 01.08.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 09.01.2024
IT 13.12.2023
LU 09.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) *G01N 3/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 09.01.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 746 762**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DE 02.08.2022
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 31.01.2019
IS 01.04.2022
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) *G01N 3/12*
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 31.01.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 746 765**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 17.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) *G01N 15/05*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 746 777**
(84) AT 28.01.2024
BG 07.06.2023
CY 28.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023

(51) *G01N 25/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023

FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 28.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
GB 28.01.2024
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
IT 07.06.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 746 784**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 17.01.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) *G01N 33/50*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 17.01.2019
IS 01.04.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 746 789**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.01.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *G01N 33/574*
(84) AT 20.04.2022
CY 25.01.2019
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 746 790**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 31.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G01N 33/574*
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2019
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 31.01.2019
IS 04.02.2024
LU 31.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 746 801**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 31.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
(51) *G01R 19/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 31.01.2024
IT 16.08.2023
LU 31.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 746 803**
(84) AT 08.03.2023
CY 30.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01R 33/48*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 746 812**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 21.03.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G01T 1/169*
(84) AT 16.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.03.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 746 815**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01V 1/36*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 746 820**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *G02B 1/04*
(84) AT 16.02.2022
CY 29.01.2019
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 29.01.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 746 821**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G02B 1/06*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.01.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 746 825**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 01.03.2019
IS 07.06.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) *G02B 6/36*
(84) CY 01.03.2019
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 01.03.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 746 826**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 30.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 30.01.2024
IT 29.11.2023
LU 30.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G02B 6/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 30.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 746 828**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 11.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G02B 9/16*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 11.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 746 833**
(84) AT 24.01.2024
BG 27.09.2023
CY 24.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 24.01.2024
HR 27.09.2023
IE 24.01.2024
IT 27.09.2023
LU 24.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 746 834**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.01.2024
IT 26.07.2023
LU 30.01.2024
MC 26.07.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BG 26.07.2023
CY 30.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023

PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 746 837**
(51) *G02B 27/01*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 24.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 24.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 746 847**
(51) *G03G 15/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 22.03.2024
IT 03.01.2024
LU 22.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 746 850**
(51) *G06N 3/04*
(84) AL 23.02.2022
CY 28.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 746 852**
(51) *F15B 13/08*
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.01.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 14.01.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 746 854**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 17.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 17.03.2024
IT 14.02.2024
LU 17.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 746 857**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 21.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 21.01.2024
HR 10.05.2023
IE 21.01.2024
IT 10.05.2023
LU 21.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 746 861**
(51) *G05D 7/06*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 28.01.2024
IT 23.08.2023
LU 28.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 746 862**
(51) *F24F 11/52*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 02.02.2023
HR 02.11.2022
IE 29.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 29.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
GR 03.02.2023
HU 29.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 746 864**
(51) *G06F 1/02*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 30.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.01.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 746 867**
(51) *G06F 3/01*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 746 870**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 22.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.01.2024
IT 22.11.2023
LU 25.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 746 873**
(51) *G06F 3/0482*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.01.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.01.2019
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 746 879**
(51) *G06F 21/64*
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.01.2019
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
CY 29.01.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 746 883**
(51) *G06F 9/38*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 02.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.01.2024
IT 14.06.2023
LU 02.01.2024
MC 14.06.2023

NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 746 888**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 31.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 746 898**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G06F 12/10*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 23.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 746 899**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06F 12/1009*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.01.2024
IT 07.06.2023
LU 25.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 746 900**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
(51) *G06F 12/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.01.2024
IT 09.08.2023
LU 23.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 746 902**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 13/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.01.2024
IT 27.09.2023
LU 28.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 746 903**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *G06F 13/16*
(84) AT 09.03.2022
CY 28.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 746 906**
(84) AT 01.03.2023
CY 29.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06F 16/22*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 746 907**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 06.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G06F 16/242*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 06.03.2024
HR 04.10.2023
IE 06.03.2024
IT 04.10.2023
LU 06.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 746 912**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.01.2019
IT 16.08.2023
LU 28.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G06F 16/958*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 746 914**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 30.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 30.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G06F 16/332*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 30.01.2024
IT 20.12.2023
LU 30.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 746 921**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G06F 21/12*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.02.2024
IT 27.12.2023
LU 01.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 746 929**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 21/62*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 746 930**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 16.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 16.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 746 945**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.01.2019
DK 09.08.2023
(51) *G06N 3/063*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023

ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 30.01.2024
IT 09.08.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 746 967**
(84) CY 30.01.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06Q 20/20*
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.01.2019
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 746 978**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 31.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *G06T 3/40*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 31.01.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.01.2019
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 746 979**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.01.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.01.2024
IT 15.11.2023
LU 30.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 746 980**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.04.2019
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *G06T 5/50*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 12.04.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.04.2023
HR 03.08.2022
IE 12.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 746 985**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G06T 11/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.01.2024
IT 14.06.2023
LU 30.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 746 986**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G06T 11/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.01.2024
IT 05.07.2023
LU 30.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 746 991**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 22.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *B60L 53/14*
(84) CY 22.01.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.01.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 746 992**
(84) AT 16.01.2024
BG 26.07.2023
CY 16.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G07D 7/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.01.2024
IT 26.07.2023
LU 16.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 746 995**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 31.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
(51) *G08B 21/04*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 31.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 747 001**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 04.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G09B 9/04*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 04.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 747 024**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *G21B 1/05*
(84) AT 20.04.2022
CY 30.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 30.01.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 747 027**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 01.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G21C 17/112*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 01.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 747 032**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) *H01F 3/00*
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 09.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 747 034**
(51) ***H01F 6/06***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
CY 30.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 747 035**
(51) ***H01F 6/06***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 30.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 747 041**
(51) ***H01L 23/04***
(84) AT 04.01.2023
CY 29.01.2019
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.01.2019
IT 04.01.2023
LU 29.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 747 042**
(51) ***H01L 21/67***
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.01.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 30.01.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 747 048**
(51) ***H01L 23/538***
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 747 056**
(51) ***H01L 31/08***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.01.2024
IT 06.09.2023
LU 24.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 747 057**
(51) ***H01L 31/18***
(84) AT 15.03.2023
CY 14.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 747 059**
(51) ***H01L 35/32***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 747 060**
(51) ***H01L 39/16***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 30.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.01.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 747 073**
(51) ***H01M 8/04007***
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 28.08.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021
BE 31.08.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 28.08.2019
IS 14.11.2021
LU 28.08.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 747 081**
(51) ***H01P 1/06***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 17.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
FR 31.01.2023
GR 22.12.2022
HU 17.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
GB 17.01.2023
HR 21.09.2022
IE 17.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 747 083**
(51) ***H01P 1/18***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.03.2019
IS 13.01.2024
LU 13.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 747 084**
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AL 16.03.2022
CY 31.01.2019
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 31.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 747 087**
(51) ***H01R 12/72***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.02.2024
IT 27.12.2023
LU 04.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 747 088**
(51) ***H01R 13/6466***
(84) AT 22.02.2023
CY 31.01.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.01.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023

SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 747 091**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 30.01.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H01S 3/23***
(84) CY 30.01.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 30.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 747 096**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GB 29.01.2024
HR 26.07.2023
IE 29.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H02G 9/02***
(84) CY 29.01.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.01.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 747 097**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02G 5/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 30.01.2019
DE 01.08.2023
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.01.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 747 099**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02H 3/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.01.2024
IT 07.06.2023
LU 30.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 747 105**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.01.2023
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 27.04.2022
CY 29.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.01.2019
IS 27.08.2022
LU 29.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 747 109**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H02J 50/60***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 747 112**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 01.02.2024
HR 19.07.2023
IE 01.02.2024
IT 19.07.2023
LU 01.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H02K 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 747 115**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H02K 1/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 747 116**
(84) AL 09.03.2022
CY 21.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H02M 1/12***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 747 117**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 12.03.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***H02M 3/156***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 12.03.2019
IS 25.12.2021
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 747 118**
(84) AL 09.03.2022
CY 14.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H02M 3/335***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 747 119**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H02M 7/5387***
(84) AT 09.03.2022
CY 29.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 747 120**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H02P 6/20***
(84) AT 23.02.2022
CY 24.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 747 121**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H02P 6/20***
(84) AT 23.02.2022
CY 25.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 747 127**
(84) AT 15.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
(51) ***H03K 19/195***
(84) BG 15.02.2024
CY 23.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IE 23.01.2024
IT 15.11.2023
LU 23.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023

PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 747 135**
(51) *H04B 7/06*
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LU 28.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 28.10.2019
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 747 137**
(51) *H04B 7/08*
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 11.01.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 11.01.2019
IS 27.02.2022
LI 31.01.2022
LU 11.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 747 138**
(51) *H04B 7/08*
(84) AT 22.02.2023
CY 31.01.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.01.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 747 139**
(51) *H04B 7/204*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 22.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 747 142**
(51) *H04J 14/02*
(84) AL 07.07.2021
AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 08.04.2020
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 747 143**
(51) *H04L 1/00*
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 01.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 01.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 747 145**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.01.2024
IT 20.12.2023
LU 24.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 747 146**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 29.01.2024
IT 18.10.2023
LU 29.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 747 147**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
HU 31.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
IE 31.01.2024
IT 25.10.2023
LU 31.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 747 148**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 01.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 01.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 747 149**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 31.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 31.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 31.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 747 152**
(51) *H04L 9/32*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.02.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.02.2023
IT 07.12.2022
LU 04.02.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 747 155**
(51) *H04L 9/32*
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 19.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 19.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022

PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 747 165**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04L 69/14***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 18.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
HR 14.09.2022
IE 18.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 747 167**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 15.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04L 45/64***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 15.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 747 170**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H04L 12/933***
(84) AT 09.03.2022
CY 31.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 31.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 747 174**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 65/80***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.02.2024
IT 07.06.2023
LU 01.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 747 176**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 30.01.2019
IS 27.02.2022
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H04L 12/851***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.01.2022
HR 27.10.2021
IE 30.01.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 747 182**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 29.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 29.03.2024
HR 12.07.2023
IE 29.03.2024
IT 12.07.2023
LU 29.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 747 185**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 30.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.01.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 747 187**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 23.01.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 23.01.2024
IT 17.01.2024
LU 23.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***H04N 25/75***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 23.01.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 747 207**
(51) ***H04W 4/02***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 28.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 28.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 747 212**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 14.02.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 14.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 28/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 747 213**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 05.04.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.04.2023
HR 25.01.2023
IE 05.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.04.2019
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 747 215**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 48/08***
(84) AT 29.06.2022
CY 09.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 747 220**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 16.03.2022
CY 28.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 28.01.2019

IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 747 221**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 07.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 07.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 747 222**
(84) AT 24.05.2023
CY 01.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.02.2024
IT 24.05.2023
LU 01.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 747 223**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.01.2019
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04W 60/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.01.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 28.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 747 225**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 07.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 747 227**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 30.03.2022
CY 01.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 01.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 747 236**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 01.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 01.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04W 68/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 01.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 747 238**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 29.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 747 239**
(84) AL 04.05.2022
CY 25.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.02.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H05B 45/382***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 747 244**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 30.01.2024
IT 08.11.2023
LU 30.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 747 245**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 31.01.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.01.2023
CY 31.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.01.2019
IS 28.04.2023
LU 31.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 747 247**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 04.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 04.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 747 254**
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(51) ***A01G 3/04***
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 747 262**
(84) AT 22.02.2023
CY 23.01.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.01.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***A01G 33/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 747 265**
(51) ***A01M 25/00***
(84) AT 08.03.2023
BE 30.06.2023
BG 08.03.2023
CY 04.06.2020
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HR 08.03.2023
HU 04.06.2020
IE 04.06.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LU 04.06.2023
LV 08.03.2023
MC 08.03.2023
NL 08.03.2023
NO 08.06.2023
RS 08.03.2023
SE 08.03.2023
SI 08.03.2023
SK 08.03.2023
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 747 269**
(51) ***A22C 21/00***
(84) AL 01.12.2021
AT 01.12.2021
BE 31.05.2022
BG 01.03.2022
CH 31.05.2023
CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
ES 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HR 01.12.2021
HU 26.05.2020
IE 26.05.2022
IS 01.04.2022
IT 01.12.2021
LI 31.05.2023
LT 01.12.2021
LU 26.05.2022
LV 01.12.2021
MC 01.12.2021
MK 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RO 01.12.2021
RS 01.12.2021
SE 01.12.2021
SI 01.12.2021
SK 01.12.2021
SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 747 290**
(51) ***A24F 47/00***
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BE 30.11.2023
BG 19.04.2023
CH 30.11.2023
CY 10.11.2014
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
FR 30.11.2023
GB 10.11.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 10.11.2014
IE 10.11.2023
IS 19.08.2023
IT 10.11.2023
LT 19.04.2023
LU 10.11.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 747 298**
(51) ***A43B 13/12***
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.03.2017
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 13.03.2017
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 747 299**
(51) ***A43B 13/18***
(84) AT 11.10.2023
BE 29.02.2024
BG 11.01.2024
CH 29.02.2024
CY 12.02.2015
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
EE 11.10.2023
ES 11.10.2023
FI 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HR 11.10.2023
HU 12.02.2015
IE 12.02.2024
IS 11.02.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LU 12.02.2024
LV 11.10.2023
MC 11.10.2023
NL 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SE 11.10.2023
SI 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 747 306**
(51) ***A45D 19/00***
(84) BE 30.04.2023
BG 22.02.2023
CH 30.04.2023
CY 01.04.2020
CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023
EE 22.02.2023
ES 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HR 22.02.2023
HU 01.04.2020
IE 01.04.2023
IS 22.06.2023
IT 22.02.2023
LI 30.04.2023
LT 22.02.2023
LU 01.04.2023
LV 22.02.2023
MC 22.02.2023
NL 22.02.2023
NO 22.05.2023
PL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RO 22.02.2023
RS 22.02.2023
SE 22.02.2023
SI 22.02.2023
SK 22.02.2023
SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 747 316**
(51) ***A47G 19/02***
(84) AL 19.01.2022
AT 19.01.2022
BE 30.06.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022
DK 19.01.2022
EE 19.01.2022
ES 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HR 19.01.2022
HU 03.06.2020
IE 03.06.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LU 03.06.2022
LV 19.01.2022
MC 19.01.2022
MK 19.01.2022
MT 19.01.2022
NL 19.01.2022
NO 19.04.2022
PL 19.01.2022
PT 19.05.2022
RO 19.01.2022
RS 19.01.2022
SE 19.01.2022
SI 19.01.2022
SK 19.01.2022
SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 747 319**
(51) ***A47J 31/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 747 320**
(51) ***A47J 31/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 747 335**
(51) ***A47L 15/22***
(84) AL 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
CZ 29.09.2021
DK 29.09.2021
EE 29.09.2021
ES 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HR 29.09.2021
HU 08.07.2016
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MC 29.09.2021
MK 29.09.2021
MT 29.09.2021
NL 29.09.2021
NO 29.12.2021
PL 29.09.2021
PT 31.01.2022
RO 29.09.2021
RS 29.09.2021
SE 29.09.2021
SI 29.09.2021
SK 29.09.2021
SM 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 747 336**
(51) ***A47L 15/42***
(84) BE 31.05.2023
BG 03.05.2023
CH 31.05.2023
CY 14.05.2020
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
FI 03.05.2023
FR 03.07.2023
GR 04.08.2023
HR 03.05.2023
HU 14.05.2020
IE 14.05.2023
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LI 31.05.2023
LT 03.05.2023
LU 14.05.2023
LV 03.05.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SK 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 747 338**
(51) ***A47L 15/50***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
IS 17.03.2022
LU 07.05.2022
MC 17.11.2021
MK 17.11.2021
MT 17.11.2021
RO 17.11.2021
RS 17.11.2021
SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 747 340**
(51) ***A47L 15/50***
(84) AL 14.07.2021
BG 14.10.2021
CY 14.07.2021
IS 14.11.2021
MC 14.07.2021
MK 14.07.2021
MT 14.07.2021
RO 14.07.2021
RS 14.07.2021
SM 14.07.2021
TR 14.07.2021

(11) **3 747 350**
(51) ***A61B 1/06***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 20.05.2020
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
EE 17.08.2022
ES 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HR 17.08.2022
HU 20.05.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MC 17.08.2022
NL 17.08.2022
NO 17.11.2022
PL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RO 17.08.2022
RS 17.08.2022
SE 17.08.2022
SI 17.08.2022
SK 17.08.2022
SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 747 351**
(51) ***A61B 3/103***
(84) AL 06.07.2022
AT 06.07.2022
BE 28.02.2023
BG 06.07.2022
CH 28.02.2023
CY 25.02.2019
CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022
EE 06.07.2022
ES 06.07.2022
FI 06.07.2022
FR 28.02.2023
GR 07.10.2022
HR 06.07.2022
HU 25.02.2019
IE 25.02.2023
IS 06.11.2022
IT 06.07.2022
LI 28.02.2023
LT 06.07.2022
LU 25.02.2023
LV 06.07.2022
MC 06.07.2022
NL 06.07.2022
NO 06.10.2022
PL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RO 06.07.2022
RS 06.07.2022
SE 06.07.2022
SI 06.07.2022
SK 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 747 369**
(51) ***A61B 8/12***
(84) AT 26.07.2023
BE 31.03.2024
BG 26.07.2023
CH 31.03.2024
CY 25.03.2015
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
HU 25.03.2015
IE 25.03.2024
IS 26.11.2023
IT 26.07.2023
LT 26.07.2023
LU 25.03.2024
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023

SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 747 377** (51) ***A61B 17/29***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 747 380** (51) ***A61B 17/3207***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 04.06.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.06.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 747 381** (51) ***A61B 17/70***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 19.09.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.09.2019
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 747 382** (51) ***A61B 17/70***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 19.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 747 383** (51) ***A61B 17/70***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
CY 28.04.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.04.2017
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 747 393** (51) ***A61C 7/10***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 03.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.06.2020
IS 05.02.2023
LU 03.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 03.06.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 747 396** (51) ***A61F 2/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.04.2014
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 30.04.2024
CY 01.04.2014
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.04.2024
IT 24.01.2024
LU 01.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 747 420** (51) ***A61H 3/02***
(84) AL 06.07.2022
CY 29.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 747 423** (51) ***A61K 8/31***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.05.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.05.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 747 446** (51) ***A61K 31/704***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.01.2024
IT 23.08.2023
LU 25.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 747 454** (51) ***A61K 38/10***
(84) CY 23.09.2014
GR 08.09.2023
HU 23.09.2014
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 747 480** (51) ***C23C 16/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.06.2020
IS 29.07.2023
LU 05.06.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.06.2023
CY 05.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 05.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 747 490** (51) ***A61M 16/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 23.03.2015
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 23.03.2015
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 23.03.2024
IT 21.02.2024
LU 23.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 747 515** (51) ***A63F 7/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 09.03.2020
GR 01.12.2023
HU 09.03.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 747 518**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.06.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *A63G 21/22*
(84) AT 15.06.2022
CY 05.06.2020
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 747 521**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *A63H 33/30*
(84) AT 06.07.2022
CY 04.06.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.06.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 747 525**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *B01D 19/04*
(84) AT 26.10.2022
CY 19.08.2016
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.08.2016
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 747 527**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 20.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.04.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *B01D 29/11*
(84) AT 27.07.2022
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 747 536**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 03.06.2020
DK 30.06.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 03.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 01.07.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *B01J 4/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.06.2020
IS 22.06.2023
LU 03.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 747 546**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 01.09.2016
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *B01L 7/00*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 01.09.2022
IT 13.04.2022
LU 01.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 747 560**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *B08B 9/08*
(84) AT 06.04.2022
CY 16.01.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 747 563**
(84) CY 29.01.2019
GR 08.09.2023
HU 29.01.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B09B 3/00*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 747 564**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 31.01.2024
IT 01.11.2023
LU 31.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *B22F 3/15*
(84) BG 01.02.2024
CY 31.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 31.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 747 577**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 28.01.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 28.01.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *C23C 16/30*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 28.01.2024
IT 24.01.2024
LU 28.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 747 586**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 23.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *B23K 9/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 23.01.2024
HR 24.05.2023
IE 23.01.2024
IT 24.05.2023
LU 23.01.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 747 592**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *B23Q 5/10*
(84) AT 30.03.2022
CY 23.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.01.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 747 594**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 06.09.2018
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) *B23Q 11/10*
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 747 595**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 06.09.2018
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) *B23Q 11/10*
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 747 597**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B23B 25/06*

(11) **3 747 602**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.10.2014
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B25B 15/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.10.2014
IS 28.10.2023
LU 28.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 747 606**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.05.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 20.05.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) *B26B 19/14*
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 20.05.2022
IT 22.09.2021
LU 20.05.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 747 608**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.06.2023
IT 09.11.2022
LU 04.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *B26D 7/02*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.06.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 747 615**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.02.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *B29C 43/06*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 747 617**
(51) *B29C 45/16*
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GB 31.01.2023
HR 01.06.2022
IE 31.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 31.01.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
GR 02.09.2022
HU 31.01.2019
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 747 637**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.06.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.06.2023
IT 03.05.2023
LU 06.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *B29C 65/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 747 638**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 22.04.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) *B29C 43/14*
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 30.04.2022
HR 26.01.2022
IE 22.04.2022
LI 30.04.2022
LU 22.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 747 643**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.04.2020
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.04.2020
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *B30B 9/30*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 747 646**
(84) AT 21.06.2023
CY 30.03.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.03.2017
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *B32B 5/02*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 747 648**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *B32B 15/08*
(84) AT 20.04.2022
CY 02.03.2017
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 02.03.2017
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 747 649**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GB 24.01.2024
HR 20.09.2023
IE 24.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *B32B 19/02*
(84) CY 24.01.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.01.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 747 650**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 14.03.2014
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 14.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *B32B 27/10*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.03.2014
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 747 652**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.05.2022
HR 05.01.2022
IE 22.05.2022
IT 05.01.2022
LU 22.05.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) *B32B 37/12*
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.05.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 747 654**
(51) *H01L 33/64*

(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.01.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 25.01.2024
IT 06.12.2023
LU 25.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 747 656**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.06.2023
IT 09.11.2022
LU 21.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.06.2017
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.06.2017
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 747 657**
(51) ***B41J 2/155***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 747 658**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 04.01.2023
CY 18.11.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.11.2015
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 747 659**
(51) ***B41J 25/34***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 05.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.06.2023
HR 15.02.2023
IE 05.06.2023
IT 15.02.2023
LU 05.06.2023
MC 15.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 747 660**
(51) ***B41M 5/382***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 25.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 25.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 747 668**
(51) ***B60B 33/00***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 15.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 747 671**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 01.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 01.02.2024
HR 16.08.2023
IE 01.02.2024
IT 16.08.2023
LU 01.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 747 676**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 14.01.2024
IT 06.12.2023
LU 14.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 747 679**
(51) ***B60J 5/04***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 04.06.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.06.2020
IS 30.07.2022
LU 04.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 747 680**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.06.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 02.06.2022
IT 04.05.2022
LU 02.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 747 681**
(51) ***B60K 7/00***
(84) AL 25.08.2021
BE 30.04.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 23.04.2020
IS 25.12.2021
LU 23.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 23.04.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 747 683**
(51) ***B60L 3/04***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
IE 25.02.2024
IT 11.10.2023
LU 25.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 25.02.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 747 703**
(51) ***B60R 16/027***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021

CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.05.2022
HR 08.09.2021
IE 05.05.2022
IT 08.09.2021
LU 05.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 05.05.2020
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 747 704**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B60R 19/24***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 11.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 747 705**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60R 21/013***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 747 708**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 23.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B60R 22/40***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 23.01.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 23.01.2019
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 747 709**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 07.06.2019
(51) ***B60S 1/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 07.06.2023
HR 04.01.2023
IE 07.06.2023
IT 04.01.2023
LU 07.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 747 710**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 07.06.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***B60S 1/40***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 07.06.2019
IS 16.07.2022
LI 30.06.2022
LU 07.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 747 711**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 07.06.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B60S 1/40***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 07.06.2019
IS 09.07.2022
LI 30.06.2022
LU 07.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 747 722**
(84) BE 30.06.2023
CY 01.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.06.2020
IS 04.05.2023
LU 01.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B61B 15/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 747 733**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.05.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BG 01.03.2023
CY 13.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.05.2020
IS 01.07.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 747 737**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 20.04.2022
CY 11.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 747 738**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 20.04.2022
CY 11.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 747 743**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B62D 25/24***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 14.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 30.04.2023
HR 27.07.2022
IE 14.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 747 746**
(84) AT 31.05.2023
CY 04.03.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.03.2016
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B62D 55/24***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 747 751**
(84) AL 03.11.2021
BE 30.04.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 02.04.2020
IS 03.03.2022
LU 02.04.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B62M 3/08***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 02.04.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 747 760**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.06.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
FR 19.07.2021
HR 19.05.2021
IE 06.06.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 06.06.2019
IS 19.09.2021
LU 06.06.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 747 763**
(84) AT 01.02.2023
CY 14.12.2016
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 14.12.2016
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B64C 11/16***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 747 765**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B64C 25/08***
(84) AT 03.08.2022
CY 05.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 747 771**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 747 774**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.11.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.11.2019
IS 23.03.2023
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 747 775**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64D 29/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 747 776**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B64D 29/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.12.2023
IT 06.09.2023
LU 16.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 747 787**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.06.2020
IT 22.02.2023
LU 05.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B65D 5/50***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 747 788**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GB 24.01.2024
HR 12.07.2023
IE 24.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B65D 5/66***
(84) CY 24.01.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.01.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 747 793**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.01.2022
CY 05.01.2022
DE 02.08.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 24.01.2022
IT 05.01.2022
LU 24.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B65D 41/32***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 24.01.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 747 816**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 24.12.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B66B 7/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 747 829**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 28.04.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B67D 7/02***
(84) AT 13.10.2021
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 28.04.2022
IT 13.10.2021
LU 28.04.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 747 831**
(84) AT 03.05.2023
CY 13.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *C01B 33/18*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 747 836**
(84) AT 15.03.2023
CY 29.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *C02F 3/30*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 747 841**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C03C 17/34*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 747 850**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *C04B 35/80*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 747 853**
(84) AT 13.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.01.2024
IT 13.09.2023
LU 19.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *C07C 2/68*
(84) BG 13.09.2023
CY 19.01.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.01.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 747 866**
(84) AT 01.03.2023
CY 30.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *C07D 213/32*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 747 873**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 02.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C07D 251/24*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 02.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 747 875**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.01.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *C07D 271/08*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 31.01.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 747 876**
(84) AT 08.03.2023
CY 28.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *C07D 307/91*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 747 878**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 29.01.2019
IS 10.09.2023
LU 29.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
(51) *C07D 317/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 29.01.2024
HR 10.05.2023
IE 29.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 747 881**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *C07D 403/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.01.2024
IT 23.08.2023
LU 18.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 747 884**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 29.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *C07D 471/04*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 29.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 747 898**
(84) AT 15.03.2023
CY 22.02.2013
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.02.2013
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *C07K 14/705*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 747 918**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *C07C 69/54*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.02.2019
DE 01.09.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 747 921**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.03.2019
IS 06.04.2024
LU 29.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C08F 297/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 747 933**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 29.01.2024
HR 07.06.2023
IE 29.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C08G 75/045***
(84) CY 29.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 747 938**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***C08J 9/00***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 10.12.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 747 939**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 18.01.2023
HR 10.08.2022
IE 18.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***C08G 77/12***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 18.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
GR 11.11.2022
HU 18.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 747 944**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GB 04.02.2023
HR 15.06.2022
IE 04.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***C08K 5/527***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 04.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
GR 16.09.2022
HU 04.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 747 945**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 21.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C08L 23/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 21.01.2024
HR 30.08.2023
IE 21.01.2024
IT 30.08.2023
LU 21.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 747 951**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 17.01.2023
HR 31.08.2022
IE 17.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C08L 101/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 17.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
GR 01.12.2022
HU 17.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 747 953**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 16.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***C09K 5/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 16.01.2024
HR 09.08.2023
IE 16.01.2024
IT 09.08.2023
LU 16.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 747 969**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C09J 133/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
IT 07.06.2023
LU 29.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 747 971**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 08.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 08.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***C09K 5/06***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 08.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 747 983**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 05.06.2023
IT 17.08.2022
LU 05.06.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C12M 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 05.06.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 05.06.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 748 011**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***C12Q 1/68***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 22.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 748 053**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.05.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
(51) ***D01H 1/08***
(84) BE 31.05.2023
CY 18.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 18.05.2023
IT 29.03.2023
LU 18.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

TR 29.03.2023

(11) **3 748 062** (51) ***D06F 58/02***
(84) CH 31.01.2024, CZ 22.11.2023, GB 22.02.2024, HR 22.11.2023, IE 31.01.2024, MC 22.11.2023, PL 22.11.2023, RS 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) CY 31.01.2019, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 31.01.2019, IS 22.03.2024, NO 22.02.2024, RO 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **3 748 067** (51) ***D06M 13/17***
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 13.02.2018, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 13.02.2018, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 13.02.2024, IT 06.12.2023, LU 13.02.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 748 068** (51) ***D06N 7/00***
(84) AT 29.03.2023, CH 30.06.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 02.06.2020, IS 29.07.2023, LU 02.06.2023, MC 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023, CY 02.06.2020, DK 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IE 02.06.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 748 069** (51) ***D06P 1/44***
(84) CZ 04.09.2024, GR 05.12.2024, IS 04.01.2025, NO 04.12.2024, RS 04.12.2024, SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024, HR 04.09.2024, MC 04.09.2024, PL 04.09.2024, SK 04.09.2024

(11) **3 748 070** (51) ***D21B 1/16***
(84) AT 10.05.2023, CY 30.03.2010, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 30.03.2010, IT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 748 075** (51) ***D21F 7/00***
(84) AL 18.08.2021, CY 18.08.2021, DK 18.08.2021, ES 18.08.2021, HR 18.08.2021, IS 18.12.2021
(84) BG 18.11.2021, CZ 18.08.2021, EE 18.08.2021, GR 19.11.2021, HU 02.06.2020, LT 18.08.2021, LV 18.08.2021, MK 18.08.2021, NL 18.08.2021, PL 18.08.2021, RO 18.08.2021, SE 18.08.2021, SM 18.08.2021

(11) **3 748 078** (51) ***D21H 27/00***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 29.01.2019, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, FR 31.01.2024, HR 23.08.2023, IE 29.01.2024, IT 23.08.2023, LU 29.01.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 29.01.2019, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 748 079** (51) ***D21H 27/10***
(84) AT 31.05.2023, BG 31.05.2023, CY 22.01.2019, DK 31.05.2023, ES 31.05.2023, GR 01.09.2023, HU 22.01.2019, IS 30.09.2023, LU 22.01.2024, MC 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 31.05.2023, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, HR 31.05.2023, IE 22.01.2024, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NL 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023

(11) **3 748 080** (51) ***E01B 27/02***
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IE 29.04.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023
(84) BE 30.04.2023, CY 29.04.2020, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 29.04.2020, IS 15.07.2023, LU 29.04.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023

(11) **3 748 081** (51) ***E01B 29/06***
(84) AL 31.08.2022, BE 30.04.2023, CY 29.04.2020, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 29.04.2020, IS 31.12.2022, LU 29.04.2023, MC 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022, BG 31.08.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, HR 31.08.2022, IE 29.04.2023, LT 31.08.2022, LV 31.08.2022, NL 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022

(11) **3 748 085** (51) ***E02B 3/10***
(84) AL 26.10.2022, BG 26.10.2022, CY 31.03.2020, EE 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 31.03.2020, IT 26.10.2022, LT 26.10.2022, LV 26.10.2022, NO 26.01.2023, RO 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022, CH 31.03.2023, CZ 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IS 26.02.2023, LI 31.03.2023, LU 31.03.2023, MC 26.10.2022, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022

(11) **3 748 086** (51) ***E02F 3/40***
(84) AL 05.04.2023, BG 05.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, CY 06.02.2019, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 06.02.2019, LT 05.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023

(11) **3 748 089** (51) ***E02F 3/43***
(84) AT 15.03.2023, CY 30.01.2019, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 30.01.2019, LT 15.03.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IS 15.07.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 748 094** (51) ***E03D 9/08***
(84) AL 28.04.2021, BG 28.07.2021, CZ 28.11.2021, EE 28.04.2021, FI 28.04.2021, GR 29.07.2021, HU 28.11.2014, IS 28.08.2021, LT 28.04.2021, LV 28.04.2021, MK 28.04.2021, NL 28.04.2021, PL 28.04.2021, RO 28.04.2021, SE 28.04.2021, SK 28.04.2021, TR 28.04.2021
(84) BE 30.11.2021, CY 28.04.2021, DK 28.04.2021, ES 28.04.2021, GB 28.11.2021, HR 28.04.2021, IE 28.11.2021, IT 28.04.2021, LU 28.11.2021, MC 28.04.2021, MT 28.04.2021, NO 28.07.2021, PT 30.08.2021, RS 28.04.2021, SI 28.04.2021, SM 28.04.2021

(11) **3 748 107** (51) ***E04G 5/14***
(84) BG 04.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IS 04.05.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023
(84) CY 27.11.2019, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 27.11.2019, LT 04.01.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023

SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 748 110** (51) ***E05B 79/20***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 31.01.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 31.01.2019
IS 25.05.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 31.01.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 748 111** (51) ***E05B 81/54***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 11.05.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2023
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.05.2020
IS 20.08.2022
LI 31.05.2023
LU 11.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 748 112** (51) ***E05D 13/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 18.05.2020
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 18.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 748 115** (51) ***E06B 1/70***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.04.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 748 118** (51) ***E06B 9/68***
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CH 01.07.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 03.11.2021
LI 01.07.2022
LU 03.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 03.11.2017
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 748 119** (51) ***E21B 33/13***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.11.2012
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 16.11.2023
IT 10.05.2023
LU 16.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.11.2012
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 748 126** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 04.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.06.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.06.2023
IT 24.05.2023
LU 04.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 748 130** (51) ***F01D 11/08***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 29.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 29.01.2024
IT 29.11.2023
LU 29.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 748 133** (51) ***F01D 11/14***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CY 05.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 05.06.2023
IT 31.05.2023
LU 05.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 748 139** (51) ***F01M 13/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 17.03.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 748 140** (51) ***F01N 3/08***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 01.05.2023
IT 27.07.2022
LU 01.05.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 01.05.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 01.05.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 748 146** (51) ***F02C 3/113***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 05.06.2023
IT 31.05.2023
LU 05.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 748 148** (51) ***F02C 7/055***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.05.2020
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023

SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 748 149**
(51) ***F02C 9/00***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 05.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 05.06.2023
IT 05.04.2023
LU 05.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 748 150**
(51) ***F02D 35/02***
(84) AT 21.06.2023
CY 10.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 10.03.2024
HR 21.06.2023
IE 10.03.2024
IT 21.06.2023
LU 10.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 748 155**
(51) ***F04B 1/04***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.06.2023
IT 19.10.2022
LU 04.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 748 156**
(51) ***F04B 13/00***
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 22.11.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
BE 30.11.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 22.11.2019
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 748 174**
(51) ***F16B 37/08***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.12.2019
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.12.2023
IT 06.09.2023
LU 16.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 748 178**
(51) ***F16C 11/06***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.05.2020
DE 01.12.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 29.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 748 185**
(51) ***F16D 27/118***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 03.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.01.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 748 186**
(51) ***F16D 47/02***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 29.01.2023
HR 31.08.2022
IE 29.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 748 187**
(51) ***F16D 48/06***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.01.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 748 189**
(51) ***F16D 66/02***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 09.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.12.2019
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 748 194**
(51) ***F16H 7/24***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 29.01.2016
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.01.2016
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 748 197**
(51) ***F16H 25/22***
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 03.06.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 03.06.2022
IT 16.03.2022
LU 03.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 748 212**
(51) ***F16L 37/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 748 213**
(51) ***F16M 11/12***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 02.07.2015
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023

DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
GR 19.04.2023
HU 02.07.2015
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 02.07.2023
HR 18.01.2023
IE 02.07.2023
IT 18.01.2023
LU 02.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 748 214**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
GR 27.10.2023
HU 29.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F16N 7/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 29.01.2024
HR 26.07.2023
IE 29.01.2024
IT 26.07.2023
LU 29.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 748 216**
(84) BE 30.06.2023
CY 02.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.06.2020
IS 18.05.2023
LU 02.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F16P 3/14***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 02.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 748 222**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.05.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 25.05.2020
IS 24.03.2022
LU 25.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***F21S 4/10***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 25.05.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 748 232**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.05.2020
DE 01.12.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 04.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 748 259**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 31.01.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F25B 41/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 31.01.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 748 262**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***F25D 11/02***
(84) AT 06.04.2022
CY 02.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 02.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 748 264**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 14.04.2020
IS 17.06.2022
LU 14.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F25D 25/00***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 14.04.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 748 265**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 02.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
(51) ***F25D 25/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 02.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 02.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 748 266**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F25D 31/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 748 270**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***F28D 7/16***
(84) AT 17.08.2022
CY 21.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.05.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 748 271**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.05.2023
IT 24.08.2022
LU 21.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F28D 7/16***
(84) AT 24.08.2022
CY 21.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 748 272**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***F28D 7/16***
(84) AT 17.08.2022
CY 21.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.05.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 748 281**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***G01B 3/34***
(84) AT 06.07.2022
CY 02.06.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 748 292**
(84) AT 30.08.2023
(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 31.01.2024

BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.01.2024
HR 30.08.2023
IE 30.01.2024
IT 30.08.2023
LU 30.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 748 295**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.05.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 28.05.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***G01C 19/58***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 28.05.2022
IT 22.09.2021
LU 28.05.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 748 298**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***G01C 21/20***
(84) AT 08.06.2022
CY 19.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.05.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 748 306**
(84) AT 17.05.2023
CY 01.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 01.02.2024
HR 17.05.2023
IE 01.02.2024
IT 17.05.2023
LU 01.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***G01D 5/244***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.02.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 748 318**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
(51) ***G01K 5/58***
(84) AT 27.07.2022
CY 06.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.06.2019
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 748 319**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G01K 7/01***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 29.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 748 322**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 24.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01L 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 24.01.2024
HR 02.08.2023
IE 24.01.2024
IT 02.08.2023
LU 24.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 748 328**
(84) AL 01.06.2022
CY 15.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G01M 17/007***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 748 334**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G06T 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.01.2024
IT 09.08.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 748 336**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.06.2023
IT 21.12.2022
LU 05.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G01N 21/33***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 748 340**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.10.2022
HR 06.04.2022
IE 28.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G01N 21/76***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.10.2015
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 748 348**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***G01N 27/38***
(84) AT 30.03.2022
CY 20.01.2015
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.01.2015
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 748 352**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 03.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G01N 29/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 03.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 03.06.2020
IS 14.04.2023
LU 03.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 748 355**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.05.2020
DK 22.03.2023
(51) ***G01N 33/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023

ES 22.03.2023
FR 31.05.2023
HR 22.03.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.05.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 748 356**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.05.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 14.05.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***G01N 33/483***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 14.05.2022
IT 29.12.2021
LU 14.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 748 368**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.05.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G01R 15/06***
(84) AT 17.08.2022
CY 08.05.2018
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.05.2018
IS 17.12.2022
LU 08.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 748 369**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 19.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***G01R 1/20***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 19.11.2019
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 748 376**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 06.01.2024
HR 12.07.2023
(51) ***H05B 6/50***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.01.2020
IE 06.01.2024
IT 12.07.2023
LU 06.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 748 377**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 16.02.2023
IT 18.05.2022
LU 16.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***G01R 31/28***
(84) AT 18.05.2022
CY 16.02.2016
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.02.2016
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 748 380**
(84) AL 04.05.2022
CY 31.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G01R 31/367***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 748 381**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01R 33/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 748 394**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 04.06.2023
IT 14.09.2022
LU 04.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G01S 7/481***
(84) AT 14.09.2022
CY 04.06.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.06.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 748 399**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.05.2020
DE 01.12.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
(51) ***G01S 13/95***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 748 420**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 30.01.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 30.01.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G02F 1/061***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 30.01.2024
IT 17.01.2024
LU 30.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 748 422**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 28.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 28.05.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 28.05.2020
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 748 424**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.01.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.01.2017
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G02F 1/13357***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 748 425**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***G02F 1/1345***
(84) AT 22.06.2022
CY 27.04.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 748 428**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.01.2019
(51) ***G03B 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023

DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
GR 09.02.2024
HU 30.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 30.01.2024
IT 08.11.2023
LU 30.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 748 430**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G03H 1/02***
(84) AT 30.11.2022
CY 23.09.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.09.2016
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 748 431**
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 26.01.2017
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***G03F 1/82***
(84) BG 08.12.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 748 435**
(84) CY 26.02.2016
GR 20.10.2023
HU 26.02.2016
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G03G 21/10***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 748 442**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CY 29.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.05.2023
HR 02.11.2022
IE 29.05.2023
IT 02.11.2022
LU 29.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G05B 19/18***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.05.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 748 444**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 03.06.2023
IT 14.12.2022
LU 03.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G05B 19/406***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 03.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 03.06.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 748 450**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 748 454**
(84) AL 10.08.2022
CY 03.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B60W 40/02***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 748 468**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 24.02.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.02.2016
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 748 472**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 1/32***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 748 477**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.05.2023
IT 28.09.2022
(51) ***G06F 3/04815***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 29.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
LU 29.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 748 483**
(84) AT 17.05.2023
CY 15.03.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.03.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06F 3/0481***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 748 486**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.03.2014
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G06F 3/04883***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.03.2014
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 748 491**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 29.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G06F 7/499***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 29.05.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.05.2020
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 748 492**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.01.2023
IT 20.04.2022
LU 08.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
(51) ***G06F 8/61***
(84) AT 20.04.2022
CY 08.01.2014
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.01.2014
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022

SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 748 500** (51) *G06F 9/54*
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BE 31.12.2022 BG 13.04.2022
CH 31.12.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 14.12.2013
IE 14.12.2022 IS 13.08.2022
IT 13.04.2022 LI 31.12.2022
LT 13.04.2022 LU 14.12.2022
LV 13.04.2022 MC 13.04.2022
MK 13.04.2022 MT 13.04.2022
NL 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 748 501** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 03.01.2024 CH 29.02.2024
CY 23.02.2015 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 23.02.2015 IE 23.02.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 23.02.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 748 507** (51) *G06F 11/36*
(84) AL 26.01.2022 (84) AT 26.01.2022
BE 30.04.2022 BG 26.04.2022
CY 26.01.2022 CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022 EE 26.01.2022
ES 26.01.2022 FI 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 06.04.2020 IS 26.05.2022
IT 26.01.2022 LT 26.01.2022
LU 06.04.2022 LV 26.01.2022
MC 26.01.2022 MK 26.01.2022
MT 26.01.2022 NO 26.04.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SE 26.01.2022 SI 26.01.2022
SK 26.01.2022 SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 748 509** (51) *G06F 12/02*
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 31.03.2023 BG 26.10.2022
CH 31.03.2023 CY 23.03.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 FR 31.03.2023
GB 23.03.2023 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 23.03.2019
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LI 31.03.2023 LT 26.10.2022
LU 23.03.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 748 515** (51) *G06F 16/21*
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CH 30.09.2023
CY 27.09.2013 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 30.09.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 27.09.2013
IE 27.09.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 27.09.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 748 517** (51) *G06F 16/48*
(84) AL 14.07.2021 (84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021 CY 14.07.2021
CZ 14.07.2021 DK 14.07.2021
EE 14.07.2021 ES 14.07.2021
FI 14.07.2021 GR 15.10.2021
HR 14.07.2021 HU 29.06.2017
IS 14.11.2021 IT 14.07.2021
LT 14.07.2021 LV 14.07.2021
MC 14.07.2021 MK 14.07.2021
MT 14.07.2021 NL 14.07.2021
NO 14.10.2021 PL 14.07.2021
PT 15.11.2021 RO 14.07.2021
RS 14.07.2021 SE 14.07.2021
SI 14.07.2021 SK 14.07.2021
SM 14.07.2021 TR 14.07.2021

(11) **3 748 519** (51) *G06F 16/9535*
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 11.08.2017
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 11.08.2017
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 748 521** (51) *G06F 21/33*
(84) AT 06.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 06.01.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 06.01.2016 IE 06.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 06.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 748 532** (51) *G02B 3/00*
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022 CY 14.08.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 14.08.2019
IE 14.08.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LT 16.11.2022
LU 14.08.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 748 533** (51) *G06V 10/22*
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 20.08.2019
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 20.08.2019 IE 20.08.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 748 543** (51) *G06K 19/077*
(84) CY 22.09.2015 (84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 22.09.2015 IE 22.09.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 748 555** (51) *G06Q 10/04*
(84) CY 09.03.2020 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 09.03.2020
IE 09.03.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 748 559** (51) *G06Q 10/06*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 748 574** (51) *G06T 5/60*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 748 582** (51) *G06T 15/00*
(84) AT 27.04.2022 (84) BE 30.11.2022
BG 27.04.2022 CH 30.11.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
ES 27.04.2022 FI 27.04.2022
FR 30.11.2022 GR 28.07.2022
HU 19.11.2004 IE 19.11.2022
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LI 30.11.2022 LU 19.11.2022
MC 27.04.2022 NL 27.04.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 SE 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 748 584** (51) *G06T 15/04*
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.03.2023 BG 10.08.2022
CH 31.03.2023 CY 23.03.2015
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 23.03.2015
IE 23.03.2023 IS 10.12.2022
IT 10.08.2022 LI 31.03.2023
LT 10.08.2022 LU 23.03.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022

RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 748 589**
(51) *G07C 9/00*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 29.09.2008
IS 23.07.2022
LI 30.09.2022
LU 29.09.2022
MC 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
TR 23.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 29.09.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022

(11) **3 748 593**
(51) *G08B 3/00*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 15.03.2017
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.03.2017
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 748 598**
(51) *G08B 29/04*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 15.05.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.05.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 748 604**
(51) *G08G 1/16*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
GR 02.06.2023
HU 04.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 04.06.2023
HR 01.03.2023
IE 04.06.2023
IT 01.03.2023
LU 04.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 748 611**
(51) *G09C 1/00*
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 30.06.2022
HR 05.01.2022
IE 03.06.2022
IT 05.01.2022
LU 03.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.06.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 748 619**
(51) *G09G 3/20*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 25.01.2024
IT 20.12.2023
LU 25.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 748 623**
(51) *G09G 3/3233*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 748 626**
(51) *G10H 1/12*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 01.06.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.06.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 748 628**
(51) *G10K 11/178*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 12.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 748 629**
(51) *G10L 15/32*
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
CY 22.01.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
HU 22.01.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
IE 22.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 748 630**
(51) *G10L 15/22*
(84) AL 22.12.2021
BE 31.08.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 04.08.2011
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 04.08.2022
IT 22.12.2021
LU 04.08.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 748 655**
(51) *H01F 27/28*
(84) AL 17.11.2021
BE 31.05.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 13.05.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 13.05.2022
IT 17.11.2021
LU 13.05.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 748 656**
(51) *H01G 4/32*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.01.2024
IT 16.08.2023
LU 24.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 748 659**
(51) *H01H 9/08*
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.06.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 04.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.06.2023
HR 05.10.2022
IE 04.06.2023
IT 05.10.2022
LU 04.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023

RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 748 662**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 27.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01H 33/666***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 748 665**
(84) AT 06.09.2023
CH 31.01.2024
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H01H 71/10***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LU 08.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 748 676**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 01.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 01.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.04.2020
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 748 682**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 27.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 27.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 27.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 748 703**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.12.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 20.12.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01L 33/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 20.12.2023
HR 10.05.2023
IE 20.12.2023
IT 10.05.2023
LU 20.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 748 704**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10N 10/17***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 748 705**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.05.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 11.05.2022
IT 16.03.2022
LU 11.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H01L 45/00***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 11.05.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 748 706**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.03.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 27.03.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 27.03.2022
IT 06.10.2021
LU 27.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 748 707**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10K 59/126***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 748 711**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 02.06.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
(51) ***H01M 50/227***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 02.06.2022
IT 23.03.2022
LU 02.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 748 722**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01M 50/213***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.10.2023
IT 03.05.2023
LU 18.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 748 725**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.06.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 30.06.2022
HR 08.12.2021
IE 03.06.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 03.06.2020
IS 08.04.2022
LU 03.06.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 748 730**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H01M 50/446***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 06.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 06.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 748 731**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 30.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H01M 50/528***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 748 737**
(51) ***H01M 4/04***

(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IE 29.05.2022
IT 11.05.2022
LU 29.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 748 747**
(51) ***H01M 4/62***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.11.2023
IT 02.08.2023
LU 01.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 748 753**
(51) ***H01M 8/1018***
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 06.06.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 05.01.2022
HU 06.06.2019
IS 05.05.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 748 772**
(51) ***H01Q 1/52***
(84) AL 13.10.2021
CH 31.05.2022
CZ 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 28.05.2015
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(84) BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
EE 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 748 779**
(51) ***H01R 13/11***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022

(84) AT 27.07.2022
CY 04.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 04.06.2020
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 748 789**
(51) ***H01R 24/62***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 748 790**
(51) ***H05B 45/345***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 02.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 02.06.2023
IT 15.03.2023
LU 02.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 748 795**
(51) ***H01C 7/02***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 01.07.2023
IT 19.10.2022
LU 01.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 01.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.07.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 748 804**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.06.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 02.06.2022
IT 01.06.2022
LU 02.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 748 806**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 03.06.2023
HR 30.11.2022
IE 03.06.2023
IT 30.11.2022
LU 03.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.06.2013
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
GR 01.03.2023
HU 03.06.2013
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 748 808**
(51) ***G06F 1/28***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 14.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 748 813**
(51) ***H02K 1/2786***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
CY 05.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 748 818**
(51) ***H02K 1/278***
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 748 830**
(51) ***H02M 1/34***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.06.2020

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.06.2023

IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 748 834**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *H02M 3/335*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.06.2023
HR 16.11.2022
IE 03.06.2023
IT 16.11.2022
LU 03.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 748 839**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *H02P 9/00*
(84) AT 28.12.2022
CY 29.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 748 853**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 06.02.2024
IT 05.07.2023
LU 06.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *H03K 17/22*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 748 856**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
(51) *H03K 19/0185*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 748 865**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 04.05.2022
CY 03.04.2013
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.04.2013
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 748 866**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.04.2017
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.04.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 748 884**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.12.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *H04L 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.12.2017
IS 11.02.2024
LU 08.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 748 885**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.08.2015
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.08.2015
IT 19.04.2023
LU 31.08.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H04L 1/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 748 886**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 26.03.2019
(51) *H04L 1/18*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
GR 12.04.2023
HU 26.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 26.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 748 887**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.02.2019
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 12.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *H04L 1/1829*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 12.02.2024
IT 10.01.2024
LU 12.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 748 889**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 07.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 07.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 748 890**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 01.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 748 892**
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.01.2010
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022

DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 20.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.01.2010
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 748 893**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 05.12.2011
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 748 894**
(84) AT 04.01.2023
CY 04.11.2011
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2011
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 748 896**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.09.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.09.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.09.2023
IT 09.08.2023
LU 20.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 748 905**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CY 03.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 03.06.2023
IT 12.04.2023
LU 03.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 748 906**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 13.12.2018
IS 01.04.2022
LI 31.12.2021
LU 13.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 13.12.2021
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 748 919**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.06.2017
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 21.09.2022
CY 02.06.2017
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 02.06.2023
HR 21.09.2022
IE 02.06.2023
IT 21.09.2022
LU 02.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 748 921**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 16.05.2014
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.05.2014
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 748 922**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04L 47/127***
(84) AT 20.07.2022
CY 27.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.05.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 748 923**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04L 47/127***
(84) AT 20.07.2022
CY 27.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.05.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 748 925**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.05.2019
IS 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 08.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***H04L 12/917***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 08.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 748 931**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 11.12.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
IT 19.04.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.12.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2017
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 748 934**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 67/1087***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.01.2024
IT 12.07.2023
LU 29.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 748 935**
(84) AL 27.07.2022
CY 04.06.2020
(51) ***H04L 67/1097***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022

DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 04.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 748 938**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 01.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.02.2024
IT 14.06.2023
LU 01.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 748 939**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 08.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 08.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 08.03.2024
IT 24.01.2024
LU 08.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 748 940**
(84) AL 19.05.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IE 19.11.2021
IT 19.05.2021
LT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SE 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 19.05.2021
BG 19.08.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 19.11.2018
IS 19.09.2021
LI 30.11.2021
LU 19.11.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 748 946**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(51) ***H04N 23/54***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 23.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
GB 23.01.2024
HR 23.08.2023
IE 23.01.2024
IT 23.08.2023
LU 23.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 748 949**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 17.08.2022
CY 28.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 28.05.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 748 956**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.01.2024
IT 27.09.2023
LU 18.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 748 958**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 11.01.2023
IT 13.04.2022
LU 11.01.2023
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H04N 5/3745***
(84) AT 13.04.2022
CY 11.01.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.01.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 748 959**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
(51) ***H04N 5/63***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
IT 07.06.2023
LU 10.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 748 972**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 06.06.2019
IS 15.04.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***H04N 21/2187***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.06.2022
HR 15.12.2021
IE 06.06.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 748 982**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 21.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H04N 21/4722***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 21.03.2024
HR 29.11.2023
IE 21.03.2024
IT 29.11.2023
LU 21.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 748 992**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.05.2018
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 22.05.2018
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.05.2023
IT 19.04.2023
LU 22.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 748 993**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***H04S 1/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 10.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 748 994**
(84) AT 16.08.2023
(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 31.08.2023

BG 16.08.2023
CY 23.08.2016
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.08.2023
IT 23.08.2023
LU 23.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.08.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 749 001**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 04.06.2023
IT 29.03.2023
LU 04.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04W 8/18***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 749 006**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LU 31.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04W 24/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.10.2014
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 749 009**
(84) AT 21.06.2023
CY 05.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.03.2024
IT 21.06.2023
LU 05.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 749 012**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 23.01.2023
IT 27.04.2022
LU 23.01.2023
(51) ***H04W 28/06***
(84) AT 27.04.2022
CY 23.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 749 019**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 03.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04W 48/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 03.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
HR 19.10.2022
IE 03.06.2023
IT 19.10.2022
LU 03.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 749 027**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.08.2015
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.08.2022
LI 31.08.2022
LU 18.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 749 032**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.01.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 749 034**
(84) AL 23.03.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 23.05.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HU 23.05.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 749 042**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SM 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 08.03.2016
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.03.2016
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 749 046**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 01.02.2024
HR 11.10.2023
IE 01.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04W 76/15***
(84) CY 01.02.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.02.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 749 050**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04L 45/50***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.05.2020
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 749 052**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 28/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.01.2024
IT 09.08.2023
LU 25.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 749 059**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.04.2023
IT 07.12.2022
(51) ***H05B 45/3575***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.04.2019
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023

LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 749 061**
(84) AT 22.03.2023
CY 22.01.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F21S 8/04***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.01.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 749 063**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2016
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H05B 47/19***
(84) AT 30.03.2022
CY 05.02.2016
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 749 065**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.04.2023
IT 17.08.2022
LU 18.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H05H 7/04***
(84) AT 17.08.2022
CY 18.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.04.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 749 073**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.05.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 749 089**
(84) AT 17.05.2023
CY 06.02.2019
DK 17.05.2023
(51) ***A01K 67/033***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 06.02.2024
HR 17.05.2023
IE 06.02.2024
IT 17.05.2023
LU 06.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 749 100**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 22.01.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***A23D 7/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 22.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 749 111**
(84) AL 06.04.2022
CY 05.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A23L 27/30***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 116**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 19.03.2022
HR 19.01.2022
IE 23.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***A24C 5/24***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 23.01.2019
IS 19.05.2022
LU 23.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 749 121**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LU 05.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
(51) ***A24F 40/42***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 05.02.2019
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
SM 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 749 125**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A41D 27/20***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 28.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 749 132**
(84) AT 29.03.2023
CY 07.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A43B 13/12***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 749 133**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***A43B 13/12***
(84) AT 08.06.2022
CY 19.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 749 134**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 07.02.2024
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A45D 34/04***
(84) CY 07.02.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 138**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 05.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
(51) ***A45F 3/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 05.02.2024
IT 29.11.2023
LU 05.02.2024
MC 29.11.2023

NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 749 148**
(51) *A47G 19/22*
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) CY 06.02.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 06.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 749 169**
(51) *A61B 1/24*
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 749 175**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2019
IS 07.10.2023
LU 05.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 188**
(51) *A61B 5/262*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 08.02.2019
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 749 193**
(51) *A61B 5/339*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 07.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 749 195**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CY 03.04.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.04.2019
IS 18.02.2024
LU 03.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.04.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 749 199**
(51) *A61B 5/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 749 201**
(51) *A61B 5/15*
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 04.02.2019
GR 10.11.2023
HU 04.02.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 749 207**
(51) *A61B 8/06*
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.02.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 07.02.2019
GR 13.10.2023
HU 07.02.2019
IS 12.11.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 749 209**
(51) *A61B 8/08*
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 05.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 05.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022
IE 05.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 749 210**
(51) *A61B 8/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.02.2024
IT 29.11.2023
LU 09.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 749 212**
(51) *A61B 8/12*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
IT 07.06.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 213**
(51) *A61B 8/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 31.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IE 31.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 31.01.2019
IS 08.03.2024
LU 31.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 749 214**
(51) *A61B 8/12*
(84) AL 22.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 07.02.2019
IS 22.01.2022
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
FR 28.02.2022
HR 22.09.2021
IE 07.02.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 749 218**
(51) *A61B 10/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 07.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 07.02.2019
GR 25.04.2024
HU 07.02.2019
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 749 221**
(51) *A61B 17/02*
(84) CH 29.02.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 06.02.2019
HU 06.02.2019
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 749 227**
(51) *A61B 17/17*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2019
DK 05.04.2023

EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 749 230**
(84) AT 15.03.2023
CY 04.02.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.02.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *A61B 17/32*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 749 234**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 11.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *A61B 17/34*
(84) CY 11.02.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 749 238**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *A61B 18/12*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.02.2024
IT 16.08.2023
LU 08.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 749 245**
(84) CY 29.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A61C 3/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 250**
(84) AT 06.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) BG 04.01.2024
CY 06.02.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 06.02.2024
IT 04.10.2023
LU 06.02.2024
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 749 251**
(84) AT 26.04.2023
CY 30.01.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *A61F 2/12*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.01.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 749 253**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 07.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.02.2019
IT 05.07.2023
LU 07.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 749 254**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 05.02.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 05.02.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 749 261**
(84) AL 17.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 05.02.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) *A61F 9/00*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 05.02.2019
IS 17.03.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 749 264**
(84) CY 04.11.2019
GR 08.09.2023
HU 04.11.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61F 9/008*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 265**
(84) AT 28.06.2023
CY 30.09.2019
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 30.09.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A61F 9/04*
(84) BG 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.09.2019
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 749 266**
(84) AT 07.06.2023
CY 12.08.2019
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 12.08.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A61F 9/06*
(84) BG 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 272**
(84) AL 01.06.2022
CY 07.03.2019
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 07.03.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *A61G 1/00*
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 749 276**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 01.02.2024
IT 03.01.2024
LU 01.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *A61K 9/50*
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 01.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 749 283**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
(51) *A61K 9/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.02.2019
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024

LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 749 291**
(51) ***A61K 31/045***
(84) AT 03.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.02.2019
DE 03.09.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 07.02.2019
IT 03.01.2024
LU 07.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 749 293**
(51) ***C07D 471/04***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 05.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 749 298**
(51) ***A61K 9/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 07.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 749 375**
(51) ***A61L 2/07***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 14.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 14.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 749 376**
(51) ***A61L 15/60***
(84) AL 20.04.2022
CY 28.01.2019
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.01.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 749 379**
(51) ***A61M 1/06***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 30.01.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 30.01.2019
IS 28.11.2021
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 749 384**
(51) ***A61M 1/16***
(84) AL 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
AT 29.03.2023
CY 06.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 749 388**
(51) ***A61M 5/142***
(84) AL 25.08.2021
BE 28.02.2022
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 25.02.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 25.02.2020
IS 25.12.2021
LU 25.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 749 396**
(51) ***A61M 5/32***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 06.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 06.02.2024
IT 10.01.2024
LU 06.02.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 749 402**
(51) ***A61M 16/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 06.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 749 404**
(51) ***A61M 25/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 06.02.2019
GR 20.10.2023
HU 06.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 749 411**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 04.02.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 04.02.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 749 412**
(51) ***A61N 1/378***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 10.01.2024
HR 28.06.2023
IE 10.01.2024
IT 28.06.2023
LU 10.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 749 413**
(51) ***A61N 2/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.02.2019
CY 05.02.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.02.2024

IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 749 415**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022
LU 17.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
AT 22.12.2021
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 17.01.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 749 420**
(51) ***A62B 35/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 06.02.2024
IT 25.10.2023
LU 06.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 749 426**
(51) ***A63F 11/00***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 31.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 31.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
GR 30.09.2022
HU 31.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 749 428**
(51) ***B01D 15/08***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.02.2024
IT 12.07.2023
LU 05.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 749 432**
(51) ***B01D 39/16***
(84) AL 02.03.2022
CY 14.01.2019
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.01.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 749 434**
(51) ***B01D 46/42***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 07.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 07.02.2024
IT 08.11.2023
LU 07.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 749 441**
(51) ***B01F 23/237***
(84) AT 24.05.2023
CY 06.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 06.02.2024
IT 24.05.2023
LU 06.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 749 444**
(51) ***B01J 8/24***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.02.2019
IS 04.09.2022
LU 04.02.2023
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 04.02.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 04.02.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 749 445**
(51) ***B01J 8/24***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 04.02.2019
DE 01.09.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 04.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 04.02.2019
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 749 449**
(51) ***B01J 21/04***
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 06.02.2019
IS 02.06.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
AT 02.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 02.04.2022
HR 02.02.2022
IE 06.02.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 749 450**
(51) ***B01J 23/656***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 28.02.2023
GR 07.07.2022
HU 06.02.2019
IS 06.08.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
CH 28.02.2023
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GB 06.02.2023
HR 06.04.2022
IE 06.02.2023
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 452**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 05.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 05.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 749 454**
(51) ***B01L 3/02***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.05.2022
CY 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021

DK 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 03.05.2019
IS 10.03.2022
LU 03.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
EE 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 03.05.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 749 457**
(84) CY 05.02.2019
GR 08.09.2023
HU 05.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01L 9/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 458**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 07.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B02C 4/30***
(84) CY 07.02.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 07.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 749 461**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B05B 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.02.2024
IT 13.09.2023
LU 08.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 749 464**
(84) AL 23.02.2022
CY 07.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 07.01.2019
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B05C 11/10***
(84) BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 749 469**
(84) AT 04.02.2024
BG 07.06.2023
CY 04.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.02.2024
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
IT 07.06.2023
(51) ***B21D 35/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 475**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 08.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.02.2019
IT 01.11.2023
LU 08.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B23K 9/095***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 749 476**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B23K 9/173***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 06.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.02.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 749 477**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B23K 9/173***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 480**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 08.02.2024
IT 07.06.2023
LU 08.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B23K 31/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 481**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.02.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B23K 37/04***
(84) CY 07.02.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 749 482**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 07.02.2024
IT 18.10.2023
LU 07.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B23K 37/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 749 484**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B23B 27/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 08.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 749 488**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.02.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F16B 13/08***
(84) CY 01.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 01.02.2023
IT 04.01.2023
LU 01.02.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 749 491**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.02.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.02.2019
IS 13.01.2024
LU 06.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 749 492**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 25.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 749 494**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.01.2023
IT 14.09.2022
LU 30.01.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B26F 1/44***
(84) BE 31.01.2023
CY 30.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.01.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 749 498**
(84) AL 22.06.2022
CH 28.02.2023
EE 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B29C 45/26***
(84) BG 22.06.2022
CY 05.02.2019
GR 23.09.2022
IE 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 749 503**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 08.02.2024
IT 12.07.2023
LU 08.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 749 510**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DE 01.06.2023
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
(51) ***B30B 9/12***
(84) AT 19.10.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 05.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 749 514**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 19.02.2020
IS 11.12.2021
LU 19.02.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B31F 5/00***
(84) BE 28.02.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 19.02.2022
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 749 516**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 13.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B32B 3/12***
(84) CY 13.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 517**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 05.02.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***B32B 5/02***
(84) AT 24.11.2021
CH 28.02.2022
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 05.02.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 749 523**
(84) AT 28.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 28.01.2019
IS 17.05.2024
LU 28.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B41F 19/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 28.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 749 524**
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 19.04.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***B41J 2/045***
(84) BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 19.04.2019
IS 06.02.2022
LU 19.04.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 749 526**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 14.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 14.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B41J 25/308***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 749 531**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 05.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) ***B60C 1/00***
(84) CY 05.02.2019
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.02.2019
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 749 533**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B60G 13/00***
(84) AT 02.03.2022
CY 30.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 30.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 749 539**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 31.01.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 31.01.2019
IS 25.05.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B60K 15/04***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 31.01.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 749 540**
(84) AT 15.01.2024
CY 15.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 15.01.2024
HR 26.04.2023
IE 15.01.2024
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.01.2019
IS 26.08.2023

IT 26.04.2023
LU 15.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 749 541** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 09.03.2022
CY 29.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 749 545** (51) ***B60N 2/24***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 11.03.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2019
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.03.2019
IS 27.11.2022
LU 11.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 749 546** (51) ***B60N 3/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 29.01.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 29.01.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.01.2019
IS 25.05.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 749 551** (51) ***B60R 9/042***
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 06.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.02.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.02.2019
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 749 554** (51) ***B60S 3/04***
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 31.01.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NO 28.10.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 31.01.2022
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

(11) **3 749 555** (51) ***B60T 3/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) CY 23.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 749 556** (51) ***B60T 7/22***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 08.01.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.01.2019
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 08.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 749 559** (51) ***B60T 17/18***
(84) AT 28.01.2024
BG 07.06.2023
CY 28.01.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2019
IS 07.10.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 28.01.2024
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 562** (51) ***B61D 27/00***
(84) AL 30.03.2022
CY 14.02.2019
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 749 566** (51) ***B62D 25/20***
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 07.02.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 07.02.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 07.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 749 570** (51) ***B63B 35/38***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 11.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 749 573** (51) ***B64C 27/08***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 24.01.2024
IT 24.01.2024
LU 24.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2019
DE 01.08.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 24.01.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 749 574** (51) ***B64D 7/08***
(84) AL 30.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 07.02.2022
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 07.02.2019
IS 30.10.2021
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 749 578** (51) ***B64F 1/00***
(84) AT 15.03.2023
CY 31.01.2019
DK 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 749 580**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.02.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B65B 19/02***
(84) AT 11.05.2022
CY 06.02.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 06.02.2023
HR 11.05.2022
IE 06.02.2023
IT 11.05.2022
LU 06.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 749 581**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B65B 55/20***
(84) AT 30.03.2022
CY 06.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 749 582**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B65B 63/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.02.2024
IT 27.12.2023
LU 06.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 749 583**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***B65B 69/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 05.02.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 749 586**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 06.02.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B65D 43/16***
(84) CY 06.02.2019
GR 28.12.2023
HU 06.02.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 749 587**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B65D 75/58***
(84) AT 06.04.2022
CY 04.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 591**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.02.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B65D 85/72***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.02.2019
IS 09.12.2023
LU 07.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 749 594**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.02.2024
EE 21.06.2023
FI 05.02.2024
HR 05.02.2024
IE 05.02.2024
IT 05.02.2024
LU 05.02.2024
MC 21.06.2023
NO 29.02.2024
RO 21.06.2023
SE 06.02.2024
SK 05.02.2024
TR 21.06.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 21.06.2023
CY 05.02.2019
DK 29.02.2024
ES 06.02.2024
GB 05.02.2024
HU 06.02.2024
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 01.03.2024
PL 05.02.2024
RS 21.06.2023
SI 06.02.2024
SM 21.06.2023

(11) **3 749 598**
(84) AT 31.01.2024
BG 23.08.2023
CY 31.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 31.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65G 43/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
IT 23.08.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 749 613**
(84) AL 16.11.2022
CY 05.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.02.2019
IS 16.03.2023
LU 05.02.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***C02F 1/00***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.02.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 749 616**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 17.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) ***C02F 1/463***
(84) CY 17.03.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 17.03.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 749 617**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GB 07.02.2024
HR 04.10.2023
IE 07.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***C02F 1/469***
(84) CY 07.02.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.02.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 749 623**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.02.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C03C 17/30***
(84) CY 08.02.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 08.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 749 625**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 30.01.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***C04B 35/56***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 30.01.2022
LI 31.01.2022
LU 30.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 749 635**
(84) AL 13.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GB 23.01.2023
HR 13.07.2022
IE 23.01.2023
(51) ***C07C 67/39***
(84) BG 13.07.2022
CY 23.01.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 23.01.2019
IS 13.11.2022

IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 749 636**
(84) AT 28.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *C07C 213/04*
(84) BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 28.01.2024
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
IT 18.10.2023
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 749 638**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *C07C 227/20*
(84) AT 05.04.2023
CY 11.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 749 639**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.02.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *C07C 229/26*
(84) AT 23.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.02.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 749 644**
(84) AL 09.03.2022
CY 30.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *C07C 303/06*
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 749 647**
(51) *C07D 401/12*
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 31.01.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 31.01.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 31.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 749 669**
(84) AT 08.03.2023
CY 05.02.2019
EE 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *C07D 471/04*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.02.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 749 672**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 06.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 749 698**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *C08F 110/06*
(84) AT 20.04.2022
CY 25.01.2019
DK 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.01.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 749 700**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *C08G 18/50*
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 749 706**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GB 06.02.2023
HR 24.08.2022
IE 06.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *C08L 83/04*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 06.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
GR 25.11.2022
HU 06.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 749 708**
(84) AL 19.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 08.02.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) *C08G 77/442*
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.02.2019
IS 19.05.2022
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 749 712**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 06.02.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) *C08L 9/00*
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 749 713**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) *C08L 23/08*
(84) AT 16.02.2022
CY 11.02.2019
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 11.02.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 749 722**
(84) AL 25.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
(51) *C09D 11/102*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023

FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.02.2019
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 749 729**
(84) CY 08.02.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *C09J 7/40*
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 749 734**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 06.02.2019
IS 22.04.2022
LU 06.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *C10B 3/00*
(84) BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 06.02.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 749 739**
(84) AT 21.01.2024
BG 21.06.2023
CY 21.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *C11D 3/33*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 21.01.2024
IT 21.06.2023
LU 21.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 749 775**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C12Q 1/04*
(84) CY 07.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 780**
(84) AL 18.08.2021
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 06.02.2019
LU 06.02.2022
(51) *C12Q 1/6816*
(84) BG 18.11.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021
MC 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 749 782**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 05.02.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *C12Q 1/6869*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.02.2019
IS 02.03.2023
LU 05.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 749 784**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 07.02.2024
IT 29.11.2023
LU 07.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 07.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 749 785**
(84) AT 21.06.2023
CY 14.03.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 14.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.03.2019
IS 21.10.2023
LU 14.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 749 786**
(84) CY 05.02.2019
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) *C12Q 1/6895*
(84) GR 18.04.2024
HU 05.02.2019
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 749 791**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 06.02.2024
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C21D 11/00*
(84) CY 06.02.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 793**
(84) AT 30.01.2024
BG 12.07.2023
(51) *C23C 2/06*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 30.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 30.01.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.01.2019
IT 12.07.2023
LU 30.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 749 794**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 06.02.2024
IT 13.12.2023
LU 06.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *C23C 14/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 749 798**
(84) AT 18.10.2023
CY 07.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.02.2019
LT 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *D01G 11/00*
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 749 804**
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) *D21F 11/00*
(84) CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 749 807**
(84) CY 04.02.2019
GR 16.02.2024
HU 04.02.2019
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *E02D 5/80*
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 749 808**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
(51) *E02D 7/24*
(84) AT 09.03.2022
CY 30.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022

HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
HU 30.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 749 809**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***E02D 27/34***
(84) AT 23.03.2022
CY 05.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 05.02.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 749 810**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***E02D 27/42***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 01.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 01.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 749 814**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 07.02.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***E04B 1/24***
(84) CY 07.02.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 07.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 749 815**
(84) AL 10.08.2022
CY 28.01.2019
GB 28.01.2023
HR 10.08.2022
IE 28.01.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***E04D 5/10***
(84) BG 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.01.2019
IS 10.12.2022
LU 28.01.2023
MC 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 749 820**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 31.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.01.2019
(51) ***E05B 73/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 31.01.2024
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 749 824**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 16.02.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***E06B 7/02***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 16.02.2022
IT 01.09.2021
LU 16.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 749 825**
(84) AL 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LU 05.02.2022
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***E06B 7/215***
(84) BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 05.02.2019
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MT 15.09.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 749 826**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E06C 7/18***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 749 829**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 07.03.2019
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***E21B 19/16***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IE 07.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 749 832**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 07.02.2019
IS 24.03.2022
LI 28.02.2022
(51) ***E21B 31/107***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 28.02.2022
HR 24.11.2021
IE 07.02.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LU 07.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 749 838**
(84) AL 20.04.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 01.02.2023
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F01D 5/22***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 01.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 01.02.2019
IS 20.08.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 749 840**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 19.03.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 19.03.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 749 841**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 05.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F01K 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 05.02.2024
HR 14.06.2023
IE 05.02.2024
IT 14.06.2023
LU 05.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 749 844**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
(51) ***F02K 5/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 08.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022

NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 749 847**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F02M 35/14***
(84) AT 19.04.2023
CY 06.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 749 850**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.02.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 04.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 749 851**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 04.01.2023
CY 08.02.2019
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 08.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 749 852**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 01.06.2022
CY 25.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 749 853**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CY 01.03.2019
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CZ 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 01.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 749 855**
(84) AL 06.04.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 15.02.2023
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 15.02.2019
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.02.2019
IS 06.08.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 749 856**
(84) AT 29.03.2023
CY 11.02.2019
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F03D 80/50***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.02.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 749 857**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 29.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F04B 1/324***
(84) BG 08.03.2023
CY 29.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 29.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 749 858**
(84) AL 21.09.2022
CY 29.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 29.05.2019
IS 21.01.2023
LU 29.05.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
(51) ***F04B 35/01***
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 29.05.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 749 859**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***F04B 43/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 04.02.2019
DK 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.02.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 749 861**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 07.01.2023
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***F04C 2/16***
(84) AT 07.01.2024
BG 23.05.2022
CY 07.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 07.01.2019
IS 23.06.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 749 864**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.02.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F04D 27/00***
(84) CY 04.02.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 749 869**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 01.02.2019
IS 04.12.2021
LI 28.02.2022
LU 01.02.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***F16C 17/03***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 28.02.2022
HR 04.08.2021
IE 01.02.2022
IT 04.08.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 749 872**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 23.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
(51) ***F16D 1/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022

FR 31.01.2023
GR 19.08.2022
HU 23.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 749 874**
(84) CY 23.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16D 1/08***
(84) CZ 07.06.2023
GB 23.01.2024
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 876**
(84) AL 06.04.2022
CY 08.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GB 08.01.2023
HR 06.04.2022
IE 08.01.2023
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F16D 25/08***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.01.2019
IS 06.08.2022
LU 08.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 878**
(84) AL 23.03.2022
CY 04.02.2019
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***E04H 9/02***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 749 880**
(84) AL 06.04.2022
CY 05.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F16H 3/72***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 884**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.02.2019
(51) ***F16K 31/53***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 10.02.2024
HR 06.09.2023
IE 10.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 749 885**
(84) AT 15.03.2023
CY 23.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.01.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F16L 19/065***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 749 887**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F16L 55/46***
(84) AT 06.04.2022
CY 05.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 888**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 17.01.2024
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16L 58/10***
(84) CY 17.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 893**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.01.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***F21V 31/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 28.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 749 896**
(84) AL 08.12.2021
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
(51) ***F23L 15/04***
(84) BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 05.02.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 05.02.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 749 898**
(84) AT 11.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.02.2024
IT 11.10.2023
LU 08.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***F24D 3/16***
(84) BG 11.01.2024
CY 08.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 749 906**
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 28.02.2022
HR 01.09.2021
IE 01.02.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***F27B 7/20***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 01.02.2019
IS 01.01.2022
LI 28.02.2022
LU 01.02.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 749 910**
(84) AL 16.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 17.02.2022
IT 16.06.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
(51) ***F41C 23/04***
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 17.02.2019
IS 16.10.2021
LI 28.02.2022
LU 17.02.2022
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 749 913**
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 05.02.2024
HR 26.07.2023
(51) ***F41A 21/28***
(84) CY 05.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 05.02.2019

IE 05.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 749 918**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.01.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G01B 7/004*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.01.2019
IS 19.11.2023
LU 30.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 749 919**
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GB 25.01.2024
HR 21.06.2023
IE 25.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G01B 11/24*
(84) CY 25.01.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.01.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 749 920**
(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 08.02.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) *G01B 11/06*
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 08.02.2019
IS 15.04.2022
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 749 921**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021
(51) *G01B 11/25*
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 29.04.2019
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021

(11) **3 749 922**
(84) AL 15.12.2021
(51) *G01B 11/275*
(84) BE 28.02.2022
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 01.02.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 749 926**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01C 15/00*
(84) CY 06.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 749 928**
(84) AL 16.03.2022
CY 15.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 15.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *G01C 21/32*
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 749 929**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 07.02.2023
HR 28.09.2022
IE 07.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01D 5/30*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 07.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
GR 29.12.2022
HU 07.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 749 930**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 07.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G01F 1/36*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 07.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
GR 17.02.2023
HU 07.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 749 931**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G01N 27/22*
(84) AT 06.04.2022
CY 06.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 749 932**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 30.01.2019
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G01F 23/263*
(84) CY 30.01.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 749 933**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.02.2019
DE 03.09.2024
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 06.02.2024
HR 29.03.2023
IE 06.02.2024
IT 29.03.2023
LU 06.02.2024
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01F 23/263*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.02.2024
GR 30.06.2023
HU 06.02.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 749 948**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01N 21/27*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.02.2024
IT 07.06.2023
LU 01.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 949**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GB 05.02.2024
HR 13.09.2023
IE 05.02.2024
(51) *G01N 21/3563*
(84) CY 05.02.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.02.2019
IS 13.01.2024

MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 749 950**
(84) AT 07.06.2023
CY 30.01.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.01.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01N 25/18*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 30.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 749 958**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.02.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G01N 33/58*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 05.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 749 967**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.02.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01R 19/22*
(84) CY 16.02.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 749 969**
(84) AT 17.05.2023
CY 22.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.02.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *H01R 24/52*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 749 972**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 28.01.2019
IS 14.10.2023
(51) *G01R 33/36*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 28.01.2024
HR 14.06.2023
IE 28.01.2024
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 749 983**
(84) AT 18.01.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G01T 7/00*
(84) BG 18.01.2023
CY 07.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 07.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 749 988**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 07.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G01V 3/30*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.02.2019
DE 01.09.2023
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 749 989**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G02B 3/08*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 01.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 750 000**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.01.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.01.2024
IT 05.07.2023
LU 23.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G02B 27/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 750 014**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G05B 19/4099*
(84) CY 05.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 015**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 08.02.2023
HR 17.08.2022
IE 08.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 08.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
GR 18.11.2022
HU 08.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 750 017**
(84) AL 26.05.2021
BE 28.02.2022
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 04.02.2019
IS 26.09.2021
LU 04.02.2022
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 04.02.2022
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(11) **3 750 022**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.03.2024
IT 20.09.2023
LU 01.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 750 024**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.03.2024
IT 16.08.2023
LU 09.03.2024

LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 750 031**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.01.2024
IT 28.06.2023
LU 25.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 750 034**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 27.09.2023
IT 12.04.2023
LU 27.09.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 750 037**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 24.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***G06F 3/038***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 24.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 24.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 750 039**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.03.2024
IT 06.09.2023
LU 03.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 750 045**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G06F 3/04883***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 30.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 30.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 750 050**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.02.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***G06F 8/33***
(84) AT 04.05.2022
CY 01.02.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 01.02.2023
IT 04.05.2022
LU 01.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 750 059**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.01.2024
IT 03.05.2023
LU 29.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 750 066**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 11/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.01.2024
IT 10.05.2023
LU 24.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 750 082**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G06F 16/901***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
IT 06.12.2023
LU 29.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 750 095**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 24.01.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***G06F 21/34***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 24.01.2019
IS 01.04.2022
LI 31.01.2022
LU 24.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 750 098**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 01.05.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 01.05.2019
IS 01.04.2022
LI 31.05.2022
LU 01.05.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 750 100**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06V 20/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.03.2024
IT 09.08.2023
LU 05.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 750 110**
(51) ***G10L 15/18***

(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(84) AT 06.04.2022
CY 01.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 750 115**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 750 138**
(51) ***G06T 19/20***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 750 147**
(51) ***G09F 13/04***
(84) CY 07.02.2019
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) GR 08.09.2023
HU 07.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 152**
(51) ***G10D 1/08***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 04.02.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(84) AT 18.05.2022
CY 04.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GB 04.02.2023
HR 18.05.2022
IE 04.02.2023
IT 18.05.2022
LU 04.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 750 156**
(51) ***G10L 15/22***
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GB 11.02.2023
HR 01.06.2022
IE 11.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 11.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
GR 02.09.2022
HU 11.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 750 159**
(51) ***G11C 7/20***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.01.2024
IT 06.09.2023
LU 29.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 750 171**
(51) ***G21F 9/00***
(84) AL 19.05.2021
BG 19.08.2021
CZ 19.05.2021
EE 19.05.2021
FI 19.05.2021
HR 19.05.2021
IS 19.09.2021
LT 19.05.2021
MC 19.05.2021
MT 19.05.2021
NO 19.08.2021
PT 20.09.2021
RS 19.05.2021
SK 19.05.2021
TR 19.05.2021

(84) AT 19.05.2021
CY 19.05.2021
DK 19.05.2021
ES 19.05.2021
GR 20.08.2021
HU 15.04.2020
IT 19.05.2021
LV 19.05.2021
MK 19.05.2021
NL 19.05.2021
PL 19.05.2021
RO 19.05.2021
SI 19.05.2021
SM 19.05.2021

(11) **3 750 172**
(51) ***G21F 9/02***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) CY 05.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 750 173**
(51) ***H10N 60/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 750 174**
(51) ***H01F 27/28***
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GB 11.02.2024
HR 19.07.2023
IE 11.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) CY 11.02.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 750 178**
(51) ***H01H 47/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 04.02.2024
IT 24.01.2024

(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 04.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LU 04.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(84) LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 750 179**
(51) ***H01J 37/244***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 750 180**
(51) ***H01L 21/677***
(84) AL 20.04.2022
CY 06.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 06.02.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 750 183**
(51) ***H04N 13/232***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 23.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 23.01.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 23.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 750 184**
(51) ***H01L 25/16***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 23.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 23.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 23.01.2019
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 750 188**
(51) ***H01L 27/15***

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 06.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.02.2024
IT 14.06.2023
LU 06.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 750 189**

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***H01L 27/15***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.02.2024
IT 19.07.2023
LU 01.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 750 193**

(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 12.03.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***H01L 31/073***

(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.03.2019
IS 09.07.2022
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 750 194**

(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 08.02.2023
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***H01L 37/02***

(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.02.2019
IS 06.11.2022
LU 08.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 750 199**

(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***H01L 45/00***

(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 26.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 26.03.2023
HR 17.08.2022
IE 26.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 750 200**

(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 20.12.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***H01M 50/116***

(84) BE 31.12.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.12.2019
IS 06.08.2022
LU 20.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 750 204**

(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 31.01.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SM 01.09.2021

(51) ***H01M 4/525***

(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 31.01.2019
IS 01.01.2022
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 750 205**

(84) AL 01.09.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 31.01.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SM 01.09.2021

(51) ***H01M 4/525***

(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 31.01.2019
IS 01.01.2022
LI 31.01.2022
LU 31.01.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
RO 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 750 209**

(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01M 10/615***

(84) CY 31.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 750 216**

(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 04.02.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(51) ***H01S 3/13***

(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 04.02.2019
IS 08.04.2022
LI 28.02.2022
LU 04.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 750 221**

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***H02H 7/085***

(84) BG 26.04.2023
CY 15.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.07.2019
IS 26.08.2023
LU 15.07.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 750 223**

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H02J 3/00***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
IT 07.06.2023
LU 07.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 224**

(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.02.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***H02J 3/32***

(84) CY 06.02.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 06.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 750 226**

(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 04.02.2023

(51) ***H02J 7/00***

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 04.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.02.2019
IS 10.12.2022

IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 750 234**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 14.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H02M 7/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 14.02.2019
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 750 237**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 08.02.2024
HR 30.08.2023
IE 08.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H02S 50/10***
(84) CY 08.02.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.02.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 750 240**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H03G 3/30***
(84) AT 21.09.2022
CY 04.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.03.2020
IT 21.09.2022
LU 04.03.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 750 255**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 05.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 750 263**
(84) AT 30.08.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 30.08.2023
CY 07.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 07.02.2024
IT 30.08.2023
LU 07.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 750 269**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.02.2019
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 06.02.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 750 279**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 23.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 41/082***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 23.01.2024
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
IT 07.06.2023
LU 23.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 282**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H04L 12/707***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.10.2019
IT 23.02.2022
LU 11.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 750 283**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 20.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 45/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 20.02.2024
HR 04.10.2023
IE 20.02.2024
IT 04.10.2023
LU 20.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 750 285**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04L 45/50***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.01.2019
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 750 287**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04L 25/03***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 06.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
HR 15.06.2022
IE 06.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 750 293**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.01.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04W 4/38***
(84) BE 31.01.2023
CY 15.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.01.2019
IS 14.04.2023
LU 15.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 750 294**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 02.05.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 25.05.2022
CY 02.05.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 750 297**
(84) AT 14.06.2023
(51) ***H01Q 21/06***
(84) BG 14.06.2023

CY 02.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.04.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 750 298**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***G06F 16/9035***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 750 301**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 65/611***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 06.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 320**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04N 19/82***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.02.2024
IT 08.11.2023
LU 05.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 750 321**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H04N 21/43***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 24.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 750 325**
(51) ***G10K 11/178***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.07.2023
HR 25.01.2023
IE 08.07.2023
IT 25.01.2023
LU 08.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 750 328**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2019
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 15.01.2023
IT 01.06.2022
LU 15.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.01.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 750 340**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 08.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 08.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 750 342**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 06.04.2022
CY 01.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 750 344**
(84) AT 26.04.2023
CY 30.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.01.2019
IT 26.04.2023
(51) ***H04W 28/16***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 750 351**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.02.2024
IT 27.09.2023
LU 01.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 750 352**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.02.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 52/34***
(84) CY 08.02.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 750 358**
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 750 367**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 750 369**
(84) AT 22.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 22.02.2023
CY 28.03.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023

HU 28.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
IE 28.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 750 370** (51) ***H04B 7/024***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 01.02.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 01.02.2019
IS 01.06.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 01.02.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 750 371** (51) ***H04W 8/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 29.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 750 377** (51) ***H05B 1/02***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 21.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 21.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 750 378** (51) ***H05B 3/06***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
GR 06.10.2023
HU 04.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 04.02.2024
HR 05.07.2023
IE 04.02.2024
IT 05.07.2023
LU 04.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 750 379** (51) ***H02J 3/38***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 28.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 750 382** (51) ***A61B 90/30***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.02.2024
IT 18.10.2023
LU 08.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 750 383** (51) ***H05G 2/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 750 386** (51) ***A01B 33/02***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.04.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
HR 02.11.2022
IE 22.04.2023
IT 02.11.2022
LU 22.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 750 389** (51) ***A01C 17/00***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.05.2018
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
GB 24.05.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 750 390** (51) ***A01C 23/00***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 19.05.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) BE 31.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.05.2022
HR 23.02.2022
IE 19.05.2022
IT 23.02.2022
LU 19.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 750 395** (51) ***A01D 78/10***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.06.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 21.06.2023
IT 03.05.2023
LU 21.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.06.2016
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 750 430** (51) ***A24F 47/00***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 18.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 750 439** (51) ***A45D 27/29***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
CY 20.01.2017
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 20.01.2017
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 750 443** (51) ***A43B 3/10***

(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GB 07.02.2024
HR 26.07.2023
IE 07.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) CY 07.02.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 750 444**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A47B 46/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.10.2023
IT 16.08.2023
LU 07.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 750 445**
(84) AL 26.05.2021
BE 31.12.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
FR 31.12.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021

(51) ***A47B 88/44***
(84) AT 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 12.12.2019
IT 26.05.2021
LU 12.12.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 750 454**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(51) ***A47F 9/04***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 15.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 750 462**
(84) AT 10.05.2023
CY 27.02.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.02.2015
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 750 463**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***A47L 11/162***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 750 465**
(84) AL 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(51) ***A47L 11/24***
(84) BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 29.05.2020
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(11) **3 750 466**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***A47L 11/40***
(84) AT 27.07.2022
CY 09.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 750 468**
(84) AL 13.04.2022
CY 20.03.2020
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***A47L 13/16***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 20.03.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 750 469**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 08.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023

(51) ***A47L 15/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 08.02.2024
HR 06.09.2023
IE 08.02.2024
IT 06.09.2023
LU 08.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 750 478**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61B 5/367***
(84) CY 10.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 490**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.02.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 28.02.2024
IT 15.11.2023
LU 28.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***A61B 17/3207***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 28.02.2014
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 750 498**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2016
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.03.2016
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***A61B 17/82***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.03.2023
IT 17.08.2022
LU 18.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 750 499**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.10.2011
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2011
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***A61B 18/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
IT 14.06.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 750 503**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022

(51) ***A61B 46/10***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 08.06.2020

IE 08.06.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 750 506**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *A61C 13/00*
(84) CY 12.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 513**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 07.05.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(51) *A61F 9/02*
(84) BE 31.05.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 07.05.2019
IS 29.01.2022
LU 07.05.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 750 517**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 26.05.2023
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) *A61G 7/10*
(84) CY 26.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.05.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 750 540**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.12.2016
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 16.12.2023
IT 13.12.2023
LU 16.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) *A61K 31/421*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.12.2016
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 750 550**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.09.2019
DK 01.03.2023

(51) *A61K 36/515*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 750 572**
(84) AT 17.05.2023
CY 05.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 05.02.2024
HR 17.05.2023
IE 05.02.2024
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) *A61M 1/18*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.02.2019
IS 17.09.2023
LU 05.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 750 583**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.10.2014
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) *A61M 15/06*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 14.10.2022
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 750 588**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.02.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) *A61M 25/10*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 08.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.02.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 750 593**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023

(51) *A61N 1/39*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.02.2019
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.09.2023
IT 01.03.2023
LU 19.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 750 605**
(84) AT 10.05.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.08.2013
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) *A63F 1/14*
(84) BG 10.05.2023
CY 22.08.2013
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.08.2023
IT 10.05.2023
LU 22.08.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 750 606**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.07.2016
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) *A63F 13/355*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.07.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 27.07.2023
IT 19.04.2023
LU 27.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 750 612**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(51) *B01D 27/06*
(84) CY 17.12.2014
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.12.2014
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 750 620**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 08.06.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) *B01D 61/02*
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.06.2020
IS 30.07.2022
LU 08.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 750 621**
(84) NL 02.07.2025

(51) *H01M 50/403*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 750 634**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.02.2019
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B05B 5/00***
(84) CY 01.02.2019
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 01.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 750 642**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 12.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.06.2020
IS 26.08.2023
LU 12.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B08B 5/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 750 659**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
IE 30.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B23K 11/30***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 750 662**
(84) AL 24.08.2022
CY 14.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.05.2020
IS 24.12.2022
LU 14.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B23K 26/03***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 14.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 750 664**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.05.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
(51) ***B23K 26/14***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 15.05.2022
IT 06.04.2022
LU 15.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 750 666**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B23K 26/348***
(84) BE 31.05.2023
CY 29.05.2020
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 750 669**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B25B 15/06***
(84) AT 20.04.2022
CY 11.02.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.02.2020
LT 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 750 670**
(84) AT 29.03.2023
CY 28.03.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.03.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H02P 6/18***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 750 671**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 26.04.2016
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.04.2023
HR 01.02.2023
IE 26.04.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.04.2016
IS 01.06.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 750 673**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 08.06.2022
IT 29.09.2021
LU 08.06.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 08.06.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 750 676**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.07.2010
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 08.07.2023
IT 26.04.2023
LU 08.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B27C 9/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.07.2010
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 750 678**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.06.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 04.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B28B 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.06.2020
IS 15.06.2023
LU 04.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 750 679**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
IS 18.12.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***B29B 15/12***
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
LT 18.08.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 750 682**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 48/10***
(84) CY 09.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 683**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
(51) ***B29C 48/335***
(84) AT 11.05.2022
CY 07.04.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.04.2020

IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 750 684**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.05.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 750 685**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.05.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 750 687**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 693**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 750 694**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.11.2013
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.11.2013
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 750 697**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***B29C 51/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B29C 51/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***B29C 64/118***
(84) CY 10.06.2020
GR 08.09.2023
HU 10.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29C 70/12***

(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 21.11.2023
IT 21.06.2023
LU 21.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***B29C 70/88***
(84) BG 29.03.2023
CY 15.06.2020
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.06.2020
IS 29.07.2023
LU 15.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 750 698**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 750 700**
(84) AL 11.05.2022
CY 19.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 750 701**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.10.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.10.2018
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 750 711**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) ***B41F 31/30***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.11.2019
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***B29C 73/10***
(84) AT 18.05.2022
CY 19.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 19.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) ***B29D 30/66***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***B29D 35/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.10.2023
IT 15.02.2023
LU 19.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 750 714**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***B41J 2/21***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.06.2023
IT 10.05.2023
LU 04.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 750 716**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.06.2017
IS 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 30.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(51) ***B42D 25/30***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 30.06.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 750 721**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 02.06.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***B60C 9/20***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 02.06.2022
IT 23.02.2022
LU 02.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 750 723**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 30.04.2022
IT 26.01.2022
LU 30.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***B60C 11/13***
(84) BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 30.04.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 750 726**
(84) AL 20.04.2022

(51) ***B60J 5/04***
(84) AT 20.04.2022

BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
CY 13.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 750 729**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.01.2024
IT 07.06.2023
LU 29.01.2024
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 29.01.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 750 735**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 24.04.2020
IS 11.12.2021
LU 24.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B60K 7/00***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 24.04.2022
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 750 736**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.01.2018
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 08.01.2024
IT 06.12.2023
LU 08.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B62D 59/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 08.01.2018
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 750 741**
(84) AT 05.04.2023
CY 07.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
(51) ***B60L 53/16***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 750 744**
(84) BG 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60N 2/60***
(84) CY 26.03.2020
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 750 746**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 04.01.2022
LI 31.01.2022
LU 04.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B60N 3/06***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 04.01.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 750 748**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B60Q 1/26***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.06.2023
IT 25.01.2023
LU 11.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 750 755**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.05.2023
IT 24.08.2022
LU 06.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 24.08.2022
CY 06.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 750 757**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 12.05.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
GR 15.12.2022
HU 12.05.2020
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 12.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 750 762**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 09.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.06.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60T 1/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 09.06.2023
IT 04.01.2023
LU 09.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 750 763**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 02.06.2022
IT 02.02.2022
LU 02.06.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***B60T 13/66***
(84) BE 30.06.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 02.06.2020
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 750 766**
(84) AT 10.12.2023
BG 10.05.2023
CY 10.12.2014
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 10.12.2014
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B61C 9/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.12.2023
HR 10.05.2023
IE 10.12.2023
IT 10.05.2023
LU 10.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 750 768**
(84) AT 01.03.2023
CY 28.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
(51) ***B61F 5/38***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023

NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 750 769**
(51) ***B61B 13/04***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 750 771**
(51) ***B61G 5/10***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.12.2023
IT 05.04.2023
LU 06.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 750 772**
(51) ***B61G 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.12.2023
IT 29.03.2023
LU 06.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 750 775**
(51) ***B61L 15/00***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.06.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.06.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.06.2023
IT 28.12.2022
LU 04.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 750 781**
(51) ***B62D 6/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 23.03.2024
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 750 783**
(51) ***B62D 7/15***
(84) AL 06.10.2021
BE 28.02.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 28.02.2022
HR 06.10.2021
IE 10.02.2022
IT 06.10.2021
LU 10.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 10.02.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 750 784**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.05.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 12.05.2022
IT 30.03.2022
LU 12.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 750 790**
(51) ***B63B 35/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.01.2024
IT 21.06.2023
LU 23.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 750 793**
(51) ***B64C 1/18***
(84) AL 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 12.06.2023
IT 05.04.2023
LU 12.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 12.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 750 794**
(51) ***B64C 3/18***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 750 796**
(51) ***B64C 9/24***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 10.06.2023
IT 16.11.2022
LU 10.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 10.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 750 798**
(51) ***B64C 11/20***
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 13.07.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 13.07.2017
IS 09.06.2022
LI 31.07.2022
LU 13.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 750 799**
(51) ***B64C 13/28***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 14.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.06.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022

NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 750 804**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.06.2023
IT 19.10.2022
LU 11.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B64D 10/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 11.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 750 812**
(84) AL 04.08.2021
BE 30.04.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 07.04.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***B64D 27/26***
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 07.04.2022
IT 04.08.2021
LU 07.04.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 750 816**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B64D 41/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 29.11.2023
IT 27.09.2023
LU 29.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 750 818**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SI 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B65B 69/00***
(84) BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.06.2020
IT 23.02.2022
LU 15.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 750 824**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65D 33/30***
(84) CY 22.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 750 825**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B65D 63/10***
(84) AT 03.08.2022
CY 29.05.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.05.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 750 827**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.04.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.04.2024
GR 01.12.2023
HU 01.04.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B65D 81/05***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 01.04.2024
HR 30.08.2023
IE 01.04.2024
IT 30.08.2023
LU 01.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 750 833**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.06.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B65G 17/44***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.06.2020
IS 11.05.2023
LU 10.06.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 750 835**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.05.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
(51) ***B65G 47/90***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 31.05.2022
HR 05.01.2022
IE 13.05.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 750 838**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B66B 5/00***

(11) **3 750 839**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.05.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B66B 11/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 13.05.2022
IT 06.04.2022
LU 13.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 750 840**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 25.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.03.2024
IT 06.12.2023
LU 25.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B66B 13/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 750 844**
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 09.06.2020
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***B66F 9/06***
(84) BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 750 853**
(84) BE 30.06.2023
CY 04.06.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 04.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
(51) ***C02F 1/52***
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 04.06.2023
IT 08.03.2023
LU 04.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023

PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 750 863**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.08.2022
CY 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LU 02.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***C07B 61/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 02.08.2017
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 750 866**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 08.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***C07C 67/03***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 08.06.2020
IS 09.06.2022
LU 08.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 750 867**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.03.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C07C 69/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.03.2019
IS 13.01.2024
LU 25.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 750 869**
(84) AL 10.08.2022
CY 08.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***C07C 209/00***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 750 880**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
(51) ***C07D 241/18***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.02.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.02.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 750 883**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.02.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C07D 309/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.02.2019
IS 04.02.2024
LU 05.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 750 884**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***C07D 317/40***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
IE 19.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 750 889**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***C07D 405/12***
(84) AT 13.04.2022
CY 22.02.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 22.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 750 896**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CY 06.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.02.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
(51) ***C07F 9/6561***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.02.2023
IT 29.06.2022
LU 06.02.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
HR 21.12.2022
IE 02.02.2023
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 750 930**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C08F 279/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.01.2024
IT 03.05.2023
LU 23.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 750 931**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***C08F 297/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.03.2024
IT 06.12.2023
LU 29.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 750 938**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CY 31.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 31.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C08G 63/181***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 31.01.2019
IS 21.01.2023
LU 31.01.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 750 939**
(84) AT 24.05.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.11.2023
IT 24.05.2023
LU 01.11.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***C08G 64/06***
(84) BG 24.05.2023
CY 01.11.2013
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.11.2013
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 750 947**
(84) AL 28.09.2022
(51) ***C08K 5/095***
(84) AT 28.09.2022

BE 28.02.2023
CY 05.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.02.2019
IS 28.01.2023
LU 05.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.02.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 750 949** (51) ***C08J 7/043***
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GB 08.02.2023
HR 15.06.2022
IE 08.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 08.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
GR 16.09.2022
HU 08.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 750 955** (51) ***C08L 27/06***
(84) AT 18.01.2023
CY 10.12.2014
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.12.2014
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 750 957** (51) ***C08L 63/00***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 750 958** (51) ***C08L 69/00***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
CY 01.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 01.02.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 750 964** (51) ***C09J 133/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.07.2023
IT 31.05.2023
LU 29.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 750 965** (51) ***C09J 133/08***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.07.2023
IT 24.05.2023
LU 29.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 750 967** (51) ***C09J 183/06***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.06.2023
IT 08.03.2023
LU 17.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 750 970** (51) ***C09K 11/06***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
CY 25.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 750 971** (51) ***C09K 11/06***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 12.06.2020
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.06.2020
IS 22.06.2023
LU 12.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 12.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 750 999** (51) ***C12N 15/62***
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.09.2013
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 04.09.2022
IT 29.06.2022
LU 04.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 751 001** (51) ***C12P 13/04***
(84) CY 19.02.2019
GR 08.09.2023
HU 19.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 751 013** (51) ***C21D 8/12***
(84) AT 29.03.2023
CY 06.02.2019
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 751 014** (51) ***C21D 8/12***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.02.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.02.2024
IT 02.08.2023
LU 08.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 751 015** (51) ***C22C 1/10***
(84) AL 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022

BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
CY 25.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 751 017**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.09.2023
IT 21.12.2022
LU 07.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***C23C 4/134***
(84) AT 21.12.2022
CY 07.09.2018
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.09.2018
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 751 028**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.05.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***D01H 1/08***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 28.05.2023
IT 15.02.2023
LU 28.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 751 034**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 28.05.2020
IS 15.01.2022
LU 28.05.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***D03D 47/00***
(84) AT 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.05.2022
HR 15.09.2021
IE 28.05.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 751 035**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 11.06.2020
IS 20.02.2022
(51) ***D03D 49/22***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 30.06.2022
HR 20.10.2021
IE 11.06.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 751 037**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 10.06.2022
IT 29.09.2021
LU 10.06.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***D03D 51/02***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 10.06.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 751 038**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D04B 21/12***

(11) **3 751 039**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.06.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***D04B 15/90***
(84) AT 14.09.2022
CY 09.06.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.06.2020
IS 14.01.2023
LU 09.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 751 051**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.06.2023
IT 22.03.2023
LU 12.06.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***D21C 5/00***
(84) CY 12.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 751 054**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
(51) ***E01H 1/02***
(84) CY 12.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 12.06.2023
IT 08.03.2023
LU 12.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
LU 11.06.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 751 061**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 10.06.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***E03B 7/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 10.06.2022
IT 11.05.2022
LU 10.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 751 066**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***E03F 5/04***
(84) BG 01.03.2023
CY 09.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 09.06.2023
IT 01.03.2023
LU 09.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 751 072**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B32B 5/02***
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 751 074**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.06.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***E04F 11/18***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 751 083**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
(51) ***E05D 15/10***
(84) AT 03.08.2022
CY 02.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 02.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022

SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 751 087**
(51) ***E06B 9/13***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 09.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 09.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 751 088**
(51) ***E06B 9/165***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.06.2020
IS 26.02.2023
LU 12.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 12.06.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 751 096**
(51) ***F01D 5/02***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 10.06.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.06.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 751 097**
(51) ***F01D 5/04***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 751 100**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.05.2020
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 751 101**
(51) ***F01D 5/28***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.06.2023
IT 12.10.2022
LU 09.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.06.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.06.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 751 102**
(51) ***F01D 5/30***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 30.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 30.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 751 106**
(51) ***F01N 3/20***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 10.06.2022
IT 16.02.2022
LU 10.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
BE 30.06.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 10.06.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 751 111**
(51) ***F02C 3/113***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.06.2020
IE 15.06.2023
IT 16.11.2022
LU 15.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 751 112**
(51) ***F02C 6/12***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 751 115**
(51) ***F02C 7/32***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.05.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.05.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 751 116**
(51) ***F02C 7/32***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.05.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.05.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 751 121**
(51) ***F02C 9/56***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.05.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.05.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 751 130**
(51) ***F03B 13/18***
(84) AL 24.08.2022
AT 24.08.2022

BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 06.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 751 134**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 26.05.2022
IT 27.04.2022
LU 26.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F03D 13/20***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.05.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 751 141**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 26.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F04B 45/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 26.03.2024
HR 20.09.2023
IE 26.03.2024
IT 20.09.2023
LU 26.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 751 143**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F04C 18/02***
(84) AT 02.03.2022
CY 06.02.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 06.02.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 751 144**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
(51) ***F04D 25/08***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 02.04.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
FR 30.04.2023
GR 11.11.2022
HU 02.04.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
GB 02.04.2023
HR 10.08.2022
IE 02.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 751 146**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 09.06.2023
IT 19.10.2022
LU 09.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***F04D 27/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 09.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 751 147**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 09.06.2023
IT 19.10.2022
LU 09.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***F04D 27/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 09.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 751 157**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F16B 19/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 21.05.2020
DE 01.12.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 751 165**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2019
(51) ***F16D 13/56***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
IT 22.03.2023
LU 13.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 751 169**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 01.09.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F16F 1/02***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 01.09.2017
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 01.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 751 172**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.06.2019
IS 01.07.2023
LU 14.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 751 176**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 24.01.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.01.2024
HR 17.05.2023
IE 24.01.2024
IT 17.05.2023
LU 24.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***F16H 57/038***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.01.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 751 181**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
GR 13.04.2022
HU 02.02.2015
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
(51) ***F16H 61/662***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GB 12.04.2022
HR 12.01.2022
IE 02.02.2022
LI 28.02.2022
LU 02.02.2022
MC 12.01.2022

MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 751 184**
(51) *F16L 1/028*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 09.06.2022
IT 30.03.2022
LU 09.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 09.06.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 751 186**
(51) *F16L 59/02*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 23.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 23.01.2023
HR 10.08.2022
IE 23.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 751 188**
(51) *F21S 2/00*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 08.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 751 189**
(51) *F21S 4/24*
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 12.11.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.11.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 751 191**
(51) *F21S 41/265*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 751 195**
(51) *F22B 37/24*
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 751 196**
(51) *F23D 14/02*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 06.03.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 751 197**
(51) *F23D 14/12*
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 22.01.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
BE 31.01.2022
CY 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 22.01.2020
IS 18.12.2021
LU 22.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 751 199**
(51) *F23N 1/00*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 11.02.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 11.02.2020
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 751 200**
(51) *F23N 1/02*
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 04.05.2020
IS 03.03.2022
LU 04.05.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
BE 31.05.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 31.05.2022
HR 03.11.2021
IE 04.05.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 751 211**
(51) *F24F 11/42*
(84) AT 08.03.2023
CY 31.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 751 222**
(51) *F25D 17/04*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.02.2019
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.02.2019
IS 09.12.2023
LU 20.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 20.02.2024
HR 09.08.2023
IE 20.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 751 225**
(51) *F25D 23/12*
(84) AL 25.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 15.02.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 28.02.2022
HR 25.08.2021
IE 15.02.2022
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 751 226**
(51) *F41G 3/04*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.06.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.06.2020

IE 04.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 04.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 751 230**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GB 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 31.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 31.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
GR 05.08.2022
HU 31.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 751 233**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.06.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***G01C 21/02***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 10.06.2022
IT 30.03.2022
LU 10.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 751 235**
(84) AT 15.03.2023
CY 31.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G01D 9/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 751 240**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 08.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01F 1/688***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 08.02.2024
HR 14.06.2023
IE 08.02.2024
IT 14.06.2023
LU 08.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 751 250**
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 20.03.2007
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 20.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
(51) ***G01N 1/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HU 20.03.2007
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 751 254**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 31.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 31.01.2024
IT 10.01.2024
LU 31.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***G01N 21/33***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 31.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 751 258**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 24.08.2022
CY 10.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.06.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 751 261**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.07.2017
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***G01N 23/046***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 28.07.2022
IT 30.03.2022
LU 28.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 751 271**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01J 49/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 751 278**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***G01N 29/24***
(84) AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 10.06.2020
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 751 291**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G01P 3/488***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.06.2020
DE 03.01.2024
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 09.06.2023
IT 05.04.2023
LU 09.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 751 293**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01P 5/165***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.12.2023
IT 16.08.2023
LU 12.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 751 305**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01S 5/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 751 307**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G01S 7/484***
(84) AT 22.06.2022
CY 01.06.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.06.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 751 315**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01S 19/50*

(11) **3 751 322**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G02B 6/44*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.06.2023
HR 21.12.2022
IE 10.06.2023
IT 21.12.2022
LU 10.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 751 328**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.05.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.05.2022
HR 27.10.2021
IE 12.05.2022
IT 27.10.2021
LU 12.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) *G02B 26/08*
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 12.05.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 751 334**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) *G02F 1/1333*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 751 335**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 09.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 751 351**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 28.03.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 28.03.2017
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *G03G 15/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 28.03.2024
IT 10.01.2024
LU 28.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 751 352**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.05.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 28.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G03G 15/16*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 751 356**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.03.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *C22C 9/02*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 12.03.2023
IT 21.12.2022
LU 12.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 751 362**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.05.2015
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G05B 17/02*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 06.05.2015
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 06.05.2023
HR 07.09.2022
IE 06.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 751 364**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 03.06.2023
IT 31.05.2023
LU 03.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 751 372**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 31.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 31.03.2024
IT 27.12.2023
LU 31.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 751 376**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.01.2024
IT 19.07.2023
LU 30.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 751 377**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.01.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *B64U 101/30*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.01.2024
IT 20.09.2023
LU 30.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 751 383**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.12.2023
IT 18.10.2023
LU 10.12.2023

LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 751 385** (51) *G06F 1/16*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 22.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 22.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 751 388** (51) *G06F 1/16*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 751 391** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 15.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.10.2023
IT 15.03.2023
LU 15.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 751 392** (51) *G06F 1/26*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.10.2023
IT 05.04.2023
LU 17.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 751 411** (51) *G06F 8/36*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 13.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 751 416** (51) *G06F 8/60*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.01.2024
IT 06.09.2023
LU 30.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 751 417** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 21.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 751 418** (51) *G06F 9/50*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 13.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
GR 29.03.2023
HU 13.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 751 419** (51) *G06F 11/07*
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 08.06.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 08.06.2022
IT 13.04.2022
LU 08.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 751 436** (51) *G06F 30/12*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
GR 02.02.2024
HU 04.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 04.02.2024
HR 01.11.2023
IE 04.02.2024
IT 01.11.2023
LU 04.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 751 479** (51) *G06Q 10/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 28.02.2024
IT 11.10.2023
LU 28.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 751 490** (51) *G06Q 20/38*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.06.2023
IT 08.03.2023
LU 12.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 751 500** (51) *G06Q 30/02*
(84) AT 03.05.2023
CY 09.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 751 506** (51) *G06T 1/20*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025

FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 751 514**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CY 12.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.06.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.06.2023
IT 09.11.2022
LU 12.06.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 751 519**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 10.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *G06T 7/80*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 10.12.2019
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 751 538**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G08G 1/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.06.2023
IT 11.01.2023
LU 12.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 751 545**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
(51) *G09B 23/28*
(84) AT 30.03.2022
CY 07.02.2019
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 751 550**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G09G 3/20*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 751 583**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 27.09.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *G21F 5/14*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 27.09.2010
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 751 592**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 26.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H01H 85/042*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 26.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 26.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 751 616**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) *H01L 27/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.03.2024
IT 14.02.2024
LU 26.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 751 621**
(51) *H01L 29/778*
(84) CY 11.01.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.01.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 751 640**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 4/13*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 751 641**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 02.10.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) *H01M 4/133*
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 02.10.2019
IS 12.05.2022
LU 02.10.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 751 663**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.12.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.12.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *H01Q 9/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.12.2023
IT 31.05.2023
LU 09.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 751 668**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H01R 9/24*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 02.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 02.06.2023
IT 26.10.2022
LU 02.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 751 675**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.05.2023
IT 17.08.2022
LU 07.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
(51) *H01R 13/422*
(84) AT 17.08.2022
CY 07.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.05.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022

PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 751 676**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 751 677**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 751 679**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 751 681**
(84) AL 13.07.2022
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.02.2020
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***H01R 13/422***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.05.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 07.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 08.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.05.2023
HR 26.10.2022
IE 08.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***H01R 13/631***
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***H01R 13/70***
(84) BG 13.07.2022
CY 24.02.2020
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 751 691**
(84) AL 07.09.2022
CY 12.06.2020
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 751 696**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 751 700**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 751 707**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.01.2019
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 751 708**
(84) AT 20.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.01.2019
IS 20.01.2024
LU 28.01.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***H02J 1/12***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 06.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***H02J 50/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 04.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.05.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***H02K 7/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 28.01.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H02K 5/04***
(84) BG 20.09.2023
CY 28.01.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 751 709**
(84) AT 06.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.01.2019
IS 06.01.2024
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***H02K 5/04***
(84) BG 06.09.2023
CY 28.01.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 751 718**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.05.2023
HR 07.12.2022
IE 18.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H02M 7/483***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.05.2020
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 751 730**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 23.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***H02S 50/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 23.01.2024
HR 18.10.2023
IE 23.01.2024
IT 18.10.2023
LU 23.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 751 736**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.06.2023
IT 05.04.2023
LU 10.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H03K 17/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 751 739**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022

(51) ***H03K 17/94***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022

ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.05.2020
IS 23.07.2022
LU 20.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 20.05.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 751 744** (51) ***H03M 13/11***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022 CY 10.06.2020
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 FI 17.08.2022
GR 18.11.2022 HR 17.08.2022
HU 10.06.2020 IS 17.12.2022
LT 17.08.2022 LV 17.08.2022
MC 17.08.2022 NL 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 751 752** (51) ***H04B 7/0456***
(84) AL 29.12.2021 (84) AT 29.12.2021
BE 31.05.2022 BG 29.03.2022
CH 31.05.2022 CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021 DK 29.12.2021
EE 29.12.2021 ES 29.12.2021
FI 29.12.2021 FR 31.05.2022
GR 30.03.2022 HR 29.12.2021
HU 22.05.2014 IE 22.05.2022
IS 29.04.2022 IT 29.12.2021
LI 31.05.2022 LT 29.12.2021
LU 22.05.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 751 757** (51) ***H04B 7/185***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 22.01.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 22.01.2019 IE 22.01.2024
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 751 758** (51) ***H04B 10/118***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BE 30.04.2022 BG 30.06.2022
CY 30.03.2022 CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022 EE 30.03.2022
ES 30.03.2022 FI 30.03.2022
GR 01.07.2022 HR 30.03.2022
HU 10.04.2020 IE 10.04.2022
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LU 10.04.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
MK 30.03.2022 MT 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 751 765** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 15.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 751 775** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 04.06.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 FI 03.08.2022
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 04.06.2020 IS 03.12.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 751 777** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 28.02.2023 BG 28.09.2022
CH 28.02.2023 CY 02.02.2016
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 02.02.2016
IE 02.02.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 28.02.2023
LT 28.09.2022 LU 02.02.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 751 784** (51) ***H04L 9/32***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 05.03.2020
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 05.03.2020 IE 05.03.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 751 785** (51) ***H04W 8/18***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 17.09.2019 IE 17.09.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 17.09.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 751 794** (51) ***H04L 12/46***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.05.2023 BG 16.11.2022
CH 31.05.2023 CY 25.05.2012
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 25.05.2012
IE 25.05.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LI 31.05.2023
LT 16.11.2022 LU 25.05.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 751 796** (51) ***H04L 51/42***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 751 797** (51) ***H04L 12/58***
(84) AL 15.09.2021 (84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021 CY 15.09.2021
CZ 15.09.2021 DK 15.09.2021
EE 15.09.2021 ES 15.09.2021
FI 15.09.2021 GR 16.12.2021
HR 15.09.2021 HU 19.07.2017
IS 15.01.2022 IT 15.09.2021
LT 15.09.2021 LV 15.09.2021
MC 15.09.2021 MK 15.09.2021
MT 15.09.2021 NL 15.09.2021
NO 15.12.2021 PL 15.09.2021
PT 17.01.2022 RO 15.09.2021
RS 15.09.2021 SE 15.09.2021
SK 15.09.2021 SM 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 751 801** (51) ***H04L 12/715***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 02.03.2017
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 02.03.2017
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NO 11.08.2022
PL 11.05.2022 PT 12.09.2022
RO 11.05.2022 RS 11.05.2022
SE 11.05.2022 SI 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 751 802** (51) ***H04L 45/121***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CY 20.01.2015
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 20.01.2015
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 20.01.2024 LV 25.10.2023
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 751 804** (51) ***H04L 45/00***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 30.06.2023 BG 26.10.2022
CH 30.06.2023 CY 27.06.2016
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022

EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 27.06.2023
IT 26.10.2022
LU 27.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.06.2016
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 751 805**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.02.2019
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 18.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
HR 15.06.2022
IE 18.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 751 808**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 25.05.2022
CY 11.05.2016
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 11.05.2016
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 751 809**
(84) AT 07.09.2022
CY 22.06.2009
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.06.2009
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 751 810**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 19.05.2023
HR 21.09.2022
IE 19.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04L 27/34***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 19.05.2015
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.05.2023
GR 22.12.2022
HU 19.05.2015
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 751 815**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 13.05.2020
IT 12.01.2022
LU 13.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 751 822**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***G06F 8/65***
(84) AT 10.08.2022
CY 11.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.06.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 751 823**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G10L 17/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.03.2024
IT 28.06.2023
LU 13.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 751 825**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 751 826**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 751 835**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 08.06.2022
CY 18.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.03.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 751 840**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04N 25/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.01.2024
IT 01.11.2023
LU 17.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 751 843**
(84) AT 01.02.2023
CY 12.12.2006
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
PL 01.02.2023
SI 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H04N 7/173***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
HU 12.12.2006
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
RO 01.02.2023
SK 01.02.2023

(11) **3 751 845**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.01.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022

RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 751 846**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 22.06.2022
CY 11.06.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 11.06.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 751 854**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.05.2012
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04N 19/463***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.05.2012
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 751 860**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 07.10.2016
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.10.2016
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04N 21/234***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.10.2023
IT 22.02.2023
LU 07.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 751 863**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LU 12.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04Q 1/02***
(84) AT 28.09.2022
CY 12.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.06.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 751 870**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.06.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
(51) ***H04W 4/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.06.2017
IT 24.05.2023
LU 26.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 751 873**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 15.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 751 876**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 06.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04W 8/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 06.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.02.2020
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 751 885**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 22.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 751 886**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
(51) ***H04W 24/04***
(84) AT 23.03.2022
CY 04.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 751 891**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.06.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.06.2023
IT 22.02.2023
LU 08.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 751 893**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 14.05.2016
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04W 28/04***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 14.05.2016
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.05.2023
HR 21.09.2022
IE 14.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 751 898**
(84) AT 29.03.2023
CY 12.02.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04W 36/14***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 751 899**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.02.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04W 76/18***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 13.02.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 751 901**
(84) CY 09.06.2020
HR 07.06.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) CZ 07.06.2023
HU 09.06.2020

IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 751 902** (51) ***H04W 36/08***
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 26.09.2014
IS 11.12.2021
LI 30.09.2021
LU 26.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
CH 30.09.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FR 11.10.2021
HR 11.08.2021
IE 26.09.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 751 903** (51) ***H04W 36/38***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 31.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 31.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 31.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 751 904** (51) ***H04W 36/20***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.08.2010
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 13.08.2010
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 751 905** (51) ***H04W 40/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 751 906** (51) ***H04L 41/5054***
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 13.02.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 13.02.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 13.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 751 908** (51) ***H04W 48/00***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 12.06.2020
IT 16.02.2022
LU 12.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 751 912** (51) ***H04W 52/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 751 914** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 16.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.04.2019
DE 03.11.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.04.2019
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 751 918** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.11.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.11.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.11.2023
IT 10.05.2023
LU 19.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 751 923** (51) ***H04W 72/02***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
IE 02.02.2023
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 02.02.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 751 934** (51) ***H04W 68/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 04.10.2023
IE 11.01.2024
IT 04.10.2023
LU 11.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 751 936** (51) ***H04W 72/0453***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.01.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.01.2019
IS 30.12.2023
LU 31.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 751 937** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 11.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 751 939** (51) ***H04W 72/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
(84) CY 26.12.2008
GR 08.09.2023
HU 26.12.2008
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 751 942** (51) ***H04W 72/12***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 23.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 23.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 751 943** (51) ***H04W 74/08***

(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 01.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 01.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 01.02.2024
IT 06.12.2023
LU 01.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 751 944**
(84) AT 02.03.2022
CY 07.01.2009
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 07.01.2009
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022

(11) **3 751 947**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H04W 74/0816***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 751 949**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 13.05.2016
IS 13.02.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.05.2022
HR 13.10.2021
IE 13.05.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 751 950**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 03.08.2022
CY 09.06.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 09.06.2017
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 751 958**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.06.2020
IS 23.03.2023
LU 12.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H05B 3/26***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.06.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
HR 23.11.2022
IE 12.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 751 961**
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H05B 6/06***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 751 962**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 23.03.2022
CY 09.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 751 969**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H05K 3/28***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 21.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 751 970**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 01.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
(51) ***H05K 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
GR 07.03.2024
HU 01.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 01.02.2024
IT 06.12.2023
LU 01.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 751 971**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 12.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.12.2019
IT 26.04.2023
LU 12.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 751 975**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H05K 13/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 751 986**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***A01G 31/02***
(84) AT 23.03.2022
CY 13.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 13.02.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 751 994**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
(51) ***A01K 1/01***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022

SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 752 002** (51) ***A22C 13/02***
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BE 28.02.2023 BG 22.06.2022
CH 28.02.2023 CY 11.02.2019
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 FR 28.02.2023
GB 11.02.2023 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 11.02.2019
IE 11.02.2023 IS 22.10.2022
IT 22.06.2022 LI 28.02.2023
LT 22.06.2022 LU 11.02.2023
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 752 007** (51) ***A23L 3/26***
(84) AT 11.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 20.03.2024 CH 29.02.2024
CY 11.02.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 GB 20.03.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 11.02.2019 IE 11.02.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 11.02.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 752 012** (51) ***A24C 5/47***
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022 CY 29.01.2019
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 29.01.2019
IS 02.07.2022 LT 02.03.2022
LV 02.03.2022 MC 02.03.2022
NO 02.06.2022 PT 04.07.2022
RO 02.03.2022 RS 02.03.2022
SE 02.03.2022 SI 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 752 015** (51) ***A24C 5/00***
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022 CY 29.01.2019
CZ 09.03.2022 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 ES 09.03.2022
FI 09.03.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 29.01.2019
IS 09.07.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
NO 09.06.2022 PL 09.03.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SI 09.03.2022 SK 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 752 016** (51) ***A24F 40/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 752 022** (51) ***A43B 3/10***
(84) BG 05.04.2023 (84) CY 15.02.2019
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HU 15.02.2019 IS 05.08.2023
LT 05.04.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 752 023** (51) ***A43B 7/10***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 15.02.2019
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 15.02.2019 IE 15.02.2024
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 752 025** (51) ***A46B 9/02***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 12.02.2019
CZ 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 12.02.2019
IE 12.02.2024 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 752 026** (51) ***A47C 1/0355***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 08.01.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 08.01.2019 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 752 027** (51) ***A47C 3/30***
(84) AL 11.05.2022 (84) BG 11.05.2022
CY 12.02.2019 CZ 11.05.2022
DK 11.05.2022 EE 11.05.2022
ES 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 12.02.2019 IE 12.02.2023
IS 11.09.2022 LT 11.05.2022
LU 12.02.2023 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 752 033** (51) ***A47J 31/44***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 14.03.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 14.03.2019 IE 14.03.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 14.03.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 752 040** (51) ***A61B 1/00***
(84) AL 09.03.2022 (84) BG 09.06.2022
CY 23.01.2019 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 23.01.2019 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 752 043** (51) ***A61B 1/06***
(84) BG 10.05.2023 (84) CY 12.02.2019
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 12.02.2019
IE 12.02.2024 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 752 044** (51) ***A61B 1/06***
(84) CY 12.02.2019 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 12.02.2019
IE 12.02.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 752 045** (51) ***A61B 3/024***
(84) AL 10.11.2021 (84) AT 10.11.2021
BE 28.02.2022 BG 10.02.2022
CY 10.11.2021 CZ 10.11.2021
DK 10.11.2021 EE 10.11.2021
ES 10.11.2021 FI 10.11.2021
GR 11.02.2022 HR 10.11.2021
HU 12.02.2019 IE 12.02.2022
IS 10.03.2022 IT 10.11.2021
LT 10.11.2021 LU 12.02.2022
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NL 10.11.2021 NO 10.02.2022
PL 10.11.2021 PT 10.03.2022
RO 10.11.2021 RS 10.11.2021
SE 10.11.2021 SI 10.11.2021
SK 10.11.2021 SM 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 752 047** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 29.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 29.02.2024 CH 29.02.2024
CY 13.02.2019 CZ 06.12.2023
DE 29.02.2024 DK 29.02.2024
EE 29.02.2024 ES 06.12.2023
FI 29.02.2024 FR 29.02.2024
GB 06.03.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 13.02.2019
IE 13.02.2024 IS 06.04.2024
IT 29.02.2024 LT 29.02.2024
LU 29.02.2024 LV 29.02.2024

MC 06.12.2023
NL 29.02.2024
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 29.02.2024
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
MT 29.02.2024
NO 06.03.2024
PT 29.02.2024
RS 06.12.2023
SI 29.02.2024
SM 06.12.2023

(11) **3 752 050**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.01.2024
IT 18.10.2023
LU 25.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 752 052**
(84) AL 06.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 11.02.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***A61B 5/021***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 11.02.2019
IS 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 752 055**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61B 5/024***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 11.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 752 062**
(84) AL 01.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 01.02.2019
IS 01.01.2022
LI 28.02.2022
LU 01.02.2022
(51) ***A61B 6/03***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
FR 28.02.2022
HR 01.09.2021
IE 01.02.2022
IT 01.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 752 070**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 752 071**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 14.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 752 077**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CY 13.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.02.2019
IS 21.01.2023
LU 13.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.02.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 752 078**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A61B 17/29***
(84) AT 06.04.2022
CY 07.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 752 079**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2019
IT 24.01.2024
LU 14.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61B 17/3207***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 752 080**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.02.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A61B 17/3213***
(84) CY 17.02.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 752 084**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.02.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61B 18/18***
(84) CY 06.02.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 752 090**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A61C 3/04***
(84) CY 13.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.02.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 752 091**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.02.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A61C 7/06***
(84) AT 09.03.2022
CY 14.02.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 752 092**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
(51) ***A61C 7/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023

GR 08.09.2023
HU 12.02.2019
IS 07.10.2023
LU 12.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 752 093**
(84) AL 02.11.2022
CY 14.02.2019
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.02.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *A61C 9/00*
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 752 094**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *A61C 13/265*
(84) BE 29.02.2024
CY 13.02.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.02.2024
IT 19.07.2023
LU 13.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 752 095**
(84) CY 13.02.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 13.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) *A61C 17/02*
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.02.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 752 104**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 08.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *A61F 2/954*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 08.01.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.01.2019
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 752 110**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
(51) *A61F 5/453*
(84) AT 23.03.2022
CY 14.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 752 111**
(84) AT 25.10.2023
CY 14.02.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *A61F 13/00*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2019
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 752 129**
(84) AL 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
RS 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) *A61K 9/08*
(84) CY 24.11.2021
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 752 131**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LU 12.02.2022
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) *A61K 9/127*
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 12.02.2019
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 752 132**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 08.02.2022
HR 08.12.2021
IE 07.02.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) *A61K 9/14*
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DE 01.09.2022
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 07.02.2019
IS 08.04.2022
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 752 144**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
(51) *C07D 471/08*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 752 201**
(84) CY 12.02.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *A61K 47/02*
(84) CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 752 204**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.02.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *A61K 49/00*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.02.2023
IT 10.08.2022
LU 15.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 752 208**
(84) CY 13.02.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *A61L 2/08*
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.02.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 752 211**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.02.2019
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *A61L 24/04*
(84) CY 15.02.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 752 212**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.02.2019
IS 09.12.2023
LU 06.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(51) *A61L 24/10*
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

SM 09.08.2023

(11) **3 752 221**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.02.2019
IS 04.02.2024
LU 15.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A61M 5/168***
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 15.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 752 222**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61M 5/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.02.2024
IT 02.08.2023
LU 08.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 752 223**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61M 5/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2019
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.02.2024
IT 06.09.2023
LU 08.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 752 225**
(84) CY 08.02.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 08.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61M 5/315***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 08.02.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 752 227**
(84) AT 06.02.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 06.02.2024
IT 31.01.2024
LU 06.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
(51) ***A61M 5/315***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 06.02.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 752 229**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 13.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A61M 5/32***
(84) CY 13.02.2019
GR 11.04.2024
HU 13.02.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 752 233**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 11.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 11.02.2024
HR 16.08.2023
IE 11.02.2024
IT 16.08.2023
LU 11.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 752 235**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A61M 25/06***
(84) AT 06.04.2022
CY 01.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 752 236**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 15.02.2019
IT 27.12.2023
LU 15.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61F 2/95***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 752 238**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61M 25/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 752 246**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 15.02.2024
HR 30.08.2023
HU 15.02.2019
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 15.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 752 248**
(84) CY 18.02.2019
GR 22.09.2023
HU 18.02.2019
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 752 250**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 15.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A61P 11/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 15.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 752 262**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 13.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G06T 1/60***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.03.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.03.2019
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 752 267**
(84) CY 06.02.2019
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 06.02.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B01D 35/06***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 752 281**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.02.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
(51) ***B01F 5/10***
(84) AT 27.04.2022
CY 13.02.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022

NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 752 283**
(51) ***B01J 20/18***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 14.02.2019
EE 27.04.2022
GB 14.02.2023
HR 27.04.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CH 28.02.2023
CZ 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.02.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 752 290**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 13.02.2024
IT 23.08.2023
LU 13.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 752 291**
(51) ***B03B 5/36***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 08.03.2019
DK 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 752 295**
(51) ***B05B 13/04***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 12.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 752 302**
(51) ***B21H 5/02***
(84) AT 14.02.2024
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 14.02.2024
BE 29.02.2024
CY 14.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
IE 14.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
HU 14.02.2019
IS 26.11.2023
LU 14.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 752 303**
(51) ***B22D 23/10***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.02.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 752 304**
(51) ***B22F 1/052***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
GR 19.01.2024
HU 12.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 12.02.2024
HR 18.10.2023
IE 12.02.2024
IT 18.10.2023
LU 12.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 752 306**
(51) ***C23C 24/08***
(84) AT 14.02.2024
BG 21.06.2023
CY 14.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 14.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 14.02.2024
HR 21.06.2023
IE 14.02.2024
IT 21.06.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 752 310**
(51) ***B22F 10/47***
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 19.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 19.03.2019
IS 16.07.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 752 315**
(51) ***B23K 26/06***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.02.2019
DE 01.09.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 19.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
GR 05.04.2023
HU 19.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 752 327**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 03.01.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GB 03.01.2023
HR 14.09.2022
IE 03.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 752 330**
(51) ***B29C 33/02***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.01.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 01.02.2023
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 28.01.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 752 334**
(51) ***B29C 44/28***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 13.02.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
GR 16.09.2022
HU 13.02.2019
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GB 13.02.2023
HR 15.06.2022
IE 13.02.2023

IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 752 337**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 13.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***B29C 64/118***
(84) CY 13.02.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 752 342**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.02.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***B29C 65/22***
(84) CY 14.02.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 14.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 752 345**
(84) AL 02.02.2022
BE 28.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 12.02.2022
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(51) ***B29C 65/48***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 12.02.2019
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 752 347**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***B29D 11/00***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
IS 24.03.2022
LI 28.02.2022
LU 14.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 752 349**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.02.2019
IS 11.09.2022

(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 13.02.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 13.02.2023
HR 11.05.2022
IE 13.02.2023
IT 11.05.2022

LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 752 354**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***B32B 5/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 11.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 11.02.2023
HR 13.07.2022
IE 11.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 752 364**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 14.02.2019
IS 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 14.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(51) ***B41F 11/00***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 14.02.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 752 365**
(84) AT 08.02.2024
CY 08.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.02.2024
IT 09.08.2023
LU 08.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B41J 2/02***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.02.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 752 369**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.02.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022

(51) ***B41M 7/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 12.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 28.02.2023
HR 29.06.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022

LU 13.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 752 374**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 14.02.2019
IS 30.09.2023
LU 14.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***B60C 25/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 14.02.2024
HR 31.05.2023
IE 14.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 752 381**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***B60K 15/067***
(84) AT 30.03.2022
CY 06.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 752 383**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***B60K 37/06***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 12.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 12.02.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 752 388**
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2019
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.03.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***B60N 2/015***
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 18.03.2023
IT 08.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 752 389**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023

(51) ***B60N 2/08***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 08.04.2019

CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 08.04.2023
HR 10.08.2022
IE 08.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 752 390**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 15.02.2024
IT 22.11.2023
LU 15.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60P 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 15.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 752 392**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60R 13/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 752 394**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 14.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 14.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B60R 25/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 14.01.2024
IT 27.12.2023
LU 14.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 752 396**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
GB 13.02.2023
HR 08.06.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B60S 3/04***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 13.02.2019
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.02.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 752 397**
(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
(51) ***B60T 7/04***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 08.02.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 08.02.2022
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 752 401**
(84) AT 22.01.2024
BG 21.06.2023
CY 22.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B60W 50/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
IT 21.06.2023
LU 22.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 752 405**
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2019
EE 09.08.2023
GB 27.03.2024
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B61L 15/00***
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2019
IS 09.12.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 752 406**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 07.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.02.2019
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 07.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 752 407**
(84) AT 07.02.2024
BG 21.06.2023
CY 07.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.02.2024
IT 21.06.2023
LU 07.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 752 410**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62D 15/02***

(11) **3 752 412**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B62D 35/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 752 413**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B62K 3/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 16.02.2019
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 752 415**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 12.02.2019
IS 19.05.2022
LI 28.02.2022
LU 12.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B62M 6/55***
(84) AT 19.01.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 12.02.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 752 417**
(84) IS 08.09.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B63B 35/44***
(84) MC 08.05.2024

(11) **3 752 419**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
(51) ***B64C 37/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023

SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 752 422** (51) ***B64G 1/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 752 424** (51) ***B65B 11/58***
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 13.02.2019
DK 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 13.02.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 752 425** (51) ***B65B 13/02***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 11.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 752 437** (51) ***B65G 45/12***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 08.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
GR 18.11.2022
HU 08.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 08.01.2023
HR 17.08.2022
IE 08.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 752 438** (51) ***B65G 47/08***
(84) BG 01.03.2023
CY 22.01.2019
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 752 441** (51) ***B65H 75/22***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.02.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.02.2019
IS 23.12.2023
LU 08.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 752 442** (51) ***B66B 19/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 15.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
HR 26.10.2022
IE 15.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 752 444** (51) ***B66C 1/36***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 13.02.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.02.2019
IS 29.04.2022
LU 13.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 752 470** (51) ***C03C 3/093***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.11.2023
IT 30.08.2023
LU 12.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 752 476** (51) ***C04B 35/18***
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 30.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 30.01.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 30.01.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 752 480** (51) ***C09K 23/36***
(84) AT 06.02.2024
BG 21.06.2023
CY 06.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.02.2024
IT 21.06.2023
LU 06.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 752 483** (51) ***C07C 303/06***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 13.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 752 484** (51) ***C07C 303/06***
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 20.02.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 20.02.2019
IS 24.03.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 752 492** (51) ***C07D 271/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.02.2019
DK 21.12.2022

EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 752 498**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.02.2024
IT 28.06.2023
LU 11.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 752 505**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.02.2023
IT 11.01.2023
LU 11.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C07D 473/24***
(84) BE 28.02.2023
CY 11.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.02.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 752 506**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***C07D 473/24***
(84) AT 14.12.2022
CY 14.02.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.02.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 752 512**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
(51) ***C07F 15/00***
(84) CY 11.02.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.02.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 752 513**
(84) AL 20.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 15.02.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 15.02.2022
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 752 541**
(84) AL 30.03.2022
CY 05.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***C08F 18/08***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 752 552**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 03.02.2020
IS 18.12.2021
LU 03.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***C08J 7/04***
(84) BE 28.02.2022
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 03.02.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 752 554**
(84) AT 31.05.2023
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GB 14.02.2024
HR 31.05.2023
IE 14.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C08K 3/22***
(84) BG 31.05.2023
CY 14.02.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.02.2019
IS 30.09.2023
LU 14.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 752 555**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2019
LT 09.03.2022
(51) ***C08L 77/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 24.01.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 752 561**
(84) AT 24.05.2023
CY 13.02.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GB 13.02.2024
HR 24.05.2023
IE 13.02.2024
IT 24.05.2023
LU 13.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 752 562**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 11.02.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***C08L 27/12***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 11.02.2019
IS 12.05.2022
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 752 563**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 13.02.2024
HR 11.10.2023
IE 13.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C08L 77/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.02.2019
IS 11.02.2024
LU 13.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 752 578**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PT 22.04.2022
(51) ***C09K 8/035***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 13.02.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021

RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 752 580**
(84) AL 09.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IE 12.02.2022
IT 09.06.2021
LT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021
(51) *C09K 11/61*
(84) AT 09.06.2021
BG 09.09.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 12.02.2019
IS 09.10.2021
LI 28.02.2022
LU 12.02.2022
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 752 588**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.02.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.02.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *C10M 129/72*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.02.2019
IS 14.10.2023
LU 08.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 752 589**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *C11D 3/40*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.01.2024
IT 30.08.2023
LU 09.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 752 590**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 09.05.2022
IT 13.10.2021
LU 09.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) *C12M 1/00*
(84) BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 09.05.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 752 592**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.02.2020
IS 04.09.2022
LU 06.02.2023
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *C12M 1/00*
(84) AT 04.05.2022
CY 06.02.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 06.02.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 752 593**
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 08.02.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *C12M 1/12*
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 08.02.2022
IT 01.12.2021
LU 08.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 752 594**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *C12M 1/12*
(84) AT 06.04.2022
CY 15.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 752 598**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
LU 15.02.2023
MC 02.11.2022
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *C12N 5/0775*
(84) AT 02.11.2022
CY 15.02.2019
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 752 604**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.03.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *C12N 5/09*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.03.2019
IS 04.02.2024
LU 18.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 752 633**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 06.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *C12Q 1/6806*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 06.02.2024
IT 29.11.2023
LU 06.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 752 634**
(84) AL 31.08.2022
CY 11.02.2019
EE 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LU 11.02.2023
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *C12Q 1/6834*
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.02.2019
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 752 643**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 11.02.2024
IT 17.01.2024
LU 11.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 11.02.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 752 647**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 15.02.2023
IT 25.05.2022
LU 15.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *C12Q 1/6897*
(84) AT 25.05.2022
CY 15.02.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 15.02.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 752 650**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 11.02.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 11.02.2023
HR 05.10.2022
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
(51) *C21C 5/32*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FR 28.02.2023
GR 06.01.2023
HU 11.02.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022

LU 11.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 752 654** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 14.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 752 665** (51) ***C25B 1/04***
(84) AL 08.06.2022 (84) BG 08.06.2022
CY 15.04.2019 CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022 FI 08.06.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
HU 15.04.2019 IS 08.10.2022
LT 08.06.2022 LV 08.06.2022
MC 08.06.2022 PL 08.06.2022
RO 08.06.2022 RS 08.06.2022
SI 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 752 672** (51) ***D21H 13/50***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 28.02.2023 BG 14.12.2022
CY 15.02.2019 CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022 EE 14.12.2022
ES 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 15.02.2019
IE 15.02.2023 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 15.02.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 752 675** (51) ***E01B 27/20***
(84) CY 14.01.2019 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 14.01.2019
IE 14.01.2024 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 752 678** (51) ***E02D 1/02***
(84) AL 06.04.2022 (84) BG 06.04.2022
CY 12.02.2019 CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022 EE 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 12.02.2019
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 752 679** (51) ***E02D 5/18***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 23.01.2019
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 23.01.2019 IE 23.01.2024
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 752 683** (51) ***E02F 9/22***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 28.06.2023 CH 29.02.2024
CY 11.02.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 29.02.2024 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 11.02.2019
IE 11.02.2024 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LU 11.02.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 752 684** (51) ***E03C 1/266***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 27.03.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 27.03.2019 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 752 685** (51) ***E03F 1/00***
(84) AL 19.01.2022 (84) AT 19.01.2022
BE 31.05.2022 BG 19.04.2022
CY 19.01.2022 CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022 GR 20.04.2022
HR 19.01.2022 HU 22.05.2019
IS 19.05.2022 LT 19.01.2022
LU 22.05.2022 LV 19.01.2022
MC 19.01.2022 MK 19.01.2022
MT 19.01.2022 NL 19.01.2022
NO 19.04.2022 PT 19.05.2022
RO 19.01.2022 RS 19.01.2022
SI 19.01.2022 SK 19.01.2022
SM 19.01.2022 TR 19.01.2022

(11) **3 752 688** (51) ***E04B 5/23***
(84) AL 15.09.2021 (84) BE 28.02.2022
BG 15.12.2021 CY 15.09.2021
CZ 15.09.2021 DK 15.09.2021
EE 15.09.2021 ES 15.09.2021
FI 15.09.2021 GR 16.12.2021
HR 15.09.2021 HU 12.02.2019
IE 12.02.2022 IS 15.01.2022
LT 15.09.2021 LU 12.02.2022
LV 15.09.2021 MC 15.09.2021
MK 15.09.2021 MT 15.09.2021
NL 15.09.2021 NO 15.12.2021
PL 15.09.2021 PT 17.01.2022
RO 15.09.2021 RS 15.09.2021
SE 15.09.2021 SM 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 752 690** (51) ***E04F 13/08***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 29.02.2024 CY 12.02.2019
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 29.02.2024
GB 12.02.2024 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 12.02.2019
IE 12.02.2024 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 12.02.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 752 694** (51) ***E04H 6/06***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 30.08.2023
CY 12.02.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 12.02.2019 IE 12.02.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 12.02.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 752 695** (51) ***E04H 15/50***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 14.03.2019 CZ 15.11.2023
DK 31.03.2024 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 11.03.2024
FR 31.03.2024 GB 14.03.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 14.03.2019 IE 14.03.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 14.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 01.04.2024 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.03.2024 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 752 696** (51) ***E05D 15/08***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 28.02.2023 BG 10.08.2022
CH 28.02.2023 CY 08.02.2019
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 FR 28.02.2023
GB 08.02.2023 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 08.02.2019
IE 08.02.2023 IS 10.12.2022
LI 28.02.2023 LT 10.08.2022
LU 08.02.2023 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 752 699** (51) ***E06B 3/663***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CY 07.02.2019
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022

FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 752 702**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***E21B 1/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 752 703**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 15.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 16.02.2024
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E21B 17/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 15.02.2024
GB 15.02.2024
HR 23.08.2023
IE 15.02.2024
IT 23.08.2023
LU 15.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 752 705**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.02.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***E21B 21/06***
(84) CY 18.02.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 752 707**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 18.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E21B 23/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.01.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.01.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 752 708**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 12.02.2023
HR 09.11.2022
IE 12.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***E21B 23/06***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 12.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
GR 10.02.2023
HU 12.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 752 709**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 15.02.2024
IT 23.08.2023
LU 15.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E21B 33/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 752 715**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F01C 21/08***
(84) CY 14.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 752 719**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 20.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F01D 25/16***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 20.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 752 721**
(84) AL 30.03.2022
CY 03.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
(51) ***F01N 3/28***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 03.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 752 722**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F01N 13/18***
(84) AT 02.03.2022
CY 07.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 07.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 752 726**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 11.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 11.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F02D 19/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 11.01.2024
HR 14.06.2023
IE 11.01.2024
IT 14.06.2023
LU 11.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 752 727**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***F02D 41/18***
(84) AT 23.02.2022
CY 15.02.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.02.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 752 728**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
(51) ***F02K 1/38***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 15.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022

RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 752 729**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *F02K 1/38*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.02.2024
IT 28.06.2023
LU 15.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 752 730**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 07.02.2019
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 07.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) *F02M 35/10*
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 07.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 752 739**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *F15B 11/044*
(84) AT 09.03.2022
CY 11.02.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.02.2019
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 752 740**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F16B 12/12*
(84) CY 14.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 752 749**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
(51) *F16D 51/22*
(84) AT 04.05.2022
CY 22.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.03.2019
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 752 750**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 22.03.2024
IT 27.12.2023
LU 22.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *F16D 51/22*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 752 751**
(84) AL 19.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LI 28.02.2022
LU 12.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) *F16D 65/12*
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
IE 12.02.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 752 754**
(84) AL 06.04.2022
CY 13.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *F16H 25/24*
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 752 765**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
(51) *F21S 41/143*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 22.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 752 767**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *F21S 43/20*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 18.02.2023
HR 26.10.2022
IE 18.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 752 772**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 13.02.2019
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *F24F 3/16*
(84) AT 03.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.02.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 752 774**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *F24F 11/38*
(84) AT 06.04.2022
CY 21.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 752 785**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 15.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F41B 7/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 15.01.2024
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
IT 07.06.2023
LU 15.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 752 786**
(84) AL 13.04.2022
CY 09.01.2019
(51) *F41G 3/06*
(84) AT 13.04.2022
GR 14.07.2022

IS 13.08.2022
MC 13.04.2022
RS 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 752 788**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***F41H 1/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 21.02.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.02.2019
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 752 790**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 15.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.02.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***G01B 5/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 752 793**
(84) AT 03.05.2023
CY 12.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***G01C 21/14***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 752 794**
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 15.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021

(51) ***G01C 21/32***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 15.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 752 801**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 14.02.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.02.2019
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***G01G 11/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 752 804**
(84) AT 26.04.2023
CY 14.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.02.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***G01J 5/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 752 805**
(84) AT 10.05.2023
CY 14.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.02.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***G01J 5/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 752 809**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 01.02.2023
HR 28.09.2022
IE 01.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***G01L 9/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 752 811**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022

(51) ***G01M 5/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 11.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.02.2019
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 752 816**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.02.2024
IT 09.08.2023
LU 04.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***G01N 21/03***
(84) BG 09.08.2023
CY 04.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 752 819**
(84) CY 14.02.2019
GR 10.11.2023
HU 14.02.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***G01N 21/64***
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 752 821**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***G01N 27/333***
(84) CY 31.07.2019
GR 08.09.2023
HU 31.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 752 827**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 16.01.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***A61B 90/00***
(84) AT 24.08.2022
CY 16.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.01.2019
IS 24.12.2022
LU 16.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 752 836**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***G01N 33/543***
(84) AT 19.10.2022
CY 13.02.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.02.2019
LV 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 752 838**

(51) ***G01N 33/68***

(84) AL 03.08.2022
CY 15.02.2019
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 15.02.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) BG 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.02.2019
IS 03.12.2022
LU 15.02.2023
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 752 842**
(51) *G01R 11/24*
(84) AT 01.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 27.03.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CY 27.03.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 752 843**
(51) *G01R 23/163*
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.02.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 14.02.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 752 845**
(51) *G01R 33/36*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.02.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 15.02.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 15.02.2024
IT 07.02.2024
LU 15.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 752 846**
(51) *G01R 33/36*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 30.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 30.01.2024
HR 12.07.2023
IE 30.01.2024
IT 12.07.2023
LU 30.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 752 848**
(51) *G01S 3/46*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 16.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.01.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 752 863**
(51) *G01S 17/08*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 752 864**
(51) *G01P 15/08*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 23.07.2023
IT 05.07.2023
LU 23.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 01.08.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 752 871**
(51) *G02B 6/36*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 13.02.2024
HR 23.08.2023
IE 13.02.2024
IT 23.08.2023
LU 13.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 752 880**
(51) *G02B 26/08*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 752 884**
(51) *G03F 1/82*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 01.02.2024
IT 17.05.2023
LU 01.02.2024
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) CY 01.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.02.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 752 886**
(51) *G03F 7/20*
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CY 11.02.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.02.2019
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 752 896**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 28.01.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 28.01.2019
IS 11.12.2021
LI 31.01.2022
LU 28.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 752 897**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.02.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.02.2024
IT 02.08.2023
LU 15.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023

SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 752 898**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 20.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 20.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 20.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 752 909**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.03.2023
IT 29.06.2022
LU 29.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***G06F 3/16***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.03.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.03.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 752 912**
(84) AT 20.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.02.2024
IT 20.09.2023
LU 11.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G06F 3/06***
(84) BG 20.09.2023
CY 11.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 752 914**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06F 9/455***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.03.2024
IT 19.07.2023
LU 22.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 752 921**
(84) AL 27.10.2021
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 27.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 05.03.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 05.03.2019
IS 27.02.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 752 922**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 25.01.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 01.12.2021
CH 31.01.2022
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 25.01.2022
LI 31.01.2022
LU 25.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 752 924**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.02.2024
IT 06.09.2023
LU 07.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 752 930**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 20.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***G06F 16/906***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 20.02.2024
IT 14.02.2024
LU 20.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 752 937**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.02.2019
DK 18.10.2023
(51) ***G06V 40/60***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 07.02.2024
IT 18.10.2023
LU 07.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 752 940**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 08.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06F 21/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 08.02.2024
IT 27.09.2023
LU 08.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 752 941**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.02.2019
IS 09.12.2023
LU 12.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G06F 21/33***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 752 947**
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.02.2024
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 15.02.2019
GR 10.11.2023
HU 15.02.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 752 951**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G06F 21/74***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.01.2024
IT 23.08.2023
LU 04.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 752 961**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 15.01.2023
IT 22.06.2022
LU 15.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G06K 19/067*
(84) BE 31.01.2023
CY 15.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.01.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 752 964**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06N 3/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.02.2024
IT 28.06.2023
LU 14.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 752 983**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 7/73*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 752 984**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *G06T 7/77*
(84) AT 06.04.2022
CY 29.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 29.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 752 993**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G08B 13/16*
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 752 996**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.02.2019
(51) *G08B 13/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 14.02.2024
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 752 997**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *G08B 13/16*
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 753 002**
(84) AT 22.03.2023
CY 08.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G08G 1/01*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 753 007**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 09.04.2019
IS 15.04.2022
LI 30.04.2022
LU 09.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) *G09F 9/30*
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.04.2022
HR 15.12.2021
IE 09.04.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 753 029**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 30.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
(51) *G21C 15/12*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 30.01.2019
DE 01.08.2024
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.01.2019
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 753 036**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.03.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
FR 31.03.2022
HR 14.07.2021
IE 11.03.2022
IT 14.07.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) *H01H 31/16*
(84) AT 14.07.2021
CH 31.03.2022
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 11.03.2019
IS 14.11.2021
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 753 043**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *H01J 49/42*
(84) AT 30.03.2022
CY 15.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 753 044**
(84) AT 03.05.2023
CY 08.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.02.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *H01L 21/225*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 753 047**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 14.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 14.01.2023
HR 05.10.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *H01L 21/762*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.01.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 753 049**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
(51) *H01L 23/36*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.05.2019
DK 21.09.2022
ES 08.05.2023

FI 21.09.2022
GB 07.05.2023
HR 21.09.2022
IE 07.05.2023
IT 07.05.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
FR 31.05.2023
GR 22.12.2022
HU 07.05.2019
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 753 056**
(84) AL 30.03.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H01M 50/24***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 15.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
IE 15.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 753 060**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.02.2019
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 14.02.2024
IT 03.01.2024
LU 14.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H01M 8/0612***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HU 14.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 753 065**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 753 074**
(84) AT 29.03.2023
CY 11.02.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01Q 21/26***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.02.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 753 075**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 11.02.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H01R 43/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.02.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 753 079**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 26.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.04.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H02G 15/007***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 753 081**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H02J 1/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.01.2024
IT 01.11.2023
LU 25.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 753 085**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
HU 06.03.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H02J 3/36***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
IE 06.03.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 753 093**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 15.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
GR 15.12.2022
HU 15.01.2019
IS 14.01.2023
(51) ***H02M 1/12***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 15.01.2023
HR 14.09.2022
IE 15.01.2023
IT 14.09.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 753 098**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 15.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H02M 3/335***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 15.02.2024
HR 25.10.2023
IE 15.02.2024
IT 25.10.2023
LU 15.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 753 102**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.02.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H02S 20/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.02.2019
IS 17.05.2024
LU 13.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 753 105**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G10L 19/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 15.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 753 116**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 12.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
(51) ***H04B 3/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
IT 22.11.2023
LU 12.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023

SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 753 117**
(51) ***H04B 3/54***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
CY 18.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 753 118**
(51) ***H04B 3/54***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 18.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GB 18.01.2023
HR 15.06.2022
IE 18.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 753 121**
(51) ***H04B 7/0413***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 753 132**
(51) ***H04B 7/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.02.2019
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 14.02.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 753 134**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.02.2023
IT 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
LU 04.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 753 139**
(51) ***H04J 11/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 14.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 14.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 14.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 753 142**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 05.02.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 05.02.2019
IS 22.04.2022
LU 05.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 753 144**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 29.03.2023
CY 15.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 753 149**
(51) ***H04L 12/14***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 15.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 15.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 01.03.2024
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 15.02.2024
HR 14.06.2023
IE 15.02.2024
IT 14.06.2023
LU 15.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 753 159**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.02.2024
IT 18.10.2023
LU 08.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 753 160**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 29.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 29.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 753 164**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.02.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.02.2019
IS 26.11.2023
LU 12.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 753 168**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.01.2024
IT 06.09.2023
LU 04.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 753 172**
(51) ***H04L 5/00***

(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 22.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 753 177**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.02.2024
IT 11.10.2023
LU 14.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 753 178**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 15.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 28.02.2023
HR 20.07.2022
IE 15.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 753 180**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 08.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 753 181**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CY 15.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 753 184**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.02.2019
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 15.02.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 753 187**
(84) AT 19.04.2023
CY 15.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***H04B 7/04***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 753 192**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.02.2019
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 15.02.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
HR 19.10.2022
IE 15.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 753 193**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 18.02.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 18.02.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 753 194**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023

CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.02.2024
IT 21.06.2023
LU 15.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

GR 06.10.2023
HU 24.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

HR 05.07.2023
IE 24.01.2024
IT 05.07.2023
LU 24.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 753 197**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 14.02.2024
IT 21.06.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 753 201**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 12.02.2024
IT 23.08.2023
LU 12.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***H04L 12/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 753 205**
(84) AT 03.04.2024
BG 24.01.2024
CY 03.04.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 03.04.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***H04L 43/0852***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 03.04.2019
IS 24.05.2024
LU 03.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 753 207**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023

(51) ***H04L 41/0677***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.02.2024
IT 06.09.2023
LU 13.02.2024

LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 753 209** (51) ***H04L 51/18***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 11.03.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
HR 01.02.2023
IE 11.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 11.03.2019
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 753 214** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 12.02.2024
IT 19.07.2023
LU 12.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 753 215** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.02.2024
IT 20.09.2023
LU 12.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 753 220** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 08.02.2023
IT 18.05.2022
LU 08.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
CY 08.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 08.02.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
SM 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 753 221** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.02.2024
IT 28.06.2023
LU 08.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 753 232** (51) ***H04L 45/74***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
IT 06.12.2023
LU 29.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 753 233** (51) ***H04L 29/08***
(84) AL 30.03.2022
CY 15.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 753 234** (51) ***H04W 12/084***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 753 242** (51) ***H04N 5/232***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 04.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 04.02.2023
HR 17.08.2022
IE 04.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 753 246** (51) ***H04N 13/243***
(84) AL 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 05.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 05.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 753 258** (51) ***H04Q 9/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 753 259** (51) ***H04Q 11/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 14.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 753 276** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 753 279** (51) ***H04W 24/02***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.02.2019
DK 16.11.2022

EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 753 283**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 05.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H04L 5/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 05.03.2024
IT 21.02.2024
LU 05.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 753 284**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 15.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 15.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.02.2019
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 753 285**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 08.02.2024
IT 04.10.2023
LU 08.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 753 294**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.02.2019
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.02.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 753 295**
(84) AT 05.04.2023
CY 15.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 753 298**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
HR 13.12.2023
IE 15.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04W 40/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.02.2019
IS 13.04.2024
LU 15.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 753 299**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 15.02.2024
IT 23.08.2023
LU 15.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 48/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 753 302**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
HR 10.08.2022
IE 14.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 753 303**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 05.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 05.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 753 317**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H04W 64/00***
(84) AT 23.02.2022
CY 25.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 753 320**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 31.01.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 31.01.2024
IT 24.01.2024
LU 31.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04W 68/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 31.01.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 753 321**
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 09.01.2019
IS 30.10.2021
LI 31.01.2022
LU 09.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(51) ***H04W 68/02***
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 31.01.2022
HR 30.06.2021
IE 09.01.2022
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 753 322**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04W 68/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 18.02.2024
IT 10.01.2024
LU 18.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 753 333**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 14.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 753 338**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 18.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
HR 28.09.2022
IE 18.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 28.09.2022
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 753 339**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
HR 14.12.2022
IE 18.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 14.12.2022
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 753 346**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.01.2019
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
IT 07.06.2023
LU 17.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 753 353**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 15.02.2022
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 15.02.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 753 354**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 30.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 30.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 753 356**
(84) AL 19.10.2022
CY 15.02.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HU 15.02.2019
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 15.02.2023
MC 19.10.2022
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 753 362**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 14.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 14.02.2024
IT 03.01.2024
LU 14.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 753 365**
(84) AT 22.03.2023
CY 15.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 753 368**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04W 76/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 13.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 753 371**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.02.2019
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.02.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 753 373**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 13.02.2024
IT 19.07.2023
LU 13.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 76/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 753 378**
(84) AL 20.10.2021
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 20.10.2021

BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 13.02.2019
IS 20.02.2022
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 28.02.2022
HR 20.10.2021
IE 13.02.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 753 384**
(84) AL 25.05.2022
CY 19.05.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 19.05.2020
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***A01B 15/20***
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 753 391**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HR 26.01.2022
IE 09.03.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***A01D 61/04***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 09.03.2020
IS 26.05.2022
LU 09.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 753 393**
(84) AL 16.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A01F 12/44***
(84) BG 16.11.2022
CY 09.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 753 395**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.02.2019
LT 30.03.2022
(51) ***A01F 25/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 27.02.2019
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 753 400**
(84) AT 31.05.2023
CY 20.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A01K 13/00***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 753 401**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.02.2019
DE 03.09.2024
EE 13.12.2023
FR 29.02.2024
GR 14.03.2024
HU 14.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A01K 61/60***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 14.02.2024
IT 13.12.2023
LU 14.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 753 440**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A44C 5/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.06.2023
IT 25.01.2023
LU 12.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 753 441**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G04B 37/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 16.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.06.2020
IS 05.08.2023
LU 16.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 753 453**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GB 05.04.2024
HR 15.11.2023
IE 05.04.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A47B 95/00***
(84) BG 15.02.2024
CY 05.04.2017
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.04.2017
IS 15.03.2024
LU 05.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 753 456**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A47F 1/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.03.2024
IT 30.08.2023
LU 18.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 753 462**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.04.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A47L 9/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 25.04.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 25.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 753 467**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 02.06.2020
HU 02.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A47L 13/58***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.06.2023
IT 03.05.2023
LU 02.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 753 479**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 13.07.2022
CY 18.06.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022

FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 753 484**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61B 5/021***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 753 491**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 22.02.2023
HR 07.09.2022
IE 22.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 22.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
GR 08.12.2022
HU 22.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 753 502**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.02.2015
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61B 17/22***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.02.2015
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 753 503**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.06.2023
IT 26.10.2022
(51) ***A61B 17/26***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 16.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LU 16.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 753 508**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.03.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.03.2015
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 753 509**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.03.2015
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 17.03.2015
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 17.03.2024
HR 29.11.2023
IE 17.03.2024
IT 29.11.2023
LU 17.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 753 513**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.06.2020
IS 04.05.2023
LU 19.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 19.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 753 517**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LI 31.05.2022
LU 15.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 15.05.2015
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61F 7/02***
(84) AT 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 19.06.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 753 538**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.06.2020
IS 27.08.2022
LU 19.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***A61F 13/532***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.12.2022
IT 04.05.2022
LU 21.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 753 540**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.12.2017
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61J 1/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 13.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 753 543**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.02.2024
IT 22.11.2023
LU 13.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61K 9/24***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 753 554**
(84) AT 22.03.2023
CY 07.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A61K 45/00***
(84) AT 05.04.2023

(11) **3 753 577**
(84) AL 05.04.2023

BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
CY 13.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 753 592**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2014
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A61M 5/152***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2014
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 753 593**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61M 5/315***
(84) CY 28.03.2012
GR 14.12.2023
HU 28.03.2012
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 753 596**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 09.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) CY 09.02.2015
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.02.2015
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 753 609**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 13.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A63B 69/36***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 753 612**
(84) AL 20.10.2021
BE 31.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 23.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***A63F 13/218***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 23.10.2019
IS 20.02.2022
LU 23.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 753 613**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 23.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***A63F 13/24***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 753 614**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A63F 13/5378***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.08.2023
IT 07.06.2023
LU 22.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 753 615**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.06.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***A63G 21/18***
(84) AT 17.08.2022
CY 18.06.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 753 621**
(84) AT 21.06.2023
CY 09.03.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.03.2017
IS 21.10.2023
LU 09.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B01D 29/11***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 753 643**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 13.02.2024
HU 13.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B21C 47/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.02.2024
IT 07.06.2023
LU 13.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 753 653**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 30.06.2022
HR 19.01.2022
IE 17.06.2022
IT 19.01.2022
LU 17.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B22F 1/02***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 17.06.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 753 661**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.07.2018
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B23D 61/12***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.07.2022
HR 27.04.2022
IE 04.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 753 663**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.03.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2019
IS 29.03.2024
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B23K 9/095***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GB 25.03.2024
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 753 667**
(51) ***B23K 26/064***

(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 28.01.2023
HR 22.06.2022
IE 28.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 28.01.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
GR 23.09.2022
HU 28.01.2019
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 753 672**
(51) *B23Q 1/54*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
CY 27.05.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.05.2020
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 753 675**
(51) *B24C 1/10*
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.05.2020
IS 24.03.2022
LU 22.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(84) BE 31.05.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 31.05.2022
HR 24.11.2021
IE 22.05.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 753 687**
(51) *B25J 9/16*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.09.2016
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(84) AT 02.11.2022
CY 01.09.2016
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 753 688**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 02.04.2025
MC 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 753 691**
(51) *B26D 7/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.11.2012
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.11.2012
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.11.2023
IT 11.10.2023
LU 16.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 753 693**
(51) *B27B 1/00*
(84) CY 31.03.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2016
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 753 694**
(51) *B23Q 1/01*
(84) AT 07.06.2023
CY 20.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 753 696**
(51) *B28B 7/00*
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 30.06.2022
HR 23.02.2022
IE 15.06.2022
IT 23.02.2022
LU 15.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.06.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 16.06.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 753 699**
(51) *B29C 70/46*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 753 700**
(51) *B29C 70/44*
(84) AT 31.05.2023
CY 04.06.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.06.2020
IS 30.09.2023
LU 04.06.2023
MC 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 753 701**
(51) *B29C 37/00*
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 11.05.2020
IS 23.07.2022
LU 11.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(84) BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 11.05.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 753 706**
(51) *B29C 64/153*
(84) AT 22.02.2023
CY 31.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 31.03.2023
IT 22.02.2023
LU 31.03.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 753 724**
(51) *B30B 15/06*
(84) AL 09.11.2022
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.05.2020
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(84) BG 09.11.2022
CY 13.05.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.05.2023
HR 09.11.2022
IE 13.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 753 730**
(51) *B32B 27/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.11.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023

FR 30.11.2023
GR 01.09.2023
HU 29.11.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
GB 29.11.2023
HR 31.05.2023
IE 29.11.2023
IT 31.05.2023
LU 29.11.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 753 735**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B41J 2/01***
(84) AT 28.09.2022
CY 07.07.2016
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 07.07.2016
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 753 737**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.09.2023
IT 05.04.2023
LU 28.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.09.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.09.2016
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 753 740**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 12.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IE 12.06.2023
IT 05.04.2023
LU 12.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 753 745**
(84) AT 22.03.2023
CY 25.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
(51) ***B41M 7/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 753 752**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 12.02.2024
HR 04.10.2023
IE 12.02.2024
IT 04.10.2023
LU 12.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 12.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 753 754**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 16.06.2023
IT 02.11.2022
LU 16.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 16.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.06.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 753 755**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 09.11.2022
CY 03.09.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.09.2015
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 753 757**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2023
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GB 16.06.2024
HR 06.04.2022
IE 16.06.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60C 25/05***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.06.2020
IS 06.08.2022
LU 16.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 753 763**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B60G 15/12***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 15.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.06.2020
IS 19.02.2023
LU 15.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 753 764**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 01.10.2019
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 753 765**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60H 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.02.2024
IT 07.06.2023
LU 01.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 753 769**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60K 6/52***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 753 771**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B60K 6/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 753 774**
(84) AL 07.09.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 07.09.2022

BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

CY 01.08.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.08.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 753 780**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***B60N 2/06***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 14.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 14.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 753 784**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 19.06.2022
IT 25.05.2022
LU 19.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(51) ***B60N 2/809***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 19.06.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 753 785**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***B60Q 1/00***

(11) **3 753 787**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 08.03.2018
IS 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 08.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(51) ***B60R 5/04***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 08.03.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 753 788**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.05.2022

(51) ***B60R 7/04***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 20.05.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
TR 08.09.2021

DK 08.09.2021
ES 21.05.2022
GR 09.12.2021
HU 20.05.2020
IS 08.01.2022
LU 20.05.2022
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 753 791**
(84) AL 14.09.2022
CY 16.06.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.06.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***B60R 16/023***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 753 793**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 21.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B60T 5/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.06.2023
IT 22.02.2023
LU 21.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 753 813**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 12.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 12.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 753 814**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 12.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 12.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 753 815**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 12.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 753 818**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
HR 16.02.2022
IE 17.03.2022
IT 16.02.2022
LU 17.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***B62D 25/06***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 17.03.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 753 825**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 09.06.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***B62J 11/00***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 09.06.2022
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 753 829**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 05.02.2023
IT 14.12.2022

(51) ***B62M 6/55***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
GR 15.03.2023
HU 05.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023

LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
LU 05.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 753 833**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 08.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62L 3/02***
(84) AT 28.12.2022
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 753 834**
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 01.02.2024
HR 02.08.2023
IE 01.02.2024
IT 02.08.2023
LU 01.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62L 3/02***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 753 835**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.02.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B62L 3/02***
(84) AT 14.12.2022
CY 12.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 12.02.2023
IT 14.12.2022
LU 12.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 753 836**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 05.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
(51) ***B62M 6/55***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 05.02.2024
HR 23.08.2023
IE 05.02.2024
IT 23.08.2023
LU 05.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 753 845**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 16.06.2023
IT 16.11.2022
LU 16.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B64C 25/50***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 753 846**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 17.06.2023
IT 07.12.2022
LU 17.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B64C 27/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 17.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 753 847**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 24.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B64C 27/467***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 24.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 753 849**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021
(51) ***B64C 27/78***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.06.2019
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 753 852**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 05.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B64D 43/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 05.12.2023
IT 17.05.2023
LU 05.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 753 873**
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.10.2014
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65G 43/10***
(84) CY 10.10.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.10.2023
IT 05.04.2023
LU 10.10.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 753 875**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 31.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***B65G 29/00***
(84) CY 31.03.2020
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 31.03.2020
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 753 880**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 05.06.2014
IS 02.07.2022
LI 30.06.2022
LU 05.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B65H 7/06***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.06.2022
HR 02.03.2022
IE 05.06.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 753 881**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.06.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
(51) ***B65H 16/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.06.2020
IS 24.09.2023
LU 05.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023

RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 753 887** (51) *B65H 59/22*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 16.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 16.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.06.2020
IS 15.07.2023
LU 16.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 753 901** (51) *C01B 7/09*
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 17.06.2022
IT 20.10.2021
LU 17.06.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 17.06.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 753 914** (51) *C05B 7/00*
(84) AT 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 02.02.2019
DE 29.02.2024
EE 29.02.2024
FI 29.02.2024
GB 02.02.2024
HR 07.06.2023
IE 02.02.2024
IT 29.02.2024
LU 29.02.2024
MC 07.06.2023
NL 29.02.2024
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 29.02.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
DK 29.02.2024
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 02.02.2019
IS 07.10.2023
LT 29.02.2024
LV 29.02.2024
MT 29.02.2024
NO 07.09.2023
PT 29.02.2024
RS 07.06.2023
SI 29.02.2024
SM 07.06.2023

(11) **3 753 922** (51) *C07D 209/12*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 19.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 753 927** (51) *C07D 231/14*
(84) AT 19.07.2023
BE 31.10.2023
BG 19.07.2023
CY 16.10.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.10.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.10.2023
IT 19.07.2023
LU 16.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 753 942** (51) *C07D 495/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.01.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 29.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.01.2019
IS 03.05.2024
LU 29.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 753 957** (51) *B33Y 70/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 28.03.2024
HR 06.09.2023
IE 28.03.2024
IT 06.09.2023
LU 28.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 753 960** (51) *C08F 8/44*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 12.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 753 961** (51) *C08F 8/44*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.02.2019
IS 04.05.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.02.2023
IT 04.01.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 753 966** (51) *C08G 63/664*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 12.02.2023
IT 25.05.2022
LU 12.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 12.02.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.02.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 753 973** (51) *C08J 3/24*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 18.07.2018
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.07.2018
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 753 976** (51) *C08J 9/14*
(84) AT 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.11.2023
IT 30.08.2023
LU 08.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 753 979** (51) *C08K 5/527*
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 07.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 07.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
GR 29.03.2023
HU 07.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022

SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 753 984** (51) *C08G 65/336*
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GB 13.02.2023
HR 24.08.2022
IE 13.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 13.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
GR 25.11.2022
HU 13.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 753 987** (51) *C09C 1/54*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.06.2023
IT 26.10.2022
LU 19.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 753 995** (51) *C09K 11/06*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 16.04.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.04.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 754 019** (51) *C12N 15/09*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 12.02.2024
IT 31.01.2024
LU 12.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 29.02.2024
CY 12.02.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 12.02.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 754 024** (51) *C12N 15/70*
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 22.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
CY 22.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 22.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 754 026** (51) *C12P 21/02*
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
GR 29.12.2022
HU 13.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.02.2019
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 13.02.2023
HR 28.09.2022
IE 13.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 754 033** (51) *C21D 9/16*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.12.2015
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
FR 31.12.2022
HR 24.08.2022
IE 16.12.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 754 038** (51) *C22C 26/00*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.01.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.01.2019
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 754 039** (51) *C22C 29/16*
(84) AT 26.04.2023
CY 06.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
HU 06.02.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 754 047** (51) *C23C 14/08*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.02.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 15.02.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 15.02.2024
IT 31.01.2024
LU 15.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 754 054** (51) *D01F 9/12*
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 754 057** (51) *D01H 1/08*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CY 15.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 15.06.2023
IT 10.05.2023
LU 15.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 754 063** (51) *D01H 5/72*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 15.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 15.06.2023
IT 19.04.2023
LU 15.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 754 080** (51) *D04B 37/02*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.06.2020
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023

DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 09.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.06.2020
IS 08.07.2023
LU 09.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 754 083**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B01D 39/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 25.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 754 085**
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 12.03.2020
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***D05B 59/04***
(84) BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 12.03.2022
IT 23.06.2021
LU 12.03.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 754 090**
(84) AL 31.08.2022
CY 14.02.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LU 14.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***D06F 37/22***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.02.2020
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 754 094**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 13.02.2019
IS 19.11.2023
LU 13.02.2024
(51) ***D06F 58/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 13.02.2024
HR 19.07.2023
IE 13.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 754 097**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***D06F 81/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 16.06.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.06.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 754 098**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***D06F 81/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 16.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.06.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 754 100**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***D06F 81/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 16.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.06.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 754 114**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 12.02.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***E02B 15/10***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.02.2019
IS 22.04.2022
LI 28.02.2022
LU 12.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 754 115**
(51) ***E02D 5/34***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 28.06.2023
IT 10.05.2023
LU 28.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 754 118**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 30.05.2022
IT 27.04.2022
LU 30.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***E02F 3/36***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.05.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 754 120**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.01.2019
IS 26.11.2023
LU 24.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 754 131**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***E04F 11/18***
(84) AT 27.07.2022
CY 17.06.2020
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 754 135**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 04.06.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
(51) ***E04H 15/18***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.06.2020
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022

MT 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 754 142**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E05C 3/24***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 23.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 754 148**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.06.2023
IT 22.03.2023
LU 17.06.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***E06B 9/262***
(84) CY 17.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 754 150**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E06B 9/62***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 18.05.2020
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 754 151**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 19.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***E06C 5/04***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.06.2020
IS 01.10.2022
LU 19.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 754 154**
(51) ***E21B 7/20***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CY 10.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.06.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 754 159**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 10.02.2020
DE 01.09.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 10.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 754 161**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.05.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***F01D 25/28***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 27.05.2022
IT 16.02.2022
LU 27.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 754 166**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 754 170**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F02C 7/22***

(11) **3 754 172**
(84) BG 08.02.2024
(51) ***F02D 41/14***
(84) CH 29.02.2024
CY 06.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 06.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.02.2020
IS 08.03.2024
LU 06.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 754 177**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.02.2019
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.02.2019
IT 20.12.2023
LU 11.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F03B 13/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 754 180**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.06.2020
IS 30.07.2022
LU 17.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 17.06.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 754 183**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.06.2023
IT 14.12.2022
LU 17.06.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F03D 13/20***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.06.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 754 188**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.06.2020
IS 28.01.2023
LU 19.06.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
(51) ***F04B 1/00***
(84) AT 28.09.2022
CY 19.06.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 19.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023

RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 754 189**
(51) ***F04B 17/03***
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 22.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 22.06.2020
IS 23.06.2022
LU 22.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 754 190**
(51) ***F16K 11/07***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 14.02.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 14.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GB 14.02.2023
HR 18.05.2022
IE 14.02.2023
IT 18.05.2022
LU 14.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 754 191**
(51) ***F04B 27/18***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 14.02.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 14.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GB 14.02.2023
HR 18.05.2022
IE 14.02.2023
IT 18.05.2022
LU 14.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 754 194**
(51) ***F04B 43/02***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 25.02.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.02.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 754 199**
(51) ***F04C 18/02***
(84) AL 28.07.2021
AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 10.04.2019
IS 28.11.2021
LU 10.04.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 10.04.2022
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 754 200**
(51) ***F04C 18/02***
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
BG 08.03.2022
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 07.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 754 206**
(51) ***F15B 1/04***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 27.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 27.03.2024
IT 06.03.2024
LU 27.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 27.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 754 207**
(51) ***F16B 2/22***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 17.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 754 210**
(51) ***F16B 35/00***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.05.2023
IT 28.12.2022
LU 19.05.2023
MC 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 19.05.2018
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.05.2018
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 754 212**
(51) ***F16C 32/06***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 14.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 14.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 754 213**
(51) ***F16C 32/06***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 14.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 754 216**
(51) ***F16C 35/077***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 06.04.2018
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 06.04.2022
LI 30.04.2022
LU 06.04.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 754 219**
(51) ***F16D 23/02***
(84) AL 03.08.2022
CY 04.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 754 220**
(51) ***F16D 55/224***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022

EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 19.06.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.06.2020
IS 30.07.2022
LU 19.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 754 226**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.06.2020
IS 09.03.2023
LU 15.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***F16H 37/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 15.06.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 754 229**
(84) AT 24.05.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 31.05.2023
GR 26.04.2023
HU 24.05.2017
IS 25.05.2023
LU 24.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F16K 1/52***
(84) BE 31.05.2023
CY 24.05.2017
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 24.05.2023
HR 25.01.2023
IE 24.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 754 231**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 02.12.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F16K 11/044***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.12.2019
IS 27.08.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 754 234**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
(51) ***F16K 11/065***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 10.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.06.2020
IE 10.06.2023
IT 19.10.2022
LU 10.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 754 240**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 30.06.2022
HR 16.03.2022
IE 18.06.2022
IT 16.03.2022
LU 18.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***F16L 5/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.06.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 754 250**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.06.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 20.07.2022
CY 17.06.2020
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 754 254**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.06.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.06.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***F21V 19/00***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.06.2022
IT 13.10.2021
LU 18.06.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 754 260**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 16.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.06.2023
IT 15.03.2023
LU 16.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 754 261**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.06.2020
IS 10.09.2023
LU 19.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F24B 1/188***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 754 263**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F24F 3/14***
(84) CY 03.03.2020
GR 07.12.2023
HU 03.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 754 272**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 04.10.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
GR 01.09.2023
HU 04.10.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F25D 25/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 04.10.2023
HR 31.05.2023
IE 04.10.2023
IT 31.05.2023
LU 04.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 754 284**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***F28F 19/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 19.02.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 19.02.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 754 288**
(84) AL 18.05.2022
CY 11.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 11.02.2023
IT 18.05.2022
LU 11.02.2023
(51) ***F41A 21/30***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 11.02.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022

MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 754 290**
(51) ***F41H 5/04***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IE 05.06.2022
IT 11.05.2022
LU 05.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.06.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 754 293**
(51) ***G01B 11/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GB 02.03.2024
HR 16.08.2023
IE 02.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 02.03.2018
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.03.2018
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 754 294**
(51) ***G01B 11/22***
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 25.04.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 25.04.2017
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 754 295**
(51) ***G01B 11/245***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 14.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 14.02.2024
HR 19.07.2023
IE 14.02.2024
IT 19.07.2023
LU 14.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 754 296**
(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 06.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 06.02.2024
IT 10.01.2024
LU 06.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 754 299**
(51) ***G01C 19/5755***
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 30.06.2022
HR 09.03.2022
IE 19.06.2022
IT 09.03.2022
LU 19.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 19.06.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 754 300**
(51) ***G01C 19/5776***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 18.05.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 18.05.2022
IT 23.02.2022
LU 18.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 754 301**
(51) ***H01S 3/094***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 15.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 754 310**
(51) ***G01F 23/2965***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.01.2019
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.01.2019
IS 09.12.2023
LU 31.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 754 316**
(51) ***G01L 1/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 754 318**
(51) ***G01L 19/00***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.06.2023
IT 09.11.2022
LU 17.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.06.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 754 326**
(51) ***G01N 21/45***
(84) AL 02.03.2022
BE 30.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 19.06.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 19.06.2022
IT 02.03.2022
LU 19.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 754 334**
(51) ***G06V 20/69***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.02.2024
IT 21.06.2023
LU 07.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 754 336**
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.02.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024

HU 08.02.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 754 339**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G01N 35/10*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 22.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 22.01.2023
HR 04.05.2022
IE 22.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 754 341**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G01P 5/26*
(84) AT 10.08.2022
CY 05.06.2020
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 754 343**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G01P 15/03*
(84) AT 27.07.2022
CY 19.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 754 344**
(84) AT 15.09.2023
BG 10.05.2023
CY 15.09.2011
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 15.09.2023
HR 10.05.2023
IE 15.09.2023
IT 10.05.2023
LU 15.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
(51) *G01R 15/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.09.2011
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 754 351**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.01.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 16.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G01R 31/36*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.01.2019
IS 01.03.2024
LU 16.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 754 370**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01S 7/527*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 754 371**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01S 7/62*

(11) **3 754 389**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02B 6/02*

(11) **3 754 390**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.06.2023
IT 14.12.2022
LU 19.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G02B 6/02*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.06.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 754 394**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.06.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *G02B 6/036*
(84) AT 21.09.2022
CY 16.06.2020
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 16.06.2023
IT 21.09.2022
LU 16.06.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 754 398**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.09.2011
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) CY 16.09.2011
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 16.09.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 754 413**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
(51) *B60K 35/00*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 10.01.2019
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 10.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 10.01.2023
HR 11.05.2022
IE 10.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 754 419**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 16.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G02F 1/1333*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.06.2023
IT 22.02.2023
LU 16.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 754 424**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 02.11.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *G03B 17/02*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 02.11.2016
IS 12.02.2023
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 754 431**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 17.06.2023
IT 19.04.2023
LU 17.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G03H 1/08*
(84) AT 19.04.2023
CY 17.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 754 436**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.04.2022
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
(51) *G04B 37/00*
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021

HU 07.04.2020
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021
IE 07.04.2022
IT 01.09.2021
LU 07.04.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 754 439**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***G05B 19/042***
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 18.05.2020
IT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 754 459**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.12.2023
IT 06.09.2023
LU 06.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 754 471**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.01.2014
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 15.01.2024
IT 18.10.2023
LU 15.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.01.2014
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 754 482**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.03.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 12.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 754 490**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 28.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06F 9/451***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 28.02.2024
HR 11.10.2023
IE 28.02.2024
IT 11.10.2023
LU 28.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 754 498**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 18.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 18.03.2024
HR 22.11.2023
IE 18.03.2024
IT 22.11.2023
LU 18.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 754 500**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 9/50***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 754 503**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06F 9/54***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 754 508**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.12.2015
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
GR 23.06.2023
HU 30.12.2015
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 30.12.2023
HR 22.03.2023
IE 30.12.2023
IT 22.03.2023
LU 30.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 754 509**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 11.06.2023
IT 22.02.2023
LU 11.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 754 511**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 26.03.2022
IT 09.03.2022
LU 26.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***G06F 13/16***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 754 512**
(84) AT 01.03.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***G06F 13/16***
(84) BG 01.03.2023
CY 16.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 16.06.2023
IT 01.03.2023
LU 16.06.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 754 527**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 30.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.03.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 754 529**
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 26.11.2023
BG 14.06.2023
CY 26.11.2015
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.11.2015
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.11.2023
IT 14.06.2023
LU 26.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 754 530**
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 26.11.2023
BG 22.03.2023
CY 26.11.2015
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.11.2015
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.11.2023
IT 22.03.2023
LU 26.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 754 540**
(51) *H04N 5/225*
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 25.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.04.2019
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 754 543**
(51) *G06K 9/00*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2023
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 14.05.2022
LI 31.05.2023
LU 14.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.05.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 754 547**
(51) *G06K 9/00*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 15.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 754 553**
(51) *G06K 19/00*
(84) AT 10.05.2023
CY 22.03.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.03.2017
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 754 575**
(51) *G06Q 10/08*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.06.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 19.06.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.06.2023
HR 01.02.2023
IE 19.06.2023
IT 01.02.2023
LU 19.06.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 754 588**
(51) *G06Q 50/10*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.02.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.02.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.02.2024
IT 16.08.2023
LU 25.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 754 590**
(51) *G06T 5/00*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 31.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.01.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 754 602**
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 754 618**
(51) *G07C 5/00*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 12.06.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.06.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 754 622**
(51) *G08B 13/16*
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.06.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 16.06.2023
IT 01.02.2023
LU 16.06.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 754 630**
(51) *G09F 3/20*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.04.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.04.2024
GR 19.01.2024
HU 03.04.2020
IS 18.02.2024
LU 03.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 03.04.2024
HR 18.10.2023
IE 03.04.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 754 647**
(51) *G10K 11/178*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 26.05.2022
IT 11.05.2022
LU 26.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022

SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 754 652**
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.09.2014
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G10L 15/22***
(84) CY 08.09.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 754 654**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 20.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***G10L 21/0208***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 20.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 754 656**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.06.2023
IT 30.11.2022
LU 17.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G10L 25/66***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 754 657**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 01.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 01.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G06F 11/07***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 01.02.2024
HR 21.06.2023
IE 01.02.2024
IT 21.06.2023
LU 01.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 754 668**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
(51) ***H01B 1/06***
(84) BE 28.02.2023
CY 14.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022
HU 14.02.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 754 670**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.05.2023
IT 17.08.2022
LU 18.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H01B 7/08***
(84) AT 17.08.2022
CY 18.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.05.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 754 676**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 21.10.2023
HR 12.07.2023
IE 21.10.2023
IT 12.07.2023
LU 21.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H01F 41/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 754 679**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.06.2020
IS 22.07.2023
LU 18.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H01H 1/56***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 754 680**
(84) AL 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 13.05.2022
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
(51) ***H01H 3/16***
(84) BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 13.05.2020
IS 18.12.2021
LU 13.05.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
SM 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 754 699**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B23K 35/30***
(84) CY 12.02.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 754 703**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01L 23/495***
(84) AT 03.08.2022
CY 10.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 754 710**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GB 22.06.2022
HR 09.02.2022
IE 22.06.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.06.2022
GR 10.05.2022
HU 22.06.2017
IS 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 22.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 754 712**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 754 719**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.11.2019
(51) ***H10K 59/131***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 27.11.2023

IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
IT 17.05.2023
LU 27.11.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 754 729**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 31.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H01L 31/048***
(84) CY 31.01.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.01.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 754 735**
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01L 51/54***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 754 736**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 05.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H01L 51/54***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 05.06.2023
IT 22.03.2023
LU 05.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 754 738**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01L 51/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.06.2023
IT 10.05.2023
LU 18.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 754 740**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
(51) ***H01L 51/52***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 19.06.2020
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.06.2023
IT 28.12.2022
LU 19.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.06.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 754 746**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 15.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
HR 22.03.2023
IE 15.06.2023
IT 22.03.2023
LU 15.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H01M 10/48***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 754 747**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
HR 12.04.2023
IE 17.06.2023
IT 12.04.2023
LU 17.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 754 749**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.12.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01M 50/105***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.12.2023
IT 15.11.2023
LU 06.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 754 753**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 14.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 14.05.2023
(51) ***H05K 1/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.05.2020
IS 22.06.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 754 754**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 14.05.2023
IT 24.08.2022
LU 14.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H01M 50/502***
(84) AT 24.08.2022
CY 14.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 754 757**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.03.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H01M 4/13***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.03.2024
IT 13.12.2023
LU 18.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 754 763**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.04.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 02.04.2024
IT 27.12.2023
LU 02.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 754 768**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.06.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.06.2023
IT 15.02.2023
LU 18.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
(51) ***H01M 8/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023

SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 754 781** (51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 17.05.2023 BE 30.06.2023
BG 17.05.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 18.06.2020 IE 18.06.2023
IS 17.09.2023 LT 17.05.2023
LU 18.06.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 754 788** (51) ***H01R 13/24***
(84) AT 13.03.2024 BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 25.03.2019 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GB 13.06.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 25.03.2019
IE 25.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 25.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **3 754 789** (51) ***H01R 13/453***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BE 30.06.2023 BG 19.10.2022
CH 30.06.2023 CY 21.06.2019
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 FI 19.10.2022
GB 21.06.2023 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 21.06.2019
IE 21.06.2023 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LT 19.10.2022
LU 21.06.2023 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 754 790** (51) ***H01R 13/508***
(84) AL 05.01.2022 AT 05.01.2022
BE 30.06.2022 BG 05.04.2022
CY 05.01.2022 CZ 05.01.2022
DK 05.01.2022 EE 05.01.2022
FI 05.01.2022 FR 30.06.2022
GR 06.04.2022 HR 05.01.2022
HU 12.06.2020 IE 12.06.2022
IS 05.05.2022 IT 05.01.2022
LT 05.01.2022 LU 12.06.2022
LV 05.01.2022 MC 05.01.2022
MK 05.01.2022 MT 05.01.2022
NL 05.01.2022 NO 05.04.2022
PL 05.01.2022 PT 05.05.2022
RO 05.01.2022 RS 05.01.2022
SE 05.01.2022 SI 05.01.2022
SK 05.01.2022 SM 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 754 795** (51) ***H01R 35/04***
(84) AT 29.11.2023 BE 31.03.2024
BG 29.02.2024 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.03.2024 GB 18.03.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 18.03.2019 IE 18.03.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 18.03.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 754 799** (51) ***H01S 5/042***
(84) AT 21.06.2023 BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CH 29.02.2024
CY 14.02.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
FR 29.02.2024 GB 14.02.2024
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 14.02.2019 IE 14.02.2024
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 14.02.2024
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 754 800** (51) ***H01S 5/14***
(84) AT 22.02.2023 BE 30.06.2023
BG 22.02.2023 CH 30.06.2023
CY 08.06.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 08.06.2020 IE 08.06.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 08.06.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 754 802** (51) ***H02G 11/00***
(84) AT 14.06.2023 BE 30.06.2023
BG 14.06.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
FR 14.08.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 18.06.2020
IE 18.06.2023 IS 14.10.2023
LT 14.06.2023 LU 18.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 754 803** (51) ***H01R 11/09***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 08.03.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.03.2024 GB 08.03.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 08.03.2019 IE 08.03.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 08.03.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 754 810** (51) ***H02J 9/00***
(84) AL 16.11.2022 BE 31.05.2023
BG 16.11.2022 CY 28.05.2020
CZ 16.11.2022 EE 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 28.05.2020 IE 28.05.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 28.05.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 754 811** (51) ***H02J 9/06***
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 30.06.2023 BG 23.11.2022
CH 30.06.2023 CY 10.06.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 10.06.2020
IE 10.06.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LU 10.06.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 754 813** (51) ***H02K 3/26***
(84) AL 12.10.2022 AT 12.10.2022
BE 31.01.2023 BG 12.10.2022
CY 07.01.2016 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
ES 12.10.2022 FI 12.10.2022
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
IE 07.01.2023 IS 12.02.2023
IT 12.10.2022 LT 12.10.2022
LU 07.01.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 754 814** (51) ***H02K 3/34***
(84) AT 27.09.2023 BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 18.03.2019 IE 18.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 18.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024

RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 754 817** (51) *H02K 5/16*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 04.06.2023
IT 10.05.2023
LU 04.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 754 820** (51) *H02K 9/06*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 05.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 754 824** (51) *H02K 35/06*
(84) AL 09.03.2022
CY 27.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 27.01.2020
IT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 754 834** (51) *H02N 2/02*
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 09.06.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 09.06.2022
IT 22.09.2021
LU 09.06.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 754 836** (51) *H02P 1/32*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.04.2020
DK 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 754 839** (51) *H02P 25/22*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 754 842** (51) *H02S 20/32*
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 05.12.2021
LI 31.12.2021
LU 05.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
AT 17.11.2021
CH 31.12.2021
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HU 05.12.2018
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 754 843** (51) *H03F 3/343*
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
AT 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 18.06.2020
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 754 845** (51) *H03H 1/00*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 25.02.2016
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 25.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.02.2016
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 754 854** (51) *H03M 1/46*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 31.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 31.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 31.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 754 860** (51) *H04B 3/32*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 17.06.2023
IT 21.09.2022
LU 17.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 17.06.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.06.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 754 863** (51) *H04B 7/0456*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.08.2017
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 11.08.2017
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 754 872** (51) *H04B 15/00*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.06.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 16.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.06.2023
HR 09.11.2022
IE 16.06.2023
IT 09.11.2022
LU 16.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 754 877** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 03.05.2023
CY 18.02.2013
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.02.2013
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 754 883** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

CY 01.02.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.02.2024
IT 24.01.2024
LU 01.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 754 888**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 22.08.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 22.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.08.2017
IS 09.12.2023
LU 22.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 754 902**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 12.10.2022
CY 25.08.2017
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.08.2017
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 754 903**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 05.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 05.05.2017
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.05.2017
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 754 906**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.06.2023
IT 07.12.2022
(51) ***G05B 23/02***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LU 16.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 754 908**
(84) AT 15.02.2023
CY 17.12.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.12.2018
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 41/12***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 754 912**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H04L 12/58***
(84) AT 27.04.2022
CY 17.03.2016
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.03.2016
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 754 915**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04L 12/733***
(84) AT 06.04.2022
CY 31.01.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 31.01.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 754 916**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 22.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 22.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04L 41/085***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 22.02.2024
IT 24.01.2024
LU 22.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 754 917**
(51) ***H04L 47/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 14.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.02.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 754 923**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 12.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 754 932**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.09.2023
IT 15.02.2023
LU 30.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 754 939**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.02.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.02.2016
IT 07.06.2023
LU 12.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06F 21/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 754 940**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.08.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 03.08.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 03.08.2023
IT 28.06.2023
LU 03.08.2023
MC 28.06.2023

NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 754 941**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 12.02.2018
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 12.02.2018
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 754 945**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 30.06.2022
HR 24.11.2021
IE 05.06.2022
IT 24.11.2021
LU 05.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 05.06.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 754 947**
(51) ***H04L 67/02***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 19.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 19.06.2023
IT 31.05.2023
LU 19.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 754 948**
(51) ***G06F 16/14***
(84) AL 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
AT 01.02.2023
CY 06.11.2017
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 06.11.2017
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 754 949**
(51) ***H04L 61/45***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.02.2019
IS 04.02.2024
LU 26.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 754 955**
(51) ***H04M 1/64***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 06.03.2015
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 06.03.2024
IT 24.01.2024
LU 06.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 06.03.2015
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 754 956**
(51) ***H04M 1/663***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 17.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.06.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 754 962**
(51) ***H04N 1/40***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.06.2023
IT 21.12.2022
LU 18.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 18.06.2015
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.06.2015
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 754 965**
(51) ***H04N 5/225***
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 08.02.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
GB 08.02.2023
HR 14.09.2022
IE 08.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.02.2017
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 754 968**
(51) ***H04N 5/235***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.06.2020
IS 19.02.2023
LU 15.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 15.06.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 754 983**
(51) ***H04N 19/11***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.03.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.03.2024
IT 04.10.2023
LU 30.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 754 985**
(51) ***H04N 19/119***
(84) AL 29.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 13.06.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.06.2017
IS 29.04.2022
LI 30.06.2022
LU 13.06.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 754 991**
(51) ***H04N 19/70***
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SM 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024

(11) **3 754 998**
(51) ***H04N 21/442***
(84) AL 15.12.2021
AT 15.12.2021

BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 06.06.2019
IS 15.04.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.06.2022
HR 15.12.2021
IE 06.06.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 755 005**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.02.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04M 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2019
IS 07.10.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 755 012**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.01.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 05.01.2018
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H04W 4/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 05.01.2024
IT 03.01.2024
LU 05.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 755 020**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 14.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04W 4/90***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
GR 15.03.2023
HU 14.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 755 021**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04W 4/90***
(84) AT 31.08.2022
CY 17.06.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.06.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 755 022**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 16.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 16.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 8/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 16.01.2024
HR 23.08.2023
IE 16.01.2024
IT 23.08.2023
LU 16.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 755 024**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 04.03.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 04.03.2019
IS 05.05.2022
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 755 026**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 19.04.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H04W 12/086***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.04.2013
IS 30.07.2022
LI 30.04.2022
LU 19.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 755 029**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 06.03.2023
IT 15.06.2022
LU 06.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04W 24/00***
(84) AT 15.06.2022
CY 06.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.03.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 755 030**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 11.03.2024
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.03.2019
IT 19.07.2023
LU 11.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 755 034**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 31.01.2024
IT 13.09.2023
LU 31.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 755 042**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 24/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 755 045**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
IT 06.09.2023
LU 15.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 755 049**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023

GR 10.11.2023
HU 12.02.2019
IS 09.12.2023
LU 12.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 755 052**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.09.2016
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 02.11.2022
CY 20.09.2016
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 755 059**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 23.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 40/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 23.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.01.2024
IT 11.10.2023
LU 23.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 755 064**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.01.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.01.2024
IT 10.05.2023
LU 28.01.2024
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 755 066**
(84) AT 26.07.2023
CY 02.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 02.04.2024
HR 26.07.2023
IE 02.04.2024
IT 26.07.2023
LU 02.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(51) ***H04W 48/18***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 755 068**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 16.09.2022
IT 29.12.2021
LU 16.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 16.09.2010
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 755 069**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IE 02.02.2024
IT 26.07.2023
LU 02.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 755 070**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.02.2024
IT 08.11.2023
LU 22.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 755 076**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.03.2015
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 13.03.2015
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 13.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 755 087**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.01.2024
IT 10.05.2023
LU 31.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 755 089**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
IS 26.02.2023
LU 29.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 755 091**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.01.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.01.2024
IT 26.07.2023
LU 30.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 755 100**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***H04W 72/23***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 02.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 755 103**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.06.2023
IT 21.09.2022
LU 15.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 21.09.2022
CY 15.06.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.06.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022

SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 755 110**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.01.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.01.2024
IT 02.08.2023
LU 13.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.01.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 755 111**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CY 19.06.2018
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.06.2018
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 755 115**
(51) ***H04W 76/12***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 14.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 755 117**
(51) ***H04W 76/16***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 08.04.2023
IT 20.07.2022
LU 08.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 08.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 08.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 755 120**
(51) ***H05B 3/34***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
(84) CY 18.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
HU 18.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IE 18.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 755 121**
(51) ***H05B 6/64***
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.05.2020
IS 13.02.2022
LU 18.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(84) BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.05.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 755 125**
(51) ***H05H 1/46***
(84) AT 18.01.2023
CY 10.01.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.01.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 755 128**
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 08.02.2023
CY 06.11.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 06.11.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 06.11.2023
IT 08.02.2023
LU 06.11.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 755 131**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 20.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 755 133**
(51) ***H04M 1/19***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 15.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
FR 28.02.2023
GR 17.02.2023
HU 15.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 755 138**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 08.03.2023
CY 19.02.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.02.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 755 141**
(51) ***A01K 1/01***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 20.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 755 167**
(51) ***A24F 42/20***
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.02.2019
IS 19.02.2023
LU 15.02.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 755 173**
(51) ***A42B 3/32***
(84) AT 05.02.2024
BG 28.06.2023
CY 05.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.02.2019
IS 28.10.2023
LU 05.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023

SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 755 181**
(51) *A47C 27/06*
(84) AT 01.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 21.02.2019
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2019
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 755 183**
(51) *A47D 13/02*
(84) AL 30.06.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 22.01.2019
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 22.01.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 755 193**
(51) *A47L 9/16*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 20.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 755 197**
(51) *A61B 1/04*
(84) AL 21.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 13.03.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 13.03.2019
IS 21.11.2021
LI 31.03.2022
LU 13.03.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 755 199**
(51) *A61B 3/00*
(84) AL 30.03.2022
CY 21.02.2019
ES 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
HR 30.03.2022
HU 21.02.2019
IT 30.03.2022
PT 01.08.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
IS 30.07.2022
MC 30.03.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 203**
(51) *A61B 3/11*
(84) AT 19.02.2024
BG 10.01.2024
CY 19.02.2019
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 19.02.2024
IT 10.01.2024
LU 19.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 19.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 755 206**
(51) *A61B 3/15*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 25.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 755 209**
(51) *A61B 5/00*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 21.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 21.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 755 215**
(51) *A61B 5/0215*
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 22.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.02.2019
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 755 220**
(51) *A61B 5/08*
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.02.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.02.2019
IT 10.08.2022
LU 20.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 755 228**
(51) *A61B 8/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 18.02.2024
IT 21.06.2023
LU 18.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 755 230**
(51) *A61B 8/06*
(84) AT 24.05.2023
CY 18.02.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 18.02.2024
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.02.2019
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 755 231**
(51) *A61B 8/08*
(84) AL 30.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 03.02.2022
IT 30.06.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 03.02.2019
IS 30.10.2021
LI 28.02.2022
LU 03.02.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 755 237**
(51) *A61B 17/12*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 20.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022

PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 755 238**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 20.02.2019
IT 27.12.2023
LU 20.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 755 244**
(84) AL 30.06.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 23.04.2020
IT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 755 247**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.02.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 755 256**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 15.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***A61B 17/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***A61B 17/15***
(84) BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(51) ***A61B 17/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.02.2019
IS 05.11.2023
LU 20.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***A61B 18/20***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 15.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 28.02.2023
HR 13.07.2022
IE 15.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 755 271**
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 755 274**
(84) AT 20.02.2024
BG 13.03.2024
CY 20.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2019
IS 13.04.2024
LU 20.02.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 755 290**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 22.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 755 292**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.02.2023
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 755 293**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***A61F 2/24***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(51) ***A61F 2/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***A61F 13/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 22.01.2024
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
IT 21.06.2023
LU 22.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***A61F 13/49***
(84) AT 30.11.2022
CY 20.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.02.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***A61F 13/511***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.02.2024
IT 26.07.2023
LU 14.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 755 295**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 755 296**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.02.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 755 299**
(84) AL 30.03.2022
CY 14.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 318**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 11.02.2019
EE 24.08.2022
HR 24.08.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 24.08.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 755 356**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 755 363**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 755 383**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021

(51) ***A61G 1/044***
(84) CY 22.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***A61G 5/10***
(84) CY 26.02.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***A61J 1/10***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***A61K 31/352***
(84) AT 24.08.2022
CH 28.02.2023
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***A61K 35/74***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***A61K 38/16***
(84) CY 20.02.2019
GR 08.09.2023
HU 20.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A61K 51/04***
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 22.03.2019
IT 18.08.2021

LT 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 755 386**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***A61L 15/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
IT 13.09.2023
LU 20.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 755 388**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 21.02.2019
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 390**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GB 20.02.2023
HR 20.07.2022
IE 20.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***A61M 5/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 28.02.2023
GR 21.10.2022
HU 20.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 755 393**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.02.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***A61M 1/16***
(84) CY 14.02.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 755 394**

(51) ***A61M 1/16***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 14.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 755 397**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.02.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***A61M 1/28***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.02.2019
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 755 398**
(84) AT 14.02.2024
BG 29.02.2024
CY 14.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 14.02.2024
IT 29.11.2023
LU 14.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***A61M 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 755 400**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.02.2019
IS 20.04.2024
LU 18.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***A61M 5/145***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 755 405**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 12.02.2024
MC 13.12.2023

(51) ***A61M 5/32***
(84) CY 12.02.2019
GR 14.03.2024
HU 12.02.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 755 418**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 21.02.2024
IT 21.06.2023
LU 21.02.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***A61N 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 755 419**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 02.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.07.2019
IT 26.04.2023
LU 02.07.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 755 420**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.07.2019
IT 28.06.2023
LU 02.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 755 427**
(84) AT 22.03.2023
CY 20.02.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***A61N 1/20***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 755 428**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023

(51) ***A61N 1/362***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023

GB 14.02.2024
HR 11.10.2023
IE 14.02.2024
IT 11.10.2023
LU 14.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 755 431**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 19.02.2024
IT 06.12.2023
LU 19.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 755 433**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61K 31/728***
(84) CY 22.02.2019
GR 24.11.2023
HU 22.02.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 755 442**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GB 20.02.2024
HR 12.07.2023
IE 20.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A63C 9/085***
(84) CY 20.02.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.02.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 755 448**
(84) AL 07.12.2022
CY 11.02.2019
DE 01.09.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 11.02.2023
IT 07.12.2022
LU 11.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B01D 29/03***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.02.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 755 465**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.02.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
(51) ***B05B 1/16***
(84) CY 22.02.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 755 480**
(84) AL 30.03.2022
CY 19.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B21D 5/04***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 482**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B21J 15/02***
(84) AT 23.02.2022
CY 21.02.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.02.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 755 483**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B21J 15/02***
(84) AT 23.02.2022
CY 21.02.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.02.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 755 490**
(84) AL 08.09.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 26.07.2019
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***B23K 9/09***
(84) BG 08.12.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 755 500**
(84) GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
(51) ***B24D 5/02***
(84) HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 755 503**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
(51) ***B25B 31/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 01.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 01.02.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.02.2019
IS 03.12.2022
LU 01.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 755 505**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) CY 19.02.2019
GR 19.01.2024
HU 19.02.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 755 506**
(84) AL 18.05.2022
CY 20.02.2019
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 20.02.2023
IT 18.05.2022
LU 20.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***B25J 11/00***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 20.02.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 755 507**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B25J 19/06***
(84) CY 15.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.02.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 755 509**
(84) CY 20.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B26D 7/18***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 755 510**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 19.02.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PT 09.06.2022
(51) ***B26D 7/26***
(84) AT 09.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 19.02.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
RO 09.02.2022

RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 755 511**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 12.02.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B27N 1/00***
(84) BE 28.02.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 12.02.2022
IT 19.01.2022
LU 12.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 755 512**
(84) AL 30.03.2022
CY 19.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B28B 3/26***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 755 517**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 30.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 30.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 755 526**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
GR 16.06.2023
HU 29.03.2019
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B29C 65/06***
(84) BG 15.03.2023
CY 29.03.2019
DE 03.10.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 29.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 755 530**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
(51) ***B32B 1/08***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 04.02.2019
IS 26.05.2022
LI 28.02.2022
LU 04.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 04.02.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 755 531**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B32B 5/02***
(84) CY 22.02.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 755 532**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B32B 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.02.2024
IT 28.06.2023
LU 22.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 755 534**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 19.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 755 537**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
GR 27.07.2023
HU 29.04.2019
IS 26.08.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C23F 13/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 29.04.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 755 538**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***B41J 2/14***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 29.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 755 540**
(84) AL 18.05.2022
CY 22.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.02.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B42C 9/00***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 755 543**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 12.02.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.02.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B42D 25/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GB 12.02.2023
HR 09.11.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 755 549**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B60B 33/00***
(84) CY 19.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 755 554**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.02.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
(51) ***B60G 5/01***
(84) AT 14.12.2022
CY 18.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.02.2019
IS 14.04.2023
LU 18.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022

SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 755 556**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 21.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 21.02.2023
HR 22.06.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B60H 3/06***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.02.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 755 558**
(84) AT 10.05.2023
CY 19.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.02.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 755 559**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 19.02.2023
HR 03.08.2022
IE 19.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 19.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
GR 04.11.2022
HU 19.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 755 562**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.01.2019
IS 19.05.2022
LI 31.01.2022
LU 22.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B60K 6/387***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 22.01.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 755 567**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 01.02.2019
IS 22.04.2022
LI 28.02.2022
LU 01.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 01.02.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 755 569**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 19.02.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***B60L 9/30***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 19.02.2019
IS 03.03.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 755 572**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 19.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B60L 58/20***
(84) CY 19.02.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.02.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 755 575**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60P 1/08***
(84) AT 06.04.2022
CY 22.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 755 578**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.02.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.02.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 755 579**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 21.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 26.01.2023
HR 26.10.2022
IE 21.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B60Q 11/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.01.2019
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 755 580**
(84) AL 15.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 28.02.2022
HR 15.12.2021
IE 19.02.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***B60R 7/10***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DE 01.09.2022
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 19.02.2019
IS 15.04.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 755 588**
(84) AT 18.02.2024
BG 22.02.2024
CY 18.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 18.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60S 3/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 18.02.2024
IT 22.11.2023
LU 18.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 755 589**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IE 29.01.2022
IT 22.12.2021
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 29.01.2019
IS 22.04.2022
LI 31.01.2022

LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
LU 29.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 755 601**
(51) ***B62B 7/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 21.02.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.02.2019
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 755 602**
(51) ***B62D 1/181***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 19.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 755 604**
(51) ***B62D 21/00***
(84) AL 02.03.2022
CY 05.02.2019
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 05.02.2019
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 755 606**
(51) ***B62D 25/04***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 23.01.2019
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 755 610**
(51) ***B62J 1/22***
(84) BE 31.01.2023
CY 24.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
GR 12.04.2023
HU 24.01.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 24.01.2023
IT 11.01.2023
LU 24.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 755 611**
(51) ***B62J 1/26***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.02.2019
DK 17.08.2022
ES 15.02.2023
GB 14.02.2023
HR 17.08.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.02.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 755 616**
(51) ***B63B 21/02***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 15.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 618**
(51) ***B63B 35/44***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 14.02.2024
IT 13.09.2023
LU 14.02.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 755 626**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.02.2019
IE 19.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 755 627**
(51) ***B64F 5/50***
(84) AT 10.05.2023
CY 19.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.02.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 755 628**
(51) ***B64G 1/10***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 13.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.02.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 755 629**
(51) ***B65B 1/38***
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 22.02.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IE 22.02.2022
IT 12.01.2022
LU 22.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 755 634**
(51) ***B65D 1/02***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.01.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.01.2024
IT 21.06.2023
LU 30.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023

SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 755 636**
(84) AT 05.04.2023
CY 19.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65D 5/72***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 755 637**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 22.02.2024
IT 19.07.2023
LU 22.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B65D 17/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 755 640**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.02.2019
IT 08.11.2023
LU 22.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B65D 43/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 755 641**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 22.02.2024
IT 06.09.2023
LU 22.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65D 77/32***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2019
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 755 643**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.02.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B65D 83/00***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 05.02.2022
LI 28.02.2022
LU 05.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 755 645**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65D 83/20***
(84) AT 05.04.2023
CY 15.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 755 648**
(84) AL 16.03.2022
CY 03.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 03.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B65G 47/86***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 755 649**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B65G 54/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.02.2024
IT 20.09.2023
LU 20.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 755 650**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.01.2019
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B65H 49/30***
(84) AT 29.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 755 652**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.04.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***B67C 3/00***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 18.04.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 755 663**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***C02F 1/68***
(84) AT 30.03.2022
CY 22.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 669**
(84) AT 06.02.2024
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.02.2024
IT 06.02.2024
LU 06.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***C03C 4/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 755 670**
(84) AT 06.02.2024
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C03C 4/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.02.2019
IS 30.12.2023
LU 06.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 755 682**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
(51) ***C07C 29/84***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023

HR 18.01.2023
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
HU 19.02.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 755 685**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***C07C 237/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 20.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 755 687**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***C07D 207/323***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 21.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.02.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 755 689**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 20.02.2024
IT 06.12.2023
LU 20.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C07D 243/08***
(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 20.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 755 691**
(84) AL 06.04.2022
CY 11.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***C07D 295/023***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 755 692**
(84) AL 06.04.2022
CY 11.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***C07D 295/023***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 755 694**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 20.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 755 695**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.02.2024
IT 11.10.2023
LU 20.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 755 696**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 22.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 755 742**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.02.2019
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
(51) ***C08J 9/236***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 20.02.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 755 745**
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 13.02.2019
IS 21.11.2021
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***C08L 27/12***
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 28.02.2022
HR 21.07.2021
IE 13.02.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 755 753**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 15.02.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 15.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***C09J 133/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 15.02.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 755 796**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 21.02.2023
HR 05.10.2022
IE 21.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***C12N 15/10***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 21.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
GR 06.01.2023
HU 21.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 755 813**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.02.2019
IS 09.12.2023
LU 19.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C12Q 1/686***
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 755 815**
(84) AT 04.02.2024
CY 04.02.2019
EE 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.02.2024
LU 04.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C12Q 1/6883***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.02.2019
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 755 816**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 755 833**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 25.02.2022
LI 28.02.2022
LU 25.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***D03D 1/00***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 25.02.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 755 834**
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***E04F 10/02***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 755 844**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***E01H 4/02***
(84) CY 22.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.02.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 755 845**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.02.2019
IS 11.02.2024
LU 19.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***E02F 3/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 755 850**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 19.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.02.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E03F 5/04***
(84) AT 09.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 755 852**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 22.02.2019
IS 09.06.2022
LU 22.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***E04H 17/14***
(84) BE 28.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 22.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 755 860**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***E06B 3/66***
(84) AT 09.03.2022
CY 20.02.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 20.02.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 755 861**
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 20.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***E06B 3/66***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 20.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 755 863**
(51) ***E06B 9/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 20.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 20.02.2024
HR 06.09.2023
IE 20.02.2024
IT 06.09.2023
LU 20.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 755 864**
(84) AL 10.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GB 21.02.2023
HR 10.08.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***E06B 9/62***
(84) BG 10.08.2022
CY 21.02.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.02.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 755 870**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
IT 13.09.2023
LU 20.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***E21B 33/035***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 755 872**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.02.2019
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.02.2019
IS 18.02.2024
LU 15.02.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***E21B 34/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 15.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 755 882**
(84) AT 08.01.2024
BG 13.09.2023
CY 08.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
(51) ***F01C 1/077***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 08.01.2024

GR 14.12.2023
HU 08.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
IT 13.09.2023
LU 08.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 755 883**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F01C 9/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 15.02.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 15.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 755 884**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F01C 9/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 15.02.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 15.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 755 889**
(84) AL 11.05.2022
CY 19.02.2019
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.02.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***F01N 3/10***
(84) BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 755 892**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.02.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 14.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F02B 29/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.02.2019
IS 30.09.2023
LU 14.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 755 894**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) AT 19.04.2023
CY 18.02.2019
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 755 895**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.02.2019
IS 21.10.2023
LU 13.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F02C 9/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 755 896**
(84) AT 17.05.2023
CY 13.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 13.02.2019
IS 17.09.2023
LU 13.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***F02C 9/28***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 13.02.2024
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 755 899**
(84) AL 13.04.2022
CY 18.02.2019
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 18.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 755 903**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 25.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 755 909**
(84) AL 20.04.2022
CY 20.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.02.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F16C 11/06***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 755 911**
(84) AL 04.05.2022
CY 18.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.02.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F16C 17/03***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 755 914**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 22.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16D 13/56***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 755 915**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F16D 13/56***
(84) CY 22.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 755 917**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.02.2019
IS 01.06.2023
LI 28.02.2023
(51) ***F16D 48/06***
(84) BG 01.02.2023
CY 19.02.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GB 01.05.2023
HR 01.02.2023
IE 19.02.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023

LU 19.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 755 923**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 20.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
GR 23.09.2022
HU 20.02.2019
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 755 926**
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 755 927**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 20.02.2024
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 755 934**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.02.2019
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 755 937**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.02.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(51) ***F16G 13/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 20.02.2023
HR 22.06.2022
IE 20.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***F16J 15/34***
(84) CY 22.01.2019
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***F16K 3/08***
(84) CY 20.02.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F16L 55/18***
(84) AT 14.12.2022
CY 19.02.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 19.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F16P 3/14***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 18.02.2023
IT 03.08.2022
LU 18.02.2023
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 755 938**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 06.02.2022
IT 22.12.2021
LU 06.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 755 941**
(84) AL 09.03.2022
CY 28.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 755 943**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GB 19.02.2023
HR 28.09.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 755 948**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 01.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***F17C 11/00***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 06.02.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***F21S 43/237***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 19.02.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.02.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***F24B 1/199***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.02.2019
IS 06.01.2024
LU 01.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 755 949**
(84) AT 20.02.2024
BG 11.01.2024
CY 20.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 20.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 755 952**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 19.02.2024
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
IT 18.10.2023
LU 19.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 755 955**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 21.02.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 21.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 755 960**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 755 961**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 20.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022

(51) ***F24D 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 20.02.2024
HR 11.10.2023
IE 20.02.2024
IT 11.10.2023
LU 20.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***F24F 11/63***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***F24S 23/79***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 21.02.2019
IS 05.11.2023
LU 21.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***F28D 7/02***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(51) ***F28D 20/02***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 20.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022

RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 755 962** (51) ***F28F 9/013***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.02.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 19.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 19.02.2023
IT 27.07.2022
LU 19.02.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 755 965** (51) ***F41G 1/16***
(84) AL 06.04.2022
CY 20.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 755 971** (51) ***G01C 21/34***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 21.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 21.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 21.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 755 972** (51) ***G01C 21/32***
(84) AL 05.04.2023
CY 05.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 755 973** (51) ***G01D 5/26***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 19.02.2023
IT 01.06.2022
LU 19.02.2023
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 19.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.02.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 755 976** (51) ***B60K 13/04***
(84) AL 30.03.2022
CY 24.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 24.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 755 978** (51) ***G01H 9/00***
(84) AL 16.03.2022
CY 18.02.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.02.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 755 985** (51) ***G01M 7/02***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 12.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 755 986** (51) ***B64G 7/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 05.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 755 988** (51) ***G01N 1/34***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.02.2019
DE 03.09.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 19.02.2024
IT 24.01.2024
LU 19.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 19.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 01.03.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 755 990** (51) ***G01N 21/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GB 05.02.2024
HR 02.08.2023
IE 05.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 05.02.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 755 993** (51) ***G01N 21/25***
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 20.02.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 756 002** (51) ***G01N 30/56***
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 22.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 22.02.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 756 004** (51) ***G01N 30/76***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 15.02.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 15.02.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 756 005** (51) ***G01N 33/00***
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 11.02.2019
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021

NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 756 009**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***G01N 33/543***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.02.2024
IT 06.09.2023
LU 22.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 756 015**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 18.02.2019
IS 26.05.2022
LI 28.02.2022
LU 18.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 26.01.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 18.02.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 756 019**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.02.2019
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***G01R 31/52***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.02.2019
IS 21.10.2023
LU 04.02.2024
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 756 028**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 12.04.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(51) ***G01S 5/02***
(84) BE 30.04.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 12.04.2019
IS 10.03.2022
LU 12.04.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 756 039**

(51) ***G02B 13/06***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 756 052**
(84) AL 15.06.2022
CY 20.02.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 20.02.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 756 070**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 756 071**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GB 19.02.2024
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 756 078**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 756 083**
(84) PT 02.12.2025

(84) AT 30.03.2022
CY 22.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.02.2024
IT 02.08.2023
LU 11.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***G06F 3/01***
(84) CY 19.02.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***G06F 3/048***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***G06F 3/0485***

(11) **3 756 089**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 08.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***G06F 9/30***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 756 091**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.02.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(51) ***G06F 9/46***
(84) AT 13.04.2022
CY 14.02.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 756 093**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 07.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 07.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***G06F 9/48***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 07.02.2024
IT 14.06.2023
LU 07.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 756 099**
(84) AT 29.03.2023
CY 14.02.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.02.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***G06F 11/34***
(84) BG 29.03.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 756 109**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 22.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023

(51) ***G06F 17/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 22.02.2024
HR 26.07.2023
IE 22.02.2024
IT 26.07.2023
LU 22.02.2024
MC 26.07.2023

NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 756 111**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *G06F 3/0485*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 756 120**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CY 20.02.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.02.2019
IT 12.10.2022
LU 20.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 756 121**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 30.03.2022
CY 19.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 756 122**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 23.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 23.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.03.2019
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 756 123**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
(51) *G16H 10/60*
(84) AT 06.04.2022
CY 19.02.2019
DK 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 756 124**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 22.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 22.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 22.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 756 126**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *G06F 40/143*
(84) AT 06.07.2022
CY 06.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 756 130**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 20.02.2024
HR 30.08.2023
IE 20.02.2024
IT 30.08.2023
LU 20.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06T 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 756 139**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) *G06N 3/042*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 756 157**
(84) AL 06.04.2022
CY 15.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G06T 3/40*
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 756 158**
(84) AT 14.02.2024
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.02.2024
IT 23.08.2023
LU 14.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 756 161**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.02.2019
IS 28.10.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G06T 7/557*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 756 169**
(84) AT 19.04.2023
CY 21.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06T 19/00*
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 756 172**
(84) CY 25.03.2019
GR 14.03.2024
HU 25.03.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G07C 5/00*
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 756 180**
(51) *G10D 3/02*

(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.02.2019
IS 04.05.2023
LU 05.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) CY 05.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 05.02.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 756 194**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 20.02.2024
IT 22.11.2023
LU 20.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***G16H 40/63***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 756 200**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***H01F 1/01***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 20.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 756 201**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 21.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***H01F 27/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 21.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 756 212**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 07.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024

(51) ***H01L 21/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 07.03.2019
IS 17.05.2024
LU 07.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 756 225**
(84) AL 28.04.2021
BE 31.10.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
FR 31.10.2021
HR 28.04.2021
IE 22.10.2021
IT 28.04.2021
LU 22.10.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 756 227**
(84) AL 29.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 22.02.2019
IS 29.01.2022
LI 28.02.2022
LU 22.02.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 756 240**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 04.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 756 241**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HR 17.01.2024
IE 07.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***H01L 29/739***
(84) AT 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 22.10.2019
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(51) ***H01L 33/08***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 28.02.2022
HR 29.09.2021
IE 22.02.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 04.05.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.05.2020
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***H01Q 13/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
HU 22.02.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 756 242**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***H01R 4/20***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 04.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 04.02.2023
HR 05.10.2022
IE 04.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 756 245**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 15.02.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.02.2019
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***H01R 12/72***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 15.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 756 249**
(84) AT 21.02.2024
BG 25.01.2024
CY 21.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H01R 13/64***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.02.2024
IT 25.10.2023
LU 21.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 756 251**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023

(51) ***H02B 3/00***
(84) CY 22.03.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023

SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 756 256** (51) ***H02J 3/14***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
CY 14.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 756 260** (51) ***H02J 3/24***
(84) AL 19.01.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.04.2020
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 756 263** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 18.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.02.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 756 277** (51) ***H03L 7/099***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 20.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 20.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 20.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 756 290** (51) ***H04J 11/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 21.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
HU 21.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 756 291** (51) ***H04J 11/00***
(84) AT 21.02.2024
BG 16.08.2023
CY 21.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
IT 16.08.2023
LU 21.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 756 292** (51) ***H04J 11/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
IT 07.06.2023
LU 21.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 756 293** (51) ***H04J 13/16***
(84) AL 19.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 20.02.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 20.02.2019
IS 19.05.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 756 302** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 18.01.2023
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 18.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.01.2019
IS 31.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 756 304** (51) ***H04L 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 756 305** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 15.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 756 311** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 06.04.2022
CY 20.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 756 312** (51) ***H04L 12/46***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 13.02.2023
HR 26.10.2022
IE 13.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
GR 27.01.2023
HU 13.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 756 313** (51) ***H04W 76/12***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 14.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022

NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 756 314**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 14.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 14.02.2024
IT 20.12.2023
LU 14.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 756 317**
(84) CY 15.02.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H04L 45/52***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.02.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 756 318**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.02.2019
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H04L 49/109***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 756 320**
(84) AT 21.02.2024
BG 28.06.2023
CY 21.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 25/03***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 21.02.2024
IT 28.06.2023
LU 21.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 756 328**
(84) AT 24.05.2023
CY 12.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
HU 12.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 756 331**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 16.04.2022
IT 28.07.2021
LU 16.04.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 16.04.2019
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 756 332**
(84) AT 29.03.2023
CY 20.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G06F 21/44***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 756 335**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06F 9/445***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.01.2024
IT 19.07.2023
LU 29.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 756 372**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
(51) ***H04W 12/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
IE 12.02.2024
IT 24.05.2023
LU 12.02.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 756 374**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 18.01.2023
IT 27.04.2022
LU 18.01.2023
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H04W 16/22***
(84) AT 27.04.2022
CY 18.01.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.01.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 756 377**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 756 379**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.02.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) CY 20.02.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 756 390**
(84) AT 26.04.2023
CY 21.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.01.2024
IT 26.04.2023
LU 21.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 756 394**
(84) AT 10.05.2023
CY 28.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.03.2019
LT 10.05.2023
(51) ***H04W 68/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023

MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 756 400**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
IT 13.12.2023
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 756 403**
(84) AT 24.05.2023
CY 21.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.02.2024
IT 24.05.2023
LU 21.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 756 405**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 30.04.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.04.2019
IS 13.08.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 756 409**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
(51) ***H04L 67/51***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 756 410**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 756 414**
(84) AT 22.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04W 76/12***
(84) BG 22.02.2023
CY 25.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.03.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 756 417**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 20.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04W 88/08***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 20.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 756 422**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 21.03.2023
IT 07.09.2022
LU 21.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H05B 45/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 21.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.03.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 756 426**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H05K 1/18***
(84) AT 27.04.2022
CY 18.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 756 427**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 14.12.2022
CY 20.02.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.02.2019
IT 14.12.2022
LU 20.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 756 429**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 22.02.2024
HR 07.06.2023
IE 22.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H05K 7/18***
(84) CY 22.02.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 756 433**
(84) AL 04.05.2022
CY 09.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A01B 59/00***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 756 434**
(84) AT 24.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.06.2020
IS 24.09.2023
LU 24.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***A01B 59/00***
(84) BG 24.05.2023
CY 24.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 24.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 756 436**
(84) BG 07.06.2023
(51) ***A01B 59/06***
(84) CY 10.03.2020

CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 756 439**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HU 25.06.2020
IS 06.08.2022
LU 25.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A01D 34/416***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 25.06.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 756 442**
(84) AL 22.06.2022
CY 29.05.2020
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A01D 43/08***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.05.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 756 443**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 17.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01D 57/03***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 756 445**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 26.06.2020
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A01D 87/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.06.2020
IT 19.10.2022
LU 26.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 756 446**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2017
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01B 47/00***
(84) CY 18.12.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 756 448**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A01F 15/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 23.06.2023
IT 14.06.2023
LU 23.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 756 450**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A01G 3/053***

(11) **3 756 479**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***A24D 3/04***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 756 486**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A24F 40/50***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 756 492**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A24F 40/40***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 22.01.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.01.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 756 496**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 19.06.2018
IS 20.08.2022
LU 19.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A42B 3/06***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 19.06.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 756 504**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 12.02.2024
HR 30.08.2023
IE 12.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A45D 34/04***
(84) CY 12.02.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 756 513**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GB 25.01.2024
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A47F 5/11***
(84) CY 25.01.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 756 515**
(84) AT 17.05.2023
CH 30.06.2023
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LU 18.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A47J 27/08***
(84) BG 17.05.2023
CY 18.06.2020
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.06.2020
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 756 520**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 08.06.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***A47K 13/28***
(84) BE 30.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 30.06.2022
HR 16.03.2022
IE 08.06.2022
IT 16.03.2022
LU 08.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 756 521**
(51) ***A47L 9/02***

(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.05.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.05.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 756 522**
(51) ***A47L 9/22***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 20.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
GR 19.04.2023
HU 20.02.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 756 525**
(51) ***A47L 13/10***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FR 28.02.2023
GR 24.02.2023
HU 13.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.02.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 13.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 756 530**
(51) ***A61B 1/015***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.09.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.09.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.09.2023
IT 11.01.2023
LU 27.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 756 531**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 29.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 29.01.2024
HR 07.06.2023
IE 29.01.2024
IT 07.06.2023
LU 29.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 756 537**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 02.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LU 22.02.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 22.02.2006
EE 02.08.2023
HU 22.02.2006
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PT 04.12.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 756 548**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.09.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.09.2018
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.09.2023
IT 20.09.2023
LU 25.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 756 553**
(51) ***G16H 50/20***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 08.03.2024
IT 22.11.2023
LU 08.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 756 562**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 24.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 24.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.06.2020
IS 02.03.2023
LU 24.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 756 569**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 24.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.06.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 756 594**
(51) ***A61B 17/34***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 26.06.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.06.2020
IS 28.04.2023
LU 26.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 756 595**
(51) ***A61B 17/34***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.02.2017
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.02.2017
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 756 599**
(51) ***A61B 18/14***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 13.03.2014
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 13.03.2014
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 13.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 756 607**
(51) ***A61B 1/00***
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 756 623**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2014
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.02.2014
IT 06.07.2022
LU 04.02.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 756 630**
(84) CY 31.01.2020
GR 08.09.2023
HU 31.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 7/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 756 655**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 24.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61K 9/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 24.06.2023
IT 15.03.2023
LU 24.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 756 676**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 21.06.2016
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.06.2016
IT 11.01.2023
LU 21.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61K 35/17***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 756 682**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 05.10.2016
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***A61K 39/00***
(84) AT 23.03.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LU 05.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 756 692**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GB 18.02.2024
HR 19.07.2023
IE 18.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61L 2/10***
(84) CY 18.02.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 756 695**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.11.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61L 2/26***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.11.2019
IS 14.10.2023
LU 13.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 756 704**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61M 5/158***
(84) AT 11.05.2022
CY 12.03.2013
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.03.2013
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 756 712**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 25.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.05.2023
CY 25.05.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.05.2017
IS 24.09.2023
LU 25.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 756 714**
(84) AT 17.05.2023
CY 14.03.2014
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61M 16/12***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 14.03.2014
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 756 716**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
HR 22.03.2023
IE 17.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.06.2020
IS 22.07.2023
LU 17.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 756 717**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.03.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.03.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.03.2024
IT 16.08.2023
LU 24.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 756 721**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.06.2017
IT 14.09.2022
LU 08.06.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A61M 25/00***
(84) AT 14.09.2022
CY 08.06.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 08.06.2023
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 756 723**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2014
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61M 39/26***
(84) AT 04.05.2022
CY 11.03.2014
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 756 758**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
(51) ***B01J 27/24***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024

RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 756 768**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 29.03.2023
BE 30.06.2023
BG 29.03.2023
CH 30.06.2023
CY 22.06.2020
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
HU 22.06.2020
IE 22.06.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LU 22.06.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 756 770**
(51) ***B05C 9/14***
(84) AL 20.10.2021
BE 30.06.2022
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021
DK 20.10.2021
EE 20.10.2021
ES 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HR 20.10.2021
HU 19.06.2020
IE 19.06.2022
IS 20.02.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LU 19.06.2022
LV 20.10.2021
MC 20.10.2021
MK 20.10.2021
MT 20.10.2021
NL 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RO 20.10.2021
RS 20.10.2021
SE 20.10.2021
SI 20.10.2021
SK 20.10.2021
SM 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 756 775**
(51) ***B08B 9/32***
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
CZ 23.03.2022
DK 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HR 23.03.2022
HU 14.05.2020
IE 14.05.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LU 14.05.2022
LV 23.03.2022
MC 23.03.2022
MK 23.03.2022
MT 23.03.2022
NL 23.03.2022
NO 23.06.2022
PL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RO 23.03.2022
RS 23.03.2022
SE 23.03.2022
SI 23.03.2022
SK 23.03.2022
SM 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 756 779**
(51) ***B21D 5/08***
(84) AL 20.10.2021
BE 31.05.2022
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021
DK 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HR 20.10.2021
HU 06.05.2020
IE 06.05.2022
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LU 06.05.2022
LV 20.10.2021
MC 20.10.2021
MK 20.10.2021
MT 20.10.2021
NL 20.10.2021
NO 20.01.2022
PL 20.10.2021
PT 21.02.2022
RO 20.10.2021
RS 20.10.2021
SE 20.10.2021
SI 20.10.2021
SK 20.10.2021
SM 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 756 784**
(51) ***B21D 43/00***
(84) AL 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
CY 18.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 756 786**
(51) ***B21K 1/36***
(84) AL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BE 30.06.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022
EE 04.05.2022
ES 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HR 04.05.2022
HU 10.06.2020
IE 10.06.2022
IS 04.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LU 10.06.2022
LV 04.05.2022
MC 04.05.2022
MK 04.05.2022
MT 04.05.2022
NL 04.05.2022
NO 04.08.2022
PL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SI 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 756 795**
(51) ***B22F 5/08***
(84) AT 29.03.2023
BE 30.11.2023
BG 29.03.2023
CH 30.11.2023
CY 29.11.2019
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
HU 29.11.2019
IE 29.11.2023
IS 29.07.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LU 29.11.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 756 797**
(51) ***B22F 3/105***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 08.06.2020
CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022
EE 21.09.2022
ES 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HR 21.09.2022
HU 08.06.2020
IE 08.06.2023
IS 21.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LU 08.06.2023
LV 21.09.2022
MC 21.09.2022
NL 21.09.2022
NO 21.12.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RO 21.09.2022
RS 21.09.2022
SE 21.09.2022
SI 21.09.2022
SK 21.09.2022
SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 756 798**
(51) ***B22F 10/20***
(84) AL 23.03.2022
AT 23.03.2022
BE 30.06.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
CZ 23.03.2022
DK 23.03.2022
EE 23.03.2022
ES 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HR 23.03.2022
HU 24.06.2020
IE 24.06.2022
IS 23.07.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LU 24.06.2022
LV 23.03.2022
MC 23.03.2022
MK 23.03.2022
MT 23.03.2022
NL 23.03.2022
NO 23.06.2022
PL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RO 23.03.2022
RS 23.03.2022
SE 23.03.2022
SI 23.03.2022
SK 23.03.2022
SM 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 756 808**
(51) ***B06B 1/06***
(84) AL 02.11.2022
AT 02.11.2022
BE 28.02.2023
BG 02.11.2022
CY 02.02.2019
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
EE 02.11.2022
ES 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HR 02.11.2022
HU 02.02.2019
IS 02.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LU 02.02.2023
LV 02.11.2022
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
NO 02.02.2023
PL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RO 02.11.2022
RS 02.11.2022
SE 02.11.2022
SI 02.11.2022
SK 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 756 814**
(51) ***B23K 11/11***
(84) AT 22.11.2023
BE 29.02.2024
BG 22.02.2024
CH 29.02.2024
CY 18.02.2019
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
HU 18.02.2019
IE 18.02.2024
IS 22.03.2024
IT 22.11.2023
LT 22.11.2023
LU 18.02.2024
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
NL 22.11.2023
NO 22.02.2024
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 756 817**
(51) ***B23K 26/70***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.01.2017
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LU 11.01.2024
LV 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RO 24.05.2023
RS 24.05.2023
SE 24.05.2023
SI 24.05.2023
SK 24.05.2023
SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 756 822**
(51) ***B23Q 1/52***
(84) AL 30.03.2022
AT 30.03.2022
BE 30.06.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HR 30.03.2022
HU 09.06.2020
IE 09.06.2022
IS 30.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LU 09.06.2022
LV 30.03.2022
MC 30.03.2022
MK 30.03.2022
MT 30.03.2022
NL 30.03.2022
NO 30.06.2022
PL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RO 30.03.2022
RS 30.03.2022
SE 30.03.2022
SI 30.03.2022
SK 30.03.2022

SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 756 825** (51) ***B25B 13/04***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 30.11.2023 BG 19.04.2023
CH 30.11.2023 CY 07.11.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 07.11.2019 IE 07.11.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 07.11.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 756 828** (51) ***B25C 1/00***
(84) CY 23.06.2020 CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 23.06.2020
IE 23.06.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 756 837** (51) ***B25J 19/00***
(84) AL 07.09.2022 AT 07.09.2022
BE 30.04.2023 BG 07.09.2022
CY 14.04.2020 CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
ES 07.09.2022 FI 07.09.2022
GR 08.12.2022 HR 07.09.2022
HU 14.04.2020 IS 07.01.2023
LT 07.09.2022 LU 14.04.2023
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SI 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 756 849** (51) ***B29C 44/18***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 23.06.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 23.06.2020
IS 03.12.2022 LT 03.08.2022
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 756 852** (51) ***B29C 45/14***
(84) AL 07.09.2022 AT 07.09.2022
BG 07.09.2022 CY 23.06.2020
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 23.06.2020
IS 07.01.2023 IT 07.09.2022
LT 07.09.2022 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 756 853** (51) ***B29C 48/285***
(84) CH 31.12.2023 CY 27.12.2019
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GB 27.12.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 27.12.2019
IE 27.12.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 756 856** (51) ***B22F 10/18***
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BE 30.06.2023 BG 26.10.2022
CH 30.06.2023 CY 25.06.2020
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 25.06.2020
IE 25.06.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LT 26.10.2022
LU 25.06.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 756 875** (51) ***B31B 70/16***
(84) AL 06.04.2022 AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 04.02.2019
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 04.02.2019
IS 06.08.2022 LT 06.04.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
NL 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SE 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 756 876** (51) ***B31F 1/28***
(84) AL 30.03.2022 AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 13.02.2019
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 13.02.2019
IS 30.07.2022 LT 30.03.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 756 888** (51) ***B32B 33/00***
(84) AL 16.03.2022 BE 30.06.2022
BG 16.06.2022 CY 16.03.2022
CZ 16.03.2022 DK 16.03.2022
EE 16.03.2022 ES 16.03.2022
FI 16.03.2022 FR 30.06.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 22.06.2020 IE 22.06.2022
IS 16.07.2022 IT 16.03.2022
LT 16.03.2022 LU 22.06.2022
LV 16.03.2022 MC 16.03.2022
MK 16.03.2022 MT 16.03.2022
NL 16.03.2022 NO 16.06.2022
PL 16.03.2022 PT 18.07.2022
RO 16.03.2022 RS 16.03.2022
SE 16.03.2022 SI 16.03.2022
SK 16.03.2022 SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 756 891** (51) ***B41J 2/01***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.07.2023
BG 01.03.2023 CH 31.07.2023
CY 07.07.2016 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
FR 31.07.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 07.07.2016
IE 07.07.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 07.07.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 756 893** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 31.05.2023 BE 30.06.2023
BG 31.05.2023 CH 30.06.2023
CY 19.06.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 19.06.2020 IE 19.06.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 19.06.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 756 897** (51) ***B41J 11/00***
(84) AL 14.12.2022 AT 14.12.2022
BE 30.06.2023 BG 14.12.2022
CH 30.06.2023 CY 24.06.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 24.06.2020
IE 24.06.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LT 14.12.2022
LU 24.06.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NL 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 756 898** (51) ***B41J 11/00***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 30.06.2023 BG 19.04.2023
CH 30.06.2023 CY 25.06.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 25.06.2020
IE 25.06.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 25.06.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023

SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 756 899** (51) ***B41J 17/32***
(84) AT 03.05.2023 BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 03.07.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 18.06.2020
IE 18.06.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 18.06.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 756 905** (51) ***B60B 1/00***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CH 31.12.2023
CY 27.12.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GB 27.12.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 27.12.2019
IE 27.12.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 27.12.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 756 908** (51) ***B60C 23/00***
(84) AT 11.03.2024 BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024
CY 11.03.2015 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 11.03.2015 IE 11.03.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 11.03.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 756 911** (51) ***B60G 9/02***
(84) AL 20.04.2022 AT 20.04.2022
BE 30.06.2022 BG 20.04.2022
CY 20.04.2022 CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022 EE 20.04.2022
ES 20.04.2022 FI 20.04.2022
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 23.06.2020 IE 23.06.2022
IS 20.08.2022 IT 20.04.2022
LT 20.04.2022 LU 23.06.2022
LV 20.04.2022 MC 20.04.2022
MK 20.04.2022 MT 20.04.2022
NO 20.07.2022 PL 20.04.2022
PT 22.08.2022 RO 20.04.2022
RS 20.04.2022 SE 20.04.2022
SI 20.04.2022 SK 20.04.2022
SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 756 912** (51) ***B60G 11/30***
(84) AT 07.06.2023 BG 07.06.2023
CY 25.11.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 25.11.2019 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 756 918** (51) ***B60J 1/02***
(84) AL 09.03.2022 AT 09.03.2022
BE 30.06.2022 BG 09.06.2022
CY 09.03.2022 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
FR 30.06.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 22.06.2020
IE 22.06.2022 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LU 22.06.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 MK 09.03.2022
MT 09.03.2022 NL 09.03.2022
NO 09.06.2022 PL 09.03.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SI 09.03.2022 SK 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 756 922** (51) ***B60K 6/36***
(84) AL 12.04.2023 AT 12.04.2023
BE 31.12.2023 BG 12.04.2023
CH 31.12.2023 CY 02.12.2016
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GB 02.12.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 02.12.2016 IE 02.12.2023
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LU 02.12.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 756 923** (51) ***B60K 6/445***
(84) AL 15.12.2021 AT 15.12.2021
BE 30.06.2022 BG 15.03.2022
CY 15.12.2021 CZ 15.12.2021
DK 15.12.2021 EE 15.12.2021
ES 15.12.2021 FI 15.12.2021
GR 16.03.2022 HR 15.12.2021
HU 11.06.2020 IE 11.06.2022
IS 15.04.2022 IT 15.12.2021
LT 15.12.2021 LU 11.06.2022
LV 15.12.2021 MC 15.12.2021
MK 15.12.2021 MT 15.12.2021
NL 15.12.2021 NO 15.03.2022
PL 15.12.2021 PT 18.04.2022
RO 15.12.2021 RS 15.12.2021
SE 15.12.2021 SI 15.12.2021
SK 15.12.2021 SM 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 756 924** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 11.05.2022 BG 11.05.2022
CY 20.03.2020 CZ 11.05.2022
DK 11.05.2022 EE 11.05.2022
ES 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 20.03.2020 IS 11.09.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 756 925** (51) ***B60K 37/02***
(84) AT 03.05.2023 BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 01.06.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 01.06.2020 IE 01.06.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 01.06.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 756 934** (51) ***B60L 53/51***
(84) BE 30.06.2023 BG 07.06.2023
CY 17.06.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 17.06.2020 IE 17.06.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 17.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 756 942** (51) ***B60N 2/22***
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BE 31.12.2022 BG 28.09.2022
CH 31.12.2022 CY 28.09.2022
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 13.12.2019
IE 13.12.2022 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 31.12.2022
LT 28.09.2022 LU 13.12.2022
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
MK 28.09.2022 MT 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 756 944** (51) ***B60N 2/28***
(84) CH 30.09.2023 CY 09.09.2016
CZ 28.06.2023 ES 28.06.2023
GB 28.09.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 09.09.2016
IE 09.09.2023 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 756 946** (51) ***B60P 1/44***

(84) AL 19.04.2023 BG 19.04.2023 CZ 19.04.2023 EE 19.04.2023 FI 19.04.2023 GR 20.07.2023 HU 29.06.2020 IS 19.08.2023 LT 19.04.2023 LV 19.04.2023 NL 19.04.2023 PL 19.04.2023 RO 19.04.2023 SI 19.04.2023 SM 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023 CY 29.06.2020 DK 19.04.2023 ES 19.04.2023 FR 30.06.2023 HR 19.04.2023 IE 29.06.2023 IT 19.04.2023 LU 29.06.2023 MC 19.04.2023 NO 19.07.2023 PT 21.08.2023 RS 19.04.2023 SK 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 756 948**
(84) AL 27.04.2022 BE 30.06.2022 CY 27.04.2022 DE 03.01.2023 EE 27.04.2022 GR 28.07.2022 HU 17.06.2020 IS 27.08.2022 LU 17.06.2022 MC 27.04.2022 MT 27.04.2022 NO 27.07.2022 PT 29.08.2022 RS 27.04.2022 SI 27.04.2022 SM 27.04.2022
(51) ***B60Q 1/26***
(84) AT 27.04.2022 BG 27.04.2022 CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022 FI 27.04.2022 HR 27.04.2022 IE 17.06.2022 LT 27.04.2022 LV 27.04.2022 MK 27.04.2022 NL 27.04.2022 PL 27.04.2022 RO 27.04.2022 SE 27.04.2022 SK 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 756 953**
(84) AL 08.06.2022 BG 08.06.2022 DK 08.06.2022 FI 08.06.2022 HR 08.06.2022 IS 08.10.2022 LT 08.06.2022 MC 08.06.2022 PT 10.10.2022 RS 08.06.2022 SI 08.06.2022 TR 08.06.2022
(51) ***B60R 9/10***
(84) AT 08.06.2022 CY 05.06.2020 EE 08.06.2022 GR 09.09.2022 HU 05.06.2020 IT 08.06.2022 LV 08.06.2022 NO 08.09.2022 RO 08.06.2022 SE 08.06.2022 SM 08.06.2022

(11) **3 756 954**
(84) AL 08.06.2022 BG 08.06.2022 DK 08.06.2022 FI 08.06.2022 HR 08.06.2022 IS 08.10.2022 LT 08.06.2022 MC 08.06.2022 PT 10.10.2022 RS 08.06.2022 SI 08.06.2022 TR 08.06.2022
(51) ***B60R 9/10***
(84) AT 08.06.2022 CY 05.06.2020 EE 08.06.2022 GR 09.09.2022 HU 05.06.2020 IT 08.06.2022 LV 08.06.2022 NO 08.09.2022 RO 08.06.2022 SE 08.06.2022 SM 08.06.2022

(11) **3 756 965**
(84) AL 14.09.2022 BG 14.09.2022 CZ 14.09.2022 EE 14.09.2022 FI 14.09.2022 HR 14.09.2022 IS 14.01.2023 LT 14.09.2022 MC 14.09.2022 NO 14.12.2022 PT 16.01.2023 RS 14.09.2022 SI 14.09.2022
(51) ***B60W 40/105***
(84) AT 14.09.2022 CY 19.07.2019 DK 14.09.2022 ES 14.09.2022 GR 15.12.2022 HU 19.07.2019 IT 14.09.2022 LV 14.09.2022 NL 14.09.2022 PL 14.09.2022 RO 14.09.2022 SE 14.09.2022 SK 14.09.2022 SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 756 967**
(84) AL 06.07.2022 CY 26.05.2020 EE 06.07.2022 GR 07.10.2022 HU 26.05.2020 LT 06.07.2022 MC 06.07.2022 NO 06.10.2022 PT 07.11.2022 RS 06.07.2022 SI 06.07.2022 SM 06.07.2022
(51) ***B61D 27/00***
(84) BG 06.07.2022 DK 06.07.2022 FI 06.07.2022 HR 06.07.2022 IS 06.11.2022 LV 06.07.2022 NL 06.07.2022 PL 06.07.2022 RO 06.07.2022 SE 06.07.2022 SK 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 756 968**
(84) BE 30.06.2023 CY 25.06.2020 DK 11.01.2023 FI 11.01.2023 HR 11.01.2023 IE 25.06.2023 LT 11.01.2023 LV 11.01.2023 NL 11.01.2023 PT 11.05.2023 RS 11.01.2023 SI 11.01.2023 SM 11.01.2023
(51) ***B61F 5/02***
(84) BG 11.01.2023 CZ 11.01.2023 EE 11.01.2023 GR 12.04.2023 HU 25.06.2020 IS 11.05.2023 LU 25.06.2023 MC 11.01.2023 NO 11.04.2023 RO 11.01.2023 SE 11.01.2023 SK 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 756 973**
(84) CY 24.06.2020 GR 08.09.2023 HU 24.06.2020 MC 07.06.2023 RS 07.06.2023 SM 07.06.2023
(51) ***B62B 3/00***
(84) CZ 07.06.2023 HR 07.06.2023 IS 07.10.2023 RO 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 756 976**
(84) AL 07.12.2022 BE 30.06.2023 CH 30.06.2023 CZ 07.12.2022 EE 07.12.2022 FI 07.12.2022 HR 07.12.2022 IE 22.06.2023 IT 07.12.2022 LU 22.06.2023 MC 07.12.2022 NO 07.03.2023 PT 10.04.2023 RS 07.12.2022 SI 07.12.2022 SM 07.12.2022
(51) ***B62D 6/00***
(84) AT 07.12.2022 BG 07.12.2022 CY 22.06.2020 DK 07.12.2022 ES 07.12.2022 GR 08.03.2023 HU 22.06.2020 IS 07.04.2023 LT 07.12.2022 LV 07.12.2022 NL 07.12.2022 PL 07.12.2022 RO 07.12.2022 SE 07.12.2022 SK 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 756 981**
(84) AL 04.05.2022 BE 31.12.2022 CH 31.12.2022 CZ 04.05.2022 EE 04.05.2022 FI 04.05.2022 HR 04.05.2022 IE 24.12.2022 IT 04.05.2022 LT 04.05.2022 LV 04.05.2022 MK 04.05.2022 NL 04.05.2022 PL 04.05.2022 RO 04.05.2022 SE 04.05.2022 SK 04.05.2022 TR 04.05.2022
(51) ***B62D 35/00***
(84) AT 04.05.2022 BG 04.05.2022 CY 04.05.2022 DK 04.05.2022 ES 04.05.2022 GR 05.08.2022 HU 24.12.2019 IS 04.09.2022 LI 31.12.2022 LU 24.12.2022 MC 04.05.2022 MT 04.05.2022 NO 04.08.2022 PT 05.09.2022 RS 04.05.2022 SI 04.05.2022 SM 04.05.2022

(11) **3 756 991**
(84) AL 02.11.2022 BE 30.06.2023 CH 30.06.2023 CZ 02.11.2022 EE 02.11.2022 FI 02.11.2022 GR 03.02.2023 HU 22.06.2020 IS 02.03.2023 LT 02.11.2022 LV 02.11.2022 NL 02.11.2022 PL 02.11.2022 RO 02.11.2022 SE 02.11.2022 SK 02.11.2022 TR 02.11.2022
(51) ***B63C 11/14***
(84) AT 02.11.2022 BG 02.11.2022 CY 22.06.2020 DK 02.11.2022 ES 02.11.2022 FR 30.06.2023 HR 02.11.2022 IE 22.06.2023 IT 02.11.2022 LU 22.06.2023 MC 02.11.2022 NO 02.02.2023 PT 02.03.2023 RS 02.11.2022 SI 02.11.2022 SM 02.11.2022

(11) **3 756 998**
(84) AL 21.12.2022 BE 30.04.2023 CH 30.04.2023 CZ 21.12.2022 EE 21.12.2022 FI 21.12.2022 HR 21.12.2022 IE 03.04.2023 IT 21.12.2022 LT 21.12.2022 LV 21.12.2022 NL 21.12.2022 PL 21.12.2022 RO 21.12.2022 SE 21.12.2022 SK 21.12.2022 TR 21.12.2022
(51) ***B64C 25/06***
(84) AT 21.12.2022 BG 21.12.2022 CY 03.04.2020 DK 21.12.2022 ES 21.12.2022 GR 22.03.2023 HU 03.04.2020 IS 21.04.2023 LI 30.04.2023 LU 03.04.2023 MC 21.12.2022 NO 21.03.2023 PT 21.04.2023 RS 21.12.2022 SI 21.12.2022 SM 21.12.2022

(11) **3 756 999**
(84) AL 11.05.2022 BE 30.06.2022 CH 30.06.2022 CZ 11.05.2022 EE 11.05.2022 FI 11.05.2022 GR 12.08.2022 HU 27.06.2019 IS 11.09.2022 LT 11.05.2022 LV 11.05.2022 MK 11.05.2022 NL 11.05.2022 PL 11.05.2022 RO 11.05.2022 SE 11.05.2022 SK 11.05.2022 TR 11.05.2022
(51) ***B64C 27/59***
(84) AT 11.05.2022 BG 11.05.2022 CY 11.05.2022 DK 11.05.2022 ES 11.05.2022 FR 11.07.2022 HR 11.05.2022 IE 27.06.2022 LI 30.06.2022 LU 27.06.2022 MC 11.05.2022 MT 11.05.2022 NO 11.08.2022 PT 12.09.2022 RS 11.05.2022 SI 11.05.2022 SM 11.05.2022

(11) **3 757 002**
(84) AL 03.11.2021 BE 30.06.2022 CH 30.06.2022 CZ 03.11.2021 EE 03.11.2021 FI 03.11.2021 HR 03.11.2021 IE 26.06.2022 LI 30.06.2022 LU 26.06.2022 MC 03.11.2021 MT 03.11.2021 NO 03.02.2022 PT 03.03.2022 RS 03.11.2021 SI 03.11.2021
(51) ***B64C 27/78***
(84) AT 03.11.2021 BG 03.02.2022 CY 03.11.2021 DK 03.11.2021 ES 03.11.2021 GR 04.02.2022 HU 26.06.2019 IS 03.03.2022 LT 03.11.2021 LV 03.11.2021 MK 03.11.2021 NL 03.11.2021 PL 03.11.2021 RO 03.11.2021 SE 03.11.2021 SK 03.11.2021

SM 03.11.2021 TR 03.11.2021

(11) **3 757 006** (51) ***B64D 11/04***
(84) AL 09.03.2022 AT 09.03.2022
BG 09.06.2022 CY 08.01.2020
CZ 09.03.2022 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 ES 09.03.2022
FI 09.03.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 08.01.2020
IS 09.07.2022 IT 09.03.2022
LT 09.03.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 757 008** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 09.02.2022 AT 09.02.2022
BG 09.05.2022 CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022 DK 09.02.2022
EE 09.02.2022 ES 09.02.2022
FI 09.02.2022 GR 10.05.2022
HR 09.02.2022 HU 12.12.2019
IS 09.06.2022 IT 09.02.2022
LT 09.02.2022 LV 09.02.2022
MC 09.02.2022 MK 09.02.2022
MT 09.02.2022 NL 09.02.2022
NO 09.05.2022 PL 09.02.2022
PT 09.06.2022 RO 09.02.2022
RS 09.02.2022 SE 09.02.2022
SI 09.02.2022 SK 09.02.2022
SM 09.02.2022 TR 09.02.2022

(11) **3 757 011** (51) ***B64D 25/14***
(84) AT 15.11.2023 BE 31.12.2023
BG 15.02.2024 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GB 15.02.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 13.12.2019
IE 13.12.2023 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 13.12.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 757 016** (51) ***B64D 47/02***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 31.12.2022 BG 24.08.2022
CH 31.12.2022 CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 13.12.2019
IE 13.12.2022 IS 24.12.2022
LI 31.12.2022 LT 24.08.2022
LU 13.12.2022 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 MK 24.08.2022
MT 24.08.2022 NL 24.08.2022
NO 24.11.2022 PL 24.08.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SE 24.08.2022
SI 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 757 018** (51) ***B64F 5/40***
(84) AT 18.09.2024 BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 29.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 757 025** (51) ***B65B 55/02***
(84) AT 15.02.2023 BE 30.06.2023
BG 15.02.2023 CH 30.06.2023
CY 08.06.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 08.06.2020 IE 08.06.2023
IS 15.06.2023 LT 15.02.2023
LU 08.06.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 757 038** (51) ***B65G 1/04***
(84) CY 10.03.2017 EE 03.05.2023
GR 04.08.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 757 041** (51) ***B65G 37/02***
(84) AL 09.11.2022 BE 30.06.2023
BG 09.11.2022 CY 26.06.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 26.06.2020
IE 26.06.2023 IS 09.03.2023
LT 09.11.2022 LU 26.06.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 757 049** (51) ***B66B 5/02***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 17.12.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 13.03.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 17.12.2019
IE 17.12.2023 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 17.12.2023 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 757 060** (51) ***B67D 7/08***
(84) AL 24.11.2021 BG 24.02.2022
CY 24.11.2021 CZ 24.11.2021
DK 24.11.2021 EE 24.11.2021
FI 24.11.2021 GR 25.02.2022
HR 24.11.2021 HU 15.06.2020
IE 15.06.2022 IS 24.03.2022
LT 24.11.2021 LU 15.06.2022
LV 24.11.2021 MC 24.11.2021
MK 24.11.2021 MT 24.11.2021
NL 24.11.2021 NO 24.02.2022
PT 24.03.2022 RO 24.11.2021
RS 24.11.2021 SI 24.11.2021
SK 24.11.2021 SM 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 757 063** (51) ***C01B 32/30***
(84) AT 23.08.2023 BE 31.01.2024
BG 23.08.2023 CH 31.01.2024
CY 24.01.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 31.01.2024 GB 24.01.2024
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 24.01.2019 IE 24.01.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 24.01.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 757 089** (51) ***C07C 405/00***
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 21.02.2018
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 21.02.2018 IS 11.09.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 757 099** (51) ***C07D 403/12***
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BG 01.06.2022 CY 19.03.2015
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 19.03.2015
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LT 01.06.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SI 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 757 101** (51) ***C07C 41/22***
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CY 03.06.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 03.06.2020
IE 03.06.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LT 28.09.2022
LU 03.06.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022

SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 757 110** (51) ***C07F 5/02***
(84) AL 08.06.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 08.06.2022, EE 08.06.2022, FI 08.06.2022, HR 08.06.2022, IE 22.02.2023, IT 08.06.2022, LT 08.06.2022, LV 08.06.2022, NL 08.06.2022, PL 08.06.2022, RO 08.06.2022, SE 08.06.2022, SK 08.06.2022, TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022, BG 08.06.2022, CY 22.02.2019, DK 08.06.2022, ES 08.06.2022, GR 09.09.2022, HU 22.02.2019, IS 08.10.2022, LI 28.02.2023, LU 22.02.2023, MC 08.06.2022, NO 08.09.2022, PT 10.10.2022, RS 08.06.2022, SI 08.06.2022, SM 08.06.2022

(11) **3 757 120** (51) ***C07K 14/705***
(84) AL 11.05.2022, BG 11.05.2022, CZ 11.05.2022, GR 12.08.2022, HU 04.10.2017, LT 11.05.2022, LV 11.05.2022, MK 11.05.2022, NO 11.08.2022, PT 12.09.2022, RS 11.05.2022, SK 11.05.2022, TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022, CY 11.05.2022, EE 11.05.2022, HR 11.05.2022, IS 11.09.2022, LU 04.10.2022, MC 11.05.2022, MT 11.05.2022, PL 11.05.2022, RO 11.05.2022, SI 11.05.2022, SM 11.05.2022

(11) **3 757 136** (51) ***C08B 37/08***
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 08.01.2016, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 08.01.2016, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 08.01.2024, IT 19.07.2023, LU 08.01.2024, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 757 137** (51) ***C08F 8/42***
(84) AL 07.09.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 19.02.2019, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022, BG 07.09.2022, CY 19.02.2019, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, HR 07.09.2022, IE 19.02.2023, LI 28.02.2023, LU 19.02.2023, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022

(11) **3 757 140** (51) ***C08F 210/02***
(84) AL 28.09.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, GB 29.01.2023, HR 28.09.2022, IE 29.01.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 29.01.2019, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, FR 31.01.2023, GR 29.12.2022, HU 29.01.2019, IS 28.01.2023, LI 31.01.2023, LU 29.01.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 757 147** (51) ***C08G 59/20***
(84) AL 26.10.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, FI 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 18.02.2019, IS 26.02.2023, LI 28.02.2023, LU 18.02.2023, MC 26.10.2022, NO 26.01.2023, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022, BG 26.10.2022, CY 18.02.2019, DK 26.10.2022, ES 26.10.2022, GB 18.02.2023, HR 26.10.2022, IE 18.02.2023, IT 26.10.2022, LT 26.10.2022, LV 26.10.2022, NL 26.10.2022, PL 26.10.2022, RO 26.10.2022, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022

(11) **3 757 149** (51) ***C09J 171/02***
(84) AL 06.04.2022, BG 06.04.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IS 06.08.2022, LT 06.04.2022, MC 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022, CY 20.02.2019, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 20.02.2019, IT 06.04.2022, LV 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022

(11) **3 757 151** (51) ***C08G 77/20***
(84) AL 28.09.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 15.02.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 15.02.2019, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 15.02.2019, IS 28.01.2023, LI 28.02.2023, LU 15.02.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 757 153** (51) ***C08J 3/24***
(84) AT 07.06.2023, CY 20.03.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 20.03.2019, IT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 757 160** (51) ***C08L 9/00***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 21.02.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GB 21.02.2024, HR 06.09.2023, IE 21.02.2024, IT 06.09.2023, LU 21.02.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 21.02.2019, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 757 163** (51) ***C08L 53/02***
(84) AL 11.05.2022, BG 11.05.2022, CZ 11.05.2022, EE 11.05.2022, FI 11.05.2022, HR 11.05.2022, IS 11.09.2022, LT 11.05.2022, MC 11.05.2022, NO 11.08.2022, PT 12.09.2022, RS 11.05.2022, SI 11.05.2022, SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022, CY 14.02.2019, DK 11.05.2022, ES 11.05.2022, GR 12.08.2022, HU 14.02.2019, IT 11.05.2022, LV 11.05.2022, NL 11.05.2022, PL 11.05.2022, RO 11.05.2022, SE 11.05.2022, SK 11.05.2022, TR 11.05.2022

(11) **3 757 173** (51) ***C09D 5/00***
(84) AL 05.01.2022, BG 05.04.2022, CZ 05.01.2022, EE 05.01.2022, FI 05.01.2022, HR 05.01.2022, IS 05.05.2022, LT 05.01.2022, MC 05.01.2022, MT 05.01.2022, NO 05.04.2022, PT 05.05.2022, RS 05.01.2022, SI 05.01.2022, SM 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022, CY 05.01.2022, DK 05.01.2022, ES 05.01.2022, GR 06.04.2022, HU 28.11.2019, IT 05.01.2022, LV 05.01.2022, MK 05.01.2022, NL 05.01.2022, PL 05.01.2022, RO 05.01.2022, SE 05.01.2022, SK 05.01.2022, TR 05.01.2022

(11) **3 757 188** (51) ***C09K 5/10***
(84) AT 01.02.2023, CY 20.12.2019, DK 01.02.2023, ES 01.02.2023, GR 02.05.2023, IS 01.06.2023, LT 01.02.2023, MC 01.02.2023, NO 01.05.2023, RO 01.02.2023, SI 01.02.2023, SM 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023, CZ 01.02.2023, EE 01.02.2023, FI 01.02.2023, HR 01.02.2023, IT 01.02.2023, LV 01.02.2023, NL 01.02.2023, PT 01.06.2023, RS 01.02.2023, SK 01.02.2023, TR 01.02.2023

(11) **3 757 196** (51) ***C11D 1/94***

(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 757 210**
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 01.03.2013
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.03.2013
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 757 211**
(51) ***C12N 15/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 757 251**
(51) ***C25D 11/30***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 23.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 23.06.2020
IS 17.06.2022
LU 23.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 757 270**
(51) ***D06F 34/05***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 757 278**
(51) ***D06F 58/50***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 26.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 26.06.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.06.2020
IS 23.03.2023
LU 26.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 757 279**
(51) ***D06F 75/14***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 23.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.06.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 757 280**
(51) ***D06F 75/18***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 23.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 757 281**
(51) ***D06F 75/24***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 23.06.2020
IS 04.09.2022
LU 23.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 23.06.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 757 284**
(51) ***D06M 13/395***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.02.2019
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 14.02.2024
HR 05.07.2023
IE 14.02.2024
IT 05.07.2023
LU 14.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 757 297**
(51) ***E02F 9/00***
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 10.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
SM 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 757 298**
(51) ***E02F 9/24***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 06.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 757 299**
(51) ***E02F 9/26***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 24.06.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 24.06.2022
IT 30.03.2022
LU 24.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 757 301**
(51) ***E03C 1/04***
(84) CY 24.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 757 312**
(51) ***E04F 15/02***
(84) AT 07.06.2023
CY 21.02.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 757 320**
(51) ***E05C 9/04***
(84) AL 18.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DE 03.01.2023
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 26.06.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 26.06.2020
IS 18.09.2022
LU 26.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022

SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 757 322**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.06.2020
IS 18.09.2022
LU 16.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***E05D 3/18***
(84) BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 18.07.2022
HR 18.05.2022
IE 16.06.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 757 326**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GB 04.03.2024
HR 04.10.2023
IE 04.03.2024
IT 04.10.2023
LU 04.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E05F 3/10***
(84) BG 04.01.2024
CY 04.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 757 329**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 25.03.2024
HR 13.09.2023
IE 25.03.2024
IT 13.09.2023
LU 25.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***E05F 3/22***
(84) BG 13.09.2023
CY 25.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 25.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 757 330**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 25.03.2024
HR 26.07.2023
IE 25.03.2024
IT 26.07.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E05F 15/40***
(84) BG 26.07.2023
CY 25.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 25.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 757 331**
(84) BE 31.03.2024
(51) ***E05F 15/41***
(84) BG 19.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 05.03.2024
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
IT 19.07.2023
LU 05.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 05.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 05.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 757 333**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 25.03.2024
HR 19.07.2023
IE 25.03.2024
IT 19.07.2023
LU 25.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E05F 15/603***
(84) BG 19.07.2023
CY 25.03.2020
EE 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 25.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 757 334**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 25.03.2024
HR 26.07.2023
IE 25.03.2024
IT 26.07.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E05F 15/603***
(84) BG 26.07.2023
CY 25.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 25.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 757 341**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 24.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***E05F 15/70***
(84) BG 17.01.2024
CY 24.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
HR 17.01.2024
IE 24.03.2024
IT 17.01.2024
LU 24.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 757 347**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.02.2010
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 26.02.2010
(51) ***E21B 34/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 26.02.2024
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 26.02.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 757 350**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.06.2022
HR 23.03.2022
IE 24.06.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F01C 21/08***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 24.06.2020
IS 23.07.2022
LU 24.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 757 352**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 26.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F01D 5/20***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 26.06.2023
IT 15.03.2023
LU 26.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 757 353**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.08.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.08.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F01D 11/24***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.08.2023
IT 10.05.2023
LU 15.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 757 364**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 29.05.2022
IT 26.01.2022
LU 29.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.05.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 29.05.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022

PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 757 373** (51) ***F02D 11/10***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 26.06.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.06.2020
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 757 389** (51) ***F04B 39/06***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 03.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 757 403** (51) ***F16B 2/06***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.05.2022
CY 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 14.05.2022
IT 29.09.2021
LU 14.05.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 14.05.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 757 409** (51) ***F16C 11/04***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 17.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 757 411** (51) ***F16C 27/06***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CY 02.04.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 02.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 02.04.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 757 412** (51) ***F16C 33/78***
(84) AL 01.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 08.02.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 08.02.2019
IS 01.04.2022
LI 28.02.2022
LU 08.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 757 416** (51) ***F16D 28/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 15.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 15.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 757 425** (51) ***F16H 3/12***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 16.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 16.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 757 426** (51) ***F16H 21/20***
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 12.06.2020
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 12.06.2022
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
IT 24.11.2021
LU 12.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 757 432** (51) ***F16J 15/34***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
GR 19.01.2024
HU 19.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 19.02.2024
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
IT 18.10.2023
LU 19.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 757 436** (51) ***F16L 5/04***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.02.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 18.02.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 757 442** (51) ***F16M 13/02***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.12.2017
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 757 447** (51) ***F21S 2/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.12.2013
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
IT 26.07.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2013
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023

SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 757 448**
(51) *F21S 8/04*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.05.2023
IT 28.09.2022
LU 08.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
BE 31.05.2023
CY 08.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.05.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 757 454**
(51) *F21V 8/00*
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.06.2023
IT 30.11.2022
LU 24.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 757 466**
(51) *F24F 1/00*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 13.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 757 468**
(51) *F24F 3/14*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 26.06.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 26.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.06.2020
IS 17.09.2023
LU 26.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 757 478**
(51) *F24H 7/02*
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 27.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
CY 27.03.2019
GR 28.06.2024
HU 27.03.2019
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 757 485**
(51) *F25B 43/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 22.02.2024
HR 02.08.2023
IE 22.02.2024
IT 02.08.2023
LU 22.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 757 488**
(51) *F25D 21/08*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 26.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 26.06.2023
IT 22.02.2023
LU 26.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 757 489**
(51) *F25D 23/06*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.05.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 757 492**
(51) *F25D 29/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.07.2014
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.07.2014
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.07.2023
IT 03.05.2023
LU 18.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 757 494**
(51) *F26B 3/06*
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.06.2020
IS 03.09.2023
LU 18.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 757 499**
(51) *F28D 7/10*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 14.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
HR 28.09.2022
IE 14.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 757 501**
(51) *F28F 9/02*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 26.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 26.06.2023
HR 15.03.2023
IE 26.06.2023
IT 15.03.2023
LU 26.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 757 504**
(51) *F28G 3/16*
(84) BG 14.06.2023
CY 26.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.06.2020
IS 14.10.2023
LU 26.06.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 757 507**
(51) *G01B 11/00*
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 11.05.2023
IT 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 11.05.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 11.05.2020
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023

LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
LU 11.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 757 510**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 29.06.2022
CY 14.04.2014
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.04.2014
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 757 518**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 23.06.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***G01C 23/00***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 23.06.2022
IT 16.02.2022
LU 23.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 757 520**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***G01D 3/02***
(84) AT 02.03.2022
CY 30.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 30.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 757 522**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***G01D 5/353***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 28.06.2019
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 757 523**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G01D 5/353***
(84) AT 03.08.2022
CY 28.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 757 528**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 18.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01F 1/696***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 18.01.2024
HR 28.06.2023
IE 18.01.2024
IT 28.06.2023
LU 18.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 757 531**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.06.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G01G 19/393***
(84) AT 14.09.2022
CY 04.06.2020
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 04.06.2023
IT 14.09.2022
LU 04.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 757 533**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.06.2020
IS 01.10.2022
LU 25.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G01J 3/42***
(84) BE 30.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 757 541**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
(51) ***G01N 1/28***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
HU 23.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
IE 23.06.2023
IT 15.03.2023
LU 23.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 757 542**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 23.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G01N 1/31***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 23.06.2023
IT 22.02.2023
LU 23.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 757 560**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01N 27/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 757 570**
(84) CY 14.03.2014
GR 12.01.2024
HU 14.03.2014
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01N 33/543***
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 757 574**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.10.2013
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G01N 33/66***
(84) AT 07.12.2022
CY 31.10.2013
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 757 577**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.01.2019
DK 30.08.2023
(51) ***G01N 35/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023

ES 30.08.2023
GB 28.01.2024
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 757 578**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.06.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G01P 5/24***
(84) AT 07.09.2022
CY 25.06.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 757 587**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 06.12.2023
IT 13.09.2023
LU 06.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01D 3/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 757 590**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 12.09.2023
IT 02.08.2023
LU 12.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01K 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 757 591**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
GR 14.03.2024
HU 21.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
(51) ***G01R 31/396***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 21.02.2024
IT 13.12.2023
LU 21.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 757 594**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 01.11.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G01R 35/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 01.11.2019
IS 17.12.2022
LI 30.11.2022
LU 01.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 757 602**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H04N 23/16***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 757 603**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***G01S 7/481***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 757 604**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01S 7/481***
(84) AT 07.09.2022
CY 25.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.06.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 757 605**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 07.02.2019
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
(51) ***G01S 7/497***
(84) CY 07.02.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 07.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 757 607**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01S 13/42***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 757 610**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 29.03.2024
IT 26.07.2023
LU 29.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G01S 13/90***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 757 613**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01S 17/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.09.2023
IT 19.07.2023
LU 26.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 757 626**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G02B 1/113***
(84) AT 01.06.2022
CY 06.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 06.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 757 628**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.02.2019
IS 11.02.2024
LU 15.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G02B 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 757 631**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 11.11.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G02B 5/20***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.11.2019
IS 14.01.2023
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 757 635**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.02.2019
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G02B 6/25***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 19.02.2024
HR 25.10.2023
IE 19.02.2024
IT 25.10.2023
LU 19.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 757 636**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***G02B 6/255***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 17.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 757 637**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.02.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G02B 6/26***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.02.2024
IT 15.11.2023
LU 05.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 757 645**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
(51) ***G02B 7/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
HU 18.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 757 648**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 28.01.2024
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G02B 21/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 28.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 757 655**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.06.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G02B 27/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.06.2020
IS 11.05.2023
LU 24.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 757 658**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 22.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 22.06.2023
IT 22.02.2023
LU 22.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 757 659**
(84) AT 08.03.2023
CY 22.01.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.01.2016
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
(51) ***G02B 27/14***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 757 660**
(84) AT 12.04.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 26.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G02B 27/44***
(84) BG 12.04.2023
CY 26.05.2010
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.05.2010
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 757 662**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 28.06.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G02C 7/10***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.06.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 757 664**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 08.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G02F 1/025***
(84) AT 21.12.2022
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 757 666**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.06.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 18.06.2023
IT 18.01.2023
LU 18.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 757 671**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G02F 1/1335*
(84) AT 07.09.2022
CY 23.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 757 672**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.11.2013
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.11.2013
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G02F 1/155*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.11.2023
IT 10.05.2023
LU 13.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 757 677**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.05.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.05.2022
HR 13.10.2021
IE 22.05.2022
IT 13.10.2021
LU 22.05.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) *G03F 7/09*
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 22.05.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 757 680**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G03G 21/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 14.02.2024
IT 08.11.2023
LU 14.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 757 682**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G04B 15/14*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 26.03.2022
IT 09.03.2022
LU 26.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 757 687**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
GR 09.02.2024
HU 18.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G05B 13/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 18.03.2024
HR 08.11.2023
IE 18.03.2024
IT 08.11.2023
LU 18.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 757 707**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 19.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 19.06.2023
IT 25.01.2023
LU 19.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 757 711**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.12.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 06.12.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 06.12.2021
IT 03.11.2021
LU 06.12.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 757 714**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.06.2023
IT 26.10.2022
LU 26.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 757 716**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 757 719**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 02.03.2013
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 02.03.2013
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 02.03.2024
IT 28.02.2024
LU 02.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 757 720**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 18.06.2023
IT 28.09.2022
LU 18.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G06F 1/3206*
(84) AT 28.09.2022
CY 18.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.06.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 757 727**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.06.2020
IS 05.02.2023
LU 24.06.2023
MC 05.10.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.06.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.06.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022

NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 757 729**
(84) AL 15.09.2021
BE 30.11.2021
CH 30.11.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 22.11.2017
IS 15.01.2022
LI 30.11.2021
LU 22.11.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *G06F 3/023*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 30.11.2021
HR 15.09.2021
IE 22.11.2021
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SI 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 757 732**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 28.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.02.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.02.2024
IT 31.05.2023
LU 28.02.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 757 733**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 16.06.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 16.06.2020
IS 27.02.2022
LU 16.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 757 736**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 09.06.2022
IT 29.09.2021
LU 09.06.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) *G06F 3/044*
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 09.06.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 757 739**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *G06F 3/0481*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 757 747**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G06F 12/0868*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 757 748**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 01.04.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06F 3/06*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 05.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 757 754**
(84) AT 04.01.2023
CY 14.11.2017
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.11.2017
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 7/24*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 757 761**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 25.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) *G06F 8/41*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 25.03.2024
IT 20.03.2024
LU 25.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 757 764**
(84) AT 14.06.2023
CY 27.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06F 8/73*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 757 766**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G06F 9/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.03.2024
IT 23.08.2023
LU 23.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 757 767**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G06F 9/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.03.2024
IT 23.08.2023
LU 23.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 757 769**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 23.03.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 23.03.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 757 778**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.02.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.02.2015
(51) *H04L 41/082*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.02.2024

IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LU 18.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 757 779**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G06F 9/451***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
IT 25.10.2023
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 757 784**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 24.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G06F 9/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 24.03.2024
HR 25.10.2023
IE 24.03.2024
IT 25.10.2023
LU 24.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 757 796**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G06F 12/02***
(84) AT 20.04.2022
CY 21.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 21.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 757 799**
(84) AT 19.04.2023
CY 13.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G06F 12/0811***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 757 801**
(84) AT 26.04.2023
CY 23.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G06F 12/0815***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 757 802**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 16.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G06F 12/0817***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 16.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 757 810**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.12.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
HR 05.04.2023
IE 28.12.2023
IT 05.04.2023
LU 28.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G06F 3/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.12.2016
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 757 818**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***G06F 16/957***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 757 822**
(84) AT 21.06.2023
CY 20.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***G06F 17/16***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.03.2024
IT 21.06.2023
LU 20.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 757 831**
(84) AT 12.04.2023
CY 16.02.2015
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G06F 21/32***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.02.2015
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 757 832**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 12.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.06.2020
IT 17.05.2023
LU 12.06.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06F 21/34***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 757 833**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 13.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G06F 21/54***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 13.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 757 835**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 18.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 18.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.03.2020
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022

SM 13.07.2022 TR 13.07.2022

(11) **3 757 838** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 30.08.2023 BE 31.03.2024
BG 30.08.2023 CH 31.03.2024
CY 19.03.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 19.03.2020 IE 19.03.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 19.03.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 757 839** (51) *G06F 21/57*
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 31.03.2023 BG 23.11.2022
CH 31.03.2023 CY 21.03.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 21.03.2020
IE 21.03.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LI 31.03.2023
LT 23.11.2022 LU 21.03.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 757 840** (51) *G06F 21/57*
(84) AL 26.01.2022 AT 26.01.2022
BE 31.05.2022 BG 26.04.2022
CY 26.01.2022 CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022 EE 26.01.2022
ES 26.01.2022 FI 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 21.05.2020 IE 21.05.2022
IS 26.05.2022 IT 26.01.2022
LT 26.01.2022 LU 21.05.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NL 26.01.2022 NO 26.04.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SE 26.01.2022 SI 26.01.2022
SK 26.01.2022 SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 757 843** (51) *G06F 21/60*
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BE 28.02.2023 BG 26.10.2022
CH 28.02.2023 CY 19.02.2020
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 19.02.2020
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LI 28.02.2023 LT 26.10.2022
LU 19.02.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 757 849** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 17.03.2020 IE 17.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 17.03.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 757 850** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 17.03.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 17.03.2020 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 757 851** (51) *G06F 21/60*
(84) AT 24.05.2023 (84) BG 24.05.2023
CY 17.03.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 17.03.2020 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **3 757 852** (51) *G06F 21/78*
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.03.2023 BG 02.11.2022
CH 31.03.2023 CY 17.03.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 17.03.2020
IE 17.03.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LI 31.03.2023
LT 02.11.2022 LU 17.03.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 757 853** (51) *G06F 21/78*
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.03.2023 BG 28.12.2022
CH 31.03.2023 CY 17.03.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 17.03.2020
IE 17.03.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LI 31.03.2023
LT 28.12.2022 LU 17.03.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 757 854** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 12.07.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 18.03.2020 IE 18.03.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 18.03.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 757 856** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 14.06.2023 (84) BG 14.06.2023
CY 20.03.2020 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 20.03.2020 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 757 859** (51) *G06F 21/79*
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.03.2023 BG 28.09.2022
CH 31.03.2023 CY 12.03.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 12.03.2020
IE 12.03.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 31.03.2023
LT 28.09.2022 LU 12.03.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 757 860** (51) *G06F 21/79*
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 17.03.2020 IE 17.03.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 17.03.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 757 876** (51) *G06V 40/13*
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 31.05.2023 BG 12.10.2022
CH 31.05.2023 CY 14.05.2020

CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 14.05.2020
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.05.2023
HR 12.10.2022
IE 14.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 757 878**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06V 40/16*

(11) **3 757 882**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G06K 9/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.06.2023
IT 08.03.2023
LU 25.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 757 885**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *G06K 9/00*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 06.02.2018
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.02.2018
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 757 893**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
IT 23.08.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 757 896**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
(51) *G06N 3/04*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CY 27.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.06.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.06.2023
IT 11.01.2023
LU 27.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 757 937**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06V 40/18*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 18.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 757 941**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06T 7/593*
(84) CY 30.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 757 949**
(84) AT 24.05.2023
CY 01.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.02.2024
IT 24.05.2023
LU 01.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 757 976**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.02.2019
IS 11.02.2024
LU 14.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H04L 9/08*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 757 978**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G09F 9/30*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.01.2019
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 757 984**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 15.06.2023
IT 30.11.2022
LU 15.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G10H 1/057*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 757 986**
(84) AT 24.05.2023
CY 10.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G10K 11/175*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 757 987**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.02.2017
IS 07.04.2023
LU 08.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G10K 11/175*
(84) BE 28.02.2023
CY 08.02.2017
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 08.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 758 000**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.06.2020
(51) *G11C 13/00*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 26.06.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
HR 23.11.2022
IE 26.06.2023

IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
IT 23.11.2022
LU 26.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 758 028**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 24.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 24.06.2023
HR 15.02.2023
IE 24.06.2023
IT 15.02.2023
LU 24.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H01F 7/124***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 758 030**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.06.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01F 27/28***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.06.2023
IT 04.01.2023
LU 12.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 758 042**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***H01J 37/05***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 22.06.2020
IT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 758 048**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
(51) ***B22F 7/08***
(84) AT 09.11.2022
CY 29.09.2016
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.09.2016
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 758 078**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H01L 33/54***
(84) AT 03.08.2022
CY 05.06.2013
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.06.2013
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 758 079**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.03.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01L 33/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.03.2024
IT 09.08.2023
LU 31.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 758 086**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 10/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 758 104**
(84) AL 06.07.2022
CY 20.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H01M 4/04***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 758 111**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 26.10.2023
IT 12.04.2023
LU 26.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01M 4/133***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 26.10.2017
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 758 118**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 8/0258***

(11) **3 758 120**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 30.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01M 10/0562***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 30.01.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
GR 08.03.2023
HU 30.01.2019
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 758 127**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.06.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 22.06.2022
IT 05.01.2022
LU 22.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 758 129**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 30.11.2022
CY 21.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 758 131**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 18.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01M 10/615***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 18.05.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.05.2020
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 758 132**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.06.2020
DK 11.01.2023
(51) ***H01M 10/615***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023

ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 22.06.2023
IT 11.01.2023
LU 22.06.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 758 133**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.12.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 10/654***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 11.12.2023
IT 11.10.2023
LU 11.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 758 142**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
IT 07.06.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 150**
(84) AL 31.08.2022
CY 27.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01R 4/36***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 758 153**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***H01R 4/02***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 18.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 758 156**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.06.2020
IS 09.03.2023
LU 23.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H01R 13/424***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.06.2023
HR 09.11.2022
IE 23.06.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 758 159**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.06.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 30.06.2022
HR 20.10.2021
IE 16.06.2022
IT 20.10.2021
LU 16.06.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***H01R 13/533***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.06.2020
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 758 164**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 23.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H01R 13/66***
(84) BG 15.03.2023
CY 23.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.06.2020
IS 15.07.2023
LU 23.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 758 172**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H02B 1/01***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 23.06.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.06.2023
IT 19.10.2022
LU 23.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 758 173**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
(51) ***H02B 1/01***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 23.06.2022
IT 30.03.2022
LU 23.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.06.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 758 175**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02B 1/044***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2020
IS 07.10.2023
LU 23.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 181**
(84) AT 04.05.2022
CY 09.03.2010
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.03.2010
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H02H 9/00***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 758 187**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 04.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 04.10.2012
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 758 188**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 29.02.2024
GR 21.03.2024
HU 21.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
IT 20.12.2023
LU 21.02.2024

LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 758 192**
(51) ***H02K 1/27***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 09.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 09.03.2024
HR 19.07.2023
IE 09.03.2024
IT 19.07.2023
LU 09.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 758 193**
(51) ***H02K 1/2746***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 11.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.05.2023
HR 26.10.2022
IE 11.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 758 196**
(51) ***H02K 3/50***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 758 206**
(51) ***H02M 1/32***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 27.05.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 27.05.2020
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 27.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 758 208**
(51) ***H02M 1/36***
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GB 04.02.2024
HR 05.07.2023
IE 04.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
CY 04.02.2020
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.02.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 758 218**
(51) ***H02P 27/08***
(84) AT 08.03.2023
CY 24.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 758 229**
(51) ***H03K 17/693***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.06.2023
IT 19.04.2023
LU 19.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 758 258**
(51) ***H04B 10/079***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 29.06.2023
IT 12.04.2023
LU 29.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 758 268**
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.03.2024
IT 05.07.2023
LU 26.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 758 270**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 20.07.2017
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.07.2017
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 758 272**
(51) ***H04L 7/00***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 11.03.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.03.2019
IS 23.06.2022
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 758 274**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 758 275**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 20.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 758 281**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.03.2024
IT 27.09.2023
LU 09.03.2024
MC 27.09.2023

NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 758 285**
(84) AL 07.07.2021
BE 31.03.2022
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 17.03.2020
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 17.03.2022
IT 07.07.2021
LU 17.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 758 286**
(84) AT 14.06.2023
CY 19.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 758 288**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 23.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 23.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 23.03.2024
IT 31.01.2024
LU 23.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 758 289**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 758 294**

(51) ***H04L 41/084***
(84) AT 03.05.2023
CY 01.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 758 296**
(84) AT 07.06.2023
CY 27.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04L 41/082***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 297**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.09.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.09.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***H04L 41/0806***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.09.2023
IT 24.05.2023
LU 30.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 758 298**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.03.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 02.03.2016
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***H04L 43/0876***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 02.03.2024
HR 04.10.2023
IE 02.03.2024
IT 04.10.2023
LU 02.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 758 299**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.02.2017

(51) ***H04L 43/08***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.02.2017
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 15.02.2023
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 758 303**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.10.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***H04L 12/403***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 21.10.2023
IT 02.08.2023
LU 21.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 758 304**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***H04W 4/80***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 04.11.2023
IT 26.04.2023
LU 04.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 758 305**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 24.09.2023
IT 14.06.2023
LU 24.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 758 308**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023

(51) ***H04L 51/046***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
IT 07.06.2023
LU 21.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 758 312**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 02.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04W 76/40***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 758 314**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.11.2019
IT 10.05.2023
LU 28.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04L 47/27***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 758 315**
(84) AT 14.06.2023
CY 11.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 11.03.2024
HR 14.06.2023
IE 11.03.2024
IT 14.06.2023
LU 11.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04L 47/10***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 758 317**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04L 49/109***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.12.2022
HR 27.07.2022
IE 10.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 758 324**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 19.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
GR 30.06.2023
HU 19.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04L 67/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 19.07.2023
HR 29.03.2023
IE 19.07.2023
IT 29.03.2023
LU 19.07.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 758 325**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 06.06.2019
IS 23.07.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H04L 47/10***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.06.2022
HR 23.03.2022
IE 06.06.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 758 327**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.12.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.12.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 65/1016***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.12.2023
IT 10.05.2023
LU 22.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 758 333**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 28.09.2022
CY 25.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.06.2019
IS 28.01.2023
LU 25.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 758 334**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 20.03.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 20.03.2022
IT 27.10.2021
LU 20.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 758 343**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 27.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G03B 17/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 27.11.2023
IT 26.04.2023
LU 27.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 758 346**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04M 1/725***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 20.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 758 350**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04N 1/32***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.06.2023
IT 22.02.2023
LU 17.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 758 352**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
(51) ***H04N 1/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.06.2023
IT 22.02.2023
LU 17.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023

RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 758 353**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 03.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) *H04M 1/72412*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 03.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 758 356**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 25.04.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(51) *H04N 5/228*
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 25.04.2017
IS 20.02.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 758 357**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 21.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 21.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) *H04N 23/55*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 21.02.2024
HR 20.09.2023
IE 21.02.2024
IT 20.09.2023
LU 21.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 758 364**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 09.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023

(51) *H04N 5/262*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.09.2023
IT 01.03.2023
LU 09.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 758 369**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 21.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 21.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) *H04N 7/18*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 758 370**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(51) *H04N 13/178*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 02.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 758 373**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.04.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.04.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) *H04N 19/147*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.04.2024
IT 20.09.2023
LU 03.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 758 377**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.03.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.03.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) *H04N 19/503*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.03.2024
IT 25.10.2023
LU 10.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 758 378**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022

(51) *H04N 19/52*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 05.10.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) *H04W 4/50*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.02.2024
IT 21.06.2023
LU 20.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 758 396**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) *H04W 24/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.11.2023
IT 07.06.2023
LU 24.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 405**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.11.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.11.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *H04W 24/10*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 758 407**
(84) AT 24.05.2023
CY 12.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 12.02.2024
HR 24.05.2023
IE 12.02.2024
IT 24.05.2023
LU 12.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 758 413**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022

(51) *H04W 36/00*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 11.05.2016
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022

FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 11.05.2016
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 758 414**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 01.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 27.04.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 01.05.2017
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 01.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 758 417**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 20.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H04W 48/08***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 20.01.2016
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.01.2016
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 758 418**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04W 48/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 14.02.2024
IT 20.09.2023
LU 14.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 758 419**
(84) AT 31.05.2023
CY 01.04.2014
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
(51) ***H04W 48/12***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.04.2014
IT 31.05.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 758 424**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 12.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 12.03.2024
HR 02.08.2023
IE 12.03.2024
IT 02.08.2023
LU 12.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 758 425**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 13.01.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
(51) ***H04W 68/00***
(84) AT 18.08.2021
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 13.01.2015
IS 18.12.2021
LI 31.01.2022
LU 13.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 758 433**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 05.06.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 05.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04W 76/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.06.2020
IS 15.06.2023
LU 05.06.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 758 435**
(84) AT 07.06.2023
CY 18.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 76/23***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 443**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.11.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.11.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05B 6/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.11.2023
IT 07.06.2023
LU 02.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 444**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CY 09.01.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.01.2023
GR 07.10.2022
HU 09.01.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H05B 6/14***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 09.01.2023
HR 06.07.2022
IE 09.01.2023
IT 06.07.2022
LU 09.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 758 445**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 08.01.2024
HR 06.09.2023
IE 08.01.2024
IT 06.09.2023
LU 08.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H05B 6/14***
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 08.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 758 449**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H05B 45/20***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 22.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
HR 19.10.2022
IE 22.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 758 450**
(84) AT 25.01.2023
(51) ***H05B 45/375***
(84) BE 30.06.2023

BG 25.01.2023
CY 23.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.06.2023
IT 25.01.2023
LU 23.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 758 452**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H05B 47/19***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.12.2022
HR 21.09.2022
IE 05.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 758 457**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.10.2019
IT 12.04.2023
LU 30.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 758 459**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.02.2020
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 18.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 758 462**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 18.06.2023
IT 05.10.2022
LU 18.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 758 466**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A01C 5/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 758 503**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 04.03.2019
IS 03.05.2024
LU 04.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A23G 9/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 04.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 758 507**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.02.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 27.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A23L 7/122***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.02.2019
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 758 522**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A24F 40/85***
(84) AT 30.03.2022
CY 28.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 758 523**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.02.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) CY 13.02.2019
GR 03.11.2023
HU 13.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 758 525**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.02.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A24F 40/30***
(84) CY 21.02.2019
GR 03.11.2023
HU 21.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 758 527**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.02.2019
IS 20.04.2024
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***A24F 40/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 758 535**
(84) AL 12.05.2021
BE 30.11.2021
CY 12.05.2021
DK 12.05.2021
ES 12.05.2021
GR 13.08.2021
HU 19.11.2019
IS 12.09.2021
LT 12.05.2021
LV 12.05.2021
MK 12.05.2021
NL 12.05.2021
PL 12.05.2021
RO 12.05.2021
SE 12.05.2021
SK 12.05.2021
TR 12.05.2021
(51) ***A43B 13/04***
(84) AT 12.05.2021
BG 12.08.2021
CZ 12.05.2021
EE 12.05.2021
FI 12.05.2021
HR 12.05.2021
IE 19.11.2021
IT 12.05.2021
LU 19.11.2021
MC 12.05.2021
MT 12.05.2021
NO 12.08.2021
PT 13.09.2021
RS 12.05.2021
SI 12.05.2021
SM 12.05.2021

(11) **3 758 538**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***A43B 23/02***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 24.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 758 539**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
(51) ***A43B 23/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.04.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.04.2019
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

TR 19.04.2023

(11) **3 758 541** (51) *A43C 15/16*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 758 543** (51) *A45B 3/00*
(84) AL 18.05.2022 (84) BG 18.05.2022
CY 26.02.2019 CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022 EE 18.05.2022
ES 18.05.2022 FI 18.05.2022
GR 19.08.2022 HR 18.05.2022
HU 26.02.2019 IS 18.09.2022
IT 18.05.2022 LT 18.05.2022
LV 18.05.2022 MC 18.05.2022
NL 18.05.2022 NO 18.08.2022
PL 18.05.2022 PT 19.09.2022
RO 18.05.2022 RS 18.05.2022
SE 18.05.2022 SI 18.05.2022
SK 18.05.2022 SM 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 758 545** (51) *A45C 13/18*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 09.08.2023 CH 29.02.2024
CY 25.02.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 29.02.2024 GB 25.02.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 25.02.2019 IE 25.02.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 25.02.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 758 547** (51) *A45D 2/36*
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 28.02.2023 BG 14.09.2022
CH 28.02.2023 CY 27.02.2019
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 FI 14.09.2022
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 27.02.2019 IE 27.02.2023
IS 14.01.2023 LI 28.02.2023
LT 14.09.2022 LU 27.02.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SE 14.09.2022 SI 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 758 554** (51) *A47B 96/20*
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 23.08.2023
CH 31.03.2024 CY 27.03.2019
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 FR 31.03.2024
GB 27.03.2024 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 27.03.2019
IE 27.03.2024 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 27.03.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 758 556** (51) *A47C 7/34*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 21.02.2024 CH 29.02.2024
CY 21.02.2019 CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 21.02.2019 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 21.02.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 758 558** (51) *A47F 3/04*
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 15.02.2023
CH 30.04.2023 CY 23.04.2019
CZ 15.02.2023 DK 15.02.2023
EE 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 23.04.2019 IE 23.04.2023
IS 15.06.2023 LI 30.04.2023
LT 15.02.2023 LU 23.04.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 758 560** (51) *A47G 9/02*
(84) AT 30.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 30.01.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.01.2024 GB 30.01.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 30.01.2019 IE 30.01.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 30.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 758 565** (51) *A47J 36/00*
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 04.03.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 04.03.2019
IE 04.03.2024 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 04.03.2024
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 758 566** (51) *A47J 43/042*
(84) AL 20.10.2021 (84) AT 20.10.2021
BE 28.02.2022 BG 20.01.2022
CH 28.02.2022 CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021 DK 20.10.2021
EE 20.10.2021 ES 20.10.2021
FI 20.10.2021 GR 21.01.2022
HR 20.10.2021 HU 21.02.2019
IE 21.02.2022 IS 20.02.2022
IT 20.10.2021 LI 28.02.2022
LT 20.10.2021 LU 21.02.2022
LV 20.10.2021 MC 20.10.2021
MK 20.10.2021 MT 20.10.2021
NO 20.01.2022 PL 20.10.2021
PT 21.02.2022 RO 20.10.2021
RS 20.10.2021 SE 20.10.2021
SI 20.10.2021 SK 20.10.2021
SM 20.10.2021 TR 20.10.2021

(11) **3 758 567** (51) *A47K 5/12*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 758 571** (51) *A47L 9/04*
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022 CY 17.01.2019
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 17.01.2019
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 758 575** (51) *A61B 1/018*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 07.02.2024 CH 31.03.2024
CY 13.03.2019 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 07.04.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 HU 13.03.2019
IE 13.03.2024 IS 07.06.2024
IT 07.02.2024 LT 07.02.2024
LU 13.03.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024 TR 07.02.2024

(11) **3 758 578** (51) *A61B 3/08*
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 28.02.2023 BG 14.09.2022
CH 28.02.2023 CY 26.02.2019
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 26.02.2019
IE 26.02.2023 IS 14.01.2023
IT 14.09.2022 LI 28.02.2023
LT 14.09.2022 LU 26.02.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SE 14.09.2022 SI 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 758 579** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 03.01.2024 CH 29.02.2024
CY 18.02.2019 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 03.03.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 18.02.2019
IE 18.02.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024

LU 18.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 758 580**
(84) AL 23.06.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 26.02.2019
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 23.06.2021
BG 23.09.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IE 26.02.2022
LI 28.02.2022
LU 26.02.2022
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021

(11) **3 758 581**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.02.2019
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 19.02.2024
IT 20.12.2023
LU 19.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 19.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 758 589**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 28.02.2024
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01N 33/487***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.02.2019
IS 02.12.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 758 596**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
(51) ***A61B 5/0225***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.02.2024
IT 04.10.2023
LU 26.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 758 606**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61B 5/1455***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.03.2019
EE 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 22.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 758 608**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 26.02.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A61B 8/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 26.02.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 758 612**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.06.2019
IT 19.04.2023
LU 19.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 758 614**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 11.04.2019
IS 08.04.2022
LU 11.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 11.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 758 616**
(51) ***A61B 17/04***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.02.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.02.2019
IS 06.01.2024
LU 27.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 758 626**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 25.02.2019
IT 30.08.2023
LU 25.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 17/3207***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 25.02.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 758 627**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 26.02.2019
IT 13.09.2023
LU 26.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61B 17/3207***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 26.02.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 758 631**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.02.2019
IS 24.05.2024
LU 27.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***A61B 17/56***
(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 758 637**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 01.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.03.2019
IS 12.11.2023
(51) ***A61B 18/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.03.2024
LT 12.07.2023

LU 01.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 758 642**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 28.02.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***A61B 34/30***
(84) CY 28.02.2019
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 28.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 758 643**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61B 46/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.02.2024
IT 24.01.2024
LU 27.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 758 651**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.02.2019
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 758 652**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 28.02.2019
IT 14.02.2024
LU 28.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 758 653**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 29.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***A61F 2/30***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 29.03.2019
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 758 654**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61F 2/46***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 26.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 758 658**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61F 9/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 01.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.03.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 758 660**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.02.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***A61F 13/49***
(84) CY 22.02.2019
GR 02.02.2024
HU 22.02.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 758 661**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.02.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61F 13/49***
(84) CY 22.02.2019
GR 09.02.2024
HU 22.02.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 758 662**
(84) AL 20.04.2022
CY 14.01.2019
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 14.01.2019
IS 20.08.2022
LU 14.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A61G 5/06***
(84) AT 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GB 14.01.2023
HR 20.04.2022
IE 14.01.2023
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 758 665**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61H 31/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.02.2024
IT 26.07.2023
LU 26.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 758 668**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.07.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 22.07.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***A61K 8/11***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 22.07.2022
IT 23.02.2022
LU 22.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 758 681**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2019
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***A61K 9/127***
(84) CY 26.02.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 758 690**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A61K 31/137***
(84) AT 06.04.2022
CY 01.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.03.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 758 721**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 01.03.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
(51) ***A61K 35/38***
(84) AT 18.05.2022
CY 01.03.2019
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022

SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 758 730**
(51) ***A61K 38/04***
(84) AL 02.11.2022
CY 22.02.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HU 22.02.2019
IS 02.03.2023
LU 22.02.2023
MC 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 22.02.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 758 735**
(51) ***C07K 16/22***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.02.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.02.2019
IS 13.04.2024
LU 27.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 758 761**
(51) ***A61L 9/20***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 28.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.02.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 758 772**
(51) ***A61M 5/00***
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 758 777**
(51) ***A61M 5/315***
(84) AL 21.12.2022
CY 25.02.2019
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 758 784**
(51) ***A61M 25/09***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.02.2024
IT 13.09.2023
LU 26.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 758 785**
(51) ***A61M 29/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 28.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 758 792**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 28.02.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 28.02.2022
IT 22.12.2021
LU 28.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 758 794**
(51) ***A61N 1/368***
(84) AT 29.03.2023
CY 28.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 758 796**
(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 14.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 14.02.2024
HR 11.10.2023
IE 14.02.2024
IT 11.10.2023
LU 14.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 758 814**
(51) ***A63F 13/35***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 31.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 31.01.2024
IT 18.10.2023
LU 31.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 758 819**
(51) ***A63F 13/86***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.02.2024
IT 30.08.2023
LU 05.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 758 827**
(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 01.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 01.03.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 758 832**
(51) ***B01D 53/86***
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 28.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 758 837**
(51) ***B01J 20/12***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 26.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022

HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

HU 26.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 758 841**
(84) AT 22.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.02.2024
IT 22.11.2023
LU 07.02.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***B01J 23/72***
(84) BG 22.02.2024
CY 07.02.2019
DK 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 758 846**
(84) CY 01.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B01L 3/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 758 856**
(84) AL 23.03.2022
CY 18.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***B05C 5/02***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 758 859**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***B06B 1/06***

(11) **3 758 860**
(84) AT 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 16.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(51) ***B07C 1/04***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 758 861**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***B08B 3/02***
(84) AT 23.03.2022
CY 18.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.02.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 758 869**

(51) ***B33Y 30/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 25.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 25.02.2024
IT 27.12.2023
LU 25.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 758 871**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B22F 10/28***
(84) AT 05.04.2023
CY 25.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 758 877**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B23K 3/047***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 758 878**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***B23K 9/028***
(84) AT 23.03.2022
CY 21.02.2019
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 758 884**
(84) AL 06.04.2022
CY 26.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B23K 26/08***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 758 885**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022

(51) ***B23K 26/362***
(84) AT 06.04.2022
CY 26.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022

RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 758 893**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B25C 1/04***
(84) AT 19.04.2023
CY 01.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 758 896**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B25J 9/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 21.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 758 901**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.02.2019
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***B29C 33/38***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 27.02.2024
IT 05.07.2023
LU 27.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 758 903**
(84) AL 06.04.2022
CY 28.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B29C 33/56***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 758 908**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 01.03.2019
DK 05.07.2023

(51) ***B29C 45/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023

ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.03.2019
IS 05.11.2023
LU 01.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 01.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 758 909**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 02.03.2022
CY 28.02.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 28.02.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 758 910**
(84) BE 30.04.2023
CY 25.04.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.04.2019
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B29C 48/09***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.04.2023
LU 25.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 758 911**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B29C 48/19***
(84) AT 30.03.2022
CY 25.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 25.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 758 924**
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024
(51) ***B29C 70/30***
(84) GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 758 925**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
(51) ***B29D 23/00***
(84) CY 01.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.03.2019
IS 21.10.2023
LU 01.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 758 926**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B30B 9/30***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 758 927**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 23.01.2019
IS 04.12.2021
LU 23.01.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***B31D 5/00***
(84) BG 04.11.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 23.01.2022
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 758 933**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GB 22.02.2024
HR 15.11.2023
IE 22.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B32B 7/12***
(84) CY 22.02.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 758 940**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GB 26.02.2024
HR 06.09.2023
IE 26.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B41F 35/02***
(84) CY 26.02.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.02.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 758 943**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 26.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.02.2019
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 758 945**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B41J 3/60***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 758 948**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2019
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B42D 25/24***
(84) CY 01.03.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 758 960**
(84) AT 20.02.2024
BG 02.08.2023
CY 20.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 20.02.2024
HR 02.08.2023
IE 20.02.2024
IT 02.08.2023
LU 20.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60D 1/48***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 758 962**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 14.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.01.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B60G 17/027***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 758 970**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
(51) ***B60L 5/42***
(84) AT 18.05.2022
CY 25.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.02.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

TR 18.05.2022

(11) **3 758 977** (51) ***B60L 53/16***
(84) BG 07.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 01.03.2024, IT 07.06.2023, LU 01.03.2024, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 01.03.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 01.03.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 758 988** (51) ***B60T 13/66***
(84) AL 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 07.01.2019, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, GB 28.03.2023, HR 28.12.2022, IE 07.01.2023, IT 28.12.2022, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 07.01.2019, IS 28.04.2023, LI 31.01.2023, LU 07.01.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022

(11) **3 758 989** (51) ***B60T 13/66***
(84) AL 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 07.01.2019, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 07.01.2019, IS 28.04.2023, LI 31.01.2023, LU 07.01.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, HR 28.12.2022, IE 07.01.2023, IT 28.12.2022, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022

(11) **3 758 990** (51) ***B60T 17/08***
(84) AL 16.03.2022, BG 16.06.2022, DK 16.03.2022, FI 16.03.2022, HR 16.03.2022, IE 10.04.2022, LT 16.03.2022, LV 16.03.2022, MK 16.03.2022, NL 16.03.2022, PT 18.07.2022, RS 16.03.2022, SI 16.03.2022, SM 16.03.2022
(84) BE 30.04.2022, CY 16.03.2022, EE 16.03.2022, GR 17.06.2022, HU 10.04.2019, IS 16.07.2022, LU 10.04.2022, MC 16.03.2022, MT 16.03.2022, NO 16.06.2022, RO 16.03.2022, SE 16.03.2022, SK 16.03.2022, TR 16.03.2022

(11) **3 758 992** (51) ***B60L 50/60***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 25.02.2019, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 25.02.2019, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IE 25.02.2024, IT 23.08.2023, LU 25.02.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 758 994** (51) ***B60W 10/08***
(84) AT 12.02.2025, CH 28.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 25.02.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **3 758 996** (51) ***B60W 10/18***
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 29.01.2019, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 29.01.2019, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 29.01.2024, IT 06.12.2023, LU 29.01.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 759 001** (51) ***B60W 40/06***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 11.02.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 11.02.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 11.02.2024, IT 07.06.2023, LU 11.02.2024, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 759 002** (51) ***B60W 50/00***
(84) AT 12.01.2024, BG 03.05.2023, CY 12.01.2019, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, FR 31.01.2024, GR 04.08.2023, HU 12.01.2019, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, GB 12.01.2024, HR 03.05.2023, IE 12.01.2024, IT 03.05.2023, LU 12.01.2024, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023

(11) **3 759 003** (51) ***F02D 41/22***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 02.04.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, FR 30.04.2024, HR 02.08.2023, IE 02.04.2024, IT 02.08.2023, LU 02.04.2024, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 02.04.2019, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **3 759 004** (51) ***B62B 3/02***
(84) CY 22.02.2019, HR 07.06.2023, IE 22.02.2024, MC 07.06.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) GR 08.09.2023, HU 22.02.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 759 008** (51) ***B62D 13/06***
(84) AT 26.02.2024, BG 17.01.2024, CY 26.02.2019, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, HU 26.02.2019, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024, TR 17.01.2024
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IE 26.02.2024, IT 17.01.2024, LU 26.02.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 759 009** (51) ***B62D 21/20***
(84) AT 27.02.2024, BG 18.01.2024, CY 27.02.2019, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, HU 27.02.2019, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IE 27.02.2024, IT 18.10.2023, LU 27.02.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 759 011** (51) ***B62D 35/00***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 01.03.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GB 01.03.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023

HR 06.09.2023
IE 01.03.2024
IT 06.09.2023
LU 01.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 759 012**
(51) ***B62D 35/00***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 03.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 03.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 759 013**
(51) ***B62D 49/06***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
IT 11.10.2023
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 759 014**
(51) ***B62D 55/10***
(84) CY 01.03.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.03.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.03.2024
HR 01.11.2023
IE 01.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 759 015**
(51) ***B62J 19/00***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 28.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 28.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 759 020**
(51) ***B64D 33/00***
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021

(11) **3 759 022**
(51) ***B65B 11/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 05.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 759 023**
(51) ***B65B 17/02***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 22.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 22.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 759 024**
(51) ***B65B 19/16***
(84) AL 05.04.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2019
IS 05.08.2023
LU 26.02.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 29.02.2024
HR 05.04.2023
IE 26.02.2024
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 759 030**
(51) ***B65D 25/04***
(84) AT 02.04.2024
BG 10.01.2024
CY 02.04.2019
EE 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 02.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 02.04.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 759 032**
(51) ***B65D 51/28***
(84) AL 06.07.2022
CY 29.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 759 033**
(51) ***B65D 75/00***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 26.02.2023
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 26.02.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HU 26.02.2019
IS 25.09.2022
LU 26.02.2023
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 27.02.2023
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 759 047**
(51) ***C01B 3/38***
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 31.01.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 31.01.2019
GR 26.01.2024
HU 31.01.2019
IS 25.02.2024
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 759 049**
(51) ***C01B 33/32***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 15.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 759 051**
(51) ***C02F 1/26***
(84) AT 10.05.2023
CY 27.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.02.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 759 052**
(51) ***C02F 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2019
EE 05.07.2023
GB 26.02.2024
HR 05.07.2023
IE 26.02.2024
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.02.2019
IS 05.11.2023

LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
LU 26.02.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 759 057** (51) ***C03B 33/02***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 25.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 25.02.2024
HR 08.11.2023
IE 25.02.2024
IT 08.11.2023
LU 25.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 759 064** (51) ***C07C 29/60***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.02.2019
DE 03.09.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.02.2024
IT 06.12.2023
LU 25.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
GR 07.03.2024
HU 25.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 759 075** (51) ***C07D 217/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 759 082** (51) ***C07D 239/46***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.02.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 13.02.2019
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 759 085** (51) ***C07C 211/37***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 26.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.02.2019
IT 14.12.2022
LU 26.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 759 092** (51) ***C07D 401/14***
(84) AT 20.12.2023
CY 01.03.2019
EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 01.03.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.03.2019
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 759 093** (51) ***C07D 401/14***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.02.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.02.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 759 097** (51) ***C07D 403/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 759 105** (51) ***C07D 411/12***
(84) AL 06.04.2022
CY 20.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 759 108** (51) ***C07D 487/04***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 26.02.2019
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.02.2019
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 759 150** (51) ***C08G 18/48***
(84) AL 23.03.2022
CY 25.02.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 759 152** (51) ***C08G 18/62***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 25.02.2022
LI 28.02.2022
LU 25.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 25.02.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 759 156** (51) ***B32B 7/12***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
AT 23.02.2022
CY 22.02.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 22.02.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 759 160** (51) ***C08J 9/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 27.02.2019
GR 08.09.2023
HU 27.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 759 161** (51) ***C08J 9/36***
(84) CY 27.02.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.02.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 759 168** (51) ***C08L 23/04***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 22.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 759 169** (51) ***C08L 23/12***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 13.02.2019
DK 23.03.2022

EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 13.02.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 759 171**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.02.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C09B 62/008***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 759 172**
(84) AT 28.02.2024
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C09C 1/36***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.02.2019
IS 05.11.2023
LU 28.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 759 174**
(84) AT 27.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 31.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C09D 1/02***
(84) BG 27.09.2023
CY 31.01.2019
DK 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 31.01.2019
IS 27.01.2024
LU 31.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 759 176**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 11.02.2023
IT 13.07.2022
LU 11.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***C09D 5/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 11.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.02.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 759 187**
(84) AT 25.02.2024
BG 09.08.2023
CY 25.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 25.02.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 25.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C09J 7/21***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 25.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 759 189**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 26.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C09J 123/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 26.02.2024
HR 30.08.2023
IE 26.02.2024
IT 30.08.2023
LU 26.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 759 191**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***C09K 3/14***
(84) AT 04.05.2022
CY 01.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 759 193**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 04.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 759 201**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C10M 169/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 759 216**
(84) AT 12.04.2023
CY 28.02.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C12N 5/0783***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 759 231**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C12Q 1/00***
(84) CY 26.02.2019
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 759 241**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 759 243**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.02.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.02.2019
IT 27.09.2023
LU 25.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 759 249**
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.03.2019
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***C12Q 1/6851***
(84) CY 01.03.2019
EE 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 01.03.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 759 269**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
(51) ***D03D 1/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.02.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022

SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 759 277**
(51) ***D21F 7/10***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 30.09.2023
HR 25.01.2023
IE 30.09.2023
IT 25.01.2023
LU 30.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 30.09.2023
GR 26.04.2023
HU 30.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 759 282**
(51) ***E01F 13/12***
(84) AT 26.02.2024
CY 26.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.02.2024
IT 24.05.2023
LU 26.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 759 283**
(51) ***E02F 3/358***
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.03.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 20.03.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 759 286**
(51) ***E03D 11/02***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 21.02.2023
IT 30.11.2022
LU 21.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 21.02.2019
DK 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.02.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 759 287**
(51) ***E03F 5/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 26.02.2024
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.02.2019
IS 07.10.2023
LU 26.02.2024
MC 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 759 300**
(51) ***E05B 83/30***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 28.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.02.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 759 301**
(51) ***E06B 3/52***
(84) AL 30.03.2022
CY 19.02.2019
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
BG 30.06.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 759 302**
(51) ***E06B 9/174***
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 25.02.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 25.02.2022
LI 28.02.2022
LU 25.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 759 303**
(51) ***E06B 9/327***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 21.01.2023
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LU 21.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SM 22.06.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2019
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
IE 21.01.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 759 305**
(51) ***E21B 17/042***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.02.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 759 306**
(51) ***E21B 17/10***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 26.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 26.02.2024
IT 08.11.2023
LU 26.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 759 309**
(51) ***E21B 47/001***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 26.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 26.02.2024
IT 12.07.2023
LU 26.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 759 313**
(51) ***E21B 43/12***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
GR 16.02.2024
HU 25.02.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 25.02.2024
HR 15.11.2023
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 759 324**
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 28.02.2019
IS 08.06.2023
BG 08.02.2023
CY 28.02.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GB 08.05.2023
HR 08.02.2023
IE 28.02.2023
IT 08.02.2023

LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 759 326**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 28.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***F01N 11/00***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 28.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 759 327**
(84) AL 06.04.2022
CY 26.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F01N 13/00***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 759 328**
(84) AL 30.03.2022
CY 28.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F02B 37/00***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 759 329**
(84) AL 30.03.2022
CY 28.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F02B 37/16***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 759 333**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***F02D 19/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 28.02.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.02.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 759 334**
(84) AL 19.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.02.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F02M 23/08***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 26.02.2022
LI 28.02.2022
LU 26.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 759 336**
(84) BE 31.03.2023
CY 27.03.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F02M 63/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.03.2019
IS 15.07.2023
LU 27.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 759 340**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 07.03.2019
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 07.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 759 341**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 01.03.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 01.03.2019
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 759 343**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 23.09.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 759 344**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 23.09.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 759 349**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 27.02.2023
HR 02.11.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F04B 17/04***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 27.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
GR 03.02.2023
HU 27.02.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 759 353**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 16.04.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***F04D 29/32***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 16.04.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 759 357**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
(51) ***F15B 11/024***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024

IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 759 359**
(51) *F16B 2/24*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 01.03.2024
IT 09.08.2023
LU 01.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 759 362**
(51) *F16B 17/00*
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.02.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 759 363**
(51) *F16B 21/00*
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 20.02.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 20.02.2019
IS 26.05.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 759 365**
(51) *F16C 17/02*
(84) AL 06.04.2022
CY 26.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 759 366**
(51) *F16C 19/38*
(84) AL 10.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 28.02.2022
HR 10.11.2021
IE 20.02.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 20.02.2019
IS 10.03.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 759 368**
(51) *F16D 21/06*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 29.01.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 29.01.2023
HR 20.07.2022
IE 29.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.01.2019
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 759 370**
(51) *F16D 25/08*
(84) AL 05.04.2023
CY 01.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 759 371**
(51) *F16D 25/08*
(84) AT 04.02.2024
BG 07.06.2023
CY 04.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 04.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 04.02.2024
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
IT 07.06.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 759 372**
(51) *F16D 41/24*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 28.02.2024
HR 16.08.2023
IE 28.02.2024
IT 16.08.2023
LU 28.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 759 374**
(51) *F16F 15/14*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 05.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GB 05.02.2023
HR 01.06.2022
IE 05.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 759 376**
(51) *F16G 1/08*
(84) AL 14.07.2021
BE 30.09.2021
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
ES 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 27.09.2019
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FI 14.07.2021
HR 14.07.2021
IE 27.09.2021
IT 14.07.2021
LU 27.09.2021
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 759 378**
(51) *F16J 9/06*
(84) AL 23.02.2022
CY 10.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 10.01.2019
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 759 379**
(51) *F16J 15/06*
(84) AL 09.03.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
AT 11.01.2024
BG 09.06.2022
CY 11.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.01.2019

IE 11.01.2023
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 759 381**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 27.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***F16K 27/04***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 27.02.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 759 383**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.03.2022
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 01.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***F16K 11/20***
(84) AT 10.11.2021
CH 31.03.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 01.03.2019
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 759 393**
(84) AL 30.03.2022
CY 26.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F23R 3/00***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 759 394**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 28.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 28.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 28.02.2024
IT 24.01.2024
LU 28.02.2024
MC 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 759 397**
(84) AL 05.04.2023
CY 18.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 759 400**
(84) AT 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 27.02.2019
DE 29.02.2024
EE 29.02.2024
FI 29.02.2024
GB 27.02.2024
HR 18.10.2023
IE 27.02.2024
IT 29.02.2024
LU 29.02.2024
MC 18.10.2023
NL 29.02.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 29.02.2024
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F24F 13/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
DK 29.02.2024
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
GR 19.01.2024
HU 27.02.2019
IS 18.02.2024
LT 29.02.2024
LV 29.02.2024
MT 29.02.2024
NO 18.01.2024
PT 29.02.2024
RS 18.10.2023
SI 29.02.2024
SM 18.10.2023

(11) **3 759 405**
(84) AT 20.02.2024
BG 22.02.2024
CY 20.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 20.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25D 21/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 20.02.2024
IT 22.11.2023
LU 20.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 759 414**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F41A 19/16***
(84) CY 22.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.02.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 759 417**
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2019
EE 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 22.02.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***F42B 12/06***
(84) BG 06.03.2024
DK 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 22.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 759 419**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2019
IS 07.10.2023
LU 25.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01B 5/008***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 759 421**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.02.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G01B 9/02***
(84) CY 26.02.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 759 425**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.02.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01B 11/06***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 759 430**
(84) AL 12.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 28.02.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***G01C 11/02***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 28.02.2019
IS 12.05.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 759 436**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G01D 4/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 759 441**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01F 1/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.02.2024
IT 14.06.2023
LU 18.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 759 443**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.02.2024
IT 08.11.2023
LU 26.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G01M 3/24***
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 759 449**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CY 03.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 03.01.2023
IT 07.09.2022
LU 03.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G01L 1/22***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.01.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 759 451**
(84) CY 01.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
(51) ***G01L 19/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 759 462**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 28.01.2024
HR 13.09.2023
IE 28.01.2024
IT 13.09.2023
LU 28.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01G 23/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
GR 14.12.2023
HU 28.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 759 465**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.02.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01N 21/27***
(84) CY 25.02.2019
GR 03.11.2023
HU 25.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 759 469**
(84) BG 06.09.2023
CY 04.03.2019
EE 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 04.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01N 21/75***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.03.2019
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 759 470**
(84) CY 28.02.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***G01N 21/77***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.02.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 759 472**
(84) BG 18.01.2023
CY 18.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 18.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G01N 27/04***
(84) CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 759 480**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.02.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G01N 30/60***
(84) AT 24.08.2022
CY 26.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.02.2019
IS 24.12.2022
LU 26.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 759 483**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GB 21.02.2024
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G01N 31/22***
(84) CY 21.02.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.02.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 759 498**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 28.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 759 505**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
GB 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 31.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G01R 19/25***
(84) CY 31.01.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.01.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 759 508**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.02.2019
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01S 1/72***
(84) CY 28.02.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.02.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 759 514**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 22.02.2024
IT 16.08.2023
LU 22.02.2024
MC 16.08.2023
(51) ***G01S 7/52***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023

NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 759 518**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G01S 17/10*
(84) CY 28.03.2019
GB 28.03.2024
HR 11.10.2023
IE 28.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 759 527**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G01V 99/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
IT 23.08.2023
LU 27.02.2024
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 759 537**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.03.2019
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G02B 7/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.03.2024
LU 04.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 759 539**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 26.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G02B 13/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.02.2024
IT 20.12.2023
LU 26.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 759 542**
(84) AT 29.03.2023
CY 20.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.02.2019
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 759 549**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 27.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G02F 1/35*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 27.02.2024
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
IT 07.06.2023
LU 27.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 759 554**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G04D 3/00*
(84) AT 05.04.2023
CY 21.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 759 556**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.02.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 19.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 19.02.2023
HR 22.06.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 759 558**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
IT 11.10.2023
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 759 559**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 19.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 759 562**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 01.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 01.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
GR 29.03.2023
HU 01.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 759 564**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G05D 7/03*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.03.2019
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 759 569**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 25.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 25.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023

SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 759 570** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 21.08.2024 BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 23.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 759 572** (51) ***G06F 1/3206***
(84) AT 24.07.2024 BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 09.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 759 576** (51) ***H04N 23/90***
(84) CH 31.01.2024 CY 31.01.2019
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 31.01.2019 IE 31.01.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 759 592** (51) ***G06F 9/30***
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BG 13.04.2022 CY 15.02.2019
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 15.02.2019
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LT 13.04.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SI 13.04.2022 SK 13.04.2022
SM 13.04.2022 TR 13.04.2022

(11) **3 759 593** (51) ***G06F 9/30***
(84) AT 17.05.2023 BG 17.05.2023
CY 11.02.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 11.02.2019 IE 11.02.2024
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 11.02.2024
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 759 595** (51) ***G06F 9/451***
(84) AL 25.08.2021 AT 25.08.2021
BE 30.11.2021 BG 25.11.2021
CY 25.08.2021 CZ 25.08.2021
DK 25.08.2021 EE 25.08.2021
ES 25.08.2021 FI 25.08.2021
GR 26.11.2021 HR 25.08.2021
HU 05.11.2019 IE 05.11.2021
IS 25.12.2021 IT 25.08.2021
LT 25.08.2021 LU 05.11.2021
LV 25.08.2021 MC 25.08.2021
MK 25.08.2021 MT 25.08.2021
NL 25.08.2021 NO 25.11.2021
PL 25.08.2021 PT 27.12.2021
RO 25.08.2021 RS 25.08.2021
SE 25.08.2021 SI 25.08.2021
SK 25.08.2021 SM 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 759 601** (51) ***G06F 9/50***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 11.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 759 603** (51) ***G06F 9/54***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BE 28.02.2023 BG 03.08.2022
CH 28.02.2023 CY 18.02.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 18.02.2019
IE 18.02.2023 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 28.02.2023
LT 03.08.2022 LU 18.02.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 759 604** (51) ***G06F 11/14***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BE 28.02.2023 BG 06.07.2022
CH 28.02.2023 CY 26.02.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 26.02.2019
IE 26.02.2023 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LI 28.02.2023
LT 06.07.2022 LU 26.02.2023
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 759 606** (51) ***G06F 11/36***
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 17.01.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 17.01.2019
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 759 628** (51) ***G06F 21/31***
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BE 31.01.2023 BG 28.09.2022
CH 31.01.2023 CY 17.01.2019
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 17.01.2019
IE 17.01.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 31.01.2023
LT 28.09.2022 LU 17.01.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 759 629** (51) ***G06F 21/31***
(84) AL 15.12.2021 AT 15.12.2021
BE 28.02.2022 BG 15.03.2022
CH 28.02.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 GR 16.03.2022
HR 15.12.2021 HU 11.02.2019
IE 11.02.2022 IS 15.04.2022
IT 15.12.2021 LI 28.02.2022
LT 15.12.2021 LU 11.02.2022
LV 15.12.2021 MC 15.12.2021
MK 15.12.2021 MT 15.12.2021
NO 15.03.2022 PL 15.12.2021
PT 18.04.2022 RO 15.12.2021
RS 15.12.2021 SE 15.12.2021
SI 15.12.2021 SK 15.12.2021
SM 15.12.2021 TR 15.12.2021

(11) **3 759 634** (51) ***G06F 21/51***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BE 31.03.2023 BG 19.10.2022
CH 31.03.2023 CY 26.03.2019
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 26.03.2019
IE 26.03.2023 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LI 31.03.2023
LT 19.10.2022 LU 26.03.2023
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 759 660** (51) ***G06Q 10/00***
(84) AL 12.04.2023 BG 12.04.2023
CY 04.02.2019 CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 04.02.2019 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023

SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 759 676**
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 22.02.2024
IT 27.12.2023
LU 22.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 759 692**
(51) *G06T 17/00*
(84) AT 24.05.2023
CY 21.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.02.2024
IT 24.05.2023
LU 21.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 759 700**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 15.03.2023
CY 27.02.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.02.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 759 706**
(51) *G10H 1/00*
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
HR 07.12.2022
IE 26.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 759 711**
(51) *G06F 3/0482*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CY 22.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 22.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 759 713**
(51) *G11C 5/14*
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.02.2019
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 13.02.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 759 718**
(51) *G16H 30/40*
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.03.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 27.03.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 27.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 759 739**
(51) *H01L 29/739*
(84) AL 04.08.2021
BE 31.03.2022
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 31.03.2022
HR 04.08.2021
IE 13.03.2022
IT 04.08.2021
LU 13.03.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 13.03.2020
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 759 740**
(51) *H01L 29/78*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.12.2023
IT 21.06.2023
LU 23.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 759 741**
(51) *H01L 29/786*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 26.02.2024
IT 12.07.2023
LU 26.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 26.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 759 742**
(51) *H01L 31/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 29.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 29.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 29.03.2024
IT 13.03.2024
LU 29.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 759 753**
(51) *C01G 51/06*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 25.02.2024
IT 14.06.2023
LU 25.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 759 754**
(51) *H01M 4/1391*
(84) AL 06.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
IE 11.02.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 759 757**
(51) *H01M 8/04858*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 28.02.2019
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022

NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 759 760**
(51) ***H01M 8/2404***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LU 22.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
IE 22.04.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 759 766**
(51) ***H01R 4/2433***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.01.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 759 773**
(51) ***H01T 1/02***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 18.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
BE 30.11.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.11.2019
IS 13.11.2022
LU 18.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 759 774**
(51) ***H01T 1/14***
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.11.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 759 787**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 28.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.02.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 759 788**
(51) ***H02J 9/06***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 21.02.2022
IT 26.01.2022
LU 21.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 21.02.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 759 792**
(51) ***H02J 50/40***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 01.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 01.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 759 795**
(51) ***H02K 3/12***
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GB 27.02.2024
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 27.02.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.02.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 759 803**
(51) ***H02K 15/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GB 27.02.2024
HR 02.08.2023
IE 27.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 27.02.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.02.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 759 807**
(51) ***F16C 32/04***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.03.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
CY 01.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 01.03.2023
HR 12.10.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 759 815**
(51) ***H03G 3/30***
(84) AL 16.02.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 27.02.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.02.2019
IS 17.06.2022
LI 28.02.2022
LU 27.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 759 818**
(51) ***H03F 1/56***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 15.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 759 833**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.02.2024
IT 19.07.2023
LU 21.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 759 838**
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023

GR 10.11.2023
HU 20.02.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.02.2024
IT 09.08.2023
LU 20.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 759 840**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.02.2019
IS 25.02.2024
LU 26.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 4/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 759 842**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04B 10/112***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 759 848**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
GR 19.01.2024
HU 19.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 19.02.2024
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
IT 18.10.2023
LU 19.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 759 854**
(84) AT 15.03.2023
CY 26.02.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 26.02.2019
HU 26.02.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***G01S 7/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 759 855**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 15.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 759 856**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 26.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.02.2024
IT 20.12.2023
LU 26.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 759 859**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 759 862**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.04.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.04.2019
IS 04.02.2024
LU 05.04.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FR 30.04.2024
HR 04.10.2023
IE 05.04.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 759 869**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04L 12/10***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 22.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 759 871**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 01.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.02.2019
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04L 12/403***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 01.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 759 877**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 06.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 06.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 759 879**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 01.12.2023
HU 12.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 27/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 12.03.2024
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
IT 30.08.2023
LU 12.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 759 885**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 27.02.2023
HR 17.08.2022
IE 27.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 27.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
GR 18.11.2022
HU 27.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 759 886**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 25.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 25.02.2024
IT 10.01.2024
LU 25.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *H04L 12/66*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 759 888**
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(51) *H04L 29/06*
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 15.04.2020
IT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 759 889**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.02.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *H04L 69/40*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 759 890**
(84) CH 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 13.02.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H04L 67/12*
(84) CY 13.02.2019
HU 13.02.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 759 893**
(84) AL 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 16.04.2019
LT 05.05.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021
(51) *H04L 29/08*
(84) AT 05.05.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 759 896**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *H04M 1/60*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 27.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 27.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 759 897**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *A24F 40/53*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.02.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 759 923**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.03.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *H04N 19/70*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.03.2019
IS 06.04.2024
LU 26.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 759 929**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 28.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *H04N 21/214*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 28.02.2024
IT 22.11.2023
LU 28.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 759 933**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *H04N 21/443*
(84) AT 30.03.2022
CY 21.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 759 936**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H04Q 9/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.02.2024
IT 20.09.2023
LU 26.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 759 944**
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *H04R 25/00*
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 759 948**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 19.02.2024
IT 13.12.2023
LU 19.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *H04W 4/024*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 759 950**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 05.04.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.04.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *H04W 4/40*
(84) AT 03.08.2022
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.04.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 759 951**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
IT 07.06.2023
LU 26.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04W 4/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 759 953**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H04W 8/06***
(84) CY 26.02.2019
GR 15.05.2024
HU 26.02.2019
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 759 958**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.04.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H04W 12/04***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 08.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 759 962**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 759 968**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 28.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.02.2019
IT 08.11.2023
LU 28.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 48/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 759 970**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 23.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 23.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 759 972**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 15.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 15.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 15.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 759 977**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 26.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 26.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 26.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 759 981**
(84) AT 05.04.2023
CY 22.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 759 983**
(84) AT 22.03.2023
CY 22.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 759 984**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.02.2019
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H04W 72/1268***
(84) CY 26.02.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 759 985**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H04W 72/14***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 21.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.02.2019
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 759 987**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 48/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.02.2024
IT 05.07.2023
LU 28.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 759 988**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 25.02.2024
IT 09.08.2023
LU 25.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.02.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023

PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 759 989**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 759 990**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 760 000**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 760 005**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.02.2024
IT 11.10.2023
LU 22.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.02.2024
IT 14.02.2024
LU 27.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(51) ***H05B 3/84***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.02.2024
IT 27.09.2023
LU 28.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***H05B 45/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
IT 07.06.2023
LU 26.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 760 008**
(84) AL 18.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 20.02.2019
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NO 18.11.2021
RO 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 760 009**
(84) AT 03.05.2023
CY 14.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 760 010**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2019
IT 07.06.2023
LU 25.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 760 014**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 760 015**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.02.2019

(51) ***H05B 47/155***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 20.02.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SM 18.08.2021

(51) ***H05B 47/105***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***H05B 47/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H05K 1/14***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 27.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.02.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***H01P 5/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.02.2024
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 27.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 760 018**
(84) AT 15.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***A01B 1/14***
(84) BG 15.03.2023
CY 07.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.05.2020
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 760 020**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.10.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.10.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***A01C 1/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.10.2023
IT 12.07.2023
LU 10.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 760 022**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 02.07.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 02.07.2020
IS 03.03.2022
LU 02.07.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 760 028**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023

(51) ***A01D 41/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.05.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023

SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 760 030**
(84) AL 17.08.2022
CY 26.05.2020
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 760 050**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.02.2015
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.02.2024
IT 21.06.2023
LU 27.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 760 058**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.02.2016
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 760 059**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 760 061**
(84) AT 03.05.2023
CY 27.02.2018
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HU 27.02.2018
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***A01F 15/08***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.05.2020
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***A23G 4/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.02.2015
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***A24F 40/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.02.2016
IT 31.05.2023
LU 05.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***A24F 40/42***
(84) AT 26.10.2022
CY 17.09.2015
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.09.2015
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***A24F 40/95***
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 760 067**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.10.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.10.2015
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 760 069**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 01.03.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 760 077**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.06.2020
IS 04.09.2022
LU 30.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 760 078**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GB 16.03.2024
HR 16.08.2023
IE 16.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 760 090**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***A24F 40/44***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.10.2023
IT 23.08.2023
LU 21.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***A41D 13/005***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 01.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 01.03.2023
HR 27.07.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***A47B 91/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 30.06.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***A47B 96/02***
(84) CY 16.03.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A47L 5/22***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HR 22.03.2023
IE 12.06.2023
IT 22.03.2023
LU 12.06.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 760 101**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 26.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 760 103**
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 07.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 760 117**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 01.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 760 122**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.08.2017
IS 10.09.2023
LU 23.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***A61B 3/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***A61B 3/14***
(84) CY 07.11.2014
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.11.2014
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***A61B 5/055***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 01.03.2024
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***A61B 5/15***
(84) BG 10.05.2023
CY 23.08.2017
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 760 143**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 27.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 17/22***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.04.2015
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.04.2015
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 760 147**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A61B 17/80***
(84) AT 30.11.2022
CY 28.10.2013
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.10.2013
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 760 154**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 34/30***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 760 164**
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 07.10.2024
SE 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 07.04.2010
LI 30.04.2022
LU 07.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 760 168**
(84) AL 27.07.2022
CY 16.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A61F 5/01***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 760 174**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.04.2023
(51) ***A61F 13/02***
(84) BE 30.04.2023
CY 20.04.2016
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.04.2016
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 760 181**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 24.01.2018
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.01.2018
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61K 6/00***
(84) AT 24.01.2023
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.01.2023
IT 26.10.2022
LU 24.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 760 188**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A61K 9/08***
(84) CY 18.02.2019
GR 15.09.2023
HU 18.02.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 760 192**
(84) AT 18.01.2023
CY 04.11.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.11.2019
LT 18.01.2023
NO 18.04.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 760 193**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.09.2016
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.09.2016
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61K 9/51***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.09.2023
IT 05.07.2023
LU 06.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 760 197**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
(51) ***A61K 31/136***
(84) AT 27.04.2022
CY 02.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***A61K 9/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2019
IS 06.01.2024
LU 19.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 760 198**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.02.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61K 31/7088***
(84) CY 27.02.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 760 209**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.02.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A61K 38/47***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 760 220**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 27.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A61K 47/68***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.02.2020
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 760 233**
(84) CY 13.02.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 10.01.2019
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 10.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 760 247**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 10.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 760 253**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
(51) ***A61M 5/162***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022

CH 30.09.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.09.2012
IS 27.08.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GB 12.09.2022
HR 27.04.2022
IE 12.09.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 760 255**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 27.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***A61M 5/31***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 27.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 27.03.2019
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 760 258**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***A61M 5/315***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
IT 21.02.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 760 262**
(84) AL 01.12.2021
BE 30.06.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 30.06.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 30.06.2020
IS 01.04.2022
LU 30.06.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 760 263**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.03.2024
IT 13.12.2023
LU 28.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2013
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.03.2013
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 760 274**
(84) AT 31.05.2023
CY 05.04.2017
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61M 39/10***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.04.2017
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 760 276**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 30.11.2023
CY 21.11.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.11.2014
IT 30.08.2023
LU 21.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 760 277**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 21.09.2022
CY 01.07.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.07.2020
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 760 278**
(84) AL 20.07.2022
CY 30.06.2020
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.06.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 760 283**
(51) ***A63B 21/00***
(84) CY 21.02.2019
GR 21.12.2023
HU 21.02.2019
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 760 286**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.05.2017
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A63F 13/285***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 16.05.2017
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 16.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 760 290**
(84) AT 26.04.2023
CY 08.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A63H 11/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 08.01.2024
IT 26.04.2023
LU 08.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 760 296**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 29.05.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B01D 45/02***
(84) BE 31.05.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.05.2022
HR 10.11.2021
IE 29.05.2022
IT 10.11.2021
LU 29.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 760 299**
(84) AT 03.05.2023
CY 01.03.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B01D 53/78***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 760 302**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 28.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B01D 71/56***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.02.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
GR 13.01.2023
HU 28.02.2019
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 760 303**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 28.02.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 28.02.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***B01D 71/56***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 28.02.2024
IT 21.02.2024
LU 28.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 760 323**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.06.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B08B 3/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.06.2020
IS 12.08.2023
LU 12.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 760 343**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B22F 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 760 358**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IE 16.06.2022
IT 04.05.2022
LU 16.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B23K 9/095***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.06.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 760 360**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.05.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***B23K 11/11***
(84) BE 31.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 20.05.2022
IT 16.02.2022
LU 20.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 760 366**
(84) AT 24.05.2023
CY 11.01.2017
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IT 24.05.2023
LU 11.01.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B23K 26/70***
(84) BG 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 760 370**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.06.2020
IS 30.07.2022
LU 17.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B23Q 1/03***
(84) BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.06.2022
HR 30.03.2022
IE 17.06.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 760 388**
(84) AT 10.05.2023
CY 25.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.02.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B25J 9/10***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 760 396**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.02.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.02.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B25J 15/08***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 760 409**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 03.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B29C 44/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.07.2020
IS 05.08.2023
LU 03.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 760 413**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 26.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 26.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 26.02.2024
HR 27.09.2023
IE 26.02.2024
IT 27.09.2023
LU 26.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 760 417**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.05.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B29C 70/38***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 26.05.2022
IT 30.03.2022
LU 26.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 760 420**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
(51) ***B29C 70/50***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.07.2023
IT 10.05.2023
LU 02.07.2023
MC 10.05.2023

NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 760 425**
(51) ***B29D 30/68***
(84) AL 18.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 30.06.2020
IS 18.09.2022
LU 30.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 30.06.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 760 427**
(51) ***B32B 1/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.06.2020
IS 14.04.2023
LU 10.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 760 428**
(51) ***B32B 3/18***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 15.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.06.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 15.06.2023
IT 05.10.2022
LU 15.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 760 429**
(51) ***B32B 5/00***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 26.02.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 26.02.2023
IT 31.08.2022
LU 26.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 760 440**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 25.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 760 442**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 15.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 15.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 760 447**
(51) ***B41J 35/36***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 23.01.2018
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 23.01.2018
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 760 449**
(51) ***B42C 19/08***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 760 451**
(51) ***B42D 25/382***
(84) AT 18.04.2023
BG 15.03.2023
CY 18.04.2018
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.04.2018
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
TR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 760 455**
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.06.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 25.06.2023
IT 24.05.2023
LU 25.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 760 458**
(51) ***B60G 11/26***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 06.07.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.07.2020
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 760 460**
(51) ***B60K 6/24***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.06.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.06.2023
IT 04.01.2023
LU 29.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 760 462**
(51) ***B60K 6/48***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.06.2023
IT 28.12.2022
LU 29.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.06.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.06.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022

SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 760 463**
(51) ***B60K 7/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 29.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 29.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.05.2020
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 760 467**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.03.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 01.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 01.03.2023
HR 22.06.2022
IE 01.03.2023
IT 22.06.2022
LU 01.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 760 475**
(51) ***B60M 1/12***
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 25.06.2020
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 760 480**
(51) ***B60N 2/90***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 19.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.03.2019
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 760 484**
(51) ***B60Q 1/26***
(84) AL 23.11.2022
AT 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 25.06.2023
IT 23.11.2022
LU 25.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 25.06.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.06.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 760 486**
(51) ***B60R 1/12***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 13.03.2018
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2018
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 760 496**
(51) ***B60S 1/46***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 22.02.2024
HR 04.10.2023
IE 22.02.2024
IT 04.10.2023
LU 22.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 760 503**
(51) ***B60T 7/08***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 06.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.07.2020
IS 28.04.2023
LU 06.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 760 512**
(51) ***B61L 5/10***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 21.02.2019
DE 03.09.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HR 03.01.2024
IE 21.02.2024
IT 03.01.2024
LU 21.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
HU 21.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 760 517**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
HR 30.11.2022
IE 22.06.2023
IT 30.11.2022
LU 22.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 760 518**
(51) ***B62D 13/06***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 31.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 31.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 760 530**
(51) ***B63B 25/16***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 04.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 04.03.2024
IT 06.12.2023
LU 04.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 760 533**
(51) ***B63H 20/28***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.07.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 02.07.2020
IS 02.07.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 02.07.2022
LT 02.03.2022

LU 02.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 760 535**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 16.06.2017
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 16.06.2023
IT 25.01.2023
LU 16.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64C 11/38***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.06.2017
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 760 539**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 26.06.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***B64C 27/78***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 26.06.2019
IS 29.01.2022
LU 26.06.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 760 543**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B64D 27/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 09.12.2023
IT 08.11.2023
LU 09.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 760 558**
(84) AT 19.07.2023
CY 05.04.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 05.04.2024
HR 19.07.2023
IE 05.04.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B65G 47/14***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.04.2019
IS 19.11.2023
LU 05.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 760 560**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 24.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 24.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 760 562**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 05.07.2023
HR 22.02.2023
IE 05.07.2023
IT 22.02.2023
LU 05.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B66B 7/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 760 564**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 05.07.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 05.07.2023
IT 17.05.2023
LU 05.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B66B 11/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.07.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 760 572**
(84) AT 22.03.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 22.03.2023
CY 18.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.06.2020
IS 22.07.2023
LU 18.06.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 760 573**
(51) ***B66F 9/10***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IE 28.05.2022
IT 11.05.2022
LU 28.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 760 574**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 28.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B66F 9/16***
(84) BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.05.2020
IS 11.09.2022
LU 28.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 760 577**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B67C 3/20***
(84) BG 05.07.2023
CY 06.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.07.2020
IS 05.11.2023
LU 06.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 760 580**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***C01B 21/06***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 760 581**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
(51) ***C01B 21/068***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 25.02.2019
DK 06.07.2022

EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.02.2019
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
HR 06.07.2022
IE 25.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 760 585**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 25.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 25.03.2019
IS 31.05.2024
LU 25.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *C01B 33/037*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 25.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 760 590**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 25.05.2024
HR 22.03.2023
IE 25.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *C02F 1/76*
(84) BG 22.03.2023
CY 25.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.05.2023
GR 23.06.2023
HU 25.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 760 591**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 02.12.2016
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) *C02F 3/12*
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 760 605**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 25.06.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *C05B 17/00*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 25.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.06.2020
IS 05.02.2023
LU 25.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 760 609**
(84) AL 05.10.2022
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *C07C 209/48*
(84) BG 05.10.2022
CY 28.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 28.02.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 760 610**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *C07C 219/14*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 760 613**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 22.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 22.02.2019
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *C07C 271/44*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 22.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 760 617**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.10.2013
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.10.2013
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *C07D 239/28*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.10.2023
IT 22.03.2023
LU 24.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 760 619**
(51) *C07D 239/70*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.02.2024
IT 25.10.2023
LU 27.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 760 631**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.02.2024
IT 08.11.2023
LU 22.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *C07D 487/04*
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 760 632**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *C07D 487/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.02.2024
IT 19.07.2023
LU 27.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 760 649**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.03.2019
IS 24.05.2024
LU 01.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *C08F 2/44*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 760 651**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.05.2019
(51) *C08F 210/16*
(84) AT 29.06.2022
CY 03.05.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022

LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 760 652**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***C08F 210/16***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.05.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.05.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 760 656**
(84) AT 27.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 27.02.2024
IT 27.12.2023
LU 27.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***C08F 285/00***
(84) BG 27.03.2024
CY 27.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 27.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 760 669**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 06.02.2023
HR 29.06.2022
IE 06.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***C08L 9/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 06.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 28.02.2023
GR 30.09.2022
HU 06.02.2019
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 760 670**
(84) AL 10.08.2022
CY 04.06.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***C08L 9/06***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 760 671**
(84) AL 10.08.2022
CY 05.06.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***C08L 9/06***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 760 680**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 26.06.2020
IS 25.09.2022
LU 26.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***C09D 11/328***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 26.06.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 760 681**
(84) AT 10.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.06.2023
IT 10.05.2023
LU 29.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C09D 11/52***
(84) BG 10.05.2023
CY 29.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 760 682**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C09D 11/54***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 760 686**
(84) AL 07.09.2022
CY 01.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***C09J 115/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 760 690**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.06.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***C09K 11/61***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.06.2023
IT 17.05.2023
LU 30.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 760 692**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 26.03.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.03.2019
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C09K 11/88***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 26.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 760 735**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 06.03.2017
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 06.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.03.2017
IS 14.04.2023
LU 06.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 760 737**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.05.2016
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***C12Q 1/68***
(84) CY 09.05.2016
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 09.05.2023
MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 760 746**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.02.2019
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.02.2024
IT 14.02.2024
LU 26.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***C21D 8/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 760 749**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.09.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***C21B 13/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 02.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 02.09.2023
HR 07.12.2022
IE 02.09.2023
IT 07.12.2022
LU 02.09.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 760 750**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***C22B 47/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 22.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 22.02.2023
HR 17.08.2022
IE 22.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 760 753**
(84) CH 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 28.02.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) CY 28.02.2019
HR 23.08.2023
IE 28.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 760 754**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.02.2024
HR 26.07.2023
IE 26.02.2024
IT 26.07.2023
LU 26.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 760 758**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 25.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 25.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
(51) ***C23C 14/54***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 25.03.2024
IT 07.02.2024
LU 25.03.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 760 771**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D01F 6/60***

(11) **3 760 773**
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.02.2024
LU 26.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***D02G 3/02***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.02.2019
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 760 777**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 15.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 15.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***D04H 3/007***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 760 779**
(84) CH 28.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***D06F 37/10***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 760 780**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 21.02.2024
HR 11.10.2023
IE 21.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***D06F 39/08***
(84) CY 21.02.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.02.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 760 781**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.06.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 30.06.2022
HR 27.10.2021
IE 16.06.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***D06F 33/48***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 16.06.2020
IS 27.02.2022
LU 16.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 760 783**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
GB 21.02.2024
HR 20.09.2023
IE 21.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***D06F 37/06***
(84) CY 21.02.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.02.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 760 785**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GB 01.03.2024
HR 13.09.2023
IE 01.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***D06F 37/22***
(84) CY 01.03.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.03.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 760 790**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.06.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E01C 19/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.06.2023
IT 05.10.2022
LU 24.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 760 792**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***E01C 23/22***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 09.01.2018
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.01.2018
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 760 794**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E02F 9/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 760 795**
(84) AL 05.04.2023
CY 05.03.2018
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
(51) ***E03C 1/02***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.03.2018
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
RO 05.04.2023

RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 760 799** (51) ***A47K 13/30***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 02.07.2023
IT 10.05.2023
LU 02.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 760 803** (51) ***E03F 1/00***
(84) CY 18.06.2020
GR 11.08.2023
IE 18.06.2023
LU 18.06.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
TR 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 760 808** (51) ***E04F 13/072***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 01.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 01.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 01.03.2024
IT 07.02.2024
LU 01.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 760 811** (51) ***E04F 13/08***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 01.07.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 01.07.2020
IS 09.06.2022
LU 01.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 760 815** (51) ***E04H 12/08***
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GB 06.07.2022
HR 06.04.2022
IE 23.06.2022
IT 06.04.2022
AT 23.06.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.06.2016
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
LU 23.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 760 821** (51) ***E05B 79/06***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.07.2020
IS 30.03.2023
LU 03.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 760 823** (51) ***E05F 3/20***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.07.2022
HR 30.03.2022
IE 02.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.07.2020
IS 30.07.2022
LU 02.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 760 824** (51) ***E06B 9/36***
(84) AT 05.07.2023
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.02.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HU 18.02.2019
IS 05.11.2023
LU 18.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 760 827** (51) ***E06C 7/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 10.09.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.09.2015
IS 06.11.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 760 832** (51) ***E21B 43/247***
(84) AL 11.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 16.06.2023
HR 11.01.2023
IE 16.06.2023
IT 11.01.2023
LU 16.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.06.2016
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
GR 12.04.2023
HU 16.06.2016
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 760 834** (51) ***F01D 5/14***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 02.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 760 836** (51) ***F01D 11/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 01.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 01.07.2023
IT 31.05.2023
LU 01.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 760 838** (51) ***F01D 17/16***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.06.2023
IT 28.12.2022
LU 18.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.06.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.06.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 760 843** (51) ***F01D 25/24***

(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.07.2023
IT 03.05.2023
LU 02.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 760 844**
(51) ***F01M 11/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.06.2023
IT 26.04.2023
LU 29.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 760 845**
(51) ***F01N 3/08***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.06.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.06.2023
IT 24.05.2023
LU 17.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 760 847**
(51) ***F01P 3/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
GR 04.08.2023
HU 22.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 22.10.2023
HR 03.05.2023
IE 22.10.2023
IT 03.05.2023
LU 22.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 760 848**
(51) ***F01P 7/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CY 24.06.2020
DK 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 760 852**
(51) ***F02B 75/04***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2019
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.02.2024
IT 25.10.2023
LU 21.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 760 853**
(51) ***F02C 6/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.07.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 01.07.2023
IT 29.03.2023
LU 01.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 760 854**
(51) ***F02C 6/08***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 01.07.2019
DE 01.02.2024
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 01.07.2023
IT 24.05.2023
LU 01.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 02.07.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 01.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 760 858**
(51) ***F03D 3/02***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022

(84) AT 06.07.2022
CY 03.07.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.07.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 760 864**
(51) ***F04B 27/18***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 26.02.2023
HR 16.11.2022
IE 26.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 26.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
GR 17.02.2023
HU 26.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 760 865**
(51) ***F04B 35/04***
(84) AL 27.10.2021
BE 28.02.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 28.02.2022
HR 27.10.2021
IE 04.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 04.02.2020
IS 27.02.2022
LU 04.02.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 760 870**
(51) ***F04D 13/08***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.01.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 760 872**
(51) ***F04D 19/04***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 03.07.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022

(84) BE 31.07.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.07.2020
IS 08.10.2022
LU 03.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022

PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 760 873**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.06.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***F04D 29/22***
(84) AT 20.07.2022
CY 22.06.2020
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 760 879**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
IT 19.04.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F04D 29/70***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2012
DE 03.01.2024
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2012
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 760 888**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.07.2022
HR 13.04.2022
IE 03.07.2022
IT 13.04.2022
LU 03.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F16C 43/06***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 03.07.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 760 890**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.06.2023
IT 12.10.2022
LU 23.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F16D 55/24***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 23.06.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.06.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 760 896**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 31.03.2022
HR 12.01.2022
IE 20.03.2022
LI 31.03.2022
LU 20.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***F16G 5/06***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DE 01.10.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 20.03.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 760 898**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F16H 25/24***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 760 902**
(84) AL 28.09.2022
CY 19.06.2020
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 19.06.2023
IT 28.09.2022
LU 19.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F16L 3/12***
(84) BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.06.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 760 904**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.06.2023
IT 22.02.2023
LU 03.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F16L 11/08***
(84) BG 22.02.2023
CY 03.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 760 906**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.06.2020
IS 23.06.2022
LU 24.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***F16L 11/22***
(84) BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 24.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 760 911**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.07.2020
IS 11.05.2023
LU 03.07.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F17C 3/08***
(84) BG 11.01.2023
CY 03.07.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 760 912**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 22.06.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***F17C 13/02***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 22.06.2022
IT 13.04.2022
LU 22.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 760 913**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 02.07.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***F21S 4/10***
(84) AT 05.10.2022
CY 02.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.07.2020
IS 05.02.2023
LU 02.07.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 760 915**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 03.07.2022
IT 09.03.2022
LU 03.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
(51) ***F21S 8/08***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 03.07.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022

SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 760 916** (51) ***F21S 43/14***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BE 30.06.2022 BG 11.05.2022
CY 11.05.2022 CZ 11.05.2022
DK 11.05.2022 EE 11.05.2022
ES 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 01.06.2020 IE 01.06.2022
IS 11.09.2022 LT 11.05.2022
LU 01.06.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 760 919** (51) ***G02F 1/13357***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 31.01.2023
BG 11.01.2023 CH 31.01.2023
CY 31.01.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 31.01.2019 IE 31.01.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LI 31.01.2023 LT 11.01.2023
LU 31.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 760 922** (51) ***F21V 21/34***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 28.02.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 28.02.2019 HR 26.04.2023
HU 28.02.2019 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 760 924** (51) ***F23J 13/00***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CY 02.07.2020
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 02.07.2020
IE 02.07.2023 IS 12.02.2023
IT 12.10.2022 LT 12.10.2022
LU 02.07.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NO 12.01.2023
PL 12.10.2022 PT 13.02.2023
RO 12.10.2022 RS 12.10.2022
SE 12.10.2022 SI 12.10.2022
SK 12.10.2022 SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 760 926** (51) ***F23N 1/02***
(84) AL 01.12.2021 (84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022 CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021 DK 01.12.2021
EE 01.12.2021 ES 01.12.2021
FI 01.12.2021 GR 02.03.2022
HR 01.12.2021 HU 05.10.2018
IS 01.04.2022 LT 01.12.2021
LV 01.12.2021 MC 01.12.2021
MK 01.12.2021 MT 01.12.2021
NL 01.12.2021 NO 01.03.2022
PL 01.12.2021 PT 01.04.2022
RO 01.12.2021 RS 01.12.2021
SE 01.12.2021 SI 01.12.2021
SK 01.12.2021 SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 760 927** (51) ***F23R 3/28***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.07.2023 BG 05.04.2023
CH 31.07.2023 CY 01.07.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 01.07.2020
IE 01.07.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 01.07.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 760 937** (51) ***F24F 9/00***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BE 31.07.2022 BG 11.05.2022
CH 31.07.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 02.07.2019 IE 02.07.2022
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LI 31.07.2022 LT 11.05.2022
LU 02.07.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 760 940** (51) ***F24F 11/54***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 01.03.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 01.03.2019
IE 01.03.2024 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 01.03.2024
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 760 942** (51) ***F24F 13/20***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 30.08.2019
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GB 26.10.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 30.08.2019
IE 30.08.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 760 950** (51) ***F25B 43/04***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 760 951** (51) ***F25D 16/00***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BE 31.07.2022 BG 27.04.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
ES 27.04.2022 FI 27.04.2022
GR 28.07.2022 HR 27.04.2022
HU 05.07.2019 IE 05.07.2022
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LU 05.07.2022
LV 27.04.2022 MC 27.04.2022
MK 27.04.2022 MT 27.04.2022
NL 27.04.2022 NO 27.07.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 RS 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 760 952** (51) ***F25D 17/06***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 31.10.2018
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 31.10.2018
IS 30.03.2023 LT 30.11.2022
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 760 957** (51) ***F28D 1/053***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 28.02.2023 BG 30.11.2022
CH 28.02.2023 CY 22.02.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 22.02.2019
IE 22.02.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 28.02.2023
LT 30.11.2022 LU 22.02.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 760 960** (51) ***F28F 1/16***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 07.06.2023 CH 29.02.2024
CY 22.02.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 22.02.2019 IE 22.02.2024
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 22.02.2024

LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 760 963**
(51) *F28F 99/00*
(84) AL 09.02.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 15.02.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 15.02.2018
IS 09.06.2022
LI 28.02.2022
LU 15.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 760 964**
(51) *G01B 3/28*
(84) AL 24.11.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 24.11.2021
HU 04.07.2019
IS 24.03.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 05.07.2022
FR 31.07.2022
HR 24.11.2021
IE 04.07.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 760 972**
(51) *G01C 19/72*
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 23.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.06.2020
IS 05.08.2023
LU 23.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 760 979**
(51) *G01D 5/244*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 17.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.03.2020
IS 02.07.2022
LU 17.03.2022
MC 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 760 980**
(51) *G01D 5/347*
(84) AL 18.05.2022
CY 18.03.2020
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 18.03.2020
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 760 981**
(51) *G01D 5/347*
(84) AL 25.05.2022
CY 24.03.2020
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 24.03.2020
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 760 982**
(51) *B06B 1/06*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 02.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.07.2020
DK 19.04.2023
ES 03.07.2023
GR 20.07.2023
HU 02.07.2020
IS 19.08.2023
LU 02.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 760 986**
(51) *G01G 19/08*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.07.2020
IS 03.09.2023
LU 06.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 760 990**
(51) *G01J 3/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
BG 01.02.2024
CY 31.03.2020
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 31.03.2024
IT 01.11.2023
LU 31.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 760 992**
(51) *G01J 3/453*
(84) AL 20.04.2022
CY 31.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 761 002**
(51) *G01N 1/42*
(84) AT 14.01.2024
BG 26.07.2023
CY 14.01.2016
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.01.2016
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 14.01.2024
IT 26.07.2023
LU 14.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 761 008**
(51) *G01N 21/53*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.12.2016
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.12.2016
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.12.2023
IT 14.06.2023
LU 08.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 761 009**
(51) *G01N 21/64*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.06.2023
IT 03.05.2023
LU 30.06.2023
MC 03.05.2023

NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 761 014**
(51) ***G01N 23/04***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 02.07.2023
IT 07.12.2022
LU 02.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 02.07.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 761 016**
(51) ***G01N 23/203***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 30.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 761 019**
(51) ***G01N 27/406***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 02.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 02.07.2023
IT 25.01.2023
LU 02.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 761 029**
(51) ***G01N 33/50***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.07.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 01.07.2020
IS 19.05.2022
LU 01.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 01.07.2022
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 761 047**
(51) ***G01R 31/34***
(84) AT 13.09.2023
BE 31.03.2024
BG 13.09.2023
CY 05.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 05.03.2024
IT 13.09.2023
LU 05.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 761 049**
(51) ***G01R 33/02***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 28.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.02.2019
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 761 056**
(51) ***G01S 7/481***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.06.2023
IT 25.01.2023
LU 30.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 761 065**
(51) ***G01S 19/47***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.06.2023
IT 21.12.2022
LU 24.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 761 066**
(51) ***G01T 1/18***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 27.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 27.02.2024
IT 10.01.2024
LU 27.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 761 086**
(51) ***G02B 5/30***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.09.2015
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.09.2015
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.09.2023
IT 24.05.2023
LU 27.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 761 093**
(51) ***G02B 6/44***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 30.06.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 30.06.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 761 098**
(51) ***G02B 7/02***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 12.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 12.03.2024
IT 21.02.2024
LU 12.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 761 107**
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AL 18.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.07.2023
IT 18.01.2023
LU 01.07.2023
AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023

MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 761 111**
(51) *G02F 1/1345*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 01.07.2023
IT 12.04.2023
LU 01.07.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 761 119**
(51) *G03G 15/16*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 19.05.2022
IT 11.05.2022
LU 19.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 761 121**
(51) *G03G 21/16*
(84) AT 11.01.2023
CY 27.11.2015
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.11.2015
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 761 122**
(51) *G04B 15/08*
(84) AT 24.05.2023
CY 24.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.06.2020
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.06.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 761 127**
(51) *G05B 19/05*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.01.2019
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 28.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 28.01.2024
HR 12.07.2023
IE 28.01.2024
IT 12.07.2023
LU 28.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 761 130**
(51) *G05B 19/4099*
(84) AT 10.05.2023
CY 28.03.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.03.2017
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 761 132**
(51) *G05B 19/418*
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 30.06.2024
HR 12.10.2022
IE 30.06.2023
IT 12.10.2022
LU 30.06.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 30.06.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.06.2023
GR 13.01.2023
HU 30.06.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 761 135**
(51) *G05D 1/00*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 27.09.2016
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.09.2016
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 761 138**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 25.03.2024
HR 18.10.2023
IE 25.03.2024
IT 18.10.2023
LU 25.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 761 140**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 04.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.07.2023
IT 04.01.2023
LU 01.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 761 141**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 02.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.07.2020
IS 15.06.2023
LU 02.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 02.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 761 142**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 02.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.07.2020
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 761 143**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 10.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 10.06.2023
IT 31.05.2023
LU 10.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 761 146**
(51) *F15B 1/26*

(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 06.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.07.2020
IS 19.02.2023
LU 06.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 761 147**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.02.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 27.02.2024
HR 22.11.2023
IE 27.02.2024
IT 22.11.2023
LU 27.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***G05D 21/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 27.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 761 149**
(84) AT 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 26.02.2019
DE 29.02.2024
EE 29.02.2024
FI 29.02.2024
GB 26.02.2024
HR 27.09.2023
IE 26.02.2024
IT 29.02.2024
LU 29.02.2024
MC 27.09.2023
NL 29.02.2024
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 29.02.2024
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
DK 29.02.2024
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 26.02.2019
IS 27.01.2024
LT 29.02.2024
LV 29.02.2024
MT 29.02.2024
NO 27.12.2023
PT 29.02.2024
RS 27.09.2023
SI 29.02.2024
SM 27.09.2023

(11) **3 761 151**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.06.2023
IT 26.04.2023
LU 29.06.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 761 155**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022

(51) ***G06F 3/03***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 19.04.2016
DK 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 761 156**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***G06F 3/03***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 19.04.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.04.2016
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 761 161**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 28.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G06F 3/0481***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
IT 07.06.2023
LU 28.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 761 162**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***G06F 3/04883***

(11) **3 761 165**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(51) ***G06F 9/451***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 761 170**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.03.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023

(51) ***H04L 67/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.03.2019
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LU 20.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 761 171**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***G06F 9/455***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.04.2016
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.04.2016
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 761 175**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 16.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***G06F 9/50***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 16.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 761 187**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 28.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(51) ***G06V 20/40***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 761 194**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.10.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.10.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.10.2023
IT 10.05.2023
LU 30.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 761 196**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.03.2013
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.03.2013
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 21/31***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.03.2024
IT 02.08.2023
LU 28.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 761 199**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***G06F 21/54***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 24.06.2020
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 761 202**
(84) AL 28.09.2022
CY 15.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.06.2020
IS 28.01.2023
LU 15.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G06F 21/57***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 761 204**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 29.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 29.06.2023
IT 26.10.2022
LU 29.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 761 208**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
(51) ***G06F 21/74***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 25.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 25.03.2023
HR 26.10.2022
IE 25.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 761 210**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06F 21/78***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 761 212**
(84) AT 07.06.2023
CY 10.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 30/13***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 761 260**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 17.06.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***G06T 3/00***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 17.06.2020
IS 23.07.2022
LU 17.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 761 262**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***G06T 3/4038***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 761 278**
(51) ***G07F 11/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 761 283**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.12.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G08B 17/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.12.2019
IS 15.03.2024
LU 02.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 761 291**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.06.2023
IT 11.01.2023
LU 12.06.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G09F 3/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 12.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 761 292**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 08.02.2024
IT 23.08.2023
LU 08.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G09F 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 761 293**
(84) AT 04.01.2023
CY 11.11.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.11.2015
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G09F 9/30***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 761 307**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
(51) ***G10K 11/178***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023

HR 21.06.2023
IE 02.07.2023
IT 21.06.2023
LU 02.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 761 310**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 01.07.2013
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 01.07.2013
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***G10L 17/24***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 01.07.2023
IT 01.02.2023
LU 01.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 761 313**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 19.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G10L 19/035***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 761 316**
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 23.01.2009
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.01.2009
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
SI 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***G16H 20/40***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SK 07.12.2022

(11) **3 761 329**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 07.01.2024
IT 25.10.2023
LU 07.01.2024
(51) ***H01F 27/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 761 331**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
GR 19.04.2023
HU 18.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H01G 9/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 18.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 761 342**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01J 37/34***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 761 349**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H01L 21/67***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 03.07.2023
IT 12.04.2023
LU 03.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 761 351**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.02.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H01L 23/13***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
IT 17.01.2024
LU 26.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 761 355**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H01L 23/373***
(84) AT 27.04.2022
CY 25.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.02.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 761 369**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G02B 5/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
IT 07.06.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 761 380**
(84) AT 26.04.2023
CY 29.03.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.03.2017
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H01L 33/58***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 761 386**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 26.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.05.2020
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 761 388**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 25.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
(51) ***H01M 50/691***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022

GR 14.10.2022
HU 25.03.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 761 394**
(51) ***H01M 10/655***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.12.2023
IT 07.06.2023
LU 12.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 761 397**
(51) ***H01M 50/30***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 23.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 23.09.2023
IT 22.02.2023
LU 23.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 761 404**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 01.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 761 406**
(51) ***H01M 4/131***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 04.02.2023
IT 04.05.2022
LU 04.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 04.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.02.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 761 407**
(51) ***H01M 4/139***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.01.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 30.01.2024
IT 18.10.2023
LU 30.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 761 416**
(51) ***H01M 4/60***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 761 425**
(51) ***H01M 8/2484***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.07.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 01.07.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 01.07.2022
IT 10.11.2021
LU 01.07.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 761 432**
(51) ***H01M 10/0565***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 761 435**
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 11.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
IE 11.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 761 439**
(51) ***H01M 10/44***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 761 454**
(51) ***H01R 12/71***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.03.2024
IT 26.07.2023
LU 30.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 761 457**
(51) ***H01R 13/64***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 07.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 07.02.2024
IT 03.01.2024
LU 07.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 761 459**
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 20.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 20.03.2024
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
IT 19.07.2023
LU 20.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 761 476**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 28.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 28.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 761 480**
(51) ***H02J 50/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.10.2017
IS 05.02.2023
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 05.12.2022
HR 05.10.2022
IE 25.10.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022

RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 761 482**
(51) *H02J 50/12*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 02.06.2016
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 02.06.2016
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 761 490**
(51) *H02K 15/085*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 22.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 22.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 22.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 761 495**
(51) *H02M 3/156*
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 22.06.2023
IT 21.12.2022
LU 22.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 22.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 761 503**
(51) *H01L 31/02*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 26.06.2023
IT 19.10.2022
LU 26.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 30.06.2023
CY 26.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 761 523**
(51) *H04B 7/185*
(84) AL 23.03.2022
AT 23.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 20.09.2018
IS 23.07.2022
LI 30.09.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 20.09.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 761 525**
(51) *H04B 7/26*
(84) AT 04.01.2023
CY 03.10.2016
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.10.2016
IS 04.05.2023
LU 03.10.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 03.10.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 761 532**
(51) *H04J 1/00*
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FR 28.02.2023
HR 21.09.2022
IE 25.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 25.02.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 25.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 761 534**
(51) *H04J 11/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.10.2011
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.10.2011
IS 03.09.2023
LU 28.10.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 761 535**
(51) *H04J 14/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 18.01.2024
HR 09.08.2023
IE 18.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.01.2019
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 761 536**
(51) *H04W 16/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
IT 11.10.2023
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 761 541**
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 761 545**
(51) *H04L 1/18*
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 23.04.2012
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.04.2012
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 761 546**
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.06.2023
IT 22.03.2023
LU 18.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 761 550**
(84) AL 07.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 11.02.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 11.02.2011
IS 07.11.2021
LI 28.02.2022
LU 11.02.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 761 551**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.02.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.02.2017
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 20.02.2024
IT 22.11.2023
LU 20.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 761 552**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2016
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 23.12.2016
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 761 561**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04L 41/0631***
(84) AT 14.09.2022
CY 03.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 761 565**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.06.2023
IT 28.12.2022
LU 30.06.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04L 41/082***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.06.2020
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.06.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 761 566**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 20.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 41/142***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 20.03.2024
HR 25.10.2023
IE 20.03.2024
IT 25.10.2023
LU 20.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 761 567**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 26.06.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 26.06.2013
IS 15.04.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 761 569**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 761 574**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 45/50***

(11) **3 761 580**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 04.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04L 65/80***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 761 581**
(51) ***H04L 27/04***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 01.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
GR 01.09.2023
HU 01.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 01.07.2023
IT 31.05.2023
LU 01.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 761 588**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 21.02.2024
IT 02.08.2023
LU 21.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 761 590**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 26.03.2024
IT 28.06.2023
LU 26.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H04W 12/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 761 593**
(84) AT 01.02.2023
CY 13.11.2015
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 13.11.2015
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H04W 12/08***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 761 600**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022

HR 23.02.2022
IE 05.07.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
HU 05.07.2018
IS 23.06.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 761 604**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.03.2019
DE 01.10.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04L 67/1095***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
HR 24.01.2024
IE 25.03.2024
IT 24.01.2024
LU 25.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 761 606**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H04L 67/00***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 25.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 761 611**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 07.08.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 07.08.2017
IS 25.09.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 761 613**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.08.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.08.2018
IS 15.06.2023
LU 16.08.2023
(51) ***H04L 67/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.08.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 761 616**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 23.02.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.02.2019
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 23.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 23.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 761 617**
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 20.02.2008
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 20.02.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 761 619**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 03.04.2023
HR 16.11.2022
IE 03.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023
GR 17.02.2023
HU 03.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 761 620**
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 17.06.2005
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 17.06.2023
IT 16.11.2022
LU 17.06.2023
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
(51) ***H04M 1/72436***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HU 17.06.2005
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 761 624**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.09.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.09.2017
IT 19.07.2023
LU 20.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04M 3/51***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 761 625**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04M 3/523***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 27.05.2016
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.05.2016
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 761 637**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 04.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H04N 23/88***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 04.02.2024
HR 28.06.2023
IE 04.02.2024
IT 28.06.2023
LU 04.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 761 661**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04R 1/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.06.2023
IT 10.05.2023
LU 16.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 761 664**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.07.2020
DK 29.03.2023
(51) ***H04R 1/44***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023

ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 01.07.2023
IT 29.03.2023
LU 01.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 761 665**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H04R 3/12***
(84) AT 18.05.2022
CY 28.02.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.02.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 761 667**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.08.2018
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.08.2018
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04R 7/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.08.2023
IT 15.03.2023
LU 17.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 761 671**
(84) CY 21.03.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.03.2018
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 761 672**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 01.07.2023
IT 05.04.2023
LU 01.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 761 675**
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 21.02.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 21.02.2019
IS 31.05.2024
LU 21.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 21.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 761 676**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 09.11.2022
CY 11.09.2017
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.09.2017
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 761 679**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 09.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04W 64/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 09.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 761 681**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H04L 12/14***
(84) AT 22.06.2022
CY 12.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.04.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 761 685**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 31.03.2012
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 31.03.2012
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 31.03.2024
IT 20.09.2023
LU 31.03.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 761 688**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H04W 8/22***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 02.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 761 690**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.08.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.08.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 12/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.08.2023
IT 23.08.2023
LU 27.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 761 700**
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.11.2008
IS 27.08.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 05.11.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 761 706**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 02.07.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 02.07.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 02.07.2023
IT 17.05.2023
LU 02.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 761 708**
(84) AL 17.08.2022
(51) ***H04W 40/24***
(84) AT 17.08.2022

BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.03.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 761 711**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***H04W 48/08***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 761 714**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 26.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 26.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 26.02.2024
HR 06.09.2023
IE 26.02.2024
IT 06.09.2023
LU 26.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 761 715**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 15.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***H04W 4/02***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.03.2019
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 761 716**
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 761 719**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 22.08.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.08.2011
IS 22.10.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 761 724**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LU 20.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 761 726**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 23.05.2022
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***H04W 60/00***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 23.05.2013
IS 03.03.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SI 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 761 735**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 27.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 27.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.02.2019
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 761 738**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.03.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 25.03.2024
IT 02.08.2023
LU 25.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 761 740**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.09.2012
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.09.2012
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 30.09.2023
HR 21.06.2023
IE 13.09.2023
IT 21.06.2023
LU 13.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 761 744**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H04W 74/02***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 761 745**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 13.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H04W 74/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 13.03.2019
IS 21.06.2024
LU 13.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 761 746**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 17.11.2022
HR 17.08.2022
IE 02.11.2022
IT 17.08.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.11.2022
GR 18.11.2022
HU 02.11.2012
IS 17.12.2022
LI 30.11.2022

LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 761 752**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 04.04.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 04.04.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
LU 02.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 04.04.2024
IT 13.12.2023
LU 04.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 761 753**
(84) AT 14.06.2023
CY 20.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***H04L 69/324***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 761 755**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 25.02.2023
HR 07.09.2022
IE 25.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***H04W 88/10***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 25.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
GR 08.12.2022
HU 25.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 761 756**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 25.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 25.02.2024
HR 23.08.2023
IE 25.02.2024
IT 23.08.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 761 757**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***H05B 1/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 761 761**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 03.07.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***H05B 47/18***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 03.07.2022
IT 13.04.2022
LU 03.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 761 768**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 29.06.2023
IT 12.04.2023
LU 29.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H05K 5/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 761 769**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.01.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 25.01.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 25.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 761 770**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 30.06.2023
IT 23.11.2022
LU 30.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 30.06.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.06.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 761 773**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 08.03.2024
HR 02.08.2023
IE 08.03.2024
LU 08.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***A01B 63/111***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.03.2019
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 761 774**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 06.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 06.03.2023
HR 10.08.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***A01C 5/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.03.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 761 776**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 04.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***A01D 41/127***
(84) AT 21.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 761 790**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 761 794**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.03.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***A21C 11/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.03.2019
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 761 811**
(84) AL 07.12.2022, BE 31.03.2023, CY 06.03.2019, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, FR 31.03.2023, GR 08.03.2023, HU 06.03.2019, IS 07.04.2023, LU 06.03.2023, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022
(51) ***A24C 5/18***
(84) AT 06.03.2024, BG 07.12.2022, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, GB 07.03.2023, HR 07.12.2022, IE 06.03.2023, LT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NL 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SE 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022

(11) **3 761 812**
(84) CY 25.02.2019, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, IE 25.02.2024, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(51) ***A24D 3/02***
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 25.02.2019, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 761 813**
(84) CY 25.02.2019, ES 14.02.2024, HR 14.02.2024, IE 25.02.2024, MC 14.02.2024, RO 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024
(51) ***A24D 3/17***
(84) CZ 14.02.2024, GR 15.05.2024, HU 25.02.2019, IS 14.06.2024, NO 14.05.2024, RS 14.05.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 761 818**
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LV 04.05.2022, NO 04.08.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022
(51) ***A24F 40/40***
(84) AT 04.05.2022, CY 08.03.2019, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 08.03.2019, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, PT 05.09.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 761 819**
(84) AT 01.03.2023, BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IE 08.03.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NO 01.06.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.03.2023, CY 08.03.2019, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 08.03.2019, IS 01.07.2023, LU 08.03.2023, MC 01.03.2023, PT 03.07.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023

(11) **3 761 820**
(84) AT 25.01.2023, BG 25.01.2023, CY 07.03.2019, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, FR 25.03.2023, GR 26.04.2023, HU 07.03.2019, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023
(51) ***A24F 40/46***
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, GB 25.04.2023, HR 25.01.2023, IE 07.03.2023, LI 31.03.2023, LU 07.03.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 761 822**
(84) CH 31.03.2024, CZ 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 11.03.2019, IS 08.03.2024, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SM 08.11.2023
(51) ***A41D 31/06***
(84) CY 11.03.2019, ES 08.11.2023, HR 08.11.2023, IE 11.03.2024, MC 08.11.2023, RO 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023

(11) **3 761 823**
(84) CY 07.03.2019, GB 07.03.2024, HR 07.06.2023, IE 07.03.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(51) ***A41D 13/005***
(84) CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 07.03.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 761 832**
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GB 26.03.2024, HR 23.08.2023, IE 26.03.2024, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(51) ***A47B 96/20***
(84) BG 23.08.2023, CY 26.03.2019, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, FR 31.03.2024, GR 24.11.2023, HU 26.03.2019, IS 23.12.2023, LU 26.03.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 761 833**
(84) CH 31.03.2024, CZ 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 11.03.2019, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023
(51) ***A47D 13/08***
(84) CY 11.03.2019, ES 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 761 835**
(84) AL 01.12.2021, BE 31.03.2022, CY 01.12.2021, DK 01.12.2021, ES 01.12.2021, GR 02.03.2022, HU 01.03.2019, IS 01.04.2022, LT 01.12.2021, LV 01.12.2021, MK 01.12.2021, NL 01.12.2021, PL 01.12.2021, RO 01.12.2021, SE 01.12.2021, SK 01.12.2021, TR 01.12.2021
(51) ***A47J 31/40***
(84) AT 01.12.2021, BG 01.03.2022, CZ 01.12.2021, EE 01.12.2021, FI 01.12.2021, HR 01.12.2021, IE 01.03.2022, IT 01.12.2021, LU 01.03.2022, MC 01.12.2021, MT 01.12.2021, NO 01.03.2022, PT 01.04.2022, RS 01.12.2021, SI 01.12.2021, SM 01.12.2021

(11) **3 761 837**
(84) AL 20.04.2022, BG 20.04.2022, CZ 20.04.2022, EE 20.04.2022, FI 20.04.2022, HR 20.04.2022, IS 20.08.2022, LV 20.04.2022, NL 20.04.2022, PL 20.04.2022, RO 20.04.2022, SE 20.04.2022, SK 20.04.2022, TR 20.04.2022
(51) ***A47J 37/06***
(84) AT 20.04.2022, CY 06.03.2019, DK 20.04.2022, ES 20.04.2022, GR 21.07.2022, HU 06.03.2019, LT 20.04.2022, MC 20.04.2022, NO 20.07.2022, PT 22.08.2022, RS 20.04.2022, SI 20.04.2022, SM 20.04.2022

(11) **3 761 838**
(84) AT 17.05.2023, CY 04.03.2019, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 04.03.2019, IT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
(51) ***A47J 37/12***
(84) BG 17.05.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **3 761 839**
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 06.03.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 31.03.2024, GR 07.12.2023, HU 06.03.2019, IS 06.01.2024, LU 06.03.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(51) ***A47K 10/36***
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GB 06.03.2024, HR 06.09.2023, IE 06.03.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 761 842**
(84) CH 31.03.2024, CZ 02.08.2023, GB 05.03.2024, HR 02.08.2023, IE 05.03.2024, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(51) ***A47L 13/20***
(84) CY 05.03.2019, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 05.03.2019, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **3 761 848**
(84) CY 08.03.2019, ES 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 08.03.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023
(51) ***A61B 3/00***
(84) CZ 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 08.03.2019, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 761 857**
(84) AT 07.06.2023, CY 11.03.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 07.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023

GR 08.09.2023
HU 11.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 761 859**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A61B 5/0538***
(84) AT 15.06.2022
CY 18.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.04.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 761 870**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61B 5/053***
(84) AT 04.05.2022
CY 05.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 761 873**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***A61B 5/12***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 761 874**
(84) CY 06.03.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A61B 5/145***
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.03.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 761 877**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 25.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 25.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A61B 6/03***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.02.2019
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 761 878**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61B 7/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.02.2024
IT 27.12.2023
LU 06.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 761 881**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 04.03.2019
IS 06.02.2022
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 31.03.2022
HR 06.10.2021
IE 04.03.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 761 888**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 05.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A61B 17/12***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 761 904**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.04.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 05.04.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A61F 2/16***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 05.04.2024
IT 28.02.2024
LU 05.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 761 912**
(84) AL 18.05.2022
CY 01.03.2019
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***A61F 2/40***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 01.03.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 761 918**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.02.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) CY 22.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 761 919**
(84) AL 27.04.2022
CY 07.03.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***A61F 5/01***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 761 920**
(84) AL 20.04.2022
CY 07.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 07.03.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A61F 5/01***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 761 921**
(84) AL 20.04.2022
CY 07.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 07.03.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A61F 5/01***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 761 922**
(84) CY 06.03.2019
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) CZ 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 761 927**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
IT 31.01.2024
LU 05.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *A61F 9/007*
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.03.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 761 930**
(84) AT 11.01.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G02C 3/02*
(84) BG 11.01.2023
CY 12.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 761 933**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 14.02.2024
IT 15.11.2023
LU 14.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *A61F 13/49*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.02.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 761 936**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 01.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023
GR 17.02.2023
HU 01.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *A61G 1/013*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 01.04.2023
HR 16.11.2022
IE 01.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 761 937**
(51) *A61H 23/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 01.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 01.03.2024
HR 09.08.2023
IE 01.03.2024
IT 09.08.2023
LU 01.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 761 942**
(84) AT 22.03.2023
CY 05.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.03.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *A61K 6/60*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 761 944**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 08.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) *A61K 8/35*
(84) CY 08.02.2019
GR 11.04.2024
HU 08.02.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 761 946**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.01.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *A61K 8/365*
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 761 947**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 31.01.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 31.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *A61K 8/37*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 761 948**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 08.02.2019
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 08.02.2023
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *A61K 8/41*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.02.2019
IS 02.07.2022
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 761 949**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *A61K 8/49*
(84) CY 08.02.2019
GR 19.01.2024
HU 08.02.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 761 960**
(84) CY 08.03.2019
GR 23.02.2024
HU 08.03.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *A61K 9/08*
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 08.03.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 761 973**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 05.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *A61K 31/197*
(84) CY 05.03.2019
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 05.03.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 762 004**
(84) AT 13.09.2023
CY 05.03.2019
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *A61K 35/761*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 762 006**
(84) CY 06.03.2019
GR 08.09.2023
HU 06.03.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61K 36/82*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 762 037**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
(51) *A61K 47/50*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023

HU 11.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

IE 11.03.2024
IT 27.12.2023
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 762 054**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GB 08.03.2024
HR 30.08.2023
IE 08.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***A61L 29/16***
(84) CY 08.03.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 762 055**
(84) AT 24.05.2023
CY 08.03.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***A61L 33/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.03.2019
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 762 056**
(84) AT 04.03.2024
CY 04.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.03.2024
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A61M 1/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 762 058**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 06.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 06.03.2024
IT 10.01.2024
LU 06.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 762 061**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025

(51) ***A61M 1/16***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 762 068**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 08.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(51) ***A61M 5/142***
(84) CY 08.03.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 08.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 762 069**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 08.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(51) ***A61M 5/142***
(84) CY 08.03.2019
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 08.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 762 076**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 05.03.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***A61M 11/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 05.03.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 05.03.2023
IT 29.06.2022
LU 05.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 762 077**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.03.2019
IS 20.01.2024
LU 06.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***A61M 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 06.03.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 762 078**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023

(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.02.2024
IT 30.08.2023
LU 18.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 762 083**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(51) ***A61M 25/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 08.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 762 087**
(84) AT 26.04.2023
CY 05.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***A61N 1/05***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 762 093**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A61N 1/365***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 762 110**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
FI 20.07.2022
HU 04.03.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***A63B 21/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 04.03.2019
EE 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
NO 20.10.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 762 119**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.03.2019
IS 06.04.2024
LU 07.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023

(51) ***B01D 15/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 07.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023

SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 762 123**
(51) ***B01D 35/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 08.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 762 148**
(51) ***B03C 7/12***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 07.03.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 762 152**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 04.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DE 01.10.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 04.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 762 154**
(51) ***B05B 13/06***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.04.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
GR 06.07.2023
HU 08.04.2019
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 08.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 762 155**
(51) ***B06B 1/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GB 13.03.2024
(84) CY 08.03.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
IE 08.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
HU 08.03.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 762 158**
(51) ***B08B 9/023***
(84) CY 08.03.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.03.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GB 08.03.2024
HR 21.06.2023
IE 08.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 762 159**
(51) ***B09B 1/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 01.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 762 162**
(51) ***B21C 47/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GB 01.03.2024
HR 06.09.2023
IE 01.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 01.03.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.03.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 762 165**
(51) ***A61M 60/122***
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GB 08.03.2024
HR 12.07.2023
IE 08.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CY 08.03.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 762 166**
(51) ***B22F 10/80***
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 30.04.2022
HR 15.09.2021
IE 25.04.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 25.04.2019
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 762 168**
(51) ***B23B 13/00***
(84) AL 13.04.2022
CY 07.03.2019
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(84) BG 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 762 172**
(51) ***B23K 1/08***
(84) AT 01.03.2024
BG 22.02.2024
CY 01.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 01.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 01.03.2024
HR 22.11.2023
IE 01.03.2024
IT 22.11.2023
LU 01.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 762 174**
(51) ***B23K 9/20***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 04.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 762 175**
(51) ***B23K 20/12***
(84) AT 22.02.2024
BG 30.08.2023
CY 22.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 22.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 22.02.2024
HR 30.08.2023
IE 22.02.2024
IT 30.08.2023
LU 22.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 762 178**
(51) ***B23Q 3/08***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 04.03.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 762 187**
(84) AL 22.06.2022
CY 07.03.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 07.03.2023
IT 22.06.2022
LU 07.03.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 07.03.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 762 192**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B26D 1/04***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 762 194**
(84) AL 13.04.2022
CY 14.02.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***B26D 5/08***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.02.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 762 195**
(84) AL 04.05.2022
CY 04.03.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B26D 7/01***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 762 203**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 20.02.2023
HR 27.07.2022
IE 20.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 20.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
GR 28.10.2022
HU 20.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 762 204**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.03.2024
IT 18.10.2023
LU 05.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 762 207**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 01.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
GR 29.03.2023
HU 01.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B29C 48/255***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 762 208**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 28.02.2024
HR 20.09.2023
IE 28.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B29C 48/285***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.02.2019
IS 20.01.2024
LU 28.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 762 209**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B29C 49/56***
(84) AT 30.03.2022
CY 26.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 762 211**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
(51) ***B29C 64/165***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 762 212**
(84) AL 27.04.2022
CY 06.03.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B29C 64/124***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 762 219**
(84) AT 16.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B29C 65/02***
(84) BG 16.08.2023
CY 06.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 06.03.2024
HR 16.08.2023
IE 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 06.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 762 223**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 04.03.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B30B 1/28***
(84) AT 15.06.2022
CY 04.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.03.2019
IS 15.10.2022
LU 04.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 762 224**
(84) AL 23.03.2022
CY 18.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.01.2019
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B31D 5/00***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 762 240**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
(51) ***B42D 25/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023

HR 20.12.2023
IE 22.02.2024
IT 20.12.2023
LU 22.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
HU 22.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 762 241**
(84) AL 12.10.2022
CY 30.01.2019
EE 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 30.01.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B44D 3/18***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.01.2019
IS 12.02.2023
LU 30.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 762 242**
(84) AL 23.03.2022
CY 10.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 10.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B60C 13/00***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 762 243**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 762 244**
(84) CY 08.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60G 5/03***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 762 245**
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 05.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
(51) ***B60H 1/34***
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 762 246**
(84) AL 11.05.2022
CY 07.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B60K 1/04***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 762 247**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 04.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 762 248**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 11.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
GR 06.01.2023
HU 11.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 11.02.2023
HR 05.10.2022
IE 11.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 762 251**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B60L 53/67***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 12.05.2020
IS 12.05.2022
LU 12.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 762 252**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BG 15.02.2023
CY 01.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 01.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 762 253**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 04.03.2019
IS 02.03.2023
LU 04.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.03.2023
CY 04.03.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 04.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 762 254**
(84) AT 05.03.2024
BG 15.02.2024
CY 05.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B60N 2/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.03.2024
IT 15.11.2023
LU 05.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 762 255**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60N 2/838***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 762 256**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.02.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 26.02.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
(51) ***B60P 3/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 26.02.2024
IT 29.11.2023
LU 26.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024

RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 762 258** (51) ***B60Q 1/26***
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 11.03.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 762 259** (51) ***B60Q 1/30***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
IT 09.08.2023
LU 06.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 762 262** (51) ***B60R 16/023***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
IT 27.12.2023
LU 05.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 762 263** (51) ***B60R 16/023***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 04.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 762 264** (51) ***B60R 19/02***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.02.2019
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 27.02.2024
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
IT 08.11.2023
LU 27.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 762 267** (51) ***B60T 8/1755***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
CY 07.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 762 268** (51) ***B60T 17/08***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
GR 21.07.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
SI 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 08.03.2019
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
RS 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 762 272** (51) ***B61D 47/00***
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.03.2019
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SM 11.01.2023
CY 04.03.2019
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.03.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 762 276** (51) ***B62D 7/16***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 28.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.02.2019
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 762 277** (51) ***B62D 9/02***
(84) CY 07.03.2019
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 762 281** (51) ***B62J 9/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GB 05.03.2024
HR 25.10.2023
IE 05.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 05.03.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.03.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 762 283** (51) ***B62J 43/00***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 14.01.2019
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 14.01.2022
LI 31.01.2022
LU 14.01.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 762 284** (51) ***B62M 6/45***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.01.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
BE 31.01.2023
CY 03.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 03.01.2023
HR 21.09.2022
IE 03.01.2023
IT 21.09.2022
LU 03.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 762 285** (51) ***B62M 6/65***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 28.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 762 286** (51) ***B60L 8/00***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 762 294** (51) ***B64C 39/02***

(84) AT 07.06.2023
CY 08.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 762 295**
(51) ***B64F 1/28***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 05.03.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
CY 05.03.2019
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 762 296**
(51) ***B64F 1/28***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.03.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 05.03.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 05.03.2023
IT 09.11.2022
LU 05.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 762 297**
(51) ***B64G 1/10***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.03.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 07.03.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 07.03.2023
LI 31.03.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 762 303**
(51) ***B65D 25/10***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 19.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.02.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 762 304**
(51) ***B65D 47/08***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) BE 31.05.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 09.05.2019
IT 20.04.2022
LU 09.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 762 310**
(51) ***B65D 75/58***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 07.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.03.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 312**
(51) ***B65D 85/68***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
IT 27.12.2023
LU 05.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 762 313**
(51) ***B65D 85/804***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GB 07.03.2024
HR 13.09.2023
IE 07.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 07.03.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.03.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 762 315**
(51) ***B65G 1/04***
(84) CY 08.03.2019
GR 08.09.2023
HU 08.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 762 318**
(51) ***B65G 21/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2019
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 21.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 21.02.2024
HR 02.08.2023
IE 21.02.2024
IT 02.08.2023
LU 21.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 762 319**
(51) ***B65G 47/52***
(84) CY 07.03.2019
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 762 320**
(51) ***B65G 53/66***
(84) AL 11.05.2022
CY 01.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 762 322**
(51) ***B66C 13/28***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 08.03.2024
IT 12.07.2023
LU 08.03.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 762 324**
(51) ***B66D 1/46***
(84) AL 18.05.2022
CY 06.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 06.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 762 328**
(51) ***G05D 1/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
(84) CY 05.03.2019
GR 16.02.2024

HR 15.11.2023
IE 05.03.2024
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 762 330**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.03.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) *G07F 13/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.03.2019
IS 15.03.2024
LU 11.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 762 333**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.06.2023
IT 01.03.2023
LU 14.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) *B82Y 5/00*
(84) BE 30.06.2023
CY 14.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 762 346**
(84) AL 12.04.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.02.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) *C04B 28/14*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.02.2019
IS 12.08.2023
LU 08.02.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 762 349**
(84) AL 13.04.2022
CY 07.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 07.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) *C04B 41/00*
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 762 352**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022

(51) *B01J 21/06*
(84) AT 11.05.2022
CY 02.05.2019
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 762 358**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) *C07C 51/43*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 07.03.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 07.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 762 361**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) *C07C 319/08*
(84) AT 21.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 762 362**
(84) AT 19.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.03.2024
IT 19.07.2023
LU 04.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) *C07C 323/14*
(84) BG 19.07.2023
CY 04.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 762 364**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023

(51) *C07D 207/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.03.2024
IT 23.08.2023
LU 07.03.2024
MC 23.08.2023

DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 02.05.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 762 365**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 06.03.2019
IS 21.06.2024
LU 06.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(51) *C07D 209/48*
(84) BE 31.03.2024
CY 06.03.2019
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 06.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 762 376**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 01.03.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) *C07D 333/24*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 762 378**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) *C07D 401/14*
(84) AT 18.05.2022
CY 06.03.2019
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PT 19.09.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 762 383**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) *C07D 409/12*
(84) BE 31.03.2024
CY 06.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 06.03.2019
IT 06.12.2023
LU 06.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 762 386**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 05.03.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024

(51) *C07D 473/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.03.2019

IE 05.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 762 387**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 06.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *C07D 487/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 06.03.2024
HR 12.07.2023
IE 06.03.2024
IT 12.07.2023
LU 06.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 762 389**
(84) AT 28.02.2024
CY 07.03.2019
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 07.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *C07D 487/04*
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 07.03.2019
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 762 393**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.03.2023
IT 11.01.2023
LU 04.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *C07D 498/10*
(84) BE 31.03.2023
CY 04.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.03.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 762 432**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *C11D 3/37*
(84) AT 06.04.2022
CY 27.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 433**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61Q 19/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 762 434**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *C08F 230/06*
(84) AT 04.05.2022
CY 07.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 762 437**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 27.02.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *C08G 18/48*
(84) AT 13.04.2022
CY 27.02.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 762 441**
(84) AL 13.04.2022
CY 04.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 04.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *C08G 18/76*
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 762 443**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *C08G 59/56*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 762 449**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.03.2019
(51) *C08J 9/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
IS 19.11.2023
LU 05.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 762 450**
(84) AT 04.03.2024
BG 24.01.2024
CY 04.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 04.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *C08J 11/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 04.03.2024
IT 24.01.2024
LU 04.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 762 451**
(84) CY 11.02.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *C08K 5/00*
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 762 461**
(84) AT 15.03.2023
CY 28.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *C09D 11/54*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 762 464**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 06.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 06.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) *C09J 5/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 06.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 762 470**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.04.2019
DK 29.11.2023
(51) *C09K 11/02*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023

ES 29.11.2023
FR 30.04.2024
GR 01.03.2024
HU 04.04.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 04.04.2024
HR 29.11.2023
IE 04.04.2024
IT 29.11.2023
LU 04.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 762 476**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 04.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***C10M 169/04***
(84) AT 13.04.2022
CY 04.03.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 762 477**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 08.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***C11D 3/48***
(84) CY 08.03.2019
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 08.03.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 762 478**
(84) AT 04.01.2024
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.01.2024
IT 03.05.2023
LU 04.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C12M 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 762 489**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C12N 9/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.03.2024
IT 19.07.2023
LU 07.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 762 491**
(51) ***C12N 15/10***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.03.2024
IT 20.09.2023
LU 04.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 762 494**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 06.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***C12N 15/10***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 06.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 762 499**
(84) BG 20.03.2024
CY 04.03.2019
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 04.03.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
SI 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***C12N 15/81***
(84) CH 31.03.2024
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 762 511**
(84) AL 20.04.2022
CY 06.03.2019
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 06.03.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***C12Q 1/6844***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 762 515**
(84) AL 01.06.2022
CY 06.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 06.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***C21C 5/52***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 762 530**
(84) AT 07.03.2024
BG 02.08.2023
CY 07.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***D06F 33/37***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.03.2024
IT 02.08.2023
LU 07.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 762 543**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***E01B 9/48***

(11) **3 762 544**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***E01C 23/16***
(84) AT 30.03.2022
CY 27.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 762 545**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 07.03.2024
HR 09.08.2023
IE 07.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E01D 15/24***
(84) CY 07.03.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.03.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 762 546**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***E01F 13/08***
(84) AT 11.05.2022
CY 01.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 762 548**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 06.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***E02B 3/26***
(84) CY 06.03.2019
GR 01.03.2024
HU 06.03.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 762 550**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
(51) ***E02D 13/04***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022

CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
CY 06.03.2019
DE 03.10.2023
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 06.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 762 552**
(84) AL 06.04.2022
CY 06.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60L 1/00***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 553**
(84) AL 06.04.2022
CY 06.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***E02F 9/20***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 557**
(84) AT 19.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
IT 19.07.2023
LU 05.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E04B 1/36***
(84) BG 19.07.2023
CY 05.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 762 558**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 07.03.2024
HR 13.09.2023
IE 07.03.2024
IT 13.09.2023
LU 07.03.2024
(51) ***E04B 1/86***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 762 559**
(84) AT 18.01.2023
CY 06.03.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 06.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***E04B 2/74***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.03.2019
IS 18.05.2023
LU 06.03.2023
MC 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 762 564**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.03.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***E04F 15/10***
(84) AT 07.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 762 569**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.02.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***E05B 83/28***
(84) AT 11.05.2022
CY 12.02.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.02.2023
IT 11.05.2022
LU 12.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 762 572**
(84) AL 06.04.2022
CY 11.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***E05D 15/06***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 576**
(84) AL 04.05.2022
CY 08.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
(51) ***E21B 10/32***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
HU 08.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 762 581**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
IT 27.12.2023
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***E21B 34/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 762 586**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.04.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 12.04.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 762 594**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F02B 37/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 06.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 762 595**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 06.03.2024
HR 26.07.2023
IE 06.03.2024
IT 26.07.2023
LU 06.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(51) ***F02C 7/045***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023

SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 762 596**
(51) *F02C 9/30*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.02.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.02.2019
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 28.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 762 600**
(51) *F02M 35/08*
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.02.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.02.2019
IS 04.05.2023
LU 24.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 762 602**
(51) *F03D 1/02*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 07.03.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.03.2019
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 762 603**
(51) *F03D 3/04*
(84) CY 07.03.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.03.2024
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 762 607**
(51) *F04B 53/16*
(84) AT 28.02.2024
BG 14.06.2023
CY 28.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.02.2019
IS 14.10.2023
LU 28.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 28.02.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 762 610**
(51) *F04C 2/344*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 06.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 762 611**
(51) *F04C 18/12*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.03.2019
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 08.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 762 612**
(51) *F04C 25/02*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 14.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 14.02.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 762 613**
(51) *F04D 19/04*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 01.03.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 01.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 762 616**
(51) *F15B 13/02*
(84) AL 29.06.2022
CY 09.05.2019
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.05.2019
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 762 619**
(51) *F16B 2/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 20.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 20.02.2024
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
IT 20.02.2024
LU 20.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 762 620**
(51) *F16B 11/00*
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
GR 29.12.2022
HU 28.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.02.2019
DE 01.09.2023
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 28.02.2023
HR 28.09.2022
IE 28.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 01.03.2023
PL 28.02.2023
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 762 621**
(51) *F16B 12/12*
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GB 05.03.2024
HR 16.08.2023
IE 05.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 05.03.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 762 622**
(51) *F16B 13/06*
(84) AL 05.04.2023
CY 19.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 762 623**
(51) *F16B 13/06*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023

CY 26.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 762 624**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 762 625**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 762 626**
(84) AT 10.05.2023
CY 04.03.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 762 627**
(84) AL 06.04.2022
CY 28.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***F16C 17/10***
(84) CY 22.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***F16D 3/18***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***F16F 13/10***
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***F16D 23/12***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 629**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 08.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 762 631**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 22.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 762 632**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 27.02.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GB 27.02.2023
HR 29.06.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 762 633**
(84) AT 10.05.2023
CY 04.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 762 635**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023

(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 08.03.2024
HR 29.11.2023
IE 08.03.2024
IT 29.11.2023
LU 08.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***F16H 57/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 22.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***F16H 61/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.02.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***F16H 61/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***F16H 61/28***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 19.02.2019
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 19.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 19.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 762 637**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 06.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***F16K 5/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 762 638**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 08.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***F16K 15/08***
(84) BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.03.2019
IS 02.07.2022
LU 08.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 762 640**
(84) AL 06.04.2022
CY 11.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***F16K 24/00***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 641**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.03.2019

(51) ***F16L 58/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.03.2024

IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 05.03.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 762 642**
(84) AT 17.05.2023
CY 01.04.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.04.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F16M 11/10***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 762 644**
(84) CY 06.03.2019
GR 09.02.2024
HU 06.03.2019
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F17C 5/00***
(84) ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 762 647**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***F21V 23/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 27.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 762 648**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***F21V 23/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 27.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 762 659**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
(51) ***F24F 12/00***
(84) AT 27.04.2022
CY 11.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 11.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 762 662**
(84) CY 20.02.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F24F 13/28***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 762 663**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 31.03.2022
HR 24.11.2021
IE 25.03.2022
IT 24.11.2021
LU 25.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***F24T 10/10***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 25.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 762 667**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F25B 49/02***
(84) AT 13.04.2022
CY 11.03.2019
EE 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 762 670**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.03.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B23K 11/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 08.03.2019
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 762 675**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.03.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F41C 33/02***
(84) CY 04.03.2019
GR 29.09.2023
HU 04.03.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 762 678**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
(51) ***F42C 15/24***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 01.03.2019
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
PL 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 762 682**
(84) AT 01.03.2024
BG 20.03.2024
CY 01.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 01.03.2024
IT 20.12.2023
LU 01.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***G01B 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 762 683**
(84) CY 11.03.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.03.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) CZ 21.06.2023
GB 11.03.2024
HR 21.06.2023
IE 11.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 762 686**
(84) AL 11.05.2022
CY 06.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***G01F 1/66***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 762 687**
(84) AL 27.04.2022
CY 15.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***G01F 1/684***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 762 690**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
(51) ***G01F 23/263***
(84) CY 15.02.2019
DK 22.03.2023

EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 762 692**
(84) AT 20.02.2024
BG 27.03.2024
CY 20.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 20.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01J 1/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 20.02.2024
IT 27.12.2023
LU 20.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 762 693**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 07.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***G01J 5/00***
(84) CY 07.03.2019
GR 21.03.2024
HU 07.03.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 762 698**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01L 25/00***
(84) CY 01.03.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 762 699**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 06.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 06.03.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G01M 3/22***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 06.03.2023
IT 16.11.2022
LU 06.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 762 700**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 05.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***G01M 3/34***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 762 703**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01N 15/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 762 709**
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 04.03.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***G01N 21/82***
(84) BE 31.03.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
FR 31.03.2022
HR 13.10.2021
IE 04.03.2022
IT 13.10.2021
LU 04.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 762 732**
(84) AL 04.05.2022
CY 06.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***G01R 33/46***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 762 738**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***G01S 7/486***
(84) AT 06.04.2022
CY 01.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.03.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 762 739**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 27.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***G01S 17/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
IT 20.03.2024
LU 27.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 762 742**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 08.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 08.03.2024
HR 15.11.2023
IE 08.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G01S 13/931***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 08.03.2019
IS 15.03.2024
LU 08.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 762 743**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01S 17/931***
(84) CY 21.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 762 744**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 04.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 04.03.2024
HR 27.09.2023
IE 04.03.2024
IT 27.09.2023
LU 04.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G01T 1/164***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 762 747**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.03.2019
DK 01.11.2023
(51) ***G02B 3/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023

ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 06.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 06.03.2024
HR 01.11.2023
IE 06.03.2024
IT 01.11.2023
LU 06.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 762 761**
(51) *G02B 26/10*
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 01.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 01.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 01.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 762 768**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 762 771**
(51) *G02B 30/10*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 04.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 04.03.2024
HR 12.07.2023
IE 04.03.2024
IT 12.07.2023
LU 04.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 762 777**
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 14.02.2019
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 14.02.2024
HR 08.11.2023
IE 14.02.2024
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 762 778**
(51) *G03F 7/20*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 762 780**
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 04.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 04.03.2024
HR 29.11.2023
IE 04.03.2024
IT 29.11.2023
LU 04.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 762 782**
(51) *G03G 15/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.02.2024
IT 18.10.2023
LU 25.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 762 790**
(51) *G05B 13/02*
(84) AT 07.03.2024
BG 08.02.2024
CY 07.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 07.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 07.03.2024
IT 08.11.2023
LU 07.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 762 796**
(51) *G06N 3/08*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 762 800**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 28.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.02.2019
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 762 803**
(51) *G06F 1/10*
(84) AT 20.12.2023
CY 18.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
IT 20.12.2023
LU 18.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 762 808**
(51) *G06F 3/03*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 08.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 08.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 08.03.2024
IT 21.02.2024
LU 08.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 762 812**
(51) *G11C 11/56*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 762 822**
(51) *G06F 9/455*
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 28.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 28.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 28.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 762 826**
(51) *G06F 9/48*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 28.02.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 28.02.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
CH 28.02.2023
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022

SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 762 827**
(51) *G06F 9/48*
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 762 830**
(51) *G06F 11/36*
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 01.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.04.2019
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 762 832**
(51) *H04L 67/1097*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 04.03.2024
IT 14.02.2024
LU 04.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 762 840**
(51) *G06F 40/174*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 04.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 762 842**
(51) *G06F 21/10*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 01.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 762 849**
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 17.05.2023
CY 04.03.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.03.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 762 852**
(51) *G06F 21/64*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 762 870**
(51) *G06K 19/06*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 11.02.2023
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 762 882**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 31.05.2023
CY 04.03.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.03.2019
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 762 894**
(51) *G06T 3/40*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 16.01.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.01.2020
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 762 896**
(51) *G06T 5/00*
(84) AL 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 27.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 27.11.2021
IT 20.10.2021
LU 27.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 762 897**
(51) *G06T 7/00*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 22.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 762 915**
(51) *G09B 9/00*
(84) CY 06.03.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GB 06.03.2024
HR 23.08.2023
IE 06.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 762 918**
(51) *G09F 15/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 05.03.2024
HR 27.09.2023
IE 05.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 05.03.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 762 920**
(51) *G10L 15/00*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.02.2019
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 762 922**
(51) *G10L 15/22*
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022

CH 30.04.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 02.04.2019
IS 22.04.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 30.04.2022
HR 22.12.2021
IE 02.04.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 762 947**
(84) CY 05.03.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***G21G 4/02***
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.03.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 762 952**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 16.04.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H01F 17/04***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 16.04.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 762 954**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01H 13/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 762 957**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01J 49/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 762 964**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H01L 23/44***
(84) CY 17.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 762 970**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 27.02.2022
IT 26.01.2022
(51) ***H01L 31/0203***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 27.02.2019
IS 26.05.2022
LI 28.02.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
LU 27.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 762 973**
(84) AT 29.03.2023
CY 05.03.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01L 31/048***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.03.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 762 977**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.04.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.04.2024
GR 19.01.2024
HU 04.04.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 04.04.2024
HR 18.10.2023
IE 04.04.2024
IT 18.10.2023
LU 04.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 762 980**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H10K 85/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
IT 09.08.2023
LU 06.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 762 993**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.03.2024
IT 26.07.2023
LU 14.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01M 50/55***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 763 003**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 01.03.2019
IS 08.10.2022
LU 01.03.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H01S 3/03***
(84) AT 08.06.2022
CY 01.03.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 01.03.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 763 004**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.03.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H01S 3/083***
(84) CY 11.03.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 763 006**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 28.02.2023
IT 02.11.2022
LU 28.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H01S 5/183***
(84) BE 28.02.2023
CY 28.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.02.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 763 007**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01S 5/183***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 763 009**
(84) CY 06.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02G 1/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 010**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
(51) ***H04B 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024

CY 05.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
IT 26.07.2023
LU 05.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 763 012**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.02.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H02J 3/16***
(84) CY 26.02.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 763 018**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.02.2019
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02K 3/12***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 27.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 763 024**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***H02K 29/08***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 763 031**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
GR 29.12.2022
HU 01.03.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***G01R 31/327***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 01.03.2023
HR 28.09.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 763 033**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 06.03.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H02P 29/62***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.03.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 763 042**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.09.2023
CY 27.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H03K 17/955***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.03.2024
IT 27.09.2023
LU 27.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 763 043**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H03L 7/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 763 065**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04B 10/67***
(84) AT 04.05.2022
CY 08.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 763 068**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 06.03.2019
DE 01.10.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 06.03.2024
MC 06.03.2024
(51) ***G02B 6/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 06.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 763 076**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
GR 06.10.2023
HU 26.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 26.09.2023
IT 05.07.2023
LU 26.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 763 078**
(84) AL 03.11.2021
BE 28.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 28.02.2022
HR 03.11.2021
IE 18.02.2022
IT 03.11.2021
LU 18.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 18.02.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 763 081**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
IT 26.07.2023
LU 05.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04L 41/5019***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 763 091**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 18.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 18.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 18.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022

RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 763 092**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 25.02.2024
IT 14.02.2024
LU 25.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 763 097**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 01.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***G06F 16/955***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 01.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 763 104**
(84) AT 10.05.2023
CY 06.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04L 65/1069***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 763 108**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 16.04.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 16.04.2019
IS 05.05.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 763 109**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 22.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***H04L 61/5038***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.01.2019
IS 06.04.2024
LU 22.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 763 110**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023
HR 16.11.2022
IE 12.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 763 111**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 17.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
GR 18.08.2023
HU 17.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 17.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 763 116**
(84) AL 05.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 20.02.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***H04N 9/04***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.02.2019
IS 05.05.2022
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 763 122**

(51) ***H04N 19/156***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.03.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.03.2019
IS 27.04.2024
LU 06.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 763 133**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 06.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***H04R 1/28***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 763 140**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***H04W 4/90***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 763 144**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 04.03.2019
IS 18.12.2021
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(51) ***H04W 16/14***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 04.03.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 763 145**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CY 07.03.2019

(51) ***H04W 16/14***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022

DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.03.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 07.03.2023
IT 07.09.2022
LU 07.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 763 153**
(84) AT 07.06.2023
CY 05.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 157**
(84) AT 14.06.2023
CY 07.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 07.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 07.03.2024
IT 14.06.2023
LU 07.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 763 160**
(84) AT 22.03.2023
CY 24.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 763 161**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 25.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 25.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 763 164**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 04.06.2023
HR 02.11.2022
IE 04.06.2023
IT 02.11.2022
LU 04.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 04.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
GR 03.02.2023
HU 04.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 763 167**
(84) AT 06.03.2024
BG 21.02.2024
CY 06.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 06.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H05B 3/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 06.03.2024
IT 21.02.2024
LU 06.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 763 168**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.03.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H05B 3/42***
(84) CY 06.03.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 06.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 763 169**
(84) AL 15.09.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 28.02.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***H05B 47/19***
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 28.02.2019
IS 15.01.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 763 172**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
(51) ***H05H 7/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 06.03.2019
DK 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 763 176**
(84) AL 16.03.2022
DK 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 26.02.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) CY 26.02.2019
EE 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 763 177**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) CY 15.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 182**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A01B 76/00***
(84) BG 03.05.2023
CY 15.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.06.2020
IS 03.09.2023
LU 15.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 763 184**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2023
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 16.04.2025
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***A01C 7/06***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
GB 15.04.2024
HR 12.01.2022
IE 15.04.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 763 186**
(84) AT 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
(51) ***A01C 7/20***
(84) EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024

SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 763 189**
(51) *A01D 34/00*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 24.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 763 195**
(51) *A01D 87/12*
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 08.07.2020
IS 24.03.2022
LU 08.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) BG 24.02.2022
EE 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 08.07.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
RS 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 763 198**
(51) *A01F 12/20*
(84) BG 04.01.2023
CY 11.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IE 11.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 763 199**
(51) *A01F 15/04*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.07.2023
IT 21.06.2023
LU 02.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 763 233**
(51) *A41D 13/002*
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 08.03.2023
HR 26.10.2022
IE 08.03.2023
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 08.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
GR 27.01.2023
HU 08.03.2019
IS 26.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 763 239**
(51) *A44C 3/00*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.07.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.07.2020
IS 01.07.2023
LU 08.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 763 241**
(51) *A45D 20/52*
(84) AL 09.02.2022
BE 30.06.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 17.06.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 17.06.2022
IT 09.02.2022
LU 17.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 763 245**
(51) *A47B 88/493*
(84) AL 30.06.2021
BE 30.11.2021
CY 30.06.2021
DK 30.06.2021
ES 30.06.2021
FR 30.11.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NL 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
EE 30.06.2021
FI 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 05.11.2019
IT 30.06.2021
LU 05.11.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 763 249**
(51) *A47C 4/28*
(84) AT 07.06.2023
CY 07.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
IT 07.06.2023
LU 07.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 255**
(51) *A47J 27/08*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 14.01.2020
HU 14.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 14.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 763 256**
(51) *A47J 27/08*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 03.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 03.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 03.02.2020
IS 11.09.2022
LU 03.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 763 258**
(51) *A47J 31/44*
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 08.07.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 08.07.2020
IS 13.02.2022
LU 08.07.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 763 269**
(51) *A47L 7/00*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.10.2016
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 27.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 763 273**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.12.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 24.01.2022
HR 24.11.2021
IE 27.12.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 24.11.2021
HU 27.12.2019
IS 24.03.2022
LU 27.12.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SI 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 763 274**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 04.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A47L 11/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 04.03.2024
HR 02.08.2023
IE 04.03.2024
IT 02.08.2023
LU 04.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 763 276**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A47L 13/58***
(84) CY 13.02.2019
GB 13.02.2024
HR 19.07.2023
IE 13.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 763 279**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.09.2015
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
GR 25.08.2023
HU 29.09.2015
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 01.10.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 29.09.2023
HR 24.05.2023
IE 29.09.2023
IT 29.09.2023
LU 29.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 763 283**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.07.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.07.2020
(51) ***A61B 5/024***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 06.07.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
IT 16.03.2022
LU 06.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 763 284**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.03.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61B 5/0245***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 763 299**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61B 17/135***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 27.03.2024
IT 27.12.2023
LU 27.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 763 300**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A61B 17/135***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.03.2024
IT 22.11.2023
LU 27.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 763 301**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.07.2020
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
(51) ***A61B 17/15***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LU 09.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 763 305**
(84) AL 25.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.07.2020
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61B 17/221***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.07.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 09.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 763 309**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
GR 09.02.2024
HU 06.03.2019
IT 08.11.2023
LU 06.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A61B 17/29***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 06.03.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 763 310**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A61B 17/29***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 08.07.2023
IT 11.01.2023
LU 08.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 763 318**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.12.2014
IS 30.07.2022
LU 10.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***A61C 1/14***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 10.12.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 763 336**
(51) ***A61F 2/38***

(84) AL 01.12.2021
BE 31.07.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 09.07.2020
IT 01.12.2021
LU 09.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 763 362**
(51) ***A61K 31/192***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.05.2015
IS 11.05.2023
LU 06.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2015
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 763 369**
(51) ***A61K 31/4545***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 02.04.2013
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 02.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 02.04.2013
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 763 371**
(51) ***A61K 31/473***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 14.03.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 14.03.2014
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 14.03.2024
IT 06.03.2024
LU 14.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 763 394**
(51) ***A61K 51/08***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 02.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023

(84) CY 02.03.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.03.2016
IS 08.03.2024
LU 02.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 763 397**
(51) ***A61L 15/42***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.08.2013
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.08.2013
IT 12.07.2023
LU 30.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 763 405**
(51) ***A61M 5/162***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.03.2013
IS 20.01.2024
LU 12.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2013
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 763 409**
(51) ***A61M 16/00***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LU 08.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 08.08.2014
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 763 410**
(51) ***A61M 16/04***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.02.2019
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2019
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 27.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 763 415**
(51) ***A61M 37/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
CY 31.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(84) HU 31.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 763 418**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 11.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 11.12.2023
IT 05.07.2023
LU 11.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 763 458**
(51) ***B21D 53/24***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.07.2015
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 07.07.2015
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 763 459**
(51) ***B22D 17/04***
(84) AL 31.08.2022
CY 09.07.2020
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(84) BG 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 763 475**
(51) ***B23K 26/362***
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 15.06.2020
IS 15.04.2022
LU 15.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SM 15.12.2021

(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 15.06.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 763 481**
(51) ***B24C 1/00***
(84) AL 28.12.2022

(84) BE 31.07.2023

BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.07.2020
IS 28.04.2023
LU 10.07.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
CY 10.07.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 10.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 763 482**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 07.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B25B 1/24***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.02.2020
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 763 485**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.09.2017
IS 20.08.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 30.09.2022
HR 20.04.2022
IE 25.09.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 763 495**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 07.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B26B 21/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.07.2023
IT 22.03.2023
LU 07.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 763 500**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 18.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B29B 7/18***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.03.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 763 503**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.07.2020
IS 05.08.2023
LU 01.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B29C 44/58***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.07.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 01.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 763 513**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 01.08.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29C 65/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.07.2023
IT 14.06.2023
LU 10.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 763 521**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 26.02.2023
HR 27.07.2022
IE 26.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B32B 5/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 26.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
GR 28.10.2022
HU 26.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 763 530**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 28.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.03.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.03.2017
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 763 535**
(84) AT 07.06.2023
CY 31.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B41J 15/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 536**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HU 01.10.2019
IS 08.01.2022
LU 01.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***B41K 1/54***
(84) BE 31.10.2021
CY 08.09.2021
EE 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 01.10.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 763 546**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.06.2023
IT 26.04.2023
LU 29.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 763 548**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 22.12.2022
LI 31.12.2022
LU 22.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
(51) ***B60C 11/12***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 22.12.2017
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022

RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 763 549**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 02.07.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 763 550**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 10.06.2022
IT 27.04.2022
LU 10.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 763 556**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 763 560**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 01.07.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 763 561**

SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***B60C 11/16***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 02.07.2020
IS 13.08.2022
LU 02.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 30.06.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.06.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***B60K 11/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
IT 19.04.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***B60N 2/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 01.07.2022
IT 15.06.2022
LU 01.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***B60N 2/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 763 563**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 763 565**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 09.07.2022
IT 30.03.2022
LU 09.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 763 568**
(84) AT 31.05.2023
CY 07.07.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.07.2023
IT 31.05.2023
LU 07.07.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 763 573**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 04.04.2023

(84) BG 22.03.2023
CY 29.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
HR 22.03.2023
IE 29.06.2023
IT 22.03.2023
LU 29.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 26.10.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 09.07.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***B60P 1/56***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HR 04.01.2023
IE 21.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 763 574**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.06.2022
HR 15.12.2021
IE 17.06.2022
IT 15.12.2021
LU 17.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 763 577**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 12.07.2019
IS 02.07.2022
LI 31.07.2022
LU 12.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 763 580**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.07.2019
IS 06.08.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 763 585**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 01.07.2020
DK 25.01.2023

HU 21.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 17.06.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***B60R 25/20***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 31.07.2022
HR 02.03.2022
IE 12.07.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***B60S 1/56***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.07.2022
HR 06.04.2022
IE 08.07.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B60T 13/52***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023

ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 01.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 01.07.2023
IT 25.01.2023
LU 01.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 763 591**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.07.2020
IS 09.07.2022
LU 10.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***B61B 12/00***
(84) BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 10.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 763 600**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 07.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B62D 1/184***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 07.03.2024
HR 11.10.2023
IE 07.03.2024
IT 11.10.2023
LU 07.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 763 604**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 11.04.2023
HR 28.09.2022
IE 11.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B62D 25/18***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 11.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
GR 29.12.2022
HU 11.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 763 605**
(84) AL 28.09.2022
CY 30.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
(51) ***B62D 25/18***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.06.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 763 609**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GB 12.11.2022
HR 06.04.2022
IE 12.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B62J 17/02***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.11.2022
GR 07.07.2022
HU 12.11.2013
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 763 613**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.03.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B62K 5/10***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.03.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 763 617**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 28.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B63B 25/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 28.02.2024
HR 20.09.2023
IE 28.02.2024
IT 20.09.2023
LU 28.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 763 618**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 25.06.2023
IT 07.12.2022
LU 25.06.2023
MC 07.12.2022
(51) ***B63H 25/04***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 25.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 763 623**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***B64D 27/24***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 17.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 763 625**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.07.2020
IS 20.08.2022
LU 10.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B65B 51/06***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 10.07.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 763 627**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.01.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.01.2024
IT 14.06.2023
LU 22.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B65D 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 763 629**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
IT 23.08.2023
LU 22.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65D 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 763 630**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.02.2019
DK 06.09.2023
(51) ***B65D 1/44***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023

FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.02.2024
IT 06.09.2023
LU 28.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 763 632**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B65D 75/58***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.03.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 763 633**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 17.08.2016
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B65D 51/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.08.2016
IS 30.09.2023
LU 17.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 763 634**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B65D 51/24***
(84) AT 03.08.2022
CY 12.06.2020
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 763 639**
(84) BG 22.02.2023
EE 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LU 22.05.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B65G 17/22***
(84) CY 22.05.2020
GR 23.05.2023
IE 22.05.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 763 647**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 06.07.2020
IS 09.06.2022
LU 06.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***B65H 15/00***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FR 31.07.2022
HR 09.02.2022
IE 06.07.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 763 648**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.07.2020
IS 26.05.2022
LU 06.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B65H 15/00***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FR 31.07.2022
HR 26.01.2022
IE 06.07.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 763 656**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 08.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B66C 13/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 08.03.2024
IT 03.01.2024
LU 08.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 763 660**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 08.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B66C 13/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 08.03.2024
HR 18.10.2023
IE 08.03.2024
IT 18.10.2023
LU 08.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 763 661**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 08.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B66C 13/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 08.03.2024
IT 20.12.2023
LU 08.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 763 664**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B66C 23/90***
(84) CY 18.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 763 673**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C01B 33/035***
(84) AT 19.04.2023
CY 27.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.03.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 763 674**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 08.07.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***C01B 33/38***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 08.07.2022
IT 16.02.2022
LU 08.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 763 681**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.07.2022
HR 13.04.2022
IE 10.07.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***C02F 1/52***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 10.07.2020
IS 13.08.2022
LU 10.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 763 689**
(51) ***C04B 35/645***

(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 07.10.2016
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 07.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.10.2016
IS 05.08.2023
LU 07.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 763 690**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 06.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***C04B 41/83***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 06.03.2024
HR 11.10.2023
IE 06.03.2024
IT 11.10.2023
LU 06.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 763 707**
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***C07D 235/18***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 763 709**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***C07D 403/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.10.2023
IT 01.03.2023
LU 22.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 763 712**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 05.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021

(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 05.03.2019
IS 24.03.2022
LU 05.03.2022
MC 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 763 717**
(84) AT 08.03.2023
CY 08.12.2017
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 08.12.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***C07D 498/04***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.12.2017
IS 08.07.2023
LU 08.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 763 718**
(84) BG 26.02.2025
LU 27.03.2025
SM 26.02.2025

(51) ***C07D 498/14***
(84) IS 26.06.2025
MC 26.02.2025

(11) **3 763 721**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 05.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***C07F 9/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 05.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 763 729**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.11.2011
IS 06.11.2022
LU 24.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***C07K 14/435***
(84) AT 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 24.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 763 742**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(51) ***C07K 16/30***
(84) AT 05.10.2022
CY 29.08.2015
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.08.2015
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

SM 05.10.2022

(11) **3 763 750**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 16.08.2023
IT 19.07.2023
LU 16.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***C08F 12/32***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 763 757**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***C08F 279/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.11.2023
IT 07.06.2023
LU 08.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 766**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***C08G 63/185***
(84) AT 31.08.2022
CY 25.06.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.06.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 763 778**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 13.02.2023
HR 17.08.2022
IE 13.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***C08K 5/12***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 13.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
GR 18.11.2022
HU 13.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 763 787**

(51) ***C08L 33/20***

(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.02.2019
IS 23.12.2023
LU 11.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 763 789**
(51) *C09B 67/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 01.04.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.04.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 01.04.2024
IT 08.11.2023
LU 01.04.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 763 793**
(51) *C09D 175/04*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
CY 01.03.2018
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.03.2018
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 763 796**
(51) *C09J 7/29*
(84) NL 09.07.2025

(84) PT 10.11.2025

(11) **3 763 804**
(51) *C10M 129/80*
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 08.07.2020
IS 17.03.2022
LU 08.07.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 08.07.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 763 822**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 27.02.2025
MC 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 763 825**
(51) *C12Q 1/686*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.01.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.01.2016
IS 04.02.2024
LU 21.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 763 835**
(51) *C21D 9/56*
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 06.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 06.02.2023
HR 03.08.2022
IE 06.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 763 843**
(51) *C22C 19/07*
(84) AL 05.10.2022
CY 09.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.07.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 763 844**
(51) *C22C 21/02*
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 03.07.2024
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 03.07.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 763 849**
(51) *C25B 1/04*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.03.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.03.2019
IS 30.03.2023
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(84) AT 30.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) LU 04.03.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 763 857**
(51) *D01H 1/08*
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 15.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IE 15.06.2023
IT 05.04.2023
LU 15.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 763 861**
(51) *D04B 37/02*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 16.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 16.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.06.2020
IS 08.07.2023
LU 16.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 763 872**
(51) *D06M 15/643*
(84) AT 10.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HU 01.03.2019
IS 10.05.2024
LU 01.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(84) BG 10.01.2024
CY 01.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 763 876**
(51) *E01C 13/02*
(84) AL 07.09.2022
CY 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.12.2017
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.12.2022
IT 07.09.2022
LU 28.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 763 879**
(51) *E02D 29/14*

(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.05.2023
IT 26.10.2022
LU 19.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.05.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 763 888**

(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
IE 08.07.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) ***E03B 9/04***

(84) BE 31.07.2022
CY 23.02.2022
FI 23.02.2022
HU 08.07.2020
IS 23.06.2022
LU 08.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
RO 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 763 890**

(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 10.07.2020
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(51) ***E03D 1/01***

(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
FR 07.09.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 763 892**

(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***E03F 5/10***

(84) AT 26.10.2022
CY 02.07.2020
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
IE 02.07.2023
IT 26.10.2022
LU 02.07.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 763 901**

(84) AL 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 09.07.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(51) ***E05B 15/02***

(84) BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 09.07.2022
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 763 902**

(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 09.07.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(51) ***E05B 47/06***

(84) BE 31.07.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 09.07.2020
IS 17.06.2022
LU 09.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 763 904**

(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***E05B 85/16***

(84) AT 19.04.2023
CY 27.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 763 911**

(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 01.07.2022
IT 08.06.2022
LU 01.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***E06B 9/17***

(84) BE 31.07.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 01.07.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 763 921**

(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***F01M 13/00***

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 18.06.2023
IT 19.04.2023
LU 18.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 763 926**

(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023

(51) ***F02C 7/18***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

HR 20.09.2023
IE 05.03.2024
IT 20.09.2023
LU 05.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 763 928**

(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 16.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.06.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***F02C 7/32***

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 16.06.2023
IT 18.01.2023
LU 16.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 763 929**

(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.06.2023
IT 09.11.2022
LU 16.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***F02C 7/32***

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 16.06.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.06.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 763 930**

(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.06.2023
IT 23.11.2022
LU 16.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***F02C 7/32***

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.06.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.06.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 763 932**

(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022

(51) ***F02C 7/36***

(84) AT 27.07.2022
CY 29.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022

NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 763 941**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 02.07.2022
IT 01.12.2021
LU 02.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(51) ***F04B 39/06***
(84) BE 31.07.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 02.07.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 763 944**
(84) AL 07.09.2022
CY 01.07.2020
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***F04D 19/04***
(84) BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 763 948**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 08.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***F04D 17/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 08.01.2024
HR 06.09.2023
IE 08.01.2024
IT 06.09.2023
LU 08.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 763 953**
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F16B 37/08***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.07.2023
IT 28.06.2023
LU 02.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 763 954**

(51) ***F16C 27/02***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.03.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 763 955**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.03.2019
IS 30.12.2023
LU 07.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***F16C 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 07.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 763 956**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.03.2019
IS 06.01.2024
LU 07.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***F16C 27/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 763 957**
(84) AT 10.05.2023
CY 27.02.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***F16C 33/56***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.02.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 763 958**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 08.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 08.03.2019
IS 15.06.2023

(51) ***F16C 19/36***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 08.03.2023
IT 15.02.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 763 959**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 28.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F16D 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.01.2024
HR 28.06.2023
IE 28.01.2024
IT 28.06.2023
LU 28.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 763 961**
(84) AL 31.08.2022
CY 09.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***F16D 23/04***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 763 967**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***F16H 1/12***
(84) AT 07.09.2022
CY 03.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 763 970**
(84) AL 11.05.2022
CY 25.03.2020
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***F16H 25/24***
(84) BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 763 971**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022

(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 14.09.2022
CY 29.06.2020

CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.06.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 763 972**
(51) ***F16H 57/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 07.07.2023
IT 29.03.2023
LU 07.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 763 973**
(51) ***F16H 63/18***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.07.2023
IT 26.04.2023
LU 06.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 763 977**
(51) ***A47J 31/46***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.06.2023
IT 05.04.2023
LU 16.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 763 979**
(51) ***F16L 1/20***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 13.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
HR 22.02.2023
IE 13.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.07.2020
IS 22.06.2023
IT 22.02.2023
LU 13.07.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 763 980**
(51) ***B32B 1/08***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.07.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 13.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.07.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 763 981**
(51) ***F16L 15/04***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 14.02.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.02.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 763 982**
(51) ***F16L 19/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 29.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 29.11.2023
IT 01.11.2023
LU 29.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 763 983**
(51) ***F16L 19/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.01.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.01.2020
IS 19.11.2023
LU 14.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 763 984**
(51) ***F16L 37/096***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 07.07.2020
IS 17.06.2022
LU 07.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 07.07.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 763 986**
(51) ***F16L 41/00***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.07.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.07.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 08.07.2022
IT 02.03.2022
LU 08.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 763 987**
(51) ***F16L 55/115***
(84) AT 12.04.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.06.2020
IS 12.08.2023
LU 25.06.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.06.2020
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.06.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 763 988**
(51) ***B32B 7/02***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 04.03.2024
IT 14.02.2024
LU 04.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 763 997**
(51) ***F23L 3/00***
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 09.07.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
BE 31.07.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 09.07.2020
IS 19.05.2022
LU 09.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022

PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 764 003**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.03.2019
IS 22.10.2022
LU 22.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *F24F 1/22*
(84) AT 22.06.2022
CY 22.03.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 22.03.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 764 004**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 28.03.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 28.03.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *F24F 1/24*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.03.2019
IS 27.11.2022
LU 28.03.2023
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 764 029**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 20.05.2022
IT 27.04.2022
LU 20.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *F25C 1/10*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.05.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 764 037**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 25.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
IT 30.08.2023
LU 25.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 764 038**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 25.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 25.09.2023
HR 10.05.2023
IE 25.09.2023
IT 10.05.2023
LU 25.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 764 039**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 25.09.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 764 040**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 25.09.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.09.2019
IS 07.10.2023
LU 25.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 764 042**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 25.09.2019
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 764 043**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HU 25.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
GB 25.09.2023
HR 03.05.2023
IE 25.09.2023
IT 03.05.2023
LU 25.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 764 044**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
GR 22.09.2023
HU 25.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 25.09.2023
HR 21.06.2023
IE 25.09.2023
IT 21.06.2023
LU 25.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 764 045**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 25.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 25.09.2023
HR 10.05.2023
IE 25.09.2023
IT 10.05.2023
LU 25.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 764 047**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 22.06.2022
IT 13.04.2022
LU 22.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *F25J 1/00*
(84) AT 13.04.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 22.06.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
PL 13.04.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 764 052**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 12.07.2023
(51) *F41A 23/18*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.07.2019
IS 14.10.2023

LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
LU 12.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 764 054**
(84) AL 13.07.2022
CY 01.04.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 01.04.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***G01B 7/00***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 01.04.2023
IT 13.07.2022
LU 01.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 764 059**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***G01C 21/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 22.04.2020
DK 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 764 064**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 24.03.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01D 5/244***
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.03.2020
IS 07.01.2023
LU 24.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 764 065**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.03.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***G01D 5/244***
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
HR 13.07.2022
IE 26.03.2023
IT 13.07.2022
LU 26.03.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 764 067**
(51) ***G01G 19/52***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.02.2024
IT 20.12.2023
LU 25.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 764 072**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.01.2024
IT 19.04.2023
LU 16.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01L 13/02***
(84) AT 19.04.2023
CY 16.01.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.01.2017
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 764 076**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G01N 5/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 06.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 06.03.2023
HR 27.07.2022
IE 06.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 764 079**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.12.2023
IT 09.08.2023
LU 22.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G01N 21/03***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.12.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 764 090**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.01.2019
DK 09.08.2023
GR 10.11.2023
(51) ***G01N 23/044***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
HU 10.01.2019
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
IE 10.01.2024
LU 10.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 764 091**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.06.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G01N 23/2251***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
HR 02.11.2022
IE 22.06.2023
IT 02.11.2022
LU 22.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 764 093**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***G01N 27/447***
(84) AT 06.07.2022
CY 20.05.2016
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.05.2016
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 764 098**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 07.07.2016
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 07.07.2023
IT 16.11.2022
LU 07.07.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G01N 33/569***
(84) AT 16.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 764 114**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 29.11.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
(51) ***G01R 31/367***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.11.2019
IS 11.09.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022

RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 764 128** (51) ***G01T 1/36***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 09.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 764 131** (51) ***G02B 6/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.02.2019
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 13.02.2024
HR 23.08.2023
IE 13.02.2024
IT 23.08.2023
LU 13.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 764 134** (51) ***G02B 6/036***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 04.03.2019
DE 01.10.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 04.03.2024
IT 21.02.2024
LU 04.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 04.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 764 135** (51) ***G02B 6/124***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 24.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 24.01.2024
IT 01.11.2023
LU 24.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 764 136** (51) ***G02B 6/14***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.07.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.07.2023
IT 22.02.2023
LU 08.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 764 144** (51) ***G02B 6/44***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 01.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.07.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 01.07.2023
IT 22.02.2023
LU 01.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 764 147** (51) ***G02B 26/10***
(84) AT 22.03.2023
CY 06.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.03.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 764 171** (51) ***G04B 19/247***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.07.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 09.07.2022
IT 06.04.2022
LU 09.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 764 190** (51) ***G08G 5/02***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 02.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.07.2023
IT 15.03.2023
LU 02.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 764 193** (51) ***G05G 1/04***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 20.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 764 194** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 764 196** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 06.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 06.07.2023
IT 08.03.2023
LU 06.07.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 764 197** (51) ***G06F 1/32***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.12.2016
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
HR 12.04.2023
IE 28.12.2023
IT 12.04.2023
LU 28.12.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.12.2016
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 764 202** (51) ***G06F 3/0354***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 23.01.2024
IT 16.08.2023
LU 23.01.2024
MC 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023

NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 764 203**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G06F 3/0354*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 25.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 25.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 764 211**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.02.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G06F 3/0481*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.02.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 764 215**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 10.12.2023
IT 27.09.2023
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G06F 3/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 764 216**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
(51) *G06F 3/14*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 20.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 20.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 764 220**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.06.2023
IT 23.11.2022
LU 13.06.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G06F 8/61*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.06.2013
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.06.2013
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 764 222**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *G06F 8/656*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 08.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 764 226**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) *G06F 9/455*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 764 232**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G06F 11/07*
(84) BG 11.01.2023
CY 25.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.06.2020
IS 11.05.2023
LU 25.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 764 235**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G06F 11/16*
(84) AT 26.10.2022
CY 12.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.07.2019
IS 26.02.2023
LU 12.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 764 237**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 20.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 20.02.2024
HR 26.07.2023
IE 20.02.2024
IT 26.07.2023
LU 20.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 764 240**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G06F 16/951*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 764 244**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *G06F 16/27*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.12.2015
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 764 256**
(84) AL 03.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 03.11.2021
(51) *G06F 21/35*
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 12.06.2013
IT 03.11.2021
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021

MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 764 277**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***G06V 40/13***
(84) AT 22.06.2022
CY 15.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.05.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 764 288**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06V 10/82***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.06.2023
IT 07.06.2023
LU 11.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 764 293**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.01.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 03.01.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06Q 10/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 03.01.2024
HR 10.05.2023
IE 03.01.2024
IT 10.05.2023
LU 03.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 764 315**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 08.03.2018
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***G06T 1/20***
(84) CY 08.03.2018
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 08.03.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 764 316**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.06.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.06.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 764 320**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GB 29.01.2024
HR 19.07.2023
IE 29.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) CY 29.01.2016
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.01.2016
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 764 323**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 20.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G06T 7/70***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 20.02.2024
HR 06.09.2023
IE 20.02.2024
IT 06.09.2023
LU 20.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 764 351**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 31.08.2022
CY 08.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 764 352**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 09.07.2023
IT 31.05.2023
LU 09.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***G10L 15/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
HR 26.04.2023
IE 11.06.2023
IT 26.04.2023
LU 11.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 764 362**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 16.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***G11C 11/16***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 764 374**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01B 13/02***
(84) AT 28.09.2022
CY 09.07.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.07.2020
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 764 380**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 18.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H01F 41/092***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 18.02.2024
HR 16.08.2023
IE 18.02.2024
IT 18.02.2024
LU 18.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 764 381**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01H 3/20***
(84) AT 03.08.2022
CY 07.07.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.07.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 764 384**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
(51) ***H01H 50/02***
(84) AT 31.08.2022
CY 04.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022

SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 764 385** (51) ***H01H 51/22***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CY 25.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.06.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 764 392** (51) ***H01L 21/66***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.02.2019
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 08.02.2024
HR 09.08.2023
IE 08.02.2024
IT 09.08.2023
LU 08.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
GR 10.11.2023
HU 08.02.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 764 403** (51) ***H01L 31/028***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 07.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.07.2023
IT 08.03.2023
LU 07.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 764 409** (51) ***H01L 33/06***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.07.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 07.07.2022
IT 06.04.2022
LU 07.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 764 410** (51) ***H10N 10/17***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 02.04.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.04.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 02.04.2024
IT 08.11.2023
LU 02.04.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 764 416** (51) ***H01L 51/54***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.07.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 10.07.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 10.07.2022
IT 26.01.2022
LU 10.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 764 417** (51) ***H01M 50/178***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 11.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 11.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 764 431** (51) ***H01M 4/62***
(84) AT 03.05.2023
CY 27.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 764 436** (51) ***H01M 4/134***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.01.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 10.01.2024
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
IT 03.05.2023
LU 10.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 764 451** (51) ***H01M 10/0567***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
IE 11.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 11.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 764 455** (51) ***H01P 1/15***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 21.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 21.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 764 458** (51) ***H01P 3/16***
(84) AL 28.12.2022
CH 31.03.2023
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 05.03.2020
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 764 459** (51) ***H01Q 3/36***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 26.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023

RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 764 461**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 22.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01P 7/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 764 463**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 01.07.2023
IT 07.12.2022
LU 01.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01Q 1/08***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 01.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 764 464**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.07.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 01.07.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***H01Q 1/08***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 01.07.2022
IT 01.12.2021
LU 01.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 764 465**
(84) AT 01.03.2023
CY 24.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01Q 1/27***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 764 467**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) CY 09.07.2020
GR 08.09.2023
HU 09.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 764 468**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H01Q 1/27***
(84) AT 17.08.2022
CY 01.08.2018
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 01.08.2018
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 764 471**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01S 7/02***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 764 474**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.06.2020
IS 14.04.2023
LU 18.06.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01R 13/08***
(84) AT 14.12.2022
CY 18.06.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 764 477**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 30.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
HR 14.12.2022
IE 30.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01R 13/502***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.06.2020
IS 14.04.2023
LU 30.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 764 480**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
(51) ***H01R 13/629***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 01.07.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
HR 23.11.2022
HU 01.07.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
IE 01.07.2023
IT 23.11.2022
LU 01.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 764 481**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H01R 13/629***
(84) AT 05.10.2022
CY 10.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.07.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 764 482**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.07.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 31.07.2022
HR 10.11.2021
IE 13.07.2022
IT 10.11.2021
LU 13.07.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***H01R 13/629***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 13.07.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 764 488**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01S 5/026***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 764 494**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.07.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
(51) ***H02G 3/38***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 09.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 09.07.2023
HR 02.11.2022
IE 09.07.2023
IT 02.11.2022
LU 09.07.2023

LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 764 504**
(84) AT 24.05.2023
CY 03.02.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GB 03.02.2024
HR 24.05.2023
IE 03.02.2024
IT 24.05.2023
LU 03.02.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 764 506**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.04.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.04.2024
GR 21.03.2024
HU 06.04.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H02J 50/40***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 06.04.2024
HR 20.12.2023
IE 06.04.2024
IT 20.12.2023
LU 06.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 764 508**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 30.06.2022
HR 23.02.2022
IE 24.06.2022
IT 23.02.2022
LU 24.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.06.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 764 513**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) ***H02K 3/487***
(84) BG 07.06.2023
CY 15.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 15.06.2023
IT 07.06.2023
LU 15.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 764 524**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 26.02.2023
HR 27.07.2022
IE 26.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H02K 9/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 26.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
GR 28.10.2022
HU 26.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 764 525**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H02K 9/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.12.2023
IT 25.10.2023
LU 12.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 764 539**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 21.02.2023
HR 02.11.2022
IE 21.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H02S 40/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
GR 03.02.2023
HU 21.02.2019
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 764 545**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.06.2020
IS 12.08.2023
LU 17.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H03K 17/96***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 17.06.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 764 547**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 29.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 29.06.2023
IT 11.01.2023
LU 29.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H03L 7/199***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 764 550**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
HR 11.01.2023
IE 08.07.2023
IT 11.01.2023
LU 08.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04B 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 764 551**
(84) CY 19.12.2016
GR 01.12.2023
HU 19.12.2016
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04B 1/00***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.12.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 764 571**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04W 48/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.02.2024
IT 01.11.2023
LU 27.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 764 575**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 03.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 764 579**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.11.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.11.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.11.2023
IT 09.08.2023
LU 16.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 764 580**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.02.2012
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 28.02.2012
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 28.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 764 584**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 31.08.2022
CY 22.07.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.07.2016
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 764 585**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H04J 3/06***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 04.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 764 586**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04L 7/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 764 593**
(84) AT 24.05.2023
CY 19.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.03.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 67/56***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 764 598**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 27.05.2017
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 764 601**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.05.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 07.05.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 07.05.2022
IT 03.11.2021
LU 07.05.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 764 602**
(84) AL 27.07.2022
CY 30.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 764 605**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 17.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04L 12/66***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.04.2014
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.04.2014
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 764 608**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.11.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IE 23.11.2023
IT 09.08.2023
LU 23.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 69/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.11.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 764 609**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 45/74***
(84) CY 27.03.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 764 612**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
IE 28.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H04L 27/10***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 28.01.2014
DK 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 764 614**
(84) AT 10.02.2024
BG 18.01.2024
CY 10.02.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.02.2015
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.02.2024
IT 18.10.2023
LU 10.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

TR 18.10.2023

(11) **3 764 615** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 15.12.2021 (84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 GR 16.03.2022
HR 15.12.2021 HU 29.09.2016
IS 15.04.2022 IT 15.12.2021
LT 15.12.2021 LV 15.12.2021
MC 15.12.2021 MK 15.12.2021
MT 15.12.2021 NL 15.12.2021
NO 15.03.2022 PL 15.12.2021
PT 18.04.2022 RO 15.12.2021
RS 15.12.2021 SE 15.12.2021
SK 15.12.2021 SM 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 764 617** (51) ***H04L 65/1016***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 14.01.2011
CZ 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 14.01.2011
IE 14.01.2024 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 764 619** (51) ***H04L 67/1095***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 31.03.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 27.03.2019
IE 27.03.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 27.03.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 764 622** (51) ***H04L 67/00***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 19.06.2020
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 19.06.2020
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 764 623** (51) ***H04L 51/212***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 28.06.2023 CH 31.01.2024
CY 29.01.2016 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 29.01.2016 IE 29.01.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 29.01.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 764 624** (51) ***H04L 61/5038***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 28.02.2023 BG 19.10.2022
CH 28.02.2023 CY 20.02.2013
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 FI 19.10.2022
FR 28.02.2023 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 20.02.2013
IE 20.02.2023 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LI 28.02.2023
LT 19.10.2022 LU 20.02.2023
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 764 628** (51) ***H04M 9/08***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 31.05.2023 BG 07.12.2022
CH 31.05.2023 CY 21.05.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 21.05.2020
IE 21.05.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LI 31.05.2023
LT 07.12.2022 LU 21.05.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 764 630** (51) ***H04N 1/107***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 12.01.2017
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 12.01.2017
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 764 633** (51) ***H04N 23/63***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 24.05.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 25.11.2019 IE 25.11.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 25.11.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 764 636** (51) ***H04N 17/00***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 764 642** (51) ***H04N 19/105***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 07.09.2012
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 07.09.2012 IS 02.03.2023
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NO 02.02.2023
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 764 643** (51) ***H04N 19/513***
(84) AT 31.05.2023 (84) BG 31.05.2023
CY 01.04.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 01.04.2019 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 764 652** (51) ***H04N 19/91***
(84) AT 20.07.2022 (84) BG 20.07.2022
CY 25.03.2009 CZ 20.07.2022
DK 20.07.2022 EE 20.07.2022
ES 20.07.2022 FI 20.07.2022
GR 21.10.2022 HR 20.07.2022
HU 25.03.2009 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LT 20.07.2022
LV 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 764 653** (51) ***H04N 21/482***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 19.03.2015 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 31.03.2024 GB 19.03.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 19.03.2015 IE 19.03.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 19.03.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 764 655** (51) ***H04Q 9/00***

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.06.2023
IT 01.03.2023
LU 19.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(84) BG 01.03.2023
CY 19.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 764 659**
(51) ***H04R 1/22***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 17.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 17.06.2023
IT 25.01.2023
LU 17.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 764 663**
(51) ***H04R 7/04***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.07.2023
IT 05.04.2023
LU 06.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 764 669**
(51) ***H04W 4/14***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 22.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 22.06.2023
IT 22.02.2023
LU 22.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 764 671**
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 764 672**
(51) ***H04W 4/50***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 09.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 764 675**
(51) ***H04W 4/90***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 06.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) CY 06.12.2016
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.12.2016
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 764 676**
(51) ***H04W 8/18***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 764 681**
(51) ***H04W 72/0453***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
IT 23.08.2023
LU 27.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 764 683**
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.04.2019
IS 09.12.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.04.2024
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 764 690**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 27.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 764 694**
(51) ***H04W 36/28***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.09.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.09.2016
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 01.09.2023
IT 05.04.2023
LU 01.09.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 764 695**
(51) ***H04W 36/30***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 22.09.2016
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 764 696**
(51) ***H04W 40/02***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 20.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
GR 19.04.2023
HU 20.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 20.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023

SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 764 697**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 764 698**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 764 704**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 22.03.2023
HR 27.07.2022
IE 22.03.2023
IT 27.07.2022
LU 22.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 764 715**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 764 716**
(84) AT 10.05.2023
CY 29.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 08.06.2022
CY 31.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 25.03.2019
GR 17.11.2023
HU 25.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H04B 3/54***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 22.03.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.03.2024
IT 06.12.2023
LU 27.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***H04W 76/14***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 764 722**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.12.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
IT 02.08.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 764 726**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 764 731**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.09.2013
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.09.2013
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 764 732**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 764 735**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 02.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.12.2015
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***H04W 72/21***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 04.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(51) ***H04W 76/15***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.09.2023
IT 01.03.2023
LU 13.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H04L 45/24***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***H04W 88/08***
(84) CY 02.03.2020
GR 19.01.2024
HU 02.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 764 736**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 03.04.2023
HR 28.12.2022
IE 03.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***H04W 92/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 03.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
GR 29.03.2023
HU 03.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 764 765**
(84) AL 04.05.2022
CY 13.03.2019
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A01B 79/00***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 764 767**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***A01F 7/06***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 15.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.03.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 764 772**
(84) AL 19.01.2022
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 18.02.2019
IS 19.05.2022
LI 28.02.2022
LU 18.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(51) ***A01G 20/43***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 18.02.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 764 777**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***A01J 5/04***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 764 794**
(84) AT 31.05.2023
CY 01.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A01N 59/16***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 764 797**
(84) AL 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***A01N 63/38***
(84) CY 12.03.2019
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 764 818**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.03.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.03.2019
IS 06.01.2024
LU 08.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 764 821**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.02.2023
IT 31.08.2022
LU 12.02.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
(51) ***A23P 30/40***
(84) AT 31.08.2022
CY 12.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.02.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 764 824**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 12.03.2023
HR 10.08.2022
IE 12.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A24C 5/01***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 12.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
GR 11.11.2022
HU 12.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 764 825**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 11.03.2019
IS 05.02.2023
LU 11.03.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A24F 40/85***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 11.03.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 764 827**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A24D 1/22***
(84) AT 06.04.2022
CY 14.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.03.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 764 829**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A42B 3/12***
(84) AT 18.05.2022
CY 11.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 11.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 764 830**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
(51) ***A43B 1/02***
(84) AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 08.05.2019
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 764 836**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.03.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A44C 21/00***
(84) CY 14.03.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 14.03.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 764 842**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 14.03.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***A47B 81/00***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 14.03.2019
IS 17.03.2022
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 764 843**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.03.2023
IT 30.11.2022
LU 14.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A47B 81/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 14.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.03.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 764 844**
(84) AL 14.09.2022
CY 20.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.08.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A47C 9/02***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 764 845**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
(51) ***A47D 7/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 15.03.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022

GR 05.08.2022
HU 15.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 764 846** (51) ***A47F 5/00***
(84) AL 13.04.2022
CY 04.02.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 04.02.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 764 851** (51) ***A47J 31/06***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) CY 13.03.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 764 853** (51) ***A47J 31/36***
(84) AL 16.11.2022
CY 13.03.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.03.2019
IS 16.03.2023
LU 13.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 764 857** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 06.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 06.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
GR 29.03.2023
HU 06.03.2019
IS 28.04.2023
LU 06.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 764 860** (51) ***A47L 9/12***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.03.2019
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
IT 18.10.2023
LU 12.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 764 868** (51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 05.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 764 886** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 15.03.2024
IT 10.01.2024
LU 15.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 764 889** (51) ***A61B 5/30***
(84) CY 12.03.2019
GR 08.09.2023
HU 12.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 764 896** (51) ***A61B 5/08***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
CY 22.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 22.01.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 764 897** (51) ***A61B 5/083***
(84) AT 19.04.2023
CY 13.03.2019
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.03.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 764 898** (51) ***A61B 5/091***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 17.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 764 903** (51) ***A61B 5/15***
(84) AT 07.06.2023
CY 11.03.2019
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 764 908** (51) ***A61B 8/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 15.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 764 910** (51) ***A61B 8/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) CY 27.02.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 764 914** (51) ***A61B 8/12***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024

HR 15.11.2023
IE 06.03.2024
IT 15.11.2023
LU 06.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
HU 06.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 764 915** (51) ***A61B 8/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 764 917** (51) ***A61B 10/02***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 29.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 29.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 764 918** (51) ***A61B 1/018***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.03.2019
IT 23.08.2023
LU 13.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 764 919** (51) ***A61B 17/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 764 923** (51) ***A61B 17/17***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 13.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.03.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 764 928** (51) ***A61B 17/221***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.03.2019
IS 23.03.2023
LU 06.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 06.03.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 06.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 764 929** (51) ***A61B 17/24***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.03.2024
IT 18.10.2023
LU 18.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 764 930** (51) ***A61B 18/12***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 12.03.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 764 932** (51) ***A61B 34/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 764 939** (51) ***A61C 19/02***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 08.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
GR 05.04.2023
HU 08.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 08.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 764 940** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 28.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 764 941** (51) ***A61C 8/00***
(84) CY 15.03.2019
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.03.2019
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 764 942** (51) ***A61C 13/20***
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
CY 13.03.2019
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 13.03.2024
HR 13.09.2023
IE 13.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 13.09.2023
NL 31.03.2024
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 31.03.2024
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
DK 31.03.2024
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 13.03.2019
IS 13.01.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 13.12.2023
PT 31.03.2024
RS 13.09.2023
SI 31.03.2024
SM 13.09.2023

(11) **3 764 943** (51) ***A61C 15/02***
(84) AL 27.04.2022
CY 04.03.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 764 944** (51) ***A61C 19/00***
(84) AL 21.09.2022
CY 12.03.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 12.03.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 764 947** (51) ***A61F 2/12***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.03.2019
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 13.03.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LU 13.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 764 950** (51) ***A61F 2/32***

(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LU 12.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(84) BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 12.03.2019
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 764 952**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***A61F 5/01***
(84) CY 08.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 764 955**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.03.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(51) ***A61F 5/44***
(84) CY 15.03.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 15.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 764 956**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 15.03.2019
IT 11.05.2022
LU 15.03.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***A61F 5/44***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 15.03.2019
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LI 31.03.2023
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 764 960**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 15.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***A61F 5/445***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.03.2019
IT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 764 961**

(51) ***A61F 5/445***

(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.03.2019
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 15.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 15.03.2019
IT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 764 967**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 04.03.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(51) ***A61G 5/04***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 04.03.2022
IT 09.02.2022
LU 04.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 764 969**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
IE 15.03.2023
IT 24.08.2022
LU 15.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***A61H 3/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 764 970**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***A61H 15/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 764 975**
(84) AL 13.10.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021

(51) ***A61K 8/34***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HR 13.10.2021
IE 19.02.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(84) HU 19.02.2019
IS 13.02.2022
LI 28.02.2022
LU 19.02.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 765 002**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(51) ***A61K 9/16***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 765 008**
(84) AT 07.06.2023
CY 18.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***C07D 413/14***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 765 033**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***A61K 31/765***
(84) AT 27.04.2022
CY 08.03.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 765 038**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***C07F 15/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 07.03.2019
DK 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 07.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 765 056**
(84) CY 13.03.2019
GR 03.11.2023
HU 13.03.2019
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023

(51) ***A61K 38/17***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 765 081**
(51) ***A61K 41/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.03.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CY 12.03.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 765 097**
(51) ***A61K 51/04***
(84) AL 27.04.2022
CY 15.03.2019
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
EE 27.04.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 765 099**
(51) ***A61L 2/14***
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 08.03.2019
GR 17.11.2023
HU 08.03.2019
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 765 104**
(51) ***A61L 27/20***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
ES 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
CY 13.03.2019
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.03.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 765 106**
(51) ***A61L 27/50***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 12.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 12.03.2024
IT 28.02.2024
LU 12.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 765 110**
(51) ***A61M 60/135***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 12.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 12.03.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 765 114**
(51) ***A61M 1/14***
(84) AL 25.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 05.03.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SM 25.08.2021
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 05.03.2019
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 765 117**
(51) ***A61M 1/16***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 21.05.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 21.05.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 765 119**
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 07.03.2024
BG 24.01.2024
CY 07.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 07.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 07.03.2024
IT 24.01.2024
LU 07.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 765 133**
(51) ***A61M 16/04***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 15.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 15.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 765 137**
(51) ***A61M 31/00***
(84) CZ 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 765 140**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AL 30.03.2022
CY 26.02.2019
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 765 142**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 12.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 765 144**
(51) ***A61N 1/36***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 765 150**
(51) ***A61N 5/06***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 04.02.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 04.02.2020
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 765 151**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 28.07.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IE 06.03.2022
IT 28.07.2021
LT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
(84) AT 28.07.2021
BG 28.10.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 06.03.2019
IS 28.11.2021
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021

TR 28.07.2021

(11) **3 765 152**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 11.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 765 153**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 29.03.2023
CY 13.03.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.03.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 765 161**
(51) ***A61Q 19/02***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 18.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.03.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 765 168**
(51) ***A63J 5/12***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 25.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 765 170**
(51) ***B01D 45/08***
(84) AT 12.03.2024
BG 10.01.2024
CY 12.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 12.03.2024
LT 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 12.03.2019
IS 10.05.2024
LU 12.03.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 765 171**
(51) ***B01D 45/12***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 15.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 15.03.2019
IS 17.05.2024
LU 15.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 765 172**
(51) ***B01D 53/14***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 14.03.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 14.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 14.03.2023
HR 22.06.2022
IE 14.03.2023
IT 22.06.2022
LU 14.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 765 185**
(51) ***B01J 13/14***
(84) AT 19.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.03.2024
IT 19.07.2023
LU 13.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 765 186**
(51) ***B01J 20/20***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 08.03.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 08.03.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 765 192**
(51) ***B01L 1/02***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 12.03.2019
HU 12.03.2019
IT 09.11.2022
LU 12.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 12.03.2019
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 765 205**
(51) ***B05B 11/10***
(84) AT 14.03.2024
BG 18.01.2024
CY 14.03.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.03.2019
IS 18.02.2024
LU 14.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 765 210**
(51) ***B05C 9/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.03.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.03.2019
IS 19.11.2023
LU 07.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 07.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 765 217**
(51) ***B21D 28/06***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 765 218**
(51) ***B21F 1/02***
(84) AT 11.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 25.02.2024
HR 11.10.2023
IE 25.02.2024
IT 11.10.2023
LU 25.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023

SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 765 220**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.01.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***B22F 1/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 24.01.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 765 225**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 16.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(51) ***B23D 37/14***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 765 226**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 20.02.2024
IT 01.11.2023
LU 20.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***B23D 49/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 765 229**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.03.2019
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***B23K 26/34***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.03.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 765 242**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022

(51) ***B25H 7/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 765 252**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GB 12.03.2023
HR 06.07.2022
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***B27B 5/06***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 12.03.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 765 273**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***B29C 64/393***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 765 274**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(51) ***B29C 65/10***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 765 275**
(84) CY 12.03.2019
GR 04.04.2024
HU 12.03.2019
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(51) ***B29C 65/60***
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 765 279**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***B29D 30/44***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 765 280**
(84) AT 09.08.2023

(51) ***A43B 3/36***
(84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023
CY 08.03.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 765 286**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
EE 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LU 07.03.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***B32B 27/08***
(84) AT 21.12.2022
CY 07.03.2019
FI 21.12.2022
IE 07.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 765 299**
(84) AL 28.12.2022
CY 26.02.2019
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.02.2019
IS 28.04.2023
LU 26.02.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***B41J 2/32***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.02.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 765 309**
(84) AL 06.04.2022
CY 11.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B60B 27/02***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 765 311**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 24.01.2022
HR 24.11.2021
IE 10.01.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 10.01.2019
IS 24.03.2022
LI 31.01.2022
LU 10.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 765 313**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.01.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B60C 11/16***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.01.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 765 316**
(84) AL 20.04.2022
CY 11.02.2020
ES 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B60G 17/02***
(84) BG 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.02.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 765 320**
(84) AT 14.03.2024
BG 28.02.2024
CY 14.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 14.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B60H 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 14.03.2024
IT 28.02.2024
LU 14.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 765 324**
(84) AT 13.02.2024
BG 06.09.2023
CY 13.02.2019
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.02.2024
IT 06.09.2023
LU 13.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 765 328**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60L 50/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.03.2024
IT 27.09.2023
LU 12.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 765 331**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 18.03.2024
HR 26.07.2023
IE 18.03.2024
IT 26.07.2023
LU 18.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B60N 2/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 765 335**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 13.03.2019
DE 03.10.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 13.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B65D 88/12***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 13.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 765 337**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 15.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B60R 19/48***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 15.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 765 341**
(84) AT 12.03.2024
BG 11.01.2024
CY 12.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 12.03.2024
HR 11.10.2023
IE 12.03.2024
IT 11.10.2023
LU 12.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 765 345**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***B61L 19/06***
(84) ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 765 346**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 10.04.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B61L 29/30***
(84) BE 30.04.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.04.2022
HR 09.02.2022
IE 10.04.2022
IT 09.02.2022
LU 10.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 765 349**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 20.02.2019
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B62D 7/15***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 765 354**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FR 31.03.2023
GR 20.01.2023
HU 04.03.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B62D 55/21***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.03.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 04.03.2023
HR 19.10.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 765 355**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.03.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 12.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
(51) ***B62J 17/06***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 12.03.2019
IS 03.03.2022
LU 12.03.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021

NO 03.02.2022
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
PL 03.11.2021
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 765 356** (51) ***B63B 21/50***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 13.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 362** (51) ***B64C 27/24***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.03.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 765 364** (51) ***B64C 27/26***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.03.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 765 365** (51) ***B64C 27/30***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 13.03.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 13.03.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 765 368** (51) ***B64G 1/00***
(84) AL 17.08.2022
AT 17.08.2022
BE 31.03.2023
CY 15.03.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 15.03.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.03.2019
IS 17.12.2022
LU 15.03.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 765 372** (51) ***B65B 43/54***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
CY 15.03.2019
GR 07.06.2024
HU 15.03.2019
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 765 373** (51) ***H04N 23/50***
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 05.03.2024
MC 21.02.2024
PL 05.03.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
CY 05.03.2019
ES 06.03.2024
GR 22.05.2024
HU 05.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 765 374** (51) ***B65D 33/25***
(84) AL 20.04.2022
CY 11.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.03.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 765 376** (51) ***B65D 55/16***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 29.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 765 381** (51) ***B65D 81/38***
(84) AT 26.04.2023
CH 30.04.2024
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 03.04.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.04.2019
DE 05.11.2024
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.04.2019
IS 26.08.2023
LU 03.04.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 765 383** (51) ***B65D 83/20***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 15.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 392** (51) ***B65H 3/08***
(84) CY 18.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 765 397** (51) ***B66C 23/70***
(84) AT 24.05.2023
CY 12.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.03.2019
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 765 398** (51) ***B67D 1/00***
(84) CY 13.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 765 401** (51) ***B81C 1/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 765 404** (51) ***C01B 3/38***
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 765 411** (51) ***C02F 11/00***

(84) CY 13.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 765 413**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***C03B 5/225***
(84) AT 04.05.2022
CY 12.03.2019
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 417**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 12.03.2022
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***C03B 9/32***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 12.03.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 765 419**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2019
IS 23.12.2023
LU 11.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C03B 37/029***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 765 423**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 13.03.2024
HR 15.11.2023
IE 13.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C03C 3/062***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.03.2019
IS 15.03.2024
LU 13.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 765 425**
(51) ***C03C 17/28***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 11.03.2024
HR 08.11.2023
IE 11.03.2024
IT 08.11.2023
LU 11.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 765 431**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***C07C 29/132***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.03.2019
IT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 432**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.03.2019
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***C07C 29/132***
(84) AT 15.06.2022
CY 14.03.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 14.03.2023
LU 14.03.2023
MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 765 433**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 14.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 14.03.2024
IT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***C07C 29/132***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 14.03.2019
IS 07.06.2024
LU 14.03.2024
MC 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 765 437**
(84) AT 20.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 12.03.2024
IT 20.12.2023
LU 12.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
(51) ***C07C 227/38***
(84) BG 20.03.2024
CY 12.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 12.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 765 454**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GB 18.03.2024
HR 08.11.2023
IE 18.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***C07D 403/06***
(84) CY 18.03.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.03.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 765 455**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C07D 403/14***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 12.03.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.03.2019
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 765 458**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.03.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C07D 417/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.03.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 765 462**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 13.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 13.03.2024
HR 18.10.2023
IE 13.03.2024
IT 18.10.2023
LU 13.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 765 463**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
(51) ***C07D 495/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.03.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

GR 05.08.2022
HU 14.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 465** (51) ***C07D 519/00***
(84) AL 25.05.2022
CY 08.03.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 08.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 765 466** (51) ***C07D 519/00***
(84) AL 25.05.2022
CY 08.03.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 08.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 765 469** (51) ***C07F 7/18***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 05.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 05.02.2023
HR 26.10.2022
IE 05.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 765 470** (51) ***C07F 7/18***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 19.02.2023
HR 26.10.2022
IE 19.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 765 474** (51) ***C07H 19/213***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 12.03.2019
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 12.03.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LU 12.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 765 505** (51) ***C07K 16/28***
(84) CY 13.03.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 765 519** (51) ***A61P 35/00***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.03.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.03.2019
IS 17.05.2024
LU 13.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 765 532** (51) ***C08F 8/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 11.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 11.03.2024
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
IT 06.09.2023
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 765 533** (51) ***C08F 8/32***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 11.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 11.03.2024
IT 06.03.2024
LU 11.03.2024
MC 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 765 535** (51) ***C08F 210/16***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 06.03.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.03.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 765 536** (51) ***C08F 240/00***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 15.03.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 15.03.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 765 540** (51) ***C08G 18/48***
(84) AT 25.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 08.03.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 765 541** (51) ***C08G 18/48***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 08.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 08.03.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 765 542** (51) ***C08G 18/48***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
AT 16.03.2022
CY 08.03.2019

CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 08.03.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 765 552** (51) ***C08J 5/22***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 11.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 765 554** (51) ***C08J 9/00***
(84) AT 22.03.2023
CY 12.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.03.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 765 555** (51) ***C08J 9/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 12.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 12.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 765 558** (51) ***C08J 9/42***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 08.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 765 559** (51) ***C08J 11/14***
(84) AL 06.04.2022
CY 11.03.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 765 562** (51) ***C08K 5/16***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.03.2019
IS 12.11.2023
LU 06.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 765 566** (51) ***C08L 23/12***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 15.03.2024
HR 06.12.2023
IE 15.03.2024
IT 06.12.2023
LU 15.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 765 568** (51) ***C08L 69/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 11.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 11.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 765 572** (51) ***C09D 5/02***
(84) AT 08.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.11.2019
DK 08.11.2023
ES 12.03.2024
GB 11.03.2024
HR 08.11.2023
IE 11.03.2024
IT 08.11.2023
LU 11.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 765 577** (51) ***C09J 133/00***
(84) AT 27.02.2024
BG 31.05.2023
CY 27.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 27.02.2024
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 27.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 27.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 765 581** (51) ***C10G 3/00***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 15.03.2019
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 15.03.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CH 31.03.2023
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 15.03.2023
HR 13.07.2022
IE 15.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 765 583** (51) ***C10G 49/26***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GB 15.03.2023
HR 30.11.2022
IE 15.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.03.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 765 586** (51) ***C11B 3/00***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 765 594** (51) ***C12M 1/42***
(84) AT 28.02.2024
BG 12.07.2023
CY 28.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023

FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 28.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
GB 28.02.2024
HR 12.07.2023
IE 28.02.2024
IT 12.07.2023
LU 28.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 765 595** (51) ***C12M 3/00***
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 12.03.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 765 599** (51) ***C12N 5/077***
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 20.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.02.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.02.2023
IT 14.12.2022
LU 20.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 765 616** (51) ***C12N 15/113***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.03.2019
LV 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CY 14.03.2019
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 765 628** (51) ***C12Q 1/25***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.03.2019
IS 14.04.2023
LU 18.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 18.03.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 765 641** (51) ***C21B 7/02***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.03.2019
DK 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.03.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 765 644** (51) ***C22C 5/02***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 14.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.03.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 765 646** (51) ***C22C 38/44***
(84) BG 02.08.2023
CY 14.03.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.03.2019
IS 02.12.2023
LU 14.03.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CH 31.03.2024
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 765 647** (51) ***C22F 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 19.02.2024
HR 31.05.2023
IE 19.02.2024
IT 31.05.2023
LU 19.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.02.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 765 655** (51) ***C25B 1/26***
(84) AL 04.05.2022
CY 13.03.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 765 661** (51) ***D04B 23/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2019
DK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.03.2024
IT 28.06.2023
LU 11.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 765 663** (51) ***D04H 1/732***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(84) AT 25.05.2022
CY 12.03.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 765 674** (51) ***E01F 15/08***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.04.2019
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 01.04.2024
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
IT 27.12.2023
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.04.2024
GR 28.03.2024
HU 01.04.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 765 677** (51) ***E01H 1/04***
(84) AL 29.12.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.02.2019
IS 29.04.2022
LI 28.02.2022
LU 18.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 18.02.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 765 679** (51) ***E02F 9/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 14.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 14.03.2019
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 14.03.2024
IT 21.02.2024
LU 14.03.2024
MC 21.02.2024

NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 765 682**
(84) BE 31.01.2024
CY 09.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 09.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04F 13/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 09.01.2024
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
IT 07.06.2023
LU 09.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 765 688**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GB 12.03.2024
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E05B 17/22***
(84) CY 12.03.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.03.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 765 689**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 14.03.2024
IT 18.10.2023
LU 14.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E05B 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 765 691**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E05B 65/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.03.2024
IT 18.10.2023
LU 05.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 765 692**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
(51) ***E05B 77/38***
(84) BG 18.01.2023
CY 12.03.2019
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 12.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 765 697**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***E05F 15/643***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 765 700**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GB 12.03.2024
HR 01.11.2023
IE 12.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***E06B 9/68***
(84) CY 12.03.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.03.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 765 703**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 11.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 11.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***E21B 7/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 765 707**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 11.03.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PL 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***E21B 7/04***
(84) BG 12.04.2023
CY 11.03.2019
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.03.2019
IS 12.08.2023
LU 11.03.2024
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 765 710**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.03.2019
DE 01.10.2024
EE 28.02.2024
(51) ***E21B 43/29***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 12.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 12.03.2024
IT 28.02.2024
LU 12.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 765 711**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***F01C 1/22***
(84) AT 16.03.2022
CY 15.03.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 15.03.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 765 716**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 15.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***F01D 15/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 15.03.2019
IS 17.05.2024
LU 15.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 765 718**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 15.03.2024
HR 08.11.2023
IE 15.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F01D 17/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.03.2019
IS 08.03.2024
LU 15.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 765 720**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 12.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
(51) ***F01N 11/00***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 12.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022

NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 765 721**
(51) ***F02B 19/10***
(84) AT 14.03.2024
BG 14.02.2024
CY 14.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 14.03.2024
IT 14.02.2024
LU 14.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 765 736**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 26.06.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
BE 30.06.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 26.06.2019
IS 24.03.2022
LU 26.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 765 738**
(51) ***F03D 80/50***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 11.04.2019
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 765 742**
(51) ***F04C 19/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 14.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 765 746**
(51) ***F04C 29/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 765 751**
(51) ***F16B 5/06***
(84) AL 06.04.2022
CY 20.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 765 752**
(51) ***F16B 5/12***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 11.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 754**
(51) ***F16B 45/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.03.2019
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 13.03.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 13.03.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 765 757**
(51) ***F16C 33/54***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.10.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.10.2022
HR 06.04.2022
IE 09.10.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 765 758**
(51) ***F16C 35/077***
(84) AL 04.05.2022
CY 05.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 759**
(51) ***F16C 35/077***
(84) AL 04.05.2022
CY 05.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 760**
(51) ***F16D 21/06***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 21.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 765 766**
(51) ***F16H 7/08***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 05.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 765 768**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 08.03.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.03.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GB 08.03.2023
HR 31.08.2022
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 765 769**
(51) ***F16H 57/12***
(84) AL 09.03.2022
CY 09.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.01.2019
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022

LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 765 771**
(84) AL 02.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 06.03.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***F16K 31/06***
(84) BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 06.03.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 765 774**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 12.03.2019
IS 18.12.2021
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(51) ***F16L 1/20***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.03.2022
HR 18.08.2021
IE 12.03.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 765 775**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 06.03.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(51) ***F16L 11/20***
(84) AT 18.05.2022
CY 06.03.2019
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 765 777**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***F21S 4/22***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.03.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 15.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 765 778**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.03.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***F21S 4/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.03.2019
IS 23.12.2023
LU 15.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 765 779**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CY 22.12.2021
FI 22.12.2021
HU 07.03.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
IE 07.03.2022
IT 22.12.2021
LU 07.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 765 780**
(84) AL 15.06.2022
CY 12.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 12.03.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 12.03.2023
IT 15.06.2022
LU 12.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 765 781**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 07.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 07.03.2023
HR 03.08.2022
IE 07.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***F21S 41/147***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 765 783**
(84) AL 04.05.2022
CY 15.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.03.2019
IT 04.05.2022

(51) ***F21V 7/00***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 765 785**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***F21V 21/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 04.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 765 786**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.03.2019
IS 23.06.2022
LU 12.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***F21V 21/15***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 12.03.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 765 787**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 12.03.2019
IS 17.06.2022
LU 12.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(51) ***F21V 21/15***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 12.03.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 765 788**
(84) AT 20.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.03.2019
IS 20.04.2024
LU 18.03.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***F21V 23/04***
(84) BG 20.03.2024
CY 18.03.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 765 797**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024

(51) ***F24H 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 30.01.2019
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.01.2024
HR 11.10.2023
IE 30.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 11.10.2023
NL 31.01.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 31.01.2024
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CZ 11.10.2023
DK 31.01.2024
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 30.01.2019
IS 11.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 11.01.2024
PT 31.01.2024
RS 11.10.2023
SI 31.01.2024
SM 11.10.2023

(11) **3 765 798**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 01.03.2019
IS 19.11.2023
LU 01.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F24H 1/38***
(84) BG 19.07.2023
CY 01.03.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 01.03.2024
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 765 802**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HU 06.03.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F25D 17/00***
(84) AT 16.02.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 06.03.2022
LI 31.03.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 765 803**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 14.03.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25D 21/14***
(84) CY 14.03.2019
GR 23.02.2024
HU 14.03.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 765 811**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***F42B 4/20***
(84) AT 13.04.2022
CY 14.03.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 765 815**
(84) AT 03.05.2023
(51) ***G01C 11/02***
(84) BG 03.05.2023
CY 06.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 765 817**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 08.03.2024
IT 06.12.2023
LU 08.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 765 821**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01C 21/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.03.2024
IT 02.08.2023
LU 07.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 765 824**
(84) AL 09.03.2022
CY 27.02.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***G01D 5/353***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 27.02.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 765 825**
(84) AT 03.05.2023
CY 13.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
(51) ***G01J 5/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 765 828**
(84) AT 26.04.2023
CY 14.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G01L 1/14***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 765 831**
(84) AL 10.08.2022
CY 12.02.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01M 5/00***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.02.2019
IS 10.12.2022
LU 12.02.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 765 835**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
IE 14.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***G01N 21/21***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LU 14.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 765 842**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.02.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.02.2019
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01N 33/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 28.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 765 843**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 10.03.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
(51) ***G01N 33/08***
(84) CY 10.03.2019
GB 10.03.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023

SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 765 844**
(51) *G01N 33/487*
(84) CY 12.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 765 848**
(51) *G01N 33/50*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 765 856**
(51) *G01N 33/68*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.03.2019
IS 27.01.2024
LU 12.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.03.2024
CY 12.03.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 765 861**
(51) *G01R 31/317*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 765 866**
(51) *G01S 17/10*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 06.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 765 873**
(51) *G02B 5/18*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 07.03.2024
HR 13.09.2023
IE 07.03.2024
IT 13.09.2023
LU 07.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 765 877**
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024

CY 14.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 14.03.2024
IT 28.02.2024
LU 14.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 14.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 765 883**
(51) *G02B 7/00*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 765 885**
(51) *G02B 7/28*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 13.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 765 888**
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 765 897**
(51) *G02F 1/13363*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 18.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 18.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 18.03.2024
IT 17.01.2024
LU 18.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 765 898**
(51) *G02F 1/15*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 15.03.2024
HR 25.10.2023
IE 15.03.2024
IT 25.10.2023
LU 15.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 765 901**
(51) *G03B 17/16*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 11.03.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.03.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 765 909**
(51) *G03G 15/06*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
IT 19.07.2023
LU 05.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 765 922**
(51) *G04B 19/25*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.02.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 28.02.2023
CY 20.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 20.02.2023
IT 04.01.2023
LU 20.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 765 927**
(51) *G05B 17/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
BG 04.01.2023
CY 07.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023

HU 07.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

IE 07.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 765 930**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
GR 17.02.2023
HU 29.01.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***G05B 19/042***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 29.01.2023
IT 16.11.2022
LU 29.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 765 934**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***G05B 19/418***
(84) CY 29.01.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.01.2019
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 765 938**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 17.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***G05G 5/03***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 765 946**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***G06F 3/041***
(84) CY 06.03.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 06.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 765 951**

(51) ***G06F 3/0488***
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 13.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.02.2019
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 765 958**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 18.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***G06F 9/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 18.03.2024
IT 24.01.2024
LU 18.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 765 959**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) ***G06F 9/4401***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
IT 14.02.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 765 960**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***G06F 9/52***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 19.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.04.2023
HR 24.08.2022
IE 19.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 765 963**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022

(51) ***G06F 11/34***
(84) AT 04.05.2022
CY 05.03.2019
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 765 964**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.03.2019
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.03.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 12.10.2022
CH 31.03.2023
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 765 965**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(51) ***G06F 12/14***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 765 966**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 24.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***G06F 13/38***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.01.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.01.2019
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 765 976**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023

(51) ***G06F 16/958***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 06.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

TR 01.03.2023

(11) **3 765 977** (51) *G06F 17/00*
(84) AT 31.01.2024 BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CH 31.03.2024
CY 14.03.2019 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 14.03.2019 IE 14.03.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 14.03.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 765 982** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 30.08.2023 BE 31.03.2024
BG 30.08.2023 CH 31.03.2024
CY 06.03.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 06.03.2019 IE 06.03.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 06.03.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 765 985** (51) *G06F 21/55*
(84) AL 13.07.2022 AT 13.07.2022
BE 31.03.2023 BG 13.07.2022
CH 31.03.2023 CY 03.03.2019
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 03.03.2019
IE 03.03.2023 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 31.03.2023
LT 13.07.2022 LU 03.03.2023
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 765 986** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 765 999** (51) *G06K 9/00*
(84) AL 04.05.2022 BG 04.05.2022
CY 14.03.2019 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 14.03.2019
IS 04.09.2022 LT 04.05.2022
LV 04.05.2022 MC 04.05.2022
NL 04.05.2022 NO 04.08.2022
PL 04.05.2022 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 RS 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 766 001** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 05.07.2023 BE 31.03.2024
BG 05.07.2023 CH 31.03.2024
CY 04.03.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 04.03.2019 IE 04.03.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 04.03.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 766 011** (51) *G06K 19/067*
(84) AL 22.06.2022 AT 22.06.2022
BG 22.06.2022 CY 14.03.2019
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GB 14.03.2023
GR 23.09.2022 HR 22.06.2022
HU 14.03.2019 IE 14.03.2023
IS 22.10.2022 IT 22.06.2022
LT 22.06.2022 LU 14.03.2023
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 766 012** (51) *G06K 19/07*
(84) AT 09.08.2023 BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CY 12.03.2019
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 12.03.2019
IE 12.03.2024 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 12.03.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 766 013** (51) *G06K 19/07*
(84) AL 04.05.2022 AT 04.05.2022
BG 04.05.2022 CY 12.03.2019
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 12.03.2019
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 766 014** (51) *G06K 19/07*
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BE 28.02.2023 BG 01.06.2022
CY 28.02.2019 CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022 EE 01.06.2022
ES 01.06.2022 FI 01.06.2022
GR 02.09.2022 HR 01.06.2022
HU 28.02.2019 IE 28.02.2023
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LT 01.06.2022 LU 28.02.2023
LV 01.06.2022 MC 01.06.2022
NL 01.06.2022 NO 01.09.2022
PL 01.06.2022 PT 03.10.2022
RO 01.06.2022 RS 01.06.2022
SE 01.06.2022 SI 01.06.2022
SK 01.06.2022 SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 766 015** (51) *G06F 8/30*
(84) AL 21.09.2022 AT 21.09.2022
BE 31.03.2023 BG 21.09.2022
CH 31.03.2023 CY 05.03.2019
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 05.03.2019
IE 05.03.2023 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LI 31.03.2023
LT 21.09.2022 LU 05.03.2023
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
RS 21.09.2022 SE 21.09.2022
SI 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 766 020** (51) *G06N 3/063*
(84) CH 29.02.2024 CY 13.02.2019
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GB 13.02.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 13.02.2019
IE 13.02.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 766 021** (51) *G06N 3/0464*
(84) CH 29.02.2024 CY 13.02.2019
CZ 09.08.2023 ES 09.08.2023
GB 13.02.2024 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 13.02.2019
IE 13.02.2024 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 766 025** (51) *G06Q 10/10*
(84) AT 29.03.2023 BG 29.03.2023
CY 06.03.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 06.03.2019 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 766 044** (51) *G06T 7/579*
(84) CH 29.02.2024 CY 13.02.2019

CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.02.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 766 049** (51) ***G06F 11/07***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 766 053** (51) ***G08B 13/24***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 11.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 11.03.2024
IT 13.12.2023
LU 11.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 766 065** (51) ***G06V 20/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 766 071** (51) ***G11C 16/34***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.02.2023
HR 23.11.2022
IE 16.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 766 072** (51) ***G11C 16/34***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.01.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.01.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 766 078** (51) ***G16H 15/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.03.2024
IT 01.11.2023
LU 15.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 766 081** (51) ***G21C 11/06***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 12.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 12.03.2024
IT 13.12.2023
LU 12.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 766 084** (51) ***H01B 3/52***
(84) AL 03.11.2021
CY 03.11.2021
GR 04.02.2022
IE 22.02.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(84) BG 03.02.2022
EE 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LU 22.02.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 766 094** (51) ***H01L 21/762***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 18.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 766 101** (51) ***H01L 29/74***
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 13.02.2019
IS 21.11.2021
LI 28.02.2022
LU 13.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 28.02.2022
HR 21.07.2021
IE 13.02.2022
IT 21.07.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 766 102** (51) ***H01L 29/812***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 05.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 05.03.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 05.03.2019
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 766 109** (51) ***H10N 30/853***
(84) AT 13.03.2024
BG 30.08.2023
CY 13.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.03.2019
IS 30.12.2023
LU 13.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 766 110** (51) ***H01L 51/42***
(84) AL 11.08.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 20.02.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 20.02.2019
IS 11.12.2021
LI 28.02.2022
LU 20.02.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 766 126** (51) ***H01P 1/22***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.02.2019
IT 28.06.2023
LU 14.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 766 128** (51) ***H01Q 3/36***

(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 766 130**
(51) ***H01R 4/48***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) CY 07.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 766 133**
(51) ***H01R 4/62***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 13.03.2019
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 766 139**
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.03.2019
IS 27.04.2024
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 766 146**
(51) ***H01R 25/14***
(84) AL 14.12.2022
CY 21.02.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 21.02.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) BE 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.02.2019
IS 14.04.2023
LU 21.02.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 766 148**
(51) ***H01R 43/16***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 12.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 12.03.2019
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 12.03.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 766 149**
(51) ***H01S 3/067***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 11.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 766 150**
(51) ***H01S 5/30***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 15.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
IT 06.03.2024
LU 15.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 766 152**
(51) ***F16L 1/20***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
CY 06.03.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.03.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 766 159**
(51) ***H02J 3/32***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.03.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 13.03.2023
HR 26.10.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) IT 31.01.2024
LU 12.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 766 163**
(51) ***H02J 50/23***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 12.03.2023
HR 12.10.2022
IE 12.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 766 165**
(51) ***H02K 33/02***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 15.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 766 173**
(51) ***H02S 40/38***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 10.04.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.04.2023
GR 02.05.2023
HU 10.04.2019
IS 01.06.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 01.05.2023
HR 01.02.2023
IE 10.04.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 766 176**
(51) ***H03H 9/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 14.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 766 200**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 766 201**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 29.04.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 29.04.2019
IS 13.08.2022
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 766 203**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.03.2024
IT 12.07.2023
LU 06.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 766 205**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 13.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 13.03.2024
IT 27.12.2023
LU 13.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 766 208**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 27.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***G06F 1/26***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 27.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 766 213**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.03.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 18.01.2023
CY 05.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 766 214**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 05.03.2023
HR 07.09.2022
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.03.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 218**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 12.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 766 219**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.03.2023
HR 15.02.2023
IE 15.03.2023
IT 15.02.2023
LU 15.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 16.03.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 766 221**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 766 222**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.03.2019
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 766 223**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 11.03.2023
HR 02.11.2022
IE 11.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 11.03.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
GR 03.02.2023
HU 11.03.2019
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 766 227**
(84) AT 03.05.2023
CY 11.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023

NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 766 230**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 07.04.2021
BG 07.07.2021
CZ 07.04.2021
EE 07.04.2021
FI 07.04.2021
HR 07.04.2021
IS 07.08.2021
LT 07.04.2021
MC 07.04.2021
MT 07.04.2021
NO 07.07.2021
PT 09.08.2021
RS 07.04.2021
SI 07.04.2021
SM 07.04.2021
AT 07.04.2021
CY 07.04.2021
DK 07.04.2021
ES 07.04.2021
GR 08.07.2021
HU 07.05.2020
IT 07.04.2021
LV 07.04.2021
MK 07.04.2021
NL 07.04.2021
PL 07.04.2021
RO 07.04.2021
SE 07.04.2021
SK 07.04.2021
TR 07.04.2021

(11) **3 766 231**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 14.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 232**
(51) ***H04M 1/725***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 766 239**
(51) ***A61M 5/178***
(84) AL 04.05.2022
CY 05.03.2019
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
HU 05.03.2019
LT 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 766 254**
(51) ***H04N 21/439***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 766 255**
(51) ***H04Q 9/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 18.03.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.03.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 766 257**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 04.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 766 258**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 28.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.02.2019
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 766 262**
(51) ***H04S 7/00***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 07.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 07.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 766 268**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 21.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 766 271**
(51) ***G06F 21/44***
(84) AT 07.06.2023
CY 25.03.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 766 279**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.07.2023
HR 21.12.2022
IE 10.07.2023
IT 21.12.2022
LU 10.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 766 281**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.03.2024
IT 12.07.2023
LU 13.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 766 282**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 04.06.2023
IT 15.02.2023
LU 04.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 766 299**
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.05.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.05.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 766 301**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H04W 80/02***
(84) AT 11.05.2022
CY 14.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 14.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 766 302**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CY 07.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 07.03.2023
IT 28.09.2022
LU 07.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04W 88/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 07.03.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 766 317**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 13.05.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.05.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 766 320**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 11.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A01B 69/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 766 321**
(84) AT 03.05.2023
CY 11.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
(51) ***A01B 69/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 766 322**
(84) AT 03.05.2023
CY 11.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A01B 69/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 766 326**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 22.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***A01D 34/416***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.10.2022
HR 20.04.2022
IE 22.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 766 328**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 07.07.2023
IT 12.04.2023
LU 07.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A01D 34/82***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 766 329**
(84) BG 03.01.2024
CY 10.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 10.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(51) ***A01D 57/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.03.2020
IS 03.05.2024
LU 10.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 766 332**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A01D 43/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
IT 14.06.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 766 333**
(84) AL 11.05.2022
CY 11.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A01F 15/07***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 766 335**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.03.2019
DE 01.10.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A01G 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 11.03.2024
IT 10.01.2024
LU 11.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 766 341**
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A01K 63/00***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.07.2020
IS 21.10.2023
LU 16.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 766 342**
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
(51) ***A01K 63/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.07.2020

IE 16.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 766 351**
(84) AL 24.08.2022
CY 02.07.2020
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
IS 26.08.2023
LU 16.07.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***A21C 5/02***
(84) BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 766 362**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***A23L 27/30***
(84) AT 28.12.2022
CY 03.10.2016
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.10.2016
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 766 364**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
GR 29.03.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***A24B 15/30***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.05.2023
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 766 374**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***A45B 15/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.07.2023
IT 01.03.2023
LU 17.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 766 375**

(51) ***A45D 1/00***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 07.12.2022
IT 09.03.2022
LU 07.12.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 766 380**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 12.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***A45D 40/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 12.03.2024
HR 27.09.2023
IE 12.03.2024
IT 27.09.2023
LU 12.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 766 384**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.07.2020
IS 09.07.2022
LU 16.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***A47B 96/06***
(84) BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.07.2022
HR 09.03.2022
IE 16.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 766 385**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.03.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***A47B 96/20***
(84) AT 26.10.2022
CY 12.03.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.03.2023
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 766 386**
(84) AT 04.01.2023
CY 07.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.11.2019

(51) ***A47C 4/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 766 389**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 16.10.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***A47H 1/04***
(84) AT 13.07.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 16.10.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 766 391**
(84) AL 16.02.2022
GR 17.05.2022
IS 17.06.2022
RS 16.02.2022
TR 16.02.2022

(51) ***A47J 31/02***
(84) CY 16.02.2022
HR 16.02.2022
RO 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 766 408**
(84) AL 27.04.2022
CY 24.03.2011
GR 28.07.2022
HU 24.03.2011
LU 24.03.2023
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 27.04.2022
CZ 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
MC 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 766 418**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 14.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IE 14.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***A61B 5/11***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 766 419**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.02.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.02.2016
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024

(51) ***A61B 5/1455***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 05.02.2024
IT 10.01.2024
LU 05.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024

SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 766 420**
(51) *A61B 5/145*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 25.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 25.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 766 424**
(51) *A61B 5/16*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 13.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 766 426**
(51) *A61B 6/00*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 03.08.2016
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.08.2016
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.08.2023
IT 18.01.2023
LU 03.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 766 428**
(51) *A61B 8/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.03.2024
IT 08.11.2023
LU 20.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 766 437**
(51) *A61B 17/14*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 09.06.2023
IT 10.05.2023
LU 09.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 766 448**
(51) *A61B 18/26*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.10.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.10.2017
IT 21.06.2023
LU 11.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 766 449**
(51) *A61B 34/37*
(84) AT 24.05.2023
CY 05.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.03.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 766 451**
(51) *A61C 7/10*
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 25.01.2022
IT 29.09.2021
LU 25.01.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
BE 31.01.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 25.01.2018
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 766 458**
(51) *A61F 2/32*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.03.2016
DK 15.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.03.2016
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 31.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 766 460**
(51) *A61F 2/44*
(84) AL 26.01.2022
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 27.01.2017
IS 26.05.2022
LI 31.01.2022
LU 27.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GB 26.04.2022
HR 26.01.2022
IE 27.01.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 766 462**
(51) *A61F 2/95*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 11.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 766 470**
(51) *A61G 7/057*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.07.2023
IT 19.04.2023
LU 14.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 766 489**
(51) *A61K 31/137*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
AT 16.03.2022
CY 02.03.2012
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022

HU 02.03.2012
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PL 16.03.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 766 490**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 28.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 766 501**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.05.2015
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 766 517**
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 19.06.2009
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.06.2009
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 766 527**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.01.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 19.01.2024
HR 13.09.2023
IE 19.01.2024
IT 13.09.2023
LU 19.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 766 531**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.08.2014
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.08.2023
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***A61K 31/375***
(84) CY 28.01.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.01.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***A61K 31/7036***
(84) AT 06.07.2022
CY 15.05.2015
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***A61K 39/12***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.06.2023
IT 02.11.2022
LU 19.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022

(51) ***A61L 27/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.01.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***A61M 3/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HR 22.02.2023
IE 29.08.2023
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 766 533**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 766 541**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 07.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 766 562**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 766 580**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.07.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 09.07.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 766 581**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.07.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
HU 29.08.2014
IS 22.06.2023
LU 29.08.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***A61M 5/46***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 07.03.2024
HR 29.11.2023
IE 07.03.2024
IT 29.11.2023
LU 07.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***B01D 33/23***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 21.02.2019
DK 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.02.2019
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 09.07.2022
IT 08.12.2021
LU 09.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 09.07.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 766 588**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 16.07.2020
IS 14.04.2023
LU 16.07.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 766 591**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.06.2020
IS 24.09.2023
LU 19.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 766 598**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 13.07.2022
IT 06.04.2022
LU 13.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 766 599**
(84) AL 07.09.2022
CY 15.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 09.07.2022
IT 22.12.2021
LU 09.07.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) ***B05B 12/08***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 16.07.2020
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 16.07.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***B08B 3/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***B22D 1/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.07.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***B22D 11/115***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022

SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 600** (51) ***B22D 11/115***
(84) AL 07.09.2022
CY 15.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 766 619** (51) ***B24B 19/14***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 08.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 08.03.2024
IT 10.01.2024
LU 08.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 766 627** (51) ***B23K 26/073***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 22.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 22.02.2024
HR 06.09.2023
IE 22.02.2024
IT 06.09.2023
LU 22.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 766 628** (51) ***B23K 26/36***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.03.2024
IT 01.11.2023
LU 05.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 766 630** (51) ***B23K 26/38***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 05.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.02.2019
IS 24.05.2024
LU 05.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 05.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 766 635** (51) ***B24B 13/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 15.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 15.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 766 638** (51) ***B25C 1/06***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 16.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 641** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.06.2023
IT 11.01.2023
LU 22.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 766 644** (51) ***B25J 9/16***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 11.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 766 646** (51) ***B25J 19/02***
(84) AL 26.10.2022
CY 15.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.07.2020
IS 26.02.2023
LU 15.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 766 661** (51) ***B29C 48/27***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 24.06.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
(84) BE 30.06.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 24.06.2020
IS 10.03.2022
LU 24.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 766 665** (51) ***B29C 63/02***
(84) AL 18.05.2022
CY 11.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
LU 16.07.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) BG 18.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
IS 18.09.2022
MC 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 766 678** (51) ***B29C 73/16***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 14.07.2023
IT 01.03.2023
LU 14.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 766 679** (51) ***B29D 30/06***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 16.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 16.07.2023
IT 01.03.2023
LU 16.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023

PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 766 682**
(51) ***B31D 5/00***
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 25.06.2020
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 766 691**
(51) ***B32B 18/00***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 09.07.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 09.07.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 09.07.2023
IT 17.05.2023
LU 09.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 766 695**
(51) ***B32B 23/08***
(84) AL 24.08.2022
CY 14.07.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.07.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 766 705**
(51) ***B60C 11/01***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 15.02.2024
HR 19.07.2023
IE 15.02.2024
IT 19.07.2023
LU 15.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 15.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 766 706**
(51) ***B60C 11/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
BG 04.01.2023
CY 08.06.2020
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FR 30.06.2023
HR 04.01.2023
IE 08.06.2023
IT 04.01.2023
LU 08.06.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.06.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 766 710**
(51) ***B60C 23/04***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 16.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 766 711**
(51) ***B60G 17/02***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 17.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 766 712**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.07.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 09.07.2022
IT 01.06.2022
LU 09.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 766 713**
(51) ***B60H 3/00***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 14.03.2024
IT 14.02.2024
LU 14.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 766 715**
(51) ***B60J 5/10***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 10.07.2023
IT 22.03.2023
LU 10.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 766 726**
(51) ***B60L 53/10***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 01.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 01.06.2023
IT 26.04.2023
LU 01.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 766 731**
(51) ***B60N 2/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 25.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 766 740**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 03.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 741**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 22.08.2022
HR 22.06.2022
IE 16.07.2022
IT 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.07.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022

LU 16.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 766 742**
(51) ***B60R 16/027***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 08.07.2020
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 766 752**
(51) ***B60W 30/095***
(84) AT 10.05.2023
CY 10.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 766 753**
(51) ***B60W 50/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 04.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 04.03.2024
HR 12.07.2023
IE 04.03.2024
IT 12.07.2023
LU 04.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 766 759**
(51) ***B62B 3/02***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.07.2023
IT 19.04.2023
LU 07.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 766 760**
(51) ***B62B 7/08***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 15.07.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.07.2020
IS 15.10.2022
LU 15.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 766 762**
(51) ***B23K 9/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.10.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 30.10.2023
HR 26.07.2023
IE 30.10.2023
IT 26.07.2023
LU 30.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 766 763**
(51) ***B62D 21/15***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.07.2023
IT 09.11.2022
LU 17.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.07.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.07.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 766 766**
(51) ***B62D 35/00***
(84) AL 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 03.07.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 03.07.2022
IT 06.10.2021
LU 03.07.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 766 767**
(51) ***B62D 49/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.03.2019
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 01.03.2024
IT 24.01.2024
LU 01.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 766 780**
(51) ***B64C 27/30***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 30.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 793**
(51) ***B65D 8/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
HR 12.04.2023
IE 29.06.2023
IT 12.04.2023
LU 29.06.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 766 797**
(51) ***B65D 41/32***
(84) AT 22.02.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.07.2020
IS 22.06.2023
LU 06.07.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.07.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 766 805**
(51) ***B65F 1/00***
(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.07.2020
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 16.07.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.07.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 766 810**
(51) ***B65G 41/00***
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
FI 15.12.2021
BG 15.03.2022
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022

HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 766 811**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *B65G 47/46*
(84) CY 01.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 766 813**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.07.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) *B65H 16/06*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.07.2020
IS 22.07.2023
LU 01.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 766 823**
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.02.2019
IS 18.05.2023
LU 18.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) *B66C 21/00*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 18.02.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 766 826**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *B66F 9/075*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
IT 07.06.2023
LU 15.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 766 832**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022

(51) *C01B 25/14*
(84) AT 28.12.2022
CY 06.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 766 852**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 14.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
GR 08.03.2023
HU 14.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) *C03C 3/062*
(84) AT 07.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 14.03.2023
HR 07.12.2022
IE 14.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 766 858**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) *C04B 35/577*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
IT 14.02.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 766 861**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 15.07.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 15.07.2023
IT 24.05.2023
LU 15.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) *C07C 29/147*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 766 862**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.07.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
IT 07.06.2023
LU 15.07.2023

(51) *C07C 29/147*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 766 866**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 13.02.2019
IS 25.02.2024
LU 13.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) *C07C 303/32*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 13.02.2024
HR 25.10.2023
IE 13.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 766 870**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 01.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) *C07D 215/22*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 01.03.2024
HR 27.09.2023
IE 01.03.2024
IT 27.09.2023
LU 01.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 766 882**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.03.2019
IS 23.12.2023
LU 12.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) *C07D 487/04*
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 766 883**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 12.03.2023
HR 28.09.2022
IE 12.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022

(51) *C07D 487/04*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 12.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
GR 29.12.2022
HU 12.03.2019
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022

SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 766 885**
(51) *C07D 487/14*
(84) AL 25.05.2022
CY 25.05.2022
GR 26.08.2022
IS 25.09.2022
LU 09.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(84) BG 25.05.2022
EE 25.05.2022
HR 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 766 890**
(51) *C07F 7/21*
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 07.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) CY 07.03.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 07.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 766 891**
(51) *C07F 9/50*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 28.03.2024
HR 01.11.2023
IE 28.03.2024
IT 01.11.2023
LU 28.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 766 893**
(51) *C07F 5/00*
(84) CY 07.03.2019
GR 20.10.2023
HU 07.03.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 766 904**
(51) *C08F 2/44*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 10.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 766 910**
(51) *C08G 18/50*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.03.2019
DK 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 15.03.2023
HR 09.11.2022
IE 15.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 766 917**
(51) *C08G 65/329*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 11.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 766 919**
(51) *C08G 73/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.04.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 05.04.2017
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 05.04.2024
IT 21.02.2024
LU 05.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 766 922**
(51) *C08G 77/12*
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 16.07.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 16.07.2022
IT 09.02.2022
LU 16.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 766 926**
(51) *C08J 5/24*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 766 929**
(51) *C08L 9/02*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.03.2019
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
GR 10.02.2023
HU 15.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 08.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 08.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 766 930**
(51) *C08L 9/04*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 12.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 766 932**
(51) *C08L 23/10*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 08.02.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.02.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 766 935**
(51) *C08L 53/02*
(84) AT 28.06.2023
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.02.2018
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CY 19.02.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 19.02.2024
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 766 937**
(51) *C08L 67/02*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
(84) AT 13.07.2022
CY 17.05.2017
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.05.2017
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022

RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 766 946**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *C10N 20/00*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 28.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 766 954**
(84) AL 14.07.2021
BE 31.01.2022
CY 14.07.2021
DK 14.07.2021
FI 14.07.2021
GR 15.10.2021
HU 22.01.2020
IS 14.11.2021
LT 14.07.2021
LV 14.07.2021
MK 14.07.2021
NL 14.07.2021
PL 14.07.2021
RO 14.07.2021
SE 14.07.2021
SK 14.07.2021
TR 14.07.2021
(51) *C11D 17/04*
(84) AT 14.07.2021
BG 14.10.2021
CZ 14.07.2021
EE 14.07.2021
FR 31.01.2022
HR 14.07.2021
IE 22.01.2022
IT 14.07.2021
LU 22.01.2022
MC 14.07.2021
MT 14.07.2021
NO 14.10.2021
PT 15.11.2021
RS 14.07.2021
SI 14.07.2021
SM 14.07.2021

(11) **3 766 955**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *C12M 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 08.03.2024
IT 08.11.2023
LU 08.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 766 958**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
(51) *C12M 3/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 11.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 766 965**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *C12N 5/079*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 11.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 766 986**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.12.2015
IS 01.10.2022
LU 28.12.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 28.12.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 766 987**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.09.2023
IT 02.08.2023
LU 20.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *C12Q 1/68*
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.09.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 766 988**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 17.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *C12Q 1/6869*
(84) CY 17.02.2016
GR 15.05.2024
HU 17.02.2016
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 766 991**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2016
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.03.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
(51) *C12Q 1/6869*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.03.2016
IS 20.11.2022
LU 04.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 766 995**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *B03B 9/06*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 766 999**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.01.2019
DK 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 21.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *C22C 38/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 21.01.2024
IT 27.12.2023
LU 21.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 767 018**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.09.2019
EE 10.05.2023
GB 20.09.2023
HR 10.05.2023
IE 20.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *D02G 3/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.09.2019
IS 10.09.2023
LU 20.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 767 019**
(84) AL 10.08.2022
CY 09.07.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.07.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *D02H 13/08*
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 767 021**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 07.07.2023
IT 10.05.2023
LU 07.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *D06F 34/05*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 767 033**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 25.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.06.2020
IS 30.03.2023
LU 25.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***E01C 23/088***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 25.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 767 034**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E01F 8/00***
(84) CY 10.07.2020
GR 08.09.2023
HU 10.07.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 767 037**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.07.2020
IS 29.07.2023
LU 01.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***E02F 5/08***
(84) BG 29.03.2023
CY 01.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 01.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 767 044**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E02F 9/12***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 25.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.03.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 767 046**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.06.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***E03B 9/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 23.06.2023
IT 19.04.2023
LU 23.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 767 047**
(84) AL 07.09.2022
CY 05.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.06.2020
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E03C 1/182***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 05.06.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 767 050**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) CY 17.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.07.2020
IS 11.05.2023
LU 17.07.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 767 054**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 17.07.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***E04F 13/12***
(84) CY 17.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 767 056**
(84) AL 12.10.2022
CY 13.07.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.07.2020
LT 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***E04H 4/00***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 767 057**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.07.2020
IS 30.07.2022
LU 15.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***E04H 6/10***
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 15.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 767 059**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E05B 17/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
IT 07.06.2023
LU 16.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 767 063**
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2020
IS 07.10.2023
LU 15.07.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E06B 7/36***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 767 064**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) ***E06B 9/00***
(84) CY 15.07.2020
GR 08.09.2023
HU 15.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 767 066**
(84) AT 19.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.07.2020
IT 19.04.2023
LU 17.07.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E06B 9/322***
(84) BG 19.04.2023
CY 17.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 767 071**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.07.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.07.2022
HR 29.12.2021
IE 15.07.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
(51) ***F01C 21/08***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 15.07.2020
IS 29.04.2022
LU 15.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021

SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 767 074** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 29.03.2023
CY 05.02.2014
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.02.2014
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 767 079** (51) ***F01D 25/00***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 26.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 767 088** (51) ***F02B 75/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.03.2024
CY 14.03.2019
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.03.2024
IT 04.10.2023
LU 14.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 767 089** (51) ***F02B 75/04***
(84) AT 03.05.2023
CY 14.03.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 767 090** (51) ***F02C 3/113***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 15.07.2023
IT 15.02.2023
LU 15.07.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 767 091** (51) ***F02C 7/228***
(84) AL 02.03.2022
BE 30.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.06.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 17.06.2022
IT 02.03.2022
LU 17.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 767 092** (51) ***F02C 9/18***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.07.2023
IT 28.12.2022
LU 14.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 767 093** (51) ***F02D 15/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 14.03.2019
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 14.03.2023
IT 14.12.2022
LU 14.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
GR 15.03.2023
HU 14.03.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 767 098** (51) ***F02D 41/30***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 02.07.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 02.07.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 767 106** (51) ***F04C 18/32***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
GR 27.10.2023
HU 30.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 30.01.2024
HR 26.07.2023
IE 30.01.2024
IT 26.07.2023
LU 30.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 767 107** (51) ***F04D 9/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.06.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.06.2020
IS 29.07.2023
LU 16.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 767 117** (51) ***F16C 11/06***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.07.2019
IS 19.08.2023
LU 19.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 767 121** (51) ***F16D 13/52***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.02.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 767 122** (51) ***F16D 23/04***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022

CY 09.07.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.07.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 767 132**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.06.2022
HR 15.12.2021
IE 16.06.2022
IT 15.12.2021
LU 16.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***F16H 3/14***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 16.06.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 767 134**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.07.2023
IT 14.12.2022
LU 07.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 767 140**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.07.2020
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 14.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F16K 11/076***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 14.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 767 145**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.07.2020
IS 15.07.2023
(51) ***F16L 5/02***
(84) BG 15.03.2023
CY 17.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.07.2023
HR 15.03.2023
IE 17.07.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 767 147**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 15.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F16L 37/091***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 15.07.2023
IT 01.03.2023
LU 15.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 767 149**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16L 55/105***
(84) CY 24.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 767 152**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16P 3/14***
(84) CY 29.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 767 154**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F17C 5/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 767 157**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 22.04.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***F21K 9/233***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 22.04.2022
IT 12.01.2022
LU 22.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 767 159**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.07.2020
DK 09.11.2022
(51) ***F21S 9/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.07.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 09.07.2023
IT 09.11.2022
LU 09.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 767 163**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 17.07.2023
IT 08.02.2023
LU 17.07.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***F21S 45/47***
(84) BG 08.02.2023
CY 17.07.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.07.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 767 167**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IE 01.11.2023
IT 29.03.2023
LU 01.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H01L 33/50***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 767 171**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.07.2020
DE 01.02.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F22B 1/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
IT 07.06.2023
LU 03.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 767 179**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.06.2020
IS 18.05.2023
(51) ***F23R 3/34***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.06.2023
IT 18.01.2023

LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
LU 24.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 767 189** (51) ***F24F 3/16***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 14.07.2020
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 14.07.2020 IE 14.07.2023
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 767 191** (51) ***F24F 11/89***
(84) AL 25.05.2022 (84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022 CY 18.04.2019
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 ES 25.05.2022
FI 25.05.2022 GR 26.08.2022
HR 25.05.2022 HU 18.04.2019
IS 25.09.2022 LT 25.05.2022
LV 25.05.2022 MC 25.05.2022
NL 25.05.2022 NO 25.08.2022
PL 25.05.2022 PT 26.09.2022
RO 25.05.2022 RS 25.05.2022
SE 25.05.2022 SI 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 767 203** (51) ***F25B 45/00***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 31.05.2023 BG 05.10.2022
CH 31.05.2023 CY 29.05.2013
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 29.05.2013
IS 05.02.2023 LI 31.05.2023
LT 05.10.2022 LU 29.05.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 767 206** (51) ***F24F 6/14***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CH 31.05.2023
CY 07.05.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
FR 31.05.2023 GB 01.06.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 07.05.2019 IE 07.05.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LI 31.05.2023 LT 01.03.2023
LU 07.05.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 767 207** (51) ***F25D 25/02***
(84) AL 20.04.2022 (84) AT 20.04.2022
BE 30.09.2022 BG 20.04.2022
CH 30.09.2022 CY 20.04.2022
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 ES 20.04.2022
FI 20.04.2022 FR 30.09.2022
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 25.09.2019 IE 25.09.2022
IS 20.08.2022 LI 30.09.2022
LT 20.04.2022 LU 25.09.2022
LV 20.04.2022 MC 20.04.2022
MK 20.04.2022 MT 20.04.2022
NL 20.04.2022 NO 20.07.2022
PL 20.04.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SE 20.04.2022 SI 20.04.2022
SK 20.04.2022 SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 767 210** (51) ***F25J 1/00***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.09.2023 CH 31.03.2024
CY 07.03.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 07.03.2019 IE 07.03.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 07.03.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 767 211** (51) ***F26B 3/06***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 07.06.2023 CH 31.07.2023
CY 13.07.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 13.07.2020
IE 13.07.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 13.07.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 767 218** (51) ***F28F 9/02***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 22.03.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 22.03.2019 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 767 227** (51) ***G01B 11/25***
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022 CY 13.03.2019
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 13.03.2019
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 767 230** (51) ***G01C 11/04***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 08.03.2023 CH 30.06.2023
CY 23.06.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 23.06.2020 IE 23.06.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 23.06.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 767 232** (51) ***G01C 15/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 767 243** (51) ***G01D 5/347***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BE 31.07.2022 BG 06.07.2022
CY 06.07.2022 CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022 EE 06.07.2022
ES 06.07.2022 FI 06.07.2022
FR 06.09.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 17.07.2020
IE 17.07.2022 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LT 06.07.2022
LU 17.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 MK 06.07.2022
MT 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 767 249** (51) ***G01F 1/84***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 24.05.2023 CY 23.08.2017
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 FR 31.08.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 23.08.2017 IE 23.08.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 23.08.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 767 251** (51) ***G01F 3/22***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 05.03.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 05.03.2019
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023

PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 767 252**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G01F 23/72*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.06.2023
IT 01.03.2023
LU 19.06.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 767 254**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.03.2020
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G01G 19/393*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 11.03.2024
IT 20.09.2023
LU 11.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 767 256**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.07.2020
DE 01.02.2024
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01H 13/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 17.07.2023
IT 10.05.2023
LU 17.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 767 257**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G01N 21/57*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.03.2024
IT 20.09.2023
LU 15.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 767 265**
(84) AL 20.07.2022
CY 19.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.05.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *G01L 5/22*
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 767 267**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 17.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 17.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01M 3/02*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.01.2020
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 767 268**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.03.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.03.2016
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G01M 3/28*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.03.2024
IT 18.10.2023
LU 10.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 767 270**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 23.06.2023
IT 05.04.2023
LU 23.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G01N 1/02*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 767 277**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 05.03.2024
(51) *G01N 21/3504*
(84) CY 05.03.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
HU 05.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 767 280**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.03.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G01N 21/3504*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 12.03.2023
HR 16.11.2022
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 767 289**
(84) AL 31.08.2022
CY 18.06.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.06.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *G01N 31/22*
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 767 299**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 23.01.2024
HR 07.06.2023
IE 23.01.2024
IT 07.06.2023
LU 23.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 35/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 767 304**
(84) AL 07.09.2022
CY 10.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G01P 1/02*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 767 306**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01P 5/26*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
IT 14.06.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 767 309**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *G01R 13/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 19.09.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.09.2019
IT 08.02.2023
LU 19.09.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 767 312**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 04.12.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *G01R 19/25*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.12.2019
IS 27.08.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 767 313**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) *G01R 29/10*
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 10.07.2020
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 767 316**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
(51) *G01R 31/327*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
FR 31.07.2022
HR 30.03.2022
IE 14.07.2022
IT 30.03.2022
LU 14.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 767 346**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 18.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 18.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 767 348**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *G02B 6/028*
(84) AT 01.06.2022
CY 11.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 767 352**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *G02B 6/12*
(84) AT 20.04.2022
CY 17.02.2017
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 17.02.2017
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 767 373**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G02C 5/16*
(84) CY 29.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 29.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 767 376**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) *G02F 1/025*
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 17.07.2020
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 767 381**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.11.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.11.2019
IS 23.03.2023
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 767 383**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 22.08.2022
HR 22.06.2022
IE 15.07.2022
IT 22.06.2022
LU 15.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G02F 1/13357*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.07.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 767 387**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.06.2020
IT 30.03.2022
LU 29.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *G03B 17/53*
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 767 400**
(84) AT 10.05.2023
CY 08.03.2019
(51) *G05B 13/02*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023

DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 767 407**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 22.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 22.01.2024
HR 19.07.2023
IE 22.01.2024
IT 19.07.2023
LU 22.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 767 412**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 18.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G05B 19/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 18.02.2024
HR 02.08.2023
IE 18.02.2024
IT 02.08.2023
LU 18.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 767 413**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 22.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 22.01.2024
HR 19.07.2023
IE 22.01.2024
IT 19.07.2023
LU 22.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 767 418**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.06.2020
IS 27.08.2022
LU 26.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 26.06.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 767 419**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 30.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
GR 05.04.2023
HU 30.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 30.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 767 421**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.07.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.07.2020
IS 22.07.2023
LU 16.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 767 422**
(84) AT 15.02.2023
CY 31.12.2014
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.12.2014
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***G05D 1/04***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 767 424**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.06.2020
IS 08.10.2022
LU 09.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 30.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 09.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 767 430**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***G06F 1/26***
(84) AT 23.03.2022
CY 11.03.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 11.03.2020
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 767 444**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 3/041***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 767 447**
(84) AT 04.01.2023
CY 03.11.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.11.2015
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G06F 3/044***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 767 450**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/06***

(11) **3 767 454**
(84) AL 23.06.2021
BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
EE 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
NO 23.09.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) ***G06F 7/485***
(84) AT 23.06.2021
CY 23.06.2021
DK 23.06.2021
ES 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 16.07.2020
IT 23.06.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
NL 23.06.2021
PL 23.06.2021
RO 23.06.2021
SE 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 767 472**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.10.2015
DE 01.05.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.10.2015
IT 06.09.2023
LU 07.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023

SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 767 473**
(51) *G06F 11/34*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 27.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 767 474**
(51) *G06F 11/34*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.07.2023
IT 19.04.2023
LU 14.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 767 492**
(51) *G06F 16/9535*
(84) AT 31.05.2023
CY 02.03.2015
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.03.2015
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 767 493**
(51) *H04L 67/02*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.08.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.08.2018
IS 15.06.2023
LU 16.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.08.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 767 494**
(51) *H04L 67/02*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.08.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.08.2018
IS 15.06.2023
LU 16.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.08.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 767 495**
(51) *H04L 67/02*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.08.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.08.2018
IS 19.08.2023
LU 16.08.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.08.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 767 508**
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 05.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 767 509**
(51) *G06F 21/56*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 28.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 767 517**
(51) *G06G 7/60*
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 27.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 767 540**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 22.03.2023
CY 25.01.2019
DK 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.01.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 767 556**
(51) *G06N 20/00*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.10.2023
IT 01.03.2023
LU 31.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 767 563**
(51) *G06Q 10/06*
(84) AT 03.05.2023
CY 03.04.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.04.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 767 573**
(51) *G06Q 30/06*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 20.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 767 577**
(51) *G06Q 50/10*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 10.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 10.01.2024
IT 20.12.2023
LU 10.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024

PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 767 583**
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.07.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) *G06T 7/00*
(84) CY 14.07.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 767 601**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.11.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.11.2023
IT 20.09.2023
LU 29.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) *G08B 17/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 767 606**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 13.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) *G16H 50/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 13.03.2024
IT 20.12.2023
LU 13.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 767 618**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 15.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) *G10K 11/178*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 15.07.2023
IT 29.03.2023
LU 15.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 767 627**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022

(51) *G11C 13/00*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.06.2020
DK 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.06.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 767 642**
(84) BG 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(51) *H01B 7/00*
(84) DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 29.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 767 644**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 17.07.2023
IT 19.10.2022
LU 17.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) *H01B 13/02*
(84) AT 19.10.2022
CY 17.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 17.07.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 767 652**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) *H01F 37/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.06.2023
IT 22.03.2023
LU 22.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 767 657**
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021

(51) *H01H 33/02*
(84) AT 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 12.06.2020
IT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
SM 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 767 670**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.07.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) *H01L 25/075*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 13.07.2022
IT 20.04.2022
LU 13.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 767 674**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GB 11.08.2022
HR 11.05.2022
IE 17.06.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) *H01L 27/146*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
GR 12.08.2022
HU 17.06.2016
IS 11.09.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 767 682**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 16.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 16.07.2023
IT 03.05.2023
LU 16.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) *H01L 27/32*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 767 687**
(84) CY 06.02.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 06.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) *H01L 31/048*
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 06.02.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 767 688**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022

(51) *H01L 33/08*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.04.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022

FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.04.2017
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
GB 26.04.2023
HR 26.10.2022
IE 26.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 767 694**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H10K 85/60***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.10.2023
IT 13.09.2023
LU 11.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 767 698**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 04.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H10K 85/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 04.03.2024
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
IT 25.10.2023
LU 04.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 767 705**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 10/052***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.01.2024
IT 09.08.2023
LU 16.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 767 706**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.10.2019
(51) ***H01M 50/557***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.10.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 24.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 767 709**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***H01M 4/131***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 26.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 767 713**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.09.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 02.09.2023
IT 09.08.2023
LU 02.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 767 724**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.06.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 16.06.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***H01M 8/04029***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 16.06.2022
IT 27.10.2021
LU 16.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 767 727**
(84) AT 24.05.2023
CY 07.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 07.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H01M 10/052***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 07.02.2024
IT 24.05.2023
LU 07.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 767 731**
(84) AT 18.10.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 31.03.2024
BG 18.01.2024
CY 14.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.03.2024
IT 18.10.2023
LU 14.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 767 733**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 26.10.2022
CY 16.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.07.2020
IS 26.02.2023
LU 16.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 767 735**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 02.12.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 02.12.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 767 741**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 13.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H01Q 1/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.07.2023
IT 26.04.2023
LU 13.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 767 745**
(84) AT 29.11.2023
CH 31.03.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
(51) ***H01Q 1/12***
(84) BG 29.02.2024
CY 15.03.2019
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.03.2019

IE 15.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 15.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 767 747**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01Q 3/26***
(84) AT 06.07.2022
CY 26.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 767 749**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.04.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.04.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H01Q 1/48***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 03.04.2024
IT 14.02.2024
LU 03.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 767 751**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 16.06.2023
IT 11.01.2023
LU 16.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 767 753**
(84) AL 27.10.2021
BE 30.04.2022
CY 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 30.04.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***H01R 12/59***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
ES 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 30.04.2022
IT 27.10.2021
LU 30.04.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 767 756**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 03.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H01R 13/639***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 03.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 03.04.2023
HR 12.10.2022
IE 03.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 767 764**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.07.2020
IS 14.10.2023
LU 15.07.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H02G 3/08***
(84) CY 15.07.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 767 766**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.07.2023
IT 26.10.2022
LU 15.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H02G 3/08***
(84) AT 26.10.2022
CY 15.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.07.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 767 778**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 05.02.2024
HR 04.10.2023
IE 05.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.02.2019
IS 04.02.2024
LU 05.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 767 787**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
(51) ***H02J 7/14***
(84) AT 31.08.2022
CY 14.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.07.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 767 789**
(84) AT 03.05.2023
CY 07.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H02J 50/20***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 767 798**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 31.01.2022
HR 27.10.2021
IE 13.01.2022
IT 27.10.2021
LU 13.01.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***H02K 3/28***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 27.10.2021
HU 13.01.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 767 805**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 17.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***H02K 9/14***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 767 825**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 19.02.2023
HR 12.10.2022
IE 19.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H02S 50/15***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 19.02.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
GR 13.01.2023
HU 19.02.2019
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 767 835**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 30.06.2023
IT 15.03.2023
LU 30.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 767 847**
(51) ***H04B 10/077***
(84) AT 21.06.2023
CY 11.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 11.03.2024
IT 21.06.2023
LU 11.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 767 857**
(51) ***H04L 1/14***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 16.10.2018
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.10.2018
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 767 869**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 15.02.2023
CY 11.08.2017
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.08.2017
IS 15.06.2023
LU 11.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.08.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 767 870**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 01.08.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 01.08.2013
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 767 873**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 17.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.07.2023
IT 10.05.2023
LU 17.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 767 877**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 17.02.2016
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.02.2016
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 767 879**
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.09.2023
IT 03.05.2023
LU 24.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 767 880**
(51) ***H04L 45/16***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 30.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 30.03.2017
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.03.2017
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 767 881**
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.06.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.06.2018
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.06.2023
IT 22.03.2023
LU 29.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 767 887**
(51) ***H04W 24/02***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 16.07.2023
IT 19.10.2022
LU 16.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 16.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.07.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 767 890**
(51) ***H04L 43/026***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 12.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
GR 19.04.2023
HU 12.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 12.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 767 897**
(51) ***H04W 28/08***
(84) AT 14.06.2023
CY 22.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 767 898**
(51) ***H04L 45/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 767 903**
(51) ***H04L 49/15***
(84) AT 21.06.2023
CY 27.03.2019
DK 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023

ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.03.2019
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 767 906**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 09.11.2022
CY 23.09.2016
DK 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.09.2016
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 767 907**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.03.2015
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 08.06.2022
CY 04.03.2015
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 04.03.2023
HR 08.06.2022
IE 04.03.2023
IT 08.06.2022
LU 04.03.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 767 912**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 26.09.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H04L 67/10***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.09.2016
IS 22.10.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 767 915**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
(51) ***H04N 21/433***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 03.07.2023
IT 05.04.2023
LU 03.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 767 919**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.03.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 01.03.2024
IT 01.11.2023
LU 01.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.03.2018
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 767 932**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.07.2023
IT 15.03.2023
LU 15.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 767 935**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.07.2023
IT 14.12.2022
LU 17.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04N 1/60***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 767 944**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 07.02.2023
HR 06.07.2022
IE 07.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 07.02.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
GR 07.10.2022
HU 07.02.2019
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 767 955**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04N 19/96***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
IT 09.08.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 767 961**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.06.2013
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.06.2013
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04N 19/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 11.06.2023
IT 29.03.2023
LU 11.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 767 964**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 21/435***

(11) **3 767 968**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04R 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.12.2023
IT 14.06.2023
LU 13.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 767 970**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.09.2014
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04S 3/00***
(84) AT 28.09.2022
CY 17.09.2014
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 767 975**
(84) AT 10.01.2024
(51) ***H04W 4/21***
(84) BE 29.02.2024

BG 10.01.2024
CY 26.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 26.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 26.02.2024
IT 10.01.2024
LU 26.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 767 979**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 69/24***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 767 981**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***H04W 12/041***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 02.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 767 982**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04W 12/069***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 767 986**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 23.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
(51) ***H04W 12/08***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 23.02.2017
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.02.2017
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 23.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 767 989**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.09.2012
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.09.2012
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 24/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.09.2023
IT 11.01.2023
LU 13.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 767 992**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 768 001**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
HR 08.03.2023
IE 15.07.2023
IT 08.03.2023
LU 15.07.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 768 002**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.07.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04W 52/38***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.07.2020
IS 18.05.2023
LU 17.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 768 005**
(84) AT 22.02.2023
CY 03.11.2017
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.11.2017
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.11.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
IT 22.02.2023
LU 03.11.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 768 013**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 01.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 01.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 01.03.2024
IT 18.10.2023
LU 01.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 768 015**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.03.2024
IT 23.08.2023
LU 29.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 768 016**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 04.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.04.2023
HR 11.01.2023
IE 04.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 768 018**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 18.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

SM 06.11.2024

(11) **3 768 019** (51) ***H04W 72/044***
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 768 023** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 31.01.2023 BG 24.08.2022
CH 31.01.2023 CY 25.01.2016
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 25.01.2016
IE 25.01.2023 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 31.01.2023
LT 24.08.2022 LU 25.01.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 768 027** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 04.04.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 04.04.2019 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 768 028** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 20.09.2023 CH 30.04.2024
CY 03.04.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
FR 30.04.2024 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 03.04.2019
IE 03.04.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 03.04.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 768 029** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 10.06.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 10.06.2020
IE 10.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 10.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 768 030** (51) ***H04W 74/08***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 22.12.2016
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GB 04.01.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 22.12.2016
IE 22.12.2023 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 768 037** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 09.01.2018
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 09.01.2018
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 768 039** (51) ***H04W 84/04***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CH 31.03.2024
CY 16.03.2015 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 28.04.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 HU 16.03.2015
IE 16.03.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 16.03.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024 TR 28.02.2024

(11) **3 768 052** (51) ***H04N 23/00***
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 24.01.2024 CH 29.02.2024
CY 01.02.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 01.02.2019 IE 01.02.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 01.02.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 768 060** (51) ***A01B 29/04***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.03.2023 CH 31.03.2023
CY 18.03.2019 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 18.03.2019
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LI 31.03.2023 LT 10.08.2022
LU 18.03.2023 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PT 12.12.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 768 065** (51) ***A01F 15/08***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 18.03.2019 IE 18.03.2024
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 18.03.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 768 066** (51) ***A01F 15/08***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 19.03.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 19.03.2019 IE 19.03.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 19.03.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 768 069** (51) ***A01G 17/08***
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BE 31.03.2022 BG 23.05.2022
CY 23.02.2022 CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022 EE 23.02.2022
FI 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 04.03.2019
IE 04.03.2022 IS 23.06.2022
LT 23.02.2022 LU 04.03.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SI 23.02.2022
SK 23.02.2022 SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 768 070** (51) ***A01G 17/08***
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BE 31.03.2022 BG 23.05.2022
CY 23.02.2022 CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022 EE 23.02.2022
FI 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 04.03.2019
IE 04.03.2022 IS 23.06.2022
LT 23.02.2022 LU 04.03.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022

PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 768 071**
(84) CY 20.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A01G 31/04*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 768 072**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.03.2019
IT 13.07.2022
LU 21.03.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *A01G 31/04*
(84) AT 13.07.2022
CY 21.03.2019
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 768 087**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A01N 59/04*
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 768 089**
(84) BG 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HU 19.03.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *A21C 3/02*
(84) CY 19.03.2019
ES 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.03.2023
IT 08.03.2023
LU 19.03.2023
MC 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 768 093**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.03.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *A23G 1/48*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.03.2019
IS 11.02.2024
LU 18.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 768 099**
(51) *A24C 5/18*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 12.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 768 100**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A24F 40/46*
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 768 103**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *A41G 5/00*
(84) CY 19.03.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2019
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 768 104**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 22.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *A42B 3/08*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 768 106**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *B29C 65/10*
(84) CY 19.03.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2019
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 768 110**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A44C 17/00*
(84) AT 04.05.2022
CY 21.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.03.2019
LT 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 768 112**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.03.2023
IT 15.02.2023
LU 21.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G06F 30/17*
(84) BE 31.03.2023
CY 21.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 768 113**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.03.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) *A45F 5/00*
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 18.03.2022
IT 09.02.2022
LU 18.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 768 114**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.03.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *F41C 33/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.03.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 768 127**
(84) AT 06.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *A47J 31/40*
(84) BG 06.03.2024
CY 22.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.03.2019
IT 06.12.2023
LU 22.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 768 128**
(84) AT 20.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A47J 31/40***
(84) BG 20.03.2024
CY 22.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.03.2019
IT 20.12.2023
LU 22.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 768 131**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 20.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.02.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A47J 37/04***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 768 133**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
FR 31.03.2022
HR 15.12.2021
IE 25.03.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***A47J 43/12***
(84) AT 15.12.2021
CH 31.03.2022
CZ 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 25.03.2019
IS 15.04.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 768 135**
(84) AT 14.03.2024
BG 02.08.2023
CY 14.03.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.03.2024
IT 02.08.2023
LU 14.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A47L 9/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 768 139**
(84) AT 26.04.2023
CY 12.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 768 145**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 15.03.2023
HR 31.08.2022
IE 15.03.2023
IT 15.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A61B 1/267***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 15.03.2019
DK 31.08.2022
ES 16.03.2023
FR 31.03.2023
GR 01.12.2022
HU 15.03.2019
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 768 152**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.03.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 30.03.2022
CY 20.03.2019
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 768 156**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 21.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 21.03.2019
IT 20.09.2023
LU 21.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61B 5/0215***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 21.03.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 768 160**
(84) AT 07.06.2023
CY 22.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61N 1/365***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 768 166**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 06.03.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***A61B 5/024***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 06.03.2019
IS 09.06.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 768 170**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 11.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61B 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 11.03.2024
HR 12.07.2023
IE 11.03.2024
IT 12.07.2023
LU 11.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 768 172**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 25.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A61B 8/00***
(84) CY 25.03.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 25.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 768 176**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 25.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 25.03.2024
IT 20.03.2024
LU 25.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 768 181**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
(51) ***A61B 17/80***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023

FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 15.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
GB 15.03.2024
HR 27.09.2023
IE 15.03.2024
IT 27.09.2023
LU 15.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 768 182**
(84) CY 19.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 17/88***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 768 186**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 30.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.05.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 768 197**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61F 2/78***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 768 199**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61F 5/01***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 768 203**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61F 7/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 24.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.01.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 768 205**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61F 9/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 768 211**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.04.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.04.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61G 13/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.04.2024
IT 08.11.2023
LU 03.04.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 768 212**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***A61G 13/02***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 768 213**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
(51) ***A61G 13/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.04.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LU 22.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 768 214**
(84) AT 26.04.2023
CY 20.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61G 15/12***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 768 216**
(84) AL 06.04.2022
CY 26.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A61H 3/00***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 768 217**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61H 3/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 22.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 768 221**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.03.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61J 1/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.03.2019
IS 25.02.2024
LU 19.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 768 272**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61K 31/519***

(11) **3 768 274**
(51) ***A61K 31/567***

(84) CY 19.03.2019
GR 16.02.2024
HU 19.03.2019
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 768 281**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 768 296**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 01.04.2024
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 768 305**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2019
GR 01.03.2023
HU 19.03.2019
IS 30.03.2023
LU 19.03.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 768 336**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.03.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 768 339**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.03.2019
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***C07K 14/715***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.03.2024
IT 05.07.2023
LU 19.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***A61K 38/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.03.2019
IT 06.09.2023
LU 15.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***A61K 39/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***A61L 27/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.03.2019
IS 06.01.2024
LU 19.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 18.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 768 340**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 08.02.2024
IT 20.12.2023
LU 08.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 768 342**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 20.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 768 345**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 22.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 768 347**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 19.03.2024
IT 21.02.2024
LU 19.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 18.03.2024
IT 28.02.2024
LU 18.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) ***A61M 60/178***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***A61M 60/13***
(84) BE 31.03.2024
CY 20.03.2019
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 20.03.2019
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(51) ***A61M 60/135***
(84) BE 31.03.2023
CY 22.03.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.03.2019
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***A61M 60/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 19.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 768 350**
(84) AT 22.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 22.03.2019
IS 13.07.2024
LU 22.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(51) ***A61M 1/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 22.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 768 352**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 768 354**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***A61M 5/178***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 19.03.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 768 356**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***A61M 5/20***
(84) AT 29.06.2022
CY 22.03.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.03.2019
IT 29.06.2022
LU 22.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 768 368**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 20.03.2019

(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024

DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 20.03.2024
IT 21.02.2024
LU 20.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 20.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 768 370**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A61N 1/32***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 21.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.03.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 768 374**
(84) AT 17.05.2023
CY 22.03.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.03.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***A61N 1/365***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 768 375**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 22.03.2024
HR 27.09.2023
IE 22.03.2024
IT 27.09.2023
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61N 1/37***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 768 376**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 21.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 21.03.2024
IT 13.03.2024
(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 21.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LU 21.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 768 377**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.03.2024
HR 22.11.2023
IE 22.03.2024
IT 22.11.2023
LU 22.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 768 381**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.03.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.03.2019
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 768 392**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***A62B 9/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 19.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 768 397**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 08.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A63B 21/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 08.03.2019
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 768 402**
(51) ***H04L 9/40***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 768 411**
(84) AT 07.06.2023
CY 22.03.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01D 53/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 768 413**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.03.2022
HR 22.12.2021
IE 22.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B01F 7/00***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 22.03.2019
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 768 414**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 22.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B01F 7/00***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 22.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 768 416**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CY 21.03.2019
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 21.03.2023
HR 09.11.2022
IE 21.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B01J 2/16***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
GR 10.02.2023
HU 21.03.2019
IS 09.03.2023
LU 21.03.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 768 423**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
(51) ***B01J 31/02***
(84) CY 20.03.2019
GB 20.03.2024

GR 09.02.2024
IE 20.03.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

HU 20.03.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 768 424**
(51) ***B01J 31/22***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 14.03.2022
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.03.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 768 432**
(51) ***B03D 1/16***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FR 31.03.2022
HR 06.10.2021
IE 22.03.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SM 06.10.2021

AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 22.03.2019
IS 06.02.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
RO 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 768 436**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

AT 04.05.2022
CY 22.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 442**
(51) ***B08B 5/04***
(84) AL 13.04.2022
CY 21.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 768 443**
(51) ***B08B 15/02***
(84) AT 22.03.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 22.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

BE 31.03.2024
CY 22.03.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 22.03.2024
IT 14.02.2024
LU 22.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 768 451**
(51) ***B23B 51/00***
(84) BG 30.04.2025
GR 31.07.2025
IS 30.08.2025
LV 30.04.2025
NO 30.07.2025
RS 31.07.2025

FI 30.04.2025
HR 30.04.2025
LU 30.04.2025
NL 30.04.2025
PT 01.09.2025

(11) **3 768 455**
(51) ***B23K 9/10***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 22.03.2019
IS 31.05.2024
LU 22.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 22.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 768 458**
(51) ***B23K 13/02***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
GR 21.06.2024
HU 22.03.2019
IS 20.07.2024
LU 22.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 22.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 768 464**
(51) ***B23K 35/26***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 768 469**
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 21.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
GR 18.04.2024
HU 21.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 21.03.2024
IT 17.01.2024
LU 21.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 768 471**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 04.05.2022
CY 18.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 476**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 19.03.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 01.04.2022
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 19.03.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 768 479**
(51) ***B28B 1/26***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 19.03.2023
HR 19.10.2022
IE 19.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
GR 20.01.2023
HU 19.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 768 480**
(51) ***B28C 7/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 21.03.2019
DK 08.03.2023

BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023

ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 21.03.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 21.03.2023
IT 08.03.2023
LU 21.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 768 485**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B29C 41/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.03.2024
IT 22.11.2023
LU 15.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 768 491**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 07.03.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 07.03.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 768 492**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 12.03.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.03.2019
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B29C 49/50***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 768 493**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2019
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
(51) ***B29C 53/62***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 768 494**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 29.07.2023
IT 19.04.2023
LU 29.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 768 499**
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B29C 71/00***
(84) CY 04.03.2019
GR 25.04.2024
HU 04.03.2019
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 768 505**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B32B 3/02***
(84) AT 15.06.2022
CY 03.06.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 03.06.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 768 506**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 21.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F16L 11/12***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DE 01.10.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 21.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 21.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 768 508**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
(51) ***B32B 7/02***
(84) AT 05.10.2022
CY 02.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 768 516**
(84) AT 03.05.2023
CY 20.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B41J 2/21***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 768 517**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.03.2024
IT 06.09.2023
LU 18.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 768 521**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 14.03.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***B42D 25/455***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 14.03.2022
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 768 523**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 13.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
(51) ***B60B 3/00***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 13.03.2019
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 13.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022

NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 768 524**
(51) ***B60B 21/02***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 19.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 527**
(51) ***B60C 13/00***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 14.01.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 14.01.2019
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 14.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 768 528**
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 18.03.2024
HR 15.11.2023
IE 18.03.2024
IT 15.11.2023
LU 18.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 768 529**
(51) ***B60C 15/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 768 531**
(51) ***B60C 23/04***
(84) CY 27.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 768 532**
(51) ***B62D 53/12***
(84) AL 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
ES 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 19.03.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SM 01.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 19.03.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 768 535**
(51) ***B60J 7/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 19.03.2019
GR 01.12.2023
HU 19.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 768 536**
(51) ***B60J 7/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 768 541**
(51) ***B60K 15/04***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.03.2024
IT 22.11.2023
LU 13.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 768 542**
(51) ***B60K 15/05***
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CY 28.02.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 768 546**
(51) ***B60L 53/16***
(84) AT 15.03.2023
(84) BE 31.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.03.2019
IS 15.07.2023
LU 19.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 19.03.2019
DK 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 19.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 768 548**
(51) ***B60N 2/02***
(84) AL 04.05.2022
CY 11.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 549**
(51) ***B60N 2/02***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 25.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 25.03.2019
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 768 551**
(51) ***B60N 2/20***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 29.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 29.04.2023
HR 14.09.2022
IE 29.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 768 555**
(51) ***B60R 1/00***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
AT 04.05.2022
CY 19.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2019
IT 04.05.2022

LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 556**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 21.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 21.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60R 1/072***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 21.03.2024
IT 27.09.2023
LU 21.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 768 558**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 13.03.2019
IS 09.06.2022
LI 31.03.2022
LU 13.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B60R 21/01***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 13.03.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 768 559**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 07.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 07.03.2023
HR 19.10.2022
IE 07.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B60R 21/203***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 768 561**
(84) AT 27.02.2024
BG 26.04.2023
CY 27.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 29.02.2024
GR 27.07.2023
HU 27.02.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60T 13/74***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 27.02.2024
HR 26.04.2023
IE 27.02.2024
IT 26.04.2023
LU 27.02.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 768 562**
(84) AL 26.05.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
ES 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 20.03.2019
IT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PL 26.05.2021
RO 26.05.2021
SE 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) ***B60T 15/18***
(84) BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 768 567**
(84) CY 20.03.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B61L 3/00***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 768 570**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B61L 29/22***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 768 572**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 14.03.2024
HR 09.08.2023
IE 14.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B62B 3/02***
(84) CY 14.03.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.03.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 768 574**
(84) AT 14.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 14.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
(51) ***B62D 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 14.03.2024
IT 27.12.2023
LU 14.03.2024
MC 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B62D 59/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 768 580**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 14.03.2023
HR 30.11.2022
IE 14.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B62H 5/00***
(84) CY 22.03.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 768 582**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B62H 5/10***
(84) AT 29.06.2022
EE 29.06.2022
GB 20.03.2023
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 768 583**
(84) AL 29.06.2022
CY 20.03.2019
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
IE 20.03.2023
LU 20.03.2023
MC 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***G06Q 10/08***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 19.03.2019
IS 04.12.2021
LU 19.03.2022
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 768 584**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IE 19.03.2022
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***B62M 23/02***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.03.2019
IS 29.04.2022
LI 31.03.2022

LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 768 590**
(84) AT 02.08.2023
CH 31.03.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HU 18.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B63H 9/06***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.03.2024
IT 02.08.2023
LU 18.03.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 768 592**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 20.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B64C 29/02***
(84) CY 20.02.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 20.02.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 768 598**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 18.03.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B64D 15/16***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.03.2019
IS 16.07.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 768 599**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B64D 25/20***
(84) CY 19.03.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 768 603**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.03.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B65D 47/20***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 21.03.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 768 604**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 19.03.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B65D 75/22***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 19.03.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
RO 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 768 606**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B65D 81/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.03.2023
IT 22.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 768 610**
(84) AL 12.04.2023
CY 15.01.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.01.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B65D 88/26***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 768 614**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.03.2024
IT 20.12.2023
LU 13.03.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 768 620**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.03.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.03.2019
IS 09.12.2023
LU 14.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B65G 39/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GB 14.03.2024
HR 09.08.2023
IE 14.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 768 625**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 22.03.2024
IT 06.09.2023
LU 22.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65H 75/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 768 627**
(84) AT 29.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B67D 1/00***
(84) BG 29.02.2024
CY 22.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.03.2019
IT 29.11.2023
LU 22.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 768 635**
(84) CY 19.03.2019
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***C01B 11/02***
(84) GR 15.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 768 636**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***C01B 15/023***
(84) CY 19.03.2019
DK 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.03.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 768 645**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 22.03.2019
(51) ***C03C 13/00***
(84) AT 20.04.2022
CY 22.03.2019
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022

IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 768 653**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***C04B 35/58***
(84) AT 30.03.2022
CY 15.03.2019
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.03.2019
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 768 656**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 01.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***C07C 5/32***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 01.03.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 01.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 768 659**
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
CY 20.03.2019
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 20.03.2024
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 19.07.2023
NL 31.03.2024
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 31.03.2024
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07C 209/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
DK 31.03.2024
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 20.03.2019
IS 19.11.2023
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 19.10.2023
PT 31.03.2024
RS 19.07.2023
SI 31.03.2024
SM 19.07.2023

(11) **3 768 667**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.03.2019
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 12.04.2023
CY 20.03.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 768 669**
(51) ***C07D 401/14***
(84) BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
HR 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) CY 25.03.2019
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LU 25.03.2023
MC 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 768 682**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C07D 491/056***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.03.2024
IT 05.07.2023
LU 18.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 768 692**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 18.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.03.2023
GR 18.11.2022
HU 18.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***C07F 15/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 18.03.2023
HR 17.08.2022
IE 18.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 768 698**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***C07K 14/47***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 768 709**
(84) AT 27.12.2023
CY 15.03.2019
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***C07K 16/22***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 768 736**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***C08F 210/02***
(84) AT 11.05.2022
CY 18.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 768 737**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***C08F 210/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 739**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08F 210/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 768 740**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C08F 210/18***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 18.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 768 762**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 14.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***C08G 77/38***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 768 765**
(84) AT 17.05.2023
CY 22.02.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.02.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***C08G 77/42***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 768 775**
(84) AT 07.06.2023
CY 11.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
(51) ***C08L 23/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023

NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 768 777** (51) ***C08L 67/04***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 20.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 768 778** (51) ***C08L 83/04***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 21.03.2023
HR 05.10.2022
IE 21.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 21.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
GR 06.01.2023
HU 21.03.2019
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 768 783** (51) ***C09D 7/60***
(84) AT 15.03.2023
CY 14.02.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.02.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 768 790** (51) ***C08K 5/00***
(84) AT 27.02.2024
BG 11.01.2024
CY 27.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 27.02.2024
HR 11.10.2023
IE 27.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.02.2019
IS 11.02.2024
LU 27.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 768 792** (51) ***C09J 183/14***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 22.02.2024
HR 20.09.2023
IE 22.02.2024
IT 20.09.2023
LU 22.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 768 793** (51) ***C09J 183/14***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 22.02.2024
HR 27.09.2023
IE 22.02.2024
IT 27.09.2023
LU 22.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 768 794** (51) ***C09K 3/14***
(84) AL 28.04.2021
BG 28.07.2021
CZ 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021
(84) AT 28.04.2021
CY 28.04.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 19.03.2019
IT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(11) **3 768 800** (51) ***C09K 11/68***
(84) AL 20.04.2022
CY 18.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.03.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 768 802** (51) ***C10G 9/36***
(84) AT 29.03.2023
CY 18.03.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.03.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 768 820** (51) ***C12N 1/04***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.03.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 768 826** (51) ***C12N 5/071***
(84) CY 17.03.2020
GR 14.03.2024
HU 17.03.2020
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 768 830** (51) ***C12N 7/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 19.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 19.03.2019
GR 26.04.2023
HU 19.03.2019
IS 25.05.2023
LU 19.03.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 768 832** (51) ***C12N 9/12***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.03.2019
IS 29.03.2024
LU 21.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 768 836** (51) ***C12N 15/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 19.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 19.03.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.03.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 768 846** (51) ***C12N 15/85***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.03.2019
LV 21.06.2023
(84) CY 20.03.2019
EE 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
MC 21.06.2023

NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 768 850** (51) ***C12Q 1/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 768 852** (51) ***C12Q 1/68***
(84) CY 21.03.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 768 859** (51) ***C12Q 1/6853***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.03.2019
IS 01.07.2023
LU 22.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.03.2023
CY 22.03.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 768 860** (51) ***C12Q 1/686***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.03.2019
IS 11.05.2023
LU 21.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.03.2023
CY 21.03.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 21.03.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 768 864** (51) ***C12Q 1/6886***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
IT 26.07.2023
LU 22.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.03.2024
CY 22.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 768 865** (51) ***C12Q 1/70***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.03.2019
IS 14.04.2023
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
LU 22.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 768 866** (51) ***C12Q 1/70***
(84) AL 22.06.2022
CY 20.06.2019
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 20.06.2019
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 768 870** (51) ***B05B 7/14***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 22.03.2023
IT 27.07.2022
LU 22.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 22.03.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 768 878** (51) ***C25B 13/02***
(84) AL 04.05.2022
CY 12.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 882** (51) ***D02G 3/48***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 19.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 768 883** (51) ***D02G 3/48***
(84) AT 22.02.2023
BE 31.03.2023
BG 22.02.2023
CY 19.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 19.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 768 885** (51) ***D04B 1/24***
(84) AL 11.05.2022
CY 01.03.2019
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 768 886** (51) ***D04H 1/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 22.03.2019
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 768 897** (51) ***E02B 3/12***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HU 18.03.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DE 01.10.2022
EE 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 18.03.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 768 902** (51) ***E02F 9/26***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
BE 31.05.2023
CY 02.05.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.05.2023
IT 09.11.2022
LU 02.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 768 904**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***E03D 5/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 08.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 768 905**
(84) AL 27.04.2022
CY 26.02.2019
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***E03D 5/014***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 768 906**
(84) AL 27.04.2022
CY 15.03.2019
GR 28.07.2022
HU 15.03.2019
MC 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***E04B 2/12***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 768 907**
(84) AL 04.05.2022
CY 22.03.2019
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***E04B 9/30***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 768 908**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***E04C 1/41***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 19.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 768 911**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E04F 10/10***
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 768 912**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***E04F 11/06***
(84) CY 25.03.2019
GR 01.03.2024
HU 25.03.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 768 913**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***E04F 13/08***
(84) AT 20.04.2022
CY 19.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 19.03.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 768 914**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.03.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***E04G 1/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 17.03.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 768 930**
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***E06B 7/215***
(84) CY 18.03.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.03.2019
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 768 931**
(84) AT 18.03.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 18.03.2019
IS 17.05.2024
LU 18.03.2024
MC 17.01.2024
(51) ***E06B 7/215***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
HR 17.01.2024
IE 18.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 768 933**
(84) CH 31.03.2024
GB 20.03.2024
HU 20.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E06B 9/17***
(84) CY 20.03.2019
GR 13.10.2023
IE 20.03.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 768 936**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E21B 7/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 768 937**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 18.03.2023
HR 26.10.2022
IE 18.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***E21B 10/32***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
GR 27.01.2023
HU 18.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 768 938**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 08.03.2024
IT 20.12.2023
LU 08.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***E21B 43/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 768 940**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2019
IT 03.05.2023
(51) ***E21B 43/12***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023

LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 768 942**
(51) ***E21B 43/34***
(84) AT 17.05.2023
CY 11.03.2019
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.03.2019
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 768 943**
(51) ***E21B 44/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 18.03.2023
HR 26.10.2022
IE 18.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
GR 27.01.2023
HU 18.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 768 946**
(51) ***E21C 25/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 21.03.2019
IS 13.07.2024
LU 21.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 21.03.2019
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 21.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 768 949**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.03.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 20.03.2019
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 768 950**
(51) ***F01D 5/34***
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 19.03.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 19.03.2019
IS 09.06.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 768 951**
(51) ***F01D 21/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 19.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 768 952**
(51) ***F01D 25/24***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 19.03.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 19.03.2019
IS 29.04.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 768 953**
(51) ***F01K 23/10***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
GR 05.04.2023
HU 19.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 19.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 768 954**
(51) ***F01L 9/14***
(84) AT 28.06.2023
BE 31.03.2024
BG 28.06.2023
CY 19.03.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.03.2019
IS 28.10.2023
LU 19.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GB 19.03.2024
HR 28.06.2023
IE 19.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 768 956**
(51) ***F01N 1/06***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 18.03.2024
IT 18.03.2024
LU 18.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 768 960**
(51) ***F02K 1/72***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 18.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 18.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.03.2019
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 768 961**
(51) ***F02M 25/022***
(84) AT 21.06.2023
CY 19.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 19.03.2024
HR 21.06.2023
IE 19.03.2024
IT 21.06.2023
LU 19.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 768 962**
(51) ***F02M 47/02***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023

GR 22.03.2023
HU 19.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 768 964**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 28.02.2022
IT 21.07.2021
LU 28.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 768 966**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 21.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 768 967**
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 768 970**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 04.06.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 768 971**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 19.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***F03B 3/18***
(84) BE 28.02.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 28.02.2019
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(51) ***F03B 13/06***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 21.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***F03B 13/06***
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 04.06.2019
IS 16.07.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***F03D 13/40***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 19.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 768 977**
(84) BG 26.04.2023
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
PT 28.08.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 768 981**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.03.2024
IT 27.09.2023
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 768 982**
(84) AL 11.05.2022
CY 20.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 768 983**
(84) AL 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FR 31.03.2022
HR 19.01.2022
IE 20.03.2022
IT 19.01.2022
LU 20.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 768 986**
CY 19.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 19.03.2019
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***F04D 19/00***
(84) CY 15.03.2019
GR 27.07.2023
HU 15.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F16B 12/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HU 22.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***F16C 11/12***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***F16C 33/14***
(84) BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 20.03.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(51) ***F16D 65/092***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 22.03.2019
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 22.03.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 768 989**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 15.10.2023
IT 27.09.2023
LU 15.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***B60K 6/387***
(84) BG 27.09.2023
CY 15.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 15.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 768 992**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.03.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
ES 23.03.2023
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 768 993**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.03.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
ES 23.03.2023
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 768 994**
(84) AL 22.06.2022
CY 14.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 14.03.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022

(51) ***F16H 55/08***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 14.03.2023
IT 22.06.2022
LU 14.03.2023

LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 768 995** (51) ***F16H 59/72***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 13.02.2019
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 13.02.2019
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 NL 30.03.2022
NO 30.06.2022 PL 30.03.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SI 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 768 998** (51) ***F16K 31/44***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 20.03.2019
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GB 06.06.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 HU 20.03.2019
IE 20.03.2024 IS 06.07.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **3 769 002** (51) ***F16L 53/38***
(84) AT 22.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 22.03.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GB 22.03.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 22.03.2019
IE 22.03.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 22.03.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 769 003** (51) ***F17C 5/00***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 12.03.2019
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 12.03.2019 IS 11.09.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PT 12.09.2022
RO 11.05.2022 RS 11.05.2022
SE 11.05.2022 SI 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 769 010** (51) ***F23R 3/28***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 31.03.2023 BG 03.08.2022
CH 31.03.2023 CY 21.03.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 21.03.2019
IE 21.03.2023 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 31.03.2023
LT 03.08.2022 LU 21.03.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 769 014** (51) ***F24F 11/62***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GB 18.03.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 18.03.2019
IE 18.03.2024 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 18.03.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 769 024** (51) ***F28D 9/00***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 31.03.2023 BG 12.10.2022
CH 31.03.2023 CY 21.03.2019
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GB 21.03.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 21.03.2019 IE 21.03.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LI 31.03.2023 LT 12.10.2022
LU 21.03.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 769 026** (51) ***F28F 9/00***
(84) AL 15.12.2021 (84) AT 15.12.2021
BE 31.05.2022 BG 15.03.2022
CH 31.05.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 GR 16.03.2022
HR 15.12.2021 HU 09.05.2019
IE 09.05.2022 IS 15.04.2022
IT 15.12.2021 LI 31.05.2022
LT 15.12.2021 LU 09.05.2022
LV 15.12.2021 MC 15.12.2021
MK 15.12.2021 MT 15.12.2021
NL 15.12.2021 NO 15.03.2022
PL 15.12.2021 PT 18.04.2022
RO 15.12.2021 RS 15.12.2021
SE 15.12.2021 SK 15.12.2021
SM 15.12.2021 TR 15.12.2021

(11) **3 769 027** (51) ***F28F 19/01***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.05.2023 BG 02.11.2022
CH 31.05.2023 CY 14.05.2019
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 FR 31.05.2023
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 14.05.2019 IE 14.05.2023
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LI 31.05.2023 LT 02.11.2022
LU 14.05.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 769 032** (51) ***G01B 9/02***
(84) AL 05.01.2022 (84) BE 28.02.2022
BG 05.04.2022 CY 05.01.2022
CZ 05.01.2022 DK 05.01.2022
EE 05.01.2022 ES 05.01.2022
FI 05.01.2022 GR 06.04.2022
HR 05.01.2022 HU 05.02.2019
IE 05.02.2022 IS 05.05.2022
LT 05.01.2022 LU 05.02.2022
LV 05.01.2022 MC 05.01.2022
MK 05.01.2022 MT 05.01.2022
NL 05.01.2022 NO 05.04.2022
PL 05.01.2022 PT 05.05.2022
RO 05.01.2022 RS 05.01.2022
SE 05.01.2022 SI 05.01.2022
SK 05.01.2022 SM 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 769 033** (51) ***G01N 21/21***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022 CY 04.03.2020
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 04.03.2020
IS 13.11.2022 IT 13.07.2022
LT 13.07.2022 LV 13.07.2022
MC 13.07.2022 NL 13.07.2022
NO 13.10.2022 PL 13.07.2022
PT 14.11.2022 RO 13.07.2022
RS 13.07.2022 SE 13.07.2022
SI 13.07.2022 SK 13.07.2022
SM 13.07.2022 TR 13.07.2022

(11) **3 769 035** (51) ***G01B 11/25***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 14.03.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 14.03.2019 IE 14.03.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 14.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 769 036** (51) ***G01B 11/25***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 14.03.2019
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GB 14.03.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 14.03.2019
IE 14.03.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 769 042** (51) ***G01C 21/32***
(84) AT 21.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024

CY 21.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 21.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 21.03.2024
HR 06.09.2023
IE 21.03.2024
IT 06.09.2023
LU 21.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 769 043**
(84) AT 10.05.2023
CY 19.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01C 21/34*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 769 045**
(84) AT 19.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.03.2019
IS 13.01.2024
LU 19.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G01C 25/00*
(84) BG 13.09.2023
CY 19.03.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 769 046**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *G01D 5/20*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 21.03.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.03.2019
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 769 047**
(84) AT 07.06.2023
CY 22.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
(51) *G01D 18/00*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 769 049**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G01F 1/667*
(84) CY 18.03.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 769 050**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) CY 21.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 769 051**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.03.2024
IT 04.10.2023
LU 21.03.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 769 052**
(84) AT 17.01.2024
BG 10.05.2023
CY 17.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 17.01.2024
HR 10.05.2023
IE 17.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01F 15/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.01.2019
IS 10.09.2023
LU 17.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 769 054**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01F 22/02*
(84) CY 05.03.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.03.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 769 055**
(84) BE 31.03.2023
CY 07.03.2019
DE 03.10.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 07.03.2023
IT 15.02.2023
LU 07.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G01G 21/26*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 769 058**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 21.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 21.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *G01J 3/28*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 21.03.2024
IT 24.01.2024
LU 21.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 769 060**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 21.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *G01K 1/08*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 769 062**
(84) AT 19.03.2024
BG 07.02.2024
CY 19.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 19.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *G01L 9/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 19.03.2024
IT 07.02.2024
LU 19.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 769 063**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
(51) *G01L 19/00*
(84) BE 31.05.2023
CY 17.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023

GB 17.05.2023
HR 04.01.2023
IE 17.05.2023
IT 04.01.2023
LU 17.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 769 065**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 19.03.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***G01M 3/22***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DE 01.10.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 19.03.2019
IS 16.07.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 769 067**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***G01P 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.03.2024
IT 12.07.2023
LU 20.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 769 068**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.03.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***G01N 19/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 769 077**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 13.03.2022

(51) ***G01N 29/04***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 13.03.2019
IS 02.07.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 769 085**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***G01N 33/58***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 08.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 769 087**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.03.2019
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.03.2024
IT 27.09.2023
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***G01N 33/68***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 769 090**
(84) CY 17.03.2020
GR 16.02.2024
HU 17.03.2020
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***G01N 33/68***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 769 094**
(84) AT 07.06.2023
CY 18.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G01R 33/07***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 769 097**
(84) AL 02.03.2022
CY 18.01.2019
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022

(51) ***G01R 31/11***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.01.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 769 098**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***G01R 31/34***
(84) AT 06.04.2022
CY 27.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 769 109**
(84) AT 29.03.2023
CY 26.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***G01S 17/86***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 769 119**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 27.02.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 27.02.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***G01S 17/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 27.02.2024
IT 17.01.2024
LU 27.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 769 123**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***G01T 1/20***
(84) AT 04.05.2022
CY 20.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 769 128**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G01V 1/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 08.03.2024
IT 08.11.2023
LU 08.03.2024
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 769 132**
(84) AL 01.06.2022
CY 22.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 22.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G02B 5/30***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 769 134**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***G02B 6/38***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 769 136**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 07.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G02B 7/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 07.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 769 140**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 18.03.2019
IS 15.01.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
(51) ***G02B 23/24***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IE 18.03.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 769 143**
(84) AT 04.02.2024
BG 07.06.2023
CY 04.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
IT 07.06.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 769 146**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.03.2024
IT 01.11.2023
LU 13.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 769 149**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 06.03.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***G02B 27/62***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 06.03.2019
IS 23.06.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 769 156**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 20.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 20.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
(51) ***G03F 7/027***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 20.03.2019
IS 20.07.2024
LU 20.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 769 159**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G04B 13/00***

(11) **3 769 161**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***G04B 17/06***
(84) AT 13.04.2022
CY 15.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 15.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 769 162**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 19.03.2023
IT 10.08.2022
LU 19.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G04B 17/06***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.03.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 769 164**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.03.2019
IS 25.02.2024
LU 12.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G04F 7/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.03.2024
HR 25.10.2023
IE 12.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 769 169**
(84) AL 20.04.2022
CY 18.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.02.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 769 170**
(84) AT 04.10.2023
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 31.03.2024

BG 04.01.2024
CY 21.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 21.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 21.03.2024
HR 04.10.2023
IE 21.03.2024
IT 04.10.2023
LU 21.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 769 171**
(84) AL 29.06.2022
CY 14.03.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.03.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.03.2023
IT 29.06.2022
LU 14.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 769 174**
(84) AL 06.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 19.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) BG 06.07.2022
CY 19.03.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 769 181**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06F 1/16***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 769 182**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 1/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 769 183**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 22.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
(51) ***G06F 1/3234***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 22.03.2024
HR 18.10.2023
IE 22.03.2024
IT 18.10.2023
LU 22.03.2024
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 769 191**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 11.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***G06F 3/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 11.03.2024
IT 06.03.2024
LU 11.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 769 192**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.02.2024
IT 23.08.2023
LU 11.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 769 202**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 18.03.2024
IT 13.09.2023
LU 18.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G06F 12/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 769 208**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
(51) ***G06F 7/499***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 18.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 769 209**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 12.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 12.02.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.02.2019
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 769 218**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G06F 11/14***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 769 219**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 29.11.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
IT 19.07.2023
LU 29.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 769 224**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) AT 19.04.2023
CY 12.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 769 225**
(84) AT 14.06.2023
CY 12.03.2019
(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023

DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.03.2024
IT 14.06.2023
LU 12.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 769 226**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 27.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G06F 12/0862***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 769 230**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 29.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06F 16/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 29.11.2023
IT 11.10.2023
LU 29.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 769 231**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06F 16/2452***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 769 232**
(84) AT 20.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G06F 16/2458***
(84) BG 20.09.2023
CY 11.03.2019
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.03.2019
IT 20.09.2023
LU 11.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 769 233**
(51) ***G06F 16/901***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 05.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 05.12.2023
HR 03.05.2023
IE 05.12.2023
IT 03.05.2023
LU 05.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 769 235**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.11.2019
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
HR 06.07.2022
IE 13.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 769 241**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 22.01.2024
IT 16.08.2023
LU 22.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 17/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 769 247**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 21/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.03.2024
IT 26.07.2023
LU 21.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 769 261**
(84) CH 31.03.2024
(51) ***G06K 19/077***
(84) CY 12.03.2019
CZ 16.08.2023
GB 12.03.2024
HR 16.08.2023
IE 12.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 769 262**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G06K 19/077***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 21.03.2024
IT 18.10.2023
LU 21.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 769 266**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 25.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***G06N 3/063***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 769 271**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G06N 10/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.02.2024
IT 20.12.2023
LU 28.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 769 282**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.03.2024
IT 23.08.2023
LU 22.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 769 291**
(51) ***G08B 5/36***

(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.03.2024
IT 15.11.2023
LU 18.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 769 300**
(51) *G10D 3/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2019
IS 11.02.2024
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 769 305**
(51) *G10L 21/0208*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 18.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 18.03.2024
IT 24.01.2024
LU 18.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 769 307**
(51) *G11C 7/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 28.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 28.01.2024
IT 08.11.2023
LU 28.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 769 319**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 07.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 07.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 769 323**
(51) *H01F 17/00*
(84) AT 01.03.2024
BG 30.08.2023
CY 01.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 01.03.2024
HR 30.08.2023
IE 01.03.2024
IT 30.08.2023
LU 01.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 769 334**
(51) *H01J 49/28*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 19.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 769 335**
(51) *H01L 21/3063*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 769 338**
(51) *H01L 29/423*
(84) AT 29.03.2023
CY 23.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 769 343**
(51) *H01L 31/0232*
(84) AT 07.06.2023
CY 21.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 769 355**
(51) *H01M 50/403*
(84) CY 13.03.2019
GB 13.03.2024
HR 14.06.2023
IE 13.03.2024
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.03.2019
IS 14.10.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 769 356**
(51) *H01M 4/04*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 12.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 769 361**
(51) *G01N 33/543*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 769 365**
(51) *H01M 10/6556*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 05.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 769 371**
(51) *H01R 12/70*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
(84) CY 12.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023

FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 769 377**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 08.03.2023
HR 12.10.2022
IE 08.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01R 13/641***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
GR 13.01.2023
HU 08.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 769 378**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 19.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H01R 13/6581***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 19.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 769 383**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 22.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 22.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B03C 3/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 22.03.2024
HR 13.12.2023
IE 22.03.2024
IT 13.12.2023
LU 22.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 769 387**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
(51) ***H02H 3/16***
(84) AT 02.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
HU 21.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 21.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 769 390**
(84) CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 04.04.2019
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024
(51) ***G01R 19/25***
(84) CY 04.04.2019
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 04.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 769 393**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 769 397**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 01.03.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H02J 7/34***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 01.03.2022
IT 23.02.2022
LU 01.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 769 401**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.03.2019
IS 27.01.2024
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H02K 3/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 769 411**
(84) AL 04.05.2022
(51) ***H02M 3/337***
(84) AT 04.05.2022
IE 21.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
CY 20.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 769 415**
(84) BG 08.03.2023
EE 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H02S 50/00***
(84) CY 22.03.2019
FI 08.03.2023
HU 22.03.2019
LT 08.03.2023
NO 08.06.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 769 418**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 06.05.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H03K 17/14***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 06.05.2019
IS 23.07.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 769 446**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 05.03.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***H04B 10/114***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 05.03.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 769 450**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 12.03.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.03.2019
IS 22.04.2022
LI 31.03.2022
LU 12.03.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021

SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 769 451** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.03.2024
IT 04.10.2023
LU 25.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 769 452** (51) ***H04L 1/16***
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 19.03.2019
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CY 19.03.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 769 455** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 769 456** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 19.03.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.03.2019
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 769 462** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
HR 16.02.2022
HU 20.03.2019
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 20.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
IE 20.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 769 467** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 18.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 18.03.2024
IT 28.02.2024
LU 18.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 769 475** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 12.04.2023
CY 14.03.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.03.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 769 477** (51) ***H04L 12/18***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 27.02.2024
IT 13.09.2023
LU 27.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 769 481** (51) ***H04L 9/06***
(84) AT 31.05.2023
CY 04.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 769 484** (51) ***H04L 25/03***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 19.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 769 490** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.10.2019
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.10.2022
HR 04.05.2022
IE 16.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 769 493** (51) ***H04L 69/00***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.03.2019
DK 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.03.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 769 495** (51) ***H04M 3/51***
(84) AT 03.05.2023
CY 22.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 769 499** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023

FR 31.10.2023
GR 16.05.2023
HU 15.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
GB 15.10.2023
HR 15.02.2023
IE 15.10.2023
IT 15.02.2023
LU 15.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 769 500**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 11.03.2019
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 11.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 11.03.2019
IS 28.06.2024
LU 11.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 769 502**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04M 3/22***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.02.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.02.2019
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 769 511**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.03.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F41H 11/02***
(84) CY 19.03.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 19.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 769 517**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04N 13/261***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.03.2024
IT 13.09.2023
LU 20.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 769 531**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04N 19/70***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 769 551**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.04.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 05.04.2019
IS 17.05.2024
LU 05.04.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H04W 12/40***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 05.04.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 769 554**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.02.2019
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 12/00***
(84) CY 27.02.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 769 555**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 13.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***H04W 12/50***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 13.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 13.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 769 560**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04B 7/155***
(84) AT 12.04.2023
CY 13.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 769 561**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
HU 03.04.2019
IS 09.12.2023
LU 03.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
IE 03.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 769 564**
(84) AT 31.05.2023
CY 12.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04W 48/08***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 769 567**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.03.2019
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 52/32***
(84) CY 22.03.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 769 572**
(84) AT 07.06.2023
CY 22.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 769 576**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H04W 72/542***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 769 577**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
(51) ***H04W 72/566***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 20.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

SM 26.02.2025

(11) **3 769 578** (51) ***H04W 72/11***
(84) AT 12.03.2025 BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 22.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 769 579** (51) ***H04W 72/12***
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 31.03.2023 BG 23.11.2022
CH 31.03.2023 CY 15.03.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 15.03.2019
IE 15.03.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LI 31.03.2023
LT 23.11.2022 LU 15.03.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 769 581** (51) ***H04W 76/15***
(84) AL 27.04.2022 AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CY 22.03.2019
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 22.03.2019
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 NL 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 769 586** (51) ***H05B 6/10***
(84) AT 28.02.2024 BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CH 31.03.2024
CY 22.03.2019 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 28.04.2024 GB 28.05.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 22.03.2019 IE 22.03.2024
IS 28.06.2024 LT 28.02.2024
LU 22.03.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024 TR 28.02.2024

(11) **3 769 588** (51) ***H05B 33/14***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 13.03.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 13.03.2019 IE 13.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 13.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 769 589** (51) ***H05B 47/19***
(84) BE 30.04.2023 BG 25.01.2023
CY 17.04.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 17.04.2019 IE 17.04.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 17.04.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 769 594** (51) ***H05K 3/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 769 596** (51) ***H05K 7/14***
(84) BE 30.06.2023 BG 22.03.2023
CH 30.06.2023 CY 04.06.2019
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 04.06.2019
IE 04.06.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LU 04.06.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 769 599** (51) ***A01B 69/00***
(84) BE 31.07.2023 BG 21.06.2023
CH 31.07.2023 CY 13.07.2020
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 13.07.2020
IE 13.07.2023 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 13.07.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 769 600** (51) ***A01B 76/00***
(84) BG 15.03.2023 CH 30.04.2023
CY 15.04.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 15.04.2020 IE 15.04.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LI 30.04.2023 LT 15.03.2023
LU 15.04.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 769 603** (51) ***A01D 46/30***
(84) AT 28.06.2023 BE 29.02.2024
BG 28.06.2023 CH 29.02.2024
CY 16.02.2016 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 29.02.2024 GB 16.02.2024
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 16.02.2016 IE 16.02.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 16.02.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 769 604** (51) ***A01D 75/18***
(84) BE 31.03.2024 BG 28.06.2023
CH 31.03.2024 CY 30.03.2020
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GB 30.03.2024
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 30.03.2020 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LU 30.03.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 769 605** (51) ***A01D 89/00***
(84) AL 30.03.2022 BE 31.07.2022
BG 30.06.2022 CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022 EE 30.03.2022
ES 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 17.07.2020
IS 30.07.2022 LT 30.03.2022
LU 17.07.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 MK 30.03.2022
MT 30.03.2022 NO 30.06.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 769 607** (51) ***A01F 29/22***
(84) AL 10.08.2022 BG 10.08.2022
CH 30.04.2023 CY 15.04.2020
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 FR 30.04.2023
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 15.04.2020 IE 15.04.2023
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LI 30.04.2023 LT 10.08.2022
LU 15.04.2023 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 769 609** (51) ***A01G 9/24***
(84) AL 13.07.2022 AT 13.07.2022
BE 30.06.2023 BG 13.07.2022
CY 26.06.2020 CZ 13.07.2022

DK 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.06.2020
IS 13.11.2022
LU 26.06.2023
MC 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
EE 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.06.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 769 610**
(84) CY 22.01.2019
GR 08.09.2023
HU 22.01.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A01G 18/20*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 769 648**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 09.07.2022
IT 06.04.2022
LU 09.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *A47J 31/06*
(84) BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.07.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 769 653**
(84) AL 21.12.2022
CY 20.03.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.03.2019
IS 21.04.2023
LU 20.03.2023
MC 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *A47K 13/26*
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 20.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 769 662**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *A61B 1/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 27.07.2023
IT 05.04.2023
LU 27.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 769 664**
(84) AL 12.10.2022
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.01.2019
IS 12.02.2023
(51) *A61B 1/05*
(84) BG 12.10.2022
CY 29.01.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 769 667**
(84) AL 22.12.2021
CH 31.01.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 29.01.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 29.01.2022
LI 31.01.2022
LU 29.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 769 676**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 20.07.2022
IT 16.02.2022
LU 20.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *A61B 5/11*
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.07.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 769 681**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 13.06.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *A61B 5/15*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 13.06.2016
IS 02.07.2022
LI 30.06.2022
LU 13.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 769 686**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 01.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
(51) *A61B 6/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 01.02.2024
HR 13.09.2023
IE 01.02.2024
IT 13.09.2023
LU 01.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 769 689**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *A61B 8/02*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 769 704**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 31.08.2016
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *A61B 17/34*
(84) AT 30.11.2022
CY 31.08.2016
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 769 708**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 11.03.2023
HR 27.07.2022
IE 11.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 11.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
GR 28.10.2022
HU 11.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 769 709**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.07.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 20.07.2022
IT 16.02.2022
LU 20.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 769 711**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.01.2024
HR 16.08.2023
IE 16.01.2024
IT 16.08.2023
LU 16.01.2024
(51) *A61B 18/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023

MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 769 721**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LU 25.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.08.2017
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 769 724**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 21.09.2022
LI 30.09.2022
LU 21.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***A61F 2/42***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.09.2018
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 769 726**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61F 2/44***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2014
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2014
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 769 738**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 01.12.2017
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.12.2017
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A61H 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 01.12.2023
IT 31.05.2023
LU 01.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 769 755**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.07.2023
IT 24.05.2023
LU 29.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61K 31/05***
(84) BE 31.07.2023
CY 29.07.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.07.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 769 759**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61K 31/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.03.2024
IT 15.11.2023
LU 18.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 769 760**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 20.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A61K 31/352***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 20.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 769 777**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.06.2015
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A61K 38/16***
(84) AT 27.07.2022
CY 05.06.2015
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 769 784**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.03.2019
(51) ***A61K 45/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.03.2024
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LU 20.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 769 807**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***A61M 25/10***
(84) AT 02.03.2022
CY 22.01.2016
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 22.01.2016
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 769 810**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 769 814**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 07.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 07.03.2024
HR 29.11.2023
IE 07.03.2024
IT 29.11.2023
LU 07.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 769 819**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 02.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 02.12.2023
IT 18.10.2023
LU 02.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
(51) ***A62C 3/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023

PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 769 821**
(84) CY 04.03.2020
GR 08.09.2023
HU 04.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A63B 21/045***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 769 829**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***A63H 9/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 20.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.02.2020
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 769 834**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.06.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***B01D 46/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 29.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
HR 02.11.2022
IE 29.06.2023
IT 02.11.2022
LU 29.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 769 836**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.07.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***B01J 20/26***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 05.07.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 769 846**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.07.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***B04B 1/14***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 08.07.2024
HR 11.05.2022
IE 08.07.2022
IT 11.05.2022
LU 08.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 769 848**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 29.05.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.05.2020
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***B05B 3/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 29.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 769 851**
(84) CY 22.07.2019
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 22.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***B05B 11/00***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.07.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 769 855**
(84) AT 13.03.2024
CY 15.03.2019
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 15.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(51) ***B05C 5/00***
(84) BG 13.03.2024
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 769 863**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.03.2019
IS 24.12.2022
LU 18.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***F27B 3/04***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.03.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 769 866**

(51) ***B22F 10/28***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 17.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.07.2023
IT 11.01.2023
LU 17.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 769 867**
(84) AT 22.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.03.2024
IT 22.11.2023
LU 13.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***B22F 3/11***
(84) BG 22.02.2024
CY 13.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 769 893**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 20.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***B23K 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 20.03.2024
HR 01.11.2023
IE 20.03.2024
IT 01.11.2023
LU 20.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 769 896**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B23K 20/12***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 769 897**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***B23K 26/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 18.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.03.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 769 898**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B23K 26/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 769 899**
(84) AL 13.04.2022, BG 13.04.2022, CZ 13.04.2022, EE 13.04.2022, FI 13.04.2022, HR 13.04.2022, IE 22.06.2022, LT 13.04.2022, LV 13.04.2022, MK 13.04.2022, RO 13.04.2022, SI 13.04.2022, SM 13.04.2022
(51) ***B23K 26/08***
(84) BE 30.06.2022, CY 13.04.2022, DK 13.04.2022, ES 13.04.2022, GR 14.07.2022, HU 22.06.2020, IS 13.08.2022, LU 22.06.2022, MC 13.04.2022, MT 13.04.2022, RS 13.04.2022, SK 13.04.2022, TR 13.04.2022

(11) **3 769 900**
(84) AL 25.05.2022, BG 25.05.2022, CZ 25.05.2022, EE 25.05.2022, FI 25.05.2022, HR 25.05.2022, IE 22.07.2022, IT 25.05.2022, LU 22.07.2022, MC 25.05.2022, MT 25.05.2022, PL 25.05.2022, RO 25.05.2022, SE 25.05.2022, SK 25.05.2022, TR 25.05.2022
(51) ***B23K 26/352***
(84) AT 25.05.2022, CY 25.05.2022, DK 25.05.2022, ES 25.05.2022, GR 26.08.2022, HU 22.07.2020, IS 25.09.2022, LT 25.05.2022, LV 25.05.2022, MK 25.05.2022, NO 25.08.2022, PT 26.09.2022, RS 25.05.2022, SI 25.05.2022, SM 25.05.2022

(11) **3 769 901**
(84) AL 16.03.2022, BG 16.06.2022, CZ 16.03.2022, EE 16.03.2022, FI 16.03.2022, GR 17.06.2022, HU 24.07.2020, IS 16.07.2022, LU 24.07.2022, MC 16.03.2022, MT 16.03.2022, PL 16.03.2022, RO 16.03.2022, SE 16.03.2022, SK 16.03.2022, TR 16.03.2022
(51) ***B23K 31/02***
(84) BE 31.07.2022, CY 16.03.2022, DK 16.03.2022, ES 16.03.2022, FR 31.07.2022, HR 16.03.2022, IE 24.07.2022, LT 16.03.2022, LV 16.03.2022, MK 16.03.2022, NO 16.06.2022, PT 18.07.2022, RS 16.03.2022, SI 16.03.2022, SM 16.03.2022

(11) **3 769 911**
(84) AL 24.08.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IE 20.03.2023, LI 31.03.2023, LU 20.03.2023, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022
(51) ***B23Q 11/12***
(84) AT 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 20.03.2019, DK 24.08.2022, ES 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 20.03.2019, IS 24.12.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022

(11) **3 769 914**
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CY 01.06.2017, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 01.06.2017, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
(51) ***B24B 41/047***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IE 01.06.2023, IT 03.05.2023, LU 01.06.2023, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 769 920**
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 14.02.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, FR 29.02.2024, GR 28.12.2023, HU 14.02.2019, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023
(51) ***B26B 19/06***
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GB 14.02.2024, HR 27.09.2023, IE 14.02.2024, IT 27.09.2023, LU 14.02.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 769 929**
(84) AL 01.06.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 01.06.2022, EE 01.06.2022, GR 02.09.2022, HU 05.02.2020, IS 01.10.2022, LT 01.06.2022, MC 01.06.2022, NO 01.09.2022, RS 01.06.2022, SI 01.06.2022, SM 01.06.2022
(51) ***B29C 45/27***
(84) AT 01.06.2022, BG 01.06.2022, CY 05.02.2020, DK 01.06.2022, FI 01.06.2022, HR 01.06.2022, IE 05.02.2023, LI 28.02.2023, LV 01.06.2022, NL 01.06.2022, RO 01.06.2022, SE 01.06.2022, SK 01.06.2022, TR 01.06.2022

(11) **3 769 937**
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 03.04.2020, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GB 03.04.2024, HR 16.08.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
(51) ***B29C 53/60***
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 03.04.2020, IT 16.08.2023, LU 03.04.2024, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 769 945**
(84) AT 22.02.2023, CY 25.07.2019, DK 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IS 22.06.2023, LU 25.07.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023
(51) ***B29C 70/20***
(84) BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 25.07.2019, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023

(11) **3 769 952**
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
(51) ***B32B 3/04***
(84) AT 07.09.2022, CY 21.07.2020, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 21.07.2020, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 769 953**
(84) AL 07.12.2022, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, HR 07.12.2022, IE 23.07.2023, LT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NL 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SE 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022
(51) ***B32B 3/26***
(84) AT 07.12.2022, BG 07.12.2022, CY 23.07.2020, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, GR 08.03.2023, HU 23.07.2020, IS 07.04.2023, LU 23.07.2023, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022

(11) **3 769 957**
(84) AL 17.11.2021, BG 17.02.2022, CZ 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 20.07.2020, IS 17.03.2022, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NL 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SM 17.11.2021
(51) ***B32B 15/01***
(84) BE 31.07.2022, CY 17.11.2021, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, FR 31.07.2022, HR 17.11.2021, IE 20.07.2022, IT 17.11.2021, LU 20.07.2022, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SK 17.11.2021, TR 17.11.2021

(11) **3 769 959**
(84) AL 28.09.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 09.01.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
(51) ***B32B 15/08***
(84) AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 09.01.2020, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 09.01.2020, IS 28.01.2023, LI 31.01.2023, LU 09.01.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 769 960**
(84) AL 16.11.2022, BG 16.11.2022
(51) ***B32B 17/00***
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023

CY 20.07.2020
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.07.2020
IS 16.03.2023
LU 20.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 769 961**
(51) ***B29C 51/14***
(84) AT 26.04.2023
CY 20.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 769 963**
(51) ***B32B 27/32***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.03.2024
IT 15.11.2023
LU 18.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 769 964**
(51) ***B33Y 70/10***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.07.2020
IS 21.10.2023
LU 16.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
CY 16.07.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 769 966**
(51) ***B41F 33/00***
(84) AL 19.10.2022
CY 01.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.07.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 01.07.2023
IT 19.10.2022
LU 01.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 769 967**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 23.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.06.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.06.2023
IT 18.01.2023
LU 23.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 769 968**
(51) ***B41J 2/36***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 23.07.2023
IT 05.04.2023
LU 23.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 769 969**
(51) ***B41J 11/42***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 16.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.07.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.07.2023
IT 22.02.2023
LU 16.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 769 970**
(51) ***B41J 29/38***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.07.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 21.07.2022
IT 06.04.2022
LU 21.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 769 978**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.05.2020
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 28.05.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
HR 14.09.2022
IE 28.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 769 983**
(51) ***B60G 99/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 15.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 15.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 769 988**
(51) ***B60K 1/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.06.2022
IT 01.06.2022
LU 25.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
BE 30.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.06.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 769 992**
(51) ***B60K 15/03***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 15.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 15.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 15.02.2024
IT 24.01.2024
LU 15.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 769 993**
(51) ***B60K 15/03***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022

CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 15.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
CY 15.02.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
GR 17.02.2023
HU 15.02.2019
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 769 996**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B60L 1/00***
(84) AT 28.09.2022
CY 20.07.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.07.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 770 002**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60L 50/51***
(84) BG 10.05.2023
CY 24.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 24.07.2023
IT 10.05.2023
LU 24.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 770 013**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
IE 17.06.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
SE 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B60P 7/08***
(84) BE 30.06.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LU 17.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
RS 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 770 019**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.03.2016
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
(51) ***B60R 7/08***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 31.03.2016
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 31.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 770 021**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B60R 11/04***
(84) AT 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 22.07.2020
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 770 022**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 08.06.2022
CY 22.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.03.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 770 026**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.07.2023
IT 30.11.2022
LU 20.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60R 21/213***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.07.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 770 036**
(84) CY 10.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B61B 7/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.07.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 038**
(84) AL 14.09.2022
CY 15.07.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
(51) ***B61G 5/02***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.07.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 770 040**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
IT 14.02.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***B62D 7/09***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 770 041**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 13.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
HR 18.01.2023
IE 13.07.2023
IT 18.01.2023
LU 13.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B62D 21/11***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 770 042**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 13.07.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.07.2023
HR 01.02.2023
IE 13.07.2023
IT 01.02.2023
LU 13.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B62D 21/11***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 13.07.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 770 043**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 15.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 15.07.2023
IT 31.05.2023
LU 15.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
(51) ***B62D 21/15***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 15.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023

SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 770 047**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 15.07.2023
IT 10.05.2023
LU 15.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B62D 25/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 770 051**
(84) CY 23.10.2019
GR 28.12.2023
HU 23.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B62K 5/10***
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 770 053**
(84) AL 12.01.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 12.01.2022
HU 26.09.2017
IS 12.05.2022
LU 26.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***B62M 6/90***
(84) BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 26.09.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 770 062**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
IT 07.06.2023
LU 22.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 063**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 25.07.2023
HR 05.04.2023
IE 25.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
(51) ***B64C 11/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
GR 06.07.2023
HU 25.07.2019
IS 05.08.2023
LU 25.07.2023
MC 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 770 064**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.12.2019
IS 11.02.2024
LU 13.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B64C 11/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 770 070**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 19.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B64D 47/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.03.2024
HR 19.07.2023
IE 19.03.2024
IT 19.07.2023
LU 19.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 770 071**
(84) AT 10.05.2023
CY 19.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B64D 45/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 770 082**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 04.02.2019
IT 06.09.2023
LU 04.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 04.02.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 770 091**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CY 08.06.2022
DE 01.02.2023
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.07.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B65H 18/20***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 20.07.2022
IT 08.06.2022
LU 20.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 770 092**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B65H 31/10***
(84) AT 03.08.2022
CY 20.07.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.07.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 770 096**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 10.12.2023
IT 25.10.2023
LU 10.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B66B 7/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 770 108**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B66F 9/075***
(84) AT 30.03.2022
CY 12.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.03.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 770 113**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
(51) ***C01B 25/222***
(84) CY 25.07.2019
GR 30.06.2023
HU 25.07.2019
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
RO 29.03.2023

RS 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 770 123**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022
IE 22.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *C02F 1/467*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.03.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.03.2019
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 770 128**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *C03C 4/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.03.2024
IT 12.07.2023
LU 13.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 770 129**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *C03C 4/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.03.2024
IT 12.07.2023
LU 13.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 770 150**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 20.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *C07D 311/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 20.07.2023
IT 25.01.2023
LU 20.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 770 153**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *C07D 319/12*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 770 154**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *C07D 319/12*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 770 156**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *C07D 341/00*
(84) AT 30.03.2022
CY 05.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 770 157**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *C07D 405/14*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.10.2019
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 770 161**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 10.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 10.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 770 163**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C07D 517/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.07.2023
IT 10.05.2023
LU 24.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 770 182**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.03.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *C08F 2/44*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.03.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 770 186**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *C08F 36/04*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 28.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.01.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 770 193**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 10.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
(51) *C08F 285/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 10.10.2023
IT 21.06.2023
LU 10.10.2023

LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 770 200**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***C08G 59/50***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.07.2023
IT 28.12.2022
LU 20.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 770 202**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.04.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 05.04.2017
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***C08G 73/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 05.04.2024
IT 21.02.2024
LU 05.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 770 212**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 20.03.2024
IT 13.09.2023
LU 20.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C08L 23/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 770 214**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.10.2019
IS 24.09.2023
LU 29.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 770 217**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***C08F 20/22***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 770 222**
(84) CY 20.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C09D 11/101***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 265**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 16.03.2024
HR 11.10.2023
IE 16.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***C12N 15/86***
(84) CY 16.03.2016
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.03.2016
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 770 271**
(84) AT 08.02.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 24.06.2016
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***C12Q 1/68***
(84) BG 08.02.2023
CY 24.06.2016
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 24.06.2023
IT 08.02.2023
LU 24.06.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 770 272**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 27.08.2014
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 770 273**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
(51) ***C12Q 1/6816***
(84) AT 29.09.2021
CH 30.11.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 26.11.2021
LI 30.11.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 26.11.2014
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 770 280**
(84) AT 10.05.2023
CY 20.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C21C 7/06***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 770 281**
(84) AT 10.05.2023
CY 22.03.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C21D 8/12***
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 770 282**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.03.2019
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.03.2024
IT 12.07.2023
LU 19.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C21D 8/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 770 283**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.03.2019
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 20.03.2024
IT 10.01.2024
LU 20.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***C21D 8/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 20.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 770 291**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
GR 18.04.2024
HU 20.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***C21D 9/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 20.03.2024
IT 17.01.2024
LU 20.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 770 292**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C21D 1/19***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 19.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 19.03.2023
HR 21.09.2022
IE 19.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 770 294**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BG 27.09.2023
CY 20.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 20.03.2024
HR 27.09.2023
IE 20.03.2024
IT 27.09.2023
LU 20.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 770 295**
(84) BE 30.09.2023
CY 06.09.2019
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
SI 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C23C 2/12***
(84) BG 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 06.09.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 770 303**
(84) AL 06.07.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
HU 26.09.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***C25B 1/04***
(84) BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 26.09.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 770 304**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
GR 17.11.2023
HU 12.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C25B 15/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 12.03.2024
HR 16.08.2023
IE 12.03.2024
IT 16.08.2023
LU 12.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 770 309**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 12.03.2024
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
IT 09.08.2023
LU 12.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***D02G 3/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 770 311**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.07.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***D03D 37/00***
(84) BE 31.07.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 15.08.2022
HR 15.06.2022
IE 23.07.2022
IT 15.06.2022
LU 23.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 770 319**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 22.01.2024
IT 29.11.2023
LU 22.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***D07B 1/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 770 321**
(84) AT 17.05.2023
CY 18.03.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***D21H 11/18***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.03.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 770 323**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.07.2022
HR 09.03.2022
IE 23.07.2022
IT 09.03.2022
LU 23.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***E01B 3/44***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.07.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 770 324**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 30.04.2022
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***E01C 13/06***
(84) AT 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 30.04.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 770 327**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.07.2020
IS 04.05.2023
LU 21.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***E01C 23/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 770 328**
(84) CY 21.07.2020
GR 08.09.2023
IE 21.07.2023
(51) ***E01C 23/16***
(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023

MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 334**
(51) ***E02F 9/20***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 18.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 18.03.2024
IT 13.03.2024
LU 18.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 770 351**
(51) ***E03D 11/14***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 31.07.2022
HR 23.03.2022
IE 15.07.2022
IT 23.03.2022
LU 15.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
BE 31.07.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 15.07.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 770 352**
(51) ***E04B 1/19***
(84) AL 22.12.2021
BE 31.07.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 16.07.2020
IS 22.04.2022
LU 16.07.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 16.07.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 770 354**
(51) ***E04D 13/03***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.07.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 14.07.2022
IT 30.03.2022
LU 14.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 770 355**
(51) ***E04D 13/03***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.07.2022
IT 29.06.2022
LU 14.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 770 356**
(51) ***E04D 13/03***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.07.2022
IT 29.06.2022
LU 14.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 770 358**
(51) ***E04F 10/10***
(84) AT 22.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.07.2020
IS 22.07.2023
LU 22.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.07.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 770 359**
(51) ***E04H 1/12***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.03.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 14.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 14.03.2019
IS 03.05.2024
LU 14.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 770 364**
(51) ***E05B 81/76***
(84) AL 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
CY 01.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 770 372**
(51) ***E06B 9/17***
(84) AL 03.08.2022
CY 15.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 770 377**
(51) ***E21B 33/068***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.01.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 25.01.2024
IT 21.06.2023
LU 25.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.01.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 770 379**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.07.2023
IT 21.06.2023
LU 24.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 770 381**
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.07.2023
IT 25.01.2023
LU 08.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023

PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 770 382**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 02.04.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***F01K 25/10***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 02.04.2019
IS 20.02.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 770 385**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F01N 3/021***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.07.2020
IS 30.03.2023
LU 24.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 770 386**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 02.07.2023
IT 18.01.2023
LU 02.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F01N 3/025***
(84) BG 18.01.2023
CY 02.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 770 402**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
(51) ***F02C 7/22***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.06.2023
IT 08.03.2023
LU 25.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 770 413**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 20.06.2023
IT 21.12.2022
LU 20.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F02F 1/24***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 770 418**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F02N 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.03.2024
IT 30.08.2023
LU 23.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 770 419**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 21.07.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F03C 1/06***
(84) BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 21.07.2020
IS 20.08.2022
LU 21.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 770 423**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HU 27.06.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F03D 7/04***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 27.06.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 770 428**
(51) ***F04B 1/295***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 21.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.07.2020
IS 19.08.2023
LU 21.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 770 429**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.05.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***F04B 17/03***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 27.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 27.05.2023
HR 19.10.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 770 433**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.06.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 30.06.2022
HR 26.01.2022
IE 22.06.2022
IT 26.01.2022
LU 22.06.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***F04C 2/12***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 22.06.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 770 436**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.07.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F04D 9/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.07.2020
IS 04.05.2023
LU 06.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 770 437**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
(51) ***F04D 13/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.07.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023

GR 13.07.2023
HU 06.07.2020
IS 12.08.2023
LU 06.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 770 446**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 08.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F15B 15/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 08.03.2024
HR 09.08.2023
IE 08.03.2024
IT 09.08.2023
LU 08.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 770 449**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***F16C 3/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 28.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 770 450**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***F16C 11/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.07.2022
IT 29.06.2022
LU 15.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 770 451**
(84) AT 10.05.2023
CY 07.03.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023

(51) ***F16C 17/04***
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 770 453**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 13.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***F16C 33/54***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.02.2024
HR 13.09.2023
IE 13.02.2024
IT 13.09.2023
LU 13.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 770 460**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.09.2018
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F16F 1/40***
(84) AT 14.12.2022
CY 07.09.2018
EE 14.12.2022
GB 07.09.2023
HR 14.12.2022
IE 07.09.2023
IT 14.12.2022
LU 07.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 770 472**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 27.07.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***F16K 27/02***
(84) AT 25.05.2022
CY 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 27.07.2020
IS 25.09.2022
LU 27.07.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 770 478**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F16L 37/32***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.07.2023
IT 03.05.2023
LU 27.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 770 479**
(84) AL 07.09.2022

(51) ***F16L 39/02***
(84) BG 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 770 486**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.07.2022
GR 10.06.2022
HU 24.07.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***F21S 8/08***
(84) BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GB 24.07.2024
HR 09.03.2022
IE 24.07.2022
IT 09.03.2022
LU 24.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 770 492**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(51) ***F21V 7/26***
(84) AT 01.06.2022
CY 10.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 770 493**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.09.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 01.10.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F21V 9/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 09.09.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
IT 07.06.2023
LU 09.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 494**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 16.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023

(51) ***F21V 17/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 16.07.2023
IT 18.01.2023
LU 16.07.2023
MC 18.01.2023

NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 770 497**
(51) ***F23G 7/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.12.2023
IT 04.10.2023
LU 23.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 770 498**
(51) ***F23Q 3/00***
(84) AT 10.05.2023
CH 31.07.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LU 22.07.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.07.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 770 499**
(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 08.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 08.07.2023
IT 22.03.2023
LU 08.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 770 500**
(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 14.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 14.07.2023
IT 24.05.2023
LU 14.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 770 502**
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 25.01.2023
CY 04.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 770 504**
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.07.2023
IT 03.05.2023
LU 27.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 770 511**
(51) ***F24C 15/32***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 24.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 770 514**
(51) ***F25B 41/24***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 07.07.2020
IS 23.07.2022
LU 07.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 07.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 770 516**
(51) ***F24F 1/48***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 21.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 21.03.2024
HR 01.11.2023
IE 21.03.2024
IT 01.11.2023
LU 21.03.2024
MC 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 770 529**
(51) ***F25B 9/00***
(84) AL 08.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FR 31.03.2022
HR 08.12.2021
IE 11.03.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 11.03.2019
IS 08.04.2022
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 770 530**
(51) ***F25B 13/00***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 15.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 770 538**
(51) ***F25D 25/02***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 19.10.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.10.2015
IS 17.06.2022
LI 31.10.2022
LU 19.10.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 770 542**
(51) ***F28D 19/04***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 23.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 549**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 13.02.2023
HR 21.09.2022
IE 13.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G01C 21/36***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 13.02.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 28.02.2023
GR 22.12.2022
HU 13.02.2019
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 770 551**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 23.06.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***G01C 19/58***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 23.06.2022
IT 24.11.2021
LU 23.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 770 563**
(84) CY 27.03.2020
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01G 13/18***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 770 566**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.07.2023
HR 30.11.2022
IE 17.07.2023
IT 30.11.2022
LU 17.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G01G 19/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.07.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 770 568**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.11.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01K 11/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
LU 29.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 770 575**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 08.11.2021
HR 08.09.2021
IE 20.09.2021
IT 08.09.2021
LU 20.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***G01M 9/04***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 20.09.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 770 576**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.07.2023
IT 26.10.2022
LU 24.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G01M 11/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 24.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.07.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 770 579**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 27.04.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***G01N 15/02***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 27.04.2022
IT 09.03.2022
LU 27.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 770 584**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G01N 21/31***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.03.2024
IT 13.09.2023
LU 18.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 770 588**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 12.03.2019
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***G01N 22/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 12.03.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.03.2023
HR 20.07.2022
IE 12.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 770 589**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01N 23/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.07.2023
IT 26.04.2023
LU 20.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 770 592**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 20.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G01N 27/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 20.03.2024
HR 27.09.2023
IE 20.03.2024
IT 27.09.2023
LU 20.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 770 595**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G01N 27/66***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.06.2023
IT 03.05.2023
LU 30.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 770 598**
(84) CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.07.2018
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G01N 33/18*
(84) CY 27.07.2018
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.07.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 770 600**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.07.2023
IT 10.05.2023
LU 20.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01N 33/543*
(84) BE 31.07.2023
CY 20.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 770 608**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *G01N 35/10*
(84) AT 01.06.2022
CY 11.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 770 609**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01P 5/24*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 12.12.2023
IT 03.05.2023
LU 12.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 770 611**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HU 29.11.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G01P 21/00*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 770 613**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 13.07.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *G01R 19/00*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 13.07.2022
IT 13.04.2022
LU 13.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 770 618**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 14.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01R 31/367*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 14.03.2024
HR 26.07.2023
IE 14.03.2024
IT 26.07.2023
LU 14.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 770 619**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 14.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01R 31/392*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.03.2024
HR 25.10.2023
IE 14.03.2024
IT 25.10.2023
LU 14.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 770 620**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 14.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
(51) *G01R 31/392*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.03.2024
HR 25.10.2023
IE 14.03.2024
IT 25.10.2023
LU 14.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01S 7/40*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 770 631**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G01T 1/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 770 644**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 08.03.2024
HR 09.08.2023
IE 08.03.2024
IT 09.08.2023
LU 08.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G01T 1/29*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023

(11) **3 770 645**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.03.2009
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.03.2009
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01V 3/20*
(84) BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 03.04.2022
IT 21.07.2021
LU 03.04.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 770 646**
(84) AL 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 03.04.2020
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 770 650**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
(51) *G02B 3/14*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.04.2017
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022

FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.04.2017
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 770 653**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G02B 5/18*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 770 658**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 20.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G02B 6/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 20.03.2024
HR 18.10.2023
IE 20.03.2024
IT 18.10.2023
LU 20.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 770 661**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G02B 6/50*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.03.2024
IT 29.11.2023
LU 15.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 770 670**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 05.03.2024
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
IT 11.10.2023
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G02B 27/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 770 673**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G02F 1/133*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
HR 02.11.2022
IE 13.07.2023
IT 02.11.2022
LU 13.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 770 676**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G02F 1/13357*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 18.06.2023
IT 07.12.2022
LU 18.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 770 679**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G03B 17/56*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 12.10.2023
IT 24.05.2023
LU 12.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 770 680**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GB 13.08.2022
HR 16.03.2022
IE 13.08.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *G03B 17/56*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.08.2022
GR 17.06.2022
HU 13.08.2014
IS 16.07.2022
LI 31.08.2022
LU 13.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 770 688**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 15.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G03G 15/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 15.03.2024
HR 19.07.2023
IE 15.03.2024
IT 19.07.2023
LU 15.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 770 689**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 15.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G03G 15/20*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 15.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 770 690**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 17.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G03G 21/16*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.07.2023
IT 21.06.2023
LU 17.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 770 692**
(84) AT 24.05.2023
CY 21.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G03H 1/02*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.02.2024
IT 24.05.2023
LU 21.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 770 706**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.04.2023
(51) *G05B 19/414*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.04.2012
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.04.2012
IS 30.03.2023

IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 770 707**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 11.04.2012
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.04.2012
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G05B 19/414*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 770 715**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G05B 13/02*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.07.2023
IT 12.07.2023
LU 22.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 770 717**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 13.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G05G 5/03*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 13.02.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
GR 08.03.2023
HU 13.02.2019
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 770 718**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 13.02.2023
(51) *G05G 5/03*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
GR 29.03.2023
HU 13.02.2019
IS 28.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 770 721**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.04.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.04.2024
GR 05.01.2024
HU 02.04.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 02.04.2024
HR 04.10.2023
IE 02.04.2024
IT 04.10.2023
LU 02.04.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 770 722**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.01.2024
IT 26.07.2023
LU 16.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 770 724**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 02.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 02.07.2023
IT 31.05.2023
LU 02.07.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 770 727**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
(51) *G06F 1/3234*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 13.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.03.2020
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 770 729**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 21.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 21.01.2024
HR 28.06.2023
IE 21.01.2024
IT 28.06.2023
LU 21.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 770 731**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 15.06.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 15.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
HR 02.11.2022
IE 15.06.2023
IT 02.11.2022
LU 15.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 770 737**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
GR 16.05.2023
HU 15.05.2019
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 15.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 770 738**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 28.05.2019
IS 23.06.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
(51) *G06F 3/044*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.05.2022
HR 23.02.2022
IE 28.05.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022

NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 770 745**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.04.2013
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G06F 3/0481*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.04.2013
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 08.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 770 754**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G06F 8/65*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.07.2023
IT 12.07.2023
LU 23.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 770 761**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.06.2023
IT 29.03.2023
LU 17.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 770 763**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G06F 9/54*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.12.2023
IT 16.08.2023
LU 16.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 770 764**
(84) AT 06.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 11/00*
(84) BG 06.09.2023
CY 23.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 770 765**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 29.05.2020
EE 18.01.2023
FR 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 29.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G06F 11/16*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 770 767**
(84) AT 12.07.2023
CY 03.04.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.04.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *H04L 45/302*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.04.2024
IT 12.07.2023
LU 03.04.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 770 774**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 30.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G06F 9/48*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 30.01.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.01.2019
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 770 776**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.06.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 02.06.2023
IT 24.05.2023
LU 02.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G06F 21/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.06.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 770 780**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
HR 07.12.2022
IE 15.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.03.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 770 781**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 30.09.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G06F 21/33*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.09.2015
IS 08.10.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 770 784**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *H04W 12/122*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
HR 28.09.2022
IE 08.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 770 790**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
(51) *G06F 21/85*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023

CY 21.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 21.07.2023
IT 10.05.2023
LU 21.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 770 806** (51) *G06V 10/82*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 770 812** (51) *G06K 19/02*
(84) BG 08.02.2023 (84) CY 10.12.2015
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 10.12.2015
IS 08.06.2023 IT 08.02.2023
LT 08.02.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 770 815** (51) *G06K 19/02*
(84) AL 05.10.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 05.10.2022 CH 31.12.2022
CY 05.10.2022 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 10.12.2015 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LI 31.12.2022
LT 05.10.2022 LU 10.12.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
MK 05.10.2022 MT 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 770 816** (51) *G06K 19/02*
(84) BG 08.02.2023 (84) CY 10.12.2015
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 10.12.2015
IS 08.06.2023 IT 08.02.2023
LT 08.02.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 770 817** (51) *G06K 19/02*
(84) BG 08.02.2023 (84) CY 10.12.2015
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 10.12.2015
IS 08.06.2023 IT 08.02.2023
LT 08.02.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 770 844** (51) *G06Q 10/02*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 20.03.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 20.03.2019 IE 20.03.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 20.03.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 770 845** (51) *G06Q 50/22*
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 12.10.2007
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HU 12.10.2007
IE 12.10.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 770 849** (51) *G06T 7/00*
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BE 31.12.2021 BG 27.01.2022
CY 27.10.2021 CZ 27.10.2021
DK 27.10.2021 EE 27.10.2021
ES 27.10.2021 FI 27.10.2021
GR 28.01.2022 HR 27.10.2021
HU 23.12.2019 IE 23.12.2021
IS 27.02.2022 IT 27.10.2021
LT 27.10.2021 LU 23.12.2021
LV 27.10.2021 MC 27.10.2021
MK 27.10.2021 MT 27.10.2021
NL 27.10.2021 NO 27.01.2022
PL 27.10.2021 PT 28.02.2022
RO 27.10.2021 RS 27.10.2021
SE 27.10.2021 SI 27.10.2021
SK 27.10.2021 SM 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 770 859** (51) *G06T 11/00*
(84) AL 03.11.2021 (84) AT 03.11.2021
BE 31.12.2021 BG 03.02.2022
CY 03.11.2021 CZ 03.11.2021
DK 03.11.2021 EE 03.11.2021
ES 03.11.2021 FI 03.11.2021
GR 04.02.2022 HR 03.11.2021
HU 16.12.2019 IE 16.12.2021
IS 03.03.2022 IT 03.11.2021
LT 03.11.2021 LU 16.12.2021
LV 03.11.2021 MC 03.11.2021
MK 03.11.2021 MT 03.11.2021
NL 03.11.2021 NO 03.02.2022
PL 03.11.2021 PT 03.03.2022
RO 03.11.2021 RS 03.11.2021
SE 03.11.2021 SI 03.11.2021
SK 03.11.2021 SM 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 770 889** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 11.03.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 11.03.2019 IE 11.03.2024
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 11.03.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 770 890** (51) *G09F 9/30*
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 08.03.2023 CH 31.07.2023
CY 22.07.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 22.07.2020 IE 22.07.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 22.07.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 770 902** (51) *G10K 11/35*
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 26.01.2007 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HU 26.01.2007
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 770 932** (51) *H01G 9/00*
(84) AT 11.01.2023 (84) BG 11.01.2023
CY 25.11.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 25.11.2019
IS 11.05.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 770 933** (51) *H01G 11/06*
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BE 31.01.2022 BG 12.04.2022
CH 31.01.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 GB 12.04.2022
GR 13.04.2022 HR 12.01.2022
HU 20.01.2017 IE 20.01.2022
IS 12.05.2022 IT 12.01.2022
LI 31.01.2022 LT 12.01.2022
LU 20.01.2022 LV 12.01.2022
MC 12.01.2022 MK 12.01.2022
MT 12.01.2022 NL 12.01.2022
NO 12.04.2022 PL 12.01.2022
PT 12.05.2022 RO 12.01.2022
RS 12.01.2022 SE 12.01.2022

SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 770 936**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 770 939**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 05.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 05.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 770 966**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 22.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 770 967**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 06.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 770 998**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(51) ***H01H 9/54***
(84) CY 27.02.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01H 39/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 05.03.2024
IT 07.02.2024
LU 05.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(51) ***H01L 27/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.07.2023
IT 04.01.2023
LU 22.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 06.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 09.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 771 010**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.08.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 771 014**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 771 018**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 771 022**
(84) AL 22.09.2021
BE 30.04.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 30.04.2020
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.09.2021
GR 28.07.2022
HU 09.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 09.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 12.08.2023
IT 19.07.2023
LU 12.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H01M 10/0567***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(51) ***H01M 10/0585***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.01.2024
IT 31.05.2023
LU 06.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***H01M 10/615***
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 30.04.2022
IT 22.09.2021
LU 30.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 771 027**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***H01P 1/215***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.07.2023
IT 28.06.2023
LU 24.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 771 051**
(84) AL 07.09.2022
CY 08.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***H02G 3/06***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 771 055**
(84) AT 05.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H02H 3/087***
(84) BG 05.04.2023
CY 17.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.07.2020
IS 05.08.2023
LU 17.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 771 057**
(84) AT 21.06.2023
CY 08.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 08.03.2024
HR 21.06.2023
IE 08.03.2024
IT 21.06.2023
LU 08.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***H02H 7/18***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 771 060**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.03.2019
IS 22.06.2023

(51) ***H02J 3/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.03.2023
IT 22.02.2023

LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 771 064**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H02J 3/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.03.2024
IT 09.08.2023
LU 20.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 771 070**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 25.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H02J 50/05***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 25.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 771 073**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 26.07.2019
IS 09.06.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H02K 1/20***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 26.07.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 771 076**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
GR 23.06.2023
HU 23.07.2019
IS 22.07.2023
LU 23.07.2023
MC 22.03.2023
(51) ***H02K 41/035***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 23.07.2023
HR 22.03.2023
IE 23.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 771 077**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 23.07.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
GR 12.04.2023
HU 23.07.2019
IS 11.05.2023
LU 23.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H02K 15/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 23.07.2023
HR 11.01.2023
IE 23.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 771 078**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
HR 02.11.2022
IE 21.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H02K 15/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.07.2020
IS 02.03.2023
LU 21.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 771 085**
(84) AT 15.03.2023
CY 18.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.01.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H02M 5/458***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 771 092**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 07.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H02S 40/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 07.03.2024
HR 06.09.2023
IE 07.03.2024
IT 06.09.2023
LU 07.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 771 093**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H03F 1/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 771 098**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.12.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.12.2015
IS 22.03.2024
LU 01.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H03F 3/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 01.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 771 108**
(84) AT 26.04.2023
CY 16.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04B 1/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 771 112**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 19.03.2024
IT 01.11.2023
LU 19.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04B 1/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 771 113**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04B 7/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 06.06.2014
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.06.2014
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 771 115**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
(51) ***H04B 7/26***
(84) AT 07.09.2022
CY 28.07.2015
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022

HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 771 121**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.01.2014
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.01.2014
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *H04L 1/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 23.01.2024
IT 21.06.2023
LU 23.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 771 123**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 01.08.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 01.08.2017
IS 17.06.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 771 124**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 29.06.2022
CY 02.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 02.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 771 127**
(84) AT 01.03.2023
CY 15.02.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
(51) *H04L 27/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.02.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 771 129**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.03.2024
IT 04.10.2023
LU 13.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 771 130**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.02.2024
IT 12.07.2023
LU 27.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 771 135**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 18.01.2017
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.01.2017
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 771 147**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *H04L 51/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.07.2023
IT 10.05.2023
LU 27.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 771 149**
(51) *H04L 41/12*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.09.2023
IT 28.06.2023
LU 26.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 771 150**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.09.2023
IT 19.04.2023
LU 30.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H04L 41/0869*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 771 152**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H04L 41/16*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 771 153**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.12.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04L 41/12*
(84) CY 17.12.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 771 157**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.07.2016
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
(51) *H04L 12/52*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.07.2016
IS 22.06.2023
LU 06.07.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023

RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 771 160**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
IT 07.06.2023
LU 23.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 771 162**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 771 168**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 09.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 771 169**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 25.04.2023
HR 28.12.2022
IE 25.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***H04L 51/046***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04L 45/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 20.12.2023
IT 24.05.2023
LU 20.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 09.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***H04L 69/22***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
GR 29.03.2023
HU 25.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 771 173**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 14.02.2017
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.02.2017
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 771 175**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 03.12.2015
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 771 180**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 01.12.2023
HU 23.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***H04L 67/563***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 23.03.2024
HR 30.08.2023
IE 23.03.2024
IT 30.08.2023
LU 23.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 771 181**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022

(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 22.06.2023
IT 07.12.2022
LU 22.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 771 182**
(84) AL 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.07.2020
IS 22.07.2023
LU 21.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 21.07.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 21.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 771 184**
(84) AL 23.11.2022
CY 14.08.2014
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 14.08.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***H04L 69/321***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.08.2014
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 771 186**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 01.08.2023
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 24.07.2023
IT 14.12.2022
LU 24.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 771 187**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.07.2022
HR 16.02.2022
IE 27.07.2022
IT 16.02.2022
LU 27.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 27.07.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 771 190**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022

(51) ***H04M 1/72412***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 16.01.2012
DK 21.12.2022

EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.01.2012
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 16.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 771 198**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 24.08.2022
CY 30.05.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 30.05.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 771 200**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.03.2014
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H04N 5/262***
(84) AT 27.04.2022
CY 13.03.2014
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 771 204**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 21.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 21.07.2023
IT 05.04.2023
LU 21.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 771 206**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 22.03.2024
HR 20.09.2023
IE 22.03.2024
IT 20.09.2023
LU 22.03.2024
MC 20.09.2023
(51) ***H04N 9/64***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 771 207**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04N 13/161***
(84) AT 05.10.2022
CY 24.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.07.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 771 222**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04R 1/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.06.2023
IT 22.03.2023
LU 30.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 771 227**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 21.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04S 7/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 21.03.2017
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.03.2017
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 771 231**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.05.2017
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.05.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 26.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 771 233**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DE 02.08.2022
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 31.01.2022
IT 15.12.2021
LU 31.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 31.01.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 771 238**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 21.09.2022
CY 26.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 26.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 771 240**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 22.07.2023
IT 26.10.2022
LU 22.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 26.10.2022
CY 22.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.07.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 771 243**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 11.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04W 12/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 11.05.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.05.2017
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 771 244**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 10.08.2022
CY 07.05.2019
DK 10.08.2022

EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 07.05.2023
IT 10.08.2022
LU 07.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.05.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 771 260**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04W 52/28***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 11.04.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.04.2015
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 771 264**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 09.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04W 68/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 09.05.2014
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.05.2014
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 771 265**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 68/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 771 267**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.01.2008
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.01.2008
IT 05.07.2023
LU 30.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 68/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 771 280**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 771 285**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 04.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
GR 05.04.2023
HU 04.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04W 76/18***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 04.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 771 286**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.01.2018
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.01.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 76/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GB 09.01.2024
HR 16.08.2023
IE 09.01.2024
IT 16.08.2023
LU 09.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 771 288**
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 05.10.2009
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H05B 6/06***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 05.10.2022
LI 31.10.2022
LU 05.10.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 771 294**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H05B 45/48***
(84) AT 12.10.2022
CY 23.07.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.07.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
LU 12.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 771 315**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B64C 39/02***
(84) AT 23.11.2022
CY 29.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.03.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 771 317**
(84) AL 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LU 31.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A01B 19/08***
(84) BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
IE 31.07.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 771 320**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 16.07.2020
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.07.2020
IS 30.03.2023
LU 16.07.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A01C 17/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 16.07.2024
HR 30.11.2022
IE 16.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 771 327**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 18.06.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***A01F 15/08***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 18.06.2022
IT 24.11.2021
LU 18.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 771 331**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 28.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
(51) ***A01G 20/47***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 28.07.2023
IT 08.03.2023
LU 28.07.2023

LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 771 351**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A24F 40/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 30.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 354**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.07.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 30.07.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 30.07.2022
IT 24.11.2021
LU 30.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 771 360**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.07.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 28.07.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***A45D 40/26***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 28.07.2020
IS 10.03.2022
LU 28.07.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 771 367**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 01.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***A47J 27/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 01.07.2023
IT 14.12.2022
LU 01.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 771 375**
(84) AL 24.08.2022
CY 24.07.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A47J 42/38***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.07.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 771 376**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 02.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***A47J 43/046***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.07.2023
IT 14.12.2022
LU 02.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 771 379**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 01.07.2020
IS 18.09.2022
LU 01.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A47J 43/07***
(84) BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 01.07.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 771 380**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 02.07.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***A47J 43/07***
(84) BE 31.07.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 02.07.2022
IT 16.03.2022
LU 02.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 771 384**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
(51) ***A47J 43/07***
(84) BG 26.04.2023
CY 09.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.07.2020
IS 26.08.2023
LU 09.07.2023
MC 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 771 386**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 09.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A47J 43/07***
(84) BG 18.01.2023
CY 09.07.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 09.07.2023
IT 18.01.2023
LU 09.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 771 388**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 02.07.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 02.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A47J 43/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.07.2020
IS 16.03.2023
LU 02.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 771 391**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 30.07.2023
IT 24.05.2023
LU 30.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 771 396**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.07.2022
HR 27.04.2022
IE 30.07.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A47L 11/283***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.07.2020
IS 27.08.2022
LU 30.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 771 413**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.08.2020
IT 12.07.2023
LU 03.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61B 5/145***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 771 415**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 03.08.2023
IT 23.11.2022
LU 03.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 23.11.2022
CY 03.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.08.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 771 443**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 31.07.2019
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 31.07.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 771 450**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 29.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A61B 46/10***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 29.07.2020
IS 06.08.2022
LU 29.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 771 457**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 27.07.2023
IT 19.04.2023
LU 27.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A61G 7/05***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 771 459**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 13.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A61H 33/12***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 771 472**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61M 1/06***
(84) CY 05.12.2019
HU 05.12.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 771 475**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61M 3/02***
(84) AT 28.09.2022
CY 29.07.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.07.2020
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 771 485**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 10.07.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B01D 53/26***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 10.07.2020
IS 13.08.2022
LU 10.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 771 490**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FR 31.07.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LU 09.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B01J 27/198***
(84) BE 31.07.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
IE 09.07.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 771 494**
(84) AL 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) ***B02C 21/02***
(84) BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 21.07.2020
LT 15.09.2021
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 771 498**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B06B 1/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 771 504**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.06.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 30.06.2022
HR 06.10.2021
IE 15.06.2022
IT 06.10.2021
LU 15.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***B21D 45/02***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 15.06.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 771 506**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 31.07.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B22D 19/00***
(84) BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.07.2020
IS 20.08.2022
LU 31.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 771 511**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 12.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B23B 31/00***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 771 513**
(84) AL 31.08.2022
CY 02.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.07.2020
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B23D 59/00***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 771 517**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.07.2020
DE 01.02.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B23Q 11/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.07.2020
IS 28.10.2023
LU 17.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 771 536**
(84) AL 02.06.2021
BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
FI 02.06.2021
HR 02.06.2021
IE 12.12.2021
IT 02.06.2021
LU 12.12.2021
MC 02.06.2021
MT 02.06.2021
NO 02.09.2021
PT 04.10.2021
RS 02.06.2021
SI 02.06.2021
SM 02.06.2021
(51) ***B27C 5/10***
(84) BE 31.12.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
ES 02.06.2021
GR 03.09.2021
HU 12.12.2019
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
MK 02.06.2021
NL 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SE 02.06.2021
SK 02.06.2021
TR 02.06.2021

(11) **3 771 539**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GB 01.08.2023
HR 19.04.2023
IE 01.08.2023
IT 19.04.2023
LU 01.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B28B 1/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.08.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 771 542**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 02.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B29B 11/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.06.2023
IT 22.03.2023
LU 02.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 771 544**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.06.2020
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B29C 45/16***
(84) AT 24.08.2022
CY 29.06.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 771 546**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B29C 63/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 17.07.2020
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 557**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B32B 7/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.07.2023
IT 08.03.2023
LU 27.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 771 558**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.06.2023
IT 30.11.2022
LU 11.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B64D 45/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 771 565**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 27.07.2023
IT 29.03.2023
LU 27.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 771 566**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.07.2023
IT 07.12.2022
LU 30.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 30.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 771 568**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.07.2023
IT 05.04.2023
LU 24.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 771 569**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.07.2023
IT 07.12.2022
LU 29.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B41J 2/325***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 771 571**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.07.2020
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023

DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.07.2023
IT 01.03.2023
LU 31.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 771 581**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.07.2020
IS 12.11.2023
LU 30.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60K 17/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 771 582**
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 10.07.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B60K 6/48***
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 10.07.2022
IT 13.10.2021
LU 10.07.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 771 583**
(84) AL 07.09.2022
CY 10.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B60K 6/48***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 588**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 29.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 29.05.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 29.05.2020
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 771 592**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 31.07.2023
IT 07.12.2022
LU 31.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B60L 53/302***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 31.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 771 594**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.05.2020
IS 30.07.2022
LU 27.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B60M 1/28***
(84) BE 31.05.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.05.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 771 597**
(84) AL 07.09.2022
CY 27.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60R 9/06***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 771 601**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60T 7/20***
(84) BG 08.03.2023
CY 15.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 15.04.2024
HR 08.03.2023
IE 15.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 771 602**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CY 30.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.07.2020
IS 03.09.2023
LT 30.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 771 604**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 21.07.2023
IT 03.05.2023
LU 21.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B60W 50/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 771 605**
(84) AL 26.05.2021
BG 26.08.2021
CZ 26.05.2021
EE 26.05.2021
GR 27.08.2021
HU 02.12.2019
IS 26.09.2021
LT 26.05.2021
LV 26.05.2021
MK 26.05.2021
NL 26.05.2021
PT 27.09.2021
RS 26.05.2021
SK 26.05.2021
TR 26.05.2021
(51) ***B61D 17/22***
(84) BE 31.12.2021
CY 26.05.2021
DK 26.05.2021
FI 26.05.2021
HR 26.05.2021
IE 02.12.2021
IT 26.05.2021
LU 02.12.2021
MC 26.05.2021
MT 26.05.2021
NO 26.08.2021
RO 26.05.2021
SI 26.05.2021
SM 26.05.2021

(11) **3 771 607**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.07.2023
IT 04.01.2023
LU 29.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B61D 23/02***
(84) BE 31.07.2023
CY 29.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 771 614**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 24.07.2020
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
(51) ***B61L 23/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 24.07.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022

NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 771 617**
(51) ***B62B 5/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.07.2023
IT 08.03.2023
LU 07.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 07.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 771 620**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 24.07.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 24.07.2022
IT 27.04.2022
LU 24.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 771 621**
(51) ***B62D 25/16***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.07.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 23.07.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 771 625**
(51) ***B62K 5/10***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.07.2023
IT 28.06.2023
LU 30.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 771 634**
(51) ***B63B 35/44***
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 12.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 12.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 771 638**
(51) ***B64C 29/00***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.07.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 23.07.2022
IT 22.06.2022
LU 23.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 771 642**
(51) ***F25B 21/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.12.2023
IT 25.10.2023
LU 13.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 771 645**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.06.2023
IT 30.11.2022
LU 17.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 771 649**
(51) ***B64D 45/00***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 01.06.2020
IS 19.05.2022
LU 01.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 01.06.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 771 657**
(51) ***B65D 43/02***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 28.07.2020
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LU 28.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 771 663**
(51) ***B65G 17/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.07.2020
IS 12.08.2023
LU 28.07.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 771 666**
(51) ***B65G 57/03***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 02.07.2023
IT 01.03.2023
LU 02.07.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 771 670**
(51) ***B65H 16/06***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 10.07.2020
HU 10.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 10.07.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022

SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 674**
(51) ***B65H 49/12***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 28.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 675**
(51) ***B65H 49/12***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 29.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 676**
(51) ***B65H 49/12***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 29.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 678**
(51) ***B65H 69/06***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.07.2023
HR 15.03.2023
IE 28.07.2023
IT 15.03.2023
LU 28.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 771 679**
(51) ***B65H 69/06***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 28.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.07.2020

IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 771 680**
(51) ***B66B 1/34***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 15.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 771 684**
(51) ***B66F 9/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.07.2023
IT 07.06.2023
LU 07.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 771 685**
(51) ***B66F 9/12***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 03.08.2023
IT 03.05.2023
LU 03.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 771 717**
(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 23.07.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 23.07.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 23.07.2023
IT 17.05.2023
LU 23.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 771 737**
(51) ***C09K 11/06***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 29.07.2020
IT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 771 747**
(51) ***C23C 16/44***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.07.2020
IS 30.03.2023
LU 29.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 771 759**
(51) ***D04H 1/45***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.07.2020
IS 10.09.2023
LU 07.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.07.2020
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 771 773**
(51) ***D21H 11/18***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 23.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 23.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 23.07.2023
IT 11.01.2023
LU 23.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 771 777**
(51) ***E03C 1/186***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
AT 28.09.2022
CY 28.07.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.07.2020
IT 28.09.2022

LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 771 780**
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.07.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E04B 9/20***
(84) CY 29.07.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 771 781**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.08.2019
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 01.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04F 10/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.08.2019
IS 07.10.2023
LU 01.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 771 782**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 30.07.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***E04F 13/08***
(84) AT 21.09.2022
CY 30.07.2020
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 771 785**
(84) AT 15.03.2023
CY 30.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E04H 4/12***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.07.2023
IT 15.03.2023
LU 30.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 771 787**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.05.2020
(51) ***E04H 4/14***
(84) BE 31.05.2023
CY 22.05.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 22.05.2023
IS 09.03.2023
LU 22.05.2023
MC 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 23.05.2023
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 771 789**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 02.08.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***E05B 47/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GB 02.08.2023
HR 11.01.2023
IE 02.08.2023
IT 11.01.2023
LU 02.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 771 800**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***E06B 9/171***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 31.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
HR 07.12.2022
IE 31.07.2023
IT 07.12.2022
LU 31.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 771 801**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.07.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 30.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E21B 21/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 30.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 771 802**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***F01D 5/04***
(84) AT 10.08.2022
CY 10.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 771 803**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F01D 9/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.07.2023
IT 21.06.2023
LU 30.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 771 805**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 24.07.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 24.07.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***F01D 25/24***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 24.07.2023
IT 08.02.2023
LU 24.07.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 771 806**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***F01N 1/16***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 29.07.2020
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 771 809**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.07.2020
IS 04.05.2023
LU 29.07.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 771 812**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.07.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
(51) ***F02B 33/20***
(84) CY 17.07.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023

SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 771 821** (51) *F03D 15/20*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.07.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.07.2019
IT 31.05.2023
LU 29.07.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 771 826** (51) *F04B 1/06*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.07.2020
IS 29.07.2023
LU 07.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 771 827** (51) *F04B 35/04*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.07.2023
HR 28.12.2022
IE 27.07.2023
IT 28.12.2022
LU 27.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 771 831** (51) *F04D 25/16*
(84) AT 24.05.2023
CY 11.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.02.2024
IT 24.05.2023
LU 11.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 771 840** (51) *F16C 11/04*
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 02.08.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 771 851** (51) *F16K 31/53*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.07.2020
IS 19.11.2023
LU 27.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 771 854** (51) *F16L 3/13*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 22.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 771 855** (51) *F16L 37/091*
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 08.01.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HU 08.01.2020
IS 15.04.2022
LU 08.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RS 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 771 857** (51) *F16L 55/00*
(84) CY 30.07.2020
GR 08.09.2023
HU 30.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 771 859** (51) *F21S 10/00*
(84) AT 11.01.2023
CY 24.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.07.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 771 860** (51) *F21V 23/06*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 28.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.05.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 771 861** (51) *F21V 23/06*
(84) AL 16.03.2022
BE 31.07.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 22.07.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 22.07.2022
IT 16.03.2022
LU 22.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 771 864** (51) *F23R 3/36*
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.11.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 771 869** (51) *F25B 9/04*
(84) BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 10.07.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
IT 07.06.2023
LU 10.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023

PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 771 876**
(51) *F28D 9/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 05.12.2023
IT 25.10.2023
LU 05.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 771 877**
(51) *F28F 1/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.12.2023
IT 18.10.2023
LU 03.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 771 878**
(51) *F28F 3/14*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.07.2023
IT 19.07.2023
LU 21.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.07.2020
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.07.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 771 879**
(51) *F28G 15/00*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.07.2023
IT 19.04.2023
LU 30.07.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 771 892**
(51) *G01J 3/26*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 771 894**
(51) *G01J 5/00*
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 02.07.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 02.07.2022
IT 18.05.2022
LU 02.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 771 903**
(51) *G01N 21/87*
(84) AT 03.05.2023
CY 29.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 29.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.07.2020
IS 03.09.2023
LU 29.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 771 906**
(51) *G01N 31/22*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 16.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.07.2023
IT 24.05.2023
LU 16.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 771 907**
(51) *G01N 33/38*
(84) CH 31.07.2023
GR 29.09.2023
HU 30.07.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 30.07.2020
HR 28.06.2023
IE 30.07.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 771 916**
(51) *G01R 33/09*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.07.2020
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 28.07.2023
IT 24.05.2023
LU 28.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 771 917**
(51) *G01R 33/26*
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 30.06.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 30.06.2022
IT 20.04.2022
LU 30.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 771 921**
(51) *G01S 7/40*
(84) AL 29.09.2021
BE 31.05.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 31.05.2022
HR 29.09.2021
IE 27.05.2022
IT 29.09.2021
LU 27.05.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 27.05.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 771 922**
(51) *G01S 7/497*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.07.2020
IS 30.07.2022
LU 27.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 771 935**
(51) *G02B 6/44*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.07.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023

GR 27.10.2023
HU 27.07.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.07.2023
IT 26.07.2023
LU 27.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 771 944**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 18.11.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G03B 21/14***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.11.2019
IS 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 771 950**
(84) AL 07.09.2022
CY 30.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 771 951**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 24.02.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***G05B 19/05***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 24.02.2022
IT 22.12.2021
LU 24.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 771 955**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 29.07.2022
IT 04.05.2022
LU 29.07.2022
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.07.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 771 966**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 771 970**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G06F 3/0354***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 30.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 30.07.2023
IT 14.12.2022
LU 30.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 771 974**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.07.2023
IT 28.12.2022
LU 29.07.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***G06F 3/041***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 771 978**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G06F 7/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
IT 06.09.2023
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 771 986**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
(51) ***G06F 13/16***
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 25.06.2020
IT 28.07.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 771 987**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 29.07.2023
IT 14.06.2023
LU 29.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G06F 13/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 771 988**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 15/173***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 771 993**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.07.2023
IT 21.12.2022
LU 30.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G06F 16/27***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.07.2020
DK 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.07.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 771 998**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.07.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 31.07.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***G06F 16/9032***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FR 31.07.2022
HR 01.12.2021
IE 31.07.2022
IT 01.12.2021
LU 31.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 771 999**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 10.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 10.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
(51) ***G06F 17/15***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023

PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 772 002**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 24.07.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G06F 21/52***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 24.07.2022
IT 20.04.2022
LU 24.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 772 003**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 31.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 31.07.2023
IT 21.06.2023
LU 31.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 31.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 772 004**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 31.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
HR 04.01.2023
IE 31.07.2023
IT 04.01.2023
LU 31.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 31.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 772 016**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 26.11.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
(51) ***G01S 19/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 26.11.2019
IS 18.09.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 772 042**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***G06T 19/00***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 772 052**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G09F 9/302***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.07.2023
IT 22.03.2023
LU 30.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 772 060**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G10L 15/22***

(11) **3 772 061**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G11C 5/14***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 30.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
HR 02.11.2022
IE 30.07.2023
IT 02.11.2022
LU 30.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 772 069**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01B 9/00***
(84) CY 29.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 772 070**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.07.2020
IS 10.09.2023
LU 09.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
(51) ***H01F 1/34***
(84) CY 09.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 772 078**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.07.2020
DE 01.02.2024
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01H 9/44***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 30.07.2023
IT 03.05.2023
LU 30.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 772 079**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.07.2020
IS 08.07.2023
LU 20.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H01H 19/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 772 081**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H01H 35/34***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
HR 02.11.2022
IE 22.07.2023
IT 02.11.2022
LU 22.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 772 082**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 30.07.2020
IS 25.09.2022
LU 30.07.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***H01H 51/20***
(84) BE 31.07.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 30.07.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 772 084**
(84) AL 15.12.2021
(51) ***H01J 37/21***
(84) AT 15.12.2021

BE 31.07.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 21.07.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 21.07.2022
IT 15.12.2021
LU 21.07.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 772 097**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H01L 23/495***
(84) AT 28.09.2022
CY 03.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 772 101**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 29.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01L 27/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 772 113**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.07.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H01L 31/042***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.07.2022
IT 01.06.2022
LU 29.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 772 119**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
(51) ***H10K 59/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.07.2023
IT 10.05.2023
LU 30.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 772 121**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01M 50/183***
(84) CY 14.10.2019
GR 01.12.2023
HU 14.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 772 124**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 50/211***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 772 127**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 26.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 26.03.2022
IT 15.12.2021
LU 26.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 772 128**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 31.07.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H01M 10/052***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
IE 28.07.2022
IT 23.03.2022
LU 28.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 772 132**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.07.2020
IS 12.08.2023
LU 22.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BE 31.07.2023
CY 22.07.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 22.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 772 133**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 28.07.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***H01Q 1/42***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 28.07.2022
IT 09.02.2022
LU 28.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 772 143**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.07.2020
IS 21.04.2023
LU 29.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H01R 39/24***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 772 145**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.07.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H01S 5/02***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 27.07.2022
IT 04.05.2022
LU 27.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 772 153**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.07.2020
IS 09.03.2023
LU 06.07.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.07.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 772 157**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
(51) ***H02J 50/20***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022

FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 29.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 772 161**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H02K 11/042***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 10.12.2023
IT 04.10.2023
LU 10.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 772 163**
(84) AL 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***H02M 1/08***
(84) AT 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 23.07.2020
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 772 164**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02M 1/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
IT 07.06.2023
LU 29.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 772 171**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.02.2024
IT 24.05.2023
LU 26.02.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
(51) ***H02P 3/02***
(84) CY 26.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 772 172**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H02P 9/10***
(84) AT 31.08.2022
CY 31.07.2019
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 772 188**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 21.12.2022
CY 30.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 772 190**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 16.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
HR 08.03.2023
IE 16.07.2023
IT 08.03.2023
LU 16.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 772 193**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04B 7/26***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.12.2023
IT 22.03.2023
LU 12.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 772 195**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04B 10/80***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.06.2023
IT 15.02.2023
LU 18.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 772 196**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 20.07.2023
IT 02.11.2022
LU 20.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04B 17/12***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 20.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 772 212**
(84) AT 21.06.2023
CY 27.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G06F 15/78***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 772 214**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04M 1/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.07.2023
IT 19.04.2023
LU 31.07.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 772 215**
(84) BE 30.09.2023
CY 19.09.2019
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.09.2019
IT 09.08.2023
LU 19.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
(51) ***H04M 3/22***
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023

RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 772 216** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 29.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 29.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.07.2020
IS 18.05.2023
LU 29.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 772 220** (51) ***H04N 21/24***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 772 227** (51) ***H04N 5/247***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
CY 11.06.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.06.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 772 232** (51) ***H04W 76/27***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.07.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 23.07.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 23.07.2020
IS 19.05.2022
LU 23.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 772 239** (51) ***H05K 1/02***
(84) AT 22.03.2023
CY 31.07.2020
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 31.07.2020
IT 22.03.2023
LU 31.07.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 772 242** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.11.2019
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 772 243** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL 04.08.2021
BE 30.11.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
FR 30.11.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(84) AT 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 08.11.2019
IT 04.08.2021
LU 08.11.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SI 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 772 244** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 03.02.2023
IT 04.05.2022
LU 03.02.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 03.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.02.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 772 245** (51) ***H05K 7/14***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.04.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 02.04.2024
HR 01.11.2023
IE 02.04.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.04.2020
IS 01.03.2024
LU 02.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 772 247** (51) ***H05K 13/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 31.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
HU 31.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
IE 31.07.2023
IT 21.06.2023
LU 31.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 772 249** (51) ***A24D 1/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 08.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 772 250** (51) ***A24D 1/02***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CY 09.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.04.2019
IS 28.01.2023
LU 09.04.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 09.04.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 772 251** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CY 09.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.04.2019
IS 14.01.2023
LU 09.04.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.04.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 772 252** (51) ***A24F 47/00***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 21.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 772 257** (51) ***A61M 15/00***

(84) CY 26.03.2019
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 772 258**
(84) CY 25.03.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 772 261**
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 772 282**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 772 292**
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 772 295**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022

(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) ***A61M 15/06***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H04N 19/159***
(84) ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(51) ***A21C 1/02***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.09.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***A43B 1/04***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.08.2023
IT 12.07.2023
LU 04.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***A47B 81/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 21.07.2023
IT 02.11.2022
LU 21.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 772 301**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 27.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 772 303**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.03.2020
IS 26.05.2022
LU 05.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 772 315**
(84) AL 28.04.2021
CY 28.04.2021
EE 28.04.2021
FI 28.04.2021
HR 28.04.2021
IS 28.08.2021
LT 28.04.2021
MC 28.04.2021
MT 28.04.2021
NO 28.07.2021
PT 30.08.2021
RS 28.04.2021
SI 28.04.2021
SM 28.04.2021

(11) **3 772 321**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.08.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 772 344**
(84) AL 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 24.07.2020
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(51) ***A47J 31/46***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.07.2020
IS 10.09.2023
LU 27.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***A47J 43/07***
(84) BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 05.03.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***A47L 13/22***
(84) BG 28.07.2021
DK 28.04.2021
ES 28.04.2021
GR 29.07.2021
HU 07.08.2020
IT 28.04.2021
LV 28.04.2021
MK 28.04.2021
NL 28.04.2021
PL 28.04.2021
RO 28.04.2021
SE 28.04.2021
SK 28.04.2021
TR 28.04.2021

(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 16.11.2022
CY 04.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.08.2020
IS 16.03.2023
LU 04.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***A61B 17/29***
(84) BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 772 345**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 27.05.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 772 347**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IT 15.06.2022
LU 04.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 772 350**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 772 360**
(84) AL 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021

(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.05.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 27.05.2020
IS 22.04.2022
LU 27.05.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) ***A61B 17/86***
(84) BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***A61F 2/46***
(84) AT 31.08.2022
CY 04.08.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.08.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 18.08.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 28.05.2020
IT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021

PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021

(11) **3 772 362**
(51) ***A61N 2/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.08.2020
IS 21.04.2023
LU 05.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.08.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 772 363**
(51) ***A62B 35/00***
(84) AL 08.06.2022
CY 13.05.2020
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.05.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 772 393**
(51) ***B25F 5/02***
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.08.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 10.08.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 772 394**
(51) ***B25F 5/02***
(84) CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.08.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CY 10.08.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 10.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 772 405**
(51) ***B29C 65/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.08.2023
IT 29.03.2023
LU 07.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 772 407**
(51) ***B29C 65/48***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 07.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.08.2023
IT 12.07.2023
LU 07.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 772 409**
(51) ***B29C 70/38***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 10.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 772 415**
(51) ***B32B 27/08***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 15.10.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 772 416**
(51) ***B41J 11/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 20.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 20.09.2023
HR 07.06.2023
IE 20.09.2023
IT 07.06.2023
LU 20.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 772 418**
(51) ***B42C 19/08***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.08.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.08.2022
IT 20.07.2022
LU 06.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 772 420**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.07.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 17.07.2022
IT 11.05.2022
LU 17.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 772 421**
(51) ***B60C 23/10***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 06.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.08.2023
HR 15.02.2023
IE 06.08.2023
IT 15.02.2023
LU 06.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 772 422**
(51) ***B60C 23/14***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 06.08.2023
IT 26.04.2023
LU 06.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 772 423**
(51) ***B60C 23/14***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023

FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
FR 31.08.2023
HR 12.04.2023
IE 06.08.2023
IT 12.04.2023
LU 06.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 772 432**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 16.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60N 2/56***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 16.12.2023
IT 20.09.2023
LU 16.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 772 435**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.08.2022
HR 09.03.2022
IE 05.08.2022
IT 09.03.2022
LU 05.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 05.08.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 772 436**
(84) AL 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 28.07.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B60R 19/56***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.07.2020
IS 11.09.2022
LU 28.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 772 437**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 05.08.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
(51) ***B60R 21/207***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 05.08.2022
IT 29.06.2022
LU 05.08.2022
MC 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 772 442**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.07.2023
IT 16.11.2022
LU 20.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 772 443**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.07.2020
IS 30.09.2023
LU 30.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B61D 17/10***
(84) BG 31.05.2023
CY 30.07.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 772 445**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.08.2020
IS 11.05.2023
LU 07.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B61D 49/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 07.08.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 07.08.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 772 446**
(84) AL 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
GR 17.09.2021
IE 09.08.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021
(51) ***B62D 27/04***
(84) BE 31.08.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LU 09.08.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021

(11) **3 772 457**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 02.07.2023
IT 19.10.2022
LU 02.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B64C 5/02***
(84) AT 19.10.2022
CY 02.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 02.07.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 772 458**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 31.07.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B64C 7/02***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 31.07.2022
IT 22.06.2022
LU 31.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 772 459**
(84) AT 25.01.2023
CY 11.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64C 25/60***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 772 461**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.06.2023
IT 16.11.2022
LU 30.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B64C 39/02***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 772 464**
(84) AT 01.02.2023
CY 11.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 11.12.2019
IT 01.02.2023
(51) ***B64D 39/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023

LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 772 468** (51) ***B65D 5/42***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 19.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.06.2020
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 772 474** (51) ***B65D 85/52***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.08.2020
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 772 475** (51) ***A47B 37/00***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.07.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.07.2022
HR 29.12.2021
IE 13.07.2022
IT 29.12.2021
LU 13.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.07.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 772 476** (51) ***B65F 1/16***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.08.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.08.2023
IT 08.03.2023
LU 05.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 772 482** (51) ***B66D 1/16***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.12.2023
IT 02.08.2023
LU 10.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 772 490** (51) ***C03B 9/41***
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 05.08.2020
IS 10.03.2022
LU 05.08.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 05.08.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 772 516** (51) ***C07D 487/22***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.06.2019
IS 14.04.2023
LU 06.06.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 06.06.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 06.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 772 517** (51) ***C07F 15/00***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 07.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.08.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 772 547** (51) ***C25B 1/13***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 24.12.2019
IS 29.01.2022
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 24.12.2021
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
LU 24.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 772 557** (51) ***B64D 33/02***
(84) AT 11.01.2023
CY 29.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 772 567** (51) ***F01D 5/14***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 14.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 14.11.2013
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 772 571** (51) ***F01D 25/18***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 31.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.07.2023
IT 12.07.2023
LU 31.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 772 573** (51) ***F01N 3/023***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.08.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.08.2020
IS 30.07.2022
LU 06.08.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 06.08.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022

NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 772 574**
(51) ***F01N 3/08***
(84) AL 19.10.2022
CY 13.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.07.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.07.2023
IT 19.10.2022
LU 13.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 772 577**
(51) ***F02C 3/113***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.12.2023
IT 19.07.2023
LU 04.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 772 581**
(51) ***F02K 1/72***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.12.2023
IT 06.09.2023
LU 16.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 772 591**
(51) ***F04D 29/40***
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 772 597**
(51) ***F16B 13/06***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 13.07.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.07.2020
IS 29.10.2022
LU 13.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 772 598**
(51) ***F16C 13/06***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 03.08.2022
IT 16.03.2022
LU 03.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
BE 31.08.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 03.08.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 772 604**
(51) ***F16F 9/32***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 23.07.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.07.2020
IS 27.08.2022
LU 23.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 772 607**
(51) ***F21S 8/04***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 06.08.2022
IT 04.05.2022
LU 06.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BE 31.08.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.08.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 772 608**
(51) ***F21S 8/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.08.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.08.2020
IS 02.12.2023
LU 03.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 772 610**
(51) ***F21V 7/00***
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.08.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 05.08.2022
IT 20.04.2022
LU 05.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 772 611**
(51) ***F21V 21/35***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.08.2023
IT 26.07.2023
LU 06.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 772 639**
(51) ***G01K 1/14***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.12.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 02.12.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 772 658**
(51) ***G01R 33/09***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.08.2023
IT 12.07.2023
LU 04.08.2023

LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 772 676**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.08.2023
IT 14.06.2023
LU 05.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 772 678**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.07.2023
IT 16.11.2022
LU 23.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 772 689**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
HR 26.04.2023
IE 24.07.2023
IT 26.04.2023
LU 24.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 772 691**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 13.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) *G06F 16/23*
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 13.03.2022
IT 24.11.2021
LU 13.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 772 696**
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06F 16/738*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 772 719**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G06T 3/40*
(84) AT 05.10.2022
CY 03.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 772 734**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G10L 15/32*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 772 755**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 19.10.2022
CY 07.08.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.08.2020
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 772 761**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 11.11.2023
IT 28.06.2023
LU 11.11.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *H01M 50/30*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 772 762**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 05.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *H01M 50/342*
(84) BG 18.01.2024
CY 05.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 772 770**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.08.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *H01M 10/613*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
IE 04.08.2022
IT 13.04.2022
LU 04.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 772 777**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.08.2020
IS 29.07.2023
LU 04.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *H01R 4/48*
(84) BG 29.03.2023
CY 04.08.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.08.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 772 781**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.08.2022
HR 13.04.2022
IE 03.08.2022
IT 13.04.2022
LU 03.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *H01R 13/405*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 03.08.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 772 784**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.08.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 08.08.2023
HR 21.12.2022
IE 08.08.2023
IT 21.12.2022
LU 08.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H01R 35/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.08.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 772 791**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02J 1/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.12.2023
IT 13.09.2023
LU 13.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 772 799**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H02K 1/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.12.2023
IT 11.10.2023
LU 12.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 772 809**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
HR 22.02.2023
IE 24.07.2023
IT 22.02.2023
LU 24.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H02M 3/156***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.07.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 772 810**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 05.08.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H02M 5/458***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 05.08.2019
IS 02.07.2022
LI 31.08.2022
LU 05.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 772 813**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.08.2020
IS 19.08.2023
LU 07.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H02P 5/74***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
HR 19.04.2023
IE 07.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 772 814**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 07.08.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H02P 5/74***
(84) AT 30.11.2022
CY 07.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.08.2020
IS 30.03.2023
LU 07.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 772 828**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04J 3/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 772 833**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.07.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04L 41/147***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.07.2020
IS 03.09.2023
LU 30.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 772 834**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.07.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 41/147***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.07.2020
IS 17.09.2023
LU 30.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 772 844**
(84) HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) IS 12.11.2023
RS 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 772 849**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04N 5/243***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.07.2023
IT 29.03.2023
LU 07.07.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 772 867**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H05B 3/50***
(84) BG 03.05.2023
CY 05.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.08.2020
IS 03.09.2023
LU 05.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 772 871**
(84) CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.08.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H05B 45/10***
(84) CY 06.08.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 772 872**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.08.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
(51) ***H05B 45/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.08.2022
IT 29.06.2022
LU 06.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022

RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 772 875**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.11.2016
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 30.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H05K 7/14*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
HR 26.10.2022
IE 30.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 772 879**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
GB 04.04.2024
HR 13.12.2023
IE 04.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *A01B 51/02*
(84) CY 04.04.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 04.04.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 772 880**
(84) AT 13.03.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 01.04.2019
IS 13.07.2024
LU 01.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) *A01B 69/00*
(84) BG 13.03.2024
CY 01.04.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 01.04.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 772 881**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 29.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *A01B 79/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 29.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 772 882**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
(51) *A01C 7/08*
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.03.2019
IS 02.07.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 26.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 772 884**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
GB 26.03.2024
HR 28.06.2023
IE 26.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *A01G 25/09*
(84) CY 26.03.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.03.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 772 885**
(84) AL 04.05.2022
CY 11.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A01D 17/10*
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 772 895**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *A01G 9/16*
(84) AT 11.05.2022
CY 04.04.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 772 900**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GB 26.03.2024
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A01G 25/09*
(84) CY 26.03.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.03.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 772 912**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
(51) *A01J 5/01*
(84) AT 04.05.2022
CY 09.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 772 914**
(84) CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
GB 04.04.2024
HR 29.11.2023
IE 04.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *A01J 25/13*
(84) CY 04.04.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.04.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 772 916**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.03.2019
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *A01K 1/015*
(84) AT 22.06.2022
CY 22.03.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LU 22.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 772 919**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 10.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *A01K 13/00*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 772 924**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
EE 14.09.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *A01K 61/10*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
HU 15.04.2019
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 772 928**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *A01K 67/027*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 772 929**
(84) CY 02.04.2020
GR 16.02.2024
HU 02.04.2020
MC 15.11.2023
(51) *A01K 67/027*
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024

PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 772 931**
(51) *A01K 69/06*
(84) AL 17.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 05.04.2019
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SM 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
FR 30.04.2022
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LI 30.04.2022
LU 05.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 772 933**
(51) *A01M 29/12*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IE 06.05.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.05.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 772 946**
(51) *A01P 1/00*
(84) AL 22.09.2021
BE 31.05.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 10.05.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NO 22.12.2021
RO 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 10.05.2019
IS 22.01.2022
LU 10.05.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 772 947**
(51) *A01N 33/12*
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 09.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 772 962**
(51) *A01N 53/00*
(84) AT 10.05.2023
CY 21.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 772 964**
(51) *A21B 1/04*
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 772 984**
(51) *A23K 20/00*
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 01.03.2019
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 01.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 01.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 772 992**
(51) *A23L 3/10*
(84) AL 18.05.2022
CY 10.04.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 10.04.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 772 996**
(51) *A23L 7/10*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 773 000**
(51) *A23L 23/10*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 773 001**
(51) *A23L 23/10*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 773 008**
(51) *A23L 27/40*
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.04.2019
IS 05.02.2023
LU 01.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GB 01.04.2023
HR 05.10.2022
IE 01.04.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 773 009**
(51) *A23L 29/212*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 773 012**
(51) *A23L 33/00*
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
CZ 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 10.03.2020
IS 30.10.2021
LU 10.03.2022
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021
AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
EE 30.06.2021
HR 30.06.2021
IE 10.03.2022
LT 30.06.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021

(11) **3 773 014**
(51) *A23N 7/02*
(84) AT 25.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
IT 25.10.2023
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.03.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 773 015**
(51) *A23P 10/20*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025

RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 773 017**
(51) ***A24B 13/00***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 773 023**
(51) ***A61M 15/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 773 024**
(51) ***A61M 15/06***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.03.2019
IS 24.05.2024
LU 27.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 773 034**
(51) ***A24F 40/53***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CY 28.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 28.03.2019
IS 17.12.2022
LU 28.03.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 28.03.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 773 038**
(51) ***A41D 27/10***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.03.2024
IT 16.08.2023
LU 27.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 773 039**
(51) ***A41G 1/00***
(84) CH 31.03.2024
(84) CY 11.03.2019
CZ 06.09.2023
GB 11.03.2024
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.03.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 773 040**
(51) ***A42B 1/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 05.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 773 041**
(51) ***A42B 3/04***
(84) AT 22.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 29.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.03.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 773 045**
(51) ***A43B 7/1405***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 01.04.2019
DE 03.11.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 01.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 773 050**
(51) ***A43B 23/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 773 052**
(51) ***A43B 1/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 01.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 01.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 773 054**
(51) ***A44C 5/00***
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CY 07.02.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
GR 23.09.2022
HU 07.02.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 07.02.2023
HR 22.06.2022
IE 07.02.2023
IT 22.06.2022
LU 07.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 773 055**
(51) ***A44C 9/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 15.03.2019
GR 23.02.2024
HU 15.03.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 773 058**
(51) ***A45C 13/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 773 071**
(51) ***A47B 23/04***
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 773 072**
(51) ***A47B 77/02***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 09.04.2019
IS 20.11.2022
LU 09.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 09.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 09.04.2023
HR 20.07.2022
IE 09.04.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 773 076**
(51) ***A47B 96/20***

(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 05.04.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 05.04.2022
LI 30.04.2022
LU 05.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 773 083**
(84) IS 26.06.2025
RS 26.05.2025

(51) ***A47C 27/20***
(84) MC 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 773 084**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***A47D 1/08***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 26.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
HR 24.08.2022
IE 26.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 773 085**
(84) CY 29.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A47D 15/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 773 091**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.03.2024
HR 11.10.2023
IE 21.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***A47J 31/52***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 21.03.2019
IS 11.02.2024
LU 21.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 773 092**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022

(51) ***A47J 41/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 28.03.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
HU 28.03.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 773 095**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(51) ***A47J 43/24***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 773 098**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***A47K 1/04***
(84) CY 28.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 773 099**
(84) AL 07.12.2022
CY 28.03.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.03.2019
IS 07.04.2023
LU 28.03.2023
MC 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***A47K 1/04***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.03.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 773 100**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***A47K 5/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.03.2024
IT 20.09.2023
LU 26.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 773 101**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.04.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.04.2019
IS 18.02.2024

(51) ***A47K 5/16***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.04.2024
IT 18.10.2023
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
LU 04.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 773 103**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 03.04.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 03.04.2024
IT 17.01.2024
LU 03.04.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(51) ***A47K 10/36***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 03.04.2019
HU 03.04.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 773 104**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***A47K 13/10***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 773 105**
(84) AT 02.04.2024
CY 02.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***A47L 5/36***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.04.2024
IT 26.07.2023
LU 02.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 773 108**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 28.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***A47L 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 28.03.2024
HR 20.12.2023
IE 28.03.2024
IT 20.12.2023
LU 28.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 773 111**

(51) ***A47L 9/28***

(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 23.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 773 112**
(51) *D04H 1/52*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 12.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 773 113**
(51) *A47L 13/20*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
IT 07.02.2024
LU 22.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 773 114**
(51) *A47L 13/20*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.03.2024
IT 05.07.2023
LU 22.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 773 115**
(51) *A47L 13/22*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
(84) AT 25.05.2022
CY 22.03.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 22.03.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 773 119**
(51) *A47L 15/24*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 27.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 27.03.2024
HR 20.09.2023
IE 27.03.2024
IT 20.09.2023
LU 27.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 773 123**
(51) *A47L 15/42*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 12.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 773 128**
(51) *A61B 1/00*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.03.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.03.2019
IS 19.11.2023
LU 13.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 773 135**
(51) *A61B 1/005*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 20.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 20.02.2024
IT 14.02.2024
LU 20.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 773 144**
(51) *A61B 3/00*
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.04.2019
(84) CY 03.04.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.04.2024
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 773 154**
(51) *A61B 5/00*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 20.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 20.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 773 155**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 19.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 773 157**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 27.03.2024
IT 16.08.2023
LU 27.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 773 158**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 26.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023

SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 773 160** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.04.2019
DK 30.08.2023
ES 06.04.2024
GR 01.12.2023
HU 05.04.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.04.2024
IT 05.04.2024
LU 05.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 773 163** (51) ***A61B 5/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GB 28.03.2024
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 28.03.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 773 168** (51) ***A61B 5/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.03.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) CY 29.03.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 773 171** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 02.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 773 173** (51) ***G01R 33/56***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 773 179** (51) ***G16H 50/20***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 773 182** (51) ***A61B 5/0215***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.04.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.04.2019
IT 09.08.2023
LU 05.04.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 773 187** (51) ***A61N 1/362***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 29.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 773 188** (51) ***A61B 5/287***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 773 191** (51) ***A61F 2/14***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 04.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 773 192** (51) ***A61B 5/06***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 773 196** (51) ***A61B 5/11***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 10.04.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.04.2019
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 773 198** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 27.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 773 204** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 26.07.2023
CY 05.04.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.04.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.04.2019
IS 26.11.2023
LU 05.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 773 205** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 773 209** (51) ***A61B 5/15***
(84) AT 01.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 27.03.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 773 211** (51) ***A61B 6/00***

(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 25.03.2024
IT 08.11.2023
LU 25.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 773 213**

(51) ***A61B 6/00***

(84) AL 04.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 08.04.2019
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 773 214**

(51) ***G06T 5/00***

(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.04.2019
IS 22.03.2024
LU 04.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 04.04.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 773 217**

(51) ***A61B 6/03***

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.03.2019
IS 13.04.2024
LU 27.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GB 27.03.2024
HR 13.12.2023
IE 27.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 773 220**

(51) ***A61B 6/04***

(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(84) CY 25.03.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 773 226**

(51) ***A61B 7/00***

(84) AL 11.05.2022
CY 28.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 773 227**

(51) ***A61B 8/00***

(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 22.03.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 22.03.2024
IT 31.01.2024
LU 22.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 773 228**

(51) ***B06B 1/02***

(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 10.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 10.03.2024
IT 21.02.2024
LU 10.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 773 230**

(51) ***A61B 8/08***

(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 28.03.2024
IT 05.07.2023
LU 28.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 773 235**

(51) ***A61B 10/02***

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) HR 19.07.2023
IE 29.03.2024
IT 19.07.2023
LU 29.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 773 239**

(51) ***A61N 1/05***

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 27.03.2024
IT 13.12.2023
LU 27.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 773 253**

(51) ***A61B 17/12***

(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.03.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 773 257**

(51) ***A61B 17/132***

(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 10.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 773 259**

(51) ***A61B 17/16***

(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 773 263**

(51) ***A61B 17/22***

(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024

(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024

ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 10.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 773 269** (51) ***A61B 17/3207***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 10.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **3 773 270** (51) ***A61B 17/3207***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 LU 19.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 773 272** (51) ***A61B 17/34***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.03.2023 BG 28.09.2022
CH 31.03.2023 CY 25.03.2019
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 FR 31.03.2023
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 25.03.2019 IE 25.03.2023
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LI 31.03.2023 LT 28.09.2022
LU 25.03.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 773 276** (51) ***A61B 17/56***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 11.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **3 773 279** (51) ***A61B 17/68***
(84) CZ 26.06.2024 (84) GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 RS 26.09.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 773 282** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 12.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **3 773 288** (51) ***A61B 18/12***
(84) AL 19.01.2022 (84) BE 31.03.2022
BG 19.04.2022 CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022 DK 19.01.2022
EE 19.01.2022 FI 19.01.2022
GR 20.04.2022 HR 19.01.2022
HU 08.03.2019 IS 19.05.2022
LT 19.01.2022 LU 08.03.2022
LV 19.01.2022 MC 19.01.2022
MK 19.01.2022 MT 19.01.2022
NO 19.04.2022 PL 19.01.2022
RO 19.01.2022 RS 19.01.2022
SE 19.01.2022 SI 19.01.2022
SK 19.01.2022 SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 773 295** (51) ***A61B 18/14***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 30.06.2023 BG 12.04.2023
CH 30.06.2023 CY 07.06.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 07.06.2019
IE 07.06.2023 IS 12.08.2023
LT 12.04.2023 LU 07.06.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 773 296** (51) ***A61B 18/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 773 311** (51) ***A61B 46/10***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2019
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 26.03.2019 IE 26.03.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 773 314** (51) ***A61B 17/00***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CH 31.03.2024
CY 11.03.2019 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 21.04.2024 GB 21.05.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 11.03.2019 IE 11.03.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 11.03.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 773 319** (51) ***A61C 7/00***
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 773 320** (51) ***A61C 7/10***
(84) CZ 15.05.2024 (84) ES 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 773 322** (51) ***A61C 7/14***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 11.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
RS 04.12.2024 SE 04.09.2024
SK 04.09.2024 SM 04.09.2024

(11) **3 773 323** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL 21.12.2022 (84) BE 28.02.2023
BG 21.12.2022 CY 27.02.2020
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 FI 21.12.2022
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 27.02.2020 IE 27.02.2023
IS 21.04.2023 LT 21.12.2022
LU 27.02.2023 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NL 21.12.2022
NO 21.03.2023 PL 21.12.2022
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SE 21.12.2022
SI 21.12.2022 SK 21.12.2022
SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 773 324** (51) ***A61C 8/00***
(84) BG 03.05.2023 (84) CY 27.02.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 27.02.2020 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 773 327** (51) ***A61C 19/06***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 773 328** (51) ***A61F 2/00***
(84) CY 02.04.2019 (84) CZ 20.03.2024
ES 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 HU 02.04.2019
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 773 330**
(51) ***A61F 2/02***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 773 333**
(51) ***A61F 2/16***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.03.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 26.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.03.2019
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 773 345**
(51) ***A61F 2/38***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.03.2019
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 29.03.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LU 29.03.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 773 348**
(51) ***A61F 2/44***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 09.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 773 349**
(51) ***A61F 2/46***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 27.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 773 350**
(51) ***A61F 2/46***
(84) AT 26.04.2023
CY 27.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 773 351**
(51) ***A61F 2/50***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 01.04.2019
IS 25.12.2021
LI 30.04.2022
LU 01.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 01.04.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 773 353**
(51) ***A61F 2/50***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.03.2019
LU 21.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 773 354**
(51) ***A61F 2/72***
(84) AT 06.03.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 03.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 03.04.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 03.04.2019
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 773 368**
(51) ***A61F 5/445***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 10.04.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.04.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 773 375**
(51) ***A61F 9/007***
(84) AL 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) BG 12.04.2023
CY 12.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 12.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 773 376**
(51) ***A61F 9/007***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 03.04.2019
IS 29.04.2022
LU 03.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) BE 30.04.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 03.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 773 380**
(51) ***A61N 5/06***
(84) AT 22.03.2023
CY 02.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.04.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 773 381**
(51) ***A61F 11/06***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 773 384**
(51) ***A61F 13/00***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 05.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 773 385**
(51) ***A61F 13/00***

(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 773 386**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 773 390**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.06.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 02.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 773 391**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.06.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 02.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 773 397**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 773 399**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
HR 17.01.2024
IE 26.03.2024
IT 17.01.2024
LU 26.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 773 400**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
GB 03.04.2024
HR 13.09.2023
IE 03.04.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 773 406**
(84) BG 27.03.2024
EE 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 04.04.2024
MC 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 773 410**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.08.2019
IS 07.10.2023
LU 21.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 773 413**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 03.04.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 773 416**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 773 426**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.03.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 773 428**
(84) AL 24.11.2021
BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 28.02.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 773 433**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 06.03.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 773 436**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022

(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(51) ***A61F 13/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 05.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***A61F 13/475***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 02.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***A61F 13/475***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 02.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***A61F 13/535***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 11.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(51) ***A61F 13/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***A61G 5/02***
(84) CY 03.04.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.04.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***A61H 19/00***
(84) CY 04.04.2019
GR 28.06.2024
HU 04.04.2019
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(51) ***A61H 33/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61J 1/20***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 03.04.2022
LI 30.04.2022
LU 03.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(51) ***A61J 3/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 12.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.04.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***A61K 8/19***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***A61K 8/26***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 28.02.2019
IS 24.03.2022
LI 28.02.2022
LU 28.02.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(51) ***A61K 8/33***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 06.03.2019
IS 13.02.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(51) ***A61Q 19/02***
(84) AT 01.06.2022
CY 09.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022

NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 773 447** (51) ***A61K 8/37***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 773 457** (51) ***A61K 8/46***
(84) AL 06.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 12.06.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 12.06.2019
IS 06.02.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 773 459** (51) ***A61K 8/55***
(84) BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 29.03.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 773 460** (51) ***A61K 8/64***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.04.2024
IT 06.12.2023
LU 04.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.04.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 773 462** (51) ***A61K 8/65***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 27.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 773 463** (51) ***A61K 8/67***
(84) AL 27.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 06.06.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 06.06.2019
IS 27.02.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 773 480** (51) ***A61K 9/00***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 773 486** (51) ***A61K 35/28***
(84) CY 04.04.2019
GR 07.03.2024
HU 04.04.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.04.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 773 498** (51) ***A61K 9/08***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 29.03.2019
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.03.2019
LT 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 773 509** (51) ***A61K 9/16***
(84) CY 01.04.2019
GR 02.02.2024
HU 01.04.2019
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 773 518** (51) ***A61K 9/50***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 29.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 773 526** (51) ***A61K 31/015***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 08.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 773 540** (51) ***A61K 31/198***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 773 545** (51) ***A61K 31/341***
(84) CY 28.03.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.03.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 773 549** (51) ***A61K 31/357***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 09.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 773 563** (51) ***C07D 487/04***
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 773 577** (51) ***C07D 498/04***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 12.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 773 582** (51) ***A61K 31/475***
(84) CY 01.04.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.04.2019
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023

SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 773 604** (51) ***A61K 31/7076***
(84) AL 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 26.03.2019, LT 19.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, CY 26.03.2019, DK 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 773 628** (51) ***A61K 35/17***
(84) AT 03.05.2023, CY 25.03.2019, DK 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 25.03.2019, IT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 773 641** (51) ***A61K 9/06***
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 05.04.2019, DK 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 05.04.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 05.04.2019, IS 03.05.2024, LU 05.04.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024

(11) **3 773 648** (51) ***A61K 35/745***
(84) HR 19.06.2024, MC 19.06.2024, RS 19.09.2024
(84) IS 19.10.2024, NO 19.09.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 773 653** (51) ***A61K 36/53***
(84) CZ 08.01.2025, GR 09.04.2025, IS 08.05.2025, NO 08.04.2025, SK 08.01.2025
(84) ES 08.01.2025, HR 08.01.2025, MC 08.01.2025, RS 08.04.2025, SM 08.01.2025

(11) **3 773 654** (51) ***A61K 36/9066***
(84) CH 30.04.2024, CZ 20.09.2023, HR 20.09.2023, IE 02.04.2024, MC 20.09.2023, PL 20.09.2023, RS 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) CY 02.04.2019, GR 21.12.2023, HU 02.04.2019, IS 20.01.2024, NO 20.12.2023, RO 20.09.2023, SK 20.09.2023, TR 20.09.2023

(11) **3 773 659** (51) ***A61K 38/02***
(84) AL 09.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IE 28.03.2023, IT 09.11.2022, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022, BG 09.11.2022, CY 28.03.2019, DK 09.11.2022, ES 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 28.03.2019, IS 09.03.2023, LI 31.03.2023, LU 28.03.2023, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022

(11) **3 773 677** (51) ***A61K 38/18***
(84) AT 02.04.2025, ES 02.04.2025, GR 03.07.2025, IS 02.08.2025, LV 02.04.2025, NO 02.07.2025, PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025, FI 02.04.2025, HR 02.04.2025, LU 11.04.2025, NL 02.04.2025, PL 02.04.2025, RS 02.07.2025

(11) **3 773 686** (51) ***A61K 38/46***
(84) AT 07.06.2023, CY 20.03.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 20.03.2019, IT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 773 726** (51) ***A61K 45/06***
(84) CZ 05.06.2024, GR 06.09.2024, IS 05.10.2024, NO 05.09.2024, RS 05.09.2024, SM 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024, HR 05.06.2024, MC 05.06.2024, PL 05.06.2024, SK 05.06.2024

(11) **3 773 741** (51) ***A61K 47/69***
(84) AL 27.04.2022, BE 31.05.2022, CY 27.04.2022, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 06.05.2019, IS 27.08.2022, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, MK 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IE 06.05.2022, IT 27.04.2022, LU 06.05.2022, MC 27.04.2022, MT 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022

(11) **3 773 764** (51) ***A61L 15/44***
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 04.04.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, FR 30.04.2024, GR 28.12.2023, HU 04.04.2019, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GB 04.04.2024, HR 27.09.2023, IE 04.04.2024, IT 27.09.2023, LU 04.04.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 773 765** (51) ***A61L 26/00***
(84) AL 27.07.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 27.07.2022, EE 27.07.2022, GR 28.10.2022, HU 08.04.2019, IS 27.11.2022, LT 27.07.2022, LV 27.07.2022, NL 27.07.2022, PT 28.11.2022, RS 27.07.2022, SI 27.07.2022, SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022, BG 27.07.2022, CY 08.04.2019, DK 27.07.2022, FI 27.07.2022, HR 27.07.2022, IE 08.04.2023, LI 30.04.2023, LU 08.04.2023, MC 27.07.2022, NO 27.10.2022, RO 27.07.2022, SE 27.07.2022, SK 27.07.2022, TR 27.07.2022

(11) **3 773 766** (51) ***A61L 26/00***
(84) AL 23.11.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 08.04.2023, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022, BG 23.11.2022, CY 08.04.2019, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 08.04.2019, IS 23.03.2023, LI 30.04.2023, LU 08.04.2023, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022

(11) **3 773 777** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 25.03.2019, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, HU 25.03.2019, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024, TR 17.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IE 25.03.2024, IT 17.01.2024, LU 25.03.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 773 785** (51) ***A61M 1/14***
(84) AL 07.12.2022, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, HR 07.12.2022, IE 14.06.2023, LT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NL 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022, BG 07.12.2022, CY 14.06.2019, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, GR 08.03.2023, HU 14.06.2019, IS 07.04.2023, LU 14.06.2023, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022

SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 773 787**
(84) AT 02.04.2024
BG 21.02.2024
CY 02.04.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 02.04.2019
IS 21.06.2024
LU 02.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***A61M 1/16***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 02.04.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 773 790**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.04.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.04.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61M 1/28***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.04.2024
IT 11.10.2023
LU 04.04.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 773 791**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 08.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A61M 1/30***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 773 798**
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***A61M 5/142***
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 773 799**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.04.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
(51) ***A61M 5/145***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 773 803**
(84) AT 26.03.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2019
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2019
IS 21.06.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***A61M 5/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 773 804**
(84) AT 26.03.2024
BG 07.02.2024
CY 26.03.2019
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 26.03.2019
IS 07.06.2024
LU 26.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***A61M 5/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 26.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 773 830**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 20.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(51) ***A61M 15/00***
(84) CY 20.03.2019
GR 14.06.2024
HU 20.03.2019
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 773 831**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 28.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 28.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 28.03.2019
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 773 840**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***A61M 16/00***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 773 842**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 08.03.2023
CY 27.03.2019
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.03.2019
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
DE 03.10.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 773 843**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 28.03.2024
HR 13.09.2023
IE 28.03.2024
IT 13.09.2023
LU 28.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 773 845**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 773 846**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 25.03.2024
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
IT 29.11.2023
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 773 847**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 03.04.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 03.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
(51) ***A61M 16/08***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 03.04.2019
IS 20.04.2024
LU 03.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024

RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 773 849** (51) ***A61M 16/16***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 12.07.2023 CY 26.03.2019
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 26.03.2019
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 26.03.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 773 854** (51) ***A61M 25/02***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 11.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 773 855** (51) ***A61M 25/06***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 773 856** (51) ***A61M 25/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 773 859** (51) ***A61M 37/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 19.11.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 19.11.2019
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 773 860** (51) ***A61M 39/02***
(84) CZ 21.08.2024 (84) ES 21.08.2024
GR 22.11.2024 HR 21.08.2024
IS 21.12.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
RS 21.11.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 773 866** (51) ***A61M 39/16***
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022 CH 30.04.2022
CY 09.03.2022 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
FI 09.03.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 09.04.2019
IS 09.07.2022 LI 30.04.2022
LT 09.03.2022 LU 09.04.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
MK 09.03.2022 MT 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 773 867** (51) ***A61M 39/16***
(84) CZ 11.12.2024 (84) ES 11.12.2024
GR 12.03.2025 HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 773 872** (51) ***A61N 1/05***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BE 28.02.2023 BG 17.08.2022
CH 28.02.2023 CY 27.02.2019
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 FR 28.02.2023
GR 18.11.2022 HR 17.08.2022
HU 27.02.2019 IS 17.12.2022
IT 17.08.2022 LI 28.02.2023
LT 17.08.2022 LU 27.02.2023
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 773 873** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 06.03.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 06.03.2019 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 773 875** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 03.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RO 07.08.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 773 876** (51) ***A61N 1/36***
(84) CZ 17.04.2024 (84) ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 773 882** (51) ***A61N 1/372***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 IT 20.11.2024
LU 02.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **3 773 886** (51) ***A61N 1/372***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CY 02.04.2019
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 02.04.2019
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 NL 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 773 887** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 25.01.2024 CH 30.04.2024
CY 03.04.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 03.04.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 03.04.2019
IE 03.04.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 03.04.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 773 889** (51) ***A61N 1/39***
(84) AL 06.04.2022 (84) BG 06.04.2022
CY 05.02.2020 CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022 EE 06.04.2022
ES 06.04.2022 FI 06.04.2022
GR 07.07.2022 HR 06.04.2022
HU 05.02.2020 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LT 06.04.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 773 892** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 31.03.2023 BG 24.08.2022
CH 31.03.2023 CY 25.03.2019
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 FR 31.03.2023
GB 25.03.2023 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 25.03.2019
IE 25.03.2023 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 31.03.2023
LT 24.08.2022 LU 25.03.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 773 895**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.03.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 20.04.2022
CY 27.03.2019
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 773 921**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61Q 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 20.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 773 925**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 17.04.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***A61Q 11/00***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 17.04.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 773 929**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***A61K 8/97***
(84) AT 08.06.2022
CY 11.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HU 11.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 773 934**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A62B 18/08***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 773 937**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A62C 3/16***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 773 951**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.02.2019
IS 17.12.2022
LU 06.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A63F 13/216***
(84) BE 28.02.2023
CY 06.02.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 06.02.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 773 954**
(84) AT 04.04.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.04.2024
IT 27.12.2023
LU 04.04.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A63G 3/00***
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2019
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.04.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 773 957**
(84) BE 30.04.2024
CY 03.04.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 03.04.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.04.2019
IS 14.06.2024
LU 03.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 773 959**
(84) CY 05.04.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A63H 33/10***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 773 962**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.03.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B01D 3/14***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 28.03.2023
HR 23.11.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 773 963**
(84) AT 25.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 31.03.2023
GR 26.04.2023
HU 29.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B01D 3/14***
(84) BG 25.01.2023
CY 29.03.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 29.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 773 964**
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B01D 3/32***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 773 965**
(84) AT 03.05.2023
CY 28.03.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B01D 3/32***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 773 968**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B01D 15/18***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 773 970**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 28.03.2019
(51) ***B01D 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 28.03.2024

IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 28.03.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 773 971**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***B01D 25/24***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 12.04.2025
MC 27.11.2024
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **3 773 973**
(84) BG 29.03.2023
CY 03.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B01D 29/21***
(84) CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 773 974**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.03.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B01D 29/23***
(84) CY 20.03.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 773 975**
(84) AL 22.06.2022
CY 02.04.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B01D 33/067***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 02.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 773 976**
(84) CY 02.04.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.04.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B01D 33/067***
(84) CZ 12.07.2023
GB 02.04.2024
HR 12.07.2023
IE 02.04.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 773 989**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.03.2019
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B01D 53/047***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 29.03.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 29.03.2023
HR 14.12.2022
IE 29.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 773 993**
(84) AL 11.05.2022
CY 05.04.2019
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PT 12.09.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B01D 53/56***
(84) BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 773 995**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 05.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024
(51) ***C01B 21/12***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 774 005**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***B01L 3/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 774 007**
(84) AL 05.04.2023
CY 07.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 07.01.2024
HR 05.04.2023
IE 07.01.2024
IT 07.01.2024
LU 07.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B01F 23/47***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.01.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 774 010**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.03.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A47J 43/07***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 774 011**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B01F 11/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 28.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 774 018**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.03.2019
DK 30.08.2023
GB 21.03.2024
HR 30.08.2023
IE 21.03.2024
IT 30.08.2023
LU 21.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B01J 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 774 019**
(84) AL 03.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B01J 19/00***
(84) BG 03.08.2022
CY 21.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 21.03.2023
HR 03.08.2022
IE 21.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 774 022**
(84) AT 12.04.2023
CY 26.03.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B01J 19/18***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.03.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 774 027**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***B01J 21/00***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 774 042**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 07.01.2023
HR 14.09.2022
IE 07.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 07.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
GR 15.12.2022
HU 07.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 774 054**
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(51) ***B02C 4/28***
(84) CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 774 057**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B03B 9/00***
(84) CY 22.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.03.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 774 063**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***B04B 9/00***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 774 077**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.08.2019
IS 07.10.2023
(51) ***B05D 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.08.2023
IT 07.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
LU 30.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 080**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 09.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 09.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B06B 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 09.03.2024
IT 24.01.2024
LU 09.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 774 083**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B06B 1/06***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 774 085**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B07B 1/00***
(84) AT 06.04.2022
CY 20.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 774 086**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 10.04.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B07B 1/14***
(84) BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 10.04.2022
IT 16.03.2022
LU 10.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 774 088**
(84) CY 27.03.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 27.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B07C 5/34***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 27.03.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 774 092**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B08B 9/045***
(84) AT 20.04.2022
CY 28.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.03.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 774 100**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 01.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.04.2023
GR 30.09.2022
HU 01.04.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B21B 45/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 01.04.2023
HR 29.06.2022
IE 01.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 774 101**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 30.04.2022
HR 24.11.2021
IE 04.04.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***B21B 45/02***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 04.04.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 774 102**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B21C 3/04***
(84) CY 27.03.2019
GB 27.03.2024
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 774 104**
(51) ***B21C 47/04***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 22.03.2024
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
IT 26.07.2023
LU 22.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CY 22.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 22.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 774 106**
(51) ***B21D 5/14***
(84) CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
GB 02.04.2024
HR 29.11.2023
IE 02.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(84) CY 02.04.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.04.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 774 108**
(51) ***B21D 41/04***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.04.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.04.2024
GR 02.02.2024
HU 04.04.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 04.04.2024
HR 01.11.2023
IE 04.04.2024
IT 01.11.2023
LU 04.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 774 123**
(51) ***B22F 5/10***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 11.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 774 130**
(51) ***B22F 10/28***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 05.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022

(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 05.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 774 131**
(51) ***B33Y 70/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.04.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.04.2024
IT 09.08.2023
LU 05.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 774 142**
(51) ***B23B 31/02***
(84) AL 06.04.2022
CY 15.02.2019
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
TR 06.04.2022

(84) BG 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 774 148**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 774 156**
(51) ***B23K 26/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
CY 25.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 774 157**
(51) ***B23K 26/00***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 09.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 774 158**
(51) ***B29C 64/129***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 774 159**
(51) ***B23K 26/14***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CY 19.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 160**
(51) ***B23K 26/21***
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(84) GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 774 164**
(51) ***B23K 26/38***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 25.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
GR 07.10.2022
HU 25.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 25.03.2023
HR 06.07.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 170**
(51) ***B23K 37/04***
(84) CY 25.03.2019
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 25.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(84) CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 25.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 774 171**
(51) ***F16L 15/00***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 09.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.04.2023
HR 19.10.2022
IE 09.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022

SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 774 172**
(51) ***B23P 19/08***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 29.03.2019
IS 24.03.2022
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 29.03.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 774 173**
(51) ***B23Q 3/08***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 09.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 774 175**
(51) ***B23Q 17/00***
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 19.03.2020
IS 08.04.2022
LU 19.03.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021
(84) BE 31.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 19.03.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 774 179**
(51) ***B24B 47/22***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 774 184**
(51) ***B25B 23/14***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 06.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.03.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 774 186**
(51) ***B25B 27/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 29.03.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 774 189**
(51) ***B25H 3/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) CY 28.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.03.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 774 196**
(51) ***B25J 9/14***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.03.2024
IT 15.11.2023
LU 27.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 774 199**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.03.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 29.03.2024
IT 27.03.2024
LU 29.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 29.03.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 774 200**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 29.03.2023
IT 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 29.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
LU 29.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 203**
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 20.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 20.02.2024
HR 25.10.2023
IE 20.02.2024
IT 25.10.2023
LU 20.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 774 205**
(51) ***B25J 13/08***
(84) CY 22.03.2019
GR 17.11.2023
HU 22.03.2019
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 774 207**
(51) ***B25J 15/06***
(84) AT 07.06.2023
CY 15.03.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 774 210**
(51) ***B26B 19/14***
(84) AL 01.09.2021
BE 30.11.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 20.11.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 20.11.2019
IS 01.01.2022
LU 20.11.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 774 211**
(51) ***B26B 19/20***
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 09.04.2022
GR 21.01.2022
HU 08.04.2019

IE 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 08.04.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 08.04.2022
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 774 212**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 20.03.2024
IT 13.12.2023
LU 20.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B26B 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 774 213**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B26B 21/22***
(84) AT 30.03.2022
CY 20.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 774 214**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 22.03.2024
IT 15.11.2023
LU 22.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B26B 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 774 215**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***B26B 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 774 217**
(84) AT 31.05.2023
CY 25.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B26B 21/22***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 774 219**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 27.03.2024
IT 15.11.2023
LU 27.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B26B 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 774 222**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B26B 21/22***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 27.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 774 224**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B26B 21/22***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 774 225**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 28.03.2024
IT 23.08.2023
LU 28.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B26B 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 774 226**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B26B 21/40***
(84) AT 06.04.2022
CY 20.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.03.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 774 229**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B26B 21/44***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 774 231**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 20.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B26B 21/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 20.03.2024
HR 05.07.2023
IE 20.03.2024
IT 05.07.2023
LU 20.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 774 234**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B26B 21/52***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 774 236**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
(51) ***B26B 21/52***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025

SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 774 238** (51) ***B26D 5/00***
(84) AL 18.05.2022 (84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022 CY 21.03.2019
CZ 18.05.2022 DK 18.05.2022
EE 18.05.2022 ES 18.05.2022
FI 18.05.2022 GR 19.08.2022
HR 18.05.2022 HU 21.03.2019
IS 18.09.2022 IT 18.05.2022
LT 18.05.2022 LV 18.05.2022
MC 18.05.2022 NL 18.05.2022
NO 18.08.2022 PL 18.05.2022
PT 19.09.2022 RO 18.05.2022
RS 18.05.2022 SE 18.05.2022
SI 18.05.2022 SK 18.05.2022
SM 18.05.2022 TR 18.05.2022

(11) **3 774 239** (51) ***B26D 5/00***
(84) AL 08.06.2022 (84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022 CY 08.04.2019
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 ES 08.06.2022
FI 08.06.2022 GR 09.09.2022
HR 08.06.2022 HU 08.04.2019
IS 08.10.2022 LT 08.06.2022
LV 08.06.2022 MC 08.06.2022
NL 08.06.2022 NO 08.09.2022
PL 08.06.2022 PT 10.10.2022
RO 08.06.2022 RS 08.06.2022
SE 08.06.2022 SI 08.06.2022
SK 08.06.2022 SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 774 243** (51) ***B27N 1/00***
(84) CY 03.04.2019 (84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 03.04.2019
IE 03.04.2024 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 774 244** (51) ***B27N 3/00***
(84) BG 01.02.2024 (84) CY 27.03.2019
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 27.03.2019
IE 27.03.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 27.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 774 245** (51) ***B27N 3/14***
(84) AL 20.04.2022 (84) BE 28.02.2023
BG 20.04.2022 CH 28.02.2023
CY 22.02.2019 CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022 EE 20.04.2022
ES 20.04.2022 FI 20.04.2022
FR 28.02.2023 GB 22.02.2023
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 22.02.2019 IE 22.02.2023
IS 20.08.2022 IT 20.04.2022
LI 28.02.2023 LT 20.04.2022
LU 22.02.2023 LV 20.04.2022
MC 20.04.2022 NL 20.04.2022
NO 20.07.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SI 20.04.2022 SK 20.04.2022
SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 774 250** (51) ***B29B 17/02***
(84) AL 29.12.2021 (84) BG 29.03.2022
CY 29.12.2021 CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021 FI 29.12.2021
GR 30.03.2022 HR 29.12.2021
HU 19.03.2019 IE 19.03.2022
IS 29.04.2022 LT 29.12.2021
LU 19.03.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NO 29.03.2022
PT 29.04.2022 RS 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 774 253** (51) ***B29C 33/42***
(84) AT 05.04.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 09.08.2023 CH 30.04.2024
CY 05.04.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 30.04.2024 GB 05.04.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 05.04.2019 IE 05.04.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 05.04.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 774 254** (51) ***B29C 33/42***
(84) AT 05.04.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 16.08.2023 CH 30.04.2024
CY 05.04.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 30.04.2024 GB 05.04.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 05.04.2019 IE 05.04.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 05.04.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 774 255** (51) ***B29C 33/48***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023 CY 03.04.2019
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 03.04.2019 IE 03.04.2023
IS 22.07.2023 LI 30.04.2023
LT 22.03.2023 LU 03.04.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 774 257** (51) ***B29D 30/00***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 28.02.2023 BG 26.10.2022
CH 28.02.2023 CY 07.02.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 FR 28.02.2023
GB 07.02.2023 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 07.02.2019
IE 07.02.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LI 28.02.2023
LT 26.10.2022 LU 07.02.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 774 258** (51) ***B29C 41/00***
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 03.04.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 03.04.2019 IE 03.04.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 03.04.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 774 262** (51) ***B29C 45/00***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BE 31.03.2023 BG 13.07.2022
CH 31.03.2023 CY 20.03.2019
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 FR 31.03.2023
GB 20.03.2023 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 20.03.2019
IE 20.03.2023 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 31.03.2023
LT 13.07.2022 LU 20.03.2023
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 774 266** (51) ***B29C 45/37***
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 09.04.2019 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 09.04.2019 IE 09.04.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 09.04.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 774 269** (51) ***B29C 48/00***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.03.2023 BG 16.11.2022
CH 31.03.2023 CY 06.03.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 06.03.2019
IS 16.03.2023 LI 31.03.2023
LT 16.11.2022 LU 06.03.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022

PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 774 270**
(84) AT 27.03.2024
BG 02.08.2023
CY 27.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 27.03.2024
HR 02.08.2023
IE 27.03.2024
IT 02.08.2023
LU 27.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B29C 48/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 774 271**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 01.04.2019
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B29C 48/19***
(84) CY 01.04.2019
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LU 01.04.2023
MC 11.01.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 774 274**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B29C 48/355***
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 774 275**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B29C 48/355***
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 774 277**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 06.03.2022
LI 31.03.2022
LU 06.03.2022
(51) ***B29C 49/78***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 06.03.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 774 278**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.04.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B29C 49/78***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GB 04.04.2023
HR 23.03.2022
IE 04.04.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 774 280**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***B29C 59/02***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 27.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 774 281**
(84) AT 07.06.2023
CY 29.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06N 20/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 282**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 29.03.2019
DE 01.10.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 29.03.2024
IT 07.02.2024
LU 29.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***B29C 64/112***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 29.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 774 284**
(84) AL 20.04.2022
CY 27.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.03.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B33Y 30/00***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 774 286**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 11.05.2022
CY 27.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 774 288**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 14.03.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
(51) ***B29C 64/165***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 14.03.2019
IS 18.12.2021
LI 31.03.2022
LU 14.03.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 774 291**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 29.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B22F 10/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 29.03.2024
HR 15.11.2023
IE 29.03.2024
IT 15.11.2023
LU 29.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 774 299**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 05.04.2019
(51) ***B29C 64/393***
(84) AT 02.03.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 05.04.2022

IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 05.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 774 304** (51) ***B29C 70/22***
(84) CY 15.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 306** (51) ***B29C 70/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 29.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.03.2019
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.03.2019
IS 26.11.2023
LU 29.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 774 307** (51) ***B29C 70/54***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 26.03.2019
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2019
IS 27.01.2024
LU 26.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 774 308** (51) ***B29C 70/86***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 26.03.2019
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 774 310** (51) ***B29D 11/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 27.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 315** (51) ***B30B 15/06***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 04.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 774 316** (51) ***B30B 15/16***
(84) AL 27.04.2022
CY 14.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 774 318** (51) ***B31D 5/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.03.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 774 327** (51) ***B29C 64/124***
(84) AT 12.07.2023
CY 01.04.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 01.04.2024
HR 12.07.2023
IE 01.04.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.04.2019
IS 12.11.2023
LU 01.04.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 774 329** (51) ***B32B 17/06***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 02.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 774 336** (51) ***B32B 27/08***
(84) AL 11.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 774 338** (51) ***B29C 64/10***
(84) AT 05.07.2023
CY 05.04.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.04.2019
IT 05.07.2023
LU 05.04.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 774 340** (51) ***B33Y 30/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.04.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.04.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.04.2024
IT 08.11.2023
LU 03.04.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 774 342** (51) ***B41F 5/24***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 774 348** (51) ***C09D 11/30***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.04.2019
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023

DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.04.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.04.2024
IT 01.11.2023
LU 05.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 774 358**
(84) AT 07.06.2023
CY 19.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B41J 2/325***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 362**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 774 367**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 05.07.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 05.07.2023
IT 17.05.2023
LU 05.07.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.07.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 774 372**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
(51) ***B42D 1/08***
(84) AT 27.04.2022
CY 28.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.03.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 774 373**
(84) CY 28.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/324***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 374**
(84) CY 29.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/324***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 377**
(84) CY 20.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/373***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 382**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.04.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60B 21/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 774 389**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 04.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 774 390**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 04.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 774 395**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 12.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B60C 11/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 774 399**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 28.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B60C 19/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 400**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 18.05.2022
CY 27.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 27.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 774 401**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.03.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 27.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 27.03.2023
HR 05.10.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 774 402**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 774 404**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GB 28.03.2023
HR 27.07.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 28.03.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.03.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 774 405**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
IT 01.11.2023
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 774 406**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 29.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 774 407**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 27.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 27.03.2023
HR 07.09.2022
IE 27.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 774 409**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.04.2019
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.04.2019
IS 15.03.2024
LU 05.04.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B60D 1/66***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.04.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 774 412**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 02.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B60G 17/0165***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 02.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 774 414**
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 05.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***B60H 1/00***
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 774 417**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 04.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B60J 3/00***
(84) AT 04.02.2024
BG 01.06.2022
CY 04.02.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 04.02.2019
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 774 418**
(51) ***E05F 1/10***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 10.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 774 419**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 18.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 18.02.2023
HR 13.07.2022
IE 18.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B60J 7/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 774 425**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B60K 6/387***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 774 427**
(84) AT 03.04.2024
BG 09.08.2023
CY 03.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 03.04.2024
HR 09.08.2023
IE 03.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60K 6/445***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.04.2019
IS 09.12.2023
LU 03.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 774 428**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
(51) ***B60K 7/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 10.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022

NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 774 429**
(51) ***B60K 11/08***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 26.03.2024
IT 10.01.2024
LU 26.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 26.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 774 431**
(51) ***B66F 9/075***
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 19.03.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 19.03.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 19.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 774 434**
(51) ***B60L 3/04***
(84) AT 14.03.2024
BG 20.09.2023
CY 14.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 14.03.2024
HR 20.09.2023
IE 14.03.2024
IT 20.09.2023
LU 14.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 774 435**
(51) ***B60L 9/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 29.05.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.05.2019
IS 10.09.2023
LU 29.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 29.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 774 436**
(51) ***B60L 15/32***
(84) AL 25.05.2022
CY 24.04.2019
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 24.04.2019
BG 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 774 437**
(51) ***B60L 53/30***
(84) AT 15.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.02.2019
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 15.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 15.02.2019
IS 07.06.2024
LU 15.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 774 440**
(51) ***B60L 58/16***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 12.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 774 442**
(51) ***B60N 2/10***
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 03.04.2019
IS 25.12.2021
LI 30.04.2022
LU 03.04.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 03.04.2022
IT 25.08.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021

(11) **3 774 443**
(51) ***B60N 2/50***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 774 444**
(51) ***B60N 2/58***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.04.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 12.04.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 774 445**
(51) ***B60N 3/04***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.03.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 08.03.2024
IT 06.12.2023
LU 08.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 774 449**
(51) ***B60R 11/02***
(84) AL 11.05.2022
CY 22.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 774 450**
(51) ***B60R 11/04***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 19.03.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 19.03.2019
IS 29.04.2022
LI 31.03.2022
LU 19.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 774 453**
(51) ***B60R 16/037***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.02.2024
IT 20.09.2023
LU 28.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 774 454**
(51) ***B60R 21/26***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022

CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.03.2019
IS 09.07.2022
LI 31.03.2022
LU 21.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 21.03.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 774 457**
(84) AT 14.06.2023
CY 06.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.04.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B60R 25/24***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 774 463**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 25.03.2019
IS 05.05.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B60T 13/26***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 25.03.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 774 464**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 22.03.2019
IS 01.04.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 22.03.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 774 465**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 25.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.03.2019
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 25.03.2023
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 466**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 29.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B60T 13/74***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 774 467**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 29.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 29.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***B60T 13/74***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 29.03.2024
IT 21.02.2024
LU 29.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 774 469**
(84) AT 22.03.2024
BG 12.07.2023
CY 22.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.03.2024
IT 12.07.2023
LU 22.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 774 476**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
(51) ***B60W 30/16***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 774 477**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 28.03.2023
HR 07.12.2022
IE 28.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B60W 40/04***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
GR 08.03.2023
HU 28.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 774 480**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 25.04.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B61C 3/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 25.04.2019
IS 30.07.2022
LU 25.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 774 481**
(84) AL 25.05.2022
CY 25.04.2019
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 25.04.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B61C 3/00***
(84) BG 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 774 484**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 774 490**
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) ***B62B 3/10***
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 774 493**
(51) ***B62B 5/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 28.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 774 494**
(51) ***B62B 5/00***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 09.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 774 496**
(51) ***B62D 1/19***
(84) AT 27.03.2024
BG 02.08.2023
CY 27.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.03.2024
IT 02.08.2023
LU 27.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 774 497**
(51) ***B62D 5/00***
(84) AT 29.03.2024
BG 05.07.2023
CY 29.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 29.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 29.03.2024
HR 05.07.2023
IE 29.03.2024
IT 05.07.2023
LU 29.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 774 498**
(51) ***B62D 11/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 774 499**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 27.02.2024
BG 18.01.2024
CY 27.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 27.02.2024
HR 18.10.2023
IE 27.02.2024
IT 18.10.2023
LU 27.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 774 500**
(51) ***G06V 20/58***
(84) AT 26.07.2023
CY 02.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 02.04.2024
HR 26.07.2023
IE 02.04.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2019
IS 26.11.2023
LU 02.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 774 501**
(51) ***B62D 21/11***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.04.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.04.2019
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 05.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 774 502**
(51) ***B62D 21/15***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 06.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 06.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 06.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 774 505**
(51) ***B62D 57/024***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 774 506**
(51) ***B62D 57/024***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.04.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
IT 02.08.2023
LU 03.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 774 510**
(51) ***B62K 19/40***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 11.11.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.11.2019
IS 09.07.2022
LU 11.11.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 774 511**
(51) ***B62L 3/08***
(84) CY 25.03.2019
GR 21.03.2024
HU 25.03.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 774 513**
(51) ***B62M 9/16***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 02.04.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 19.01.2022
HU 02.04.2019
IS 19.05.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 774 515**
(51) ***B63B 21/04***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 774 518**
(51) ***B63B 1/24***
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 25.03.2019
GR 12.01.2024
HU 25.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 774 520**
(51) ***B63C 9/18***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.04.2019
DK 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023

ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.04.2019
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 774 526**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***E05F 1/12***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 27.03.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 27.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 774 532**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2019
DE 01.10.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2019
IS 14.06.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***B64C 27/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 774 538**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B64D 9/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 04.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 774 539**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.04.2024
IT 27.09.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BG 27.09.2023
CY 02.04.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.04.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LU 02.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 774 542**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 01.02.2023
CY 08.04.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.04.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 774 543**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B64D 15/12***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 774 545**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B64F 1/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 774 547**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.04.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.04.2019
IT 27.12.2023
LU 03.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B64G 1/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 774 552**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 08.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B65B 35/30***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 08.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 774 553**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 30.04.2022
HR 19.01.2022
IE 03.04.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B65B 35/36***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 03.04.2019
IS 19.05.2022
LU 03.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 774 557**
(84) CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
GB 01.04.2024
HR 23.08.2023
IE 01.04.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65B 69/00***
(84) CY 01.04.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.04.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 774 558**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***B65D 1/02***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 02.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 774 561**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
(51) ***B65D 5/38***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 28.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.03.2023
HR 21.09.2022
IE 28.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022

SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 774 565** (51) ***B65D 41/04***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 27.03.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.03.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 774 566** (51) ***B65D 41/04***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 774 569** (51) ***B65D 41/42***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CY 25.03.2019
GR 29.09.2023
HU 25.03.2019
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 774 570** (51) ***B65D 43/02***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 12.04.2019
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 774 576** (51) ***B65D 75/58***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.05.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 774 579** (51) ***B65D 81/26***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 774 581** (51) ***B65D 81/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.01.2020
IS 19.11.2023
LU 07.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CY 07.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 07.01.2024
HR 19.07.2023
IE 07.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 774 590** (51) ***B65D 83/14***
(84) AT 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 10.04.2025
MC 11.12.2024
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 774 591** (51) ***B65D 83/20***
(84) AT 01.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.04.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 10.04.2019
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 774 593** (51) ***B65D 83/38***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 774 600** (51) ***B65G 15/60***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 04.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 774 601** (51) ***B65G 19/02***
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 774 602** (51) ***B65G 23/08***
(84) AT 07.03.2024
BG 30.08.2023
CY 07.03.2019
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 01.12.2023
HU 07.03.2019
IS 30.12.2023
LU 07.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 07.03.2024
HR 30.08.2023
IE 07.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 774 603** (51) ***B65G 27/30***
(84) AL 08.06.2022
CY 20.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 774 605** (51) ***B65G 39/14***
(84) AT 24.05.2023
CY 29.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.03.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 774 612** (51) ***B65G 63/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.07.2023
IT 01.03.2023
LU 24.07.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) CY 24.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.07.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 774 614** (51) ***B65G 69/18***
(84) AT 15.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CY 09.04.2019
DK 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.04.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 774 615** (51) ***B65H 1/06***
(84) AL 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022

BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 12.04.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.04.2019
IS 09.07.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 774 617**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.02.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B65H 19/12***
(84) AT 19.04.2023
CY 19.02.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 774 618**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.03.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B65H 19/22***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 21.03.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 619**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 08.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B65H 19/30***
(84) BG 04.01.2023
CY 08.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.03.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 774 620**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B65H 23/08***
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 774 623**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.04.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B65H 49/32***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 11.04.2019
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 774 624**
(84) AL 19.04.2023
CY 26.03.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B65H 49/38***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 774 634**
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B66F 7/22***
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 774 643**
(84) AT 28.03.2024
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 28.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C01B 3/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 28.03.2024
HR 02.08.2023
IE 28.03.2024
IT 02.08.2023
LU 28.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 774 644**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***C01B 3/26***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 04.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 774 648**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C01B 15/027***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 774 650**
(84) CY 27.03.2019
EE 16.08.2023
GB 27.03.2024
HR 16.08.2023
IE 27.03.2024
IT 16.08.2023
LU 27.03.2024
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C01B 25/24***
(84) CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 774 654**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C01B 33/193***
(84) AT 08.06.2022
CY 11.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 774 661**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
IE 13.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***C01G 53/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 13.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 774 667**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.03.2019
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***C02F 1/44***
(84) CY 29.03.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 774 668**
(84) CH 31.03.2024
(51) ***C02F 1/467***
(84) CY 29.03.2019

CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 29.03.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 29.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 774 679**
(84) CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.04.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***C03C 10/00***
(84) CY 05.04.2019
GR 02.02.2024
HU 05.04.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 774 685**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 28.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C03C 27/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 28.03.2024
HR 06.09.2023
IE 28.03.2024
IT 06.09.2023
LU 28.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 774 690**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***C04B 35/80***
(84) AT 01.06.2022
CY 04.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 04.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 774 697**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 29.03.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***C07B 59/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.03.2019
IS 23.03.2023
LU 29.03.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 774 698**
(84) CZ 26.02.2025
IS 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***C07B 59/00***
(84) HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 774 702**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***C07C 17/275***
(84) AT 27.04.2022
CY 02.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 774 703**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***C07C 17/275***
(84) AT 27.04.2022
CY 02.04.2019
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 774 705**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.04.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.04.2019
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C07C 29/141***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 774 706**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
GB 04.04.2024
HR 20.12.2023
IE 04.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C07C 29/34***
(84) CY 04.04.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 04.04.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 774 710**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***C07C 45/57***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 08.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 774 712**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
(51) ***C07C 29/00***
(84) CY 03.04.2019
ES 13.09.2023
GB 03.04.2024
HR 13.09.2023
IE 03.04.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.04.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 774 719**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C07C 217/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 774 720**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***C07C 221/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 02.04.2019
EE 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 774 722**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***C07C 233/62***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 774 726**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 06.02.2020
IS 25.12.2021
LU 06.02.2022
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***C07C 315/00***
(84) AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
FI 25.08.2021
HR 25.08.2021
IE 06.02.2022
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 774 727**
(84) AT 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 04.02.2024
HR 13.09.2023
IE 04.02.2024
IT 13.09.2023
LU 04.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C07C 315/06***
(84) BG 13.09.2023
CY 04.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 04.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 774 735**
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.03.2019
IS 13.01.2024
LU 25.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
(51) ***C07D 215/08***
(84) CY 25.03.2019
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023

SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 774 739** (51) ***C07D 235/26***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 09.04.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 774 741** (51) ***C07D 239/22***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 02.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 774 743** (51) ***C07D 241/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.03.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 25.03.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 774 744** (51) ***C07D 241/12***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 774 745** (51) ***C07D 263/32***
(84) MC 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) RS 29.08.2024

(11) **3 774 747** (51) ***C07D 265/38***
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 774 749** (51) ***C07D 275/03***
(84) BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 02.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 774 751** (51) ***C07D 295/027***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 09.04.2019
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 774 755** (51) ***C07D 307/94***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 29.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 29.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 774 761** (51) ***C07D 317/72***
(84) BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 03.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 774 762** (51) ***C07D 323/06***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 01.12.2023
HU 28.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 28.03.2024
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
IT 30.08.2023
LU 28.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 774 770** (51) ***C07D 401/14***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
BE 30.04.2024
CY 03.04.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.04.2019
IT 06.09.2023
LU 03.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 774 774** (51) ***C07D 401/14***
(84) AL 13.07.2022
CY 09.04.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 09.04.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 09.04.2023
IT 13.07.2022
LU 09.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 774 780** (51) ***C07D 403/12***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 04.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 774 781** (51) ***C07D 403/12***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 28.03.2024
IT 13.03.2024
LU 28.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 28.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 774 786** (51) ***C07D 405/12***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
IS 25.04.2025
LU 03.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 774 789** (51) ***C07D 413/14***
(84) EE 05.03.2025
LU 01.04.2025
MC 05.03.2025
(84) IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 774 792** (51) *C07D 417/10*
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022 CY 09.04.2019
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 FI 14.09.2022
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 09.04.2019 IS 14.01.2023
LT 14.09.2022 LU 09.04.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 774 796** (51) *C07D 471/04*
(84) AL 27.04.2022 (84) BG 27.04.2022
CY 03.04.2019 CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022 FI 27.04.2022
GR 28.07.2022 HR 27.04.2022
HU 03.04.2019 IS 27.08.2022
LT 27.04.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 NO 27.07.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 RS 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 774 799** (51) *C07D 471/04*
(84) CY 02.04.2019 (84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 02.04.2019
IE 02.04.2024 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 774 802** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 774 805** (51) *C07D 471/20*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CY 28.03.2019
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 28.03.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 28.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PT 10.05.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **3 774 817** (51) *C07D 498/04*
(84) AT 07.12.2022 (84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022 EE 07.12.2022
HU 12.04.2019 LT 07.12.2022
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
PL 07.12.2022 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 774 819** (51) *C07D 513/22*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 774 826** (51) *C07F 15/02*
(84) CZ 06.11.2024 (84) ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 774 836** (51) *C07J 71/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 04.01.2024 CH 30.04.2024
CY 05.04.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 06.04.2024 FI 04.10.2023
FR 30.04.2024 GB 05.04.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 05.04.2019 IE 05.04.2024
IS 04.02.2024 IT 05.04.2024
LT 04.10.2023 LU 05.04.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 774 838** (51) *C07K 1/06*
(84) AL 10.08.2022 (84) BG 10.08.2022
EE 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
IS 10.12.2022 LT 10.08.2022
LU 10.04.2023 LV 10.08.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 774 843** (51) *C07K 5/02*
(84) AL 25.05.2022 (84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022 CY 29.03.2019
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 ES 25.05.2022
FI 25.05.2022 GR 26.08.2022
HR 25.05.2022 HU 29.03.2019
IS 25.09.2022 IT 25.05.2022
LT 25.05.2022 LV 25.05.2022
MC 25.05.2022 NL 25.05.2022
NO 25.08.2022 PT 26.09.2022
RO 25.05.2022 RS 25.05.2022
SE 25.05.2022 SI 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 774 844** (51) *C07K 5/068*
(84) BG 22.02.2023 (84) CY 28.03.2019
CZ 22.02.2023 EE 22.02.2023
HR 22.02.2023 HU 28.03.2019
IS 22.06.2023 LT 22.02.2023
LU 28.03.2023 MC 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 774 848** (51) *C07K 7/06*
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 22.02.2023 CH 31.03.2023
CY 29.03.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 29.03.2019 IE 29.03.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LI 31.03.2023 LT 22.02.2023
LU 29.03.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 774 860** (51) *C07K 14/495*
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.03.2023 BG 28.12.2022
CH 31.03.2023 CY 29.03.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 29.03.2019 IE 29.03.2023
IS 28.04.2023 LI 31.03.2023
LT 28.12.2022 LU 29.03.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 774 884** (51) *C07K 16/10*
(84) CY 27.03.2019 (84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 27.03.2019 IE 27.03.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 774 927** (51) *C08B 37/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CY 18.03.2019
EE 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 18.03.2019 IE 18.03.2024
IS 28.06.2024 LT 28.02.2024
LU 18.03.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 774 930** (51) *C08F 2/00*
(84) AL 20.10.2021 (84) BG 20.01.2022
CH 30.06.2022 CY 20.10.2021
CZ 20.10.2021 DK 20.10.2021
EE 20.10.2021 ES 20.10.2021
GR 21.01.2022 HR 20.10.2021
HU 19.06.2019 IE 19.06.2022
IS 20.02.2022 LI 30.06.2022
LT 20.10.2021 LU 19.06.2022
LV 20.10.2021 MC 20.10.2021
MK 20.10.2021 MT 20.10.2021
NL 20.10.2021 NO 20.01.2022
PL 20.10.2021 RO 20.10.2021
RS 20.10.2021 SE 20.10.2021
SK 20.10.2021 SM 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 774 935** (51) *C08F 255/02*
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 FI 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024
IS 18.01.2025 IT 18.09.2024
LU 12.04.2025 LV 18.09.2024

MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 774 938**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***C08F 110/14***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 774 941**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GB 22.03.2023
HR 02.11.2022
IE 22.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C08F 210/16***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.03.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.03.2019
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 774 945**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 15.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***C09J 133/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 15.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 774 949**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.04.2019
IS 09.12.2023
LU 04.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61K 8/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 774 950**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
(51) ***C08F 220/58***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 04.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 774 951**
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***C08F 230/06***
(84) CY 29.03.2019
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 29.03.2019
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 774 953**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.04.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***C08F 236/10***
(84) AT 04.05.2022
CY 10.04.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 774 955**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 26.03.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***C08F 279/02***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 26.03.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 774 958**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***C08F 293/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 774 959**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
(51) ***C08F 299/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 774 961**
(84) AT 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***C08G 18/02***
(84) BG 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 12.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 774 962**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***C08G 18/42***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 04.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 774 963**
(84) AL 12.04.2023
CY 19.03.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.03.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C08G 18/48***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 774 968**
(84) AL 17.08.2022
CY 05.04.2019
GR 18.11.2022
IS 17.12.2022
LU 05.04.2023
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***C08G 18/48***
(84) BG 17.08.2022
DK 17.08.2022
HR 17.08.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 774 969**
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***C08G 18/48***
(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 774 971**
(84) CH 30.04.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 03.04.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***C08G 18/48***
(84) CY 03.04.2019
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.04.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 774 972**
(51) ***C08G 18/48***

(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.04.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CY 03.04.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.04.2019
IS 28.06.2024
LU 03.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 774 974**
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) ***C08G 18/50***
(84) CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 09.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 774 975**
(84) AT 14.06.2023
CY 22.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***C08G 18/62***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 774 976**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 22.03.2024
IT 06.03.2024
LU 22.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***C08G 18/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 22.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 774 980**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***C08G 18/72***
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 774 984**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***C08G 59/40***
(84) AT 22.06.2022
CY 29.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.03.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 774 985**
(84) BG 06.03.2024
EE 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 21.03.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C08G 59/68***
(84) CY 21.03.2019
GR 07.03.2024
IE 21.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 774 987**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B29B 13/04***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 774 989**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 28.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C08G 63/672***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 28.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 774 994**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08G 71/04***

(11) **3 774 998**
(84) AT 21.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 21.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***C08G 83/00***
(84) BG 10.01.2024
CY 21.03.2019
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 21.03.2019
IS 10.05.2024
LU 21.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 774 999**
(84) AL 03.08.2022
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.04.2019
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A61L 15/18***
(84) BG 03.08.2022
CY 01.04.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 01.04.2023
HR 03.08.2022
IE 01.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 775 005**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(51) ***C08J 5/18***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 775 013**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***C08K 3/22***
(84) AT 15.06.2022
CY 11.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 11.04.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 775 016**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 11.04.2019
IS 26.05.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***C08K 3/26***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 30.04.2022
HR 26.01.2022
IE 11.04.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 775 017**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***C08K 5/00***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 775 023**
(84) AT 10.05.2023
CY 25.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C08K 7/14***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 775 024**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 11.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***C08K 9/08***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 775 032**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 09.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***C08L 23/12***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 775 039**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.04.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C08L 51/04***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 04.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 775 044**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***C08L 71/08***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 775 047**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.03.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 15.03.2022
IT 11.08.2021
LU 15.03.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***C08L 83/04***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 15.03.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 775 048**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.04.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C08L 83/04***
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 05.04.2024
HR 29.11.2023
IE 05.04.2024
IT 29.11.2023
LU 05.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 775 049**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
IS 18.02.2024
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C08L 95/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 775 053**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.04.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.04.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61K 9/51***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.04.2024
IT 06.09.2023
LU 04.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 775 055**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 11.03.2024
HR 12.07.2023
IE 11.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C09D 4/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.03.2019
IS 12.11.2023
LU 11.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 775 057**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***C09D 5/02***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 12.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 775 059**
(84) AL 20.04.2022
CY 25.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.01.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***C09D 5/14***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 775 061**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LU 12.04.2025
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***C09D 7/00***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 775 062**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.03.2019
DK 12.07.2023
ES 28.03.2024
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 27.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 01.04.2024
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C09D 7/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 27.03.2024
HR 12.07.2023
IE 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 27.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 775 064**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.04.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
(51) ***B41M 3/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 30.04.2024
HR 13.09.2023

HU 04.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 775 068**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 04.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***C09D 11/102***
(84) AT 23.02.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 04.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 775 071**
(84) AT 26.04.2023
CY 28.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C09D 11/36***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 775 082**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 28.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 28.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C09J 9/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 28.03.2024
HR 22.11.2023
IE 28.03.2024
IT 22.11.2023
LU 28.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 775 085**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
(51) ***C09J 183/04***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 01.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 775 086**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 03.04.2023
HR 14.09.2022
IE 03.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C09J 183/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 03.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
GR 15.12.2022
HU 03.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 775 094**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***C09K 8/58***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 775 098**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 01.06.2023
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***C09K 11/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 09.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 775 099**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 01.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.04.2023
GR 25.11.2022
HU 01.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GB 01.04.2023
HR 24.08.2022
IE 01.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 775 105**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
(51) ***C10G 9/00***
(84) AT 18.05.2022
CY 11.04.2019
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 11.04.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 775 109**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2019
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***C10L 1/185***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 775 110**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.03.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C10L 1/185***
(84) AT 19.04.2023
CY 25.03.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 775 111**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.03.2019
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 25.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***C10L 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FR 20.05.2024
HR 20.03.2024
IE 25.03.2024
IT 20.03.2024
LU 25.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 775 113**
(84) AT 14.06.2023
CY 04.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.04.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
(51) ***C10L 5/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023

SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 775 115** (51) ***C10L 5/46***
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 04.04.2019, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 04.04.2019, IT 01.11.2023, LU 04.04.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023

(11) **3 775 117** (51) ***C10M 171/00***
(84) AT 08.01.2025, CZ 08.01.2025, EE 08.01.2025, FI 08.01.2025, HR 08.01.2025, LU 05.04.2025, MC 08.01.2025, NO 08.04.2025, PT 08.05.2025, RS 08.04.2025, SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025, DK 08.01.2025, ES 08.01.2025, GR 09.04.2025, IS 08.05.2025, LV 08.01.2025, NL 08.01.2025, PL 08.01.2025, RO 08.01.2025, SE 08.01.2025, SM 08.01.2025

(11) **3 775 119** (51) ***C11B 9/00***
(84) AL 27.04.2022, BE 31.10.2022, CY 27.04.2022, DK 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IE 14.10.2022, IT 27.04.2022, LU 14.10.2022, MC 27.04.2022, MT 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 14.10.2019, IS 27.08.2022, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, MK 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 775 130** (51) ***C11D 3/00***
(84) AL 23.03.2022, BG 23.06.2022, CY 23.03.2022, DK 23.03.2022, ES 23.03.2022, GR 24.06.2022, HU 01.04.2019, IS 23.07.2022, LI 30.04.2022, LU 01.04.2022, MC 23.03.2022, MT 23.03.2022, NO 23.06.2022, PT 25.07.2022, RS 23.03.2022, SI 23.03.2022, SM 23.03.2022
(84) BE 30.04.2022, CH 30.04.2022, CZ 23.03.2022, EE 23.03.2022, FI 23.03.2022, HR 23.03.2022, IE 01.04.2022, IT 23.03.2022, LT 23.03.2022, LV 23.03.2022, MK 23.03.2022, NL 23.03.2022, PL 23.03.2022, RO 23.03.2022, SE 23.03.2022, SK 23.03.2022, TR 23.03.2022

(11) **3 775 133** (51) ***C11D 3/14***
(84) CZ 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, NO 09.01.2025, RS 09.01.2025
(84) ES 09.10.2024, HR 09.10.2024, MC 09.10.2024, PL 09.10.2024, SK 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **3 775 134** (51) ***C11D 3/18***
(84) AL 22.06.2022, BG 22.06.2022, CZ 22.06.2022, EE 22.06.2022, GR 23.09.2022, HU 14.03.2019, IS 22.10.2022, LU 14.03.2023, MC 22.06.2022, NO 22.09.2022, RO 22.06.2022, SE 22.06.2022, SK 22.06.2022, TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022, CY 14.03.2019, DK 22.06.2022, FI 22.06.2022, HR 22.06.2022, IE 14.03.2023, LT 22.06.2022, LV 22.06.2022, NL 22.06.2022, PT 24.10.2022, RS 22.06.2022, SI 22.06.2022, SM 22.06.2022

(11) **3 775 135** (51) ***C11D 3/18***
(84) AL 20.04.2022, BG 20.04.2022, CZ 20.04.2022, EE 20.04.2022, FI 20.04.2022, HR 20.04.2022, IS 20.08.2022, LT 20.04.2022, MC 20.04.2022, NO 20.07.2022, RO 20.04.2022, SE 20.04.2022, SK 20.04.2022, TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022, CY 14.03.2019, DK 20.04.2022, ES 20.04.2022, GR 21.07.2022, HU 14.03.2019, IT 20.04.2022, LV 20.04.2022, NL 20.04.2022, PT 22.08.2022, RS 20.04.2022, SI 20.04.2022, SM 20.04.2022

(11) **3 775 151** (51) ***C12M 1/34***
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 21.03.2019, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 21.03.2019, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 21.03.2024, IT 12.07.2023, LU 21.03.2024, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 775 170** (51) ***A01K 67/0271***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 775 171** (51) ***C12N 5/095***
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 26.03.2019, DK 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LU 26.03.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 26.03.2019, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 775 200** (51) ***C12N 15/10***
(84) AL 29.12.2021, CY 29.12.2021, DK 29.12.2021, ES 29.12.2021
(84) BG 29.03.2022, CZ 29.12.2021, EE 29.12.2021, FI 29.12.2021, GR 30.03.2022, HU 09.10.2019, IT 29.12.2021, LV 29.12.2021, MK 29.12.2021, NO 29.03.2022, PT 29.04.2022, RS 29.12.2021, SK 29.12.2021, TR 29.12.2021
(84) HR 29.12.2021, IS 29.04.2022, LT 29.12.2021, MC 29.12.2021, MT 29.12.2021, PL 29.12.2021, RO 29.12.2021, SI 29.12.2021, SM 29.12.2021

(11) **3 775 201** (51) ***C12N 15/10***
(84) AL 15.06.2022, BG 15.06.2022, CZ 15.06.2022, EE 15.06.2022, GR 16.09.2022, HU 02.04.2020, LT 15.06.2022, MC 15.06.2022, PL 15.06.2022, RO 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, TR 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022, CY 02.04.2020, DK 15.06.2022, FI 15.06.2022, HR 15.06.2022, IS 15.10.2022, LV 15.06.2022, NO 15.09.2022, PT 17.10.2022, RS 15.06.2022, SI 15.06.2022, SM 15.06.2022

(11) **3 775 210** (51) ***C12N 15/113***
(84) CY 27.03.2019, GR 24.11.2023, HU 27.03.2019, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, HR 23.08.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 775 211** (51) ***C12N 15/113***
(84) AL 05.04.2023, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IE 12.04.2023, IT 05.04.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 12.04.2019, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 12.04.2019, IS 05.08.2023, LI 30.04.2023, LU 12.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023

(11) **3 775 222** (51) ***C12N 15/80***
(84) AT 03.01.2024, CH 31.03.2024, CZ 03.01.2024, ES 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 25.03.2024, IT 03.01.2024, LU 25.03.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024, CY 25.03.2019, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 25.03.2019, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 775 265** (51) ***C12Q 1/6804***
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 03.04.2019, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024

GR 28.06.2024
HU 03.04.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 775 271**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 01.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *C12Q 1/6806*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 775 273**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 08.04.2023
IT 18.01.2023
LU 08.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *C12Q 1/6806*
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.04.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 775 279**
(84) CY 26.03.2019
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *C12Q 1/6869*
(84) CZ 29.11.2023
HU 26.03.2019
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 775 281**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *C12Q 1/6883*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 775 282**
(84) CY 29.03.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *C12Q 1/6883*
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 775 286**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
(51) *C12Q 1/6883*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.06.2023
IT 26.10.2022
LU 12.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 775 287**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 28.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.03.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.03.2023
IT 30.11.2022
LU 28.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 775 288**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 01.06.2022
CY 10.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 775 295**
(84) AT 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PT 11.11.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *C21B 7/20*
(84) BG 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LU 08.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 775 299**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) *C21D 1/673*
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 775 300**
(84) AL 06.04.2022
CY 03.04.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.04.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
(51) *C21D 9/24*
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 775 302**
(84) AT 03.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HU 03.04.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *C22B 3/24*
(84) BG 30.08.2023
CY 03.04.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.04.2024
IT 30.08.2023
LU 03.04.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 775 307**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.03.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *C22C 14/00*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 20.03.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 775 314**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.03.2019
IS 12.11.2023
LU 29.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C23C 14/04*
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 775 320**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 29.03.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *C02F 1/467*
(84) CY 29.03.2019
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 29.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 775 321**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C25B 3/07*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 775 326**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
(51) *C25D 9/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 13.03.2019

IE 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 13.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 775 327**
(84) CY 26.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C25F 1/00*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 775 330**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *C30B 23/02*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 775 342**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *D03D 39/00*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 343**
(84) AT 19.07.2023
CY 04.04.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 04.04.2024
HR 19.07.2023
IE 04.04.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *D03D 39/16*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.04.2019
IS 19.11.2023
LU 04.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 775 344**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 08.04.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *D04B 1/18*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.04.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 775 345**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *D04H 1/26*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 08.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 775 348**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *D04H 11/08*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 775 349**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 11.04.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) *D05B 23/00*
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 11.04.2019
IS 09.06.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 775 360**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *D06M 13/46*
(84) CY 25.03.2019
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 775 366**
(84) AL 17.08.2022
CY 29.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.05.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *D07B 1/04*
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 775 367**
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *D07B 3/02*
(84) DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 775 369**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 08.05.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *D21F 5/00*
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 08.05.2022
LI 31.05.2022
LU 08.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 775 372**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *D21H 21/14*
(84) CY 22.03.2019
GR 12.01.2024
HU 22.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 775 377**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.02.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.02.2019
IS 07.10.2023
LU 12.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *E01B 9/38*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 381**
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
(51) *E01C 13/02*
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 775 382**
(84) CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
GB 02.04.2024
HR 15.11.2023
IE 02.04.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *E01C 23/14*
(84) CY 02.04.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.04.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 775 385**
(84) BG 28.06.2023
(51) *E01F 9/529*
(84) CY 29.03.2019

CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.03.2019
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 29.03.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 775 386**
(84) BG 26.07.2023
CY 15.03.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.03.2024
IT 26.07.2023
LU 15.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E01F 15/08***
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 775 387**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***E01F 13/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 775 389**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 25.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***E01F 15/02***
(84) CY 25.03.2019
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 25.03.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 775 390**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E01H 1/10***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 775 391**
(84) AT 26.07.2023
CY 02.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2019
IS 26.11.2023
LU 02.04.2024
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E02B 17/00***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.04.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 775 392**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 26.03.2019
IS 20.04.2024
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***E02D 15/10***
(84) CY 26.03.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.03.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 775 402**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***E02F 3/815***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 775 403**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***E02F 3/815***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 12.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 775 404**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***E02F 3/815***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 775 405**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 05.04.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
GR 03.02.2023
HU 05.04.2019
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E02F 3/96***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 05.04.2023
HR 02.11.2022
IE 05.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 775 406**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***E02F 3/96***
(84) AT 04.05.2022
CY 12.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 408**
(84) BG 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 26.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***E02F 9/28***
(84) EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 775 414**
(84) AL 27.04.2022
CY 28.03.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***E03C 1/23***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 775 415**
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
GR 29.09.2023
HU 28.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***E03C 1/232***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.03.2024
HR 28.06.2023
IE 28.03.2024
IT 28.06.2023
LU 28.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 775 416**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***E03C 1/284***
(84) CY 28.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 775 426**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.03.2019
(51) ***E04B 5/40***
(84) AT 30.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022

DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 775 429**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E04F 11/18***
(84) AT 04.05.2022
CY 12.03.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 775 438**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 25.03.2023
HR 14.09.2022
IE 25.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***E04H 12/34***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 25.03.2019
EE 14.09.2022
FR 31.03.2023
GR 15.12.2022
HU 25.03.2019
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 775 439**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E04H 15/06***
(84) CY 31.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 442**
(84) AL 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
PT 21.11.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***E04H 17/26***
(84) CY 01.03.2019
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 775 443**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
(51) ***E05B 3/06***
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 775 447**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 01.04.2019
IS 02.07.2022
LU 01.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***E05B 47/00***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 01.04.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 775 448**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***E05B 77/06***
(84) AT 04.05.2022
CY 01.03.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 451**
(84) AL 11.05.2022
CY 01.03.2019
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***E05B 81/20***
(84) BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 775 453**
(84) AT 14.06.2023
CY 02.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.04.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***E05B 83/30***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 775 456**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 01.04.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 01.04.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
(51) ***E05F 3/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 01.04.2024
IT 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
LU 01.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 775 457**
(84) AT 07.03.2024
BG 22.02.2024
CY 07.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 07.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***E05F 3/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 07.03.2024
HR 22.11.2023
IE 07.03.2024
IT 22.11.2023
LU 07.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 775 459**
(84) AL 30.03.2022
CY 28.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.02.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***E05F 15/635***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 775 466**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GB 25.03.2023
HR 13.07.2022
IE 25.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***E21B 10/61***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 25.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
GR 14.10.2022
HU 25.03.2019
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 775 468**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2019
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
(51) ***E21B 17/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024

RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 775 476**
(51) *E21B 33/04*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
IE 08.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 775 481**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 31.05.2023
CY 04.04.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.04.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 775 482**
(51) *E21B 47/12*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 04.04.2019
DE 05.11.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 04.04.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 27.05.2024
HR 27.03.2024
IE 04.04.2024
IT 27.03.2024
LU 04.04.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 775 484**
(51) *E21B 44/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 26.03.2024
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 26.03.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 775 488**
(51) *E21B 47/10*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.04.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.04.2019
IE 05.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 775 489**
(51) *E21B 47/10*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
ES 25.05.2022
HU 07.05.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 07.05.2019
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 775 496**
(51) *F01D 5/08*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 02.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 775 497**
(51) *F01D 9/06*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 775 501**
(51) *F01D 25/12*
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 28.03.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.03.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 775 505**
(51) *F22B 1/16*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.03.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 775 509**
(51) *F01N 3/022*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 28.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 28.03.2024
HR 27.09.2023
IE 28.03.2024
IT 27.09.2023
LU 28.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 775 513**
(51) *F01N 3/20*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.03.2019
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.03.2024
IT 13.09.2023
LU 29.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 775 518**
(51) *F02C 7/08*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 21.06.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 21.06.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 775 520**
(51) *F02D 41/00*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 12.04.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022

GR 05.08.2022
HU 12.04.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 522**
(84) AT 24.05.2023
CY 27.03.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 775 524**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 775 527**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.04.2019
IS 02.07.2022
LU 17.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 775 532**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.04.2019
IS 01.06.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 775 534**

HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***F02D 41/14***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.03.2019
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***F02K 1/82***
(84) AT 01.06.2022
CY 09.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***F02M 47/02***
(84) BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 17.04.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 01.02.2023
CY 02.04.2019
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 02.04.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***F03D 1/06***

(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 775 535**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 07.05.2019
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.05.2019
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 775 537**
(84) AT 21.03.2024
BG 06.03.2024
CY 21.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 21.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 775 538**
(84) AT 14.06.2023
CY 26.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 775 539**
(84) AL 07.12.2022
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 775 544**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023

(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 07.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***F03D 9/25***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 21.03.2024
IT 06.03.2024
LU 21.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(51) ***F03D 13/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***F03D 13/25***
(84) BG 07.12.2022
CY 29.05.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.05.2019
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***F03D 80/30***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CY 03.05.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 775 549**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 05.02.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 775 551**
(84) AT 03.05.2023
CY 27.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 775 553**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 775 554**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.05.2019
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***F04B 35/00***
(84) AT 16.03.2022
CY 05.02.2019
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***F04B 39/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***F04B 43/073***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
IT 04.10.2023
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***F04B 43/12***
(84) AT 13.04.2022
CY 28.03.2019
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 28.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 775 555**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 04.04.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.04.2024
HR 10.01.2024
IE 04.04.2024
IT 10.01.2024
LU 04.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***F04B 11/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 04.04.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 775 558**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 27.03.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***F04C 23/00***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 27.03.2019
IS 29.04.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 775 561**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F04D 13/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 564**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.03.2022
HR 19.01.2022
IE 25.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***F04D 17/06***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DE 01.10.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 25.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 775 566**
(84) AT 30.01.2024
BG 17.05.2023
CY 30.01.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.01.2024
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F04D 23/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.01.2019
IS 17.09.2023
LU 30.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 775 567**
(84) BE 30.04.2023
CY 02.04.2019
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.04.2019
IS 22.07.2023
LU 02.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F04D 27/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 02.04.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 775 568**
(84) AT 13.03.2024
BG 28.06.2023
CY 13.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 13.03.2024
HR 28.06.2023
IE 13.03.2024
IT 28.06.2023
LU 13.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F04D 29/051***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 775 569**
(84) BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 02.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***F04D 29/057***
(84) CZ 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 775 576**
(84) AL 20.07.2022
CY 09.05.2019
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***F15B 13/04***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 09.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 775 577**
(51) ***F15B 13/043***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 27.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.03.2019
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 27.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 775 578**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F15B 13/044***
(84) AT 15.06.2022
CY 21.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.03.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 775 581**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 26.03.2019
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) ***F16B 5/06***
(84) CY 26.03.2019
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 26.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 775 583**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F16B 21/08***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 587**
(84) AL 13.04.2022
CY 12.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***F16C 17/02***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 775 588**
(51) ***F16C 17/24***

(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.03.2022
HR 19.01.2022
IE 26.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.03.2019
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 775 592**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 22.01.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 22.01.2023
HR 11.05.2022
IE 22.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***F16D 21/06***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.01.2019
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 775 595**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 05.04.2019
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***F16D 48/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 05.04.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 05.04.2023
HR 31.08.2022
IE 05.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 775 603**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 05.04.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 05.04.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(51) ***F16F 1/38***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 05.04.2024
IT 07.02.2024
LU 05.04.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 775 604**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***F16F 1/38***
(84) CY 03.04.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.04.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 775 615**
(84) AL 08.06.2022
CY 08.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 08.03.2019
IS 08.10.2022
LU 08.03.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***F16H 7/02***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 08.03.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 775 616**
(84) AT 14.01.2024
CY 14.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F16H 7/10***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.01.2024
IT 26.04.2023
LU 14.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 775 617**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***F16H 7/12***
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.03.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 775 618**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 03.04.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 03.04.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024

(51) ***B24B 47/18***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 03.04.2024
IT 21.02.2024
LU 03.04.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 775 625**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(51) ***F16H 63/34***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 775 626**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 20.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(51) ***F16H 63/34***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 775 627**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***F16H 63/34***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 11.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.04.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 775 628**
(84) AL 04.05.2022
CY 13.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***F16H 63/48***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 775 629**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.03.2019
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 14.03.2024
HR 06.12.2023
IE 14.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023

(51) ***F04B 15/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 14.03.2019
IS 06.04.2024
LU 14.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023

SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 775 632** (51) ***F16J 15/02***
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 775 634** (51) ***F16C 19/08***
(84) AL 16.03.2022
CY 17.01.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 17.01.2019
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 775 637** (51) ***F16K 7/04***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.03.2024
IT 09.08.2023
LU 21.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 775 643** (51) ***F16K 31/128***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 29.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 645** (51) ***F16K 31/524***
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 22.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 22.03.2019
GR 05.01.2024
HU 22.03.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 775 646** (51) ***F16K 31/60***
(84) BG 25.01.2023
CY 27.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.03.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 775 647** (51) ***F16L 1/20***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 28.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 775 648** (51) ***F16L 1/20***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 28.02.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 775 649** (51) ***F16L 3/20***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 28.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 775 650** (51) ***F16L 3/22***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 01.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 01.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 775 651** (51) ***F16L 11/08***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.02.2019
DE 03.09.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 20.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 20.02.2024
IT 10.01.2024
LU 20.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 775 652** (51) ***F16L 11/15***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 27.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 27.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 775 653** (51) ***F16L 58/18***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 28.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 775 657** (51) ***F16L 37/084***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 29.03.2019
DK 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 29.03.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 775 660** (51) ***F16L 55/11***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 02.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023

LU 02.04.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 775 661** (51) ***F16L 55/38***
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 11.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DE 03.11.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 775 669** (51) ***F17C 13/02***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 775 671** (51) ***A61N 5/06***
(84) CY 22.03.2019
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 672** (51) ***F21S 8/00***
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 01.04.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 01.04.2022
LI 30.04.2022
LU 01.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 775 673** (51) ***F21S 8/08***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 10.04.2025
MC 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 775 681** (51) ***F21V 8/00***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 01.04.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 01.04.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 01.04.2024
IT 06.03.2024
LU 01.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 775 687** (51) ***F23D 14/22***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 775 688** (51) ***F23H 7/06***
(84) AL 27.04.2022
CY 04.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 775 689** (51) ***F23J 13/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 22.03.2023
HR 21.09.2022
IE 22.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 22.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.03.2023
GR 22.12.2022
HU 22.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 775 691** (51) ***F23K 5/06***
(84) GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 775 692** (51) ***F23N 5/08***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 09.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 775 695** (51) ***F24B 1/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 14.02.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.02.2019
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 775 699** (51) ***F24C 15/20***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.02.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 12.02.2019
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 775 707** (51) ***F24F 5/00***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 03.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 775 709** (51) ***F24H 1/10***
(84) CY 22.03.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.03.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GB 22.03.2024
HR 09.08.2023
IE 22.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 775 710** (51) ***F24H 1/14***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
BE 30.04.2024
CY 03.04.2019

CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.04.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.04.2019
IS 13.01.2024
LU 03.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 775 712**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 29.03.2022
LI 31.03.2022
LU 29.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F24S 25/50***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 29.03.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 775 718**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***F25B 9/14***
(84) AT 22.06.2022
CY 05.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.04.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 775 722**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.04.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 02.04.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***F25B 39/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.04.2019
IS 03.05.2024
LU 02.04.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 775 723**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 08.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***F25B 49/02***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 775 726**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***F25D 23/02***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 775 732**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F25D 29/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.06.2023
IT 22.02.2023
LU 17.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 775 735**
(84) AT 05.04.2024
BG 27.03.2024
CY 05.04.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.04.2024
GR 28.03.2024
HU 05.04.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F25J 3/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 05.04.2024
HR 27.12.2023
IE 05.04.2024
IT 27.12.2023
LU 05.04.2024
MC 27.12.2023
NO 30.04.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 775 737**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***F26B 3/20***
(84) ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 775 745**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 19.01.2023
HR 19.10.2022
IE 11.01.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***F28D 1/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 11.01.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.01.2023
GR 20.01.2023
HU 11.01.2019
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 775 746**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.03.2019
(51) ***F28D 7/10***
(84) CY 21.03.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.03.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 775 747**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 06.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F28D 15/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 775 748**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***F28D 20/02***
(84) ES 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 775 749**
(84) AT 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 08.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***F28F 9/02***
(84) BG 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 775 751**
(84) AL 25.05.2022
CY 28.03.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***F41A 21/30***
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 28.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 775 756**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***G01B 5/008***
(84) CY 22.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 775 757**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
(51) ***G01B 7/16***
(84) AT 12.04.2023
CY 28.03.2019
DK 12.04.2023

EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 775 759**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(51) *G01N 21/65*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 775 764**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.03.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) *G01B 11/25*
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 26.03.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 775 769**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2019
IS 07.10.2023
LU 25.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *G01B 11/26*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 770**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) *G01B 11/30*
(84) AT 08.06.2022
CY 11.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 775 773**
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.03.2019

(51) *G01B 21/20*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 26.03.2024
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 775 775**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) *G01C 19/72*
(84) AT 11.05.2022
CY 12.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 775 776**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) *G05D 1/02*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 16.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.05.2019
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 775 778**
(84) AL 05.05.2021
BE 30.06.2021
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 05.05.2021
GR 06.08.2021
HU 24.06.2019
IS 05.09.2021
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NL 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021
TR 05.05.2021

(51) *G01C 21/34*
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
HR 05.05.2021
IE 24.06.2021
IT 05.05.2021
LU 24.06.2021
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021

(11) **3 775 784**
(84) PT 02.12.2025

(51) *G01D 3/036*

(11) **3 775 785**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.03.2019
IS 23.06.2022
IT 12.07.2023
LU 26.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) *G01D 5/54*
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 11.03.2022
IT 23.02.2022
LI 31.03.2022
LU 11.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 775 786**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *G01D 5/245*
(84) CY 11.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 787**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) *G01K 11/3206*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 26.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 775 788**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.03.2019
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) *G01D 5/353*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 29.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 29.03.2023
HR 13.07.2022
IE 29.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 775 790**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 18.02.2019
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022

(51) *G01F 23/284*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.02.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022

SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 775 791**
(84) AL 04.05.2022
CY 07.03.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G01F 1/58*
(84) BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 775 794**
(84) CY 05.04.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01F 15/06*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 775 795**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *G01F 23/16*
(84) AT 20.04.2022
CY 13.03.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.03.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 775 798**
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01F 23/62*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 775 799**
(84) AL 11.05.2022
CY 05.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G01F 25/00*
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 775 810**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01J 3/51*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.02.2024
IT 25.10.2023
LU 07.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 775 824**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.03.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G01M 3/32*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 775 825**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 04.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) *G01M 3/36*
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 775 828**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 12.03.2019
DK 07.09.2022
FR 31.03.2023
GR 08.12.2022
HU 12.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G01M 13/045*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GB 12.03.2023
HR 07.09.2022
IE 12.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 775 831**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *G01N 1/16*
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 775 844**
(51) *G01N 21/03*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 27.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 846**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) *G01N 21/552*
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 775 850**
(84) AL 22.09.2021
BE 31.03.2022
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 26.03.2019
IT 22.09.2021
LU 26.03.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) *G01N 21/64*
(84) AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 775 854**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 09.04.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G01N 21/88*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.04.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 775 858**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 08.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) *G01N 21/90*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 775 862**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
(51) *G01N 27/414*
(84) AT 06.04.2022
CY 19.03.2019
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022

HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

HU 19.03.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 775 865**
(84) AL 07.09.2022
CY 22.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***G01N 27/626***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 775 869**
(84) BG 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(51) ***G01N 29/04***
(84) DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 25.04.2025
MC 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 775 871**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 28.03.2024
IT 13.09.2023
LU 28.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***G01N 30/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 775 872**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(51) ***G01N 30/72***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 15.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 775 881**
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023

(51) ***G01N 33/483***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023

NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 775 884**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(51) ***G01N 33/50***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 775 896**
(84) CY 02.04.2019
GR 08.09.2023
HU 02.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***G01N 33/543***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 775 897**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 29.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***G01N 33/543***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2019
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.03.2019
IS 13.04.2024
LU 29.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 775 902**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.04.2023
IT 22.02.2023
LU 02.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***G01N 33/569***
(84) BE 30.04.2023
CY 02.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.04.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 775 906**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GB 27.03.2024
HR 30.08.2023
IE 27.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***G01N 33/574***
(84) CY 27.03.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 775 907**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023

(51) ***G01N 33/574***
(84) AT 14.12.2022
CY 29.03.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.03.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022

PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 775 914**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.03.2019
IS 20.01.2024
LU 29.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***G01N 33/68***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 775 925**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 26.06.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 26.06.2019
IS 10.03.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 775 927**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 26.03.2019
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(51) ***G01N 33/68***
(84) CY 26.03.2019
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 775 928**
(84) AT 24.05.2023
CY 19.03.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.03.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***G01N 33/68***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 775 933**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 25.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023

(51) ***G01P 3/489***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 25.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022

LU 25.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 775 934** (51) *G01P 5/10*
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 11.04.2023
HR 07.09.2022
IE 11.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 775 938** (51) *G01R 15/18*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 26.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 939** (51) *G01R 15/18*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 26.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 775 943** (51) *G01R 22/06*
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GB 27.03.2024
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 27.03.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 775 944** (51) *G01R 23/20*
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.02.2019
IS 25.02.2024
CY 18.02.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 775 948** (51) *G01R 31/367*
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 775 949** (51) *G01R 31/367*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.03.2024
IT 06.12.2023
LU 27.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 775 951** (51) *G01R 33/34*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 02.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 775 952** (51) *G01R 33/36*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.03.2024
IT 01.11.2023
LU 25.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 775 954** (51) *G01R 33/36*
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 26.03.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 26.03.2019
IS 17.03.2022
LI 31.03.2022
LU 26.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 775 955** (51) *G01R 33/3873*
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 02.04.2022
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 02.04.2019
IS 11.12.2021
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 775 956** (51) *G01R 33/48*
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 09.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 775 960** (51) *G01S 1/20*
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.03.2019
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 05.03.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 775 967** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 14.06.2023
CY 28.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 775 975** (51) *G01S 7/40*
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 775 977** (51) *G01S 13/931*

(84) PT 02.12.2025

(11) **3 775 978** (51) *G01S 7/481*
(84) AT 20.03.2024, BG 01.02.2024, CY 20.03.2019, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 31.03.2024, GR 02.02.2024, HU 20.03.2019, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GB 20.03.2024, HR 01.11.2023, IE 20.03.2024, IT 01.11.2023, LU 20.03.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 775 979** (51) *G01S 7/481*
(84) CH 31.03.2024, CZ 17.01.2024, GR 18.04.2024, HU 27.03.2019, IS 17.05.2024, NO 17.04.2024, RO 17.01.2024, SK 17.01.2024, TR 17.01.2024
(84) CY 27.03.2019, ES 17.01.2024, HR 17.01.2024, IE 27.03.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RS 17.04.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 775 980** (51) *G01S 17/10*
(84) AL 16.03.2022, BE 30.04.2022, CH 30.04.2022, CZ 16.03.2022, EE 16.03.2022, FI 16.03.2022, HR 16.03.2022, IE 04.04.2022, LI 30.04.2022, LU 04.04.2022, MC 16.03.2022, MT 16.03.2022, NO 16.06.2022, PT 18.07.2022, RS 16.03.2022, SI 16.03.2022, SM 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022, BG 16.06.2022, CY 16.03.2022, DK 16.03.2022, ES 16.03.2022, GR 17.06.2022, HU 04.04.2019, IS 16.07.2022, LT 16.03.2022, LV 16.03.2022, MK 16.03.2022, NL 16.03.2022, PL 16.03.2022, RO 16.03.2022, SE 16.03.2022, SK 16.03.2022, TR 16.03.2022

(11) **3 775 981** (51) *G01S 17/10*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 775 985** (51) *G01S 7/52*
(84) CZ 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, NO 09.01.2025, RS 09.01.2025, SM 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024, HR 09.10.2024, MC 09.10.2024, PL 09.10.2024, SK 09.10.2024

(11) **3 775 988** (51) *G01S 15/931*
(84) AT 11.01.2023, BG 11.01.2023, CY 20.03.2019, DK 11.01.2023, ES 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 20.03.2019, IS 11.05.2023, LI 31.03.2023, LU 20.03.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IE 20.03.2023, IT 11.01.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023

(11) **3 775 991** (51) *G01S 17/02*
(84) AL 21.09.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 21.09.2022, EE 21.09.2022, FI 21.09.2022, GR 22.12.2022, HU 29.03.2019, IS 21.01.2023, LI 31.03.2023, LU 29.03.2023, MC 21.09.2022, NO 21.12.2022, PT 23.01.2023, RS 21.09.2022, SI 21.09.2022, SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022, BG 21.09.2022, CY 29.03.2019, DK 21.09.2022, ES 21.09.2022, GB 29.03.2023, HR 21.09.2022, IE 29.03.2023, IT 21.09.2022, LT 21.09.2022, LV 21.09.2022, NL 21.09.2022, PL 21.09.2022, RO 21.09.2022, SE 21.09.2022, SK 21.09.2022, TR 21.09.2022

(11) **3 775 992** (51) *G01C 21/20*
(84) CY 28.03.2019, GR 06.10.2023, HU 28.03.2019, IS 05.11.2023, NO 05.10.2023, RO 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023, HR 05.07.2023, IE 28.03.2024, MC 05.07.2023, PL 05.07.2023, RS 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 775 994** (51) *G01S 17/48*
(84) CH 31.03.2024, CZ 23.08.2023, HR 23.08.2023, IE 29.03.2024, MC 23.08.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(84) CY 29.03.2019, GR 24.11.2023, HU 29.03.2019, IS 23.12.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 776 001** (51) *G01S 19/24*
(84) AL 19.01.2022, BG 19.04.2022, CZ 19.01.2022, EE 19.01.2022, GR 20.04.2022, HU 03.10.2019, IS 19.05.2022, LU 03.10.2022, MC 19.01.2022, MT 19.01.2022, NO 19.04.2022, PT 19.05.2022, RS 19.01.2022, SI 19.01.2022, SM 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022, CY 19.01.2022, DK 19.01.2022, FI 19.01.2022, HR 19.01.2022, IE 03.10.2022, LT 19.01.2022, LV 19.01.2022, MK 19.01.2022, NL 19.01.2022, PL 19.01.2022, RO 19.01.2022, SE 19.01.2022, SK 19.01.2022, TR 19.01.2022

(11) **3 776 004** (51) *G01T 1/16*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 27.03.2019, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, FR 31.03.2024, HR 18.10.2023, IE 27.03.2024, IT 18.10.2023, LU 27.03.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, HU 27.03.2019, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023

(11) **3 776 005** (51) *G01T 1/202*
(84) AT 04.09.2024, CZ 04.09.2024, EE 04.09.2024, FI 04.09.2024, HR 04.09.2024, IT 04.09.2024, LV 04.09.2024, NL 04.09.2024, PL 04.09.2024, RO 04.09.2024, SE 04.09.2024, SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024, DK 04.09.2024, ES 04.09.2024, GR 05.12.2024, IS 04.01.2025, LU 04.04.2025, MC 04.09.2024, NO 04.12.2024, PT 06.01.2025, RS 04.12.2024, SK 04.09.2024

(11) **3 776 009** (51) *G01V 1/18*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 02.04.2019, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, HU 02.04.2019, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IE 02.04.2024, IT 22.11.2023, LU 02.04.2024, MC 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **3 776 010** (51) *G01V 1/28*
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 27.03.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, HU 27.03.2019, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IE 27.03.2024, IT 27.09.2023, LU 27.03.2024, MC 27.09.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 776 011** (51) *G01V 1/30*
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 25.01.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, FR 31.01.2024, GR 08.09.2023, HU 25.01.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, GB 25.01.2024, HR 07.06.2023, IE 25.01.2024, IT 07.06.2023, LU 25.01.2024, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 776 013** (51) *G01V 1/30*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 28.03.2019, DE 01.10.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 21.02.2024, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024

HR 21.02.2024
IE 28.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
HU 28.03.2019
IS 21.06.2024
LU 28.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 776 016** (51) *G02B 1/02*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 776 018** (51) *G02B 1/12*
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 28.02.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 28.02.2019
IS 19.08.2023 LT 19.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 776 019** (51) *G02B 3/14*
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023 CY 28.03.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 28.03.2019
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 776 025** (51) *G02B 5/20*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 776 031** (51) *G02B 6/132*
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 776 033** (51) *G02B 6/36*
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 05.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 776 035** (51) *G02B 6/38*
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 30.04.2023 BG 09.11.2022
CH 30.04.2023 CY 02.04.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 02.04.2019
IE 02.04.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 30.04.2023
LT 09.11.2022 LU 02.04.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 776 036** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 02.04.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 02.04.2019 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 776 042** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 29.12.2021 (84) AT 29.12.2021
BE 31.03.2022 BG 29.03.2022
CH 31.03.2022 CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021 DK 29.12.2021
EE 29.12.2021 ES 29.12.2021
FI 29.12.2021 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 13.03.2019
IE 13.03.2022 IS 29.04.2022
LI 31.03.2022 LT 29.12.2021
LU 13.03.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 776 045** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.03.2023 BG 30.11.2022
CH 31.03.2023 CY 29.03.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 29.03.2019
IE 29.03.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 31.03.2023
LT 30.11.2022 LU 29.03.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 776 051** (51) *G02B 7/02*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 28.03.2019 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 HU 28.03.2019
IE 28.03.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 28.03.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 776 056** (51) *G02F 1/19*
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 776 058** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 24.01.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 26.03.2019 IE 26.03.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 26.03.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 776 059** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 23.03.2019 IE 23.03.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 23.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 776 061** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 776 064** (51) *G02B 27/46*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 18.01.2024 CH 30.04.2024
CY 01.04.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 01.04.2019 IE 01.04.2024

IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 01.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 776 068**
(84) CY 28.03.2019
GR 28.12.2023
HU 28.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G02C 7/02*
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 776 074**
(84) CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
GB 03.04.2024
HR 22.11.2023
IE 03.04.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G02F 1/095*
(84) CY 03.04.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.04.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 776 076**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 09.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G02F 1/355*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 09.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 776 077**
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 03.04.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 03.06.2024
HR 03.04.2024
IE 03.04.2024
LU 03.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(51) *H04N 1/00*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 03.04.2019
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **3 776 079**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) CY 01.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 776 083**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.03.2019
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *G03F 7/42*
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 776 087**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G03G 15/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.03.2024
IT 04.10.2023
LU 07.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 776 090**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G03G 15/23*
(84) AT 11.05.2022
CY 25.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 776 092**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 15.03.2024
IT 06.09.2023
LU 15.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G03H 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 776 094**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G04B 19/10*

(11) **3 776 095**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
(51) *G04B 19/253*
(84) AT 09.03.2022
CY 13.02.2019
DK 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 13.02.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 776 098**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.03.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G05B 9/02*
(84) BG 08.03.2023
CY 18.03.2019
EE 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 776 106**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G05B 17/02*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 776 107**
(84) AL 12.04.2023
CY 19.03.2019
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 19.03.2024
IT 12.04.2023
LU 19.03.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.03.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 776 108**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 06.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 776 120**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024

IS 20.03.2025
LU 04.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 776 122**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 04.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *G06F 13/372*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 776 124**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 04.04.2024
IT 03.01.2024
LU 04.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2019
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.04.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 776 128**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
IT 21.02.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 776 130**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 01.02.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G05D 1/02*
(84) CY 01.02.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 776 133**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G05D 11/13*
(84) AT 11.05.2022
CY 12.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 776 138**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 01.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 776 145**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 776 148**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.03.2023
IT 21.09.2022
LU 13.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.03.2023
CY 13.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.03.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 776 152**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 27.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G06F 3/048*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 27.03.2024
IT 13.03.2024
LU 27.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 776 162**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G06F 3/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.03.2024
IT 08.11.2023
LU 19.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 776 173**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06F 3/16*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 776 176**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.03.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 29.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G06F 5/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.03.2019
IS 08.03.2024
LU 29.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 776 179**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *G06F 7/58*
(84) AT 27.04.2022
CY 13.02.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.02.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 776 183**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *G05B 19/418*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 776 185**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.05.2023
(51) *G06F 8/71*
(84) AT 10.08.2022
CY 10.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.05.2019
IS 10.12.2022

IT 10.08.2022
LU 10.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 776 189** (51) *G06F 9/38*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 776 193** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 29.03.2019 IE 29.03.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 29.03.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 776 194** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 11.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 776 195** (51) *G06F 9/46*
(84) CZ 24.04.2024 (84) ES 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 776 203** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 27.03.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 776 207** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 20.03.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 31.03.2024 GB 20.03.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 20.03.2019 IE 20.03.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 20.03.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 776 208** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 17.01.2024 CH 31.03.2024
CY 08.03.2019 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 08.03.2019 IE 08.03.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 08.03.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 776 213** (51) *G06F 11/22*
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 19.02.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 19.02.2019
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 776 217** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CH 31.03.2024
CY 13.03.2019 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 13.03.2019 IE 13.03.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 13.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 776 218** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 23.03.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 23.03.2019 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 776 221** (51) *G06F 12/1036*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 17.01.2024 CH 31.01.2024
CY 25.01.2019 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 25.01.2019 IE 25.01.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 25.01.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 776 222** (51) *G06F 12/109*
(84) BE 31.03.2023 (84) BG 01.02.2023
CH 31.03.2023 CY 19.03.2019
CZ 01.02.2023 DK 01.02.2023
EE 01.02.2023 ES 01.02.2023
FI 01.02.2023 GR 02.05.2023
HR 01.02.2023 HU 19.03.2019
IE 19.03.2023 IS 01.06.2023
IT 01.02.2023 LI 31.03.2023
LT 01.02.2023 LU 19.03.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 776 226** (51) *G06F 13/12*
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 EE 23.02.2022
ES 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 24.09.2019
IS 23.06.2022 IT 23.02.2022
LT 23.02.2022 LU 24.09.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NO 23.05.2022 PL 23.02.2022
PT 23.06.2022 RO 23.02.2022
RS 23.02.2022 SI 23.02.2022
SK 23.02.2022 SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 776 231** (51) *G06F 15/173*
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 19.03.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 19.03.2019 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 776 241** (51) *G06F 15/78*
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 31.03.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 31.03.2024 GB 31.03.2024
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 31.03.2019 IE 31.03.2024

IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 776 250**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G06F 16/22*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.12.2022
HR 24.08.2022
IE 05.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 776 254**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 25.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.03.2024
IT 06.12.2023
LU 25.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G06F 16/2458*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 776 257**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 30.04.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.04.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 776 263**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
(51) *G06F 16/783*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.03.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 776 264**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06F 16/901*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 11.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 776 270**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G01V 99/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.03.2024
IT 01.11.2023
LU 28.03.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 776 289**
(84) CY 26.03.2019
GR 19.01.2024
HU 26.03.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G06F 21/14*
(84) ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 776 303**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 21/53*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 776 307**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
(51) *G06F 21/56*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.03.2024
IT 27.09.2023
LU 15.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 776 309**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G06F 21/56*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.03.2024
IT 05.07.2023
LU 23.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 776 318**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G06F 21/62*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 776 326**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06K 7/08*
(84) CY 26.03.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 776 332**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06V 30/146*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 776 337**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *G06V 20/69*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 11.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 776 345**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024
(51) *G06V 20/52*
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 776 347**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06V 10/143*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 776 352**
(84) CY 28.03.2019
GR 17.11.2023
HU 28.03.2019
(51) *G06V 10/82*
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.03.2024

IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 776 357**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 776 358**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G06K 19/077***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.03.2024
IT 20.12.2023
LU 29.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 776 361**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06K 19/077***
(84) CY 22.03.2019
GR 12.01.2024
HU 22.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 776 362**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G06K 19/077***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 04.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 776 390**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
(51) ***G06N 10/40***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 776 393**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.03.2024
IT 19.07.2023
LU 29.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 776 396**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.04.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
HR 02.08.2023
IE 04.04.2024
IT 02.08.2023
LU 04.04.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 776 411**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***H04L 51/18***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 776 430**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.11.2019
IS 27.08.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.11.2022
HR 27.04.2022
IE 08.11.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 776 434**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
(51) ***G06Q 30/0242***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 776 440**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 15.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 776 441**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.03.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G06Q 40/06***
(84) CY 29.03.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 29.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 776 454**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 03.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BG 15.03.2023
CY 03.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
GR 16.06.2023
HU 03.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 776 458**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G06T 7/12***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 776 462**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
(51) ***G06T 7/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 29.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022

SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 776 475** (51) *G06T 9/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 10.01.2024
IT 20.12.2023
LU 10.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 10.01.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 776 478** (51) *G06T 11/00*
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 18.03.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.03.2019
IS 27.02.2022
LI 31.03.2022
LU 18.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 776 488** (51) *G06T 17/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 15.03.2024
IT 06.12.2023
LU 15.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 776 506** (51) *G08B 29/18*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 01.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 776 512** (51) *G08G 1/01*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 15.01.2020
DK 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 15.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 776 514** (51) *G08G 1/16*
(84) AL 15.06.2022
CY 27.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.03.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 776 515** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 26.03.2024
BG 06.03.2024
CY 26.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.03.2024
IT 06.12.2023
LU 26.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 776 525** (51) *G10H 3/18*
(84) AL 15.06.2022
CY 28.03.2019
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 28.03.2019
LT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 776 529** (51) *G10K 15/04*
(84) CY 27.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 776 534** (51) *G10L 15/16*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 01.04.2019
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.04.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 776 535** (51) *H04R 3/00*
(84) AT 14.06.2023
CY 04.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.04.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 776 539** (51) *G10L 15/22*
(84) AL 01.06.2022
CY 25.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 776 543** (51) *G10L 19/008*
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.04.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.04.2019
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 776 545** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 776 550** (51) *G10L 25/51*

(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 25.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.03.2024
IT 21.02.2024
LU 25.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 776 572**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G16H 30/40*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 776 573**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 09.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *G16H 20/40*
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 776 575**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G16H 40/63*
(84) AT 08.06.2022
CY 03.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 776 583**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G16H 40/67*
(84) AT 08.06.2022
CY 02.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 776 585**
(51) *G16H 50/20*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 11.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 776 598**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G21G 1/00*
(84) AT 04.05.2022
CY 28.03.2019
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 776 599**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G21G 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.03.2019
IS 13.01.2024
LU 28.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 776 616**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 11.03.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 11.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *H01H 1/38*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 11.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 776 623**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 05.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
(51) *H01J 49/06*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 05.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 776 624**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.04.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.04.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *H01J 49/06*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 05.04.2024
IT 22.11.2023
LU 05.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 776 625**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.04.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H01J 49/06*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.04.2024
IT 13.09.2023
LU 05.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 776 635**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.04.2019
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *H01L 21/321*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 02.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 02.04.2023
HR 07.12.2022
IE 02.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 776 640**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 13.03.2024
HR 11.10.2023
IE 13.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H01L 21/76*
(84) CY 13.03.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 776 642**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
(51) *H01L 21/762*
(84) AT 11.05.2022
CY 22.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022

HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 776 648**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *H01L 23/367*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 776 654**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *G02B 7/02*
(84) AT 27.04.2022
CY 05.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 776 665**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 10.04.2019
IS 26.05.2022
LI 30.04.2022
LU 10.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) *H01L 31/0224*
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 30.04.2022
HR 26.01.2022
IE 10.04.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 776 668**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
(51) *H01L 31/049*
(84) AT 29.06.2022
CY 16.05.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 776 671**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.04.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
GR 28.12.2023
HU 03.04.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *H01L 33/00*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 03.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
IT 27.09.2023
LU 03.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 776 682**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 20.03.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) *H01L 51/52*
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 20.03.2019
IS 09.06.2022
LI 31.03.2022
LU 20.03.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 776 695**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 06.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H01M 4/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 06.03.2024
IT 02.08.2023
LU 06.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 776 697**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *H01M 4/13*
(84) AT 08.06.2022
CY 09.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 776 704**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
(51) *H01M 4/92*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 11.04.2023
HR 28.12.2022
IE 11.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
CY 11.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
GR 29.03.2023
HU 11.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 776 707**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.03.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H01M 8/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.03.2019
IS 26.11.2023
LU 15.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 776 708**
(84) AL 29.06.2022
CY 11.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *H01M 4/90*
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 776 714**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H01M 10/6556*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 776 722**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.04.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
GR 28.12.2023
HU 05.04.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
(51) *H01Q 1/42*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 05.04.2024
HR 27.09.2023
IE 05.04.2024
IT 27.09.2023
LU 05.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023

PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 776 723** (51) ***A61B 18/14***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 28.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 776 731** (51) ***H01Q 3/24***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 776 732** (51) ***H01Q 3/26***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 27.03.2019 IE 27.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 27.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 776 733** (51) ***H01Q 3/26***
(84) CY 02.04.2019 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 02.04.2019
IE 02.04.2024 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 776 735** (51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 10.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 776 741** (51) ***H01R 4/48***
(84) AL 16.11.2022 (84) BE 31.03.2023
BG 16.11.2022 CY 28.03.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GB 28.03.2023
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 28.03.2019 IE 28.03.2023
IS 16.03.2023 LT 16.11.2022
LU 28.03.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 776 742** (51) ***H01R 4/48***
(84) AT 28.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CY 28.03.2019
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GB 20.06.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
HU 28.03.2019 IE 28.03.2024
IS 20.07.2024 LT 20.03.2024
LU 28.03.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 776 743** (51) ***H01R 4/48***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 28.03.2019
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 28.03.2019
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 776 744** (51) ***H01R 12/52***
(84) AL 26.10.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 26.10.2022 CH 30.04.2023
CY 05.04.2019 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
GB 05.04.2023 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 05.04.2019
IE 05.04.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LI 30.04.2023
LT 26.10.2022 LU 05.04.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 776 750** (51) ***H01R 13/508***
(84) AL 14.12.2022 (84) BG 14.12.2022
CY 26.03.2019 CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022 EE 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 26.03.2019
IE 26.03.2023 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 26.03.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 776 757** (51) ***H01S 3/067***
(84) AL 20.04.2022 (84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022 CY 25.02.2019
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 ES 20.04.2022
FI 20.04.2022 GR 21.07.2022
HR 20.04.2022 HU 25.02.2019
IS 20.08.2022 IT 20.04.2022
LT 20.04.2022 LV 20.04.2022
MC 20.04.2022 NL 20.04.2022
NO 20.07.2022 PL 20.04.2022
PT 22.08.2022 RO 20.04.2022
RS 20.04.2022 SE 20.04.2022
SI 20.04.2022 SK 20.04.2022
SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 776 760** (51) ***H01S 3/13***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 28.02.2023
BG 25.01.2023 CH 28.02.2023
CY 25.02.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 25.02.2019 IE 25.02.2023
IS 25.05.2023 LI 28.02.2023
LT 25.01.2023 LU 25.02.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 776 764** (51) ***H02B 1/34***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 776 765** (51) ***H02B 1/34***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 776 770** (51) ***H02G 1/08***
(84) HR 26.02.2025 (84) IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 776 772** (51) ***H02G 3/04***
(84) AL 21.12.2022 (84) BE 31.03.2023
BG 21.12.2022 CY 26.03.2019
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 FI 21.12.2022
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 26.03.2019 IE 26.03.2023
IS 21.04.2023 LT 21.12.2022
LU 26.03.2023 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NO 21.03.2023
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SE 21.12.2022
SI 21.12.2022 SK 21.12.2022
SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 776 778** (51) ***H02H 3/06***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 29.03.2019 IE 29.03.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 29.03.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023

NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 776 782**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H02H 7/08***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 03.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 776 802**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.06.2023
GR 05.04.2023
HU 05.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G06F 3/0354***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 05.06.2023
HR 04.01.2023
IE 05.06.2023
IT 04.01.2023
LU 05.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 776 804**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LU 03.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H02J 9/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 03.07.2019
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 776 806**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 22.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H02J 50/10***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 22.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 776 810**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02K 1/32***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 776 812**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H02K 3/12***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 776 814**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.04.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.04.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H02K 3/52***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.04.2024
IT 16.08.2023
LU 04.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 776 815**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 28.03.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***H02K 5/10***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 28.03.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 776 828**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H02M 1/08***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 776 835**
(84) AT 03.04.2024
BG 27.09.2023
CY 03.04.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
GR 28.12.2023
HU 03.04.2019
IS 27.01.2024
LU 03.04.2024
MC 27.09.2023
(51) ***H02M 7/487***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 03.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 776 837**
(84) AL 29.06.2022
CY 06.05.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H02M 7/5395***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 776 842**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H02P 27/08***
(84) AT 19.04.2023
CY 26.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 776 848**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H03F 1/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 25.02.2024
IT 24.01.2024
LU 25.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 776 849**
(84) AT 07.06.2023
CY 06.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H03F 3/217***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
IT 07.06.2023
LU 06.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 776 855**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 20.03.2019
(51) ***H03H 9/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024

DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 20.03.2024
IT 21.02.2024
LU 20.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 20.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 776 858**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.03.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H03K 17/605***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.03.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 776 863**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 28.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 28.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***H03M 1/66***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 28.03.2024
IT 13.03.2024
LU 28.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 776 864**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H03M 3/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 26.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.03.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 776 865**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 26.03.2023
IT 29.06.2022
(51) ***H03M 3/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 26.03.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.03.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LU 26.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 776 868**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H03M 7/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.03.2024
IT 27.09.2023
LU 15.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 776 881**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***H04B 3/54***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 776 882**
(84) AT 26.07.2023
CY 04.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.04.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.04.2024
IT 26.07.2023
LU 04.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 776 890**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 04.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***H04B 7/0404***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 04.04.2019
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 776 899**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 08.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 776 906**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***H04B 7/06***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 09.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 776 913**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 11.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023
HR 16.11.2022
IE 11.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 776 919**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) ***H04B 10/114***
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 776 920**
(84) AT 03.05.2023
CY 12.11.2019
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.11.2019
IT 03.05.2023
LU 12.11.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04B 10/588***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 776 924**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
(51) ***H04B 10/67***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023

FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 28.03.2024
IT 05.07.2023
LU 28.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 776 925** (51) ***H04B 10/11***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.03.2024
IT 19.07.2023
LU 28.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 776 930** (51) ***H04B 17/309***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 08.03.2024
IT 22.11.2023
LU 08.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 776 931** (51) ***H04J 3/06***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 776 932** (51) ***H04J 3/06***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 776 937** (51) ***H04J 14/02***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.03.2024
IT 22.11.2023
LU 27.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 776 945** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.04.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.04.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.04.2024
IT 06.09.2023
LU 03.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 776 948** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 776 954** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 12.07.2023
CY 05.04.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.04.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.04.2024
IT 12.07.2023
LU 05.04.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 776 956** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.04.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.04.2024
GR 03.11.2023
HU 02.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.04.2024
IT 02.08.2023
LU 02.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 776 963** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 776 965** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 01.04.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.04.2019
IT 08.11.2023
LU 01.04.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 776 966** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 776 967** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 11.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 05.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 05.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 776 968** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 11.10.2023
(84) BE 30.04.2024

BG 11.01.2024
CY 02.04.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.04.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.04.2024
IT 11.10.2023
LU 02.04.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 776 976** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 13.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 13.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 776 977** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.03.2024
IT 08.11.2023
LU 18.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 776 978** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 776 979** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 26.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 26.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 776 980** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 776 982** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 04.04.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.04.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 776 983** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.06.2023
CY 02.04.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.04.2019
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 776 984** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 04.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 04.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 776 988** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 01.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 776 991** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 776 997** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 05.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 776 998** (51) ***H04L 5/00***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 776 999** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 04.04.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 04.04.2019
IS 12.05.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 777 006** (51) ***H04L 9/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.11.2019
IS 24.12.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 29.11.2022
IT 24.08.2022

LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 777 008**
(84) CY 29.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 012**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04B 10/70***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.03.2024
IT 09.08.2023
LU 28.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 777 013**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2019
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 26.03.2023
IT 28.09.2022
LU 26.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 26.03.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 777 014**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 03.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 777 015**
(84) AL 13.04.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 06.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 777 022**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.04.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.04.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.04.2024
IT 04.10.2023
LU 04.04.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 777 023**
(84) AT 07.06.2023
CY 25.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 024**
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 777 026**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 26.07.2023
HR 07.12.2022
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
GR 08.03.2023
HU 26.07.2019
IE 26.07.2023
IT 07.12.2022
LU 26.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 777 027**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.08.2019
IS 26.05.2022
LI 31.08.2022
LU 05.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 31.08.2022
HR 26.01.2022
IE 05.08.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 777 028**
(84) AT 30.04.2024
BG 30.04.2024
CY 01.04.2019
DE 30.04.2024
EE 30.04.2024
FI 30.04.2024
GR 14.12.2023
HU 01.04.2019
IS 13.01.2024
LT 30.04.2024
LV 30.04.2024
MT 30.04.2024
NO 13.12.2023
PT 30.04.2024
RS 13.09.2023
SI 30.04.2024
SM 13.09.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
DK 30.04.2024
ES 13.09.2023
FR 30.04.2024
HR 13.09.2023
IE 01.04.2024
IT 30.04.2024
LU 30.04.2024
MC 13.09.2023
NL 30.04.2024
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 30.04.2024
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 777 043**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04L 43/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 10.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 777 045**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.04.2024
HR 24.01.2024
IE 04.04.2024
(51) ***G05B 19/418***
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2019
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 04.04.2019
IS 24.05.2024

IT 24.01.2024
LU 04.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 777 047**
(84) AL 05.10.2022
CY 29.03.2019
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LU 29.03.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.03.2019
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G06F 9/50*

(11) **3 777 051**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 19.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H04L 12/40*

(11) **3 777 052**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.03.2024
IT 16.08.2023
LU 05.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H04W 9/32*

(11) **3 777 053**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 08.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *H04L 45/02*

(11) **3 777 054**
(51) *H04L 45/302*
(84) AL 08.06.2022
CY 03.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 777 055**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 05.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *H04L 12/743*

(11) **3 777 059**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 09.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *H04L 49/9005*

(11) **3 777 063**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 02.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) *H04B 1/04*

(11) **3 777 069**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *H04L 67/14*

(11) **3 777 075**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.03.2019
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.03.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022
IE 14.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *H04L 67/568*

(11) **3 777 076**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 23.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G06F 21/56*

(11) **3 777 080**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 777 082**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 28.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 28.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 28.03.2024
IT 28.02.2024
LU 28.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *H04W 4/70*

(11) **3 777 084**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 03.04.2025
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *H04W 12/06*

(11) **3 777 085**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.04.2019
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
(51) *H04L 9/40*

DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.04.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.04.2024
IT 20.09.2023
LU 04.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 777 087** (51) ***G02B 27/01***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 06.05.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 06.05.2019
IS 09.07.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 777 088** (51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.05.2019
IT 17.05.2023
LU 28.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 777 091** (51) ***H04L 9/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 777 100** (51) ***H04L 65/40***
(84) AL 08.06.2022
CY 04.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.03.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 04.03.2023
IT 08.06.2022
LU 04.03.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 777 101** (51) ***H04L 67/5681***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 06.02.2024
IT 25.10.2023
LU 06.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 777 104** (51) ***H04L 65/611***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 09.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.04.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 777 105** (51) ***H04L 67/00***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
CY 22.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 777 108** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 19.07.2023
CY 05.04.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.04.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.04.2024
IT 19.07.2023
LU 05.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 777 114** (51) ***H04M 1/58***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.03.2024
IT 06.12.2023
LU 29.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 777 119** (51) ***H04N 23/611***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 17.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 777 124** (51) ***H04N 5/232***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 10.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 10.06.2023
IT 07.12.2022
LU 10.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 777 129** (51) ***H04N 5/374***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.03.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.03.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 777 135** (51) ***H04N 9/31***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 777 137** (51) ***H04N 13/117***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 02.04.2025
MC 09.10.2024

NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 777 147**
(51) ***H04N 19/119***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 21.03.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 21.03.2019
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 21.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 777 156**
(51) ***H04N 19/13***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 777 168**
(51) ***H04N 19/436***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.03.2024
IT 05.07.2023
LU 28.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 777 169**
(51) ***H04N 19/44***
(84) AT 03.05.2023
CY 22.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 777 180**
(51) ***H04N 19/597***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.04.2019
EE 09.08.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 01.04.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 01.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 777 182**
(51) ***H04N 19/597***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 777 199**
(51) ***H04N 21/214***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 777 200**
(51) ***H04N 21/234***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 777 206**
(51) ***H04N 21/25***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 04.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 777 207**
(51) ***H04L 65/612***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.03.2024
IT 12.07.2023
LU 13.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 777 208**
(51) ***H04N 21/431***
(84) AL 29.09.2021
BE 30.04.2022
CY 29.09.2021
AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 08.04.2019
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 777 218**
(51) ***H04L 47/27***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 15.03.2024
IT 06.12.2023
LU 15.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 777 227**
(51) ***H04Q 9/04***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 30.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 777 228**
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2019
HU 27.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 27.03.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 777 230**
(51) ***H04R 1/36***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 01.04.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 01.04.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 01.04.2024
IT 03.01.2024
LU 01.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 777 234**
(51) ***H04R 3/00***
(84) CY 15.03.2019
ES 30.03.2022
HU 15.03.2019
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
(84) EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 777 236**
(51) ***H04R 5/033***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 02.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 777 242**
(51) ***H04S 5/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.03.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.03.2019
IS 11.02.2024
LU 12.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 777 243**
(51) ***H04S 5/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.04.2024
HR 09.08.2023
IE 02.04.2024
IT 09.08.2023
LU 02.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.04.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 777 246**
(51) ***H04S 7/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.04.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 09.04.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 777 247**
(51) ***H04S 7/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 777 252**
(51) ***H04W 4/029***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 30.01.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 30.01.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 30.01.2024
IT 24.01.2024
LU 30.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 777 258**
(51) ***H04W 4/40***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
CY 28.03.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 777 260**
(51) ***H04W 48/18***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 777 265**
(51) ***H04W 8/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.01.2024
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
IT 20.09.2023
LU 25.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 777 268**
(51) ***H04W 8/24***
(84) AT 10.05.2023
CY 03.04.2019
DK 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.04.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 777 271**
(51) ***H04W 8/30***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 21.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 21.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.05.2019
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 777 273**
(51) ***H04W 12/033***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.03.2023
IT 29.06.2022
LU 29.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 29.03.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.03.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 777 275**
(51) ***H04W 12/041***
(84) AL 11.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 777 276**
(51) ***H04W 12/04***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 11.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024

RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 777 278**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 07.03.2023
HR 19.10.2022
IE 07.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04W 12/08***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 07.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
GR 20.01.2023
HU 07.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 777 279**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H04W 12/106***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 777 280**
(84) CY 26.03.2019
GR 12.01.2024
HU 26.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04W 12/10***
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.03.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 777 281**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 05.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 777 282**
(84) AL 13.07.2022
CY 07.05.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 07.05.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
(51) ***H04W 12/122***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 777 284**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H04W 16/14***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 06.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 777 285**
(84) AT 14.06.2023
CY 14.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 16/14***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.03.2024
IT 14.06.2023
LU 14.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 777 286**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04B 7/0491***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 777 290**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H04W 28/02***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 777 291**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 30.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.05.2019
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 777 292**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 09.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 777 293**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 12.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 777 296**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 08.03.2019
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) CY 08.03.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 777 302**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.03.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.03.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 14.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 777 311**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 14.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 69/321***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 14.02.2024
HR 28.06.2023
IE 14.02.2024
IT 28.06.2023
LU 14.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 777 325**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***H04W 40/24***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 777 332**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 04.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 04.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 777 333**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.04.2024
HR 09.08.2023
IE 04.04.2024
IT 09.08.2023
LU 04.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04W 48/12***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.04.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 777 334**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 5/00***

(11) **3 777 335**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04W 48/16***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 04.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 777 336**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H04W 48/16***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 777 342**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***H04W 48/20***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 05.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 777 346**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.04.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.04.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04W 48/20***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.04.2024
IT 04.10.2023
LU 03.04.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 777 347**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 777 348**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04W 48/20***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
IT 07.06.2023
LU 01.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 777 349**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 08.06.2022
CY 04.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 777 351**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 01.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04L 25/03***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 01.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 777 352**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 52/02***

(11) **3 777 354**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 28.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 777 358**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.04.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.04.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 52/28***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 30.04.2024
HR 30.08.2023
IE 05.04.2024
IT 30.08.2023
LU 05.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 777 366**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 26.03.2024
IT 26.07.2023
LU 26.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 777 367**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.04.2019
IS 27.11.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 11.04.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 11.04.2023
IT 27.07.2022

LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 777 368** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.03.2024
IT 06.12.2023
LU 26.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 777 369** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.04.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
HR 02.08.2023
IE 05.04.2024
IT 02.08.2023
LU 05.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 777 375** (51) ***H04W 68/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.02.2019
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 06.02.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 777 381** (51) ***H04W 72/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 777 385** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 04.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 777 387** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 30.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
HR 02.11.2022
IE 30.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 777 388** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 29.03.2023
CY 06.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 777 393** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.04.2023
CY 01.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.04.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 777 396** (51) ***H04W 72/0446***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 777 397** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.04.2019
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.04.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 01.04.2024
IT 13.12.2023
LU 01.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 777 398** (51) ***H04W 72/1268***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 777 399** (51) ***H04W 4/40***
(84) CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.04.2019
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 01.04.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 777 403** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 21.06.2023
CY 29.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.03.2019
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 777 405** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 04.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 777 408** (51) ***H04W 72/04***
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 777 409** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023

PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 777 412** (51) ***H04L 1/1829***
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 777 416** (51) ***H04W 72/21***
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 777 419** (51) ***H04W 72/12***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 04.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.02.2019
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 777 420** (51) ***H04W 72/12***
(84) CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.04.2019
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 01.04.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 777 421** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 11.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 777 425** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 29.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 29.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 777 426** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 31.05.2023
CY 26.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 777 427** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.04.2019
IS 09.12.2023
LU 05.04.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 777 433** (51) ***H04W 74/02***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 04.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 777 438** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.04.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.04.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.04.2024
IT 11.10.2023
LU 03.04.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 777 441** (51) ***H04W 74/0833***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
LU 08.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 777 442** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 07.06.2023
CY 03.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 444** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.04.2023
IT 20.07.2022
LU 04.04.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 04.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 777 449** (51) ***H04W 76/00***
(84) AL 08.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 04.04.2019
IS 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021
AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 30.04.2022
HR 08.12.2021
IE 04.04.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 777 452** (51) ***H04W 76/10***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 27.03.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.03.2019
IS 17.03.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021

SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 777 454**
(51) ***H04W 76/10***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 27.03.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 27.03.2019
IS 10.03.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 777 456**
(51) ***H04W 76/14***
(84) CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 04.04.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) CY 04.04.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 04.04.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 777 458**
(51) ***H04W 76/15***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 777 460**
(51) ***H04W 76/16***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 777 463**
(51) ***H04W 76/28***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
IT 09.08.2023
LU 12.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 777 465**
(51) ***H04W 76/32***
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 21.03.2024
HR 11.10.2023
IE 21.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 21.03.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.03.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 777 467**
(51) ***H04W 76/50***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.04.2023
IT 20.07.2022
LU 11.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 11.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 777 469**
(51) ***H04W 80/02***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 777 470**
(51) ***H04W 84/12***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 20.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 777 471**
(51) ***H04W 88/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.04.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.04.2024
HR 16.08.2023
IE 04.04.2024
IT 16.08.2023
LU 04.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.04.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 777 475**
(51) ***H05B 3/26***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 05.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 777 481**
(51) ***H05B 45/44***
(84) AL 01.09.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 25.03.2019
IS 01.01.2022
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 25.03.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 777 482**
(51) ***H05B 45/46***
(84) AT 03.04.2024
BG 28.02.2024
CY 03.04.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.04.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.04.2024
IT 28.02.2024
LU 03.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 777 483**
(51) ***H05B 45/50***
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 26.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 485**
(51) ***H05B 47/12***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 25.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 777 486**
(51) ***H05B 47/115***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023

GR 09.06.2023
HU 25.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 777 495**
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 18.01.2023
CY 16.08.2019
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.08.2019
IT 18.01.2023
LU 16.08.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 777 497**
(51) *A01B 69/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.08.2023
IT 07.06.2023
LU 03.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 498**
(51) *A01B 71/02*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 16.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 777 500**
(51) *A01C 7/04*
(84) AL 30.03.2022
CY 05.02.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 777 513**
(51) *A01D 46/30*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.02.2016
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 16.02.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.02.2024
HR 16.08.2023
IE 16.02.2024
IT 16.08.2023
LU 16.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 777 515**
(51) *A01F 7/02*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.08.2020
IS 02.12.2023
LU 12.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 777 517**
(51) *A01G 9/02*
(84) AL 31.08.2022
CY 03.08.2020
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.08.2020
LT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 777 524**
(51) *A01G 31/06*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 777 551**
(51) *A23K 50/10*
(84) AT 20.03.2024
CH 31.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 28.03.2019
IS 20.07.2024
LU 28.03.2024
MC 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
TR 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 28.03.2019
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 28.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 777 559**
(51) *A23L 5/41*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 777 562**
(51) *A23L 21/20*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.07.2020
IS 06.11.2022
LU 29.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 29.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 777 569**
(51) *C10L 5/04*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.09.2023
GR 23.06.2023
HU 25.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 25.09.2023
HR 22.03.2023
IE 25.09.2023
IT 22.03.2023
LU 25.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 777 584**
(51) *A24F 40/05*
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 09.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 777 585**
(51) *A24F 47/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 07.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 07.03.2019
IS 17.05.2024
LU 07.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 07.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024

PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 777 586**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.05.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***A61M 15/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 09.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 09.05.2023
HR 07.12.2022
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 777 588**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.03.2019
IS 28.10.2023
LU 29.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A41D 13/002***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 777 594**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A43B 13/20***
(84) AT 04.05.2022
CY 27.03.2012
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2012
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 777 596**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.04.2024
IT 20.09.2023
LU 03.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***A43D 1/02***
(84) BE 30.04.2024
CY 03.04.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.04.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 777 597**
(84) AT 22.05.2024

(51) ***A44B 19/26***
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 777 610**
(84) AL 22.12.2021
BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 22.02.2022
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***A47B 88/49***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 12.02.2020
IT 22.12.2021
LU 12.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 777 628**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 13.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 13.08.2023
IT 24.05.2023
LU 13.08.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***A47L 9/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 777 634**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***A47L 13/16***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 777 664**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 24.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 777 665**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 28.03.2024
IT 03.01.2024
LU 28.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 28.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 777 673**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.04.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***A61B 5/329***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.04.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 777 678**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***A61B 5/107***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 777 684**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 27.12.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.12.2017
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 777 686**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022

(51) ***G06T 7/73***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 08.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022

FI 09.11.2022
GB 08.03.2023
HR 09.11.2022
IE 08.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
FR 31.03.2023
GR 10.02.2023
HU 08.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 777 688** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
IT 07.06.2023
LU 31.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 692** (51) ***A61B 6/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
IT 07.06.2023
LU 31.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 694** (51) ***A61B 7/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 19.09.2013
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.09.2013
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 19.09.2023
IT 29.03.2023
LU 19.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 777 696** (51) ***A61B 8/00***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
HU 15.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
IE 15.03.2024
IT 28.02.2024
LU 15.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 777 697** (51) ***A61B 8/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.02.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 05.02.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 777 700** (51) ***A61B 8/14***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 11.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 777 701** (51) ***A61B 10/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.03.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.03.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 777 703** (51) ***A61B 17/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 07.02.2014
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2014
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 777 704** (51) ***A61B 17/00***
(84) AT 10.05.2023
BE 31.10.2023
BG 10.05.2023
CY 31.10.2007
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HU 31.10.2007
IS 10.09.2023
LU 31.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 31.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023

(11) **3 777 707** (51) ***A61B 17/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.03.2024
IT 18.10.2023
LU 22.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 777 708** (51) ***A61B 17/072***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.12.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.12.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.12.2023
IT 11.10.2023
LU 21.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 777 717** (51) ***A61B 90/00***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 777 718** (51) ***A61B 90/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 29.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 777 725** (51) ***A61B 17/32***

(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.11.2017
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 30.11.2017
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 30.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 777 737**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.04.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A61B 18/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 12.04.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 12.04.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 777 738**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***A61B 18/04***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 03.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 777 741**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 26.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 26.03.2024
IT 28.02.2024
LU 26.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 777 747**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.03.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***A61B 18/26***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.03.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 777 750**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61C 3/02***
(84) BE 31.08.2023
CY 12.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 12.08.2023
IT 29.03.2023
LU 12.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 777 753**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) ***A61C 8/00***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 777 754**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 07.01.2016
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 07.01.2024
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 07.06.2023
NL 31.01.2024
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 31.01.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
DK 31.01.2024
ES 08.01.2024
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 07.01.2016
IS 07.10.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 07.09.2023
PT 31.01.2024
RS 07.06.2023
SI 31.01.2024
SM 07.06.2023

(11) **3 777 755**
(84) AT 24.07.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 24.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.07.2017
IS 15.06.2023
LU 24.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 777 763**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.01.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.01.2017
(51) ***A61C 17/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.01.2024
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
IT 20.12.2023
LU 25.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 777 769**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.02.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.02.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61F 2/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.02.2024
IT 09.08.2023
LU 23.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 777 777**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.12.2014
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.12.2014
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61F 2/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 26.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 777 786**
(84) CH 31.08.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61F 5/56***
(84) CY 14.08.2020
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 777 789**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 10.04.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***A61F 9/009***
(84) AT 25.05.2022
CY 10.04.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 777 806**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61F 13/532***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 777 808**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.11.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
(51) ***A61G 7/012***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023

HU 13.11.2015
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 13.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 777 813** (51) *G06V 10/141*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 29.01.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 29.01.2019 IE 29.01.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 29.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 777 831** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BG 29.02.2024
CY 26.02.2009 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 26.02.2009 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 777 841** (51) *A61K 9/20*
(84) AL 29.12.2021 (84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022 CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021 DK 29.12.2021
EE 29.12.2021 ES 29.12.2021
FI 29.12.2021 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 12.08.2020
IE 12.08.2022 IS 29.04.2022
IT 29.12.2021 LT 29.12.2021
LU 12.08.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 777 843** (51) *A61K 9/50*
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 04.01.2023 CH 30.04.2023
CY 16.04.2012 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 16.04.2012 IE 16.04.2023
IS 04.05.2023 LI 30.04.2023
LT 04.01.2023 LU 16.04.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 777 848** (51) *A61K 31/165*
(84) CY 01.04.2019 (84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
HU 01.04.2019 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **3 777 850** (51) *A61K 31/375*
(84) AL 17.08.2022 (84) BG 17.08.2022
CY 09.03.2015 EE 17.08.2022
HR 17.08.2022 HU 09.03.2015
IS 17.12.2022 LT 17.08.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 777 851** (51) *A61K 31/40*
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 15.07.2016
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 15.07.2016
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LU 15.07.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 777 854** (51) *A61K 31/426*
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 31.03.2023 BG 20.07.2022
CH 31.03.2023 CY 13.03.2017
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 FI 20.07.2022
GR 21.10.2022 HR 20.07.2022
HU 13.03.2017 IE 13.03.2023
IS 20.11.2022 LI 31.03.2023
LT 20.07.2022 LU 13.03.2023
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 777 866** (51) *A61K 31/7048*
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 04.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 777 876** (51) *A61K 38/05*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 31.10.2012 CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 31.10.2012
IE 31.10.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LU 31.10.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 777 908** (51) *A61L 27/56*
(84) AL 08.06.2022 (84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022 CY 26.03.2019
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 ES 08.06.2022
FI 08.06.2022 GR 09.09.2022
HR 08.06.2022 HU 26.03.2019
IS 08.10.2022 IT 08.06.2022
LT 08.06.2022 LV 08.06.2022
MC 08.06.2022 NL 08.06.2022
NO 08.09.2022 PL 08.06.2022
PT 10.10.2022 RO 08.06.2022
RS 08.06.2022 SE 08.06.2022
SI 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 777 914** (51) *A61M 1/34*
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 31.03.2023 BG 20.07.2022
CH 31.03.2023 CY 13.03.2014
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GB 13.03.2023
GR 21.10.2022 HR 20.07.2022
HU 13.03.2014 IE 13.03.2023
IS 20.11.2022 IT 20.07.2022
LI 31.03.2023 LT 20.07.2022
LU 13.03.2023 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 777 915** (51) *A61M 1/36*
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 13.03.2024
CH 31.03.2024 CY 29.03.2019
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 FI 13.03.2024
GB 13.06.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 29.03.2019
IE 29.03.2024 IS 13.07.2024
LT 13.03.2024 LU 29.03.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **3 777 916** (51) *A61M 1/36*
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 31.01.2024
CH 31.03.2024 CY 29.03.2019
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 FI 31.01.2024
GB 30.04.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 29.03.2019
IE 29.03.2024 IS 31.05.2024
LT 31.01.2024 LU 29.03.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **3 777 919** (51) *A61M 1/36*

(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 06.06.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.06.2014
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.06.2014
IS 12.08.2023
LU 06.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 777 931**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61M 5/28***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 777 932**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***A61M 5/30***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 04.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 777 934**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 17.04.2015
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***A61M 5/32***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 17.04.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 777 937**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) ***A61M 15/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 777 944**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.02.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.02.2018
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
(51) ***A61M 16/10***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 777 952**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.01.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.01.2016
IT 11.10.2023
LU 22.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61M 25/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 777 955**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 39/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.03.2024
IT 26.07.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 777 960**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.07.2018
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.07.2018
IS 21.10.2023
LU 23.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 777 961**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BG 07.06.2023
CY 05.01.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.01.2017
IT 07.06.2023
LU 05.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 777 966**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***A61N 1/372***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 04.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 777 970**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61N 1/39***
(84) CY 25.03.2019
GR 12.01.2024
HU 25.03.2019
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 777 972**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.02.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.02.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.02.2024
IT 09.08.2023
LU 05.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 777 973**
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 13.08.2020
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***A61N 5/06***
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 777 974**
(84) CY 13.08.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.08.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 777 977**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) ***A61P 31/04***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 777 979**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
(51) ***A61P 37/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024

HU 21.03.2019
IS 17.05.2024
LU 21.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 777 986**
(84) CY 14.03.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 777 990**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.02.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 09.02.2024
IT 20.12.2023
LU 09.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 777 992**
(84) AT 07.06.2023
CY 28.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 777 995**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 777 996**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
IE 21.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(51) ***A63H 33/08***
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.03.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B01D 39/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.02.2017
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***B01D 39/16***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B01D 39/20***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 29.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 29.03.2023
HR 03.08.2022
IE 29.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***B01D 46/24***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.10.2012
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.10.2023
IT 30.11.2022
LU 26.10.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 778 007**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 10.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 778 008**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 778 018**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 778 025**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 778 031**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.10.2012
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***B01J 23/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(51) ***B01J 23/10***
(84) AT 08.06.2022
CY 26.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***B01J 35/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***B01L 3/00***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(51) ***G01N 30/00***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 11.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 778 034**
(84) AT 10.05.2023
CY 22.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***B05B 12/18***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 778 039**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***B05D 3/10***
(84) AT 06.04.2022
CY 27.02.2015
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.02.2015
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 778 040**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***B06B 1/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 778 041**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 09.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***B07B 4/02***
(84) CY 09.08.2018
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.08.2018
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 778 047**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.03.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***B21B 45/02***
(84) BG 18.01.2023
CY 22.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 778 060**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025

(51) ***B21D 22/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 09.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025

PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 778 063**
(51) ***B21F 7/00***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.07.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 17.07.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 17.07.2022
IT 19.01.2022
LU 17.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 778 064**
(51) ***B21J 1/02***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 28.03.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 28.03.2019
IS 08.06.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 28.03.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 778 070**
(51) ***B22F 1/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 27.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.03.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 778 085**
(51) ***B23D 51/10***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 14.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 778 091**
(51) ***B23K 9/29***
(84) AT 27.12.2023
BE 29.02.2024
BG 27.03.2024
CY 25.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 25.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 25.02.2024
IT 27.12.2023
LU 25.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 778 092**
(51) ***B23K 11/30***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 11.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.04.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 778 093**
(51) ***B23K 11/30***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.04.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 10.04.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 10.04.2023
HR 31.08.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 778 100**
(51) ***B23K 26/24***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 19.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 19.03.2024
HR 06.09.2023
IE 19.03.2024
IT 06.09.2023
LU 19.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 778 101**
(51) ***B23K 26/03***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
GR 18.04.2024
HU 19.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 19.03.2024
IT 17.01.2024
LU 19.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 778 102**
(51) ***B23K 26/24***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 19.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 19.03.2024
HR 04.10.2023
IE 19.03.2024
IT 04.10.2023
LU 19.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 778 103**
(51) ***B23K 26/38***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 11.03.2023
HR 07.09.2022
IE 11.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
GR 08.12.2022
HU 11.03.2019
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 778 104**
(51) ***B23K 26/38***
(84) AT 10.05.2023
CY 20.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 778 105**
(51) ***B23K 26/38***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 20.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022

HR 24.08.2022
IE 20.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
HU 20.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 778 106**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.03.2019
IS 26.05.2022
LU 06.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B23K 26/60***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 06.03.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 778 115**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.11.2019
IS 27.08.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B23Q 3/155***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.11.2022
HR 27.04.2022
IE 19.11.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 778 121**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B25B 7/08***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 778 123**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
GR 02.06.2023
HU 07.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 01.03.2023
(51) ***B25B 21/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 07.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 778 129**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 14.07.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 14.07.2022
IT 23.03.2022
LU 14.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 778 130**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.07.2023
IT 15.02.2023
LU 28.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 15.02.2023
CY 28.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 778 132**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.08.2023
IT 14.06.2023
LU 13.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 778 133**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 13.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 13.08.2023
IT 31.05.2023
LU 13.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 778 145**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***G05D 1/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 778 146**
(84) AT 31.05.2023
CY 05.04.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.04.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 778 148**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.04.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.04.2024
GR 10.11.2023
HU 05.04.2019
IS 09.12.2023
LU 05.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 05.04.2024
HR 09.08.2023
IE 05.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 778 152**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B25J 13/00***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 778 155**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***B25J 17/00***
(84) AT 25.05.2022
CY 28.03.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 28.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 778 157**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
(51) ***B25J 19/06***
(84) AT 17.08.2022
CY 21.05.2015
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022

FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.05.2015
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 778 161**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 02.04.2019
DE 05.11.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 02.04.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***B27K 7/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
GR 21.06.2024
HU 02.04.2019
IS 20.07.2024
LU 02.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 778 162**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.03.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B27M 3/00***
(84) CY 20.03.2019
GB 20.03.2024
HR 26.07.2023
IE 20.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 778 167**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B29C 33/10***
(84) AT 15.06.2022
CY 20.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 20.03.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 778 169**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 22.03.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***B29C 45/17***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 22.03.2019
IS 29.04.2022
LI 31.03.2022
LU 22.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 778 173**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 25.03.2024
HR 27.09.2023
IE 25.03.2024
IT 27.09.2023
LU 25.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B29C 43/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 778 174**
(84) AT 07.06.2023
CY 27.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 43/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 778 177**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B29C 44/60***
(84) AT 27.04.2022
CY 05.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 778 183**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B29C 45/66***
(84) AT 01.06.2022
CY 25.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 778 195**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 28.03.2024
HR 12.07.2023
IE 28.03.2024
IT 12.07.2023
LU 28.03.2024
(51) ***B29C 51/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 778 201**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B29C 70/44***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 30.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.01.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 778 210**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 28.03.2024
HR 15.11.2023
IE 28.03.2024
IT 15.11.2023
LU 28.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B32B 5/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 28.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 778 212**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B32B 7/02***
(84) CY 29.03.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 778 221**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B32B 27/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 29.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 778 230**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(51) ***B32B 27/28***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023

FR 30.04.2024
GR 24.11.2023
HU 05.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
GB 05.04.2024
HR 23.08.2023
IE 05.04.2024
IT 23.08.2023
LU 05.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 778 234** (51) ***B32B 27/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 778 235** (51) ***B32B 27/36***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 13.03.2024
HR 06.12.2023
IE 13.03.2024
IT 06.12.2023
LU 13.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 778 244** (51) ***B41J 3/407***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.07.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 31.07.2023
IT 03.05.2023
LU 31.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.07.2015
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 778 251** (51) ***B41N 1/12***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.03.2024
IT 27.12.2023
LU 19.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 778 252** (51) ***B41C 1/10***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 778 261** (51) ***B60C 9/22***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 14.02.2024
HR 08.11.2023
IE 14.02.2024
IT 08.11.2023
LU 14.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 14.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 778 262** (51) ***B60C 11/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 04.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.08.2020
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 778 263** (51) ***B60C 11/00***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.08.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.08.2020
IS 22.10.2022
LU 04.08.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.08.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 778 265** (51) ***B60C 11/03***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 06.06.2017
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.06.2017
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 778 267** (51) ***B60C 19/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.07.2023
IT 22.03.2023
LU 24.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 778 270** (51) ***B60H 1/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 12.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 12.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 12.02.2023
HR 20.07.2022
IE 12.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 778 271** (51) ***B60H 1/00***
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 12.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GB 12.02.2023
HR 03.08.2022
IE 12.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 778 272** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.07.2023
IT 03.05.2023
LU 24.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

TR 03.05.2023

(11) **3 778 273** (51) ***B60H 1/22***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 27.03.2019, CZ 21.06.2023, DK 21.06.2023, EE 21.06.2023, ES 21.06.2023, FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, HR 21.06.2023, HU 27.03.2019, IS 21.10.2023, IT 21.06.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, MC 21.06.2023, NL 21.06.2023, NO 21.09.2023, PL 21.06.2023, PT 23.10.2023, RO 21.06.2023, RS 21.06.2023, SE 21.06.2023, SI 21.06.2023, SK 21.06.2023, SM 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 778 278** (51) ***B60K 1/04***
(84) AT 08.03.2023, BE 30.04.2023, BG 08.03.2023, CH 30.04.2023, CY 26.04.2019, CZ 08.03.2023, DK 08.03.2023, EE 08.03.2023, ES 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HR 08.03.2023, HU 26.04.2019, IE 26.04.2023, IS 08.07.2023, IT 08.03.2023, LI 30.04.2023, LT 08.03.2023, LU 26.04.2023, LV 08.03.2023, MC 08.03.2023, NL 08.03.2023, NO 08.06.2023, PL 08.03.2023, PT 10.07.2023, RO 08.03.2023, RS 08.03.2023, SE 08.03.2023, SI 08.03.2023, SK 08.03.2023, SM 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 778 287** (51) ***B60L 15/20***
(84) AL 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 14.07.2020, EE 24.08.2022, GR 25.11.2022, HR 24.08.2022, HU 14.07.2020, IS 24.12.2022, IT 24.08.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RO 24.08.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SK 24.08.2022, SM 24.08.2022, TR 24.08.2022

(11) **3 778 288** (51) ***B60L 15/20***
(84) AL 04.05.2022, AT 04.05.2022, BE 31.08.2022, BG 04.05.2022, CY 04.05.2022, CZ 04.05.2022, DK 04.05.2022, EE 04.05.2022, ES 04.05.2022, FI 04.05.2022, GR 05.08.2022, HR 04.05.2022, HU 11.08.2020, IE 11.08.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, LU 11.08.2022, LV 04.05.2022, MC 04.05.2022, MK 04.05.2022, MT 04.05.2022, NL 04.05.2022, NO 04.08.2022, PL 04.05.2022, PT 05.09.2022, RO 04.05.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SK 04.05.2022, SM 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 778 289** (51) ***B60L 15/40***
(84) AL 26.10.2022, AT 26.10.2022, BE 28.02.2023, BG 26.10.2022, CH 28.02.2023, CY 04.02.2019, CZ 26.10.2022, DK 26.10.2022, EE 26.10.2022, ES 26.10.2022, FI 26.10.2022, FR 28.02.2023, GR 27.01.2023, HR 26.10.2022, HU 04.02.2019, IE 04.02.2023, IS 26.02.2023, LI 28.02.2023, LT 26.10.2022, LU 04.02.2023, LV 26.10.2022, MC 26.10.2022, NL 26.10.2022, NO 26.01.2023, PL 26.10.2022, PT 27.02.2023, RO 26.10.2022, RS 26.10.2022, SE 26.10.2022, SI 26.10.2022, SK 26.10.2022, SM 26.10.2022, TR 26.10.2022

(11) **3 778 290** (51) ***B61L 3/00***
(84) AT 06.12.2023, BE 29.02.2024, BG 06.03.2024, CH 29.02.2024, CY 04.02.2019, CZ 06.12.2023, DE 03.09.2024, DK 06.12.2023, EE 06.12.2023, ES 06.12.2023, FI 07.12.2023, FR 06.02.2024, GR 07.03.2024, HR 06.12.2023, HU 04.02.2019, IE 04.02.2024, IS 06.04.2024, IT 06.12.2023, LT 06.12.2023, LU 04.02.2024, LV 06.12.2023, MC 06.12.2023, NL 06.12.2023, NO 06.03.2024, PL 06.12.2023, PT 08.04.2024, RO 06.12.2023, RS 06.12.2023, SE 06.12.2023, SI 06.12.2023, SK 06.12.2023, SM 06.12.2023, TR 06.12.2023

(11) **3 778 291** (51) ***B60L 50/61***
(84) AT 03.05.2023, BE 30.11.2023, BG 03.05.2023, CH 30.11.2023, CY 22.11.2019, CZ 03.05.2023, DK 03.05.2023, EE 03.05.2023, ES 03.05.2023, FI 03.05.2023, GR 04.08.2023, HR 03.05.2023, HU 22.11.2019, IE 22.11.2023, IS 03.09.2023, IT 03.05.2023, LT 03.05.2023, LU 22.11.2023, LV 03.05.2023, MC 03.05.2023, NL 03.05.2023, NO 03.08.2023, PL 03.05.2023, PT 04.09.2023, RO 03.05.2023, RS 03.05.2023, SE 03.05.2023, SI 03.05.2023, SK 03.05.2023, SM 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 778 293** (51) ***B60N 2/02***
(84) AL 19.10.2022, BG 19.10.2022, CY 11.08.2020, CZ 19.10.2022, DK 19.10.2022, EE 19.10.2022, ES 19.10.2022, FI 19.10.2022, GR 20.01.2023, HR 19.10.2022, HU 11.08.2020, IS 19.02.2023, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, MC 19.10.2022, NL 19.10.2022, NO 19.01.2023, PL 19.10.2022, PT 20.02.2023, RO 19.10.2022, RS 19.10.2022, SE 19.10.2022, SI 19.10.2022, SK 19.10.2022, SM 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 778 297** (51) ***B60N 2/427***
(84) AT 29.03.2023, BE 30.04.2023, BG 29.03.2023, CH 30.04.2023, CY 02.04.2019, CZ 29.03.2023, DK 29.03.2023, EE 29.03.2023, ES 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, HR 29.03.2023, HU 02.04.2019, IE 02.04.2023, IS 29.07.2023, IT 29.03.2023, LI 30.04.2023, LT 29.03.2023, LU 02.04.2023, LV 29.03.2023, MC 29.03.2023, NL 29.03.2023, NO 29.06.2023, PL 29.03.2023, PT 31.07.2023, RO 29.03.2023, RS 29.03.2023, SE 29.03.2023, SI 29.03.2023, SK 29.03.2023, SM 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 778 299** (51) ***B60P 3/025***
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CY 03.07.2020, CZ 07.09.2022, DK 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, GR 08.12.2022, HR 07.09.2022, HU 03.07.2020, IS 07.01.2023, IT 07.09.2022, LT 07.09.2022, LV 07.09.2022, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PL 07.09.2022, PT 09.01.2023, RO 07.09.2022, RS 07.09.2022, SE 07.09.2022, SI 07.09.2022, SK 07.09.2022, SM 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 778 305** (51) ***B60R 1/00***
(84) AL 30.03.2022, AT 30.03.2022, BE 31.10.2022, BG 30.06.2022, CH 31.10.2022, CY 30.03.2022, CZ 30.03.2022, DK 30.03.2022, EE 30.03.2022, ES 30.03.2022, FI 30.03.2022, GR 01.07.2022, HR 30.03.2022, HU 20.10.2017, IE 20.10.2022, IS 30.07.2022, LI 31.10.2022, LT 30.03.2022, LU 20.10.2022, LV 30.03.2022, MC 30.03.2022, MK 30.03.2022, MT 30.03.2022, NL 30.03.2022, NO 30.06.2022, PL 30.03.2022, PT 01.08.2022, RO 30.03.2022, RS 30.03.2022, SE 30.03.2022, SI 30.03.2022, SK 30.03.2022, SM 30.03.2022, TR 30.03.2022

(11) **3 778 308** (51) ***B60R 15/00***
(84) AL 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 17.08.2020, CZ 28.09.2022, DK 28.09.2022, EE 28.09.2022, ES 28.09.2022, FI 28.09.2022, GR 29.12.2022, HR 28.09.2022, HU 17.08.2020, IS 28.01.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, MC 28.09.2022, NL 28.09.2022, NO 28.12.2022, PL 28.09.2022, PT 30.01.2023, RO 28.09.2022, RS 28.09.2022, SE 28.09.2022, SI 28.09.2022, SK 28.09.2022, SM 28.09.2022, TR 28.09.2022

(11) **3 778 309** (51) ***B60R 16/03***
(84) AL 13.04.2022, AT 13.04.2022, BG 13.04.2022, CY 24.03.2020, CZ 13.04.2022, DK 13.04.2022, EE 13.04.2022, ES 13.04.2022, FI 13.04.2022, GR 14.07.2022, HR 13.04.2022, HU 24.03.2020, IS 13.08.2022, IT 13.04.2022, LT 13.04.2022, LV 13.04.2022, MC 13.04.2022, NL 13.04.2022, PL 13.04.2022, PT 16.08.2022, RO 13.04.2022, RS 13.04.2022, SE 13.04.2022, SI 13.04.2022, SK 13.04.2022, SM 13.04.2022, TR 13.04.2022

(11) **3 778 310** (51) ***B60R 21/207***
(84) AL 13.07.2022, AT 13.07.2022, BE 31.03.2023, BG 13.07.2022, CH 31.03.2023, CY 21.03.2019, CZ 13.07.2022, DK 13.07.2022, EE 13.07.2022, ES 13.07.2022, FI 13.07.2022, GR 14.10.2022, HR 13.07.2022, HU 21.03.2019

IE 21.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 778 311**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60R 21/207***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.03.2024
IT 23.08.2023
LU 20.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 778 312**
(84) AT 24.05.2023
CY 05.04.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.04.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B60R 21/207***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 778 315**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60R 99/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 12.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 778 316**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
(51) ***B60S 1/08***
(84) AT 28.12.2022
CY 25.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 778 318**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60S 1/08***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.05.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.05.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 778 319**
(84) CY 26.10.2016
GB 26.10.2023
HR 07.06.2023
IE 26.10.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60S 3/04***
(84) ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.10.2016
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 778 347**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B61L 25/02***
(84) AT 03.08.2022
CY 30.07.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.07.2020
LT 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 778 354**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 26.03.2024
IT 14.02.2024
LU 26.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 778 358**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.07.2011
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
(51) ***B62J 1/08***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.07.2011
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 04.07.2023
IT 12.04.2023
LU 04.07.2023
MC 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 778 362**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 22.03.2019
IS 06.01.2024
LU 22.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B62J 45/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 22.03.2024
HR 06.09.2023
IE 22.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 778 365**
(84) AT 10.05.2023
CY 27.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60G 3/14***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 778 381**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 31.07.2020
IT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***B64C 7/02***
(84) AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 778 388**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.03.2015
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B64C 27/28***
(84) CY 18.03.2015
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 778 395**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
(51) ***B64D 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
IT 22.03.2023
LU 13.12.2023

LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 778 396**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 778 404**
(51) ***B64G 1/10***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 11.10.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.10.2016
IS 06.08.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 778 409**
(51) ***B65C 9/18***
(84) AT 29.08.2023
BG 26.04.2023
CY 29.08.2018
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.08.2018
IS 26.08.2023
LU 29.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 778 413**
(51) ***A47B 13/02***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 02.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 778 418**
(51) ***B65D 47/18***
(84) AT 07.06.2023
CY 03.04.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 778 422**
(51) ***B65D 75/30***
(84) AL 16.02.2022
BE 28.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 28.02.2022
IT 16.02.2022
LU 28.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.02.2017
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 778 432**
(51) ***B65F 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 12.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.08.2019
DK 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 12.08.2019
IS 14.10.2023
LU 12.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 778 456**
(51) ***B65H 19/29***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GB 06.07.2022
HR 06.04.2022
IE 05.07.2022
IT 05.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.07.2022
GR 07.07.2022
HU 05.07.2017
IS 06.08.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 778 458**
(51) ***B65H 31/02***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 04.08.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.08.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 778 462**
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.03.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
IT 18.10.2023
LU 24.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 24.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 778 465**
(51) ***B66C 23/62***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 778 468**
(51) ***B65D 81/32***
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 13.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 13.02.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 778 471**
(51) ***C23C 16/24***
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
GR 21.07.2022
IE 14.07.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SM 20.04.2022
BG 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LU 14.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 778 481**
(51) ***C01B 33/158***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 27.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022

PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 778 485**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.05.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *C01B 39/38*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 02.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 778 499**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.03.2019
DE 03.10.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.03.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *B01D 65/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 778 500**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 10.06.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *C02F 9/00*
(84) AT 08.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.06.2019
IS 08.10.2022
LI 30.06.2022
LU 10.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 778 526**
(84) AL 11.05.2022
CY 13.03.2017
HR 11.05.2022
LT 11.05.2022
PT 12.09.2022
SI 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *C04B 28/14*
(84) BG 11.05.2022
GR 12.08.2022
IS 11.09.2022
MC 11.05.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 778 534**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 26.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
(51) *C04B 35/626*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
HU 26.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 778 539**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.04.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.04.2019
IS 27.01.2024
LU 03.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *C07C 17/25*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 778 548**
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *C07C 67/307*
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 29.03.2019
IS 29.03.2024
LU 29.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 778 551**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 27.03.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *C07C 69/736*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.03.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 778 561**
(84) AL 15.06.2022
CY 18.03.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *C07C 253/28*
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.03.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 778 563**
(51) *C07C 275/64*
IE 26.03.2024
IT 06.03.2024
LU 26.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 778 570**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *C07D 209/52*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
IT 04.10.2023
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 778 578**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.03.2017
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *C07D 285/00*
(84) AT 04.05.2022
CY 10.03.2017
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 778 582**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *C07D 307/91*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.09.2019
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 778 587**
(84) CY 28.03.2019
GR 05.01.2024
HU 28.03.2019
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *C07D 401/14*
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 778 589**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
(51) *C07D 401/14*
(84) AT 11.05.2022
CY 21.03.2019
DK 11.05.2022

EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 21.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 778 602**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.07.2016
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 21.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C07D 487/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.07.2016
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 778 610**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 31.07.2023
IT 14.12.2022
LU 31.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *C07F 5/02*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 31.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 31.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 778 611**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 26.03.2023
HR 12.10.2022
IE 26.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *C07F 9/09*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 26.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
GR 13.01.2023
HU 26.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 778 612**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
(51) *C07F 9/38*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 25.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 778 629**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
GR 27.07.2023
HU 08.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *C07K 14/705*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 08.07.2023
IT 26.04.2023
LU 08.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 778 654**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 26.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *C08C 19/28*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 778 658**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *C08F 8/04*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 27.03.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.03.2019
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 778 661**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 18.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *C08L 33/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 18.03.2024
IT 10.01.2024
LU 18.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 778 668**
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
(51) *C08F 210/16*
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 778 672**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *C08F 220/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.03.2024
IT 20.09.2023
LU 25.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 778 673**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *C08F 220/12*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.03.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.03.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 778 676**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
IE 06.03.2024
IT 11.10.2023
LU 06.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *C08F 236/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 06.03.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 778 677**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.12.2019
IS 26.11.2023
LU 13.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *C08F 136/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 778 678**
(51) *C08F 240/00*

(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.03.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.03.2019
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 778 682**
(51) ***C08F 290/06***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 02.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 778 691**
(51) ***C08G 59/14***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 15.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 15.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 15.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 778 694**
(51) ***C08G 59/42***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 26.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 26.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 26.03.2024
IT 07.02.2024
LU 26.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 778 699**
(51) ***C08G 64/16***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023

(84) AT 12.04.2023
CY 20.03.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.03.2019
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 778 700**
(51) ***C08G 65/00***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GB 30.08.2022
HR 29.12.2021
IE 30.08.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.08.2022
GR 30.03.2022
HU 30.08.2016
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 778 701**
(51) ***C08G 59/24***
(84) NL 09.07.2025

(84) PT 10.11.2025

(11) **3 778 702**
(51) ***C08G 65/30***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.03.2024
IT 28.06.2023
LU 25.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.03.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 778 703**
(51) ***C08G 65/329***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 26.03.2019
IT 03.08.2022
LU 26.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 778 713**
(51) ***C08G 77/395***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.04.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 778 715**
(51) ***C04B 35/622***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(84) AT 25.05.2022
CY 22.03.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 22.03.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 778 716**
(51) ***C08G 81/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 25.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.01.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 778 721**
(51) ***C08F 120/06***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 778 730**
(51) ***C08J 5/18***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.10.2023
IT 20.09.2023
LU 15.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 778 738**
(51) ***C08J 9/00***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2023

(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022

CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.08.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 17.08.2024
HR 08.06.2022
IE 17.08.2022
IT 08.06.2022
LU 17.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 778 740**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***C08J 9/12***
(84) CY 27.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.03.2019
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 778 748**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 14.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.08.2019
IS 26.08.2023
LU 14.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C08K 5/49***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 778 751**
(84) AT 03.05.2023
CY 04.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C08L 15/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 778 754**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 21.06.2023
IT 12.10.2022
LU 21.06.2023
MC 12.10.2022
(51) ***C08L 23/06***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 21.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.06.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 778 762**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.11.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C08L 33/08***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.11.2019
IS 12.08.2023
LU 28.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 778 764**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.12.2019
IS 22.07.2023
LU 23.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***C08L 33/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 778 767**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.02.2020
IS 07.10.2023
LU 10.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C08L 51/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 778 769**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.11.2019
IS 13.01.2024
LU 12.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C08L 55/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 778 771**
(51) ***C08L 67/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.03.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.03.2019
IS 19.11.2023
LU 27.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 778 772**
(84) AT 29.11.2023
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
IT 29.11.2023
LU 01.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C08L 67/04***
(84) BG 29.02.2024
CY 01.04.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 778 773**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 25.02.2023
HR 31.08.2022
IE 25.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C08L 69/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 25.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
GR 01.12.2022
HU 25.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 778 774**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***C08L 69/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 17.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 778 775**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.10.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 17.10.2017
IS 27.01.2024
(51) ***C08L 69/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 17.10.2023
IT 27.09.2023

LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
LU 17.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 778 779** (51) ***B29C 65/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 778 780** (51) ***C08L 83/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 778 782** (51) ***C08L 101/00***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 10.04.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.04.2023
HR 01.02.2023
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.04.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 778 798** (51) ***C09D 11/322***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 22.03.2019
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.03.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 778 801** (51) ***C09D 11/101***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.03.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 19.03.2024
HR 18.10.2023
IE 19.03.2024
IT 18.10.2023
LU 19.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 19.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 778 802** (51) ***C09D 11/101***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 01.04.2019
EE 15.11.2023
FR 30.04.2024
GR 16.02.2024
HU 01.04.2019
IS 15.03.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 01.04.2024
HR 15.11.2023
IE 01.04.2024
IT 15.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LU 01.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 778 804** (51) ***C09D 11/38***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
CY 18.03.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 18.03.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 778 807** (51) ***C09D 129/04***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 25.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 25.03.2024
IT 10.01.2024
LU 25.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 778 808** (51) ***C09D 143/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.04.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.04.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 30.04.2024
HR 18.10.2023
IE 05.04.2024
IT 18.10.2023
LU 05.04.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 778 809** (51) ***C09D 151/08***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.10.2005
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
GR 27.07.2023
IE 18.10.2023
IT 26.04.2023
LU 18.10.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 18.10.2023
HU 18.10.2005
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 778 819** (51) ***C09J 123/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 13.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 13.03.2019
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 13.03.2024
IT 21.02.2024
LU 13.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 778 830** (51) ***C09K 19/56***
(84) AL 24.11.2021
BE 31.01.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.01.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 22.01.2022
IT 24.11.2021
LU 22.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 778 833** (51) ***C10M 169/04***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 29.03.2024
HR 22.11.2023
IE 29.03.2024
IT 22.11.2023
LU 29.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 778 835** (51) ***C10M 111/04***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 01.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 01.03.2024
IT 10.01.2024
LU 01.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 01.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 778 837** (51) ***C10M 129/38***
(84) AT 17.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
(84) BG 17.01.2024
CY 24.02.2017
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024

HU 24.02.2017
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
IE 24.02.2024
IT 17.01.2024
LU 24.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 778 841** (51) *C10M 169/04*
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 21.07.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 21.07.2020
IS 24.03.2022
LU 21.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 778 846** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 25.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 29.03.2024
IT 25.10.2023
LU 29.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 29.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 778 853** (51) *C12M 1/00*
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 30.06.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021
BE 30.06.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
FR 30.06.2022
HR 06.10.2021
IE 30.06.2022
IT 06.10.2021
LU 30.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 778 859** (51) *C12M 3/00*
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 778 866** (51) *C12N 1/19*
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 778 878** (51) *C12N 5/079*
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 03.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 778 887** (51) *A61K 38/52*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 778 890** (51) *C12Q 1/6834*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.12.2014
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.12.2014
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 23.12.2023
IT 06.12.2023
LU 23.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 778 906** (51) *C12N 15/869*
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 778 920** (51) *C12Q 1/6806*
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 28.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 28.03.2019
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 28.03.2019
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 778 932** (51) *C21D 9/28*
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 18.02.2023
HR 02.11.2022
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 18.02.2019
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.02.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 778 937** (51) *C22B 1/245*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 19.04.2025
MC 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 778 956** (51) *C22C 38/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.03.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 778 957** (51) *C22C 38/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.03.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.03.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 778 960** (51) *C22C 38/00*
(84) BG 27.03.2024
CY 29.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 29.03.2024
HR 27.12.2023
IE 29.03.2024
IT 27.12.2023
LU 29.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 778 961** (51) *C22C 38/00*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DE 01.10.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.03.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 28.03.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022

SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 778 962**
(51) *C22C 38/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.03.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 29.03.2019
GB 29.03.2024
HR 18.10.2023
IE 29.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 778 963**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.03.2019
DE 01.10.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 22.03.2024
IT 21.02.2024
LU 22.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 22.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 778 964**
(51) *C22C 38/00*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 29.03.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GB 29.03.2023
HR 03.08.2022
IE 29.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 778 965**
(51) *C22C 38/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 778 967**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 03.05.2023
CY 04.04.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.04.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 778 968**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 24.05.2023
CY 02.04.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.04.2019
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 778 969**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 03.05.2023
CY 04.04.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.04.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 778 970**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 22.03.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.03.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 778 971**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.03.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.03.2019
IS 19.11.2023
LU 22.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 22.03.2024
HR 19.07.2023
IE 22.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 778 982**
(51) *C23C 14/02*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.10.2019
IS 05.11.2023
LU 07.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 778 997**
(51) *D01D 4/02*
(84) AL 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 08.03.2023
HR 23.11.2022
IE 08.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
GR 24.02.2023
HU 08.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 779 004**
(51) *D03D 15/00*
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
HR 16.02.2022
IE 25.03.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 25.03.2019
IS 17.06.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 779 006**
(51) *D04B 1/24*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.08.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 14.08.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 779 013**
(51) *D04H 1/4382*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 779 014**
(51) *D04H 3/153*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
IT 19.04.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 779 016**
(51) *B32B 5/26*
(84) AL 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023

BG 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
CY 08.03.2019
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 779 019**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.09.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 11.09.2017
IS 16.12.2023
LU 11.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***D06F 33/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 11.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 779 022**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***D06F 58/04***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 779 025**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.08.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***D06F 58/10***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 12.08.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.08.2023
HR 21.12.2022
IE 12.08.2023
IT 21.12.2022
LU 12.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 779 027**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.11.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 15.11.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***D06F 58/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 15.11.2023
IT 25.10.2023
LU 15.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 779 033**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.03.2024
HR 18.10.2023
IE 18.03.2024
IT 18.10.2023
LU 18.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***D06N 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 779 043**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***D21J 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 18.12.2023
HR 30.08.2023
IE 18.12.2023
IT 30.08.2023
LU 18.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 779 046**
(84) BE 31.08.2023
CY 07.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 07.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E01C 5/06***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 07.08.2023
IT 24.05.2023
LU 07.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 779 054**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 25.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.03.2019
IS 18.02.2024
LU 25.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 779 055**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.04.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 779 058**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 27.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E02F 9/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.03.2019
IS 04.02.2024
LU 27.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 779 059**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.04.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.04.2024
HR 11.10.2023
IE 01.04.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.04.2019
IS 11.02.2024
LU 01.04.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 779 061**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.05.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 779 062**
(84) AT 14.06.2023
CY 25.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.03.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
(51) ***E02F 9/22***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023

PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 779 063**
(51) *E02F 9/22*
(84) AT 08.03.2023
CY 17.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 779 065**
(51) *E02F 9/22*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
GR 02.06.2023
HU 20.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 20.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 779 066**
(51) *E02F 9/24*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 26.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.03.2019
IS 25.02.2024
LU 26.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 779 068**
(51) *E02F 9/26*
(84) AT 10.05.2023
CY 27.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 779 069**
(51) *E02F 9/26*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 28.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.03.2019
IS 05.11.2023
LU 28.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 779 071**
(51) *E02F 9/26*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 29.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 29.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 29.03.2024
IT 21.02.2024
LU 29.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 779 072**
(51) *E02F 9/26*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 27.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.03.2019
IS 02.12.2023
LU 27.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 779 074**
(51) *E03B 7/07*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 26.05.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.05.2020
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 779 075**
(51) *E03C 1/044*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 779 079**
(51) *E03C 1/284*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.03.2019
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 779 085**
(51) *E04D 13/03*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 03.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 03.02.2024
IT 24.01.2024
LU 03.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 779 086**
(51) *E04D 13/03*
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 03.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 779 087**
(51) *E04D 13/03*
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 03.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 03.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 779 088**
(51) *E04D 13/03*
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 03.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022

FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 03.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 779 089**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 03.02.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***E04D 13/03***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 03.02.2022
IT 26.01.2022
LU 03.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 779 091**
(84) AT 15.03.2023
CY 03.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E04D 13/03***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 779 095**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***E04D 13/035***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 03.02.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.02.2020
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 779 096**
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***E04G 7/26***
(84) GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 779 100**
(84) AL 15.12.2021
(51) ***E04H 4/00***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 11.08.2022
IT 15.12.2021
LU 11.08.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 11.08.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 779 102**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.07.2020
IS 27.08.2022
LU 15.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***E04H 15/00***
(84) BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 15.07.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 779 113**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.07.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 14.07.2020
IS 23.06.2022
LU 14.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***E06B 3/30***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 14.07.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 779 115**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 12.03.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 12.03.2024
IT 05.07.2023
LU 12.03.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***E21B 3/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.03.2018
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 779 119**
(84) AT 19.07.2023
CY 02.04.2015
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.04.2024
IT 19.07.2023
LU 02.04.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E21B 29/02***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.04.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 779 120**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 31.05.2022
HR 15.12.2021
IE 05.05.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***E21B 33/134***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 05.05.2017
IS 15.04.2022
LI 31.05.2022
LU 05.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 779 124**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 28.09.2022
CY 03.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 779 130**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F01D 25/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 779 132**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F01D 25/24***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.08.2023
IT 19.07.2023
LU 11.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 779 138**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.02.2019
DE 01.09.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 15.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 15.02.2023
(51) ***F01N 13/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 15.02.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023

NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 779 145**
(51) ***F02B 75/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
GR 23.06.2023
HU 26.03.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.03.2023
CY 26.03.2019
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 26.03.2023
IT 22.03.2023
LU 26.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 779 147**
(51) ***F02C 6/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.08.2023
IT 21.06.2023
LU 13.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 779 169**
(51) ***F02M 27/04***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 12.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 779 170**
(51) ***F02M 35/16***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 16.07.2023
IT 12.04.2023
LU 16.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 779 171**
(51) ***F02M 37/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.04.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 779 172**
(51) ***F02M 51/06***
(84) AL 06.07.2022
CY 03.05.2018
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.05.2018
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 779 190**
(51) ***F04B 43/02***
(84) AT 10.05.2023
CY 11.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 779 191**
(51) ***F04B 35/04***
(84) CY 04.08.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.08.2016
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 779 195**
(51) ***F04C 18/02***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 11.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.06.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 779 204**
(51) ***F04D 25/08***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 02.04.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 02.04.2019
IS 28.06.2024
LU 02.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 02.04.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 779 208**
(51) ***F04D 29/58***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.07.2020
IS 22.06.2023
LU 17.07.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 779 220**
(51) ***F16C 33/46***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 27.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 27.03.2024
HR 05.07.2023
IE 27.03.2024
IT 05.07.2023
LU 27.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 779 227**
(51) ***B60T 13/74***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.11.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 11.11.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 11.11.2023
HR 07.06.2023
IE 11.11.2023
IT 07.06.2023
LU 11.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 779 228**
(51) ***F16D 55/2265***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 27.03.2019
IS 15.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 27.03.2024
HR 15.11.2023
IE 27.03.2024
IT 15.11.2023

LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
LU 27.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 779 231** (51) ***F16D 65/54***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 13.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.08.2023
IT 26.04.2023
LU 13.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 779 240** (51) ***F16H 55/08***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 03.04.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 03.04.2024
HR 20.12.2023
IE 03.04.2024
IT 20.12.2023
LU 03.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 03.04.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 779 243** (51) ***F16H 61/32***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 28.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 28.03.2024
HR 23.08.2023
IE 28.03.2024
IT 23.08.2023
LU 28.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 779 247** (51) ***F16J 15/34***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.04.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.04.2024
GR 14.12.2023
HU 02.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 02.04.2024
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
IT 13.09.2023
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 779 259** (51) ***F16L 41/08***
(84) BG 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.07.2020
IT 17.05.2023
LU 27.07.2023
MC 17.05.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
CY 27.07.2020
ES 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
PT 18.09.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 779 270** (51) ***F21S 6/00***
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 10.10.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 10.10.2022
IT 12.01.2022
LU 10.10.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 779 275** (51) ***F21V 19/02***
(84) AT 11.01.2023
CY 13.11.2018
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.11.2018
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 779 276** (51) ***F21V 21/088***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.08.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 11.08.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 11.08.2022
IT 16.02.2022
LU 11.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 779 283** (51) ***F24C 15/08***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
AT 07.09.2022
CY 07.07.2017
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.07.2017
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 779 284** (51) ***F24C 15/20***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 08.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 08.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 08.03.2024
IT 07.02.2024
LU 08.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 779 296** (51) ***F24F 1/0025***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.02.2024
IT 02.08.2023
LU 26.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 779 306** (51) ***F24F 11/70***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 22.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 22.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 779 314** (51) ***F24F 13/20***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.03.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.03.2019
IS 27.04.2024
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023

SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 779 315**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.03.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *F24F 13/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.03.2019
IS 27.04.2024
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 779 317**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.03.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *F24F 1/0011*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.03.2019
IS 27.04.2024
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 779 325**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 05.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *F25B 1/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 05.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 779 331**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 22.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *F25D 11/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 22.02.2024
IT 27.12.2023
LU 22.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 779 334**
(84) AT 23.08.2023
(51) *F25D 21/02*
(84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023
CY 19.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 19.03.2024
HR 23.08.2023
IE 19.03.2024
IT 23.08.2023
LU 19.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 779 335**
(84) AT 26.04.2023
CY 17.02.2011
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.02.2011
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F25D 21/02*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 779 344**
(84) BG 14.06.2023
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *F28D 11/04*
(84) CY 15.03.2019
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.03.2019
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 779 345**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *F28F 3/04*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 779 347**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *F28F 19/04*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.03.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.03.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 779 353**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
(51) *G01B 11/06*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 779 354**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *A47L 9/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 779 359**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01C 19/5684*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.12.2023
IT 26.07.2023
LU 12.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 779 366**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 11.08.2022
HR 11.05.2022
IE 18.07.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G01D 4/00*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.07.2014
IS 11.09.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 779 368**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 01.03.2023
HR 31.08.2022
IE 01.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 01.03.2017
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
GR 01.12.2022
HU 01.03.2017
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 31.08.2022

NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 779 369**
(51) *G01D 5/20*
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.08.2022
HR 29.12.2021
IE 14.08.2022
IT 29.12.2021
LU 14.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 14.08.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 779 371**
(51) *G01D 11/24*
(84) AL 20.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 25.11.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.11.2019
IS 20.08.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 779 374**
(51) *G01F 1/667*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 20.03.2023
HR 17.08.2022
IE 20.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 20.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.03.2023
GR 18.11.2022
HU 20.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 779 375**
(51) *G01F 1/84*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.08.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
BE 31.08.2023
CY 23.08.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 23.08.2023
IT 28.06.2023
LU 23.08.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 779 377**
(51) *G01G 19/02*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.07.2020
DE 01.02.2024
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 23.07.2023
IT 03.05.2023
LU 23.07.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 779 381**
(51) *G01J 1/04*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.08.2016
IT 04.05.2022
LU 03.08.2022
MC 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 779 383**
(51) *G01K 1/08*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.11.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.11.2019
IS 02.12.2023
LU 29.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 779 384**
(51) *G01K 1/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.12.2023
IT 11.10.2023
LU 02.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 779 385**
(51) *G01K 7/24*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.01.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 31.01.2024
HR 13.09.2023
IE 31.01.2024
IT 13.09.2023
LU 31.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.01.2014
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 779 394**
(51) *G01M 99/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 06.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.07.2020
IS 21.10.2023
LU 06.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 779 395**
(51) *G01N 1/22*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 01.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 01.03.2024
IT 04.10.2023
LU 01.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 779 400**
(51) *G01N 3/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 21.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 21.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 21.02.2024
IT 08.11.2023
LU 21.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 779 404**
(51) *G01N 15/08*
(84) AL 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022

BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 779 405**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
GR 19.01.2024
HU 15.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 15.02.2024
HR 18.10.2023
IE 15.02.2024
IT 18.10.2023
LU 15.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 779 416**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 10.04.2019
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.04.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***G01N 23/18***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 779 420**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 19.04.2023
CY 11.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.03.2019
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 779 423**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***G01N 27/22***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 10.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 779 424**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 26.03.2024
IT 14.02.2024
LU 26.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***G01N 27/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 779 426**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 25.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01N 27/416***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 25.03.2024
IT 27.12.2023
LU 25.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 779 439**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G01N 33/53***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.02.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.02.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 779 449**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 04.04.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 04.04.2022
IT 23.02.2022
LU 04.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 779 452**
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 779 458**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.03.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 29.03.2024
IT 27.03.2024
LU 29.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(51) ***G01N 35/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 29.03.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 779 467**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 19.03.2024
HR 06.09.2023
IE 19.03.2024
IT 06.09.2023
LU 19.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 779 468**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 11.03.2024
HR 16.08.2023
IE 11.03.2024
IT 16.08.2023
LU 11.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 779 469**
(84) AT 21.06.2023
CY 26.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.03.2019
IT 21.06.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023

LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 779 470**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01P 1/02*
(84) CY 12.08.2020
GR 08.09.2023
HU 12.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 779 475**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 15.01.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *G01R 27/02*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 15.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.01.2020
IS 08.10.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 779 476**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G01B 7/00*
(84) AT 15.06.2022
CY 26.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 26.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 779 479**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 11.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G01R 31/52*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 11.04.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 11.04.2019
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 779 480**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.03.2019
(51) *G01R 31/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 26.03.2024
IT 16.08.2023
LU 26.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 779 484**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G01R 31/374*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.04.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 779 485**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *G01R 31/382*
(84) AT 06.07.2022
CY 11.04.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 11.04.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 779 486**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *G01R 31/389*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 15.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 779 506**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
(51) *G01S 13/58*
(84) AT 07.09.2022
CY 14.08.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.08.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 779 508**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *G01S 13/931*
(84) AT 28.12.2022
CY 26.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 779 514**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G01S 17/931*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 779 517**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 27.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G01V 3/10*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 779 527**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G02B 5/09*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 779 529**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
(51) *H10K 59/38*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024

FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 04.03.2024
IT 03.01.2024
LU 04.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 779 534**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G02B 5/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
IT 30.08.2023
LU 28.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 779 535**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G02B 5/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
IT 30.08.2023
LU 28.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 779 544**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *G02B 6/44*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 25.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 779 557**
(84) AT 11.10.2023
CY 30.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G02B 21/06*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.01.2024
IT 11.10.2023
LU 30.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 779 574**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 27.02.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 27.02.2019
IS 17.05.2024
LU 27.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) *G02F 1/03*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 27.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 779 575**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.03.2019
DE 01.10.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 07.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G02F 1/03*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 07.03.2019
IS 03.05.2024
LU 07.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 779 583**
(84) AT 06.12.2023
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G02F 1/1345*
(84) BG 06.03.2024
CY 04.04.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.04.2019
IS 06.04.2024
LU 04.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 779 590**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 14.04.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) *G03B 17/56*
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 14.04.2017
IS 12.05.2022
LI 30.04.2022
LU 14.04.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 779 591**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 15.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *G02B 7/08*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 779 594**
(84) AT 08.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 15.03.2024
HR 08.11.2023
IE 15.03.2024
IT 08.11.2023
LU 15.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G03F 1/64*
(84) BG 08.02.2024
CY 15.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
GR 09.02.2024
HU 15.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 779 598**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 04.04.2023
HR 21.12.2022
IE 04.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.04.2012
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
GR 22.03.2023
HU 04.04.2012
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 779 599**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 08.03.2024
IT 18.10.2023
LU 08.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G03F 7/32*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 779 604**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.03.2025
MC 12.03.2025
(51) *G03G 21/18*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025

NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 779 615**
(51) *G05B 13/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 27.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
IT 20.03.2024
LU 27.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 779 627**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 03.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 03.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 779 642**
(51) *G06F 1/3231*
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 05.02.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.02.2014
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 779 644**
(51) *G06F 3/04815*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 12.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 12.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 779 645**
(51) *G06F 3/01*
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 779 646**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.05.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
GR 12.04.2023
HU 09.05.2019
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 09.05.2023
HR 11.01.2023
IE 09.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 779 656**
(51) *G06F 3/04817*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.03.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.03.2019
IS 23.12.2023
LU 26.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 779 673**
(51) *G06F 8/41*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 15.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 15.06.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 779 674**
(51) *G06F 8/41*
(84) AT 01.02.2023
CY 20.12.2016
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.12.2016
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 779 676**
(51) *G06F 8/60*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 11.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
IT 27.12.2023
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 779 678**
(51) *G06F 8/65*
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 30.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.04.2020
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 779 680**
(51) *G06F 9/30*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
ES 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 19.02.2018
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.02.2018
IT 22.06.2022
LU 19.02.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 779 691**
(51) *H04L 9/00*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 14.05.2023
HR 23.11.2022
IE 14.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 14.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
GR 24.02.2023
HU 14.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 779 692**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.05.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 17.08.2022
CY 14.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 14.05.2023
HR 17.08.2022
IE 14.05.2023
IT 17.08.2022
LU 14.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 779 701**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
GR 05.04.2023
HU 05.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 11/30*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 05.07.2023
HR 04.01.2023
IE 05.07.2023
IT 04.01.2023
LU 05.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 779 703**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 30.01.2023
HR 21.09.2022
IE 30.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *H04L 67/104*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 30.01.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
GR 22.12.2022
HU 30.01.2019
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 779 704**
(84) AT 26.04.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 26.04.2023
CY 26.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 26.06.2023
IT 26.04.2023
LU 26.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 779 705**
(51) *G06F 12/06*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 779 706**
(84) AT 24.05.2023
CY 30.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G06F 12/06*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 779 708**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 06.04.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
GR 21.06.2024
HU 06.04.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) *G06F 13/38*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 06.04.2024
IT 20.03.2024
LU 06.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 779 711**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.01.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 07.01.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 779 714**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.07.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G06F 15/173*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 23.07.2022
IT 11.05.2022
LU 23.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 779 717**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *G06F 16/18*
(84) AT 03.08.2022
CY 21.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 779 722**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 16/2458*

(11) **3 779 736**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 04.02.2024
IT 11.10.2023
LU 04.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G06F 21/31*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 779 737**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G06F 21/31*
(84) AT 28.09.2022
CY 25.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 25.06.2023
HR 28.09.2022
IE 25.06.2023
IT 28.09.2022
LU 25.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 779 740**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 17.03.2017
IS 08.04.2022
LI 31.03.2022
LU 17.03.2022
MC 08.12.2021
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 08.12.2021
CH 31.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 17.03.2022
IT 08.12.2021
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021

NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 779 741**
(51) *G06F 21/35*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 15.03.2016
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.03.2016
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 779 743**
(51) *G06F 21/44*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.09.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.09.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.09.2023
IT 09.08.2023
LU 09.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 779 749**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 11.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 779 751**
(51) *G06F 21/60*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 21.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 21.06.2023
IT 10.05.2023
LU 21.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 779 758**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 08.11.2023
BE 31.03.2024
BG 08.02.2024
CY 11.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 11.03.2024
IT 08.11.2023
LU 11.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 779 759**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 30.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.10.2018
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 779 760**
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 26.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 26.06.2023
IT 24.05.2023
LU 26.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 779 772**
(51) *G06K 9/00*
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 18.03.2023
HR 27.07.2022
IE 18.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 18.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
GR 28.10.2022
HU 18.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 779 775**
(51) *G06V 40/20*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 22.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 22.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 22.03.2024
IT 28.02.2024
LU 22.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 779 788**
(51) *G09G 3/20*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 28.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 28.03.2024
HR 11.10.2023
IE 28.03.2024
IT 11.10.2023
LU 28.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 779 792**
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 10.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 10.07.2023
IT 22.02.2023
LU 10.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 779 793**
(51) *G06K 19/06*
(84) CY 26.03.2013
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2013
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 779 794**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 19.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 19.03.2024
HR 06.09.2023
IE 19.03.2024
IT 06.09.2023
LU 19.03.2024
MC 06.09.2023

NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 779 831** (51) *G06Q 20/24*
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 779 842** (51) *G06Q 30/02*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 779 848** (51) *G06Q 40/04*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
GR 09.06.2023
HU 15.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 15.08.2023
HR 08.03.2023
IE 15.08.2023
IT 08.03.2023
LU 15.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 779 850** (51) *G06Q 50/02*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 19.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 779 856** (51) *G06Q 10/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 26.03.2024
IT 25.10.2023
LU 26.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 779 858** (51) *G06Q 50/22*
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.10.2015
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 26.10.2015
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

TR 09.08.2023

(11) **3 779 862** (51) *G06T 3/40*
(84) AL 15.09.2021
BE 31.01.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.01.2022
HR 15.09.2021
IE 10.01.2022
IT 15.09.2021
LU 10.01.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 10.01.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 779 865** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 24.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 24.07.2023
IT 15.02.2023
LU 24.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 779 866** (51) *G06T 5/60*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 779 868** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 779 884** (51) *G01J 5/52*
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 17.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 779 889** (51) *G06T 11/60*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.01.2009
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.01.2009
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
TR 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022

(11) **3 779 890** (51) *G06T 15/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.03.2018
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.03.2018
IS 29.03.2024
LU 08.03.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 779 903** (51) *G07D 7/121*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 779 904** (51) *G07D 11/50*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 25.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 25.03.2024
HR 09.08.2023
IE 25.03.2024
IT 09.08.2023
LU 25.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 779 906** (51) *G08B 17/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 15.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
IT 27.12.2023
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

TR 27.12.2023

(11) **3 779 907** (51) *G08B 17/00*
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BE 31.03.2023 BG 06.07.2022
CH 31.03.2023 CY 15.03.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 FR 31.03.2023
GB 15.03.2023 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 15.03.2019
IE 15.03.2023 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LI 31.03.2023
LT 06.07.2022 LU 15.03.2023
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 779 909** (51) *G08B 17/107*
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 31.03.2023 BG 05.10.2022
CH 31.03.2023 CY 26.03.2019
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 FR 31.03.2023
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 26.03.2019 IE 26.03.2023
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LI 31.03.2023 LT 05.10.2022
LU 26.03.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 779 913** (51) *G08B 23/00*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CH 31.03.2024
CY 15.03.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 31.03.2024 GB 15.03.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 15.03.2019 IE 15.03.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 15.03.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 779 916** (51) *G08C 15/00*
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 26.03.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 26.03.2019 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 779 917** (51) *G08C 17/00*
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 30.04.2023 BG 09.11.2022
CH 30.04.2023 CY 06.04.2017
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 FR 30.04.2023
GB 06.04.2023 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 06.04.2017
IE 06.04.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 30.04.2023
LT 09.11.2022 LU 06.04.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 779 922** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 28.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 779 923** (51) *G08G 3/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 18.03.2019 IE 18.03.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 18.03.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 779 924** (51) *G10L 15/22*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 779 930** (51) *G09B 29/10*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 11.03.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 11.03.2019 IE 11.03.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 11.03.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 779 931** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 01.03.2023 CH 31.03.2023
CY 14.03.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 14.03.2019 IE 14.03.2023
IS 01.07.2023 LI 31.03.2023
LT 01.03.2023 LU 14.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 779 936** (51) *G09F 9/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.09.2023 CH 31.03.2024
CY 28.03.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 28.03.2019 IE 28.03.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 28.03.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 779 959** (51) *G09G 5/00*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CH 31.01.2024
CY 29.01.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 31.01.2024 GB 29.01.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 29.01.2019 IE 29.01.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 29.01.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 779 976** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 05.07.2023 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 29.03.2019 IE 29.03.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 29.03.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 779 985** (51) *G10L 25/84*
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CH 31.12.2023
CY 10.12.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023

HU 10.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 779 987**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.06.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***G11B 7/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 779 994**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.11.2011
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.11.2011
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G16H 10/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.11.2023
IT 11.10.2023
LU 03.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 780 008**
(84) CY 25.03.2019
GR 27.10.2023
HU 25.03.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01B 1/12***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 780 009**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 10.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H01B 1/20***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 780 017**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
(51) ***H01B 7/04***
(84) AT 05.10.2022
CY 08.07.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.07.2019
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 780 020**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 26.02.2024
IT 21.02.2024
LU 26.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H01B 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 26.02.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 780 021**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01B 17/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 780 025**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 01.04.2023
HR 28.09.2022
IE 01.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01F 3/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
GR 29.12.2022
HU 01.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 780 026**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 01.04.2023
HR 21.09.2022
IE 01.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H01F 3/08***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 01.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 30.04.2023
GR 22.12.2022
HU 01.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 780 027**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
(51) ***H01F 3/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
GB 01.04.2023
HR 28.09.2022
IE 01.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 780 028**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01F 5/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 15.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 15.04.2023
HR 20.07.2022
IE 15.04.2023
IT 20.07.2022
LU 15.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 780 035**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H01F 27/16***
(84) AT 05.10.2022
CY 14.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 780 036**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 29.03.2024
HR 13.09.2023
IE 29.03.2024
IT 13.09.2023
LU 29.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H01F 27/245***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 780 041**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01F 41/02***

(11) **3 780 044**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
(51) ***H01G 4/008***
(84) AT 01.06.2022
CY 19.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.04.2019
IT 01.06.2022

LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 780 045**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.03.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 26.03.2019
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 780 049**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 28.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 780 054**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 28.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 780 059**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***H01G 9/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 26.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H01H 13/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 28.03.2019
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***H01H 25/04***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
GR 29.03.2023
HU 28.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***H01H 39/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 780 064**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 22.08.2022
HR 22.06.2022
IE 15.07.2022
IT 22.06.2022
LU 15.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 780 067**
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 780 077**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 780 087**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 780 088**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 26.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 780 089**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 29.03.2023
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(51) ***H01J 37/153***
(84) BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.07.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***H01L 21/28***
(84) PT 10.11.2025

(51) ***H01L 21/67***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.07.2023
IT 01.03.2023
LU 28.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H01L 23/373***

(51) ***H01L 23/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 26.03.2024
HR 25.10.2023
IE 26.03.2024
IT 25.10.2023
LU 26.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***H01L 23/373***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.03.2023
GR 18.11.2022
IE 29.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LU 29.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 780 092**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
GR 02.06.2023
HU 14.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 780 104**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 780 105**
(84) AL 24.11.2021
BE 31.03.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 31.03.2022
HR 24.11.2021
IE 09.03.2022
IT 24.11.2021
LU 09.03.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 780 113**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 780 123**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.08.2023
IT 05.04.2023
LU 10.08.2023
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***H01L 23/485***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 14.06.2023
HR 01.03.2023
IE 14.06.2023
IT 01.03.2023
LU 14.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 24.08.2022
CY 06.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 09.03.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(51) ***H10K 59/00***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***H01L 33/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.08.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023

MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 780 124**
(84) AT 15.03.2023
CY 29.12.2009
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.12.2009
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01L 33/64***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 780 125**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10N 10/13***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 780 146**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 780 153**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H01M 50/50***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 780 155**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.03.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01M 50/519***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 19.03.2024
IT 18.10.2023
LU 19.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 780 168**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
IE 29.08.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 17.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 780 171**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 20.03.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01M 50/457***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 20.03.2024
IT 26.07.2023
LU 20.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 780 179**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 29.08.2023
IT 22.03.2023
LU 29.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 780 190**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 4/62***

(11) **3 780 193**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H01M 4/86***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 780 194**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.03.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 29.03.2019
IS 27.07.2024
(51) ***H01M 4/86***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 29.03.2024
IT 27.03.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
LU 29.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 780 223**
(84) AT 29.05.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 10.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***H01M 10/0565***
(84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 10.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 780 226**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 11.05.2022
CY 28.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 780 230**
(84) AT 14.06.2023
CY 11.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 11.03.2024
IT 14.06.2023
LU 11.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 780 231**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
IE 18.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 18.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 780 232**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 10/0567***

(11) **3 780 244**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H01M 10/26***
(84) AT 02.11.2022
CY 30.07.2020
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 780 247**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.11.2023
IT 19.07.2023
LU 27.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 780 259**
(84) BE 31.08.2023
CY 14.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01P 1/04***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.08.2020
IT 28.06.2023
LU 14.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 780 260**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 11.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***H01Q 1/02***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 780 261**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 01.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01Q 1/06***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 01.04.2015
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.04.2015
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 780 265**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 15.03.2023
HR 19.10.2022
IE 15.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 15.03.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
GR 20.01.2023
HU 15.03.2016
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 780 266**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.07.2011
IS 26.02.2023
LU 07.07.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 26.10.2022
CY 07.07.2011
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 07.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 780 275**
(84) BE 31.08.2023
CY 14.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G01R 29/10***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.08.2020
IT 19.07.2023
LU 14.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 780 278**
(84) AT 03.05.2023
CY 03.04.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.04.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01Q 13/16***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 780 283**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
(51) ***H01R 4/48***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 780 286**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01R 13/52***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 780 293**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.10.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.10.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H01R 24/50***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.10.2023
IT 16.08.2023
LU 25.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 780 296**
(84) AT 03.05.2023
CY 18.03.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01R 27/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 780 298**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 27.03.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01S 3/067***
(84) BE 31.03.2023
CY 27.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
GR 05.04.2023
HU 27.03.2019
IS 04.05.2023
LU 27.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 780 302**
(84) AT 15.03.2023
CY 28.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H01S 5/343***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 780 308**
(84) AT 31.07.2024
(51) ***H02J 3/01***
(84) BG 31.07.2024

CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 26.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 780 312**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 30.08.2019
IS 22.10.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H02J 3/36***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.08.2022
HR 22.06.2022
IE 30.08.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 780 314**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.08.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.08.2019
IS 30.12.2023
LU 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 780 324**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.11.2023
IT 02.08.2023
LU 19.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 780 325**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 11.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 11.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 780 328**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 08.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 780 329**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H02J 7/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.03.2019
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 780 331**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H02H 7/26***
(84) AT 14.09.2022
CY 08.07.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.07.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 780 332**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 09.02.2023
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H02J 7/34***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 09.02.2018
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.02.2018
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 780 347**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 22.03.2024
IT 03.01.2024
LU 22.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H02K 1/278***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 780 348**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 22.03.2024
HR 20.12.2023
IE 22.03.2024
IT 20.12.2023
LU 22.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H02K 1/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 780 369**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.08.2013
IS 04.09.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H02M 3/156***
(84) AT 04.05.2022
CH 31.08.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 16.08.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 780 377**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H02M 7/483***
(84) AT 28.09.2022
CY 20.06.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.06.2023
IT 28.09.2022
LU 20.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 780 380**
(84) AT 16.08.2023
(51) ***H02K 5/16***
(84) BE 30.04.2024

BG 16.08.2023
CY 05.04.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.04.2019
IS 16.12.2023
LU 05.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.04.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 780 385**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 15.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H02S 40/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 15.03.2024
HR 09.08.2023
IE 15.03.2024
IT 09.08.2023
LU 15.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 780 387**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 20.07.2023
IT 07.12.2022
LU 20.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01L 23/522***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 20.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 780 396**
(84) AT 31.05.2023
CY 04.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H03M 7/30***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 780 397**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
(51) ***H03M 13/37***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 780 403**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 15.03.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 15.03.2024
IT 31.01.2024
LU 15.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 780 407**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.03.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 15.03.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04B 7/0413***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 15.03.2024
HR 12.07.2023
IE 15.03.2024
IT 12.07.2023
LU 15.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 780 414**
(84) AT 17.05.2023
CY 04.02.2013
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.02.2013
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 04.02.2024
IT 17.05.2023
LU 04.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 780 428**
(84) AT 14.06.2023
CY 28.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04J 99/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 780 431**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04J 99/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 780 432**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 780 437**
(84) AT 31.05.2023
CY 02.04.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.04.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 780 438**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.04.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.04.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.04.2024
IT 25.10.2023
LU 01.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 780 441**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.06.2018
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.06.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 15.06.2023

IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LU 15.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 780 442**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *H04L 1/00*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 02.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 780 445**
(84) AT 01.03.2023
CY 31.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *H04L 1/16*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 780 447**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
HR 31.05.2023
IE 27.02.2024
IT 31.05.2023
LU 27.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H04L 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.02.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 780 448**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 27.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 27.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 780 452**
(51) *H04L 1/18*
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.10.2017
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 27.10.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 780 458**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.03.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 12.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 12.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 780 462**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 25.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H04W 48/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 25.03.2024
HR 19.07.2023
IE 25.03.2024
IT 19.07.2023
LU 25.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 780 465**
(84) AT 14.06.2023
CY 28.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 780 476**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.02.2017
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.02.2017
IS 15.03.2024
LU 23.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 780 477**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 26.01.2016
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *H04L 5/06*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 26.01.2016
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 26.01.2023
LI 31.01.2023
LU 26.01.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 780 479**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 15.08.2023
IT 05.07.2023
LU 15.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *H04L 9/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 780 484**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04L 9/08*
(84) CY 17.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 780 488**
(84) AT 03.05.2023
CY 01.04.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.04.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04L 9/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 780 501**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.02.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.02.2015
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
(51) *H04L 41/5051*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.02.2024
IT 26.07.2023
LU 26.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023

SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 780 502**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H04L 43/045*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.11.2023
IT 30.08.2023
LU 06.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 780 509**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *H04L 12/40*
(84) AT 10.08.2022
CY 27.06.2016
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.06.2016
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 780 510**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
GR 23.05.2023
HU 06.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *H04Q 11/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 06.06.2023
HR 22.02.2023
IE 06.06.2023
IT 22.02.2023
LU 06.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 780 511**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.10.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04L 51/48*
(84) CY 27.10.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 780 512**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.03.2013
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.03.2013
(51) *H04L 45/302*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 15.03.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 780 514**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *H04L 12/721*
(84) AT 25.05.2022
CY 24.04.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 24.04.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 780 517**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 27.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04L 12/46*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 27.02.2024
HR 02.08.2023
IE 27.02.2024
IT 02.08.2023
LU 27.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 780 524**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.01.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 29.01.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61B 1/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 29.01.2024
HR 12.07.2023
IE 29.01.2024
IT 12.07.2023
LU 29.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 780 532**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 780 537**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.04.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.04.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G06Q 30/02*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.04.2024
IT 01.11.2023
LU 01.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 780 538**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *H04W 4/70*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 780 539**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 14.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 14.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 14.06.2023
IT 24.05.2023
LU 14.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 780 540**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 05.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 05.07.2023
IT 14.06.2023
LU 05.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 780 541**
(51) *H04L 9/40*

(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 24.06.2023
IT 12.04.2023
LU 24.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
GR 13.07.2023
HU 24.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 780 544**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.08.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
CY 02.08.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 02.08.2023
HR 16.11.2022
IE 02.08.2023
IT 16.11.2022
LU 02.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 780 545**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.05.2023
CY 16.03.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.03.2017
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 780 547**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.02.2023
IT 15.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 780 552**
(51) ***H04L 61/2514***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HR 22.03.2023
IE 01.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 780 553**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
GR 23.06.2023
HU 17.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 17.07.2023
HR 22.03.2023
IE 17.07.2023
IT 22.03.2023
LU 17.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 780 557**
(51) ***G06F 16/955***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.02.2023
IT 15.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 780 562**
(51) ***G06F 3/01***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 26.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 28.02.2023
GR 22.03.2023
HU 26.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 780 573**
(51) ***G03B 17/12***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 28.03.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.03.2019
IS 18.02.2024
IT 18.10.2023
LU 28.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 780 577**
(51) ***H04N 23/45***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.04.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.04.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.04.2019
IS 13.01.2024
LU 04.04.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 780 579**
(51) ***H04N 5/367***
(84) AT 10.05.2023
CY 07.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 07.02.2024
HR 10.05.2023
IE 07.02.2024
IT 10.05.2023
LU 07.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.02.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 780 581**
(51) ***H04N 25/671***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.01.2024
IT 25.10.2023
LU 10.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 780 583**
(51) ***H04N 25/47***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 07.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 07.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 07.02.2024
IT 20.12.2023
LU 07.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

TR 20.12.2023

(11) **3 780 591** (51) ***H04N 7/173***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 30.11.2023 BG 12.04.2023
CH 30.11.2023 CY 08.11.2012
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 FR 30.11.2023
GB 08.11.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 08.11.2012
IE 08.11.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 08.11.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 780 594** (51) ***H04N 9/04***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 15.03.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 15.03.2019 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 780 630** (51) ***H04N 21/236***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 780 632** (51) ***H04N 21/24***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 11.01.2023 CH 31.07.2023
CY 06.07.2020 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 06.07.2020 IE 06.07.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LU 06.07.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 780 635** (51) ***H04N 21/436***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 11.01.2023 CH 31.03.2023
CY 26.03.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
FR 31.03.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 26.03.2019
IE 26.03.2023 IS 11.05.2023
IT 11.01.2023 LI 31.03.2023
LT 11.01.2023 LU 26.03.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 780 641** (51) ***H04N 21/472***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 25.01.2023 CH 31.03.2023
CY 13.03.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 13.03.2019 IE 13.03.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LI 31.03.2023 LT 25.01.2023
LU 13.03.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 780 648** (51) ***H04R 1/10***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 12.07.2023 CH 29.02.2024
CY 14.02.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 14.02.2019 IE 14.02.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 14.02.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 780 649** (51) ***H04R 1/10***
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 04.05.2022
BE 31.08.2022 BG 04.05.2022
CY 04.05.2022 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
FR 31.08.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 15.08.2020
IE 15.08.2022 IS 04.09.2022
IT 04.05.2022 LT 04.05.2022
LU 15.08.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 MK 04.05.2022
MT 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SI 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 780 651** (51) ***H04R 3/00***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 13.08.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 13.08.2020
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 780 652** (51) ***H04R 3/02***
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 07.02.2024 CH 31.03.2024
CY 15.03.2019 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 07.04.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 HU 15.03.2019
IE 15.03.2024 IS 07.06.2024
IT 07.02.2024 LT 07.02.2024
LU 15.03.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 780 659** (51) ***H04S 7/00***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 26.03.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 26.03.2019 IE 26.03.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 26.03.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 780 673** (51) ***H04W 4/40***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022 CH 30.04.2023
CY 03.04.2019 CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022 EE 14.09.2022
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 03.04.2019 IE 03.04.2023
IS 14.01.2023 LI 30.04.2023
LT 14.09.2022 LU 03.04.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NO 14.12.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SI 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 780 674** (51) ***H04W 4/40***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 08.03.2023 CH 31.08.2023
CY 13.08.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 13.08.2020 IE 13.08.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 13.08.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 780 680** (51) ***H04W 24/02***
(84) AL 01.06.2022 (84) BG 01.06.2022
CY 22.04.2019 CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022 EE 01.06.2022
FI 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 22.04.2019
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LT 01.06.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022

SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 780 681**
(51) ***H04W 8/12***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
IE 23.03.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LI 31.03.2022
LU 23.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 780 683**
(51) ***H04W 8/18***
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.01.2017
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 13.01.2017
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 780 684**
(51) ***H04W 8/26***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.04.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.04.2024
IT 30.08.2023
LU 02.04.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.04.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 780 686**
(51) ***H04W 8/24***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 05.06.2023
IT 07.12.2022
LU 05.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 05.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 780 692**
(51) ***H04W 16/14***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 16.01.2024
IT 06.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LU 16.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 780 693**
(51) ***H04W 24/00***
(84) AT 14.06.2023
CY 28.03.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 780 695**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LU 19.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 780 697**
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 08.03.2024
HR 30.08.2023
IE 08.03.2024
IT 30.08.2023
LU 08.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 780 698**
(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 03.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 780 699**
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 780 701**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.03.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 11.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 780 703**
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 24.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 24.01.2024
IT 22.11.2023
LU 24.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 780 704**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.04.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 04.04.2019
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 04.04.2024
LU 04.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 780 729**
(51) ***H04W 36/02***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 15.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 15.03.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 15.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 780 735**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023

CY 13.08.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.08.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.08.2020
IS 05.11.2023
LU 13.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 780 736**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 19.11.2008
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.11.2008
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 19.11.2023
IT 17.05.2023
LU 19.11.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 780 739**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04W 36/14***
(84) AT 06.04.2022
CY 16.01.2015
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.01.2015
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 780 741**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.10.2014
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04W 36/30***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 08.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 780 746**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
(51) ***H04W 40/24***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 780 748**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 48/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 780 749**
(84) AL 09.11.2022
CY 29.01.2015
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 29.01.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04W 48/12***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.01.2015
IS 09.03.2023
LU 29.01.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 780 755**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.11.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.11.2023
HR 26.04.2023
IE 18.11.2023
IT 26.04.2023
LU 18.11.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.11.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 780 758**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 23.02.2017
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04W 48/18***
(84) CY 23.02.2017
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 23.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 780 768**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.05.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.05.2016
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 780 769**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) CY 05.08.2020
GR 08.09.2023
HU 05.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 780 772**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 16.08.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.08.2018
IS 27.11.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 780 778**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.03.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.03.2024
IT 23.08.2023
LU 15.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 52/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 780 782**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.05.2019
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04W 52/50***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 07.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.05.2023
HR 02.11.2022
IE 07.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 780 790**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 05.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 68/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 780 796**
(84) AT 01.05.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 01.05.2024

CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 780 800**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 05.04.2025
MC 16.10.2024
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 780 801**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 05.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 780 802**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 05.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SK 11.12.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 780 807**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 780 812**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
(51) ***H04W 72/23***
(84) BE 30.04.2024
CY 02.04.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
TR 20.12.2023
SE 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 780 813**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.04.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.04.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.04.2024
IT 25.10.2023
LU 04.04.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 780 816**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 780 818**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.03.2024
IT 25.10.2023
LU 07.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 780 823**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/04***

(11) **3 780 829**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.03.2014
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 07.03.2014
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 07.03.2024
IT 03.01.2024
LU 07.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 780 831**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) AT 24.08.2022
CY 20.06.2017
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.06.2017
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 780 838**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***H04W 72/11***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 25.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 780 840**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 780 842**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 03.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.04.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.04.2019
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 780 843**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 02.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 02.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 02.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 780 846**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 29.06.2022
CY 14.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022

FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 780 849**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 05.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 05.02.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.02.2016
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 780 853**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 48/02***
(84) CY 28.03.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 780 857**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.06.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.06.2017
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.06.2023
IT 24.05.2023
LU 29.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 780 858**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***H04W 74/0833***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 05.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 780 863**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 25.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 25.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 780 866**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 15.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 780 869**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.08.2023
IT 22.03.2023
LU 12.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 780 873**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2017
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 780 876**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2013
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2013
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
IT 27.09.2023
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 780 878**
(84) AT 26.04.2023
CY 22.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.02.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 780 887**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 05.08.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04W 76/14***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.08.2020
IS 04.09.2022
LU 05.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 780 894**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04W 80/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 05.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 05.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 780 895**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.06.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 21.06.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 84/12***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 21.06.2023
IT 14.06.2023
LU 21.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 780 901**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 09.05.2019
DK 28.09.2022

EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 09.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 780 902**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 08.05.2023
HR 14.09.2022
IE 08.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 08.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
GR 15.12.2022
HU 08.05.2019
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 780 905**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 12.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***H05B 6/06***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 780 909**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H05B 6/72***
(84) AT 04.05.2022
CY 29.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 780 914**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H05H 13/04***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 780 916**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 12.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H05K 3/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 780 920**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 18.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
GR 23.05.2023
HU 18.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H05K 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 18.10.2023
HR 22.02.2023
IE 18.10.2023
IT 22.02.2023
LU 18.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 780 922**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G03B 17/55***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.03.2024
IT 23.08.2023
LU 13.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 780 927**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***H05K 13/02***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 780 929**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.07.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 08.07.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
(51) ***H05K 13/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 08.07.2023
IT 24.05.2023
LU 08.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 780 936**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A01D 61/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 780 942**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A01G 23/081***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 780 945**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.02.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A01G 27/00***
(84) CY 15.02.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 780 956**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CY 16.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.04.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A01N 25/18***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 16.04.2023
IT 19.10.2022
LU 16.04.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 780 966**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FR 30.04.2023
GR 08.03.2023
HU 18.04.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A23G 7/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.04.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 18.04.2023
HR 07.12.2022
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 780 978**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
(51) ***A24D 1/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

CY 17.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 17.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 17.02.2024
HR 04.10.2023
IE 17.02.2024
IT 04.10.2023
LU 17.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 780 979** (51) ***A41B 9/02***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 780 984** (51) ***A43B 5/04***
(84) AL 04.05.2022
CY 16.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 780 985** (51) ***A43B 13/12***
(84) AL 22.09.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 15.04.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.09.2021
AT 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 15.04.2019
IS 22.01.2022
LI 30.04.2022
LU 15.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 780 990** (51) ***A45C 11/00***
(84) AL 15.06.2022
CY 18.04.2019
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.04.2019
LT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 780 992** (51) ***A45D 34/02***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 16.04.2019
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.04.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 780 993** (51) ***A46D 3/00***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 11.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 780 994** (51) ***A47B 1/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.03.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.03.2019
IS 25.02.2024
LU 08.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 08.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 780 996** (51) ***A47C 4/08***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 18.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 781 009** (51) ***A47L 11/12***
(84) CY 03.04.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.04.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 781 013** (51) ***A61B 3/00***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 781 021** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 19.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
GR 23.06.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
HU 19.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
IE 19.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 781 028** (51) ***A61B 5/0205***
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 781 029** (51) ***A61B 5/021***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.04.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.04.2019
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 781 031** (51) ***A61B 5/05***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.04.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 27.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 781 040** (51) ***A61B 8/08***
(84) CZ 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 781 042** (51) ***A61B 10/02***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 781 043** (51) ***A61B 17/00***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 781 047**
(84) AL 22.06.2022
CY 18.04.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A61B 17/128***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.04.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 781 065**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A61B 34/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 781 070**
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) ***A61B 50/33***
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 781 072**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***A61B 90/00***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 17.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 781 078**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.06.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 13.06.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.06.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 781 079**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61C 13/36***
(84) BE 30.04.2023
CY 18.04.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.04.2019
IS 21.04.2023
LU 18.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 781 083**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 12.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B33Y 80/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 781 089**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.02.2019
IS 01.10.2022
LU 11.02.2023
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***A61F 2/966***
(84) AT 01.06.2022
CY 11.02.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 11.02.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 781 091**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***A61F 5/453***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 17.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 781 093**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***A61F 9/007***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 17.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 781 094**
(84) CY 03.04.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.04.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61F 9/008***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.04.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 781 095**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 03.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) ***A61F 2/16***
(84) CY 03.04.2020
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 03.04.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 781 096**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
GB 03.04.2024
HR 13.09.2023
IE 03.04.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61F 2/16***
(84) CY 03.04.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.04.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 781 097**
(84) CY 03.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 9/008***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 781 098**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
GB 03.04.2024
HR 06.09.2023
IE 03.04.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61F 2/16***
(84) CY 03.04.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.04.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 781 099**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
GB 03.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61F 2/16***
(84) CY 03.04.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.04.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 781 106**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***A61F 13/511***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 16.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 781 107**
(84) AT 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***A61F 13/53***
(84) BG 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 09.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 781 109**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
(51) ***A61G 5/12***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024

EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 781 138**
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***A61K 9/70***
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 781 152**
(84) IS 19.11.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61K 33/24***
(84) MC 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 781 153**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 31/365***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 781 183**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 19.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***A61K 35/74***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 781 196**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 27.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) ***A61K 38/46***
(84) CY 27.03.2019
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 27.03.2019
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 781 200**
(84) EE 29.05.2024
LV 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***A61K 39/395***
(84) IS 29.09.2024
MC 29.05.2024

(11) **3 781 219**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HU 15.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***A61L 15/08***
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 781 225**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
(51) ***A61M 60/13***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.04.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
GR 20.07.2023
HU 19.04.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 781 228**
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) ***A61M 1/14***
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 781 229**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 17.06.2023
IT 21.09.2022
LU 17.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 21.09.2022
CY 17.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 781 230**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***A61M 1/28***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 15.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 781 234**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***A61M 5/168***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 781 235**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***A61M 5/20***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 18.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 781 240**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***A61M 15/06***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 781 242**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) ***A61M 16/08***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 18.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 781 244**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***A61M 16/12***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 11.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 781 252**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 15.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 781 255**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***A61N 1/378***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 19.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 781 266**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.04.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
(51) ***A61Q 19/08***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.04.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

TR 30.11.2022

(11) **3 781 270** (51) *A62C 13/76*
(84) AL 05.10.2022 (84) BG 05.10.2022
CY 15.04.2019 CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 15.04.2019
IS 05.02.2023 LT 05.10.2022
LU 15.04.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 781 272** (51) *A62D 5/00*
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 04.01.2023 CH 30.04.2023
CY 16.04.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
FR 30.04.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 16.04.2019
IE 16.04.2023 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LI 30.04.2023
LT 04.01.2023 LU 16.04.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 781 273** (51) *A63B 22/16*
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 12.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 781 275** (51) *A63B 71/00*
(84) AL 08.06.2022 (84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022 CY 16.04.2019
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 FI 08.06.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
HU 16.04.2019 IS 08.10.2022
IT 08.06.2022 LT 08.06.2022
LV 08.06.2022 NL 08.06.2022
NO 08.09.2022 PL 08.06.2022
PT 10.10.2022 RO 08.06.2022
RS 08.06.2022 SE 08.06.2022
SI 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 781 277** (51) *A63C 9/086*
(84) AL 10.11.2021 (84) BE 30.04.2022
BG 10.02.2022 CH 30.04.2022
CY 10.11.2021 CZ 10.11.2021
DK 10.11.2021 EE 10.11.2021
ES 10.11.2021 GR 11.02.2022
HR 10.11.2021 HU 17.04.2019
IE 17.04.2022 IS 10.03.2022
IT 10.11.2021 LI 30.04.2022
LT 10.11.2021 LU 17.04.2022
LV 10.11.2021 MC 10.11.2021
MK 10.11.2021 MT 10.11.2021
NL 10.11.2021 PL 10.11.2021
PT 10.03.2022 RO 10.11.2021
RS 10.11.2021 SK 10.11.2021
SM 10.11.2021 TR 10.11.2021

(11) **3 781 281** (51) *C02F 3/12*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 28.02.2024 CH 30.04.2024
CY 04.04.2019 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 04.04.2019 IE 04.04.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 04.04.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 781 285** (51) *B01D 35/02*
(84) CY 03.04.2019 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 03.04.2019
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 781 288** (51) *B23H 1/10*
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 781 289** (51) *B01D 45/14*
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 16.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 781 291** (51) *B01D 53/047*
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BE 30.04.2023 BG 07.09.2022
CH 30.04.2023 CY 05.04.2019
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 05.04.2019
IE 05.04.2023 IS 07.01.2023
LI 30.04.2023 LT 07.09.2022
LU 05.04.2023 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 781 310** (51) *B01J 37/02*
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 781 311** (51) *B01J 37/02*
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 781 312** (51) *B01L 3/00*
(84) AL 26.01.2022 (84) BE 30.04.2022
BG 26.04.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 FI 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 18.04.2019 IE 18.04.2022
IS 26.05.2022 IT 26.01.2022
LT 26.01.2022 LU 18.04.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NL 26.01.2022 NO 26.04.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SI 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 781 313** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CH 30.04.2023
CY 18.04.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 18.04.2019 IE 18.04.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LI 30.04.2023 LT 29.03.2023
LU 18.04.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 781 326** (51) *B05B 16/60*
(84) AL 19.01.2022 (84) AT 19.01.2022
BE 28.02.2022 BG 19.04.2022
CH 28.02.2022 CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022 DK 19.01.2022
EE 19.01.2022 ES 19.01.2022
FI 19.01.2022 FR 19.03.2022
GR 20.04.2022 HR 19.01.2022
HU 18.02.2019 IE 18.02.2022
IS 19.05.2022 IT 19.01.2022
LI 28.02.2022 LT 19.01.2022
LU 18.02.2022 LV 19.01.2022
MC 19.01.2022 MK 19.01.2022
MT 19.01.2022 NL 19.01.2022
NO 19.04.2022 PL 19.01.2022
PT 19.05.2022 RO 19.01.2022
RS 19.01.2022 SE 19.01.2022
SI 19.01.2022 SK 19.01.2022
SM 19.01.2022 TR 19.01.2022

(11) **3 781 328**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B05D 5/06***
(84) AT 15.06.2022
CY 18.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 781 330**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 17.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***B08B 3/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 781 331**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***B08B 9/00***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 781 332**
(84) AL 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 06.12.2019
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***B21B 38/00***
(84) BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 781 337**
(84) AT 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***B33Y 10/00***
(84) BG 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 781 344**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B23K 9/00***
(84) CY 26.03.2019
GR 16.02.2024
HU 26.03.2019
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 781 355**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 17.04.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***B25B 11/00***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 17.04.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 781 356**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 02.04.2023
IT 20.07.2022
LU 02.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B25B 21/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 02.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 781 358**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
IS 28.12.2024
LU 05.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 781 367**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 01.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 781 371**
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 12.04.2019
IS 05.05.2022
LU 12.04.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***B25J 19/00***
(84) BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 12.04.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 781 373**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(51) ***B28B 1/00***
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 781 379**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.04.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 08.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 08.04.2023
HR 24.08.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 781 381**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.04.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B29C 49/42***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 16.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 16.04.2023
HR 07.09.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 781 382**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 04.04.2022
LI 30.04.2022
LU 04.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B29C 49/64***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.04.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 781 387**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
(51) ***B29C 65/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 29.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.03.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022

RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 781 392**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 12.03.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B31F 1/26***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 12.03.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 781 395**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 16.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 781 398**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***H05K 3/20***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 781 399**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 08.04.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***B32B 37/10***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 08.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 781 400**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 03.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***G06T 7/40***
(84) BG 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 781 401**
(84) AL 27.04.2022
CY 16.04.2019
HR 27.04.2022
MC 27.04.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B41F 15/08***
(84) BG 27.04.2022
GR 28.07.2022
IS 27.08.2022
NO 27.07.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 781 402**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B41F 19/06***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 781 403**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 15.01.2022
IT 24.11.2021
LU 15.01.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***B41F 23/04***
(84) BE 31.01.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 15.01.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 781 404**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.04.2019
IS 05.08.2023
LU 16.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B41F 23/04***
(84) BE 30.04.2023
CY 16.04.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 781 408**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.04.2019
IS 21.04.2023
LU 15.04.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B42D 25/387***
(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 781 415**
(84) CY 08.03.2019
GR 08.09.2023
HU 08.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
(51) ***B60B 5/02***
(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 781 417**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 01.06.2022
CY 11.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 781 418**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 28.03.2019
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 28.03.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B60G 7/00***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 28.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 781 421**
(84) CY 05.04.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.04.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.04.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 781 423**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 20.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***B60J 5/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 20.03.2024
IT 06.03.2024
LU 20.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 781 426**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
(51) ***B60K 11/08***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 19.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024

PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 781 433**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B60N 2/42***
(84) AT 01.06.2022
CY 03.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 03.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 781 434**
(84) AL 08.06.2022
CY 08.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 08.03.2023
HR 08.06.2022
IE 08.03.2023
IT 08.06.2022
LU 08.03.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B60N 2/90***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 08.03.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 781 437**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 24.06.2019
IS 17.06.2022
LU 24.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***B60P 3/34***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 24.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 781 438**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60Q 1/34***
(84) BG 04.01.2023
CY 21.03.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.03.2019
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 781 439**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B60Q 1/34***
(84) BG 11.01.2023
CY 22.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.03.2019
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 781 442**
(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.07.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) CY 03.07.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 781 443**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GB 09.04.2023
HR 23.11.2022
IE 09.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60R 9/045***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.04.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 781 445**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60T 8/32***
(84) CY 05.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 781 447**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 21.02.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.02.2019
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B60T 13/66***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 21.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 781 448**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 06.07.2022
CY 17.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.04.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 781 450**
(84) AL 11.05.2022
CY 22.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B60W 30/16***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 781 452**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 14.06.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B61L 15/00***
(84) BE 30.06.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 14.06.2019
IS 02.07.2022
LU 14.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 781 456**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B62D 13/06***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 12.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GB 12.04.2023
HR 09.11.2022
IE 12.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 781 459**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023

HR 30.11.2022
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 781 460**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
IE 25.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B62D 21/14***
(84) BG 28.06.2023
CY 25.03.2019
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LU 25.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 781 461**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B62D 25/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.03.2024
IT 19.07.2023
LU 06.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 781 462**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B62D 43/04***
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 781 464**
(84) AL 01.06.2022
CY 12.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B62D 65/18***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 781 467**
(84) AT 12.02.2024
(51) ***B62J 9/12***
(84) BE 29.02.2024
BG 28.06.2023
CY 12.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.02.2019
IS 28.10.2023
LU 12.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 781 471**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 06.06.2019
DE 03.01.2024
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.06.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B63B 22/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
HR 17.05.2023
IE 06.06.2023
IT 17.05.2023
LU 06.06.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 781 475**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***B64C 1/14***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 17.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 781 476**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B64C 13/30***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 17.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 781 477**
(84) BG 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 16.04.2025
MC 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) ***B64U 10/16***
(84) EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 781 480**
(84) AT 08.02.2023
(51) ***B64D 1/22***
(84) BE 30.04.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.04.2019
IT 08.02.2023
LU 17.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
CY 17.04.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 781 486**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 12.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B65D 6/24***
(84) AT 15.06.2022
CY 12.04.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 781 487**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B65D 8/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 18.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 781 489**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.04.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B65D 21/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.04.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 781 491**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 12.04.2023
(51) ***B65D 25/24***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 12.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023

NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 781 492**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 16.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B65D 43/02***
(84) AT 15.06.2022
CY 16.04.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 781 493**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B67D 7/00***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 781 495**
(84) AL 22.06.2022
CY 16.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B65D 77/04***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 781 499**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B65G 1/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 781 504**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FR 31.05.2022
HR 27.10.2021
IE 29.05.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
(51) ***B65D 73/02***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 29.05.2019
IS 27.02.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 781 505**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.05.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B65H 19/18***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 781 506**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 06.05.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B65H 45/24***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.05.2019
IS 26.05.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 781 511**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B66C 7/14***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 781 521**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
GR 08.12.2022
HU 15.04.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***C01C 1/04***
(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 15.04.2023
HR 07.09.2022
IE 15.04.2023
IT 07.09.2022
LU 15.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 781 526**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
(51) ***C03B 7/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
CY 15.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 15.04.2023
HR 14.12.2022
IE 15.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 781 528**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.04.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 01.04.2024
HR 06.09.2023
IE 01.04.2024
IT 06.09.2023
LU 01.04.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C03C 3/066***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.04.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 781 529**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***C03C 3/095***
(84) AT 27.04.2022
CY 28.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 781 532**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***C04B 2/06***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 781 533**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***C04B 28/04***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 17.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 781 537**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
(51) ***C04B 35/565***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024

FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 781 538**
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) *C04B 35/58*
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 781 541**
(84) AL 27.04.2022
CY 08.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *C07C 2/78*
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 781 542**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.04.2019
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) *C07C 46/06*
(84) AT 18.05.2022
CY 15.04.2019
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 781 545**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *C07C 69/82*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 781 550**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 17.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) *C07D 231/56*
(84) BG 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 781 559**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *C07D 495/04*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 09.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 781 567**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 22.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.04.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 781 573**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *C07F 9/40*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 16.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 781 574**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C07D 515/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.01.2024
IT 10.05.2023
LU 17.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 781 576**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) *C07F 5/02*
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 781 577**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *C07F 5/06*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 10.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 781 579**
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024
(51) *C07F 7/21*
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 781 588**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *C07K 14/715*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 18.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 781 601**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LU 19.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *C08B 31/00*
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 19.04.2019
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 781 602**
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025
(51) *C08F 4/24*
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 781 603**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 09.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *C08F 110/02*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 781 604**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) *C08F 110/06*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 781 606**
(84) AL 20.04.2022
(51) *C08F 290/06*
(84) AT 20.04.2022

BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 17.04.2019
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
CY 17.04.2019
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 781 610**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 18.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C08G 65/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 18.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 781 611**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***C08G 65/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 18.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 781 612**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***C08G 77/16***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 781 619**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 19.04.2025
MC 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***C08J 11/14***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 781 621**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 17.04.2025
MC 13.11.2024
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***C08K 3/22***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 781 622**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.04.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***C08K 5/07***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.04.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 781 624**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***C08L 9/02***
(84) AT 29.06.2022
CY 03.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.04.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 781 627**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***C08L 25/12***
(84) AT 23.02.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 12.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 781 629**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 12.04.2023
HR 12.10.2022
IE 12.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
(51) ***C08L 69/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
GR 13.01.2023
HU 12.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 781 630**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 12.04.2023
HR 12.10.2022
IE 12.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***C08L 69/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
GR 13.01.2023
HU 12.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 781 636**
(84) AL 08.06.2022
CY 10.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C09J 11/08***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 781 637**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C09J 11/08***
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 16.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 781 639**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 18.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***C09J 123/14***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 781 657**
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) ***C11C 3/00***
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 781 658**
(84) BG 19.03.2025
(51) ***C11D 3/00***
(84) CZ 19.03.2025

EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 02.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 781 659**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *C11D 3/37*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 08.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.04.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 781 681**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) *C12N 9/88*
(84) ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 781 701**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *C12Q 1/04*
(84) AT 01.06.2022
CY 17.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 781 708**
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) *C12Q 1/6823*
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 781 711**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *C12Q 1/6855*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 18.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 781 719**
(84) AL 08.06.2022
CY 12.03.2019
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *C22C 9/04*
(84) BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 781 720**
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) *C23C 14/06*
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 781 723**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *C23C 16/455*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 15.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 781 724**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *C23F 1/04*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 19.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 781 729**
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) *C25D 3/32*
(84) CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 11.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 781 731**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) *C25F 7/00*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 781 732**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
FI 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 12.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *C40B 50/18*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 781 740**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *D06M 11/74*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 781 741**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *D06M 15/333*
(84) CY 27.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 781 743**
(84) AL 25.05.2022
CY 12.04.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.04.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *E01B 3/46*
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 781 747**
(84) CZ 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) *E02D 27/42*
(84) HR 14.08.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 781 748**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.04.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *E02F 3/18*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.04.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 781 750**
(84) CY 05.04.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E02F 3/88***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 781 754**
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***E04B 1/343***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 781 756**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 20.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***E04B 1/84***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.02.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 20.02.2019
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 781 762**
(84) AL 25.05.2022
CY 03.04.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 03.04.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***E04H 4/00***
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 781 767**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***E05B 77/06***
(84) AT 25.05.2022
CY 12.04.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.04.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 781 768**
(84) AL 04.05.2022
CY 09.04.2019
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E05B 79/08***
(84) BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 781 769**
(84) AL 22.06.2022
CY 05.04.2019
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***E05B 81/50***
(84) BG 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 781 774**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 12.04.2023
HR 30.11.2022
IE 12.04.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***E06B 3/663***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 12.04.2019
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.04.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 781 776**
(84) AL 11.05.2022
CY 18.04.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***E21B 7/02***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022

(11) **3 781 778**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***E21B 17/01***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 781 779**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.04.2019
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***E21B 17/10***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.04.2023
HR 07.12.2022
IE 15.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 781 789**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.03.2019
IS 02.12.2023
LU 14.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 781 790**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H02K 1/2791***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 17.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 781 794**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.04.2023
IT 20.07.2022
LU 04.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 04.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 781 795**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 17.04.2019
IS 22.01.2022
LI 30.04.2022
LU 17.04.2022
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
(51) ***F01D 21/00***
(84) AT 22.09.2021
CH 30.04.2022
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 17.04.2022
IT 22.09.2021
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.09.2021

(11) **3 781 804** (51) ***F02D 41/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 781 814** (51) ***F04B 7/06***
(84) CZ 06.11.2024 (84) ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 781 819** (51) ***F15B 1/02***
(84) AL 10.08.2022 (84) BG 10.08.2022
CY 06.06.2019 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 06.06.2019
IS 10.12.2022 LT 10.08.2022
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 781 820** (51) ***F15D 1/00***
(84) CZ 23.10.2024 (84) ES 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 MC 23.10.2024
NO 23.01.2025 PL 23.10.2024
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 781 822** (51) ***F16B 12/26***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 17.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 781 825** (51) ***F16B 19/10***
(84) CZ 21.08.2024 (84) GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
MC 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 RS 21.11.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 781 826** (51) ***F16B 21/06***
(84) AT 04.04.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 23.08.2023 CH 30.04.2024
CY 04.04.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 04.04.2019 IE 04.04.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 04.04.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 781 827** (51) ***F16C 1/10***
(84) AL 12.01.2022 (84) AT 12.01.2022
BE 31.07.2022 BG 12.04.2022
CH 31.07.2022 CY 12.01.2022
CZ 12.01.2022 DK 12.01.2022
EE 12.01.2022 ES 12.01.2022
FI 12.01.2022 FR 31.07.2022
GR 13.04.2022 HR 12.01.2022
HU 30.07.2019 IE 30.07.2022
IS 12.05.2022 IT 12.01.2022
LI 31.07.2022 LT 12.01.2022
LU 30.07.2022 LV 12.01.2022
MC 12.01.2022 MK 12.01.2022
MT 12.01.2022 NL 12.01.2022
NO 12.04.2022 PL 12.01.2022
PT 12.05.2022 RO 12.01.2022
RS 12.01.2022 SE 12.01.2022
SI 12.01.2022 SK 12.01.2022
SM 12.01.2022 TR 12.01.2022

(11) **3 781 830** (51) ***F16D 3/223***
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BE 30.04.2022 BG 23.05.2022
CH 30.04.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 DK 23.02.2022
EE 23.02.2022 FI 23.02.2022
GR 24.05.2022 HR 23.02.2022
HU 02.04.2019 IE 02.04.2022
IS 23.06.2022 LI 30.04.2022
LT 23.02.2022 LU 02.04.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SI 23.02.2022
SK 23.02.2022 SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 781 832** (51) ***F16D 55/226***
(84) BG 05.03.2025 (84) CZ 05.03.2025
EE 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 LU 09.04.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NL 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 781 833** (51) ***F16F 1/12***
(84) AL 23.02.2022 (84) BE 28.02.2022
BG 23.05.2022 CH 28.02.2022
CY 23.02.2022 CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022 EE 23.02.2022
ES 23.02.2022 FI 23.02.2022
GR 24.05.2022 HR 23.02.2022
HU 26.02.2019 IE 26.02.2022
IS 23.06.2022 LI 28.02.2022
LT 23.02.2022 LU 26.02.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SI 23.02.2022
SK 23.02.2022 SM 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 781 835** (51) ***F16F 9/504***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 21.02.2024 CH 30.04.2024
CY 03.04.2019 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 03.04.2019 IE 03.04.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 03.04.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 781 839** (51) ***F16F 15/14***
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 08.03.2023
CH 30.04.2023 CY 11.04.2019
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GB 08.06.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 11.04.2019 IE 11.04.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LI 30.04.2023 LT 08.03.2023
LU 11.04.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 781 846** (51) ***F16H 63/34***
(84) BE 31.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CH 31.03.2023 CY 21.03.2019
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GB 01.06.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 21.03.2019 IE 21.03.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LI 31.03.2023 LT 01.03.2023
LU 21.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 781 852** (51) ***F16K 7/06***
(84) AL 02.11.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 02.11.2022 CY 17.04.2019
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 17.04.2019
IE 17.04.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LU 17.04.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 781 855** (51) ***F16L 23/08***
(84) AT 21.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 21.03.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 21.03.2019 IE 21.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 21.03.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

TR 02.08.2023

(11) **3 781 856** (51) ***F16L 23/08***
(84) AL 04.05.2022 (84) BG 04.05.2022
CY 05.04.2019 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
GR 05.08.2022 HR 04.05.2022
HU 05.04.2019 IS 04.09.2022
IT 04.05.2022 LT 04.05.2022
LV 04.05.2022 MC 04.05.2022
NL 04.05.2022 NO 04.08.2022
PL 04.05.2022 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 RS 04.05.2022
SE 04.05.2022 SI 04.05.2022
SK 04.05.2022 SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 781 860** (51) ***F21V 5/04***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 LU 19.04.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NL 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 781 864** (51) ***F22B 1/18***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 16.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 781 867** (51) ***F23G 7/00***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 15.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SK 04.12.2024 SM 04.12.2024

(11) **3 781 868** (51) ***F23R 7/00***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 30.04.2023 BG 30.11.2022
CY 17.04.2019 CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 17.04.2019
IE 17.04.2023 IS 30.03.2023
LT 30.11.2022 LU 17.04.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 781 869** (51) ***F24C 7/08***
(84) BG 01.05.2024 (84) CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 781 871** (51) ***F24C 15/10***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 781 877** (51) ***F24F 5/00***
(84) AL 23.03.2022 (84) AT 23.03.2022
BE 30.04.2022 BG 23.06.2022
CH 30.04.2022 CY 23.03.2022
CZ 23.03.2022 DK 23.03.2022
EE 23.03.2022 ES 23.03.2022
FI 23.03.2022 GR 24.06.2022
HR 23.03.2022 HU 18.04.2019
IE 18.04.2022 IS 23.07.2022
IT 23.03.2022 LI 30.04.2022
LT 23.03.2022 LU 18.04.2022
LV 23.03.2022 MC 23.03.2022
MK 23.03.2022 MT 23.03.2022
NL 23.03.2022 NO 23.06.2022
PT 25.07.2022 RO 23.03.2022
RS 23.03.2022 SE 23.03.2022
SI 23.03.2022 SK 23.03.2022
SM 23.03.2022 TR 23.03.2022

(11) **3 781 879** (51) ***F24F 11/59***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 19.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 781 882** (51) ***F25B 6/04***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.03.2023 CH 30.04.2023
CY 17.04.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GB 22.06.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 17.04.2019
IE 17.04.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LI 30.04.2023
LT 22.03.2023 LU 17.04.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 781 889** (51) ***F28D 21/00***
(84) BG 28.08.2024 (84) CZ 28.08.2024
DK 28.08.2024 EE 28.08.2024
ES 28.08.2024 FI 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 IT 28.08.2024
LU 11.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 781 890** (51) ***F28F 9/02***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022 CY 28.05.2019
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 28.05.2019
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 781 893** (51) ***F41A 9/64***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 05.07.2023 CY 13.03.2019
CZ 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 HR 05.07.2023
IE 13.03.2024 IS 05.11.2023
IT 05.07.2023 LT 05.07.2023
LU 13.03.2024 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 781 894** (51) ***F41G 1/38***
(84) BG 04.12.2024 (84) DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
LU 22.04.2025 LV 04.12.2024
MC 04.12.2024 NL 04.12.2024
NO 04.03.2025 PT 04.04.2025
RS 04.03.2025 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 781 899** (51) ***G01B 11/24***
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 16.04.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 16.04.2019 IE 16.04.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LU 16.04.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 781 900** (51) ***G01B 11/25***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 21.03.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023

HU 21.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 781 901**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 02.04.2024
IT 05.07.2023
LU 02.04.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01B 21/04***
(84) BE 30.04.2024
CY 02.04.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.04.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 781 905**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) ***G01C 21/20***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 16.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 781 909**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G01D 5/16***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 781 911**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***G01F 1/32***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 19.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 781 915**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G01H 3/10***
(84) CY 29.03.2019
GR 27.10.2023
HU 29.03.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 781 918**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
(51) ***G01L 21/12***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2019
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2019
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 781 933**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 29.03.2024
IT 23.08.2023
LU 29.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G01N 24/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 781 937**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 16.04.2019
IS 30.07.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***G01N 29/04***
(84) AT 30.03.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 16.04.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 781 940**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G01N 30/60***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 781 942**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G01N 30/86***
(84) AT 01.06.2022
CY 19.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 781 952**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***G01P 5/24***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 19.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 781 965**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.04.2019
DE 03.11.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G01S 13/95***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 17.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 781 975**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***G02B 19/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 08.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 08.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 781 982**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G02F 1/01***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 781 987**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 22.04.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
(51) ***G03F 7/00***
(84) AT 05.10.2022
CY 22.04.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 22.04.2019
IS 05.02.2023
LU 22.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022

SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 781 988**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 781 998**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 19.04.2023
HR 19.10.2022
IE 19.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G05B 19/4067*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.04.2023
GR 20.01.2023
HU 19.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 782 006**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 22.06.2022
CY 19.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 782 026**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 9/46*

(11) **3 782 027**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 01.04.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 01.04.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *G06F 9/48*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 01.04.2024
IT 06.03.2024
LU 01.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 782 028**
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 02.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 782 032**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 14.02.2023
IT 25.05.2022
LU 14.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *G06F 11/30*
(84) AT 25.05.2022
CY 14.02.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 14.02.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 782 035**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *G06Q 50/00*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 11.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 782 045**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 13.03.2024
IT 06.12.2023
LU 13.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G06F 16/901*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 782 061**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 05.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
(51) *G06F 21/30*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 05.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 782 062**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 782 065**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 16.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) *G06F 21/54*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 782 066**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G06F 21/54*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 05.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 782 080**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *G06N 3/096*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 18.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 782 081**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 17.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.05.2019
IS 07.04.2023
(51) *G06N 3/04*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 17.05.2023
LI 31.05.2023

LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
LU 17.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 782 088**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***G06N 10/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 782 096**
(84) CY 04.07.2019
GR 08.09.2023
HU 04.07.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 782 110**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 01.04.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 01.04.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***G06Q 30/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 01.04.2024
IT 14.02.2024
LU 01.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 782 111**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G06Q 40/04***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 782 112**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***H04L 65/4053***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 17.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 782 125**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***H04N 21/218***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 18.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 782 128**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.05.2019
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G06T 15/50***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.05.2023
HR 12.10.2022
IE 20.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 782 132**
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IE 11.11.2021
IT 22.09.2021
LU 11.11.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SI 22.09.2021
SM 22.09.2021
(51) ***G07C 5/00***
(84) BE 30.11.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 11.11.2019
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 782 133**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
(51) ***G07C 9/00***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 782 139**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G08B 17/107***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 782 151**
(51) ***G10L 15/22***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 22.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 22.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.05.2019
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 782 167**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 18.04.2019
IS 02.06.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
(51) ***G21F 3/00***
(84) AT 02.02.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 18.04.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 782 172**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 25.02.2024
IT 24.01.2024
LU 25.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***H01C 1/014***
(84) BG 24.01.2024
CY 25.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 25.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 782 175**
(84) AL 15.06.2022
CY 18.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.04.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H01F 7/20***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 782 178**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CY 16.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 16.04.2023
(51) ***H01H 3/40***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023

HR 16.11.2022
IE 16.04.2023
IT 16.11.2022
LU 16.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
HU 16.04.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 782 183**
(84) AT 15.03.2023
CH 30.04.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H01J 37/32***
(84) BG 15.03.2023
CY 17.04.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.04.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 782 188**
(84) AT 21.06.2023
CY 03.04.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.04.2019
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01L 21/67***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 782 193**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 04.05.2022
CY 17.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 782 194**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H10D 30/67***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 782 207**
(84) AT 07.06.2023
CY 08.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01L 33/50***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 782 209**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H01L 43/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 23.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 782 210**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B60L 50/75***
(84) BG 11.01.2023
CY 24.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 782 215**
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 21.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H01M 8/02***
(84) CY 21.02.2019
GR 09.02.2024
HU 21.02.2019
IS 08.03.2024
LU 21.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 782 218**
(84) AL 07.07.2021
BG 07.10.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 04.03.2019
IS 07.11.2021
LI 31.03.2022
LU 04.03.2022
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021
(51) ***H01M 8/2485***
(84) BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
FI 07.07.2021
HR 07.07.2021
IE 04.03.2022
IT 07.07.2021
LT 07.07.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SE 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 782 230**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
(51) ***H01R 4/2408***
(84) AT 20.04.2022
CY 23.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 23.01.2019
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 782 231**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 15.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H01R 4/2433***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 782 237**
(84) AL 08.06.2022
CY 12.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H01R 13/28***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 782 238**
(84) AL 13.07.2022
CY 12.04.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 12.04.2019
IS 13.11.2022
LU 12.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H01R 13/514***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 12.04.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 782 239**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 03.04.2023
HR 23.11.2022
IE 03.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
GR 24.02.2023
HU 03.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 782 254**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
(51) ***H02J 3/26***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 17.04.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022

GR 28.10.2022
HU 17.04.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 782 264**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H02K 1/18***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 782 265**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H02K 9/19***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 782 270**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H02K 19/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 782 273**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 17.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***H02M 1/42***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 782 278**
(51) ***H02M 1/15***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 782 279**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***H02S 40/20***
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 782 281**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H01P 1/203***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 782 291**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 1/707***

(11) **3 782 292**
(84) AL 11.05.2022
CY 17.04.2019
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H04B 1/713***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 782 298**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.04.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 01.04.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 01.04.2019
IS 20.02.2022
LU 01.04.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 782 306**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G02B 6/36***
(84) AT 27.04.2022
CY 04.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 782 308**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 20.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 782 313**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 18.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 782 317**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.01.2024
IT 06.09.2023
LU 10.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 782 321**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.04.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.04.2019
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 782 322**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/1273***

(11) **3 782 331**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 27.07.2022
CY 09.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022

SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 782 332** (51) ***H04L 12/28***
(84) AL 14.09.2022 AT 14.09.2022
BE 30.04.2023 BG 14.09.2022
CH 30.04.2023 CY 19.04.2019
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 FI 14.09.2022
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 19.04.2019 IE 19.04.2023
IS 14.01.2023 LI 30.04.2023
LT 14.09.2022 LU 19.04.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NO 14.12.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SE 14.09.2022 SI 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 782 335** (51) ***H04L 51/10***
(84) AT 01.03.2023 BE 30.04.2023
BG 01.03.2023 CH 30.04.2023
CY 04.04.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 04.04.2019 IE 04.04.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LI 30.04.2023 LT 01.03.2023
LU 04.04.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 782 339** (51) ***G06F 9/50***
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 31.07.2023 BG 23.11.2022
CH 31.07.2023 CY 03.07.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 FR 31.07.2023
GB 03.07.2023 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 03.07.2019
IE 03.07.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LU 03.07.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 782 340** (51) ***H04L 25/02***
(84) AL 09.03.2022 BE 30.04.2022
BG 09.06.2022 CY 09.03.2022
CZ 09.03.2022 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 17.04.2019 IE 17.04.2022
IS 09.07.2022 LT 09.03.2022
LU 17.04.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 MK 09.03.2022
MT 09.03.2022 NL 09.03.2022
NO 09.06.2022 PL 09.03.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SI 09.03.2022 SK 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 782 341** (51) ***H04W 80/10***
(84) CZ 04.09.2024 ES 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
RS 04.12.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 782 345** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 30.04.2023 BG 31.08.2022
CH 30.04.2023 CY 04.04.2019
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 04.04.2019
IE 04.04.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 30.04.2023
LT 31.08.2022 LU 04.04.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 782 347** (51) ***H04W 12/12***
(84) AT 25.01.2023 BE 30.04.2023
BG 25.01.2023 CH 30.04.2023
CY 12.04.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
FR 30.04.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 12.04.2019
IE 12.04.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LI 30.04.2023
LT 25.01.2023 LU 12.04.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 782 351** (51) ***H04L 65/1016***
(84) AT 18.09.2024 BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 15.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 782 354** (51) ***H04L 67/12***
(84) AL 26.10.2022 AT 16.04.2024
BE 30.04.2023 BG 26.10.2022
CH 30.04.2023 CY 16.04.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GB 16.04.2023
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 16.04.2019 IE 16.04.2023
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LI 30.04.2023 LT 26.10.2022
LU 16.04.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 782 360** (51) ***G01J 1/42***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 782 363** (51) ***H04N 13/239***
(84) CY 06.03.2020 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 06.03.2020
IE 06.03.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 782 377** (51) ***H04R 1/02***
(84) AT 02.04.2025 BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 16.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **3 782 378** (51) ***H04R 1/34***
(84) BE 28.02.2023 BG 01.02.2023
CH 28.02.2023 CY 19.02.2019
CZ 01.02.2023 DK 01.02.2023
EE 01.02.2023 ES 01.02.2023
FI 01.02.2023 FR 01.04.2023
GB 01.05.2023 GR 02.05.2023
HR 01.02.2023 HU 19.02.2019
IE 19.02.2023 IS 01.06.2023
IT 01.02.2023 LI 28.02.2023
LT 01.02.2023 LU 19.02.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 782 382** (51) ***H04W 4/06***
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 05.04.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GB 05.04.2024 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 05.04.2019
IE 05.04.2024 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 05.04.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 782 385** (51) ***H04W 4/50***
(84) AL 02.03.2022 AT 02.03.2022
BE 30.04.2022 BG 02.06.2022
CH 30.04.2022 CY 02.03.2022
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 18.04.2019

IE 18.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 782 387**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 15.04.2019
IS 02.07.2022
LU 15.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 15.04.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 782 390**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 29.07.2023
IT 10.05.2023
LU 29.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 8/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 782 393**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 12.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 12.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 782 395**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.05.2023
IT 28.09.2022
(51) ***H04L 41/142***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 20.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 782 402**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 11.04.2019
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***H04W 28/24***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
HR 16.02.2022
IE 11.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 782 410**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 11.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.04.2023
HR 07.12.2022
IE 11.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04W 52/34***
(84) AT 07.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.04.2019
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 782 418**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 22.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 782 423**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
LU 20.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 782 424**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 15.06.2022
CY 26.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 26.03.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 782 439**
(84) AL 10.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 12.04.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
(51) ***H05B 47/115***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 12.04.2019
IS 10.03.2022
LI 30.04.2022
LU 12.04.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 782 441**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 18.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 782 446**
(84) AL 23.11.2022
CY 10.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.08.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A01C 7/12***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.08.2023
IT 23.11.2022
LU 10.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 782 447**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.08.2023
(51) ***A01C 7/12***
(84) BG 02.08.2023
CY 10.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.08.2020
IS 02.12.2023

IT 02.08.2023
LU 10.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 782 448**
(84) AL 23.11.2022
CY 10.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.08.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***A01C 7/12***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.08.2023
IT 23.11.2022
LU 10.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 782 449**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.08.2023
IT 02.08.2023
LU 10.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***A01C 7/12***
(84) BG 02.08.2023
CY 10.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 782 456**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.08.2020
IS 05.11.2023
LU 19.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***A01F 15/07***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.08.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 782 463**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.07.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***A01K 13/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.07.2023
IT 22.02.2023
LU 29.07.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 782 493**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 08.08.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***A24F 15/01***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 31.08.2022
HR 23.03.2022
IE 08.08.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 782 495**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***A43B 7/20***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.05.2015
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.05.2015
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 782 497**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***A43B 23/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.08.2023
IT 15.02.2023
LU 21.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 782 499**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 30.10.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022

(51) ***A43C 11/12***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.10.2017
IS 05.02.2023
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 782 503**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 22.04.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(51) ***A45C 11/32***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 22.04.2022
LI 30.04.2022
LU 22.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 782 504**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***A45C 13/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.07.2023
HR 28.12.2022
IE 09.07.2023
IT 28.12.2022
LU 09.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 782 505**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 12.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***A45D 40/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 12.02.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.02.2020
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 782 506**
(84) CY 05.03.2019
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***A45F 3/04***
(84) CZ 13.12.2023
HU 05.03.2019
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 782 507**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 24.09.2023
HR 07.06.2023
IE 24.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023

(51) ***A46B 3/02***
(84) CY 24.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023

RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 782 508**
(51) ***A46B 5/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
IT 07.06.2023
LU 23.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.12.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 782 512**
(51) ***A47B 57/42***
(84) AT 21.06.2023
CY 06.04.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.04.2020
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 782 513**
(51) ***A47B 88/493***
(84) AL 21.07.2021
BE 28.02.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
FR 28.02.2022
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(84) AT 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 12.02.2020
IT 21.07.2021
LU 12.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 782 517**
(51) ***A47F 5/00***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 18.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 782 520**
(51) ***A47J 42/08***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.12.2023
IT 19.04.2023
LU 16.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 782 521**
(51) ***A47J 43/042***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.08.2020
DE 01.03.2024
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.08.2023
IT 12.07.2023
LU 11.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 782 528**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 782 530**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 30.05.2014
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 30.05.2014
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 782 533**
(51) ***A61B 1/12***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 04.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 782 548**
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 15.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 782 553**
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 26.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 782 570**
(51) ***A61B 18/18***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.08.2018
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) BE 31.08.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LU 15.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 782 579**
(51) ***A61C 15/02***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 26.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 782 581**
(51) ***A61C 15/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.04.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 26.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 26.04.2023
IT 22.03.2023
LU 26.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 782 582**
(51) ***A61C 15/02***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024

IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 782 585**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.02.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
HR 28.06.2023
IE 20.02.2024
IT 28.06.2023
LU 20.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.02.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 782 595**
(84) AT 15.02.2023
CY 23.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.10.2019
IS 15.06.2023
LU 23.10.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A61G 5/04***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.10.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 782 598**
(84) AT 15.02.2023
CY 19.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.04.2019
IS 15.06.2023
LU 19.04.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A61K 6/62***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.04.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 782 613**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 02.04.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.04.2024
HR 06.12.2023
IE 02.04.2024
IT 06.12.2023
LU 02.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A61K 9/50***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 02.04.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 782 620**
(51) ***A61K 31/4184***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.04.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 04.04.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.04.2024
IT 20.12.2023
LU 04.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 782 648**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A61K 31/5377***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 18.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 782 657**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61L 27/04***
(84) AT 26.10.2022
CY 21.08.2019
DK 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.08.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 782 663**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.05.2009
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.05.2009
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023

(11) **3 782 666**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 23.01.2020
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***A61M 60/135***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 23.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 782 667**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***A61M 60/13***
(84) AT 06.04.2022
CY 23.01.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.01.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 782 668**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 23.01.2020
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***A61M 60/122***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 23.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 782 673**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 15.05.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.05.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 782 679**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61M 5/46***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 782 686**
(84) BE 31.07.2023
CY 22.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61M 16/10***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.07.2023
IT 05.07.2023
LU 22.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 782 688**
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
(51) ***A61M 16/16***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022

DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 28.12.2022
HU 08.11.2007
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
IE 08.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 782 696**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 02.06.2016
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 02.06.2023
IT 28.12.2022
LU 02.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.06.2016
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 782 700**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.07.2020
IT 13.04.2022
LU 14.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 782 704**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 06.08.2020
IS 23.06.2022
LU 06.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***A62C 2/24***
(84) BE 31.08.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 06.08.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 782 710**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GB 02.01.2024
HR 09.08.2023
IE 02.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B01D 1/00***
(84) CY 02.01.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.01.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 782 721**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.12.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.12.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B01F 23/231***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 31.12.2023
IT 23.08.2023
LU 31.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 782 722**
(84) AT 06.07.2022
CY 11.05.2007
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HU 11.05.2007
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022

(11) **3 782 738**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CY 05.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.08.2020
IS 12.08.2023
LU 05.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B06B 3/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 782 743**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B08B 9/093***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 27.09.2023
IT 13.09.2023
LU 27.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 782 756**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B23K 9/073***
(84) AT 04.05.2022
CY 12.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 782 757**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 12.04.2023
HR 14.12.2022
IE 12.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B23K 9/09***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
GR 15.03.2023
HU 12.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 782 758**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 05.08.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.08.2023
HR 25.01.2023
IE 05.08.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B23K 9/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.08.2020
IS 25.05.2023
LU 05.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 782 767**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 19.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B25H 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 19.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 782 774**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.04.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.04.2024
GR 09.02.2024
HU 05.04.2019
IS 08.03.2024
LU 05.04.2024
MC 08.11.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 05.04.2024
HR 08.11.2023
IE 05.04.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023

NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 782 776**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 13.08.2023
IT 29.03.2023
LU 13.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***B25J 15/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 782 780**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.08.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B26B 21/52***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.08.2020
IS 09.12.2023
LU 20.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 782 783**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.08.2020
IS 16.07.2022
LU 06.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***B26D 7/32***
(84) BE 31.08.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.08.2022
HR 16.03.2022
IE 06.08.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 782 788**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.05.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023

(51) ***B29C 33/32***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 782 790**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 07.09.2022
CY 28.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 782 791**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 28.09.2022
CY 11.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.08.2020
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 782 793**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 01.04.2024
HR 23.08.2023
IE 01.04.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B29C 45/64***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.04.2019
IS 23.12.2023
LU 01.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 782 795**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***B29C 49/46***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 06.03.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.03.2019
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 782 798**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022

(51) ***B29C 64/153***
(84) AT 09.03.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 03.04.2013
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 782 799**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.07.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***B29C 64/245***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 20.07.2022
IT 06.04.2022
LU 20.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 782 808**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***B32B 3/26***
(84) BG 28.06.2023
CY 10.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 10.07.2023
IT 28.06.2023
LU 10.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 782 809**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.08.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***B32B 3/26***
(84) AT 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.08.2020
IS 27.11.2022
LU 20.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 782 810**
(84) AT 11.01.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023

(51) ***B32B 5/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 02.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 02.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023

LU 02.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 782 811**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B32B 5/02***
(84) AT 05.10.2022
CY 21.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 782 812**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B32B 5/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.08.2023
IT 02.08.2023
LU 19.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 782 819**
(84) AT 14.06.2023
CY 25.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B41J 32/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 782 821**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42C 13/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.08.2023
IT 07.06.2023
LU 19.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 782 823**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 22.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 782 825**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2017
IS 22.07.2023
LU 13.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 782 826**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 12.08.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60C 15/024***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 12.08.2022
IT 06.04.2022
LU 12.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 782 829**
(84) AL 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 16.04.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
(51) ***B60D 1/46***
(84) BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 16.04.2020
IS 20.02.2022
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 782 836**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 28.09.2022
CY 06.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 782 837**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H01M 50/209***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 21.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 21.06.2023
IT 19.10.2022
LU 21.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 782 839**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60K 28/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 07.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 07.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 782 845**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60L 50/64***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.08.2023
IT 05.07.2023
LU 06.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 782 848**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
(51) ***B60L 53/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.01.2024
IT 19.07.2023
LU 20.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023

SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 782 858**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.08.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.08.2020
IS 27.08.2022
LU 18.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***B60R 19/34***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 18.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 782 859**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***B60R 19/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.08.2023
IT 05.07.2023
LU 18.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 782 861**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***B60R 22/28***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.03.2018
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.03.2018
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 782 862**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 14.03.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.03.2018
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***B60R 22/28***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 14.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 782 865**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
IE 14.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.08.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LU 14.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 782 870**
(84) AL 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 14.07.2020
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(51) ***B61L 15/00***
(84) BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 782 873**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***B62B 3/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 782 874**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 12.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***B62B 7/12***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 12.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 782 875**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.08.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 17.08.2022
IT 20.07.2022
LU 17.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 782 876**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***B62D 6/00***
(84) AT 14.09.2022
CY 13.08.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.08.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 782 883**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
IT 07.06.2023
LU 14.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B62J 1/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 14.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 782 889**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 23.06.2020
IS 05.05.2022
LU 23.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***B62J 17/04***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 23.06.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 782 890**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.08.2020
IS 02.12.2023
LU 19.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***B62J 17/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 782 891**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 20.08.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.08.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B62J 45/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 20.08.2023
IT 07.12.2022
LU 20.08.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 782 892**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 11.08.2020
IS 17.03.2022
LU 11.08.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***B62J 50/22***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 11.08.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 782 902**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B64C 1/16***
(84) AT 05.10.2022
CY 30.08.2017
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.08.2017
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 782 907**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 16.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***F16F 7/08***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 782 908**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 09.10.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B64C 27/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.10.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 782 911**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.08.2023
IT 14.12.2022
LU 12.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B64C 5/10***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.08.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.08.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 782 918**
(84) CY 19.08.2020
ES 09.08.2023
HU 19.08.2020
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B65D 3/26***
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 782 922**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.08.2020
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B65D 30/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 782 926**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.01.2016
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 12.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B65D 88/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 12.01.2016
DK 21.12.2022
ES 13.01.2023
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 12.01.2023
IT 12.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 01.02.2023
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 782 934**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 03.04.2019
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 03.04.2024
IT 27.03.2024
LU 03.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 03.04.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 782 935**
(84) AT 10.05.2023
CY 18.03.2015
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 782 938**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 29.03.2023
HR 09.11.2022
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B65G 15/60***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 29.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
GR 10.02.2023
HU 29.03.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 782 945**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.08.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B66B 7/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.08.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 23.08.2023
HR 05.04.2023
IE 23.08.2023
IT 05.04.2023
LU 23.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 782 946**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 23.03.2024
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B66B 7/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 782 952**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B66F 7/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.08.2023
IT 05.07.2023
LU 20.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 782 953**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.08.2023
IT 26.07.2023
LU 21.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 26.07.2023
CY 21.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 782 954**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.07.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.07.2020
IS 23.03.2023
LU 22.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B67B 3/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 782 956**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***C01B 32/05***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 15.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 15.04.2023
HR 26.10.2022
IE 15.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 782 958**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.04.2012
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
GR 02.06.2023
HU 10.04.2012
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C01D 15/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 10.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 782 961**
(84) AT 11.01.2024
BG 20.03.2024
CY 11.01.2013
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.01.2013
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***C03C 3/064***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.01.2024
IT 20.12.2023
LU 11.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 782 970**
(84) BG 12.07.2023
CY 13.08.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.08.2020
IS 12.11.2023
LU 13.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C07C 2/10***
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 13.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 782 971**
(84) BG 19.07.2023
CY 13.08.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.08.2020
IS 19.11.2023
LU 13.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07C 2/10***
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 13.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 782 980**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.05.2019
DE 01.12.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 07.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C07C 291/04***
(84) AT 12.04.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 07.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 782 984**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.07.2023
IT 05.04.2023
LU 31.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C07D 209/86***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 782 987**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***C07D 231/56***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 18.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 782 994**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C07D 405/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 782 999**
(84) AT 10.05.2023
CY 03.04.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.04.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C07D 493/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 783 000**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***C07D 498/22***
(84) AT 06.07.2022
CY 17.04.2019
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.04.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 783 004**
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
(51) ***C07F 17/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023

SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 783 007** (51) ***C07F 15/00***
(84) AL 17.08.2022, BE 31.08.2022, CY 17.08.2022, DK 17.08.2022, ES 17.08.2022, FR 17.10.2022, HR 17.08.2022, IE 21.08.2022, IT 17.08.2022, LU 21.08.2022, MC 17.08.2022, MT 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022
AT 17.08.2022, BG 17.08.2022, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, FI 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 21.08.2020, IS 17.12.2022, LT 17.08.2022, LV 17.08.2022, MK 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022

(11) **3 783 011** (51) ***C07K 14/435***
(84) AL 21.09.2022, CY 13.03.2014, GR 22.12.2022, HU 13.03.2014, LT 21.09.2022, MC 21.09.2022, SI 21.09.2022, SM 21.09.2022
BG 21.09.2022, EE 21.09.2022, HR 21.09.2022, IS 21.01.2023, LV 21.09.2022, RS 21.09.2022, SK 21.09.2022, TR 21.09.2022

(11) **3 783 031** (51) ***C07K 16/28***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 03.12.2015, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, FR 31.12.2023, GR 03.11.2023, HU 03.12.2015, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GB 03.12.2023, HR 02.08.2023, IE 03.12.2023, IT 02.08.2023, LU 03.12.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 783 049** (51) ***C08G 75/24***
(84) CZ 19.02.2025, HR 19.02.2025, MC 19.02.2025, PL 19.02.2025, SK 19.02.2025
GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, NO 19.05.2025, RS 19.05.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 783 050** (51) ***C08J 3/12***
(84) AL 14.09.2022, BG 14.09.2022, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IS 14.01.2023, LT 14.09.2022, MC 14.09.2022, PL 14.09.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022
AT 14.09.2022, CY 19.08.2020, DK 14.09.2022, ES 14.09.2022, GR 15.12.2022, HU 19.08.2020, IT 14.09.2022, LV 14.09.2022, NO 14.12.2022, PT 16.01.2023, RS 14.09.2022, SI 14.09.2022, SM 14.09.2022

(11) **3 783 054** (51) ***C08J 11/10***
(84) AL 08.06.2022, BE 31.08.2022, CY 08.06.2022, DK 08.06.2022, ES 08.06.2022, GR 09.09.2022, HU 05.08.2020, IS 08.10.2022, LT 08.06.2022, LV 08.06.2022, MK 08.06.2022, NL 08.06.2022, PL 08.06.2022, RO 08.06.2022, SE 08.06.2022, SK 08.06.2022, TR 08.06.2022
AT 08.06.2022, BG 08.06.2022, CZ 08.06.2022, EE 08.06.2022, FI 08.06.2022, HR 08.06.2022, IE 05.08.2022, IT 08.06.2022, LU 05.08.2022, MC 08.06.2022, MT 08.06.2022, NO 08.09.2022, PT 10.10.2022, RS 08.06.2022, SI 08.06.2022, SM 08.06.2022

(11) **3 783 056** (51) ***C08J 11/16***
(84) AL 11.05.2022, BE 31.08.2022, CY 11.05.2022, DK 11.05.2022, ES 11.05.2022, GR 12.08.2022, HU 05.08.2020, IS 11.09.2022, LT 11.05.2022, LV 11.05.2022, MK 11.05.2022, NL 11.05.2022, PL 11.05.2022, RO 11.05.2022, SE 11.05.2022, SK 11.05.2022, TR 11.05.2022
AT 11.05.2022, BG 11.05.2022, CZ 11.05.2022, EE 11.05.2022, FI 11.05.2022, HR 11.05.2022, IE 05.08.2022, IT 11.05.2022, LU 05.08.2022, MC 11.05.2022, MT 11.05.2022, NO 11.08.2022, PT 12.09.2022, RS 11.05.2022, SI 11.05.2022, SM 11.05.2022

(11) **3 783 060** (51) ***C08L 7/00***
(84) AL 19.04.2023, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 27.07.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 27.07.2020, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 27.07.2020, IS 19.08.2023, LU 27.07.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 783 063** (51) ***C08G 18/66***
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 28.03.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, FR 31.03.2024, GR 10.11.2023, HU 28.03.2019, IS 09.12.2023, LU 28.03.2024, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, GB 28.03.2024, HR 09.08.2023, IE 28.03.2024, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023

(11) **3 783 068** (51) ***C09C 1/58***
(84) AL 16.11.2022, BG 16.11.2022, CY 26.06.2020, DK 16.11.2022, ES 16.11.2022, GB 26.06.2024, HR 16.11.2022, IE 26.06.2023, IT 16.11.2022, LU 26.06.2023, MC 16.11.2022, NO 16.02.2023, RO 16.11.2022, SI 16.11.2022, SM 16.11.2022
AT 16.11.2022, CH 30.06.2023, CZ 16.11.2022, EE 16.11.2022, FI 16.11.2022, GR 17.02.2023, HU 26.06.2020, IS 16.03.2023, LT 16.11.2022, LV 16.11.2022, NL 16.11.2022, PT 16.03.2023, RS 16.11.2022, SK 16.11.2022, TR 16.11.2022

(11) **3 783 073** (51) ***C09D 143/04***
(84) AL 03.08.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FR 30.04.2023, HR 03.08.2022, IE 15.04.2023, IT 03.08.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022
AT 03.08.2022, BG 03.08.2022, CY 15.04.2019, DK 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 15.04.2019, IS 03.12.2022, LI 30.04.2023, LU 15.04.2023, MC 03.08.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022

(11) **3 783 074** (51) ***C09D 143/04***
(84) AL 10.08.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FR 30.04.2023, HR 10.08.2022, IE 15.04.2023, IT 10.08.2022, LT 10.08.2022, LV 10.08.2022, PL 10.08.2022, RO 10.08.2022, SE 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022
AT 10.08.2022, BG 10.08.2022, CY 15.04.2019, DK 10.08.2022, FI 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 15.04.2019, IS 10.12.2022, LI 30.04.2023, LU 15.04.2023, MC 10.08.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SI 10.08.2022, SM 10.08.2022

(11) **3 783 075** (51) ***C09D 143/04***
(84) AT 05.07.2023, BG 05.07.2023, CY 29.07.2016, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, FR 05.09.2023, GR 06.10.2023, HU 29.07.2016, IS 05.11.2023, LU 29.07.2023, MC 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, GB 05.10.2023, HR 05.07.2023, IE 29.07.2023, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 783 081** (51) ***C09K 5/04***
(84) AT 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024
BG 12.06.2024, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IS 12.10.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024

RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 783 084**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.04.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***C09K 9/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 15.04.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 15.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 783 087**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C10M 143/08***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 16.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.04.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 783 094**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.10.2014
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 22.10.2023
IT 11.10.2023
LU 22.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***C12M 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.10.2014
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 783 102**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 21.03.2019
DK 31.03.2024
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 21.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C12N 9/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 21.03.2024
HR 13.09.2023
IE 21.03.2024
IT 13.09.2023
LU 21.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 783 113**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.08.2023
IT 24.05.2023
LU 21.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 783 114**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***C12Q 1/70***
(84) AT 08.06.2022
CY 23.04.2013
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.04.2013
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 783 126**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BG 06.09.2023
CY 25.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 25.03.2024
HR 06.09.2023
IE 25.03.2024
IT 06.09.2023
LU 25.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 783 129**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***C23C 14/06***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 05.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 783 134**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
(51) ***D01D 5/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 783 136**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***D01F 9/22***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 783 144**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 11.02.2023
HR 06.07.2022
IE 11.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***D06F 39/12***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 11.02.2015
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
GR 07.10.2022
HU 11.02.2015
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 783 146**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***D06M 11/155***
(84) AT 26.10.2022
CY 17.10.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.10.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 783 149**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.08.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***D07B 1/02***
(84) CY 19.08.2019
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 19.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 783 153**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.08.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E01H 1/12***
(84) CY 21.08.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 783 160**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***E04C 5/20***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 783 162**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 03.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
(51) ***E04D 13/03***
(84) AT 12.10.2022
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022

HU 03.02.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 783 163**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***E04D 13/03***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 783 164**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***E04D 13/03***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 03.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 783 168**
(84) AL 09.03.2022
CY 10.01.2020
EE 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***E04F 15/10***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 783 170**
(84) AL 13.10.2021
BE 31.03.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 19.03.2022
IT 13.10.2021
LU 19.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***E04H 4/16***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 19.03.2020
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 783 171**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.08.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 20.08.2020
IS 19.05.2022
LU 20.08.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***E04H 12/22***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 20.08.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 783 173**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 12.11.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E05B 77/26***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.11.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 783 176**
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.08.2020
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
(51) ***E05C 9/18***
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 783 179**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
IE 11.12.2022
LU 11.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***E05F 1/12***
(84) AT 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 783 185**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 01.07.2020
IS 20.08.2022
(51) ***E06B 5/00***
(84) BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.07.2022
HR 20.04.2022
IE 01.07.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
LU 01.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 783 191**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E21B 41/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 783 195**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F01D 5/06***
(84) AT 02.11.2022
CY 05.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.08.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 783 196**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.07.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 27.07.2022
IT 20.04.2022
LU 27.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 783 203**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F01D 25/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.08.2023
IT 26.07.2023
LU 06.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 783 212**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.08.2023
IT 12.04.2023
(51) ***F02C 6/08***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 05.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023

LU 05.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 783 213**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.07.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F02C 7/28***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.07.2022
IT 04.05.2022
LU 21.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 783 223**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 16.04.2022
HR 16.02.2022
IE 08.04.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 08.04.2020
IS 17.06.2022
LU 08.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 783 225**
(84) AT 10.05.2023
CY 02.04.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.04.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F04C 29/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 783 231**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.07.2020
IS 22.06.2023
LU 15.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F16B 5/02***
(84) BG 22.02.2023
CY 15.07.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 783 238**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F16C 27/06***
(84) AT 30.11.2022
CY 14.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 783 239**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
GR 29.09.2023
HU 22.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F16C 33/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 22.03.2024
HR 28.06.2023
IE 22.03.2024
IT 28.06.2023
LU 22.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 783 244**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F16D 65/56***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 21.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 21.07.2023
IT 12.04.2023
LU 21.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 783 248**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 27.07.2020
IS 26.05.2022
LU 27.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***F16J 15/3268***
(84) BE 31.07.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 31.07.2022
HR 26.01.2022
IE 27.07.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 783 249**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F16J 15/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.08.2023
IT 12.07.2023
LU 24.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 783 254**
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F21L 4/04***
(84) CY 22.08.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.08.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 783 259**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 20.08.2022
IT 06.04.2022
LU 20.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***F21S 43/20***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.08.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 783 262**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.08.2023
IT 07.06.2023
LU 19.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 783 263**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 13.08.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.08.2023
HR 14.12.2022
IE 13.08.2023
IT 14.12.2022
LU 13.08.2023
(51) ***F24B 1/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 13.08.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022

MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 783 276**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 783 277**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
HR 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 783 283**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 29.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 783 284**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 783 286**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F24T 10/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 11.08.2023
IT 12.04.2023
LU 11.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***F24T 50/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
LU 20.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(51) ***F25D 11/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 29.03.2024
HR 27.09.2023
IE 29.03.2024
IT 27.09.2023
LU 29.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***F25D 17/04***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(51) ***F25D 23/06***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 16.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 16.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 783 289**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.04.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
GR 03.11.2023
HU 03.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 783 290**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 21.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 783 293**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 05.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 783 294**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 21.07.2023
IT 16.11.2022
LU 21.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022

(51) ***F25D 25/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.04.2024
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
IT 02.08.2023
LU 03.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***F25D 29/00***
(84) BG 05.07.2023
CY 21.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 21.07.2023
IT 05.07.2023
LU 21.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***F28G 9/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***F41G 11/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 783 310**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***G01C 19/574***
(84) AT 27.07.2022
CY 03.07.2018
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.07.2018
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 783 311**
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 17.06.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***G01C 19/72***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 17.06.2022
IT 15.12.2021
LU 17.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 783 316**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.08.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***G01D 5/14***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 14.08.2022
IT 15.06.2022
LU 14.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 783 319**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 11.08.2023
IT 10.05.2023
LU 11.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***G01F 3/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 783 321**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.08.2022

(51) ***G01G 19/414***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022

CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 11.08.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 11.08.2020
IS 05.05.2022
LU 11.08.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 783 322**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 20.08.2022
IT 02.03.2022
LU 20.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *G01G 21/22*
(84) BE 31.08.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 20.08.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 783 329**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 02.01.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G01M 3/26*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 02.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 02.01.2023
HU 02.01.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 783 333**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 13.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G01N 15/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.12.2023
IT 27.09.2023
LU 13.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 783 334**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
(51) *G01N 15/02*
(84) BG 07.06.2023
CY 11.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2020
IE 11.08.2023
IT 07.06.2023
LU 11.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 783 335**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.08.2023
IT 15.02.2023
LU 11.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G01N 15/02*
(84) BG 15.02.2023
CY 11.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 783 340**
(84) CY 24.12.2018
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G01N 21/64*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.12.2018
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 783 351**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G01N 27/28*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.03.2024
IT 20.09.2023
LU 29.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 783 358**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 01.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 01.04.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *B01D 15/40*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 01.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 783 365**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01N 33/94*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 783 367**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 28.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G01N 35/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 28.01.2024
IT 29.11.2023
LU 28.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 783 369**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.12.2023
IT 19.04.2023
LU 12.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G01P 5/165*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 783 371**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G01R 19/165*
(84) AT 07.09.2022
CY 24.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 783 372**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.06.2023
(51) *G01R 19/165*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.06.2019
IS 07.04.2023

IT 07.12.2022
LU 24.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 783 373**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G01R 31/34*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 783 378**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 15.11.2023
IT 09.08.2023
LU 15.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G01R 31/50*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 783 386**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
HR 26.04.2023
IE 30.07.2023
IT 26.04.2023
LU 30.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G02B 7/09*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 783 389**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(51) *G01S 17/46*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.11.2023
IT 30.08.2023
LU 29.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 783 401**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 17.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 783 403**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 17.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 783 404**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 783 405**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 18.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *G02B 5/30*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 783 407**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G02B 5/30*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 783 409**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G02B 6/44*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 783 413**
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
CY 26.03.2019
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 26.03.2024
HR 20.12.2023
IE 26.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 20.12.2023
NL 31.03.2024
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 31.03.2024
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *F24S 23/77*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
DK 31.03.2024
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 26.03.2019
IS 20.04.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 20.03.2024
PT 31.03.2024
RS 20.12.2023
SI 31.03.2024
SM 20.12.2023

(11) **3 783 425**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G02F 1/167*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 783 427**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 29.04.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
(51) *G02F 1/29*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 29.04.2022
IT 16.02.2022
LU 29.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

TR 16.02.2022

(11) **3 783 428** (51) *G02F 1/35*
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BE 28.02.2023 BG 21.12.2022
CY 17.02.2015 CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022 EE 21.12.2022
FI 21.12.2022 GR 22.03.2023
HR 21.12.2022 HU 17.02.2015
IE 17.02.2023 IS 21.04.2023
LT 21.12.2022 LU 17.02.2023
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NL 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 783 431** (51) *G03B 21/16*
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 03.05.2023 CH 31.08.2023
CY 18.08.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 18.08.2020 IE 18.08.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 18.08.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 783 440** (51) *G03G 15/02*
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 16.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 783 443** (51) *G03H 1/22*
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 01.03.2023 CH 30.06.2023
CY 04.06.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 04.06.2020 IE 04.06.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 04.06.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 783 455** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.09.2023 CH 31.03.2024
CY 21.03.2017 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 31.03.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 21.03.2017
IE 21.03.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 21.03.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 783 463** (51) *G06F 3/0354*
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BE 31.07.2022 BG 13.04.2022
CH 31.07.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 FR 31.07.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 02.07.2019 IE 02.07.2022
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LI 31.07.2022 LT 13.04.2022
LU 02.07.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 MK 13.04.2022
MT 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SI 13.04.2022 SK 13.04.2022
SM 13.04.2022 TR 13.04.2022

(11) **3 783 468** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 08.02.2023 (84) BG 08.02.2023
CY 25.12.2015 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 25.12.2015 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 783 477** (51) *G06F 7/544*
(84) AL 17.11.2021 (84) AT 17.11.2021
BE 31.12.2021 BG 17.02.2022
CH 31.12.2021 CY 17.11.2021
CZ 17.11.2021 DK 17.11.2021
EE 17.11.2021 ES 17.11.2021
FI 17.11.2021 GR 18.02.2022
HR 17.11.2021 HU 26.12.2018
IE 26.12.2021 IS 17.03.2022
IT 17.11.2021 LI 31.12.2021
LT 17.11.2021 LU 26.12.2021
LV 17.11.2021 MC 17.11.2021
MK 17.11.2021 MT 17.11.2021
NL 17.11.2021 NO 17.02.2022
PL 17.11.2021 PT 17.03.2022
RO 17.11.2021 RS 17.11.2021
SE 17.11.2021 SI 17.11.2021
SK 17.11.2021 SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 783 478** (51) *G06F 9/30*
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 07.08.2020
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 07.08.2020
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 783 487** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 22.02.2023 CH 31.07.2023
CY 31.07.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 31.07.2020 IE 31.07.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 31.07.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 783 488** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 01.02.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 01.02.2023 CH 31.07.2023
CY 31.07.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 31.07.2020 IE 31.07.2023
IS 01.06.2023 IT 01.02.2023
LT 01.02.2023 LU 31.07.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 783 489** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 30.08.2023 CH 31.03.2024
CY 23.03.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 31.03.2024 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 23.03.2020
IE 23.03.2024 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 23.03.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 783 495** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 18.01.2024 CH 31.03.2024
CY 14.03.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.03.2024 GB 14.03.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 14.03.2019 IE 14.03.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 14.03.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 783 496**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *G06F 3/16*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 783 504**
(84) AT 14.06.2023
CY 16.03.2016
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.03.2016
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06F 16/9537*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 783 515**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.08.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.08.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G06F 21/56*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.08.2023
IT 19.07.2023
LU 05.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 783 516**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.03.2019
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 28.03.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.03.2023
HR 21.09.2022
IE 28.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 783 518**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 23.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 783 534**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) *G06V 10/94*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 19.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 783 547**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2020
DE 03.10.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G06Q 10/04*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 783 563**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06V 20/58*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.04.2024
IT 23.08.2023
LU 02.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 783 565**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.05.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G06V 10/44*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 07.05.2023
HR 07.12.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 783 566**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 783 578**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.02.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.02.2017
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G08B 17/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 14.02.2024
IT 08.11.2023
LU 14.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 783 589**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 17.04.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G09C 1/00*
(84) AT 20.07.2022
CY 17.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.04.2019
IS 20.11.2022
LU 17.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 783 606**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
HR 08.03.2023
IE 14.07.2023
IT 08.03.2023
LU 14.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G10L 15/28*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 783 610**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G11B 27/26*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 783 611**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
(51) *G11C 7/10*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.05.2020

IE 28.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 783 614**
(51) *G11C 11/56*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 18.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.05.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 783 623**
(51) *G21D 1/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 18.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 783 631**
(51) *H01F 41/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.08.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.08.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.08.2023
IT 09.08.2023
LU 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 783 641**
(51) *H01L 21/67*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.08.2023
IT 16.11.2022
LU 07.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 07.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.08.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 783 644**
(51) *H01L 21/8234*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.08.2023
IT 28.12.2022
LU 11.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.08.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.08.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 783 647**
(51) *H01L 29/94*
(84) AL 25.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 03.07.2019
IS 25.09.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 25.07.2022
HR 25.05.2022
IE 03.07.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 783 648**
(51) *H01L 25/075*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 30.07.2023
IT 05.04.2023
LU 30.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 783 652**
(51) *H01L 27/146*
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 16.04.2023
HR 21.09.2022
IE 16.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 16.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 30.04.2023
GR 22.12.2022
HU 16.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 783 653**
(51) *H01L 27/146*
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 16.04.2023
HR 21.09.2022
IE 16.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 16.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 30.04.2023
GR 22.12.2022
HU 16.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 783 654**
(51) *H01L 27/146*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 10.04.2023
HR 26.10.2022
IE 10.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
GR 27.01.2023
HU 10.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 783 655**
(51) *H01L 27/146*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 17.04.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.04.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 783 656**
(51) *H01L 27/146*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.08.2016
DE 01.03.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.08.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 26.08.2023
IT 23.08.2023
LU 26.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 783 657**
(51) *H01L 27/146*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024

FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 783 679**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 783 681**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.04.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
GR 03.11.2023
HU 03.04.2018
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 783 695**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.11.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 783 702**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.09.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(51) ***H01B 1/12***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(51) ***C07D 491/048***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.04.2024
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
IT 02.08.2023
LU 03.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H01M 4/13***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.11.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***H01M 4/139***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 25.09.2023
IT 28.06.2023
LU 25.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 783 706**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.01.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 03.01.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 783 722**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 783 723**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 13.12.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 783 727**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 15.11.2023
IT 12.04.2023
LU 15.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 783 729**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023

(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 03.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.09.2023
IT 28.06.2023
LU 11.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***H01M 4/525***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 13.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(51) ***H01M 10/44***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***H01M 10/613***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 06.08.2023
IT 29.03.2023
LU 06.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 783 734**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 30.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 30.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 783 737**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.08.2023
IT 30.11.2022
LU 14.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 783 738**
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 783 742**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 05.08.2023
IT 30.11.2022
LU 05.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 783 758**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022

HU 06.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***H01M 50/358***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 30.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(51) ***H01Q 1/02***
(84) AT 30.11.2022
CY 14.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***H01Q 3/26***
(84) PT 10.11.2025

(51) ***H01R 12/59***
(84) AT 30.11.2022
CY 05.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***H01R 35/02***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 23.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022

LU 23.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 783 760**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.07.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H02G 1/02*
(84) CY 24.07.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 783 767**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 18.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *H02J 7/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.11.2023
IT 01.03.2023
LU 18.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 783 777**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02K 5/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 783 790**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *H02P 29/68*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 783 794**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *H02P 1/46*
(84) AT 07.09.2022
CY 16.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.06.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 783 796**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.05.2018
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *H02S 40/30*
(84) AT 06.07.2022
CY 28.05.2018
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 783 804**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 13.08.2023
IT 21.06.2023
LU 13.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *H04B 1/18*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 783 805**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 05.08.2023
IT 24.05.2023
LU 05.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *H04B 5/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 783 806**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *H04B 7/06*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 18.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 783 815**
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.04.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 04.04.2024
LU 04.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(51) *H04B 10/294*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 04.04.2019
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **3 783 817**
(51) *H04B 17/00*
(84) AT 08.03.2023
CY 18.01.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.01.2018
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 783 825**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) *H04B 7/06*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 16.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 783 826**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 783 828**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 18.05.2022
LI 31.05.2022
LU 18.05.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.05.2017
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 783 829**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 05.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) *H04L 1/1829*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 783 831**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 25.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 25.11.2016
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022

RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 783 833**
(51) *H04L 12/10*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 06.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 06.11.2023
IT 16.08.2023
LU 06.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 783 837**
(51) *H04L 41/0677*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 20.06.2016
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.06.2016
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 783 838**
(51) *H04L 41/5051*
(84) AT 22.02.2023
CY 16.11.2012
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.11.2012
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.11.2023
IT 22.02.2023
LU 16.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 783 839**
(51) *H04L 12/24*
(84) AL 24.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 31.05.2016
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 31.05.2022
LI 31.05.2022
LU 31.05.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 783 845**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.04.2019
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 15.04.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.04.2023
HR 05.10.2022
IE 15.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 783 846**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 15.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 783 855**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 783 856**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 14.08.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 14.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 14.08.2020
IS 18.05.2023
LU 14.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 783 868**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 12.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 12.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 783 875**
(51) *H04N 1/00*
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 21.08.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 21.08.2022
IT 23.03.2022
LU 21.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 783 881**
(51) *H04N 23/63*
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 15.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 783 907**
(51) *H04Q 1/02*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.05.2018
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.05.2018
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 783 908**
(51) *H04Q 9/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.08.2023
IT 21.06.2023
LU 18.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 783 915**
(51) *H04R 7/22*
(84) AT 10.05.2023
BE 31.07.2023

BG 10.05.2023
CY 22.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.07.2023
IT 10.05.2023
LU 22.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 783 927**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04W 4/14***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 10.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 10.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 783 931**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 16.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 16.07.2023
IT 01.03.2023
LU 16.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 783 932**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 21.09.2022
CY 03.08.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.08.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 783 933**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
(51) ***H04W 8/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HR 16.11.2022
IE 15.07.2023
IT 16.11.2022
LU 15.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 783 935**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 13.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04W 8/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 13.08.2023
IT 22.02.2023
LU 13.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 783 937**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 14.03.2024
IT 16.08.2023
LU 14.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 783 941**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.03.2015
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 19.03.2015
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H04W 16/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 19.03.2024
IT 21.02.2024
LU 19.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 783 943**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 13.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 13.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 783 948**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.03.2024
IT 02.08.2023
LU 16.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 783 951**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2023
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.08.2022
IT 02.03.2022
LU 18.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***H04W 28/08***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.08.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 783 960**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 12.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 783 966**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H04W 52/14***
(84) BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
HR 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SK 11.09.2024

(11) **3 783 976**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.03.2019

IE 06.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 783 977**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(51) ***H04W 72/044***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 783 992**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.05.2016
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 13.05.2016
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 783 994**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04W 76/10***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 08.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.05.2023
HR 07.12.2022
IE 08.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 783 995**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04W 76/11***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 783 996**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 22.06.2022
CY 30.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 30.05.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 784 000**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.08.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.08.2022
HR 16.02.2022
IE 10.08.2022
IT 16.02.2022
LU 10.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***H05B 3/00***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 10.08.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 784 002**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H05B 6/70***
(84) AT 04.05.2022
CY 15.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 784 003**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H05B 6/70***
(84) AT 18.05.2022
CY 15.04.2019
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.04.2019
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 784 005**
(84) AT 29.06.2022
CY 16.03.2009
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GB 16.03.2023
HR 29.06.2022
IE 16.03.2023
IT 29.06.2022
(51) ***H05B 33/02***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.03.2009
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LU 16.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
TR 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022

(11) **3 784 011**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 13.08.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 13.08.2023
IT 25.01.2023
LU 13.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 784 016**
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A01D 34/416***
(84) CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 784 019**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A01D 46/28***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 784 020**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.04.2019
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A01F 15/07***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 784 024**
(84) AL 27.04.2022
CY 26.04.2019
EE 27.04.2022
HR 27.04.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PT 29.08.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***A01G 17/00***
(84) BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 784 027**
(84) CZ 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) ***A01G 25/02***
(84) GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **3 784 032**
(51) ***A01K 55/00***

(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 784 037**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(51) ***A01N 1/02***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 24.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 784 047**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(51) ***A23J 1/18***
(84) BG 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 784 050**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.04.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***A23L 2/58***
(84) BE 30.04.2023
CY 16.04.2019
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.04.2019
IS 22.07.2023
LU 16.04.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 784 055**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(51) ***A23L 5/44***
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 784 062**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 24.04.2019
IS 19.05.2022
LU 24.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(51) ***A23L 33/15***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 24.04.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 784 065**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***A24C 5/01***
(84) AT 08.06.2022
CY 19.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 784 069**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 24.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 784 073**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(51) ***A24F 40/44***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 784 075**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***A24F 40/40***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 24.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 784 076**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***A24F 40/42***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 24.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 784 079**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 25.04.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***A24F 47/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.04.2019
IS 23.06.2022
LU 25.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 784 081**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A41D 1/084***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.04.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HU 19.04.2019
LT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 784 083**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***A41D 31/02***
(84) AT 11.05.2022
CY 16.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 16.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 784 089**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(51) ***A45D 34/04***
(84) AT 01.06.2022
CY 17.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 784 091**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(51) ***A47C 23/04***
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 784 093**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024

(51) ***A47F 5/08***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024

EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 784 103**
(51) ***A47L 11/08***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.04.2019
IS 21.04.2023
LU 23.04.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 23.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 784 125**
(51) ***A61B 5/022***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 22.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 784 127**
(51) ***A61B 5/083***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 23.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 784 132**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 784 136**
(51) ***A61B 6/00***
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 784 143**
(51) ***A61M 25/00***
(84) AL 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 23.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 23.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 23.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 784 151**
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 23.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 784 158**
(51) ***A61B 18/22***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 784 162**
(51) ***A61B 90/14***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 26.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 784 163**
(51) ***A61C 1/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CY 19.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.04.2019
IS 07.04.2023
LU 19.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 784 167**
(51) ***A61C 9/00***
(84) AL 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.05.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.05.2019
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 784 172**
(51) ***A61F 2/24***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 784 174**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 24.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 784 181**
(51) ***A61F 9/008***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(84) AT 25.05.2022
CY 25.04.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 25.04.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 784 182**
(51) ***A61F 13/05***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 15.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 784 190**
(51) ***A61F 13/62***
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 25.04.2019
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
FR 30.04.2022
HR 11.08.2021
IE 25.04.2022

IS 11.12.2021
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
IT 11.08.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 784 191**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *A61F 15/00*
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 09.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 784 193**
(84) CZ 16.10.2024
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) *A61G 5/02*
(84) HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 784 195**
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) *A61H 1/02*
(84) GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 784 198**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.04.2019
DE 03.11.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *A61J 1/06*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 10.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 784 202**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 04.04.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 04.04.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *A61J 15/00*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 04.04.2024
IT 10.01.2024
LU 04.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 784 205**
(51) *A61K 8/36*
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 784 211**
(84) AL 20.07.2022
CY 25.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.04.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *A61K 9/00*
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 784 214**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) *A61K 9/00*
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 784 226**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *C07D 213/56*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 24.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 784 230**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *A61K 31/37*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 784 233**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *A61K 31/4162*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 784 243**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.04.2019
IS 26.02.2023
LU 24.04.2023
(51) *A61K 31/519*
(84) AT 26.10.2022
CY 24.04.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 784 250**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *A61K 31/716*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 23.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 784 269**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
LV 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *A61K 47/54*
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 784 278**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) *A61K 39/385*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 12.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 784 283**
(84) BG 23.10.2024
EE 23.10.2024
HR 23.10.2024
LV 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) *A61K 31/05*
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
MC 23.10.2024
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **3 784 304**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 05.04.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *A61L 27/54*
(84) AT 25.05.2022
CY 05.04.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 784 309**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 05.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.06.2019
IS 17.09.2023
LU 05.06.2023
(51) *A61M 1/16*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 05.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023

MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 784 310**
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 26.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***A61M 1/36***
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 784 320**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***A61M 25/00***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 784 321**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61M 25/09***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 784 324**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***A61N 1/00***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 784 331**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.04.2019
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 784 332**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 26.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.04.2019
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 784 334**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 784 336**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 26.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 784 338**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 29.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 784 339**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61N 1/365***

(11) **3 784 343**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.04.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.04.2019
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 784 359**
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(51) ***A63B 21/065***
(84) GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 784 373**
(84) AL 22.06.2022
CY 26.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B01F 3/04***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 784 374**
(84) AL 01.06.2022
CY 26.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B01F 3/04***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 784 380**
(84) AL 08.06.2022
CY 26.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B01J 3/00***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 784 382**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 05.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***B01J 8/32***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 784 385**
(84) AL 30.11.2022
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.05.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B01J 19/30***
(84) BG 30.11.2022
CY 12.05.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 784 393**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024

MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 784 394**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 29.04.2023
HR 30.11.2022
IE 29.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
GR 01.03.2023
HU 29.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 784 396**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SK 02.10.2024
(51) ***B05B 12/00***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 25.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **3 784 402**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***B02C 1/02***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 784 403**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***B02C 1/02***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 784 407**
(84) AT 26.03.2024
BG 30.08.2023
CY 26.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B03C 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.03.2024
IT 30.08.2023
LU 26.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 784 409**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
(51) ***B04B 9/08***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 784 411**
(84) AT 13.03.2024
BG 25.01.2024
CY 13.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 13.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B05B 9/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 13.03.2024
HR 25.10.2023
IE 13.03.2024
IT 25.10.2023
LU 13.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 784 418**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***B07C 5/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 18.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 784 423**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 24.04.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.04.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B21B 13/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GB 24.04.2023
HR 14.09.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 784 425**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 26.02.2023
HR 28.09.2022
IE 26.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 26.02.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
GR 29.12.2022
HU 26.02.2019
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 784 427**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B23B 29/034***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.04.2019
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 784 430**
(84) AT 02.04.2024
BG 20.03.2024
CY 02.04.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B23G 3/08***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.04.2024
IT 20.12.2023
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 784 436**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***B24D 3/28***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 16.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 784 439**
(84) AL 01.06.2022
CY 25.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B25B 7/14***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 784 440**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 25.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
(51) ***B25B 7/22***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 25.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022

RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 784 441**
(84) AT 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 08.04.2025
NL 02.04.2025
PT 04.08.2025
(51) ***B25B 21/00***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 784 444**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
GR 29.03.2023
IE 12.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
SE 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B25B 27/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 12.04.2023
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 784 445**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B25F 5/02***
(84) BG 04.01.2023
CY 17.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 784 447**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 18.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B25J 9/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 784 453**
(84) AL 22.06.2022
CY 25.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 25.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B26B 19/04***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 784 464**
(84) CY 14.02.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 45/16***
(84) CZ 07.06.2023
GB 14.02.2024
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 784 466**
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B29C 45/27***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 29.04.2023
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 784 469**
(84) AL 06.07.2022
CY 25.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.04.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B29C 49/46***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 784 472**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 23.04.2023
HR 02.11.2022
IE 23.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B29C 64/106***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 23.04.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
GR 03.02.2023
HU 23.04.2019
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 784 474**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 23.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
(51) ***B29C 64/209***
(84) AT 02.03.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 23.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 784 485**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***B31B 70/84***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 26.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 784 488**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***B32B 7/02***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 784 490**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 17.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***B32B 17/10***
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 784 501**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***B44C 7/02***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 784 502**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 04.02.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GB 04.02.2023
HR 08.06.2022
IE 04.02.2023
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B60C 9/22***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.02.2019
IS 08.10.2022
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 504**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 17.04.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022

GB 17.04.2023
HR 27.07.2022
IE 17.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.04.2019
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 784 506**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B60G 3/01***
(84) BG 18.01.2023
CY 19.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 784 511**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***B60J 7/08***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 784 512**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60J 10/25***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.03.2024
IT 20.09.2023
LU 18.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 784 514**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.04.2019
IS 26.05.2022
LI 30.04.2022
LU 15.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B60K 6/40***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 15.04.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 784 523**
(51) ***B60N 2/28***
(84) AL 15.06.2022
CY 05.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.03.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.03.2023
IT 15.06.2022
LU 05.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 784 524**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 26.04.2019
IS 06.08.2022
LI 30.04.2022
LU 26.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B60N 2/874***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 26.04.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 784 525**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 02.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B60R 11/02***
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 784 534**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B60S 1/56***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 24.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 784 539**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B60T 13/68***
(84) AT 11.05.2022
CY 21.03.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 784 540**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 29.03.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.03.2019
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B60T 15/20***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 784 544**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.05.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.05.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B61C 17/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.05.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 784 545**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.05.2019
IS 23.07.2022
LU 09.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B61C 17/04***
(84) BE 31.05.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
GB 09.05.2023
HR 23.03.2022
IE 09.05.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 784 550**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B62D 25/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.03.2024
IT 19.07.2023
LU 18.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 784 551**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.01.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B62D 25/16***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.01.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 784 553**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 26.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B62D 53/08***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 26.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 784 563**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B63G 8/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 23.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 784 571**
(84) AL 11.08.2021
BE 30.04.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 26.04.2019
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
(51) ***B64D 9/00***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 26.04.2022
IT 11.08.2021
LU 26.04.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 784 575**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
(51) ***B65B 5/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 10.04.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
HU 10.04.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 784 576**
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024
(51) ***B65B 5/10***
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 784 579**
(84) AL 06.07.2022
CY 26.04.2019
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B65D 5/02***
(84) BG 06.07.2022
DK 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.04.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 784 591**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.04.2023
GR 19.04.2023
HU 25.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B65D 50/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 25.04.2023
HR 18.01.2023
IE 25.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 784 603**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B65G 1/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 14.02.2019
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 784 604**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.02.2019
IS 23.03.2023
LU 15.02.2023
MC 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B65G 1/04***
(84) AT 23.11.2022
CY 15.02.2019
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 15.02.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 784 608**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
SK 29.01.2025
(51) ***B65G 21/20***
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 784 612**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B65H 45/101***
(84) AT 08.06.2022
CY 18.04.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 614**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B66B 5/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 784 619**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.04.2019
DE 03.11.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B67D 1/12***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.04.2019
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 784 621**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***B81B 7/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 25.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 784 627**
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024
(51) ***C02F 3/12***
(84) GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 784 633**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
(51) ***C04B 26/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022

CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 23.04.2023
HU 23.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
CY 23.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 23.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 784 640**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***C05C 9/02***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 784 641**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***C05D 9/00***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 784 643**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***C07C 7/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 784 644**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***C07C 7/20***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DE 03.11.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 24.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 784 647**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
(51) ***C07C 203/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 23.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 784 652**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 05.04.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***C07C 309/15***
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 05.04.2022
IT 17.11.2021
LU 05.04.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 784 662**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 26.04.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***C07D 401/12***
(84) AT 09.11.2022
CY 26.04.2019
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.04.2019
IS 09.03.2023
LU 26.04.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 784 664**
(84) MC 19.02.2025
(51) ***C07D 401/14***
(84) SM 19.02.2025

(11) **3 784 674**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C07D 498/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 784 686**
(84) CY 14.02.2020
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C07K 14/005***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 784 704**
(84) CY 02.04.2019
GR 08.09.2023
(51) ***C08F 4/14***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
HU 02.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 784 708**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 23.05.2022
HR 23.03.2022
IE 23.04.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***C08G 18/48***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 23.04.2019
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 23.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 784 709**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C08G 18/48***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 23.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 784 710**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***C08G 18/48***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 23.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 784 712**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
GR 15.03.2023
HU 17.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***C08G 18/69***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 17.04.2023
HR 14.12.2022
IE 17.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 784 714**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
(51) ***C08G 59/54***
(84) BG 15.03.2023
CY 25.04.2019

CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
DK 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.04.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 784 718**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *C08G 77/46*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 784 722**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 11.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) *C08J 9/04*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 784 726**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.04.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *C08K 3/26*
(84) AT 23.11.2022
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 784 727**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *C08K 5/00*
(84) AT 06.07.2022
CY 26.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.04.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 784 731**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
(51) *C08L 23/06*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 784 735**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *C08L 67/02*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 784 737**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 26.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) *C09D 5/00*
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 26.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 784 740**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) *C09D 11/101*
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 26.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 784 741**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *C09D 11/033*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 24.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 784 744**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
(51) *C09J 103/02*
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 784 749**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CY 22.04.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.04.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *C09K 11/65*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.04.2019
IS 30.03.2023
LU 22.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 784 750**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *C09K 19/04*
(84) AT 15.06.2022
CY 18.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 784 751**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 18.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) *C09K 19/04*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 784 753**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *C09K 19/04*
(84) AT 08.06.2022
CY 24.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 784 754**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
(51) *C09K 19/04*
(84) AT 08.06.2022
CY 26.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022

RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 784 755** (51) ***C09K 19/20***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
CY 18.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 784 759** (51) ***C10G 33/08***
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 784 764** (51) ***C11D 3/32***
(84) CY 26.03.2019
GR 08.09.2023
HU 26.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.03.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 784 786** (51) ***C12N 15/65***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 784 792** (51) ***C12P 19/32***
(84) CY 31.03.2020
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 784 794** (51) ***A61K 31/10***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 784 800** (51) ***C12Q 1/6869***
(84) AT 03.05.2023
CY 15.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
HU 15.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 784 810** (51) ***C22C 21/08***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 784 825** (51) ***D02G 3/44***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 06.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 784 826** (51) ***D04C 3/06***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 11.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 11.04.2019
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 784 830** (51) ***D06F 58/02***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.04.2019
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.04.2019
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 784 836** (51) ***E01H 5/06***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 15.04.2023
HR 30.11.2022
IE 15.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.04.2019
DK 30.11.2022
FR 30.04.2023
GR 01.03.2023
HU 15.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 784 838** (51) ***E02B 17/02***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 12.04.2019
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.04.2023
HR 10.08.2022
IE 12.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 784 839** (51) ***E02D 5/44***
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
SK 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 784 844** (51) ***E04C 5/07***
(84) AT 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
(84) BG 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 784 847** (51) ***E04G 1/14***
(84) BE 31.03.2023
CY 19.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
GR 02.06.2023
HU 19.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 19.03.2023
IT 01.03.2023
LU 19.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 784 853** (51) ***E04H 4/16***
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 30.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 784 854** (51) ***E05B 17/20***
(84) CH 31.03.2024
(84) CY 18.03.2019

CZ 12.07.2023
GB 18.03.2024
HR 12.07.2023
IE 18.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 784 857**
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***E05D 3/16***
(84) DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 784 866**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***E21B 10/42***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 27.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 27.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 784 872**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.04.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.04.2023
HR 25.01.2023
IE 11.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***E21B 34/10***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.04.2019
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 784 873**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(51) ***E21B 29/00***
(84) BG 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 784 875**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022

(51) ***E21B 33/038***
(84) AT 01.06.2022
CY 18.04.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
HU 18.04.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 784 878**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 24.04.2019
IS 20.08.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***E21B 33/076***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DE 03.11.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 24.04.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 784 879**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 30.04.2022
HR 26.01.2022
IE 05.04.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***E21B 34/06***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.04.2019
IS 26.05.2022
LI 30.04.2022
LU 05.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 784 890**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 29.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.03.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***F02C 9/28***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 784 892**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 12.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025

(51) ***F02D 41/00***
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 784 894**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***F02D 41/02***
(84) AT 08.06.2022
CY 26.03.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.03.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 897**
(84) AL 22.06.2022
CY 05.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***F02M 35/10***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 784 900**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.04.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***F02M 63/00***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 11.04.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 784 901**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 25.04.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(51) ***F03C 1/34***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 25.04.2019
IS 09.06.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 784 902**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024

(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024

ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 784 904**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***F03D 13/10***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 784 906**
(84) AL 15.09.2021
BG 15.12.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 30.04.2022
HR 15.09.2021
IE 23.04.2022
IT 15.09.2021
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021
(51) ***F04C 2/02***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 23.04.2019
IS 15.01.2022
LI 30.04.2022
LU 23.04.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(11) **3 784 908**
(84) AL 08.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 24.04.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F04C 28/16***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 24.04.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 784 909**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F04D 19/00***
(84) BG 01.03.2023
CY 28.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.04.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 784 911**
(84) AL 10.08.2022
CY 14.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***F15B 1/24***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 784 915**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F16C 35/063***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 784 916**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F16C 35/07***
(84) BG 11.01.2023
CY 09.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 784 917**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F16C 41/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 26.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 784 920**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 18.01.2023
(51) ***F16D 55/22***
(84) BG 18.01.2023
CY 18.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.04.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 784 921**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***F16D 66/02***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 784 922**
(84) AT 26.03.2024
BG 11.01.2024
CY 26.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 26.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F16G 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 26.03.2024
HR 11.10.2023
IE 26.03.2024
IT 11.10.2023
LU 26.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 784 925**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.04.2019
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F16H 37/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.04.2019
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 784 927**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***F16H 48/22***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 784 928**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.04.2019
GR 29.03.2023
HU 25.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
(51) ***F16H 55/12***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
RO 28.12.2022

RS 28.12.2022
SM 28.12.2022
SI 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 784 930**
(51) *F16H 63/48*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 19.03.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.03.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 784 932**
(51) *F16J 15/34*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 784 935**
(51) *F16K 15/02*
(84) AL 25.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 27.06.2023
IT 25.01.2023
LU 27.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 27.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 784 938**
(51) *F16K 37/00*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 784 940**
(51) *F16L 3/10*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
LU 23.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 784 941**
(51) *F16L 5/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 26.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
GR 09.02.2024
HU 26.03.2019
IS 08.03.2024
LU 26.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 26.03.2024
HR 08.11.2023
IE 26.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 784 942**
(51) *F16L 11/08*
(84) AL 15.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 25.04.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 25.04.2019
IS 15.04.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 784 943**
(51) *F16L 23/04*
(84) AL 06.07.2022
CY 03.04.2019
HR 06.07.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 784 944**
(51) *F16L 27/11*
(84) AL 08.06.2022
CY 17.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 945**
(51) *F16L 37/092*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 26.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 948**
(51) *F16L 55/134*
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 784 950**
(51) *F16M 11/42*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 784 952**
(51) *F17C 5/06*
(84) AL 08.06.2022
CY 26.04.2019
GR 09.09.2022
IS 08.10.2022
MC 08.06.2022
RS 08.06.2022
SM 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
HU 26.04.2019
LV 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 784 953**
(51) *F21S 41/143*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 784 954**
(51) *F21S 43/19*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 18.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 784 955**
(51) *F21V 21/104*
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 784 957**
(51) *F23J 15/02*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 26.04.2019

CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 784 958**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F23R 3/12***
(84) AT 01.06.2022
CY 10.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 784 961**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***F24H 1/20***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 784 962**
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 11.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***F25D 23/06***
(84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 784 963**
(84) AL 25.05.2022
CY 22.04.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 22.04.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***F25J 3/00***
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 784 966**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***F25J 3/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 22.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.04.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 784 972**
(84) AL 08.06.2022
CY 11.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***F27B 9/20***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 973**
(84) CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F28D 7/10***
(84) CY 04.04.2019
GR 03.11.2023
IE 04.04.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 784 975**
(84) ES 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***F41A 3/26***
(84) GR 06.09.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 784 978**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***G01B 1/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 23.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 784 986**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 23.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***G01C 21/20***
(84) AT 01.06.2022
CY 23.04.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 784 992**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 21.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01D 11/24***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 21.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 784 993**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***G01F 1/84***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 18.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 784 994**
(84) AT 07.06.2023
CY 05.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01F 11/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 784 996**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 23.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G01H 1/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 784 997**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 23.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***G01J 3/02***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 785 000**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
(51) ***G01K 7/42***
(84) AT 01.06.2022
CY 19.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022

MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 785 001**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *G01M 1/22*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 785 004**
(84) CY 03.04.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.04.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G01M 13/005*
(84) CZ 27.09.2023
GB 03.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 785 005**
(84) AL 13.07.2022
CY 03.04.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 03.04.2023
HR 13.07.2022
IE 03.04.2023
IT 13.07.2022
LU 03.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *G01M 13/005*
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 03.04.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 785 010**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01N 3/42*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 785 011**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) *G01N 15/0227*
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 785 015**
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) *G01N 15/14*
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 785 019**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *G01B 11/22*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 785 023**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *G01N 27/02*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 785 024**
(84) AL 15.06.2022
CY 01.04.2019
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *G01N 27/07*
(84) BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 01.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 785 026**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 19.04.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G01N 29/04*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 19.04.2019
IS 09.07.2022
LI 30.04.2022
LU 19.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 785 027**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *G01N 29/04*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 785 028**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *G01N 33/50*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 26.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 785 034**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *G01N 35/10*
(84) AT 01.06.2022
CY 28.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.03.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 785 035**
(84) AL 09.03.2022
CY 21.01.2019
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.01.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G01R 1/04*
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 785 036**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GB 21.03.2023
HR 04.05.2022
IE 21.03.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *G01R 27/02*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 21.03.2019
DK 04.05.2022
ES 22.03.2023
FR 31.03.2023
GR 05.08.2022
HU 21.03.2019
IS 04.09.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 785 037**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 21.03.2024
HR 09.08.2023
IE 21.03.2024
IT 09.08.2023
LU 21.03.2024
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G01R 27/02*
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 21.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 785 038**
(84) AT 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 23.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) *G01R 31/389*
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 785 041**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
(51) *G01S 5/02*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022

SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 785 042** (51) ***G01S 5/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 785 055** (51) ***G02B 6/38***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.04.2019
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 785 058** (51) ***G02B 6/44***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 19.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 785 061** (51) ***G02B 19/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 24.04.2023
HR 18.01.2023
IE 24.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 785 077** (51) ***G03F 7/20***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 04.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 785 083** (51) ***G03H 1/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.03.2024
IT 02.08.2023
LU 20.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 785 085** (51) ***G04G 9/00***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
IS 25.04.2025
LU 03.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 785 091** (51) ***G05B 23/02***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.05.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.05.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 785 092** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 18.04.2019
IS 24.03.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 18.04.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SM 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 785 099** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 23.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 785 100** (51) ***G06F 3/038***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 09.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 785 104** (51) ***G06F 3/0488***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 11.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 11.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 785 105** (51) ***G06F 3/06***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 24.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 785 111** (51) ***G06F 8/656***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025

PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 785 112**
(51) *G06F 9/30*
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 06.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 06.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 785 122**
(51) *G06F 11/14*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 17.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 17.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 785 124**
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.04.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.04.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 06.04.2024
IT 17.01.2024
LU 06.04.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 785 126**
(51) *G06F 11/36*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.04.2019
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 785 127**
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 785 154**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 785 157**
(51) *G06F 21/55*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 785 162**
(51) *G06F 21/76*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 28.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 28.03.2024
HR 11.10.2023
IE 28.03.2024
IT 11.10.2023
LU 28.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 785 173**
(51) *G06K 19/077*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.06.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.06.2019
IS 16.03.2023
LU 28.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GB 28.06.2023
HR 16.11.2022
IE 28.06.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 785 174**
(51) *G06N 3/00*
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.04.2019
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 25.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 25.04.2023
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 785 176**
(51) *G06N 3/082*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 19.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 785 178**
(51) *G06N 3/082*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 785 185**
(51) *G06N 10/00*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.07.2019
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 22.07.2019
EE 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 22.07.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 785 196**
(51) *G06Q 10/08*
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 17.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 785 216**
(51) *G06Q 10/08*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025

FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 15.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 785 219**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.04.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 785 220**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 785 223**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 785 230**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 785 236**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(51) ***G06T 3/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 23.04.2023
HR 27.07.2022
IE 23.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***G06T 5/20***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(51) ***G06T 7/11***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(51) ***G06T 11/00***
(84) AT 27.04.2022
CY 23.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***G07C 5/00***
(84) CY 11.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 785 248**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 16.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 785 250**
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.04.2019
IS 27.02.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 785 259**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 785 285**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 17.01.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.01.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
HU 11.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***G08C 23/02***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 16.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***G08G 1/16***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 18.04.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(51) ***G10L 21/0216***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***H01H 39/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 785 287**
(84) AL 13.07.2022
CY 10.04.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 10.04.2023
HR 13.07.2022
IE 10.04.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 785 290**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 29.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 785 293**
(84) AT 07.06.2023
CY 05.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 785 296**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 785 299**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***H01H 50/18***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 10.04.2019
IS 13.11.2022
LU 10.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***H01L 21/268***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.04.2019
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H01L 21/762***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01L 23/538***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(51) ***F21S 43/14***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022

CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 10.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.06.2019
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 10.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 785 311**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
GR 24.02.2023
HU 16.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01M 50/503***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 16.04.2023
HR 23.11.2022
IE 16.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 785 314**
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 23.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***H01M 4/134***
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 785 315**
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 23.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***H01M 4/134***
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 785 316**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.04.2019
IS 26.02.2023
LU 23.04.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H01M 4/14***
(84) AT 26.10.2022
CY 23.04.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 23.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 785 324**
(84) AT 03.05.2023
(51) ***H01Q 9/04***
(84) BG 03.05.2023
CY 28.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 785 334**
(84) AL 27.04.2022
CY 22.03.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 22.03.2019
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 785 342**
(84) HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) ***H02J 3/38***
(84) IS 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 785 345**
(84) AL 06.07.2022
CY 12.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.04.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H02J 3/38***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 785 352**
(84) AT 05.04.2024
BG 23.08.2023
CY 05.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.04.2024
GR 24.11.2023
HU 05.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H02K 5/20***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 05.04.2024
HR 23.08.2023
IE 05.04.2024
IT 23.08.2023
LU 05.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 785 358**
(84) AL 29.06.2022
CY 16.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.05.2019
LT 29.06.2022
(51) ***H02M 1/12***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 785 367**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 23.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H03F 3/24***
(84) AT 23.02.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 23.04.2019
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 785 379**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) ***H04B 10/079***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 09.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 785 382**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.04.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H04B 10/70***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 08.04.2022
LI 30.04.2022
LU 08.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 785 385**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 11.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 785 386**
(51) ***H04L 1/00***

(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 785 390**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 17.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 785 391**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 26.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 26.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 785 394**
(51) *H04L 9/06*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 29.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 29.03.2024
IT 06.03.2024
LU 29.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 785 395**
(51) *H04L 9/08*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 26.04.2019
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 785 396**
(51) *H04L 9/08*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 17.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 785 397**
(51) *H04L 9/08*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 29.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 29.03.2024
IT 06.03.2024
LU 29.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 785 405**
(51) *H04L 45/00*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 785 409**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.03.2024
IT 02.08.2023
LU 19.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 785 410**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 06.03.2024
IT 01.11.2023
LU 06.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 785 411**
(51) *H04K 1/00*
(84) AT 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
RS 16.07.2025
BG 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 24.04.2025
NL 16.04.2025
PT 18.08.2025

(11) **3 785 414**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 785 415**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 23.04.2023
HR 14.12.2022
IE 23.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 23.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
GR 15.03.2023
HU 23.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 785 419**
(51) *G06F 21/30*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 785 444**
(51) *H04N 21/234*
(84) AT 28.06.2023
CY 05.04.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.04.2019
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023

PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 785 445** (51) ***H04N 21/2343***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024
BG 14.08.2024
EE 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 18.04.2025
MC 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 785 447** (51) ***H04N 21/258***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 05.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
GR 23.06.2023
HU 05.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 05.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 785 452** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 18.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 785 453** (51) ***H04S 7/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 24.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 24.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 785 455** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
LU 16.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 785 459** (51) ***H04W 12/08***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.06.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 05.06.2022
LI 30.06.2022
LU 05.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 785 461** (51) ***H04W 16/14***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 785 463** (51) ***H04W 24/02***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 26.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 26.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 26.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 785 464** (51) ***H04W 24/02***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 28.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.05.2019
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 785 468** (51) ***H04L 45/122***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 785 474** (51) ***H04W 64/00***
(84) AL 09.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 22.04.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.04.2019
IS 09.07.2022
LI 30.04.2022
LU 22.04.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 785 478** (51) ***H04W 72/0446***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 785 480** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 29.03.2023
CY 09.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.01.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 785 481** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 785 485** (51) ***H04W 76/16***

(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 785 488**
(51) ***H05B 3/82***
(84) AL 22.12.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 26.04.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 26.04.2019
IS 22.04.2022
LI 30.04.2022
LU 26.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 785 489**
(51) ***H05B 3/84***
(84) AT 04.04.2024
BG 02.08.2023
CY 04.04.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.04.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.04.2024
IT 02.08.2023
LU 04.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 785 490**
(51) ***H05B 7/12***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 15.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 15.10.2023
IT 29.03.2023
LU 15.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 785 492**
(51) ***H05B 45/10***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024

(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 785 498**
(51) ***H05K 1/09***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(84) AT 20.07.2022
CY 25.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.04.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 785 502**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 12.04.2023
CY 31.07.2019
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.07.2019
IT 12.04.2023
LU 31.07.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 785 504**
(51) ***H05K 13/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 09.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 09.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 785 509**
(51) ***A01C 7/08***
(84) AL 16.11.2022
CY 11.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.08.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 11.08.2023
IT 16.11.2022
LU 11.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 785 510**
(51) ***A01C 7/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BG 05.07.2023
CY 11.08.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.08.2023
IT 05.07.2023
LU 11.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 785 513**
(51) ***A01C 17/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.01.2018
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 30.01.2023
BG 12.10.2022
CY 30.01.2018
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 785 519**
(51) ***A01D 46/28***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 26.08.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.08.2019
IS 12.11.2023
LU 26.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 26.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 785 521**
(51) ***A01F 15/07***
(84) BG 15.03.2023
CY 20.08.2020
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.08.2020
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
ES 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 20.08.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 785 525**
(51) ***A01G 23/099***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 15.02.2019
ES 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.02.2023
IT 10.08.2022
LU 15.02.2023
NL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022

SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 785 526** (51) ***A01G 27/02***
(84) AL 07.09.2022
CY 29.07.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 785 538** (51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 24.08.2020
ES 12.07.2023
GB 24.08.2024
HR 12.07.2023
IE 24.08.2023
IT 12.07.2023
LU 24.08.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 785 539** (51) ***A01M 25/00***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 31.07.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
(84) BE 31.07.2022
CY 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 31.07.2022
IT 03.11.2021
LU 31.07.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 785 543** (51) ***A22C 17/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.07.2020
IS 22.07.2023
LU 07.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CY 07.07.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 785 548** (51) ***A23L 5/44***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 23.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 785 560** (51) ***A43B 7/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 21.09.2018
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 21.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 21.09.2018
IS 30.09.2023
LU 21.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 785 561** (51) ***A43B 13/12***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.03.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.03.2017
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.03.2024
IT 12.07.2023
LU 03.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 785 562** (51) ***A43B 13/20***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.11.2010
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.11.2010
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.11.2023
IT 10.05.2023
LU 04.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 785 563** (51) ***A43B 23/02***
(84) AT 15.02.2023
CY 09.11.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.11.2017
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 09.11.2023
IT 15.02.2023
LU 09.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 785 566** (51) ***A45D 29/00***
(84) AT 18.01.2023
(84) BE 31.07.2023
BG 18.01.2023
CY 08.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
HR 18.01.2023
IE 08.07.2023
IT 18.01.2023
LU 08.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 785 577** (51) ***A47J 31/40***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 08.04.2014
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.04.2014
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 785 582** (51) ***A47J 37/06***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 05.08.2022
IT 06.04.2022
LU 05.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.08.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 785 590** (51) ***A47L 9/06***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 13.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.08.2015
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LU 13.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 785 592** (51) ***A47L 9/26***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
(84) BE 31.08.2022
CY 11.05.2022

CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 04.08.2020
IS 18.09.2022
LU 04.08.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.08.2022
HR 18.05.2022
IE 04.08.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 785 594** (51) ***A47L 11/30***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.01.2024
IT 21.06.2023
LU 08.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 785 597** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.12.2006
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
IE 20.12.2023
IT 23.08.2023
LU 20.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 20.12.2023
HU 20.12.2006
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 785 602** (51) ***A61B 3/12***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.01.2024
IT 19.04.2023
LU 15.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 15.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.01.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 785 612** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2020
IS 07.10.2023
LU 26.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 785 613** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 21.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 21.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 785 614** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 785 618** (51) ***A61B 5/021***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.02.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 18.02.2024
HR 27.09.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.02.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 785 626** (51) ***A61B 5/06***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.04.2018
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 27.04.2018
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 785 630** (51) ***A61B 5/113***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 23.04.2019
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 23.04.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
HR 02.11.2022
IE 23.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 785 639** (51) ***A61B 8/00***
(84) AT 26.07.2023
CY 05.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.04.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.04.2024
IT 26.07.2023
LU 05.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 785 640** (51) ***A61B 8/14***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 785 654** (51) ***A61B 18/12***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 19.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 785 655** (51) ***A61B 18/14***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.11.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.11.2019
IS 14.10.2023

LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
LU 04.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 785 659**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.08.2023
IT 05.07.2023
LU 26.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61B 18/22***
(84) BG 05.07.2023
CY 26.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 785 662**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61C 7/00***
(84) AT 28.09.2022
CY 31.08.2015
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 31.08.2015
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 785 663**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***A61C 15/02***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 785 667**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.03.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.03.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61F 2/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.03.2024
IT 28.06.2023
LU 17.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 785 680**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
(51) ***A61F 5/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.06.2023
IT 19.04.2023
LU 10.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
CY 10.06.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.06.2016
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 785 682**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.04.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.04.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61F 7/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FR 30.04.2023
HR 18.01.2023
IE 26.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 785 699**
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
FI 05.01.2022
IE 31.07.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***A61K 9/00***
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LU 31.07.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 785 702**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2024
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 20.07.2022
NO 31.03.2024
PT 06.09.2024
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A61K 9/14***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 06.03.2020
DK 20.07.2022
FI 06.03.2024
HR 20.07.2022
IE 06.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 01.04.2024
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 07.03.2024
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 785 704**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 22.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
(51) ***A61K 9/50***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 22.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 785 706**
(84) AT 07.06.2023
CY 20.03.2017
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2017
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 9/20***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 785 711**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 26.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61K 31/198***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 26.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 785 715**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***A61K 31/519***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 785 734**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.03.2019
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61K 47/54***
(84) AT 12.04.2023
CY 26.03.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 785 736**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.08.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61L 9/20***
(84) CY 24.08.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 785 740**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
(51) ***A61L 27/36***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022

CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 12.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
CY 12.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 12.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 785 746**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) CY 13.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 785 751**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61M 5/315***
(84) AT 29.06.2022
CY 06.04.2015
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.04.2015
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 785 764**
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61N 2/02***
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
RO 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 785 771**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A63B 49/08***
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 785 774**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A63F 13/21***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 785 778**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.10.2016
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A63H 29/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.10.2016
IS 19.08.2023
LU 10.10.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 785 779**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.05.2012
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.05.2012
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A63H 33/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 22.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 785 782**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B01D 1/00***
(84) AT 09.11.2022
CY 26.08.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 785 783**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.08.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B01D 3/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 24.08.2022
IT 10.08.2022
LU 24.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 785 790**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B01D 61/36***

(11) **3 785 799**
(84) BG 18.01.2023
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 05.08.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) CY 05.08.2016
GR 19.04.2023
HU 05.08.2016
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 785 814**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B08B 7/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 23.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 785 827**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.08.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 28.08.2020
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B22F 10/20***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 28.08.2022
IT 22.12.2021
LU 28.08.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 785 843**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 02.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.07.2020
IS 04.05.2023
LU 02.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B23K 26/346***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 02.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 785 847**
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B23Q 5/14***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.08.2023
IT 09.08.2023
LU 25.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 785 848**
(84) AT 26.07.2023
(51) ***B24B 23/06***
(84) BE 31.03.2024

BG 26.07.2023
CY 28.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 28.03.2024
IT 26.07.2023
LU 28.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 785 857**
(84) AT 03.05.2023
CY 20.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B25B 21/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 785 862**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B25F 5/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.08.2023
IT 10.05.2023
LU 25.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 785 866**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 05.04.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.04.2024
GR 21.03.2024
HU 05.04.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B25J 13/08***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 05.04.2024
HR 20.12.2023
IE 05.04.2024
IT 20.12.2023
LU 05.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 785 874**
(84) AL 02.11.2022
CY 28.08.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
(51) ***B29C 33/54***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.08.2020
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 785 875**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B29C 43/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.07.2023
IT 21.06.2023
LU 20.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 785 878**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 28.07.2023
IT 07.06.2023
LU 28.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 45/16***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 785 880**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GB 30.01.2023
HR 04.05.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B29C 45/28***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 30.01.2015
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
GR 05.08.2022
HU 30.01.2015
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 785 881**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.12.2016
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
(51) ***B29C 49/48***
(84) AT 19.12.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 19.12.2022
HR 07.09.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 785 884**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.09.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.09.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B29C 64/393***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.09.2023
IT 28.06.2023
LU 08.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 785 888**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 03.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B29C 70/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 03.07.2023
IT 04.01.2023
LU 03.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 785 901**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 17.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 785 902**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 785 912**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
(51) ***B32B 41/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022

FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 785 917**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 01.03.2024
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
IT 07.06.2023
LU 01.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B41J 2/01***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 785 918**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.08.2023
IT 02.08.2023
LU 13.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 785 919**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 27.08.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.08.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B41J 29/13***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.08.2023
IT 15.03.2023
LU 27.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 785 923**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) CY 20.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 785 924**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 09.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B41J 13/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 09.06.2023
IT 15.02.2023
LU 09.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 785 925**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 23.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C09D 11/54***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.04.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.04.2019
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 785 927**
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.08.2023
IT 07.06.2023
LU 25.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B42D 25/41***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 785 928**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 17.08.2022
CY 29.06.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.06.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 785 933**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60C 7/14***
(84) AT 02.11.2022
CY 25.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.08.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 785 934**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
HR 22.03.2023
IE 10.08.2023
IT 22.03.2023
LU 10.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B60C 7/18***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 785 935**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.07.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 16.07.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B60C 9/09***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 16.07.2022
IT 08.12.2021
LU 16.07.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 785 937**
(84) AL 12.10.2022
CY 04.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.08.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 785 938**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.08.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 15.08.2022
HR 15.06.2022
IE 05.08.2022
IT 15.06.2022
LU 05.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022

SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 785 939**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 11.08.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 11.08.2022
IT 09.03.2022
LU 11.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 785 940**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.08.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 12.08.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 12.08.2022
IT 19.01.2022
LU 12.08.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 785 941**
(51) ***B60C 11/16***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 22.04.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GB 01.05.2023
HR 01.02.2023
IE 22.04.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FR 30.04.2023
GR 02.05.2023
HU 22.04.2019
IS 01.06.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 785 943**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.08.2020
IS 10.12.2022
LU 24.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 24.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 785 946**
(51) ***B60C 9/00***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 25.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.08.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 785 950**
(51) ***B60G 7/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 19.08.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.08.2020
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 785 952**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 28.08.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.08.2020
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 785 955**
(51) ***B60J 1/20***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.08.2023
IT 19.04.2023
LU 24.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 785 958**
(51) ***B60J 5/04***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.08.2020
IE 12.08.2023
IT 08.03.2023
LU 12.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 785 959**
(51) ***B60J 10/16***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.08.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.08.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.08.2023
IT 14.12.2022
LU 28.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 785 962**
(51) ***B60K 1/00***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.08.2022
HR 13.04.2022
IE 06.08.2022
IT 13.04.2022
LU 06.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.08.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 785 963**
(51) ***B60K 5/00***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.06.2019
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DE 03.01.2023
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 12.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 785 965**
(51) ***B60K 11/02***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 10.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.08.2020
IS 10.09.2023

IT 10.05.2023
LU 10.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 785 968**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 09.07.2022
IT 11.05.2022
LU 09.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B60K 13/04***
(84) AT 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.07.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 785 969**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 06.03.2024
HR 16.08.2023
IE 06.03.2024
IT 16.08.2023
LU 06.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B60K 15/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 785 978**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.08.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.08.2023
IT 14.12.2022
LU 12.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B60L 50/60***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.08.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 785 980**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.08.2020
IS 27.11.2022
LU 28.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
(51) ***B60L 58/26***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 28.08.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 785 982**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.08.2023
IT 22.03.2023
LU 13.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 785 988**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60P 3/08***
(84) CY 27.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 785 991**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 12.08.2022
IT 23.03.2022
LU 12.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B60Q 1/076***
(84) BE 31.08.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 12.08.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 785 996**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B60R 1/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 785 997**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.04.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
(51) ***B32B 27/08***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 24.04.2023
HR 07.12.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 786 002**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 31.08.2016
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LU 31.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60R 21/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GB 29.09.2022
HR 29.06.2022
IE 31.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 786 003**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***B60R 21/21***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 02.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 786 010**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60D 1/36***
(84) CY 23.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 786 011**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.08.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.08.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B60W 10/06***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 31.08.2022
IT 06.07.2022
LU 31.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 786 014**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.04.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
(51) ***B60T 8/36***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022

GR 22.03.2023
HU 04.04.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 786 015**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 05.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 05.04.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B60T 8/36***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 05.04.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 786 018**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 03.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 03.08.2023
IT 19.07.2023
LU 03.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B60W 30/095***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 786 020**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G08G 1/005***
(84) AT 24.08.2022
CY 12.08.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.08.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 786 021**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B60W 50/023***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 786 022**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***B60W 50/10***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 786 023**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B61C 5/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
HR 12.04.2023
IE 27.08.2023
IT 12.04.2023
LU 27.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 786 029**
(84) AL 07.09.2022
CY 30.07.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B61L 25/02***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 786 033**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 05.08.2020
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B62D 29/04***
(84) AT 12.10.2022
CY 05.08.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 786 034**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.08.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 25.08.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***B62D 35/00***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 25.08.2020
IS 15.04.2022
LU 25.08.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 786 039**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 13.08.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B62J 1/16***
(84) BE 31.08.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 13.08.2022
IT 09.03.2022
LU 13.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 786 049**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.07.2013
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 02.07.2023
IT 03.05.2023
LU 02.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B62K 25/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.07.2013
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 786 054**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B63H 20/14***
(84) AT 07.09.2022
CY 15.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 786 057**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B64C 13/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
IT 26.07.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 786 058**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 05.08.2022
(51) ***B64C 13/04***
(84) BG 17.02.2022
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 05.08.2020
IS 17.03.2022

IT 17.11.2021
LU 05.08.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 786 060**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 23.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.06.2020
IS 04.05.2023
LU 23.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B64C 27/12***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 23.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 786 061**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 26.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B64D 1/22***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 26.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 786 066**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 21.08.2022
IT 23.03.2022
LU 21.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B64D 27/00***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 21.08.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 786 069**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 24.08.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 24.08.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
(51) ***B64D 39/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.08.2020
IS 25.05.2023
LU 24.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 786 070**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.08.2023
IT 28.12.2022
LU 14.08.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B64F 5/40***
(84) BE 31.08.2023
CY 14.08.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.08.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 786 071**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.08.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.08.2023
IT 18.01.2023
LU 30.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B64F 5/60***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.08.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 786 072**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B64G 1/24***
(84) AT 24.08.2022
CY 24.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.06.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 786 074**
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.08.2020
IS 08.07.2023
LU 26.08.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B64G 1/40***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IE 26.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 786 077**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***B65D 5/40***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 786 078**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***B65D 17/28***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 12.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 786 081**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.04.2019
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 09.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B65D 45/06***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 09.04.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 786 084**
(84) AL 18.05.2022
CY 16.03.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.03.2020
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B65D 85/04***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 786 093**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 05.04.2025
MC 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***B65G 47/54***
(84) BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 786 099**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B66C 13/16***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 786 102**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
(51) ***B66C 23/88***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025

GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 12.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 786 104** (51) *B66F 9/22*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 28.07.2023
IT 07.06.2023
LU 28.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 786 112** (51) *C01B 33/158*
(84) AT 01.03.2023
CY 13.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 786 115** (51) *C01F 11/18*
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 24.04.2023
HR 30.11.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
GR 01.03.2023
HU 24.04.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 786 122** (51) *C03C 8/20*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
GR 02.06.2023
HU 17.04.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 786 124** (51) *C03C 27/06*
(84) CY 07.03.2019
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 786 150** (51) *C07C 69/704*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 786 152** (51) *C07C 253/20*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 786 159** (51) *C07D 401/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.11.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.11.2017
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 06.11.2023
IT 01.11.2023
LU 06.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 786 167** (51) *C07D 498/12*
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 786 189** (51) *C08B 11/02*
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.08.2019
IS 09.07.2022
LI 31.08.2022
LU 28.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.08.2022
HR 09.03.2022
IE 28.08.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 786 203** (51) *C08F 265/04*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
HR 23.10.2024
LU 25.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 786 206** (51) *C08G 18/08*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.07.2018
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 20.07.2018
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 786 209** (51) *C08G 61/08*
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 11.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 786 215** (51) *C08J 5/04*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 15.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 786 230** (51) *C08L 79/04*
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 786 233** (51) *C08L 101/00*
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 24.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 786 234** (51) *C08L 101/02*
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 18.04.2025

LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025

(11) **3 786 235**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 786 243**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 22.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 786 244**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 786 251**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 18.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 786 258**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.08.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 31.08.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022

NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(51) ***C08L 101/14***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 23.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(51) ***C09D 153/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 22.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 22.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***C09J 5/06***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 23.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(51) ***C09K 5/04***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(51) ***C09K 11/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 31.08.2022
IT 13.07.2022
LU 31.08.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 786 279**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 786 291**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.10.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.10.2015
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 786 312**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 786 313**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.08.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 28.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 786 314**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.08.2015
IT 20.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***C12Q 1/02***
(84) BG 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(51) ***C12N 15/09***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 23.10.2023
IT 18.10.2023
LU 23.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***C23C 14/34***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 12.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(51) ***C23C 28/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.08.2020
IS 23.12.2023
LU 28.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***C25C 3/12***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 20.10.2022
HR 20.07.2022
IE 25.08.2022
LI 31.08.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 786 322**
(84) CY 27.08.2019
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 786 326**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 786 328**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 786 329**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 786 333**
(84) AL 07.09.2022
CY 29.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022

LU 25.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***D01D 5/00***
(84) GR 08.09.2023
HU 27.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***D03D 3/08***
(84) AT 27.04.2022
CY 05.04.2019
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.04.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***D04H 3/007***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 11.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(51) ***D04H 3/16***
(84) AT 09.11.2022
CY 02.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***D06F 37/22***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022

SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 786 341**
(51) ***D06F 39/02***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.08.2020
IS 09.03.2023
LU 28.08.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 28.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GB 28.08.2024
HR 09.11.2022
IE 28.08.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 786 361**
(51) ***E01C 19/23***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.07.2022
HR 27.04.2022
IE 23.07.2022
IT 27.04.2022
LU 23.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.07.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 786 363**
(51) ***E01F 15/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.08.2020
IS 21.10.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CY 28.08.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 28.08.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 786 368**
(51) ***E02F 3/28***
(84) AT 04.01.2023
CY 20.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 786 370**
(51) ***E02F 3/40***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.08.2020
DE 01.03.2024
EE 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 17.08.2023
IT 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LU 17.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 786 374**
(51) ***E03C 1/04***
(84) AL 03.08.2022
CY 29.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 786 376**
(51) ***E03F 5/04***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 30.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 30.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 786 383**
(51) ***E04B 2/82***
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
FR 31.08.2022
HR 16.03.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
PL 16.03.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 786 389**
(51) ***E04G 3/30***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 29.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 786 394**
(51) ***E04H 15/36***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
IT 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 27.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 786 407**
(51) ***E05F 5/08***
(84) AL 30.06.2021
BG 30.09.2021
DK 30.06.2021
FI 30.06.2021
HR 30.06.2021
IS 30.10.2021
LV 30.06.2021
MK 30.06.2021
NO 30.09.2021
PT 02.11.2021
RS 30.06.2021
SI 30.06.2021
SM 30.06.2021
(84) AT 30.06.2021
CY 30.06.2021
EE 30.06.2021
GR 01.10.2021
HU 24.06.2019
LT 30.06.2021
MC 30.06.2021
MT 30.06.2021
PL 30.06.2021
RO 30.06.2021
SE 30.06.2021
SK 30.06.2021
TR 30.06.2021

(11) **3 786 409**
(51) ***E05G 1/024***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.06.2017
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.06.2023
IT 26.04.2023
LU 07.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.06.2017
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 786 419**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.08.2023
IT 28.06.2023
LU 18.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 786 420**
(51) ***F01D 25/18***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.08.2023
IT 14.06.2023
LU 14.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 786 421**
(51) ***F01K 23/10***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.04.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 786 431**
(51) ***F02C 9/40***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.08.2020
IS 04.05.2023
LU 24.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.08.2023
CY 24.08.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
HR 04.01.2023
IE 24.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 786 432**
(51) ***F02D 23/00***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 786 455**
(51) ***F04C 29/02***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.03.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.03.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 786 457**
(51) ***F04D 29/042***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 09.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BE 30.09.2022
CY 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.09.2020
IS 07.01.2023
LU 09.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 786 458**
(51) ***F04D 29/54***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.08.2020
IS 21.10.2023
LU 25.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 786 471**
(51) ***F16C 17/04***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 04.08.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.08.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 786 472**
(51) ***F16D 3/18***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 30.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 786 473**
(51) ***F16D 25/0638***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.06.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.06.2023
IT 04.01.2023
LU 29.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 786 479**
(51) ***F16G 5/20***
(84) AT 09.10.2024
BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 25.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 786 485**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 23.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 786 486**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 19.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.08.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 786 487**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 19.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 786 488**
(51) ***F16H 57/04***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 786 489**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 19.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 786 497**
(51) ***F16J 15/44***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 07.04.2017
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.04.2017
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 786 504**
(51) ***F16L 11/08***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 786 506**
(51) ***F16L 37/088***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 07.08.2018
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 07.08.2018
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 07.08.2023
IT 01.02.2023
LU 07.08.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 786 522**
(51) ***F21V 11/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.08.2023
IT 19.07.2023
LU 24.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 786 525**
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 15.11.2016
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.11.2016
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.11.2023
IT 15.03.2023
LU 15.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 786 549**
(51) ***F25C 5/182***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.04.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.04.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.04.2024
IT 29.11.2023
LU 04.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 786 554**
(51) ***F25D 23/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 25.08.2023
IT 16.08.2023
LU 25.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 786 557**
(51) ***F26B 5/04***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 08.09.2017
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 08.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.09.2017
IS 15.06.2023
LU 08.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 786 559**
(51) ***F28D 1/02***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 30.08.2019
IS 12.05.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 30.08.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 786 560**
(51) ***F28D 1/053***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 30.08.2019
IS 12.05.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 30.08.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 786 562**
(51) ***F28D 7/16***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 28.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 28.08.2023
HR 29.03.2023
IE 28.08.2023
IT 29.03.2023
LU 28.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 786 565**
(51) ***F28F 1/02***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.05.2020
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 02.05.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 02.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 786 566**
(51) ***F28F 1/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.05.2023
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 02.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.05.2020
IS 14.04.2023

IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 786 572**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 04.06.2023
IT 29.03.2023
LU 04.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***G01B 3/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 786 575**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 30.06.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***G01B 11/24***
(84) BE 30.06.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 30.06.2020
IS 22.04.2022
LU 30.06.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 786 579**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 04.06.2023
IT 12.04.2023
LU 04.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G01C 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 786 581**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
IT 07.06.2023
LU 05.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01C 19/5726***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 786 582**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DE 01.12.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 21.05.2022
IT 11.05.2022
LU 21.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G01C 19/72***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 21.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 786 594**
(84) AL 27.10.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 17.12.2021
LI 31.12.2021
LU 17.12.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***G01G 19/393***
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 17.12.2015
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 786 600**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.03.2019
DK 15.03.2023
FR 15.05.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2019
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G01L 1/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 786 603**
(84) CY 13.08.2020
GR 06.10.2023
HU 13.08.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01M 3/28***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.08.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 786 604**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.08.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.08.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***G01M 3/32***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 05.08.2022
IT 16.02.2022
LU 05.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 786 605**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 12.08.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***G01M 5/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 12.08.2022
IT 23.02.2022
LU 12.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 786 619**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 22.06.2022
CY 27.05.2016
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 786 627**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.08.2019
IS 26.11.2023
LU 02.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G01N 27/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 786 645**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.04.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.04.2024
GR 23.02.2024
HU 05.04.2019
IS 22.03.2024
(51) ***G01P 5/26***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 05.04.2024
HR 22.11.2023
IE 05.04.2024
IT 22.11.2023

LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
LU 05.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 786 654**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 11.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G01R 31/388***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 11.04.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.04.2020
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 786 655**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***G01R 31/392***
(84) AT 20.07.2022
CY 22.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.04.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 786 673**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 17.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G02B 5/20***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 786 677**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 26.08.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
(51) ***G02B 6/38***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.08.2023
IT 25.01.2023
LU 26.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 786 678**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.08.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
IE 05.08.2022
IT 06.07.2022
LU 05.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***G02B 6/42***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.08.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 786 686**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 02.03.2016
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***G02B 26/02***
(84) AT 16.03.2022
CY 02.03.2016
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 786 693**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.08.2023
IT 30.11.2022
LU 27.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 30.11.2022
CY 27.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 786 694**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 01.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 01.09.2023
IT 03.05.2023
LU 01.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 786 695**
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.03.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 07.03.2024
IT 19.07.2023
LU 07.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.03.2014
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 786 697**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G02F 1/13363***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 786 699**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G02F 1/295***
(84) AT 12.04.2023
CY 10.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 786 701**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G02F 1/35***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.07.2023
IT 26.04.2023
LU 29.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 786 703**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.08.2020
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.08.2023
IT 17.05.2023
LU 20.08.2023
MC 17.05.2023
(51) ***G02F 1/365***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.08.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023

NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 786 717**
(51) *G03G 15/20*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 16.07.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.07.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 786 719**
(51) *G03H 1/08*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.07.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.07.2017
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.07.2023
IT 01.03.2023
LU 12.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 786 733**
(51) *G05B 17/02*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 29.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.08.2019
IT 12.04.2023
LU 29.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 786 735**
(51) *G05B 19/042*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 20.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 786 737**
(51) *G05B 19/4099*
(84) AL 30.11.2022
CY 10.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 10.08.2023
IT 30.11.2022
LU 10.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 786 743**
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 09.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2012
IS 09.12.2023
LU 12.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.03.2012
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 12.03.2024
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 786 754**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 18.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 786 756**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 07.08.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.08.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 786 762**
(51) *G06F 1/18*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 786 763**
(51) *G06F 1/3206*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 20.08.2023
IT 26.04.2023
LU 20.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 786 769**
(51) *G06F 3/041*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.03.2023
HR 14.12.2022
IE 22.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.01.2014
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
GR 15.03.2023
HU 22.01.2014
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 786 771**
(51) *H04L 51/046*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 786 773**
(51) *G06F 3/04845*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
IT 07.06.2023
LU 11.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 786 775**
(51) *G06F 3/0488*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 28.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 28.03.2024
HR 19.07.2023
IE 28.03.2024
IT 19.07.2023
LU 28.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023

RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 786 779** (51) *H04L 67/51*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.01.2013
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 25.01.2013
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 25.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 786 780** (51) *G06F 7/483*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.06.2023
IT 07.06.2023
LU 22.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 786 784** (51) *G06F 8/654*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 30.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 786 795** (51) *G06F 9/50*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 786 800** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 27.08.2023
IT 26.04.2023
LU 27.08.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 786 802** (51) *G06F 11/16*
(84) AT 15.02.2023
CY 29.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 786 804** (51) *G06F 12/02*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.08.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 07.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.08.2023
HR 05.04.2023
IE 07.08.2023
IT 05.04.2023
LU 07.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 786 819** (51) *G06F 21/10*
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 28.08.2020
GR 08.09.2023
HU 28.08.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 786 820** (51) *G06F 21/31*
(84) AL 31.08.2022
CY 28.06.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 786 830** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 28.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 786 834** (51) *H04M 1/02*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 28.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 786 847** (51) *G06K 19/04*
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 23.07.2018
IS 09.06.2022
LI 31.07.2022
LU 23.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 23.07.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 786 872** (51) *G06Q 20/38*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 786 885** (51) *G06T 7/00*
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.08.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 12.08.2022
IT 13.04.2022
LU 12.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 786 890** (51) *G06T 7/55*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.03.2024
IT 30.08.2023
LU 22.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023

SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 786 894**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 7/246*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 786 896**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06T 7/246*

(11) **3 786 907**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 31.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G07D 11/18*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 31.12.2023
IT 01.11.2023
LU 31.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 786 917**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08G 1/133*

(11) **3 786 934**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G09G 3/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
IT 26.07.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 786 935**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G09G 3/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.01.2024
IT 14.06.2023
LU 16.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 786 940**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H10K 59/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.08.2023
IT 19.07.2023
LU 28.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 786 950**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G10L 21/0208*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.06.2023
IT 10.05.2023
LU 08.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 786 955**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 01.10.2023
IT 12.04.2023
LU 01.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G11B 27/034*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.10.2015
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.10.2015
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 786 957**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G11C 11/16*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 26.08.2023
IT 21.06.2023
LU 26.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 786 963**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 21.08.2023
IT 12.04.2023
LU 21.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G16C 60/00*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 21.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 786 975**
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 10.08.2020
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) *G16H 40/63*
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 786 982**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H01B 7/282*
(84) CY 26.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 786 991**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.05.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 29.05.2019
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *H01G 4/005*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 29.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 786 998**
(84) CH 31.10.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 17.10.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H01H 3/42*
(84) CY 17.10.2019
GB 17.10.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 787 015**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 04.08.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.08.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *H01L 21/67*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FR 31.08.2023
HR 17.05.2023
IE 04.08.2023
IT 17.05.2023
LU 04.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 787 016**
(51) ***H10K 71/00***
(84) AT 20.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.12.2023
IT 20.09.2023
LU 23.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.12.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.12.2014
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 787 025**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 09.03.2023
IT 15.06.2022
LU 09.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 09.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 09.03.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 787 038**
(51) ***H01L 31/0687***
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.08.2020
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 787 039**
(51) ***H01L 31/0687***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.08.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.08.2023
HR 21.12.2022
IE 17.08.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.08.2020
IS 21.04.2023
LU 17.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 787 044**
(51) ***H01L 31/0687***
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 17.08.2020
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 787 045**
(51) ***H01L 31/0687***
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 18.08.2020
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 787 047**
(51) ***H01L 31/101***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
IE 27.08.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
BE 31.08.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LU 27.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 787 052**
(51) ***C07D 251/24***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 787 057**
(51) ***H01M 10/60***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 25.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 25.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 787 058**
(51) ***H01M 50/15***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 17.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 787 060**
(51) ***H01M 50/209***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 08.07.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.07.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 787 062**
(51) ***H01M 50/213***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.04.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.04.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.04.2024
IT 15.11.2023
LU 05.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 787 063**
(51) ***H01M 50/503***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 10.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 787 068**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 26.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 787 070**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022

CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 15.11.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 787 071**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01M 4/131***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.10.2023
IT 12.07.2023
LU 15.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 787 072**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.11.2023
IT 15.11.2023
LU 20.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 787 079**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01M 4/66***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.11.2023
IT 05.07.2023
LU 20.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 787 089**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
(51) ***H01M 4/525***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.12.2023
IT 22.11.2023
LU 13.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 787 090**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 787 095**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 10.12.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***H01M 10/44***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.12.2019
IS 27.08.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 787 098**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01M 50/20***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 787 101**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.10.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 21.10.2023
IT 26.07.2023
LU 21.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
(51) ***H01P 1/205***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 31.10.2023
GR 27.10.2023
HU 21.10.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 787 103**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 18.07.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***H01P 3/08***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.07.2019
IS 23.07.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 787 108**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 06.07.2023
IT 25.01.2023
LU 06.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BG 25.01.2023
CY 06.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 787 113**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01Q 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.12.2023
IT 13.09.2023
LU 12.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 787 120**
(84) AL 21.09.2022
CY 23.07.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 23.07.2020
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H01R 4/48***
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 787 121**
(84) AL 05.04.2023
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 30.06.2023

BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 19.06.2023
IT 05.04.2023
LU 19.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
CY 19.06.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
GR 06.07.2023
HU 19.06.2017
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 787 122**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2019
IS 07.10.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01R 4/50***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 787 125**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01R 9/05***
(84) AT 03.08.2022
CY 12.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 787 131**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.08.2023
IT 05.04.2023
LU 20.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01R 25/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.08.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 787 133**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***H01S 3/06***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 787 140**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H02H 7/06***
(84) AT 09.11.2022
CY 28.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 787 146**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 20.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 787 147**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 05.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H02J 7/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 787 161**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H02K 9/06***
(84) AT 19.10.2022
CY 27.08.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.08.2020
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 787 171**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.08.2020
IS 30.03.2023
LU 25.08.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H02M 3/335***
(84) AT 30.11.2022
CY 25.08.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 25.08.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 787 172**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02M 3/337***
(84) AT 30.11.2022
CY 31.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 31.08.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 787 181**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 14.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H02P 21/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.03.2024
HR 25.10.2023
IE 14.03.2024
IT 25.10.2023
LU 14.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 787 188**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H03M 1/08***
(84) AT 28.09.2022
CY 10.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 787 192**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 13.08.2023
IT 28.06.2023
LU 13.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023

RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 787 196**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *H04B 7/04*
(84) AT 01.06.2022
CY 18.04.2012
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.04.2012
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 787 201**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 14.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) *H04B 7/06*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 787 206**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 1/00*

(11) **3 787 211**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 22.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 787 217**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
IE 26.06.2022
IT 03.11.2021
LU 26.06.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
EE 03.11.2021
FR 30.06.2022
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 787 226**
(84) CY 30.10.2015
GR 08.09.2023
HU 30.10.2015
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04L 9/32*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 787 227**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
(51) *H04L 12/00*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 09.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
CY 09.02.2015
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.02.2015
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 787 228**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 20.08.2023
IT 26.04.2023
LU 20.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *H04L 12/10*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 787 231**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H04L 43/0817*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 787 234**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2020
IT 07.06.2023
LU 26.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04L 12/28*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 787 235**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
(51) *H04L 12/28*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.09.2023
IT 02.08.2023
LU 01.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 787 238**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *H04L 45/64*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 26.04.2023
HR 14.12.2022
IE 26.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 787 239**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.02.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.02.2018
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *H04L 51/214*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.02.2024
IT 15.11.2023
LU 20.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 787 243**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H04L 12/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
IT 19.07.2023
LU 01.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 787 244**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
(51) *H04L 45/121*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 06.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022

SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 787 247** (51) ***H04B 1/12***
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 02.09.2019, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, FR 30.09.2023, HR 14.06.2023, IE 02.09.2023, IT 14.06.2023, LU 02.09.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 02.09.2019, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **3 787 265** (51) ***H04M 1/03***
(84) AT 01.03.2023, CY 10.01.2020, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 10.01.2020, IT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 787 268** (51) ***H04M 1/2757***
(84) AL 30.03.2022, BG 30.06.2022, CZ 30.03.2022, EE 30.03.2022, FI 30.03.2022, HR 30.03.2022, IS 30.07.2022, LT 30.03.2022, MC 30.03.2022, PL 30.03.2022, RO 30.03.2022, SE 30.03.2022, SK 30.03.2022, TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022, CY 19.02.2020, DK 30.03.2022, ES 30.03.2022, GR 01.07.2022, HU 19.02.2020, IT 30.03.2022, LV 30.03.2022, NO 30.06.2022, PT 01.08.2022, RS 30.03.2022, SI 30.03.2022, SM 30.03.2022

(11) **3 787 270** (51) ***H04M 3/22***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 787 272** (51) ***H04N 1/409***
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CY 25.08.2020, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 25.08.2020, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IE 25.08.2023, IT 08.03.2023, LU 25.08.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 787 275** (51) ***H04N 23/50***
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 29.03.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 29.03.2019, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 29.03.2024, IT 09.08.2023, LU 29.03.2024, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 787 276** (51) ***H04N 23/951***
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 11.12.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 11.12.2019, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 11.12.2023, IT 09.08.2023, LU 11.12.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 787 280** (51) ***H04N 23/663***
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 30.03.2017, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, FR 31.03.2024, HR 04.10.2023, IE 30.03.2024, IT 04.10.2023, LU 30.03.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 30.03.2017, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 787 282** (51) ***H04N 25/79***
(84) AT 21.08.2024, CZ 21.08.2024, EE 21.08.2024, FI 21.08.2024, HR 21.08.2024, IT 21.08.2024, LV 21.08.2024, NL 21.08.2024, PL 21.08.2024, RO 21.08.2024, SE 21.08.2024, SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024, DK 21.08.2024, ES 21.08.2024, GR 22.11.2024, IS 21.12.2024, LU 09.04.2025, MC 21.08.2024, NO 21.11.2024, PT 23.12.2024, RS 21.11.2024, SK 21.08.2024

(11) **3 787 283** (51) ***H04N 25/11***
(84) AT 19.03.2025, CZ 19.03.2025, ES 19.03.2025, GR 20.06.2025, IS 19.07.2025, LU 19.04.2025, MC 19.03.2025, NO 19.06.2025
(84) BG 19.03.2025, EE 19.03.2025, FI 19.03.2025, HR 19.03.2025, IT 19.03.2025, LV 19.03.2025, NL 19.03.2025, PL 19.03.2025, PT 21.07.2025, RS 19.06.2025, SK 19.03.2025
RO 19.03.2025, SE 19.03.2025, SM 19.03.2025

(11) **3 787 285** (51) ***G06T 7/50***
(84) AL 12.04.2023, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 12.04.2023, EE 12.04.2023, FI 12.04.2023, GB 12.07.2023, HR 12.04.2023, IE 15.04.2023, IT 12.04.2023, LT 12.04.2023, LV 12.04.2023, NL 12.04.2023, PL 12.04.2023, RO 12.04.2023, SE 12.04.2023, SK 12.04.2023, TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023, BG 12.04.2023, CY 15.04.2019, DK 12.04.2023, ES 12.04.2023, FR 12.06.2023, GR 13.07.2023, HU 15.04.2019, IS 12.08.2023, LI 30.04.2023, LU 15.04.2023, MC 12.04.2023, NO 12.07.2023, PT 14.08.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SM 12.04.2023

(11) **3 787 291** (51) ***H04N 19/33***
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 18.03.2019, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, HU 18.03.2019, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024, TR 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IE 18.03.2024, IT 06.03.2024, LU 18.03.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 787 293** (51) ***H04N 19/132***
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 20.12.2016, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, HU 20.12.2016, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IE 20.12.2023, IT 29.11.2023, LU 20.12.2023, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023

(11) **3 787 301** (51) ***H04L 65/1083***
(84) AT 26.04.2023, BG 26.04.2023, CY 12.11.2013, DK 26.04.2023, ES 26.04.2023, FR 30.11.2023, HR 26.04.2023, IE 12.11.2023, IT 26.04.2023, LU 12.11.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, FI 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 12.11.2013, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 787 311**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 15.04.2023
HR 23.11.2022
IE 15.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *H04R 3/00*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
GR 24.02.2023
HU 15.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 787 321**
(84) CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.08.2009
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H04W 4/02*
(84) CY 17.08.2009
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 787 329**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) *H04W 16/02*
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 16.12.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 787 331**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 29.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *H04W 24/02*
(84) CY 29.03.2016
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.03.2016
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 787 335**
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 11.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *H04W 28/02*
(84) CY 11.01.2011
GR 05.01.2024
HU 11.01.2011
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 787 339**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
(51) *H04W 36/00*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 30.06.2016
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 30.06.2023
HR 26.10.2022
HU 30.06.2016
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 787 347**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *H04W 48/10*
(84) AT 02.11.2022
CY 01.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 787 352**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 24.08.2023
IT 31.05.2023
LU 24.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H04W 60/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 787 355**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 13.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *H04W 72/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 13.06.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 787 362**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H04W 72/12*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 787 367**
(51) *H04W 76/12*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.01.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 26.01.2024
IT 23.08.2023
LU 26.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.01.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 787 371**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 31.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *H04W 88/08*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 31.01.2013
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.01.2013
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 787 376**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 26.08.2022
IT 10.08.2022
LU 26.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *H05B 45/00*
(84) BE 31.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.08.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 787 380**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.02.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *H05H 1/24*
(84) CY 22.02.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 22.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 787 384**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 12.02.2020
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
(51) *H05K 7/14*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 12.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023

LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 787 386** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 14.08.2020 CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 14.08.2020 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 14.08.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 787 398** (51) *A01K 47/00*
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 31.05.2023 BG 26.10.2022
CH 31.05.2023 CY 02.05.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 FR 31.05.2023
GB 02.05.2023 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 02.05.2019
IE 02.05.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LI 31.05.2023
LT 26.10.2022 LU 02.05.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 787 400** (51) *A01M 1/14*
(84) CZ 16.10.2024 (84) ES 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 MC 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 787 402** (51) *A01N 25/02*
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CH 30.04.2023
CY 23.04.2019 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
FI 09.11.2022 GB 23.04.2023
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 23.04.2019 IE 23.04.2023
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LI 30.04.2023 LT 09.11.2022
LU 23.04.2023 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 787 412** (51) *A23C 9/142*
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 787 418** (51) *A23L 33/135*
(84) ES 29.05.2024 (84) GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 787 423** (51) *A24F 40/46*
(84) AL 16.03.2022 (84) AT 16.03.2022
BE 30.04.2022 BG 16.06.2022
CY 16.03.2022 CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022 EE 16.03.2022
ES 16.03.2022 FI 16.03.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 30.04.2019 IE 30.04.2022
IS 16.07.2022 LT 16.03.2022
LU 30.04.2022 LV 16.03.2022
MC 16.03.2022 MK 16.03.2022
MT 16.03.2022 NO 16.06.2022
PL 16.03.2022 PT 18.07.2022
RO 16.03.2022 RS 16.03.2022
SE 16.03.2022 SI 16.03.2022
SK 16.03.2022 SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 787 427** (51) *A24D 3/17*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 787 430** (51) *A41D 13/00*
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.05.2023 BG 14.12.2022
CH 31.05.2023 CY 02.05.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 02.05.2019
IE 02.05.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LI 31.05.2023
LT 14.12.2022 LU 02.05.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 787 431** (51) *A42B 3/06*
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 30.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 787 437** (51) *A47B 13/02*
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.05.2023 BG 02.11.2022
CH 31.05.2023 CY 06.05.2019
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 FR 31.05.2023
GB 06.05.2023 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 06.05.2019
IE 06.05.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LI 31.05.2023
LT 02.11.2022 LU 06.05.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 787 448** (51) *A47J 42/38*
(84) AL 09.03.2022 (84) BG 09.06.2022
CY 30.01.2020 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 30.01.2020 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 787 457** (51) *A47L 9/10*
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CH 31.05.2023
CY 01.05.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 01.05.2019 IE 01.05.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LI 31.05.2023 LT 01.03.2023
LU 01.05.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 787 462** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 18.01.2023 CH 31.05.2023
CY 03.05.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
FR 31.05.2023 GB 03.05.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 03.05.2019 IE 03.05.2023
IS 18.05.2023 LI 31.05.2023
LT 18.01.2023 LU 03.05.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 787 464** (51) *A47L 11/30*
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 03.05.2023 CH 31.08.2023
CY 26.08.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 31.08.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 26.08.2019
IE 26.08.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 26.08.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 787 465**
(51) *A47L 11/30*
(84) AT 13.09.2023
BE 30.09.2023
BG 13.09.2023
CH 30.09.2023
CY 20.09.2019
CZ 13.09.2023
DE 03.04.2024
DK 13.09.2023
EE 13.09.2023
ES 13.09.2023
FI 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HR 13.09.2023
HU 20.09.2019
IE 20.09.2023
IS 13.01.2024
IT 13.09.2023
LT 13.09.2023
LU 20.09.2023
LV 13.09.2023
MC 13.09.2023
NL 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SE 13.09.2023
SI 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 787 477**
(51) *A61B 5/00*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 787 488**
(51) *A61B 5/021*
(84) AT 25.12.2024
BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024
DK 25.12.2024
EE 25.12.2024
ES 25.12.2024
FI 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
IT 25.12.2024
LU 29.04.2025
LV 25.12.2024
MC 25.12.2024
NL 25.12.2024
NO 25.03.2025
PL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RO 25.12.2024
RS 25.03.2025
SE 25.12.2024
SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 787 493**
(51) *A61B 5/366*
(84) AL 05.04.2023
AT 05.04.2023
BE 30.04.2023
BG 05.04.2023
CH 30.04.2023
CY 30.04.2019
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
ES 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
HU 30.04.2019
IE 30.04.2023
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LI 30.04.2023
LT 05.04.2023
LU 30.04.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NL 05.04.2023
NO 05.07.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 787 496**
(51) *A61B 5/053*
(84) CH 31.01.2024
CY 12.01.2019
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 12.01.2019
IE 12.01.2024
IS 12.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 787 509**
(51) *A61B 5/1486*
(84) AL 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 02.05.2019
CZ 22.06.2022
DK 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MC 22.06.2022
NL 22.06.2022
NO 22.09.2022
PL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SE 22.06.2022
SI 22.06.2022
SK 22.06.2022
SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 787 512**
(51) *A61B 5/15*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HR 16.03.2022
HU 30.04.2019
IE 30.04.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LU 30.04.2022
LV 16.03.2022
MC 16.03.2022
MK 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RO 16.03.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SK 16.03.2022
SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 787 526**
(51) *A61B 17/04*
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BE 31.05.2023
BG 19.04.2023
CH 31.05.2023
CY 01.05.2019
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 01.05.2019
IE 01.05.2023
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LI 31.05.2023
LT 19.04.2023
LU 01.05.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 787 529**
(51) *A61B 17/16*
(84) AL 16.03.2022
AT 16.03.2022
BE 31.05.2022
BG 16.06.2022
CH 31.05.2022
CY 16.03.2022
CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HR 16.03.2022
HU 01.05.2019
IS 16.07.2022
LI 31.05.2022
LT 16.03.2022
LU 01.05.2022
LV 16.03.2022
MC 16.03.2022
MK 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RO 16.03.2022
RS 16.03.2022
SE 16.03.2022
SI 16.03.2022
SK 16.03.2022
SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 787 544**
(51) *A61C 3/04*
(84) AL 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 30.04.2019
CZ 08.06.2022
DK 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HR 08.06.2022
HU 30.04.2019
IS 08.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MC 08.06.2022
NL 08.06.2022
NO 08.09.2022
PL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RO 08.06.2022
RS 08.06.2022
SE 08.06.2022
SI 08.06.2022
SK 08.06.2022
SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 787 548**
(51) *A61C 17/22*
(84) AL 30.11.2022
AT 30.11.2022
BE 30.04.2023
BG 30.11.2022
CY 30.04.2019
CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HR 30.11.2022
HU 30.04.2019
IE 30.04.2023
IS 30.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LU 30.04.2023
LV 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RO 30.11.2022
RS 30.11.2022
SE 30.11.2022
SI 30.11.2022
SK 30.11.2022
SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 787 562**
(51) *A61F 2/40*
(84) CZ 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
HR 14.08.2024
IS 14.12.2024
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PL 14.08.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 787 564**
(51) *A61F 2/60*
(84) AT 07.08.2024
BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024
DK 07.08.2024
EE 07.08.2024
ES 07.08.2024
FI 07.08.2024
GR 08.11.2024
HR 07.08.2024
IS 07.12.2024
LU 15.04.2025
LV 07.08.2024
MC 07.08.2024
NL 07.08.2024
NO 07.11.2024
PL 07.08.2024
PT 09.12.2024
RO 07.08.2024
RS 07.11.2024
SE 07.08.2024
SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 787 571**
(51) *A61F 5/451*
(84) AL 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 29.04.2019
CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022
EE 01.06.2022
ES 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HR 01.06.2022
HU 29.04.2019
IS 01.10.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MC 01.06.2022
NL 01.06.2022
NO 01.09.2022
PL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RO 01.06.2022
RS 01.06.2022
SE 01.06.2022
SI 01.06.2022
SK 01.06.2022
SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 787 573**
(51) *A61F 5/455*
(84) AL 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 29.04.2019
CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022
EE 06.07.2022
ES 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HR 06.07.2022
HU 29.04.2019
IS 06.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MC 06.07.2022
NL 06.07.2022
NO 06.10.2022
PL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RO 06.07.2022
RS 06.07.2022
SE 06.07.2022
SI 06.07.2022
SK 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 787 578**
(51) *A61F 9/007*
(84) AL 07.09.2022
AT 07.09.2022
BE 31.05.2023
BG 07.09.2022
CH 31.05.2023
CY 03.05.2019
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
ES 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HR 07.09.2022
HU 03.05.2019
IE 03.05.2023
IS 07.01.2023
IT 07.09.2022
LI 31.05.2023
LT 07.09.2022
LU 03.05.2023
LV 07.09.2022
MC 07.09.2022
NL 07.09.2022

PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 787 582**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61F 13/15*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 787 594**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 30.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *A61K 8/891*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.04.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 30.04.2023
GR 01.12.2022
HU 30.04.2019
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 787 619**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *A61K 31/4155*
(84) AT 11.05.2022
CY 30.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 30.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 787 632**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 01.05.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *A61K 31/565*
(84) AT 25.05.2022
CY 01.05.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 787 649**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 05.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *A61K 36/47*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 787 652**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
ES 06.07.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C12N 1/20*
(84) AT 06.07.2022
CY 01.05.2019
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 787 667**
(84) MC 26.03.2025
(51) *A61K 38/24*
(84) SM 26.03.2025

(11) **3 787 688**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *C12N 15/00*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 15.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 787 718**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *A61M 5/24*
(84) AT 29.06.2022
CY 26.04.2019
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 787 726**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *A61M 21/02*
(84) AT 29.06.2022
CY 01.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 01.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 787 736**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 01.05.2023
IT 03.08.2022
LU 01.05.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *A61N 1/36*
(84) AT 03.08.2022
CY 01.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.05.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 787 738**
(84) AL 05.10.2022
(51) *A61N 1/362*
(84) AT 05.10.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.05.2019
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 01.05.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 01.05.2023
HR 05.10.2022
IE 01.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 787 741**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *A61N 5/02*
(84) BG 01.03.2023
CY 22.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 22.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 787 742**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *A61N 5/06*
(84) AT 24.08.2022
CY 02.05.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
IE 02.05.2023
IT 24.08.2022
LU 02.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 787 744**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *A61N 5/10*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 23.04.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.04.2019
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 787 768**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
(51) *B01D 25/12*
(84) BG 21.06.2023
CY 18.07.2019
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023

HR 21.06.2023
IE 18.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 787 769**
(84) AL 04.05.2022
CY 02.05.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.05.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B01D 35/153***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 787 775**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***B01D 53/94***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 26.06.2020
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 787 780**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 30.04.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B01D 67/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 30.04.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 787 782**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B01D 67/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 03.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 787 795**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 30.04.2025
MC 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 787 798**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 03.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.05.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B03C 3/41***
(84) AT 31.08.2022
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 03.05.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 787 811**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 30.04.2022
HR 19.01.2022
IE 11.04.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B21B 37/76***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 11.04.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 787 812**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) ***B21C 37/04***
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 787 815**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.04.2019
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B22D 29/00***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 18.04.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 787 828**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B23K 9/095***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 787 834**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***B24B 23/03***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 30.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 787 837**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 15.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.04.2019
IS 12.02.2023
LU 15.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B24C 5/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 15.04.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 787 840**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 30.04.2023
IT 10.08.2022
LU 30.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B25C 1/06***
(84) BE 30.04.2023
CY 30.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.04.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 787 841**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) CY 27.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 787 842**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 27.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 27.03.2024
IT 27.12.2023
LU 27.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 787 847**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 04.03.2024
HR 27.09.2023
IE 04.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B25J 9/00***
(84) CY 04.03.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 787 850**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 29.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 787 855**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B26B 19/14***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 787 857**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 30.04.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B26B 19/44***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 01.05.2022
GR 06.04.2022
HU 30.04.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 30.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 787 863**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CY 26.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 26.04.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B29C 33/10***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.04.2019
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 787 865**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
(51) ***B29C 33/10***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.02.2024
IT 19.07.2023
LU 22.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 787 867**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.02.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 787 870**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.04.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B29C 49/12***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GB 30.04.2023
HR 16.03.2022
IE 30.04.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 787 874**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 02.05.2019
IS 09.06.2022
LI 31.05.2022
LU 02.05.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 09.02.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 02.05.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 787 880**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
(51) ***B29C 65/10***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 787 884**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CY 25.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 25.04.2023
HR 23.11.2022
IE 25.04.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***E04C 5/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.04.2019
IS 23.03.2023
LU 25.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 787 885**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 30.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***B29C 70/46***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 30.04.2019
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 787 889**
(84) AL 06.07.2022
CY 29.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.04.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B29C 73/02***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 787 899**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B41F 31/02***
(84) AT 15.06.2022
CY 26.04.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 26.04.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 787 908**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 02.05.2019
DK 15.03.2023
(51) ***B60C 9/18***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 02.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 787 918**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 787 927**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.04.2019
IS 06.08.2022
LI 30.04.2022
LU 30.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B60N 2/20***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 06.06.2022
HR 06.04.2022
IE 30.04.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 787 929**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B60P 1/00***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 787 932**
(84) AL 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IS 01.01.2022
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021
(51) ***B60R 11/04***
(84) BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 25.06.2020
LT 01.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 787 933**
(51) ***B60R 13/02***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 29.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 787 938**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 26.03.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B60R 25/30***
(84) AT 25.05.2022
CY 26.03.2020
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 787 940**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 18.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F16D 65/22***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.04.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 787 945**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B60T 17/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 16.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.04.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 787 946**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LU 15.04.2025
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
(51) ***B60T 17/22***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 787 949**
(84) AL 17.08.2022
CY 04.06.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B61G 7/10***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.06.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 787 950**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 03.06.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B61L 1/14***
(84) BE 30.06.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 25.07.2022
HR 25.05.2022
IE 03.06.2022
IT 25.05.2022
LU 03.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 787 954**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 23.05.2022
IT 11.05.2022
LU 23.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B61L 27/00***
(84) BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 23.05.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 787 955**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 15.06.2022
CY 16.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 16.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 787 956**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 09.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022

FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 09.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 787 963**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***B63C 11/52***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 787 966**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 30.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 787 970**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***B64D 11/04***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 30.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 787 975**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) ***B64G 1/64***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 787 976**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LU 29.04.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SI 26.01.2022
(51) ***B65B 11/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 29.04.2019
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 787 982**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B65D 30/22***

(11) **3 787 983**
(84) AT 14.03.2024
BG 06.09.2023
CY 14.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 14.03.2024
HR 06.09.2023
IE 14.03.2024
IT 06.09.2023
LU 14.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65D 35/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 787 986**
(84) CY 22.03.2019
GR 06.10.2023
HU 22.03.2019
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B65D 85/73***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 787 987**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 02.05.2019
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 02.05.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B65G 17/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.05.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 787 991**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***B29C 63/00***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 787 995**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***B68B 3/00***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 787 998**
(84) BE 31.05.2023
CY 02.05.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.05.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
(51) ***H01L 21/223***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.05.2019
IS 12.08.2023
LU 02.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SK 12.04.2023
SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 788 011**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 30.04.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***C02F 1/44***
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.04.2019
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 788 022**
(84) AL 08.06.2022
CY 02.05.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.05.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C04B 35/628***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 788 028**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) ***C07C 29/10***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 30.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 788 042**
(84) IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
(51) ***C07D 403/12***
(84) MC 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 788 043**
(84) MC 06.11.2024
(51) ***C07D 413/14***
(84) SM 06.11.2024

(11) **3 788 050**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C07D 498/18***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 29.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 788 054**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
(51) ***C07F 9/6584***
(84) AT 20.07.2022
CY 30.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.04.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022

PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 788 081** (51) ***C08F 2/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 788 090** (51) ***C08G 18/76***
(84) AL 06.04.2022 (84) BE 31.05.2022
BG 06.04.2022 CH 31.05.2022
CY 06.04.2022 CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022 EE 06.04.2022
ES 06.04.2022 FI 06.04.2022
FR 06.06.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 02.05.2019
IE 02.05.2022 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LI 31.05.2022
LT 06.04.2022 LU 02.05.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
MK 06.04.2022 MT 06.04.2022
NL 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SE 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 788 095** (51) ***C08J 5/18***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 12.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 788 115** (51) ***C09J 123/02***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
LU 18.04.2025 LV 04.12.2024
MC 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 788 116** (51) ***C09K 11/00***
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022 CY 03.05.2019
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 03.05.2019
IE 03.05.2023 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LT 07.09.2022
LU 03.05.2023 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SI 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 788 117** (51) ***C09K 11/02***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 30.04.2023 BG 09.11.2022
CH 30.04.2023 CY 30.04.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 FR 30.04.2023
GB 30.04.2023 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 30.04.2019
IE 30.04.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 30.04.2023
LT 09.11.2022 LU 30.04.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 788 123** (51) ***C11B 3/00***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022 CY 19.03.2019
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GB 19.03.2023
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 19.03.2019 IE 19.03.2023
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LU 19.03.2023
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 788 127** (51) ***C11D 11/00***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.05.2023 BG 23.11.2022
CH 31.05.2023 CY 01.05.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 01.05.2019 IE 01.05.2023
IS 23.03.2023 LI 31.05.2023
LT 23.11.2022 LU 01.05.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 788 171** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.05.2023 BG 05.04.2023
CH 31.05.2023 CY 01.05.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 FI 05.04.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 01.05.2019 IE 01.05.2023
IS 05.08.2023 LI 31.05.2023
LT 05.04.2023 LU 01.05.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 788 178** (51) ***C22C 21/12***
(84) AL 17.08.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 17.08.2022 CH 30.04.2023
CY 24.04.2019 CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022 EE 17.08.2022
ES 17.08.2022 FI 17.08.2022
GR 18.11.2022 HR 17.08.2022
HU 24.04.2019 IE 24.04.2023
IS 17.12.2022 IT 17.08.2022
LI 30.04.2023 LT 17.08.2022
LU 24.04.2023 LV 17.08.2022
MC 17.08.2022 NL 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 788 186** (51) ***D01D 4/04***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 26.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 788 190** (51) ***D01G 7/12***
(84) BG 03.05.2023 (84) CY 05.03.2019
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 05.03.2019
IS 03.09.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 788 191** (51) ***D01G 7/14***
(84) BG 08.03.2023 (84) CY 31.01.2019
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 31.01.2019
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 788 193** (51) ***D02J 1/08***
(84) CZ 24.07.2024 (84) ES 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 MC 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 788 194** (51) ***D04B 1/10***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.03.2023 CH 30.04.2023
CY 26.04.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 26.04.2019 IE 26.04.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LI 30.04.2023 LT 22.03.2023
LU 26.04.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023

PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 788 204**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 01.05.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.05.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 788 216**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.03.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 788 228**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 788 232**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 788 235**

RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***E02F 3/34***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.05.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***E04H 4/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GB 20.03.2024
HR 09.08.2023
IE 20.03.2024
IT 09.08.2023
LU 20.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***E21B 25/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 01.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***E21B 43/12***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 30.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 30.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***E21D 21/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 788 236**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.07.2019
IS 21.10.2023
LU 24.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 788 240**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 788 241**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 788 243**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 788 249**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 29.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024

(84) AT 29.06.2022
CY 03.05.2019
DK 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***F01D 5/30***
(84) BG 21.06.2023
CY 24.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 24.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***F01M 13/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 02.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 02.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***F01N 3/022***
(84) AT 11.05.2022
CY 03.05.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 03.05.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***F02B 31/04***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***F02K 7/18***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 788 256**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.04.2019
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.04.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 26.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 788 258**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 788 271**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 23.05.2022
HR 23.03.2022
IE 16.04.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(51) ***F16D 3/76***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 16.04.2019
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 788 272**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***F16D 13/50***
(84) BG 04.01.2023
CY 09.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 09.04.2023
HR 04.01.2023
IE 09.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 788 274**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 27.04.2022

(51) ***F16D 55/36***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022

EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.04.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.04.2019
IS 27.08.2022
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 788 279**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 15.04.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***F16H 61/4192***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 15.04.2022
LI 30.04.2022
LU 15.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 788 281**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F16J 15/34***
(84) BG 15.02.2023
CY 11.03.2019
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 788 285**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) ***F16K 1/54***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 21.07.2020
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 788 287**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 30.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***F16L 37/138***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 788 290**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***F16L 37/12***
(84) AT 15.06.2022
CY 03.05.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 03.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 788 293**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***F17C 13/00***
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 788 296**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F21S 4/22***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 788 301**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 02.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***F21V 15/01***
(84) AT 22.06.2022
CY 02.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 788 316**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 30.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F41A 21/38***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 30.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 788 317**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 25.04.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F41F 3/10***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 25.04.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 788 320**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 788 322**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G01D 21/00***
(84) AT 27.07.2022
CY 29.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.04.2019
IT 27.07.2022
LU 29.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 788 323**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 11.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.04.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G01F 1/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 788 324**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 17.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 17.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
(51) ***G01F 1/84***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 17.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022

MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 788 325**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01F 11/24***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 788 328**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 29.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***G01H 1/00***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
FR 16.05.2022
HR 16.03.2022
IE 29.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 788 329**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G01J 3/18***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 24.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 788 332**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01K 1/024***
(84) CY 08.02.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 788 340**
(84) AL 13.07.2022
CY 02.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.05.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***G01M 3/20***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 788 344**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
(51) ***G01N 1/40***
(84) AT 20.07.2022
CY 07.03.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.03.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 788 356**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 26.04.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***G01N 27/417***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 26.04.2019
IS 22.04.2022
LI 30.04.2022
LU 26.04.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 788 361**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***G01S 15/89***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 24.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 788 363**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) ***G01N 33/12***
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 788 372**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.04.2019
IS 26.02.2023
LU 29.04.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01N 33/543***
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 788 373**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.04.2019
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
(51) ***G01N 33/543***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 30.04.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 788 379**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***G01N 33/68***
(84) AT 22.06.2022
CY 01.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 788 386**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***G01Q 10/06***
(84) AT 05.10.2022
CY 02.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 788 390**
(84) AT 26.03.2024
BG 04.01.2024
CY 26.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G01R 33/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.03.2024
IT 04.10.2023
LU 26.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 788 393**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***G01R 33/563***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 788 408**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
(51) ***G01V 1/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 26.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024

PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 788 416**
(51) *G02B 3/00*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CY 29.04.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.04.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.04.2023
IT 19.04.2023
LU 29.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 788 424**
(51) *G02B 7/182*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 29.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 29.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 29.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 788 436**
(51) *G02B 27/09*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 788 448**
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 09.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 788 449**
(51) *G05B 19/042*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 11.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.04.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.04.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 788 451**
(51) *G05D 1/00*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 08.04.2019
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 08.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 788 468**
(51) *G06F 3/16*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 30.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.08.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 788 470**
(51) *G06F 7/487*
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 25.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 788 471**
(51) *G06F 8/71*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 25.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 788 477**
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 12.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 788 484**
(51) *G06F 9/52*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 788 489**
(51) *G06F 11/20*
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 11.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 11.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 11.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 788 493**
(51) *G06F 12/0815*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 788 501**
(51) *G06F 16/13*
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 26.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 26.04.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.04.2019
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 788 516**
(51) *H04L 9/08*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 788 517**
(51) *G06F 21/00*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024

EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 788 522**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 09.07.2023
HR 30.11.2022
IE 09.07.2023
IT 30.11.2022
LU 09.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G06F 21/31*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.07.2023
GR 01.03.2023
HU 09.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 788 523**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.08.2019
IS 16.07.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *G06F 21/31*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.08.2022
HR 16.03.2022
IE 30.08.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 788 529**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 02.05.2023
HR 19.10.2022
IE 02.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 02.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
GR 20.01.2023
HU 02.05.2019
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 788 533**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 788 534**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *G06F 21/62*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 25.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 788 535**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.04.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.04.2019
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *H04L 9/32*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 788 536**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 02.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G06F 21/72*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 02.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 788 545**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 05.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
(51) *G06V 40/16*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 05.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G06M 1/10*
(84) BG 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 788 548**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 29.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *G06N 3/0442*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.09.2023
IT 06.09.2023
LU 27.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 788 549**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06N 3/045*
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 10.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 788 552**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) *G06N 3/063*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 04.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 788 555**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *G06N 10/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 31.01.2024
IT 18.10.2023
LU 31.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023

(11) **3 788 562**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 31.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023

SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 788 594** (51) ***G06T 7/12***
(84) AL 08.06.2022
CY 16.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 16.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 788 597** (51) ***G06T 7/521***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 23.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 788 598** (51) ***G06T 7/73***
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 788 609** (51) ***G08G 1/0967***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 14.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 788 613** (51) ***G09B 9/02***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 08.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 788 617** (51) ***G10H 1/34***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 30.04.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 788 620** (51) ***G10L 15/22***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.02.2024
IT 06.09.2023
LU 07.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 788 621** (51) ***G10L 17/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.07.2023
IT 22.03.2023
LU 01.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 788 631** (51) ***G16H 30/40***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 24.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 788 641** (51) ***G21G 4/02***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 25.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 25.03.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 788 645** (51) ***H01J 37/26***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 30.04.2023
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 30.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.04.2019
IS 09.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 788 651** (51) ***H01L 23/62***
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
FI 21.07.2021
HR 21.07.2021
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021
AT 21.07.2021
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 09.07.2020
IT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021

(11) **3 788 661** (51) ***H01M 50/262***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 30.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 788 662** (51) ***H01M 50/204***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GB 30.04.2023
HR 17.08.2022
IE 30.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 30.04.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 788 669** (51) ***F28D 21/00***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 24.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 24.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022

SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 788 681**
(51) *H01R 39/08*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FR 30.06.2023
HR 04.01.2023
IE 13.06.2023
IT 04.01.2023
LU 13.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 13.06.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 788 682**
(51) *H01R 39/08*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 17.07.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 17.07.2023
IT 25.01.2023
LU 17.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 788 696**
(51) *H02J 3/38*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.06.2023
IT 19.10.2022
LU 04.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.06.2019
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 788 702**
(51) *H02K 11/21*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 02.05.2022
HR 02.03.2022
IE 16.04.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 16.04.2019
IS 02.07.2022
LI 30.04.2022
LU 16.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 788 717**
(51) *H03K 17/30*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 788 721**
(51) *H04B 7/0452*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 11.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.03.2024
IT 09.08.2023
LU 11.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 788 725**
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
IT 11.10.2023
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 788 727**
(51) *H04B 7/06*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 04.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 788 730**
(51) *H04B 7/185*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 02.04.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.04.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 02.04.2024
IT 29.11.2023
LU 02.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 788 731**
(51) *H04B 17/345*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 19.07.2023
HR 21.12.2022
IE 19.07.2023
IT 21.12.2022
LU 19.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.07.2023
GR 22.03.2023
HU 19.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 788 732**
(51) *G06F 1/10*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.03.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.03.2019
IS 09.12.2023
LU 29.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 788 736**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 26.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 788 737**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.05.2019
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023

PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 788 742**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 02.05.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 02.05.2019
IS 08.06.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***H04L 41/14***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 02.05.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 788 750**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04L 47/2441***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 788 756**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04L 69/08***
(84) BG 01.03.2023
CY 18.04.2019
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.04.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 788 757**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 06.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.05.2019
IT 23.11.2022
LU 06.05.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 788 758**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
(51) ***H04W 12/06***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 788 768**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 29.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 29.04.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.04.2019
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 788 770**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 08.06.2022
CY 31.05.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.05.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 788 774**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 06.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 06.02.2024
HR 20.09.2023
IE 06.02.2024
IT 20.09.2023
LU 06.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 788 776**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 29.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 29.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 29.03.2024
IT 28.02.2024
LU 29.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

TR 28.02.2024

(11) **3 788 795**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 27.07.2022
CY 03.05.2019
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 788 802**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.02.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 05.02.2023
IT 28.12.2022
LU 05.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 788 803**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H04R 25/00***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 788 808**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***H04L 67/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 30.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 788 813**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 16/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 788 821**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 24.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 788 822**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.01.2020
LT 24.08.2022

LU 08.01.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 788 825**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.06.2023
IT 16.11.2022
LU 04.06.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *H04W 48/12*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 788 826**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *H04W 68/00*
(84) AT 08.06.2022
CY 30.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 788 834**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 74/08*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 788 835**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H04W 74/08*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 788 841**
(84) AL 03.08.2022
CY 26.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 26.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *H05B 47/11*
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 788 843**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H05B 6/12*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 788 847**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *H05B 45/375*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 788 854**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A01B 63/111*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.09.2023
IT 28.06.2023
LU 02.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 788 855**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A01C 7/10*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 788 860**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *A01D 41/14*
(84) AT 12.10.2022
CY 25.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.08.2020
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 788 877**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
SE 07.08.2024
(51) *A61K 31/138*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 11.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 788 896**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A41C 3/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 788 899**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A43B 5/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 26.08.2023
IT 03.05.2023
LU 26.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 788 901**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 02.11.2016
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.11.2016
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *A43B 13/18*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.11.2023
IT 22.03.2023
LU 02.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 788 902**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *A43B 19/00*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 12.01.2017
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.01.2017
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 12.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 788 905**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A44C 5/14*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 788 907**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.08.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *A45F 3/04*
(84) BE 31.08.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.08.2020
IS 11.09.2022
LU 12.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 788 911**
(51) *A47B 88/43*

(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 04.09.2020
IS 18.09.2022
LU 04.09.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) BE 30.09.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 30.09.2022
HR 18.05.2022
IE 04.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 788 916**
(51) ***A47J 31/36***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 03.09.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.09.2023
HR 01.02.2023
IE 03.09.2023
IT 01.02.2023
LU 03.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.09.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 788 918**
(51) ***A47J 31/46***
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 788 923**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 04.09.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 04.09.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 04.09.2023
IT 08.02.2023
LU 04.09.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 788 924**
(51) ***A47L 9/10***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 17.09.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.09.2015
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 788 928**
(51) ***A47L 9/00***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 18.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 788 949**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.05.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.05.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 788 950**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.09.2023
IT 10.05.2023
LU 02.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 788 951**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 04.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.03.2017
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 17.03.2017
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 788 963**
(51) ***A61B 8/08***
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 06.11.2023
(84) CY 06.11.2015
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.11.2015
IS 09.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 788 967**
(51) ***A61B 17/17***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 22.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 788 973**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.11.2009
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 06.11.2009
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 06.11.2023
IT 18.10.2023
LU 06.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 788 977**
(51) ***A61B 34/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 29.07.2023
IT 14.06.2023
LU 29.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 788 981**
(51) ***A61B 90/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 08.09.2023
IT 23.08.2023
LU 08.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 788 999**
(51) ***A61F 13/476***
(84) AT 07.06.2023
CY 29.03.2018
DK 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023

ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2018
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 003**
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(51) *A61F 5/00*
(84) IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 789 029**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) *A61K 31/546*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 789 055**
(84) AL 27.07.2022
CY 15.06.2016
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 15.06.2016
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *A61M 1/28*
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 789 059**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 15.03.2019
IS 28.06.2024
LU 15.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) *A61M 1/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 15.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 789 060**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 15.03.2019
IS 28.06.2024
LU 15.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) *A61M 1/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 15.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 789 066**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.09.2014
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *A61M 15/00*
(84) AT 09.11.2022
CY 04.09.2014
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 789 077**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 26.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *A61N 1/05*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 26.02.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 26.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 789 079**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A61N 1/32*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 789 080**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.03.2014
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 14.03.2024
HR 18.10.2023
IE 14.03.2024
IT 18.10.2023
LU 14.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *A61N 1/362*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.03.2014
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 789 081**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *A61N 1/365*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
IT 23.08.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 789 093**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 10.01.2024
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A63H 3/52*
(84) CY 10.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 789 096**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *A63J 5/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.09.2023
IT 29.03.2023
LU 02.09.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 789 108**
(84) AL 21.09.2022
CY 31.08.2020
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *B01F 27/072*
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 31.08.2020
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 789 115**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *B01L 3/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 789 122**
(84) AL 07.12.2022
(51) *B05B 9/00*
(84) AT 07.12.2022

BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.08.2023
IT 07.12.2022
LU 28.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.08.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.08.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 789 127**
(51) ***B07C 1/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.09.2023
IT 11.01.2023
LU 03.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 789 136**
(51) ***B22F 10/28***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.09.2023
IT 16.08.2023
LU 07.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 789 139**
(51) ***B22F 10/364***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 07.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 07.09.2023
IT 15.03.2023
LU 07.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 789 147**
(51) ***B23H 7/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
BE 31.07.2023
CY 31.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
HU 31.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 789 152**
(51) ***B23K 9/10***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
HR 22.03.2023
IE 17.07.2023
IT 22.03.2023
LU 17.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 789 156**
(51) ***B23K 26/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 24.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 789 163**
(51) ***B25H 3/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 27.08.2023
IT 26.04.2023
LU 27.08.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
CY 27.08.2020
EE 26.04.2023
GR 27.08.2020
HU 27.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 789 166**
(51) ***B26B 19/14***
(84) CY 02.09.2020
GR 08.09.2023
HU 02.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 167**
(51) ***B27F 7/19***
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 30.09.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HR 22.06.2022
IE 09.09.2022
IT 22.06.2022
LU 09.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
HU 09.09.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 789 169**
(51) ***B27L 11/00***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 31.08.2020
IS 27.08.2022
LU 31.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BE 31.08.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 31.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 789 171**
(51) ***B29B 7/42***
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.04.2024
GR 10.11.2023
HU 05.04.2017
IS 09.12.2023
LU 05.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 05.04.2024
HR 09.08.2023
IE 05.04.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 789 172**
(51) ***B29B 7/42***
(84) AL 01.06.2022
CY 05.04.2017
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.04.2017
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 789 180**
(51) ***B29C 49/46***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.04.2018
IS 06.11.2022
LU 06.04.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
AT 06.04.2023
CY 06.04.2018
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GB 06.04.2023
HR 06.07.2022
IE 06.04.2023
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022

SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 789 183** (51) ***B29C 51/10***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CY 06.08.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 FI 09.11.2022
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 06.08.2020 IE 06.08.2023
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LT 09.11.2022 LU 06.08.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 789 184** (51) ***B29C 64/35***
(84) BE 31.05.2023 BG 25.01.2023
CH 31.05.2023 CY 29.05.2020
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 29.05.2020
IE 29.05.2023 IS 25.05.2023
LI 31.05.2023 LT 25.01.2023
LU 29.05.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 789 191** (51) ***B29D 99/00***
(84) AT 05.07.2023 BE 30.09.2023
BG 05.07.2023 CH 30.09.2023
CY 05.09.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 05.09.2019
IE 05.09.2023 IS 05.11.2023
IT 05.07.2023 LT 05.07.2023
LU 05.09.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 789 194** (51) ***B32B 3/04***
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 03.09.2020
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 03.09.2020
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 789 197** (51) ***B32B 41/00***
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BE 30.09.2022 BG 27.07.2022
CY 27.07.2022 CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 03.09.2022 FR 27.09.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 03.09.2020 IE 03.09.2022
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LT 27.07.2022 LU 03.09.2022
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
MK 27.07.2022 MT 27.07.2022
NL 27.07.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 789 201** (51) ***B41J 2/045***
(84) AL 29.06.2022 AT 29.06.2022
BE 31.08.2022 BG 29.06.2022
CY 29.06.2022 CZ 29.06.2022
DK 29.06.2022 EE 29.06.2022
ES 29.06.2022 FI 29.06.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 07.08.2020 IE 07.08.2022
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LU 07.08.2022
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
MK 29.06.2022 MT 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 789 203** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 15.03.2023 BE 31.08.2023
BG 15.03.2023 CH 31.08.2023
CY 21.08.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 21.08.2020 IE 21.08.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 21.08.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 789 210** (51) ***B60C 7/14***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CY 26.08.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 26.08.2020
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LT 09.11.2022 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NL 09.11.2022
NO 09.02.2023 PL 09.11.2022
PT 09.03.2023 RO 09.11.2022
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 789 212** (51) ***B60C 9/18***
(84) AL 17.11.2021 AT 17.11.2021
BG 17.02.2022 CY 17.11.2021
CZ 17.11.2021 DK 17.11.2021
EE 17.11.2021 ES 17.11.2021
FI 17.11.2021 GR 18.02.2022
HR 17.11.2021 HU 03.08.2020
IE 03.08.2022 IS 17.03.2022
IT 17.11.2021 LT 17.11.2021
LU 03.08.2022 LV 17.11.2021
MC 17.11.2021 MK 17.11.2021
MT 17.11.2021 NL 17.11.2021
NO 17.02.2022 PL 17.11.2021
PT 17.03.2022 RO 17.11.2021
RS 17.11.2021 SE 17.11.2021
SK 17.11.2021 SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 789 213** (51) ***B60C 11/13***
(84) BE 31.08.2023 BG 08.03.2023
CH 31.08.2023 CY 05.08.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 05.08.2020
IE 05.08.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 05.08.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 789 214** (51) ***B60C 11/13***
(84) BE 31.08.2023 BG 08.03.2023
CH 31.08.2023 CY 21.08.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 21.08.2020
IE 21.08.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 21.08.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 789 215** (51) ***B60C 11/24***
(84) BE 31.08.2023 BG 22.03.2023
CH 31.08.2023 CY 24.08.2020
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 24.08.2020
IE 24.08.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 24.08.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 789 216** (51) ***B60C 15/04***
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BE 31.08.2023 BG 28.12.2022
CH 31.08.2023 CY 11.08.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 11.08.2020
IE 11.08.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LU 11.08.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 789 219** (51) ***B60G 99/00***
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BE 30.09.2022 BG 13.04.2022

CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 03.09.2020
IS 13.08.2022
LU 03.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 03.09.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 789 226**
(84) AT 10.05.2023
CY 09.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60K 15/05***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 789 227**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.08.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.08.2022
HR 01.12.2021
IE 18.08.2022
IT 01.12.2021
LU 18.08.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 18.08.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 789 229**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.08.2022
HR 06.04.2022
IE 28.08.2022
IT 06.04.2022
LU 28.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.08.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 789 230**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
IT 07.06.2023
LU 02.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 231**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 04.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B60L 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.08.2023
IT 31.05.2023
LU 04.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 789 232**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.08.2020
IS 07.10.2023
LU 21.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60L 3/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 789 233**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.07.2023
IT 26.10.2022
LU 19.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60L 15/20***
(84) AT 26.10.2022
CY 19.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 789 237**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 21.08.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
(51) ***B60N 2/06***
(84) BE 31.08.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.08.2022
HR 11.05.2022
IE 21.08.2022
IT 11.05.2022
LU 21.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 789 239**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.08.2020
IS 09.12.2023
LU 21.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60N 2/14***
(84) BG 09.08.2023
CY 21.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 21.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 789 240**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 28.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60N 2/815***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.08.2020
IS 06.08.2022
LU 28.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 789 243**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
MT 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B60P 3/04***
(84) AT 20.04.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.09.2020
LT 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 789 244**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 06.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60P 3/34***
(84) BG 08.03.2023
CY 06.08.2020
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.08.2020
IS 08.07.2023
LU 06.08.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 789 245**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.08.2023
(51) ***B60R 5/04***
(84) AT 23.11.2022
CY 11.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.08.2020
IS 23.03.2023

LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
LU 11.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 789 248**
(51) ***B60R 11/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.08.2023
IT 28.06.2023
LU 25.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 789 253**
(51) ***B60T 5/00***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 10.12.2019
IS 08.01.2022
LU 10.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 10.12.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 789 256**
(51) ***B60T 8/17***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.07.2020
IS 01.07.2023
LU 06.07.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 06.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 789 266**
(51) ***B61L 27/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 30.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 789 268**
(51) ***B62B 3/06***
(84) AL 23.03.2022
BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 03.09.2020
IS 23.07.2022
LU 03.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 03.09.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 789 270**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 21.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 21.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.02.2020
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 789 274**
(51) ***B62D 25/20***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 20.08.2023
IT 31.05.2023
LU 20.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 789 280**
(51) ***B62D 65/02***
(84) AL 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
ES 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 31.08.2020
IT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.03.2022
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 789 289**
(51) ***B64C 9/16***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.07.2023
IT 15.02.2023
LU 10.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 789 294**
(51) ***B64C 13/28***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.09.2019
IS 03.09.2023
LU 04.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 789 296**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 27.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.08.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 789 298**
(51) ***B64D 1/12***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 03.09.2020
GR 08.09.2023
HU 03.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 302**
(51) ***B64D 15/04***
(84) AT 11.01.2023
CY 29.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 789 304**
(51) ***B64F 1/28***
(84) AL 10.08.2022
AT 10.08.2022

BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.09.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.09.2022
IT 10.08.2022
LU 08.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 789 313**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.09.2023
IT 01.03.2023
LU 04.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B65D 73/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 04.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 789 318**
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 31.08.2023
IT 16.08.2023
LU 31.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B65D 85/804***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 789 319**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B65F 3/02***
(84) AT 03.08.2022
CY 30.06.2020
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 789 320**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.09.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B65F 3/04***
(84) CY 03.09.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 03.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 789 321**
(84) AL 20.10.2021
(51) ***B65G 19/02***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 25.08.2020
IT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 789 333**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B66B 5/18***
(84) CY 29.08.2019
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 29.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 334**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 07.09.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 07.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B66B 5/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.09.2020
IS 28.10.2023
LU 07.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 789 340**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B67B 7/92***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.09.2020
IT 07.06.2023
LU 04.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 341**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.07.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.07.2023
IT 12.07.2023
LU 29.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B67C 3/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 789 342**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 07.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B82Y 5/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.11.2018
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 789 344**
(84) AL 10.11.2021
BE 31.07.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 23.07.2020
IS 10.03.2022
LU 23.07.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***C01B 3/40***
(84) AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FR 31.07.2022
HR 10.11.2021
IE 23.07.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 789 356**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***C03C 27/12***
(84) AT 13.04.2022
CY 31.03.2017
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 31.03.2017
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 789 357**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***C03C 27/12***
(84) AT 20.04.2022
CY 31.03.2017
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.03.2017
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 789 367**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 25.08.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
(51) ***C04B 41/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023

FR 31.08.2023
HR 17.05.2023
IE 25.08.2023
IT 17.05.2023
LU 25.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.08.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 789 372** (51) ***C07C 7/04***
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 789 375** (51) ***C07C 41/48***
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 03.09.2022
IT 02.03.2022
LU 03.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 03.09.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 789 376** (51) ***C07C 41/48***
(84) AL 23.03.2022
BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 03.09.2022
IT 23.03.2022
LU 03.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 03.09.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 789 380** (51) ***C07D 249/04***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 25.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 789 390** (51) ***C07F 5/02***
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.09.2022
HR 27.04.2022
IE 03.09.2022
IT 27.04.2022
LU 03.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 03.09.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 789 392** (51) ***C07F 7/21***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.05.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.05.2015
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 789 406** (51) ***C08B 16/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 16.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 16.10.2017
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.10.2017
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 789 413** (51) ***C08F 236/18***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 16.04.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.04.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 789 419** (51) ***C08G 61/10***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 14.08.2023
IT 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LU 14.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 789 423** (51) ***C08G 69/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 789 445** (51) ***C08J 9/28***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.02.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 25.02.2015
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 25.02.2024
HR 06.09.2023
IE 25.02.2024
IT 06.09.2023
LU 25.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 789 454** (51) ***C08L 69/00***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.08.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.08.2022
HR 01.06.2022
IE 27.08.2022
IT 01.06.2022
LU 27.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.08.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 789 464** (51) ***C09D 11/38***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.09.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.09.2019
IS 30.07.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 789 466** (51) ***C09J 7/29***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 17.02.2016
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 17.02.2016

IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 789 471**
(84) AL 09.06.2021
BG 09.09.2021
CZ 09.06.2021
EE 09.06.2021
FI 09.06.2021
HR 09.06.2021
IS 09.10.2021
LT 09.06.2021
MC 09.06.2021
MT 09.06.2021
NO 09.09.2021
PT 11.10.2021
RS 09.06.2021
SI 09.06.2021
SM 09.06.2021
(51) ***C09K 19/34***
(84) AT 09.06.2021
CY 09.06.2021
DK 09.06.2021
ES 09.06.2021
GR 10.09.2021
HU 23.04.2019
IT 09.06.2021
LV 09.06.2021
MK 09.06.2021
NL 09.06.2021
PL 09.06.2021
RO 09.06.2021
SE 09.06.2021
SK 09.06.2021
TR 09.06.2021

(11) **3 789 472**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***C08F 222/10***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 23.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 789 491**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***C12N 15/11***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 25.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 789 493**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 11.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 11.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***C12P 19/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 789 497**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.02.2014
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 06.02.2024
IT 03.01.2024
LU 06.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
(51) ***C12Q 1/6883***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.02.2014
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 789 499**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***C12Q 1/68***
(84) CY 13.02.2013
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.02.2013
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 789 514**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IE 25.02.2024
IT 14.06.2023
LU 25.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***C23C 28/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 789 515**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C23C 14/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.09.2023
IT 30.08.2023
LU 01.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 789 518**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.12.2014
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.12.2014
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C25D 13/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 11.12.2023
IT 29.11.2023
LU 11.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 789 520**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
(51) ***C30B 25/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.09.2022
HR 29.06.2022
IE 03.09.2022
IT 29.06.2022
LU 03.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.09.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 789 521**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C40B 30/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 26.09.2023
IT 31.05.2023
LU 26.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 789 533**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.08.2023
IT 24.05.2023
LU 24.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***D06F 58/20***
(84) BG 24.05.2023
CY 24.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 789 539**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 15.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***D21H 27/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.12.2016
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 15.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 789 541**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.06.2019
DK 04.01.2023
(51) ***E02F 3/38***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023

ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.06.2019
IS 04.05.2023
LU 12.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 789 542**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 29.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 29.03.2024
IT 21.02.2024
LU 29.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***E02F 3/85***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 29.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 789 546**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.06.2019
IS 01.07.2023
LU 20.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 20.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 789 548**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.08.2023
IT 26.07.2023
LU 17.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 26.07.2023
CY 17.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 789 555**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.09.2022
HR 06.04.2022
IE 04.09.2022
IT 06.04.2022
LU 04.09.2022
MC 06.04.2022
(51) ***E04B 1/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.09.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 789 556**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***E04D 13/03***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.09.2022
IT 17.08.2022
LU 07.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 789 560**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.09.2020
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***E04F 15/02***
(84) AT 19.10.2022
CY 01.09.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 789 563**
(84) AL 05.10.2022
CY 21.08.2020
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E04F 15/024***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 789 564**
(84) AL 23.03.2022
CY 23.03.2022
ES 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***E04G 13/06***
(84) BG 23.06.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.09.2020
IT 23.03.2022
LU 04.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 789 566**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.03.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E04H 4/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 27.03.2024
IT 08.11.2023
LU 27.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 789 567**
(84) AL 28.07.2021
BG 28.10.2021
CZ 28.07.2021
EE 28.07.2021
FI 28.07.2021
GR 29.10.2021
HU 03.09.2020
LT 28.07.2021
MC 28.07.2021
MT 28.07.2021
NO 28.10.2021
PT 29.11.2021
RS 28.07.2021
SI 28.07.2021
SM 28.07.2021
(51) ***E04H 9/02***
(84) AT 28.07.2021
CY 28.07.2021
DK 28.07.2021
ES 28.07.2021
FR 28.09.2021
HR 28.07.2021
IS 28.11.2021
LV 28.07.2021
MK 28.07.2021
NL 28.07.2021
PL 28.07.2021
RO 28.07.2021
SE 28.07.2021
SK 28.07.2021
TR 28.07.2021

(11) **3 789 569**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 15.04.2023
HU 15.04.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***E05B 15/06***
(84) AT 07.12.2022
CY 15.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.04.2023
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 789 570**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 24.08.2022
IT 13.04.2022
LU 24.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***E05B 67/28***
(84) BE 31.08.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 13.04.2022
HU 24.08.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 789 575**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 03.09.2022
LT 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
(51) ***E06B 1/28***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 03.09.2020
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022

SM 23.03.2022 TR 23.03.2022

(11) **3 789 585** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 21.06.2023 BE 31.08.2023
BG 21.06.2023 CH 31.08.2023
CY 13.08.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 13.08.2020 IE 13.08.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 13.08.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 789 587** (51) ***F01D 9/04***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 26.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 26.08.2020 IE 26.08.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 26.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 789 588** (51) ***F01D 11/02***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BE 31.07.2023 BG 19.10.2022
CH 31.07.2023 CY 03.07.2020
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 03.07.2020
IE 03.07.2023 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LT 19.10.2022
LU 03.07.2023 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 789 589** (51) ***F01D 11/02***
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 31.07.2023 BG 23.11.2022
CH 31.07.2023 CY 03.07.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 03.07.2020
IE 03.07.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LU 03.07.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 789 590** (51) ***F01D 17/16***
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BG 31.08.2022 CY 06.07.2020
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 06.07.2020
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LT 31.08.2022 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 789 595** (51) ***F02C 6/08***
(84) AT 06.09.2023 BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CH 30.11.2023
CY 27.11.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 27.11.2019 IE 27.11.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 27.11.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 789 600** (51) ***F02K 1/72***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 11.12.2019 HR 13.09.2023
HU 11.12.2019 IE 11.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 11.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 789 601** (51) ***F02K 3/00***
(84) AT 08.03.2023 BE 31.03.2023
BG 08.03.2023 CH 31.03.2023
CY 25.03.2013 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 25.03.2013 IE 25.03.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LI 31.03.2023 LT 08.03.2023
LU 25.03.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 789 609** (51) ***F03B 13/06***
(84) BE 31.05.2023 BG 04.01.2023
CH 31.05.2023 CY 28.05.2020
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 FI 04.01.2023
HR 04.01.2023 HU 28.05.2020
IE 28.05.2023 IS 04.05.2023
LI 31.05.2023 LT 04.01.2023
LU 28.05.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 789 612** (51) ***F04B 17/03***
(84) BE 30.09.2023 BG 19.04.2023
CH 30.09.2023 CY 02.09.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 02.09.2020
IE 02.09.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 02.09.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 789 614** (51) ***F04B 49/10***
(84) AL 21.12.2022 AT 21.12.2022
BE 30.06.2023 BG 21.12.2022
CH 30.06.2023 CY 06.06.2019
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 FI 21.12.2022
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 06.06.2019 IE 06.06.2023
IS 21.04.2023 LT 21.12.2022
LU 06.06.2023 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NL 21.12.2022
NO 21.03.2023 PL 21.12.2022
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SE 21.12.2022
SI 21.12.2022 SK 21.12.2022
SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 789 619** (51) ***F15B 11/00***
(84) AT 10.05.2023 BE 30.11.2023
BG 10.05.2023 CH 30.11.2023
CY 28.11.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 28.11.2019 HR 10.05.2023
HU 28.11.2019 IE 28.11.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 28.11.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 789 620** (51) ***F16B 2/10***
(84) CH 30.09.2023 CY 02.09.2020
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 02.09.2020 IE 02.09.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 789 626** (51) ***F16D 7/00***
(84) AT 11.01.2023 BG 11.01.2023
CY 29.11.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023

HU 29.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 789 628**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.09.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 01.09.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F16D 65/092***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 01.09.2020
IS 15.10.2022
LU 01.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 789 631**
(84) AL 12.10.2022
CY 10.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.08.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F16F 15/14***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 789 636**
(84) AL 23.11.2022
CY 31.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 31.08.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16H 55/08***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 789 639**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F16K 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.08.2023
IT 21.06.2023
LU 02.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 789 644**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.07.2023
IT 16.11.2022
LU 12.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F16K 31/50***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.07.2016
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.07.2016
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 789 647**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.09.2020
IS 26.08.2023
LU 07.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16L 19/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 789 654**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F21L 4/08***
(84) CY 26.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 789 672**
(84) AL 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.09.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F23B 30/00***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 789 676**
(84) AL 16.06.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 03.09.2020
IT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
(51) ***F23H 13/06***
(84) BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 789 679**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 10.05.2023
CY 12.08.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.08.2023
IT 10.05.2023
LU 12.08.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 789 701**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.12.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.12.2016
IS 06.01.2024
LU 29.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F25D 23/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 789 708**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 05.03.2019
IS 12.05.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***F25D 23/08***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DE 01.10.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 05.03.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 789 709**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 05.03.2019
IS 05.05.2022
LI 31.03.2022
LU 05.03.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***A47B 88/963***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DE 01.10.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 05.03.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 789 736**
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 04.09.2020, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, FR 30.09.2023, HR 10.05.2023, IE 04.09.2023, IT 10.05.2023, LU 04.09.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
(51) *G01D 5/34*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 04.09.2020, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **3 789 737**
(84) AL 12.10.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, FI 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 26.04.2019, IS 12.02.2023, LI 30.04.2023, LU 26.04.2023, MC 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022
(51) *G01D 5/353*
(84) AT 12.10.2022, BG 12.10.2022, CY 26.04.2019, DK 12.10.2022, ES 12.10.2022, GB 26.04.2023, HR 12.10.2022, IE 26.04.2023, IT 12.10.2022, LT 12.10.2022, LV 12.10.2022, NL 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022

(11) **3 789 746**
(84) AL 26.01.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, DK 26.01.2022, GR 27.04.2022, IE 06.09.2022, LI 30.09.2022, LU 06.09.2022, MC 26.01.2022, MT 26.01.2022, NO 26.04.2022, RO 26.01.2022, SI 26.01.2022, SM 26.01.2022
(51) *G01L 1/14*
(84) AT 26.01.2022, BG 26.04.2022, CY 26.01.2022, EE 26.01.2022, HR 26.01.2022, IS 26.05.2022, LT 26.01.2022, LV 26.01.2022, MK 26.01.2022, NL 26.01.2022, PT 26.05.2022, RS 26.01.2022, SK 26.01.2022, TR 26.01.2022

(11) **3 789 750**
(84) CY 14.08.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(51) *G01N 15/02*
(84) CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 14.08.2020, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 789 751**
(84) CZ 26.06.2024, GR 27.09.2024, IS 26.10.2024, NO 26.09.2024, RO 26.06.2024, SK 26.06.2024
(51) *G01N 15/10*
(84) ES 26.06.2024, HR 26.06.2024, MC 26.06.2024, PL 26.06.2024, RS 26.09.2024, SM 26.06.2024

(11) **3 789 754**
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 13.03.2015, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, FR 31.03.2024, HR 26.07.2023, IE 13.03.2024, IT 26.07.2023, LU 13.03.2024, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(51) *G01N 21/25*
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 13.03.2015, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 789 758**
(84) AL 11.05.2022, BG 11.05.2022, CZ 11.05.2022, EE 11.05.2022, FI 11.05.2022, HR 11.05.2022, IS 11.09.2022, LV 11.05.2022, NL 11.05.2022, PL 11.05.2022, RO 11.05.2022, SE 11.05.2022, SK 11.05.2022, TR 11.05.2022
(51) *G01N 21/64*
(84) AT 11.05.2022, CY 06.03.2012, DK 11.05.2022, ES 11.05.2022, GR 12.08.2022, HU 06.03.2012, LT 11.05.2022, MC 11.05.2022, NO 11.08.2022, PT 12.09.2022, RS 11.05.2022, SI 11.05.2022, SM 11.05.2022

(11) **3 789 759**
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 09.09.2019, DE 03.04.2024, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 09.09.2019, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(51) *G01N 21/95*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 23.08.2023, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GB 23.11.2023, HR 23.08.2023, IE 09.09.2023, IT 23.08.2023, LU 09.09.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 789 777**
(84) AL 21.09.2022, BG 21.09.2022, CZ 21.09.2022, EE 21.09.2022, FI 21.09.2022, HR 21.09.2022, IE 19.06.2023, IT 21.09.2022, LU 19.06.2023, MC 21.09.2022, NO 21.12.2022, PT 23.01.2023, RS 21.09.2022, SI 21.09.2022, SM 21.09.2022
(51) *G01R 31/62*
(84) AT 21.09.2022, CY 19.06.2020, DK 21.09.2022, ES 21.09.2022, GR 22.12.2022, HU 19.06.2020, IS 21.01.2023, LT 21.09.2022, LV 21.09.2022, NL 21.09.2022, PL 21.09.2022, RO 21.09.2022, SE 21.09.2022, SK 21.09.2022, TR 21.09.2022

(11) **3 789 791**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01S 13/931*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 789 793**
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 21.08.2020, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, FR 19.09.2023, HR 19.07.2023, IE 21.08.2023, IT 19.07.2023, LU 21.08.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(51) *G01S 17/36*
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 21.08.2020, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 789 797**
(84) AL 11.05.2022, BG 11.05.2022, CZ 11.05.2022, EE 11.05.2022, FI 11.05.2022, HR 11.05.2022, IS 11.09.2022, LT 11.05.2022, MC 11.05.2022, NO 11.08.2022, PT 12.09.2022, RS 11.05.2022, SI 11.05.2022, SM 11.05.2022
(51) *G01S 19/39*
(84) AT 11.05.2022, CY 10.03.2020, DK 11.05.2022, ES 11.05.2022, GR 12.08.2022, HU 10.03.2020, IT 11.05.2022, LV 11.05.2022, NL 11.05.2022, PL 11.05.2022, RO 11.05.2022, SE 11.05.2022, SK 11.05.2022, TR 11.05.2022

(11) **3 789 810**
(84) AL 28.09.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 26.12.2022, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, MK 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022
(51) *G02B 7/02*
(84) AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 28.09.2022, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 26.12.2017, IS 28.01.2023, LI 31.12.2022, LU 26.12.2022, MC 28.09.2022, MT 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022

(11) **3 789 811**
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
(51) *G02B 7/36*
(84) AT 07.09.2022, CY 27.06.2019, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 27.06.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 789 819**
(84) AL 13.07.2022, BE 30.09.2022, CY 13.07.2022, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 02.09.2020, IS 13.11.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022
(51) *G02F 1/1345*
(84) AT 13.07.2022, BG 13.07.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IE 02.09.2022, IT 13.07.2022, LU 02.09.2022, MC 13.07.2022, MT 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022

SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 789 820**
(51) *G02F 1/1362*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.10.2023
IT 27.09.2023
LU 23.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 789 821**
(51) *G03B 17/04*
(84) AT 15.03.2023
CY 17.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 789 829**
(51) *G03G 15/20*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 22.07.2022
IT 29.06.2022
LU 22.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 789 831**
(51) *G05B 19/00*
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IE 02.06.2022
IT 04.05.2022
LU 02.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.06.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 789 832**
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.09.2020
IS 08.07.2023
LU 02.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 02.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 789 837**
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.12.2016
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.12.2016
IS 21.10.2023
LU 02.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 789 840**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.08.2023
IT 26.07.2023
LU 26.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 789 841**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 25.01.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.01.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 25.01.2024
IT 17.05.2023
LU 25.01.2024
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 789 842**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 05.08.2020
IS 25.09.2022
LU 05.08.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
BE 31.08.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.08.2022
HR 25.05.2022
IE 05.08.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 789 845**
(51) *G06F 1/16*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 16.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 789 856**
(51) *G06F 3/0354*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.08.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IE 05.08.2023
IT 08.03.2023
LU 05.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 789 871**
(51) *G06F 7/544*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.12.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 26.12.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 789 873**
(51) *G06F 8/30*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2020
IT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 789 874**
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023

CY 04.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 04.08.2023
IT 26.04.2023
LU 04.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 789 876**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.12.2017
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.12.2017
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 789 880**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.08.2023
IT 12.07.2023
LU 31.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G06F 11/14***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 789 884**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.03.2013
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 13/16***
(84) CY 27.03.2013
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 789 895**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 07.04.2023
IT 13.07.2022
LU 07.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 13.07.2022
CY 07.04.2016
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 07.04.2016
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 789 898**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 789 900**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 789 902**
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.08.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06F 21/71***
(84) CY 21.08.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 789 911**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***A61B 5/283***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 789 912**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 04.07.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.07.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06V 40/13***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 04.07.2023
IT 17.05.2023
LU 04.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 789 913**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IE 26.09.2023
IT 18.01.2023
LU 26.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G06V 40/13***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 789 915**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 30.12.2023
IT 13.12.2023
LU 30.12.2023
(51) ***G06F 18/25***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 30.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 789 941**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.02.2020
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G06Q 10/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 29.02.2024
HR 20.12.2023
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 789 949**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.12.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.12.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06Q 40/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.12.2023
IT 07.06.2023
LU 22.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 789 966**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***G06T 19/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 28.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 789 972**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G07C 5/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.11.2023
IT 31.05.2023
LU 29.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 789 990**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G09F 9/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 789 992**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.06.2013
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.06.2013
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G09G 3/3216***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.06.2023
IT 10.05.2023
LU 05.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 790 001**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G10L 15/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.01.2024
IT 12.07.2023
LU 09.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 790 025**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***G21K 1/06***
(84) AT 09.03.2022
CY 24.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 790 033**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H01H 71/02***
(84) AT 14.09.2022
CY 28.08.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.08.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 790 064**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 14.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
(51) ***H01L 43/12***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.05.2020
IE 14.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 790 068**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 01.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 01.09.2023
IT 05.07.2023
LU 01.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 790 069**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 09.11.2022
CY 01.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 01.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 790 078**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 28.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) ***H01M 10/052***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 790 084**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 23.01.2024
IT 07.06.2023
LU 23.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 790 092**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01M 8/0232***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 790 097**
(84) BG 04.01.2023
CY 09.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 09.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LU 09.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 790 100**
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 05.11.2023
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) CY 05.11.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
IE 05.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 790 101**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 790 107**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 03.08.2023
IT 12.04.2023
LU 03.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01Q 1/10***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 790 108**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01Q 1/22***

(11) **3 790 109**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.01.2024
IT 02.08.2023
LU 14.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 790 110**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.02.2015
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
(51) ***H01Q 1/38***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.02.2015

IE 06.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 790 113**
(84) AT 08.03.2023
CY 22.01.2017
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.01.2017
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01Q 5/55***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 790 116**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.07.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.07.2022
HR 16.03.2022
IE 29.07.2022
IT 16.03.2022
LU 29.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H01R 12/71***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 29.07.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 790 119**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 02.09.2023
IT 07.12.2022
LU 02.09.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 07.12.2022
CY 02.09.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.09.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 790 126**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.09.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H01R 13/74***
(84) AT 02.11.2022
CY 01.09.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 790 133**
(84) AL 23.11.2022
CY 03.09.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H02G 3/06***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.09.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 790 141**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.09.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H02J 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FR 30.09.2023
HR 15.03.2023
IE 09.09.2023
IT 15.03.2023
LU 09.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 790 160**
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 14.01.2020
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***H02J 50/23***
(84) AT 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 14.01.2022
IT 11.08.2021
LU 14.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 790 178**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02M 1/36***
(84) AT 23.11.2022
CY 27.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.08.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 790 179**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.04.2023
HR 11.01.2023
IE 15.04.2023
IT 11.01.2023
(51) ***B60L 53/22***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
LU 15.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 790 188**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 28.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H03C 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.08.2023
IT 31.05.2023
LU 28.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 790 190**
(84) AL 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.10.2023
IT 01.03.2023
LU 22.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H03F 3/19***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.10.2013
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.10.2013
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 790 191**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H03F 3/393***
(84) AT 04.05.2022
CY 22.04.2016
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 22.04.2016
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 790 195**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***H03K 19/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 30.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 790 206**
(51) ***H04J 14/02***

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.10.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.10.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.10.2023
IT 07.06.2023
LU 20.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 790 212**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/1867***

(11) **3 790 213**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 25.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
HR 19.04.2023
IE 25.08.2023
IT 19.04.2023
LU 25.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 790 214**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.09.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 04.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.09.2020
IS 15.06.2023
LU 04.09.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 790 215**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 13.06.2017
IS 26.05.2022
LI 30.06.2022
LU 13.06.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 13.06.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 790 217**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.07.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.07.2017
IS 11.09.2022
LI 31.07.2022
LU 12.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 790 218**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.01.2018
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.01.2018
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 790 219**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 13.05.2023
IT 17.08.2022
LU 13.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 17.08.2022
CY 13.05.2016
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 13.05.2016
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 790 222**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 04.09.2022
IT 06.04.2022
LU 04.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.09.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 790 227**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 12/18***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 790 231**
(51) ***H04L 12/28***

(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.08.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.08.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 31.08.2023
IT 15.03.2023
LU 31.08.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 790 233**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
HR 19.04.2023
IE 26.08.2023
IT 19.04.2023
LU 26.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 790 238**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.08.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 27.08.2022
IT 26.01.2022
LU 27.08.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H04L 12/721***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 27.08.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 790 239**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***H04L 49/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 790 243**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 45/02***

(11) **3 790 255**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.04.2019
(51) ***H04L 67/1097***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023

IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 790 256**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.06.2023
IT 10.05.2023
LU 30.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 790 259**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 29.05.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 29.05.2019
IS 09.06.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 790 262**
(84) AT 22.02.2023
CY 07.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 790 263**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 19.10.2022
CY 27.08.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.08.2020
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 790 264**
(84) CY 04.03.2010
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04M 1/72463***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2010
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 790 265**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04M 11/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.11.2023
IT 05.07.2023
LU 29.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 790 279**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(51) ***H04N 21/422***
(84) AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 09.07.2020
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 790 282**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 27.08.2023
IT 05.04.2023
LU 27.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04N 21/8547***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.08.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 790 293**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 21.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04M 15/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 21.02.2024
IT 27.12.2023
LU 21.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 790 300**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 24.06.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 24.06.2015
IS 22.04.2022
LI 30.06.2022
LU 24.06.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 790 301**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.01.2015
IT 06.04.2022
LU 07.01.2023
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H04W 12/12***
(84) AT 06.04.2022
CY 07.01.2015
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 790 304**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 12.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 16/18***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 12.06.2023
IT 24.05.2023
LU 12.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 790 305**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
GR 02.06.2023
HU 20.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
(51) ***H04W 76/10***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 20.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023

PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 790 307**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 08.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 790 308**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *H04W 28/02*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 790 309**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FR 30.11.2022
HR 06.04.2022
IE 13.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *H04W 28/02*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.11.2015
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 790 311**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *H04W 16/02*
(84) AT 22.06.2022
CY 09.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.05.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 790 315**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H04W 36/00*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 20.05.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.05.2019
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 790 318**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04W 36/08*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.08.2023
IT 24.05.2023
LU 27.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 790 320**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.06.2019
IS 04.09.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *H04W 36/14*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IE 27.06.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 790 324**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
GR 27.01.2023
HU 12.12.2016
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H04W 52/02*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DE 01.07.2023
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 26.01.2023
HR 26.10.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 790 337**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.04.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.04.2019
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 790 347**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *H04L 43/103*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 24.08.2023
IT 22.02.2023
LU 24.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 790 352**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.06.2019
DE 03.01.2024
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04W 76/12*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 11.06.2023
IT 24.05.2023
LU 11.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 790 361**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *H05B 33/12*
(84) AT 19.10.2022
CY 20.07.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 20.07.2016
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 790 362**
(84) AL 02.03.2022
(51) *H05B 45/12*
(84) AT 02.03.2022

BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 02.09.2022
IT 02.03.2022
LU 02.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 02.09.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 790 370**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 09.05.2019
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A01C 5/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 09.05.2023
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 790 376**
(84) AL 19.01.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 29.05.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***A01G 9/029***
(84) BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 29.05.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 790 398**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 03.05.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A21C 11/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.05.2019
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 790 414**
(84) AT 15.03.2024
BG 13.09.2023
CY 15.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 15.03.2019
IS 13.01.2024
LU 15.03.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A24C 5/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 15.03.2024
HR 13.09.2023
IE 15.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 790 422**
(84) AL 11.05.2022
CY 25.04.2019
GR 12.08.2022
HU 25.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***A42B 3/12***
(84) BG 11.05.2022
EE 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 790 450**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 28.04.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 28.04.2019
IS 16.07.2022
LI 30.04.2022
LU 28.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 790 458**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A61B 5/021***
(84) AT 22.06.2022
CY 05.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 790 472**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***A61B 17/04***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 790 496**
(84) AL 15.06.2022
CY 02.05.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A61C 7/10***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 02.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 790 497**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.05.2019
IS 28.04.2023
LU 05.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 05.05.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 05.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 790 500**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61C 17/22***
(84) AT 06.07.2022
CY 10.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 790 501**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61F 2/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 07.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 790 506**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A61F 2/08***
(84) AT 15.06.2022
CY 06.05.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 790 519**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
(51) ***A61F 13/15***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.05.2019
DK 21.12.2022

EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 02.05.2023
HR 21.12.2022
IE 02.05.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
GR 22.03.2023
HU 02.05.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 790 522**
(84) AL 30.03.2022
CY 21.02.2019
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***A61G 13/12***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.02.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 790 529**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
GR 10.02.2023
LU 14.01.2023
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61K 8/02***
(84) AT 09.11.2022
CY 14.01.2020
EE 09.11.2022
IS 09.03.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 790 530**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61K 8/58***
(84) AT 06.07.2022
CY 07.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 790 571**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61K 38/17***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 17.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 790 599**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.05.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
(51) ***A61L 15/28***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
HU 06.05.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 790 613**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 07.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61M 15/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 790 617**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61M 25/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.03.2024
IT 11.10.2023
LU 27.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 790 620**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61N 1/04***
(84) AT 29.06.2022
CY 07.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 790 624**
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 16.07.2019
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***A61N 1/375***
(84) BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LU 16.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 790 634**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A63B 21/072***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 07.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 790 636**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***A63F 13/5372***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 27.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 790 654**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.05.2023
CY 07.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.05.2023
GR 23.09.2022
HU 07.05.2019
IS 22.10.2022
LU 07.05.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B01J 2/16***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GB 07.05.2023
HR 22.06.2022
IE 07.05.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 790 665**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 09.05.2023
HR 09.11.2022
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B05B 7/16***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.05.2023
GR 10.02.2023
HU 09.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 790 668**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 06.05.2023
HU 06.05.2019
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
(51) ***B07B 1/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FR 31.05.2023
GR 20.01.2023
IE 06.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022

MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 790 675**
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 06.12.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***B21B 38/00***
(84) BE 31.12.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 06.12.2019
IS 06.02.2022
LU 06.12.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 790 680**
(84) AL 29.06.2022
CY 06.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B21D 5/02***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 790 681**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 07.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***B21D 28/06***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 07.05.2019
IS 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 790 686**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.05.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B21F 27/20***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 10.05.2022
LI 31.05.2022
LU 10.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 790 689**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 06.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B22D 17/00***
(84) CY 06.03.2019
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.03.2019
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 790 700**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.04.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B23K 9/29***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.04.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 790 703**
(84) CY 05.04.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 05.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***B23Q 3/155***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 05.04.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 790 711**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 18.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B25J 13/08***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 790 714**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B26D 1/40***
(84) AT 22.06.2022
CY 09.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 790 723**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 09.05.2019
IS 13.11.2022
(51) ***B29C 49/42***
(84) AT 09.05.2024
BG 13.07.2022
CY 09.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 09.05.2023
HR 13.07.2022
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
LU 09.05.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 790 727**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 03.05.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.05.2019
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 03.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 790 749**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 17.03.2022
IT 16.03.2022
LU 17.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***B60H 1/24***
(84) BE 31.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 17.03.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 790 755**
(84) AT 18.01.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B60K 15/03***
(84) BG 18.01.2023
CY 13.05.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.05.2019
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 790 759**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
(51) ***B60L 5/26***
(84) BG 15.03.2023
CY 19.08.2019
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 19.08.2023
IT 15.03.2023
LU 19.08.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

TR 15.03.2023

(11) **3 790 765**
(51) ***B60P 3/34***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.06.2019
IS 11.05.2023
LU 24.06.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 24.06.2023
HR 11.01.2023
IE 24.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 790 766**
(51) ***B60P 7/08***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 13.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 790 771**
(51) ***B60R 19/18***
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HU 08.05.2019
IS 27.02.2022
LU 08.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 08.05.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 790 772**
(51) ***B60S 1/38***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
CY 09.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 09.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 790 775**
(51) ***B60T 8/17***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 09.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 790 776**
(51) ***B60T 8/40***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 07.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 07.03.2023
HR 26.10.2022
IE 07.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 790 784**
(51) ***H04L 67/125***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 29.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 790 787**
(51) ***B62K 5/10***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 06.05.2019
IS 09.07.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 06.05.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 790 788**
(51) ***B62K 21/12***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 30.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 790 789**
(51) ***B62M 11/14***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 07.03.2022
LI 31.03.2022
LU 07.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(84) AT 07.03.2024
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 07.03.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 790 800**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
IT 07.06.2023
LU 10.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 790 802**
(51) ***B64D 15/12***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 04.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 04.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 790 803**
(51) ***B32B 3/12***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CY 16.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.04.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.04.2023
IT 17.08.2022
LU 16.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 790 808**
(51) ***B65D 25/32***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 07.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022

PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 790 810**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B65D 81/30***
(84) AT 11.05.2022
CY 09.05.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.05.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 790 812**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 07.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B65D 47/18***
(84) AT 22.06.2022
CY 07.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 790 813**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 07.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B65D 47/18***
(84) AT 22.06.2022
CY 07.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 790 817**
(84) AL 01.06.2022
CY 11.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B65D 81/26***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 790 833**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 07.05.2023
(51) ***B67D 7/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.05.2019
DE 01.12.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.05.2019
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 790 835**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 07.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B67D 7/40***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 790 841**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B82Y 5/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 08.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 790 844**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***C01B 39/48***
(84) AT 11.05.2022
CY 29.04.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.04.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 790 857**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
(51) ***H01L 51/50***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.06.2023
IT 11.01.2023
LU 25.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 790 870**
(84) BE 31.05.2023
CY 09.05.2019
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.05.2019
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
PL 19.04.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C07D 401/08***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 09.05.2023
MC 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 790 874**
(84) BG 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.05.2019
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C07D 405/14***
(84) CY 07.05.2019
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 07.05.2023
MC 15.03.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 790 879**
(84) AL 29.06.2022
CY 10.05.2019
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***C07D 487/04***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
PL 29.06.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 790 885**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.05.2019
IS 19.08.2023
LU 06.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07D 513/04***
(84) AT 19.04.2023
CY 06.05.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 06.05.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 790 914**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 07.05.2019
DK 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***C08F 271/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 790 924**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
(51) ***C08K 3/04***
(84) AT 06.07.2022
CY 08.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022

FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 790 926**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***C08J 5/06***
(84) AT 29.06.2022
CY 07.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 790 928**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C08K 5/09***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 790 929**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.05.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C08L 23/14***
(84) AT 12.04.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.05.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 790 935**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***C09D 133/08***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.02.2019
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 790 941**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 25.04.2023
HR 10.08.2022
IE 25.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***C09J 163/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 25.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.04.2023
GR 11.11.2022
HU 25.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 790 967**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.05.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.05.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 791 006**
(84) AL 29.06.2022
CY 08.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H01L 21/67***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 791 007**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 13.05.2019
IS 12.05.2022
LU 13.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***C23C 24/04***
(84) BE 31.05.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 13.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 791 010**
(84) AT 29.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C25B 11/04***
(84) BG 29.03.2023
CY 08.05.2019
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 791 021**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.05.2019
IS 31.12.2022
LU 06.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***E01F 13/04***
(84) AT 31.08.2022
CY 06.05.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 06.05.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 791 025**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***E02F 9/22***
(84) AT 06.07.2022
CY 13.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 791 026**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 13.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E03C 1/266***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.06.2023
IT 24.05.2023
LU 13.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 791 029**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 07.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
GR 24.02.2023
IE 07.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***E03F 5/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 07.05.2023
HU 07.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 791 046**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***F01D 5/02***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 18.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 791 047**
(84) CY 06.08.2019
ES 07.06.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023

HR 07.06.2023
IE 06.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HU 06.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 791 059**
(51) ***F03B 3/10***
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 12.08.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022
BE 31.08.2022
CY 02.02.2022
EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 12.08.2019
IS 02.06.2022
LU 12.08.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
PL 02.02.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 791 064**
(51) ***F03D 7/04***
(84) AL 29.06.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.06.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 04.06.2019
EE 29.06.2022
FR 30.06.2023
HR 29.06.2022
IE 04.06.2023
IT 29.06.2022
LU 04.06.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 791 065**
(51) ***F03D 80/50***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 23.05.2019
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 791 066**
(51) ***F03D 80/50***
(84) AL 15.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.06.2019
IS 15.10.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 25.06.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 791 070**
(51) ***F04C 2/107***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.05.2019
IS 20.08.2022
LI 31.05.2022
LU 08.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.05.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 791 073**
(51) ***F04D 25/08***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 12.06.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.06.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.06.2019
IS 09.03.2023
LU 12.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 791 075**
(51) ***F16B 2/18***
(84) AL 04.05.2022
CY 27.04.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.04.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 791 077**
(51) ***F16B 31/02***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FR 31.05.2023
GR 08.12.2022
HU 10.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 10.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 10.05.2023
HR 07.09.2022
IE 10.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 791 082**
(51) ***F16D 35/02***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 791 091**
(51) ***F16H 57/033***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 25.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 25.04.2023
HR 14.09.2022
IE 25.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FR 30.04.2023
GR 15.12.2022
HU 25.04.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 791 092**
(51) ***F16H 59/14***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
GR 27.01.2023
HU 10.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 10.04.2023
HR 26.10.2022
IE 10.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 791 093**
(51) ***F16H 61/00***
(84) AL 08.06.2022
CY 30.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 791 096**
(51) ***F16K 31/126***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 08.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 08.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.05.2019
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 791 100**
(51) ***F16L 9/12***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 27.02.2024
HR 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.02.2019

IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 791 101**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 25.04.2019
IS 19.05.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F16L 11/112***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 25.04.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 791 105**
(84) AL 31.08.2022
CH 31.05.2023
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.05.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F16P 3/14***
(84) BG 31.08.2022
CY 03.05.2019
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 03.05.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 791 106**
(84) AL 06.07.2022
CY 02.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 02.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F17C 5/06***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 791 112**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.04.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F22B 37/24***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.04.2019
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 791 115**
(84) AT 12.03.2025
(51) ***F24F 11/77***
(84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 791 117**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H05B 3/06***
(84) AT 06.07.2022
CY 07.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 791 126**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F28D 9/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 01.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 791 131**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 13.03.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***G01B 21/20***
(84) BE 31.03.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022
HR 23.02.2022
IE 13.03.2022
IT 23.02.2022
LU 13.03.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 791 132**
(84) AL 06.07.2022
MC 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***G01C 7/04***
(84) IS 06.11.2022
RS 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 791 136**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 22.02.2023
CY 06.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.05.2019
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 791 139**
(84) AL 08.06.2022
CY 07.05.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 07.05.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***G01D 11/30***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 791 140**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 791 147**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01K 1/16***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 12.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 791 156**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 08.05.2019
IS 13.08.2022
LU 08.05.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***G01N 21/15***
(84) AT 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 08.05.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 791 159**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
(51) ***G01N 21/25***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024

IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 791 174**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01N 31/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 791 185**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.05.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G01N 33/569*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.05.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 791 197**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G01R 31/317*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 19.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.04.2019
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 791 209**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *G01S 17/42*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 791 213**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 07.05.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) *G01T 1/17*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 07.05.2019
IS 17.03.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 791 218**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G02B 5/08*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 791 219**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 30.04.2022
HR 16.02.2022
IE 24.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) *G02B 5/08*
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 24.04.2019
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 791 227**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 07.05.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.05.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GB 07.05.2023
HR 11.01.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 791 235**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
GR 30.06.2023
HU 12.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 12.09.2023
HR 29.03.2023
IE 12.09.2023
IT 29.03.2023
LU 12.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 791 246**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 791 257**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *G06F 13/16*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 24.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 791 261**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.07.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.07.2019
IT 11.01.2023
LU 12.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G06F 7/544*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 791 324**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06N 3/006*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 791 357**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 21.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G06T 5/00*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 21.03.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 21.03.2019
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 791 359**
(84) AL 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *G06T 5/50*
(84) CY 08.05.2019
DK 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 791 361**
(84) AL 03.08.2022
CY 08.05.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HU 08.05.2019
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G06T 7/143*
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
MC 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 791 372**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.05.2019
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 12.10.2022
(51) *G08B 17/107*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 08.05.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022

PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 791 383**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***G10L 15/06***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 02.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 791 390**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G10L 17/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 791 392**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 27.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G10L 17/18***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 791 393**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.04.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.04.2019
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G10L 17/18***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 791 394**
(84) AL 06.07.2022
CY 02.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 02.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***G11C 7/10***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 791 395**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
RS 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***G16H 10/00***
(84) BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
HR 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
RO 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 791 398**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G16H 10/60***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 10.05.2019
DK 07.09.2022
ES 11.05.2023
FR 31.05.2023
HR 07.09.2022
IE 10.05.2023
IT 10.05.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 791 406**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.05.2019
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G21F 5/10***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.05.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 07.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 791 408**
(84) AL 11.05.2022
CY 04.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***G21K 1/00***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 791 416**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01H 13/58***
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 791 420**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***H01J 37/32***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 791 429**
(84) AL 10.08.2022
CY 02.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 02.05.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01L 31/054***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 02.05.2023
IT 10.08.2022
LU 02.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 791 432**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.04.2019
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01L 39/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 791 444**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***H01Q 9/06***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 791 448**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 25.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *H01R 13/506*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 25.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 791 460**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.07.2022
HR 18.05.2022
IE 24.07.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) *B05C 5/02*
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 24.07.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 791 464**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 28.02.2020
IT 17.11.2021
LU 28.02.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) *H02K 16/02*
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 791 471**
(84) AT 04.01.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 02.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *H03F 1/56*
(84) BG 04.01.2023
CY 02.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 791 482**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 09.03.2022
(51) *H04B 7/0404*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 27.03.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 27.03.2019
IS 09.07.2022
LI 31.03.2022
LU 27.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 791 490**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04B 7/06*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 791 510**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 02.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 791 520**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 791 527**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 10.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 791 538**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
(51) *H04L 9/32*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
GB 01.08.2023
HR 12.04.2023
IE 01.08.2023
IT 12.04.2023
LU 01.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 791 541**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *H04L 65/102*
(84) AT 31.08.2022
CY 19.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.06.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 791 543**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 22.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *H04L 43/026*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 791 546**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.04.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 791 548**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
(51) *H04L 29/06*
(84) AT 06.07.2022
CY 08.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022

PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 791 555**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.05.2019
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) *G06F 9/445*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 02.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 02.05.2023
HR 31.08.2022
IE 02.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 791 558**
(84) NL 23.07.2025

(51) *G06F 11/34*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 791 559**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
GR 10.11.2023
HU 13.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) *H04L 9/32*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 13.11.2023
HR 09.08.2023
IE 13.11.2023
IT 09.08.2023
LU 13.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 791 567**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) *H04N 1/405*
(84) AT 14.09.2022
CY 18.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 791 590**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(51) *H04N 19/52*
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 791 614**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 24.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023

(51) *H04W 12/06*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023

RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

GR 18.08.2023
HU 24.06.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 791 648**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.03.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) *H04W 68/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.03.2020
IS 19.11.2023
LU 30.03.2024
MC 19.07.2023
PL 30.03.2024
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 791 659**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) *H04W 72/12*
(84) AT 27.07.2022
CY 10.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 791 674**
(84) NL 16.07.2025

(51) *H04W 74/0808*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 791 678**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *H04W 76/14*
(84) CY 25.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 791 679**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(51) *H04W 76/15*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 791 681**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.05.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023

(51) *H04W 76/19*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FR 12.06.2023

HR 17.05.2023
IE 24.06.2023
IT 17.05.2023
LU 24.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

GR 13.07.2023
HU 07.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 791 688**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) *H04W 76/28*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 10.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 10.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 791 692**
(84) AL 03.08.2022
CY 17.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) *H05B 45/385*
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 791 693**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 07.05.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) *H05B 47/10*
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 07.05.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 791 703**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023

(51) *A01B 59/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.09.2023
IT 15.03.2023
LU 10.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023

PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 791 704**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 31.08.2022
IT 15.06.2022
LU 31.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 791 706**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.09.2020
IT 28.06.2023
LU 10.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 791 709**
(84) BG 28.06.2023
CY 29.06.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.06.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 791 710**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 791 715**
(84) CH 30.09.2023
ES 28.06.2023
HU 08.09.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***A01B 59/06***
(84) BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.08.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***A01B 63/10***
(84) BG 28.06.2023
CY 10.09.2020
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***A01D 34/13***
(84) CH 30.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.06.2023
IT 28.06.2023
LU 29.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A01D 41/16***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(51) ***A01M 1/04***
(84) CY 08.09.2020
GR 29.09.2023
IE 08.09.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 791 744**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.09.2020
IS 21.10.2023
LU 15.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 791 748**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.09.2023
GR 12.04.2023
HU 10.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 01.10.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.09.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 791 752**
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
FR 31.12.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 791 755**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LU 07.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 791 760**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A41D 13/015***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***A44C 15/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.09.2023
IT 10.09.2023
LU 10.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***A47B 88/473***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 04.12.2019
IT 08.09.2021
LU 04.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(51) ***A47C 15/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.08.2020
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
PL 04.05.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***A47G 33/02***
(84) AT 12.04.2023
CY 14.03.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 791 762**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 09.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 09.03.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***A47J 31/36***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.03.2020
IS 12.02.2023
LU 09.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 791 765**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A47J 31/46***
(84) CY 10.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 791 771**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.11.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.11.2014
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.11.2023
IT 19.07.2023
LU 18.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 791 777**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 29.10.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 791 778**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022

(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 21.07.2020

CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 21.07.2020
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 791 779**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 04.02.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 04.02.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.02.2014
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 791 785**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 03.05.2017
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.05.2017
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***A61B 5/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 03.05.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 791 786**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.09.2020
IS 16.12.2023
LU 15.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H05K 1/03***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 791 787**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 26.10.2022
CY 10.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 791 790**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.07.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.07.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61B 5/268***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.07.2023
IT 26.07.2023
LU 30.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 791 792**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.06.2023
IT 02.11.2022
LU 19.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A61B 8/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 19.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.06.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 791 793**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61B 10/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.12.2023
IT 04.10.2023
LU 20.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 791 795**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 06.07.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 06.07.2017
IS 02.07.2022
LI 31.07.2022
LU 06.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 791 798**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.09.2020
IS 04.09.2022
LU 16.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61B 17/064***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 16.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 791 827**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.03.2015
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 25.03.2015
IT 27.12.2023
LU 25.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A61F 2/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 791 828**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 31.05.2017
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 31.05.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 31.05.2023
HR 26.10.2022
IE 31.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 791 843**
(84) CY 26.08.2020
GR 06.10.2023
HU 26.08.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61G 1/04***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 791 844**
(84) CY 26.08.2020
GR 29.09.2023
HU 26.08.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61G 1/056***
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 791 845**
(84) CY 26.08.2020
(51) ***A61G 3/02***
(84) CZ 28.06.2023

GR 29.09.2023
HU 26.08.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 791 886**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 03.09.2020
HU 03.09.2020
IS 21.04.2023
LU 03.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***A61K 33/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 03.09.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 03.09.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 791 900**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.05.2017
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***A61M 1/14***
(84) AT 03.08.2022
CY 11.05.2017
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 791 909**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.06.2011
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 16.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***A61M 5/315***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.06.2011
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 791 918**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***A61M 37/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 10.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 791 920**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024

(51) ***A61M 60/13***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 791 933**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 13.09.2023
HR 11.01.2023
IE 13.09.2023
IT 11.01.2023
LU 13.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***A62B 7/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 791 941**
(84) CY 08.03.2019
GR 27.10.2023
HU 08.03.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***A63F 1/06***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 791 943**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.03.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.03.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***A63F 13/352***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.03.2024
IT 02.08.2023
LU 02.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 791 952**
(84) AL 10.08.2022
CY 17.06.2016
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 17.06.2016
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***B01D 53/047***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 791 958**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022

(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 24.08.2022
CY 06.07.2017
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***B02C 13/16***
(84) CY 14.08.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 791 961**
(84) CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.08.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B05B 5/00***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.09.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 791 963**
(84) CY 11.09.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B22C 7/02***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 13.10.2016
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 791 975**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 13.10.2022
LI 31.10.2022
LU 13.10.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***B23B 31/30***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 791 980**
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.08.2020
IS 08.07.2023
LU 19.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***B23B 51/08***
(84) CY 02.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 791 981**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 791 984**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.05.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B23D 53/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 06.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.05.2019
IS 10.12.2022
LU 06.05.2023
MC 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 791 990**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) ***B23K 13/02***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 03.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 791 992**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B23K 26/03***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 791 993**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B23K 26/352***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 791 996**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 22.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B23P 15/40***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 792 003**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 20.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B25B 21/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.03.2024
HR 20.09.2023
IE 20.03.2024
IT 20.09.2023
LU 20.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 792 004**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.08.2023
IT 29.03.2023
LU 14.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 792 005**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
IT 07.06.2023
LU 13.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 13.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 019**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B26B 21/44***
(84) CY 18.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 792 020**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.08.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.08.2023
IT 26.07.2023
LU 11.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B26B 21/48***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 792 029**
(84) AL 12.10.2022
CY 24.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.08.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B29C 33/00***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 792 032**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.08.2020
IS 01.04.2022
LU 19.08.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B29C 45/67***
(84) BE 31.08.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 31.08.2022
HR 01.12.2021
IE 19.08.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 792 033**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.09.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 08.09.2022
IT 02.03.2022
LU 08.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 792 041**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.09.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B29C 64/118***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 10.09.2022
IT 29.06.2022
LU 10.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 792 050**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 26.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.06.2020
IS 17.09.2023
(51) ***B30B 11/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 26.06.2023
LT 17.05.2023

LU 26.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 792 059** (51) ***B32B 33/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 10.09.2020
GR 08.09.2023
HU 10.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 064** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.08.2023
IT 26.07.2023
LU 26.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 792 066** (51) ***B41J 25/308***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.09.2023
IT 03.05.2023
LU 11.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 792 067** (51) ***B41J 11/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 31.08.2023
IT 10.05.2023
LU 31.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 792 069** (51) ***B41J 29/393***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.06.2023
IT 25.01.2023
LU 12.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 792 081** (51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.08.2023
IT 01.03.2023
LU 24.08.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 24.08.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.08.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 792 082** (51) ***B60C 13/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.08.2023
IT 31.05.2023
LU 24.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 24.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 792 085** (51) ***B60C 23/04***
(84) AL 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 08.09.2020
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.03.2022
(84) BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 792 092** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 01.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 792 097** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 17.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 792 099** (51) ***B60N 2/01***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.08.2020
IS 26.08.2023
LU 24.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CY 24.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 24.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 792 101** (51) ***B60N 2/01***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 24.08.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CY 24.08.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.08.2020
IS 17.09.2023
LU 24.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 792 102** (51) ***B60N 2/22***
(84) AL 02.11.2022
CY 24.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.08.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 792 103** (51) ***B60N 2/28***
(84) AL 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LV 13.10.2021
(84) BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 04.09.2020
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021

MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 792 104**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.09.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 07.12.2022
CY 09.09.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 792 105**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.09.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 10.09.2022
IT 23.02.2022
LU 10.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 10.09.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 792 106**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60N 2/58***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.06.2023
IT 12.04.2023
LU 18.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 792 107**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60N 2/58***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.06.2023
IT 12.04.2023
LU 18.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 792 112**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 01.09.2023
IT 14.12.2022
LU 01.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B60Q 1/30***
(84) AT 14.12.2022
CY 01.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.09.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 792 115**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.08.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.08.2022
HR 11.05.2022
IE 17.08.2022
IT 11.05.2022
LU 17.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.08.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 792 116**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 29.06.2022
IT 08.06.2022
LU 29.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B60R 16/03***
(84) BE 30.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 29.06.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 792 120**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***B60R 22/46***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 24.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 792 121**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 09.09.2023
IT 03.05.2023
LU 09.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
(51) ***B60R 25/25***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 792 127**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60W 30/18***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.08.2023
IT 05.07.2023
LU 18.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 792 130**
(84) AL 10.11.2021
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 30.07.2020
IS 10.03.2022
LU 30.07.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PT 10.03.2022
SE 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***B61D 17/14***
(84) BG 10.02.2022
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 30.07.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
RS 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 792 132**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.09.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B61D 25/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.09.2020
IS 10.12.2022
LU 10.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 792 135**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 09.09.2022
IT 25.05.2022
LU 09.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***B61F 9/00***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 09.09.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 792 136**
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 26.07.2023
(51) ***B61G 9/04***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023

FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.12.2019
IS 26.11.2023
LU 06.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 792 137**
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B61G 9/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.12.2023
IT 29.03.2023
LU 06.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 792 150**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.08.2022
IT 15.06.2022
LU 05.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.08.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 792 155**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 30.09.2022
HR 22.06.2022
IE 01.09.2022
IT 22.06.2022
LU 01.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***B62D 25/20***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.09.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 792 157**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.11.2019
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 08.11.2023
IT 11.10.2023
LU 08.11.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 08.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 792 158**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 08.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 08.11.2023
HR 02.08.2023
IE 08.11.2023
IT 02.08.2023
LU 08.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 792 164**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B62D 37/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 792 171**
(84) AT 06.10.2023
BG 23.08.2023
CY 06.10.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 06.10.2023
IT 23.08.2023
LU 06.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B62M 9/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.10.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 792 172**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 24.06.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***B63G 8/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 24.06.2022
IT 13.04.2022
LU 24.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 792 174**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.09.2023
IT 04.01.2023
LU 11.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 792 175**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 29.03.2018
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.03.2018
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B64C 1/40***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 29.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 792 177**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 10.09.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01F 38/18***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.09.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 792 180**
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 792 181**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
(51) ***B64D 11/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023

CY 13.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.12.2023
IT 18.10.2023
LU 13.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 792 182**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***B64D 27/26***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 10.09.2020
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 792 185**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B64D 41/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.09.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.09.2023
IT 19.04.2023
LU 12.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 792 186**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 02.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B64D 41/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 02.09.2023
IT 08.03.2023
LU 02.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 792 187**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.09.2023
(51) ***B64D 45/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 11.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.09.2020
IS 21.04.2023
IT 21.12.2022
LU 11.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 792 191**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 05.11.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B65B 11/58***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.11.2019
IS 20.08.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 792 197**
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
GR 14.07.2022
IE 20.09.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B65D 85/804***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
HU 20.09.2011
IS 13.08.2022
LU 20.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 792 202**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.12.2023
IT 28.06.2023
LU 15.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2011
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.12.2011
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 792 214**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 26.11.2019
HU 26.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B66F 11/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.11.2023
IT 19.04.2023
LU 26.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 792 224**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.08.2020
IS 02.12.2023
LU 07.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C02F 1/68***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 792 237**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***C07C 17/25***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 792 255**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.09.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***C07D 307/91***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 09.09.2022
IT 13.04.2022
LU 09.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 792 263**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 792 291**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 07.12.2022
LT 16.03.2022
(51) ***C08F 36/04***
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 07.12.2017
IS 16.07.2022
LU 07.12.2022

LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 792 292**
(51) ***C08F 210/16***
(84) AT 07.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 26.09.2023
HR 07.06.2023
IE 26.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 26.09.2017
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.09.2017
IS 07.10.2023
LU 26.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 306**
(51) ***C08L 7/00***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.09.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 01.09.2023
IT 12.04.2023
LU 01.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.09.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 792 314**
(51) ***C08L 101/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 11.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.09.2023
IT 11.01.2023
LU 11.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 792 315**
(51) ***C08L 101/12***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 792 316**
(51) ***C09D 5/00***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.09.2020
IT 23.03.2022
LU 09.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 792 319**
(51) ***C09D 133/06***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 792 334**
(51) ***C09K 19/32***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.09.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 30.09.2022
HR 19.01.2022
IE 14.09.2022
IT 19.01.2022
LU 14.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.09.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 792 372**
(51) ***C23C 14/06***
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
HU 14.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 14.08.2020
HR 02.08.2023
IE 14.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 792 374**
(51) ***C23C 18/40***
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 13.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 13.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 792 378**
(51) ***C40B 50/06***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.02.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2016
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.02.2024
IT 23.08.2023
LU 04.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 792 379**
(51) ***D01F 6/46***
(84) AL 26.01.2022
EE 26.01.2022
HR 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(84) CY 26.01.2022
FI 26.01.2022
IS 26.05.2022
LU 11.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
RO 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 792 385**
(51) ***D06F 34/28***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.08.2020
IS 07.10.2023
LU 31.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 396**
(51) ***E01B 2/00***
(84) AL 26.10.2022
CY 03.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 792 406**
(51) ***E02F 3/04***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 07.05.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.05.2023
GR 26.04.2023
HU 07.05.2019
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 07.05.2023
HR 25.01.2023
IE 07.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023

SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 792 418** (51) ***E04B 1/90***
(84) AL 14.09.2022 BG 14.09.2022 CZ 14.09.2022 EE 14.09.2022 FI 14.09.2022 HR 14.09.2022 IS 14.01.2023 LT 14.09.2022 MC 14.09.2022 NO 14.12.2022 PT 16.01.2023 RS 14.09.2022 SI 14.09.2022 SM 14.09.2022
AT 14.09.2022 CY 30.06.2020 DK 14.09.2022 ES 14.09.2022 GR 15.12.2022 HU 30.06.2020 IT 14.09.2022 LV 14.09.2022 NL 14.09.2022 PL 14.09.2022 RO 14.09.2022 SE 14.09.2022 SK 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 792 423** (51) ***E04D 13/03***
(84) AL 17.08.2022 BE 30.09.2022 CY 17.08.2022 DK 17.08.2022 ES 17.08.2022 GR 18.11.2022 HU 07.09.2020 IS 17.12.2022 LT 17.08.2022 LV 17.08.2022 MK 17.08.2022 NL 17.08.2022 PL 17.08.2022 RO 17.08.2022 SE 17.08.2022 SK 17.08.2022 TR 17.08.2022
AT 17.08.2022 BG 17.08.2022 CZ 17.08.2022 EE 17.08.2022 FI 17.08.2022 HR 17.08.2022 IE 07.09.2022 IT 17.08.2022 LU 07.09.2022 MC 17.08.2022 MT 17.08.2022 NO 17.11.2022 PT 19.12.2022 RS 17.08.2022 SI 17.08.2022 SM 17.08.2022

(11) **3 792 425** (51) ***E04F 13/08***
(84) AL 10.08.2022 BG 10.08.2022 CZ 10.08.2022 EE 10.08.2022 FI 10.08.2022 HR 10.08.2022 IE 10.09.2022 IT 10.08.2022 LV 10.08.2022 MK 10.08.2022 NO 10.11.2022 PT 12.12.2022 RS 10.08.2022 SI 10.08.2022 SM 10.08.2022
AT 10.08.2022 CY 10.08.2022 DK 10.08.2022 ES 10.08.2022 GR 11.11.2022 HU 10.09.2020 IS 10.12.2022 LT 10.08.2022 MC 10.08.2022 MT 10.08.2022 PL 10.08.2022 RO 10.08.2022 SE 10.08.2022 SK 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 792 428** (51) ***E04G 21/04***
(84) AT 24.05.2023 BG 24.05.2023 CY 11.07.2019 DK 24.05.2023 ES 24.05.2023 GR 25.08.2023 HU 11.07.2019 IS 24.09.2023 LT 24.05.2023 LV 24.05.2023 NL 24.05.2023 PL 24.05.2023 RO 24.05.2023 SE 24.05.2023 SK 24.05.2023 TR 24.05.2023
BE 31.07.2023 CH 31.07.2023 CZ 24.05.2023 EE 24.05.2023 FI 24.05.2023 HR 24.05.2023 IE 11.07.2023 IT 24.05.2023 LU 11.07.2023 MC 24.05.2023 NO 24.08.2023 PT 25.09.2023 RS 24.05.2023 SI 24.05.2023 SM 24.05.2023

(11) **3 792 440** (51) ***E06B 7/18***
(84) AL 05.10.2022 CY 18.08.2020 DK 05.10.2022 ES 05.10.2022 GR 06.01.2023 HU 18.08.2020 IT 05.10.2022 LV 05.10.2022 NL 05.10.2022 PL 05.10.2022 RO 05.10.2022 SE 05.10.2022 SK 05.10.2022 TR 05.10.2022
BG 05.10.2022 CZ 05.10.2022 EE 05.10.2022 FI 05.10.2022 HR 05.10.2022 IS 05.02.2023 LT 05.10.2022 MC 05.10.2022 NO 05.01.2023 PT 06.02.2023 RS 05.10.2022 SI 05.10.2022 SM 05.10.2022

(11) **3 792 442** (51) ***E06B 7/36***
(84) AL 09.11.2022 BG 09.11.2022 CZ 09.11.2022 EE 09.11.2022 FI 09.11.2022 HR 09.11.2022 IS 09.03.2023 LT 09.11.2022 MC 09.11.2022 NO 09.02.2023 RO 09.11.2022 SE 09.11.2022 SK 09.11.2022 TR 09.11.2022
AT 09.11.2022 CY 10.09.2020 DK 09.11.2022 ES 09.11.2022 GR 10.02.2023 HU 10.09.2020 IT 09.11.2022 LV 09.11.2022 NL 09.11.2022 PT 09.03.2023 RS 09.11.2022 SI 09.11.2022 SM 09.11.2022

(11) **3 792 443** (51) ***E06B 9/15***
(84) AL 08.06.2022 BG 08.06.2022 CZ 08.06.2022 EE 08.06.2022 FI 08.06.2022 HR 08.06.2022 IS 08.10.2022 LT 08.06.2022 MC 08.06.2022 PL 08.06.2022 RO 08.06.2022 SE 08.06.2022 SK 08.06.2022 TR 08.06.2022
AT 08.06.2022 CY 07.05.2019 DK 08.06.2022 ES 08.06.2022 GR 09.09.2022 HU 07.05.2019 IT 08.06.2022 LV 08.06.2022 NO 08.09.2022 PT 10.10.2022 RS 08.06.2022 SI 08.06.2022 SM 08.06.2022

(11) **3 792 445** (51) ***E06B 9/322***
(84) BG 15.02.2023 CZ 15.02.2023 ES 15.02.2023 GR 16.05.2023 HU 11.09.2020 IS 15.06.2023 LT 15.02.2023 LV 15.02.2023 NO 15.05.2023 PT 15.06.2023 RS 15.02.2023 SK 15.02.2023 TR 15.02.2023
CY 11.09.2020 EE 15.02.2023 FI 15.02.2023 HR 15.02.2023 IE 11.09.2023 IT 15.02.2023 LU 11.09.2023 MC 15.02.2023 PL 15.02.2023 RO 15.02.2023 SI 15.02.2023 SM 15.02.2023

(11) **3 792 448** (51) ***E21B 10/32***
(84) AL 02.11.2022 BG 02.11.2022 CZ 02.11.2022 EE 02.11.2022 FI 02.11.2022 HR 02.11.2022 IS 02.03.2023 LV 02.11.2022 NL 02.11.2022 PT 02.03.2023 RS 02.11.2022 SI 02.11.2022 SM 02.11.2022
AT 02.11.2022 CY 11.09.2019 DK 02.11.2022 ES 02.11.2022 GR 03.02.2023 HU 11.09.2019 LT 02.11.2022 MC 02.11.2022 PL 02.11.2022 RO 02.11.2022 SE 02.11.2022 SK 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 792 449** (51) ***E21B 28/00***
(84) AL 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022 BG 02.11.2022 CZ 02.11.2022 EE 02.11.2022 FI 02.11.2022 HR 02.11.2022 IS 02.03.2023 LT 02.11.2022 MC 02.11.2022 NO 02.02.2023 PT 02.03.2023 RS 02.11.2022 SI 02.11.2022 SM 02.11.2022
CY 04.08.2020 DK 02.11.2022 ES 02.11.2022 GR 03.02.2023 HU 04.08.2020 IT 02.11.2022 LV 02.11.2022 NL 02.11.2022 PL 02.11.2022 RO 02.11.2022 SE 02.11.2022 SK 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 792 454** (51) ***F01D 11/00***
(84) AL 05.04.2023 BE 31.08.2023 CH 31.08.2023 CZ 05.04.2023 EE 05.04.2023 FI 05.04.2023 HR 05.04.2023 IE 26.08.2023 IT 05.04.2023 LU 26.08.2023 MC 05.04.2023 NO 05.07.2023 PT 07.08.2023 RS 05.04.2023 SI 05.04.2023 SM 05.04.2023
AT 05.04.2023 BG 05.04.2023 CY 26.08.2020 DK 05.04.2023 ES 05.04.2023 GR 06.07.2023 HU 26.08.2020 IS 05.08.2023 LT 05.04.2023 LV 05.04.2023 NL 05.04.2023 PL 05.04.2023 RO 05.04.2023 SE 05.04.2023 SK 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 792 457** (51) ***F01M 1/10***
(84) AL 02.11.2022 BG 02.11.2022 CZ 02.11.2022 EE 02.11.2022 FI 02.11.2022 HR 02.11.2022 IS 02.03.2023 LV 02.11.2022 NL 02.11.2022 PL 02.11.2022 RO 02.11.2022 SE 02.11.2022 SK 02.11.2022 TR 02.11.2022
AT 02.11.2022 CY 01.09.2020 DK 02.11.2022 ES 02.11.2022 GR 03.02.2023 HU 01.09.2020 LT 02.11.2022 MC 02.11.2022 NO 02.02.2023 PT 02.03.2023 RS 02.11.2022 SI 02.11.2022 SM 02.11.2022

(11) **3 792 459** (51) ***F01N 3/027***
(84) CH 30.09.2023 CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023 HU 10.09.2020 IS 07.10.2023 NO 07.09.2023 RO 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023
CY 10.09.2020 ES 07.06.2023 HR 07.06.2023 IE 10.09.2023 MC 07.06.2023 PL 07.06.2023 RS 07.06.2023 SM 07.06.2023

(11) **3 792 466** (51) ***F02C 6/08***
(84) AT 16.08.2023 BG 16.08.2023 CY 26.03.2020 DK 16.08.2023 ES 16.08.2023 GR 17.11.2023 HU 26.03.2020 IS 16.12.2023 LT 16.08.2023 LV 16.08.2023 NL 16.08.2023 PL 16.08.2023 RO 16.08.2023 SE 16.08.2023 SK 16.08.2023 TR 16.08.2023
BE 31.03.2024 CH 31.03.2024 CZ 16.08.2023 EE 16.08.2023 FI 16.08.2023 HR 16.08.2023 IE 26.03.2024 IT 16.08.2023 LU 26.03.2024 MC 16.08.2023 NO 16.11.2023 PT 18.12.2023 RS 16.08.2023 SI 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 792 467**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F02C 6/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.08.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 792 468**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.08.2015
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.08.2023
IT 09.08.2023
LU 19.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F02C 7/042***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.08.2015
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 792 469**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 10.09.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F02C 7/045***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 10.09.2022
IT 20.04.2022
LU 10.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 792 470**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 26.01.2022
HU 12.09.2019
IS 26.05.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***F02C 7/06***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 12.09.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 792 471**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.08.2020
(51) ***F02C 7/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 473**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F02C 6/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.01.2024
IT 06.09.2023
LU 16.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 792 474**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.02.2013
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.02.2013
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F02C 7/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.02.2024
IT 11.10.2023
LU 12.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 792 478**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F02K 3/115***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.01.2024
IT 27.09.2023
LU 22.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 792 487**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 16.09.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.09.2019
IS 06.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 792 490**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 30.06.2022
HR 19.01.2022
IE 15.06.2022
IT 19.01.2022
LU 15.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F04B 45/04***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 15.06.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 792 491**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GB 02.11.2022
HR 06.04.2022
IE 02.11.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***F04B 49/08***
(84) AT 02.11.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.11.2022
GR 07.07.2022
HU 02.11.2015
IS 06.08.2022
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 792 504**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.09.2019
IS 07.10.2023
LU 12.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F15B 15/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 509**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
(51) ***F16B 31/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2019
IS 30.12.2023

IT 30.08.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 792 515** (51) ***F16D 11/14***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 04.09.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.09.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 04.09.2023
IT 17.05.2023
LU 04.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 792 518** (51) ***F16D 65/00***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 08.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 08.07.2023
IT 15.02.2023
LU 08.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 792 520** (51) ***F16F 1/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 792 521** (51) ***F16G 1/28***
(84) AL 27.10.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 25.03.2022
LI 31.03.2022
LU 25.03.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 25.03.2015
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 792 522** (51) ***F16H 3/089***
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 02.09.2020
IS 06.08.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 02.09.2022
LT 06.04.2022
LU 02.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 792 525** (51) ***F16H 63/30***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 02.09.2022
IT 18.05.2022
LU 02.09.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) BE 30.09.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 02.09.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 792 526** (51) ***F16H 63/30***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.09.2020
IS 30.07.2022
LU 02.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 02.09.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 792 534** (51) ***F16K 21/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.09.2023
IT 26.07.2023
LU 02.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 02.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 792 536** (51) ***F16K 31/18***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 09.09.2023
IT 05.04.2023
LU 09.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 792 537** (51) ***F16K 31/34***
(84) AT 15.02.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 09.09.2023
IT 15.02.2023
LU 09.09.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 09.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 792 541** (51) ***F16L 5/08***
(84) AT 07.08.2023
BG 19.07.2023
CY 07.08.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 07.08.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 07.08.2023
IT 19.07.2023
LU 07.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 792 543** (51) ***F16L 41/06***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.11.2015
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.11.2015
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.11.2023
IT 21.06.2023
LU 23.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 792 544** (51) ***F16L 55/44***
(84) CY 20.03.2019
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 545** (51) ***F16M 11/10***
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 11.03.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

TR 23.08.2023

(11) **3 792 546** (51) *F21K 9/237*
(84) AT 02.08.2023 BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 10.09.2020 CZ 02.08.2023
DE 03.04.2024 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 10.09.2020
IE 10.09.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 10.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 792 549** (51) *F21V 5/04*
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BG 16.11.2022 CY 14.08.2020
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 14.08.2020 IE 14.08.2023
IS 16.03.2023 LT 16.11.2022
LU 14.08.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 792 550** (51) *F22B 21/22*
(84) CH 29.02.2024 CY 11.02.2019
CZ 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 11.02.2019
IE 11.02.2024 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 792 555** (51) *F24D 3/10*
(84) CH 31.08.2023 CY 24.08.2020
CZ 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 24.08.2020
IE 24.08.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 792 564** (51) *F24F 11/59*
(84) CZ 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
MC 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 RS 03.10.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 792 565** (51) *F24F 11/65*
(84) AT 21.06.2023 BG 21.06.2023
CH 30.09.2023 CY 08.09.2020
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 FR 30.09.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 08.09.2020 IE 08.09.2023
IS 21.10.2023 LT 21.06.2023
LU 08.09.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 792 573** (51) *F25D 23/02*
(84) AL 06.04.2022 AT 06.04.2022
BE 31.05.2022 BG 06.04.2022
CH 31.05.2022 CY 06.04.2022
CZ 06.04.2022 DK 06.04.2022
EE 06.04.2022 ES 06.04.2022
FI 06.04.2022 FR 06.06.2022
GR 07.07.2022 HR 06.04.2022
HU 09.05.2019 IE 09.05.2022
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LI 31.05.2022 LT 06.04.2022
LU 09.05.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 MK 06.04.2022
MT 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 792 575** (51) *F25D 23/06*
(84) AT 25.01.2023 BE 30.09.2023
BG 25.01.2023 CH 30.09.2023
CY 01.09.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 01.09.2020 IE 01.09.2023
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LU 01.09.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 792 576** (51) *F28D 1/03*
(84) AL 21.12.2022 AT 21.12.2022
BG 21.12.2022 CY 04.09.2018
CZ 21.12.2022 EE 21.12.2022
ES 21.12.2022 FI 21.12.2022
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 04.09.2018 IE 04.09.2023
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LT 21.12.2022 LU 04.09.2023
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NO 21.03.2023 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 792 582** (51) *F28D 9/00*
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 30.09.2023 BG 19.04.2023
CH 30.09.2023 CY 03.09.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 04.09.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 03.09.2020
IE 03.09.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 03.09.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 792 591** (51) *G01C 15/00*
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 31.07.2023 BG 23.11.2022
CY 21.07.2020 CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
ES 23.11.2022 FI 23.11.2022
FR 31.07.2023 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 21.07.2020
IE 21.07.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LU 21.07.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 792 596** (51) *G01C 21/20*
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 31.01.2023 BG 09.11.2022
CH 31.01.2023 CY 17.01.2017
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 17.01.2017
IE 17.01.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 31.01.2023
LT 09.11.2022 LU 17.01.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 792 603** (51) *G01G 19/08*
(84) CH 30.09.2023 CY 09.09.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 09.09.2020 IE 09.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 792 605** (51) *G01G 19/393*
(84) AL 05.10.2022 AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 03.08.2020
CZ 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 03.08.2020 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 792 608** (51) *G01K 3/04*
(84) AL 01.09.2021 AT 01.09.2021
BG 01.12.2021 CY 01.09.2021
CZ 01.09.2021 DK 01.09.2021
EE 01.09.2021 ES 01.09.2021
FI 01.09.2021 GR 02.12.2021
HR 01.09.2021 HU 15.09.2020
IS 01.01.2022 IT 01.09.2021
LT 01.09.2021 LV 01.09.2021
MC 01.09.2021 MK 01.09.2021
MT 01.09.2021 NL 01.09.2021
NO 01.12.2021 PL 01.09.2021
PT 03.01.2022 RO 01.09.2021

RS 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
SE 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 792 613** (51) ***G01N 1/28***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 07.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 792 618** (51) ***G01N 21/31***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 26.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 26.04.2023
HR 24.08.2022
IE 26.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 792 635** (51) ***G01N 35/10***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 792 637** (51) ***G01P 15/18***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 11.08.2023
IT 03.05.2023
LU 11.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 792 639** (51) ***G01R 27/02***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.08.2022
HR 04.05.2022
IE 10.08.2022
IT 04.05.2022
LU 10.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.08.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 792 661** (51) ***G01S 17/04***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 02.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 792 674** (51) ***G02B 13/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 30.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
GR 29.03.2023
HU 30.04.2019
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 792 676** (51) ***G02B 23/24***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CY 24.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 24.08.2023
IT 19.07.2023
LU 24.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 792 679** (51) ***G02B 26/08***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 17.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 792 681** (51) ***G02B 27/01***
(84) AT 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023
CY 07.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 07.09.2023
IT 30.08.2023
LU 07.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 792 685** (51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.12.2023
IT 11.10.2023
LU 13.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 792 696** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.08.2023
IT 02.08.2023
LU 07.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 792 698** (51) ***G03G 15/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 792 699** (51) ***G03H 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 10.09.2023
IT 21.06.2023
LU 10.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 10.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 792 710** (51) ***G05B 19/05***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024

FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 23.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 792 720**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 11.09.2022
IT 23.02.2022
LU 11.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 30.09.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 11.09.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 792 721**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 11.09.2023
IT 21.06.2023
LU 11.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 792 722**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 24.08.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.08.2012
IS 10.12.2022
LI 31.08.2022
LU 24.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 792 723**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 25.08.2022
IT 15.06.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.08.2017
IS 15.10.2022
LI 31.08.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
LU 25.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 792 728**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 26.08.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G05F 3/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.08.2023
IT 25.01.2023
LU 26.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 792 732**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.09.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 03.09.2020
IT 12.01.2022
LU 03.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 792 734**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 11.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***G06F 3/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 11.09.2023
IT 15.03.2023
LU 11.09.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 792 736**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.03.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 07.03.2017
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 07.03.2024
IT 13.12.2023
LU 07.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 792 737**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 27.09.2023
IT 03.05.2023
LU 27.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G06F 3/044***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 792 738**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.04.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.04.2024
GR 02.02.2024
HU 03.04.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G06F 3/048***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 03.04.2024
HR 01.11.2023
IE 03.04.2024
IT 01.11.2023
LU 03.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 792 742**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.08.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 22.08.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G06F 3/04883***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 22.08.2023
IT 16.08.2023
LU 22.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 792 749**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***G06F 8/33***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 792 750**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
(51) ***G06F 8/41***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.07.2020

IE 30.07.2023
IT 16.11.2022
LU 30.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 792 751**
(51) *G06F 8/65*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.08.2023
IT 28.12.2022
LU 04.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.08.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.08.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 792 753**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.08.2023
IT 03.05.2023
LU 25.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 792 770**
(51) *G06F 11/36*
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 13.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 13.01.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 13.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 792 797**
(51) *G06F 21/45*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 04.03.2014
DK 13.07.2022
GR 14.10.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 13.07.2022
PT 14.11.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 792 804**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 17.04.2019
DK 01.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 17.04.2019
IS 01.06.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 17.04.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 792 805**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 09.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 792 813**
(51) *G06K 7/10*
(84) AL 23.11.2022
CY 24.10.2016
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.10.2016
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 792 828**
(51) *G06V 10/764*
(84) CY 16.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 792 852**
(51) *G06Q 10/08*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 792 872**
(51) *G06T 7/246*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
IT 22.11.2023
LU 16.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 792 880**
(51) *G07B 15/02*
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.11.2016
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 30.11.2016
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 792 892**
(51) *G01P 3/68*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 792 896**
(51) *G08G 5/00*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 02.09.2023
IT 28.12.2022
LU 02.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 02.09.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.09.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 792 897**
(51) *G08G 5/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
IT 09.08.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 792 900**
(51) *G09B 23/30*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 31.05.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.05.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.05.2019
IS 19.08.2023
LU 31.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 792 901**
(84) AT 03.05.2023
CY 03.04.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.04.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06V 10/82***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 792 911**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G10L 15/08***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 792 916**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G06F 40/58***
(84) CY 28.03.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 792 917**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G10L 19/26***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 22.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 792 919**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.09.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G10L 25/78***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.09.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 09.09.2023
IT 12.04.2023
LU 09.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 792 941**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H01F 27/245***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.09.2022
IT 17.08.2022
LU 03.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 792 944**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.03.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.03.2014
IS 08.03.2024
LU 05.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H01F 41/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 792 947**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***H01H 39/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 23.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 792 949**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 11.09.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H01H 71/50***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.09.2020
IS 08.10.2022
LU 11.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 792 959**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01L 21/48***
(84) AT 23.11.2022
CY 06.09.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.09.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 792 964**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 31.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H01L 21/683***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.10.2019
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 792 965**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.10.2017
IS 11.09.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H01L 21/762***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GB 09.10.2022
HR 11.05.2022
IE 09.10.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 792 968**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01L 23/467***
(84) AT 12.10.2022
CY 17.07.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.07.2020
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 792 969**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.08.2020
(51) ***H01L 23/473***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023

DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.08.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.08.2023
IT 11.01.2023
LU 20.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 792 973**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 11.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 792 977**
(51) ***H10K 59/131***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 792 982**
(51) ***H01L 29/872***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 10.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 792 983**
(51) ***H01L 31/02***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 31.07.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
BE 31.07.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 31.07.2019
IS 26.05.2022
LU 31.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 792 986**
(51) ***H01L 33/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 11.08.2023
IT 21.06.2023
LU 11.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 792 990**
(51) ***H01M 10/16***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 05.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 792 992**
(51) ***H01M 10/653***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.10.2023
IT 30.08.2023
LU 23.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 793 000**
(51) ***H01M 4/13***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 793 003**
(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.02.2024
IT 09.08.2023
LU 28.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 793 005**
(51) ***H01M 4/587***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.09.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 11.09.2023
IT 18.01.2023
LU 11.09.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 793 006**
(51) ***H01M 4/1393***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 793 008**
(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 22.02.2023
CY 25.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.11.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 793 013**
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 793 016**
(51) ***H01M 10/46***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.04.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 793 017**
(51) ***B60L 15/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 22.01.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.01.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 793 026**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/36***
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.09.2023
IT 07.06.2023
LU 03.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 793 033**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01R 12/72***
(84) AT 07.12.2022
CY 08.09.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.09.2020
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 793 034**
(84) AL 23.11.2022
CY 02.09.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H01R 12/89***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.09.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 793 036**
(84) AL 23.11.2022
CY 02.09.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H01R 12/91***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.09.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 793 045**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.08.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H01S 5/02***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 28.08.2022
IT 08.06.2022
LU 28.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 793 051**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H02J 1/10***
(84) AT 05.10.2022
CY 10.08.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 793 053**
(84) AL 29.09.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 14.05.2022
IT 29.09.2021
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021
(51) ***H02J 3/32***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 14.05.2019
IS 29.01.2022
LI 31.05.2022
LU 14.05.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 793 057**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.08.2023
HR 21.06.2023
IE 27.08.2023
IT 21.06.2023
LU 27.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 793 067**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 24.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H02K 1/32***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.08.2023
IT 24.05.2023
LU 24.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 793 071**
(51) ***H02K 9/197***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 24.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.08.2023
IT 24.05.2023
LU 24.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 793 079**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H02M 7/48***
(84) AT 22.06.2022
CY 05.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 793 084**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H02P 29/024***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 793 085**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H02S 20/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.08.2023
IT 12.07.2023
LU 28.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 793 091**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H03L 7/07***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 793 096**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
(51) ***H04B 7/0452***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023

CY 16.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.09.2023
IT 06.09.2023
LU 16.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 793 119** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.05.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.05.2023
IT 09.05.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 793 123** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.09.2023
IT 07.06.2023
LU 08.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 793 127** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 01.02.2023
CY 17.12.2018
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 17.12.2018
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 793 142** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 04.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 793 143** (51) ***H04L 45/00***
(84) AL 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.09.2020
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 09.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 793 162** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 793 163** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.08.2023
IT 10.05.2023
LU 19.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 793 166** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 30.10.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.10.2017
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 30.10.2023
IT 01.03.2023
LU 30.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 793 172** (51) ***H04L 67/104***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 793 174** (51) ***H04L 67/12***
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 02.10.2019
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 02.10.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 793 178** (51) ***H04M 3/42***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 22.05.2015
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.05.2015
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 793 181** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 09.07.2023
IT 25.01.2023
LU 09.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 793 191** (51) ***H04N 7/18***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 09.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 793 196** (51) ***H04N 19/119***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 03.04.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 03.04.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 03.04.2024
IT 10.01.2024
LU 03.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 793 203**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04N 21/414***
(84) AT 02.11.2022
CY 05.09.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.09.2017
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 793 205**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.09.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.09.2017
IT 13.09.2023
LU 18.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04N 21/4728***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 793 209**
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.08.2023
IT 26.04.2023
LU 13.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 793 218**
(84) BE 31.08.2023
CY 21.08.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.08.2023
IT 26.04.2023
LU 21.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 793 222**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 20.06.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.06.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
(51) ***H04W 4/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 20.06.2023
IT 08.02.2023
LU 20.06.2023
MC 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 793 223**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 10.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 10.06.2023
IT 31.05.2023
LU 10.06.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 793 225**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 13.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 4/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.08.2023
IT 15.02.2023
LU 13.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 793 249**
(84) AT 08.02.2023
CY 30.12.2014
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 30.12.2014
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H04W 28/10***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 793 258**
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 18.02.2010
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.02.2010
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04W 36/30***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 18.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 793 262**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.04.2018
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04W 48/08***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.04.2018
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.04.2023
HR 07.12.2022
IE 26.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 793 263**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 09.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 793 268**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 05.04.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 05.04.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H04W 52/18***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 05.04.2024
IT 14.02.2024
LU 05.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 793 274**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04W 52/38***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 793 275**
(84) AT 10.05.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BE 31.05.2023

BG 10.05.2023
CY 10.05.2019
DE 01.12.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 10.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 10.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 793 277**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04W 64/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 21.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 793 279**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) ***H04W 68/02***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024

(11) **3 793 296**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 76/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.01.2024
IT 05.07.2023
LU 31.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 793 304**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.03.2014
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04W 72/21***
(84) CY 21.03.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 793 306**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 72/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 793 307**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.12.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 19.12.2023
IT 10.05.2023
LU 19.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.12.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 793 314**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
IT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 793 315**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.08.2023
IT 07.12.2022
LU 28.08.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.08.2018
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.08.2018
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 793 316**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 05.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 05.01.2018
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.01.2018
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 05.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 793 329**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H05F 3/04***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 793 339**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 13.09.2022
HR 13.07.2022
IE 10.09.2022
IT 13.07.2022
LU 10.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H05K 9/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 10.09.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 793 340**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***A01C 5/02***
(84) AT 13.07.2022
CY 13.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 793 344**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 05.04.2023
HR 26.10.2022
IE 05.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A01G 13/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 05.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
GR 27.01.2023
HU 05.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 793 345**
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.07.2020
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A01G 23/00***
(84) CY 30.07.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 793 372**
(84) AL 06.07.2022
(51) ***A23L 33/135***
(84) AT 06.07.2022

CY 14.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HU 14.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 793 382**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CY 16.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.05.2019
IS 02.03.2023
LU 16.05.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *A24D 1/22*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 16.05.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 793 393**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *A44C 9/02*
(84) CY 14.02.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.02.2019
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 793 398**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 16.05.2022
IT 13.04.2022
LU 16.05.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *A45D 8/20*
(84) BE 31.05.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.05.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 793 401**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *G01N 21/359*
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 793 412**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.05.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
(51) *A47G 23/06*
(84) AT 07.09.2022
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 793 422**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *A47L 11/30*
(84) AT 27.07.2022
CY 06.05.2019
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 793 426**
(84) AL 01.06.2022
CY 26.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 793 447**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 15.05.2023
MC 18.01.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *A61B 8/08*
(84) CY 15.05.2019
EE 18.01.2023
HU 15.05.2019
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
PT 18.05.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 793 460**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 30.06.2019
IS 17.06.2022
LU 30.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *A61B 17/66*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FR 30.06.2022
HR 16.02.2022
IE 30.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 793 461**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 24.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
(51) *A61B 17/68*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
HU 24.04.2019
IS 12.02.2023
LU 24.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 793 471**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *A61B 50/20*
(84) AT 27.07.2022
CY 20.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 793 486**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 14.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *A61F 2/64*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 793 494**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 01.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *A61F 5/44*
(84) BG 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 793 496**
(84) AL 20.07.2022
CY 17.05.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *A61F 13/49*
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 793 512**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
(51) *A61K 8/34*
(84) CY 26.03.2019
GR 22.05.2024
HU 26.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024

RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 793 513**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GB 13.05.2023
HR 22.06.2022
IE 13.05.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***A61K 8/35***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 13.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.05.2019
IS 22.10.2022
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 793 514**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.05.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 15.05.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***A61K 8/36***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 15.05.2022
IT 20.04.2022
LU 15.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 793 517**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.05.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***A61K 9/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.05.2019
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 793 624**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A61L 27/46***
(84) BG 10.05.2023
CY 14.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 793 626**

(51) ***A61L 29/14***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
LI 31.05.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 17.05.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LU 17.05.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 793 630**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.05.2019
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***F16C 17/10***
(84) BE 31.05.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LU 16.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 793 638**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 09.05.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 09.05.2019
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***A61M 1/36***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 09.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 793 650**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.06.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***A61M 5/315***
(84) AT 06.07.2022
CY 28.06.2019
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 793 672**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A61N 1/36***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 793 694**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.05.2019
IS 11.09.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022

(51) ***A61Q 17/04***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 13.05.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***A63G 7/00***
(84) CY 01.03.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 793 701**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.03.2019
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 793 702**
(84) AL 13.07.2022
CY 02.05.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.05.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 793 703**
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***A63G 31/00***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.02.2019
IS 20.01.2024
LU 22.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 793 707**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***B01D 35/147***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 793 708**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.04.2019
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***B01D 45/16***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 793 718**
(84) AL 14.09.2022

(51) ***B01F 27/86***
(84) AT 14.09.2022

BG 14.09.2022
CY 07.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 07.05.2023
HR 14.09.2022
IE 07.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.05.2019
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 793 727**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.05.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B01J 29/76***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 13.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.05.2019
IS 22.10.2022
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 793 730**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 13.05.2019
IT 22.12.2021
LU 13.05.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 793 744**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CY 07.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 07.05.2019
IS 28.01.2023
LU 07.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***A24F 40/05***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 07.05.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 793 745**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
(51) ***A24F 40/05***
(84) AT 06.07.2022
CY 16.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.05.2019
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 793 746**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 06.07.2022
CY 16.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 793 747**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A24F 40/30***
(84) AT 06.07.2022
CY 16.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 793 757**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B22D 17/22***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 14.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 14.05.2019
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 793 776**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 04.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B25F 5/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 04.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 793 779**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
(51) ***B25J 9/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 16.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 793 789**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 08.05.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***B26B 19/16***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 08.05.2019
IS 15.04.2022
LI 31.05.2022
LU 08.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 793 797**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.05.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 13.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B29C 48/49***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.05.2019
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 793 802**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.06.2023
CY 18.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 18.06.2023
HR 28.09.2022
IE 18.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B29C 49/42***
(84) AT 18.06.2024
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.06.2019
IS 28.01.2023
LU 18.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 793 807**
(84) AT 22.03.2024
BG 27.09.2023
CY 22.03.2019
DK 27.09.2023
(51) ***B29C 65/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023

ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 22.03.2019
IS 27.01.2024
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 22.03.2024
HR 27.09.2023
IE 22.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 793 815**
(84) AT 03.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.05.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B29D 30/48***
(84) BG 03.05.2023
CY 13.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 793 826**
(84) AL 25.05.2022
CY 06.05.2019
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B32B 15/082***
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.05.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 793 828**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.08.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.08.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 20.09.2022
HR 20.07.2022
IE 07.08.2022
IT 20.07.2022
LU 07.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 793 830**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
(51) ***B41C 1/10***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 793 832**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B41F 33/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 793 835**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CY 13.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.03.2019
IS 13.11.2022
LU 13.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 13.03.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 793 838**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 16.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.05.2019
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B42D 25/324***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 16.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 793 839**
(84) AL 07.12.2022
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B42D 25/324***
(84) BE 31.05.2023
CY 16.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 793 844**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 25.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 793 850**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 28.05.2022
IT 29.12.2021
LU 28.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***B60K 15/05***
(84) BE 31.05.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 28.05.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 793 852**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B60K 6/442***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 04.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 793 854**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60W 50/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 793 857**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60L 7/26***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 793 861**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 24.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B60P 3/34***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.06.2019
IS 30.09.2023
LU 24.06.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 793 866**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
(51) ***B60R 11/02***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 26.04.2025

LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 793 867** (51) ***B60R 13/02***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.04.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.04.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 793 869** (51) ***B60R 19/18***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
IE 26.06.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
TR 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 793 871** (51) ***B60T 8/1755***
(84) AT 13.05.2024
BG 25.01.2023
CY 13.05.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.05.2024
GR 26.04.2023
HU 13.05.2019
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 13.05.2024
HR 25.01.2023
IE 13.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 793 876** (51) ***B62D 59/04***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.05.2019
IS 11.09.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 13.05.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 793 879** (51) ***B61F 1/12***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 19.06.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
BE 30.06.2022
CY 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 19.06.2019
IS 26.05.2022
LU 19.06.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 793 885** (51) ***B62D 11/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2019
EE 22.03.2023
GB 02.07.2023
HR 22.03.2023
IE 02.07.2023
IT 22.03.2023
LU 02.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 793 888** (51) ***B62D 35/02***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 15.05.2023
HR 30.11.2022
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
GR 01.03.2023
HU 15.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 793 895** (51) ***B63H 20/24***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 08.07.2019
EE 24.08.2022
HU 08.07.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 793 900** (51) ***B64D 1/04***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 01.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 793 902** (51) ***B64D 27/26***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 25.06.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.06.2019
IS 11.09.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 793 903** (51) ***F01D 15/10***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 09.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 793 904** (51) ***B65B 11/58***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 10.05.2019
DK 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 793 915** (51) ***B65D 71/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 793 920** (51) ***B65G 47/84***
(84) AT 25.02.2024
BG 23.08.2023
CY 25.02.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 25.02.2024
HR 23.08.2023
IE 25.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 25.02.2019
IS 23.12.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

TR 23.08.2023

(11) **3 793 925** (51) ***B66B 5/00***
(84) AL 18.05.2022 BG 18.05.2022
CY 03.05.2019 CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022 EE 18.05.2022
FI 18.05.2022 GR 19.08.2022
HR 18.05.2022 HU 03.05.2019
IS 18.09.2022 LT 18.05.2022
LV 18.05.2022 MC 18.05.2022
NL 18.05.2022 NO 18.08.2022
PL 18.05.2022 PT 19.09.2022
RO 18.05.2022 RS 18.05.2022
SE 18.05.2022 SI 18.05.2022
SK 18.05.2022 SM 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 793 930** (51) ***B66C 23/70***
(84) AL 05.10.2022 BG 05.10.2022
CY 05.07.2019 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
GB 05.07.2023 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 05.07.2019
IE 05.07.2023 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LU 05.07.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 793 936** (51) ***C01B 17/66***
(84) BG 09.10.2024 EE 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
LU 29.04.2025 LV 09.10.2024
MC 09.10.2024 NL 09.10.2024
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **3 793 939** (51) ***C01B 32/184***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BG 19.10.2022 CH 30.04.2023
CY 05.04.2019 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 05.04.2019
IE 05.04.2023 IS 19.02.2023
LI 30.04.2023 LT 19.10.2022
LU 05.04.2023 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 793 940** (51) ***C01B 32/19***
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BG 31.08.2022 CH 30.04.2023
CY 05.04.2019 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 05.04.2019
IE 05.04.2023 IS 31.12.2022
LI 30.04.2023 LT 31.08.2022
LU 05.04.2023 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 793 942** (51) ***C01B 32/23***
(84) AL 12.10.2022 AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CH 30.04.2023
CY 05.04.2019 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 05.04.2019
IE 05.04.2023 IS 12.02.2023
LI 30.04.2023 LT 12.10.2022
LU 05.04.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 793 947** (51) ***C02F 1/28***
(84) AL 29.06.2022 AT 29.06.2022
BG 29.06.2022 CY 06.05.2019
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 06.05.2019
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SI 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 793 948** (51) ***C02F 1/44***
(84) CZ 20.11.2024 ES 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 MC 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
RS 20.02.2025 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 793 962** (51) ***C04B 35/565***
(84) AL 09.11.2022 BE 31.05.2023
BG 09.11.2022 CH 31.05.2023
CY 20.05.2019 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 20.05.2019
IE 20.05.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 31.05.2023
LT 09.11.2022 LU 20.05.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 793 970** (51) ***C07C 29/151***
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 16.04.2019
CZ 27.07.2022 EE 27.07.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 16.04.2019 IE 16.04.2023
LT 27.07.2022 LU 16.04.2023
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
PL 27.07.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 793 979** (51) ***C07D 213/64***
(84) AL 14.12.2022 AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 02.07.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 02.07.2019 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 02.07.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 793 985** (51) ***C07D 317/12***
(84) AL 12.10.2022 AT 12.10.2022
BE 31.05.2023 BG 12.10.2022
CH 31.05.2023 CY 08.05.2019
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 FR 31.05.2023
GB 08.05.2023 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 08.05.2019
IE 08.05.2023 IS 12.02.2023
IT 12.10.2022 LI 31.05.2023
LT 12.10.2022 LU 08.05.2023
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NO 12.01.2023 PT 13.02.2023
RO 12.10.2022 RS 12.10.2022
SE 12.10.2022 SI 12.10.2022
SK 12.10.2022 SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 794 004** (51) ***C07F 9/50***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CH 31.05.2023
CY 10.05.2019 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
ES 09.11.2022 FI 09.11.2022
GB 10.05.2023 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 10.05.2019
IE 10.05.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 31.05.2023
LT 09.11.2022 LU 10.05.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 794 024** (51) ***C07K 14/55***
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CY 14.05.2019 CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 14.05.2019
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 794 046** (51) ***C08F 214/22***
(84) AT 08.03.2023 BE 31.05.2023
BG 08.03.2023 CH 31.05.2023
CY 16.05.2019 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
IE 16.05.2023 IS 08.07.2023
LI 31.05.2023 LT 08.03.2023
LU 16.05.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 SI 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 794 049** (51) ***C08G 18/72***
(84) AL 08.06.2022 BG 08.06.2022

CY 13.05.2019
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.05.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 794 071**
(84) AL 26.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GB 14.05.2023
HR 26.01.2022
IE 14.05.2022
LI 31.05.2022
LU 14.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) *C08L 23/08*
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 14.05.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 794 072**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *C08L 67/04*
(84) AT 06.07.2022
CY 10.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 794 074**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *C08L 77/06*
(84) AT 15.06.2022
CY 29.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 29.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 794 078**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
(51) *C09D 5/00*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 15.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 794 094**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 16.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *C10M 141/10*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 16.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 794 096**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *C10M 169/04*
(84) BE 30.04.2023
CY 17.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.04.2019
IT 29.03.2023
LU 17.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 794 154**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C22B 11/00*

(11) **3 794 157**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *H05H 1/50*
(84) AT 16.03.2022
CY 27.02.2019
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 27.02.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 794 161**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 03.05.2022
LI 31.05.2022
LU 03.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
(51) *C23C 22/18*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 03.05.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 794 162**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 18.07.2023
IT 07.06.2023
LU 18.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C23C 26/00*
(84) BG 07.06.2023
CY 18.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 18.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 794 165**
(84) AL 05.01.2022
CH 30.06.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 12.06.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) *C25B 1/26*
(84) BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 12.06.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 794 167**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.05.2019
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *C23G 1/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 02.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 794 169**
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) *D01G 31/00*
(84) CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 26.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 794 185**
(84) AT 12.04.2023
CY 02.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.04.2019
(51) *E04B 1/348*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023

IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 794 188**
(84) AL 02.11.2022
CY 13.01.2020
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 13.01.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E04H 15/50***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.01.2020
IS 02.03.2023
LU 13.01.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 794 190**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***E05B 63/00***
(84) AT 15.06.2022
CY 13.05.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 13.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 794 191**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***E05B 77/34***
(84) AT 06.07.2022
CY 17.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 794 192**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 14.05.2022
LI 31.05.2022
LU 14.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***E05B 83/18***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.05.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 794 202**
(84) AT 05.04.2023
CH 31.05.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
(51) ***E06B 3/66***
(84) BG 05.04.2023
CY 13.05.2019
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 13.05.2023
IT 05.04.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 794 203**
(84) AT 05.04.2023
CH 31.05.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***E06B 3/66***
(84) BG 05.04.2023
CY 13.05.2019
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 13.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 794 217**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 13.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 794 228**
(84) AL 06.04.2022
CY 21.02.2019
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 794 230**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.05.2019
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 08.05.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 08.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 794 231**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.05.2019
IS 06.08.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 13.05.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 794 234**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.06.2019
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F03D 80/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.06.2023
IT 22.03.2023
LU 24.06.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 794 235**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 18.06.2019
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F03D 80/50***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.06.2023
IT 01.03.2023
LU 18.06.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 794 236**
(84) AT 13.03.2024
BG 26.07.2023
CY 13.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 13.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F04D 23/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 13.03.2024
HR 26.07.2023
IE 13.03.2024
IT 26.07.2023
LU 13.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 794 237**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 19.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 17.08.2023
(51) ***F04D 25/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023

HR 17.05.2023
IE 19.06.2023
IT 17.05.2023
LU 19.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 794 242**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 17.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
GR 18.08.2023
HU 17.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *F16C 43/02*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 17.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 794 243**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 15.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *F16D 3/06*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 794 245**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 09.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 09.05.2023
HR 21.12.2022
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *F16D 27/14*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.05.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 794 246**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.04.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
(51) *F16D 55/08*
(84) BG 08.03.2023
CY 25.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 25.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 794 247**
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(51) *F16D 55/08*
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 794 252**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 12.06.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *F16H 57/04*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.06.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 794 259**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CY 17.05.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 17.05.2023
HR 05.10.2022
IE 17.05.2023
IT 05.10.2022
LU 17.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *F16K 31/08*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.05.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 794 272**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *F17C 13/04*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 794 273**
(84) AL 16.06.2021
BE 31.10.2021
CY 16.06.2021
DK 16.06.2021
(51) *F21K 9/90*
(84) AT 16.06.2021
BG 16.09.2021
CZ 16.06.2021
EE 16.06.2021
ES 16.06.2021
GR 17.09.2021
HU 15.10.2019
IS 16.10.2021
LT 16.06.2021
LV 16.06.2021
MK 16.06.2021
NL 16.06.2021
PL 16.06.2021
RO 16.06.2021
SE 16.06.2021
SK 16.06.2021
TR 16.06.2021
FI 16.06.2021
HR 16.06.2021
IE 15.10.2021
IT 16.06.2021
LU 15.10.2021
MC 16.06.2021
MT 16.06.2021
NO 16.09.2021
PT 18.10.2021
RS 16.06.2021
SI 16.06.2021
SM 16.06.2021

(11) **3 794 276**
(84) AL 20.07.2022
CY 17.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *F21S 8/08*
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 794 297**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CY 16.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.05.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *F28D 1/03*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.05.2023
IT 12.04.2023
LU 16.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 794 302**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.04.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *F41A 23/08*
(84) AT 27.04.2022
CY 16.04.2020
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 794 308**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 30.04.2022
HR 16.02.2022
IE 18.04.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
(51) *G01B 11/04*
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 18.04.2019
IS 17.06.2022
LI 30.04.2022
LU 18.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022

RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 794 312** (51) *G01C 21/20*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.06.2023
IT 28.12.2022
LU 18.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.06.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 794 315** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.12.2023
IT 02.08.2023
LU 18.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 794 316** (51) *G01C 21/36*
(84) AL 01.06.2022
CY 17.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 794 324** (51) *G01F 11/02*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 13.03.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.03.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GB 13.03.2023
HR 24.08.2022
IE 13.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 794 327** (51) *G01L 1/14*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 14.02.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 14.02.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GB 14.02.2023
HR 25.05.2022
IE 14.02.2023
IT 25.05.2022
LU 14.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 794 328** (51) *G01M 5/00*
(84) BG 05.07.2023
CZ 26.03.2024
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 26.03.2024
TR 05.07.2023
CY 26.03.2019
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.03.2019
IS 05.11.2023
LU 26.03.2024
MC 05.07.2023
PL 26.03.2024
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 794 332** (51) *G01N 21/27*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 31.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 31.07.2023
IT 08.03.2023
LU 31.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 794 338** (51) *G01N 23/2257*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.03.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.03.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 794 342** (51) *G01N 29/06*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 13.05.2019
IS 16.07.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 13.05.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 794 346** (51) *G01N 33/50*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 794 350** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 17.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 794 353** (51) *G01N 33/574*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.05.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 14.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 794 356** (51) *G01P 15/125*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 13.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 13.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023

PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 794 359** (51) *G01R 22/10*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.10.2019
IS 03.09.2023
LU 15.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.10.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 794 372** (51) *G01S 13/42*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.05.2019
IS 17.12.2022
LU 09.05.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 09.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 09.05.2023
HR 17.08.2022
IE 09.05.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 794 376** (51) *G01S 17/89*
(84) AL 10.08.2022
CY 15.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 794 381** (51) *G01T 1/29*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 17.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 794 386** (51) *G01W 1/10*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 14.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.05.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 794 391** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 14.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 794 400** (51) *G02B 27/01*
(84) AL 29.06.2022
CY 03.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 794 409** (51) *G02B 6/12*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 14.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 794 414** (51) *G04G 9/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.02.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 04.02.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.02.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 794 415** (51) *G05B 9/03*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 25.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 794 420** (51) *G05B 19/42*
(84) AL 29.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 13.05.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 13.05.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 794 446** (51) *G06F 9/448*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 794 465** (51) *G06F 16/78*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 794 476** (51) *G06F 21/41*
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CY 15.04.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.04.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.04.2020
IS 28.01.2023
LU 15.04.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 794 477** (51) *G06F 21/51*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 04.01.2024
HR 10.05.2023
IE 04.01.2024
IT 10.05.2023
LU 04.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 794 482** (51) *G06F 21/60*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.05.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.05.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023

LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 794 507** (51) ***G06K 19/073***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.05.2019
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 794 532** (51) ***G06F 21/64***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IE 01.08.2022
IT 03.11.2021
LU 01.08.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 01.08.2019
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 794 537** (51) ***G06Q 20/38***
(84) AT 03.05.2023
CY 03.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.02.2024
HR 03.05.2023
IE 03.02.2024
IT 03.05.2023
LU 03.02.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.02.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 794 550** (51) ***G06T 7/00***
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.08.2019
IS 23.07.2022
LI 31.08.2022
LU 04.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 31.08.2022
HR 23.03.2022
IE 04.08.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 794 553** (51) ***G06T 7/33***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
CY 16.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 794 569** (51) ***G08B 25/01***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 14.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
GR 05.04.2023
HU 14.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 14.05.2023
HR 04.01.2023
IE 14.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 794 582** (51) ***G10D 3/14***
(84) AL 08.06.2022
CY 16.05.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 16.05.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 794 584** (51) ***G10K 11/165***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.05.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 08.05.2019
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 794 585** (51) ***G10K 11/178***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 794 595** (51) ***G11C 29/18***
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 09.05.2023
HR 23.11.2022
IE 09.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
GR 24.02.2023
HU 09.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 794 622** (51) ***H01H 9/02***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
CY 17.05.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 794 623** (51) ***H01H 13/84***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 14.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 794 628** (51) ***H01J 37/32***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 01.10.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 794 637** (51) ***H01L 23/427***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022

HR 07.09.2022
IE 15.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 794 638**
(84) AL 15.06.2022
CY 14.05.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H01L 23/473***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 794 640**
(84) AL 06.07.2022
CY 10.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01L 23/498***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 794 642**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01L 23/29***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 794 653**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 14.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01L 51/52***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 794 678**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 16.05.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
(51) ***H01Q 3/40***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 16.05.2019
IS 16.07.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 794 679**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 18.07.2023
IT 14.06.2023
LU 18.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 794 685**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.04.2019
IS 02.03.2023
LU 29.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 29.04.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 794 686**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 15.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.05.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01R 13/642***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 794 688**
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.05.2019
IS 26.08.2023
LU 06.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01R 39/26***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 06.05.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 794 689**
(51) ***H01R 43/042***
(84) AL 09.11.2022
CY 03.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 03.05.2023
IT 09.11.2022
LU 03.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 794 701**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H02H 3/20***
(84) CY 01.04.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.04.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 794 703**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 15.06.2022
CY 10.05.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 794 712**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 05.07.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***H02K 3/28***
(84) BE 31.07.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 05.07.2019
IS 24.03.2022
LU 05.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 794 722**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
(51) ***H02P 6/08***
(84) AT 29.06.2022
CY 07.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022

SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 794 732**
(51) *H04B 1/04*
(84) AT 25.10.2023
BE 30.04.2024
BG 25.01.2024
CH 30.04.2024
CY 02.04.2019
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
FI 25.10.2023
FR 30.04.2024
GB 02.04.2024
GR 26.01.2024
HR 25.10.2023
HU 02.04.2019
IE 02.04.2024
IS 25.02.2024
IT 25.10.2023
LT 25.10.2023
LU 02.04.2024
LV 25.10.2023
MC 25.10.2023
NL 25.10.2023
NO 25.01.2024
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SI 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 794 736**
(51) *H04B 1/69*
(84) AL 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 26.03.2019
CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HR 18.05.2022
HU 26.03.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MC 18.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RO 18.05.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SK 18.05.2022
SM 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 794 751**
(51) *H04J 3/06*
(84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025
FI 09.04.2025
GR 10.07.2025
HR 09.04.2025
IS 09.08.2025
LU 17.04.2025
LV 09.04.2025
NL 09.04.2025
NO 09.07.2025
PL 09.04.2025
PT 11.08.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 794 770**
(51) *H04L 9/32*
(84) AL 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021
EE 06.10.2021
ES 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HR 06.10.2021
HU 01.08.2019
IS 06.02.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MC 06.10.2021
MK 06.10.2021
MT 06.10.2021
NL 06.10.2021
NO 06.01.2022
PL 06.10.2021
PT 07.02.2022
RO 06.10.2021
RS 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
SM 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 794 773**
(51) *H04L 9/32*
(84) AL 07.09.2022
AT 07.09.2022
BE 28.02.2023
BG 07.09.2022
CH 28.02.2023
CY 03.02.2020
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
ES 07.09.2022
FI 07.09.2022
FR 28.02.2023
GR 08.12.2022
HR 07.09.2022
HU 03.02.2020
IE 03.02.2023
IS 07.01.2023
IT 07.09.2022
LI 28.02.2023
LT 07.09.2022
LU 03.02.2023
LV 07.09.2022
MC 07.09.2022
NL 07.09.2022
NO 07.12.2022
PL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RO 07.09.2022
RS 07.09.2022
SE 07.09.2022
SI 07.09.2022
SK 07.09.2022
SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 794 776**
(51) *H04L 41/0853*
(84) AL 21.09.2022
AT 21.09.2022
BE 31.05.2023
BG 21.09.2022
CH 31.05.2023
CY 06.05.2019
CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022
EE 21.09.2022
ES 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HR 21.09.2022
HU 06.05.2019
IE 06.05.2023
IS 21.01.2023
IT 21.09.2022
LI 31.05.2023
LT 21.09.2022
LU 06.05.2023
LV 21.09.2022
MC 21.09.2022
NL 21.09.2022
NO 21.12.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RO 21.09.2022
RS 21.09.2022
SE 21.09.2022
SI 21.09.2022
SK 21.09.2022
SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 794 778**
(51) *H04L 51/18*
(84) AL 05.04.2023
AT 05.04.2023
BE 30.06.2023
BG 05.04.2023
CH 30.06.2023
CY 21.06.2019
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
ES 05.04.2023
FI 05.04.2023
FR 30.06.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
HU 21.06.2019
IE 21.06.2023
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LU 21.06.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NL 05.04.2023
NO 05.07.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 794 786**
(51) *H04L 27/00*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 794 793**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 11.01.2023
BE 30.06.2023
BG 11.01.2023
CH 30.06.2023
CY 05.06.2019
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
EE 11.01.2023
ES 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
HU 05.06.2019
IE 05.06.2023
IS 11.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LU 05.06.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
PL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
RS 11.01.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 794 795**
(51) *H04L 29/06*
(84) AL 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 09.05.2019
CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022
EE 15.06.2022
ES 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HR 15.06.2022
HU 09.05.2019
IS 15.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MC 15.06.2022
NL 15.06.2022
NO 15.09.2022
PL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RO 15.06.2022
RS 15.06.2022
SE 15.06.2022
SI 15.06.2022
SK 15.06.2022
SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 794 796**
(51) *H04L 65/1094*
(84) AL 14.12.2022
AT 14.12.2022
BE 30.06.2023
BG 14.12.2022
CH 30.06.2023
CY 18.06.2019
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
EE 14.12.2022
ES 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HR 14.12.2022
HU 18.06.2019
IE 18.06.2023
IS 14.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LU 18.06.2023
LV 14.12.2022
MC 14.12.2022
NL 14.12.2022
NO 14.03.2023
PL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RO 14.12.2022
RS 14.12.2022
SE 14.12.2022
SI 14.12.2022
SK 14.12.2022
SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 794 800**
(51) *H04W 12/121*
(84) AL 09.11.2022
AT 09.11.2022
BE 30.04.2023
BG 09.11.2022
CH 30.04.2023
CY 30.04.2019
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
EE 09.11.2022
ES 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HR 09.11.2022
HU 30.04.2019
IE 30.04.2023
IS 09.03.2023
IT 09.11.2022
LI 30.04.2023
LT 09.11.2022
LU 30.04.2023
LV 09.11.2022
MC 09.11.2022
NL 09.11.2022
NO 09.02.2023
PL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RO 09.11.2022
RS 09.11.2022
SE 09.11.2022
SI 09.11.2022
SK 09.11.2022
SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 794 809**
(51) *H04M 3/51*
(84) CH 31.08.2023
CY 07.08.2019
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 07.08.2019
IE 07.08.2023
IS 14.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 794 818**
(51) *H04N 17/00*
(84) AT 24.05.2023
BE 30.06.2023
BG 24.05.2023
CH 30.06.2023
CY 03.06.2019
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
EE 24.05.2023
ES 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HR 24.05.2023
HU 03.06.2019
IE 03.06.2023
IS 24.09.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LU 03.06.2023
LV 24.05.2023
MC 24.05.2023
NL 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RO 24.05.2023
RS 24.05.2023
SE 24.05.2023
SI 24.05.2023
SK 24.05.2023
SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 794 848**
(51) *H04W 4/02*
(84) AL 19.10.2022
AT 19.10.2022
BE 30.04.2023
BG 19.10.2022
CH 30.04.2023
CY 03.04.2019
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
EE 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
HU 03.04.2019

IE 03.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 794 851**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 27.07.2022
CY 06.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 794 852**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 30.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
GR 01.03.2023
HU 30.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 794 861**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.04.2019
IS 23.06.2022
LI 30.04.2022
LU 24.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***H04W 16/18***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 30.04.2022
HR 23.02.2022
IE 24.04.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 794 867**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 47/263***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 794 871**
(84) AL 22.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HR 22.12.2021
IE 15.05.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 794 884**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***H04W 68/04***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 794 891**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 4/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 794 895**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 794 896**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 794 898**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
HU 15.05.2019
IS 22.04.2022
LI 31.05.2022
LU 15.05.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2019
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 14.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 794 901**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 15.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 76/27***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 794 908**
(84) AL 15.12.2021
CH 31.05.2022
CZ 15.12.2021
GR 16.03.2022
IE 13.05.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***H05B 45/48***
(84) BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 794 910**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***G01J 1/42***
(84) AT 15.06.2022
CY 06.05.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.05.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 794 914**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 14.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 08.03.2023
CY 14.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.05.2023
GR 09.06.2023
HU 14.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 794 917**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 31.08.2022
IT 10.08.2022
LU 31.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A01B 63/10***
(84) BE 31.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.08.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 794 918**
(84) BG 08.03.2023
CY 18.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A01B 69/00***
(84) CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 18.06.2023
IT 08.03.2023
LU 18.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 794 919**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A01B 69/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.09.2023
IT 26.07.2023
LU 14.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 794 935**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LU 19.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***A01G 13/06***
(84) BE 30.09.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
IE 19.09.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 794 946**
(84) AT 18.01.2023
CY 04.12.2019
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
(51) ***A22B 5/20***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.12.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 794 961**
(84) AL 01.09.2021
BE 30.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HR 01.09.2021
IE 19.09.2021
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
MK 01.09.2021
NL 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
SE 01.09.2021
SK 01.09.2021
TR 01.09.2021
(51) ***A23N 15/02***
(84) AT 01.09.2021
BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
HU 19.09.2019
IS 01.01.2022
LU 19.09.2021
MC 01.09.2021
MT 01.09.2021
NO 01.12.2021
PT 03.01.2022
RS 01.09.2021
SI 01.09.2021
SM 01.09.2021

(11) **3 794 965**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A24D 3/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 795 020**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.09.2020
IS 20.11.2022
LU 15.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A41D 13/018***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.09.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 795 025**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***A44B 18/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 05.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 795 031**
(84) CY 28.08.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A46B 9/02***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 795 033**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 16.09.2020
IS 08.10.2022
LU 16.09.2022
(51) ***A47B 88/90***
(84) BE 30.09.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 16.09.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
MK 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 795 053**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.09.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 30.09.2022
HR 15.06.2022
IE 03.09.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 03.09.2020
IS 15.10.2022
LU 03.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 795 058**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 15.06.2022
CY 19.04.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.04.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 795 070**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 5/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.03.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.03.2017
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 795 071**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 30.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 30.01.2024
HR 10.05.2023
IE 30.01.2024
IT 10.05.2023
LU 30.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023

SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 795 074**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 08.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A61B 5/358***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 795 075**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 12.12.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 12.12.2023
HR 05.07.2023
IE 12.12.2023
IT 05.07.2023
LU 12.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61B 5/05***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.12.2014
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 795 076**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 5/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.01.2024
IT 19.07.2023
LU 29.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 795 079**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 13.04.2023
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61B 5/318***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.04.2018
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.04.2018
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 795 080**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 19.09.2023
IT 11.01.2023
LU 19.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 19.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 795 082**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.09.2019
IS 29.10.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 23.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 795 091**
(84) AT 28.12.2022
CY 16.11.2009
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.11.2009
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61B 17/04***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 795 095**
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61B 17/115***
(84) CY 17.09.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 795 099**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 14.09.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
(51) ***A61B 17/221***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 14.09.2020
IS 20.08.2022
LU 14.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 795 101**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.11.2017
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) CY 30.11.2017
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 795 106**
(84) AL 13.04.2022
CY 01.03.2019
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61B 18/10***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 01.03.2019
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 795 109**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.12.2016
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A61B 34/20***
(84) AT 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LU 16.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 795 111**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.09.2023
IT 21.06.2023
LU 18.09.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A61C 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 18.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 795 129**
(84) CY 18.09.2020
GR 29.09.2023
HU 18.09.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61G 7/10***
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 795 134**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
(51) ***A61K 8/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023

CY 19.09.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 795 142**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A61K 9/14***
(84) BG 15.02.2023
CY 11.09.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.09.2023
IT 15.02.2023
LU 11.09.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 795 146**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 31/05***
(84) CY 16.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 147**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61K 31/192***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.12.2016
IS 30.12.2023
LU 02.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 795 162**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 36/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.09.2020
IS 23.12.2023
LU 16.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 795 167**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.09.2017
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 01.10.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A61K 38/10***
(84) AT 03.08.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 15.09.2022
LI 30.09.2022
LU 15.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 795 196**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.09.2019
IS 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***A61M 25/00***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 18.09.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 795 204**
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.12.2015
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61M 35/00***
(84) CY 22.12.2015
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 22.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 795 207**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61M 39/10***
(84) CY 25.03.2011
GR 16.02.2024
HU 25.03.2011
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 795 208**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 18.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A61M 60/13***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2015
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.03.2015
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 795 211**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DE 01.08.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.01.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61N 1/30***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 22.01.2023
IT 09.11.2022
LU 22.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 795 213**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
GR 25.08.2023
HU 25.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 25.10.2023
HR 24.05.2023
IE 25.10.2023
IT 24.05.2023
LU 25.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 795 223**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.09.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A63D 15/08***
(84) CY 17.09.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 795 229**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B01D 33/80***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 795 250**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B01J 37/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 795 254**
(84) AL 21.07.2021
BG 21.10.2021
CZ 21.07.2021
EE 21.07.2021
GR 22.10.2021
HU 22.02.2018
IS 21.11.2021
LT 21.07.2021
LV 21.07.2021
MK 21.07.2021
NL 21.07.2021
PL 21.07.2021
RO 21.07.2021
SE 21.07.2021
SK 21.07.2021
TR 21.07.2021
(51) ***B01L 3/02***
(84) BE 28.02.2022
CY 21.07.2021
DK 21.07.2021
ES 21.07.2021
HR 21.07.2021
IE 22.02.2022
IT 21.07.2021
LU 22.02.2022
MC 21.07.2021
MT 21.07.2021
NO 21.10.2021
PT 22.11.2021
RS 21.07.2021
SI 21.07.2021
SM 21.07.2021

(11) **3 795 261**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 12.09.2023
IT 04.01.2023
LU 12.09.2023
(51) ***B05C 11/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023

MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 795 267**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 30.09.2022
GR 14.10.2022
HU 14.09.2020
IS 13.11.2022
LU 14.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 795 270**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.09.2022
HR 06.04.2022
IE 04.09.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 795 291**
(84) MC 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 795 295**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.07.2020
IS 13.08.2022
LU 21.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 795 307**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.02.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***B21B 37/00***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GB 14.09.2024
HR 13.07.2022
IE 14.09.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***B21D 53/02***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 04.09.2020
IS 06.08.2022
LU 04.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***B23P 19/08***
(84) SM 30.08.2023

(51) ***B24B 7/06***
(84) BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.07.2022
HR 13.04.2022
IE 21.07.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.02.2018
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.02.2018
IS 28.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 795 309**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 14.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 14.02.2024
HR 30.08.2023
IE 14.02.2024
IT 30.08.2023
LU 14.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 795 313**
(84) AL 19.10.2022
CY 16.09.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.09.2020
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***B27B 5/06***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 795 329**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.08.2020
IS 15.07.2023
LU 11.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***B29C 45/76***
(84) BG 15.03.2023
CY 11.08.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.08.2023
HR 15.03.2023
IE 11.08.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 795 330**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023

(51) ***B29C 53/56***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
IT 07.06.2023
LU 24.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 333**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 27.08.2023
IT 16.08.2023
LU 27.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***B29C 63/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 795 334**
(84) AT 22.02.2023
CY 06.12.2016
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.12.2016
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B29C 64/106***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 795 337**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29C 43/36***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
IT 07.06.2023
LU 24.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 338**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.07.2016
IS 17.09.2023
LU 05.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) ***B29C 65/08***
(84) BE 31.07.2023
CY 05.07.2016
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 05.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 795 341**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022

(51) ***B29C 70/08***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022

DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.09.2020
IS 27.08.2022
LU 17.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 17.09.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 795 344** (51) ***B30B 15/26***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
IT 26.07.2023
LU 13.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 795 360** (51) ***B41F 27/10***
(84) CY 18.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 362** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.10.2015
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
GR 22.09.2023
HU 16.10.2015
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 16.10.2023
HR 21.06.2023
IE 16.10.2023
IT 21.06.2023
LU 16.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 795 363** (51) ***B41J 2/18***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
IT 09.08.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 795 364** (51) ***B41J 2/18***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 08.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 795 368** (51) ***B60B 3/16***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 22.09.2022
IT 24.08.2022
LU 22.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.09.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 795 371** (51) ***B60B 21/02***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 31.01.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 31.01.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 31.01.2024
IT 17.01.2024
LU 31.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 795 372** (51) ***B60B 27/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.09.2022
HR 06.07.2022
IE 22.09.2022
IT 06.07.2022
LU 22.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.09.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 795 374** (51) ***B60C 1/00***
(84) CH 31.08.2023
(84) CY 17.08.2020
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.08.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 795 376** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.09.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 14.09.2022
IT 04.05.2022
LU 14.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 795 377** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.09.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.09.2022
IT 20.07.2022
LU 14.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 795 382** (51) ***B60C 11/03***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 795 383** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 19.02.2024
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 795 387** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2019

IE 17.07.2023
IT 07.06.2023
LU 17.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 388**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.09.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B60D 1/64***
(84) CY 21.09.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 795 390**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.03.2024
IT 06.09.2023
LU 25.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 795 391**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 13.05.2020
DE 01.12.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***B60J 1/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 795 399**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 29.10.2019
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 795 406**
(84) AT 28.06.2023

(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 30.09.2023
BG 28.06.2023
CY 07.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 795 409**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 04.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.09.2023
HR 15.03.2023
IE 04.09.2023
IT 15.03.2023
LU 04.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***B60L 53/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 795 410**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 20.09.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***B60L 53/37***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 20.09.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 795 411**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***B60L 58/18***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.01.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 795 416**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022

(51) ***B60N 2/809***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 795 423**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***B60R 9/05***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 02.09.2023
IT 24.05.2023
LU 02.09.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 795 426**
(84) AL 29.12.2021
BE 30.06.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 29.06.2022
IT 29.12.2021
LU 29.06.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(51) ***B60R 11/04***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 29.06.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 795 427**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 16.11.2022
CY 28.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.08.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 795 430**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022

(51) ***B60R 22/48***
(84) AT 09.03.2022
CY 14.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022

RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 795 432** (51) ***B60S 1/60***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 795 436** (51) ***B60T 8/32***
(84) AL 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
HR 01.03.2023
IE 08.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.09.2020
IS 01.07.2023
LU 08.09.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 795 437** (51) ***B60T 11/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.09.2020
IS 15.06.2023
LU 10.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 795 443** (51) ***B61B 12/02***
(84) CY 03.09.2020
GR 17.11.2023
HU 03.09.2020
IS 16.12.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.09.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 795 444** (51) ***B61D 5/06***
(84) AL 05.04.2023
CY 25.08.2020
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.08.2020
IS 05.08.2023
LU 25.08.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 795 448** (51) ***B61K 5/00***
(84) AL 22.09.2021
BG 22.12.2021
CZ 22.09.2021
EE 22.09.2021
GR 23.12.2021
HU 18.09.2020
LT 22.09.2021
MC 22.09.2021
MT 22.09.2021
NO 22.12.2021
PT 24.01.2022
RS 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021
AT 22.09.2021
CY 22.09.2021
DK 22.09.2021
FI 22.09.2021
HR 22.09.2021
IS 22.01.2022
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SM 22.03.2022

(11) **3 795 453** (51) ***B62B 7/14***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 18.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 795 457** (51) ***B62D 15/02***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.03.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.03.2018
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 06.03.2024
IT 03.01.2024
LU 06.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 795 462** (51) ***B62K 19/34***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 30.09.2022
HR 08.06.2022
IE 20.09.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.09.2019
IS 08.10.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 795 467** (51) ***B64C 13/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 795 468** (51) ***B64C 25/22***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.12.2023
IT 23.08.2023
LU 12.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 795 473** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.09.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 16.09.2022
IT 14.09.2022
LU 16.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 795 475** (51) ***B64D 33/02***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.09.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.09.2023
IT 22.02.2023
LU 17.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 795 476** (51) ***B64D 37/02***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.09.2022
CY 21.09.2022
DE 01.04.2023
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 21.09.2022
IT 21.09.2022
LU 21.09.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.09.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 795 482** (51) ***B65B 29/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 795 485**
(84) AT 11.01.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.09.2020
IS 11.05.2023
LU 17.09.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B65D 5/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 17.09.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 795 494**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 24.04.2023
HR 28.09.2022
IE 24.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60R 7/04***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 24.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
GR 29.12.2022
HU 24.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 795 495**
(84) AL 02.11.2022
CY 18.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B65D 81/36***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 795 497**
(84) AT 07.06.2023
CY 16.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65F 1/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
IT 07.06.2023
LU 16.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 499**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65F 1/16***
(84) CY 16.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 500**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65F 1/16***
(84) CY 16.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 503**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.09.2020
IS 04.09.2022
LU 08.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B65G 37/02***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 08.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 795 508**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65G 53/56***
(84) CY 20.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 512**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.04.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.04.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G01G 13/08***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 795 517**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 29.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B65H 19/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 29.03.2024
HR 20.12.2023
IE 29.03.2024
IT 20.12.2023
LU 29.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 795 518**
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2019
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.09.2019
IS 18.05.2023
LU 23.09.2023
MC 18.01.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B65H 19/12***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 795 527**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 19.09.2023
HR 08.03.2023
IE 19.09.2023
IT 08.03.2023
LU 19.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B66B 11/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 795 552**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 23.09.2022
IT 23.03.2022
LU 23.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***C04B 26/16***
(84) BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 23.09.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 795 558**
(84) BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 31.01.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***C07C 213/08***
(84) CY 31.01.2020
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 31.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 795 565**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C07D 279/18***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 795 566**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.10.2016
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
(51) ***C07D 401/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.10.2016
IS 19.08.2023
LU 05.10.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023

PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 795 570**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 30.06.2022
HR 23.02.2022
IE 01.06.2022
IT 23.02.2022
LU 01.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(51) *C07D 403/14*
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 01.06.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 795 576**
(84) AT 07.06.2023
CY 14.09.2017
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.09.2017
IS 07.10.2023
LU 14.09.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *C07H 15/10*
(84) CH 30.09.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 582**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.12.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 03.12.2015
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) *C07K 14/325*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 03.12.2023
IT 13.09.2023
LU 03.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 795 606**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 17.03.2024
IT 28.02.2024
LU 17.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) *C08G 63/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 17.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 795 607**
(84) AL 22.06.2022

(51) *C08G 63/08*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 17.03.2023
IT 22.06.2022
LU 17.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 795 608**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 16.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) *C08G 65/32*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.05.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 795 615**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) *C08J 3/12*
(84) AT 02.03.2022
CY 09.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 09.01.2020
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 795 624**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.09.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) *C08L 7/00*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.09.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 795 625**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GB 11.07.2023
HR 19.10.2022
IE 11.07.2023
IT 19.10.2022
LU 11.07.2023

(51) *C08L 11/00*
(84) AT 19.10.2022
CY 11.07.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.07.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 795 632**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 10.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) *C08L 33/12*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 10.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 795 634**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 24.04.2023
HR 12.10.2022
IE 24.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) *C08K 3/22*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
GR 13.01.2023
HU 24.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 795 642**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 30.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) *C08L 101/00*
(84) AT 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.08.2019
IS 17.12.2022
LU 30.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 795 647**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 13.01.2024
IT 27.12.2023
LU 13.01.2024
MC 27.12.2023

(51) *C09D 4/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 795 653**
(84) AL 12.10.2022
CY 08.05.2017
EE 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LU 08.05.2023
MC 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *C09K 11/64*
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.05.2017
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 795 654**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.07.2023
IT 12.10.2022
LU 09.07.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *C09K 11/68*
(84) AT 12.10.2022
CY 09.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 795 655**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.07.2023
IT 23.11.2022
LU 09.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *C09K 11/68*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 795 660**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 20.08.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *C10G 75/02*
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 20.08.2020
IS 09.07.2022
LU 20.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 795 661**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
(51) *C10G 75/02*
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HR 09.03.2022
IE 20.08.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 795 662**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.07.2023
IT 12.10.2022
LU 09.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *C10M 101/02*
(84) AT 12.10.2022
CY 09.07.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.07.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 795 664**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 16.09.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 16.09.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *C11D 3/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.09.2020
IS 25.05.2023
LU 16.09.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 795 665**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 20.09.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.09.2023
HR 01.02.2023
IE 20.09.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *C11D 3/16*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.09.2019
IS 01.06.2023
LU 20.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 795 667**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *C11D 3/39*
(84) AT 02.11.2022
CY 20.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 795 696**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.03.2014
IS 26.08.2023
LU 12.03.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *C12Q 1/68*
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2014
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.03.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 795 698**
(84) AT 01.03.2023
CY 07.05.2015
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.05.2015
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *C12Q 1/68*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 795 699**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.02.2012
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 02.02.2024
IT 20.12.2023
LU 02.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *C12Q 1/6827*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 02.02.2012
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 795 721**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 19.09.2023
IT 19.07.2023
LU 19.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *C25D 1/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 795 725**
(84) AL 18.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
(51) *C30B 29/42*
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
FR 31.01.2022

GB 27.01.2022
HR 18.08.2021
IE 27.01.2022
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SM 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 27.01.2015
IS 18.12.2021
LI 31.01.2022
LU 27.01.2022
MC 18.08.2021
MT 18.08.2021
NO 18.11.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 795 738**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***D06F 58/24***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 795 748**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.09.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***E01C 19/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.09.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 795 749**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.01.2024
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***E01D 21/00***
(84) CY 22.01.2020
GR 21.12.2023
HU 22.01.2020
IS 20.01.2024
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 795 751**
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.09.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
(51) ***E01F 15/14***
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 795 753**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 10.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***E02F 3/32***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 10.09.2022
IT 17.08.2022
LU 10.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 795 755**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 13.03.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 13.03.2024
HR 05.07.2023
IE 13.03.2024
IT 05.07.2023
LU 13.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 795 757**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 28.03.2024
IT 14.02.2024
LU 28.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***E02F 9/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 28.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 795 771**
(84) CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.11.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***E04D 13/03***
(84) CY 27.11.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.11.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 795 780**
(84) AL 18.01.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 07.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
(51) ***E05B 13/00***
(84) BG 18.01.2023
CY 07.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.09.2020
IS 18.05.2023
LU 07.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 795 783**
(84) CY 04.09.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.09.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***E05B 17/20***
(84) CZ 09.08.2023
GR 04.09.2020
HU 04.09.2020
IS 26.08.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 795 786**
(84) AL 16.11.2022
CY 08.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***E05B 63/08***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 795 788**
(84) AT 30.09.2023
BG 30.09.2023
CY 23.09.2019
DE 30.09.2023
EE 30.09.2023
FI 30.09.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 23.09.2023
IT 30.09.2023
LU 30.09.2023
MC 12.07.2023
NL 30.09.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 30.09.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E05C 19/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
DK 30.09.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
GR 13.10.2023
HU 23.09.2019
IS 12.11.2023
LT 30.09.2023
LV 30.09.2023
MT 30.09.2023
NO 12.10.2023
PT 30.09.2023
RS 12.07.2023
SI 30.09.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 795 789**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.03.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E05D 5/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.03.2020
IS 18.02.2024
LU 20.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 795 790**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.09.2020
IS 25.05.2023
(51) ***E05D 11/10***
(84) BG 25.01.2023
CY 18.09.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 18.09.2023
LT 25.01.2023

LU 18.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 795 793**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 795 795**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.09.2020
IT 20.04.2022
LU 18.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 795 800**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 795 802**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***E05F 15/619***
(84) AT 01.06.2022
CY 27.04.2016
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.04.2016
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(51) ***E06B 9/322***
(84) AT 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 30.09.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.09.2023
IT 01.03.2023
LU 10.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.08.2023
IT 31.05.2023
LU 24.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 795 803**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 08.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 08.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 795 807**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 795 809**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 28.03.2024
HR 01.11.2023
IE 28.03.2024
IT 01.11.2023
LU 28.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 795 810**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 795 813**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.03.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024

(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 08.09.2023
IT 31.05.2023
LU 08.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***F01D 25/30***
(84) AT 16.11.2022
CY 16.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***F01N 13/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***F02C 6/12***
(84) AT 05.10.2022
CY 05.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***F02C 7/277***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 28.03.2024
HR 04.10.2023

HU 28.03.2018
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

IE 28.03.2024
IT 04.10.2023
LU 28.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 795 816**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(51) ***F02D 45/00***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 17.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 795 817**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.09.2020
IS 26.08.2023
LU 15.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***F02M 35/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 795 819**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***F02M 61/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.09.2023
IT 11.01.2023
LU 09.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 795 825**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FR 30.09.2022
GR 18.02.2022
HU 20.09.2019
IS 17.03.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021

(51) ***F03D 80/80***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GB 20.09.2023
HR 17.11.2021
IE 20.09.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021

SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 795 826** (51) ***F04B 35/04***
(84) AT 26.04.2023 BE 31.07.2023
BG 26.04.2023 CH 31.07.2023
CY 30.07.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 31.07.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 30.07.2020
IE 30.07.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 30.07.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 795 827** (51) ***F04B 35/04***
(84) AT 22.03.2023 BE 31.08.2023
BG 22.03.2023 CH 31.08.2023
CY 24.08.2020 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 31.08.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 24.08.2020
IE 24.08.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LU 24.08.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 795 830** (51) ***F04B 49/08***
(84) AL 06.07.2022 AT 02.11.2022
BE 30.11.2022 BG 06.07.2022
CH 30.11.2022 CY 06.07.2022
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 FR 30.11.2022
GB 02.11.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 02.11.2015
IE 02.11.2022 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LI 30.11.2022
LT 06.07.2022 LU 02.11.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
MK 06.07.2022 MT 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 795 837** (51) ***F04D 13/06***
(84) AL 21.12.2022 AT 21.12.2022
BE 31.01.2023 BG 21.12.2022
CH 31.01.2023 CY 31.01.2019
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 FR 21.02.2023
GB 21.03.2023 GR 22.03.2023
HR 21.12.2022 HU 31.01.2019
IE 31.01.2023 IS 21.04.2023
IT 21.12.2022 LI 31.01.2023
LT 21.12.2022 LU 31.01.2023
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NL 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 795 839** (51) ***F04D 19/04***
(84) AL 02.11.2022 BG 02.11.2022
CY 28.09.2017 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 28.09.2017
IS 02.03.2023 LT 02.11.2022
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 795 840** (51) ***F04D 25/08***
(84) AT 31.05.2023 BG 31.05.2023
CY 16.03.2018 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 16.03.2018 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 795 843** (51) ***F15B 11/00***
(84) AT 15.03.2023 BE 31.03.2023
BG 15.03.2023 CH 31.03.2023
CY 28.03.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
FR 15.05.2023 GB 15.06.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 28.03.2019 IE 28.03.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LI 31.03.2023 LT 15.03.2023
LU 28.03.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 795 844** (51) ***F15B 11/05***
(84) AT 09.08.2023 BE 30.09.2023
BG 09.08.2023 CH 30.09.2023
CY 03.09.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 09.10.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 03.09.2019
IE 03.09.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 03.09.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 795 845** (51) ***F16B 7/10***
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BE 30.09.2022 BG 01.06.2022
CY 01.06.2022 CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022 EE 01.06.2022
ES 01.06.2022 FI 01.06.2022
FR 30.09.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 08.09.2020
IE 08.09.2022 IS 01.10.2022
IT 01.06.2022 LT 01.06.2022
LU 08.09.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 MK 01.06.2022
MT 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SI 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 795 846** (51) ***F16B 12/42***
(84) BG 19.02.2025 CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 21.04.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 795 849** (51) ***F16D 13/68***
(84) CH 30.09.2023 CY 23.09.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 23.09.2019 IE 23.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 853** (51) ***F16D 65/12***
(84) AL 12.05.2021 BG 12.08.2021
CY 12.05.2021 EE 12.05.2021
FI 12.05.2021 GR 13.08.2021
HR 12.05.2021 HU 28.11.2019
IS 12.09.2021 LT 12.05.2021
LU 28.11.2021 LV 12.05.2021
MC 12.05.2021 MT 12.05.2021
PT 13.09.2021 RO 12.05.2021
RS 12.05.2021 SI 12.05.2021
SK 12.05.2021 SM 12.05.2021
TR 12.05.2021

(11) **3 795 854** (51) ***F16D 69/02***
(84) BG 08.03.2023 CH 30.09.2023
CY 18.09.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 18.09.2020
IE 18.09.2023 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LU 18.09.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 795 859** (51) ***F16H 25/00***
(84) AT 11.01.2023 BE 30.09.2023
BG 11.01.2023 CH 30.09.2023
CY 03.09.2020 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 03.09.2020 IE 03.09.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LU 03.09.2023

LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 795 866**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16H 61/431***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 795 872**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***F16K 11/087***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 28.08.2019
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 795 876**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F16L 3/26***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.09.2023
IT 31.05.2023
LU 23.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 795 877**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F16L 23/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 18.09.2023
IT 26.04.2023
LU 18.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 795 878**
(84) AT 21.06.2023
(51) ***F16L 23/04***
(84) BE 30.09.2023
BG 21.06.2023
CY 18.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.09.2023
IT 21.06.2023
LU 18.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 795 879**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 07.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F16L 37/34***
(84) CY 07.09.2018
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.09.2018
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 795 891**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F21S 4/28***
(84) AT 07.09.2022
CY 29.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 795 893**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.09.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.09.2020
IS 01.10.2022
LU 18.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F21S 8/06***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 18.09.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 795 894**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 23.03.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***F21V 7/04***
(84) AT 18.05.2022
CY 23.03.2020
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 795 896**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 27.08.2023
IT 24.05.2023
LU 27.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 795 898**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 21.01.2024
IT 03.05.2023
LU 21.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F21V 33/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 795 902**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.09.2023
IT 05.04.2023
LU 08.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B22F 5/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 795 903**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 17.09.2023
IT 15.02.2023
LU 17.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 795 910**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
(51) ***F24D 19/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 02.10.2017
EE 28.06.2023

ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.10.2017
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 02.10.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 795 921**
(51) *F24H 9/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 17.01.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CY 17.01.2019
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 17.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 795 930**
(51) *F25D 23/04*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 09.09.2023
IT 12.07.2023
LU 09.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 795 931**
(51) *F25D 23/02*
(84) AT 29.03.2023
CY 05.01.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.01.2015
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 795 935**
(51) *F27B 5/04*
(84) AT 08.03.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 18.09.2023
IT 08.03.2023
LU 18.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 18.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 795 936**
(51) *F28D 20/00*
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
CY 11.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
HU 11.09.2020
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 795 942**
(51) *G01B 9/02*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 15.09.2022
IT 27.04.2022
LU 15.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.09.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 795 943**
(51) *G01B 11/24*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 17.10.2022
HR 17.08.2022
IE 21.09.2022
IT 17.08.2022
LU 21.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 795 944**
(51) *G01B 21/24*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.09.2019
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 19.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 19.09.2019
HU 19.09.2019
IS 30.12.2023
LU 19.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 795 947**
(51) *G01C 15/02*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.09.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
BE 30.09.2023
CY 09.09.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.09.2023
HR 25.01.2023
IE 09.09.2023
IT 25.01.2023
LU 09.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 795 948**
(51) *G01C 21/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.08.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.08.2020
IS 15.06.2023
LU 28.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 795 955**
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 23.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 23.09.2023
HR 04.01.2023
IE 23.09.2023
IT 04.01.2023
LU 23.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 795 956**
(51) *G01F 23/284*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 19.09.2023
IT 28.06.2023
LU 19.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 30.09.2023
CY 19.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 19.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 795 958**
(51) *G01G 19/44*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.09.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.09.2023
IT 07.06.2023
LU 21.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 961**
(51) *G01J 1/02*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023

CY 17.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
IT 06.09.2023
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 795 967**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.12.2019
IS 05.08.2023
LU 02.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G01K 7/22***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 02.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 02.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 795 982**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 26.10.2022
CY 18.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 795 986**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 27/12***
(84) CY 19.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 989**
(84) AT 07.06.2023
CY 06.03.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 06.03.2024
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
IT 07.06.2023
LU 06.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01N 27/407***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 795 990**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 27/414***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 23.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
IT 07.06.2023
LU 23.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 795 995**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.03.2016
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.03.2016
IT 27.12.2023
LU 03.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01N 33/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 795 997**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.03.2013
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G01N 33/48***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 18.03.2013
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.03.2023
HR 24.08.2022
IE 18.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 796 004**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.03.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.03.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G01N 33/68***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.03.2024
IT 12.07.2023
LU 03.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 796 007**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.09.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***G01R 15/20***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 21.09.2022
IT 02.03.2022
LU 21.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 796 013**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01R 31/28***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.09.2023
IT 02.08.2023
LU 18.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 796 014**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01R 31/36***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 796 015**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 22.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 22.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G01R 31/387***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 796 017**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01R 31/67***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 796 036**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G01S 7/487***
(84) AT 04.05.2022
CY 24.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 796 041**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
(51) ***G01S 13/84***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.05.2020
DK 30.11.2022

EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 796 043**
(51) *G01S 13/88*
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 04.09.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
BE 30.09.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 04.09.2020
IS 02.06.2022
LU 04.09.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 796 044**
(51) *G01S 13/931*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.12.2023
IT 20.09.2023
LU 24.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 796 052**
(51) *G01V 8/12*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 13.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 13.07.2020
IS 30.07.2022
LU 13.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 796 055**
(51) *G02B 3/04*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 16.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.09.2020
IS 16.12.2023
IT 16.08.2023
LU 16.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 796 056**
(51) *G02B 6/00*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 06.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 796 058**
(51) *G02B 6/36*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.09.2023
IT 28.06.2023
LU 18.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 796 059**
(51) *G02B 6/44*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 20.09.2023
IT 06.09.2023
LU 20.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 796 060**
(51) *G02B 6/44*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LU 09.10.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.10.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 796 064**
(51) *G02B 7/10*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CY 08.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 08.09.2023
IT 23.08.2023
LU 08.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 796 068**
(51) *G02B 21/00*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 19.04.2023
HR 23.11.2022
IE 19.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.04.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
GR 24.02.2023
HU 19.04.2019
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 796 071**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 31.01.2024
CH 30.04.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.04.2024
IT 31.01.2024
LU 05.04.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.04.2013
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.04.2013
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 796 072**
(51) *G02F 1/017*
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.04.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 22.04.2022
IT 19.01.2022
LU 22.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 796 074**
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 03.05.2023
CY 14.03.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023

GR 04.08.2023
HU 14.03.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 796 079**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G02F 1/29***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 796 082**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G03B 17/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.09.2023
IT 14.06.2023
LU 18.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 796 085**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G03B 17/55***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 796 093**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 15.09.2022
IT 10.08.2022
LU 15.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.09.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 796 094**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 16.09.2023
IT 28.12.2022
LU 16.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 28.12.2022
CY 16.09.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.09.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 796 095**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G03G 15/08***

(11) **3 796 098**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 17.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***G03G 15/20***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 17.03.2015
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.03.2015
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 796 102**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GB 22.12.2022
HR 20.04.2022
IE 22.12.2022
IT 20.04.2022
LU 22.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***G04B 17/22***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 22.12.2017
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 796 104**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.09.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***G04B 19/28***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.09.2022
IT 20.04.2022
LU 20.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 796 106**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.09.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.09.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G04B 37/08***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 20.09.2022
IT 01.06.2022
LU 20.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 796 112**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 03.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A63F 13/67***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 03.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 796 113**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 18.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.02.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 796 115**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***G05B 19/4065***
(84) AT 09.11.2022
CY 15.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 796 122**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 21.09.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.09.2020
IS 20.11.2022
LU 21.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 796 124**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.03.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.03.2015
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G05F 3/26***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 796 128**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
IT 30.08.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G06F 1/3206***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 796 129**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
IT 07.06.2023
LU 16.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06F 1/3206***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 796 134**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.02.2015
(51) ***G06V 10/94***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 10.02.2024
IT 22.11.2023
LU 10.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 796 141**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***G06F 3/044***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 796 147**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***G06F 3/0488***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 20.09.2019
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 796 158**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.06.2023
IT 16.11.2022
LU 23.06.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 796 159**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G06F 9/445***
(84) AT 31.08.2022
CY 09.07.2015
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.07.2015
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 796 160**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G06F 9/451***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.02.2024
IT 16.08.2023
LU 17.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 796 166**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 28.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 28.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 28.03.2024
IT 06.03.2024
LU 28.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 796 167**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.07.2023
IT 03.05.2023
LU 22.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 796 172**
(84) AL 26.10.2022
CY 18.09.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G06F 11/07***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 796 174**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
(51) ***G06F 11/14***
(84) AT 19.10.2022
CY 22.08.2018
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.08.2018
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022

NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 796 183**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G06F 16/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.09.2023
IT 15.03.2023
LU 08.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 796 184**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G06F 16/25***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.09.2023
IT 15.03.2023
LU 09.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 796 185**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G06F 16/25***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.09.2023
IT 26.04.2023
LU 09.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 796 195**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.03.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.03.2019
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 796 200**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.09.2023
IT 08.03.2023
LU 23.09.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 796 204**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.07.2023
IT 30.11.2022
LU 20.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06K 7/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.07.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 796 238**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 01.09.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 01.09.2020
IS 25.05.2023
LU 01.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G06Q 10/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 01.09.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 796 239**
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.09.2023
IT 20.09.2023
LU 20.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 796 262**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
(51) ***G06T 7/80***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 25.03.2020
DK 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 796 272**
(84) CY 20.03.2009
GR 08.09.2023
HU 20.03.2009
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G07F 17/10***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 796 292**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04M 1/02***

(11) **3 796 298**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G09G 5/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
IT 30.08.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 796 304**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.05.2020
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 29.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G10C 1/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.05.2020
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 796 305**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***G10H 7/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 12.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 796 306**
(51) ***G10H 7/00***

(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(84) AT 13.07.2022
CY 12.05.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 12.05.2020
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 796 311**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
IT 07.06.2023
LU 16.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 796 312**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***G10L 19/005***
(84) AT 15.06.2022
CY 30.03.2016
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 30.03.2016
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 796 322**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***G16H 10/40***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.05.2017
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.05.2017
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 796 344**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023

(51) ***H01F 27/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.09.2023
IT 23.08.2023
LU 20.09.2023
MC 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 796 349**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***H01F 29/10***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 20.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 796 351**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(51) ***H01G 11/46***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 17.09.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 796 360**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SM 17.11.2021

(51) ***H01H 37/54***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 16.09.2020
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 796 363**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H01J 49/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 796 373**
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 20.09.2019
IT 28.06.2023
LU 20.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***H01L 23/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 796 378**

(51) ***H01L 25/075***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.04.2020
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
IE 22.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 796 379**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 22.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***H01L 33/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.04.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.04.2020
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 796 380**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 22.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***H01L 33/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.04.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.04.2020
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 796 381**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 796 386**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023

(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 07.05.2019

CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 07.05.2023
HR 28.09.2022
IE 07.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
GR 29.12.2022
HU 07.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 796 389**
(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.10.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.10.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.10.2023
IT 09.08.2023
LU 17.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 796 390**
(51) ***H01L 27/24***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 21.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 796 399**
(51) ***H01L 31/105***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 796 411**
(51) ***H01L 51/54***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 23.07.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 23.07.2022
IT 01.06.2022
LU 23.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 796 412**
(51) ***H01M 50/222***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 22.02.2024
IT 31.05.2023
LU 22.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 796 416**
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 02.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 02.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 02.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 796 420**
(51) ***H01M 50/244***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.02.2023
LI 28.02.2023
LU 09.02.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.02.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 796 421**
(51) ***G01G 19/03***
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 12.09.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 12.09.2019
IS 20.08.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 796 422**
(51) ***H01M 4/02***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 15.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 796 429**
(51) ***H01M 4/134***
(84) CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
GB 25.11.2023
HR 28.06.2023
IE 25.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 25.11.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.11.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 796 431**
(51) ***H01M 4/134***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.03.2024
IT 16.08.2023
LU 11.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 796 432**
(51) ***H01M 4/36***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.11.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.11.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 796 435**
(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.11.2023
IT 23.08.2023
LU 11.11.2023

LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 796 437**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 06.06.2023
IT 11.01.2023
LU 06.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01M 4/66***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 796 438**
(84) AT 29.03.2023
CY 06.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01M 4/66***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 796 451**
(84) AT 18.01.2023
CY 30.10.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 796 452**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01M 10/6568***
(84) AT 07.12.2022
CY 18.11.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.11.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 796 453**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
(51) ***H01M 10/058***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 09.05.2023
HR 09.11.2022
IE 09.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 796 462**
(84) AT 26.04.2023
CY 13.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H01M 10/653***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 796 465**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H01P 5/107***
(84) AT 19.10.2022
CY 18.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 18.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 796 469**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.02.2024
IT 18.10.2023
LU 17.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 796 471**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.06.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
(51) ***H01Q 1/28***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 23.06.2022
IT 09.03.2022
LU 23.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 796 472**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H01Q 1/50***
(84) AT 26.10.2022
CY 04.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 796 475**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01R 13/20***
(84) CY 18.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 796 476**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.09.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***H01R 13/432***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 17.09.2022
IT 13.07.2022
LU 17.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 796 477**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 20.09.2022
HR 20.07.2022
IE 11.09.2022
IT 20.07.2022
LU 11.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H01R 13/506***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.09.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 796 478**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.09.2020
(51) ***H01R 13/52***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.09.2020
IS 23.12.2023
LU 14.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 796 480**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.07.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H01R 13/631***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 23.07.2022
IT 09.03.2022
LU 23.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 796 481**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01R 13/631***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.09.2023
IT 03.05.2023
LU 18.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 796 482**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H01R 13/655***
(84) CY 05.03.2013
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.03.2013
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 796 486**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H01R 43/048***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 10.09.2020
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 796 487**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.05.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01S 3/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 10.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 10.05.2023
HR 10.08.2022
IE 10.05.2023
IT 10.08.2022
LU 10.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 796 493**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 11.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H02G 1/00***
(84) BG 24.05.2023
CY 11.09.2020
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 11.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 796 497**
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02G 15/04***
(84) CY 10.09.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 796 504**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.01.2009
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.01.2009
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02J 1/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.01.2024
IT 13.09.2023
LU 16.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 796 506**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 17.09.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 17.09.2022
LI 30.09.2022
LU 17.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 796 508**
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 05.04.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 05.04.2019
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 05.04.2024
LU 05.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 796 511**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 17.01.2024
IT 03.01.2024
LU 17.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 796 513**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.04.2024
IT 23.08.2023
LU 05.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 796 521**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 06.11.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
(51) ***H02K 1/14***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.11.2019
IS 31.12.2022
LU 06.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022

SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 796 522**
(51) ***H02K 1/18***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.09.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.09.2020
IS 19.08.2023
LU 16.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 796 524**
(51) ***H02K 1/30***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2020
IS 26.11.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 796 535**
(51) ***H02M 3/158***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 796 537**
(51) ***H02M 3/337***
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.09.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.09.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 796 538**
(51) ***H02M 5/458***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.08.2023
IT 03.05.2023
LU 05.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 796 543**
(51) ***H02P 1/04***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 23.09.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 23.09.2023
IT 20.09.2023
LU 23.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 796 544**
(51) ***H02P 6/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 04.09.2023
IT 23.08.2023
LU 04.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 796 546**
(51) ***H02M 1/08***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 11.09.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.09.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 796 550**
(51) ***H02S 50/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 09.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 796 562**
(51) ***H04B 1/40***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 28.01.2019
DK 18.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
GR 19.04.2023
HU 28.01.2019
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 28.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 796 572**
(51) ***H04B 7/185***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.06.2023
IT 16.11.2022
LU 12.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 796 579**
(51) ***H04L 1/08***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 23.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 796 587**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.11.2023
IT 04.10.2023
LU 04.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 796 589**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 30.03.2016
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.03.2016
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023

PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 796 590**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 18.06.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.06.2014
IS 09.07.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 796 592**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 7/033***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.09.2023
IT 12.07.2023
LU 23.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 796 594**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G06F 3/041***
(84) AT 14.12.2022
CY 30.09.2014
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.09.2014
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 796 602**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 01.12.2023
HU 18.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 18.03.2024
HR 30.08.2023
IE 18.03.2024
IT 30.08.2023
LU 18.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 796 603**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 07.10.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
GR 09.06.2023
HU 07.10.2016
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 07.10.2023
HR 08.03.2023
IE 07.10.2023
IT 08.03.2023
LU 07.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 796 606**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 45/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.12.2023
IT 21.06.2023
LU 12.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 796 608**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 45/302***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 796 609**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 45/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 796 612**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 30.03.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 30.03.2016
IS 01.04.2022
LI 31.03.2022
LU 30.03.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 796 617**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.02.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.02.2018
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 65/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.02.2024
IT 21.06.2023
LU 06.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 796 620**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) CY 02.10.2019
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 796 625**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 17.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 796 628**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.03.2014
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.03.2014
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H04M 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 20.03.2024
IT 29.11.2023
LU 20.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 796 629**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.05.2019
IS 31.12.2022
(51) ***H04M 9/08***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 22.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 22.05.2023
IT 31.08.2022

LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 796 631**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.05.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.05.2017
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04N 1/028***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 796 633**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04N 23/54***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 796 638**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***H04N 23/68***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 04.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 796 639**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.07.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.07.2022
HR 19.01.2022
IE 23.07.2022
IT 19.01.2022
LU 23.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***H04N 5/232***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 23.07.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 796 655**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
(51) ***H04N 21/431***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 20.09.2019
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
RS 03.11.2021
SM 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 796 662**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04N 21/235***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 796 674**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 21.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 21.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 21.07.2023
IT 31.05.2023
LU 21.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 796 679**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.03.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.03.2013
IS 09.12.2023
LU 20.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 796 683**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04W 4/029***
(84) AT 26.10.2022
CY 20.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 796 687**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 02.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04W 4/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 02.01.2024
IT 27.12.2023
LU 02.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 796 693**
(51) ***H04W 8/22***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.03.2024
IT 30.08.2023
LU 13.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 796 695**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H04W 12/08***
(84) AT 18.05.2022
CY 23.04.2018
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 23.04.2018
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 796 697**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 09.02.2011
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.02.2011
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04W 16/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 09.02.2024
IT 25.10.2023
LU 09.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 796 700**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.12.2016
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 09.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 796 702**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 02.11.2022
CY 09.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022

FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 796 703**
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.02.2024
IT 23.08.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 796 704**
(51) ***H04W 64/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 796 716**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 28.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 796 718**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.10.2016
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.10.2016
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.10.2023
IT 22.02.2023
LU 04.10.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 796 728**
(51) ***H04W 72/0453***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 796 729**
(51) ***H04W 72/23***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 28.06.2019
DE 03.01.2024
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
HU 28.06.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 796 730**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.07.2019
IS 19.08.2023
LU 03.07.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 796 733**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
HR 22.03.2023
IE 17.07.2023
IT 22.03.2023
LU 17.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 796 737**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.09.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.09.2015
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.09.2023
IT 06.09.2023
LU 28.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 796 739**
(51) ***H04W 76/12***
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.04.2017
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) CY 04.04.2017
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.04.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 796 742**
(51) ***H04W 28/08***
IE 28.06.2023
IT 21.06.2023
LU 28.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(84) AT 21.06.2023
CY 04.04.2016
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.04.2016
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 796 750**
(51) ***H05B 1/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.12.2012
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.12.2012
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.12.2023
IT 27.09.2023
LU 14.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 796 751**
(51) ***H05B 3/68***
(84) AL 16.11.2022
CY 02.09.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.09.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 796 753**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 05.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.08.2023
IT 21.06.2023
LU 05.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 796 754**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 05.08.2020
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021

NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 796 756** (51) ***H05B 6/12***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.04.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 06.04.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 06.04.2024
IT 10.01.2024
LU 06.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 796 764** (51) ***H05K 7/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.11.2018
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.11.2018
IS 07.10.2023
LU 28.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 796 777** (51) ***A01M 7/00***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.05.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 26.05.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 26.05.2022
IT 10.11.2021
LU 26.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 796 791** (51) ***A24C 5/01***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.05.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 15.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 796 792** (51) ***A24F 1/30***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 16.05.2019
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 796 798** (51) ***A24F 40/42***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 21.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 21.05.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.05.2019
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 796 808** (51) ***A45D 34/04***
(84) AL 09.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 23.05.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 23.05.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 796 831** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 01.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 01.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 796 834** (51) ***A61B 5/022***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.05.2023
IT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
LU 12.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 796 838** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 03.05.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 796 841** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.06.2023
IT 14.06.2023
LU 29.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 796 842** (51) ***A61B 6/03***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 27.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
CY 27.03.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 27.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 796 843** (51) ***A61B 6/03***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2019
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
CY 27.03.2019
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 796 844** (51) ***A61B 6/08***
(84) AL 16.03.2022
BE 31.08.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.08.2022
HR 16.03.2022
IE 13.08.2022
IT 16.03.2022
LU 13.08.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 13.08.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022

MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 796 847**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***A61B 17/28***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 30.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 796 855**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.05.2019
IS 18.05.2023
LU 22.05.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61B 18/02***
(84) BE 31.05.2023
CY 22.05.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 22.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 796 859**
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
FI 16.03.2022
HU 14.05.2019
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
PL 16.03.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***A61B 18/18***
(84) BG 16.06.2022
EE 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LU 14.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 796 875**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 01.05.2023
HR 21.12.2022
IE 01.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
GR 22.03.2023
HU 01.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 796 876**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 27.07.2022
CY 22.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 796 886**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61K 8/34***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 23.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 23.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 796 888**
(84) AL 16.02.2022
HR 16.02.2022
LU 17.05.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
SI 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***A61K 31/145***
(84) CY 16.02.2022
IS 17.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
RS 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 796 954**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 23.07.2023
IT 03.05.2023
LU 23.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A61M 1/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 796 956**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.05.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A61M 1/34***
(84) AT 10.08.2022
CY 23.05.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 796 963**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 19.03.2019
GR 28.10.2022
HU 22.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A24F 40/44***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.03.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 796 968**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 13.07.2022
CY 20.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 796 971**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 29.06.2022
CY 01.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 01.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 796 973**
(84) CY 13.08.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.08.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 796 995**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***A61K 8/06***
(84) AT 22.06.2022
CY 17.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.05.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 797 002**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 20.05.2019
DK 06.07.2022

EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 797 007**
(51) ***B21C 47/30***
(84) AL 15.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 27.06.2019
IS 15.04.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 30.06.2022
HR 15.12.2021
IE 27.06.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 797 013**
(51) ***B23K 35/30***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 23.05.2019
IS 23.06.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 23.05.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 797 020**
(51) ***B27G 13/10***
(84) CY 20.08.2019
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 20.08.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.08.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 797 024**
(51) ***B29C 48/02***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 26.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 797 027**
(51) ***B29C 64/277***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.08.2019
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LU 20.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 29.08.2022
HR 29.06.2022
IE 20.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 797 028**
(51) ***B29C 65/20***
(84) AL 09.03.2022
CY 02.01.2019
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 797 032**
(51) ***B32B 7/12***
(84) AL 06.04.2022
CY 18.02.2019
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.02.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 797 035**
(51) ***B41F 27/12***
(84) CY 03.04.2020
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.04.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GB 03.04.2024
HR 05.07.2023
IE 03.04.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 797 037**
(51) ***B42D 25/435***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.05.2019
DE 01.12.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 21.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
GR 04.08.2023
HU 21.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 797 043**
(51) ***B60K 1/00***
(84) BE 31.05.2023
BG 29.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.05.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CY 15.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 797 044**
(51) ***F16D 25/08***
(84) AL 08.06.2022
CY 18.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 797 048**
(51) ***B60L 9/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.07.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.07.2019
IS 22.10.2022
LU 09.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 797 051**
(51) ***B60P 3/42***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 29.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 797 061**
(51) ***B62D 25/06***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 17.04.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022

NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 797 075**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***B65D 41/04***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 797 077**
(84) AT 22.02.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.05.2019
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B65D 47/32***
(84) BG 22.02.2023
CY 16.05.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 797 090**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(51) ***C01B 32/23***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
LU 10.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 797 091**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(51) ***C01B 32/23***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
LU 10.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 797 102**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 08.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022

(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 08.05.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.05.2019
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 16.11.2022

NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 797 108**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***C07D 491/056***
(84) AT 20.07.2022
CY 17.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 797 125**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***C08B 15/06***
(84) AT 20.07.2022
CY 21.05.2019
DK 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 797 136**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 11.07.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) ***C08L 23/08***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 11.07.2022
LI 31.07.2022
LU 11.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 797 144**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 22.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***C10M 105/04***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.07.2020
IS 06.08.2022
LU 22.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 797 155**
(84) AL 15.06.2022
CY 21.05.2019
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.05.2019

(51) ***C12N 5/0783***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022

NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 797 166**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A23J 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 797 169**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.03.2019
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***C12Q 1/04***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 14.03.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GB 14.03.2023
HR 20.07.2022
IE 14.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 797 181**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 21.05.2019
EE 16.11.2022
GB 21.05.2023
HR 16.11.2022
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RS 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***C23C 2/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.05.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
SI 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 797 184**
(84) CY 26.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***C25D 3/46***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 797 191**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DE 01.07.2022
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 19.12.2021
IT 01.12.2021
LU 19.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(51) ***D06F 73/00***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.12.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 797 198**
(84) AL 01.06.2022
CY 29.04.2019
HR 01.06.2022

(51) ***F24F 7/02***
(84) BG 01.06.2022
GR 02.09.2022
IS 01.10.2022

LV 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 797 199**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IE 13.03.2024
IT 30.08.2023
LU 13.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *E04H 15/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 797 201**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 20.05.2022
LI 31.05.2022
LU 20.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *E06B 5/10*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.05.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 797 207**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *E21B 31/00*
(84) AT 03.08.2022
CY 04.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 797 223**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *F04C 2/107*
(84) AT 20.07.2022
CY 16.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 797 229**
(84) AL 19.10.2022
(51) *F16D 65/00*
(84) BE 31.03.2023
BG 19.10.2022
CY 07.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 07.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 797 230**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *F16H 19/06*
(84) AT 22.06.2022
CY 16.05.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.05.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 797 231**
(84) AL 06.07.2022
CY 07.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *F16H 61/688*
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 797 232**
(84) AL 06.07.2022
CY 28.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *F16J 9/06*
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 797 233**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 28.05.2023
HR 28.09.2022
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
(51) *F16J 9/20*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 797 234**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 18.07.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *F16J 9/20*
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 18.07.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 797 236**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 22.05.2023
HR 23.11.2022
IE 22.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *F16K 35/14*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
GR 24.02.2023
HU 22.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 797 241**
(84) AL 15.09.2021
BE 31.03.2022
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
ES 15.09.2021
FR 31.03.2022
HR 15.09.2021
IE 13.03.2022
IT 15.09.2021
LU 13.03.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021
(51) *F16M 11/14*
(84) AT 15.09.2021
BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
FI 15.09.2021
GR 16.12.2021
HU 13.03.2020
IS 15.01.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RO 15.09.2021
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 797 242**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.05.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *F21S 43/14*
(84) AT 17.08.2022
CY 09.05.2019
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.05.2023
IT 17.08.2022
LU 09.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 797 246**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
GR 16.09.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *F22B 37/20*
(84) AT 15.06.2022
CY 09.05.2019
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 797 255**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.05.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G01B 5/18*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 797 267**
(84) AT 07.06.2023
CY 27.03.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01D 5/00*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 797 269**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *G01D 5/353*
(84) AT 01.06.2022
CY 05.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 797 272**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 01.08.2023
IT 28.06.2023
LU 01.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G01J 1/42*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 797 275**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 14.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01L 19/14*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 797 276**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GB 21.05.2023
HR 31.08.2022
IE 21.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *G01M 3/20*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 21.05.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.05.2019
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 797 283**
(84) AL 23.06.2021
CY 23.06.2021
EE 23.06.2021
GR 24.09.2021
HU 17.06.2019
LT 23.06.2021
MC 23.06.2021
MT 23.06.2021
RO 23.06.2021
SI 23.06.2021
SM 23.06.2021
(51) *G01N 21/77*
(84) BG 23.09.2021
CZ 23.06.2021
FI 23.06.2021
HR 23.06.2021
IS 23.10.2021
LV 23.06.2021
MK 23.06.2021
PT 25.10.2021
RS 23.06.2021
SK 23.06.2021
TR 23.06.2021

(11) **3 797 304**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.02.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G01R 23/20*
(84) CY 18.02.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 797 309**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 17.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *G01S 5/02*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DE 01.12.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 797 315**
(84) AL 11.08.2021
BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 04.09.2019
IT 11.08.2021
LU 04.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) *G01S 15/96*
(84) BE 30.09.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 04.09.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 797 320**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(51) *G01V 3/10*
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 797 330**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.02.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 21.02.2024
IT 09.08.2023
LU 21.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G02B 27/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.02.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 797 336**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G04D 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 797 337**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
GR 29.12.2022
HU 08.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G05B 19/406*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 08.05.2023
HR 28.09.2022
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 797 338**
(84) AL 23.11.2022
CY 16.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.09.2019
LT 23.11.2022
(51) *G05B 19/4155*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022

MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 797 344**
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 797 352**
(84) AL 10.08.2022
CY 09.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.05.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 797 356**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 797 357**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.05.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 797 368**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 10.11.2025

(51) ***G06F 8/654***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 09.05.2023
IT 10.08.2022
LU 09.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***G06F 9/54***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 13.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***G06F 11/34***
(84) AT 17.08.2022
CY 07.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 07.05.2023
HR 17.08.2022
IE 07.05.2023
IT 17.08.2022
LU 07.05.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***G06F 21/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.03.2024
IT 25.10.2023
LU 02.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 797 371**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 797 375**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.02.2020
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 797 408**
(84) AL 06.07.2022
CY 22.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 797 432**
(84) AL 15.09.2021
CY 15.09.2021
DK 15.09.2021
FI 15.09.2021
HR 15.09.2021
IS 15.01.2022
LU 12.06.2022
MC 15.09.2021
MT 15.09.2021
NO 15.12.2021
PT 17.01.2022
SE 15.09.2021
SM 15.09.2021

(11) **3 797 433**
(84) AL 06.07.2022
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***G06F 21/51***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 24.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***G08B 29/06***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***H01C 7/00***
(84) BG 15.12.2021
CZ 15.09.2021
EE 15.09.2021
GR 16.12.2021
IE 12.06.2022
LT 15.09.2021
LV 15.09.2021
MK 15.09.2021
NL 15.09.2021
PL 15.09.2021
RS 15.09.2021
SK 15.09.2021
TR 15.09.2021

(51) ***H01F 27/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 797 435**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.05.2019
IS 04.05.2023
LU 21.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***H01F 38/14***
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 797 437**
(84) CY 22.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01H 13/10***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 797 444**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 22.02.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(51) ***H01M 50/50***
(84) BE 28.02.2022
CH 28.02.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 22.02.2022
LI 28.02.2022
LU 22.02.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 797 448**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 09.07.2023
IT 21.06.2023
LU 09.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***H01Q 21/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 797 455**
(51) ***H01R 13/59***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.05.2019
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 22.05.2022
LI 31.05.2022
LU 22.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 797 463**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 06.10.2021
BE 31.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 28.01.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 28.01.2022
IT 06.10.2021
LU 28.01.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 797 490**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 13.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.02.2020
IS 07.10.2023
LU 13.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 797 492**
(51) ***H04L 65/80***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
CY 18.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 797 503**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
CY 21.06.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.06.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 797 504**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 31.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.07.2023
HR 15.02.2023
IE 31.07.2023
IT 15.02.2023
LU 31.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 797 509**
(51) ***H04N 5/217***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 03.06.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
CH 30.06.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 03.06.2019
IS 05.05.2022
LI 30.06.2022
LU 03.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 797 528**
(51) ***H04S 7/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 12.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 797 532**
(51) ***H04W 4/46***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.04.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.04.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.04.2024
IT 30.08.2023
LU 01.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 797 543**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 22.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 797 547**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 25.06.2023
IT 07.12.2022
LU 25.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 25.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 797 552**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 02.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 797 562**
(51) ***H04W 84/12***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 18.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.06.2023
IT 01.03.2023
LU 18.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 797 570**
(51) ***A01B 79/00***

(84) BG 26.07.2023
CY 13.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
IT 26.07.2023
LU 13.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 797 571**
(51) ***A01D 17/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.09.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) CY 27.09.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 797 572**
(51) ***A01D 17/12***
(84) CH 30.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.09.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) CY 27.09.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 797 575**
(51) ***A01D 41/127***
(84) BG 28.06.2023
CY 20.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 20.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.07.2020
IS 28.10.2023
LU 20.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 797 586**
(51) ***A01K 61/10***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.09.2020
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
IT 30.08.2023
LU 25.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 797 587**
(51) ***A01M 1/14***
(84) AT 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 797 596**
(51) ***A23B 7/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 09.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.08.2023
IT 01.03.2023
LU 09.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 797 611**
(51) ***A24F 47/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.06.2023
IT 01.03.2023
LU 12.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 797 614**
(51) ***A24F 47/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.10.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 24.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.10.2014
IS 26.11.2023
LU 24.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 797 622**
(51) ***A41D 31/06***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 26.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024

(84) CY 26.09.2019
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) CY 25.09.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HU 25.09.2020
IS 26.11.2023
LU 25.09.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 797 626**
(51) ***A43B 3/00***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 797 628**
(51) ***A43B 13/04***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 06.08.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.08.2019
IS 13.08.2022
LI 31.08.2022
LU 06.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 797 630**
(51) ***A43B 13/12***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 13.03.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.03.2017
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 797 634**
(51) ***A44B 15/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
CY 17.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.08.2020
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 797 637**
(51) ***A45D 20/12***

(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 797 638**
(51) ***A45D 40/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.09.2023
IT 12.07.2023
LU 22.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 22.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 797 645**
(51) ***A47B 88/487***
(84) AL 12.01.2022
BE 31.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 15.01.2020
IT 12.01.2022
LU 15.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 797 650**
(51) ***A47D 11/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2020
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.09.2023
IT 30.08.2023
LU 24.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 797 651**
(51) ***A47F 5/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.09.2023
IT 07.06.2023
LU 21.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 797 654**
(51) ***A47J 31/42***
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 17.09.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.09.2020
IS 22.04.2022
LU 17.09.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 797 655**
(51) ***A47J 36/06***
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 17.09.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 17.09.2022
IT 08.06.2022
LU 17.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 797 657**
(51) ***A47J 43/07***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IE 25.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.09.2020
IS 18.05.2023
LU 25.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 797 659**
(51) ***A47K 3/16***
(84) AL 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.09.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.09.2019
IS 01.10.2022
LU 25.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 797 661**
(51) ***A47K 13/26***
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 22.01.2020
IS 15.04.2022
LU 22.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
ES 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 22.01.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 797 662**
(51) ***A47K 13/26***
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 22.01.2020
IS 22.04.2022
LU 22.01.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
RO 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
ES 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 22.01.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 797 663**
(51) ***A47L 1/02***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 18.02.2019
DE 01.09.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 01.05.2023
HR 01.02.2023
IE 18.02.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
GR 02.05.2023
HU 18.02.2019
IS 01.06.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 797 665**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 18.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 797 668**
(51) ***A47L 15/00***
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 25.09.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PL 25.05.2022
PT 25.09.2022
RO 25.05.2022
RS 25.05.2022
SE 25.05.2022
SI 25.05.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
SM 01.06.2022

MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 797 670**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.09.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 90/50***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.09.2019
IS 19.11.2023
LU 25.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 797 673**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.09.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) CY 25.09.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 797 676**
(84) AT 26.04.2023
CY 14.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61B 1/12***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 797 681**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.08.2010
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A61B 5/05***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 03.10.2022
HR 03.08.2022
IE 19.08.2022
LI 31.08.2022
LU 19.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 797 682**
(84) AT 02.06.2021
CY 02.06.2021
DK 02.06.2021
FI 02.06.2021
HU 10.03.2006
(51) ***A61B 5/05***
(84) BG 02.09.2021
CZ 02.06.2021
EE 02.06.2021
GR 03.09.2021
IS 02.10.2021
LT 02.06.2021
LV 02.06.2021
PL 02.06.2021
RO 02.06.2021
SK 02.06.2021

(11) **3 797 685**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.03.2017
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 04.05.2022
CY 28.03.2017
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 797 688**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 14.09.2022
IT 19.01.2022
LU 14.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***A61B 5/274***
(84) BE 30.09.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.09.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 797 692**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.09.2023
IT 18.01.2023
LU 30.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 18.01.2023
CY 30.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 797 695**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 18.09.2022
IT 08.06.2022
LU 18.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.09.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.09.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 797 702**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.09.2020
IS 05.11.2023
LU 29.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61B 8/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 797 717**
(84) AT 05.04.2023
CY 09.01.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.01.2015
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 797 730**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A61B 90/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 17.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 797 732**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.09.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61C 9/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 27.09.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 797 735**
(84) AL 26.10.2022
CY 24.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61C 13/00***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 797 737**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***A61F 2/24***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 21.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 797 739**
(84) AL 29.09.2021
BE 30.11.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 27.11.2019
IT 29.09.2021
LU 27.11.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***A61F 5/445***
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 797 754**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 24.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 24.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***A61J 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 24.02.2024
IT 17.01.2024
LU 24.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 797 780**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.04.2015
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A61K 31/70***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.04.2015
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 797 787**
(84) CY 23.09.2014
GR 08.09.2023
HU 23.09.2014
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61K 38/12***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 797 798**
(51) ***A61K 49/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 13.03.2023
HR 28.09.2022
IE 13.03.2023
IT 13.03.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 01.04.2023
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.03.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
GR 29.12.2022
HU 13.03.2014
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 797 802**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.07.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61L 31/16***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.07.2018
IT 10.05.2023
LU 09.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 797 803**
(84) AL 14.12.2022
CY 23.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.09.2020
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***A61M 1/16***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 797 805**
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 23.09.2020
IS 13.01.2024
LU 23.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 23.09.2024
HR 13.09.2023
IE 23.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 797 807**
(84) AT 13.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BG 13.09.2023
CY 25.09.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2018
IS 13.01.2024
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 797 815**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.09.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 23.09.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***A61M 16/16***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 23.09.2022
IT 26.01.2022
LU 23.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 797 818**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61M 31/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 23.05.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.05.2019
IS 18.05.2023
LU 23.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 797 825**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DE 01.08.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.01.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 22.01.2023
IT 09.11.2022
LU 22.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 797 829**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61N 1/39***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 797 853**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.12.2019
(51) ***B01D 50/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.12.2023

IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 797 854**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.02.2020
IS 01.03.2024
LU 19.02.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B01D 53/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 797 858**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 28.08.2022
IT 20.04.2022
LU 28.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B01D 65/02***
(84) BE 31.08.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.08.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 797 873**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.07.2012
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 26.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B05B 7/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.07.2012
IS 05.11.2023
LU 26.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 797 875**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 05.08.2022
IT 04.05.2022
LU 05.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.08.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 797 879**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.09.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 30.09.2022
HR 23.02.2022
IE 24.09.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B06B 1/02***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 24.09.2020
IS 23.06.2022
LU 24.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 797 881**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 09.07.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B07C 3/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.07.2020
IS 04.09.2022
LU 09.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 797 882**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 09.07.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***B07C 3/08***
(84) AT 20.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 09.07.2020
IS 20.02.2022
LU 09.07.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 797 883**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 27.09.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B07C 5/12***
(84) AT 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.09.2019
IS 08.10.2022
LU 27.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 797 885**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.01.2020
(51) ***B08B 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.01.2024
IT 24.05.2023
LU 30.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 797 888**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 24.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.06.2023
GR 05.04.2023
HU 24.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B21B 1/46***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 24.06.2023
HR 04.01.2023
IE 24.06.2023
IT 04.01.2023
LU 24.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 797 891**
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 30.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B21C 37/08***
(84) CY 30.09.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.09.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 797 892**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B21D 28/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 797 893**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.06.2020
IS 02.07.2022
LU 18.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B21D 28/16***
(84) BE 30.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.06.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 797 894**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 16.05.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 16.05.2023
HR 18.01.2023
IE 16.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
(51) ***B21J 13/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FR 31.05.2023
GR 19.04.2023
HU 16.05.2019
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023

PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 797 908**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 15.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
HR 22.02.2023
IE 15.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B22F 12/37***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.09.2020
IS 22.06.2023
LU 15.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 797 911**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 16.09.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***B23C 5/10***
(84) BE 30.09.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 30.09.2022
HR 08.06.2022
IE 16.09.2022
IT 08.06.2022
LU 16.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 797 924**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 30.09.2022
HR 16.03.2022
IE 25.09.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***B23Q 1/03***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.09.2019
IS 16.07.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 797 926**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 16.03.2020
IS 14.06.2024
LU 16.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024

(51) ***B23Q 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 16.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 797 928**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B24B 13/005***
(84) AT 09.11.2022
CY 27.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 797 930**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.04.2018
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.04.2018
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***B25F 3/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 24.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 797 939**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.08.2023
IT 01.03.2023
LU 19.08.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.08.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 797 951**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.09.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***B27B 5/16***
(84) AT 30.11.2022
CY 03.09.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 797 953**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023

(51) ***G05B 19/418***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HR 20.09.2023
IE 15.11.2023
IT 20.09.2023
LU 15.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 797 964**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29C 45/26***
(84) CY 26.09.2019
GB 26.09.2023
HR 07.06.2023
IE 26.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 797 966**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B29C 45/38***
(84) CY 28.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 797 968**
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.09.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***B29C 51/10***
(84) CY 24.09.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 797 970**
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B29C 64/10***
(84) CY 12.11.2019
GR 10.11.2023
HU 12.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 797 972**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 18.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 18.09.2023
IT 29.03.2023
LU 18.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 797 979**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.09.2020

(51) ***B29C 73/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023

DE 03.04.2024
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
IT 05.07.2023
LU 24.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 797 981**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
HR 29.03.2023
IE 24.09.2023
IT 29.03.2023
LU 24.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B29C 73/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 797 993**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B32B 37/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.02.2024
IT 13.09.2023
LU 12.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 797 996**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 14.12.2022
CY 29.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.09.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 797 998**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.09.2020
IS 07.10.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 11.09.2023
IT 07.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 797 999**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.09.2023
IT 10.05.2023
LU 23.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 798 000**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B41J 2/175***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 798 002**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B41J 2/21***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.08.2023
IT 26.07.2023
LU 21.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 798 008**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023
IT 26.07.2023
LU 16.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 798 012**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.06.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
(51) ***B41J 29/377***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
IT 07.06.2023
LU 14.06.2023
MC 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 014**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B41M 5/382***
(84) AT 20.07.2022
CY 27.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 798 015**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B43K 1/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.09.2023
IT 12.07.2023
LU 30.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 798 019**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.08.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B60C 3/04***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 25.08.2022
IT 23.02.2022
LU 25.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 798 020**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 01.09.2022
IT 06.07.2022
LU 01.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
(51) ***B60C 5/14***
(84) BE 30.09.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.09.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022

SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 798 021** (51) ***B60C 7/14***
(84) AT 15.03.2023 BE 30.09.2023
BG 15.03.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 24.09.2020 IE 24.09.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 24.09.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 798 025** (51) ***B60C 13/02***
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BE 30.09.2022 BG 13.04.2022
CY 13.04.2022 CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022 EE 13.04.2022
ES 13.04.2022 FI 13.04.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 15.09.2020 IE 15.09.2022
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LT 13.04.2022 LU 15.09.2022
LV 13.04.2022 MC 13.04.2022
MK 13.04.2022 MT 13.04.2022
NL 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 798 026** (51) ***B60C 15/024***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BE 30.09.2022 BG 06.07.2022
CY 06.07.2022 CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022 EE 06.07.2022
ES 06.07.2022 FI 06.07.2022
GR 07.10.2022 HR 06.07.2022
HU 15.09.2020 IE 15.09.2022
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LU 15.09.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
MK 06.07.2022 MT 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 798 029** (51) ***B60G 99/00***
(84) AT 09.08.2023 BE 30.09.2023
BG 09.08.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 17.09.2020 IE 17.09.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 17.09.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 798 030** (51) ***B60H 1/00***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BE 30.09.2022 BG 03.08.2022
CH 30.09.2022 CY 03.08.2022
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 03.08.2022
HR 03.08.2022 HU 25.09.2019
IE 25.09.2022 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 30.09.2022
LT 03.08.2022 LU 25.09.2022
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
MK 03.08.2022 MT 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 798 033** (51) ***B60J 7/14***
(84) AT 18.10.2023 BE 31.03.2024
BG 18.01.2024 CH 31.03.2024
CY 20.03.2015 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.03.2024 GB 20.03.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 20.03.2015 IE 20.03.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 20.03.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 798 041** (51) ***B60L 7/10***
(84) AT 18.01.2023 BE 31.07.2023
BG 18.01.2023 CH 31.07.2023
CY 17.07.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 17.07.2020 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LT 18.01.2023
LU 17.07.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 798 043** (51) ***B60L 13/03***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 07.08.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 07.08.2020
IE 07.08.2023 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LU 07.08.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 798 044** (51) ***B60L 15/20***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 05.01.2015
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 05.01.2015
IE 05.01.2024 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 05.01.2024 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 798 046** (51) ***B60L 1/00***
(84) AL 17.08.2022 AT 17.08.2022
BG 17.08.2022 CY 30.06.2020
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 30.06.2020
IS 17.12.2022 LT 17.08.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
NL 17.08.2022 NO 17.11.2022
PL 17.08.2022 PT 19.12.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 798 050** (51) ***F16M 11/10***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BG 19.10.2022 CY 17.09.2020
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 17.09.2020
IS 19.02.2023 IT 19.10.2022
LT 19.10.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 798 051** (51) ***B60N 2/60***
(84) AL 22.03.2023 BG 22.03.2023
CY 14.07.2020 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 14.07.2020 IE 14.07.2023
IS 22.07.2023 LT 22.03.2023
LU 14.07.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NO 22.06.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 798 053** (51) ***B60N 2/90***
(84) AT 01.03.2023 BE 30.06.2023
BG 01.03.2023 CH 30.06.2023
CY 12.06.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 12.06.2019 IE 12.06.2023
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 12.06.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 798 064**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.09.2023
IT 08.03.2023
LU 25.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60S 1/04***
(84) BG 08.03.2023
CY 25.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 798 065**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B60S 1/34***
(84) AT 05.10.2022
CY 14.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 798 067**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.09.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B60S 1/34***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 02.09.2022
IT 27.04.2022
LU 02.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 798 068**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.09.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 18.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60S 1/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 18.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 798 071**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.09.2019
(51) ***B60T 13/26***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.09.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 798 072**
(84) AL 13.10.2021
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 26.09.2022
IT 13.10.2021
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021
(51) ***B60T 13/68***
(84) AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 26.09.2019
IS 13.02.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 798 075**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 25.09.2019
HU 25.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B60W 30/165***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.09.2023
IT 02.08.2023
LU 25.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 798 077**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.09.2023
IT 19.04.2023
LU 28.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B61C 9/44***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.09.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 798 078**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
(51) ***B61D 3/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.01.2024
IT 02.08.2023
LU 16.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 798 084**
(84) AL 15.02.2023
CH 30.09.2023
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 07.09.2023
IT 15.02.2023
LU 07.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B61D 23/02***
(84) BG 15.02.2023
CY 07.09.2020
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 798 085**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 24.09.2020
IS 01.10.2022
LU 24.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B61D 25/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 24.09.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 798 086**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.09.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B61D 49/00***
(84) AT 02.11.2022
CY 22.09.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 798 096**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.09.2023
IT 09.08.2023
LU 23.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 798 103**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
(51) ***B62D 25/12***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 24.09.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 24.09.2022
IT 06.04.2022
LU 24.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 798 107**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FR 30.09.2022
HR 23.02.2022
IE 30.09.2022
IT 23.02.2022
LU 30.09.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B62D 55/20***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 30.09.2019
IS 23.06.2022
LI 30.09.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 798 109**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
(51) ***B62J 9/23***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 15.09.2020
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 798 111**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.09.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B63H 21/21***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 11.09.2023
IT 18.01.2023
LU 11.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 798 112**
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) CY 24.09.2019
GR 29.09.2023
HU 24.09.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 798 113**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F16N 31/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.09.2023
IT 29.03.2023
LU 30.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 798 114**
(84) AL 02.02.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 27.09.2019
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***B64C 1/36***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
FR 30.09.2022
HR 02.02.2022
IE 27.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 798 117**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.08.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.08.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B64C 3/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.08.2023
IT 11.01.2023
LU 27.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 798 119**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 30.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B64C 11/48***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 30.09.2023
IT 22.02.2023
LU 30.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 798 124**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.09.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.09.2020
IS 18.05.2023
LU 30.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 798 127**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***B64D 17/80***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 22.09.2020
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 798 128**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 25.09.2023
HU 25.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64D 27/02***
(84) CY 25.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 25.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 130**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B64D 27/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.09.2023
IT 01.03.2023
LU 28.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 798 131**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B64D 29/00***
(84) AT 02.11.2022
CY 25.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 798 132**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.09.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.09.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B64D 29/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.09.2023
IT 14.06.2023
LU 30.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 798 133**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B64D 29/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.09.2023
IT 21.06.2023
LU 30.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 798 136**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
HR 01.03.2023
IE 07.09.2023
IT 01.03.2023
LU 07.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B64G 1/58***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 798 149**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.07.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B65D 5/36***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.07.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 798 152**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FR 31.08.2022
HR 16.02.2022
IE 20.08.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***B65D 47/42***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.08.2020
IS 17.06.2022
LU 20.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 798 154**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.10.2017
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B65D 85/10***
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2017
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
HR 22.02.2023
IE 12.10.2023
IT 22.02.2023
LU 12.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 798 160**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.09.2020
IS 19.05.2022
LU 08.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***B65G 47/22***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 08.09.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 798 162**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 21.09.2023
IT 21.12.2022
LU 21.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B65H 5/26***
(84) AT 21.12.2022
CY 21.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.09.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 798 165**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GB 24.09.2023
HR 24.05.2023
IE 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B65H 54/10***
(84) BG 24.05.2023
CY 24.09.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.09.2019
IS 24.09.2023
LU 24.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 798 171**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 30.09.2022
IT 11.05.2022
LU 30.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B66B 1/46***
(84) BE 30.09.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 30.09.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 798 172**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 26.09.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 798 174**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.09.2022
HR 29.06.2022
IE 26.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B66B 5/06***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.09.2019
IS 29.10.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 798 193**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
(51) ***C03C 17/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 21.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 21.08.2023
IT 16.08.2023
LU 21.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023

SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 798 205**
(51) *C07C 67/313*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 26.09.2022
IT 13.04.2022
LU 26.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
BE 30.09.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 26.09.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 798 225**
(51) *C07F 15/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 24.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 798 230**
(51) *C07K 16/28*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 04.06.2012
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.06.2012
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 798 236**
(51) *C07K 16/28*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.03.2012
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.03.2012
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 798 243**
(51) *C08C 19/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.12.2019
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.12.2023
IS 01.03.2024
LU 20.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 798 252**
(51) *C08G 77/24*
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.09.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 25.09.2022
IT 29.06.2022
LU 25.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 798 267**
(51) *C08L 75/06*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 798 275**
(51) *C09D 11/322*
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 03.09.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 03.09.2020
IS 13.11.2022
LU 03.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 798 283**
(51) *C09K 11/02*
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 25.09.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 25.09.2022
IT 13.07.2022
LU 25.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 798 285**
(51) *C10B 53/07*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 05.03.2019
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.03.2019
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 798 287**
(51) *C10M 139/00*
(84) AT 02.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LU 27.09.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.09.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.09.2019
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 798 296**
(51) *C12C 7/17*
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 22.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 304**
(51) *C12N 15/00*
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 798 305**
(51) *C12N 15/10*
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 798 317**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 04.04.2024
IT 03.01.2024
LU 04.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.04.2024
CY 04.04.2008
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.04.2008
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 798 322**
(51) *C12R 1/225*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.09.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 26.09.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022

SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 798 327** (51) ***C22C 21/10***
(84) AT 30.08.2023 BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 14.09.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 14.09.2020 IE 14.09.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 14.09.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 798 339** (51) ***D04B 7/20***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 30.09.2023 BG 19.04.2023
CH 30.09.2023 CY 23.09.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 30.09.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 23.09.2020 IE 23.09.2023
IS 19.08.2023 LT 19.04.2023
LU 23.09.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 798 341** (51) ***D04B 27/10***
(84) AL 24.08.2022 BE 30.09.2022
BG 24.08.2022 CH 30.09.2022
CY 24.08.2022 CZ 24.08.2022
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
ES 24.08.2022 FI 24.08.2022
FR 24.10.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 26.09.2019
IE 26.09.2022 IS 24.12.2022
LI 30.09.2022 LT 24.08.2022
LU 26.09.2022 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 MK 24.08.2022
MT 24.08.2022 NL 24.08.2022
NO 24.11.2022 PL 24.08.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SE 24.08.2022
SI 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 798 342** (51) ***D04H 1/49***
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BE 30.09.2022 BG 13.04.2022
CH 30.09.2023 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 FI 13.04.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 29.09.2020 IE 29.09.2022
IS 13.08.2022 LT 13.04.2022
LU 29.09.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 MK 13.04.2022
MT 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SI 13.04.2022 SK 13.04.2022
SM 13.04.2022 TR 13.04.2022

(11) **3 798 343** (51) ***D05B 27/16***
(84) AT 14.06.2023 BE 31.01.2024
BG 14.06.2023 CH 31.01.2024
CY 27.01.2020 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 FR 31.01.2024
GB 27.01.2024 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 27.01.2020
IE 27.01.2024 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 27.01.2024 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 798 347** (51) ***D06F 33/60***
(84) AT 12.07.2023 BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CH 30.09.2023
CY 23.09.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 23.09.2020 IE 23.09.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 23.09.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 798 349** (51) ***D06F 39/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 798 360** (51) ***E01B 3/46***
(84) BG 22.03.2023 CY 06.09.2018
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
IS 22.07.2023 LT 22.03.2023
LU 06.09.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NO 22.06.2023
PT 24.07.2023 RS 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 798 363** (51) ***E01H 1/08***
(84) CY 23.11.2017 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 23.11.2017
IE 23.11.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 798 365** (51) ***E02D 1/00***
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 14.04.2020
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 14.04.2020
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 798 367** (51) ***E02D 17/13***
(84) AL 09.03.2022 BE 30.09.2022
BG 09.06.2022 CH 30.09.2022
CY 09.03.2022 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
GR 10.06.2022 HR 09.03.2022
HU 25.09.2019 IE 25.09.2022
IS 09.07.2022 LI 30.09.2022
LT 09.03.2022 LU 25.09.2022
LV 09.03.2022 MC 09.03.2022
MK 09.03.2022 MT 09.03.2022
NL 09.03.2022 NO 09.06.2022
PL 09.03.2022 PT 11.07.2022
RO 09.03.2022 RS 09.03.2022
SE 09.03.2022 SI 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 798 368** (51) ***E02F 3/84***
(84) AT 03.05.2023 BG 03.05.2023
CY 26.03.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 26.03.2019 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 798 371** (51) ***E02F 9/22***
(84) AT 12.07.2023 BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CH 30.09.2023
CY 26.09.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 26.09.2019
IE 26.09.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 26.09.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 798 372** (51) ***E02F 9/26***
(84) AL 02.11.2022 AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 24.08.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 24.08.2020
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 798 382** (51) ***E04F 10/06***
(84) AT 11.01.2023 BE 30.09.2023
BG 11.01.2023 CH 30.09.2023
CY 16.09.2020 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 16.09.2020
IE 16.09.2023 IS 11.05.2023
IT 11.01.2023 LT 11.01.2023
LU 16.09.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023

NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 798 390**
(84) AL 23.03.2022
CY 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 23.09.2022
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***E05B 15/10***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 23.09.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 798 391**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 04.06.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***E05B 17/22***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 04.06.2022
IT 13.04.2022
LU 04.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 798 403**
(84) BE 30.09.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 07.09.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***E06B 3/968***
(84) CY 07.09.2020
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 07.09.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 798 405**
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E06B 9/307***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
IT 05.07.2023
LU 24.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 798 409**
(84) CH 30.09.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
(51) ***E21B 17/042***
(84) CY 24.09.2019
GR 13.10.2023
HU 24.09.2019
IE 24.09.2023
MC 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 798 414**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 14.08.2022
IT 08.12.2021
LU 14.08.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
(51) ***F01C 1/46***
(84) BE 31.08.2022
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 14.08.2020
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 798 418**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.08.2023
IT 21.12.2022
LU 24.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.08.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.08.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 798 420**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.09.2023
IT 03.05.2023
LU 24.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 798 421**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 798 422**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 798 424**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F01D 15/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 13.12.2023
IT 29.11.2023
LU 13.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 798 426**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F01D 25/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 27.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 798 427**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.01.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.01.2013
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F01D 25/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.01.2024
IT 30.08.2023
LU 17.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 798 430**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
(51) ***F01N 1/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022

FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 798 434**
(84) AT 23.03.2022
CY 09.02.2007
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F02B 39/00***
(84) BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HU 09.02.2007
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022

(11) **3 798 435**
(84) CY 25.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02C 1/05***
(84) CZ 07.06.2023
GB 25.09.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 441**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 31.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***F02M 59/44***
(84) BE 31.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 31.08.2020
IS 17.12.2022
LU 31.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 798 448**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F04C 29/12***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.06.2019
IS 19.08.2023
LU 18.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 798 455**
(84) AT 04.01.2023
(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 30.09.2023
BG 04.01.2023
CY 16.09.2020
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 798 457**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F16C 19/54***
(84) BG 22.03.2023
CY 15.09.2020
EE 22.03.2023
FR 30.09.2023
HR 22.03.2023
IE 15.09.2023
IT 22.03.2023
LU 15.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 798 458**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F16C 41/04***
(84) BG 22.03.2023
CY 15.09.2020
EE 22.03.2023
FR 30.09.2023
HR 22.03.2023
IE 15.09.2023
IT 22.03.2023
LU 15.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 798 460**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F16D 7/02***
(84) AT 21.12.2022
CY 30.09.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 798 462**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.02.2016
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F16D 48/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 25.02.2016
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 25.02.2023
HR 24.08.2022
IE 25.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 798 464**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.08.2016
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.08.2016
IS 18.05.2023
LU 01.08.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F16F 7/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 798 466**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***F16H 1/20***
(84) AT 16.11.2022
CY 21.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 798 470**
(84) BG 08.03.2023
CY 27.09.2019
EE 08.03.2023
FR 30.09.2023
GR 09.06.2023
HU 27.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F16H 57/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 27.09.2023
HR 08.03.2023
IE 27.09.2023
IT 08.03.2023
LU 27.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 798 475**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.09.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 30.09.2020
IS 16.07.2022
LU 30.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***F16H 61/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 30.09.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 798 477**
(84) AL 27.07.2022
(51) ***F16H 61/02***
(84) AT 27.07.2022

BE 30.09.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.09.2020
IS 27.11.2022
LU 30.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 30.09.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 798 478**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.09.2020
IS 13.11.2022
LU 30.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***F16H 61/04***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.09.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 798 480**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F16H 61/32***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 30.05.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 798 481**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.05.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F16H 61/32***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.05.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 798 486**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
(51) ***F16K 47/08***
(84) AT 09.11.2022
CY 18.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.09.2020
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 798 489**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F16L 25/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 30.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2019
IS 23.12.2023
LU 30.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 798 493**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.08.2023
IT 03.05.2023
LU 25.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F16L 41/00***
(84) BG 03.05.2023
CY 25.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 798 496**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.09.2023
HR 22.03.2023
IE 18.09.2023
IT 22.03.2023
LU 18.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F16N 3/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 798 498**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(51) ***F21K 9/232***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.09.2023
IT 19.07.2023
LU 22.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
TR 19.07.2023

(11) **3 798 499**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F21K 9/232***
(84) AT 16.11.2022
CY 28.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 798 502**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 30.09.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***F21S 2/00***
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 30.09.2021
IT 08.09.2021
LU 30.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 798 504**
(84) AT 10.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.07.2023
IT 10.05.2023
LU 22.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F21S 8/00***
(84) BG 10.05.2023
CY 22.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 798 508**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F21V 8/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 18.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 798 509**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
(51) ***F21V 15/01***
(84) AT 02.11.2022
CY 30.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023

HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 798 510**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.12.2019
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 27.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *F21V 21/15*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 27.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 798 513**
(84) AL 01.06.2022
CY 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 24.09.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *F23B 10/02*
(84) BG 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 24.09.2020
IS 01.10.2022
LU 24.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PT 03.10.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 798 516**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *F23J 15/06*
(84) CY 17.09.2020
GR 08.09.2023
HU 17.09.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 798 517**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.08.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 26.08.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *F23R 3/34*
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 26.08.2022
IT 13.04.2022
LU 26.08.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 798 529**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.11.2019
(51) *F24H 1/18*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.11.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 798 532**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.08.2020
IS 08.10.2022
LU 19.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *F25B 1/00*
(84) AT 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 19.08.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 798 534**
(84) AT 07.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.09.2019
IS 07.10.2023
LU 30.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F25B 41/39*
(84) BG 07.06.2023
CY 30.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 535**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B60H 1/32*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 798 554**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 01.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.09.2020
IS 12.11.2023
LU 01.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *F25D 23/06*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 798 557**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 18.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 18.03.2024
HR 02.08.2023
IE 18.03.2024
IT 02.08.2023
LU 18.03.2024
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 798 560**
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 08.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *F26B 9/08*
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.01.2020
IS 22.03.2024
LU 08.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 798 564**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.09.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *F28D 15/02*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.09.2019
IS 03.12.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 798 566**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.09.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01B 5/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.09.2020
IS 04.05.2023
LU 29.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 798 569**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(51) *G01B 11/25*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.09.2023
IT 16.08.2023
LU 25.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

TR 16.08.2023

(11) **3 798 570** (51) *G01B 21/04*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 27.09.2023, IT 28.06.2023, LU 27.09.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
BG 28.06.2023, CY 27.09.2019, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 27.09.2019, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 798 577** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 21.06.2023, CY 23.03.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 23.03.2020, IT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
BG 21.06.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, MC 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 798 580** (51) *G01D 5/347*
(84) AL 12.04.2023, BG 12.04.2023, CY 25.08.2020, DK 12.04.2023, ES 12.04.2023, FR 31.08.2023, HR 12.04.2023, IE 25.08.2023, IT 12.04.2023, LU 25.08.2023, MC 12.04.2023, NO 12.07.2023, PT 14.08.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SM 12.04.2023
BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 12.04.2023, EE 12.04.2023, FI 12.04.2023, GR 13.07.2023, HU 25.08.2020, IS 12.08.2023, LT 12.04.2023, LV 12.04.2023, NL 12.04.2023, PL 12.04.2023, RO 12.04.2023, SE 12.04.2023, SK 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **3 798 581** (51) *G01F 1/06*
(84) AL 23.11.2022, BG 23.11.2022, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 24.07.2020, IS 23.03.2023, LU 24.07.2023, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022
BE 31.07.2023, CY 24.07.2020, DK 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 24.07.2023, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022

(11) **3 798 583** (51) *G01F 1/66*
(84) AT 08.03.2023, CY 29.01.2013, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 29.01.2013, LT 08.03.2023
BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LV 08.03.2023, MC 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 798 584** (51) *G01F 23/00*
(84) AL 09.11.2022, BG 09.11.2022, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 25.09.2020, LT 09.11.2022, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
AT 09.11.2022, CY 25.09.2020, DK 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IS 09.03.2023, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 798 587** (51) *G01G 19/414*
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CY 14.09.2020, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, FR 30.09.2023, HR 15.03.2023, IE 14.09.2023, IT 15.03.2023, LU 14.09.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 14.09.2020, IS 15.07.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 798 600** (51) *G01L 11/04*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 02.09.2020, IS 18.05.2023, LU 02.09.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
BG 18.01.2023, CY 02.09.2020, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IE 02.09.2023, LT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 798 604** (51) *G01M 17/02*
(84) AT 07.06.2023, CH 30.09.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SI 07.06.2023, TR 07.06.2023
BG 07.06.2023, CY 24.09.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, IE 24.09.2023, IT 07.06.2023, LU 24.09.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 798 611** (51) *G01N 21/39*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 03.05.2023
BG 03.05.2023, CY 30.09.2019, DK 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, GB 30.09.2023, HR 03.05.2023, IE 30.09.2023, IT 03.05.2023, LU 30.09.2023, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
ES 03.05.2023, FR 30.09.2023, GR 04.08.2023, HU 30.09.2019, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 798 619** (51) *G01N 21/84*
(84) AL 05.04.2023, BG 05.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 09.08.2013, IS 05.08.2023, LU 09.08.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
AT 05.04.2023, CY 09.08.2013, DK 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IE 09.08.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 798 621** (51) *G01N 21/90*
(84) AL 23.11.2022, BG 23.11.2022, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IS 23.03.2023, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022
AT 23.11.2022, CY 27.09.2019, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 27.09.2019, LT 23.11.2022, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022

(11) **3 798 627** (51) *G01N 27/12*
(84) AL 12.01.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 12.01.2022, EE 12.01.2022, FI 12.01.2022, HR 12.01.2022, IE 24.09.2022, IT 12.01.2022, LT 12.01.2022, LV 12.01.2022, MK 12.01.2022, NL 12.01.2022, PL 12.01.2022, RO 12.01.2022, SE 12.01.2022, SK 12.01.2022, TR 12.01.2022
AT 12.01.2022, BG 12.04.2022, CY 12.01.2022, DK 12.01.2022, ES 12.01.2022, GR 13.04.2022, HU 24.09.2019, IS 12.05.2022, LI 30.09.2022, LU 24.09.2022, MC 12.01.2022, MT 12.01.2022, NO 12.04.2022, PT 12.05.2022, RS 12.01.2022, SI 12.01.2022, SM 12.01.2022

(11) **3 798 631** (51) *G01N 33/00*
(84) AL 22.09.2021, BE 30.11.2021, CY 22.09.2021, DE 01.06.2022, EE 22.09.2021, FI 22.09.2021, GR 23.12.2021, HU 20.11.2019, IS 22.01.2022
AT 22.09.2021, BG 22.12.2021, CZ 22.09.2021, DK 22.09.2021, ES 22.09.2021, FR 22.11.2021, HR 22.09.2021, IE 20.11.2021, IT 22.09.2021

LT 22.09.2021
LV 22.09.2021
MK 22.09.2021
NL 22.09.2021
PL 22.09.2021
RO 22.09.2021
SE 22.09.2021
SK 22.09.2021
TR 22.09.2021

(11) **3 798 645**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 01.08.2019
IS 27.08.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *G01R 27/26*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.08.2022
HR 27.04.2022
IE 01.08.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 798 651**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.07.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01R 31/12*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.07.2020
IS 14.10.2023
LU 17.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 798 653**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.09.2023
IT 23.08.2023
LU 08.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G01R 31/52*
(84) BG 23.08.2023
CY 08.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 798 656**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 30.09.2019
IS 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *G01R 33/48*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 30.09.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 798 677**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 26.08.2023
IT 05.04.2023
LU 26.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G01S 15/42*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.08.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 798 679**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
GR 22.09.2023
HU 30.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G01S 17/894*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 30.09.2023
HR 21.06.2023
IE 30.09.2023
IT 21.06.2023
LU 30.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 798 686**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GB 20.07.2024
HR 06.04.2022
IE 20.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *G01V 8/12*
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2023
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 20.07.2020
IS 06.08.2022
LU 20.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 798 705**
(84) AL 16.11.2022
CY 23.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G02B 6/44*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 798 708**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
(51) *G02B 13/00*
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 798 709**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G02B 15/14*
(84) AT 16.11.2022
CY 17.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 798 710**
(84) AT 13.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G02B 17/06*
(84) BG 13.09.2023
CY 25.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2020
IS 13.01.2024
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 798 717**
(84) AT 05.07.2023
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.02.2024
IT 05.07.2023
LU 15.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A61B 1/00*
(84) BG 05.07.2023
CY 15.02.2013
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.02.2013
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 798 719**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G02F 1/133*
(84) AT 31.08.2022
CY 11.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 798 720**
(51) *G02F 1/13357*

(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 798 725**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 798 734**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 798 739**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 798 740**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.09.2023
IT 06.09.2023
LU 25.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 798 743**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.09.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022

(84) AT 30.11.2022
CY 18.09.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.09.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) *G03B 17/56*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 28.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) *G03G 15/08*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.08.2023
IT 19.07.2023
LU 23.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) *G04B 13/02*
(84) PT 03.11.2025

(51) *G04B 19/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) *G04B 45/00*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.09.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 798 744**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.09.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.09.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 798 745**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 30.09.2022
IT 13.07.2022
LU 30.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 798 753**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 27.09.2023
HR 01.03.2023
IE 27.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 798 756**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025

(51) *G04B 45/00*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 25.09.2022
IT 11.05.2022
LU 25.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) *G04G 17/04*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.09.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.09.2019
IS 01.07.2023
LU 27.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) *G05B 19/042*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.03.2025
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 25.09.2022
IT 18.05.2022
LU 25.09.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 798 757**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.03.2024
IT 22.11.2023
LU 30.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 798 758**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) *G05B 19/042*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 798 760**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *G05B 19/042*
(84) CY 03.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 761**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.08.2023
IT 07.06.2023
LU 04.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 762**
(84) NL 23.07.2025

(51) *G05B 19/042*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 798 763**
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 26.07.2023
BE 31.08.2023
BG 26.07.2023
CH 31.08.2023
CY 06.08.2020
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
HU 06.08.2020
IE 06.08.2023
IS 26.11.2023
IT 26.07.2023
LT 26.07.2023
LU 06.08.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 798 769**
(51) *G05B 19/05*
(84) CH 31.08.2023
CY 04.08.2020
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 04.08.2020
IE 04.08.2023
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 798 772**
(51) *G05B 19/408*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.09.2019
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
EE 02.11.2022
ES 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HR 02.11.2022
HU 25.09.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
NO 02.02.2023
PL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RO 02.11.2022
RS 02.11.2022
SE 02.11.2022
SI 02.11.2022
SK 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 798 780**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 13.09.2023
BE 31.01.2024
BG 13.09.2023
CH 31.01.2024
CY 09.01.2020
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
EE 13.09.2023
ES 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HR 13.09.2023
HU 09.01.2020
IE 09.01.2024
IS 13.01.2024
IT 13.09.2023
LT 13.09.2023
LU 09.01.2024
LV 13.09.2023
MC 13.09.2023
NL 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SE 13.09.2023
SI 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 798 782**
(51) *G05D 1/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 798 789**
(51) *G06F 1/16*
(84) AL 26.10.2022
AT 26.10.2022
BE 31.01.2023
BG 26.10.2022
CH 31.01.2023
CY 20.01.2020
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
EE 26.10.2022
ES 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HR 26.10.2022
HU 20.01.2020
IE 20.01.2023
IS 26.02.2023
IT 26.10.2022
LI 31.01.2023
LT 26.10.2022
LU 20.01.2023
LV 26.10.2022
MC 26.10.2022
NL 26.10.2022
NO 26.01.2023
PL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RO 26.10.2022
RS 26.10.2022
SE 26.10.2022
SI 26.10.2022
SK 26.10.2022
SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 798 801**
(51) *G06V 40/20*
(84) AT 16.04.2025
BG 16.04.2025
ES 16.04.2025
FI 16.04.2025
GR 17.07.2025
HR 16.04.2025
IS 16.08.2025
LU 18.04.2025
LV 16.04.2025
NL 16.04.2025
NO 16.07.2025
PL 16.04.2025
PT 18.08.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 798 802**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 05.04.2023
AT 05.04.2023
BE 31.05.2023
BG 05.04.2023
CH 31.05.2023
CY 09.05.2019
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
ES 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
HU 09.05.2019
IE 09.05.2023
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LI 31.05.2023
LT 05.04.2023
LU 09.05.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NL 05.04.2023
NO 05.07.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 798 807**
(51) *G06F 3/044*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 798 808**
(51) *G06F 3/041*
(84) AL 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 01.08.2019
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
EE 12.10.2022
ES 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HR 12.10.2022
HU 01.08.2019
IS 12.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MC 12.10.2022
NL 12.10.2022
NO 12.01.2023
PL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RO 12.10.2022
RS 12.10.2022
SE 12.10.2022
SI 12.10.2022
SK 12.10.2022
SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 798 809**
(51) *G06F 3/044*
(84) AL 20.04.2022
AT 20.04.2022
BE 31.08.2022
BG 20.04.2022
CH 31.08.2022
CY 20.04.2022
CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022
EE 20.04.2022
ES 20.04.2022
FI 20.04.2022
FR 31.08.2022
GR 21.07.2022
HR 20.04.2022
HU 01.08.2019
IE 01.08.2022
IS 20.08.2022
IT 20.04.2022
LI 31.08.2022
LT 20.04.2022
LU 01.08.2022
LV 20.04.2022
MC 20.04.2022
MK 20.04.2022
MT 20.04.2022
NL 20.04.2022
NO 20.07.2022
PL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RO 20.04.2022
RS 20.04.2022
SE 20.04.2022
SI 20.04.2022
SK 20.04.2022
SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 798 817**
(51) *G06F 8/34*
(84) CH 31.03.2024
CY 30.03.2020
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
HU 30.03.2020
IE 30.03.2024
IS 30.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 798 821**
(51) *G06F 8/38*
(84) CH 31.12.2023
CY 17.12.2019
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HR 06.12.2023
HU 17.12.2019
IE 17.12.2023
IS 06.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 798 830**
(51) *G06F 9/4401*
(84) AL 20.07.2022
AT 20.07.2022
BE 30.09.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022
DK 20.07.2022
EE 20.07.2022
ES 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HR 20.07.2022
HU 01.09.2020
IE 01.09.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LU 01.09.2022
LV 20.07.2022
MC 20.07.2022
MK 20.07.2022
MT 20.07.2022
NL 20.07.2022
NO 20.10.2022
PL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RO 20.07.2022
RS 20.07.2022
SE 20.07.2022
SI 20.07.2022
SK 20.07.2022
SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 798 831**
(51) *G06F 9/4401*
(84) AT 18.01.2023
BE 30.09.2023
BG 18.01.2023
CH 30.09.2023
CY 22.09.2020
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
EE 18.01.2023
ES 18.01.2023
FI 18.01.2023
FR 30.09.2023
GR 19.04.2023
HR 18.01.2023
HU 22.09.2020
IE 22.09.2023
IS 18.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LU 22.09.2023
LV 18.01.2023
MC 18.01.2023
NL 18.01.2023
NO 18.04.2023
PL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RO 18.01.2023
RS 18.01.2023
SE 18.01.2023
SI 18.01.2023
SK 18.01.2023
SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 798 837**
(51) *G06F 11/00*
(84) AL 05.04.2023
AT 05.04.2023
BE 30.09.2023
BG 05.04.2023
CH 30.09.2023
CY 24.09.2020
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
ES 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
HU 24.09.2020
IE 24.09.2023
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LU 24.09.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NL 05.04.2023
NO 05.07.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 798 838**
(51) *G06F 11/07*

(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.09.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.09.2019
IS 06.08.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 798 841**
(51) *G06F 11/07*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
CY 19.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 798 844**
(51) *G06F 11/18*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 24.09.2023
IT 11.01.2023
LU 24.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 798 845**
(51) *G06F 11/18*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
HR 22.02.2023
IE 24.09.2023
IT 22.02.2023
LU 24.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.09.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 798 846**
(51) *G06F 11/30*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 28.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 798 856**
(51) *G06F 12/14*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 17.06.2023
IT 28.12.2022
LU 17.06.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 17.06.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 17.06.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 798 870**
(51) *G06F 16/21*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.12.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.12.2016
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.12.2023
IT 03.05.2023
LU 20.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 798 873**
(51) *G06F 21/12*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BG 10.05.2023
CY 24.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 798 878**
(51) *G06F 21/52*
(84) AL 09.11.2022
CY 24.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022

(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(84) GR 08.12.2022
HU 28.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 798 879**
(51) *G06F 21/52*
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.02.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.02.2017
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 798 885**
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.06.2023
IT 07.06.2023
LU 09.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 798 886**
(51) *G06F 21/57*
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 798 887**
(51) *G06F 21/57*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 20.12.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.12.2017
IS 13.11.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 798 893**
(51) *G06F 21/75*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022
CY 26.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022

SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 798 908** (51) *G06V 10/774*
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 15.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 798 914** (51) *G06N 3/049*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.09.2019
DE 03.04.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 24.09.2023
IT 02.08.2023
LU 24.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 798 941** (51) *G06Q 10/04*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 798 942** (51) *G06Q 10/04*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 30.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 30.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 30.03.2024
IT 24.01.2024
LU 30.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 798 948** (51) *G06Q 10/06*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 798 970** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.12.2023
IT 18.10.2023
LU 13.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 798 974** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 10.05.2023
CY 23.03.2020
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 798 975** (51) *G06T 7/174*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 28.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 28.07.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 798 982** (51) *G06T 7/579*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 01.09.2023
IT 28.06.2023
LU 01.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 798 990** (51) *G06T 11/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 30.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 799 005** (51) *G08C 17/02*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 799 015** (51) *G09F 19/12*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.05.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.05.2019
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 11.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 799 031** (51) *G10K 11/178*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 30.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 799 043** (51) *G10L 19/00*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.04.2011
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.04.2011
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.04.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 799 048** (51) *G11C 5/14*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.06.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 22.06.2023
IT 17.05.2023
LU 22.06.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 799 055** (51) *G16H 10/40*
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.08.2011
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 25.08.2022
LI 31.08.2022
LU 25.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 799 081** (51) *H01B 7/36*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.07.2013
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023

DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.07.2013
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.07.2023
IT 18.01.2023
LU 30.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 799 084**
(51) ***H01F 1/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 30.09.2023
IT 03.05.2023
LU 30.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 799 088**
(51) ***H01H 9/16***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.09.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 30.09.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 799 089**
(51) ***H01H 9/16***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 30.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.09.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.09.2023
IT 04.01.2023
LU 30.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 799 093**
(51) ***H01H 9/56***
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.09.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 24.09.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 799 094**
(51) ***H01H 9/56***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.09.2023
IT 13.09.2023
LU 28.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 799 096**
(51) ***H01H 23/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
IT 07.06.2023
LU 22.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 799 100**
(51) ***H01H 50/30***
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.09.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 28.09.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 799 122**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 19.04.2025
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 799 126**
(51) ***H10K 59/19***
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 30.09.2019
GR 20.10.2023
HU 30.09.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 799 139**
(51) ***H01L 25/075***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 21.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
IE 21.01.2024
IT 19.04.2023
LU 21.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
HU 21.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 799 144**
(51) ***H01L 51/54***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.07.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.07.2022
IT 01.06.2022
LU 29.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 799 146**
(51) ***H01M 50/15***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 31.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 31.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 31.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 799 147**
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 01.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.08.2023
IT 24.05.2023
LU 01.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 799 149**
(51) ***H01M 50/211***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 14.10.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.10.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023

RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 799 150** (51) ***H01M 10/613***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 31.12.2022 BG 26.10.2022
CH 31.12.2022 CY 26.10.2022
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 17.12.2019
IE 17.12.2022 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LI 31.12.2022
LT 26.10.2022 LU 17.12.2022
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
MK 26.10.2022 MT 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 799 152** (51) ***H01M 10/613***
(84) AL 25.05.2022 (84) BG 25.05.2022
CY 27.02.2019 CZ 25.05.2022
DK 25.05.2022 EE 25.05.2022
ES 25.05.2022 FI 25.05.2022
GR 26.08.2022 HR 25.05.2022
HU 27.02.2019 IE 27.02.2023
IS 25.09.2022 LT 25.05.2022
LU 27.02.2023 LV 25.05.2022
MC 25.05.2022 NL 25.05.2022
NO 25.08.2022 PL 25.05.2022
PT 26.09.2022 RO 25.05.2022
RS 25.05.2022 SI 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 799 154** (51) ***H01M 50/224***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 09.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 799 157** (51) ***H01M 4/04***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 15.02.2023 CH 31.10.2023
CY 31.10.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
IE 31.10.2023 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LU 31.10.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 799 159** (51) ***H01M 4/136***
(84) AT 01.02.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 01.02.2023 CH 31.03.2023
CY 09.03.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 09.03.2020 IE 09.03.2023
IS 01.06.2023 IT 01.02.2023
LI 31.03.2023 LT 01.02.2023
LU 09.03.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 NL 01.02.2023
NO 01.05.2023 PL 01.02.2023
PT 01.06.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SE 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **3 799 160** (51) ***H01M 4/136***
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 18.01.2023 CH 31.03.2023
CY 09.03.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 09.03.2020 IE 09.03.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LI 31.03.2023 LT 18.01.2023
LU 09.03.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 799 161** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 15.03.2023 CH 31.05.2023
CY 29.05.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
FR 31.05.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 29.05.2019
IE 29.05.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LI 31.05.2023
LT 15.03.2023 LU 29.05.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 799 163** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 04.01.2023 CH 31.07.2023
CY 14.07.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 14.07.2020 IE 14.07.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LU 14.07.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 799 164** (51) ***H01M 4/36***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.07.2023 BG 28.12.2022
CH 31.07.2023 CY 14.07.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
IE 14.07.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LU 14.07.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 799 168** (51) ***H01M 4/587***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CH 31.01.2024
CY 17.01.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 17.01.2020 IE 17.01.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 17.01.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 799 173** (51) ***H01M 8/0223***
(84) AL 06.04.2022 (84) AT 06.04.2022
BE 30.09.2022 BG 06.04.2022
CY 06.04.2022 CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022 EE 06.04.2022
ES 06.04.2022 FI 06.04.2022
GR 07.07.2022 HR 06.04.2022
HU 28.09.2020 IE 28.09.2022
IS 06.08.2022 IT 06.04.2022
LT 06.04.2022 LU 28.09.2022
LV 06.04.2022 MC 06.04.2022
MK 06.04.2022 MT 06.04.2022
NL 06.04.2022 NO 06.07.2022
PL 06.04.2022 PT 08.08.2022
RO 06.04.2022 RS 06.04.2022
SE 06.04.2022 SI 06.04.2022
SK 06.04.2022 SM 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 799 174** (51) ***H01M 8/0228***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 05.03.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GB 05.03.2024 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 05.03.2019
IE 05.03.2024 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 05.03.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 799 175** (51) ***H01M 8/0273***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 04.09.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 30.10.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 04.09.2020
IE 04.09.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 04.09.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 799 182** (51) ***H01M 10/04***
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 799 185** (51) ***H01M 10/056***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
IE 07.07.2022
IT 04.05.2022
LU 07.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 799 187** (51) ***H01M 10/0567***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 27.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 799 191** (51) ***H01M 10/48***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 25.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.05.2020
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 799 194** (51) ***H01M 10/6556***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 12.09.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 12.09.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 799 201** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.01.2024
IT 27.12.2023
LU 17.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 799 202** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 799 205** (51) ***H01Q 1/28***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 21.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
HR 26.04.2023
IE 21.09.2023
IT 26.04.2023
LU 21.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 799 211** (51) ***H01R 4/48***
(84) AL 05.10.2022
CY 27.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.07.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 799 214** (51) ***H01R 4/64***
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 30.09.2022
HR 20.04.2022
IE 29.09.2022
IT 20.04.2022
LU 29.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 29.09.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 799 217** (51) ***H01R 12/59***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 23.07.2022
IT 09.03.2022
LU 23.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 23.07.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 799 229** (51) ***H01S 5/0239***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 15.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
IT 06.03.2024
LU 15.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 799 232** (51) ***H02B 1/052***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 24.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 799 234** (51) ***H02G 3/08***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FR 30.09.2023
HR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.09.2020

IE 23.09.2023
IT 05.04.2023
LU 23.09.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 799 235**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DE 01.04.2023
EE 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 22.09.2022
IT 10.08.2022
LU 22.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H02G 3/12***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.09.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 799 243**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 25.09.2023
IT 28.06.2023
LU 25.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H02J 1/12***
(84) BG 28.06.2023
CY 25.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 25.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 799 250**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 10.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 10.04.2017
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.04.2017
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 799 253**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 09.06.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IE 09.06.2023
IT 01.02.2023
LU 09.06.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 799 254**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H02J 7/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 07.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 07.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 799 257**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.09.2023
IT 28.12.2022
LU 24.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H02J 50/12***
(84) AT 28.12.2022
CY 24.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 799 264**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
GR 20.07.2023
HU 30.09.2019
IS 19.08.2023
LU 30.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H02K 1/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 30.09.2023
HR 19.04.2023
IE 30.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 799 270**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.09.2023
GR 20.10.2023
HU 26.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02K 5/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 26.09.2023
IT 19.07.2023
LU 26.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 799 272**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.09.2022
HR 12.01.2022
IE 18.09.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***H02K 7/116***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 18.09.2020
IS 12.05.2022
LU 18.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 799 279**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H02M 1/08***
(84) BG 15.02.2023
CY 11.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.09.2020
IS 15.06.2023
LU 11.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 799 281**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 21.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H02M 1/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2018
DK 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 21.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 799 287**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
GR 27.07.2023
HU 24.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H02M 7/219***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 24.09.2023
HR 26.04.2023
IE 24.09.2023
IT 26.04.2023
LU 24.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 799 292**
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.09.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
(51) ***H02P 5/74***
(84) CY 25.09.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023

RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 799 300**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 23.09.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 23.09.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H03C 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 23.09.2023
IT 17.05.2023
LU 23.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 799 310**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02M 3/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
IT 13.09.2023
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 799 314**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.02.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IE 20.02.2024
IT 26.07.2023
LU 20.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H03M 13/13***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.02.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 799 318**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
HR 21.06.2023
IE 11.09.2023
IT 21.06.2023
LU 11.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04B 1/7183***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 799 319**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.08.2023
IT 19.04.2023
LU 24.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04B 1/719***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 799 321**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.01.2024
IT 10.05.2023
LU 23.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 799 324**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04B 7/0408***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.06.2023
IT 26.04.2023
LU 30.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 799 325**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FR 30.09.2022
HR 26.01.2022
IE 26.09.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***H04B 7/0452***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 26.09.2019
IS 26.05.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 799 330**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.09.2023
IT 16.08.2023
LU 30.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 799 332**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H04B 17/27***
(84) AT 01.06.2022
CY 26.03.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.03.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 799 339**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 1/18***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 799 341**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.01.2011
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.01.2011
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.01.2024
IT 09.08.2023
LU 14.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 799 343**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.01.2013
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 25.01.2013
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 25.01.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 799 351**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 18.08.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023

HU 18.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
IE 18.08.2023
IT 25.01.2023
LU 18.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 799 354**
(51) ***H04L 12/18***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 799 356**
(51) ***H04L 41/0654***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 28.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 28.09.2023
IT 21.06.2023
LU 28.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 799 364**
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 22.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 799 365**
(51) ***H04L 12/40***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 22.04.2023
HR 30.11.2022
IE 22.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
GR 01.03.2023
HU 22.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 799 367**
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 02.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 02.07.2023
IT 08.03.2023
LU 02.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 799 370**
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.11.2023
IT 23.08.2023
LU 27.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 799 371**
(51) ***H04L 45/64***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.02.2024
IT 23.08.2023
LU 06.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 799 377**
(51) ***H04L 47/783***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 799 379**
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.09.2023
IT 01.03.2023
LU 27.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 27.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 799 382**
(51) ***H04L 65/1016***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.01.2024
IT 10.05.2023
LU 20.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 799 387**
(51) ***H04L 65/10***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 25.09.2023
IT 11.01.2023
LU 25.09.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 799 388**
(51) ***H04L 65/10***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.09.2023
IT 01.03.2023
LU 25.09.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 799 394**
(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.08.2023
IT 12.07.2023
LU 17.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 799 395**
(51) ***H04L 67/55***
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 05.02.2015
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022

FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 05.02.2015
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 799 400**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.03.2024
IT 06.09.2023
LU 05.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 799 405**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 21.12.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 21.12.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G06F 3/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 21.12.2023
IT 31.05.2023
LU 21.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 799 407**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04M 7/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 26.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 26.09.2023
HR 28.12.2022
IE 26.09.2023
IT 28.12.2022
LU 26.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 799 411**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
(51) ***H04N 1/54***
(84) AT 14.12.2022
CY 22.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.09.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 799 416**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
HR 15.02.2023
IE 16.09.2023
IT 15.02.2023
LU 16.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04N 5/232***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 799 423**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.09.2023
IT 05.04.2023
LU 22.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04N 5/365***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 799 424**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 29.07.2023
IT 10.05.2023
LU 29.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04N 5/369***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 799 429**
(84) HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
(51) ***H04N 19/11***
(84) IS 23.02.2025
SM 23.10.2024

(11) **3 799 431**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
(51) ***G06N 3/08***
(84) AT 02.11.2022
CY 30.09.2020
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 799 439**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
IT 23.08.2023
LU 30.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 799 443**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.09.2023
IT 31.05.2023
LU 24.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 799 449**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 19.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04W 4/46***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 19.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 799 450**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.09.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.09.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 4/50***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.09.2023
IT 14.06.2023
LU 25.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 799 460**
(51) ***H04W 12/06***

(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 799 461**
(51) ***H04W 12/08***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.06.2019
IS 30.07.2022
LI 30.06.2022
LU 05.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.06.2022
HR 30.03.2022
IE 05.06.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 799 475**
(51) ***H04W 48/06***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 29.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 799 479**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.09.2015
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 18.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.09.2015
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 799 481**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.03.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 01.03.2024
HR 09.08.2023
IE 01.03.2024
IT 09.08.2023
LU 01.03.2024
MC 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.03.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 799 482**
(51) ***H04W 48/20***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.12.2023
IT 30.08.2023
LU 20.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 799 490**
(51) ***H04W 72/02***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.09.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 17.09.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 799 515**
(51) ***H04W 76/27***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.06.2023
IT 26.10.2022
LU 24.06.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 799 523**
(51) ***H05B 3/26***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 18.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 799 524**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
(84) AT 07.12.2022
CY 30.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.09.2019
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 799 528**
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.01.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 27.01.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 27.01.2024
HR 10.05.2023
IE 27.01.2024
IT 10.05.2023
LU 27.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 799 529**
(51) ***H05B 45/20***
(84) AL 11.08.2021
BE 31.01.2022
CH 31.01.2022
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 26.01.2017
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SM 11.08.2021
(84) AT 26.01.2022
BG 11.11.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IE 26.01.2022
LI 31.01.2022
LU 26.01.2022
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 799 531**
(51) ***H05B 45/46***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 25.09.2022
IT 17.08.2022
LU 25.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 799 543**
(51) ***H05K 5/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.09.2020
IS 22.06.2023
LU 08.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023

RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 799 544** (51) ***H05K 5/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.09.2023
IT 19.07.2023
LU 22.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.09.2023
CY 22.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 799 549** (51) ***H01L 23/36***
(84) AL 05.10.2022
CY 12.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 799 550** (51) ***H05K 9/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.07.2023
HR 25.01.2023
IE 09.07.2023
IT 25.01.2023
LU 09.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 799 552** (51) ***A41D 15/00***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 06.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 799 559** (51) ***A61B 17/00***
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 799 563** (51) ***A61F 11/00***
(84) AL 24.08.2022
CY 12.07.2019
GR 25.11.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
RS 24.08.2022
TR 24.08.2022
BG 24.08.2022
EE 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
RO 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 799 564** (51) ***A61F 7/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 12.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 31.07.2023
RS 11.01.2023
SI 13.07.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.07.2019
DK 31.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 11.05.2023
LU 12.07.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 13.07.2023
SK 12.07.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 799 565** (51) ***A61F 11/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 04.01.2023
FI 12.07.2023
HU 13.07.2023
IS 04.05.2023
LU 12.07.2023
MC 04.01.2023
PL 12.07.2023
RS 04.01.2023
SI 13.07.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.07.2019
DK 31.07.2023
ES 13.07.2023
GR 05.04.2023
IE 12.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 31.07.2023
RO 04.01.2023
SE 13.07.2023
SK 12.07.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 799 573** (51) ***A61M 1/14***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 23.07.2023
IT 10.05.2023
LU 23.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 799 580** (51) ***B07C 5/34***
(84) AL 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 10.10.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 10.10.2022
IT 12.01.2022
LU 10.10.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 799 581** (51) ***B25B 27/10***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 16.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.05.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 16.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 799 582** (51) ***G01H 1/06***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 19.08.2019
IT 05.01.2022
LU 19.08.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 799 585** (51) ***B29C 49/64***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
IE 13.09.2022
LI 30.09.2022
LU 13.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 799 587** (51) ***B32B 17/10***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 31.12.2019
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 31.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 799 588** (51) ***B61G 7/10***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
DK 01.06.2022
BE 31.07.2022
CY 01.06.2022
EE 01.06.2022

FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 18.07.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.07.2019
IS 01.10.2022
LU 18.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 799 589**
(84) AL 24.08.2022
CY 18.05.2020
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.05.2020
IS 24.12.2022
LU 18.05.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B61L 15/00***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.05.2023
LT 18.05.2023
LV 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 799 592**
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 19.06.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***C04B 2/10***
(84) BG 13.04.2022
DK 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.06.2020
IS 13.08.2022
LU 19.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 799 595**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.06.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***C08L 23/06***
(84) AT 06.07.2022
CY 10.06.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 799 598**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 11.06.2023
IT 05.10.2022
LU 11.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***C11B 3/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 11.06.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 11.06.2023
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 799 608**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
(51) ***A45C 3/02***
(84) AT 16.11.2022
CY 13.06.2019
DK 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.06.2023
LT 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 799 610**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 14.02.2019
DE 01.09.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***E21B 29/12***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 14.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 799 611**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 08.03.2024
IT 13.09.2023
LU 08.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F03B 13/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 799 615**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 16.08.2023
IT 09.08.2023
LU 16.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F25D 11/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 799 627**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 19.03.2023
LT 03.08.2022
(51) ***G04B 31/06***
(84) AT 03.08.2022
CY 19.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.03.2019
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 799 642**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.02.2020
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 14.02.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 28.02.2023
HR 29.06.2022
IE 14.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 799 643**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 03.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G06Q 30/0601***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 03.02.2024
IT 08.11.2023
LU 03.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 799 644**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 03.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 03.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 799 649**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 03.02.2024
HR 07.06.2023
IE 03.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06Q 20/38***
(84) CY 03.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 799 651**
(51) ***G06T 7/514***

(84) NL 23.07.2025

(84) PT 24.11.2025

(11) **3 799 683**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 06.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 06.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 799 701**
(51) ***H04W 48/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 19.06.2023
IT 22.02.2023
LU 19.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 799 706**
(51) ***A01B 9/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.09.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.09.2020
IS 09.12.2023
LU 29.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 799 709**
(51) ***A01B 63/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.09.2023
IT 20.09.2023
LU 29.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 29.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.09.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 799 717**
(51) ***A01K 1/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.08.2020
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.08.2020
IT 12.04.2023
LU 12.08.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 799 719**
(51) ***A22B 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.10.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2019
IS 07.10.2023
LU 04.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 799 724**
(51) ***A23L 33/15***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.10.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.10.2020
IS 17.12.2022
LU 02.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 799 733**
(51) ***A24F 40/40***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 18.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 799 746**
(51) ***A24F 47/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 799 760**
(51) ***A43C 11/16***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.03.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.03.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.03.2024
IT 30.08.2023
LU 10.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 799 761**
(51) ***A44C 5/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 25.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.09.2020
IS 24.09.2023
LU 25.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 799 762**
(51) ***A45C 11/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.09.2023
IT 28.06.2023
LU 18.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CY 18.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 799 765**
(51) ***A45D 26/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.06.2016
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.06.2023
IT 28.06.2023
LU 30.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.06.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 799 766**
(51) ***A45F 3/22***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 05.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 799 767**
(51) ***A47B 88/493***
(84) AT 24.05.2023
(84) BE 31.01.2024

BG 24.05.2023
CY 10.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 799 773**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.10.2023
IT 07.12.2022
LU 30.10.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***A47K 17/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 30.10.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.10.2015
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 799 780**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 10.10.2014
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.10.2014
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 10.10.2023
IT 08.03.2023
LU 10.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 799 782**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.12.2014
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***A61B 5/01***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.12.2014
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 02.12.2023
IT 19.04.2023
LU 02.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 799 783**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023

(51) ***A61B 5/332***
(84) BE 31.10.2023
CY 02.10.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
HU 02.10.2019
IS 29.07.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 799 790**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.09.2023
IT 05.04.2023
LU 24.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***G01N 29/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 799 793**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.06.2023
IT 28.09.2022
LU 05.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 28.09.2022
CY 05.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 799 794**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.03.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***A61B 8/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.03.2016
IT 13.12.2023
LU 28.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 799 799**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2012
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61B 17/00***
(84) CY 19.09.2012
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 799 800**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
IE 02.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 27.10.2011
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.10.2011
IT 22.03.2023
LU 27.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 799 811**
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.09.2009
LI 30.09.2022
LU 29.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 799 813**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.10.2016
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***A61B 18/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 799 816**
(84) AT 05.10.2022
CY 06.08.2009
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.08.2009
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***A61B 18/12***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 799 820**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022

(51) ***A61B 18/18***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.12.2014
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022

NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 799 827**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.10.2023
IT 02.08.2023
LU 05.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61C 17/22***
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.10.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 799 829**
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.12.2016
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61F 2/00***
(84) CY 23.12.2016
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 799 830**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.12.2016
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61F 2/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.12.2016
IS 02.12.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 799 840**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 20.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61F 2/28***
(84) CY 20.11.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 799 844**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.04.2024
IT 04.10.2023
LU 05.04.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A61F 9/00***
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.04.2017
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 799 847**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61F 13/15***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 25.09.2023
IT 24.05.2023
LU 25.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 799 848**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 19.03.2023
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61F 13/475***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 19.03.2020
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.03.2020
IS 13.08.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 799 850**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61H 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.09.2023
IT 10.05.2023
LU 29.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 799 864**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.10.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HU 02.10.2019
IS 01.07.2023
LU 02.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61K 9/46***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 799 865**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A61K 9/70***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.12.2017
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 799 899**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 23.06.2023
IT 09.11.2022
LU 23.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.06.2016
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.06.2016
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 799 910**
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.12.2009
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 799 912**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.08.2006
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 15.08.2023
HU 15.08.2006
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
(51) ***A61M 16/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 15.08.2023
IT 03.05.2023
LU 15.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 799 917**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 25.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
(51) ***A61M 25/09***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023

HU 25.09.2020
IS 15.06.2023
LU 25.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
IE 25.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 799 920**
(51) ***A61M 37/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 24.09.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.09.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 799 922**
(51) ***A61N 1/18***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.12.2016
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CY 30.12.2016
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 30.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 799 923**
(51) ***A61N 1/34***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.03.2013
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 15.03.2013
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 15.03.2024
IT 17.01.2024
LU 15.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 799 927**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 10.11.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 20.12.2018
IS 10.03.2022
LI 31.12.2021
LU 20.12.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
AT 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
FR 10.01.2022
HR 10.11.2021
IE 20.12.2021
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SI 10.11.2021
SM 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 799 932**
(51) ***A61Q 9/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.04.2015
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HU 10.04.2015
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 799 934**
(51) ***A62B 3/00***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 01.10.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.10.2020
IS 24.12.2022
LU 01.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 799 944**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.03.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.03.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.03.2024
IT 30.08.2023
LU 02.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 799 951**
(51) ***B01F 33/84***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 23.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 23.09.2023
IT 29.03.2023
LU 23.09.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 799 963**
(51) ***B05B 12/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.09.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.09.2023
IT 18.01.2023
LU 30.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 799 967**
(51) ***B07B 13/16***
(84) CY 03.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 799 968**
(51) ***B08B 3/02***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.09.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.09.2020
IS 01.10.2022
LU 11.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 11.09.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 799 983**
(51) ***B23K 9/095***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 12.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 799 985**
(51) ***B23K 9/095***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 17.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.08.2020
IS 03.09.2023
LU 17.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 799 986**
(51) ***B23K 9/095***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.08.2023
HR 05.04.2023

HU 17.08.2020
IS 05.08.2023
LU 17.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

IE 17.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 799 996**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B23K 10/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.08.2023
IT 07.06.2023
LU 28.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 799 997**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B23K 26/03***
(84) CY 14.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 799 999**
(84) AT 16.11.2023
CY 16.11.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 16.11.2023
HR 22.02.2023
IE 16.11.2023
IT 22.02.2023
LU 16.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***B23K 26/04***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.11.2015
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 800 002**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B23K 26/146***
(84) CY 02.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 800 004**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 12.12.2022
IT 21.09.2022

(51) ***B23P 6/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 12.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022

LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 800 005**
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.09.2020
IS 20.01.2024
LU 30.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***B23Q 7/00***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 800 013**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 800 016**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.09.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***B26B 21/56***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 03.09.2024
HR 03.05.2023
IE 03.09.2023
IT 03.05.2023
LU 03.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 800 028**
(84) AT 19.02.2024
BG 04.01.2024
CY 19.02.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 19.02.2015
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(51) ***B29C 44/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 19.02.2024
HR 04.10.2023
IE 19.02.2024
IT 04.10.2023
LU 19.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

LU 12.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

TR 04.10.2023

(11) **3 800 029**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.09.2020
IS 20.11.2022
LU 21.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 21.09.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 800 030**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B29C 45/34***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.02.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2016
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 800 031**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 24.09.2022
IT 29.06.2022
LU 24.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***B29C 45/77***
(84) BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.09.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 800 034**
(84) AT 17.03.2024
BG 28.02.2024
CY 17.03.2016
DE 01.10.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 17.03.2024
IT 28.02.2024
LU 17.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) ***B29C 65/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 17.03.2016
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 800 043**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023

(51) ***B32B 7/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 08.01.2015
DK 05.04.2023

EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.01.2015
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 800 053**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 21.09.2022
CY 24.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.06.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 800 059**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 28.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B41M 5/52***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 28.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 800 068**
(84) AT 03.05.2023
CY 12.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 800 071**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 01.10.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.10.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 01.10.2023
IT 15.02.2023
LU 01.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 800 072**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.10.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.10.2023
IT 22.03.2023
LU 01.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 800 073**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.10.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 02.10.2022
IT 21.09.2022
LU 02.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 800 077**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 12.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.06.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 800 078**
(84) CY 01.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60J 1/17***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 079**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.03.2024
IT 18.10.2023
LU 18.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 800 080**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 03.10.2022
IT 26.01.2022
LU 03.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B60K 15/035***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 26.01.2022
HU 03.10.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 800 083**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02J 7/34***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 800 085**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B60L 53/66***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 22.07.2023
IT 02.11.2022
LU 22.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 800 088**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 25.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 25.05.2023
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G06N 3/08***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 25.05.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 800 089**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.09.2020
IS 17.12.2022
(51) ***B60N 3/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.09.2022
IT 17.08.2022

LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
LU 22.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 800 092**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 23.03.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 23.03.2015
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60R 16/023***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 23.03.2024
HR 13.09.2023
IE 23.03.2024
IT 13.09.2023
LU 23.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 800 094**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.09.2023
IT 14.12.2022
LU 09.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B60S 1/48***
(84) AT 14.12.2022
CY 09.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.09.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 800 095**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 03.10.2019
HU 03.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60T 8/1755***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.10.2023
IT 27.09.2023
LU 03.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 800 098**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60W 20/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.08.2023
IT 28.06.2023
LU 22.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 800 099**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60W 30/16***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.05.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 800 100**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60W 40/068***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 800 110**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B62D 1/08***
(84) AT 30.11.2022
CY 02.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 800 114**
(84) AL 07.12.2022
CY 01.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B62J 1/28***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 800 119**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 11.06.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B64C 27/00***
(84) AT 21.09.2022
CY 11.06.2013
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 11.06.2013
IS 21.01.2023
LU 11.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 800 120**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 12.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.08.2020
IS 22.06.2023
LU 12.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B64C 27/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 12.08.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 800 123**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 04.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 800 124**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 26.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.06.2023
IT 25.01.2023
LU 26.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 800 125**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.08.2023
(51) ***B64D 27/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 18.08.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.08.2020
IS 21.04.2023

IT 21.12.2022
LU 18.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 800 126**
(84) AT 25.01.2023
CY 29.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64D 29/06***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 800 127**
(84) AT 25.01.2023
CY 28.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64D 37/32***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 800 128**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B64D 41/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.09.2023
IT 01.03.2023
LU 25.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 800 144**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.09.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
(51) ***B65G 13/02***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.09.2022
IT 27.04.2022
LU 25.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

TR 27.04.2022

(11) **3 800 145**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 01.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B65G 15/34***
(84) BG 11.01.2023
CY 01.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 01.09.2023
IT 11.01.2023
LU 01.09.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 800 146**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.06.2020
IS 21.01.2023
LU 16.06.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B65G 17/20***
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2020
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 16.06.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 800 150**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.09.2023
IT 05.04.2023
LU 24.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65H 31/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 800 157**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 04.10.2023
HR 15.02.2023
IE 04.10.2023
IT 15.02.2023
LU 04.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B66B 13/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 800 159**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B66F 9/12***

(11) **3 800 161**
(84) AT 06.09.2023
(51) ***C01B 3/04***
(84) BE 30.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.09.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.09.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.09.2023
IT 06.09.2023
LU 08.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 800 165**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***C02F 11/10***
(84) AT 27.07.2022
CY 28.06.2016
DK 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.06.2016
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 800 171**
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
CY 17.03.2016
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 17.03.2024
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 27.09.2023
NL 31.03.2024
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 31.03.2024
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C07C 2/84***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
DK 31.03.2024
ES 18.03.2024
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 17.03.2016
IS 27.01.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 27.12.2023
PT 31.03.2024
RS 27.09.2023
SI 31.03.2024
SM 27.09.2023

(11) **3 800 185**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.03.2015
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2015
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***C07D 319/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
IT 14.02.2024
LU 19.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 800 193**
(84) AT 11.01.2023
CY 10.10.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.10.2023
LT 11.01.2023
(51) ***C07K 7/06***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.10.2019
IS 11.05.2023
LU 10.10.2023

LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 800 194**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.10.2019
IS 01.06.2023
LU 10.10.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***C07K 7/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 10.10.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 10.10.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 800 196**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C07K 7/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 800 197**
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.10.2009
IS 28.01.2023
LI 31.10.2022
LU 06.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C07K 7/08***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.10.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 800 202**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.12.2015
IS 09.03.2023
LU 11.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C07K 16/28***
(84) AT 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.12.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 800 217**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.02.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***C08L 23/16***
(84) CY 10.02.2015
GR 11.04.2024
HU 10.02.2015
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 800 219**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 12.07.2023
HR 30.11.2022
IE 12.07.2023
IT 30.11.2022
LU 12.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C08L 3/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 12.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.07.2023
GR 01.03.2023
HU 12.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 800 220**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C08L 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 800 236**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 13.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***C10M 137/12***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 13.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 800 240**
(84) CY 18.01.2018
GR 08.09.2023
HU 18.01.2018
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C11D 3/39***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 249**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 08.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
(51) ***C12N 9/22***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 08.02.2017
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 08.02.2017
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 08.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 800 251**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***C12N 15/09***
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 21.10.2016
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 800 272**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.03.2013
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.03.2013
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 800 277**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 02.10.2023
HR 10.05.2023
IE 02.10.2023
IT 10.05.2023
LU 02.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C23C 18/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 800 283**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 10.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IE 10.09.2023
IT 18.01.2023
LU 10.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***D01D 4/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.09.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 800 288**
(84) AT 21.06.2023
(51) ***D06F 33/30***
(84) BE 31.08.2023

BG 21.06.2023
CY 05.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
GR 22.09.2023
HU 05.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 05.08.2023
IT 21.06.2023
LU 05.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 800 290**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.01.2013
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 11.01.2024
IT 01.11.2023
LU 11.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***D21C 3/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.01.2013
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 800 293**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E01F 9/692***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
IT 12.07.2023
LU 02.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 800 294**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***E01H 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.09.2020
IS 30.09.2023
LU 30.09.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 800 296**
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
(51) ***E02F 3/88***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
HU 24.09.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 800 306**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 31.10.2012
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***E04D 15/04***
(84) AT 02.11.2022
CY 31.10.2012
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 800 307**
(84) AT 11.01.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***E04F 13/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 17.07.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.07.2023
IT 11.01.2023
LU 17.07.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 800 310**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 22.09.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***E05B 77/02***
(84) BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 22.09.2022
IT 27.04.2022
LU 22.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 800 316**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.10.2020
IS 21.10.2023
LU 01.10.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***E06B 7/10***
(84) CY 01.10.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 800 318**
(84) AL 09.11.2022
CY 17.09.2020
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E06B 9/02***
(84) BG 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 800 319**
(84) BE 31.10.2023
CY 01.10.2020
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 01.10.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***E06B 9/327***
(84) BG 08.02.2023
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 01.10.2020
IS 08.06.2023
LU 01.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 800 324**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.02.2020
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***E21B 49/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 29.02.2024
HR 20.12.2023
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 800 325**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F01D 5/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.10.2023
IT 28.06.2023
LU 01.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 800 326**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.10.2023
IT 23.08.2023
LU 02.10.2023
MC 23.08.2023

NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 800 329**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 31.07.2023
IT 30.11.2022
LU 31.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F01D 11/12***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 31.07.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 31.07.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 800 339**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F02C 7/232***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.12.2023
IT 30.08.2023
LU 12.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 800 341**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.09.2023
IT 01.03.2023
LU 04.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 800 344**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F02M 63/00***
(84) CY 09.03.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2018
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 348**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.10.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.10.2023
IT 20.09.2023
LU 01.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F03D 80/80***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 800 349**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 02.10.2019
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F03D 80/80***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 02.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 800 350**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.07.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 31.07.2020
IS 17.03.2022
LU 31.07.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 31.07.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 800 352**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***F04B 39/00***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 28.09.2020
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 800 354**
(84) AT 05.07.2023
CY 01.04.2015
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
(51) ***F04B 49/10***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 01.04.2024
HR 05.07.2023
IE 01.04.2024
IT 05.07.2023
LU 01.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.04.2015
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 800 358**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 30.07.2023
HR 02.11.2022
IE 30.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***F15B 15/28***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 30.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
GR 03.02.2023
HU 30.07.2019
IS 02.03.2023
LU 30.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 800 360**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 30.09.2023
IT 01.03.2023
LU 30.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F16B 1/00***
(84) BG 01.03.2023
CY 30.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 800 364**
(84) AT 20.09.2023
CY 30.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.09.2020
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F16C 32/06***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 800 366**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.09.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 04.09.2020
IS 09.07.2022
LU 04.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
(51) ***F16C 35/077***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 04.09.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022

PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 800 367**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.10.2020
IS 27.08.2022
LU 02.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***F16D 7/02***
(84) AT 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 02.10.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 800 375**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GB 01.10.2023
HR 15.02.2023
IE 01.10.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***F16H 55/17***
(84) BG 15.02.2023
CY 01.10.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.10.2019
IS 15.06.2023
LU 01.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 800 378**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.09.2020
IS 29.10.2022
LU 03.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***F16H 57/08***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.09.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 800 385**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.09.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F16J 15/3236***
(84) AT 14.12.2022
CY 29.09.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 800 387**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022

(51) ***F16K 17/04***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 24.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 800 390**
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.09.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F16L 27/12***
(84) CY 25.09.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 800 391**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.10.2013
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 30.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***F16L 55/1645***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.10.2013
IS 08.07.2023
LU 30.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 800 398**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
IT 07.06.2023
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F23D 14/12***
(84) BG 07.06.2023
CY 22.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 400**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023

(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.12.2023
IT 10.05.2023
LU 09.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

TR 10.05.2023

(11) **3 800 404**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 02.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***F24F 1/56***
(84) AT 10.08.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 02.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 800 411**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.09.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***F25B 25/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 30.09.2022
IT 27.04.2022
LU 30.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 800 413**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F26B 3/20***
(84) CY 22.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 800 420**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***F28D 9/04***
(84) AT 02.11.2022
CY 03.10.2019
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 800 422**
(84) BG 25.01.2024
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.03.2017
IS 25.02.2024
LU 10.03.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023

(51) ***F28F 3/04***
(84) CY 10.03.2017
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SM 25.10.2023

TR 25.10.2023

(11) **3 800 433** (51) *F41A 21/30*
(84) CH 31.10.2023 CY 01.10.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 01.10.2020 IE 01.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 436** (51) *F42B 10/48*
(84) BE 31.10.2023 BG 26.07.2023
CY 01.10.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 31.10.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 01.10.2020
IE 01.10.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 01.10.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 800 438** (51) *G01B 11/27*
(84) AT 09.08.2023 BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 05.10.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 05.10.2020 IE 05.10.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 05.10.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 800 442** (51) *G01C 19/66*
(84) AL 29.12.2021 AT 29.12.2021
BG 29.03.2022 CY 29.12.2021
CZ 29.12.2021 DK 29.12.2021
EE 29.12.2021 ES 29.12.2021
FI 29.12.2021 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 25.09.2020
IE 25.09.2022 IS 29.04.2022
IT 29.12.2021 LT 29.12.2021
LU 25.09.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SI 29.12.2021 SK 29.12.2021
SM 29.12.2021 TR 29.12.2021

(11) **3 800 443** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 18.01.2023 BE 30.04.2023
BG 18.01.2023 CH 30.04.2023
CY 17.04.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GB 18.04.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 17.04.2019
IE 17.04.2023 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LI 30.04.2023
LT 18.01.2023 LU 17.04.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 800 449** (51) *G01F 1/72*
(84) AT 07.06.2023 BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CH 30.09.2023
CY 19.09.2014 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 19.09.2014 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 19.09.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 800 450** (51) *G01J 3/46*
(84) AL 06.04.2022 AT 06.04.2022
BE 30.09.2022 BG 06.04.2022
CY 06.04.2022 CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022 EE 06.04.2022
ES 06.04.2022 FI 06.04.2022
FR 30.09.2022 GR 07.07.2022
HR 06.04.2022 HU 18.09.2020
IE 18.09.2022 IS 06.08.2022
IT 06.04.2022 LT 06.04.2022
LU 18.09.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 MK 06.04.2022
MT 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 800 452** (51) *G01K 1/14*
(84) AL 15.12.2021 AT 15.12.2021
BG 15.03.2022 CY 15.12.2021
CZ 15.12.2021 DK 15.12.2021
EE 15.12.2021 ES 15.12.2021
FI 15.12.2021 GR 16.03.2022
HR 15.12.2021 HU 04.10.2019
IS 15.04.2022 IT 15.12.2021
LT 15.12.2021 LV 15.12.2021
MC 15.12.2021 MK 15.12.2021
MT 15.12.2021 NL 15.12.2021
NO 15.03.2022 PL 15.12.2021
PT 18.04.2022 RO 15.12.2021
RS 15.12.2021 SE 15.12.2021
SK 15.12.2021 SM 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 800 455** (51) *G01L 9/00*
(84) AT 13.09.2023 BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CH 31.10.2023
CY 02.10.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 02.10.2020
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 02.10.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 800 459** (51) *G01M 11/00*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 800 464** (51) *G01N 15/14*
(84) AL 01.12.2021 (84) AT 01.12.2021
BE 31.03.2022 BG 01.03.2022
CY 01.12.2021 CZ 01.12.2021
DK 01.12.2021 EE 01.12.2021
ES 01.12.2021 FI 01.12.2021
GR 02.03.2022 HR 01.12.2021
IE 13.03.2022 IS 01.04.2022
IT 01.12.2021 LT 01.12.2021
LU 13.03.2022 LV 01.12.2021
MC 01.12.2021 MK 01.12.2021
MT 01.12.2021 NL 01.12.2021
NO 01.03.2022 PL 01.12.2021
PT 01.04.2022 RO 01.12.2021
RS 01.12.2021 SK 01.12.2021
SM 01.12.2021 TR 01.12.2021

(11) **3 800 467** (51) *G01N 22/02*
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 30.09.2023 BG 12.04.2023
CH 30.09.2023 CY 22.09.2020
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 22.09.2020
IE 22.09.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 22.09.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 800 472** (51) *G01N 33/15*
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 15.02.2023 CH 30.06.2023
CY 12.06.2015 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
FI 15.02.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 12.06.2015
IE 12.06.2023 IS 15.06.2023
LT 15.02.2023 LU 12.06.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 800 474** (51) *G01N 33/68*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CY 30.03.2012
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 30.03.2012
IE 30.03.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 30.03.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 800 479** (51) *G01R 33/36*
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 22.03.2023

CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.10.2023
IT 22.03.2023
LU 02.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
CY 02.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 800 492**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.09.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 03.09.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.09.2019
IS 22.07.2023
LU 03.09.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 800 494**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) CY 16.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 800 496**
(84) AL 26.10.2022
CY 16.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G02B 23/24*
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 800 503**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.10.2019
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G02F 1/35*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 01.10.2023
LU 01.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 800 508**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 26.10.2022
LI 31.10.2022
LU 26.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 04.05.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.10.2016
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 800 509**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
IS 22.10.2022
LU 31.01.2023
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G03G 15/08*
(84) AT 22.06.2022
CY 31.01.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HU 31.01.2019
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 800 511**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 02.10.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *C22C 5/00*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 02.10.2022
IT 18.05.2022
LU 02.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 800 513**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.10.2023
IT 09.08.2023
LU 04.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G04B 19/20*
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 800 516**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.06.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.06.2016
IT 19.04.2023
LU 10.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G04G 17/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 800 520**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2016
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 800 521**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 01.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 01.10.2023
IT 26.07.2023
LU 01.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 800 525**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 23.06.2023
IT 26.10.2022
LU 23.06.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 800 544**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 25.09.2022
IT 10.08.2022
LU 25.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
(51) *G06F 7/487*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.09.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022

SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 800 546** (51) *G06F 9/30*
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BE 31.05.2023 BG 28.12.2022
CH 31.05.2023 CY 26.05.2016
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 26.05.2016
IE 26.05.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LI 31.05.2023
LT 28.12.2022 LU 26.05.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 800 552** (51) *G06F 9/54*
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 800 554** (51) *G06F 12/02*
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BG 13.04.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 FR 13.06.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 28.05.2020 IE 28.05.2022
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LT 13.04.2022 LU 28.05.2022
LV 13.04.2022 MC 13.04.2022
MK 13.04.2022 MT 13.04.2022
NL 13.04.2022 NO 13.07.2022
PL 13.04.2022 PT 16.08.2022
RO 13.04.2022 RS 13.04.2022
SE 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 800 555** (51) *G06F 12/0811*
(84) AL 30.03.2022 AT 30.03.2022
BE 31.08.2022 BG 30.06.2022
CY 30.03.2022 CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022 EE 30.03.2022
ES 30.03.2022 FI 30.03.2022
GR 01.07.2022 HR 30.03.2022
HU 10.08.2020 IE 10.08.2022
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LU 10.08.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
MK 30.03.2022 MT 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 800 557** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 27.09.2023 BE 29.02.2024
BG 27.09.2023 CH 29.02.2024
CY 26.02.2016 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 26.02.2016 IE 26.02.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 26.02.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 800 565** (51) *G06F 21/45*
(84) AL 08.12.2021 AT 08.12.2021
BG 08.03.2022 CY 08.12.2021
CZ 08.12.2021 DK 08.12.2021
EE 08.12.2021 ES 08.12.2021
FI 08.12.2021 GR 09.03.2022
HR 08.12.2021 HU 01.10.2020
IS 08.04.2022 IT 08.12.2021
LT 08.12.2021 LV 08.12.2021
MC 08.12.2021 MK 08.12.2021
MT 08.12.2021 NO 08.03.2022
PL 08.12.2021 PT 08.04.2022
RO 08.12.2021 RS 08.12.2021
SE 08.12.2021 SK 08.12.2021
SM 08.12.2021 TR 08.12.2021

(11) **3 800 570** (51) *G06F 21/56*
(84) CH 31.10.2023 CY 02.10.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 02.10.2020 IE 02.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 583** (51) *G06K 15/10*
(84) AT 13.09.2023 BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CH 31.10.2023
CY 04.10.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 04.10.2019 IE 04.10.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 04.10.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 800 584** (51) *G06K 19/07*
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BG 19.10.2022 CY 02.10.2019
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 02.10.2019
IS 19.02.2023 IT 19.10.2022
LT 19.10.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 800 592** (51) *A01B 79/00*
(84) AT 14.06.2023 BE 30.09.2023
BG 14.06.2023 CH 30.09.2023
CY 28.09.2020 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 28.09.2020 IE 28.09.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 28.09.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 800 607** (51) *G06Q 30/06*
(84) AT 02.08.2023 BE 29.02.2024
BG 02.08.2023 CH 29.02.2024
CY 16.02.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 16.02.2017
IE 16.02.2024 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 16.02.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 800 618** (51) *G06T 7/73*
(84) AL 07.12.2022 AT 07.12.2022
BE 31.08.2023 BG 07.12.2022
CH 31.08.2023 CY 30.08.2017
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 30.08.2017
IE 30.08.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 30.08.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 800 629** (51) *G09G 3/3233*
(84) AT 12.07.2023 BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 24.09.2020 IE 24.09.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 24.09.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 800 635** (51) *G10L 15/30*
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BE 31.05.2023 BG 16.11.2022
CH 31.05.2023 CY 14.05.2018
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 FR 31.05.2023
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 14.05.2018 IE 14.05.2023

IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 800 636**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.09.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.09.2018
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G10L 19/005***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.09.2023
IT 08.03.2023
LU 12.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 800 639**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 21.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***G10L 21/0208***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 21.03.2016
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.03.2016
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 800 649**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.10.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01F 3/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 01.10.2023
IT 19.04.2023
LU 01.10.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 800 651**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 30.09.2023
IT 13.09.2023
LU 30.09.2023
MC 13.09.2023
(51) ***H01F 17/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 30.09.2020
DE 03.04.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 800 658**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 01.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H01L 21/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 01.10.2023
IT 31.05.2023
LU 01.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 800 661**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01L 23/525***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.12.2023
IT 23.08.2023
LU 11.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 800 669**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H01L 29/737***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.09.2023
IT 22.03.2023
LU 24.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 800 671**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.06.2015
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H01L 31/02***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GB 25.06.2022
HR 16.03.2022
IE 25.06.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 800 686**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.12.2019
IS 06.01.2024
LU 28.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H01M 50/103***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 800 688**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.11.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H01M 50/15***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.11.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 800 692**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 03.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 03.10.2023
HR 21.06.2023
IE 03.10.2023
IT 21.06.2023
LU 03.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 800 695**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 22.02.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 22.02.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.02.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 800 701**
(51) ***H01M 50/204***

(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 15.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
IE 15.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 800 706**
(51) ***H01M 4/133***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
CY 06.03.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 06.03.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 800 710**
(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 15.02.2023
CY 25.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 800 712**
(51) ***H01M 4/505***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.01.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 800 714**
(51) ***H01M 4/62***
(84) AL 18.08.2021
BE 31.12.2021
CH 31.12.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
GR 19.11.2021
IE 25.12.2021
IT 18.08.2021
LT 18.08.2021

(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GB 25.12.2021
HR 18.08.2021
IS 18.12.2021
LI 31.12.2021
LU 25.12.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PT 20.12.2021
RS 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 800 725**
(51) ***H01M 10/48***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 13.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 800 728**
(51) ***H01M 50/105***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.07.2020
IS 13.11.2022
LU 21.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(84) BE 31.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 21.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 800 730**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LU 13.05.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(84) AT 24.08.2022
CY 13.05.2016
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.05.2016
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 800 732**
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 01.10.2023
IT 29.03.2023
LU 01.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 800 734**
(51) ***H01Q 3/32***
(84) AL 27.04.2022
BE 30.09.2022

(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 17.09.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(84) CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.09.2020
IS 27.08.2022
LU 17.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 800 735**
(51) ***H01Q 3/28***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.01.2015
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.01.2015
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 800 739**
(51) ***H01R 12/59***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
ES 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.08.2023
IT 16.11.2022
LU 05.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
CY 05.08.2020
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.08.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 800 741**
(51) ***H01R 12/70***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.09.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.09.2022
IT 17.08.2022
LU 16.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 800 742**
(51) ***H01R 12/91***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
HR 19.04.2023

HU 01.10.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 800 747**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 15.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01R 13/639***
(84) BG 15.02.2023
CY 15.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.09.2020
IS 15.06.2023
LU 15.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 800 749**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H01R 43/16***
(84) BG 08.03.2023
CY 17.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.09.2020
IS 08.07.2023
LU 17.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 800 750**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01R 43/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 800 758**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 02.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
(51) ***H02J 3/38***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 800 763**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 05.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H02J 9/06***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 05.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 800 767**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H02J 50/90***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.09.2023
IT 01.03.2023
LU 04.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 800 772**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02M 1/12***
(84) AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 800 776**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H02M 3/07***
(84) AT 05.10.2022
CY 08.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 800 793**
(51) ***H04B 3/54***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 23.04.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 23.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 800 795**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.12.2012
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.12.2012
IS 18.02.2024
LU 21.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 21.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 800 803**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.09.2014
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 800 804**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H04B 7/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.10.2023
IT 20.09.2023
LU 02.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 800 808**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.09.2018
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.09.2018

IE 20.09.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 800 813**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.09.2020
DK 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.09.2020
IS 19.11.2023
LU 21.09.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 800 815**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.12.2015
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.12.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
HR 05.04.2023
IE 08.12.2023
IT 05.04.2023
LU 08.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 800 816**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.06.2019
DE 03.01.2024
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 21.06.2023
IT 03.05.2023
LU 21.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 800 818**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.05.2016
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023

(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.05.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 800 821**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 13.06.2017
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 30.06.2022
HR 26.01.2022
IE 13.06.2022
LI 30.06.2022
LU 13.06.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 800 823**
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 21.09.2017
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 800 826**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.10.2019
IS 25.05.2023
LU 02.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***H04L 9/32***
(84) CY 02.10.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 02.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 800 831**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IE 28.03.2024
IT 30.08.2023
LU 28.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***H04J 3/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 800 833**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***H04L 43/026***
(84) AT 26.10.2022
CY 28.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 800 838**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***H04L 61/4511***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 800 841**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.09.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***H04L 45/586***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.09.2023
IT 02.08.2023
LU 22.09.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 800 855**
(84) CY 19.03.2015
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G06F 21/77***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2015
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 800 856**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.02.2019
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.02.2024
IT 05.07.2023
LU 19.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 800 858**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.10.2020
DK 31.10.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04W 12/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.10.2023
IT 07.06.2023
LU 02.10.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 859**

(51) ***H04L 65/80***

(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
CY 02.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 800 860**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 27.01.2010
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.01.2010
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 27.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 800 862**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
CY 12.09.2014
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HU 12.09.2014
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 800 864**
(51) ***H04L 67/00***
(84) AL 23.11.2022
CY 01.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 800 868**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 17.11.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FR 31.05.2022
HR 17.11.2021
IE 18.05.2022
LI 31.05.2022
LU 18.05.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021

(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 18.05.2017
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(84) RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 800 873**
(51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.09.2023
IT 26.04.2023
LU 09.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 800 875**
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
HR 24.05.2023
IE 22.09.2023
IT 24.05.2023
LU 22.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 800 877**
(51) ***G03B 13/18***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
CY 11.07.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.07.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 800 878**
(51) ***G06T 7/246***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 11.03.2014
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 11.03.2014
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.03.2024
IT 31.01.2024
LU 11.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 800 881**
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023

CY 28.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.09.2023
IT 26.07.2023
LU 28.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 800 912**
(51) ***H04W 12/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.08.2020
IT 19.07.2023
LU 28.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 800 915**
(51) ***H04W 12/47***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 01.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.10.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 01.10.2023
IT 26.04.2023
LU 01.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 800 923**
(51) ***H04W 16/26***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
CY 29.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 800 926**
(51) ***H04L 41/0686***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
IT 07.06.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023

LU 10.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 800 927**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
IT 07.06.2023
LU 13.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 800 928**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 31.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04W 24/04***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.07.2019
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 31.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 800 931**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 11.09.2013
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.09.2022
HR 06.07.2022
IE 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 800 936**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 02.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 02.10.2023
IT 05.07.2023
LU 02.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H04W 36/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 800 938**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2013
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04W 36/36***
(84) CY 25.01.2013
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 800 946**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 24.09.2023
IT 09.08.2023
LU 24.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04W 52/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 800 948**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 60/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 800 961**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.05.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.05.2018
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H04W 74/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 800 965**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 09.03.2022
CY 17.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 17.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 800 972**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 04.06.2019
(51) ***A01B 23/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.06.2023
IT 31.05.2023
LU 04.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 800 978**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 14.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 14.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 800 979**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.05.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.05.2019
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***A01D 34/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 800 987**
(84) AL 06.07.2022
CY 20.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A01G 7/04***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 800 990**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01G 9/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 801 001**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
(51) ***A01J 7/02***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.05.2019
LT 29.06.2022

LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 801 022** (51) ***A01N 37/04***
(84) AL 06.07.2022
CY 27.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 27.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 033** (51) ***A21C 11/00***
(84) AL 29.06.2022
CY 31.05.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 31.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 801 037** (51) ***A23C 9/13***
(84) AL 19.10.2022
EE 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 29.05.2023
MC 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
TR 19.10.2022
CY 29.05.2019
GR 20.01.2023
HU 29.05.2019
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 801 042** (51) ***A23G 9/08***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 24.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.05.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 801 062** (51) ***A23L 33/105***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 801 068** (51) ***A23K 20/147***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 801 078** (51) ***A24F 40/42***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 18.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.02.2020
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 801 082** (51) ***A24F 40/40***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CY 24.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.05.2019
IS 21.04.2023
LU 24.05.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.05.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 801 084** (51) ***A24F 40/53***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 29.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 085** (51) ***A24F 40/44***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.05.2019
IS 22.06.2023
LU 29.05.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.05.2023
CY 29.05.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.05.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 801 086** (51) ***A24F 40/30***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CY 04.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.06.2019
IS 12.02.2023
LU 04.06.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 04.06.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 801 089** (51) ***A24F 40/44***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 06.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 30.06.2023
CY 06.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.06.2019
IS 22.07.2023
LU 06.06.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 801 090** (51) ***A24F 40/465***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 07.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 801 095** (51) ***A41D 27/18***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.06.2019
IS 28.01.2023
LU 10.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 10.06.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 801 100** (51) ***A43B 1/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 801 108** (51) ***A43B 13/18***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.04.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.04.2019
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

TR 19.04.2023

(11) **3 801 112** (51) ***A43B 13/38***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 08.03.2023 CH 31.05.2023
CY 28.05.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 28.05.2019 IE 28.05.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LI 31.05.2023 LT 08.03.2023
LU 28.05.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 801 119** (51) ***A45D 26/00***
(84) AL 19.01.2022 (84) AT 19.01.2022
BE 31.05.2022 BG 19.04.2022
CH 31.05.2022 CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022 DK 19.01.2022
EE 19.01.2022 ES 19.01.2022
FI 19.01.2022 GR 20.04.2022
HR 19.01.2022 HU 28.05.2019
IE 28.05.2022 IS 19.05.2022
IT 19.01.2022 LI 31.05.2022
LT 19.01.2022 LU 28.05.2022
LV 19.01.2022 MC 19.01.2022
MK 19.01.2022 MT 19.01.2022
NL 19.01.2022 NO 19.04.2022
PL 19.01.2022 PT 19.05.2022
RO 19.01.2022 RS 19.01.2022
SE 19.01.2022 SI 19.01.2022
SK 19.01.2022 SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 801 120** (51) ***A45D 29/00***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 11.06.2019 CZ 03.05.2023
DE 03.01.2024 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 FR 03.07.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 11.06.2019 IE 11.06.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 11.06.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 801 122** (51) ***A45D 34/04***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022 CY 23.05.2019
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 23.05.2019
IS 13.11.2022 IT 13.07.2022
LT 13.07.2022 LV 13.07.2022
MC 13.07.2022 NL 13.07.2022
NO 13.10.2022 PL 13.07.2022
PT 14.11.2022 RO 13.07.2022
RS 13.07.2022 SE 13.07.2022
SI 13.07.2022 SK 13.07.2022
SM 13.07.2022 TR 13.07.2022

(11) **3 801 129** (51) ***A47B 46/00***
(84) AL 12.10.2022 (84) BG 12.10.2022
CY 03.06.2019 CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022 FI 12.10.2022
FR 30.06.2023 GB 03.06.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 03.06.2019 IE 03.06.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LT 12.10.2022 LU 03.06.2023
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NO 12.01.2023 PT 13.02.2023
RO 12.10.2022 RS 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 801 136** (51) ***A47C 3/025***
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022 CY 06.06.2019
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 06.06.2019
IS 07.01.2023 LT 07.09.2022
LV 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 801 140** (51) ***A47G 7/04***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.05.2023 BG 28.12.2022
CH 31.05.2023 CY 30.05.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 FR 31.05.2023
GB 30.05.2023 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 30.05.2019
IE 30.05.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LI 31.05.2023
LT 28.12.2022 LU 30.05.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 801 143** (51) ***A47G 21/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 801 148** (51) ***A47J 31/36***
(84) AT 01.02.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 01.02.2023 CY 29.05.2019
CZ 01.02.2023 DK 01.02.2023
EE 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 29.05.2019 IE 29.05.2023
IS 01.06.2023 LT 01.02.2023
LU 29.05.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **3 801 154** (51) ***A47J 37/10***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022 CY 09.05.2019
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 09.05.2019
IS 20.11.2022 IT 20.07.2022
LT 20.07.2022 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 801 156** (51) ***A47J 42/50***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 05.06.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 FI 03.08.2022
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 05.06.2019 IS 03.12.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 801 162** (51) ***A47J 47/14***
(84) AL 29.06.2022 (84) BG 29.06.2022
CY 02.05.2019 CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 02.05.2019
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 801 168** (51) ***A47L 9/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 11.06.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 11.06.2019 IE 11.06.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 11.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 801 213** (51) ***A61B 5/11***
(84) AL 22.06.2022 (84) BG 22.06.2022
CY 28.05.2019 CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 28.05.2019
IS 22.10.2022 LT 22.06.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 801 214** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022 CY 03.06.2019
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 ES 15.06.2022
FI 15.06.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 03.06.2019
IS 15.10.2022 IT 15.06.2022
LT 15.06.2022 LV 15.06.2022
MC 15.06.2022 NO 15.09.2022

PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 801 223**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.06.2019
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***A61B 5/02***
(84) BE 30.06.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LU 06.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 801 231**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.05.2023
GR 16.06.2023
HU 28.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 28.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 801 233**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 31.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61N 1/04***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 31.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 31.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 801 253**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 5/145***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.06.2019
IT 10.05.2023
LU 06.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 801 255**
(84) CY 06.06.2019
GR 23.05.2023
HU 06.06.2019
LU 06.06.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***A61B 5/145***
(84) CZ 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 801 258**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 30.05.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 30.05.2019
IS 11.09.2022
LI 31.05.2022
LU 30.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 801 262**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CY 13.03.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LU 13.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.03.2020
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 271**
(84) AL 15.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 28.05.2019
IS 15.04.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***A61B 6/03***
(84) AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 31.05.2022
HR 15.12.2021
IE 28.05.2022
IT 15.12.2021
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 801 273**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
(51) ***A61B 6/04***
(84) AT 06.07.2022
CY 22.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 276**
(84) AL 06.07.2022
CY 06.06.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61B 8/06***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.06.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 801 277**
(84) AL 06.07.2022
CY 06.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61B 8/06***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 801 278**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.05.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.05.2019
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 801 310**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 17/3205***

(11) **3 801 335**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.05.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 801 344**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 12/50***

(11) **3 801 350**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A61B 34/30***
(84) AT 27.07.2022
CY 11.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 801 361**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CY 31.05.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 31.05.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A61C 7/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GB 31.05.2023
HR 05.10.2022
IE 31.05.2023
IT 05.10.2022
LU 31.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 801 371**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61C 19/02***
(84) AT 06.07.2022
CY 22.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 372**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***A61C 19/06***
(84) AT 28.09.2022
CY 10.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.06.2019
IS 28.01.2023
LU 10.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 801 401**
(84) AL 29.06.2022
CY 08.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
(51) ***A61F 2/60***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 801 437**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.05.2019
IS 04.05.2023
LU 24.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A61J 1/20***
(84) BE 31.05.2023
CY 24.05.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 801 452**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.06.2019
IS 13.08.2022
LU 05.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A61K 8/26***
(84) BE 30.06.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 05.06.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 801 497**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.05.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A61K 31/366***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.05.2019
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 801 529**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61K 31/505***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.03.2024
IT 11.10.2023
LU 14.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 801 542**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A61K 31/53***
(84) AT 10.08.2022
CY 06.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 801 556**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.05.2019
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61K 31/58***
(84) AT 07.09.2022
CY 24.05.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LU 24.05.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 801 583**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61K 35/763***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 801 622**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61K 45/00***
(84) AT 31.08.2022
CY 07.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 801 650**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 24.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A61L 2/23***
(84) AT 27.07.2022
CY 24.05.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 801 655**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.03.2020
DE 01.10.2024
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.03.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
(51) ***A61L 24/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.03.2024
HR 10.05.2023
IE 10.03.2024
IT 10.05.2023
LU 10.03.2024
MC 10.05.2023

NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 801 656**
(51) ***A61L 24/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.03.2020
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 01.04.2025
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2020
FI 10.03.2025
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 10.03.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 801 664**
(51) ***A61M 1/06***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 20.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 20.05.2019
IS 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 20.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 801 665**
(51) ***A61M 60/135***
(84) AL 06.07.2022
CY 30.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 801 670**
(51) ***A61M 60/135***
(84) AL 13.07.2022
CY 06.06.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 06.06.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 801 671**
(51) ***A61M 60/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 03.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 801 706**
(51) ***A61M 11/00***
(84) AL 16.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.05.2019
IS 17.06.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.05.2022
HR 16.02.2022
IE 28.05.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 801 709**
(51) ***A61M 11/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 31.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 31.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 31.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 801 710**
(51) ***A61M 13/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 27.05.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 801 721**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 04.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.06.2019
IS 24.09.2023
LU 04.06.2023
MC 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 801 722**
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 03.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.06.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.06.2023
IT 17.05.2023
LU 03.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 801 724**
(51) ***A61M 25/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 801 725**
(51) ***A61M 25/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 801 739**
(51) ***A61N 1/32***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 07.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 801 741**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 22.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 801 743**
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 801 746**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 10.05.2023
CY 22.07.2019
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023

DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.07.2019
IS 10.09.2023
LU 22.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 801 750**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 06.07.2022
CY 30.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 760**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 17.05.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 17.05.2019
IS 12.05.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 801 761**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A61N 7/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 24.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 774**
(84) AL 24.11.2021
BE 30.06.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 26.06.2020
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***A61Q 5/00***
(84) AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 26.06.2022
IT 24.11.2021
LU 26.06.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 801 792**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.04.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.04.2024
HR 06.09.2023
IE 05.04.2024
IT 06.09.2023
LU 05.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A63F 13/23***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.04.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 801 798**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 10.06.2023
IT 21.09.2022
LU 10.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A63H 33/04***
(84) AT 21.09.2022
CY 10.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 801 799**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.05.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B01D 1/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 31.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 801 814**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 26.04.2019
IS 23.07.2022
LI 30.04.2022
LU 26.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B01D 33/21***
(84) BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FR 23.05.2022
HR 23.03.2022
IE 26.04.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 801 834**
(84) AL 17.08.2022
CY 31.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 31.05.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B01D 53/14***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 801 835**
(84) AL 06.07.2022
CY 31.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B01D 53/14***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 848**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.06.2023
IT 23.11.2022
LU 04.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B01D 65/10***
(84) BE 30.06.2023
CY 04.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.06.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 801 854**
(84) AL 13.07.2022
CY 29.03.2019
GR 14.10.2022
IS 13.11.2022
LU 29.03.2023
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B01F 23/47***
(84) BG 13.07.2022
DK 13.07.2022
HR 13.07.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 801 866**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.05.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B01J 8/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 27.05.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 801 870**
(84) AL 13.07.2022
(51) ***B01J 15/00***
(84) BG 13.07.2022

CY 15.05.2019
EE 13.07.2022
HR 13.07.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 801 883**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
EE 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.07.2023
IT 12.04.2023
LU 12.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B01J 20/32***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.07.2019
GR 13.07.2023
HU 12.07.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 801 887**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B01J 23/78***
(84) AT 29.06.2022
CY 04.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 801 889**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B01J 23/89***
(84) AT 29.06.2022
CY 28.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 801 895**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 16.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 16.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B01J 29/80***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 801 910**
(84) AL 15.06.2022
CY 14.03.2019
EE 15.06.2022
GB 14.03.2023
HR 15.06.2022
IE 14.03.2023
IT 15.06.2022
LU 14.03.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B02C 4/28***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 14.03.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 801 930**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.07.2019
IS 10.09.2023
LU 02.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B06B 1/02***
(84) BG 10.05.2023
CY 02.07.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 801 931**
(84) AT 23.01.2024
BG 12.07.2023
CY 23.01.2019
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 23.01.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B07B 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
IE 23.01.2024
IT 12.07.2023
LU 23.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 801 940**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 24.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B21C 23/00***
(84) BG 17.05.2023
CY 24.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 801 941**
(84) AL 10.08.2022
CY 11.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
(51) ***B21C 23/21***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 801 942**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.05.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B21C 37/12***
(84) AT 14.12.2022
CY 24.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 24.05.2019
HU 24.05.2019
IS 14.04.2023
LU 24.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 801 944**
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 29.05.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
(51) ***B21C 37/29***
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 29.05.2022
IT 27.10.2021
LU 29.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 801 957**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B22F 10/25***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 23.05.2019
DK 07.09.2022
ES 24.05.2023
GB 23.05.2023
HR 07.09.2022
IE 23.05.2023
IT 23.05.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 01.06.2023
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 801 961**
(84) AL 07.09.2022
CY 06.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.06.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B23B 31/107***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.06.2023
IT 07.09.2022
LU 06.06.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 801 976**
(84) AL 07.09.2022
(51) ***B23K 31/02***
(84) AT 07.09.2022

BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
CY 11.07.2019
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 801 981**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.05.2019
IS 24.12.2022
LU 21.05.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B24B 31/00***
(84) AT 24.08.2022
CY 21.05.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 801 982**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B24B 31/073***
(84) AT 06.07.2022
CY 27.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 27.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 801 985**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B24C 1/10***
(84) AT 20.07.2022
CY 28.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 801 986**
(84) AL 16.03.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 21.05.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***B24C 3/32***
(84) BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 21.05.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 801 989**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B25C 1/06***
(84) AT 29.05.2024
BG 19.04.2023
CY 29.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 801 990**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 29.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B25C 1/06***
(84) BG 29.03.2023
CY 29.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 801 993**
(84) AT 29.05.2024
BG 17.05.2023
CY 29.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 29.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B25C 1/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 29.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 801 998**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 05.06.2023
IT 29.03.2023
LU 05.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B25C 1/06***
(84) BG 29.03.2023
CY 05.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 801 999**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 26.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.04.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 802 013**
(84) BE 30.06.2023
CY 03.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.06.2023
IT 15.02.2023
LU 03.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 802 015**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 21.09.2022
CY 07.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 07.06.2023
HR 21.09.2022
IE 07.06.2023
IT 21.09.2022
LU 07.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 802 021**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 06.07.2022
CY 01.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 026**
(84) AL 28.09.2022
CY 16.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
(51) ***B26D 5/00***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022

SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 802 031** (51) ***B27M 3/00***
(84) AT 29.03.2023 BE 30.06.2023
BG 29.03.2023 CH 30.06.2023
CY 07.06.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 07.06.2019 IE 07.06.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LU 07.06.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 802 036** (51) ***B29B 7/18***
(84) AL 10.08.2022 AT 10.08.2022
BG 10.08.2022 CY 20.05.2019
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 20.05.2019
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 802 042** (51) ***B29C 33/38***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 27.05.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 27.05.2019
IS 06.11.2022 LT 06.07.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 044** (51) ***B29C 35/06***
(84) AL 22.06.2022 BG 22.06.2022
CY 08.05.2019 CZ 22.06.2022
DK 22.06.2022 EE 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 08.05.2019
IS 22.10.2022 LT 22.06.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 802 049** (51) ***G06K 19/077***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CH 31.05.2023 CY 27.05.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 27.05.2019
IE 27.05.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 27.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 802 050** (51) ***B29C 45/17***
(84) AL 20.07.2022 BG 20.07.2022
CY 17.04.2019 CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 17.04.2019
IE 17.04.2023 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LT 20.07.2022
LU 17.04.2023 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 802 056** (51) ***B29C 49/42***
(84) AL 30.03.2022 AT 30.03.2022
BE 30.06.2022 BG 30.06.2022
CH 30.06.2022 CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 06.06.2019
IE 06.06.2022 IS 30.07.2022
LI 30.06.2022 LT 30.03.2022
LU 06.06.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 MK 30.03.2022
MT 30.03.2022 NL 30.03.2022
NO 30.06.2022 PL 30.03.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SI 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 802 060** (51) ***B29C 64/00***
(84) AL 20.04.2022 BG 20.04.2022
CY 20.04.2022 CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022 EE 20.04.2022
ES 20.04.2022 FI 20.04.2022
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 15.07.2019 IE 15.07.2022
IS 20.08.2022 LT 20.04.2022
LU 15.07.2022 LV 20.04.2022
MC 20.04.2022 MK 20.04.2022
MT 20.04.2022 NO 20.07.2022
PL 20.04.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SE 20.04.2022 SI 20.04.2022
SK 20.04.2022 SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 802 070** (51) ***B29C 65/18***
(84) AL 26.01.2022 AT 26.01.2022
BG 26.04.2022 CH 31.05.2022
CY 26.01.2022 CZ 26.01.2022
DK 26.01.2022 EE 26.01.2022
ES 26.01.2022 FI 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 27.05.2019 IE 27.05.2022
IS 26.05.2022 LI 31.05.2022
LT 26.01.2022 LU 27.05.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NO 26.04.2022 PL 26.01.2022
PT 26.05.2022 RO 26.01.2022
RS 26.01.2022 SE 26.01.2022
SI 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 802 081** (51) ***B29D 11/00***
(84) AT 01.03.2023 BE 30.06.2023
BG 01.03.2023 CH 30.06.2023
CY 03.06.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
FR 30.06.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 03.06.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 802 084** (51) ***B29D 30/06***
(84) AL 13.07.2022 AT 13.07.2022
BG 13.07.2022 CY 22.05.2019
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 22.05.2019
IS 13.11.2022 IT 13.07.2022
LT 13.07.2022 LV 13.07.2022
MC 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 802 085** (51) ***B29D 30/30***
(84) CH 30.06.2023 CY 07.06.2019
GB 07.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 07.06.2019
IE 07.06.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 802 086** (51) ***B29D 30/38***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 17.05.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 17.05.2019
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 802 087** (51) ***B29D 30/58***
(84) AL 06.07.2022 AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 20.05.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 20.05.2019
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 802 093**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 03.06.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 03.06.2023
HR 09.11.2022
IE 03.06.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 03.06.2024
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B30B 11/08***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FR 30.06.2024
GR 10.02.2023
HU 03.06.2019
IS 09.03.2023
LU 03.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 802 121**
(84) AL 20.07.2022
CY 27.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B32B 27/08***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 802 139**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B42B 5/12***
(84) AT 20.07.2022
CY 20.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 20.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 802 141**
(84) AT 28.05.2024
BG 29.03.2023
CY 28.05.2019
DE 01.12.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B42D 25/369***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 802 144**
(84) BE 31.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.05.2019
IS 03.09.2023
LU 20.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B42D 25/47***
(84) CY 20.05.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 802 146**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B44C 1/17***
(84) AT 24.08.2022
CY 04.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 802 149**
(84) CY 26.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60B 3/16***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 802 152**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 30.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 802 153**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60C 11/03***

(11) **3 802 154**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 28.05.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60C 11/04***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.05.2019
IS 06.08.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 802 156**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B60C 11/12***
(84) AT 06.07.2022
CY 14.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 159**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 29.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 161**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 06.07.2022
CY 29.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 162**
(84) AT 15.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 07.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60C 23/06***
(84) BG 15.03.2023
CY 07.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 802 169**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
DK 11.08.2021
ES 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 03.06.2019
IT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NL 11.08.2021
PL 11.08.2021
RO 11.08.2021
SE 11.08.2021
SM 11.08.2021
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
EE 11.08.2021
FI 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LT 11.08.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
NO 11.11.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
SK 11.08.2021
TR 11.08.2021

(11) **3 802 183**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.05.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 802 185**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 31.05.2022
HR 02.03.2022
IE 23.05.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B60K 6/405***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.05.2019
IS 02.07.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 802 187**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 29.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***B60K 11/08***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 802 189**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 11.06.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B60K 15/035***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.06.2019
IS 11.09.2022
LI 30.06.2022
LU 11.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 802 191**
(84) AL 10.08.2022
CY 04.06.2019
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 802 195**
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.03.2019
IS 02.12.2023
LU 26.03.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B60L 53/14***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 802 204**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 23.04.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.04.2019
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 23.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 802 205**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60N 2/10***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 04.06.2023
IT 19.04.2023
LU 04.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 802 209**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B60N 2/879***
(84) AT 03.08.2022
CY 06.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 802 210**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B60N 2/879***
(84) AT 03.08.2022
CY 06.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 802 212**
(84) AL 20.07.2022
CY 05.06.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B60P 1/48***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 802 219**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 04.06.2023
IT 19.04.2023
LU 04.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60Q 5/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 802 221**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60R 1/072***
(84) AT 29.06.2022
CY 10.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 802 222**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.06.2022
HR 30.03.2022
IE 07.06.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
(51) ***B60R 1/076***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.06.2019
IS 30.07.2022
LI 30.06.2022
LU 07.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022

NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 802 230**
(51) ***B60R 16/03***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 802 234**
(51) ***B60R 25/24***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 07.05.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.05.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 802 235**
(51) ***B60R 25/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 802 241**
(51) ***B60S 1/58***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.04.2019
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 802 248**
(51) ***B60T 8/40***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 24.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.05.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 802 250**
(51) ***B60T 13/66***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 04.06.2023
IT 22.03.2023
LU 04.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 802 251**
(51) ***B60T 17/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 30.04.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 30.04.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 30.04.2019
IS 08.06.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 802 252**
(51) ***G05D 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 802 261**
(51) ***B61B 5/02***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 03.06.2019
LI 30.06.2022
LU 03.06.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
CH 30.06.2022
CZ 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 30.06.2022
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 802 285**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 20.07.2022
CY 24.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 802 287**
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 17.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 802 289**
(51) ***B62D 25/12***
(84) AL 31.08.2022
CY 05.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 05.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 802 292**
(51) ***B62D 37/02***
(84) AL 11.05.2022
CY 20.03.2019
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.03.2019
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 802 298**
(51) ***B62J 6/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.06.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.06.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 04.06.2023
HR 21.12.2022
IE 04.06.2023
IT 21.12.2022
LU 04.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 802 303**
(51) ***B62M 11/18***
(84) AL 20.07.2022
CY 29.04.2019
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.04.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BG 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 802 308**
(51) ***B63B 21/04***
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025

HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 802 313** (51) ***B63H 9/06***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HU 07.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 802 314** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.05.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.05.2019
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GB 28.05.2023
HR 15.02.2023
IE 28.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 802 315** (51) ***B64C 1/14***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 28.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 802 321** (51) ***B64D 11/06***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.06.2023
IT 07.12.2022
LU 04.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 802 324** (51) ***B64D 45/02***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 06.06.2019
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 06.06.2023
HR 30.11.2022
IE 06.06.2023
IT 30.11.2022
LU 06.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
GR 01.03.2023
HU 06.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 802 328** (51) ***B64G 1/10***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 03.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 330** (51) ***B64G 1/28***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 06.05.2022
LI 31.05.2022
LU 06.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.05.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 802 335** (51) ***B65B 39/12***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.05.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 21.05.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 802 336** (51) ***B65B 43/52***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.05.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 21.05.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 802 337** (51) ***B65B 43/52***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.05.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 21.05.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 802 338** (51) ***B65B 61/18***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 28.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 802 349** (51) ***B65D 19/32***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.05.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.05.2019
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 802 357** (51) ***B65D 81/32***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 30.04.2019
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 30.04.2019
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 802 362** (51) ***B65D 85/10***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 30.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022

FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 802 374** (51) ***B65G 1/02***
(84) GR 12.03.2025 (84) HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SM 11.12.2024

(11) **3 802 384** (51) ***H02K 41/02***
(84) AL 27.07.2022 (84) BG 27.07.2022
CY 27.05.2019 CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022 EE 27.07.2022
ES 27.07.2022 FI 27.07.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 27.05.2019 IS 27.11.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 802 386** (51) ***B65H 19/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 802 393** (51) ***B66C 1/68***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 15.04.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
ES 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 15.04.2019
IS 06.11.2022 LT 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 402** (51) ***B67D 3/04***
(84) AL 01.06.2022 (84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022 CY 25.04.2019
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 FI 01.06.2022
GR 02.09.2022 HR 01.06.2022
HU 25.04.2019 IS 01.10.2022
LT 01.06.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SI 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 802 423** (51) ***C01B 39/48***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 26.04.2025
LV 02.04.2025 NO 02.07.2025
PL 02.04.2025 PT 04.08.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 802 426** (51) ***C01C 1/04***
(84) AL 01.06.2022 (84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022 CY 10.04.2019
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 10.04.2019
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LT 01.06.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SI 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 802 473** (51) ***C07C 29/80***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BE 30.04.2022 BG 30.06.2022
CH 30.04.2022 CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 10.04.2019
IE 10.04.2022 IS 30.07.2022
IT 30.03.2022 LI 30.04.2022
LT 30.03.2022 LU 10.04.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
MK 30.03.2022 MT 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 802 476** (51) ***C07C 17/16***
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BE 31.05.2022 BG 13.04.2022
CH 31.05.2022 CY 13.04.2022
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 03.05.2019
IE 03.05.2022 IS 13.08.2022
IT 13.04.2022 LI 31.05.2022
LT 13.04.2022 LU 03.05.2022
LV 13.04.2022 MC 13.04.2022
MK 13.04.2022 MT 13.04.2022
NL 13.04.2022 NO 13.07.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 802 495** (51) ***C07D 215/38***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 802 497** (51) ***C07D 231/16***
(84) AL 06.07.2022 (84) BG 06.07.2022
CY 20.05.2019 CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022 EE 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 20.05.2019
IS 06.11.2022 LT 06.07.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 504** (51) ***C07D 281/10***
(84) AT 18.01.2023 (84) BG 18.01.2023
CY 05.06.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
FI 18.01.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 05.06.2019
IE 05.06.2023 IS 18.05.2023
LT 18.01.2023 LU 05.06.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 802 506** (51) ***C07D 307/89***
(84) AL 08.06.2022 (84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022 CY 04.06.2019
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 ES 08.06.2022
FI 08.06.2022 GR 09.09.2022
HR 08.06.2022 HU 04.06.2019
IS 08.10.2022 IT 08.06.2022
LT 08.06.2022 LV 08.06.2022
MC 08.06.2022 NL 08.06.2022
NO 08.09.2022 PL 08.06.2022
PT 10.10.2022 RO 08.06.2022
RS 08.06.2022 SE 08.06.2022
SI 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 802 513** (51) ***C07D 333/08***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 04.06.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 04.06.2019
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 802 514** (51) ***C07D 333/38***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 31.05.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 31.05.2019
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 802 515** (51) ***C07D 401/04***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 10.05.2023 CH 31.05.2023
CY 27.05.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 27.05.2019
IE 27.05.2023 IS 10.09.2023
LI 31.05.2023 LT 10.05.2023
LU 27.05.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 802 528** (51) ***C07D 471/04***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 20.05.2019

CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 802 534**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.05.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 13.07.2022
CY 24.05.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 802 535**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 31.05.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 31.05.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 31.05.2019
IS 14.04.2023
LU 31.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 802 536**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 13.07.2022
CY 23.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 23.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 802 549**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.05.2023
IT 01.03.2023
LU 27.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C07D 519/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.05.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 802 625**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 20.04.2022
HU 06.06.2019
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***C08B 37/02***
(84) AT 20.04.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 802 628**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C08F 2/01***
(84) AT 03.08.2022
CY 14.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 14.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 802 635**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***C08F 36/06***
(84) AT 06.07.2022
CY 23.05.2019
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 802 652**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***C08G 18/42***
(84) AT 10.08.2022
CY 05.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 802 669**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C08J 3/24***
(84) CY 31.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.01.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 802 677**
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(51) ***C08J 9/28***
(84) ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 802 683**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 23.05.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***C08K 5/00***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 23.05.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 802 684**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.05.2019
IS 17.12.2022
LU 08.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***C08K 5/1535***
(84) AT 17.08.2022
CY 08.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 08.05.2023
HR 17.08.2022
IE 08.05.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 802 689**
(84) AL 27.04.2022
CH 31.05.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 17.05.2022
LI 31.05.2022
LU 17.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***C08L 23/10***
(84) BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.05.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 802 704**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
(51) ***C08L 97/02***
(84) AT 15.06.2022
CY 10.06.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.06.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022

SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 802 706**
(51) *C09D 5/00*
(84) AL 27.07.2022
CY 04.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 04.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 802 716**
(51) *C09D 167/04*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 16.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 717**
(51) *C09D 183/04*
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 05.06.2023
HR 21.12.2022
IE 05.06.2023
IT 21.12.2022
LU 05.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.06.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.06.2023
GR 22.03.2023
HU 05.06.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 802 720**
(51) *C09J 123/14*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 20.05.2019
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 802 723**
(51) *C09J 163/00*
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.05.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 16.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 16.05.2023
HR 21.09.2022
IE 16.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 802 728**
(51) *C09K 11/02*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 23.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 23.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 802 730**
(51) *C09K 19/30*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 03.06.2023
IT 19.04.2023
LU 03.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
GR 20.07.2023
HU 03.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 802 739**
(51) *C10G 3/00*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 28.05.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.05.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 802 741**
(51) *C10G 9/36*
(84) AL 29.06.2022
CY 28.05.2019
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 802 756**
(51) *C10M 159/12*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 29.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
HU 29.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 768**
(51) *C11D 7/50*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 802 820**
(51) *C12N 15/10*
(84) AL 07.09.2022
CY 03.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 03.06.2023
IT 07.09.2022
LU 03.06.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.06.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 802 842**
(51) *C12P 13/04*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 13.06.2022
HR 13.04.2022
IE 05.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 05.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 802 895**
(51) *C22C 19/05*
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 04.06.2023
IT 12.10.2022
LU 04.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 04.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.06.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 802 897**
(51) *C22C 21/12*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 29.05.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.05.2019
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022

MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 802 905**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 802 910**
(84) AL 20.07.2022
CH 30.04.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 18.04.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 802 917**
(84) AL 06.07.2022
CY 28.05.2019
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 802 918**
(84) AL 11.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 28.05.2022
LI 31.05.2022
LU 28.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 802 922**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 10.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023

NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***C23C 14/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 28.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***C23C 14/56***
(84) BG 20.07.2022
CY 18.04.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 18.04.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***C25B 1/04***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***C25B 1/04***
(84) BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.05.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***C40B 30/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 10.06.2023
IT 26.04.2023
LU 10.06.2023
MC 26.04.2023

NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 802 931**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 06.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 802 934**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 27.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 802 936**
(84) AT 21.06.2023
CY 28.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.03.2019
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 802 943**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 802 948**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 07.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 07.06.2023

NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***D03D 1/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 06.03.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.03.2019
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***A41D 31/14***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.03.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.03.2019
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***D04B 21/04***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***D06H 1/02***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(51) ***D21C 9/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FR 30.06.2023
GR 23.05.2023

HR 22.02.2023
IE 07.06.2023
IT 22.02.2023
LU 07.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 802 950**
(84) AL 07.07.2021
CY 07.07.2021
DK 07.07.2021
ES 07.07.2021
HR 07.07.2021
IS 07.11.2021
LV 07.07.2021
MK 07.07.2021
NL 07.07.2021
PL 07.07.2021
RO 07.07.2021
SI 07.07.2021
SM 07.07.2021

(51) ***D21F 3/10***
(84) BG 07.10.2021
CZ 07.07.2021
EE 07.07.2021
GR 08.10.2021
HU 05.06.2019
LT 07.07.2021
MC 07.07.2021
MT 07.07.2021
NO 07.10.2021
PT 08.11.2021
RS 07.07.2021
SK 07.07.2021
TR 07.07.2021

(11) **3 802 973**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.05.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***E03D 9/03***
(84) AT 10.08.2022
CY 27.05.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 802 977**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***E04B 1/61***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 802 988**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***E04F 15/02***
(84) AT 20.07.2022
CY 30.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 803 006**
(84) AL 10.08.2022
CY 06.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***E05B 85/10***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 803 008**
(51) ***E05C 17/20***
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, CY 05.06.2019, CZ 03.08.2022, DK 03.08.2022, EE 03.08.2022, ES 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HR 03.08.2022, HU 05.06.2019, IS 03.12.2022, IT 03.08.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, MC 03.08.2022, NL 03.08.2022, NO 03.11.2022, PL 03.08.2022, PT 05.12.2022, RO 03.08.2022, RS 03.08.2022, SE 03.08.2022, SI 03.08.2022, SK 03.08.2022, SM 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 803 011**
(51) ***E05F 1/10***
(84) AL 08.06.2022, AT 08.06.2022, BG 08.06.2022, CY 06.05.2019, CZ 08.06.2022, DK 08.06.2022, EE 08.06.2022, ES 08.06.2022, FI 08.06.2022, GR 09.09.2022, HR 08.06.2022, HU 06.05.2019, IS 08.10.2022, LT 08.06.2022, LV 08.06.2022, MC 08.06.2022, NL 08.06.2022, NO 08.09.2022, PL 08.06.2022, PT 10.10.2022, RO 08.06.2022, RS 08.06.2022, SE 08.06.2022, SI 08.06.2022, SK 08.06.2022, SM 08.06.2022, TR 08.06.2022

(11) **3 803 014**
(51) ***E06B 3/58***
(84) AL 07.12.2022, AT 07.12.2022, BG 07.12.2022, CH 30.04.2023, CY 26.04.2019, CZ 07.12.2022, DK 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, GR 08.03.2023, HR 07.12.2022, HU 26.04.2019, IS 07.04.2023, IT 07.12.2022, LI 30.04.2023, LT 07.12.2022, LU 26.04.2023, LV 07.12.2022, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PL 07.12.2022, PT 10.04.2023, RO 07.12.2022, RS 07.12.2022, SE 07.12.2022, SI 07.12.2022, SK 07.12.2022, SM 07.12.2022, TR 07.12.2022

(11) **3 803 015**
(51) ***E06B 3/66***
(84) AL 24.08.2022, AT 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 22.05.2019, EE 24.08.2022, ES 24.08.2022, FI 24.08.2022, GR 25.11.2022, HR 24.08.2022, IE 22.05.2023, IS 24.12.2022, IT 24.08.2022, LT 24.08.2022, LU 22.05.2023, LV 24.08.2022, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RO 24.08.2022, RS 24.08.2022, SE 24.08.2022, SI 24.08.2022, SK 24.08.2022, SM 24.08.2022, TR 24.08.2022

(11) **3 803 017**
(51) ***E06B 3/964***
(84) BG 18.01.2023, CY 21.05.2019, CZ 18.01.2023, DK 18.01.2023, EE 18.01.2023, ES 18.01.2023, FI 18.01.2023, GB 21.05.2023, GR 19.04.2023, HR 18.01.2023, HU 21.05.2019, IE 21.05.2023, IS 18.05.2023, IT 18.01.2023, LT 18.01.2023, LU 21.05.2023, LV 18.01.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PL 18.01.2023, PT 18.05.2023, RO 18.01.2023, RS 18.01.2023, SE 18.01.2023, SI 18.01.2023, SK 18.01.2023, SM 18.01.2023, TR 18.01.2023

(11) **3 803 021**
(51) ***E06B 9/17***
(84) AL 11.05.2022, AT 11.05.2022, BE 31.05.2022, BG 11.05.2022, CH 31.05.2022, CY 11.05.2022, CZ 11.05.2022, DK 11.05.2022, EE 11.05.2022, ES 11.05.2022, FI 11.05.2022, GR 12.08.2022, HR 11.05.2022, HU 27.05.2019, IE 27.05.2022, IS 11.09.2022, IT 11.05.2022, LI 31.05.2022, LT 11.05.2022, LU 27.05.2022, LV 11.05.2022, MC 11.05.2022, MK 11.05.2022, MT 11.05.2022, NL 11.05.2022, NO 11.08.2022, PL 11.05.2022, PT 12.09.2022, RO 11.05.2022, RS 11.05.2022, SE 11.05.2022, SI 11.05.2022, SK 11.05.2022, SM 11.05.2022, TR 11.05.2022

(11) **3 803 026**
(51) ***E21B 10/44***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 803 032**
(51) ***E21B 21/12***
(84) AT 22.03.2023, BE 31.05.2023, BG 22.03.2023, CH 31.05.2023, CY 30.05.2019, CZ 22.03.2023, DK 22.03.2023, EE 22.03.2023, ES 22.03.2023, FR 31.05.2023, GR 23.06.2023, HR 22.03.2023, HU 30.05.2019, IS 22.07.2023, IT 22.03.2023, LI 31.05.2023, LT 22.03.2023, LU 30.05.2023, LV 22.03.2023, MC 22.03.2023, NL 22.03.2023, NO 22.06.2023, PL 22.03.2023, PT 24.07.2023, RO 22.03.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SK 22.03.2023, SM 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 803 038**
(51) ***E21B 33/127***
(84) AL 28.12.2022, AT 28.12.2022, BE 31.05.2023, BG 28.12.2022, CH 31.05.2023, CY 17.05.2019, CZ 28.12.2022, DK 28.12.2022, EE 28.12.2022, ES 28.12.2022, FI 28.12.2022, FR 31.05.2023, GR 29.03.2023, HR 28.12.2022, HU 17.05.2019, IE 17.05.2023, IS 28.04.2023, IT 28.12.2022, LI 31.05.2023, LT 28.12.2022, LU 17.05.2023, LV 28.12.2022, MC 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, PT 28.04.2023, RO 28.12.2022, RS 28.12.2022, SE 28.12.2022, SI 28.12.2022, SK 28.12.2022, SM 28.12.2022, TR 28.12.2022

(11) **3 803 042**
(51) ***E21B 41/00***
(84) AL 03.08.2022, AT 03.08.2022, BG 03.08.2022, CY 30.05.2019, CZ 03.08.2022, DK 03.08.2022, EE 03.08.2022, ES 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HR 03.08.2022, HU 30.05.2019, IS 03.12.2022, IT 03.08.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, MC 03.08.2022, NL 03.08.2022, NO 03.11.2022, PL 03.08.2022, PT 05.12.2022, RO 03.08.2022, RS 03.08.2022, SE 03.08.2022, SI 03.08.2022, SK 03.08.2022, SM 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 803 045**
(51) ***E21B 43/10***
(84) AT 01.03.2023, BE 31.05.2023, BG 01.03.2023, CH 31.05.2023, CY 17.05.2019, CZ 01.03.2023, DE 01.12.2023, DK 01.03.2023, EE 01.03.2023, ES 01.03.2023, FI 01.03.2023, FR 31.05.2023, GR 02.06.2023, HR 01.03.2023, HU 17.05.2019, IE 17.05.2023, IS 01.07.2023, IT 01.03.2023, LI 31.05.2023, LT 01.03.2023, LU 17.05.2023, LV 01.03.2023, MC 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, PT 03.07.2023, RO 01.03.2023, RS 01.03.2023, SE 01.03.2023, SI 01.03.2023, SK 01.03.2023, SM 01.03.2023, TR 01.03.2023

(11) **3 803 050**
(51) ***G01V 11/00***
(84) AL 30.11.2022, AT 30.11.2022, BE 31.05.2023, BG 30.11.2022, CH 31.05.2023, CY 31.05.2019, CZ 30.11.2022, DK 30.11.2022, EE 30.11.2022, ES 30.11.2022, FI 30.11.2022, FR 31.05.2023, GR 01.03.2023, HR 30.11.2022, HU 31.05.2019, IE 31.05.2023, IS 30.03.2023, IT 30.11.2022, LI 31.05.2023, LT 30.11.2022, LU 31.05.2023, LV 30.11.2022, MC 30.11.2022, NL 30.11.2022, NO 28.02.2023, PL 30.11.2022, PT 31.03.2023, RO 30.11.2022, RS 30.11.2022, SE 30.11.2022, SI 30.11.2022, SK 30.11.2022, SM 30.11.2022, TR 30.11.2022

(11) **3 803 055**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AL 12.04.2023, AT 12.04.2023, BG 12.04.2023, CH 31.05.2023, CY 23.05.2019, CZ 12.04.2023, DK 12.04.2023, EE 12.04.2023, ES 12.04.2023, FI 12.04.2023, GR 13.07.2023, HR 12.04.2023, HU 23.05.2019, IE 23.05.2023, IS 12.08.2023, IT 12.04.2023, LI 31.05.2023, LT 12.04.2023, LU 23.05.2023, LV 12.04.2023, MC 12.04.2023, NL 12.04.2023, NO 12.07.2023, PL 12.04.2023, PT 14.08.2023, RO 12.04.2023, RS 12.04.2023, SE 12.04.2023, SI 12.04.2023, SK 12.04.2023, SM 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **3 803 063**
(51) ***F01D 25/24***
(84) AL 21.12.2022, AT 21.12.2022, BE 31.05.2023, BG 21.12.2022, CH 31.05.2023, CY 24.05.2019, CZ 21.12.2022, DK 21.12.2022, EE 21.12.2022, ES 21.12.2022, FI 21.12.2022, GR 22.03.2023, HR 21.12.2022, HU 24.05.2019, IE 24.05.2023, IS 21.04.2023, IT 21.12.2022, LI 31.05.2023, LT 21.12.2022, LU 24.05.2023, LV 21.12.2022, MC 21.12.2022, NL 21.12.2022, NO 21.03.2023, PL 21.12.2022, PT 21.04.2023, RO 21.12.2022, RS 21.12.2022, SE 21.12.2022, SI 21.12.2022, SK 21.12.2022, SM 21.12.2022

TR 21.12.2022

(11) **3 803 068**
(51) ***F01M 11/10***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.05.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.05.2019
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 803 074**
(51) ***F01N 3/20***
(84) AL 26.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 24.05.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 24.05.2019
IS 26.05.2022
LI 31.05.2022
LU 24.05.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 803 080**
(51) ***F02B 75/04***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 23.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
GR 05.04.2023
HU 23.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 23.05.2023
HR 04.01.2023
IE 23.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 803 082**
(51) ***F02C 7/08***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.06.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 07.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.06.2019
IS 01.07.2023
LU 07.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 803 094**
(51) ***F02M 35/02***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 29.05.2023
HR 22.02.2023
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.05.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 803 096**
(51) ***F02M 37/00***
(84) AL 17.08.2022
CY 29.05.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.05.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 803 101**
(51) ***F03B 13/20***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 31.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 31.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 803 106**
(51) ***F03D 1/06***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.05.2019
IS 06.11.2022
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 31.05.2019
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 31.05.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 803 107**
(51) ***F03B 17/06***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 20.06.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.06.2019
IS 30.07.2022
LI 30.06.2022
LU 20.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 803 109**
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.06.2023
IT 26.04.2023
LU 06.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 803 110**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.06.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 07.06.2023
IT 01.03.2023
LU 07.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 803 115**
(51) ***F04B 1/04***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 04.06.2019
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DE 03.01.2023
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 04.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 803 118**
(51) ***F04B 31/00***
(84) AT 08.02.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 24.05.2019
IS 08.06.2023
BG 08.02.2023
CY 24.05.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GB 24.05.2023
HR 08.02.2023
IE 24.05.2023
IT 08.02.2023

LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 803 124**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 29.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F04C 29/00***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 29.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 803 138**
(84) AL 06.07.2022
CY 03.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.06.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F16B 13/08***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 803 140**
(84) AL 22.06.2022
CY 03.06.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.06.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***F16B 31/02***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 803 142**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 15.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F16C 17/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 803 144**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 04.06.2023
HR 26.10.2022
IE 04.06.2023
IT 26.10.2022
LU 04.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***F16C 33/12***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 04.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
GR 27.01.2023
HU 04.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 803 146**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 22.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F16D 21/06***
(84) BG 15.03.2023
CY 22.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.05.2023
GR 16.06.2023
HU 22.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 803 154**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 05.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 05.06.2019
IS 12.02.2023
LU 05.06.2023
MC 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F16G 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 05.06.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 803 155**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F16G 15/04***
(84) AT 14.09.2022
CY 28.05.2019
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.05.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 803 157**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
(51) ***F16H 3/089***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 23.05.2022
HR 23.03.2022
HU 09.04.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
IE 09.04.2022
LI 30.04.2022
LU 09.04.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 803 158**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.05.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***F16H 3/64***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 803 159**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 05.06.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F16H 57/08***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.06.2019
IS 30.07.2022
LI 30.06.2022
LU 05.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 803 160**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F16H 61/08***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 803 162**
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LU 05.06.2022
(51) ***F16J 13/04***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
FI 13.04.2022
HU 05.06.2019
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022

MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
MK 13.04.2022
RO 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 803 173** (51) *F16K 41/04*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.06.2019
IS 15.06.2023
LU 03.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 803 175** (51) *F16L 9/18*
(84) AL 13.07.2022
CY 21.05.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.05.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 803 178** (51) *F16L 21/06*
(84) AL 29.06.2022
CY 29.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 803 180** (51) *F16L 33/01*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.05.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 803 185** (51) *F16L 58/16*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
IE 29.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 803 193** (51) *F21K 9/61*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 29.05.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 29.05.2019
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 803 196** (51) *F21S 41/143*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 14.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 803 199** (51) *F21S 43/50*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 13.05.2019
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 803 200** (51) *F21V 7/00*
(84) AL 03.08.2022
CY 22.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 22.05.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 803 203** (51) *F21V 33/00*
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 06.06.2022
IT 29.09.2021
LU 06.06.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 06.06.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 803 208** (51) *F23D 11/38*
(84) AL 12.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 10.06.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 10.06.2019
IS 12.05.2022
LI 30.06.2022
LU 10.06.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 803 209** (51) *F23D 14/14*
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.02.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 22.02.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 22.02.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 803 223** (51) *F24F 11/56*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 20.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
GR 01.03.2023
HU 20.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 20.05.2023
HR 30.11.2022
IE 20.05.2023
IT 30.11.2022
LU 20.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 803 228** (51) *F24S 25/13*
(84) AL 05.10.2022
CY 06.06.2019
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022

EE 05.10.2022
GB 06.06.2023
HU 06.06.2019
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 06.06.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 803 235**
(51) ***B65D 81/18***
(84) AL 06.07.2022
CY 28.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 803 237**
(51) ***F25D 3/14***
(84) AL 23.11.2022
CY 02.05.2019
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.05.2019
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 02.05.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 803 241**
(51) ***F25J 1/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 13.05.2019
HU 13.05.2019
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 13.05.2023
HR 28.09.2022
IE 13.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 803 242**
(51) ***D21F 5/14***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 13.05.2023
HR 11.01.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.05.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
GR 12.04.2023
HU 13.05.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 803 252**
(51) ***F28F 13/14***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 14.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 14.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 803 260**
(51) ***F41J 1/10***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 28.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
GR 15.03.2023
HU 28.05.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 28.05.2023
HR 14.12.2022
IE 28.05.2023
IT 14.12.2022
LU 28.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 803 271**
(51) ***G01C 5/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 803 276**
(51) ***G01D 5/14***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.01.2024
IT 30.08.2023
LU 14.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 803 279**
(51) ***G01D 5/347***
(84) AT 17.05.2023
BE 30.06.2023
BG 17.05.2023
CY 06.06.2019
DE 03.01.2024
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 06.06.2023
IT 17.05.2023
LU 06.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
GR 18.08.2023
HU 06.06.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 803 280**
(51) ***G01D 21/00***
(84) AL 25.05.2022
CY 10.05.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 10.05.2019
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 803 289**
(51) ***G01G 11/08***
(84) AL 06.07.2022
CY 28.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 803 291**
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.08.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.08.2023
IT 02.08.2023
LU 29.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 803 294**
(51) ***G01J 1/04***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 10.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024

RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 803 301**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01K 1/16*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 803 302**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G01K 3/00*
(84) AT 03.08.2022
CY 07.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 803 304**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01L 3/10*
(84) BG 10.05.2023
CY 27.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 803 310**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G01M 3/16*
(84) AT 03.08.2022
CY 07.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 803 323**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 21.05.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *G01N 1/26*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 21.05.2019
IS 23.07.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 803 328**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 29.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *G01N 3/08*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 29.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 803 331**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G01N 15/02*
(84) AT 27.07.2022
CY 07.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 803 333**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01N 15/06*

(11) **3 803 359**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 20.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 20.05.2023
HR 04.01.2023
IE 20.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01N 27/02*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 803 360**
(84) AL 20.07.2022
CY 05.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 05.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G01N 27/28*
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 803 368**
(84) AL 04.05.2022
CY 28.03.2019
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *C21D 1/00*
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 803 382**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *G01N 33/00*
(84) AT 06.07.2022
CY 22.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 22.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 803 396**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G01N 33/53*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 803 402**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G01N 33/574*
(84) BE 31.05.2023
CY 23.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.05.2019
IT 26.04.2023
LU 23.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 803 426**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01R 33/48*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 803 428**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 22.05.2019
IS 19.05.2022
LI 31.05.2022
LU 22.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
(51) *G01R 33/56*
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 31.05.2022
HR 19.01.2022
IE 22.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022

PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 803 429** (51) *G01R 33/563*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 803 432** (51) *G01R 33/567*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 22.05.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
GR 20.01.2023
HU 22.05.2019
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 22.05.2023
HR 19.10.2022
IE 22.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 803 439** (51) *G01S 5/02*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 803 452** (51) *G01S 13/75*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 24.05.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CY 24.05.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 803 453** (51) *G01S 13/76*
(84) AL 13.04.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 25.04.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 25.04.2019
IS 13.08.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 803 471** (51) *G01V 20/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 803 486** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 29.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 803 492** (51) *G02B 13/24*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 31.05.2019
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 803 523** (51) *G05B 19/418*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DE 03.01.2023
EE 13.04.2022
FR 13.06.2022
HR 13.04.2022
IE 03.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 03.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 03.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 803 524** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 04.06.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 04.06.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 04.06.2023
IT 01.02.2023
LU 04.06.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 803 526** (51) *G05D 1/02*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 803 531** (51) *G05D 1/10*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 10.06.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 803 534** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 25.01.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.05.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.05.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 803 549** (51) *G06F 3/041*
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.06.2023
IT 12.10.2022
LU 06.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.06.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 803 551** (51) *G06F 3/041*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 28.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
GR 06.07.2023
HU 28.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023

SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 803 552** (51) *G06F 3/039*
(84) AL 09.11.2022, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IE 18.06.2023, IT 09.11.2022, LU 18.06.2023, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
AT 09.11.2022, BG 09.11.2022, CY 18.06.2019, DK 09.11.2022, ES 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 18.06.2019, IS 09.03.2023, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 803 578** (51) *H04L 69/08*
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 14.02.2019, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, FR 29.02.2024, GR 24.11.2023, HU 14.02.2019, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GB 14.02.2024, HR 23.08.2023, IE 14.02.2024, IT 23.08.2023, LU 14.02.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 803 580** (51) *G06F 9/451*
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, HR 03.08.2022, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, MC 03.08.2022, NO 03.11.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022
AT 03.08.2022, CY 13.05.2019, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 13.05.2019, IT 03.08.2022, LV 03.08.2022, NL 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 803 585** (51) *G06F 21/53*
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 15.10.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, FR 31.10.2023, GR 08.09.2023, HU 15.10.2019, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, GB 15.10.2023, HR 07.06.2023, IE 15.10.2023, IT 07.06.2023, LU 15.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 803 601** (51) *G06F 11/20*
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 13.05.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 13.05.2019, IS 10.09.2023, LI 31.05.2023, LU 13.05.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 13.05.2023, IT 10.05.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 803 610** (51) *G06F 13/28*
(84) AL 21.12.2022, BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IE 28.05.2023, IT 21.12.2022, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 28.05.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 28.05.2019, IS 21.04.2023, LI 31.05.2023, LU 28.05.2023, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **3 803 618** (51) *G06F 16/182*
(84) AL 21.12.2022, BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IE 16.05.2023, IT 21.12.2022, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 16.05.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 16.05.2019, IS 21.04.2023, LI 31.05.2023, LU 16.05.2023, MC 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 803 636** (51) *G06F 17/14*
(84) AT 11.01.2023, BG 11.01.2023, CY 09.07.2019, DK 11.01.2023, ES 11.01.2023, FR 31.07.2023, GR 12.04.2023, HU 09.07.2019, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023
BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, GB 09.07.2023, HR 11.01.2023, IE 09.07.2023, IT 11.01.2023, LU 09.07.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023

(11) **3 803 663** (51) *G06F 21/57*
(84) AL 19.04.2023, BE 31.05.2023
BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 20.05.2023, IT 19.04.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
CY 20.05.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 20.05.2019, IS 19.08.2023, LI 31.05.2023, LU 20.05.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 803 675** (51) *G06F 15/78*
(84) AL 02.11.2022, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IS 02.03.2023, LT 02.11.2022, LV 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022
AT 02.11.2022, BG 02.11.2022, CY 19.07.2019, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 19.07.2019, IT 02.11.2022, LU 19.07.2023, MC 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 803 677** (51) *G06K 1/12*
(84) AL 03.08.2022, CY 06.06.2019, DK 03.08.2022, FI 03.08.2022, HR 03.08.2022, IS 03.12.2022, LV 03.08.2022, NL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022
BG 03.08.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 06.06.2019, LT 03.08.2022, MC 03.08.2022, NO 03.11.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022

(11) **3 803 679** (51) *G06V 20/58*
(84) BG 24.07.2024, DK 24.07.2024, FI 24.07.2024, HR 24.07.2024, LU 11.04.2025, MC 24.07.2024, NO 24.10.2024, PT 25.11.2024, RS 24.10.2024, SK 24.07.2024
CZ 24.07.2024, EE 24.07.2024, GR 25.10.2024, IS 24.11.2024, LV 24.07.2024, NL 24.07.2024, PL 24.07.2024, RO 24.07.2024, SE 24.07.2024, SM 24.07.2024

(11) **3 803 701** (51) *G06N 3/04*
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CY 17.05.2019, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 17.05.2019, IS 15.07.2023, LI 31.05.2023, LU 17.05.2023, MC 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023
BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IE 17.05.2023, IT 15.03.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023

TR 15.03.2023

(11) **3 803 721** (51) *G06N 3/04*
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.05.2023 BG 05.04.2023
CH 31.05.2023 CY 17.05.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 17.05.2019
IE 17.05.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LI 31.05.2023
LT 05.04.2023 LU 17.05.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 803 745** (51) *G06Q 20/06*
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022 CY 06.06.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 06.06.2019
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 06.06.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 803 767** (51) *G06Q 40/08*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 803 788** (51) *G06T 7/11*
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 28.05.2019
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 28.05.2019
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 803 790** (51) *G06T 7/215*
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 28.05.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 28.05.2019
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 803 803** (51) *G06T 15/60*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 803 832** (51) *G08G 1/16*
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 30.05.2019
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 30.05.2019
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 803 835** (51) *G09B 9/058*
(84) AL 29.06.2022 (84) BG 29.06.2022
CY 30.05.2019 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 FI 29.06.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 30.05.2019 IS 29.10.2022
LT 29.06.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 803 846** (51) *G10H 1/00*
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.05.2023 BG 05.04.2023
CH 31.05.2023 CY 24.05.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 24.05.2019
IE 24.05.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LI 31.05.2023
LT 05.04.2023 LU 24.05.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 803 848** (51) *G10K 9/12*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 803 854** (51) *G10L 13/04*
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.05.2023 BG 23.11.2022
CH 31.05.2023 CY 07.05.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GB 07.05.2023
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 07.05.2019 IE 07.05.2023
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LI 31.05.2023 LT 23.11.2022
LU 07.05.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 803 857** (51) *G10L 19/008*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 803 861** (51) *G10L 21/0316*
(84) AL 19.01.2022 (84) AT 19.01.2022
BE 31.08.2022 BG 19.04.2022
CY 19.01.2022 CZ 19.01.2022
DK 19.01.2022 EE 19.01.2022
ES 19.01.2022 FI 19.01.2022
GR 20.04.2022 HR 19.01.2022
HU 26.08.2020 IE 26.08.2022
IS 19.05.2022 IT 19.01.2022
LT 19.01.2022 LU 26.08.2022
LV 19.01.2022 MC 19.01.2022
MK 19.01.2022 MT 19.01.2022
NL 19.01.2022 NO 19.04.2022
PL 19.01.2022 PT 19.05.2022
RO 19.01.2022 RS 19.01.2022
SE 19.01.2022 SI 19.01.2022
SK 19.01.2022 SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 803 864** (51) *G10L 25/51*
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022 CY 31.05.2019
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 31.05.2019
IS 22.10.2022 IT 22.06.2022
LT 22.06.2022 LV 22.06.2022
MC 22.06.2022 NL 22.06.2022
NO 22.09.2022 PL 22.06.2022
PT 24.10.2022 RO 22.06.2022
RS 22.06.2022 SE 22.06.2022
SI 22.06.2022 SK 22.06.2022
SM 22.06.2022 TR 22.06.2022

(11) **3 803 875** (51) *G11C 16/34*
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 01.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 803 896** (51) *G16H 40/63*
(84) AL 23.02.2022 (84) BE 30.06.2022
BG 23.05.2022 CH 30.06.2022
CY 23.02.2022 CZ 23.02.2022
DK 23.02.2022 EE 23.02.2022
ES 23.02.2022 FI 23.02.2022
GR 24.05.2022 HR 23.02.2022
HU 07.06.2019 IE 07.06.2022
IS 23.06.2022 IT 23.02.2022
LI 30.06.2022 LT 23.02.2022
LU 07.06.2022 LV 23.02.2022
MC 23.02.2022 MK 23.02.2022
MT 23.02.2022 NL 23.02.2022
NO 23.05.2022 PL 23.02.2022
PT 23.06.2022 RO 23.02.2022
RS 23.02.2022 SE 23.02.2022
SI 23.02.2022 SK 23.02.2022
SM 23.02.2022 TR 23.02.2022

(11) **3 803 903** (51) *G21B 1/13*
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.05.2023 BG 28.12.2022
CY 10.05.2019 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 10.05.2019 IE 10.05.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LU 10.05.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022

NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 803 907**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 04.06.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***G21K 1/00***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 04.06.2019
IS 23.07.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 803 916**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 09.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H01F 6/06***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 09.04.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.04.2019
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 803 924**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 21.05.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H01F 38/14***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 21.05.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 803 926**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
(51) ***H01H 9/10***
(84) BG 10.05.2023
CY 04.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 04.06.2023
IT 10.05.2023
LU 04.06.2023
MC 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 803 931**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.07.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H01H 33/90***
(84) BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DE 01.02.2023
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.07.2022
IT 29.06.2022
LU 08.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 803 935**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 31.05.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H01J 49/00***
(84) AT 05.10.2022
CY 31.05.2019
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 31.05.2019
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 803 939**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H01J 49/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 23.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 23.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 803 945**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01J 49/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 803 955**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10H 20/01***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 803 961**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.05.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 23.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H01L 21/762***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.05.2019
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 803 963**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 27.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.03.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01L 21/78***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 27.03.2023
IT 10.08.2022
LU 27.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 803 964**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
IT 20.03.2024
LU 27.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H01L 21/78***
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 803 972**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 29.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
HR 20.03.2024
IE 29.03.2024
IT 20.03.2024
LU 29.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H01L 21/98***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 29.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 803 974**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 17.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
GR 18.08.2023
HU 17.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 17.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 803 984**
(84) AL 10.08.2022
CY 05.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01L 31/048***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 803 990**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 23.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H01L 35/30***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 23.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 803 998**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10K 71/12***

(11) **3 804 000**
(84) AL 10.08.2022
CY 09.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 09.05.2023
HR 10.08.2022
IE 09.05.2023
IT 10.08.2022
LU 09.05.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.05.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 804 002**
(84) AL 31.08.2022
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) BG 31.08.2022
CY 24.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.05.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 804 013**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01M 4/86***
(84) BE 31.05.2023
CY 31.05.2019
DK 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.05.2019
IT 15.02.2023
LU 31.05.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 804 026**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.05.2019
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H01P 5/12***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 29.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 804 028**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 21.05.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***H01Q 1/22***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 21.05.2019
IS 29.04.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 804 029**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.06.2019
IS 07.10.2023
LU 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/28***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 804 036**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 13.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H01R 3/08***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 804 038**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01R 13/11***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 804 039**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 14.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
GR 27.07.2023
HU 14.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01R 13/11***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 14.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 804 043**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.05.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
GR 23.06.2023
HU 20.05.2019
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H01R 13/46***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 20.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 804 045**
(84) AL 03.08.2022
CY 04.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01R 13/518***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 804 048**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 04.04.2023
HR 10.08.2022
IE 04.04.2023
LT 10.08.2022
(51) ***H01R 13/6592***
(84) BE 30.04.2023
CY 04.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.04.2023
GR 11.11.2022
HU 04.04.2019
IS 10.12.2022
LU 04.04.2023

LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 804 049**
(51) ***H01R 13/66***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 17.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 804 050**
(51) ***H01S 3/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 31.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 31.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.05.2019
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 804 064**
(51) ***H02G 7/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 27.05.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 27.05.2023
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
CY 27.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.05.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 804 084**
(51) ***H02J 50/10***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 10.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 804 090**
(51) ***H02K 1/24***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 29.03.2019
DE 01.10.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 29.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
GR 25.04.2024
HU 29.03.2019
IS 24.05.2024
LU 29.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 804 098**
(51) ***H02K 5/22***
(84) AL 27.07.2022
CY 30.05.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 804 101**
(51) ***H02K 11/25***
(84) CY 13.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 804 116**
(51) ***H02N 2/18***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 15.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 15.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 804 121**
(51) ***H02S 20/32***
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 11.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 804 134**
(51) ***A61N 1/32***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 22.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 22.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 804 161**
(51) ***H04B 7/06***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 804 162**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 28.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 804 174**
(51) ***H04B 10/61***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 21.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.05.2019
IT 21.09.2022
LU 21.05.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 804 180**
(51) ***H04J 3/06***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 804 182**
(51) ***H04J 11/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.03.2024
IT 13.09.2023
LU 10.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 804 185**
(51) ***H04B 7/06***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 804 189**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022

CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
CY 22.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 804 196**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 804 200**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 804 202**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 24.08.2022
CY 06.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 804 203**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 06.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 804 205**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 804 210**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.05.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 31.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.05.2019
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 804 216**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 28.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 28.03.2024
HR 26.07.2023
IE 28.03.2024
IT 26.07.2023
LU 28.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 804 221**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.04.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 23.04.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 23.04.2022
IT 02.03.2022
LU 23.04.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 804 227**
(84) AL 05.04.2023
(51) ***H04L 43/10***
(84) AT 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 13.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 804 230**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 43/08***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 29.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.05.2023
HR 07.09.2022
IE 29.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 804 231**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GB 06.08.2023
HR 08.03.2023
IE 06.08.2023
IT 08.03.2023
LU 06.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H04L 43/0817***
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 804 234**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***H04L 51/58***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 23.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 804 248**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 06.06.2023
(51) ***H04L 27/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.06.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.06.2019
IS 21.04.2023

IT 21.12.2022
LU 06.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 804 267**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 804 275**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
GR 02.06.2023
HU 11.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H04L 65/70***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 11.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 804 281**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***H04L 9/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 804 282**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***H04L 67/51***
(84) AT 20.07.2022
CY 03.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 804 284**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 04.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023

(51) ***H04L 67/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.06.2023
IT 24.05.2023
LU 04.06.2023
MC 24.05.2023

NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 804 287**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04M 3/523***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.07.2023
IT 10.05.2023
LU 31.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 804 288**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.04.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.04.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04L 69/08***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 804 319**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(51) ***H04N 19/13***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 11.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 804 384**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 30.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H04W 16/28***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 30.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.05.2019
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 804 411**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022

(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 17.08.2022
CY 03.05.2019
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.05.2023
IT 17.08.2022
LU 03.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***H04W 48/20***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 20.06.2022
HR 20.04.2022
IE 31.05.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 804 413**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.05.2019
IS 20.08.2022
LI 31.05.2022
LU 31.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 13.07.2022
CY 24.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 804 438**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 804 448**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H04W 76/27***
(84) AT 02.11.2022
CY 27.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.09.2019
IT 02.11.2022

(11) **3 804 454**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023

LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 804 461**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 06.07.2022
CY 24.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 804 468**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 17.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H05B 45/59***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 17.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.05.2019
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 804 470**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.05.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.05.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H05B 47/175***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 804 471**
(84) AL 06.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 04.06.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***H05B 47/10***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 04.06.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 804 473**
(51) ***H05G 1/46***
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 07.06.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 07.06.2019
IS 23.07.2022
LI 30.06.2022
LU 07.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 804 485**
(84) AT 02.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A01B 59/00***
(84) BG 02.08.2023
CY 17.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.09.2020
IS 02.12.2023
LU 17.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 804 493**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.10.2020
IT 01.03.2023
LU 08.10.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A01D 75/20***
(84) BG 01.03.2023
CY 08.10.2020
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 804 494**
(84) CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.10.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A01D 41/14***
(84) CY 06.10.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 804 506**
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 07.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A01G 25/06***
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 804 528**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.10.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A23G 9/12***
(84) CY 05.10.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 804 538**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 13.10.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A24C 5/36***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 13.10.2019
IS 20.11.2022
LU 13.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 804 540**
(84) CY 01.02.2016
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A24F 40/40***
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 01.02.2016
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 804 546**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.03.2019
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A24F 40/40***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 27.03.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 27.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 804 547**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 07.03.2019
IS 29.03.2024
LU 07.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 07.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 804 563**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A47B 67/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 804 564**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 10.10.2023
IT 30.08.2023
LU 10.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A47B 81/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 10.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 10.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 804 565**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.03.2020
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A47B 88/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 804 567**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 10.10.2023
IT 19.07.2023
LU 10.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A47B 88/493***
(84) BG 19.07.2023
CY 10.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
GR 20.10.2023
HU 10.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 804 572**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A47C 7/50***
(84) AT 07.09.2022
CY 16.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 804 579**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 20.03.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.03.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 804 580**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A47J 31/52***
(84) AT 30.11.2022
CY 08.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 08.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 804 585**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A47J 37/12***
(84) AT 07.12.2022
CY 10.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 804 586**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 10.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***A47J 42/08***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 10.10.2019
IS 26.05.2022
LU 10.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 804 589**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
HR 14.06.2023
IE 05.10.2023
IT 14.06.2023
LU 05.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A47J 43/07***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 804 594**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 08.01.2024
IT 01.11.2023
LU 08.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A47K 13/12***
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 804 595**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.10.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A47L 5/28***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DE 03.05.2023
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 10.10.2022
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 804 600**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A47L 11/30***
(84) CY 08.10.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 804 601**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 08.10.2020
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***A47L 13/51***
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 804 602**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 10.10.2022
(51) ***A47L 15/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.10.2019
IS 08.10.2022

LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 804 607**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 3/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 804 623**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 22.04.2019
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 22.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 804 624**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61B 6/02***
(84) AT 23.11.2022
CY 08.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 804 626**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.10.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***A61G 7/08***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 08.10.2022
IT 02.03.2022
LU 08.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 804 636**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.08.2018
IS 11.09.2022
LU 20.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61B 17/15***
(84) AT 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 20.08.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 804 639**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 09.05.2014
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.05.2023
GR 02.05.2023
HU 09.05.2014
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 09.05.2023
HR 01.02.2023
IE 09.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 804 643**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 09.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.10.2020
IS 19.08.2023
LU 09.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 804 644**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.12.2016
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A61B 17/68***
(84) AT 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LU 15.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 804 654**
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61C 5/77***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.10.2023
IT 26.07.2023
LU 08.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 804 657**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61C 17/22***
(84) CY 08.10.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 804 661**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 28.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 28.03.2024
HR 06.12.2023
IE 28.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A61F 2/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.03.2019
IS 06.04.2024
LU 28.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 804 665**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.10.2022
HR 29.06.2022
IE 08.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A61F 5/02***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.10.2020
IS 29.10.2022
LU 08.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 804 680**
(84) AT 03.05.2023
CY 15.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.02.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61F 13/534***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 804 685**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
(51) ***A61G 13/00***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025

RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 804 686**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.10.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61J 1/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.10.2018
IS 30.12.2023
LU 10.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 804 690**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61K 8/44***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 804 724**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.10.2017
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A61K 31/519***
(84) AT 07.12.2022
CY 09.10.2017
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 804 743**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 03.02.2017
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61K 38/01***
(84) CY 03.02.2017
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 03.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 804 767**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 23.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B05B 7/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.10.2019
IS 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 804 777**
(84) AT 25.01.2023
CY 05.12.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.12.2014
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 804 782**
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61M 5/00***
(84) CY 25.08.2016
GR 27.10.2023
HU 25.08.2016
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 804 787**
(84) CY 08.10.2015
GR 08.09.2023
HU 08.10.2015
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 5/178***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 804 800**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A61M 25/09***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 03.03.2016
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.03.2016
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 804 801**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 07.06.2023
IT 05.04.2023
LU 07.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61M 25/095***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 07.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 804 807**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A61N 1/18***
(84) AT 03.08.2022
CY 25.06.2013
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2013
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 804 823**
(84) AT 26.04.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.11.2017
IT 26.04.2023
LU 28.11.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A63B 24/00***
(84) BG 26.04.2023
CY 28.11.2017
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 804 824**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A63B 53/14***

(11) **3 804 827**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.03.2014
IT 12.07.2023
LU 14.03.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A63G 21/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2014
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 804 861**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.08.2020
IS 09.12.2023
LU 10.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B05B 7/30***
(84) BG 09.08.2023
CY 10.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 10.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 804 864**
(84) CY 06.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B07B 1/00***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 804 865**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
(51) ***B07B 1/15***
(84) CY 09.10.2020
GR 03.11.2023

HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
HU 09.10.2020
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 804 867**
(51) ***B08B 3/02***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 06.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 804 870**
(51) ***B21B 13/14***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.05.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 804 871**
(51) ***B21B 37/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
GR 09.06.2023
HU 24.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 24.07.2023
HR 08.03.2023
IE 24.07.2023
IT 08.03.2023
LU 24.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 804 874**
(51) ***B21C 37/02***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 14.01.2023
HR 31.08.2022
IE 14.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 14.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
GR 01.12.2022
HU 14.01.2019
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 804 875**
(51) ***B21D 22/26***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 804 889**
(51) ***B23B 31/08***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.09.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 30.09.2022
IT 30.03.2022
LU 30.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 804 898**
(51) ***B23K 9/26***
(84) AT 04.01.2023
CY 06.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.10.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 804 902**
(51) ***B23K 35/363***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.05.2019
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 28.05.2023
IT 05.04.2023
LU 28.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 804 908**
(51) ***B25B 21/02***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.10.2023
IT 29.03.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 804 911**
(51) ***B25D 16/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 26.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 26.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 804 929**
(51) ***B27D 1/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.12.2023
IT 30.08.2023
LU 16.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 804 930**
(51) ***B27M 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.09.2020
IS 03.09.2023
LU 16.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 16.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 16.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 804 944**
(51) ***B29C 45/14***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
BE 30.09.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
IE 30.09.2022
IT 20.04.2022
LU 30.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 804 945**
(51) ***B29C 45/14***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
BE 31.10.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
IE 08.10.2022
IT 20.04.2022
LU 08.10.2022

LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 804 946**
(51) ***B29C 45/14***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
BE 31.10.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
IE 08.10.2022
IT 20.04.2022
LU 08.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 804 948**
(51) ***B29C 45/17***
(84) AL 02.11.2022
CY 03.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 804 949**
(51) ***B29C 45/28***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.11.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 804 950**
(51) ***B29C 45/28***
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 05.10.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 804 951**
(51) ***B29C 45/76***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 28.02.2019
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
GR 10.02.2023
HU 28.02.2019
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 28.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 804 955**
(51) ***B29C 48/395***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 19.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 19.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.08.2020
IS 30.09.2023
LU 19.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 804 959**
(51) ***B29C 51/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 29.09.2020
HU 29.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 29.09.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 804 961**
(51) ***B29C 53/74***
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 09.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 09.10.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 804 966**
(51) ***B29C 65/54***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.10.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
IT 07.06.2023
LU 09.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 804 967**
(51) ***B29C 70/32***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.09.2023
IT 07.06.2023
LU 28.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 804 970**
(51) ***B29C 70/52***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.02.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.02.2014
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.02.2024
IT 05.07.2023
LU 06.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 804 971**
(51) ***B29D 30/30***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 29.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 29.03.2024
HR 25.10.2023
IE 29.03.2024
IT 25.10.2023
LU 29.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 804 978**
(51) ***B32B 3/30***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 804 979**
(51) ***B32B 3/30***
(84) AL 02.11.2022
CY 30.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022

NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 804 995**
(51) ***B41J 2/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.01.2024
IT 02.08.2023
LU 24.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 804 996**
(51) ***B41J 29/38***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
IT 07.06.2023
LU 09.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 804 997**
(51) ***B41J 13/08***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.10.2019
IS 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 804 998**
(51) ***B41J 13/12***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.09.2023
IT 22.03.2023
LU 30.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 805 011**
(51) ***F16D 65/02***
(84) AT 08.12.2023
BG 24.05.2023
CY 08.12.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.12.2017
IS 24.09.2023
LU 08.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 08.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 805 017**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 18.05.2022
BE 30.09.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.09.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 28.09.2022
IT 18.05.2022
LU 28.09.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 805 018**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.10.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.10.2022
IT 07.09.2022
LU 08.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 805 019**
(51) ***B60C 11/12***
(84) AL 09.11.2022
CY 21.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 805 020**
(51) ***B60C 11/12***
(84) AL 20.07.2022
AT 20.07.2022
BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.09.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.09.2022
IT 20.07.2022
LU 24.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 805 021**
(51) ***B60C 13/02***
(84) AL 02.02.2022
BE 30.09.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 08.09.2020
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 08.09.2022
IT 02.02.2022
LU 08.09.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 805 023**
(51) ***B60G 3/14***
(84) AL 07.12.2022
CY 05.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 805 027**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 25.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 805 028**
(51) ***B60K 6/36***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 26.07.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 26.07.2016
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022

MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 805 029**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 805 031**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.10.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 805 037**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 09.10.2020
IS 20.11.2022
LU 09.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 805 042**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.09.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.09.2020
IS 09.07.2022
LU 10.09.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 805 047**

NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***B60K 6/365***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***B60K 11/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GB 07.10.2023
HR 26.04.2023
IE 07.10.2023
IT 26.04.2023
LU 07.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***B60L 3/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 09.10.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(51) ***B60N 2/00***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 10.09.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***B60R 11/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 08.10.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
IT 07.06.2023
LU 08.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 805 048**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 805 053**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 805 056**
(84) AL 20.07.2022
CY 28.06.2019
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.06.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 805 058**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 14.05.2022
LI 31.05.2022
LU 14.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***B60R 21/207***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***B60S 1/52***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***B60T 8/32***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.05.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 805 059**
(84) AL 28.12.2022
CY 07.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B60T 13/74***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 805 060**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 805 061**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 26.08.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
HR 28.12.2022
IE 26.08.2023
IT 28.12.2022
LU 26.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***B60W 10/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.08.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 805 062**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 25.06.2023
IT 21.12.2022
LU 25.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***B60W 30/06***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 25.06.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.06.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 805 063**

(51) ***B60W 30/095***

(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 805 069**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 805 073**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 805 074**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.10.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 805 083**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 26.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 805 086**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.10.2020
IS 15.10.2022
LU 07.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(84) CY 20.03.2019
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2019
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***B61D 17/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.03.2024
IT 30.08.2023
LU 11.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***B62D 15/02***
(84) CY 28.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B62D 21/20***
(84) CY 12.10.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 12.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***B62K 15/00***
(84) CY 26.03.2019
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.03.2019
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***B62K 25/28***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 07.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 805 087**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 08.10.2020
IS 15.10.2022
LU 08.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***B62K 5/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 08.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 805 088**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.10.2020
IS 05.11.2023
LU 08.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***B63B 39/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 805 089**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.05.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B63B 49/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 805 091**
(84) AL 25.08.2021
BE 31.10.2021
CY 25.08.2021
DE 03.05.2022
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 08.10.2019
IS 25.12.2021
LU 08.10.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SI 25.08.2021
SM 25.08.2021

(51) ***B64C 1/10***
(84) AT 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 25.10.2021
HR 25.08.2021
IE 08.10.2021
LT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 805 094**

(51) ***B64C 1/36***
(84) AL 12.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 27.09.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.09.2022
HR 12.01.2022
IE 27.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 805 095**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 07.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.09.2020
IS 15.07.2023
LU 07.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***B64C 3/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 07.09.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 805 096**
(84) CY 08.10.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***B64C 3/56***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.10.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 805 097**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.12.2023
IT 12.04.2023
LU 12.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***B64C 25/26***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 805 099**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.10.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022

(51) ***B64C 25/56***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 07.10.2022
IT 06.04.2022
LU 07.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022

NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 805 106**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 26.08.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.08.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B64D 17/80***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 26.08.2023
IT 01.02.2023
LU 26.08.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 805 108**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.10.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B64D 29/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.10.2023
IT 01.03.2023
LU 08.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 805 110**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 13.10.2017
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.10.2017
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B64G 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 13.10.2023
IT 15.03.2023
LU 13.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 805 111**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.09.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 30.09.2022
HR 13.04.2022
IE 30.09.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
(51) ***B65B 35/10***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.09.2020
IS 13.08.2022
LU 30.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 805 116**
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B65D 1/02***
(84) CY 24.09.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 805 121**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.09.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B65D 5/54***
(84) BG 04.01.2023
CY 11.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 11.09.2023
IT 04.01.2023
LU 11.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 805 132**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.10.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B65G 7/12***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.10.2022
IT 08.06.2022
LU 05.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 805 133**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 08.10.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B65G 47/64***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FR 31.10.2022
HR 20.07.2022
IE 08.10.2022
IT 20.07.2022
LU 08.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 805 143**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B66C 23/693***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 805 153**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C01B 32/17***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 805 167**
(84) AL 28.12.2022
(51) ***C03B 23/025***
(84) BG 28.12.2022
CY 06.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.10.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 805 173**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***C03C 27/06***
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 805 182**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.10.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.10.2019
IS 03.09.2023
LU 09.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C04B 28/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 09.10.2023
HR 03.05.2023
IE 09.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 805 189**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.10.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 07.10.2023
HR 26.04.2023
IE 07.10.2023
IT 26.04.2023
LU 07.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C07C 17/25***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.10.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 805 190**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
(51) ***C07C 67/293***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.06.2023
IT 29.03.2023
LU 17.06.2023
MC 29.03.2023

NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 805 195**
(51) *C07C 59/66*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
GR 23.05.2023
HU 28.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 28.05.2023
HR 22.02.2023
IE 28.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 805 196**
(51) *C07C 67/31*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 25.04.2019
IS 30.07.2022
LI 30.04.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CH 30.04.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 25.04.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 805 207**
(51) *C07D 257/04*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 23.02.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.02.2015
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 805 224**
(51) *C07D 487/04*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 08.10.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.10.2020
IT 12.04.2023
LU 08.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 805 227**
(51) *C07D 491/04*
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.10.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 06.10.2022
IT 27.04.2022
LU 06.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 805 240**
(51) *C07F 11/00*
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 03.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 03.06.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 03.06.2023
IT 14.12.2022
LU 03.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 805 241**
(51) *C07D 293/04*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.10.2022
IT 24.08.2022
LU 08.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 805 244**
(51) *C07J 9/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 05.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 805 289**
(51) *C08G 64/08*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 09.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.08.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 805 300**
(51) *C08K 3/22*
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 14.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 805 310**
(51) *C08L 23/04*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 22.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.05.2023
HR 15.03.2023
IE 22.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.05.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 805 313**
(51) *C08L 33/08*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.05.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 31.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 805 314**
(51) *C08L 69/00*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
AT 07.09.2022
CY 10.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022

RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 805 315**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 06.11.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***C08L 69/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.11.2019
IS 27.08.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 805 321**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***C09D 5/44***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.10.2023
IT 23.08.2023
LU 12.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 805 322**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.04.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 02.04.2024
HR 20.12.2023
IE 02.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***C09D 11/033***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.04.2019
IS 20.04.2024
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 805 323**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***C09D 11/322***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 805 328**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.12.2012
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 14.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***C09D 183/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 14.12.2022
HR 31.08.2022
IE 14.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 805 330**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 15.02.2023
HR 26.10.2022
IE 15.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***C09J 7/24***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 15.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
GR 27.01.2023
HU 15.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 805 331**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.06.2023
IT 28.09.2022
LU 05.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***C09J 7/22***
(84) AT 28.09.2022
CY 05.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 805 337**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***C09K 11/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
IT 09.08.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 805 340**

(51) ***C10G 1/10***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CY 09.10.2019
GR 08.09.2023
HU 09.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 805 385**
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(51) ***C12N 15/09***
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 805 391**
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(51) ***C12N 15/29***
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 805 406**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 09.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(51) ***C12Q 1/6851***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 09.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 805 415**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***C22C 19/03***
(84) AT 30.11.2022
CY 08.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 08.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 805 416**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***C22C 21/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 29.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 805 435**
(51) ***C25F 5/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.10.2023
IT 10.05.2023
LU 08.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 805 443**
(51) ***G01F 3/10***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 805 450**
(51) ***D06M 13/224***
(84) AT 31.05.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 01.08.2023
IT 31.05.2023
LU 01.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 01.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 805 459**
(51) ***E01F 8/00***
(84) CY 01.10.2020
GR 08.09.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 805 460**
(51) ***E01F 13/02***
(84) AT 16.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 06.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.10.2020
IT 16.08.2023
LU 06.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 805 461**
(51) ***E01F 15/06***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 04.10.2017
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 805 467**
(51) ***E02F 9/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 805 473**
(51) ***E03C 1/29***
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 08.10.2020
IE 08.10.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 08.10.2020
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 805 476**
(51) ***E04B 2/90***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.10.2020
LT 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 805 477**
(51) ***E04C 2/52***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.08.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 28.08.2023
IT 28.06.2023
LU 28.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.08.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 805 478**
(51) ***E04D 15/00***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 28.09.2022
IT 29.12.2021
LU 28.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 28.09.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 805 480**
(51) ***E04F 13/06***
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 07.10.2022
IT 02.03.2022
LU 07.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) BG 02.06.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 07.10.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 805 483**
(51) ***E04F 15/024***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 06.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 805 489**
(51) ***E05B 13/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.10.2023
IT 19.07.2023
LU 09.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 805 490**
(51) ***E05B 17/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.09.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 28.09.2022
IT 14.09.2022
LU 28.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022

SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 805 492** (51) ***E05B 47/02***
(84) AT 20.09.2023 BE 31.10.2023
BG 20.09.2023 CH 31.10.2023
CY 08.10.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 08.10.2020 IE 08.10.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 08.10.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 805 493** (51) ***E05B 59/00***
(84) CY 14.09.2020 CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023 GR 11.08.2023
HR 09.08.2023 HU 14.09.2020
IE 14.09.2023 IS 10.09.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 805 496** (51) ***E05B 85/24***
(84) BE 30.09.2023 BG 07.06.2023
CH 30.09.2023 CY 21.09.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 30.09.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 21.09.2020 IE 21.09.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 21.09.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 805 507** (51) ***E06B 3/26***
(84) AT 25.01.2023 BE 31.05.2023
BG 25.01.2023 CY 24.05.2019
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 GB 24.05.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 24.05.2019 IE 24.05.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 24.05.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 805 514** (51) ***E06B 9/266***
(84) BE 30.06.2023 BG 25.01.2023
CH 30.06.2023 CY 05.06.2020
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 FR 30.06.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 05.06.2020 IE 05.06.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 05.06.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 805 516** (51) ***E06B 9/58***
(84) AT 07.06.2023 BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 09.10.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 09.10.2020
IE 09.10.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 09.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 805 518** (51) ***E21B 7/02***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CH 31.05.2023
CY 25.05.2017 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 25.05.2017 IE 25.05.2023
IS 01.07.2023 LI 31.05.2023
LT 01.03.2023 LU 25.05.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 805 527** (51) ***F01D 11/24***
(84) AT 02.08.2023 BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 29.03.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 29.03.2018 IE 29.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 29.03.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 805 530** (51) ***F01D 25/24***
(84) AT 26.04.2023 BE 30.09.2023
BG 26.04.2023 CH 30.09.2023
CY 01.09.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 01.09.2020 IE 01.09.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 01.09.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 805 532** (51) ***F01N 3/08***
(84) AT 07.06.2023 BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 09.09.2020 IE 09.09.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 09.09.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 805 533** (51) ***F01N 3/20***
(84) AL 28.12.2022 BE 31.01.2023
BG 28.12.2022 CH 31.01.2023
CY 15.01.2020 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 15.01.2020 IE 15.01.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LI 31.01.2023 LT 28.12.2022
LU 15.01.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 805 534** (51) ***F01N 3/24***
(84) AT 09.08.2023 BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 18.12.2015 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 18.12.2015
IE 18.12.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LU 18.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 805 535** (51) ***F01N 3/20***
(84) AT 24.05.2023 BG 24.05.2023
CY 28.03.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 28.03.2019 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 805 552** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CH 31.05.2023
CY 30.05.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023

FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 30.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 805 553**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F03D 1/06***
(84) CY 02.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 805 558**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 09.10.2019
IT 15.06.2022
LU 09.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***F03D 9/32***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 805 560**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 08.10.2020
IT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.03.2022

(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
FR 29.11.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 805 575**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***F15B 11/028***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
IT 19.04.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 805 578**
(84) AL 29.12.2021

(51) ***F16B 33/00***
(84) BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 805 581**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 06.10.2022
IT 17.08.2022
LU 06.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***F16B 37/08***
(84) BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.10.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 805 586**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***F16D 41/08***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 29.05.2023
HR 30.11.2022
IE 29.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 805 587**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***F16D 41/08***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 29.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 805 588**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022

(51) ***F16D 55/36***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DE 01.07.2023
EE 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.12.2019
IS 05.02.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 805 590**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 04.06.2023
HR 07.12.2022
IE 04.06.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***F16D 65/18***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
GR 08.03.2023
HU 04.06.2019
IS 07.04.2023
LU 04.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 805 598**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 09.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***F16F 15/023***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 09.07.2023
IT 24.05.2023
LU 09.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 805 599**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.04.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***F16F 15/28***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 19.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 19.04.2023
HR 28.09.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 805 608**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023

(51) ***F16H 3/64***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 21.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023

FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.09.2023
IT 05.04.2023
LU 21.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 805 611** (51) ***F16H 55/06***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.04.2019
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 22.04.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 22.04.2023
HR 12.10.2022
IE 22.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 805 612** (51) ***F16H 55/36***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.05.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 805 620** (51) ***F16K 11/052***
(84) AT 25.01.2023
CY 09.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.10.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 09.10.2023
IT 25.01.2023
LU 09.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 805 621** (51) ***F16K 27/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 23.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
HR 26.04.2023
IE 23.09.2023
LT 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.09.2020
IS 26.08.2023
LU 23.09.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 805 622** (51) ***F16K 31/05***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 805 632** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 28.10.2016
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.10.2016
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.10.2023
IT 17.05.2023
LU 28.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 805 636** (51) ***F21V 3/02***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 06.10.2022
IT 21.09.2022
LU 06.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BE 31.10.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.10.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 805 639** (51) ***F21V 23/06***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 05.08.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) BE 31.08.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 05.08.2020
IS 23.07.2022
LU 05.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 805 644** (51) ***F24C 7/08***
(84) AL 18.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GB 18.08.2022
HR 18.05.2022
IE 28.06.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 18.07.2022
GR 19.08.2022
HU 28.06.2018
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 805 646** (51) ***F24C 15/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.09.2023
IT 06.09.2023
LU 08.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 08.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 805 665** (51) ***F25B 9/04***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.12.2023
IT 12.04.2023
LU 16.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 805 669** (51) ***F25B 21/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.09.2023
IT 24.05.2023
LU 28.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 805 671** (51) ***F25B 49/00***
(84) AL 23.11.2022
CY 09.09.2020
FI 23.11.2022
(84) BG 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023

HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 805 672**
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.10.2022
GR 04.11.2022
HU 08.10.2008
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022

(11) **3 805 678**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.10.2020
IS 12.11.2023
LU 05.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 805 680**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.12.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
IT 28.06.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 805 684**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.10.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

HU 09.09.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***F25B 49/02***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 03.11.2022
HR 03.08.2022
IE 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***F25D 25/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***F25D 29/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F28C 3/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.10.2020
IS 03.09.2023
LU 05.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 805 685**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 09.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 805 691**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 07.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 805 703**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 05.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 805 704**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 805 705**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.10.2022

(51) ***F28F 3/08***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.07.2019
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***F41H 1/02***
(84) CY 07.10.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.10.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***G01C 21/26***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 05.07.2023
IT 05.07.2023
LU 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***G01C 21/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.09.2023
IT 26.04.2023
LU 09.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***G01C 21/34***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.10.2010
IS 20.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 805 706**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 05.11.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 805 709**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 805 712**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.05.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 805 715**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023

LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***G01C 23/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 05.11.2015
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) ***G01D 3/028***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.06.2023
IT 15.03.2023
LU 17.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***G01F 1/66***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 28.05.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***G01J 1/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.03.2024
IT 23.08.2023
LU 03.03.2024

LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 805 717**
(84) AT 17.05.2023
CY 13.03.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 13.03.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G02B 27/28***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 805 724**
(84) AT 18.01.2023
CY 09.10.2019
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 09.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G01M 5/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 09.10.2023
IT 18.01.2023
LU 09.10.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 805 727**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01M 11/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 805 736**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 21.12.2022
CY 21.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 805 737**
(84) AT 22.02.2023
CY 21.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G01N 21/64***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.11.2023
IT 22.02.2023
LU 21.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 805 743**
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.02.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 26.02.2024
IT 19.07.2023
LU 26.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 805 767**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 15.08.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***G01R 19/165***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 15.08.2019
IS 27.08.2022
LI 31.08.2022
LU 15.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 805 768**
(84) AT 01.03.2023
CY 06.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01R 31/367***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 805 780**
(84) CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.04.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***G01S 5/10***
(84) CY 04.04.2019
GR 02.02.2024
HU 04.04.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 805 783**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01S 7/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.12.2023
IT 11.10.2023
LU 13.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 805 812**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.07.2016
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G01V 1/38***
(84) AT 12.10.2022
CY 07.07.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 07.07.2023
HR 12.10.2022
IE 07.07.2023
IT 12.10.2022
LU 07.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 805 817**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G02B 5/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 805 821**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 5/20***

(11) **3 805 826**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***G02B 6/02***
(84) AT 31.08.2022
CY 17.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 805 827**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 6/28***

(11) **3 805 830**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G02B 7/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.10.2023
IT 16.08.2023
LU 07.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 805 835**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
(51) ***A61B 5/01***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 10.10.2023
IT 04.10.2023
LU 10.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024

RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 805 844**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 26.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 26.02.2024
IT 03.01.2024
LU 26.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 805 848**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02B 27/46*

(11) **3 805 850**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 26.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G02F 1/13357*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 26.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 805 858**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 10.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G03B 5/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 805 859**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G03B 15/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.03.2024
IT 23.08.2023
LU 08.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 805 861**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.04.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.04.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.04.2024
IT 22.11.2023
LU 02.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 805 875**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 13.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G05B 13/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 13.03.2024
HR 18.10.2023
IE 13.03.2024
IT 18.10.2023
LU 13.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 805 878**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 11.10.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 11.10.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 805 881**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *B23Q 17/20*
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.10.2020
IS 15.07.2023
LU 08.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 805 886**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.12.2023
IT 22.11.2023
LU 30.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 805 887**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.10.2023
IT 16.08.2023
LU 09.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 805 888**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 01.06.2022
CY 14.05.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 14.05.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 805 890**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 30.01.2023
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.01.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
GR 01.12.2022
HU 30.01.2019
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 805 893**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
(51) *G05D 1/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.10.2023
IT 21.06.2023
LU 09.10.2023

LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 805 921**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.09.2011
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.09.2011
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G06F 9/30*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.09.2023
IT 06.09.2023
LU 30.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 805 931**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G06F 11/22*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 27.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 805 936**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.05.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.05.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *G06F 13/16*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 12.05.2022
IT 16.03.2022
LU 12.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 805 960**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 14.09.2023
IT 12.04.2023
LU 14.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 21/10*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 14.09.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.09.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 805 965**
(84) CY 08.10.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G06F 21/50*
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2019
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 805 966**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) *G06F 21/74*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 20.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 805 969**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 15.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *G06F 21/60*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
IT 06.03.2024
LU 15.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 806 027**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.10.2023
IT 07.06.2023
LU 10.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 806 029**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06T 5/80*

(11) **3 806 030**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.06.2023
IT 09.11.2022
LU 21.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06T 5/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 21.06.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 806 041**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 03.06.2023
IT 07.12.2022
LU 03.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G06T 7/80*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 03.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 03.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 806 045**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 09.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G06V 20/56*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 806 046**
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.04.2010
DK 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.04.2010
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G07C 9/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 806 047**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 30.06.2016
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.06.2023
HR 01.02.2023
IE 30.06.2023
IT 01.02.2023
LU 30.06.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.06.2016
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023

SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 806 048**
(51) *G07D 3/02*
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 27.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 806 054**
(51) *G08B 13/12*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.10.2023
IT 31.05.2023
LU 06.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 806 055**
(51) *G08B 29/18*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 19.03.2024
IT 13.09.2023
LU 19.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 806 064**
(51) *G06V 20/58*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 15.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 15.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 806 067**
(51) *G08G 1/16*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.09.2023
IT 02.08.2023
LU 18.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 806 071**
(51) *G06F 17/17*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.05.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.05.2019
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 806 089**
(51) *G10L 15/07*
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 806 092**
(51) *G10L 15/22*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 25.04.2018
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 25.04.2018
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 806 095**
(51) *G10L 21/0272*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.08.2023
IT 19.07.2023
LU 20.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 806 111**
(51) *H01B 1/22*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 20.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 20.03.2024
IT 13.03.2024
LU 20.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 806 121**
(51) *H01H 13/14*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 806 122**
(51) *H01H 13/48*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 10.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 806 123**
(51) *H01H 13/52*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 806 125**
(51) *H01H 31/02*
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 11.10.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 11.10.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 806 127**
(51) *H01H 47/04*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2019
IS 14.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 08.10.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023

LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 806 138**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H01L 21/673***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 806 149**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.10.2023
IT 13.09.2023
LU 06.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 806 160**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10K 59/38***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 806 166**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G01J 1/04***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 806 178**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 31.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H01M 50/543***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 31.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 31.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 806 190**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 21.02.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 21.02.2023
HR 24.08.2022
IE 21.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H01M 4/62***
(84) AT 24.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.02.2019
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 806 223**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 05.10.2022
CY 27.09.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.09.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 806 225**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 28.11.2023
IT 23.08.2023
LU 28.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 806 231**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 10.07.2023
IT 01.03.2023
LU 10.07.2023
MC 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01M 50/202***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 806 233**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.02.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H01M 50/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.02.2024
IT 22.11.2023
LU 15.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 806 236**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01P 1/208***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.09.2023
IT 26.07.2023
LU 28.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 806 238**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.07.2023
HR 15.02.2023
IE 30.07.2023
IT 15.02.2023
LU 30.07.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 806 244**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.09.2022
HR 30.03.2022
IE 30.09.2022
IT 30.03.2022
LU 30.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H01R 13/436***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.09.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 806 253**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.10.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02G 3/04***
(84) CY 07.10.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 806 254**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 03.08.2022
(51) ***H02G 3/22***
(84) BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.10.2022
HR 03.08.2022

HU 07.10.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
IE 07.10.2022
IT 03.08.2022
LU 07.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 806 255**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H02G 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.12.2023
IT 22.11.2023
LU 13.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 806 256**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.10.2020
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H02H 3/06***
(84) AT 14.12.2022
CY 06.10.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 806 274**
(84) AT 09.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 09.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 09.10.2023
IT 09.08.2023
LU 09.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 806 279**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H02J 7/10***
(84) AT 05.04.2023
CY 28.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 806 281**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.10.2023
IT 26.07.2023
LU 09.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 806 295**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.10.2023
IT 19.04.2023
LU 07.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H02K 11/33***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.10.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 806 302**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 09.10.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***H02M 1/42***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 09.10.2022
IT 26.01.2022
LU 09.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 806 308**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 09.10.2023
IT 30.08.2023
LU 09.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H02M 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 806 311**
(84) AT 25.01.2023
CY 11.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H02M 7/48***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.10.2023
IT 25.01.2023
LU 11.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 806 312**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 11.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H02M 7/48***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 11.10.2023
IT 15.03.2023
LU 11.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 806 315**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H02N 1/04***
(84) AT 09.11.2022
CY 29.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 806 322**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02P 29/024***
(84) AT 23.11.2022
CY 06.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 806 325**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
IE 20.03.2024
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H02S 20/32***
(84) CY 20.03.2019
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 806 328**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
(51) ***H03K 5/24***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022

EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 806 329**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 15.08.2023
IT 19.07.2023
LU 15.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H03F 3/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 806 334**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 07.10.2023
IT 30.08.2023
LU 07.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***H03K 17/687***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 806 341**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 18.06.2023
HR 12.10.2022
IE 18.06.2023
IT 18.06.2023
LU 18.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***H04B 3/54***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 18.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.06.2023
GR 13.01.2023
HU 18.06.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 806 353**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022

(51) ***H04B 17/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 09.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.10.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 806 355**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(51) ***G06F 1/14***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 16.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 806 356**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.08.2016
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 10.08.2016
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 10.08.2023
IT 14.06.2023
LU 10.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 806 364**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.04.2012
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.04.2012
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***H04L 1/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 06.04.2024
IT 04.10.2023
LU 06.04.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 806 365**
(84) AT 05.10.2022
CY 14.08.2008
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SK 05.10.2022

(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2008
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
SI 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 806 367**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.01.2016
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 29.01.2016
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 806 368**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 16.06.2011
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 16.06.2022
LI 30.06.2022
LU 16.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 806 369**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 806 371**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(51) ***H04W 74/0808***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 22.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 806 374**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 09.03.2022
CY 07.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 07.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 806 375**

(51) ***H04L 5/00***

(84) AT 07.06.2023
CY 05.04.2013
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 806 380**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.12.2017
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 08.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 806 390**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 806 397**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 04.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 806 402**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 806 415**

(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2013
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.12.2017
IS 26.08.2023
LU 08.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***H04L 41/0806***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 18.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H04L 41/083***
(84) CY 04.12.2014
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.12.2014
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***H04L 41/0896***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.10.2022
IT 24.08.2022
LU 08.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***H04L 9/40***

(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
GB 08.10.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 806 428**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
HR 29.03.2023
IE 02.10.2023
IT 29.03.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 806 433**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.03.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
IT 22.11.2023
LU 25.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 806 435**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.05.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 806 439**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022

(84) CY 08.10.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***H04L 69/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***H04W 12/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.03.2015
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.05.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H04M 7/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 24.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.07.2019
IS 26.02.2023
LU 24.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 806 451**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***H04N 5/367***
(84) AT 01.06.2022
CY 15.04.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 806 473**
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
SM 12.06.2024

(51) ***H04N 19/58***
(84) HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RS 12.09.2024

(11) **3 806 475**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04N 19/61***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.07.2023
IT 10.05.2023
LU 08.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 806 477**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H04N 21/2187***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 806 493**
(84) CY 11.10.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H04R 25/00***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 806 494**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024

(51) ***H04R 25/00***
(84) CY 31.01.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024

HR 27.12.2023
IE 31.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 806 495**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.09.2023
CY 29.09.2020
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.09.2023
IT 07.12.2022
LU 29.09.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.09.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 806 498**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.09.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.09.2014
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.09.2023
IT 30.08.2023
LU 17.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 806 499**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.12.2014
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2014
IS 06.01.2024
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 806 501**
(84) CY 04.01.2019
GR 09.02.2024
IE 04.01.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 806 506**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 10.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.09.2020
IT 31.05.2023
LU 10.09.2023
(51) ***H04W 4/80***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023

MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 806 514**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 13.06.2016
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.06.2016
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 12/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.06.2023
IT 15.02.2023
LU 13.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 806 519**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 22.03.2024
IT 02.08.2023
LU 22.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 16/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 806 524**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 43/0852***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 12.08.2023
IT 24.05.2023
LU 12.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 806 533**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 15.04.2016
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.04.2016
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
(51) ***H04W 28/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 15.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 806 536**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.06.2019
IS 26.02.2023
LU 21.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04W 28/24***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 21.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 21.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 806 541**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.07.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.07.2015
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 36/30***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.07.2023
IT 22.02.2023
LU 02.07.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 806 548**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 806 555**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.09.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.09.2020
IS 26.08.2023
LU 29.09.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 806 562**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 06.06.2019
(51) ***H04W 48/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023

DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 06.06.2023
IT 25.01.2023
LU 06.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 806 572** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 18.01.2023
CY 06.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.10.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 06.10.2023
IT 18.01.2023
LU 06.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 806 595** (51) ***H05K 7/14***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 806 596** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 19.04.2023
CY 09.02.2018
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.02.2018
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 806 616** (51) ***A01D 34/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.02.2024
IT 27.12.2023
LU 01.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 806 622** (51) ***A01K 7/06***
(84) AT 21.06.2023
CY 14.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.03.2019
IS 21.10.2023
LU 14.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 14.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 806 647** (51) ***A23G 9/12***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 14.06.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.06.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 806 651** (51) ***A23K 10/18***
(84) BG 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
HU 12.04.2025
LU 11.04.2025
MC 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
CZ 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 806 674** (51) ***A24F 40/46***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 13.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.06.2019
IS 28.04.2023
LU 13.06.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 806 682** (51) ***A41C 3/00***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.06.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 13.06.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 13.06.2023
HR 14.09.2022
IE 13.06.2023
IT 14.09.2022
LU 13.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 806 687** (51) ***A43B 1/02***
(84) AT 15.02.2023
CY 12.06.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.06.2019
LT 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 806 693** (51) ***A45D 1/04***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 07.06.2022
LI 30.06.2022
LU 07.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 07.06.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 806 695** (51) ***A47B 88/90***
(84) AL 03.08.2022
CY 04.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 806 706** (51) ***A47L 13/22***
(84) AT 22.03.2023
CH 30.06.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
PL 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 14.06.2019
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 14.06.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 806 716** (51) ***A61B 5/00***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 14.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 806 721**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.03.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CY 29.03.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 806 728**
(84) AL 17.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 17.06.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(51) ***A61B 5/242***
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 17.06.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 806 743**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.06.2023
IT 10.05.2023
LU 07.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 806 746**
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
HR 02.03.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
GR 03.06.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 806 751**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 18.06.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
(51) ***A61B 10/00***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.06.2019
IS 02.07.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 806 777**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 14.08.2019
LT 08.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(51) ***A61F 2/16***
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 806 786**
(84) CY 12.06.2019
GR 08.09.2023
HU 12.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 5/56***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 806 787**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61F 9/007***
(84) AT 29.06.2022
CY 19.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 19.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 806 790**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 13/02***
(84) CY 31.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 806 791**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 31.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 31.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A61F 13/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 31.01.2024
IT 10.01.2024
LU 31.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 806 794**
(51) ***A61F 13/38***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 17.06.2023
IT 19.04.2023
LU 17.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 17.06.2019
DE 03.01.2024
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 806 807**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***A61H 3/00***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 806 808**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61J 1/10***
(84) AT 24.08.2022
CY 12.06.2019
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.06.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 806 812**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 11.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***A61K 8/06***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 11.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 806 819**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***A61K 8/9722***
(84) AT 13.07.2022
CY 14.06.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.06.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 806 851**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A61K 31/4164***
(84) AT 20.07.2022
CY 14.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 806 866**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61K 31/7004***
(84) AT 16.11.2022
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.06.2023
IT 16.11.2022
LU 14.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 806 895**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.02.2020
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A61K 39/00***
(84) CY 14.02.2020
EE 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 806 922**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 18.06.2019
IS 25.09.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***A61M 60/135***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 25.07.2022
HR 25.05.2022
IE 18.06.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 806 928**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61M 5/142***

(11) **3 806 954**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 18.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 18.06.2023
IT 01.03.2023
LU 18.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 806 958**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.06.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A61P 29/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 17.06.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 806 970**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A63H 33/04***
(84) AT 03.08.2022
CY 11.06.2019
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 806 974**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.09.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B01D 29/21***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 806 979**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GB 12.06.2023
HR 26.10.2022
IE 12.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B01D 47/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 12.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.06.2019
IS 26.02.2023
LU 12.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 806 995**
(84) AL 07.09.2022
CY 13.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B01J 19/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 807 010**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 18.06.2023
HR 30.11.2022
IE 18.06.2023
IT 30.11.2022
LU 18.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B02C 18/16***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
GR 01.03.2023
HU 18.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 807 015**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 11.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 807 017**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 23.05.2022
IT 04.05.2022
LU 23.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B06B 1/06***
(84) BE 31.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 23.05.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 807 019**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 21.03.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.03.2019
IS 13.11.2022
(51) ***B07B 1/18***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GB 21.03.2023
HR 13.07.2022
IE 21.03.2023
IT 13.07.2022

LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 807 025**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
GR 04.08.2023
HU 16.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 807 029**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GB 23.05.2023
HR 09.11.2022
IE 23.05.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 807 030**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 29.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 807 036**
(84) AT 21.03.2024
BG 01.02.2024
CY 21.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 21.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***B22F 3/00***
(84) BG 03.05.2023
CY 16.08.2019
DE 01.03.2025
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 16.08.2023
HR 03.05.2023
IE 16.08.2023
IT 03.05.2023
LU 16.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***G05B 19/401***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 23.05.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.05.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B22F 10/366***
(84) CY 29.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.07.2019
IS 21.10.2023
LU 29.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***B23B 51/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 21.03.2024
HR 01.11.2023
IE 21.03.2024
IT 01.11.2023
LU 21.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 807 052**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***B25B 27/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 28.08.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 807 053**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 11.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B25C 1/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 11.06.2023
IT 22.03.2023
LU 11.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 807 067**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 27.05.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.05.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***B29B 13/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 807 069**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 12.08.2023
HR 19.04.2023
IE 12.08.2023
IT 19.04.2023
LU 12.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***B29C 45/30***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
GR 20.07.2023
HU 12.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 807 070**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 11.06.2023
HR 01.02.2023
IE 11.06.2023
IT 01.02.2023
LU 11.06.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***B29C 45/37***
(84) BG 01.02.2023
CY 11.06.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.06.2023
GR 02.05.2023
HU 11.06.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 807 079**
(84) AL 27.07.2022
CY 11.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***B29C 65/04***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 807 103**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***B60B 21/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 26.02.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.02.2019
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 807 106**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 10.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 807 109**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 18.06.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022

(51) ***B60H 1/32***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.06.2019
IS 08.10.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 08.06.2022

MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 807 114**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B60K 15/01***
(84) AT 29.06.2022
CY 24.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 807 119**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 27.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 807 123**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60L 53/302***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 06.06.2023
IT 05.04.2023
LU 06.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 807 126**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 13.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 13.06.2023
HR 30.11.2022
IE 13.06.2023
IT 30.11.2022
LU 13.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SE 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60N 2/70***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 807 127**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B60N 3/04***
(84) BG 03.05.2023
CY 27.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.05.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 807 129**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.07.2019
IS 13.08.2022
LU 09.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***B60R 5/04***
(84) BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 09.07.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 807 130**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 12.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60R 7/04***
(84) CY 12.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 807 133**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B60S 1/56***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 12.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 12.06.2023
HR 30.11.2022
IE 12.06.2023
IT 30.11.2022
LU 12.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 807 135**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FR 30.06.2023
HR 08.02.2023
IE 11.06.2023
IT 08.02.2023
LU 11.06.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B60T 15/04***
(84) BG 08.02.2023
CY 11.06.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 11.06.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 807 139**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.07.2019
IS 30.09.2023
LU 09.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B61D 17/12***
(84) BG 31.05.2023
CY 09.07.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 807 145**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B62M 6/45***
(84) AT 31.08.2022
CY 05.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 05.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 807 167**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.04.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B65D 55/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 807 170**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B65D 71/68***
(84) AT 17.08.2022
CY 17.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 807 175**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B65G 1/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 807 194**
(51) ***B65G 13/02***

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 13.06.2023
HR 22.02.2023
IE 13.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(84) BG 22.02.2023
CY 13.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
GR 23.05.2023
HU 13.06.2019
IS 22.06.2023
LU 13.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 807 200**
(51) ***B65H 5/08***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
EE 13.04.2022
FR 13.06.2022
HR 13.04.2022
IE 12.06.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.06.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 807 201**
(51) ***B65H 29/04***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 25.04.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 25.04.2019
IS 30.07.2022
LU 25.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 807 206**
(51) ***B66C 23/26***
(84) BE 30.06.2023
CY 14.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.06.2023
IT 14.06.2023
LU 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 807 251**
(51) ***C07D 233/66***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 17.06.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
HU 17.06.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 807 258**
(51) ***C09B 69/10***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IS 20.02.2022
LU 05.06.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021

(84) BE 30.06.2022
CY 20.10.2021
EE 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 05.06.2019
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 807 261**
(51) ***C07D 401/04***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.06.2019
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(84) AT 13.07.2022
CY 17.06.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 807 274**
(51) ***C07D 471/04***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.08.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.08.2022
IT 27.07.2022
LU 23.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 807 371**
(51) ***C09D 163/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
CY 12.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 807 380**
(51) ***C09K 11/77***
(84) AT 04.01.2023

(84) BE 30.06.2023
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

BG 04.01.2023
CY 12.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.06.2023
IT 04.01.2023
LU 12.06.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 807 383**
(51) ***C10M 119/24***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(84) AT 29.06.2022
CY 27.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 807 434**
(51) ***C22C 21/10***
(84) AL 14.09.2022
CY 05.06.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 05.06.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.06.2019
IS 14.01.2023
LU 05.06.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 807 452**
(51) ***C25D 5/36***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
CY 14.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 807 454**
(51) ***D01G 23/04***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 26.08.2019
IS 28.10.2023
LU 26.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 26.08.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023

SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 807 471**
(51) *E04C 2/292*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 11.06.2019
EE 19.10.2022
FR 30.06.2023
HR 19.10.2022
IE 11.06.2023
IT 19.10.2022
LU 11.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 807 476**
(51) *E04F 15/024*
(84) CY 20.03.2019
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 20.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 20.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 807 477**
(51) *E04F 15/024*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.03.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.03.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 807 478**
(51) *E04F 15/024*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.03.2019
IS 12.11.2023
LU 20.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.03.2024
CY 20.03.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 807 488**
(51) *E06C 7/18*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 13.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 807 494**
(51) *E21B 34/02*
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 13.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.02.2019
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.02.2019
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 807 497**
(51) *E21C 50/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 12.07.2023
IT 30.11.2022
LU 12.07.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 12.07.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 807 499**
(51) *F01D 25/16*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 14.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 807 500**
(51) *F01D 25/28*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 06.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 06.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 807 508**
(51) *F02C 7/36*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 05.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 807 511**
(51) *F02D 41/14*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 12.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 516**
(51) *F04B 1/0413*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 18.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 807 517**
(51) *F03B 17/06*
(84) AL 03.08.2022
CY 25.05.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 518**
(51) *F03D 1/02*
(84) AL 09.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 14.06.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 14.06.2019
IS 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 14.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 807 519**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.06.2023
IT 19.04.2023
LU 14.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F03D 1/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 807 520**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 03.08.2022
CY 12.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 521**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 03.08.2022
CY 12.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 522**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 03.08.2022
CY 12.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 525**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 31.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 31.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F03D 3/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HU 31.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 807 527**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 03.08.2022
CY 13.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 538**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.06.2019
IS 09.07.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F04B 39/06***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 30.06.2022
HR 09.03.2022
IE 12.06.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 807 546**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***F16B 37/04***
(84) AT 27.07.2022
CY 03.06.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 807 547**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.07.2019
IS 24.09.2023
LU 16.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F16C 11/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 807 548**
(84) AL 01.06.2022
CY 20.03.2019
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.03.2019
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***F16C 19/22***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 807 549**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 31.05.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***F16D 3/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 807 551**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 24.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***F16D 65/12***
(84) AT 24.08.2022
CY 24.05.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.05.2019
IS 24.12.2022
LU 24.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 807 552**
(84) AL 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 13.06.2019
IS 01.10.2022
LU 13.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***F16D 65/16***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 13.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 807 555**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 12.06.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
(51) ***F16F 15/124***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.06.2019
IS 08.10.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 08.06.2022

MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 807 556**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 14.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F16H 25/22***
(84) BG 15.03.2023
CY 14.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
GR 16.06.2023
HU 14.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 807 559**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 30.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.05.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F16J 15/34***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 807 564**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F16L 23/00***
(84) BG 15.03.2023
CY 27.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 807 568**
(84) CY 17.06.2019
HU 17.06.2019
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F17D 1/04***
(84) HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 807 573**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 24.08.2022
CY 11.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 807 580**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GB 14.06.2023
HR 28.09.2022
IE 14.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***E04F 10/10***
(84) AT 28.09.2022
CY 14.06.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.06.2019
IS 28.01.2023
LU 14.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 807 581**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***F25C 1/10***
(84) AT 17.08.2022
CY 17.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 807 582**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F25C 5/20***
(84) AT 14.09.2022
CY 17.06.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.06.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 807 594**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.06.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
(51) ***G01C 25/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 12.06.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 807 596**
(84) AT 04.03.2024
CY 04.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G01C 21/34***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.03.2024
IT 21.06.2023
LU 04.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 807 597**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.05.2019
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G01D 5/14***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 24.05.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 24.05.2023
HR 02.11.2022
IE 24.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 807 601**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.06.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***G01F 15/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 18.06.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 807 605**
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 25.02.2024
HR 28.06.2023
IE 25.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01G 15/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.02.2019
IS 28.10.2023
LU 25.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 807 610**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
(51) ***G01M 3/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023

CY 04.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
GR 02.06.2023
HU 04.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 04.06.2023
HR 01.03.2023
IE 04.06.2023
IT 01.03.2023
LU 04.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 807 617**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01N 15/04***
(84) CY 14.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 807 623**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 17.06.2023
IT 01.03.2023
LU 17.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***G01N 21/64***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 807 629**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 13.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***G01N 27/74***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 13.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 13.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 807 630**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.02.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G01N 29/04***
(84) CY 12.02.2019
GB 12.02.2024
HR 08.11.2023
IE 12.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 807 633**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.05.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G01N 29/24***
(84) BE 31.05.2023
CY 23.05.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 23.05.2023
HR 16.11.2022
IE 23.05.2023
IT 16.11.2022
LU 23.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 807 660**
(84) AL 10.08.2022
CY 14.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G01R 31/28***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 807 661**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01R 31/327***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 807 662**
(84) AL 20.04.2022
CY 18.02.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.02.2019
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***G01R 31/34***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 807 666**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01R 33/36***
(84) AT 03.08.2022
CY 17.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 672**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
(51) ***G01S 17/93***
(84) BG 15.03.2023
CY 04.06.2019
EE 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 04.06.2023
IT 15.03.2023
LU 04.06.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 807 674**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 07.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IE 07.11.2023
IT 12.07.2023
LU 07.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G01S 13/524***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 807 678**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01H 9/16***
(84) CY 30.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 807 698**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 13.07.2022
CY 06.06.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 06.06.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 807 717**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 04.06.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***G03F 7/00***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 04.06.2019
IS 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 807 726**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
(51) ***G05B 11/01***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023

CY 13.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
IT 07.06.2023
LU 13.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 807 729**
(51) *G05B 19/406*
(84) CY 02.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 02.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 807 731**
(51) *G05B 19/418*
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 06.09.2019
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 807 733**
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.05.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 10.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 807 737**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.06.2023
IT 10.05.2023
LU 19.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 807 738**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
GR 05.04.2023
HU 06.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 06.09.2023
HR 04.01.2023
IE 06.09.2023
IT 04.01.2023
LU 06.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 807 753**
(51) *G06F 3/06*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 28.03.2024
HR 18.10.2023
IE 28.03.2024
IT 18.10.2023
LU 28.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 807 755**
(51) *G06F 8/656*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 07.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.06.2023
IT 08.03.2023
LU 07.06.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 807 766**
(51) *G06F 11/07*
(84) AL 27.10.2021
BE 30.11.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 27.12.2021
HR 27.10.2021
IE 14.11.2021
IT 27.10.2021
LU 14.11.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SI 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 14.11.2019
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 807 772**
(51) *G06F 12/0842*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 29.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 807 774**
(51) *G06Q 20/32*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.04.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 02.04.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.04.2024
HR 03.01.2024
IE 02.04.2024
IT 03.01.2024
LU 02.04.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 807 779**
(51) *G06F 16/27*
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.06.2019
IS 09.07.2022
LI 30.06.2022
LU 24.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 30.06.2022
HR 09.03.2022
IE 24.06.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 807 784**
(51) *G06F 16/9032*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 07.06.2023
IT 28.09.2022
LU 07.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 07.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 07.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 807 797**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 28.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.08.2019
IS 26.08.2023

IT 26.04.2023
LU 28.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 807 854**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 807 879**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 04.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 807 890**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 807 902**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 807 908**
(51) ***G08B 29/18***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.06.2023
IT 22.02.2023
LU 17.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 807 879**
(51) ***G11C 11/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 807 890**
(51) ***G16H 10/60***
(84) AT 10.08.2022
CY 11.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 807 902**
(51) ***G16H 40/60***
(84) AT 10.08.2022
CY 13.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 807 908**
(51) ***H01B 3/44***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 807 909**
(51) ***H01B 3/56***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.05.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 807 911**
(51) ***H01B 13/06***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 14.06.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 807 920**
(51) ***H01H 33/662***
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 24.07.2023
IT 28.06.2023
LU 24.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 807 934**
(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 11.09.2023
IT 10.05.2023
LU 11.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 807 937**
(51) ***H01P 1/15***
(84) AT 27.07.2022
CY 20.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.05.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 807 940**
(51) ***H01L 33/08***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 807 941**
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 13.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 807 954**
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 807 937**
(51) ***H01P 1/15***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 807 940**
(51) ***H01L 33/08***
(84) AT 03.08.2022
CY 11.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 807 941**
(51) ***H01L 51/54***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.06.2023
IT 03.05.2023
LU 13.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 807 954**
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 30.11.2022
CY 04.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.06.2019
IT 30.11.2022
LU 04.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022

SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 807 955** (51) ***H01R 4/02***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 06.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
GR 26.04.2023
HU 06.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 06.06.2023
HR 25.01.2023
IE 06.06.2023
IT 25.01.2023
LU 06.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 807 956** (51) ***H01R 4/48***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.05.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 23.05.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 807 959** (51) ***H01R 13/53***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 12.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
GR 08.03.2023
HU 12.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 12.06.2023
HR 07.12.2022
IE 12.06.2023
IT 07.12.2022
LU 12.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 807 984** (51) ***H02M 1/42***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 27.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 807 985** (51) ***H02M 1/42***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.06.2019
DK 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.06.2023
IT 07.06.2023
LU 11.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 807 996** (51) ***H03L 7/08***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 12.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 807 997** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 807 998** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 10.06.2023
HR 09.11.2022
IE 10.06.2023
IT 09.11.2022
LU 10.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 10.06.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.06.2023
GR 10.02.2023
HU 10.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 807 999** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.06.2023
IT 19.10.2022
LU 11.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 11.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 808 000** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 10.06.2023
IT 16.11.2022
LU 10.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 10.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 808 020** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.06.2023
IT 22.02.2023
LU 20.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 808 022** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 808 028** (51) ***G06F 21/62***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 16.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 808 030** (51) ***G06F 21/72***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.09.2019
IS 04.09.2022
LI 30.09.2022
LU 02.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.09.2022
HR 04.05.2022
IE 02.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022

SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 808 037**
(51) ***H04L 12/40***
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 18.03.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021
BE 31.03.2022
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 18.03.2020
IS 13.02.2022
LU 18.03.2022
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 808 058**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 05.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 808 068**
(51) ***H04N 17/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 13.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 808 111**
(51) ***H04W 4/02***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 07.06.2023
IT 14.09.2022
LU 07.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 07.06.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.06.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 808 116**
(51) ***H04L 9/40***
(84) CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
CY 30.08.2019
GR 29.09.2023
HU 30.08.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 808 126**
(51) ***H04W 40/12***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 15.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 808 128**
(51) ***H04W 48/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 808 136**
(51) ***H04W 52/02***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 07.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.08.2019
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 808 142**
(51) ***H04W 64/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 17.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 808 143**
(51) ***H04W 64/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.08.2019
IS 27.11.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 27.09.2022
HR 27.07.2022
IE 29.08.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 808 156**
(51) ***H05B 45/355***
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 06.06.2022
LI 30.06.2022
LU 06.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 06.06.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SI 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 808 158**
(51) ***H05B 47/12***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 13.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 808 161**
(51) ***A01B 23/02***
(84) BG 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.10.2020
LV 12.07.2023
PT 13.11.2023
SI 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 13.10.2020
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 808 162**
(51) ***A01B 29/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.10.2020
IS 30.12.2023
LU 15.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 808 163**
(51) ***A01B 35/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.10.2023
IT 26.07.2023
LU 12.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023

RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 808 186** (51) ***A23F 5/32***
(84) AL 14.09.2022, BG 14.09.2022, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, GR 15.12.2022, HU 08.09.2017, LT 14.09.2022, MC 14.09.2022, NO 14.12.2022, PT 16.01.2023, RS 14.09.2022, SI 14.09.2022, SM 14.09.2022
AT 14.09.2022, CY 08.09.2017, DK 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IS 14.01.2023, LV 14.09.2022, NL 14.09.2022, PL 14.09.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022

(11) **3 808 198** (51) ***A24F 40/50***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 26.07.2019, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 21.08.2023, HR 21.06.2023, IE 26.07.2023, IT 21.06.2023, LU 26.07.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 26.07.2019, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 808 202** (51) ***A43B 1/02***
(84) AT 31.05.2023, BG 31.05.2023, CY 26.06.2020, DK 31.05.2023, ES 31.05.2023, GR 01.09.2023, HU 26.06.2020, IS 30.09.2023, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NL 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023
BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 31.05.2023, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, HR 31.05.2023, IE 26.06.2023, IT 31.05.2023, LU 26.06.2023, MC 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023

(11) **3 808 203** (51) ***A43B 23/02***
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 12.02.2014, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, HU 12.02.2014, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023
BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IE 12.02.2024, IT 29.11.2023, LU 12.02.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 808 215** (51) ***A47B 88/443***
(84) AT 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024, BG 29.02.2024, CY 31.03.2020, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, FR 31.03.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023
CH 31.03.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, HU 31.03.2020, IT 29.11.2023, LU 31.03.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 808 218** (51) ***A47B 88/95***
(84) AL 01.06.2022, BG 01.06.2022, CZ 01.06.2022, EE 01.06.2022, FI 01.06.2022, GR 02.09.2022, HU 08.10.2020, IS 01.10.2022, LU 08.10.2022, MC 01.06.2022, MT 01.06.2022, NO 01.09.2022, PT 03.10.2022, RS 01.06.2022, SI 01.06.2022, SM 01.06.2022
BE 31.10.2022, CY 01.06.2022, DK 01.06.2022, ES 01.06.2022, FR 31.10.2022, HR 01.06.2022, IE 08.10.2022, LT 01.06.2022, LV 01.06.2022, MK 01.06.2022, NL 01.06.2022, PL 01.06.2022, RO 01.06.2022, SE 01.06.2022, SK 01.06.2022, TR 01.06.2022

(11) **3 808 231** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL 14.09.2022, CY 14.09.2022, DK 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IE 12.10.2022, IT 14.09.2022, LU 12.10.2022, MC 14.09.2022, MT 14.09.2022, PL 14.09.2022, RS 14.09.2022, SI 14.09.2022, SM 14.09.2022
BG 14.09.2022, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, GR 15.12.2022, HU 12.10.2020, IS 14.01.2023, LT 14.09.2022, LV 14.09.2022, MK 14.09.2022, NO 14.12.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022

(11) **3 808 233** (51) ***A47J 31/46***
(84) BE 31.10.2023, CY 02.10.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 02.10.2020, IS 26.11.2023, LU 02.10.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 02.10.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 808 235** (51) ***A47J 36/32***
(84) BE 31.10.2023, CY 15.10.2019, DK 01.02.2023, FI 01.02.2023, HR 01.02.2023, IE 15.10.2023, LT 01.02.2023, LV 01.02.2023, NL 01.02.2023
BG 01.02.2023, CZ 01.02.2023, EE 01.02.2023, GR 02.05.2023, HU 15.10.2019, IS 01.06.2023, LU 15.10.2023, MC 01.02.2023, NO 01.05.2023, RO 01.02.2023, SE 01.02.2023, SK 01.02.2023, TR 01.02.2023
RS 01.02.2023, SI 01.02.2023, SM 01.02.2023

(11) **3 808 247** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CY 04.01.2018, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, FR 31.01.2024, HR 03.05.2023, IE 04.01.2024, IT 03.05.2023, LU 04.01.2024, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 04.01.2018, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 808 268** (51) ***A61B 5/11***
(84) CY 16.10.2020, ES 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 16.10.2023, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 16.10.2020, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **3 808 272** (51) ***A61B 5/283***
(84) AL 02.03.2022, BE 31.08.2022, CY 02.03.2022, DK 02.03.2022, ES 02.03.2022, GR 03.06.2022, HU 25.08.2020, IS 02.07.2022, LU 25.08.2022, MC 02.03.2022, MT 02.03.2022, PL 02.03.2022, RO 02.03.2022, SE 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022
AT 02.03.2022, BG 02.06.2022, CZ 02.03.2022, EE 02.03.2022, FI 02.03.2022, HR 02.03.2022, IE 25.08.2022, LT 02.03.2022, LV 02.03.2022, MK 02.03.2022, NO 02.06.2022, PT 04.07.2022, RS 02.03.2022, SI 02.03.2022, SM 02.03.2022

(11) **3 808 287** (51) ***A61B 17/16***
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 01.09.2016, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 01.09.2016, IT 16.08.2023, LU 01.09.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 808 288** (51) ***A61B 17/22***
(84) BG 04.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IS 04.05.2023, LV 04.01.2023
CY 12.10.2020, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 12.10.2020, LT 04.01.2023, MC 04.01.2023

NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 808 290**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.10.2020
IS 10.12.2022
LU 16.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A61B 17/3201***
(84) BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 16.10.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 808 296**
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.10.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***A61B 17/86***
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SI 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 808 298**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.11.2015
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 18.11.2023
HR 05.07.2023
IE 18.11.2023
IT 05.07.2023
LU 18.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61B 18/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.11.2015
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 808 303**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LU 12.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61B 18/18***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.10.2018
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 808 310**
(84) AL 12.10.2022
(51) ***A61C 13/00***
(84) AT 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.02.2013
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.02.2013
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 808 315**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A61F 2/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.03.2019
IT 10.01.2024
LU 13.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 808 346**
(84) AT 19.07.2023
CY 06.01.2017
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61K 31/454***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.01.2017
LT 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 808 349**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***A61K 31/496***
(84) AT 05.10.2022
CY 07.08.2015
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.08.2015
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 808 363**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
(51) ***A61K 38/08***
(84) AT 07.09.2022
CY 29.07.2010
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2010
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 808 390**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.03.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 05.03.2024
IT 08.11.2023
LU 05.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A61M 60/13***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.03.2014
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 808 400**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 25.02.2014
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***A61M 25/00***
(84) AT 25.05.2022
CY 25.02.2014
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LU 25.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 808 408**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.06.2017
IT 09.11.2022
LU 09.06.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61N 1/378***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.06.2017
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.06.2023
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 808 417**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A63B 69/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 808 430**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.09.2020
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.09.2023
IT 30.08.2023
LU 29.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B01D 45/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 808 434**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***B01D 61/58***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 808 439**
(84) AT 04.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B01F 25/313***
(84) BG 04.01.2024
CY 16.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
IT 04.10.2023
LU 16.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 808 448**
(84) AT 23.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 01.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B01J 23/26***
(84) BG 23.08.2023
CY 01.09.2015
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.09.2015
IS 23.12.2023
LU 01.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 808 461**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.09.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B07C 5/36***
(84) AT 21.12.2022
CY 23.09.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 808 463**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
GR 10.11.2023
HU 16.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B08B 15/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 16.10.2023
IT 09.08.2023
LU 16.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 808 468**
(51) ***B21D 5/02***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.05.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 28.05.2019
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 28.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 808 473**
(84) AT 25.01.2023
CY 08.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.10.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B22C 9/04***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.10.2023
IT 25.01.2023
LU 08.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 808 477**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 08.03.2023
HR 30.11.2022
IE 08.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***C23C 14/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 08.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
GR 01.03.2023
HU 08.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 808 478**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.09.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.09.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B23B 45/16***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.09.2022
IT 06.04.2022
LU 30.09.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 808 498**
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 18.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B23Q 1/00***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 18.10.2023
IT 13.09.2023
LU 18.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 808 515**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.06.2019
IS 24.09.2023
LU 05.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B25J 15/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 808 518**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GB 14.10.2023
HR 28.06.2023
IE 14.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B26D 3/28***
(84) CY 14.10.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.10.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 808 520**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B27B 17/14***
(84) CY 19.10.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 808 527**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 14.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B29C 45/07***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.10.2020
IS 05.11.2023
LU 14.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 808 530**
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
DK 02.08.2023
(51) ***B29C 45/17***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023

ES 02.08.2023
GB 06.10.2024
HR 02.08.2023
IE 06.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.10.2020
IS 02.12.2023
LU 06.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 808 531**
(84) CY 16.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B29C 45/28***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 808 534**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 08.10.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B29C 49/26***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.10.2020
IS 07.01.2023
LU 08.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 808 535**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 09.10.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B29C 51/26***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.10.2020
IS 28.01.2023
LU 09.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 808 549**
(84) AL 09.11.2022
CY 17.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B29D 30/06***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 808 550**
(84) AT 10.05.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.10.2023
BG 10.05.2023
CY 08.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.10.2023
IT 10.05.2023
LU 08.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 808 565**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
GR 22.09.2023
HU 14.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 14.10.2023
HR 21.06.2023
IE 14.10.2023
IT 21.06.2023
LU 14.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 808 567**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B41J 29/377***
(84) CY 14.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 808 572**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60C 7/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 01.10.2023
IT 05.04.2023
LU 01.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 808 573**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IS 29.01.2022
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
(51) ***B60C 7/14***
(84) AT 29.09.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 13.10.2020
LT 29.09.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.03.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 808 576**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.09.2023
IT 26.07.2023
LU 23.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60C 13/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 23.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 808 577**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.09.2023
IT 22.03.2023
LU 17.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B60C 19/00***
(84) BG 22.03.2023
CY 17.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 808 581**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.10.2022
HR 20.04.2022
IE 08.10.2022
IT 20.04.2022
LU 08.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B60J 5/04***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.10.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 808 582**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 16.10.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
IT 07.06.2023
LU 16.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60J 7/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 808 584**
(51) ***B60K 1/04***

(84) AL 27.10.2021
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 27.05.2022
IT 27.10.2021
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 808 585**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 808 587**
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 18.09.2020
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 808 589**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2020
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 808 595**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 808 598**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023

(84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 27.10.2021
HU 27.05.2019
IS 27.02.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(51) ***B60K 1/04***

(51) ***B60K 6/387***
(84) BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(51) ***B60L 1/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 15.10.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***B60N 2/24***
(84) BG 10.05.2023
CY 16.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 16.10.2023
IT 10.05.2023
LU 16.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***B60N 2/879***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 808 600**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 808 602**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 808 603**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 808 606**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.10.2022
HR 16.03.2022
IE 09.10.2022
IT 16.03.2022
LU 09.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 808 608**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.10.2022
HR 23.02.2022
IE 09.10.2022
HR 30.08.2023
IE 05.10.2023
IT 30.08.2023
LU 05.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***B60N 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.10.2017
IT 22.03.2023
LU 20.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***B60Q 3/43***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***B60Q 3/78***
(84) AT 07.12.2022
CY 09.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***B60R 19/12***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 09.10.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***B60R 19/12***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 09.10.2020
IS 23.06.2022
IT 23.02.2022
LU 09.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 808 613**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 10.08.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.08.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***B60S 1/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 10.08.2023
IT 04.01.2023
LU 10.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 808 614**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***B60S 1/40***

(11) **3 808 618**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 18.03.2023
HR 23.11.2022
IE 18.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***B60T 8/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
GR 24.02.2023
HU 18.03.2019
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 808 619**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
GR 10.11.2023
HU 18.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 18.10.2023
IT 09.08.2023
LU 18.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 808 621**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 10.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023

(51) ***B60W 30/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023

GB 10.01.2024
HR 24.05.2023
IE 10.01.2024
IT 24.05.2023
LU 10.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 808 624**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 18.10.2019
HU 18.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60W 30/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.10.2023
IT 28.06.2023
LU 18.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 808 627**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
GR 24.02.2023
HU 05.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B61D 27/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 05.07.2023
HR 23.11.2022
IE 05.07.2023
IT 23.11.2022
LU 05.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 808 629**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 27.11.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B61H 5/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 27.11.2019
IS 27.08.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 808 630**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B61L 25/02***

(11) **3 808 636**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 09.10.2023
IT 12.07.2023
LU 09.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B62D 21/15***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 808 637**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B62D 43/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.10.2023
IT 16.08.2023
LU 05.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 808 638**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B62D 43/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.10.2023
IT 16.08.2023
LU 05.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 808 646**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.09.2020
IS 10.09.2023
LU 15.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B63B 39/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 808 651**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 24.08.2023
IT 30.11.2022
LU 24.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B64C 1/26***
(84) AT 30.11.2022
CY 24.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 808 654**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 18.02.2024
IT 13.12.2023
LU 18.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B64C 39/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 808 655**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 16.10.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B64D 9/00***
(84) BE 31.10.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.10.2019
IS 31.12.2022
LU 16.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 808 659**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 30.11.2022
CY 16.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 808 661**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.09.2018
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.09.2023
IT 25.01.2023
LU 11.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B64D 33/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.09.2018
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 808 662**
(84) AT 25.01.2023
CY 06.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B64D 47/02***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 808 664**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.08.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.08.2017
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B64G 1/64***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.08.2023
IT 03.05.2023
LU 29.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 808 669**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B65D 5/42***
(84) AT 23.11.2022
CY 15.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.10.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 808 679**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 06.02.2018
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.02.2018
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B65D 75/32***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.02.2023
IT 10.08.2022
LU 06.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 808 680**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 14.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B65D 75/34***
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.10.2019
IS 03.09.2023
LU 14.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 808 688**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.10.2019
IS 12.11.2023
LU 16.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B65H 19/30***
(84) BG 12.07.2023
CY 16.10.2019
EE 12.07.2023
GB 16.10.2023
HR 12.07.2023
IE 16.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 808 698**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B81C 1/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 02.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 808 712**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***C03C 27/10***
(84) AT 06.07.2022
CY 24.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 808 720**
(84) BG 04.01.2024
CY 15.10.2019
DE 01.05.2024
EE 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 15.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C07C 2/10***
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.10.2019
IS 04.02.2024
LU 15.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 808 726**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C07C 43/295***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.09.2023
IT 02.08.2023
LU 11.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 808 727**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C07C 49/567***
(84) AT 30.11.2022
CY 13.10.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 808 753**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.09.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C07F 15/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.09.2019
IS 03.12.2022
LI 30.09.2022
LU 03.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 808 780**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 12.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C08B 3/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.06.2023
IT 26.04.2023
LU 12.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 808 790**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 09.08.2022
(51) ***C08G 64/08***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 09.08.2019
IS 05.05.2022

IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
LI 31.08.2022
LU 09.08.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 808 791**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 31.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C08G 65/327***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 31.05.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 808 800**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 27.07.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(51) ***C08J 7/04***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 27.07.2017
IS 05.05.2022
LI 31.07.2022
LU 27.07.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 808 808**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 10.06.2023
IT 05.04.2023
LU 10.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C08L 15/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
GR 06.07.2023
HU 10.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 808 810**
(84) BG 29.03.2023
CY 15.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.10.2020
IS 29.07.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 15.10.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 808 813**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C08L 67/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 808 824**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C09D 11/00***
(84) BG 25.01.2023
CY 15.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.10.2020
IS 25.05.2023
LU 15.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 808 827**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 05.07.2023
HR 18.01.2023
IE 05.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C09D 201/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.07.2019
IS 18.05.2023
LU 05.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 808 830**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 19.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C10J 3/50***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 19.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 808 864**
(84) AL 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.10.2019
IS 18.09.2022
LU 15.10.2022
MC 18.05.2022
(51) ***C22C 1/05***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FR 31.10.2022
HR 18.05.2022
IE 15.10.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 808 865**
(84) AT 18.01.2023
CY 17.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C22C 5/02***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.10.2023
IT 18.01.2023
LU 17.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 808 867**
(84) CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C22C 29/08***
(84) CY 25.09.2017
GR 14.12.2023
HU 25.09.2017
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 808 873**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.09.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 18.09.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***C23C 24/04***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 18.09.2022
IT 19.01.2022
LU 18.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 808 876**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2020
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 15.01.2023
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***C25D 1/04***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 808 877**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 29.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.09.2020
IS 05.08.2023
(51) ***C25D 5/34***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.09.2023
IT 05.04.2023

LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
LU 29.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 808 879** (51) ***H01L 21/66***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.05.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 13.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
GR 02.06.2023
HU 13.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 808 896** (51) ***D21C 5/00***
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 16.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 808 899** (51) ***E01D 22/00***
(84) AT 08.03.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 11.06.2023
IT 08.03.2023
LU 11.06.2023
MC 08.03.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 11.06.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PL 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 808 900** (51) ***E01F 9/615***
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 22.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 22.01.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.01.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 808 902** (51) ***E02B 5/08***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 30.03.2022
HU 17.10.2019
IS 30.07.2022
LU 17.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 808 906** (51) ***E02F 3/88***
(84) CY 14.10.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.10.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 808 909** (51) ***E04B 1/343***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 16.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 808 913** (51) ***E04B 2/74***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HU 14.10.2020
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 808 918** (51) ***E04F 13/06***
(84) CY 11.03.2019
GB 10.04.2024
HU 11.03.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 11.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 808 922** (51) ***E04F 19/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 10.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 808 925** (51) ***E05B 17/20***
(84) AT 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CY 08.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.10.2020
IS 18.05.2023
LU 08.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 08.10.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 808 926** (51) ***E05D 3/02***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.01.2019
IS 28.01.2023
LU 10.01.2023
MC 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 10.01.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 808 932** (51) ***E21B 17/02***
(84) AT 18.01.2023
CY 17.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.10.2023
IT 18.01.2023
LU 17.10.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 808 934** (51) ***E21D 21/00***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 07.10.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) BE 31.10.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 31.10.2022
HR 09.02.2022
IE 07.10.2022
IT 09.02.2022
LU 07.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 808 937** (51) ***F01D 5/08***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
(84) AT 21.12.2022
CY 16.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022

RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 808 939**
(51) *F01D 5/18*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 01.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.10.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 808 940**
(51) *F01D 5/18*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.10.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.10.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.10.2023
IT 22.02.2023
LU 08.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 808 942**
(51) *F01D 9/06*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.10.2023
IT 14.12.2022
LU 08.10.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 808 949**
(51) *F01N 3/28*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.09.2023
IT 22.03.2023
LU 16.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 808 950**
(51) *F01N 3/28*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
BE 30.09.2022
CY 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 16.09.2022
IT 25.05.2022
LU 16.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 16.09.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 808 953**
(51) *F02B 23/08*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 11.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.07.2023
GR 16.05.2023
HU 11.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 11.07.2023
HR 15.02.2023
IE 11.07.2023
IT 15.02.2023
LU 11.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 808 957**
(51) *F02C 7/232*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.09.2023
IT 02.08.2023
LU 15.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 808 958**
(51) *F02D 15/00*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 11.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 808 963**
(51) *F02K 3/06*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.09.2020
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.09.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LU 17.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 808 973**
(51) *F03D 7/02*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.10.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 31.01.2023
ES 17.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 16.10.2022
IT 12.10.2022
LU 16.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 808 977**
(51) *F04B 23/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
IT 30.08.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 808 984**
(51) *F04D 13/08*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 15.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 15.10.2023
IT 24.05.2023
LU 15.10.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 808 988**
(51) *F04D 27/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 10.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.03.2021
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.03.2021
IS 10.05.2024
LU 10.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024

SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 808 989** (51) *F04D 29/057*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.09.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.09.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 07.09.2023
IT 30.08.2023
LU 07.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 808 990** (51) *F04D 29/16*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.10.2020
IS 11.02.2024
LU 15.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 808 993** (51) *F15B 13/043*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 19.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 808 995** (51) *F16B 2/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.10.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 16.10.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 808 996** (51) *F16B 2/22*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.10.2023
IT 07.06.2023
LU 18.10.2023
MC 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 18.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 808 997** (51) *F16B 12/20*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 02.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 02.10.2023
IT 23.08.2023
LU 02.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 809 011** (51) *F16F 9/04*
(84) AL 09.11.2022
CY 24.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 809 013** (51) *F16H 25/24*
(84) AL 20.04.2022
CY 25.03.2020
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 25.03.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 809 015** (51) *F16H 49/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 24.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.09.2020
IS 12.11.2023
LU 24.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 809 037** (51) *F21S 8/02*
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CY 20.04.2022
DE 03.01.2023
EE 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 22.06.2022
IT 20.04.2022
LU 22.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 809 041** (51) *F23D 14/06*
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.10.2020
IS 05.02.2023
LU 16.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 16.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 809 044** (51) *F23R 3/28*
(84) AL 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 809 048** (51) *F24C 15/20*
(84) CY 09.10.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.10.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 809 049** (51) *F24C 15/20*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.04.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.04.2024
GR 01.12.2023
HU 01.04.2020
IS 30.12.2023
LU 01.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 01.04.2024
HR 30.08.2023
IE 01.04.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 809 055** (51) *F24F 11/00*

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.08.2020
DE 01.03.2024
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 13.08.2023
IT 14.06.2023
LU 13.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 809 059**
(51) ***F24F 11/62***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.05.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 14.05.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 809 073**
(51) ***F25D 23/02***
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 809 080**
(51) ***F26B 9/06***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 28.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.09.2020
IS 05.11.2023
LU 28.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 809 087**
(51) ***F28F 7/02***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 18.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 18.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 809 099**
(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CY 16.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.10.2019
IS 15.07.2023
LU 16.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 809 101**
(51) ***G01F 13/00***
(84) AL 02.11.2022
CY 08.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 809 104**
(51) ***G01J 5/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 14.10.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 809 105**
(51) ***G01L 5/28***
(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.10.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) CY 12.10.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 809 106**
(51) ***G01L 19/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 809 110**
(51) ***G01N 1/06***
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 26.06.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 26.06.2022
IT 23.03.2022
LU 26.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 809 111**
(51) ***G01N 1/22***
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 14.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 14.10.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 809 116**
(51) ***G01N 17/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.10.2019
IS 03.09.2023
LU 14.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 14.10.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 809 117**
(51) ***G01N 21/03***
(84) AT 01.03.2023
CY 22.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.05.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.05.2023
IT 01.03.2023
LU 22.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 809 118**
(51) ***G01N 21/27***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 17.10.2019
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.10.2019
IS 21.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.10.2023
IT 21.06.2023

LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
LU 17.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 809 126**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.10.2010
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 29.10.2010
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01N 27/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 29.10.2023
IT 25.10.2023
LU 29.10.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 809 129**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 30.07.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(51) ***G01N 27/30***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 30.07.2018
IS 01.04.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 809 132**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 13.10.2020
IS 01.06.2023
LU 13.10.2023
MC 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***G01N 33/22***
(84) BG 01.02.2023
CY 13.10.2020
EE 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 13.10.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 809 133**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.07.2022
HR 27.04.2022
IE 03.07.2022
IT 27.04.2022
LU 03.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G01N 33/24***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 27.04.2022
HU 03.07.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 809 143**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
GR 20.10.2023
HU 17.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01Q 70/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 17.10.2023
IT 19.07.2023
LU 17.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 809 144**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***G01R 21/06***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 809 148**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.06.2017
IS 04.09.2022
LI 30.06.2022
LU 08.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***G01R 31/36***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 04.08.2022
HR 04.05.2022
IE 08.06.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 809 154**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.10.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01S 5/18***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.10.2022
IT 03.08.2022
LU 05.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 809 162**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01S 19/22***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 809 164**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.10.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G01T 1/16***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 13.10.2022
IT 27.07.2022
LU 13.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 809 166**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 24.02.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G02B 1/11***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 24.02.2024
HR 31.05.2023
IE 24.02.2024
IT 31.05.2023
LU 24.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 809 176**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.07.2023
IT 19.04.2023
LU 11.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G02B 6/30***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 809 179**
(84) CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.09.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G02B 6/44***
(84) CY 15.09.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.09.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 809 180**
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 12.10.2020
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***G02B 6/44***
(84) AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 809 182**
(84) AT 24.01.2024
(51) ***G02B 13/00***
(84) BE 31.03.2024

BG 24.01.2024
CY 14.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 14.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 14.03.2024
IT 24.01.2024
LU 14.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 809 185** (51) ***G02B 27/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 809 186** (51) ***G02B 27/01***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 16.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 809 198** (51) ***H01Q 15/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
IT 07.06.2023
LU 28.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 809 199** (51) ***G02F 1/1343***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 809 207** (51) ***G03G 21/18***
(84) AT 05.10.2022
CY 11.01.2007
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HU 11.01.2007
IS 05.02.2023
LU 11.01.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 11.01.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 809 209** (51) ***G04C 3/14***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.10.2020
IE 16.10.2023
IT 02.08.2023
LU 16.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 809 211** (51) ***G05B 19/042***
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 15.10.2019
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 809 212** (51) ***G05B 19/042***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.10.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 15.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 809 213** (51) ***G05B 19/042***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 17.09.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.09.2020
IS 20.11.2022
LU 17.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 809 218** (51) ***G05B 19/418***
(84) AL 02.11.2022
CY 18.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.09.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 809 220** (51) ***G06N 3/08***
(84) AT 18.01.2023
CY 14.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 14.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 14.10.2023
IT 18.01.2023
LU 14.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 809 222** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.08.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.08.2019
IS 10.09.2023
LU 28.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 809 226** (51) ***G05D 1/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.10.2023
IT 06.09.2023
LU 15.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 809 227** (51) ***G05D 1/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 30.05.2017
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.05.2017
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 809 228** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 21.09.2022
CY 15.09.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.09.2020
IT 21.09.2022
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022

LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 809 241** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.03.2016
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CY 02.03.2016
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 02.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 809 244** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 08.03.2023
CY 17.12.2015
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.12.2015
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 809 253** (51) *G06F 3/0488*
(84) AL 02.02.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 07.05.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 07.05.2019
IS 02.06.2022
LI 31.05.2022
LU 07.05.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 809 257** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 06.10.2023
IT 03.05.2023
LU 06.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 809 259** (51) *G06F 8/654*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 09.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 09.03.2024
HR 16.08.2023
IE 09.03.2024
IT 16.08.2023
LU 09.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 809 265** (51) *G06F 9/50*
(84) AL 04.05.2022
CY 01.02.2013
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 01.02.2023
IT 04.05.2022
LU 01.02.2023
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.02.2013
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 809 268** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 07.06.2023
CY 15.03.2018
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.03.2018
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 809 269** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.10.2020
DK 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.10.2023
IT 10.05.2023
LU 07.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 809 272** (51) *H04L 67/51*
(84) AT 05.04.2023
CY 24.06.2014
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 24.06.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.06.2014
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 809 284** (51) *G06F 16/958*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.10.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.10.2023
IT 06.09.2023
LU 06.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 809 285** (51) *G06F 7/487*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.10.2023
IT 10.05.2023
LU 15.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 809 292** (51) *G06F 21/31*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 23.05.2023
HR 16.11.2022
IE 23.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.05.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.05.2023
GR 17.02.2023
HU 23.05.2019
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 809 299** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.04.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 26.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.04.2019
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 809 301** (51) *G06F 21/62*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 25.08.2020
DK 23.11.2022

EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.08.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 809 303**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 08.10.2023
IT 24.05.2023
LU 08.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G06F 21/75*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 809 309**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BG 19.07.2023
CY 17.10.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.10.2023
IT 19.07.2023
LU 17.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 809 315**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G06V 40/13*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 23.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 23.08.2023
IT 07.12.2022
LU 23.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 809 333**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
(51) *G06N 3/082*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 809 353**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06Q 30/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.10.2023
IT 30.08.2023
LU 19.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 809 372**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 17.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G06T 7/55*
(84) CY 17.10.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 809 379**
(84) BG 31.05.2023
CY 04.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G06Q 20/12*
(84) CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.09.2023
IT 31.05.2023
LU 04.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 809 382**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G08B 13/196*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 809 388**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.09.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G08C 17/02*
(84) AT 16.11.2022
CY 30.09.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 809 390**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.10.2019
(51) *G08G 1/0967*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.10.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LU 16.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 809 405**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G10L 15/14*

(11) **3 809 408**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.12.2018
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *G10L 19/005*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 21.12.2022
LI 31.12.2022
LU 21.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 809 425**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *H01B 1/06*
(84) AT 17.08.2022
CY 04.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 809 430**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 10.10.2023
IT 13.09.2023
LU 10.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H01F 27/28*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 809 435**
(84) CY 08.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.10.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H01H 9/28*
(84) CZ 13.09.2023
GR 08.10.2020
HU 08.10.2020
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 809 448**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
(51) *H01L 21/762*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023

CY 14.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 14.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 809 454**
(84) AT 03.05.2023
CY 22.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01L 21/673***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 809 461**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.10.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 809 468**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 08.06.2023
IT 11.01.2023
LU 08.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 809 472**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.10.2020
IS 05.08.2023
(51) ***H01L 31/107***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 06.10.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 809 474**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01L 33/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.10.2023
IT 19.07.2023
LU 15.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 809 477**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H10N 50/01***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 809 479**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H10K 50/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.10.2023
IT 12.07.2023
LU 14.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 809 487**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 02.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H01M 50/367***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 02.04.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.04.2020
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 809 490**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 13.10.2022
IT 06.07.2022
LU 13.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01M 4/04***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.10.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 809 491**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
HR 29.03.2023
IE 13.10.2023
IT 29.03.2023
LU 13.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 809 502**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 26.04.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01M 4/66***
(84) AT 07.09.2022
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 809 509**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 27.07.2022
CY 11.05.2015
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 809 523**
(84) CY 15.10.2020
GR 08.09.2023
HU 15.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/12***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 809 524** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 04.01.2023 BE 31.03.2023
BG 04.01.2023 CH 31.03.2023
CY 18.03.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 18.03.2020 IE 18.03.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LI 31.03.2023 LT 04.01.2023
LU 18.03.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 809 535** (51) ***H01R 13/627***
(84) AL 15.06.2022 AT 15.06.2022
BE 31.10.2022 BG 15.06.2022
CY 15.06.2022 CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 FI 15.06.2022
FR 31.10.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 15.10.2020
IE 15.10.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LT 15.06.2022
LU 15.10.2022 LV 15.06.2022
MC 15.06.2022 MK 15.06.2022
MT 15.06.2022 NL 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 809 541** (51) ***H01L 23/00***
(84) AT 07.06.2023 BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 09.10.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GB 09.10.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 09.10.2019
IE 09.10.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 09.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 809 542** (51) ***H01S 5/024***
(84) AT 25.01.2023 BE 30.06.2023
BG 25.01.2023 CH 30.06.2023
CY 12.06.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
FR 30.06.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 12.06.2019
IE 12.06.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LU 12.06.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 809 544** (51) ***H02B 1/34***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CY 21.09.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 21.09.2020
IS 09.03.2023 LT 09.11.2022
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 809 548** (51) ***H02G 11/00***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 31.03.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.03.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 31.03.2020
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 31.03.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 809 552** (51) ***H02J 3/38***
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 31.12.2022 BG 31.08.2022
CH 31.12.2022 CY 31.08.2022
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 12.12.2019
IE 12.12.2022 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.12.2022
LT 31.08.2022 LU 12.12.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 809 558** (51) ***H02J 50/30***
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 21.05.2020
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 21.05.2020
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 809 566** (51) ***H02K 7/14***
(84) CZ 17.07.2024 ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 809 569** (51) ***H02M 1/12***
(84) AT 22.02.2023 BE 31.10.2023
BG 22.02.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
FI 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 15.10.2019
IE 15.10.2023 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LU 15.10.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 809 570** (51) ***H02M 1/32***
(84) CZ 04.12.2024 ES 04.12.2024
GR 05.03.2025 HR 04.12.2024
IS 04.04.2025 MC 04.12.2024
NO 04.03.2025 PL 04.12.2024
RS 04.03.2025 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 809 580** (51) ***H02P 6/00***
(84) CH 30.06.2023 CY 28.06.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 07.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 28.06.2019
IE 28.06.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 809 584** (51) ***H02P 27/08***
(84) AL 20.04.2022 AT 20.04.2022
BE 31.05.2022 BG 20.04.2022
CH 31.05.2022 CY 20.04.2022
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 ES 20.04.2022
FI 20.04.2022 FR 20.06.2022
GR 21.07.2022 HR 20.04.2022
HU 17.05.2019 IE 17.05.2022
IS 20.08.2022 LI 31.05.2022
LT 20.04.2022 LU 17.05.2022
LV 20.04.2022 MC 20.04.2022
MK 20.04.2022 MT 20.04.2022
NL 20.04.2022 NO 20.07.2022
PL 20.04.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SE 20.04.2022 SI 20.04.2022
SK 20.04.2022 SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 809 588** (51) ***H02P 31/00***
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BE 28.02.2023 BG 28.12.2022
CH 28.02.2023 CY 07.02.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 07.02.2020
IE 07.02.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LI 28.02.2023
LT 28.12.2022 LU 07.02.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 809 589** (51) ***H01L 31/048***

(84) CY 15.10.2019
GR 27.10.2023
HU 15.10.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 809 590**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.03.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.03.2018
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 809 596**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 809 598**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 809 601**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***H02S 40/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.03.2024
IT 20.09.2023
LU 22.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***H03K 17/693***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.09.2023
IT 07.06.2023
LU 21.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04B 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
IT 02.08.2023
LU 14.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H04M 9/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.06.2023
IT 01.03.2023
LU 05.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 809 614**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.12.2014
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 809 615**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 809 621**
(84) AT 01.03.2023
CY 30.01.2013
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.01.2013
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 809 623**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.07.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.07.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H04J 1/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.12.2022
HR 31.08.2022
IE 31.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
IT 02.08.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.07.2023
IT 11.01.2023
LU 25.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 809 624**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.10.2015
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 30.10.2015
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 809 628**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 15.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 15.03.2018
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 15.03.2018
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 809 629**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GB 21.02.2023
HR 10.08.2022
IE 21.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 21.02.2017
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
GR 11.11.2022
HU 21.02.2017
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 809 631**
(84) AL 02.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 16.10.2019
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022

(51) ***H04L 12/24***
(84) AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 809 636**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023

(51) ***H04L 41/142***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.07.2023
IT 26.04.2023
LU 29.07.2023

LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 809 638**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 17.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 17.10.2023
IT 17.05.2023
LU 17.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 809 651**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 14.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 14.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 809 653**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 14.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 14.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 809 655**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.10.2023
IT 04.10.2023
LU 14.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 809 662**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.03.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.03.2019
IS 30.12.2023
LU 05.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 809 665**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.10.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04L 69/324***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.10.2016
IS 12.02.2023
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 809 666**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.08.2020
IT 26.07.2023
LU 26.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 809 679**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.07.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04M 1/03***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.07.2019
IS 19.08.2023
LU 03.07.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 809 680**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.07.2023
HR 15.03.2023
IE 23.07.2023
IT 15.03.2023
LU 23.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 809 687**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.10.2019
IT 15.06.2022
LU 15.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H04N 5/232***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 809 692**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
IT 04.10.2023
LU 16.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04N 23/67***
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 809 695**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H03M 1/12***
(84) AT 21.12.2022
CY 23.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.09.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 809 699**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
(51) ***H04N 9/67***
(84) AT 06.07.2022
CY 10.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.06.2019

IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 809 706**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04N 19/164***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.04.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.04.2019
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 809 708**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.03.2024
IT 04.10.2023
LU 07.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 809 739**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.09.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H04W 24/04***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 23.09.2022
IT 08.06.2022
LU 23.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 809 749**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.06.2014
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.06.2014
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.06.2023
HR 21.12.2022
IE 11.06.2023
IT 21.12.2022
LU 11.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 809 750**
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.12.2014
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) CY 22.12.2014
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 809 756**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 31.03.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 31.03.2016
IS 08.03.2024
LU 31.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 31.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 809 761**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 05.10.2022
CY 30.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 809 781**
(84) CY 31.10.2016
GR 19.01.2024
HU 31.10.2016
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 72/1268***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 31.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 809 782**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.10.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.10.2016
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 19.10.2023
IT 20.09.2023
LU 19.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 809 785**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.10.2023
IT 16.08.2023
LU 12.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 809 786**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.10.2023
IT 23.08.2023
LU 13.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 809 791**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.02.2017
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.02.2017
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 809 792**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.02.2016
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CY 10.02.2016
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 809 794**
(84) AT 08.03.2023
CY 15.01.2010
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.01.2010
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
(51) ***H04W 76/16***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023

SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 809 795** (51) ***H04W 76/20***
(84) AL 13.10.2021 AT 13.10.2021
BG 13.01.2022 CH 31.03.2022
CY 13.10.2021 CZ 13.10.2021
DK 13.10.2021 EE 13.10.2021
ES 13.10.2021 FI 13.10.2021
GR 14.01.2022 HR 13.10.2021
HU 19.03.2018 IE 19.03.2022
IS 13.02.2022 LI 31.03.2022
LT 13.10.2021 LU 19.03.2022
LV 13.10.2021 MC 13.10.2021
MK 13.10.2021 MT 13.10.2021
NO 13.01.2022 PL 13.10.2021
PT 14.02.2022 RO 13.10.2021
RS 13.10.2021 SE 13.10.2021
SK 13.10.2021 SM 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 809 796** (51) ***H04W 84/12***
(84) AL 13.04.2022 AT 13.04.2022
BE 31.10.2022 BG 13.04.2022
CY 13.04.2022 CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022 EE 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 16.10.2020
IE 16.10.2022 IS 13.08.2022
IT 13.04.2022 LT 13.04.2022
LU 16.10.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 MK 13.04.2022
MT 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SI 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 809 798** (51) ***H04W 88/08***
(84) AT 26.04.2023 BE 31.10.2023
BG 26.04.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 15.10.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 809 800** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 07.12.2022 AT 07.12.2022
BE 31.10.2023 BG 07.12.2022
CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 FI 07.12.2022
GB 14.10.2024 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 14.10.2020
IE 14.10.2023 IS 07.04.2023
LT 07.12.2022 LU 14.10.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 809 803** (51) ***H05B 45/3578***
(84) BG 18.01.2023 CY 15.10.2019
CZ 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 IE 15.10.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 15.10.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 809 821** (51) ***A01G 9/14***
(84) AL 20.07.2022 CY 23.05.2019
EE 20.07.2022 HR 20.07.2022
IS 20.11.2022 LT 20.07.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 809 829** (51) ***A01G 33/00***
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 21.06.2019
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 FI 27.07.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 21.06.2019 IS 27.11.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 809 834** (51) ***A01K 31/00***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 17.06.2019
CZ 03.08.2022 EE 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 17.06.2019
IS 03.12.2022 LT 03.08.2022
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NO 03.11.2022 PT 05.12.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 809 836** (51) ***A01K 43/00***
(84) AL 20.07.2022 AT 20.07.2022
BG 20.07.2022 CY 18.06.2019
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 18.06.2019
IS 20.11.2022 IT 20.07.2022
LT 20.07.2022 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 NO 20.10.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 809 885** (51) ***A24D 1/20***
(84) AT 29.03.2023 BE 30.06.2023
BG 29.03.2023 CY 20.06.2019
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 20.06.2019
IE 20.06.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 20.06.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 809 887** (51) ***A24D 1/20***
(84) AL 08.06.2022 AT 08.06.2022
BG 08.06.2022 CY 15.05.2019
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 FI 08.06.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
HU 15.05.2019 IS 08.10.2022
LT 08.06.2022 LV 08.06.2022
MC 08.06.2022 NO 08.09.2022
PT 10.10.2022 RO 08.06.2022
RS 08.06.2022 SE 08.06.2022
SI 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 809 890** (51) ***A24F 40/42***
(84) AL 12.10.2022 AT 12.10.2022
BE 30.06.2023 BG 12.10.2022
CY 20.06.2019 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 20.06.2019
IE 20.06.2023 IS 12.02.2023
LT 12.10.2022 LU 20.06.2023
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NO 12.01.2023 PT 13.02.2023
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 809 891** (51) ***A24F 40/485***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 30.06.2023 BG 09.11.2022
CY 21.06.2019 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 21.06.2019
IE 21.06.2023 IS 09.03.2023
LT 09.11.2022 LU 21.06.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NO 09.02.2023 PT 09.03.2023
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 809 898** (51) ***A41D 15/04***
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CY 27.03.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 27.03.2019 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 809 900** (51) ***A41D 27/20***
(84) AT 11.10.2023 BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CH 30.11.2023
CY 22.11.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 22.11.2019 IE 22.11.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 22.11.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 809 904**
(84) AL 12.10.2022
CY 10.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 10.07.2023
HR 12.10.2022
IE 10.07.2023
IT 12.10.2022
LU 10.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A43B 1/08***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 809 908**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A43B 5/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.05.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 809 921**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A47G 19/14***
(84) AT 31.08.2022
CY 19.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 809 924**
(84) AL 20.10.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 21.06.2022
IT 20.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***A47J 19/02***
(84) AT 20.10.2021
BG 20.01.2022
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 21.06.2019
IS 20.02.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 809 930**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
(51) ***A47J 43/07***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
IE 18.06.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 809 942**
(84) BG 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A47L 23/24***
(84) CY 19.07.2019
FR 31.07.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RS 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 809 950**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 17.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 17.06.2019
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 809 956**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.06.2023
IT 05.04.2023
LU 20.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 20.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 809 964**
(84) CY 19.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61B 5/05***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 809 971**
(84) AL 29.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
(51) ***A61B 6/03***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HR 29.12.2021
IE 19.06.2022
IT 29.12.2021
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
HU 19.06.2019
IS 29.04.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SI 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 809 980**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 8/12***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 809 991**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 17/29***
(84) CY 19.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 810 016**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06N 3/084***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 810 025**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A61B 90/30***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 31.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GB 31.01.2023
HR 15.06.2022
IE 31.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 810 029**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61C 17/02***
(84) AT 29.06.2022
CY 23.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 810 030**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.04.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
(51) ***A61C 17/22***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 23.04.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.04.2019
IS 19.02.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023

LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 810 040**
(51) *A61F 2/60*
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.06.2023
IT 12.10.2022
LU 17.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.06.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 810 043**
(51) *A61F 5/00*
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.02.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 17.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 810 044**
(51) *A61F 5/01*
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 12.06.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.06.2022
HR 23.03.2022
IE 12.06.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 810 047**
(51) *A61F 5/44*
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 21.06.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 21.06.2019
IS 25.09.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 810 060**
(51) *A61G 7/05*
(84) AL 24.11.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 29.04.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
AT 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
FR 30.04.2022
HR 24.11.2021
IE 29.04.2022
LI 30.04.2022
LU 29.04.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 810 071**
(51) *A61K 8/34*
(84) AL 03.08.2022
CY 14.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 14.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 810 072**
(51) *A61K 8/34*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 14.06.2023
IT 24.05.2023
LU 14.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 14.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 810 076**
(51) *A61K 8/41*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 20.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 079**
(51) *A61K 8/44*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 20.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 125**
(51) *A61K 31/737*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 810 157**
(51) *A61K 35/15*
(84) AL 02.11.2022
CY 20.06.2019
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 20.06.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.06.2019
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 810 186**
(51) *A61K 38/26*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.06.2019
IS 28.01.2023
LU 20.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 20.06.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 810 223**
(51) *A61M 5/142*
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 21.02.2019
GR 04.04.2024
HU 21.02.2019
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 810 241**
(51) *A61M 16/04*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.04.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 29.04.2019
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 810 250**
(51) *A61M 31/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 810 260**
(51) *A61N 1/36*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 21.06.2019

CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 21.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 810 267**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 19.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
GR 08.03.2023
HU 19.06.2019
IS 07.04.2023
LU 19.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 07.12.2022
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 19.06.2023
HR 07.12.2022
IE 19.06.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 01.07.2023
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 810 303**
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 29.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***C12M 1/34***
(84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 810 347**
(84) AL 10.08.2022
CY 19.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B21B 45/02***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 810 356**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 25.06.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SI 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***B22D 11/12***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 25.06.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 810 366**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 18.06.2023
HR 05.10.2022
IE 18.06.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B24B 27/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 18.06.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.06.2023
GR 06.01.2023
HU 18.06.2019
IS 05.02.2023
LU 18.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 810 368**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 20.06.2019
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***B25B 29/02***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LU 20.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 810 406**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 27.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B29C 64/386***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 27.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 810 411**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.06.2019
IS 01.07.2023
LU 19.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B29C 73/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 810 426**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 25.06.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 25.06.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
LU 25.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 810 427**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.06.2019
IS 08.07.2023
LU 25.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B41J 3/36***
(84) BG 08.03.2023
CY 25.06.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 810 428**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.06.2019
IS 08.07.2023
LU 25.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B41J 3/36***
(84) BG 08.03.2023
CY 25.06.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 810 437**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 13.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 438**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 24.08.2022
CY 21.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 810 439**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022

CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
IE 18.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 810 440**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.05.2019
IS 07.01.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B60C 11/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 22.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 22.05.2023
HR 07.09.2022
IE 22.05.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 810 442**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.06.2023
IT 15.03.2023
LU 18.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 810 447**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.06.2023
GR 17.02.2023
HU 04.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60K 6/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 04.06.2023
HR 16.11.2022
IE 04.06.2023
IT 16.11.2022
LU 04.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 810 448**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.06.2023
GR 17.02.2023
HU 04.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60K 6/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 04.06.2023
HR 16.11.2022
IE 04.06.2023
IT 16.11.2022
LU 04.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 810 449**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.06.2023
GR 17.02.2023
HU 04.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60K 6/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 04.06.2023
HR 16.11.2022
IE 04.06.2023
IT 16.11.2022
LU 04.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 810 451**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B60K 6/48***
(84) AT 21.09.2022
CY 21.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 21.06.2023
HR 21.09.2022
IE 21.06.2023
IT 21.09.2022
LU 21.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 810 456**
(84) AT 12.04.2023
CY 11.08.2020
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.08.2020
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60L 53/66***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 11.08.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 810 458**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 19.06.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***B60N 3/00***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.06.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 810 461**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 21.05.2019
IS 16.07.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B60R 21/06***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 21.05.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 810 463**
(84) AL 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 12.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
GR 16.06.2023
HU 12.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60S 1/48***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 12.06.2023
IT 15.03.2023
LU 12.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 810 466**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.06.2019
IS 04.09.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.06.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 810 467**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.06.2019
IS 04.09.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.06.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022

MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 810 468**
(51) ***B60T 13/68***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.06.2022
HR 06.04.2022
IE 18.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.06.2019
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 810 469**
(51) ***B60T 13/68***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 18.06.2019
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 18.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 810 470**
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 24.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 810 472**
(51) ***B60W 30/16***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 27.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 810 479**
(51) ***B61D 23/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 26.06.2019
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 26.06.2023
IT 03.05.2023
LU 26.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 810 481**
(51) ***B61G 9/12***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 09.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.07.2023
CY 09.07.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.07.2019
IS 05.08.2023
LU 09.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 810 482**
(51) ***B61G 9/12***
(84) BE 31.07.2023
CY 09.07.2019
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.07.2019
IS 01.07.2023
LU 09.07.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 810 486**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.06.2019
IS 04.09.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.06.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 810 488**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 810 489**
(51) ***B62D 21/03***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 12.08.2023
IT 14.06.2023
LU 12.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.08.2020
DE 01.03.2024
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 810 495**
(51) ***B62D 37/02***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 21.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 810 498**
(51) ***B63B 79/10***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 05.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 810 500**
(51) ***B63B 25/28***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 21.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 810 501**
(51) ***B63B 35/54***
(84) AL 01.12.2021
AT 01.12.2021

BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 30.06.2022
HR 01.12.2021
IE 19.06.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
CH 30.06.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 19.06.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 810 504**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.06.2019
IS 28.04.2023
LU 20.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B64C 3/44***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.06.2023
HR 28.12.2022
IE 20.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 810 510**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 14.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B64F 5/40***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 14.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 810 511**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B64G 1/10***
(84) AT 03.08.2022
CY 20.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 515**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B65B 29/04***
(84) AT 03.08.2022
CY 19.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 524**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.05.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***B65D 47/18***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.05.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 810 530**
(84) CY 19.06.2019
GR 08.09.2023
HU 19.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65G 1/137***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 810 537**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.09.2019
IS 09.12.2023
LU 06.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B65H 20/24***
(84) BE 30.09.2023
CY 06.09.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 810 538**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B65H 20/34***
(84) AT 03.08.2022
CY 12.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 810 541**
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
GR 26.04.2023
HU 18.06.2019
IS 25.05.2023
LU 18.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B66C 21/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 18.06.2023
HR 25.01.2023
IE 18.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 810 544**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.06.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B67D 1/04***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 24.06.2022
IT 04.05.2022
LU 24.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 810 558**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 10.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 10.06.2023
IT 26.04.2023
LU 10.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C03C 3/087***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 810 566**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.06.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C07C 47/267***
(84) AT 21.09.2022
CY 24.06.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 810 578**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 13.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 13.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
(51) ***C07D 233/61***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 13.01.2020
HU 13.01.2020
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023

PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 810 579**
(84) AL 08.09.2021
BE 30.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 26.09.2019
IS 08.01.2022
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(51) *C07D 263/44*
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 26.09.2021
IT 08.09.2021
LU 26.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 810 596**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 29.05.2023
HR 30.11.2022
IE 29.05.2023
IT 29.05.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) *C07D 401/14*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.05.2023
FR 31.05.2023
GR 01.03.2023
HU 29.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 810 608**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 20.06.2019
HU 20.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) *C07D 471/04*
(84) AT 10.08.2022
CY 20.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 810 619**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.06.2019
IS 26.08.2023
LU 21.06.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) *C07F 9/50*
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 810 674**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 19.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(51) *C08G 64/34*
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FR 20.06.2022
HR 20.04.2022
IE 19.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 810 694**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 11.06.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) *C08L 55/02*
(84) AT 02.03.2022
CH 30.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 11.06.2019
IS 02.07.2022
LI 30.06.2022
LU 11.06.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 810 701**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.06.2019
IS 19.02.2023
LU 06.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) *C09D 5/00*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 06.06.2023
HR 19.10.2022
IE 06.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 810 710**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) *C09D 11/101*
(84) AT 10.08.2022
CY 04.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 810 712**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022

(51) *C09D 127/18*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 11.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 11.06.2023
HR 02.11.2022
IE 11.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 810 713**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CY 13.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
HR 19.10.2022
IE 13.06.2023
IT 19.10.2022
LU 13.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) *C09J 123/12*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 810 720**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) *C09K 11/02*
(84) AT 10.08.2022
CY 18.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 810 734**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) *C10M 161/00*
(84) AT 03.08.2022
CY 19.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 810 738**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
SK 28.08.2024

(51) *C11D 1/28*
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 810 742**
(84) AL 03.08.2022
CY 06.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.06.2019

(51) *C11D 3/22*
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022

IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 810 801**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 24.06.2023
IT 28.09.2022
LU 24.06.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C12Q 1/6841***
(84) AT 28.09.2022
CY 24.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 810 811**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 20.06.2019
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***C12Q 1/70***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 810 815**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C22C 19/05***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.07.2023
IT 26.04.2023
LU 24.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 810 838**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IE 21.05.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***D03D 15/00***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 21.05.2019
IS 11.09.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 810 844**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 28.10.2023
IT 10.05.2023
LU 28.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 810 864**
(84) AL 13.07.2022
CY 19.06.2019
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***E04C 5/12***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 19.06.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 810 868**
(84) AL 01.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***E04F 15/02***
(84) BG 01.06.2022
CY 27.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
HR 01.06.2022
IE 27.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 810 870**
(84) AL 20.07.2022
CY 15.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***E04H 7/18***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 810 874**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
(51) ***E05B 81/76***
(84) AT 06.07.2022
CY 21.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.06.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 810 887**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.07.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E21B 33/035***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.07.2019
IS 15.07.2023
LU 08.07.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 810 896**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***E21B 44/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 03.06.2023
IT 26.04.2023
LU 03.06.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 810 902**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.06.2023
IT 04.01.2023
LU 11.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 810 910**
(84) CY 20.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02C 6/02***
(84) CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 20.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 810 911**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
(51) ***F02C 7/32***
(84) AT 27.07.2022
CY 13.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.06.2019

IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 810 922**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 28.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.02.2019
IT 22.11.2023
LU 28.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F03D 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 810 923**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***F03D 5/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 13.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 933**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.07.2020
IS 11.09.2022
LU 17.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 17.07.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 810 937**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F04D 27/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 810 944**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 06.06.2023
IT 29.03.2023
LU 06.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
(51) ***F16C 19/46***
(84) BG 29.03.2023
CY 06.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
GR 30.06.2023
HU 06.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 810 945**
(84) AL 13.07.2022
CY 28.05.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 28.05.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***F16D 3/68***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 810 946**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.06.2019
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 07.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***F16D 7/00***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 07.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 810 949**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F16D 55/2265***
(84) AT 24.08.2022
CY 20.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 810 952**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.06.2023
HR 07.09.2022
IE 06.06.2023
IT 07.09.2022
LU 06.06.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F16D 65/097***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 06.06.2019
DE 03.01.2024
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.06.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 810 953**
(51) ***F16D 65/097***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.06.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 06.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.06.2023
HR 10.08.2022
IE 06.06.2023
IT 10.08.2022
LU 06.06.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 810 954**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 06.06.2023
HR 03.08.2022
IE 06.06.2023
IT 03.08.2022
LU 06.06.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***F16D 65/097***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 06.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.06.2023
GR 04.11.2022
HU 06.06.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 810 955**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F16D 65/18***
(84) AT 31.08.2022
CY 21.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 810 962**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***F16H 63/50***
(84) AT 29.06.2022
CY 14.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.05.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 810 967**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.06.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
(51) ***F16L 11/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.06.2019

IE 20.06.2023
IT 01.03.2023
LU 20.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 810 974**
(51) *F16L 55/46*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 21.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.06.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 810 975**
(51) *F16M 11/24*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.07.2019
IS 11.09.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.07.2022
HR 11.05.2022
IE 18.07.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 810 976**
(51) *F16N 13/06*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 29.05.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 29.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 810 977**
(51) *F16N 29/02*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.05.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 810 986**
(51) *F21V 17/10*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.05.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 810 988**
(51) *F21V 29/503*
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
DK 04.08.2021
ES 04.08.2021
GR 05.11.2021
HU 28.07.2020
IT 04.08.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
NL 04.08.2021
PL 04.08.2021
RO 04.08.2021
SE 04.08.2021
SM 04.08.2021
BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
EE 04.08.2021
FI 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
MT 04.08.2021
NO 04.11.2021
PT 06.12.2021
RS 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021

(11) **3 810 994**
(51) *F24C 15/08*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.09.2023
IT 28.06.2023
LU 09.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 811 005**
(51) *F25C 3/04*
(84) CY 15.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.06.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 15.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 811 011**
(51) *F25D 25/02*
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.06.2023
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
LU 19.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 811 015**
(51) *F27D 5/00*
(84) AL 18.05.2022
CY 15.04.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 15.04.2020
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 811 026**
(51) *G01B 11/16*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 02.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.05.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 02.05.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 811 033**
(51) *G01D 11/24*
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 12.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 12.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 811 037**
(51) *G01F 1/74*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 10.05.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.05.2019
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 811 038**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CY 07.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 07.06.2023
IT 12.04.2023
LU 07.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G01F 25/10*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 811 043**
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IS 08.01.2022
LU 20.09.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021
(51) *G01J 5/12*
(84) AT 08.09.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 20.09.2019
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021

(11) **3 811 044**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 09.07.2023
HR 22.03.2023
IE 09.07.2023
IT 22.03.2023
LU 09.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G01K 5/52*
(84) BG 22.03.2023
CY 09.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
GR 23.06.2023
HU 09.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 811 047**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 21.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 21.06.2019
IS 17.09.2023
LU 21.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *G01M 11/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 21.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 811 049**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
(51) *G01M 17/007*
(84) BG 25.01.2023
CY 21.06.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
HU 21.06.2019
IS 25.05.2023
LU 21.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 811 053**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 13.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.06.2023
GR 16.05.2023
HU 13.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G01N 15/06*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 13.06.2023
HR 15.02.2023
IE 13.06.2023
IT 15.02.2023
LU 13.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 811 061**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 03.07.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G01N 21/84*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 03.07.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 811 062**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 14.06.2023
HR 02.11.2022
IE 14.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G01N 21/85*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.06.2019
IS 02.03.2023
LU 14.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 811 066**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 23/222*
(84) CY 13.06.2019
GR 08.09.2023
HU 13.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 811 109**
(51) *G01S 13/50*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 13.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 13.06.2023
HR 04.01.2023
IE 13.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.06.2019
IS 04.05.2023
LU 13.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 811 115**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G01S 17/93*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.06.2023
IT 24.05.2023
LU 17.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 811 142**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 10.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 10.06.2023
IT 08.03.2023
LU 10.06.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 811 152**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 17.06.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *G03F 7/039*
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 17.06.2019
IS 23.07.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 811 155**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 27.07.2022
CH 31.08.2023
CZ 27.07.2022

EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 28.08.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.08.2020
IS 27.11.2022
LU 28.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 811 162** (51) *G05B 13/02*
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 21.06.2019
IS 02.06.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SI 02.02.2022
SM 02.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 21.06.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 811 167** (51) *G05B 19/418*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.06.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 18.06.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 811 176** (51) *G05D 16/10*
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 25.06.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 25.06.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 811 179** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 19.08.2019
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 19.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LU 19.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 811 184** (51) *H04N 23/20*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 811 187** (51) *G06F 3/01*
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021
AT 06.10.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 30.08.2019
IT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 811 188** (51) *G06F 3/023*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 811 191** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 811 197** (51) *G06F 3/16*
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.06.2019
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 811 212** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
BE 30.06.2023
CY 07.06.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
IE 07.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
HU 07.06.2019
IS 10.09.2023
LU 07.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 811 214** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.08.2023
IT 28.06.2023
LU 15.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 811 222** (51) *G06F 11/36*
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.06.2022
HR 06.04.2022
IE 11.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DE 03.01.2023
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.06.2019
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 11.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 811 227** (51) *G06F 16/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.10.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 10.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.10.2019
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 811 229** (51) *G06F 16/16*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
IT 07.06.2023
LU 10.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023

PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 811 230**
(51) *G06F 16/245*
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 03.04.2019
IS 09.06.2022
LI 30.04.2022
LU 03.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 09.04.2022
HR 09.02.2022
IE 03.04.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 811 231**
(51) *G06F 16/2455*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 10.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 811 239**
(51) *G06F 16/93*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.06.2023
IT 09.11.2022
LU 12.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 12.06.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 811 252**
(51) *G06F 21/31*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 25.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2019
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 811 260**
(51) *G06F 21/57*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 811 261**
(51) *G06F 21/57*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 22.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 811 271**
(51) *G06F 21/72*
(84) AT 15.02.2023
CY 04.01.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.01.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 811 272**
(51) *G06F 21/74*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 04.01.2024
IT 04.10.2023
LU 04.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 811 273**
(51) *G06F 21/76*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 19.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
HU 19.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 811 278**
(51) *G06K 7/10*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.07.2023
IT 21.12.2022
LU 24.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 811 279**
(51) *G06K 7/10*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.07.2023
IT 26.04.2023
LU 24.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 811 322**
(51) *G06Q 30/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 811 327**
(51) *G06T 5/00*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 18.06.2019
EE 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 811 343**
(51) *G07D 7/1205*
(84) AL 17.08.2022
CY 17.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

TR 17.08.2022

(11) **3 811 382** (51) ***G21G 4/06***
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 18.06.2019, IT 03.08.2022, LV 03.08.2022, NL 03.08.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022
AT 03.08.2022, CY 18.06.2019, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, HR 03.08.2022, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, MC 03.08.2022, NO 03.11.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 811 395** (51) ***H01J 37/32***
(84) AL 01.06.2022, BE 30.06.2022, CH 30.06.2022, CZ 01.06.2022, EE 01.06.2022, FI 01.06.2022, HR 01.06.2022, IE 20.06.2022, IT 01.06.2022, LT 01.06.2022, LV 01.06.2022, MK 01.06.2022, NO 01.09.2022, PT 03.10.2022, RS 01.06.2022, SI 01.06.2022, SM 01.06.2022
AT 01.06.2022, BG 01.06.2022, CY 01.06.2022, DK 01.06.2022, ES 01.06.2022, GR 02.09.2022, HU 20.06.2019, IS 01.10.2022, LI 30.06.2022, LU 20.06.2022, MC 01.06.2022, MT 01.06.2022, PL 01.06.2022, RO 01.06.2022, SE 01.06.2022, SK 01.06.2022, TR 01.06.2022

(11) **3 811 404** (51) ***H01Q 1/22***
(84) CH 31.03.2024, CZ 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 03.03.2024, MC 28.06.2023, RO 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023
CY 03.03.2020, GR 29.09.2023, HU 03.03.2020, IS 28.10.2023, NO 28.09.2023, RS 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 811 412** (51) ***H01L 27/15***
(84) AL 29.06.2022, BG 29.06.2022, CZ 29.06.2022, EE 29.06.2022, FI 29.06.2022, HR 29.06.2022, IS 29.10.2022, LT 29.06.2022, MC 29.06.2022, NO 29.09.2022, PT 31.10.2022, RS 29.06.2022, SI 29.06.2022, SM 29.06.2022
AT 29.06.2022, CY 19.06.2019, DK 29.06.2022, ES 29.06.2022, GR 30.09.2022, HU 19.06.2019, IT 29.06.2022, LV 29.06.2022, NL 29.06.2022, PL 29.06.2022, RO 29.06.2022, SE 29.06.2022, SK 29.06.2022, TR 29.06.2022

(11) **3 811 413** (51) ***H01L 27/15***
(84) AL 29.06.2022, BG 29.06.2022, CZ 29.06.2022, EE 29.06.2022, FI 29.06.2022, HR 29.06.2022, IS 29.10.2022, LT 29.06.2022, MC 29.06.2022, NO 29.09.2022, PT 31.10.2022, RS 29.06.2022, SI 29.06.2022
AT 29.06.2022, CY 19.06.2019, DK 29.06.2022, ES 29.06.2022, GR 30.09.2022, HU 19.06.2019, IT 29.06.2022, LV 29.06.2022, NL 29.06.2022, PL 29.06.2022, RO 29.06.2022, SE 29.06.2022, SK 29.06.2022

SM 29.06.2022

(11) **3 811 419** (51) ***H01L 33/08***
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, HR 03.08.2022, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, MC 03.08.2022, NO 03.11.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022
AT 03.08.2022, CY 18.06.2019, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 18.06.2019, IT 03.08.2022, LV 03.08.2022, NL 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 811 423** (51) ***H01L 33/62***
(84) AL 17.08.2022, BG 17.08.2022, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, FI 17.08.2022, HR 17.08.2022, IE 14.05.2023, IT 17.08.2022, LU 14.05.2023, MC 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022
AT 17.08.2022, CY 14.05.2019, DK 17.08.2022, ES 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 14.05.2019, IS 17.12.2022, LT 17.08.2022, LV 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022

(11) **3 811 432** (51) ***H01M 10/6556***
(84) AL 27.04.2022, BE 30.06.2022, CH 30.06.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IE 17.06.2022, IT 27.04.2022, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, MK 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022
AT 27.04.2022, BG 27.04.2022, CY 27.04.2022, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 17.06.2019, IS 27.08.2022, LI 30.06.2022, LU 17.06.2022, MC 27.04.2022, MT 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022

(11) **3 811 441** (51) ***H01H 37/02***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 20.06.2019, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 20.06.2019, IS 07.10.2023, LU 20.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023
BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 20.06.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 811 448** (51) ***H01M 8/248***
(84) AL 27.04.2022, BG 27.04.2022, CY 27.04.2022
BE 31.05.2022, CH 31.05.2022, CZ 27.04.2022, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 10.05.2019, IS 27.08.2022, LI 31.05.2022, LU 10.05.2022, MC 27.04.2022, MT 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, HR 27.04.2022, IE 10.05.2022, IT 27.04.2022, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, MK 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 811 459** (51) ***H01P 3/123***
(84) AL 10.08.2022, BG 10.08.2022, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FI 10.08.2022, HR 10.08.2022, IE 02.05.2023, IT 10.08.2022, LU 02.05.2023, MC 10.08.2022, NO 10.11.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SI 10.08.2022, SM 10.08.2022
AT 10.08.2022, CY 02.05.2019, DK 10.08.2022, ES 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 02.05.2019, IS 10.12.2022, LT 10.08.2022, LV 10.08.2022, NL 10.08.2022, PL 10.08.2022, RO 10.08.2022, SE 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022

(11) **3 811 468** (51) ***H01R 4/2454***
(84) BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 19.06.2019, IS 08.07.2023, LU 19.06.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023
CY 19.06.2019, DK 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IE 19.06.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 811 473** (51) ***H01S 5/183***
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 19.06.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
AT 07.09.2022, CY 19.06.2019, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 811 476** (51) ***H02G 1/04***
(84) AT 08.03.2023, CY 20.06.2019, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 20.06.2019, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023
BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IE 20.06.2023, IT 08.03.2023, LU 20.06.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023

SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 811 481**
(51) *H02H 3/04*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.12.2019
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.12.2023
IT 17.05.2023
LU 20.12.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 811 496**
(51) *H02K 1/14*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.10.2019
IS 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 811 514**
(51) *G10L 21/02*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.06.2023
IT 07.06.2023
LU 20.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 811 515**
(51) *H03G 5/00*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 20.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 811 521**
(51) *H04B 3/54*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CY 17.06.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.06.2019
IS 23.03.2023
LU 17.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GB 17.06.2023
HR 23.11.2022
IE 17.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 811 530**
(51) *H04B 7/08*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 12.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 12.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 811 532**
(51) *H04B 17/373*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.06.2023
IT 24.05.2023
LU 21.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 811 545**
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 12.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 12.09.2023
IT 02.08.2023
LU 12.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 811 556**
(51) *G06Q 20/06*
(84) AL 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021
AT 13.10.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 28.08.2019
IT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SE 13.10.2021
SM 13.10.2021

(11) **3 811 559**
(51) *H04L 9/08*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 19.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.06.2023
IT 02.11.2022
LU 19.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 811 561**
(51) *H04L 9/16*
(84) AL 19.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 25.04.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 25.04.2019
IS 19.05.2022
LI 30.04.2022
LU 25.04.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 811 570**
(51) *H04L 41/12*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 30.07.2023
HR 01.03.2023
IE 30.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 30.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
GR 02.06.2023
HU 30.07.2019
IS 01.07.2023
LU 30.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 811 571**
(51) *H04L 43/02*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
AT 06.07.2022
CY 21.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022

RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 811 572**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 21.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***H04L 43/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.06.2023
IT 29.03.2023
LU 21.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 811 573**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 17.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 17.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 811 576**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.08.2023
IT 07.12.2022
LU 27.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***H04L 45/64***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 811 583**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 30.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022

(51) ***H04W 12/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 30.04.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.04.2019
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 811 585**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 17.06.2019
IS 23.07.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.06.2022
HR 23.03.2022
IE 17.06.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 811 586**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 27.07.2022
CY 05.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 811 591**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 07.12.2022
CY 10.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 811 594**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 10.08.2022
CY 13.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 811 601**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.04.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.04.2024
HR 08.11.2023
IE 03.04.2024
IT 08.11.2023
LU 03.04.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.04.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 811 626**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H04N 21/234***
(84) AT 07.12.2022
CY 31.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 811 638**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***H04W 4/02***
(84) AT 06.07.2022
CY 03.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 03.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 811 645**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 13.06.2019
IS 05.05.2022
LI 30.06.2022
LU 13.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022

(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 30.06.2022
HR 05.01.2022
IE 13.06.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 811 648**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.06.2023
IT 18.01.2023
LU 17.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023

(51) ***H04W 12/68***
(84) BG 18.01.2023
CY 17.06.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.06.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023

PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 811 659**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04W 24/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 811 672**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *H04W 36/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 811 673**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *H04W 48/20*
(84) BG 15.03.2023
CY 18.06.2019
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.06.2023
IT 15.03.2023
LU 18.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 811 679**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 47/26*

(11) **3 811 694**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04B 7/185*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 811 696**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 25.06.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H04W 68/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 25.06.2023
IT 19.04.2023
LU 25.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 811 699**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
(51) *H04W 72/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.06.2023
IT 26.04.2023
LU 20.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 811 701**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 10.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *H04W 72/04*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 811 704**
(84) AL 03.08.2022
CY 19.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *H04W 72/04*
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 811 716**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 74/0808*

(11) **3 811 717**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 14.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IE 14.06.2023
IT 25.01.2023
LU 14.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *H04W 74/08*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 811 722**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *H04W 76/28*
(84) AT 29.06.2022
CY 12.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 811 737**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 17.07.2023
IT 16.11.2022
LU 17.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H05B 45/22*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 17.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 811 747**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
GR 23.05.2023
HU 24.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *H05K 9/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 24.07.2023
HR 22.02.2023
IE 24.07.2023
IT 22.02.2023
LU 24.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 811 752**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 13.10.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SI 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) *A01C 17/00*
(84) BE 31.10.2022
CY 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 13.10.2022
IT 23.02.2022
LU 13.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 811 757**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A01D 34/66*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.10.2023
IT 05.07.2023
LU 20.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 811 758**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
(51) *A01D 34/82*
(84) BG 02.08.2023
CY 22.10.2019
DK 02.08.2023

EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 22.10.2023
IT 02.08.2023
LU 22.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 22.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 811 760** (51) ***A01D 41/127***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.10.2020
IS 09.12.2023
LU 20.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 811 763** (51) ***A01D 41/14***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.10.2020
IS 23.12.2023
LU 26.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 811 764** (51) ***A01D 57/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.10.2020
IS 26.11.2023
LU 26.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 811 765** (51) ***A01D 61/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.10.2020
IS 16.12.2023
LU 26.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 811 766** (51) ***A01D 78/10***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 07.10.2023
IT 05.04.2023
LU 07.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 07.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 811 767** (51) ***A01F 12/39***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.10.2020
IS 09.12.2023
LU 23.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 811 808** (51) ***A42B 3/22***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 08.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BE 30.09.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.09.2020
IS 04.09.2022
LU 08.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 811 815** (51) ***A45D 40/00***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 24.10.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 24.10.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 811 824** (51) ***A47C 31/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.10.2023
IT 16.08.2023
LU 17.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 811 830** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL 21.12.2022
CY 29.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.09.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 811 831** (51) ***A47J 31/60***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.09.2020
IS 18.05.2023
LU 24.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 811 838** (51) ***A47L 11/18***
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 24.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 24.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 811 839** (51) ***A47L 13/16***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.10.2020
IS 30.09.2023
CY 22.10.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 22.10.2023
LT 31.05.2023

LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 811 840**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
(51) ***A47L 13/59***
(84) BG 24.02.2022
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 23.10.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 811 852**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.05.2019
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 29.05.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.05.2023
HR 05.10.2022
IE 29.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 811 871**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
ES 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61B 6/14***
(84) AT 06.07.2022
CY 27.05.2015
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 27.05.2015
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 811 872**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 23.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B06B 1/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.10.2019
IS 26.11.2023
LU 23.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 811 890**
(51) ***A61B 34/20***
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 21.11.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.11.2017
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 811 895**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61C 7/36***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 811 897**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GB 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61C 13/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.04.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.04.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 811 906**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.10.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.10.2020
IS 04.09.2022
LU 21.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61F 2/46***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.10.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 811 919**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SI 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***A61G 13/12***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 25.10.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 811 940**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.10.2023
IT 10.05.2023
LU 21.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A61K 31/427***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 811 943**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LU 14.03.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61K 31/47***
(84) CY 14.03.2014
EE 22.02.2023
HR 22.02.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 811 972**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.02.2016
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61K 39/395***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.02.2016
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 811 994**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 30.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***A61M 16/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 811 995**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.10.2018
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.10.2018
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.10.2023
IT 24.05.2023
LU 26.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 812 005**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
(51) ***A61N 1/39***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024

CY 29.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 29.03.2024
HR 02.08.2023
IE 29.03.2024
IT 02.08.2023
LU 29.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 018**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 15.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.09.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A63F 13/798***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 15.09.2023
IT 18.01.2023
LU 15.09.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 812 029**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.10.2019
IS 01.07.2023
LU 25.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 01.03.2023
CY 25.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
HR 01.03.2023
IE 25.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 812 040**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.03.2015
DE 03.10.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.03.2015
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B01J 31/22***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 812 044**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
(51) ***B01L 9/06***
(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 24.10.2019
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 812 049**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 20.06.2023
HR 02.11.2022
IE 20.06.2023
IT 02.11.2022
LU 20.06.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B05B 1/08***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 20.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
GR 03.02.2023
HU 20.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 812 052**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 24.10.2023
IT 06.09.2023
LU 24.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B08B 3/02***
(84) BG 06.09.2023
CY 24.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 24.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 812 055**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 22.10.2020
HU 22.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B21B 15/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 22.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 22.10.2023
IT 07.06.2023
LU 22.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 057**
(84) AT 04.01.2023
CY 19.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.10.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
(51) ***B21B 29/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 812 058**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.08.2019
IS 11.05.2023
LU 28.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B21B 38/08***
(84) BG 11.01.2023
CY 28.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
HR 11.01.2023
IE 28.08.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 812 059**
(84) AT 24.05.2023
CY 05.04.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.04.2019
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B21D 5/02***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 812 060**
(84) AL 30.11.2022
CY 21.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B21F 1/02***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 812 068**
(84) CY 25.10.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B23B 51/00***
(84) CZ 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 25.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 812 080**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 21.10.2023
IT 02.08.2023
LU 21.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(51) ***B23K 26/36***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 090**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B24B 7/18***

(11) **3 812 091**
(51) ***B24B 7/18***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 05.10.2023
IT 10.05.2023
LU 05.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 812 101**
(51) ***B25F 5/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.10.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.10.2023
IT 26.04.2023
LU 16.10.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 812 102**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.08.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.08.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.08.2023
IT 07.06.2023
LU 31.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 105**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 27.03.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 27.03.2022
IT 02.03.2022
LU 27.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SI 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 812 106**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 23.09.2022
IT 14.09.2022
LU 23.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
BE 30.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 23.09.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 812 112**
(51) ***B27B 17/08***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.09.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 18.09.2023
IT 04.01.2023
LU 18.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 812 117**
(51) ***B29C 70/30***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 18.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 18.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 812 121**
(51) ***B29C 45/14***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 28.09.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BE 30.09.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 28.09.2022
IT 15.06.2022
LU 28.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 812 122**
(51) ***B29C 48/31***
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2020
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
HR 08.03.2023
IE 20.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.10.2020
IS 08.07.2023
LU 20.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 812 124**
(51) ***B29C 51/02***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 23.10.2023
IT 21.06.2023
LU 23.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 812 130**
(51) ***B29C 64/118***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.04.2023
GR 23.05.2023
HU 25.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 25.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 812 131**
(51) ***B29C 64/124***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 23.10.2019
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 23.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 812 134**
(51) ***B29C 64/386***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 24.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022

HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 812 135**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B29C 65/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.10.2023
IT 16.08.2023
LU 17.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 140**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.10.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SI 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B29C 70/54***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 24.10.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 812 144**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B32B 3/12***
(84) CY 26.10.2020
GR 20.10.2023
HU 26.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 812 154**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 21.10.2019
IS 17.09.2023
LU 21.10.2023
MC 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B22F 1/052***
(84) BG 17.05.2023
CY 21.10.2019
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 21.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 812 156**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.09.2020
DK 24.05.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 812 164**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60B 15/28***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.09.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.09.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 812 165**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.10.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 08.10.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B60B 33/00***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 08.10.2022
IT 09.02.2022
LU 08.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SI 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 812 174**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 26.02.2024
HR 01.11.2023
IE 26.02.2024
IT 01.11.2023
LU 26.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 812 177**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 24.09.2023
IT 22.02.2023
LU 24.09.2023
(51) ***B60C 11/24***
(84) BG 22.02.2023
CY 24.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.09.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 812 179**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 08.10.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 08.10.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B60C 15/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 08.10.2023
IT 08.02.2023
LU 08.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 812 185**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.10.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B60H 1/34***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 06.10.2022
IT 15.06.2022
LU 06.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 812 192**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 07.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 07.10.2023
IT 28.06.2023
LU 07.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 812 194**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.10.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B60L 5/32***
(84) AT 21.12.2022
CY 07.10.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 812 199**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.10.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 23.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60L 53/302***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.10.2020
IS 11.02.2024
LU 23.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 812 200**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.10.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60L 53/31***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.10.2020
IS 16.12.2023
LU 19.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 202**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 01.10.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G01R 31/364***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 01.10.2022
IT 20.07.2022
LU 01.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 812 207**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 21.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60N 2/66***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 21.10.2023
IT 23.08.2023
LU 21.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 812 214**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.10.2020
IS 05.02.2023
LU 26.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B60R 11/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 812 215**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.10.2020
IS 10.12.2022
LU 21.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B60R 11/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 21.10.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 812 217**
(84) AL 28.12.2022
CY 22.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60R 13/02***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 812 221**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60R 21/233***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 812 226**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 03.07.2023
IT 12.04.2023
LU 03.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60T 13/24***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.07.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
GR 13.07.2023
HU 03.07.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 812 229**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 03.04.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.04.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60W 30/18***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 03.04.2024
IT 29.11.2023
LU 03.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 812 232**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2020
IS 07.10.2023
LU 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B61D 15/06***
(84) CY 01.10.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 233**
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 21.10.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SI 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B61D 17/04***
(84) BG 05.04.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 812 234**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.10.2020
IS 16.12.2023
LU 20.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B61D 23/02***
(84) BG 16.08.2023
CY 20.10.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 812 235**
(84) AT 23.08.2023
(51) ***B61D 27/00***
(84) BE 31.10.2023

BG 23.08.2023
CY 21.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.10.2023
IT 23.08.2023
LU 21.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 812 236**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.11.2023
IT 09.08.2023
LU 22.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B61F 3/16***
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 812 237**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 22.10.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***B61F 5/30***
(84) BE 31.10.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 22.10.2020
IS 16.07.2022
LU 22.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SI 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 812 239**
(84) CY 21.10.2019
GR 05.01.2024
HU 21.10.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B61L 27/53***
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 812 243**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.10.2023
IT 30.08.2023
LU 20.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 812 248**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.09.2023
IT 16.08.2023
LU 24.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B62D 33/06***
(84) BG 16.08.2023
CY 24.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 812 253**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.10.2020
IS 03.09.2023
LU 20.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B62J 9/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 812 256**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 05.04.2023
HR 17.08.2022
IE 05.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B62K 17/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 05.04.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
GR 18.11.2022
HU 05.04.2019
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 812 257**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 18.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62K 21/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 18.03.2024
HR 02.08.2023
IE 18.03.2024
IT 02.08.2023
LU 18.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 812 260**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 23.10.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***B62M 6/50***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 23.10.2020
IS 18.09.2022
LU 23.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 812 262**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.10.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.10.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.10.2023
IT 15.02.2023
LU 21.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 812 264**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.10.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B64C 11/30***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.10.2022
IT 31.08.2022
LU 21.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 812 267**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64C 19/02***
(84) CY 13.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 268**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
(51) ***B64C 27/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.10.2023
IT 06.09.2023
LU 12.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023

SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 812 272** (51) ***B64D 11/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.10.2023
IT 07.06.2023
LU 25.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 274** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.10.2020
IS 22.07.2023
LU 23.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 812 278** (51) ***B64D 27/24***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.08.2023
IT 19.04.2023
LU 28.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 812 279** (51) ***B64D 31/00***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 29.02.2016
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 29.02.2016
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 812 280** (51) ***B64D 39/06***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.10.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 23.10.2019
IS 13.11.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 23.10.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 812 281** (51) ***H02J 4/00***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.10.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 13.10.2022
IT 06.04.2022
LU 13.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 812 282** (51) ***B64D 41/00***
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 812 285** (51) ***B64D 47/02***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 25.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 812 286** (51) ***B64D 47/06***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.08.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.08.2023
IT 22.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LU 12.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 812 288** (51) ***B65B 53/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.10.2020
IS 06.01.2024
LU 14.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 812 297** (51) ***B65D 71/70***
(84) CY 08.10.2020
GR 08.09.2023
HU 08.10.2020
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 812 298** (51) ***B65D 77/04***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 21.09.2022
IT 20.07.2022
LU 21.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
BE 30.09.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.09.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 812 307** (51) ***B65G 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.10.2019
IS 15.07.2023
LU 25.10.2023
MC 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 812 308** (51) ***B65G 1/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 19.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 19.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023

MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 812 313**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 21.10.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65G 15/14***
(84) CY 21.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 314**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.10.2020
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B65G 17/08***
(84) AT 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LU 20.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 812 316**
(84) AL 10.08.2022
CY 25.05.2018
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.05.2018
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B65G 29/02***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 812 322**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65H 1/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.10.2023
IT 07.06.2023
LU 19.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 326**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.10.2020
DE 01.05.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2020
(51) ***B65H 45/09***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
IS 16.12.2023
LU 23.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 327**
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2020
IS 14.10.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B65H 54/52***
(84) BG 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 812 329**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 24.10.2023
IT 02.08.2023
LU 24.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B65H 75/42***
(84) BG 02.08.2023
CY 24.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 24.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 330**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.10.2020
IS 20.01.2024
LU 20.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B65H 83/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 812 357**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***C07C 17/23***
(84) AT 20.07.2022
CY 03.06.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.06.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 812 363**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 18.04.2023
HR 03.08.2022
IE 18.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C07C 63/28***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 18.04.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.04.2023
GR 04.11.2022
HU 18.04.2019
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 812 366**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.03.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 19.03.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***C07C 201/12***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 19.03.2022
IT 16.02.2022
LU 19.03.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 812 369**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C07C 237/22***
(84) AT 05.04.2023
CY 19.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 812 388**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.10.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C07D 491/048***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 20.10.2022
IT 03.08.2022
LU 20.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 812 389**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022

CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.10.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.10.2022
IT 28.09.2022
LU 21.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 812 403**
(51) ***C08F 4/651***
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 25.09.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 812 404**
(51) ***C08F 4/659***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 812 411**
(51) ***C08G 18/79***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 21.10.2023
IT 09.08.2023
LU 21.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 812 415**
(51) ***C08G 73/10***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.01.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.01.2018
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.01.2024
IT 08.11.2023
LU 17.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 812 420**
(51) ***B29B 9/16***
(84) AT 27.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.01.2024
IT 27.12.2023
LU 17.01.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 17.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 812 436**
(51) ***C09J 133/08***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.07.2023
IT 22.02.2023
LU 29.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 812 437**
(51) ***C09J 133/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
IT 07.06.2023
LU 29.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 438**
(51) ***C09J 133/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
IT 07.06.2023
LU 29.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 439**
(51) ***C09J 133/08***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 29.07.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.07.2019
IS 27.11.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 812 440**
(51) ***C09J 133/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
IT 07.06.2023
LU 29.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 441**
(51) ***F16D 69/00***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LU 26.04.2025
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 812 444**
(51) ***C09K 11/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 26.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.10.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.10.2023
IT 26.04.2023
LU 26.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 812 445**
(51) ***C10M 141/12***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.10.2022
HR 27.04.2022
IE 13.10.2022
IT 27.04.2022
LU 13.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 13.10.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 812 446**
(51) ***C10M 171/02***
(84) AT 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024

BG 28.06.2023
CY 19.02.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 19.02.2024
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.02.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 812 472**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***C12Q 1/6855***
(84) AT 23.11.2022
CY 21.10.2019
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.10.2019
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 812 476**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 25.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C22C 1/08***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 25.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 812 477**
(84) AT 11.01.2023
CY 21.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***C22C 5/02***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 812 490**
(84) AL 30.11.2022
CY 20.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
(51) ***D01G 25/00***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 812 508**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.10.2020
IS 20.01.2024
LU 20.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***D21H 11/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 812 512**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 20.10.2022
IT 06.07.2022
LU 20.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***E01F 15/08***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.10.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 812 514**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 07.06.2023
IT 10.05.2023
LU 07.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 812 523**
(84) CH 31.10.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E03F 5/02***
(84) CY 14.10.2020
GR 08.09.2023
HU 14.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 527**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 02.10.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
(51) ***E04C 3/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
HR 15.02.2023
HU 02.10.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
IE 02.10.2023
IT 15.02.2023
LU 02.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 812 529**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.12.2014
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04D 13/18***
(84) CY 12.12.2014
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 532**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.10.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***E04F 19/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
HR 19.04.2023
IE 20.10.2023
IT 19.04.2023
LU 20.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 812 535**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NO 24.02.2022
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***E04F 19/04***
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 12.10.2020
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 812 537**
(84) CY 08.10.2020
GR 08.10.2020
HU 08.10.2020
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E05B 9/08***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.10.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 812 538**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***E05B 15/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 26.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 26.10.2020
HU 26.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 812 540**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.10.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***E05B 77/40***
(84) BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 19.10.2022
IT 03.08.2022
LU 19.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 812 543**
(84) AL 14.12.2022
CY 21.10.2020
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E05B 81/68***
(84) BG 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.10.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 812 546**
(84) BE 31.08.2023
CY 21.08.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F01C 21/10***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.08.2020
IS 19.11.2023
LU 21.08.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 812 547**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.10.2023
IT 07.06.2023
LU 13.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 549**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 07.12.2022
CY 12.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 812 552**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F01D 15/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.12.2023
IT 27.09.2023
LU 11.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 812 554**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F01D 25/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.10.2023
IT 06.09.2023
LU 20.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 812 557**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 21.09.2023
IT 25.01.2023
LU 21.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 25.01.2023
CY 21.09.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.09.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 812 572**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.10.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***F02M 37/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 22.10.2022
IT 18.05.2022
LU 22.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 812 573**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 25.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02M 55/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 25.10.2023
HR 07.06.2023
IE 25.10.2023
IT 07.06.2023
LU 25.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 575**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.10.2019
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G10K 11/178***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.10.2023
IT 12.07.2023
LU 23.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 812 576**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.10.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G10K 11/178***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.10.2023
IT 10.05.2023
LU 23.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 812 577**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.10.2020
EE 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 21.10.2023
IT 03.05.2023
LU 21.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 812 578**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.10.2020
EE 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 21.10.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.10.2020
IS 21.10.2023

IT 21.06.2023
LU 21.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 812 579** (51) ***F03D 7/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 812 580** (51) ***F03D 7/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2020
EE 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
IT 30.08.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 812 584** (51) ***F04B 35/04***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.10.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.10.2022
HR 01.06.2022
IE 22.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 22.10.2020
IS 01.10.2022
LU 22.10.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 812 585** (51) ***F04B 35/04***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.10.2020
IS 19.08.2023
LU 23.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
HR 19.04.2023
IE 23.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 812 586** (51) ***F04B 39/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.01.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.01.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 812 587** (51) ***F04B 39/12***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.01.2024
IT 13.12.2023
LU 17.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 812 588** (51) ***F04B 41/00***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 05.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.08.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 812 589** (51) ***F04C 18/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.10.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.10.2019
IS 19.11.2023
LU 21.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 21.10.2023
HR 19.07.2023
IE 21.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 812 601** (51) ***F16B 43/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 21.10.2023
IT 20.09.2023
LU 21.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 21.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 812 605** (51) ***F16D 55/226***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 22.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 812 608** (51) ***F16F 1/38***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 24.10.2023
HR 12.07.2023
IE 24.10.2023
IT 12.07.2023
LU 24.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 812 615** (51) ***F16H 1/32***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
HR 14.06.2023
IE 22.10.2023
IT 14.06.2023
LU 22.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 812 617** (51) ***F16H 3/46***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 28.06.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.06.2019
IS 04.09.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 812 620** (51) ***F16H 9/18***

(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 22.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 812 621**
(51) ***F16H 37/04***
(84) AL 28.09.2022
CY 24.09.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.09.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 812 622**
(51) ***F16H 37/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.09.2023
IT 18.01.2023
LU 24.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(84) BG 18.01.2023
CY 24.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.09.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 812 630**
(51) ***F16K 11/044***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.08.2020
IS 12.08.2023
LU 14.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 14.08.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 14.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 812 632**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 17.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 17.07.2023
IT 19.04.2023
LU 17.07.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 812 636**
(51) ***F16L 27/111***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BG 07.06.2023
CY 26.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.10.2020
IS 07.10.2023
LU 26.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 812 639**
(51) ***F16L 55/163***
(84) CY 31.08.2020
GR 08.09.2023
HU 31.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 646**
(51) ***F17C 13/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CY 25.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
IT 26.07.2023
LU 25.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 812 656**
(51) ***F23D 14/04***
(84) AT 26.07.2023
CY 22.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.10.2020
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 812 661**
(51) ***F24F 11/00***
(84) CY 22.10.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.10.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(84) CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 22.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 812 664**
(51) ***F24F 13/22***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.03.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.03.2024
IT 15.03.2024
LU 15.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 673**
(51) ***F25D 23/02***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 14.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 812 674**
(51) ***F25D 25/00***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.11.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.11.2011
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(84) AT 21.11.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 21.11.2022
IT 13.04.2022
LU 21.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 812 676**
(51) ***F27B 7/34***
(84) AT 23.08.2023
CH 31.10.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) BG 23.08.2023
CY 15.10.2020
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 15.10.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 812 677**
(51) ***F28D 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024

(84) BG 30.08.2023
CY 28.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 28.09.2023
IT 30.08.2023
LU 28.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 812 679** (51) ***F28D 1/053***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.10.2019
DE 01.05.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 21.10.2023
IT 16.08.2023
LU 21.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
GR 17.11.2023
HU 21.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 812 681** (51) ***F28D 9/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.10.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.10.2020
IS 02.12.2023
LU 07.10.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 07.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 684** (51) ***F28D 15/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 24.10.2023
HR 07.06.2023
IE 24.10.2023
IT 07.06.2023
LU 24.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 685** (51) ***F28F 9/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.10.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.10.2023
IT 02.08.2023
LU 09.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 688** (51) ***F41B 5/14***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.12.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 812 699** (51) ***G01B 11/24***
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.09.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 01.09.2022
IT 22.06.2022
LU 01.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 812 700** (51) ***G01C 3/00***
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.10.2022
HR 16.03.2022
IE 21.10.2022
IT 16.03.2022
LU 21.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 21.10.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 812 701** (51) ***G01C 15/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 23.10.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.10.2019
IS 24.12.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 812 703** (51) ***G01C 19/5607***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 12.06.2019
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 12.06.2023
HR 05.10.2022
IE 12.06.2023
IT 05.10.2022
LU 12.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.06.2023
GR 06.01.2023
HU 12.06.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 812 708** (51) ***G01D 5/22***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.10.2019
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 812 713** (51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.10.2020
IS 22.07.2023
LU 01.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.10.2020
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.10.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 812 719** (51) ***H01S 3/13***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 21.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 30.06.2023
CY 21.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
GR 18.08.2023
HU 21.06.2019
IS 17.09.2023
LU 21.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 812 720** (51) ***G01J 1/42***
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 16.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025

PT 18.08.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 812 721**
(51) *G01J 3/02*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.10.2023
IT 05.07.2023
LU 23.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 812 724**
(51) *H02K 5/10*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.10.2020
IS 01.07.2023
LU 22.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 812 732**
(51) *G01M 3/28*
(84) AL 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.10.2020
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LU 23.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 812 745**
(51) *G01N 21/64*
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.10.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 13.10.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 812 746**
(51) *G01N 21/77*
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.09.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 26.09.2022
IT 06.07.2022
LU 26.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 812 749**
(51) *G01N 21/952*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 812 750**
(51) *G01N 22/02*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 19.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 19.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 812 752**
(51) *G01N 23/223*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 28.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
GR 19.04.2023
HU 28.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 28.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 812 762**
(51) *G01N 17/04*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.09.2023
IT 16.08.2023
LU 30.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 763**
(51) *G01N 33/38*
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
DK 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 812 778**
(51) *G01R 31/367*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 812 779**
(51) *G01R 31/389*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.10.2019
IS 28.01.2023
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 23.10.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 812 780**
(51) *G01R 31/389*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.10.2019
IS 28.01.2023
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 23.10.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 812 781**
(51) *G01R 31/389*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 23.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 812 788**
(51) *G01S 7/00*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 05.05.2020
DK 28.12.2022

EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 05.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 812 793**
(84) AT 01.02.2023
CY 17.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 17.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *G01S 15/86*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 812 798**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *G01T 1/20*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 812 811**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G02B 6/122*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.10.2023
IT 12.07.2023
LU 21.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 812 812**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.09.2023
HR 26.07.2023
IE 29.09.2023
IT 26.07.2023
LU 29.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(51) *G02B 6/124*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 812 835**
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G02F 1/153*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 812 844**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G04B 21/08*
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
IT 06.09.2023
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 812 845**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G04B 19/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 812 848**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 21.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G04D 7/12*
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 21.10.2023
HR 05.07.2023
IE 21.10.2023
IT 05.07.2023
LU 21.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 812 849**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G05B 9/02*
(84) AT 14.12.2022
CY 22.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.10.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 812 852**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
IT 07.06.2023
LU 16.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 857**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 30.11.2022
CY 21.10.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 812 861**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.10.2023
IT 13.09.2023
LU 16.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 812 864**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) CY 25.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 812 869**
(84) AL 23.11.2022
CY 13.10.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.10.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 812 872**
(84) AT 14.06.2023
(51) *G05F 1/56*
(84) BE 31.10.2023

BG 14.06.2023
CY 25.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 25.10.2023
HR 14.06.2023
IE 25.10.2023
IT 14.06.2023
LU 25.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 812 875**
(84) AT 18.01.2023
CY 26.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G06F 1/04*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 812 879**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 01.04.2014
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 01.04.2014
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G06F 3/0481*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 01.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 812 883**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.06.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *G06F 7/48*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 25.06.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 812 888**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.10.2020
(51) *G06F 8/65*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.10.2023
IS 10.09.2023
LU 21.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 812 892**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G06F 9/38*
(84) AT 07.12.2022
CY 21.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 21.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 812 894**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 31.03.2010
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 31.03.2010
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *G06F 9/44*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 31.03.2024
IT 07.02.2024
LU 31.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 812 907**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *H04L 9/32*
(84) AT 09.11.2022
CY 21.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.08.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 812 908**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 05.12.2022
HR 05.10.2022
IE 30.10.2022
IT 05.10.2022
LU 30.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
(51) *G06F 11/22*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.10.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 812 912**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.10.2023
HR 22.03.2023
IE 22.10.2023
IT 22.03.2023
LU 22.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 812 915**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.03.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 08.03.2016
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06F 16/182*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 08.03.2024
HR 25.10.2023
IE 08.03.2024
IT 25.10.2023
LU 08.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 812 923**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
HR 18.01.2023
IE 18.07.2023
IT 18.01.2023
LU 18.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G06F 16/901*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 812 932**
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G06F 21/00*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 812 933**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.10.2022
(51) *G06F 21/12*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022

CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.10.2022
HR 16.02.2022
IE 20.10.2022
IT 16.02.2022
LU 20.10.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.10.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 812 936**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 28.12.2022
CY 19.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 19.09.2023
HR 28.12.2022
IE 19.09.2023
IT 28.12.2022
LU 19.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 812 939**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.07.2023
IT 25.01.2023
LU 30.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 812 940**
(84) AL 25.08.2021
BG 25.11.2021
CZ 25.08.2021
EE 25.08.2021
FI 25.08.2021
GR 26.11.2021
HU 21.10.2020
IT 25.08.2021
LV 25.08.2021
MK 25.08.2021
NL 25.08.2021
PL 25.08.2021
RO 25.08.2021
SE 25.08.2021
SM 25.08.2021
(51) ***G06F 21/57***
(84) AT 25.08.2021
CY 25.08.2021
DK 25.08.2021
ES 25.08.2021
FR 25.10.2021
HR 25.08.2021
IS 25.12.2021
LT 25.08.2021
MC 25.08.2021
MT 25.08.2021
NO 25.11.2021
PT 27.12.2021
RS 25.08.2021
SK 25.08.2021
TR 25.08.2021

(11) **3 812 945**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.10.2020
IS 14.01.2023
(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.10.2022
LT 14.09.2022
LU 27.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 812 946**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 16.08.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***G06F 21/75***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 16.08.2019
IS 19.05.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 812 958**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CY 06.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G06K 9/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 06.07.2023
IT 14.12.2022
LU 06.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 812 963**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.02.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G06V 20/54***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.02.2024
IT 14.06.2023
LU 03.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 812 968**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
(51) ***G06K 19/07***
(84) AT 02.11.2022
CY 29.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 812 979**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 17.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 17.12.2023
HR 02.08.2023
IE 17.12.2023
IT 02.08.2023
LU 17.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G06Q 10/083***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 812 990**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G06Q 10/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.10.2023
IT 16.08.2023
LU 09.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 997**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G06Q 40/04***
(84) AT 02.11.2022
CY 27.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 812 998**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 25.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G06Q 50/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 25.09.2023
IT 16.08.2023
LU 25.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 999**
(51) ***G06F 21/64***

(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 813 001**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 25.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
GR 05.04.2023
HU 25.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06Q 40/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 25.09.2023
HR 04.01.2023
IE 25.09.2023
IT 04.01.2023
LU 25.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 813 010**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.03.2024
IT 30.08.2023
LU 27.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 813 044**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10K 59/121*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 813 082**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
GR 20.10.2023
HU 21.10.2019
IS 19.11.2023
LU 21.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H01B 17/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 21.10.2023
HR 19.07.2023
IE 21.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 813 083**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
(51) *H01B 17/38*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 19.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 19.03.2019
IS 06.04.2024
LU 19.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 813 084**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 14.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *H01F 13/00*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 14.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 813 088**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 22.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
GR 19.04.2023
HU 22.02.2019
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *H01H 13/30*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 22.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 813 099**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *H01L 21/67*
(84) AT 03.08.2022
CY 15.06.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.06.2017
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 813 114**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 16.06.2023
(51) *H01L 27/144*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 16.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.06.2020
IS 21.04.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 19.03.2024
HR 06.12.2023
IE 19.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

IT 21.12.2022
LU 16.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 813 119**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 08.10.2022
IT 26.01.2022
LU 08.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) *H01L 27/15*
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 08.10.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 813 133**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *H01L 45/00*
(84) AT 22.06.2022
CY 07.05.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 07.05.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 813 137**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10K 59/131*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 813 139**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 25.07.2023
IT 14.06.2023
LU 25.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01M 50/244*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 813 140**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 09.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
(51) *H01M 10/48*
(84) AT 19.10.2022
CY 09.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.07.2020
IS 19.02.2023
LU 09.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022

SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 813 146** (51) ***H01M 50/258***
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 28.02.2020, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 28.02.2020, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 28.02.2024, IT 13.09.2023, LU 28.02.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 813 147** (51) ***H01M 10/42***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 17.07.2020, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, IE 17.07.2023, IT 15.02.2023, LU 17.07.2023, MC 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023
BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023

(11) **3 813 158** (51) ***H01M 4/134***
(84) AT 25.12.2024, CZ 25.12.2024, EE 25.12.2024, FI 25.12.2024, HR 25.12.2024, IT 25.12.2024, LV 25.12.2024, NL 25.12.2024, PL 25.12.2024, RO 25.12.2024, SE 25.12.2024, SM 25.12.2024
BG 25.12.2024, DK 25.12.2024, ES 25.12.2024, GR 26.03.2025, IS 25.04.2025, LU 26.04.2025, MC 25.12.2024, NO 25.03.2025, PT 28.04.2025, RS 25.03.2025, SK 25.12.2024

(11) **3 813 161** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 20.10.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IE 20.10.2023, IT 06.09.2023, LU 20.10.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 813 166** (51) ***H01M 4/66***
(84) AT 15.02.2023, CY 20.11.2019, DK 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IT 15.02.2023, LV 15.02.2023
BG 15.02.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, GR 16.05.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, MC 15.02.2023, NL 15.02.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023
NO 15.05.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023

(11) **3 813 168** (51) ***H01M 8/00***
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CY 28.09.2020, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 28.09.2020, IS 15.07.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IE 28.09.2023, IT 15.03.2023, LU 28.09.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023

(11) **3 813 180** (51) ***H01M 10/42***
(84) AT 10.07.2024, CZ 10.07.2024, EE 10.07.2024, GR 11.10.2024, IS 10.11.2024, LV 10.07.2024, NL 10.07.2024, PT 11.11.2024, RS 10.10.2024, SM 10.07.2024
BG 10.07.2024, DK 10.07.2024, FI 10.07.2024, HR 10.07.2024, IT 10.07.2024, MC 10.07.2024, NO 10.10.2024, RO 10.07.2024, SK 10.07.2024

(11) **3 813 183** (51) ***H01M 16/00***
(84) AL 24.11.2021, BE 31.12.2021, CY 24.11.2021, DK 24.11.2021, ES 24.11.2021, GR 25.02.2022, HU 09.12.2019, IS 24.03.2022, LT 24.11.2021, LV 24.11.2021, MK 24.11.2021, NL 24.11.2021, PL 24.11.2021, RO 24.11.2021, SE 24.11.2021, SK 24.11.2021, TR 24.11.2021
AT 24.11.2021, BG 24.02.2022, CZ 24.11.2021, EE 24.11.2021, FI 24.11.2021, HR 24.11.2021, IE 09.12.2021, IT 24.11.2021, LU 09.12.2021, MC 24.11.2021, MT 24.11.2021, NO 24.02.2022, PT 24.03.2022, RS 24.11.2021, SI 24.11.2021, SM 24.11.2021

(11) **3 813 184** (51) ***H01M 50/224***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 07.10.2020, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IE 07.10.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 07.10.2020, IS 02.12.2023, LU 07.10.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 813 192** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AL 28.09.2022, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023
AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CY 12.04.2016, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 12.04.2023, IT 28.09.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 12.04.2016, IS 28.01.2023, LI 30.04.2023, LU 12.04.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 813 193** (51) ***H01Q 1/24***
(84) CH 31.10.2023, CZ 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 21.10.2020, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023
CY 21.10.2020, ES 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 21.10.2023, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 813 196** (51) ***H01Q 3/44***
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 02.04.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, FR 30.04.2024, HR 25.10.2023, IE 02.04.2024, IT 25.10.2023, LU 02.04.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 02.04.2019, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **3 813 198** (51) ***H01R 4/48***
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IE 14.10.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
BG 08.03.2023, CY 14.10.2020, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 14.10.2020, IS 08.07.2023, LU 14.10.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 813 199** (51) ***H01R 9/05***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 23.10.2020, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 23.10.2020, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IE 23.10.2023, IT 15.02.2023, LU 23.10.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023

SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 813 207** (51) ***H01R 13/41***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 813 208** (51) ***H02B 1/56***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 813 209** (51) ***H02B 13/025***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CH 31.10.2023
CY 22.10.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 22.10.2019 IE 22.10.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 22.10.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 813 219** (51) ***H02J 3/40***
(84) AL 09.02.2022 (84) AT 09.02.2022
BE 31.08.2022 BG 09.05.2022
CH 31.08.2022 CY 09.02.2022
CZ 09.02.2022 DK 09.02.2022
EE 09.02.2022 ES 09.02.2022
FI 09.02.2022 FR 31.08.2022
GR 10.05.2022 HR 09.02.2022
HU 26.08.2019 IE 26.08.2022
IS 09.06.2022 LI 31.08.2022
LT 09.02.2022 LU 26.08.2022
LV 09.02.2022 MC 09.02.2022
MK 09.02.2022 MT 09.02.2022
NL 09.02.2022 NO 09.05.2022
PL 09.02.2022 PT 09.06.2022
RO 09.02.2022 RS 09.02.2022
SK 09.02.2022 SM 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 813 221** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 30.04.2023 BG 03.08.2022
CH 30.04.2023 CY 03.04.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 03.04.2020
IE 03.04.2023 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 30.04.2023
LT 03.08.2022 LU 03.04.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 813 226** (51) ***H02J 7/34***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BE 31.10.2022 BG 06.07.2022
CH 31.10.2022 CY 06.07.2022
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 06.07.2022
HR 06.07.2022 HU 22.10.2019
IE 22.10.2022 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LI 31.10.2022
LT 06.07.2022 LU 22.10.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
MK 06.07.2022 MT 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 813 237** (51) ***H02K 9/19***
(84) AL 20.04.2022 (84) BG 20.04.2022
CY 24.01.2020 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 FI 20.04.2022
GR 21.07.2022 IS 20.08.2022
LT 20.04.2022 LV 20.04.2022
MC 20.04.2022 NL 20.04.2022
NO 20.07.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SI 20.04.2022 SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 813 242** (51) ***H02M 3/335***
(84) BG 18.01.2023 (84) CY 13.10.2020
CZ 18.01.2023 DK 18.01.2023
EE 18.01.2023 ES 18.01.2023
FI 18.01.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 13.10.2020
IE 13.10.2023 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LT 18.01.2023
LU 13.10.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 813 246** (51) ***H02M 7/5387***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CH 31.10.2023
CY 25.10.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 06.11.2023 GB 06.12.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 25.10.2019 IE 25.10.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 25.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 813 249** (51) ***H02P 9/10***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 21.10.2020 CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 21.10.2020
IE 21.10.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LU 21.10.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 813 250** (51) ***H02P 21/05***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 13.05.2019
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 13.05.2019
IS 06.11.2022 LT 06.07.2022
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 813 254** (51) ***H03F 1/32***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 20.10.2020
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 20.10.2020 IE 20.10.2023
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 813 257** (51) ***H03F 3/68***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 30.04.2023 BG 21.09.2022
CH 30.04.2023 CY 27.04.2020
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 27.04.2020
IE 27.04.2023 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LI 30.04.2023
LT 21.09.2022 LU 27.04.2023
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
NL 21.09.2022 NO 21.12.2022
PL 21.09.2022 PT 23.01.2023
RO 21.09.2022 RS 21.09.2022
SE 21.09.2022 SI 21.09.2022
SK 21.09.2022 SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 813 258** (51) ***H04B 1/04***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 24.10.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 24.10.2019 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NL 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 813 259** (51) ***H03K 3/01***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 31.03.2023 BG 26.10.2022
CY 30.03.2018 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
FR 31.03.2023 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 30.03.2018
IE 30.03.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LT 26.10.2022
LU 30.03.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 813 268** (51) ***H04B 3/32***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CH 31.03.2024
CY 05.03.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023

ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
IT 11.10.2023
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 813 274**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GB 13.04.2023
HR 20.07.2022
IE 13.04.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H04B 10/032***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 13.04.2012
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 30.04.2023
GR 21.10.2022
HU 13.04.2012
IS 20.11.2022
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 813 278**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 22.10.2023
IT 01.03.2023
LU 22.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 813 282**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 25/49***

(11) **3 813 283**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.11.2018
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 27.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04L 1/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.11.2018
IS 04.02.2024
LU 27.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 813 284**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
IT 30.08.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 813 290**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 22.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.05.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.05.2018
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 813 293**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.10.2023
IT 30.08.2023
LU 02.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 813 295**
(84) CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) CY 25.10.2019
GR 19.01.2024
HU 25.10.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 813 296**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 26.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
HR 14.06.2023
IE 26.09.2023
IT 14.06.2023
LU 26.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 813 298**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
GR 29.09.2023
HU 23.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 23.10.2023
HR 28.06.2023
IE 23.10.2023
IT 28.06.2023
LU 23.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 813 311**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
IT 30.08.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 40/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 813 323**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.11.2022
CY 19.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 813 324**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 22.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
GR 27.07.2023
HU 22.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 22.10.2023
HR 26.04.2023
IE 22.10.2023
IT 26.04.2023
LU 22.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 813 325**
(84) AT 04.01.2023
CY 07.11.2019
DK 04.01.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023

ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 813 331**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.04.2016
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G06Q 50/26*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 15.04.2016
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 30.04.2023
HR 10.08.2022
IE 15.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 813 335**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 06.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *H04L 67/104*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 06.11.2023
IT 06.09.2023
LU 06.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 813 338**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *H04W 88/18*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
HR 28.09.2022
IE 13.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 813 339**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
(51) *H04L 67/141*
(84) AT 29.06.2022
CY 04.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.03.2021
IE 04.03.2023
IT 29.06.2022
LU 04.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 813 343**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 14.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 14.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 813 344**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *H04M 1/02*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 09.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 813 347**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 14.03.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 14.03.2019
IS 08.06.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) *H04M 3/22*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 14.03.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 813 381**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H04N 21/643*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.07.2011
DK 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.07.2011
IS 19.08.2023
LU 20.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 813 382**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.07.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *H04Q 9/00*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.07.2014
IS 13.11.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 813 388**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 24.10.2019
IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *H04W 4/00*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 24.10.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 813 392**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 23.10.2019
HU 23.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H04W 4/44*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.10.2023
IT 20.09.2023
LU 23.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 813 393**
(84) AL 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) *H04W 4/44*
(84) AT 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 13.10.2020
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 813 398**
(84) AT 03.05.2023
(51) *H04W 8/02*
(84) BG 03.05.2023

CY 28.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 813 405** (51) ***H04W 16/14***
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 27.01.2016
GR 10.11.2023
HU 27.01.2016
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 813 428** (51) ***H04W 76/27***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 13.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 813 442** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 09.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.08.2023
IT 01.03.2023
LU 09.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 813 444** (51) ***H04W 56/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 813 448** (51) ***H04W 72/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.01.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.01.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.01.2024
IT 23.08.2023
LU 10.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 813 459** (51) ***H04W 72/543***
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GB 23.10.2023
HR 19.07.2023
IE 23.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 23.10.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 813 471** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.04.2019
DK 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 813 472** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 19.07.2019
DK 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.07.2019
IS 30.03.2023
LU 19.07.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 813 482** (51) ***H04W 76/27***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 26.07.2023
IT 12.04.2023
LU 26.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 26.07.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 26.07.2018
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 813 484** (51) ***H05B 1/02***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.10.2020
IS 24.09.2023
LU 22.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 813 500** (51) ***H05K 5/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 24.10.2023
IT 20.09.2023
LU 24.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 813 517** (51) ***A01K 61/13***
(84) AT 04.01.2023
CY 22.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 813 525** (51) ***A01K 79/00***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
ES 14.09.2022
HR 14.09.2022
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 26.06.2019
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.06.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 813 567** (51) ***A24B 15/16***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CY 28.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.06.2019
IS 23.03.2023
LU 28.06.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 28.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 813 569** (51) ***A24B 15/167***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 28.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022

HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 813 578**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.06.2019
IS 27.08.2022
LU 28.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 813 582**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 813 597**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.06.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.06.2019
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 813 603**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HU 28.06.2019
IS 30.09.2023
LU 28.06.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

HU 28.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***A24F 40/42***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 28.06.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***A43B 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.06.2023
IT 01.03.2023
LU 28.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***A47C 21/04***
(84) AT 21.12.2022
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.06.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***A47J 31/36***
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 813 614**
(84) AL 31.08.2022
CY 27.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.06.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 813 631**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 813 666**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 20.06.2023
IT 26.10.2022
LU 20.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 813 673**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.06.2023
IT 14.12.2022
LU 28.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 813 692**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 29.04.2025
MC 08.01.2025

(51) ***A47J 42/18***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.11.2019
IT 05.04.2023
LU 01.11.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 20.06.2019
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***A61B 8/06***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***A61B 17/17***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 813 706**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.09.2019
IS 26.08.2023
LU 09.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***A61B 5/28***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 813 737**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 10.06.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***A61F 2/80***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 10.06.2019
IS 25.09.2022
LI 30.06.2022
LU 10.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 813 742**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A61F 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 813 831**
(84) AT 22.03.2023
CY 19.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***A61K 31/4453***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 19.09.2023
IT 22.03.2023
LU 19.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 813 832**
(84) AL 09.11.2022
CY 01.07.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***A61K 31/4545***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 01.07.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 813 852**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61K 35/12*

(11) **3 813 887**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 06.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.06.2019
IS 30.03.2023
LU 06.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *A61K 49/10*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 813 895**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61L 27/20*

(11) **3 813 904**
(84) AL 09.11.2022
CY 26.06.2019
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LU 26.06.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A61M 5/162*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.06.2019
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 813 905**
(84) AL 17.08.2022
CY 26.06.2019
EE 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *A61M 5/162*
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.06.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 813 909**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.06.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *A61M 11/00*
(84) AT 22.06.2022
CY 21.06.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 813 917**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 25.06.2023
IT 10.05.2023
LU 25.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *A61K 36/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 813 920**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61F 2/966*

(11) **3 813 932**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *A61N 1/372*
(84) AT 29.06.2022
CY 14.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 813 947**
(84) AL 10.08.2022
CY 19.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *A61K 36/58*
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 813 966**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *A63G 25/00*
(84) AT 03.08.2022
CY 19.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 813 978**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B01D 35/02*
(84) CY 04.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 813 996**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *B01J 19/12*
(84) AT 28.09.2022
CY 28.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.06.2019
IT 28.09.2022
LU 28.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 814 031**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B09C 1/00*
(84) CY 28.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 814 034**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 25.06.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) *B22D 17/12*
(84) BE 30.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 25.06.2019
IS 23.07.2022
LU 25.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 814 038**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.06.2022
HR 06.04.2022
IE 28.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *B22F 10/28*
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.06.2019
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 814 054**
(84) AL 24.08.2022
CY 18.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *B24D 15/00*
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 814 057**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
(51) *B25B 21/00*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 20.06.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.06.2023

GB 20.06.2023
HR 05.10.2022
IE 20.06.2023
IT 05.10.2022
LU 20.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 814 058**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***B25B 21/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 25.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 814 063**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 25.06.2023
HR 02.11.2022
IE 25.06.2023
IT 02.11.2022
LU 25.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***B25F 5/02***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
GR 03.02.2023
HU 25.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 814 067**
(84) AT 30.08.2024
BG 31.05.2023
CY 30.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 30.08.2023
IT 31.05.2023
LU 30.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***B25J 9/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 814 073**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 24.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022

(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 24.06.2023
IT 02.11.2022
LU 24.06.2023
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 814 080**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.04.2019
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***B29B 7/60***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 12.04.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 12.04.2023
HR 10.08.2022
IE 12.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 814 083**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 26.06.2019
IS 09.06.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(51) ***B29B 11/16***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 26.06.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 814 101**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***B29C 64/106***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.06.2019
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 814 104**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022

(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 04.05.2022
CY 11.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 814 106**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.06.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***B29C 64/135***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.06.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 814 111**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***B29C 64/20***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 11.03.2019
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.03.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 814 142**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B05B 1/20***
(84) CY 26.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 814 143**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B41J 2/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.09.2023
IT 26.07.2023
LU 20.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 814 146**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022

(51) ***B41J 2/02***
(84) AT 10.08.2022
CY 27.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022

HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
HU 27.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 814 153**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 11.06.2023
IT 12.04.2023
LU 11.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 814 154**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 19.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.03.2019
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 814 157**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 21.06.2023
IT 26.04.2023
LU 21.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60G 17/015***
(84) BG 26.04.2023
CY 21.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
GR 27.07.2023
HU 21.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 814 158**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B60H 1/22***
(84) AT 17.08.2022
CY 11.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 11.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 814 169**
(84) AL 21.09.2022
CY 25.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 25.06.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B60N 2/01***
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 814 170**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.06.2019
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B60N 2/07***
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 814 173**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/50***

(11) **3 814 175**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B60R 16/033***
(84) AT 20.07.2022
CY 28.06.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 814 179**
(84) AT 29.03.2023
CY 25.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.06.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B60T 5/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 814 180**
(84) AL 03.08.2022
CY 24.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60T 7/12***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 814 181**
(84) AL 03.08.2022
CY 24.05.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.05.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60T 7/12***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 814 204**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B62D 55/21***
(84) AT 27.07.2022
CY 14.06.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 814 207**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B62J 9/00***
(84) BG 10.05.2023
CY 14.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.05.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 814 215**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HU 07.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B63H 9/06***
(84) AT 10.08.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 814 218**
(84) CH 31.07.2023
(51) ***B64C 25/62***
(84) CY 03.07.2019

CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 814 229**
(51) *B64F 5/10*
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.06.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.06.2019
IS 12.02.2023
LU 27.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 814 230**
(51) *B64F 5/10*
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.06.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.06.2019
IS 12.02.2023
LU 27.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 814 235**
(51) *B65B 9/06*
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.06.2023
IT 05.04.2023
LU 18.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 18.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 814 236**
(51) *B65B 19/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
GR 23.06.2023
HU 27.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 27.06.2023
HR 22.03.2023
IE 27.06.2023
IT 22.03.2023
LU 27.06.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 814 240**
(51) *B65B 69/00*
(84) AL 15.06.2022
CY 27.04.2019
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.04.2019
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 814 250**
(51) *B65G 1/07*
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 25.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 814 261**
(51) *B66B 1/34*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.06.2019
IS 26.02.2023
LU 11.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BE 30.06.2023
CY 11.06.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 814 264**
(51) *B66B 5/00*
(84) AL 03.08.2022
CY 13.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 814 267**
(51) *B66B 13/22*
(84) AL 06.07.2022
CY 21.06.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.06.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 814 273**
(51) *C01B 3/34*
(84) AL 03.08.2022
CY 25.06.2019
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 814 283**
(51) *C02F 1/52*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 27.06.2023
IT 31.05.2023
LU 27.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 814 307**
(51) *C07C 7/00*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DE 03.01.2023
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 21.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 21.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 814 331**
(51) *C07D 401/14*
(84) BG 14.06.2023
HR 14.06.2023
SK 14.06.2023
CH 30.06.2023
RS 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 814 332**
(51) *C07D 401/14*
(84) CY 27.06.2019
GR 08.09.2023
HU 27.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 814 335**
(51) *C07D 403/12*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CY 28.06.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 28.06.2023
LT 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.06.2019
IS 09.03.2023
LU 28.06.2023

LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 814 342**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***C07D 413/04***
(84) AT 27.07.2022
CY 25.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 814 343**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.06.2023
IT 11.01.2023
LU 25.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C07D 413/12***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.06.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 814 359**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 05.09.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C07D 491/08***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 05.09.2022
IT 17.08.2022
LU 05.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 814 403**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 27.06.2023
IT 28.12.2022
LU 27.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***C08J 3/075***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.06.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 814 422**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.06.2023
GR 05.04.2023
HU 12.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C08L 31/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 12.06.2023
HR 04.01.2023
IE 12.06.2023
IT 04.01.2023
LU 12.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 814 431**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 11.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 11.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C09D 5/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 11.06.2023
IT 31.05.2023
LU 11.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 814 434**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***C09D 5/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 25.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 814 436**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.05.2019
IS 27.08.2022
LI 31.05.2022
LU 08.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***C09D 5/32***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IE 08.05.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 814 445**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
(51) ***C09K 3/14***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 06.06.2019
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 06.06.2023
IT 19.04.2023
LU 06.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
GR 20.07.2023
HU 06.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 814 459**
(84) AL 26.01.2022
CH 28.02.2022
CZ 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.02.2019
LI 28.02.2022
LU 06.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
RO 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***C10L 11/06***
(84) BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
EE 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 814 495**
(84) CY 28.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 814 516**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C12P 5/02***
(84) CY 27.06.2019
GR 08.09.2023
HU 27.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 814 527**
(84) AT 22.02.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.06.2023
IT 22.02.2023
LU 26.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C12Q 1/6844***
(84) BG 22.02.2023
CY 26.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 814 533**
(84) AL 11.08.2021
CY 11.08.2021
EE 11.08.2021
HR 11.08.2021
IS 11.12.2021
LU 20.09.2021
MC 11.08.2021
MT 11.08.2021
PT 13.12.2021
RS 11.08.2021
(51) ***C12Q 1/6883***
(84) BG 11.11.2021
CZ 11.08.2021
GR 12.11.2021
HU 20.09.2019
LT 11.08.2021
LV 11.08.2021
MK 11.08.2021
NO 11.11.2021
RO 11.08.2021
SI 11.08.2021

SK 11.08.2021
TR 11.08.2021
SM 11.08.2021

(11) **3 814 541**
(51) *C22C 1/02*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.06.2023
IT 19.10.2022
LU 24.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 24.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 814 589**
(51) *E04H 15/20*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.06.2019
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.06.2023
IT 26.10.2022
LU 26.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 814 599**
(51) *E06B 3/663*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 20.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 20.06.2023
IT 15.02.2023
LU 20.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 814 602**
(51) *E21B 7/06*
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
HR 30.11.2022
IE 28.06.2023
IT 30.11.2022
LU 28.06.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 814 609**
(51) *F01D 5/00*
(84) AT 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 814 612**
(51) *F01K 17/00*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.06.2019
IS 19.08.2023
LU 26.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 26.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 814 615**
(51) *F01N 13/18*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 24.06.2023
IT 22.02.2023
LU 24.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 814 616**
(51) *F02C 7/266*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.06.2023
IT 28.09.2022
LU 28.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 28.06.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.06.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 814 622**
(51) *F02K 1/82*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 29.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 24.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 814 637**
(51) *F04C 28/00*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 09.07.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.07.2019
IS 01.07.2023
LU 09.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 814 646**
(51) *F16C 19/52*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
GR 08.12.2022
HU 18.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 18.02.2023
HR 07.09.2022
IE 18.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 814 652**
(51) *F16F 15/26*
(84) AL 24.08.2022
CY 24.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 814 655**
(51) *F16H 7/12*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 25.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.06.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 814 665**
(51) *F16L 55/163*
(84) BE 30.06.2023
(84) BG 29.03.2023

CY 04.06.2019
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.06.2019
IS 29.07.2023
LU 04.06.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 814 671**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.06.2019
IS 03.09.2023
LU 19.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F16M 11/36***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 814 673**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 26.06.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***F17C 1/06***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.06.2019
IS 30.07.2022
LI 30.06.2022
LU 26.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 814 677**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***F21S 8/08***
(84) AT 10.08.2022
CY 25.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 814 682**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.06.2019
IS 19.05.2022
LI 30.06.2022
(51) ***F23C 99/00***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
FR 30.06.2022
HR 19.01.2022
IE 26.06.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LU 26.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 814 691**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F24H 1/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 25.06.2019
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 814 694**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F25B 9/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 26.06.2023
IT 08.03.2023
LU 26.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 814 713**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 07.06.2019
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F28D 7/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 07.06.2023
HR 25.01.2023
IE 07.06.2023
IT 25.01.2023
LU 07.06.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 814 717**
(84) AL 06.07.2022
CY 19.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 19.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***G01B 7/12***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 814 719**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.06.2023
IT 26.10.2022
LU 26.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G01C 21/20***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 814 724**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 23.05.2019
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 23.05.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G01F 1/58***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 23.05.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 814 726**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01F 1/66***
(84) CY 25.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 814 729**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 25.06.2023
IT 24.05.2023
LU 25.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G01F 23/284***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 25.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 814 737**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
(51) ***G01L 9/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 01.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

SM 20.11.2024

(11) **3 814 739** (51) *G01M 13/028*
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 22.07.2019, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, FR 12.09.2023, GR 13.10.2023, HU 22.07.2019, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, GB 12.10.2023, HR 12.07.2023, IE 22.07.2023, IT 12.07.2023, LU 22.07.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 814 744** (51) *G01N 15/02*
(84) BG 04.01.2023, CY 25.05.2020, DK 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IE 25.05.2023, IT 04.01.2023, LT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SE 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023
(84) CH 31.05.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 25.05.2020, IS 04.05.2023, LI 31.05.2023, LU 25.05.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023

(11) **3 814 755** (51) *G01F 23/292*
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 18.06.2019, DK 22.03.2023, FI 22.03.2023, HR 22.03.2023, IE 18.06.2023, IT 22.03.2023, LU 18.06.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 18.06.2019, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 814 776** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 03.05.2023, CH 31.07.2023, CZ 03.05.2023, ES 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 01.07.2019, IS 03.09.2023, LU 01.07.2023, MC 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023, CY 01.07.2019, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IE 01.07.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 814 779** (51) *G01P 3/64*
(84) AT 10.07.2024, CZ 10.07.2024, EE 10.07.2024, GR 11.10.2024, IS 10.11.2024
(84) BG 10.07.2024, DK 10.07.2024, FI 10.07.2024, HR 10.07.2024, LU 08.04.2025, LV 10.07.2024, NL 10.07.2024, PT 11.11.2024, RS 10.10.2024, SK 10.07.2024
(84) MC 10.07.2024, NO 10.10.2024, RO 10.07.2024, SE 10.07.2024, SM 10.07.2024

(11) **3 814 789** (51) *G01R 31/11*
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, HR 03.08.2022, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, MC 03.08.2022, NO 03.11.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022, CY 11.06.2019, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 11.06.2019, IT 03.08.2022, LV 03.08.2022, NL 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 814 793** (51) *G01R 33/00*
(84) AL 24.08.2022, CY 24.06.2019, DK 24.08.2022, ES 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 24.06.2019, IT 24.08.2022, LV 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IS 24.12.2022, LT 24.08.2022, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 814 798** (51) *G01S 13/90*
(84) AL 09.11.2022, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, FI 09.11.2022, GB 27.06.2023, HR 09.11.2022, IE 27.06.2023, IT 09.11.2022, LU 27.06.2023, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022, BG 09.11.2022, CY 27.06.2019, DK 09.11.2022, ES 09.11.2022, FR 30.06.2023, GR 10.02.2023, HU 27.06.2019, IS 09.03.2023, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 814 800** (51) *G01S 7/52*
(84) AT 09.04.2025, ES 09.04.2025, GR 10.07.2025, IS 09.08.2025, LV 09.04.2025, NO 09.07.2025, PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025, FI 09.04.2025, HR 09.04.2025, LU 24.04.2025, NL 09.04.2025, PL 09.04.2025, RS 09.07.2025

(11) **3 814 806** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 04.01.2023, BG 04.01.2023, CY 27.05.2019, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 27.05.2019, IS 04.05.2023, LI 31.05.2023, LU 27.05.2023, MC 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IE 27.05.2023, IT 04.01.2023, LT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023

(11) **3 814 816** (51) *G02B 6/28*
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 27.06.2019, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023, CY 27.06.2019, DK 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IE 27.06.2023, IT 08.03.2023, LU 27.06.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 814 819** (51) *G02B 6/38*
(84) BE 30.06.2023, CY 24.06.2019, DK 22.02.2023, ES 22.02.2023, FR 30.06.2023, GR 23.05.2023, HU 24.06.2019, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, GB 24.06.2023, HR 22.02.2023, IE 24.06.2023, IT 22.02.2023, LU 24.06.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 814 845** (51) *G03G 21/00*
(84) AL 28.12.2022, BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, GB 22.05.2023, HR 28.12.2022, IE 22.05.2023, IT 28.12.2022, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 22.05.2019, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, FR 31.05.2023, GR 29.03.2023, HU 22.05.2019, IS 28.04.2023, LI 31.05.2023, LU 22.05.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022

(11) **3 814 855** (51) *G05B 19/042*
(84) AL 23.11.2022, BG 23.11.2022, CY 18.06.2019, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 18.06.2019, IS 23.03.2023, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 18.06.2023, IT 23.11.2022, LU 18.06.2023, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022

SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 814 861** (51) *G05B 23/02*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 27.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 27.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.06.2019
IS 19.02.2023
LU 27.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 814 869** (51) *G06F 1/26*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 25.07.2023
IT 26.10.2022
LU 25.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 25.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 814 870** (51) *G06F 1/3234*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 814 876** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
HR 22.02.2023
IE 02.10.2023
IT 22.02.2023
LU 02.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 814 886** (51) *G06F 7/58*
(84) AL 10.08.2022
CY 27.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 814 890** (51) *G06F 8/38*
(84) AT 27.09.2023
BE 31.10.2023
BG 27.09.2023
CY 29.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 29.10.2023
IT 27.09.2023
LU 29.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 814 899** (51) *G06F 9/50*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.06.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
HR 23.11.2022
IE 24.06.2023
IT 23.11.2022
LU 24.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 814 903** (51) *G06F 9/50*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 814 921** (51) *G06F 15/17*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 814 929** (51) *G06F 16/22*
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 09.12.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 814 946** (51) *G06F 21/10*
(84) AL 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
AT 08.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 30.10.2019
IT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 814 964** (51) *G06F 21/64*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 01.07.2023
IT 12.10.2022
LU 01.07.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 01.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 814 968** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 22.03.2023
CY 10.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 814 970** (51) *G06F 21/64*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.06.2023
IT 03.05.2023
LU 25.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 814 978** (51) *G06F 40/35*

(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 25.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 814 992**
(51) *G06K 19/07*
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 11.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 11.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 11.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 815 004**
(51) *G06N 5/04*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.09.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.09.2019
IS 19.11.2023
LU 11.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 815 042**
(51) *G06T 7/246*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.09.2023
IT 21.06.2023
LU 27.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 815 047**
(51) *G06T 11/00*
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 19.06.2022
IT 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 19.06.2019
IS 23.07.2022
LI 30.06.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) LU 19.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 815 051**
(51) *G06F 3/01*
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 15.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 15.02.2019
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 15.02.2019
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 815 055**
(51) *G07C 9/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 815 059**
(51) *G08B 3/10*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 12.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.06.2023
IT 15.02.2023
LU 12.06.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 815 066**
(51) *G08B 17/117*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.04.2019
DE 03.11.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 815 071**
(51) *G08B 29/18*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 24.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 24.06.2023
IT 14.06.2023
LU 24.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 815 072**
(51) *G08G 1/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.03.2024
IT 13.09.2023
LU 19.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 815 111**
(51) *G21B 1/05*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 21.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.06.2019
IS 25.05.2023
LU 21.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 21.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 815 119**
(51) *H01H 3/30*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 28.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.06.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 815 126**
(51) *H01J 37/32*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 24.06.2023
IT 14.06.2023
LU 24.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 815 136**
(51) *G11C 5/04*
(84) AT 19.07.2023
CY 12.11.2019
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023

HU 12.11.2019
IT 19.07.2023
LU 12.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 815 139**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01L 25/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 24.06.2023
IT 29.03.2023
LU 24.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 815 141**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H01L 27/15***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.06.2023
IT 24.05.2023
LU 27.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 815 143**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 22.06.2022
CY 19.06.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.06.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 815 148**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H10N 70/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 815 174**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 21.09.2022
(51) ***H01P 1/22***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 10.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.05.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 815 175**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.04.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01P 1/38***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.04.2024
IT 13.09.2023
LU 05.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 815 181**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.06.2019
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H01Q 1/28***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.06.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 28.06.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 815 182**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.06.2019
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H01Q 15/16***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 28.06.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 28.06.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 815 183**
(84) CY 27.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01Q 23/00***
(84) CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 27.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 815 188**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.06.2019
(51) ***H01R 4/2408***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 27.06.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 815 189**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.06.2019
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01R 4/2425***
(84) BE 30.06.2023
CY 26.06.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 26.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 815 206**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H02G 3/08***
(84) AT 31.08.2022
CY 25.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 815 226**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H02K 41/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.06.2023
IT 31.05.2023
LU 07.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 815 241**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H02J 3/30***
(84) AT 29.06.2022
CY 17.05.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.05.2019
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 815 242**
(51) ***H02P 29/02***

(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.05.2023
HR 30.11.2022
IE 28.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 815 243**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***H02P 29/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 28.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 815 244**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H02P 29/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 28.06.2023
HR 07.12.2022
IE 28.06.2023
IT 07.12.2022
LU 28.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 815 246**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***H03G 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.11.2023
IT 02.08.2023
LU 22.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 815 249**
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 17.06.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(51) ***H04B 1/036***
(84) AT 17.11.2021
CH 30.06.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 17.06.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 815 250**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***H04B 1/401***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 25.07.2023
IT 31.05.2023
LU 25.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 815 268**
(84) AT 06.09.2023
CY 19.11.2019
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.11.2019
IT 06.09.2023
LU 19.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***H04B 10/291***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 815 269**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H04B 10/50***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 815 274**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***H04J 11/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 20.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 815 283**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.06.2023
IT 12.04.2023
LU 12.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 815 292**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 27.11.2019
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 815 297**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.06.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.06.2023
IT 11.01.2023
LU 24.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 815 308**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***H04L 45/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 815 315**
(84) AT 10.05.2023
CY 22.11.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.11.2019
IT 10.05.2023
LU 22.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H04J 14/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 815 316**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***H04L 45/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 13.06.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 815 326**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.02.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 08.02.2023
CY 25.06.2019
DK 08.02.2023

EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 25.06.2023
IT 08.02.2023
LU 25.06.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 25.06.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 815 328**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 18.06.2023
IT 21.09.2022
LU 18.06.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04L 69/16***
(84) AT 21.09.2022
CY 18.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 18.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 815 331**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 14.06.2023
IT 08.03.2023
LU 14.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 815 333**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***H04L 69/16***
(84) AT 13.07.2022
CY 18.06.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.06.2019
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 815 334**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 28.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 815 346**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 03.06.2023
HR 23.11.2022
IE 03.06.2023
IT 23.11.2022
LU 03.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
GR 24.02.2023
HU 03.06.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 815 347**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 12.07.2023
IT 19.04.2023
LU 12.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 815 348**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
GR 02.06.2023
HU 31.07.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 31.07.2023
IT 01.03.2023
LU 31.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 815 352**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 26.06.2023
IT 07.12.2022
LU 26.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04N 5/33***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 26.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 815 367**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04N 19/105***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 27.06.2023
IT 31.05.2023
LU 27.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 815 388**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04Q 3/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 23.04.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.04.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 815 393**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 08.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04M 1/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 08.10.2023
IT 16.08.2023
LU 08.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 815 402**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 29.06.2022
CY 27.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.06.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 815 411**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.04.2022
CY 30.03.2022
(51) ***H04W 12/0433***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022

DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.04.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 20.04.2022
IT 30.03.2022
LU 20.04.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 815 413**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 12/06***

(11) **3 815 415**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04W 12/06***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 23.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 815 436**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 14.06.2023
IT 26.10.2022
LU 14.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 14.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.06.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 815 437**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.06.2023
IT 16.11.2022
LU 04.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 04.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 815 444**
(84) AT 19.04.2023
CY 18.07.2019
DK 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.07.2019
IS 19.08.2023
LU 18.07.2023
MC 19.04.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 815 449**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 5/00***

(11) **3 815 451**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 74/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 815 458**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.07.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 11.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04W 76/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.07.2019
IS 18.05.2023
LU 11.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 815 466**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 18.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H05B 45/54***
(84) AT 21.09.2022
CY 18.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 18.06.2023
HR 21.09.2022
IE 18.06.2023
IT 21.09.2022
LU 18.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 815 471**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H05B 47/115***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 20.06.2023
HR 14.12.2022
IE 20.06.2023
IT 14.12.2022
LU 20.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 815 473**
(84) AL 24.08.2022
CY 25.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
(51) ***H05H 1/00***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 815 480**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.10.2020
IS 07.10.2023
LU 28.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01B 15/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 815 481**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.10.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.10.2020
IS 08.07.2023
LU 29.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A01B 15/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 815 484**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A01B 61/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.10.2023
IT 09.08.2023
LU 06.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 815 487**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01B 71/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 815 490**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 14.03.2014
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 14.03.2023
HR 27.07.2022
IE 14.03.2023
LI 31.03.2023
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A01C 5/00***
(84) AT 27.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.03.2014
IS 27.11.2022
LU 14.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 815 491**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01C 5/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.11.2023
IT 07.06.2023
LU 02.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 815 500**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A01C 7/12***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.10.2022
IT 24.08.2022
LU 29.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 815 505**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.10.2020
IS 09.12.2023
LU 30.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A01D 41/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 815 506**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
GR 10.05.2022
IE 31.10.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***A01D 75/20***
(84) BG 09.05.2022
EE 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LU 31.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
RO 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 815 507**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2020
IS 23.12.2023
LU 29.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A01D 89/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 815 508**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.11.2020
IS 09.12.2023
LU 04.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A01F 12/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 815 512**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A01G 9/14***
(84) AT 06.07.2022
CY 24.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 815 526**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.06.2019
IS 01.07.2023
LU 28.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A01K 87/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 815 555**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A24F 40/51***
(84) AT 28.12.2022
CY 28.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.10.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 815 560**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 16.10.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***A42B 3/14***
(84) BE 31.10.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.10.2020
IS 13.08.2022
LU 16.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 815 562**
(84) AL 30.11.2022
CY 03.11.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.11.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A43B 13/12***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 815 563**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.06.2023
IT 16.11.2022
LU 28.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A43B 17/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 815 564**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 28.10.2022
IT 06.07.2022
LU 28.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***A44B 19/26***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.10.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 815 580**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.10.2020
DK 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.10.2020
IS 16.12.2023
LU 21.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
(51) ***A47F 1/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023

RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 815 582**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 27.10.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***A47G 7/04***
(84) BE 31.10.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.10.2022
HR 25.05.2022
IE 27.10.2022
IT 25.05.2022
LU 27.10.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 815 585**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 31.10.2023
IT 05.04.2023
LU 31.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***A47J 31/42***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
GR 06.07.2023
HU 31.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 815 586**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
IE 20.10.2022
IT 21.09.2022
LU 20.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***A47J 36/10***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.10.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 815 587**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023

(51) ***A47J 37/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.10.2023
IT 19.07.2023
LU 30.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 815 591**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 04.11.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) ***A47K 3/17***
(84) BE 30.11.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
FR 30.11.2022
HR 02.03.2022
IE 04.11.2022
IT 02.03.2022
LU 04.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 815 593**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.09.2019
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 11.09.2023
IT 23.08.2023
LU 11.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***A47L 11/284***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 11.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 815 594**
(84) AL 30.11.2022
CY 16.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***A47L 13/51***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 815 595**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***A47L 15/24***
(84) BG 28.06.2023
CY 02.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.11.2020
IS 28.10.2023
LU 02.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 815 596**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A47L 25/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.01.2024
IT 10.05.2023
LU 22.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 815 597**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.10.2020
IS 14.10.2023
LU 27.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 815 598**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.10.2020
IS 14.10.2023
LU 27.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 815 611**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 27.07.2022
CY 15.06.2018
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 15.06.2018
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 815 612**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023

(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.10.2023
IT 03.05.2023
LU 28.10.2023

LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 815 621**
(51) ***A61B 10/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 29.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 815 631**
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.11.2020
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 30.11.2023
CY 03.11.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 03.11.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 815 640**
(51) ***A61B 17/88***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.11.2023
IT 09.08.2023
LU 04.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.11.2023
CY 04.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 815 642**
(51) ***A61B 18/14***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 28.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 815 646**
(51) ***A61C 13/15***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
IE 27.10.2023
IT 12.07.2023
LU 27.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 815 652**
(51) ***A61F 2/966***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.05.2019
DE 01.12.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 31.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 815 661**
(51) ***H01M 50/204***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 17.08.2023
IT 26.07.2023
LU 17.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 815 673**
(51) ***A61K 8/49***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.10.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 31.10.2022
IT 07.09.2022
LU 31.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 815 677**
(51) ***A61K 9/08***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 28.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.10.2020
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LU 28.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 815 683**
(51) ***A61K 31/198***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 815 724**
(51) ***A61M 1/16***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 30.10.2020
GR 08.09.2023
HU 30.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 815 728**
(51) ***A61M 13/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.08.2020
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 25.08.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 815 744**
(51) ***A61N 5/10***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 815 747**
(51) ***A62B 1/14***
(84) CY 14.01.2020
GR 12.01.2024
HU 14.01.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 815 765**
(51) ***B01D 39/16***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
CY 04.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 815 777**
(51) ***B01F 31/40***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 30.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 30.10.2023
IT 02.08.2023
LU 30.10.2023
MC 02.08.2023

NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 815 789**
(51) ***B02C 17/16***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.10.2022
IT 29.06.2022
LU 15.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BE 31.10.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FR 31.10.2022
HU 15.10.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 815 793**
(51) ***B05B 16/20***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.07.2013
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 25.07.2013
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 25.07.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 815 802**
(51) ***B08B 5/02***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.10.2022
HR 31.08.2022
IE 31.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.10.2019
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 815 804**
(51) ***B21B 37/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
GR 05.04.2023
HU 16.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 16.08.2023
HR 04.01.2023
IE 16.08.2023
IT 04.01.2023
LU 16.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 815 809**
(51) ***B21H 3/08***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 04.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 815 810**
(51) ***B21J 15/04***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 08.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 815 812**
(51) ***B33Y 40/20***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.09.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.09.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.09.2023
IT 14.06.2023
LU 29.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 815 830**
(51) ***B23K 9/09***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.10.2022
HR 17.08.2022
IE 22.10.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.10.2020
IS 17.12.2022
LU 22.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 815 835**
(51) ***B23K 26/064***
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 04.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.11.2019
IS 11.02.2024
LU 04.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 815 838**
(51) ***B23K 26/362***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.11.2023
IT 28.06.2023
LU 04.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 815 840**
(51) ***B23P 15/30***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 31.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 31.10.2019
IS 04.02.2024
LU 31.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 31.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 815 847**
(51) ***B25D 17/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.06.2023
IT 10.05.2023
LU 03.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 815 848**
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 12.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025

SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 815 849**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.06.2023
IT 19.04.2023
LU 03.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 815 861**
(51) ***B26B 21/40***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 31.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 31.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 815 873**
(51) ***B29C 45/83***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 29.10.2023
IT 05.07.2023
LU 29.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 815 874**
(51) ***B29C 48/13***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.10.2023
IT 16.08.2023
LU 29.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 29.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 815 876**
(51) ***B29B 7/42***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 06.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.06.2019
IS 17.09.2023
LU 06.06.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 06.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 815 878**
(51) ***B29C 53/04***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.11.2023
IT 06.09.2023
LU 04.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 815 879**
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 27.10.2023
IT 24.05.2023
LU 27.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 815 885**
(51) ***B29C 70/22***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.09.2023
IT 28.06.2023
LU 04.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 815 890**
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CY 12.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
GR 16.06.2023
HU 12.10.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 12.10.2023
IT 15.03.2023
LU 12.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 815 891**
(51) ***B29D 30/38***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.10.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.10.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.10.2023
IT 17.05.2023
LU 20.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 815 895**
(51) ***B32B 7/028***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 19.09.2023
IT 09.08.2023
LU 19.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 815 901**
(51) ***B41F 19/02***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 12.10.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.10.2020
IS 28.01.2023
LU 12.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 815 904**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.11.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.11.2020
IS 28.10.2023
LU 02.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IE 02.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023

MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 815 905**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 815 906**
(84) AT 04.01.2023
CY 26.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.10.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 815 908**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.10.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 815 909**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 815 913**

NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 10.08.2022
CY 29.07.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.07.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***B41J 2/14***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***B41J 2/165***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 28.10.2023
IT 15.03.2023
LU 28.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***B41J 2/17***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.10.2023
IT 03.05.2023
LU 28.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***B41J 11/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 30.10.2023
IT 21.06.2023
LU 30.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 815 924**
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 815 928**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 22.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 22.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 815 929**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 18.09.2023
IT 11.01.2023
LU 18.09.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 815 932**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 27.05.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***B43K 19/00***
(84) BG 29.03.2022
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 31.10.2019
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***B60C 11/16***
(84) BG 11.01.2023
CY 18.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.05.2023
GR 13.01.2023
HR 12.10.2022
IE 27.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

HU 27.05.2019
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 815 933**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***B60C 25/138***
(84) AT 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 03.11.2020
LT 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 815 938**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.09.2022
HR 29.06.2022
IE 29.09.2022
IT 29.06.2022
LU 29.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***B60D 1/14***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.09.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 815 940**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2020
IS 04.02.2024
LU 16.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***B60G 11/16***
(84) BG 04.01.2024
CY 16.10.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 815 946**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.09.2023
IT 24.05.2023
LU 24.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023

(51) ***B60K 7/00***
(84) BG 24.05.2023
CY 24.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023

RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 815 947**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60K 7/00***
(84) CY 27.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 27.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 815 948**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60T 10/02***
(84) CY 26.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 815 962**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.10.2020
IS 09.12.2023
LU 22.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60N 2/16***
(84) BG 09.08.2023
CY 22.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 22.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 815 963**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60N 2/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 815 964**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.10.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60N 2/22***
(84) BG 15.03.2023
CY 22.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
HR 15.03.2023
IE 22.10.2023
IT 15.03.2023
LU 22.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 815 967**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 20.05.2023
HR 23.11.2022
IE 20.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B60N 2/54***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 20.05.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
GR 24.02.2023
HU 20.05.2019
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 815 968**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.10.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60N 2/58***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.10.2023
IT 22.03.2023
LU 29.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 815 969**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.11.2019
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60P 3/22***
(84) CY 04.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 815 971**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60P 3/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.10.2023
IT 11.10.2023
LU 19.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 815 972**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.10.2023
IT 02.08.2023
LU 16.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 815 973**
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 29.10.2021
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SM 20.10.2021
(51) ***B60Q 1/30***
(84) BE 31.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 29.10.2019
IS 20.02.2022
LU 29.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 815 975**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60Q 9/00***
(84) BG 02.08.2023
CY 26.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.10.2020
IS 02.12.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 815 976**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 7/04***
(84) BG 07.06.2023
CY 19.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.10.2020
IS 07.10.2023
LU 19.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 815 982**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 16.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 815 988**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.10.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
(51) ***B60R 21/207***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 07.10.2022
IT 14.09.2022
LU 07.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022

SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 815 992**
(51) ***B60S 5/04***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.11.2020
IS 20.11.2022
LU 04.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 815 993**
(51) ***B60T 1/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 30.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 30.10.2023
HR 29.03.2023
IE 30.10.2023
IT 29.03.2023
LU 30.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 816 000**
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
HR 01.03.2023
IE 08.10.2023
IT 01.03.2023
LU 08.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.10.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 816 009**
(51) ***B61F 5/38***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.10.2020
IS 19.08.2023
LU 30.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 30.10.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 816 010**
(51) ***B61F 5/50***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2020
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.10.2023
IT 09.08.2023
LU 28.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 816 015**
(51) ***B62B 9/26***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 04.11.2023
IT 21.06.2023
LU 04.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 816 019**
(51) ***B62D 11/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 13.05.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 13.05.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 816 020**
(51) ***B62D 11/04***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 13.05.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 13.05.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 816 021**
(51) ***B62D 21/15***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
AT 23.11.2022
CY 09.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 816 022**
(51) ***B62D 25/24***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 04.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 04.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 816 023**
(51) ***B62D 27/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.10.2020
IS 07.10.2023
LU 19.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 816 030**
(51) ***B62M 6/55***
(84) AT 10.05.2023
CY 27.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 031**
(51) ***B62M 6/55***
(84) AT 10.05.2023
CY 27.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 032**
(51) ***B63B 34/20***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CY 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022

DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.08.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.08.2022
IT 20.07.2022
LU 15.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 816 042**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***B64C 13/04***
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 28.10.2019
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 816 043**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CY 31.08.2022
DE 01.04.2023
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.09.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B64C 27/14***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.09.2020
IS 31.12.2022
LU 21.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 816 044**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.10.2020
IS 19.08.2023
LU 02.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64F 5/60***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.10.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 02.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 816 046**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64D 1/06***
(84) CY 18.08.2020
GR 08.09.2023
HU 18.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 816 048**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.10.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 28.10.2022
IT 26.10.2022
LU 28.10.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 816 049**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.10.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.10.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.10.2023
IT 08.03.2023
LU 29.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 816 056**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
GR 06.07.2023
HU 29.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B65B 19/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 29.10.2024
HR 05.04.2023
IE 29.10.2023
IT 05.04.2023
LU 29.10.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 816 062**
(84) AT 15.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.10.2020
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B65D 23/12***
(84) BG 15.03.2023
CY 20.10.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.10.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 816 064**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
(51) ***B65D 25/20***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 23.07.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 23.07.2023
HR 14.12.2022
IE 23.07.2023
IT 14.12.2022
LU 23.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
FR 31.07.2023
GR 15.03.2023
HU 23.07.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 816 069**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B65F 1/14***
(84) BG 27.09.2023
CY 23.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 23.10.2023
IT 27.09.2023
LU 23.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 816 080**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.10.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.10.2023
IT 11.10.2023
LU 29.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B66B 1/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 816 082**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 27.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 816 086**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
(51) ***B66B 19/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.10.2023
IT 10.05.2023
LU 31.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023

PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 087**
(51) ***B66B 19/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 31.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 31.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 31.10.2023
IT 31.05.2023
LU 31.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 816 088**
(51) ***B66B 19/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 31.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.10.2023
IT 12.07.2023
LU 31.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 816 090**
(51) ***B66C 13/08***
(84) AT 29.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.10.2019
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.10.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.10.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 816 091**
(51) ***B66C 23/34***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.10.2020
IS 11.02.2024
LU 29.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 816 094**
(51) ***B66F 3/25***
(84) AT 19.04.2023
BE 31.12.2023
BG 19.04.2023
CY 16.12.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.12.2019
IS 19.08.2023
LU 16.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 816 097**
(51) ***B66F 11/04***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 23.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 816 099**
(51) ***B67D 7/78***
(84) AL 09.11.2022
CY 13.10.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.10.2020
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 816 110**
(51) ***C01G 45/02***
(84) AT 10.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HU 06.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 06.06.2023
IT 10.05.2023
LU 06.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 113**
(51) ***C02F 1/32***
(84) CY 04.11.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.11.2020
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 816 114**
(51) ***C02F 1/461***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 816 119**
(51) ***C03B 5/235***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.08.2023
GR 01.03.2023
HU 11.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 11.08.2024
HR 30.11.2022
IE 11.08.2023
IT 30.11.2022
LU 11.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 816 125**
(51) ***C03C 17/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.10.2020
IS 05.11.2023
LU 29.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.10.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 816 128**
(51) ***C03C 27/06***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.05.2019
IS 09.07.2022
LI 31.05.2022
LU 16.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 16.05.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 816 143**
(51) ***C06C 15/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.10.2023
IT 26.07.2023
LU 30.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 816 152**
(51) ***C07C 249/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.10.2020
DK 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023

ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.10.2023
IT 23.08.2023
LU 22.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 816 157** (51) ***C07D 233/52***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.10.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.10.2022
HR 13.07.2022
IE 27.10.2022
IT 13.07.2022
LU 27.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 27.10.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 816 167** (51) ***C07D 487/08***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 27.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 816 169** (51) ***C07F 7/30***
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 28.10.2019
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 816 170** (51) ***C07F 9/14***
(84) BG 26.04.2023
CY 26.10.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.10.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) CH 31.10.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
HR 26.04.2023
IE 26.10.2023
IT 26.04.2023
LU 26.10.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 816 178** (51) ***C07K 7/08***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.05.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 07.05.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 816 195** (51) ***C08C 19/06***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 11.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 11.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 816 203** (51) ***C08G 75/0268***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 19.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 204** (51) ***C08G 77/12***
(84) CY 31.10.2019
GR 08.09.2023
HU 31.10.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 816 206** (51) ***C08J 3/075***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
HU 25.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
IE 25.06.2023
IT 24.05.2023
LU 25.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 816 217** (51) ***C08J 5/18***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 09.08.2023
IT 26.07.2023
LU 09.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 816 220** (51) ***C08L 9/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 27.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
GR 26.04.2023
HU 27.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 27.06.2023
HR 25.01.2023
IE 27.06.2023
IT 25.01.2023
LU 27.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 816 221** (51) ***C08L 9/02***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 21.06.2023
HR 15.02.2023
IE 21.06.2023
IT 15.02.2023
LU 21.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 816 224** (51) ***C08L 21/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 21.06.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 21.06.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.06.2019
IS 05.02.2023
LU 21.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023

PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 816 228**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CY 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 26.10.2022
IT 27.07.2022
LU 26.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 816 230**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 29.07.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 816 231**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 29.07.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 816 238**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 04.11.2023
HR 12.04.2023
IE 04.11.2023
IT 12.04.2023
LU 04.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***C08L 33/26***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.10.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***C08L 77/02***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.07.2019
IS 17.12.2022
LU 29.07.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***C08L 77/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 29.07.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.07.2019
IS 10.12.2022
LU 29.07.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***C09B 5/62***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
GR 04.11.2019
HU 04.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 816 240**
(84) AL 29.12.2021
BE 31.08.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.08.2022
HR 29.12.2021
IE 06.08.2022
IT 29.12.2021
LU 06.08.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 816 244**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 816 254**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 816 259**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 816 260**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 816 262**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022

(51) ***C09D 5/16***
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 06.08.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(51) ***C09D 11/101***
(84) AT 07.12.2022
CY 23.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***C09J 163/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.07.2023
IT 22.02.2023
LU 25.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***C09K 3/14***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***C09K 5/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.06.2023
IT 08.03.2023
LU 27.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***C09K 11/02***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.10.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 816 305**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 14.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 816 313**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 816 318**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 816 326**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.09.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022

CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 20.10.2022
IT 21.09.2022
LU 20.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***C21D 1/09***
(84) BG 24.05.2023
CY 14.09.2020
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 14.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***C21D 8/10***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 24.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(51) ***C22C 38/58***
(84) BG 29.03.2023
CY 25.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 25.06.2023
IT 29.03.2023
LU 25.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***C25D 3/64***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.09.2022
IT 29.06.2022
LU 29.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022

PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 816 342**
(84) AT 11.01.2023
CY 29.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.10.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *D06N 3/00*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 816 343**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.10.2020
IS 24.12.2022
LU 29.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *D06N 3/00*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.10.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 816 344**
(84) NL 02.07.2025
(51) *D06N 3/14*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 816 348**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.10.2023
IT 05.04.2023
LU 20.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *E01B 3/28*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 816 355**
(84) CY 13.10.2020
GR 28.12.2023
HU 13.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *E03D 11/11*
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 816 359**
(84) AT 15.03.2023
CY 14.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
(51) *E04B 1/76*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
HU 14.10.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 816 366**
(84) CY 02.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *E04F 15/02*
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 816 370**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *E04H 12/22*
(84) CY 29.10.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 816 371**
(84) AL 14.12.2022
CY 04.11.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
HU 04.11.2020
IT 14.12.2022
MC 14.12.2022
RO 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *E04H 15/22*
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 816 373**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.10.2020
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *E05B 15/02*
(84) AT 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LU 28.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 816 378**
(84) AT 04.01.2023
CY 21.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.10.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *E05B 85/26*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 816 379**
(84) AT 29.03.2023
IE 14.10.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *E05C 9/02*
(84) BE 30.11.2023
BG 29.03.2023
CY 03.11.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 03.11.2023
IT 29.03.2023
LU 03.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 816 380**
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.10.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *E05D 3/02*
(84) CY 27.10.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 816 389**
(84) CY 29.10.2019
GR 08.09.2023
HU 29.10.2019
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *E06B 3/34*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 816 391**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 12.10.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *E06C 7/18*
(84) AT 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.10.2020
IS 27.08.2022
LU 12.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 816 392**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.06.2019
IS 26.08.2023
LU 24.06.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *E21B 7/20*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 816 393**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.12.2014
DE 02.07.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.12.2014
(51) *E21B 19/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 09.12.2023

IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 09.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 816 397**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.10.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.10.2019
IS 10.09.2023
LU 31.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 816 402**
(84) AT 04.01.2023
CY 04.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F01D 5/30***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 816 405**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
GR 04.08.2023
HU 04.11.2019
IS 03.09.2023
LU 04.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F01D 11/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 04.11.2023
HR 03.05.2023
IE 04.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 816 406**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F01D 11/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.10.2023
IT 03.05.2023
LU 28.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 816 408**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F01D 11/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.11.2023
IT 10.05.2023
LU 04.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 410**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F01D 25/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.10.2023
IT 02.08.2023
LU 28.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 816 412**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.10.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 12.10.2022
IT 07.09.2022
LU 12.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 816 416**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.10.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F01N 3/08***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.10.2022
IT 06.07.2022
LU 21.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 816 418**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.10.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
HR 15.02.2023
IE 23.10.2023
IT 15.02.2023
LU 23.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.10.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 816 419**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F01P 5/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 816 424**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.10.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 19.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F02K 1/12***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.10.2020
IS 25.05.2023
LU 19.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 816 425**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.10.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F02K 1/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.10.2020
IS 28.10.2023
LU 19.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 816 426**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GB 15.08.2022
HR 16.02.2022
IE 15.08.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***F02K 9/52***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.08.2022
GR 17.05.2022
HU 15.08.2014
IS 17.06.2022
LI 31.08.2022
LU 15.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 816 431**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
(51) ***F02M 61/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023

FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 30.10.2019
IS 18.02.2024
LU 30.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 30.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 816 434** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 08.10.2020
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.10.2023
IT 26.07.2023
LU 08.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 816 435** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.10.2020
EE 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 29.10.2023
IT 09.08.2023
LU 29.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 816 438** (51) *F04B 53/10*
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 07.10.2020
IS 15.10.2022
LU 07.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.10.2022
HR 15.06.2022
IE 07.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 816 445** (51) *F04B 53/10*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.10.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.10.2020
IS 09.12.2023
LU 16.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 16.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 816 446** (51) *F04C 2/16*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 816 451** (51) *F04D 15/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 816 462** (51) *F16B 25/10*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 29.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 816 463** (51) *F16B 37/10*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
GR 16.05.2023
HU 18.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 18.09.2023
HR 15.02.2023
IE 18.09.2023
IT 15.02.2023
LU 18.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 816 468** (51) *F16D 43/18*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 08.05.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.05.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 816 469** (51) *F16D 48/02*
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 06.06.2023
HR 14.12.2022
IE 06.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 06.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
GR 15.03.2023
HU 06.06.2019
IS 14.04.2023
LU 06.06.2023
MC 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 816 473** (51) *F16F 9/54*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.11.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.11.2022
IT 26.10.2022
LU 03.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 816 479** (51) *F16H 25/22*
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.10.2019
IS 05.11.2023
LU 29.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 816 480** (51) *F16H 25/22*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.10.2023
IT 09.08.2023
LU 23.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 816 481** (51) *F16H 49/00*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.11.2020
IS 05.11.2023
LU 03.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 816 483**
(84) AT 11.01.2023
CY 30.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.10.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F16H 55/24***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 816 484**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.10.2022
HR 15.06.2022
IE 10.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F16H 55/30***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.10.2020
IS 15.10.2022
LU 10.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 816 485**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F16H 59/14***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.11.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.11.2019
HU 01.11.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 816 492**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.10.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 06.10.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F16K 1/52***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 06.10.2022
IT 23.03.2022
LU 06.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 816 494**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 21.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
(51) ***F16L 3/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 21.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
HU 21.10.2020
IS 29.07.2023
LU 21.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 816 495**
(84) BG 07.06.2023
CY 22.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16L 33/207***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.10.2023
IT 07.06.2023
LU 22.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 816 496**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F16L 55/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 29.07.2020
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 816 498**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F21S 4/28***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 04.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 816 503**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 09.09.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F21V 5/00***
(84) BE 30.09.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.09.2020
IS 23.07.2022
LU 09.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 816 506**
(84) AT 01.02.2023
CY 30.12.2019
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***F21V 21/15***
(84) BG 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 816 508**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***F21V 21/30***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
IE 30.12.2022
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 816 511**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
IE 14.10.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***F23C 3/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 14.10.2020
IS 21.01.2023
LU 14.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 816 529**
(84) AL 08.12.2021
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
HR 08.12.2021
IS 08.04.2022
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
PL 08.12.2021
RS 08.12.2021
SM 08.12.2021
(51) ***F24F 11/63***
(84) BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 31.10.2019
LT 08.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
RO 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(11) **3 816 532**
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F24F 12/00***
(84) CY 31.10.2019
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.10.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 816 541**
(84) AT 04.01.2023
CY 30.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F25B 39/04***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 816 543**
(84) AL 30.11.2022
CY 07.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F25B 40/06***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 816 548**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.10.2020
IS 12.11.2023
LU 12.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F25D 21/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 816 562**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F28D 15/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.08.2023
IT 03.05.2023
LU 19.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 816 569**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
(51) ***F28F 13/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
IT 13.09.2023
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 816 572**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.10.2020
DE 01.05.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G01B 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.10.2023
HR 23.08.2023
IE 27.10.2023
IT 23.08.2023
LU 27.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 816 573**
(84) CY 04.11.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G01B 11/06***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 816 574**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 14.10.2023
IT 05.07.2023
LU 14.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01B 11/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 816 575**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 20.10.2023
IT 09.08.2023
LU 20.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 816 577**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CY 30.03.2022
(51) ***G01C 19/5776***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.09.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 30.09.2022
IT 30.03.2022
LU 30.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 816 586**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 04.11.2023
IT 22.03.2023
LU 04.11.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 816 587**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.10.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G01D 5/20***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.10.2022
IT 14.09.2022
LU 29.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 816 590**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 30.10.2022
IT 17.08.2022
LU 30.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G01F 15/14***
(84) BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.10.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 816 596**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
(51) ***G01K 15/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022

GR 06.01.2023
HU 26.10.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.10.2022
IT 05.10.2022
LU 26.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 816 601** (51) *G01L 7/04*
(84) AL 27.10.2021 (84) AT 27.10.2021
BG 27.01.2022 CY 27.10.2021
CZ 27.10.2021 DK 27.10.2021
EE 27.10.2021 ES 27.10.2021
FI 27.10.2021 FR 27.12.2021
GR 28.01.2022 HR 27.10.2021
HU 29.10.2020 IS 27.02.2022
IT 27.10.2021 LT 27.10.2021
LV 27.10.2021 MC 27.10.2021
MK 27.10.2021 MT 27.10.2021
NL 27.10.2021 NO 27.01.2022
PL 27.10.2021 PT 28.02.2022
RO 27.10.2021 RS 27.10.2021
SE 27.10.2021 SK 27.10.2021
SM 27.10.2021 TR 27.10.2021

(11) **3 816 603** (51) *G01M 5/00*
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 22.03.2023 CH 31.10.2023
CY 28.10.2019 CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 28.10.2019
IE 28.10.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 28.10.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 816 606** (51) *G01N 3/24*
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 22.02.2023 CH 31.10.2023
CY 23.10.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 23.10.2020
IE 23.10.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 816 610** (51) *G01N 21/27*
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 05.06.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 05.06.2019 IE 05.06.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 05.06.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 816 611** (51) *G02B 21/02*
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 29.10.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 29.10.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 816 612** (51) *G01N 21/64*
(84) AL 01.12.2021 (84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022 CY 01.12.2021
CZ 01.12.2021 DK 01.12.2021
EE 01.12.2021 ES 01.12.2021
FI 01.12.2021 GR 02.03.2022
HR 01.12.2021 HU 21.10.2020
IS 01.04.2022 IT 01.12.2021
LT 01.12.2021 LV 01.12.2021
MC 01.12.2021 MK 01.12.2021
MT 01.12.2021 NL 01.12.2021
NO 01.03.2022 PL 01.12.2021
PT 01.04.2022 RO 01.12.2021
RS 01.12.2021 SE 01.12.2021
SK 01.12.2021 SM 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 816 618** (51) *G01N 27/22*
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 816 629** (51) *G01N 33/576*
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.01.2023 BG 31.08.2022
CH 31.01.2023 CY 13.01.2020
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 13.01.2020
IE 13.01.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.01.2023
LT 31.08.2022 LU 13.01.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 816 640** (51) *G01R 29/24*
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CY 30.07.2019
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 30.07.2019
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LT 12.10.2022 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 816 641** (51) *G01R 31/12*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 13.12.2019 IE 13.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 13.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 816 643** (51) *G01R 31/28*
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CH 31.10.2023 CY 28.10.2020
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 28.10.2020
IE 28.10.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 28.10.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 816 667** (51) *G01S 13/90*
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 31.10.2023 BG 12.04.2023
CH 31.10.2023 CY 09.10.2020
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 09.10.2020
IE 09.10.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 09.10.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 816 673** (51) *G01V 3/10*
(84) AL 05.04.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 05.04.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 29.10.2019
IE 29.10.2023 IS 05.08.2023
LT 05.04.2023 LU 29.10.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023

SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 816 677** (51) *G02B 1/14*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.04.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 816 682** (51) *G02B 5/20*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 10.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 816 691** (51) *G02B 7/182*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 816 698** (51) *G02B 21/36*
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 10.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 10.01.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 816 700** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 26.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 26.02.2024
HR 22.11.2023
IE 26.02.2024
IT 22.11.2023
LU 26.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 816 703** (51) *B64D 43/00*
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.08.2020
IS 23.06.2022
LU 25.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 25.08.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 816 704** (51) *G02B 27/01*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.10.2022
HR 06.04.2022
IE 21.10.2022
IT 06.04.2022
LU 21.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.10.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 816 705** (51) *G02B 27/01*
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.10.2022
HR 09.03.2022
IE 21.10.2022
IT 09.03.2022
LU 21.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.10.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 816 708** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.10.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.10.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.10.2023
IT 25.10.2023
LU 30.10.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 816 718** (51) *G02F 1/1345*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 31.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 816 723** (51) *G03B 17/02*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 28.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 28.10.2023
IT 20.09.2023
LU 28.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 816 726** (51) *G03B 21/20*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
IT 23.08.2023
LU 29.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 816 735** (51) *G05B 13/02*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 30.10.2023
IT 05.04.2023
LU 30.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 816 742** (51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 01.11.2023
HR 12.07.2023
IE 01.11.2023
IT 12.07.2023
LU 01.11.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 01.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
GR 13.10.2023
HU 01.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023

MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 816 744**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
HR 29.03.2023
IE 27.10.2023
IT 29.03.2023
LU 27.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G06F 12/109*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 816 751**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
IT 30.11.2022
LU 26.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 816 753**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 01.11.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BG 10.05.2023
CY 31.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 31.10.2023
IT 10.05.2023
LU 31.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 816 754**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.10.2020
IS 07.10.2023
LU 28.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 816 755**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G05D 1/08*
(84) AT 02.11.2022
CY 02.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 816 756**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.10.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G05D 1/08*
(84) CY 19.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 816 757**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G05D 1/10*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.09.2023
IT 13.09.2023
LU 29.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 816 763**
(84) AT 01.03.2023
CY 13.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 816 770**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *G06F 1/3293*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 16.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 816 796**
(51) *G06F 8/654*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 02.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 816 798**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) *G06F 9/455*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 816 806**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.10.2020
IT 12.07.2023
LU 27.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06N 3/126*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 816 808**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 15.10.2022
IT 28.09.2022
LU 15.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.10.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 816 821**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
(51) *G06F 16/2455*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.03.2024
IT 11.10.2023
LU 16.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024

PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 816 826**
(51) *G06F 21/10*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
IT 14.06.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 816 829**
(51) *G06F 21/55*
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 07.06.2023
IT 12.04.2023
LU 07.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 816 830**
(51) *G06F 21/56*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 30.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.10.2023
IT 12.07.2023
LU 30.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 816 832**
(51) *G06F 21/60*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 816 836**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
GR 13.10.2023
HU 25.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 25.09.2023
IT 12.07.2023
LU 25.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 816 860**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 18.01.2023
CY 01.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 816 863**
(51) *G06M 1/10*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.10.2023
IT 24.05.2023
LU 22.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 816 870**
(51) *G06N 3/04*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 15.10.2023
IT 03.05.2023
LU 15.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 816 883**
(51) *G06Q 10/101*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 816 896**
(51) *G06Q 10/08*
(84) BG 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.10.2020
IS 06.01.2024
LU 20.10.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 20.10.2020
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 816 910**
(51) *G06Q 30/06*
(84) AL 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 29.08.2023
HR 28.12.2022
IE 29.08.2023
IT 28.12.2022
LU 29.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
GR 29.03.2023
HU 29.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 816 924**
(51) *G06Q 20/38*
(84) AT 04.01.2023
CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 816 929**
(51) *G06T 3/40*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 03.09.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.09.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 816 936**
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 06.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.10.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 28.10.2020
HU 28.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 816 945**
(51) *G07C 5/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.09.2023
IT 02.08.2023
LU 24.09.2023

LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 816 948**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 22.10.2022
IT 12.10.2022
LU 22.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G07D 11/245*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.10.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 816 989**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 28.10.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *G10H 1/00*
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 28.10.2019
IS 02.07.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 816 993**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G10L 15/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 816 999**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.03.2021
IS 09.03.2023
LU 22.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G10L 25/78*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 22.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 817 001**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.10.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
HR 15.02.2023
IE 16.10.2023
IT 15.02.2023
(51) *G11C 13/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.10.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LU 16.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 817 007**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 26.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G21C 3/18*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 26.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 26.02.2020
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 817 009**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 23.10.2022
IT 24.08.2022
LU 23.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *H01B 7/295*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 817 022**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.03.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 07.03.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H01H 9/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 07.03.2024
HR 20.09.2023
IE 07.03.2024
IT 20.09.2023
LU 07.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 068**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 03.12.2023
IT 18.10.2023
LU 03.12.2023
(51) *H01L 29/78*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 817 070**
(84) CY 31.10.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *H01L 31/0224*
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.10.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 817 075**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *H01L 41/053*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 29.10.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 817 079**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *H10K 59/122*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 817 088**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 05.08.2023
IT 31.05.2023
LU 05.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 817 090**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
(51) *H01M 50/543*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023

LU 25.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 817 095** (51) ***H01M 10/42***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 817 098** (51) ***H01M 4/133***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 26.04.2023 CH 30.04.2023
CY 30.04.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 30.04.2020 IE 30.04.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LI 30.04.2023 LT 26.04.2023
LU 30.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 817 101** (51) ***H01M 4/36***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.01.2023 BG 30.11.2022
CH 31.01.2023 CY 19.01.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 FR 30.01.2023
GB 28.02.2023 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 19.01.2019
IE 19.01.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 31.01.2023
LT 30.11.2022 LU 19.01.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 817 110** (51) ***H01M 8/10***
(84) CY 04.11.2019 (84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 04.11.2019 IE 04.11.2023
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 817 119** (51) ***H01M 10/0565***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022 CY 05.07.2019
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 05.07.2019
IS 17.12.2022 IT 17.08.2022
LT 17.08.2022 LV 17.08.2022
MC 17.08.2022 NL 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 817 125** (51) ***H01M 10/44***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 24.07.2019
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 FI 27.07.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 24.07.2019 IS 27.11.2022
LT 27.07.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 817 134** (51) ***H01Q 7/00***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 19.07.2023 CH 31.10.2023
CY 20.10.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 20.10.2020 IE 20.10.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 20.10.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 817 141** (51) ***H01Q 1/38***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 24.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 817 146** (51) ***H01Q 9/04***
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022 CY 10.01.2020
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 10.01.2020
IS 02.07.2022 IT 02.03.2022
LT 02.03.2022 LV 02.03.2022
MC 02.03.2022 NL 02.03.2022
NO 02.06.2022 PL 02.03.2022
PT 04.07.2022 RO 02.03.2022
RS 02.03.2022 SE 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 817 147** (51) ***H01Q 21/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 19.07.2023
CH 31.10.2023 CY 31.10.2019
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 31.10.2019
IE 31.10.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 31.10.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 817 149** (51) ***H01R 4/48***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 817 151** (51) ***H01R 12/77***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 05.07.2023 CH 31.10.2023
CY 26.10.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 26.10.2020 IE 26.10.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 26.10.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 817 153** (51) ***H01R 13/52***
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BE 30.06.2022 BG 09.06.2022
CY 09.03.2022 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
FR 30.06.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 16.06.2020
IE 16.06.2022 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LU 16.06.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 MK 09.03.2022
MT 09.03.2022 NL 09.03.2022
NO 09.06.2022 PL 09.03.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SK 09.03.2022 SM 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 817 155** (51) ***H01R 13/629***
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BE 31.10.2022 BG 02.06.2022
CY 02.03.2022 CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022 EE 02.03.2022
ES 02.03.2022 FI 02.03.2022
FR 31.10.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 27.10.2020
IE 27.10.2022 IS 02.07.2022
IT 02.03.2022 LT 02.03.2022
LU 27.10.2022 LV 02.03.2022
MC 02.03.2022 MK 02.03.2022
MT 02.03.2022 NL 02.03.2022
NO 02.06.2022 PL 02.03.2022
PT 04.07.2022 RO 02.03.2022
RS 02.03.2022 SE 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 817 159** (51) ***B60R 16/027***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 08.03.2023 CH 30.06.2023
CY 03.06.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 30.06.2023 GB 08.06.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 03.06.2019 IE 03.06.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 03.06.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023

SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 817 166**
(51) *H02G 1/12*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.07.2020
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.07.2020
IS 23.03.2023
LU 08.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 817 173**
(51) *H02H 3/14*
(84) BG 18.01.2024
CY 31.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 31.10.2023
IT 18.10.2023
LU 31.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 817 182**
(51) *H02J 9/06*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 03.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 03.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 03.03.2024
IT 10.01.2024
LU 03.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 817 185**
(51) *A61N 1/362*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.11.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
BE 30.11.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.11.2019
IS 22.10.2022
LU 04.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 817 187**
(51) *H02J 50/20*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 31.03.2020
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 31.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 31.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 817 192**
(51) *G01S 17/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.03.2024
IT 08.11.2023
LU 12.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 817 197**
(51) *H02K 3/34*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.10.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.10.2023
IT 20.09.2023
LU 28.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 203**
(51) *H02K 11/33*
(84) AL 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 29.10.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
BE 31.10.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
ES 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 29.10.2019
IS 08.01.2022
LU 29.10.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 817 206**
(51) *H02M 1/12*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.11.2023
IT 01.11.2023
LU 04.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 817 211**
(51) *H02M 3/337*
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 30.10.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021
BE 31.10.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
FR 20.12.2021
HR 20.10.2021
IE 30.10.2021
IT 20.10.2021
LU 30.10.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021

(11) **3 817 213**
(51) *H02M 7/12*
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
TR 15.12.2021
BG 15.03.2022
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 817 214**
(51) *G01R 15/20*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 01.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 817 217**
(51) *H02P 5/74*
(84) AT 04.01.2023
CY 04.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 817 224**
(51) *H01L 23/66*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 08.10.2020

CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.10.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 817 233**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H03K 17/97***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 03.03.2024
IT 27.12.2023
LU 03.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 817 237**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04B 3/54***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 817 238**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 27.10.2023
IT 26.07.2023
LU 27.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 817 239**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04B 7/024***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.10.2023
IT 02.08.2023
LU 28.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 817 240**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 28.10.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04B 7/024***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 28.10.2022
IT 05.10.2022
LU 28.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 817 258**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.07.2023
IT 14.06.2023
LU 16.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 817 262**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 22.10.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.10.2020
IS 11.09.2022
LU 22.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 817 268**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.08.2023
IT 28.12.2022
LU 12.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 817 270**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.11.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.11.2014
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.11.2023
IT 20.09.2023
LU 20.11.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 274**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 09.10.2023
IT 05.07.2023
LU 09.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 817 283**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 10.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 10.07.2023
IT 10.05.2023
LU 10.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 817 291**
(84) AT 31.05.2023
CY 03.04.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 817 292**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 05.06.2023
IT 31.05.2023
LU 05.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023

SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 817 293**
(51) *H04L 61/2578*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.01.2024
IT 20.12.2023
LU 23.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 817 294**
(51) *H04L 41/0896*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 26.10.2023
IT 05.04.2023
LU 26.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 817 297**
(51) *G06F 21/55*
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.06.2023
IT 16.11.2022
LU 05.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 05.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 817 304**
(51) *H04L 45/24*
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.11.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 04.11.2022
LI 30.11.2022
LU 04.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 817 311**
(51) *H04J 3/16*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 817 320**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 04.01.2023
CY 28.10.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 817 321**
(51) *H04L 65/1016*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.07.2023
IT 26.10.2022
LU 02.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 02.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 817 323**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 15.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.10.2023
IT 14.06.2023
LU 15.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 817 324**
(51) *H04L 9/40*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 817 330**
(51) *H04L 65/00*
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.10.2022
HR 20.07.2022
IE 30.10.2022
IT 20.07.2022
LU 30.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.10.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 817 333**
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 06.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
GR 09.06.2023
HU 06.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 06.11.2023
HR 08.03.2023
IE 06.11.2023
IT 08.03.2023
LU 06.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 817 335**
(51) *H04L 67/12*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 02.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 817 336**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.10.2023
IT 06.09.2023
LU 27.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 817 338**
(51) *H04L 67/10*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.03.2024
IT 13.09.2023
LU 18.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 817 339**
(51) *G06F 9/48*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023

GR 19.01.2024
HU 18.03.2021
IS 18.02.2024
LU 18.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 817 341**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04L 61/2503***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.01.2024
IT 02.08.2023
LU 23.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 817 346**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.03.2024
IT 20.09.2023
LU 03.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 361**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06T 5/77***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 817 366**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.10.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04N 5/341***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.10.2022
IT 14.09.2022
LU 27.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 817 373**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.07.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HR 28.12.2022
IE 18.07.2023
IT 28.12.2022
LU 18.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 817 377**
(84) AT 11.01.2023
CY 28.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.10.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04N 9/31***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 817 392**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04N 21/442***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 817 394**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.11.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 29.11.2018
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04N 21/485***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 29.11.2023
IT 06.09.2023
LU 29.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 817 411**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04W 4/30***
(84) AT 21.12.2022
CY 05.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 817 414**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 23.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
(51) ***H04W 4/50***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 23.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 817 420**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 31.10.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H04W 8/24***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 817 424**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.10.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 19.10.2022
IT 27.07.2022
LU 19.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 817 431**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04W 24/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 31.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.10.2019
IT 26.04.2023
LU 31.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 817 436**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.04.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.04.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 817 440**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.10.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 31.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 817 446**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
GR 09.06.2023
HU 21.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 41/0806***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 21.08.2023
HR 08.03.2023
IE 21.08.2023
IT 08.03.2023
LU 21.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 817 449**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 817 456**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 29.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 817 459**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.05.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 817 462**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 08.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 817 466**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 04.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 04.09.2023
IT 07.06.2023
LU 04.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 817 483**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.07.2023
IT 15.02.2023
LU 26.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 817 488**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 28.10.2020
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 817 491**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.07.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.07.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.07.2023
IT 12.07.2023
LU 16.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 817 494**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 09.08.2023
IT 12.07.2023
LU 09.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 817 499**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GB 10.04.2023
HR 28.09.2022
IE 10.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 10.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
GR 29.12.2022
HU 10.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 817 506**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 15.10.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
(51) ***H04W 76/27***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.10.2020
IS 14.10.2023
LU 15.10.2023
MC 14.06.2023

NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 817 508**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 21.10.2023
IT 06.09.2023
LU 21.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04W 76/50***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 817 513**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.10.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H05B 45/395***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.10.2023
IT 18.10.2023
LU 28.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 817 514**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H05B 47/19***
(84) AT 16.11.2022
CY 28.10.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.10.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 817 516**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 21.06.2023
IT 24.05.2023
LU 21.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H05H 1/24***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 817 523**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H05K 3/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 817 524**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H05K 3/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 817 528**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.10.2023
IT 06.09.2023
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 817 535**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 19.02.2024
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H05K 9/00***
(84) CY 19.02.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 817 545**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 06.03.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A01K 3/00***
(84) CY 06.03.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 06.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 817 553**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A01N 43/653***
(84) AT 10.08.2022
CY 25.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 817 561**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.07.2019
IS 26.02.2023
LU 04.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A22C 7/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 04.07.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022

(11) **3 817 585**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 14.05.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 14.05.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 14.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 817 597**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A24F 40/53***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.04.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 817 601**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 16.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A24F 40/53***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 817 602**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A24F 40/57***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 817 603**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A24F 40/57***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 22.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.04.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 817 606**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
(51) ***A24F 40/95***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.04.2020

CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.04.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 817 607** (51) ***A24F 40/465***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 04.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 04.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 817 608** (51) ***A24F 40/60***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 05.07.2019
IS 06.08.2022
LU 05.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 05.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 817 620** (51) ***A45C 11/00***
(84) AL 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.07.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.07.2019
IS 20.08.2022
LU 08.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 817 636** (51) ***A61B 1/00***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 01.11.2019
LI 30.11.2022
LU 01.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 817 637** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.11.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 01.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.11.2019
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 817 638** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 01.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.11.2019
IT 14.06.2023
LU 01.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 817 639** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.11.2019
IT 29.03.2023
LU 01.11.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 817 641** (51) ***A61B 3/10***
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 10.07.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 10.07.2020
IS 27.02.2022
LU 10.07.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 817 658** (51) ***A61B 5/06***
(84) AL 29.06.2022
CY 26.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 26.06.2019
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 817 662** (51) ***A61B 6/02***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LU 19.06.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 19.06.2020
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SM 27.10.2021

(11) **3 817 665** (51) ***A61B 8/08***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 05.07.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 05.07.2019
IS 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 817 682** (51) ***A61B 90/00***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 817 683** (51) ***A61B 90/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 817 684** (51) ***A61C 1/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.07.2023
CY 02.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.07.2019
IS 07.10.2023
LU 02.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 817 702** (51) ***A61H 1/00***
(84) AL 20.04.2022
AT 20.04.2022

BE 31.07.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.07.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 03.07.2022
IT 20.04.2022
LU 03.07.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 817 759**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A61K 38/09***
(84) AT 27.07.2022
CY 02.07.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 02.07.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 817 760**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61K 38/09***
(84) AT 07.09.2022
CY 02.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 817 805**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 01.07.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***A61N 1/362***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.07.2022
HR 06.04.2022
IE 01.07.2022
LI 31.07.2022
LU 01.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 817 809**
(84) AL 18.08.2021
BE 30.09.2021
CY 18.08.2021
DK 18.08.2021
ES 18.08.2021
GR 19.11.2021
HU 27.09.2019
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 18.08.2021
BG 18.11.2021
CZ 18.08.2021
EE 18.08.2021
FI 18.08.2021
HR 18.08.2021
IE 27.09.2021
IS 18.12.2021
LT 18.08.2021
LV 18.08.2021
MK 18.08.2021
NL 18.08.2021
PL 18.08.2021
RO 18.08.2021
SE 18.08.2021
SK 18.08.2021
TR 18.08.2021

(11) **3 817 823**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 26.06.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***A61Q 1/00***
(84) AT 20.07.2022
CY 26.06.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 817 848**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GB 25.06.2023
HR 23.02.2022
IE 25.06.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B01J 8/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.06.2019
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 817 858**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 03.07.2019
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***B01L 1/00***
(84) AT 29.12.2021
CH 31.07.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 03.07.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 817 862**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 01.07.2023
HR 28.12.2022
IE 01.07.2023
IT 28.12.2022
LU 01.07.2023
MC 28.12.2022
(51) ***B03D 1/004***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 01.07.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.07.2023
GR 29.03.2023
HU 01.07.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 817 865**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B05C 17/01***
(84) AT 07.09.2022
CY 02.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 817 867**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FR 31.07.2022
HR 30.03.2022
IE 02.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B07B 1/18***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.07.2019
IS 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 02.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 817 868**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 04.06.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B07C 7/00***
(84) AT 25.05.2022
CH 30.06.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 04.06.2022
LI 30.06.2022
LU 04.06.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 817 880**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
IE 28.06.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B23H 7/08***
(84) AT 31.08.2022
CY 28.06.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LU 28.06.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 817 883**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
(51) ***B23K 9/013***
(84) AT 06.07.2022
CY 20.06.2019

CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.06.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 817 884**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 20.06.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B23K 9/013***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.06.2019
IS 26.02.2023
LU 20.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 817 888**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B23P 19/04***
(84) AT 27.07.2022
CY 21.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 21.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 817 889**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 17.07.2020
IS 29.04.2022
LU 17.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***B23Q 3/12***
(84) BE 31.07.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 17.07.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 817 892**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B25B 31/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 27.06.2023
IT 05.04.2023
LU 27.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 817 901**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.10.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B25J 15/04***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 09.10.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 817 903**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B27B 13/00***
(84) CY 11.03.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.03.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 817 919**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.06.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.06.2023
IT 10.05.2023
LU 26.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B32B 7/12***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 817 925**
(84) AL 24.08.2022
CY 01.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 01.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B41J 2/21***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 817 933**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 29.08.2022
IT 03.08.2022
(51) ***B60H 1/22***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.08.2019
IS 03.12.2022
LI 31.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
LU 29.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 817 938**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.07.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B60K 6/445***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 03.07.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 817 939**
(84) AL 24.08.2022
CY 07.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 07.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B60K 6/48***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 817 940**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.06.2019
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B60K 7/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 30.06.2022
HR 27.04.2022
IE 28.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 817 943**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 16.09.2023
HR 29.03.2023
IE 16.09.2023
IT 29.03.2023
LU 16.09.2023
(51) ***B60L 5/00***
(84) BG 29.03.2023
CY 16.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
GR 30.06.2023
HU 16.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023

MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 817 944**
(51) *B60L 5/10*
(84) AL 26.10.2022
CY 16.09.2019
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BG 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 817 946**
(51) *B60L 53/00*
(84) AL 19.10.2022
CY 02.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 02.07.2019
IS 19.02.2023
LU 02.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 02.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 817 949**
(51) *B60R 1/04*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.06.2019
IS 15.10.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.06.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 817 950**
(51) *B60R 11/00*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.05.2019
IS 02.07.2022
LI 31.05.2022
LU 21.05.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 21.05.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 817 952**
(51) *B60R 22/12*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.07.2019
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 817 955**
(51) *B60T 7/16*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 26.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.06.2019
IS 14.10.2023
LU 26.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 817 967**
(51) *B62D 13/06*
(84) AL 06.07.2022
CY 09.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.05.2019
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 817 980**
(51) *B65B 25/14*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 01.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 01.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 817 993**
(51) *B65D 85/804*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.07.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 03.07.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 818 001**
(51) *B65G 47/61*
(84) AL 07.09.2022
CY 02.07.2019
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 818 019**
(51) *C03B 3/02*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 27.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 818 026**
(51) *C04B 26/06*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 02.07.2019
IS 31.12.2022
LU 02.07.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 02.07.2024
BG 31.08.2022
CY 02.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GB 02.07.2023
HR 31.08.2022
IE 02.07.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 818 038**
(51) *C07B 37/04*
(84) AL 03.08.2022
CY 01.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.07.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 818 040**
(51) *C07C 213/02*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 02.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022

NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 818 041**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***C07C 227/22***
(84) AT 07.09.2022
CY 01.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 818 046**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.07.2019
IT 10.05.2023
LU 01.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C07D 217/22***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 818 047**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***C07D 231/12***
(84) AT 27.07.2022
CY 27.06.2019
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 818 053**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 03.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C07D 401/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 03.07.2023
IT 29.03.2023
LU 03.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 818 060**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.06.2019
(51) ***C07D 471/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.06.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 818 086**
(84) AL 04.08.2021
CY 04.08.2021
EE 04.08.2021
HU 10.09.2020
LT 04.08.2021
MC 04.08.2021
RO 04.08.2021
SK 04.08.2021
TR 04.08.2021
(51) ***C07K 16/32***
(84) BG 04.11.2021
CZ 04.08.2021
HR 04.08.2021
IS 04.12.2021
LV 04.08.2021
MK 04.08.2021
RS 04.08.2021
SM 04.08.2021

(11) **3 818 097**
(84) AL 17.08.2022
CY 24.06.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C08G 71/04***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.06.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 818 103**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C08L 7/00***
(84) AT 21.09.2022
CY 28.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.06.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 818 108**
(84) AL 31.08.2022
CY 04.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C09C 1/56***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 818 117**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
(51) ***C09D 175/00***
(84) AT 27.07.2022
CY 27.06.2019
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 27.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
IT 22.02.2023
LU 27.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 818 130**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 02.07.2023
HR 07.12.2022
IE 02.07.2023
IT 07.12.2022
LU 02.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***C09K 11/02***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 02.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
GR 08.03.2023
HU 02.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 818 137**
(84) AL 09.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 01.07.2019
IS 09.03.2023
LU 01.07.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C11D 1/645***
(84) BG 09.11.2022
CY 01.07.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 01.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 818 144**
(84) CY 03.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C12N 1/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 818 169**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.07.2019
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***C12Q 1/34***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LU 05.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 818 201**
(84) AL 17.08.2022
CY 14.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.06.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
(51) ***D01G 15/24***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022

RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 818 205**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 27.05.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(51) ***D04B 1/14***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 27.05.2019
IS 30.07.2022
LI 31.05.2022
LU 27.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 818 213**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.07.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***E01F 9/681***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 05.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 05.07.2023
HR 02.11.2022
IE 05.07.2023
IT 02.11.2022
LU 05.07.2023
MC 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 818 218**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***E04B 1/343***
(84) CY 04.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 818 222**
(84) AL 27.07.2022
CY 19.06.2019
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***E05B 79/08***
(84) BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 818 232**
(84) AL 28.12.2022
CY 25.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 25.06.2023
HR 28.12.2022
IE 25.06.2023
IT 28.12.2022
LU 25.06.2023

(51) ***E06B 3/663***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.06.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 818 241**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***E06C 7/00***
(84) AT 06.07.2022
CY 18.06.2019
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 818 249**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GB 02.07.2023
HR 06.04.2022
IE 02.07.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***E21F 13/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DE 01.02.2023
EE 06.04.2022
FR 31.07.2022
GR 07.07.2022
HU 02.07.2019
IS 06.08.2022
LI 31.07.2022
LU 02.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 818 255**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***F01M 1/16***
(84) AT 07.09.2022
CY 04.07.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HU 04.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 818 256**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***F01M 1/16***
(84) AT 07.09.2022
CY 04.07.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HU 04.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 818 257**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.07.2019
EE 04.01.2023

(51) ***F01M 11/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 818 258**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***F01M 11/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.07.2023
IT 04.01.2023
LU 05.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 818 266**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***F04B 1/10***
(84) AT 24.08.2022
CY 03.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.07.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 818 273**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 27.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***F16C 43/02***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.06.2019
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 818 277**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022

(51) ***F16D 23/06***
(84) AT 21.09.2022
CY 03.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022

SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 818 278**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***F16D 25/06***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 28.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 28.06.2023
HR 19.10.2022
IE 28.06.2023
IT 19.10.2022
LU 28.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 818 285**
(84) AL 07.09.2022
CY 03.06.2019
DK 07.09.2022
GB 03.06.2023
HR 07.09.2022
IE 03.06.2023
IT 07.09.2022
LU 03.06.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F16H 57/08***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.06.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 818 286**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 04.07.2023
HR 12.10.2022
IE 04.07.2023
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F16K 5/06***
(84) AT 12.10.2022
CY 04.07.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.07.2019
IS 12.02.2023
LU 04.07.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 818 292**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 05.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F16L 15/08***
(84) AT 12.04.2023
CH 31.07.2023
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HU 05.07.2019
IS 12.08.2023
LU 05.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 818 300**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2020
IS 11.02.2024
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 818 301**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 27.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***F21V 17/10***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 27.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 818 305**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***F24D 10/00***
(84) AT 22.06.2022
CY 19.06.2019
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.06.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 818 313**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F25B 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.06.2023
IT 10.05.2023
LU 27.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 818 333**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
(51) ***G01B 21/04***
(84) AT 07.09.2022
CY 04.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 04.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

TR 07.09.2022

(11) **3 818 335**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01B 21/04***
(84) AT 07.09.2022
CY 04.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 04.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 818 362**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 05.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01N 27/12***
(84) CY 05.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 818 378**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 26.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.06.2019
IS 11.05.2023
LU 26.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G01N 35/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 818 381**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G01R 1/073***
(84) AT 17.08.2022
CY 02.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 818 389**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 09.08.2023
HR 21.12.2022
IE 09.08.2023
IT 09.08.2023
LU 09.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
(51) ***G01S 13/89***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 09.08.2019
DK 21.12.2022
ES 10.08.2023
FR 31.08.2023
GR 22.03.2023
HU 09.08.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022

PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 818 414** (51) *G03F 7/20*
(84) AL 31.08.2022
CY 25.06.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 818 420** (51) *G05B 19/416*
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 05.09.2019
IS 29.04.2022
LU 05.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 05.09.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 818 437** (51) *G06F 8/36*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.09.2023
IT 10.05.2023
LU 11.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 818 447** (51) *G06F 12/14*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.08.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.08.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.08.2023
IT 23.08.2023
LU 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 818 450** (51) *G06F 16/11*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.06.2019
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 24.06.2023
IT 09.11.2022
LU 24.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 818 458** (51) *G06F 21/14*
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 05.07.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.07.2019
IS 17.06.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 818 494** (51) *G06T 3/40*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 24.01.2024
IT 25.10.2023
LU 24.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 818 495** (51) *G06T 5/00*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 04.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 818 501** (51) *G06T 7/73*
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.06.2019
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 818 509** (51) *G08B 25/01*
(84) AL 06.07.2022
CY 23.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 818 539** (51) *G16H 40/60*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 818 579** (51) *H01M 6/16*
(84) AL 06.07.2022
CY 05.07.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 818 584** (51) *H01M 10/052*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 03.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 818 625** (51) *H02K 41/03*
(84) BE 30.06.2023
CY 26.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 26.06.2024
HR 22.02.2023
IE 26.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.06.2020
IS 22.06.2023
LU 26.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023

SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 818 627** (51) ***H02P 29/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.09.2023
IT 29.03.2023
LU 20.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 818 628** (51) ***H02P 29/02***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 818 643** (51) ***H04B 7/06***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 818 645** (51) ***H04B 10/548***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.06.2023
IT 05.04.2023
LU 28.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 818 658** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.07.2023
IT 10.05.2023
LU 03.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 818 671** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 27.06.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.06.2019
IS 06.08.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 818 677** (51) ***H04L 49/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 02.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 02.07.2023
IT 04.01.2023
LU 02.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 818 683** (51) ***H04W 28/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.10.2019
IS 26.11.2023
LU 30.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 818 733** (51) ***H04W 4/70***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 28.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 28.06.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 818 739** (51) ***H04W 12/08***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
(84) CY 16.06.2019
ES 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 16.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 818 750** (51) ***H04W 48/20***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 29.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 818 758** (51) ***H04W 72/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 818 767** (51) ***H04W 74/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.08.2023
IT 28.12.2022
LU 08.08.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 818 770** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 26.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 818 776** (51) ***H04W 76/19***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.06.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
HR 17.05.2023
IE 27.06.2023
IT 17.05.2023
LU 27.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.06.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023

PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 818 778**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 06.08.2023
IT 16.11.2022
LU 06.08.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *H04W 76/27*
(84) AT 16.11.2022
CY 06.08.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 06.08.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 818 780**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 06.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *H05B 3/34*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 06.07.2019
IS 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 06.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 818 785**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 01.07.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 01.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *H05B 45/00*
(84) AT 16.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.07.2019
IS 16.03.2023
LU 01.07.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 818 795**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *A01B 49/06*
(84) CY 13.01.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 818 796**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
(51) *A01B 59/00*
(84) BG 06.09.2023
CY 07.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.09.2020
IE 07.09.2023
IT 06.09.2023
LU 07.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 818 797**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.10.2020
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A01B 59/06*
(84) BG 28.06.2023
CY 27.10.2020
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 27.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 818 804**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 02.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A01C 7/04*
(84) BG 28.06.2023
CY 02.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 02.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 818 810**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.11.2019
IS 06.01.2024
LU 08.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A01D 89/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 818 812**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2019
IS 20.01.2024
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *A01F 12/22*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 818 814**
(84) AT 30.08.2023
(51) *A01F 15/08*
(84) BE 30.11.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

BG 30.08.2023
CY 08.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.11.2019
IS 30.12.2023
LU 08.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 818 816**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.11.2019
IS 06.01.2024
LU 08.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A01F 15/08*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 818 820**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A01G 9/14*
(84) BG 16.08.2023
CY 02.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 02.11.2023
IT 16.08.2023
LU 02.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 818 825**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.11.2020
IS 17.12.2022
LU 02.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *A01M 7/00*
(84) BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.11.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 818 831**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 18.08.2023
IT 26.04.2023
LU 18.08.2023
MC 26.04.2023
(51) *A22C 11/02*
(84) BG 26.04.2023
CY 18.08.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023

NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 818 833**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.11.2019
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.11.2019
IS 05.11.2023
LU 08.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A23G 1/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 818 837**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 07.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A23L 19/20***
(84) CY 07.11.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 818 849**
(84) AT 04.01.2023
CY 05.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A24F 40/465***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 818 855**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.11.2020
IS 01.07.2023
LU 03.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A24F 40/90***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.11.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 818 871**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.10.2019
IS 30.12.2023
LU 24.10.2023
MC 30.08.2023
(51) ***A24F 40/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 818 887**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A24F 40/465***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 818 888**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.10.2019
IS 21.10.2023
LU 23.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 818 901**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A43C 11/08***
(84) BG 09.08.2023
CY 29.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.10.2020
IS 09.12.2023
LU 29.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 818 909**
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A47C 7/28***
(84) CY 04.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.11.2020
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 818 912**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.11.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G05B 15/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.11.2022
IT 26.10.2022
LU 05.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 818 916**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 11.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A47J 36/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.11.2019
IS 13.01.2024
LU 11.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 818 917**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.11.2020
IS 27.11.2022
LU 05.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A47J 43/046***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 818 942**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.09.2019
DE 03.04.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 13.09.2023
IT 06.09.2023
LU 13.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 818 954**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***A61B 18/24***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 818 958**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CY 21.09.2022
(51) ***A61C 7/10***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022

DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 16.10.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.10.2020
IS 21.01.2023
LU 16.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 818 959**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GB 29.11.2023
HR 23.08.2023
IE 29.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 29.11.2019
ES 23.08.2023
GR 29.11.2019
HU 29.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 818 967**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.11.2023
IT 27.09.2023
LU 05.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61F 9/007***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 818 970**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61G 13/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 21.10.2023
IT 03.05.2023
LU 21.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 818 982**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 31.01.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 31.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61K 31/433***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.01.2019
IS 20.04.2024
LU 31.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 819 004**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 18.06.2023
HR 07.12.2022
IE 18.06.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
GR 08.03.2023
HU 18.06.2019
IS 07.04.2023
LU 18.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 819 013**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 11.06.2023
IT 14.09.2022
LU 11.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A63H 33/26***
(84) AT 14.09.2022
CY 11.06.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.06.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 819 036**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 27.10.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B21C 47/12***
(84) BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.10.2020
IS 24.12.2022
LU 27.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 819 040**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
HR 22.03.2023
IE 13.08.2023
IT 22.03.2023
LU 13.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B21D 26/039***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 819 043**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
(51) ***B22F 1/145***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.11.2023
IT 12.07.2023
LU 03.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 819 046**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.11.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B33Y 10/00***
(84) CY 05.11.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 819 056**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 06.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.11.2019
IS 17.09.2023
LU 06.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B23C 5/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 06.11.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 819 063**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.11.2020
IS 07.10.2023
LU 05.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B23K 20/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 819 068**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B23K 26/36***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 04.06.2023
IT 26.04.2023
LU 04.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 819 069**
(51) ***B23K 26/38***

(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 13.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.06.2019
IS 19.02.2023
LU 13.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 819 070**
(51) ***B23K 26/38***

(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 13.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.06.2019
IS 19.02.2023
LU 13.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 819 082**
(51) ***B24B 31/02***

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 04.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
GR 09.06.2023
HU 04.06.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 04.06.2023
IT 08.03.2023
LU 04.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 819 083**
(51) ***B25B 21/00***

(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.06.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 03.06.2023
IT 24.05.2023
LU 03.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.06.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 819 088**
(51) ***B25J 9/16***

(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 30.11.2022
HR 06.04.2022
IE 07.11.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.11.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 819 095**
(51) ***B29C 37/00***

(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 819 097**
(51) ***B29C 45/78***

(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 05.10.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(84) BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 05.10.2020
IS 18.09.2022
LU 05.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 819 099**
(51) ***B29C 64/118***

(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.11.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.11.2023
IT 29.03.2023
LU 07.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 819 107**
(51) ***B29C 73/30***

(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.10.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 05.10.2022
IT 27.04.2022
LU 05.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 819 108**
(51) ***B29D 30/00***

(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) CY 23.10.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 819 112**
(51) ***B30B 15/30***

(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(84) CY 13.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.10.2020
IS 13.01.2024
LU 13.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 819 120**
(51) ***B32B 27/08***

(84) CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
GB 05.11.2023
HR 28.06.2023
IE 05.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) CY 05.11.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.11.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 819 124**
(51) ***B41J 2/165***

(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 19.12.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 819 130**
(51) ***B42C 5/00***

(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.11.2023
IT 11.10.2023
LU 03.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 819 131**
(51) ***B42C 5/00***

(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.11.2020

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.11.2023

IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 819 133**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.11.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *B60B 15/28*
(84) CY 06.11.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 819 134**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 30.01.2024
HR 12.07.2023
IE 30.01.2024
IT 12.07.2023
LU 30.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *B60B 21/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 819 135**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 30.01.2024
HR 04.10.2023
IE 30.01.2024
IT 04.10.2023
LU 30.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *B60B 21/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 819 136**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.11.2023
IT 10.05.2023
LU 05.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *B60B 27/00*
(84) BG 10.05.2023
CY 05.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 819 138**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.11.2023
IT 13.09.2023
LU 05.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *B60D 1/06*
(84) BG 13.09.2023
CY 05.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 819 140**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 05.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *B60H 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.11.2023
IT 21.06.2023
LU 05.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 819 141**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.11.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.11.2023
IT 09.08.2023
LU 08.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *B60H 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 819 143**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.11.2020
IS 27.01.2024
LU 05.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *B60H 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 819 144**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.11.2023
IT 19.04.2023
LU 08.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *B60H 1/24*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 08.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 819 145**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.11.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.11.2023
IT 11.10.2023
LU 08.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *B60H 1/32*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 819 147**
(84) AL 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 11.11.2019
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *B60J 11/04*
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 819 149**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *B60K 6/365*
(84) AT 04.05.2022
CY 14.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 819 153**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 24.05.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *B60K 23/02*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 819 154**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.10.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B60K 26/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.10.2022
IT 12.10.2022
LU 27.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 819 155**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 08.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 08.11.2023
IT 22.03.2023
LU 08.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 819 157**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.11.2023
IT 05.04.2023
LU 08.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60K 37/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 819 166**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 21.09.2022
IT 14.09.2022
LU 21.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B60N 2/885***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 21.09.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 819 167**
(84) CY 06.11.2019
(51) ***B60P 1/44***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 819 175**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 02.11.2022
IT 04.05.2022
LU 02.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B60T 10/02***
(84) BE 30.11.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.11.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 819 184**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.11.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.11.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B61D 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.11.2023
IT 24.05.2023
LU 05.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 819 185**
(84) BE 30.11.2023
CY 06.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B61D 17/18***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.11.2023
IT 05.07.2023
LU 06.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 819 194**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
IT 15.11.2023
LU 24.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 819 199**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62J 27/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 20.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 20.10.2023
IT 30.08.2023
LU 20.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 819 200**
(84) AL 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.11.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***B62K 3/14***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 02.11.2022
IT 27.04.2022
LU 02.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 819 203**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.10.2020
IS 02.12.2023
LU 12.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B63B 39/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 819 206**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.11.2023
IT 27.09.2023
LU 05.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 819 209**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.11.2019
(51) ***B64C 13/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023

DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 11.11.2023
IT 29.03.2023
LU 11.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 819 211**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B64C 25/60***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.11.2023
IT 16.08.2023
LU 11.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 819 216**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 06.11.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.11.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.11.2023
IT 15.03.2023
LU 06.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 819 217**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 11.11.2023
IT 05.04.2023
LU 11.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 819 218**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.11.2020
(51) ***B64D 15/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 05.11.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 819 220**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B64D 29/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 04.11.2023
IT 22.03.2023
LU 04.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 819 221**
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 02.11.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65B 9/04***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.11.2020
IS 05.08.2023
LU 02.11.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 819 232**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 26.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.10.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B65D 51/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 26.10.2023
IT 15.03.2023
LU 26.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 819 234**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
(51) ***B65D 75/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 819 240**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.10.2022
HR 15.06.2022
IE 29.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B65H 3/08***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 29.10.2020
IS 15.10.2022
LU 29.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 819 242**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65H 29/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.10.2023
IT 06.09.2023
LU 29.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 819 244**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 06.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B66B 1/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 06.11.2023
IT 27.09.2023
LU 06.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 819 248**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B66B 7/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.11.2023
IT 09.08.2023
LU 06.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 819 249**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 08.11.2023
HR 01.03.2023
IE 08.11.2023
IT 01.03.2023
LU 08.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B66B 11/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 819 252**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 08.11.2023
HR 07.06.2023
IE 08.11.2023
IT 07.06.2023
LU 08.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B66B 25/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 819 254**
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2020
ES 16.08.2023
IE 27.10.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B66D 1/36***
(84) BG 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
SE 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 819 255**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 07.06.2023
CY 03.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.11.2020
IS 07.10.2023
LU 03.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 819 272**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 04.06.2023
HR 26.10.2022
IE 04.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***C04B 18/08***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 04.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
GR 27.01.2023
HU 04.06.2019
IS 26.02.2023
LU 04.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 819 285**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.07.2017
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C07C 41/26***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 28.07.2022
LI 31.07.2022
LU 28.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 819 289**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***C07C 253/32***
(84) AT 24.08.2022
CY 20.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 819 292**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.01.2019
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 17.01.2024
IT 06.12.2023
LU 17.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C07D 209/48***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 17.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 819 293**
(84) AT 29.03.2023
CY 01.11.2019
DK 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.11.2019
LT 29.03.2023
NL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C07D 217/26***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 819 296**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LU 03.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***C07D 319/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.07.2019
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 819 302**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.07.2019
IS 19.02.2023
LU 15.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***C07H 11/00***
(84) AT 19.10.2022
CY 15.07.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 819 309**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***C07K 14/705***
(84) AT 23.11.2022
CY 19.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 819 315**
(84) AT 18.01.2023
CY 06.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.11.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***C08F 8/04***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 819 332**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.11.2019
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
(51) ***C08J 9/14***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
HR 06.07.2022
IE 06.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022

SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 819 333**
(51) *C08J 9/224*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) CY 07.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 07.11.2023
HR 22.02.2023
IE 07.11.2023
IT 22.02.2023
LU 07.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 819 339**
(51) *C08L 53/02*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.11.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.11.2020
IS 26.08.2023
LU 06.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 819 343**
(51) *C08L 83/07*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 27.06.2023
IT 19.04.2023
LU 27.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 819 351**
(51) *C09J 163/00*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CY 25.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 819 354**
(51) *C09K 11/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.11.2020
DK 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.11.2023
IT 09.08.2023
LU 06.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 819 359**
(51) *C10J 3/52*
(84) CY 08.11.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GB 08.11.2023
HR 12.07.2023
IE 08.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 819 363**
(51) *C12C 7/28*
(84) BG 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) CY 03.11.2020
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
LT 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 819 368**
(51) *C12M 1/34*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.11.2019
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LU 08.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 819 390**
(51) *C12Q 1/70*
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.01.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 31.01.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 31.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 819 393**
(51) *C22C 21/02*
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 23.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 819 395**
(51) *C23C 4/00*
(84) AL 14.09.2022
CY 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 06.11.2020
IS 14.01.2023
LU 06.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) BG 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 06.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 819 414**
(51) *D04B 27/08*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 01.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.04.2019
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 819 429**
(51) *E01C 3/00*
(84) BE 30.04.2024
CY 06.04.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.04.2020
IS 14.10.2023
LU 06.04.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.04.2024
HR 14.06.2023
IE 06.04.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 819 431**
(51) *E01D 22/00*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.11.2023
IT 22.02.2023
LU 06.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) CY 06.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 819 432**
(51) *E01H 5/06*
(84) CY 04.11.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 819 433**
(51) *E02D 13/06*
(84) AL 28.12.2022
(84) BG 28.12.2022

CY 06.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 819 434**
(51) ***E02D 17/13***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GB 06.11.2023
HR 16.02.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 06.11.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 819 453**
(51) ***E05F 5/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.10.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 23.10.2022
IT 07.09.2022
LU 23.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 819 457**
(51) ***E06C 7/48***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.11.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
HR 01.03.2023
IE 02.11.2023
IT 01.03.2023
LU 02.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 819 458**
(51) ***E21B 17/042***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DE 01.06.2023
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.11.2019
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 08.11.2022
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 819 463**
(51) ***F01D 5/06***
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.11.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 09.11.2022
IT 08.06.2022
LU 09.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 819 465**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.11.2023
IT 11.10.2023
LU 04.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 819 466**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 819 467**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.11.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.11.2022
IT 27.07.2022
LU 05.11.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 819 470**
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 22.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.10.2020
IS 03.09.2023
LU 22.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 819 472**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 04.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 819 473**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.11.2023
IT 28.06.2023
LU 09.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 819 478**
(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.11.2023
IT 20.09.2023
LU 06.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 819 484**
(51) *F01N 3/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.09.2023
IT 25.01.2023
LU 30.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 30.09.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.09.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 819 492**
(51) *F02M 53/00*
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.11.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FR 30.11.2022
HR 03.08.2022
IE 05.11.2022
IT 03.08.2022
LU 05.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 819 495**
(51) *F03D 1/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.11.2023
IT 26.04.2023
LU 06.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CY 06.11.2020
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.11.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 819 497**
(51) *F03D 80/60*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.01.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 04.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HU 04.01.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 819 499**
(51) *F04B 17/03*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 819 505**
(51) *F16B 37/08*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.10.2020
IS 09.07.2022
LU 28.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) BE 31.10.2022
CY 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 28.10.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 819 506**
(51) *F16B 45/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 03.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 03.07.2023
IT 15.03.2023
LU 03.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 819 507**
(51) *F16C 3/02*
(84) AT 04.01.2023
CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 819 508**
(51) *F16C 9/02*
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 04.11.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 04.11.2022
IT 27.04.2022
LU 04.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) HR 14.06.2023
IE 09.11.2023
IT 14.06.2023
LU 09.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 819 509**
(51) *F16C 19/06*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.11.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
HR 08.03.2023
IE 05.11.2023
IT 08.03.2023
LU 05.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.11.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 819 511**
(51) *F16C 19/38*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 09.11.2020
EE 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 09.11.2023
IT 11.10.2023
LU 09.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 819 514**
(51) *F16C 33/20*
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 03.11.2022
IT 23.02.2022
LU 03.11.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 03.11.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 819 515**
(51) *F16C 33/20*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 05.11.2022
IT 17.08.2022
LU 05.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 05.11.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 819 520**
(51) *F16F 15/30*

(84) AL 30.11.2022
CY 06.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 819 523**
(51) ***F16H 25/20***
(84) AT 11.01.2023
CY 06.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 819 528**
(51) ***F16J 15/34***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 10.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.11.2023
IT 05.07.2023
LU 10.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 819 530**
(51) ***F16L 53/38***
(84) CY 07.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 819 536**
(51) ***F21V 21/28***
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 04.11.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 819 538**
(51) ***F22B 37/20***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 30.11.2022
GR 02.09.2022
HU 03.11.2020
IS 01.10.2022
LU 03.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 03.11.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 819 541**
(51) ***F23D 1/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.11.2022
IT 24.08.2022
LU 06.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.11.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 819 547**
(51) ***F24C 15/10***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.10.2020
IS 24.09.2023
LU 20.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 20.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 819 554**
(51) ***F24F 13/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 02.11.2023
IT 06.09.2023
LU 02.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 02.11.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 819 571**
(51) ***F25D 23/06***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.11.2019
IS 03.09.2023
LU 06.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 819 576**
(51) ***F28F 19/00***
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.11.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 04.11.2022
IT 15.06.2022
LU 04.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 819 578**
(51) ***F28D 1/053***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 06.11.2023
HR 21.06.2023
IE 06.11.2023
IT 21.06.2023
LU 06.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 819 580**
(51) ***F28D 7/16***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 06.11.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.11.2019
IS 31.12.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 819 581**
(51) ***F28D 9/00***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023

RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 819 585** (51) *F41A 17/08*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 19.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.05.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 819 586** (51) *G01B 11/245*
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.11.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 08.11.2022
IT 30.03.2022
LU 08.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 819 587** (51) *G01B 11/27*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 16.07.2023
IT 16.11.2022
LU 16.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 819 590** (51) *G01C 15/00*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.11.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.11.2023
CY 09.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
HR 01.03.2023
IE 09.11.2023
IT 01.03.2023
LU 09.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 819 604** (51) *G01F 23/263*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.10.2023
IT 26.07.2023
LU 13.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 819 605** (51) *G01G 13/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 11.11.2023
HR 21.06.2023
IE 11.11.2023
IT 21.06.2023
LU 11.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 11.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 819 607** (51) *G01H 1/00*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.10.2023
IT 29.03.2023
LU 06.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 819 612** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CY 05.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.11.2019
IS 26.11.2023
LU 05.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 819 617** (51) *G01L 3/14*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 819 620** (51) *G01M 17/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.10.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.10.2020
IS 08.07.2023
LU 12.10.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 819 621** (51) *G01M 17/02*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 12.10.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.10.2020
IS 03.12.2022
LU 12.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 819 622** (51) *G01M 17/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.10.2020
IS 22.07.2023
LU 12.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
SE 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 819 623** (51) *G01M 17/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.10.2023
IT 23.08.2023
LU 12.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 819 632** (51) *G01N 27/447*
(84) AL 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022

HR 24.08.2022
IE 20.10.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

HU 20.10.2020
IS 24.12.2022
LU 20.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 819 635**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 25.09.2023
IT 20.09.2023
LU 25.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***G01N 33/28***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.09.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 819 650**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***G01R 1/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.10.2023
IT 11.10.2023
LU 26.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 819 653**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.11.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***G01R 33/36***
(84) CY 07.11.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 819 661**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 21.08.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.08.2023
HR 01.02.2023
IE 21.08.2023
IT 01.02.2023
LU 21.08.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***G01S 7/28***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 21.08.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 819 670**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.10.2020
IS 14.01.2023
LU 20.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***G01S 13/91***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.10.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 819 671**
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.10.2020
IS 26.05.2022
LU 15.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***G01S 17/86***
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 15.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 819 675**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***G01T 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
IT 07.06.2023
LU 16.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 819 677**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 04.07.2023
IT 05.04.2023
LU 04.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***G01V 8/20***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
GR 06.07.2023
HU 04.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 819 684**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***G02B 5/08***

(11) **3 819 703**
(84) AT 22.02.2023

(51) ***G02F 1/1333***
(84) BG 22.02.2023
CY 02.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.11.2023
IT 22.02.2023
LU 02.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 819 704**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***G02F 1/1345***
(84) AT 16.11.2022
CY 03.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 819 709**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
HR 19.07.2023
IE 10.11.2023
IT 19.07.2023
LU 10.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***G03G 15/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 819 710**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***G03G 15/08***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 31.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 819 721**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.11.2020
IS 18.02.2024

(51) ***G05B 13/02***
(84) BG 18.01.2024
CY 10.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 10.11.2023
IT 18.10.2023

LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
LU 10.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 819 722**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G05B 13/02***
(84) BG 10.05.2023
CY 10.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.11.2020
IS 10.09.2023
LU 10.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 819 723**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.11.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***G05B 17/02***
(84) AT 05.10.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 05.11.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 819 727**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 24.05.2023
CY 11.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.11.2019
IS 24.09.2023
LU 11.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 819 729**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2020
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.11.2023
IT 18.10.2023
LU 04.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 819 741**
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 09.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G05F 3/26***
(84) CY 09.09.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 819 742**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
GR 27.07.2023
HU 24.05.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G05G 1/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 24.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 819 746**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 04.11.2023
IT 12.04.2023
LU 04.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G06F 1/324***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.11.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.11.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 819 748**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 3/0354***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 819 754**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G06F 3/06***
(84) AT 23.11.2022
CY 15.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 819 759**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.04.2023
(51) ***G06F 9/4401***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.04.2020
IS 03.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 819 769**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.12.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.12.2019
IS 01.03.2024
LU 27.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***G06F 11/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 27.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 819 770**
(84) CY 09.03.2020
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 09.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) ***G06F 11/36***
(84) CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 09.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 819 772**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.11.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 10.11.2022
IT 27.04.2022
LU 10.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 819 774**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 06.11.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***G06F 12/0842***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.11.2019
IS 25.09.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 819 776**
(51) *G06F 13/24*
(84) AL 29.12.2021
BE 30.04.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 01.04.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 01.04.2022
IT 29.12.2021
LU 01.04.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 819 793**
(51) *G06F 16/9537*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.03.2023
IT 08.03.2023
LU 22.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 819 797**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.11.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
HR 24.05.2023
IE 05.11.2023
IT 24.05.2023
LU 05.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.11.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 819 799**
(51) *G06F 21/55*
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.11.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.11.2022
IT 27.07.2022
LU 05.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 819 812**
(51) *G06F 18/2413*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.11.2019
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.11.2023
IT 16.08.2023
LU 08.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 819 820**
(51) *G06K 9/00*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 22.03.2023
IT 21.12.2022
LU 22.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 819 823**
(51) *G06V 10/25*
(84) AT 26.04.2023
CY 17.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 819 825**
(51) *G06K 19/02*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 11.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.11.2020
IS 05.11.2023
LU 11.11.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 819 879**
(51) *G07D 11/14*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.11.2019
DE 01.06.2024
EE 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 05.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 05.11.2023
IT 27.09.2023
LU 05.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 819 885**
(51) *G08B 21/04*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 05.11.2022
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.11.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 819 886**
(51) *G08B 25/14*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.11.2023
IT 11.10.2023
LU 08.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 819 902**
(51) *G10L 19/008*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 819 921**
(51) *H01C 7/112*
(84) AT 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 10.12.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 819 949**
(51) *H01L 35/32*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 28.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 819 950**
(51) *H10N 60/84*
(84) AT 02.08.2023
BE 30.11.2023

BG 02.08.2023
CY 08.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 08.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 08.11.2023
HR 02.08.2023
IE 08.11.2023
IT 02.08.2023
LU 08.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 819 951** (51) ***H01L 41/04***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.11.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.11.2022
IT 28.09.2022
LU 05.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 819 953** (51) ***H01L 51/00***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 05.11.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 05.11.2022
IT 17.08.2022
LU 05.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 819 959** (51) ***H01L 51/54***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.11.2023
IT 19.04.2023
LU 05.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 819 960** (51) ***H01M 4/134***
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 18.12.2019
GR 07.03.2024
HU 18.12.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 819 969** (51) ***H01M 4/62***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 819 971** (51) ***H01M 8/04089***
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.11.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.11.2022
IT 08.06.2022
LU 05.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 819 972** (51) ***H01M 8/065***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 819 977** (51) ***H01M 10/48***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 02.08.2019
IS 20.11.2022
LI 31.08.2022
LU 02.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 20.09.2022
HR 20.07.2022
IE 02.08.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 819 978** (51) ***H01M 10/615***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.10.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 30.10.2022
IT 05.10.2022
LU 30.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 819 982** (51) ***H01Q 1/22***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.07.2023
IT 26.10.2022
LU 15.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 15.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.07.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 819 987** (51) ***H01Q 3/36***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.10.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.10.2023
IT 18.10.2023
LU 26.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 819 992** (51) ***H01R 12/79***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.10.2023
IT 30.08.2023
LU 01.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 01.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 819 995** (51) ***H01R 13/447***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.10.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 02.10.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 819 997** (51) ***H01R 13/625***
(84) CZ 25.12.2024
(84) GR 26.03.2025

HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
IS 25.04.2025
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 820 005**
(51) ***H01S 5/50***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 05.07.2023
IT 09.11.2022
LU 05.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 05.07.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.07.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 820 009**
(51) ***H02H 9/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 06.12.2023
HR 05.07.2023
IE 06.12.2023
IT 05.07.2023
LU 06.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 820 017**
(51) ***H02J 7/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.11.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 04.11.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 820 021**
(51) ***H02J 50/10***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.11.2020
IS 01.07.2023
LU 03.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.11.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 820 022**
(51) ***B60L 53/124***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HR 18.01.2023
IE 26.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
HU 26.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 820 033**
(51) ***H02M 1/34***
(84) AT 22.02.2023
CY 04.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.11.2023
IT 22.02.2023
LU 04.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 820 042**
(51) ***H02P 3/22***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
IT 20.09.2023
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 820 048**
(51) ***H03M 7/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 820 049**
(51) ***H04B 1/10***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.11.2023
CY 08.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.11.2019
IT 24.05.2023
LU 08.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 820 062**
(51) ***H04L 1/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.10.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
IT 07.06.2023
LU 30.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 820 073**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 26.10.2023
IT 11.10.2023
LU 26.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 820 083**
(51) ***H04L 41/0806***
(84) BG 01.03.2023
CY 03.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
GR 02.06.2023
HU 03.07.2019
IT 01.03.2023
LU 03.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 03.07.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 820 085**
(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.11.2023
IT 26.07.2023
LU 11.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 820 090**
(51) ***H04L 45/48***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.10.2020
IS 12.02.2023
LU 29.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022

SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 820 091**
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.11.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 08.11.2023
IT 26.04.2023
LU 08.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FR 30.11.2023
HU 08.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 820 093**
(51) ***H04L 47/41***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.08.2023
IT 12.07.2023
LU 28.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 820 096**
(51) ***H04L 25/49***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
HR 11.01.2023
IE 16.07.2023
IT 11.01.2023
LU 16.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 820 105**
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.11.2019
IS 15.07.2023
LU 11.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 11.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 11.11.2023
HR 15.03.2023
IE 11.11.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 820 108**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 11.07.2019
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 11.07.2023
HR 07.12.2022
IE 11.07.2023
IT 07.12.2022
LU 11.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
GR 08.03.2023
HU 11.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 820 111**
(51) ***H04L 9/40***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.09.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 19.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 820 113**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.11.2023
IT 07.06.2023
LU 06.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 820 114**
(51) ***H04L 9/40***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 820 115**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.12.2023
IT 26.07.2023
LU 24.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 820 126**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 820 137**
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 18.01.2023
CY 26.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.10.2020
IT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 820 140**
(51) ***H04N 23/55***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 820 145**
(51) ***H04N 7/18***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FR 20.12.2021
HR 20.10.2021
IE 11.11.2021
IT 20.10.2021
LU 11.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
FI 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 11.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 820 151**
(51) ***H04N 19/11***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.06.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.06.2019
IS 14.10.2023
LU 25.06.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 820 154**
(51) ***H04N 21/426***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 27.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 820 158**
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.07.2019
IS 22.07.2023
LU 26.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 820 159**
(84) CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.10.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04R 1/26***
(84) CY 27.10.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 820 166**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 07.10.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.10.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 07.10.2022
IT 16.03.2022
LU 07.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 820 168**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.05.2019
DE 01.12.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 22.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04R 29/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 22.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 820 170**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 4/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.08.2023
IT 11.01.2023
LU 12.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 820 171**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***H04W 4/42***
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 26.10.2020
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 820 176**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.07.2023
IT 04.01.2023
LU 16.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 820 179**
(84) AL 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
IE 07.11.2022
LT 02.11.2022
MK 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 820 181**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 06.08.2023
HR 12.04.2023
IE 06.08.2023
IT 12.04.2023
LU 06.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04W 12/041***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
GR 13.07.2023
HU 06.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 820 186**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04W 12/12***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 820 197**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.09.2023
IT 15.03.2023
LU 09.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 820 203**
(84) AT 22.02.2023
CY 04.01.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.01.2019
LT 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 820 204**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.08.2023
IT 19.07.2023
LU 09.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 820 223**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.10.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.10.2020
IS 07.10.2023
LU 22.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 820 225**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.11.2023
IT 16.08.2023
LU 10.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 820 235**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 01.07.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.07.2019
IS 14.10.2023
LU 01.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 820 242**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 76/18***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.08.2023
IT 07.06.2023
LU 07.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 820 245**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H05B 3/50***
(84) BG 10.05.2023
CY 03.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.11.2020
IS 10.09.2023
LU 03.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 820 259**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 820 265**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H05K 13/04***
(84) CY 06.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 820 300**
(84) AL 12.10.2022
CY 11.07.2019
EE 12.10.2022
GB 11.07.2023
HR 12.10.2022
IE 11.07.2023
IT 12.10.2022
LU 11.07.2023
MC 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A23J 1/00***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 820 301**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.05.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A23K 10/18***
(84) AT 07.09.2022
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.05.2019
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 820 303**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A23L 5/20***
(84) AT 31.08.2022
CY 28.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 820 310**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A24C 5/28***

(11) **3 820 311**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 04.07.2023
HR 12.10.2022
IE 04.07.2023
IT 12.10.2022
LU 04.07.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A24C 5/32***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 04.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.07.2023
GR 13.01.2023
HU 04.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 820 312**
(84) CY 03.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A24C 5/34***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 820 319**
(84) AT 15.03.2023
CY 11.07.2019
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.07.2019
LT 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 820 320**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.02.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A42B 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.02.2019
IS 28.10.2023
LU 13.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 820 326**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 31.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 31.01.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***A45D 40/16***
(84) AT 20.04.2022
CH 31.01.2023
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 820 337**
(84) AT 25.01.2023
CY 03.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.07.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A47J 31/54***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 820 341**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A47J 43/046***
(84) CY 01.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 820 345**
(51) ***A47L 15/42***

(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.03.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CY 19.03.2019
GR 29.09.2023
HU 19.03.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 820 346**
(51) ***A47L 15/50***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.03.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CY 22.03.2019
GR 29.09.2023
HU 22.03.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 820 347**
(51) ***A47L 15/50***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.03.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 19.03.2019
GR 07.12.2023
HU 19.03.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 820 348**
(51) ***A47L 15/42***
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.03.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CY 20.03.2019
GR 26.01.2024
HU 20.03.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 820 349**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.07.2019
IS 15.07.2023
LU 10.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 820 359**
(51) ***A61B 5/021***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 09.07.2023
IT 24.05.2023
LU 09.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 820 362**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AL 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) CY 03.07.2019
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.07.2019
IS 26.02.2023
LU 03.07.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 820 367**
(51) ***A61B 5/11***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 10.07.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.07.2019
IS 29.10.2022
LU 10.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 820 368**
(51) ***A61B 5/15***
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 13.09.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 820 381**
(51) ***A61B 17/128***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 10.07.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 820 392**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.06.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 27.06.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 820 393**
(51) ***A61B 18/18***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
(84) CY 27.06.2019
GR 08.09.2023
HU 27.06.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 820 394**
(51) ***A61B 18/22***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.07.2019
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 820 415**
(51) ***A61F 5/34***
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 08.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CY 08.07.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.07.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 820 501**
(51) ***A61K 38/28***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CY 15.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 820 582**
(51) ***A63F 13/48***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 19.06.2023
IT 16.11.2022
LU 19.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 19.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 19.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 820 585**
(51) ***B01D 3/00***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CY 08.07.2019
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.07.2019
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 08.07.2023

IS 02.03.2023
LU 08.07.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 820 600**
(51) ***B01F 31/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.07.2019
IS 30.03.2023
LU 10.07.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 10.07.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 10.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 820 609**
(51) ***B01J 31/22***
(84) AT 28.06.2023
CY 10.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.07.2023
IT 28.06.2023
LU 10.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 820 630**
(51) ***B07C 3/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 17.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 820 643**
(51) ***B23K 9/32***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 07.07.2020
IS 29.04.2022
LU 07.07.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SM 29.12.2021
BE 31.07.2022
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 07.07.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 820 644**
(51) ***B23K 26/00***
(84) AL 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HU 12.07.2019
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
CY 12.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 820 645**
(51) ***B23K 26/14***
(84) AL 16.11.2022
CY 18.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 820 647**
(51) ***B25B 13/48***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 20.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 820 648**
(51) ***B25B 17/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 20.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 820 649**
(51) ***B25B 21/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 28.02.2024
IT 13.12.2023
LU 28.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
GR 14.03.2024
HU 28.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 820 651**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 02.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 02.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 820 652**
(51) ***B25H 3/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 01.07.2023
IT 29.03.2023
LU 01.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 820 657**
(51) ***B25J 13/08***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 04.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 820 675**
(51) ***B29C 64/135***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 08.07.2023
IT 26.10.2022
LU 08.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 08.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 820 677**
(51) ***B29C 64/245***
(84) AL 02.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022

EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 12.07.2019
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 12.07.2022
LI 31.07.2022
LU 12.07.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 820 678**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.07.2019
IS 14.10.2023
LU 10.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B33Y 50/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 820 679**
(84) BE 31.08.2023
CY 01.08.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 65/02***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.08.2019
IS 12.11.2023
LU 01.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 820 704**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FR 30.06.2023
GR 24.02.2023
HU 07.06.2019
IS 23.03.2023
LU 07.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B41F 33/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 07.06.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 07.06.2023
HR 23.11.2022
IE 07.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 820 716**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 10.08.2022
CY 26.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 820 721**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 10.07.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 10.07.2019
IS 23.07.2022
LI 31.07.2022
LU 10.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 820 725**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 05.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B60K 15/07***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 05.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 820 731**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 12.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.06.2019
IS 02.03.2023
LU 12.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60L 53/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 820 732**
(84) AL 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 11.02.2022
IT 29.09.2021
LU 11.02.2022
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021
(51) ***B60L 55/00***
(84) BE 28.02.2022
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 11.02.2020
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SE 29.09.2021
SM 29.09.2021

(11) **3 820 734**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 27.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60N 2/58***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.06.2023
IT 16.11.2022
LU 27.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 820 737**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60Q 3/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.07.2023
IT 10.05.2023
LU 09.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 820 746**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 10.06.2023
IT 15.03.2023
LU 10.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60S 1/34***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 820 748**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 05.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B60T 7/04***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.07.2019
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 820 750**
(84) AL 24.08.2022
(51) ***B60T 13/74***
(84) BG 24.08.2022

CY 06.06.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 820 757** (51) ***B61D 17/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GB 08.07.2023
HR 18.01.2023
IE 08.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 08.07.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.07.2019
IS 18.05.2023
LU 08.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 820 758** (51) ***B61L 1/06***
(84) AL 10.08.2022
CY 24.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 820 762** (51) ***B62D 1/181***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 09.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 09.07.2023
IT 16.11.2022
LU 09.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 820 765** (51) ***B62K 21/18***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 08.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 08.07.2023
HR 26.10.2022
IE 08.07.2023
IT 26.10.2022
LU 08.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 820 770** (51) ***B63B 17/00***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.07.2019
IS 13.08.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 05.07.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 820 778** (51) ***B65B 37/02***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 12.07.2023
HR 16.11.2022
IE 12.07.2023
IT 16.11.2022
LU 12.07.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.07.2023
GR 17.02.2023
HU 12.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 820 791** (51) ***B65G 1/04***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 11.07.2019
GR 08.09.2023
HU 11.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 820 797** (51) ***B65G 47/96***
(84) AL 31.08.2022
CY 04.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 820 809** (51) ***B81C 1/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 11.05.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.05.2023
GR 08.12.2022
HU 11.05.2019
IS 07.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 11.05.2023
HR 07.09.2022
IE 11.05.2023
LI 31.05.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
LU 11.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 820 832** (51) ***C07C 4/24***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 18.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 820 841** (51) ***C07C 315/02***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.08.2020
IS 29.10.2022
LU 20.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 20.08.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 820 842** (51) ***A61K 31/401***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.07.2019
IS 29.07.2023
LU 04.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.07.2023
CY 04.07.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 820 845** (51) ***C07D 403/04***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.11.2023
CY 26.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.11.2019
IS 24.09.2023
LU 26.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 820 847** (51) ***C07D 213/56***

(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 08.07.2023
HR 14.12.2022
IE 08.07.2023
IT 14.12.2022
LU 08.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.07.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
GR 15.03.2023
HU 08.07.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 820 871**
(51) ***C07D 473/34***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.07.2019
IS 06.11.2022
LU 08.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 08.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 820 893**
(51) ***C07K 16/10***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.07.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.07.2019
IS 26.08.2023
LU 09.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 820 909**
(51) ***C07K 16/44***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.07.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.07.2023
IT 01.03.2023
LU 10.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 820 922**
(51) ***C08G 18/48***
(84) AL 21.09.2022
CY 04.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 820 935**
(51) ***C08J 11/00***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 05.05.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 05.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.05.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 820 945**
(51) ***C09C 1/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.07.2019
IS 01.07.2023
LU 12.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 12.07.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 820 949**
(51) ***C09D 11/322***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 08.08.2019
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
(84) AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 820 950**
(51) ***C09D 11/38***
(84) AL 19.01.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.08.2019
IS 19.05.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 08.08.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 820 953**
(51) ***B01D 15/18***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.07.2023
IT 19.04.2023
LU 05.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 820 956**
(51) ***C09J 7/21***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 26.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 820 965**
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 05.07.2023
HR 25.01.2023
IE 05.07.2023
IT 25.01.2023
LU 05.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 05.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.07.2023
GR 26.04.2023
HU 05.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 820 966**
(51) ***C09K 11/06***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 08.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 08.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 820 974** (51) ***C10M 101/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 820 978** (51) ***C10M 169/06***
(84) AL 24.08.2022, BG 24.08.2022, CY 09.07.2019, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, ES 24.08.2022, FI 24.08.2022, GR 25.11.2022, HR 24.08.2022, HU 09.07.2019, IS 24.12.2022, LT 24.08.2022, LV 24.08.2022, MC 24.08.2022, PL 24.08.2022, PT 26.12.2022, RO 24.08.2022, RS 24.08.2022, SE 24.08.2022, SI 24.08.2022, SK 24.08.2022, SM 24.08.2022, TR 24.08.2022

(11) **3 821 011** (51) ***C12N 15/10***
(84) AT 26.04.2023, BE 31.07.2023, BG 26.04.2023, CH 31.07.2023, CY 10.07.2019, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, ES 26.04.2023, FI 26.04.2023, GR 27.07.2023, HR 26.04.2023, HU 10.07.2019, IE 10.07.2023, IS 26.08.2023, IT 26.04.2023, LT 26.04.2023, LU 10.07.2023, LV 26.04.2023, MC 26.04.2023, NL 26.04.2023, NO 26.07.2023, PL 26.04.2023, PT 28.08.2023, RO 26.04.2023, RS 26.04.2023, SE 26.04.2023, SI 26.04.2023, SK 26.04.2023, SM 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 821 045** (51) ***B22F 5/10***
(84) BE 31.07.2023, BG 24.05.2023, CH 31.07.2023, CY 01.07.2019, CZ 24.05.2023, DK 24.05.2023, EE 24.05.2023, ES 24.05.2023, FI 24.05.2023, GR 25.08.2023, HR 24.05.2023, HU 01.07.2019, IE 01.07.2023, IS 24.09.2023, IT 24.05.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, MC 24.05.2023, NL 24.05.2023, NO 24.08.2023, PL 24.05.2023, PT 25.09.2023, RO 24.05.2023, RS 24.05.2023, SE 24.05.2023, SI 24.05.2023, SK 24.05.2023, SM 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 821 051** (51) ***C22C 21/16***
(84) BG 10.05.2023, CY 23.10.2019, CZ 10.05.2023, DK 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, GR 11.08.2023, HR 10.05.2023, HU 23.10.2019, IE 23.10.2023, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LU 23.10.2023, LV 10.05.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SK 10.05.2023, SM 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 821 071** (51) ***D06F 39/08***
(84) AL 07.09.2022, AT 07.09.2022, BG 07.09.2022, CY 11.07.2019, CZ 07.09.2022, DK 07.09.2022, EE 07.09.2022, ES 07.09.2022, FI 07.09.2022, GR 08.12.2022, HR 07.09.2022, HU 11.07.2019, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, LV 07.09.2022, MC 07.09.2022, NL 07.09.2022, NO 07.12.2022, PL 07.09.2022, PT 09.01.2023, RO 07.09.2022, RS 07.09.2022, SE 07.09.2022, SI 07.09.2022, SK 07.09.2022, SM 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 821 074** (51) ***D21H 27/10***
(84) BE 31.07.2023, BG 11.01.2023, CH 31.07.2023, CY 10.07.2019, CZ 11.01.2023, DK 11.01.2023, EE 11.01.2023, GB 10.07.2023, GR 12.04.2023, HR 11.01.2023, HU 10.07.2019, IE 10.07.2023, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, LU 10.07.2023, LV 11.01.2023, MC 11.01.2023, NL 11.01.2023, NO 11.04.2023, PL 11.01.2023, PT 11.05.2023, RO 11.01.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SK 11.01.2023, SM 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **3 821 075** (51) ***D21H 27/10***
(84) CH 31.07.2023, CY 10.07.2019, CZ 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 10.07.2019, IE 10.07.2023, IS 07.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 821 078** (51) ***E01F 9/512***
(84) CH 31.07.2023, CY 05.07.2019, CZ 07.06.2023, GB 07.09.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 05.07.2019, IE 05.07.2023, IS 07.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 821 094** (51) ***E04H 3/00***
(84) BG 29.03.2023, CH 31.07.2023, CY 12.07.2019, CZ 29.03.2023, DK 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, HR 29.03.2023, HU 12.07.2019, IE 12.07.2023, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LU 12.07.2023, LV 29.03.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, RS 29.03.2023, SE 29.03.2023, SI 29.03.2023, SK 29.03.2023, SM 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 821 095** (51) ***E05B 3/06***
(84) AT 21.06.2023, BE 30.06.2023, BG 21.06.2023, CY 26.06.2019, CZ 21.06.2023, DK 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, HR 21.06.2023, HU 26.06.2019, IE 26.06.2023, IS 21.10.2023, IT 21.06.2023, LT 21.06.2023, LU 26.06.2023, LV 21.06.2023, MC 21.06.2023, NL 21.06.2023, NO 21.09.2023, PL 21.06.2023, PT 23.10.2023, RO 21.06.2023, RS 21.06.2023, SE 21.06.2023, SI 21.06.2023, SK 21.06.2023, SM 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 821 096** (51) ***E05B 19/00***
(84) AT 07.06.2023, BE 31.07.2023, BG 07.06.2023, CH 31.07.2023, CY 08.07.2019, CZ 07.06.2023, DE 01.02.2024, DK 07.06.2023, EE 07.06.2023, ES 07.06.2023, FI 07.06.2023, FR 07.08.2023, GB 07.09.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 08.07.2019, IE 08.07.2023, IS 07.10.2023, IT 07.06.2023, LT 07.06.2023, LU 08.07.2023, LV 07.06.2023, MC 07.06.2023, NL 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, PT 09.10.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SE 07.06.2023, SI 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 821 097** (51) ***E05B 79/06***
(84) AL 05.04.2023, AT 05.04.2023, BE 31.05.2023, BG 05.04.2023, CH 31.05.2023, CY 29.05.2019, CZ 05.04.2023, DK 05.04.2023, EE 05.04.2023, ES 05.04.2023, FI 05.04.2023, FR 05.06.2023, GB 05.07.2023, GR 06.07.2023, HR 05.04.2023, HU 29.05.2019, IE 29.05.2023, IS 05.08.2023, IT 05.04.2023, LI 31.05.2023, LT 05.04.2023, LU 29.05.2023, LV 05.04.2023, MC 05.04.2023, NL 05.04.2023, NO 05.07.2023, PL 05.04.2023, PT 07.08.2023, RO 05.04.2023, RS 05.04.2023, SE 05.04.2023, SI 05.04.2023, SK 05.04.2023, SM 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 821 101** (51) ***E06B 3/66***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 821 103** (51) ***E06B 9/60***
(84) AL 30.11.2022, AT 30.11.2022, BE 31.07.2023, BG 30.11.2022, CH 31.07.2023, CY 10.07.2019, CZ 30.11.2022, DK 30.11.2022, EE 30.11.2022, ES 30.11.2022, FI 30.11.2022, GR 01.03.2023, HR 30.11.2022, HU 10.07.2019, IE 10.07.2023, IS 30.03.2023, IT 30.11.2022, LT 30.11.2022, LU 10.07.2023, LV 30.11.2022, MC 30.11.2022, NO 28.02.2023, PL 30.11.2022, PT 31.03.2023, RO 30.11.2022, RS 30.11.2022, SE 30.11.2022, SI 30.11.2022, SK 30.11.2022, SM 30.11.2022, TR 30.11.2022

(11) **3 821 104** (51) ***E06B 9/60***
(84) AL 05.04.2023, AT 05.04.2023, BE 31.07.2023, BG 05.04.2023, CH 31.07.2023, CY 10.07.2019, CZ 05.04.2023, DK 05.04.2023, EE 05.04.2023, ES 05.04.2023, FI 05.04.2023, GB 10.07.2023, GR 06.07.2023, HR 05.04.2023, HU 10.07.2019, IE 10.07.2023, IS 05.08.2023, IT 05.04.2023, LT 05.04.2023, LU 10.07.2023, LV 05.04.2023, MC 05.04.2023, NL 05.04.2023, NO 05.07.2023, PL 05.04.2023, PT 07.08.2023, RO 05.04.2023, RS 05.04.2023, SE 05.04.2023, SI 05.04.2023, SK 05.04.2023, SM 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 821 106**
(51) *E21B 21/08*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.06.2019
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.06.2023
IT 24.05.2023
LU 28.06.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 821 108**
(51) *E21B 47/00*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.07.2023
IT 19.10.2022
LU 15.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 15.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.07.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 821 109**
(51) *F01D 21/04*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 03.07.2023
IT 12.10.2022
LU 03.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
CY 03.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 03.07.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 821 115**
(51) *F02B 33/06*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 09.07.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 821 123**
(51) *F03D 1/06*
(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
(84) CY 05.07.2019
GR 29.09.2023
HU 05.07.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 821 129**
(51) *F03D 80/00*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 02.07.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 821 134**
(51) *F04D 27/02*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 27.06.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.06.2019
IT 21.12.2022
LU 27.06.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 821 138**
(51) *F15B 19/00*
(84) AL 30.03.2022
CH 31.07.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 12.07.2022
LI 31.07.2022
LU 12.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.07.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 821 146**
(51) *F16C 32/06*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
IT 07.06.2023
LU 14.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 821 148**
(51) *F16C 33/10*
(84) AL 05.10.2022
CY 05.07.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 05.07.2023
HR 05.10.2022
IE 05.07.2023
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.07.2019
IS 05.02.2023
IT 05.10.2022
LU 05.07.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 821 154**
(51) *F16H 3/44*
(84) AL 07.09.2022
CY 19.06.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.06.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 821 156**
(51) *F16H 25/20*
(84) AL 10.08.2022
CY 06.06.2019
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 821 169**
(51) *F21S 43/237*
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 12.06.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 12.06.2019
IS 30.07.2022
LI 30.06.2022
LU 12.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 821 172**
(51) *F23D 14/22*
(84) AL 17.08.2022
CY 27.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HU 27.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 821 174**
(51) *F23R 3/28*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023

FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 30.08.2023
IT 23.08.2023
LU 30.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 30.08.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 821 177**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F24F 11/63***
(84) AT 31.08.2022
CY 09.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 821 179**
(84) AT 03.05.2023
CY 07.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F25B 41/20***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 821 182**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.07.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F25B 25/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 02.07.2023
HR 11.01.2023
IE 02.07.2023
IT 11.01.2023
LU 02.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 821 187**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 02.07.2023
IT 07.06.2023
LU 02.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
(51) ***F25D 11/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 02.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 02.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 821 193**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 10.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F28F 7/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 10.07.2023
IT 22.02.2023
LU 10.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 821 194**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.07.2023
IT 05.04.2023
LU 10.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F28F 7/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 821 200**
(84) AL 07.09.2022
CY 02.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01B 9/02015***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 821 201**
(84) BE 30.06.2023
CY 11.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 11.06.2023
IT 22.03.2023
LU 11.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 821 202**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
(51) ***G01B 21/04***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
DK 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 08.07.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 08.07.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 821 205**
(84) AL 07.09.2022
CY 01.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G01C 15/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 821 213**
(84) AL 07.09.2022
CY 10.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01F 23/36***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 821 217**
(84) AL 28.09.2022
CY 14.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G01K 1/02***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 821 219**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01K 13/00***
(84) AT 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
HU 01.07.2019
LT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 821 225**
(84) CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
(51) ***G01N 1/30***
(84) CY 14.08.2019
GR 06.10.2023
HU 14.08.2019

IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 821 238**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 821 243**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.06.2023
IT 14.12.2022
LU 05.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 821 247**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.07.2019
IS 28.04.2023
LU 11.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 821 249**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.07.2019
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 10.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 821 252**

MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***G01N 30/46***
(84) AT 31.08.2022
CY 09.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***G01N 33/497***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***G01N 33/53***
(84) BE 31.07.2023
CY 11.07.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***G01N 33/536***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 29.08.2022
HR 29.06.2022
IE 10.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***G01N 33/574***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.07.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 821 275**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 821 290**
(84) AL 20.07.2022
CY 10.05.2019
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 10.05.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 821 301**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 821 306**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 821 310**

(84) CY 09.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G01S 17/89***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
IT 14.06.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***G02B 27/02***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***G04G 17/06***
(84) AT 23.11.2022
CY 26.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.08.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 03.05.2023
CY 13.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.06.2019
IS 03.09.2023
LU 13.06.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***G05B 23/02***
(84) AL 22.06.2022
CY 13.06.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.06.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 821 319**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 821 336**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.06.2023
IT 14.12.2022
LU 18.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 821 344**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 821 345**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.06.2023
IT 30.11.2022
LU 18.06.2023
MC 30.11.2022

(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 21.12.2022
CY 07.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***G06F 8/60***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 03.08.2022
CY 19.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022

NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 821 348**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.06.2023
IT 21.12.2022
LU 28.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G06F 13/40*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.06.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.06.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 821 349**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.07.2023
IT 28.06.2023
LU 11.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 821 356**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 31.08.2022
CY 08.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 821 357**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
GR 05.04.2023
HU 12.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 12.07.2023
HR 04.01.2023
IE 12.07.2023
IT 04.01.2023
LU 12.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 821 371**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G06V 20/52*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 03.06.2023
IT 24.05.2023
LU 03.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 821 375**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06N 3/04*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 07.06.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GB 07.06.2023
HR 09.11.2022
IE 07.06.2023
IT 09.11.2022
LU 07.06.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 821 396**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 27.06.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 17.08.2022
CY 27.06.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 821 425**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G10K 11/168*
(84) AT 05.10.2022
CY 20.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 821 427**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 11.07.2022
LI 31.07.2022
(51) *G10K 15/02*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 11.07.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LU 11.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 821 429**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 14.09.2022
CY 10.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 821 460**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 11.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 11.07.2023
IT 14.06.2023
LU 11.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01L 21/762*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 821 478**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.07.2019
IS 01.10.2022
LI 31.07.2022
LU 05.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *H01M 50/24*
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 05.07.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 821 482**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CY 16.07.2019
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
(51) *H01M 4/04*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 16.07.2023
IT 16.11.2022
LU 16.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

TR 16.11.2022

(11) **3 821 487** (51) *H01M 4/62*
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 09.07.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022, CY 09.07.2019, DK 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022

(11) **3 821 509** (51) *H02G 3/08*
(84) CH 31.07.2023, CZ 07.06.2023, GB 07.09.2023, HR 07.06.2023, IE 12.07.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 12.07.2019, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 12.07.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 821 535** (51) *H04B 1/16*
(84) AT 01.03.2023, BG 01.03.2023, CY 05.08.2019, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, FR 31.08.2023, GR 02.06.2023, HU 05.08.2019, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, GB 05.08.2023, HR 01.03.2023, IE 05.08.2023, IT 01.03.2023, LU 05.08.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 821 538** (51) *H04B 7/024*
(84) AL 04.05.2022, BE 31.08.2022, CY 04.05.2022, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 07.08.2019, IT 04.05.2022, LU 07.08.2022, MC 04.05.2022, MT 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, LV 04.05.2022, MK 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SI 04.05.2022, SM 04.05.2022

(11) **3 821 563** (51) *H04L 9/30*
(84) AL 31.08.2022, BG 31.08.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, HR 31.08.2022, IS 31.12.2022, LT 31.08.2022, MC 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022, CY 12.07.2019, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 12.07.2019, IT 31.08.2022, LV 31.08.2022, NL 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022

(11) **3 821 570** (51) *H04L 12/28*
(84) AL 21.12.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 29.03.2019, IS 21.04.2023, LI 31.03.2023, LU 29.03.2023, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 29.03.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, FR 31.03.2023, HR 21.12.2022, IE 29.03.2023, IT 21.12.2022, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 821 574** (51) *H04L 25/02*
(84) CH 31.07.2023, CZ 14.06.2023, GB 14.09.2023, HR 14.06.2023, IE 09.07.2023, MC 14.06.2023, PL 14.06.2023, RS 14.06.2023, SM 14.06.2023
(84) CY 09.07.2019, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 09.07.2019, IS 14.10.2023, NO 14.09.2023, RO 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **3 821 596** (51) *H04N 13/161*
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 24.06.2019, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 24.06.2019, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IE 24.06.2023, IT 29.03.2023, LU 24.06.2023, MC 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 821 610** (51) *H04N 21/218*
(84) AL 20.07.2022, BG 20.07.2022, CZ 20.07.2022, EE 20.07.2022, FI 20.07.2022, HR 20.07.2022, IS 20.11.2022, LT 20.07.2022, MC 20.07.2022, PL 20.07.2022, RO 20.07.2022, SE 20.07.2022, SK 20.07.2022, TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022, CY 21.06.2019, DK 20.07.2022, ES 20.07.2022, GR 21.10.2022, HU 21.06.2019, IT 20.07.2022, LV 20.07.2022, NO 20.10.2022, PT 21.11.2022, RS 20.07.2022, SI 20.07.2022, SM 20.07.2022

(11) **3 821 627** (51) *H04W 4/44*
(84) AL 04.08.2021, BG 04.11.2021, CZ 04.08.2021, EE 04.08.2021, FI 04.08.2021, HR 04.08.2021, IE 26.02.2022, IT 04.08.2021, LU 26.02.2022, MC 04.08.2021, MT 04.08.2021, NO 04.11.2021, PT 06.12.2021, RS 04.08.2021, SK 04.08.2021, TR 04.08.2021
(84) BE 28.02.2022, CY 04.08.2021, DK 04.08.2021, ES 04.08.2021, GR 05.11.2021, HU 26.02.2020, IS 04.12.2021, LT 04.08.2021, LV 04.08.2021, MK 04.08.2021, NL 04.08.2021, PL 04.08.2021, RO 04.08.2021, SE 04.08.2021, SM 04.08.2021

(11) **3 821 628** (51) *H04L 69/30*
(84) AT 31.05.2023, CH 31.07.2023, CZ 31.05.2023, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, GR 01.09.2023, HU 01.07.2019, IS 30.09.2023, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023, CY 01.07.2019, DK 31.05.2023, ES 31.05.2023, FR 31.07.2023, HR 31.05.2023, IE 01.07.2023, IT 31.05.2023, LU 01.07.2023, MC 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023

(11) **3 821 630** (51) *H04Q 3/00*
(84) AL 27.07.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 27.07.2022, EE 27.07.2022, FI 27.07.2022, GR 28.10.2022, HU 21.02.2019, IS 27.11.2022, LI 28.02.2023, LU 21.02.2023, MC 27.07.2022, NO 27.10.2022, PT 28.11.2022, RS 27.07.2022, SI 27.07.2022, SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022, BG 27.07.2022, CY 21.02.2019, DK 27.07.2022, ES 27.07.2022, FR 28.02.2023, HR 27.07.2022, IE 21.02.2023, IT 27.07.2022, LT 27.07.2022, LV 27.07.2022, NL 27.07.2022, PL 27.07.2022, RO 27.07.2022, SE 27.07.2022, SK 27.07.2022, TR 27.07.2022

(11) **3 821 641** (51) *H04L 69/18*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 821 669** (51) *H04W 74/08*
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022, CY 08.07.2019, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 08.07.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022

(11) **3 821 671** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 05.08.2019, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 05.08.2019, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 05.08.2023, IT 19.07.2023, LU 05.08.2023

LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 821 676**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 821 677**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 12.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 821 678**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 12.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 821 687**
(84) AL 05.10.2022
CY 26.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.08.2023
IT 05.07.2023
LU 09.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***H04W 76/28***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H04W 76/28***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***A01B 59/042***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 821 697**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 28.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 821 699**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 821 712**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
ES 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 821 724**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.12.2016
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 821 738**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022

(51) ***A01G 3/08***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 28.01.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.01.2019
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A01G 9/04***
(84) CY 12.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A23C 9/12***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 12.01.2018
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.01.2018
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 12.01.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.12.2016
IT 07.06.2023
LU 15.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A41G 3/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 16.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.11.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 821 739**
(84) AT 01.02.2023
CY 16.11.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.11.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(51) ***A41G 3/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 821 740**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***A41G 3/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 16.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.11.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 821 742**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***A43B 3/10***
(84) CY 16.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 821 747**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***A43B 23/02***
(84) CY 13.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 821 752**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(51) ***A45D 20/12***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 821 762**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.04.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 23.04.2022

(51) ***A47B 88/493***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022

HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 821 765**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 22.02.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 821 771**
(84) AL 07.12.2022
CY 28.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.10.2020
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 821 780**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.10.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 19.10.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 821 785**
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.11.2020
IS 09.12.2023
LU 11.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 821 794**
(84) AT 15.02.2023
CY 14.12.2017
DK 15.02.2023
HU 16.04.2020
IT 23.02.2022
LU 16.04.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***A47C 27/06***
(84) CY 22.02.2019
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 22.02.2019
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(51) ***A47J 31/52***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***A47L 11/40***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 19.10.2022
IT 25.05.2022
LU 19.10.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.12.2017
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 821 803**
(84) AT 01.09.2021
CY 01.09.2021
DK 01.09.2021
FI 01.09.2021
HU 10.03.2006
LT 01.09.2021
LV 01.09.2021
PL 01.09.2021
RO 01.09.2021
TR 01.09.2021

(11) **3 821 804**
(84) AL 23.11.2022
CY 13.10.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 821 805**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 05.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
HR 26.04.2023
IE 05.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 821 807**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.09.2005
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 09.09.2023
IT 11.01.2023
LU 09.09.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 821 811**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.11.2020
DK 23.08.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***A61B 5/145***
(84) BG 01.12.2021
CZ 01.09.2021
EE 01.09.2021
GR 02.12.2021
IS 01.01.2022
LU 10.03.2022
MC 01.09.2021
PT 03.01.2022
SK 01.09.2021

(51) ***A61B 5/15***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.10.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***A61B 5/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.07.2019
IS 26.08.2023
LU 05.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***A61B 5/339***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HU 09.09.2005
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023

(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 09.11.2023
IT 23.08.2023
LU 09.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 821 812**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.11.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 821 835**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.11.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 821 856**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.11.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 821 857**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 10.11.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 821 862**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.02.2019
DK 05.07.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***A61B 8/12***
(84) CY 11.11.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 11.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***A61B 17/88***
(84) CY 02.11.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***A61F 2/91***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.11.2020
IS 26.02.2023
LU 10.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***A61F 2/915***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.11.2020
IS 04.09.2022
LU 10.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(51) ***A61F 13/496***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023

ES 05.07.2023
GB 04.02.2024
HR 05.07.2023
IE 04.02.2024
IT 05.07.2023
LU 04.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 821 864** (51) ***A61G 5/10***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 11.07.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 11.07.2019
IS 01.06.2023
LU 11.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GB 11.07.2023
HR 01.02.2023
IE 11.07.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 821 866** (51) ***A61G 7/05***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 12.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 821 868** (51) ***A61G 13/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 821 870** (51) ***A61H 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 17.11.2023
IT 27.09.2023
LU 17.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 821 897** (51) ***A61K 31/727***
(84) AL 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.12.2012
IS 06.11.2022
LU 17.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PT 07.11.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 17.12.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 821 902** (51) ***A61K 36/896***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 16.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 821 919** (51) ***A61L 27/22***
(84) AT 07.07.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.07.2023
IT 07.06.2023
LU 07.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.07.2023
CY 07.07.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.07.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 821 929** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 28.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 28.10.2020
IS 22.10.2022
LU 28.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 821 949** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.11.2022
HR 17.08.2022
IE 13.11.2022
IT 17.08.2022
LU 13.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 13.11.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 821 950** (51) ***A62C 8/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2020
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.10.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 821 955** (51) ***A63B 47/02***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 09.07.2023
IT 19.04.2023
LU 09.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
GR 20.07.2023
HU 09.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 821 964** (51) ***A63G 31/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.11.2013
IT 07.06.2023
LU 08.11.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.11.2023
CY 08.11.2013
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 821 970** (51) ***B01F 23/10***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IE 28.02.2024
IT 26.07.2023
LU 28.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 821 980** (51) ***B01L 3/14***
(84) AL 26.10.2022
CY 14.05.2010
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 14.05.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.05.2010
IS 26.02.2023
LU 14.05.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 821 984**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.11.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B04B 5/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 821 985**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B05B 1/00***
(84) CY 18.11.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 821 987**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.11.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) BE 30.11.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.11.2019
IS 28.01.2023
LU 15.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 821 992**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.08.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B21B 27/00***
(84) BG 18.01.2023
CY 07.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.08.2023
HR 18.01.2023
IE 07.08.2023
IT 18.01.2023
LU 07.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 821 994**
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.11.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B21B 39/14***
(84) CY 12.11.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 821 995**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.11.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B21B 39/24***
(84) CY 12.11.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 821 998**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.01.2024
GR 18.08.2023
HU 30.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B22D 27/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 30.01.2024
HR 17.05.2023
IE 30.01.2024
IT 17.05.2023
LU 30.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 822 008**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.11.2020
IS 11.09.2022
LU 09.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B23B 29/034***
(84) BE 30.11.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 30.11.2022
HR 11.05.2022
IE 09.11.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 822 013**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.11.2020
IS 17.12.2022
LU 09.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B23K 1/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.11.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 822 020**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 28.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B23Q 1/01***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.10.2020
IS 06.01.2024
LU 28.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 822 025**
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B25B 5/10***
(84) CY 31.08.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 822 028**
(84) AT 09.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B25C 1/04***
(84) BG 09.08.2023
CY 15.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.11.2023
IT 09.08.2023
LU 15.11.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 822 029**
(84) AT 12.07.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B25C 1/04***
(84) BG 12.07.2023
CY 15.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.11.2023
IT 12.07.2023
LU 15.11.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 822 038**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 13.10.2023
IT 19.07.2023
LU 13.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B25D 17/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 822 041**
(84) AL 19.10.2022
CY 11.04.2017
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 11.04.2023
HR 19.10.2022
IE 11.04.2023
LT 19.10.2022
(51) ***B25H 3/02***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.04.2017
IS 19.02.2023
LU 11.04.2023

LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 822 042**
(51) ***B25J 7/00***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 15.04.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 15.04.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 822 043**
(51) ***B25J 9/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 02.12.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 822 052**
(51) ***B26B 5/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IE 10.11.2023
IT 14.06.2023
LU 10.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 822 059**
(51) ***B29C 45/28***
(84) AL 14.12.2022
CY 12.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.10.2020
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 822 061**
(51) ***B29C 49/20***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 18.11.2019
IS 23.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 18.11.2022
IT 23.03.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 822 062**
(51) ***B29C 49/48***
(84) AL 20.10.2021
BG 20.01.2022
CZ 20.10.2021
EE 20.10.2021
FI 20.10.2021
HR 20.10.2021
IE 12.11.2021
IT 20.10.2021
LU 12.11.2021
MC 20.10.2021
MT 20.10.2021
NO 20.01.2022
PT 21.02.2022
RS 20.10.2021
SI 20.10.2021
SM 20.10.2021
BE 30.11.2021
CY 20.10.2021
DK 20.10.2021
ES 20.10.2021
GR 21.01.2022
HU 12.11.2019
IS 20.02.2022
LT 20.10.2021
LV 20.10.2021
MK 20.10.2021
NL 20.10.2021
PL 20.10.2021
RO 20.10.2021
SE 20.10.2021
SK 20.10.2021
TR 20.10.2021

(11) **3 822 063**
(51) ***B29C 64/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.11.2019
IS 27.01.2024
LU 14.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 14.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 822 068**
(51) ***B29D 99/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.11.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.11.2023
IT 19.07.2023
LU 13.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 822 073**
(51) ***B32B 3/12***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 26.01.2022
HU 14.11.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 822 079**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 16.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.11.2023
IT 05.07.2023
LU 16.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 822 080**
(51) ***B41F 5/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 23.10.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 23.10.2020
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.10.2020
IS 26.08.2023
LU 23.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 822 083**
(51) ***B41J 2/165***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 30.10.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.10.2020
IS 07.01.2023
LU 30.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 822 084**
(51) ***B41J 29/377***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.11.2023
IT 23.08.2023
LU 10.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 822 085**
(51) ***B41J 2/21***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
CY 12.11.2019
ES 07.06.2023

GR 08.09.2023
HU 12.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 822 092**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.11.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***B60C 7/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.11.2023
IT 17.05.2023
LU 10.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 822 093**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 06.11.2022
IT 23.02.2022
LU 06.11.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 06.11.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 822 094**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 15.10.2015
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 15.10.2023
HR 01.03.2023
IE 15.10.2023
IT 01.03.2023
LU 15.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.10.2015
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 822 097**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 21.10.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.10.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023

(51) ***B60C 13/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.10.2023
IT 22.02.2023
LU 21.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 822 099**
(84) AL 02.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 15.11.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(51) ***B60G 11/16***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 02.03.2022
HU 15.11.2019
IS 02.07.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 822 102**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 15.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***B60J 1/20***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 822 103**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.11.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.11.2016
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***B60J 5/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.11.2023
IT 08.11.2023
LU 16.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 822 104**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DE 01.06.2023
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.11.2022
IT 12.10.2022
LU 17.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023

(51) ***B60J 7/057***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.11.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 822 106**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 822 107**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 14.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 822 108**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***B60L 3/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 27.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 822 109**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.10.2022
HR 18.05.2022
IE 27.10.2022
IT 18.05.2022
LU 27.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(51) ***B60L 3/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 27.10.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 822 117**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 26.02.2024
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
MC 07.06.2023

(51) ***B60P 1/04***
(84) CY 26.02.2016
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.02.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023

RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 822 118**
(51) ***B60P 1/64***
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 18.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 18.11.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 822 123**
(51) ***B60Q 3/72***
(84) AL 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
AT 25.01.2023
CY 13.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 13.11.2019
HU 13.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 822 126**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 04.01.2023
CY 08.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.10.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 822 129**
(51) ***B60R 16/023***
(84) AL 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 02.11.2020
IT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
AT 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
FR 27.12.2021
HR 27.10.2021
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 822 130**
(51) ***B60R 16/037***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.11.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.11.2023
IT 01.03.2023
LU 11.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 822 132**
(51) ***B60T 8/36***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 12.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 822 133**
(51) ***B60T 13/26***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 18.11.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 18.11.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 822 134**
(51) ***B60T 13/26***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.11.2019
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 822 141**
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.11.2023
IT 12.07.2023
LU 18.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 822 143**
(51) ***B61C 3/00***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HU 18.11.2019
IS 10.12.2022
LU 18.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PT 12.12.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
BE 30.11.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
IE 18.11.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 822 145**
(51) ***B61L 5/10***
(84) CY 13.11.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.11.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 822 147**
(51) ***B62B 1/18***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.11.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.11.2022
IT 24.08.2022
LU 12.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 822 154**
(51) ***B62M 6/55***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 14.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 14.08.2023
IT 03.05.2023
LU 14.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 822 162**
(51) ***B64C 9/16***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.11.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.11.2023
IT 29.03.2023
LU 14.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023

SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 822 164** (51) ***B64C 13/28***

(84) AT 02.08.2023 BE 30.11.2023
BG 02.08.2023 CH 30.11.2023
CY 16.11.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 16.11.2020 IE 16.11.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LU 16.11.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 822 170** (51) ***B64D 25/14***

(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 30.11.2023 BG 05.04.2023
CH 30.11.2023 CY 16.11.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 16.11.2020
IE 16.11.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 16.11.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 822 172** (51) ***B64D 33/02***

(84) AL 06.04.2022 AT 06.04.2022
BE 31.10.2022 BG 06.04.2022
CY 06.04.2022 CZ 06.04.2022
DK 06.04.2022 EE 06.04.2022
ES 06.04.2022 FI 06.04.2022
GR 07.07.2022 HR 06.04.2022
HU 23.10.2020 IE 23.10.2022
IS 06.08.2022 LT 06.04.2022
LU 23.10.2022 LV 06.04.2022
MC 06.04.2022 MK 06.04.2022
MT 06.04.2022 NL 06.04.2022
NO 06.07.2022 PL 06.04.2022
PT 08.08.2022 RO 06.04.2022
RS 06.04.2022 SE 06.04.2022
SI 06.04.2022 SK 06.04.2022
SM 06.04.2022 TR 06.04.2022

(11) **3 822 174** (51) ***B64U 70/70***

(84) AT 19.07.2023 BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CH 30.09.2023
CY 12.09.2019 CZ 19.07.2023
DE 03.04.2024 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 FR 19.09.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 12.09.2019 IE 12.09.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 12.09.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 822 179** (51) ***B65B 7/28***

(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 30.11.2022 BG 24.08.2022
CH 30.11.2023 CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 FR 30.11.2022
GB 18.11.2024 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 18.11.2020
IE 18.11.2022 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LT 24.08.2022
LU 18.11.2022 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 MK 24.08.2022
MT 24.08.2022 NO 24.11.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SE 24.08.2022
SI 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 822 180** (51) ***B65B 9/04***

(84) AL 27.04.2022 AT 27.04.2022
BE 30.11.2022 BG 27.04.2022
CH 30.11.2023 CY 27.04.2022
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022
FI 27.04.2022 FR 30.11.2022
GB 18.11.2024 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 18.11.2020
IE 18.11.2022 IS 27.08.2022
IT 27.04.2022 LT 27.04.2022
LU 18.11.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 MK 27.04.2022
MT 27.04.2022 NO 27.07.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 822 182** (51) ***B65B 43/50***

(84) AL 20.04.2022 AT 20.04.2022
BE 30.11.2022 BG 20.04.2022
CH 30.11.2023 CY 20.04.2022
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 ES 20.04.2022
FI 20.04.2022 FR 30.11.2022
GB 18.11.2024 GR 21.07.2022
HR 20.04.2022 HU 18.11.2020
IE 18.11.2022 IS 20.08.2022
IT 20.04.2022 LT 20.04.2022
LU 18.11.2022 LV 20.04.2022
MC 20.04.2022 MK 20.04.2022
MT 20.04.2022 NO 20.07.2022
PT 22.08.2022 RO 20.04.2022
RS 20.04.2022 SE 20.04.2022
SI 20.04.2022 SK 20.04.2022
SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 822 183** (51) ***B65B 69/00***

(84) AT 04.01.2023 BG 04.01.2023
CY 05.11.2020 CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 05.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 822 184** (51) ***B65C 7/00***

(84) CH 30.11.2023 CY 10.11.2020
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 10.11.2020 IE 10.11.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 822 185** (51) ***B65C 9/00***

(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 30.11.2022 BG 24.08.2022
CY 24.08.2022 CZ 24.08.2022
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 13.11.2020
IE 13.11.2022 IS 24.12.2022
LT 24.08.2022 LU 13.11.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
MK 24.08.2022 MT 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 822 186** (51) ***B65C 9/42***

(84) AT 09.08.2023 BE 30.11.2023
BG 09.08.2023 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 30.11.2023 GB 12.11.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 12.11.2019 IE 12.11.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 12.11.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 822 193** (51) ***B65D 77/20***

(84) AT 11.01.2023 BE 30.09.2023
BG 11.01.2023 CH 30.09.2023
CY 08.09.2020 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 08.09.2020
IE 08.09.2023 IS 11.05.2023
LT 11.01.2023 LU 08.09.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 822 199** (51) ***B65G 29/00***

(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 30.11.2022 BG 24.08.2022
CY 24.08.2022 CZ 24.08.2022
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 13.11.2020
IE 13.11.2022 IS 24.12.2022
LT 24.08.2022 LU 13.11.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
MK 24.08.2022 MT 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 822 203** (51) ***B65G 57/03***

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.11.2023
IT 09.08.2023
LU 10.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) CY 10.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 822 206**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***B65H 29/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 08.10.2023
IT 24.05.2023
LU 08.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 822 218**
(84) AT 18.01.2023
CY 13.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.11.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***B66B 25/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 822 235**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.11.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***C03C 15/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.11.2022
IT 07.09.2022
LU 11.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 822 250**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CY 28.05.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 28.05.2023
IT 31.08.2022
LU 28.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***C07C 69/753***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.05.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 822 254**
(84) BG 22.02.2023
CY 25.03.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***C07C 253/28***
(84) CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 822 256**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***C07C 309/68***
(84) AT 03.08.2022
CY 20.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 822 258**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.09.2019
IS 15.10.2022
LI 30.09.2022
LU 04.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***C07D 209/80***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 30.09.2022
HR 15.06.2022
IE 04.09.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 822 280**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***C07F 15/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 822 363**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.02.2011
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.02.2011
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***C12Q 1/68***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.02.2024
IT 06.09.2023
LU 04.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 822 364**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.08.2015
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***C12Q 1/68***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.08.2015
IS 10.09.2023
LU 26.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 822 365**
(84) AL 30.11.2022
CY 09.05.2016
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 09.05.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***C12Q 1/68***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.05.2016
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 822 372**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.09.2023
GR 16.06.2023
HU 19.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***C21C 7/072***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 19.09.2023
HR 15.03.2023
IE 19.09.2023
IT 15.03.2023
LU 19.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 822 374**
(84) CY 18.11.2019
GR 05.01.2024
HU 18.11.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***C22B 3/46***
(84) ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.11.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 822 379**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.07.2019
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 10.07.2022

(51) ***C22C 33/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
IE 10.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022

MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 822 384** (51) ***C22C 38/58***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 08.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.08.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GB 08.08.2023
HR 18.01.2023
IE 08.08.2023
IT 18.01.2023
LU 08.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 822 412** (51) ***E01C 11/00***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 09.05.2022
HR 09.03.2022
IE 26.03.2022
IT 09.03.2022
LU 26.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 26.03.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 822 420** (51) ***E03C 1/04***
(84) CY 15.10.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 822 427** (51) ***E04F 13/08***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.11.2020
IT 02.11.2022
LU 16.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 822 428** (51) ***E04F 13/12***
(84) CH 30.11.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.11.2019
CY 15.11.2019
GB 15.11.2023
HR 07.06.2023
IE 15.11.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 822 435** (51) ***E05B 77/24***
(84) AL 28.12.2022
CY 12.11.2020
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 822 448** (51) ***E06B 3/46***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.11.2020
IS 12.11.2023
LU 12.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 822 449** (51) ***E21B 17/02***
(84) AT 15.03.2023
CY 30.01.2018
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.01.2018
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 822 452** (51) ***F01D 5/14***
(84) AT 18.01.2023
CY 06.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.11.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 822 455** (51) ***F01D 5/14***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.11.2020
IS 25.02.2024
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.11.2023
IT 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
LU 12.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 822 458** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 822 459** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.11.2023
IT 28.06.2023
LU 17.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 822 465** (51) ***F01N 3/025***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 14.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
GR 12.04.2023
HU 14.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 14.08.2023
HR 11.01.2023
IE 14.08.2023
IT 11.01.2023
LU 14.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 822 469** (51) ***F02C 7/228***
(84) AT 04.01.2023
CY 18.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 822 473**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 10.11.2023
IT 22.03.2023
LU 10.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *F02F 1/14*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 822 475**
(84) AT 19.10.2023
BG 17.05.2023
CY 19.10.2017
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 19.10.2023
HR 17.05.2023
IE 19.10.2023
IT 17.05.2023
LU 19.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *F02M 51/06*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.10.2017
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 822 479**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.11.2020
EE 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 11.11.2023
IT 27.09.2023
LU 11.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *F03D 7/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 822 480**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.11.2020
EE 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
IT 02.08.2023
LU 11.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *F03D 7/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 822 486**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 13.11.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *F04B 35/04*
(84) BG 07.06.2023
CY 13.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
IS 07.10.2023
LU 13.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 822 488**
(84) AT 10.05.2023
CY 13.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F04B 39/12*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 822 489**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *F04D 15/00*
(84) CY 15.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 15.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 822 490**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.12.2014
DK 13.09.2023
ES 04.12.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 03.12.2014
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 01.01.2024
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *F04D 29/44*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 03.12.2023
IT 03.12.2023
LU 03.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 822 495**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.11.2020
IS 06.01.2024
LU 04.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *F16B 7/18*
(84) BG 06.09.2023
CY 04.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 04.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 822 496**
(84) AL 23.11.2022
CY 01.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.10.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *F16B 12/20*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 822 497**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
IT 23.08.2023
LU 18.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *F16B 21/07*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 822 499**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 09.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 09.07.2023
HR 22.03.2023
IE 09.07.2023
IT 22.03.2023
LU 09.07.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *F16B 39/282*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 822 504**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.10.2020
IS 07.01.2023
LU 29.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *F16D 55/22*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 29.10.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 822 505**
(84) AT 04.01.2023
CY 29.11.2017
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.11.2017
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
(51) *F16D 55/2265*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023

NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 822 506**
(51) ***F16D 65/02***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 12.07.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.07.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 822 507**
(51) ***F16D 65/56***
(84) BG 01.02.2023
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
CY 18.11.2019
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.11.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 822 510**
(51) ***F16G 1/08***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 11.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 822 511**
(51) ***F16H 1/28***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CY 22.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 22.07.2023
IT 03.05.2023
LU 22.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 822 513**
(51) ***F16H 25/20***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 22.10.2022
IT 03.08.2022
BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 22.10.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LU 22.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 822 515**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.11.2023
IT 30.08.2023
LU 13.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 822 516**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 15.02.2023
CY 13.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.11.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.11.2023
IT 15.02.2023
LU 13.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 822 518**
(51) ***F16H 63/34***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 10.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.11.2023
IT 29.03.2023
LU 10.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 822 525**
(51) ***F17C 13/04***
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 15.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CY 15.11.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.11.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 822 526**
(51) ***F16K 27/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
CY 11.11.2020
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.11.2023
IT 15.02.2023
LU 11.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.11.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 822 527**
(51) ***F16K 27/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.11.2023
IT 15.02.2023
LU 11.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CY 11.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.11.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 822 529**
(51) ***F16K 31/06***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.11.2023
IT 15.02.2023
LU 11.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CY 11.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.11.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 822 533**
(51) ***F16L 41/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 31.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.05.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 822 537**
(51) ***F21V 21/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.11.2020
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.11.2020
IS 06.01.2024
LU 13.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 13.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 822 541**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 822 544**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.11.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 822 551**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 822 552**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 06.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.11.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***F24D 13/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.11.2022
IT 19.10.2022
LU 13.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***F24F 7/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.10.2022
IT 24.08.2022
LU 29.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***F24F 11/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
IT 12.07.2023
LU 29.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 822 561**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 822 562**
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.11.2020
IS 28.10.2023
LU 04.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 822 569**
(84) CY 12.11.2020
GR 08.09.2023
HU 12.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 822 573**
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 822 580**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 822 583**
(84) AT 07.06.2023

(51) ***F25D 11/02***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 26.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(51) ***F25D 23/02***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***B01F 25/431***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F41A 17/56***
(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 18.11.2019
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021

(51) ***G01C 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
IT 23.08.2023
LU 18.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***G01C 21/30***
(84) BE 31.07.2023
BG 07.06.2023
CY 09.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
IT 07.06.2023
LU 09.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 822 587**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.11.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***G01C 23/00***
(84) CY 14.11.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 822 588**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 22.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***G02B 7/18***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 22.04.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.04.2019
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 822 590**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.11.2022
HR 29.06.2022
IE 12.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***G01D 11/24***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 822 591**
(84) AT 23.02.2024
BG 24.01.2024
CY 23.02.2015
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 23.02.2015
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024

(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 23.02.2024
IT 24.01.2024
LU 23.02.2024
MC 24.01.2024

NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 822 592**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G01F 15/18*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.11.2023
IT 28.06.2023
LU 13.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 822 596**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G01K 1/08*
(84) CY 13.11.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 822 605**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 11.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01L 5/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 11.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 11.07.2019
IS 07.10.2023
LU 11.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 822 609**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 10.11.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *G01M 99/00*
(84) BE 30.11.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.11.2020
IS 29.10.2022
LU 10.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 822 613**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(51) *G01N 9/24*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 13.11.2023
IT 06.09.2023
LU 13.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 822 620**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.10.2023
IT 06.09.2023
LU 07.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G01N 23/046*
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.10.2013
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 822 621**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 12.11.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *G01N 23/046*
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.11.2020
IS 16.07.2022
LU 12.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 822 622**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
GR 05.04.2023
HU 01.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01N 23/223*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 01.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 822 631**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IE 13.11.2023
IT 28.06.2023
LU 13.11.2023
MC 28.06.2023
(51) *G01N 29/024*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 822 636**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G01N 33/543*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.10.2023
IT 12.07.2023
LU 23.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 822 645**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G01R 19/165*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 822 646**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.11.2019
IS 30.12.2023
LU 18.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G01R 29/08*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 822 648**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G01R 31/08*
(84) AT 07.09.2022
CY 09.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 822 674**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G02B 6/124***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.07.2023
IT 03.05.2023
LU 05.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 822 678**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 20.08.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G02B 6/44***
(84) AT 23.11.2022
CY 20.08.2020
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.08.2020
IS 23.03.2023
LU 20.08.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 822 686**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.11.2019
IT 03.08.2022
LU 15.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G02B 21/36***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 822 689**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 14.11.2019
IS 25.09.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***G02B 26/02***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 14.11.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 822 698**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
(51) ***G02F 1/025***
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 28.10.2020
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 822 699**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.07.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.07.2017
IS 26.08.2023
LU 28.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G02F 1/13***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 822 701**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G03B 17/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.11.2023
IT 27.09.2023
LU 12.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 822 702**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 11.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G03B 17/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.11.2023
IT 25.10.2023
LU 11.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 822 705**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.11.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G03G 15/08***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.11.2022
IT 26.10.2022
LU 12.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 822 713**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 18.08.2023
HU 21.11.2019
IS 17.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 21.11.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G04F 8/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 21.11.2023
HR 07.06.2023
IE 21.11.2023
IT 07.06.2023
LU 21.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 822 714**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***G05B 9/02***
(84) BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
IE 13.11.2022
IT 24.08.2022
LU 13.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 822 728**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.05.2016
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.05.2016
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 822 730**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 06.08.2023
IT 07.12.2022
LU 06.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 06.08.2023
BG 07.12.2022
CY 06.08.2013
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 06.08.2013
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022

SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 822 731** (51) *G05D 1/02*
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 30.11.2022 BG 31.08.2022
CY 31.08.2022 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
ES 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 04.11.2020 IE 04.11.2022
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LT 31.08.2022 LU 04.11.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 822 735** (51) *G05F 1/14*
(84) CH 30.11.2023 CY 14.11.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 14.11.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 14.11.2019
IE 14.11.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 822 747** (51) *G06F 3/041*
(84) AL 11.05.2022 AT 11.05.2022
BE 30.09.2022 BG 11.05.2022
CH 30.09.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 FR 30.09.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 30.09.2019 IE 30.09.2022
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LI 30.09.2022 LT 11.05.2022
LU 30.09.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 822 753** (51) *G06F 3/044*
(84) AL 26.10.2022 AT 12.01.2023
BE 31.01.2023 BG 26.10.2022
CH 31.01.2023 CY 12.01.2018
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 12.01.2018 IE 12.01.2023
IS 26.02.2023 LI 31.01.2023
LT 26.10.2022 LU 12.01.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 822 755** (51) *H04L 41/12*
(84) AL 13.07.2022 AT 13.07.2022
BE 28.02.2023 BG 13.07.2022
CH 28.02.2023 CY 22.02.2017
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 22.02.2017
IE 22.02.2023 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 28.02.2023
LT 13.07.2022 LU 22.02.2023
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 822 760** (51) *G06F 3/04847*
(84) AT 01.03.2023 BE 30.11.2023
BG 01.03.2023 CY 15.11.2019
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 15.11.2019
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 15.11.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 822 761** (51) *G06F 3/0484*
(84) AL 06.10.2021 AT 06.10.2021
BE 30.11.2021 BG 06.01.2022
CY 06.10.2021 CZ 06.10.2021
DK 06.10.2021 EE 06.10.2021
ES 06.10.2021 FI 06.10.2021
GR 07.01.2022 HR 06.10.2021
HU 15.11.2019 IS 06.02.2022
IT 06.10.2021 LT 06.10.2021
LU 15.11.2021 LV 06.10.2021
MC 06.10.2021 MK 06.10.2021
MT 06.10.2021 NL 06.10.2021
NO 06.01.2022 PL 06.10.2021
PT 07.02.2022 RO 06.10.2021
RS 06.10.2021 SE 06.10.2021
SI 06.10.2021 SK 06.10.2021
SM 06.10.2021 TR 06.10.2021

(11) **3 822 768** (51) *G06F 3/16*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 822 769** (51) *G06F 8/34*
(84) AL 14.12.2022 AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 01.10.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
HR 14.12.2022 HU 01.10.2020
IS 14.04.2023 LT 14.12.2022
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NO 14.03.2023 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 822 771** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 15.02.2023 BG 15.02.2023
CY 03.11.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 03.11.2020 IE 03.11.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 03.11.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 822 781** (51) *G06F 9/455*
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 10.03.2014
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 10.03.2014
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 822 791** (51) *G06F 11/07*
(84) AL 19.10.2022 BE 28.02.2023
BG 19.10.2022 CH 28.02.2023
CY 22.02.2019 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
ES 19.10.2022 FI 19.10.2022
GR 20.01.2023 HR 19.10.2022
HU 22.02.2019 IE 22.02.2023
IS 19.02.2023 LI 28.02.2023
LT 19.10.2022 LU 22.02.2023
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 822 797** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 28.06.2023 BE 31.08.2023
BG 28.06.2023 CH 31.08.2023
CY 18.08.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 18.08.2020 IE 18.08.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 18.08.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 822 798** (51) *G06F 13/16*
(84) AL 24.08.2022 BG 24.08.2022
CY 23.06.2017 CZ 24.08.2022
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
ES 24.08.2022 FI 24.08.2022
GR 25.11.2022 HR 24.08.2022
HU 23.06.2017 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LT 24.08.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NO 24.11.2022 PL 24.08.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 822 801** (51) *G06F 13/38*
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 31.05.2023 BG 31.08.2022
CH 31.05.2023 CY 13.05.2016

CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.05.2016
IS 31.12.2022
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 13.05.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 822 802**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.03.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***G06F 13/38***
(84) CY 24.03.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.03.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 822 821**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.02.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.02.2016
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 16/36***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 822 838**
(84) AL 03.11.2021
BE 31.03.2022
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
FR 31.03.2022
HR 03.11.2021
IE 27.03.2022
IT 03.11.2021
LU 27.03.2022
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021
(51) ***G06F 21/79***
(84) AT 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 27.03.2020
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021

(11) **3 822 840**
(84) AT 24.05.2023
CY 29.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G06F 21/44***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 822 848**
(84) AT 31.05.2023
CY 23.03.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***G06K 9/00***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 822 850**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 26.03.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06V 20/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
IT 27.09.2023
LU 26.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 822 852**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06V 20/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.03.2024
IT 11.10.2023
LU 31.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 822 863**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G06N 3/04***
(84) AT 02.11.2022
CY 06.09.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.09.2017
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 822 885**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.11.2020
IS 02.12.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.11.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
LU 03.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 822 905**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06Q 50/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 822 917**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 29.10.2023
IT 10.05.2023
LU 29.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G06T 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 822 930**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.11.2020
DE 01.06.2024
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G08B 3/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 16.11.2023
IT 25.10.2023
LU 16.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 822 936**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 13.11.2023
IT 13.09.2023
LU 13.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G08B 25/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 822 940**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
(51) ***G08G 1/01***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.11.2023
IT 25.10.2023
LU 17.11.2023

LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 822 960**
(51) *G09G 3/3233*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.10.2023
IT 30.08.2023
LU 28.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 822 968**
(51) *G10L 19/008*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.10.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 11.10.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.10.2023
IT 06.09.2023
LU 11.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 822 973**
(51) *G11C 8/08*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
HR 19.07.2023
IE 13.11.2023
IT 19.07.2023
LU 13.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 822 979**
(51) *G16H 20/17*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
IT 12.07.2023
LU 13.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 822 980**
(51) *G16H 20/30*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 822 992**
(51) *H01F 6/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.11.2023
IT 06.09.2023
LU 14.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.11.2023
CY 14.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 822 994**
(51) *H01F 38/18*
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 30.11.2022
HR 27.07.2022
IE 13.11.2022
IT 27.07.2022
LU 13.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.11.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 822 995**
(51) *H01F 38/18*
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 13.11.2020
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 822 997**
(51) *H01G 4/228*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 822 999**
(51) *H01H 11/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 15.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 15.11.2023
IT 04.10.2023
LU 15.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 823 000**
(51) *H01H 21/24*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
HR 12.04.2023
IE 03.11.2023
IT 12.04.2023
LU 03.11.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.11.2020
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.11.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 823 001**
(51) *H01H 47/00*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BE 30.11.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
IE 02.11.2022
IT 20.07.2022
LU 02.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 823 010**
(51) *H01L 21/56*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.11.2023
IT 07.06.2023
LU 03.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 823 011**
(51) *H01L 21/67*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.10.2023
IT 05.07.2023
LU 29.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 823 013**
(51) *H01L 21/683*
(84) AT 28.06.2023
(84) BE 30.11.2023

BG 28.06.2023
CY 13.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.11.2023
IT 28.06.2023
LU 13.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 823 017**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CY 11.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
HR 07.12.2022
IE 11.07.2023
IT 07.12.2022
LU 11.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01L 23/373***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 823 030**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 24.06.2023
IT 10.05.2023
LU 24.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01L 27/15***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 823 032**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 23.07.2023
IT 15.03.2023
LU 23.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 823 063**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.07.2019
EE 15.02.2023
FR 31.07.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 10.07.2023
IT 15.02.2023
LU 10.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 823 082**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 03.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01M 10/6566***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.10.2023
IT 19.07.2023
LU 03.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 823 096**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01Q 5/371***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.11.2023
IT 26.07.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 823 097**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 16.11.2023
IT 30.08.2023
LU 16.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01Q 9/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 823 098**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
(51) ***H01R 9/05***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 11.11.2020
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 823 105**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.02.2020
IS 10.12.2022
LU 20.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H01R 13/622***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 823 106**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.01.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.01.2018
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01R 13/629***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.01.2024
IT 28.06.2023
LU 26.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 823 108**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.11.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01R 13/74***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.11.2022
IT 07.09.2022
LU 11.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 823 111**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 15.11.2023
HR 07.06.2023
IE 15.11.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) ***H01S 3/23***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.11.2019
IS 07.10.2023
LU 15.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 823 113** (51) ***H02B 1/14***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 16.08.2023
CH 30.11.2023 CY 15.11.2019
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FR 30.11.2023 GB 16.11.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 15.11.2019 IE 15.11.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 15.11.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 823 116** (51) ***H02G 3/08***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BE 30.11.2022 BG 15.06.2022
CY 15.06.2022 CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 FI 15.06.2022
FR 30.11.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 03.11.2020
IE 03.11.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LT 15.06.2022
LU 03.11.2022 LV 15.06.2022
MC 15.06.2022 MK 15.06.2022
MT 15.06.2022 NL 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 823 118** (51) ***H02G 3/18***
(84) BG 04.01.2023 (84) CY 03.11.2020
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 03.11.2020
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 823 123** (51) ***H02H 7/18***
(84) AT 09.11.2022 (84) BG 09.11.2022
CY 06.09.2005 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
ES 09.11.2022 FI 09.11.2022
GR 10.02.2023 HU 06.09.2005
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LT 09.11.2022 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NL 09.11.2022
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 823 145** (51) ***H02M 1/12***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 29.03.2023 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 12.11.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 823 153** (51) ***H02N 2/00***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 11.11.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 11.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 823 155** (51) ***H02P 6/14***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 17.01.2024 CH 31.01.2024
CY 18.01.2019 CZ 17.01.2024
DE 01.08.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 17.03.2024
GB 17.04.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 18.01.2019
IE 18.01.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 18.01.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 823 162** (51) ***H03F 3/72***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BE 30.11.2022 BG 27.07.2022
CH 30.11.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 FR 30.11.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 14.11.2019 IE 14.11.2022
IS 27.11.2022 IT 27.07.2022
LI 30.11.2022 LT 27.07.2022
LU 14.11.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 MK 27.07.2022
MT 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 823 171** (51) ***H04B 1/00***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 15.11.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 15.11.2019 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 823 175** (51) ***H01Q 1/38***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 17.05.2023 CH 30.11.2023
CY 13.11.2020 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
FR 30.11.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 13.11.2020
IE 13.11.2023 IS 17.09.2023
IT 17.05.2023 LT 17.05.2023
LU 13.11.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 823 189** (51) ***H04J 3/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 823 195** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BE 28.02.2023 BG 17.08.2022
CH 28.02.2023 CY 07.02.2013
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 FI 17.08.2022
GR 18.11.2022 HR 17.08.2022
HU 07.02.2013 IE 07.02.2023
IS 17.12.2022 IT 17.08.2022
LI 28.02.2023 LT 17.08.2022
LU 07.02.2023 LV 17.08.2022
MC 17.08.2022 NO 17.11.2022
PL 17.08.2022 PT 19.12.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 823 196** (51) ***H04L 1/1829***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 18.01.2024 CH 29.02.2024
CY 01.02.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 29.02.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 01.02.2016
IE 01.02.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 01.02.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 823 206** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 31.05.2023 (84) BG 31.05.2023
CY 01.04.2016 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 01.04.2016 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 823 209**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.10.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 16.10.2015
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 16.10.2023
IT 06.09.2023
LU 16.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 823 221**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 16.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 12/44***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.08.2023
IT 24.05.2023
LU 16.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 823 223**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 45/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 823 224**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 45/50***

(11) **3 823 226**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.12.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
GR 03.11.2023
HU 24.12.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04L 61/103***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 24.12.2023
HR 02.08.2023
IE 24.12.2023
IT 02.08.2023
LU 24.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 823 230**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 28.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.08.2023
HR 18.01.2023
IE 28.08.2023
IT 18.01.2023
LU 28.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
(51) ***H04L 49/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.08.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 823 244**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.10.2010
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.10.2010
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.10.2023
IT 23.08.2023
LU 07.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 823 246**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.09.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.09.2017
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.09.2023
IT 26.04.2023
LU 28.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 823 252**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04L 69/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
IT 02.08.2023
LU 23.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 823 253**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 30.03.2023
IT 05.10.2022
LU 30.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04L 67/146***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.03.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 823 254**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 05.02.2024
IT 25.10.2023
LU 05.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 823 259**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
GR 16.05.2023
HU 23.05.2019
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 23.05.2023
HR 15.02.2023
IE 23.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 823 264**
(84) AT 04.01.2023
CY 09.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04N 5/265***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 823 267**
(84) AT 10.05.2023
CY 08.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04N 5/232***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 823 277**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
(51) ***H04N 17/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 03.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022

MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 823 296**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 24.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H04N 21/482***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 24.03.2024
IT 21.02.2024
LU 24.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 823 300**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 30.11.2022
CY 11.11.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.11.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 823 302**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04R 5/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 823 311**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04R 29/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 823 316**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.04.2004
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HU 30.04.2004
IT 29.03.2023
LU 30.04.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023

(11) **3 823 320**
(51) ***H04W 4/02***
(84) CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 22.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 22.08.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.08.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 823 322**
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2018
DK 15.02.2023
HR 15.02.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2018
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 823 323**
(84) AT 19.07.2023
CY 01.04.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 01.04.2024
HR 19.07.2023
IE 01.04.2024
IT 19.07.2023
LU 01.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04L 45/16***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.04.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 823 326**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 28.07.2023
IT 10.05.2023
LU 28.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 823 332**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 823 333**
(51) ***H04W 16/08***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.10.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.10.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.10.2023
IT 28.06.2023
LU 05.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 823 335**
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 15.05.2008
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
SE 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***H04W 16/14***
(84) BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 15.05.2022
LI 31.05.2022
LU 15.05.2022
MC 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SK 16.03.2022

(11) **3 823 343**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 24/10***

(11) **3 823 344**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 09.05.2022
IT 10.11.2021
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 10.11.2021
CH 31.05.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 09.05.2013
IS 10.03.2022
LI 31.05.2022
LU 09.05.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 823 345**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 20.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 20.03.2013
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.03.2013
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 823 353**
(84) AT 26.04.2023
CY 31.03.2017
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.03.2017
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 823 356**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 18.11.2022
IT 05.10.2022
LU 18.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04W 36/08***
(84) AT 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 18.11.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 823 370**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 18.03.2013
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.03.2013
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 823 375**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.02.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 23.02.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 68/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 23.02.2024
HR 30.08.2023
IE 23.02.2024
IT 30.08.2023
LU 23.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 823 392**
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.09.2010
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) CY 10.09.2010
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 823 393**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.04.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.04.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 72/23***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.04.2024
IT 02.08.2023
LU 01.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 823 402**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.12.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.12.2016
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.12.2023
IT 08.11.2023
LU 15.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 823 410**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.10.2020
IS 29.10.2022
LU 29.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 823 424**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 05.11.2022
IT 19.10.2022
LU 05.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H05K 1/18***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.11.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 823 441**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
(51) ***A01K 11/00***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 16.07.2019
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LU 16.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 823 456**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.07.2019
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A22B 3/00***
(84) AT 29.06.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 823 468**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.07.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
FR 31.07.2022
HR 16.02.2022
IE 02.07.2022
IT 16.02.2022
LU 02.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***A23L 23/10***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 02.07.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 823 469**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 10.12.2019
HU 10.12.2019
IS 06.01.2024
LU 10.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A23L 27/30***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 823 472**
(84) AL 07.09.2022
CY 17.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
(51) ***A24B 15/16***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022

PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 823 483** (51) ***A43B 1/04***
(84) AL 09.02.2022, BE 31.07.2022, CH 31.07.2022, CZ 09.02.2022, EE 09.02.2022, FI 09.02.2022, HR 09.02.2022, IE 10.07.2022, IT 09.02.2022, LT 09.02.2022, LV 09.02.2022, MK 09.02.2022, NL 09.02.2022, PL 09.02.2022, RO 09.02.2022, SE 09.02.2022, SM 09.02.2022, AT 09.02.2022, BG 09.05.2022, CY 09.02.2022, DK 09.02.2022, ES 09.02.2022, GR 10.05.2022, HU 10.07.2019, IS 09.06.2022, LI 31.07.2022, LU 10.07.2022, MC 09.02.2022, MT 09.02.2022, NO 09.05.2022, PT 09.06.2022, RS 09.02.2022, SK 09.02.2022, TR 09.02.2022

(11) **3 823 487** (51) ***A43B 13/18***
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CY 17.07.2019, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 17.07.2019, IS 15.07.2023, LU 17.07.2023, MC 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IE 17.07.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 823 491** (51) ***A45D 34/00***
(84) AL 22.06.2022, BE 31.07.2022, CH 31.07.2022, CZ 22.06.2022, EE 22.06.2022, GR 23.09.2022, HU 15.07.2019, IS 22.10.2022, LT 22.06.2022, LV 22.06.2022, MK 22.06.2022, NL 22.06.2022, PL 22.06.2022, RO 22.06.2022, SE 22.06.2022, SK 22.06.2022, TR 22.06.2022, AT 22.06.2022, BG 22.06.2022, CY 22.06.2022, DK 22.06.2022, FI 22.06.2022, HR 22.06.2022, IE 15.07.2022, LI 31.07.2022, LU 15.07.2022, MC 22.06.2022, MT 22.06.2022, NO 22.09.2022, PT 24.10.2022, RS 22.06.2022, SI 22.06.2022, SM 22.06.2022

(11) **3 823 493** (51) ***A46B 13/00***
(84) AL 13.07.2022, BE 31.07.2022, CY 13.07.2022, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 17.07.2019, IS 13.11.2022, LU 17.07.2022, MC 13.07.2022, MT 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022, AT 13.07.2022, BG 13.07.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IE 17.07.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022

(11) **3 823 495** (51) ***A47B 21/02***
(84) BE 30.06.2023, CY 13.06.2019, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, GB 13.06.2023, HR 18.01.2023, IE 13.06.2023, IT 18.01.2023, LU 13.06.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023, BG 18.01.2023, CZ 18.01.2023, ES 18.01.2023, FR 30.06.2023, GR 19.04.2023, HU 13.06.2019, IS 18.05.2023, LT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023

(11) **3 823 500** (51) ***A47C 5/10***
(84) AL 17.11.2021, BG 17.02.2022, CZ 17.11.2021, EE 17.11.2021, FI 17.11.2021, HR 17.11.2021, IE 05.08.2022, IT 17.11.2021, LU 05.08.2022, MC 17.11.2021, MT 17.11.2021, NO 17.02.2022, PT 17.03.2022, RS 17.11.2021, SK 17.11.2021, TR 17.11.2021, AT 17.11.2021, CY 17.11.2021, DK 17.11.2021, ES 17.11.2021, GR 18.02.2022, HU 05.08.2020, IS 17.03.2022, LT 17.11.2021, LV 17.11.2021, MK 17.11.2021, NL 17.11.2021, PL 17.11.2021, RO 17.11.2021, SE 17.11.2021, SM 17.11.2021

(11) **3 823 531** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 06.04.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 06.04.2022, EE 06.04.2022, FI 06.04.2022, HR 06.04.2022, IE 24.09.2022, IT 06.04.2022, LT 06.04.2022, LV 06.04.2022, MK 06.04.2022, NL 06.04.2022, PL 06.04.2022, RO 06.04.2022, SE 06.04.2022, SK 06.04.2022, TR 06.04.2022, AT 06.04.2022, BG 06.04.2022, CY 06.04.2022, DK 06.04.2022, ES 06.04.2022, GR 07.07.2022, HU 24.09.2019, IS 06.08.2022, LI 30.09.2022, LU 24.09.2022, MC 06.04.2022, MT 06.04.2022, NO 06.07.2022, PT 08.08.2022, RS 06.04.2022, SI 06.04.2022, SM 06.04.2022

(11) **3 823 546** (51) ***A61B 17/70***
(84) NL 02.07.2025, PT 03.11.2025

(11) **3 823 552** (51) ***A61C 8/00***
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 12.07.2019, IS 15.07.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 13.07.2022, BE 31.07.2023, CY 12.07.2019, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, FR 31.07.2023, HR 15.03.2023, IE 12.07.2023, IT 15.03.2023, LU 12.07.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 823 553** (51) ***A61C 17/22***
(84) AL 27.07.2022, BG 27.07.2022, CZ 27.07.2022, EE 27.07.2022, FI 27.07.2022, HR 27.07.2022, IS 27.11.2022, LT 27.07.2022, MC 27.07.2022, NO 27.10.2022, PT 28.11.2022, RS 27.07.2022, SI 27.07.2022, SM 27.07.2022, AT 27.07.2022, CY 17.05.2019, DK 27.07.2022, ES 27.07.2022, GR 28.10.2022, HU 17.05.2019, IT 27.07.2022, LV 27.07.2022, NL 27.07.2022, PL 27.07.2022, RO 27.07.2022, SE 27.07.2022, SK 27.07.2022, TR 27.07.2022

(11) **3 823 558** (51) ***A61F 2/24***
(84) NL 02.07.2025, PT 03.11.2025

(11) **3 823 562** (51) ***A61F 2/54***
(84) AL 17.08.2022, BG 17.08.2022, CZ 17.08.2022, EE 17.08.2022, FI 17.08.2022, HR 17.08.2022, IS 17.12.2022, LT 17.08.2022, MC 17.08.2022, NO 17.11.2022, PT 19.12.2022, RS 17.08.2022, SI 17.08.2022, SM 17.08.2022, AT 17.08.2022, CY 16.07.2019, DK 17.08.2022, ES 17.08.2022, GR 18.11.2022, HU 16.07.2019, IT 17.08.2022, LV 17.08.2022, NL 17.08.2022, PL 17.08.2022, RO 17.08.2022, SE 17.08.2022, SK 17.08.2022, TR 17.08.2022

(11) **3 823 563** (51) ***A61F 2/58***
(84) AL 31.08.2022, BG 31.08.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, HR 31.08.2022, IS 31.12.2022, LV 31.08.2022, NL 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022, AT 31.08.2022, CY 18.07.2019, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 18.07.2019, LT 31.08.2022, MC 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022

(11) **3 823 571** (51) ***A61F 9/008***
(84) AL 09.11.2022, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 19.07.2019, IS 09.03.2023, LU 19.07.2023, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022, AT 09.11.2022, BG 09.11.2022, CY 19.07.2019, DK 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IE 19.07.2023, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 823 576** (51) ***A61G 5/02***
(84) AL 16.02.2022, BG 16.05.2022, CZ 16.02.2022, EE 16.02.2022, FI 16.02.2022, BE 31.07.2022, CY 16.02.2022, DK 16.02.2022, ES 16.02.2022, GR 17.05.2022

HR 16.02.2022
IE 16.07.2022
IT 16.02.2022
LU 16.07.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
HU 16.07.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 823 648**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 35/39***
(84) CY 16.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 823 685**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.07.2023
HR 15.03.2023
IE 10.07.2023
IT 15.03.2023
LU 10.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 823 688**
(84) AL 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61M 60/135***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 823 710**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.07.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 19.07.2023
LU 19.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 823 717**
(84) CY 17.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
(51) ***A61N 1/365***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2019
IE 17.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 823 720**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 24.08.2022
CY 15.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 15.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 823 738**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B01D 53/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.07.2023
IT 05.04.2023
LU 04.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 823 756**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.09.2023
IT 09.08.2023
LU 10.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 823 759**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 16.07.2022
IT 23.03.2022
LU 16.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B01L 7/00***
(84) BE 31.07.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 16.07.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 823 762**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.07.2019
IS 22.06.2023
LU 10.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B05B 1/16***
(84) BG 22.02.2023
CY 10.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 10.07.2023
HR 22.02.2023
IE 10.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 823 764**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.07.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 17.08.2022
CY 15.07.2019
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 823 767**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 17.07.2023
IT 28.06.2023
LU 17.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B06B 1/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 823 771**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 18.07.2023
HR 01.03.2023
IE 18.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B21B 37/42***
(84) BG 01.03.2023
CY 18.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
GR 02.06.2023
HU 18.07.2019
IS 01.07.2023
LU 18.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 823 772**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.05.2019
LT 03.08.2022
(51) ***C09D 4/06***
(84) AT 03.08.2022
CY 29.05.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022

MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 823 774**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 19.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *B22C 3/00*
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 19.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 823 780**
(84) AL 20.04.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 18.06.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *B22F 3/11*
(84) BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.06.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 823 787**
(84) AL 24.08.2022
CY 19.07.2019
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *B23Q 9/00*
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 823 793**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.07.2023
IT 29.03.2023
LU 10.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *B25F 5/02*
(84) BG 29.03.2023
CY 10.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 823 798**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *B25J 13/08*
(84) AT 31.08.2022
CY 04.07.2019
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 823 801**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.07.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *B28B 1/00*
(84) AT 17.08.2022
CY 16.07.2019
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 823 804**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.07.2019
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B29C 33/10*
(84) BE 31.07.2023
CY 10.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 10.07.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 823 805**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 10.07.2022
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *B29C 33/10*
(84) AT 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 10.07.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 823 812**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 11.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
(51) *B29C 64/141*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.07.2019
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 11.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 823 813**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *B29C 64/112*
(84) AT 07.09.2022
CY 17.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 823 814**
(84) AT 15.03.2023
CY 18.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.06.2019
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *B29C 64/371*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.06.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 823 835**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 15.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *B41F 31/02*
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2019
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.07.2019
IS 24.09.2023
LU 15.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 823 841**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *B60B 9/24*
(84) AT 05.10.2022
CY 15.07.2019
DK 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.07.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 823 842**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
(51) *B60C 5/22*
(84) AT 05.10.2022
CY 18.07.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 18.07.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 823 843** (51) *B60C 7/08*
(84) AL 19.10.2022, BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, HR 19.10.2022, IS 19.02.2023, LU 15.07.2023, MC 19.10.2022, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022, CY 15.07.2019, DK 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 15.07.2019, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022

(11) **3 823 844** (51) *B60C 7/08*
(84) AL 19.10.2022, BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, HR 19.10.2022, IS 19.02.2023, LU 15.07.2023, MC 19.10.2022, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022, CY 15.07.2019, DK 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 15.07.2019, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022

(11) **3 823 845** (51) *B60C 7/08*
(84) AL 21.12.2022, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, HR 21.12.2022, IS 21.04.2023, LU 15.07.2023, MC 21.12.2022, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 15.07.2019, DK 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 15.07.2019, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **3 823 846** (51) *B60C 15/06*
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CY 10.07.2019, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GB 10.07.2023, HR 08.03.2023, IE 10.07.2023, IT 08.03.2023, LU 10.07.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 10.07.2019, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 823 850** (51) *F16F 9/10*
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IE 11.06.2023, LT 18.01.2023, LV 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023, CY 11.06.2019, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 11.06.2019, IS 18.05.2023, LU 11.06.2023, MC 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 823 858** (51) *B60P 3/22*
(84) AL 24.08.2022, CY 19.07.2019, DK 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IS 24.12.2022, LV 24.08.2022, NL 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 19.07.2019, LT 24.08.2022, MC 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 823 861** (51) *B60R 16/02*
(84) AL 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 11.06.2019, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 11.06.2019, IS 28.04.2023, LU 11.06.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, HR 28.12.2022, IE 11.06.2023, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022

(11) **3 823 869** (51) *B60T 13/68*
(84) AL 31.08.2022, BG 31.08.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, HR 31.08.2022, IS 31.12.2022, LT 31.08.2022, MC 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022, CY 03.07.2019, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 03.07.2019, IT 31.08.2022, LV 31.08.2022, NL 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022

(11) **3 823 882** (51) *B62D 35/00*
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022, CY 18.07.2019, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 18.07.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 823 899** (51) *B64D 27/24*
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 15.07.2019, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 15.07.2019, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 15.07.2023, IT 24.05.2023, LU 15.07.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 823 913** (51) *B65D 81/32*
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022, CY 18.07.2019, DK 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 18.07.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, NL 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 823 916** (51) *B65G 1/137*
(84) AL 24.08.2022, CY 19.07.2019, DK 24.08.2022, FI 24.08.2022, HR 24.08.2022, IS 24.12.2022, LT 24.08.2022, MC 24.08.2022, PL 24.08.2022, RO 24.08.2022, SE 24.08.2022, SK 24.08.2022, TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022, CZ 24.08.2022, EE 24.08.2022, GR 25.11.2022, HU 19.07.2019, IT 24.08.2022, LV 24.08.2022, NO 24.11.2022, PT 26.12.2022, RS 24.08.2022, SI 24.08.2022, SM 24.08.2022

(11) **3 823 917** (51) *B65G 21/20*
(84) AL 31.08.2022, CY 15.07.2019, EE 31.08.2022, HR 31.08.2022, IS 31.12.2022, LV 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022
(84) BG 31.08.2022, CZ 31.08.2022, FI 31.08.2022, HU 15.07.2019, LT 31.08.2022, MC 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022

(11) **3 823 926** (51) *C01B 3/02*
(84) AL 07.09.2022, CY 18.07.2019, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, ES 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 18.07.2019, IT 07.09.2022, LV 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 823 933** (51) *C02F 3/34*
(84) AL 15.06.2022, BE 31.07.2022, CH 31.07.2022, CZ 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022, BG 15.06.2022, CY 15.06.2022, DK 15.06.2022

EE 15.06.2022
FR 15.08.2022
HR 15.06.2022
IE 16.07.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 16.07.2019
IS 15.10.2022
LI 31.07.2022
LU 16.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 823 934**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C02F 11/10*
(84) CY 19.07.2019
GR 08.09.2023
HU 19.07.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 823 944**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *C04B 35/488*
(84) AT 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 823 947**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *C07C 17/20*
(84) AT 24.08.2022
CY 16.07.2019
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 823 959**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.07.2019
IS 14.10.2023
LU 18.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *C07D 251/24*
(84) BE 31.07.2023
CY 18.07.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 823 962**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.05.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *C07C 51/47*
(84) BE 31.05.2023
CY 22.05.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.05.2023
HR 25.01.2023
IE 22.05.2023
IT 25.01.2023
LU 22.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 823 967**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *C07D 413/14*
(84) AT 31.08.2022
CY 19.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 823 972**
(84) AL 07.09.2022
CY 19.07.2019
EE 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C07D 487/04*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
HR 07.09.2022
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 824 005**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 03.07.2019
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.07.2023
IT 22.02.2023
LU 03.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *C08F 230/08*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 824 007**
(84) AL 25.05.2022
CH 31.07.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.07.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) *C08G 18/42*
(84) BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 12.07.2022
LI 31.07.2022
LU 12.07.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 824 009**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.07.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) *C08G 18/62*
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 12.07.2022
LI 31.07.2022
LU 12.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 824 012**
(84) AL 07.09.2022
CY 17.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C08G 18/76*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 824 014**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 30.09.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) *C08G 69/26*
(84) BE 30.09.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GB 30.09.2024
HR 29.12.2021
IE 30.09.2022
IT 29.12.2021
LU 30.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 824 017**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 08.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *C08G 77/442*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 08.04.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.04.2019
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 824 030**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C08L 89/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 824 037**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 15.07.2019
DK 15.03.2023
(51) *C09J 123/20*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
GB 15.07.2023
HR 15.03.2023
IE 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.07.2019
IS 15.07.2023
LU 15.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 824 041**
(84) AT 18.01.2023
CY 16.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C09K 5/06***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 824 043**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.07.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C10B 49/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.07.2019
IS 05.08.2023
LU 16.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 824 046**
(84) AL 31.08.2022
CY 19.07.2019
HR 31.08.2022
IE 19.07.2023
LU 19.07.2023
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C10G 3/00***
(84) BG 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.07.2019
IS 31.12.2022
MC 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 824 049**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
IE 04.07.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***C10G 65/04***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DE 01.02.2023
EE 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 824 064**
(51) ***C12G 1/02***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
CY 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 13.07.2022
HU 16.07.2019
IS 13.11.2022
LU 16.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 16.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 824 067**
(84) AL 31.08.2022
CY 09.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C12M 1/00***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 824 108**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C21D 6/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.07.2023
IT 31.05.2023
LU 16.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 824 115**
(84) AL 09.03.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 21.06.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***C23G 1/08***
(84) BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.06.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 824 136**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
(51) ***D21C 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 31.07.2023
GR 20.07.2023
HU 16.07.2019
IE 16.07.2023
IT 19.04.2023
LU 16.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 824 143**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 10.07.2023
IT 03.05.2023
LU 10.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E03C 1/06***
(84) BG 03.05.2023
CY 10.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
GR 04.08.2023
HU 10.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 824 155**
(84) CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.07.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***E05B 67/00***
(84) CY 16.07.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 824 157**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***E21B 33/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.07.2023
HR 16.11.2022
IE 15.07.2023
IT 16.11.2022
LU 15.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 824 160**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.06.2019
IS 02.03.2023
LU 25.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E21C 25/18***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 824 165**
(84) AL 30.03.2022
(51) ***F01L 1/053***
(84) BE 31.07.2022

BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.07.2022
HR 30.03.2022
IE 16.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
CH 31.07.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 16.07.2019
IS 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 16.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 824 179**
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.07.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***F03D 13/35***
(84) CY 19.07.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 824 186**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F04C 18/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
IT 23.08.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 824 192**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.07.2019
IS 02.03.2023
LU 08.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F15B 20/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 08.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 08.07.2023
HR 02.11.2022
IE 08.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 824 203**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
(51) ***F16H 55/08***
(84) AT 21.09.2022
CY 17.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 824 221**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F23R 3/06***
(84) AT 28.09.2022
CY 18.07.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.07.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 824 225**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24F 11/00***
(84) CY 18.07.2019
ES 07.06.2023
HU 18.07.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 824 226**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F24H 1/10***
(84) AT 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 824 228**
(84) CY 24.03.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F24H 7/04***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 824 236**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HU 01.07.2019
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 01.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***F27B 9/04***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 01.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 824 240**
(51) ***F28D 21/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 19.06.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.06.2019
IS 11.09.2022
LI 30.06.2022
LU 19.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 824 242**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.07.2019
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F41A 23/20***
(84) AT 04.05.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 824 251**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 11.07.2023
IT 03.05.2023
LU 11.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01D 5/353***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 824 253**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01F 25/10***
(84) AT 07.09.2022
CY 12.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 824 256**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
(51) ***G01F 23/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022

EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 22.07.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 22.07.2019
IS 01.10.2022
LI 31.07.2022
LU 22.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 824 257**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 13.06.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.06.2019
IS 12.08.2023
LU 13.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 824 258**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 13.06.2023
HR 26.10.2022
IE 13.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01F 23/284***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.06.2019
IS 26.02.2023
LU 13.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 824 264**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B60R 21/01***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.08.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.08.2023
IT 14.12.2022
LU 12.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 824 266**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CY 12.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.07.2019
IS 23.03.2023
(51) ***G01N 1/31***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.07.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 824 273**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G01N 21/59***
(84) AT 24.08.2022
CY 08.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 824 280**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G01N 29/06***
(84) AT 03.08.2022
CY 16.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 16.07.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 824 303**
(84) AL 10.08.2022
CY 04.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H02P 1/04***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 824 311**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G01S 13/931***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.06.2023
IT 25.01.2023
LU 12.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 824 321**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.07.2019
(51) ***G01V 1/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
DE 01.02.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.07.2023
IT 28.06.2023
LU 15.07.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 824 343**
(84) AL 07.09.2022
CY 18.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G02C 7/06***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 824 351**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G04B 15/10***
(84) BE 31.05.2023
CY 13.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 13.05.2023
IT 30.11.2022
LU 13.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 824 356**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***G05B 13/04***
(84) AT 08.06.2022
CY 13.05.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 13.05.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 824 365**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.07.2023
IT 28.06.2023
LU 17.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023

SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 824 366** (51) *G05D 21/02*
(84) AL 05.04.2023
CY 07.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 07.01.2024
HR 05.04.2023
IE 07.01.2024
IT 05.04.2023
LU 07.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.01.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 824 368** (51) *H04M 1/02*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 824 371** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 20.07.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 20.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.07.2019
IS 04.05.2023
LU 20.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 824 372** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 27.02.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 824 373** (51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.08.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 27.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IE 27.08.2023
IT 08.03.2023
LU 27.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 824 396** (51) *G06F 16/178*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HR 28.12.2022
IE 18.06.2023
IT 28.12.2022
LU 18.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
HU 18.06.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 824 433** (51) *G06T 7/00*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 17.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 824 441** (51) *G06T 15/00*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.06.2023
IT 21.09.2022
LU 19.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 19.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 824 445** (51) *G07C 5/08*
(84) BE 31.07.2023
CY 18.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.07.2023
IT 07.06.2023
LU 18.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 824 461** (51) *G10L 13/02*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 17.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 824 475** (51) *G16H 30/20*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.02.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.02.2024
IT 14.06.2023
LU 14.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 824 495** (51) *H01L 23/373*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 31.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 31.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
GR 27.10.2023
HU 31.10.2019
IS 26.11.2023
LU 31.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 824 506** (51) *H01M 8/04082*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.07.2022
IT 29.06.2022
LU 15.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 824 533** (51) *H02K 11/215*
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 19.07.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(84) BE 31.07.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 19.07.2019
IS 24.03.2022
LU 19.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 824 537** (51) *H03K 5/02*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.07.2019
DK 05.07.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023

ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
GR 06.10.2023
HU 18.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 18.07.2023
IT 05.07.2023
LU 18.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 824 549**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.07.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H03F 3/217***
(84) AT 03.08.2022
CY 17.07.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 824 551**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H03K 17/082***
(84) CY 13.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 824 554**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 05.10.2022
CY 14.08.2020
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 824 560**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H04B 1/3888***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 824 561**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 5/26***

(11) **3 824 576**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04K 3/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.07.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 824 593**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 17.08.2022
CY 15.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 824 599**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04L 41/0654***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 824 600**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04L 41/149***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.01.2024
IT 18.10.2023
LU 17.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 824 612**
(84) CY 18.07.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.07.2019
IS 12.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 18.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 824 660**
(84) CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.07.2019
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) CY 11.07.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 824 674**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021
(51) ***H04W 48/04***
(84) AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 06.09.2019
IT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 824 680**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 16.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04W 72/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 16.07.2023
IT 08.03.2023
LU 16.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 824 692**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04W 76/14***
(84) AT 17.08.2022
CY 19.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 824 696**
(84) AL 07.09.2022
CH 31.07.2023
CZ 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.07.2019
IS 07.01.2023
LU 05.07.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
(51) ***F21V 23/04***
(84) BG 07.09.2022
CY 05.07.2019
EE 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 05.07.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022

RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 824 697**
(51) ***H05K 5/02***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.05.2023
IT 12.10.2022
LU 24.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BE 31.05.2023
CY 24.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 824 698**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 24.05.2023
IT 31.08.2022
LU 24.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
BE 31.05.2023
CY 24.05.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.05.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 824 703**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.07.2023
IT 31.05.2023
LU 09.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 824 705**
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 17.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
GR 13.10.2023
HU 17.09.2019
IS 12.11.2023
LU 17.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 824 707**
(51) ***A01B 1/00***
(84) AL 30.03.2022
AT 30.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FR 30.11.2022
HR 30.03.2022
IE 20.11.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.11.2019
IS 30.07.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 824 712**
(51) ***A01D 34/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.11.2020
IS 12.11.2023
LU 20.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.11.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 824 714**
(51) ***A01D 34/90***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 19.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 824 718**
(51) ***A01G 25/00***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 20.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 824 725**
(51) ***A01K 15/02***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 27.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 824 726**
(51) ***A01K 31/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 19.11.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 19.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.11.2020
IS 20.01.2024
LU 19.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 824 741**
(51) ***A23L 7/10***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 10.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 10.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.01.2020
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 824 742**
(51) ***A23L 31/00***
(84) CY 10.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.11.2020
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 824 751**
(51) ***A43B 3/12***
(84) CY 05.11.2020
GR 08.09.2023
HU 05.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 824 757**
(51) ***A45B 9/04***
(84) AL 06.04.2022
BE 30.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.04.2020
IS 06.08.2022
LU 28.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 28.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022

PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 824 758**
(51) *A45C 7/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.11.2023
IT 13.09.2023
LU 17.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 824 759**
(51) *A61L 9/12*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 19.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 824 766**
(51) *A47C 1/032*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.11.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.11.2022
HR 17.08.2022
IE 18.11.2022
IT 17.08.2022
LU 18.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 824 767**
(51) *A47C 3/30*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.10.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 28.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.10.2019
IS 22.06.2023
LU 28.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 824 770**
(51) *G01F 11/24*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
BG 03.05.2023
CY 21.11.2019
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 21.11.2023
HR 03.05.2023
IE 21.11.2023
IT 03.05.2023
LU 21.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
GR 04.08.2023
HU 21.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 824 771**
(51) *A47G 29/12*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
IT 07.06.2023
LU 31.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 824 776**
(51) *A47J 42/38*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.11.2020
IS 17.12.2022
LU 18.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.11.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 824 780**
(51) *A47L 7/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.02.2011
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.02.2011
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.02.2024
IT 09.08.2023
LU 14.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 824 781**
(51) *A47L 7/00*
(84) AL 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.11.2022
LT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.11.2020
IS 12.02.2023
LU 24.11.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 824 785**
(51) *A47L 9/28*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.02.2011
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.02.2011
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.02.2024
IT 26.07.2023
LU 14.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 824 786**
(51) *A47L 11/34*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.11.2023
IT 04.10.2023
LU 17.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 824 789**
(51) *A61B 5/274*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.08.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.08.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.08.2023
IT 15.03.2023
LU 18.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 824 793**
(51) *A61B 1/00*
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.11.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 23.11.2022
IT 15.06.2022
LU 23.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022

SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 824 794** (51) ***A61B 1/005***
(84) AL 28.12.2022
CY 20.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 824 805** (51) ***A61B 5/053***
(84) AT 26.04.2023
CY 06.05.2014
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 06.05.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 824 806** (51) ***A61B 5/07***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 01.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 824 812** (51) ***A61B 5/248***
(84) AT 04.01.2023
CY 18.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 824 819** (51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.03.2014
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 14.03.2014
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 824 826** (51) ***A61B 17/32***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.11.2020
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.11.2023
IT 07.06.2023
LU 16.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 824 832** (51) ***A61B 17/88***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.11.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 06.11.2022
IT 05.10.2022
LU 06.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 824 853** (51) ***A61F 13/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.09.2012
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.09.2012
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.09.2023
IT 26.07.2023
LU 21.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 824 868** (51) ***A61K 6/90***
(84) CY 20.11.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 824 869** (51) ***A61K 6/90***
(84) CY 20.11.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.11.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 824 883** (51) ***A61K 9/70***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.09.2014
DK 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.09.2014
IS 02.12.2023
LU 10.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 824 911** (51) ***A61L 2/26***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 19.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.11.2020
IS 08.03.2024
LU 19.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 824 918** (51) ***A61L 31/08***
(84) CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.11.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CY 17.11.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.11.2023
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 824 925** (51) ***A61M 5/142***
(84) CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CY 28.03.2011
GR 06.10.2023
HU 28.03.2011
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 824 929** (51) ***A61M 5/32***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.09.2016
IS 08.07.2023
LU 20.09.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) CY 20.09.2016
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 824 933** (51) ***A61M 16/16***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 26.10.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 26.10.2018
IS 13.08.2022
LI 31.10.2022
LU 26.10.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022

NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 824 934**
(51) ***A61M 16/16***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.10.2018
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.10.2018
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.10.2023
IT 24.05.2023
LU 26.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 824 945**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.10.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 05.10.2023
HR 14.06.2023
IE 05.10.2023
IT 14.06.2023
LU 05.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.10.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 824 949**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.01.2024
CY 20.01.2015
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.01.2015
IT 20.12.2023
LU 20.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 824 950**
(51) ***A61N 1/378***
(84) AL 20.04.2022
CY 17.01.2019
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 17.01.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 17.01.2023
IT 20.04.2022
LU 17.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 824 953**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 21.11.2019
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 824 959**
(51) ***A63B 21/055***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 14.07.2023
IT 29.03.2023
LU 14.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 824 961**
(51) ***A63B 22/02***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 15.01.2020
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 15.01.2020
HU 15.01.2020
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 824 969**
(51) ***A63B 22/02***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 15.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 15.01.2020
HU 15.01.2020
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 824 973**
(51) ***A63B 22/02***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 15.01.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 15.01.2020
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 824 976**
(51) ***A63B 61/02***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.11.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 16.11.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 824 991**
(51) ***C01D 15/06***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 23.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 23.04.2013
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 23.04.2013
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 825 011**
(51) ***B05B 17/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 18.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 015**
(51) ***B06B 1/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 19.11.2023
IT 29.03.2023
LU 19.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 19.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 825 016**
(51) ***B08B 9/34***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 20.11.2019
IS 01.03.2024
LU 20.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 20.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023

RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 825 018**
(51) ***B21B 13/06***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.11.2020
IS 30.07.2022
LU 10.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 30.11.2022
HR 30.03.2022
IE 10.11.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 825 019**
(51) ***B21B 45/02***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.09.2019
IS 14.10.2023
LU 10.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 825 025**
(51) ***B21D 31/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.10.2020
IS 07.10.2023
LU 05.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 027**
(51) ***B21D 37/04***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 17.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.07.2019
IS 30.09.2023
LU 17.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 825 028**
(51) ***B21D 37/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 17.07.2019
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 825 031**
(51) ***B22C 7/02***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.11.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.11.2022
IT 12.10.2022
LU 23.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 825 032**
(51) ***B22C 9/04***
(84) AT 04.01.2023
CY 13.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 825 033**
(51) ***B22D 1/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.08.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.08.2023
IT 22.02.2023
LU 17.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 825 034**
(51) ***B22D 11/117***
(84) AT 04.01.2023
CY 23.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.10.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 825 036**
(51) ***B22D 19/00***
(84) AT 30.11.2023
BG 30.11.2023
CY 16.11.2020
DE 30.11.2023
EE 30.11.2023
FI 30.11.2023
GR 29.09.2023
HU 16.11.2020
IS 28.10.2023
LT 30.11.2023
LV 30.11.2023
MT 30.11.2023
NO 28.09.2023
PT 30.11.2023
RS 28.06.2023
SI 30.11.2023
SM 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
DK 30.11.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IE 16.11.2023
IT 30.11.2023
LU 30.11.2023
MC 28.06.2023
NL 30.11.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 30.11.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 825 038**
(51) ***B22F 3/105***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 28.10.2016
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.10.2016
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 825 045**
(51) ***B23B 31/107***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 22.11.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.11.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 825 046**
(51) ***B23B 31/26***
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.11.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.11.2022
HR 03.08.2022
IE 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

TR 03.08.2022

(11) **3 825 048** (51) ***B23B 31/26***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 30.11.2022 BG 20.07.2022
CH 30.11.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 20.11.2019
IE 20.11.2022 IS 20.11.2022
LI 30.11.2022 LT 20.07.2022
LU 20.11.2022 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 MK 20.07.2022
MT 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 825 052** (51) ***B23K 9/10***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 14.10.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 14.10.2020 IE 14.10.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 14.10.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 825 055** (51) ***B23K 20/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 825 056** (51) ***B23K 26/035***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 06.09.2023
CH 31.10.2023 CY 23.10.2020
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 23.10.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 23.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 825 057** (51) ***B23K 26/282***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 13.02.2018 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 13.02.2018 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 825 059** (51) ***B24B 3/42***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 19.11.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 19.11.2020
IE 19.11.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 19.11.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 825 069** (51) ***H02P 27/08***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 17.05.2023 CH 30.06.2023
CY 14.06.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
FR 17.07.2023 GB 17.08.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 14.06.2019 IE 14.06.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 14.06.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 825 071** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 12.07.2023 CH 30.11.2023
CY 16.11.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 30.11.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 16.11.2020
IE 16.11.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 16.11.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 825 081** (51) ***B26B 21/60***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BE 30.11.2022 BG 27.04.2022
CH 30.11.2022 CY 27.04.2022
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 22.11.2019
IE 22.11.2022 IS 27.08.2022
IT 27.04.2022 LI 30.11.2022
LT 27.04.2022 LU 22.11.2022
LV 27.04.2022 MC 27.04.2022
MK 27.04.2022 MT 27.04.2022
NL 27.04.2022 NO 27.07.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 RS 27.04.2022
SE 27.04.2022 SI 27.04.2022
SK 27.04.2022 SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 825 082** (51) ***B26B 23/00***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 16.11.2020
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 16.11.2020 IE 16.11.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 825 087** (51) ***B29B 9/16***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 17.01.2017 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 17.01.2017 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 825 089** (51) ***B29C 43/20***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 01.04.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 01.04.2019 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 091** (51) ***B29C 45/14***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 03.05.2023 CH 30.11.2023
CY 16.11.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 30.11.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 16.11.2020
IE 16.11.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 16.11.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 825 094** (51) ***B29C 48/30***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IE 20.11.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 20.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 825 095** (51) ***B29C 48/475***
(84) AL 27.07.2022 (84) BE 28.02.2023
BG 27.07.2022 CH 28.02.2023
CY 17.02.2017 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 FI 27.07.2022

GR 28.10.2022
HU 17.02.2017
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 825 097**
(51) ***B29C 49/42***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.10.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
BE 31.10.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.10.2020
IS 28.01.2023
LU 21.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 825 101**
(51) ***B29C 64/147***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 06.11.2023
IT 25.10.2023
LU 06.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 825 104**
(51) ***B29C 65/48***
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 12.02.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 12.02.2016
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.02.2016
IS 01.10.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 825 113**
(51) ***B32B 1/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.11.2020
IS 26.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.11.2023
IT 26.07.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 825 117**
(51) ***B32B 7/02***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.11.2023
IT 11.10.2023
LU 18.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 825 126**
(51) ***B23K 1/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.11.2023
IT 15.03.2023
LU 25.11.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 825 128**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.03.2024
IT 12.07.2023
LU 12.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 825 138**
(51) ***B42D 25/24***
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.11.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 20.11.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 825 144**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 20.10.2020
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 825 148**
(51) ***B60C 7/14***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 17.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 17.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.11.2020
IS 19.08.2023
LU 17.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 825 149**
(51) ***B60C 9/26***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
IT 07.06.2023
LU 17.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 151**
(51) ***B60C 11/13***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 13.10.2022
IT 07.09.2022
LU 13.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.10.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 825 157**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.11.2022
IT 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 26.10.2022
HU 20.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022

LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
LU 20.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 825 159**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 16.11.2020
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***B60J 5/14***
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 825 164**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.10.2020
IS 18.09.2022
LU 22.10.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***B60L 53/22***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 22.10.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 825 168**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.10.2023
IT 13.09.2023
LU 26.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 825 169**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.11.2023
IT 09.08.2023
LU 17.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 825 171**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.07.2019
IS 16.03.2023
LU 14.07.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.07.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 825 173**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.11.2020
IS 28.10.2023
LU 19.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 825 179**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 02.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B60P 1/44***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.11.2020
IS 14.01.2023
LU 02.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 825 181**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.11.2023
IT 19.04.2023
LU 21.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60Q 1/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 21.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 825 182**
(84) AL 26.01.2022
EE 26.01.2022
LT 26.01.2022
MK 26.01.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***B60R 3/00***
(84) CY 26.01.2022
HU 19.11.2020
LV 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 825 183**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 22.11.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60R 7/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 03.08.2022
HU 22.11.2019
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 825 184**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60R 7/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 21.11.2023
IT 18.10.2023
LU 21.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 825 187**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 05.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B60R 21/201***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 05.01.2018
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.01.2018
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 05.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 825 188**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
(51) ***B60R 21/2338***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 28.06.2023
IT 15.03.2023
LU 28.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023

SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 825 189** (51) ***B60R 25/10***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 19.11.2022
IT 08.06.2022
LU 19.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.11.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 825 190** (51) ***B60S 1/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 19.11.2022
IT 22.06.2022
LU 19.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.11.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 825 191** (51) ***B60T 8/172***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 17.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.11.2023
IT 20.09.2023
LU 17.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 825 192** (51) ***B60T 8/1755***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 20.11.2023
IT 25.10.2023
LU 20.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 825 199** (51) ***B61D 19/02***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.11.2020
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 18.11.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.11.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 825 200** (51) ***B61D 27/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
IT 12.07.2023
LU 13.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 825 201** (51) ***B61F 5/10***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 19.10.2023
IT 05.04.2023
LU 19.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 825 202** (51) ***B61G 9/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 19.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 206** (51) ***B62B 1/20***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.11.2023
IT 07.06.2023
LU 16.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 225** (51) ***B63C 11/08***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 09.11.2020
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 825 230** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 19.11.2023
IT 05.04.2023
LU 19.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 825 232** (51) ***B64D 13/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.11.2023
IT 07.06.2023
LU 21.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 234** (51) ***B64D 47/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.11.2023
IT 07.06.2023
LU 21.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 245** (51) ***B65D 17/353***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.07.2019
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023

DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.07.2023
IT 28.06.2023
LU 02.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 825 247**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B65D 19/44***
(84) CY 20.11.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 825 250**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B65D 65/46***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 17.11.2020
LT 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 825 266**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.11.2022
HR 04.05.2022
IE 17.11.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B65H 1/02***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.11.2020
IS 04.09.2022
LU 17.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 825 267**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B65H 18/10***
(84) BG 05.07.2023
CY 27.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 27.10.2023
IT 05.07.2023
LU 27.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 825 268**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B42C 19/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 825 269**
(84) CY 28.03.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65H 49/32***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.03.2018
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 272**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 25.11.2023
HR 05.07.2023
IE 25.11.2023
IT 05.07.2023
LU 25.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B66B 25/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 825 276**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.11.2020
IS 01.03.2024
LU 19.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B67B 1/04***
(84) BG 01.02.2024
CY 19.11.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 825 301**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
(51) ***C07C 265/14***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 825 307**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.07.2017
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C07D 221/28***
(84) AT 03.08.2022
CY 03.07.2017
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 825 315**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 31.08.2022
CY 19.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 825 339**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08G 18/42***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 825 340**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 21.08.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C08G 18/58***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 21.08.2022
LI 31.08.2022
LU 21.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 825 344**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 29.07.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C08G 64/18***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 29.07.2022
IT 08.06.2022
LU 29.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 825 359**
(84) AT 16.08.2023
(51) ***C08L 71/02***
(84) BE 30.11.2023

BG 16.08.2023
CY 20.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.11.2023
IT 16.08.2023
LU 20.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 825 363**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 13.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.06.2023
GR 05.04.2023
HU 13.06.2019
IS 04.05.2023
LU 13.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C09D 11/037***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 13.06.2023
HR 04.01.2023
IE 13.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 825 377**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.07.2023
IT 02.11.2022
LU 25.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C09J 163/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.07.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 825 378**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C09J 163/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 825 386**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 17.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 17.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 825 394**
(84) AT 25.10.2023
(51) ***C12M 1/12***
(84) BG 25.01.2024
CY 09.12.2014
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.12.2014
IT 25.10.2023
LU 09.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 825 395**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.08.2019
IS 06.11.2022
LI 31.08.2022
LU 14.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***C12M 3/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
IE 14.08.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 825 397**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CY 23.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C12N 5/0793***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.08.2023
IT 19.04.2023
LU 23.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 825 400**
(84) CZ 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***C12N 15/09***
(84) GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 825 413**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 14.03.2014
DE 01.10.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 14.03.2024
IT 06.03.2024
LU 14.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 14.03.2014
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 825 421**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) AT 22.06.2022
CY 24.03.2015
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 24.03.2015
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 825 423**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C14B 1/26***
(84) CY 18.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 427**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 25.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***C22C 1/04***
(84) AT 13.07.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 25.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 825 428**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 25.11.2022
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***C22C 21/02***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 825 437**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C22C 49/12***

(11) **3 825 447**
(84) AT 22.02.2023
CY 17.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
(51) ***D01F 1/10***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.11.2023
IT 22.02.2023
LU 17.11.2023
MC 22.02.2023

NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 825 449**
(51) ***D04H 1/485***
(84) AL 26.10.2022
CY 17.03.2017
HR 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
EE 26.10.2022
IS 26.02.2023
LU 17.03.2023
MC 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 825 451**
(51) ***D06F 34/28***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 21.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.08.2019
IS 02.12.2023
LU 21.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 825 458**
(51) ***D07B 1/06***
(84) AT 05.07.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.11.2020
IS 05.11.2023
LU 18.11.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.11.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 825 461**
(51) ***E01B 1/00***
(84) AL 05.01.2022
BE 30.09.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 25.09.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 25.09.2020
IS 05.05.2022
LU 25.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 825 465**
(51) ***E01H 1/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 19.11.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 475**
(51) ***E02F 9/20***
(84) AT 08.03.2023
CY 25.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 825 476**
(51) ***E02F 9/22***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.11.2020
IS 26.11.2023
LU 23.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 825 487**
(51) ***E04B 1/68***
(84) AL 03.11.2021
CY 03.11.2021
DK 03.11.2021
ES 03.11.2021
GR 04.02.2022
HU 29.10.2020
IT 03.11.2021
LV 03.11.2021
MK 03.11.2021
NL 03.11.2021
PL 03.11.2021
RO 03.11.2021
SE 03.11.2021
SM 03.11.2021
BG 03.02.2022
CZ 03.11.2021
EE 03.11.2021
FI 03.11.2021
HR 03.11.2021
IS 03.03.2022
LT 03.11.2021
MC 03.11.2021
MT 03.11.2021
NO 03.02.2022
PT 03.03.2022
RS 03.11.2021
SK 03.11.2021
TR 03.11.2021

(11) **3 825 494**
(51) ***E04H 4/16***
(84) CY 04.02.2019
GB 04.02.2024
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 495**
(51) ***E04H 12/08***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.11.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CY 11.11.2020
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
PL 18.01.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 825 497**
(51) ***E05B 77/04***
(84) AT 20.12.2023
BG 29.02.2024
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.12.2013
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.12.2023
CY 20.12.2013
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 20.12.2023
IT 29.11.2023
LU 20.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 825 501**
(51) ***E06B 1/62***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 22.11.2019
HU 22.11.2019
IS 07.10.2023
LU 22.11.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 22.11.2019
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 506**
(51) ***E06B 9/17***
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 12.11.2020
GR 07.12.2023
HU 12.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 825 508**
(51) ***E06B 9/42***
(84) AT 22.02.2023
CY 11.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.11.2023
IT 22.02.2023
LU 11.11.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 825 509**
(51) ***E06B 9/50***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.11.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 22.11.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 825 513**
(51) ***E21B 33/064***
(84) AT 16.08.2023
BE 30.11.2023

BG 16.08.2023
CY 07.11.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 07.11.2023
IT 16.08.2023
LU 07.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.11.2013
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 825 517**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.11.2023
IT 20.09.2023
LU 20.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 825 518**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 28.12.2022
CY 19.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 825 528**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 20.10.2023
IT 01.02.2023
LU 20.10.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 01.02.2023
CY 20.10.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.10.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 825 529**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.12.2015
IS 05.08.2023
(51) ***F01N 3/24***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 18.12.2015
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.12.2023
LT 05.04.2023
LU 18.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 825 530**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F01N 3/28***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.08.2023
IT 28.06.2023
LU 29.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 825 531**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.05.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.05.2017
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F02C 1/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 825 533**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F02C 7/36***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.11.2023
IT 27.09.2023
LU 20.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 825 536**
(84) CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 26.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F02D 45/00***
(84) CY 26.08.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.08.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 825 538**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
(51) ***F02K 1/09***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 24.11.2010
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.11.2010
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.11.2023
IT 01.11.2023
LU 24.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 825 542**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.03.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F03B 17/00***
(84) CY 16.03.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 825 546**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 28.12.2022
CY 19.11.2020
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 825 548**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.04.2019
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.04.2019
IS 18.02.2024
LU 05.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F03D 13/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.04.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 825 550**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.11.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F03D 13/20***
(84) CY 11.11.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 825 559**
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
(51) ***F16B 7/04***
(84) CY 22.11.2019
GB 22.11.2023
HR 26.07.2023
IE 22.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023

SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 825 563**
(51) ***F16C 32/04***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 18.11.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 18.11.2022
IT 05.10.2022
LU 18.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 825 565**
(51) ***F16C 33/10***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 20.11.2020
GR 08.09.2023
HU 20.11.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 566**
(51) ***F16C 35/07***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.11.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.11.2022
IT 09.11.2022
LU 17.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 825 568**
(51) ***F16D 25/0638***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.11.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.11.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.11.2023
IT 26.04.2023
LU 09.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 825 570**
(51) ***F16D 65/12***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.11.2020
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 11.11.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
IT 30.03.2022
LU 11.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 825 574**
(51) ***F16H 1/46***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 18.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.11.2020
IS 18.02.2024
LU 18.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 825 575**
(51) ***F16H 1/28***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.11.2023
IT 23.08.2023
LU 20.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 825 577**
(51) ***F16H 19/08***
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.11.2020
IS 15.10.2022
LU 10.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 10.11.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 825 579**
(51) ***F16H 57/023***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 825 580**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.11.2023
IT 02.08.2023
LU 19.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 825 581**
(51) ***F16H 61/04***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 825 590**
(51) ***F16K 15/14***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.11.2019
IS 25.02.2024
LU 20.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.11.2023
CY 20.11.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 825 592**
(51) ***F16K 31/06***
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 17.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 825 594**
(51) ***F16L 23/08***
(84) AL 27.04.2022
AT 27.04.2022

BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 10.11.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.11.2020
IS 27.08.2022
LU 10.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 825 595**
(84) AL 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***F16N 7/38***
(84) BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 29.10.2020
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 825 599**
(84) AL 06.10.2021
BE 31.03.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 17.03.2020
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021
(51) ***F21K 9/232***
(84) AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 17.03.2022
IT 06.10.2021
LU 17.03.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021

(11) **3 825 604**
(84) AL 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 25.11.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022
(51) ***F21V 5/00***
(84) BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 825 606**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F21V 23/04***
(84) CY 19.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 607**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.11.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***F23D 14/04***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 21.11.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 825 608**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 25.11.2020
IS 04.09.2022
LU 25.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F23J 11/00***
(84) BE 30.11.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.11.2022
HR 04.05.2022
IE 25.11.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 825 615**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 19.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IE 19.11.2023
IT 29.03.2023
LU 19.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F24F 1/0025***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 825 619**
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 19.11.2023
IT 06.09.2023
LU 19.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F24F 13/02***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 825 624**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 19.07.2017
IS 19.05.2022
LI 31.07.2022
LU 19.07.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***F24H 9/20***
(84) AT 19.01.2022
CH 31.07.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 19.07.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 825 625**
(84) AT 04.01.2023
CY 12.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B22D 19/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 825 633**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F28D 1/047***
(84) CY 24.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 825 634**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 19.11.2023
HR 12.07.2023
IE 19.11.2023
IT 12.07.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F28D 1/053***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 825 638**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 01.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F28F 9/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.09.2023
IT 26.07.2023
LU 01.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 825 641**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 22.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *F41A 9/62*
(84) CY 22.11.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.11.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 825 642**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.02.2017
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 09.02.2024
IT 27.12.2023
LU 09.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *F41A 21/30*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 09.02.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 825 645**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.11.2023
IT 03.05.2023
LU 06.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G01B 5/30*
(84) BG 03.05.2023
CY 06.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 825 647**
(84) AL 17.11.2021
BE 31.03.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.03.2020
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) *G01B 21/22*
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 27.03.2022
IT 17.11.2021
LU 27.03.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 825 658**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 26.04.2023
HR 21.12.2022
IE 26.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.04.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
GR 22.03.2023
HU 26.04.2017
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 825 659**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.11.2023
IT 08.11.2023
LU 19.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G01D 5/38*
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 825 660**
(84) CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.11.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) CY 18.11.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 825 661**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.11.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) CY 18.11.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.11.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 825 667**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01K 1/14*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.11.2023
IT 26.07.2023
LU 22.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 825 668**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 11.04.2023
HR 02.11.2022
IE 11.04.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
(51) *G01K 1/14*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 11.04.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
GR 03.02.2023
HU 11.04.2017
IS 02.03.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 825 672**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G01L 19/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 11.11.2023
IT 08.11.2023
LU 11.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 825 687**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *G01N 33/487*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 825 691**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.01.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G01N 33/52*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.01.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 825 697**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01N 35/04*

(11) **3 825 702**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G01R 19/30*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.11.2023
IT 01.11.2023
LU 09.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 825 703**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
(51) *G01R 23/163*
(84) BE 30.11.2023
CY 20.11.2019
DK 30.08.2023

EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2019
IT 30.08.2023
LU 20.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 825 706**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G01R 31/327***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 825 708**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01R 31/385***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 05.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 825 722**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 22.11.2022
IT 11.05.2022
LU 22.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***G01S 7/481***
(84) BE 30.11.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.11.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 825 745**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 10.11.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 10.11.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G02B 6/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.11.2020
IS 04.05.2023
LU 10.11.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 825 755**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 17.11.2023
IT 16.08.2023
LU 17.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G02F 1/11***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 825 756**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 17.11.2023
IT 05.07.2023
LU 17.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G02F 1/11***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 825 758**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.06.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.06.2017
IS 10.09.2023
LU 27.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 825 759**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 19.07.2023
HR 05.04.2023
IE 19.07.2023
IT 05.04.2023
LU 19.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G02F 1/13***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
GR 06.07.2023
HU 19.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 825 762**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G02F 1/1345***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.11.2017
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 30.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 825 764**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.11.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G03B 21/20***
(84) CY 04.11.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 825 770**
(84) CY 26.02.2016
GR 18.04.2024
HU 26.02.2016
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G03G 15/00***
(84) CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 825 771**
(84) CY 26.02.2016
GR 20.10.2023
HU 26.02.2016
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G03G 15/00***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 825 778**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.11.2023
IT 12.07.2023
LU 21.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G04F 7/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 21.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 825 781**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.11.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
(51) ***G04B 21/12***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022

ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 20.11.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 20.11.2022
IT 25.05.2022
LU 20.11.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 825 782**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 25.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G04B 27/00*
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2019
DE 01.06.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 25.11.2023
IT 15.11.2023
LU 25.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 825 786**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 21.11.2023
HR 26.07.2023
IE 21.11.2023
IT 26.07.2023
LU 21.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G04F 7/08*
(84) BE 30.11.2023
CY 21.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
GR 27.10.2023
HU 21.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 825 787**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 25.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G05B 5/01*
(84) BE 30.11.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.11.2019
IS 14.01.2023
LU 25.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 825 788**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.11.2019
(51) *G05B 13/02*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.11.2022
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 825 798**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G05B 19/418*
(84) CY 14.10.2014
DK 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.10.2014
IS 03.09.2023
LU 14.10.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 825 799**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 25.11.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) CY 25.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 825 810**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G05F 3/24*
(84) AT 27.07.2022
CY 26.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 825 822**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 02.11.2023
HR 19.04.2023
IE 02.11.2023
IT 19.04.2023
LU 02.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.11.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
GR 20.07.2023
HU 02.11.2017
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 825 823**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 825 824**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 30.11.2022
CY 02.10.2014
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.10.2014
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 825 825**
(84) AT 01.03.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.06.2017
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 01.03.2023
CY 28.06.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 28.06.2023
IT 01.03.2023
LU 28.06.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 825 833**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.06.2010
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *G06F 3/0486*
(84) AT 03.08.2022
CY 10.06.2010
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 825 842**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.04.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.04.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 9/30*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.04.2024
IT 06.09.2023
LU 01.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 825 843**
(84) AL 30.11.2022
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 30.11.2022

BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 01.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 01.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 825 847**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G06F 9/38*
(84) AT 11.05.2022
CY 01.04.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 01.04.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 825 856**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.04.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.04.2024
IT 13.09.2023
LU 01.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 825 857**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.12.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 05.12.2016
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06F 12/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 05.12.2023
HR 03.05.2023
IE 05.12.2023
IT 03.05.2023
LU 05.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 825 872**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
(51) *G06F 16/901*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.11.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 18.11.2022
IT 10.08.2022
LU 18.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 825 883**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.02.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 14.02.2017
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G06F 21/53*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 14.02.2024
IT 13.12.2023
LU 14.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 825 887**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) *G06F 21/60*
(84) AT 23.03.2022
CY 11.01.2019
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 11.01.2019
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 825 888**
(84) AT 26.04.2023
CY 12.01.2018
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.01.2018
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.01.2024
IT 26.04.2023
LU 12.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 825 900**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.09.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.09.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
(51) *G06K 7/10*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 15.09.2022
IT 15.06.2022
LU 15.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 825 906**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 22.10.2023
IT 20.09.2023
LU 22.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G06V 20/54*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 825 910**
(84) BG 03.05.2023
CY 20.11.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.11.2020
IS 03.09.2023
LU 20.11.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A61B 8/08*
(84) CH 30.11.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 825 914**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06V 40/10*
(84) CY 16.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 825 918**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CY 30.01.2018
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 30.01.2018
IS 25.09.2022
LU 30.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GB 30.01.2023
HR 25.05.2022
IE 30.01.2023
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 825 919**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 48/16*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 825 956**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
(51) *G06T 5/00*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022

FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 21.11.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.11.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 825 958** (51) ***G06T 7/11***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 05.06.2023
IT 14.09.2022
LU 05.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CY 05.06.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.06.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 825 959** (51) ***G06T 7/12***
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
IT 23.08.2023
LU 18.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 825 972** (51) ***G08B 17/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
GR 09.06.2023
HU 20.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 20.11.2023
HR 08.03.2023
IE 20.11.2023
IT 08.03.2023
LU 20.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 825 989** (51) ***G09F 9/30***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
HR 01.03.2023
IE 28.10.2023
IT 01.03.2023
LU 28.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.10.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 825 990** (51) ***G09F 9/302***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 825 992** (51) ***G09F 15/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.11.2020
IS 19.08.2023
LU 19.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 825 993** (51) ***G09G 3/20***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.08.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.08.2023
IT 07.06.2023
LU 12.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 826 001** (51) ***G10H 1/055***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 12.11.2023
IT 30.08.2023
LU 12.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 826 002** (51) ***G10H 1/32***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.04.2020
DE 03.11.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.04.2023
HR 15.02.2023
IE 27.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 826 012** (51) ***G10L 25/60***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 28.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.05.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 826 013** (51) ***G11B 20/10***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.10.2012
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.10.2012
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.10.2023
IT 26.07.2023
LU 09.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 826 015** (51) ***G11C 11/419***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IE 09.11.2023
IT 29.03.2023
LU 09.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 826 021** (51) ***G16B 50/40***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 16.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 16.07.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 826 043** (51) ***H01H 9/54***
(84) AT 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023

CY 06.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 06.03.2024
HR 14.06.2023
IE 06.03.2024
IT 14.06.2023
LU 06.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 826 044**
(84) CY 18.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01H 13/48***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 826 083**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B23K 26/24***
(84) BG 24.01.2024
CY 08.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 08.03.2024
IT 24.01.2024
LU 08.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 826 085**
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 826 092**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 18.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01G 11/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 18.07.2023
IT 14.06.2023
LU 18.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 826 097**
(51) ***H01M 10/42***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 26.03.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 826 104**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.09.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 22.09.2023
IT 03.05.2023
LU 22.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.09.2015
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 826 116**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.11.2023
IT 02.08.2023
LU 10.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H01R 12/70***
(84) BG 02.08.2023
CY 10.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 826 120**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01N 21/53***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.08.2023
IT 02.08.2023
LU 23.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 826 122**
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***H02G 3/08***
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 03.11.2020
IT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 826 132**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 29.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 29.05.2022
IT 11.05.2022
LU 29.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 826 157**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H02M 1/34***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 22.11.2023
IT 17.05.2023
LU 22.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 826 158**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.11.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H02M 1/38***
(84) BG 29.03.2023
CY 10.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.11.2020
IS 29.07.2023
LU 10.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 826 166**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02M 7/219***

(11) **3 826 173**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H03F 3/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 826 176**
(84) AT 11.01.2023
CY 30.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.10.2020
(51) ***H03F 3/45***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023

IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 826 180** (51) ***H03K 5/135***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 826 183** (51) ***H03L 1/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 30.10.2023
IT 21.06.2023
LU 30.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 826 184** (51) ***H03L 7/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 826 192** (51) ***H04B 3/36***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
IT 11.10.2023
LU 30.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 826 200** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 12.10.2022
CY 05.09.2008
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SK 12.10.2022
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
SI 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 826 202** (51) ***H04B 10/61***
(84) AT 06.09.2023
CY 05.11.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.11.2020
IT 06.09.2023
LU 05.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 826 215** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
GR 06.10.2023
HU 06.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 06.08.2023
IT 05.07.2023
LU 06.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 826 216** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 06.08.2019
DE 01.03.2024
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 06.08.2023
IT 14.06.2023
LU 06.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 826 217** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.01.2015
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.01.2015
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 826 219** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.01.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 29.01.2018
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 29.01.2024
HR 25.10.2023
IE 29.01.2024
IT 25.10.2023
LU 29.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 826 220** (51) ***H04L 1/08***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 01.08.2022
HR 01.06.2022
IE 19.07.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DE 01.02.2023
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 19.07.2019
IS 01.10.2022
LI 31.07.2022
LU 19.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 826 222** (51) ***H04L 9/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 23.03.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 23.03.2023
IT 05.10.2022
LU 23.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 826 223** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.10.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.10.2022
HR 17.08.2022
IE 20.10.2022
IT 17.08.2022
LU 20.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 826 225** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.08.2023
IT 07.06.2023
LU 08.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 826 229** (51) ***H04L 41/042***
(84) AT 31.05.2023 BE 31.08.2023
BG 31.05.2023 CH 31.08.2023
CY 08.08.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 31.08.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 08.08.2019
IE 08.08.2023 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LU 08.08.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 826 230** (51) ***H04L 41/0677***
(84) AT 21.06.2023 BE 31.08.2023
BG 21.06.2023 CH 31.08.2023
CY 09.08.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FR 21.08.2023
GB 21.09.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 09.08.2019
IE 09.08.2023 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 09.08.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 826 234** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 27.09.2023 BE 30.11.2023
BG 27.09.2023 CH 30.11.2023
CY 22.11.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 22.11.2019
IE 22.11.2023 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 22.11.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 826 239** (51) ***H04L 12/413***
(84) CY 10.11.2020 CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 10.11.2020 IE 10.11.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 826 241** (51) ***H04L 41/0896***
(84) AT 08.03.2023 BG 08.03.2023
CY 31.01.2018 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 31.01.2018 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 826 246** (51) ***H04L 47/32***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 826 256** (51) ***H04L 27/26***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 19.11.2019
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 19.11.2019 IE 19.11.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 826 261** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 08.02.2024 CH 30.11.2023
CY 18.11.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 18.11.2020 IE 18.11.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 18.11.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 826 263** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 30.11.2022 BG 05.10.2022
CY 05.10.2022 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
FR 05.12.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 20.11.2020
IE 20.11.2022 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LU 20.11.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 MK 05.10.2022
MT 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 826 266** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 23.03.2021 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 23.03.2021 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 826 267** (51) ***H04L 67/06***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 31.07.2023 BG 12.04.2023
CH 31.07.2023 CY 17.07.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 17.07.2019
IE 17.07.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 17.07.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 826 270** (51) ***H04L 67/1095***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CH 31.12.2023
CY 24.12.2015 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GB 25.01.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 24.12.2015 IE 24.12.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 24.12.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 826 272** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 07.03.2018 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 07.03.2018 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 826 275** (51) ***C23C 14/08***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CH 29.02.2024
CY 27.02.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
FR 29.02.2024 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 27.02.2019
IE 27.02.2024 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 27.02.2024 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 826 277** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CH 30.04.2023
CY 03.04.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 03.04.2020 IE 03.04.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023

LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 826 301**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 11.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04N 9/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.11.2020
IT 22.03.2023
LU 11.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 826 313**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.07.2019
IS 19.08.2023
LU 16.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04N 21/242***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 16.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 826 328**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.11.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.11.2023
IT 13.09.2023
LU 09.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 826 331**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
(51) ***H04W 4/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 27.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 826 342**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 12/50***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.11.2023
IT 05.07.2023
LU 20.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 826 344**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.02.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.02.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.02.2024
IT 14.06.2023
LU 17.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 826 357**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04W 88/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.08.2023
IT 26.04.2023
LU 07.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 826 360**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 48/18***

(11) **3 826 376**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.12.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 27.12.2023
HR 28.06.2023
IE 27.12.2023
IT 28.06.2023
LU 27.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 27.12.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 826 378**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 05.04.2012
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***H04W 52/36***
(84) CY 05.04.2012
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 05.04.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 826 383**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 28.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H04W 56/00***
(84) CY 28.03.2017
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 28.03.2017
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 826 415**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.11.2023
IT 14.06.2023
LU 13.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 826 420**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 25.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CY 25.11.2014
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.11.2014
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 826 421**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 19.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 19.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 826 425**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
(51) ***H04W 84/06***
(84) CY 25.07.2019
ES 12.07.2023

GR 13.10.2023
HU 25.07.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 826 441**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 10.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.06.2020
IT 24.05.2023
LU 10.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 826 442**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 07.12.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 07.12.2016
IS 25.09.2022
LI 31.12.2022
LU 07.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 826 479**
(51) ***A24D 1/20***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CY 18.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.07.2019
IS 23.03.2023
LU 18.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 826 480**
(51) ***A24D 1/20***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CY 18.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.07.2019
IS 16.03.2023
LU 18.07.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 826 486**
(51) ***A24F 40/50***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.07.2023
CY 26.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.07.2019
IS 07.10.2023
LU 26.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 826 487**
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 10.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.07.2023
CY 10.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.07.2019
IS 24.09.2023
LU 10.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 826 490**
(51) ***A24F 40/42***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.07.2019
IS 29.10.2022
LU 23.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 23.07.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 826 493**
(51) ***A24F 40/57***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 19.07.2019
IS 29.10.2022
LU 19.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 19.07.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 826 510**
(51) ***A47C 27/10***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 22.07.2019
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 826 517**
(51) ***A47J 31/40***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 22.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 826 519**
(51) ***A47L 5/28***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 26.08.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 26.08.2019
IS 02.07.2022
LI 31.08.2022
LU 26.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 826 520**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AL 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 826 524**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 01.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.11.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.11.2019
IT 26.04.2023
LU 01.11.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023

RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 826 527**
(51) ***A61B 1/04***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 06.02.2024
IT 13.12.2023
LU 06.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.02.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 826 543**
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
IT 21.06.2023
LU 16.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 826 546**
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 23.07.2023
HR 15.03.2023
IE 23.07.2023
IT 15.03.2023
LU 23.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 826 563**
(51) ***A61B 18/24***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 25.07.2023
IT 21.12.2022
LU 25.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 25.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 826 569**
(51) ***A61B 90/50***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.07.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.07.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.07.2023
IT 14.12.2022
LU 22.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 826 570**
(51) ***A61B 90/50***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 22.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 826 571**
(51) ***A61B 90/50***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 22.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 826 572**
(51) ***A61C 1/08***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.07.2022
HR 16.03.2022
IE 24.07.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 24.07.2019
IS 16.07.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 826 578**
(51) ***A61C 17/22***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.07.2019
IE 23.07.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LI 31.07.2022
LU 23.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 826 581**
(51) ***A61F 2/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 25.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 826 597**
(51) ***A61F 13/53***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 24.07.2023
IT 10.05.2023
LU 24.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 826 607**
(51) ***A61K 8/88***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.07.2023
IT 24.05.2023
LU 17.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 826 630**
(51) ***A61K 31/05***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.07.2022
IT 29.06.2022
LU 21.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PT 31.10.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022

RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 826 655**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A61K 35/744***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 19.06.2023
HR 19.10.2022
IE 19.06.2023
IT 19.10.2022
LU 19.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 826 696**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.07.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61M 1/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.07.2019
IS 22.06.2023
LU 25.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 826 713**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61N 1/372***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 19.07.2023
HR 21.12.2022
IE 19.07.2023
IT 21.12.2022
LU 19.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 826 724**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***A61P 37/02***
(84) AT 05.10.2022
CY 22.07.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 22.07.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 826 725**
(51) ***A61Q 19/08***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 25.06.2019
HU 25.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 25.06.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 826 739**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
DK 26.10.2022
GR 27.01.2023
IS 26.02.2023
LU 22.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A63F 9/34***
(84) AT 26.10.2022
CY 22.07.2019
EE 26.10.2022
IE 22.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 826 753**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 24.07.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B01D 46/24***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 24.07.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 826 757**
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B01F 31/20***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.07.2023
IT 26.04.2023
LU 24.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 826 759**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.09.2019
IS 01.06.2023
LU 16.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
(51) ***B01J 3/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 16.09.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 826 771**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B05B 7/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 19.07.2023
IT 05.04.2023
LU 19.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 826 786**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
IS 23.12.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B21J 7/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 826 799**
(84) AT 11.01.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 25.07.2023
HR 11.01.2023
IE 25.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B23K 26/142***
(84) BG 11.01.2023
CY 25.07.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
GR 12.04.2023
HU 25.07.2019
IS 11.05.2023
LU 25.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 826 812**
(84) AL 20.07.2022
CY 16.05.2019
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.05.2019
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 826 814**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
(51) ***B27B 5/065***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022

FR 31.07.2023
GR 03.02.2023
HU 25.07.2019
IS 02.03.2023
LU 25.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
GB 25.07.2023
HR 02.11.2022
IE 25.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 826 819**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.08.2023
IT 16.08.2023
LU 29.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 826 821**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 19.07.2023
IT 07.06.2023
LU 19.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 48/23***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 826 827**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 15.07.2023
IT 30.11.2022
LU 15.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B29D 30/16***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 826 831**
(84) AL 14.09.2022
CY 11.07.2019
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
(51) ***B31B 70/60***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.07.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 826 844**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 22.07.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 22.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B32B 25/08***
(84) AT 21.12.2022
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.07.2019
IS 21.04.2023
LU 22.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 826 852**
(84) AL 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B41F 11/02***
(84) CY 17.05.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HU 17.05.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 826 856**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B41J 2/465***
(84) AT 17.08.2022
CY 19.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 826 861**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B60B 5/02***
(84) AT 07.09.2022
CY 24.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.07.2019
LT 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 826 862**
(84) BG 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 02.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) ***B60B 17/00***
(84) CY 02.07.2019
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 02.07.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 826 864**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 17.07.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 17.07.2019
IS 25.09.2022
LI 31.07.2022
LU 17.07.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 826 871**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 826 873**
(84) AL 07.09.2022
CY 09.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60K 6/40***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 826 876**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 16.07.2023
IT 16.11.2022
LU 16.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 826 880**
(84) BE 31.07.2023
CY 04.07.2019
EE 01.03.2023
(51) ***H05K 1/02***
(84) BG 01.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023

GB 04.07.2023
HR 01.03.2023
IE 04.07.2023
IT 01.03.2023
LU 04.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.07.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 826 883**
(51) ***B60N 2/06***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 11.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 826 884**
(51) ***B60N 2/14***
(84) AT 22.02.2023
CY 07.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 07.11.2023
HR 22.02.2023
IE 07.11.2023
IT 22.02.2023
LU 07.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 826 885**
(51) ***B60N 2/16***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 18.07.2023
IT 24.05.2023
LU 18.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 18.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
GR 25.08.2023
HU 18.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 826 888**
(51) ***B60R 22/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.07.2023
IT 18.01.2023
LU 25.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
BG 18.01.2023
CY 25.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 826 892**
(51) ***B60T 8/88***
(84) AL 27.10.2021
CY 27.10.2021
DK 27.10.2021
ES 27.10.2021
GR 28.01.2022
HU 16.07.2020
IS 27.02.2022
LT 27.10.2021
LV 27.10.2021
MK 27.10.2021
NL 27.10.2021
PL 27.10.2021
RO 27.10.2021
SE 27.10.2021
SM 27.10.2021
BG 27.01.2022
CZ 27.10.2021
EE 27.10.2021
FI 27.10.2021
HR 27.10.2021
IE 16.07.2022
IT 27.10.2021
LU 16.07.2022
MC 27.10.2021
MT 27.10.2021
NO 27.01.2022
PT 28.02.2022
RS 27.10.2021
SK 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 826 894**
(51) ***G01C 21/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 826 900**
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.07.2023
IT 04.01.2023
LU 22.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 22.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 826 901**
(51) ***B62D 7/04***
(84) AL 19.10.2022
CY 23.07.2019
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.07.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 826 906**
(51) ***B62D 55/20***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FR 31.07.2023
GR 01.03.2023
HU 01.07.2019
IS 30.03.2023
LU 01.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 01.07.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 01.07.2023
HR 30.11.2022
IE 01.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 826 907**
(51) ***B62D 55/28***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 826 912**
(51) ***B63B 7/08***
(84) AL 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.09.2019
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 826 914**
(51) ***B63G 8/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 23.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HU 23.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 826 915**
(51) ***B63G 13/00***
(84) AT 07.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.09.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.09.2019
IT 07.06.2023
LU 16.09.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 826 917**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 826 918**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 826 919**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AL 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022

BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 826 922**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64F 1/14***
(84) CY 22.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 826 928**
(84) AT 26.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.07.2019
IS 26.08.2023
LU 23.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B65B 69/00***
(84) BG 26.04.2023
CY 23.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 23.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 826 932**
(84) BG 19.04.2023
CY 19.07.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.07.2023
IT 19.04.2023
LU 19.07.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B65D 41/04***
(84) CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 826 933**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.07.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65D 41/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.07.2019
IS 05.08.2023
LU 24.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 826 944**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B65G 15/44***
(84) AT 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 826 951**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 03.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.07.2019
IS 28.10.2023
LU 03.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 826 953**
(84) AT 03.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B66C 1/66***
(84) BG 03.05.2023
CY 22.07.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.07.2023
IT 03.05.2023
LU 22.07.2023
MC 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 826 954**
(84) CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B66C 13/40***
(84) CY 16.07.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.07.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 826 958**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 07.06.2023
CY 24.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.07.2019
IT 07.06.2023
LU 24.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 826 963**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***C02F 1/28***
(84) AT 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 826 980**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***C05C 9/00***
(84) CY 25.09.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 826 993**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***C07D 249/04***
(84) AT 24.08.2022
CY 25.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 827 026**
(84) AL 03.08.2022
CY 12.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C08B 15/08***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.07.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 827 028**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.07.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***C08C 19/02***
(84) AT 12.10.2022
CY 09.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.07.2019
IS 12.02.2023
LU 09.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 827 035**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
(51) ***C08F 265/06***
(84) AT 15.06.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022

HR 15.06.2022
IE 22.07.2022
LI 31.07.2022
LU 22.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 827 046**
(84) AL 16.11.2022
CH 31.07.2023
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 22.07.2023
HR 16.11.2022
IE 22.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***C08K 5/00***
(84) BG 16.11.2022
CY 22.07.2019
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.07.2019
IS 16.03.2023
LU 22.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 827 065**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 24.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.07.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.07.2019
IS 09.03.2023
LU 24.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 827 106**
(84) CY 16.10.2020
GR 01.12.2023
HU 16.10.2020
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***C22C 21/00***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 827 109**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.05.2019
DE 01.12.2023
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.05.2019
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***C22C 21/06***
(84) AT 05.10.2022
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 07.05.2023
HR 05.10.2022
IE 07.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 827 114**
(84) AT 07.06.2023
(51) ***C25B 3/25***
(84) BG 07.06.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 117**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.07.2019
IS 12.02.2023
LU 11.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***D03D 1/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 11.07.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 11.07.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 827 118**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.07.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.07.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***D03D 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.07.2023
IT 12.07.2023
LU 18.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 827 119**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.07.2023
IT 30.11.2022
LU 18.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***D03D 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 827 120**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
(51) ***D04B 1/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.07.2023
IT 31.05.2023
LU 23.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.07.2019
IS 15.06.2023
LU 25.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 827 137**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 25.07.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 25.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***E04H 12/34***
(84) BG 31.05.2023
CY 22.07.2019
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 22.07.2023
IT 31.05.2023
LU 22.07.2023
MC 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 149**
(84) AT 31.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***E06B 3/673***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 21.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 827 152**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 21.06.2023
IT 14.12.2022
LU 21.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E21B 23/04***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 11.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 827 154**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CY 24.07.2019
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 159**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.07.2019

CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.07.2023
IT 05.04.2023
LU 24.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 827 162**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F02B 63/04***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 15.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
HR 07.12.2022
IE 15.07.2023
IT 07.12.2022
LU 15.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 827 164**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.08.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F02C 7/18***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.08.2023
IT 18.01.2023
LU 19.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 827 165**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 24.07.2023
IT 07.06.2023
LU 24.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F02D 41/16***
(84) BG 07.06.2023
CY 24.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 24.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 168**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.07.2023
(51) ***F03D 13/10***
(84) BG 07.06.2023
CY 24.07.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.07.2019
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 24.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 183**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 29.08.2022
HR 29.06.2022
IE 11.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F16H 57/029***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.07.2019
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 11.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 827 184**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.07.2019
IS 25.05.2023
LU 11.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F16H 57/031***
(84) BG 25.01.2023
CY 11.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 11.07.2023
HR 25.01.2023
IE 11.07.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 827 185**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.07.2023
GR 01.03.2023
HU 11.07.2019
IS 30.03.2023
LU 11.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F16H 57/031***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 11.07.2023
HR 30.11.2022
IE 11.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 827 186**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
(51) ***F16H 57/08***
(84) AT 31.08.2022
CY 22.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 827 187**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16H 63/30***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.06.2023
IT 03.05.2023
LU 04.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 827 189**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GB 22.01.2024
HR 26.07.2023
IE 22.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F16K 7/14***
(84) CY 22.01.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.01.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 827 190**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.07.2019
DE 01.02.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
IT 07.06.2023
LU 23.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16L 1/19***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 196**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F21S 2/00***
(84) CY 22.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 198**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
(51) ***F21S 43/50***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.06.2023
IT 01.03.2023
LU 17.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023

SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 827 200**
(51) *F22D 5/30*
(84) AL 29.06.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FR 30.09.2022
HR 29.06.2022
IE 19.09.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 19.09.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 827 201**
(51) *F23C 99/00*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 18.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 827 206**
(51) *F24S 25/615*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 827 213**
(51) *F42D 1/04*
(84) AT 31.05.2023
CY 30.03.2020
DK 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 221**
(51) *G01C 21/00*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 23.07.2023
HR 08.03.2023
IE 23.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.07.2019
IS 08.07.2023
LU 23.07.2023
MC 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 827 222**
(51) *G01C 21/34*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 24.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 827 225**
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 19.07.2023
IT 04.01.2023
LU 19.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 827 232**
(51) *G01K 5/48*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.06.2019
IS 24.09.2023
LU 11.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 827 239**
(51) *G01M 3/04*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.07.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.07.2023
IT 19.07.2023
LU 23.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 827 243**
(51) *G01N 3/303*
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 25.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.07.2019
IT 28.06.2023
LU 25.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 827 250**
(51) *G01N 23/20008*
(84) CY 10.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 270**
(51) *G01R 27/20*
(84) AL 03.08.2022
CY 02.07.2019
GR 04.11.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
EE 03.08.2022
HR 03.08.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 827 287**
(51) *G01T 1/29*
(84) AT 22.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.07.2023
IT 22.03.2023
LU 22.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 827 303**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 05.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.07.2023
IT 05.07.2023
LU 22.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 827 313**
(51) *G03G 21/00*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022

HR 04.05.2022
IE 03.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
HU 03.07.2019
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 827 324** (51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 21.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 827 325** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.06.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.06.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.06.2023
IT 22.02.2023
LU 20.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 827 342** (51) ***G06F 9/52***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 24.07.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 827 346** (51) ***G06F 11/10***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
GR 09.06.2023
HU 23.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 23.07.2023
HR 08.03.2023
IE 23.07.2023
IT 08.03.2023
LU 23.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 827 350** (51) ***G06F 12/10***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 18.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 18.07.2023
IT 24.05.2023
LU 18.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 827 355** (51) ***G06F 13/16***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 31.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 31.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 827 409** (51) ***G06T 7/80***
(84) AT 04.01.2023
CY 04.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.10.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 04.10.2023
IT 04.01.2023
LU 04.10.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 827 411** (51) ***G06T 11/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.07.2023
IT 24.05.2023
LU 17.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 827 414** (51) ***G06T 15/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 827 425** (51) ***G09B 21/00***
(84) AL 07.09.2022
CY 24.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 827 431** (51) ***H04L 1/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 15.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 827 432** (51) ***H10B 53/30***
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.07.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 22.07.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 827 446** (51) ***H01B 1/24***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 19.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.07.2019
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 19.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 827 452** (51) ***H01H 3/26***
(84) CY 27.08.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.08.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 27.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 827 453** (51) ***H01H 9/56***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 25.06.2019
DK 04.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023

ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 25.06.2023
IT 04.01.2023
LU 25.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 827 454**
(84) CY 04.09.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01H 11/00***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 827 455**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 08.07.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***H01H 23/16***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.07.2019
IS 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 08.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 827 463**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.07.2023
IT 07.12.2022
LU 23.07.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01L 27/30***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 23.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 827 465**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 23.07.2023
IT 26.10.2022
LU 23.07.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H01L 31/0465***
(84) AT 26.10.2022
CY 23.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 827 479**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.07.2022
CY 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 23.07.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PT 12.05.2022
SM 12.01.2022
(51) ***H01R 43/28***
(84) AT 23.07.2024
BG 12.04.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 23.07.2019
IS 12.05.2022
LU 23.07.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
RS 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 827 480**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 09.07.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***H01R 4/02***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 827 483**
(84) CY 23.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01R 31/02***
(84) CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 501**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 01.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 01.07.2023
HR 08.03.2023
IE 01.07.2023
IT 08.03.2023
LU 01.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H02K 1/27***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 827 505**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H02K 3/52***
(84) AT 24.08.2022
CY 24.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 24.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 827 510**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 19.09.2023
HR 24.05.2023
IE 19.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H02M 1/36***
(84) BG 24.05.2023
CY 19.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
GR 25.08.2023
HU 19.09.2019
IS 24.09.2023
LU 19.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 827 512**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.07.2023
IT 23.11.2022
LU 10.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02P 9/48***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 10.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 827 520**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H03K 17/955***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.07.2023
IT 23.11.2022
LU 19.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 827 524**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04B 7/0408***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
IT 26.07.2023
LU 13.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 827 525**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 24.08.2022
CY 11.07.2019

CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 827 530**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 16.09.2023
IT 10.05.2023
LU 16.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 827 541**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 23.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 23.08.2023
IT 26.04.2023
LU 23.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 827 552**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.07.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.07.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 12/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.07.2023
IT 12.07.2023
LU 16.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 827 563**
(84) AL 27.07.2022
CY 16.06.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
(51) ***H05B 47/18***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 827 565**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 24.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.07.2023
GR 16.06.2023
HU 24.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 24.07.2023
HR 15.03.2023
IE 24.07.2023
IT 15.03.2023
LU 24.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 827 571**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 06.07.2022
CY 24.06.2019
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 827 572**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.10.2019
IS 26.05.2022
LU 15.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 15.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 827 576**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 67/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
IT 07.06.2023
LU 22.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 578**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CY 30.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
GR 13.10.2023
HU 30.08.2019
IS 12.11.2023
LU 30.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 827 579**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 26.08.2023
IT 16.08.2023
LU 26.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 827 580**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04N 23/54***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.08.2023
IT 19.07.2023
LU 28.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 827 599**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04R 5/033***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 827 608**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.01.2020
IS 09.12.2023
LU 07.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 827 610**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.08.2019
DK 16.08.2023
(51) ***H04W 24/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023

ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 20.08.2023
IT 16.08.2023
LU 20.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 827 624**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.07.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.07.2023
IT 03.05.2023
LU 19.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 827 625**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 26.07.2023
IT 31.05.2023
LU 26.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 626**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 06.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 06.08.2023
IT 24.05.2023
LU 06.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 827 628**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 24.08.2022
CY 28.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 827 640**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 13.10.2023
IT 05.04.2023
LU 13.10.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 827 648**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.11.2019
IS 06.01.2024
LU 29.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A01B 3/46***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 827 676**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.11.2019
IS 07.10.2023
LU 26.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 40/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 683**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.11.2023
IT 30.08.2023
LU 16.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A42B 3/10***
(84) BG 30.08.2023
CY 16.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 827 685**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
(51) ***A43B 1/04***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.04.2018
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
CY 26.04.2018
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 827 693**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 23.11.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A45B 25/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HU 23.11.2020
IS 29.10.2022
LU 23.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 827 695**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.11.2022
IT 03.08.2022
LU 13.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A45D 2/02***
(84) BE 30.11.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.11.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 827 696**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.09.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A45D 20/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.09.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 827 702**
(84) AL 15.06.2022
CY 13.05.2020
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
(51) ***A47B 91/02***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 13.05.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022

MC 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 827 704**
(51) *A47C 7/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 14.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.07.2023
IT 03.05.2023
LU 14.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 827 708**
(51) *A47F 5/00*
(84) CY 18.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 711**
(51) *A47J 27/62*
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 16.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 16.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 827 724**
(51) *A47L 5/38*
(84) AL 07.12.2022
CY 10.11.2020
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.11.2020
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 827 725**
(51) *A47L 9/00*
(84) CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
GB 03.04.2024
HR 29.11.2023
IE 03.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 03.04.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.04.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 827 728**
(51) *A61B 1/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.06.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.06.2014
IT 07.06.2023
LU 27.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 729**
(51) *A61B 1/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.11.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 23.11.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 827 733**
(51) *A61B 1/00*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 31.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 31.01.2014
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.01.2014
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 827 738**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 25.11.2023
IT 31.05.2023
LU 25.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 755**
(51) *A61B 10/02*
(84) AT 01.03.2023
CY 01.12.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.12.2023
HR 01.03.2023
IE 01.12.2023
IT 01.03.2023
LU 01.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.12.2017
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 827 756**
(51) *A61B 17/068*
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.12.2016
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 15.12.2016
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 827 762**
(51) *A61B 17/221*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.11.2023
IT 07.06.2023
LU 23.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 779**
(51) *A61B 90/00*
(84) AT 25.01.2023
CY 03.04.2015
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.04.2015
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 03.04.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 827 780**
(51) *A61B 90/11*
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.11.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 26.11.2022
IT 27.07.2022
LU 26.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 827 782**
(51) *A61C 8/00*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 21.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.10.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 827 786**
(51) *A61F 2/24*
(84) AT 15.11.2023
BE 30.11.2023

BG 15.02.2024
CY 29.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 29.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 29.11.2023
IT 15.11.2023
LU 29.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 827 798**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 21.03.2019
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.03.2019
IS 22.10.2022
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A61F 13/475***
(84) AT 22.06.2022
CH 31.03.2023
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 21.03.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 827 803**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 28.11.2023
HR 07.06.2023
IE 28.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61J 15/00***
(84) CY 28.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 821**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.11.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61K 31/19***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.11.2022
IT 26.10.2022
LU 26.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 827 833**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
(51) ***A61K 31/575***
(84) AT 15.06.2022
CY 27.03.2017
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 27.03.2017
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 827 838**
(84) AT 07.06.2023
CY 16.12.2016
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 16.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 38/17***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2016
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 839**
(84) CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.07.2016
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A61K 38/46***
(84) CY 20.07.2016
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 827 860**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 14.03.2016
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 14.03.2016
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 827 862**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.10.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.10.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.10.2023
IT 07.06.2023
LU 13.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 827 863**
(84) AT 07.06.2023
CY 14.03.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.03.2014
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 875**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.11.2023
IT 05.07.2023
LU 27.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 827 878**
(84) CY 02.07.2019
GR 02.07.2019
HU 02.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61N 1/44***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 827 879**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
GR 01.09.2023
HU 25.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 25.07.2023
IT 31.05.2023
LU 25.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 881**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 26.10.2022
CY 18.09.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.09.2017
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 827 883**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.12.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.12.2017
IS 15.03.2024
LU 13.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023

SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 827 886**
(51) ***A63B 23/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 27.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 27.11.2023
HR 15.03.2023
IE 27.11.2023
IT 15.03.2023
LU 27.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 827 889**
(51) ***A63F 13/53***
(84) CY 26.11.2020
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
CZ 21.06.2023
HU 26.11.2020
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 827 890**
(51) ***B01D 21/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 25.11.2023
IT 23.08.2023
LU 25.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 827 891**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AL 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.11.2019
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 827 895**
(51) ***B01J 8/02***
(84) AL 11.05.2022
BE 30.11.2022
CY 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 20.11.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.11.2020
IS 11.09.2022
LU 20.11.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 827 909**
(51) ***B21B 37/48***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
GR 01.09.2023
HU 24.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 24.07.2023
IT 31.05.2023
LU 24.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 827 920**
(51) ***B23K 9/09***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.11.2023
IT 20.09.2023
LU 10.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 827 925**
(51) ***B25B 7/04***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.11.2020
IS 31.12.2022
LU 27.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.11.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 827 927**
(51) ***B25C 5/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.11.2023
IT 23.08.2023
LU 13.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 827 931**
(51) ***B25H 3/00***
(84) CY 27.11.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.11.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 27.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 827 932**
(51) ***B25H 3/00***
(84) AL 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 16.11.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 23.02.2022
HU 16.11.2020
IS 23.06.2022
LU 16.11.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 827 938**
(51) ***B26B 5/00***
(84) AL 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.11.2022
IT 20.07.2022
LU 11.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.11.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 827 944**
(51) ***B26D 1/26***
(84) AL 21.12.2022
CY 29.11.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.11.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 827 945**
(51) ***B26D 1/36***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.10.2008
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 22.10.2023
IT 07.06.2023
LU 22.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.10.2008
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 827 946**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.10.2008
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 22.10.2008
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(51) ***B26D 5/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 22.10.2023
HR 12.07.2023
IE 22.10.2023
IT 12.07.2023
LU 22.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 827 947**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B26D 7/06***
(84) BG 13.09.2023
CY 27.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 27.11.2023
IT 13.09.2023
LU 27.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 827 951**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.01.2011
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 26.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B28D 1/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.01.2011
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 26.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 827 952**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.11.2019
IS 17.12.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B28D 1/04***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 29.11.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 827 960**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 26.11.2023
IT 21.06.2023
LU 26.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29C 45/67***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 827 964**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.09.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 20.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.09.2017
IS 23.12.2023
LU 20.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 827 969**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IE 25.11.2023
IT 12.07.2023
LU 25.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 827 977**
(84) AT 06.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.10.2020
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B32B 3/26***
(84) BG 06.09.2023
CY 21.10.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 21.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 827 988**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.11.2015
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B41F 17/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.11.2015
IS 30.12.2023
LU 06.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 827 991**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.11.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.11.2020
IS 12.11.2023
LU 27.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IE 27.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 827 993**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.11.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.11.2020
IS 02.12.2023
LU 27.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 27.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 827 997**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.11.2020
DE 01.06.2024
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.11.2020
IS 27.01.2024
LU 27.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 27.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 827 998**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.11.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B41J 15/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 23.11.2022
IT 27.04.2022
LU 23.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 828 000**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HU 26.10.2020
IS 06.08.2022
LU 26.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B42D 25/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 26.10.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 828 002**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 19.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B42D 25/324***
(84) BG 14.06.2023
CY 19.12.2018
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.12.2018
IS 14.10.2023
LU 19.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 828 007**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.10.2020
IS 29.10.2022
LU 28.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 828 011**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 14.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 14.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.04.2020
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 828 013**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 828 014**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.11.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60C 25/05***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.11.2020
IS 28.10.2023
LU 25.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 828 021**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60H 1/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.11.2023
IT 10.05.2023
LU 24.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 828 024**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 28.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B60L 5/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.11.2023
IT 29.03.2023
LU 28.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 828 026**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.11.2020
IS 13.01.2024
LU 24.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
(51) ***B60N 2/005***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 828 035**
(84) AT 14.03.2023
BG 04.01.2023
CY 14.03.2013
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.03.2013
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B60Q 3/64***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 14.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 828 038**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 18.11.2020
IT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 828 039**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F16B 21/02***
(84) BG 26.07.2023
CY 24.11.2020
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.11.2023
IT 26.07.2023
LU 24.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 828 041**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 02.07.2023
HR 23.11.2022
IE 02.07.2023
IT 23.11.2022
LU 02.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60S 1/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 02.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
GR 24.02.2023
HU 02.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 828 045**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 29.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60T 13/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.11.2019
IS 13.01.2024
LU 29.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 828 049**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 20.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 20.03.2024
IT 07.02.2024
LU 20.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***B60W 30/095***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 20.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 828 052**
(84) CY 04.11.2020
HR 19.07.2023
IE 04.11.2023
MC 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B61C 3/02***
(84) GR 20.10.2023
HU 04.11.2020
IS 19.11.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 828 055**
(84) AL 28.09.2022
CY 11.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B61L 15/00***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 828 058**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.11.2023
IT 18.10.2023
LU 26.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 828 059**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.11.2023
IT 18.10.2023
LU 27.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 828 061**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B62H 3/12***
(84) BG 23.08.2023
CY 13.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 13.11.2023
IT 23.08.2023
LU 13.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 828 062**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B62H 3/12***
(84) BG 23.08.2023
CY 13.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 13.11.2023
IT 23.08.2023
LU 13.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 828 067**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.11.2020
IS 19.11.2023
LU 26.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B62J 27/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 828 070**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
(51) ***B62K 5/10***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.08.2019
DK 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.08.2019
IS 21.04.2023
LU 30.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 30.08.2023
HR 21.12.2022
IE 30.08.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 828 072**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 13.11.2020
DE 01.06.2024
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 13.11.2023
IT 20.09.2023
LU 13.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B62M 6/90***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 13.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 828 077**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.11.2023
IT 19.04.2023
LU 24.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64C 13/50***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 828 080**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B64C 25/50***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.11.2023
IT 31.05.2023
LU 09.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 828 081**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 06.10.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.10.2020
IS 17.09.2023
(51) ***B64C 27/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 06.10.2023
LT 17.05.2023

LU 06.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 828 084**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 06.10.2023
IT 12.04.2023
LU 06.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.10.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.10.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 828 085**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.10.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B64D 37/32***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.10.2022
IT 07.09.2022
LU 26.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 828 100**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.11.2023
IT 23.08.2023
LU 29.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65D 51/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 29.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 828 104**
(84) CY 13.11.2020
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65F 3/08***
(84) GR 08.09.2023
HU 13.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 828 107**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 05.11.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***B65G 43/08***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 05.11.2020
IS 17.06.2022
LU 05.11.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 828 109**
(84) AT 04.01.2023
CY 19.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B65H 15/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 828 114**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 26.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.11.2019
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 828 119**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.11.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 26.11.2023
IT 29.03.2023
LU 26.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B66B 11/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 828 128**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B67B 3/20***
(84) BE 30.11.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.11.2020
IS 14.01.2023
LU 30.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 828 144**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C02F 1/463***
(84) CY 18.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 828 146**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 27.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***C03B 5/225***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.02.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
GR 08.03.2023
HU 27.02.2015
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 828 152**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 30.11.2022
HR 29.06.2022
IE 29.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F27B 7/38***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 828 166**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.10.2020
IS 10.12.2022
LU 28.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***C07C 319/22***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 28.10.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 828 181**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
(51) ***C07D 331/02***
(84) AT 20.07.2022
CY 27.06.2019

CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.06.2019
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 828 215**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.11.2023
HR 13.09.2023
IE 26.11.2023
IT 13.09.2023
LU 26.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C08G 18/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 828 221**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.07.2019
IS 10.09.2023
LU 11.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C08G 59/62***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 828 222**
(84) AT 31.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 17.07.2023
IT 31.05.2023
LU 17.07.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C08G 64/04***
(84) BG 31.05.2023
CY 17.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
GR 01.09.2023
HU 17.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 828 255**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 29.11.2023
IT 22.11.2023
LU 29.11.2023
(51) ***C11D 17/04***
(84) BG 22.02.2024
CY 29.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.11.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 828 263**
(84) AT 15.02.2023
CY 18.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.11.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***C12N 5/0775***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 828 266**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.07.2016
IS 23.03.2023
LU 28.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***C12N 5/0783***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.07.2016
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 28.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 828 269**
(84) AT 03.05.2023
CY 07.03.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.03.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C12N 9/12***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 828 272**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.03.2017
IT 27.09.2023
LU 18.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 828 277**
(84) AT 07.06.2023
CY 13.03.2014
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C12P 19/34***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2014
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 828 279**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.07.2015
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.07.2015
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.07.2023
HR 16.11.2022
IE 14.07.2023
IT 16.11.2022
LU 14.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 828 316**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C25D 17/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 26.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 26.11.2023
IT 13.09.2023
LU 26.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 828 331**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 26.12.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
GR 27.07.2023
HU 26.12.2017
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***D06F 39/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.12.2023
HR 26.04.2023
IE 26.12.2023
IT 26.04.2023
LU 26.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 828 332**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
(51) ***D06F 67/04***
(84) BG 08.02.2024
CY 27.11.2020
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 27.11.2023
IT 08.11.2023
LU 27.11.2023

LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 828 342**
(51) ***E01C 19/23***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.10.2022
HR 27.04.2022
IE 22.10.2022
IT 27.04.2022
LU 22.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BE 31.10.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 22.10.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 828 346**
(51) ***E02F 3/43***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 29.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 828 349**
(51) ***E02F 9/24***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 13.12.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
IT 02.08.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 828 351**
(51) ***E03C 1/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
HR 31.05.2023
IE 30.11.2023
IT 31.05.2023
LU 30.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 828 358**
(51) ***E04C 5/065***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CY 25.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 25.11.2023
IT 19.04.2023
LU 25.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 828 363**
(51) ***E04G 5/00***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.11.2020
IS 14.01.2023
LU 02.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
BE 30.11.2022
CY 14.09.2022
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 02.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 828 367**
(51) ***E05B 47/06***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.03.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.03.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FR 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 02.03.2024
IT 09.08.2023
LU 02.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 828 368**
(51) ***E05B 79/08***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.11.2020
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 24.11.2023
IT 12.04.2023
LU 24.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.11.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 828 377**
(51) ***E21B 29/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.03.2011
EE 16.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.03.2011
IS 16.12.2023
LU 15.03.2024
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 15.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 828 378**
(51) ***E21B 33/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.08.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 11.08.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 828 382**
(51) ***F01D 5/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.12.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2013
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 828 383**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 28.09.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.09.2020
IS 10.12.2022
LU 28.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 828 384**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 09.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 09.11.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 09.11.2023
IT 17.05.2023
LU 09.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 828 386**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 16.11.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.11.2023
HR 15.03.2023
IE 16.11.2023
IT 15.03.2023
LU 16.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.11.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 828 388**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IE 28.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F01D 5/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.11.2019
IS 28.10.2023
LU 28.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 828 391**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.11.2023
IT 13.09.2023
LU 20.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 828 394**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***F01M 1/02***
(84) AT 28.12.2022
CY 24.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.11.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 828 396**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F01N 1/08***
(84) CY 22.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 828 397**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.10.2023
IT 06.09.2023
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F01N 13/08***
(84) BG 06.09.2023
CY 22.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 828 398**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.04.2019
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F02B 37/12***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 29.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.04.2023
HR 24.08.2022
IE 29.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 828 399**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F02C 6/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.11.2023
IT 08.11.2023
LU 17.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 828 401**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 24.05.2017
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.05.2017
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***F02C 7/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 24.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 828 403**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F02C 7/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
IT 25.10.2023
LU 27.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 828 405**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02D 29/06***
(84) CY 26.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 828 409**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F03D 13/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
IT 25.10.2023
LU 27.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 828 410**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F03D 80/00***
(84) CY 15.10.2014
GR 10.11.2023
HU 15.10.2014
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 828 411**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(51) ***F03D 80/60***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.11.2023
IT 02.08.2023
LU 27.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023

SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 828 413**
(51) *F04B 39/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.11.2023
IT 22.03.2023
LU 28.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 828 422**
(51) *F04D 29/66*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.09.2023
IT 19.07.2023
LU 15.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 828 424**
(51) *F16B 5/06*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.10.2023
IT 28.06.2023
LU 14.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 828 426**
(51) *F16B 12/50*
(84) CY 19.11.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.11.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 828 428**
(51) *F16C 11/04*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.11.2020
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.11.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 23.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 828 429**
(51) *F16C 19/54*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 10.03.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 10.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 828 431**
(51) *F16D 9/10*
(84) AL 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 20.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.10.2020
IS 08.10.2022
LU 20.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 828 437**
(51) *F16H 3/54*
(84) AL 15.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.09.2019
IS 15.10.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 30.09.2022
HR 15.06.2022
IE 25.09.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 828 438**
(51) *F16H 25/22*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
AT 20.04.2022
CY 11.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 828 439**
(51) *F16H 25/24*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 11.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 828 440**
(51) *F16H 25/24*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 11.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 828 447**
(51) *F16J 15/3232*
(84) AL 13.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 25.06.2019
IS 13.08.2022
LI 30.06.2022
LU 25.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 30.06.2022
HR 13.04.2022
IE 25.06.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 828 451**
(51) *F16K 27/00*
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 11.09.2023
HR 12.04.2023
IE 11.09.2023
IT 12.04.2023
LU 11.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
GR 13.07.2023
HU 11.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023

SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 828 452**
(51) *F16K 31/04*
(84) AT 29.03.2023
BE 31.05.2023
BG 29.03.2023
CH 31.05.2023
CY 23.05.2019
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
HU 23.05.2019
IE 23.05.2023
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LT 29.03.2023
LU 23.05.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 828 453**
(51) *F16L 1/16*
(84) AT 28.06.2023
BE 31.12.2023
BG 28.06.2023
CH 31.12.2023
CY 08.12.2017
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
EE 28.06.2023
ES 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
HU 08.12.2017
IE 08.12.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LU 08.12.2023
LV 28.06.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SE 28.06.2023
SI 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 828 460**
(51) *F21K 9/00*
(84) AL 15.06.2022
AT 15.06.2022
BE 30.11.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HR 15.06.2022
HU 26.11.2020
IE 26.11.2022
IS 15.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LU 26.11.2022
LV 15.06.2022
MC 15.06.2022
MK 15.06.2022
MT 15.06.2022
NL 15.06.2022
NO 15.09.2022
PL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RO 15.06.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SK 15.06.2022
SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 828 466**
(51) *F23J 11/02*
(84) AL 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HR 27.07.2022
HU 26.11.2020
IE 26.11.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LU 26.11.2022
LV 27.07.2022
MC 27.07.2022
MK 27.07.2022
MT 27.07.2022
NL 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RO 27.07.2022
RS 27.07.2022
SE 27.07.2022
SI 27.07.2022
SK 27.07.2022
SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 828 476**
(51) *F24F 1/0014*
(84) CH 31.03.2024
CY 15.03.2019
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HR 14.02.2024
HU 15.03.2019
IE 15.03.2024
IS 14.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 828 484**
(51) *F25D 3/10*
(84) BG 06.09.2023
CY 26.11.2019
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 26.11.2019
IE 26.11.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LU 26.11.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 828 485**
(51) *F25D 17/04*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CH 30.11.2023
CY 25.11.2020
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 25.11.2020
IE 25.11.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 25.11.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 828 487**
(51) *F25J 3/02*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 828 490**
(51) *F28F 9/26*
(84) AT 08.03.2023
BE 31.07.2023
BG 08.03.2023
CH 31.07.2023
CY 25.07.2019
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
EE 08.03.2023
ES 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HR 08.03.2023
HU 25.07.2019
IE 25.07.2023
IS 08.07.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LU 25.07.2023
LV 08.03.2023
MC 08.03.2023
NL 08.03.2023
NO 08.06.2023
PL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RO 08.03.2023
RS 08.03.2023
SE 08.03.2023
SI 08.03.2023
SK 08.03.2023
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 828 491**
(51) *F42B 4/02*
(84) AL 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
CZ 02.02.2022
DK 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
GR 03.05.2022
HR 02.02.2022
HU 11.11.2020
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MC 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
NO 02.05.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
RS 02.02.2022
SE 02.02.2022
SK 02.02.2022
SM 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 828 492**
(51) *G01B 7/00*
(84) AT 08.11.2023
(84) BE 30.11.2023
BG 08.02.2024
CH 30.11.2023
CY 27.11.2020
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
EE 08.11.2023
ES 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HR 08.11.2023
HU 27.11.2020
IE 27.11.2023
IS 08.03.2024
IT 08.11.2023
LT 08.11.2023
LU 27.11.2023
LV 08.11.2023
MC 08.11.2023
NL 08.11.2023
NO 08.02.2024
PL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SE 08.11.2023
SI 08.11.2023
SK 08.11.2023
SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 828 493**
(51) *G01B 11/00*
(84) AT 04.10.2023
BE 30.11.2023
BG 04.01.2024
CH 30.11.2023
CY 12.11.2020
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
HU 12.11.2020
IE 12.11.2023
IS 04.02.2024
IT 04.10.2023
LT 04.10.2023
LU 12.11.2023
LV 04.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SI 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 828 494**
(51) *G01B 11/14*
(84) AT 15.02.2023
BE 31.10.2023
BG 15.02.2023
CH 31.10.2023
CY 06.10.2020
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
ES 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HR 15.02.2023
HU 06.10.2020
IE 06.10.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LU 06.10.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 828 501**
(51) *G01C 21/00*
(84) AL 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 27.08.2020
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
EE 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
HU 27.08.2020
IS 19.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RO 19.10.2022
RS 19.10.2022
SE 19.10.2022
SI 19.10.2022
SK 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 828 507**
(51) *G01D 5/14*
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
CZ 19.01.2022
DK 19.01.2022
EE 19.01.2022
ES 19.01.2022
FI 19.01.2022
GR 20.04.2022
HR 19.01.2022
HU 27.11.2019
IS 19.05.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MC 19.01.2022

MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 828 508**
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2020
EE 08.03.2023
FR 31.10.2023
HR 08.03.2023
IE 14.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.10.2020
IS 08.07.2023
LU 14.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 828 515**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G01F 15/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 25.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 828 520**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.08.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.08.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G01J 3/50***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.08.2023
IT 09.08.2023
LU 25.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 828 523**
(84) AL 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.11.2020
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***G01K 13/02***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 27.11.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 828 528**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
(51) ***G01N 21/3581***
(84) CY 12.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
HU 12.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 828 534**
(84) AT 04.01.2023
CY 27.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G01N 23/223***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 828 558**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G01R 29/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.11.2019
IT 26.07.2023
LU 29.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 828 564**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 27.11.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***G01R 31/34***
(84) BE 30.11.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.11.2020
IS 08.10.2022
LU 27.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 828 567**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 10.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***G01R 31/367***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 10.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.01.2020
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
IE 12.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 828 572**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 15.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***G01R 33/00***
(84) CY 15.01.2014
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 15.01.2014
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 828 576**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.11.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01R 33/48***
(84) CY 28.11.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 28.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 828 580**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01R 33/565***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.11.2023
IT 11.10.2023
LU 27.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 828 584**
(84) AL 23.11.2022
CY 18.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.08.2020
IS 23.03.2023
LU 18.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G01S 5/02***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.08.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 828 585**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
GR 24.11.2023
HU 26.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G01S 7/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 26.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.11.2023
IT 23.08.2023
LU 26.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 828 594**
(51) ***G01S 17/10***

(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.07.2015
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 01.07.2015
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 01.07.2023
HR 19.10.2022
IE 01.07.2023
IT 19.10.2022
LU 01.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 828 599**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 25.11.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *G02B 1/11*
(84) CY 25.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 828 605**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
IT 20.12.2023
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) *G02B 5/28*
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2014
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 828 612**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.11.2020
IS 10.09.2023
LU 03.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) *G02B 13/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 828 613**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 04.11.2023
IT 13.09.2023
LU 04.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024

(51) *G02B 15/14*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 828 614**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.12.2023
IT 16.08.2023
LU 12.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) *G02B 21/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 12.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 828 619**
(84) AT 17.05.2023
CY 01.04.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.04.2019
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) *G02B 27/01*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 828 639**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) *G03G 15/20*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 828 640**
(84) AT 25.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.11.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.11.2014
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) *G03H 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.11.2023
IT 08.11.2023
LU 25.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 828 647**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 18.03.2019
DE 03.10.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 18.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) *G04F 10/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 18.03.2019
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 828 648**
(84) AT 15.02.2023
CY 28.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) *G05B 9/02*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 828 651**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.11.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.11.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) *G05B 13/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 25.11.2023
IT 26.04.2023
LU 25.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 828 654**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) *G05B 19/418*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IE 20.11.2023
IT 05.04.2023
LU 20.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 828 658**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022

(51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022

GR 14.10.2022
HU 27.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 27.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 828 660**
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) CY 27.11.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.11.2020
IS 06.01.2024
LU 27.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 828 662**
(84) AT 18.01.2023
CY 16.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.11.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G05F 3/30***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 828 666**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 1/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 828 668**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06F 1/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.11.2023
IT 11.10.2023
LU 05.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 828 676**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) AT 28.12.2022
CY 09.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.10.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 828 677**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G06F 3/044***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
IT 06.09.2023
LU 12.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 828 685**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***G06F 3/04883***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 828 698**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 01.04.2023
IT 20.07.2022
LU 01.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***G06F 9/38***
(84) AT 20.07.2022
CY 01.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 01.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 828 701**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 23.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 23.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***G06F 9/445***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 23.03.2024
IT 21.02.2024
LU 23.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 828 704**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G06F 9/48***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.11.2023
IT 28.06.2023
LU 29.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 828 715**
(84) AT 26.04.2023
CY 04.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G06F 13/16***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 828 723**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.02.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 18.02.2024
IT 25.10.2023
LU 18.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.02.2015
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 828 736**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G06F 17/10***
(84) AT 21.12.2022
CY 24.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.11.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 828 737**
(84) AT 06.09.2023
CY 26.11.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.11.2020
IS 06.01.2024
LU 26.11.2023
MC 06.09.2023
(51) ***G06F 21/00***
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 26.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023

PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 828 739**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 22.03.2023
IT 08.03.2023
LU 22.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***G06F 21/45***
(84) BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DE 03.10.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 828 740**
(84) AT 26.04.2023
CY 22.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***G06F 21/36***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 828 741**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 03.08.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.08.2018
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***G06F 21/31***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.08.2023
IT 08.03.2023
LU 03.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 828 755**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 29.11.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
IT 19.07.2023
LU 29.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***G06V 20/58***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 828 771**

(51) ***G06K 19/077***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 28.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 828 812**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 30.03.2024
IT 22.11.2023
LU 30.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 828 817**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 828 836**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 29.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 828 838**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.11.2023
IT 02.08.2023
LU 05.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.12.2017
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 28.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***G06T 7/00***
(84) CY 28.11.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***G06T 19/00***
(84) CY 29.11.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***G07C 5/02***
(84) BG 02.08.2023
CY 05.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 828 851**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 28.11.2019
HU 28.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***G08B 13/196***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 28.11.2023
IT 15.11.2023
LU 28.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 828 853**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.11.2019
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***G08B 17/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.11.2023
IT 04.10.2023
LU 29.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 828 864**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***G08G 1/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 828 870**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***G09B 23/28***
(84) CY 29.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.11.2019
IT 24.05.2023
LU 29.11.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 828 872**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.11.2020

(51) ***G09F 9/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.11.2023

IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LU 25.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 828 873** (51) *G09F 9/33*
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 13.11.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 13.11.2019
IS 28.04.2023 LT 28.12.2022
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 828 878** (51) *G10H 1/00*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 09.01.2020
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 09.01.2020 IE 09.01.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 828 885** (51) *G10L 21/0232*
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 29.11.2019
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 29.11.2019 IE 29.11.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 828 891** (51) *G11C 16/08*
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CH 30.11.2023 CY 19.11.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 FR 30.11.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 19.11.2020 IE 19.11.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 19.11.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 828 903** (51) *H01F 41/02*
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 12.07.2023 CH 30.11.2023
CY 06.11.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 06.11.2020 IE 06.11.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 06.11.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 828 905** (51) *C22C 33/02*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CH 30.11.2023
CY 16.11.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 16.11.2020 IE 16.11.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 16.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 828 908** (51) *H01H 1/20*
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 30.11.2022 BG 14.09.2022
CH 30.11.2022 CY 14.09.2022
CZ 14.09.2022 DE 01.06.2023
DK 14.09.2022 EE 14.09.2022
ES 14.09.2022 FI 14.09.2022
FR 30.11.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 28.11.2019
IE 28.11.2022 IS 14.01.2023
IT 14.09.2022 LI 30.11.2022
LT 14.09.2022 LU 28.11.2022
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
MK 14.09.2022 MT 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SE 14.09.2022 SI 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 828 909** (51) *H01H 3/42*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CY 29.11.2019
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GB 13.12.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 29.11.2019 IE 29.11.2023
IS 13.01.2024 IT 29.11.2023
LT 13.09.2023 LU 29.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 828 913** (51) *H01H 83/02*
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 12.11.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 12.11.2020 IE 12.11.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 12.11.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 828 928** (51) *H01L 25/065*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 19.01.2018
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 19.01.2018 IE 19.01.2024
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 828 936** (51) *H01L 27/146*
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 30.11.2022 BG 31.08.2022
CY 31.08.2022 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
ES 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 24.11.2020 IE 24.11.2022
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LT 31.08.2022 LU 24.11.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 828 941** (51) *H01L 33/38*
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 828 942** (51) *H01L 33/46*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 04.01.2024 CH 30.11.2023
CY 26.11.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 04.12.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 26.11.2020
IE 26.11.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 26.11.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 828 943** (51) *H01L 41/09*
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 30.11.2022 BG 05.10.2022
CY 05.10.2022 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 23.11.2020 IE 23.11.2022
IS 05.02.2023 LT 05.10.2022
LU 23.11.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 MK 05.10.2022
MT 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022

PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 828 947**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 10.11.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 828 950**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 828 953**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 29.11.2023
IT 05.04.2023
LU 29.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 828 956**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 828 957**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 828 959**
(84) AT 16.08.2023

RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 10.11.2022
IT 17.08.2022
LU 10.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***H01L 51/52***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 25.11.2023
IT 29.03.2023
LU 25.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***H01M 50/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***H01M 50/209***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***H01M 50/249***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 31.10.2023

BG 16.08.2023
CY 11.10.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 828 961**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.04.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.04.2024
GR 14.12.2023
HU 02.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 828 967**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 21.01.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.01.2019
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 828 970**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 828 982**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023

CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 11.10.2023
IT 16.08.2023
LU 11.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***H01M 4/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 02.04.2024
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
IT 13.09.2023
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***H01M 4/139***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***C25D 1/04***
(84) AT 19.04.2023
CY 15.01.2020
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 15.01.2024
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 16.08.2023
IT 16.08.2023
LU 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023

PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 828 988**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 828 989**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 828 993**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.05.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 28.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 828 995**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.07.2019
IS 30.03.2023
LU 23.07.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 828 998**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023

RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H01M 10/658***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 17.12.2023
IT 07.06.2023
LU 17.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01M 12/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.11.2023
IT 25.10.2023
LU 23.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***H01M 50/50***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***H01Q 19/17***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 23.07.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 23.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022

CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.07.2019
IS 23.03.2023
LU 19.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
CY 19.07.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 828 999**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.07.2019
IS 23.03.2023
LU 19.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H01Q 13/10***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.07.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 829 000**
(84) AT 15.02.2023
CY 24.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.11.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01R 4/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 829 003**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01R 13/187***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
IT 13.09.2023
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 829 004**
(84) CY 12.03.2019
GR 07.06.2024
HU 12.03.2019
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***H01R 12/58***
(84) CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 12.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 829 012**
(51) ***H02B 13/045***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 05.03.2024
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
IT 11.10.2023
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 829 015**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H02G 3/18***
(84) CY 25.09.2020
GR 24.11.2023
HU 25.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 829 024**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02J 7/04***
(84) AT 30.11.2022
CY 30.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 829 028**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H02J 50/80***
(84) CY 29.11.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 829 033**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02K 3/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.11.2023
IT 26.07.2023
LU 09.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 829 051**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 18.02.2015
(51) ***H02P 23/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 18.02.2015
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 18.02.2024
IT 31.01.2024
LU 18.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 829 053**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GB 26.11.2023
HR 19.07.2023
IE 26.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) CY 26.11.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 829 063**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H03K 17/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.11.2023
IT 11.10.2023
LU 26.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 829 064**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.11.2019
IS 07.01.2023
LU 28.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H03K 17/94***
(84) BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.11.2022
HR 07.09.2022
IE 28.11.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 829 070**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.11.2023
IT 10.05.2023
LU 27.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023

SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 829 071** (51) ***H04B 5/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 29.11.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 829 079** (51) ***H04B 7/155***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.06.2013
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.06.2013
IS 02.03.2023
LU 25.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 829 085** (51) ***H04B 10/80***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 25.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.05.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 829 093** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 15.02.2023
CY 06.11.2015
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.11.2015
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.11.2023
IT 15.02.2023
LU 06.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 829 099** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.11.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.11.2017
IS 19.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.11.2023
LT 19.04.2023
LU 22.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 829 100** (51) ***H04L 5/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.09.2017
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 28.09.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 829 101** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.11.2022
IT 27.07.2022
LU 25.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.11.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 829 104** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 07.11.2022
HR 06.07.2022
IE 07.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
GR 07.10.2022
HU 07.11.2018
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 829 105** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 19.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 829 112** (51) ***H04L 43/08***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 04.11.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.11.2023
IT 09.08.2023
LU 04.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 829 115** (51) ***H04L 51/216***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.10.2014
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.10.2014
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.10.2023
IT 17.05.2023
LU 10.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 829 117** (51) ***H04L 45/02***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 19.06.2017
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.06.2017
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 829 120** (51) ***H04L 25/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.12.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 05.12.2017
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 05.12.2023
HR 16.08.2023
IE 05.12.2023
IT 16.08.2023
LU 05.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 829 122** (51) ***H04L 25/08***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.01.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 21.01.2015
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 21.01.2024
HR 30.08.2023
IE 21.01.2024

IS 30.12.2023
LU 21.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 829 124**
(51) ***H04L 27/26***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 17.07.2019
GR 08.09.2023
HU 17.07.2019
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 829 130**
(51) ***H04W 28/08***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 06.08.2023
HR 26.04.2023
IE 06.08.2023
IT 26.04.2023
LU 06.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 829 137**
(51) ***H04L 65/1094***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 29.10.2010
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.10.2010
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 829 140**
(51) ***H04L 67/08***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.06.2013
DK 10.05.2023
ES 21.06.2023
GR 11.08.2023
HU 20.06.2013
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.06.2023
IT 10.05.2023
LU 20.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 829 142**
(51) ***H04L 29/12***
(84) AL 06.10.2021
BE 30.11.2021
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
AT 06.10.2021
BG 06.01.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 26.11.2019
IS 06.02.2022
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 26.11.2021
IT 06.10.2021
LU 26.11.2021
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SI 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 829 145**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.03.2024
IT 27.09.2023
LU 23.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 829 147**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.07.2023
IT 21.12.2022
LU 29.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.07.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 829 149**
(51) ***H04M 1/72454***
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 11.09.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 11.09.2019
IS 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 829 150**
(51) ***H04M 1/725***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
HU 04.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
IE 04.09.2023
IT 05.07.2023
LU 04.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 829 151**
(51) ***H04M 9/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 26.10.2023
IT 26.07.2023
LU 26.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 829 169**
(51) ***H04N 19/107***
(84) AL 13.10.2021
BE 30.11.2021
CY 13.10.2021
DK 13.10.2021
ES 13.10.2021
GR 14.01.2022
HU 29.11.2019
IS 13.02.2022
LT 13.10.2021
LV 13.10.2021
MK 13.10.2021
NL 13.10.2021
PL 13.10.2021
RO 13.10.2021
SI 13.10.2021
SM 13.10.2021
AT 13.10.2021
BG 13.01.2022
CZ 13.10.2021
EE 13.10.2021
FI 13.10.2021
HR 13.10.2021
IE 29.11.2021
IT 13.10.2021
LU 29.11.2021
MC 13.10.2021
MT 13.10.2021
NO 13.01.2022
PT 14.02.2022
RS 13.10.2021
SK 13.10.2021
TR 13.10.2021

(11) **3 829 179**
(51) ***H04N 21/236***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 28.02.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.02.2017
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 28.02.2024
IT 06.12.2023
LU 28.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 829 190**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.09.2023
IT 08.03.2023
LU 17.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023

PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 829 192**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 30.10.2023
IT 09.08.2023
LU 30.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04R 3/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 829 202**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GB 14.02.2023
HR 20.07.2022
IE 14.02.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 14.02.2018
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 28.02.2023
GR 21.10.2022
HU 14.02.2018
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 829 203**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***H04W 8/00***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 12.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 829 211**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.08.2011
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
HR 11.01.2023
IE 16.08.2023
IT 11.01.2023
LU 16.08.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.08.2011
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 829 221**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 15.03.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***H04W 84/20***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 15.03.2013
IS 19.05.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 829 225**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 48/16***

(11) **3 829 226**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 30.11.2022
HR 22.06.2022
IE 23.11.2022
IT 22.06.2022
LU 23.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.11.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 829 237**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 829 239**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.07.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 24.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 24.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 829 242**
(84) AT 09.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 829 244**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 08.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 08.04.2015
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.04.2015
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 829 250**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.12.2009
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.12.2009
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.12.2023
IT 20.09.2023
LU 22.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 829 252**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 01.06.2022
CY 08.04.2016
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.04.2016
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 829 257**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 74/0833***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 829 261**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.11.2020
DK 14.06.2023
(51) ***H04W 76/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023

ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.11.2023
IT 14.06.2023
LU 16.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 829 262**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.06.2023
IT 19.04.2023
LU 15.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 76/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.06.2010
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.06.2010
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 829 272**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.02.2019
IS 26.11.2023
LU 13.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H05K 1/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 829 276**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.11.2019
IT 24.05.2023
LU 08.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 829 280**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.11.2019
DK 30.11.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.11.2023
IT 07.06.2023
LU 29.11.2023
LV 07.06.2023
NL 01.12.2023
PL 29.11.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 829 289**
(84) AL 24.08.2022
CY 01.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A01D 45/02***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 829 315**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.07.2019
IS 04.05.2023
LU 26.07.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A21C 11/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 829 324**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A23L 33/10***
(84) AT 07.09.2022
CY 26.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 829 326**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 18.05.2022
HU 26.07.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A01G 31/02***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 26.07.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 829 328**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.07.2022
(51) ***A23N 4/22***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CH 31.07.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FR 31.07.2022
HR 05.01.2022
IE 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 30.07.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 829 330**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A24B 15/167***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 829 349**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CY 31.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.07.2023
HR 16.11.2022
IE 31.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A24C 5/18***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.07.2019
IS 16.03.2023
LU 31.07.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 829 358**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 07.09.2022
CY 31.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 829 359**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 31.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.07.2023
CY 31.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.07.2019
IS 15.06.2023
LU 31.07.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 829 361**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CY 30.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.07.2019
IS 16.03.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.07.2023
LT 16.11.2022

LU 30.07.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 829 394** (51) ***E03C 1/18***
(84) BG 24.05.2023
CY 29.05.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.05.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 829 399** (51) ***A47C 27/06***
(84) CY 29.07.2019
GR 29.09.2023
IE 29.07.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CZ 28.06.2023
HU 29.07.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 829 401** (51) ***A47G 9/00***
(84) AL 23.03.2022
BE 31.10.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 10.10.2022
FR 31.10.2022
HR 23.03.2022
IE 09.10.2022
IT 23.03.2022
LU 09.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.10.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 09.10.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 829 402** (51) ***A47G 9/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 01.08.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.08.2023
CY 01.08.2019
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.08.2019
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 829 404** (51) ***A47J 47/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 01.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 01.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 829 431** (51) ***A61B 5/053***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 829 438** (51) ***A61B 5/15***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 02.08.2023
IT 23.11.2022
LU 02.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 02.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.08.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 829 446** (51) ***A61B 8/08***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.07.2019
IS 13.11.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 13.09.2022
HR 13.07.2022
IE 24.07.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 829 447** (51) ***G16H 50/30***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.07.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 25.07.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 25.07.2023
IT 14.12.2022
LU 25.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 829 448** (51) ***A61B 10/00***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 26.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 829 459** (51) ***A61B 17/14***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
BE 31.07.2023
CY 22.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
IE 22.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
HU 22.07.2019
IS 19.11.2023
LU 22.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 829 460** (51) ***A61B 17/14***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 24.07.2019
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 829 465** (51) ***A61B 17/32***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.08.2023
IT 12.07.2023
LU 29.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 829 474** (51) ***A61B 18/18***
(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 26.07.2019
GR 29.09.2023
HU 26.07.2019
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 829 483** (51) ***A61C 13/277***
(84) AL 07.09.2022
CY 31.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 829 488** (51) ***A61F 2/16***
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022

BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 17.07.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 17.07.2019
IS 06.08.2022
LI 31.07.2022
LU 17.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 829 495** (51) ***A61F 2/64***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 10.07.2019
IS 01.04.2022
LI 31.07.2022
LU 10.07.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 10.07.2022
IT 01.12.2021
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 829 503** (51) ***A61F 9/008***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 829 504** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 31.07.2023
IT 01.03.2023
LU 31.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.07.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 829 611** (51) ***A61K 36/185***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 01.08.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 829 615** (51) ***A61K 36/9066***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 06.05.2019
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 06.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 829 690** (51) ***A61M 31/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 829 716** (51) ***A61P 25/00***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 24.07.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 24.07.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 24.07.2019
IS 01.06.2023
LU 24.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 829 767** (51) ***B01L 3/00***
(84) AL 21.09.2022
CY 30.07.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 30.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 829 771** (51) ***B02C 23/16***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.08.2019
DE 01.03.2024
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 20.08.2023
IT 21.06.2023
LU 20.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
GR 22.09.2023
HU 20.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 829 779** (51) ***B05B 11/00***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
CY 24.05.2019
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 829 780** (51) ***B05B 13/06***
(84) AL 07.09.2022
CY 24.07.2019
GR 08.12.2022
IE 24.07.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022
EE 07.09.2022
HU 24.07.2019
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 829 793** (51) ***B21D 5/00***
(84) AL 24.08.2022
CY 30.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 30.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 829 794** (51) ***B21D 5/02***
(84) AL 24.08.2022
CY 25.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 829 803** (51) ***B23B 31/00***
(84) AL 31.08.2022
CY 11.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

TR 31.08.2022

(11) **3 829 810** (51) ***B23K 37/04***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 04.07.2019
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 04.07.2019
IE 04.07.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 829 836** (51) ***B26B 21/40***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BE 31.07.2022 BG 13.07.2022
CH 31.07.2022 CY 13.07.2022
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 31.07.2019
IE 31.07.2022 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 31.07.2022
LT 13.07.2022 LU 31.07.2022
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
MK 13.07.2022 MT 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 829 837** (51) ***B26B 21/40***
(84) AL 20.04.2022 (84) AT 20.04.2022
BE 31.07.2022 BG 20.04.2022
CH 31.07.2022 CY 20.04.2022
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 ES 20.04.2022
FI 20.04.2022 GR 21.07.2022
HR 20.04.2022 HU 31.07.2019
IE 31.07.2022 IS 20.08.2022
IT 20.04.2022 LI 31.07.2022
LT 20.04.2022 LU 31.07.2022
LV 20.04.2022 MC 20.04.2022
MK 20.04.2022 MT 20.04.2022
NL 20.04.2022 NO 20.07.2022
PL 20.04.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SE 20.04.2022 SI 20.04.2022
SK 20.04.2022 SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 829 839** (51) ***B27N 5/00***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 01.08.2019
CZ 05.07.2023 ES 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 01.08.2019 IE 01.08.2023
IS 05.11.2023 MC 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 829 848** (51) ***B29C 45/17***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 18.01.2023
CY 18.07.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 18.07.2019 IE 18.07.2023
IS 18.05.2023 LT 18.01.2023
LU 18.07.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 829 855** (51) ***B29D 23/00***
(84) CY 31.07.2019 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 31.07.2019
IE 31.07.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 829 856** (51) ***B29D 30/26***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 27.01.2020
GB 27.01.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 27.01.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 829 860** (51) ***B32B 1/08***
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022 CY 01.08.2019
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 FI 07.09.2022
GR 08.12.2022 HR 07.09.2022
HU 01.08.2019 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LT 07.09.2022
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 829 861** (51) ***B32B 3/12***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 17.01.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
FI 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 27.03.2020
IE 27.03.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 27.03.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 829 874** (51) ***B41J 2/14***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 18.07.2019
IE 18.07.2022 IS 29.10.2022
LT 29.06.2022 LU 18.07.2022
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
MK 29.06.2022 MT 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 829 875** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 01.03.2023 CH 31.07.2023
CY 26.07.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
FR 31.07.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 26.07.2019
IE 26.07.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 26.07.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 829 877** (51) ***B41J 2/155***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022 CY 15.06.2022
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 ES 15.06.2022
FI 15.06.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 15.07.2019
IE 15.07.2022 IS 15.10.2022
LT 15.06.2022 LU 15.07.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
MK 15.06.2022 MT 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 829 879** (51) ***B41J 2/165***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 25.01.2023 CH 31.07.2023
CY 29.07.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 29.07.2019 IE 29.07.2023
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LU 29.07.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 829 883** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 08.03.2023 CH 31.10.2023
CY 25.10.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 31.10.2023 GB 25.10.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 25.10.2019 IE 25.10.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 25.10.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 829 885** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 16.09.2019 IE 16.09.2022
IS 11.09.2022 LT 11.05.2022
LU 16.09.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NO 11.08.2022

PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 829 892**
(51) ***B42D 25/435***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.07.2023
IT 19.07.2023
LU 29.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.07.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 829 893**
(51) ***B43L 19/00***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 30.07.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 829 895**
(51) ***B60B 7/04***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 07.06.2023
IT 05.04.2023
LU 07.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 07.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 829 898**
(51) ***B60C 9/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 01.08.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
SE 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 01.08.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 829 902**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 25.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 829 905**
(51) ***B60G 7/02***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 29.07.2019
IS 24.03.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IE 29.07.2022
IT 24.11.2021
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021

(11) **3 829 907**
(51) ***B60H 1/32***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.09.2023
IT 26.04.2023
LU 11.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 829 909**
(51) ***B60K 1/02***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 01.08.2023
HR 04.01.2023
IE 01.08.2023
IT 04.01.2023
LU 01.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 829 913**
(51) ***B60K 6/448***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 06.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 829 914**
(51) ***B60K 7/00***
(84) AL 23.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 02.08.2022
LI 31.08.2022
LU 02.08.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
RO 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 02.08.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 829 917**
(51) ***B60L 1/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 03.09.2019
GR 13.10.2023
HU 03.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 829 919**
(51) ***B60L 5/38***
(84) CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 26.07.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.07.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 829 925**
(51) ***A45F 3/18***
(84) AL 27.07.2022
CY 24.07.2019
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 24.07.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 829 926**
(51) ***B60P 1/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 18.07.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.07.2019
IS 11.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.07.2023
IT 11.01.2023

LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
LU 18.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 829 941**
(84) AL 24.08.2022
CY 26.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.07.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B60S 1/38***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 829 946**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.06.2023
IT 07.09.2022
LU 27.06.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B60T 13/26***
(84) AT 27.06.2024
BG 07.09.2022
CY 27.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.06.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 829 947**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BG 15.03.2023
CY 18.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 18.07.2023
HR 15.03.2023
IE 18.07.2023
IT 15.03.2023
LU 18.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 829 950**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B61H 5/00***
(84) BG 26.04.2023
CY 15.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.07.2019
IS 26.08.2023
LU 15.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 829 952**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B62B 3/02***
(84) AT 07.09.2022
CY 31.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 829 953**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62B 5/00***
(84) CY 16.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 829 956**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.07.2023
IT 26.04.2023
LU 26.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B62D 1/181***
(84) BG 26.04.2023
CY 26.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 829 963**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.07.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.07.2023
IT 14.06.2023
LU 05.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B62D 35/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 829 964**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.02.2019
IS 17.12.2022
LU 21.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B62D 55/26***
(84) BE 28.02.2023
CY 21.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 21.02.2023
HR 17.08.2022
IE 21.02.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 829 967**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B63B 1/10***
(84) AT 07.09.2022
CY 25.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 829 975**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 26.07.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.07.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B64C 21/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.07.2023
IT 11.01.2023
LU 26.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 829 978**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 18.07.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 18.07.2019
IS 16.07.2022
LI 31.07.2022
LU 18.07.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 829 982**
(84) AL 31.08.2022
CY 18.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B65B 29/02***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 829 999**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.07.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.07.2023
(51) ***B65D 75/38***
(84) AT 14.12.2022
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.07.2019
IS 14.04.2023

LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 830 000**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 26.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *B65D 75/58*
(84) AT 31.08.2022
CY 26.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 830 009**
(84) AL 28.09.2022
CY 23.07.2019
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *B65G 47/08*
(84) BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 830 010**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 31.05.2023
GR 09.06.2023
HU 21.05.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *B65H 19/10*
(84) BG 08.03.2023
CY 21.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 830 013**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B65H 16/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.07.2023
IT 28.06.2023
LU 16.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 830 018**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
(51) *B66F 13/00*
(84) CY 30.07.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.07.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 830 033**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 17.07.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) *C01C 3/02*
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 17.07.2022
IT 26.01.2022
LU 17.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 830 058**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 26.07.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *C04B 41/80*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.07.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 830 069**
(84) AL 07.09.2022
CY 24.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C07C 209/68*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 830 087**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.07.2023
IT 24.05.2023
LU 30.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *C07D 471/18*
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
HR 12.07.2023
IE 30.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 830 089**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 01.08.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *C07D 487/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.08.2019
IS 08.07.2023
LU 01.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 830 090**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 01.08.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 01.08.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *C07D 487/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.08.2019
IS 01.07.2023
LU 01.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 830 098**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.07.2019
DE 01.02.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 26.07.2023
IT 28.06.2023
LU 26.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *C07F 15/06*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 26.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 830 153**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *C08F 290/12*
(84) AT 03.08.2022
CY 31.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.07.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 830 165**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
(51) *C08G 73/06*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.08.2022

GR 01.07.2022
HU 02.08.2019
IS 30.07.2022
LI 31.08.2022
LU 02.08.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 02.08.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 830 187**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 26.07.2023
IT 02.11.2022
LU 26.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C08L 23/08***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 26.07.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.07.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 830 195**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***C09D 1/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 30.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.07.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 830 201**
(84) AL 31.08.2022
CY 25.07.2019
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***C09D 167/08***
(84) BG 31.08.2022
DK 31.08.2022
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 830 216**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.07.2023
IT 05.07.2023
LU 25.07.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C09K 11/02***
(84) BG 05.07.2023
CY 25.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 830 217**
(51) ***C09K 11/06***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 30.09.2022
IT 20.07.2022
LU 30.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.09.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 830 227**
(84) AL 19.10.2022
CY 31.07.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***C10L 9/08***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 31.07.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 830 302**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***C12Q 1/70***
(84) AT 05.10.2022
CY 01.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 830 303**
(84) AL 21.12.2022
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***C21B 7/10***
(84) BG 21.12.2022
CY 26.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.07.2019
IS 21.04.2023
LU 26.07.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 830 306**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***C22C 19/05***
(84) AT 07.09.2022
CY 24.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 830 313**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 30.07.2019
IS 25.09.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***C23C 16/455***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 30.07.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 830 314**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 31.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 31.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C23F 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 31.07.2023
IT 18.01.2023
LU 31.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 830 322**
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 27.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***D01D 5/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.05.2019
IS 18.05.2023
LU 27.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 830 324**
(84) AL 12.10.2022
CY 01.08.2019
EE 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***D03D 1/00***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 830 336**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FR 31.07.2023
GR 23.05.2023
(51) ***D21H 23/56***
(84) BG 22.02.2023
CY 09.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 09.07.2023
HR 22.02.2023

HU 09.07.2019
IS 22.06.2023
LU 09.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
IE 09.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 830 339**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DE 01.02.2023
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.07.2019
IS 22.10.2022
LI 31.07.2022
LU 23.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***E01C 5/00***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 22.08.2022
HR 22.06.2022
IE 23.07.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 830 341**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E01C 23/01***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.07.2023
IT 05.07.2023
LU 24.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 830 344**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HU 30.07.2019
IS 20.11.2022
LU 30.07.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***E02B 7/20***
(84) BE 31.07.2022
CY 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
IE 30.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 830 345**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 06.03.2020
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
(51) ***E02D 3/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
PT 18.05.2023
SE 18.01.2023
TR 18.01.2023
RS 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 830 349**
(84) CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 30.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***E03C 1/284***
(84) CY 30.07.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.07.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 830 357**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***E04C 2/04***
(84) AT 17.08.2022
CY 25.07.2019
EE 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 830 360**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***E04F 10/06***
(84) AT 19.10.2022
CY 30.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.07.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 830 366**
(84) AL 07.09.2022
CY 29.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E05B 11/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 830 367**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E05B 17/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.08.2023
IT 07.06.2023
LU 01.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 830 372**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***E06B 9/17***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.07.2023
IT 05.07.2023
LU 31.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 830 374**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***E06B 9/72***
(84) AT 03.08.2022
CY 31.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.07.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 830 375**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***E06B 9/88***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.07.2023
IT 15.03.2023
LU 30.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 830 382**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 02.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B25J 13/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.08.2023
IT 14.06.2023
LU 02.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 830 385**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.07.2019
DE 01.02.2024
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.07.2019
(51) ***E21B 33/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 30.07.2023

IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
IT 03.05.2023
LU 30.07.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 830 392**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E21B 47/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.07.2023
IT 05.07.2023
LU 31.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 830 399**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 26.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F02C 3/10***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.07.2019
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 830 401**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F02C 7/14***
(84) AT 07.09.2022
CY 30.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 830 403**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.07.2023
IT 19.04.2023
LU 30.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F02K 3/115***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 830 411**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.07.2023
IT 15.03.2023
LU 25.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 830 412**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.07.2019
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 31.07.2023
IT 24.05.2023
LU 31.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 830 413**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.07.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.07.2023
IT 14.06.2023
LU 16.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 830 414**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 16.07.2019
GR 13.10.2023
HU 16.07.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 830 421**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 13.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
GR 04.08.2023
HU 13.06.2019
IS 03.09.2023
LU 13.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F04D 13/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 13.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 830 423**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F04D 29/051***
(84) BG 28.06.2023
CY 01.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 01.07.2023
IT 28.06.2023
LU 01.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 830 439**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 19.07.2023
HR 15.02.2023
IE 19.07.2023
IT 15.02.2023
LU 19.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F16D 21/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 830 440**
(84) AL 31.08.2022
CY 26.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 26.06.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F16D 48/02***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 830 444**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.07.2019
IS 26.02.2023
LU 26.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***F16F 9/06***
(84) AT 26.10.2022
CY 26.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 26.07.2023
HR 26.10.2022
IE 26.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 830 448**
(51) *F16H 57/00*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 06.06.2023
IT 12.04.2023
LU 06.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 830 451**
(51) *F16H 57/04*
(84) AL 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 830 452**
(51) *F16H 61/28*
(84) AL 07.09.2022
CY 10.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 830 459**
(51) *F16K 37/00*
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
EE 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 01.08.2019
IS 10.03.2022
LU 01.08.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021
AT 10.11.2021
CY 10.11.2021
DK 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 01.08.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PL 10.11.2021
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(11) **3 830 472**
(51) *F21S 41/143*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 12.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 12.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 12.07.2023
HR 15.03.2023
IE 12.07.2023
IT 15.03.2023
LU 12.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 830 473**
(51) *F21S 41/147*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 01.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 01.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 01.08.2023
HR 15.03.2023
IE 01.08.2023
IT 15.03.2023
LU 01.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 830 476**
(51) *F21V 5/04*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 15.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 830 482**
(51) *F23N 3/00*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 19.06.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.06.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 830 483**
(51) *F23N 5/00*
(84) AL 09.03.2022
BE 30.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 19.06.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 19.06.2022
IT 09.03.2022
LU 19.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 830 501**
(51) *F25B 21/00*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 13.07.2023
IT 02.11.2022
LU 13.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.07.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 830 506**
(51) *C03B 40/00*
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 15.07.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FR 31.07.2022
HR 26.01.2022
IE 15.07.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 830 507**
(51) *F27B 9/24*
(84) AL 19.10.2022
CY 26.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.07.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 830 510**
(51) *F28D 7/02*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 23.07.2023
IT 24.05.2023
LU 23.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 830 515**
(51) *G01B 9/02*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 06.06.2019
IS 27.08.2022
LI 30.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 06.06.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022

LU 06.06.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 830 522**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G01C 21/26***
(84) BG 18.01.2023
CY 25.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.07.2019
IS 18.05.2023
LU 25.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 830 523**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 25.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.07.2019
IS 23.03.2023
LU 25.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G01C 21/32***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 25.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 830 526**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 28.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 28.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G01D 5/16***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 830 538**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 31.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
HR 22.02.2023
IE 31.07.2023
IT 22.02.2023
LU 31.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01L 5/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 830 539**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01M 3/28***

(11) **3 830 542**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G01M 17/02***
(84) AT 28.09.2022
CY 30.07.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.07.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 830 548**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.07.2023
IT 05.07.2023
LU 29.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) BE 31.07.2023
CY 29.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 830 550**
(84) AT 12.04.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 14.08.2023
IT 12.04.2023
LU 14.08.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G01N 21/31***
(84) BG 12.04.2023
CY 14.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 830 551**
(84) AT 25.01.2023
CY 31.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G01N 21/31***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HU 31.07.2019
IT 25.01.2023
LU 31.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 830 559**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01N 23/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 830 563**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
(51) ***G01N 29/04***
(84) CY 17.07.2019
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HU 17.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 830 564**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***G01N 21/17***
(84) AT 17.08.2022
CY 25.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 25.07.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 830 577**
(84) CY 02.08.2019
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 33/543***
(84) GR 08.09.2023
HU 02.08.2019
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 830 579**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 33/564***

(11) **3 830 591**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01R 33/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.08.2023
IT 28.06.2023
LU 01.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 830 614**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.02.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 11.02.2024
IT 17.01.2024
LU 11.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***G02B 3/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 11.02.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 830 652**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
(51) ***G05B 17/02***
(84) BG 01.03.2023
CY 29.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023

HR 01.03.2023
IE 29.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HU 29.07.2019
IS 01.07.2023
LU 29.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 830 656**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 31.07.2019
IS 18.05.2023
LU 31.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 18.01.2023
CY 31.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 31.07.2023
HR 18.01.2023
IE 31.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 830 664**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.07.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *G05D 16/16*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.07.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 830 677**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.06.2023
IT 12.04.2023
LU 25.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 3/0354*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 830 678**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
(51) *G06F 3/038*
(84) AT 26.10.2022
CY 01.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.08.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 830 683**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.08.2023
GR 02.06.2023
HU 29.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 29.08.2023
HR 01.03.2023
IE 29.08.2023
IT 01.03.2023
LU 29.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 830 706**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 13/40*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.07.2023
IT 28.06.2023
LU 25.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 830 708**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.07.2019
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 830 714**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 31.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 31.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
(51) *G06F 16/41*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 31.07.2023
IT 21.06.2023
LU 31.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

TR 21.06.2023

(11) **3 830 715**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 31.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G06F 16/41*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 31.07.2023
IT 22.02.2023
LU 31.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 830 717**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 29.07.2023
IT 12.04.2023
LU 29.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 16/41*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.07.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.07.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 830 719**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 06.06.2023
IT 14.12.2022
LU 06.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G06F 16/903*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 06.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.06.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 830 729**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 16.09.2023
IT 10.05.2023
LU 16.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G06F 21/53*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 830 735**
(84) AT 22.02.2023
(51) *G06F 21/87*
(84) BE 31.07.2023

BG 22.02.2023
CY 29.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.07.2023
IT 22.02.2023
LU 29.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 830 749**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 01.08.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 01.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G06K 9/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.08.2019
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 830 788**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.07.2019
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 23.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***G06T 5/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.07.2022
HR 27.04.2022
IE 23.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 830 789**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***G06T 7/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.07.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 830 813**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
(51) ***G09B 23/30***
(84) BG 10.05.2023
CY 29.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 29.07.2023
IT 10.05.2023
LU 29.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 830 823**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 26.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***G10L 21/0216***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.07.2019
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 26.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 830 825**
(84) AL 19.10.2022
CY 24.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.07.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G11C 11/22***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 830 846**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 02.08.2019
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 02.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H01B 19/04***
(84) AT 20.04.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 02.08.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 830 852**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 03.09.2023
(51) ***H01H 1/06***
(84) BG 30.08.2023
CY 03.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 03.09.2019
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LU 03.09.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 830 857**
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 03.09.2023
IT 30.08.2023
LU 03.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01H 71/24***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 830 903**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 30.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01Q 21/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 30.07.2023
IT 07.06.2023
LU 30.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 830 907**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 26.07.2023
HR 19.04.2023
IE 26.07.2023
IT 19.04.2023
LU 26.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01R 12/72***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 830 913**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01S 3/067***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 830 920**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.07.2019
IS 03.09.2023
LU 31.07.2023
MC 03.05.2023
(51) ***H02H 1/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 31.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023

NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 830 922**
(51) ***H02J 1/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GB 26.07.2023
HR 08.03.2023
IE 26.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.07.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.07.2019
IS 08.07.2023
LU 26.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 830 927**
(51) ***H02J 7/34***
(84) AL 06.10.2021
BG 06.01.2022
CY 06.10.2021
DK 06.10.2021
ES 06.10.2021
GR 07.01.2022
HU 09.04.2019
IS 06.02.2022
LI 30.04.2022
LU 09.04.2022
MC 06.10.2021
MT 06.10.2021
NO 06.01.2022
PT 07.02.2022
RS 06.10.2021
SK 06.10.2021
TR 06.10.2021
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 06.10.2021
EE 06.10.2021
FI 06.10.2021
HR 06.10.2021
IE 09.04.2022
IT 06.10.2021
LT 06.10.2021
LV 06.10.2021
MK 06.10.2021
NL 06.10.2021
PL 06.10.2021
RO 06.10.2021
SE 06.10.2021
SM 06.10.2021

(11) **3 830 928**
(51) ***H02J 9/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.06.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.06.2023
IT 21.06.2023
LU 25.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 830 930**
(51) ***H02K 1/2781***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 23.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 23.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 830 933**
(51) ***H02K 3/50***
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2019
IS 13.01.2024
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 830 938**
(51) ***H02M 1/32***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 25.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.06.2023
IT 02.11.2022
LU 25.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 830 942**
(51) ***H02M 1/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 26.07.2023
IT 14.12.2022
LU 26.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.07.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.07.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 830 945**
(51) ***H02P 3/18***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
GR 08.12.2022
HU 17.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 17.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 17.09.2023
HR 07.09.2022
IE 17.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 830 948**
(51) ***H02S 20/25***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 31.07.2019
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 31.07.2023
IT 08.03.2023
LU 31.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 830 977**
(51) ***H04B 7/155***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.08.2023
CY 12.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.08.2019
IT 14.06.2023
LU 12.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 830 999**
(51) ***H04L 5/00***
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 05.07.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.07.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 831 011**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LU 12.08.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SM 01.12.2021
AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 12.08.2019
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 831 018**
(51) ***H04W 84/20***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 02.08.2023
IT 30.11.2022
LU 02.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 02.08.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.08.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 831 021**
(51) ***H04L 45/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 831 031**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.06.2023
IT 15.02.2023
LU 28.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 831 049**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04N 5/272***
(84) AT 07.09.2022
CY 26.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 831 091**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H04R 5/033***
(84) AT 24.08.2022
CY 29.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 831 121**
(84) AT 22.02.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.08.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) BG 22.02.2023
CY 08.08.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.08.2023
IT 22.02.2023
LU 08.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 831 126**
(84) AL 24.08.2022
CY 26.07.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04W 52/00***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.07.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 831 131**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04W 52/38***
(84) AT 07.09.2022
CY 29.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 831 143**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04W 72/51***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.08.2023
IT 26.07.2023
LU 02.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 831 144**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 08.08.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.08.2023
HR 17.05.2023
IE 08.08.2023
IT 17.05.2023
LU 08.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.08.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 831 159**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 08.08.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***H04W 76/27***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.08.2019
IS 02.07.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 831 162**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.07.2019
IS 30.09.2023
LU 29.07.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) CY 29.07.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 831 171**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H05K 1/09***
(84) AT 28.09.2022
CY 01.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 831 176**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 03.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01B 61/04***
(84) BG 07.06.2023
CY 03.12.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 03.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 177**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.01.2018
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.01.2018
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A01B 69/04***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 831 180**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.11.2020
IS 15.03.2024
LU 25.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A01C 7/08***
(84) BG 15.02.2024
CY 25.11.2020
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 831 184**
(51) ***A01D 34/76***

(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.12.2023
IT 14.06.2023
LU 03.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 831 185**
(51) ***A01D 34/78***
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(84) CY 07.12.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 831 186**
(51) ***A01D 34/81***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CY 07.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 188**
(51) ***A01D 82/02***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 01.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 01.12.2023
IT 05.04.2023
LU 01.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 831 189**
(51) ***A01D 75/18***
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 23.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) CY 23.10.2017
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.10.2017
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 831 191**
(51) ***A01F 15/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.11.2020

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.11.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 831 192**
(51) ***A01F 15/04***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.11.2023
IT 27.09.2023
LU 17.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 831 197**
(51) ***A01G 18/62***
(84) CY 02.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 831 207**
(51) ***A21C 9/04***
(84) CY 03.12.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 831 213**
(51) ***A23L 2/52***
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GB 04.12.2023
HR 12.07.2023
IE 04.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) CY 04.12.2019
ES 12.07.2023
GR 04.12.2019
HU 04.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 831 220**
(51) ***A24D 1/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 28.07.2011
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.07.2011
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 831 221**
(51) ***A24F 40/10***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HU 02.12.2019
IS 26.11.2023
LU 02.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 831 229**
(51) ***A24F 40/485***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 03.09.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 03.09.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 03.09.2023
IT 08.02.2023
LU 03.09.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 831 233**
(51) ***A41D 27/20***
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 16.10.2023
IT 30.08.2023
LU 16.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 831 235**
(51) ***A43B 13/14***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IE 18.10.2023
IT 28.06.2023
LU 18.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 831 242**
(51) ***A46B 3/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 03.01.2012
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.01.2012
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022

(84) AT 03.01.2023
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 03.01.2023
IT 16.11.2022
LU 03.01.2023
MC 16.11.2022

NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 831 250**
(51) ***A47F 3/12***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IE 20.08.2023
IT 08.03.2023
LU 20.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 831 251**
(51) ***A47G 19/22***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GB 30.07.2023
HR 01.02.2023
IE 30.07.2023
IT 01.02.2023
LU 30.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BE 31.07.2023
CY 30.07.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.07.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 831 252**
(51) ***A47G 19/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.12.2020
IS 22.03.2024
LU 02.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 831 253**
(51) ***A47J 31/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.07.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 30.07.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 831 254**
(51) ***A47J 31/00***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
BE 31.07.2023
CY 30.07.2019
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
GB 30.07.2023
HR 15.02.2023
IE 30.07.2023
IT 15.02.2023
LU 30.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 831 255**
(51) ***A47J 31/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.12.2022
IT 26.10.2022
LU 04.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 831 256**
(51) ***A47J 42/50***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
CY 03.12.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 03.12.2023
IT 24.05.2023
LU 03.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 831 257**
(51) ***A47K 3/30***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 22.10.2023
IT 10.05.2023
LU 22.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 22.10.2020
HU 22.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 831 258**
(51) ***A47K 13/12***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.12.2022
HR 15.06.2022
IE 06.12.2022
IT 15.06.2022
LU 06.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 831 270**
(51) ***A47L 23/26***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 25.07.2016
IS 27.08.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 25.07.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 831 282**
(51) ***G16H 40/67***
(84) AL 23.03.2022
CY 23.03.2022
HR 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
BG 23.06.2022
EE 23.03.2022
IS 23.07.2022
LU 19.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 831 283**
(51) ***A61B 5/00***
(84) CY 11.12.2012
GR 27.07.2023
HU 11.12.2012
LU 11.12.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CZ 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 831 289**
(51) ***A61B 5/053***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 05.12.2023
IT 31.05.2023
LU 05.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 831 293**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CY 04.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
HR 30.11.2022
IE 04.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.06.2019
IS 30.03.2023
LU 04.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023

PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 831 296**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CY 04.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
HR 30.11.2022
IE 04.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.06.2019
IS 30.03.2023
LU 04.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 831 297**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CY 21.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.06.2023
HR 16.11.2022
IE 21.06.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.06.2019
IS 16.03.2023
LU 21.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 831 301**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 24.08.2022
CY 07.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 07.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 831 304**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61B 5/363***
(84) CY 07.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 831 314**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.01.2012
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.01.2012
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61B 17/072***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.01.2024
IT 26.07.2023
LU 13.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 831 318**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61B 17/221***
(84) CY 02.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 319**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 30.11.2023
IT 10.05.2023
LU 30.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 831 320**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 04.12.2023
IT 10.05.2023
LU 04.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 831 321**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 831 324**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.12.2020
IS 02.12.2023
LU 02.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61B 18/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 831 333**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.01.2016
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61C 7/00***
(84) CY 05.01.2016
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 831 335**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 02.12.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
IT 07.06.2023
LU 02.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 350**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.08.2023
IT 23.11.2022
LU 12.08.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61F 13/20***
(84) AT 12.08.2023
CY 12.08.2014
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.08.2014
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 831 373**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 29.07.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 29.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61K 31/195***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.07.2019
IS 15.07.2023
LU 29.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 831 394**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.01.2016
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *A61K 31/738*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.01.2016
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 831 414**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 28.06.2018
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.06.2018
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *A61L 2/07*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.06.2023
IT 29.03.2023
LU 28.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 831 422**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *A61M 1/28*
(84) AT 21.09.2022
CY 08.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 831 423**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *A61M 1/28*
(84) AT 19.10.2022
CY 08.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.07.2019
IS 19.02.2023
LU 08.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 831 430**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61M 5/303*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 831 432**
(84) CY 23.03.2017
GR 08.09.2023
HU 23.03.2017
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
(51) *A61M 15/00*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 438**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 17.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *A61M 37/00*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 831 439**
(84) CY 12.03.2014
GR 08.09.2023
HU 12.03.2014
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61M 39/12*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 441**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.10.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.10.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A61N 1/05*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.10.2023
IT 07.06.2023
LU 17.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 443**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2020
IS 16.12.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A61N 1/365*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 831 451**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.11.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 27.11.2020
IS 08.10.2022
LU 27.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *A63B 21/008*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 27.11.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 831 453**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.07.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A63D 5/02*
(84) CY 12.07.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 455**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 04.12.2023
IT 04.10.2023
LU 04.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A63J 1/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 831 463**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 01.12.2023
IT 06.09.2023
LU 01.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C02F 103/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 831 468**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.12.2019
DE 02.07.2024
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.12.2019
IS 15.03.2024
LU 04.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *B01D 61/58*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 831 475**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) *B01J 23/10*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 831 477**
(51) ***B01J 23/889***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.06.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.06.2023
IT 01.03.2023
LU 11.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 831 488**
(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 03.09.2023
IT 03.05.2023
LU 03.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 831 493**
(51) ***B02C 18/00***
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 30.11.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.11.2022
HR 23.03.2022
IE 30.11.2022
IT 23.03.2022
LU 30.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 831 500**
(51) ***F16L 37/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 17.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 17.11.2023
IT 30.08.2023
LU 17.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 831 502**
(51) ***B09B 3/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.11.2022
CY 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 25.11.2020
IS 21.01.2023
LU 25.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 25.11.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 831 504**
(51) ***B21C 37/04***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.09.2020
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 18.09.2023
IT 23.08.2023
LU 18.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 831 506**
(51) ***B21F 1/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 25.08.2023
IT 30.11.2022
LU 25.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 25.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 831 518**
(51) ***B22F 10/20***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 10.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.11.2020
IS 05.11.2023
LU 10.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 831 526**
(51) ***B23K 26/08***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 19.11.2023
IT 16.08.2023
LU 19.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 831 529**
(51) ***B23Q 1/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 25.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.11.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 831 532**
(51) ***B25B 13/48***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 06.12.2023
IT 26.07.2023
LU 06.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 831 533**
(51) ***B25B 21/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 09.12.2023
IT 07.06.2023
LU 09.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 534**
(51) ***B25B 23/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 09.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 09.12.2023
IT 25.10.2023
LU 09.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 831 535**
(51) ***B25B 27/28***

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IE 27.10.2023
IT 28.06.2023
LU 27.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 831 540**
(51) ***B25H 3/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.03.2016
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.03.2016
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 831 541**
(51) ***B25J 9/00***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(84) AT 15.06.2022
CY 25.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.03.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 831 543**
(51) ***B25J 9/10***
(84) AT 15.03.2023
CY 02.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.12.2019
IS 15.07.2023
LU 02.12.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 831 556**
(51) ***B26B 21/52***
(84) AT 25.01.2023
CY 21.11.2017
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.11.2017
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 831 562**
(51) ***B27B 5/065***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.12.2020
IS 14.10.2023
LU 02.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) BG 14.06.2023
CY 02.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 02.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 831 563**
(51) ***B27D 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.12.2020
IS 27.01.2024
LU 03.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) BG 27.09.2023
CY 03.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IE 03.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 831 564**
(51) ***B27N 3/00***
(84) AT 11.01.2023
CY 25.11.2020
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.11.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 831 569**
(51) ***B29C 48/12***
(84) CH 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 01.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(84) CY 01.12.2020
HR 12.07.2023
IE 01.12.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 831 570**
(51) ***B29C 48/12***
(84) CH 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 01.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(84) CY 01.12.2020
HR 12.07.2023
IE 01.12.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 831 572**
(51) ***B29C 49/46***
(84) AL 22.12.2021
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 29.10.2020
LT 22.12.2021

(84) BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IS 22.04.2022
LV 22.12.2021
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(84) MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021

(11) **3 831 573**
(51) ***B29C 48/37***
(84) AT 04.01.2023
CY 10.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 831 577**
(51) ***B29C 64/118***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DE 01.07.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.12.2022
IT 09.11.2022
LU 04.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.12.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 831 586**
(51) ***B29D 23/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CY 26.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 831 587**
(51) ***B30B 1/28***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(84) AT 31.08.2022
CY 31.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 831 591**
(51) ***B31B 50/02***
(84) CH 31.03.2024

(84) CY 13.03.2020

CZ 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 13.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 13.03.2020
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 831 604** (51) ***B41J 2/01***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 25.07.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.07.2019
IS 11.05.2023
LU 25.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 831 609** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 02.12.2023
IT 02.08.2023
LU 02.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 831 610** (51) ***B41J 2/32***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.11.2023
IT 19.07.2023
LU 20.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 831 618** (51) ***B60C 5/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.10.2020
IS 21.10.2023
LU 27.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.10.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 831 619** (51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 27.10.2023
IT 03.05.2023
LU 27.10.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 831 620** (51) ***B60C 19/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 01.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.12.2020
IS 19.08.2023
LU 01.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 831 621** (51) ***B60C 19/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 01.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.12.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 01.12.2023
IT 01.03.2023
LU 01.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 831 622** (51) ***B60C 19/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 01.12.2023
IT 19.04.2023
LU 01.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 831 627** (51) ***B60J 7/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.12.2019
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 03.12.2023
HR 26.04.2023
IE 03.12.2023
IT 26.04.2023
LU 03.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 831 630** (51) ***B60K 1/00***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
CY 05.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.11.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 831 632** (51) ***B60K 1/04***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 12.11.2020
IS 19.02.2023
LU 12.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 12.11.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 831 636** (51) ***G10L 15/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 24.03.2023
IT 22.02.2023
LU 24.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.03.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 831 643** (51) ***B60L 53/16***
(84) CY 20.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 831 644** (51) ***B60L 53/16***
(84) CY 10.02.2020
CZ 19.07.2023

ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
GB 10.02.2024
HR 19.07.2023
IE 10.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 831 648**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60N 2/24***
(84) CY 27.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 649**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 13.11.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.11.2023
IT 23.08.2023
LU 13.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 831 652**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60P 3/34***
(84) BG 20.09.2023
CY 02.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 02.12.2023
IT 20.09.2023
LU 02.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 831 654**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.11.2023
IT 19.04.2023
LU 30.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60Q 1/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 831 655**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
(51) ***B60Q 1/26***
(84) CY 05.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 05.12.2023
GR 09.06.2023
HU 05.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.12.2023
IT 08.03.2023
LU 05.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 831 656**
(84) AT 22.02.2023
CY 06.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 06.12.2019
HU 06.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B60R 7/04***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 831 657**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 02.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60R 9/05***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 02.07.2018
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.07.2018
IS 16.03.2023
LU 02.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 831 658**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 04.12.2022
IT 02.03.2022
LU 04.12.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(51) ***B60R 9/055***
(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 04.12.2019
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 831 660**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
(51) ***B60R 11/04***
(84) AT 31.08.2022
CY 17.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 831 663**
(84) AL 09.03.2022
BE 30.11.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 30.11.2022
HR 09.03.2022
IE 30.11.2022
IT 09.03.2022
LU 30.11.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.11.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 831 670**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.12.2022
HR 24.08.2022
IE 04.12.2022
IT 24.08.2022
LU 04.12.2022
MC 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 05.12.2023
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B60R 21/06***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.12.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 831 673**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 21/207***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.08.2023
IT 07.06.2023
LU 17.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 674**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.11.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
(51) ***B60S 1/50***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.11.2022
IT 10.08.2022
LU 12.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022

SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 831 675**
(51) ***B60T 15/02***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 09.12.2019
IS 16.07.2022
LU 09.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 09.12.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 831 677**
(51) ***B60T 17/08***
(84) AL 27.07.2022
BE 30.11.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.11.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 13.11.2022
IT 27.07.2022
LU 13.11.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 831 680**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 29.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.07.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 831 684**
(51) ***B61D 17/08***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 03.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 03.12.2023
HR 23.08.2023
IE 03.12.2023
IT 23.08.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 831 685**
(51) ***B61D 33/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.12.2020
IS 10.09.2023
LU 01.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CY 01.12.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 831 695**
(51) ***B62D 6/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 17.07.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.07.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 831 697**
(51) ***B62J 37/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 13.05.2023
HR 14.09.2022
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 13.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
GR 15.12.2022
HU 13.05.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 831 698**
(51) ***B62J 37/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 13.05.2023
HR 12.10.2022
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 13.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.05.2023
GR 13.01.2023
HU 13.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 831 700**
(51) ***B62M 6/50***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 07.10.2022
IT 20.07.2022
LU 07.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BE 31.10.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.10.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 831 703**
(51) ***B62M 9/10***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.02.2019
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 20.02.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 20.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 831 709**
(51) ***B64B 1/06***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 26.11.2020
GR 08.09.2023
HU 26.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 711**
(51) ***B64C 11/30***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 831 712**
(51) ***B64C 11/38***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.12.2023
IT 03.05.2023
LU 02.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 831 714**
(51) ***B64U 10/13***
(84) AT 27.09.2023
(84) BE 30.11.2023

BG 27.09.2023
CY 17.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.11.2023
IT 27.09.2023
LU 17.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 831 715**
(84) AT 04.01.2023
CY 09.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 09.11.2020
HU 09.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B64C 27/57***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 831 716**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) CY 02.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 831 719**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***B64D 29/02***
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 30.11.2020
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 831 721**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B64F 5/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.11.2023
IT 19.07.2023
LU 17.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 831 723**
(84) CH 30.09.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B64G 1/00***
(84) CY 27.09.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.09.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 831 725**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GB 03.12.2023
HR 09.08.2023
IE 03.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B64G 1/40***
(84) CY 03.12.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.12.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 831 726**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B65B 7/28***
(84) BG 30.08.2023
CY 26.11.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2020
IS 30.12.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 831 728**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 03.12.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B65B 11/08***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.12.2020
IS 04.09.2022
LU 03.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 831 730**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 01.08.2023
HR 07.12.2022
IE 01.08.2023
IT 07.12.2022
LU 01.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B65B 53/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 01.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
GR 08.03.2023
HU 01.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 831 731**
(51) ***B65C 3/14***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GB 30.07.2023
HR 05.04.2023
IE 30.07.2023
IT 05.04.2023
LU 30.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.07.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 831 733**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B65D 5/50***
(84) AT 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.11.2020
IT 26.10.2022
LU 25.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 831 735**
(84) CY 03.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65D 25/28***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.12.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 831 740**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B65D 81/05***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.12.2019
IS 14.10.2023
LU 02.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 831 752**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 01.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.12.2020
IS 21.10.2023
LU 01.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B65H 31/26***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 831 760**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FR 31.12.2022
HR 15.06.2022
IE 06.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B66B 9/02***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.12.2019
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 831 780**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 26.06.2023
IT 03.05.2023
LU 26.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01M 10/0569***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 831 791**
(84) CY 01.12.2020
HR 01.11.2023
IE 01.12.2023
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***C03C 25/26***
(84) GR 02.02.2024
HU 01.12.2020
IS 01.03.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 831 794**
(84) AT 11.01.2023
CY 21.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.06.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C04B 26/26***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 831 797**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.06.2010
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.06.2010
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C04B 35/48***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.06.2023
IT 10.05.2023
LU 03.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 831 813**
(84) AT 03.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.07.2019
IS 03.09.2023
LU 25.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C07D 213/84***
(84) BG 03.05.2023
CY 25.07.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 831 816**
(84) BG 02.08.2023
CY 01.12.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.12.2020
IS 02.12.2023
LU 01.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C07D 271/12***
(84) CH 31.12.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 831 839**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.02.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C07J 63/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.02.2017
IS 26.11.2023
LU 02.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 831 859**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 831 862**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.12.2019
IS 28.10.2023
LU 04.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***C08G 59/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 831 863**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.12.2019
IS 05.11.2023
LU 04.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C08G 59/68***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 831 865**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.07.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***C08G 64/34***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 07.07.2022
IT 30.03.2022
LU 07.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 831 876**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C08L 27/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 831 878**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.07.2019
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***C08L 29/04***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.07.2022
HR 04.05.2022
IE 29.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 831 879**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.07.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
GR 13.10.2023
HU 29.07.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
(51) ***C08L 29/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 29.07.2023
IT 12.07.2023
LU 29.07.2023
MC 12.07.2023

NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 831 880**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 26.07.2023
HR 30.11.2022
IE 26.07.2023
IT 30.11.2022
LU 26.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *C08L 53/02*
(84) AT 30.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 831 893**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 27.02.2018
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.02.2018
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *C09D 1/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.02.2023
IT 30.11.2022
LU 27.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 831 899**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) *C09D 167/08*
(84) CY 03.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 03.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 831 905**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 15.08.2022
HR 15.06.2022
IE 04.07.2022
LI 31.07.2022
LU 04.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *C09J 109/06*
(84) AT 15.06.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.07.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 831 911**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.12.2019
IT 08.06.2022
LU 05.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *C09K 11/80*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 831 957**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2012
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 07.09.2022
CY 19.07.2012
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 831 970**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.07.2019
DE 01.02.2024
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.07.2023
IT 10.05.2023
LU 19.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *C21D 8/06*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 831 971**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
GR 16.06.2023
HU 10.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *C22C 38/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 15.06.2023
HR 15.03.2023
IE 10.06.2023
IT 15.03.2023
LU 10.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 831 972**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
(51) *C21D 9/46*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 10.06.2023
IT 05.04.2023
LU 10.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
FR 30.06.2023
GR 06.07.2023
HU 10.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 831 975**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
IE 25.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DE 01.02.2023
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.07.2019
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 831 983**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.10.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *C25B 3/07*
(84) AT 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 28.10.2022
IT 08.06.2022
LU 28.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 831 989**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.12.2020
IS 05.02.2023
LU 04.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *D01D 5/092*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 04.12.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 831 990**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
(51) *D01H 1/00*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.11.2020

IE 13.11.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LU 13.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 832 008**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***D06F 67/04***
(84) BG 08.02.2024
CY 01.12.2020
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 01.12.2023
IT 08.11.2023
LU 01.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 832 015**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.11.2023
HR 15.03.2023
IE 03.11.2023
IT 15.03.2023
LU 03.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E01C 19/23***
(84) BG 15.03.2023
CY 03.11.2020
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.11.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 832 020**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 01.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) BG 17.05.2023
CY 01.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.12.2020
IS 17.09.2023
LU 01.12.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 832 022**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 01.12.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***E01C 23/088***
(84) BE 31.12.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.12.2020
IS 21.01.2023
LU 01.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 832 026**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E02F 5/10***
(84) BG 26.07.2023
CY 05.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.12.2019
IS 26.11.2023
LU 05.12.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 832 029**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F02N 11/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 832 033**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E02F 9/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.11.2023
IT 23.08.2023
LU 25.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 832 043**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***E04B 5/04***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 13.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 832 050**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.12.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
(51) ***E04F 13/06***
(84) CY 02.12.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.12.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 832 053**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 02.10.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***E04H 4/16***
(84) AT 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 02.10.2022
IT 22.06.2022
LU 02.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 832 057**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***E05B 81/90***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 832 060**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.07.2023
IT 23.11.2022
LU 12.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***E05F 11/53***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 832 065**
(84) CY 02.12.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E06B 9/58***
(84) CZ 07.06.2023
GB 02.12.2024
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 832 067**
(84) AT 15.03.2023
CY 06.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
(51) ***E21B 37/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 06.12.2023
IT 15.03.2023
LU 06.12.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023

PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 832 070**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 19.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F01D 5/18*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.11.2020
IS 02.12.2023
LU 19.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 832 079**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *F01N 3/023*
(84) AT 14.09.2022
CY 28.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.08.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 832 080**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *F01N 3/025*
(84) AT 14.09.2022
CY 09.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.07.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 832 083**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
GR 20.10.2023
HU 25.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *B60K 11/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 25.12.2023
HR 19.07.2023
IE 25.12.2023
IT 19.07.2023
LU 25.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 832 084**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
(51) *F02M 35/10*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.05.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
CY 21.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.05.2023
HR 21.12.2022
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 832 089**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *F02C 3/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.12.2023
IT 13.09.2023
LU 02.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 832 090**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 04.12.2019
IS 14.10.2023
LU 04.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *F02C 3/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 04.12.2023
HR 14.06.2023
IE 04.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 832 091**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 04.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *F02C 6/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.12.2019
IS 14.10.2023
LU 04.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 832 097**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
(51) *F02C 7/32*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.11.2023
IT 01.11.2023
LU 10.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 832 118**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *F02K 1/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.12.2023
IT 27.09.2023
LU 02.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 832 120**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HU 03.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *F02M 31/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.09.2023
HR 03.05.2023
IE 03.09.2023
IT 03.05.2023
LU 03.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 832 124**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *F03B 13/22*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.02.2024
IT 05.07.2023
LU 06.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 832 126**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
EE 07.09.2022
FR 31.12.2022
HR 07.09.2022
IE 02.12.2022
IT 07.09.2022
(51) *B66C 13/08*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022

LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 832 129**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 25.11.2023
IT 21.06.2023
LU 25.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *F03D 7/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 832 132**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F03D 80/50*
(84) CY 18.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 832 136**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.11.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.11.2023
IT 23.08.2023
LU 26.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *F04C 2/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 832 140**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *F04D 25/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.11.2023
IT 06.09.2023
LU 03.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 832 141**
(84) BG 04.01.2023
DK 04.01.2023
(51) *F04D 27/02*
(84) CY 05.11.2020
EE 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 832 142**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *F04D 27/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 832 146**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 05.12.2023
IT 02.08.2023
LU 05.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *F04D 29/66*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 832 148**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *F16B 5/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.11.2023
IT 16.08.2023
LU 20.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 832 150**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *F16B 25/00*
(84) CY 17.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 832 155**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.10.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 14.10.2020
IS 16.07.2022
LU 14.10.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *F16C 32/06*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 14.10.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 832 159**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.09.2019
IS 09.12.2023
LU 09.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *F16F 9/504*
(84) BG 09.08.2023
CY 09.09.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 832 164**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 31.07.2023
IT 12.04.2023
LU 31.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *F16H 7/08*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 31.07.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
GR 13.07.2023
HU 31.07.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 832 170**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *F16H 57/04*
(84) AT 27.07.2022
CY 09.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 832 172**
(84) AT 04.01.2023
CY 24.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.11.2020
(51) *F16H 63/30*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023

IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 832 173**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.11.2023
IT 01.03.2023
LU 27.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B32B 5/18***
(84) BG 01.03.2023
CY 27.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.11.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 832 179**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.12.2019
IS 22.03.2024
LU 03.12.2023
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A22C 11/02***
(84) BG 22.02.2024
CY 03.12.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 832 180**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.12.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F16K 21/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 03.12.2022
IT 07.09.2022
LU 03.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 832 181**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 27.11.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***F16K 27/02***
(84) BE 30.11.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 27.11.2020
IS 21.01.2023
LU 27.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 832 182**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 03.06.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
GR 30.06.2023
HU 03.06.2019
IS 29.07.2023
LU 03.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F16K 31/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 03.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 832 185**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F16L 27/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.10.2023
IT 29.03.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 832 193**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 29.08.2023
HR 14.12.2022
IE 29.08.2023
IT 14.12.2022
LU 29.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F21S 2/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 29.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.08.2023
GR 15.03.2023
HU 29.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 832 194**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.11.2023
IT 13.09.2023
LU 25.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F21S 4/28***
(84) BG 13.09.2023
CY 25.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 832 196**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F21S 45/43***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.07.2023
IT 14.06.2023
LU 30.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 832 202**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.10.2022
HR 04.05.2022
IE 08.10.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F21V 19/00***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 08.10.2019
IS 04.09.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 832 208**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.12.2023
IT 19.04.2023
LU 03.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F23R 3/36***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 832 215**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F24F 7/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.11.2023
IT 15.11.2023
LU 24.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 832 217**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
(51) ***F24F 8/117***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023

HU 05.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 832 218**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GB 03.12.2023
HR 30.08.2023
IE 03.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *F24F 11/00*
(84) CY 03.12.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 832 220**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *F24F 11/79*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.09.2023
IT 21.06.2023
LU 02.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 832 221**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *F24F 8/80*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.09.2023
IT 09.08.2023
LU 25.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 832 222**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F15D 1/00*

(11) **3 832 224**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F24H 1/10*
(84) CY 04.12.2019
GB 04.12.2023
HR 02.08.2023
IE 04.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 832 232**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
(51) *F25B 49/02*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.03.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 832 247**
(84) AT 20.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 03.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *F28F 9/02*
(84) BG 20.09.2023
CY 03.12.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.12.2019
IS 20.01.2024
LU 03.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 832 261**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G01C 21/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 832 262**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 05.12.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G01C 21/30*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.12.2019
IS 14.01.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 832 264**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.12.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
(51) *G01D 5/244*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 03.12.2022
IT 22.06.2022
LU 03.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 832 266**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.03.2024
IT 18.10.2023
LU 14.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 832 272**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IE 18.11.2023
IT 28.06.2023
LU 18.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G01H 3/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 832 275**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.11.2020
IS 07.01.2023
LU 11.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G01J 1/04*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.11.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 832 279**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 06.12.2023
IT 29.11.2023
LU 06.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
(51) *G01L 1/18*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 832 281** (51) *G01L 19/00*
(84) AT 27.09.2023 BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 01.12.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 01.12.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 832 282** (51) *H01M 10/0525*
(84) BE 31.12.2023 BG 10.05.2023
CH 31.12.2023 CY 04.12.2019
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 04.12.2019 IE 04.12.2023
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LU 04.12.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 832 283** (51) *G01M 13/04*
(84) AT 15.03.2023 BG 15.03.2023
CY 02.12.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 02.12.2019 IE 02.12.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 02.12.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 832 291** (51) *G01N 21/05*
(84) AL 15.06.2022 BG 15.06.2022
CY 27.02.2012 CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022 FI 15.06.2022
GR 16.09.2022 HR 15.06.2022
HU 27.02.2012 IS 15.10.2022
LT 15.06.2022 LU 27.02.2023
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SI 15.06.2022
SK 15.06.2022 SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 832 294** (51) *G01N 21/47*
(84) AT 27.09.2023 BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 04.12.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 04.12.2020
IE 04.12.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 04.12.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 832 296** (51) *G01N 27/327*
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 25.04.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 25.04.2019
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LU 25.04.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 832 298** (51) *G01N 27/404*
(84) AT 20.09.2023 BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CH 31.12.2023
CY 01.12.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 01.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 832 316** (51) *G01N 35/10*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 832 320** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 04.01.2023 BG 04.01.2023
CY 04.11.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 04.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 832 326** (51) *G01R 31/327*
(84) AT 28.06.2023 BE 31.01.2024
BG 28.06.2023 CH 31.01.2024
CY 10.01.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 10.01.2020 IE 10.01.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 10.01.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 832 328** (51) *G01R 31/36*
(84) AL 02.03.2022 AT 02.03.2022
BE 31.07.2022 BG 02.06.2022
CH 31.07.2022 CY 02.03.2022
CZ 02.03.2022 EE 02.03.2022
ES 02.03.2022 FI 02.03.2022
FR 31.07.2022 GB 12.07.2022
GR 03.06.2022 HR 02.03.2022
HU 12.07.2017 IE 12.07.2022
IS 02.07.2022 IT 02.03.2022
LI 31.07.2022 LT 02.03.2022
LU 12.07.2022 LV 02.03.2022
MC 02.03.2022 MK 02.03.2022
MT 02.03.2022 NL 02.03.2022
PL 02.03.2022 PT 04.07.2022
RO 02.03.2022 RS 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 832 331** (51) *G01R 31/396*
(84) AT 02.08.2023 BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GB 18.03.2024 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 18.03.2019
IE 18.03.2024 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 18.03.2024 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 832 332** (51) *G01R 31/52*
(84) AL 15.12.2021 AT 15.12.2021
BE 28.02.2022 BG 15.03.2022
CY 15.12.2021 CZ 15.12.2021
DK 15.12.2021 EE 15.12.2021
ES 15.12.2021 FI 15.12.2021
GR 16.03.2022 HR 15.12.2021
HU 25.02.2020 IE 25.02.2022
IS 15.04.2022 IT 15.12.2021
LT 15.12.2021 LU 25.02.2022
LV 15.12.2021 MC 15.12.2021
MK 15.12.2021 MT 15.12.2021
NO 15.03.2022 PL 15.12.2021
PT 18.04.2022 RO 15.12.2021
RS 15.12.2021 SE 15.12.2021
SK 15.12.2021 SM 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 832 336** (51) *G01R 33/565*
(84) AL 17.11.2021 AT 17.11.2021
BE 31.12.2021 BG 17.02.2022
CY 17.11.2021 CZ 17.11.2021
DK 17.11.2021 EE 17.11.2021
ES 17.11.2021 FI 17.11.2021
GR 18.02.2022 HR 17.11.2021
HU 06.12.2019 IE 06.12.2021
IS 17.03.2022 IT 17.11.2021
LT 17.11.2021 LU 06.12.2021
LV 17.11.2021 MC 17.11.2021
MK 17.11.2021 MT 17.11.2021
NL 17.11.2021 NO 17.02.2022
PL 17.11.2021 PT 17.03.2022
RO 17.11.2021 RS 17.11.2021
SE 17.11.2021 SI 17.11.2021
SK 17.11.2021 SM 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 832 342**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G01S 7/41*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.11.2023
IT 15.11.2023
LU 30.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 832 343**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01S 7/481*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 832 354**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01V 1/30*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.11.2023
IT 30.08.2023
LU 17.11.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 832 359**
(84) AT 22.03.2023
CY 29.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *H04N 5/225*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 832 362**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10K 59/65*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 832 365**
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 05.12.2023
HR 30.08.2023
IE 05.12.2023
IT 30.08.2023
LU 05.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 832 381**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G02F 1/025*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 832 388**
(51) *G03F 1/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.11.2020
IS 14.01.2023
LU 30.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 832 394**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G03G 21/04*
(84) AT 09.11.2022
CY 09.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 832 395**
(84) AT 22.03.2023
CY 27.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G03H 1/00*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.08.2023
IT 22.03.2023
LU 27.08.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 832 397**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.12.2023
IT 06.09.2023
LU 05.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G04B 19/22*
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 832 422**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 20.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
HR 15.02.2023
IE 20.09.2023
IT 15.02.2023
LU 20.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 832 426**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 07.12.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *G05D 1/10*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 07.12.2022
IT 08.06.2022
LU 07.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 832 428**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
GR 20.10.2023
HU 04.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G05F 1/565*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 04.12.2023
HR 19.07.2023
IE 04.12.2023
IT 19.07.2023
LU 04.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 832 429**
(84) AT 08.02.2023
CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *G05F 1/59*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 832 431**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
HR 22.02.2023
IE 08.10.2023
IT 22.02.2023
LU 08.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
(51) *H02M 1/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023

RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 832 437** (51) ***G06F 3/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 832 438** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 09.01.2018 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 09.01.2018 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 832 448** (51) ***G06F 3/041***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 29.03.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 25.11.2020 IE 25.11.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LU 25.11.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 832 451** (51) ***G06F 3/06***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 25.03.2019 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
FR 13.05.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 25.03.2019
IE 25.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 25.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 832 461** (51) ***G06F 9/451***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 832 466** (51) ***G06F 11/14***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 04.01.2024 CH 29.02.2024
CY 14.02.2017 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 29.02.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 14.02.2017
IE 14.02.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 14.02.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 832 467** (51) ***G06F 11/30***
(84) CH 30.06.2023 (84) CY 22.06.2018
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 22.06.2018 IE 22.06.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 832 469** (51) ***G06F 12/02***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 03.12.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 03.12.2020 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 832 472** (51) ***G06F 13/38***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 22.03.2023 CH 31.08.2023
CY 25.08.2020 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 25.08.2020 IE 25.08.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 25.08.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 832 474** (51) ***G06F 13/42***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 15.09.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 15.09.2020
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 832 481** (51) ***G06F 16/2452***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CY 04.12.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 04.12.2020
IE 04.12.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 04.12.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 832 493** (51) ***G06F 16/901***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 19.07.2023 CH 31.03.2024
CY 30.03.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GB 30.03.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 30.03.2020
IE 30.03.2024 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 30.03.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 832 499** (51) ***G06F 17/16***
(84) CY 06.04.2016 (84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 06.04.2016
IE 06.04.2024 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 832 502** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 24.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 832 510** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 26.04.2023 CH 31.12.2023
CY 05.12.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
FI 26.04.2023 FR 31.12.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 05.12.2019 IE 05.12.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 05.12.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 832 520** (51) ***G06K 7/10***
(84) AT 08.02.2023 (84) BG 08.02.2023
CY 03.12.2019 CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 03.12.2019 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 832 534**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06V 10/44*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.11.2023
IT 19.07.2023
LU 30.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 832 538**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 05.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G06V 10/147*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 832 577**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *G06Q 30/02*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 26.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 832 590**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06T 1/20*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 18.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 832 595**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 12.02.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 12.02.2014
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 12.02.2014
IS 13.11.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 832 619**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.11.2020
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G08B 21/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.11.2020
IS 04.02.2024
LU 20.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 832 640**
(84) AT 01.03.2023
CY 01.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 01.12.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G10H 1/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 01.12.2023
IT 01.03.2023
LU 01.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 832 654**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 18.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.11.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G11C 15/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 18.11.2023
IT 17.05.2023
LU 18.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 832 667**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 04.12.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01B 5/06*
(84) BG 07.06.2023
CY 04.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2019
IS 07.10.2023
LU 04.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 832 671**
(84) CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.11.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01B 7/285*
(84) CY 30.11.2020
GR 15.09.2023
HU 30.11.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 832 674**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *H01C 7/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 25.07.2023
IT 31.05.2023
LU 25.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 832 683**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *H01H 9/10*
(84) CY 03.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 832 687**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01H 71/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 832 688**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 02.12.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 02.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *H01H 71/52*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.12.2020
IS 08.03.2024
LU 02.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 832 702**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IE 30.11.2023
IT 28.06.2023
LU 30.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
(51) *H01L 21/48*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023

RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 832 716**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
HR 06.07.2022
IE 30.11.2022
IT 06.07.2022
LU 30.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *H01L 23/498*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.11.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 832 724**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 05.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
GR 06.10.2023
HU 05.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *H01L 27/146*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.12.2023
HR 05.07.2023
IE 05.12.2023
IT 05.07.2023
LU 05.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 832 731**
(84) AT 01.02.2023
CY 04.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 04.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *H01L 27/32*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 832 739**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H10H 29/49*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 832 744**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *H01L 51/00*
(84) AT 07.09.2022
CY 24.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 832 746**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10K 85/60*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 832 771**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H01M 10/0569*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 27.09.2023
IT 13.09.2023
LU 27.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 832 773**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 27.09.2023
IT 21.06.2023
LU 27.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *H01M 10/0569*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 832 774**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01M 10/0565*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 20.08.2023
IT 07.06.2023
LU 20.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 832 790**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 29.01.2019
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *H01M 50/536*
(84) AT 30.03.2022
CY 29.01.2019
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 832 791**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.12.2019
(51) *H01P 5/22*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.12.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 02.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 832 792**
(84) AT 26.04.2023
CY 24.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *H01P 11/00*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 832 796**
(84) AL 29.12.2021
BE 30.06.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 25.06.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) *H01Q 1/24*
(84) AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 25.06.2022
IT 29.12.2021
LU 25.06.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 832 801**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 06.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *H01Q 1/22*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 06.03.2024
IT 17.01.2024
LU 06.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 832 802**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 06.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
(51) *H01Q 19/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 06.03.2024
IT 03.01.2024
LU 06.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024

PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 832 811**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 27.11.2023
IT 23.08.2023
LU 27.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01R 24/56***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 832 816**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H01S 5/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.12.2022
IT 26.10.2022
LU 02.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 832 818**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H02B 1/28***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 832 822**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 02.12.2023
HR 16.08.2023
IE 02.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H02G 7/00***
(84) CY 02.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 832 823**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 05.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
(51) ***H02H 3/347***
(84) CY 05.12.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.12.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 832 825**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H02H 9/04***
(84) AT 05.10.2022
CY 19.09.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 19.09.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 832 826**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02J 1/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 09.10.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 832 828**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.12.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.12.2023
IT 10.05.2023
LU 02.12.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H02J 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 832 834**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 18.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 18.04.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.04.2019
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 832 839**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.03.2020
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
IT 08.03.2023
LU 25.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 832 853**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 20.06.2023
IT 26.04.2023
LU 20.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H02K 3/24***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 832 869**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H02M 3/157***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 05.12.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 832 870**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H02M 3/158***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 02.01.2023
HR 02.11.2022
IE 03.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 832 871**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
(51) ***H02M 3/158***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
HR 26.10.2022
IE 03.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022

LU 03.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 832 878**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.11.2023
IT 19.04.2023
LU 26.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***H02P 3/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 832 879**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 03.12.2023
HR 22.03.2023
IE 03.12.2023
IT 22.03.2023
LU 03.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***H02P 6/26***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 832 880**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***H02P 21/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.11.2023
IT 03.05.2023
LU 09.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 832 886**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.08.2019
IS 03.12.2022
LI 31.08.2022
LU 28.08.2022
MC 03.08.2022

(51) ***H03F 1/32***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 03.10.2022
HR 03.08.2022
IE 28.08.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 832 892**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 06.11.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.11.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 06.11.2023
IT 24.05.2023
LU 06.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 832 900**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.12.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2020
IS 06.01.2024
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 832 904**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 26.01.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.01.2018
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 26.01.2024
IT 06.09.2023
LU 26.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 832 905**
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.12.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***H04W 72/0446***
(84) CY 04.12.2013
GR 28.12.2023
HU 04.12.2013
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 832 911**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023

(51) ***H04B 17/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 832 915**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.09.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.09.2016
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***H04J 99/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.09.2023
IT 06.09.2023
LU 27.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 832 932**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 03.12.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 03.12.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.12.2020
IS 29.07.2023
LU 03.12.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 832 939**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 10.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.09.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 832 940**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 05.12.2023
IT 05.04.2023
LU 05.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 05.12.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.12.2016
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023

SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 832 947** (51) ***H04L 9/06***
(84) AL 26.01.2022 AT 26.01.2022
BG 26.04.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 ES 26.01.2022
FI 26.01.2022 GR 27.04.2022
HR 26.01.2022 HU 24.11.2020
IS 26.05.2022 IT 26.01.2022
LT 26.01.2022 LV 26.01.2022
MC 26.01.2022 MK 26.01.2022
MT 26.01.2022 NL 26.01.2022
NO 26.04.2022 PL 26.01.2022
PT 26.05.2022 RO 26.01.2022
RS 26.01.2022 SE 26.01.2022
SK 26.01.2022 SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 832 954** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BE 31.07.2023 BG 28.12.2022
CH 31.07.2023 CY 25.07.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 FR 31.07.2023
GB 25.07.2023 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 25.07.2019
IE 25.07.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LU 25.07.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 832 957** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 25.12.2024 BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 11.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 832 960** (51) ***H04L 41/5006***
(84) AL 17.08.2022 AT 17.08.2022
BE 31.08.2022 BG 17.08.2022
CH 31.08.2022 CY 17.08.2022
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 30.08.2019
IE 30.08.2022 IS 17.12.2022
IT 17.08.2022 LI 31.08.2022
LT 17.08.2022 LU 30.08.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
MK 17.08.2022 MT 17.08.2022
NL 17.08.2022 NO 17.11.2022
PL 17.08.2022 PT 19.12.2022
RO 17.08.2022 RS 17.08.2022
SE 17.08.2022 SI 17.08.2022
SK 17.08.2022 SM 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 832 961** (51) ***H04L 45/28***
(84) AT 09.08.2023 BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 02.12.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 02.12.2019 IE 02.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 02.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 832 968** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 04.12.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 04.12.2019 IE 04.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 04.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 832 978** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 24.11.2021 AT 24.11.2021
BE 31.12.2021 BG 24.02.2022
CH 31.12.2021 CY 24.11.2021
CZ 24.11.2021 DK 24.11.2021
EE 24.11.2021 ES 24.11.2021
FI 24.11.2021 GR 25.02.2022
HR 24.11.2021 HU 16.12.2016
IE 16.12.2021 IS 24.03.2022
IT 24.11.2021 LI 31.12.2021
LT 24.11.2021 LU 16.12.2021
LV 24.11.2021 MC 24.11.2021
MK 24.11.2021 MT 24.11.2021
NO 24.02.2022 PL 24.11.2021
PT 24.03.2022 RO 24.11.2021
RS 24.11.2021 SE 24.11.2021
SI 24.11.2021 SK 24.11.2021
SM 24.11.2021 TR 24.11.2021

(11) **3 832 979** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 26.01.2022 AT 26.01.2022
BE 31.08.2022 BG 26.04.2022
CH 31.08.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 ES 26.01.2022
FI 26.01.2022 GR 27.04.2022
HR 26.01.2022 HU 22.08.2019
IE 22.08.2022 IS 26.05.2022
IT 26.01.2022 LI 31.08.2022
LT 26.01.2022 LU 22.08.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NL 26.01.2022 NO 26.04.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SE 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 832 980** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 27.10.2021 AT 27.10.2021
BG 27.01.2022 CY 27.10.2021
CZ 27.10.2021 DK 27.10.2021
EE 27.10.2021 ES 27.10.2021
FI 27.10.2021 GR 28.01.2022
HR 27.10.2021 HU 04.09.2019
IS 27.02.2022 IT 27.10.2021
LT 27.10.2021 LV 27.10.2021
MC 27.10.2021 MK 27.10.2021
MT 27.10.2021 NL 27.10.2021
NO 27.01.2022 PL 27.10.2021
PT 28.02.2022 RO 27.10.2021
RS 27.10.2021 SE 27.10.2021
SK 27.10.2021 SM 27.10.2021
TR 27.10.2021

(11) **3 832 983** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 04.01.2023 BG 04.01.2023
CY 05.12.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 05.12.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 832 985** (51) ***H04L 67/025***
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 30.06.2023 BG 05.04.2023
CH 30.06.2023 CY 09.06.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 09.06.2020
IE 09.06.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 09.06.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 832 986** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.03.2023
BG 01.03.2023 CY 30.03.2017
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 FR 01.05.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 30.03.2017 IE 30.03.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 30.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 832 987** (51) ***H04L 69/14***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.03.2024
BG 26.07.2023 CH 31.03.2024
CY 12.03.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 31.03.2024 GB 12.03.2024
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 12.03.2020 IE 12.03.2024
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 12.03.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023

RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 832 990** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 24.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 24.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 832 991** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 16.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 16.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 832 993** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 02.12.2023
IT 13.09.2023
LU 02.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 832 999** (51) ***H04N 5/225***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 04.12.2020
GR 08.09.2023
HU 04.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 833 002** (51) ***H04N 5/232***
(84) AT 14.06.2023
CY 03.04.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.04.2020
IT 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 833 008** (51) ***H04N 5/3745***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 17.06.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 17.06.2022
IT 04.05.2022
LU 17.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 833 013** (51) ***H04N 7/18***
(84) AL 29.09.2021
BE 31.12.2021
CY 29.09.2021
DK 29.09.2021
ES 29.09.2021
GR 30.12.2021
HU 05.12.2019
IS 29.01.2022
LT 29.09.2021
LV 29.09.2021
MK 29.09.2021
NL 29.09.2021
PL 29.09.2021
RO 29.09.2021
SI 29.09.2021
SM 29.09.2021
(84) AT 29.09.2021
BG 29.12.2021
CZ 29.09.2021
EE 29.09.2021
FI 29.09.2021
HR 29.09.2021
IE 05.12.2021
IT 29.09.2021
LU 05.12.2021
MC 29.09.2021
MT 29.09.2021
NO 29.12.2021
PT 31.01.2022
RS 29.09.2021
SK 29.09.2021
TR 29.09.2021

(11) **3 833 033** (51) ***H04N 21/235***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.10.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 29.10.2015
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.10.2023
HR 29.03.2023
IE 29.10.2023
IT 29.03.2023
LU 29.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 833 041** (51) ***H04R 1/10***
(84) AT 01.03.2023
CY 04.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.12.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 833 043** (51) ***H04R 1/40***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 27.11.2022
IT 19.10.2022
LU 27.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.11.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 833 047** (51) ***H04R 3/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 833 049** (51) ***H04R 17/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 833 064** (51) ***H04W 4/40***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.08.2019
IS 20.11.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 20.09.2022
HR 20.07.2022
IE 07.08.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 833 086** (51) ***H04W 24/08***
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.02.2015
IS 14.01.2023
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 02.02.2015
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022
IE 02.02.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 833 089** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.12.2020
IS 03.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.12.2023
IT 03.05.2023

LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
LU 04.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 833 090**
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.09.2010
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2010
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 833 091**
(51) ***H04W 28/00***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.01.2018
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 04.01.2018
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.01.2024
IT 19.04.2023
LU 04.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 833 092**
(51) ***H04W 28/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 03.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.03.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.03.2017
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 833 101**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 19.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 19.08.2023
IT 09.08.2023
LU 19.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 833 109**
(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.02.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 27.02.2015
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 27.02.2024
HR 08.11.2023
IE 27.02.2024
IT 08.11.2023
LU 27.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 833 112**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.08.2014
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 04.08.2023
IT 29.03.2023
LU 04.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.08.2014
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 833 139**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.01.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.01.2019
IS 04.02.2024
LU 16.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 833 141**
(51) ***H04W 72/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.01.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.01.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.01.2024
IT 16.08.2023
LU 29.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 833 153**
(51) ***H04W 76/18***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.11.2023
IT 16.08.2023
LU 26.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 833 158**
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.01.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.01.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.01.2024
IT 16.08.2023
LU 16.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 833 168**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.04.2020
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 16.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.04.2023
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 833 169**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 10.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.06.2020
IT 26.04.2023
LU 10.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 833 177**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022

CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 07.08.2023
HR 27.07.2022
IE 07.08.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 27.09.2022
GR 28.10.2022
HU 07.08.2019
IS 27.11.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 833 183**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A01K 29/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 833 207**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.08.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.08.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.08.2019
IS 05.11.2023
LU 08.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 833 208**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 31.07.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A43B 1/04***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 31.07.2022
IT 27.04.2022
LU 31.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 833 209**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
(51) ***A43B 23/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
HU 09.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 833 211**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.08.2019
IS 07.10.2023
LU 08.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A45C 5/14***
(84) BE 31.08.2023
CY 08.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 833 215**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 21.06.2023
IT 22.03.2023
LU 21.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***A45C 13/26***
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 833 218**
(84) AT 19.07.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.08.2023
IT 19.07.2023
LU 08.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A45F 5/02***
(84) BG 19.07.2023
CY 08.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 833 219**
(84) BE 31.07.2023
CY 31.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
(51) ***A46B 5/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 31.07.2023
IT 26.04.2023
LU 31.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
IE 09.08.2023
IT 31.05.2023
LU 09.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

TR 26.04.2023

(11) **3 833 222**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 05.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
GR 29.03.2023
HU 05.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A47B 96/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 05.08.2023
HR 28.12.2022
IE 05.08.2023
IT 28.12.2022
LU 05.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 833 225**
(84) CY 29.08.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A47J 27/21***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 833 235**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 27.07.2022
CY 12.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 833 237**
(84) AL 07.09.2022
CY 05.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 833 261**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 30.07.2022
IT 09.02.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
(51) ***A61B 8/00***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.07.2019
IS 09.06.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022

PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 833 266**
(51) ***A61B 8/00***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.08.2023
IT 09.11.2022
LU 08.08.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 08.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.08.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 833 294**
(51) ***A61C 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 06.08.2023
IT 19.07.2023
LU 06.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 06.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 833 295**
(51) ***A61C 7/08***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 27.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 833 302**
(51) ***A61F 2/95***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.07.2023
IT 14.12.2022
LU 24.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.07.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.07.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 833 307**
(51) ***A61F 2/58***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HR 15.06.2022
IE 01.08.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
HU 01.08.2019
IS 15.10.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 833 316**
(51) ***A61K 8/02***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.08.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 09.08.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 833 321**
(51) ***A61K 8/27***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 22.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 833 359**
(51) ***C07H 19/052***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 833 386**
(51) ***C07K 16/28***
(84) AT 14.06.2023
CY 07.08.2019
EE 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 07.08.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 07.08.2019
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 833 394**
(51) ***A61K 47/46***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 05.08.2019
HU 05.08.2019
IS 22.06.2023
NO 07.09.2023
RO 05.07.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 05.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
MC 07.06.2023
PL 05.08.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 833 405**
(51) ***B65D 75/20***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 01.08.2019
DK 14.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.08.2019
IT 14.06.2023
LU 01.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 833 408**
(51) ***A61L 27/18***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 07.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 833 413**
(51) ***A61M 5/142***
(84) AL 02.02.2022
BE 31.08.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 21.08.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 21.08.2020
IS 02.06.2022
LU 21.08.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 833 417**
(51) ***A61M 16/04***
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 04.05.2022
IT 15.12.2021
LU 04.05.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
BE 31.05.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 04.05.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 833 425**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AL 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.08.2019
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LU 05.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 833 433**
(84) CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.08.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A61N 5/10*
(84) CY 02.08.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 02.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 833 439**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 07.08.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61P 35/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.08.2019
IS 12.11.2023
LU 07.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 833 455**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A63B 69/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 833 467**
(84) CY 22.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B01F 23/232*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 833 471**
(84) AL 20.04.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 05.08.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *B01J 19/24*
(84) BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.08.2019
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 05.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 833 497**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 07.08.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
(51) *B22C 1/00*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.08.2019
IS 20.11.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 833 503**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *B23D 63/00*
(84) AT 28.09.2022
CY 04.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 833 510**
(84) AL 07.09.2022
CY 30.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *B25D 11/00*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 833 511**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B25F 5/00*
(84) CY 06.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 833 514**
(84) AL 21.09.2022
CY 31.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 31.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *B25J 9/10*
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 833 517**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 18.10.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
(51) *B25J 15/00*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 18.10.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 833 526**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.07.2019
IS 07.01.2023
LU 23.07.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *B29C 49/42*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 23.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GB 23.07.2023
HR 07.09.2022
IE 23.07.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 833 527**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *B29C 49/66*
(84) AT 28.09.2022
CY 02.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 833 531**
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.09.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B29C 64/118*
(84) CY 13.09.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 833 550**
(84) AL 07.09.2022
CY 08.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *B60C 1/00*
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 833 552**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
(51) *B60C 11/13*
(84) AT 05.10.2022
CY 07.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022

PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 833 553**
(51) *B60C 11/24*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 30.07.2023
HR 08.03.2023
IE 30.07.2023
IT 08.03.2023
LU 30.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 833 554**
(51) *B60C 19/00*
(84) AL 07.09.2022
CY 02.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 833 559**
(51) *B60G 17/018*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 08.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 833 561**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.08.2023
IT 19.04.2023
LU 05.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 833 562**
(51) *B60H 1/00*
(84) AL 12.10.2022
CY 02.08.2019
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 02.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 833 564**
(51) *B60J 1/00*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.08.2019
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 833 565**
(51) *B60K 35/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.05.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 21.05.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 833 570**
(51) *B60P 1/16*
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022
AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 20.12.2019
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 833 575**
(51) *B60R 1/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.07.2023
IT 22.03.2023
LU 18.07.2023
MC 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 833 576**
(51) *B60R 1/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 18.07.2023
IT 26.04.2023
LU 18.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 833 579**
(51) *B60R 21/02*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.07.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
IT 14.06.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 833 580**
(51) *B60R 21/215*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 05.08.2019
HU 05.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 05.08.2023
IT 12.07.2023
LU 05.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 833 581**
(51) *B60R 21/2165*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 05.08.2019
HU 05.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 05.08.2023
IT 12.07.2023
LU 05.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 833 585**
(84) AL 07.09.2022
CY 29.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60T 13/58***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 833 593**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.08.2023
IT 21.06.2023
LU 06.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BG 21.06.2023
CY 06.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 833 610**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 31.07.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B65D 41/34***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.07.2019
IS 12.11.2023
LU 31.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 833 626**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 01.08.2023
IT 05.07.2023
LU 01.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B66C 23/36***
(84) BG 05.07.2023
CY 01.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
GR 06.10.2023
HU 01.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 833 627**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
(51) ***B66C 23/36***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.08.2019
IE 01.08.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 833 643**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 07.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C03C 15/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.08.2023
IT 12.07.2023
LU 07.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 833 651**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C07C 29/151***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.08.2023
IT 08.03.2023
LU 05.08.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 833 666**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.08.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***C07D 473/06***
(84) AT 02.11.2022
CY 02.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 02.08.2023
HR 02.11.2022
IE 02.08.2023
IT 02.11.2022
LU 02.08.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 833 671**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 07.08.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
(51) ***C07D 495/04***
(84) AT 24.08.2022
CY 07.08.2019
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 833 682**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LU 30.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C07K 14/725***
(84) AT 17.08.2022
CY 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.09.2019
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 833 691**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***C07K 16/28***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 833 696**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***C08F 8/00***
(84) AT 14.09.2022
CY 05.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.08.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 833 703**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 02.08.2023
HR 14.09.2022
IE 02.08.2023
IT 14.09.2022
LU 02.08.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***C08G 18/48***
(84) AT 02.08.2024
BG 14.09.2022
CY 02.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.08.2023
GR 15.12.2022
HU 02.08.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 833 707**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 05.08.2019
(51) ***C08G 65/48***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 05.08.2022

IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 833 719**
(84) AT 04.01.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.08.2019
IS 04.05.2023
LU 07.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *C09D 11/101*
(84) BG 04.01.2023
CY 07.08.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 07.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 833 746**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.08.2019
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *C12N 9/00*
(84) CY 06.08.2019
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 06.08.2023
MC 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 833 748**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *C12N 9/12*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.08.2023
IT 28.06.2023
LU 08.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 833 781**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *C12Q 1/6834*
(84) AT 28.09.2022
CY 09.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 833 787**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
(51) *C21C 5/46*
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 31.08.2022
HR 22.12.2021
IE 01.08.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SM 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 01.08.2019
IS 22.04.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 833 789**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *C22B 3/26*
(84) AT 07.12.2022
CY 24.09.2019
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 833 793**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *C22C 19/05*
(84) AT 26.10.2022
CY 05.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 833 794**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2019
IS 04.05.2023
LU 05.11.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *C22C 21/10*
(84) CY 05.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.11.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 833 800**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 12.08.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
(51) *C23C 16/04*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.08.2019
IS 01.10.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 833 803**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *C25F 7/00*
(84) AT 05.10.2022
CY 05.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 833 810**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 08.08.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *D05C 17/00*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 08.08.2019
IS 18.09.2022
LI 31.08.2022
LU 08.08.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 833 817**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.08.2019
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *E01B 31/12*
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LI 31.08.2022
LU 06.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 833 823**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.08.2019
IS 10.09.2023
LU 02.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *E03F 7/10*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 833 826**
(84) BE 31.07.2023
(51) *E04B 1/62*
(84) BG 18.01.2023

CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CY 23.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 23.07.2023
HR 18.01.2023
IE 23.07.2023
IT 18.01.2023
LU 23.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 833 828**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 08.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H02J 50/10***
(84) CY 08.08.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.08.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 833 833**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.08.2023
IT 19.04.2023
LU 08.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E04G 21/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 08.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 833 840**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E06B 3/22***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 833 842**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E21B 6/04***
(84) AT 05.10.2022
CY 06.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 833 849**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 05.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***E21B 33/124***
(84) AT 12.10.2022
CY 05.08.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 833 857**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
GR 23.06.2023
HU 01.08.2019
IS 22.07.2023
LU 01.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F01N 3/28***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 01.08.2023
HR 22.03.2023
IE 01.08.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 833 861**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F02K 1/04***
(84) AT 28.09.2022
CY 09.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 833 868**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03D 80/50***
(84) CY 09.07.2019
GR 08.09.2023
HU 09.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 833 869**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F04B 43/10***
(84) CY 09.08.2019
GR 08.09.2023
HU 09.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 833 871**
(84) AL 07.09.2022
CY 02.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F04B 49/06***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 833 879**
(84) CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.07.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F16B 13/14***
(84) CY 29.07.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 833 883**
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16D 1/08***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.07.2023
IT 07.06.2023
LU 26.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 833 884**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.07.2023
IT 19.04.2023
LU 26.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16D 1/08***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 833 885**
(84) AL 10.08.2022
CY 12.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F16D 13/68***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 833 886**
(84) AL 12.10.2022
CY 29.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.07.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F16D 13/68***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 833 891**
(84) AL 10.08.2022
(51) ***F16H 55/08***
(84) BG 10.08.2022

CY 06.08.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.08.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 833 898** (51) ***F16L 19/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2019
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 30.09.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 833 900** (51) ***F16L 29/04***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.08.2019
IS 11.05.2023
LU 06.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.08.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 833 907** (51) ***F24D 3/08***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 07.08.2019
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.08.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 833 908** (51) ***F04D 19/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 11.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.09.2023
IT 06.09.2023
LU 11.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 833 914** (51) ***B60H 1/32***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 10.09.2023
IT 03.05.2023
LU 10.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 833 919** (51) ***F27B 7/16***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 27.03.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 833 920** (51) ***F27D 5/00***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
IE 02.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 02.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 833 925** (51) ***F41G 1/38***
(84) BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.08.2019
IS 25.05.2023
LU 07.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CY 07.08.2019
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 07.08.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 833 931** (51) ***G01C 5/06***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 833 933** (51) ***G01D 3/08***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 14.06.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 14.06.2023
HR 26.10.2022
IE 14.06.2023
LT 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.06.2019
IS 26.02.2023
LU 14.06.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 833 935** (51) ***G01D 5/20***
(84) AL 10.08.2022
CY 04.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 833 936** (51) ***G01P 3/487***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.06.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 03.06.2023
HR 11.01.2023
IE 03.06.2023
IT 11.01.2023
LU 03.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 833 940** (51) ***G01F 1/84***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 833 942** (51) ***G01F 1/84***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 31.07.2023
IT 22.03.2023
LU 31.07.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 31.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 31.07.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 833 950** (51) ***G01M 3/02***
(84) AL 31.08.2022
CY 18.07.2019
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.07.2019
LT 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 833 963** (51) ***G01N 21/552***

(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 08.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) CY 08.08.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 833 964**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.08.2019
IT 07.08.2023
LU 07.08.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***G01N 21/65***
(84) BG 26.07.2023
CY 07.08.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 833 968**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.07.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***G01N 27/12***
(84) BG 22.02.2023
CY 23.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 23.07.2023
HR 22.02.2023
IE 23.07.2023
IT 22.02.2023
LU 23.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 833 982**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***G01N 35/00***
(84) AT 05.10.2022
CY 07.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 833 983**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 07.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***G01N 35/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 07.08.2023
IT 11.01.2023
LU 07.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 833 985**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.06.2023
IT 19.04.2023
LU 14.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***G01P 13/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 833 999**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.07.2023
IT 26.04.2023
LU 16.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***G01S 7/481***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 834 006**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***G01S 7/533***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 834 020**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***G02B 6/02***
(84) AT 07.09.2022
CY 31.07.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 834 033**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 13.02.2024
IT 30.08.2023
LU 13.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 834 046**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023

(51) ***G05D 16/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.07.2019
IS 03.09.2023
LU 18.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

HR 03.05.2023
IE 18.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 834 061**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 07.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***G06F 3/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.08.2023
IT 08.03.2023
LU 07.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 834 064**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 27.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04L 51/58***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 27.09.2023
HR 10.05.2023
IE 27.09.2023
IT 10.05.2023
LU 27.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 834 080**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.04.2019
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***G06F 8/38***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.04.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 25.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 834 082**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 11.10.2019

(51) ***G06F 8/658***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.10.2022
HR 20.04.2022
IE 11.10.2022

IS 20.08.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 834 083**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 27.06.2023
IT 09.11.2022
LU 27.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***G06F 9/38***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 27.06.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 834 087**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G06F 11/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.07.2023
IT 26.04.2023
LU 30.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 834 088**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.03.2019
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G06F 11/20***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 20.03.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 20.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 834 108**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.06.2023
IT 05.04.2023
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LU 25.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 834 113**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 27.09.2023
IT 19.04.2023
LU 27.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 834 115**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 06.07.2022
CY 28.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 834 186**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G08B 13/24***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.08.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.08.2023
IT 14.12.2022
LU 05.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 834 191**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 09.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G09B 19/00***
(84) CY 09.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 834 199**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.12.2019
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.12.2019
IT 05.04.2023
LU 11.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 834 212**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01F 7/18***
(84) CY 16.01.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 834 214**
(84) AL 28.09.2022
CY 05.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01F 37/00***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 834 215**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H01F 27/36***
(84) AT 21.09.2022
CY 09.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 834 216**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01F 38/12***
(84) CY 09.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 834 226**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
GR 11.08.2023
HU 07.11.2019
(51) ***H01L 21/67***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 07.11.2023
HR 10.05.2023
IE 07.11.2023

IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 834 229**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H01L 23/525***
(84) AT 28.09.2022
CY 08.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 834 234**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 03.10.2023
IT 23.08.2023
LU 03.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01L 33/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 834 235**
(84) CY 06.08.2019
GR 13.10.2023
HU 06.08.2019
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H10N 50/10***
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 834 244**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
HU 09.08.2019
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MT 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H01M 8/04089***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
IS 15.10.2022
LU 09.08.2022
MC 15.06.2022
RO 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 834 248**
(84) CY 05.08.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01M 10/34***
(84) CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 05.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 834 250**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01Q 15/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 834 257**
(51) ***H01R 12/61***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 834 266**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.08.2023
CY 05.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.08.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H02J 3/18***
(84) AT 05.08.2024
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.08.2023
IT 28.09.2022
LU 05.08.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 834 273**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 08.07.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.07.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H02J 7/34***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 08.07.2023
IT 16.11.2022
LU 08.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 834 276**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 19.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02M 1/36***
(84) BG 13.09.2023
CY 19.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 19.09.2019
IS 13.01.2024
LU 19.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 834 288**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
(84) CY 06.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 06.08.2023
IT 21.06.2023
LU 06.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H03M 1/36***
(84) AT 31.08.2022
CY 22.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.07.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 834 289**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 18.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04B 1/48***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 18.10.2023
IT 06.09.2023
LU 18.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 834 332**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.03.2024
IT 30.08.2023
LU 14.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 834 336**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 07.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 07.08.2023
IT 28.06.2023
LU 07.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 834 337**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 02.08.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 02.08.2023
IT 26.04.2023
LU 02.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023

PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 834 352**
(84) AT 22.02.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.08.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 834 353**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 09.08.2019
IS 23.06.2022
LI 31.08.2022
LU 09.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 834 357**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 834 365**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.08.2019
DE 01.03.2024
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 06.08.2023
IT 19.07.2023
LU 06.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 22.02.2023
CY 09.08.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.08.2023
HR 22.02.2023
IE 09.08.2023
IT 22.02.2023
LU 09.08.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.08.2022
HR 23.02.2022
IE 09.08.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.08.2023
IT 10.05.2023
LU 09.08.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04L 45/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 06.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 834 373**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 18.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 834 376**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.02.2019
IT 20.09.2023
LU 14.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 834 384**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.01.2020
IT 15.06.2022
LU 15.01.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 834 397**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 834 401**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.09.2023
IT 05.04.2023
LU 17.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023

(51) ***H04L 41/08***
(84) CY 18.09.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***H04L 41/0816***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***H04L 12/841***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) ***H04L 65/1069***
(84) AT 05.10.2022
CY 09.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 834 431**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04R 5/033***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.08.2023
IT 07.06.2023
LU 02.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 834 444**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***H04W 8/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.09.2023
IT 09.08.2023
LU 04.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 834 450**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 17.07.2023
IT 26.10.2022
LU 17.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***H04W 12/12***
(84) AT 26.10.2022
CY 17.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 834 453**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.08.2023
IT 16.11.2022
LU 12.08.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***H04W 16/14***
(84) AT 16.11.2022
CY 12.08.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.08.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 834 467**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023

(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023

CY 26.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 834 473**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.08.2019
IT 28.06.2023
LU 08.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04W 28/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 834 482**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 09.08.2023
IT 19.04.2023
LU 09.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 834 487**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 36/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 834 503**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.08.2023
IT 29.03.2023
LU 08.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 834 541**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
HR 19.04.2023
IE 02.08.2023
IT 19.04.2023
LU 02.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 834 560**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 29.07.2023
IT 05.07.2023
LU 29.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 72/542***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.07.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 834 569**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 72/566***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.08.2023
IT 05.07.2023
LU 08.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 834 577**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 14.09.2022
CY 08.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.08.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 834 586**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 09.07.2019
IS 23.07.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 31.07.2022
HR 23.03.2022
IE 09.07.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 834 589**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.07.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H05B 45/20***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 31.07.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 31.07.2023
IT 07.12.2022
LU 31.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 834 592**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A01B 17/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 08.12.2020
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.12.2020
IS 16.12.2023
LU 08.12.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 834 593**
(84) CH 31.12.2023
GR 08.09.2023
IE 07.12.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01C 3/00***
(84) CY 07.12.2020
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 834 602**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A01D 90/14***
(84) BG 26.07.2023
CY 21.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 21.10.2023
IT 26.07.2023
LU 21.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 834 603**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.12.2020
(51) ***A01F 15/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.12.2023

IS 30.12.2023
LU 09.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 834 604**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.12.2020
IS 09.12.2023
LU 09.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A01F 15/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 834 613**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01M 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 834 614**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01M 21/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.12.2023
IT 23.08.2023
LU 04.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 834 637**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.06.2015
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.06.2015
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A24F 40/44***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.06.2023
IT 15.02.2023
LU 30.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 834 639**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A24F 40/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 834 647**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.12.2023
IT 19.04.2023
LU 18.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A43B 3/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.12.2015
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.12.2015
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 834 653**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.12.2020
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A44C 21/00***
(84) CY 09.12.2020
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 834 662**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A47B 47/05***
(84) CY 17.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 834 665**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A47B 88/427***
(84) CY 12.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 834 666**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.12.2021
CY 01.12.2021
DE 01.07.2022
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 09.12.2019
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***A47C 3/025***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
FR 01.02.2022
HR 01.12.2021
IE 09.12.2021
IT 01.12.2021
LU 09.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SI 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 834 670**
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 10.12.2023
IT 18.10.2023
LU 10.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A47D 13/02***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 834 689**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.10.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.10.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A47L 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.10.2023
IT 19.07.2023
LU 27.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 834 690**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A47L 7/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.10.2016
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 27.10.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 834 691**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.12.2020
(51) ***A47L 9/04***
(84) CY 09.12.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.12.2023

IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 834 693**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.12.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A47L 11/206***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 01.12.2022
IT 28.09.2022
LU 01.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 834 695**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.12.2020
IS 23.12.2023
LU 09.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A47L 15/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 834 696**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A47L 15/23***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 834 711**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.06.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.06.2017
IS 11.05.2023
LU 08.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 08.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 834 715**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.08.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.08.2023
IT 18.01.2023
LU 19.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 834 721**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61B 5/103***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.10.2023
IT 29.03.2023
LU 16.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 834 722**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 5/11***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 834 726**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.07.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.07.2016
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A61B 5/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.07.2023
IT 08.03.2023
LU 25.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 834 734**
(84) AT 26.04.2023
CY 11.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.02.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A61B 6/12***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 834 740**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.03.2015
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61B 17/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.03.2015
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 05.03.2023
HR 23.11.2022
IE 05.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 834 745**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61B 17/072***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 834 754**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.12.2023
IT 31.05.2023
LU 09.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61B 17/3201***
(84) BG 31.05.2023
CY 09.12.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.12.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 834 755**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 17/70***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 834 757**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***A61B 18/00***
(84) AT 09.03.2022
CY 18.01.2012
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.01.2012
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 834 759**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 21.10.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.10.2016
IS 05.08.2023
LU 21.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 834 766**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 90/00*

(11) **3 834 769**
(84) AT 25.01.2023
CY 26.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.10.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *A61C 1/00*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 834 770**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 20.02.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *A61C 17/02*
(84) CY 20.02.2020
GR 18.04.2024
HU 20.02.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 834 771**
(84) CY 11.08.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61C 17/22*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 834 772**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *A61C 19/04*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 21.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
HR 19.10.2022
IE 21.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 834 828**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 22.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *A61K 31/506*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 22.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 834 852**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *B01D 53/88*
(84) CY 11.11.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 834 857**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.01.2017
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A61L 31/06*
(84) CY 16.01.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 834 867**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.12.2023
IT 19.07.2023
LU 11.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *A61M 5/315*
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 834 872**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.03.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 17.03.2024
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
IT 27.09.2023
LU 17.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *A61M 16/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.03.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 834 876**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.03.2014
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *A61M 25/01*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 05.03.2014
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 05.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 834 877**
(51) *A61M 25/02*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.07.2019
DE 01.02.2024
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 22.07.2023
IT 14.06.2023
LU 22.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 834 879**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.02.2012
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
HR 28.06.2023
IE 10.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A61M 25/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.02.2012
IS 28.10.2023
LU 10.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 834 881**
(84) CY 02.12.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *A61N 1/36*
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.12.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 834 891**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *A62B 9/02*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 834 892**
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PT 22.03.2024
(51) *A62C 2/12*
(84) CY 13.12.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.12.2023
IT 22.11.2023
LU 13.12.2023
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023

RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 834 897**
(51) ***A63H 33/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 12.12.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 834 905**
(51) ***B01D 35/147***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 30.03.2010
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.03.2010
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 30.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 834 906**
(51) ***B01D 45/08***
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.12.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 12.12.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 834 907**
(51) ***B01D 45/12***
(84) CY 30.11.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.11.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 834 908**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.12.2023
IT 28.06.2023
LU 10.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 834 909**
(51) ***B01D 46/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 834 915**
(51) ***B01D 53/22***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.11.2023
IT 23.08.2023
LU 25.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 834 920**
(51) ***B01D 65/10***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 20.04.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 20.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 834 922**
(51) ***F16C 17/02***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 11.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 11.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 834 932**
(51) ***B01J 31/14***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.12.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FR 05.12.2022
HR 05.10.2022
IE 03.12.2022
IT 05.10.2022
LU 03.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 834 935**
(51) ***B01J 35/04***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 06.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.08.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 834 945**
(51) ***B05B 1/18***
(84) CY 26.11.2020
GR 27.10.2023
HU 26.11.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.11.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 834 950**
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.06.2023
IT 31.05.2023
LU 24.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 834 952**
(51) ***B06B 1/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 27.11.2023
IT 05.07.2023
LU 27.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 834 960**
(51) ***B22F 1/052***
(84) CH 31.12.2023
CY 11.12.2020

CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 834 961**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***C22C 33/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.11.2023
IT 27.09.2023
LU 24.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 834 973**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 03.12.2023
IT 23.08.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***B23B 51/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 834 976**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B23D 47/04***
(84) CY 27.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 834 978**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.02.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 27.02.2024
IT 20.12.2023
LU 27.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***G02B 7/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 27.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 834 980**
(84) BG 22.02.2023

(51) ***B23K 35/00***
(84) CY 10.12.2019
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 834 989**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.12.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***B25B 7/14***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 835 002**
(84) AT 01.03.2023
CY 09.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.12.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***G05B 19/409***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 835 011**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(51) ***B26B 19/38***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 29.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 835 012**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GB 10.12.2024
HR 11.10.2023
IE 10.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B26B 21/22***
(84) CY 10.12.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 835 013**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.12.2020
IS 11.02.2024

(51) ***B26B 21/40***
(84) CY 07.12.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 835 014**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 28.10.2023
IT 11.10.2023
LU 28.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B26D 1/18***
(84) BG 11.01.2024
CY 28.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 835 017**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.12.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 13.12.2023
HR 21.06.2023
IE 13.12.2023
IT 21.06.2023
LU 13.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***B26D 7/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 31.12.2023
GR 22.09.2023
HU 13.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 835 019**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.12.2020
IS 03.09.2023
LU 03.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***B27M 1/08***
(84) BG 03.05.2023
CY 03.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 03.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 835 021**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 10.12.2019
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
RO 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(51) ***B28C 5/38***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
EE 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 835 024**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023

(51) ***B29C 31/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023

HR 22.02.2023
IE 04.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
HU 04.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 835 025** (51) ***B29C 44/06***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 12.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 12.07.2023
IT 18.01.2023
LU 12.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 835 032** (51) ***B29C 64/124***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 835 038** (51) ***B29C 70/30***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.12.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.12.2023
IT 10.05.2023
LU 11.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 835 041** (51) ***B29C 70/44***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 14.12.2023
IT 01.11.2023
LU 14.12.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 835 060** (51) ***B29C 41/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 835 070** (51) ***B41J 2/325***
(84) AT 15.03.2023
CY 09.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.12.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.12.2023
IT 15.03.2023
LU 09.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 835 081** (51) ***B60B 35/00***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) CY 10.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 835 083** (51) ***B60C 7/18***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.12.2023
IT 07.06.2023
LU 08.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 835 084** (51) ***B60C 7/18***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 08.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.12.2023
HR 17.05.2023
IE 08.12.2023
IT 17.05.2023
LU 08.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.12.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 835 085** (51) ***B60C 7/18***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 10.12.2023
IT 04.10.2023
LU 10.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 835 087** (51) ***B60C 11/03***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.12.2023
IT 05.04.2023
LU 08.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 835 088** (51) ***B60C 11/13***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.11.2023
IT 29.03.2023
LU 20.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 835 091** (51) ***B60C 25/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 03.12.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.12.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 835 092** (51) ***B60D 1/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 11.12.2020

CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.12.2023
IT 30.08.2023
LU 11.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 835 096**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.11.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.11.2022
IT 07.09.2022
LU 17.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 835 098**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.12.2022
HR 04.05.2022
IE 09.12.2022
IT 04.05.2022
LU 09.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.12.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 835 113**
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 10.12.2023
HR 09.08.2023
IE 10.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60L 53/14***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.12.2019
IS 09.12.2023
LU 10.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 835 120**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 19.11.2023
IT 10.05.2023
LU 19.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60N 2/14***
(84) BG 10.05.2023
CY 19.11.2020
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 835 121**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.12.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60N 2/39***
(84) BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.12.2022
HR 07.09.2022
IE 09.12.2022
IT 07.09.2022
LU 09.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 835 123**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.12.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60N 2/50***
(84) BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.12.2022
HR 07.09.2022
IE 09.12.2022
IT 07.09.2022
LU 09.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 835 131**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 14.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B60R 1/072***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 14.03.2024
IT 13.12.2023
LU 14.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 835 133**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.12.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B60R 9/042***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 10.12.2022
IT 05.10.2022
LU 10.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 835 134**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.12.2023
IT 24.05.2023
LU 09.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 835 138**
(84) AT 08.02.2023
CY 09.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 09.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B60R 21/213***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 835 140**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 21/235***
(84) CY 09.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 835 148**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B60T 7/12***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.12.2022
HR 21.09.2022
IE 13.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 835 149**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
(51) ***B60T 8/17***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022

CY 26.10.2022
DE 01.07.2023
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 14.12.2022
IT 26.10.2022
LU 14.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 835 153**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B60T 15/02***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 13.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 835 155**
(84) AT 28.06.2023
CY 03.04.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.04.2020
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60W 10/06***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 835 158**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 09.08.2023
HR 12.04.2023
IE 09.08.2023
IT 12.04.2023
LU 09.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60W 20/40***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
GR 13.07.2023
HU 09.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 835 163**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
(51) ***H01L 21/677***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.05.2019
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 835 164**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.12.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B61D 47/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.12.2020
IS 14.01.2023
LU 09.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 835 176**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B62D 11/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 835 183**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 09.12.2022
IT 08.06.2022
LU 09.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B62H 3/04***
(84) BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.12.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 835 188**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 17.05.2023
HR 07.12.2022
IE 17.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B62K 19/38***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 17.05.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.05.2023
GR 08.03.2023
HU 17.05.2019
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 835 189**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
(51) ***B62K 19/38***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.05.2019
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 17.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 17.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 835 191**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.11.2020
IS 23.12.2023
LU 23.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B62L 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 835 198**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 13.10.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***B64C 9/16***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 13.10.2022
IT 09.03.2022
LU 13.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 835 199**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B64C 11/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.12.2023
IT 27.09.2023
LU 14.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 201**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
(51) ***B64C 13/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023

HU 09.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
IE 09.11.2023
IT 05.07.2023
LU 09.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 835 207** (51) ***B64D 13/06***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 835 209** (51) ***F04D 29/58***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 24.11.2023
IT 25.10.2023
LU 24.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 835 214** (51) ***B64D 37/32***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.12.2023
IT 09.08.2023
LU 10.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 835 215** (51) ***B64D 37/32***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 835 218** (51) ***B64F 5/60***
(84) AT 04.01.2023
CY 16.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 835 220** (51) ***B65B 11/04***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.12.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 03.12.2022
IT 20.07.2022
LU 03.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 835 226** (51) ***B29C 45/16***
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.12.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 11.12.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 835 228** (51) ***B65D 77/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 02.12.2020
IS 18.02.2024
LU 02.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 02.12.2020
DE 02.07.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 02.12.2024
HR 18.10.2023
IE 02.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 835 242** (51) ***B65H 1/26***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 11.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 835 251** (51) ***B66D 1/74***
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 08.12.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 08.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 261** (51) ***C01B 32/20***
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.09.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 07.09.2022
IT 03.08.2022
LU 07.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 835 275** (51) ***C03C 3/087***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 11.12.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 11.12.2022
IT 06.07.2022
LU 11.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 835 286** (51) ***C07C 227/18***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 29.01.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 29.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 835 298** (51) ***C07D 405/14***
(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 835 299** (51) ***C07D 409/14***

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.09.2023
IT 08.03.2023
LU 20.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 835 326**
(51) ***C08F 2/32***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.11.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.11.2022
IT 12.10.2022
LU 27.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 835 336**
(51) ***C08G 59/32***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.08.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 07.08.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 835 345**
(51) ***C08J 9/16***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(84) AT 17.08.2022
CY 31.07.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 31.07.2019
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 835 356**
(51) ***C08L 33/24***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.11.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 835 357**
(51) ***C08L 33/24***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.11.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.11.2022
IT 12.10.2022
LU 27.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 835 358**
(51) ***C08L 63/00***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 28.06.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.06.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 835 366**
(51) ***C08L 101/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.06.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
GR 04.08.2023
HU 11.06.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 11.06.2023
IT 03.05.2023
LU 11.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 835 373**
(51) ***C09D 11/16***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.12.2020
DE 02.07.2024

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 835 381**
(51) ***C09J 4/06***
(84) AT 08.02.2023
CY 13.12.2019
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 13.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
SI 08.02.2023
TR 08.02.2023

(84) BG 08.02.2023
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RS 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 835 383**
(51) ***C09J 9/02***
(84) AT 12.04.2023
CH 31.12.2023
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RS 12.04.2023
SM 12.04.2023

(84) BG 12.04.2023
CY 13.12.2019
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.12.2019
IS 12.08.2023
LU 13.12.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
SI 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 835 385**
(51) ***C09J 151/06***
(84) AT 25.01.2023
CY 09.12.2020
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 835 386**
(51) ***C08G 59/50***
(84) AT 15.11.2023
CH 31.12.2023
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
TR 15.11.2023

(84) BG 15.02.2024
CY 13.12.2019
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.12.2019
IS 15.03.2024
LU 13.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 835 394**
(51) ***C10M 101/02***
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 835 397**
(51) ***C11D 3/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023

(84) BG 21.06.2023
CY 24.11.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023

GR 22.09.2023
HU 24.11.2020
IS 21.10.2023
LU 24.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 835 399**
(51) *C11D 11/00*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) CY 12.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 835 404**
(51) *C12M 1/107*
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.11.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.11.2022
IT 20.07.2022
LU 24.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 835 411**
(51) *C12N 1/19*
(84) CY 23.03.2020
GR 08.09.2023
HU 23.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 835 428**
(51) *C12Q 1/28*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.02.2014
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.02.2014
IS 27.01.2024
LU 27.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 431**
(51) *C12Q 1/6806*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 29.03.2016
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.03.2016
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 29.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 835 439**
(51) *C22B 9/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 835 447**
(51) *C22C 38/00*
(84) BG 03.05.2023
CY 26.01.2012
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 26.01.2024
HR 03.05.2023
IE 26.01.2024
IT 03.05.2023
LU 26.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.01.2012
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 835 449**
(51) *C22C 38/20*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 11.12.2023
IT 10.05.2023
LU 11.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 835 466**
(51) *D01F 9/10*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 835 467**
(51) *D01H 1/115*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 835 468**
(51) *D01H 13/04*
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 24.11.2020
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 835 470**
(51) *D04B 21/20*
(84) CY 19.01.2012
GR 16.02.2024
HU 19.01.2012
IS 15.03.2024
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 835 482**
(51) *D21F 9/00*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FR 31.10.2022
HR 13.07.2022
IE 13.10.2022
IT 13.07.2022
LU 13.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) BE 31.10.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.10.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 835 486**
(51) *E01F 9/65*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.12.2023
IT 06.09.2023
LU 11.12.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 835 487**
(51) *E02D 1/02*
(84) CY 11.12.2020
GR 28.12.2023
HU 11.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 492**
(51) *E02F 9/20*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IE 09.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.08.2019
IS 08.07.2023
LU 09.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 835 499**
(51) *E03C 1/22*
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.11.2023
IT 16.08.2023
LU 19.11.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023

MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 835 503**
(84) CH 31.12.2023
GR 28.12.2023
MC 27.09.2023
RS 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***E04B 1/41***
(84) CY 07.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 504**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.12.2019
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***E04B 1/76***
(84) AT 31.08.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 835 507**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 10.12.2020
IS 13.11.2022
LU 10.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***E04D 13/03***
(84) BE 31.12.2022
CY 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 10.12.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 835 513**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***E04G 25/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.12.2022
HR 31.08.2022
IE 11.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 835 514**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 08.12.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***E04H 4/14***
(84) BG 13.09.2023
CY 08.12.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.12.2020
IS 13.01.2024
IT 13.09.2023
LU 08.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 835 515**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***E04H 4/16***
(84) CY 21.02.2020
GB 21.02.2024
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 835 517**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 02.12.2023
IT 29.11.2023
LU 02.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***E05B 9/02***
(84) BG 29.02.2024
CY 02.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 835 518**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***E05B 19/04***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 835 519**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 09.12.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***E05B 85/10***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 09.12.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 835 523**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.11.2020
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.11.2020
IS 22.07.2023
LU 16.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***E05C 19/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.11.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 835 530**
(84) CY 09.12.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***E05F 15/603***
(84) CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 835 535**
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 13.12.2023
HR 19.07.2023
IE 13.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E06B 3/30***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.12.2019
IS 19.11.2023
LU 13.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 835 536**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.12.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***E06B 7/02***
(84) CY 10.12.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 835 537**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E06B 7/084***
(84) BG 24.05.2023
CY 11.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
HR 24.05.2023
IE 11.12.2023
IT 24.05.2023
LU 11.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 835 538**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2020
(51) ***E06B 9/17***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023

IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LU 10.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 835 539**
(51) ***E06B 9/52***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 13.12.2023
HR 28.12.2022
IE 13.12.2023
IT 28.12.2022
LU 13.12.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BE 31.12.2023
CY 13.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.12.2023
GR 13.12.2019
HU 13.12.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 835 543**
(51) ***E21B 47/08***
(84) AT 22.02.2023
CY 12.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 835 545**
(51) ***F01D 5/08***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.11.2022
HR 17.08.2022
IE 20.11.2022
IT 17.08.2022
LU 20.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.11.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 835 546**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 19.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 19.11.2023
IT 31.05.2023
LU 19.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 835 548**
(51) ***F01D 5/16***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 24.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.11.2020
IS 10.09.2023
LU 24.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 835 550**
(51) ***F01D 5/22***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 24.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.11.2020
IS 10.09.2023
LU 24.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 835 552**
(51) ***F01D 9/04***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 835 553**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.12.2023
IT 15.11.2023
LU 14.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 835 557**
(51) ***F02C 3/113***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.11.2023
IT 21.06.2023
LU 12.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 835 558**
(51) ***F02C 6/08***
(84) AT 04.01.2023
CY 17.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 835 559**
(51) ***F02C 6/20***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 14.12.2023
IT 01.11.2023
LU 14.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 835 560**
(51) ***F02C 7/05***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.12.2023
IT 10.05.2023
LU 08.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 835 562**
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 04.01.2023
CY 12.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 835 563**
(51) ***F02C 9/18***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.11.2020
DK 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023

ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.11.2023
IT 30.08.2023
LU 24.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 835 565** (51) ***F02C 9/42***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.12.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 14.12.2022
IT 28.09.2022
LU 14.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 835 568** (51) ***F02G 1/055***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 10.12.2019
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SM 29.12.2021
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 835 569** (51) ***F02K 9/95***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.12.2023
IT 16.08.2023
LU 10.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 835 573** (51) ***F03D 15/00***
(84) AT 22.02.2023
CY 04.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.11.2023
IT 22.02.2023
LU 04.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 835 579** (51) ***F04B 35/00***
(84) AL 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 11.11.2020
IS 22.10.2022
LU 11.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 11.11.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 835 580** (51) ***F04B 39/00***
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.12.2022
HR 30.03.2022
IE 10.12.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.12.2020
IS 30.07.2022
LU 10.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 835 581** (51) ***F04B 39/08***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 09.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 835 583** (51) ***F04C 28/28***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.08.2019
IS 05.08.2023
LU 02.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 02.08.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 02.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 835 584** (51) ***F04B 43/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.10.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
(84) CY 28.10.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 28.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 835 591** (51) ***F04D 29/22***
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 17.11.2020
GR 03.11.2023
HU 17.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 835 597** (51) ***F15B 11/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.09.2019
IS 12.11.2023
LU 02.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 835 600** (51) ***F15B 11/036***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 19.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 19.08.2023
IT 16.08.2023
LU 19.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 835 601** (51) ***F16B 2/10***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 13.12.2019
HU 13.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.12.2023
IT 15.11.2023
LU 13.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 835 609** (51) ***F16D 23/06***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
(84) CY 08.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023

PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 835 623** (51) ***F16H 57/04***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 12.12.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.12.2019
IS 16.07.2022
LU 12.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 835 628** (51) ***F16J 15/06***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 26.10.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.10.2023
HR 17.05.2023
IE 26.10.2023
IT 17.05.2023
LU 26.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.10.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 835 631** (51) ***F16J 15/46***
(84) CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.08.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 09.08.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 835 632** (51) ***F16K 5/06***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DE 01.07.2023
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 11.12.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LU 11.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 835 637** (51) ***F16L 1/15***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
HU 10.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IE 10.12.2023
IT 07.06.2023
LU 10.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 835 638** (51) ***F16L 3/10***
(84) AL 30.03.2022
CY 30.03.2022
EE 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.12.2019
LU 10.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
RO 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 835 639** (51) ***F16L 9/10***
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.12.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 02.12.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 835 645** (51) ***F16P 3/14***
(84) AL 24.11.2021
BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 24.11.2020
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 835 652** (51) ***F21V 21/14***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 12.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 12.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 12.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 13.03.2023
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 835 660** (51) ***F24C 7/00***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 22.01.2020
AT 09.03.2022
CY 22.01.2020
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 835 663** (51) ***F24C 15/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 835 666** (51) ***F24D 3/18***
(84) CY 09.12.2020
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
SM 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 835 667** (51) ***F24D 19/10***
(84) BE 30.11.2023
CY 13.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
IT 12.07.2023
LU 13.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 835 672** (51) ***F24F 1/0014***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 22.10.2023
IT 27.09.2023
LU 22.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 835 679** (51) ***F24F 8/10***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.01.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.01.2020
IS 09.12.2023
LU 27.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GB 27.01.2024
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 835 680** (51) ***F24F 11/00***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022

HU 10.12.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

IE 10.12.2022
IT 03.08.2022
LU 10.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 835 685** (51) ***F25B 1/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 25.01.2023 CH 30.09.2023
CY 25.09.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 25.09.2019
IE 25.09.2023 IS 25.05.2023
LT 25.01.2023 LU 25.09.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 835 688** (51) ***F25D 15/00***
(84) BG 18.01.2023 (84) CY 01.12.2020
CZ 18.01.2023 DK 18.01.2023
EE 18.01.2023 FI 18.01.2023
HR 18.01.2023 HU 01.12.2020
IS 18.05.2023 LT 18.01.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NO 18.04.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 835 689** (51) ***F25C 1/24***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 15.03.2023 CH 30.11.2023
CY 18.11.2009 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
FR 30.11.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 18.11.2009
IE 18.11.2023 IS 15.07.2023
LT 15.03.2023 LU 18.11.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 835 697** (51) ***F25D 25/02***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CY 02.08.2019
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 02.08.2019
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LT 12.10.2022 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 835 713** (51) ***G01B 5/008***
(84) AL 13.07.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 13.07.2022 CH 31.12.2022
CY 13.07.2022 CZ 13.07.2022
DK 13.07.2022 EE 13.07.2022
ES 13.07.2022 FI 13.07.2022
FR 31.12.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 10.12.2019
IE 10.12.2022 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 31.12.2022
LT 13.07.2022 LU 10.12.2022
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
MK 13.07.2022 MT 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 835 718** (51) ***G01B 9/02***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 27.08.2012 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 27.08.2012 IE 27.08.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 27.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 835 720** (51) ***G01B 11/25***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 10.12.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GB 10.12.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 10.12.2019
IE 10.12.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 10.12.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 835 728** (51) ***G01D 11/24***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 08.03.2023
CH 30.11.2023 CY 24.11.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 24.11.2020
IE 24.11.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 24.11.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 835 733** (51) ***G01F 1/66***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 01.03.2023 CH 31.07.2023
CY 12.07.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GB 12.07.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 12.07.2019 IE 12.07.2023
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 12.07.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 835 738** (51) ***G01J 3/02***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 11.12.2019 IE 11.12.2023
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 11.12.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 835 756** (51) ***G01N 15/14***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 31.12.2022 BG 20.07.2022
CY 20.07.2022 CZ 20.07.2022
DK 20.07.2022 EE 20.07.2022
ES 20.07.2022 FI 20.07.2022
GR 21.10.2022 HR 20.07.2022
HU 09.12.2020 IE 09.12.2022
IS 20.11.2022 IT 20.07.2022
LT 20.07.2022 LU 09.12.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 835 757** (51) ***G01N 21/17***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 10.12.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 10.12.2019 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 835 759** (51) ***G01N 21/27***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.12.2023 CY 10.12.2019
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 FR 31.12.2023
GB 10.12.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 10.12.2019
IE 10.12.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 10.12.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023

NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 835 765** (51) ***G01N 21/77***
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 17.06.2019
IS 16.07.2022
LU 17.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 17.06.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 835 767** (51) ***G01N 23/20016***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 04.12.2022
IT 19.10.2022
LU 04.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.12.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 835 769** (51) ***G01N 23/223***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 06.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 835 770** (51) ***G01N 24/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.12.2023
IT 02.08.2023
LU 02.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.12.2023
CY 02.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 835 778** (51) ***G01N 27/9013***
(84) AT 26.04.2023
CY 25.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 835 782** (51) ***G01N 29/04***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.11.2023
IT 27.09.2023
LU 11.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 791** (51) ***G01N 35/04***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.11.2022
LI 30.11.2022
LU 02.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.11.2012
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 835 794** (51) ***G01P 15/097***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.10.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.10.2022
IT 31.08.2022
LU 20.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 835 799** (51) ***G01R 31/327***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.12.2019
IS 26.11.2023
LU 10.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
GB 10.12.2023
HR 26.07.2023
IE 10.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 835 805** (51) ***G01S 5/00***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 16.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 835 811** (51) ***G01S 7/40***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.12.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 10.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.12.2020
IS 03.09.2023
LU 10.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 835 819** (51) ***G01S 7/497***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 835 822** (51) ***G01S 13/20***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.06.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 14.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 835 837** (51) ***G02B 6/024***
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.12.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 12.12.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 839** (51) ***G02B 6/38***

(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.12.2022
HR 08.06.2022
IE 10.12.2022
IT 08.06.2022
LU 10.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.12.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 835 844**
(51) *G02B 13/00*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.12.2022
HR 13.07.2022
IE 11.12.2022
IT 13.07.2022
LU 11.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.12.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 835 855**
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.12.2023
IT 27.09.2023
LU 02.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 857**
(51) *G02F 1/1335*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 19.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 19.11.2023
IT 21.06.2023
LU 19.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 835 861**
(51) *G03B 15/02*
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023

(84) CY 12.09.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 835 880**
(51) *G04B 19/06*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.12.2022
IT 10.08.2022
LU 10.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 835 885**
(51) *G04C 3/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 10.12.2023
IT 06.12.2023
LU 10.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 835 886**
(51) *G04C 3/00*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.12.2022
IT 10.08.2022
LU 10.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 835 889**
(51) *G04D 7/00*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.12.2022
IT 10.08.2022
LU 12.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 835 892**
(51) *G04G 21/02*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.12.2022
IT 10.08.2022
LU 10.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 835 897**
(51) *G05B 19/05*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.11.2023
IT 26.04.2023
LU 13.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(84) BG 26.04.2023
CY 13.11.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.11.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 835 900**
(51) *G05B 19/418*
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.12.2022
HR 06.04.2022
IE 11.12.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 11.12.2019
IS 06.08.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 835 903**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.06.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 06.06.2023
HR 04.01.2023
IE 06.06.2023
IT 04.01.2023
LU 06.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.06.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023

PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 835 905**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.08.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.08.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04L 67/12*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.08.2023
IT 07.06.2023
LU 15.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 835 908**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 11.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.11.2023
IT 25.10.2023
LU 11.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 835 910**
(84) AL 24.08.2022
CY 04.06.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.06.2019
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 835 915**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.11.2020
IS 26.11.2023
LU 30.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G05G 9/047*
(84) BG 26.07.2023
CY 30.11.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 835 920**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.02.2007
DK 11.10.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
IE 21.02.2024
IT 11.10.2023
LU 21.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
TR 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.02.2024
HU 21.02.2007
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 835 932**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.01.2015
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G06F 3/0481*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.01.2015
IS 25.02.2024
LU 04.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 835 945**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *G06F 8/61*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 29.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 835 950**
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
HU 09.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06F 9/4401*
(84) CY 09.12.2019
HR 25.10.2023
IE 09.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 835 956**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 22.09.2023
IT 13.09.2023
LU 22.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 835 965**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 11.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 31.08.2022
CY 11.02.2019
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.02.2019
IS 31.12.2022
LU 11.02.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 835 968**
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HU 20.11.2007
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G06F 16/21*
(84) BE 30.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
IE 20.11.2022
IT 02.11.2022
LU 20.11.2022
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022

(11) **3 835 970**
(84) AT 08.02.2023
CY 10.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *G06F 16/242*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 835 987**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.11.2020
IT 26.07.2023
LU 09.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G06F 21/57*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 836 000**
(84) BG 13.09.2023
CY 06.11.2020
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2020
IS 13.01.2024
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06K 7/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 836 001**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.12.2022
CY 31.08.2022

CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 01.12.2022
IT 31.08.2022
LU 01.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
DK 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.12.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 836 002** (51) ***G06K 7/10***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 30.08.2023 CH 29.02.2024
CY 23.02.2015 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 23.02.2015 IE 23.02.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 23.02.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 836 003** (51) ***G06K 7/14***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 25.09.2018
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 25.09.2018
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 836 017** (51) ***G06V 20/58***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2021 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 23.03.2021 IE 23.03.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 23.03.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 836 018** (51) ***G06V 20/56***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 29.03.2021 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 29.03.2021 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 836 047** (51) ***G06Q 10/04***
(84) IS 04.02.2024 (84) MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 RS 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 836 054** (51) ***G01C 11/02***
(84) AL 11.05.2022 (84) BE 30.11.2022
BG 11.05.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 FR 30.11.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 10.11.2020 IE 10.11.2022
IS 11.09.2022 LT 11.05.2022
LU 10.11.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SI 11.05.2022 SK 11.05.2022
SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 836 077** (51) ***G06T 7/00***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 22.03.2023 CY 25.03.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 25.03.2021
IE 25.03.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 25.03.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 836 083** (51) ***G06T 7/593***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 09.12.2020 IE 09.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 09.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 836 104** (51) ***G08B 17/113***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 17.11.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 17.11.2020 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 836 107** (51) ***G08B 25/00***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 11.12.2019
CZ 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 11.12.2019
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 836 114** (51) ***G01C 21/36***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 31.12.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 09.12.2020
IE 09.12.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 09.12.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 836 120** (51) ***G08G 1/16***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 18.01.2024 CH 31.03.2024
CY 12.03.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 12.03.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 12.03.2019
IE 12.03.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 12.03.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 836 132** (51) ***G09G 3/3233***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CH 31.12.2023
CY 01.12.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 01.12.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 836 136** (51) ***G10L 15/08***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.07.2023 CH 31.08.2023
CY 02.08.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 02.08.2019 IE 02.08.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023

LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 836 139**
(84) CY 05.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *G10L 17/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 836 146**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 02.09.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) *G16H 50/50*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 02.09.2022
IT 10.08.2022
LU 02.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 836 175**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 22.05.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 22.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) *H01G 2/08*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.05.2019
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 836 182**
(84) AT 08.03.2023
CY 11.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.12.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) *H01H 31/00*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 836 185**
(84) CY 10.12.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023

(51) *H01H 33/662*
(84) CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
HU 10.12.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 836 186**
(84) AL 08.12.2021
BE 31.12.2021
CY 08.12.2021
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
GR 09.03.2022
HU 11.12.2019
IS 08.04.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021

(51) *H01H 50/36*
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
CZ 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 11.12.2021
IT 08.12.2021
LU 11.12.2021
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SI 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 836 196**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 13.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
GR 27.07.2023
HU 13.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) *H01L 21/74*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 13.12.2023
HR 26.04.2023
IE 13.12.2023
IT 26.04.2023
LU 13.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 836 198**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) *H01L 21/768*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.12.2022
HR 24.08.2022
IE 12.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 836 207**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.12.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022

(51) *H01L 23/48*
(84) AT 27.07.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 27.07.2022
IE 10.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 836 212**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 26.11.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.11.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) *H01L 25/075*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.11.2023
IT 26.04.2023
LU 26.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 836 214**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 03.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 03.12.2023
IT 30.08.2023
LU 03.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) *H01L 27/144*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 836 217**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) *H01L 25/075*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.02.2024
IT 02.08.2023
LU 07.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 836 242**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023

(51) *H01M 10/6556*
(84) BG 09.08.2023
CY 11.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 11.12.2023
HR 09.08.2023
IE 11.12.2023
IT 09.08.2023
LU 11.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 836 245**
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 26.09.2023
IT 21.06.2023
LU 26.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 836 264**
(51) ***H01M 4/525***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.06.2023
IT 21.09.2022
LU 15.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 15.06.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.06.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 836 270**
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 10.12.2023
IT 02.08.2023
LU 10.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 836 277**
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
CY 16.03.2018
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.03.2018
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 836 278**
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.09.2019
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 836 279**
(51) ***H01M 10/0569***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IE 27.09.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 836 282**
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 27.09.2023
IT 20.09.2023
LU 27.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 836 288**
(51) ***H01M 10/54***
(84) AT 02.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 12.12.2023
IT 02.08.2023
LU 12.12.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 836 290**
(51) ***H01M 10/54***
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 02.12.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 02.12.2022
IT 02.03.2022
LU 02.12.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 836 295**
(51) ***H01M 10/6572***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.03.2023
IT 22.06.2022
LU 04.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 04.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.03.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 836 297**
(51) ***H01M 50/172***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 30.07.2023
IT 08.03.2023
LU 30.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 836 299**
(51) ***H01M 50/502***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.12.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 11.12.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 836 300**
(51) ***H01M 50/559***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 10.12.2023
IT 06.09.2023
LU 10.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 836 305**
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.12.2020
IS 23.12.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

TR 23.08.2023

(11) **3 836 307** (51) ***H01R 11/12***
(84) AT 22.03.2023 BE 31.12.2023
BG 22.03.2023 CH 31.12.2023
CY 10.12.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 10.12.2019 IE 10.12.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 10.12.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 836 309** (51) ***H01R 12/71***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.12.2023
BG 26.07.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 31.12.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 09.12.2020
IE 09.12.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 09.12.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 836 310** (51) ***H01R 12/73***
(84) AL 20.07.2022 AT 20.07.2022
BE 31.03.2023 BG 20.07.2022
CH 31.03.2023 CY 30.03.2020
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 30.03.2020
IS 20.11.2022 IT 20.07.2022
LI 31.03.2023 LT 20.07.2022
LU 30.03.2023 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 836 311** (51) ***H01R 13/502***
(84) AT 06.09.2023 BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CH 31.12.2023
CY 08.12.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 08.12.2020 IE 08.12.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 08.12.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 836 314** (51) ***H01R 13/6471***
(84) AL 07.09.2022 AT 07.09.2022
BE 31.12.2022 BG 07.09.2022
CY 07.09.2022 CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
ES 07.09.2022 FI 07.09.2022
FR 31.12.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 10.12.2020
IE 10.12.2022 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LT 07.09.2022
LU 10.12.2022 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 MK 07.09.2022
MT 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 836 315** (51) ***H01R 13/655***
(84) CH 31.12.2023 CY 03.12.2020
CZ 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 03.12.2020
IE 03.12.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 836 322** (51) ***H02B 13/02***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GB 11.12.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 11.12.2019
IE 11.12.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 11.12.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 836 324** (51) ***H02G 3/04***
(84) AL 01.06.2022 AT 01.06.2022
BG 01.06.2022 CY 31.03.2020
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 31.03.2020
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LT 01.06.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SI 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 836 328** (51) ***H02H 3/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 836 329** (51) ***H02H 3/20***
(84) AT 08.03.2023 BE 30.11.2023
BG 08.03.2023 CH 30.11.2023
CY 27.11.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 30.11.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 27.11.2020
IE 27.11.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 27.11.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 836 331** (51) ***H02M 7/539***
(84) AT 06.09.2023 BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CY 09.10.2019
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GB 06.12.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 09.10.2019
IE 09.10.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 09.10.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 836 346** (51) ***H02J 50/00***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 31.12.2023 BG 19.04.2023
CH 31.12.2023 CY 09.12.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 31.12.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 09.12.2020 IE 09.12.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 09.12.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 836 350** (51) ***H02J 50/10***
(84) AT 07.06.2023 BG 07.06.2023
CY 15.03.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 15.03.2019 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 836 351** (51) ***H02J 50/40***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 31.03.2023 BG 09.11.2022
CH 31.03.2023 CY 14.03.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 14.03.2019
IE 14.03.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 31.03.2023
LT 09.11.2022 LU 14.03.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 836 355** (51) ***H02K 1/278***

(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 26.06.2023
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 26.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 26.06.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.06.2023
GR 29.03.2023
IE 26.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 836 358**
(51) ***H02K 3/04***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 09.10.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.10.2019
IS 11.09.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 836 360**
(51) ***H02K 3/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.08.2023
IT 19.07.2023
LU 20.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 836 370**
(51) ***H02K 15/04***
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 01.12.2020
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(84) BG 05.04.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 836 372**
(51) ***H02K 33/12***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 836 388**
(51) ***H02S 20/26***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022

(84) AT 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 25.11.2022
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 836 389**
(51) ***H02S 50/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.05.2018
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.05.2018
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 836 402**
(51) ***H03H 11/04***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.12.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.12.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.12.2023
IT 31.05.2023
LU 07.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 836 404**
(51) ***H03M 1/10***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
CY 14.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 836 407**
(51) ***H04B 1/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.06.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 16.06.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 16.06.2023
IT 14.06.2023
LU 16.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 836 413**
(51) ***H04B 7/04***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
CY 10.05.2013
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.05.2013
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 836 421**
(51) ***H04B 7/185***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 07.08.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.08.2019
IS 03.12.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 836 435**
(51) ***H04B 17/391***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.08.2019
IT 11.01.2023
LU 12.08.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(84) BG 11.01.2023
CY 12.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 836 449**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.08.2023
IT 28.06.2023
LU 02.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 836 451**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 09.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 09.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 836 452**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.08.2013
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.08.2013
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.08.2023
IT 31.05.2023
LU 09.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 836 454**
(51) ***G01R 25/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.10.2023
IT 04.10.2023
LU 12.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 836 466**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 09.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 836 483**
(51) ***H04L 12/10***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.05.2018
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.05.2018
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 836 484**
(51) ***H04L 51/04***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 24.03.2023
IT 15.02.2023
LU 24.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 836 489**
(51) ***H04L 12/46***
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.12.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 09.12.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 836 493**
(51) ***H04L 12/46***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.11.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 26.11.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 836 495**
(51) ***H04L 45/74***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 836 499**
(51) ***H04L 25/03***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 836 512**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GB 07.11.2022
HR 13.07.2022
IE 07.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 30.11.2022
GR 14.10.2022
HU 07.11.2018
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 836 515**
(51) ***H04L 69/40***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.08.2023
IT 11.01.2023
LU 13.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 836 517**
(51) ***H04L 29/08***
(84) AL 02.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 22.10.2015
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 836 519**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023

GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 12.07.2023
IT 19.04.2023
LU 12.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 836 521**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 11.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B32B 5/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.09.2023
IT 06.09.2023
LU 11.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 836 522**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.10.2022
IT 24.08.2022
LU 26.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 836 524**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H04M 11/00***
(84) AT 10.08.2022
CY 25.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 836 535**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.11.2023
IT 03.05.2023
LU 20.11.2023
(51) ***G11B 27/30***
(84) BG 03.05.2023
CY 20.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 836 536**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.10.2012
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 25.10.2012
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04N 7/15***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 25.10.2023
HR 07.06.2023
IE 25.10.2023
IT 07.06.2023
LU 25.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 836 538**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 09.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 836 540**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IE 11.12.2023
IT 21.06.2023
LU 11.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04N 9/82***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 836 564**
(84) CY 18.03.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 836 566**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.11.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 30.11.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 25.11.2022
IT 10.08.2022
LU 25.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 836 567**
(84) AL 28.12.2022
CY 25.11.2020
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 836 581**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 25.06.2023
IT 19.04.2023
LU 25.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 25.06.2010
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.06.2010
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 836 583**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 11.05.2022
CY 28.03.2018
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.03.2018
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 836 584**
(84) AT 11.01.2023
CY 03.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 4/90***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 836 598**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
GR 06.10.2023
HU 27.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 36/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 27.08.2023
IT 05.07.2023
LU 27.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 836 599**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.12.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.12.2019
IS 25.02.2024
LU 12.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 24/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 12.12.2023
IT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 25.10.2023
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 836 611**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 12.08.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 24/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.08.2023
IT 15.02.2023
LU 12.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 836 621**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.12.2023
IT 18.10.2023
LU 13.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 836 630**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
(51) ***H04W 16/14***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 17.04.2015
DK 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 17.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 836 650**
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) CY 08.08.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 836 656**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
GR 22.09.2023
HU 18.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 18.07.2023
IT 21.06.2023
LU 18.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 836 657**
(84) CY 08.12.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 08.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 836 661**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.03.2016
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.03.2016
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 836 675**
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) CY 08.08.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
HU 08.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
IE 08.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 836 697**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 31.05.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 31.05.2013
IS 09.07.2022
LI 31.05.2022
LU 31.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 836 710**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.08.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 02.08.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 02.08.2023
IT 30.11.2022
LU 02.08.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 836 711**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 01.08.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 01.08.2023
IT 15.02.2023
LU 01.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 836 727**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 13.08.2023
IT 14.12.2022
LU 13.08.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
(51) ***H04W 76/12***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 13.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 13.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

TR 14.12.2022

(11) **3 836 729** (51) ***H04W 76/12***
(84) AT 17.05.2023 BE 30.09.2023
BG 17.05.2023 CH 30.09.2023
CY 28.09.2018 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 28.09.2018 IE 28.09.2023
IS 17.09.2023 LT 17.05.2023
LU 28.09.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 836 749** (51) ***H05B 3/24***
(84) AL 03.08.2022 AT 03.08.2022
BE 31.12.2022 BG 03.08.2022
CY 03.08.2022 CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022 EE 03.08.2022
ES 03.08.2022 FI 03.08.2022
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 14.12.2020 IE 14.12.2022
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LU 14.12.2022
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
MK 03.08.2022 MT 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 836 750** (51) ***H05B 3/34***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 836 752** (51) ***H05B 6/06***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 13.12.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 13.12.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 13.12.2019
IE 13.12.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 836 753** (51) ***H05B 6/06***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GB 13.12.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 13.12.2019
IE 13.12.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 13.12.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 836 754** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 31.12.2023 BG 12.04.2023
CH 31.12.2023 CY 09.12.2020
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 FR 31.12.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 09.12.2020 IE 09.12.2023
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LU 09.12.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 836 758** (51) ***H05B 45/20***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 08.02.2024
CY 12.12.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GB 08.02.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 12.12.2019
IE 12.12.2023 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 12.12.2023 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 836 759** (51) ***H05B 45/36***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024 CH 31.12.2023
CY 14.12.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 14.12.2020 IE 14.12.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 14.12.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 836 761** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 12.07.2023 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 31.12.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 13.12.2019
IE 13.12.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 13.12.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 836 762** (51) ***H05H 1/54***
(84) BG 08.02.2023 (84) CY 13.12.2019
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 13.12.2019
IS 08.06.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NL 08.02.2023 NO 08.05.2023
PL 08.02.2023 PT 09.06.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SE 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 836 764** (51) ***H05K 7/14***
(84) BG 08.02.2023 (84) CY 12.12.2019
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 12.12.2019
IS 08.06.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NL 08.02.2023 NO 08.05.2023
PL 08.02.2023 PT 09.06.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SE 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 836 766** (51) ***H05K 7/20***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BE 30.09.2022 BG 27.07.2022
CH 30.09.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 12.09.2019
IE 12.09.2022 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LI 30.09.2022
LT 27.07.2022 LU 12.09.2022
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
MK 27.07.2022 MT 27.07.2022
NL 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 836 767** (51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 31.10.2023 CY 12.10.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 12.10.2020
IE 12.10.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 12.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 836 775** (51) ***A01C 15/00***
(84) AL 25.05.2022 (84) BE 31.08.2022
BG 25.05.2022 CH 31.08.2022
CY 25.05.2022 CZ 25.05.2022
DK 25.05.2022 EE 25.05.2022
ES 25.05.2022 FI 25.05.2022
GR 26.08.2022 HR 25.05.2022
HU 05.08.2019 IE 05.08.2022
IS 25.09.2022 LI 31.08.2022
LT 25.05.2022 LU 05.08.2022
LV 25.05.2022 MC 25.05.2022
MK 25.05.2022 MT 25.05.2022
NL 25.05.2022 NO 25.08.2022
PT 26.09.2022 RO 25.05.2022
RS 25.05.2022 SI 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 836 785** (51) ***A01N 1/02***

(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
CY 14.08.2019
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 836 794**
(51) *B65D 17/30*
(84) CY 16.08.2019
GR 22.09.2023
HU 16.08.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 836 805**
(51) *A24C 5/33*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 16.08.2023
HR 01.02.2023
IE 16.08.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(84) BE 31.08.2023
CY 16.08.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.08.2023
GR 02.05.2023
HU 16.08.2019
IS 01.06.2023
LU 16.08.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 836 809**
(51) *A24F 40/85*
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 836 810**
(51) *A24F 40/51*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
CY 16.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 836 811**
(51) *A24F 40/51*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
CY 16.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 836 813**
(51) *A24F 40/46*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.05.2019
DK 04.01.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 06.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 836 817**
(51) *A47C 7/38*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 19.08.2023
IT 15.03.2023
LU 19.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 836 838**
(51) *A61B 5/15*
(84) CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(84) CY 16.08.2019
GR 17.11.2023
HU 16.08.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 836 869**
(51) *A61F 5/01*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.07.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) BG 14.06.2023
CY 29.07.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 29.07.2023
IT 14.06.2023
LU 29.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 836 873**
(51) *A61F 13/08*
(84) AL 03.08.2022
CY 28.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.06.2019
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 836 875**
(51) *A61F 13/15*
(84) AT 03.05.2023

(84) BE 31.08.2023
BG 03.05.2023
CY 08.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 08.08.2023
IT 03.05.2023
LU 08.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 836 878**
(51) *A61G 7/002*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.08.2022
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.08.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 836 893**
(51) *A61K 8/58*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 22.05.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
GR 15.12.2022
HU 22.05.2019
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 22.05.2023
HR 14.09.2022
IE 22.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 836 897**
(51) *A61K 9/00*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 30.04.2023
IT 01.02.2023
LU 30.04.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(84) BE 30.04.2023
CY 30.04.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.04.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 836 901**
(51) *A61K 9/127*
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023

HU 29.04.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

IE 29.04.2023
IT 15.02.2023
LU 29.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 836 906** (51) ***A61K 9/46***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.08.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.08.2019
IS 29.07.2023
LU 13.08.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 836 975** (51) ***A61L 2/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 836 983** (51) ***A61M 1/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 13.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
IT 07.06.2023
LU 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 837 004** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.08.2023
IT 16.08.2023
LU 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 837 010** (51) ***A61P 11/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) CY 03.09.2019
GR 06.10.2023
HU 03.09.2019
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 837 011** (51) ***A61K 31/51***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 837 014** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.08.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 15.08.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 837 036** (51) ***B01D 46/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.08.2019
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 09.08.2022
LI 31.08.2022
LU 09.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 837 038** (51) ***B01D 69/02***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.08.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.08.2023
IT 15.02.2023
LU 16.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 837 040** (51) ***B01F 27/07***
(84) AL 10.08.2022
CY 29.04.2020
GR 11.11.2022
IS 10.12.2022
LU 29.04.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) BG 10.08.2022
EE 10.08.2022
HR 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 837 041** (51) ***B01F 35/60***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GB 06.08.2023
HR 28.12.2022
IE 06.08.2023
IT 28.12.2022
LU 06.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 837 042** (51) ***C09K 23/34***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.08.2023
IT 04.01.2023
LU 12.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 837 062** (51) ***B08B 9/24***
(84) AL 09.03.2022
CH 30.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 18.06.2022
LI 30.06.2022
LU 18.06.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(84) BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.06.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 837 065** (51) ***B21K 1/46***
(84) AL 29.12.2021
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 26.09.2019
IS 29.04.2022
LU 26.09.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PT 29.04.2022
SM 29.12.2021

(84) BG 29.03.2022
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 26.09.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
RS 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 837 073** (51) ***B23B 31/28***
(84) AL 10.08.2022
CY 28.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.06.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 837 074** (51) ***B23B 35/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 09.08.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 09.08.2023
IT 22.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023

LU 09.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 837 080**
(84) AL 05.10.2022
CY 12.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***B23K 9/173***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 837 084**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 31.08.2022
HR 16.03.2022
IE 02.08.2022
LI 31.08.2022
LU 02.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(51) ***B23K 26/03***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 02.08.2019
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 837 085**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.08.2019
DE 01.03.2024
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 21.08.2023
IT 14.06.2023
LU 21.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***B23Q 1/54***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
GR 15.09.2023
HU 21.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 837 091**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.07.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023

(51) ***B25B 27/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2019
IS 07.10.2023
LU 25.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 837 098**
(84) AL 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.10.2019
IS 27.08.2022
LU 07.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(51) ***B27N 1/00***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 07.10.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 837 115**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.09.2023
IT 22.03.2023
LU 16.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 837 116**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.09.2023
IT 22.03.2023
LU 16.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 837 121**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.03.2019
IS 15.03.2024
LU 05.03.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***B60C 7/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 837 123**
(84) AL 07.09.2022
CY 08.07.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022

(51) ***B60C 19/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 837 125**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B60H 1/34***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 06.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 06.08.2023
HR 19.04.2023
IE 06.08.2023
IT 19.04.2023
LU 06.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 837 130**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 01.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 01.08.2023
IT 07.12.2022
LU 01.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 837 132**
(84) AL 26.10.2022
CY 05.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.08.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***B60K 17/04***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 837 135**
(84) AL 05.10.2022
CY 06.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***B60N 3/00***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 837 136**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B60P 1/16***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 837 138**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.08.2023
IT 02.08.2023
LU 07.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) BG 02.08.2023
CY 07.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 837 140**
(84) AL 07.09.2022
CY 31.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60R 1/076***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 837 141**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 13.08.2023
IT 10.05.2023
LU 13.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60R 9/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 837 142**
(84) AL 10.08.2022
CY 06.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
(51) ***B60S 1/48***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 837 145**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GB 14.08.2023
HR 08.03.2023
IE 14.08.2023
IT 08.03.2023
LU 14.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BG 08.03.2023
CY 14.08.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 837 148**
(84) AL 10.08.2022
CY 19.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B61D 3/12***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 837 149**
(84) BE 31.10.2023
CY 01.10.2019
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B61G 7/00***
(84) BG 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2019
IS 23.12.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 837 152**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.08.2023
IT 02.08.2023
LU 08.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BG 02.08.2023
CY 08.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 837 154**
(84) AL 09.11.2022
CY 13.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.08.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
(51) ***B62D 33/06***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 837 161**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B63C 9/19***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 14.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 837 176**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.08.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A24C 5/35***
(84) AT 30.11.2022
CY 13.08.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 13.08.2023
HU 13.08.2019
IS 30.03.2023
LU 13.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 837 179**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B65D 33/24***
(84) AT 24.08.2022
CY 08.08.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.08.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 837 185**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.07.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B65D 43/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.07.2019
IS 24.09.2023
LU 26.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 837 186**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
(51) ***B65D 1/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 13.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023

HU 13.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IE 13.08.2023
IT 13.08.2023
LU 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 837 187**
(51) *B65D 55/16*
(84) AT 07.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
IT 07.06.2023
LU 14.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 837 203**
(51) *B66B 1/24*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 837 213**
(51) *F01K 15/00*
(84) AL 27.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.04.2022
FR 31.08.2022
HR 27.04.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
PL 27.04.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.08.2019
LI 31.08.2022
LU 14.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
RO 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 837 230**
(51) *C07B 59/00*
(84) AL 28.09.2022
CY 14.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 837 234**
(51) *C07C 43/196*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 15.08.2023
IT 07.06.2023
LU 15.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
BE 31.08.2023
CY 15.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 837 236**
(51) *C07C 53/126*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 14.08.2019
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 837 251**
(51) *C07D 401/12*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.08.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.08.2019
IS 21.10.2023
LU 13.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 837 253**
(51) *C07D 403/04*
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 03.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 03.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 837 254**
(51) *C07D 403/14*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 07.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 837 255**
(51) *C07D 403/14*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 13.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.08.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 837 265**
(51) *C07D 498/22*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 13.08.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 13.08.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.08.2019
IS 22.06.2023
LU 13.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 837 269**
(51) *C07H 1/06*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.08.2019
IS 11.05.2023
LU 15.08.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
CY 15.08.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 15.08.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 837 290**
(51) *C08F 210/06*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.07.2019
DK 10.05.2023
FR 31.07.2023
GR 11.08.2023
HU 25.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 25.07.2023
IT 10.05.2023
LU 25.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 837 296**
(51) *C08G 18/48*
(84) AL 12.10.2022
CY 08.08.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 837 299**
(51) *C01B 32/159*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
IT 26.07.2023
LU 13.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023

SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 837 321**
(51) ***C09D 5/00***
(84) AL 16.11.2022
CY 11.10.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.10.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 837 324**
(51) ***C09D 11/103***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 29.01.2023
HR 17.08.2022
IE 29.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
GR 18.11.2022
HU 29.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 837 346**
(51) ***C12M 1/24***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.08.2023
IT 09.08.2023
LU 26.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 837 368**
(51) ***C12N 15/113***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.08.2023
CY 14.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.08.2019
IT 11.01.2023
LU 14.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 837 378**
(51) ***C12Q 1/6804***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 14.08.2019
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.08.2019
IS 05.08.2023
LU 14.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 14.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 837 387**
(51) ***C22C 19/07***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 15.03.2023
IT 25.01.2023
LU 15.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.03.2023
CY 15.03.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
GR 26.04.2023
HU 15.03.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 837 391**
(51) ***D04H 1/46***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.07.2019
IS 04.05.2023
LU 19.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 19.07.2023
HR 04.01.2023
IE 19.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 837 395**
(51) ***D21H 13/26***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.08.2023
IT 10.05.2023
LU 08.08.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 837 398**
(51) ***E02F 9/20***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 08.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 837 399**
(51) ***E03B 3/28***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 13.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 837 403**
(51) ***E04B 1/76***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.07.2019
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
BE 31.07.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.07.2022
HR 09.03.2022
IE 28.07.2022
IT 09.03.2022
LU 28.07.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 837 417**
(51) ***E21B 19/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 13.08.2023
IT 29.03.2023
LU 13.08.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 837 419**
(51) ***E21B 23/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 13.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 13.08.2023
IT 07.12.2022
LU 13.08.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 837 420**
(51) ***E21B 29/02***
(84) AL 12.10.2022
AT 12.10.2022

BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

CY 16.08.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 837 421**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***E21B 29/02***
(84) AT 12.10.2022
CY 16.08.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 837 428**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***E21B 43/01***
(84) AT 26.10.2022
CY 06.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 06.08.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 837 432**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***F01N 3/20***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 15.07.2023
HR 21.12.2022
IE 15.07.2023
IT 21.12.2022
LU 15.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 837 439**
(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 23.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***F04B 17/05***
(84) CY 23.07.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.07.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 837 442**
(84) AL 29.06.2022

(51) ***F04D 13/08***
(84) AT 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.08.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DE 01.03.2023
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 12.08.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 837 446**
(84) AL 28.09.2022
CY 08.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***F15B 1/26***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 837 448**
(84) AL 14.09.2022
CY 10.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***F16C 11/08***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 837 449**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***F16C 17/02***
(84) BG 24.05.2023
CY 01.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 01.07.2023
IT 24.05.2023
LU 01.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 837 456**
(84) BG 01.03.2023
CY 07.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***F16J 15/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GB 07.08.2023
HR 01.03.2023
IE 07.08.2023
IT 01.03.2023
LU 07.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 837 460**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F16K 27/00***
(84) CY 08.09.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 837 464**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***F16L 1/20***
(84) AT 12.10.2022
CY 12.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 837 465**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 04.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(51) ***F16L 37/091***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 837 471**
(84) AL 05.10.2022
CY 15.08.2019
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***F21V 21/30***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 837 472**
(84) AL 22.06.2022
CY 15.04.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.04.2019
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***F23D 23/00***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 837 485**
(84) CZ 13.11.2024

(51) ***F28F 13/00***
(84) ES 13.11.2024

GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 837 491**
(51) *F42D 1/02*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 15.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 837 497**
(51) *G01D 18/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 17.07.2023
IT 21.06.2023
LU 17.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 17.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
GR 22.09.2023
HU 17.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 837 498**
(51) *G01D 18/00*
(84) AL 12.10.2022
CY 12.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 837 504**
(51) *G01F 1/84*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.07.2023
IT 03.05.2023
LU 30.07.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 837 506**
(51) *G01F 7/00*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.08.2019
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.08.2023
IT 16.08.2023
LU 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 837 508**
(51) *G01F 25/20*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.08.2019
IS 26.11.2023
LU 16.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 837 509**
(51) *G01F 23/284*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2019
IS 07.10.2023
LU 13.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 837 511**
(51) *G01G 19/414*
(84) CY 25.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 837 515**
(51) *G01K 1/143*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 19.07.2023
IT 05.04.2023
LU 19.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 837 517**
(51) *G01L 1/12*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 25.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 837 554**
(51) *G01N 1/31*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.10.2023
IT 10.05.2023
LU 31.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 837 557**
(51) *G01R 15/20*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.08.2022
HR 01.06.2022
IE 07.08.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 07.08.2019
IS 01.10.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 837 559**
(51) *G01R 19/25*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CY 13.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.08.2019
IS 18.05.2023
LU 13.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 837 560**
(51) *G01B 21/04*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022

CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.08.2019
IS 10.12.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 12.08.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 837 561**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.06.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***G01R 29/08***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.06.2019
IS 15.10.2022
LI 30.06.2022
LU 17.06.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 837 562**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 23.09.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***G01R 29/08***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 23.09.2019
IS 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 837 568**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G01S 7/292***
(84) AT 31.08.2022
CY 01.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 837 571**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G02B 1/04***
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2019
DK 02.08.2023
ES 20.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.08.2019
IS 02.12.2023
LU 19.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 837 574**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G02B 6/255***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 837 581**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B32B 17/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.08.2023
IT 19.07.2023
LU 16.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 837 583**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.10.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 01.10.2020
IS 09.06.2022
LU 01.10.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***G03B 17/56***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 01.10.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 837 595**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BG 29.03.2023
CY 21.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 837 605**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G06F 9/50***
(84) AT 28.09.2022
CY 16.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 837 627**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 17.08.2022
CY 16.08.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.08.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 837 637**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.08.2019
IS 26.08.2023
LU 13.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G06K 19/07***
(84) BG 26.04.2023
CY 13.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 13.08.2023
HR 26.04.2023
IE 13.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 837 652**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.04.2020
IS 07.01.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 15.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 15.04.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 837 657**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.04.2023
HR 07.12.2022
IE 22.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 837 682**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G10L 21/0208***
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 837 705**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 18.09.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01H 3/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.09.2019
IS 11.05.2023
LU 18.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 837 707**
(84) CY 11.03.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01H 9/54***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 837 708**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01H 19/11***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 837 711**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CY 13.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01J 49/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 13.08.2023
IT 07.12.2022
LU 13.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 837 729**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H01M 4/134***
(84) AT 01.06.2022
CY 20.05.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.05.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 837 736**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 09.07.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H01M 10/613***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 09.07.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 837 737**
(84) AL 24.11.2021
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 04.09.2019
IT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BG 24.02.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
HR 24.11.2021
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 837 745**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02G 3/32***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.08.2023
IT 07.06.2023
LU 06.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 837 747**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 09.08.2023
IT 07.12.2022
LU 09.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H02H 9/04***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 09.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 837 765**
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H02S 40/10***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GB 09.08.2023
HR 22.03.2023
IE 09.08.2023
IT 22.03.2023
LU 09.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 837 779**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.01.2024
IT 25.10.2023
LU 10.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04B 10/40***
(84) BG 25.01.2024
CY 10.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 837 786**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 24.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 837 789**
(84) AL 04.05.2022
CZ 04.05.2022
HR 04.05.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) CY 25.03.2020
EE 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PT 05.09.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

TR 04.05.2022

(11) **3 837 801** (51) ***H04L 9/06***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 13.08.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 13.08.2019 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 837 807** (51) ***H04L 41/0894***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 837 808** (51) ***H04L 43/065***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 21.06.2019
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 21.06.2019
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 837 821** (51) ***H04L 9/40***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 09.08.2019
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 09.08.2019
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 837 823** (51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.08.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 31.08.2023 CY 16.08.2019
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 16.08.2019 IE 16.08.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 16.08.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RS 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 837 824** (51) ***H04L 65/1069***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 24.05.2023 CH 30.11.2023
CY 13.11.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
FR 30.11.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 13.11.2019
IE 13.11.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LU 13.11.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **3 837 827** (51) ***H04L 67/10***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 14.06.2023 CH 30.06.2023
CY 25.06.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 25.06.2019 IE 25.06.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 25.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 837 828** (51) ***H04L 9/06***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 15.03.2023 CH 31.05.2023
CY 03.05.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 03.05.2019 IE 03.05.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LI 31.05.2023 LT 15.03.2023
LU 03.05.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 837 887** (51) ***H04W 36/14***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 12.08.2019
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 12.08.2019
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 837 888** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 13.08.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 26.09.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 13.08.2019
IE 13.08.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 13.08.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 837 894** (51) ***H04W 8/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CH 30.11.2023
CY 04.11.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 06.11.2023 GB 06.12.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 04.11.2019 IE 04.11.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 04.11.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 837 895** (51) ***H04W 52/24***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023 CH 30.09.2023
CY 20.09.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 26.09.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 20.09.2019
IE 20.09.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 20.09.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 837 900** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 14.06.2023 CH 31.08.2023
CY 02.08.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 02.08.2019 IE 02.08.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 02.08.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 837 902** (51) ***H04W 68/00***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 15.02.2023 CH 31.05.2023
CY 22.05.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
FI 15.02.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 22.05.2019
IE 22.05.2023 IS 15.06.2023
LI 31.05.2023 LT 15.02.2023
LU 22.05.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 837 905** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 17.09.2019 IE 17.09.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 17.09.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 837 908**
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 13.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 13.08.2023
IT 15.03.2023
LU 13.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 837 918**
(51) *H04W 76/19*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.09.2023
IT 19.07.2023
LU 04.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 837 924**
(51) *G01S 13/87*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.07.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.07.2023
IT 19.07.2023
LU 31.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 837 925**
(51) *H05B 47/19*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 30.07.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 30.07.2019
IS 30.07.2022
LI 31.07.2022
LU 30.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 837 934**
(51) *A01B 15/04*
(84) CY 13.10.2020
GR 29.09.2023
IE 13.10.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
GB 13.10.2024
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 837 935**
(51) *A01B 15/16*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.12.2020
IS 08.03.2024
LU 17.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 837 938**
(51) *A01B 63/10*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.12.2019
IS 11.02.2024
LU 19.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 837 940**
(51) *A01B 63/11*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.12.2019
IS 11.02.2024
LU 19.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 837 942**
(51) *A01B 79/00*
(84) AL 21.09.2022
BE 30.11.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
IE 17.11.2022
IT 21.09.2022
LU 17.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.11.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 837 944**
(51) *A01B 79/00*
(84) AT 01.02.2023
CY 14.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 14.12.2020
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 837 945**
(51) *A01B 79/00*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 14.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 14.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.12.2020
IS 12.08.2023
LU 14.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 837 946**
(51) *A01B 79/00*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 14.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 14.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.12.2020
IS 12.08.2023
LU 14.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 837 949**
(51) *A01D 34/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 21.12.2023
IT 13.12.2023
LU 21.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 21.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 837 952**
(51) *A01D 34/66*
(84) BG 05.07.2023
CY 09.12.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023

HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 09.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 837 953**
(84) BG 14.06.2023
CY 09.12.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 09.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *A01D 34/66*
(84) CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.12.2020
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 837 954**
(84) BG 23.08.2023
CY 17.12.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A01D 34/66*
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2020
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 837 955**
(84) BG 23.08.2023
CY 17.12.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
IT 23.08.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A01D 34/66*
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 837 956**
(84) BG 23.08.2023
CY 17.12.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A01D 34/66*
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2020
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 837 960**
(84) AT 25.10.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
(51) *A01D 75/18*
(84) BG 25.01.2024
CY 18.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 18.11.2023
IT 25.10.2023
LU 18.11.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 837 961**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A01F 15/00*
(84) BG 06.09.2023
CY 17.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.11.2020
IT 06.09.2023
LU 17.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 837 967**
(84) AT 15.11.2023
CY 09.12.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *A01G 31/02*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.12.2020
IS 15.03.2024
LU 09.12.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 837 971**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *A01K 11/00*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.12.2019
IT 19.10.2022
LU 19.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 837 976**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.11.2023
IT 04.10.2023
LU 16.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A01M 19/00*
(84) BG 04.01.2024
CY 16.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 837 979**
(51) *A21C 3/02*
(84) CY 18.12.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GB 18.12.2023
HR 12.07.2023
IE 18.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 837 980**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *A22B 5/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 838 036**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HU 22.10.2020
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *A41B 9/08*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LU 22.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 838 038**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.09.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.09.2015
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *A41C 3/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.09.2023
IT 30.08.2023
LU 08.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 838 053**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.12.2020
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.12.2020
IS 16.12.2023
LU 13.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A44B 11/18*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 838 058**
(84) AT 23.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2020
IS 23.12.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A45D 20/10*
(84) BG 23.08.2023
CY 18.12.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 838 061**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.02.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 03.02.2024
HR 06.09.2023
IE 03.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A45D 34/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.02.2015
IS 06.01.2024
LU 03.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 838 066**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *A46B 9/02*
(84) AT 31.08.2022
CY 24.06.2011
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.06.2011
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 838 070**
(84) CY 16.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *A47B 88/994*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.11.2020
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 838 074**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A47J 27/14*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 838 075**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 16.11.2023
IT 20.09.2023
LU 16.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *A47J 31/057*
(84) BG 20.09.2023
CY 16.11.2020
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 838 076**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 16.11.2023
IT 20.09.2023
LU 16.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *A47J 31/057*
(84) BG 20.09.2023
CY 16.11.2020
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 838 079**
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.11.2020
IS 19.08.2023
LU 18.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *A47J 31/44*
(84) CY 18.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 18.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 838 081**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.12.2020
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *A47J 31/44*
(84) AT 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.12.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 838 092**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.12.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *A47L 9/02*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.12.2020
IS 12.02.2023
LU 18.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 838 093**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 18.12.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
(51) *A47L 9/02*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 18.12.2020
IS 19.02.2023
LU 18.12.2022
MC 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 838 095**
(84) AL 31.08.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *A47L 9/14*
(84) BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.12.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 838 101**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 26.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.10.2020
IS 12.11.2023
LU 26.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *A47L 15/42*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 26.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 838 102**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.11.2023
IT 02.08.2023
LU 19.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A47L 15/42*
(84) BG 02.08.2023
CY 19.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 838 130**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.12.2023
IT 28.06.2023
LU 15.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *A61B 5/026*
(84) BG 28.06.2023
CY 15.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 838 131**
(51) *A61B 5/03*

(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 838 180**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.12.2020
IS 14.01.2023
LU 18.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 18.12.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 838 203**
(51) ***A61B 18/12***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 16.12.2023
IT 29.11.2023
LU 16.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 838 206**
(51) ***A61B 18/14***
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.12.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CY 15.12.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 838 212**
(51) ***A61C 3/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.03.2024
CY 22.03.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.03.2018
IS 16.12.2023
LU 22.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 838 222**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.12.2020
DK 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 17.12.2023
IT 05.07.2023
LU 17.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 838 224**
(51) ***A61F 2/30***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.12.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.12.2019
IS 09.12.2023
LU 16.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 838 234**
(51) ***A61F 5/442***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.11.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
HR 24.05.2023
IE 27.11.2023
IT 24.05.2023
LU 27.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.11.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 838 238**
(51) ***A61F 13/02***
(84) AT 25.01.2023
CY 19.12.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 838 241**
(51) ***A61F 13/475***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
EE 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 20.12.2019
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NO 17.02.2022
RO 17.11.2021
SI 17.11.2021
SM 17.11.2021
AT 17.11.2021
CH 31.12.2022
DK 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IE 20.12.2021
LI 31.12.2022
LU 20.12.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 838 262**
(51) ***A61K 9/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 838 268**
(51) ***A61K 9/50***
(84) AT 10.05.2023
CY 23.02.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.02.2018
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 838 296**
(51) ***A61K 48/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 838 301**
(51) ***A61L 15/26***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.12.2023
IT 23.08.2023
LU 19.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 302**
(51) ***A61L 15/32***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
IT 23.08.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 318**
(51) ***A61M 15/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LU 19.07.2022
MC 29.06.2022
BE 31.07.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HU 19.07.2016
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022

MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 838 321**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.12.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 16.12.2022
IT 22.06.2022
LU 16.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 838 323**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.08.2004
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 20.08.2023
LU 20.08.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HU 20.08.2004
IT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023

(11) **3 838 327**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61M 25/10***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 31.12.2013
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 838 330**
(84) CY 09.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 838 333**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.07.2019
IS 08.07.2023
LU 03.07.2023
(51) ***A61N 1/32***
(84) BE 31.07.2023
CY 03.07.2019
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 838 335**
(84) AT 29.03.2023
CY 22.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.01.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61N 1/365***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 838 342**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 19.12.2023
IT 04.10.2023
LU 19.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 838 350**
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***A62B 18/00***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 838 352**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.11.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A62C 37/00***
(84) CY 19.11.2020
ES 20.09.2023
HU 19.11.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 838 376**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.12.2022
HR 21.09.2022
IE 16.12.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B01D 45/14***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.12.2019
IS 21.01.2023
LU 16.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 838 380**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.11.2020
IS 17.12.2022
LU 12.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B01D 53/18***
(84) BE 30.11.2022
CY 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 12.11.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 838 381**
(84) CH 31.10.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B01D 53/52***
(84) CY 01.10.2020
GR 03.11.2023
IE 01.10.2023
MC 02.08.2023
RS 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 838 395**
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B01J 14/00***
(84) CY 18.12.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 838 408**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.12.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 14.12.2022
IT 06.04.2022
LU 14.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 838 417**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
HR 26.04.2023
IE 15.12.2023
IT 26.04.2023
LU 15.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B05B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 838 426**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
(51) ***B06B 1/06***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024

FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 12.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 838 429**
(84) MC 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B08B 9/093*
(84) SM 07.06.2023

(11) **3 838 430**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.11.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *B08B 17/00*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 09.11.2022
IT 19.10.2022
LU 09.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 838 432**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
GR 05.04.2023
HU 12.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *B21B 37/68*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 12.09.2023
HR 04.01.2023
IE 12.09.2023
IT 04.01.2023
LU 12.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 838 433**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.08.2019
IS 03.09.2023
LU 08.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *B21B 38/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 838 434**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FR 31.12.2022
HR 06.04.2022
IE 15.12.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *B21C 23/21*
(84) BE 31.12.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 15.12.2020
IS 06.08.2022
LU 15.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 838 438**
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *B21J 15/04*
(84) CY 04.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 838 439**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) *B22C 7/06*
(84) AT 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 16.09.2020
IT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 838 453**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *B22F 10/28*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 458**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.12.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *B23B 31/26*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 838 461**
(51) *B23D 59/02*
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 12.11.2020
GR 08.09.2023
HU 12.11.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 838 462**
(84) CY 03.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *B23D 77/02*
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.12.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 838 463**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 18.12.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *B23F 19/05*
(84) BE 31.12.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 18.12.2020
IS 13.08.2022
LU 18.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 838 472**
(84) CH 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 27.10.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B23K 26/03*
(84) CY 27.10.2017
HR 07.06.2023
IE 27.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 838 474**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *B23K 35/30*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 838 475**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.12.2020
IS 19.11.2023
LU 07.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *B23Q 1/03*
(84) BG 19.07.2023
CY 07.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 07.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 838 483**
(84) AT 22.02.2023
CY 16.12.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B24B 27/00***
(84) BG 22.02.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 838 484**
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B24B 31/10***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 838 485**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
GR 01.09.2023
HU 20.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B24B 31/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 20.12.2023
HR 31.05.2023
IE 20.12.2023
IT 31.05.2023
LU 20.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 838 487**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 19.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 19.08.2023
IT 21.06.2023
LU 19.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B25B 1/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 838 498**
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
(51) ***H02H 6/00***
(84) CY 08.12.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 838 506**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 14.12.2023
IT 06.09.2023
LU 14.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 838 513**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 09.11.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B25J 15/06***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 09.11.2022
IT 22.06.2022
LU 09.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 838 519**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.12.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B25J 21/00***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 16.12.2022
IT 22.06.2022
LU 16.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 838 526**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B27G 1/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 30.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.03.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 838 527**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.11.2020
IS 23.12.2023
LU 30.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B27G 19/04***
(84) BG 23.08.2023
CY 30.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 30.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 838 528**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B27H 5/04***
(84) BG 26.07.2023
CY 14.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.12.2020
IS 26.11.2023
LU 14.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 838 532**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.12.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B28D 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.12.2020
IS 06.01.2024
LU 21.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 838 535**
(84) CY 20.12.2019
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29B 15/08***
(84) CZ 07.06.2023
HU 20.12.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 838 541**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 17.12.2023
IT 09.08.2023
LU 17.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(51) ***B29C 33/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 838 544** (51) ***B29C 43/38***
(84) AT 20.09.2023 BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CH 31.12.2023
CY 17.12.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 17.12.2019 IE 17.12.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LU 17.12.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 838 551** (51) ***B29C 49/42***
(84) AT 05.07.2023 BE 31.03.2024
BG 05.07.2023 CH 31.03.2024
CY 08.03.2016 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GB 08.03.2024 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 08.03.2016
IE 08.03.2024 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 08.03.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 838 554** (51) ***B29C 63/00***
(84) BE 31.12.2023 BG 27.09.2023
CH 31.12.2023 CY 15.12.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 15.12.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 838 559** (51) ***B29C 64/165***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 31.12.2022 BG 09.11.2022
CY 09.11.2022 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
ES 09.11.2022 FI 09.11.2022
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 17.12.2020 IE 17.12.2022
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LT 09.11.2022 LU 17.12.2022
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
MK 09.11.2022 MT 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 838 562** (51) ***B29C 65/08***
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BE 31.05.2023 BG 26.10.2022
CY 12.05.2020 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 12.05.2020 IE 12.05.2023
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LU 12.05.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NO 26.01.2023
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 838 568** (51) ***B29C 70/44***
(84) AL 30.11.2022 AT 30.11.2022
BE 31.12.2022 BG 30.11.2022
CH 31.12.2022 CY 30.11.2022
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 17.12.2019 IE 17.12.2022
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LI 31.12.2022 LT 30.11.2022
LU 17.12.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 MK 30.11.2022
MT 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 838 569** (51) ***B29C 70/44***
(84) AL 15.06.2022 AT 15.06.2022
BE 31.12.2022 BG 15.06.2022
CH 31.12.2022 CY 15.06.2022
CZ 15.06.2022 DK 15.06.2022
EE 15.06.2022 FI 15.06.2022
FR 31.12.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 20.12.2019
IE 20.12.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LI 31.12.2022
LT 15.06.2022 LU 20.12.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
MK 15.06.2022 MT 15.06.2022
NL 15.06.2022 NO 15.09.2022
PL 15.06.2022 PT 17.10.2022
RO 15.06.2022 RS 15.06.2022
SE 15.06.2022 SI 15.06.2022
SK 15.06.2022 SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 838 570** (51) ***B29B 13/02***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 14.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 14.12.2020 IE 14.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 14.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 838 573** (51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.10.2023 BG 19.04.2023
CH 31.10.2023 CY 28.10.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 28.10.2020
IE 28.10.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 28.10.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 838 574** (51) ***B29D 30/24***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.12.2023
BG 26.07.2023 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 15.12.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 838 575** (51) ***B29D 35/14***
(84) BE 30.11.2023 BG 06.09.2023
CY 24.11.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 30.11.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 24.11.2020
IE 24.11.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 24.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 838 578** (51) ***B30B 15/08***
(84) AT 01.11.2023 BE 31.12.2023
BG 01.02.2024 CH 31.12.2023
CY 10.12.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 10.12.2020 IE 10.12.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 10.12.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 838 579** (51) ***B31F 1/07***
(84) AL 19.04.2023 BE 31.12.2023
BG 19.04.2023 CH 31.12.2023
CY 17.12.2019 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 17.12.2019 IE 17.12.2023
IS 19.08.2023 LT 19.04.2023
LU 17.12.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023

TR 19.04.2023

(11) **3 838 585** (51) ***B32B 27/10***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 14.02.2024
CH 31.03.2024 CY 14.03.2014
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 14.03.2014 IE 14.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 14.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 838 588** (51) ***B32B 27/20***
(84) AL 30.11.2022 (84) BE 31.10.2023
BG 30.11.2022 CH 31.10.2023
CY 10.10.2019 CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 10.10.2019 IE 10.10.2023
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LU 10.10.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 838 594** (51) ***B41C 1/10***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2018 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 31.03.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 27.03.2018
IE 27.03.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 27.03.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 838 595** (51) ***B41F 5/24***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 17.12.2019 CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 FR 31.12.2023
GB 17.12.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 17.12.2019
IE 17.12.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 17.12.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 838 596** (51) ***B41F 13/10***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.12.2022 BG 19.10.2022
CY 19.10.2022 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 17.12.2020
IE 17.12.2022 IS 19.02.2023
LT 19.10.2022 LU 17.12.2022
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
MK 19.10.2022 MT 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 838 599** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CH 31.12.2023
CY 17.12.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 31.12.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 17.12.2020
IE 17.12.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 17.12.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 838 601** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 30.03.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 30.06.2022 CH 31.12.2022
CY 30.03.2022 CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022 EE 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 18.12.2019
IE 18.12.2022 IS 30.07.2022
LI 31.12.2022 LT 30.03.2022
LU 18.12.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 MK 30.03.2022
MT 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 838 602** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 30.03.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 30.06.2022 CH 31.12.2022
CY 30.03.2022 CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022 EE 30.03.2022
ES 30.03.2022 FI 30.03.2022
GR 01.07.2022 HR 30.03.2022
HU 18.12.2019 IE 18.12.2022
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LI 31.12.2022 LT 30.03.2022
LU 18.12.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 MK 30.03.2022
MT 30.03.2022 NL 30.03.2022
NO 30.06.2022 PL 30.03.2022
PT 01.08.2022 RO 30.03.2022
RS 30.03.2022 SE 30.03.2022
SI 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 838 603** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 30.03.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 30.06.2022 CH 31.12.2022
CY 30.03.2022 CZ 30.03.2022
DK 30.03.2022 EE 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 18.12.2019
IE 18.12.2022 IS 30.07.2022
LI 31.12.2022 LT 30.03.2022
LU 18.12.2022 LV 30.03.2022
MC 30.03.2022 MK 30.03.2022
MT 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 838 604** (51) ***B41J 3/407***
(84) AL 30.03.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 30.06.2022 CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 FI 30.03.2022
GR 01.07.2022 HR 30.03.2022
HU 18.12.2019 IE 18.12.2022
IS 30.07.2022 IT 30.03.2022
LT 30.03.2022 LU 18.12.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
MK 30.03.2022 MT 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SI 30.03.2022
SK 30.03.2022 SM 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 838 606** (51) ***B41J 19/20***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 22.03.2023 CH 30.11.2023
CY 10.11.2020 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 30.11.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 10.11.2020
IE 10.11.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 10.11.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 838 613** (51) ***B60B 1/06***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 23.08.2023
CH 31.12.2023 CY 17.12.2015
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GB 17.12.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 17.12.2015 IE 17.12.2023
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 17.12.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 838 614** (51) ***F16D 3/18***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 18.12.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 18.12.2019
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 838 615** (51) ***B60B 27/00***

(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 25.11.2022
IT 24.08.2022
LU 25.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.11.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 838 617**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 16.12.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.12.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 838 618**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60C 7/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
IT 07.06.2023
LU 16.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 838 620**
(84) AT 01.02.2023
CY 08.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(51) ***B60C 9/06***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 838 621**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.12.2020

(51) ***B60C 9/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.12.2023
IS 07.10.2023
LU 15.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 838 624**
(84) AT 01.02.2023
CY 02.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(51) ***B60C 11/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 838 625**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 02.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GB 02.12.2024
HR 01.02.2023
IE 02.12.2023
IT 01.02.2023
LU 02.12.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.12.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 838 626**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 04.12.2023
IT 26.04.2023
LU 04.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 838 627**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.12.2020
IS 19.11.2023
LU 15.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 838 628**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 15.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.12.2020
IS 04.02.2024
LU 15.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 15.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 838 629**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.10.2023
IT 05.04.2023
LU 28.10.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B60C 13/00***
(84) BG 05.04.2023
CY 28.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 838 630**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.11.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.11.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***B60C 13/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.11.2023
IT 15.03.2023
LU 20.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 838 634**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***B60G 3/06***
(84) CY 27.11.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.11.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 838 642**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023

(51) ***B60W 30/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023

HU 15.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
IE 15.12.2023
IT 23.08.2023
LU 15.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 643**
(51) ***B60K 6/365***
(84) AT 03.05.2023
CY 14.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 838 647**
(51) ***B60K 37/02***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.12.2022
IT 09.11.2022
LU 16.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.12.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 838 652**
(51) ***B60L 9/16***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.12.2020
IS 06.01.2024
LU 15.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 838 653**
(51) ***B60L 15/20***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 15.12.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.12.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 15.12.2023
IT 29.03.2023
LU 15.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

TR 29.03.2023

(11) **3 838 658**
(51) ***B60L 58/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 18.11.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
IT 23.08.2023
LU 18.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 659**
(51) ***B60N 2/90***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 19.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 24.08.2022
HU 19.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 838 661**
(51) ***B60N 2/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 09.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 09.12.2023
IT 05.07.2023
LU 09.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 838 662**
(51) ***B60N 2/70***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 01.12.2023
IT 02.08.2023
LU 01.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 838 668**
(51) ***B60P 3/39***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 04.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
IT 06.09.2023
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 838 669**
(51) ***B60P 7/15***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 838 672**
(51) ***B60Q 1/34***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.12.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 11.12.2022
IT 08.06.2022
LU 11.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 838 673**
(51) ***B60Q 3/64***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.12.2023
IT 02.08.2023
LU 18.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 838 674**
(51) ***B60R 3/02***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022

FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.12.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 15.12.2022
IT 07.12.2022
LU 15.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 838 679**
(51) ***B60R 9/048***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 24.06.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.06.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 838 680**
(51) ***B60R 9/058***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 20.12.2019
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 838 686**
(51) ***B60R 16/033***
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 11.12.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 12.12.2022
GR 17.06.2022
HU 11.12.2020
IS 16.07.2022
LU 11.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 838 693**
(51) ***B60T 1/16***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 18.12.2022
IT 11.05.2022
LU 18.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
BE 31.12.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.12.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 838 694**
(51) ***B60T 7/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 18.12.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 838 704**
(51) ***B61B 13/10***
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 838 705**
(51) ***B61D 17/08***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 15.12.2023
IT 30.08.2023
LU 15.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 838 709**
(51) ***B61L 15/00***
(84) CY 20.12.2019
GR 21.03.2024
HU 20.12.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 20.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 838 711**
(51) ***B62B 1/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.12.2023
IT 21.06.2023
LU 16.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 838 713**
(51) ***B62B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 838 715**
(51) ***B62D 1/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.12.2023
CY 18.12.2020
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 18.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 716**
(51) ***B62D 1/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.12.2023
IT 16.08.2023
LU 09.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 838 720**
(51) ***B62D 25/02***
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 02.09.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 02.09.2022
IT 20.04.2022
LU 02.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 838 721**
(51) ***B62D 25/20***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 838 722**
(51) ***B62D 27/02***
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022

DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 20.12.2019
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 838 724**
(51) ***B62D 35/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.12.2023
IT 16.08.2023
LU 08.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 838 725**
(51) ***B62J 9/27***
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 11.12.2020
GR 03.11.2023
HU 11.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 838 726**
(51) ***B62J 11/00***
(84) AT 01.02.2023
CY 18.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 838 727**
(51) ***B62J 19/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 838 728**
(51) ***B62J 45/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 838 729**
(51) ***B62K 3/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
IT 16.08.2023
LU 17.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 838 733**
(51) ***B63B 19/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 30.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 30.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 838 734**
(51) ***B63B 27/14***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.02.2019
EE 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 06.02.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
FI 04.10.2023
HU 06.02.2019
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 838 738**
(51) ***B64C 1/06***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 838 741**
(51) ***B64C 1/18***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.10.2023
IT 23.08.2023
LU 22.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 838 743**
(51) ***B64C 1/40***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 08.12.2022
IT 26.10.2022
LU 08.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 838 744**
(51) ***B64C 3/28***
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 18.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022
AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 838 745**
(51) ***B64C 11/30***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.12.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 17.12.2022
IT 09.11.2022
LU 17.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 838 746**
(51) ***B64C 13/50***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 16.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.12.2023
IT 26.04.2023
LU 16.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 838 750**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.12.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B64C 27/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.12.2020
IS 29.03.2024
LU 17.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 838 751**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B64C 27/28***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.12.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 838 752**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B64C 27/28***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.12.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 838 753**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 17.12.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***B64C 29/00***
(84) AT 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 17.12.2019
IS 16.07.2022
LU 17.12.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 838 756**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 13.10.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.10.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B64D 9/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.10.2023
IT 08.03.2023
LU 13.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 838 757**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.12.2023
IT 14.06.2023
LU 21.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 838 758**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.12.2023
IT 19.04.2023
LU 18.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 838 759**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.12.2023
IT 04.10.2023
LU 18.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 838 761**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B64D 13/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.11.2023
IT 10.05.2023
LU 24.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 838 763**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 838 764**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B64D 15/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 838 768**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 18.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B65B 7/20***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.12.2020
IS 30.03.2023
LU 18.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 838 769**
(84) AL 28.12.2022
CY 26.11.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
(51) ***B65B 9/04***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.11.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022

SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 838 774**
(51) ***B65B 11/04***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DE 01.07.2023
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
HR 26.10.2022
IE 18.12.2022
IT 26.10.2022
LU 18.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 838 782**
(51) ***B65D 1/24***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 17.12.2024
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 17.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 17.12.2020
IS 16.12.2023
LU 17.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 838 783**
(51) ***B65D 5/54***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.12.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.12.2020
IS 10.09.2023
LU 14.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 838 784**
(51) ***B65D 6/24***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.12.2020
IT 19.10.2022
LU 15.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 838 785**
(51) ***B65D 21/06***
(84) AT 14.06.2023
BE 31.12.2023
BG 14.06.2023
CY 18.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.12.2023
IT 14.06.2023
LU 18.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 838 788**
(51) ***B65D 47/18***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
CY 10.12.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 838 790**
(51) ***B65D 55/16***
(84) CY 27.11.2020
GR 13.10.2023
HU 27.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.11.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 838 792**
(51) ***B65D 71/50***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 15.12.2020
GR 08.09.2023
HU 15.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 838 806**
(51) ***B65G 1/137***
(84) CY 11.09.2020
GR 08.09.2023
HU 11.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 838 817**
(51) ***B65G 59/10***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 08.12.2022
IT 12.10.2022
LU 08.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.12.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 838 822**
(51) ***B65H 49/08***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.12.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 15.12.2020
GR 08.09.2023
HU 15.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 838 824**
(51) ***B65H 57/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.10.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 12.10.2017
IS 27.01.2024
LU 12.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 12.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 838 825**
(51) ***B66B 1/34***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 838 828**
(51) ***B66B 19/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 838 830**
(51) ***B66C 13/40***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.12.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 838 832**
(51) *B66F 9/075*
(84) AL 14.09.2022
CY 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 13.11.2022
IT 14.09.2022
LU 13.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
BG 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.11.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 838 837**
(51) *B67C 3/00*
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CY 18.12.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 838 839**
(51) *B67C 3/02*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SM 22.02.2023
CY 18.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.12.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 838 850**
(51) *C10B 47/44*
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
HR 26.10.2022
IE 18.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.02.2019
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 838 854**
(51) *C03B 33/03*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.12.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.12.2022
IT 04.05.2022
LU 18.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 838 864**
(51) *C04B 28/04*
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.12.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 838 869**
(51) *C04B 35/80*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 838 881**
(51) *C07C 41/46*
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 11.03.2013
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
CY 11.03.2013
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 11.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 838 883**
(51) *C07C 51/275*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 16.12.2023
HR 12.07.2023
IE 16.12.2023
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 838 885**
(51) *C12P 7/62*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HU 16.12.2019
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 838 886**
(51) *C07C 67/38*
(84) BG 31.05.2023
CY 17.12.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.12.2023
LT 31.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.12.2019
IS 30.09.2023
LU 17.12.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 838 892**
(51) *C07C 263/04*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.03.2014
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.03.2014
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 28.03.2023
HR 12.10.2022
IE 28.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 838 893**
(51) *A61K 47/68*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.08.2023
IT 19.04.2023
LU 15.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 838 898**
(51) *C07D 403/06*
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 12.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 838 903**
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 12.12.2006
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HU 12.12.2006
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 12.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 838 918**
(51) *C07K 14/47*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CY 17.05.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.05.2016
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 17.05.2023

IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
IT 31.08.2022
LU 17.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 838 926**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C08B 30/12*
(84) CY 15.08.2019
GR 08.09.2023
HU 15.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 838 928**
(84) BG 30.08.2023
CY 30.11.2017
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.11.2017
IS 30.12.2023
LU 30.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *C08F 2/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 30.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 838 930**
(84) AT 28.06.2023
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GB 07.03.2024
HR 28.06.2023
IE 07.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *C08F 6/00*
(84) BG 28.06.2023
CY 07.03.2013
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.03.2013
IS 28.10.2023
LU 07.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 838 937**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *C08F 283/12*
(84) AT 14.09.2022
CY 29.06.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.06.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 839 005**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.10.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.10.2016
(51) *C09K 5/06*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 12.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 839 006**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C09K 8/592*
(84) CY 23.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 839 007**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 15.12.2022
IT 07.12.2022
LU 15.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *C09K 9/02*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.12.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 839 008**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 15.12.2023
IT 26.07.2023
LU 15.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *C09K 19/34*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 839 018**
(84) AT 18.10.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.12.2020
IS 18.02.2024
LU 14.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *C10M 145/10*
(84) BG 18.01.2024
CY 14.12.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 839 019**
(84) AT 02.08.2023
CH 31.12.2023
(51) *C10M 145/10*
(84) BG 02.08.2023
CY 14.12.2020
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.12.2020
IS 02.12.2023
LU 14.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 839 021**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *C10M 161/00*
(84) AT 23.11.2022
CY 04.11.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.11.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 839 036**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.12.2019
IS 19.08.2023
LU 19.12.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *C12M 1/36*
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 839 055**
(84) CY 07.03.2014
GR 24.11.2023
HU 07.03.2014
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *C12P 21/06*
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 839 058**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 19.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.12.2023
GR 19.12.2019
HU 19.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *C12Q 1/24*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 19.12.2023
HR 17.05.2023
IE 19.12.2023
IT 17.05.2023
LU 19.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 839 061**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 07.12.2022
CY 27.10.2015
DK 07.12.2022

EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.10.2015
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 839 081**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 30.11.2022
HR 13.07.2022
IE 26.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***C21D 9/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.11.2020
IS 13.11.2022
LU 26.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 839 085**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C22C 21/02***
(84) CY 17.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.12.2019
IS 26.08.2023
LU 17.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 839 088**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.12.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
HR 31.05.2023
IE 03.12.2023
IT 31.05.2023
LU 03.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***C23C 4/11***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.12.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 839 104**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 11.12.2022
IT 02.11.2022
LU 11.12.2022
MC 02.11.2022
(51) ***C30B 25/16***
(84) BE 31.12.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.12.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 839 109**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 11.12.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***C30B 29/42***
(84) BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.12.2022
HR 05.10.2022
IE 11.12.2022
IT 05.10.2022
LU 11.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 839 114**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***D01H 1/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 839 119**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 25.09.2023
IT 03.05.2023
LU 25.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***D04C 3/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 839 121**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2020
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***D06B 19/00***
(84) CY 18.12.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 839 124**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***D06F 39/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.12.2023
IT 15.11.2023
LU 19.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 839 132**
(51) ***D06F 58/26***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.10.2015
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GB 30.10.2022
HR 27.07.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 839 138**
(84) AL 05.10.2022
CY 05.10.2022
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
RO 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***D21H 11/00***
(84) CH 31.12.2022
DK 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
RS 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 839 143**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E01C 19/00***
(84) CY 18.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 839 145**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.11.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E01C 19/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 16.11.2023
IT 19.04.2023
LU 16.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 839 150**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.12.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E02D 29/14***
(84) CY 02.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 152**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(51) ***E02F 9/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023

FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 10.10.2023
IT 23.08.2023
LU 10.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 839 153**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***E02F 9/26***
(84) CY 14.12.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.12.2020
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 839 156**
(84) CY 17.12.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***E03C 1/02***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.12.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 839 158**
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 10.12.2020
HU 10.12.2020
IS 16.12.2023
LU 10.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***E03C 1/22***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 839 169**
(84) AT 19.07.2023
CH 30.09.2023
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E04F 13/08***
(84) BG 19.07.2023
CY 05.09.2019
GR 20.10.2023
HU 05.09.2019
IS 19.11.2023
LU 05.09.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 171**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.12.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
(51) ***E04F 17/06***
(84) BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.12.2022
HR 05.10.2022
IE 10.12.2022
IT 05.10.2022
LU 10.12.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 839 176**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.12.2022
IT 29.06.2022
LU 08.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***E05B 13/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.12.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 839 177**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 18.12.2023
HR 02.08.2023
IE 18.12.2023
IT 02.08.2023
LU 18.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E05B 15/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 839 178**
(84) AL 09.03.2022
CY 24.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***E05B 47/06***
(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 839 191**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.12.2020
IS 05.11.2023
LU 18.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E06B 7/20***
(84) BG 05.07.2023
CY 18.12.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 839 193**
(51) ***E06B 9/17***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
IT 23.08.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 839 196**
(84) AT 08.02.2023
CY 11.12.2020
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***E06C 7/44***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 11.12.2020
LT 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 839 199**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.12.2020
DE 02.07.2024
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
IT 15.11.2023
LU 18.12.2023
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***E21B 34/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 839 204**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***E21D 21/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
FR 16.01.2023
HU 20.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 839 210**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
(51) ***F01D 5/22***
(84) AT 07.09.2022
CY 17.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022

NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 839 214**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.12.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 10.12.2022
IT 16.11.2022
LU 10.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 839 215**
(84) AT 25.01.2023
CY 18.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F01D 5/20***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 839 217**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.12.2023
IT 09.08.2023
LU 10.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 839 222**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F01M 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 23.11.2023
IT 11.10.2023
LU 23.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 839 224**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F02B 21/00***

(11) **3 839 227**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F02C 3/113***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.12.2023
IT 20.09.2023
LU 18.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 839 235**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HU 31.08.2020
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02D 41/02***
(84) CY 31.08.2020
HR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 839 246**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
EE 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 16.12.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 839 249**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.11.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 05.11.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 839 253**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 15.12.2022
IT 11.05.2022
LU 15.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 15.12.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 839 256**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.12.2020
IS 24.12.2022
LU 14.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***F04B 1/32***
(84) BE 31.12.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.12.2022
HR 24.08.2022
IE 14.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 839 257**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 07.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 07.12.2023
IT 12.07.2023
LU 07.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F04B 35/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 839 258**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 27.09.2022
HR 27.07.2022
IE 13.08.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***F04B 39/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.08.2020
IS 27.11.2022
LU 13.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 839 259**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 01.12.2022
IT 06.07.2022
LU 01.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***F04D 7/04***
(84) BE 31.12.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 01.12.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 839 260**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
(51) ***F04D 9/00***
(84) CY 01.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023

MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 839 262**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***F04D 27/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 16.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.12.2020
IS 30.12.2023
LU 16.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 839 267**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 18.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F15B 11/17***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 18.02.2024
HR 19.07.2023
IE 18.02.2024
IT 19.07.2023
LU 18.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 272**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 839 277**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 15.12.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F16B 45/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 15.12.2020
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 839 284**
(51) ***F16D 23/12***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 09.12.2023
IT 19.04.2023
LU 09.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 839 290**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.12.2019
IS 26.08.2023
LU 19.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 839 296**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16H 57/02***
(84) CY 16.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 839 297**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 09.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 839 299**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 18.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F16J 15/3268***
(84) BG 24.05.2023
CY 18.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.12.2020
IS 24.09.2023
LU 18.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 839 312**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F16L 13/14***
(84) BG 02.08.2023
CY 26.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 839 315**
(84) AT 22.02.2023
CY 18.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F16L 27/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.11.2023
IT 22.02.2023
LU 18.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 839 321**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.11.2020
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F17D 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 24.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 839 330**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F21S 43/241***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 839 331**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.12.2023
IT 19.04.2023
LU 16.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F21S 45/47***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 839 333**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(51) ***F21V 5/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022

CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 18.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 839 334**
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 16.12.2014
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) ***F21V 5/00***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 839 348**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F23R 3/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.12.2023
IT 06.12.2023
LU 18.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 839 349**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F23R 3/10***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 839 357**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
(51) ***F24C 15/30***
(84) BG 26.07.2023
CY 14.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.12.2020
IS 26.11.2023
LU 14.12.2023
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 839 360**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.12.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.12.2019
IS 01.03.2024
LU 20.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F24F 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 20.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 839 364**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G05D 23/19***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 839 365**
(84) CY 25.09.2019
GR 17.11.2023
HU 25.09.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F24F 11/47***
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 839 380**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.12.2023
IT 19.04.2023
LU 16.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F25B 21/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 839 382**
(84) AT 27.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F25B 45/00***
(84) BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 839 383**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(51) ***F25D 3/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 12.10.2022
HU 20.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 839 385**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 02.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 02.11.2020
IS 17.09.2023
LU 02.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***F25D 23/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 02.11.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 839 386**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 01.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 01.12.2023
IT 10.05.2023
LU 01.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F25D 23/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 839 387**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F25D 23/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.12.2020
IS 19.08.2023
LU 07.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 839 388**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
(51) ***F25D 25/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 20.08.2023

GR 27.07.2023
HU 20.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 839 395**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 404**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 839 417**
(84) CY 18.12.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 839 420**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 839 421**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 12.10.2022
IT 07.09.2022

HR 26.04.2023
IE 20.08.2023
IT 26.04.2023
LU 20.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***F26B 5/06***
(84) CY 17.12.2019
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***F28F 9/02***
(84) AT 23.11.2022
CY 30.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.08.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***G01B 9/02***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***G01B 21/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***G01B 21/10***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.10.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022

LU 12.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 839 422**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 839 426**
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 839 432**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 839 439**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.11.2023
IT 05.04.2023
LU 17.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023

LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***G01B 21/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.12.2023
IT 15.11.2023
LU 10.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***G01C 9/32***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.12.2023
IT 29.11.2023
LU 08.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***G01D 3/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023

SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 839 441**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 28.10.2020
IS 30.07.2022
LU 28.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 31.10.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.10.2022
HR 30.03.2022
IE 28.10.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 839 448**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***G01G 21/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 839 449**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 18.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(51) ***G01G 21/22***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.12.2020
IS 17.12.2022
LU 18.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 839 450**
(84) AT 29.03.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.11.2020
IS 29.07.2023
LU 25.11.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***G01H 1/00***
(84) BG 29.03.2023
CY 25.11.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 25.11.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 839 451**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***G01J 1/04***
(84) CY 16.12.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 839 453**
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023

(51) ***G01J 3/02***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 20.12.2023
HR 14.06.2023

HU 20.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
IE 20.12.2023
IT 14.06.2023
LU 20.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 839 454** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.12.2023
IT 11.10.2023
LU 02.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 839 457** (51) *G01K 1/143*
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 13.11.2020
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 839 466** (51) *G01L 7/16*
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 839 467** (51) *G01L 9/00*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 19.12.2023
IT 14.06.2023
LU 19.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 839 471** (51) *G01M 7/08*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 16.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 839 476** (51) *G01N 13/02*
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.12.2023
IT 30.08.2023
LU 16.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 839 482** (51) *G01N 21/47*
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 17.12.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 839 483** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
GR 27.10.2023
HU 19.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 19.12.2023
HR 26.07.2023
IE 19.12.2023
IT 26.07.2023
LU 19.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 839 484** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.12.2023
IT 03.05.2023
LU 17.12.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 839 488** (51) *G01N 23/203*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.12.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.12.2022
IT 14.12.2022
LU 18.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 839 494** (51) *G01N 27/9013*
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.12.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 16.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 497** (51) *B01D 15/18*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.10.2019
IT 29.03.2023
LU 08.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 839 501** (51) *G01N 1/40*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 27.11.2023
IT 06.09.2023
LU 27.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 839 505** (51) *G01N 33/487*
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
CY 17.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

TR 08.11.2023

(11) **3 839 513** (51) *G01N 33/574*
(84) CY 22.03.2017 (84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 22.03.2017 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 839 518** (51) *G01P 1/12*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 30.11.2023 CY 19.11.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 19.11.2020
IE 19.11.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 19.11.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 839 519** (51) *G01P 15/125*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 08.02.2024 CH 30.11.2023
CY 18.11.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 08.01.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 18.11.2020
IE 18.11.2023 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 18.11.2023 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 839 522** (51) *G01R 19/00*
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 07.06.2023 CH 31.12.2023
CY 08.12.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 08.12.2020 IE 08.12.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 08.12.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 839 523** (51) *G01R 19/10*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CH 31.12.2023
CY 19.12.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 08.01.2024 GB 08.02.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 19.12.2019 IE 19.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 19.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 839 525** (51) *G01R 29/10*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CH 31.12.2023
CY 16.12.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 16.12.2020 IE 16.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 16.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 839 528** (51) *G01R 31/26*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 20.12.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 20.12.2019 IE 20.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 20.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 839 529** (51) *G01N 29/04*
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BE 31.07.2022 BG 27.04.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
ES 27.04.2022 FI 27.04.2022
GR 28.07.2022 HR 27.04.2022
HU 06.07.2020 IE 06.07.2022
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LU 06.07.2022
LV 27.04.2022 MC 27.04.2022
MK 27.04.2022 MT 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SI 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 839 532** (51) *G01R 31/367*
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 28.02.2023 BG 02.11.2022
CH 28.02.2023 CY 10.02.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 10.02.2020
IE 10.02.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LI 28.02.2023
LT 02.11.2022 LU 10.02.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 839 538** (51) *G01R 31/396*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 839 543** (51) *G01R 33/389*
(84) AL 02.03.2022 (84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022 CY 02.03.2022
CZ 02.03.2022 DK 02.03.2022
EE 02.03.2022 ES 02.03.2022
FI 02.03.2022 GR 03.06.2022
HR 02.03.2022 HU 20.12.2019
IS 02.07.2022 IT 02.03.2022
LT 02.03.2022 LV 02.03.2022
MC 02.03.2022 MK 02.03.2022
MT 02.03.2022 NL 02.03.2022
NO 02.06.2022 PL 02.03.2022
PT 04.07.2022 RO 02.03.2022
RS 02.03.2022 SE 02.03.2022
SK 02.03.2022 SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 839 560** (51) *G08B 29/18*
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 19.12.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 19.12.2019 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 839 564** (51) *G01S 15/86*
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 18.12.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 18.12.2019 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 839 571** (51) *G01T 1/10*
(84) AL 05.10.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 05.10.2022 CH 31.12.2022
CY 05.10.2022 CZ 05.10.2022
DE 01.07.2023 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 FR 31.12.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 20.12.2019 IE 20.12.2022
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LI 31.12.2022 LT 05.10.2022
LU 20.12.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 MK 05.10.2022
MT 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 839 585** (51) *G02B 5/28*
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022

BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 18.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 18.02.2016
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.02.2016
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 839 589**
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G02B 6/38*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.12.2023
IT 23.08.2023
LU 02.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 839 593**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 17.12.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G02B 17/08*
(84) BG 19.07.2023
CY 17.12.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 596**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06V 10/28*
(84) BG 23.08.2023
CY 20.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.12.2019
IS 23.12.2023
LU 20.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 839 602**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 07.12.2023
IT 30.08.2023
LU 07.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 839 603**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 839 604**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.12.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *G02B 26/10*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 16.12.2022
IT 10.08.2022
LU 16.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 839 618**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G02F 1/1333*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.07.2023
IT 15.03.2023
LU 18.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 839 624**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.12.2023
IT 13.09.2023
LU 18.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 14.12.2023
HU 18.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 839 626**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.12.2023
IT 11.10.2023
LU 18.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 839 627**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 18.12.2023
HR 26.07.2023
IE 18.12.2023
IT 26.07.2023
LU 18.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 839 638**
(84) AT 08.11.2023
CY 04.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 04.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G03H 1/08*
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 04.12.2023
IT 08.11.2023
LU 04.12.2023
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 839 647**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G04B 5/16*
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
IT 11.10.2023
LU 19.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 839 656**
(51) *G04B 18/00*

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.12.2023
IT 13.12.2023
LU 18.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 839 660**
(51) ***G04B 21/06***

(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 17.11.2022
IT 05.10.2022
LU 17.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) BE 30.11.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.11.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 839 666**
(51) ***G05B 13/02***

(84) BG 11.01.2024
CY 18.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.12.2019
IS 11.02.2024
LU 18.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 839 669**
(51) ***G05B 19/042***

(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(84) CY 18.12.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 839 672**
(51) ***G05B 19/042***

(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 21.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 21.12.2023
IT 22.11.2023
LU 21.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 839 680**
(51) ***G05B 23/02***

(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 20.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 20.12.2023
HR 23.08.2023
IE 20.12.2023
IT 23.08.2023
LU 20.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 839 682**
(51) ***G05B 23/02***

(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.12.2023
IT 09.08.2023
LU 01.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 839 684**
(51) ***G05B 23/02***

(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.12.2023
IT 30.08.2023
LU 21.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 839 690**
(51) ***F24S 30/42***

(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 26.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.08.2023
GR 02.06.2023
HU 26.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 26.08.2023
HR 01.03.2023
IE 26.08.2023
IT 01.03.2023
LU 26.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 839 697**
(51) ***G06F 1/16***

(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.07.2013
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.07.2013
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 10.07.2023
IT 05.04.2023
LU 10.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 839 698**
(51) ***G06F 1/30***

(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **3 839 701**
(51) ***H04L 67/142***

(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 17.02.2015
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.02.2015
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 839 702**
(51) ***G06F 3/023***

(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 07.08.2015
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.08.2023
HR 15.03.2023
IE 07.08.2023
IT 15.03.2023
LU 07.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.08.2015
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 839 703**
(51) ***G06F 3/0354***

(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 839 706**
(51) ***G06F 3/041***

(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 20.12.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023

LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 839 713** (51) *G06F 3/044*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 839 717** (51) *G06F 3/06*
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.12.2023 BG 19.04.2023
CH 31.12.2023 CY 03.12.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 31.12.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 03.12.2020 IE 03.12.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 03.12.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 839 730** (51) *G06F 9/4401*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CH 31.12.2023
CY 18.12.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GB 29.02.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 18.12.2019
IE 18.12.2023 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 18.12.2023 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 839 741** (51) *G06F 11/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 15.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 839 743** (51) *G06Q 10/00*
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 10.09.2019
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GB 12.10.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 10.09.2019
IE 10.09.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 839 755** (51) *G06F 13/40*
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CH 31.12.2023
CY 14.12.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 14.12.2020 IE 14.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 14.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 839 758** (51) *G06F 40/197*
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022 CY 10.06.2016
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 10.06.2016
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 839 766** (51) *G06F 16/438*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 01.02.2024 CH 31.12.2023
CY 17.12.2020 CZ 01.11.2023
DE 02.07.2024 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 FR 01.01.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 17.12.2020 IE 17.12.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 17.12.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 839 777** (51) *G06F 21/32*
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.12.2023 BG 05.04.2023
CH 31.12.2023 CY 18.12.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 18.12.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 839 780** (51) *G06Q 30/02*
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 10.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 839 781** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 16.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 839 785** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 26.07.2023 CH 31.03.2024
CY 02.03.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 02.03.2017 IE 02.03.2024
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 02.03.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 839 789** (51) *G06F 21/62*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 20.12.2019
CZ 28.06.2023 ES 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 20.12.2019 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 839 791** (51) *G06F 21/64*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 16.12.2020
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 16.12.2020 IE 16.12.2023
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 839 792** (51) *G06F 21/79*
(84) AL 09.03.2022 (84) AT 09.03.2022
BE 30.04.2022 BG 09.06.2022
CY 09.03.2022 CZ 09.03.2022
DK 09.03.2022 EE 09.03.2022
ES 09.03.2022 FI 09.03.2022
FR 09.05.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 21.04.2020
IE 21.04.2022 IS 09.07.2022
IT 09.03.2022 LT 09.03.2022
LU 21.04.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 MK 09.03.2022

MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 839 806**
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) *G06V 40/16*
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 839 808**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 01.11.2023
IT 20.09.2023
LU 01.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 839 814**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.12.2020
IS 19.11.2023
LU 15.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01J 3/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 839 824**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G06V 10/774*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 11.03.2024
IT 08.11.2023
LU 11.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 839 825**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06K 19/07*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.09.2023
IT 01.03.2023
LU 28.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 839 826**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 839 848**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 24.06.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.06.2023
IT 24.05.2023
LU 24.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G06Q 10/10*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 839 854**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G06Q 20/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.03.2024
IT 02.08.2023
LU 28.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 839 874**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 14.12.2023
IT 23.08.2023
LU 14.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G06T 1/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 839 875**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 20.01.2023
IT 29.06.2022
LU 20.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *G06T 3/00*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.01.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 839 900**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 16.12.2023
HR 12.04.2023
IE 16.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G07D 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.12.2019
IS 12.08.2023
LU 16.12.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 839 910**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *G08B 13/196*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 839 916**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G08G 1/01*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.12.2023
IT 25.10.2023
LU 19.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 839 922**
(84) AT 14.06.2023
(51) *G09C 1/00*
(84) BE 31.08.2023

BG 14.06.2023
CY 08.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.08.2019
IS 14.10.2023
LU 08.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 839 925** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.08.2019
IS 21.10.2023
LU 08.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 839 927** (51) ***G09F 21/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.12.2023
IT 11.10.2023
LU 16.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 16.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 839 937** (51) ***G10H 1/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 839 938** (51) ***G10H 1/20***
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 10.12.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 10.12.2022
IT 18.05.2022
LU 10.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 839 939** (51) ***G10K 11/168***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.12.2020
DK 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.12.2023
IT 13.09.2023
LU 15.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 839 945** (51) ***G10L 15/22***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 07.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 07.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 839 956** (51) ***G11C 13/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 15.12.2023
IT 26.07.2023
LU 15.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 839 958** (51) ***G16B 25/20***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.12.2019
IS 25.02.2024
LU 20.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 839 974** (51) ***G16H 50/30***
(84) AT 18.01.2023
CY 20.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 839 977** (51) ***G16Y 10/80***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.12.2023
IT 02.08.2023
LU 19.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 839 988** (51) ***H01F 7/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 05.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.11.2020
IS 05.11.2023
LU 05.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 839 994** (51) ***H10K 85/30***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.11.2023
IT 05.07.2023
LU 26.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 839 997** (51) ***H01H 9/26***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.12.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2020
IS 26.11.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 840 005** (51) ***H01H 33/90***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022

CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 20.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 20.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 840 015**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.12.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.12.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01J 49/14***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 840 019**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.12.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***H01L 21/322***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 16.12.2022
IT 27.07.2022
LU 16.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 840 021**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 18.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H01L 21/673***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 18.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 840 023**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
(51) ***H01L 21/673***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 18.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 840 024**
(84) AL 16.02.2022
CY 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
RS 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) ***H01L 21/67***
(84) BG 16.05.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 20.12.2019
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
RO 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 840 025**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.08.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01L 21/67***
(84) AT 07.12.2022
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.08.2023
IT 07.12.2022
LU 16.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 840 027**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.12.2023
IT 24.05.2023
LU 09.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 840 029**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
(51) ***H01L 21/673***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 10.12.2023
IT 27.09.2023
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 840 034**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.12.2019
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***H01L 21/768***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.12.2022
HR 15.06.2022
IE 19.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 840 038**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H01L 23/473***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.11.2023
IT 27.09.2023
LU 03.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 840 054**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01L 21/336***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 20.12.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 840 063**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.11.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.11.2020
IS 24.09.2023
LU 20.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
(51) ***H01L 31/05***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 20.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023

RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 840 066** (51) ***H01L 25/075***
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 13.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 13.08.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 840 077** (51) ***H10K 59/80***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 840 091** (51) ***H01M 4/583***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 840 094** (51) ***H01M 8/06***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022
IE 18.12.2022
IT 22.06.2022
LU 18.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.12.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 840 102** (51) ***H04Q 9/00***
(84) AT 01.02.2023
CY 17.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 17.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 840 109** (51) ***H01M 50/209***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 01.04.2025
MC 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 840 110** (51) ***H01M 50/129***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
(84) AT 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 28.06.2018
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 840 112** (51) ***H01M 50/20***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 27.03.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 27.03.2024
IT 28.02.2024
LU 27.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 840 113** (51) ***H01Q 1/22***
(84) AL 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.12.2020
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 840 123** (51) ***H01Q 7/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.12.2023
IT 15.11.2023
LU 21.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 840 124** (51) ***H01Q 13/20***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.12.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.12.2020
IS 04.02.2024
LU 14.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 840 125** (51) ***H01R 4/20***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
(84) CH 31.12.2023
DK 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 18.12.2023
IT 11.10.2023
LU 18.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
GR 12.01.2024
HU 18.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 840 132** (51) ***H01R 13/518***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
GR 06.07.2023
HU 19.12.2019
IS 05.08.2023
LU 19.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 19.12.2023
HR 05.04.2023
IE 19.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 840 133** (51) ***H01R 13/629***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 09.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 840 135** (51) ***H01R 13/66***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 20.12.2023
HR 13.09.2023
IE 20.12.2023
IT 13.09.2023
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 840 145** (51) ***H02B 1/56***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 16.12.2022
LT 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.12.2020
IS 07.01.2023
LU 16.12.2022

LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 840 148**
(51) ***H02G 3/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 20.12.2023
HR 26.07.2023
IE 20.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.12.2019
IS 26.11.2023
LU 20.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 840 157**
(51) ***H02H 9/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 02.08.2023
HR 01.03.2023
IE 02.08.2023
IT 01.03.2023
LU 02.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 840 158**
(51) ***H02J 1/14***
(84) AT 25.01.2023
CY 03.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 840 163**
(51) ***H02J 3/38***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.12.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 14.12.2022
IT 13.07.2022
LU 14.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 840 173**
(51) ***H02J 7/14***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CY 14.12.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 840 174**
(51) ***G06K 19/07***
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.12.2022
HR 29.06.2022
IE 04.12.2022
IT 29.06.2022
LU 04.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.12.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 840 176**
(51) ***H02J 50/40***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 16.12.2023
IT 13.12.2023
LU 16.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 840 198**
(51) ***H02K 15/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 16.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 840 200**
(51) ***H03K 17/16***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.11.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.11.2020
IS 11.02.2024
LU 30.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 840 205**
(51) ***H02M 5/297***
(84) AT 04.01.2023
CY 11.12.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.12.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 840 209**
(51) ***H02M 7/797***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 17.12.2020
IT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 840 210**
(51) ***H02P 1/04***
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 840 217**
(51) ***H02S 50/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.03.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.03.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.03.2024
IT 25.10.2023
LU 02.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 840 232**
(51) ***H04B 1/16***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.09.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023

HU 09.09.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

IE 09.09.2023
IT 14.06.2023
LU 09.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 840 241**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.11.2012
DE 01.06.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.11.2012
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***H04B 7/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 12.11.2023
IT 18.10.2023
LU 12.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 840 247**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 13.04.2022
LI 30.04.2022
LU 13.04.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 13.04.2017
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 840 248**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.12.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.12.2016
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***H04B 7/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.12.2023
IT 13.09.2023
LU 30.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 840 249**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.12.2020
IS 18.02.2024
LU 18.12.2023

(51) ***H04B 7/155***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 840 250**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H04B 7/185***
(84) CY 17.12.2020
GR 03.11.2023
HU 17.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 840 252**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***H04B 10/077***
(84) AT 07.09.2022
CY 16.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 840 255**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 13.03.2024
IT 27.12.2023
LU 13.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 840 256**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.12.2020
IS 11.02.2024
LU 15.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 840 257**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.09.2015
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.09.2015

(51) ***H04J 11/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.09.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

IT 22.03.2023
LU 24.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 840 258**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.11.2023
IT 06.09.2023
LU 03.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***H04J 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.11.2016
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 840 262**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
IT 26.07.2023
LU 05.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 840 265**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.03.2017
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2017
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 840 273**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 23.03.2024
IT 14.02.2024
LU 23.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2012
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 23.03.2012
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 840 274**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 13.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 13.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 840 276**
(84) CY 17.08.2010
EE 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
PT 09.10.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 840 277**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 21.04.2017
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 21.04.2017
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 840 278**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H04L 1/1607***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 04.04.2025
MC 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 840 280**
(84) BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 31.03.2011
EE 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 840 300**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 17.12.2022
IT 19.10.2022
LU 17.12.2022
MC 19.10.2022
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 19.10.2022
CY 19.10.2022
DE 01.07.2023
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 17.12.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 840 303**
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 17.12.2023
IT 17.05.2023
LU 17.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 840 307**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.12.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.12.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 51/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 840 309**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 45/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
IT 30.08.2023
LU 12.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 840 323**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 10.02.2018
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.02.2018
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 840 335**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.04.2011
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04L 65/613***
(84) AT 28.09.2022
CY 12.04.2011
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 12.04.2023
LT 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 840 341**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 31.05.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
GR 19.04.2023
HU 31.05.2019
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 31.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 840 345**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04M 1/60***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.12.2023
IT 26.04.2023
LU 17.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 840 349**
(84) AT 02.08.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) BE 30.09.2023

BG 02.08.2023
CY 18.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.09.2023
IT 02.08.2023
LU 18.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 840 350** (51) ***H04N 1/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.11.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.11.2022
IT 16.11.2022
LU 27.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 840 351** (51) ***H04N 1/40***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 09.12.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 09.12.2022
IT 15.06.2022
LU 09.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 840 361** (51) ***H04N 5/232***
(84) AT 10.05.2023
CY 03.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 840 362** (51) ***H04N 5/33***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HR 04.05.2022
IE 19.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 840 365** (51) ***H04N 5/3745***
(84) AT 22.02.2023
CY 14.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 840 367** (51) ***H04N 5/58***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.08.2020
IS 26.11.2023
LU 24.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 840 368** (51) ***H04N 7/083***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SM 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 18.12.2019
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 840 372** (51) ***H04N 13/30***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 11.09.2023
HR 01.03.2023
IE 11.09.2023
IT 01.03.2023
LU 11.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
HU 19.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 840 373** (51) ***H04N 13/31***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 28.09.2023
IT 15.03.2023
LU 28.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 840 374** (51) ***H04N 13/31***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.09.2023
IT 19.07.2023
LU 28.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 840 388** (51) ***H04N 21/233***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.12.2023
IT 14.06.2023
LU 08.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 840 400** (51) ***H04R 1/30***
(84) CH 31.12.2023
GR 12.01.2024
HU 11.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CY 11.12.2020
HR 11.10.2023
IE 11.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 840 401** (51) ***H04R 1/30***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.12.2020
IS 09.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.12.2023
IT 09.08.2023

LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
LU 14.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 840 404**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04R 3/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 840 417**
(84) CY 09.11.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 840 422**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 16.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.12.2023
IT 23.08.2023
LU 16.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 840 426**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 07.12.2022
CY 15.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 840 436**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 05.09.2023
HR 19.04.2023
IE 05.09.2023
IT 19.04.2023
LU 05.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04R 3/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04W 8/12***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
GR 20.07.2023
HU 05.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 840 439**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.11.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.11.2022
IT 02.11.2022
LU 25.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 840 441**
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 12/041***
(84) CY 16.12.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 840 453**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.12.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04W 24/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FR 31.12.2023
HR 31.05.2023
IE 20.12.2023
IT 31.05.2023
LU 20.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 840 454**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.12.2023
IT 09.08.2023
LU 17.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 840 455**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.09.2014
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) CY 23.09.2014
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 840 470**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.06.2017
IS 11.09.2022
LI 30.06.2022
LU 20.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IE 20.06.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 840 473**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.12.2022
IT 29.06.2022
LU 15.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04W 40/12***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.12.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 840 476**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.12.2023
IT 02.08.2023
LU 16.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 840 489**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) CY 02.10.2013
GR 29.09.2023
IE 02.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023

SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 840 498** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 840 505** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
GR 12.04.2023
HU 28.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 28.08.2023
HR 11.01.2023
IE 28.08.2023
IT 11.01.2023
LU 28.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 840 509** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 05.07.2023
CY 03.04.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.04.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.04.2024
IT 05.07.2023
LU 03.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 840 510** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 17.11.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 27.06.2018
IS 17.03.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021
(84) AT 17.11.2021
BG 17.02.2022
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GB 27.06.2022
HR 17.11.2021
IE 27.06.2022
IT 17.11.2021
LT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 840 518** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023
CY 05.09.2019
DE 03.04.2024
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
IT 26.07.2023
LU 05.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 840 521** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.09.2023
IT 09.08.2023
LU 20.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 840 522** (51) ***H04W 76/27***
(84) AT 28.06.2023
CY 02.04.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.04.2018
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 840 524** (51) ***H04W 76/38***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.12.2021
CY 08.09.2021
DK 08.09.2021
FI 08.09.2021
HR 08.09.2021
IE 16.12.2021
LT 08.09.2021
LV 08.09.2021
MK 08.09.2021
NL 08.09.2021
PL 08.09.2021
RO 08.09.2021
SE 08.09.2021
SK 08.09.2021
TR 08.09.2021
(84) AT 08.09.2021
BG 08.12.2021
CZ 08.09.2021
EE 08.09.2021
GR 09.12.2021
HU 16.12.2019
IS 08.01.2022
LU 16.12.2021
MC 08.09.2021
MT 08.09.2021
NO 08.12.2021
PT 10.01.2022
RS 08.09.2021
SI 08.09.2021
SM 08.09.2021

(11) **3 840 526** (51) ***H04W 4/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 27.08.2023
GR 12.04.2023
HU 27.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.08.2023
IT 11.01.2023
LU 27.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 840 532** (51) ***H05B 6/12***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 06.02.2009
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
GR 01.12.2022
HU 06.02.2009
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GB 06.02.2023
HR 31.08.2022
IE 06.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 840 533** (51) ***H05B 6/14***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 840 535** (51) ***H05B 33/14***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 11.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 840 539** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 19.12.2023
IT 20.09.2023
LU 19.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023

PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 840 552**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.06.2020
IT 05.04.2023
LU 11.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 840 557**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 04.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 04.12.2023
IT 08.11.2023
LU 04.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 840 558**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.12.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.12.2020
IS 13.01.2024
LU 17.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 840 561**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01C 5/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.08.2023
IT 07.06.2023
LU 16.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 840 570**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 17.01.2023
IT 17.08.2022
LU 17.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A01L 7/02***
(84) BE 31.01.2023
CY 17.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.01.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 840 581**
(84) BG 04.01.2023
CY 25.05.2020
ES 04.01.2023
HU 25.05.2020
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A23J 1/00***
(84) CH 31.05.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 25.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 840 612**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.08.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***A47C 21/04***
(84) AT 21.09.2022
CY 21.08.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 840 620**
(84) AL 15.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 21.08.2019
IS 15.04.2022
LU 21.08.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
PL 15.12.2021
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
(51) ***A47J 42/08***
(84) BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 21.08.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NO 15.03.2022
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 840 623**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
(51) ***A47L 5/28***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 24.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 840 649**
(84) CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 06.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A61B 5/15***
(84) CY 06.08.2019
GR 29.09.2023
HU 06.08.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 840 664**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.08.2023
IT 26.07.2023
LU 23.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 840 666**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A61B 8/12***
(84) AT 09.11.2022
CY 15.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.08.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 840 690**
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.09.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61C 19/06***
(84) CY 04.09.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 840 698**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61F 2/44***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 840 730**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 09.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 09.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
(51) ***A61K 9/19***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 09.12.2023
IT 20.09.2023
LU 09.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023

SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 840 736**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.08.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A61K 9/51***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 23.08.2022
LI 31.08.2022
LU 23.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 840 747**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C07D 205/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.08.2023
IT 29.03.2023
LU 16.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 840 749**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61K 31/132***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.08.2023
IT 09.08.2023
LU 20.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 840 787**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B01D 53/82***
(84) AT 26.10.2022
CY 25.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 840 792**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
(51) ***A61L 31/02***
(84) AT 05.10.2022
CY 14.08.2019
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 840 794**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 25.03.2024
IT 11.10.2023
LU 25.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 840 796**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 15.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 840 810**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.08.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.08.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 20.08.2023
HR 05.04.2023
IE 20.08.2023
IT 05.04.2023
LU 20.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 840 823**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) CY 11.10.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 840 839**
(84) AL 21.09.2022
CY 17.08.2019
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***A61P 31/04***
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 840 847**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A62C 31/05***
(84) CY 11.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 840 859**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 16.08.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B01D 53/86***
(84) AT 11.05.2022
CH 31.08.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 16.08.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 840 867**
(84) AL 05.01.2022
CY 05.01.2022
EE 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LU 20.08.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
RS 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***B01F 3/04***
(84) BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
FI 05.01.2022
HU 20.08.2019
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
RO 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 840 889**
(84) AL 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 03.09.2020
IT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021
(51) ***B02C 17/14***
(84) BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(11) **3 840 890**
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2019
EE 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.09.2023
LT 21.06.2023
(51) ***B02C 17/16***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.09.2019
IS 21.10.2023
LU 13.09.2023

LV 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 840 894**
(51) *B07C 5/36*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.08.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.08.2022
LI 31.08.2022
LU 23.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 840 896**
(51) *B21B 17/14*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FR 31.08.2023
GR 13.01.2023
HU 15.08.2019
IS 12.02.2023
LU 15.08.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 15.08.2024
BG 12.10.2022
CY 15.08.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 15.08.2023
HR 12.10.2022
IE 15.08.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 840 910**
(51) *B23K 26/242*
(84) AL 28.09.2022
CY 03.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.06.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 03.06.2023
IT 28.09.2022
LU 03.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 840 914**
(51) *B23Q 1/28*
(84) CY 12.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 12.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 840 919**
(51) *B25J 9/16*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
BE 31.08.2023
CY 13.08.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.08.2019
IE 13.08.2023
IT 22.02.2023
LU 13.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 840 921**
(51) *G06T 7/246*
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 10.03.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 840 923**
(51) *B01F 23/20*
(84) CY 22.08.2019
HR 28.06.2023
IE 22.08.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.08.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 840 925**
(51) *B29C 35/02*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.08.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 23.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.08.2023
HR 23.11.2022
IE 23.08.2023
IT 23.11.2022
LU 23.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 840 929**
(51) *B29C 51/14*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.08.2023
IT 19.04.2023
LU 22.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 840 930**
(51) *B29C 51/14*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.08.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.08.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 22.08.2023
IT 17.05.2023
LU 22.08.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 840 933**
(51) *B29C 64/118*
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 22.08.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 22.08.2019
IS 06.08.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 840 935**
(51) *B29C 64/124*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 21.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.08.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.08.2023
IT 18.01.2023
LU 21.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 840 936**
(51) *B29C 64/129*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
GR 04.08.2023
HU 06.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 06.08.2023
HR 03.05.2023
IE 06.08.2023
IT 03.05.2023
LU 06.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 840 937**
(51) *B29C 64/165*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.03.2024
IT 26.07.2023
LU 15.03.2024
MC 26.07.2023

NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 840 940**
(51) ***B29C 64/371***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.08.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 21.08.2019
IS 06.11.2022
LI 31.08.2022
LU 21.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 840 955**
(51) ***B41J 2/185***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.08.2019
IS 10.09.2023
LU 03.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 840 957**
(51) ***B42D 25/24***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 29.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 29.07.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 840 960**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 13.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 840 961**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 13.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 840 966**
(51) ***B60G 15/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.07.2019
IS 03.09.2023
LU 02.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 840 968**
(51) ***B60G 17/019***
(84) AT 04.04.2024
CY 04.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 04.04.2024
HR 26.07.2023
IE 04.04.2024
IT 26.07.2023
LU 04.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.04.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 840 969**
(51) ***B60H 1/22***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.08.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 20.08.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 840 974**
(51) ***B60K 20/04***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 15.07.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 15.07.2019
IS 11.09.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 840 976**
(51) ***B60L 3/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 14.08.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 840 979**
(51) ***G01K 1/18***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
GR 23.06.2023
HU 20.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 20.08.2023
HR 22.03.2023
IE 20.08.2023
IT 22.03.2023
LU 20.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 840 983**
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 22.08.2023
HR 04.01.2023
IE 22.08.2023
IT 04.01.2023
LU 22.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 22.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
GR 05.04.2023
HU 22.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 840 984**
(51) ***B60N 2/30***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 18.11.2023
IT 13.09.2023
LU 18.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 840 987** (51) ***B60P 7/08***
(84) AL 05.04.2023 BE 30.09.2023
BG 05.04.2023 CH 30.09.2023
CY 11.09.2019 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
FR 30.09.2023 GB 11.09.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 11.09.2019 IE 11.09.2023
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LU 11.09.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 840 990** (51) ***B60R 7/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 840 994** (51) ***B60T 17/22***
(84) AL 12.04.2023 AT 28.06.2024
BE 30.06.2023 BG 12.04.2023
CH 30.06.2023 CY 28.06.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 28.06.2019
IE 28.06.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 28.06.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 840 996** (51) ***B60W 30/18***
(84) AT 28.06.2023 BE 31.07.2023
BG 28.06.2023 CH 31.07.2023
CY 01.07.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 01.07.2019 IE 01.07.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 01.07.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 840 998** (51) ***E21D 11/20***
(84) AT 22.03.2023 BE 31.08.2023
BG 22.03.2023 CH 31.08.2023
CY 07.08.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 07.08.2019
IE 07.08.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LU 07.08.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 841 000** (51) ***B62D 53/06***
(84) AL 02.11.2022 BG 02.11.2022
CY 23.08.2019 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 23.08.2019 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 841 015** (51) ***B64D 11/00***
(84) CH 29.02.2024 CY 25.02.2020
CZ 16.08.2023 ES 26.02.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 25.02.2020 IE 25.02.2024
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 841 020** (51) ***B64D 43/02***
(84) AT 04.01.2023 BE 30.04.2023
BG 04.01.2023 CH 30.04.2023
CY 30.04.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 30.04.2019 IE 30.04.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LI 30.04.2023 LT 04.01.2023
LU 30.04.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 841 021** (51) ***B64F 1/04***
(84) CH 31.07.2023 CY 30.07.2019
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 30.07.2019 IE 30.07.2023
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 841 022** (51) ***B64F 5/50***
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CY 22.08.2019
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 22.08.2019
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LT 28.09.2022 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 841 024** (51) ***B65C 9/04***
(84) AL 08.06.2022 BE 30.09.2022
BG 08.06.2022 CH 30.09.2022
CY 08.06.2022 CZ 08.06.2022
DK 08.06.2022 EE 08.06.2022
ES 08.06.2022 FI 08.06.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
IE 27.09.2022 IS 08.10.2022
LI 30.09.2022 LT 08.06.2022
LU 27.09.2022 LV 08.06.2022
MC 08.06.2022 MK 08.06.2022
MT 08.06.2022 NL 08.06.2022
NO 08.09.2022 PL 08.06.2022
PT 10.10.2022 RO 08.06.2022
RS 08.06.2022 SE 08.06.2022
SI 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 841 027** (51) ***B65D 1/36***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 09.08.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 09.08.2019
IE 09.08.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 09.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 841 032** (51) ***B65D 75/58***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 16.08.2019 CZ 12.07.2023
DE 01.03.2024 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 12.09.2023
GB 12.10.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 16.08.2019
IE 16.08.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 16.08.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 841 037** (51) ***B65G 1/08***
(84) CH 31.08.2023 CY 21.08.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 07.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 21.08.2019
IE 21.08.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 841 042** (51) ***B65G 49/06***
(84) AL 12.10.2022 BG 12.10.2022
CY 20.08.2019 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 20.08.2019
IS 12.02.2023 LT 12.10.2022
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NO 12.01.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 841 052** (51) ***B66B 9/08***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022

BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.08.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 14.08.2022
LI 31.08.2022
LU 14.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 841 053**
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.08.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B66B 21/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.08.2019
IS 22.06.2023
LU 20.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 841 066**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 01.05.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 01.05.2019
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C02F 1/44***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 01.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 841 077**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LI 31.07.2022
LU 11.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***C05F 17/90***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.07.2019
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 841 089**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
(51) ***C07C 403/14***
(84) AT 12.10.2022
CY 19.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 841 102**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 14.09.2022
CY 23.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 23.08.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 841 140**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C08G 18/48***
(84) AT 21.09.2022
CY 05.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 05.08.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 841 149**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.08.2023
IT 26.07.2023
LU 20.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C08G 65/40***
(84) BG 26.07.2023
CY 20.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 841 154**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C08G 77/08***
(84) AT 21.09.2022
CY 03.07.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.07.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 841 155**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 03.07.2019
DK 29.03.2023
(51) ***C08G 77/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 03.07.2023
HR 29.03.2023
IE 03.07.2023
IT 29.03.2023
LU 03.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 841 160**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 13.08.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***C08J 11/18***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 13.08.2019
IS 11.09.2022
LI 31.08.2022
LU 13.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 841 229**
(84) AL 09.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 20.08.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***C23C 30/00***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 20.08.2019
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 841 239**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 15.08.2023
HR 10.05.2023
IE 15.08.2023
IT 10.05.2023
LU 15.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***D04B 23/12***
(84) BG 10.05.2023
CY 15.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 15.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 841 254**
(84) AL 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.08.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.08.2023
(51) ***E02F 3/24***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 12.08.2023

GR 26.04.2023
HU 12.08.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 841 255**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E02F 9/22***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.08.2023
IT 26.07.2023
LU 19.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 841 264**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 26.09.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E04H 4/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 26.09.2023
IT 06.09.2023
LU 26.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 841 265**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 19.08.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***E05B 17/00***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.08.2019
IS 15.10.2022
LI 31.08.2022
LU 19.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 841 266**
(84) AL 27.07.2022
CY 03.05.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.05.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
(51) ***E05B 19/00***
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 841 268**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.08.2023
GR 15.03.2023
HU 09.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E05C 19/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 09.08.2019
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 09.08.2023
HR 14.12.2022
IE 09.08.2023
IT 14.12.2022
LU 09.08.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 841 272**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 08.08.2023
IT 14.06.2023
LU 08.08.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***E21B 17/07***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 841 274**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 20.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***E21B 19/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.08.2019
IS 30.09.2023
LU 20.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 841 275**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.08.2019
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.08.2019
IS 07.10.2023
LU 20.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 19/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
HR 07.06.2023
IE 20.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 841 284**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 21.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 841 288**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***F02C 7/10***
(84) AT 05.10.2022
CY 19.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 19.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 841 299**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 14.08.2019
GR 08.09.2023
HU 14.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 841 303**
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 23.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F04B 43/04***
(84) CY 23.08.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.08.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 841 308**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 09.07.2023
IT 09.11.2022
LU 09.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***F16C 33/78***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.07.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.07.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 841 309**
(84) AL 12.10.2022
CY 21.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
(51) ***F16D 13/64***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022

HU 21.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 841 310** (51) ***F16D 23/06***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 30.06.2023 BG 14.12.2022
CH 30.06.2023 CY 12.06.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 FR 30.06.2023
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 12.06.2020 IE 12.06.2023
IS 14.04.2023 IT 14.12.2022
LT 14.12.2022 LU 12.06.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 841 317** (51) ***F16H 48/22***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 21.06.2023 CH 31.08.2023
CY 22.08.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 22.08.2019 IE 22.08.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 22.08.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 841 326** (51) ***F23D 14/34***
(84) AL 28.09.2022 (84) BG 28.09.2022
CY 20.08.2019 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 20.08.2019 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LT 28.09.2022
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 841 334** (51) ***F24H 9/1863***
(84) AL 21.09.2022 (84) BG 21.09.2022
CY 09.08.2019 CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022 EE 21.09.2022
ES 21.09.2022 FI 21.09.2022
GR 22.12.2022 HR 21.09.2022
HU 09.08.2019 IS 21.01.2023
LT 21.09.2022 LV 21.09.2022
MC 21.09.2022 NL 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
RS 21.09.2022 SE 21.09.2022
SI 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 841 338** (51) ***A45C 11/20***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 20.08.2019 CZ 12.07.2023
DE 01.03.2024 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 12.09.2023
GB 12.10.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 20.08.2019
IE 20.08.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 20.08.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 841 348** (51) ***F41C 33/02***
(84) BG 04.01.2024 (84) CH 31.12.2023
CY 24.12.2019 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 FI 04.10.2023
GB 04.01.2024 HR 04.10.2023
HU 24.12.2019 IE 24.12.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 24.12.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 SE 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 841 357** (51) ***G01D 21/00***
(84) AL 23.11.2022 (84) BG 23.11.2022
CY 15.10.2019 CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
ES 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 15.10.2019 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 841 375** (51) ***G01N 25/48***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 04.01.2023 CH 30.06.2023
CY 27.06.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
FR 30.06.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 27.06.2019
IE 27.06.2023 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LU 27.06.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 841 396** (51) ***G01S 7/52***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 841 413** (51) ***G02B 6/25***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 16.08.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 16.08.2019
IE 16.08.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LU 16.08.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 841 420** (51) ***G02B 21/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 841 426** (51) ***G02B 27/42***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 24.12.2019
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 24.12.2019 IE 24.12.2023
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 841 433** (51) ***G03F 7/00***
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BE 31.08.2022 BG 22.06.2022
CY 22.06.2022 CZ 22.06.2022
DK 22.06.2022 EE 22.06.2022
ES 22.06.2022 FI 22.06.2022
GR 23.09.2022 HR 22.06.2022
HU 22.08.2019 IE 22.08.2022
IS 22.10.2022 IT 22.06.2022
LT 22.06.2022 LU 22.08.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
MK 22.06.2022 MT 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 841 438** (51) ***G05B 19/042***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 19.06.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GB 19.06.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 19.06.2019
IE 19.06.2023 IS 15.06.2023
LT 15.02.2023 LU 19.06.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 841 445** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 06.07.2022 (84) BE 31.08.2022
BG 06.07.2022 CY 06.07.2022
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 21.08.2019
IE 21.08.2022 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LT 06.07.2022
LU 21.08.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 MK 06.07.2022
MT 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022

RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 841 454** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 23.08.2023
IT 26.07.2023
LU 23.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 841 459** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 08.11.2023
IT 04.10.2023
LU 08.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 841 466** (51) *G06F 9/44*
(84) CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 19.11.2019
GR 16.02.2024
HU 19.11.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 841 467** (51) *H04L 67/10*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
IT 07.06.2023
LU 28.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 841 473** (51) *G11C 29/02*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 841 484** (51) *G06F 13/40*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 26.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.06.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 841 489** (51) *G06F 16/215*
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 01.02.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 01.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 841 500** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 10.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 10.10.2023
IT 13.09.2023
LU 10.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 841 507** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 08.06.2023
IT 26.04.2023
LU 08.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 841 525** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
FR 30.06.2023
HR 19.10.2022
IE 26.06.2023
IT 19.10.2022
LU 26.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
HU 19.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
IE 19.03.2024
IT 22.11.2023
LU 19.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 841 527** (51) *G06N 3/063*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 09.07.2023
HR 05.04.2023
IE 09.07.2023
IT 05.04.2023
LU 09.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 841 529** (51) *G06N 3/044*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 841 530** (51) *G06N 3/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.11.2023
IT 08.11.2023
LU 15.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 841 549** (51) *H04L 9/32*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 22.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 841 550** (51) *H04L 9/32*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 12.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.06.2020

IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 841 571**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G10L 19/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.08.2023
IT 22.03.2023
LU 20.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 841 576**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 10.07.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***G11C 11/56***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.07.2019
IS 15.10.2022
LI 31.07.2022
LU 10.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 841 581**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 09.07.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***G11C 16/04***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 09.07.2019
IS 15.10.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 841 601**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.06.2023
IT 05.04.2023
LU 18.06.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
(51) ***H01G 2/04***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HU 18.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 841 603**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H01H 63/02***
(84) AT 27.07.2022
CY 18.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 841 604**
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 21.08.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01J 37/32***
(84) CY 21.08.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 841 605**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01J 49/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 841 618**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 09.10.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H01L 31/18***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.10.2019
IS 24.12.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 841 620**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 22.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 22.08.2023
HR 29.03.2023
IE 22.08.2023
IT 29.03.2023
LU 22.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H01L 37/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 841 634**
(84) AL 05.10.2022
CY 14.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
(51) ***H01M 8/04303***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 841 637**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 18.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 18.10.2023
HR 12.07.2023
IE 18.10.2023
IT 12.07.2023
LU 18.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 841 644**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H02B 1/36***
(84) AT 05.10.2022
CY 20.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 841 653**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 26.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 26.04.2023
LI 30.04.2023
LU 26.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H02J 7/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.04.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 841 659**
(84) AL 06.07.2022
CY 29.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
(51) ***H02K 15/02***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

TR 06.07.2022

(11) **3 841 661** (51) ***H02M 3/158***
(84) AT 11.01.2023, BG 11.01.2023, CY 26.04.2019, DK 11.01.2023, ES 11.01.2023, FR 30.04.2023, GR 12.04.2023, HU 26.04.2019, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, GB 26.04.2023, HR 11.01.2023, IE 26.04.2023, LI 30.04.2023, LU 26.04.2023, MC 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **3 841 670** (51) ***H03K 3/012***
(84) AL 13.07.2022, BE 31.08.2022, CH 31.08.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 20.08.2019, IS 13.11.2022, LI 31.08.2022, LU 20.08.2022, MC 13.07.2022, MT 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022, BG 13.07.2022, CY 13.07.2022, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, FR 13.09.2022, HR 13.07.2022, IE 20.08.2022, IT 13.07.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022

(11) **3 841 688** (51) ***H04B 10/50***
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 19.08.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CY 19.08.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 19.08.2019, IS 09.12.2023, LU 19.08.2023, MC 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023

(11) **3 841 698** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 16.11.2022, BG 16.11.2022, CZ 16.11.2022, EE 16.11.2022, FI 16.11.2022, HR 16.11.2022, IS 16.03.2023, LT 16.11.2022, MC 16.11.2022, NO 16.02.2023, PT 16.03.2023, RS 16.11.2022, SI 16.11.2022, SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022, CY 19.08.2019, DK 16.11.2022, ES 16.11.2022, GR 17.02.2023, HU 19.08.2019, IT 16.11.2022, LV 16.11.2022, NL 16.11.2022, PL 16.11.2022, RO 16.11.2022, SE 16.11.2022, SK 16.11.2022, TR 16.11.2022

(11) **3 841 699** (51) ***H04L 1/16***
(84) AL 21.12.2022, BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 22.08.2019, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 22.08.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, FR 31.08.2023, HR 21.12.2022, IE 22.08.2023, IT 21.12.2022, LU 22.08.2023, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **3 841 701** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 15.10.2019, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, FR 23.10.2023, GR 24.11.2023, HU 15.10.2019, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GB 23.11.2023, HR 23.08.2023, IE 15.10.2023, IT 23.08.2023, LU 15.10.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 841 717** (51) ***H04L 27/26***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 841 723** (51) ***H04L 29/08***
(84) AL 18.05.2022, BE 31.08.2022, CH 31.08.2022, CZ 18.05.2022, EE 18.05.2022, FI 18.05.2022, HR 18.05.2022, IE 16.08.2022, IT 18.05.2022, LT 18.05.2022, LV 18.05.2022, MK 11.05.2022, NL 18.05.2022, PL 18.05.2022, RO 18.05.2022, SE 18.05.2022, SK 18.05.2022, TR 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022, BG 18.05.2022, CY 11.05.2022, DK 18.05.2022, ES 18.05.2022, GR 19.08.2022, HU 16.08.2019, IS 18.09.2022, LI 31.08.2022, LU 16.08.2022, MC 18.05.2022, MT 11.05.2022, NO 18.08.2022, PT 19.09.2022, RS 18.05.2022, SI 18.05.2022, SM 18.05.2022

(11) **3 841 727** (51) ***H04L 67/14***
(84) CZ 19.06.2024, GR 20.09.2024, IS 19.10.2024, NO 19.09.2024, RS 19.09.2024, SM 19.06.2024
(84) ES 19.06.2024, HR 19.06.2024, MC 19.06.2024, PL 19.06.2024, SK 19.06.2024

(11) **3 841 731** (51) ***G06F 21/83***
(84) AL 06.07.2022, BE 31.08.2022, CH 31.08.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IE 23.08.2022, IT 06.07.2022, LT 06.07.2022, LV 06.07.2022, MK 06.07.2022, NL 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SE 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022, BG 06.07.2022, CY 06.07.2022, DK 06.07.2022, ES 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 23.08.2019, IS 06.11.2022, LI 31.08.2022, LU 23.08.2022, MC 06.07.2022, MT 06.07.2022, NO 06.10.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SI 06.07.2022, SM 06.07.2022

(11) **3 841 745** (51) ***H04N 13/332***
(84) AT 01.03.2023, BG 01.03.2023, CY 14.08.2019, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, FR 31.08.2023, HR 01.03.2023, IE 14.08.2023, IT 01.03.2023, LU 14.08.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 14.08.2019, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023

(11) **3 841 768** (51) ***G06N 3/04***
(84) AL 02.03.2022, BE 31.10.2022, CH 31.10.2022, CZ 02.03.2022, EE 02.03.2022, FI 02.03.2022, HR 02.03.2022, IE 31.10.2022, IT 02.03.2022, LT 02.03.2022, LV 02.03.2022, MK 02.03.2022, NL 02.03.2022, PL 02.03.2022, RO 02.03.2022, SE 02.03.2022, SM 02.03.2022
(84) AT 02.03.2022, BG 02.06.2022, CY 02.03.2022, DK 02.03.2022, ES 02.03.2022, GR 03.06.2022, HU 31.10.2019, IS 02.07.2022, LI 31.10.2022, LU 31.10.2022, MC 02.03.2022, MT 02.03.2022, NO 02.06.2022, PT 04.07.2022, RS 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022

(11) **3 841 769** (51) ***H04W 8/00***
(84) AT 05.07.2023, BG 05.07.2023, CY 16.08.2019, DK 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IE 16.08.2023, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, GR 06.10.2023, HU 16.08.2019, IS 05.11.2023, LU 16.08.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 841 775** (51) ***H04W 24/00***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 10.10.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 10.10.2023, IT 06.09.2023, LU 10.10.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 10.10.2019, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 841 787** (51) ***H04W 36/30***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
IT 26.07.2023
LU 25.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 841 788** (51) ***H04W 36/30***
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CY 05.12.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 841 799** (51) ***H04W 72/14***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.08.2023
IT 19.04.2023
LU 20.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 841 802** (51) ***H04W 56/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 841 825** (51) ***H04W 76/10***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.10.2023
IT 23.08.2023
LU 08.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 841 828** (51) ***H04W 76/12***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.08.2019
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 23.08.2023
IT 16.08.2023
LU 23.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 841 836** (51) ***H04W 88/06***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.08.2022
HR 08.06.2022
IE 16.08.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DE 01.03.2023
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 16.08.2019
IS 08.10.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 841 840** (51) ***H05B 3/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 13.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 13.09.2023
IT 16.08.2023
LU 13.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 841 841** (51) ***H05B 3/06***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.08.2019
IS 05.08.2023
LU 16.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.08.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 16.08.2023
HR 05.04.2023
IE 16.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 841 851** (51) ***H05K 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CY 22.07.2019
DK 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.07.2019
IS 28.10.2023
LU 22.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 22.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 841 854** (51) ***H05K 7/20***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 12.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 841 858** (51) ***A01B 63/10***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.11.2023
IT 26.07.2023
LU 24.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 841 860** (51) ***A01B 69/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.12.2023
IT 16.08.2023
LU 09.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 841 864** (51) ***A01D 41/14***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023

HU 23.12.2020
IS 27.01.2024
LU 23.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
IE 23.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 841 865**
(51) *A01D 43/00*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.04.2019
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
EE 28.06.2023
ES 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
HU 02.04.2019
IS 28.10.2023
IT 28.06.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
NO 28.09.2023
PL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SE 28.06.2023
SI 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 841 884**
(51) *A23G 3/42*
(84) CH 30.11.2023
CY 27.11.2020
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 27.11.2020
IE 27.11.2023
IS 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 841 891**
(51) *A23L 7/196*
(84) AT 26.04.2023
BE 31.12.2023
BG 26.04.2023
CH 31.12.2023
CY 23.12.2019
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HR 26.04.2023
HU 23.12.2019
IE 23.12.2023
IS 26.08.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LU 23.12.2023
LV 26.04.2023
MC 26.04.2023
NL 26.04.2023
NO 26.07.2023
PL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RO 26.04.2023
RS 26.04.2023
SE 26.04.2023
SI 26.04.2023
SK 26.04.2023
SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 841 895**
(51) *A24F 40/10*
(84) BE 29.02.2024
BG 03.05.2023
CH 29.02.2024
CY 17.02.2020
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HR 03.05.2023
HU 17.02.2020
IE 17.02.2024
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LU 17.02.2024
LV 03.05.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SK 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 841 902**
(51) *A41D 27/08*
(84) AL 09.11.2022
AT 09.11.2022
BE 31.12.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
EE 09.11.2022
ES 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.12.2022
IT 09.11.2022
LU 16.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.12.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 841 904**
(51) *A43B 1/10*
(84) AT 28.06.2023
BE 31.12.2023
BG 28.06.2023
CH 31.12.2023
CY 21.12.2020
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
EE 28.06.2023
ES 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
HU 21.12.2020
IE 21.12.2023
IS 28.10.2023
IT 28.06.2023
LT 28.06.2023
LU 21.12.2023
LV 28.06.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
NO 28.09.2023
PL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SE 28.06.2023
SI 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 841 905**
(51) *A43B 3/00*
(84) AT 11.01.2023
BE 30.06.2023
BG 11.01.2023
CH 30.06.2023
CY 22.06.2020
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
EE 11.01.2023
ES 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
HU 22.06.2020
IE 22.06.2023
IS 11.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LU 22.06.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
PL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
RS 11.01.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 841 907**
(51) *A43B 7/24*
(84) AT 11.01.2023
BE 30.06.2023
BG 11.01.2023
CH 30.06.2023
CY 22.06.2020
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
EE 11.01.2023
ES 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
HU 22.06.2020
IE 22.06.2023
IS 11.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LU 22.06.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
PL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
RS 11.01.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 841 908**
(51) *A43B 13/04*
(84) AT 30.08.2023
BE 31.12.2023
BG 30.08.2023
CH 31.12.2023
CY 23.12.2020
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
HU 23.12.2020
IE 23.12.2023
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
LU 23.12.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 841 910**
(51) *A43B 13/32*
(84) AT 20.09.2023
BE 31.12.2023
BG 20.09.2023
CH 31.12.2023
CY 23.12.2020
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
EE 20.09.2023
ES 20.09.2023
FI 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HR 20.09.2023
HU 23.12.2020
IE 23.12.2023
IS 20.01.2024
IT 20.09.2023
LT 20.09.2023
LU 23.12.2023
LV 20.09.2023
MC 20.09.2023
NL 20.09.2023
NO 20.12.2023
PL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RO 20.09.2023
RS 20.09.2023
SE 20.09.2023
SI 20.09.2023
SK 20.09.2023
SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 841 916**
(51) *A45F 3/08*
(84) AL 02.03.2022
AT 02.03.2022
BE 31.07.2022
BG 02.06.2022
CY 02.03.2022
CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022
EE 02.03.2022
ES 02.03.2022
FI 02.03.2022
FR 31.07.2022
GR 03.06.2022
HR 02.03.2022
HU 22.07.2020
IE 22.07.2022
IS 02.07.2022
IT 02.03.2022
LT 02.03.2022
LU 22.07.2022
LV 02.03.2022
MC 02.03.2022
MK 02.03.2022
MT 02.03.2022
NL 02.03.2022
NO 02.06.2022
PL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RO 02.03.2022
RS 02.03.2022
SE 02.03.2022
SI 02.03.2022
SK 02.03.2022
SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 841 923**
(51) *A47F 9/00*
(84) AT 27.02.2024
BE 29.02.2024
BG 15.02.2024
CH 29.02.2024
CY 27.02.2018
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
EE 15.11.2023
ES 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
HU 27.02.2018
IE 27.02.2024
IS 15.03.2024
IT 15.11.2023
LT 15.11.2023
LU 27.02.2024
LV 15.11.2023
MC 15.11.2023
NL 15.11.2023
NO 15.02.2024
PL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
RS 15.11.2023
SE 15.11.2023
SI 15.11.2023
SK 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 841 926**
(51) *A47J 27/00*
(84) BE 31.12.2023
BG 31.05.2023
CY 23.12.2019
CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HR 31.05.2023
HU 23.12.2019
IE 23.12.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LU 23.12.2023
LV 31.05.2023
MC 31.05.2023
NL 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SI 31.05.2023

SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 841 935** (51) ***A47J 31/44***
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CY 27.12.2019
GR 17.11.2023
HU 27.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 841 936** (51) ***A47J 31/44***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 08.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 841 942** (51) ***A47L 13/52***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 11.04.2016
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 11.04.2016
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 11.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 841 963** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.09.2023
IT 24.05.2023
LU 09.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 841 967** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.01.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.01.2016
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.01.2024
IT 25.10.2023
LU 06.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 841 968** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 24.03.2011
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.03.2011
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 841 969** (51) ***A61B 5/01***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
CY 25.03.2021
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 25.03.2021
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 841 975** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.09.2023
IT 10.05.2023
LU 09.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 841 978** (51) ***A61B 5/352***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 03.12.2020
IS 12.02.2023
LU 03.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 03.12.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 841 979** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.10.2016
DK 10.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 20.10.2023
HR 10.05.2023
IE 20.10.2023
IT 10.05.2023
LU 20.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.10.2016
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 841 980** (51) ***A61B 6/02***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.01.2024
IT 19.04.2023
LU 11.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 11.01.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.01.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 841 984** (51) ***A61B 10/02***
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 03.10.2017
GR 14.12.2023
HU 03.10.2017
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 841 986** (51) ***A61B 17/15***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.11.2023
IT 30.08.2023
LU 04.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.11.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 841 991** (51) ***A61B 17/29***
(84) AT 11.01.2023
CY 10.12.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.12.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 841 996** (51) ***A61B 18/14***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022

CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.12.2020
IS 28.01.2023
LU 22.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.12.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 841 999**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 23.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 23.12.2020
IS 29.03.2024
LU 23.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 23.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 842 007**
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.12.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 21.12.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 842 009**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.08.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B29C 35/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.08.2019
IS 28.04.2023
LU 15.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 842 010**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.12.2022
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***A61C 19/06***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.12.2016
IS 14.04.2023
LI 31.12.2022
LU 22.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 842 012**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2009
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2009
IT 30.08.2023
LU 18.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 842 040**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***A61K 31/167***
(84) AT 09.03.2022
CY 10.01.2017
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 10.01.2017
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 842 058**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.12.2012
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 12.12.2012
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 38/17***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 12.12.2023
HR 23.08.2023
IE 12.12.2023
IT 23.08.2023
LU 12.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 842 075**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
IT 07.06.2023
LU 23.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61L 15/26***
(84) BG 07.06.2023
CY 23.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 842 076**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.12.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.12.2017
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A61L 15/42***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.12.2023
IT 15.02.2023
LU 19.12.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 842 080**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.12.2016
IS 12.08.2023
LU 02.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.12.2016
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 842 082**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 16.11.2022
CY 11.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.09.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 842 085**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.12.2023
IT 27.09.2023
LU 24.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 842 110**
(84) AT 08.02.2023
CY 23.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 23.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
(51) ***B01D 19/04***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023

SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 842 114** (51) ***B01D 29/68***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 11.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.09.2023
IT 15.02.2023
LU 11.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 842 115** (51) ***B01D 36/00***
(84) AT 20.09.2023
CY 16.11.2020
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.11.2020
IS 20.01.2024
LU 16.11.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 16.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 842 118** (51) ***B01D 36/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 23.11.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.11.2020
IS 26.02.2023
LU 23.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 842 119** (51) ***B01D 46/00***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 10.09.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
CY 03.05.2016
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 11.08.2023
HU 03.05.2016
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 842 120** (51) ***B01D 53/02***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 23.12.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 23.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.12.2019
IS 08.03.2024
LU 23.12.2023
MC 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 842 127** (51) ***B01D 61/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 842 128** (51) ***B01D 61/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 842 141** (51) ***B01J 35/56***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 842 142** (51) ***B01J 35/60***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 17.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 842 143** (51) ***B01J 35/10***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 05.08.2022
LI 31.08.2022
LU 05.08.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 05.08.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 842 152** (51) ***B04C 5/04***
(84) AT 08.03.2023
CY 23.12.2019
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 842 159** (51) ***B07C 3/02***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
HR 05.01.2022
IS 05.05.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SM 05.01.2022
AT 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 10.12.2020
LT 05.01.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 842 162** (51) ***B21C 37/30***
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 26.12.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 163** (51) ***B21D 7/024***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 09.12.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 842 172** (51) ***B23D 45/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2020
IS 03.09.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
BG 03.05.2023
CY 27.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023

PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 842 180**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.12.2020
IS 07.01.2023
LU 18.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *B23Q 1/54*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 18.12.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 842 181**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.12.2020
IS 17.12.2022
LU 14.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *B23Q 35/10*
(84) BE 31.12.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.12.2022
HR 17.08.2022
IE 14.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 842 182**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *B24B 37/005*
(84) CY 08.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 842 191**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.08.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 23.08.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *B25J 11/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 23.08.2023
IT 23.08.2023
LU 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 842 195**
(51) *B26B 21/22*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.03.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.03.2017
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 842 196**
(51) *B26B 21/52*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 23.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 23.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 23.12.2023
IT 13.09.2023
LU 23.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 842 198**
(51) *B27C 1/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
HR 22.03.2023
IE 16.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2020
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.12.2020
IS 22.07.2023
LU 16.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 842 200**
(51) *B27G 11/02*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
HR 12.04.2023
IE 15.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.12.2020
IS 12.08.2023
LU 15.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 842 201**
(51) *B27G 21/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
IE 11.12.2023
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
LU 11.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 842 205**
(51) *B29B 15/12*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 20.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 20.08.2023
IT 16.08.2023
LU 20.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 842 208**
(51) *B29C 45/14*
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 23.12.2023
HR 20.09.2023
IE 23.12.2023
IT 20.09.2023
LU 23.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 842 209**
(51) *B29C 45/37*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.12.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 22.12.2023
IT 30.08.2023
LU 22.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 842 210**
(51) *B29C 45/44*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.05.2017
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 04.05.2017
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GB 04.05.2023
HR 17.08.2022
IE 04.05.2023
IT 17.08.2022
LU 04.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022

SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 842 211** (51) ***B29C 45/76***
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 24.12.2020, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, FR 31.12.2023, HR 12.07.2023, IE 24.12.2023, IT 12.07.2023, LU 24.12.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 24.12.2020, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 842 212** (51) ***B29C 48/34***
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 14.06.2019, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, FR 14.08.2023, GR 15.09.2023, HU 14.06.2019, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023
BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, GB 14.09.2023, HR 14.06.2023, IE 14.06.2023, IT 14.06.2023, LU 14.06.2023, MC 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **3 842 219** (51) ***B29C 70/44***
(84) CY 22.12.2020, GR 26.01.2024, HU 22.12.2020, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, RO 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023
CZ 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 22.12.2023, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 842 231** (51) ***B41J 2/045***
(84) AT 20.09.2023, BG 20.09.2023, CY 24.12.2020, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, HU 24.12.2020, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023, TR 20.09.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IE 24.12.2023, IT 20.09.2023, LU 24.12.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 842 233** (51) ***B41J 2/045***
(84) AL 23.11.2022, BE 31.12.2022, CY 23.11.2022, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 24.12.2020, IS 23.03.2023
AT 23.11.2022, BG 23.11.2022, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 24.12.2022, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, MK 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 842 234** (51) ***B41J 2/045***
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 24.12.2020, DK 22.03.2023, ES 22.03.2023, FR 31.12.2023, HR 22.03.2023, IE 24.12.2023, IT 22.03.2023, LU 24.12.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, FI 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 24.12.2020, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 842 235** (51) ***B41J 2/055***
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 15.12.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, FR 31.12.2023, HR 30.08.2023, IE 15.12.2023, IT 30.08.2023, LU 15.12.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 15.12.2020, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **3 842 237** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 30.03.2016, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, FR 31.03.2024, GR 24.11.2023, HU 30.03.2016, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GB 30.03.2024, HR 23.08.2023, IE 30.03.2024, IT 23.08.2023, LU 30.03.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 842 238** (51) ***B41J 2/16***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 21.12.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, FR 31.12.2023, HR 02.08.2023, IE 21.12.2023, IT 02.08.2023, LU 21.12.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 21.12.2020, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
LU 24.12.2022, MC 23.11.2022, MT 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022
NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **3 842 240** (51) ***B41J 2/175***
(84) AL 07.09.2022, BG 07.09.2022, CZ 07.09.2022, EE 07.09.2022, GR 08.12.2022, HU 23.07.2019, LT 07.09.2022, MC 07.09.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, SE 07.09.2022, SK 07.09.2022, TR 07.09.2022
AT 07.09.2022, CY 23.07.2019, DK 07.09.2022, FI 07.09.2022, HR 07.09.2022, IS 07.01.2023, LV 07.09.2022, NO 07.12.2022, PT 09.01.2023, RS 07.09.2022, SI 07.09.2022, SM 07.09.2022

(11) **3 842 241** (51) ***B41J 2/19***
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 15.12.2020, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, FR 18.12.2023, HR 18.10.2023, IE 15.12.2023, IT 18.10.2023, LU 15.12.2023, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, HU 15.12.2020, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023

(11) **3 842 242** (51) ***B41J 2/335***
(84) AL 26.10.2022, BG 26.10.2022, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IS 26.02.2023, LT 26.10.2022, MC 26.10.2022, NO 26.01.2023, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022
AT 26.10.2022, CY 27.09.2019, DK 26.10.2022, ES 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 27.09.2019, IT 26.10.2022, LV 26.10.2022, NL 26.10.2022, PL 26.10.2022, RO 26.10.2022, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022

(11) **3 842 243** (51) ***B41J 2/335***
(84) AL 23.11.2022, BG 23.11.2022, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IS 23.03.2023, LT 23.11.2022, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022
AT 23.11.2022, CY 27.09.2019, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 27.09.2019, IT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 842 246** (51) ***B41J 3/407***
(84) AT 08.03.2023, CY 24.12.2020, DK 08.03.2023
BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023

ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.12.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 842 248**
(84) AT 08.02.2023
CY 10.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 842 249**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.12.2020
IS 19.08.2023
LU 23.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 23.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 842 251**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022
IE 24.12.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B42C 19/08***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 24.12.2020
IS 22.10.2022
LU 24.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 842 252**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 23.12.2022
IT 25.05.2022
LU 23.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
(51) ***B42D 25/328***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 23.12.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 842 258**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.01.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60B 19/00***
(84) CY 07.01.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 842 260**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60C 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.11.2023
IT 09.08.2023
LU 26.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 842 261**
(84) AT 15.03.2023
CY 23.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.12.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60C 11/01***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 842 263**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.12.2023
IT 12.07.2023
LU 21.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 842 265**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 25.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.11.2020
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B60C 13/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 25.11.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B60K 7/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.06.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
GR 08.03.2023
HU 28.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 842 270**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 28.06.2023
HR 07.12.2022
IE 28.06.2023
IT 07.12.2022
LU 28.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B60K 15/04***
(84) CY 21.12.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.12.2020
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 842 271**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B60K 26/02***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 30.09.2022
IT 20.07.2022
LU 30.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 842 273**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.09.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 842 281**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.01.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
(51) ***B60L 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.01.2024
IT 18.10.2023
LU 14.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023

SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 842 285** (51) ***B60N 2/70***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.12.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.12.2022
IT 05.10.2022
LU 24.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 842 286** (51) ***B60P 3/335***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DE 01.06.2023
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 842 289** (51) ***B60R 7/08***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 17.11.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.11.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 842 290** (51) ***B60R 13/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.12.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.12.2023
IT 27.09.2023
LU 22.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 842 295** (51) ***B60R 21/13***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 26.10.2022
HU 26.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 842 297** (51) ***B60R 21/203***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CY 28.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 28.10.2023
HR 19.07.2023
IE 28.10.2023
IT 19.07.2023
LU 28.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 842 300** (51) ***B60T 17/22***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.10.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.10.2022
IT 28.09.2022
LU 29.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 842 301** (51) ***B60T 17/22***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 08.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) CY 08.12.2020
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 842 302** (51) ***B60W 20/19***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.05.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 842 308** (51) ***B60K 6/52***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 842 310** (51) ***B60W 30/16***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.09.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.09.2016
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.09.2023
IT 03.05.2023
LU 09.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 842 316** (51) ***B60W 60/00***
(84) AL 30.03.2022
BE 30.09.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 25.09.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 25.09.2022
IT 30.03.2022
LU 25.09.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 842 319** (51) ***B62D 5/04***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
IT 02.08.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 324** (51) ***B62D 55/26***
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023

HU 26.10.2020
IS 16.12.2023
LU 26.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 842 325** (51) ***B62D 55/26***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 26.10.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 26.10.2020 IE 26.10.2023
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LU 26.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 842 327** (51) ***B62J 50/21***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 23.08.2023 CH 29.02.2024
CY 21.02.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GB 21.02.2024 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 21.02.2019
IE 21.02.2024 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 21.02.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 842 336** (51) ***B64C 3/50***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 28.06.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 22.12.2020 IE 22.12.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 22.12.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 842 339** (51) ***B64C 25/42***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 24.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 24.12.2020 IE 24.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 24.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 842 341** (51) ***B64C 27/14***
(84) AL 26.01.2022 (84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 ES 26.01.2022
FI 26.01.2022 GR 27.04.2022
HR 26.01.2022 HU 27.12.2019
IS 26.05.2022 LT 26.01.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NL 26.01.2022 NO 26.04.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SE 26.01.2022 SK 26.01.2022
SM 26.01.2022 TR 26.01.2022

(11) **3 842 343** (51) ***B64C 39/02***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 25.08.2014
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 25.08.2014 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 842 344** (51) ***B64D 37/32***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 21.12.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 21.12.2020 IE 21.12.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 21.12.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 842 345** (51) ***B64D 39/00***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.10.2022 BG 19.10.2022
CY 19.10.2022 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 29.10.2020
IE 29.10.2022 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LT 19.10.2022
LU 29.10.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 MK 19.10.2022
MT 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 842 346** (51) ***B64D 39/06***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 15.12.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 15.12.2020
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 842 359** (51) ***B65D 43/02***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CH 31.12.2023
CY 27.12.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 27.12.2019
IE 27.12.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 27.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 842 361** (51) ***B65D 75/58***
(84) BG 06.09.2023 (84) CH 31.12.2023
CY 10.12.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 10.12.2020
IE 10.12.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 10.12.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 842 372** (51) ***B66B 5/12***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 23.12.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
FI 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 23.12.2019
IE 23.12.2023 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 23.12.2023 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 842 374** (51) ***B66C 23/42***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CH 31.12.2023
CY 21.12.2020 CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 21.12.2020
IE 21.12.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 21.12.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 842 377** (51) ***B66F 9/075***

(84) CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.12.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 842 384**
(84) AT 06.09.2023
CY 23.12.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C01B 33/158*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.12.2019
IS 06.01.2024
LU 23.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 842 389**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.12.2020
IS 07.10.2023
LU 10.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C02F 1/52*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 842 399**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *C04B 18/14*
(84) CY 23.12.2020
GR 16.02.2024
HU 23.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 842 411**
(84) BG 31.05.2023
CY 17.12.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.12.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *C07C 69/608*
(84) CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.12.2019
IS 30.09.2023
LU 17.12.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 842 414**
(84) BG 05.04.2023
CY 16.08.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 16.08.2023
HR 05.04.2023
IE 16.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *C07C 265/04*
(84) CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.08.2019
IS 05.08.2023
LU 16.08.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 842 416**
(84) BG 01.03.2023
CY 16.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 16.08.2023
HR 01.03.2023
IE 16.08.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *C07C 265/04*
(84) CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.08.2019
IS 01.07.2023
LU 16.08.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 842 420**
(84) AL 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
HU 24.10.2013
IT 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *C07D 213/72*
(84) AT 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
IS 07.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
SE 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 842 422**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *C07D 277/80*
(84) AT 07.09.2022
CY 08.08.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.08.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 842 423**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.09.2019
IS 17.09.2023
LU 26.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *C07D 401/04*
(84) BE 30.09.2023
CY 26.09.2019
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 26.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 842 433**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *C07D 471/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.01.2024
IT 01.11.2023
LU 18.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 842 434**
(84) CY 12.08.2019
GR 03.11.2023
HU 12.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *C07D 471/04*
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 442**
(84) AT 01.11.2023
CY 22.12.2017
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.12.2017
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *C07F 5/02*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 22.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 842 443**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *C07F 9/10*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 842 477**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 11.08.2022
IT 30.03.2022
LU 11.08.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *C08F 6/00*
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.08.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 842 485**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.07.2022
IT 29.06.2022
LU 21.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *C08K 5/09*
(84) AT 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.07.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 842 489**
(51) *C08L 23/12*

(84) AL 13.04.2022
BE 30.11.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 30.11.2022
HR 13.04.2022
IE 17.11.2022
IT 13.04.2022
LU 17.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022

(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 17.11.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 842 498**

(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.12.2020
DE 02.07.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.12.2020
IS 15.03.2024
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***C09D 5/00***

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 17.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 842 499**

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.07.2019
IS 18.05.2023
LU 24.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***C09D 11/30***

(84) BG 18.01.2023
CY 24.07.2019
EE 18.01.2023
FR 31.07.2023
HR 18.01.2023
IE 24.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 842 545**

(84) AL 30.11.2022
CY 23.04.2018
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 23.04.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***C12Q 1/6806***

(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.04.2018
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 842 549**

(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 22.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022

(51) ***C12Q 1/6844***

(84) AT 03.08.2022
CY 22.06.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 842 554**

(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 08.05.2023
HR 14.12.2022
IE 08.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***C12Q 1/6886***

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 08.05.2015
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
GR 15.03.2023
HU 08.05.2015
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 842 556**

(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.12.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 27.12.2019
HU 27.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***C22C 1/02***

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 27.12.2023
IT 05.07.2023
LU 27.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 842 564**

(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.11.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***C23C 4/10***

(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 19.11.2022
IT 24.08.2022
LU 19.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 842 577**

(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***D01F 6/84***

(84) AT 07.12.2022
CY 29.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 842 581**

(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
GR 06.10.2023
HU 04.01.2019
IS 05.11.2023
LU 04.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***D06F 33/34***

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 04.01.2024
HR 05.07.2023
IE 04.01.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 842 583**

(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.11.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.11.2023
HR 26.04.2023
IE 18.11.2023
IT 26.04.2023
LU 18.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***D06F 37/40***

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.11.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 842 589**

(84) NL 23.07.2025

(51) ***D06L 1/14***

(84) PT 24.11.2025

(11) **3 842 592**

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***E01C 23/088***

(84) BG 05.07.2023
CY 09.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.12.2020
IS 05.11.2023
LU 09.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 842 593**

(84) AT 18.01.2023
CY 27.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***E01F 15/08***

(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 842 594**

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023

(51) ***E02F 9/20***

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023

GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
IT 07.06.2023
LU 23.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 842 595**
(84) AT 17.05.2023
CY 20.02.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.02.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *E03C 1/02*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 842 599**
(84) CY 21.02.2019
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *H02S 20/23*
(84) CZ 04.10.2023
HU 21.02.2019
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 842 605**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.08.2019
DE 01.03.2024
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 06.08.2023
IT 19.07.2023
LU 06.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *E04H 6/24*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 06.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 842 610**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.11.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.11.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *E05D 7/083*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.11.2023
IT 09.08.2023
LU 18.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 842 611**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2019
(51) *E06B 3/663*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 842 612**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *E06B 3/663*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 842 618**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *F01D 5/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 08.12.2023
IT 03.05.2023
LU 08.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 842 619**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 23.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *F01D 11/24*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 842 623**
(84) AT 08.02.2023
CY 22.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
(51) *F01L 1/26*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
HU 22.12.2020
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 842 624**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 17.09.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *F01N 3/20*
(84) BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.09.2020
IS 13.11.2022
LU 17.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 842 627**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F02C 7/277*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.12.2023
IT 23.08.2023
LU 21.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 842 638**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.09.2013
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *F04B 43/12*
(84) AT 02.11.2022
CY 09.09.2013
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 842 639**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *F04B 53/16*
(84) AT 16.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 21.12.2020
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 842 642**
(51) *F04C 29/12*

(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
HR 14.09.2022
IE 18.04.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 18.04.2011
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.04.2011
IS 14.01.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 842 653**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
GR 23.05.2023
HU 02.07.2019
IS 22.06.2023
LU 02.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***F16D 48/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 02.07.2023
HR 22.02.2023
IE 02.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 842 655**
(84) AT 15.03.2023
CY 22.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.12.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***F16D 65/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 842 661**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.12.2022
HR 07.09.2022
IE 21.12.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***F16H 57/031***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.12.2020
IS 07.01.2023
LU 21.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 842 662**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023

(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 05.11.2020
DK 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.11.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 842 665**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.11.2020
IS 29.10.2022
LU 24.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 24.11.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 842 675**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.08.2019
DE 01.03.2024
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***F16K 11/065***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 02.08.2023
IT 21.06.2023
LU 02.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 842 676**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.08.2019
DE 01.03.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***F16K 11/065***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 02.08.2023
IT 02.08.2023
LU 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 681**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023

(51) ***F16L 35/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
HU 26.12.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 842 684**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 29.10.2023
IT 20.09.2023
LU 29.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***F17C 1/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 842 688**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 02.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***F21S 4/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.10.2020
IS 26.11.2023
LU 02.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 842 696**
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(51) ***F24D 3/10***
(84) AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.12.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 842 702**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023

(51) ***F24F 13/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.10.2023
IT 28.06.2023
LU 11.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
IE 26.12.2022
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 842 712**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***F25D 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.12.2023
IT 10.05.2023
LU 16.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 842 714**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F25D 19/04***

(11) **3 842 717**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.12.2020
IS 07.10.2023
LU 08.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F25D 25/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 842 724**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F28D 7/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 842 727**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F28F 7/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
IT 15.11.2023
LU 23.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 842 729**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 18.12.2023
IT 12.07.2023
LU 18.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F41J 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 842 738**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 20.06.2023
HR 19.10.2022
IE 20.06.2023
IT 19.10.2022
LU 20.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G01B 11/16***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 20.06.2017
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
GR 20.01.2023
HU 20.06.2017
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 842 740**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.12.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.12.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G01C 15/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 842 742**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G01C 19/5607***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
IT 13.09.2023
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 842 753**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G01C 21/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.03.2024
IT 09.08.2023
LU 31.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 842 757**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.03.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***G01C 21/32***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 01.03.2023
IT 28.09.2022
LU 01.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 842 758**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G01C 21/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.03.2024
IT 23.08.2023
LU 24.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 842 760**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 24.09.2023
IT 30.08.2023
LU 24.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G01C 21/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 842 762**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2021
IT 26.04.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023

LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 842 769** (51) *G01G 23/00*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 842 785** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 17.03.2014
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 17.03.2014
IS 17.05.2024
LU 17.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 17.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 842 786** (51) *G01N 21/01*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GB 31.05.2023
HU 31.05.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 31.05.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 842 787** (51) *G01N 21/27*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 23.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 23.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.12.2019
IS 26.08.2023
LU 23.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 842 791** (51) *G01N 21/84*
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.12.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CY 23.12.2019
GR 05.01.2024
HU 23.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 842 793** (51) *G01N 21/95*
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2017
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 30.03.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 799** (51) *G01N 33/12*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 30.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DE 01.07.2023
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 842 812** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 25.01.2023
CY 26.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 842 815** (51) *G01R 31/3835*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.09.2023
IT 02.08.2023
LU 08.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 816** (51) *G01R 31/392*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
HU 08.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
IE 08.09.2023
IT 02.08.2023
LU 08.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 817** (51) *G01R 33/36*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.12.2023
IT 03.05.2023
LU 27.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 842 828** (51) *G01S 7/481*
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 842 840** (51) *G01T 1/24*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.12.2023
IT 27.09.2023
LU 23.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 842 842** (51) *G02B 1/115*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 19.11.2022
IT 27.04.2022
LU 19.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.11.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 842 860** (51) *G02F 1/13357*
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.12.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
CY 22.12.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023

SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 842 871** (51) *G03H 1/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 842 874** (51) *G04B 19/26*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.12.2023
IT 20.09.2023
LU 23.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.12.2023
CY 23.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 842 889** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 23.12.2023
IT 12.07.2023
LU 23.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 842 894** (51) *G06F 1/16*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 21.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 21.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 842 902** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 22.02.2023
CY 08.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 842 907** (51) *H04N 23/63*
(84) AT 26.04.2023
CY 19.02.2019
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.02.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 842 911** (51) *G06F 3/04842*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 26.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.12.2019
IS 05.08.2023
LU 26.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 842 923** (51) *G06F 3/16*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.12.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 16.12.2022
IT 30.11.2022
LU 16.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 842 927** (51) *G06F 8/30*
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.09.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.09.2022
IT 24.08.2022
LU 25.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 842 932** (51) *G06F 8/654*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.06.2020
IS 08.07.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.06.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
LU 12.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 842 951** (51) *G06F 13/10*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 842 952** (51) *G06F 13/18*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 21.12.2023
IT 10.05.2023
LU 21.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 842 970** (51) *G06F 21/34*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 23.12.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.12.2020
IS 20.11.2022
LU 23.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 842 974** (51) *H04L 9/40*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GB 09.07.2023
HR 09.11.2022
IE 09.07.2023
IT 09.11.2022
LU 09.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.07.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.07.2023
GR 10.02.2023
HU 09.07.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022

PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 842 982**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.12.2022
HR 06.04.2022
IE 16.12.2022
IT 06.04.2022
LU 16.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 842 989**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 19.08.2023
IT 28.06.2023
LU 19.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 842 992**
(84) AT 21.06.2023
CY 24.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 843 003**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.07.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***G06F 21/75***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 16.12.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***G06K 7/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***G06V 10/22***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***G06V 10/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.07.2023
IT 19.07.2023
LU 31.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 843 005**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 843 007**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.03.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.03.2017
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 843 038**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 843 043**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 23.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 843 044**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.12.2020

(51) ***G06V 10/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***G06K 15/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 16.03.2024
IT 13.12.2023
LU 16.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.12.2023
IT 20.09.2023
LU 22.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***G06T 11/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 23.12.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) ***G06T 11/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.12.2023
IT 08.11.2023
LU 18.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 843 045**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***G06T 11/40***
(84) AT 22.06.2022
CY 28.05.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 28.05.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 843 047**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 23.12.2023
IT 13.12.2023
LU 23.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***G07B 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 843 059**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***G08B 21/18***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 843 061**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 15.12.2023
IT 11.10.2023
LU 15.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***G08C 23/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 843 063**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.09.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023

(51) ***G08G 1/0962***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023

GR 03.11.2023
HU 22.09.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.09.2023
IT 02.08.2023
LU 22.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 843 074** (51) *G02F 1/1335*
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.12.2022 BG 10.08.2022
CY 10.08.2022 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 16.12.2020 IE 16.12.2022
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LU 16.12.2022
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
MK 10.08.2022 MT 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 843 082** (51) *G10D 13/20*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 18.01.2024 CH 31.12.2023
CY 01.12.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 01.12.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 843 084** (51) *G10H 1/00*
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 04.05.2022
BE 31.12.2022 BG 04.05.2022
CY 04.05.2022 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
GR 05.08.2022 HR 04.05.2022
HU 16.12.2020 IE 16.12.2022
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LU 16.12.2022
LV 04.05.2022 MC 04.05.2022
MK 04.05.2022 MT 04.05.2022
NL 04.05.2022 NO 04.08.2022
PL 04.05.2022 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 RS 04.05.2022
SE 04.05.2022 SI 04.05.2022
SK 04.05.2022 SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 843 085** (51) *G10H 1/00*
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 28.06.2023 CH 31.12.2023
CY 17.12.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 17.12.2020 IE 17.12.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 17.12.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 843 086** (51) *G10H 1/32*
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 01.12.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 01.12.2020 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 843 088** (51) *G10H 3/14*
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BE 31.10.2022 BG 07.09.2022
CY 07.09.2022 CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
ES 07.09.2022 FI 07.09.2022
GR 08.12.2022 HR 07.09.2022
HU 27.10.2020 IE 27.10.2022
IS 07.01.2023 IT 07.09.2022
LT 07.09.2022 LU 27.10.2022
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
MK 07.09.2022 MT 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SI 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 843 089** (51) *G10H 3/18*
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BE 31.12.2022 BG 27.04.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
ES 27.04.2022 FI 27.04.2022
GR 28.07.2022 HR 27.04.2022
HU 17.12.2020 IE 17.12.2022
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LU 17.12.2022
LV 27.04.2022 MC 27.04.2022
MK 27.04.2022 MT 27.04.2022
NL 27.04.2022 NO 27.07.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 RS 27.04.2022
SE 27.04.2022 SI 27.04.2022
SK 27.04.2022 SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 843 090** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 22.02.2023 CH 30.06.2023
CY 09.06.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 09.06.2020 IE 09.06.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 09.06.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 843 091** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 20.09.2023 CH 31.10.2023
CY 02.10.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 02.10.2018 IE 02.10.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 02.10.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 843 093** (51) *G10L 25/69*
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 17.03.2021 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 17.03.2021 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 843 096** (51) *G11B 27/10*
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 06.09.2023 CH 29.02.2024
CY 08.02.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 08.02.2016 IE 08.02.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 08.02.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 843 113** (51) *H01F 27/32*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 22.12.2020 IE 22.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 22.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 843 119** (51) *H01H 85/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.12.2023

BG 26.07.2023
CY 14.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.12.2023
IT 26.07.2023
LU 14.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 843 122**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H01J 37/32***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.01.2023
IT 14.12.2022
LU 11.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 843 143**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.12.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H01L 27/24***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.12.2022
IT 29.06.2022
LU 18.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 843 153**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.12.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.12.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.12.2023
IT 22.03.2023
LU 17.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 843 161**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
(51) ***H01L 33/40***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.12.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.12.2022
IT 28.09.2022
LU 21.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 843 188**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01M 8/04082***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 843 189**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 23.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H01M 8/04089***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 23.12.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 843 190**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.12.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01M 8/04089***
(84) CY 23.12.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 843 198**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
GR 16.05.2023
HU 03.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 03.10.2023
HR 15.02.2023
IE 03.10.2023
IT 15.02.2023
LU 03.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 843 199**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***H01M 50/209***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 21.12.2020
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 843 202**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.12.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H01Q 1/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.12.2020
IS 20.01.2024
LU 22.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 843 203**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.12.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 14.12.2022
IT 06.07.2022
LU 14.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 843 211**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 17.09.2023
IT 05.07.2023
LU 17.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H01Q 5/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 843 217**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IE 24.11.2023
IT 14.06.2023
LU 24.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01R 12/71*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 843 223**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 14.12.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *H01R 31/08*
(84) BE 31.12.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.12.2022
HR 30.03.2022
IE 14.12.2022
IT 30.03.2022
LU 14.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 843 225**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.12.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *H01S 5/11*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.12.2022
IT 20.07.2022
LU 15.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 843 235**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H02J 7/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.03.2024
IT 16.08.2023
LU 19.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 843 237**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.02.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.02.2017
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *H02J 7/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.02.2024
IT 06.12.2023
LU 24.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 843 240**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CY 23.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H02J 9/06*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.12.2023
IT 19.04.2023
LU 23.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 843 241**
(84) AT 25.01.2023
CY 14.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *H02J 50/40*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 843 242**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *H02J 50/80*
(84) AT 09.11.2022
CY 05.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 843 255**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.12.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *H02M 7/217*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 15.12.2022
IT 04.05.2022
LU 15.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 843 259**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 17.06.2023
IT 12.04.2023
LU 17.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *H02P 21/20*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
GR 13.07.2023
HU 17.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 843 260**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 07.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
GR 04.08.2023
HU 07.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H02P 6/34*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 07.08.2023
HR 03.05.2023
IE 07.08.2023
IT 03.05.2023
LU 07.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 843 263**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.12.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *H02P 29/62*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.12.2020
IS 21.10.2023
LU 22.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 843 264**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.10.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *H02H 3/00*
(84) CY 30.10.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 843 265**
(51) *H03F 1/56*

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.12.2023
IT 13.09.2023
LU 24.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 843 271**
(51) ***H03K 17/96***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.12.2023
IT 13.12.2023
LU 23.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 843 282**
(51) ***H04B 1/28***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.07.2023
IT 12.04.2023
LU 28.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 843 283**
(51) ***H04B 1/3827***
(84) AT 22.02.2023
CY 22.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 843 284**
(51) ***H04B 1/40***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.02.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 21.02.2024
HR 26.07.2023
HU 21.02.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 843 287**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AL 17.11.2021
BG 17.02.2022
CZ 17.11.2021
EE 17.11.2021
FI 17.11.2021
HR 17.11.2021
IS 17.03.2022
LT 17.11.2021
MC 17.11.2021
MT 17.11.2021
NO 17.02.2022
PT 17.03.2022
RS 17.11.2021
SK 17.11.2021
TR 17.11.2021

(84) AT 17.11.2021
CY 17.11.2021
DK 17.11.2021
ES 17.11.2021
GR 18.02.2022
HU 15.10.2020
IT 17.11.2021
LV 17.11.2021
MK 17.11.2021
NL 17.11.2021
PL 17.11.2021
RO 17.11.2021
SE 17.11.2021
SM 17.11.2021

(11) **3 843 288**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 22.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.12.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 843 289**
(51) ***H04B 7/0408***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.05.2017
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 11.05.2017
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
HR 28.09.2022
IE 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 843 290**
(51) ***H04B 7/0426***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 15.10.2023
IT 08.03.2023
LU 15.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
IE 21.02.2024
IT 26.07.2023
LU 21.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 843 294**
(51) ***H04B 10/70***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 21.12.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 21.12.2022
IT 14.09.2022
LU 21.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 843 296**
(51) ***H04B 17/19***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 843 299**
(51) ***H04J 3/06***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 25.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DE 03.05.2023
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 843 304**
(51) ***H04L 1/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) CY 09.09.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 843 306**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.06.2011
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.06.2023
IT 10.05.2023
LU 24.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.06.2011
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 843 311**
(51) ***H04L 1/18***

(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 02.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 843 315**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 02.09.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.09.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 02.09.2023
IT 31.05.2023
LU 02.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 843 323**
(51) *G06F 21/53*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.05.2020
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 843 326**
(51) *H04L 9/00*
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.06.2023
IT 23.11.2022
LU 18.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.06.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.06.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 843 328**
(51) *G06F 21/36*
(84) AT 03.05.2023
CY 28.03.2013
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2013

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 843 334**
(51) *H04L 41/04*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 21.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 21.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 843 336**
(51) *H04L 65/1016*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.07.2023
IT 26.10.2022
LU 03.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(84) AT 26.10.2022
CY 03.07.2014
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.07.2014
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 843 349**
(51) *H04L 27/26*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IE 01.10.2023
IT 28.06.2023
LU 01.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 843 351**
(51) *H04L 27/26*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.04.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 05.04.2017
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 05.04.2024
IT 28.02.2024
LU 05.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(84) LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 843 357**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.10.2023
IT 29.03.2023
LU 30.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 843 359**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 22.12.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.12.2020
IS 07.01.2023
LU 22.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 843 360**
(51) *H04L 67/14*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 23.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 23.12.2023
HR 12.07.2023
IE 23.12.2023
IT 12.07.2023
LU 23.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 843 366**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
HR 29.03.2023
IE 25.09.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.09.2019
IS 29.07.2023
LU 25.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 843 370**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H04M 3/56***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 26.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 843 371**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***H04M 3/56***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 26.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 843 375**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/54***

(11) **3 843 383**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.12.2023
IT 18.10.2023
LU 16.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 843 384**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.12.2023
IT 05.04.2023
LU 16.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 843 396**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 14.09.2012
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 14.09.2023
LT 25.01.2023
(51) ***H04N 19/122***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.09.2012
IS 25.05.2023
LU 14.09.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 843 399**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04N 19/159***
(84) CY 11.10.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.10.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 843 414**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.08.2019
IS 07.04.2023
LU 19.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04N 21/2365***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 19.08.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 19.08.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 843 419**
(84) AL 28.12.2022
CY 24.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04R 1/00***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 843 423**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04R 3/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 843 427**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.12.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.12.2019
IS 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 843 428**
(51) ***H04S 7/00***
(84) NL 23.07.2025

(84) PT 24.11.2025

(11) **3 843 429**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 27.09.2023
IT 30.08.2023
LU 27.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 4/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 843 436**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04W 4/90***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
IT 15.11.2023
LU 23.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 843 437**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.01.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.01.2016
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.01.2024
IT 26.07.2023
LU 26.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 843 442**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.02.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 05.02.2024
IT 23.08.2023
LU 05.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.02.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 843 448**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 24/08***

(11) **3 843 449**
(51) ***H04W 24/08***

(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.12.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.12.2023
IT 02.08.2023
LU 22.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 843 451**
(51) ***H04L 47/76***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.08.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.08.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.08.2023
IT 05.07.2023
LU 22.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 843 455**
(51) ***H04W 28/10***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 25.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 25.09.2023
IT 02.08.2023
LU 25.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 843 465**
(51) ***H04W 52/02***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.03.2016
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 18.03.2016
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 843 466**
(51) ***H04W 52/14***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022

(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.05.2016
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.05.2016
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 843 473**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 22.08.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 22.08.2023
IT 15.03.2023
LU 22.08.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 843 482**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 14.09.2023
IT 16.08.2023
LU 14.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 843 490**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.09.2016
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.09.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 12.09.2023
IT 16.08.2023
LU 12.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 843 491**
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.12.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 27.12.2023
IT 09.08.2023
LU 27.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.12.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) HR 26.10.2022
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(84) RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 843 493**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.09.2019
DE 03.04.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 20.09.2023
IT 02.08.2023
LU 20.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 843 494**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 31.01.2018
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(84) AT 02.03.2022
CY 31.01.2018
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 843 495**
(51) ***H04W 76/10***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 18.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 18.03.2024
HR 29.11.2023
IE 18.03.2024
IT 29.11.2023
LU 18.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 843 501**
(51) ***H05B 1/02***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.12.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.12.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 843 502**
(51) ***H05B 3/50***

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) CY 10.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2020
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 843 506**
(51) ***H05B 47/185***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.11.2023
IT 19.04.2023
LU 13.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 843 509**
(51) ***H05G 1/24***
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 843 538**
(51) ***A01K 27/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) CY 25.09.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 843 550**
(51) ***A23C 3/02***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 30.08.2019
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 30.08.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.08.2023
HR 08.02.2023
IE 30.08.2023
IT 08.02.2023
LU 30.08.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 843 561**
(51) ***A24D 1/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
CY 23.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 843 572**
(51) ***A41D 13/005***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.06.2023
IT 30.11.2022
LU 11.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 843 573**
(51) ***A42B 3/22***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.08.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 16.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.08.2019
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 843 575**
(51) ***A43B 3/00***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.08.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
CY 19.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.08.2019
IS 23.03.2023
LU 19.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 843 577**
(51) ***A43B 3/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.08.2023
IT 09.08.2023
LU 30.08.2023
MC 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 843 578**
(51) ***A43B 3/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.08.2023
IT 07.06.2023
LU 30.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 843 579**
(51) ***A43B 13/04***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.08.2023
IT 14.12.2022
LU 22.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 843 589**
(51) ***A47C 17/40***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 843 599**
(51) ***A47L 7/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.08.2023
IT 14.06.2023
LU 29.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

TR 14.06.2023

(11) **3 843 619** (51) ***A61B 5/021***
(84) BE 31.08.2023, BG 26.04.2023, CH 31.08.2023, CY 27.08.2019, CZ 26.04.2023, DK 26.04.2023, EE 26.04.2023, ES 26.04.2023, FI 26.04.2023, GR 27.07.2023, HR 26.04.2023, HU 27.08.2019, IE 27.08.2023, IS 26.08.2023, IT 26.04.2023, LT 26.04.2023, LU 27.08.2023, LV 26.04.2023, MC 26.04.2023, NL 26.04.2023, NO 26.07.2023, PL 26.04.2023, PT 28.08.2023, RO 26.04.2023, RS 26.04.2023, SE 26.04.2023, SI 26.04.2023, SK 26.04.2023, SM 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 843 622** (51) ***A61B 5/022***
(84) BE 31.08.2023, BG 05.07.2023, CH 31.08.2023, CY 27.08.2019, CZ 05.07.2023, DK 05.07.2023, EE 05.07.2023, ES 05.07.2023, FI 05.07.2023, GR 06.10.2023, HR 05.07.2023, HU 27.08.2019, IE 27.08.2023, IS 05.11.2023, IT 05.07.2023, LT 05.07.2023, LU 27.08.2023, LV 05.07.2023, MC 05.07.2023, NL 05.07.2023, NO 05.10.2023, PL 05.07.2023, PT 06.11.2023, RO 05.07.2023, RS 05.07.2023, SE 05.07.2023, SI 05.07.2023, SK 05.07.2023, SM 05.07.2023, TR 05.07.2023

(11) **3 843 625** (51) ***A61F 2/72***
(84) AL 13.07.2022, AT 13.07.2022, BG 13.07.2022, CY 13.07.2022, CZ 13.07.2022, DK 13.07.2022, EE 13.07.2022, ES 13.07.2022, FI 13.07.2022, GR 14.10.2022, HR 13.07.2022, HU 15.11.2019, IS 13.11.2022, IT 13.07.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, MT 13.07.2022, NO 13.10.2022, PL 13.07.2022, PT 14.11.2022, RO 13.07.2022, RS 13.07.2022, SE 13.07.2022, SI 13.07.2022, SK 13.07.2022, SM 13.07.2022, TR 13.07.2022

(11) **3 843 654** (51) ***A61B 50/13***
(84) AL 23.11.2022, AT 23.11.2022, BG 23.11.2022, CY 03.10.2019, CZ 23.11.2022, DK 23.11.2022, EE 23.11.2022, ES 23.11.2022, FI 23.11.2022, GR 24.02.2023, HR 23.11.2022, HU 03.10.2019, IS 23.03.2023, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, MC 23.11.2022, NL 23.11.2022, NO 23.02.2023, PL 23.11.2022, PT 23.03.2023, RO 23.11.2022, RS 23.11.2022, SE 23.11.2022, SI 23.11.2022, SK 23.11.2022, SM 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 843 655** (51) ***A61C 1/08***
(84) CH 31.08.2023, CY 27.08.2019, CZ 07.06.2023, ES 07.06.2023, GB 07.09.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 27.08.2019, IE 27.08.2023, IS 07.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 843 656** (51) ***A61C 8/00***
(84) AL 07.09.2022, AT 07.09.2022, BG 07.09.2022, CY 27.08.2019, CZ 07.09.2022, DK 07.09.2022, EE 07.09.2022, FI 07.09.2022, GR 27.08.2019, HR 07.09.2022, HU 27.08.2019, IS 07.01.2023, LT 07.09.2022, LV 07.09.2022, MC 07.09.2022, NL 07.09.2022, NO 07.12.2022, PL 07.09.2022, RO 07.09.2022, RS 07.09.2022, SE 07.09.2022, SI 07.09.2022, SK 07.09.2022, SM 07.09.2022, TR 07.09.2022

(11) **3 843 686** (51) ***A61J 9/00***
(84) AL 21.09.2022, BG 21.09.2022, CY 29.08.2019, CZ 21.09.2022, EE 21.09.2022, ES 21.09.2022, FI 21.09.2022, GR 22.12.2022, HR 21.09.2022, HU 29.08.2019, IS 21.01.2023, IT 21.09.2022, LT 21.09.2022, LV 21.09.2022, MC 21.09.2022, NO 21.12.2022, PL 21.09.2022, PT 23.01.2023, RO 21.09.2022, RS 21.09.2022, SI 21.09.2022, SK 21.09.2022, SM 21.09.2022, TR 21.09.2022

(11) **3 843 725** (51) ***A61K 31/426***
(84) AT 06.09.2023, BE 31.10.2023, BG 06.09.2023, CH 31.10.2023, CY 10.10.2019, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, HU 10.10.2019, IE 10.10.2023, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LU 10.10.2023, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NL 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 843 780** (51) ***A61K 39/108***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 843 831** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL 19.10.2022, AT 19.10.2022, BE 31.03.2023, BG 19.10.2022, CH 31.03.2023, CY 07.03.2019, CZ 19.10.2022, DK 19.10.2022, EE 19.10.2022, ES 19.10.2022, FI 19.10.2022, GR 20.01.2023, HR 19.10.2022, HU 07.03.2019, IE 07.03.2023, IS 19.02.2023, IT 19.10.2022, LI 31.03.2023, LT 19.10.2022, LU 07.03.2023, LV 19.10.2022, MC 19.10.2022, NL 19.10.2022, NO 19.01.2023, PL 19.10.2022, PT 20.02.2023, RO 19.10.2022, RS 19.10.2022, SE 19.10.2022, SI 19.10.2022, SK 19.10.2022, SM 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 843 862** (51) ***A63B 41/08***
(84) AT 26.07.2023, BE 31.08.2023, BG 26.07.2023, CH 31.08.2023, CY 09.08.2019, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, ES 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 09.08.2019, IE 09.08.2023, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LU 09.08.2023, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NL 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SE 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 843 866** (51) ***A63F 13/00***
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CH 31.08.2023, CY 28.08.2019, CZ 08.03.2023, DK 08.03.2023, EE 08.03.2023, ES 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HR 08.03.2023, HU 28.08.2019, IE 28.08.2023, IS 08.07.2023, IT 08.03.2023, LT 08.03.2023, LU 28.08.2023, LV 08.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PL 08.03.2023, PT 10.07.2023, RO 08.03.2023, RS 08.03.2023, SE 08.03.2023, SI 08.03.2023, SK 08.03.2023, SM 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 843 909** (51) ***B06B 1/06***
(84) AT 12.07.2023, BE 31.08.2023, BG 12.07.2023, CH 31.08.2023, CY 30.08.2019, CZ 12.07.2023, DK 12.07.2023, EE 12.07.2023, ES 12.07.2023, FI 12.07.2023, FR 12.09.2023, GR 13.10.2023, HR 12.07.2023, HU 30.08.2019, IE 30.08.2023, IS 12.11.2023, IT 12.07.2023, LT 12.07.2023, LU 30.08.2023, LV 12.07.2023, MC 12.07.2023, NL 12.07.2023, NO 12.10.2023, PL 12.07.2023, PT 13.11.2023, RO 12.07.2023, RS 12.07.2023, SE 12.07.2023, SI 12.07.2023, SK 12.07.2023, SM 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 843 912** (51) ***B21B 31/24***
(84) AL 20.04.2022, BE 31.08.2022, BG 20.04.2022, CH 31.08.2022, CY 20.04.2022, CZ 20.04.2022, DK 20.04.2022, EE 20.04.2022, ES 20.04.2022, FI 20.04.2022, GR 21.07.2022, HR 20.04.2022, HU 16.08.2019, IE 16.08.2022, IS 20.08.2022, LI 31.08.2022, LT 20.04.2022, LU 16.08.2022, LV 20.04.2022, MC 20.04.2022, MK 20.04.2022, MT 20.04.2022, NL 20.04.2022, NO 20.07.2022, PL 20.04.2022, PT 22.08.2022, RO 20.04.2022, RS 20.04.2022, SE 20.04.2022, SI 20.04.2022, SK 20.04.2022, SM 20.04.2022, TR 20.04.2022

(11) **3 843 914** (51) ***B21D 5/00***
(84) AL 10.08.2022, BE 31.08.2022, BG 10.08.2022, CY 10.08.2022, CZ 10.08.2022, DK 10.08.2022, EE 10.08.2022, ES 10.08.2022, FI 10.08.2022, GR 11.11.2022, HR 10.08.2022, HU 26.08.2019, IE 26.08.2022, IS 10.12.2022

LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
LU 26.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 843 928**
(51) ***B23H 3/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.08.2023
IT 16.08.2023
LU 28.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 843 930**
(51) ***B23K 9/10***
(84) AL 05.10.2022
CY 02.08.2019
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 843 931**
(51) ***B23K 9/10***
(84) AL 05.10.2022
CY 20.08.2019
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 843 939**
(51) ***B23Q 7/14***
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 30.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.08.2019
IS 08.07.2023
LU 30.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 843 941**
(51) ***B23Q 11/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.08.2023
IT 03.05.2023
LU 13.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 13.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 843 953**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 29.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 843 954**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 18.09.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.09.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 843 955**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 20.12.2023
IT 31.05.2023
LU 20.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 843 965**
(51) ***B29B 11/16***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 27.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 843 969**
(51) ***B29C 45/17***
(84) AL 28.09.2022
CY 27.08.2019
EE 28.09.2022
HR 28.09.2022
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
GR 29.12.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 843 974**
(51) ***B29C 49/78***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.08.2019
IS 28.01.2023
LU 05.08.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 05.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 05.08.2023
HR 28.09.2022
IE 05.08.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 843 976**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 30.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 843 980**
(51) ***B29C 70/20***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.08.2019
DE 01.03.2024
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 20.08.2023
IT 12.07.2023
LU 20.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 843 982**
(51) ***B29C 70/48***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022

FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.08.2023
IT 14.12.2022
LU 27.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 843 983**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 23.08.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***B29C 70/48***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 23.08.2019
IS 15.10.2022
LI 31.08.2022
LU 23.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 843 991**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.08.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.08.2023
IT 26.07.2023
LU 23.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B32B 7/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 843 999**
(84) AL 24.08.2022
CY 09.08.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.08.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B41F 33/00***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 844 000**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 25.10.2023
HR 12.04.2023
IE 25.10.2023
IT 12.04.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
GR 13.07.2023
HU 25.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LU 25.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 844 001**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 08.11.2023
HR 12.04.2023
IE 08.11.2023
IT 12.04.2023
LU 08.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
GR 13.07.2023
HU 08.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 844 002**
(84) AL 28.09.2022
CY 29.07.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.07.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 844 006**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.07.2019
IS 30.03.2023
LU 09.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.07.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 844 007**
(84) AT 04.01.2023
CY 11.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 844 009**
(51) ***B60K 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 04.09.2023
IT 22.03.2023
LU 04.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CY 04.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 844 018**
(84) AL 12.04.2023
CY 10.01.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.01.2020
IS 12.08.2023
LU 10.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60L 53/64***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GB 10.01.2024
HR 12.04.2023
IE 10.01.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 844 020**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 19.11.2023
IT 23.08.2023
LU 19.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 844 026**
(84) CH 31.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.08.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) CY 30.08.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 844 027**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
(51) ***B60Q 1/26***
(84) BG 15.03.2023
CY 19.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 19.07.2023
HR 15.03.2023
IE 19.07.2023
IT 15.03.2023
LU 19.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023

SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 844 029**
(51) ***B60R 9/048***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.08.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.08.2019
IS 20.11.2022
LI 31.08.2022
LU 14.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 844 039**
(51) ***B60T 7/04***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.07.2019
IS 30.03.2023
LU 25.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 25.07.2024
BG 30.11.2022
CY 25.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 25.07.2023
HR 30.11.2022
IE 25.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 844 040**
(51) ***B60T 8/175***
(84) AL 07.09.2022
CY 10.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 844 043**
(51) ***B61B 11/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 29.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 844 051**
(51) ***B62D 25/00***
(84) AT 27.08.2024
BG 07.06.2023
CY 27.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
IT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 844 053**
(51) ***B62D 25/00***
(84) AT 27.08.2024
BG 07.06.2023
CY 27.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
IT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 844 055**
(51) ***B62D 55/21***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 22.08.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 22.08.2023
HR 18.01.2023
IE 22.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FR 31.08.2023
GR 19.04.2023
HU 22.08.2019
IS 18.05.2023
LU 22.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 844 065**
(51) ***B64D 15/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.08.2019
DK 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.08.2019
IS 10.09.2023
LU 27.08.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 844 066**
(51) ***B64D 17/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 844 067**
(51) ***B64F 5/50***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.08.2023
IT 29.03.2023
LU 30.08.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 844 085**
(51) ***B65G 47/86***
(84) AL 24.11.2021
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 24.11.2021
EE 24.11.2021
FI 24.11.2021
GR 25.02.2022
HU 15.07.2019
IS 24.03.2022
LT 24.11.2021
LV 24.11.2021
MK 24.11.2021
NL 24.11.2021
PL 24.11.2021
RO 24.11.2021
SE 24.11.2021
SM 24.11.2021
AT 15.07.2024
BG 24.02.2022
CY 24.11.2021
DK 24.11.2021
ES 24.11.2021
GB 15.07.2023
HR 24.11.2021
IE 15.07.2022
LI 31.07.2022
LU 15.07.2022
MC 24.11.2021
MT 24.11.2021
NO 24.02.2022
PT 24.03.2022
RS 24.11.2021
SK 24.11.2021
TR 24.11.2021

(11) **3 844 089**
(51) ***B65H 3/08***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 26.08.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.08.2019
IS 01.10.2022
LI 31.08.2022
LU 26.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 844 090**
(51) ***B66B 1/46***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.08.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.08.2023
IT 07.06.2023
LU 16.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 844 094**
(51) ***B67D 7/02***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 16.08.2022
IT 16.02.2022
LU 16.08.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
BE 31.08.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 16.08.2019
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022

NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 844 103**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 27.08.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) *C01B 39/12*
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.08.2019
IS 06.08.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 844 120**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.07.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(51) *C03C 21/00*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.07.2019
IS 13.11.2022
LI 31.07.2022
LU 24.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 844 138**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.08.2023
GR 02.06.2023
HU 19.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) *C07C 41/08*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 19.08.2023
HR 01.03.2023
IE 19.08.2023
IT 01.03.2023
LU 19.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 844 146**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022

(51) *C07D 209/04*
(84) AT 07.09.2022
CY 27.08.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.08.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 844 151**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.08.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) *C07D 487/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.08.2019
IS 23.12.2023
LU 29.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 844 160**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) *C07D 403/14*
(84) AT 09.11.2022
CY 13.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.08.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 844 196**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) *C08F 110/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.08.2023
IT 08.03.2023
LU 29.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 844 198**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) *C08F 220/06*
(84) AT 31.08.2022
CY 01.08.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.08.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 844 212**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) *C08K 5/3415*
(84) AT 12.10.2022
CY 30.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 844 241**
(84) CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.08.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) *C09K 11/02*
(84) CY 22.08.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 844 242**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.08.2019
IS 22.10.2022
LI 31.08.2022
LU 26.08.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) *C09K 11/06*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.08.2022
HR 22.06.2022
IE 26.08.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 844 256**
(84) BG 07.06.2023
CY 29.08.2019
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *C12C 7/165*
(84) CH 31.08.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.08.2019
IS 07.10.2023
LU 29.08.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 844 270**
(84) CY 30.08.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) *C12N 9/12*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.08.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 844 355**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.07.2019
IT 14.12.2022
LU 12.07.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022

(51) *E04G 21/18*
(84) AT 14.12.2022
CY 12.07.2019
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023

RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 844 359**
(51) ***E05B 17/00***
(84) AL 16.11.2022
CY 23.08.2019
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
BG 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.08.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 844 363**
(51) ***E06B 3/972***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.05.2019
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 844 365**
(51) ***E06B 9/264***
(84) CY 30.08.2019
HR 28.06.2023
IE 30.08.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.08.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 844 367**
(51) ***E21B 34/08***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 16.08.2019
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 844 375**
(51) ***F02B 37/18***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.05.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 844 391**
(51) ***F03D 80/00***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 17.07.2019
GR 08.09.2023
HU 17.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 844 397**
(51) ***F04D 9/00***
(84) AL 12.10.2022
CY 29.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 844 398**
(51) ***F04D 15/00***
(84) CY 28.08.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.08.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 844 402**
(51) ***F15B 19/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.08.2019
IS 09.12.2023
LU 21.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 844 409**
(51) ***F16C 17/03***
(84) AL 05.10.2022
CY 01.08.2019
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 844 414**
(51) ***F16D 25/0638***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 27.08.2023
HR 12.04.2023
IE 27.08.2023
IT 12.04.2023
LU 27.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 844 415**
(51) ***F16D 48/06***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 09.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 09.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 09.07.2023
IT 18.01.2023
LU 09.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 844 416**
(51) ***F16D 65/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 29.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.08.2019
DE 01.03.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 29.08.2023
IT 02.08.2023
LU 29.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 844 425**
(51) ***F16J 15/3232***
(84) AL 21.09.2022
CY 15.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 844 428**
(51) ***F16L 1/16***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
PL 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 27.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023

RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 844 437** (51) *F21V 23/04*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 31.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 31.07.2019
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 31.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 844 440** (51) *F23N 3/00*
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 844 448** (51) *F27B 9/02*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 27.08.2023
HR 28.12.2022
IE 27.08.2023
IT 28.12.2022
LU 27.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
GR 29.03.2023
HU 27.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 844 451** (51) *F28D 20/02*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
CY 02.09.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.09.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 844 452** (51) *F28D 20/02*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
CY 02.09.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.09.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 844 453** (51) *F42D 1/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 21.08.2019
DK 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 21.08.2023
IT 03.05.2023
LU 21.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 844 459** (51) *G01D 5/20*
(84) AL 07.09.2022
CY 30.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 844 465** (51) *G01K 7/16*
(84) BE 30.09.2023
CY 12.09.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HU 12.09.2019
IS 02.12.2023
LU 12.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 12.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 844 466** (51) *G01K 11/32*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.10.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.10.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 844 469** (51) *G01L 17/00*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
CY 27.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 844 490** (51) *G01N 27/327*
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 02.10.2019
IS 26.05.2022
LU 02.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PT 26.05.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 02.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 844 491** (51) *G01N 27/447*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 844 494** (51) *G01N 30/86*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.08.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 30.08.2023
IT 30.08.2023
LU 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.08.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 844 515** (51) *G01R 33/465*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 844 526** (51) *G01S 7/481*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BG 29.03.2023
CY 03.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 844 529** (51) *G01S 13/74*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.08.2019
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.08.2019
IS 22.07.2023
LU 29.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.08.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023

SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 844 565** (51) ***G02F 1/1341***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BE 31.08.2022 BG 17.08.2022
CH 31.08.2022 CY 17.08.2022
CZ 17.08.2022 DK 17.08.2022
EE 17.08.2022 ES 17.08.2022
FI 17.08.2022 GR 18.11.2022
HR 17.08.2022 HU 27.08.2019
IE 27.08.2022 IS 17.12.2022
IT 17.08.2022 LI 31.08.2022
LT 17.08.2022 LU 27.08.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
MK 17.08.2022 MT 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 844 573** (51) ***G04B 37/14***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022 CY 05.07.2019
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 05.07.2019
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LT 31.08.2022 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 844 574** (51) ***G04F 7/08***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 31.08.2022 BG 20.07.2022
CY 20.07.2022 CZ 20.07.2022
DK 20.07.2022 EE 20.07.2022
ES 20.07.2022 FI 20.07.2022
FR 20.09.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 28.08.2019
IE 28.08.2022 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LT 20.07.2022
LU 28.08.2022 LV 20.07.2022
MC 20.07.2022 MK 20.07.2022
MT 20.07.2022 NL 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SI 20.07.2022 SK 20.07.2022
SM 20.07.2022 TR 20.07.2022

(11) **3 844 581** (51) ***G05B 19/418***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.08.2023 BG 05.04.2023
CH 31.08.2023 CY 28.08.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 28.08.2019
IE 28.08.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 28.08.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 844 590** (51) ***G05D 7/06***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 28.08.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 26.09.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 28.08.2019
IE 28.08.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 28.08.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 844 598** (51) ***G06F 3/0346***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.04.2023 CH 31.08.2023
CY 28.08.2019 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 28.08.2019 IE 28.08.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 28.08.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 844 624** (51) ***G06F 12/1027***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 26.08.2019
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 26.08.2019 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 844 628** (51) ***G06F 13/42***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 25.07.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 25.07.2019
IE 25.07.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LT 26.10.2022
LU 25.07.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 844 644** (51) ***G06F 16/9537***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 31.05.2023 CH 30.11.2023
CY 06.11.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 06.11.2019 IE 06.11.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 06.11.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 844 647** (51) ***G06F 21/10***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 05.07.2023 CH 31.08.2023
CY 30.08.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 GB 05.10.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 30.08.2019 IE 30.08.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 30.08.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 844 654** (51) ***G06F 21/60***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 17.05.2023 CH 30.06.2023
CY 08.06.2020 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
FR 17.07.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 08.06.2020
IE 08.06.2023 IS 17.09.2023
IT 17.05.2023 LT 17.05.2023
LU 08.06.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 844 655** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 08.06.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 03.07.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 08.06.2020
IE 08.06.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 08.06.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 844 656** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 18.05.2022 (84) AT 18.05.2022
BE 31.07.2022 BG 18.05.2022
CH 31.07.2022 CY 11.05.2022
CZ 18.05.2022 DK 18.05.2022
EE 18.05.2022 ES 18.05.2022
FI 18.05.2022 GR 19.08.2022
HR 18.05.2022 HU 26.07.2019
IE 26.07.2022 IS 18.09.2022
IT 18.05.2022 LI 31.07.2022
LT 18.05.2022 LU 26.07.2022
LV 18.05.2022 MC 18.05.2022
MK 11.05.2022 MT 11.05.2022
NO 18.08.2022 PL 18.05.2022
PT 19.09.2022 RO 18.05.2022
RS 18.05.2022 SE 18.05.2022
SI 18.05.2022 SK 18.05.2022
SM 18.05.2022 TR 18.05.2022

(11) **3 844 663** (51) ***G06K 7/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 844 674**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.08.2023
IT 03.05.2023
LU 20.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 844 676**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CY 27.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 27.08.2023
IT 19.04.2023
LU 27.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 844 678**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 11.07.2023
IT 10.05.2023
LU 11.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G06N 3/063*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 844 680**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G06N 3/063*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GB 23.07.2023
HR 23.11.2022
IE 23.07.2023
IT 23.11.2022
LU 23.07.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 844 715**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.08.2019
(51) *G06T 7/20*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.08.2023
IT 09.08.2023
LU 29.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 844 743**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G10K 11/178*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.08.2023
IT 26.07.2023
LU 30.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 844 790**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 16.08.2023
HR 01.03.2023
IE 16.08.2023
IT 01.03.2023
LU 16.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *H01H 36/00*
(84) BG 01.03.2023
CY 16.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.08.2023
GR 02.06.2023
HU 16.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 844 792**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *H01H 85/30*
(84) CY 18.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 844 801**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.08.2019
IS 26.08.2023
LU 23.08.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
(51) *H01L 21/67*
(84) BG 26.04.2023
CY 23.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 23.08.2023
HR 26.04.2023
IE 23.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 844 803**
(84) AL 26.10.2022
CY 23.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H01L 21/677*
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.08.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 844 804**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *H01L 21/677*
(84) AT 23.11.2022
CY 30.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.08.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 844 815**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01L 27/146*
(84) CY 26.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 844 819**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2019
IS 26.11.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01L 29/15*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 844 840**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.08.2023
IT 28.12.2022
LU 15.08.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
(51) *H01P 1/22*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022

SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 844 846** (51) ***H01R 12/71***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 08.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 08.08.2023
HR 18.01.2023
IE 08.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.08.2019
IS 18.05.2023
LU 08.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 844 862** (51) ***H02K 15/00***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 12.11.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.11.2020
IS 27.08.2022
LU 12.11.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 844 866** (51) ***H02N 2/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 29.08.2023
IT 15.02.2023
LU 29.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 29.08.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 844 883** (51) ***H03M 13/13***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.08.2023
IT 15.03.2023
LU 30.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 844 884** (51) ***H03M 13/27***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.08.2023
IT 26.07.2023
LU 28.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 844 888** (51) ***H04B 5/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 07.10.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 844 897** (51) ***H04B 10/54***
(84) AT 05.07.2023
CY 06.12.2019
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.12.2019
IT 05.07.2023
LU 06.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 844 911** (51) ***H04L 43/026***
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.09.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CY 17.09.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 844 927** (51) ***H04L 9/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 844 933** (51) ***H04L 29/06***
(84) AL 05.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 18.09.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 18.09.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 844 935** (51) ***G06F 21/60***
(84) AT 22.02.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 11.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 844 936** (51) ***H04L 67/12***
(84) AL 10.08.2022
CY 26.06.2019
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 844 937** (51) ***H04L 67/1095***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.06.2023
IT 10.05.2023
LU 25.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 844 942** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 12.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IE 12.06.2023
IT 05.04.2023
LU 12.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 844 943** (51) ***H04N 9/76***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 19.06.2023
HR 15.03.2023
IE 19.06.2023
IT 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CY 19.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
GR 16.06.2023
HU 19.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023

LU 19.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 844 967**
(51) *G06V 20/40*
(84) AT 25.01.2023
CY 25.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 25.10.2023
IT 25.01.2023
LU 25.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 844 974**
(51) *H04R 1/10*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.08.2023
IT 09.08.2023
LU 21.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 844 995**
(51) *H04W 16/22*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 07.01.2024
IT 13.12.2023
LU 07.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 07.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 845 009**
(51) *H04W 52/02*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 24.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 24.09.2023
IT 04.01.2023
LU 24.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 845 028**
(51) *H04W 76/27*
(84) AT 29.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.09.2019
IS 29.10.2022
LI 30.09.2022
LU 06.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 845 029**
(51) *H04W 76/27*
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 04.11.2019
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 845 033**
(51) *A61N 5/06*
(84) AT 26.07.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.08.2019
IS 26.11.2023
LU 26.08.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.08.2019
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 845 044**
(51) *H05K 5/02*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.08.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.08.2023
HR 15.02.2023
IE 30.08.2023
IT 15.02.2023
LU 30.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 845 071**
(51) *A23F 5/14*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.11.2020
IS 22.07.2023
LU 10.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 10.11.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 845 085**
(51) *A42B 3/06*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.10.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.10.2020
IS 04.02.2024
LU 07.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 845 092**
(51) *A45D 34/00*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.12.2023
IT 28.06.2023
LU 30.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 845 101**
(51) *A47J 43/042*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.12.2023
IT 19.07.2023
LU 30.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 845 104**
(51) *A47K 5/12*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.11.2023
IT 19.07.2023
LU 23.11.2023
MC 19.07.2023

NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 845 116** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.01.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.01.2018
IT 21.06.2023
LU 29.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 845 129** (51) ***A61B 6/04***
(84) AT 25.01.2023
CY 05.01.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.01.2021
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 845 133** (51) ***A61B 8/14***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.07.2023
IT 18.01.2023
LU 01.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 845 134** (51) ***A61B 8/14***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 28.06.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.06.2019
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 845 139** (51) ***A61B 17/072***
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
CY 29.12.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 845 157** (51) ***A61B 17/29***
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CY 29.12.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 845 160** (51) ***A61B 17/29***
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.12.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 29.12.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 845 181** (51) ***A61B 18/14***
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CY 29.12.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 845 190** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.03.2013
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.03.2013
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.03.2024
IT 12.07.2023
LU 15.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 845 197** (51) ***A61C 1/08***
(84) AL 23.03.2022
CY 03.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 03.01.2020
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 845 204** (51) ***A61F 2/32***
(84) AT 18.01.2023
CY 31.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 31.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 845 209** (51) ***A61F 9/007***
(84) CY 03.04.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 845 222** (51) ***A61K 9/20***
(84) AT 15.03.2023
CY 21.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 21.12.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 845 250** (51) ***A61K 47/36***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 16.08.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.08.2019
IS 06.11.2022
LI 31.08.2022
LU 16.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 845 253** (51) ***A61K 9/16***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 06.11.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 06.11.2023
IT 22.03.2023
LU 06.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 845 255** (51) ***A61M 60/191***

(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.08.2023
HR 15.03.2023
IE 30.08.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.08.2019
IS 15.07.2023
LU 30.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 845 273**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
CY 22.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.05.2019
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 845 278**
(51) ***A63B 31/10***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.08.2023
IT 03.05.2023
LU 30.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 845 280**
(51) ***A63C 9/08***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DE 01.07.2023
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.12.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.12.2020
IS 12.02.2023
LU 23.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 845 281**
(51) ***A63F 13/213***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 23.11.2023
IT 11.10.2023
LU 23.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 845 283**
(51) ***A63F 13/422***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 24.11.2023
IT 11.10.2023
LU 24.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 845 285**
(51) ***A63F 13/47***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.12.2023
IT 15.11.2023
LU 19.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 845 308**
(51) ***B01J 31/22***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.08.2023
IT 01.03.2023
LU 28.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CY 28.08.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.08.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 845 313**
(51) ***B05B 7/24***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.01.2017
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 12.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.01.2017
IS 15.03.2024
LU 12.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 845 314**
(51) ***B05B 13/04***
(84) AT 14.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BG 14.06.2023
CY 08.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 08.12.2023
IT 14.06.2023
LU 08.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 845 318**
(51) ***B06B 1/04***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 13.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 13.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 13.03.2024
IT 24.01.2024
LU 13.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 845 319**
(51) ***B07B 1/48***
(84) AT 09.08.2023
CY 18.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
IT 09.08.2023
LU 18.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 845 324**
(51) ***B21D 24/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
GR 09.06.2023
HU 23.08.2019
IS 08.07.2023
LU 23.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 23.08.2023
HR 08.03.2023
IE 23.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023

SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 845 333** (51) ***B22F 3/16***
(84) AT 31.05.2023 BE 31.08.2023
BG 31.05.2023 CH 31.08.2023
CY 27.08.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 31.08.2023 GB 31.08.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 27.08.2019 IE 27.08.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 27.08.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 845 341** (51) ***B25F 5/00***
(84) AL 21.09.2022 BE 31.12.2022
BG 21.09.2022 CY 21.09.2022
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 09.12.2020
IE 09.12.2022 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LT 21.09.2022
LU 09.12.2022 LV 21.09.2022
MC 21.09.2022 MK 21.09.2022
MT 21.09.2022 NL 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
RS 21.09.2022 SE 21.09.2022
SI 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 845 344** (51) ***B25H 3/02***
(84) AL 20.07.2022 AT 20.07.2022
BE 30.09.2022 BG 20.07.2022
CH 30.09.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 26.09.2019
IE 26.09.2022 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LI 30.09.2022
LT 20.07.2022 LU 26.09.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 845 351** (51) ***B27N 3/02***
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BE 31.08.2023 BG 28.09.2022
CH 31.08.2023 CY 27.08.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 27.08.2020 IS 28.01.2023
LT 28.09.2022 LU 27.08.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 845 359** (51) ***B29C 49/42***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 27.08.2019
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GB 23.11.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 27.08.2019
IE 27.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 845 360** (51) ***B29C 49/46***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 11.01.2023 CH 30.06.2023
CY 06.06.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 06.06.2019 IE 06.06.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LU 06.06.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 845 361** (51) ***B29C 49/46***
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 18.01.2023 CH 30.06.2023
CY 25.06.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 25.06.2019 IE 25.06.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 25.06.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 845 370** (51) ***B29D 99/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CH 31.12.2023
CY 17.12.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 17.12.2020 IE 17.12.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 17.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 845 373** (51) ***B31F 1/14***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CH 31.12.2023
CY 18.12.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 31.12.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 18.12.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 845 375** (51) ***B32B 3/30***
(84) AT 01.02.2023 (84) BG 01.02.2023
CY 16.12.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 16.12.2020 IS 01.06.2023
IT 01.02.2023 LT 01.02.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 845 376** (51) ***B32B 5/02***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 17.12.2020
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 17.12.2020 IE 17.12.2023
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 845 397** (51) ***B60C 11/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 845 398** (51) ***B60C 11/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 845 401** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CH 30.11.2023
CY 30.11.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 30.11.2020
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 30.11.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 845 404** (51) ***B60H 3/06***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.01.2023 BG 10.08.2022
CY 05.01.2021 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 05.01.2021 IE 05.01.2023
IS 10.12.2022 LT 10.08.2022
LU 05.01.2023 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 845 407** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 01.02.2023 (84) BG 01.02.2023
CY 30.12.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023

GR 02.05.2023
HU 30.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 845 410**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 19.08.2023
HR 15.03.2023
IE 19.08.2023
IT 15.03.2023
LU 19.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60N 2/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 845 411**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 19.08.2023
HR 15.03.2023
IE 19.08.2023
IT 15.03.2023
LU 19.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60N 2/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 845 412**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 21.12.2022
IT 14.12.2022
LU 21.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.12.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 845 413**
(84) AT 22.02.2023
CY 18.07.2017
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
(51) ***B60N 2/28***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.07.2017
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 845 419**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B60R 1/12***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.03.2018
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.03.2018
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 845 420**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 30.12.2023
HR 24.05.2023
IE 30.12.2023
IT 24.05.2023
LU 30.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B60R 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 845 422**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 18.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60S 1/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.11.2023
IT 05.04.2023
LU 18.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 845 423**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.11.2023
IT 19.04.2023
LU 19.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 845 428**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.12.2019
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B60W 50/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.12.2022
HR 06.07.2022
IE 26.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 845 429**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CY 09.04.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.04.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60W 30/18***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.04.2023
IT 28.12.2022
LU 09.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 845 432**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.12.2020
IS 23.12.2023
LU 30.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B61F 3/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 845 435**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 03.01.2023
IT 06.04.2022
LU 03.01.2023
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B62D 1/187***
(84) AT 06.04.2022
CY 03.01.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.01.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 845 436**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.12.2020
DK 29.11.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023

ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 29.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.12.2023
IT 29.11.2023
LU 29.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 845 440**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***E05B 79/04***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 08.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 845 448**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B64C 11/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 845 449**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 31.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 31.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B64C 11/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 31.12.2023
IT 14.06.2023
LU 31.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 845 451**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.12.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.12.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
(51) ***B64C 23/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.12.2023
IT 31.05.2023
LU 29.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 845 454**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.08.2017
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.08.2017
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 31.08.2023
IT 15.03.2023
LU 31.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 845 455**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.12.2023
IT 19.04.2023
LU 31.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 845 456**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 31.12.2023
IT 13.09.2023
LU 31.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 845 457**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.01.2024
IT 12.04.2023
LU 05.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B64D 15/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 05.01.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.01.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 845 460**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 30.12.2022
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B64D 15/12***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.12.2019
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 845 461**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B64D 29/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 845 467**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B65C 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.12.2023
IT 01.11.2023
LU 23.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 845 476**
(84) AT 11.01.2023
CY 22.10.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B65H 45/14***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.10.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 845 482**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 27.11.2024
HR 30.08.2023
IE 27.11.2023
IT 30.08.2023
LU 27.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B66F 9/06***
(84) BG 30.08.2023
CY 27.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
GR 01.12.2023
HU 27.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 845 502**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 11.10.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
(51) ***C03B 23/023***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GB 11.10.2023
HR 01.02.2023

HU 11.10.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
IE 11.10.2023
IT 01.02.2023
LU 11.10.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 845 507** (51) ***C04B 35/119***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 04.11.2023
IT 01.03.2023
LU 04.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 845 520** (51) ***C07C 333/20***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 16.12.2023
IT 25.10.2023
LU 16.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 845 532** (51) ***C07D 471/20***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 27.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 845 537** (51) ***C07D 487/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 845 539** (51) ***C07D 498/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 23.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.01.2023
IT 16.11.2022
LU 23.01.2023
LV 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 845 545** (51) ***C07F 15/00***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.12.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 30.12.2022
IT 09.11.2022
LU 30.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 845 573** (51) ***C08F 226/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.09.2017
IS 09.12.2023
LU 20.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.09.2023
CY 20.09.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 845 577** (51) ***C08G 18/32***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 27.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 27.08.2023
HR 10.05.2023
IE 27.08.2023
IT 10.05.2023
LU 27.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 845 578** (51) ***C08G 59/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
GR 08.09.2023
HU 20.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.08.2019
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 20.08.2023
IT 07.06.2023
LU 20.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 845 580** (51) ***C08G 63/12***
(84) CY 15.12.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 15.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.12.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 845 600** (51) ***C08L 53/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 29.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.08.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 845 610** (51) ***C09D 5/08***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.12.2020
DE 02.07.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 23.12.2023
IT 11.10.2023
LU 23.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 845 612** (51) ***C09D 5/44***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 845 617** (51) ***C09D 133/04***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 22.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 22.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 845 658** (51) ***C12P 7/24***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.12.2020
IS 08.10.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 23.12.2022
IT 08.06.2022

LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
LU 23.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 845 704**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.07.2019
IS 19.11.2023
LU 29.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***D06N 3/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 845 705**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 27.08.2023
IT 03.05.2023
LU 27.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***D21H 27/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 845 708**
(84) AT 07.06.2023
CY 29.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E01C 5/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 845 710**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) BG 06.09.2023
CY 16.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.12.2020
IS 06.01.2024
LU 16.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 845 711**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E01F 13/12***
(84) CY 17.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 845 713**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01G 19/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 24.12.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 845 715**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 02.07.2023
IT 21.06.2023
LU 02.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***E02F 9/26***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 845 721**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.06.2018
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***E04F 15/00***
(84) AT 31.08.2022
CY 22.06.2018
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 845 722**
(84) AL 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 22.12.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E04F 19/04***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.12.2020
IS 07.01.2023
LU 22.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 845 723**
(84) CY 29.12.2020
GR 08.09.2023
HU 29.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04H 4/16***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 845 725**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 01.08.2019
HU 01.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***E04H 13/00***
(84) AT 28.09.2022
CY 01.08.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 845 727**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.12.2020
IS 16.03.2023
LU 18.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***E05B 17/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.12.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 845 728**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.08.2018
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***E05B 17/18***
(84) AT 12.10.2022
CY 06.08.2018
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 845 736**
(84) CY 13.10.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E06B 9/325***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 845 742**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.12.2020
(51) ***F01D 25/30***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023

LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 845 743**
(84) AT 08.02.2023
CY 22.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 22.12.2020
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***F01L 1/18***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 845 744**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 22.10.2023
IT 12.04.2023
LU 22.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F01M 13/04***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 22.10.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.10.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 845 747**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F02C 3/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.12.2023
IT 11.10.2023
LU 29.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 845 749**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F02C 7/268***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.01.2024
IT 11.10.2023
LU 05.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 845 753**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DE 01.08.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.01.2023
IT 21.12.2022
LU 05.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F02K 1/64***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.01.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 845 754**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DE 01.08.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.01.2023
IT 21.12.2022
LU 05.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F02K 1/64***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.01.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 845 755**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F02M 26/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 845 758**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.12.2019
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F03D 13/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.12.2023
IT 11.10.2023
LU 31.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 845 764**
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2021
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F04D 1/00***
(84) CY 31.03.2021
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 845 765**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 28.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F04D 25/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.12.2020
IS 30.12.2023
LU 28.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 845 770**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B33Y 80/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 21.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 21.08.2024
HR 28.06.2023
IE 21.08.2023
IT 28.06.2023
LU 21.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 845 772**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 05.06.2023
HR 12.10.2022
IE 05.06.2023
IT 12.10.2022
LU 05.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F16F 15/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 05.06.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.06.2023
GR 13.01.2023
HU 05.06.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 845 787**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16K 1/22***
(84) CY 29.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 845 788**
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.01.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***F16K 3/02***
(84) CY 22.01.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 22.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 845 809**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 31.12.2019
DK 29.11.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023

ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 31.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 31.12.2019
IS 29.03.2024
LU 31.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 845 810**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 31.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 31.12.2019
IS 22.03.2024
LU 31.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 31.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 845 812**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 28.12.2022
CY 27.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.10.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 845 815**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 31.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
GR 23.06.2023
HU 31.12.2019
IS 22.07.2023
LU 31.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F23R 3/44***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 31.12.2023
HR 22.03.2023
IE 31.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 845 816**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.02.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 19.02.2018
IS 25.02.2024
LU 19.02.2024
(51) ***F24C 3/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 19.02.2024
HR 25.10.2023
IE 19.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 845 818**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(51) ***F24D 3/18***
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 12.12.2019
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 845 834**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
HR 18.01.2023
IE 01.07.2023
IT 18.01.2023
LU 01.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 845 835**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.07.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 01.07.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***F25D 17/06***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 01.07.2022
IT 23.03.2022
LU 01.07.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 845 836**
(84) AL 02.03.2022
BE 31.07.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 01.07.2020
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
(51) ***F25D 21/04***
(84) AT 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IE 01.07.2022
IT 02.03.2022
LU 01.07.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 845 839**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 18.07.2022
HR 18.05.2022
IE 01.07.2022
IT 18.05.2022
LU 01.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***F25D 23/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 01.07.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 845 840**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.12.2020
IS 24.09.2023
LU 08.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F25D 23/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 08.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 845 844**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 01.07.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***F25D 23/10***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 01.07.2022
IT 01.06.2022
LU 01.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 845 846**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F25D 31/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 01.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 01.07.2023
IT 14.12.2022
LU 01.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 845 850**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.12.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F28D 1/047***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.12.2022
IT 28.09.2022
LU 21.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 845 858**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 29.12.2023
IT 13.09.2023
LU 29.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01C 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 845 861**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 23.12.2023
IT 03.05.2023
LU 23.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 845 863**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 15.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
HR 14.06.2023
IE 15.08.2023
IT 14.06.2023
LU 15.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01D 1/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 845 864**
(84) AT 22.11.2023
CY 07.12.2020
(51) ***G01D 3/08***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.12.2023
IT 22.11.2023
LU 07.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 845 866**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.07.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.07.2019
IS 22.06.2023
LU 25.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GB 25.07.2023
HR 22.02.2023
IE 25.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 845 869**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
GR 06.10.2023
HU 31.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01F 15/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 31.12.2023
IT 05.07.2023
LU 31.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 845 872**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.12.2023
IT 12.07.2023
LU 30.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G01G 3/14***
(84) BG 12.07.2023
CY 30.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 845 873**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***G01G 3/14***
(84) CY 30.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 845 876**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.12.2020
IS 26.02.2023
LU 28.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G01G 19/414***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 28.12.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 845 880**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 18.09.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
IT 07.06.2023
LU 18.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01L 5/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 845 886**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G01N 21/35***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.12.2023
IT 09.08.2023
LU 21.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 845 891**
(84) AL 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 30.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***G01N 23/20***
(84) BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 845 892**
(84) AL 05.01.2022
(51) ***G01N 23/207***
(84) BE 30.09.2022

BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 21.09.2022
IT 05.01.2022
LU 21.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 21.09.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 845 893**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G01N 23/223*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 27.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 845 902**
(84) AL 14.09.2022
CY 22.06.2018
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G01N 33/543*
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 22.06.2018
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 845 908**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 05.02.2024
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
IT 27.09.2023
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G01N 35/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 845 912**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
(51) *G01P 3/489*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.12.2023
IT 25.10.2023
LU 14.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 845 917**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01R 31/36*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.09.2023
IT 26.07.2023
LU 09.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 845 926**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G01S 17/88*
(84) CY 05.01.2021
GR 28.12.2023
HU 05.01.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 845 927**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.11.2020
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G01S 17/89*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 10.11.2022
IT 30.03.2022
LU 10.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 845 936**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.01.2009
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.01.2009
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G02B 5/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 06.01.2024
IT 15.11.2023
LU 06.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 845 937**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G02B 5/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 845 969**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.03.2020
(51) *G03G 21/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 19.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 19.03.2024
HR 02.08.2023
IE 19.03.2024
IT 02.08.2023
LU 19.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 845 973**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.12.2020
IS 28.01.2023
LU 02.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G04B 19/253*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.12.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 845 980**
(84) AT 22.02.2023
CY 28.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 845 981**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 12.11.2023
IT 30.08.2023
LU 12.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G05B 17/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 845 988**
(84) AT 15.02.2023
CY 01.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 01.11.2023
HR 15.02.2023
IE 01.11.2023
IT 01.11.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023

LU 01.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 845 991**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 845 994**
(84) AT 22.02.2023
CY 05.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 05.11.2023
HR 22.02.2023
IE 05.11.2023
IT 22.02.2023
LU 05.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G05F 3/24***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 845 998**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.07.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.07.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 22.07.2022
IT 05.01.2022
LU 22.07.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 846 009**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 29.12.2023
IT 10.05.2023
LU 29.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 846 010**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
IT 07.06.2023
LU 04.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 846 019**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.02.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 05.02.2015
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06F 3/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 05.02.2024
HR 04.10.2023
IE 05.02.2024
IT 04.10.2023
LU 05.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 846 021**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.06.2023
HR 18.01.2023
IE 18.06.2023
IT 18.01.2023
LU 18.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G06F 7/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.06.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 846 030**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 04.02.2023
IT 11.05.2022
LU 04.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***G06F 9/50***
(84) AT 11.05.2022
CY 04.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.02.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 846 032**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 30.12.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 30.12.2020
IT 27.12.2023
LU 30.12.2023
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 846 034**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.10.2020
IT 26.04.2023
LU 28.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G06F 11/36***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 846 035**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.12.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 30.12.2022
IT 02.11.2022
LU 30.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 846 037**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 29.12.2023
IT 23.08.2023
LU 29.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 846 056**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.12.2020
DK 18.10.2023
(51) ***G06F 21/51***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023

ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.12.2023
IT 18.10.2023
LU 30.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 846 060**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06F 21/60***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 846 085**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06N 3/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 846 089**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.07.2023
HR 15.02.2023
IE 23.07.2023
IT 15.02.2023
LU 23.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G06N 5/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 846 106**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.02.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HU 18.02.2020
IS 22.03.2024
LU 18.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***G06Q 20/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 846 115**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06Q 50/10***

(11) **3 846 139**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
(51) ***G07C 9/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 846 140**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CY 23.07.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 23.07.2023
HR 30.11.2022
IE 23.07.2023
IT 30.11.2022
LU 23.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B65G 59/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.07.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 846 145**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 30.08.2023
IT 31.05.2023
LU 30.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***G08C 17/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 846 164**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.03.2023
IT 04.01.2023
LU 26.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G10L 25/51***
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 846 185**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***H01F 1/34***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 12.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
HR 28.06.2023
IE 04.02.2024
IT 28.06.2023
LU 04.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 846 187**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 07.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
GR 23.05.2023
HU 07.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H01F 38/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 07.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 846 191**
(84) AT 04.10.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H01H 1/64***
(84) BG 04.01.2024
CY 29.12.2020
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.12.2020
IS 04.02.2024
LU 29.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 846 209**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 22.12.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***H01L 27/144***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 22.12.2022
IT 18.05.2022
LU 22.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 846 220**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H10K 50/824***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.12.2023
IT 06.09.2023
LU 24.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 846 227**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
(51) ***H01L 31/048***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022

CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 23.12.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 23.12.2022
IT 04.05.2022
LU 23.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 846 234**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.12.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.12.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01L 51/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 29.12.2023
IT 29.03.2023
LU 29.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 846 272**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 10/0565***

(11) **3 846 275**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.07.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.07.2023
HR 15.02.2023
IE 17.07.2023
IT 15.02.2023
LU 17.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H02J 50/80***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.07.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 846 276**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.07.2017
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01M 10/44***
(84) CY 28.07.2017
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 846 281**
(84) AT 15.02.2023
CY 22.01.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H01M 50/50***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 846 285**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***H01Q 1/32***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 846 314**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H02M 1/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.12.2023
IT 05.07.2023
LU 15.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 846 319**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02K 1/278***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 846 340**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 09.12.2023
IT 01.11.2023
LU 09.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H03D 9/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 846 345**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.12.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H03K 19/0175***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.12.2022
HR 03.08.2022
IE 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 846 348**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 01.10.2010
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021
(51) ***H03M 7/40***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 846 351**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.03.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.03.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04B 7/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.03.2024
IT 28.06.2023
LU 16.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 846 352**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 7/06***

(11) **3 846 353**
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 30.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04B 7/08***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.12.2019
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 846 357**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 04.12.2023
IT 12.04.2023
LU 04.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.12.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 846 358**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
IT 06.09.2023
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024

RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 846 361** (51) ***H04B 17/11***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 17.05.2023 CH 31.12.2023
CY 30.12.2020 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 30.12.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 846 364** (51) ***H04J 3/06***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 24.03.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 24.03.2020 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 846 367** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 25.09.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 02.10.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 25.09.2019
IE 25.09.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 25.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 846 370** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CH 30.09.2023
CY 12.09.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 30.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 12.09.2019
IE 12.09.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 12.09.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 846 374** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CH 31.01.2024
CY 04.01.2021 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 04.01.2021 IE 04.01.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 04.01.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 846 377** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 22.01.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 22.01.2019 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 846 378** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 23.02.2022 (84) AT 23.02.2022
BE 31.10.2022 BG 23.05.2022
CH 31.10.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 DK 23.02.2022
EE 23.02.2022 ES 23.02.2022
FI 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 29.10.2010
IE 29.10.2022 IS 23.06.2022
IT 23.02.2022 LI 31.10.2022
LT 23.02.2022 LU 29.10.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SK 23.02.2022
SM 23.02.2022 TR 23.02.2022

(11) **3 846 379** (51) ***H04J 3/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 846 399** (51) ***H04L 49/25***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 23.03.2020 IE 23.03.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 23.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 846 404** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 01.03.2023 CH 31.08.2023
CY 22.08.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
FR 31.08.2023 GB 22.08.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 22.08.2019 IE 22.08.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 22.08.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 846 407** (51) ***H04L 69/24***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 10.05.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 30.11.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 20.11.2020
IE 20.11.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 20.11.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 846 410** (51) ***G08G 5/00***
(84) AL 29.06.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 29.06.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 30.12.2019
IS 29.10.2022 LT 29.06.2022
LU 30.12.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 MK 29.06.2022
MT 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 846 411** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 27.09.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 02.10.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 27.09.2019
IE 27.09.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 27.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 846 413** (51) ***H04L 67/00***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 31.01.2023 BG 21.09.2022
CH 31.01.2023 CY 03.01.2020
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 03.01.2020

IE 03.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 846 416**
(51) *H04L 65/40*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.12.2023
IT 24.05.2023
LU 30.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 846 418**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.01.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 24.01.2024
IT 20.12.2023
LU 24.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.01.2018
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 846 419**
(51) *H04L 67/1097*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 23.03.2024
IT 28.06.2023
LU 23.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 846 422**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.08.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.08.2019
IS 10.09.2023
LU 05.08.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 846 423**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 846 424**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 07.12.2022
CY 15.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 846 430**
(51) *H04N 1/00*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.12.2023
IT 16.08.2023
LU 21.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 846 432**
(51) *H04N 23/55*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.10.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.10.2019
IS 30.12.2023
LU 15.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 846 437**
(51) *H04N 5/225*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.06.2012
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.06.2012
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.06.2023
IT 10.05.2023
LU 26.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 846 440**
(51) *H04N 5/232*
(84) AL 15.12.2021
BE 31.12.2021
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 30.12.2019
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SI 15.12.2021
SM 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 30.12.2021
IT 15.12.2021
LU 30.12.2021
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 846 450**
(51) *H04N 9/31*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.03.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 08.03.2024
IT 12.07.2023
LU 08.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.03.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 846 451**
(51) *H04N 9/31*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 08.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 08.03.2024
IT 19.07.2023
LU 08.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 846 452**
(51) *H04N 5/76*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 22.07.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022

FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 22.07.2023
IT 28.12.2022
LU 22.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.07.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 846 453**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 31.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 31.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04N 5/77***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 31.12.2023
IT 14.06.2023
LU 31.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 846 461**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 22.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***H04N 7/18***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 22.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 22.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 846 476**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.09.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G06N 3/008***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.09.2023
IT 20.09.2023
LU 30.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 846 477**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.09.2020
IS 03.09.2023
(51) ***G06N 3/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.09.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
LU 30.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 846 478**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.09.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G06N 3/088***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.09.2023
IT 20.09.2023
LU 30.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 846 502**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.08.2023
IT 09.08.2023
LU 14.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 846 506**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.01.2009
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.01.2009
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(51) ***H04W 4/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.01.2024
IT 12.07.2023
LU 30.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 846 515**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
(51) ***H04W 8/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.12.2023
IT 24.05.2023
LU 30.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 846 516**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.05.2017
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H04W 8/12***
(84) AT 01.06.2022
CY 09.05.2017
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 846 517**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 10.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 10.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 846 519**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04W 12/106***
(84) AT 06.07.2022
CY 26.04.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.04.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 846 530**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 30.12.2023
IT 05.04.2023
LU 30.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 846 533**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.12.2020
(51) ***H04W 28/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023

DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.12.2023
IT 23.08.2023
LU 30.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 846 540**
(84) AT 07.06.2023
CY 29.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 28/24***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 846 541**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 48/06***
(84) CY 09.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 846 544**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 28.01.2024
IT 25.10.2023
LU 28.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 846 560**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
GR 06.10.2023
HU 04.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 04.09.2023
IT 05.07.2023
LU 04.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 846 562**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.03.2024
IT 09.08.2023
LU 28.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 846 568**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.09.2023
IT 21.06.2023
LU 27.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 846 569**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 27.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.09.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 846 570**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.09.2023
IT 22.03.2023
LU 27.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 846 574**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.12.2020
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.12.2023
IT 18.10.2023
LU 30.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 846 575**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 19.10.2022
CY 09.08.2016
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.08.2016
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 846 576**
(84) AT 08.03.2023
CY 13.11.2013
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.11.2013
IS 08.07.2023
LU 13.11.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H04W 76/00***
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 846 579**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 21.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04W 88/02***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.03.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.03.2019
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 846 580**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 15.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
(51) ***H04W 88/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 15.08.2023
IT 26.07.2023
LU 15.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023

PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 846 581** (51) ***H05B 3/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 846 595** (51) ***H05H 7/00***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.12.2022 BG 19.10.2022
CY 19.10.2022 CZ 19.10.2022
DE 01.07.2023 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 14.12.2020
IE 14.12.2022 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LT 19.10.2022
LU 14.12.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 MK 19.10.2022
MT 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 846 602** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 22.12.2020
IE 22.12.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 22.12.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 846 605** (51) ***H05K 13/04***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 31.12.2020
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 31.12.2020 IE 31.12.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 846 606** (51) ***A01C 5/06***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BE 30.09.2022 BG 29.06.2022
CH 30.09.2022 CY 29.06.2022
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 FI 29.06.2022
GR 30.09.2022 HR 29.06.2022
HU 04.09.2019 IE 04.09.2022
IS 29.10.2022 LI 30.09.2022
LU 04.09.2022 LV 29.06.2022
MC 29.06.2022 MK 29.06.2022
MT 29.06.2022 NL 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SI 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 846 613** (51) ***A01H 1/04***
(84) AL 28.09.2022 (84) BG 28.09.2022
CY 05.09.2019 CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
IS 28.01.2023 LT 28.09.2022
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NO 28.12.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 846 619** (51) ***A01K 7/02***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 30.09.2023 BG 12.04.2023
CH 30.09.2023 CY 05.09.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 05.09.2019 IE 05.09.2023
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LU 05.09.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 846 627** (51) ***A01N 65/12***
(84) AL 14.12.2022 (84) BG 14.12.2022
CY 06.09.2019 EE 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 06.09.2019
IE 06.09.2023 IS 14.04.2023
LU 06.09.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NO 14.03.2023
PT 14.04.2023 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 846 631** (51) ***A22C 29/02***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 03.09.2019 CZ 02.08.2023
DE 03.04.2024 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 02.10.2023 GB 02.11.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 03.09.2019 IE 03.09.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LU 03.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 846 637** (51) ***A23L 2/02***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 10.05.2023 CY 02.09.2019
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 02.09.2019
IE 02.09.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LU 02.09.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 846 642** (51) ***A24B 13/00***
(84) CY 30.08.2019 (84) CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023 GB 14.09.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 30.08.2019 IE 30.08.2023
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 846 643** (51) ***A24D 3/14***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 30.09.2023 BG 02.11.2022
CY 06.09.2019 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 06.09.2019
IE 06.09.2023 IS 02.03.2023
LT 02.11.2022 LU 06.09.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NO 02.02.2023 PT 02.03.2023
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 846 644** (51) ***A24D 3/06***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 06.09.2019
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 06.09.2019 IS 02.03.2023
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NO 02.02.2023
PT 02.03.2023 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 846 651** (51) ***A41G 5/00***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 30.08.2019
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GB 19.10.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 30.08.2019
IE 30.08.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 846 659** (51) ***A45F 5/00***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 28.08.2019
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 28.08.2019
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 846 660** (51) ***A47B 87/02***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 15.10.2019
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GB 04.01.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 15.10.2019
IE 15.10.2023 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 846 667** (51) ***A47J 31/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 846 673** (51) ***A61B 1/247***
(84) AL 06.07.2022, BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IE 05.09.2022, LT 06.07.2022, LV 06.07.2022, MK 06.07.2022, NL 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SE 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022
(84) BE 30.09.2022, CY 06.07.2022, DK 06.07.2022, ES 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 05.09.2019, IS 06.11.2022, LU 05.09.2022, MC 06.07.2022, MT 06.07.2022, NO 06.10.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SI 06.07.2022, SM 06.07.2022

(11) **3 846 684** (51) ***A61B 5/287***
(84) AT 01.02.2023, CY 09.12.2019, DK 01.02.2023, ES 01.02.2023, GR 02.05.2023, HU 09.12.2019, LT 01.02.2023, MC 01.02.2023, NO 01.05.2023, PT 01.06.2023, RS 01.02.2023, SI 01.02.2023, SM 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023, CZ 01.02.2023, EE 01.02.2023, FI 01.02.2023, HR 01.02.2023, IS 01.06.2023, LV 01.02.2023, NL 01.02.2023, PL 01.02.2023, RO 01.02.2023, SE 01.02.2023, SK 01.02.2023, TR 01.02.2023

(11) **3 846 687** (51) ***A61B 5/05***
(84) AL 13.04.2022, BE 31.08.2022, CH 31.08.2022, CZ 13.04.2022, EE 13.04.2022, FI 13.04.2022, HR 13.04.2022, IE 28.08.2022, IT 13.04.2022, LT 13.04.2022, LV 13.04.2022, MK 13.04.2022, NL 13.04.2022, PL 13.04.2022, RO 13.04.2022, SE 13.04.2022, SK 13.04.2022, TR 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022, BG 13.04.2022, CY 13.04.2022, DK 13.04.2022, ES 13.04.2022, GR 14.07.2022, HU 28.08.2019, IS 13.08.2022, LI 31.08.2022, LU 28.08.2022, MC 13.04.2022, MT 13.04.2022, NO 13.07.2022, PT 16.08.2022, RS 13.04.2022, SI 13.04.2022, SM 13.04.2022

(11) **3 846 692** (51) ***G01N 31/22***
(84) AL 02.03.2022, CY 02.03.2022, HR 02.03.2022, IS 02.07.2022, LU 31.08.2022, MC 02.03.2022, MT 02.03.2022, SK 02.03.2022, TR 02.03.2022
(84) BG 02.06.2022, EE 02.03.2022, HU 31.08.2019, LT 02.03.2022, LV 02.03.2022, MK 02.03.2022, RS 02.03.2022, SM 02.03.2022

(11) **3 846 701** (51) ***A61B 17/15***
(84) AL 20.07.2022, BE 31.08.2022, CY 20.07.2022, DK 20.07.2022, FI 20.07.2022, HR 20.07.2022, IE 29.08.2022, LT 20.07.2022, LV 20.07.2022, MK 20.07.2022, NL 20.07.2022, PL 20.07.2022, RO 20.07.2022, SE 20.07.2022, SK 20.07.2022, TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022, BG 20.07.2022, CZ 20.07.2022, EE 20.07.2022, GR 21.10.2022, HU 29.08.2019, IS 20.11.2022, LU 29.08.2022, MC 20.07.2022, MT 20.07.2022, NO 20.10.2022, PT 21.11.2022, RS 20.07.2022, SI 20.07.2022, SM 20.07.2022

(11) **3 846 708** (51) ***A61F 2/30***
(84) AL 26.10.2022, CY 06.03.2020, DK 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IS 26.02.2023, LU 06.03.2023, MC 26.10.2022, RO 26.10.2022, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022
(84) BG 26.10.2022, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 06.03.2020, LT 26.10.2022, LV 26.10.2022, NO 26.01.2023, RS 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022

(11) **3 846 736** (51) ***A61C 19/06***
(84) AL 02.11.2022, BG 02.11.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IS 02.03.2023, LT 02.11.2022, MC 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022, CY 19.09.2019, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 19.09.2019, IT 02.11.2022, LV 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022

(11) **3 846 737** (51) ***A61F 2/00***
(84) AL 09.11.2022, BG 09.11.2022, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IS 09.03.2023, LT 09.11.2022, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022, CY 06.09.2019, DK 09.11.2022, ES 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 06.09.2019, IT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 846 740** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL 15.06.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 15.06.2022, EE 15.06.2022, FI 15.06.2022, GR 16.09.2022, HU 04.09.2019, IS 15.10.2022, LI 30.09.2022, LU 04.09.2022, MC 15.06.2022, MT 15.06.2022, NO 15.09.2022, PT 17.10.2022, RS 15.06.2022, SI 15.06.2022, SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022, BG 15.06.2022, CY 15.06.2022, DK 15.06.2022, ES 15.06.2022, FR 30.09.2022, HR 15.06.2022, IE 04.09.2022, IT 15.06.2022, LT 15.06.2022, LV 15.06.2022, MK 15.06.2022, NL 15.06.2022, PL 15.06.2022, RO 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, TR 15.06.2022

(11) **3 846 753** (51) ***A61F 13/00***
(84) AL 19.10.2022, CY 05.09.2019, DK 19.10.2022, FI 19.10.2022, HR 19.10.2022, IS 19.02.2023, LT 19.10.2022, MC 19.10.2022, NO 19.01.2023, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022
(84) BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 05.09.2019, IT 19.10.2022, LV 19.10.2022, NL 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SE 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 846 755** (51) ***A61F 13/00***
(84) AL 31.08.2022, BG 31.08.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 04.09.2019, IS 31.12.2022, LT 31.08.2022, LV 31.08.2022, MK 31.08.2022, NL 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022
(84) BE 30.09.2022, CY 31.08.2022, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, GB 04.09.2023, HR 31.08.2022, IE 04.09.2022, IT 31.08.2022, LU 04.09.2022, MC 31.08.2022, MT 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022

(11) **3 846 756** (51) ***A61F 13/00***
(84) AL 23.11.2022, BG 23.11.2022, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IS 23.03.2023, LT 23.11.2022, MC 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022, CY 30.08.2019, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 30.08.2019, IT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NL 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 846 761** (51) ***A61G 5/10***
(84) AL 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, CY 30.01.2019, EE 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 30.01.2019, LT 19.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 846 807** (51) ***A61K 31/4375***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 05.09.2019, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IE 05.09.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 05.09.2019, IS 02.12.2023, LU 05.09.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023

SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 846 869**
(84) CY 02.09.2019
GR 27.10.2023
HU 02.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61L 31/16***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 846 883**
(84) AL 12.10.2022
CY 29.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A61M 13/00***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 846 888**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.08.2023
IT 09.08.2023
LU 30.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 846 904**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 04.09.2019
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.09.2019
IS 30.09.2023
LU 04.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 846 912**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.07.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
(51) ***A62B 18/02***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 14.07.2022
IT 27.04.2022
LU 14.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 846 918**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A63H 33/10***
(84) AT 02.11.2022
CY 05.09.2019
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 846 920**
(84) AT 14.06.2023
CY 05.09.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B01D 46/30***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.09.2019
IS 14.10.2023
LU 05.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 846 925**
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 02.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B01F 27/052***
(84) CY 02.09.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.09.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 846 927**
(84) AL 23.11.2022
CY 03.09.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B01J 3/04***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.09.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 846 929**
(84) AL 23.11.2022
CY 03.09.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B01J 10/00***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.09.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 846 939**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.09.2023
IT 03.05.2023
LU 05.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 846 941**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 05.09.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B01L 9/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 05.09.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.09.2019
IS 07.04.2023
LU 05.09.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 846 944**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B05B 17/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 846 960**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 05.09.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B23K 9/28***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 05.09.2022
LI 30.09.2022
LU 05.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 846 961**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 03.09.2023
HR 02.11.2022
IE 03.09.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B23P 11/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.09.2023
GR 03.02.2023
HU 03.09.2019
IS 02.03.2023
LU 03.09.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 846 971**
(84) CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
GB 14.09.2023
(51) ***B25H 1/06***
(84) CY 22.08.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023

HR 14.06.2023
IE 22.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 846 977**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 846 988**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.09.2019
DE 03.04.2024
EE 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 06.09.2019
IS 19.11.2023
LU 06.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 846 993**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 846 997**
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 847 001**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.08.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
HU 22.08.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 20.06.2023
IT 31.05.2023
LU 20.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***B28B 3/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 06.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***B29C 45/14***
(84) AT 09.11.2022
CY 04.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B29C 45/76***
(84) PT 10.11.2025

(51) ***B29C 64/10***
(84) AT 30.11.2022
CY 28.08.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.08.2023
HR 30.11.2022
IE 28.08.2023
IT 30.11.2022
LU 28.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 847 002**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 30.08.2022
IT 06.04.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 847 006**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 03.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 847 012**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 847 017**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 847 020**

(51) ***B29C 64/118***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.08.2019
IS 06.08.2022
LI 31.08.2022
LU 30.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***B29C 70/24***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 03.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***B32B 3/04***
(84) AT 09.11.2022
CY 05.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***B32B 33/00***
(84) AT 02.11.2022
CY 09.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***B41F 13/004***
(84) AL 07.09.2022
CY 12.08.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.08.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 847 022**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 12.08.2019
IS 13.11.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***B41F 17/00***
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 12.08.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 847 028**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.08.2023
IT 10.05.2023
LU 29.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***B41J 3/407***
(84) BG 10.05.2023
CY 29.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 847 029**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 29.08.2023
HR 10.05.2023
IE 29.08.2023
IT 10.05.2023
LU 29.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***B41J 3/407***
(84) BG 10.05.2023
CY 29.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 29.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 847 031**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022

(51) ***B41J 11/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022

HR 24.08.2022
IE 04.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
HU 04.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 04.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 847 034** (51) ***B41M 7/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 05.09.2023
IT 02.08.2023
LU 05.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 847 035** (51) ***B42D 25/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 30.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CY 30.08.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 847 037** (51) ***B44C 5/04***
(84) AL 21.12.2022
CY 04.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.09.2019
IS 21.04.2023
LU 04.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.09.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 847 038** (51) ***B42D 25/382***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 06.09.2023
IT 14.06.2023
LU 06.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 06.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
GR 15.09.2023
HU 06.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 847 042** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 02.09.2019
LT 01.12.2021
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021
(84) AT 01.12.2021
CY 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IS 01.04.2022
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(11) **3 847 043** (51) ***B60F 5/02***
(84) AL 13.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 29.11.2019
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 847 050** (51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 21.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CY 21.05.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 21.05.2019
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 847 054** (51) ***B60N 2/70***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 02.09.2023
IT 31.05.2023
LU 02.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 02.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 847 057** (51) ***B60Q 3/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CY 27.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 27.08.2023
HR 11.01.2023
IE 27.08.2023
IT 11.01.2023
LU 27.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 847 061** (51) ***B60T 8/1763***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.08.2023
IT 19.04.2023
LU 28.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 847 063** (51) ***B60T 15/00***
(84) AT 05.08.2024
BG 07.06.2023
CY 05.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
IT 07.06.2023
LU 05.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 847 064** (51) ***B60T 15/50***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2019
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.09.2019
IS 22.07.2023
LU 16.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.09.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 847 074** (51) ***B61F 9/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CY 24.10.2019
GR 13.10.2023
HU 24.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 847 077** (51) ***B62D 5/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023

GR 20.10.2023
HU 16.08.2019
IS 19.11.2023
LU 16.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 847 081**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 12.08.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *B60R 16/02*
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 12.08.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 847 083**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 23.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *B62D 55/21*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.08.2019
IS 14.10.2023
LU 23.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 847 091**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *B63B 1/08*
(84) CY 02.09.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 847 096**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *B64C 13/04*
(84) AT 28.09.2022
CY 19.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 847 097**
(84) CH 30.09.2023
(51) *B64C 33/02*
(84) CY 05.09.2019
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 847 104**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 27.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) *B65B 61/02*
(84) AT 16.03.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 27.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 847 109**
(84) CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 23.08.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *B65D 75/58*
(84) CY 23.08.2019
GR 15.09.2023
HU 23.08.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 847 120**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *B66B 13/30*
(84) AT 02.11.2022
CY 03.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 847 121**
(84) AL 05.10.2022
CY 09.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *B66B 19/00*
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 847 126**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
(51) *C01B 21/082*
(84) BG 28.06.2023
CY 05.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 05.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IE 05.09.2023
IT 28.06.2023
LU 05.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 847 127**
(84) AT 22.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 09.07.2019
HU 09.07.2019
IS 22.07.2023
LU 09.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *C01B 32/182*
(84) BG 22.03.2023
CY 09.07.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 09.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 847 131**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *C01B 33/037*
(84) BG 01.03.2023
CY 30.04.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.04.2019
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 847 149**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 15.08.2019
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 15.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *C07C 37/20*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.08.2022
HR 20.04.2022
IE 15.08.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 847 151**
(84) AL 09.11.2022
CY 03.09.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *C07C 45/62*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 847 152**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 27.03.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C07C 51/44***
(84) AT 02.11.2022
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.03.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 847 163**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07D 307/93***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.08.2023
IT 19.07.2023
LU 28.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 847 177**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 21.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C07F 7/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 21.08.2023
IT 28.06.2023
LU 21.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 847 178**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***C07F 7/18***
(84) AT 19.10.2022
CY 21.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 847 244**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C12N 5/0789***

(11) **3 847 290**
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2019
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 03.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C22F 1/04***
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
IE 03.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 847 291**
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C22F 1/04***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.09.2023
IT 18.01.2023
LU 03.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 847 302**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***D06F 37/42***
(84) AT 26.10.2022
CY 27.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.08.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 847 303**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***D06F 37/42***
(84) AT 26.10.2022
CY 27.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.08.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 847 328**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.08.2019
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***E05B 81/90***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 26.08.2023
HR 14.12.2022
IE 26.08.2023
IT 14.12.2022
LU 26.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 847 330**
(84) AL 02.11.2022
CY 22.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.08.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***E05D 15/10***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 847 339**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.08.2023
IT 28.12.2022
LU 26.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F01D 5/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 26.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 847 340**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F01D 5/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.09.2023
IT 16.08.2023
LU 03.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 847 343**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.09.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.09.2023
IT 06.09.2023
LU 06.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F01D 17/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 847 344**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022

HR 13.07.2022
IE 03.09.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
HU 03.09.2019
IS 13.11.2022
LI 30.09.2022
LU 03.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 847 348** (51) ***F01N 3/021***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 27.08.2019
IS 17.12.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 27.08.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 847 350** (51) ***F01N 3/20***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 05.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.09.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 847 357** (51) ***F02B 29/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 847 367** (51) ***F03D 1/06***
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CY 30.08.2019
GR 20.10.2023
HU 30.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 847 374** (51) ***F15B 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 08.08.2023
IT 04.01.2023
LU 08.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 08.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 847 378** (51) ***F16B 12/24***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 17.06.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 17.06.2022
IT 19.01.2022
LU 17.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 847 381** (51) ***F16C 19/06***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.09.2019
IS 22.06.2023
LU 04.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 847 382** (51) ***F16C 33/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 04.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 04.09.2023
IT 03.05.2023
LU 04.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 847 383** (51) ***F16D 65/12***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 30.09.2022
HR 08.06.2022
IE 06.09.2022
LI 30.09.2022
LU 06.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 06.09.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 847 388** (51) ***F16K 3/34***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 03.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
GR 23.05.2023
HU 03.09.2019
IS 22.06.2023
LU 03.09.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 03.09.2023
HR 22.02.2023
IE 03.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 847 391** (51) ***F16L 25/01***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.10.2019
IS 03.09.2023
LU 28.10.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 28.10.2019
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 847 393** (51) ***B60Q 1/14***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.09.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.09.2023
IT 19.04.2023
LU 05.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 847 395** (51) ***F21V 29/70***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 21.08.2019
IS 01.10.2022
LI 31.08.2022
LU 21.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 21.08.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 847 406** (51) ***F25D 15/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.09.2019
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CY 03.09.2019
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 847 409**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 03.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *F28D 20/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.09.2023
IT 19.07.2023
LU 03.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 847 433**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 03.09.2023
IT 05.07.2023
LU 03.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G01M 3/24*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 847 462**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.08.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *G01N 33/68*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 30.08.2022
IT 10.08.2022
LU 30.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 847 465**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G01R 15/14*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 847 477**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01S 13/42*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 847 480**
(84) CH 30.09.2023
(51) *G01S 15/89*
(84) CY 06.09.2019
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.09.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 847 501**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 847 512**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 05.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 05.08.2019
IS 12.02.2023
LU 05.08.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 05.08.2024
CH 31.08.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 05.08.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 847 517**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.10.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 847 520**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DE 01.03.2023
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 19.08.2019
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *G05D 23/19*
(84) AT 15.06.2022
CH 31.08.2022
CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 19.08.2022
LI 31.08.2022
LU 19.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 847 523**
(84) AT 22.02.2023
CY 12.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G06F 1/20*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 847 535**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 20.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G06F 3/048*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.06.2023
IT 14.06.2023
LU 20.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 847 544**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *G06F 7/58*
(84) AT 17.08.2022
CY 21.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 847 554**
(84) AL 26.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 05.09.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 05.09.2019
IS 26.05.2022
LI 30.09.2022
LU 05.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 847 565**
(51) *G06F 21/42*

(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.09.2019
LI 30.09.2022
LU 03.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 847 587**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06N 3/084*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 847 601**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G06Q 10/06*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.10.2023
IT 12.07.2023
LU 20.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 847 623**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.08.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *G06T 11/00*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.08.2019
IS 01.10.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 847 629**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 22.08.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
(51) *G07C 5/00*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 22.08.2019
IS 20.08.2022
LI 31.08.2022
LU 22.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 847 632**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G08C 17/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.09.2023
IT 30.08.2023
LU 09.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 847 633**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G08C 17/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.09.2023
IT 30.08.2023
LU 09.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 847 634**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G08C 17/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.09.2023
IT 09.08.2023
LU 06.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 847 636**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 13.01.2024
IT 10.01.2024
LU 13.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *G09G 3/32*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 847 675**
(84) CH 30.09.2023
(51) *G21G 1/10*
(84) CY 03.09.2019
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.09.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 847 676**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *H01B 12/06*
(84) AT 21.09.2022
CY 30.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 30.08.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 847 683**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01J 49/42*

(11) **3 847 702**
(84) AL 26.10.2022
CY 04.09.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H01L 41/053*
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.09.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 847 727**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H01R 35/02*
(84) BG 12.07.2023
CY 03.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 03.09.2023
IT 12.07.2023
LU 03.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 847 730**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 27.08.2023
IT 23.08.2023
LU 27.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *H02G 1/12*
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 27.08.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 847 751**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.12.2022
HR 03.08.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H03K 17/08***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.12.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 847 772**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/00***

(11) **3 847 779**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 02.11.2022
CY 05.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 847 800**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04N 23/71***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
IT 26.07.2023
LU 05.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 847 827**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04R 3/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 847 831**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 16.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04L 65/611***
(84) CY 16.10.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 847 849**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 36/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 847 858**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.08.2023
IT 07.06.2023
LU 23.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 847 869**
(84) AL 16.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***H05B 47/16***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
IE 29.08.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 847 877**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 25.02.2023
IT 30.11.2022
LU 25.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H05K 13/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 25.02.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
GR 01.03.2023
HU 25.02.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 847 879**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A01B 69/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.12.2023
IT 11.10.2023
LU 10.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 847 884**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.01.2021
IS 23.12.2023
LU 08.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A01F 15/07***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 847 885**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.01.2021
IS 09.12.2023
LU 13.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A01F 15/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 847 886**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 10.01.2024
HR 23.08.2023
IE 10.01.2024
IT 23.08.2023
LU 10.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01F 15/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 847 887**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.01.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.01.2018
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A01M 23/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.01.2024
IT 30.08.2023
LU 09.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 847 901**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A23B 2/88***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 847 911**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***A24F 40/40***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 847 912**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A24F 40/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 847 913**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) *A24F 40/44*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.02.2018
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.02.2018
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 847 922**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *A45B 9/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.09.2023
IT 09.08.2023
LU 05.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 847 932**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *A47J 37/00*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 16.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 847 935**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *A47K 5/12*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.06.2023
IT 25.01.2023
LU 08.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 847 936**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.12.2020
DK 20.12.2023
(51) *A47L 5/24*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 28.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.12.2020
IS 20.04.2024
LU 28.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 847 937**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 11.01.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
GR 05.08.2022
HU 11.01.2021
IS 04.09.2022
LU 11.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A47L 9/14*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2024
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GB 11.01.2025
HR 04.05.2022
IE 11.01.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 847 939**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IE 10.01.2024
IT 08.11.2023
LU 10.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *A47L 9/28*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 847 940**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 21.06.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *A47L 11/04*
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 21.06.2019
IS 17.06.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 847 944**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.01.2020
IS 01.10.2022
LU 08.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *A47L 15/24*
(84) BE 31.01.2023
CY 08.01.2020
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 08.01.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 847 949**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.03.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 11.03.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *A61B 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 11.03.2024
IT 21.02.2024
LU 11.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 847 956**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 28.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *A61B 5/021*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 28.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 847 960**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.09.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.09.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *A61B 5/083*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.09.2023
IT 30.08.2023
LU 15.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 847 966**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
(51) *A61B 5/308*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.01.2023
IT 17.08.2022
LU 07.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022

SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 847 969**
(51) ***A61B 6/03***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.12.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
HR 12.04.2023
IE 29.12.2023
IT 12.04.2023
LU 29.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 847 970**
(51) ***A61B 7/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.11.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 30.11.2012
GR 13.10.2023
HU 30.11.2012
IS 12.11.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 847 975**
(51) ***A61B 17/064***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 25.06.2014
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.06.2014
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 847 979**
(51) ***A61B 17/17***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.01.2024
IT 30.08.2023
LU 12.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.01.2024
CY 12.01.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.01.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 847 988**
(51) ***A61B 18/18***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.05.2018
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 03.05.2018
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 847 990**
(51) ***A61B 90/00***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 13.01.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 13.01.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 847 993**
(51) ***A61C 1/08***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.01.2023
IT 14.12.2022
LU 07.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 847 999**
(51) ***A61C 19/06***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.12.2023
IT 02.08.2023
LU 27.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.12.2023
CY 27.12.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.12.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 848 005**
(51) ***A61F 2/38***
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 27.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 848 008**
(51) ***A61F 6/20***
(84) AT 31.10.2023
BG 31.10.2023
CY 09.10.2009
DE 31.10.2023
EE 31.10.2023
FI 31.10.2023
GB 09.10.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
IT 31.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
DK 31.10.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2009
IS 07.10.2023
LT 31.10.2023
LU 31.10.2023
MC 07.06.2023
NL 31.10.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 31.10.2023
SM 07.06.2023
LV 31.10.2023
MT 31.10.2023
NO 07.09.2023
PT 31.10.2023
SE 31.10.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 848 009**
(51) ***A61F 13/02***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 848 022**
(51) ***A61K 9/50***
(84) CY 24.03.2015
GR 08.09.2023
HU 24.03.2015
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 848 027**
(51) ***A61K 31/4162***
(84) AL 05.04.2023
CY 21.11.2014
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
LT 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.11.2014
LV 05.04.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 848 034**
(51) ***A61K 31/498***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 848 038**
(51) ***A61K 31/575***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LU 14.05.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 14.05.2014
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.05.2014
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 848 042**
(51) ***A61K 36/22***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.11.2011
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.11.2023
IT 29.03.2023
LU 30.11.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.11.2011
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 848 070**
(51) ***A61M 5/20***
(84) CY 22.03.2011
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 22.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 22.03.2011
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 848 073**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 10.03.2016
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***A61M 5/20***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 10.03.2016
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 848 075**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.01.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.01.2020
IS 30.09.2023
LU 09.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61M 11/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GB 09.01.2024
HR 31.05.2023
IE 09.01.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 848 077**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 07.08.2023
IT 09.11.2022
LU 07.08.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 09.11.2022
CY 07.08.2015
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.08.2015
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 848 084**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.09.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61M 27/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GB 06.09.2023
HR 22.02.2023
IE 06.09.2023
IT 22.02.2023
LU 06.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 848 097**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 07.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 07.01.2020
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***A63B 21/00***
(84) AT 22.06.2022
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 07.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 848 103**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A63H 5/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.01.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.01.2019
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 848 104**
(84) AL 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 02.11.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A63H 17/05***
(84) BG 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 02.11.2020
IS 15.10.2022
LU 02.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 848 107**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.12.2020
IS 22.10.2022
LU 16.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B01D 19/04***
(84) AT 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 16.12.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 848 109**
(84) AL 02.03.2022
CY 08.01.2020
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 08.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 848 111**
(84) AL 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 08.01.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SE 15.12.2021
SM 15.12.2021
(51) ***B01F 3/04***
(84) BE 31.01.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
FR 15.02.2022
HR 15.12.2021
IE 08.01.2022
IT 15.12.2021
LU 08.01.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021

(11) **3 848 121**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 01.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 01.10.2023
HR 08.03.2023
IE 01.10.2023
IT 08.03.2023
LU 01.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C25B 9/70***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 848 125**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 09.09.2023
HR 31.05.2023
IE 09.09.2023
IT 31.05.2023
LU 09.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B03C 3/74***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FR 30.09.2023
GR 01.09.2023
HU 09.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 848 129**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.12.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.12.2023
IT 11.10.2023
LU 30.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B07C 5/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 848 130**
(84) CY 08.01.2021
ES 02.08.2023
(51) ***B08B 9/055***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023

HR 02.08.2023
IE 08.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
HU 08.01.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 848 133**
(51) ***B22D 11/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 13.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 848 141**
(51) ***B23D 61/12***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.06.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 27.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.06.2019
IS 08.07.2023
LU 27.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 142**
(51) ***B23K 1/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.12.2020
IS 26.11.2023
LU 22.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 848 154**
(51) ***B25B 31/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 11.01.2021
GR 03.11.2023
HU 11.01.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 848 166**
(51) ***B25J 11/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.10.2022
CY 26.10.2022
DE 03.05.2023
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.10.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
HR 26.10.2022
IE 26.10.2022
IT 26.10.2022
LU 26.10.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 848 170**
(51) ***B27G 19/02***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 08.01.2021
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
HR 08.06.2022
IE 08.01.2023
IT 08.06.2022
LU 08.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 848 173**
(51) ***B28D 1/14***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 22.12.2024
HR 16.08.2023
IE 22.12.2023
IT 16.08.2023
LU 22.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.12.2023
CY 22.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 22.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 848 177**
(51) ***B29C 45/40***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.01.2024
IT 16.08.2023
LU 13.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 848 178**
(51) ***B29C 48/09***
(84) AL 09.03.2022
CY 08.01.2020
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LV 09.03.2022
NO 09.06.2022
RO 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
BG 09.06.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 08.01.2020
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 848 180**
(51) ***B29C 64/112***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CY 13.07.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.07.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.07.2023
IT 10.05.2023
LU 13.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 848 182**
(51) ***B29C 64/153***
(84) AT 22.03.2023
CY 05.01.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.01.2021
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 848 189**
(51) ***B29C 70/54***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.01.2024
IT 11.10.2023
LU 13.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 848 190**
(51) ***B29C 73/34***
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 02.11.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 02.11.2022
IT 18.05.2022
LU 02.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 848 197**
(51) ***B32B 25/10***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LU 01.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024

PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 848 205**
(51) ***B41J 2/155***
(84) BE 31.12.2023
CY 04.12.2015
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 04.12.2023
HR 26.07.2023
IE 04.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 31.12.2023
GR 27.10.2023
HU 04.12.2015
IS 26.11.2023
LU 04.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 848 206**
(51) ***B41J 11/46***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.12.2023
IT 05.04.2023
LU 17.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 848 215**
(51) ***B60K 6/365***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 14.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 14.03.2024
HR 19.07.2023
IE 14.03.2024
IT 19.07.2023
LU 14.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 848 216**
(51) ***B60K 15/067***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.01.2024
IT 29.11.2023
LU 12.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 848 217**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 17.08.2022
AT 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 19.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 19.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 848 218**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 02.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 848 220**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 08.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 08.06.2023
IT 08.03.2023
LU 08.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 221**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 08.06.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.06.2022
IT 20.04.2022
LU 08.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 848 224**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.07.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.07.2022
HR 27.04.2022
IE 07.07.2022
IT 27.04.2022
LU 07.07.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 07.07.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 848 225**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 07.07.2023
IT 26.10.2022
LU 07.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 07.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.07.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 848 229**
(51) ***B60L 50/53***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
CY 21.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 21.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 848 230**
(51) ***B60L 53/10***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.01.2024
IT 11.10.2023
LU 04.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 848 231**
(51) ***B60L 53/10***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.01.2024
IT 18.10.2023
LU 04.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024

RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 848 232** (51) ***B60L 53/10***
(84) AT 15.11.2023 BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 06.01.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 06.01.2021 IE 06.01.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 06.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 848 237** (51) ***B60N 2/01***
(84) BE 31.08.2023 BG 09.08.2023
CH 31.08.2023 CY 24.08.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 FR 09.10.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 24.08.2020 IE 24.08.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 24.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 848 240** (51) ***B60N 2/28***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BE 31.01.2023 BG 19.10.2022
CH 31.01.2023 CY 08.01.2020
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 08.01.2020
HR 19.10.2022 HU 08.01.2020
IE 08.01.2023 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LI 31.01.2023
LT 19.10.2022 LU 08.01.2023
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 848 241** (51) ***B60N 2/28***
(84) AL 21.12.2022 AT 21.12.2022
BG 21.12.2022 CY 18.07.2017
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 GR 22.03.2023
HR 21.12.2022 HU 18.07.2017
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LT 21.12.2022 LV 21.12.2022
NL 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 848 242** (51) ***B60N 2/865***
(84) AL 16.11.2022 BE 31.01.2023
BG 16.11.2022 CY 06.01.2021
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 FR 16.01.2023
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 06.01.2021 IE 06.01.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 06.01.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 848 244** (51) ***B60P 7/15***
(84) AL 28.09.2022 BE 31.01.2023
BG 28.09.2022 CH 31.01.2023
CY 09.01.2020 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 09.01.2020 IE 09.01.2023
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LI 31.01.2023 LT 28.09.2022
LU 09.01.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 848 247** (51) ***B60R 1/00***
(84) AL 30.11.2022 AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 05.09.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 05.09.2019
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 848 254** (51) ***B60R 21/207***
(84) AL 13.07.2022 AT 13.07.2022
BG 13.07.2022 CY 26.05.2020
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 26.05.2020
IS 13.11.2022 IT 13.07.2022
LT 13.07.2022 LV 13.07.2022
MC 13.07.2022 NL 13.07.2022
NO 13.10.2022 PL 13.07.2022
PT 14.11.2022 RO 13.07.2022
RS 13.07.2022 SE 13.07.2022
SI 13.07.2022 SK 13.07.2022
SM 13.07.2022 TR 13.07.2022

(11) **3 848 259** (51) ***B60T 8/172***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.01.2024
BG 30.08.2023 CH 31.01.2024
CY 08.01.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 08.01.2021 IE 08.01.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 08.01.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 848 260** (51) ***B60T 15/02***
(84) AL 16.03.2022 AT 16.03.2022
BG 16.06.2022 CY 16.03.2022
CZ 16.03.2022 DK 16.03.2022
EE 16.03.2022 FI 16.03.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 09.12.2019 IE 09.12.2022
IS 16.07.2022 LT 16.03.2022
LU 09.12.2022 LV 16.03.2022
MC 16.03.2022 MK 16.03.2022
MT 16.03.2022 NL 16.03.2022
NO 16.06.2022 PL 16.03.2022
PT 18.07.2022 RO 16.03.2022
RS 16.03.2022 SE 16.03.2022
SK 16.03.2022 SM 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 848 261** (51) ***B60T 17/04***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 30.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 30.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 848 262** (51) ***B60T 17/04***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 30.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 30.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 848 264** (51) ***B60W 60/00***
(84) AT 19.07.2023 BE 29.02.2024
BG 19.07.2023 CH 29.02.2024
CY 09.02.2015 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 09.02.2015 IE 09.02.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 09.02.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023

SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 848 267**
(51) ***B61B 9/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.01.2021
IS 31.12.2022
LU 08.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 08.01.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 08.01.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 848 274**
(51) ***B62D 29/04***
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 09.01.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 848 276**
(51) ***B62J 1/16***
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.01.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) CY 10.01.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 848 281**
(51) ***B64C 27/43***
(84) CY 08.01.2020
GR 08.09.2023
HU 08.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 848 282**
(51) ***B64D 5/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 09.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 848 283**
(51) ***B64D 9/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.10.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 07.10.2023
HR 07.06.2023
IE 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 07.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.10.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 848 284**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 26.04.2023
CY 07.01.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.01.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.01.2024
IT 26.04.2023
LU 07.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 848 285**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.01.2024
IT 12.04.2023
LU 13.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 13.01.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.01.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 848 286**
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 26.04.2023
CY 13.01.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.01.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.01.2024
IT 26.04.2023
LU 13.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 848 288**
(51) ***B64D 27/26***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.01.2024
IT 14.06.2023
LU 05.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 848 290**
(51) ***B64D 45/02***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 21.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 21.12.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 21.12.2023
IT 17.05.2023
LU 21.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 848 296**
(51) ***B65D 1/24***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HU 06.01.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) CY 06.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 06.01.2024
IT 05.04.2023
LU 06.01.2024
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 848 313**
(51) ***B66B 1/34***
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 848 314**
(51) ***B66B 1/34***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 10.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.01.2020
IS 04.02.2024
LU 10.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 848 315**
(51) ***B66B 1/46***
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 23.12.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 848 319**
(51) ***B66B 5/02***
(84) AL 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022

BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.01.2020
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 07.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 07.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 848 344**
(84) AT 21.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.08.2019
IS 21.10.2023
LU 29.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***C07C 7/12***
(84) BG 21.06.2023
CY 29.08.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 29.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 848 345**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 14.06.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 14.06.2023
IT 15.03.2023
LU 14.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C07C 7/13***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 848 349**
(84) AT 15.03.2023
CY 01.12.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 01.12.2023
IT 15.03.2023
LU 01.12.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C07C 227/18***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 01.12.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 848 354**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
GB 27.10.2022
HU 09.09.2013
IT 27.07.2022
(51) ***C07D 215/26***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DE 01.04.2023
EE 27.07.2022
FR 27.09.2022
GR 28.10.2022
IS 27.11.2022
LI 30.09.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 848 357**
(84) AT 18.01.2023
CY 02.12.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.12.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C07D 249/20***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 848 363**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07D 405/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.09.2023
IT 19.07.2023
LU 09.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 848 406**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 07.03.2017
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***C08J 7/04***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 07.03.2017
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GB 07.03.2023
HR 13.07.2022
IE 07.03.2023
LI 31.03.2023
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 848 422**
(84) AL 30.11.2022
CY 22.08.2017
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.08.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C09D 11/40***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.08.2017
IS 30.03.2023
LU 22.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
LU 09.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 848 445**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.12.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 29.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C12H 1/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.12.2020
IS 18.02.2024
LU 29.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 848 446**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.01.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C12M 1/107***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.01.2021
IS 12.11.2023
LU 05.01.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 848 447**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.01.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C12M 1/107***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.01.2021
IS 07.10.2023
LU 05.01.2024
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 848 499**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.01.2021
IS 04.02.2024
LU 06.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***D06F 58/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 06.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 848 503**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 14.12.2022
IT 31.08.2022
LU 14.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
(51) ***D21F 5/18***
(84) BE 31.12.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.12.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022

PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 848 505** (51) ***D21H 17/35***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.11.2017
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 848 508** (51) ***E01C 19/05***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 848 512** (51) ***E02D 5/20***
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.01.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 07.01.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 848 516** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 08.03.2023
CY 07.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 517** (51) ***E03C 1/02***
(84) AL 09.02.2022
CY 08.01.2020
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 08.01.2020
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 848 524** (51) ***E04B 2/82***
(84) AT 26.04.2023
CY 13.01.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.01.2024
LT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.01.2021
IS 26.08.2023
LU 13.01.2024
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 848 528** (51) ***E04F 11/104***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
IT 07.06.2023
LU 07.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 848 541** (51) ***E05B 47/06***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 08.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 08.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 848 542** (51) ***E05C 21/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 07.01.2024
IT 29.11.2023
LU 07.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 07.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 848 545** (51) ***E05F 3/22***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.01.2024
IT 20.12.2023
LU 09.01.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 848 546** (51) ***E05F 3/22***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.01.2024
IT 22.11.2023
LU 09.01.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 848 547** (51) ***E05F 3/22***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 09.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 848 548** (51) ***E05F 11/53***
(84) AT 29.03.2023
CY 13.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 13.01.2020
HU 13.01.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 848 550** (51) ***E06B 7/10***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.10.2020
IS 12.11.2023
LU 01.10.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 01.10.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 848 551** (51) ***E06B 9/11***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 13.01.2024
IT 30.08.2023
LU 13.01.2024

LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 848 552**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
LU 10.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E06B 9/52***
(84) CY 10.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 848 553**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.12.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
IT 02.08.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E06B 9/68***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 23.12.2020
HU 23.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 848 555**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.01.2024
IT 27.12.2023
LU 11.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 848 561**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 07.01.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.01.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F01D 25/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 07.01.2024
IT 27.09.2023
LU 07.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 848 569**
(51) ***F02C 7/36***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 06.01.2023
IT 13.04.2022
LU 06.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SI 13.04.2022
SM 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
CY 06.01.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 06.01.2021
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 848 572**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.01.2020
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.01.2020
IT 08.11.2023
LU 08.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 08.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 848 573**
(84) AT 25.01.2023
CY 30.12.2020
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 848 576**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 09.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 29.02.2024
CY 09.01.2020
EE 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 09.01.2024
IT 29.11.2023
LU 09.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 848 577**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CY 17.08.2022
EE 17.08.2022
FR 31.12.2022
HR 17.08.2022
IE 17.12.2022
IT 17.08.2022
LU 17.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
(51) ***F03D 13/10***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.12.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 848 578**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.12.2020
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***F04B 7/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 18.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 848 579**
(84) CY 13.01.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.01.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F04B 13/00***
(84) CZ 02.08.2023
GB 13.01.2024
HR 02.08.2023
IE 13.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 848 583**
(84) AT 15.03.2023
CY 16.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.01.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F04B 35/04***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 848 584**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.09.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HU 02.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F04B 39/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 02.09.2023
IT 02.09.2023
LU 02.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 848 587**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 09.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 09.12.2023
IT 18.10.2023
LU 09.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
(51) ***F04C 29/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023

PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 848 588**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 17.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F04D 19/04***
(84) BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.12.2020
IS 30.03.2023
LU 17.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 848 593**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.01.2024
IT 30.08.2023
LU 05.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 848 595**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.12.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F16B 19/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.12.2020
IT 26.07.2023
LU 28.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 848 596**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 13.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 13.01.2024
IT 18.10.2023
LU 13.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 848 597**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 29.08.2019
IS 19.11.2023
LU 29.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F16C 19/52***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 29.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 848 598**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F16C 19/54***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.01.2024
IT 19.07.2023
LU 07.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 848 604**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 08.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.01.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F16D 65/097***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 08.01.2024
IT 08.03.2023
LU 08.01.2024
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 611**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F16F 9/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.01.2024
IT 01.11.2023
LU 07.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 848 612**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.01.2021
DK 15.11.2023
(51) ***F16F 9/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.01.2024
IT 15.11.2023
LU 13.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 848 626**
(84) AT 08.03.2023
CY 08.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 630**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F21V 33/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 10.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
LU 10.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 848 633**
(84) AL 16.03.2022
CY 10.01.2020
DK 16.03.2022
GR 17.06.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NO 16.06.2022
RO 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***F23N 5/24***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
HR 16.03.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 848 634**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.01.2024
IT 10.05.2023
LU 05.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 848 637**
(51) *F24C 7/08*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 31.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
GR 17.11.2023
HU 31.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 31.01.2024
IT 16.08.2023
LU 31.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 848 638**
(51) *F24C 15/02*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 08.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.01.2021
IS 23.12.2023
LU 08.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 848 654**
(51) *F25B 49/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.10.2020
IS 09.12.2023
LU 16.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 848 655**
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.08.2023
IT 22.03.2023
LU 22.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 848 659**
(51) *F28D 7/00*
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 07.01.2021
DK 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 07.01.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 848 662**
(51) *F28D 15/02*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.12.2022
IT 16.11.2022
LU 30.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.12.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 848 666**
(51) *G01B 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GB 13.01.2024
HR 21.06.2023
IE 13.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 13.01.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.01.2020
IS 21.10.2023
LU 13.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 848 667**
(51) *G01B 11/06*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.10.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 848 671**
(51) *G01C 19/72*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.01.2021
IS 11.02.2024
LU 08.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 848 676**
(51) *G01K 11/322*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.08.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.08.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.08.2023
IT 23.08.2023
LU 26.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 848 678**
(51) *G01F 1/667*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.11.2023
IT 26.07.2023
LU 26.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 26.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 848 681**
(51) *G01F 23/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 22.12.2023
IT 22.11.2023
LU 22.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 848 684**
(51) *G01L 5/162*
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 848 685**
(51) *G01L 9/00*

(84) AT 08.03.2023
CY 06.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 692**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***G01M 5/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 13.01.2020
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 848 693**
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.08.2009
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***G01N 1/06***
(84) CY 18.08.2009
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 848 694**
(84) CY 31.07.2019
GR 29.09.2023
HU 31.07.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***G01N 1/28***
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 848 697**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.01.2021
LT 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***G01N 17/02***
(84) AT 21.12.2022
CY 05.01.2021
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
PL 21.12.2022
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 848 699**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.08.2019
DE 01.03.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023

(51) ***G01N 21/88***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
IE 19.08.2023
IT 28.06.2023
LU 19.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 848 703**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.01.2020
IS 03.05.2024
LU 10.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***G01N 30/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 10.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 848 705**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 11.01.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.01.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) ***G01N 33/483***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.01.2024
IT 17.05.2023
LU 11.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 848 710**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***G01N 35/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.01.2024
IT 12.07.2023
LU 10.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 848 711**
(84) AT 15.03.2023
CY 05.01.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 05.01.2021
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023

(51) ***G01R 15/14***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) HU 19.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) SM 15.03.2023

(11) **3 848 713**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***G01R 27/02***
(84) AT 24.08.2022
CY 16.07.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.07.2019
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 848 716**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.11.2020
IS 19.02.2023
LU 25.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***G01R 33/26***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 25.11.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 848 725**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***G01S 17/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.03.2017
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.03.2017
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 848 727**
(84) AL 29.12.2021
CY 05.01.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 05.01.2021
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(51) ***G01S 17/10***
(84) BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
MC 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 848 729**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2021
DK 10.08.2022

(51) ***G01S 19/21***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022

ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.01.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.01.2023
IT 10.08.2022
LU 08.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 848 733**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 21.08.2023
IT 30.11.2022
LU 21.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G02B 1/04***
(84) AT 30.11.2022
CY 21.08.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.08.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 848 738**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 04.09.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***G02B 5/30***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.09.2019
IS 06.11.2022
LI 30.09.2022
LU 04.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 848 748**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G02F 3/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.08.2023
IT 10.05.2023
LU 30.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 848 753**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 01.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 01.03.2019
(51) ***G03B 21/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 01.03.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 848 759**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.08.2023
IT 28.12.2022
LU 29.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 848 760**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 29.08.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 29.08.2019
IS 13.11.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 848 763**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G05B 17/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 848 767**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.01.2024
IT 01.11.2023
LU 13.01.2024
(51) ***G05B 19/418***
(84) BG 01.02.2024
CY 13.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 848 770**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.01.2021
IS 27.11.2022
LU 07.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 07.01.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 848 771**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
GR 27.07.2023
HU 25.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G05D 1/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 25.09.2023
HR 26.04.2023
IE 25.09.2023
IT 26.04.2023
LU 25.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 848 781**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 29.12.2023
IT 10.05.2023
LU 29.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 848 782**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.01.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 30.01.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 30.01.2024
HR 10.05.2023
IE 30.01.2024
IT 10.05.2023
LU 30.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023

SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 848 783** (51) ***H03K 17/96***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.03.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.03.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 22.03.2024
IT 06.12.2023
LU 22.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 848 785** (51) ***G06F 3/0481***
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GB 19.02.2024
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 19.02.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 848 789** (51) ***G06F 3/16***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 848 790** (51) ***G06F 7/02***
(84) CY 11.12.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.12.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 848 792** (51) ***G06F 7/58***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 03.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 03.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 848 801** (51) ***G06F 9/48***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 01.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.07.2023
IT 10.05.2023
LU 01.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 848 813** (51) ***G06F 12/0871***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.09.2023
IT 08.03.2023
LU 25.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 848 834** (51) ***G06F 21/56***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.09.2023
IT 22.03.2023
LU 26.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 848 841** (51) ***G06F 21/62***
(84) CY 08.01.2021
GR 14.12.2023
HU 08.01.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 848 843** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 14.06.2023
IT 05.04.2023
LU 14.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 14.06.2018
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.06.2018
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 848 845** (51) ***H04L 9/08***
(84) CY 08.01.2021
GR 14.12.2023
HU 08.01.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023

SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 848 852** (51) ***G06V 10/764***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.01.2023
IT 16.11.2022
LU 07.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 848 873** (51) ***G06Q 20/32***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 08.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 848 874** (51) ***G06Q 20/34***
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 848 875** (51) ***H04L 9/32***
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 03.09.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 848 885** (51) ***G06T 1/00***
(84) CY 04.03.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2016
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 848 891** (51) ***G06T 7/246***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
HU 17.09.2019
IS 22.06.2023
LU 17.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023

PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 848 899**
(84) AT 25.01.2023
CY 09.01.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.01.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G06T 7/73***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 848 901**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***G06T 7/80***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 848 916**
(84) AT 01.11.2023
CY 07.01.2021
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.01.2024
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G08B 21/04***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.01.2021
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 848 943**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 10.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G21C 17/022***
(84) AT 16.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 10.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 848 944**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.12.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H01B 7/28***
(84) CY 18.12.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 848 963**
(51) ***H01L 23/538***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 13.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
IE 13.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 848 985**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2011
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01L 33/50***
(84) CY 23.06.2011
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 848 991**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 04.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H10K 50/19***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.01.2024
IT 20.12.2023
LU 04.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 848 992**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.11.2023
IT 19.04.2023
LU 20.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 849 000**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CY 06.01.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 06.01.2021
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
(51) ***C01G 49/00***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 06.01.2023
IT 01.06.2022
LU 06.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 849 003**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 8/0232***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 849 009**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 20.07.2022
CY 16.06.2017
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 849 017**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.12.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
FR 31.12.2022
HR 06.04.2022
IE 23.12.2022
IT 06.04.2022
LU 23.12.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H01R 4/30***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 23.12.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 849 019**
(84) AL 05.04.2023
CY 06.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.01.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H01R 4/48***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.01.2024
IT 05.04.2023
LU 06.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 849 020**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01R 9/05***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.12.2023
IT 26.07.2023
LU 13.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 849 021**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01R 11/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.12.2023
IT 26.07.2023
LU 09.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 849 022**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 09.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01R 12/71***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.05.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 849 038**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 07.01.2021
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) ***B60L 50/75***
(84) AT 26.01.2022
CY 07.01.2021
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 849 041**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 08.01.2023
IT 09.11.2022
LU 08.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H02J 3/30***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.01.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 849 042**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.01.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 25.01.2018
IS 11.02.2024
LU 25.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 25.01.2024
HR 11.10.2023
IE 25.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 849 044**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 27.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 849 048**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 07.01.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.01.2020
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H02J 9/06***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 07.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 849 057**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02K 1/27***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 849 059**
(84) AT 06.12.2023
BG 05.07.2023
CY 06.12.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
GR 06.10.2023
HU 06.12.2018
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H02K 3/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 06.12.2023
HR 05.07.2023
IE 06.12.2023
IT 05.07.2023
LU 06.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 849 061**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.04.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.04.2019
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H02K 5/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 849 072**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.03.2019
DE 01.10.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 22.03.2019
IS 20.07.2024
LU 22.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H02M 7/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
HR 20.03.2024
IE 22.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 849 075**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.10.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H02P 21/05***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.10.2023
IT 01.03.2023
LU 02.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 849 081**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 06.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H10N 30/072***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 06.09.2023
IT 16.08.2023
LU 06.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 849 082**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
GR 17.11.2023
HU 10.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
(51) ***H03K 17/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 10.01.2024
HR 16.08.2023
IE 10.01.2024
IT 16.08.2023
LU 10.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023

RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 849 091** (51) ***H04B 1/38***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 849 093** (51) ***H04B 1/7163***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 07.12.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 07.12.2020 IE 07.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 07.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 849 094** (51) ***H04B 3/54***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.04.2023 BG 05.04.2023
CH 30.04.2023 CY 11.04.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 11.04.2019
IE 11.04.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LI 30.04.2023
LT 05.04.2023 LU 11.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 849 113** (51) ***H04J 11/00***
(84) AL 17.08.2022 (84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022 CH 31.10.2022
CY 17.08.2022 CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022 EE 17.08.2022
ES 17.08.2022 FI 17.08.2022
GR 18.11.2022 HR 17.08.2022
HU 14.10.2016 IE 14.10.2022
IS 17.12.2022 LI 31.10.2022
LT 17.08.2022 LU 14.10.2022
LV 17.08.2022 MC 17.08.2022
MK 17.08.2022 MT 17.08.2022
NO 17.11.2022 PL 17.08.2022
PT 19.12.2022 RO 17.08.2022
RS 17.08.2022 SE 17.08.2022
SI 17.08.2022 SK 17.08.2022
SM 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 849 125** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CH 30.11.2023
CY 02.11.2012 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 30.11.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 02.11.2012
IE 02.11.2023 IS 05.11.2023
IT 05.07.2023 LT 05.07.2023
LU 02.11.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 849 130** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CY 17.12.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 17.12.2020
IE 17.12.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 17.12.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 849 133** (51) ***H04L 9/32***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BE 31.12.2022 BG 13.07.2022
CH 31.12.2022 CY 13.07.2022
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 FR 31.12.2022
GB 21.12.2022 GR 13.07.2022
HR 13.07.2022 HU 21.12.2018
IE 21.12.2022 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 31.12.2022
LT 13.07.2022 LU 21.12.2022
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
MK 13.07.2022 MT 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SI 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 849 138** (51) ***H04L 43/0805***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 23.09.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 30.10.2023 GB 30.11.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 23.09.2019 IE 23.09.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 23.09.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 849 149** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CH 29.02.2024
CY 02.02.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 02.02.2019 IE 02.02.2024
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 02.02.2024
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 849 150** (51) ***G06F 21/00***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 27.08.2019 CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 27.08.2019
IE 27.08.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 27.08.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 849 153** (51) ***G06F 9/455***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 11.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
PT 21.04.2025 RO 18.12.2024
RS 18.03.2025 SE 18.12.2024
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **3 849 159** (51) ***H04L 67/00***
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 18.01.2023 CH 30.06.2023
CY 13.06.2018 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 13.06.2018 IE 13.06.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 13.06.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 849 162** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 15.02.2023 CH 31.07.2023
CY 12.07.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
FR 31.07.2023 GB 12.07.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 12.07.2019 IE 12.07.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 12.07.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 849 178** (51) ***H04N 13/194***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 14.08.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 12.09.2023 GB 12.10.2023

GR 13.10.2023
HU 14.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.08.2023
IT 12.07.2023
LU 14.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 849 198**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04N 19/91***
(84) AT 28.12.2022
CY 06.11.2012
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 849 199**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04N 19/91***
(84) AT 28.12.2022
CY 06.11.2012
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 849 202**
(84) AT 08.02.2023
CY 10.01.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.01.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H04N 21/439***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 849 203**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 29.06.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H04N 21/4405***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.06.2016
IS 01.10.2022
LI 30.06.2022
LU 29.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 849 204**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.11.2019
(51) ***H04N 21/488***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
GR 11.08.2023
HU 26.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 26.11.2023
HR 10.05.2023
IE 26.11.2023
IT 10.05.2023
LU 26.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 849 206**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
IT 01.11.2023
LU 10.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 849 207**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04R 1/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 849 213**
(84) CY 25.11.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.11.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 849 215**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.12.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.12.2023
IT 09.08.2023
LU 16.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 849 218**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.01.2024
IT 22.11.2023
LU 07.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 849 223**
(84) AT 15.02.2023
CY 08.01.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.01.2021
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 4/80***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 849 224**
(84) AT 12.04.2023
CY 31.01.2014
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.01.2014
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04W 8/18***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 849 231**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 08.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 08.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 849 233**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 06.01.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IE 06.01.2023
IT 23.11.2022
LU 06.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.01.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 849 234**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
(51) ***H04W 28/06***
(84) AT 30.11.2022
CY 06.09.2019

CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SM 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 849 241** (51) ***H04W 36/06***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.01.2024
IT 06.09.2023
LU 05.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 849 242** (51) ***H04W 48/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 849 245** (51) ***H04W 48/18***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 14.01.2014
DK 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.01.2014
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 849 246** (51) ***H04W 48/20***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.11.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 29.11.2017
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 849 249** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 09.01.2020
IS 14.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 09.01.2024
HR 14.06.2023
IE 09.01.2024
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
LU 09.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 849 263** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 19.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 19.06.2023
IT 22.03.2023
LU 19.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 849 267** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.03.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.03.2019
IS 06.01.2024
LU 29.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 849 268** (51) ***H04W 72/21***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.11.2016
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.11.2016
IS 05.11.2023
LU 03.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 849 269** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.03.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 24.03.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 24.03.2024
HR 27.09.2023
IE 24.03.2024
IT 27.09.2023
LU 24.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 849 285** (51) ***H05K 1/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 849 289** (51) ***H05K 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 06.11.2023
IT 30.08.2023
LU 06.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 849 295** (51) ***A01B 45/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 11.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.09.2023
IT 16.08.2023
LU 11.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 849 307** (51) ***A01N 1/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 14.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 849 319** (51) ***A21C 7/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 11.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CY 11.09.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 849 322** (51) ***A21C 13/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 11.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 11.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
GR 13.10.2023
HU 11.09.2019
IS 12.11.2023
LU 11.09.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

TR 12.07.2023

(11) **3 849 354** (51) ***A24F 40/40***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 02.09.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PT 23.10.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CY 02.09.2019, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HU 02.09.2019, IS 21.10.2023, LU 02.09.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 849 362** (51) ***A41C 3/00***
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 13.09.2019, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, FR 30.09.2023, HR 14.06.2023, IE 13.09.2023, IT 14.06.2023, LU 13.09.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 13.09.2019, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **3 849 367** (51) ***A43B 1/00***
(84) AL 21.12.2022, BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, GB 15.08.2023, HR 21.12.2022, IE 15.08.2023, IT 21.12.2022, LU 15.08.2023, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CY 15.08.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, FR 31.08.2023, GR 22.03.2023, HU 15.08.2019, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 849 384** (51) ***A47F 1/04***
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 13.09.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.09.2024, CH 30.09.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 13.09.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 849 385** (51) ***A47G 21/18***
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 06.09.2019, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, FR 30.09.2023, GR 25.08.2023, HU 06.09.2019, IS 24.09.2023, LU 06.09.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, GB 06.09.2023, HR 24.05.2023, IE 06.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 849 386** (51) ***A47J 31/00***
(84) CH 30.09.2023, CZ 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 11.09.2019, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) CY 11.09.2019, ES 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 11.09.2023, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 849 391** (51) ***A47L 15/50***
(84) AL 18.05.2022, BE 30.11.2022, CH 30.11.2022, CZ 18.05.2022, EE 18.05.2022, FI 18.05.2022, GR 19.08.2022, HU 20.11.2019, IS 18.09.2022, LI 30.11.2022, LU 20.11.2022, MC 18.05.2022, MT 11.05.2022, NO 18.08.2022, PT 19.09.2022, RS 18.05.2022, SI 18.05.2022, SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022, BG 18.05.2022, CY 11.05.2022, DK 18.05.2022, ES 18.05.2022, FR 30.11.2022, HR 18.05.2022, IE 20.11.2022, IT 18.05.2022, LT 18.05.2022, LV 18.05.2022, MK 11.05.2022, NL 18.05.2022, PL 18.05.2022, RO 18.05.2022, SE 18.05.2022, SK 18.05.2022, TR 18.05.2022

(11) **3 849 402** (51) ***A61B 5/00***
(84) CY 12.09.2019, GR 13.10.2023, HU 12.09.2019, IS 12.11.2023, NO 12.10.2023, RO 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 12.09.2023, MC 12.07.2023, PL 12.07.2023, RS 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 849 420** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 27.04.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 27.04.2022, EE 27.04.2022, FI 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 12.09.2019, IS 27.08.2022, LI 30.09.2022, LU 12.09.2022, MC 27.04.2022, MT 27.04.2022, NO 27.07.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022, BG 27.04.2022, CY 27.04.2022, DK 27.04.2022, ES 27.04.2022, FR 30.09.2022, HR 27.04.2022, IE 12.09.2022, IT 27.04.2022, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, MK 27.04.2022, NL 27.04.2022, PL 27.04.2022, RO 27.04.2022, SE 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 849 428** (51) ***A61B 17/00***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 22.08.2019, IS 21.10.2023, LU 22.08.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) BE 31.08.2023, CY 22.08.2019, DK 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 22.08.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 849 431** (51) ***A61B 17/86***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 849 439** (51) ***A61B 17/22***
(84) AL 26.01.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 26.01.2022, EE 26.01.2022, GR 27.04.2022, HU 10.09.2019, LI 30.09.2022, LU 10.09.2022, MC 26.01.2022, MT 26.01.2022, PL 26.01.2022, RO 26.01.2022, SE 26.01.2022, SM 26.01.2022
(84) AT 26.01.2022, BG 26.04.2022, CY 26.01.2022, DK 26.01.2022, FI 26.01.2022, HR 26.01.2022, IS 26.05.2022, LT 26.01.2022, LV 26.01.2022, MK 26.01.2022, NO 26.04.2022, PT 26.05.2022, RS 26.01.2022, SK 26.01.2022, TR 26.01.2022

(11) **3 849 443** (51) ***A61B 17/3209***
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 21.08.2019, IS 28.10.2023, LU 21.08.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023, CY 21.08.2019, DK 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 21.08.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 849 472** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL 29.06.2022, BE 30.09.2022, CY 29.06.2022, DK 29.06.2022, FI 29.06.2022, HR 29.06.2022, IS 29.10.2022, LU 13.09.2022, MC 29.06.2022, MT 29.06.2022, NO 29.09.2022, PT 31.10.2022, RS 29.06.2022, SI 29.06.2022, SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022, BG 29.06.2022, CZ 29.06.2022, EE 29.06.2022, GR 30.09.2022, HU 13.09.2019, LT 29.06.2022, LV 29.06.2022, MK 29.06.2022, NL 29.06.2022, PL 29.06.2022, RO 29.06.2022, SE 29.06.2022, SK 29.06.2022, TR 29.06.2022

(11) **3 849 519** (51) ***A61K 9/08***
(84) AL 21.09.2022, BG 21.09.2022, CZ 21.09.2022, EE 21.09.2022, FI 21.09.2022, HR 21.09.2022, IS 21.01.2023, LT 21.09.2022, MC 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022, CY 06.09.2019, DK 21.09.2022, ES 21.09.2022, GR 22.12.2022, HU 06.09.2019, IT 21.09.2022, LV 21.09.2022, NL 21.09.2022

NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 849 608**
(51) ***A61K 39/395***
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 12.09.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 849 627**
(51) ***A61M 1/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 10.09.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 10.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 849 629**
(51) ***A61M 1/06***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 10.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 849 642**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AL 26.10.2022
CY 10.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.09.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 849 646**
(51) ***A61M 25/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 10.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 849 650**
(51) ***A61M 25/10***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.09.2019
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 09.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 849 663**
(51) ***A61P 35/00***
(84) CY 11.09.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.09.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 849 668**
(51) ***A61Q 7/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.09.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 13.09.2019
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 13.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 849 691**
(51) ***B01D 46/02***
(84) AL 12.10.2022
CY 07.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 849 694**
(51) ***B01F 23/233***
(84) AL 13.07.2022
CY 13.07.2022
GR 14.10.2022
IS 13.11.2022
LU 29.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
BG 13.07.2022
EE 13.07.2022
HR 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 849 706**
(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.09.2019
IS 14.10.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.09.2023
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
LU 03.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 849 713**
(51) ***B06B 1/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.09.2019
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.09.2023
IT 11.09.2023
LU 11.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 849 715**
(51) ***B07C 5/36***
(84) AT 02.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.09.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.09.2019
IT 02.08.2023
LU 11.09.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 849 722**
(51) ***B21C 3/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 09.09.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.09.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.09.2019
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 849 726**
(51) ***B22D 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 28.08.2023
HR 03.05.2023
IE 28.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
GR 04.08.2023
HU 28.08.2019
IS 03.09.2023
LU 28.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 849 729**
(51) ***B22D 11/124***
(84) AL 02.11.2022
CY 26.08.2019
DK 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022

ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.08.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 849 742**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B24B 9/06***
(84) AT 05.10.2022
CY 23.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 23.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 849 743**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 28.08.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B24B 23/02***
(84) BE 31.08.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.08.2019
IS 06.11.2022
LU 28.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 849 744**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.09.2019
IS 06.01.2024
LU 13.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B25B 5/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 849 759**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.07.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 14.07.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.07.2020
IS 06.08.2022
LU 14.07.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 849 762**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 26.08.2023
HR 24.05.2023
IE 26.08.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B27G 1/00***
(84) BG 24.05.2023
CY 26.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
GR 25.08.2023
HU 26.08.2019
IS 24.09.2023
LU 26.08.2023
NL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 849 769**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B29C 43/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 11.09.2023
IT 29.03.2023
LU 11.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 849 771**
(84) AL 02.11.2022
CY 27.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.08.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B29C 45/73***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 849 774**
(84) AL 02.11.2022
CY 13.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B29C 48/80***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 849 776**
(84) CY 09.09.2019
GR 07.12.2023
HU 09.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B29C 64/10***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 849 779**
(84) AT 03.05.2023
CY 13.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.09.2023
IT 03.05.2023
LU 13.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 849 782**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 30.10.2023
HR 22.03.2023
IE 30.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B29C 64/295***
(84) BG 22.03.2023
CY 30.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
GR 23.06.2023
HU 30.10.2019
IS 22.07.2023
LU 30.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 849 788**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B31D 5/00***
(84) CY 13.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 849 796**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.09.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B32B 15/088***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 849 804**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.01.2024
GR 23.02.2024
HU 29.01.2019
IS 22.03.2024
LU 29.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
(51) ***B32B 33/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 29.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023

RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 849 805**
(84) AL 26.10.2022
CY 13.09.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B23K 15/00***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 849 806**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B33Y 70/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.09.2019
IT 05.04.2023
LU 06.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 849 807**
(84) BE 31.08.2023
CY 22.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B41F 5/24***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.08.2023
IT 04.01.2023
LU 22.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 849 808**
(84) BE 31.08.2023
CY 22.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B41F 5/24***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.08.2023
IT 04.01.2023
LU 22.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 849 809**
(84) BE 31.08.2023
CY 22.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B41F 11/02***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.08.2023
IT 28.06.2023
LU 22.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 849 810**
(84) BE 31.08.2023
CY 22.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.08.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B41F 11/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.08.2023
IT 04.01.2023
LU 22.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 849 815**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) CY 06.09.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 849 816**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B41M 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.09.2023
IT 16.08.2023
LU 09.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 849 822**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 11.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 849 825**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B60C 9/22***
(84) AT 16.11.2022
CY 05.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 849 827**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 21.08.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.08.2019
IS 05.08.2023
LU 21.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60D 1/64***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 849 832**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.09.2023
IT 04.01.2023
LU 06.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 849 833**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 10.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 849 843**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 11.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 11.09.2023
HR 08.03.2023
IE 11.09.2023
(51) ***B60Q 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.09.2019
IS 08.07.2023

IT 08.03.2023
LU 11.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 849 845**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60R 13/02***
(84) AT 02.11.2022
CY 10.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 10.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 849 854**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B60R 25/20***
(84) AT 31.08.2022
CY 15.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 849 856**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B60S 1/24***
(84) AT 03.08.2022
CY 24.07.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.07.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 849 857**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.09.2019
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60S 1/52***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 849 859**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 04.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60T 1/087***
(84) CY 04.09.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 849 862**
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 02.09.2023
HR 26.04.2023
IE 02.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16D 127/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.09.2019
IS 26.08.2023
LU 02.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 849 863**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.09.2019
IS 26.08.2023
LU 02.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60T 13/36***
(84) BG 26.04.2023
CY 02.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 02.09.2023
HR 26.04.2023
IE 02.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 849 869**
(84) BE 31.10.2023
CY 17.10.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B61C 7/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GB 17.10.2023
HR 26.04.2023
IE 17.10.2023
IT 26.04.2023
LU 17.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 849 876**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.08.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***B62D 1/187***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.08.2019
IS 24.12.2022
LI 31.08.2022
LU 29.08.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 849 887**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62D 55/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2019
IS 30.12.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 849 889**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.09.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B62J 9/24***
(84) AT 05.10.2022
CY 12.09.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 849 894**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B63B 1/10***
(84) CY 02.09.2019
GR 08.09.2023
HU 02.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 849 895**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B63B 27/24***
(84) AT 05.10.2022
CY 12.09.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.09.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 849 906**
(84) CY 10.09.2019
GB 10.09.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64D 15/20***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2019
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 849 908**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.09.2019
(51) ***B64D 27/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023

DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
IT 07.06.2023
LU 02.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 849 913**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.09.2019
IS 10.09.2023
LU 11.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B65D 21/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 11.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 11.09.2023
HR 10.05.2023
IE 11.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 849 919**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
IT 30.08.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B65D 77/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2019
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 849 921**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B65D 83/54***
(84) AT 02.11.2022
CY 09.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 849 930**
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B66C 1/10***
(84) CY 13.09.2019
GR 13.10.2023
HU 13.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 849 933**
(51) ***B66F 11/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.09.2019
IS 19.11.2023
LU 12.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 12.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 849 961**
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C07C 201/02***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2019
IS 30.12.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 849 968**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 12.09.2023
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.09.2019
IS 21.04.2023
LU 12.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***C07D 401/04***
(84) AT 21.12.2022
CY 12.09.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 12.09.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 849 969**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.09.2019
IS 19.08.2023
LU 12.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07D 401/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.09.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 849 981**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 04.09.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 04.09.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 04.09.2019
IS 01.06.2023
LU 04.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 849 995**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C07K 1/32***
(84) AT 09.11.2022
CY 11.09.2019
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 850 018**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C08F 220/10***
(84) CY 14.02.2019
GR 24.11.2023
HU 14.02.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 850 019**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B33Y 70/00***
(84) AT 21.09.2022
CY 09.09.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.09.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 850 026**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***A47C 27/14***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 850 031**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.09.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SI 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***C08G 65/334***
(84) AT 25.05.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 06.09.2022
LI 30.09.2022
LU 06.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 850 033**
(84) AT 17.05.2023
CH 30.09.2023
(51) ***C08G 65/40***
(84) BG 17.05.2023
CY 06.09.2019

CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.09.2019
IS 17.09.2023
LU 06.09.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 06.09.2023
HR 17.05.2023
IE 06.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 850 038** (51) ***C08K 3/01***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LU 09.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 09.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.09.2019
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 850 046** (51) ***C09D 5/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 19.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 19.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 850 049** (51) ***C09D 183/06***
(84) AT 08.03.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.09.2019
IS 08.07.2023
LU 12.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.09.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 850 056** (51) ***C09K 11/06***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 09.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 850 064** (51) ***C10J 3/66***
(84) AT 07.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.09.2023
IT 07.06.2023
LU 13.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 850 075** (51) ***C12C 3/08***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 13.09.2019
GR 08.09.2023
HU 13.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 850 118** (51) ***C22C 19/05***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 13.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 850 131** (51) ***D01G 19/00***
(84) AL 07.09.2022
CY 19.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.07.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 850 133** (51) ***D03D 47/38***
(84) AL 27.07.2022
CY 07.06.2019
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.06.2019
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 850 142** (51) ***D06F 37/10***
(84) CH 30.11.2023
CY 13.11.2019
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 850 145** (51) ***D06F 39/02***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 27.08.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.08.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 850 146** (51) ***D06F 33/37***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 11.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 850 154** (51) ***E01B 7/24***
(84) AL 30.11.2022
CY 16.09.2019
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 850 158** (51) ***E01H 4/02***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.05.2019
IS 06.08.2022
LU 03.05.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SI 06.04.2022
SM 06.04.2022
BE 31.05.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GB 03.05.2023
HR 06.04.2022
IE 03.05.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 850 159** (51) ***E02B 17/02***

(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 12.09.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.09.2023
IT 28.12.2022
LU 12.09.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 850 161**
(51) ***E02F 3/36***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
IT 26.07.2023
LU 05.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 850 166**
(51) ***E04B 1/26***
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 03.09.2019
IS 16.07.2022
LU 03.09.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 03.09.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 850 174**
(51) ***E05B 67/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.09.2019
DE 03.04.2024
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 13.09.2023
IT 19.07.2023
LU 13.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 850 175**
(51) ***E05D 15/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 850 194**
(51) ***F01D 25/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 15.10.2019
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
HU 15.10.2019
IS 13.01.2024
LU 15.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 850 195**
(51) ***F01D 25/28***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 12.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 850 198**
(51) ***F01N 3/22***
(84) AL 29.06.2022
CY 27.06.2019
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 850 200**
(51) ***F01P 11/02***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 17.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 850 202**
(51) ***F02C 9/48***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 850 206**
(51) ***F02K 9/97***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 03.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.09.2023
IT 17.05.2023
LU 03.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 850 215**
(51) ***F03D 17/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 09.09.2023
HR 19.04.2023
IE 09.09.2023
IT 19.04.2023
LU 09.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.09.2019
EE 19.04.2023
FR 30.09.2023
GR 20.07.2023
HU 09.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 850 219**
(51) ***F04D 9/06***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 18.07.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.07.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 850 220**
(51) ***F04D 15/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 10.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 850 226**
(51) ***F15D 1/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 06.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 06.09.2023
IT 02.08.2023
LU 06.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023

PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 850 229**
(51) *F16B 12/14*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.09.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.09.2019
IS 06.01.2024
LU 10.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 850 233**
(51) *F16C 27/04*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.09.2023
IT 28.06.2023
LU 03.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 850 236**
(51) *F16D 13/64*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 15.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 15.08.2023
IT 24.05.2023
LU 15.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 850 237**
(51) *F16D 13/68*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 23.08.2023
HR 22.03.2023
IE 23.08.2023
IT 22.03.2023
LU 23.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 850 238**
(51) *F16D 13/75*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
GR 30.06.2023
HU 13.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 13.09.2023
HR 29.03.2023
IE 13.09.2023
IT 29.03.2023
LU 13.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 850 241**
(51) *F16D 65/12*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 26.08.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 27.08.2024
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 26.08.2024
BG 12.10.2022
CY 26.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.08.2023
HR 12.10.2022
IE 26.08.2023
IT 26.08.2024
LU 26.08.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 850 245**
(51) *F16H 57/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 05.09.2023
HR 18.01.2023
IE 05.09.2023
IT 18.01.2023
LU 05.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
GR 19.04.2023
HU 05.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 850 246**
(51) *F16H 57/022*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.09.2023
IT 12.04.2023
LU 10.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 30.09.2023
CY 10.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 850 249**
(51) *F16J 9/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 02.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 02.09.2019
IS 23.12.2023
LU 02.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 850 252**
(51) *F16K 31/06*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.07.2019
IS 22.06.2023
LU 17.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.07.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 17.07.2023
HR 22.02.2023
IE 17.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 850 256**
(51) *F16L 13/02*
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 09.09.2022
LI 30.09.2022
LU 09.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.09.2019
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 850 257**
(51) *F16L 19/025*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.09.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 12.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.09.2019
IS 28.10.2023
LU 12.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 850 260**
(51) *F16L 37/091*
(84) AL 31.08.2022
CY 31.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 31.07.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022

SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 850 267** (51) *F17C 13/04*
(84) AL 07.09.2022 BG 07.09.2022
CY 17.07.2019 CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 17.07.2019
IS 07.01.2023 LT 07.09.2022
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SI 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 850 270** (51) *F23J 15/00*
(84) AL 02.11.2022 BG 02.11.2022
CY 16.09.2019 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 16.09.2019 IS 02.03.2023
LT 02.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 850 280** (51) *F25B 31/02*
(84) AT 28.06.2023 BE 30.09.2023
BG 28.06.2023 CH 30.09.2023
CY 03.09.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 03.09.2019 IE 03.09.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 03.09.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 850 281** (51) *F25B 43/00*
(84) AT 08.03.2023 BG 08.03.2023
CH 30.09.2023 CY 03.09.2019
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 FI 08.03.2023
GB 03.09.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 03.09.2019
IE 03.09.2023 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LU 03.09.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 850 293** (51) *F28F 1/30*
(84) AL 25.05.2022 BE 30.11.2022
BG 25.05.2022 CH 30.11.2022
CY 25.05.2022 CZ 25.05.2022
DK 25.05.2022 EE 25.05.2022
ES 25.05.2022 FI 25.05.2022
GR 26.08.2022 HR 25.05.2022
HU 14.11.2019 IE 14.11.2022
IS 25.09.2022 IT 25.05.2022
LI 30.11.2022 LT 25.05.2022
LU 14.11.2022 LV 25.05.2022
MC 25.05.2022 MK 25.05.2022
MT 25.05.2022 NL 25.05.2022
NO 25.08.2022 PL 25.05.2022
PT 26.09.2022 RO 25.05.2022
RS 25.05.2022 SE 25.05.2022
SI 25.05.2022 SK 25.05.2022
SM 25.05.2022 TR 25.05.2022

(11) **3 850 301** (51) *G01B 11/06*
(84) CH 31.07.2023 CY 17.07.2019
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GB 14.09.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 17.07.2019
IE 17.07.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 850 302** (51) *G01B 11/06*
(84) BE 30.09.2023 BG 11.01.2023
CY 02.09.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
HR 11.01.2023 HU 02.09.2019
IE 02.09.2023 IS 11.05.2023
LT 11.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 850 303** (51) *G01B 11/30*
(84) AL 26.10.2022 BG 26.10.2022
CY 12.09.2019 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 12.09.2019
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 850 310** (51) *G01D 5/245*
(84) AT 19.07.2023 BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CH 30.09.2023
CY 10.09.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 19.09.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 10.09.2019
IE 10.09.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 10.09.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 850 312** (51) *G01D 21/00*
(84) BE 31.08.2023 BG 14.06.2023
CH 31.08.2023 CY 13.08.2019
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 13.08.2019
IE 13.08.2023 IS 14.10.2023
LT 14.06.2023 LU 13.08.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 850 315** (51) *G01F 1/84*
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 03.09.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 03.09.2019
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LT 26.10.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 850 316** (51) *G01F 1/84*
(84) AT 06.09.2023 BE 30.09.2023
BG 06.09.2023 CH 30.09.2023
CY 11.09.2019 CZ 06.09.2023
DE 03.04.2024 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GB 06.12.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 11.09.2019 IE 11.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 11.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 850 318** (51) *G01J 5/08*
(84) AL 16.11.2022 BG 16.11.2022
CY 13.09.2019 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 13.09.2019 IS 16.03.2023
LT 16.11.2022 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 850 320** (51) *G01K 1/14*
(84) AL 19.10.2022 BG 19.10.2022
CY 31.07.2019 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 31.07.2019
IS 19.02.2023 LT 19.10.2022
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 850 328** (51) *G01N 1/04*
(84) AT 16.08.2023 BE 30.09.2023
BG 16.08.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2019 CZ 16.08.2023
DE 03.04.2024 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GB 16.11.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 09.09.2019 IE 09.09.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 09.09.2023

LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 850 333**
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.11.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) *G01N 15/02*
(84) CY 19.11.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 850 337**
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) *G01N 21/27*
(84) CY 12.09.2019
GR 17.11.2023
HU 12.09.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 850 339**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 09.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) *G01N 21/3504*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 09.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 850 340**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) *G01N 21/47*
(84) AT 09.11.2022
CY 02.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 850 346**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023

(51) *G01N 23/046*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.08.2023
IT 02.08.2023
LU 23.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023

MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 850 353**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HU 10.09.2019
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(51) *G01N 29/04*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
IE 10.09.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 850 354**
(84) AL 19.10.2022
CY 10.09.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HU 10.09.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) *B29C 70/30*
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 850 358**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 09.09.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *G01N 33/34*
(84) CY 09.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 850 392**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) *G01C 21/00*
(84) AT 09.11.2022
CY 10.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 850 394**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022

(51) *G01S 7/62*
(84) AT 30.11.2022
CY 12.09.2019
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022

SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

SM 30.11.2022

(11) **3 850 401**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.09.2019
DE 03.04.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) *G01V 1/28*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.09.2019
IS 06.01.2024
LU 12.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 850 404**
(84) NL 09.07.2025

(51) *G01V 3/32*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 850 415**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) *G02B 19/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.09.2023
IT 17.05.2023
LU 10.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 850 426**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) *G03B 15/06*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.09.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 850 431**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.01.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.01.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

(51) *G03F 1/40*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.01.2024
IT 14.06.2023
LU 17.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

TR 14.06.2023

(11) **3 850 434** (51) *G03F 7/20*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 850 442** (51) *G06F 3/16*
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.03.2023 BG 16.11.2022
CH 31.03.2023 CY 20.03.2019
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 20.03.2019
IE 20.03.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LI 31.03.2023
LT 16.11.2022 LU 20.03.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 850 464** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 23.12.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 23.12.2019 IE 23.12.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 23.12.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 850 467** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 23.08.2023 CH 30.09.2023
CY 11.09.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 23.10.2023 GB 23.11.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 11.09.2019 IE 11.09.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 11.09.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 850 473** (51) *G06F 3/06*
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CY 09.09.2019
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 09.09.2019
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LT 28.09.2022 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 850 479** (51) *G06F 8/656*
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 25.06.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 25.06.2019 IE 25.06.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 25.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 850 490** (51) *G06F 12/0817*
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 18.01.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
FR 30.09.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 09.09.2019
IE 09.09.2023 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LT 18.01.2023
LU 09.09.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 850 494** (51) *G06F 13/42*
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BE 30.09.2022 BG 06.07.2022
CH 30.09.2022 CY 06.07.2022
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 FR 30.09.2022
GR 07.10.2022 HR 06.07.2022
HU 10.09.2019 IE 10.09.2022
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LI 30.09.2022 LT 06.07.2022
LU 10.09.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 MK 06.07.2022
MT 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 850 506** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 08.03.2023 CH 31.10.2023
CY 03.10.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 03.10.2019 IE 03.10.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 03.10.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 850 516** (51) *G06F 21/56*
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 11.09.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 11.09.2019
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LT 26.10.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 850 518** (51) *G06F 21/53*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 850 520** (51) *G06F 21/62*
(84) AL 28.09.2022 (84) BG 28.09.2022
CY 14.08.2019 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 14.08.2019 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LT 28.09.2022
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 850 532** (51) *G06F 40/40*
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 05.07.2023 CH 31.03.2024
CY 20.03.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 20.03.2019 IE 20.03.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 20.03.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 850 539** (51) *G06N 3/084*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.09.2024
BG 29.05.2024 CH 30.09.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 FR 30.09.2024
GB 13.09.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 13.09.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 13.09.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 850 593** (51) *G05B 13/04*
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 06.09.2019
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 06.09.2019
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022

MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 850 595**
(51) *G06V 10/94*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 10.09.2023
IT 21.06.2023
LU 10.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 10.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 850 599**
(51) *G08B 21/14*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 09.09.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 850 614**
(51) *G09G 3/34*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 850 616**
(51) *G10K 11/172*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.09.2023
IT 21.06.2023
LU 09.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 850 628**
(51) *G06F 30/392*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
IT 18.10.2023
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 850 640**
(51) *G16H 50/20*
(84) CY 10.09.2019
GR 06.10.2023
HU 10.09.2019
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 850 642**
(51) *G21F 5/10*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.09.2019
DK 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 11.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GB 11.09.2023
HR 10.05.2023
IE 11.09.2023
IT 10.05.2023
LU 11.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 850 643**
(51) *G21D 3/00*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
GR 06.01.2023
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 12.09.2019
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 850 648**
(51) *H01H 1/28*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.09.2023
IT 12.07.2023
LU 10.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 10.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 850 649**
(51) *H01H 13/85*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.09.2023
IT 12.07.2023
LU 10.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 10.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 850 653**
(51) *H01H 47/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 26.08.2023
HR 03.05.2023
IE 26.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 26.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
GR 04.08.2023
HU 26.08.2019
IS 03.09.2023
LU 26.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 850 662**
(51) *H01L 23/373*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 12.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.09.2019
IS 17.09.2023
LU 12.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 850 665**
(51) *H10N 97/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.01.2024
IT 15.11.2023
LU 30.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 850 666**
(51) *H01L 23/367*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 22.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 22.01.2024
HR 24.05.2023
IE 22.01.2024
IT 24.05.2023
LU 22.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 850 667**
(51) *H01L 27/15*
(84) AT 15.03.2023
(84) BE 31.08.2023

BG 15.03.2023
CY 14.08.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.08.2023
HR 15.03.2023
IE 14.08.2023
IT 15.03.2023
LU 14.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.08.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 850 668**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***H01L 27/15***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 850 674**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01L 31/107***
(84) CY 09.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 850 688**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01M 50/213***
(84) BG 22.02.2023
CY 16.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 850 691**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01M 4/1391***
(84) AT 12.10.2022
CY 30.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 850 707**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
(51) ***H01Q 11/08***
(84) AT 26.10.2022
CY 06.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 06.09.2019
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 850 710**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H01R 12/58***
(84) AT 26.10.2022
CY 13.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 850 711**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01R 12/58***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.09.2023
IT 01.03.2023
LU 13.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 850 713**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H01R 24/64***
(84) AT 31.08.2022
CY 01.07.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.07.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 850 720**
(84) AL 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H02J 3/18***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 850 727**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
(51) ***H02K 5/15***
(84) AT 12.10.2022
CY 24.07.2019
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.07.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 850 767**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 11.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04B 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 11.12.2023
HR 03.05.2023
IE 11.12.2023
IT 03.05.2023
LU 11.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 850 769**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04J 13/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 850 772**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.09.2019
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 850 782**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 9/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 850 814**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.10.2019
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2019
IT 30.08.2023
LU 16.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04L 45/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 850 817**
(51) *H04L 67/51*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.09.2023
IT 25.01.2023
LU 11.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 850 822**
(51) *H04N 1/40*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.09.2019
IS 07.10.2023
LU 12.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 12.09.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 850 826**
(51) *H04N 5/265*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 02.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 02.10.2023
IT 09.08.2023
LU 02.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 850 836**
(51) *H04N 17/00*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.07.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.07.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 30.07.2023
IT 05.04.2023
LU 30.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 850 859**
(51) *H04N 21/43*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.09.2019
IT 16.08.2023
LU 10.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 850 875**
(51) *H04W 4/08*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 03.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
HR 08.03.2023
IE 03.10.2023
IT 08.03.2023
LU 03.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 850 880**
(51) *H04W 4/90*
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 28.10.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.10.2023
GR 09.05.2023
HU 28.10.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GB 28.10.2023
HR 08.02.2023
IE 28.10.2023
IT 08.02.2023
LU 28.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 850 899**
(51) *H04L 5/14*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.09.2019
IT 19.04.2023
LU 12.09.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 850 900**
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 28.11.2019
IS 16.12.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 28.11.2023
HR 16.08.2023
IE 28.11.2023
IT 16.08.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
LU 28.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 850 907**
(51) *H05B 1/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 850 909**
(51) *H05B 6/06*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
GR 23.05.2023
HU 04.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 04.09.2023
HR 22.02.2023
IE 04.09.2023
IT 22.02.2023
LU 04.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 850 910**
(51) *H05B 45/48*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 03.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 850 911**
(51) *H05B 45/58*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 02.09.2023
IT 30.08.2023
LU 02.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 02.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 02.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 850 923**
(51) *H05K 3/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 13.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022

SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 850 927**
(51) *H05K 7/14*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.09.2019
IS 23.12.2023
LU 11.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 850 930**
(51) *A01B 59/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.01.2021
IT 14.06.2023
LU 12.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.01.2021
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 850 931**
(51) *A01B 63/14*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.01.2020
IS 11.02.2024
LU 17.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 850 932**
(51) *A01B 69/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.01.2020
IS 11.02.2024
LU 17.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 850 940**
(51) *A01G 3/037*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HR 14.12.2022
IE 08.01.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
HU 08.01.2021
IS 14.04.2023
LU 08.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 850 944**
(51) *A01K 5/02*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 08.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 08.07.2023
IT 15.02.2023
LU 08.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 850 945**
(51) *A01K 61/60*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 15.01.2023
IT 16.11.2022
LU 15.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 850 955**
(51) *A24C 5/47*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 850 960**
(51) *A24F 40/46*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 23.09.2023
IT 09.08.2023
LU 23.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 850 966**
(51) *A24F 42/10*
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 20.01.2023
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 20.01.2017
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.01.2017
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 850 973**
(51) *A41D 13/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.02.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.02.2016
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.02.2024
IT 21.02.2024
LU 26.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 850 977**
(51) *A43B 1/10*
(84) AT 06.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.01.2021
IS 06.04.2024
LU 15.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.01.2021
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 15.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 850 986**
(51) *A47B 88/42*
(84) CY 17.01.2020
GR 14.12.2023
HU 17.01.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.01.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 850 987**
(51) *A47C 1/023*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.12.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 11.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 850 990**
(51) *A47C 7/46*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 22.10.2020
GR 08.09.2023
HU 22.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 850 991** (51) *A47C 7/50*
(84) AL 30.11.2022, BG 30.11.2022, CZ 30.11.2022, EE 30.11.2022, FI 30.11.2022, HR 30.11.2022, IE 18.12.2022, LT 30.11.2022, LV 30.11.2022, MK 30.11.2022, NO 28.02.2023, RO 30.11.2022, SE 30.11.2022, SK 30.11.2022, TR 30.11.2022
(84) BE 31.12.2022, CY 30.11.2022, DK 30.11.2022, ES 30.11.2022, GR 01.03.2023, HU 18.12.2020, IS 30.03.2023, LU 18.12.2022, MC 30.11.2022, MT 30.11.2022, PT 31.03.2023, RS 30.11.2022, SI 30.11.2022, SM 30.11.2022

(11) **3 850 994** (51) *A47H 1/022*
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CY 20.01.2021, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, GR 20.01.2021, HU 20.01.2021, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IE 20.01.2024, IT 03.05.2023, LU 20.01.2024, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023

(11) **3 850 995** (51) *A47H 1/142*
(84) CH 31.12.2023, CZ 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 18.12.2023, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) CY 18.12.2020, GR 12.01.2024, HU 18.12.2020, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **3 850 999** (51) *A47J 43/07*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 03.02.2017, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, HU 03.02.2017, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IE 03.02.2024, IT 20.12.2023, LU 03.02.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 851 003** (51) *A47K 5/12*
(84) AL 14.09.2022, BG 14.09.2022, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, GR 15.12.2022, HU 14.01.2021, IS 14.01.2023, LU 14.01.2023, MC 14.09.2022, PL 14.09.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022
(84) BE 31.01.2023, CY 14.01.2021, DK 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IE 14.01.2023, LT 14.09.2022, LV 14.09.2022, NO 14.12.2022, PT 16.01.2023, RS 14.09.2022, SI 14.09.2022, SM 14.09.2022

(11) **3 851 004** (51) *A47K 13/26*
(84) AL 27.04.2022, CY 20.01.2020, EE 27.04.2022, GR 28.07.2022, HU 20.01.2020, IS 27.08.2022, LU 20.01.2023, MC 27.04.2022, RO 27.04.2022, SI 27.04.2022, SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022, CZ 27.04.2022, ES 27.04.2022, HR 27.04.2022, IE 20.01.2023, LT 27.04.2022, LV 27.04.2022, PT 29.08.2022, RS 27.04.2022, SK 27.04.2022, TR 27.04.2022

(11) **3 851 005** (51) *A47L 7/00*
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CY 14.01.2020, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 14.01.2020, IS 28.10.2023, LU 14.01.2024, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 14.01.2024, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 851 014** (51) *A47L 11/20*
(84) AL 29.06.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 29.06.2022, EE 29.06.2022, FI 29.06.2022, HR 29.06.2022, IE 25.02.2023, IT 29.06.2022, LT 29.06.2022, LV 29.06.2022, NO 29.09.2022, PT 31.10.2022, RS 29.06.2022, SI 29.06.2022, SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022, BG 29.06.2022, CY 25.02.2019, DK 29.06.2022, ES 29.06.2022, GR 30.09.2022, HU 25.02.2019, IS 29.10.2022, LI 28.02.2023, LU 25.02.2023, MC 29.06.2022, PL 29.06.2022, RO 29.06.2022, SE 29.06.2022, SK 29.06.2022, TR 29.06.2022

(11) **3 851 019** (51) *A61B 1/00*
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 14.01.2021, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CY 14.01.2021, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 31.01.2024, HR 06.09.2023, IE 14.01.2024, IT 06.09.2023, LU 14.01.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 851 021** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 26.10.2022, BG 26.10.2022, CY 08.05.2006, DK 26.10.2022, ES 26.10.2022, GR 27.01.2023, IE 08.05.2023, IT 26.10.2022, LT 26.10.2022, LV 26.10.2022, NL 26.10.2022, PT 27.02.2023, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, FI 26.10.2022, HU 08.05.2006, IS 26.02.2023, LI 31.05.2023, LU 08.05.2023, MC 26.10.2022, PL 26.10.2022, RO 26.10.2022, SI 26.10.2022, TR 26.10.2022

(11) **3 851 035** (51) *A61B 5/053*
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 11.12.2020, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 11.12.2020, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 11.12.2023, IT 10.05.2023, LU 11.12.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **3 851 056** (51) *A61B 17/22*
(84) AL 07.12.2022, BG 07.12.2022, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, GR 08.03.2023, HU 03.10.2019, LT 07.12.2022, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022, CY 03.10.2019, DK 07.12.2022, FI 07.12.2022, HR 07.12.2022, IS 07.04.2023, LV 07.12.2022, NL 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SE 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022

(11) **3 851 057** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 24.03.2017, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 24.03.2017, IT 26.07.2023, LU 24.03.2024, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 851 059** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 01.03.2023, CY 13.01.2021, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 13.01.2021, IT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 851 063** (51) *A61B 90/20*

(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.01.2021
IS 12.11.2023
LU 11.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 851 065**
(51) ***A61C 1/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 14.01.2024
IT 12.07.2023
LU 14.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 851 066**
(51) ***A61C 1/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 14.01.2024
IT 02.08.2023
LU 14.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 851 069**
(51) ***A61C 7/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 29.06.2011
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 29.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.06.2011
IS 18.05.2023
LU 29.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 851 081**
(51) ***A61F 5/01***
(84) AL 13.04.2022
CY 14.01.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 14.01.2021
IS 13.08.2022
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 14.01.2023
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 851 088**
(51) ***A61J 1/16***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.12.2020
IS 16.12.2023
LU 22.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 851 098**
(51) ***A61K 9/20***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 12.10.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.10.2017
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 851 106**
(51) ***A61K 31/497***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 05.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.06.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 05.06.2023
IT 11.01.2023
LU 05.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 851 107**
(51) ***A61K 31/5377***
(84) AL 19.10.2022
CY 24.05.2013
EE 19.10.2022
HR 19.10.2022
LT 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.05.2013
LV 19.10.2022
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 851 108**
(51) ***C07F 5/02***
(84) CY 05.09.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.09.2023
MC 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 851 130**
(51) ***A61K 9/16***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.11.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.11.2023
IT 31.05.2023
LU 06.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 851 136**
(51) ***A61M 5/00***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 15.01.2020
IS 20.08.2022
LU 15.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
CY 15.01.2020
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 15.01.2023
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 851 143**
(51) ***A61M 16/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 14.12.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 14.12.2022
IT 12.10.2022
LU 14.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 851 147**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 29.06.2017
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.06.2017
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 29.06.2023
IT 18.01.2023
LU 29.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 851 148**
(51) ***A61M 16/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 851 149**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 05.01.2023
IT 05.10.2022
LU 05.01.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A61M 16/08***
(84) BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.01.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 851 154**
(84) AT 25.01.2023
CY 29.04.2015
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 29.04.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A61M 37/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.04.2015
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 851 157**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.11.2020
DK 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.11.2020
IS 28.10.2023
LU 24.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 851 176**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.05.2018
IS 14.04.2023
LU 07.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A63G 31/16***
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2018
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.05.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 851 198**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 23.06.2023
IT 08.03.2023
LU 23.06.2023
MC 08.03.2023
(51) ***B05B 1/18***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 851 202**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B05B 11/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.03.2024
IT 27.09.2023
LU 28.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 851 206**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B05B 17/00***
(84) CY 07.12.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 851 207**
(84) AL 16.11.2022
CY 06.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 06.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B05B 17/08***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 06.01.2023
IT 16.11.2022
LU 06.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 851 214**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B08B 9/08***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 851 216**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 12.09.2019
IS 26.11.2023
LU 12.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
(51) ***B22D 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 12.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 851 217**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 15.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 15.01.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B21B 31/10***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 851 221**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 16.01.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***B21D 5/14***
(84) BE 31.01.2023
CY 16.01.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.01.2020
IS 18.09.2022
LU 16.01.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 851 230**
(84) AT 25.01.2023
CY 12.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B23B 27/14***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 851 236**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B23K 37/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 25.08.2023
IT 29.03.2023
LU 25.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 851 243**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
(51) ***B23Q 17/22***
(84) BG 09.08.2023
CY 18.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024

GR 10.11.2023
HU 18.01.2021
IS 09.12.2023
LU 18.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 851 245**
(84) AT 03.05.2023
CY 02.03.2018
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.03.2018
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B24B 3/36***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 851 249**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.01.2023
IT 23.11.2022
LU 13.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B25B 1/10***
(84) BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.01.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 851 258**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.07.2019
DE 01.02.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B26D 1/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 26.07.2023
IT 28.06.2023
LU 26.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 851 263**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 11.09.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 11.09.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B28B 5/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 11.09.2019
IS 01.06.2023
LU 11.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 851 268**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 17.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 64/386***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 17.01.2024
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
IT 07.06.2023
LU 17.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 851 273**
(84) AL 22.12.2021
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
GB 21.06.2022
HR 22.12.2021
IE 21.06.2022
IT 22.12.2021
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) ***B32B 5/18***
(84) AT 22.12.2021
BG 22.03.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
FR 30.06.2022
GR 23.03.2022
HU 21.06.2011
IS 22.04.2022
LI 30.06.2022
LU 21.06.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 851 275**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 08.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 851 283**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.01.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.01.2021
IS 26.11.2023
LU 15.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 15.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 851 284**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B41J 2/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.12.2023
IT 12.07.2023
LU 23.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 851 285**
(84) AT 04.01.2023
CY 29.12.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.12.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 851 286**
(84) AT 08.03.2023
CY 07.01.2014
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.01.2014
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 851 287**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 17.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.12.2023
IT 20.09.2023
LU 17.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 851 289**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 16.12.2014
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IE 16.12.2023
IT 27.09.2023
LU 16.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
(51) ***B41J 35/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.12.2014
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023

SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 851 306**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 11.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 11.01.2024
IT 23.08.2023
LU 11.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 851 307**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 12.01.2021
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 12.01.2021
IS 06.01.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 06.12.2023
PT 31.01.2024
RS 06.09.2023
SI 31.01.2024
SM 06.09.2023
(51) ***B60J 11/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
DK 31.01.2024
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 12.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 06.09.2023
NL 31.01.2024
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 31.01.2024
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 851 308**
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.01.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B60J 11/06***
(84) CY 12.01.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 851 313**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.01.2023
IT 14.12.2022
LU 15.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 851 318**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 20.08.2023
(51) ***B60N 2/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HR 26.04.2023
IE 20.08.2023
IT 26.04.2023
LU 20.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
HU 20.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 851 321**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 06.01.2024
IT 18.10.2023
LU 06.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B60P 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 851 322**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 08.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B60P 3/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 08.04.2016
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 08.04.2016
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 851 323**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LU 16.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B60P 7/10***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.12.2020
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 851 324**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.12.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 16.12.2023
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
(51) ***B60P 7/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.12.2020
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 851 325**
(84) AT 11.01.2023
CY 05.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B60R 7/04***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 851 327**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BG 07.06.2023
CY 11.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.01.2021
IS 07.10.2023
LU 11.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 851 329**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 12.01.2023
IT 27.04.2022
LU 12.01.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 27.04.2022
CY 12.01.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 12.01.2021
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 851 330**
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 14.01.2021
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 12.01.2022
CY 14.01.2021
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 12.03.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 851 332**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 29.12.2021
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 18.12.2020
IT 29.12.2021
LV 29.12.2021

MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 851 333**
(84) AL 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 02.02.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 23.12.2020
IT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 851 334**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 13.01.2023
IT 20.04.2022
LU 13.01.2023
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 20.04.2022
CY 13.01.2021
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.01.2021
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 851 336**
(84) AT 29.03.2023
CY 11.01.2021
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B60R 21/205***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.01.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 851 341**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 09.05.2023
HR 14.12.2022
IE 09.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60S 1/54***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 09.05.2016
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
GR 15.03.2023
HU 09.05.2016
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 851 347**
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
GB 28.09.2024
HR 16.08.2023
IE 28.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B60T 13/16***
(84) CY 28.09.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.09.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 851 349**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B60T 17/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.01.2024
IT 15.11.2023
LU 14.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 851 351**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.02.2013
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.02.2013
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.02.2024
IT 15.11.2023
LU 04.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 851 352**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 15.01.2023
IT 15.06.2022
LU 15.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***B61C 17/04***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 15.01.2021
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 851 353**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 15.01.2021
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
NO 09.05.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
(51) ***B61D 1/06***
(84) AT 09.02.2022
CY 15.01.2021
DK 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
SM 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 851 354**
(84) AT 04.01.2023
CY 11.01.2021
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 11.01.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B61D 7/00***
(84) BE 31.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 11.01.2023
IT 04.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 851 355**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 17.01.2024
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B61F 3/16***
(84) CY 17.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 851 356**
(84) CY 07.01.2021
GR 08.09.2023
HU 07.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B61G 5/04***
(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 851 357**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B61H 11/10***
(84) CY 26.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 851 360**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.01.2024
IT 06.09.2023
LU 13.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 851 361**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B62D 1/181***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 851 363**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
(51) ***B62D 7/09***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023

HU 18.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 851 372**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B64D 11/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 15.01.2023
IT 16.11.2022
LU 15.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 851 374**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 23.11.2022
IT 07.09.2022
LU 23.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.11.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 851 376**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.01.2024
IT 27.12.2023
LU 11.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 851 377**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.01.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 13.01.2023
IT 21.12.2022
LU 13.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 851 378**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.01.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.01.2023
IT 23.11.2022
LU 14.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 851 379**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.01.2024
IT 19.04.2023
LU 15.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 15.01.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.01.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 851 383**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 12.09.2014
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.09.2014
IT 05.10.2022
LU 12.09.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B64F 5/00***
(84) AT 05.10.2022
CH 30.09.2023
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 851 384**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.01.2020
IS 19.08.2023
LU 20.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B64F 5/60***
(84) AT 19.04.2023
CY 20.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 20.01.2024
HR 19.04.2023
IE 20.01.2024
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 851 386**
(84) AT 08.03.2023
CY 15.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B64G 4/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 851 388**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.01.2021
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B65B 7/28***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 15.01.2023
IT 04.05.2022
LU 15.01.2023
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 851 390**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.01.2018
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B65B 35/52***
(84) CY 29.01.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 851 396**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.04.2018
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B65D 75/58***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 19.04.2018
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 19.04.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 851 398**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 18.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 851 403**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
(51) ***B66B 23/10***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 15.01.2020
DK 28.09.2022

EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 851 408** (51) ***B66F 9/075***
(84) AT 29.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.01.2021
IS 29.03.2024
LU 12.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 851 411** (51) ***B67D 7/58***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.12.2014
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.12.2014
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.12.2023
IT 11.10.2023
LU 18.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 851 420** (51) ***C03C 10/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 21.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 21.12.2023
IT 04.10.2023
LU 21.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 851 426** (51) ***C05C 9/00***
(84) AT 25.10.2023
CH 31.01.2024
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
RO 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.01.2020
EE 25.10.2023
HU 15.01.2020
IT 25.10.2023
LU 15.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 851 430** (51) ***C07C 2/06***
(84) AT 15.06.2022
BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.08.2020
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 04.08.2022
IT 15.06.2022
LU 04.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SI 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 851 443** (51) ***C07F 15/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.01.2024
IT 13.09.2023
LU 18.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 851 469** (51) ***C08G 18/10***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.10.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.10.2016
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.10.2023
IT 10.05.2023
LU 28.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 851 477** (51) ***C08G 63/52***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 17.08.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.08.2017
IS 22.10.2022
LI 31.08.2022
LU 17.08.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 851 481** (51) ***C08J 9/00***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 17.01.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 17.01.2020
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 17.01.2023
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 851 485** (51) ***C08L 9/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.09.2020
IS 28.10.2023
LU 03.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 851 488** (51) ***C08L 9/06***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 01.10.2023
IT 09.08.2023
LU 01.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 851 492** (51) ***C08L 53/02***
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 28.11.2017
IS 22.10.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 30.11.2022
HR 22.06.2022
IE 28.11.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 851 494** (51) ***C08L 67/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.10.2020
DK 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023

ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.10.2023
IT 19.07.2023
LU 16.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 851 495**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 17.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C08L 69/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 17.01.2024
HR 10.05.2023
IE 17.01.2024
IT 10.05.2023
LU 17.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 851 507**
(84) AT 18.01.2023
CY 27.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.11.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***C10M 149/12***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 851 508**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.08.2017
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.08.2017
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***C10M 167/00***
(84) AT 28.12.2022
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.08.2023
IT 28.12.2022
LU 28.08.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 851 547**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C21D 9/46***

(11) **3 851 550**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.08.2019
DK 03.05.2023
GB 26.08.2023
HR 03.05.2023
IE 26.08.2023
IT 03.05.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LU 26.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 851 566**
(84) CY 14.01.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***D06B 11/00***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.01.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 851 567**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.01.2021
IS 16.03.2023
LU 14.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.01.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 851 569**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 14.01.2021
IS 14.01.2023
LU 14.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 851 578**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.09.2024
LU 13.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***D21H 17/37***
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 13.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 851 579**
(84) CY 15.01.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
IT 02.11.2022
LU 15.01.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
(51) ***E01B 2/00***
(84) CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 851 580**
(84) AT 18.01.2023
CY 18.01.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.01.2021
IS 18.05.2023
LU 18.01.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***E01C 5/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 851 581**
(84) CY 14.01.2021
GR 01.03.2024
HU 14.01.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***E01C 5/06***
(84) ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 851 582**
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 14.01.2024
IT 03.05.2023
LU 14.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E01C 11/22***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 851 584**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 16.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.01.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E01C 19/48***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 851 585**
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E01D 19/00***
(84) CY 04.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 851 586**
(84) AL 05.04.2023
(51) ***E02D 17/13***
(84) BG 05.04.2023

CY 09.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.01.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 851 587**
(84) AT 22.02.2023
CY 18.01.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.01.2021
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***E02F 3/32***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 851 588**
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E02F 3/36***
(84) CY 22.12.2020
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.12.2020
IS 05.11.2023
LU 22.12.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 851 590**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 20.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
HR 14.06.2023
IE 20.01.2024
IT 14.06.2023
LU 20.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 593**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.11.2019
DE 01.06.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 01.11.2023
IT 13.09.2023
LU 01.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 01.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 851 595**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.01.2023
IT 16.11.2022
LU 13.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***E03D 9/08***
(84) BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 851 596**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***E03D 9/16***
(84) CY 13.01.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.01.2021
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 851 597**
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.01.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E03D 13/00***
(84) CY 06.01.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 06.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 851 601**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.01.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***E04B 1/21***
(84) CY 15.01.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 851 604**
(84) AL 27.07.2022
CY 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 29.12.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PT 28.11.2022
SE 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***E04C 1/42***
(84) BG 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.12.2020
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
RS 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 851 605**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
(51) ***E04C 3/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HR 08.11.2023
IE 22.12.2023
IT 08.11.2023
LU 22.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
HU 22.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 851 608**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 12.01.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E04D 3/36***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.01.2021
IS 05.02.2023
LU 12.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 851 610**
(84) CY 13.01.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E04F 10/06***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.01.2021
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 851 612**
(84) AL 19.04.2023
CY 11.01.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.01.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***E04G 5/00***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.01.2024
IT 19.04.2023
LU 11.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 851 616**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 20.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***E04G 21/14***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 851 623**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
(51) ***E05F 15/75***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025

EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 851 624**
(51) *E06B 1/62*
(84) CY 20.01.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.01.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 20.01.2020
HU 20.01.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 851 625**
(51) *E06B 1/62*
(84) CY 20.01.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 20.01.2020
HU 20.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 851 629**
(51) *E06B 9/165*
(84) AT 29.11.2023
CY 15.01.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.01.2024
LT 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.01.2021
IS 29.03.2024
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 851 631**
(51) *E21B 33/12*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 17.02.2010
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.02.2010
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
HR 31.05.2023
IE 17.02.2024
IT 31.05.2023
LU 17.02.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 851 632**
(51) *F01D 5/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.11.2023
IT 08.11.2023
LU 20.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 851 634**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
CY 20.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 851 635**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
IT 14.06.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 636**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
IT 14.06.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 637**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
IT 14.06.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 639**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.01.2024
IT 28.06.2023
LU 18.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 851 640**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
IT 14.06.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 641**
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
IT 14.06.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 643**
(51) *F01D 9/04*
(84) AT 08.03.2023
CY 07.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 851 644**
(51) *F01D 11/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023

HU 07.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
IE 07.01.2024
IT 13.12.2023
LU 07.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 851 645**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 17.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.01.2020
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***F01N 1/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 851 646**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F01N 3/28***
(84) CY 05.01.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.01.2021
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 851 648**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 14.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***F01N 13/18***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 14.01.2020
IS 12.05.2022
LU 14.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 851 649**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 09.12.2023
IT 25.10.2023
LU 09.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***F01N 13/18***
(84) BG 25.01.2024
CY 09.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 851 652**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F02C 1/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.01.2024
IT 27.12.2023
LU 15.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 851 654**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F02C 7/236***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.11.2023
IT 10.05.2023
LU 04.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 851 655**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F02C 7/277***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 15.12.2023
IT 18.10.2023
LU 15.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 851 656**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F02D 41/02***
(84) CY 15.01.2021
GR 14.03.2024
HU 15.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 851 659**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 15.01.2023
IT 17.08.2022
(51) ***F02K 3/115***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 15.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.01.2020
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
LU 15.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 851 661**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 31.12.2023
IT 13.09.2023
LU 31.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F02M 21/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 851 666**
(84) AT 22.02.2023
CY 15.01.2020
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 851 669**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.01.2021
EE 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 04.01.2024
IT 15.11.2023
LU 04.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 851 671**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
HR 06.07.2022
IE 17.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.11.2020
IS 06.11.2022
LU 17.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

TR 06.07.2022

(11) **3 851 674**
(51) *F04B 43/02*
(84) BE 31.01.2024
CY 18.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.01.2024
IT 23.08.2023
LU 18.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 851 680**
(51) *F04D 19/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 29.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.12.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.12.2020
IS 13.01.2024
LU 29.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 851 686**
(51) *F16B 37/04*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CY 17.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 851 688**
(51) *F16C 19/18*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 13.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.09.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 851 689**
(51) *F16C 19/54*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.01.2021
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 15.01.2024
IT 06.12.2023
LU 15.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 851 692**
(51) *F16C 37/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 09.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 09.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 09.09.2023
IT 06.09.2023
LU 09.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 851 695**
(51) *F16D 55/226*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 14.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.01.2023
HR 24.08.2022
IE 14.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 851 697**
(51) *F16D 63/00*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.01.2024
IT 16.08.2023
LU 08.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 851 699**
(51) *F16D 65/097*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 15.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 15.01.2025
HR 18.10.2023
IE 15.01.2024
IT 18.10.2023
LU 15.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 851 711**
(51) *F16K 7/12*
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GB 18.01.2025
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 18.01.2021
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 851 719**
(51) *F16K 21/04*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 12.01.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.01.2023
IT 26.10.2022
LU 12.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 851 724**
(51) *F16L 25/02*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.01.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.01.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 851 725**
(51) *F16L 41/06*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.01.2021
IS 19.02.2023
LU 08.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 08.01.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.01.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 851 729**
(51) *G01S 17/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 16.01.2024
IT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
GR 09.02.2024
HU 16.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023

LU 16.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 851 732**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.01.2021
IS 19.02.2023
LU 04.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***F17C 13/02***
(84) AT 19.10.2022
CY 04.01.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.01.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 851 739**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.01.2024
IT 19.07.2023
LU 14.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F21V 5/00***
(84) BG 19.07.2023
CY 14.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 851 742**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F21V 29/508***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.01.2024
IT 09.08.2023
LU 14.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 851 755**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GB 25.04.2023
HR 21.09.2022
IE 25.04.2023
LI 30.04.2023
LU 25.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
(51) ***F24F 13/20***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 25.04.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 30.04.2023
GR 22.12.2022
HU 25.04.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 851 758**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 08.10.2023
IT 12.07.2023
LU 08.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F24F 13/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 851 764**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F25B 1/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 851 765**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 04.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.09.2019
IS 26.11.2023
LU 04.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F25C 1/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 851 772**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F25C 5/20***
(84) CY 15.01.2021
GR 23.02.2024
HU 15.01.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 851 773**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.12.2020
DE 02.07.2024
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
IT 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 851 775**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.01.2020
DK 27.09.2023
GB 17.01.2024
HR 27.09.2023
IE 17.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F25D 21/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.01.2020
IS 27.01.2024
LU 17.01.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 851 776**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F25D 23/02***
(84) CY 15.01.2021
GR 14.03.2024
HU 15.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 851 778**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.01.2021
IS 23.12.2023
LU 07.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F25D 23/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 851 779**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.12.2020
IS 23.12.2023
LU 08.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F25D 23/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 851 789**
(84) AL 01.12.2021
BE 31.01.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 15.01.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021
(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 15.01.2022
IT 01.12.2021
LU 15.01.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 851 793**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 11.05.2022
(51) ***G01C 11/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022

ES 11.05.2022
FR 31.01.2023
HR 11.05.2022
IE 07.01.2023
IT 11.05.2022
LU 07.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.01.2021
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 851 794**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.01.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G01C 15/08*
(84) CY 15.01.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 851 795**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G01C 19/58*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.01.2024
IT 06.09.2023
LU 18.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 851 799**
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01C 21/32*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 851 803**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.05.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01C 21/36*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 25.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.05.2020
IS 28.01.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 851 804**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.01.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.01.2024
IT 04.10.2023
LU 13.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 851 805**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
HR 08.06.2022
IE 07.01.2023
IT 08.06.2022
LU 07.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G01D 5/20*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 07.01.2021
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 851 808**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 12.01.2024
IT 02.08.2023
LU 12.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G01D 21/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 851 810**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.08.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 16.08.2023
HR 04.01.2023
IE 16.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01F 1/34*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FR 31.08.2023
GR 05.04.2023
HU 16.08.2019
IS 04.05.2023
LU 16.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 851 820**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 20.01.2024
HR 10.05.2023
IE 20.01.2024
IT 10.05.2023
LU 20.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01L 3/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 851 823**
(84) BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.01.2021
IS 04.05.2023
LU 12.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01L 19/00*
(84) BG 04.01.2023
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 851 832**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 30.01.2015
IS 17.05.2024
LU 30.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G01N 21/25*
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2015
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 30.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 851 835**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
IT 26.07.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *B82Y 40/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 851 837**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 14.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
(51) *G01N 23/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.01.2024
IT 03.05.2023
LU 14.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023

SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 851 864**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
GR 29.09.2023
HU 22.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G01R 33/09*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 22.03.2024
HR 28.06.2023
IE 22.03.2024
IT 28.06.2023
LU 22.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 851 865**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.01.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G01R 33/48*
(84) CY 16.01.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 851 869**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 16.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G01S 7/40*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 16.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 851 877**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G01S 13/95*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.01.2024
IT 09.08.2023
LU 15.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 851 879**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 19/36*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 851 881**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G01V 1/30*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.12.2023
IT 12.07.2023
LU 22.12.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 851 887**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GB 06.02.2024
HR 25.10.2023
IE 06.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G02B 6/122*
(84) CY 06.02.2015
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.02.2015
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 851 893**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 11.01.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G02B 7/00*
(84) BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.01.2021
IS 11.09.2022
LU 11.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 851 897**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.01.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G02B 21/00*
(84) BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.01.2021
IS 23.03.2023
LU 11.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 851 898**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.01.2024
IT 09.08.2023
LU 15.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G02B 23/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HU 15.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 851 904**
(84) AT 01.02.2023
CY 14.12.2020
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *G02F 1/01*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 14.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 851 909**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 17.07.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *G02F 1/153*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.07.2019
IS 01.10.2022
LI 31.07.2022
LU 17.07.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SI 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 851 912**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.05.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G02F 1/35*
(84) BE 31.05.2023
CY 10.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 10.05.2023
IT 10.05.2023
LU 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 851 920**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.06.2016
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
GR 15.09.2023
HU 29.06.2016
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 29.06.2023
IT 14.06.2023
LU 29.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 851 923**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) CY 14.01.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023

HU 14.01.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
IE 14.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 851 929** (51) ***G05D 1/02***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.01.2021
IS 20.11.2022
LU 07.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 07.01.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 851 931** (51) ***G05D 1/10***
(84) AT 01.02.2023
CY 03.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 851 956** (51) ***G06F 9/445***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 14.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 14.10.2023
HR 01.03.2023
IE 14.10.2023
IT 01.03.2023
LU 14.10.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 851 974** (51) ***G06F 16/27***
(84) CY 20.01.2020
GR 27.10.2023
HU 20.01.2020
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 851 983** (51) ***G06F 21/31***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 14.07.2023
IT 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LU 14.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 851 984** (51) ***G06F 21/31***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 15.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 851 995** (51) ***G06F 21/73***
(84) AT 22.02.2023
CY 15.01.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.01.2021
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 852 004** (51) ***G08G 1/14***
(84) CY 16.01.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 16.01.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.01.2020
IS 27.04.2024
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 852 009** (51) ***G06T 7/11***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 852 010** (51) ***G06V 10/94***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 28.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 852 012** (51) ***G06K 17/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.01.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.01.2024
IT 12.07.2023
LU 05.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 852 016** (51) ***G06N 3/063***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 11.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 852 038** (51) ***G06Q 10/08***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 23.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 852 050** (51) ***G06T 1/60***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 852 071** (51) ***G07C 9/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.01.2021
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.01.2024
IT 23.08.2023
LU 11.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 852 073** (51) ***G07D 11/225***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.01.2024
IT 12.07.2023
LU 17.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 852 105** (51) ***G10L 21/0208***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.03.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.03.2023
IT 14.12.2022
LU 22.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023

PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 852 106**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G10L 25/78*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 852 124**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *H01H 33/42*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 15.01.2020
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 15.01.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 852 125**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 23.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *H01H 39/00*
(84) CY 23.01.2018
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.01.2018
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 852 126**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.01.2023
HR 05.10.2022
IE 14.01.2023
IT 05.10.2022
LU 14.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *H01H 85/20*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.01.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 852 130**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01J 65/00*
(84) CY 05.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 135**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.08.2019
DE 01.03.2024
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.08.2019
IS 21.10.2023
(51) *H01L 21/683*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.08.2023
HR 21.06.2023
IE 27.08.2023
IT 21.06.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
LU 27.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 852 138**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
GR 09.02.2024
HU 20.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *H01L 23/373*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 20.01.2024
IT 08.11.2023
LU 20.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 852 155**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *H01L 33/44*
(84) AT 09.11.2022
CY 18.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 852 166**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 20.11.2023
IT 19.04.2023
LU 20.11.2023
MC 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H01M 10/0587*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 852 170**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 13.01.2023
IT 26.10.2022
LU 13.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *H01M 4/131*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 852 175**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
GR 20.07.2023
HU 30.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *H01M 4/525*
(84) AT 19.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 30.07.2023
HR 19.04.2023
IE 30.07.2023
IT 19.04.2023
LU 30.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 852 187**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.11.2020
IS 30.12.2023
LU 02.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H01M 50/204*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 852 188**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 50/30*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 852 189**
(84) AT 29.03.2023
CY 13.01.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.01.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *H01M 50/507*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 852 192**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
IT 30.08.2023
LU 18.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H01Q 1/22*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 852 198**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
(51) *H01R 4/48*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023

CY 17.06.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 17.06.2023
HR 16.11.2022
IE 17.06.2023
IT 16.11.2022
LU 17.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.06.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 852 199**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H01R 13/405***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
IT 30.08.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 852 200**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H01R 9/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.01.2024
IT 29.11.2023
LU 14.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 852 207**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***H01R 13/74***
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 29.12.2020
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 852 210**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H02G 3/04***
(84) CY 17.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 852 216**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.01.2024
IT 11.10.2023
LU 17.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 852 224**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.01.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.01.2023
IT 22.06.2022
LU 13.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 852 252**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 14.01.2023
IT 13.07.2022
LU 14.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H02K 21/16***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.01.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 852 256**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.01.2021
DE 01.08.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 14.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H02M 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 14.01.2024
IT 13.12.2023
LU 14.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 852 264**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H02P 6/10***
(84) AT 19.10.2022
CY 02.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 02.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 852 267**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.01.2024
IT 07.06.2023
LU 05.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 270**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01L 23/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.01.2024
IT 26.07.2023
LU 05.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 852 273**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 29.12.2023
IT 06.09.2023
LU 29.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H03M 1/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 852 277**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
(51) ***H04B 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 13.01.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.01.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.01.2024
IT 24.05.2023
LU 13.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 852 278**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.09.2015
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.09.2015
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 30.09.2023
IT 06.09.2023
LU 30.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 852 287**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04B 13/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.01.2024
IT 16.08.2023
LU 06.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 852 289**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***H04J 11/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 13.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 852 294**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 05.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.02.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.02.2016
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 852 304**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 11.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 11.01.2024
IT 22.11.2023
LU 11.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 852 305**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 16.11.2022
CY 17.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.01.2020
IT 16.11.2022
LU 17.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 852 306**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.12.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.12.2022
IT 12.10.2022
LU 16.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 852 309**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.02.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 14.02.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
(51) ***H04L 45/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 14.02.2024
HR 21.06.2023
IE 14.02.2024
IT 21.06.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 852 310**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 41/0631***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.01.2024
IT 26.07.2023
LU 19.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 852 312**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.12.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 06.12.2023
IT 19.07.2023
LU 06.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04B 7/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.12.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 852 313**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04L 12/64***
(84) AT 08.06.2022
CY 12.03.2015
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.03.2015
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 852 316**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 21.06.2023
IT 26.10.2022
LU 21.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 21.06.2012
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.06.2012
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 852 317**
(51) ***H04L 47/41***

(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.09.2013
IS 21.10.2023
LU 13.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2013
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 852 318**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 30.12.2023
IT 23.08.2023
LU 30.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04L 45/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 852 326**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CY 04.01.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.01.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***H04L 27/34***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 04.01.2023
IT 29.06.2022
LU 04.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 852 332**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 26.11.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.11.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 852 334**
(84) CY 20.01.2020
GR 08.09.2023
HU 20.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04B 1/44***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 852 335**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 22.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 22.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 22.01.2024
HR 09.08.2023
IE 22.01.2024
IT 09.08.2023
LU 22.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 852 336**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.01.2024
IT 02.08.2023
LU 07.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 852 337**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 14.01.2023
IT 13.07.2022
LU 14.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***H04M 1/253***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 14.01.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 852 338**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 14.01.2024
IT 06.09.2023
LU 14.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 852 339**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 19.01.2024
IT 09.08.2023
LU 19.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04W 12/084***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 852 349**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
HR 14.06.2023
IE 30.08.2023
IT 14.06.2023
LU 30.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04M 3/487***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 852 377**
(84) AT 28.06.2023
CY 23.02.2015
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.02.2015
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H04N 21/2387***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 23.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 852 384**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IE 14.01.2024
IT 08.11.2023
LU 14.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04Q 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 852 390**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
(51) ***H04R 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.01.2024
IT 02.08.2023
LU 04.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023

PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 852 391** (51) ***H04R 17/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 852 398** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.01.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.01.2024
IT 20.09.2023
LU 12.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 852 404** (51) ***H04W 28/22***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 14.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 14.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.01.2020
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 852 431** (51) ***H04W 28/02***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 01.08.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 01.08.2017
IS 13.11.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 852 438** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.02.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 14.02.2024
IT 18.10.2023
LU 14.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.02.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 852 439** (51) ***H04W 36/22***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.10.2019
DE 01.05.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 29.10.2023
IT 06.09.2023
LU 29.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 852 445** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 01.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 01.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.11.2019
IS 04.02.2024
LU 01.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 852 451** (51) ***H04W 64/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.01.2024
IT 30.08.2023
LU 12.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 852 465** (51) ***H04W 72/08***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.07.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.07.2019
IS 04.05.2023
LU 26.07.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 852 467** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 30.10.2015
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.10.2015
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 30.10.2023
IT 01.03.2023
LU 30.10.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 852 468** (51) ***H04W 72/21***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 04.12.2013
GR 02.02.2024
HU 04.12.2013
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 852 480** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 03.04.2017
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 03.04.2017
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 852 483** (51) ***H04W 76/19***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 15.12.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.12.2020
IS 09.03.2023
LU 15.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 852 484** (51) ***H04W 76/19***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.01.2021
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023

DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.01.2024
IT 21.06.2023
LU 13.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 852 489**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
HR 24.05.2023
IE 09.12.2023
IT 24.05.2023
LU 09.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04W 88/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 852 494**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.09.2023
IT 02.08.2023
LU 02.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H05B 6/64***
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 852 502**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05B 47/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
IT 07.06.2023
LU 23.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 505**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H05K 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.01.2024
IT 06.12.2023
LU 17.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 852 523**
(84) AT 10.05.2023
CY 23.09.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A01M 23/08***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.09.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 852 524**
(84) AT 28.06.2023
CY 20.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.09.2019
IS 28.10.2023
LU 20.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A01N 1/02***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 20.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 852 525**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.09.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 18.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A01N 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.09.2019
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 852 557**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 19.09.2023
IT 06.09.2023
LU 19.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A24C 5/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 852 558**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 19.09.2023
IT 06.09.2023
LU 19.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A24C 5/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 852 561**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.09.2019
IS 10.09.2023
LU 16.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A24F 40/50***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 852 568**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A43B 13/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.09.2023
IT 12.07.2023
LU 19.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 852 573**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A45D 34/04***
(84) AT 02.11.2022
CY 16.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 852 574**
(84) CY 13.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A45F 3/20***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.09.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 577**
(84) CH 30.09.2023
(51) ***A46D 1/00***
(84) CY 19.09.2019

CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 19.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 852 580**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 17.09.2022
LI 30.09.2022
LU 17.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A47B 91/02***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.09.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 852 587**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A47J 37/07***
(84) AT 09.11.2022
CY 12.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.08.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 852 601**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.07.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 02.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.07.2020
IS 02.03.2023
LU 02.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 852 603**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 1/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 852 610**
(84) AL 14.09.2022
CY 06.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 06.08.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 852 624**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 16.09.2023
IT 21.12.2022
LU 16.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 21.12.2022
CY 16.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.09.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 852 628**
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61B 5/15***
(84) CY 17.09.2019
GR 07.12.2023
HU 17.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 852 629**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 23.09.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 28.12.2022
CY 23.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 23.09.2019
IS 28.04.2023
LU 23.09.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 852 636**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.09.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.09.2023
IT 17.09.2023
LU 17.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04N 5/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 852 644**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61B 17/12***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 852 660**
(84) AL 19.01.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 24.09.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***A61B 18/02***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 24.09.2019
IS 19.05.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 852 663**
(84) AL 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 19.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SI 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A61B 18/22***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 19.09.2019
IS 18.09.2022
LU 19.09.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 852 666**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 34/30***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 852 675**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 18.09.2023
IT 01.02.2023
LU 18.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***A61C 7/08***
(84) BG 01.02.2023
CY 18.09.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.09.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 852 678**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 2/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
IT 07.06.2023
LU 17.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 696**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
(51) ***A61F 5/56***
(84) CY 17.09.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023

HR 26.07.2023
IE 17.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 852 707**
(84) AT 09.08.2023
CY 17.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 17.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61F 13/472***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 17.09.2023
IT 09.08.2023
LU 17.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 852 709**
(84) CY 17.09.2019
GR 10.11.2023
HU 17.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61H 1/02***
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 852 746**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.09.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.09.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61K 31/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.09.2019
IS 29.07.2023
LU 16.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 852 747**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.09.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A61K 31/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.09.2019
IS 30.09.2023
LU 16.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 852 772**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
(51) ***A61K 35/28***
(84) CY 17.09.2019
GR 24.11.2023
HU 17.09.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 852 807**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61K 9/14***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.09.2019
IS 03.09.2023
LU 17.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 852 822**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 12.09.2023
HR 07.06.2023
IE 12.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61L 27/36***
(84) CY 12.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 852 826**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61M 1/00***

(11) **3 852 829**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61M 1/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 19.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 852 837**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.09.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***A61M 5/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.09.2019
IS 27.11.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 852 848**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
(51) ***A61M 13/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 19.09.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.09.2019
IS 12.08.2023
LU 19.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 852 849**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 16.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.09.2019
IS 29.10.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 852 850**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 16.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.09.2019
IS 29.10.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 852 853**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 20.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) CY 20.09.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 852 857**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 04.09.2023
HR 05.04.2023
IE 04.09.2023
IT 05.04.2023
LU 04.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
(51) ***A61M 21/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.09.2023
GR 06.07.2023
HU 04.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023

PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 852 870** (51) ***A61N 1/362***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 19.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 19.09.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 19.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.09.2019
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 852 872** (51) ***A61K 9/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 13.09.2019
GR 24.11.2023
HU 13.09.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 852 878** (51) ***A61P 33/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.09.2019
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 19.09.2023
IT 23.08.2023
LU 19.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 19.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 852 882** (51) ***A62C 35/68***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
GR 04.08.2023
HU 30.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 30.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 852 886** (51) ***A63B 23/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
MC 07.06.2023
CY 17.09.2019
GR 08.09.2023
HU 17.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 887** (51) ***A63B 53/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 17.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 852 889** (51) ***A63F 5/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CY 11.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
HR 19.04.2023
IE 11.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.09.2019
IS 19.08.2023
LU 11.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 852 894** (51) ***A63F 13/837***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 20.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 852 895** (51) ***A63G 1/00***
(84) AL 28.12.2022
CY 04.09.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.09.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.09.2019
IS 28.04.2023
LU 04.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 852 899** (51) ***B01D 29/11***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 852 913** (51) ***C09D 133/12***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 29.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 29.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 852 921** (51) ***B01J 31/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 18.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 852 924** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.09.2023
IT 29.03.2023
LU 06.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 852 938** (51) ***B01D 3/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
IE 11.09.2023
IT 11.09.2023
LU 11.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.09.2019
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 852 940** (51) ***B05C 17/005***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 852 945** (51) ***B21D 26/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 852 952** (51) ***H02K 15/04***
(84) AL 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 852 953** (51) ***B22D 11/06***
(84) AL 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019

IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 852 963**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.09.2019
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B23K 9/167***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 16.09.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 852 965**
(84) AL 02.11.2022
CY 02.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B23K 26/00***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 852 967**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B23K 31/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.09.2023
IT 24.05.2023
LU 09.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 852 975**
(84) CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 02.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B25B 21/02***
(84) CY 02.09.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.09.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 852 979**
(84) CY 13.08.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
(51) ***B25G 1/08***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.08.2019
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 852 980**
(84) CY 09.09.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B25H 3/02***
(84) CZ 07.06.2023
GB 09.09.2024
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 852 982**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 13.09.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SI 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B26B 19/14***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 13.09.2022
LI 30.09.2022
LU 13.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 852 983**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 10.04.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 08.06.2022
CY 10.04.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 852 984**
(84) AL 19.10.2022
CY 08.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.08.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B26D 7/18***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 852 999**
(84) AL 02.11.2022
CY 05.09.2019
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B29C 48/05***
(84) BG 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 853 000**
(51) ***B29C 48/255***
(84) AL 09.11.2022
CY 11.09.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 853 004**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B29C 64/129***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 19.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 853 005**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29B 7/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
IT 07.06.2023
LU 17.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 012**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.09.2019
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.09.2023
IT 30.08.2023
LU 19.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B29D 23/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 853 015**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
(51) ***B32B 3/26***
(84) AT 28.12.2022
CY 04.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022

MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 853 026**
(51) ***B41C 1/10***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
HR 31.05.2023
IE 09.09.2023
IT 31.05.2023
LU 09.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 853 029**
(51) ***B41J 2/175***
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CY 05.09.2019
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 853 044**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 17.09.2023
HR 18.01.2023
IE 17.09.2023
IT 18.01.2023
LU 17.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 853 045**
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 18.09.2023
IT 12.07.2023
LU 18.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 853 049**
(51) ***B60G 7/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.09.2019
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 16.09.2023
IT 16.08.2023
LU 16.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 853 052**
(51) ***B60J 1/20***
(84) AL 12.10.2022
CY 26.07.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 26.07.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 853 061**
(51) ***B60L 53/18***
(84) AL 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.08.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 30.08.2022
IT 03.08.2022
LU 30.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 853 062**
(51) ***B60N 2/04***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 19.12.2023
IT 29.11.2023
LU 19.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 19.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 853 063**
(51) ***B60N 2/07***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 11.12.2023
IT 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LU 11.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 853 064**
(51) ***B60N 2/07***
(84) AT 22.02.2023
CY 17.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 853 065**
(51) ***B60N 2/28***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 05.09.2019
GR 08.09.2023
HU 05.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 069**
(51) ***B60Q 1/26***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.09.2023
IT 03.05.2023
LU 11.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 853 070**
(51) ***B60Q 5/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.08.2019
IS 29.10.2022
LI 31.08.2022
LU 21.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.08.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 853 072**
(51) ***B60R 1/00***
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022

FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 20.09.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.09.2019
IS 08.10.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 853 074**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.09.2023
IT 07.06.2023
LU 13.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60R 7/04***
(84) BG 07.06.2023
CY 13.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 853 077**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.08.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.08.2023
IT 14.06.2023
LU 29.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B60R 21/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 853 078**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60R 21/02***
(84) AT 28.09.2022
CY 29.08.2019
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 853 082**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 18.09.2023
IT 09.08.2023
LU 18.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60S 1/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 853 086**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.09.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.09.2023
IT 13.09.2023
LU 16.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 853 087**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 08.11.2023
IT 08.11.2023
LU 08.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B60T 8/174***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 853 090**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 17.09.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) CY 17.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 853 091**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.09.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 18.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 18.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 853 096**
(84) CY 27.08.2019
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B61D 17/08***
(84) GR 27.10.2023
HU 27.08.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 853 101**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HU 17.09.2019
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B62B 7/06***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2019
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 17.09.2023
MC 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 853 106**
(84) CY 27.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62B 5/00***
(84) CZ 07.06.2023
GB 27.09.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 107**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 10.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.09.2023
IT 12.04.2023
LU 10.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 853 109**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.09.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.09.2019
IS 22.10.2022
LI 30.09.2022
LU 13.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 853 110**
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(51) ***B62D 31/00***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.09.2023
IT 05.07.2023
LU 20.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

TR 05.07.2023

(11) **3 853 112**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 07.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.08.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 853 114**
(51) ***B62K 21/06***
(84) CY 20.09.2019
GR 14.12.2023
HU 20.09.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 853 116**
(51) ***B63B 21/00***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CY 22.08.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 853 123**
(51) ***B64C 25/42***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.09.2023
IT 01.03.2023
LU 17.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 853 125**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 12.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.09.2023
IT 17.05.2023
LU 12.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 853 129**
(51) ***B64D 37/16***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 853 138**
(51) ***B65D 33/06***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MK 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.09.2019
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SI 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 853 146**
(51) ***B65D 75/32***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.09.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.09.2022
IT 24.08.2022
LU 20.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 853 147**
(51) ***B65D 75/44***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.09.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.09.2019
IS 26.08.2023
LU 19.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 853 149**
(51) ***B65D 77/22***
(84) CY 17.09.2019
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) GR 08.09.2023
HU 17.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 157**
(51) ***B65G 47/14***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 853 160**
(51) ***B65G 53/08***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.09.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.09.2019
IS 24.09.2023
LU 17.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 853 167**
(51) ***B66C 23/88***
(84) BE 30.11.2023
CY 13.11.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.11.2023
IT 06.09.2023
LU 13.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 853 168**
(51) ***B67C 3/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 28.05.2023
HR 12.10.2022
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 853 169**
(51) ***B67D 1/04***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 20.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 853 172**
(51) ***C01B 6/13***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.09.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 18.09.2023
IT 05.07.2023
LU 18.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FR 30.09.2023
GR 06.10.2023
HU 18.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

TR 05.07.2023

(11) **3 853 178** (51) *C02F 1/22*
(84) CH 31.10.2023 CY 15.10.2019
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 15.10.2019 IE 15.10.2023
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 853 179** (51) *C02F 1/44*
(84) AL 22.06.2022 BG 22.06.2022
CH 30.09.2022 CY 22.06.2022
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 GR 23.09.2022
HR 22.06.2022 HU 17.09.2019
IE 17.09.2022 IS 22.10.2022
LI 30.09.2022 LU 17.09.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
MK 22.06.2022 MT 22.06.2022
NL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SI 22.06.2022
SK 22.06.2022 SM 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 853 189** (51) *C05F 11/00*
(84) CY 16.09.2019 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GB 16.09.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 16.09.2019 IE 16.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 853 194** (51) *C07C 7/04*
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CY 19.09.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 19.09.2019
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LT 09.11.2022 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 853 207** (51) *C07D 215/38*
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BG 19.10.2022 CY 16.09.2019
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 FI 19.10.2022
GR 20.01.2023 HR 19.10.2022
HU 16.09.2019 IS 19.02.2023
LT 19.10.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 853 208** (51) *C07D 215/42*
(84) CY 17.09.2019 CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 17.09.2019 IE 17.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 853 217** (51) *C07D 401/04*
(84) AT 07.06.2023 BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CY 18.09.2019
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 18.09.2019 IE 18.09.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 18.09.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 853 219** (51) *C07D 403/12*
(84) BE 30.09.2023 BG 12.07.2023
CY 11.09.2019 CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 11.09.2019 IE 11.09.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 11.09.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PT 13.11.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 853 232** (51) *C07D 493/08*
(84) AT 01.03.2023 BE 30.09.2023
BG 01.03.2023 CH 30.09.2023
CY 16.09.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 16.09.2019
IE 16.09.2023 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LU 16.09.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 853 271** (51) *C08F 210/16*
(84) AL 19.10.2022 BG 19.10.2022
CY 04.09.2019 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 04.09.2019
IS 19.02.2023 LT 19.10.2022
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NO 19.01.2023 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 853 280** (51) *C08G 59/50*
(84) AL 22.06.2022 BE 30.09.2022
BG 22.06.2022 CY 22.06.2022
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 FI 22.06.2022
GR 23.09.2022 HR 22.06.2022
HU 09.09.2019 IE 09.09.2022
IS 22.10.2022 LT 22.06.2022
LU 09.09.2022 LV 22.06.2022
MC 22.06.2022 MK 22.06.2022
MT 22.06.2022 NL 22.06.2022
NO 22.09.2022 PL 22.06.2022
PT 24.10.2022 RO 22.06.2022
RS 22.06.2022 SE 22.06.2022
SI 22.06.2022 SK 22.06.2022
SM 22.06.2022 TR 22.06.2022

(11) **3 853 301** (51) *C08K 9/04*
(84) AT 15.03.2023 BE 30.09.2023
BG 15.03.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 17.09.2019 IE 17.09.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 17.09.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 853 302** (51) *C08L 7/00*
(84) AL 23.02.2022 AT 23.02.2022
BE 30.09.2022 BG 23.05.2022
CH 30.09.2022 CY 23.02.2022
CZ 23.02.2022 DK 23.02.2022
EE 23.02.2022 ES 23.02.2022
FI 23.02.2022 GR 24.05.2022
HR 23.02.2022 HU 17.09.2019
IE 17.09.2022 IS 23.06.2022
IT 23.02.2022 LI 30.09.2022
LT 23.02.2022 LU 17.09.2022
LV 23.02.2022 MC 23.02.2022
MK 23.02.2022 MT 23.02.2022
NL 23.02.2022 NO 23.05.2022
PL 23.02.2022 PT 23.06.2022
RO 23.02.2022 RS 23.02.2022
SE 23.02.2022 SK 23.02.2022
SM 23.02.2022 TR 23.02.2022

(11) **3 853 315** (51) *C09J 11/04*
(84) AL 15.06.2022 BE 31.12.2022
BG 15.06.2022 CH 31.12.2022
CY 15.06.2022 CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 18.12.2019
IE 18.12.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LI 31.12.2022
LT 15.06.2022 LU 18.12.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
MK 15.06.2022 MT 15.06.2022
NL 15.06.2022 NO 15.09.2022
PL 15.06.2022 PT 17.10.2022
RO 15.06.2022 RS 15.06.2022
SI 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 853 321** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 04.01.2023 BE 30.09.2023
BG 04.01.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 09.09.2019 IE 09.09.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LU 09.09.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023

SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 853 322** (51) ***C09K 11/02***
(84) AL 19.04.2023, BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 19.09.2023, IT 19.04.2023, LU 19.09.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 19.09.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 19.09.2019, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 853 327** (51) ***C10L 1/222***
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 12.09.2019, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 12.09.2019, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IE 12.09.2023, IT 12.09.2023, LU 12.09.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 853 405** (51) ***D06F 81/02***
(84) AL 22.06.2022, BG 22.06.2022, CZ 22.06.2022, EE 22.06.2022, FI 22.06.2022, HR 22.06.2022, IS 22.10.2022, LT 22.06.2022, MC 22.06.2022, NO 22.09.2022, RO 22.06.2022, SI 22.06.2022, SM 22.06.2022
AT 22.06.2022, CY 06.04.2020, DK 22.06.2022, ES 22.06.2022, GR 23.09.2022, HU 06.04.2020, IT 22.06.2022, LV 22.06.2022, NL 22.06.2022, PT 24.10.2022, RS 22.06.2022, SK 22.06.2022, TR 22.06.2022

(11) **3 853 406** (51) ***D06F 81/04***
(84) AL 06.07.2022, BE 30.11.2022, CY 06.07.2022, DK 06.07.2022, ES 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 27.11.2020, IS 06.11.2022, LT 06.07.2022, LV 06.07.2022, MK 06.07.2022, NL 06.07.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022
AT 06.07.2022, BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IE 27.11.2022, IT 06.07.2022, LU 27.11.2022, MC 06.07.2022, MT 06.07.2022, NO 06.10.2022, RO 06.07.2022, SI 06.07.2022, SM 06.07.2022

(11) **3 853 418** (51) ***E03B 9/20***
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 20.09.2019, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IS 09.12.2023, LU 20.09.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 20.09.2019, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023

(11) **3 853 431** (51) ***E05B 17/20***
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IE 23.09.2023, IT 08.03.2023, LU 23.09.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023
BE 30.09.2023, CY 23.09.2019, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 23.09.2019, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 853 432** (51) ***E05C 3/24***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 16.09.2019, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, FR 30.09.2023, HR 15.02.2023, IE 16.09.2023, IT 15.02.2023, LU 16.09.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 16.09.2019, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023

(11) **3 853 434** (51) ***E21B 17/08***
(84) AL 21.12.2022, BG 21.12.2022, CZ 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 18.09.2019, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
AT 21.12.2022, CY 18.09.2019, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IE 18.09.2023, IT 21.12.2022, LU 18.09.2023, MC 21.12.2022, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **3 853 437** (51) ***E21B 27/04***
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 10.09.2019, DE 03.04.2024, ES 19.07.2023, FR 19.09.2023, HR 19.07.2023, IE 10.09.2023, IT 19.07.2023, LU 10.09.2023, MC 19.07.2023, PT 20.11.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 10.09.2019, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 853 438** (51) ***E21B 33/12***
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 20.09.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, FR 30.09.2023, HR 10.05.2023, IE 20.09.2023, IT 10.05.2023, LU 20.09.2023, MC 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 20.09.2019, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **3 853 444** (51) ***F01D 5/32***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 20.09.2019, DE 03.04.2024, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GB 06.12.2023, HR 06.09.2023, IE 20.09.2023, IT 06.09.2023, LU 20.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 06.11.2023, GR 07.12.2023, HU 20.09.2019, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 853 456** (51) ***F02C 7/36***
(84) AL 26.10.2022, BG 26.10.2022, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IS 26.02.2023, LT 26.10.2022, MC 26.10.2022, NO 26.01.2023, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022
AT 26.10.2022, CY 20.09.2019, DK 26.10.2022, ES 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 20.09.2019, IT 26.10.2022, LV 26.10.2022, NL 26.10.2022, PL 26.10.2022, RO 26.10.2022, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022

(11) **3 853 463** (51) ***F02K 1/72***
(84) AL 13.07.2022, BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IE 13.09.2022, IT 13.07.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, NL 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022
AT 13.07.2022, BG 13.07.2022, CY 13.07.2022, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 13.09.2019, IS 13.11.2022, LI 30.09.2022, LU 13.09.2022, MC 13.07.2022, MT 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022

(11) **3 853 465**
(84) AL 27.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.09.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *F02K 1/82*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.09.2019
IS 27.11.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 853 467**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *F02M 35/09*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.09.2023
IT 22.03.2023
LU 18.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 853 474**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.08.2019
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.08.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *F03D 17/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.08.2023
IT 15.02.2023
LU 19.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 853 477**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *F03D 80/50*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 12.09.2019
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 12.09.2023
IT 05.04.2023
LU 12.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 853 486**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *F16B 13/06*
(84) AT 02.11.2022
CY 06.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 853 488**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F16C 17/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
IT 07.06.2023
LU 10.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 492**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 04.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *F16D 65/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 04.09.2023
IT 15.03.2023
LU 04.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 853 501**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F16H 37/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 18.09.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
IT 07.06.2023
LU 18.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 503**
(84) AL 16.11.2022
CY 02.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.09.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *F16H 61/04*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 853 506**
(84) AL 28.09.2022
CY 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.11.2020
IS 28.01.2023
LU 10.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PT 30.01.2023
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *F16K 1/44*
(84) BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.11.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 853 509**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CY 14.09.2022
DE 01.04.2023
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 18.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *F16L 1/19*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.09.2019
IS 14.01.2023
LU 18.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 853 523**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *F21V 21/116*
(84) AT 09.11.2022
CY 13.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 853 525**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.09.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.09.2023
IT 26.07.2023
LU 13.09.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *F23C 10/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 853 529**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
(51) *F24C 3/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023

FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 853 534**
(51) *F25B 1/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 23.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 853 537**
(51) *F25C 5/04*
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 18.09.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.09.2019
IS 10.12.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 853 559**
(51) *G01D 5/353*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.09.2023
IT 30.08.2023
LU 20.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 853 560**
(51) *G01D 11/30*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.09.2023
IT 01.03.2023
LU 13.09.2023
BG 01.03.2023
CY 13.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 853 562**
(51) *G01F 23/2962*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 05.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 05.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 853 576**
(51) *G01M 13/021*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 22.08.2023
IT 28.06.2023
LU 22.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 853 583**
(51) *G01N 15/05*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 853 592**
(51) *G01N 21/88*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 20.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 20.09.2023
IT 06.09.2023
LU 20.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 853 600**
(51) *G01N 30/32*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 853 608**
(51) *G01N 33/558*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 07.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 853 616**
(51) *G06T 7/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 853 617**
(51) *G01P 1/00*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.09.2019
IS 29.07.2023
LU 16.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.09.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 853 621**
(51) *G01R 15/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 19.09.2023
IT 13.09.2023
LU 19.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 853 623**
(51) *G01R 31/00*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 01.10.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
BE 31.10.2022
CY 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 01.10.2019
IS 27.11.2022
LU 01.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 853 636**
(51) *G01S 19/21*
(84) AT 18.01.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.09.2019
IS 18.05.2023
LU 21.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 21.09.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 853 645**
(51) *G02B 6/10*
(84) CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
CY 19.09.2019
GR 14.12.2023

HR 13.09.2023
IE 19.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
HU 19.09.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 853 649**
(84) CY 26.08.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G02B 7/185*
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 853 653**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G02B 26/00*
(84) AT 05.10.2022
CY 17.09.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.09.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 853 655**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G02B 27/00*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.09.2019
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 853 656**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 853 658**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G02B 27/10*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 853 700**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
GR 13.07.2023
HU 17.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G06F 3/039*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 17.09.2023
HR 12.04.2023
IE 17.09.2023
IT 12.04.2023
LU 17.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 853 705**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.11.2023
HR 13.09.2023
IE 29.11.2023
IT 13.09.2023
LU 29.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G06F 3/0484*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 853 711**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.06.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G06F 3/12*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 22.06.2022
IT 11.05.2022
LU 22.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SI 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 853 714**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G06F 8/38*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.08.2023
IT 31.05.2023
LU 23.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 853 724**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 26.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06F 9/48*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.06.2023
IT 14.06.2023
LU 26.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 853 752**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SI 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *H04W 12/0431*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 25.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 853 753**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G06F 21/53*
(84) AT 26.10.2022
CY 17.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 853 755**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 09.11.2022
CY 18.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 853 773**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.09.2023
IT 26.07.2023
LU 10.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 853 774**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.09.2023
IT 12.07.2023
LU 16.09.2023
MC 12.07.2023

NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 853 775**
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.09.2023
IT 26.07.2023
LU 18.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 853 807**
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.10.2023
IT 20.09.2023
LU 18.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 853 828**
(51) *H04N 23/51*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
HR 31.05.2023
IE 20.09.2023
IT 31.05.2023
LU 20.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 853 845**
(51) *G10L 15/22*
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 11.12.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.12.2019
IS 04.09.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
RS 04.05.2022
SI 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 853 855**
(51) *G11C 11/56*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 20.02.2024
IT 12.07.2023
LU 20.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 853 874**
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.10.2023
IT 02.08.2023
LU 24.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 853 875**
(51) *H01F 19/06*
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 18.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 853 882**
(51) *H01L 21/265*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 17.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 853 883**
(51) *H01L 21/3213*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 08.05.2020
IS 27.08.2022
BE 31.05.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 08.05.2022
LT 27.04.2022
LU 08.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RS 27.04.2022
SI 27.04.2022
SM 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 853 885**
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 853 895**
(51) *H10N 97/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.01.2024
IT 22.11.2023
LU 30.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 853 898**
(51) *H10B 41/27*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.02.2024
IT 02.08.2023
LU 27.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 853 906**
(51) *H01L 29/16*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.09.2019
LI 30.09.2022
LU 06.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 853 915**
(51) *H01L 41/053*
(84) AL 30.11.2022
CY 04.11.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.11.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022

SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 853 918**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 02.09.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 02.09.2019
IS 13.11.2022
LI 30.09.2022
LU 02.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 853 920**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.09.2019
IS 12.08.2023
LU 17.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01M 50/213***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 17.09.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 853 938**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 16.10.2023
HR 29.03.2023
IE 16.10.2023
IT 29.03.2023
LU 16.10.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01M 8/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 853 942**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.09.2019
IT 09.08.2023
LU 03.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01P 1/203***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 853 944**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C03C 15/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.09.2023
IT 02.08.2023
LU 11.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 853 956**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 09.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H02G 11/02***
(84) BG 05.07.2023
CY 09.09.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.09.2019
IS 05.11.2023
LU 09.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 853 958**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.09.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H02H 7/045***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 12.09.2023
IT 28.06.2023
LU 12.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 853 998**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H03M 1/42***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 854 028**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IE 12.05.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022
(51) ***H04L 12/12***
(84) BE 31.05.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 12.05.2020
IS 09.06.2022
LU 12.05.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022

(11) **3 854 049**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 28.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SI 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 28.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 28.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 854 050**
(84) AT 31.05.2023
CH 30.06.2023
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 31.05.2023
CY 28.06.2019
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.06.2019
IS 30.09.2023
LU 28.06.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 854 067**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04M 3/46***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.10.2023
IT 26.04.2023
LU 30.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 854 111**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 17.09.2023
IT 13.09.2023
LU 17.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 125**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.01.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) CY 27.01.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 854 126**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 27.01.2024
IT 02.08.2023
LU 27.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 854 128**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 19.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
HR 31.05.2023
IE 19.09.2023
IT 31.05.2023
LU 19.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.09.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 854 136**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04L 67/1004***
(84) AT 31.08.2022
CY 24.06.2019
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 854 161**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 13.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
HR 22.02.2023
IE 13.09.2023
IT 22.02.2023
LU 13.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 854 162**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 854 178**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.09.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H05B 45/48***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.09.2019
IS 14.10.2023
LU 03.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 854 181**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05H 1/24***
(84) CY 20.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 854 182**
(84) AT 01.03.2023
CH 31.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H05H 3/06***
(84) BG 01.03.2023
CY 12.03.2019
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.03.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 854 189**
(84) CH 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 23.01.2020
IS 11.02.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A01B 15/02***
(84) CY 23.01.2020
HR 11.10.2023
IE 23.01.2024
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 190**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.01.2021
IS 08.03.2024
LU 22.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
(51) ***A01B 47/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 854 198**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.01.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A01D 34/90***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.01.2023
IT 23.11.2022
LU 14.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 854 199**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01D 46/30***
(84) CY 17.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 854 202**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.01.2023
IT 29.06.2022
LU 08.01.2023
MC 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A01G 9/14***
(84) AT 29.06.2022
CY 08.01.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.01.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 854 208**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DE 01.07.2023
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.12.2020
IT 12.10.2022
LU 22.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A01K 61/54***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 854 210**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 04.01.2024
IT 28.06.2023
(51) ***A01N 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.01.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023

LU 04.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 854 230**
(84) CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 22.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *A24F 1/30*
(84) CY 22.09.2020
GR 14.12.2023
HU 22.09.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 243**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.01.2021
IS 13.01.2024
LU 12.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *B29C 65/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 244**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GB 27.01.2024
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *A41D 13/018*
(84) CY 27.01.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.01.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 854 245**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.09.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.09.2023
IT 19.07.2023
LU 19.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *A42B 1/12*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 854 250**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.08.2015
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.08.2015
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
(51) *A43B 13/14*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.08.2023
IT 31.05.2023
LU 07.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 854 260**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 23.01.2024
IT 09.08.2023
LU 23.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *A47B 91/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 854 263**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A47C 1/03*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 854 272**
(84) AT 01.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.01.2024
IT 01.11.2023
LU 22.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *A47G 29/14*
(84) BG 01.02.2024
CY 22.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 854 273**
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.01.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A47J 27/14*
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.01.2020
IS 05.11.2023
LU 22.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 854 276**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 20.01.2021
IS 25.09.2022
LU 20.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *A47J 43/044*
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 20.01.2023
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 854 278**
(84) AL 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A47J 43/08*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.12.2014
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 854 281**
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *A47L 5/24*
(84) CY 17.12.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 854 283**
(84) AT 03.05.2023
CY 27.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A47L 9/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 854 284**
(84) AT 10.05.2023
CY 27.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *A47L 9/00*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 854 288**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CY 18.01.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.01.2021
IS 11.09.2022
LU 18.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *A47L 13/257*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 18.01.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 854 296**
(84) AT 02.08.2023
(51) *A61B 3/10*
(84) BE 31.10.2023

BG 02.08.2023
CY 09.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 09.10.2023
IT 02.08.2023
LU 09.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 854 304**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 29.11.2023
IT 07.06.2023
LU 29.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61B 5/318***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 854 308**
(84) AT 03.05.2023
CY 23.01.2020
DK 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.01.2020
IT 03.05.2023
LU 23.01.2024
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A61B 7/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 854 312**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 8/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 854 313**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 21.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.01.2021
IS 13.01.2024
LU 21.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 21.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 323**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.01.2021
(51) ***A61B 17/29***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.01.2024
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 854 329**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.12.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.12.2022
HR 13.07.2022
IE 30.12.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 30.12.2020
IS 13.11.2022
LU 30.12.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 854 330**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 31.01.2018
IS 30.03.2023
LU 31.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 30.11.2022
CY 31.01.2018
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 31.01.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 854 331**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A61B 17/70***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 04.01.2024
IT 03.01.2024
LU 04.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 854 342**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.08.2016
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2016
DE 01.03.2024
EE 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 10.08.2023
IT 05.07.2023
LU 10.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 854 344**
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 07.11.2016
GR 17.11.2023
HU 07.11.2016
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 854 346**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 22.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61C 17/22***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 22.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 22.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 854 355**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 11.01.2021
DK 31.05.2023
ES 12.01.2024
GR 01.09.2023
HU 11.01.2021
IS 30.09.2023
LU 11.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61F 2/42***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 11.01.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 854 357**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) BG 03.05.2023
CY 11.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 11.01.2024
IT 03.05.2023
LU 11.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 854 365**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
(51) ***A61F 13/53***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.01.2021

IE 19.01.2024
IT 19.07.2023
LU 19.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 854 388**
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A61K 9/70*
(84) CY 24.01.2020
EE 04.10.2023
HU 24.01.2020
LU 24.01.2024
MC 04.10.2023
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 854 406**
(84) AT 26.07.2023
CY 11.03.2011
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 11.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *A61K 35/14*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.03.2011
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 854 425**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *A61L 27/36*
(84) CY 11.09.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 854 436**
(84) AL 16.02.2022
CY 11.01.2021
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 11.01.2021
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
(51) *A61M 16/20*
(84) BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 854 437**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 27.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SK 19.01.2022
(51) *A61M 25/00*
(84) BE 31.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 27.01.2020
IS 19.05.2022
LU 27.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SM 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 854 439**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) *A61M 25/06*
(84) AT 06.04.2022
CY 21.03.2018
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 21.03.2018
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 854 452**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.12.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 29.12.2020
IS 27.08.2022
LU 29.12.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *A61N 5/06*
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 29.12.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 854 458**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 11.01.2021
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 11.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *A62C 3/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 11.01.2021
IS 06.04.2024
LU 11.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 854 460**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 30.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *A63B 21/00*
(84) AT 27.07.2022
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 30.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 854 462**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.01.2021
IS 06.04.2024
(51) *A63B 29/02*
(84) CY 22.01.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 22.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 854 467**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.01.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *A63H 33/12*
(84) BE 31.01.2023
CY 24.01.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.01.2023
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 854 468**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.01.2021
IS 14.04.2023
LU 11.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *B01D 29/15*
(84) BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 11.01.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 854 473**
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.01.2024
GR 02.06.2023
HU 24.01.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.02.2024
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *B01F 23/70*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 24.01.2024
GB 24.01.2024
HR 01.03.2023
IE 24.01.2024
IT 01.03.2023
LU 24.01.2024
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 854 482**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 21.01.2023
IT 17.08.2022
LU 21.01.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *B02C 13/02*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 21.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 854 486**
(84) AL 30.03.2022
BE 30.06.2022
CY 30.03.2022
(51) *B05B 11/00*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022

DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.06.2020
IS 30.07.2022
LU 05.06.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 05.06.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 854 494**
(84) AL 28.09.2022
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B21B 37/28***
(84) BG 28.09.2022
CY 24.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.01.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 854 495**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 20.01.2024
IT 12.07.2023
LU 20.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B21C 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 854 496**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 22.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B21D 5/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 22.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.08.2019
IS 12.08.2023
LU 22.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 854 499**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.02.2020
IS 26.11.2023
(51) ***B23P 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.02.2024
IT 26.07.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 854 505**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.01.2021
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B22F 10/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 19.01.2023
IT 21.09.2022
LU 19.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 854 514**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 06.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.09.2019
IS 22.07.2023
LU 06.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B23K 26/38***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 06.09.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 854 521**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.01.2024
IT 26.04.2023
LU 26.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B23Q 11/08***
(84) CY 26.01.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.01.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 854 524**
(84) CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 31.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B24B 37/04***
(84) CY 31.07.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.07.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 854 528**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 29.06.2022
LU 05.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.01.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 15.01.2023
IT 29.06.2022
LU 15.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 854 530**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.09.2023
IT 12.04.2023
LU 13.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B25C 1/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 854 533**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 18.01.2024
IT 28.06.2023
LU 18.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 854 539**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B26B 19/04***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 25.01.2023
IT 14.12.2022
LU 25.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 854 542**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
(51) ***B26B 19/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.01.2024
IT 13.12.2023
LU 23.01.2024

LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 854 543**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B26B 19/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.01.2024
IT 08.11.2023
LU 25.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 854 544**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B26B 19/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.01.2024
IT 11.10.2023
LU 25.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 854 545**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B26B 19/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.01.2024
IT 08.11.2023
LU 25.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 854 546**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B26B 19/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 25.01.2024
IT 06.12.2023
LU 25.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 854 547**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.01.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.01.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 25.01.2024
IT 24.01.2024
LU 25.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 854 549**
(84) AT 18.01.2023
CY 09.11.2012
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B26D 7/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 09.11.2012
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 854 550**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.01.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B26D 7/26***
(84) CY 15.01.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 854 551**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B26F 1/38***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.01.2023
IT 17.08.2022
LU 22.01.2023
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 854 557**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.12.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B29C 33/10***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 10.12.2022
IT 14.09.2022
LU 10.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 854 558**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.01.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B29C 33/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.01.2020
IS 24.09.2023
LU 27.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 854 559**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 20.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
GR 15.09.2023
HU 20.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29C 33/38***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 20.08.2023
IT 14.06.2023
LU 20.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 854 561**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 22.01.2025
HR 03.01.2024
IE 22.01.2024
IT 03.01.2024
LU 22.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B29C 35/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 854 563**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.01.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.01.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.01.2024
IT 27.09.2023
LU 22.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 854 564**
(84) BE 31.12.2023
CY 04.12.2015
EE 04.10.2023
(51) ***B29C 45/50***
(84) BG 04.01.2024
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023

FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 04.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 854 569**
(84) BG 26.07.2023
CY 25.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B29C 55/16***
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.01.2021
IS 26.11.2023
LU 25.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 854 570**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GB 22.01.2025
HR 10.01.2024
IE 22.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***B29C 64/165***
(84) CY 22.01.2021
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.01.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 854 573**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.12.2022
IT 26.10.2022
LU 29.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 854 574**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 15.01.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 15.01.2023
IT 20.07.2022
LU 15.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 854 575**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
(51) ***B29D 35/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 14.01.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.01.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 854 577**
(84) CY 21.01.2021
GR 08.09.2023
HU 21.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B30B 11/08***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 854 584**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 18.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B32B 27/36***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 18.09.2019
IS 30.12.2023
LU 18.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 854 588**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B33Y 80/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.01.2024
IT 10.05.2023
LU 20.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 854 589**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B33Y 80/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.01.2024
IT 11.10.2023
LU 25.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 593**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 19.01.2023
IT 21.12.2022
LU 19.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.01.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 854 594**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
HR 13.09.2023
IE 19.01.2024
IT 13.09.2023
LU 19.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 596**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.02.2015
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.02.2015
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B41J 13/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.02.2024
IT 11.10.2023
LU 16.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 598**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B41J 3/60***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.09.2023
IT 23.08.2023
LU 09.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 854 611**
(51) ***B60C 11/12***

(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CY 21.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 854 614**
(51) ***B60D 5/00***
(84) AT 01.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) BG 01.02.2024
CY 20.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.01.2021
IS 01.03.2024
LU 20.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 854 618**
(51) ***B60K 15/04***
(84) AL 09.03.2022
CY 21.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 21.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(84) BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 854 619**
(51) ***B60K 26/00***
(84) AL 16.03.2022
CY 13.01.2021
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 13.01.2021
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 854 623**
(51) ***B60L 3/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 20.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.01.2021
IS 13.04.2024
LU 20.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 854 626**
(51) ***B60L 15/20***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 21.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 21.01.2024
IT 21.06.2023
LU 21.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 854 630**
(51) ***B60N 2/30***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 18.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.01.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.01.2023
IT 30.11.2022
LU 18.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 854 632**
(51) ***B60Q 1/14***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.06.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 05.06.2023
IT 31.05.2023
LU 05.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.06.2018
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 854 635**
(51) ***B60R 1/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(84) BG 21.06.2023
CY 01.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.12.2020
IS 21.10.2023
LU 01.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 854 639**
(51) ***B60R 21/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023

(84) CY 21.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 854 640**
(51) ***B60R 21/16***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.06.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.06.2023
IT 07.12.2022
LU 04.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 854 643**
(51) ***B60T 8/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LU 23.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(84) BG 22.02.2023
CY 23.08.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 23.08.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 854 645**
(51) ***B60W 30/095***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 20.01.2024
IT 22.11.2023
LU 20.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 854 649**
(51) ***B60W 40/08***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 24.10.2023
IT 14.06.2023
LU 24.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 854 655**
(51) ***B61F 3/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2021
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023

(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
GB 22.01.2025
HR 16.08.2023

HU 22.01.2021
IS 16.12.2023
LU 22.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 854 656**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.01.2021
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B61F 5/10***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.01.2021
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 854 662**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.01.2020
IS 22.03.2024
LU 24.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F16C 29/04***
(84) BG 22.02.2024
CY 24.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 24.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 854 663**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
IT 20.09.2023
LU 25.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 854 664**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.01.2021
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B62D 35/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.01.2023
IT 04.05.2022
LU 21.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 854 665**
(84) AT 15.03.2023
CY 26.01.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.01.2021
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B62D 55/12***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 854 669**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.11.2018
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.11.2018
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B63B 35/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 27.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 670**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.11.2018
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.11.2018
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B63B 35/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 27.11.2023
IT 11.10.2023
LU 27.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 672**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.11.2018
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.11.2018
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B63B 35/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 27.11.2023
IT 11.10.2023
LU 27.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 673**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.11.2018
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
(51) ***B63B 35/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.11.2018
IS 11.02.2024
LU 27.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 854 679**
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 24.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) CY 24.01.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.01.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 854 681**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
LU 19.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64C 27/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 854 682**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
LU 19.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64C 27/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 854 687**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B64D 11/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 854 688**
(51) ***B64D 11/00***

(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 21.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 854 690**
(51) ***B64D 15/12***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.01.2021
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 26.01.2024
IT 03.05.2023
LU 26.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 854 697**
(51) ***B64F 5/40***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.11.2023
IT 10.05.2023
LU 24.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 854 698**
(51) ***B64G 1/24***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.09.2023
IT 07.06.2023
LU 13.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 854 702**
(51) ***B65B 25/14***
(84) AT 04.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 21.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.01.2021
IS 04.02.2024
LU 21.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 854 710**
(51) ***B65C 9/14***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) CY 04.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.12.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 854 723**
(51) ***B65D 75/58***
(84) AL 16.11.2022
CY 23.01.2020
HR 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) BG 16.11.2022
EE 16.11.2022
IS 16.03.2023
LU 23.01.2023
MC 16.11.2022
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 854 736**
(51) ***B65H 35/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 22.01.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 22.01.2020
IS 11.09.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CH 31.01.2023
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 22.01.2023
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 854 737**
(51) ***B65H 35/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 08.01.2021
GR 14.12.2023
HU 08.01.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 739**
(51) ***B66B 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.12.2023
IT 04.10.2023
LU 17.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 854 741**
(51) ***B66B 7/06***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.12.2023
IT 27.09.2023
LU 22.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 854 743**
(51) ***B66B 13/30***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.01.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.01.2024
IT 28.06.2023
LU 24.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 854 744**
(51) ***B66B 23/02***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.01.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 24.01.2024
IT 24.01.2024
LU 24.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 24.01.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 854 745**
(51) ***B66B 25/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 21.01.2024
IT 20.12.2023
LU 21.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 854 841**
(51) ***B29B 17/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.09.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 26.10.2023

GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
LU 05.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 854 848**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.07.2023
IT 25.01.2023
LU 30.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 854 849**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 854 852**
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 854 856**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 854 895**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.01.2020
DE 01.08.2024
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 06.01.2024
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***C08L 63/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***C08L 67/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.09.2023
IT 06.09.2023
LU 13.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B29C 49/06***
(84) PT 10.11.2025

(51) ***C09D 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.01.2021
IT 23.08.2023
LU 26.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***H01B 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 06.01.2020
IS 27.04.2024
IT 27.12.2023
LU 06.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 854 900**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 05.02.2024
HR 03.05.2023
IE 05.02.2024
IT 03.05.2023
LU 05.02.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 854 915**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 21.01.2020
IS 25.09.2022
LU 21.01.2023
MC 25.05.2022
RO 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 854 919**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2019
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 854 922**
(84) AL 09.02.2022
BE 30.04.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
FR 30.04.2022
HR 09.02.2022
IE 22.04.2022
IT 09.02.2022
LU 22.04.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***C21D 8/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.02.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***C25D 17/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 21.01.2020
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 21.01.2023
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
RS 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***D03D 1/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***D04B 21/08***
(84) AT 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 22.04.2020
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 854 924**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.11.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.11.2017
IS 25.02.2024
LU 30.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 854 930**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 854 931**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 854 939**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 854 940**
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2021
EE 13.09.2023

(51) ***D04H 5/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***D06F 39/10***
(84) BG 06.03.2024
CY 22.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 22.12.2023
IT 06.12.2023
LU 22.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***D06F 39/12***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.11.2017
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***D21H 27/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.01.2024
IT 12.07.2023
LU 20.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***E01B 7/24***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023

FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 854 943**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 23.01.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
GR 09.09.2022
HU 23.01.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***E02D 7/16***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GB 23.01.2024
HR 08.06.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 854 944**
(84) AT 22.02.2023
CY 21.01.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.01.2021
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***E02F 3/32***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 854 945**
(84) AT 08.03.2023
CY 23.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***E02F 3/88***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 854 949**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.01.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 05.07.2023
CY 20.01.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 20.01.2024
IT 05.07.2023
LU 20.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 854 955**
(84) AL 13.07.2022
CY 11.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 11.01.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***E04B 2/90***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 11.01.2021
IS 13.11.2022
LU 11.01.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 854 956**
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E04B 7/16***
(84) CY 23.01.2020
GR 01.12.2023
HU 23.01.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 854 965**
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.02.2016
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***E04H 15/56***
(84) CY 16.02.2016
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 854 966**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***E05B 47/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 03.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 03.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 854 970**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***E05D 11/00***

(11) **3 854 974**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 21.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.01.2023
GR 08.12.2022
HU 21.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***E05F 5/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 21.01.2024
HR 07.09.2022
IE 21.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 854 975**
(51) ***E06B 1/02***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.01.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 23.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 23.01.2023
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 854 977**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.01.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***E06B 1/70***
(84) CY 27.01.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 27.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 854 979**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.11.2023
IT 14.06.2023
LU 03.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B60J 5/08***
(84) BG 14.06.2023
CY 03.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 854 983**
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
GR 27.10.2023
HU 27.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E06B 9/323***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 27.01.2024
HR 26.07.2023
IE 27.01.2024
IT 26.07.2023
LU 27.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 854 984**
(84) BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 25.01.2023
IT 04.01.2023
LU 25.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
(51) ***E06C 7/08***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.01.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023

SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 854 985**
(51) ***E21B 7/02***
(84) AT 08.03.2023
CY 22.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 854 991**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 06.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 06.01.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 06.01.2021
IS 26.02.2023
LU 06.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 854 992**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.01.2021
IS 26.11.2023
LU 06.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 854 993**
(51) ***F01D 5/18***
(84) AT 01.03.2023
CY 06.01.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.01.2021
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 854 994**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.01.2021
IS 24.12.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 854 995**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.01.2024
IT 18.10.2023
LU 27.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 855 003**
(51) ***F02C 7/06***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 21.03.2013
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.03.2013
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 855 007**
(51) ***F02D 9/10***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.09.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.09.2019
IS 23.12.2023
LU 27.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 855 013**
(51) ***F02M 37/22***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
IE 29.07.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GB 04.08.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
LU 05.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 855 016**
(51) ***F03D 7/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 20.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 855 021**
(51) ***F04C 2/107***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GB 12.05.2023
HR 16.11.2022
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 12.05.2023
BG 16.11.2022
CY 12.05.2014
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.05.2014
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 855 024**
(51) ***F01P 5/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.12.2020
IS 15.03.2024
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 855 025**
(51) ***F15B 15/20***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.01.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 13.01.2023
IT 13.07.2022
LU 13.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 855 026**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) CY 21.01.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 855 027**
(84) CY 21.01.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.01.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.01.2020
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 855 030**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.12.2020
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.12.2023
IT 08.11.2023
LU 16.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F16B 37/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 855 034**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 09.07.2023
HR 15.03.2023
IE 09.07.2023
IT 15.03.2023
LU 09.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F16C 33/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 855 035**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***F16C 33/38***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 21.01.2023
IT 28.12.2022
LU 21.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 855 036**
(51) ***F16C 35/067***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 17.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 17.09.2023
IT 28.06.2023
LU 17.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 855 038**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CY 06.01.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.01.2021
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***F16D 55/40***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 06.01.2023
IT 11.05.2022
LU 06.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 855 040**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 19.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F16D 65/097***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 19.09.2023
IT 19.07.2023
LU 19.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 855 041**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F16D 65/10***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 22.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 855 042**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.01.2020
IS 11.02.2024
LU 27.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***F16F 1/362***
(84) BG 11.01.2024
CY 27.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 27.01.2024
HR 11.10.2023
IE 27.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 855 046**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F16H 25/24***
(84) BG 12.07.2023
CY 19.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 19.01.2024
IT 12.07.2023
LU 19.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 855 048**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.01.2024
IT 06.09.2023
LU 18.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F16H 57/033***
(84) BG 06.09.2023
CY 18.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 855 054**
(84) BE 31.01.2024
CY 18.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.01.2021
IS 14.10.2023
LU 18.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F16K 27/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 855 056**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 13.09.2019
IS 19.11.2023
LU 13.09.2023
MC 19.07.2023
(51) ***F16L 11/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 13.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023

NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 855 059**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *F01P 11/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 855 060**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F16L 55/18*
(84) CY 22.01.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 855 065**
(84) BG 28.06.2023
CY 24.08.2020
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *F21S 4/15*
(84) CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 24.08.2023
IT 28.06.2023
LU 24.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 855 066**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *F21S 8/08*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.01.2024
IT 08.03.2023
LU 24.01.2024
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 855 072**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
(51) *F23G 5/033*
(84) CY 18.01.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.01.2021
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 855 074**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.12.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *F23R 3/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.12.2022
IT 09.11.2022
LU 21.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 855 078**
(84) AL 02.03.2022
CY 21.01.2020
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
(51) *F24D 10/00*
(84) BG 02.06.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 21.01.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 855 079**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 21.01.2021
DE 01.08.2024
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.01.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *F24D 10/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.01.2024
HR 22.03.2023
IE 21.01.2024
IT 22.03.2023
LU 21.01.2024
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 855 085**
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2020
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 22.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *F24F 9/00*
(84) BG 08.02.2024
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 22.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 855 093**
(84) AT 19.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 22.01.2024
HR 19.07.2023
IE 22.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *F25B 1/047*
(84) BG 19.07.2023
CY 22.01.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.01.2020
IS 19.11.2023
LU 22.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 855 095**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 22.01.2024
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
IT 23.08.2023
LU 22.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *F25B 39/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 855 099**
(84) AT 23.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.12.2020
IS 23.12.2023
LU 21.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F25J 1/00*
(84) BG 23.08.2023
CY 21.12.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 855 101**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 22.01.2024
HR 17.05.2023
IE 22.01.2024
IT 17.05.2023
LU 22.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *F28D 1/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 855 102**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 23.01.2024
HR 16.08.2023
IE 23.01.2024
IT 16.08.2023
(51) *F28D 1/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023

LU 23.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 855 105**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F28D 7/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.11.2023
IT 30.08.2023
LU 09.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 855 106**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 24.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F28D 7/16***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 24.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 24.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 855 107**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F28D 7/16***

(11) **3 855 109**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F42B 10/42***
(84) CY 20.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 855 110**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.01.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01B 3/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.01.2021
IS 02.12.2023
LU 19.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 855 111**
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 855 123**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01C 21/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.12.2023
IT 06.09.2023
LU 29.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 855 126**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 09.08.2023
HR 19.04.2023
IE 09.08.2023
IT 19.04.2023
LU 09.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01D 11/24***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
GR 20.07.2023
HU 09.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 855 127**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 22.12.2023
IT 10.05.2023
LU 22.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 855 129**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 22.03.2017
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 22.03.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01D 5/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 22.03.2024
HR 25.10.2023
IE 22.03.2024
IT 25.10.2023
LU 22.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 855 135**
(84) CY 05.04.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01F 1/667***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2018
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 855 136**
(84) CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 05.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***G01F 1/667***
(84) CY 05.04.2018
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 05.04.2018
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 855 138**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01H 9/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 855 142**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01K 1/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 855 144**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.01.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***G01K 1/08***
(84) BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 12.01.2023
IT 10.08.2022
LU 12.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 855 145**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01K 3/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.01.2024
IT 14.06.2023
LU 21.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 855 148**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01L 1/22*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 855 150**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01M 3/00*
(84) CY 22.01.2020
GR 08.09.2023
HU 22.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 855 155**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 01.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01N 3/00*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 01.04.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.04.2019
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 855 158**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *G01N 15/02*
(84) BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DE 01.08.2023
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 22.01.2023
IT 28.12.2022
LU 22.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 855 159**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 05.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G01N 21/47*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 05.09.2023
IT 23.08.2023
LU 05.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 855 175**
(84) AT 29.03.2023
CY 23.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01N 21/90*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 855 184**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.03.2013
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G01N 33/574*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 19.03.2013
HU 19.03.2013
IS 27.04.2024
LU 19.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 855 185**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HU 21.01.2021
IS 06.11.2022
LU 21.01.2023
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *G01N 33/58*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 21.01.2023
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 855 189**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 08.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01P 5/165*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.01.2024
IT 26.07.2023
LU 08.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 855 191**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2021
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01R 22/06*
(84) CY 11.01.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 855 192**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01R 29/10*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 11.10.2023
IT 10.05.2023
LU 11.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 855 199**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.01.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G01R 33/54*
(84) CY 21.01.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 855 203**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G01S 5/02*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 25.01.2023
IT 26.10.2022
LU 25.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 855 208**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.01.2023
IT 14.12.2022
LU 19.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G01S 7/41*
(84) BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 855 212**
(84) AT 09.08.2023
(51) *G01S 13/04*
(84) BE 31.01.2024

BG 09.08.2023
CY 11.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.01.2024
IT 09.08.2023
LU 11.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 855 221**
(84) AT 01.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G02B 5/00*
(84) BG 01.03.2023
CY 05.03.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.03.2016
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 855 223**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G02B 6/293*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 855 229**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 22.01.2024
IT 29.11.2023
LU 22.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G02B 6/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 855 230**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G02B 7/08*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 22.01.2024
IT 03.01.2024
LU 22.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 855 233**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.01.2021
(51) *G02B 15/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.01.2024
IT 06.09.2023
LU 25.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 855 234**
(84) CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G01N 21/64*
(84) CY 20.09.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.09.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 855 235**
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 27.01.2024
HR 19.07.2023
IE 27.01.2024
IT 19.07.2023
LU 27.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G02B 21/00*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 855 245**
(84) AT 08.03.2023
CY 30.12.2015
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.12.2015
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G02F 1/35*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 855 247**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.06.2015
DE 03.01.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G03B 17/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
IT 07.06.2023
LU 18.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 855 252**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.08.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 06.08.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) *G01N 21/41*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 06.08.2022
IT 18.05.2022
LU 06.08.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 855 255**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 21.01.2023
IT 22.06.2022
LU 21.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G04B 15/10*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.01.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 855 258**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 25.10.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G05B 11/36*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.10.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 855 259**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 22.01.2020
DK 20.07.2022
ES 23.01.2023
GR 21.10.2022
HU 22.01.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 855 260**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) CY 22.01.2020
DK 01.03.2023

EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 855 265**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.01.2024
IT 09.08.2023
LU 21.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 855 269**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.01.2024
IT 13.09.2023
LU 14.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 855 272**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 17.06.2023
HR 02.11.2022
IE 17.06.2023
IT 02.11.2022
LU 17.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 855 273**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.01.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.01.2021
IS 05.11.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.01.2024
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
LU 27.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 855 278**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F24D 19/10*

(11) **3 855 280**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 18.12.2023
IT 03.05.2023
LU 18.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G05D 23/19*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 855 286**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 01.06.2023
IT 26.04.2023
LU 01.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G06F 1/3228*
(84) BE 30.06.2023
CY 01.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 855 303**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 04.09.2023
IT 02.08.2023
LU 04.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G06F 3/06*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 855 309**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G06F 9/4401*
(84) CY 23.10.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 855 313**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.01.2024
IT 16.08.2023
LU 21.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 855 317**
(84) AT 03.05.2023
CY 13.11.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.11.2020
IT 03.05.2023
LU 13.11.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G06F 13/16*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 855 319**
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IE 20.09.2022
LI 30.09.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *G06F 15/02*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HU 20.09.2004
IT 06.07.2022
LU 20.09.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022

(11) **3 855 326**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 21/32*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.12.2023
IT 27.09.2023
LU 28.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 855 332**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 30.11.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 30.11.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 30.11.2023
IT 29.11.2023
LU 30.11.2023
MC 29.11.2023

NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 855 334**
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.10.2023
IT 10.05.2023
LU 16.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 855 346**
(51) *G06V 20/52*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.11.2019
DE 01.06.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 18.11.2023
IT 25.10.2023
LU 18.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 855 347**
(51) *G06V 10/00*
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 21.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 21.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.01.2020
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 855 351**
(51) *G06T 7/73*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.12.2023
IT 25.10.2023
LU 17.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 855 352**
(51) *G06V 40/13*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.01.2024
IT 16.08.2023
LU 11.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 855 386**
(51) *G06T 3/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 17.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.03.2024
IT 20.09.2023
LU 17.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 855 388**
(51) *G06T 5/20*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 855 390**
(51) *G06T 7/00*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 24.01.2024
IT 26.04.2023
LU 24.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CY 24.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 855 393**
(51) *G06T 7/215*
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.01.2021
IS 20.11.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 21.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
LU 21.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 855 397**
(51) *G06T 7/80*
(84) AL 29.12.2021
BE 31.01.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 24.01.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 24.01.2022
IT 29.12.2021
LU 24.01.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 855 404**
(51) *G08C 17/02*
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.01.2018
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 16.01.2018
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 855 405**
(51) *G08C 23/04*
(84) AT 22.03.2023
CY 20.01.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.01.2021
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 855 406**
(51) *B60W 40/08*
(84) AT 18.01.2023
CY 24.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 855 414**
(51) *G09F 3/16*

(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.07.2014
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.07.2023
IT 04.01.2023
LU 16.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.07.2014
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 855 415**
(51) *G09F 9/00*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 27.09.2023
HR 14.06.2023
IE 27.09.2023
IT 14.06.2023
LU 27.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 855 424**
(51) *G10D 11/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HU 16.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 855 428**
(51) *G10L 15/08*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.01.2024
IT 06.09.2023
LU 14.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 855 430**
(51) *G10L 19/005*
(84) CY 22.01.2014
GR 19.01.2024
HU 22.01.2014
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 855 439**
(51) *H04L 65/61*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 13.09.2023
IT 28.06.2023
LU 13.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 855 443**
(51) *G11C 29/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 27.01.2024
IT 06.12.2023
LU 27.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 855 449**
(51) *G16H 40/63*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 29.11.2023
IT 19.04.2023
LU 29.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 855 455**
(51) *G21K 1/02*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.10.2023
IT 12.07.2023
LU 09.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 09.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 855 461**
(51) *H01F 41/08*
(84) CY 21.01.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.01.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 855 462**
(51) *H01F 41/08*
(84) CY 21.01.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.01.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 855 465**
(51) *H01H 9/54*
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 16.03.2024
HR 11.10.2023
IE 16.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 16.03.2015
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.03.2015
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 855 470**
(51) *H01H 50/20*
(84) AT 15.03.2023
CY 22.01.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.01.2021
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 855 507**
(51) *H01L 29/786*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.01.2024
IT 13.09.2023
LU 20.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 855 546**
(51) *H01M 8/1037*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.01.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 22.01.2023
IT 19.10.2022
LU 22.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

TR 19.10.2022

(11) **3 855 555** (51) *G01R 31/392*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 11.01.2024 CH 31.01.2024
CY 09.01.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 09.01.2018 IE 09.01.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 09.01.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 855 559** (51) *H01M 50/176*
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 02.08.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 25.11.2019 IE 25.11.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 25.11.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 855 565** (51) *H01Q 1/32*
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 07.06.2023 CH 31.01.2024
CY 27.01.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GB 27.01.2024
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IE 27.01.2024 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 27.01.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 855 567** (51) *H01Q 1/24*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 04.01.2024 CH 30.11.2023
CY 05.11.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 04.12.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 05.11.2019
IE 05.11.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 05.11.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 855 570** (51) *H01R 4/48*
(84) AL 27.07.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 27.07.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 FR 31.12.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 15.12.2020 IE 15.12.2022
IS 27.11.2022 LT 27.07.2022
LU 15.12.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 MK 27.07.2022
MT 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 855 571** (51) *H01R 4/48*
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 08.02.2024
CH 31.01.2024 CY 07.01.2021
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 07.01.2021
IE 07.01.2024 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 07.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 855 578** (51) *H01R 13/627*
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.03.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 20.11.2020 IE 20.11.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 20.11.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 855 579** (51) *H01R 13/627*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 21.01.2021
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 21.01.2021 IE 21.01.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 855 583** (51) *H01R 24/20*
(84) BG 10.05.2023 (84) CY 12.01.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 12.01.2021 IE 12.01.2024
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LU 12.01.2024 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 855 585** (51) *H01S 5/042*
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BE 30.11.2022 BG 06.07.2022
CY 06.07.2022 CZ 06.07.2022
DK 06.07.2022 EE 06.07.2022
ES 06.07.2022 FI 06.07.2022
FR 30.11.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 30.11.2020
IE 30.11.2022 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LT 06.07.2022
LU 30.11.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 MK 06.07.2022
MT 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 855 588** (51) *H02G 3/04*
(84) AT 01.11.2023 (84) BG 01.02.2024
CY 02.12.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 02.12.2020
IE 02.12.2023 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 02.12.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 855 598** (51) *H02J 50/12*
(84) CY 27.11.2008 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 27.11.2008 IE 27.11.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 855 609** (51) *H02M 1/00*
(84) CZ 11.12.2024 (84) ES 11.12.2024
GR 12.03.2025 HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 855 621** (51) *H03K 5/156*
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 30.11.2022 BG 31.08.2022
CH 30.11.2022 CY 31.08.2022
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 22.11.2019
IE 22.11.2022 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 30.11.2022
LT 31.08.2022 LU 22.11.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 855 625** (51) *H03L 7/093*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 855 629** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024

CY 13.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.01.2021
IS 20.04.2024
LU 13.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 855 632**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.11.2020
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.11.2023
IT 04.10.2023
LU 30.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04B 7/0404***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 855 638**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.12.2012
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 855 643**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.01.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) CY 21.01.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 855 644**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.03.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 24.03.2017
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
(51) ***H04B 7/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 24.03.2024
IT 13.03.2024
LU 24.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 855 657**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.12.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.12.2017
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.12.2023
IT 16.08.2023
LU 21.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 855 663**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 14.10.2023
IT 27.09.2023
LU 14.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 855 664**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.10.2023
IT 04.10.2023
LU 21.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 855 665**
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04L 5/14***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 855 671**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.01.2024
IT 15.11.2023
LU 13.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 855 672**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.11.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.11.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.11.2023
IT 30.08.2023
LU 08.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 855 673**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
GR 08.12.2022
IE 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 855 674**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.01.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 12.01.2024
IT 06.09.2023
LU 12.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.01.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 855 679**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.01.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.01.2018
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
(51) ***H04W 12/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 24.01.2024
IT 29.11.2023
LU 24.01.2024

LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 855 685** (51) ***H04L 45/18***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.01.2024
IT 29.11.2023
LU 21.01.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 855 686** (51) ***H04L 45/24***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 21.01.2024
IT 30.08.2023
LU 21.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 855 690** (51) ***H04L 45/02***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 23.12.2023
IT 22.11.2023
LU 23.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 855 697** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.02.2017
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.02.2017
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 04.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 855 698** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 855 700** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 16.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 855 707** (51) ***H04L 67/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.01.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 19.01.2024
IT 28.06.2023
LU 19.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 855 711** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
GR 10.11.2023
HU 23.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 23.10.2023
IT 09.08.2023
LU 23.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 855 716** (51) ***H04M 1/72463***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 30.10.2023
HR 28.06.2023
IE 30.10.2023
IT 28.06.2023
LU 30.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 855 717** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023
CY 19.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 19.01.2024
IT 16.08.2023
LU 19.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 855 729** (51) ***H04N 25/709***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 04.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 04.09.2023
IT 16.08.2023
LU 04.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 855 731** (51) ***H04N 7/14***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 27.01.2023
IT 26.10.2022
LU 27.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 855 735** (51) ***H04N 17/00***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.01.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 12.01.2023
IT 10.08.2022
LU 12.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 855 753** (51) ***H04N 21/44***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DE 03.10.2023
EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 22.03.2023
IT 15.03.2023
LU 22.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.03.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 855 756**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 26.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04Q 1/06***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 26.03.2018
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.03.2018
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 855 760**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 20.01.2024
IT 02.08.2023
LU 20.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04R 1/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 855 772**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 40/58***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.10.2023
IT 26.07.2023
LU 15.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 855 776**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.11.2019
IE 01.11.2023
IT 30.08.2023
LU 01.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 855 782**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 20.07.2015
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 20.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04W 16/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.07.2015
IS 12.08.2023
LU 20.07.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 855 783**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 855 786**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 29.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 29.09.2023
IT 30.08.2023
LU 29.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 855 787**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.01.2024
IT 11.10.2023
LU 20.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 855 805**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.02.2015
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.02.2015
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04W 36/26***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 06.02.2024
IT 20.12.2023
LU 06.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 855 807**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 48/06***
(84) AT 19.10.2022
CY 09.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 855 812**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H04W 52/36***
(84) AT 05.10.2022
CY 08.08.2017
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.08.2017
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 855 834**
(84) AT 21.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.09.2019
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 21.06.2023
CY 19.09.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 19.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 855 838**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
(51) ***H04W 72/21***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023

HU 21.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 855 870**
(84) AT 08.03.2023
CY 22.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *H05B 45/40*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 855 871**
(84) AT 08.03.2023
CY 23.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H05B 47/18*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 855 876**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *A01B 69/04*
(84) AT 02.11.2022
CY 16.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 855 892**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G01N 1/18*
(84) AT 09.11.2022
CY 19.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 855 894**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
(51) *G01N 1/10*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CY 19.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 855 897**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G01N 15/06*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 855 899**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A01J 5/013*
(84) AT 09.11.2022
CY 19.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 855 926**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A22B 5/00*
(84) CY 26.09.2019
GR 08.09.2023
HU 26.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 855 928**
(84) AT 26.07.2023
CY 18.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.09.2019
IS 26.11.2023
LU 18.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *A23G 1/48*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 855 938**
(84) AL 06.04.2022
(51) *C09D 191/06*
(84) BG 06.04.2022
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.09.2023
IT 01.03.2023
LU 19.09.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

CY 06.04.2022
LU 13.08.2022
MK 06.04.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
IS 06.08.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 855 942**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) *A23L 33/15*
(84) AT 06.04.2022
CY 03.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 855 948**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A24F 40/40*
(84) AT 09.11.2022
CY 26.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 855 953**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *A24F 40/57*
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.09.2019
IS 18.05.2023
LU 24.09.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 855 954**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *A24D 1/20*
(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 855 956**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.09.2019
IS 07.01.2023
(51) *A24F 40/465*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 24.09.2022
LT 07.09.2022

LU 24.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 855 960**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A24F 40/465***
(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 855 961**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 25.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A24F 40/57***
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.09.2019
IS 17.09.2023
LU 25.09.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 855 962**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A24F 40/50***
(84) AT 02.11.2022
CY 26.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 855 964**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 02.11.2022
CY 27.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 855 966**
(84) CH 30.09.2023
ES 07.06.2023
HU 23.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
(51) ***A24F 40/60***
(84) CY 23.09.2019
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 855 970**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A43B 5/02***
(84) AT 21.09.2022
CY 16.07.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.07.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 855 976**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.08.2020
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A46B 5/00***
(84) AT 19.10.2022
CY 14.08.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 855 979**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A47B 91/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 855 982**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A47G 19/22***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.10.2019
IT 13.09.2023
LU 22.10.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 855 986**
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.09.2019
IS 26.11.2023
LU 27.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A47J 31/36***
(84) CY 27.09.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 855 987**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.08.2022
LI 31.08.2022
LU 21.08.2022
MC 04.05.2022
(51) ***A47J 31/053***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.08.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 855 990**
(84) AL 23.03.2022
BE 30.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 10.06.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***A47J 36/24***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 10.06.2022
IT 23.03.2022
LU 10.06.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 856 007**
(84) AL 02.11.2022
CY 26.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A61B 3/107***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 856 011**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 24.09.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.09.2019
IS 08.10.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 856 012**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.09.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 856 017**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61B 5/021***
(84) AT 23.11.2022
CY 23.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 856 020**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A61B 5/022***
(84) AT 09.11.2022
CY 26.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 856 024**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 5/053***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 856 033**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.09.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.09.2019
IS 07.10.2023
LU 24.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 856 042**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 17/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 856 053**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GB 28.02.2024
HR 19.07.2023
IE 28.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61B 17/3207***
(84) CY 28.02.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.02.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 856 063**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.09.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
(51) ***A61B 34/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2019
IS 13.01.2024
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 856 070**
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61C 1/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.09.2019
IS 01.07.2023
LU 25.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 856 071**
(84) AL 05.10.2022
CY 25.09.2019
DK 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.09.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***A61C 1/10***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 856 072**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 24.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61C 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 24.09.2023
IT 30.08.2023
LU 24.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 856 082**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.06.2020
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61F 2/30***
(84) AT 26.10.2022
CY 12.06.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LU 12.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 856 088**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61F 2/50***
(84) AT 31.08.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.09.2019
LI 30.09.2022
LU 13.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 856 089**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61F 2/58***
(84) AT 26.10.2022
CY 13.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 856 090**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 06.11.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61F 2/80***
(84) BE 30.11.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.11.2019
IT 28.09.2022
LU 06.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 856 149**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 33/543***

(11) **3 856 170**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61K 31/202***
(84) CY 24.09.2019
GR 27.10.2023
HU 24.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 856 188**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***C07D 403/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.09.2023
IT 21.06.2023
LU 24.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 856 201**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09D 11/101***

(11) **3 856 228**
(51) ***A61K 38/19***

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.09.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 26.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.09.2019
IS 08.07.2023
LU 26.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 856 236**
(51) ***A61K 39/00***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 27.09.2023
IT 17.05.2023
LU 27.09.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 856 249**
(51) ***A61K 38/39***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 24.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 856 275**
(51) ***A61M 60/178***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
GR 19.04.2023
HU 17.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 17.09.2023
HR 18.01.2023
IE 17.09.2023
IT 18.01.2023
LU 17.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 856 279**
(51) ***A61M 1/16***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 856 295**
(51) ***A61M 5/315***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.09.2023
IT 08.03.2023
LU 25.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 856 302**
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.09.2023
IT 22.03.2023
LU 12.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 12.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 856 305**
(51) ***A61M 15/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 26.09.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 856 309**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 25.09.2023
IT 20.09.2023
LU 25.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.09.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 856 313**
(51) ***A61M 16/16***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 25.09.2023
IT 24.05.2023
LU 25.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 856 314**
(51) ***A61M 16/20***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.01.2023
IT 28.12.2022
LU 24.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 24.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.01.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 856 335**
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 24.09.2023
IT 20.09.2023
LU 24.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.09.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 856 360**
(51) ***A62B 18/00***
(84) AL 20.04.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.09.2019
IS 20.08.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 30.09.2022
HR 20.04.2022
IE 20.09.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 856 380**
(51) ***A63G 31/16***
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2019
IS 13.01.2024
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 856 385**
(51) ***B01D 19/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.09.2019
DK 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023

FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 27.09.2023
IT 09.08.2023
LU 27.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 27.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 856 388** (51) ***B23K 26/70***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.09.2019
IS 30.09.2023
LU 26.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 26.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 856 390** (51) ***B01D 46/00***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 15.04.2019
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.04.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 856 415** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.09.2023
IT 08.03.2023
LU 27.09.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.09.2023
CY 27.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 856 420** (51) ***B05B 9/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.09.2023
IT 05.07.2023
LU 23.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 856 422** (51) ***A61M 11/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CY 13.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.09.2023
IT 12.04.2023
LU 13.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 856 427** (51) ***B21C 23/06***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
GR 27.07.2023
HU 25.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 25.09.2023
HR 26.04.2023
IE 25.09.2023
IT 26.04.2023
LU 25.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 856 432** (51) ***B22D 11/055***
(84) AL 16.11.2022
CY 14.08.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 14.08.2023
HR 16.11.2022
IE 14.08.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.08.2019
IS 16.03.2023
LU 14.08.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 856 436** (51) ***B22F 3/04***
(84) BG 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.09.2019
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RS 12.04.2023
SM 12.04.2023
CY 24.09.2019
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 24.09.2023
MC 12.04.2023
RO 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 856 437** (51) ***B22F 10/28***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 25.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.09.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 856 446** (51) ***B23K 26/00***
(84) AL 09.11.2022
CY 23.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 856 449** (51) ***B23K 37/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.06.2020
IS 11.05.2023
LU 05.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 30.06.2023
CY 05.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 05.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 856 461** (51) ***B25B 11/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.09.2023
IT 09.08.2023
LU 23.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 856 464** (51) ***B25J 9/00***
(84) AL 02.11.2022
CY 06.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 856 471** (51) ***B26B 19/38***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.07.2022
CY 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022

DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 13.07.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 13.07.2020
IS 13.08.2022
LU 13.07.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 856 472**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AL 18.05.2022
BE 31.08.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 13.08.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 13.08.2020
IS 18.09.2022
LU 13.08.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 856 473**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 19.08.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NO 23.05.2022
RO 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 19.08.2020
IS 23.06.2022
LU 19.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 856 477**
(51) ***B27D 5/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 18.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 856 483**
(51) ***B29C 49/48***
(84) AL 23.11.2022
CY 27.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.09.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 856 488**
(51) ***B29C 64/112***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
HU 27.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 856 502**
(51) ***B29C 39/10***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.09.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 25.09.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 856 503**
(51) ***B29D 30/00***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 856 505**
(51) ***B29D 30/72***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 856 515**
(51) ***B32B 27/08***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 16.09.2019
GR 06.10.2023
HU 16.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 856 518**
(51) ***B32B 37/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 26.09.2019
HU 26.09.2019
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 26.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 856 532**
(51) ***B42C 5/02***
(84) AT 21.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.09.2019
IS 21.10.2023
LU 30.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 856 540**
(51) ***B60C 15/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 16.09.2023
IT 19.07.2023
LU 16.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 856 541**
(51) ***B60C 99/00***
(84) AL 26.10.2022
CY 12.07.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 12.07.2023
HR 26.10.2022
IE 12.07.2023
IT 26.10.2022
LU 12.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.07.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 856 546**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.09.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.09.2023
IT 19.04.2023
LU 13.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023

SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 856 547**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 16.09.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.09.2023
IT 26.04.2023
LU 16.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 856 548**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.09.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.09.2023
IT 12.04.2023
LU 18.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 856 553**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 25.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 856 555**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 26.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 26.09.2023
HR 28.12.2022
IE 26.09.2023
IT 28.12.2022
LU 26.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 856 557**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.09.2023
IT 05.07.2023
LU 03.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 03.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 856 558**
(51) ***B60K 37/06***
(84) AL 10.08.2022
CY 21.05.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.05.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 856 559**
(51) ***B60K 37/06***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 16.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 856 568**
(51) ***B60M 1/34***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 29.05.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.05.2023
HR 16.11.2022
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.05.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 856 569**
(51) ***B60N 2/06***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.09.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 12.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 12.09.2023
HR 14.12.2022
IE 12.09.2023
IT 14.12.2022
LU 12.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 856 573**
(51) ***B60R 13/02***
(84) AL 12.10.2022
CY 30.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 30.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 856 577**
(51) ***B60R 21/207***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 856 582**
(51) ***B60S 1/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 01.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CY 01.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 01.08.2023
HR 11.01.2023
IE 01.08.2023
IT 11.01.2023
LU 01.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 856 586**
(51) ***B60S 1/56***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
IT 13.09.2023
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 856 590**
(51) ***B60T 8/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.09.2023
IT 14.06.2023
LU 16.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 16.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 856 591**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023
IT 26.07.2023
LU 16.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60T 8/32***
(84) BG 26.07.2023
CY 16.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 856 592**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GB 25.09.2023
HR 14.06.2023
IE 25.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F16D 51/22***
(84) BG 14.06.2023
CY 25.09.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.09.2019
IS 14.10.2023
LU 25.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 856 608**
(84) CH 30.09.2023
GR 17.11.2023
HU 24.09.2019
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B62B 3/16***
(84) CY 24.09.2019
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 856 613**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F16H 25/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.09.2023
IT 19.04.2023
LU 19.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 856 615**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***B62D 15/02***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 19.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 856 617**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.08.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.08.2019
IS 26.11.2023
LU 29.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B62D 21/15***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 856 618**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B62D 25/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 856 622**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B62K 5/027***
(84) AT 02.11.2022
CY 26.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 856 623**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B62K 5/05***
(84) AT 02.11.2022
CY 26.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 856 624**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B62K 25/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.09.2023
IT 12.07.2023
LU 25.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 856 631**
(84) CY 22.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) CZ 07.06.2023
GB 22.09.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 856 639**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B64D 29/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 27.09.2023
IT 17.05.2023
LU 27.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 856 640**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.09.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64D 39/00***
(84) CY 19.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 856 648**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65D 1/16***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 856 650**
(84) AT 14.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FR 30.09.2023
HU 25.09.2019
IS 14.10.2023
LU 25.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B65D 5/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 856 651**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.09.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B65D 17/347***
(84) CY 25.09.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 856 653**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B65D 19/24***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 856 664**
(51) ***B65G 45/12***

(84) CY 16.09.2019
GR 29.09.2023
HU 16.09.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.09.2023
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 856 667**
(51) *B65H 29/04*
(84) AL 07.09.2022
CY 22.08.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.08.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 856 669**
(51) *B66B 1/34*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.09.2019
IS 29.07.2023
LU 12.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 30.09.2023
CY 12.09.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 12.09.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 856 699**
(51) *C04B 35/628*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(84) AT 26.10.2022
CY 25.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 856 700**
(51) *C04B 35/573*
(84) BE 30.09.2023
CY 26.09.2019
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.09.2019
IS 19.08.2023
LU 26.09.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(84) BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 856 705**
(51) *C05C 9/00*
(84) BG 29.03.2023
CY 17.09.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023

(84) CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.09.2019
IS 29.07.2023
LU 17.09.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 856 707**
(51) *C07C 17/42*
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 09.09.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.09.2019
IS 10.12.2022
LU 09.09.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 856 713**
(51) *C07C 303/06*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
CY 19.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 856 735**
(51) *C07D 401/12*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.10.2019
DE 01.05.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 05.10.2023
IT 06.09.2023
LU 05.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 05.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 856 737**
(51) *C07D 405/14*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 25.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.09.2023
GR 18.08.2023
HU 25.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 25.09.2023
HR 17.05.2023
IE 25.09.2023
IT 17.05.2023
LU 25.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

TR 17.05.2023

(11) **3 856 746**
(51) *C07D 493/04*
(84) AT 23.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.09.2019
IS 23.12.2023
LU 20.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) BG 23.08.2023
CY 20.09.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 856 747**
(51) *C07D 519/00*
(84) CY 24.09.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.09.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 856 751**
(51) *C07F 15/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
GR 25.08.2023
HU 31.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 31.10.2023
IT 24.05.2023
LU 31.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 856 814**
(51) *C08G 18/73*
(84) CY 25.09.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.09.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) CZ 14.06.2023
GB 25.09.2023
HR 14.06.2023
IE 25.09.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 856 824**
(51) *C08J 5/18*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.09.2019
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 11.09.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 856 826**
(51) *C08J 7/04*
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022

(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022

CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.09.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.09.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 856 839**
(84) AT 14.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 14.06.2023
CY 23.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 23.09.2023
HR 14.06.2023
IE 23.09.2023
IT 14.06.2023
LU 23.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 856 842**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C08L 77/02***
(84) AT 09.11.2022
CY 25.09.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 856 855**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 20.09.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***C09D 11/037***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 20.09.2019
IS 20.11.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 856 863**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09D 175/04***

(11) **3 856 867**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 15.06.2022
(51) ***C09K 8/528***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 16.09.2019
IS 15.10.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 16.09.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 856 868**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 24.09.2023
HR 25.01.2023
IE 24.09.2023
IT 25.01.2023
LU 24.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BG 25.01.2023
CY 24.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.09.2023
GR 26.04.2023
HU 24.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 856 872**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***C10G 2/00***
(84) AT 14.12.2022
CY 26.09.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.09.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 856 881**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C11D 1/04***

(11) **3 856 894**
(84) CY 25.09.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C12N 5/077***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.09.2019
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 856 927**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 19.09.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 19.09.2023
IT 11.01.2023
LU 19.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C12Q 1/6837***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 856 928**
(51) ***C12Q 1/6848***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 19.09.2019
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.09.2019
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 856 943**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***C22C 14/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 24.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 856 965**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D04H 1/22***

(11) **3 856 988**
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.09.2019
IS 20.01.2024
LU 23.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***E04B 1/94***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 856 992**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.09.2019
IS 24.12.2022
LU 23.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***E04B 2/74***
(84) AT 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 23.09.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 856 998**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04F 15/02***
(84) CY 17.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 857 004**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***E04H 12/22***
(84) CY 25.09.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 857 009**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 30.09.2019
IS 03.12.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***E05B 81/06***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 30.09.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 857 016**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.01.2024
IT 19.04.2023
LU 04.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E21B 7/15***
(84) AT 19.04.2023
CY 04.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.01.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 857 019**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.09.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***E21B 33/04***
(84) CY 27.09.2019
GR 01.12.2023
HU 27.09.2019
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 857 021**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01V 3/32***

(11) **3 857 022**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.09.2019
DE 03.04.2024
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.09.2023
IT 12.07.2023
LU 12.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E21B 43/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 857 026**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.09.2019
IS 01.07.2023
LU 24.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F01C 11/00***
(84) BG 01.03.2023
CY 24.09.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 857 028**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.09.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.09.2019
IS 03.12.2022
LI 30.09.2022
LU 06.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 857 029**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***F01D 25/18***
(84) AT 09.11.2022
CY 17.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 857 030**
(84) AL 11.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 24.09.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***F01D 25/24***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.09.2019
IS 11.09.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 857 032**
(84) AL 21.09.2022
CY 18.06.2019
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 18.06.2019
LU 18.06.2023
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***F01K 13/00***
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 857 040**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 26.10.2022
CY 19.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 857 042**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.09.2019
IT 22.02.2023
LU 24.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F02K 3/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 857 048**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.11.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F02M 59/34***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.11.2019
IS 20.01.2024
LU 27.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 857 049**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 02.11.2022
CY 19.09.2019
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 857 053**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F03D 1/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 857 061**
(51) *F03D 13/25*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 15.10.2019
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.10.2023
IT 22.02.2023
LU 15.10.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 857 064**
(51) *F03D 80/80*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 15.10.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 857 065**
(51) *F04B 5/02*
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.09.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) BE 30.09.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.09.2019
IS 27.11.2022
LU 25.09.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 857 074**
(51) *F15B 20/00*
(84) AL 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 17.12.2020
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 857 075**
(51) *F16B 21/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 31.01.2024
IT 13.12.2023
LU 31.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 31.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 857 080**
(51) *F16C 17/04*
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CY 02.09.2019
GR 17.11.2023
HU 02.09.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 857 084**
(51) *F16C 33/66*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
FR 06.09.2022
HR 06.07.2022
IE 12.08.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.08.2019
IS 06.11.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 857 085**
(51) *F04D 29/049*
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
FR 30.09.2022
HR 12.01.2022
IE 16.09.2022
IT 12.01.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 16.09.2019
IS 12.05.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 857 087**
(51) *F16C 41/00*
(84) AL 26.10.2022
CY 26.08.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.08.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 857 090**
(51) *F16D 13/52*
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 16.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.09.2019
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 857 091**
(51) *F16D 25/12*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 12.08.2019
IS 20.11.2022
LI 31.08.2022
LU 12.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 12.08.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 857 093**
(51) *F16D 65/22*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 25.09.2023
IT 23.08.2023
LU 25.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 25.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 25.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 857 095**
(51) *F16H 9/06*
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.09.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 857 099**
(51) *F16J 3/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 24.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023

FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 24.09.2023
IT 26.07.2023
LU 24.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 24.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 857 104**
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
GB 25.09.2023
HR 21.06.2023
IE 25.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F16K 31/44***
(84) CY 25.09.2019
ES 26.09.2023
GR 22.09.2023
HU 25.09.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 857 108**
(84) CY 20.09.2019
GR 01.12.2023
HU 20.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F16L 21/00***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 857 113**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 23.08.2023
IT 12.07.2023
LU 23.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G01N 1/44***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 857 114**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 29.08.2023
IT 14.12.2022
LU 29.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F21S 41/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 29.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 857 116**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
(51) ***F21S 41/147***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
GB 17.09.2023
HR 12.04.2023
IE 17.09.2023
IT 12.04.2023
LU 17.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 857 118**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.09.2023
IT 14.12.2022
LU 11.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F21S 41/25***
(84) AT 14.12.2022
CY 11.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.09.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 857 120**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F21S 43/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.09.2023
IT 11.01.2023
LU 13.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 857 121**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.09.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***F21S 43/237***
(84) AT 21.12.2022
CY 06.09.2019
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 06.09.2023
IT 21.12.2022
LU 06.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 857 130**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***F24D 10/00***
(84) AT 21.09.2022
CY 13.09.2019
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.09.2019
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 857 131**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.07.2019
IS 19.02.2023
LU 19.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***F24D 19/10***
(84) AT 19.10.2022
CY 19.07.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GB 19.07.2023
HR 19.10.2022
IE 19.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 857 135**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 23.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F24F 7/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 23.12.2023
HR 10.05.2023
IE 23.12.2023
IT 10.05.2023
LU 23.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 857 140**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 26.09.2023
HR 21.06.2023
IE 26.09.2023
IT 21.06.2023
LU 26.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F25B 41/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 857 143**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F25D 23/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 857 150**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 25.09.2023
HR 24.05.2023
IE 25.09.2023
IT 24.05.2023
LU 25.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F28D 9/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 857 158**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 23.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *F28F 9/007*
(84) CY 23.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 857 161**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.08.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
IE 27.08.2023
IT 21.12.2022
LU 27.08.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *F42C 1/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 857 182**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.08.2019
IS 18.05.2023
LU 19.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G01F 23/284*
(84) BG 18.01.2023
CY 19.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 19.08.2023
HR 18.01.2023
IE 19.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 857 183**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023
IT 26.07.2023
LU 16.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G01F 23/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 857 191**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 19.09.2023
IT 13.09.2023
LU 19.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
(51) *G01K 13/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 19.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 19.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 857 193**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 19.09.2019
IS 29.10.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *G01K 7/01*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 19.09.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 857 196**
(84) AL 19.10.2022
CY 15.08.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.08.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G01L 19/00*
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 857 197**
(84) AL 23.11.2022
CY 19.09.2019
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G01M 13/04*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 857 210**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 24.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G01N 21/77*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.09.2023
IT 24.05.2023
LU 24.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 857 220**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
(51) *G01N 31/22*
(84) BG 18.01.2023
CY 24.09.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.09.2023
IT 18.01.2023
LU 24.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G01N 33/68*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
GR 19.04.2023
HU 24.09.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 857 237**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2020
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
LV 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G01N 33/68*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
GR 02.06.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 857 241**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G01R 29/08*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 857 256**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
IT 27.12.2023
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *G01S 7/40*
(84) BG 27.03.2024
CY 01.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 857 281**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G02B 7/02*
(84) AT 16.11.2022
CY 24.09.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 857 287**
(51) *G02B 27/00*

(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.08.2023
IT 21.12.2022
LU 07.08.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.08.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.08.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 857 304**
(51) *G03B 13/32*
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) CY 26.09.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 857 309**
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 24.09.2023
HR 04.01.2023
IE 24.09.2023
IT 04.01.2023
LU 24.09.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
GR 05.04.2023
HU 24.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 857 327**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 20.12.2023
HR 05.04.2023
IE 20.12.2023
IT 05.04.2023
LU 20.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 857 329**
(51) *G05G 5/03*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 20.09.2023
HR 11.01.2023
IE 20.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.09.2019
IS 11.05.2023
LU 20.09.2023
MC 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(84) NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 857 339**
(51) *B60W 40/10*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.09.2023
IT 02.08.2023
LU 25.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CY 25.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 857 350**
(51) *G06F 3/16*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 857 356**
(51) *G06F 9/38*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(84) AT 19.10.2022
CY 26.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 857 373**
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 22.03.2023
CY 31.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 31.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 857 377**
(51) *G06N 3/04*
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 16.09.2019
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 16.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022

(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.10.2022
HR 31.08.2022
IE 16.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(84) SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 857 381**
(51) *G06F 11/34*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.10.2023
IT 12.07.2023
LU 25.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 857 383**
(51) *G06F 12/02*
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.09.2019
IS 22.10.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 30.09.2022
HR 22.06.2022
IE 23.09.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 857 384**
(51) *G06F 12/02*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.12.2019
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.12.2022
HR 11.05.2022
IE 19.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 857 389**
(51) *G06F 12/1081*
(84) AT 21.06.2023
CY 03.12.2019
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.12.2019
IT 21.06.2023
LU 03.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 857 400**
(51) *G06F 16/2452*

(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 30.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 30.01.2024
HR 24.05.2023
IE 30.01.2024
IT 24.05.2023
LU 30.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 857 401**
(51) *G06F 16/2453*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 28.06.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.06.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 28.06.2023
IT 25.01.2023
LU 28.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 857 402**
(51) *G06F 16/27*
(84) AT 08.03.2023
CY 28.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 857 407**
(51) *G06F 16/907*
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.09.2023
IT 05.04.2023
LU 25.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 857 418**
(51) *G06F 21/54*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.06.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) HR 21.06.2023
IE 26.06.2023
IT 21.06.2023
LU 26.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 857 426**
(51) *G06F 21/76*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.01.2020
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 13.01.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 13.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 857 446**
(51) *G06V 10/82*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.12.2023
IT 24.05.2023
LU 19.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 857 450**
(51) *G06M 1/04*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.09.2023
IT 23.08.2023
LU 12.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 12.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 857 459**
(51) *G06F 16/332*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.07.2023
IT 11.01.2023
LU 22.07.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 857 486**
(51) *G06Q 20/02*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 857 500**
(51) *G06T 1/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
IT 07.06.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 857 505**
(51) *G06T 5/00*
(84) AL 03.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 23.09.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.09.2019
IS 03.12.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 857 523**
(51) *G07D 11/24*
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.09.2019
IS 04.05.2023
LU 17.09.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 857 537**
(51) *G09G 3/34*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 25.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.10.2019
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 31.08.2022

MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 857 544**
(51) *G10L 15/07*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 04.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 04.12.2019
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 857 548**
(51) *G11C 7/10*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 20.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 857 552**
(51) *G11C 11/22*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.08.2023
IT 14.06.2023
LU 22.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 857 573**
(51) *H01F 7/02*
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 17.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 17.09.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 857 576**
(51) *H01F 7/126*
(84) AL 13.04.2022
CY 11.02.2020
DK 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.02.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 857 582**
(51) *H01G 4/16*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.10.2023
IT 23.08.2023
LU 02.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 857 602**
(51) *H01L 27/15*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
GR 24.11.2023
HU 22.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 22.01.2024
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
IT 23.08.2023
LU 22.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 857 611**
(51) *H01L 31/0296*
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GB 23.10.2023
HR 05.07.2023
IE 23.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 23.10.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 857 620**
(51) *H01L 41/45*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.09.2019
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.09.2019
IT 29.03.2023
LU 25.09.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 857 656**
(51) *H01S 3/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.03.2024
IT 15.11.2023
LU 19.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 857 661**
(51) *H02H 1/00*
(84) AL 02.11.2022
CY 26.09.2019
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 857 681**
(51) *H02K 3/51*
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 13.09.2022
IT 12.01.2022
LU 13.09.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
BE 30.09.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 13.09.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 857 687**
(51) *H02K 11/20*
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 16.09.2022
IT 05.01.2022
LU 16.09.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
BE 30.09.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 16.09.2019
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 857 690**
(51) *H02M 1/32*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
GB 12.11.2023
HR 29.03.2023
IE 12.11.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.11.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.11.2019
IS 29.07.2023
LU 12.11.2023
MC 29.03.2023

NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 857 692**
(51) ***H02M 3/158***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 19.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 857 696**
(51) ***H02M 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 27.09.2023
HR 25.01.2023
IE 27.09.2023
IT 25.01.2023
LU 27.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 27.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.09.2023
GR 26.04.2023
HU 27.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 857 704**
(51) ***H02P 21/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 20.09.2023
IT 31.05.2023
LU 20.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 20.09.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 857 712**
(51) ***H03H 15/02***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 857 736**
(51) ***H04B 7/185***
(84) AL 23.03.2022
BE 30.09.2022
AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CH 30.09.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 24.09.2019
IS 23.07.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
FR 30.09.2022
HR 23.03.2022
IE 24.09.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 857 754**
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 27.09.2023
IT 23.08.2023
LU 27.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 857 764**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.09.2023
IT 02.08.2023
LU 26.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 857 785**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 857 787**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.09.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.09.2019
IS 22.10.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 857 791**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 25.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 857 805**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 27.09.2023
IT 30.08.2023
LU 27.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 857 806**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.11.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.11.2019
IS 01.03.2024
LU 04.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 857 808**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 23.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 23.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 23.01.2024
IT 17.01.2024
LU 23.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024

PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 857 817**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 29.10.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 857 827**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 857 842**
(84) CY 25.09.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 857 851**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 857 874**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.08.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 857 892**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.10.2019
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***H04L 45/74***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.09.2023
IT 24.05.2023
LU 23.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.09.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***H04L 9/32***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***H04N 13/239***
(84) AT 09.11.2022
CY 30.08.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***H04N 19/44***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 857 903**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 857 911**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 857 919**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 02.12.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 857 940**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 24.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 857 954**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(51) ***H04N 21/258***
(84) CY 19.12.2019
GR 23.02.2024
HU 19.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***H04R 1/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.09.2023
IT 10.05.2023
LU 26.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H04S 3/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 02.12.2022
IT 18.05.2022
LU 02.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) ***H04W 4/20***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CY 23.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
HR 21.06.2023
IE 23.09.2023
IT 21.06.2023
LU 23.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 857 975**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HU 12.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 857 978**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.08.2023
IT 19.04.2023
LU 28.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 857 989**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 857 991**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023

(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 12.12.2023
IT 27.09.2023
LU 12.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 26.09.2023
IT 21.06.2023
LU 26.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023

FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 20.09.2023
IT 30.08.2023
LU 20.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 858 010** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 01.06.2022 (84) AT 01.06.2022
BE 30.09.2022 BG 01.06.2022
CH 30.09.2022 CY 01.06.2022
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 FR 30.09.2022
GR 02.09.2022 HR 01.06.2022
HU 02.09.2019 IE 02.09.2022
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LI 30.09.2022 LT 01.06.2022
LU 02.09.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 MK 01.06.2022
MT 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SK 01.06.2022 SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 858 027** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 13.09.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 13.11.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 24.09.2019
IE 24.09.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 24.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 858 031** (51) ***H04W 72/21***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 858 034** (51) ***H04W 72/04***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 27.09.2019
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 27.09.2019 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 858 053** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 03.05.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 30.09.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 17.09.2019
IE 17.09.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 17.09.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 858 074** (51) ***H04B 1/713***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 09.08.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 09.09.2019 IE 09.09.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 09.09.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 858 086** (51) ***H04W 76/15***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CY 10.09.2019
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 12.09.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 10.09.2019
IE 10.09.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 10.09.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 858 089** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.09.2023 BG 05.04.2023
CH 30.09.2023 CY 17.09.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 FR 30.09.2023
GB 17.09.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 17.09.2019
IE 17.09.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 17.09.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 858 090** (51) ***H04W 76/19***
(84) AL 02.02.2022 (84) AT 02.02.2022
BE 30.09.2022 BG 02.05.2022
CH 30.09.2022 CY 02.02.2022
CZ 02.02.2022 DK 02.02.2022
EE 02.02.2022 ES 02.02.2022
FI 02.02.2022 FR 30.09.2022
GR 03.05.2022 HR 02.02.2022
HU 19.09.2019 IE 19.09.2022
IS 02.06.2022 IT 02.02.2022
LI 30.09.2022 LT 02.02.2022
LU 19.09.2022 LV 02.02.2022
MC 02.02.2022 MK 02.02.2022
MT 02.02.2022 NL 02.02.2022
NO 02.05.2022 PL 02.02.2022
PT 02.06.2022 RO 02.02.2022
RS 02.02.2022 SE 02.02.2022
SK 02.02.2022 SM 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 858 105** (51) ***H05B 3/34***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CY 17.09.2019
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 17.09.2019
IE 17.09.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LU 17.09.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 858 125** (51) ***A01B 69/04***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 15.12.2020
IE 15.12.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 15.12.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 858 131** (51) ***A01D 61/00***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CH 31.01.2024
CY 29.01.2021 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 29.01.2021 IE 29.01.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 29.01.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 858 142** (51) ***A22B 7/00***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 31.01.2020 CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 31.01.2020 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NO 29.06.2023
PT 31.07.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 858 154** (51) ***A23L 27/27***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 29.01.2021
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 29.01.2021 IE 29.01.2024
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 858 156**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.01.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A23L 33/105***
(84) CY 29.01.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 858 162**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 25.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A24F 40/05***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 25.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 858 178**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 12.01.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A42B 3/06***
(84) BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.01.2021
IS 12.02.2023
LU 12.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 858 181**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.12.2023
IT 19.04.2023
LU 20.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A43B 23/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 858 183**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A44B 19/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 24.09.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 858 191**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.02.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A47B 47/00***
(84) CY 03.02.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 858 196**
(84) AT 20.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 03.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A47C 1/024***
(84) BG 20.09.2023
CY 03.02.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.02.2017
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 858 205**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 20.01.2021
IS 19.02.2023
LU 20.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A47J 43/25***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 20.01.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 858 216**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
GR 15.09.2023
HU 25.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 25.09.2023
HR 14.06.2023
IE 25.09.2023
IT 14.06.2023
LU 25.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 858 218**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.01.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 27.01.2024
IT 27.09.2023
LU 27.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.01.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 858 220**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.10.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.10.2016
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.10.2023
IT 09.08.2023
LU 28.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 858 236**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 02.02.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61B 5/11***
(84) CY 02.02.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 02.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 858 240**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 01.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 01.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 01.10.2023
HR 29.03.2023
IE 01.10.2023
IT 29.03.2023
LU 01.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 858 245**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A61B 6/14***
(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 858 246**
(84) AT 08.03.2023, CY 21.01.2021, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 21.01.2021, LT 08.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023
(51) *A61B 8/00*
(84) BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 858 259**
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 29.01.2021, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 29.01.2021, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
(51) *A61B 17/072*
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IE 29.01.2024, IT 14.06.2023, LU 29.01.2024, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 858 261**
(84) AT 01.03.2023, CY 26.01.2021, DK 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023
(51) *A61B 17/115*
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 26.01.2021, IT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023

(11) **3 858 262**
(84) AL 16.11.2022, BG 16.11.2022, CZ 16.11.2022, EE 16.11.2022, FI 16.11.2022, HR 16.11.2022, IS 16.03.2023, LT 16.11.2022, MC 16.11.2022, NO 16.02.2023, PT 16.03.2023, RS 16.11.2022, SI 16.11.2022, SM 16.11.2022
(51) *A61B 17/12*
(84) AT 16.11.2022, CY 20.09.2019, DK 16.11.2022, ES 16.11.2022, GR 17.02.2023, HU 20.09.2019, IT 16.11.2022, LV 16.11.2022, NL 16.11.2022, PL 16.11.2022, RO 16.11.2022, SE 16.11.2022, SK 16.11.2022, TR 16.11.2022

(11) **3 858 265**
(84) AT 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025
(51) *A61B 17/16*
(84) BG 12.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 15.04.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025

(11) **3 858 266**
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 20.03.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, FR 31.03.2024, GR 10.11.2023, HU 20.03.2019, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(51) *A61B 17/29*
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, GB 20.03.2024, HR 09.08.2023, IE 20.03.2024, IT 09.08.2023, LU 20.03.2024, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 858 268**
(84) AT 29.01.2025, CZ 29.01.2025, EE 29.01.2025, FI 29.01.2025, HR 29.01.2025, IT 29.01.2025, LV 29.01.2025, NO 29.04.2025, PT 29.05.2025, SE 29.01.2025
(51) *A61B 17/322*
(84) BG 29.01.2025, DK 29.01.2025, ES 29.01.2025, GR 30.04.2025, IS 29.05.2025, LU 01.04.2025, MC 29.01.2025, PL 29.01.2025, RO 29.01.2025, SK 29.01.2025

(11) **3 858 269**
(84) CY 20.10.2020, GR 27.10.2023, HU 20.10.2020, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
(51) *A61B 17/34*
(84) CZ 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 20.10.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 858 271**
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 22.10.2015, DK 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LU 22.10.2023, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023
(51) *A61B 17/34*
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 22.10.2015, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 858 275**
(84) AL 28.09.2022, BE 31.12.2022, CY 28.09.2022, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 29.12.2020, IS 28.01.2023, LU 29.12.2022, MC 28.09.2022, MT 28.09.2022, NO 28.12.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 28.09.2022, BG 28.09.2022, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, HR 28.09.2022, IE 29.12.2022, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, MK 28.09.2022, NL 28.09.2022, PL 28.09.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022

(11) **3 858 277**
(84) AT 22.02.2023, BG 22.02.2023, CY 03.05.2017, DK 22.02.2023, ES 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 03.05.2017, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
(51) *A61B 18/14*
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IE 03.05.2023, LI 31.05.2023, LU 03.05.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 858 285**
(84) CY 28.01.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 28.01.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(51) *A61C 1/07*
(84) CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 28.01.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 858 286**
(84) CY 28.01.2020, ES 02.08.2023, HR 02.08.2023, IE 28.01.2024, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(51) *A61C 1/07*
(84) CZ 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 28.01.2020, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **3 858 287**
(84) AL 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 02.02.2021, IT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(51) *A61C 13/00*
(84) AT 19.04.2023, CY 02.02.2021, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 858 297**
(84) AL 13.07.2022, BG 13.07.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IE 19.12.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, MK 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022
(51) *A61F 2/50*
(84) BE 31.12.2022, CY 13.07.2022, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 19.12.2018, IS 13.11.2022, LU 19.12.2022, MC 13.07.2022, MT 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022

(11) **3 858 304**
(84) AT 01.02.2023, BG 01.02.2023, CY 08.09.2017, DK 01.02.2023
(51) *A61F 9/008*
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 01.02.2023, EE 01.02.2023

ES 01.02.2023
GB 08.09.2023
HR 01.02.2023
IE 08.09.2023
IT 01.02.2023
LU 08.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.09.2017
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 858 307** (51) ***A61F 13/08***
(84) CY 28.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 858 310** (51) ***A61F 13/15***
(84) AL 14.09.2022
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 31.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 31.01.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 31.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 858 313** (51) ***A61F 13/47***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 20.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 20.11.2023
IT 25.10.2023
LU 20.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 858 316** (51) ***A61F 13/511***
(84) AT 11.01.2023
CY 08.12.2016
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.12.2016
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 858 392** (51) ***A61L 15/24***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
BE 29.02.2024
CY 03.02.2016

CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 03.02.2024
IT 03.01.2024
LU 03.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 03.02.2016
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 858 410** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.01.2021
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LU 13.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 858 413** (51) ***A61M 16/08***
(84) AL 16.02.2022
CY 21.01.2021
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 21.01.2021
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 858 417** (51) ***B29C 39/36***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 25.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.09.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 858 422** (51) ***A61M 60/414***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 23.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 23.01.2020
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 858 429** (51) ***A61N 1/37***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 18.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 18.02.2024
HR 14.06.2023
IE 18.02.2024
IT 14.06.2023
LU 18.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 858 432** (51) ***A61N 2/04***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.02.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.02.2019
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 858 433** (51) ***A61N 2/04***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
IT 11.10.2023
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 858 444** (51) ***A62D 1/06***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.06.2019
IS 18.05.2023
LU 19.06.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 20.06.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 18.01.2023
ES 20.06.2023
FR 30.06.2023
HR 18.01.2023
IE 19.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 30.06.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 858 448**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A63F 7/02*
(84) CY 03.02.2020
GR 17.11.2023
HU 03.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 858 449**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *A63F 9/04*
(84) CY 03.02.2020
GR 16.02.2024
HU 03.02.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 858 450**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
GR 04.08.2023
HU 06.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A63F 9/18*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 06.12.2023
HR 03.05.2023
IE 06.12.2023
IT 03.05.2023
LU 06.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 858 451**
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 10.06.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *A63F 13/23*
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 10.06.2016
IS 13.08.2022
LU 10.06.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 858 453**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.09.2019
IS 08.07.2023
LU 26.09.2023
MC 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *B01D 21/01*
(84) BE 30.09.2023
CY 26.09.2019
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 26.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 858 459**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.01.2021
(51) *B01D 46/00*
(84) BG 13.09.2023
CY 28.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
HR 13.09.2023
IE 28.01.2024
IS 13.01.2024
LU 28.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 858 465**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 20.01.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *B01D 53/14*
(84) CY 20.01.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 20.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 858 472**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *B01F 25/312*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.12.2023
IT 26.07.2023
LU 16.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 858 489**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.09.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 14.09.2023
IT 14.06.2023
LU 14.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *B05B 1/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.09.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 858 490**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B05B 1/34*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
IT 07.06.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 858 502**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 18.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *B09B 3/00*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.02.2019
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.02.2019
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 858 503**
(84) BG 25.01.2023
CY 28.01.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.01.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *B21B 37/46*
(84) CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 858 504**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.07.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B21B 45/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 16.07.2019
IS 07.10.2023
LU 16.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 858 506**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.09.2019
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *B21C 37/08*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 858 513**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.01.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(51) *B21F 1/00*
(84) CY 28.01.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

TR 26.07.2023

(11) **3 858 531**
(84) AL 09.11.2022, BG 09.11.2022, EE 09.11.2022, GR 10.02.2023, IS 09.03.2023, LU 18.01.2023, MC 09.11.2022, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022
(51) ***B23K 9/133***
(84) BE 31.01.2023, CY 18.01.2021, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NO 09.02.2023, RO 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022

(11) **3 858 533**
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 10.06.2020, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, IE 10.06.2023, IT 15.02.2023, LU 10.06.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, RO 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023
(51) ***B23K 20/04***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023

(11) **3 858 536**
(84) AL 02.11.2022, BG 02.11.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IS 02.03.2023, LV 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022
(51) ***B23K 26/38***
(84) AT 02.11.2022, CY 17.09.2019, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 17.09.2019, LT 02.11.2022, MC 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 858 539**
(84) AL 28.12.2022, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 28.12.2022, EE 28.12.2022, FI 28.12.2022, HR 28.12.2022, IE 11.06.2023, IT 28.12.2022, LU 11.06.2023, MC 28.12.2022, NO 28.03.2023, PT 28.04.2023, RS 28.12.2022, SI 28.12.2022, SM 28.12.2022
(51) ***B25B 27/00***
(84) AT 28.12.2022, BG 28.12.2022, CY 11.06.2019, DK 28.12.2022, ES 28.12.2022, GR 29.03.2023, HU 11.06.2019, IS 28.04.2023, LT 28.12.2022, LV 28.12.2022, NL 28.12.2022, PL 28.12.2022, RO 28.12.2022, SE 28.12.2022, SK 28.12.2022, TR 28.12.2022

(11) **3 858 543**
(84) AL 09.11.2022, BE 31.01.2023, CY 05.01.2021, DK 09.11.2022, ES 09.11.2022, FR 09.01.2023, HR 09.11.2022, IE 05.01.2023, IT 09.11.2022, LU 05.01.2023, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, PT 09.03.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
(51) ***B24B 7/18***
(84) AT 09.11.2022, BG 09.11.2022, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, FI 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 05.01.2021, IS 09.03.2023, LT 09.11.2022, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PL 09.11.2022, RO 09.11.2022, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 858 548**
(84) AT 11.01.2023, BG 11.01.2023, CY 31.01.2020, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 31.01.2020, IS 11.05.2023, LI 31.01.2023, LU 31.01.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023
(51) ***B25B 23/00***
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 11.01.2023, ES 11.01.2023, FR 11.03.2023, HR 11.01.2023, IE 31.01.2023, IT 11.01.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **3 858 549**
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 27.01.2021, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 27.01.2021, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(51) ***B25C 1/06***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 27.01.2024, IT 24.05.2023, LU 27.01.2024, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 858 553**
(84) AL 12.10.2022, BG 12.10.2022, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, FI 12.10.2022, HR 12.10.2022, IS 12.02.2023, LT 12.10.2022, NL 12.10.2022, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022
(51) ***B25H 3/02***
(84) AT 12.10.2022, CY 03.02.2021, DK 12.10.2022, ES 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 03.02.2021, IT 12.10.2022, LV 12.10.2022, NO 12.01.2023, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022

(11) **3 858 558**
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 28.01.2021, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, HU 28.01.2021, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(51) ***B25J 11/00***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IE 28.01.2024, IT 18.10.2023, LU 28.01.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 858 559**
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 13.10.2020, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, MK 03.08.2022, NL 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022
(51) ***B25J 17/02***
(84) BE 31.10.2022, CY 03.08.2022, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, FR 31.10.2022, HR 03.08.2022, IE 13.10.2022, IT 03.08.2022, LU 13.10.2022, MC 03.08.2022, MT 03.08.2022, NO 03.11.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022

(11) **3 858 566**
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 26.01.2021, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 31.01.2024, HR 21.06.2023, IE 26.01.2024, IT 21.06.2023, LU 26.01.2024, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(51) ***B27B 33/14***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 26.01.2021, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 858 573**
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CY 29.01.2020, DK 03.05.2023, FI 03.05.2023, GR 29.01.2020, HU 29.01.2020, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, GB 29.01.2024, HR 03.05.2023, IE 29.01.2024, IT 03.05.2023, LU 29.01.2024, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023

(11) **3 858 574**
(84) AT 03.05.2023, CY 20.01.2021, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 20.01.2021, IT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 03.05.2023, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023

(11) **3 858 576**
(84) AL 27.07.2022, BE 31.01.2023, CY 28.01.2021, DK 27.07.2022, ES 27.07.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 27.07.2022, BG 27.07.2022, CZ 27.07.2022, EE 27.07.2022, FI 27.07.2022

FR 31.01.2023
HR 27.07.2022
IE 28.01.2023
IT 27.07.2022
LU 28.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.01.2021
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 858 577**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
HR 17.08.2022
IE 28.01.2023
IT 17.08.2022
LU 28.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 28.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 858 578**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.01.2023
HR 03.08.2022
IE 29.01.2023
IT 03.08.2022
LU 29.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 29.01.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 858 579**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 29.01.2023
IT 21.12.2022
LU 29.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.01.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 858 585**
(84) AT 29.03.2023
CY 02.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.02.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
(51) ***B29C 70/32***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 858 605**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 27.09.2023
IT 05.07.2023
LU 27.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B32B 7/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 858 606**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.01.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B32B 17/10***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.01.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 858 617**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 23.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 23.08.2023
HR 10.05.2023
IE 23.08.2023
IT 10.05.2023
LU 23.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 858 618**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.08.2023
GR 22.09.2023
HU 22.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 22.08.2023
IT 21.06.2023
LU 22.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 858 621**
(84) AT 29.03.2023
CY 11.01.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.01.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 858 622**
(84) AT 15.03.2023
CY 29.01.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.01.2021
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 858 623**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.11.2023
HR 20.09.2023
IE 25.11.2023
IT 20.09.2023
LU 25.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 858 624**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 14.01.2024
IT 06.12.2023
LU 14.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B41J 2/325***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 858 625**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
(51) ***B41J 2/325***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024

HR 18.10.2023
IE 25.01.2024
IT 18.10.2023
LU 25.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
HU 25.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 858 628** (51) ***B41J 29/17***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.01.2021
IS 09.12.2023
LU 27.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 858 632** (51) ***B41M 5/323***
(84) AT 06.07.2023
BG 18.01.2023
CY 06.07.2017
DK 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.07.2017
IS 18.05.2023
LU 06.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 06.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 858 635** (51) ***B41M 7/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 01.02.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.02.2017
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 858 641** (51) ***B60C 11/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 07.01.2023
IT 28.12.2022
LU 07.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 858 658** (51) ***B60L 53/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 31.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 31.01.2024
IT 16.08.2023
LU 31.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 858 661** (51) ***B60N 2/28***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 03.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 858 663** (51) ***B60N 2/28***
(84) AT 22.03.2023
CY 16.07.2013
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.07.2013
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 858 670** (51) ***B60Q 1/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 03.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.02.2020
IS 02.12.2023
LU 03.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 858 675** (51) ***B60Q 7/00***
(84) CY 25.08.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 25.08.2020
HU 25.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 858 678** (51) ***B60R 9/058***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 30.01.2020
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 30.01.2020
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 858 681** (51) ***B60R 16/03***
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
CY 25.01.2021
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 25.01.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 858 689** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 02.02.2024
IT 11.10.2023
LU 02.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 858 690** (51) ***B60T 8/171***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 19.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 19.01.2021
IS 03.05.2024
LU 19.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 19.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 858 697** (51) ***B60W 30/095***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 858 700** (51) ***B60W 40/10***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 858 701** (51) ***B60W 50/08***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 858 703** (51) ***B61B 13/10***

(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.09.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 15.09.2023
HR 11.01.2023
IE 15.09.2023
IT 11.01.2023
LU 15.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.09.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 858 704**
(51) ***B61D 37/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 03.02.2021
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 858 706**
(51) ***B62B 3/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 27.01.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.01.2021
IS 14.04.2023
LU 27.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 858 707**
(51) ***B62B 3/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 27.01.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.01.2021
IS 30.03.2023
LU 27.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 858 708**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.01.2021

(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.01.2023
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 858 714**
(51) ***B62D 53/06***
(84) AL 28.12.2022
CY 18.11.2020
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) BG 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.11.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 858 715**
(51) ***B62D 59/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 858 717**
(51) ***B62D 67/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BG 30.08.2023
CY 29.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.01.2021
IS 30.12.2023
LU 29.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 858 719**
(51) ***B62D 101/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
CY 21.10.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.10.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 858 722**
(51) ***H01Q 21/28***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 15.08.2019
DK 22.02.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.08.2023
GR 23.05.2023
HU 15.08.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(84) FI 22.02.2023
GB 15.08.2023
HR 22.02.2023
IE 15.08.2023
IT 22.02.2023
LU 15.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 858 726**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 28.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 28.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 858 727**
(51) ***B64C 13/30***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 01.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.02.2024
IT 26.07.2023
LU 01.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 858 730**
(51) ***H02J 50/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.10.2020
IS 28.01.2023
LU 29.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.10.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 858 739**
(51) ***B64D 41/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 29.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.01.2020

(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023

IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 858 740**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64D 43/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.02.2023
IT 26.10.2022
LU 02.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 858 742**
(84) AT 22.02.2023
CY 28.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.11.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B64F 1/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 858 743**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.01.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.01.2021
IS 01.03.2024
LU 26.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B65B 9/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IE 26.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 858 750**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 03.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B65C 9/06***
(84) BG 22.03.2023
CY 03.12.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.12.2020
IS 22.07.2023
LU 03.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 858 753**
(84) CY 21.01.2021
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65D 5/50***
(84) GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 858 754**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B65D 25/14***
(84) BG 05.07.2023
CY 17.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 17.12.2023
IT 05.07.2023
LU 17.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 858 758**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.01.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.01.2024
IT 20.09.2023
LU 28.01.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B65D 81/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 28.01.2021
HU 28.01.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 858 763**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
GR 08.09.2023
HU 30.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01L 21/677***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
IT 07.06.2023
LU 30.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 858 764**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.01.2021
IS 27.11.2022
LU 28.01.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 28.01.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 858 767**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.08.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 29.08.2023
IT 21.06.2023
LU 29.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B65G 47/88***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.08.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 858 769**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.01.2021
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.01.2021
IS 06.04.2024
LU 26.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B65G 57/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 26.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 858 772**
(84) AT 08.03.2023
CY 18.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B65H 23/04***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 858 773**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
HR 10.05.2023
IE 05.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B65H 57/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.01.2021
IS 10.09.2023
LU 05.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 858 775**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023

HU 18.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 858 777**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 03.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *B66B 7/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 03.02.2024
HR 23.08.2023
IE 03.02.2024
IT 23.08.2023
LU 03.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 858 779**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 13.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *B66B 25/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.11.2023
IT 27.09.2023
LU 13.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 858 783**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B67C 7/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 858 787**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *C01B 32/174*
(84) AT 07.12.2022
CY 17.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 858 788**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GB 05.10.2022
HR 23.02.2022
(51) *C01B 33/107*
(84) AT 05.10.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.10.2022
GR 24.05.2022
HU 05.10.2017
IE 05.10.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(11) **3 858 830**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *C07D 401/14*
(84) AT 16.11.2022
CY 12.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.09.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 858 848**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *C07J 53/00*
(84) CY 17.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 858 852**
(84) AT 30.09.2023
BG 30.09.2023
CY 20.09.2019
DE 30.09.2023
EE 30.09.2023
FI 30.09.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 20.09.2023
IT 30.09.2023
LU 30.09.2023
MC 21.06.2023
NL 30.09.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 30.09.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *A61K 35/17*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
DK 30.09.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
GR 22.09.2023
HU 20.09.2019
IS 21.10.2023
LT 30.09.2023
LV 30.09.2023
MT 30.09.2023
NO 21.09.2023
PT 30.09.2023
RS 21.06.2023
SI 30.09.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 858 872**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GB 19.12.2022
HR 11.05.2022
IE 19.12.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
(51) *C08F 8/00*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.12.2022
GR 12.08.2022
HU 19.12.2017
IS 11.09.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
IS 23.06.2022
LI 31.10.2022
LU 05.10.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 858 874**
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *C08F 110/10*
(84) HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 858 902**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 27.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *C08J 9/04*
(84) CY 27.09.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 858 921**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *C08F 2/24*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.09.2023
IT 05.07.2023
LU 13.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 858 922**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *C08L 101/12*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.09.2023
IT 14.06.2023
LU 13.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 858 925**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *C09D 11/17*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 858 945**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
(51) *C07F 15/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 27.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 27.01.2024
IT 29.11.2023
LU 27.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 27.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 858 955**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***C10M 143/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.12.2022
IT 26.10.2022
LU 18.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 858 957**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.11.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***C10M 169/06***
(84) BE 30.11.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 30.11.2022
HR 08.06.2022
IE 05.11.2022
IT 08.06.2022
LU 05.11.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 858 962**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***C11D 1/66***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.01.2024
IT 03.01.2024
LU 26.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 858 965**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.10.2022
HR 11.05.2022
IE 27.10.2022
IT 11.05.2022
LU 27.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***C11D 1/835***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.10.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 858 973**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 06.05.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C12M 1/38***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 06.05.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.05.2019
IS 21.01.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 858 987**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C12N 9/10***
(84) AT 09.11.2022
CY 20.10.2017
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 858 996**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.12.2016
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***C12N 15/10***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 07.12.2022
LI 31.12.2022
LU 07.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 859 008**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***C12Q 1/06***
(84) AT 16.11.2022
CY 05.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 859 021**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.01.2021
IS 09.03.2023
LU 19.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***C22C 9/05***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.01.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 859 025**
(84) BG 03.05.2023
CY 08.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 08.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B21B 27/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.11.2019
IS 03.09.2023
LU 08.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 859 026**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 25.09.2023
IT 06.09.2023
LU 25.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BG 06.09.2023
CY 25.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 25.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 859 027**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 25.09.2023
IT 02.08.2023
LU 25.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BG 02.08.2023
CY 25.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 25.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 859 032**
(84) AT 29.03.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BE 31.07.2023

BG 29.03.2023
CY 16.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 16.07.2023
HR 29.03.2023
IE 16.07.2023
IT 29.03.2023
LU 16.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 859 033**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.11.2023
GR 14.12.2023
HU 14.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B23K 20/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 14.11.2023
IT 13.09.2023
LU 14.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 859 070**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 28.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***D05B 25/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.01.2021
IS 06.01.2024
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 859 073**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 14.01.2021
IS 25.09.2022
LU 14.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***D06F 39/02***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 14.01.2023
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 859 075**
(84) BG 20.03.2024
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.01.2021
IS 20.04.2024
(51) ***D06F 57/08***
(84) CY 18.01.2021
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 859 080**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 07.11.2019
IS 11.02.2024
LU 07.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***D21H 11/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 07.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 859 081**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 30.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***D21C 7/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.05.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.05.2018
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 859 082**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.01.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***D21H 17/33***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.01.2023
IT 30.11.2022
LU 29.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 859 092**
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 30.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(51) ***E03F 7/10***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 30.01.2024
HR 19.07.2023
IE 30.01.2024
IT 19.07.2023
LU 30.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

TR 19.07.2023

(11) **3 859 095**
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E04F 10/10***
(84) CY 31.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.01.2020
IS 19.11.2023
LU 31.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 859 097**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.01.2021
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E04F 13/08***
(84) CY 21.01.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 859 101**
(84) AT 03.05.2023
CY 01.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.02.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E05B 1/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 01.02.2024
IT 03.05.2023
LU 01.02.2024
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 859 102**
(84) CY 13.01.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***E05B 15/00***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.01.2021
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 859 105**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.01.2021
IS 27.01.2024
LU 11.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***E05B 65/08***
(84) BG 27.09.2023
CY 11.01.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 11.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 859 109**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
(51) ***E05D 15/06***
(84) AT 19.10.2022
CY 29.01.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 29.01.2021

IE 29.01.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 29.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 859 111**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***E05F 1/00***
(84) CY 10.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 859 113**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***E05F 15/611***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.01.2024
IT 09.08.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 859 115**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 02.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***E05F 15/73***
(84) BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.02.2021
IS 07.04.2023
LU 02.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 859 118**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.01.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***E06B 3/82***
(84) AT 24.08.2022
CY 28.01.2021
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 28.01.2023
IT 24.08.2022
LU 28.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 859 124**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.01.2024
IT 09.08.2023
LU 05.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 859 135**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F02C 7/14***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.01.2023
IT 26.10.2022
LU 13.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 859 136**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 07.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F02C 7/277***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 07.01.2024
IT 08.11.2023
LU 07.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 859 138**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 29.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F02D 41/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 29.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 859 142**
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F02M 53/04***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2021
IS 20.04.2024
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 859 146**
(84) AL 19.04.2023
CY 29.01.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.01.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 859 151**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F04B 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 14.01.2024
IT 26.07.2023
LU 14.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 859 152**
(84) AL 20.04.2022
BE 31.05.2022
CH 31.05.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 15.05.2019
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 20.06.2022
HR 20.04.2022
IE 15.05.2022
LI 31.05.2022
LU 15.05.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 859 159**
(84) AT 06.04.2024
BG 27.03.2024
CY 06.04.2016
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 06.04.2016
IS 27.07.2024
LU 06.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
(51) ***F04C 28/12***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 06.04.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024

RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 859 162**
(84) AT 29.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 29.01.2021
IS 29.03.2024
LU 29.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *F04D 25/06*
(84) BG 29.02.2024
CY 29.01.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 859 168**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 25.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *F15B 21/14*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 25.09.2023
IT 09.08.2023
LU 25.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 859 170**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *F16B 5/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 13.01.2024
IT 06.12.2023
LU 13.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 859 176**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *B66F 9/07*
(84) BG 14.06.2023
CY 29.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
HR 14.06.2023
IE 29.01.2024
IT 14.06.2023
LU 29.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 859 188**
(51) *F16H 1/32*
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 859 189**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F16H 25/06*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.09.2023
IT 10.05.2023
LU 25.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 859 192**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *F16H 61/02*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 03.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 859 203**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *F21S 41/143*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 859 210**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 25.01.2023
IT 29.06.2022
LU 25.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *F23N 1/02*
(84) BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.01.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 859 211**
(84) AT 24.01.2024
(51) *F23Q 2/50*
(84) BE 31.01.2024
PT 24.11.2025
BG 24.01.2024
CY 31.01.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 31.01.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 31.01.2024
IT 24.01.2024
LU 31.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 859 215**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.02.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *F24D 5/06*
(84) CY 01.02.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 01.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 859 218**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *F24F 3/14*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 859 233**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.09.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 25.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F25B 1/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.09.2019
IS 26.08.2023
LU 25.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 859 239**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F25B 39/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.01.2024
IT 30.08.2023
LU 29.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 859 246**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.01.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
(51) *F25B 49/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GB 31.01.2024

GR 11.08.2023
HU 31.01.2020
IS 10.09.2023
LU 31.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 859 249**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.09.2019
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 26.09.2023
IT 30.08.2023
LU 26.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F25B 49/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 26.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 859 250**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *F25B 49/02*
(84) AT 16.11.2022
CY 26.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 26.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 859 251**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.09.2019
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 26.09.2023
IT 13.09.2023
LU 26.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *F25B 49/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 26.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 859 254**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.01.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.01.2021
IS 24.09.2023
LU 20.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
(51) *F25D 17/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 20.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 859 256**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 28.01.2024
IT 16.08.2023
LU 28.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 859 259**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *F28D 1/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 03.02.2024
IT 09.08.2023
LU 03.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 859 260**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.01.2020
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.01.2020
IS 21.10.2023
LU 29.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *F28D 9/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 29.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 859 261**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 07.01.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 07.01.2023
IT 09.11.2022
LU 07.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *F28D 15/02*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.01.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 859 264**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.09.2019
(51) *F28F 9/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 29.09.2023
HR 15.02.2023
IE 29.09.2023
IT 15.02.2023
LU 29.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 859 268**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G01B 11/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.09.2023
IT 26.04.2023
LU 19.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 859 269**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01B 11/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.09.2023
IT 03.05.2023
LU 25.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 859 271**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.01.2021
IS 28.04.2023
LU 29.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G01B 11/24*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.01.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 859 272**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
(51) *G01C 19/72*
(84) AT 05.04.2023
CY 21.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.01.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023

NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 859 273**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01C 21/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.09.2023
IT 06.09.2023
LU 27.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 859 281**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.01.2024
IT 26.07.2023
LU 22.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 859 283**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G01D 5/20***
(84) AT 05.04.2023
CY 22.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.01.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 859 284**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 06.09.2023
HR 31.05.2023
IE 06.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G01D 5/347***
(84) BE 30.09.2023
CY 06.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
GR 01.09.2023
HU 06.09.2019
IS 30.09.2023
LU 06.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 859 286**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.09.2023
IT 19.07.2023
LU 11.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 30.09.2023
CY 11.09.2012
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.09.2012
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 859 308**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
IT 20.12.2023
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***G01N 21/17***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 859 332**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.09.2019
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 27.09.2023
IT 23.08.2023
LU 27.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C07K 16/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 27.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 859 347**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 02.07.2023
IT 10.05.2023
LU 02.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 859 348**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 05.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 05.09.2023
HR 11.01.2023
IE 05.09.2023
IT 11.01.2023
LU 05.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 859 351**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.01.2024
IT 26.04.2023
LU 15.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01P 1/02***
(84) CY 15.01.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.01.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 859 367**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 27.11.2020
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***G01S 5/04***
(84) BE 30.11.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 30.11.2022
HR 25.05.2022
IE 27.11.2022
IT 25.05.2022
LU 27.11.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 859 379**
(84) AL 16.03.2022
CY 12.01.2021
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 12.01.2021
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(51) ***G01S 7/481***
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 859 382**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.01.2023
IT 03.08.2022
LU 28.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
(51) ***G01S 13/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 28.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.01.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022

SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 859 386**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G01S 13/89*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.01.2024
IT 23.08.2023
LU 27.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 859 391**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01S 17/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
IT 19.07.2023
LU 21.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 859 393**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 20.01.2024
IT 26.07.2023
LU 20.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01S 5/042*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 859 397**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *G01S 19/20*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 17.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 859 410**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 31.01.2023
HR 24.08.2022
IE 27.01.2023
IT 24.08.2022
LU 27.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G02B 5/08*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.01.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 859 412**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.01.2021
DE 01.08.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G02B 6/028*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IE 29.01.2024
IT 08.11.2023
LU 29.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 859 422**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 18.01.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *G02B 17/08*
(84) BE 31.01.2023
CY 18.01.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HU 18.01.2021
IS 31.12.2022
LU 18.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 859 455**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.01.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G05B 13/02*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.01.2023
IT 05.10.2022
LU 26.01.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 859 460**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.01.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G05B 17/02*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.01.2023
IT 14.09.2022
LU 19.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 859 461**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 12.04.2023
CY 19.01.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.01.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 859 463**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G05B 19/4065*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.02.2024
IT 19.07.2023
LU 01.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 859 470**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G05B 19/418*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 859 472**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 08.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.02.2019
IS 25.02.2024
LU 08.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 859 473**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 12.04.2023
CY 29.01.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.01.2021
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 859 483**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 20.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G05D 23/13*
(84) BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.01.2021
IS 21.04.2023
LU 20.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 859 486**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G05F 3/26*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
IT 13.12.2023
LU 15.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 859 495**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.12.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.12.2016
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.12.2023
IT 10.05.2023
LU 06.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 859 498**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 28.01.2024
IT 03.01.2024
LU 28.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G06F 3/0346*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 28.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 859 501**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G06F 3/0488*
(84) AT 28.09.2022
CY 14.08.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.08.2014
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 859 502**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.08.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G06F 3/0484*
(84) AT 26.10.2022
CY 09.08.2019
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 859 507**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G06F 3/06*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 07.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 859 508**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
IT 19.07.2023
LU 11.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06F 3/06*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 859 510**
(84) AT 17.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 21.01.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G06F 3/06*
(84) BG 17.05.2023
CY 21.01.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.01.2024
HR 17.05.2023
IE 21.01.2024
IT 17.05.2023
LU 21.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 859 512**
(51) *G06F 3/12*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.01.2024
IT 14.06.2023
LU 29.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 29.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 859 516**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 859 519**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 26.03.2018
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) *G06F 7/483*
(84) AT 25.05.2022
CY 26.03.2018
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 859 520**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 28.01.2024
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G06F 7/58*
(84) CY 28.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 859 525**
(84) AT 13.12.2023
CY 29.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.01.2021
IT 13.12.2023
LU 29.01.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 859 529**
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06F 11/14*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 859 530**
(51) *G06F 11/16*

(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 05.01.2017
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.01.2017
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 05.01.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 859 531**
(51) *G06F 11/26*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.12.2022
HR 14.09.2022
IE 14.12.2022
IT 14.09.2022
LU 14.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 14.12.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 859 532**
(51) *G06F 11/36*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
CY 15.09.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.09.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 859 542**
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.01.2024
IT 10.05.2023
LU 29.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 859 549**
(51) *G06F 16/21*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 859 566**
(51) *G06F 16/9538*
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(84) CY 01.02.2021
GR 14.12.2023
HU 01.02.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 859 571**
(51) *G06F 21/16*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
GR 17.11.2023
HU 22.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 22.01.2024
HR 16.08.2023
IE 22.01.2024
IT 16.08.2023
LU 22.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 859 576**
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 08.03.2023
CY 23.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 859 578**
(51) *G06F 21/57*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
CY 10.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 859 579**
(51) *G06F 21/57*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 859 585**
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 25.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 25.11.2023
HR 02.08.2023
IE 25.11.2023
IT 02.08.2023
LU 25.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 859 593**
(51) *G06V 20/58*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 859 598**
(51) *G06V 10/82*
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 859 599**
(51) *G06V 10/82*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 03.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 03.02.2024
IT 27.12.2023
LU 03.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 859 602**
(51) *G06V 30/32*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.01.2024
IT 09.08.2023
LU 28.01.2024
MC 09.08.2023

NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 859 607**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 08.01.2024
IT 25.10.2023
LU 08.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06V 10/44*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 859 644**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 07.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G06Q 20/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 07.01.2024
IT 03.01.2024
LU 07.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 859 658**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06T 5/73*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 859 689**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.12.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.12.2023
IT 30.08.2023
LU 06.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.12.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 859 706**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G08B 29/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.01.2024
IT 07.06.2023
LU 27.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 859 708**
(84) AT 24.05.2023
CY 22.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G08G 1/097*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 859 711**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G08G 5/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.12.2023
IT 15.11.2023
LU 14.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 859 716**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01C 21/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 859 755**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 20.09.2023
IT 06.09.2023
LU 20.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *H01B 12/10*
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2019
DE 03.04.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 859 756**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B22D 11/06*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.09.2023
IT 09.08.2023
LU 24.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 859 757**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01F 1/37*

(11) **3 859 763**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *H01H 83/12*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 30.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 30.01.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 859 767**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 03.02.2020
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *H01L 21/28*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 03.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
HR 15.06.2022
IE 03.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 859 774**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.01.2020
IS 04.09.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *H01L 23/40*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 29.01.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 31.01.2023
HR 04.05.2022
IE 29.01.2023
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 859 789**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 28.01.2024
IT 27.12.2023
LU 28.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
(51) *H01L 29/78*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 28.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023

RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 859 793**
(51) ***H01L 31/048***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.01.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.01.2021
IS 10.09.2023
LU 25.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 859 800**
(51) ***H01L 41/08***
(84) AT 15.02.2023
CY 26.06.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.06.2017
IS 15.06.2023
LU 26.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 859 809**
(51) ***H10K 50/11***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.01.2024
IT 20.12.2023
LU 29.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 859 810**
(51) ***H10K 50/844***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.12.2023
IT 29.11.2023
LU 15.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 859 812**
(51) ***H10K 85/60***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 27.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 27.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 27.01.2024
IT 03.01.2024
LU 27.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 859 815**
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 20.09.2023
IT 10.05.2023
LU 20.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 859 817**
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.06.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 14.06.2023
IT 07.06.2023
LU 14.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 859 823**
(51) ***H01M 10/052***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 859 828**
(51) ***H01M 4/134***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.09.2023
IT 05.04.2023
LU 10.09.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 859 830**
(51) ***H01M 4/134***
(84) AL 09.03.2022
CY 09.03.2022
GR 10.06.2022
IS 09.07.2022
LU 19.05.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
RO 09.03.2022
TR 09.03.2022
BG 09.06.2022
EE 09.03.2022
HR 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
PT 11.07.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 859 848**
(51) ***H01M 8/04029***
(84) AL 12.04.2023
CY 12.01.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.01.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.01.2021
IS 12.08.2023
LU 12.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 859 850**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 03.12.2023
IT 24.05.2023
LU 03.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 859 867**
(51) ***H01M 10/42***
(84) AL 12.10.2022
CY 21.09.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 859 874**
(51) ***H01P 1/20***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.01.2024
IT 13.09.2023
LU 15.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023

SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 859 879** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 20.08.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 20.08.2019
IE 20.08.2023 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LU 20.08.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 859 880** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 19.07.2023 BE 31.08.2023
BG 19.07.2023 CH 31.08.2023
CY 20.08.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 20.08.2019
IE 20.08.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 20.08.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 859 884** (51) ***H01Q 1/32***
(84) AL 29.12.2021 AT 29.12.2021
BE 31.01.2022 BG 29.03.2022
CY 29.12.2021 CZ 29.12.2021
DK 29.12.2021 EE 29.12.2021
ES 29.12.2021 FI 29.12.2021
FR 28.02.2022 GR 30.03.2022
HR 29.12.2021 HU 30.01.2020
IE 30.01.2022 IS 29.04.2022
IT 29.12.2021 LT 29.12.2021
LU 30.01.2022 LV 29.12.2021
MC 29.12.2021 MK 29.12.2021
MT 29.12.2021 NL 29.12.2021
NO 29.03.2022 PL 29.12.2021
PT 29.04.2022 RO 29.12.2021
RS 29.12.2021 SE 29.12.2021
SK 29.12.2021 SM 29.12.2021
TR 29.12.2021

(11) **3 859 885** (51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 06.12.2023 BE 31.01.2024
BG 06.03.2024 CH 31.01.2024
CY 28.01.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 06.02.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 28.01.2021
IE 28.01.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 28.01.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 859 888** (51) ***H01Q 25/00***
(84) AT 11.10.2023 BE 31.10.2023
BG 11.01.2024 CH 31.10.2023
CY 30.10.2019 CZ 11.10.2023
DE 01.05.2024 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 FR 11.12.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 30.10.2019 IE 30.10.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 30.10.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 859 893** (51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 09.08.2023 BE 31.01.2024
BG 09.08.2023 CH 31.01.2024
CY 28.01.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 28.01.2020 IE 28.01.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 28.01.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 859 895** (51) ***H01R 4/20***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.01.2024
BG 26.07.2023 CH 31.01.2024
CY 29.01.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 29.01.2021 IE 29.01.2024
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 29.01.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 859 896** (51) ***H01R 4/48***
(84) AL 09.03.2022 BG 09.06.2022
CY 30.01.2020 DK 09.03.2022
EE 09.03.2022 ES 09.03.2022
FI 09.03.2022 GR 10.06.2022
HR 09.03.2022 HU 30.01.2020
IS 09.07.2022 IT 09.03.2022
LT 09.03.2022 LV 09.03.2022
MC 09.03.2022 NO 09.06.2022
PT 11.07.2022 RO 09.03.2022
RS 09.03.2022 SE 09.03.2022
SM 09.03.2022 TR 09.03.2022

(11) **3 859 905** (51) ***H01R 13/6463***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 29.01.2021 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 29.01.2021 IE 29.01.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 29.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 859 910** (51) ***H01R 35/04***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.10.2023
BG 10.05.2023 CH 31.10.2023
CY 03.10.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.10.2023 GB 03.10.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 03.10.2019 IE 03.10.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 03.10.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 859 911** (51) ***H01R 35/04***
(84) AT 04.01.2023 BE 30.09.2023
BG 04.01.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
FR 30.09.2023 GB 30.09.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 30.09.2019 IE 30.09.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LU 30.09.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 859 912** (51) ***H01S 5/022***
(84) AT 09.08.2023 BE 30.09.2023
BG 09.08.2023 CH 30.09.2023
CY 18.09.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GB 09.11.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 18.09.2019
IE 18.09.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 18.09.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 859 925** (51) ***B65H 59/38***
(84) AT 06.09.2023 BE 31.01.2024
BG 06.09.2023 CH 31.01.2024
CY 28.01.2020 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
GB 28.01.2024 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 28.01.2020
IE 28.01.2024 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 28.01.2024 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 859 929**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 29.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
HR 01.06.2022
IE 29.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H02J 3/14***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 859 932**
(84) AT 10.05.2023
CY 29.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 859 936**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.01.2023
HR 15.06.2022
IE 25.01.2023
IT 15.06.2022
LU 25.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.01.2021
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 859 937**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 28.01.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H02J 9/06***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.01.2020
IS 08.10.2022
LU 28.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 859 962**
(84) AT 08.03.2023
CY 28.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.01.2021
IT 08.03.2023
(51) ***H02M 7/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 859 965**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H02M 7/483***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.01.2024
IT 06.09.2023
LU 30.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 859 966**
(84) AT 08.03.2023
CY 27.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H02N 2/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 859 969**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H03F 1/22***

(11) **3 859 975**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 15.01.2023
IT 28.12.2022
LU 15.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H03M 3/02***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 859 976**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H03M 7/48***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.10.2023
IT 11.10.2023
LU 25.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 859 984**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04B 3/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.01.2024
IT 17.05.2023
LU 30.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 859 986**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.01.2021
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04B 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.01.2021
IS 22.03.2024
LU 25.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 859 993**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.01.2013
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.01.2013
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 18.01.2024
IT 23.08.2023
LU 18.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 859 994**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 28.03.2018
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 28.03.2018
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 28.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 859 997**
(51) ***H04B 10/071***

(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 03.02.2024
IT 22.11.2023
LU 03.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 860 005**
(51) ***H04B 17/00***
(84) AT 22.02.2023
CY 28.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 860 022**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
GR 23.05.2023
HU 27.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 27.09.2023
HR 22.02.2023
IE 27.09.2023
IT 22.02.2023
LU 27.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 860 024**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.09.2023
IT 28.06.2023
LU 26.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 860 032**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 04.05.2016
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.05.2016
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 860 033**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.10.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.10.2017
IS 22.07.2023
LU 30.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 860 036**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 12.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 860 039**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.11.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.11.2023
GR 14.12.2023
HU 15.11.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 15.11.2023
IT 13.09.2023
LU 15.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 860 041**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.06.2015
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.06.2015
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.06.2023
IT 15.03.2023
LU 18.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
HR 04.01.2023
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 860 044**
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.01.2024
IT 13.09.2023
LU 06.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 860 045**
(51) ***H04L 12/12***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 11.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 11.10.2023
IT 16.08.2023
LU 11.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 860 046**
(51) ***H04L 41/0806***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 22.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 860 050**
(51) ***H04L 41/0896***
(84) AT 03.05.2023
CY 17.02.2017
DK 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.02.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 860 053**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023

FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 06.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 06.01.2024
IT 20.12.2023
LU 06.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 860 054**
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 03.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 12/28***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.02.2024
HR 02.08.2023
IE 03.02.2024
IT 02.08.2023
LU 03.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 860 069**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 30.03.2022
CY 02.02.2016
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 02.02.2016
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 860 071**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.11.2015
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 11.11.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 860 075**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
(51) ***H04W 28/06***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 860 079**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 31.01.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 31.01.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 31.01.2024
IT 24.01.2024
LU 31.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 860 081**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.01.2024
IT 29.11.2023
LU 12.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 860 084**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 16.12.2016
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 16.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.12.2016
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 860 086**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 16.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G06F 21/44***
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 16.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 860 087**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
(51) ***G06Q 20/06***
(84) AT 06.07.2022
CY 09.05.2019
DK 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 860 093**
(84) AT 16.08.2023
CY 02.12.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.12.2016
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04L 67/141***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 02.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 860 094**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.09.2013
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.09.2013
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04L 67/1095***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.09.2023
IT 12.07.2023
LU 20.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 860 100**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 28.12.2022
CY 25.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 860 102**
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.02.2010
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.02.2010
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04M 1/72409***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 860 103**
(51) ***H04N 1/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 03.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 860 107**
(51) ***G01J 3/28***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.01.2021
IT 26.07.2023
LU 28.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 860 111**
(51) ***H04N 23/611***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.03.2024
IT 23.08.2023
LU 27.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 860 113**
(51) ***H04N 5/361***
(84) CY 14.01.2021
GR 08.09.2023
HU 14.01.2021
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 860 118**
(51) ***H04N 7/18***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DE 01.08.2023
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.01.2023
IT 16.11.2022
LU 13.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 860 120**
(51) ***H04N 13/194***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 27.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 27.09.2023
IT 26.04.2023
LU 27.09.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 860 147**
(51) ***H04R 1/34***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 07.01.2021
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
IT 07.06.2023
LU 07.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 860 149**
(51) ***H04R 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CY 30.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.01.2020
IS 28.10.2023
LU 30.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 860 152**
(51) ***H04R 25/00***
(84) AL 27.04.2022
CY 03.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 03.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 860 163**
(51) ***H04W 4/021***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.01.2020
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.01.2024
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) IT 12.07.2023
LU 30.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 860 165**
(51) ***H04W 4/06***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 860 172**
(51) ***H04W 4/70***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.04.2013
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 23.04.2013
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GB 23.04.2023
HR 24.08.2022
IE 23.04.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 860 176**
(51) ***H04W 8/20***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 29.08.2023
IT 29.03.2023
LU 29.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 860 192**
(51) ***H04W 24/08***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.09.2023
IT 14.06.2023
LU 04.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 860 202**
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.01.2019
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.01.2024

IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 860 204**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 10.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 40/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 10.10.2023
IT 27.09.2023
LU 10.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 860 209**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.08.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 69/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.08.2023
IT 19.07.2023
LU 07.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 860 218**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.09.2023
IT 30.08.2023
LU 19.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 36/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 860 219**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
(51) ***H04W 36/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
IT 09.08.2023
LU 27.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 860 221**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 15.12.2023
IT 13.09.2023
LU 15.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04W 36/22***
(84) BG 13.09.2023
CY 15.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 860 222**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.01.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 36/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.01.2020
IS 23.12.2023
LU 29.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 860 231**
(84) AT 08.11.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.12.2023
IT 08.11.2023
LU 15.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 52/36***
(84) BG 08.02.2024
CY 15.12.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.12.2017
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 860 270**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 72/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 860 274**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 28.03.2019
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 28.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***H04W 72/51***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 28.03.2019
IS 07.06.2024
LU 28.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 860 299**
(84) CY 22.01.2016
GR 02.02.2024
HU 22.01.2016
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.01.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 860 306**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.09.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F23Q 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 27.09.2023
IT 17.05.2023
LU 27.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 860 311**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.01.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 20.01.2024
IT 05.07.2023
LU 20.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H05B 45/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.01.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 860 313**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.01.2024
IT 03.05.2023
LU 30.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H05B 45/18***
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 860 349**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 06.12.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
(51) ***A01N 59/20***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.12.2019
IS 04.09.2022
LU 06.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022

SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 860 353**
(51) *A23C 9/142*
(84) AT 25.01.2023
CY 03.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 03.10.2023
HR 25.01.2023
IE 03.10.2023
IT 25.01.2023
LU 03.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 860 361**
(51) *A23L 2/04*
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 02.10.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 02.10.2019
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 860 375**
(51) *A24F 40/46*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.10.2020
IS 14.10.2023
LU 12.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 860 376**
(51) *A24F 40/44*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 01.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.10.2023
CY 01.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.10.2019
IS 17.09.2023
LU 01.10.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 860 377**
(51) *A24F 40/44*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.10.2023
BE 31.10.2023
CY 01.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 860 378**
(51) *A24F 40/30*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 860 386**
(51) *A43B 13/02*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.10.2023
IT 23.08.2023
LU 03.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 860 391**
(51) *A45D 19/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 01.10.2019
GR 29.09.2023
HU 01.10.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 860 392**
(51) *A45D 19/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 01.10.2019
GR 08.09.2023
HU 01.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 860 395**
(51) *A45D 26/00*
(84) AL 02.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 02.10.2022
IT 02.02.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 02.10.2019
IS 02.06.2022
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SE 02.02.2022
SM 02.02.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022

(11) **3 860 396**
(51) *A45D 44/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.10.2023
IT 13.09.2023
LU 07.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 860 397**
(51) *A45F 5/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 01.10.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 01.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 860 443**
(51) *A61B 5/01*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 04.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 860 444**
(51) *A61B 5/01*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 04.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 860 445**
(51) *A61B 5/01*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
BE 31.10.2023
CY 04.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 04.10.2023
IT 19.07.2023
LU 04.10.2023

LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 860 459**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 04.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *A61B 5/11*
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 860 463**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 27.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 27.09.2023
IT 04.01.2023
LU 27.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *A61B 6/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 860 464**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 6/04*

(11) **3 860 466**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 27.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *A61B 8/06*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 27.09.2023
IT 09.08.2023
LU 27.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 860 467**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
(51) *A61B 8/08*
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 860 469**
(84) AT 18.10.2023
CY 12.03.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *A61B 17/04*
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.03.2019
IS 18.02.2024
LU 12.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 860 472**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 01.10.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *A61B 17/15*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.10.2019
IS 21.01.2023
LU 01.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 860 474**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.09.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *A61B 17/24*
(84) AT 28.12.2022
CY 24.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.09.2019
IS 28.04.2023
LU 24.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 860 475**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.09.2019
IS 24.09.2023
LU 30.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *A61B 17/24*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 860 478**
(84) AT 01.03.2023
CY 02.10.2019
(51) *A61B 17/34*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 02.10.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.10.2019
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 860 480**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.10.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *A61B 17/34*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.10.2019
IS 27.01.2024
LU 03.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 860 489**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.01.2020
IT 03.01.2024
LU 10.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *A61B 18/18*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 860 510**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *A61F 2/16*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 860 524**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
GR 23.06.2023
HU 03.10.2019
IT 22.03.2023
LU 03.10.2023
(51) *A61F 2/46*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 03.10.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023

MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 860 532**
(51) ***A61F 5/08***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.09.2023
IT 22.02.2023
LU 27.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 860 561**
(51) ***A61K 9/00***
(84) AT 21.06.2023
CY 27.09.2019
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.09.2019
IS 21.10.2023
LU 27.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 860 590**
(51) ***A61K 31/404***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.10.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 03.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.10.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 860 598**
(51) ***A61K 31/437***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.10.2023
IT 06.09.2023
LU 03.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 03.10.2019
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 860 607**
(51) ***A61K 31/4745***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.09.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.09.2022
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 860 674**
(51) ***A61M 60/109***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.02.2019
IS 21.01.2023
LU 15.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 15.02.2019
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.02.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 860 676**
(51) ***A61M 1/30***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 21.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 860 677**
(51) ***A61M 1/30***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 21.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 860 678**
(51) ***A61M 3/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.10.2019
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.10.2019
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LU 02.10.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 860 701**
(51) ***A61M 25/10***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 860 707**
(51) ***A61N 1/37***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 28.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.07.2020
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 860 714**
(51) ***A61P 29/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.10.2023
IT 06.09.2023
LU 03.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 860 719**
(51) ***A61Q 5/12***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 25.09.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GB 25.09.2023
HR 08.02.2023
IE 25.09.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 25.09.2019
IS 08.06.2023
LU 25.09.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 860 731**
(51) ***G01S 13/02***
(84) AL 14.12.2022
CY 30.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.09.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 860 732**
(51) ***A63F 13/358***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.09.2019
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023

DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.09.2023
IT 09.08.2023
LU 12.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 860 734**
(84) BE 31.10.2023
CY 03.10.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***A63G 1/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.10.2019
IS 17.09.2023
LU 03.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 860 735**
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.09.2019
IS 30.12.2023
LU 24.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 860 736**
(84) BE 31.10.2023
CY 03.10.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.10.2023
IT 03.10.2023
LU 03.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A63G 21/20***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 860 737**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A63H 33/00***
(84) AT 26.10.2022
CY 26.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 860 767**
(84) CY 01.10.2019
GR 22.09.2023
HU 01.10.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B05B 1/18***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 860 783**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B22F 3/10***
(84) AT 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 860 785**
(84) AL 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B22F 10/14***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 860 797**
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 18.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B23K 26/046***
(84) CY 18.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 18.09.2019
IS 09.12.2023
LU 18.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 860 800**
(84) AL 09.11.2022
CY 27.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B23K 35/02***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 860 803**
(51) ***B23Q 7/02***
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 28.01.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.01.2023
HR 18.05.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.01.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 860 806**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
GR 13.10.2023
HU 30.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B25B 5/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.09.2023
IT 12.07.2023
LU 30.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 860 808**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.09.2019
IS 10.12.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B25D 11/12***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 24.09.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 860 823**
(84) CH 30.09.2023
GR 08.09.2023
IE 25.09.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 41/08***
(84) CY 25.09.2019
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 860 827**
(84) AL 26.10.2022
CY 01.10.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 01.10.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
(51) ***B29C 64/124***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022

SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 860 839**
(51) ***B29D 30/00***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 01.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 01.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 860 842**
(51) ***B31F 5/02***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 30.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 860 845**
(51) ***B32B 5/02***
(84) AL 02.11.2022
CY 25.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 860 857**
(51) ***B41J 2/44***
(84) AT 18.01.2023
CY 31.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 31.10.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 860 860**
(51) ***B41J 29/393***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.10.2019
IE 03.10.2023
IT 13.09.2023
LU 03.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 860 869**
(51) ***B60D 1/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 26.09.2023
IT 30.08.2023
LU 26.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 860 875**
(51) ***B60L 9/12***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.09.2023
IT 14.06.2023
LU 27.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.09.2023
CY 27.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 860 877**
(51) ***B60Q 1/14***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 30.09.2023
IT 12.04.2023
LU 30.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 860 880**
(51) ***B60R 1/04***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 16.09.2023
IT 21.12.2022
LU 16.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
AT 21.12.2022
CY 16.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.09.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 860 891**
(51) ***B60T 8/174***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.09.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.09.2023
IT 02.08.2023
LU 30.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 860 892**
(51) ***B60T 8/36***
(84) AL 30.11.2022
CY 23.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.09.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 860 893**
(51) ***B60W 30/08***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 16.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 860 903**
(51) ***B62D 25/16***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.09.2023
IT 23.08.2023
LU 18.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 860 904**
(51) ***B60D 1/01***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023

HR 09.08.2023
IE 12.09.2023
IT 09.08.2023
LU 12.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 860 907**
(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
GB 02.10.2023
HR 14.06.2023
IE 02.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *B63B 39/06*
(84) CY 02.10.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.10.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 860 913**
(84) AL 26.10.2022
CY 26.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G01S 13/75*
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HU 26.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 860 915**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B64G 1/22*
(84) CY 30.09.2019
GR 08.09.2023
HU 30.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 860 921**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 19.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *B65B 43/42*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 19.09.2023
IT 06.09.2023
LU 19.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 860 935**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
(51) *B65G 17/06*
(84) AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 860 939**
(84) AL 22.12.2021
BG 22.03.2022
CZ 22.12.2021
EE 22.12.2021
FI 22.12.2021
HR 22.12.2021
IE 17.02.2022
LT 22.12.2021
LV 22.12.2021
MK 22.12.2021
NL 22.12.2021
PL 22.12.2021
RO 22.12.2021
SE 22.12.2021
SM 22.12.2021
(51) *B65G 47/68*
(84) BE 28.02.2022
CY 22.12.2021
DK 22.12.2021
ES 22.12.2021
GR 23.03.2022
HU 17.02.2020
IS 22.04.2022
LU 17.02.2022
MC 22.12.2021
MT 22.12.2021
NO 22.03.2022
PT 22.04.2022
RS 22.12.2021
SK 22.12.2021
TR 22.12.2021

(11) **3 860 940**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B65H 16/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 860 970**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *C07C 51/09*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
IT 09.08.2023
LU 08.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 860 971**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.09.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *C07C 213/10*
(84) AT 10.08.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 18.09.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 860 987**
(84) CY 30.09.2019
GR 20.10.2023
HU 30.09.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *C07D 213/40*
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 860 997**
(84) AT 28.06.2023
CY 02.10.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *C07D 291/08*
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.10.2019
IS 28.10.2023
LU 02.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 861 005**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *C07J 17/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 01.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 861 035**
(84) AT 11.01.2023
CY 02.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 02.10.2023
HR 11.01.2023
IE 02.10.2023
IT 11.01.2023
LU 02.10.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *C08F 210/02*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.10.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 861 037**
(84) AL 19.10.2022
CY 01.10.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.10.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *C08F 222/40*
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 861 061**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) *C08K 3/30*
(84) AT 13.04.2022
CY 09.04.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.04.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 861 068**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
(51) *C08L 23/14*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022

FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.09.2019
IS 07.01.2023
LI 30.09.2022
LU 11.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
GB 11.09.2023
HR 07.09.2022
IE 11.09.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 861 075** (51) ***C09D 5/00***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.11.2023 BG 05.04.2023
CH 30.11.2023 CY 28.11.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 28.11.2019
IE 28.11.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 28.11.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 861 080** (51) ***C09D 163/10***
(84) AL 31.08.2022 (84) BE 31.10.2022
BG 31.08.2022 CH 31.10.2022
CY 31.08.2022 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 04.10.2019 IE 04.10.2022
IS 31.12.2022 LI 31.10.2022
LT 31.08.2022 LU 04.10.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 861 088** (51) ***C09K 11/77***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 27.09.2019
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 27.09.2019 IE 27.09.2023
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 861 092** (51) ***C11D 3/28***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BE 31.10.2022 BG 30.06.2022
CH 31.10.2022 CY 30.03.2022
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 ES 30.03.2022
FI 30.03.2022 GR 01.07.2022
HR 30.03.2022 HU 03.10.2019
IE 03.10.2022 IS 30.07.2022
IT 30.03.2022 LI 31.10.2022
LT 30.03.2022 LU 03.10.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
MK 30.03.2022 MT 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 861 135** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 04.10.2019 CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 04.10.2019
IE 04.10.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 04.10.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 861 151** (51) ***C25B 1/04***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 21.06.2023
CH 31.10.2023 CY 01.10.2019
CZ 01.10.2024 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 GB 01.10.2024
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 01.10.2019 IE 01.10.2023
IS 21.10.2023 LT 21.06.2023
LU 01.10.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NO 31.10.2024
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 861 152** (51) ***C25D 5/02***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 01.10.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 01.10.2019
IS 30.03.2023 LT 30.11.2022
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 861 155** (51) ***D01H 1/241***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BE 30.09.2022 BG 15.06.2022
CY 15.06.2022 CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 FI 15.06.2022
FR 30.09.2022 GR 16.09.2022
HR 15.06.2022 HU 05.09.2019
IE 05.09.2022 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LT 15.06.2022
LU 05.09.2022 LV 15.06.2022
MC 15.06.2022 MK 15.06.2022
MT 15.06.2022 NL 15.06.2022
NO 15.09.2022 PL 15.06.2022
PT 17.10.2022 RO 15.06.2022
RS 15.06.2022 SE 15.06.2022
SK 15.06.2022 SM 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 861 157** (51) ***D03D 1/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 24.05.2023 CH 30.09.2023
CY 27.09.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 27.09.2019 IE 27.09.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 27.09.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 861 158** (51) ***D04B 1/10***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 24.09.2019 IE 24.09.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 24.09.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 861 170** (51) ***E01C 19/28***
(84) AL 26.10.2022 (84) BG 26.10.2022
CY 30.09.2019 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 30.09.2019
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LT 26.10.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 861 186** (51) ***E05B 1/00***
(84) AL 13.04.2022 (84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022 CY 23.01.2020
CZ 13.04.2022 DK 13.04.2022
EE 13.04.2022 ES 13.04.2022
FI 13.04.2022 GR 14.07.2022
HR 13.04.2022 HU 23.01.2020
IS 13.08.2022 IT 13.04.2022
LT 13.04.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 861 187** (51) ***E05B 73/00***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 02.10.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 02.10.2019
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 861 189** (51) ***E06B 7/02***

(84) AL 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 25.09.2019
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NO 25.08.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 25.09.2022
IT 25.05.2022
LU 25.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 861 190**
(51) ***E21B 17/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 27.09.2019
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 861 193**
(51) ***E21B 47/0228***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.01.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 10.01.2024
IT 29.11.2023
LU 10.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.01.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 861 199**
(51) ***F01M 1/08***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 01.10.2019
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HU 01.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 861 203**
(51) ***F01N 3/20***
(84) AT 30.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.09.2023
IT 30.08.2023
LU 17.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
(84) BG 30.08.2023
CY 17.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 861 214**
(51) ***F04D 29/58***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 14.06.2023
HR 14.12.2022
IE 14.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.06.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
GR 15.03.2023
HU 14.06.2019
IS 14.04.2023
LU 14.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 861 216**
(51) ***F16B 2/22***
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 04.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.10.2019
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 861 221**
(51) ***F16B 23/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 861 223**
(51) ***F16D 3/205***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.09.2023
IT 14.12.2022
LU 12.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 12.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.09.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 861 224**
(51) ***F16D 11/04***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 02.10.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.10.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 02.10.2023
IT 01.02.2023
LU 02.10.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 861 225**
(51) ***F16D 41/07***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 04.10.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 04.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 861 229**
(51) ***F16F 9/49***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.09.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.09.2019
IS 24.12.2022
LI 30.09.2022
LU 12.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 861 230**
(51) ***F16G 15/12***
(84) AL 28.12.2022
CY 02.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 861 234**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 20.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 861 239**
(51) ***F16M 11/10***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.10.2019
DK 28.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023

ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IE 03.10.2023
IT 28.06.2023
LU 03.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 861 241**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 24.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F21S 41/143***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.09.2023
IT 11.01.2023
LU 24.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 861 242**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F21S 41/147***
(84) CY 15.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.12.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 861 247**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F21V 7/00***
(84) AT 14.12.2022
CY 27.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 861 256**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GB 12.11.2023
HR 05.07.2023
IE 12.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F23N 1/00***
(84) CY 12.11.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.11.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 861 260**
(84) AL 06.04.2022
CY 06.04.2022
(51) ***F24F 3/14***
(84) BG 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.10.2019
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 861 279**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
GR 15.09.2023
HU 09.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G01B 11/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 09.09.2023
IT 14.06.2023
LU 09.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 861 280**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 24.09.2019
IS 13.08.2022
LI 30.09.2022
LU 24.09.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***G01B 11/06***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 24.09.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 861 282**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01B 11/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 02.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.10.2019
IS 19.11.2023
LU 02.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 861 284**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G01B 11/25***
(84) AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 861 291**
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G01C 21/34***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 861 293**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H02K 5/16***
(84) CY 10.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 861 296**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***G01D 11/30***
(84) AT 05.10.2022
CY 30.09.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.09.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 861 299**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G01F 13/00***
(84) CY 24.09.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 861 300**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 23.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
(51) ***G01F 23/56***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.09.2019
IS 22.06.2023
LU 23.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

TR 22.02.2023

(11) **3 861 303** (51) *G01F 23/263*
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 03.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 03.10.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 861 305** (51) *G01F 23/284*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.09.2019
IS 30.09.2023
LU 05.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.09.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 05.09.2023
HR 31.05.2023
IE 05.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 861 314** (51) *G01N 1/02*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.10.2019
IS 05.11.2023
LU 03.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 861 318** (51) *G01N 21/31*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.10.2019
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.10.2019
IS 29.07.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 861 321** (51) *G01N 21/31*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 10.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 10.09.2023
IT 26.04.2023
LU 10.09.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 861 347** (51) *G01N 33/574*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 02.10.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 861 361** (51) *G01R 31/00*
(84) AL 30.11.2022
CY 01.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 861 362** (51) *H01M 10/42*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.09.2023
IT 16.08.2023
LU 23.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 861 366** (51) *G01S 7/481*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.10.2019
IS 28.01.2023
LI 31.10.2022
LU 01.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 01.10.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 861 391** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 28.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 861 410** (51) *G05B 19/4062*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 13.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2019
IS 13.01.2024
LU 13.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 861 413** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.09.2023
CY 05.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.09.2019
IS 03.09.2023
LU 05.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 861 414** (51) *G05B 19/418*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 861 415** (51) *G05B 23/02*
(84) CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.09.2019
IS 14.10.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CY 20.09.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.09.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 861 416** (51) *G05D 11/13*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.10.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
DK 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 04.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 861 417** (51) *G05D 11/13*

(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.10.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
DK 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 04.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 861 418**
(51) *G05D 16/02*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 27.09.2023
HR 08.03.2023
IE 27.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.09.2019
IS 08.07.2023
LU 27.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 861 431**
(51) *G06F 7/58*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.10.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 01.10.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 861 438**
(51) *G06F 9/445*
(84) AT 22.02.2023
CY 13.12.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 861 451**
(51) *G06F 12/0868*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
(84) AT 14.12.2022
CY 30.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.09.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 861 474**
(51) *G06F 3/04842*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 861 485**
(51) *G06N 3/08*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 16.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 861 525**
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 27.09.2023
IT 12.04.2023
LU 27.09.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 861 527**
(51) *G06T 7/12*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.09.2023
HR 19.07.2023
IE 27.09.2023
IT 19.07.2023
LU 27.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 861 537**
(51) *G07D 9/06*
(84) AL 14.09.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.09.2019
IS 14.01.2023
LI 30.09.2022
LU 17.09.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DE 01.04.2023
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.09.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 861 564**
(51) *H01H 3/02*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.10.2019
IS 06.01.2024
LU 01.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 861 566**
(51) *H01J 37/34*
(84) AL 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 06.10.2022
IT 12.01.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(84) AT 12.01.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 06.10.2019
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MK 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 861 573**
(51) *H01L 39/16*
(84) AL 23.11.2022
CY 18.09.2019
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.09.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 861 587**
(51) *H01M 10/6555*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 02.10.2023
HR 24.05.2023
IE 02.10.2023
IT 24.05.2023
LU 02.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 861 588**
(51) *H01P 1/203*
(84) CY 20.09.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.09.2019
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 861 594**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01Q 1/52***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
IT 23.08.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 861 607**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H02G 1/04***
(84) AT 19.10.2022
CY 25.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 861 616**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H02J 3/14***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 861 641**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04B 7/01***
(84) AT 07.12.2022
CY 16.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 861 667**
(84) AT 18.01.2023
CY 04.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.10.2023
IT 18.01.2023
LU 04.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 861 681**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 06.11.2019
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H04L 41/0631***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 861 690**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 02.10.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 861 706**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.11.2023
IT 01.11.2023
LU 26.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 861 712**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/60***

(11) **3 861 720**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.12.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.12.2023
IT 26.07.2023
LU 03.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04N 23/90***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 861 755**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 20.03.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.03.2020
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H04N 19/94***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 20.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 861 757**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H04L 65/612***
(84) AT 02.11.2022
CY 30.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 861 766**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G10L 19/008***
(84) AT 19.10.2022
CY 26.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 861 770**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 03.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 03.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 861 771**
(84) AT 10.05.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 10.05.2023
CY 04.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 04.10.2023
IT 10.05.2023
LU 04.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023

SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 861 776**
(84) AT 10.05.2023
CY 19.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H04W 4/90*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 861 777**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *H04W 8/00*
(84) AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 861 782**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.10.2023
IT 30.08.2023
LU 04.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 861 785**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *H04W 24/02*
(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 861 796**
(84) AT 05.04.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.10.2019
(51) *H04W 48/18*
(84) BG 05.04.2023
CY 04.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 04.10.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 861 804**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *H04W 52/38*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.10.2023
IT 09.08.2023
LU 01.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 861 805**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 04.10.2022
LI 31.10.2022
LU 04.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *H04W 56/00*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.10.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 861 806**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 01.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04W 64/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.10.2023
IT 24.05.2023
LU 01.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 861 807**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.09.2023
GR 16.06.2023
HU 19.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
(51) *H04W 72/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 19.09.2023
HR 15.03.2023
IE 19.09.2023
IT 15.03.2023
LU 19.09.2023
MC 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 861 812**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 01.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *H04W 4/50*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 01.10.2023
IT 31.05.2023
LU 01.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 861 827**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.10.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *H04W 76/11*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 02.10.2023
IT 20.09.2023
LU 02.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 861 833**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.09.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H05B 45/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.09.2019
IS 30.12.2023
LU 27.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 861 834**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 26.09.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *H04B 3/54*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 26.09.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 861 838**
(51) *H05K 3/30*

(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 26.09.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.09.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 26.09.2023
IT 01.02.2023
LU 26.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 861 842**
(51) ***A01B 79/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 14.01.2024
IT 16.08.2023
LU 14.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 861 843**
(51) ***A01B 79/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 14.01.2024
IT 06.09.2023
LU 14.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 861 849**
(51) ***A01D 43/08***
(84) AL 16.03.2022
CY 03.02.2021
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 03.02.2021
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 861 852**
(51) ***A01G 9/14***
(84) AT 17.05.2023
CY 03.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.02.2021
IS 17.09.2023

(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.02.2024
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 861 878**
(51) ***A41D 13/01***
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.02.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) CY 04.02.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 861 881**
(51) ***A43B 23/02***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
GR 22.09.2023
HU 25.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 25.12.2023
HR 21.06.2023
IE 25.12.2023
IT 21.06.2023
LU 25.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 861 883**
(51) ***A43C 7/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 26.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 26.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 861 892**
(51) ***A47F 3/00***
(84) CY 04.02.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.02.2020
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(84) CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 861 900**
(51) ***A47J 36/02***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.02.2021

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 04.02.2023
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) IT 10.08.2022
LU 04.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 861 901**
(51) ***C23C 4/11***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 08.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 08.02.2021
IS 17.05.2024
LU 08.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 861 902**
(51) ***A47J 37/12***
(84) CY 04.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) CZ 06.09.2023
GR 04.11.2020
HU 04.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 861 911**
(51) ***A47L 9/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 861 912**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 22.01.2021
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 22.01.2021
IS 17.06.2022
LU 22.01.2023
MC 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2024
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 22.01.2023
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(11) **3 861 913**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.02.2021
IS 26.02.2023
LU 03.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 861 915**
(51) ***A47L 11/24***
(84) AT 18.01.2023
CY 30.12.2019
DK 18.01.2023

(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023

FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.12.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 861 916**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A47L 13/38*
(84) CY 05.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 861 923**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61B 3/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 861 925**
(84) CY 05.02.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *A61B 5/00*
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 861 928**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 04.04.2015
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 04.04.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(51) *A61B 5/0215*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 04.04.2015
IS 27.07.2024
LU 04.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 861 937**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 27.03.2024
IT 11.10.2023
LU 27.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *A61B 8/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 861 940**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 04.02.2021
(51) *A61B 17/16*
(84) AT 25.05.2022
CY 04.02.2021
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 04.02.2023
IS 25.09.2022
LU 04.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 861 942**
(84) CY 12.09.2013
GR 03.11.2023
HU 12.09.2013
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A61B 17/22*
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 861 944**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.09.2011
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A61B 17/32*
(84) CY 27.09.2011
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.09.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 861 946**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 28.05.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *A61B 17/34*
(84) AT 08.06.2022
CY 28.05.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 861 947**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.02.2021
IS 14.04.2023
LU 05.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *A61B 17/34*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.02.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 861 955**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *A61B 18/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.02.2024
IT 26.07.2023
LU 02.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 861 957**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 09.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 09.02.2024
IT 17.01.2024
LU 09.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) *A61B 34/20*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 09.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 861 963**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.08.2016
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2016
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 19.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 861 973**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *A61G 13/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.02.2024
IT 08.11.2023
LU 10.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 861 976**
(84) AL 30.03.2022
CY 05.02.2020
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) *A61K 6/20*
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 05.02.2020
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 861 981**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 07.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
(51) *A61K 9/00*
(84) BG 30.08.2023
CY 07.02.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 07.02.2024
HR 30.08.2023
IE 07.02.2024
IT 30.08.2023
LU 07.02.2024
MC 30.08.2023

NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 861 985**
(51) ***A61K 9/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.02.2021
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CY 05.02.2021
EE 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 861 992**
(51) ***A61K 31/05***
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 05.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 862 031**
(51) ***A61L 29/08***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.11.2014
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LU 06.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 862 038**
(51) ***A61M 5/20***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 862 048**
(51) ***A61N 1/37***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 13.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.01.2021
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 862 053**
(51) ***A62B 35/04***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 07.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 07.02.2020
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 07.02.2024
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 862 058**
(51) ***A63F 3/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 04.02.2020
GR 21.03.2024
HU 04.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 862 062**
(51) ***A63G 27/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.01.2021
IS 16.03.2023
LU 29.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.01.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 862 063**
(51) ***A63G 27/02***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.01.2021
IS 07.04.2023
LU 29.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.01.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 862 070**
(51) ***C02F 1/44***
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.02.2021
IS 14.01.2023
LU 05.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 05.02.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 862 074**
(51) ***B01F 5/06***
(84) AL 16.03.2022
CY 06.02.2020
DK 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.02.2020
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 862 083**
(51) ***B01J 31/22***
(84) AT 08.03.2023
CY 02.10.2019
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.10.2019
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 02.10.2023
MC 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 862 085**
(51) ***B01J 49/00***
(84) CY 25.03.2010
GR 08.09.2023
HU 25.03.2010
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 862 095**
(51) ***B01L 9/06***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.04.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BE 30.04.2023
CY 18.04.2019
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.04.2019
IS 24.12.2022
LU 18.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 862 098**
(51) ***B05B 3/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 06.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 862 103**
(51) ***B08B 3/02***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.01.2021
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.01.2021
IS 22.03.2024
LU 18.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 862 106**
(51) ***B21J 15/02***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 13.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 13.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 13.01.2024
IT 03.01.2024
LU 13.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 862 119**
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.01.2021
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B23B 31/107***
(84) CY 27.01.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 862 127**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.12.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 16.12.2014
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B23K 26/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 16.12.2023
HR 13.09.2023
IE 16.12.2023
IT 13.09.2023
LU 16.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 862 128**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.10.2017
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.10.2017
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B23K 26/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.10.2023
IT 31.05.2023
LU 16.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 862 129**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.01.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B23K 26/08***
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.01.2021
IS 29.10.2022
LU 29.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 862 139**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 03.02.2023
IT 31.08.2022
LU 03.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B25F 5/02***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 862 141**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.12.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B25H 3/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.12.2020
IS 02.03.2023
LU 18.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 862 144**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.02.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B25J 5/00***
(84) CY 05.02.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 862 146**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 02.02.2024
IT 02.08.2023
LU 02.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 862 167**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 02.04.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 02.04.2020
IS 06.07.2024
LU 02.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***B29C 64/153***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 02.04.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 862 170**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) CY 03.10.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 862 172**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.02.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.02.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B29C 70/54***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.02.2024
IT 21.06.2023
LU 09.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 862 175**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B29C 70/86***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.02.2024
IT 06.09.2023
LU 08.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 862 176**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 05.02.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.02.2021
IS 11.05.2023
LU 05.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 862 180**
(84) CY 07.02.2020
GR 10.11.2023
HU 07.02.2020
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B32B 3/18***
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 862 187**
(84) AT 17.05.2023
CY 08.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.02.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 08.02.2024
IT 17.05.2023
LU 08.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 862 190**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B42D 25/351***
(84) BE 28.02.2023
CY 01.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
HR 16.11.2022
IE 01.02.2023
IT 16.11.2022
LU 01.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 862 191**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 07.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B42D 25/36***
(84) AT 07.01.2023
BG 21.12.2022
CY 07.01.2016
DE 01.08.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.01.2016
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 862 193**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60B 7/10***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.02.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 862 195**
(84) AT 10.05.2023
CY 02.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
(51) ***B60C 9/22***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
HU 02.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 862 197**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 19.04.2023
CY 03.02.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.02.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 862 198**
(84) AL 05.04.2023
CY 05.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60C 25/02***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 862 199**
(84) AT 08.03.2023
CY 29.12.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.12.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B60G 17/005***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 862 200**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
IE 02.02.2024
IT 10.05.2023
LU 02.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

TR 28.12.2022

(11) **3 862 204**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 25.01.2023
IT 28.12.2022
LU 25.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 862 205**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.02.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.02.2021
IS 28.01.2023
LU 02.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 862 209**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 10.02.2024
HR 07.06.2023
IE 10.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) CY 10.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 862 210**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 10.02.2024
HR 07.06.2023
IE 10.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) CY 10.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 862 212**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.01.2024
IT 25.10.2023
LU 20.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B60L 53/12***
(84) BG 25.01.2024
CY 20.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 862 218**
(51) ***B60L 58/21***

(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.02.2024
IT 29.11.2023
LU 04.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 862 221**
(51) ***B60N 2/68***

(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 04.02.2020
HU 04.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.02.2024
IT 29.11.2023
LU 04.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 862 222**
(51) ***B60N 2/68***

(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.02.2024
IT 16.08.2023
LU 02.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 862 223**
(51) ***B60N 99/00***

(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 08.02.2023
IT 16.11.2022
LU 08.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 862 225**
(51) ***B60Q 3/217***

(84) AT 15.02.2023
CY 02.02.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
HU 02.02.2021
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 862 226**
(51) ***B60Q 3/44***

(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.01.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 15.01.2023
IT 14.09.2022
LU 15.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 862 228**
(51) ***B60R 1/06***

(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 05.02.2023
IT 28.12.2022
LU 05.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 862 230**
(51) ***B60R 16/023***

(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
CY 10.02.2021
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 10.02.2021
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 862 231**
(51) ***B60R 21/207***

(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 07.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 07.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(84) SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 862 233**
(51) ***B60R 22/02***

(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 02.02.2023
IT 30.11.2022
LU 02.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 862 235**
(51) ***B60T 1/00***

(84) AL 27.04.2022
CY 05.02.2020
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.02.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 862 236**
(51) ***B60T 7/12***

(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.02.2023
IT 14.12.2022
LU 04.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.02.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 862 237**
(51) ***B60T 17/12***

(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.02.2020
IS 21.01.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 07.02.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 862 238**
(51) ***B64F 5/60***

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023

GR 08.09.2023
HU 05.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
IT 07.06.2023
LU 05.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 862 243**
(51) ***B61D 17/08***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.02.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.02.2021
IS 13.01.2024
LU 05.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 862 244**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 05.02.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 05.02.2023
IT 20.07.2022
LU 05.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 862 245**
(51) ***B61F 5/44***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 29.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 862 248**
(51) ***B62B 9/10***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.09.2023
IT 09.08.2023
LU 20.09.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.09.2023
CY 20.09.2018
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.09.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 862 252**
(51) ***B62D 33/06***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023

CY 07.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 07.12.2023
IT 30.08.2023
LU 07.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 862 255**
(51) ***B60Q 1/50***
(84) AT 04.01.2023
CY 17.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 862 257**
(51) ***B63B 27/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 08.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 862 261**
(51) ***B64C 3/54***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.09.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.09.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.09.2023
IT 07.06.2023
LU 29.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 862 262**
(51) ***B64C 3/56***
(84) AT 03.05.2023
CY 10.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.02.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 862 263**
(51) ***B64C 25/14***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.02.2024
IT 23.08.2023
LU 05.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 862 265**
(51) ***B64C 25/50***
(84) AT 03.05.2023
CY 03.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.02.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 03.02.2024
IT 03.05.2023
LU 03.02.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 862 266**
(51) ***F04D 29/52***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 20.06.2023
HR 02.11.2022
IE 20.06.2023
IT 02.11.2022
LU 20.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 20.06.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
GR 03.02.2023
HU 20.06.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 862 268**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
IT 07.06.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 862 270**
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024

HR 25.10.2023
IE 05.02.2024
IT 25.10.2023
LU 05.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
HU 05.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 862 272** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.02.2021
IS 07.10.2023
LU 08.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 862 274** (51) ***B64D 15/12***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 07.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.02.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 862 276** (51) ***B64D 47/00***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 11.01.2021
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.01.2021
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 862 277** (51) ***B64F 5/60***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.01.2024
IT 28.06.2023
LU 14.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 862 284** (51) ***B65B 67/08***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.01.2023
IT 28.09.2022
LU 22.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.01.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 862 288** (51) ***B65D 63/16***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.02.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CY 09.02.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 09.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 862 301** (51) ***B65G 47/08***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 28.01.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.01.2021
IS 16.03.2023
LU 28.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 862 303** (51) ***B65G 49/04***
(84) AL 01.06.2022
MC 01.06.2022
RS 01.06.2022
TR 01.06.2022
IS 01.10.2022
NO 01.09.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 862 305** (51) ***B65H 54/72***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 27.01.2024
IT 12.07.2023
LU 27.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 862 314** (51) ***C01B 3/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 862 374** (51) ***C08G 2/06***
(84) AL 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.06.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.06.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.06.2023
HR 12.10.2022
IE 10.06.2023
IT 12.10.2022
LU 10.06.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 862 383** (51) ***C08J 5/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 862 388** (51) ***C08L 1/12***
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GB 09.12.2023
HR 26.07.2023
IE 09.12.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CY 09.12.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.12.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 862 395** (51) ***C08L 51/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.10.2023
IT 16.08.2023
LU 30.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 862 397** (51) ***C09D 11/16***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.10.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.10.2019
IS 21.10.2023
LU 02.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 862 400** (51) ***C09D 183/04***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.10.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 04.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 04.10.2019
IS 13.01.2024
LU 04.10.2023
MC 13.09.2023

NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 862 416**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 23.06.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***C12M 1/12***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 23.06.2022
IT 16.03.2022
LU 23.06.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 862 447**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.03.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C22C 19/03***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 10.03.2024
IT 13.09.2023
LU 10.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 862 460**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 14.08.2014
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.08.2023
GR 16.05.2023
HU 14.08.2014
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***C23C 14/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 14.08.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 14.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 862 465**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DE 01.08.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 29.01.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C23F 13/04***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.01.2021
IS 09.03.2023
LU 29.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 862 476**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***D04H 18/02***
(84) BG 16.08.2023
CY 07.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 07.02.2024
HR 16.08.2023
IE 07.02.2024
IT 07.02.2024
LU 07.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 862 487**
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2021
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E01C 19/38***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.01.2024
IT 03.05.2023
LU 27.01.2024
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 862 489**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.02.2021
IS 28.04.2023
LU 04.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***E02D 1/02***
(84) AT 28.12.2022
CY 04.02.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.02.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 862 494**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 02.02.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E03B 9/14***
(84) BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 02.02.2023
IT 07.09.2022
LU 02.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 862 495**
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 03.02.2024
IT 08.11.2023
LU 03.02.2024
(51) ***E03C 1/02***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 862 496**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.02.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***E03F 9/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 07.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 07.02.2023
IT 31.08.2022
LU 07.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 862 499**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E04B 1/30***
(84) AT 09.11.2022
CY 30.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 862 501**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 04.02.2024
HR 11.10.2023
IE 04.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***E04B 9/12***
(84) CY 04.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 862 503**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.01.2021
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E04D 13/04***
(84) BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.01.2023
LU 26.01.2023
NL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 862 504**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 07.02.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***E04D 13/072***
(84) CY 07.02.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 07.02.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 862 505**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) BE 31.01.2024
CY 07.01.2021
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.01.2024
IT 10.05.2023
LU 07.01.2024
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 862 506**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E04F 13/08***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.02.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.02.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 862 507**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 01.07.2015
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GB 01.07.2023
HR 16.11.2022
IE 01.07.2023
IT 16.11.2022
LU 01.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***E04F 15/10***
(84) AT 16.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.07.2015
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 862 512**
(84) CY 09.02.2021
HR 17.01.2024
MC 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***E04G 21/12***
(84) GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 862 515**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 03.02.2023
IT 08.06.2022
LU 03.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***E04H 6/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.02.2021
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 862 518**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.01.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***E05B 81/20***
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 29.01.2023
IT 28.09.2022
LU 29.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 862 519**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 04.02.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E05D 15/10***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 04.02.2023
IT 07.09.2022
LU 04.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 862 525**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.02.2024
IT 10.05.2023
LU 01.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***E06B 3/52***
(84) CY 01.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 862 527**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 03.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***E06B 9/262***
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2021
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 03.02.2024
IT 31.01.2024
LU 03.02.2024
MC 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 862 528**
(84) BG 11.01.2023
CY 04.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.02.2020
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***E21B 4/18***
(84) CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 862 529**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.05.2011
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.05.2011
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***E21B 33/134***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 27.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 862 530**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.01.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 10.01.2024
IT 06.09.2023
LU 10.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E21B 34/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.01.2014
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 862 534**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 03.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 03.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F01D 5/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 03.02.2024
IT 31.01.2024
LU 03.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 862 535**
(84) AT 17.05.2023
CY 10.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.02.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F01D 5/22***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.02.2024
IT 17.05.2023
LU 10.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 862 541**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.01.2021
DK 27.12.2023
(51) ***F01D 9/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023

ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 26.01.2024
IT 27.12.2023
LU 26.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 862 547**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.11.2020
IS 17.09.2023
LU 06.11.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F02C 3/22***
(84) BG 17.05.2023
CY 06.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 06.11.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 862 551**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.01.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F02C 7/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.01.2023
IT 30.11.2022
LU 26.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 862 555**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F02C 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.01.2024
IT 28.06.2023
LU 14.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 862 559**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 30.10.2023
IT 18.10.2023
LU 30.10.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.10.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 862 560**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.01.2024
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) CY 29.01.2021
GR 21.12.2023
HU 29.01.2021
IS 20.01.2024
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 862 561**
(84) AL 19.04.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.02.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.02.2021
EE 19.04.2023
FR 29.02.2024
HR 19.04.2023
IE 05.02.2024
IT 19.04.2023
LU 05.02.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 862 563**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.01.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F03D 17/00***
(84) CY 29.01.2021
GR 14.12.2023
HU 29.01.2021
IS 13.01.2024
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 862 564**
(84) AT 04.01.2023
CY 30.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.10.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F03D 80/20***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 862 569**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F04D 27/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.02.2024
IT 08.11.2023
LU 05.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 862 577**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 30.01.2020
IS 24.09.2023
LU 30.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***F15B 15/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 30.01.2024
HR 24.05.2023
IE 30.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 862 578**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F15B 21/0423***
(84) AT 12.04.2023
CY 07.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.02.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 862 586**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.02.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***F16C 33/20***
(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.02.2023
IT 22.06.2022
LU 04.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 862 587**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 04.02.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***F16C 33/20***
(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 04.02.2023
IT 22.06.2022
LU 04.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 862 588**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
(51) ***F16D 43/21***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.02.2020
LT 19.04.2023

LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 862 591**
(51) *F16D 65/42*
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.04.2018
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 30.04.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 30.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 862 597**
(51) *F16H 61/30*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.02.2023
IT 21.12.2022
LU 01.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 01.02.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.02.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 862 598**
(51) *F16J 15/16*
(84) AT 24.05.2023
CY 07.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 07.02.2020
IS 24.09.2023
LU 07.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 07.02.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 862 599**
(51) *F16J 15/3236*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.01.2024
IT 03.05.2023
LU 27.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 862 604**
(51) *F16K 31/05*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.04.2018
DE 03.11.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.04.2018
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 30.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 862 605**
(51) *F16K 31/06*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
IT 02.08.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 862 607**
(51) *E21B 17/042*
(84) AL 09.11.2022
CY 06.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.08.2019
IS 09.03.2023
LU 06.08.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.08.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 862 615**
(51) *F16M 11/10*
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 28.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.02.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 862 623**
(51) *F21S 41/141*
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 10.02.2023
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 10.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 10.02.2020
IS 02.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 862 629**
(51) *F21V 21/30*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 01.02.2023
IT 05.10.2022
LU 01.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 01.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 01.02.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 862 633**
(51) *F24B 1/193*
(84) AL 28.12.2022
CY 17.09.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 17.09.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 17.09.2023
IT 28.12.2022
LU 17.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 862 652**
(51) *F25B 1/10*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.02.2024
IT 13.09.2023
LU 03.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 862 653**
(51) *F25B 1/10*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.02.2024
IT 06.09.2023
LU 03.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023

SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 862 654** (51) ***F25B 1/10***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.02.2024
IT 31.01.2024
LU 05.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 862 658** (51) ***F25B 21/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 862 661** (51) ***F25B 49/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 04.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
HR 31.05.2023
IE 04.09.2023
IT 31.05.2023
LU 04.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 862 673** (51) ***F25C 1/18***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.10.2019
IS 06.01.2024
LU 01.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 862 675** (51) ***F25C 1/18***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.10.2023
IT 20.09.2023
LU 02.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 862 702** (51) ***F25C 1/18***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.10.2019
IS 20.01.2024
LU 02.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 862 704** (51) ***F25D 17/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.10.2019
IS 22.07.2023
LU 30.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 862 707** (51) ***F25D 29/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 862 710** (51) ***F27B 9/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 08.12.2023
IT 04.10.2023
LU 08.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 08.12.2020
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 862 714** (51) ***F28F 9/02***
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 07.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.02.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 862 715** (51) ***F28F 27/02***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
FI 27.07.2022
HU 19.01.2021
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 19.01.2021
EE 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LU 19.01.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 862 728** (51) ***G01D 5/14***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.10.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 13.10.2023
IT 23.08.2023
LU 13.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.10.2015
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 862 729** (51) ***G01F 15/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2021
IS 20.01.2024
LU 25.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 862 730** (51) ***G01G 19/04***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 14.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) CY 14.01.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.01.2021
IS 04.05.2023
LU 14.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 862 732** (51) ***G01G 23/18***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 05.02.2021
GR 01.05.2024
HU 05.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 862 753** (51) ***G01N 33/49***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.01.2021
IS 07.10.2023
(84) CY 27.01.2021
ES 28.01.2024
HR 07.06.2023
IE 27.01.2024
MC 07.06.2023

PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 862 759** (51) ***G01R 1/067***
(84) AL 11.05.2022
CY 04.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.02.2020
IS 11.09.2022
LU 04.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 04.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 862 760** (51) ***G01R 15/04***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.02.2020
DE 01.09.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.02.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 862 763** (51) ***G01R 27/18***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.01.2023
IT 17.08.2022
LU 20.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 862 765** (51) ***G01R 31/367***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.01.2024
IT 21.06.2023
LU 07.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 862 766** (51) ***G01R 31/367***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.01.2024
IT 21.06.2023
LU 07.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 862 767** (51) ***G01R 31/3835***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 04.02.2021
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 04.02.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 862 776** (51) ***G01S 7/40***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 11.01.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.01.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.01.2024
IT 05.07.2023
LU 11.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 862 778** (51) ***G01S 17/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 06.02.2024
IT 08.11.2023
LU 06.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 06.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 862 780** (51) ***G01S 7/481***
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
ES 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 07.02.2020
IS 29.04.2022
BE 28.02.2022
CY 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 07.02.2022
LT 29.12.2021
LU 07.02.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 862 781** (51) ***G01S 17/931***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
IT 30.08.2023
LU 18.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 862 805** (51) ***G02B 27/00***
(84) CH 31.03.2024
GR 11.04.2024
IE 20.03.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CY 20.03.2020
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 862 806** (51) ***G02B 27/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.01.2024
IT 03.05.2023
LU 27.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 862 816** (51) ***G03G 15/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.10.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.10.2023
IT 18.10.2023
LU 27.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 862 824** (51) ***G05B 19/042***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 04.02.2020
DK 11.01.2023

EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 862 829**
(84) AT 29.03.2023
CY 05.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.02.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G05B 19/406***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 862 831**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) CY 04.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 862 834**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 28.09.2022
IT 28.09.2022
LU 28.09.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G05B 23/02***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.09.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 862 835**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.02.2024
IT 25.10.2023
LU 10.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 862 836**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 29.01.2024
IT 23.08.2023
LU 29.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 862 837**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.07.2014
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 30.07.2023
IT 03.05.2023
LU 30.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.07.2014
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 862 838**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.09.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.09.2019
IS 17.12.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 862 839**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.01.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.01.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.01.2024
IT 24.05.2023
LU 29.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 862 841**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 05.04.2023
CY 08.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 862 850**
(84) AT 29.03.2023
CY 06.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 862 857**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.12.2019
IS 01.10.2022
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G06F 3/044***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.12.2022
HR 01.06.2022
IE 26.12.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 862 858**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.12.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.12.2014
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 3/0482***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.12.2023
IT 26.07.2023
LU 29.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 862 864**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.08.2018
(51) ***G06F 3/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023

DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.08.2018
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.08.2023
IT 12.07.2023
LU 02.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 862 865**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
HR 22.06.2022
IE 02.02.2023
IT 22.06.2022
LU 02.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G06F 3/06*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 02.02.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 862 868**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 05.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G06F 3/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 05.02.2024
IT 03.01.2024
LU 05.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 862 874**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G06F 9/38*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.12.2023
IT 16.08.2023
LU 18.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 862 879**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 27.01.2024
IT 21.06.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LU 27.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 862 882**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G06F 11/07*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.11.2023
IT 11.10.2023
LU 17.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 862 883**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.06.2019
IT 19.04.2023
LU 05.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 862 898**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) *G06F 21/35*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 09.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 862 901**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 10.02.2024
IT 03.01.2024
LU 10.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G06F 21/57*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 862 902**
(51) *G06F 21/60*
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 05.02.2021
GR 02.02.2024
HU 05.02.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 862 906**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.12.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
HR 29.03.2023
IE 30.12.2023
IT 29.03.2023
LU 30.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G06F 30/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.12.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 862 909**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 02.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06K 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.02.2024
IT 19.07.2023
LU 02.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 862 918**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G06V 30/32*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.02.2024
IT 01.11.2023
LU 07.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 862 924**
(84) AT 24.05.2023
CY 08.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.02.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
(51) *G06K 19/07*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 08.02.2024
IT 24.05.2023
LU 08.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023

SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 862 941** (51) *G05D 1/00*
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 09.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.07.2019
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 862 946** (51) *G06Q 10/08*
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 05.02.2020
HU 05.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 05.02.2020
GB 05.02.2024
HR 16.08.2023
IE 05.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 862 956** (51) *G06Q 20/36*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 14.02.2024
IT 03.01.2024
LU 14.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 29.02.2024
CY 14.02.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 14.02.2017
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 862 979** (51) *G06T 15/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 10.02.2024
IT 03.01.2024
LU 10.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 862 982** (51) *G07C 5/00*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 11.12.2023
IT 19.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LU 11.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 862 993** (51) *G05D 1/00*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 09.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 09.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 863 002** (51) *G06F 7/544*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 02.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.10.2019
IS 15.06.2023
LU 02.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 02.10.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 863 008** (51) *G10C 1/04*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 29.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 863 011** (51) *G10K 11/172*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 06.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 06.02.2020
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LU 06.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 863 017** (51) *G11C 16/34*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 03.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 863 025** (51) *H01B 1/06*
(84) AL 08.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.07.2019
IS 08.10.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 08.08.2022
HR 08.06.2022
IE 25.07.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 863 026** (51) *H01B 1/06*
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.07.2019
IS 15.10.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 15.08.2022
HR 15.06.2022
IE 25.07.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 863 038** (51) *H01J 1/78*
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 07.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
AT 30.03.2022
CY 07.02.2020
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 863 050** (51) *H01L 25/075*
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022

CY 26.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 26.01.2023
IT 26.10.2022
LU 26.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 863 053**
(51) ***H01L 27/144***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.02.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.02.2023
IT 12.10.2022
LU 08.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 863 055**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 10.07.2023
IT 03.05.2023
LU 10.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 863 058**
(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 01.04.2025
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 863 074**
(51) ***H01L 27/24***
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.02.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.02.2023
IT 17.08.2022
LU 02.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 863 077**
(51) ***H01L 51/54***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 13.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 863 091**
(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 05.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.03.2024
IT 14.02.2024
LU 05.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 863 093**
(51) ***C01B 32/20***
(84) AT 26.04.2023
CY 02.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.04.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 863 114**
(51) ***H01P 5/10***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
IT 02.08.2023
LU 23.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 863 120**
(51) ***H01R 4/18***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 09.02.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.02.2021
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 863 122**
(51) ***H01R 13/436***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 26.01.2023
IT 21.09.2022
LU 26.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 26.01.2021
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 863 123**
(51) ***H01R 13/512***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 03.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 863 124**
(51) ***H01R 13/518***
(84) AT 15.10.2023
BG 31.05.2023
CY 15.10.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 15.10.2018
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 15.10.2023
IT 31.05.2023
LU 15.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 863 126**
(51) ***H01R 13/629***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 28.01.2021
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
NL 26.01.2022
AT 26.01.2022
CY 28.01.2021
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 26.03.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
NO 26.04.2022

PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 863 127**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 04.02.2023
IT 07.12.2022
LU 04.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01R 13/629***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.02.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 863 128**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H01R 43/00***
(84) AT 23.02.2022
CY 03.02.2021
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 03.02.2021
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 863 130**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.02.2020
IS 31.12.2022
LU 10.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H01R 43/28***
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 10.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 863 143**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 23.02.2022
CY 08.02.2021
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 08.02.2021
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 863 153**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.02.2021
IS 01.03.2024
LU 05.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H02K 3/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 863 156**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.02.2021
IS 02.12.2023
LU 05.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H02K 3/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 863 160**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***H02K 13/04***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 863 161**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 23.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H02K 15/03***
(84) CY 23.03.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 23.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 863 163**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H02K 15/095***
(84) CY 06.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 863 167**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
(51) ***H02M 1/44***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.12.2023
IT 11.10.2023
LU 04.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 863 171**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.01.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H02N 2/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 26.01.2023
IT 10.08.2022
LU 26.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 863 174**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 12.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H02S 50/10***
(84) CY 12.10.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 863 182**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.07.2020
IS 10.09.2023
LU 27.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04B 1/3827***
(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 863 194**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.02.2021
IS 31.12.2022
LU 09.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 31.08.2022
CY 09.02.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 09.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 863 198**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
HR 04.10.2023
IE 07.02.2024
IT 04.10.2023
LU 07.02.2024
(51) ***H04B 10/516***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023

MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 863 201**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 03.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 03.11.2023
IT 21.06.2023
LU 03.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 863 205**
(84) AT 24.05.2023
CY 06.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.02.2020
IT 24.05.2023
LU 06.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 863 206**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
HR 26.04.2023
IE 15.12.2023
IT 26.04.2023
LU 15.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 863 216**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 12.01.2024
IT 27.12.2023
LU 12.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 863 227**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.06.2023
IT 05.04.2023
LU 25.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 41/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 863 231**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 04.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) CY 04.02.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.02.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 863 232**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 06.02.2024
HR 21.06.2023
IE 06.02.2024
IT 21.06.2023
LU 06.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 863 234**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.03.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.03.2017
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.03.2024
IT 13.12.2023
LU 27.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 863 235**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.02.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
(51) ***G06F 3/04817***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.02.2023
IT 24.08.2022
LU 04.02.2023
MC 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 863 243**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.11.2023
IT 27.09.2023
LU 02.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 863 248**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.01.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H04L 47/76***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 14.01.2023
IT 20.07.2022
LU 14.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 863 258**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.03.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 23.03.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 23.03.2024
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 863 269**
(84) AT 10.05.2023
CY 07.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
(51) ***H04M 3/30***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.02.2024
IT 10.05.2023
LU 07.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023

SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 863 275** (51) ***H04N 23/61***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 20.01.2024
IT 20.12.2023
LU 20.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 863 278** (51) ***H04N 5/357***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 26.09.2023
HR 19.04.2023
IE 26.09.2023
IT 19.04.2023
LU 26.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
GR 20.07.2023
HU 26.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 863 282** (51) ***H04N 17/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 13.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 13.09.2023
IT 02.08.2023
LU 13.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 863 289** (51) ***H04N 21/231***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 863 303** (51) ***H04R 25/00***
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 06.02.2020
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 06.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 863 308** (51) ***H04S 7/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 08.02.2024
IT 06.09.2023
LU 08.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 863 312** (51) ***G06F 8/36***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 02.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 02.08.2023
IT 26.04.2023
LU 02.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.08.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 863 324** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.09.2023
IT 15.02.2023
LU 28.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 863 325** (51) ***H04W 28/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.12.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.12.2020
IS 22.07.2023
LU 17.12.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 863 336** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
BG 01.03.2023
CY 28.04.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
GR 02.06.2023
HU 28.04.2019
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 28.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 863 348** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 08.10.2012
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.10.2012
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 863 351** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.02.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.02.2024
IT 25.10.2023
LU 12.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 863 357** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 15.05.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.05.2019
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 863 366** (51) ***H04W 76/14***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 07.08.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
GR 13.07.2023

HR 12.04.2023
IE 07.08.2023
IT 12.04.2023
LU 07.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 863 374**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.02.2021
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H05B 6/68***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 08.02.2023
IT 06.07.2022
LU 08.02.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 863 377**
(84) AT 01.03.2023
CY 18.01.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.01.2021
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H05B 45/30***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 863 378**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H05B 45/345***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.01.2024
IT 19.07.2023
LU 07.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 863 381**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H05B 47/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 863 384**
(84) AL 01.06.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
HR 01.06.2022
IE 03.02.2023
IT 01.06.2022
LU 03.02.2023
(51) ***H05K 3/12***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 03.02.2021
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 863 387**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022
IE 08.02.2023
IT 14.09.2022
LU 08.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H05K 5/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.02.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 863 395**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A01D 45/02***
(84) AT 21.12.2022
CY 11.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 863 403**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 11.10.2019
IS 06.01.2024
LU 11.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2019
DE 01.05.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 863 410**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 06.05.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A23B 7/16***
(84) AT 15.06.2022
CY 06.05.2020
DK 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 863 412**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***A23C 21/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.10.2019
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
CZ 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LU 09.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 863 413**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 09.10.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A23G 1/20***
(84) CY 09.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 415**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C11B 11/00***
(84) CY 10.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 863 438**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.10.2019
IS 30.12.2023
LU 11.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 863 460**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.10.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HU 09.10.2019
IS 12.08.2023
LU 09.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A43B 7/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 09.10.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 863 486**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.10.2019
(51) ***A47L 13/22***
(84) AT 16.11.2022
CY 11.10.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023

LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 863 497**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GB 27.09.2023
HR 28.12.2022
IE 27.09.2023
IT 28.12.2022
LU 27.09.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 27.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 863 509**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 12.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 12.11.2023
IT 04.10.2023
LU 12.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 863 510**
(51) ***A61B 5/316***
(84) CY 11.10.2019
GR 13.10.2023
HU 11.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 863 515**
(51) ***A61B 5/11***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 11.10.2023
HR 07.06.2023
IE 11.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 11.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 520**
(51) ***A61B 8/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 09.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 09.10.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 863 522**
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 23.08.2023
BE 30.09.2023
BG 23.08.2023
CY 29.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.09.2023
IT 23.08.2023
LU 29.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 863 526**
(51) ***A61B 10/04***
(84) CY 08.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 541**
(51) ***A61B 17/43***
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 10.10.2019
IS 26.05.2022
LU 10.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 10.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 863 544**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AT 18.01.2023
CY 04.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 04.10.2019
HU 04.10.2019
IS 18.05.2023
LU 04.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.10.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 863 545**
(51) ***A61B 17/72***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 863 553**
(51) ***A61C 1/08***
(84) CY 08.10.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2019
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 863 554**
(51) ***A61C 1/08***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 10.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 863 556**
(51) ***A61C 8/00***
(84) CY 08.10.2019
GR 20.10.2023
HU 08.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 863 559**
(51) ***A61C 13/00***
(84) CY 15.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 561**
(51) ***A61F 2/07***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.10.2019
IT 07.09.2022
LU 09.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 863 567**
(51) ***A61F 2/24***
(84) CY 05.04.2019
GR 04.07.2024
HU 05.04.2019
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **3 863 569**
(51) ***A61F 2/46***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 08.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.10.2019
IS 19.08.2023
LU 08.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 863 578**
(51) ***A61F 13/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022

ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.09.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 07.09.2022
IT 06.07.2022
LU 07.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 863 580**
(84) AL 31.08.2022
CY 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A61F 13/58***
(84) BG 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.10.2019
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 863 584**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.10.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61G 3/00***
(84) CY 11.10.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 863 632**
(84) AT 07.06.2023
CY 10.10.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.10.2023
IT 07.06.2023
LU 10.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61K 31/47***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 10.10.2019
HU 10.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 682**
(84) AT 17.05.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.10.2019
IS 17.09.2023
LU 11.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61K 48/00***
(84) BG 17.05.2023
CY 11.10.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 863 695**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
(51) ***A61M 1/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
FR 31.10.2023
GR 04.08.2023
HU 09.10.2019
IS 03.09.2023
LU 09.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 863 700**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61M 5/19***
(84) AT 30.11.2022
CY 10.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 863 702**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 03.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61M 11/04***
(84) CY 03.10.2019
GR 10.11.2023
HU 03.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 863 705**
(84) AL 20.07.2022
CY 08.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 08.05.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61M 16/08***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 863 709**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 08.10.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) CY 08.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 713**
(84) AT 25.01.2023
CY 07.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
(51) ***A61P 27/02***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 07.10.2023
IT 25.01.2023
LU 07.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 863 725**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.01.2020
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 07.01.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 863 734**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 17.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***A62C 2/12***
(84) BE 30.09.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 17.09.2019
IS 25.09.2022
LU 17.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 863 771**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B05B 12/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 24.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.09.2019
IS 13.01.2024
LU 24.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 863 776**
(84) BG 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LU 10.10.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C05F 3/00***
(84) CY 10.10.2019
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 863 777**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 10.10.2023
HR 29.03.2023
IE 10.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
(51) ***B21B 17/14***
(84) BG 29.03.2023
CY 10.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
GR 30.06.2023
HU 10.10.2019
IS 29.07.2023
LU 10.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023

PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 863 788**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 11.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *B23D 15/12*
(84) CY 11.10.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.10.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 863 791**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GB 09.10.2023
HR 28.06.2023
IE 09.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *B23K 9/127*
(84) CY 09.10.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.10.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 863 797**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 17.10.2022
HR 17.08.2022
IE 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *B23Q 11/00*
(84) AT 17.08.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.10.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 863 798**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *B24B 37/08*
(84) AT 16.11.2022
CY 10.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 863 815**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
(51) *B25J 17/00*
(84) AT 26.10.2022
CY 12.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 863 817**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 27.09.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *B26B 19/20*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.09.2019
IS 04.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 863 823**
(84) AT 18.01.2023
CY 08.10.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.10.2019
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *B29C 43/02*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GB 08.10.2023
HR 18.01.2023
IE 08.10.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 863 845**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *B29D 30/06*
(84) AT 30.11.2022
CY 10.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 863 850**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B32B 7/05*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.10.2023
IT 28.06.2023
LU 04.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 863 853**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
(51) *B33Y 70/00*
(84) AT 09.11.2022
CY 30.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 863 855**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 09.05.2023
IT 21.12.2022
LU 09.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *B41F 11/02*
(84) BE 31.05.2023
CY 09.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.05.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 863 856**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.05.2019
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *B41F 15/08*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 863 857**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B41F 35/04*
(84) CY 09.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 863 869**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *B60G 7/04*
(84) AT 26.10.2022
CY 12.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.09.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 863 872**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.10.2019
(51) *B60H 1/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.10.2023
IT 26.04.2023
LU 07.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 863 877**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 02.10.2023
IT 26.07.2023
LU 02.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B60K 1/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 863 878**
(84) AT 04.01.2023
CY 19.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B60K 15/07***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 863 879**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 31.07.2022
IT 23.02.2022
LU 31.07.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.07.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 31.07.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 863 884**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60N 2/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 08.10.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 863 885**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BG 11.01.2024
CY 11.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 863 886**
(84) CY 13.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60N 2/225***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 863 888**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60N 2/75***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.10.2023
IT 19.04.2023
LU 10.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 863 892**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B60R 11/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.10.2023
IT 21.06.2023
LU 02.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 863 893**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60R 13/01***
(84) AT 14.12.2022
CY 08.10.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 863 897**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 17.12.2022
IT 23.03.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B60S 1/56***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 17.12.2019
IS 23.07.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 863 899**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.09.2023
IT 16.08.2023
LU 25.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B60T 8/1766***
(84) BG 16.08.2023
CY 25.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 863 900**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.09.2023
IT 26.07.2023
LU 23.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60T 17/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 23.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 863 907**
(84) AT 31.10.2023
BG 31.10.2023
CY 08.10.2019
DE 31.10.2023
EE 31.10.2023
FI 31.10.2023
GB 08.10.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
IT 31.10.2023
LU 31.10.2023
MC 07.06.2023
NL 31.10.2023
(51) ***B62B 5/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
DK 31.10.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
IS 07.10.2023
LT 31.10.2023
LV 31.10.2023
MT 31.10.2023
NO 31.10.2023

PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 31.10.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 863 911**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *B62D 25/02*
(84) AT 21.12.2022
CY 03.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 863 917**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *B63B 32/40*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 05.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 863 924**
(84) AT 31.05.2023
CY 12.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *B64C 25/26*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 863 927**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *B64D 27/24*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 04.10.2023
IT 15.02.2023
LU 04.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 863 928**
(84) AL 30.11.2022
(51) *B64D 27/26*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 863 933**
(84) AT 11.01.2023
CY 10.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 10.10.2023
HR 11.01.2023
IE 10.10.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *B65B 53/06*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.10.2019
IS 11.05.2023
LU 10.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 863 937**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *B65D 33/25*
(84) AT 23.11.2022
CY 07.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 863 950**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
IE 13.09.2022
LI 30.09.2022
LU 13.09.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) *B65G 47/86*
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 863 952**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
(51) *B65H 29/00*
(84) AT 23.11.2022
CY 10.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 863 956**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *B67B 3/20*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 863 958**
(84) AT 18.01.2023
CY 08.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.10.2019
IS 18.05.2023
LU 08.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *B67D 1/04*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 08.10.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 863 959**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *B67D 7/04*
(84) AT 07.12.2022
CY 07.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 863 961**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
IT 09.08.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B81B 7/00*
(84) BG 09.08.2023
CY 07.10.2019
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 863 979**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.10.2019
(51) *C03C 3/097*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 03.10.2023
HR 26.04.2023
IE 03.10.2023
IT 26.04.2023
LU 03.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 863 994**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 27.08.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***C07C 5/25***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DE 01.03.2023
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.08.2019
IS 10.12.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 863 995**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 27.08.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***C07C 5/25***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DE 01.03.2023
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.08.2019
IS 10.12.2022
LI 31.08.2022
LU 27.08.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 864 004**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.10.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C07C 273/18***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 09.10.2022
LI 31.10.2022
LU 09.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 864 005**
(51) ***C07C 407/00***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 11.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 11.10.2023
HR 07.12.2022
IE 11.10.2023
IT 07.12.2022
LU 11.10.2023
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CH 31.10.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.10.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 864 006**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.10.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***C07D 205/04***
(84) AT 16.11.2022
CY 08.10.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 864 012**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.10.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HU 09.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C07D 403/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 09.10.2023
IT 13.09.2023
LU 09.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 864 014**
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C07D 417/14***
(84) CY 09.10.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 864 015**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.10.2019
IS 10.09.2023
LU 09.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) CY 09.10.2019
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 864 016**
(84) AL 14.09.2022
CY 14.09.2022
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.10.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.10.2019
IS 14.01.2023
LU 09.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 864 017**
(84) CY 20.08.2019
GR 27.10.2023
HU 20.08.2019
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 864 022**
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 11.10.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***C07J 7/00***
(84) CY 11.10.2019
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.10.2019
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 864 032**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***C07K 14/605***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HU 09.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 864 053**
(84) CY 10.09.2020
GR 06.10.2023
HU 10.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C07K 16/28***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 864 057**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***C08F 210/02***
(84) AT 21.12.2022
CY 02.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 864 067**
(84) AT 26.07.2023
(51) ***C08G 64/14***
(84) BG 26.07.2023

CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.09.2023
IT 26.07.2023
LU 12.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 12.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 864 083** (51) *C08L 9/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 03.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 864 084** (51) *C08L 9/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 03.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 864 090** (51) *C08L 67/04*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 07.10.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 864 091** (51) *C08L 83/10*
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 22.10.2019
IS 30.07.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
FR 31.10.2022
HR 30.03.2022
IE 22.10.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 864 096** (51) *C09D 5/02*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.10.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 864 107** (51) *C09K 8/035*
(84) AL 06.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 31.10.2019
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.10.2022
HR 06.07.2022
IE 31.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 864 119** (51) *C11D 1/83*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.06.2023
IT 01.03.2023
LU 18.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 18.06.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.06.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 864 125** (51) *C11D 17/04*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 18.06.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.06.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.06.2019
IS 16.03.2023
LU 18.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 864 152** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.10.2019
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.10.2023
IT 12.10.2023
LU 12.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 864 178** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.10.2022
HR 27.07.2022
IE 11.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 864 186** (51) *C23C 14/02*
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 08.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 08.10.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 864 218** (51) *D21F 3/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 03.09.2023
HR 10.05.2023
IE 03.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 03.09.2019
IS 10.09.2023
LU 03.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 864 229** (51) *E03F 5/10*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DE 03.05.2023
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.10.2022
IT 17.08.2022
AT 17.08.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022

LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
LU 09.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 864 232**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***E04F 10/10***
(84) CY 07.10.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 07.10.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 864 234**
(84) BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***E04F 15/02***
(84) CY 10.10.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.10.2019
IS 05.08.2023
LU 10.10.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 864 240**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***E05B 3/04***
(84) AT 30.11.2022
CY 04.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 864 244**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.09.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***E05D 15/10***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 27.09.2022
LI 30.09.2022
LU 27.09.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 864 248**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.10.2019
(51) ***E06B 9/264***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
HR 22.03.2023
IE 10.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 864 254**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2019
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E21B 33/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
IT 30.08.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 864 256**
(84) AT 15.03.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.11.2023
IT 15.03.2023
LU 25.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E21C 35/183***
(84) BG 15.03.2023
CY 25.11.2019
DK 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 864 257**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.10.2019
IS 14.10.2023
LU 09.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***F01D 25/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 864 261**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.10.2019
IS 22.07.2023
LU 10.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 22.03.2023
CY 10.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 10.10.2023
HR 22.03.2023
IE 10.10.2023
IT 22.03.2023
LU 10.10.2023
MC 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 864 262**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 12.07.2023
CY 11.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 11.10.2023
IT 12.07.2023
LU 11.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 864 263**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BG 30.08.2023
CY 11.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 11.10.2023
IT 30.08.2023
LU 11.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 864 273**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F02C 7/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.11.2023
IT 09.08.2023
LU 21.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 864 276**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 10.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
(51) ***F02F 3/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 10.10.2023
IT 27.09.2023
LU 10.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023

SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 864 279** (51) ***F02M 26/49***
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 16.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FR 30.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 16.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 864 282** (51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 07.10.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 864 283** (51) ***F03D 1/06***
(84) CY 01.04.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.04.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.04.2019
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 864 289** (51) ***F04B 41/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 09.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 09.03.2024
IT 13.12.2023
LU 09.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 864 290** (51) ***F04B 43/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 09.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 09.10.2023
IT 09.08.2023
LU 09.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 864 294** (51) ***F04D 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CY 27.09.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 27.09.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 864 297** (51) ***F04D 25/02***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.10.2023
IT 17.05.2023
LU 10.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 864 298** (51) ***F04D 29/32***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.10.2023
IT 19.07.2023
LU 07.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 864 300** (51) ***F15B 11/036***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 02.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 02.10.2023
IT 26.07.2023
LU 02.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 864 302** (51) ***F15B 21/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 07.10.2023
IT 16.08.2023
LU 07.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 07.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 07.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 864 303** (51) ***F16B 5/10***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 864 304** (51) ***F16B 13/06***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.10.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.10.2019
IS 17.12.2022
LU 07.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 864 306** (51) ***F16B 13/06***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 07.10.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.10.2019
IS 17.12.2022
LU 07.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 864 308** (51) ***F16C 17/24***
(84) AL 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 08.10.2019
IS 26.05.2022
LU 08.10.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(84) BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 08.10.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 864 309** (51) ***F16C 17/24***
(84) AL 14.12.2022
CY 08.10.2019
(84) BG 14.12.2022
EE 14.12.2022

FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 864 312**
(51) ***F16D 13/70***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 12.09.2023
HR 03.05.2023
IE 12.09.2023
IT 03.05.2023
LU 12.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HU 12.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 864 315**
(51) ***F16D 65/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 11.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.10.2019
IS 05.11.2023
LU 11.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 864 317**
(51) ***F16D 65/54***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.11.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 27.11.2023
HR 28.12.2022
IE 27.11.2023
IT 28.12.2022
LU 27.11.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 864 320**
(51) ***F16H 15/30***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LU 09.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.10.2019
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 864 323**
(51) ***F16H 61/66***
(84) AT 11.01.2023
CY 10.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 10.10.2023
HR 11.01.2023
IE 10.10.2023
IT 11.01.2023
LU 10.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.10.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 864 325**
(51) ***F16K 1/22***
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 14.10.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 864 327**
(51) ***G05D 16/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 27.09.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.09.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 864 330**
(51) ***F16K 17/32***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.09.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.09.2023
IT 24.05.2023
LU 27.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 864 331**
(51) ***F16L 1/20***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 11.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 864 337**
(51) ***F17C 9/00***
(84) AL 09.11.2022
CY 26.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.09.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 864 341**
(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.10.2019
IS 12.08.2023
LU 08.10.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SM 12.04.2023
CY 08.10.2019
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.10.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 864 342**
(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.10.2019
IS 15.07.2023
LU 08.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 08.10.2019
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 864 351**
(51) ***F28D 15/06***
(84) CY 14.10.2019
GR 28.12.2023
HU 14.10.2019
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 864 353**
(51) ***F25B 45/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.10.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.10.2019
IS 14.10.2023
LU 04.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 864 355**
(51) ***F25D 19/00***
(84) AT 28.06.2023
BE 31.12.2023

BG 28.06.2023
CY 18.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 18.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 18.12.2023
HR 28.06.2023
IE 18.12.2023
IT 28.06.2023
LU 18.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 864 362**
(84) CY 09.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F28C 1/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 864 365**
(84) AL 30.11.2022
CY 07.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F41H 9/10***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 864 377**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 09.09.2023
HR 10.05.2023
IE 09.09.2023
IT 10.05.2023
LU 09.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G01D 5/20***
(84) BG 10.05.2023
CY 09.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 09.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 864 382**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.08.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***G01G 17/04***
(84) AT 05.10.2022
CY 30.08.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 864 387**
(51) ***G01J 5/02***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 21.11.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 864 399**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01N 21/85***
(84) BG 06.09.2023
CY 04.11.2019
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.11.2023
IT 06.09.2023
LU 04.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 864 401**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 08.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G01N 27/20***
(84) BG 04.01.2024
CY 08.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 08.10.2019
IS 04.02.2024
LU 08.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 864 420**
(84) AL 26.10.2022
CY 23.09.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01R 15/18***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.09.2020
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 864 421**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 03.10.2023
IT 23.11.2022
LU 03.10.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G01R 29/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.10.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 864 433**
(84) AL 30.11.2022
CY 11.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G01S 7/497***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 864 443**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G01V 1/38***
(84) AT 02.11.2022
CY 10.10.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 10.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 864 444**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G02B 3/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 08.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 864 446**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G02B 5/20***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 07.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 864 452**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 7/18***

(11) **3 864 464**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.10.2019
(51) ***G02F 1/09***
(84) CY 08.10.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.10.2023

IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 864 466** (51) *G03F 7/32*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 25.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 864 469** (51) *G03G 15/20*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 24.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 864 470** (51) *G05B 13/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 07.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 07.10.2023
IT 04.10.2023
LU 07.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 864 474** (51) *G05B 19/404*
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.01.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 14.01.2020
GR 26.01.2024
HU 14.01.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 864 477** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.09.2019
IS 02.12.2023
LU 05.09.2023
BG 02.08.2023
CY 05.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 05.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 864 480** (51) *G05B 19/418*
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GB 19.11.2023
HR 09.08.2023
IE 19.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 19.11.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 864 486** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 02.10.2019
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 02.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HU 02.10.2019
IS 29.07.2023
LU 02.10.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 864 491** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.07.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.07.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.07.2023
IT 26.04.2023
LU 30.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 864 492** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.09.2023
IT 08.03.2023
LU 24.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 864 494** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 07.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.11.2019
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.11.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LU 07.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 864 497** (51) *G06F 3/0354*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 864 516** (51) *G06F 11/34*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 13.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 864 525** (51) *G06F 9/50*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 864 541** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.09.2023
IT 28.06.2023
LU 24.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 864 542** (51) *G06F 3/048*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 27.09.2023
IT 28.06.2023
LU 27.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023

RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 864 544** (51) *G06F 21/50*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.10.2023
IT 20.09.2023
LU 01.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 864 567** (51) *G06K 1/20*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 10.10.2023
IT 09.08.2023
LU 10.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 864 624** (51) *G06T 11/00*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 07.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 864 633** (51) *G07C 9/00*
(84) BE 31.10.2023
CY 03.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 03.10.2023
IT 31.05.2023
LU 03.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 864 643** (51) *G09F 7/14*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.10.2023
IT 19.04.2023
LU 07.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 864 672** (51) *G21C 3/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.10.2019
DE 01.05.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
IT 09.08.2023
LU 08.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 864 676** (51) *G21G 1/12*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 13.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 864 681** (51) *H01F 38/30*
(84) AL 21.12.2022
CY 21.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 864 687** (51) *H01L 21/20*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 10.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 864 706** (51) *H01L 27/144*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.10.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.10.2019
IS 19.08.2023
LU 11.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 864 707** (51) *H01L 31/036*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.10.2023
IT 30.08.2023
LU 17.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 864 709** (51) *H01L 33/62*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 10.10.2023
IT 06.09.2023
LU 10.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 10.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 864 710** (51) *H01L 39/24*
(84) AL 31.08.2022
CY 19.06.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.06.2020
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 864 712** (51) *H01L 41/113*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 08.10.2019

CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 08.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 864 721**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 14.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01Q 9/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 14.02.2024
HR 12.07.2023
IE 14.02.2024
IT 12.07.2023
LU 14.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 864 723**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01R 13/508***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.10.2023
IT 09.08.2023
LU 09.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 864 739**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.10.2019
IS 28.01.2023
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H02K 5/08***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.10.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 864 746**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
(51) ***H02P 6/182***
(84) BE 30.11.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 08.11.2019
IE 08.11.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 864 755**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04B 3/46***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.10.2023
IT 26.04.2023
LU 11.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 864 770**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.10.2019
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) CY 08.10.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 864 771**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 07.10.2023
IT 23.08.2023
LU 07.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 864 775**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04B 10/118***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 864 777**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
GR 14.12.2023
HU 09.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) ***H04W 16/22***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 09.01.2024
HR 13.09.2023
IE 09.01.2024
IT 13.09.2023
LU 09.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
IS 23.07.2022
LU 08.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
TR 13.09.2023

(11) **3 864 780**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 19.11.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 30.11.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 19.11.2019
IS 04.09.2022
LU 19.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 864 789**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 07.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.10.2019
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 864 798**
(84) AT 09.08.2023
CY 09.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HU 09.11.2019
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IT 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 864 807**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H04L 47/24***
(84) AT 09.11.2022
CY 27.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 864 809**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
IT 19.07.2023
LU 11.01.2024
(51) ***H04L 41/5025***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023

MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 864 812**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04L 27/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.10.2023
IT 23.08.2023
LU 11.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 864 817**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.10.2019
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 07.10.2022
IT 06.04.2022
LU 07.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 864 827**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 9/445***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 864 835**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/63***

(11) **3 864 851**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04N 19/119***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.11.2023
IT 27.09.2023
LU 12.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 864 858**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 03.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
(51) ***H04R 1/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.10.2023
IT 19.07.2023
LU 03.10.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 864 859**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04R 3/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 09.10.2023
IT 04.10.2023
LU 09.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 864 887**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 08.10.2023
IT 24.05.2023
LU 08.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 864 893**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 03.10.2023
IT 23.08.2023
LU 03.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 864 927**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IE 10.10.2023
IT 28.06.2023
LU 10.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04W 76/15***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 864 930**
(84) AL 25.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 19.09.2019
IS 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 19.09.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***H04W 80/00***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 30.09.2022
HR 25.05.2022
IE 19.09.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 01.10.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 864 931**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04W 84/18***
(84) AT 30.11.2022
CY 03.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 864 943**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 13.09.2023
CY 30.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2019
IS 13.01.2024
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 864 944**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A01B 69/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.01.2024
IT 16.08.2023
LU 15.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 864 947**
(51) ***A01D 34/00***

(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.01.2024
IT 30.08.2023
LU 22.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 864 951**
(51) ***A01D 46/28***
(84) AL 05.04.2023
CY 11.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 864 956**
(51) ***A01G 3/053***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 14.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 864 965**
(51) ***A23L 2/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) CY 10.02.2021
GR 12.01.2024
HU 10.02.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 864 968**
(51) ***A23L 7/10***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.09.2019
DE 03.04.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 24.09.2023
IT 24.09.2023
LU 24.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 25.09.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 24.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 864 987**
(51) ***A24F 40/50***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
IE 29.05.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(84) BE 31.05.2023
CY 29.05.2015
EE 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 29.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 864 988**
(51) ***A42B 3/14***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.02.2024
IT 01.11.2023
LU 04.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 864 989**
(51) ***A43B 5/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2021
IS 19.11.2023
LU 11.01.2024
MC 19.07.2023
NO 31.01.2024
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 864 992**
(51) ***A43C 11/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) CY 15.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 864 993**
(51) ***A43D 25/20***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 24.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 24.12.2023
HR 14.06.2023
IE 24.12.2023
IT 14.06.2023
LU 24.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 864 999**
(51) ***A45D 40/12***
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 09.02.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 09.02.2023
IT 03.08.2022
LU 09.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 865 003**
(51) ***A47B 88/493***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.06.2020
IT 12.10.2022
LU 11.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 11.06.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.06.2023
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 865 006**
(51) ***A47B 96/02***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 14.02.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 14.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.02.2020
IS 14.04.2023
LU 14.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 865 008**
(51) ***A47C 3/20***
(84) CY 04.10.2019
GR 01.12.2023
HU 04.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 865 011**
(51) ***A47C 23/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.02.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(84) CY 17.02.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.02.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 865 020**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) AT 05.04.2023
CY 12.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 865 022**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A47J 31/52***
(84) CY 12.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 865 023**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 28.01.2021
IS 15.10.2022
LU 28.01.2023
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***A47J 31/60***
(84) BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.01.2023
HR 15.06.2022
IE 28.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 865 032**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 27.09.2023
HR 29.03.2023
IE 27.09.2023
IT 29.03.2023
LU 27.09.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A47J 43/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 865 037**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A47L 5/24***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.02.2021
IS 07.04.2023
LU 10.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 865 039**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.02.2021
IS 07.04.2023
LU 10.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 865 040**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.02.2021
IS 07.04.2023
LU 10.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 865 042**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 17.02.2021
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***A47L 15/00***
(84) AT 27.04.2022
CY 17.02.2021
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 865 044**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 10.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.02.2021
IS 18.02.2024
LU 10.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 865 053**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 29.03.2024
IT 07.02.2024
LU 29.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2012
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 29.03.2012
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 865 059**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 13.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61B 5/024***
(84) AT 30.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 865 060**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 13.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61B 5/026***
(84) AT 30.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 865 069**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 16.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 16.02.2024
IT 17.01.2024
LU 16.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 16.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 865 071**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61B 8/00***
(84) AT 21.09.2022
CY 19.09.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 19.09.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 865 086**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.12.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *A61C 13/00*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.12.2022
IT 26.10.2022
LU 15.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 865 088**
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *A61C 17/22*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.02.2024
IT 26.07.2023
LU 17.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 865 089**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 17.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *A61C 17/22*
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 865 091**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *A61F 2/00*
(84) BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 15.02.2023
IT 28.12.2022
LU 15.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 865 092**
(84) CY 22.09.2015
GR 13.10.2023
HU 22.09.2015
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61F 2/16*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 865 097**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.01.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61F 2/50*
(84) CY 30.01.2019
GR 13.10.2023
HU 30.01.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 865 139**
(84) AT 03.05.2023
CY 18.02.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.02.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A61K 35/17*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 865 155**
(84) AL 30.11.2022
CY 13.02.2020
GR 01.03.2023
HU 13.02.2020
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *A61K 51/10*
(84) BG 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 13.02.2023
MC 30.11.2022
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 865 156**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.11.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.11.2023
IT 31.05.2023
LU 06.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *A61K 9/16*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 865 164**
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A61M 16/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.02.2024
IT 02.08.2023
LU 02.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 865 165**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 13.01.2021
DE 01.08.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 13.01.2023
IT 09.11.2022
LU 13.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *A61M 16/01*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.01.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 865 170**
(84) AT 15.02.2023
CY 28.12.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.12.2017
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *A61M 16/14*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 865 176**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GB 14.02.2024
HR 27.09.2023
IE 14.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *A61N 5/10*
(84) CY 14.02.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.02.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 865 184**
(84) BG 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 13.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *A62C 35/62*
(84) CY 13.02.2020
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 13.02.2024
IT 24.01.2024
LU 13.02.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 865 185**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *A63B 5/11*
(84) AT 24.08.2022
CY 30.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 30.06.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 865 191**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.02.2021
IS 25.02.2024
(51) *A63B 49/022*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.02.2024
IT 25.10.2023

LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
LU 10.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 865 194**
(84) AT 04.01.2023
CY 29.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A63H 3/44***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 865 195**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.02.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 14.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A63H 29/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 14.02.2020
IS 13.04.2024
LU 14.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 865 196**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.10.2016
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A63H 29/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.10.2016
IS 19.11.2023
LU 10.10.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 865 199**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GB 12.02.2024
HR 13.09.2023
IE 12.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) CY 12.02.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.02.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 865 203**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.09.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 16.09.2015
(51) ***B01D 53/86***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 16.09.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 865 205**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
HR 28.06.2023
IE 10.02.2024
IT 28.06.2023
LU 10.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B01F 23/233***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 865 212**
(84) AT 13.03.2024
CY 28.03.2014
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 28.03.2014
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 28.03.2024
IT 13.03.2024
LU 28.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 865 214**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DE 01.09.2023
EE 07.12.2022
FR 28.02.2023
HR 07.12.2022
IE 17.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A23N 1/02***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.02.2021
IS 07.04.2023
LU 17.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 865 216**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 13.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 13.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
(51) ***B02C 18/14***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 865 219**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B05B 1/08***
(84) AT 30.11.2022
CY 08.09.2014
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 865 223**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 08.02.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B07C 5/36***
(84) BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.02.2021
IS 14.01.2023
LU 08.02.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 865 224**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.02.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B08B 15/02***
(84) CY 12.02.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 865 235**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.02.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B23B 31/26***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
HR 14.12.2022
IE 17.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 865 244**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
(51) ***B23K 26/046***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.10.2023
IT 22.02.2023
LU 04.10.2023

LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 865 246**
(51) ***B23Q 3/06***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DE 01.07.2023
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.12.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 16.12.2022
IT 16.11.2022
LU 16.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 865 248**
(51) ***B23Q 7/14***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 29.01.2021
IS 08.10.2022
LU 29.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 31.01.2023
HR 08.06.2022
IE 29.01.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 865 250**
(51) ***B24B 23/00***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 14.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 14.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 865 258**
(51) ***B25J 17/02***
(84) CY 14.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 14.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 14.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 865 259**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
HR 10.05.2023
IE 19.01.2024
IT 10.05.2023
LU 19.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 865 260**
(51) ***B26B 21/40***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 02.03.2024
IT 03.01.2024
LU 02.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HU 02.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 865 266**
(51) ***B27B 33/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 12.02.2024
HR 16.08.2023
IE 12.02.2024
IT 16.08.2023
LU 12.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 12.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 865 267**
(51) ***B27D 5/00***
(84) AL 14.12.2022
CY 04.12.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.12.2020
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 865 281**
(51) ***B29C 64/124***
(84) BE 28.02.2023
CY 14.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 14.02.2020
IS 18.05.2023
LU 14.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 14.02.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 865 287**
(51) ***B29C 70/38***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 19.09.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.09.2019
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 865 290**
(51) ***B29D 11/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.02.2020
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 13.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 865 292**
(51) ***B29D 30/38***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
IT 07.06.2023
LU 05.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 865 294**
(51) ***B32B 3/08***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.02.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 09.02.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
HR 28.09.2022
IE 09.02.2023
IT 28.09.2022
LU 09.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 865 295**
(51) ***B32B 7/12***
(84) AL 25.05.2022
BE 31.10.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022

CH 31.10.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 08.10.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 08.10.2019
IS 25.09.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 865 305**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
GR 13.10.2023
HU 17.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B41J 2/525***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 17.09.2023
IT 12.07.2023
LU 17.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 865 312**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GB 14.02.2024
HR 08.11.2023
IE 14.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B42D 25/425***
(84) CY 14.02.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.02.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 865 313**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.02.2024
IT 27.12.2023
LU 04.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 865 315**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 14.11.2023
IT 04.10.2023
LU 14.11.2023
MC 04.10.2023
(51) ***B60C 15/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 865 317**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B60C 19/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.02.2024
IT 08.11.2023
LU 16.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 865 319**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 865 320**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 12.02.2024
IT 19.07.2023
LU 12.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 865 321**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.02.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60C 25/138***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.02.2021
IS 26.11.2023
LU 02.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 865 322**
(51) ***B60G 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GB 12.02.2024
HR 23.08.2023
IE 12.02.2024
IT 23.08.2023
LU 12.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 12.02.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 865 326**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.02.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 16.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.02.2021
IS 01.03.2024
LU 16.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 865 327**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.08.2023
IT 14.12.2022
LU 10.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.08.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.08.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 865 328**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.02.2023
IT 04.01.2023
LU 12.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.02.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 865 331**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.02.2021
(51) ***B60K 16/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.02.2023

IS 21.04.2023
LU 11.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 865 337**
(84) AT 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 17.02.2020
DE 29.02.2024
EE 29.02.2024
FI 29.02.2024
GB 17.02.2024
HR 07.06.2023
IE 17.02.2024
IT 29.02.2024
LU 29.02.2024
MC 07.06.2023
NL 29.02.2024
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 29.02.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60L 53/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
DK 29.02.2024
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 17.02.2020
IS 07.10.2023
LT 29.02.2024
LV 29.02.2024
MT 29.02.2024
NO 07.09.2023
PT 29.02.2024
RS 07.06.2023
SI 29.02.2024
SM 07.06.2023

(11) **3 865 339**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60N 2/005***
(84) CY 09.02.2021
GR 05.01.2024
HU 09.02.2021
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 865 348**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 09.02.2022
CY 05.02.2021
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 05.02.2021
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 865 349**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 09.03.2022
CY 05.02.2021
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 05.02.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 865 350**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 23.02.2022
CY 10.02.2021
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 10.02.2021
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 865 351**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.02.2021
IS 28.04.2023
LU 15.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60R 19/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 15.02.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.02.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 865 356**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.03.2019
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60T 8/96***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 07.03.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GB 07.03.2023
HR 26.10.2022
IE 07.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 865 358**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 13.02.2020
HU 13.02.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B60T 17/02***
(84) CY 13.02.2020
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 13.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 865 361**
(84) AT 01.03.2023
CY 28.01.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.01.2021
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B60W 30/16***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 865 362**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60W 30/16***
(84) AT 19.04.2023
CY 28.01.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.01.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 865 363**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.04.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60W 30/16***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 22.04.2023
IT 16.11.2022
LU 22.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 865 364**
(84) AT 26.04.2023
CY 16.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 16.02.2021
HU 16.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60W 30/18***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 865 366**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.02.2021
IS 15.06.2023
LU 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B61D 17/04***
(84) BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 865 367**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 15.02.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
(51) ***B61D 17/10***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.02.2021
IS 22.10.2022
LU 15.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022

SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 865 369**
(84) BE 29.02.2024
CY 12.02.2020
EE 05.07.2023
GB 12.02.2024
HR 05.07.2023
IE 12.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B61K 3/00***
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
FR 29.02.2024
GR 06.10.2023
HU 12.02.2020
IS 05.11.2023
LU 12.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 865 375**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.01.2021
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.01.2023
IT 27.07.2022
LU 25.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 865 379**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.02.2024
IT 13.09.2023
LU 12.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B32B 1/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 12.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 865 380**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B62D 29/04***
(84) BG 13.09.2023
CY 12.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 12.02.2024
IT 13.09.2023
LU 12.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 865 382**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62D 55/253***

(11) **3 865 383**
(51) ***B62J 17/02***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.01.2021
IS 18.02.2024
LU 11.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 865 395**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.08.2019
IS 30.09.2023
LU 20.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B63H 25/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 20.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 865 399**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B64C 3/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.02.2024
IT 28.06.2023
LU 01.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 865 400**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 08.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.12.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B64C 3/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 08.12.2023
IT 17.05.2023
LU 08.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 865 401**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.07.2019
IS 03.09.2023
LU 25.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B64C 27/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 865 410**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B65B 43/60***
(84) AT 05.10.2022
CY 08.08.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.08.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 865 419**
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.02.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B65D 43/02***
(84) CY 02.02.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 865 426**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B65F 1/12***
(84) CY 05.02.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 05.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 865 427**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 03.07.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 03.07.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B65F 1/16***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.07.2020
IS 25.05.2023
LU 03.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 865 438**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.01.2024
IT 25.10.2023
LU 19.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
(51) ***B65H 31/30***
(84) BG 25.01.2024
CY 19.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023

PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 865 440**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GB 14.02.2024
HR 04.10.2023
IE 14.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 865 446**
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 865 449**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 12.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 12.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 865 461**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.12.2019
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 19.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 865 477**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***B65H 45/101***
(84) CY 14.02.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.02.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***B66B 5/14***
(84) CY 10.02.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.02.2021
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***B66B 19/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 12.02.2024
IT 17.01.2024
LU 12.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(51) ***C02F 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 19.12.2023
IT 25.10.2023
LU 19.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***C07D 233/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.10.2023
IT 12.07.2023
LU 10.10.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 865 478**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 865 493**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.02.2024
IT 16.08.2023
LU 13.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 865 519**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 04.10.2023
HR 19.04.2023
IE 04.10.2023
IT 19.04.2023
LU 04.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 865 526**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 07.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***C07D 307/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
IT 29.11.2023
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***C07F 9/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 13.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***C08F 22/14***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
GR 20.07.2023
HU 04.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***C08F 2/22***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 865 529**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 12.02.2024
HR 07.06.2023
IE 12.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***C08G 63/78***
(84) CY 12.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 865 532**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.02.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***C08G 81/02***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.02.2023
IT 24.08.2022
LU 12.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 865 545**
(84) AL 10.11.2021
BG 10.02.2022
CZ 10.11.2021
ES 10.11.2021
GR 11.02.2022
HU 13.02.2020
IS 10.03.2022
LT 10.11.2021
LV 10.11.2021
MK 10.11.2021
NL 10.11.2021
PT 10.03.2022
RS 10.11.2021
SK 10.11.2021
TR 10.11.2021

(51) ***C09D 5/00***
(84) BE 28.02.2022
CY 10.11.2021
EE 10.11.2021
FI 10.11.2021
HR 10.11.2021
IE 13.02.2022
IT 10.11.2021
LU 13.02.2022
MC 10.11.2021
MT 10.11.2021
NO 10.02.2022
RO 10.11.2021
SE 10.11.2021
SM 10.11.2021

(11) **3 865 548**
(84) AL 24.08.2022
CY 04.02.2021
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.02.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***C09D 11/03***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.02.2021
IS 24.12.2022
LU 04.02.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 865 549**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.02.2021
IS 09.03.2023
LU 10.02.2023

(51) ***C09D 11/30***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.02.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 865 562**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HU 03.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 865 563**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.11.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.11.2015
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 865 574**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 865 595**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 865 605**

NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***C12C 1/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 03.09.2023
HR 03.05.2023
IE 03.09.2023
IT 03.05.2023
LU 03.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***C12M 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.11.2023
IT 23.08.2023
LU 20.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***C12N 9/90***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.09.2023
IT 19.07.2023
LU 25.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***C21D 1/32***
(84) AT 05.04.2023
CY 22.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***E04C 5/01***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 865 610**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 865 612**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.03.2019
IS 13.01.2024
LU 15.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 865 613**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.02.2021
IS 12.02.2023
LU 16.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 865 623**
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 08.02.2024
IT 05.07.2023
LU 08.02.2024
MC 05.07.2023

(84) BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 17.02.2023
IT 30.11.2022
LU 17.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***D01H 5/28***
(84) AT 13.04.2022
CY 09.02.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 09.02.2021
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(51) ***D04B 1/14***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***D04H 3/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***E01C 11/14***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 865 627**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 865 631**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.05.2020
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 865 632**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 865 635**
(84) AL 07.12.2022
CY 14.02.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 865 638**
(84) AL 16.02.2022

PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***E02D 29/067***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.01.2024
IT 30.08.2023
LU 19.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***E04B 1/30***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 09.05.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.05.2023
HR 05.10.2022
IE 09.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***E04B 1/30***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 09.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***E04B 1/61***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.02.2020
IS 07.04.2023
LU 14.02.2023
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***E04D 13/04***
(84) AT 16.02.2022

BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
MC 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
CY 25.01.2021
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 25.01.2021
IT 16.02.2022
LV 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 865 647**
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.01.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E05D 13/00***
(84) CY 13.01.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 865 652**
(84) AT 18.01.2023
CY 15.02.2021
DE 01.09.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.02.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***E06B 1/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 15.02.2023
IT 18.01.2023
LU 15.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 865 653**
(84) AL 30.03.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 16.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***E06B 1/52***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 16.07.2020
IS 30.07.2022
LU 16.07.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 865 657**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.02.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 15.02.2024
IT 19.07.2023
LU 15.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E21B 47/007***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.02.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 865 658**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F01C 21/00***
(84) CY 13.02.2020
GR 13.02.2020
HU 13.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 865 663**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.02.2024
IT 28.06.2023
LU 08.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 865 667**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.01.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.01.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.01.2024
IT 27.09.2023
LU 14.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 865 668**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F01D 9/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.02.2024
IT 07.06.2023
LU 15.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 865 669**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.02.2024
IT 23.08.2023
LU 09.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 865 670**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
IT 06.09.2023
LU 15.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 865 672**
(84) AT 26.04.2023
CY 12.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 865 673**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 12.02.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.02.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 865 676**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F01D 17/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 865 679**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B08B 9/093***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.02.2024
IT 20.12.2023
LU 11.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 865 683**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F01D 25/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.02.2024
IT 08.11.2023
LU 12.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 865 684**
(84) AT 29.03.2023
CY 01.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.02.2021
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F01D 25/26***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 865 686**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 09.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.02.2021
IS 06.01.2024
LU 09.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F01N 13/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 865 688**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 26.01.2024
IT 18.10.2023
LU 26.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F01P 3/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 865 690**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.02.2020
(51) ***F02B 19/12***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 17.02.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 28.02.2023
HR 20.07.2022
IE 17.02.2023
IS 20.11.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 865 693**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F02C 7/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.01.2024
IT 16.08.2023
LU 11.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 865 695**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.01.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F02C 9/20***
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DE 01.08.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 29.01.2023
IT 18.01.2023
LU 29.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 865 708**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F04B 43/02***
(84) AT 04.05.2022
CY 11.03.2019
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2019
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 865 709**
(84) BE 31.01.2024
CY 06.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 06.01.2021
IS 22.03.2024
LU 06.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F04D 13/14***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 06.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 865 715**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.02.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 13.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F15B 21/044***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 13.02.2020
IS 13.04.2024
LU 13.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 865 716**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.02.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F16B 2/10***
(84) CY 04.02.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 865 717**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 14.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***F16B 7/14***
(84) CY 14.02.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.02.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 865 721**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F16C 17/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.02.2024
IT 01.11.2023
LU 04.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 865 722**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 23.09.2019
IS 31.12.2022
LI 30.09.2022
LU 23.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***F16C 32/04***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 23.09.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 865 724**
(51) ***F16C 41/00***

(84) AT 10.05.2023
CY 10.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.02.2024
IT 10.05.2023
LU 10.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 865 729**
(51) ***F16G 1/08***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.09.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.09.2019
IS 17.09.2023
LU 30.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 865 737**
(51) ***F16H 61/26***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.02.2021
IS 10.12.2022
LU 11.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
HR 10.08.2022
IE 11.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 865 740**
(51) ***F16J 15/26***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.02.2024
IT 26.07.2023
LU 09.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 865 741**
(51) ***F16J 15/40***
(84) AT 10.05.2023
CY 17.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.02.2021
IT 10.05.2023

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 865 746**
(51) ***F16K 1/44***
(84) AL 01.12.2021
BG 01.03.2022
CZ 01.12.2021
EE 01.12.2021
FI 01.12.2021
HR 01.12.2021
IE 14.02.2022
IT 01.12.2021
LU 14.02.2022
MC 01.12.2021
MT 01.12.2021
NO 01.03.2022
PT 01.04.2022
RS 01.12.2021
SK 01.12.2021
TR 01.12.2021

(84) BE 28.02.2022
CY 01.12.2021
DK 01.12.2021
ES 01.12.2021
GR 02.03.2022
HU 14.02.2020
IS 01.04.2022
LT 01.12.2021
LV 01.12.2021
MK 01.12.2021
NL 01.12.2021
PL 01.12.2021
RO 01.12.2021
SE 01.12.2021
SM 01.12.2021

(11) **3 865 749**
(51) ***F16L 3/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 16.02.2024
HR 30.08.2023
IE 16.02.2024
IT 30.08.2023
LU 16.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 865 752**
(51) ***E21B 17/042***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.07.2019
IS 07.04.2023
LU 24.07.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 865 753**
(51) ***E21B 17/042***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.07.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.07.2019
IS 07.04.2023
LU 24.07.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 865 754**
(51) ***F16L 19/02***

MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) AT 28.06.2023
CY 02.04.2015
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HU 02.04.2015
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 865 757**
(51) ***F16L 55/136***
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) CY 18.11.2016
GR 07.12.2023
HU 18.11.2016
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 865 761**
(51) ***F21S 8/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 11.02.2023
IT 31.08.2022
LU 11.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 865 763**
(51) ***F21S 8/02***
(84) CY 09.02.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 09.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 865 768**
(51) ***F21V 29/70***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 12.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 12.02.2024
IT 24.01.2024
LU 12.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 865 771**
(51) ***F23G 5/50***
(84) CY 15.12.2020
GR 29.09.2023
HU 15.12.2020
IS 28.10.2023
NL 28.06.2023
RO 28.06.2023

(84) ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023

SE 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 865 772**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 16.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *F23K 3/00*
(84) BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.02.2021
IS 10.12.2022
LU 16.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 865 775**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.02.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.02.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *F23R 3/34*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.02.2024
IT 31.05.2023
LU 12.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 865 777**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F24C 15/20*
(84) BG 02.08.2023
CY 11.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 11.01.2024
IT 02.08.2023
LU 11.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 865 784**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 14.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *F24S 25/30*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 14.02.2020
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 14.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 865 786**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 09.02.2024
(51) *F25B 1/10*
(84) CY 09.02.2021
GR 28.03.2024
HU 09.02.2021
IS 27.04.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 865 795**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *F25D 23/02*
(84) BG 18.01.2024
CY 11.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.02.2021
IS 18.02.2024
LU 11.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 865 797**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 22.01.2024
IT 29.11.2023
LU 22.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 865 798**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CY 13.02.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 28.02.2023
HR 13.07.2022
IE 13.02.2023
IT 13.07.2022
LU 13.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *F25D 31/00*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.02.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 865 802**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 04.10.2023
IT 16.08.2023
LU 04.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *F28D 9/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 865 803**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.02.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F28D 15/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.02.2024
IT 30.08.2023
LU 04.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 865 807**
(84) AL 22.06.2022
CY 12.02.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
HR 22.06.2022
IE 12.02.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *F41A 17/32*
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.02.2021
IS 22.10.2022
LU 12.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 865 809**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F41G 7/22*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 865 824**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G01D 5/20*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 13.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 865 825**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G01D 5/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.09.2023
IT 31.05.2023
LU 07.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 865 826**
(51) *G01D 5/20*

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.02.2024
IT 28.06.2023
LU 09.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 865 827**
(51) *G01D 5/244*
(84) AL 27.04.2022
CY 14.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.02.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 865 837**
(51) *G01J 3/51*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.10.2016
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 20.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 865 839**
(51) *G01L 1/14*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 16.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 865 845**
(51) *G01N 1/22*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 02.02.2024
IT 03.01.2024
LU 02.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 865 854**
(51) *G01N 21/27*
(84) CY 23.03.2020
GR 14.12.2023
HU 23.03.2020
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 865 857**
(51) *G01N 21/3586*
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.02.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 11.02.2023
IT 23.11.2022
LU 11.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 865 865**
(51) *G01N 23/041*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 28.01.2024
IT 16.08.2023
LU 28.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 865 866**
(51) *G01N 23/201*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 21.12.2023
IT 29.11.2023
LU 21.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 865 867**
(51) *G01N 27/404*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.02.2024
IT 15.11.2023
LU 03.02.2024
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 865 874**
(51) *G01N 33/558*
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.01.2021
IS 05.02.2023
LU 29.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 29.01.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 865 879**
(51) *G01P 3/49*
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 12.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 12.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 12.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 865 881**
(51) *G01P 15/11*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.01.2024
IT 23.08.2023
LU 27.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 865 882**
(51) *H01F 7/02*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.01.2024
IT 07.06.2023
LU 27.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 865 885**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G01R 27/20*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.02.2023
IT 16.11.2022
LU 04.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 865 890**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.02.2024
IT 24.05.2023
LU 13.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G01R 33/44*
(84) CY 13.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 865 891**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 12.02.2024
IT 16.08.2023
LU 12.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G01R 33/563*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 865 897**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 18.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G01S 7/03*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 18.01.2024
IT 27.12.2023
LU 18.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 865 899**
(84) AT 12.02.2025
(51) *G01S 7/28*
(84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 865 906**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 28.01.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *G01S 13/75*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 28.01.2023
IT 13.07.2022
LU 28.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 865 908**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G01S 13/90*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 27.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 865 912**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 19/22*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 865 919**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.05.2013
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *G02B 5/08*
(84) BG 22.03.2023
CY 30.05.2013
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 30.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 865 925**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 11.10.2023
(51) *G02B 13/00*
(84) CY 11.10.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.10.2019
IS 16.12.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 865 926**
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 19.09.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G02B 13/00*
(84) CY 19.09.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.09.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 865 929**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 24.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 24.02.2024
HR 22.11.2023
IE 24.02.2024
IT 22.11.2023
LU 24.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G02B 27/42*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 865 933**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G02F 1/1333*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.02.2024
IT 26.07.2023
LU 10.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 865 934**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 22.08.2023
HR 14.12.2022
IE 22.08.2023
IT 14.12.2022
LU 22.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G02F 1/13357*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.08.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.08.2023
GR 15.03.2023
HU 22.08.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 865 935**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
(51) *G02F 1/13357*
(84) AT 09.11.2022
CY 22.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.08.2019
IT 09.11.2022

LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 865 937**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 29.01.2023
IT 14.12.2022
LU 29.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G02F 1/1368*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 865 940**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 17.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G03B 21/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 17.02.2024
HR 25.10.2023
IE 17.02.2024
IT 25.10.2023
LU 17.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 865 943**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G03G 9/097*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 07.10.2023
IT 01.03.2023
LU 07.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 865 951**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G03H 1/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 865 961**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.02.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G05B 19/409*
(84) CY 12.02.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 865 966**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 11.02.2024
IT 08.11.2023
LU 11.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 865 968**
(84) AT 29.03.2023
CY 17.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.02.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 865 969**
(84) AT 05.04.2023
CY 12.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G05D 16/16*
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 865 971**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 11.01.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.01.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.01.2024
IT 17.05.2023
LU 11.01.2024
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 865 972**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.02.2024
IT 01.11.2023
LU 03.02.2024
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 865 974**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 10.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 10.02.2024
IT 20.12.2023
LU 10.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 865 975**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 10.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 10.02.2024
IT 20.12.2023
LU 10.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 865 980**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 24.12.2023
IT 28.06.2023
LU 24.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 865 981**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.02.2024
IT 25.10.2023
LU 12.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 25.01.2024
CY 12.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 865 984**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.01.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 28.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.01.2021
IS 27.01.2024
LU 28.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 865 994**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G06F 3/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 08.02.2024
IT 20.12.2023
LU 08.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 865 997**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 7/58*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.02.2024
IT 27.09.2023
LU 09.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 866 009**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *G06F 9/48*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 09.04.2025
MC 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 866 015**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 28.01.2023
IT 31.08.2022
(51) *G06F 12/02*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.01.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LU 28.01.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 866 017**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G06F 11/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 26.11.2023
IT 05.04.2023
LU 26.11.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 866 020**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G06F 13/42*
(84) AT 30.11.2022
CY 15.09.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.09.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 866 042**
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.02.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.02.2023
IT 20.07.2022
LU 11.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 866 044**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.06.2023
IT 24.05.2023
LU 09.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G06F 30/15*
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 866 061**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G06V 20/52*
(84) CY 09.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 866 062**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06V 20/52*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 866 065**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.02.2021
IS 12.11.2023
LU 11.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06V 20/58*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 866 074**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G06N 20/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 14.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 866 091**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G06Q 20/20*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 03.02.2024
IT 27.12.2023
LU 03.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 866 093**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.03.2015
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 30.03.2015
(51) *G06Q 30/06*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 30.03.2023

IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 866 116** (51) ***G06T 11/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.02.2024
IT 23.08.2023
LU 14.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 866 118** (51) ***G06T 15/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.02.2024
IT 20.09.2023
LU 12.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 866 119** (51) ***G06T 15/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 12.02.2024
IT 03.01.2024
LU 12.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 866 125** (51) ***G07D 1/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.02.2020
DE 01.09.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 12.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 866 133** (51) ***G08B 29/10***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.02.2020
DE 03.09.2024
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.02.2024
IT 27.12.2023
LU 17.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 866 143** (51) ***G09F 9/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
GR 02.06.2023
HU 11.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 11.09.2023
HR 01.03.2023
IE 11.09.2023
IT 01.03.2023
LU 11.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 866 144** (51) ***G09F 9/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 866 165** (51) ***G10L 21/0232***
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.02.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.02.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 866 166** (51) ***G10L 21/10***
(84) AT 17.05.2023
CY 11.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.02.2021
IS 17.09.2023
LU 11.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.02.2024
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 866 183** (51) ***H01H 39/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 866 188** (51) ***H01L 21/673***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.04.2020
IS 28.01.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 22.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
HR 28.09.2022
IE 22.04.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 866 189** (51) ***H03F 3/24***
(84) AL 28.09.2022
CY 14.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.02.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LU 14.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 866 206** (51) ***H10K 59/121***
(84) AT 17.05.2023
CY 09.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 09.02.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 09.02.2024
IT 17.05.2023
LU 09.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 866 207** (51) ***H01L 27/32***
(84) AT 10.05.2023
CY 09.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.02.2024
IT 10.05.2023
LU 09.02.2024
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 866 221** (51) ***H01M 4/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.02.2021
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023

DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 08.02.2024
IT 16.08.2023
LU 08.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 866 230**
(84) AT 22.03.2023
CY 02.02.2009
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SK 22.03.2023
(51) *C04B 35/52*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
SI 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 866 233**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *H01M 6/50*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.03.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IE 22.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 866 234**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2020
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.02.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *H01M 8/0202*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 17.02.2023
IT 16.11.2022
LU 17.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 866 240**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.12.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) *H01M 8/2475*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.12.2022
IT 24.08.2022
LU 04.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 866 246**
(84) AT 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 24.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025
(51) *H01M 10/0567*
(84) BG 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025

(11) **3 866 250**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.01.2024
IT 13.09.2023
LU 04.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *H01M 10/48*
(84) BG 13.09.2023
CY 04.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 866 251**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2020
IS 07.10.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H01M 50/298*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 866 254**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
IE 25.01.2023
IT 13.07.2022
LU 25.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *H01M 50/528*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 866 256**
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.02.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *H01P 5/12*
(84) CY 12.02.2020
GR 22.09.2023
HU 12.02.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 866 259**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 25.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *H01Q 1/28*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 25.01.2024
IT 03.01.2024
LU 25.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 866 260**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 05.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 05.12.2023
IT 25.10.2023
LU 05.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 866 262**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *H04B 5/48*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 12.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 866 265**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01R 4/48*

(11) **3 866 266**
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.02.2021
IS 16.12.2023
LU 17.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H01R 4/48*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.02.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 866 270**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.02.2021
IS 20.01.2024
(51) *H01R 11/30*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.02.2024
IT 20.09.2023

LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 866 272** (51) ***H01R 12/72***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 23.08.2023 CH 29.02.2024
CY 10.02.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 29.02.2024 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 10.02.2021
IE 10.02.2024 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 10.02.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 866 278** (51) ***H01R 13/639***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 04.02.2020 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 04.02.2020 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 866 280** (51) ***H01R 13/6473***
(84) AL 19.04.2023 (84) BG 19.04.2023
CY 11.02.2020 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 11.02.2020 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 866 282** (51) ***H01R 43/16***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 19.07.2023
CH 29.02.2024 CY 16.02.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 16.02.2021
IE 16.02.2024 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 16.02.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 866 287** (51) ***H02G 5/02***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 12.02.2021
CZ 20.09.2023 ES 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 12.02.2021 IE 12.02.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 866 291** (51) ***H02J 1/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 866 296** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 30.03.2022 (84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022 CY 17.02.2020
CZ 30.03.2022 DK 30.03.2022
EE 30.03.2022 FI 30.03.2022
GR 01.07.2022 HR 30.03.2022
HU 17.02.2020 IS 30.07.2022
IT 30.03.2022 LT 30.03.2022
LV 30.03.2022 MC 30.03.2022
NL 30.03.2022 NO 30.06.2022
PL 30.03.2022 PT 01.08.2022
RO 30.03.2022 RS 30.03.2022
SE 30.03.2022 SK 30.03.2022
SM 30.03.2022 TR 30.03.2022

(11) **3 866 309** (51) ***H02K 3/52***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 23.11.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 23.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 866 330** (51) ***H02P 21/00***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.01.2023 BG 02.11.2022
CY 20.01.2021 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
FR 31.01.2023 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 20.01.2021
IE 20.01.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LU 20.01.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 866 331** (51) ***H02P 21/00***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.01.2023 BG 02.11.2022
CY 20.01.2021 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
FR 31.01.2023 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 20.01.2021
IE 20.01.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LU 20.01.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 866 333** (51) ***H02P 27/06***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 12.02.2021 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 12.02.2021 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 866 336** (51) ***H03F 1/02***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.09.2023 CH 31.01.2024
CY 20.01.2012 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 20.01.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 20.01.2012
IE 20.01.2024 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 20.01.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 866 339** (51) ***H03K 17/0412***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 28.02.2023 BG 28.09.2022
CH 28.02.2023 CY 17.02.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 17.02.2020
IE 17.02.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LI 28.02.2023
LT 28.09.2022 LU 17.02.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 866 345** (51) ***H04B 5/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 26.01.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 20.02.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 26.01.2021
IE 26.01.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 26.01.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 866 351** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2017 CZ 03.05.2023

DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.12.2017
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
EE 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 22.12.2023
IT 03.05.2023
LU 22.12.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 866 356**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04B 17/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.02.2020
IT 23.08.2023
LU 17.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 866 359**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.01.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04J 3/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.01.2023
IT 30.11.2022
LU 11.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 866 367**
(84) AT 15.02.2023
CY 10.02.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.02.2021
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 866 368**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 1/1822***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 866 370**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.02.2018
IS 11.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 866 376**
(84) AL 07.09.2022
CZ 07.09.2022
HR 07.09.2022
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 09.01.2019
EE 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
PT 09.01.2023
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 866 380**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 05.10.2022
CY 21.08.2015
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.08.2015
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 866 382**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.11.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 27.11.2018
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 27.11.2023
HR 21.06.2023
IE 27.11.2023
IT 21.06.2023
LU 27.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 866 388**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.08.2023
IT 30.11.2022
LU 09.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.08.2017
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.08.2017
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 866 389**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 03.08.2022
(51) ***B67D 7/04***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 31.03.2017
EE 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
GR 04.11.2022
HU 31.03.2017
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
FI 03.08.2022
GB 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 31.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 866 391**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 07.05.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 07.05.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.05.2020
IS 19.02.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 866 397**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04L 41/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.02.2024
IT 18.10.2023
LU 11.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 866 400**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 13.11.2023
HR 21.06.2023
IE 13.11.2023
IT 21.06.2023
LU 13.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04W 24/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 866 402**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 02.11.2022
CY 24.09.2018
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2018

IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 866 404**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 15.02.2023
IT 09.11.2022
LU 15.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.02.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 866 405**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***B60R 16/03***
(84) AT 09.03.2022
CY 15.02.2021
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 15.02.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 866 406**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
HR 06.07.2022
IE 17.02.2023
IT 06.07.2022
LU 17.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 17.02.2021
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 866 407**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 10.08.2022
CY 27.06.2017
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.06.2017
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 866 410**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.11.2014
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 04.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***H04L 51/224***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.11.2022
HR 28.09.2022
IE 04.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 866 411**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.03.2017
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***H04W 84/18***
(84) CY 28.03.2017
GB 28.03.2024
HR 13.09.2023
IE 28.03.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 866 415**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.02.2016
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***H04L 67/61***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 19.02.2016
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 866 420**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 28.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H04L 49/15***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.01.2014
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.01.2014
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 866 425**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 09.10.2023
IT 12.04.2023

(51) ***H04L 27/22***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LU 09.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 866 429**
(84) AT 24.05.2023
CY 14.02.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 14.02.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***H04W 88/16***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.02.2020
IS 24.09.2023
LU 14.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 866 434**
(84) AL 23.02.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 02.08.2018
IS 23.06.2022
LI 31.08.2022
LU 02.08.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

(51) ***H04L 29/06***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
FR 31.08.2022
HR 23.02.2022
IE 02.08.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 866 437**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.02.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 05.02.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.02.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 866 441**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***H04L 67/1012***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.12.2019
IT 31.05.2023
LU 26.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 866 442**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.02.2020

(51) ***H04L 69/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023

DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.02.2024
IT 07.06.2023
LU 17.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 866 444**
(51) *H04L 67/52*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.01.2024
IT 16.08.2023
LU 27.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 866 446**
(51) *H04W 4/00*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 01.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 866 452**
(51) *H04M 11/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.02.2021
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 03.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 866 453**
(51) *H04N 1/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.02.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.02.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.02.2024
IT 21.06.2023
LU 04.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 866 460**
(51) *H04N 7/01*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
IT 07.06.2023
LU 04.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 866 462**
(51) *H04N 9/07*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 26.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 866 489**
(51) *H04R 25/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.02.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.02.2024
IT 22.11.2023
LU 13.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 866 494**
(51) *H04W 4/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.09.2023
IT 09.08.2023
LU 30.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 866 499**
(51) *H04W 4/90*
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.02.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
CY 11.02.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 866 500**
(51) *H04W 4/90*
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 866 508**
(51) *H04W 36/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 12.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 866 524**
(51) *H04B 1/7163*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 14.02.2024
IT 15.11.2023
LU 14.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 866 530**
(51) *H04W 72/00*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 16.11.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.11.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.11.2023
IT 27.09.2023
LU 16.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 866 540**
(51) *H04W 76/27*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.03.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 19.03.2018
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 19.03.2024
IT 29.11.2023
LU 19.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 866 541**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.03.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 18.03.2016
IS 27.04.2024
LU 18.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H04W 72/0453***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 18.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 866 544**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
EE 06.04.2022
HU 08.02.2021
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***H04W 12/69***
(84) AT 06.04.2022
CY 08.02.2021
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 866 549**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.10.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2017
IS 06.01.2024
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 866 550**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.10.2016
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 02.11.2022
CY 20.10.2016
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 866 552**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 17.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
HR 28.09.2022
IE 17.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 866 558**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04W 88/06***
(84) AT 05.10.2022
CY 29.08.2014
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.08.2014
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 866 562**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.02.2021
IS 01.10.2022
LU 10.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H05B 1/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 10.02.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 866 587**
(84) BG 25.01.2023
CY 04.09.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 04.09.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A01K 13/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 04.09.2023
MC 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 866 590**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A01K 79/00***
(84) AT 16.11.2022
CY 14.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.10.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 866 636**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.10.2019
IS 22.07.2023
LU 15.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A43B 13/12***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023

(11) **3 866 650**
(84) AL 16.11.2022
CY 17.10.2019
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A47J 31/36***
(84) BG 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 866 655**
(84) BG 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PT 18.09.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A47K 5/12***
(84) CY 15.10.2019
FR 31.10.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
RS 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 866 657**
(84) AL 01.06.2022
CY 15.04.2019
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***A47L 5/38***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 15.04.2019
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 866 666**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) CY 16.10.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 866 679**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61B 5/021***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.11.2023
IT 30.08.2023
LU 19.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 866 684**
(84) AL 26.10.2022
CY 09.01.2020
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.01.2020
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LU 09.01.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022

SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 866 688** (51) ***A61B 5/103***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 03.12.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 31.12.2023 GB 03.12.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 03.12.2019 IE 03.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 03.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 866 689** (51) ***A61B 5/15***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 11.01.2024 CH 31.10.2023
CY 18.10.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 18.10.2019
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 18.10.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 866 692** (51) ***A61K 51/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 866 694** (51) ***A61B 6/04***
(84) AL 23.11.2022 (84) BG 23.11.2022
CY 09.10.2019 CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
ES 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 09.10.2019 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 866 700** (51) ***A61B 10/02***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.03.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 09.12.2019 IE 09.12.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 09.12.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 866 703** (51) ***A61B 17/11***
(84) CY 14.10.2019 (84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 14.10.2019 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 866 706** (51) ***A61B 17/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 866 708** (51) ***A61B 17/221***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 16.10.2019
CZ 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 16.10.2019
IE 16.10.2023 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 866 717** (51) ***A61L 2/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 866 719** (51) ***A61B 34/10***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GB 06.12.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 15.10.2019
IE 15.10.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 15.10.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 866 721** (51) ***A61B 50/20***
(84) AL 27.04.2022 (84) BE 31.10.2022
BG 27.04.2022 CH 31.10.2022
CY 27.04.2022 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 15.10.2019
IE 15.10.2022 IS 27.08.2022
LI 31.10.2022 LT 27.04.2022
LU 15.10.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 MK 27.04.2022
MT 27.04.2022 NL 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SK 27.04.2022 SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 866 735** (51) ***A61F 5/455***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 866 740** (51) ***A61F 13/42***
(84) AL 20.04.2022 (84) AT 20.04.2022
BE 31.08.2022 BG 20.04.2022
CH 31.08.2022 CY 20.04.2022
CZ 20.04.2022 DK 20.04.2022
EE 20.04.2022 ES 20.04.2022
FI 20.04.2022 GR 21.07.2022
HR 20.04.2022 HU 30.08.2019
IE 30.08.2022 IS 20.08.2022
IT 20.04.2022 LI 31.08.2022
LT 20.04.2022 LU 30.08.2022
LV 20.04.2022 MC 20.04.2022
MK 20.04.2022 MT 20.04.2022
NL 20.04.2022 NO 20.07.2022
PL 20.04.2022 PT 22.08.2022
RO 20.04.2022 RS 20.04.2022
SE 20.04.2022 SK 20.04.2022
SM 20.04.2022 TR 20.04.2022

(11) **3 866 744** (51) ***A61G 7/10***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CH 31.10.2023 CY 16.10.2019
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 FR 31.10.2023
GB 16.10.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 16.10.2019
IE 16.10.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 16.10.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 866 876** (51) ***A61M 60/13***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.10.2023 BG 30.11.2022
CY 18.10.2019 CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 18.10.2019 IS 30.03.2023
LT 30.11.2022 LU 18.10.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 866 896** (51) ***A61M 16/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 866 909** (51) ***A61N 1/04***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 19.07.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 17.10.2019 IE 17.10.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 17.10.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 866 912** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 12.07.2023 CH 31.10.2023
CY 14.10.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 14.10.2019 IE 14.10.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 14.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 866 914** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 23.08.2023 CH 31.10.2023

CY 17.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 17.10.2023
IT 23.08.2023
LU 17.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 866 916** (51) ***A61N 1/40***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 21.10.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 21.10.2019 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 866 931** (51) ***A61P 35/00***
(84) BG 15.02.2023 (84) CY 17.10.2019
EE 15.02.2023 HR 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 17.10.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 866 935** (51) ***A61Q 15/00***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.10.2022 BG 10.08.2022
CH 31.10.2022 CY 10.08.2022
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 14.10.2019 IE 14.10.2022
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LI 31.10.2022 LT 10.08.2022
LU 14.10.2022 LV 10.08.2022
MC 10.08.2022 MK 10.08.2022
MT 10.08.2022 NL 10.08.2022
NO 10.11.2022 PL 10.08.2022
PT 12.12.2022 RO 10.08.2022
RS 10.08.2022 SE 10.08.2022
SI 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 866 938** (51) ***A63B 21/00***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 11.09.2019
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 11.09.2019
IE 11.09.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 866 971** (51) ***B01J 37/02***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CH 30.09.2023 CY 19.09.2019
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 FR 30.09.2023
GB 19.09.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 19.09.2019
IE 19.09.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 19.09.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 866 972** (51) ***B01J 37/02***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 19.09.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 19.09.2019
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 866 984** (51) ***B05B 5/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 866 987** (51) ***B05B 7/24***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 30.08.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 30.08.2023
DE 01.05.2024 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 FR 30.10.2023
GB 30.11.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 17.10.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 866 988** (51) ***B07C 5/36***
(84) CY 17.10.2019 (84) CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 21.10.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 866 999** (51) ***B29C 64/153***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 15.03.2023
CH 31.10.2023 CY 01.10.2019
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 01.10.2019
IE 01.10.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 01.10.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 867 004** (51) ***B23K 26/14***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 18.12.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 18.12.2019 IE 18.12.2023
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LU 18.12.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 867 019** (51) ***B25J 9/16***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 18.10.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 18.10.2019
IS 30.03.2023 LT 30.11.2022
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 867 021** (51) ***G06N 3/006***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 27.11.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 30.11.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 27.11.2019
IE 27.11.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 27.11.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 867 022** (51) ***B25J 9/16***
(84) AL 27.07.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 27.07.2022 CY 07.01.2020
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 07.01.2020
IE 07.01.2023 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LT 27.07.2022
LU 07.01.2023 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SI 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 867 023** (51) ***B25J 15/04***
(84) AL 22.06.2022 (84) BG 22.06.2022
CY 08.05.2020 CZ 22.06.2022
DK 22.06.2022 EE 22.06.2022
FI 22.06.2022 GR 23.09.2022
HU 08.05.2020 IS 22.10.2022
LT 22.06.2022 LV 22.06.2022
MC 22.06.2022 NL 22.06.2022
NO 22.09.2022 PL 22.06.2022
PT 24.10.2022 RO 22.06.2022
RS 22.06.2022 SE 22.06.2022
SI 22.06.2022 SK 22.06.2022
SM 22.06.2022 TR 22.06.2022

(11) **3 867 024**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 15.10.2023
IT 11.10.2023
LU 15.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***F04B 37/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 867 026**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B26B 21/60***
(84) CY 17.10.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 867 027**
(84) AL 23.11.2022
CY 26.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.09.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B26D 5/00***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 867 030**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B26D 7/27***
(84) AT 07.12.2022
CY 15.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 867 032**
(84) AT 25.01.2023
CY 21.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B29B 11/16***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 21.10.2023
IT 25.01.2023
LU 21.10.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 867 035**
(84) AL 23.11.2022
CY 10.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B29C 44/34***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 867 036**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.09.2023
GR 06.07.2023
HU 17.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 17.09.2023
HR 05.04.2023
IE 17.09.2023
IT 05.04.2023
LU 17.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 867 044**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B29C 65/34***
(84) CY 15.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 867 049**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 14.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B29D 23/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 14.10.2023
IT 22.02.2023
LU 14.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 867 052**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.10.2019
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.10.2023
IT 21.06.2023
LU 16.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29C 65/78***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 867 062**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.11.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B32B 29/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.11.2019
IS 01.03.2024
LU 19.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 867 065**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.10.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B22F 10/20***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.10.2019
IS 30.03.2023
LU 14.10.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 068**
(84) AL 30.11.2022
CY 15.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B41F 13/08***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 075**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.09.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 26.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B41J 19/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 26.09.2019
IS 16.12.2023
LU 26.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 867 076**
(84) AL 07.09.2022
CY 29.08.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B41M 5/00***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 29.08.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 867 081**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 04.10.2023
IT 12.07.2023
LU 04.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 867 084**
(84) AL 02.11.2022
CY 16.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 867 085**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 17.09.2023
HR 04.01.2023
IE 17.09.2023
IT 04.01.2023
LU 17.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 04.01.2023
CY 17.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
GR 05.04.2023
HU 17.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 867 086**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GB 17.09.2023
HR 25.01.2023
IE 17.09.2023
IT 25.01.2023
LU 17.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 25.01.2023
CY 17.09.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.09.2023
GR 26.04.2023
HU 17.09.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 867 093**
(84) AT 16.08.2023
CY 25.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60L 50/20***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.09.2023
IT 16.08.2023
LU 25.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 867 103**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 30.09.2023
IT 12.04.2023
LU 30.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60R 19/24***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 867 104**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60R 19/48***
(84) AT 23.11.2022
CY 30.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 867 108**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 11.07.2023
IT 08.03.2023
LU 11.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60R 22/00***
(84) BG 08.03.2023
CY 11.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 11.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 867 111**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60T 1/06***
(84) AT 30.11.2022
CY 18.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 867 112**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.10.2023
IT 12.07.2023
LU 01.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60T 8/36***
(84) BG 12.07.2023
CY 01.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 867 113**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 14.10.2023
IT 09.08.2023
LU 14.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) BG 09.08.2023
CY 14.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
GR 10.11.2023
HU 14.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 867 122**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.09.2023
IT 19.07.2023
LU 18.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B61D 19/02***
(84) BG 19.07.2023
CY 18.09.2019
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 867 124**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.10.2019
IS 14.01.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 16.10.2022
IT 14.09.2022

LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 867 126** (51) ***B62D 15/02***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CH 31.10.2023
CY 01.10.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 01.10.2019 IE 01.10.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 01.10.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 867 129** (51) ***B62D 35/00***
(84) AL 07.12.2022 (84) BG 07.12.2022
CY 11.10.2019 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HU 11.10.2019 IS 07.04.2023
LT 07.12.2022 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RS 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 867 130** (51) ***B62D 55/084***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 08.03.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2019 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 16.10.2019
IE 16.10.2023 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LU 16.10.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 867 134** (51) ***B62J 7/08***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 21.06.2023
CH 30.09.2023 CY 06.09.2019
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 06.09.2019
IE 06.09.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 06.09.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 867 138** (51) ***B63B 35/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 21.10.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 21.10.2019 IE 21.10.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 21.10.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 867 139** (51) ***B63B 35/34***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 13.09.2023
CH 31.10.2023 CY 17.10.2019
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 FR 13.11.2023
GB 13.12.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 17.10.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 867 143** (51) ***B64C 3/18***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 31.05.2023 CH 30.11.2023
CY 13.11.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 13.11.2019 IE 13.11.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 13.11.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 867 144** (51) ***B64C 3/56***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CH 31.12.2023
CY 02.12.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 02.12.2019 IE 02.12.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 02.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 867 155** (51) ***B64G 1/40***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 31.05.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2019 CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 25.11.2019 IE 25.11.2023
IS 30.09.2023 LT 31.05.2023
LU 25.11.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 867 178** (51) ***B65H 9/10***
(84) AL 16.11.2022 (84) BG 16.11.2022
CY 11.10.2019 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 11.10.2019
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 867 196** (51) ***C01B 17/88***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 17.10.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 17.10.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 867 199** (51) ***C02F 1/52***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 18.01.2023
CH 30.09.2023 CY 05.09.2019
CZ 18.01.2023 DK 18.01.2023
EE 18.01.2023 FI 18.01.2023
GB 05.09.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 05.09.2019
IE 05.09.2023 IS 18.05.2023
LT 18.01.2023 LU 05.09.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 867 202** (51) ***C03B 7/086***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 18.10.2019
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
ES 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 18.10.2019 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LT 30.11.2022
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 867 203** (51) ***C03B 33/07***
(84) AL 12.04.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 12.04.2023 CH 30.09.2023
CY 25.09.2019 CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023

ES 12.04.2023
GB 25.09.2023
HR 12.04.2023
IE 25.09.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.09.2019
IS 12.08.2023
LU 25.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 867 206**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C03C 21/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 867 237**
(84) CY 17.10.2019
GR 08.09.2023
HU 17.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C07D 401/04***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 867 245**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***C07D 405/10***
(84) AT 07.12.2022
CY 16.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 867 254**
(84) AT 31.05.2023
CY 16.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.10.2019
IT 31.05.2023
LU 16.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 867 257**
(84) CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
(51) ***C07F 9/54***
(84) CY 21.10.2019
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
IE 21.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 867 263**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***C07K 5/062***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 14.10.2023
IT 08.03.2023
LU 14.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 867 282**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 11.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***C08B 37/08***
(84) AT 23.11.2022
CY 11.10.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 867 285**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.10.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***C08F 2/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.10.2019
IS 12.02.2023
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 867 290**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C08F 285/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.10.2023
IT 27.09.2023
LU 15.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 867 296**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C08G 64/34***
(84) AT 30.11.2022
CY 15.10.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 301**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.12.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***C08G 77/12***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 02.12.2022
IT 16.11.2022
LU 02.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 867 337**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.10.2019
DE 01.05.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 08.10.2023
IT 02.08.2023
LU 08.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C10M 107/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 08.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 867 343**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 17.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C11D 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 17.10.2023
IT 27.09.2023
LU 17.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 867 344**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
(51) ***C11D 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023

FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 17.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 17.10.2023
IT 27.09.2023
LU 17.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 867 345**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 17.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C11D 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 17.10.2023
IT 27.09.2023
LU 17.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 867 346**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 17.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C11D 17/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 17.10.2023
IT 27.09.2023
LU 17.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 867 349**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GB 16.01.2024
HR 16.08.2023
IE 16.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***C12M 1/107***
(84) CY 16.01.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.01.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 867 350**
(84) CY 14.10.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***C12M 1/36***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 867 406**
(84) AT 04.01.2023
CY 21.10.2019
DK 04.01.2023
(51) ***C12Q 1/6841***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 867 413**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C14B 1/56***
(84) CY 08.10.2019
GR 14.12.2023
HU 08.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 867 426**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 04.10.2023
IT 09.08.2023
LU 04.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***D01G 15/78***
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 04.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 867 430**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***D01D 5/32***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 30.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 867 435**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 16.10.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 16.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***D04H 1/425***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.10.2019
IS 03.09.2023
LU 16.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 867 437**
(84) AL 08.12.2021
BE 28.02.2022
CY 08.12.2021
EE 08.12.2021
FI 08.12.2021
(51) ***D04H 3/16***
(84) AT 08.12.2021
BG 08.03.2022
DK 08.12.2021
ES 08.12.2021
FR 28.02.2022
GR 09.03.2022
HU 26.02.2020
IS 08.04.2022
LU 26.02.2022
MC 08.12.2021
MT 08.12.2021
NO 08.03.2022
PT 08.04.2022
RS 08.12.2021
SK 08.12.2021
TR 08.12.2021
HR 08.12.2021
IE 26.02.2022
LT 08.12.2021
LV 08.12.2021
MK 08.12.2021
NL 08.12.2021
PL 08.12.2021
RO 08.12.2021
SE 08.12.2021
SM 08.12.2021

(11) **3 867 450**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 15.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***E01H 5/06***
(84) CY 15.10.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.10.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 867 455**
(84) AL 30.11.2022
CY 14.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***E04B 2/02***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 867 456**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 11.10.2023
HR 07.06.2023
IE 11.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E04B 2/74***
(84) CY 11.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 867 459**
(84) CY 14.10.2019
GR 03.11.2023
HU 14.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E04D 13/04***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 867 463**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 26.11.2022
IT 19.10.2022
LU 26.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***E04F 15/02***
(84) BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.11.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 867 465**
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***E05B 3/06***
(84) CY 05.12.2019
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.12.2019
IS 28.10.2023
LU 05.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 867 467**
(84) AL 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.12.2019
IS 24.12.2022
LU 05.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***E05B 17/06***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 867 468**
(84) CY 14.10.2019
GR 08.09.2023
HU 14.10.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E05B 19/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 867 473**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 16.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***E05B 85/26***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 16.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 867 474**
(84) AT 13.02.2024
CY 13.02.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 13.02.2024
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***E05D 5/10***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 13.02.2019
IS 13.04.2024
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 867 476**
(51) ***E05F 15/614***
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 14.10.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 867 479**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 11.10.2023
HR 07.06.2023
IE 11.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E06B 11/08***
(84) CY 11.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 867 480**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 11.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E06B 11/08***
(84) CY 11.10.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 867 481**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 14.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E06B 11/08***
(84) CY 14.10.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.10.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 867 482**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.10.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.10.2023
IT 19.07.2023
LU 14.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E06C 7/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 867 489**
(84) AL 27.04.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 14.10.2019
IS 27.08.2022
LI 31.10.2022
LU 14.10.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***E21B 29/00***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 31.10.2022
HR 27.04.2022
IE 14.10.2022
IT 27.04.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 867 498**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.09.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.09.2023
IT 19.04.2023
LU 24.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 867 499**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.11.2023
IT 02.08.2023
LU 29.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 867 500**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.09.2023
IT 19.04.2023
LU 30.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 867 501**
(84) AL 30.11.2022
CY 17.10.2019
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F01D 25/18***
(84) BG 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 502**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
(51) ***F01K 13/02***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022

EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 10.12.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.12.2022
HR 18.05.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 867 503**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F01M 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
IT 07.06.2023
LU 19.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 867 515**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F02D 41/14***
(84) AT 30.11.2022
CY 15.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 867 519**
(84) AL 07.12.2022
CY 10.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***F02M 53/04***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 867 520**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 521**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 07.12.2022
CY 31.10.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 867 522**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 31.10.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
EE 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.10.2019
IS 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 867 523**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 31.10.2019
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 31.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 31.10.2023
IT 17.05.2023
LU 31.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 867 531**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 26.09.2019
IS 01.10.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***F04C 25/02***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GB 26.09.2023
HR 01.06.2022
IE 26.09.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 867 532**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F04D 29/42***
(84) AT 30.11.2022
CY 16.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 533**
(84) AT 25.01.2023
CY 16.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.10.2019
IS 25.05.2023
LU 16.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F04D 13/06***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 16.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 867 534**
(84) AT 30.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F04D 29/22***
(84) BG 30.08.2023
CY 16.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2019
IS 30.12.2023
LU 16.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 867 545**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16D 65/54***
(84) AT 28.12.2022
CY 13.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 867 552**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.10.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
SE 11.05.2022
(51) ***F16K 31/04***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 08.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022

SM 11.05.2022 TR 11.05.2022

(11) **3 867 553** (51) ***F16L 3/04***
(84) CH 31.10.2023 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GB 23.11.2023
HR 23.08.2023 HU 09.10.2019
IE 09.10.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 867 554** (51) ***F16L 13/14***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 01.03.2023 CH 30.09.2023
CY 23.09.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GB 23.09.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 23.09.2019
IE 23.09.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 23.09.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 867 555** (51) ***F16L 21/02***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 31.05.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
FI 31.05.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LU 17.10.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 867 563** (51) ***F21S 41/14***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.10.2022 BG 31.08.2022
CH 31.10.2022 CY 31.08.2022
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 01.10.2019 IE 01.10.2022
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LI 31.10.2022 LT 31.08.2022
LU 01.10.2022 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 MK 31.08.2022
MT 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 867 565** (51) ***F21S 43/239***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 27.09.2019
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 27.09.2019
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LT 26.10.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 867 568** (51) ***F21V 33/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GB 15.10.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 15.10.2019 IE 15.10.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 15.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 867 570** (51) ***F22B 37/38***
(84) AL 02.11.2022 (84) BG 02.11.2022
CY 05.09.2019 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 05.09.2019 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 867 582** (51) ***F25D 23/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 867 587** (51) ***F28D 1/047***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 11.10.2019
CZ 14.12.2022 EE 14.12.2022
ES 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 11.10.2019 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LT 14.12.2022
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 867 588** (51) ***F28D 20/00***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 21.02.2020
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GB 29.02.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 21.02.2020
IE 21.02.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 867 590** (51) ***F41A 21/32***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 18.01.2023
CY 16.09.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
FR 30.09.2023 GB 16.09.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 16.09.2019 IE 16.09.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 16.09.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 867 592** (51) ***F41G 3/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 867 595** (51) ***G01B 5/004***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 14.10.2019
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 14.10.2019 IE 14.10.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 867 597** (51) ***G01B 11/24***
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 31.10.2023 CY 18.10.2019
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GB 20.12.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 18.10.2019 IE 18.10.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 18.10.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 867 598** (51) ***G01B 11/245***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 867 600** (51) ***G06F 30/12***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 16.10.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 16.10.2019 IE 16.10.2023
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 16.10.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 867 603** (51) ***G01D 5/14***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 19.07.2023 CH 31.10.2023
CY 10.10.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 10.10.2019
IE 10.10.2023 IS 19.11.2023
IT 10.10.2023 LT 19.07.2023
LU 10.10.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023

SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 867 607**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 21.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G01F 23/02*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 867 615**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.10.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01K 11/32*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 17.10.2022
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 867 621**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.09.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G01N 3/08*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2019
IS 06.01.2024
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 867 627**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.03.2024
IT 25.10.2023
LU 12.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G01N 15/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 867 630**
(84) AL 30.11.2022
CY 11.10.2019
DK 30.11.2022
(51) *G01N 21/41*
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 867 636**
(84) AL 23.11.2022
CY 10.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G01N 29/032*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 867 640**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
IT 07.06.2023
LU 16.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 33/50*
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 867 647**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G01N 33/574*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 867 652**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01R 19/25*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 14.10.2023
IT 08.03.2023
LU 14.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 867 659**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01R 31/72*
(84) BG 19.07.2023
CY 09.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 09.10.2023
IT 19.07.2023
LU 09.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 867 694**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) *G02B 6/10*
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 867 696**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 07.11.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *G02B 27/14*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.11.2019
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 867 700**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G02F 1/1362*
(84) AT 28.09.2022
CY 02.07.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.07.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 867 701**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B65D 19/06*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 867 707**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
(51) *G04B 19/04*
(84) AT 02.11.2022
CY 17.10.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022

PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 867 710**
(51) *G05B 19/07*
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.10.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 17.10.2019
GR 10.11.2023
HU 17.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 867 717**
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 16.10.2023
HR 12.07.2023
IE 16.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 16.10.2019
IS 12.11.2023
LU 16.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 867 719**
(51) *G05B 23/02*
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GB 17.12.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 17.12.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 867 723**
(51) *G05D 1/02*
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.09.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 30.09.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 867 751**
(51) *G06F 3/04817*
(84) AT 25.01.2023
CY 19.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 19.10.2023
IT 25.01.2023
LU 19.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 867 753**
(51) *G06F 9/50*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.10.2019
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
HR 15.02.2023
IE 18.10.2023
IT 15.02.2023
LU 18.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 867 773**
(51) *G06F 16/2455*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.11.2023
IT 22.03.2023
LU 24.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 867 783**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 05.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 05.09.2023
IT 22.03.2023
LU 05.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 867 786**
(51) *G06F 21/60*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 18.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 18.10.2023
IT 05.04.2023
LU 18.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 867 804**
(51) *G06V 20/58*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
HU 04.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
IE 04.10.2023
IT 12.07.2023
LU 04.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 867 813**
(51) *G06K 19/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 14.10.2023
IT 26.07.2023
LU 14.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
GR 27.10.2023
HU 14.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 867 838**
(51) *G06Q 10/04*
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 11.10.2023
HR 10.05.2023
IE 11.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.10.2019
IS 10.09.2023
LU 11.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 867 841**
(51) *G06Q 10/06*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.10.2023
IT 13.09.2023
LU 15.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.10.2023
CY 15.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 867 871**
(51) *G06T 7/12*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
IT 12.07.2023
LU 02.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023

RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 867 890** (51) ***G08B 21/18***
(84) AL 07.12.2022
CY 08.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 867 891** (51) ***G08G 5/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 22.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 22.01.2019
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.01.2019
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 867 901** (51) ***G10L 15/197***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.11.2023
IT 04.10.2023
LU 26.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 867 903** (51) ***G11C 16/30***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 25.07.2023
HR 29.03.2023
IE 25.07.2023
IT 29.03.2023
LU 25.07.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 867 911** (51) ***G11C 11/56***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.07.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 25.07.2023
HR 29.03.2023
IE 25.07.2023
IT 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.07.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LU 25.07.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 867 931** (51) ***H01F 6/02***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 18.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
HR 31.05.2023
IE 18.10.2023
IT 31.05.2023
LU 18.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 18.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 867 937** (51) ***H01H 3/30***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GB 15.11.2023
HR 19.07.2023
IE 15.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 15.11.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 867 938** (51) ***H01H 9/44***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
IT 23.08.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 867 939** (51) ***H01H 85/30***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
CY 18.12.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 867 952** (51) ***H10B 43/27***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
LU 09.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 867 960** (51) ***H01M 50/528***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.10.2023
IT 26.07.2023
LU 10.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 867 966** (51) ***H01M 4/88***
(84) CY 22.11.2019
IS 28.10.2023
RO 28.06.2023
SM 28.06.2023
HU 22.11.2019
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 867 971** (51) ***H01P 5/107***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 19.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 19.09.2023
IT 23.08.2023
LU 19.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 867 972** (51) ***H01P 1/20***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.10.2019
IT 06.09.2023
LU 08.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 867 974** (51) ***H01Q 1/38***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 20.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.01.2020
IS 23.03.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 20.01.2023
IT 23.11.2022

LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 867 976**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
HR 26.07.2023
IE 14.11.2023
IT 26.07.2023
LU 14.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01Q 3/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 867 994**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02J 7/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.10.2023
IT 19.07.2023
LU 16.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 867 998**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 16.12.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H02K 1/28***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.12.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 868 009**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 26.11.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
(51) ***H02K 41/03***
(84) BE 30.11.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.11.2019
IS 30.07.2022
LU 26.11.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 868 012**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.10.2023
IT 05.04.2023
LU 17.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H02M 7/155***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 868 015**
(84) AL 23.11.2022
CY 16.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H02N 2/02***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 868 019**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.10.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***H03F 3/217***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.10.2022
HR 20.07.2022
IE 11.10.2022
LI 31.10.2022
LU 11.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 868 021**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.12.2022
HR 19.10.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H03K 17/082***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 20.12.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 868 025**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 02.06.2022
IT 23.02.2022
LU 02.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***H04B 1/00***
(84) BE 30.06.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 02.06.2020
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 868 029**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 14.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 14.10.2023
IT 23.08.2023
LU 14.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 868 043**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 15.10.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04J 3/06***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 15.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 868 046**
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 868 064**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
(51) ***H04L 45/302***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023

CY 22.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 22.11.2023
IT 30.08.2023
LU 22.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 868 071**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.10.2022
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04L 65/612***
(84) AT 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.10.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 868 076**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 31.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 67/306***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 31.03.2024
IT 01.11.2023
LU 31.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 868 080**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 868 082**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.07.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 31.07.2023
IT 01.03.2023
LU 31.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.07.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 868 083**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 26.09.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H04L 69/40***
(84) BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 26.09.2022
LI 30.09.2022
LU 26.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 868 089**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 16.12.2023
IT 10.05.2023
LU 16.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 868 113**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04N 21/236***
(84) AT 17.08.2022
CY 03.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 868 117**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.11.2023
HR 21.06.2023
IE 21.11.2023
IT 21.06.2023
LU 21.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04N 21/422***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 868 129**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.10.2023
IT 11.10.2023
LU 16.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 868 154**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.04.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04W 52/36***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.04.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 868 156**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.10.2023
IT 02.08.2023
LU 08.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 868 169**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 03.01.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 03.01.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 03.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 868 180**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.10.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H05B 45/10*
(84) CY 10.10.2019
GR 13.10.2023
HU 10.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 868 181**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 07.10.2019
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *H04B 10/116*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 07.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 868 191**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
HR 01.06.2022
IE 03.02.2023
IT 01.06.2022
LU 03.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *A01B 61/04*
(84) BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 03.02.2021
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 868 192**
(84) BG 23.08.2023
CY 04.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 04.11.2023
IT 23.08.2023
LU 04.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A01B 76/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 868 195**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
(51) *A01D 34/73*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.01.2024
IT 19.07.2023
LU 23.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 868 202**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 19.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) *A01M 1/00*
(84) AT 18.05.2022
CY 19.02.2020
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 19.02.2020
IS 18.09.2022
LU 19.02.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 868 204**
(84) CH 29.02.2024
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *A01M 7/00*
(84) CY 24.02.2020
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 868 209**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.02.2021
IS 26.11.2023
LU 10.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *A21C 1/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 868 211**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.02.2020
IS 02.12.2023
LU 20.02.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A22C 13/00*
(84) BG 02.08.2023
CY 20.02.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 868 214**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.03.2009
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.03.2009
IS 24.09.2023
LU 19.03.2024
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
SI 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *A23L 5/48*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.03.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SK 24.05.2023

(11) **3 868 218**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A23L 33/105*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.09.2023
IT 05.07.2023
LU 03.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 868 225**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
HR 07.12.2022
IE 09.02.2023
IT 07.12.2022
LU 09.02.2023
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *A24C 5/47*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.02.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 868 228**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.02.2020
DE 01.09.2023
EE 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 19.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *A24F 13/02*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 868 234**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A41D 13/01*
(84) CY 30.11.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 868 243**
(84) AT 26.04.2023
CY 18.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
(51) *A43B 13/18*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

TR 26.04.2023

(11) **3 868 246**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A44B 11/24***
(84) AT 19.10.2022
CY 03.08.2017
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 03.08.2017
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 868 252**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 20.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 20.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***A47B 9/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 20.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 868 254**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.02.2021
LT 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***A47B 88/40***
(84) AT 14.12.2022
CY 18.02.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 868 257**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.06.2020
IS 15.06.2023
LU 23.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A47C 7/54***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 868 260**
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 18.12.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(51) ***A47G 21/18***
(84) CY 18.12.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 18.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 868 266**
(84) AL 20.04.2022
CY 04.02.2021
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) ***A47J 43/28***
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 04.02.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 868 270**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A47L 9/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
IT 14.02.2024
LU 19.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 868 272**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.06.2023
IT 30.11.2022
LU 09.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A47L 11/40***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 868 274**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A47L 15/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.04.2017
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.04.2017
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 868 286**
(84) AT 19.07.2023
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.02.2024
IT 19.07.2023
LU 24.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BG 19.07.2023
CY 24.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 868 293**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
HR 29.03.2023
IE 17.09.2023
IT 29.03.2023
LU 17.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A61B 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 868 297**
(84) CY 11.01.2019
GR 20.10.2023
HU 11.01.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61B 5/151***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 868 301**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2015
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61B 6/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.02.2015
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 868 313**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 16.02.2024
IT 01.11.2023
LU 16.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 868 316**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.02.2021
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023

DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 18.02.2024
IT 19.07.2023
LU 18.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 868 321**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.05.2013
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.05.2013
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.05.2023
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 868 323**
(84) CY 02.01.2008
GR 07.12.2023
HU 02.01.2008
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
SK 06.09.2023
(51) ***A61B 18/18***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 868 327**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.02.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A61C 1/08***
(84) AT 19.04.2023
CY 24.02.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 868 328**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.02.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61C 7/14***
(84) CY 24.02.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 868 329**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.03.2018
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2018
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 19.03.2024
IT 13.12.2023
LU 19.03.2024
MC 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 868 331**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.02.2021
IS 13.01.2024
LU 19.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 868 339**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61F 2/30***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.04.2024
IT 23.08.2023
LU 04.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 868 341**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.04.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.04.2024
HR 20.09.2023
IE 04.04.2024
IT 20.09.2023
LU 04.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A61F 2/30***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.04.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 868 343**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61F 5/44***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 868 345**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.12.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.12.2017
IS 19.08.2023
LU 19.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
(51) ***A61F 13/15***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 868 350**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61G 7/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 868 352**
(84) BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.02.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61H 3/02***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.02.2021
IS 18.05.2023
LU 17.02.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 868 354**
(84) CY 18.02.2020
GR 04.04.2024
HU 18.02.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A61J 1/20***
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 868 362**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.10.2019
IS 13.01.2024
LU 15.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61K 9/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 868 381**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61K 31/4985***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.02.2021
IS 02.12.2023
LU 22.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 868 412**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.02.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.02.2021
IT 28.06.2023
LU 11.02.2024
MC 28.06.2023
(51) ***A61L 9/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 29.02.2024
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023

NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 868 418**
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.02.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) CY 22.02.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 868 427**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***A61M 5/32***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 868 441**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 05.02.2023
IT 21.12.2022
LU 05.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DE 01.09.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.02.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 868 442**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 18.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***A61K 31/734***
(84) CY 18.02.2021
GR 08.05.2024
HU 18.02.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 868 445**
(84) AT 22.03.2023
CY 25.01.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F23K 3/14***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.01.2021
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 868 449**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.10.2019
DE 01.05.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.10.2019
(51) ***A63B 26/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
HR 16.08.2023
IE 17.10.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 868 452**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A63F 1/06***
(84) CY 14.10.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 868 453**
(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.10.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A63F 1/14***
(84) CY 14.10.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 868 459**
(84) AL 13.04.2022
CY 20.02.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 20.02.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B01D 47/00***
(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 868 463**
(84) AT 25.01.2023
CY 30.11.2016
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B01F 33/84***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.11.2016
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 868 464**
(84) CY 19.02.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B01J 19/00***
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.02.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 868 482**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 04.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B06B 1/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 04.02.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 04.02.2021
IS 11.09.2022
LU 04.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 868 483**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B08B 1/04***
(84) CY 17.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 868 509**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B23K 26/22***
(84) CY 11.02.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 868 510**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 19.02.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 19.02.2023
IT 13.07.2022
LU 19.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 868 511**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.02.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.02.2023
IT 10.08.2022
LU 19.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 868 515**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
(51) ***B25B 25/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

CY 03.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.02.2021
IS 06.01.2024
LU 03.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 868 517**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.08.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 17.08.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B25J 5/00***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 17.08.2022
IT 11.05.2022
LU 17.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 868 529**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 20.02.2024
HR 30.08.2023
IE 20.02.2024
IT 30.08.2023
LU 20.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B27B 17/02***
(84) BG 30.08.2023
CY 20.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 20.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 868 536**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.06.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.06.2016
IS 03.09.2023
LU 09.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B29C 33/70***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 868 540**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 19.02.2020
(51) ***B29C 45/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 19.02.2024
HR 13.09.2023
IE 19.02.2024
IS 13.01.2024
LU 19.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 868 543**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 20.02.2024
HR 16.08.2023
IE 20.02.2024
IT 16.08.2023
LU 20.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B29C 51/12***
(84) BG 16.08.2023
CY 20.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 20.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 868 544**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.02.2024
IT 23.08.2023
LU 03.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 868 545**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.03.2018
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 14.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B29C 64/135***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.03.2018
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 868 546**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.02.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B29C 64/40***
(84) CY 17.02.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 868 549**
(84) AL 05.04.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
(51) ***B29D 30/60***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.02.2021
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.02.2024
IT 05.04.2023
LU 10.02.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.02.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 868 557**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.09.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
GR 29.09.2023
HU 04.09.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B32B 7/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 04.09.2023
IT 28.06.2023
LU 04.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 868 561**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.01.2024
IT 30.08.2023
LU 12.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 868 569**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.02.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.02.2023
IT 14.12.2022
LU 09.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 868 577**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023

HR 14.06.2023
IE 19.02.2024
IT 14.06.2023
LU 19.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 868 580**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 21.02.2024
HR 09.08.2023
IE 21.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60D 1/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.02.2020
IS 09.12.2023
LU 21.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 868 583**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60G 3/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 18.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.02.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 868 584**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 24.02.2020
HU 24.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.02.2024
IT 13.09.2023
LU 24.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 868 586**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 24.02.2024
HR 25.10.2023
IE 24.02.2024
IT 25.10.2023
LU 24.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
(51) ***B60J 10/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 868 588**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60K 6/40***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 868 590**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.02.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B60K 6/52***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.02.2023
IT 23.11.2022
LU 08.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 868 592**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.02.2021
IS 02.03.2023
LU 18.02.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60K 15/03***
(84) AT 02.11.2022
CY 18.02.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.02.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 868 596**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60L 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.02.2024
IT 06.09.2023
LU 11.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 868 599**
(51) ***B60L 53/80***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.09.2023
IT 10.05.2023
LU 30.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 868 600**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.10.2023
IT 05.04.2023
LU 31.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 868 601**
(84) AT 22.03.2023
CY 12.02.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.02.2021
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60N 2/34***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 868 602**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B60N 2/879***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.02.2024
IT 25.10.2023
LU 18.02.2024
MC 25.10.2023
NO 29.02.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 868 607**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
(51) ***B60Q 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.10.2019

IE 14.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 868 608**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.02.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60R 9/052***
(84) CY 19.02.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 868 609**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 30.03.2022
CY 04.02.2021
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.02.2021
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 868 611**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***B60R 19/48***
(84) AT 20.04.2022
CY 15.02.2021
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 15.02.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 868 612**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 21/207***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.10.2023
IT 07.06.2023
LU 11.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 868 615**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 13.07.2022
(51) ***B60R 22/22***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.02.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 17.02.2023
IT 13.07.2022
LU 17.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 868 620**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 22.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 22.02.2021
IS 05.02.2023
LU 22.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 22.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 868 621**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 11.02.2024
IT 18.10.2023
LU 11.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B60W 40/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 868 622**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 12.02.2024
IT 08.11.2023
LU 12.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B60W 40/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 868 624**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.01.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 05.01.2023
IT 19.10.2022
LU 05.01.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 868 627**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B61F 19/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 08.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.02.2021
IS 23.12.2023
LU 08.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 868 630**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.02.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B61L 15/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.02.2021
IS 28.10.2023
LU 18.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 868 632**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.02.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B62B 3/06***
(84) CY 18.02.2021
GR 21.12.2023
HU 18.02.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 868 633**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.03.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.03.2018
IS 20.01.2024
LU 05.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B62B 3/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 868 634**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
(51) ***B62D 25/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.01.2021

IE 28.01.2024
IT 06.09.2023
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 868 641** (51) ***B62M 9/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.02.2024
IT 30.08.2023
LU 17.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.02.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 868 649** (51) ***B64C 1/18***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 05.02.2021
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 05.02.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 868 651** (51) ***B64C 11/16***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2020
IS 30.12.2023
LU 19.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 868 653** (51) ***B64C 13/36***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 24.02.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.02.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.02.2024
IT 31.05.2023
LU 24.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 868 654** (51) ***B64C 13/40***
(84) AT 10.05.2023
CY 19.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.02.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 868 658** (51) ***B64C 27/24***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.11.2020
IS 06.11.2022
LU 26.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 26.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 868 659** (51) ***B64C 27/57***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.12.2020
IS 20.11.2022
LU 11.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.12.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 868 662** (51) ***G08G 5/00***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 09.08.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.08.2019
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 868 663** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 05.04.2023
CY 16.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.02.2021
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 868 664** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.02.2024
IT 26.07.2023
LU 19.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 868 665** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.02.2024
IT 12.07.2023
LU 22.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 868 666** (51) ***B64D 13/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 02.02.2023
IT 18.01.2023
LU 02.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.02.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 868 667** (51) ***B64D 29/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.02.2023
IT 26.10.2022
LU 18.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022

SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 868 670**
(51) *B64D 45/00*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.01.2024
IT 12.07.2023
LU 15.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 868 674**
(51) *B65B 11/32*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.12.2020
IS 18.02.2024
LU 09.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 09.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 868 681**
(51) *B65D 21/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.02.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CY 10.02.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 868 682**
(51) *B65D 43/02*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.02.2021
IT 16.11.2022
LU 05.02.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 05.02.2021
EE 16.11.2022
FR 28.02.2023
HR 16.11.2022
IE 05.02.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 868 683**
(51) *B65D 47/08*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.02.2021
IS 24.12.2022
LU 22.02.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
AT 24.08.2022
CY 22.02.2021
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 22.02.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 868 686**
(51) *B65D 83/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.10.2019
DE 01.05.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 17.10.2023
IT 04.10.2023
LU 17.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 868 698**
(51) *B66C 1/62*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.02.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 02.02.2023
IT 21.12.2022
LU 02.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 868 700**
(51) *B66F 9/075*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.02.2024
IT 12.07.2023
LU 12.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 868 701**
(51) *B66F 9/075*
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 03.11.2022
LI 30.11.2022
LU 03.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.11.2014
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 868 710**
(51) *C01B 35/04*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 28.08.2015
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.08.2015
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 868 721**
(51) *C02F 1/78*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 31.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 868 726**
(51) *C03C 3/095*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.10.2023
IT 26.04.2023
LU 16.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 868 727**
(51) *C03C 3/095*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.10.2023
IT 12.04.2023
LU 16.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 868 732**
(51) *C04B 35/5831*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 19.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 19.02.2024
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023

NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 868 735** (51) ***C06D 3/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.01.2021
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(84) CY 22.01.2021
ES 23.01.2024
HR 17.01.2024
IE 22.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 868 736** (51) ***C07C 37/50***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 21.02.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 868 743** (51) ***C07D 301/32***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
GR 04.08.2023
IE 30.08.2023
IT 03.05.2023
LU 30.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 30.08.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 868 753** (51) ***C07D 403/12***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.07.2016
IS 21.04.2023
LU 28.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.07.2016
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 868 761** (51) ***C07D 471/04***
(84) AT 31.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.03.2016
(84) BE 31.03.2023
CY 31.03.2016
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.03.2023
IS 01.07.2023
LU 31.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 868 767** (51) ***C07F 7/22***
(84) AL 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 21.02.2022
IT 05.01.2022
LU 21.02.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022
(84) BE 28.02.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 21.02.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022

(11) **3 868 799** (51) ***C08F 214/22***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 18.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.10.2019
IS 11.02.2024
LU 18.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 868 802** (51) ***C08F 220/22***
(84) AT 30.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 18.09.2023
IT 30.08.2023
LU 18.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 18.09.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 18.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 868 824** (51) ***C08L 23/10***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.12.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 17.12.2023
IT 06.12.2023
LU 17.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.12.2015
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 868 842** (51) ***C09D 7/40***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 19.02.2024
HR 07.06.2023
IE 19.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 19.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 868 848** (51) ***C09K 5/04***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.01.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 26.01.2024
IT 27.12.2023
LU 26.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.01.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 868 856** (51) ***C12M 1/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.12.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.12.2014
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 31.12.2023
IT 25.10.2023
LU 31.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 868 881** (51) ***C12N 9/54***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 868 900** (51) ***C21D 1/673***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.10.2014
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 21.10.2023
IT 02.08.2023
LU 21.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 03.11.2023
HU 21.10.2014
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 868 901** (51) ***C21D 9/00***
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022

CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
CY 21.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.02.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 868 902**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***C21D 9/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.02.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 868 905**
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C22B 1/00***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.02.2024
IT 18.10.2023
LU 16.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 868 916**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 19.02.2023
HR 18.05.2022
IE 19.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***C23C 14/28***
(84) AT 18.05.2022
CY 19.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 19.02.2020
IS 18.09.2022
LU 19.02.2023
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 868 937**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 24.02.2024
HR 02.08.2023
IE 24.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
(51) ***D05C 17/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.02.2020
IS 02.12.2023
LU 24.02.2024
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 868 940**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***D06F 29/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 868 943**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.02.2021
IS 23.12.2023
LU 19.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***D06F 39/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 868 951**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***D06F 73/00***
(84) CY 03.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 868 952**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***D06F 73/00***
(84) CY 03.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 868 953**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.02.2021
IS 10.12.2022
LU 03.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***D06F 73/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 868 954**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 24.02.2021
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***E01C 5/06***
(84) CY 24.02.2021
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 24.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 868 955**
(84) AT 14.06.2023
CY 19.02.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***E01C 13/08***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.02.2020
IT 14.06.2023
LU 19.02.2024
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 868 957**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E01C 19/48***
(84) BG 02.08.2023
CY 20.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.02.2020
IS 02.12.2023
LU 20.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 868 958**
(84) AL 05.04.2023
CY 02.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 868 960**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***E01F 9/688***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.06.2023
IT 10.05.2023
LU 11.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 868 964**
(84) AL 02.11.2022
CY 28.09.2020
DK 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.09.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 868 967**
(84) AT 18.01.2023
CY 20.09.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 20.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***E04B 1/38***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.09.2019
IS 18.05.2023
LU 20.09.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 868 971**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.02.2021
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***E04D 13/076***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 03.02.2023
IT 27.07.2022
LU 03.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 868 976**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.02.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E04F 15/02***
(84) CY 16.02.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 868 984**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.02.2021
IS 04.05.2023
LU 09.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***E05B 5/02***
(84) CY 09.02.2021
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 09.02.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 868 988**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.02.2021
IS 05.11.2023
LU 16.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E05C 3/28***
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2021
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 868 990**
(51) ***E05D 15/06***
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 03.02.2021
IS 20.11.2022
LU 03.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 03.02.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 868 991**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 16.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***E05F 1/12***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.02.2021
IS 12.02.2023
LU 16.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 868 993**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GB 20.02.2024
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E05F 15/643***
(84) CY 20.02.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 868 994**
(84) BE 30.04.2024
CY 03.04.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
IT 27.09.2023
LU 03.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***E06B 7/215***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.04.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 868 996**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 09.02.2024
IT 08.11.2023
LU 09.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E21B 41/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 868 999**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.10.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
HR 22.03.2023
IE 24.10.2023
IT 22.03.2023
LU 24.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***E21B 19/07***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.10.2017
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 869 000**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.12.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E21B 25/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.12.2017
IT 13.09.2023
LU 22.12.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 869 003**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.04.2018
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***E21B 34/14***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.04.2018
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 17.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 869 004**
(84) CY 16.02.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.02.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E21F 16/02***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.02.2021
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 869 005**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
IE 29.01.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
(51) ***F01D 5/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LU 29.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023

PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 869 006**
(51) ***F01D 5/08***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.12.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 21.12.2022
IT 05.10.2022
LU 21.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 869 007**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 02.02.2024
IT 03.01.2024
LU 02.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 869 008**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.02.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.02.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 28.02.2023
CH 29.02.2024
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.02.2023
IT 18.01.2023
LU 17.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 869 010**
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.12.2023
IT 21.06.2023
LU 18.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 869 012**
(51) ***F01D 9/02***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 02.02.2024
IT 27.12.2023
LU 02.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 02.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 869 014**
(51) ***F01D 17/14***
(84) AT 01.03.2023
CY 20.01.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.01.2021
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 869 015**
(51) ***F01D 25/20***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 11.01.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 11.01.2023
IT 20.07.2022
LU 11.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 869 017**
(51) ***F01M 11/02***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 28.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.10.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 869 022**
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.02.2024
IT 06.09.2023
LU 18.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 869 027**
(51) ***F02M 26/70***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 28.01.2023
IT 26.10.2022
LU 28.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 869 028**
(51) ***F03B 13/18***
(84) AT 17.05.2023
CY 19.02.2021
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.02.2021
IT 17.05.2023
LU 19.02.2024
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 869 031**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 21.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 869 033**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.02.2024
IT 19.07.2023
LU 20.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023

PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 869 035**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 21.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F03D 80/40***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 21.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 869 042**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 21.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F04C 15/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 21.02.2024
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
IT 16.08.2023
LU 21.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 869 045**
(84) AL 11.05.2022
CY 12.02.2021
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 12.02.2023
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***F15B 1/08***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.02.2021
IS 11.09.2022
LU 12.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 869 050**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 19.02.2020
HU 19.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F16B 21/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.02.2024
IT 22.11.2023
LU 19.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 869 057**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F16D 23/06***
(84) CY 22.01.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 869 058**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.11.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F16D 27/108***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.11.2022
IT 03.08.2022
LU 06.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 869 059**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16D 48/02***
(84) AT 19.04.2023
CY 02.02.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.02.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 869 060**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.02.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F16D 55/36***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 08.02.2023
IT 03.08.2022
LU 08.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 869 061**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 18.02.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F16D 55/40***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.02.2021
IS 03.12.2022
LU 18.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 869 064**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.05.2019
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***F16H 1/28***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.05.2019
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 869 065**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F16H 3/00***
(84) AT 19.04.2023
CY 27.01.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.01.2021
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 869 074**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F16K 27/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.02.2024
IT 21.06.2023
LU 24.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 869 079**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.02.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F16L 58/18***
(84) CY 24.02.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 869 083**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
(51) ***F17C 13/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.09.2019

IE 12.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 869 085**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IE 29.12.2023
IT 21.06.2023
LU 29.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F21S 6/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 869 086**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.02.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F21S 8/04***
(84) BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.02.2021
IS 28.01.2023
LU 15.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 869 091**
(84) AL 04.05.2022
CY 20.02.2020
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***F21V 3/02***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.02.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 869 093**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.02.2024
IT 05.07.2023
LU 09.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F21V 7/00***
(84) BG 05.07.2023
CY 09.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 869 094**
(84) AT 12.07.2023
(51) ***F21V 21/03***
(84) BE 29.02.2024
BG 12.07.2023
CY 19.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 869 107**
(84) AL 23.02.2022
CY 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LU 28.04.2025
MC 30.04.2025
MT 23.02.2022
RS 23.02.2022
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 23.05.2022
EE 23.02.2022
HU 28.04.2012
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
RO 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 869 109**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2019
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FR 30.10.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F24F 1/0035***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
IT 23.09.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 869 112**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GB 29.01.2024
HR 23.08.2023
IE 29.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F24F 11/30***
(84) CY 29.01.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.01.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 869 122**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.01.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F25B 13/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 27.01.2023
IT 23.11.2022
LU 27.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 869 132**
(84) AT 09.08.2023
(51) ***F25D 23/06***
(84) BE 30.09.2023
BG 09.08.2023
CY 05.09.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.09.2018
IS 09.12.2023
LU 05.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 869 133**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.02.2021
IS 19.11.2023
LU 19.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F25D 27/00***
(84) BG 19.07.2023
CY 19.02.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 869 136**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 16.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F28D 7/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.02.2021
IS 12.11.2023
LU 16.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 869 142**
(84) CY 05.02.2021
GR 05.01.2024
IE 05.02.2024
MC 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***F41A 17/52***
(84) ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 869 147**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.02.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***F41G 11/00***
(84) CY 05.02.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 05.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 869 151**
(84) AL 19.04.2023
CY 24.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.02.2020
IT 19.04.2023
(51) ***G01C 7/04***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023

LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 869 152**
(51) *G01C 15/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.02.2024
IT 08.11.2023
LU 18.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 869 153**
(51) *G01C 19/72*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.02.2024
IT 11.10.2023
LU 08.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 869 160**
(51) *G01D 5/353*
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 17.02.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 17.02.2023
IT 19.10.2022
LU 17.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 869 161**
(51) *G01D 5/38*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.02.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SE 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 02.02.2023
IT 21.12.2022
LU 02.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 869 162**
(51) *G01F 1/36*
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.02.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.02.2023
IT 13.07.2022
LU 24.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 869 163**
(51) *G01F 1/661*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 20.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 20.02.2024
IT 14.02.2024
LU 20.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 869 164**
(51) *G01F 1/667*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 869 166**
(51) *G01F 1/68*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.02.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 29.02.2024
CY 16.02.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
HR 13.12.2023
IE 16.02.2024
IT 13.12.2023
LU 16.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 869 167**
(51) *G01F 23/284*
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CY 21.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 21.02.2023
IT 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 21.02.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LU 21.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 869 168**
(51) *B65G 47/54*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 869 175**
(51) *G01M 17/007*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 08.06.2023
IT 26.04.2023
LU 08.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 869 176**
(51) *G01M 17/02*
(84) NL 09.07.2025

(11) **3 869 186**
(51) *G01N 23/2251*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 05.02.2024
IT 16.08.2023
LU 05.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 869 205**
(51) *G01N 35/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 21.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 21.01.2009
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 21.01.2009
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 869 213**
(51) *G01R 31/54*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 10.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.02.2021
IS 06.01.2024
LU 10.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 869 214**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G01R 33/02***
(84) AT 01.06.2022
CY 29.03.2011
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 29.03.2011
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 869 216**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G01R 33/46***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.02.2024
IT 15.11.2023
LU 20.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 869 232**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 16.02.2024
IT 06.12.2023
LU 16.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G01S 19/21***
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 16.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 869 236**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01T 1/20***
(84) BE 31.10.2023
CY 09.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.10.2023
IT 03.05.2023
LU 09.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 869 242**
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2016
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
(51) ***G02B 1/118***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 869 248**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
ES 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***G02B 6/35***
(84) AT 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.12.2020
IT 31.08.2022
LU 08.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 869 249**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G02B 6/38***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.02.2024
IT 04.10.2023
LU 20.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 869 258**
(84) AT 19.07.2023
CY 29.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G02B 27/00***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.01.2024
IT 19.07.2023
LU 29.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 869 268**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 29.01.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 29.01.2024
IT 17.01.2024
LU 29.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***G03F 7/09***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 29.01.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 869 275**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 09.02.2023
IT 03.08.2022
LU 09.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***G03H 1/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 09.02.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 869 277**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 19.02.2023
IT 18.05.2022
LU 19.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***G04B 3/00***
(84) AT 18.05.2022
CY 19.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 19.02.2020
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 869 278**
(84) AT 08.03.2023
CY 31.12.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.12.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G04B 11/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 869 282**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.11.2013
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G05B 13/04***
(84) CY 13.11.2013
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 869 283**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.02.2020
IS 19.02.2023
LU 21.02.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G05B 15/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 21.02.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 21.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 869 284**
(84) CH 29.02.2024
(51) ***G05B 19/418***
(84) CY 18.02.2021

CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 869 285**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 30.03.2022
CY 26.01.2021
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 26.01.2021
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 869 286**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G05B 23/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 869 294**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.07.2023
IT 25.01.2023
LU 30.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 869 297**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.10.2023
IT 30.08.2023
LU 02.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 869 308**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 12.02.2024
IT 03.01.2024
LU 12.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 869 311**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.12.2016
IS 12.08.2023
LU 19.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 3/04883*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 19.12.2016
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 19.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 869 318**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 17.02.2024
IT 27.12.2023
LU 17.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G06F 3/06*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 869 332**
(84) AT 12.04.2023
CY 06.03.2013
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.03.2013
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 869 334**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.11.2023
IT 12.07.2023
LU 24.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 869 339**
(84) AT 10.05.2023
CY 17.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.02.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G06F 11/14*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 869 343**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 24.12.2023
IT 15.11.2023
LU 24.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 869 344**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.12.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G06F 12/06*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 03.12.2022
IT 07.09.2022
LU 03.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 869 364**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 15.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
HR 01.03.2023
IE 15.10.2023
IT 01.03.2023
LU 15.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06F 3/04883*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 869 366**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
(51) *G06F 21/46*
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
IE 25.06.2023
IT 08.02.2023
LU 25.06.2023
MC 08.02.2023

NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 869 370**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06F 21/57***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 869 373**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.11.2017
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 10.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 869 376**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 26.10.2022
CY 25.09.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.09.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 869 377**
(84) AT 10.05.2023
CY 16.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.02.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 21/64***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 869 383**
(51) ***G06K 7/10***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.02.2024
IT 19.07.2023
LU 20.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 869 384**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.02.2021
IS 07.04.2023
LU 17.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G06K 7/10***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 17.02.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 869 390**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06V 10/774***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 869 393**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 15.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G06V 10/82***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.09.2023
IT 15.03.2023
LU 15.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 869 402**
(84) AT 17.05.2023
CY 15.03.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.03.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06K 9/62***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 869 407**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G06K 19/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.01.2024
IT 12.07.2023
LU 13.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 869 423**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06N 20/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 869 436**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 14.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***G06Q 30/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.04.2017
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.04.2017
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 869 440**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06Q 30/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 869 459**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06T 7/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.10.2023
IT 27.09.2023
LU 09.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 869 470**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G07C 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.09.2019
IT 23.08.2023
LU 03.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 869 480**
(84) AT 03.01.2024
(51) ***G08G 1/01***
(84) BE 29.02.2024

BG 03.01.2024
CY 16.02.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 16.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 16.02.2021
IS 03.05.2024
LU 16.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 869 485**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 10.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G08G 1/16*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 10.10.2023
IT 13.09.2023
LU 10.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 869 495**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G10H 1/36*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 20.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.02.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 869 501**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 03.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G10K 15/12*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 03.02.2024
IT 17.01.2024
LU 03.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 869 506**
(84) CZ 05.02.2025
HR 05.02.2025
MC 05.02.2025
PL 05.02.2025
SK 05.02.2025
(51) *G10L 19/008*
(84) GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
NO 05.05.2025
RS 05.05.2025
SM 05.02.2025

(11) **3 869 507**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 10.02.2024
IT 12.07.2023
LU 10.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G10L 19/018*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 869 508**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.10.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G10L 19/07*
(84) CY 18.10.2011
GR 08.09.2023
HU 18.10.2011
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 869 526**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 19.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H01H 3/02*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 19.02.2023
IT 16.11.2022
LU 19.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 869 527**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 17.02.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *H01H 9/34*
(84) BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.02.2021
IS 27.11.2022
LU 17.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 869 531**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H01H 85/042*
(84) AT 16.11.2022
CY 18.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 869 543**
(51) *H01L 21/67*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 16.02.2024
IT 20.12.2023
LU 16.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 16.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 869 545**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 08.02.2023
IT 11.05.2022
LU 08.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *H01L 21/683*
(84) AT 11.05.2022
CY 08.02.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.02.2021
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 869 564**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01J 3/28*

(11) **3 869 585**
(84) AT 11.01.2023
CY 30.10.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *H01M 4/525*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 869 592**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 17.02.2024
IT 12.07.2023
LU 17.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *H01M 4/36*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 869 593**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 17.10.2022
(51) *H01M 4/38*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 17.10.2019
IS 20.11.2022

IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 869 600**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 01.05.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H01M 8/04701***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 01.05.2018
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.05.2018
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 869 606**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 12.10.2022
CY 06.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.08.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 869 608**
(84) AL 05.10.2022
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 27.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H01M 10/613***
(84) BG 05.10.2022
CY 27.02.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.02.2019
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 869 616**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01Q 1/42***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.02.2020
IT 18.10.2023
LU 21.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 869 618**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.01.2018
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.01.2018
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01Q 9/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.01.2024
IT 14.06.2023
LU 16.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 869 621**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.01.2021
IS 01.10.2022
LU 11.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 31.01.2023
CY 11.01.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 31.01.2023
HR 01.06.2022
IE 11.01.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 869 622**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 29.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H01R 4/70***
(84) BG 13.03.2024
CY 29.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.01.2021
IS 13.04.2024
LU 29.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 869 625**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.02.2021
IS 26.11.2023
LU 24.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01R 13/516***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 869 626**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
(51) ***H01R 13/58***
(84) AT 09.03.2022
CY 28.01.2021
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 28.01.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 869 634**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H01R 24/54***
(84) BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.02.2020
IT 18.01.2023
LU 20.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 869 641**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 17.02.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H01S 5/14***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 17.02.2023
IT 19.10.2022
LU 17.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 869 643**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01S 5/183***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.10.2023
IT 19.07.2023
LU 07.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 869 644**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.02.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
(51) ***H01T 4/06***
(84) BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 17.02.2023
IT 24.08.2022
LU 17.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

TR 24.08.2022

(11) **3 869 650** (51) *H02H 3/08*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 21.02.2020, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 21.02.2020, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IE 21.02.2024, IT 01.11.2023, LU 21.02.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023

(11) **3 869 659** (51) *H02J 7/00*
(84) AL 22.06.2022, BE 28.02.2023, CY 18.02.2021, DK 22.06.2022, FI 22.06.2022, HR 22.06.2022, IE 18.02.2023, LT 22.06.2022, LV 22.06.2022, NL 22.06.2022, PL 22.06.2022, RO 22.06.2022, SE 22.06.2022, SK 22.06.2022, TR 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022, BG 22.06.2022, CZ 22.06.2022, EE 22.06.2022, GR 23.09.2022, HU 18.02.2021, IS 22.10.2022, LU 18.02.2023, MC 22.06.2022, NO 22.09.2022, PT 24.10.2022, RS 22.06.2022, SI 22.06.2022, SM 22.06.2022

(11) **3 869 674** (51) *H02K 3/28*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IE 30.12.2023, IT 29.11.2023, LU 30.12.2023, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023, CY 30.12.2020, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, HU 30.12.2020, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023

(11) **3 869 680** (51) *H02M 3/158*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 869 686** (51) *F24S 20/70*
(84) CY 11.02.2021, ES 05.07.2023, HR 05.07.2023, IE 11.02.2024, MC 05.07.2023, PL 05.07.2023, RS 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023, GR 06.10.2023, HU 11.02.2021, IS 05.11.2023, NO 05.10.2023, RO 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023

(11) **3 869 690** (51) *H03K 17/0812*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 12.02.2021, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 29.02.2024, HR 01.11.2023, IE 12.02.2024, IT 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 12.02.2021, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LU 12.02.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 869 702** (51) *H04B 7/0456*
(84) AL 23.11.2022, BG 23.11.2022, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 21.08.2023, IT 23.11.2022, LU 21.08.2023, MC 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SE 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022, CY 21.08.2018, DK 23.11.2022, ES 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 21.08.2018, IS 23.03.2023, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022

(11) **3 869 705** (51) *H04B 7/06*
(84) AL 21.12.2022, BG 21.12.2022, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022, CY 31.10.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 31.10.2019, IT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 869 708** (51) *H04B 7/155*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 12.02.2021, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 12.02.2021, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IE 12.02.2024, IT 27.12.2023, LU 12.02.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 869 709** (51) *H04B 10/071*
(84) AL 30.11.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 30.11.2022, EE 30.11.2022, FI 30.11.2022, GR 01.03.2023, HU 18.02.2020, IS 30.03.2023, LI 28.02.2023, LU 18.02.2023, MC 30.11.2022, NO 28.02.2023, PT 31.03.2023, RS 30.11.2022, SI 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022, BG 30.11.2022, CY 18.02.2020, DK 30.11.2022, ES 30.11.2022, FR 28.02.2023, HR 30.11.2022, IE 18.02.2023, IT 30.11.2022, LT 30.11.2022, LV 30.11.2022, NL 30.11.2022, PL 30.11.2022, RO 30.11.2022, SE 30.11.2022, SK 30.11.2022

LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023

(11) **3 869 716** (51) *H04L 65/80*
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CY 27.08.2020, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 27.08.2020, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 27.08.2023, IT 28.06.2023, LU 27.08.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 869 719** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 05.11.2019, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, FR 30.11.2023, GR 17.11.2023, HU 05.11.2019, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, GB 16.11.2023, HR 16.08.2023, IE 05.11.2023, IT 16.08.2023, LU 05.11.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 869 728** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 24.02.2020, DK 27.09.2023, FI 27.09.2023, GB 24.02.2024, HR 27.09.2023, IE 24.02.2024, IT 27.09.2023, LU 24.02.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FR 29.02.2024, GR 28.12.2023, HU 24.02.2020, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023

(11) **3 869 729** (51) *H04L 9/06*
(84) CH 29.02.2024, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 11.02.2021, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 11.02.2021, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 869 732** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 25.01.2023, BG 25.01.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, HR 25.01.2023, IE 16.02.2023, LT 25.01.2023
(84) BE 28.02.2023, CY 16.02.2021, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 16.02.2021, IS 25.05.2023, LU 16.02.2023

LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 869 733**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***H04L 9/32***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 07.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 869 741**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
GR 27.10.2023
HU 23.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 12/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 23.11.2023
HR 26.07.2023
IE 23.11.2023
IT 26.07.2023
LU 23.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 869 742**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 20.02.2024
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
IT 07.06.2023
LU 20.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 869 745**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 15.02.2024
IT 08.11.2023
LU 15.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 869 759**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.01.2014
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 13.01.2014
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 869 765**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.06.2015
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 03.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.06.2015
IS 05.08.2023
LU 03.06.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 869 766**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FR 31.05.2023
HR 28.09.2022
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04W 12/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 31.05.2014
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 31.05.2014
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 869 768**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04L 41/40***
(84) AT 21.12.2022
CY 22.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 869 769**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.02.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
IT 13.09.2023
(51) ***H04L 67/1097***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LU 20.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 869 772**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
IT 07.06.2023
LU 30.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 869 775**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.02.2021
IS 21.04.2023
LU 08.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04M 9/08***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.02.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 869 777**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 869 779**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SM 13.04.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 13.04.2022
CY 18.02.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 18.02.2020
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 869 780**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.02.2024
IT 06.09.2023
LU 20.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 869 786**
(84) CY 24.02.2020
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 24.02.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H04N 7/18***
(84) CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 24.02.2020
IS 17.05.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 869 793**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 19.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04N 5/347***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 19.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 869 795**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 30.11.2022
CY 12.09.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.09.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 869 797**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.08.2013
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.08.2013
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04N 13/232***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.08.2023
IT 19.07.2023
LU 21.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 869 799**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2016
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.03.2016
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04N 19/107***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.03.2023
IT 14.09.2022
LU 03.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 869 813**
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H04N 21/63***
(84) AT 30.03.2022
CY 24.02.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 24.02.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 869 814**
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04Q 11/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 869 821**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 22.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 22.02.2023
IT 26.10.2022
LU 22.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 869 841**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 4/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 869 844**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.02.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 4/48***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.02.2020
IS 06.01.2024
LU 18.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 869 846**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 21.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
HR 31.05.2023
IE 21.10.2023
IT 31.05.2023
LU 21.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04W 12/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 21.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 869 847**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.02.2021
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04W 16/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 22.02.2024
IT 10.01.2024
LU 22.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 869 851**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 24/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2021
IS 27.01.2024
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 869 858**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 10.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.09.2019
(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.09.2023

IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LU 10.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 869 860** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 12.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 12.11.2023
IT 01.11.2023
LU 12.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 869 874** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 01.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.11.2023
HR 26.04.2023
IE 01.11.2023
IT 26.04.2023
LU 01.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 869 889** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.10.2023
IT 26.07.2023
LU 17.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 869 890** (51) ***H04W 72/20***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
GR 14.03.2024
HU 21.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 21.02.2024
IT 13.12.2023
LU 21.02.2024
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 869 893** (51) ***H04W 72/0453***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 31.03.2014
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 31.03.2024
IT 29.11.2023
LU 31.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 31.03.2014
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 869 895** (51) ***H04W 28/16***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.10.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 17.10.2023
IT 30.08.2023
LU 17.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.10.2013
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 869 898** (51) ***H04W 74/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.11.2014
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 869 899** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.09.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
GR 06.10.2023
HU 06.09.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 06.09.2023
IT 05.07.2023
LU 06.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 869 911** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.09.2020
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 23.09.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 869 912** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 23.09.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.09.2020
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 869 913** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 18.02.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.02.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 869 915** (51) ***H05B 6/06***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 18.02.2021
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 18.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 18.02.2021
IS 30.09.2023
LU 18.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 869 919** (51) ***H05B 6/12***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 28.02.2023
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022

HR 10.08.2022
IE 18.02.2023
IT 10.08.2022
LU 18.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

HU 18.02.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 869 921**
(84) AT 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 22.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***H05B 45/46***
(84) BG 13.09.2023
CY 22.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.02.2021
IS 13.01.2024
LU 22.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 869 929**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 23.03.2021
IS 09.03.2023
LU 23.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 23.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 869 930**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.12.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 20.12.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 20.12.2023
HR 16.08.2023
IE 20.12.2023
IT 16.08.2023
LU 20.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 869 936**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 23.10.2019
HU 23.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022

(51) ***A01D 46/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 23.10.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 869 943**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.10.2019
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***A01J 5/017***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 21.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 869 952**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 21.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***A01M 1/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.10.2019
IS 13.01.2024
LU 21.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 869 954**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 18.10.2019
IS 21.01.2023
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 18.10.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 869 955**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.10.2019
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.10.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 18.10.2023
IT 07.12.2022
LU 18.10.2023
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 869 967**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.10.2019
DE 01.05.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024

(51) ***A21D 13/48***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
IE 25.10.2023
IT 04.10.2023
LU 25.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 869 981**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 21.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***A24F 40/95***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.10.2019
IS 22.07.2023
LU 21.10.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 869 988**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***A41H 37/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 18.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 869 990**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***A43B 3/24***
(84) CY 22.10.2019
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 22.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 869 991**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GB 17.10.2023
HR 19.04.2023
IE 17.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
SE 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***A43B 7/14***
(84) BE 31.10.2023
CY 17.10.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.10.2019
IS 19.08.2023
LU 17.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 869 993**
(84) AT 11.01.2023
CY 17.10.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023

(51) ***A45D 1/00***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.10.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023

NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 869 998**
(51) ***A46B 9/04***
(84) BG 08.03.2023
CY 21.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
GR 09.06.2023
HU 21.10.2019
IS 08.07.2023
LU 21.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 21.10.2023
HR 08.03.2023
IE 21.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 869 999**
(51) ***A47C 17/86***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 02.10.2023
HR 22.02.2023
IE 02.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.10.2019
IS 22.06.2023
LU 02.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 870 005**
(51) ***A47J 31/00***
(84) AL 06.04.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.10.2019
IS 06.08.2022
LU 25.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 25.10.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 870 013**
(51) ***A47L 5/30***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 18.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 870 015**
(51) ***A47L 15/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
BG 21.06.2023
CY 24.10.2019
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.10.2023
IT 21.06.2023
LU 24.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 870 021**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 25.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 24.10.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 24.10.2019
IS 25.09.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 870 037**
(51) ***A61B 5/246***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 22.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 870 043**
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 12.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.12.2023
IT 05.07.2023
LU 12.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 870 053**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.10.2022
IT 12.10.2022
BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.10.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LU 23.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 870 056**
(51) ***A61B 6/03***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.10.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.10.2019
IS 28.01.2023
LU 25.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 870 067**
(51) ***A61B 8/12***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 24.10.2023
IT 21.06.2023
LU 24.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 870 069**
(51) ***A61B 8/12***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 24.10.2023
IT 20.09.2023
LU 24.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 870 070**
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 24.10.2023
IT 11.10.2023
LU 24.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023

PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 870 071**
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 870 073**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 12.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 870 080**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 21.10.2023
IT 16.08.2023
LU 21.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 870 088**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 22.10.2023
IT 06.09.2023
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 870 090**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***A61B 10/00***
(84) CY 30.08.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***A61B 10/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.12.2019
IS 15.03.2024
LU 12.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***A61B 17/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A61B 17/128***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***A61B 18/16***
(84) CY 22.10.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 870 094**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***A61B 50/37***
(84) CY 25.10.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 870 100**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 23.10.2023
IT 13.09.2023
LU 23.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 23.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 870 101**
(84) CY 06.09.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***A61C 15/04***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 870 107**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.09.2023
IT 14.06.2023
LU 20.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***A61F 2/16***
(84) BG 14.06.2023
CY 20.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 870 110**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 30.11.2022
CY 24.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 870 117**

(51) ***A61F 2/72***
(84) AL 23.11.2022
CY 23.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 870 126**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 28.07.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(51) ***A61F 13/475***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.07.2020
IS 18.09.2022
LU 28.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 870 227**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***A61K 47/10***
(84) AT 21.12.2022
CY 23.10.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 870 236**
(84) AT 09.08.2023
CY 22.10.2019
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.10.2019
IT 09.08.2023
LU 22.10.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***A61K 47/69***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 870 259**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***A61M 16/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 870 268**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.10.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022

(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.10.2019
IS 19.02.2023
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022

NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 870 272**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61N 1/36***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 870 273**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.10.2023
IT 06.09.2023
LU 23.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 870 274**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 22.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.10.2019
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 870 275**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61N 1/36***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 870 276**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61N 1/362***
(84) AT 30.11.2022
CY 22.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 870 295**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.10.2023
IT 08.03.2023
LU 22.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61P 31/12***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 870 297**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.10.2023
IT 30.08.2023
LU 25.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 870 327**
(84) BE 31.10.2023
CY 01.10.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.10.2019
IS 14.10.2023
LU 01.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 870 328**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A63H 33/06***
(84) CY 14.10.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 870 329**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A63H 37/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.10.2023
IT 14.06.2023
LU 22.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 870 337**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
(51) ***B01D 46/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.10.2023
IT 12.07.2023
LU 23.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 870 339**
(84) BG 06.09.2023
CY 09.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 09.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B01D 53/04***
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 09.10.2023
IT 06.09.2023
LU 09.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 870 346**
(84) CY 17.10.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B01F 23/231***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 870 357**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 12.12.2019
IS 25.09.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***B01J 19/18***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
FR 31.12.2022
HR 25.05.2022
IE 12.12.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 870 359**
(84) AL 06.04.2022
BE 31.10.2022
CY 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 29.10.2020
IS 06.08.2022
LU 29.10.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B01J 20/06***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 29.10.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 870 360**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
(51) ***B01J 20/32***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.10.2019

IE 16.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 870 368**
(84) AT 11.01.2023
CY 23.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 23.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 870 374**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B05B 7/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 23.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 870 380**
(84) AT 18.01.2023
CY 23.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B22D 19/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 870 397**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 24.09.2023
IT 07.06.2023
LU 24.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B24B 39/00***
(84) BG 07.06.2023
CY 24.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 24.09.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 870 402**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 27.05.2020
IS 23.06.2022
LU 27.05.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B25B 33/00***
(84) BE 31.05.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IE 27.05.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 870 405**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.10.2022
HR 22.06.2022
IE 10.10.2022
IT 22.06.2022
LU 10.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B23Q 7/04***
(84) BE 31.10.2022
CY 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 10.10.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 870 422**
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.09.2019
IS 15.07.2023
LU 30.09.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B29C 45/77***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.09.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 870 430**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 02.12.2019
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
SE 23.02.2022
TR 23.02.2022
(51) ***B29D 30/46***
(84) AT 23.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 870 437**
(84) CY 24.10.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B32B 5/20***
(84) CZ 05.07.2023
GB 24.10.2023
HR 05.07.2023
IE 24.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 870 441**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B32B 17/10***
(84) AT 07.12.2022
CY 22.10.2019
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 870 444**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 22.10.2023
HR 05.07.2023
IE 22.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B32B 27/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.10.2019
IS 05.11.2023
LU 22.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 870 448**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.12.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B22F 10/20***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 06.12.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 870 459**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 21.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 870 460**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
(51) ***B60C 9/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 17.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022

SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 870 461** (51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.09.2023 BG 03.05.2023
CH 30.09.2023 CY 03.09.2019
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GB 03.09.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 03.09.2019 IE 03.09.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 03.09.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 870 465** (51) ***B60H 1/00***
(84) AL 16.03.2022 BG 16.06.2022
CY 07.01.2020 DK 16.03.2022
EE 16.03.2022 FI 16.03.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 07.01.2020 IS 16.07.2022
LT 16.03.2022 LV 16.03.2022
MC 16.03.2022 NL 16.03.2022
NO 16.06.2022 PL 16.03.2022
PT 18.07.2022 RO 16.03.2022
RS 16.03.2022 SK 16.03.2022
SM 16.03.2022 TR 16.03.2022

(11) **3 870 472** (51) ***B60K 15/01***
(84) AL 04.05.2022 BE 30.09.2022
BG 04.05.2022 CH 30.09.2022
CY 04.05.2022 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
GR 05.08.2022 HR 04.05.2022
HU 10.09.2019 IE 10.09.2022
IS 04.09.2022 LI 30.09.2022
LT 04.05.2022 LU 10.09.2022
LV 04.05.2022 MC 04.05.2022
MK 04.05.2022 MT 04.05.2022
NL 04.05.2022 NO 04.08.2022
PL 04.05.2022 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 RS 04.05.2022
SE 04.05.2022 SK 04.05.2022
SM 04.05.2022 TR 04.05.2022

(11) **3 870 476** (51) ***B60L 58/26***
(84) AL 30.11.2022 AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 26.09.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 26.09.2019 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LT 30.11.2022
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 870 482** (51) ***B60R 13/08***
(84) AL 01.06.2022 BE 30.06.2022
BG 01.06.2022 CH 30.06.2022
CY 01.06.2022 CZ 01.06.2022
DK 01.06.2022 EE 01.06.2022
ES 01.06.2022 FI 01.06.2022
GR 02.09.2022 HR 01.06.2022
HU 05.06.2019 IE 05.06.2022
IS 01.10.2022 IT 01.06.2022
LI 30.06.2022 LT 01.06.2022
LU 05.06.2022 LV 01.06.2022
MC 01.06.2022 MK 01.06.2022
MT 01.06.2022 NL 01.06.2022
NO 01.09.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SE 01.06.2022
SK 01.06.2022 SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 870 497** (51) ***B62D 21/02***
(84) AL 31.08.2022 BE 30.09.2022
BG 31.08.2022 CH 30.09.2022
CY 31.08.2022 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
ES 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 17.09.2019 IE 17.09.2022
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LI 30.09.2022 LT 31.08.2022
LU 17.09.2022 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 MK 31.08.2022
MT 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SI 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 870 502** (51) ***B62D 59/04***
(84) AT 01.02.2023 BE 31.10.2023
BG 01.02.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GB 17.10.2023 GR 02.05.2023
HR 01.02.2023 HU 17.10.2019
IE 17.10.2023 IS 01.06.2023
IT 01.02.2023 LT 01.02.2023
LU 17.10.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 NL 01.02.2023
NO 01.05.2023 PL 01.02.2023
PT 01.06.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SE 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **3 870 509** (51) ***B64D 13/08***
(84) AT 29.03.2023 BE 31.10.2023
BG 29.03.2023 CH 31.10.2023
CY 22.10.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 22.10.2019
IE 22.10.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 22.10.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 870 510** (51) ***B64D 39/04***
(84) CH 31.10.2023 CY 21.10.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 21.10.2019 IE 21.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 870 527** (51) ***B65G 1/04***
(84) CY 23.10.2019 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 23.10.2019
IE 23.10.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 870 533** (51) ***B67D 1/08***
(84) BG 04.01.2023 CY 10.10.2019
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 10.10.2019
IS 04.05.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 870 536** (51) ***C01B 33/023***
(84) AL 07.12.2022 AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 23.10.2019
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 23.10.2019
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 870 543** (51) ***C01G 53/00***
(84) AT 14.06.2023 BE 31.10.2023
BG 14.06.2023 CH 31.10.2023
CY 23.10.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 IE 23.10.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 23.10.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 870 548** (51) ***C03C 17/36***
(84) CH 31.10.2023 CY 22.10.2019
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 22.10.2019 IE 22.10.2023
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 870 554** (51) ***C04B 41/65***
(84) AL 24.08.2022 AT 24.08.2022
BE 30.04.2023 BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 FI 24.08.2022
HR 24.08.2022 HU 03.04.2020
IS 24.12.2022 LT 24.08.2022
LU 03.04.2023 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 NL 24.08.2022
NO 24.11.2022 PL 24.08.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022

TR 24.08.2022

(11) **3 870 568**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
GR 29.09.2023
HU 25.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C07D 239/48***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 25.10.2023
HR 28.06.2023
IE 25.10.2023
IT 28.06.2023
LU 25.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 870 573**
(84) CY 23.10.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 870 575**
(84) AT 29.03.2023
CY 22.10.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C07D 403/14***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.10.2019
IS 29.07.2023
LU 22.10.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 870 582**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.10.2019
IS 19.11.2023
LU 22.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 870 586**
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.10.2019
IS 05.11.2023
LU 23.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C07D 487/18***
(84) CY 23.10.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 870 587**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
FI 11.09.2024
IT 11.09.2024
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SK 11.09.2024
(51) ***C07D 493/08***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
HR 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 870 589**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.10.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C07D 519/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.10.2019
IS 06.01.2024
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 870 604**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***C07K 16/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 24.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 870 616**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C08B 37/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.10.2023
IT 11.10.2023
LU 25.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 870 618**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.10.2019
IS 12.11.2023
LU 18.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C08F 290/06***
(84) BG 12.07.2023
CY 18.10.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 870 626**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C08G 63/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.10.2023
IT 12.07.2023
LU 25.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 870 643**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***C08K 7/14***
(84) AT 07.12.2022
CY 22.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 870 653**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***C09D 11/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 11.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 870 655**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***C09D 11/03***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 870 658**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 25.10.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
(51) ***C09D 11/38***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023

PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 870 659**
(84) AL 22.06.2022
CH 31.10.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 24.10.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 870 671**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
GR 10.11.2023
HU 21.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 870 685**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 870 735**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.10.2019
IS 24.12.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022

PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***C09D 11/52***
(84) BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 24.10.2019
IS 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***C09K 19/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 21.10.2023
IT 09.08.2023
LU 21.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***C10M 173/02***
(84) AT 26.10.2022
CY 03.10.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.10.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***C23C 14/34***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 24.10.2022
HR 24.08.2022
IE 22.10.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 870 748**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 11.10.2019
IS 06.01.2024
LU 11.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 870 769**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 870 781**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.10.2019
EE 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 22.10.2023
IT 06.09.2023
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 870 782**
(84) AL 07.12.2022
CY 18.10.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 870 785**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 18.10.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022

SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***D06F 31/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 11.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***E04B 9/06***
(84) CY 18.10.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***E05B 3/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***E05B 15/00***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***E05B 85/26***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 18.10.2019
IS 06.11.2022
LI 31.10.2022
LU 18.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 870 795**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 25.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 25.10.2023
HR 17.05.2023
IE 25.10.2023
IT 17.05.2023
LU 25.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) ***E06B 9/72***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 870 798**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***E21B 17/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.10.2023
IT 30.08.2023
LU 23.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 870 807**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.12.2023
IT 05.04.2023
LU 10.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 870 812**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 21.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022

(51) ***F01D 15/10***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.10.2019
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022

SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 870 816** (51) ***F01N 3/20***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
IT 02.08.2023
LU 23.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 870 819** (51) ***F01P 7/16***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 10.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 10.09.2023
IT 01.03.2023
LU 10.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 870 821** (51) ***B22C 9/10***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 07.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 07.11.2023
IT 20.09.2023
LU 07.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 870 825** (51) ***F02K 1/72***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 22.10.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.10.2019
IS 24.12.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 870 833** (51) ***F03C 1/047***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 17.10.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.10.2019
IS 05.02.2023
LI 31.10.2022
LU 17.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 870 839** (51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.10.2019
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.10.2019
IS 12.11.2023
LU 22.10.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 870 844** (51) ***F03D 7/02***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 31.10.2019
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 870 845** (51) ***F03D 7/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.10.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.10.2023
IT 07.06.2023
LU 31.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 870 852** (51) ***F03D 80/40***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 22.10.2019
IE 22.10.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 870 853** (51) ***F04B 1/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 22.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 870 855** (51) ***F04B 43/12***
(84) AT 09.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.10.2019
IS 09.12.2023
LU 17.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.10.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 870 864** (51) ***F16B 5/06***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 08.12.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
BE 31.12.2022
CY 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 08.12.2020
IS 30.07.2022
LU 08.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 870 867** (51) ***F16C 1/10***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 17.10.2023
HR 07.06.2023
IE 17.10.2023
IT 07.06.2023
LU 17.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023

PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 870 868**
(51) *F16C 11/12*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 22.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.08.2023
IT 22.03.2023
LU 22.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 870 874**
(51) *F16F 9/02*
(84) AL 21.12.2022
CY 21.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 870 878**
(51) *F16H 1/16*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 10.09.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.09.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 870 880**
(51) *F16H 7/08*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.10.2023
IT 02.08.2023
LU 10.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 870 885**
(51) *F16K 31/06*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.10.2023
IT 23.08.2023
LU 25.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 870 887**
(51) *F16L 37/52*
(84) AT 02.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 10.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.09.2019
DE 03.04.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 10.09.2023
IT 02.08.2023
LU 10.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 870 888**
(51) *F16M 11/10*
(84) AT 11.01.2023
CY 21.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.10.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 870 893**
(51) *F21S 41/141*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 15.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 870 894**
(51) *F21S 41/147*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.09.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 26.09.2023
HR 29.03.2023
IE 26.09.2023
IT 29.03.2023
LU 26.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 870 896**
(51) *F22B 5/04*
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 28.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 870 908**
(51) *F24T 10/17*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 25.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 870 910**
(51) *F25B 41/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 870 915**
(51) *F25J 3/04*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 870 916**
(51) *F25J 3/04*
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 09.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 09.10.2019
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 870 924**
(51) *F28F 27/00*
(84) AL 23.11.2022
CY 10.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 870 928**
(51) *F41G 7/22*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 08.10.2019
DK 14.12.2022

EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 870 933**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G01B 11/26*
(84) AT 30.11.2022
CY 24.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 870 934**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.10.2023
IT 05.04.2023
LU 24.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *G01B 11/26*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 870 938**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.09.2019
IS 08.07.2023
LU 20.09.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01F 1/58*
(84) BG 08.03.2023
CY 20.09.2019
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 870 940**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.12.2019
DE 02.07.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
(51) *G01F 23/292*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 03.12.2023
IT 18.10.2023
LU 03.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 870 944**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G01J 3/02*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.10.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 870 946**
(84) AL 16.11.2022
CY 11.10.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G01K 17/20*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.10.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 870 984**
(84) AL 08.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 18.09.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *G01R 31/3835*
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 18.09.2019
IS 08.10.2022
LI 30.09.2022
LU 18.09.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 870 987**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01R 33/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.10.2023
IT 03.05.2023
LU 25.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 870 995**
(84) AL 02.11.2022
CY 11.10.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G01S 7/481*
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 871 005**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G01S 13/89*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.10.2023
IT 09.08.2023
LU 18.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 871 010**
(84) CY 26.09.2019
GR 07.12.2023
HU 26.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G01S 19/11*
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 26.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 011**
(84) AL 14.12.2022
CY 21.10.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G01S 19/42*
(84) AT 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 871 041**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 25.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 25.03.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *G02F 1/1343*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 25.03.2024
IT 31.01.2024
LU 25.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 871 056**
(51) *G05B 23/02*

(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.10.2023
IT 03.05.2023
LU 24.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 871 091**
(51) ***G06F 9/50***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.10.2023
IT 06.09.2023
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 121**
(51) ***G06F 21/10***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.10.2023
IT 15.03.2023
LU 18.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 871 122**
(51) ***G06F 21/31***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.09.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.09.2023
IT 23.08.2023
LU 09.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 871 123**
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 06.12.2023
IT 07.06.2023
LU 06.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 871 139**
(51) ***H04L 65/60***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 20.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 871 154**
(51) ***G06N 3/084***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 871 174**
(51) ***G06Q 10/10***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 871 178**
(51) ***H02J 3/14***
(84) CY 22.10.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 871 190**
(51) ***G06T 7/73***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(84) AT 26.10.2022
CY 15.10.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.10.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 871 199**
(51) ***G07C 9/00***
(84) CY 17.10.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.10.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 871 201**
(51) ***G08B 13/08***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 06.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

CY 10.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 10.10.2023
IT 20.09.2023
LU 10.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 871 207**
(51) ***G08G 1/01***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.10.2023
IT 30.08.2023
LU 22.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 871 211**
(51) ***G09G 3/32***
(84) AT 03.05.2023
CY 27.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 871 215**
(51) ***G10L 19/02***
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) CY 16.10.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 871 216**
(51) ***G10L 25/03***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 871 241**
(51) ***H01F 41/082***
(84) AL 02.11.2022
CY 24.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.09.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022

(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022

SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 871 263**
(51) *H01L 33/38*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 08.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 08.10.2023
IT 20.09.2023
LU 08.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 871 264**
(51) *H01L 27/32*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 17.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 871 285**
(51) *H01M 8/04701*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 23.10.2019
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 871 290**
(51) *H01P 5/18*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
IT 07.06.2023
LU 30.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.10.2023
CY 30.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 871 311**
(51) *B60L 53/63*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 18.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.10.2019
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.10.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 871 322**
(51) *H02K 7/18*
(84) AL 05.10.2022
CY 04.10.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.10.2019
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 871 323**
(51) *H02K 15/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 22.10.2023
IT 10.05.2023
LU 22.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 871 329**
(51) *H02M 3/158*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 01.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CY 01.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 01.10.2023
HR 25.01.2023
IE 01.10.2023
IT 25.01.2023
LU 01.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 871 332**
(51) *H02S 50/00*
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 25.09.2019
GR 08.09.2023
HU 25.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 871 340**
(51) *H04B 3/32*
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2019
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
HU 23.10.2019
IS 30.12.2023
LU 23.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IE 23.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 871 343**
(51) *H04B 7/0417*
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 25.09.2019
GR 07.12.2023
HU 25.09.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 354**
(51) *H04L 1/18*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 06.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 871 358**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 05.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 871 361**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 13.11.2023
IT 01.11.2023
LU 13.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 871 368**
(51) *H04L 9/32*
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.11.2019
IS 18.02.2024
CY 21.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 21.11.2023
MC 18.10.2023

NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 871 371**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 22.10.2023
IT 19.07.2023
LU 22.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H04L 41/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 871 373**
(84) AT 11.01.2023
CY 04.10.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.10.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *H04L 41/082*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.10.2019
IS 11.05.2023
LU 04.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 871 377**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 13.11.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *H04L 12/40*
(84) BE 30.11.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.11.2019
IS 05.02.2023
LU 13.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 871 384**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *H04L 25/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 09.10.2023
IT 04.10.2023
LU 09.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 871 385**
(51) *H04L 25/02*
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 22.10.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 22.10.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 22.10.2023
IT 08.02.2023
LU 22.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 871 392**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.10.2019
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 871 396**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 27.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 871 407**
(84) AT 13.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.10.2019
IS 13.01.2024
LU 10.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *H04N 25/59*
(84) BG 13.09.2023
CY 10.10.2019
DE 01.05.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 871 409**
(84) CY 21.10.2019
GR 10.11.2023
HU 21.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *H04N 13/307*
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 871 417**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H04N 19/52*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.03.2024
IT 11.10.2023
LU 13.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 871 427**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06Q 10/0833*
(84) CY 18.10.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 871 435**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 25.10.2023
IT 11.10.2023
LU 25.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H04W 12/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 871 446**
(84) AT 08.02.2023
CY 03.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 03.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *H04W 48/08*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 871 449**
(84) AL 09.02.2022
BG 09.05.2022
CZ 09.02.2022
EE 09.02.2022
FI 09.02.2022
HR 09.02.2022
IS 09.06.2022
LT 09.02.2022
MC 09.02.2022
MT 09.02.2022
NO 09.05.2022
PT 09.06.2022
RS 09.02.2022
(51) *H04W 52/02*
(84) AT 09.02.2022
CY 09.02.2022
DK 09.02.2022
ES 09.02.2022
GR 10.05.2022
HU 13.12.2019
IT 09.02.2022
LV 09.02.2022
MK 09.02.2022
NL 09.02.2022
PL 09.02.2022
RO 09.02.2022
SE 09.02.2022

SK 09.02.2022
TR 09.02.2022
SM 09.02.2022

(11) **3 871 458**
(51) *H04W 4/46*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.10.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.10.2019
IS 19.11.2023
LU 15.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 871 466**
(51) *H04W 74/08*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.10.2019
IT 12.07.2023
LU 24.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 871 467**
(51) *H04W 76/27*
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 25.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 25.10.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.10.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 871 468**
(51) *H05B 3/44*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 16.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 871 470**
(51) *H05B 45/00*
(84) AT 11.01.2023
CY 22.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 871 472**
(51) *H05B 47/155*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 18.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 871 478**
(51) *H05K 7/20*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 16.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 16.10.2023
HR 08.03.2023
IE 16.10.2023
IT 08.03.2023
LU 16.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 871 480**
(51) *H05K 13/08*
(84) AT 25.03.2024
BG 11.01.2024
CY 25.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 25.03.2024
HR 11.10.2023
IE 25.03.2024
IT 11.10.2023
LU 25.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 871 483**
(51) *A01D 34/00*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 871 485**
(51) *A01D 34/44*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 871 487**
(51) *A01D 34/60*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 871 496**
(51) *A01K 29/00*
(84) AL 07.09.2022
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 27.02.2020
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.02.2020
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 871 501**
(51) *A01N 25/32*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.09.2017
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.09.2023
GR 09.06.2023
HU 14.09.2017
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 14.09.2023
HR 08.03.2023
IE 14.09.2023
IT 08.03.2023
LU 14.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 871 505**
(51) *A22C 7/00*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.12.2017
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.12.2023
IT 14.06.2023
LU 21.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.12.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 871 507**
(51) *A22C 17/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 26.02.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.02.2021
IS 14.01.2023
LU 26.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 871 517**
(51) *A24F 40/10*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 25.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 871 518**
(51) *A24F 40/30*
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022

ES 21.12.2022
FR 28.02.2023
HR 21.12.2022
IE 25.02.2023
IT 21.12.2022
LU 25.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.02.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 871 523**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.02.2021
IS 14.01.2023
LU 25.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A24F 40/50***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 25.02.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 871 536**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
IT 06.09.2023
LU 15.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 871 538**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 16.01.2024
IT 10.01.2024
LU 16.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 16.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 871 540**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
IT 06.09.2023
LU 15.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 871 549**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 25.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A43B 13/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 25.12.2023
HR 20.09.2023
IE 25.12.2023
IT 20.09.2023
LU 25.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 871 552**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.03.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.03.2018
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A44B 19/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.03.2024
IT 03.01.2024
LU 08.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 871 556**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A45D 8/36***
(84) CY 27.02.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 871 557**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.10.2023
HR 29.03.2023
IE 07.10.2023
IT 29.03.2023
LU 07.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A45D 27/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 871 558**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 26.02.2023
IT 08.02.2023
LU 26.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***A45D 33/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 26.02.2021
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 871 561**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A47B 88/90***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.08.2020
IT 12.07.2023
LU 12.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 871 562**
(84) AT 17.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 28.02.2020
IS 17.05.2024
LU 28.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***A47B 96/06***
(84) BG 17.01.2024
CY 28.02.2020
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 28.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 871 563**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47C 1/026***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 871 565**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.02.2023
IT 19.10.2022
LU 11.02.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A47F 5/11***
(84) BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.02.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 871 578**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(51) ***A47L 9/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023

FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 27.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
GB 27.02.2024
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
IT 23.08.2023
LU 27.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 871 584**
(84) CY 25.02.2020
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 871 586**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 06.12.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.12.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.12.2017
IT 22.03.2023
LU 06.12.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 871 595**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.10.2023
IT 20.09.2023
LU 03.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 871 601**
(84) AT 18.01.2023
CY 24.10.2019
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A61B 5/12***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.10.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 871 602**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
(51) ***A61B 5/145***
(84) CY 26.02.2020
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 871 610**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.02.2021
IS 20.11.2022
LU 24.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.02.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 871 612**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.10.2023
IT 08.03.2023
LU 25.10.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2012
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.10.2012
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 871 621**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 25.02.2023
IT 25.01.2023
LU 25.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.02.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 871 624**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 17/70***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 25.02.2024
IT 19.07.2023
LU 25.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 871 630**
(84) AL 06.07.2022
(51) ***A61B 90/70***
(84) AT 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 27.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 27.02.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 871 631**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 07.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***A61C 5/68***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 871 645**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LI 31.07.2022
LU 07.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61F 13/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.07.2017
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 871 664**
(84) CY 10.03.2015
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61K 9/72***
(84) CZ 30.08.2023
HU 10.03.2015
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 871 672**
(84) AL 17.08.2022
CY 28.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 28.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***A61K 31/366***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 28.01.2023
IT 17.08.2022
LU 28.01.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 871 685**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.10.2019
IS 30.12.2023
(51) ***A61K 38/10***
(84) CY 17.10.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.10.2023
MC 30.08.2023

NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 871 701**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61L 9/14*

(11) **3 871 705**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.02.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 22.02.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *A61M 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 22.02.2024
IT 21.02.2024
LU 22.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 871 719**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *A61M 16/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.10.2023
IT 27.09.2023
LU 24.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 871 723**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.09.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.09.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *A61M 16/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.09.2023
IT 29.09.2023
LU 29.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 871 727**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.09.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
(51) *A61M 16/12*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.09.2019
IS 26.11.2023
LU 25.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 871 733**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 05.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *A61M 39/02*
(84) CY 05.03.2015
GR 21.03.2024
HU 05.03.2015
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 871 744**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 06.03.2024
IT 04.10.2023
LU 06.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A63F 13/355*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 871 745**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 14.02.2021
IS 08.10.2022
LU 14.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *A63G 27/00*
(84) BE 28.02.2023
CY 14.02.2021
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 14.02.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 871 761**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 22.02.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *B01F 31/24*
(84) BG 25.01.2024
CY 22.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.02.2021
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 871 797**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.01.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B08B 3/02*
(84) CY 05.01.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 871 798**
(84) CY 26.02.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *B09B 3/00*
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.02.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 871 815**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B23B 27/14*

(11) **3 871 818**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 17.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 17.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *F01D 25/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 17.02.2021
IS 17.05.2024
LU 17.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 871 824**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *B23K 26/03*
(84) AT 28.12.2022
CY 29.09.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.09.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 871 825**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.10.2023
IT 12.04.2023
LU 08.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *B23K 26/38*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.10.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 871 827**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
(51) *B23K 26/38*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.10.2023
IT 24.05.2023
LU 21.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023

SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 871 829**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.02.2023
IT 16.11.2022
LU 23.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B23P 19/06***
(84) BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
EE 16.11.2022
GR 23.02.2021
HU 23.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 871 830**
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.02.2021
IS 13.11.2022
LU 26.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B23Q 1/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.02.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 871 840**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022
(51) ***B25B 27/10***
(84) AT 06.04.2022
CY 28.02.2020
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 871 849**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B28B 1/10***
(84) CY 01.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 871 850**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
(51) ***B28B 19/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
IT 25.10.2023
LU 26.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 871 852**
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 10.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B29B 9/06***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.02.2021
IS 11.02.2024
LU 10.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 871 855**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 28.02.2024
HR 30.08.2023
IE 28.02.2024
IT 30.08.2023
LU 28.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 30.08.2023
CY 28.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 28.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 871 858**
(84) AT 02.12.2023
BG 19.07.2023
CY 02.12.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.12.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B29C 64/364***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.12.2023
IT 19.07.2023
LU 02.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 871 864**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B29C 70/54***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 871 866**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 28.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.02.2020
IS 21.10.2023
LU 28.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29D 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 28.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 871 867**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29D 29/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 871 868**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.02.2021
DK 05.07.2023
ES 20.02.2024
GR 06.10.2023
HU 19.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B29D 99/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.02.2024
IT 05.07.2023
LU 19.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 871 870**
(84) AT 11.01.2023
CY 24.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.10.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B29L 7/00***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 871 881**
(84) CY 01.04.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.04.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B32B 38/18***
(84) CZ 26.07.2023
GB 01.04.2024
HR 26.07.2023
IE 01.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 871 886**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B41J 2/01***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.11.2023
IT 26.04.2023
LU 19.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 871 887**
(84) AT 25.01.2023
CY 21.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
(51) ***B41J 2/01***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023

RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 871 888**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
IT 18.10.2023
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B41J 2/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 871 896**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.09.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.09.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B42D 25/305***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
IT 07.06.2023
LU 25.09.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 871 898**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 21.10.2023
IT 06.09.2023
LU 21.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B42D 25/342***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 871 899**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.03.2017
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B60B 1/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 10.03.2017
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 10.03.2023
HR 14.09.2022
IE 10.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 871 900**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.10.2019
IS 19.08.2023
LU 24.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 24.10.2023
HR 19.04.2023
IE 24.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 871 902**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 23.02.2024
IT 19.07.2023
LU 23.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B60C 7/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 871 906**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B60C 11/24***
(84) CY 30.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 871 910**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 28.02.2020
HU 28.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.02.2024
IT 26.07.2023
LU 28.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 871 913**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
GR 07.12.2023
HU 21.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.10.2023
IT 06.09.2023
LU 21.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 915**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
HR 17.08.2022
IE 27.01.2023
IT 17.08.2022
LU 27.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B60K 15/063***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 27.01.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 871 917**
(84) AT 26.04.2023
CY 24.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 871 919**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***B60L 3/12***
(84) AT 06.04.2022
CY 25.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 25.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 871 923**
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 28.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B60P 3/36***
(84) CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 871 925**
(51) ***B60Q 3/80***

(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(84) AT 09.03.2022
CY 05.02.2021
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 05.02.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 871 927**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60R 13/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 871 936**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B60W 30/06***
(84) CY 28.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 871 940**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 19.01.2023
IT 28.09.2022
LU 19.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***B60W 50/06***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 19.01.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 871 942**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 12.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***B61D 17/04***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 12.02.2021
IS 19.02.2023
LU 12.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 871 950**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.02.2021
IS 08.10.2022
LU 12.02.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022

(51) ***B62D 9/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 12.02.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 871 952**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***B62D 25/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 871 955**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.02.2021
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B62D 53/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.02.2021
IS 06.01.2024
LU 27.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 871 956**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***B62D 55/108***
(84) CY 04.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.11.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 871 957**
(84) BG 06.09.2023
CY 04.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 04.11.2023
IT 06.09.2023
LU 04.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B62D 55/12***
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 958**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 25.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022

(51) ***B62H 5/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.02.2020
IE 25.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 871 963**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.11.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.11.2023
IT 07.06.2023
LU 29.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B62J 25/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 871 971**
(84) AL 16.02.2022
BE 28.02.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 25.02.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022

(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 25.02.2022
IT 16.02.2022
LU 25.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 871 975**
(84) AT 26.04.2023
CY 22.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 871 983**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.01.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.01.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023

(51) ***B64D 45/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.01.2024
IT 31.05.2023
LU 12.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 871 986**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 26.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) ***B65B 11/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.02.2021
IS 13.01.2024
LU 26.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 871 987**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.02.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B65B 25/18***
(84) CY 27.02.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 871 988**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.03.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B65B 35/20***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 04.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 871 989**
(84) CY 26.02.2021
GR 24.11.2023
HU 26.02.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65D 5/20***
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.02.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 871 990**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 01.02.2024
PL 28.01.2024
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65D 5/32***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2021
DK 06.09.2023
ES 29.01.2024
GR 07.12.2023
HU 28.01.2021
IS 06.01.2024
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 992**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.02.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B65D 19/06***
(84) AT 13.07.2022
CY 24.02.2021
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.02.2021
IS 13.11.2022
LU 24.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 871 993**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 28.02.2024
HR 09.08.2023
IE 28.02.2024
IT 09.08.2023
LU 28.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B65D 25/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 871 998**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 08.01.2019
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***A01N 1/02***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 08.01.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.01.2023
HR 15.06.2022
IE 08.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 872 005**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 24.02.2024
IT 31.01.2024
LU 24.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B65G 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 24.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 872 008**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 24.02.2023
IT 30.11.2022
LU 24.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 872 018**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.02.2024
IT 23.08.2023
LU 18.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 872 024**
(84) AT 19.09.2023
BG 21.06.2023
CY 19.09.2017
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.09.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B66C 13/54***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 19.09.2023
IT 21.06.2023
LU 19.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 872 037**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C01G 53/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.11.2023
IT 03.05.2023
LU 29.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 872 053**
(84) CY 28.02.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C05F 17/40***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.02.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 872 056**
(51) ***C10G 11/05***

(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.10.2019
DE 01.05.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 25.10.2023
IT 18.10.2023
LU 25.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 872 058**
(51) ***C07C 17/04***
(84) AT 16.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HU 18.12.2007
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 18.12.2007
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LU 18.12.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 872 059**
(51) ***C07C 17/04***
(84) AT 16.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HU 18.12.2007
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 18.12.2007
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LU 18.12.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 872 060**
(51) ***C07C 37/07***
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 24.10.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 872 080**
(51) ***C07D 487/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CY 01.09.2017
GR 17.11.2023
HU 01.09.2017
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 872 082**
(51) ***C07F 11/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.10.2019
IS 19.11.2023
LU 21.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 872 083**
(51) ***C07F 15/00***
(84) AT 27.02.2024
BG 14.06.2023
CY 27.02.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.02.2017
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 27.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 872 112**
(51) ***C08G 63/42***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.09.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.09.2023
IT 19.07.2023
LU 26.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 872 115**
(51) ***C08G 65/00***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 30.10.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.10.2019
IS 27.11.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 872 124**
(51) ***C08K 3/016***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 28.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 125**
(51) ***C08K 3/34***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 28.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 128**
(51) ***C08L 5/10***
(84) CY 09.03.2018
GR 27.10.2023
HU 09.03.2018
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 872 135**
(51) ***C08L 83/07***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.08.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.08.2019
IS 04.05.2023
LU 05.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 872 137**
(51) ***C09D 5/16***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 26.09.2016
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.09.2016
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 872 157**
(51) ***C11D 3/34***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 16.02.2023
IT 28.12.2022
LU 16.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 872 174**
(51) ***C12N 9/54***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.05.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.05.2016
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 01.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023

NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 872 187** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) AL 21.09.2022
CY 23.04.2018
EE 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LU 23.04.2023
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 23.04.2018
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 872 206** (51) ***C22C 38/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.02.2024
IT 21.06.2023
LU 04.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.02.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.02.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 872 222** (51) ***C23C 16/34***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 872 236** (51) ***C25D 5/08***
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.02.2020
IS 17.06.2022
LU 28.02.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
RO 16.02.2022
SM 16.02.2022
BE 28.02.2022
CY 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 28.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NO 16.05.2022
RS 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 872 237** (51) ***C25D 5/34***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
HU 20.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 872 249** (51) ***D06F 29/00***
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 24.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 872 251** (51) ***D06F 34/30***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
IT 07.06.2023
LU 03.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 254** (51) ***D06F 39/12***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 01.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.02.2021
IS 31.05.2024
LU 01.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 01.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 872 259** (51) ***E01C 19/48***
(84) AL 06.04.2022
CY 27.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 27.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 872 261** (51) ***E01C 23/088***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
CY 22.02.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.02.2021
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 872 264** (51) ***C02F 9/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 28.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 872 266** (51) ***E02D 19/04***
(84) AT 20.12.2023
CY 03.04.2019
EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LV 20.12.2023
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 03.04.2024
LT 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 872 267** (51) ***E02F 3/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.02.2021
IS 30.12.2023
LU 25.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 872 271** (51) ***E03C 1/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.03.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 01.03.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 872 272** (51) ***E04B 1/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.02.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 25.02.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 872 277** (51) ***E04D 13/035***
(84) AL 30.11.2022
AT 30.11.2022

BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
IT 30.11.2022
LU 26.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 872 278**
(84) BG 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.02.2024
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***E04F 19/04***
(84) CY 11.02.2021
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.02.2021
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 872 279**
(84) CY 25.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E04B 1/343***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 872 280**
(84) AL 06.07.2022
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.01.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***E04H 4/16***
(84) BG 06.07.2022
CY 23.01.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 872 281**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 26.02.2023
IT 31.08.2022
LU 26.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***E04H 9/02***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 26.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 872 282**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***E05B 19/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.02.2021
IS 30.03.2023
LU 26.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 872 283**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
IE 17.02.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***E05B 35/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023
LU 17.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 872 284**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***E05B 47/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.02.2020
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 28.02.2023
IT 12.10.2022
LU 28.02.2023
NL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 872 286**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.02.2021
IS 20.04.2024
LU 23.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***E05D 3/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 872 288**
(84) AL 27.04.2022
CY 26.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 26.02.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***E05D 15/06***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 872 293**
(84) CH 29.02.2024
EE 28.06.2023
IE 10.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PT 30.10.2023
SI 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***E06B 9/13***
(84) CY 10.02.2021
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LU 10.02.2024
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 872 294**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.01.2021
IS 28.10.2023
LU 18.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***E06B 9/174***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 872 295**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.07.2013
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E21B 7/04***
(84) CY 19.07.2013
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 872 301**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.02.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.02.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F01D 5/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 29.02.2024
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 17.02.2023
IT 15.02.2023
LU 17.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 872 302**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 09.02.2023
IT 28.12.2022
LU 09.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F01D 5/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 872 304**
(84) AL 05.04.2023
(51) ***F01D 17/10***
(84) AT 05.04.2023

BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
CY 19.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 872 326**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.02.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F02C 7/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.02.2023
IT 23.11.2022
LU 18.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 872 327**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.02.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.02.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F02C 7/277***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.02.2024
IT 14.06.2023
LU 13.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 872 329**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.02.2021
DE 03.09.2024
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.02.2024
IT 27.12.2023
LU 11.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***F02C 9/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 872 331**
(84) CY 25.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F02M 57/02***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 872 337**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.02.2021
EE 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 25.02.2024
IT 01.11.2023
LU 25.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 872 345**
(84) AT 01.03.2023
CY 03.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.12.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F04B 43/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.12.2023
IT 01.03.2023
LU 03.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 872 354**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 12.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F15B 11/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 12.02.2024
HR 11.10.2023
IE 12.02.2024
IT 11.10.2023
LU 12.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 872 356**
(84) AL 27.04.2022
CY 27.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 27.02.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***F16B 12/20***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 872 366**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.03.2023
IT 04.01.2023
LU 01.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F16H 25/20***
(84) BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 872 372**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 27.11.2022
IT 16.11.2022
LU 27.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***F16H 61/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.11.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 872 373**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F16J 15/3212***
(84) CY 10.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 872 380**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
GR 17.11.2023
HU 25.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F16K 31/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 25.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 872 383**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
(51) ***F16L 37/14***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022

SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 872 384** (51) *F16L 55/32*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.10.2019
DE 01.05.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 24.10.2023
IT 13.09.2023
LU 24.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 872 387** (51) *F21K 9/61*
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 26.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 26.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 872 391** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 15.10.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.10.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 15.10.2023
IT 17.05.2023
LU 15.10.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 872 392** (51) *F21S 8/00*
(84) AT 24.05.2023
CY 26.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 26.02.2024
HR 24.05.2023
IE 26.02.2024
IT 24.05.2023
LU 26.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 872 398** (51) *F21S 43/239*
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.02.2023
IT 28.12.2022
LU 19.02.2023
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 872 408** (51) *F24F 11/38*
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.08.2022
HR 15.06.2022
IE 18.08.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.08.2020
IS 15.10.2022
LU 18.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 872 416** (51) *F25B 5/02*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.02.2024
IT 20.09.2023
LU 23.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 872 417** (51) *F25B 7/00*
(84) AT 31.05.2023
CY 07.03.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.03.2019
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 872 418** (51) *F25B 41/40*
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.02.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CY 25.02.2020
GB 25.02.2024
HR 21.06.2023
IE 25.02.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 872 423** (51) *F25B 49/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
(84) CY 22.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 22.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 872 424** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
HR 20.09.2023
IE 10.02.2024
IT 20.09.2023
LU 10.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 872 428** (51) *F25D 11/00*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 17.10.2019
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 872 432** (51) *F27B 7/42*
(84) AT 21.06.2023
CY 24.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.03.2021
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 872 434** (51) *F28D 9/00*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 28.02.2024
HR 23.08.2023
IE 28.02.2024
IT 23.08.2023
LU 28.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 872 435** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.02.2020
DK 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023

ES 23.08.2023
GB 28.02.2024
HR 23.08.2023
IE 28.02.2024
IT 23.08.2023
LU 28.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 872 438**
(84) CY 27.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F42B 5/02*
(84) CZ 07.06.2023
GB 27.02.2024
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 442**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *G01B 7/02*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 05.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IE 05.11.2023
IT 05.04.2023
LU 05.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 872 451**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.02.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01C 9/00*
(84) BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 25.02.2023
IT 04.01.2023
LU 25.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 872 457**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CY 01.02.2021
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 01.02.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) *G08B 21/00*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 01.02.2021
IS 22.10.2022
LU 01.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 872 461**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G01G 19/08*
(84) BG 13.09.2023
CY 27.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 27.02.2024
HR 13.09.2023
IE 27.02.2024
IT 13.09.2023
LU 27.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 872 466**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *G01K 7/32*
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 27.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 27.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 872 472**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 25.02.2023
IT 05.10.2022
LU 25.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G01L 19/06*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.02.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 872 473**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.02.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01M 3/28*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2021
IS 07.10.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 872 477**
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 27.02.2021
IS 31.05.2024
(51) *G01N 21/3577*
(84) CY 27.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 27.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 872 482**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01N 23/046*
(84) CY 17.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 483**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.10.2019
DE 01.05.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 18.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G01N 27/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 18.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 872 490**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 10.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
GR 09.06.2023
HU 10.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01N 33/53*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 10.10.2023
HR 08.03.2023
IE 10.10.2023
IT 08.03.2023
LU 10.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 872 491**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01N 33/543*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
IT 07.06.2023
LU 21.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 496**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01N 35/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 872 503**
(84) AL 19.10.2022
(51) *G01R 27/22*
(84) BE 28.02.2023

BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 17.02.2023
IT 19.10.2022
LU 17.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 872 504**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G01R 29/08*
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.02.2020
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 872 505**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G01R 31/00*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.05.2023
HR 26.10.2022
IE 22.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 872 507**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 07.02.2023
IT 11.05.2022
LU 07.02.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G01R 31/3835*
(84) AT 11.05.2022
CY 07.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.02.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 872 511**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 12.02.2024
(51) *G01R 31/52*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 872 522**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G01S 7/48*
(84) BE 31.07.2023
CY 09.07.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 09.07.2023
IT 18.01.2023
LU 09.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 872 526**
(84) AL 12.01.2022
CY 22.01.2021
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 22.01.2021
IT 12.01.2022
LV 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) *G01S 17/10*
(84) BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
MC 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 872 532**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G01T 1/185*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.01.2024
IT 22.11.2023
LU 17.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 872 537**
(84) AL 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022
(51) *G02B 5/18*
(84) AT 26.01.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 08.12.2020
IT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022

(11) **3 872 542**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 09.12.2022
IT 09.03.2022
LU 09.12.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) *G02B 6/124*
(84) AT 09.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 09.12.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 872 546**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G02B 6/42*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 17.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 17.12.2023
IT 19.04.2023
LU 17.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 872 552**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G02B 9/60*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.01.2024
IT 02.08.2023
LU 29.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 872 576**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.02.2024
IT 21.02.2024
LU 25.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) *G04B 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.02.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 872 581**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
(51) *G05B 9/02*
(84) BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 07.09.2022

EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.02.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.02.2021
IS 07.01.2023
LU 08.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 872 583**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G05B 9/03*
(84) CY 26.02.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 872 590**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 28.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 872 591**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 05.01.2023
IT 08.06.2022
LU 05.01.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 05.01.2021
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 872 594**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.02.2024
IT 06.12.2023
LU 26.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 872 595**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.07.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.07.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
HR 23.11.2022
IE 19.07.2023
IT 23.11.2022
LU 19.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 872 596**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
GR 20.10.2023
HU 27.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G05D 7/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 27.12.2023
HR 19.07.2023
IE 27.12.2023
IT 19.07.2023
LU 27.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 872 597**
(84) AT 24.05.2023
CY 28.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.02.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G05D 23/19*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 872 601**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 1/20*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 872 606**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 25.02.2024
HR 02.08.2023
IE 25.02.2024
IT 02.08.2023
LU 25.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G06F 1/3234*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 872 613**
(51) *G06F 3/12*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 872 618**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G06F 3/14*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.05.2014
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.05.2014
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 872 620**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 27.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 27.03.2024
HR 22.11.2023
IE 27.03.2024
IT 22.11.2023
LU 27.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 872 621**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) *G06F 7/499*
(84) AT 20.04.2022
CY 24.02.2021
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 24.02.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 872 624**
(84) AT 04.01.2023
CY 04.12.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.12.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 8/658*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 872 626**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
(51) *G06F 16/33*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022

ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.11.2020
IT 23.11.2022
LU 25.11.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 872 631**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IE 26.01.2024
IT 15.11.2023
LU 26.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***G06F 9/4401***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 26.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 872 640**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G06F 9/445***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.11.2023
IT 19.07.2023
LU 13.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 872 643**
(84) AL 05.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
GB 20.06.2022
HR 05.01.2022
IE 20.06.2022
IT 05.01.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***G06F 13/16***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
FR 30.06.2022
GR 06.04.2022
HU 20.06.2018
IS 05.05.2022
LI 30.06.2022
LU 20.06.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 872 644**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.12.2018
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
GR 25.08.2023
(51) ***G06F 13/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 20.12.2023
HR 24.05.2023
HU 20.12.2018
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 872 654**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 25.10.2023
IT 18.10.2023
LU 25.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G06N 3/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 872 662**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***G06F 21/53***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 19.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 872 664**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
IT 02.08.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 872 672**
(84) AT 07.06.2023
CY 25.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 30/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 682**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.11.2023
IT 15.11.2023
LU 27.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 872 684**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.01.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.01.2024
IT 02.08.2023
LU 15.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 872 685**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.02.2024
IT 13.09.2023
LU 05.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 872 689**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 23.11.2022
CY 18.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 872 697**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
(51) ***G06V 20/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023

GR 01.12.2023
HU 26.02.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.02.2024
IT 30.08.2023
LU 26.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 872 698**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G06V 10/74***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 29.03.2024
IT 15.11.2023
LU 29.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 872 722**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 21.01.2023
IT 30.11.2022
LU 21.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06Q 10/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.01.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 872 753**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 13.11.2023
IT 21.06.2023
LU 13.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G06T 7/73***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 872 755**
(84) AT 29.03.2023
CY 28.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 872 757**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06T 7/70***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 872 760**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 21.06.2023
IT 03.05.2023
LU 21.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G06T 7/11***
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 872 763**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 24.02.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 24.02.2024
IT 14.02.2024
LU 24.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***G06T 7/33***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 24.02.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 872 764**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.02.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G06T 7/55***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 15.02.2023
IT 07.09.2022
LU 15.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 872 767**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***G06T 15/00***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 03.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 872 774**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
(51) ***G07D 11/18***
(84) AT 06.04.2022
CY 28.02.2020
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 28.02.2020
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 872 776**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G07F 17/00***
(84) CY 26.02.2020
GB 26.02.2024
HR 12.07.2023
IE 26.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 872 787**
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.02.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G08G 1/16***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.02.2023
IT 12.10.2022
LU 24.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 872 788**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G08G 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 872 794**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G09B 23/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 872 806**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G10L 13/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.12.2023
IT 16.08.2023
LU 09.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 872 807**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.11.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 15.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
(51) ***G06F 3/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.11.2019
IS 18.02.2024
LU 15.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023

SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 872 853**
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.02.2021
IT 25.10.2023
LU 24.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *H01L 23/373*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 872 861**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H10K 39/12*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.02.2024
IT 28.06.2023
LU 25.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 872 862**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.12.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *H01L 27/32*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.12.2022
IT 07.12.2022
LU 22.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 872 868**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01L 31/0304*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 25.02.2024
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
IT 07.06.2023
LU 25.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 872**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *H01L 33/38*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 14.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 872 873**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.08.2023
IT 12.04.2023
LU 02.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *H01L 33/44*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.08.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.08.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 872 874**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.12.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.12.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01L 33/48*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.12.2023
IT 07.06.2023
LU 21.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 876**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
GR 15.09.2023
HU 25.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H01L 33/62*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 25.11.2023
HR 14.06.2023
IE 25.11.2023
IT 14.06.2023
LU 25.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 872 878**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 26.11.2023
HR 19.04.2023
IE 26.11.2023
IT 19.04.2023
LU 26.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H01L 41/053*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
GR 20.07.2023
HU 26.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 872 881**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *H10K 30/15*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.02.2024
IT 22.11.2023
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 872 886**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 17.02.2024
IT 20.12.2023
LU 17.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *H10K 50/858*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 17.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 872 889**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H01M 10/48*
(84) BG 23.08.2023
CY 25.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 25.02.2024
IT 23.08.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 872 892**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2019
IS 07.10.2023
(51) *H01M 50/528*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
IT 07.06.2023

LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
LU 27.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 872 893**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.02.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 27.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H01M 50/103***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 872 903**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C01B 32/21***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.12.2023
IT 10.05.2023
LU 03.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 872 905**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.11.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 20.11.2023
IT 18.10.2023
LU 20.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 872 906**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.10.2023
IT 23.08.2023
LU 22.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 872 908**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 20.11.2023
IT 01.03.2023
LU 20.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 872 924**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.02.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01M 50/507***
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 24.02.2023
IT 22.02.2023
LU 24.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 872 927**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.02.2020
IS 26.11.2023
LU 28.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01P 5/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 872 936**
(84) AL 08.06.2022
BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
FR 28.02.2023
HR 08.06.2022
IE 23.02.2023
IT 08.06.2022
LU 23.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H01R 13/629***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.02.2021
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 872 937**
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
(51) ***H01R 13/6477***
(84) BE 28.02.2022
CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HR 23.02.2022
IE 28.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
HU 28.02.2020
IS 23.06.2022
LU 28.02.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 872 938**
(84) AL 05.10.2022
CY 26.01.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.01.2023
HR 05.10.2022
IE 26.01.2023
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H01R 13/73***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.01.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 872 948**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***H02J 3/06***
(84) AT 09.11.2022
CY 31.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 31.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 872 949**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02J 3/38***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 872 952**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 25.02.2023
IT 07.09.2022
LU 25.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A24F 40/51***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.02.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 872 955**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 13.11.2015
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
HR 06.07.2022
IE 13.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022

MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 872 973** (51) ***H02M 1/36***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 26.12.2019
IS 21.01.2023
LI 31.12.2022
LU 26.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.12.2022
HR 21.09.2022
IE 26.12.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 872 976** (51) ***H02N 15/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.09.2019
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.09.2023
IT 11.01.2023
LU 10.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 872 977** (51) ***H02P 3/18***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 10.02.2023
IT 30.11.2022
LU 10.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 872 978** (51) ***H02P 6/24***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 28.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 872 980** (51) ***H02P 9/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 16.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 872 992** (51) ***H03K 17/965***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.02.2024
IT 05.07.2023
LU 09.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 872 997** (51) ***H04B 3/36***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.02.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 09.02.2017
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 09.02.2024
IT 31.01.2024
LU 09.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 873 000** (51) ***H04B 7/06***
(84) AL 22.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 21.10.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.10.2016
IS 22.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 873 001** (51) ***H04B 7/06***
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 28.03.2019
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 28.03.2019
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 873 004** (51) ***H04B 7/24***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.06.2016
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 27.06.2016
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 873 018** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 07.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 07.11.2023
IT 28.06.2023
LU 07.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 873 020** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 873 025** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 25.06.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.06.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 873 036** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 21.06.2023
BE 29.02.2024

BG 21.06.2023
CY 28.02.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 28.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 873 039**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.02.2017
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 12/54***
(84) CY 07.02.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 873 041**
(84) AT 11.01.2023
CY 30.11.2016
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04L 45/50***
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.11.2016
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 873 047**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 27/144***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.02.2024
IT 07.06.2023
LU 16.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 873 052**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 28.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.02.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 873 061**
(51) ***H04L 29/06***
(84) AL 19.01.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 08.06.2022
IT 19.01.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 08.06.2018
IS 19.05.2022
LI 30.06.2022
LU 08.06.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 873 076**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.02.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 12/14***
(84) CY 25.02.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 873 078**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 28.01.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.01.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04N 1/393***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.01.2024
IT 31.05.2023
LU 28.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 873 082**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.02.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04N 5/225***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 23.02.2023
IT 14.12.2022
LU 23.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 873 098**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.03.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 16.03.2016
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
(51) ***H04N 21/2362***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 16.03.2024
IT 10.01.2024
LU 16.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 873 105**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 11.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.01.2024
IT 09.08.2023
LU 11.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 873 115**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 28.02.2023
HR 19.10.2022
IE 24.02.2023
IT 19.10.2022
LU 24.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 4/48***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.02.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 873 117**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HU 10.07.2020
IS 18.09.2022
LU 10.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 10.07.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 873 124**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.03.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 06.03.2024
IT 25.10.2023
LU 06.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 24/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.03.2017
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 873 125**
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 23.03.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 23.03.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 23.03.2024
IT 13.09.2023
LU 23.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 873 131**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 03.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 873 139**
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.02.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 28.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 28.02.2020
IS 27.04.2024
LU 28.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 873 142**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.09.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 30.09.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.09.2019
IS 12.08.2023
LU 30.09.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 873 143**
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.02.2021
IS 11.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.02.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
LU 25.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 873 144**
(51) ***H04W 56/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.06.2014
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 30.06.2014
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 30.06.2023
IT 07.12.2022
LU 30.06.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 873 145**
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.01.2024
IT 19.07.2023
LU 16.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 873 149**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 28.10.2023
IT 03.05.2023
LU 28.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 873 158**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.02.2021
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 23.02.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 873 161**
(51) ***H04W 74/0833***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 873 162**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 11.01.2023
CY 21.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 873 163**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 23.01.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.01.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 873 174**
(51) ***H05B 3/50***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 24.02.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.02.2021
IS 29.10.2022
LU 24.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 873 178**
(51) ***H05B 45/20***
(84) AT 17.05.2023
CY 24.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 873 179**
(51) ***H05B 45/20***
(84) AL 13.07.2022
BE 28.02.2023
CY 22.02.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022

FR 28.02.2023
HR 13.07.2022
IE 22.02.2023
IT 13.07.2022
LU 22.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 22.02.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 873 198**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A01J 5/017***
(84) AT 09.11.2022
CY 28.10.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.10.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 873 199**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A01J 5/017***
(84) AT 02.11.2022
CY 28.10.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 873 200**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A01J 5/017***
(84) AT 09.11.2022
CY 28.10.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.10.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 873 201**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A01K 5/00***
(84) BG 15.03.2023
CY 30.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.10.2019
IS 15.07.2023
LU 30.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 873 202**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 01.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 01.11.2023
IT 05.07.2023
LU 01.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A01K 5/01***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 873 204**
(84) CY 29.10.2019
GR 08.09.2023
HU 29.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01K 67/027***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 873 216**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 31.10.2023
IT 31.05.2023
LU 31.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***A21C 11/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 31.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 31.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 873 224**
(84) AT 11.10.2023
CY 22.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.10.2019
IS 11.02.2024
LU 22.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A23G 1/00***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 873 231**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
RO 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A23L 27/00***
(84) AT 14.09.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
GR 15.12.2022
IE 23.10.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 873 242**
(51) ***A24B 15/167***
(84) AT 11.01.2023
CY 31.10.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.10.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 873 243**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A24B 15/167***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 873 250**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.10.2023
CY 25.10.2019
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 25.10.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A24B 15/28***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.10.2023
IE 25.10.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 873 270**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.10.2023
HR 23.08.2023
IE 28.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A24D 1/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.10.2019
IS 23.12.2023
LU 28.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 873 286**
(84) CY 31.10.2019
GR 03.11.2023
HU 31.10.2019
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A42B 3/06***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.10.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 873 298**
(84) AL 23.11.2022
CY 29.10.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A46D 3/04***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 873 303**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
(51) ***A47J 31/06***
(84) AT 14.12.2022
CY 30.10.2019
DK 14.12.2022

EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 873 310** (51) ***A47J 42/44***
(84) AL 30.11.2022 (84) BG 30.11.2022
CY 28.08.2019 CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 28.08.2019
IE 28.08.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LT 30.11.2022
LU 28.08.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 873 314** (51) ***A47L 9/10***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 30.08.2023 CH 30.11.2023
CY 01.11.2019 CZ 30.08.2023
DE 01.06.2024 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 FR 30.11.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 01.11.2019 IE 01.11.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 01.11.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 873 316** (51) ***A61B 1/00***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 25.10.2019
CZ 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 25.10.2019
IE 25.10.2023 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 873 322** (51) ***A61B 3/024***
(84) AL 23.11.2022 (84) BG 23.11.2022
CY 30.10.2019 CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
ES 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 30.10.2019 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 873 332** (51) ***A61B 5/01***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 873 341** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 18.05.2022 (84) AT 18.05.2022
BE 31.10.2022 BG 18.05.2022
CH 31.10.2022 CY 11.05.2022
CZ 18.05.2022 DK 18.05.2022
EE 18.05.2022 ES 18.05.2022
FI 18.05.2022 GR 19.08.2022
HR 18.05.2022 HU 30.10.2019
IE 30.10.2022 IS 18.09.2022
IT 18.05.2022 LI 31.10.2022
LT 18.05.2022 LU 30.10.2022
LV 18.05.2022 MC 18.05.2022
MK 11.05.2022 MT 11.05.2022
NL 18.05.2022 NO 18.08.2022
PL 18.05.2022 PT 19.09.2022
RO 18.05.2022 RS 18.05.2022
SE 18.05.2022 SK 18.05.2022
SM 18.05.2022 TR 18.05.2022

(11) **3 873 345** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 01.06.2022 (84) AT 01.06.2022
BE 31.10.2022 BG 01.06.2022
CH 31.10.2022 CY 01.06.2022
CZ 01.06.2022 DK 01.06.2022
EE 01.06.2022 ES 01.06.2022
FI 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 30.10.2019
IE 30.10.2022 IS 01.10.2022
IT 01.06.2022 LI 31.10.2022
LT 01.06.2022 LU 30.10.2022
LV 01.06.2022 MC 01.06.2022
MK 01.06.2022 MT 01.06.2022
NL 01.06.2022 NO 01.09.2022
PL 01.06.2022 PT 03.10.2022
RO 01.06.2022 RS 01.06.2022
SE 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 873 351** (51) ***A61B 17/02***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 20.09.2023 CH 31.10.2023
CY 23.10.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 23.10.2019 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 23.10.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 873 376** (51) ***A61C 5/50***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CY 28.10.2019
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 28.10.2019
IE 28.10.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 28.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 873 377** (51) ***A61C 9/00***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 04.01.2024 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 29.10.2019
IE 29.10.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 29.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 873 379** (51) ***A61C 19/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 873 383** (51) ***A61F 2/16***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 30.11.2022 BG 02.11.2022
CH 30.11.2022 CY 02.11.2022
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 04.11.2019 IE 04.11.2022
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LI 30.11.2022 LT 02.11.2022
LU 04.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 MK 02.11.2022
MT 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 873 390** (51) ***A61F 5/01***
(84) AL 03.08.2022 (84) BE 31.10.2022
BG 03.08.2022 CH 31.10.2022
CY 03.08.2022 CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022 EE 03.08.2022
ES 03.08.2022 FI 03.08.2022
GR 04.11.2022 HR 03.08.2022
HU 23.10.2019 IE 23.10.2022
IS 03.12.2022 LI 31.10.2022
LT 03.08.2022 LU 23.10.2022
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
MK 03.08.2022 MT 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SI 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 873 432** (51) ***A61K 47/34***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 29.10.2019
CZ 23.11.2022 EE 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 29.10.2019
IS 23.03.2023 LT 23.11.2022
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NO 23.02.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 873 464** (51) ***C07D 401/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 873 470** (51) ***A61K 31/475***
(84) AL 18.05.2022 (84) AT 18.05.2022
BE 31.10.2022 BG 18.05.2022
CY 11.05.2022 CZ 18.05.2022
DK 18.05.2022 EE 18.05.2022
FI 18.05.2022 GR 19.08.2022
HR 18.05.2022 HU 30.10.2019
IE 30.10.2022 IS 18.09.2022
LT 18.05.2022 LU 30.10.2022
LV 18.05.2022 MC 18.05.2022

MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 873 484**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 45/06***
(84) CY 24.10.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 873 511**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
HR 07.12.2022
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61K 38/44***
(84) AT 07.12.2022
CY 28.10.2019
DK 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 873 535**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.10.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61K 47/69***
(84) CY 31.10.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 873 546**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61L 17/00***
(84) CY 22.10.2019
GR 13.10.2023
HU 22.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 873 547**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***A61L 24/00***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 873 550**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(51) ***A61L 31/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.11.2019
IT 09.08.2023
LU 01.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 873 558**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.10.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.10.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61M 1/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 21.10.2023
IT 08.03.2023
LU 21.10.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 873 561**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 27.11.2020
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 873 588**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 29.10.2019
IS 09.07.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 29.10.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 873 599**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61P 1/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.10.2023
IT 27.09.2023
LU 24.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 873 635**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
(51) ***A63H 33/26***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
DE 01.06.2023
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.11.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 01.11.2022
IT 19.10.2022
LU 01.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 873 655**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B01J 2/04***
(84) AT 07.12.2022
CY 31.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 873 680**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01H 9/00***
(84) CY 28.10.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 873 681**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 31.10.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B07B 13/05***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 31.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 873 683**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B09B 3/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 873 691**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B22F 3/105***
(84) BG 26.07.2023
CY 29.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.10.2019
IS 26.11.2023
LU 29.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 873 702**
(84) AL 28.12.2022
CY 28.10.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 873 703**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.12.2019
IS 28.01.2023
LU 17.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 17.12.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 873 706**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 25.10.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***B26B 21/22***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 25.10.2019
IS 11.09.2022
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 873 709**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B27G 13/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2019
IS 06.01.2024
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 873 713**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B29C 33/38***
(84) CY 25.10.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 873 715**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.10.2019
IS 12.02.2023
LU 23.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 23.10.2023
HR 12.10.2022
IE 23.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 873 725**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B29C 70/88***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
IT 11.10.2023
LU 30.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 873 727**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B29D 35/08***
(84) AT 23.11.2022
CY 29.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 873 752**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B60C 15/02***
(84) AT 21.12.2022
CY 30.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 873 756**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.10.2019
IS 19.08.2023
LU 30.10.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 19.04.2023
CY 30.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 30.10.2023
HR 19.04.2023
IE 30.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 873 757**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60K 11/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 28.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 28.10.2023
IT 28.10.2023
LU 28.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 873 758**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.10.2023
IT 26.04.2023
LU 17.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60K 11/04***
(84) BG 26.04.2023
CY 17.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 873 762**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 25.07.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
(51) ***B60L 5/04***
(84) BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 25.07.2019
IS 16.07.2022
LI 31.07.2022
LU 25.07.2022
MC 16.03.2022

MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 873 774**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.10.2023
IT 07.06.2023
LU 28.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 28.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 873 776**
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60N 2/34***
(84) CY 31.10.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 873 777**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60N 3/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.10.2023
IT 09.08.2023
LU 31.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 873 779**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 25.10.2023
HR 26.04.2023
IE 25.10.2023
IT 26.04.2023
LU 25.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60Q 1/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 873 787**
(84) CY 30.10.2019
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
IS 07.10.2023
(51) ***B61B 13/08***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 873 789**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.10.2023
IT 28.06.2023
LU 29.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B62D 1/183***
(84) BG 28.06.2023
CY 29.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 873 813**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65B 19/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
IT 06.09.2023
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 873 818**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 24.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B65D 5/468***
(84) CY 24.10.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.10.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 873 819**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.11.2023
LU 01.11.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B65D 5/56***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.11.2019
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 873 822**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
GR 13.10.2023
HU 21.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
(51) ***B65D 47/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 21.11.2023
HR 12.07.2023
IE 21.11.2023
IT 12.07.2023
LU 21.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 873 823**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B65D 49/02***
(84) AT 30.11.2022
CY 22.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HU 22.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 873 826**
(84) CY 30.10.2019
GR 14.12.2023
HU 30.10.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B65D 85/804***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 873 829**
(84) BG 09.08.2023
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B65D 85/804***
(84) CY 17.01.2020
GR 10.11.2023
HU 17.01.2020
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 873 838**
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B66B 1/46***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.10.2023
IT 11.10.2023
LU 22.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 873 840**
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(51) ***B66B 9/187***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.10.2023
IT 26.07.2023
LU 22.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

TR 26.07.2023

(11) **3 873 844** (51) *B66C 15/04*
(84) AL 19.10.2022, BG 19.10.2022, CY 23.01.2020, DK 19.10.2022, FI 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 23.01.2020, IS 19.02.2023, LI 31.01.2023, LU 23.01.2023, MC 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SE 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, FR 31.01.2023, HR 19.10.2022, IE 23.01.2023, IT 19.10.2022, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, NO 19.01.2023, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022

(11) **3 873 861** (51) *C03C 17/25*
(84) AL 09.11.2022, BG 09.11.2022, CZ 09.11.2022, EE 09.11.2022, GR 10.02.2023, HU 04.10.2019, LT 09.11.2022, MC 09.11.2022, NO 09.02.2023, RS 09.11.2022, SI 09.11.2022, SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022, CY 04.10.2019, DK 09.11.2022, FI 09.11.2022, HR 09.11.2022, IS 09.03.2023, LV 09.11.2022, NL 09.11.2022, PT 09.03.2023, SE 09.11.2022, SK 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 873 873** (51) *C04B 35/634*
(84) AT 04.01.2023, CY 25.10.2019, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 25.10.2019, IT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SE 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IS 04.05.2023, LT 04.01.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023

(11) **3 873 883** (51) *C07D 209/16*
(84) AL 21.12.2022, CY 09.11.2020, DK 21.12.2022, FI 21.12.2022, IS 21.04.2023, LV 21.12.2022, NO 21.03.2023, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, GR 22.03.2023, LT 21.12.2022, MC 21.12.2022, RS 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 873 950** (51) *C08F 2/34*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 873 956** (51) *C08F 283/12*
(84) AL 16.11.2022, BG 16.11.2022, CZ 16.11.2022, EE 16.11.2022, FI 16.11.2022, HR 16.11.2022, IS 16.03.2023, LV 16.11.2022, NO 16.02.2023, PT 16.03.2023, RS 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022, CY 25.10.2019, DK 16.11.2022, ES 16.11.2022, GR 17.02.2023, HU 25.10.2019, LT 16.11.2022, MC 16.11.2022, PL 16.11.2022, RO 16.11.2022, SE 16.11.2022, SI 16.11.2022, SM 16.11.2022, SK 16.11.2022, TR 16.11.2022

(11) **3 873 962** (51) *C08G 18/78*
(84) AL 18.05.2022, BG 18.05.2022, CY 11.05.2022, DK 18.05.2022, ES 18.05.2022, FR 31.10.2022, HR 18.05.2022, IE 25.10.2022, IT 18.05.2022, LT 18.05.2022, LV 18.05.2022, MK 11.05.2022, NO 18.08.2022, PT 19.09.2022, RS 18.05.2022, SK 18.05.2022, TR 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022, CH 31.10.2022, CZ 18.05.2022, EE 18.05.2022, FI 18.05.2022, GR 19.08.2022, HU 25.10.2019, IS 18.09.2022, LI 31.10.2022, LU 25.10.2022, MC 18.05.2022, MT 11.05.2022, PL 18.05.2022, RO 18.05.2022, SE 18.05.2022, SM 18.05.2022

(11) **3 873 982** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 29.03.2023, CH 31.10.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 23.10.2019, IS 29.07.2023, LU 23.10.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023, CY 23.10.2019, DK 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IE 23.10.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 873 984** (51) *C08L 23/18*
(84) AL 31.08.2022, BE 31.10.2022, CH 31.10.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 28.10.2019, IS 31.12.2022, LT 31.08.2022, LV 31.08.2022, MK 31.08.2022, NL 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SE 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022, BG 31.08.2022, CY 31.08.2022, DK 31.08.2022, FI 31.08.2022, HR 31.08.2022, IE 28.10.2022, LI 31.10.2022, LU 28.10.2022, MC 31.08.2022, MT 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022

(11) **3 873 989** (51) *C08L 77/06*
(84) AT 08.02.2023, BG 08.02.2023, CY 31.10.2019, DK 08.02.2023, ES 08.02.2023, GB 31.10.2023, HR 08.02.2023, IE 31.10.2023, IT 08.02.2023, LU 31.10.2023, MC 08.02.2023, NO 08.05.2023, PT 09.06.2023, RS 08.02.2023, SI 08.02.2023, SM 08.02.2023
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 08.02.2023, EE 08.02.2023, FI 08.02.2023, GR 09.05.2023, HU 31.10.2019, IS 08.06.2023, LT 08.02.2023, LV 08.02.2023, NL 08.02.2023, PL 08.02.2023, RO 08.02.2023, SE 08.02.2023, SK 08.02.2023, TR 08.02.2023

(11) **3 873 990** (51) *C08L 77/06*
(84) AL 19.04.2023, BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 28.10.2019, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 28.10.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GB 28.10.2023, HR 19.04.2023, IE 28.10.2023, IT 19.04.2023, LU 28.10.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 874 004** (51) *C09J 183/07*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 15.01.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 31.01.2024, GR 12.01.2024, HU 15.01.2020, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GB 15.01.2024, HR 11.10.2023, IE 15.01.2024, IT 11.10.2023, LU 15.01.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 874 019** (51) *C11D 3/22*
(84) AL 27.07.2022, BE 31.10.2022, CH 31.10.2022, CZ 27.07.2022, EE 27.07.2022, FI 27.07.2022, HR 27.07.2022, IE 15.10.2022, LI 31.10.2022, LU 15.10.2022, MC 27.07.2022, MT 27.07.2022, NO 27.10.2022, PT 28.11.2022, RS 27.07.2022, SI 27.07.2022, SM 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022, BG 27.07.2022, CY 27.07.2022, DK 27.07.2022, ES 27.07.2022, GR 28.10.2022, HU 15.10.2019, IS 27.11.2022, LT 27.07.2022, LV 27.07.2022, MK 27.07.2022, NL 27.07.2022, PL 27.07.2022, RO 27.07.2022, SE 27.07.2022, SK 27.07.2022, TR 27.07.2022

(11) **3 874 029** (51) *C12N 5/10*
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 29.10.2019, DK 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IE 29.10.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 29.10.2019, IS 30.12.2023, LU 29.10.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 874 047** (51) *C12N 15/81*
(84) AL 06.04.2022, CY 10.01.2020
(84) BG 06.04.2022, CZ 06.04.2022

EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 10.01.2020
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LU 10.01.2023
MC 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 874 053**
(84) AL 28.09.2022
CY 28.09.2022
GR 29.12.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *C12P 5/02*
(84) BG 28.09.2022
EE 28.09.2022
HR 28.09.2022
LU 28.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 874 055**
(84) CY 30.09.2020
GR 15.09.2023
HU 30.09.2020
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *C12P 19/30*
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 874 056**
(84) CY 30.09.2020
GR 15.09.2023
HU 30.09.2020
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *C12P 19/30*
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 874 061**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *C12Q 1/6806*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
IT 23.08.2023
LU 29.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 874 074**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *C23C 16/04*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.10.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 874 081**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 28.10.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *D04H 1/587*
(84) BG 08.02.2023
CY 28.10.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GB 28.10.2023
HR 08.02.2023
IE 28.10.2023
IT 08.02.2023
LU 28.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 874 092**
(84) NL 02.07.2025
(51) *D21F 1/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 874 101**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.10.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *E04H 12/08*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.10.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 874 107**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 24.10.2019
IS 07.10.2023
LU 24.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *E05D 15/06*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 24.10.2023
HR 07.06.2023
IE 24.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 874 110**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.10.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *E06B 3/663*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.10.2019
IS 10.09.2023
LU 28.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 874 113**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 27.08.2023
IT 24.05.2023
LU 27.08.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *E21B 7/06*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 874 115**
(84) AT 11.01.2023
CY 28.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *E21B 19/06*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 874 119**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.09.2019
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.09.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *E21B 33/035*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 16.09.2023
IT 30.08.2023
LU 16.09.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 874 126**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *F01D 5/06*
(84) AT 28.09.2022
CY 12.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.08.2019
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 874 128**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
(51) *F01D 5/06*
(84) AT 09.11.2022
CY 12.08.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.08.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022

SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 874 131** (51) ***F01D 9/04***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 21.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 874 133** (51) ***F01N 3/20***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 07.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 874 136** (51) ***F02C 7/25***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.11.2023
IT 09.08.2023
LU 29.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 874 155** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.10.2019
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.10.2023
IT 19.07.2023
LU 30.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 874 157** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 11.01.2023
CY 08.11.2019
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 874 159** (51) ***F03D 7/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.10.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.10.2023
IT 07.06.2023
LU 31.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 874 161** (51) ***F03D 9/30***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.11.2019
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.11.2019
IS 28.10.2023
LU 04.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 874 162** (51) ***F03D 13/10***
(84) AT 04.01.2023
CY 09.10.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 874 167** (51) ***F03D 80/30***
(84) AT 08.03.2023
CY 14.01.2020
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 874 170** (51) ***F04D 19/00***
(84) BE 31.03.2024
(84) BG 25.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 25.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2020
IS 25.02.2024
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 874 173** (51) ***F16C 25/06***
(84) AL 10.08.2022
CY 13.06.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 13.06.2019
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 874 174** (51) ***F16D 13/69***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 07.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 07.10.2023
HR 05.04.2023
IE 07.10.2023
IT 05.04.2023
LU 07.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 874 184** (51) ***F16J 15/08***
(84) AT 12.04.2023
CY 13.12.2019
EE 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.12.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
DK 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.12.2019
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 874 189** (51) ***F16K 31/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.10.2019
IS 14.10.2023
LU 21.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 874 193** (51) *B60C 29/06*
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 31.10.2023 BG 05.04.2023
CH 31.10.2023 CY 31.10.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 FR 31.10.2023
GB 31.10.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 31.10.2019
IE 31.10.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 31.10.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 874 194** (51) *F16L 55/00*
(84) AT 26.04.2023 BE 31.10.2023
BG 26.04.2023 CH 31.10.2023
CY 31.10.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 31.10.2019 IE 31.10.2023
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LU 31.10.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 874 207** (51) *F24D 3/00*
(84) CH 30.09.2023 CY 30.09.2019
CZ 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 30.09.2019
IE 30.09.2023 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 874 210** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 28.06.2023 BE 31.10.2023
BG 28.06.2023 CH 31.10.2023
CY 31.10.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 31.10.2019 IE 31.10.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 31.10.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 874 211** (51) *B65D 25/28*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 874 212** (51) *F25D 11/02*
(84) AT 10.05.2023 BE 31.07.2023
BG 10.05.2023 CH 31.07.2023
CY 02.07.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 02.07.2019 IE 02.07.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 02.07.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 874 220** (51) *F28D 20/02*
(84) AT 12.07.2023 BE 31.10.2023
BG 12.07.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 29.10.2019 IE 29.10.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 29.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 874 222** (51) *F41A 33/02*
(84) CH 31.10.2023 CY 28.10.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 28.10.2019 IE 28.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 874 223** (51) *F42B 5/02*
(84) BE 30.09.2023 BG 17.05.2023
CH 30.09.2023 CY 30.09.2019
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 ES 17.05.2023
FI 17.05.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 30.09.2019
IE 30.09.2023 IS 17.09.2023
LT 17.05.2023 LU 30.09.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 874 232** (51) *G01C 25/00*
(84) AL 18.05.2022 AT 18.05.2022
BE 31.12.2022 BG 18.05.2022
CH 31.12.2022 CY 11.05.2022
CZ 18.05.2022 DK 18.05.2022
EE 18.05.2022 ES 18.05.2022
FI 18.05.2022 GR 19.08.2022
HR 18.05.2022 HU 13.12.2019
IS 18.09.2022 IT 18.05.2022
LI 31.12.2022 LT 18.05.2022
LU 13.12.2022 LV 18.05.2022
MC 18.05.2022 MK 11.05.2022
MT 11.05.2022 NL 18.05.2022
NO 18.08.2022 PL 18.05.2022
PT 19.09.2022 RO 18.05.2022
RS 18.05.2022 SE 18.05.2022
SK 18.05.2022 SM 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 874 233** (51) *G01D 5/20*
(84) AL 07.12.2022 BG 07.12.2022
CY 01.10.2019 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 01.10.2019 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 874 235** (51) *G01D 21/00*
(84) AL 06.07.2022 BG 06.07.2022
CY 10.01.2020 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 10.01.2020
IE 10.01.2023 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LT 06.07.2022
LU 10.01.2023 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NO 06.10.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SI 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 874 240** (51) *G01F 1/84*
(84) AL 02.11.2022 BG 02.11.2022
CY 18.09.2019 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 18.09.2019 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 874 248** (51) *G01M 5/00*
(84) BE 31.10.2023 BG 08.03.2023
CH 31.10.2023 CY 24.10.2019
CZ 08.03.2023 EE 08.03.2023
FI 08.03.2023 HR 08.03.2023
HU 24.10.2019 IE 24.10.2023
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LU 24.10.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 874 249** (51) *G01M 15/14*
(84) AL 20.07.2022 AT 20.07.2022
BE 31.10.2022 BG 20.07.2022
CH 31.10.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 29.10.2019
IE 29.10.2022 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LI 31.10.2022
LT 20.07.2022 LU 29.10.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022

TR 20.07.2022

(11) **3 874 270** (51) ***G01N 33/569***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 26.04.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 17.10.2019 IE 17.10.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 17.10.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 874 275** (51) ***G01N 33/68***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022 CY 30.10.2019
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 30.10.2019 IS 23.03.2023
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 874 276** (51) ***G01N 33/68***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CY 30.10.2019
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 30.10.2019 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 30.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 874 277** (51) ***G01N 33/68***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 30.10.2019 IE 30.10.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 30.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 874 279** (51) ***G01P 5/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 874 285** (51) ***G01R 33/02***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 14.06.2023 CH 31.10.2023
CY 25.10.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 25.10.2019 IE 25.10.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 25.10.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 874 286** (51) ***G01R 33/06***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 26.04.2023
CH 31.10.2023 CY 23.10.2019
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 24.10.2023
FI 26.04.2023 GB 23.10.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 23.10.2019 IE 23.10.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 23.10.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 874 287** (51) ***G01R 33/28***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 17.05.2023 CH 31.10.2023
CY 18.10.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GB 18.10.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 18.10.2019
IE 18.10.2023 IS 17.09.2023
IT 17.05.2023 LT 17.05.2023
LU 18.10.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 874 302** (51) ***G02B 3/02***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 29.10.2019
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 29.10.2019 IE 29.10.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 874 305** (51) ***G02B 6/00***
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 31.10.2023 CY 30.10.2019
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 30.10.2019
IE 30.10.2023 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 30.10.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 874 309** (51) ***G02B 6/38***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 20.09.2023 CH 31.10.2023
CY 14.10.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
FR 20.11.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 14.10.2019
IE 14.10.2023 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 14.10.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 874 326** (51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 16.08.2023 CH 31.10.2023
CY 08.10.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GB 16.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 08.10.2019
IE 08.10.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 08.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 874 327** (51) ***G02F 1/225***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 25.10.2019
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GB 18.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 25.10.2019
IE 25.10.2023 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 874 333** (51) ***H04L 12/00***
(84) BG 08.03.2023 (84) CY 23.01.2019
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 23.01.2019
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 874 337** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 11.01.2023 (84) BG 11.01.2023
CY 30.10.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 30.10.2019 IS 11.05.2023
IT 11.01.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023

TR 11.01.2023

(11) **3 874 338** (51) ***G05D 7/06***
(84) AL 08.06.2022 (84) BE 30.09.2022
BG 08.06.2022 CY 08.06.2022
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 ES 08.06.2022
FI 08.06.2022 GR 09.09.2022
HR 08.06.2022 HU 17.09.2019
IE 17.09.2022 IS 08.10.2022
LT 08.06.2022 LU 17.09.2022
LV 08.06.2022 MC 08.06.2022
MK 08.06.2022 MT 08.06.2022
NL 08.06.2022 NO 08.09.2022
PL 08.06.2022 PT 10.10.2022
RO 08.06.2022 RS 08.06.2022
SK 08.06.2022 SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 874 339** (51) ***G05D 16/02***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 24.05.2023 CH 31.10.2023
CY 25.10.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GB 25.10.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 25.10.2019
IE 25.10.2023 IS 24.09.2023
LT 24.05.2023 LU 25.10.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 874 341** (51) ***G05F 1/10***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 15.03.2023 CH 31.08.2023
CY 30.08.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
FR 31.08.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 30.08.2019
IE 30.08.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 30.08.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 874 343** (51) ***G05F 7/00***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 04.01.2024
CH 30.11.2023 CY 01.11.2019
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GB 04.01.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 01.11.2019 IE 01.11.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 01.11.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 874 344** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 05.07.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 16.10.2019 IE 16.10.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 16.10.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 874 345** (51) ***G06F 1/16***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.10.2023 BG 19.04.2023
CH 31.10.2023 CY 16.10.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 16.10.2019
IE 16.10.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 16.10.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 874 347** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 06.12.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 31.12.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 06.12.2019
IE 06.12.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 06.12.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 874 350** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CH 30.11.2023
CY 29.11.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 29.11.2019 IE 29.11.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 29.11.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 874 372** (51) ***G06F 8/60***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 28.11.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 28.11.2019 IE 28.11.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 28.11.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 874 381** (51) ***G06F 16/2458***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 874 432** (51) ***G06Q 10/0637***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 20.09.2023 CH 31.10.2023
CY 23.10.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 23.10.2019 IE 23.10.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 23.10.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 874 436** (51) ***G06Q 10/107***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 29.10.2019 IE 29.10.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 29.10.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 874 438** (51) ***G06Q 40/12***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 18.01.2024 CH 30.11.2023
CY 29.11.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 29.11.2019 IE 29.11.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 29.11.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 874 452** (51) ***G06T 7/11***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 18.12.2020
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023

SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 874 457** (51) *G06T 11/00*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.05.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.05.2019
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 874 486** (51) *G10K 9/12*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
IT 13.09.2023
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 874 487** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
IT 11.10.2023
LU 30.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 874 495** (51) *G10L 19/24*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 29.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 874 525** (51) *G21C 9/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 29.10.2023
IT 26.07.2023
LU 29.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 874 526** (51) *G21C 17/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
HR 22.03.2023
IE 29.10.2023
IT 22.03.2023
LU 29.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 874 528** (51) *G21D 3/06*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
IT 12.07.2023
LU 29.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 874 532** (51) *H01F 27/12*
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
HU 28.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 28.11.2019
GR 10.11.2023
IE 28.11.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 874 559** (51) *H01Q 1/36*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2019
IS 09.12.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 874 563** (51) *H01R 9/24*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.10.2019
IS 30.12.2023
LU 30.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 30.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 30.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 874 579** (51) *H02J 50/10*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.10.2023
IT 09.08.2023
LU 21.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 874 586** (51) *H02K 9/19*
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 04.11.2022
IT 12.10.2022
LU 04.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 874 592** (51) *H02P 8/34*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 29.10.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
IT 12.07.2023
LU 29.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 29.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 874 600** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023

BG 19.07.2023
CY 18.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
GR 20.10.2023
HU 18.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 18.12.2023
HR 19.07.2023
IE 18.12.2023
IT 19.07.2023
LU 18.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 874 609** (51) ***H04B 7/06***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 29.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 874 620** (51) ***H04B 7/185***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 10.11.2023
IT 04.10.2023
LU 10.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 874 624** (51) ***H04B 10/03***
(84) AT 01.03.2023
CY 06.01.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.01.2021
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 874 637** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 23.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.10.2023
IT 11.10.2023
LU 23.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 874 638** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 01.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 01.11.2023
IT 02.08.2023
LU 01.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 874 644** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 31.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
HR 15.03.2023
IE 31.10.2023
IT 15.03.2023
LU 31.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 31.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 874 645** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 30.10.2023
IT 24.05.2023
LU 30.10.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 874 652** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 18.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 18.09.2023
IT 26.04.2023
LU 18.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 874 669** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.10.2023
IT 16.08.2023
LU 28.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 874 681** (51) ***H04L 12/10***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
GR 01.12.2023
HU 01.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 01.11.2023
IT 30.08.2023
LU 01.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 874 683** (51) ***H04L 12/14***
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 20.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 20.11.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 874 686** (51) ***H04L 67/141***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.10.2023
IT 18.10.2023
LU 22.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 874 691** (51) ***H04L 43/028***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 27.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023

HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
HU 27.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 874 693**
(84) AL 16.02.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 21.10.2022
IT 16.02.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
ES 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 21.10.2019
IS 17.06.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 874 710**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 874 711**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04W 12/80***
(84) AT 30.11.2022
CY 25.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 874 712**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04L 65/80***
(84) AT 07.12.2022
CY 31.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 874 721**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 31.10.2023
IT 22.02.2023
LU 31.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BG 22.02.2023
CY 31.10.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 874 724**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04L 67/50***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.10.2023
IT 13.09.2023
LU 28.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 874 726**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.12.2023
IT 18.10.2023
LU 03.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 874 730**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 01.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
GR 02.06.2023
HU 01.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04M 1/60***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 01.11.2023
HR 01.03.2023
IE 01.11.2023
IT 01.03.2023
LU 01.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 874 784**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 15.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 15.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 874 793**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) CY 26.11.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 874 801**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.10.2023
IT 26.07.2023
LU 28.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 874 814**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 01.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LU 01.11.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
FR 30.11.2022
HR 16.03.2022
IE 01.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 874 818**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 10.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 874 831**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.11.2019
IS 27.01.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) CY 04.11.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.11.2023
MC 27.09.2023

NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 874 839**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H04W 76/16*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.10.2023
IT 12.07.2023
LU 30.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 874 847**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 01.11.2019
DE 01.06.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 01.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *H04W 8/26*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 01.11.2023
IT 18.10.2023
LU 01.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 874 860**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.10.2022
HR 22.06.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 30.10.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 874 865**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04B 7/04*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.10.2023
IT 02.08.2023
LU 31.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 874 889**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 74/08*

(11) **3 874 899**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.10.2019
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *H04W 4/40*
(84) CY 29.10.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 874 903**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 01.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *H04W 76/28*
(84) CY 01.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 01.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 874 907**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 27.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 27.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *H05B 1/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 27.02.2024
IT 17.01.2024
LU 27.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 874 908**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 21.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *H05B 45/20*
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 21.10.2019
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 874 911**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
(51) *H05B 45/00*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.10.2019
IS 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 28.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 874 917**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 01.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *H05K 1/02*
(84) BG 22.02.2023
CY 01.10.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.10.2019
IS 22.06.2023
LU 01.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 874 926**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *A01B 69/04*
(84) AT 21.12.2022
CY 30.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 874 927**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 07.12.2022
IT 30.11.2022
LU 07.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *A01B 79/00*
(84) BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.12.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 874 928**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A01B 79/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.02.2024
IT 06.09.2023
LU 01.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 874 929**
(84) AT 04.10.2023
(51) *A01B 79/00*
(84) BE 29.02.2024

BG 04.01.2024
CY 01.02.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.02.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 01.02.2024
IT 04.10.2023
LU 01.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 874 931**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2020
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
IT 30.08.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A01D 34/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 874 933**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01D 34/74***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 874 935**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.03.2021
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A01F 15/10***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LU 04.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 874 947**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.02.2021
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.02.2024
IT 06.12.2023
LU 26.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 874 948**
(84) CY 03.03.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.03.2024
(51) ***A01N 31/04***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.03.2021
IS 22.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 874 966**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A23K 50/80***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 874 973**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.07.2020
DE 01.02.2024
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 05.07.2023
IT 10.05.2023
LU 05.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 874 974**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 05.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A24F 40/50***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2021
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HU 05.03.2021
IS 03.05.2024
LU 05.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 874 975**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A24F 40/53***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.02.2024
IT 25.10.2023
LU 23.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 874 976**
(84) AT 03.05.2023
CY 01.03.2021
(51) ***A24F 40/57***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.03.2021
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 874 977**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 05.03.2023
IT 26.10.2022
LU 05.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A24F 40/57***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.03.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 874 979**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.10.2023
IT 26.04.2023
LU 30.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 874 990**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.02.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 24.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***A47B 91/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 24.02.2021
IS 31.05.2024
LU 24.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 874 991**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 25.02.2021
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 25.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
(51) ***A47B 91/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 25.02.2021
IS 07.06.2024
LU 25.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024

RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 874 995**
(84) AT 05.04.2023
CY 19.02.2021
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *A47G 25/90*
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 875 005**
(84) MC 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *A47J 37/07*
(84) SM 26.07.2023

(11) **3 875 008**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *A47K 3/00*
(84) AT 16.11.2022
CY 01.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.02.2021
LT 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 875 010**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.02.2021
IS 12.02.2023
LU 01.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *A47K 5/12*
(84) BE 28.02.2023
CY 01.02.2021
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 01.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 875 016**
(84) CY 01.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A47L 13/20*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 875 024**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *A61B 3/00*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 875 027**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 04.03.2023
IT 05.10.2022
LU 04.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *A61B 5/15*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.03.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 875 028**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.07.2018
IS 29.07.2023
LU 06.07.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *A61B 5/15*
(84) CY 06.07.2018
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 875 033**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *A61B 6/10*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 02.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 875 038**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.10.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A61B 10/02*
(84) CY 17.10.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 875 045**
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.02.2021
IS 27.01.2024
LU 25.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
(51) *A61B 17/22*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 875 048**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A61B 17/225*
(84) AT 04.05.2022
CY 04.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 04.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 875 055**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 02.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *A61C 17/02*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 875 056**
(84) AL 04.05.2022
CY 02.03.2020
DK 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 02.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *A61C 19/02*
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 875 061**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.03.2021
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *A61F 2/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 02.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 875 065**
(84) AT 08.03.2023
CY 30.12.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *A61K 9/00*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.12.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 875 072**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61H 11/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 875 075**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) CY 02.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 02.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 875 097**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.06.2019
DE 03.01.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
IT 07.06.2023
LU 14.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61K 35/28***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 875 101**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.10.2019
IS 27.01.2024
LU 15.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61K 36/35***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 875 120**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.03.2020
IS 13.01.2024
LU 05.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61L 2/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 875 129**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 15.06.2023
IT 23.11.2022
LU 15.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61M 5/178***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.06.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.06.2017
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 875 133**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.03.2021
IS 12.02.2023
LU 01.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A61M 11/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 01.03.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 875 139**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***A61M 25/16***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 875 141**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A61M 37/00***
(84) AT 14.12.2022
CY 30.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 875 143**
(84) CY 23.11.2009
GR 08.09.2023
HU 23.11.2009
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61N 1/375***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 875 145**
(84) AL 16.02.2022
BG 16.05.2022
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 28.04.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***A61N 5/06***
(84) BE 30.04.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 28.04.2022
IT 16.02.2022
LU 28.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 875 147**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 25.02.2023
IT 28.12.2022
LU 25.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 875 151**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.03.2024
IT 20.09.2023
LU 02.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A61P 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 875 156**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A62C 3/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.03.2024
IT 28.06.2023
LU 02.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 875 162**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.02.2021
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 22.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A63H 3/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.02.2021
IS 27.04.2024
LU 22.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 875 163**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
(51) ***B01D 45/12***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022

GR 20.01.2023
HU 02.03.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 02.03.2023
IT 19.10.2022
LU 02.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 875 164** (51) ***B01D 46/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.02.2021
IS 26.11.2023
LU 22.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 22.02.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 875 165** (51) ***B01D 51/10***
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.02.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 26.02.2021
GR 21.03.2024
HU 26.02.2021
IS 20.04.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 875 175** (51) ***B05C 1/00***
(84) CH 29.02.2024
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 15.02.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(84) CY 15.02.2021
GR 18.04.2024
HU 15.02.2021
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 875 180** (51) ***B07B 1/48***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.03.2024
IT 14.06.2023
LU 01.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CY 01.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.03.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 875 181** (51) ***B09B 3/00***
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.01.2021
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 20.01.2023
IT 06.07.2022
LU 20.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 875 197** (51) ***B23D 21/00***
(84) AL 27.07.2022
CY 02.03.2021
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 02.03.2021
IS 27.11.2022
LU 02.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(84) BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 02.03.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 875 203** (51) ***B23K 1/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.02.2023
IT 16.11.2022
LU 18.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 875 209** (51) ***B23K 26/06***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
HR 16.11.2022
IE 16.02.2023
IT 16.11.2022
LU 16.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 875 215** (51) ***B23Q 1/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.03.2021
IS 30.03.2023
LU 03.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 875 219** (51) ***B24B 9/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
IT 31.01.2024
LU 05.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 875 228** (51) ***B25J 9/16***
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 21.01.2023
IT 15.06.2022
LU 21.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.01.2021
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 875 229** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 06.12.2023
IT 22.11.2023
LU 06.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 06.12.2017
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 875 232** (51) ***B25J 15/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 22.09.2014
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.09.2014
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 875 233** (51) ***B26D 5/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.02.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 04.02.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 875 235** (51) ***B28B 11/00***
(84) AT 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024

BG 01.02.2024
CY 02.03.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.03.2021
IS 01.03.2024
LU 02.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 02.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 875 236**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 05.08.2023
HR 26.04.2023
IE 05.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C03B 33/037***
(84) BG 26.04.2023
CY 05.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
GR 27.07.2023
HU 05.08.2019
IS 26.08.2023
LU 05.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 875 237**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.01.2015
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B29B 7/60***
(84) AT 31.08.2022
CY 12.01.2015
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.01.2023
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 875 241**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 17.10.2023
HR 22.03.2023
IE 17.10.2023
IT 22.03.2023
LU 17.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B29C 43/36***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 875 247**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.02.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 26.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
(51) ***B29C 53/52***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.02.2021
IS 21.10.2023
LU 26.02.2024
MC 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 875 250**
(84) AT 11.01.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 07.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) BG 11.01.2023
CY 07.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.07.2020
IS 11.05.2023
LU 07.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 875 255**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.02.2021
IS 14.04.2023
LU 23.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B29C 70/38***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 23.02.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 875 256**
(84) AT 10.05.2023
CY 25.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.02.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B29C 70/44***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 875 260**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.11.2020
IS 20.01.2024
LU 26.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 875 275**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
IT 19.07.2023
LU 01.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 875 276**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.03.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.03.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.03.2024
IT 27.09.2023
LU 01.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 875 277**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 02.02.2024
IT 01.11.2023
LU 02.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 875 278**
(84) AT 26.04.2023
CY 10.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 875 283**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
(51) ***B42D 25/29***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024

PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 875 284**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(51) ***B42D 25/29***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 875 287**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60B 29/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.12.2023
IT 07.06.2023
LU 01.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 875 291**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.12.2023
IT 04.10.2023
LU 26.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 875 298**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 18.02.2023
IT 09.11.2022
LU 18.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***B60K 13/04***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.02.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 875 301**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023

(51) ***B60L 3/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 26.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 875 302**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***B60L 5/38***
(84) BG 02.08.2023
CY 19.02.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.02.2024
IT 02.08.2023
LU 19.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 875 311**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.03.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60N 2/01***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2021
IS 07.10.2023
LU 01.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 875 312**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***B60N 2/22***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 875 314**
(84) AL 27.04.2022
CY 01.03.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 01.03.2021
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***B60P 3/34***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 01.03.2023
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 875 318**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 01.03.2023
IT 29.06.2022
LU 01.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 29.06.2022
CY 01.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 01.03.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 875 319**
(84) AL 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
MC 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(51) ***B60R 16/027***
(84) AT 09.03.2022
CY 24.02.2021
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 24.02.2021
IT 09.03.2022
LV 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 875 321**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 02.03.2024
HR 11.10.2023
IE 02.03.2024
IT 11.10.2023
LU 02.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B60S 1/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 875 322**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***B60T 8/17***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.02.2023
IT 26.10.2022
LU 24.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 875 323**
(84) AT 03.05.2023
CY 08.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023

(51) ***B60T 8/17***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023

SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 875 324**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60W 30/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.12.2023
IT 22.11.2023
LU 16.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 875 330**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60W 60/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 875 335**
(84) AT 17.05.2023
CY 01.03.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.03.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B61C 17/04***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 875 336**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 01.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B61D 17/08***
(84) BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.03.2021
IS 15.06.2023
LU 01.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 875 340**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 03.03.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B61D 37/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 03.03.2023
IT 13.07.2022
LU 03.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 875 354**
(51) ***B62D 63/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.02.2024
IT 04.10.2023
LU 03.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 03.02.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.02.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 875 355**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62K 3/00***
(84) CY 22.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 875 361**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 22.02.2024
IT 19.07.2023
LU 22.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B63H 20/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 875 362**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B64C 1/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.03.2024
IT 26.07.2023
LU 03.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 875 363**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.02.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
(51) ***B64C 11/30***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 09.02.2023
IT 05.10.2022
LU 09.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 875 367**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F16F 1/368***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.03.2024
IT 02.08.2023
LU 02.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 875 371**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.03.2024
IT 28.06.2023
LU 05.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 875 372**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.02.2024
IT 26.07.2023
LU 22.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 875 373**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.03.2024
IT 28.06.2023
LU 04.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 875 374**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.02.2021
IS 09.03.2023
LU 10.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.02.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 875 375**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.02.2021
IS 09.03.2023
LU 10.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.02.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 875 376**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B64G 1/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
IT 17.01.2024
LU 26.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 875 379**
(84) AT 26.04.2023
CY 04.03.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B65B 39/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 875 386**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
(51) ***B65D 25/10***
(84) BG 06.09.2023
CY 01.03.2021
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.03.2024
IT 06.09.2023
LU 01.03.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 875 394**
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B65D 71/00***
(84) CY 18.02.2021
GR 22.09.2023
IE 18.02.2024
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 875 397**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B65D 77/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.10.2023
IT 30.08.2023
LU 31.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 875 413**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 02.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 02.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B65H 75/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 02.03.2024
IT 17.01.2024
LU 02.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 875 418**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B66B 5/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 24.09.2023
HR 12.04.2023
IE 24.09.2023
IT 12.04.2023
LU 24.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 875 422**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 08.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 875 440**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***C03C 17/38***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 03.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
HR 28.09.2022
IE 03.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 875 441**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C03C 27/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 875 444**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 13.11.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***C04B 28/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.11.2019
IS 08.07.2023
LU 13.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 875 454**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C07D 403/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.02.2024
IT 06.09.2023
LU 28.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 875 502**
(84) AT 15.02.2023
CY 20.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
(51) ***C08F 4/54***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023

PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 875 514** (51) *C08G 63/183*
(84) AT 11.01.2023
CY 28.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 875 515** (51) *C08G 77/00*
(84) AT 04.01.2023
CY 04.11.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2015
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 875 529** (51) *C08L 9/00*
(84) AT 26.04.2023
CY 11.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 875 535** (51) *C08L 25/12*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.10.2019
IS 19.08.2023
LU 28.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 875 539** (51) *C08L 67/00*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 875 545** (51) *C09D 5/02*
(84) CY 04.03.2021
ES 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HU 04.03.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 875 562** (51) *C09K 11/02*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 875 566** (51) *C11D 3/28*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 875 568** (51) *C11D 17/00*
(84) AT 25.01.2023
CY 22.02.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 22.02.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.02.2021
IS 25.05.2023
LU 22.02.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 875 569** (51) *C12G 1/028*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.02.2021
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LU 11.02.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 875 574** (51) *C12M 3/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
CY 16.10.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.10.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 875 587** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.10.2009
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.10.2023
CY 23.10.2009
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 23.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 875 621** (51) *C22C 21/10*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.07.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
GR 30.06.2023
HU 12.07.2017
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 12.07.2023
HR 29.03.2023
IE 12.07.2023
IT 29.03.2023
LU 12.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 875 622** (51) *C22C 38/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.10.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.10.2019
IS 26.11.2023
LU 16.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 16.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 875 634** (51) *C23F 13/10*
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 01.03.2021
IT 02.03.2022
LV 02.03.2022
NL 02.03.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 01.03.2021
DK 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
NO 02.06.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 875 646** (51) *D01F 8/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 875 650**
(84) AL 24.08.2022
CY 02.03.2021
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 02.03.2021
IS 24.12.2022
LU 02.03.2023
MC 24.08.2022
RS 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***D03D 1/00***
(84) BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 02.03.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 875 651**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 01.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.03.2021
IS 12.11.2023
LU 01.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***D04B 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 875 654**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 19.10.2023
IT 19.07.2023
LU 19.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***D05B 55/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 875 661**
(84) AL 27.04.2022
CY 02.03.2020
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***D06F 33/76***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 02.03.2020
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 875 662**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 04.03.2024
IT 03.01.2024
LU 04.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
(51) ***D06F 37/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 875 669**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.02.2021
IS 23.12.2023
LU 12.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***D06F 39/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 875 674**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.02.2021
IS 15.03.2024
LU 10.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***D06F 58/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 875 684**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 08.07.2023
IT 31.05.2023
LU 08.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***D21H 23/48***
(84) BG 31.05.2023
CY 08.07.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
GR 01.09.2023
HU 08.07.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 875 686**
(84) AT 09.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E01C 13/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 24.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 24.02.2024
IT 09.08.2023
LU 24.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 875 687**
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 11.02.2024
IT 19.07.2023
LU 11.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E01C 19/42***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 875 688**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.01.2021
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E01D 15/127***
(84) CY 25.01.2021
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 875 689**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E01H 1/08***
(84) BG 26.07.2023
CY 05.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 05.03.2024
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
IT 26.07.2023
LU 05.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 875 695**
(84) AT 11.01.2023
CY 16.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.10.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***E02F 9/18***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 875 696**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.02.2021
IS 30.03.2023
LU 26.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***E02F 9/22***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 875 700**
(51) ***E03D 5/02***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 02.02.2021
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 02.02.2024
IT 18.10.2023
LU 02.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 875 702**
(51) ***E04B 1/94***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
SI 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
IE 25.02.2023
IT 26.10.2022
LU 25.02.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
SE 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 875 703**
(51) ***E04B 2/96***
(84) CY 09.01.2017
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.01.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GB 09.01.2024
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 875 705**
(51) ***E04F 21/18***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.02.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 03.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 875 707**
(51) ***E04G 5/12***
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.03.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 01.03.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 875 708**
(51) ***E04G 11/48***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 06.03.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 06.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
RO 10.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 06.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 875 712**
(51) ***E04H 9/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 06.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 06.03.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.03.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 875 713**
(51) ***E04H 13/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) CY 03.03.2021
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.03.2021
IS 18.05.2023
LU 03.03.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 875 714**
(51) ***E05B 5/00***
(84) AL 20.04.2022
CY 06.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 06.03.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 875 716**
(51) ***E05D 3/04***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.02.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) CY 22.02.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 22.02.2023
IT 22.02.2023
LU 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 875 717**
(51) ***E05D 15/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 17.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 17.02.2024
IT 27.12.2023
LU 17.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 875 725**
(51) ***E06B 9/13***
(84) AT 04.01.2023
CY 01.03.2021
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.03.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.03.2021
IS 04.05.2023
LU 01.03.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 875 726**
(51) ***E06B 9/17***
(84) AT 22.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 02.03.2021
DK 22.11.2023
ES 03.03.2024
GR 23.02.2024
HU 02.03.2021
IS 22.03.2024
LU 02.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 875 729**
(51) ***E06B 9/54***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.02.2021
IS 17.12.2022
LU 26.02.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
CY 26.02.2021
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.02.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 875 730**
(51) ***E21B 4/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.01.2010
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
HR 10.05.2023
IE 28.01.2024
IT 10.05.2023
LU 28.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.01.2010
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 875 734**
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 04.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 04.03.2024
IT 08.11.2023
LU 04.03.2024
MC 08.11.2023

NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 875 736**
(51) ***F01D 11/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 02.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 875 737**
(51) ***F01D 25/16***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 03.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.03.2024
HR 02.08.2023
IE 03.03.2024
IT 02.08.2023
LU 03.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 875 744**
(51) ***F02C 9/28***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 23.02.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 23.02.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 23.02.2024
IT 07.02.2024
LU 23.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 875 746**
(51) ***F02M 25/022***
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022
AT 06.04.2022
CY 03.03.2021
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 03.03.2021
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 875 748**
(51) ***F02N 11/08***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 02.03.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 02.03.2021
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 875 749**
(51) ***F02N 15/02***
(84) AT 03.05.2023
CY 05.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 875 753**
(51) ***F03D 13/10***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 04.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 875 756**
(51) ***F03D 17/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 23.02.2021
GR 06.10.2023
HU 23.02.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 875 758**
(51) ***F03D 80/60***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.03.2020
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 06.03.2024
IT 03.01.2024
LU 06.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 875 763**
(51) ***F04B 43/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 875 768**
(51) ***F04D 17/06***
(84) AT 21.06.2023
CY 03.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.03.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 03.03.2024
IT 21.06.2023
LU 03.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 875 770**
(51) ***F04D 25/08***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 04.03.2023
IT 26.10.2022
LU 04.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.03.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 875 771**
(51) ***F04D 25/08***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.03.2021
IS 28.04.2023
LU 04.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 875 780**
(51) ***F04D 29/70***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 22.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025

RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 875 783**
(51) *F15B 13/043*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 02.03.2024
IT 03.01.2024
LU 02.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 875 784**
(51) *F15B 13/043*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 875 785**
(51) *F15B 15/14*
(84) AT 24.05.2023
CY 18.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.02.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 18.02.2024
IT 24.05.2023
LU 18.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 875 787**
(51) *F16B 12/20*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) CY 05.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 875 788**
(51) *F16B 21/07*
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
HU 24.02.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 875 789**
(51) *F16B 25/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 12.11.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 875 792**
(51) *F16B 37/12*
(84) AL 16.03.2022
CY 09.02.2021
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 09.02.2021
IT 16.03.2022
LV 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022

(11) **3 875 793**
(51) *F16C 11/06*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CY 23.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.08.2023
GR 20.07.2023
HU 23.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 23.08.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 23.08.2023
HR 19.04.2023
IE 23.08.2023
IT 19.04.2023
LU 23.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 875 795**
(51) *F16C 33/46*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 25.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.09.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 875 796**
(51) *F16D 13/24*
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
(84) CY 16.02.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
HU 16.02.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
IE 16.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 875 798**
(51) *F16D 65/095*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 27.09.2023
IT 12.07.2023
LU 27.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 875 799**
(51) *F16F 1/38*
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 11.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 875 803**
(51) *F16H 3/00*
(84) CY 01.03.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.03.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 875 806**
(51) *F16H 57/08*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 28.01.2019
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 28.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 875 815**
(51) *F16K 11/07*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.12.2012
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 20.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.12.2012
IS 25.02.2024
LU 20.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023

PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 875 816**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.03.2021
IS 14.01.2023
LU 03.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 875 818**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.09.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.09.2023
IT 23.08.2023
LU 25.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 875 820**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.03.2024
IT 26.07.2023
LU 02.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 875 824**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 875 826**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***F16K 17/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***F16K 27/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.09.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***F16K 37/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 02.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***F16L 37/084***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 20.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(51) ***F16L 37/088***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.03.2021
IE 02.03.2023
IT 26.10.2022
LU 02.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 875 828**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 875 831**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.01.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 875 837**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DE 01.08.2023
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.01.2023
IT 23.11.2022
LU 22.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 875 838**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 875 840**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***F16M 11/04***
(84) AT 04.05.2022
CY 06.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(51) ***F17C 3/00***
(84) CY 26.01.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***F17C 13/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.01.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***F21K 9/238***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.03.2024
IT 20.09.2023
LU 06.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***F21K 9/61***
(84) AT 29.06.2022
CY 03.03.2020
DK 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 03.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 875 846**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 875 854**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.02.2024
IT 22.11.2023
LU 17.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 875 855**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 875 856**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.12.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.03.2020
IS 29.10.2022
LU 03.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***F21S 41/20***
(84) BG 03.01.2024
CY 02.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 02.03.2024
IT 03.01.2024
LU 02.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(51) ***F23D 14/62***
(84) BG 22.02.2024
CY 17.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***F23N 5/02***
(84) BG 15.02.2024
CY 10.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.02.2021
IS 15.03.2024
LU 10.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
HR 12.04.2023
IE 16.12.2023
IT 12.04.2023
LU 16.12.2023

LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 875 857** (51) ***F24C 15/00***
(84) AL 28.09.2022, BG 28.09.2022, CZ 28.09.2022, EE 28.09.2022, FI 28.09.2022, GR 29.12.2022, HU 06.01.2021, IS 28.01.2023, LU 06.01.2023, MC 28.09.2022, NO 28.12.2022, RO 28.09.2022, SE 28.09.2022, SK 28.09.2022, TR 28.09.2022
BE 31.01.2023, CY 06.01.2021, DK 28.09.2022, ES 28.09.2022, FR 31.01.2023, HR 28.09.2022, IE 06.01.2023, LT 28.09.2022, LV 28.09.2022, NL 28.09.2022, PT 30.01.2023, RS 28.09.2022, SI 28.09.2022, SM 28.09.2022

(11) **3 875 860** (51) ***F24D 3/10***
(84) CH 31.03.2024, ES 20.12.2023, HU 05.03.2020, IS 20.04.2024, NO 20.03.2024, RS 20.12.2023, SM 20.12.2023
CY 05.03.2020, GR 21.03.2024, IE 05.03.2024, MC 20.12.2023, RO 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023

(11) **3 875 861** (51) ***F24F 11/36***
(84) AT 17.05.2023, CY 06.03.2020, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 06.03.2020, IT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
BG 17.05.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **3 875 869** (51) ***F25B 13/00***
(84) AL 13.07.2022, BG 13.07.2022, CY 06.03.2020, DK 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IE 06.03.2023, LI 31.03.2023, LU 06.03.2023, MC 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022
AT 13.07.2022, CH 31.03.2023, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 06.03.2020, IS 13.11.2022, LT 13.07.2022, LV 13.07.2022, NL 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SE 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022

(11) **3 875 876** (51) ***F25J 3/04***
(84) AL 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023
AT 19.04.2023, CY 22.02.2021, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 22.02.2021, IT 19.04.2023, LV 19.04.2023
MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 875 877** (51) ***F28D 9/00***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 08.03.2021, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 08.03.2021, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 08.03.2024, IT 11.10.2023, LU 08.03.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 875 879** (51) ***F28F 19/04***
(84) AL 21.12.2022, BG 21.12.2022, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
AT 21.12.2022, CY 25.10.2019, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 25.10.2019, IT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 875 884** (51) ***F41B 11/723***
(84) AL 23.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, GR 24.02.2023, HU 06.03.2020, IS 23.03.2023, LI 31.03.2023, LU 06.03.2023, MC 23.11.2022, PL 23.11.2022, RO 23.11.2022, SI 23.11.2022, SM 23.11.2022
AT 23.11.2022, BG 23.11.2022, CY 06.03.2020, DK 23.11.2022, FI 23.11.2022, HR 23.11.2022, IE 06.03.2023, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LV 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RS 23.11.2022, SK 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 875 887** (51) ***F42B 7/08***
(84) AT 22.02.2023, BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, DK 22.02.2023, ES 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 03.03.2021, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
BE 31.03.2023, CY 03.03.2021, DE 03.10.2023, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IE 03.03.2023, IT 22.02.2023, LU 03.03.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 875 890** (51) ***G01B 5/008***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 875 892** (51) ***G01B 11/03***
(84) AL 01.06.2022, CY 04.03.2020, DK 01.06.2022, ES 01.06.2022, GR 02.09.2022, HU 04.03.2020, IT 01.06.2022, LV 01.06.2022, NL 01.06.2022, PL 01.06.2022, RO 01.06.2022, SE 01.06.2022, SM 01.06.2022
BG 01.06.2022, CZ 01.06.2022, EE 01.06.2022, FI 01.06.2022, HR 01.06.2022, IS 01.10.2022, LT 01.06.2022, MC 01.06.2022, NO 01.09.2022, PT 03.10.2022, RS 01.06.2022, SK 01.06.2022, TR 01.06.2022

(11) **3 875 895** (51) ***G01B 11/275***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 04.03.2021, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 31.03.2024, HR 06.09.2023, IE 04.03.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 04.03.2021, IS 06.01.2024, LU 04.03.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 875 899** (51) ***G01B 21/04***
(84) AL 04.05.2022, CY 05.03.2020, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 05.03.2020, IT 04.05.2022, LV 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SM 04.05.2022
BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022

(11) **3 875 905** (51) ***G01C 21/00***
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 29.09.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 29.09.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 29.09.2023, IT 24.05.2023, LU 29.09.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 875 907** (51) ***G01C 21/16***
(84) AL 19.10.2022, BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, FI 19.10.2022, HR 19.10.2022
AT 19.10.2022, CY 30.09.2020, DK 19.10.2022, ES 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 30.09.2020

IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 875 913**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 04.03.2024
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
IT 25.10.2023
LU 04.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01D 3/036***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 875 914**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 02.03.2021
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G01D 4/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 02.03.2023
IT 27.07.2022
LU 02.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 875 915**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.02.2024
IT 19.07.2023
LU 28.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 875 916**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 06.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G01D 5/22***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 875 917**
(84) AT 31.05.2023
CY 02.03.2020
DK 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.03.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G01D 5/244***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 875 920**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 03.03.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2020
IS 28.06.2024
LU 03.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***G01G 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 875 921**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.03.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G01G 17/04***
(84) CY 04.03.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 875 922**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 17.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***G01G 19/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 17.07.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 17.07.2014
IS 28.04.2023
LU 17.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 875 928**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.03.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01J 1/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GB 04.03.2024
HR 05.07.2023
IE 04.03.2024
IT 05.07.2023
LU 04.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 875 936**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.02.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01M 13/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 875 939**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 12.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G01N 3/00***
(84) CY 12.09.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 875 952**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G01N 30/88***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 02.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 02.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 875 953**
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GB 06.03.2024
HR 12.07.2023
IE 06.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G01N 33/02***
(84) CY 06.03.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.03.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 875 970**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.03.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G01R 15/18***
(84) CY 05.03.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 875 975**
(51) ***G01R 31/389***

(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 03.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 875 977**
(51) *G01R 33/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 23.02.2021
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 23.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 23.02.2024
IT 10.01.2024
LU 23.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 875 978**
(51) *G01R 33/30*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.03.2024
IT 16.08.2023
LU 01.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 875 980**
(51) *G01R 33/60*
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 03.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 875 985**
(51) *G01C 21/20*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.09.2020

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 875 988**
(51) *G01S 15/96*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 875 990**
(51) *G01S 17/89*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.03.2024
IT 16.08.2023
LU 01.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BG 16.08.2023
CY 01.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 875 993**
(51) *G01V 8/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 04.03.2024
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
IT 25.10.2023
LU 04.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) BG 25.01.2024
CY 04.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 04.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 875 998**
(51) *G02B 3/06*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.10.2023
IT 04.10.2023
LU 17.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 876 004**
(51) *G02B 6/04*
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.03.2024
MC 13.12.2023

(84) CY 03.03.2020
GR 14.03.2024
HU 03.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 876 008**
(51) *G02B 6/38*
(84) CY 04.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 876 014**
(51) *G02B 7/00*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
GR 06.10.2023
HU 25.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 25.09.2023
IT 05.07.2023
LU 25.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 876 017**
(51) *G02B 7/12*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(84) AT 20.04.2022
CY 03.03.2017
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 03.03.2017
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 876 021**
(51) *G02B 19/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
IT 06.12.2023
LU 05.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 876 023**
(51) *F28D 15/02*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.01.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.01.2016
IS 20.01.2024

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.01.2024
IT 20.09.2023

LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
LU 04.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 876 027**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***G02F 1/13357***
(84) AT 13.04.2022
CY 24.02.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 24.02.2021
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 876 039**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G03G 21/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.02.2024
IT 27.09.2023
LU 17.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 876 042**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
IT 06.12.2023
LU 05.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G04F 7/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 876 043**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 27.01.2024
IT 29.11.2023
LU 27.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***G04F 7/08***
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 27.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 876 046**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 04.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.03.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 876 049**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 26.02.2024
IT 30.08.2023
LU 26.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.02.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 876 051**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G05B 19/414***
(84) CY 05.03.2020
GR 03.11.2023
HU 05.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 876 060**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.03.2021
IS 05.11.2023
LU 01.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 05.07.2023
CY 01.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 01.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 876 061**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 01.03.2021
IS 09.03.2023
LU 01.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
(51) ***G06N 3/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 01.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 876 062**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) CY 01.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2021
IS 07.10.2023
LU 01.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 876 064**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) CY 05.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 876 068**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 27.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 876 074**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 16.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 16.12.2023
IT 06.12.2023
LU 16.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 876 075**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 08.02.2023
IT 11.01.2023
LU 08.02.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.02.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 876 076**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.02.2024
IT 22.11.2023
LU 10.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 876 078**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.02.2024
IT 26.07.2023
LU 26.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 876 082**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 04.03.2024
IT 18.10.2023
LU 04.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G06T 15/50***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 876 090**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.02.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G06F 3/12***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 19.02.2023
IT 14.09.2022
LU 19.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 876 092**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 20.11.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 20.11.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G06F 7/544***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.11.2019
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 876 104**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 03.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 12/127***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.03.2024
HR 02.08.2023
IE 03.03.2024
IT 02.08.2023
LU 03.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 876 111**
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 04.03.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SE 12.01.2022
SM 12.01.2022
(51) ***G06F 16/901***
(84) AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 04.03.2022
IT 12.01.2022
LU 04.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022

(11) **3 876 122**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.02.2024
IT 01.11.2023
LU 24.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 876 123**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GB 04.03.2024
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) CY 04.03.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 876 138**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 17.02.2023
IT 23.11.2022
LU 17.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G06K 7/10***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.02.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 876 153**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.10.2019
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G06K 19/067***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 30.10.2023
IT 30.08.2023
LU 30.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 876 155**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G06K 19/07***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 876 157**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 02.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022
IE 02.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G06N 3/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 876 181**
(84) AT 06.09.2023
(51) ***G06Q 40/04***
(84) BE 31.01.2024

BG 06.09.2023
CY 20.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.01.2024
IT 06.09.2023
LU 20.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 876 191**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 13.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 13.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *G06V 20/59*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 13.03.2024
IT 24.01.2024
LU 13.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 876 195**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 206**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 14.01.2024
IT 30.08.2023
LU 14.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06T 19/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 876 208**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 01.03.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.03.2024
IT 02.08.2023
LU 01.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 876 210**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
(51) *G08B 13/196*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 02.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 02.03.2024
HR 13.09.2023
IE 02.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.03.2020
IS 13.01.2024
LU 02.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 876 225**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 05.03.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G10D 3/18*
(84) BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.03.2021
IS 05.02.2023
LU 05.03.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 876 226**
(84) AL 14.09.2022
CY 06.03.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 06.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G10H 1/06*
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 06.03.2020
IS 14.01.2023
LU 06.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 876 227**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G10H 1/047*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.02.2024
IT 12.07.2023
LU 25.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 876 237**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.03.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *G16C 60/00*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 05.03.2023
IT 19.10.2022
LU 05.03.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 876 240**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.03.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.03.2024
IT 05.07.2023
LU 06.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G16H 50/50*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 876 253**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 01.03.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *H01H 3/24*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 01.03.2023
IT 19.10.2022
LU 01.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 876 265**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BE 31.10.2023
CY 30.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 30.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.10.2023
IT 12.07.2023
LU 30.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 876 269**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H01L 21/67*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 08.10.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 876 271**
(51) *H01L 23/02*

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 24.10.2023
HR 19.07.2023
IE 24.10.2023
IT 19.07.2023
LU 24.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 876 284**
(51) ***H10K 50/852***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.02.2024
IT 22.11.2023
LU 10.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 876 285**
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 26.04.2023
CY 01.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 876 290**
(51) ***H10D 84/86***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 876 295**
(51) ***H01L 39/14***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.03.2021
IS 07.01.2023
LU 01.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 01.03.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 876 303**
(51) ***H01M 10/653***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 876 311**
(51) ***H01M 4/13***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 17.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.07.2020
IS 18.05.2023
LU 17.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 876 318**
(51) ***H01M 4/62***
(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 324**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(84) AT 07.09.2022
CY 15.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 876 325**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
IE 15.07.2023
IT 02.11.2022
LU 15.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 15.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 876 326**
(51) ***H01M 10/04***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023

(84) AT 26.10.2022
CY 15.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
IE 15.07.2023
IT 26.10.2022
LU 15.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(84) GR 20.07.2023
HU 13.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(84) SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 876 330**
(51) ***H01M 10/056***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.02.2023
IT 28.12.2022
LU 26.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 876 341**
(51) ***H01M 50/503***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 18.02.2023
IT 31.08.2022
LU 18.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 876 342**
(51) ***H01P 7/08***
(84) AT 10.05.2023
CY 09.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 876 349**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.11.2019
DE 01.06.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 29.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 29.11.2023
IT 25.10.2023
LU 29.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 876 355**
(51) ***H01R 9/26***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 02.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.03.2021
IS 30.12.2023
LU 02.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 876 362**
(51) *H01R 13/74*
(84) AL 05.04.2023
CY 26.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 876 363**
(51) *H01R 25/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 25.02.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.02.2023
IT 02.11.2022
LU 25.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 876 364**
(51) *H01R 25/14*
(84) CY 12.01.2021
GR 03.11.2023
HU 12.01.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 876 365**
(51) *H01R 25/14*
(84) CY 15.01.2021
GR 08.09.2023
HU 15.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 876 372**
(51) *H02G 3/22*
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
(84) CY 02.03.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 02.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 876 373**
(51) *H02H 3/34*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 02.03.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.03.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 876 385**
(51) *H02J 7/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.11.2011
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.11.2011
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 02.11.2023
IT 24.05.2023
LU 02.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 876 386**
(51) *H02J 7/32*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 24.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.02.2021
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 876 398**
(51) *H02K 5/10*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.11.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.11.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.11.2019
IS 21.10.2023
LU 07.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 876 399**
(51) *H02K 9/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.03.2024
IT 29.11.2023
LU 05.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 05.03.2021
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 876 401**
(51) *H02K 11/02*
(84) AT 22.02.2023
CY 23.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 876 411**
(51) *H02M 7/483*
(84) AT 03.05.2023
CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 876 414**
(51) *H02M 7/797*
(84) AT 25.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 04.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 04.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 876 418**
(51) *H02P 6/185*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 06.03.2024
IT 13.12.2023
LU 06.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 06.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 876 419**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 02.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 02.03.2024
IT 29.11.2023
LU 02.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H02P 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 876 422**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H03F 3/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 876 426**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.03.2024
IT 01.11.2023
LU 03.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 876 433**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.11.2019
DK 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04B 7/0456***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
HU 01.11.2019
IS 25.02.2024
LU 01.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 876 437**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.03.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04B 17/10***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.03.2023
IT 12.10.2022
LU 08.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 876 438**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.03.2021
DK 10.01.2024
(51) ***H04B 17/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 876 441**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.01.2013
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 24.01.2013
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04H 60/43***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 24.01.2024
HR 14.06.2023
IE 24.01.2024
IT 14.06.2023
LU 24.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 876 442**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04J 3/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 876 446**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 19.04.2023
CY 26.02.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.02.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 876 450**
(84) BE 28.02.2023
CY 03.02.2009
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HU 03.02.2009
IT 24.08.2022
LU 03.02.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
(51) ***H04L 1/16***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 876 455**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
IT 26.07.2023
LU 05.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 876 471**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04J 3/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
IT 06.09.2023
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 876 473**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GB 06.03.2023
HR 06.07.2022
IE 06.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.03.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
GR 07.10.2022
HU 06.03.2019
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 876 476**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.02.2021
IT 30.08.2023
LU 05.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04L 41/0896***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 876 477**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.02.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04L 43/0817***
(84) CY 11.02.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 876 480**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.10.2019
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023

DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
GR 06.10.2023
HU 31.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 31.10.2023
IT 05.07.2023
LU 31.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 876 490**
(84) AT 17.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) BG 17.05.2023
CY 27.01.2005
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 27.01.2024
HU 27.01.2005
IT 17.05.2023
LU 27.01.2024
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023

(11) **3 876 494**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.11.2023
HR 19.04.2023
IE 19.11.2023
IT 19.04.2023
LU 19.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
GR 20.07.2023
HU 19.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 876 496**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.06.2012
IS 26.02.2023
LU 13.06.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04L 67/1095***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 13.06.2012
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 876 498**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.03.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04L 65/65***
(84) CY 05.03.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 876 504**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.12.2023
IT 30.08.2023
LU 31.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 876 506**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 17.01.2024
IT 22.11.2023
LU 17.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04M 1/57***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 876 507**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.03.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04M 3/42***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.03.2024
IT 05.07.2023
LU 04.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 876 511**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 01.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04N 1/23***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.11.2023
IT 16.08.2023
LU 01.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 876 514**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 06.11.2023
IT 25.10.2023
LU 06.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04N 23/54***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 876 520**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 16.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 16.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04N 25/46***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 16.10.2023
IT 20.09.2023
LU 16.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 876 536**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.09.2013
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 19.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04N 19/174***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.09.2013
IS 14.10.2023
LU 19.09.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 876 555**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.01.2023
IT 26.10.2022
LU 29.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 876 562**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 03.03.2023
IT 03.08.2022
LU 03.03.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.03.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022

MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 876 566**
(51) ***H04W 4/70***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.10.2023
IT 05.04.2023
LU 25.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 876 567**
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 05.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 05.03.2024
HR 09.08.2023
IE 05.03.2024
IT 09.08.2023
LU 05.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 876 573**
(51) ***H04W 12/06***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 13.07.2015
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.07.2015
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 876 587**
(51) ***H04W 24/10***
(84) AL 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 23.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 23.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 23.10.2023
HR 01.03.2023
IE 23.10.2023
IT 01.03.2023
LU 23.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 876 606**
(51) ***H04W 48/10***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.05.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 04.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.05.2018
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 876 609**
(51) ***H04W 52/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 876 610**
(51) ***H04W 84/12***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 27.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
IT 25.10.2023
LU 27.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 876 612**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 04.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 04.12.2023
IT 13.09.2023
LU 04.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 876 646**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 08.02.2023
CY 23.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 23.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 876 658**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 09.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.01.2018
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.01.2018
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 876 659**
(51) ***H04L 1/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 14.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 14.10.2023
IT 27.09.2023
LU 14.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 876 661**
(51) ***H04W 76/15***
(84) AT 08.03.2023
CY 09.01.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.01.2018
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 876 666**
(51) ***H05B 1/02***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.03.2021
IS 03.12.2022
LU 05.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.03.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 876 672**
(51) ***H05B 6/68***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022

CY 15.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.01.2023
IT 26.10.2022
LU 15.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 876 675**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H05B 45/10***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.05.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.05.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 876 677**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 23.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 23.12.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H05B 45/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 23.12.2023
IT 17.05.2023
LU 23.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 876 679**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 06.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H05H 7/10***
(84) AT 20.07.2022
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 876 688**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 18.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 18.02.2021
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 18.02.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 876 689**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
IT 23.08.2023
LU 05.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 876 692**
(84) CY 17.10.2019
GR 24.11.2023
HU 17.10.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A01B 29/04***
(84) ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.10.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 876 695**
(84) AT 13.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
IE 04.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A01F 12/30***
(84) BG 13.09.2023
CY 04.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HU 04.11.2019
IS 13.01.2024
LU 04.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 876 696**
(84) AT 11.01.2023
CY 07.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A01G 3/025***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 876 700**
(84) AT 11.01.2023
CY 16.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
(51) ***A01G 24/28***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 876 727**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 730**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 732**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 733**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 736**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.07.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 17.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A01N 43/90***
(84) AT 30.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 17.07.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 876 742**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 10.10.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A61K 9/68***
(84) BE 31.10.2023
CY 10.10.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.10.2019
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 876 756**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A23N 1/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 876 758**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A24F 40/42***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 876 762**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2019
IS 30.12.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023

LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 876 763**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61M 11/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 05.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 876 766**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.11.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A24F 40/485***
(84) AT 23.11.2022
CY 05.11.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 876 772**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A41D 15/00***
(84) AT 02.11.2022
CY 28.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.08.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 876 773**
(84) AT 04.01.2023
CY 09.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***A41D 27/10***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 876 774**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.11.2019
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A42B 3/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 04.11.2023
NL 01.12.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 876 776**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A42B 3/06***
(84) CY 08.11.2019
GR 19.01.2024
HU 08.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 876 777**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.11.2019
IS 22.06.2023
LU 06.11.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A42B 3/16***
(84) CY 06.11.2019
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.11.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 876 780**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.11.2022
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A45C 11/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 876 782**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A45C 11/22***
(84) CY 05.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 876 801**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 12.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A47J 31/40***
(84) CY 12.11.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.11.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 876 806**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A47L 9/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.12.2023
IT 08.03.2023
LU 03.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 876 807**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 09.01.2023
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***A47L 11/40***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 09.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.01.2020
IS 01.10.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 876 812**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 01.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.11.2023
IT 12.07.2023
LU 01.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 876 827**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 08.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 08.11.2023
IT 27.09.2023
LU 08.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 876 832**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 5/0205***

(11) **3 876 844**
(84) AT 18.10.2023
(51) ***A61B 10/02***
(84) BE 31.10.2023

BG 18.01.2024
CY 29.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 29.10.2023
IT 18.10.2023
LU 29.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 876 848**
(84) AT 04.01.2023
CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 876 876**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 10.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.04.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61F 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.04.2020
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 876 886**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 08.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 08.11.2023
IT 27.09.2023
LU 08.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 876 889**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.11.2019
IS 29.07.2023
(51) ***A61G 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.11.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
LU 06.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 876 948**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.11.2019
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61K 31/713***
(84) AT 16.11.2022
CY 08.11.2019
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 876 992**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 07.11.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A61K 47/22***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.11.2019
IS 31.12.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 877 013**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61L 27/18***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 877 017**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2020
IS 16.12.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BG 16.08.2023
CY 03.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 877 019**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 06.11.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
(51) ***A61M 5/31***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.11.2019
IS 14.10.2023
LU 06.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 877 021**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 5/315***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 877 025**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.11.2019
IS 09.12.2023
LU 05.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61M 16/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 05.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 877 039**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 05.11.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A61N 1/18***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 05.11.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.11.2019
IS 05.08.2023
LU 05.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 877 044**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.10.2019
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61N 1/362***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 15.10.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 15.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 877 047**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 06.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.01.2020
IT 19.04.2023
LU 06.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 877 054**
(51) ***A61K 35/17***

(84) AT 01.11.2023
CY 05.11.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 05.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.11.2019
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 877 056**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61P 35/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 877 062**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A63B 71/06*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.02.2024
IT 06.09.2023
LU 10.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 877 063**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *A63B 71/06*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.02.2024
IT 02.08.2023
LU 14.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 877 107**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *B22F 12/90*
(84) CY 05.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 877 126**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.11.2019
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B28B 7/34*
(84) CY 05.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 877 130**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 06.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *B29B 17/02*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.11.2022
HR 04.05.2022
IE 06.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 877 132**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.11.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *B29C 39/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.11.2019
IS 26.11.2023
LU 05.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 877 134**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 05.11.2022
IT 16.03.2022
LT 16.03.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *B29C 45/00*
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 05.11.2019
IS 16.07.2022
LI 30.11.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 877 146**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *B29C 49/62*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.10.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 877 151**
(84) AT 15.02.2023
CY 07.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.11.2019
IS 15.06.2023
LU 07.11.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *B29C 64/124*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 07.11.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 877 153**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *B29C 64/153*
(84) CY 04.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 877 155**
(84) CY 16.10.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *B29C 64/25*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.10.2019
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 877 156**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 22.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.04.2019
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *B29C 64/357*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 877 159**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.10.2023
IT 24.05.2023
LU 23.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *B29C 65/52*
(84) BG 24.05.2023
CY 23.10.2019
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 877 160**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
(51) *B29C 70/44*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023

HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 877 164**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 877 165**
(84) AT 25.01.2023
CY 06.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 877 166**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 877 171**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.11.2022
HR 03.08.2022
IE 05.11.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 877 173**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 30.03.2022
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***B29D 30/00***
(84) CY 31.10.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B29D 30/20***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***B29D 35/12***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***B32B 5/26***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.11.2019
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(51) ***B32B 7/06***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 23.10.2022
LI 31.10.2022
LU 23.10.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 877 179**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 05.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 877 182**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.09.2022
IT 07.09.2022
LU 26.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 877 193**
(84) AL 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 08.11.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 877 199**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 06.11.2023
IT 16.08.2023
LU 06.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 877 201**
(84) AT 12.07.2023
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.10.2019
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(51) ***B33Y 10/00***
(84) CY 05.11.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.11.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***B41F 11/02***
(84) BE 30.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.09.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***B42D 25/405***
(84) BE 30.11.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 08.11.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B29D 30/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***B60C 15/00***
(84) BE 31.10.2023
BG 12.07.2023
CY 30.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 30.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.10.2023
IT 12.07.2023
LU 30.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 877 203**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 08.10.2023
HR 01.03.2023
IE 08.10.2023
IT 01.03.2023
LU 08.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 877 205**
(84) BE 30.11.2023
CY 28.11.2019
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 28.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 877 211**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.10.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.10.2023
IT 06.09.2023
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 877 220**
(84) AL 30.11.2022
CY 29.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B60K 6/387***
(84) BG 01.03.2023
CY 08.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 08.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***B60L 15/20***
(84) BG 20.09.2023
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 28.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***B60N 2/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B60R 22/343***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023

RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 877 222**
(51) ***B60T 3/00***
(84) CY 12.11.2019
GR 08.09.2023
HU 12.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 877 223**
(51) ***B60T 5/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.11.2019
IS 05.11.2023
LU 04.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 877 224**
(51) ***B60T 7/04***
(84) AL 07.12.2022
CY 23.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 877 233**
(51) ***B61C 9/14***
(84) AL 21.12.2022
CY 06.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 877 236**
(51) ***B61L 25/02***
(84) AL 07.12.2022
CY 15.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 877 238**
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.11.2023
IT 16.08.2023
LU 05.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 877 251**
(51) ***B63H 25/42***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DE 03.05.2023
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.10.2019
IS 07.01.2023
LI 31.10.2022
LU 10.10.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 10.10.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 877 252**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 11.01.2023
CY 06.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 877 253**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 11.01.2023
CY 06.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 877 257**
(51) ***B64C 21/08***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 23.09.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.09.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 877 260**
(51) ***B64D 1/06***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 29.10.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 877 284**
(51) ***B65D 51/16***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IE 08.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.11.2019
IS 09.12.2023
LU 08.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 877 286**
(51) ***B65D 71/30***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.10.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.10.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.10.2019
IS 26.08.2023
LU 28.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 877 296**
(51) ***B65G 1/04***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 14.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022

SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 877 299**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.10.2023
IT 09.08.2023
LU 31.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 877 304**
(84) AT 30.11.2023
BG 30.11.2023
CY 05.11.2019
DE 30.11.2023
EE 30.11.2023
FI 30.11.2023
GB 05.11.2023
HR 07.06.2023
IE 05.11.2023
IT 30.11.2023
LU 30.11.2023
MC 07.06.2023
NL 30.11.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 30.11.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 877 313**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.11.2019
IS 01.07.2023
LU 04.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 877 316**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 24.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 09.08.2023
CY 31.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B65G 33/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
DK 30.11.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 05.11.2019
IS 07.10.2023
LT 30.11.2023
LV 30.11.2023
MT 30.11.2023
NO 07.09.2023
PT 30.11.2023
RS 07.06.2023
SI 30.11.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.11.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***B66F 9/075***
(84) AT 20.07.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 877 320**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2019
IS 11.02.2024
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 877 321**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 877 324**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 877 332**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 07.01.2021
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NO 06.07.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 877 334**
(84) AT 18.01.2023
CY 07.11.2019
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.11.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***B67D 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B67D 1/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***B67D 1/08***
(84) AT 21.12.2022
CY 08.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.11.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***C01B 33/18***
(84) AT 06.04.2022
CY 07.01.2021
DK 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LU 07.01.2023
MC 06.04.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(51) ***C01B 35/00***
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 877 341**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.10.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 877 358**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 29.10.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 877 363**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 877 370**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 07.11.2023
HR 02.08.2023
IE 07.11.2023
IT 02.08.2023
LU 07.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 877 372**
(84) CY 01.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.11.2023

(51) ***C02F 1/461***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 09.10.2022
IT 29.06.2022
LU 09.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***C07C 213/00***
(84) AT 12.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 29.10.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***C07D 207/38***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.10.2023
IT 26.07.2023
LU 23.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***C07D 257/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***C07D 265/02***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.11.2019
IS 02.12.2023

MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 877 373** (51) *C07D 279/02*
(84) BG 11.01.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023
CY 04.11.2019, DK 11.01.2023, ES 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 04.11.2019, IT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **3 877 378** (51) *C07D 401/12*
(84) AL 21.12.2022, BG 21.12.2022, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 01.11.2019, LT 21.12.2022, MC 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
AT 21.12.2022, CY 01.11.2019, DK 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IS 21.04.2023, LV 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 877 388** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 30.11.2023, BG 30.11.2023, CY 07.11.2019, DE 30.11.2023, EE 30.11.2023, FI 30.11.2023, GB 07.11.2023, HR 26.07.2023, IE 07.11.2023, IT 30.11.2023, LU 30.11.2023, MC 26.07.2023, NL 30.11.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 30.11.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 26.07.2023, DK 30.11.2023, ES 26.07.2023, FR 30.11.2023, GR 27.10.2023, HU 07.11.2019, IS 26.11.2023, LT 30.11.2023, LV 30.11.2023, MT 30.11.2023, NO 26.10.2023, PT 30.11.2023, RS 26.07.2023, SI 30.11.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 877 438** (51) *C08G 18/50*
(84) CY 06.11.2019, ES 14.06.2023, HR 14.06.2023, IE 06.11.2023, MC 14.06.2023, PL 14.06.2023, RS 14.06.2023, SM 14.06.2023
CZ 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 06.11.2019, IS 14.10.2023, NO 14.09.2023, RO 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **3 877 450** (51) *C08G 81/02*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 877 461** (51) *C08L 7/00*
(84) AT 04.01.2023, CY 07.11.2019, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 07.11.2019, IT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SE 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IS 04.05.2023, LT 04.01.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023

(11) **3 877 465** (51) *C08L 79/02*
(84) BG 11.01.2023, DK 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IS 11.05.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023
(84) CY 12.11.2020, EE 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 12.11.2020, LT 11.01.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023

(11) **3 877 473** (51) *C09D 11/101*
(84) AL 27.07.2022, BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 27.07.2022, EE 27.07.2022, FI 27.07.2022, HR 27.07.2022, IE 19.02.2023, IT 27.07.2022, LT 27.07.2022, LV 27.07.2022, NL 27.07.2022, PL 27.07.2022, RO 27.07.2022, SE 27.07.2022, SK 27.07.2022, TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022, BG 27.07.2022, CY 19.02.2020, DK 27.07.2022, ES 27.07.2022, GR 28.10.2022, HU 19.02.2020, IS 27.11.2022, LI 28.02.2023, LU 19.02.2023, MC 27.07.2022, NO 27.10.2022, PT 28.11.2022, RS 27.07.2022, SI 27.07.2022, SM 27.07.2022

(11) **3 877 484** (51) *C09K 19/30*
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 04.11.2019, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, FR 13.11.2023, GR 14.12.2023, HU 04.11.2019, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, GB 13.12.2023, HR 13.09.2023, IE 04.11.2023, IT 13.09.2023, LU 04.11.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 877 485** (51) *C09K 19/54*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 04.11.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 06.11.2023, GR 07.12.2023, HU 04.11.2019, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GB 06.12.2023, HR 06.09.2023, IE 04.11.2023, IT 06.09.2023, LU 04.11.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 877 488** (51) *C10M 129/74*
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 04.11.2019, DK 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 04.11.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 04.11.2019, IS 07.10.2023, LU 04.11.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 877 552** (51) *C12R 1/19*
(84) BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 07.11.2019, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
(84) CY 07.11.2019, EE 22.02.2023, HR 22.02.2023, IS 22.06.2023, LU 07.11.2023, MC 22.02.2023, RO 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 877 555** (51) *C21D 1/673*
(84) AL 13.07.2022, CY 28.05.2020, DK 13.07.2022, ES 13.07.2022, GR 14.10.2022, HU 28.05.2020, LT 13.07.2022, MC 13.07.2022, PL 13.07.2022, RO 13.07.2022, SI 13.07.2022, SM 13.07.2022
(84) BG 13.07.2022, CZ 13.07.2022, EE 13.07.2022, FI 13.07.2022, HR 13.07.2022, IS 13.11.2022, LV 13.07.2022, NO 13.10.2022, PT 14.11.2022, RS 13.07.2022, SK 13.07.2022, TR 13.07.2022

(11) **3 877 559** (51) *C22B 3/00*
(84) CH 30.09.2023, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 23.09.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 23.09.2019, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 23.09.2023, MC 07.06.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 877 564** (51) *C23C 10/28*
(84) AL 31.08.2022, BG 31.08.2022, CY 31.08.2022, DK 31.08.2022, ES 31.08.2022, GR 01.12.2022, HU 20.09.2019, IS 31.12.2022, LI 30.09.2022, LU 20.09.2022, MC 31.08.2022, MT 31.08.2022, PL 31.08.2022, RO 31.08.2022, SI 31.08.2022, SM 31.08.2022
(84) BE 30.09.2022, CH 30.09.2022, CZ 31.08.2022, EE 31.08.2022, FI 31.08.2022, HR 31.08.2022, IE 20.09.2022, IT 31.08.2022, LT 31.08.2022, LV 31.08.2022, MK 31.08.2022, NO 30.11.2022, PT 02.01.2023, RS 31.08.2022, SK 31.08.2022, TR 31.08.2022

(11) **3 877 575** (51) *D01H 5/82*
(84) AT 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023

CY 05.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 877 582**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.10.2023
IT 19.07.2023
LU 11.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***C25B 3/23***
(84) BG 19.07.2023
CY 11.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 877 583**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***D06M 10/02***
(84) AT 28.12.2022
CY 06.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 877 584**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D07B 1/02***

(11) **3 877 594**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***E02F 9/28***
(84) AT 21.12.2022
CY 17.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.10.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 877 612**
(84) AL 14.12.2022
CY 06.11.2019
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.11.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E04H 15/20***
(84) BG 14.12.2022
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 877 618**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 29.10.2023
HR 19.07.2023
IE 29.10.2023
IT 19.07.2023
LU 29.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E06B 3/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 877 623**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 05.11.2019
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***E21B 17/01***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
HR 12.04.2023
IE 05.11.2023
IT 12.04.2023
LU 05.11.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 877 628**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F01D 5/28***
(84) AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 877 632**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F01M 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.11.2023
IT 16.08.2023
LU 08.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 877 634**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 07.11.2019
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***F01N 3/035***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 07.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 877 636**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 13.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***F02B 37/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 877 640**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F02K 1/72***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.11.2023
IT 11.10.2023
LU 05.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 877 645**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 07.11.2019
GR 20.10.2023
HU 07.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 877 649**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 07.10.2023
IT 20.09.2023
LU 07.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F03D 15/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 07.10.2019
DK 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 07.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 877 650**
(51) ***F03G 7/06***
(84) AL 02.03.2022
BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
IS 02.07.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022
AT 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
HU 18.12.2020
LT 02.03.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 877 651**
(51) ***F04B 35/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.10.2023
IT 12.07.2023
LU 25.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 877 653**
(51) ***F04D 1/06***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CY 29.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 877 663**
(51) ***F16B 37/04***
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.10.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 29.10.2019
GR 17.11.2023
HU 29.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 877 665**
(51) ***F16D 11/14***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 08.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 877 666**
(51) ***F16D 65/00***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.11.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 877 673**
(51) ***F16H 25/22***
(84) AT 04.01.2023
CY 18.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.10.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 877 675**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 26.10.2022
CY 07.10.2019
DK 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.10.2019
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 877 676**
(51) ***F16H 61/02***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 10.10.2022
HR 10.08.2022
IE 07.10.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.10.2019
IS 10.12.2022
LI 31.10.2022
LU 07.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 877 679**
(51) ***F16K 1/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 31.10.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 31.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 877 681**
(51) ***F16K 11/076***
(84) AL 23.11.2022
CY 24.10.2019
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
HU 24.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
RS 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 877 684**
(51) ***F16L 11/10***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 30.10.2019
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 30.10.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
CH 31.10.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.10.2019
IS 09.03.2023
LU 30.10.2023
MC 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 877 686**
(51) ***F25B 9/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 31.10.2023
IT 04.10.2023
LU 31.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 31.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 31.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 877 696**
(51) ***F21V 17/16***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.10.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.10.2019
IS 27.01.2024
LU 24.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 877 710**
(51) ***F25D 25/02***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 13.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.01.2020

IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 877 716**
(51) *F28D 19/04*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.01.2020
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
ES 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HR 01.03.2023
HU 08.01.2020
IS 01.07.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 877 724**
(51) *G01B 9/02*
(84) AT 06.09.2023
BE 30.11.2023
BG 06.09.2023
CH 30.11.2023
CY 05.11.2019
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 05.11.2019
IE 05.11.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 05.11.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 877 725**
(51) *G01B 11/02*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 877 726**
(51) *G01B 11/16*
(84) AT 06.09.2023
BE 31.10.2023
BG 06.09.2023
CH 31.10.2023
CY 30.10.2019
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 30.10.2019
IE 30.10.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 30.10.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 877 731**
(51) *G01F 23/263*
(84) AT 02.08.2023
BE 30.11.2023
BG 02.08.2023
CH 30.11.2023
CY 05.11.2019
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
EE 02.08.2023
ES 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HR 02.08.2023
HU 05.11.2019
IE 05.11.2023
IS 02.12.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
LU 05.11.2023
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
NO 02.11.2023
PL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SI 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 877 734**
(51) *G01J 4/04*
(84) AT 16.08.2023
BE 30.11.2023
BG 16.08.2023
CH 30.11.2023
CY 08.11.2019
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
EE 16.08.2023
ES 16.08.2023
FI 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 08.11.2019
IE 08.11.2023
IS 16.12.2023
IT 16.08.2023
LT 16.08.2023
LU 08.11.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 877 737**
(51) *G01M 3/22*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
HU 25.11.2019
IS 19.02.2023
IT 19.10.2022
LU 25.11.2022
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
MK 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SK 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 877 740**
(51) *G01M 17/007*
(84) AT 07.06.2023
BE 30.11.2023
BG 07.06.2023
CH 30.11.2023
CY 07.11.2019
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 07.11.2023
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LU 07.11.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 877 741**
(51) *G01N 1/08*
(84) AT 10.05.2023
BE 30.11.2023
BG 10.05.2023
CH 30.11.2023
CY 06.11.2019
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
HU 06.11.2019
IE 06.11.2023
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LU 06.11.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NL 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 877 743**
(51) *G01N 1/28*
(84) AL 05.10.2022
AT 05.10.2022
BE 30.11.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HR 05.10.2022
HU 05.11.2019
IE 05.11.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LU 05.11.2022
LV 05.10.2022
MC 05.10.2022
MK 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RO 05.10.2022
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SK 05.10.2022
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 877 745**
(51) *G01N 1/40*
(84) AT 09.08.2023
BE 31.03.2024
BG 09.08.2023
CH 31.03.2024
CY 06.03.2020
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
EE 09.08.2023
ES 09.08.2023
FI 09.08.2023
FR 31.03.2024
GB 06.03.2024
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
HU 06.03.2020
IE 06.03.2024
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
LU 06.03.2024
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
NL 01.04.2024
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 877 751**
(51) *G01N 21/47*
(84) BE 31.10.2023
BG 23.08.2023
CH 31.10.2023
CY 11.10.2019
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
FI 23.08.2023
FR 23.10.2023
GB 23.11.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
HU 11.10.2019
IE 11.10.2023
IS 23.12.2023
IT 23.08.2023
LT 23.08.2023
LU 11.10.2023
LV 23.08.2023
MC 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SI 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 877 755**
(51) *G01N 24/08*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 877 757**
(51) *G01N 27/02*
(84) CH 31.10.2023
CY 23.10.2019
CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
HU 23.10.2019
IE 23.10.2023
IS 26.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 877 769**
(51) *G01R 15/18*
(84) CH 30.11.2023
CY 07.11.2019
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
GR 12.01.2024
HR 11.10.2023
HU 07.11.2019
IE 07.11.2023
IS 11.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 877 770**
(51) *H05B 45/14*
(84) BE 31.12.2023
(84) BG 25.01.2024

CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.12.2023
IT 25.10.2023
LU 12.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 12.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 877 810**
(84) AT 16.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 04.10.2023
IT 16.08.2023
LU 04.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G03F 7/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 04.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 04.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 877 828**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 31.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 31.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 31.10.2023
IT 22.03.2023
LU 31.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 877 829**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 31.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.10.2023
IT 26.07.2023
LU 31.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 877 840**
(84) AL 19.10.2022
HR 19.10.2022
MK 19.10.2022
RS 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) CY 19.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 877 842**
(84) AT 11.01.2023
CY 05.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G06F 9/38***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 877 853**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06F 9/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.12.2023
IT 09.08.2023
LU 09.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 877 875**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G06F 21/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.11.2023
IT 18.10.2023
LU 06.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 877 889**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 08.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06F 30/17***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 08.11.2023
IT 27.09.2023
LU 08.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 877 930**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06Q 10/0631***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 877 945**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 877 952**
(84) CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.11.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06T 7/593***
(84) CY 04.11.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 877 977**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G10L 25/66***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 877 978**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G11C 16/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.08.2023
IT 12.07.2023
LU 28.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 877 979**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G11C 16/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
IT 12.07.2023
LU 29.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 877 992**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 29.11.2019
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SK 23.03.2022
(51) ***G21F 3/025***
(84) AT 23.03.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SM 23.03.2022

TR 23.03.2022

(11) **3 878 000** (51) ***H01J 35/06***
(84) AT 19.07.2023 BE 30.11.2023
BG 19.07.2023 CH 30.11.2023
CY 04.11.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 04.11.2019 IE 04.11.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 04.11.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 878 002** (51) ***H01J 37/32***
(84) CY 06.11.2019 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 06.11.2019
IE 06.11.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 878 011** (51) ***H01L 25/07***
(84) AT 19.07.2023 BE 30.11.2023
BG 19.07.2023 CH 30.11.2023
CY 05.11.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 05.11.2019 IE 05.11.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 05.11.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 878 012** (51) ***H01L 25/16***
(84) AL 02.11.2022 AT 02.11.2022
BE 28.02.2023 BG 02.11.2022
CH 28.02.2023 CY 13.02.2020
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 FR 28.02.2023
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 13.02.2020 IE 13.02.2023
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LI 28.02.2023 LT 02.11.2022
LU 13.02.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 878 025** (51) ***H01M 50/20***
(84) AT 07.06.2023 BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 17.10.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 17.10.2019 IE 17.10.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 17.10.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 878 035** (51) ***H01M 4/36***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 30.11.2023 CY 06.11.2019
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 06.11.2019
IE 06.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 06.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 878 040** (51) ***H01M 8/04664***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 06.11.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 06.11.2019
IE 06.11.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 06.11.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 878 041** (51) ***H01M 10/04***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 30.11.2023 CY 25.11.2019
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 25.11.2019
IE 25.11.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 25.11.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 878 043** (51) ***H01M 10/617***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 18.10.2019 CZ 02.08.2023
DE 01.05.2024 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 FR 31.10.2023
GB 02.11.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 18.10.2019
IE 18.10.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 18.10.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 878 044** (51) ***F28D 1/047***
(84) BE 31.10.2024 (84) BG 28.06.2023
CH 31.10.2024 CY 18.10.2019
CZ 28.06.2023 DK 31.10.2024
EE 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 19.10.2024 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LU 18.10.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 878 045** (51) ***F28D 1/047***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.10.2024
BG 13.09.2023 CH 31.10.2024
CY 18.10.2019 CZ 13.09.2023
DK 31.10.2024 EE 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 19.10.2024 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 18.10.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 878 060** (51) ***H01R 13/631***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.10.2023 CY 30.10.2019
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 30.10.2019
IE 30.10.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 30.10.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 878 061** (51) ***H01R 13/6592***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 31.12.2022 BG 26.10.2022
CH 31.12.2022 CY 26.10.2022
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 13.12.2019
IE 13.12.2022 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LI 31.12.2022
LT 26.10.2022 LU 13.12.2022
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
MK 26.10.2022 MT 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 878 065** (51) ***H01S 5/068***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 30.11.2023 GB 23.11.2023

GR 24.11.2023
HU 08.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.11.2023
IT 23.08.2023
LU 08.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 878 066**
(51) ***H01S 5/183***
(84) AT 04.01.2023
CY 05.11.2019
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 878 076**
(51) ***H02K 3/28***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.10.2022
HR 03.08.2022
IE 24.10.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.10.2019
IS 03.12.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 878 078**
(51) ***H02K 3/34***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 878 083**
(51) ***H02K 44/08***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 06.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 086**
(51) ***H02M 1/10***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.11.2023
IT 07.06.2023
LU 06.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 089**
(51) ***H02P 21/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 08.10.2023
HR 15.03.2023
IE 08.10.2023
IT 15.03.2023
LU 08.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 878 090**
(51) ***H02P 27/06***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 878 091**
(51) ***H02P 27/08***
(84) AT 09.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 29.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.10.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.10.2019
IS 09.12.2023
LU 29.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 878 092**
(51) ***H02S 30/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.11.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 04.11.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 04.11.2019
IS 02.12.2023
LU 04.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 878 094**
(51) ***H03F 3/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 878 115**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 29.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 878 156**
(51) ***H04L 67/52***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.11.2023
IT 25.10.2023
LU 01.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 878 158**
(51) ***H04L 43/12***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.12.2023
IT 26.07.2023
LU 10.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 878 159**
(51) ***H04L 67/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 06.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.11.2023
IT 19.07.2023
LU 06.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 878 161**
(51) ***H04L 67/10***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.11.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.11.2019
IS 30.09.2023
LU 07.11.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 878 192**
(51) ***H04W 4/06***

(84) AL 20.04.2022
BE 31.07.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 08.07.2022
IT 20.04.2022
LU 08.07.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
FR 31.07.2022
HU 08.07.2020
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 878 196**
(51) *H04W 12/06*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.02.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 878 200**
(51) *H04W 24/02*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.11.2019
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 07.11.2023
IT 06.09.2023
LU 07.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 07.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 878 209**
(51) *H04W 36/00*
(84) AT 15.02.2023
CY 31.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 878 210**
(51) *H04W 36/36*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 13.01.2024

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.01.2020
IS 02.12.2023
IT 02.08.2023
LU 13.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 878 235**
(51) *H04W 74/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 01.11.2023
IT 11.10.2023
LU 01.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 878 236**
(51) *H04W 76/15*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 10.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 878 250**
(51) *H05K 5/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 28.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 28.10.2023
IT 15.03.2023
LU 28.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 878 254**
(51) *A01B 23/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 01.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
SI 13.09.2023

(84) BG 13.09.2023
CY 01.03.2021
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 01.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 878 255**
(51) *A01B 79/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.02.2024
IT 11.10.2023
LU 17.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 878 256**
(51) *A01B 79/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 17.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.02.2024
IT 20.09.2023
LU 17.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 878 257**
(51) *A01B 79/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 17.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.02.2024
IT 20.09.2023
LU 17.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 878 258**
(51) *A01B 79/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.02.2024
IT 18.10.2023
LU 17.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 878 259**
(51) *A01C 5/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 878 260**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 02.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 02.02.2024
IT 06.12.2023
LU 02.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A01C 21/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 02.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 878 264**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.01.2021
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A01D 34/66***
(84) BG 18.01.2024
CY 26.01.2021
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 26.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 878 265**
(84) BG 01.02.2024
CY 22.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***A01D 34/83***
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.01.2024
IT 01.11.2023
LU 22.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 878 267**
(84) BG 03.01.2024
CY 27.01.2021
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 27.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A01D 75/30***
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 27.01.2021
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 878 277**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.03.2021
IS 09.03.2023
LU 08.03.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A01M 7/00***
(84) AT 09.11.2022
CY 08.03.2021
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 878 283**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.08.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.08.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A21B 1/46***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.08.2023
IT 07.06.2023
LU 18.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 295**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.10.2019
IS 13.01.2024
LU 24.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A24F 40/53***
(84) BE 31.10.2023
CY 24.10.2019
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 878 301**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.03.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A43B 7/142***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.03.2021
IS 26.02.2023
LU 11.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 878 309**
(84) CY 11.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A45D 34/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 311**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CY 09.03.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A45D 40/06***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.03.2021
IS 28.04.2023
LU 09.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 878 313**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A47B 88/457***
(84) CY 09.03.2021
GR 02.02.2024
HU 09.03.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 878 315**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 09.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***A47C 3/12***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 09.03.2021
IS 28.06.2024
LU 09.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 878 316**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GB 10.03.2024
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A47C 7/00***
(84) CY 10.03.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 878 317**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
IT 06.09.2023
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A47C 17/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 878 320**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 03.03.2021
IS 10.12.2022
LU 03.03.2023
MC 10.08.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A47J 31/36***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 03.03.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 878 324**
(84) AL 23.11.2022
(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 31.03.2023

BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GB 09.03.2023
HR 23.11.2022
IE 09.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
CY 09.03.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
GR 24.02.2023
HU 09.03.2017
IS 23.03.2023
LU 09.03.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 878 329**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A47J 43/046***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 13.03.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.03.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 878 332**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 23.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A47L 5/38***
(84) BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.02.2021
IS 19.02.2023
LU 23.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 878 335**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 03.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A47L 9/14***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 878 337**
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) CY 12.12.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 878 347**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 878 353**
(84) AT 07.06.2023
CY 04.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 358**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.02.2008
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.02.2008
IS 25.02.2024
LU 26.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 878 363**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61B 5/20***
(84) AT 11.05.2022
CY 02.03.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 02.03.2021
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 878 373**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 06.12.2023
IT 20.09.2023
LU 06.12.2023
MC 20.09.2023
(51) ***A61B 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 878 377**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 21.03.2016
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 21.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.03.2016
IS 20.01.2024
LU 21.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 878 383**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.03.2024
IT 16.08.2023
LU 10.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61B 17/15***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 878 386**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 17/70***
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
IT 30.08.2023
LU 12.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 878 392**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A61B 34/10***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 878 395**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
(51) ***A61B 50/30***
(84) CY 12.03.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023

HU 12.03.2021
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 878 399** (51) ***A61C 7/00***
(84) AT 09.08.2023
CY 09.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 09.03.2024
IT 09.08.2023
LU 09.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 878 400** (51) ***A61C 7/08***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 09.03.2024
IT 18.10.2023
LU 09.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.03.2024
CY 09.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 878 417** (51) ***A61F 9/008***
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.02.2024
IT 06.09.2023
LU 17.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 878 420** (51) ***A61H 3/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.05.2017
DE 01.12.2023
EE 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 19.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.05.2017
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 878 423** (51) ***A61J 3/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2018
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2018
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 878 439** (51) ***A61K 31/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.03.2017
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.03.2017
IS 04.02.2024
LU 20.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 878 444** (51) ***C07C 233/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 08.04.2025
MC 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 878 452** (51) ***A61K 31/5585***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 08.01.2014
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 08.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.01.2014
IS 20.01.2024
LU 08.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 878 456** (51) ***A61K 31/60***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.10.2017
IS 15.07.2023
LU 16.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2017
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 878 480** (51) ***A61L 9/20***
(84) CY 09.03.2021
ES 07.06.2023
HU 09.03.2021
MC 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 483** (51) ***A61L 27/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.10.2012
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.10.2012
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.10.2023
IT 29.10.2023
LU 29.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 878 497** (51) ***A61M 11/04***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.03.2021
IS 02.03.2023
LU 01.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 01.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 878 505** (51) ***A61N 1/04***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
GR 25.08.2023
HU 11.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 11.10.2023
HR 24.05.2023
IE 11.10.2023
IT 24.05.2023
LU 11.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 878 506** (51) ***A61N 1/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.06.2013
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.06.2013
IS 01.07.2023
LU 17.06.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023

SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 878 520**
(84) CY 09.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A62B 3/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 530**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.09.2010
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.09.2010
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***A63F 13/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.09.2023
IT 12.07.2023
LU 16.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 878 536**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
GR 29.12.2022
IS 28.01.2023
LU 17.02.2023
MC 28.09.2022
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***B01D 33/21***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
EE 28.09.2022
HR 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 878 540**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 11.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(51) ***B01D 53/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 11.03.2024
IT 06.03.2024
LU 11.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 878 564**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***B05B 16/00***
(84) AT 11.05.2022
CY 11.03.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 11.03.2021
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 878 566**

(51) ***B06B 1/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.08.2023
IT 12.07.2023
LU 03.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 878 567**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2021
IS 07.10.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 573**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
GR 13.10.2023
HU 30.10.2019
IS 12.11.2023
LU 30.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 878 585**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
HR 16.11.2022
IE 12.02.2023
IT 16.11.2022
LU 12.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 878 588**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.06.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023

(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.08.2018
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B08B 3/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B22D 11/126***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 30.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B23B 31/175***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(51) ***B23K 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
HU 17.06.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 878 594**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 24.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***B23K 26/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 24.10.2023
IT 29.03.2023
LU 24.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 878 595**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.03.2023
IT 15.02.2023
LU 10.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***B23K 26/082***
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 878 597**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 12.02.2024
IT 25.10.2023
LU 12.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***B23Q 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 878 598**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 19.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 19.11.2023
HR 21.06.2023
IE 19.11.2023
IT 21.06.2023
LU 19.11.2023
MC 21.06.2023

(51) ***B23Q 7/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023

NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 878 602**
(51) *B25J 9/00*
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022
AT 13.04.2022
CY 12.03.2020
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.03.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 878 616**
(51) *B27B 5/22*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 09.03.2023
IT 16.11.2022
LU 09.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 09.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 878 621**
(51) *B29C 45/00*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 13.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 13.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 878 624**
(51) *B29C 45/66*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.03.2024
IT 02.08.2023
LU 31.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 878 626**
(51) *B29C 49/42*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.12.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.12.2020
IS 22.07.2023
LU 16.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 878 631**
(51) *B29C 64/112*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 23.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 878 632**
(51) *B29C 64/118*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.09.2023
IT 15.02.2023
LU 10.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 878 634**
(51) *B29C 64/194*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.02.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 24.02.2024
IT 21.06.2023
LU 24.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.02.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 878 635**
(51) *B29C 64/245*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
LU 09.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 878 652**
(51) *B41F 16/00*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 09.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 09.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 09.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 878 654**
(51) *B41J 2/175*
(84) AL 30.03.2022
CY 11.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 878 655**
(51) *B41J 2/175*
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 13.03.2020
GR 14.12.2023
HU 13.03.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 878 656**
(51) *B41J 3/407*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 878 659**
(51) *B41N 3/00*
(84) CY 09.03.2020
GB 09.03.2024
HR 19.07.2023
IE 09.03.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 878 661**
(51) *B60B 11/08*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 09.03.2023
IT 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 09.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 09.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
LU 09.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 878 667**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CY 02.02.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.02.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B60C 15/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 02.02.2023
IT 23.11.2022
LU 02.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 878 668**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 10.03.2021
IS 20.04.2024
LU 10.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B60C 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 10.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 878 669**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.08.2023
IT 16.08.2023
LU 30.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 878 670**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 08.03.2024
IT 02.08.2023
LU 08.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
(51) ***B60H 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 878 685**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.03.2021
IS 03.05.2024
LU 12.03.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 12.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 878 686**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.04.2020
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60N 2/42***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.04.2020
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 878 688**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.03.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60P 1/43***
(84) CY 08.03.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 878 691**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B60Q 3/20***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 12.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 12.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 878 692**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B60Q 3/252***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 10.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 10.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 878 693**
(84) AT 24.05.2023
CY 13.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B60Q 3/66***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 878 695**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B60R 13/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 23.11.2022
CY 18.01.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.01.2017
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 878 699**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.02.2023
IT 04.01.2023
LU 24.02.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.02.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 878 702**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.03.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
(51) ***B60R 21/237***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.03.2023
IT 30.11.2022
LU 03.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022

SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 878 703**
(51) ***B60T 8/17***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 09.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.03.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.03.2023
IT 30.11.2022
LU 09.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 878 704**
(51) ***B60T 13/26***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 09.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 09.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 09.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 878 707**
(51) ***B61B 12/06***
(84) AL 24.08.2022
CY 11.03.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.03.2021
IS 24.12.2022
LU 11.03.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.03.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 878 708**
(51) ***B61C 17/04***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 08.03.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.03.2024
IT 19.07.2023
LU 08.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 878 709**
(51) ***B61D 1/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 09.03.2021
BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 878 710**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 08.03.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 08.03.2021
IS 20.11.2022
LU 08.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 878 711**
(51) ***B61L 23/34***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 15.02.2023
IT 31.08.2022
LU 15.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 878 712**
(51) ***B62B 1/18***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 17.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 714**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.03.2023
IT 01.03.2023
LU 04.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.03.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 878 715**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 04.03.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.03.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.03.2023
IT 24.08.2022
LU 04.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 878 716**
(51) ***B62D 6/00***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.03.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 10.03.2023
IT 05.10.2022
LU 10.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 878 719**
(51) ***B62D 27/06***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 09.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 09.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 878 720**
(51) ***B62D 49/06***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 09.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 09.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 878 721**
(51) ***B62D 55/32***
(84) AT 15.02.2023
CY 05.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.12.2019
IT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023

LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 878 724** (51) ***B62J 43/13***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 16.08.2023
CH 31.03.2024 CY 12.03.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 FR 31.03.2024
GB 12.03.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 12.03.2020
IE 12.03.2024 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 12.03.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 878 726** (51) ***B62K 19/30***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 08.03.2021
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 878 727** (51) ***B62K 19/46***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 27.09.2023
CH 31.03.2024 CY 11.03.2021
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 11.03.2021
IE 11.03.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 11.03.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 878 728** (51) ***B62K 23/06***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 10.03.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 10.03.2021 IE 10.03.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 10.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 878 730** (51) ***B63C 11/16***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 08.03.2023 CY 10.03.2021
CZ 08.03.2023 DE 03.10.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 08.05.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 10.03.2021
IE 10.03.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 10.03.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 878 734** (51) ***B64C 9/22***
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CH 31.03.2024 CY 02.03.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 FR 31.03.2024
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 02.03.2021 IE 02.03.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 02.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 878 735** (51) ***B64C 9/32***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.03.2023 BG 02.11.2022
CY 05.03.2021 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 05.03.2021 IE 05.03.2023
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LT 02.11.2022 LU 05.03.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NL 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SE 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 878 736** (51) ***B64C 25/52***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 28.02.2023 BG 30.11.2022
CY 04.02.2021 CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
ES 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 04.02.2021 IE 04.02.2023
IS 30.03.2023 LT 30.11.2022
LU 04.02.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 878 739** (51) ***B64C 27/82***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 31.12.2023 BG 12.04.2023
CH 31.12.2023 CY 13.12.2018
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 13.12.2018
IE 13.12.2023 IS 12.08.2023
LT 12.04.2023 LU 13.12.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 878 740** (51) ***B64C 39/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 12.03.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 12.03.2020
HR 07.06.2023 HU 12.03.2020
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 878 742** (51) ***B64D 9/00***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 12.03.2021 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 12.03.2021 IE 12.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 12.03.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 878 743** (51) ***B64D 11/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024
CY 05.03.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 05.03.2021 IE 05.03.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 05.03.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 878 747** (51) ***B64D 11/04***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CH 31.03.2024
CY 15.03.2021 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 15.03.2021 IE 15.03.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 15.03.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 878 750** (51) ***B64D 15/02***

(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
IT 06.09.2023
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 878 751**
(51) ***B64D 15/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
IT 30.08.2023
LU 12.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 878 754**
(51) ***B64D 37/32***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.03.2024
IT 26.07.2023
LU 09.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 878 756**
(51) ***B64F 1/34***
(84) CY 12.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 757**
(51) ***B64F 5/10***
(84) AT 17.05.2023
CY 22.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.02.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023

(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

SM 17.05.2023

(11) **3 878 759**
(51) ***B65B 3/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.02.2021
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) CY 05.02.2021
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 878 760**
(51) ***B65B 35/40***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 04.03.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 04.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 878 761**
(51) ***B65C 3/06***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.01.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(84) BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 28.01.2023
IT 24.08.2022
LU 28.01.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 878 768**
(51) ***B65D 85/66***
(84) AT 03.05.2023
CY 13.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 13.03.2020
HU 13.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 878 769**
(51) ***B65D 85/804***
(84) AT 07.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 01.12.2023
MC 07.06.2023

(84) BG 07.06.2023
CY 01.12.2017
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.12.2017
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 878 771**
(51) ***B65F 1/06***
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 07.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) CY 07.11.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.11.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 878 773**
(51) ***B65G 1/04***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.06.2015
IS 12.02.2023
LU 16.06.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
CY 16.06.2015
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.06.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 878 775**
(51) ***B65G 1/08***
(84) CY 09.03.2021
IE 09.03.2024
MC 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(84) GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
SM 20.12.2023

(11) **3 878 779**
(51) ***B65G 47/64***
(84) AT 26.04.2023
CY 10.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.03.2021
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 878 782**
(51) ***B65H 29/00***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 09.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 09.03.2021
IS 07.06.2024
LU 09.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 09.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 878 783**
(51) ***B65H 29/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023

GR 17.11.2023
HU 10.03.2021
IS 16.12.2023
LU 10.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 878 785**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65H 63/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 02.03.2024
IT 06.09.2023
LU 02.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 878 787**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B66B 1/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.12.2023
IT 06.12.2023
LU 18.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 878 796**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 19.02.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B66F 7/06***
(84) BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.02.2021
IS 04.05.2023
LU 19.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 878 806**
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C01B 3/04***
(84) CY 10.03.2020
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.03.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 878 808**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C01B 9/08***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 03.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 878 809**
(84) AT 26.04.2023
CY 02.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C01B 21/064***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 02.01.2024
IT 26.04.2023
LU 02.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 878 812**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.08.2023
IT 28.12.2022
LU 28.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***C01B 33/158***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 28.08.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.08.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 878 815**
(84) AT 01.02.2023
CY 24.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***C01F 7/02***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 878 823**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
(51) ***C03B 37/014***
(84) AT 22.06.2022
CY 02.03.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 02.03.2021
IE 02.03.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
IS 22.10.2022
LU 02.03.2023
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 878 836**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C07C 227/18***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 878 838**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C07C 309/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 878 845**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***C07D 317/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.11.2023
IT 21.06.2023
LU 06.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 878 899**
(84) AT 31.05.2023
CY 08.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 08.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C08L 9/08***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 878 902**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
GR 29.09.2023
HU 01.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C08K 5/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 01.11.2023
HR 28.06.2023
IE 01.11.2023
IT 28.06.2023
LU 01.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 878 904**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 01.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.02.2021
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 01.02.2024

IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 878 907**
(51) *C08L 33/04*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 03.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 03.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
HR 19.10.2022
IE 03.06.2023
IT 19.10.2022
LU 03.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 878 912**
(51) *C09D 5/03*
(84) AT 05.04.2023
CY 07.02.2012
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HU 07.02.2012
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 878 913**
(51) *C09D 11/037*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.02.2021
DE 03.09.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 26.02.2024
IT 31.01.2024
LU 26.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 878 920**
(51) *C09K 3/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 10.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 10.10.2023
HR 07.06.2023
IE 10.10.2023
IT 07.06.2023
LU 10.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 878 977**
(51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2014
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2014
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 878 978**
(51) *C12Q 1/6886*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 09.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.07.2014
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.07.2014
IS 05.08.2023
LU 09.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 879 020**
(51) *D04C 1/02*
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 879 030**
(51) *D21H 19/02*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 05.05.2015
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 05.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.05.2015
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 879 033**
(51) *E01D 11/00*
(84) CY 18.01.2021
GR 05.01.2024
HU 18.01.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 879 054**
(51) *E05D 5/06*
(84) CY 24.02.2021
HR 03.01.2024
IE 24.02.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) GR 04.04.2024
HU 24.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 879 055**
(51) *E05D 11/00*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 22.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 22.02.2024
IT 07.06.2023
LU 22.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 879 057**
(51) *E05D 15/06*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 09.03.2023
IT 06.07.2022
LU 09.03.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022
CY 09.03.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.03.2021
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 879 059**
(51) *E06B 1/70*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.02.2021
IS 17.12.2022
LU 12.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022
IE 12.02.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 879 060**
(51) *E06B 3/46*
(84) AL 20.04.2022
CY 09.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 09.03.2020
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 879 062**
(51) *E06B 3/62*
(84) BG 18.01.2023
CY 03.03.2021
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.01.2023

DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.03.2021
IS 18.05.2023
LU 03.03.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 879 064**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *E21B 7/00*
(84) CY 11.03.2020
GR 10.11.2023
HU 11.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 879 065**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 11.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *E21B 17/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 11.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 879 066**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 05.02.2023
IT 09.11.2022
LU 05.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *E21B 17/00*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.02.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 879 075**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G02B 23/24*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 23.02.2024
IT 22.11.2023
LU 23.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 879 076**
(51) *F01D 25/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 04.03.2021
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 04.03.2024
IT 22.11.2023
LU 04.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 879 077**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 02.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) *F01D 25/04*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 879 079**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F01D 25/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.03.2024
IT 02.08.2023
LU 12.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 879 083**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) *F01N 3/02*
(84) ES 26.02.2025
IS 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 879 089**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.02.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *F02C 7/228*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 08.02.2023
IT 03.08.2022
LU 08.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 879 095**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
GR 29.09.2023
HU 09.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 01.04.2024
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *F03D 13/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 09.03.2024
HR 28.06.2023
IE 09.03.2024
IT 28.06.2023
LU 09.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 879 098**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *F03D 80/60*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 879 099**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *F04B 1/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.03.2024
IT 25.10.2023
LU 10.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 879 102**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 12.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *F04B 43/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 12.02.2024
IT 06.12.2023
LU 12.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 879 103**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FR 08.04.2023
HR 08.02.2023
IE 08.03.2023
(51) *F04B 43/00*
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 08.03.2021
IS 08.06.2023

LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
LU 08.03.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 879 106**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.03.2021
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F04C 14/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.03.2024
IT 29.11.2023
LU 04.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 879 113**
(84) CY 08.03.2021
GR 08.09.2023
HU 08.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F04D 17/06***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 879 118**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 10.03.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F04D 25/08***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.03.2021
IS 12.02.2023
LU 10.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 879 121**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F04D 29/046***
(84) CY 20.01.2021
GR 27.10.2023
HU 20.01.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 879 123**
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F04D 29/58***
(84) CY 27.01.2021
GR 06.10.2023
HU 27.01.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 879 127**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.05.2024
(51) ***F15B 20/00***
(84) CY 10.03.2020
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HR 14.02.2024
IE 10.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 879 130**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16B 37/04***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 879 132**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F16D 23/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
IT 25.10.2023
LU 04.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 879 133**
(84) AT 03.05.2023
CY 11.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16D 25/10***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 879 134**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F16H 48/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.03.2024
IT 15.11.2023
LU 13.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 879 135**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
(51) ***F16H 57/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
IT 25.10.2023
LU 26.02.2024
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 879 137**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.03.2021
IS 26.11.2023
LU 11.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F16H 61/421***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 879 138**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F16H 63/34***
(84) BG 29.02.2024
CY 09.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.02.2021
IS 29.03.2024
LU 09.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 879 139**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.10.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***F16J 3/04***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 12.10.2022
IT 08.06.2022
LU 12.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 879 144**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.03.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16J 15/16***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.03.2024
IT 07.06.2023
LU 03.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 879 145**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.03.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***F16K 1/24***
(84) CY 03.03.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 03.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 879 155**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 20.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F16L 11/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 20.01.2024
IT 27.12.2023
LU 20.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 879 157**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 09.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***F16L 25/01***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 09.03.2021
IS 10.05.2024
LU 09.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 879 158**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 12.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***F16L 37/14***
(84) CY 12.03.2020
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 12.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 879 159**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 07.12.2023
HU 18.02.2021
IS 06.01.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F16L 37/14***
(84) CY 18.02.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.02.2024
MC 11.10.2023
PL 22.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 879 160**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.02.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
(51) ***F16L 37/23***
(84) CY 15.02.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 879 161**
(84) CY 04.03.2021
GR 26.01.2024
HU 04.03.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F16L 39/00***
(84) ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 879 162**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16L 55/11***
(84) CY 12.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 879 166**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F21K 9/61***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.03.2024
IT 15.11.2023
LU 09.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 879 168**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 09.03.2024
IT 03.01.2024
LU 09.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***F21S 4/28***
(84) BG 03.01.2024
CY 09.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 09.03.2021
HU 09.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 879 169**
(84) AL 04.05.2022
CY 11.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
(51) ***F21S 8/02***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 879 170**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) ***F21S 41/143***
(84) AT 27.04.2022
CY 09.03.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.03.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 879 177**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 23.02.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 23.02.2024
IT 14.02.2024
LU 23.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***F23R 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 23.02.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 879 178**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 25.02.2024
IT 16.08.2023
LU 25.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F23R 3/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 879 183**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.03.2021
IS 04.02.2024
LU 03.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***F24C 15/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 879 186**
(84) CY 12.03.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
(51) ***F24D 3/08***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 12.03.2021
MC 28.02.2024

NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 879 200**
(84) CY 24.02.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.02.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) *F24H 3/04*
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.02.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 879 201**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) *F24H 7/04*
(84) CY 11.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 879 202**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.02.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) *F25B 1/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 879 204**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 15.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.12.2020
IS 17.09.2023
LU 15.12.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) *F25B 5/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 15.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 879 207**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2020
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
IT 06.09.2023
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024

(51) *F25B 31/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 879 218**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 13.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) *F28F 9/00*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 13.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 879 220**
(84) BG 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.03.2018
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) *F41G 1/38*
(84) CY 22.03.2018
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 879 223**
(84) AL 20.04.2022
CY 13.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(51) *G01B 11/27*
(84) BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 879 229**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IE 09.02.2024
IT 14.06.2023
LU 09.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) *G01C 19/5776*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.02.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 879 232**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023

(51) *G01C 25/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 879 237**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) *G01F 1/32*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.03.2024
IT 06.09.2023
LU 05.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 879 239**
(84) AT 18.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.10.2019
IS 18.02.2024
LU 25.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) *G01F 15/063*
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2019
DE 01.05.2024
EE 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 25.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 879 241**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 08.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) *G01F 23/22*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 08.11.2023
IT 20.09.2023
LU 08.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 879 243**
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.02.2021
IS 18.05.2023
LU 10.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023

(51) *G01G 19/10*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 10.02.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023

PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 879 245** (51) *G01G 19/393*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 17.12.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 879 246** (51) *G01G 19/393*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.03.2021
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 04.03.2024
IT 13.09.2023
LU 04.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 879 255** (51) *G01N 21/03*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.03.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 879 259** (51) *G01N 21/64*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 879 268** (51) *G01N 33/49*
(84) AL 07.09.2022
CY 14.05.2010
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 14.05.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.05.2010
IS 07.01.2023
LU 14.05.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 879 273** (51) *G01N 33/84*
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 879 278** (51) *G01R 19/165*
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.11.2020
IS 26.02.2023
LU 11.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.11.2022
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 879 280** (51) *G01R 27/16*
(84) CY 08.03.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.03.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 879 281** (51) *G01R 27/18*
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 12.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 12.03.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 12.03.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 879 288** (51) *G01R 31/327*
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 15.02.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.02.2021
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 879 301** (51) *G01S 7/40*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 879 307** (51) *G01S 13/86*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 15.09.2023
IT 08.03.2023
LU 15.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 879 311** (51) *G01V 1/50*
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 29.01.2023
IT 20.07.2022
LU 29.01.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.01.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 879 316** (51) *G02B 6/02*
(84) CY 20.02.2018
GR 14.12.2023
HU 20.02.2018
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 879 320** (51) *G02B 6/38*
(84) CY 01.02.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.02.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 879 323** (51) *G02B 6/44*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 06.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 06.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 879 326** (51) *G02B 7/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023

CY 09.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 879 331**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 13.04.2022
CY 05.03.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 05.03.2021
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 879 341**
(84) AL 21.09.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 28.02.2023
HR 21.09.2022
IE 25.02.2023
IT 21.09.2022
LU 25.02.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *G03F 7/09*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 25.02.2021
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 879 345**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.09.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
GR 10.11.2023
HU 28.09.2017
IT 09.08.2023
LU 28.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 879 351**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 30.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
(51) *G03G 15/08*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 879 352**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G03G 15/20*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.11.2023
IT 25.10.2023
LU 06.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 879 354**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G04B 5/16*

(11) **3 879 355**
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 08.03.2024
IT 06.03.2024
LU 08.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) *G04F 1/00*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 08.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 879 357**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.12.2020
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G05B 13/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 09.12.2023
IT 08.11.2023
LU 09.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 879 364**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.01.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 21.01.2023
IT 21.12.2022
LU 21.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 879 366**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 10.03.2024
IT 11.10.2023
LU 10.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G05B 19/05*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 879 371**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.06.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 15.06.2023
IT 30.11.2022
LU 15.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 879 373**
(84) AT 08.02.2023
CY 22.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 22.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 879 376**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 24.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *G05D 1/10*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.01.2023
IT 28.12.2022
LU 24.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 879 382**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 13.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022

FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 13.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 879 386**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 3/0354*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 879 396**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G06F 8/65*
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.03.2021
IS 15.06.2023
LU 10.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 879 402**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.03.2024
IT 17.01.2024
LU 13.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 879 408**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.02.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.02.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G06F 12/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.02.2024
IT 02.08.2023
LU 26.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 879 421**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 21/62*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 879 433**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.12.2020
DK 09.08.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.12.2023
IT 09.08.2023
LU 04.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 879 434**
(84) AL 09.11.2022
CY 11.03.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.03.2021
IS 09.03.2023
LU 11.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G06K 7/10*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 879 461**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06N 3/088*

(11) **3 879 470**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 26.11.2023
IT 03.05.2023
LU 26.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G06Q 10/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 879 497**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 08.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *G06T 15/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 08.03.2024
IT 10.01.2024
LU 08.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 879 504**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 27.01.2024
(51) *G08B 3/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DE 01.08.2024
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.01.2021
IS 27.04.2024
IT 27.12.2023
LU 27.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 879 512**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
GR 23.05.2023
HU 25.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G09B 23/28*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 25.10.2023
HR 22.02.2023
IE 25.10.2023
IT 22.02.2023
LU 25.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 879 513**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
GR 11.08.2023
HU 25.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G09B 23/30*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 25.10.2023
HR 10.05.2023
IE 25.10.2023
IT 10.05.2023
LU 25.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 879 517**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G09G 3/3233*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.03.2024
IT 20.12.2023
LU 09.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 879 522**
(84) AT 31.05.2023
CY 05.03.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
(51) *G10K 11/172*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023

SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 879 525**
(51) *G10L 13/08*
(84) AT 10.05.2023
CY 12.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 879 533**
(51) *G11C 29/26*
(84) AT 10.05.2023
CY 25.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 879 540**
(51) *H01B 7/285*
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 21.08.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 879 547**
(51) *H01H 9/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.03.2021
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 02.03.2024
IT 03.01.2024
LU 02.03.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 879 548**
(51) *H01H 9/54*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 879 558**
(51) *H01J 37/32*
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GB 29.03.2024
HR 22.11.2023
IE 29.03.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 29.03.2018
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.03.2018
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 879 563**
(51) *H01L 21/67*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 22.02.2024
IT 05.07.2023
LU 22.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 879 568**
(51) *H01L 23/36*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 08.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 08.11.2023
IT 06.09.2023
LU 08.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 879 573**
(51) *H01L 27/146*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.03.2023
IT 21.12.2022
LU 10.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 879 582**
(51) *A61B 5/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 879 588**
(51) *H01L 33/64*
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 12.09.2023
CY 12.09.2011
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 12.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HU 12.09.2011
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 879 598**
(51) *H01M 4/04*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 03.03.2023
IT 02.11.2022
LU 03.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 879 599**
(51) *H01M 4/131*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 879 607**
(51) *C01G 53/00*
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 26.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CY 26.12.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 879 611**
(51) *H01M 4/62*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.10.2023
IT 29.03.2023
LU 30.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 879 612**
(51) *H01M 4/62*
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
CY 04.02.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023

IE 04.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 879 615**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 09.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 09.03.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 09.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 879 616**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 879 624**
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
MC 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***H01P 5/02***
(84) AT 23.03.2022
CY 11.03.2021
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 11.03.2021
IT 23.03.2022
LV 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 879 628**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 11.06.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
(51) ***H01Q 3/32***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.06.2019
DE 03.01.2024
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 11.06.2023
IT 12.04.2023
LU 11.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 879 629**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 10.03.2023
IT 14.09.2022
LU 10.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 10.03.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 879 635**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H01R 13/11***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.03.2024
IT 01.11.2023
LU 13.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 879 637**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 23.02.2023
IT 03.08.2022
LU 23.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 23.02.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 879 638**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 02.03.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01R 13/639***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 02.03.2023
IT 10.08.2022
LU 02.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 879 658**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02J 1/10***
(84) PT 24.11.2025
TR 12.04.2023

(11) **3 879 661**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 10.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.03.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H02J 3/36***
(84) AT 07.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 879 665**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 879 672**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 10.03.2016
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***H02J 50/80***
(84) AT 11.05.2022
CY 10.03.2016
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 879 675**
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.03.2023
IT 08.03.2023
LU 12.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H02K 1/32***
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 879 679**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.02.2023
IT 15.02.2023
LU 26.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H02K 7/116***
(84) BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.02.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 879 681**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.12.2019
DK 29.11.2023
(51) ***H02K 11/33***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023

ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 19.12.2023
IT 29.11.2023
LU 19.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 19.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 879 682**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 23.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H02K 19/38***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 23.02.2024
IT 27.12.2023
LU 23.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 879 688**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 12.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H02M 7/487***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.03.2024
IT 22.11.2023
LU 12.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 879 696**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 08.03.2024
IT 29.11.2023
LU 08.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***G01R 31/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 879 697**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.03.2021
IS 14.06.2024
(51) ***H02P 29/024***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 04.03.2024
IT 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 879 704**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 13.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 13.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H03K 17/0412***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 13.03.2024
IT 07.02.2024
LU 13.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 879 707**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***H03M 7/30***
(84) AT 22.06.2022
CY 27.05.2015
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.05.2015
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 879 708**
(84) AT 21.06.2023
CY 11.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.03.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H03M 13/11***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 11.03.2024
IT 21.06.2023
LU 11.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 879 710**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 03.07.2018
IS 29.10.2022
LI 31.07.2022
LU 03.07.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
(51) ***H04B 1/04***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 29.08.2022
HR 29.06.2022
IE 03.07.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 879 712**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.10.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 02.10.2023
IT 02.08.2023
LU 02.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04B 1/38***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.10.2014
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 879 713**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H04B 1/40***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 11.11.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 879 715**
(84) CY 04.01.2019
GR 17.11.2023
HU 04.01.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04B 7/0426***
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.01.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 879 726**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.03.2014
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H04J 4/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.03.2014
IS 28.10.2023
LU 28.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 879 730**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.02.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) CY 23.02.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 879 737**
(84) AT 16.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 30.10.2019
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.10.2023
IT 30.10.2023
LU 30.10.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 879 741**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FR 31.01.2023
HR 07.09.2022
IE 04.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 04.01.2017
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 04.01.2017
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 04.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 879 742**
(84) AT 03.05.2023
CY 16.03.2017
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 879 750**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 07.09.2022
CY 06.07.2017
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.07.2017
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 879 759**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.10.2017
DE 01.05.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 27.10.2023
IT 13.09.2023
LU 27.10.2023
(51) ***H04L 41/0677***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 27.10.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 879 761**
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
IT 07.06.2023
LU 24.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 879 764**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 11.03.2024
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04L 47/28***
(84) CY 11.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 879 765**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 01.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04L 45/586***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 01.06.2023
IT 22.02.2023
LU 01.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 879 769**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.02.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 02.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 69/164***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 02.02.2024
HR 30.08.2023
IE 02.02.2024
IT 30.08.2023
LU 02.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 879 781**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 13.03.2020
DK 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 13.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 879 783**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06F 21/53***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 22.01.2024
IT 17.05.2023
LU 22.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 879 789**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 67/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.12.2023
IT 02.08.2023
LU 09.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 879 790**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.03.2020
IS 03.05.2024
LU 10.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H04L 67/125***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 10.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 879 792**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
(51) ***H04L 69/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.03.2024
IT 13.09.2023
LU 11.03.2024

LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 879 793** (51) ***H04L 67/289***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 13.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 13.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 879 794** (51) ***H04L 67/60***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.01.2024
IT 13.09.2023
LU 19.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 879 796** (51) ***H04L 69/40***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 09.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 09.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 09.03.2024
IT 21.02.2024
LU 09.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 879 799** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.11.2023
IT 23.08.2023
LU 22.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 879 800** (51) ***H04M 3/30***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.03.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 879 801** (51) ***H04L 65/1069***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 16.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 16.01.2024
HR 19.04.2023
IE 16.01.2024
IT 19.04.2023
LU 16.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 879 802** (51) ***H04M 11/06***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
IT 27.12.2023
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 879 805** (51) ***H04N 23/57***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.10.2023
IT 23.08.2023
LU 25.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 879 807** (51) ***H04N 23/50***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 11.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 11.03.2024
IT 20.12.2023
LU 11.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 879 809** (51) ***H04N 23/52***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.03.2024
IT 20.09.2023
LU 04.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 879 811** (51) ***H04N 5/232***
(84) AL 15.12.2021
BE 31.03.2022
CY 15.12.2021
DK 15.12.2021
ES 15.12.2021
GR 16.03.2022
HU 09.03.2020
IS 15.04.2022
LT 15.12.2021
LV 15.12.2021
MK 15.12.2021
NL 15.12.2021
PL 15.12.2021
RO 15.12.2021
SK 15.12.2021
TR 15.12.2021
AT 15.12.2021
BG 15.03.2022
CZ 15.12.2021
EE 15.12.2021
FI 15.12.2021
HR 15.12.2021
IE 09.03.2022
IT 15.12.2021
LU 09.03.2022
MC 15.12.2021
MT 15.12.2021
NO 15.03.2022
PT 18.04.2022
RS 15.12.2021
SM 15.12.2021

(11) **3 879 813** (51) ***H04N 23/63***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 03.03.2024
IT 25.10.2023
LU 03.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 879 816** (51) ***H04N 25/40***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
CY 11.03.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024

HR 28.02.2024
IE 11.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
HU 11.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 879 820**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(51) ***H04N 7/15***
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 879 828**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 09.11.2023
IT 12.04.2023
LU 09.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04N 19/172***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 09.11.2011
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.11.2011
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 879 836**
(84) AT 08.02.2023
CY 06.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 06.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H04L 65/70***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 879 840**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04N 21/4402***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 25.12.2023
IT 22.03.2023
LU 25.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 879 846**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04R 3/00***

(11) **3 879 857**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(51) ***H04W 4/021***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 879 862**
(84) AT 17.05.2023
CY 10.03.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.03.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04W 4/60***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 879 866**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H04W 12/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.03.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 879 874**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.09.2023
IT 10.05.2023
LU 30.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 879 876**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.11.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2019
IS 03.09.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
HR 06.09.2023
IE 12.03.2024
IT 06.09.2023
LU 12.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 879 897**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LU 04.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 8/30***
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 879 901**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.12.2023
IT 12.07.2023
LU 05.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 879 902**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 08.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 08.01.2024
IT 11.10.2023
LU 08.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 879 903**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 28.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 28.01.2024
HR 25.10.2023
IE 28.01.2024
IT 25.10.2023
LU 28.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 879 904**
(84) AL 21.12.2022
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 21.12.2022

BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 26.02.2016
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.02.2016
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 879 905**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.02.2017
IS 15.03.2024
LU 27.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2017
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 879 906**
(84) AT 11.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 27.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 11.01.2024
CY 27.02.2017
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 27.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 879 912**
(84) AT 22.02.2023
CY 23.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 879 918**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.03.2018
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CY 28.03.2018
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 879 926**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.03.2021
(51) ***H05B 3/42***
(84) CY 11.03.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.03.2024
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 879 928**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 11.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.03.2021
IS 31.12.2022
LU 11.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 879 929**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2021
IS 23.12.2023
LU 11.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H05B 6/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 879 934**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 04.02.2024
IT 03.01.2024
LU 04.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H05B 45/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 879 935**
(84) AT 07.06.2023
CY 04.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05B 45/355***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 879 946**
(84) AT 15.02.2023
CY 12.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.11.2019
IS 15.06.2023
LU 12.11.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H05H 1/24***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.11.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 879 949**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.12.2019
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 17.12.2023
IT 25.10.2023
LU 17.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 879 955**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.10.2019
IS 06.01.2024
LU 23.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A01D 41/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 879 958**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A01D 41/14***
(84) AT 07.12.2022
CY 29.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 879 960**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2019
(51) ***A01D 41/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.11.2023

IS 30.12.2023
LU 12.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 879 962**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 07.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.11.2019
IS 27.01.2024
LU 07.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A01D 41/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 07.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 879 972**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A01J 25/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 13.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 879 974**
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A01K 29/00***
(84) CY 13.11.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.11.2019
IS 04.02.2024
LU 13.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 880 007**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 29.10.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A23L 29/212***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DE 03.05.2023
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 29.10.2019
IS 31.12.2022
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 880 028**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.11.2019
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 13.11.2023
HR 21.06.2023
IE 13.11.2023
IT 21.06.2023
LU 13.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A44B 17/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 13.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 880 041**
(84) CY 15.11.2019
GR 19.01.2024
HU 15.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A47J 36/06***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 15.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 880 044**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A47J 37/06***

(11) **3 880 049**
(84) AL 18.05.2022
CY 07.02.2020
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 07.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***A47J 43/07***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 07.02.2020
IS 18.09.2022
LU 07.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 880 072**
(84) AT 12.04.2023
CY 14.11.2019
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.11.2019
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61B 5/08***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 14.11.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 880 075**
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 14.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 880 078**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 13.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 30.11.2022
HR 04.05.2022
IE 13.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 880 086**
(84) AL 03.04.2024
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.10.2019
IT 09.08.2023
LU 29.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61B 17/128***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 880 088**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.11.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 17/17***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.11.2019
IS 30.12.2023
LU 11.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 880 092**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.11.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61B 17/29***
(84) CY 15.11.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 880 095**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.11.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.11.2023
(51) ***A61B 17/29***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.11.2019
IS 28.10.2023

LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
LU 13.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 880 097** (51) ***A61B 17/70***
(84) CY 15.11.2019
GR 13.10.2023
HU 15.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 880 111** (51) ***A61C 7/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 13.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 13.11.2023
HR 02.08.2023
IE 13.11.2023
IT 02.08.2023
LU 13.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 880 115** (51) ***A61C 7/08***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.03.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IS 09.07.2022
LU 16.03.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 16.03.2020
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 880 119** (51) ***A61C 15/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.09.2019
IS 30.09.2023
LU 24.09.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 880 141** (51) ***A61F 9/007***
(84) CY 14.11.2019
GR 10.11.2023
HU 14.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 880 143** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 12.11.2023
IT 20.09.2023
LU 12.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 880 148** (51) ***A61H 1/02***
(84) AL 14.12.2022
CY 12.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 880 149** (51) ***A61H 1/02***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 12.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 880 160** (51) ***A61K 8/19***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.12.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.12.2023
IT 01.03.2023
LU 05.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 880 169** (51) ***A61K 9/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 880 171** (51) ***A61K 9/00***
(84) CH 30.11.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 15.11.2019
GR 08.09.2023
IE 15.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 880 205** (51) ***A61K 31/517***
(84) CY 15.11.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 880 263** (51) ***A61L 27/44***
(84) AT 15.02.2023
CY 14.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.11.2019
IT 15.02.2023
LU 14.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 880 271** (51) ***A61M 1/06***
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
HR 09.03.2022
IE 07.08.2022
IT 09.03.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 07.08.2019
IS 09.07.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022

(11) **3 880 282** (51) ***A61M 16/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.09.2020
IS 01.07.2023
LU 11.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 880 283** (51) ***A61M 16/08***
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022

CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.11.2022
HR 07.09.2022
IE 15.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 880 289**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 15.11.2023
HR 05.07.2023
IE 15.11.2023
IT 05.07.2023
LU 15.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 880 295**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.02.2024
IT 12.07.2023
LU 04.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 880 296**
(84) AT 25.01.2023
CY 11.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 880 297**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
(51) ***A61N 1/365***
(84) AT 28.12.2022
CY 13.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.11.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 880 315**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A62C 31/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.11.2023
IT 25.10.2023
LU 12.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 880 320**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
IT 07.06.2023
LU 13.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A63B 69/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 880 321**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A63C 5/16***
(84) AT 28.12.2022
CY 13.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 880 333**
(84) CY 13.11.2019
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B01D 29/35***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 880 344**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
(51) ***B01D 53/047***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 30.11.2022
GR 07.10.2022
HU 14.11.2019
IS 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 14.11.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 880 345**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.11.2019
IS 29.07.2023
LU 08.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B01D 53/94***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.11.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 880 349**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.11.2019
IS 10.09.2023
LU 12.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 880 351**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 13.11.2023
HR 01.03.2023
IE 13.11.2023
IT 01.03.2023
LU 13.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B01J 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 880 360**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.11.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 11.11.2023
HR 05.04.2023
IE 11.11.2023
IT 05.04.2023
LU 11.11.2023
(51) ***B01J 31/14***
(84) AT 05.04.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FR 30.11.2023
GR 06.07.2023
HU 11.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023

MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 880 365**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 07.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B01L 7/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 07.11.2019
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 880 382**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.11.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B21D 7/024***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.11.2019
IS 18.02.2024
LU 13.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 880 383**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.11.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***A24F 40/70***
(84) CY 15.11.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 880 399**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 22.10.2023
IT 04.10.2023
LU 22.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B23K 26/082***
(84) BG 04.01.2024
CY 22.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 880 401**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B24B 7/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.07.2020
IS 16.03.2023
LU 30.07.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 880 403**
(84) CY 16.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B24B 13/02***
(84) CZ 07.06.2023
GB 16.01.2024
HR 07.06.2023
IE 16.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 880 406**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.10.2019
IS 14.01.2023
LI 31.10.2022
LU 29.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.10.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 880 414**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.02.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 12.02.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E01C 23/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 12.02.2024
HR 23.08.2023
IE 12.02.2024
IT 23.08.2023
LU 12.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 880 432**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.10.2022
LI 31.10.2022
LU 30.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B29C 49/48***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.10.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 880 433**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B29C 53/08***
(84) CY 04.02.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 880 434**
(84) AT 15.02.2023
CY 13.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.11.2019
IS 15.06.2023
LU 13.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B29C 64/10***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.11.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 880 436**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B29C 64/118***
(84) AT 28.12.2022
CY 12.11.2019
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 880 446**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B29C 70/32***
(84) AT 28.12.2022
CY 14.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 880 447**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(51) ***B29C 70/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
IT 19.07.2023
LU 29.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

TR 19.07.2023

(11) **3 880 453** (51) ***B29D 30/16***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.11.2023 BG 05.04.2023
CH 30.11.2023 CY 15.11.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GB 15.11.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 15.11.2019 IE 15.11.2023
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LU 15.11.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 880 454** (51) ***B29D 30/16***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 15.03.2023 CH 30.11.2023
CY 14.11.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GB 14.11.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 14.11.2019
IE 14.11.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 14.11.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 880 455** (51) ***B29D 30/46***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 15.11.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 15.11.2019 IS 04.05.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 880 488** (51) ***B42D 25/324***
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 30.09.2022 CY 24.08.2022
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 IE 24.09.2022
IS 24.12.2022 IT 24.08.2022
LT 24.08.2022 LU 24.09.2022
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
MK 24.08.2022 NL 24.08.2022
NO 24.11.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 880 490** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 14.11.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GB 14.11.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 14.11.2019
IE 14.11.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LU 14.11.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 880 492** (51) ***B60C 9/00***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 12.11.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GB 12.11.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LU 12.11.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 880 494** (51) ***B62D 55/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 880 497** (51) ***B60C 11/24***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 14.11.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 25.01.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 14.11.2019
IE 14.11.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 14.11.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 880 498** (51) ***B60C 23/04***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 27.09.2023 CH 30.11.2023
CY 14.11.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 27.12.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 14.11.2019
IE 14.11.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 14.11.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 880 500** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 11.11.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 11.11.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 880 507** (51) ***B60L 53/12***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 07.06.2023 CH 30.11.2023
CY 15.11.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 30.11.2023 GB 15.11.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 15.11.2019 IE 15.11.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 15.11.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 880 510** (51) ***H02P 7/29***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 25.01.2024 CH 29.02.2024
CY 19.02.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 19.02.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 19.02.2020
IE 19.02.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 19.02.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 880 522** (51) ***B60R 19/48***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BE 30.11.2022 BG 20.07.2022
CH 30.11.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 18.11.2019
IE 18.11.2022 IS 20.11.2022
IT 20.07.2022 LI 30.11.2022
LT 20.07.2022 LU 18.11.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
MK 20.07.2022 MT 20.07.2022
NL 20.07.2022 NO 20.10.2022
PL 20.07.2022 PT 21.11.2022
RO 20.07.2022 RS 20.07.2022
SE 20.07.2022 SI 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 880 523** (51) ***B60R 22/34***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.10.2022 BG 31.08.2022
CH 31.10.2022 CY 31.08.2022
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 29.10.2019 IE 29.10.2022
IS 31.12.2022 LI 31.10.2022
LT 31.08.2022 LU 29.10.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
MK 31.08.2022 MT 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023

RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 880 525**
(51) ***B60T 7/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 29.08.2023
IT 01.02.2023
LU 29.08.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 29.08.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 29.08.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 880 527**
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 04.01.2023
CY 14.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 880 531**
(51) ***B60W 30/14***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 23.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 880 533**
(51) ***B60W 30/18***
(84) AT 11.01.2023
CY 14.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 880 534**
(51) ***B60W 30/18***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
HU 11.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 880 535**
(51) ***B61D 27/00***
(84) CY 16.12.2019
HR 11.10.2023
IE 16.12.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.12.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 880 540**
(51) ***B62D 25/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.11.2023
IT 12.07.2023
LU 04.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 880 542**
(51) ***B62D 25/14***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 08.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 08.11.2023
IT 08.03.2023
LU 08.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 880 545**
(51) ***B62D 55/15***
(84) AL 14.12.2022
CY 15.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 880 548**
(51) ***B62J 6/02***
(84) AL 23.11.2022
CY 24.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 880 549**
(51) ***B62K 23/06***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 29.10.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 29.10.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 880 558**
(51) ***B65B 7/16***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.11.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 06.11.2022
LI 30.11.2022
LU 06.11.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 880 560**
(51) ***B65B 9/04***
(84) AL 04.05.2022
CY 16.03.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 880 573**
(51) ***B65D 41/34***
(84) CY 06.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 06.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 880 578**
(51) ***B65D 55/16***
(84) BE 31.10.2023
CY 02.10.2020
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
BG 19.07.2023
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023

IE 02.10.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 880 593**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 13.11.2019
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.11.2019
IS 08.07.2023
LU 13.11.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *B65H 19/30*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 13.11.2023
HR 08.03.2023
IE 13.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 880 594**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 13.11.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *B65H 19/30*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2019
IS 12.11.2023
LU 13.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 880 598**
(84) AT 04.01.2023
CY 14.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *B67C 3/10*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 880 619**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 28.10.2023
HR 19.07.2023
IE 28.10.2023
IT 19.07.2023
LU 28.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *C03C 4/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 880 635**
(84) AT 04.01.2023
CY 12.11.2019
(51) *C07B 59/00*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 880 638**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *C07C 45/74*
(84) CY 13.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 880 643**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *C07C 67/03*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 880 644**
(84) CY 23.01.2019
GR 07.12.2023
HU 23.01.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C07C 67/08*
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 880 650**
(84) CY 23.01.2019
GR 07.12.2023
HU 23.01.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C07C 69/675*
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 880 666**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.11.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
(51) *C07D 275/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.11.2019
IS 28.10.2023
LU 11.11.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 880 682**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 11.11.2023
HR 14.06.2023
IE 11.11.2023
IT 14.06.2023
LU 11.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *C07D 495/04*
(84) BG 14.06.2023
CY 11.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
GR 15.09.2023
HU 11.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 880 683**
(84) CY 18.11.2019
GR 02.02.2024
HU 18.11.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *C07D 495/04*
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 880 684**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *C07D 495/04*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 880 686**
(84) AL 06.07.2022
CY 14.06.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 14.06.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) *C07F 7/16*
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 880 729**
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
(51) *C08G 18/48*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023

GR 28.12.2023
HU 11.11.2019
IS 27.01.2024
LU 11.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 880 734**
(51) *C08G 65/26*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 11.11.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
IT 02.08.2023
LU 11.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 880 744**
(51) *C08J 9/16*
(84) AT 18.01.2023
CY 12.11.2019
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.11.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 880 749**
(51) *C08L 23/14*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.11.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.11.2019
IS 26.11.2023
LU 14.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 880 750**
(51) *C08L 33/08*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CY 13.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 880 770**
(51) *C09K 17/40*
(84) CH 30.11.2023
(84) CY 12.11.2019
CZ 09.08.2023
GB 12.11.2023
HR 09.08.2023
IE 12.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 880 772**
(51) *C10L 5/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.11.2023
IT 07.06.2023
LU 15.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 880 776**
(51) *C10M 169/04*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.11.2023
IT 29.03.2023
LU 13.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 880 781**
(51) *C11D 9/00*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.10.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.10.2019
IS 13.11.2022
LI 31.10.2022
LU 24.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 880 790**
(51) *C12M 1/33*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.11.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.11.2023
IT 04.10.2023
LU 13.11.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 880 841**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 22.02.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 22.02.2024
HR 31.05.2023
IE 22.02.2024
IT 31.05.2023
LU 22.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 880 842**
(51) *G01N 21/27*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.11.2019
IT 26.04.2023
LU 08.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.11.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 880 863**
(51) *C23C 14/54*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.10.2019
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 17.10.2023
HR 15.02.2023
IE 17.10.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
GR 16.05.2023
HU 17.10.2019
IS 15.06.2023
LU 17.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 880 878**
(51) *D06F 39/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 29.10.2023
HR 24.05.2023
IE 29.10.2023
IT 24.05.2023
LU 29.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
GR 25.08.2023
HU 29.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 880 880**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 14.11.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***D06F 58/26***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 880 883**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.11.2019
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***D21H 11/18***
(84) CY 13.11.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.11.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 880 888**
(84) AT 22.02.2023
CY 13.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.11.2019
IS 22.06.2023
LU 13.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***E01C 11/22***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GB 13.11.2023
HR 22.02.2023
IE 13.11.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 880 890**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 13.11.2023
HR 02.08.2023
IE 13.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E02D 3/12***
(84) BG 02.08.2023
CY 13.11.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.11.2019
IS 02.12.2023
LU 13.11.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 880 895**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.10.2019
EE 12.07.2023
GR 24.10.2019
HU 24.10.2019
IS 12.11.2023
LU 24.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E03C 1/23***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 880 900**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***E04B 1/74***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 880 903**
(84) AT 11.01.2023
CY 14.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***E04G 1/36***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 880 906**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HU 05.11.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***E05B 9/10***
(84) AT 14.09.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
IE 05.11.2022
LI 30.11.2022
LU 05.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 880 910**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***E05B 47/06***
(84) AT 21.12.2022
CY 06.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.11.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 880 913**
(84) AL 28.12.2022
CY 31.10.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
(51) ***E05B 81/90***
(84) BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.10.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 880 927**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E06B 3/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.11.2023
IT 04.10.2023
LU 13.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 880 930**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.11.2023
IT 30.08.2023
LU 15.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***E06B 9/322***
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 880 931**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.11.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E21B 10/43***
(84) CY 07.11.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 880 939**
(84) AT 15.02.2023
CY 06.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.11.2023
IT 15.02.2023
LU 06.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 880 940**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
(51) ***F01D 25/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023

GR 27.10.2023
HU 14.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

HR 26.07.2023
IE 14.11.2023
IT 26.07.2023
LU 14.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 880 946**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***F02B 75/04***
(84) BG 05.07.2023
CY 16.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.10.2019
IS 05.11.2023
LU 16.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 880 947**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***F02B 75/24***
(84) CY 26.11.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 880 949**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***F02C 9/26***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 880 952**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***F02M 21/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 880 953**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F03D 1/02***
(84) CY 13.11.2019
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 880 954**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F03D 1/02***
(84) CY 13.11.2019
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 880 955**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.11.2019

(51) ***F03D 1/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 13.11.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 880 959**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.11.2019
IS 22.10.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***F03D 80/60***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.11.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 880 963**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.10.2019
IS 17.12.2022
LI 31.10.2022
LU 22.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***F04B 39/00***
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.10.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 880 968**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.11.2019
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.11.2023
IT 23.08.2023
LU 06.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***F04D 19/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 880 970**
(84) AT 15.02.2023
CY 06.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023

(51) ***F04D 19/04***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.11.2023
IT 15.02.2023
LU 06.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 880 972**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F04D 29/56***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.12.2023
IT 09.08.2023
LU 04.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 880 974**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***F04D 29/70***
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 12.11.2023
IT 12.11.2023
LU 12.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 880 975**
(84) AL 07.12.2022
CY 17.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***F15B 11/16***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 880 977**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.11.2023
IT 05.07.2023
LU 06.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***F16B 19/06***
(84) BG 05.07.2023
CY 06.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 880 980**
(84) BG 04.01.2023

(51) ***F16H 25/20***
(84) CY 11.11.2019

CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 880 988**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
GR 09.06.2023
HU 05.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F16H 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 05.11.2023
HR 08.03.2023
IE 05.11.2023
IT 08.03.2023
LU 05.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 880 989**
(84) AL 07.12.2022
CY 09.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***F16H 41/26***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 880 992**
(84) AL 14.12.2022
CY 19.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16J 9/20***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.09.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 880 993**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.11.2019
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F16J 15/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 12.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 880 994**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 11.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F16K 3/02***
(84) CY 11.11.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 881 003**
(84) AT 18.01.2023
CY 22.10.2019
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F21S 41/55***
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 881 007**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F24C 7/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 881 008**
(84) AT 01.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 12.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F16K 43/00***
(84) BG 01.02.2024
CY 12.11.2019
DE 01.06.2024
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.11.2019
IS 01.03.2024
LU 12.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 881 009**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.11.2019
IS 06.01.2024
LU 12.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F24F 11/64***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 881 013**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 15.11.2023
HR 05.07.2023
IE 15.11.2023
IT 05.07.2023
LU 15.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
(51) ***F25B 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 881 026**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.11.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***F41J 5/056***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 08.11.2022
IT 02.11.2022
LU 08.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 881 028**
(84) CY 08.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01B 11/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 881 035**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 31.10.2019
IS 20.01.2024
LU 31.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G01F 23/296***
(84) BG 20.09.2023
CY 31.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 31.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 881 036**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G01G 3/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.11.2023
IT 18.10.2023
LU 11.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 881 037**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FR 30.09.2023
GR 23.06.2023
HU 18.09.2019
(51) ***G01G 15/00***
(84) BG 22.03.2023
CY 18.09.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 18.09.2023
HR 22.03.2023
IE 18.09.2023

IS 22.07.2023
LU 18.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 881 044**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 12.11.2019
IS 01.10.2022
LU 12.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***G01L 5/16***
(84) BE 30.11.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 12.11.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 881 046**
(84) CY 02.04.2020
GR 09.02.2024
HU 02.04.2020
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G01M 3/40***
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 881 047**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 15.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
GR 30.06.2023
HU 15.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G01M 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 15.11.2023
HR 29.03.2023
IE 15.11.2023
IT 29.03.2023
LU 15.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 881 057**
(84) AT 25.10.2023
CY 15.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01N 21/75***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.11.2019
LT 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 881 065**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GB 14.11.2023
HR 19.07.2023
IE 14.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B81B 3/00***
(84) CY 14.11.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 881 069**
(84) CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.10.2019
IS 21.10.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G01N 33/28***
(84) CY 30.10.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.10.2023
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 881 093**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 12.11.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***G01S 7/40***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 12.11.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 881 105**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.11.2019
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.11.2019
IT 18.10.2023
LU 08.11.2023
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G01V 1/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 881 115**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G02B 7/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.11.2023
IT 06.09.2023
LU 15.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 881 157**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G05D 23/19***
(84) CY 13.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 881 162**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 881 172**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***G06F 12/0868***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 24.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 881 181**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 9/52***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.10.2023
IT 16.08.2023
LU 18.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 881 189**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.10.2023
IT 19.04.2023
LU 21.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G06F 12/14***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 21.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 881 191**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
(51) ***G06F 13/364***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 24.04.2025

LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 881 202**
(84) AL 26.01.2022
BE 28.02.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
GR 27.04.2022
HU 06.02.2020
IS 26.05.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SM 26.01.2022
(51) ***G06F 21/16***
(84) AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
HR 26.01.2022
IE 06.02.2022
IT 26.01.2022
LU 06.02.2022
MC 26.01.2022
MT 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SK 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 881 204**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G06F 21/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 07.11.2023
IT 18.10.2023
LU 07.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 881 205**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G06F 21/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 07.11.2023
IT 18.10.2023
LU 07.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 881 214**
(84) AT 11.01.2023
CY 14.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G06F 21/73***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 881 215**
(84) AL 21.12.2022
(51) ***G06F 21/76***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 881 231**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 12.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G06K 9/62***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 12.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 881 237**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G06K 19/077***
(84) AT 30.11.2022
CY 23.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 881 326**
(84) AT 05.04.2023
CY 07.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G16B 50/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 881 342**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01F 27/12***
(84) CY 06.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 881 361**
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01L 31/0463***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 881 365**
(84) AT 11.01.2023
CY 14.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H01L 39/16***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 881 380**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01M 8/04014***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.11.2023
IT 07.06.2023
LU 04.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 881 381**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01M 8/04225***
(84) CY 11.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 881 383**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H01M 8/248***
(84) AT 28.12.2022
CY 04.11.2019
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 881 385**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.11.2019
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 08.11.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PT 03.07.2023
SI 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 08.11.2023
MC 01.03.2023
RO 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 881 405**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 01.11.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H02J 1/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.11.2019
IS 31.12.2022
LI 30.11.2022
LU 01.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 881 406**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 06.02.2024
HR 05.07.2023
IE 06.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H02J 1/06***
(84) BG 05.07.2023
CY 06.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
GR 06.10.2023
HU 06.02.2020
IS 05.11.2023
LU 06.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 881 411**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***H04B 5/79***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 26.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 881 415**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
(51) ***H02K 7/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.12.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 881 424**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H02M 7/5395***
(84) AT 28.12.2022
CY 12.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 881 433**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 12.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
HR 07.12.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H03K 17/082***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.02.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 881 449**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 17.11.2023
IT 27.09.2023
LU 17.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 881 473**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.11.2023
IT 13.09.2023
LU 12.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
TR 13.09.2023

(11) **3 881 486**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.02.2024
IT 13.09.2023
LU 07.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 07.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 881 491**
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 881 506**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.12.2019
IS 29.03.2024
LU 20.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04L 45/021***
(84) BG 29.02.2024
CY 20.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 20.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 881 509**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04L 47/2491***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.11.2023
IT 26.07.2023
LU 14.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 881 512**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.09.2019
IS 13.01.2024
(51) ***H04L 65/1073***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.09.2023
IT 13.09.2023

LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 881 515**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04L 69/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.12.2023
IT 16.08.2023
LU 19.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 881 523**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 61/5014***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 881 531**
(84) CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 03.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) CY 03.10.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.10.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 881 538**
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.11.2019
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04N 19/109***
(84) CY 15.11.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 881 548**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
(51) ***H04N 19/52***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.11.2023
IT 30.08.2023
LU 14.11.2023
MC 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 881 556**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04N 5/60***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.11.2023
IT 13.09.2023
LU 15.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 881 557**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.11.2023
IT 13.09.2023
LU 12.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 881 558**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04R 1/40***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 881 574**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 25.01.2024
IT 25.10.2023
LU 25.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 881 578**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
NO 22.06.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04W 12/037***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.11.2023
IT 22.03.2023
LU 29.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 881 599**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 881 607**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
GR 27.10.2023
HU 12.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 12.11.2023
HR 26.07.2023
IE 12.11.2023
IT 26.07.2023
LU 12.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 881 610**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.11.2023
IT 21.06.2023
LU 12.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 881 612**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 12.02.2024
IT 03.01.2024
LU 12.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 881 618**
(51) *H04W 72/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.10.2023
IT 10.05.2023
LU 23.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 881 619**
(51) *H04W 72/02*
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2019
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 12.11.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 881 628**
(51) *H04W 72/566*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 881 629**
(51) *H04W 72/566*
(84) CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.11.2019
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 12.11.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 881 632**
(51) *H04W 74/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 31.10.2023
IT 13.09.2023
LU 31.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 881 633**
(51) *H04W 74/08*
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.02.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) CY 07.02.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 07.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 881 635**
(51) *H04W 76/12*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 881 642**
(51) *H04W 74/00*
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
(84) AT 19.01.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 12.11.2019
IT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 881 650**
(51) *H05G 2/00*
(84) AT 18.01.2023
CY 12.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 881 654**
(51) *H05K 3/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 11.11.2023
HR 29.03.2023
IE 11.11.2023
IT 29.03.2023
LU 11.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CY 11.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
GR 30.06.2023
HU 11.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 881 655**
(51) *H05K 7/14*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.04.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.04.2019
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
(84) AT 30.11.2022
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 881 656**
(51) *H05K 7/14*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
IT 07.06.2023
LU 13.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 881 657**
(51) *H05K 7/20*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.11.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 14.11.2022
IT 09.11.2022
LU 14.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 881 662**
(51) *A01D 34/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.03.2021
IS 06.04.2024
LU 17.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 881 665**
(51) *A01D 34/73*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 02.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 02.02.2024
IT 22.11.2023
LU 02.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 881 668**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.01.2023
HR 09.11.2022
IE 27.01.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A01D 45/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.01.2021
IS 09.03.2023
LU 27.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 881 670**
(84) AL 10.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A01D 78/10***
(84) BG 10.08.2022
CY 20.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.03.2020
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 881 671**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A01G 7/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 881 675**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.08.2014
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.08.2023
IT 12.07.2023
LU 28.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A01K 5/01***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.08.2014
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 881 676**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.08.2014
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
(51) ***A01K 5/01***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.08.2014
IE 28.08.2023
IT 12.07.2023
LU 28.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 881 691**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.09.2020
DE 03.04.2024
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
HR 12.07.2023
IE 22.09.2023
IT 12.07.2023
LU 22.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 881 704**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 19.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A41D 19/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 19.02.2023
IT 16.11.2022
LU 19.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 881 707**
(84) CY 19.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A44B 6/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 881 711**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A44C 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.03.2021
IS 04.02.2024
LU 05.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 881 712**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
(51) ***A45C 13/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.03.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022
IE 10.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.03.2021
IS 14.04.2023
LU 10.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 881 714**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A45D 40/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 881 715**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A45D 40/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 881 727**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A47J 27/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 09.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.01.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 881 729**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
(51) ***A47J 31/42***
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.03.2021

IE 03.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 03.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 881 730**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 881 731**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 17.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A47J 31/44***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 17.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 17.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 881 733**
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2021
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.03.2021
IS 15.03.2024
LU 04.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A47J 31/60***
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 881 740**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 22.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 22.02.2024
IT 25.10.2023
LU 22.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A47K 10/48***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 881 745**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 19.02.2024
IT 10.01.2024
LU 19.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A47L 9/02***
(84) BG 10.01.2024
CY 19.02.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 19.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 881 760**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.03.2021
IS 26.02.2023
LU 18.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A61B 5/107***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.03.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 881 763**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.03.2021
IS 28.04.2023
LU 18.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 881 769**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61B 6/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.03.2024
IT 02.08.2023
LU 09.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 881 774**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.12.2017
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
(51) ***A61B 17/072***
(84) CY 21.12.2017
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 881 779**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 16.03.2024
HR 23.08.2023
IE 16.03.2024
IT 23.08.2023
LU 16.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61B 17/14***
(84) BG 23.08.2023
CY 16.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 16.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 881 781**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.10.2012
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.10.2012
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61B 17/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 12.10.2023
IT 29.03.2023
LU 12.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 881 785**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 19.03.2024
IT 20.09.2023
LU 19.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 881 786**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.03.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A61B 18/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 07.03.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 07.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 881 788**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 16.11.2022
CY 23.10.2018
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.10.2018
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 881 799**
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 28.01.2024
IT 13.12.2023
LU 28.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61C 19/10***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 881 802**
(84) AL 11.05.2022
CY 20.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***A61F 2/30***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 881 803**
(84) AL 29.06.2022
CY 20.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.03.2020
IS 29.10.2022
LU 20.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***A61F 2/32***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 20.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 881 809**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.09.2015
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.09.2015
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61F 9/007***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.09.2023
IT 14.06.2023
LU 17.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 881 818**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
IT 06.03.2024
LU 15.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***A61K 6/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 15.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 881 823**
(84) AT 25.01.2023
CY 25.12.2014
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.12.2014
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61K 8/64***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 881 841**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.11.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 15.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61K 31/196***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.11.2019
IS 18.02.2024
LU 15.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 881 848**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61K 31/513***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 881 868**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.02.2014
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) CY 14.02.2014
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 881 887**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.03.2024
IT 15.11.2023
LU 14.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61M 16/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.03.2014
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 881 891**
(84) AT 14.06.2023
CY 19.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 881 895**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.03.2024
IT 26.07.2023
LU 18.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 881 900**
(84) AT 25.01.2023
CY 24.01.2018
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.01.2018
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61Q 5/02***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 881 902**
(84) CH 29.02.2024
EE 21.06.2023
IE 10.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
PT 23.10.2023
SI 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A62C 2/10***
(84) CY 10.02.2021
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LU 10.02.2024
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 881 904**
(84) AL 31.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 31.08.2022
(51) ***A62C 3/16***
(84) BG 31.08.2022
CY 27.02.2019
DK 31.08.2022

EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 27.02.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.02.2019
IS 31.12.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 881 906**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A62C 99/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.03.2024
IT 27.12.2023
LU 19.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 881 909**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 22.01.2023
IT 14.09.2022
LU 22.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***A63B 61/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 22.01.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 881 923**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 12.02.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 13.03.2024
CY 12.02.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 12.02.2024
IT 13.12.2023
LU 12.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 881 945**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.03.2021
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B08B 1/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 11.03.2024
IT 28.06.2023
LU 11.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 881 946**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.12.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 22.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B08B 9/027***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.12.2016
IS 27.01.2024
LU 22.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 881 958**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.01.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B23C 5/00***
(84) CY 26.01.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 881 967**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 09.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B23Q 16/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 09.02.2021
IS 05.02.2023
LU 09.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 881 971**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 15.03.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B25C 1/04***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.03.2023
IT 19.10.2022
LU 15.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 881 993**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.03.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B27K 7/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 20.03.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 881 997**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 09.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B29C 44/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 09.03.2021
IS 14.06.2024
LU 09.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 882 000**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2024
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.03.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 16.03.2023
IT 28.12.2022
LU 16.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 882 001**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 18.01.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.01.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B29C 48/70***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.01.2023
IT 30.11.2022
LU 18.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 882 008**
(84) AL 18.05.2022
CY 18.03.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
(51) ***B29C 65/18***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022

NL 18.05.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
NO 18.08.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 882 013** (51) ***B32B 1/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 18.03.2024
IT 05.07.2023
LU 18.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.03.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 882 014** (51) ***B32B 3/04***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.01.2023
HR 10.08.2022
IE 20.01.2023
IT 10.08.2022
LU 20.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.01.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 882 024** (51) ***B32B 27/28***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 14.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 14.11.2023
IT 06.09.2023
LU 14.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 882 028** (51) ***B33Y 80/00***
(84) AT 23.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 26.03.2024
HR 23.08.2023
IE 26.03.2024
IT 23.08.2023
LU 26.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 882 031** (51) ***B41F 15/20***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 24.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 24.01.2024
IT 25.10.2023
LU 24.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 882 032** (51) ***B41F 33/00***
(84) AL 30.03.2022
CY 20.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 20.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 882 033** (51) ***B41F 35/04***
(84) AL 30.03.2022
CY 19.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 882 041** (51) ***B44C 1/10***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 882 044** (51) ***B60B 21/02***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.03.2021
IS 14.04.2023
LU 05.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 05.03.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 882 046** (51) ***B60C 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 882 048** (51) ***B60C 1/00***
(84) CY 20.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 882 056** (51) ***B60G 17/052***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.03.2024
IT 25.10.2023
LU 18.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 882 060** (51) ***B60J 5/06***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.02.2021
IS 19.02.2023
LU 24.02.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 882 061** (51) ***B60K 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 11.03.2024
IT 10.01.2024
LU 11.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 882 062** (51) ***B60K 6/448***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 12.03.2023
IT 23.11.2022
LU 12.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022

RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 882 074**
(51) ***B60N 2/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.02.2024
IT 23.08.2023
LU 23.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 882 078**
(51) ***B60Q 3/46***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.03.2024
IT 15.11.2023
LU 18.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 882 079**
(51) ***B60R 1/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 02.03.2023
IT 21.12.2022
LU 02.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 882 083**
(51) ***B60R 9/042***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.01.2023
IT 28.12.2022
LU 14.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.01.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 882 087**
(51) ***B60R 16/03***
(84) AL 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
CY 16.03.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.03.2021
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 882 088**
(51) ***B60R 19/56***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.03.2024
IT 09.08.2023
LU 10.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 882 091**
(51) ***F16D 121/22***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.12.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.12.2017
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 22.12.2023
IT 04.10.2023
LU 22.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 882 093**
(51) ***B60W 10/04***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.10.2019
IS 12.08.2023
LU 17.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.10.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 17.10.2023
HR 12.04.2023
IE 17.10.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 882 094**
(51) ***B60W 20/12***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 03.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 03.03.2024
IT 06.12.2023
LU 03.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
IT 31.01.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 882 096**
(51) ***B60W 30/14***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 04.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
IT 31.01.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 882 100**
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
IT 13.12.2023
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 882 102**
(51) ***B61D 17/04***
(84) AT 24.05.2023
CY 18.03.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.03.2021
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 882 106**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 17.03.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.03.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 882 108**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.03.2021
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B62D 21/11***
(84) AT 04.05.2022
CY 16.03.2021
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 882 112**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B62J 9/23***
(84) BG 26.07.2023
CY 01.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.03.2021
IS 26.11.2023
LU 01.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 882 114**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 19.03.2024
HR 20.09.2023
IE 19.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B62J 45/416***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.03.2020
IS 20.01.2024
LU 19.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 882 116**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.11.2019
IS 19.08.2023
LU 11.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B62K 25/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 11.11.2023
HR 19.04.2023
IE 11.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 882 117**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 11.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62K 25/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.11.2019
IS 30.12.2023
LU 11.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 882 118**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 11.11.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62K 25/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2019
IS 02.12.2023
LU 11.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 882 120**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 12.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62M 6/55***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 12.11.2023
IT 18.10.2023
LU 12.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 882 121**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B62M 6/90***
(84) CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 882 128**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B64C 5/02***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 19.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.03.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 882 129**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.01.2021
IS 12.11.2023
LU 29.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B64C 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 882 132**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 18.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.01.2021
IS 13.11.2022
LU 18.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B64C 11/30***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 18.01.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 882 135**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B64C 25/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 882 136**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.03.2023
IT 29.06.2022
LU 18.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B64C 25/40***
(84) AT 29.06.2022
CY 18.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.03.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 882 138**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.03.2021
DK 28.06.2023
(51) ***B64C 27/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023

ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.03.2021
IS 28.10.2023
LU 03.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 882 139**
(51) *B64C 27/26*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 26.01.2021
IS 13.11.2022
LU 26.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 26.01.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 882 141**
(51) *B64C 27/26*
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 12.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.02.2021
IS 10.12.2022
LU 12.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 882 142**
(51) *B64C 29/00*
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.01.2021
IS 01.10.2022
LU 27.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 27.01.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 882 143**
(51) *B64U 10/13*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 19.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 19.03.2024
HR 23.08.2023
IE 19.03.2024
IT 23.08.2023
LU 19.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 882 144**
(51) *B64C 39/02*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.03.2024
IT 23.08.2023
LU 18.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 882 145**
(51) *B64C 39/02*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.08.2018
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.08.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.08.2018
IS 11.05.2023
LU 09.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 882 146**
(51) *B64D 1/02*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CY 22.05.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.05.2017
IT 05.04.2023
LU 22.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 882 147**
(51) *G07F 11/10*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.12.2023
IT 15.11.2023
LU 14.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 882 148**
(51) *B64D 11/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 19.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.03.2024
IT 13.09.2023
LU 19.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 882 155**
(51) *B64D 25/10*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.03.2024
IT 30.08.2023
LU 18.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 882 157**
(51) *B64D 41/00*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.03.2024
IT 30.08.2023
LU 17.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 882 158**
(51) *B64D 41/00*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.03.2024
IT 30.08.2023
LU 17.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 882 161**
(51) *B64D 47/04*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023

HU 20.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
IE 20.03.2024
IT 16.08.2023
LU 20.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 882 168** (51) ***B65B 43/16***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 03.03.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 03.03.2021
IE 03.03.2024 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 03.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 882 172** (51) ***B65D 41/34***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 16.03.2021
CZ 09.08.2023 ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 16.03.2021 IE 16.03.2024
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 882 173** (51) ***B65D 55/16***
(84) CY 16.03.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 16.03.2021
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 882 177** (51) ***B65D 57/00***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.11.2023 BG 05.04.2023
CY 06.11.2019 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
FR 30.11.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 06.11.2019
IE 06.11.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 06.11.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 882 186** (51) ***B65H 1/04***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 17.03.2020
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 17.03.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 882 187** (51) ***B65H 3/52***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 04.03.2021 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 04.03.2021 IE 04.03.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 04.03.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 882 189** (51) ***B29C 53/60***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 16.08.2023 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GB 16.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 12.11.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 882 191** (51) ***B66B 1/24***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 882 196** (51) ***B66B 1/34***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 11.12.2020 IE 11.12.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 11.12.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 882 197** (51) ***B66B 1/34***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 882 201** (51) ***B66B 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 882 205** (51) ***B66B 5/00***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 22.12.2020 IE 22.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 22.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 882 213** (51) ***C01B 25/32***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 12.07.2023 CY 14.11.2019
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 30.11.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 14.11.2019 IE 14.11.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 14.11.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 882 215** (51) ***C01F 7/02***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 28.02.2023 BG 12.10.2022
CH 28.02.2023 CY 18.02.2019
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 FR 28.02.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 18.02.2019 IE 18.02.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LI 28.02.2023 LT 12.10.2022
LU 18.02.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 882 217** (51) ***C01G 53/00***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 11.02.2021
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 11.02.2021
IE 11.02.2023 IS 11.09.2022
IT 11.05.2022 LT 11.05.2022
LU 11.02.2023 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 882 224** (51) ***C03C 17/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 18.03.2021
CZ 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 18.03.2021
IE 18.03.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 882 228** (51) ***C05G 5/20***

(84) AT 10.05.2023
CY 18.03.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.03.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 882 233**
(51) *C07C 69/753*
(84) AT 11.01.2023
CY 07.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 882 236**
(51) *C07D 241/24*
(84) AT 11.01.2023
CY 08.11.2016
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 08.11.2016
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 882 237**
(51) *C07D 249/08*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.03.2018
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.03.2018
IS 20.04.2024
LU 29.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 882 243**
(51) *C07D 401/14*
(84) AT 04.01.2023
CY 08.11.2016
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.11.2016
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 882 254**
(51) *C07F 15/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.02.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 21.02.2014
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 21.02.2024
HR 04.10.2023
IE 21.02.2024
IT 04.10.2023
LU 21.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 882 265**
(51) *C07K 14/725*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.01.2018
IS 02.03.2023
LU 09.01.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 09.01.2018
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 09.01.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 882 316**
(51) *C09D 5/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 23.02.2023
IT 02.11.2022
LU 23.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 23.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 882 323**
(51) *C09J 4/02*
(84) AT 15.02.2023
CY 14.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 14.11.2023
HR 15.02.2023
IE 14.11.2023
IT 15.02.2023
LU 14.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 882 327**
(51) *C09K 17/12*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 17.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 17.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 882 358**
(51) *C12Q 1/68*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 882 376**
(51) *C25B 15/02*
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 19.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 19.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 19.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 882 380**
(51) *D01F 2/00*
(84) AL 27.04.2022
CY 16.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 16.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 882 383**
(51) *D01H 13/32*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 03.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 03.03.2024
IT 26.07.2023
LU 03.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 882 385**
(51) *D04H 1/728*
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
(84) CY 04.03.2021
GR 04.03.2021

HR 23.08.2023
IE 04.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
HU 04.03.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 882 396**
(84) CH 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 27.02.2013
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
SM 11.10.2023
(51) ***E01C 11/08***
(84) CY 27.02.2013
HR 11.10.2023
IE 27.02.2024
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 882 398**
(84) CY 17.03.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E02D 17/13***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 882 399**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E02D 29/063***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.01.2024
IT 30.08.2023
LU 19.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 882 401**
(84) AT 06.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E02F 5/10***
(84) BG 06.09.2023
CY 20.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.03.2020
IS 06.01.2024
LU 20.03.2024
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 882 405**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.12.2011
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***E03B 9/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.12.2011
IS 20.01.2024
LU 06.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 882 406**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
IT 18.10.2023
LU 19.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 18.01.2024
CY 19.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 882 409**
(84) CY 20.08.2019
GR 08.09.2023
IE 20.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E03D 9/08***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 882 410**
(84) CY 18.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04B 1/19***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 882 411**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.02.2021
IS 03.12.2022
LU 10.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***E04B 1/61***
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 10.02.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 882 416**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***E04H 12/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.03.2024
IT 01.11.2023
LU 19.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 882 417**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E04H 12/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.03.2024
IT 18.10.2023
LU 16.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 882 419**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 13.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E05B 39/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.11.2023
IT 24.05.2023
LU 13.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 882 420**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***E05B 83/12***
(84) BG 14.02.2024
CY 19.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
IT 14.02.2024
LU 19.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 882 422**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CY 16.03.2021
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 16.03.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***E05C 3/04***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.03.2021
IS 21.01.2023
LU 16.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 882 423**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IE 23.12.2023
IT 21.06.2023
LU 23.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
(51) ***E05C 9/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023

PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 882 426**
(51) *E05F 1/04*
(84) CY 16.03.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.03.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 882 435**
(51) *F01D 5/14*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.03.2024
IT 08.11.2023
LU 19.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 882 436**
(51) *F01D 5/20*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022
IE 01.03.2023
IT 14.12.2022
LU 01.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.03.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 882 441**
(51) *F01N 13/10*
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 19.03.2021
GR 01.12.2023
HU 19.03.2021
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 882 447**
(51) *F02C 7/277*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.02.2024
IT 12.07.2023
LU 23.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 882 453**
(51) *F02K 1/72*
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 11.03.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 11.03.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 882 455**
(51) *F02M 26/37*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.03.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.03.2021
IS 11.05.2023
LU 17.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 882 459**
(51) *F03D 13/40*
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 882 463**
(51) *F04B 39/00*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 11.03.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 11.03.2021
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 882 467**
(51) *F04D 19/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.03.2024
IT 02.08.2023
LU 11.03.2024
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 882 468**
(51) *F04D 29/051*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.01.2024
IT 29.11.2023
LU 08.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 882 473**
(51) *F16B 5/00*
(84) CY 16.03.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.03.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 882 476**
(51) *F16B 19/05*
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 20.03.2024
HR 27.09.2023
IE 20.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 20.03.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 882 491**
(51) *F16H 57/021*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 16.02.2023
IT 02.11.2022
LU 16.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 882 493**
(51) *F16H 57/04*
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.02.2024
IT 14.06.2023
LU 16.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.02.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023

SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 882 494**
(51) ***F16H 57/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FR 28.02.2023
HR 07.09.2022
IE 16.02.2023
IT 07.09.2022
LU 16.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.02.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 882 495**
(51) ***F16H 57/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 16.02.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 16.02.2021
DK 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 16.02.2024
IT 07.02.2024
LU 16.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 882 499**
(51) ***F16K 17/40***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 882 504**
(51) ***F16M 11/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 11.03.2021
GR 03.11.2023
HU 11.03.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 882 505**
(51) ***F16P 3/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 16.03.2024
IT 13.03.2024
LU 16.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 16.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 16.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 882 510**
(51) ***F21S 6/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 12.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CY 12.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.02.2021
IS 03.05.2024
LU 12.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 882 513**
(51) ***F21S 8/06***
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.03.2021
IS 08.07.2023
LU 15.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 15.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 882 517**
(51) ***F21V 8/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 15.03.2023
IT 03.08.2022
LU 15.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.03.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 882 523**
(51) ***F24D 3/10***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 20.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(84) CY 20.03.2020
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 20.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 882 524**
(51) ***F24F 11/84***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.03.2020
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.03.2024
IS 08.03.2024
LU 16.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 882 525**
(51) ***F24D 19/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) CY 19.03.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 882 526**
(51) ***F24D 19/08***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 17.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 17.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 17.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 882 532**
(51) ***F24F 11/56***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 18.03.2021
GR 07.12.2023
HU 18.03.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 882 533**
(51) ***F24F 13/24***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.08.2019
DE 01.03.2024
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.08.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 15.08.2023
IT 19.07.2023
LU 15.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 882 535**
(51) ***F24H 3/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.03.2020
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 20.03.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.03.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 882 540**
(51) ***F25B 49/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.10.2019
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 19.10.2023

GR 20.10.2023
HU 16.10.2019
IS 19.11.2023
LU 16.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 882 544**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 17.03.2024
IT 06.09.2023
LU 17.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 882 550**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 882 552**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 20.03.2024
HR 23.08.2023
IE 20.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 882 553**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 882 558**
(84) AT 06.09.2023

HR 19.07.2023
IE 16.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***F25D 23/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***F28D 1/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 08.02.2023
IT 16.11.2022
LU 08.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***F28D 9/04***
(84) CY 20.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***F28D 15/02***
(84) AT 19.04.2023
CY 05.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.03.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***F41A 21/32***
(84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023
CY 15.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 882 560**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 882 561**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 12.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 882 562**
(84) BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.03.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 882 564**
(84) AL 11.05.2022
CY 12.03.2021
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022

CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.03.2024
IT 06.09.2023
LU 15.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***F41H 11/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.03.2021
IS 31.12.2022
LU 12.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***F41H 11/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 12.03.2021
IS 31.12.2022
LU 12.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***F41H 13/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 03.03.2023
IT 22.02.2023
LU 03.03.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***F42B 10/64***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.03.2021
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 882 568**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 16.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 16.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***G01B 21/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 16.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 882 571**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 17.02.2023
IT 24.08.2022
LU 17.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***G01C 19/5776***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.02.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 882 573**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 16.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***G01C 21/20***
(84) BG 06.03.2024
CY 16.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 16.03.2024
HR 06.12.2023
IE 16.03.2024
IT 06.12.2023
LU 16.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 882 579**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***G01F 1/667***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.03.2024
IT 20.09.2023
LU 20.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 882 580**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024

(51) ***G01F 1/84***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024

CY 17.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
HR 10.01.2024
IE 17.03.2024
IT 10.01.2024
LU 17.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 17.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 882 581**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2024
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 16.03.2023
IT 02.11.2022
LU 16.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G01G 3/14*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 16.03.2021
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 16.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 882 582**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IE 16.03.2023
IT 04.01.2023
LU 16.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01G 11/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2024
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 882 583**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01G 19/03*
(84) BE 31.03.2023
CY 16.03.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 16.03.2023
IT 08.03.2023
LU 16.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 882 587**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) *G01G 19/393*
(84) AT 11.05.2022
CY 02.03.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 02.03.2021
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 882 588**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.03.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G01G 19/393*
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 02.03.2023
IT 11.01.2023
LU 02.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 882 589**
(84) AT 03.05.2023
CY 18.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G01G 23/01*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 882 590**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01H 1/00*
(84) CY 20.03.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 882 597**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
GR 02.06.2023
HU 06.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G01L 13/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 06.11.2023
HR 01.03.2023
IE 06.11.2023
IT 01.03.2023
LU 06.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 882 599**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 17.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 17.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G01N 29/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 17.02.2024
IT 17.01.2024
LU 17.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 882 605**
(84) AT 01.03.2023
CY 30.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 30.12.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G01N 19/04*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 882 607**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01N 21/84*

(11) **3 882 625**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 03.03.2024
IT 07.02.2024
LU 03.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *G01N 33/00*
(84) BG 07.02.2024
CY 03.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 882 629**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 16.03.2021
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.03.2021
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G01N 33/50*
(84) AT 30.11.2022
CH 31.03.2024
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 16.03.2023
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 882 639**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
(51) *G01P 5/24*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023

SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 882 641**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G01P 15/125*
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 08.03.2023
IT 15.02.2023
LU 08.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 882 645**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G01R 31/396*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.09.2023
IT 02.08.2023
LU 08.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 882 649**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GB 20.03.2024
HR 25.10.2023
IE 20.03.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01S 5/02*
(84) CY 20.03.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.03.2020
IS 25.02.2024
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 882 668**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 16.02.2023
IT 10.08.2022
LU 16.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G01S 19/48*
(84) BE 28.02.2023
CY 16.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.02.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 882 678**
(84) AT 31.01.2024
CY 19.03.2021
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 19.03.2021
IT 31.01.2024
LU 19.03.2024
MC 31.01.2024
(51) *G02B 26/08*
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 882 683**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
IT 06.09.2023
LU 15.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 882 686**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 19.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *G02B 27/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 19.03.2024
IT 06.03.2024
LU 19.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 882 687**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 18.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 882 688**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 15.01.2021
IS 03.05.2024
LU 15.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G02C 5/22*
(84) BG 03.01.2024
CY 15.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 15.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 882 693**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G02F 1/16766*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
IT 13.09.2023
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 882 712**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G04B 15/08*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.03.2023
IT 16.11.2022
LU 18.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 882 713**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 18.03.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *G04B 15/08*
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 18.03.2023
IT 21.09.2022
LU 18.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 882 715**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 19.03.2024
IT 13.03.2024
LU 19.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) *G04B 19/04*
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 19.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 882 716**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
(51) *G04B 19/25*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022

DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.03.2023
HR 10.08.2022
IE 18.03.2023
IT 10.08.2022
LU 18.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.03.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 882 719**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.03.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G04D 1/00*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.03.2023
IT 02.11.2022
LU 19.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 882 723**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 882 730**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 19.04.2023
CY 22.01.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.01.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 882 731**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 22.01.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
GR 19.04.2023
HU 22.01.2019
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 22.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 882 732**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.03.2020
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.03.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 882 735**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.03.2023
IT 12.10.2022
LU 18.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G05D 1/10*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.03.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 882 737**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(51) *G05D 16/20*
(84) AT 27.04.2022
CY 20.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 882 738**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.03.2024
IT 12.04.2023
LU 18.03.2024
MC 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G05D 23/19*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.03.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 882 739**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *G05G 1/44*
(84) AT 20.04.2022
CY 18.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 18.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 882 740**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *G06F 1/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 16.12.2023
IT 13.12.2023
LU 16.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 882 745**
(84) AT 03.05.2023
CY 18.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.02.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 882 749**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G06F 3/039*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 16.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 882 752**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.03.2024
IT 02.08.2023
LU 10.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023

SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 882 756**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 15.06.2023
IT 11.01.2023
LU 15.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 882 762**
(84) CY 20.03.2020
GR 12.01.2024
HU 20.03.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06F 8/61***
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 882 763**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G06F 8/65***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.12.2023
IT 25.10.2023
LU 04.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 882 767**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G06F 9/46***
(84) AT 07.09.2022
CY 05.07.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.07.2016
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 882 773**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 11/07***
(84) CY 02.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 882 774**
(84) AT 31.05.2023
CY 12.03.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G06F 11/10***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 882 776**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.02.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G06F 11/34***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 882 800**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 31.08.2022
CY 27.07.2018
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.07.2018
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 882 810**
(84) CY 16.03.2020
GR 08.09.2023
HU 16.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06V 20/64***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 882 815**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06V 20/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.02.2024
IT 09.08.2023
LU 15.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 882 821**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***G06V 10/25***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 19.03.2024
IT 13.12.2023
LU 19.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 882 841**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06Q 30/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 882 846**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***G06T 1/00***
(84) AT 29.06.2022
CY 11.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.03.2021
IT 29.06.2022
LU 11.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 882 851**
(84) AT 18.01.2023
CY 30.12.2015
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.12.2015
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 882 855**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.03.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***G06T 7/55***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 11.03.2023
IT 31.08.2022
LU 11.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 882 857**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06T 7/80***

(11) **3 882 869**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
(51) ***G06V 20/56***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023

CY 15.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
GR 09.02.2024
HU 15.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 15.11.2023
IT 08.11.2023
LU 15.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 882 891** (51) ***G08G 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 882 893** (51) ***G09B 9/058***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.03.2021
IS 19.11.2023
LU 17.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CY 17.03.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 882 914** (51) ***G10L 21/0208***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.10.2022
IT 10.08.2022
LU 14.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.10.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 882 918** (51) ***G11C 11/22***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.06.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.06.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.06.2023
HR 21.12.2022
IE 02.06.2023
IT 21.12.2022
LU 02.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 882 926** (51) ***G21F 5/12***
(84) AT 21.02.2024
CY 11.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 11.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 11.03.2024
IT 21.02.2024
LU 11.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 882 928** (51) ***H01B 3/52***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 17.03.2024
HR 15.11.2023
IE 17.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 17.03.2020
IS 15.03.2024
LU 17.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 882 938** (51) ***H01H 9/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 882 940** (51) ***H01H 19/03***
(84) AL 27.04.2022
CY 05.01.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.01.2021
IS 27.08.2022
LU 05.01.2023
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 05.01.2023
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 882 944** (51) ***H01H 39/00***
(84) AL 22.06.2022
CY 18.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
IE 18.03.2023
IT 22.06.2022
LU 18.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 882 964** (51) ***H01L 23/473***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 882 989** (51) ***H01L 33/00***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 04.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
IT 31.01.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 882 994** (51) ***H10N 50/10***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 000** (51) ***H01L 51/52***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.08.2023
IT 12.04.2023
LU 13.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.08.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 883 001** (51) ***H10K 50/842***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.01.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.01.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 26.01.2024
IT 24.01.2024
LU 26.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 883 005** (51) ***H01M 50/204***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023

CY 26.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 006**
(84) BG 11.01.2023
CY 26.03.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 26.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H01M 10/6556***
(84) CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 883 019**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01M 4/1397***
(84) AT 07.12.2022
CY 24.09.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.09.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 883 023**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.10.2023
IT 19.07.2023
LU 14.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 883 025**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 22.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01M 4/75***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.07.2023
IT 29.03.2023
LU 22.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 883 028**
(84) AT 21.06.2023
CY 01.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.03.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01M 8/0217***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.03.2024
IT 21.06.2023
LU 01.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 883 037**
(84) AT 01.03.2023
CY 17.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 883 042**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H01M 10/6554***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.03.2024
IT 27.12.2023
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 883 054**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 01.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.10.2023
IT 12.07.2023
LU 01.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 883 063**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***H01R 13/11***
(84) AT 13.04.2022
CY 11.03.2021
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.03.2021
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 883 065**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A61N 1/39***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.03.2024
IT 25.10.2023
LU 19.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 883 066**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H01R 13/533***
(84) AT 08.06.2022
CY 11.03.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 11.03.2021
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 883 069**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H01R 13/74***
(84) AT 06.04.2022
CY 12.03.2021
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 12.03.2021
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 883 073**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
(51) ***H01S 5/042***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 20.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022

SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 883 077**
(51) *H02H 1/04*
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 883 097**
(51) *H02K 3/38*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 11.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 883 099**
(51) *H02K 5/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 17.03.2024
IT 22.11.2023
LU 17.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 883 101**
(51) *H02K 16/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 883 108**
(51) *H02M 1/36*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.11.2023
IT 03.05.2023
LU 24.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.11.2023
CY 24.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 883 110**
(51) *H02M 3/07*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 12.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 883 128**
(51) *H02S 20/32*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 10.03.2024
IT 19.07.2023
LU 10.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 10.03.2021
HU 10.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 883 144**
(51) *H04B 7/185*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 18.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 883 145**
(51) *H04B 7/185*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.03.2024
IT 13.12.2023
LU 18.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 883 148**
(51) *H04B 17/309*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 16.10.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 16.10.2023
IT 20.09.2023
LU 16.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 883 153**
(51) *H04J 3/06*
(84) AL 06.07.2022
AT 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 20.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 20.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 20.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 883 157**
(51) *H04K 3/00*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.10.2019
DE 01.05.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 08.10.2023
IT 16.08.2023
LU 08.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 883 162**
(51) *H04L 1/1822*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.11.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 27.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 27.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 883 166**
(51) *H04L 5/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 06.09.2013
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.09.2013
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 883 167**
(51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.09.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
CY 29.09.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 883 170** (51) ***H04L 5/00***

(84)	AL 30.11.2022	(84)	AT 30.11.2022
	BE 31.03.2023		BG 30.11.2022
	CH 31.03.2023		CY 15.03.2013
	CZ 30.11.2022		DK 30.11.2022
	EE 30.11.2022		ES 30.11.2022
	FI 30.11.2022		GR 01.03.2023
	HR 30.11.2022		HU 15.03.2013
	IE 15.03.2023		IS 30.03.2023
	IT 30.11.2022		LI 31.03.2023
	LT 30.11.2022		LU 15.03.2023
	LV 30.11.2022		MC 30.11.2022
	NL 30.11.2022		NO 28.02.2023
	PL 30.11.2022		PT 31.03.2023
	RO 30.11.2022		RS 30.11.2022
	SE 30.11.2022		SI 30.11.2022
	SK 30.11.2022		SM 30.11.2022
	TR 30.11.2022		

(11) **3 883 177** (51) ***H04L 9/08***

(84)	AL 27.07.2022	(84)	AT 27.07.2022
	BG 27.07.2022		CY 30.05.2017
	CZ 27.07.2022		DK 27.07.2022
	EE 27.07.2022		FI 27.07.2022
	GR 28.10.2022		HR 27.07.2022
	HU 30.05.2017		IS 27.11.2022
	LT 27.07.2022		LV 27.07.2022
	MC 27.07.2022		NO 27.10.2022
	PL 27.07.2022		PT 28.11.2022
	RO 27.07.2022		RS 27.07.2022
	SE 27.07.2022		SI 27.07.2022
	SK 27.07.2022		SM 27.07.2022
	TR 27.07.2022		

(11) **3 883 179** (51) ***H04L 12/14***

(84) PT 02.12.2025

(11) **3 883 186** (51) ***H04L 43/026***

(84)	AT 25.10.2023	(84)	BE 31.12.2023
	BG 25.01.2024		CH 31.12.2023
	CY 24.12.2019		CZ 25.10.2023
	DK 25.10.2023		EE 25.10.2023
	ES 25.10.2023		FI 25.10.2023
	FR 25.12.2023		GB 25.01.2024
	GR 26.01.2024		HR 25.10.2023
	HU 24.12.2019		IE 24.12.2023
	IS 25.02.2024		IT 25.10.2023
	LT 25.10.2023		LU 24.12.2023
	LV 25.10.2023		MC 25.10.2023
	NL 25.10.2023		NO 25.01.2024
	PL 25.10.2023		PT 26.02.2024
	RO 25.10.2023		RS 25.10.2023
	SE 25.10.2023		SI 25.10.2023
	SK 25.10.2023		SM 25.10.2023
	TR 25.10.2023		

(11) **3 883 194** (51) ***H04L 12/46***

(84)	AT 15.02.2023	(84)	BE 31.05.2023
	BG 15.02.2023		CH 31.05.2023
	CY 23.05.2017		CZ 15.02.2023
	DK 15.02.2023		EE 15.02.2023
	ES 15.02.2023		FI 15.02.2023
	GB 23.05.2023		GR 16.05.2023
	HR 15.02.2023		HU 23.05.2017
	IE 23.05.2023		IS 15.06.2023
	IT 15.02.2023		LI 31.05.2023
	LT 15.02.2023		LU 23.05.2023
	LV 15.02.2023		MC 15.02.2023
	NL 15.02.2023		NO 15.05.2023
	PL 15.02.2023		PT 15.06.2023
	RO 15.02.2023		RS 15.02.2023
	SE 15.02.2023		SI 15.02.2023
	SK 15.02.2023		SM 15.02.2023
	TR 15.02.2023		

(11) **3 883 202** (51) ***H04L 27/26***

(84)	AT 08.03.2023	(84)	BE 31.03.2023
	BG 08.03.2023		CH 31.03.2023
	CY 24.03.2018		CZ 08.03.2023
	DK 08.03.2023		EE 08.03.2023
	ES 08.03.2023		FI 08.03.2023
	GR 09.06.2023		HR 08.03.2023
	HU 24.03.2018		IE 24.03.2023
	IS 08.07.2023		IT 08.03.2023
	LI 31.03.2023		LT 08.03.2023
	LU 24.03.2023		LV 08.03.2023
	MC 08.03.2023		NL 08.03.2023
	NO 08.06.2023		PL 08.03.2023
	PT 10.07.2023		RO 08.03.2023
	RS 08.03.2023		SE 08.03.2023
	SI 08.03.2023		SK 08.03.2023
	SM 08.03.2023		TR 08.03.2023

(11) **3 883 208** (51) ***H04L 9/40***

(84)	AT 01.11.2023	(84)	BE 31.03.2024
	BG 01.02.2024		CH 31.03.2024
	CY 15.03.2021		CZ 01.11.2023
	DK 01.11.2023		EE 01.11.2023
	ES 01.11.2023		FI 01.11.2023
	GR 02.02.2024		HR 01.11.2023
	HU 15.03.2021		IE 15.03.2024
	IS 01.03.2024		LT 01.11.2023
	LU 15.03.2024		LV 01.11.2023
	MC 01.11.2023		NL 01.11.2023
	NO 01.02.2024		PL 01.11.2023
	PT 01.03.2024		RO 01.11.2023
	RS 01.11.2023		SE 01.11.2023
	SI 01.11.2023		SK 01.11.2023
	SM 01.11.2023		TR 01.11.2023

(11) **3 883 209** (51) ***H04L 9/40***

(84)	AT 28.06.2023	(84)	BG 28.06.2023
	CY 07.03.2018		CZ 28.06.2023
	DK 28.06.2023		EE 28.06.2023
	ES 28.06.2023		GR 29.09.2023
	HR 28.06.2023		HU 07.03.2018
	IE 07.03.2024		IS 28.10.2023
	IT 28.06.2023		LT 28.06.2023
	LU 07.03.2024		LV 28.06.2023
	MC 28.06.2023		NL 28.06.2023
	NO 28.09.2023		PL 28.06.2023
	PT 30.10.2023		RO 28.06.2023
	RS 28.06.2023		SI 28.06.2023
	SK 28.06.2023		SM 28.06.2023
	TR 28.06.2023		

(11) **3 883 212** (51) ***H04L 67/00***

(84)	AT 22.02.2023	(84)	BG 22.02.2023
	CY 12.11.2019		CZ 22.02.2023
	DK 22.02.2023		EE 22.02.2023
	ES 22.02.2023		FI 22.02.2023
	GB 12.11.2023		GR 23.05.2023
	HR 22.02.2023		HU 12.11.2019
	IE 12.11.2023		IS 22.06.2023
	LT 22.02.2023		LU 12.11.2023
	LV 22.02.2023		MC 22.02.2023
	NL 22.02.2023		NO 22.05.2023
	PL 22.02.2023		PT 22.06.2023
	RO 22.02.2023		RS 22.02.2023
	SE 22.02.2023		SI 22.02.2023
	SK 22.02.2023		SM 22.02.2023
	TR 22.02.2023		

(11) **3 883 214** (51) ***H04L 67/12***

(84)	AT 06.09.2023	(84)	BE 31.03.2024
	BG 06.09.2023		CH 31.03.2024
	CY 20.03.2020		CZ 06.09.2023
	DK 06.09.2023		EE 06.09.2023
	ES 06.09.2023		FI 06.09.2023
	GB 20.03.2024		GR 07.12.2023
	HR 06.09.2023		HU 20.03.2020
	IE 20.03.2024		IS 06.01.2024
	IT 06.09.2023		LT 06.09.2023
	LU 20.03.2024		LV 06.09.2023
	MC 06.09.2023		NL 06.09.2023
	NO 06.12.2023		PL 06.09.2023
	PT 08.01.2024		RO 06.09.2023
	RS 06.09.2023		SE 06.09.2023
	SI 06.09.2023		SK 06.09.2023
	SM 06.09.2023		TR 06.09.2023

(11) **3 883 215** (51) ***G06F 16/27***

(84)	BE 31.03.2023	(84)	BG 08.02.2023
	CY 19.03.2021		CZ 08.02.2023
	DK 08.02.2023		EE 08.02.2023
	FI 08.02.2023		GR 09.05.2023
	HR 08.02.2023		HU 19.03.2021
	IE 19.03.2023		IS 08.06.2023
	LT 08.02.2023		LU 19.03.2023
	LV 08.02.2023		MC 08.02.2023
	NL 08.02.2023		NO 08.05.2023
	PL 08.02.2023		PT 09.06.2023
	RO 08.02.2023		RS 08.02.2023
	SE 08.02.2023		SI 08.02.2023
	SK 08.02.2023		SM 08.02.2023
	TR 08.02.2023		

(11) **3 883 221** (51) ***H04M 1/02***

(84)	AT 25.10.2023	(84)	BE 31.12.2023
	BG 25.01.2024		CH 31.12.2023
	CY 11.12.2019		CZ 25.10.2023
	DK 25.10.2023		EE 25.10.2023
	ES 25.10.2023		FI 25.10.2023
	FR 25.12.2023		GB 25.01.2024
	GR 26.01.2024		HR 25.10.2023
	HU 11.12.2019		IE 11.12.2023
	IS 25.02.2024		IT 25.10.2023
	LT 25.10.2023		LU 11.12.2023
	LV 25.10.2023		MC 25.10.2023
	NL 25.10.2023		NO 25.01.2024
	PL 25.10.2023		PT 26.02.2024
	RO 25.10.2023		RS 25.10.2023
	SE 25.10.2023		SI 25.10.2023
	SK 25.10.2023		SM 25.10.2023
	TR 25.10.2023		

(11) **3 883 224** (51) ***H04B 1/16***

(84)	AT 09.08.2023	(84)	BE 30.11.2023
	BG 09.08.2023		CH 30.11.2023
	CY 07.11.2019		CZ 09.08.2023
	DK 09.08.2023		EE 09.08.2023
	FI 09.08.2023		GR 10.11.2023
	HR 09.08.2023		HU 07.11.2019
	IE 07.11.2023		IS 09.12.2023
	LT 09.08.2023		LU 07.11.2023
	LV 09.08.2023		MC 09.08.2023
	NO 09.11.2023		PL 09.08.2023
	PT 11.12.2023		RO 09.08.2023
	RS 09.08.2023		SE 09.08.2023
	SI 09.08.2023		SK 09.08.2023
	SM 09.08.2023		TR 09.08.2023

(11) **3 883 230** (51) ***B60R 11/04***

(84)	AL 12.04.2023	(84)	AT 12.04.2023
	BE 30.11.2023		BG 12.04.2023
	CH 30.11.2023		CY 08.11.2019
	CZ 12.04.2023		DK 12.04.2023
	EE 12.04.2023		ES 12.04.2023
	FI 12.04.2023		GB 08.11.2023
	GR 13.07.2023		HR 12.04.2023
	HU 08.11.2019		IE 08.11.2023
	IS 12.08.2023		IT 12.04.2023
	LT 12.04.2023		LU 08.11.2023
	LV 12.04.2023		MC 12.04.2023
	NL 12.04.2023		NO 12.07.2023
	PL 12.04.2023		PT 14.08.2023
	RO 12.04.2023		RS 12.04.2023

SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 883 233**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 22.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.10.2023
IT 09.08.2023
LU 22.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 883 234**
(51) *H04N 5/232*
(84) AL 02.02.2022
BE 31.03.2022
CY 02.02.2022
DK 02.02.2022
ES 02.02.2022
GR 03.05.2022
HU 17.03.2020
IS 02.06.2022
LT 02.02.2022
LV 02.02.2022
MK 02.02.2022
NL 02.02.2022
PL 02.02.2022
RO 02.02.2022
SK 02.02.2022
TR 02.02.2022
AT 02.02.2022
BG 02.05.2022
CZ 02.02.2022
EE 02.02.2022
FI 02.02.2022
HR 02.02.2022
IE 17.03.2022
IT 02.02.2022
LU 17.03.2022
MC 02.02.2022
MT 02.02.2022
NO 02.05.2022
PT 02.06.2022
RS 02.02.2022
SM 02.02.2022

(11) **3 883 257**
(51) *H04Q 11/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 14.11.2023
IT 06.09.2023
LU 14.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 883 260**
(51) *H04R 1/10*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.03.2024
IT 13.09.2023
LU 16.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 883 269**
(51) *H04W 4/02*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.10.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2013
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
IT 16.08.2023
LU 15.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 883 272**
(51) *H04W 4/44*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.11.2019
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 29.11.2023
IT 11.10.2023
LU 29.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 883 274**
(51) *H04W 4/46*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.02.2021
IS 30.12.2023
LU 26.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 883 276**
(51) *H04W 4/80*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.08.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.08.2023
CY 15.08.2018
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.08.2023
IT 10.05.2023
LU 15.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 883 281**
(51) *H04W 16/26*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
GR 12.01.2024
HU 17.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.12.2023
IT 11.10.2023
LU 17.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 883 288**
(51) *H04W 24/08*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
IT 18.10.2023
LU 28.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 883 289**
(51) *H04B 7/0456*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.02.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 28.02.2024
HR 19.07.2023
IE 28.02.2024
IT 19.07.2023
LU 28.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 28.02.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 883 295**
(51) *H04W 76/11*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.11.2023
IT 15.11.2023
LU 27.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 883 296**
(51) *H04W 36/00*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023

LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 883 304**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04W 52/38***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 17.02.2014
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.02.2014
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 883 317**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 15.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 883 322**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 30.12.2023
IT 06.09.2023
LU 30.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 883 329**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04W 76/15***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 16.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 883 343**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 11.03.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.03.2021
IS 12.02.2023
LU 11.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 883 344**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 04.03.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H05B 6/78***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 04.03.2023
IT 24.08.2022
LU 04.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 883 346**
(84) AL 05.01.2022
BE 31.07.2022
CY 05.01.2022
DK 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 22.07.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
(51) ***H05B 45/52***
(84) AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
EE 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 22.07.2020
IS 05.05.2022
LU 22.07.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 883 351**
(84) CY 10.03.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H05B 47/18***
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.03.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 883 354**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.02.2024
IT 01.11.2023
LU 01.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H05K 5/02***
(84) BG 01.02.2024
CY 01.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 883 356**
(84) AT 28.06.2023
CY 01.04.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 01.04.2024
HR 28.06.2023
IE 01.04.2024
IT 28.06.2023
LU 01.04.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.04.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 883 358**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 20.11.2023
IT 15.11.2023
LU 20.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A01B 59/04***
(84) BG 15.02.2024
CY 20.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 20.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 883 359**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A01B 69/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.11.2023
IT 15.11.2023
LU 20.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 883 362**
(84) BE 30.11.2023
CY 07.11.2019
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.11.2019
IS 15.07.2023
LU 07.11.2023
MC 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A01G 9/14***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 07.11.2023
HR 15.03.2023
IE 07.11.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 883 364**
(84) CY 20.11.2019
GR 06.10.2023
HU 20.11.2019
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A01H 17/00***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 883 366**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01G 31/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 375**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
GR 25.08.2023
HU 19.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A01K 79/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 19.11.2023
HR 24.05.2023
IE 19.11.2023
IT 24.05.2023
LU 19.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 883 383**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 883 390**
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A23L 2/56***
(84) CY 19.11.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 883 399**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24D 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
LU 19.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 883 413**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.10.2019
(51) ***A24F 40/10***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 31.10.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 31.10.2023
IS 21.04.2023
LU 31.10.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 883 423**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 01.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A43B 13/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 01.11.2023
IT 03.05.2023
LU 01.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 883 425**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A45D 34/00***
(84) CY 21.11.2019
GR 08.09.2023
HU 21.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 883 427**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 21.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A45F 3/04***
(84) CY 21.11.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 883 429**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A47C 3/025***
(84) AT 28.12.2022
CY 20.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 883 433**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.11.2022
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
(51) ***A47J 27/10***
(84) AT 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.11.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 883 438**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A47J 37/07***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 883 440**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***A47J 37/07***
(84) CY 15.11.2019
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 883 444**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***A47J 43/07***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 10.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 883 454**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 20.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61B 3/103***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 20.11.2023
IT 04.10.2023
LU 20.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 883 458**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.11.2023
IT 30.08.2023
LU 18.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 883 476**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.10.2019
(51) ***A61B 6/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023

DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.10.2023
IT 07.06.2023
LU 31.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 478**
(84) AT 11.01.2023
CY 15.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A61B 8/06***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 883 482**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.11.2019
IS 19.11.2023
LU 19.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 17/12***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 883 486**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61B 18/02***
(84) CY 22.11.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.11.2019
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 883 493**
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61C 7/00***
(84) CY 25.11.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.11.2019
LT 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 883 514**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LU 14.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61G 12/00***
(84) CY 14.07.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 883 515**
(84) CY 09.10.2019
GR 08.09.2023
HU 09.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61G 13/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 528**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 17.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61Q 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.12.2023
IT 27.09.2023
LU 17.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 883 583**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61K 33/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 21.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 883 603**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GB 22.11.2023
HR 21.12.2022
IE 22.11.2023
IT 21.12.2022
LU 22.11.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61K 39/09***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 22.11.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.11.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 883 630**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 21.11.2019
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 21.11.2023
LU 21.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 883 639**
(84) AT 22.02.2023
CY 01.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 01.11.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HU 01.11.2019
IS 22.06.2023
LU 01.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 883 645**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 17.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) CY 17.01.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 883 654**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61Q 17/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 20.11.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 659**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A63F 13/355***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.11.2023
IT 19.07.2023
LU 19.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 883 664**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
(51) ***B01D 17/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023

HU 19.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 883 671**
(84) AL 28.12.2022
CY 05.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B01D 53/22***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 883 683**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 09.02.2021
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***B01J 20/06***
(84) AT 04.05.2022
CY 09.02.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 883 698**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B05C 5/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 883 699**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 22.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B07B 1/46***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.11.2019
IT 01.11.2023
LU 22.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 883 703**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 19.11.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
(51) ***B21B 31/08***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.11.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 883 707**
(84) AT 04.01.2023
CY 14.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B22D 41/12***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 883 710**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B22F 1/054***
(84) CY 19.11.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 883 737**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.11.2019
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B29C 44/30***
(84) CY 19.11.2019
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 19.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 883 743**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 19.11.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B29C 49/78***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.11.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 883 756**
(84) AL 04.01.2023
CY 06.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B32B 7/09***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 883 758**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B29C 70/52***
(84) CY 07.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 883 765**
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
GB 14.11.2023
HR 26.07.2023
IE 14.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B32B 5/02***
(84) CY 14.11.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 883 770**
(84) AL 21.12.2022
CY 15.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 883 791**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.06.2023
IT 07.06.2023
LU 16.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 795**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60G 21/055***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.11.2023
IT 09.08.2023
LU 20.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 883 798**
(51) ***B60H 1/34***

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
GR 29.09.2023
HU 15.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 15.11.2023
HR 28.06.2023
IE 15.11.2023
IT 28.06.2023
LU 15.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 883 801**
(51) ***B60K 6/442***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 19.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.11.2019
IS 15.07.2023
LU 19.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 19.11.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 883 802**
(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 28.10.2023
HR 05.07.2023
IE 28.10.2023
IT 05.07.2023
LU 28.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 28.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
GR 06.10.2023
HU 28.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 883 803**
(51) ***B60K 15/01***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 16.10.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 883 806**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 30.03.2022
CY 13.01.2021
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
RO 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 883 808**
(51) ***B60L 5/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 20.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 883 812**
(51) ***B60N 2/12***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.11.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.11.2019
IS 02.03.2023
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 883 815**
(51) ***B60Q 1/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 07.11.2023
IT 04.10.2023
LU 07.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 883 816**
(51) ***B60Q 1/00***
(84) AT 11.01.2023
CY 24.10.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.10.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 883 822**
(51) ***B60R 21/232***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 19.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 19.11.2023
HR 12.07.2023
IE 19.11.2023
IT 12.07.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 883 823**
(51) ***B60R 21/232***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 883 827**
(51) ***B60T 8/1755***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.10.2019
IS 28.01.2023
LI 31.10.2022
LU 25.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.10.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 883 830**
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 21.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
GR 23.06.2023
HU 21.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 21.11.2023
HR 22.03.2023
IE 21.11.2023
IT 22.03.2023
LU 21.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 883 833**
(51) ***B60W 30/14***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 25.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 883 835**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023

CY 15.01.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.01.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 883 836**
(51) ***B61L 5/18***
(84) AL 28.12.2022
CY 19.11.2019
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.11.2019
LT 28.12.2022
PT 28.04.2023
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
MC 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 883 838**
(51) ***B62D 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.10.2023
IT 23.08.2023
LU 30.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 883 842**
(51) ***B62D 25/04***
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 883 846**
(51) ***B62K 5/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 883 853**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.11.2023
IT 14.06.2023
LU 05.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 883 854**
(51) ***B64D 35/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
IT 07.06.2023
LU 19.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 883 872**
(51) ***B65G 47/76***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.11.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.11.2022
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 883 873**
(51) ***B65G 65/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 26.06.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 26.06.2020
IS 11.09.2022
LU 26.06.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 883 874**
(51) ***B66B 5/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.11.2022
IT 12.10.2022
LU 18.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BE 30.11.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 883 876**
(51) ***B66B 19/00***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 12.11.2022
IT 19.10.2022
LU 12.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 30.11.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 12.11.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 883 878**
(51) ***B66F 9/14***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 19.11.2023
IT 20.09.2023
LU 19.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 883 893**
(51) ***C03B 3/00***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.10.2022
CY 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 30.10.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
DK 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 30.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 883 902**
(51) ***C04B 28/02***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.12.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 07.12.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FR 31.12.2022
HR 11.05.2022
IE 07.12.2022
IT 11.05.2022
LU 07.12.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 883 912**
(51) ***C07C 29/80***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.11.2019
IS 10.12.2022
LU 20.11.2022
AT 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.11.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022

MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 883 913**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.11.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.11.2023
IT 01.11.2023
LU 05.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C07C 41/01***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 883 915**
(84) CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.11.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C07C 59/90***
(84) CY 19.11.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 883 918**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07C 233/05***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.11.2023
IT 19.07.2023
LU 20.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 883 921**
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 07.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***C07C 273/04***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 07.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 883 932**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 19.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 19.11.2023
IT 29.03.2023
LU 19.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 883 966**
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 17.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61K 39/00***
(84) CY 17.12.2019
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.12.2019
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 884 016**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***C10M 137/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.11.2023
IT 31.05.2023
LU 06.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 884 032**
(84) CY 13.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.11.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C12M 1/00***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.11.2019
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 884 045**
(84) AT 11.01.2023
CY 20.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C12N 7/02***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 884 055**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.11.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
(51) ***C12N 15/82***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
IE 07.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
HU 07.11.2019
IS 09.12.2023
LU 07.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 884 062**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 21.11.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C12Q 1/04***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 21.11.2019
IS 21.01.2023
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 884 063**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.11.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) CY 18.11.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 884 102**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***E01C 3/00***
(84) CY 20.11.2019
GR 12.01.2024
HU 20.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 884 111**
(84) AT 23.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
HU 20.11.2019
MC 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E02B 17/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 20.11.2019
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 884 115**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
GR 24.11.2023
HU 12.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
(51) ***E02F 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 12.11.2023
IT 23.08.2023
LU 12.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023

SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 884 118**
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.11.2019
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E03F 3/06***
(84) CY 25.11.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.11.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 884 126**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.01.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***E04C 3/18***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 27.01.2023
IT 29.06.2022
LU 27.01.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 884 127**
(84) CH 30.11.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.11.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***E05B 13/00***
(84) CY 21.11.2019
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 21.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 884 131**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 21.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E05B 77/44***
(84) BG 15.03.2023
CY 21.11.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 21.11.2023
IT 15.03.2023
LU 21.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 884 135**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.11.2019
IT 21.06.2023
LU 20.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***E21B 4/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 884 142**
(51) ***F01M 13/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 02.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 02.07.2023
IT 01.03.2023
LU 02.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 884 143**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***F01N 1/12***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 29.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 884 145**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F01P 7/16***
(84) AT 30.11.2022
CY 16.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 884 154**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.11.2019
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.11.2023
IT 04.10.2023
LU 19.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***F03D 80/30***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 884 157**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 15.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***F03D 80/30***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 884 160**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***F04B 19/00***
(84) CY 21.11.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 21.11.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 884 163**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F04B 49/06***
(84) CY 23.10.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 884 171**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F16B 5/00***
(84) CY 19.11.2019
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 884 173**
(84) CY 19.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16B 5/12***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 884 174**
(84) AT 18.01.2023
CY 25.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F16B 12/24***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 884 176**
(84) AL 09.11.2022
(51) ***F16C 19/00***
(84) AT 09.11.2022

BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 20.04.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
TR 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 20.04.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 20.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 884 177**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 22.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F16C 19/52***
(84) CY 22.11.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 884 180**
(84) AT 18.01.2023
CY 20.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F16D 3/76***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 884 190**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.11.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16L 1/26***
(84) AT 23.11.2022
CY 21.11.2019
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 884 193**
(84) AL 29.12.2021
BG 29.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
FI 29.12.2021
HR 29.12.2021
IE 23.12.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
(51) ***F16L 19/028***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2023
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 23.12.2020
IS 29.04.2022
LU 23.12.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 884 194**
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
(51) ***F16L 21/00***
(84) CY 25.02.2019
ES 28.06.2023
GB 25.02.2024
HR 28.06.2023
IE 25.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 884 206**
(84) AT 18.01.2023
CY 28.10.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***F21S 43/19***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 884 212**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 18.11.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
IT 07.06.2023
LU 18.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 07.06.2023
CY 18.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 884 220**
(84) CY 22.11.2019
GR 22.09.2023
HU 22.11.2019
IS 21.10.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F25C 1/243***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.11.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 884 231**
(84) AL 23.11.2022
CY 19.11.2019
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.11.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F27B 9/20***
(84) BG 23.11.2022
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 884 232**
(84) AT 03.05.2023
CY 04.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
(51) ***F28D 1/053***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
GR 29.09.2023
HU 25.02.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 884 234**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F41G 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.11.2023
IT 21.06.2023
LU 20.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 884 241**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 18.01.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
GR 03.02.2023
HU 18.01.2019
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G01D 5/347***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GB 02.02.2023
HR 02.11.2022
IE 18.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 884 245**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A47F 3/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.11.2023
IT 16.08.2023
LU 19.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 884 246**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 31.10.2019
IS 20.01.2024
LU 31.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G01F 23/284***
(84) BG 20.09.2023
CY 31.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 31.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 884 252**
(84) AT 04.01.2023
CY 22.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01M 3/00*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 884 253**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.11.2019
DE 01.06.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 18/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.11.2023
HR 13.09.2023
IE 22.11.2023
IT 13.09.2023
LU 22.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 884 254**
(84) AL 27.04.2022
CY 03.02.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) *G01M 3/40*
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 03.02.2021
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 884 261**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G01N 11/14*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 06.08.2023
IT 28.12.2022
LU 06.08.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 884 262**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.10.2023
HR 14.06.2023
IE 14.10.2023
IT 14.06.2023
LU 14.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G01N 15/02*
(84) BG 14.06.2023
CY 14.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
GR 15.09.2023
HU 14.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 884 266**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.11.2019
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 18.11.2023
IT 06.09.2023
LU 18.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G01N 21/55*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
GR 07.12.2023
HU 18.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 884 271**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01N 33/487*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.11.2023
IT 30.08.2023
LU 15.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 884 275**
(84) AT 04.01.2023
CY 14.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01N 33/543*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 884 318**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02B 6/00*

(11) **3 884 348**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.08.2020
IS 05.08.2023
LU 06.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023

(11) **3 884 352**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 21.11.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 21.11.2023
IT 08.11.2023
LU 21.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 21.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 884 353**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.11.2019
IS 28.01.2023
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 14.11.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 884 354**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G05D 23/19*
(84) CY 21.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 884 359**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 16.08.2023
CY 21.11.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.11.2023
IT 21.11.2023
LU 21.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 884 384**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.10.2023
IT 30.08.2023
LU 16.10.2023

LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 884 407** (51) ***G06F 21/32***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 17.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 17.02.2024
HR 25.10.2023
IE 17.02.2024
IT 25.10.2023
LU 17.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 884 410** (51) ***G06F 21/45***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 31.10.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 31.10.2019
IS 21.10.2023
LU 31.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IE 31.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 884 417** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 01.02.2023
CY 03.11.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.11.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 884 448** (51) ***G06Q 10/08***
(84) CY 15.11.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.11.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 884 474** (51) ***G07D 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 884 481** (51) ***G09B 15/02***
(84) CY 19.11.2019
GR 08.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
HU 19.11.2019
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 884 483** (51) ***G10K 11/178***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 01.03.2024
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 884 502** (51) ***G16B 20/10***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 18.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 18.11.2019
IS 09.03.2023
LU 18.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 884 506** (51) ***H01F 7/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.10.2023
IT 09.08.2023
LU 14.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.10.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 884 507** (51) ***H01G 11/32***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.11.2023
IT 11.10.2023
LU 21.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 884 517** (51) ***H01L 23/367***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
IT 16.08.2023
LU 17.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 884 522** (51) ***H01L 27/144***
(84) CY 08.11.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 08.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 884 526** (51) ***H01L 31/048***
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 10.12.2020
IS 19.05.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022
AT 19.01.2022
CH 31.12.2023
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 10.12.2022
LT 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022

(11) **3 884 529** (51) ***H01L 43/08***
(84) AT 04.01.2023
CY 15.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 884 531** (51) ***H01L 43/14***
(84) AT 11.01.2023
CY 21.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 884 546** (51) ***H05K 1/02***

(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 18.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 18.11.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.11.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 884 552**
(51) ***H02B 1/56***
(84) CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.11.2019
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 25.11.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.11.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 884 561**
(51) ***H02J 9/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 20.01.2024
IT 07.06.2023
LU 20.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 884 570**
(51) ***H02K 15/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 22.11.2023
HR 08.03.2023
IE 22.11.2023
IT 08.03.2023
LU 22.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 22.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
GR 09.06.2023
HU 22.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 884 586**
(51) ***H04B 7/0452***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 19.11.2023
IT 04.10.2023
LU 19.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 884 597**
(51) ***H04B 10/291***
(84) AT 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
BG 31.05.2023
CY 12.01.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.01.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.01.2024
IT 31.05.2023
LU 12.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 884 600**
(51) ***H04J 3/06***
(84) AT 04.01.2023
CY 19.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 884 605**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.08.2020
IT 03.05.2023
LU 17.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 884 607**
(51) ***H04W 72/044***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 884 621**
(51) ***H04L 43/028***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
GR 10.11.2023
HU 13.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 13.11.2023
HR 09.08.2023
IE 13.11.2023
IT 09.08.2023
LU 13.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 884 624**
(51) ***H04L 43/04***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 06.11.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 06.11.2019
IS 28.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 06.11.2023
IT 28.06.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
LU 06.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 884 625**
(51) ***H04L 12/28***
(84) AT 11.01.2023
CY 18.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 884 627**
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
EE 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 17.12.2023
IT 08.11.2023
LU 17.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 884 633**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022
CY 07.01.2021
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 07.01.2021
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 884 645**
(51) ***H04L 67/303***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.11.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2019
IS 07.10.2023
LU 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 884 647**
(51) ***H04L 67/1014***
(84) CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
(84) CY 19.11.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.11.2019

IE 19.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 884 648**
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
IT 12.07.2023
LU 13.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 884 651**
(51) ***H04M 1/60***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 29.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 884 656**
(51) ***H04N 5/225***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 20.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 884 665**
(51) ***G06T 7/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 884 673**
(51) ***H04N 19/31***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 15.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 884 691**
(51) ***H04W 8/22***
(84) CH 30.11.2023
(84) CY 15.11.2019
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 15.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 884 692**
(51) ***H04W 8/24***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.10.2019
DE 01.05.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 31.10.2023
IT 23.08.2023
LU 31.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.10.2023
GR 24.11.2023
HU 31.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 884 694**
(51) ***H04W 12/42***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 884 719**
(51) ***H04W 68/02***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 11.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 11.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 884 727**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 22.03.2023
CY 16.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 884 739**
(51) ***H05B 47/10***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 884 741**
(51) ***H05K 7/14***
(84) CY 19.12.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 19.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 884 742**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AL 02.11.2022
(84) BE 31.12.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.12.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.12.2019
IS 02.03.2023
LU 19.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 884 743**
(51) ***A01B 3/42***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.03.2021
IS 30.12.2023
LU 15.03.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 884 744**
(51) ***A01B 45/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 23.03.2024
IT 20.09.2023
LU 23.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 884 745**
(51) ***A01B 63/111***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.03.2021
IS 20.04.2024
LU 25.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 884 748**
(51) ***A01B 63/111***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 25.03.2021
IS 06.07.2024
LU 25.03.2024
MC 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 25.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024

NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 884 753** (51) ***A01C 7/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 884 754** (51) ***A01C 17/00***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.03.2023 BG 02.11.2022
CY 26.03.2021 CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 26.03.2021
IE 26.03.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LU 26.03.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NO 02.02.2023
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 884 757** (51) ***A01D 34/416***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.12.2023 BG 19.04.2023
CH 31.12.2023 CY 27.12.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 27.12.2019
IE 27.12.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 27.12.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 884 759** (51) ***A01D 34/86***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 11.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 884 765** (51) ***A01D 75/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 24.03.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 884 766** (51) ***A01D 78/10***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CH 31.03.2024
CY 25.03.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 25.03.2020 IE 25.03.2024
IS 21.06.2024 LT 21.02.2024
LU 25.03.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **3 884 792** (51) ***A24F 40/485***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 31.12.2023 BG 12.04.2023
CH 31.12.2023 CY 05.12.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 05.12.2019
IE 05.12.2023 IS 12.08.2023
LT 12.04.2023 LU 05.12.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 884 800** (51) ***A43B 3/34***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 884 806** (51) ***A45C 11/00***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 11.05.2022
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 FI 11.05.2022
GR 12.08.2022 HR 11.05.2022
HU 15.10.2020 IS 11.09.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MK 11.05.2022 MT 11.05.2022
NL 11.05.2022 NO 11.08.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 884 807** (51) ***A45F 4/02***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 26.03.2021 IE 26.03.2024
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 26.03.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 884 808** (51) ***A46B 9/06***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 28.02.2023 BG 23.11.2022
CH 28.02.2023 CY 13.02.2018
CZ 23.11.2022 DE 01.09.2023
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FR 28.02.2023 GB 23.02.2023
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 13.02.2018 IE 13.02.2023
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LI 28.02.2023 LT 23.11.2022
LU 13.02.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 884 817** (51) ***A47J 27/00***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 26.11.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 26.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 884 820** (51) ***A47J 37/06***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 27.11.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 27.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 884 824** (51) ***A47J 47/16***
(84) AL 23.03.2022 (84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022 CY 29.01.2020
CZ 23.03.2022 DK 23.03.2022
EE 23.03.2022 ES 23.03.2022
FI 23.03.2022 GR 24.06.2022
HR 23.03.2022 HU 29.01.2020
IS 23.07.2022 IT 23.03.2022
LT 23.03.2022 LV 23.03.2022
MC 23.03.2022 NL 23.03.2022
NO 23.06.2022 PL 23.03.2022
PT 25.07.2022 RO 23.03.2022
RS 23.03.2022 SE 23.03.2022
SK 23.03.2022 SM 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 884 825** (51) ***A47J 47/16***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CH 31.01.2023
CY 29.01.2020 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 29.01.2020 IE 29.01.2023
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LI 31.01.2023 LT 28.09.2022
LU 29.01.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 884 828** (51) ***A47K 10/38***
(84) AT 15.11.2023 (84) BG 15.02.2024
CH 31.12.2023 CY 23.12.2020

CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2020
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 23.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 884 831**
(84) AT 15.03.2023
CY 25.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.12.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A47L 9/10***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 884 836**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A47L 15/44***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 884 863**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 12.03.2021
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 12.03.2023
IT 27.07.2022
LU 12.03.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 884 867**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
GR 07.12.2023
HU 05.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 05.11.2023
IT 06.09.2023
LU 05.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 884 873**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.09.2023
IT 28.12.2022
LU 11.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61B 10/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 11.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 884 874**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.09.2023
IT 21.12.2022
LU 17.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 3/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 17.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.09.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 884 879**
(84) AT 07.06.2023
CY 23.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 17/115***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 884 886**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61B 17/3207***
(84) CY 28.10.2016
GR 03.11.2023
HU 28.10.2016
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 884 888**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.03.2024
IT 18.10.2023
LU 26.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 884 889**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 23.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 23.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A61B 17/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 23.03.2020
IS 14.06.2024
LU 23.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 884 893**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.03.2021
IS 28.04.2023
LU 18.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61B 18/10***
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 884 895**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***A61B 18/12***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 29.11.2017
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 884 896**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
IT 02.08.2023
LU 23.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 884 901**
(84) AT 14.06.2023
CY 17.03.2015
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.03.2015
IT 14.06.2023
(51) ***A61B 34/30***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023

LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 884 902** (51) ***A61C 8/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 04.12.2013
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.12.2013
IS 21.10.2023
LU 04.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 884 917** (51) ***A61G 5/08***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.07.2020
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 16.07.2023
IT 11.01.2023
LU 16.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 884 921** (51) ***A61K 6/61***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 884 934** (51) ***A61K 31/27***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.03.2009
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.03.2009
IS 13.04.2024
LU 17.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 884 935** (51) ***A61K 31/352***
(84) AT 14.06.2023
CY 08.08.2014
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.08.2014
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.08.2023
IT 14.06.2023
LU 08.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 884 936** (51) ***A61K 31/352***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 11.02.2019
EE 12.10.2022
HR 12.10.2022
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 12.10.2022
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CH 28.02.2023
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 884 973** (51) ***A61M 5/00***
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 23.02.2018
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.02.2023
IT 07.12.2022
LU 23.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.02.2018
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 884 983** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 25.03.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 884 985** (51) ***A61M 16/16***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.10.2007
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 31.10.2023
IT 07.06.2023
LU 31.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HU 31.10.2007
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 884 986** (51) ***A61M 16/20***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.12.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 09.12.2023
HR 30.08.2023
IE 09.12.2023
IT 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.12.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LU 09.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 884 995** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.03.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.03.2014
IT 26.07.2023
LU 15.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 885 010** (51) ***A63C 9/08***
(84) CY 12.03.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.03.2021
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 885 020** (51) ***B01D 19/00***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 27.03.2023
IT 29.06.2022
LU 27.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 27.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.03.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 885 023** (51) ***B01D 35/30***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 26.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 26.03.2024
HR 25.10.2023
IE 26.03.2024
IT 25.10.2023
LU 26.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 885 037** (51) ***B01J 21/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022

ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 19.03.2023
IT 21.12.2022
LU 19.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 885 039**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B01J 23/83***
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 885 040**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B01J 29/70***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 885 050**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B04B 1/08***
(84) AT 05.10.2022
CY 26.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.03.2020
IT 05.10.2022
LU 26.03.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 885 055**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 24.03.2024
HR 05.07.2023
IE 24.03.2024
IT 05.07.2023
LU 24.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B06B 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 885 057**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 25.03.2024
HR 27.09.2023
IE 25.03.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B08B 15/02***
(84) CY 25.03.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.03.2020
IS 27.01.2024
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 885 058**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
GR 05.04.2023
HU 18.09.2019
IS 04.05.2023
LU 18.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B21D 24/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 18.09.2023
HR 04.01.2023
IE 18.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 885 059**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 25.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***B21H 1/06***
(84) AT 29.06.2022
CY 25.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 25.03.2021
IS 29.10.2022
LU 25.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 885 065**
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B22F 10/25***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 885 066**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 16.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
GR 23.05.2023
HU 16.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B23B 27/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GB 16.10.2023
HR 22.02.2023
IE 16.10.2023
IT 22.02.2023
LU 16.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 885 071**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B25B 1/24***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 15.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 885 072**
(51) ***B25B 13/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.03.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 22.03.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 22.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 885 073**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B25B 13/08***
(84) BG 16.08.2023
CY 16.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 16.02.2024
IT 16.08.2023
LU 16.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 885 074**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.12.2023
IT 11.10.2023
LU 12.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 885 075**
(84) CY 20.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B25C 1/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 885 079**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 18.03.2024
IT 11.10.2023
LU 18.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 885 082**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
(51) ***B25J 19/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023

CY 23.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 23.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 885 086** (51) ***B27F 7/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CY 24.03.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 24.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 885 087** (51) ***B27L 7/00***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.03.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 25.03.2023
IT 18.01.2023
LU 25.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 885 096** (51) ***B29B 17/02***
(84) BG 14.02.2024
CY 27.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 885 099** (51) ***B29C 45/37***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
GR 10.11.2023
HU 15.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 15.11.2023
HR 09.08.2023
IE 15.11.2023
IT 09.08.2023
LU 15.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 885 100** (51) ***B29C 45/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 11.03.2024
IT 17.01.2024
LU 11.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.03.2021
DE 01.10.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 11.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 885 101** (51) ***B29C 45/76***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 23.03.2023
IT 02.11.2022
LU 23.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 23.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 885 102** (51) ***B29C 48/65***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 31.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 31.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 885 106** (51) ***B29C 64/118***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.03.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
IT 15.11.2023
LU 25.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 885 108** (51) ***B29C 64/106***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.03.2021
CY 17.03.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 885 109** (51) ***B29C 64/295***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 10.11.2014
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.11.2014
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 885 113** (51) ***B29C 70/54***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.02.2023
IT 11.01.2023
LU 25.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.02.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 885 114** (51) ***B29C 73/26***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 19.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 19.03.2024
IT 17.01.2024
LU 19.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 885 115** (51) ***B29D 30/68***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.03.2021
IS 10.05.2024
LU 11.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 11.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 885 132** (51) ***B32B 15/04***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
AT 05.04.2023
CY 05.04.2012

CZ 05.04.2023
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.04.2012
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.04.2023
GB 05.04.2023
HR 06.07.2022
IE 05.04.2023
IT 05.04.2023
LU 05.04.2023
MC 06.07.2022
PL 05.04.2023
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 885 137**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.03.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 24.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B32B 27/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 24.03.2020
IS 13.04.2024
LU 24.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 885 139**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B32B 38/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.03.2024
IT 12.07.2023
LU 12.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 885 143**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B41J 2/045***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 885 146**
(84) AT 27.12.2023
CY 26.03.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B41J 2/21***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.03.2020
IS 27.04.2024
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 885 149**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 885 150**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B41J 15/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 885 154**
(84) BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B43K 19/02***
(84) CY 23.03.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 885 156**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B60B 29/00***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 26.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.03.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 885 159**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.03.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 01.03.2023
IT 30.11.2022
LU 01.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 885 163**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 05.04.2023
CY 25.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 885 164**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60C 11/11***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.03.2024
IT 29.11.2023
LU 15.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 885 165**
(84) AT 24.05.2023
CY 10.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B60C 11/13***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 885 166**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 19.11.2023
IT 15.11.2023
LU 19.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B60C 19/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 885 167**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
(51) ***B60C 19/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.02.2023
IT 28.12.2022
LU 25.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023

RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 885 170** (51) ***B60K 1/02***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.01.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.01.2024
IT 29.11.2023
LU 21.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 885 173** (51) ***B60K 1/04***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.11.2020
IS 09.12.2023
LU 27.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 885 182** (51) ***B60L 55/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.03.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 24.03.2023
IT 15.03.2023
LU 24.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 885 184** (51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.03.2024
IT 19.07.2023
LU 26.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 885 186** (51) ***B60N 2/28***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 17.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 885 187** (51) ***B60N 2/75***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.03.2024
IT 01.11.2023
LU 24.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 885 193** (51) ***B62J 6/026***
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.02.2021
IS 15.10.2022
LU 18.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 18.02.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 885 200** (51) ***B60R 16/027***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 19.03.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 19.03.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 885 201** (51) ***B60R 19/48***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 24.02.2023
IT 25.01.2023
LU 24.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.02.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 885 202** (51) ***B60R 21/09***
(84) AL 29.12.2021
BE 31.03.2022
CY 29.12.2021
DK 29.12.2021
ES 29.12.2021
FR 31.03.2022
HR 29.12.2021
IE 23.03.2022
IT 29.12.2021
LU 23.03.2022
MC 29.12.2021
MT 29.12.2021
NO 29.03.2022
PT 29.04.2022
RS 29.12.2021
SK 29.12.2021
TR 29.12.2021
AT 29.12.2021
BG 29.03.2022
CZ 29.12.2021
EE 29.12.2021
FI 29.12.2021
GR 30.03.2022
HU 23.03.2020
IS 29.04.2022
LT 29.12.2021
LV 29.12.2021
MK 29.12.2021
NL 29.12.2021
PL 29.12.2021
RO 29.12.2021
SE 29.12.2021
SM 29.12.2021

(11) **3 885 203** (51) ***B60R 25/20***
(84) CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
GB 02.04.2024
HR 22.11.2023
IE 02.04.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 02.04.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.04.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 885 204** (51) ***B60R 25/20***
(84) CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
GB 02.04.2024
HR 01.11.2023
IE 02.04.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 02.04.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.04.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 885 205** (51) ***B60R 25/20***
(84) CY 02.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 885 206** (51) ***B60R 25/25***
(84) CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
GB 02.04.2024
HR 04.10.2023
IE 02.04.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 02.04.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.04.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 885 211** (51) ***B60S 3/04***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 28.06.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 885 215** (51) ***B60W 30/06***

(84) CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 28.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.06.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 885 220**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 10.03.2024
IT 03.01.2024
LU 10.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B60W 30/182***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 885 221**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***B60W 30/188***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 885 222**
(84) AT 01.02.2023
CY 21.11.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 21.11.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B60W 40/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 885 231**
(84) AT 25.01.2023
CY 22.03.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 22.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B61F 5/22***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.03.2021
IS 25.05.2023
LU 22.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 885 232**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.03.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B61F 7/00***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 24.03.2023
IT 03.08.2022
LU 24.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 885 239**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 25.03.2024
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B62D 27/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.03.2020
IS 22.03.2024
LU 25.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 885 241**
(84) AL 10.08.2022
CY 22.02.2021
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.02.2021
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B62K 21/06***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 22.02.2023
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 885 246**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.03.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B63B 1/28***
(84) CY 24.03.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 24.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 885 247**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B63B 1/28***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 885 253**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B64C 13/04***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 885 254**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 01.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.02.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B64C 13/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.02.2024
IT 14.06.2023
LU 01.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 885 256**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B64C 25/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 22.03.2024
IT 03.01.2024
LU 22.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 885 258**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.01.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 26.01.2024
IT 17.01.2024
LU 26.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B64C 29/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.01.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 885 261**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.03.2021
IS 02.12.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
IT 02.08.2023

LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
LU 23.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 885 262**
(51) ***B64D 11/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.03.2024
IT 16.08.2023
LU 29.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 885 264**
(51) ***B64D 13/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 885 266**
(51) ***B64D 15/12***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.03.2024
IT 30.08.2023
LU 25.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 885 267**
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 26.03.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
IT 27.09.2023
LU 26.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 885 268**
(51) ***B64D 33/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.03.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.03.2024
IT 05.07.2023
LU 25.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 885 270**
(51) ***B64F 1/20***
(84) AT 07.06.2023
CY 25.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 885 272**
(51) ***B64G 1/56***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.02.2024
IT 23.08.2023
LU 10.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 885 276**
(51) ***B65B 9/207***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 22.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 22.03.2023
IT 18.01.2023
LU 22.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2024
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.03.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 885 277**
(51) ***B65B 31/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.03.2021
IS 01.07.2023
LU 23.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 23.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 885 278**
(51) ***B65B 59/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 885 288**
(51) ***B65G 17/34***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 24.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 885 289**
(51) ***B65G 47/19***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 25.11.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.11.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 885 290**
(51) ***H02K 7/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 23.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 23.03.2024
IT 12.07.2023
LU 23.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 885 292**
(51) ***B65G 59/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.10.2020
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.10.2020
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 30.10.2023

IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 885 293**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.03.2021
IS 14.01.2023
LU 17.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***B65H 9/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 885 295**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***B65H 23/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
IT 13.09.2023
LU 11.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 885 297**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.02.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***B65H 35/00***
(84) CY 12.02.2021
GR 05.01.2024
HU 12.02.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 885 303**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***B66B 29/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.12.2023
IT 13.09.2023
LU 17.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 885 304**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 27.03.2020
EE 28.02.2024

(51) ***B66C 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
FI 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 27.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 885 312**
(84) AL 14.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***C01B 3/34***
(84) BG 14.12.2022
CY 26.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 26.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 885 313**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***C01B 3/38***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.10.2023
IT 19.07.2023
LU 31.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 885 314**
(84) AT 08.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 25.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***C01B 32/15***
(84) BG 08.03.2023
CY 25.03.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 885 317**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 13.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022

(51) ***C01G 25/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 13.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 27.03.2024
IT 28.02.2024
LU 27.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 885 333**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***C07C 21/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.11.2023
IT 13.09.2023
LU 19.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 885 335**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***C07C 29/151***
(84) CY 26.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 885 371**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.02.2021
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***C08F 2/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.02.2024
IT 22.11.2023
LU 15.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 885 375**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.03.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***C08F 210/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 24.03.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 885 392** (51) ***C08G 65/48***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 885 412** (51) ***C09D 11/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 12.03.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 12.03.2021
IE 12.03.2024 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 12.03.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 885 413** (51) ***C09D 11/101***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 23.03.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 23.03.2021 IE 23.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 23.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 885 425** (51) ***C10N 10/02***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 28.06.2023 CH 30.11.2023
CY 21.11.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GB 21.11.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 21.11.2019
IE 21.11.2023 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 21.11.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 885 433** (51) ***C12N 5/077***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 885 444** (51) ***C12Q 1/04***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022 CY 15.03.2021
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 15.03.2021
IE 15.03.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LT 09.11.2022
LU 15.03.2023 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 885 448** (51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 22.03.2023 CH 31.08.2023
CY 31.08.2017 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 31.08.2017 IE 31.08.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 31.08.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 885 461** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 27.12.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GB 27.12.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 27.12.2019
IE 27.12.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 27.12.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 885 470** (51) ***C25B 13/04***
(84) BG 28.06.2023 (84) CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 GB 24.03.2024
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 24.03.2020 IE 24.03.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 24.03.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 885 471** (51) ***C25B 3/25***
(84) BG 19.07.2023 (84) CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GB 24.03.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 24.03.2020
IE 24.03.2024 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 24.03.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 885 482** (51) ***D05B 55/10***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 08.03.2021 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 FR 31.03.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 08.03.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 885 484** (51) ***D06F 67/04***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 31.03.2024 CY 24.03.2021
CZ 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 24.03.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 885 491** (51) ***E01B 1/00***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 28.06.2023 CH 29.02.2024
CY 23.02.2021 CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 23.02.2021 IE 23.02.2024
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023
LU 23.02.2024 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 885 494** (51) ***E02F 9/12***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 14.02.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 14.02.2020 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 885 500** (51) ***E03C 1/04***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 29.01.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 09.12.2020
IE 09.12.2023 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 09.12.2023 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 885 510**
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 26.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(51) ***E04F 13/08***
(84) CY 26.03.2021
GR 01.05.2024
HU 26.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 885 512**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 30.06.2016
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.06.2016
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***E04F 19/04***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.06.2023
IT 28.12.2022
LU 30.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 885 515**
(84) AT 24.05.2023
CY 26.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***E05B 47/06***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 885 521**
(84) CH 31.03.2024
GB 26.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***E06B 1/62***
(84) CY 26.03.2020
GR 16.02.2024
IE 26.03.2024
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 885 524**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***E06B 9/17***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 885 525**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023

(51) ***E06B 9/58***
(84) BG 26.07.2023
CY 25.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
HU 25.03.2021
IS 26.11.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 885 529**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
IT 13.09.2023
LU 11.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***F01C 21/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 885 531**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.03.2024
IT 06.12.2023
LU 25.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***F01D 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 885 532**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 08.03.2024
IT 28.02.2024
LU 08.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 08.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 885 534**
(84) AT 17.05.2023
CY 03.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.02.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***F01D 5/28***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.02.2024
IT 17.05.2023
LU 03.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 885 535**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 24.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.03.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***F01D 5/30***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 885 538**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***F01D 21/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.03.2024
IT 26.07.2023
LU 03.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 885 541**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.03.2021
IS 28.01.2023
LU 08.03.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***F01K 23/10***
(84) AT 28.09.2022
CY 08.03.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
HR 28.09.2022
IE 08.03.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 885 544**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***F01P 3/02***
(84) AT 14.09.2022
CY 18.08.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.08.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 885 545**
(84) AT 27.12.2023

(51) ***F01P 3/20***
(84) BE 29.02.2024

BG 27.03.2024
CY 16.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 16.02.2024
IT 27.12.2023
LU 16.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 885 548**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 16.02.2024
IT 20.12.2023
LU 16.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F02B 29/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 16.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 885 549**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 21.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***F02B 63/04***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 21.01.2019
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 21.01.2019
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 885 559**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 24.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 24.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***F02C 7/277***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 24.03.2024
IT 17.01.2024
LU 24.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 885 567**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
(51) ***F02K 1/72***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
HU 17.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 885 571**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 26.03.2024
HR 05.07.2023
IE 26.03.2024
IT 05.07.2023
LU 26.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F03C 1/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 885 573**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.03.2020
EE 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 27.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 885 574**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.03.2017
DE 01.10.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 13.03.2024
IT 21.02.2024
LU 13.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***F03D 3/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 13.03.2017
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 885 577**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 20.05.2023
HR 12.10.2022
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F04B 35/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.05.2023
GR 13.01.2023
HU 20.05.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LU 20.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 885 578**
(84) CY 23.03.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.03.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F04B 41/02***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.03.2021
IS 12.11.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 885 581**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 10.02.2024
IT 16.08.2023
LU 10.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F04D 29/52***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 885 583**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 22.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F15B 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.03.2021
IS 12.11.2023
LU 22.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 885 584**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 24.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F15B 3/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.03.2021
IS 23.03.2023
LU 24.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 885 586**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.01.2020
(51) ***F15B 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023

DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.01.2020
IS 28.10.2023
LU 15.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 885 587**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***F16B 2/08***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.03.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.03.2016
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 885 588**
(84) CY 01.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16B 5/02***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 885 590**
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2020
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.03.2020
IS 15.07.2023
LU 26.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F16B 43/00***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 26.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 885 592**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.03.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***F16C 1/14***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 26.03.2023
IT 14.09.2022
LU 26.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 885 593**
(51) ***F16C 19/28***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.03.2024
IT 19.07.2023
LU 24.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 885 596**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 24.03.2024
IT 16.08.2023
LU 24.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F16D 3/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 885 600**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16D 55/36***
(84) AT 19.04.2023
CY 08.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.03.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 885 603**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***F16F 1/40***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 20.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 885 613**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
(51) ***F16K 1/20***
(84) BG 26.07.2023
CY 23.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 23.03.2024
HR 26.07.2023
IE 23.03.2024
IT 26.07.2023
LU 23.03.2024
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 885 615**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 23.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 23.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***F16K 47/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 23.03.2024
IT 17.01.2024
LU 23.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 885 618**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 23.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F16K 15/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 23.03.2024
IT 27.12.2023
LU 23.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 885 619**
(84) AT 27.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 25.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F16L 3/22***
(84) BG 27.03.2024
CY 25.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 25.02.2021
IS 27.04.2024
LU 25.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 885 622**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 19.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***F16L 19/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 19.02.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 19.02.2020
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 885 623**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16L 19/028***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 885 624**
(84) CY 25.03.2020
GR 28.12.2023
HU 25.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F16L 19/04***
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 885 625**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.03.2024
IT 20.09.2023
LU 11.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F16L 25/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 11.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 885 627**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F16L 33/08***
(84) BG 01.02.2024
CY 23.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 23.03.2024
IT 01.11.2023
LU 23.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 885 632**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 25.03.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
(51) ***F16M 13/02***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.03.2021
IS 05.02.2023
LU 25.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 885 638**
(84) CY 27.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F17C 3/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 885 645**
(84) AT 24.05.2023
CY 03.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F21S 41/686***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 885 648**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 24.03.2023
IT 02.11.2022
LU 24.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F21V 21/35***
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 885 649**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 27.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***F21V 33/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 27.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 885 650**
(84) CY 26.03.2021
GR 08.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F23C 3/00***
(84) CZ 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 885 651**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F23D 14/02***
(84) CY 18.03.2021
GR 09.02.2024
HU 18.03.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 885 654**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F23R 3/34***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
IT 09.08.2023
LU 18.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 885 663**
(84) AT 22.02.2023
CY 20.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.11.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F24F 11/50***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.11.2019
IS 22.06.2023
LU 20.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 885 667**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F24F 13/20***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 04.10.2023
IT 25.01.2023
LU 04.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 885 674**
(84) BG 26.07.2023
DK 29.02.2024
ES 25.02.2024
GR 27.10.2023
HU 24.02.2021
IS 26.11.2023
LU 24.02.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F25B 21/02***
(84) CY 24.02.2021
EE 29.02.2024
FI 24.02.2024
HR 26.07.2023
IE 24.02.2024
LT 24.02.2024
LV 24.02.2024
NO 29.02.2024
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 885 675**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.01.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
(51) ***F25B 45/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.01.2020

IE 24.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 885 685**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.03.2021
EE 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 19.03.2024
IT 05.07.2023
LU 19.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *F27B 9/24*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.03.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 885 688**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F28D 20/00*
(84) BG 30.08.2023
CY 28.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 28.01.2024
IT 30.08.2023
LU 28.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 885 694**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *F42D 1/10*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 24.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 885 697**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 20.07.2022
HU 30.11.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
(51) *G01B 11/24*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 30.11.2022
IT 20.07.2022
LU 30.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 885 698**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.12.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01D 18/00*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 16.12.2022
IT 28.09.2022
LU 16.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 885 709**
(84) AT 26.04.2023
CY 28.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 885 710**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.10.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 16.10.2023
HR 10.05.2023
IE 16.10.2023
IT 10.05.2023
LU 16.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.10.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 885 711**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G01D 5/20*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 885 713**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 22.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G01F 3/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 22.03.2024
IT 13.03.2024
LU 22.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 885 714**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 25.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *G01F 15/075*
(84) CY 25.03.2021
GR 04.04.2024
HU 25.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 885 715**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 24.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.03.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *G01F 23/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 885 716**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 24.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *G01F 23/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 24.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 885 717**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.03.2024
IT 28.06.2023
LU 25.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
(51) *G01F 23/284*
(84) BG 28.06.2023
CY 25.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023

PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 885 718**
(51) *G01F 23/296*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 19.08.2022
IT 11.05.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 19.08.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.08.2016
IS 11.09.2022
LI 31.08.2022
LU 19.08.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 885 719**
(51) *G01G 19/393*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 10.12.2019
IS 14.10.2023
LU 10.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 10.12.2023
HR 14.06.2023
IE 10.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 885 721**
(51) *G01H 1/00*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 885 725**
(51) *G01J 5/20*
(84) AL 12.01.2022
BE 31.03.2022
CY 12.01.2022
DK 12.01.2022
ES 12.01.2022
GR 13.04.2022
HU 23.03.2020
IS 12.05.2022
LT 12.01.2022
LV 12.01.2022
MK 12.01.2022
NL 12.01.2022
PL 12.01.2022
RO 12.01.2022
SK 12.01.2022
TR 12.01.2022
AT 12.01.2022
BG 12.04.2022
CZ 12.01.2022
EE 12.01.2022
FI 12.01.2022
HR 12.01.2022
IE 23.03.2022
IT 12.01.2022
LU 23.03.2022
MC 12.01.2022
MT 12.01.2022
NO 12.04.2022
PT 12.05.2022
RS 12.01.2022
SM 12.01.2022

(11) **3 885 730**
(51) *G01L 19/14*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.03.2021
DK 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 24.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 24.03.2024
IT 31.01.2024
LU 24.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 885 732**
(51) *G01M 5/00*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 15.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 885 737**
(51) *G01N 1/30*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.03.2023
IT 22.06.2022
LU 18.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 18.03.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.03.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 885 739**
(51) *B01J 20/26*
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 22.11.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 885 774**
(51) *G01R 21/06*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 31.03.2023
HR 12.10.2022
IE 24.03.2023
IT 12.10.2022
LU 24.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.03.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 885 776**
(51) *G01R 31/367*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 24.03.2020
DE 01.10.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 24.03.2024
IT 17.01.2024
LU 24.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
GR 18.04.2024
HU 24.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 885 778**
(51) *G01R 33/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 07.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 07.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 07.03.2024
IT 07.02.2024
LU 07.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 885 779**
(51) *G01R 33/022*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 07.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 07.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 07.03.2024
IT 17.01.2024
LU 07.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 885 787**
(51) *G01S 7/48*
(84) AL 04.05.2022
CY 27.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 885 806**
(51) *G02B 6/36*
(84) AT 01.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.05.2018
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.05.2018

IE 29.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 885 809**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 31.03.2023
HR 13.07.2022
IE 17.03.2023
IT 13.07.2022
LU 17.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *G02B 6/42*
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 17.03.2021
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 885 821**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.04.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 885 826**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02F 1/29*

(11) **3 885 830**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CY 19.02.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022
IE 19.02.2023
IT 14.09.2022
LU 19.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G03F 7/09*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.02.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 885 835**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 22.03.2024
(51) *G03G 9/093*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.03.2021
IS 20.01.2024
IT 20.09.2023
LU 22.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 885 838**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G03G 15/00*

(11) **3 885 841**
(84) AT 25.10.2023
CY 08.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G03H 1/08*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 08.02.2024
IT 25.10.2023
LU 08.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 885 842**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 26.03.2024
IT 20.03.2024
LU 26.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) *G04B 13/02*
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 26.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 885 845**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 27.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.03.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G04D 1/00*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.03.2023
IT 14.09.2022
LU 27.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 885 851**
(84) CY 12.02.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 12.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G05B 17/02*
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.02.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 885 853**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

CY 24.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.03.2024
IT 26.07.2023
LU 24.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 885 862**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 26.03.2024
HR 12.07.2023
IE 26.03.2024
IT 12.07.2023
LU 26.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 12.07.2023
CY 26.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 26.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 885 864**
(84) AT 29.03.2023
CY 05.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.02.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *A47J 31/54*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 885 870**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.02.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
HR 04.10.2023
IE 08.02.2024
IT 04.10.2023
LU 08.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.02.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 885 873**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.08.2020
IS 24.09.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.08.2023
IT 24.05.2023

LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
LU 05.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 885 876** (51) *G06F 1/18*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.02.2021
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.02.2024
IT 16.08.2023
LU 05.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.02.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 885 879** (51) *G06F 1/26*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.12.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.12.2013
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.12.2023
IT 30.08.2023
LU 19.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 885 896** (51) *G06F 7/535*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 22.08.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.08.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 22.08.2023
IT 25.01.2023
LU 22.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 885 902** (51) *G06F 9/4401*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.12.2023
IT 20.09.2023
LU 11.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 885 909** (51) *G06F 9/50*
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.01.2021
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 19.01.2023
IT 11.05.2022
LU 19.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 885 911** (51) *G06F 9/50*
(84) CY 17.03.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 885 918** (51) *G06F 12/0831*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 16.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 16.11.2023
IT 23.08.2023
LU 16.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 885 924** (51) *G06F 13/40*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IE 12.03.2023
IT 04.01.2023
LU 12.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 885 938** (51) *G06F 16/9032*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 31.05.2023
IT 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 31.05.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 31.05.2019
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
LU 31.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 885 943** (51) *G06F 21/12*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.03.2024
IT 23.08.2023
LU 08.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 885 945** (51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 23.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.03.2021
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 885 946** (51) *G06F 21/31*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 23.03.2023
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 23.03.2021
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 23.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 885 947** (51) *G06F 21/31*
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 23.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.03.2021
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 885 953** (51) *G06F 21/55*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022

DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.03.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 22.03.2023
IT 16.11.2022
LU 22.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 885 990**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06V 10/44*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 885 994**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.03.2023
HR 20.07.2022
IE 24.03.2023
IT 20.07.2022
LU 24.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.03.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 886 030**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06Q 30/02*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 886 063**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 19.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G07F 7/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.03.2021
IS 08.03.2024
LU 19.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 886 066**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.11.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.11.2017
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G08B 13/196*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 14.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 886 071**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 24.03.2024
IT 19.07.2023
LU 24.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G08G 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 886 084**
(84) AL 20.04.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IE 20.06.2022
IT 20.04.2022
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022
(51) *G10H 1/00*
(84) AT 20.04.2022
BG 20.04.2022
CY 20.04.2022
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 20.06.2019
IS 20.08.2022
LI 30.06.2022
LU 20.06.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 886 087**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G10L 15/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.12.2023
IT 25.10.2023
LU 21.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 886 089**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G10L 19/008*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 886 099**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G11C 7/10*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.06.2023
IT 10.05.2023
LU 10.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 886 102**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GB 25.03.2024
HR 08.11.2023
IE 25.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G11C 11/412*
(84) CY 25.03.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.03.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 886 104**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *G11C 13/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 26.03.2024
IT 24.01.2024
LU 26.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 886 123**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 01.03.2021
DE 01.10.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *H01B 13/012*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 01.03.2024
IT 31.01.2024
LU 01.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 886 127**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 22.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *H01F 41/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 22.03.2024
IT 21.02.2024
LU 22.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 886 128**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.03.2020
DK 24.01.2024
(51) *H01H 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024

ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 24.03.2020
IS 24.05.2024
LU 24.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 24.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 886 130**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H01H 13/705***
(84) AT 26.10.2022
CY 10.09.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.09.2019
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 886 132**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H01H 25/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.03.2024
IT 13.12.2023
LU 27.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 886 135**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 23.03.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H01H 71/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.03.2021
IS 07.01.2023
LU 23.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 886 136**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 07.11.2023
HR 01.03.2023
IE 07.11.2023
IT 01.03.2023
LU 07.11.2023
MC 01.03.2023
(51) ***H01H 71/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 886 137**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.03.2021
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H01J 1/148***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 886 139**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 10.03.2021
IS 07.06.2024
LU 10.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H01J 37/32***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 10.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 886 140**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.10.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.10.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01J 37/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.10.2023
IT 23.08.2023
LU 23.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 886 156**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H01L 23/34***
(84) AT 08.06.2022
CY 26.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 886 174**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
(51) ***H10K 59/122***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 16.01.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 16.01.2015
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
IT 22.11.2023
LU 16.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 886 183**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 25.10.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.10.2023
GR 15.09.2023
HU 25.10.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01L 31/0232***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 25.10.2023
HR 14.06.2023
IE 25.10.2023
IT 14.06.2023
LU 25.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 886 189**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 25.03.2023
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H01L 41/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 25.03.2020
IS 06.11.2022
LU 25.03.2023
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 886 198**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 15.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 886 199**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.03.2019
(51) ***H01M 50/204***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.03.2024

IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 886 201**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 10/653***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.03.2024
IT 11.10.2023
LU 26.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 886 202**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***H01M 10/04***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 886 203**
(84) AL 29.06.2022
CY 27.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
IE 27.03.2023
IT 29.06.2022
LU 27.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H01M 50/209***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 886 205**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.03.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.03.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.03.2024
IT 22.03.2024
LU 22.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 886 206**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
(51) ***H01M 10/48***
(84) CY 25.03.2020
DK 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 886 210**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.01.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 30.01.2024
IT 21.06.2023
LU 30.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H01M 4/13***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 886 219**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 24.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 24.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H01M 4/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 24.03.2024
IT 27.12.2023
LU 24.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 886 220**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 25.03.2024
IT 09.08.2023
LU 25.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H01M 4/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 886 226**
(84) AT 01.02.2023
CY 26.03.2019
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.03.2019
IS 01.06.2023
LU 26.03.2023
MC 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 26.03.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

TR 01.02.2023

(11) **3 886 238**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60L 50/64***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 886 240**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 11.03.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01M 50/102***
(84) AT 14.12.2022
CH 31.03.2024
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.03.2021
IS 14.04.2023
LU 11.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 886 242**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.10.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 50/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.10.2023
IT 11.10.2023
LU 19.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 886 244**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H01P 5/107***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
IT 21.02.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 886 247**
(84) AT 07.06.2023
CY 24.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 886 250**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.03.2021
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023

DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.03.2024
IT 23.08.2023
LU 15.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 886 252**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.01.2017
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 26.01.2017
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 26.01.2023
LI 31.01.2023
LU 26.01.2023
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 886 255**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 10.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H01Q 21/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 10.12.2023
HR 06.09.2023
IE 10.12.2023
IT 06.09.2023
LU 10.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 886 257**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 25.12.2023
IT 22.11.2023
LU 25.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H01Q 1/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 886 260**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
(51) ***H01R 4/18***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.03.2021
IE 12.03.2023
IT 02.11.2022
LU 12.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 886 261**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H01R 12/71***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
IT 07.02.2024
LU 22.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 886 264**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 27.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H01R 13/52***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 27.03.2024
IT 08.11.2023
LU 27.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 886 265**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 05.02.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 24.08.2022
CY 05.02.2021
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.02.2021
IS 24.12.2022
LU 05.02.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 886 266**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(51) ***H01R 13/629***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.03.2024
IT 30.08.2023
LU 27.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 886 269**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H01R 13/6471***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
IT 07.02.2024
LU 22.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 886 273**
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2021
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H01R 43/20***
(84) BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 23.03.2024
IT 22.11.2023
LU 23.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 886 277**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02G 3/08***
(84) BG 19.07.2023
CY 13.01.2021
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.01.2021
IS 19.11.2023
LU 13.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 886 280**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02G 3/12***
(84) BG 26.07.2023
CY 23.03.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.03.2024
IT 26.07.2023
LU 23.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 886 282**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 01.02.2021
DK 10.01.2024
(51) ***H02H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024

FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 01.02.2021
IS 10.05.2024
LU 01.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 886 287**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 10.03.2024
IT 28.06.2023
LU 10.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H02J 3/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 886 293**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***H02J 50/90***
(84) AT 20.04.2022
CY 24.03.2020
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 24.03.2020
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 886 303**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H02K 15/06***
(84) BG 08.03.2023
CY 10.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
HR 08.03.2023
IE 10.07.2023
IT 08.03.2023
LU 10.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 886 315**
(84) AT 21.06.2023
CY 24.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.03.2021
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 886 318**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H03F 3/30***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 886 322**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H03K 5/131***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 886 324**
(84) AT 26.04.2023
CY 25.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H03M 7/40***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 886 329**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 22.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 22.03.2024
IT 06.03.2024
LU 22.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 886 339**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.01.2019
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.01.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 886 344**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.10.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 30.10.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04B 17/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 30.10.2023
IT 22.02.2023
LU 30.10.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 886 351**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 25.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 25.03.2024
IT 07.02.2024
LU 25.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 25.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 886 358**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 27.04.2022
CY 23.03.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 23.03.2020
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 886 363**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
GR 01.09.2023
HU 29.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 45/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 29.11.2023
HR 31.05.2023
IE 29.11.2023
IT 31.05.2023
LU 29.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 886 373**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 24.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 24.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 24.03.2024
IT 27.12.2023
LU 24.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024

RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 886 378**
(51) *H04L 45/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 17.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 17.03.2024
IT 14.02.2024
LU 17.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 886 380**
(51) *H04L 45/302*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.10.2023
IT 18.10.2023
LU 30.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 886 384**
(51) *H04L 45/12*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.01.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 22.01.2018
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 22.01.2024
IT 22.11.2023
LU 22.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 886 396**
(51) *H04L 69/16*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 14.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 886 397**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CY 21.03.2014
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.03.2014
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 21.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 886 404**
(51) *H04L 61/4511*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.12.2023
IT 12.04.2023
LU 28.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 886 405**
(51) *H04W 12/084*
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **3 886 408**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 11.01.2023
CY 15.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.10.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 886 415**
(51) *H04M 1/72454*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 17.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.12.2019
IS 30.12.2023
LU 17.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 886 419**
(51) *H04M 3/56*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CY 28.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.09.2023
IT 05.07.2023
LU 28.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 886 420**
(51) *H04M 11/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2020
IS 25.02.2024
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 886 422**
(51) *H04N 5/225*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GB 02.12.2023
HR 12.04.2023
IE 02.12.2023
IT 12.04.2023
LU 02.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.12.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 886 426**
(51) *H04N 5/232*
(84) AT 08.03.2023
CY 09.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 09.12.2023
HR 08.03.2023
IE 09.12.2023
IT 08.03.2023
LU 09.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 886 434**
(51) *H04N 19/13*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
AT 01.06.2022
CY 05.04.2011
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
RO 01.06.2022

RS 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 886 440**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 886 441**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 24.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 886 442**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.07.2023
IT 26.10.2022
LU 16.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 886 459**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 886 461**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 24.03.2020
IS 08.03.2024

SE 01.06.2022
TR 01.06.2022

(51) ***H04N 21/231***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.12.2023
IT 02.08.2023
LU 25.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***H04N 21/234***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 24.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 24.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***H04N 21/262***
(84) AT 26.10.2022
CY 16.07.2014
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.07.2014
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***H04R 19/00***
(84) CY 28.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 24.03.2024
IT 08.11.2023

LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 886 469**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 18.01.2010
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 18.01.2010
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 886 496**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.11.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 886 502**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 16.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 886 513**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 886 520**
(84) AL 23.02.2022
BE 30.06.2022

LU 24.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***H04W 4/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 18.01.2024
IT 31.05.2023
LU 18.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***H04W 28/26***
(84) CY 20.11.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***H04W 40/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 16.03.2024
IT 06.03.2024
LU 16.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.02.2024
IT 27.12.2023
LU 15.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 23.02.2022
BG 23.05.2022

CH 30.06.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 27.06.2018
IS 23.06.2022
LI 30.06.2022
LU 27.06.2022
MC 23.02.2022
MT 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022

CY 23.02.2022
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GB 27.06.2022
HR 23.02.2022
IE 27.06.2022
IT 23.02.2022
LT 23.02.2022
LV 23.02.2022
MK 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 886 524**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.02.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.02.2016
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 08.02.2024
IT 06.12.2023
LU 08.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 886 527**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.07.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.07.2015
IS 05.08.2023
LU 31.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H04W 76/15***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 886 528**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.11.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04W 76/27***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.11.2019
IS 07.10.2023
LU 04.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 886 539**
(84) AL 19.01.2022
BE 31.03.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 26.03.2020
IS 19.05.2022
LT 19.01.2022

(51) ***H05B 47/11***
(84) AT 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 26.03.2022
IT 19.01.2022
LU 26.03.2022

LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NL 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 886 540**
(84) AT 03.05.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 27.11.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
IT 03.05.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H05H 1/24***
(84) BG 03.05.2023
CY 27.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 886 545**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 24.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H05K 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 24.12.2023
IT 25.10.2023
LU 24.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 886 546**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 12.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.08.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.08.2020
IT 18.01.2023
LU 12.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 886 548**
(84) CY 27.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 886 551**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
(51) ***H05K 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 05.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.01.2024
IT 10.05.2023
LU 05.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 886 566**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.11.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A01G 9/00***
(84) CY 27.11.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 886 597**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A23K 10/38***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 886 601**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.06.2023
IT 19.10.2022
LU 11.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A23L 3/32***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 11.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 886 603**
(84) AT 19.04.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.08.2019
IS 19.08.2023
LU 21.08.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A23L 3/358***
(84) BG 19.04.2023
CY 21.08.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.08.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 886 616**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.12.2020
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A24F 40/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HU 09.12.2020
IS 13.01.2024
LU 09.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 886 622**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2019
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HU 25.11.2019
IS 27.01.2024
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 886 630**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.11.2023
IT 13.09.2023
LU 25.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 886 633**
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 19.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A43B 13/04***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 886 637**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A43B 17/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
IT 07.06.2023
LU 26.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 886 638**
(84) AT 04.01.2023
CY 27.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
(51) ***A43C 11/14***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023

GR 05.04.2023
HU 27.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 886 639**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 886 652**
(84) BE 30.11.2023
CY 26.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 26.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 886 654**
(84) CY 26.11.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 886 656**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 886 657**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2020
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.11.2023
IT 13.09.2023
LU 25.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***A47C 27/14***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 26.11.2023
IT 11.10.2023
LU 26.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***A47G 19/00***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.11.2019
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***A47J 31/36***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 20.03.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***A47J 31/44***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.01.2020
IS 07.04.2023
LU 20.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 886 660**
(84) AT 25.01.2023
CY 25.11.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 886 664**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 22.11.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 886 676**
(84) AT 10.05.2023
CY 13.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.02.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 886 681**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 886 692**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.12.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 20.01.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***A47J 37/12***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***A47J 45/08***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.11.2019
IS 10.12.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***G02B 27/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A61B 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.12.2019
IS 25.02.2024
LU 02.12.2023
MC 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 886 695**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 886 700**
(84) CY 07.10.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 886 706**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 886 711**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 886 713**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 886 723**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***A61B 5/364***
(84) AT 11.05.2022
CY 18.02.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.02.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(51) ***A61B 5/11***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.10.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.11.2023
IT 06.09.2023
LU 25.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***A61B 6/03***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***A61B 6/04***
(84) CY 27.11.2019
GR 08.09.2023
HU 27.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 04.05.2022
CY 14.02.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022

RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 886 727**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.11.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) CY 29.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 886 732**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 17/15***
(84) BG 30.08.2023
CY 28.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.11.2019
IT 30.08.2023
LU 28.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 886 733**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.11.2019
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***A61B 17/15***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 886 734**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.11.2019
IS 23.12.2023
LU 29.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) BG 23.08.2023
CY 29.11.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 886 735**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 17/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 886 753**
(84) AL 02.03.2022
CY 02.03.2022
DK 02.03.2022
ES 02.03.2022
GR 03.06.2022
(51) ***A61B 50/30***
(84) BG 02.06.2022
CZ 02.03.2022
EE 02.03.2022
FI 02.03.2022
HR 02.03.2022
HU 02.12.2020
LT 02.03.2022
LV 02.03.2022
MK 02.03.2022
NL 02.03.2022
PL 02.03.2022
RO 02.03.2022
SE 02.03.2022
SM 02.03.2022

(11) **3 886 756**
(84) AT 18.01.2023
CY 11.11.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61C 7/08***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.11.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 886 762**
(84) AT 22.02.2023
CY 29.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.11.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 886 763**
(84) AT 22.02.2023
CY 29.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.11.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 886 768**
(84) CY 19.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61F 2/34***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 886 771**
(84) AL 28.12.2022
CY 26.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61F 2/78***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
IS 02.07.2022
LU 02.12.2022
MC 02.03.2022
MT 02.03.2022
NO 02.06.2022
PT 04.07.2022
RS 02.03.2022
SK 02.03.2022
TR 02.03.2022

(11) **3 886 790**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.11.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A61K 8/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.11.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 886 795**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.11.2019
IS 14.04.2023
LU 05.11.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A61K 8/31***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.11.2019
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.11.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 886 803**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.11.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61K 8/88***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.11.2019
IS 09.12.2023
LU 26.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 886 880**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61K 35/28***
(84) CY 16.10.2020
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 886 885**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 12.12.2023
HR 19.04.2023
IE 12.12.2023
IT 19.04.2023
LU 12.12.2023
MC 19.04.2023
(51) ***A61K 36/898***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
GR 20.07.2023
HU 12.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023

NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 886 927**
(84) CY 27.11.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61L 17/14***
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.11.2019
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 886 932**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61L 29/16***
(84) AT 21.12.2022
CY 27.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.11.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 886 939**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.11.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 886 940**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61M 1/16***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.11.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 886 952**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.11.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 886 955**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) CY 27.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 886 962**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61M 25/01***
(84) AT 28.12.2022
CY 28.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 886 966**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61M 25/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.11.2023
IT 27.09.2023
LU 20.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 886 987**
(84) CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 28.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61P 31/18***
(84) CY 28.11.2019
GR 16.02.2024
HU 28.11.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 886 990**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 27.11.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) CY 27.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 887 002**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.11.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A63B 21/012***
(84) CY 27.11.2019
GR 07.12.2023
HU 27.11.2019
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 887 008**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 21.05.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A63F 13/795***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.05.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 887 019**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B01D 46/24***
(84) AT 21.12.2022
CY 15.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 887 029**
(84) AL 07.12.2022
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B01F 23/53***
(84) BG 07.12.2022
CY 14.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 887 030**
(84) AL 07.12.2022
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
(51) ***B01F 23/53***
(84) BG 07.12.2022
CY 14.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022

SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 887 032**
(51) ***B01J 19/32***
(84) CH 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 27.11.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 27.11.2019
HR 16.08.2023
IE 27.11.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 887 034**
(51) ***B01J 20/22***
(84) AL 05.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 27.11.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 27.11.2019
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 887 049**
(51) ***B01F 29/80***
(84) AT 12.07.2023
CY 26.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 26.11.2023
IT 12.07.2023
LU 26.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 887 058**
(51) ***B05B 5/03***
(84) CY 27.11.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.11.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 887 063**
(51) ***B05C 7/04***
(84) AL 28.12.2022
CY 26.11.2019
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 887 068**
(51) ***B05D 7/14***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.11.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.11.2019
IS 14.01.2023
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 887 071**
(51) ***B21B 45/02***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 30.11.2022
HR 20.07.2022
IE 19.11.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.11.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 887 091**
(51) ***B23Q 39/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
HR 26.10.2022
IE 26.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 26.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 887 094**
(51) ***B24D 3/34***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.11.2019
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.11.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 887 098**
(51) ***B25J 9/00***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 18.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 18.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 887 100**
(51) ***B25J 9/16***
(84) CY 21.11.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 887 107**
(51) ***B26D 7/27***
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
GB 28.11.2023
HR 26.07.2023
IE 28.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 28.11.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 887 110**
(51) ***B28B 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 04.12.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 04.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.12.2019
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 887 115**
(51) ***B29B 15/12***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.11.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.11.2023
IT 22.11.2023
LU 25.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 887 116**
(51) ***B29C 33/30***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.11.2019
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.11.2019
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.11.2023

IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
IT 12.04.2023
LU 25.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 887 119**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.11.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 44/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 19.11.2023
IT 23.08.2023
LU 19.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 887 129**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B29C 65/02***
(84) CY 29.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.11.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 887 133**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.11.2023
IT 25.01.2023
LU 26.11.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B29C 70/34***
(84) BG 25.01.2023
CY 26.11.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.11.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 887 149**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B32B 17/06***
(84) AT 21.12.2022
CY 26.11.2019
DK 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.11.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 887 162**
(84) AL 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 27.11.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B33Y 70/00***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.11.2019
IS 19.02.2023
LU 27.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 887 164**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 22.10.2022
IT 12.10.2022
LU 22.10.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B41F 9/02***
(84) BE 31.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.10.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 887 168**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B41J 2/21***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
IT 22.03.2023
LU 13.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 887 170**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.08.2023
IT 12.07.2023
LU 30.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 887 171**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.11.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.11.2023
IT 28.06.2023
LU 29.11.2023
MC 28.06.2023
(51) ***B41M 5/26***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.11.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 887 175**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 29.11.2019
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 887 181**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60H 1/32***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 887 185**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B60J 10/25***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.11.2023
IT 14.06.2023
LU 04.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 887 186**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 07.11.2023
IT 20.09.2023
LU 07.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 07.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 887 192**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60K 37/02***
(84) CY 25.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 887 195**
(84) BG 04.01.2023
(51) ***B60M 3/04***
(84) CY 24.10.2019

CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 887 201**
(84) AT 04.01.2023
CY 18.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60N 2/75***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 887 204**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60R 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.11.2023
IT 23.08.2023
LU 15.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 887 205**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 15.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 15.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B60R 5/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 15.03.2024
IT 24.01.2024
LU 15.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 887 207**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 28.12.2022
CY 04.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 887 209**
(84) AT 04.01.2023
CY 21.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B60R 16/03***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 887 214**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.11.2023
IT 26.04.2023
LU 07.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60S 1/50***
(84) BG 26.04.2023
CY 07.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 887 216**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 08.11.2023
HR 03.05.2023
IE 08.11.2023
IT 03.05.2023
LU 08.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B60T 7/10***
(84) BG 03.05.2023
CY 08.11.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 887 217**
(84) AL 09.11.2022
CY 21.09.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.09.2019
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B60T 8/172***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 887 230**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 07.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B62D 25/04***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 07.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 887 232**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 26.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2019
IS 30.12.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 887 234**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 08.11.2019
IS 11.02.2024
LU 08.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B62D 55/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 08.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 887 236**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62D 65/06***
(84) AT 28.12.2022
CY 07.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 887 241**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.11.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
(51) ***B63B 3/00***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.11.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022

SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 887 242**
(51) ***B63B 21/29***
(84) AL 04.05.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 12.11.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 12.11.2019
IS 04.09.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 887 244**
(51) ***B63G 8/28***
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 21.11.2019
IS 08.03.2024
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 21.11.2019
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 21.11.2023
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 887 249**
(51) ***B64C 21/10***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 26.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.11.2023
IT 26.04.2023
LU 26.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 887 252**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 26.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 887 256**
(51) ***B64F 1/36***
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.11.2019
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 29.11.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.11.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 887 257**
(51) ***B29C 73/24***
(84) BE 30.11.2023
(84) BG 13.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.11.2023
IT 13.09.2023
LU 25.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 25.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 887 258**
(51) ***B64G 1/28***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.03.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SM 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 17.03.2020
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 887 259**
(51) ***B65B 25/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 25.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 887 275**
(51) ***B65D 41/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 03.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 887 278**
(51) ***B65D 75/58***
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 21.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 21.11.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.11.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 887 284**
(51) ***B65D 85/18***
(84) BE 31.01.2024
CY 15.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 15.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 15.01.2024
HR 09.08.2023
IE 15.01.2024
IT 09.08.2023
LU 15.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 887 285**
(51) ***B65D 85/804***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.10.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 17.10.2019
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 887 286**
(51) ***B65D 90/10***
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 26.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 887 293**
(51) ***B65G 65/00***
(84) AT 06.09.2023
CY 28.11.2019
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.11.2019
IS 06.01.2024
LU 28.11.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 887 295**
(51) ***B65H 45/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.11.2019
IS 14.10.2023
LU 27.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 27.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 27.11.2023
HR 14.06.2023
IE 27.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 887 305**
(51) ***C01B 13/11***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022

CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
CY 19.02.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 19.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 887 314**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.11.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***C01B 39/48***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.11.2019
IS 07.01.2023
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 887 336**
(84) AT 26.04.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.11.2019
IS 26.08.2023
LU 26.11.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C04B 35/03***
(84) BG 26.04.2023
CY 26.11.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 887 346**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 27.07.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***C07C 43/225***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 27.07.2019
IS 04.09.2022
LU 27.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 887 356**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C07D 213/81***
(84) CY 07.11.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 887 366**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.11.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C07D 413/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2019
IS 27.01.2024
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 887 368**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 07.12.2023
IT 06.12.2023
LU 07.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C07D 471/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 887 370**
(84) AT 18.01.2023
CY 25.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 887 371**
(84) AT 22.02.2023
CY 25.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.11.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 887 372**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 25.11.2019
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
(51) ***C07D 471/04***
(84) AT 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LU 25.11.2022
MC 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 887 382**
(84) AT 22.02.2023
CY 28.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C07G 1/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.11.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 887 415**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***C08F 293/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 25.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 887 421**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.11.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***C08G 18/48***
(84) CY 29.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 887 424**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***C08G 18/62***
(84) AT 21.12.2022
CY 25.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.11.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 887 441**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.11.2022
IT 16.11.2022
(51) ***C08K 3/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.11.2019
IS 16.03.2023
LI 30.11.2022

LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
LU 25.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 887 456** (51) *C09D 5/02*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 887 458** (51) *C09D 7/00*
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 19.07.2023 CH 30.11.2023
CY 22.11.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 22.11.2019
IE 22.11.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 22.11.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 887 463** (51) *C09D 11/52*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CY 04.12.2019
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 04.12.2019
IE 04.12.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 04.12.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 887 470** (51) *C09J 179/04*
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 27.11.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 27.11.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 887 471** (51) *C09J 179/04*
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 27.11.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 27.11.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 887 472** (51) *C09J 179/04*
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 27.11.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 27.11.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 887 479** (51) *C09K 11/06*
(84) AL 03.08.2022 (84) BE 30.11.2022
BG 03.08.2022 CH 30.11.2022
CY 03.08.2022 CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022 EE 03.08.2022
ES 03.08.2022 FI 03.08.2022
FR 30.11.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 26.11.2019
IE 26.11.2022 IS 03.12.2022
IT 03.08.2022 LI 30.11.2022
LT 03.08.2022 LU 26.11.2022
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
MK 03.08.2022 MT 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SI 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 887 488** (51) *C10L 1/224*
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 29.11.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 29.11.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 887 525** (51) *C12N 15/63*
(84) CY 02.02.2021 (84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 02.02.2021 IE 02.02.2024
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 887 533** (51) *C12P 13/08*
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 27.11.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 27.11.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 887 540** (51) *C12Q 1/6806*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 25.11.2019
CZ 23.08.2023 EE 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 25.11.2019 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 25.11.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 887 574** (51) *C25B 1/04*
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 29.11.2019
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GB 22.02.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 29.11.2019
IE 29.11.2023 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 887 589** (51) *D06F 34/18*
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 25.03.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 31.03.2024 GB 25.03.2024
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 25.03.2020 IE 25.03.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 25.03.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 887 602** (51) *E02B 17/00*
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 12.11.2019
CZ 14.12.2022 EE 14.12.2022
ES 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 12.11.2019 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LT 14.12.2022
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 887 606** (51) *E02F 9/22*
(84) AL 28.12.2022 (84) BG 28.12.2022
CY 26.11.2019 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 26.11.2019 IS 28.04.2023
LT 28.12.2022 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 887 609** (51) *E03F 1/00*
(84) CY 29.11.2019 (84) GR 19.01.2024

HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
RO 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 887 624**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***E05B 47/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 17.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 887 627**
(84) AT 22.02.2023
CY 28.11.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***E05B 63/24***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.11.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 887 628**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***E05B 83/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.12.2023
IT 15.11.2023
LU 02.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 887 639**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 15.07.2020
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 15.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***E21B 17/042***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 15.07.2020
IS 02.03.2023
LU 15.07.2023
MC 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 887 655**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
(51) ***F01L 1/32***
(84) CY 22.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.11.2019
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 887 660**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.11.2023
IT 30.08.2023
LU 25.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 887 672**
(84) AT 04.01.2023
CY 20.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 20.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 887 673**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 20.11.2019
GR 03.11.2023
HU 20.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 887 677**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.11.2023
IT 01.03.2023
LU 28.11.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) BG 01.03.2023
CY 28.11.2019
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 887 685**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.11.2023
IT 16.08.2023
LU 26.11.2023
MC 16.08.2023
(51) ***F15C 1/04***
(84) BG 16.08.2023
CY 26.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 887 694**
(84) AL 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.10.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***F16H 61/04***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 30.10.2022
IT 17.08.2022
LU 30.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 887 699**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.11.2019
IS 23.03.2023
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16L 1/20***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DE 01.06.2023
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 28.11.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 887 703**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.11.2023
IT 02.08.2023
LU 22.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F16L 37/098***
(84) BG 02.08.2023
CY 22.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 887 716**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 15.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 15.11.2023
HR 17.05.2023
IE 15.11.2023
IT 17.05.2023
LU 15.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
(51) ***F21S 43/19***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023

SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 887 718** (51) *F21V 11/06*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 04.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 887 729** (51) *F24F 1/0014*
(84) AL 19.10.2022
CZ 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 29.11.2022
MK 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
(84) BG 19.10.2022
EE 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MT 19.10.2022
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 887 732** (51) *F24F 13/28*
(84) AL 20.07.2022
CY 20.07.2022
EE 30.11.2022
LT 29.11.2022
MK 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 29.11.2022
MT 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 887 737** (51) *F27B 3/16*
(84) AT 22.02.2023
CY 21.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 21.11.2023
HR 22.02.2023
IE 21.11.2023
IT 22.02.2023
LU 21.11.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 887 740** (51) *F27D 3/16*
(84) AL 07.12.2022
CY 15.10.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 887 741** (51) *F28D 7/10*
(84) AL 31.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.11.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 22.11.2022
LI 30.11.2022
LU 22.11.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 887 756** (51) *G01H 9/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 887 759** (51) *G01C 21/16*
(84) BE 30.11.2023
CY 28.11.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.11.2019
IS 13.01.2024
LU 28.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 887 766** (51) *G01D 5/245*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
IT 07.06.2023
LU 20.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 887 770** (51) *G01F 1/68*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 31.10.2023
IT 20.09.2023
LU 31.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 31.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 31.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 887 777** (51) *G01F 23/28*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.11.2019
IS 20.01.2024
(84) BG 20.09.2023
CY 11.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 11.11.2023
LT 20.09.2023
LU 11.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 887 778** (51) *A62C 13/62*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.09.2023
IT 11.01.2023
LU 20.09.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 887 780** (51) *G01G 7/02*
(84) AT 04.01.2023
CY 26.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 887 785** (51) *G01K 17/10*
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
GB 27.11.2023
HR 26.07.2023
IE 27.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 27.11.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 887 788** (51) *G01M 3/22*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 06.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
HR 08.03.2023
IE 06.11.2023
IT 08.03.2023
LU 06.11.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 887 789** (51) *G01M 3/36*
(84) CY 29.11.2019
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HU 29.11.2019
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023

SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 887 791**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
HR 16.11.2022
IE 25.11.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G01M 5/00*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.11.2019
IS 16.03.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 887 792**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G01M 11/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 26.11.2023
IT 29.03.2023
LU 26.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 887 794**
(84) AT 15.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 28.11.2023
IT 15.11.2023
LU 28.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G01N 1/02*
(84) BG 15.02.2024
CY 28.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 28.11.2019
HU 28.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 887 797**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01N 19/04*
(84) BG 03.05.2023
CY 27.11.2019
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
IT 03.05.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 887 798**
(51) *G01N 21/25*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 11.11.2023
HR 07.06.2023
IE 11.11.2023
IT 07.06.2023
LU 11.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 11.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 11.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 887 801**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01N 21/3504*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.11.2023
IT 30.08.2023
LU 22.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 887 804**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 26.11.2023
IT 03.05.2023
LU 26.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G01N 21/71*
(84) BE 30.11.2023
CY 26.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 887 809**
(84) AT 19.04.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G01N 24/10*
(84) BG 19.04.2023
CY 26.11.2019
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.11.2023
IT 19.04.2023
LU 26.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 887 811**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
(51) *G01N 27/04*
(84) CY 26.11.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 887 818**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *G01N 29/02*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 887 819**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.11.2019
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) *G01N 30/02*
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 30.11.2022
HR 01.06.2022
IE 27.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 887 820**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 26.11.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 33/02*
(84) CY 26.11.2019
ES 07.06.2023
GR 26.11.2019
HU 26.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 887 837**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.11.2023
IT 26.04.2023
LU 11.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G01R 31/392*
(84) BG 26.04.2023
CY 11.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 887 842**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 20.11.2023
IT 05.07.2023
LU 20.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
(51) *G01R 33/48*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023

PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 887 852** (51) *G01S 7/481*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 887 859** (51) *G01S 17/86*
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.11.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.11.2019
IS 16.03.2023
LI 30.11.2022
LU 27.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 887 883** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 08.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 13.11.2019
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 13.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 13.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 887 888** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 25.01.2023
CY 19.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 887 904** (51) *G03B 21/20*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.10.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.10.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.10.2023
IT 29.03.2023
LU 07.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 887 907** (51) *G03G 15/20*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 19.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 19.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 19.02.2024
IT 05.07.2023
LU 19.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 887 908** (51) *G03G 15/22*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 15.11.2023
IT 11.10.2023
LU 15.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 887 911** (51) *G05B 13/02*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) CY 19.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 887 915** (51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.11.2019
IS 02.12.2023
LU 12.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 12.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 12.11.2023
HR 02.08.2023
IE 12.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 887 917** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 09.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 887 926** (51) *G06F 3/01*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 20.11.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.11.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 887 928** (51) *G06F 3/0354*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 13.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 13.12.2023
IT 08.11.2023
LU 13.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 887 930** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 05.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 887 932** (51) *G06F 3/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 887 934** (51) *G06F 8/60*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.11.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 887 944** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023

HR 16.08.2023
IE 14.10.2023
IT 16.08.2023
LU 14.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 887 960**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
GR 28.12.2023
HU 03.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 887 961**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 887 963**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 887 981**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
HU 14.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***G06F 12/0846***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 03.01.2024
HR 27.09.2023
IE 03.01.2024
IT 27.09.2023
LU 03.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***G06F 13/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.11.2023
IT 14.06.2023
LU 27.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***G06F 13/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.11.2023
IT 19.07.2023
LU 05.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***G06F 21/30***
(84) AT 06.04.2022
CY 06.02.2020
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 06.02.2020
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022

(11) **3 887 998**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 888 030**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 888 048**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 888 058**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.11.2019
IT 11.10.2023
LU 14.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 888 060**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 19.11.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(51) ***G06K 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.11.2023
IT 30.08.2023
LU 29.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***H02J 3/00***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***G06T 3/40***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(51) ***A61B 90/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***G06T 11/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 19.11.2019
IS 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 19.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 888 072**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***H04B 1/38***
(84) AT 14.12.2022
CY 18.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 888 106**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.11.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***H01F 27/38***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 888 111**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 27.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 27.11.2023
HR 24.05.2023
IE 27.11.2023
IT 24.05.2023
LU 27.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H01H 9/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 888 112**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.12.2019
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***H01H 79/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 888 122**

(51) ***H01L 21/56***

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.11.2023
IT 07.06.2023
LU 29.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 888 139**
(51) ***H01L 33/38***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 01.11.2023
IT 23.08.2023
LU 01.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 888 140**
(51) ***H01L 33/56***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 14.11.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 14.11.2019
IS 24.12.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 888 150**
(51) ***H01L 51/46***
(84) AT 04.01.2023
CY 29.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 888 158**
(51) ***H01M 50/213***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.11.2019
DK 05.04.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 888 161**
(51) ***H01M 4/04***
(84) CY 27.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GB 27.11.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 888 181**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 29.11.2023
IT 03.05.2023
LU 29.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 888 186**
(51) ***H01P 3/12***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 04.12.2023
IT 11.10.2023
LU 04.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 888 203**
(51) ***G01S 17/10***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 02.04.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.04.2019
IS 29.03.2024
LU 02.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 02.04.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 888 204**
(51) ***H01S 5/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 30.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 30.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 888 207**
(51) ***H02H 1/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 28.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 888 213**
(51) ***H02J 1/06***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 888 217**
(51) ***H02J 3/06***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 888 227**
(51) ***B60L 53/12***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
CY 08.10.2019

CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.10.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 888 234**
(51) ***H02K 49/10***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 28.11.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.11.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 888 241**
(51) ***H02S 20/32***
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.11.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CY 28.11.2019
GR 24.11.2023
HU 28.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 888 276**
(51) ***G01S 7/40***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 30.08.2023
IT 31.05.2023
LU 30.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 888 280**
(51) ***H04L 1/22***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 25.11.2023
IT 03.05.2023
LU 25.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 888 314**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.11.2023
IT 21.06.2023
LU 25.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 888 324**
(51) ***H04L 65/10***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 888 328**
(51) ***H04L 69/16***
(84) AT 31.05.2023
CY 05.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 888 333**
(51) ***H04L 41/5054***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.11.2023
IT 05.07.2023
LU 29.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 888 339**
(51) ***H04M 1/23***
(84) AT 24.05.2023
CY 17.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 17.02.2024
HR 24.05.2023
IE 17.02.2024
IT 24.05.2023
LU 17.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 888 345**
(51) ***H04N 1/60***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 30.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 30.01.2024
HR 02.08.2023
IE 30.01.2024
IT 02.08.2023
LU 30.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 888 353**
(51) ***H04N 17/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.11.2023
IT 14.06.2023
LU 08.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 888 363**
(51) ***H04N 19/117***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 20.12.2023
IT 25.10.2023
LU 20.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 888 376**
(51) ***H04Q 3/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.02.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
HR 06.12.2023
IE 21.02.2024
IT 06.12.2023
LU 21.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 21.02.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 888 386**
(51) ***H04W 76/19***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 14.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.02.2020
IS 01.03.2024

IT 01.11.2023
LU 14.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 888 391**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 28.12.2022
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 06.01.2023
LI 31.01.2023
LU 06.01.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 888 392**
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) CY 25.11.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 888 394**
(84) AT 04.01.2023
CY 25.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04W 76/18***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 888 418**
(84) AT 06.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 88/08***
(84) BG 06.09.2023
CY 26.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 26.11.2023
IT 06.09.2023
LU 26.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 888 421**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 18.11.2022
LI 30.11.2022
LU 18.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H05B 45/50***
(84) AT 29.06.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 18.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 888 428**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 05.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H01L 21/48***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 05.11.2023
IT 05.07.2023
LU 05.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 888 430**
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 11.12.2023
HR 22.03.2023
IE 11.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.12.2019
IS 22.07.2023
LU 11.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 888 433**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A01B 63/11***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 888 436**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A01C 7/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
IT 15.11.2023
LU 25.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 888 437**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A01C 7/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
IT 15.11.2023
LU 25.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 888 438**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A01C 7/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
IT 29.11.2023
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 888 439**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A01C 7/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
IT 29.11.2023
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 888 441**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A01D 34/73***

(11) **3 888 442**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.01.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 13.01.2024
IT 05.07.2023
LU 13.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A01D 34/73***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.01.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 888 446**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.03.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A01D 89/00***
(84) CY 17.03.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.03.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 888 447**
(51) ***A01D 89/00***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.03.2021
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CY 11.03.2021
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 11.03.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 888 448**
(51) ***A01G 9/02***
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
CY 30.03.2020
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 30.03.2024
HR 08.11.2023
IE 30.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 08.11.2023
NL 31.03.2024
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 31.03.2024
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
DK 31.03.2024
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
GR 09.02.2024
HU 30.03.2020
IS 08.03.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 08.02.2024
PT 31.03.2024
RS 08.11.2023
SI 31.03.2024
SM 08.11.2023

(11) **3 888 455**
(51) ***A01K 7/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 888 479**
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.11.2023
IT 30.08.2023
LU 06.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 888 489**
(51) ***A45D 40/06***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 23.03.2021
HU 23.03.2021
IS 27.04.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 23.03.2024
LT 27.12.2023
LU 23.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 888 492**
(51) ***A45F 3/04***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 31.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 31.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 31.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 888 493**
(51) ***A45F 3/04***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 24.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 888 494**
(51) ***A47B 9/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) CY 22.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.02.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 888 497**
(51) ***A47B 91/08***
(84) AL 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 11.11.2022
IT 13.04.2022
LU 11.11.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(84) BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 11.11.2020
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 888 498**
(51) ***A47C 3/18***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 25.11.2023
IT 30.08.2023
LU 25.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) GR 01.12.2023
HU 25.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 888 501**
(51) ***A47F 3/14***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.03.2023
IT 30.11.2022
LU 26.03.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.03.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 888 504**
(51) ***A47G 33/12***
(84) CY 26.03.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.03.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 888 505**
(51) ***A47J 27/086***
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 888 506**
(51) ***A47J 27/086***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
IT 02.08.2023
LU 30.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 888 507**
(51) ***A47J 27/086***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.03.2021

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023

DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 30.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 30.03.2024
IT 13.12.2023
LU 30.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 888 508**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A47J 27/086***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
IT 02.08.2023
LU 30.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 888 511**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.03.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A47J 45/07***
(84) CY 22.03.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 888 514**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 18.02.2023
IT 25.01.2023
LU 18.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A47K 13/26***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.02.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 888 517**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***A47L 9/28***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 888 523**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.03.2021
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 18.03.2023
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 888 524**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 22.03.2024
IT 29.11.2023
LU 22.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 888 531**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 01.04.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.04.2024
HR 15.11.2023
IE 01.04.2024
IT 15.11.2023
LU 01.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 01.04.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 888 538**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61B 5/021***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 888 539**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 5/00***

(11) **3 888 544**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 31.03.2024
IT 25.10.2023
LU 31.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
(51) ***A61B 5/0507***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 888 550**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.03.2021
IS 21.04.2023
LU 30.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 5/113***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 888 553**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 31.03.2021
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***A61B 5/341***
(84) CY 31.03.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 31.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 888 562**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.10.2011
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 05.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61B 10/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.10.2011
IS 27.01.2024
LU 05.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 888 569**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.09.2017
IS 09.12.2023
LU 20.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61B 17/17***
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 888 576**
(84) BE 31.03.2023
CY 31.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 31.03.2020
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
(51) ***A61B 17/72***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 31.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023

RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 888 580** (51) ***A61B 18/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.03.2021
IS 06.01.2024
LU 30.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.03.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 888 585** (51) ***A61C 7/08***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 30.03.2023
IT 23.11.2022
LU 30.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.03.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 888 586** (51) ***A61C 7/08***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.03.2023
IT 30.11.2022
LU 30.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.03.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 888 606** (51) ***A61F 13/42***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 03.04.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 03.04.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 888 607** (51) ***A61F 13/42***
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.04.2024
CY 03.04.2020
GR 21.12.2023
HU 03.04.2020
IS 20.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 888 608** (51) ***A61F 13/42***
(84) CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.04.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 03.04.2020
GR 17.11.2023
HU 03.04.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 888 609** (51) ***A61F 13/42***
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 888 649** (51) ***A61K 31/352***
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.01.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 24.01.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 888 654** (51) ***A61K 31/444***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.01.2015
DK 14.06.2023
ES 09.01.2024
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 08.01.2015
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 08.01.2024
HR 14.06.2023
IE 08.01.2024
IT 08.01.2024
LU 08.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 888 655** (51) ***A61K 31/496***
(84) CY 28.11.2019
GR 01.12.2023
HU 28.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 888 683** (51) ***A61F 2/30***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 23.09.2015
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 23.09.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.09.2015
IS 29.07.2023
LU 23.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 888 696** (51) ***A61L 2/10***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 02.04.2020
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 02.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 888 703** (51) ***A61L 2/24***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 888 718** (51) ***A61L 31/04***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 11.03.2023
IT 29.06.2022
LU 11.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
AT 29.06.2022
CY 11.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.03.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 888 721** (51) ***A61M 1/02***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 888 738** (51) ***A61N 1/362***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
IT 10.01.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 888 739** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
BE 31.03.2024
CY 19.03.2021

CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 19.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 19.03.2021
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 888 741**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 14.12.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 14.12.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61N 1/39***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 14.12.2023
IT 17.05.2023
LU 14.12.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 888 746**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 30.11.2023
CY 06.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.11.2020
IS 20.01.2024
LU 06.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 888 755**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) CY 26.03.2021
GR 14.03.2024
HU 26.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 888 765**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.03.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A63F 13/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.03.2021
IS 13.01.2024
LU 26.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 888 766**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
(51) ***A63F 13/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 24.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.03.2021
IS 06.04.2024
LU 24.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 888 770**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B01D 1/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
IT 20.09.2023
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 888 783**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***B01J 19/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 01.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 888 796**
(84) AT 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B05B 3/04***
(84) BG 30.08.2023
CY 05.11.2018
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2018
IS 30.12.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 888 797**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 29.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.03.2021
IS 27.04.2024
LU 29.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B05B 11/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 29.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 888 798**
(84) AT 26.04.2023
CY 16.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.03.2021
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B05B 12/26***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 888 799**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 02.03.2023
IT 28.12.2022
LU 02.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B05B 14/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.03.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 888 810**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.04.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.04.2024
GR 03.11.2023
HU 03.04.2020
IS 02.12.2023
LU 03.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B21B 37/28***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 03.04.2024
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 888 811**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B21C 37/12***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 888 813**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GB 07.12.2022
HU 09.09.2015
IS 07.01.2023
LU 09.09.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B21F 27/20***
(84) BE 30.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IE 09.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 888 814**
(51) ***B21J 5/00***
(84) BE 31.03.2024, BG 04.01.2024, CH 31.03.2024, CY 30.03.2021, CZ 04.10.2023, DK 04.10.2023, EE 04.10.2023, ES 04.10.2023, FI 04.10.2023, FR 31.03.2024, GR 05.01.2024, HR 04.10.2023, HU 30.03.2021, IE 30.03.2024, IS 04.02.2024, IT 04.10.2023, LT 04.10.2023, LU 30.03.2024, LV 04.10.2023, MC 04.10.2023, NL 04.10.2023, NO 04.01.2024, PL 04.10.2023, PT 05.02.2024, RO 04.10.2023, RS 04.10.2023, SE 04.10.2023, SI 04.10.2023, SK 04.10.2023, SM 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 888 816**
(51) ***B22D 11/00***
(84) AT 14.02.2024, BE 31.03.2024, BG 14.02.2024, CH 31.03.2024, CY 22.03.2021, CZ 14.02.2024, DK 14.02.2024, EE 14.02.2024, ES 14.02.2024, FI 14.02.2024, GR 15.05.2024, HR 14.02.2024, HU 22.03.2021, IE 22.03.2024, IS 14.06.2024, IT 14.02.2024, LT 14.02.2024, LU 22.03.2024, LV 14.02.2024, MC 14.02.2024, NL 14.02.2024, NO 14.05.2024, PL 14.02.2024, PT 14.06.2024, RO 14.02.2024, RS 14.05.2024, SE 14.02.2024, SI 14.02.2024, SK 14.02.2024, SM 14.02.2024, TR 14.02.2024

(11) **3 888 817**
(51) ***B22D 17/20***
(84) AT 26.04.2023, BE 30.11.2023, BG 26.04.2023, CH 30.11.2023, CY 29.11.2019, CZ 26.04.2023, DK 26.04.2023, EE 26.04.2023, ES 26.04.2023, FI 26.04.2023, GB 29.11.2023, GR 27.07.2023, HR 26.04.2023, HU 29.11.2019, IE 29.11.2023, IS 26.08.2023, IT 26.04.2023, LT 26.04.2023, LU 29.11.2023, LV 26.04.2023, MC 26.04.2023, NL 26.04.2023, NO 26.07.2023, PL 26.04.2023, PT 28.08.2023, RO 26.04.2023, RS 26.04.2023, SE 26.04.2023, SI 26.04.2023, SK 26.04.2023, SM 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 888 820**
(51) ***B22F 5/10***
(84) AL 05.04.2023, AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 20.01.2021, CZ 05.04.2023, DK 05.04.2023, EE 05.04.2023, ES 05.04.2023, FI 05.04.2023, GR 06.07.2023, HR 05.04.2023, HU 20.01.2021, IS 05.08.2023, IT 05.04.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, MC 05.04.2023, NL 05.04.2023, NO 05.07.2023, PL 05.04.2023, PT 07.08.2023, RO 05.04.2023, RS 05.04.2023, SE 05.04.2023, SI 05.04.2023, SK 05.04.2023, SM 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 888 822**
(51) ***B22F 5/10***
(84) AT 28.02.2024, BE 31.03.2024, BG 28.02.2024, CY 16.03.2021, CZ 28.02.2024, DK 28.02.2024, EE 28.02.2024, ES 28.02.2024, FI 28.02.2024, GR 29.05.2024, HR 28.02.2024, HU 16.03.2021, IE 16.03.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LU 16.03.2024, LV 28.02.2024, MC 28.02.2024, NL 28.02.2024, NO 28.05.2024, PL 28.02.2024, PT 28.06.2024, RO 28.02.2024, RS 28.05.2024, SE 28.02.2024, SI 28.02.2024, SK 28.02.2024, SM 28.02.2024, TR 28.02.2024

(11) **3 888 824**
(51) ***B22F 10/14***
(84) AT 26.07.2023, BE 31.03.2024, BG 26.07.2023, CH 31.03.2024, CY 30.03.2021, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, ES 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 30.03.2021, IE 30.03.2024, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LU 30.03.2024, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NL 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 888 830**
(51) ***B23D 47/04***
(84) AL 27.07.2022, AT 27.07.2022, BE 30.04.2023, BG 27.07.2022, CY 01.04.2021, DK 27.07.2022, EE 27.07.2022, FI 27.07.2022, GR 28.10.2022, HR 27.07.2022, HU 01.04.2021, IE 01.04.2023, IS 27.11.2022, LT 27.07.2022, LU 01.04.2023, LV 27.07.2022, MC 27.07.2022, NO 27.10.2022, PT 28.11.2022, RO 27.07.2022, RS 27.07.2022, SE 27.07.2022, SI 27.07.2022, SM 27.07.2022, TR 27.07.2022

(11) **3 888 834**
(51) ***B23K 9/095***
(84) AT 18.10.2023, BE 31.03.2024, BG 18.01.2024, CH 31.03.2024, CY 24.03.2021, CZ 18.10.2023, DK 18.10.2023, EE 18.10.2023, ES 18.10.2023, FI 19.10.2023, FR 31.03.2024, GR 19.01.2024, HR 18.10.2023, HU 24.03.2021, IE 24.03.2024, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LU 24.03.2024, LV 18.10.2023, MC 18.10.2023, NL 18.10.2023, NO 18.01.2024, PL 18.10.2023, PT 19.02.2024, RO 18.10.2023, RS 18.10.2023, SE 18.10.2023, SI 18.10.2023, SK 18.10.2023, SM 18.10.2023, TR 18.10.2023

(11) **3 888 835**
(51) ***B23K 9/095***
(84) AT 15.03.2023, BE 31.03.2023, BG 15.03.2023, CY 24.03.2021, CZ 15.03.2023, DK 15.03.2023, EE 15.03.2023, ES 15.03.2023, FI 15.03.2023, FR 15.05.2023, GR 16.06.2023, HR 15.03.2023, HU 24.03.2021, IE 24.03.2023, IS 15.07.2023, LT 15.03.2023, LU 24.03.2023, LV 15.03.2023, MC 15.03.2023, NL 15.03.2023, NO 15.06.2023, PL 15.03.2023, PT 17.07.2023, RO 15.03.2023, RS 15.03.2023, SE 15.03.2023, SI 15.03.2023, SK 15.03.2023, SM 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 888 837**
(51) ***B41J 2/47***
(84) AT 19.07.2023, BE 30.11.2023, BG 19.07.2023, CH 30.11.2023, CY 05.11.2019, CZ 19.07.2023, DK 19.07.2023, EE 19.07.2023, ES 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HR 19.07.2023, HU 05.11.2019, IE 05.11.2023, IS 19.11.2023, IT 19.07.2023, LT 19.07.2023, LU 05.11.2023, LV 19.07.2023, MC 19.07.2023, NL 19.07.2023, NO 19.10.2023, PL 19.07.2023, PT 20.11.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SE 19.07.2023, SI 19.07.2023, SK 19.07.2023, SM 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 888 838**
(51) ***B23K 26/067***
(84) AT 08.03.2023, BE 31.03.2023, BG 08.03.2023, CY 11.03.2021, CZ 08.03.2023, DK 08.03.2023, EE 08.03.2023, ES 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HR 08.03.2023, HU 11.03.2021, IE 11.03.2023, IS 08.07.2023, IT 08.03.2023, LT 08.03.2023, LU 11.03.2023, LV 08.03.2023, MC 08.03.2023, NL 08.03.2023, NO 08.06.2023, PL 08.03.2023, PT 10.07.2023, RO 08.03.2023, RS 08.03.2023, SE 08.03.2023, SI 08.03.2023, SK 08.03.2023, SM 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 888 839**
(51) ***B23K 31/02***
(84) AT 29.11.2023, BE 31.03.2024, BG 29.02.2024, CH 31.03.2024, CY 29.03.2021, CZ 29.11.2023, DK 29.11.2023, EE 29.11.2023, ES 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, HR 29.11.2023, HU 29.03.2021, IE 29.03.2024, IS 29.03.2024, IT 29.11.2023, LT 29.11.2023, LU 29.03.2024, LV 29.11.2023, MC 29.11.2023, NL 29.11.2023, NO 29.02.2024, PL 29.11.2023, PT 01.04.2024, RO 29.11.2023, RS 29.11.2023, SE 29.11.2023, SI 29.11.2023, SK 29.11.2023, SM 29.11.2023, TR 29.11.2023

(11) **3 888 846**
(51) ***B24B 9/06***
(84) AT 29.01.2025, BG 29.01.2025, CZ 29.01.2025, DK 29.01.2025, EE 29.01.2025, ES 29.01.2025, FI 29.01.2025, GR 30.04.2025, HR 29.01.2025, IS 29.05.2025, IT 29.01.2025, LU 01.04.2025, LV 29.01.2025, MC 29.01.2025, NL 29.01.2025, NO 29.04.2025, PL 29.01.2025, PT 29.05.2025, RO 29.01.2025, RS 29.04.2025, SE 29.01.2025, SK 29.01.2025, SM 29.01.2025

(11) **3 888 847**
(51) ***B24B 23/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 888 854**
(51) ***B25J 9/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 888 856**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024

BG 18.01.2024
CY 29.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 29.03.2024
IT 18.10.2023
LU 29.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 888 857**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 29.03.2024
IT 19.07.2023
LU 29.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 888 869**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.07.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 26.07.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 26.07.2023
IT 26.07.2023
LU 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 888 870**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.01.2021
IS 07.10.2023
LU 12.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 07.06.2023
CY 12.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 12.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 888 871**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
(51) ***B29C 45/17***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 19.03.2023
IT 02.11.2022
LU 19.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 888 872**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 19.03.2024
IT 19.07.2023
LU 19.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B29C 45/17***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 888 873**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 18.03.2023
IT 21.12.2022
LU 18.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 888 874**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 18.03.2023
IT 02.11.2022
LU 18.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 888 875**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 19.03.2023
IT 26.10.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.03.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LU 19.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 888 877**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 22.03.2023
IT 21.12.2022
LU 22.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B29C 45/76***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 888 882**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B29C 49/58***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.10.2023
IT 10.05.2023
LU 21.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 888 883**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 29.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.03.2021
IS 15.06.2023
LU 29.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 888 884**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 25.03.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
IE 25.03.2023
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B29C 49/46***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2024
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LU 25.03.2023
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 888 885**
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.04.2024
IT 26.07.2023
LU 02.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B29C 49/68***
(84) CY 02.04.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 888 887**
(84) AL 16.11.2022
CY 31.03.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B29C 64/124***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.03.2020
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 888 888**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.03.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B29C 64/165***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2024
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
IT 15.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 888 889**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 888 892**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 70/34***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 888 893**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 30.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B29C 65/08***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 888 895**
(84) AT 14.06.2023
CY 18.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.03.2021
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 888 896**
(84) AT 14.06.2023
CY 18.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.03.2021
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 888 914**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 19.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B32B 38/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.03.2024
IT 19.07.2023
LU 19.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 888 917**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G06K 15/02***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 16.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 888 918**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.03.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B41M 7/00***
(84) AT 21.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 888 923**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2021
IS 13.04.2024
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 888 925**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B41J 11/00***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 888 926**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 30.03.2024
IT 08.11.2023
LU 30.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B41J 2/355***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 888 927**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.03.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B41M 5/00***
(84) CY 31.03.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 31.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 888 929**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.03.2024
CY 31.03.2020
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
(51) ***B42D 25/324***
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 31.03.2020
HU 31.03.2020
IT 11.05.2022
LU 31.03.2024
MC 02.04.2024

NL 11.05.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
NO 11.08.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 888 935** (51) ***B60B 7/04***
(84) CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
GB 01.04.2024
HR 11.10.2023
IE 01.04.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 01.04.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.04.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 888 940** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 23.03.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 23.03.2021
IS 11.05.2023
LU 23.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 888 942** (51) ***B60C 9/18***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 23.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 23.03.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 23.03.2024
IT 20.03.2024
LU 23.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 888 947** (51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 30.11.2023
IT 08.03.2023
LU 30.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 30.11.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.11.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 888 949** (51) ***B60C 11/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
BG 02.08.2023
CY 30.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
HU 30.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 888 950** (51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 02.12.2023
IT 05.07.2023
LU 02.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 02.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 888 952** (51) ***B60C 13/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.03.2024
IT 16.08.2023
LU 09.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 888 958** (51) ***B60G 17/019***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 03.06.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.06.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 03.06.2023
IT 24.05.2023
LU 03.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 888 959** (51) ***B60G 21/05***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.09.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.09.2020
IS 10.09.2023
LU 23.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
IE 30.11.2023
IT 02.08.2023
LU 30.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 888 960** (51) ***B60J 1/20***
(84) AT 21.06.2023
CY 30.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 888 961** (51) ***B60K 1/04***
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 15.02.2023
IT 02.11.2022
LU 15.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 15.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 888 962** (51) ***B60K 1/04***
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 28.02.2023
HR 16.11.2022
IE 15.02.2023
IT 16.11.2022
LU 15.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.02.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 888 963** (51) ***B60K 1/04***
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
HR 03.08.2022
IE 15.02.2023
IT 03.08.2022
LU 15.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.02.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 888 965** (51) ***B60K 35/00***

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
IT 13.09.2023
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 888 966**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(84) AT 11.05.2022
CY 24.03.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.03.2021
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 888 969**
(51) ***B60L 53/10***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.03.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 18.03.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 888 979**
(51) ***B60R 9/06***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.03.2023
IT 25.01.2023
LU 15.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.03.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 888 981**
(51) ***B60T 1/06***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 25.03.2023
IT 31.08.2022
LU 25.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.03.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 888 982**
(51) ***B60T 13/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 09.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 09.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 09.03.2021
IS 20.01.2024
LU 09.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 888 984**
(51) ***B60T 13/66***
(84) AT 04.01.2023
CY 16.03.2021
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.03.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.03.2021
IS 04.05.2023
LU 16.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 888 990**
(51) ***B60W 50/10***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.08.2023
IT 12.07.2023
LU 27.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 888 993**
(51) ***B61B 12/06***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.03.2021
IS 16.03.2023
LU 31.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 888 997**
(51) ***B61D 17/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.01.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 18.01.2021
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.01.2021
IS 14.04.2023
LU 18.01.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 888 998**
(51) ***B61D 17/18***
(84) CY 01.03.2021
HR 18.10.2023
IE 01.03.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) GR 19.01.2024
HU 01.03.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 889 000**
(51) ***B60Q 3/47***
(84) BG 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) CY 05.03.2021
FI 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
RO 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 889 001**
(51) ***B61L 25/02***
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 889 006**
(51) ***B62D 6/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.04.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 01.04.2023
IT 12.10.2022
LU 01.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 889 008**
(51) ***B62D 25/08***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
IT 31.01.2024
LU 05.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 889 010**
(51) ***B62D 31/02***
(84) AT 21.06.2023
CY 30.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.03.2021
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023

IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 889 011**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.03.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 10.03.2023
IT 25.01.2023
LU 10.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 889 013**
(84) AL 12.10.2022
CY 19.02.2018
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 19.02.2023
IT 12.10.2022
LU 19.02.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B62J 7/04***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.02.2018
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 889 014**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.03.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B62J 17/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 889 015**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 04.03.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B62J 17/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 04.03.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 04.03.2021
IS 08.10.2022
LU 04.03.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 889 017**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
(51) ***B62J 31/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 28.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
GR 06.10.2023
HU 28.11.2019
IS 05.11.2023
LU 28.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 889 018**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***F01M 1/02***
(84) AT 28.12.2022
CY 28.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 889 019**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 14.01.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B62J 45/416***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 14.01.2023
IT 14.12.2022
LU 14.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 889 022**
(84) AT 11.01.2023
CY 27.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B62K 5/027***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 889 024**
(84) CY 01.12.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B62K 25/28***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.12.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 889 025**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
(51) ***B62M 6/45***
(84) BG 04.01.2023
CY 03.04.2020
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 03.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 889 028**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 21.11.2023
HR 07.06.2023
IE 21.11.2023
IT 07.06.2023
LU 21.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B63B 21/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 21.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 889 029**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.04.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B63B 27/10***
(84) AT 30.11.2022
CY 01.04.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 01.04.2023
IT 30.11.2022
LU 01.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 889 035**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.01.2020
DE 01.08.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 14.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B64U 50/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 14.01.2024
IT 20.12.2023
LU 14.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 889 037**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
(51) ***B64C 9/00***
(84) CY 30.03.2021
GR 27.10.2023
HU 30.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 889 038**
(51) ***B64C 13/18***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.03.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.03.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.03.2024
IT 05.07.2023
LU 22.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 889 039**
(51) ***B64C 13/28***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 20.01.2024
IT 28.06.2023
LU 20.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 889 040**
(51) ***B64C 25/44***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 17.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 17.03.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 889 041**
(51) ***B64C 25/60***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.03.2024
IT 02.08.2023
LU 29.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 889 043**
(51) ***B64C 39/02***
(84) AL 05.01.2022
BE 30.04.2022
CY 05.01.2022
AT 05.01.2022
BG 05.04.2022
CZ 05.01.2022
DK 05.01.2022
ES 05.01.2022
GR 06.04.2022
HU 02.04.2020
IS 05.05.2022
LT 05.01.2022
LV 05.01.2022
MK 05.01.2022
NL 05.01.2022
PL 05.01.2022
RO 05.01.2022
SE 05.01.2022
SM 05.01.2022
EE 05.01.2022
FI 05.01.2022
HR 05.01.2022
IE 02.04.2022
IT 05.01.2022
LU 02.04.2022
MC 05.01.2022
MT 05.01.2022
NO 05.04.2022
PT 05.05.2022
RS 05.01.2022
SK 05.01.2022
TR 05.01.2022

(11) **3 889 047**
(51) ***B64D 15/16***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.04.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.04.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.04.2024
IT 27.09.2023
LU 01.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 889 048**
(51) ***B64D 35/08***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 23.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 23.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 23.03.2020
IS 07.06.2024
LU 23.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 889 050**
(51) ***B64D 39/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 23.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 23.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 23.12.2023
IT 13.09.2023
LU 23.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 889 063**
(51) ***B65D 41/34***
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.03.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
CY 16.03.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 889 064**
(51) ***B65D 45/32***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HU 03.03.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 03.03.2021
HR 30.08.2023
IE 03.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 889 074**
(51) ***B65F 1/12***
(84) CH 30.04.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 01.04.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 01.04.2020
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 01.04.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 889 075**
(51) ***B65G 1/04***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 03.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 889 076**
(51) ***B65G 1/08***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.03.2023
IT 15.02.2023
LU 18.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CY 18.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 889 077**
(51) ***B65G 1/08***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 18.03.2023
IT 01.03.2023
LU 18.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
CY 18.03.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.03.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 889 079**
(51) ***B65G 47/64***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022

HU 31.03.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 889 085**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DE 01.08.2023
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.01.2023
IT 14.12.2022
LU 27.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *B65H 29/14*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 889 088**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *B65H 31/30*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 889 090**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 21.08.2023
HR 10.05.2023
IE 21.08.2023
IT 10.05.2023
LU 21.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *B66B 1/46*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 889 094**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.03.2021
IS 15.06.2023
LU 24.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *B66C 23/34*
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 24.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 889 095**
(51) *B66C 23/68*
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 26.03.2021
IS 17.12.2022
LU 26.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.03.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 889 098**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 05.03.2024
IT 17.01.2024
LU 05.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *B66F 9/24*
(84) BG 17.01.2024
CY 05.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 05.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 889 099**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.03.2021
IS 13.04.2024
LU 29.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *B67B 3/064*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 29.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 889 105**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 02.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *C01B 3/38*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 889 119**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
(51) *C03B 17/04*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 889 123**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 01.04.2021
HU 01.04.2021
IS 21.04.2023
LU 01.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *C05F 9/02*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 889 132**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 02.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 02.04.2023
IT 14.12.2022
LU 02.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *C07C 233/25*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 889 135**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.02.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.02.2018
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *C07D 209/12*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.02.2024
IT 02.08.2023
LU 14.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 889 161**
(84) AL 08.06.2022
CY 30.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 30.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *C07F 15/00*
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 889 163**
(84) BG 19.07.2023
CY 30.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
(51) *C07F 17/02*
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023

FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 30.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
GB 30.03.2024
HR 19.07.2023
IE 30.03.2024
IT 19.07.2023
LU 30.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 889 171**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 06.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *A61P 1/16*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 889 186**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *C08C 19/20*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 12.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
HR 28.09.2022
IE 12.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 889 187**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *C08K 5/47*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 12.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 12.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 889 188**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 12.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *C08K 5/39*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 12.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 12.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 889 189**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 12.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *C08K 5/39*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 12.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 31.03.2023
HR 06.07.2022
IE 12.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 889 200**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 01.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *C08G 59/50*
(84) CY 01.11.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.11.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 889 201**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C08G 59/62*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 889 208**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *C08J 5/10*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 03.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 889 210**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
GR 27.10.2023
HU 29.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *C08J 9/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 29.11.2023
HR 26.07.2023
IE 29.11.2023
IT 26.07.2023
LU 29.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 889 220**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 11.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *C08G 65/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.11.2019
IS 20.01.2024
LU 11.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 889 225**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *C09D 7/63*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.11.2023
IT 04.10.2023
LU 28.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 889 226**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 31.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 31.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 31.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 889 227**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 889 230**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
(51) *C09D 11/328*
(84) BE 31.03.2023
CY 29.03.2021

CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 29.03.2021
IS 01.06.2023
LU 29.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
HR 01.02.2023
IE 29.03.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 889 236**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 28.11.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.11.2019
IS 22.03.2024
LU 28.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C07F 5/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 28.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 889 237**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 28.12.2022
CY 14.04.2017
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.04.2017
IS 28.04.2023
LU 14.04.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 889 239**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 10.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***C09K 11/73***
(84) CY 10.10.2017
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.10.2017
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 889 271**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.06.2015
IS 23.03.2023
LU 08.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 23.11.2022
CY 08.06.2015
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 889 275**
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
(51) ***C21B 13/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 31.03.2020
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 31.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 22.11.2023
NL 31.03.2024
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 31.03.2024
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 889 281**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 27.02.2015
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 27.02.2015
IS 21.06.2024
LU 27.02.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***C22C 9/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 27.02.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 889 296**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 29.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C22C 38/04***
(84) CY 29.11.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 889 304**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 26.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C22C 38/58***
(84) CY 26.11.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.11.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 889 321**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.03.2020
IS 17.12.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***C23C 30/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 24.03.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.03.2023
HR 17.08.2022
IE 24.03.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 889 323**
(84) AT 04.01.2023
(51) ***C25B 15/02***
(84) BE 31.03.2023
CZ 22.11.2023
DK 31.03.2024
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 31.03.2020
IS 22.03.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 22.02.2024
PT 31.03.2024
RS 22.11.2023
SI 31.03.2024
SM 22.11.2023

BG 04.01.2023
CY 30.03.2020
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.03.2020
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 889 326**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 06.11.2023
HR 07.06.2023
IE 06.11.2023
IT 07.06.2023
LU 06.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***D01F 9/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 889 327**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.04.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***D01H 1/115***
(84) BG 25.01.2024
CY 01.04.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.04.2024
HR 25.10.2023
IE 01.04.2024
IT 25.10.2023
LU 01.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 889 331**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.03.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***D04H 1/26***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 30.03.2023
IT 28.09.2022
LU 30.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 889 332**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.11.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.11.2019
IS 10.09.2023
(51) ***D04H 3/147***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.11.2023
LT 10.05.2023

LU 27.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 889 338** (51) ***D06F 34/10***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 LU 30.03.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NL 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 889 339** (51) ***D06F 35/00***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 09.08.2023 CH 30.04.2024
CY 03.04.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 03.04.2020
IE 03.04.2024 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LU 03.04.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 889 343** (51) ***D06F 58/48***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 01.03.2023 CY 30.03.2021
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 30.03.2021
IE 30.03.2023 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LU 30.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 889 345** (51) ***D21F 3/02***
(84) AT 01.02.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 01.02.2023 CH 31.05.2023
CY 14.05.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FR 31.05.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 14.05.2020 IE 14.05.2023
IS 01.06.2023 IT 01.02.2023
LI 31.05.2023 LT 01.02.2023
LU 14.05.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 NL 01.02.2023
NO 01.05.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **3 889 352** (51) ***E01C 5/06***
(84) AL 23.11.2022 (84) BG 23.11.2022
CY 30.03.2021 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
IE 30.03.2023 IS 23.03.2023
LT 23.11.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NO 23.02.2023
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 889 353** (51) ***E01C 5/20***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 30.08.2023 CH 30.04.2024
CY 01.04.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 01.04.2021 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 01.04.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 889 354** (51) ***E01C 19/38***
(84) AL 15.06.2022 (84) CY 01.04.2021
DK 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 FI 15.06.2022
GR 16.09.2022 HR 15.06.2022
HU 01.04.2021 IS 15.10.2022
IT 15.06.2022 LT 15.06.2022
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
NL 15.06.2022 NO 15.09.2022
PL 15.06.2022 PT 17.10.2022
RO 15.06.2022 RS 15.06.2022
SE 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 889 355** (51) ***E01C 23/088***
(84) BE 30.04.2024 (84) BG 02.08.2023
CH 30.04.2024 CY 01.04.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 01.04.2021
IE 01.04.2024 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 01.04.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 889 358** (51) ***E01H 5/10***
(84) CY 01.04.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 01.04.2021
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 889 361** (51) ***E02F 9/08***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 31.12.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 13.12.2019
IE 13.12.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 13.12.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 889 363** (51) ***E02F 9/24***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 24.12.2019 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 24.12.2019 IE 24.12.2023
IS 03.09.2023 LT 03.05.2023
LU 24.12.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 889 366** (51) ***E03C 1/324***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 12.07.2023
CY 22.03.2021 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 22.03.2021 IE 22.03.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 22.03.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 889 368** (51) ***E04B 9/06***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 11.01.2023 CH 30.04.2023
CY 01.04.2020 CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023 ES 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 01.04.2020 IE 01.04.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LI 30.04.2023 LT 11.01.2023
LU 01.04.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NO 11.04.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 889 371** (51) ***E04F 11/18***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2021
CZ 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 26.03.2021
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 889 372** (51) ***E04F 15/02***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 31.08.2023 BG 07.12.2022
CH 31.08.2023 CY 22.08.2016
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GB 22.08.2023
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 22.08.2016 IE 22.08.2023
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LU 22.08.2023

LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 889 383**
(51) ***E06B 1/60***
(84) AT 09.08.2023
CY 31.03.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 31.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2021
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 889 395**
(51) ***F01D 17/02***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 30.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 30.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 30.03.2024
IT 28.02.2024
LU 30.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 889 398**
(51) ***F01D 25/12***
(84) AT 26.04.2023
CY 31.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 889 402**
(51) ***F01N 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 889 403**
(51) ***F01N 3/021***
(84) BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.03.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.03.2023
IT 18.01.2023
LU 01.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 889 415**
(51) ***F02F 3/14***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.02.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 28.02.2023
CY 26.02.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 26.02.2023
IT 11.01.2023
LU 26.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 889 417**
(51) ***F02M 26/41***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IE 25.02.2024
IT 26.07.2023
LU 25.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 889 424**
(51) ***F03D 7/04***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 03.04.2024
IT 20.12.2023
LU 03.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 03.04.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 03.04.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 889 427**
(51) ***F04B 7/06***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.12.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.12.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.12.2023
IT 02.08.2023
LU 30.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 889 428**
(51) ***F04B 9/12***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 24.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 24.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 24.03.2024
IT 06.03.2024
LU 24.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 889 429**
(51) ***F04B 13/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.03.2024
IT 28.06.2023
LU 30.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 889 431**
(51) ***F04C 2/12***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 31.03.2020
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 31.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.03.2020
IS 20.04.2024
LU 31.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 889 432**
(51) ***F04C 18/324***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 16.03.2024
IT 21.02.2024
LU 16.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 16.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024

RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 889 435** (51) ***F04D 15/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.04.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 889 440** (51) ***F04D 29/38***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.11.2023
IT 23.08.2023
LU 22.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 889 442** (51) ***F04D 29/42***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.11.2023
IT 31.05.2023
LU 23.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 889 443** (51) ***F04F 5/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 05.03.2021
IS 14.06.2024
LU 05.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 05.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 889 444** (51) ***F04F 10/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 05.03.2021
IS 07.06.2024
LU 05.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 05.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 889 448** (51) ***F16B 5/02***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 02.03.2023
IT 03.08.2022
LU 02.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 02.03.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 889 452** (51) ***F16C 11/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.02.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.02.2020
IS 12.11.2023
LU 18.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 889 454** (51) ***F16C 33/78***
(84) AT 04.01.2023
CY 05.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 889 455** (51) ***F16D 65/10***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 10.03.2021
IS 17.12.2022
LU 10.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 10.03.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 889 459** (51) ***F16F 15/123***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.03.2024
IT 06.12.2023
LU 24.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 889 463** (51) ***F16H 3/091***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.02.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 18.02.2023
IT 28.12.2022
LU 18.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 889 465** (51) ***F16H 13/04***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GB 24.02.2023
HR 12.10.2022
IE 24.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 24.02.2016
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
GR 13.01.2023
HU 24.02.2016
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 889 467** (51) ***F16H 47/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 29.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.03.2021
IS 12.11.2023
LU 29.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 889 468**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F16H 61/42***
(84) CY 01.04.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.04.2021
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 889 469**
(84) AT 01.03.2023
CY 11.01.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.01.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F16J 3/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 889 471**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***F16J 9/08***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 889 472**
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(51) ***F16J 9/16***
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 889 476**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F16K 1/42***
(84) BG 29.02.2024
CY 11.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 11.02.2024
IT 29.11.2023
LU 11.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 889 478**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16K 11/065***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 889 486**
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***F16L 37/22***
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 889 489**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F17C 5/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 889 495**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***F21S 41/37***
(84) AT 28.12.2022
CY 12.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 889 502**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F23B 30/00***
(84) CY 03.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.09.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 889 508**
(84) AT 03.05.2023
CY 10.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F23R 3/28***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 889 509**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 11.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 11.03.2024
IT 14.02.2024
LU 11.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 11.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 889 511**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.03.2024
IT 13.12.2023
LU 10.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F24D 19/10***
(84) BG 13.03.2024
CY 10.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 10.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 889 516**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.03.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***F24F 11/49***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 19.03.2023
IT 31.08.2022
LU 19.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 889 518**
(84) AT 01.03.2023
CY 19.02.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F24H 9/20***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.02.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 889 527**
(84) AT 31.05.2023
CY 01.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***F25D 23/10***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 889 528**
(84) AT 04.01.2023
CY 03.11.2016
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.11.2016
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F25D 25/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 889 532**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 22.11.2023
HR 10.05.2023
IE 22.11.2023
IT 10.05.2023
LU 22.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F27B 15/02*
(84) BG 10.05.2023
CY 22.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
GR 11.08.2023
HU 22.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 889 535**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *F28D 7/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.01.2024
IT 26.07.2023
LU 29.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 889 538**
(84) AT 09.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 24.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *F41A 19/13*
(84) BG 09.08.2023
CY 24.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 24.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 889 541**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01B 11/25*
(84) CY 10.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 889 542**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
(51) *G01B 11/27*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.03.2024
IT 16.08.2023
LU 30.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 889 543**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01B 21/04*
(84) CY 01.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 889 544**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G01C 11/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.12.2023
IT 27.09.2023
LU 28.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 889 548**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G01D 5/244*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 889 549**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 29.11.2023
IT 02.08.2023
LU 29.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G01D 5/353*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 889 551**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 31.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G01F 1/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 31.03.2024
IT 11.10.2023
LU 31.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 889 552**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G01F 1/667*
(84) BG 02.08.2023
CY 03.04.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.04.2020
IS 02.12.2023
LU 03.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 889 553**
(84) AL 20.07.2022
CY 03.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
HR 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) *G01F 1/66*
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
IS 20.11.2022
LU 03.04.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 889 554**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) *G01F 1/667*
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 889 555**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 31.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G01F 15/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 31.03.2024
IT 25.10.2023
LU 31.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 889 557**
(84) AT 19.08.2023
BG 15.02.2023
CY 19.08.2016
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.08.2016
IS 15.06.2023
(51) *G01F 23/296*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.08.2023
IT 15.02.2023

LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
LU 19.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 889 558**
(51) *G01G 19/52*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 03.04.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.04.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 03.04.2020
IS 24.05.2024
LU 03.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 889 560**
(51) *G01H 9/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
HR 31.05.2023
IE 14.11.2023
IT 31.05.2023
LU 14.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 889 561**
(51) *G01H 9/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 25.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.12.2023
IT 02.08.2023
LU 25.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 889 568**
(51) *G01M 11/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 21.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 21.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 21.03.2024
IT 14.02.2024
LU 21.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 889 569**
(51) *G01M 13/04*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 31.10.2023
IT 03.05.2023
LU 31.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 889 583**
(51) *G01N 21/552*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.03.2024
IT 20.09.2023
LU 29.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 889 590**
(51) *G01N 21/88*
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 01.04.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
CY 01.04.2014
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 01.04.2014
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 889 591**
(51) *G01N 23/20058*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 25.03.2023
IT 02.11.2022
LU 25.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 889 592**
(51) *G01N 23/2252*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 24.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
HU 24.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
IE 24.03.2024
IT 27.12.2023
LU 24.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 889 610**
(51) *G01N 33/574*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 27.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 27.03.2024
IT 07.02.2024
LU 27.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 27.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 889 617**
(51) *G01P 15/097*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 889 622**
(51) *G01R 27/28*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 03.04.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 27.05.2024
HR 27.03.2024
IE 03.04.2024
IT 27.03.2024
LU 03.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 03.04.2020
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 889 623**
(51) *G01R 31/26*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 889 624**
(51) *G01R 31/34*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 889 627**
(51) *G01R 33/06*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.03.2023
IT 22.03.2023
LU 29.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.03.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023

SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 889 629** (51) *G01R 33/09*
(84) AT 20.03.2024 BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
HU 29.03.2021 IE 29.03.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 29.03.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 889 630** (51) *G01R 33/30*
(84) AL 07.09.2022 BE 31.03.2023
BG 07.09.2022 CY 26.03.2021
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 26.03.2021
IE 26.03.2023 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LT 07.09.2022
LU 26.03.2023 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 889 633** (51) *G01R 33/3875*
(84) AL 07.09.2022 BE 31.03.2023
BG 07.09.2022 CY 25.03.2021
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 25.03.2021
IE 25.03.2023 IS 07.01.2023
IT 07.09.2022 LT 07.09.2022
LU 25.03.2023 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 NL 07.09.2022
NO 07.12.2022 PL 07.09.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 889 635** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 12.06.2024 BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 889 655** (51) *G02B 6/122*
(84) AT 15.11.2023 BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 31.03.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 23.03.2021
IE 23.03.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 23.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 889 661** (51) *G02B 7/36*
(84) AT 03.05.2023 BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 11.06.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 03.07.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 11.06.2020
IE 11.06.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 11.06.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 889 664** (51) *G09B 21/00*
(84) CH 30.11.2023 CY 28.11.2019
CZ 20.09.2023 ES 20.09.2023
GB 20.12.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 28.11.2019
IE 28.11.2023 IS 20.01.2024
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 889 668** (51) *G06V 10/141*
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 889 678** (51) *G02F 1/13357*
(84) AT 29.11.2023 BE 30.11.2023
BG 29.02.2024 CH 30.11.2023
CY 30.11.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 29.01.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 30.11.2019
IE 30.11.2023 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 30.11.2023 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 889 683** (51) *H04L 9/32*
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BE 31.03.2023 BG 28.12.2022
CY 29.03.2021 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 29.03.2021 IE 29.03.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LU 29.03.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 889 685** (51) *G03G 15/08*
(84) AT 17.01.2024 BG 17.01.2024
CH 31.03.2024 CY 31.03.2021
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 31.03.2021 IE 31.03.2024
IS 17.05.2024 LT 17.01.2024
LU 31.03.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NO 17.04.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 889 687** (51) *G03G 15/08*
(84) AT 20.03.2024 BG 20.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 20.07.2024
LT 20.03.2024 LU 31.03.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 889 688** (51) *G04B 1/14*
(84) AT 26.04.2023 BE 31.05.2023
BG 26.04.2023 CY 17.05.2017
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 17.05.2017
IE 17.05.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 17.05.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 889 694** (51) *G04F 10/00*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 889 696** (51) *G05B 13/04*
(84) CH 30.04.2024 CY 01.04.2020
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GB 01.04.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 01.04.2020
IE 01.04.2024 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 889 703** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 01.02.2023 BE 31.03.2023
BG 01.02.2023 CH 31.03.2023
CY 31.03.2020 CZ 01.02.2023

DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 31.03.2020
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 31.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 889 706**
(84) AL 04.05.2022
CY 30.03.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G05B 19/406*
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 889 718**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.03.2024
IT 20.12.2023
LU 29.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 889 739**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.01.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.01.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.01.2024
IT 13.09.2023
LU 14.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 889 747**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 30.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
GR 25.04.2024
HU 30.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
(51) *G06F 3/0481*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 30.03.2024
IT 24.01.2024
LU 30.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 889 758**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 29.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G06F 3/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 29.03.2024
IT 10.01.2024
LU 29.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 889 762**
(84) AT 29.03.2023
CY 18.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.02.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G06F 3/16*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 889 771**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 9/455*

(11) **3 889 773**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 25.03.2023
IT 15.02.2023
LU 25.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 889 781**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 11/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 889 785**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
(51) *G06F 12/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.08.2019
IT 03.05.2023
LU 29.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 889 787**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.12.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.12.2016
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G06F 12/0808*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 12.12.2023
IT 01.11.2023
LU 12.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 889 788**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.12.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06F 12/109*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.12.2020
IS 23.12.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 889 791**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 24.03.2024
IT 11.10.2023
LU 24.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 889 807**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 01.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 889 813**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
(51) *G06F 21/57*
(84) CY 29.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023

RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 889 814**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.12.2023
IT 19.04.2023
LU 20.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 889 817**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06F 21/81***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.03.2024
IT 11.10.2023
LU 26.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 889 818**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 01.04.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.04.2024
IT 01.04.2024
LU 01.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 21/88***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.04.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 889 827**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 18.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
GR 25.08.2023
HU 18.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G06V 10/145***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 18.10.2023
HR 24.05.2023
IE 18.10.2023
IT 24.05.2023
LU 18.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 889 828**
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G06V 10/145***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 889 843**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06N 5/01***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 889 856**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 24.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 24.03.2024
IT 07.02.2024
LU 24.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***G06Q 10/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 24.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 889 869**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.09.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
GR 02.06.2023
HU 02.09.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G06Q 20/38***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 02.09.2023
HR 01.03.2023
IE 02.09.2023
IT 01.03.2023
LU 02.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 889 870**
(84) AT 15.02.2023
CY 20.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***G06Q 20/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 889 880**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.03.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 30.03.2020
IS 23.07.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
(51) ***G06T 5/00***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 30.03.2022
IT 23.03.2022
LU 30.03.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 889 882**
(84) AT 07.06.2023
CY 31.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 889 893**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.05.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 18.05.2017
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***G06T 7/00***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 18.05.2022
IT 30.03.2022
LU 18.05.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 889 899**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
IT 04.10.2023
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***G06T 7/207***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 889 904**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
(51) ***G06T 7/60***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 31.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023

LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 889 909**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.01.2024
IT 04.10.2023
LU 13.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 889 912**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 889 917**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 889 918**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 889 920**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.03.2021
IS 28.10.2023
LU 22.03.2024
MC 28.06.2023

MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***G06T 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***G06T 11/60***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 26.11.2023
IT 21.06.2023
LU 26.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***G07C 9/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 22.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(51) ***G07C 9/00***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(51) ***G07D 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023

NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 889 922**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
IT 29.11.2023
LU 01.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 889 927**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.03.2024
IT 06.12.2023
LU 25.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 889 928**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
GR 17.11.2023
HU 30.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 889 932**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.03.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.03.2024
IT 22.11.2023
LU 30.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***G07D 7/12***
(84) BG 29.02.2024
CY 01.04.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***G08B 13/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***G08B 15/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 30.08.2023
IT 16.08.2023
LU 30.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***G08B 17/103***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 889 940**
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.03.2021
LT 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(51) ***G08C 17/02***
(84) CY 30.03.2021
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 889 941**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.04.2019
DK 13.09.2023
GB 02.04.2024
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***G08C 17/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.04.2019
IS 13.01.2024
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 889 945**
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.03.2021
IS 13.01.2024
LU 05.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***G08G 1/097***
(84) CY 05.03.2021
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 05.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 889 959**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G10L 21/043***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.11.2023
IT 07.06.2023
LU 28.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 889 974**
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 24.03.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***H01B 13/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.03.2021
IS 22.06.2023
LU 24.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 889 975**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022

(51) ***H01C 7/112***
(84) AT 28.12.2022
CY 13.11.2020

DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 889 977**
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 08.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H01F 7/20***
(84) CY 08.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.12.2020
IS 20.01.2024
LU 08.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 889 978**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.04.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.04.2020
IS 16.12.2023
LU 03.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01F 27/40***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.04.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 889 981**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 10.02.2017
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GB 10.02.2023
HR 02.11.2022
IE 10.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H01H 3/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 10.02.2017
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 889 983**
(84) CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(51) ***H01H 3/42***
(84) GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 889 986**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.03.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H01H 71/26***
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.03.2021
IS 24.12.2022
LU 08.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 889 992**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.03.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H01J 37/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 25.03.2023
IT 25.01.2023
LU 25.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 890 003**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.03.2023
IT 29.06.2022
LU 29.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H01L 21/762***
(84) AT 29.06.2022
CY 29.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.03.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 890 005**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H01L 23/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.03.2023
IT 23.11.2022
LU 29.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 890 007**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H01L 23/373***
(84) AT 28.12.2022
CY 19.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 890 012**
(84) AT 19.04.2023
CY 08.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.03.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 890 013**
(84) AT 07.06.2023
CY 25.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 890 023**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***H10B 61/00***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 28.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 890 044**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01L 51/52***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.01.2024
IT 10.05.2023
LU 13.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 890 049**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.09.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.09.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.09.2023
IT 09.08.2023
LU 27.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

TR 09.08.2023

(11) **3 890 052** (51) ***H01M 10/613***
(84) AT 17.05.2023 BG 17.05.2023
CY 25.03.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 890 053** (51) ***H01M 10/6554***
(84) CH 31.03.2024 CY 25.03.2019
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GB 25.03.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 25.03.2019
IE 25.03.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 890 054** (51) ***H01M 10/6554***
(84) BE 31.03.2024 BG 19.07.2023
CH 31.03.2024 CY 31.03.2020
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 31.03.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 31.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 890 055** (51) ***G01R 31/36***
(84) BG 07.06.2023 CY 31.03.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 890 059** (51) ***B60L 58/10***
(84) BG 07.06.2023 CY 31.03.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 890 062** (51) ***H01M 4/136***
(84) AT 23.08.2023 BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 28.11.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GB 28.11.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 28.11.2019
IE 28.11.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 28.11.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 890 068** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 03.05.2023 BE 30.09.2023
BG 03.05.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 24.09.2020 IE 24.09.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 24.09.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 890 069** (51) ***H01M 4/38***
(84) AT 22.03.2023 BE 31.07.2023
BG 22.03.2023 CH 31.07.2023
CY 31.07.2020 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 31.07.2020 IE 31.07.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 31.07.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 890 078** (51) ***H01M 8/1246***
(84) AT 09.08.2023 BE 30.11.2023
BG 09.08.2023 CH 30.11.2023
CY 27.11.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 30.11.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 27.11.2019
IE 27.11.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 27.11.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 890 085** (51) ***H01M 10/04***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.03.2024
BG 16.08.2023 CH 31.03.2024
CY 25.03.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 25.03.2019 IE 25.03.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 25.03.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 890 090** (51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.03.2024
BG 12.07.2023 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 31.03.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 31.03.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 890 091** (51) ***H01M 10/0562***
(84) AT 28.06.2023 BE 29.02.2024
BG 28.06.2023 CH 29.02.2024
CY 01.02.2021 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 01.02.2021 IE 01.02.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 01.02.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 890 093** (51) ***H01M 10/44***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 LU 06.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 890 099** (51) ***H01M 10/613***
(84) AL 23.03.2022 BE 31.03.2022
BG 23.06.2022 CY 23.03.2022
CZ 23.03.2022 DK 23.03.2022
EE 23.03.2022 ES 23.03.2022
FI 23.03.2022 GR 24.06.2022
HR 23.03.2022 IE 31.03.2022
IS 23.07.2022 IT 23.03.2022
LT 23.03.2022 LU 31.03.2022
LV 23.03.2022 MC 23.03.2022
MK 23.03.2022 MT 23.03.2022
NL 23.03.2022 NO 23.06.2022
PT 25.07.2022 RO 23.03.2022
RS 23.03.2022 SK 23.03.2022
SM 23.03.2022 TR 23.03.2022

(11) **3 890 104** (51) ***H01M 50/209***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 890 105** (51) ***H01P 3/00***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.10.2023

BG 27.09.2023
CY 15.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.10.2023
IT 27.09.2023
LU 15.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 890 109**
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 12.03.2021
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 20.04.2022
CY 12.03.2021
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 890 119**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H01R 13/514***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
IT 07.02.2024
LU 22.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 890 120**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H01R 13/514***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
IT 07.02.2024
LU 22.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 890 130**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
GR 12.04.2023
HU 27.08.2019
IS 11.05.2023
(51) ***H02B 1/26***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 27.08.2023
HR 11.01.2023
IE 27.08.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
LU 27.08.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 890 153**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 24.12.2019
DE 02.07.2024
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 24.12.2023
IT 22.11.2023
LU 24.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 890 157**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H02J 50/40***
(84) CY 26.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 890 165**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 29.03.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 29.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H02K 7/106***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 29.03.2021
IS 31.05.2024
LU 29.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 890 168**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***H02K 9/06***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 890 172**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.06.2019
(51) ***H02M 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.06.2023
IT 07.06.2023
LU 13.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.06.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 890 177**
(84) CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H02M 5/458***
(84) CY 01.04.2020
GB 01.04.2024
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 890 182**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 25.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H02P 21/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 25.03.2024
IT 27.12.2023
LU 25.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 890 185**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GB 07.11.2023
HR 19.07.2023
IE 07.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H02S 50/00***
(84) CY 07.11.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 890 186**
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
GB 07.11.2023
HR 26.07.2023
IE 07.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H02S 50/00***
(84) CY 07.11.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.11.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 890 192**
(84) AT 26.04.2023
CY 22.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
(51) ***H03M 13/09***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023

SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 890 193**
(51) ***H04B 1/12***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
IT 26.07.2023
LU 22.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 890 194**
(51) ***H04B 3/23***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2021
IS 11.02.2024
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 890 196**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AT 21.06.2023
CY 03.04.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.04.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 890 198**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 17.03.2024
IT 25.10.2023
LU 17.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 890 201**
(51) ***H04B 7/0452***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.05.2017
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 22.05.2023
HR 30.11.2022
IE 22.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
GR 01.03.2023
HU 22.05.2017
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 890 207**
(51) ***H04B 7/06***
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.01.2017
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 30.01.2017
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 890 209**
(51) ***H04B 10/118***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 22.11.2023
IT 04.10.2023
LU 22.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 890 219**
(51) ***H04J 14/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.03.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.03.2024
IT 05.07.2023
LU 30.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 890 220**
(51) ***H04L 1/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.09.2015
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CY 14.09.2015
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 890 223**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CY 24.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 24.02.2024
IT 25.10.2023
LU 24.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 890 227**
(51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 890 236**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.03.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.03.2023
IT 20.07.2022
LU 19.03.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 890 244**
(51) ***H04L 41/0823***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 03.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 890 245**
(51) ***H04L 41/0893***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 20.03.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.03.2017
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.03.2024
IT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 890 247**
(51) ***H04L 12/28***
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 890 257**
(51) ***H04L 47/125***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023

HR 30.08.2023
IE 29.02.2024
IT 30.08.2023
LU 29.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
HU 29.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 890 258**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.11.2023
IT 13.09.2023
LU 26.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 890 260**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.10.2016
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.10.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 890 262**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 07.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 45/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 07.01.2024
HR 31.05.2023
IE 07.01.2024
IT 31.05.2023
LU 07.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 890 275**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 67/60***

(11) **3 890 277**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 31.03.2020
IS 03.05.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
(51) ***H04L 67/60***
(84) CY 31.03.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 31.03.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 890 282**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.11.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.11.2019
IS 07.10.2023
LU 05.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 890 283**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.11.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.11.2019
IS 26.11.2023
LU 21.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 890 284**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 10.12.2023
HR 06.09.2023
IE 10.12.2023
IT 06.09.2023
LU 10.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04M 1/72409***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 890 286**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.01.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 12.01.2024
IT 16.08.2023
LU 12.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.01.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 890 289**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.03.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 12.03.2024
IT 19.07.2023
LU 12.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04M 1/67***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.03.2014
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 890 294**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 01.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04N 21/234***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 01.12.2023
IT 04.10.2023
LU 01.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 890 296**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 29.03.2024
IT 25.10.2023
LU 29.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04N 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 29.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 890 300**
(84) AT 25.01.2023
CY 03.04.2020
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.04.2020
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H04N 5/225***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 890 305**
(84) AL 04.05.2022
CY 31.03.2020
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H04N 5/232***
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 31.03.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 890 306**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
(51) ***H04N 23/60***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023

CY 21.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.09.2023
IT 10.05.2023
LU 21.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 890 315**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 890 328**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04N 21/233***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.02.2024
IT 28.06.2023
LU 18.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 890 329**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 31.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 31.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04N 21/2343***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 890 330**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.12.2019
DK 20.09.2023
(51) ***H04N 21/43***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 25.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 25.12.2023
HR 20.09.2023
IE 25.12.2023
IT 20.09.2023
LU 25.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 890 332**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 28.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04N 21/845***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 28.11.2023
IT 25.10.2023
LU 28.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 890 339**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04J 3/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 890 341**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 24.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 24.03.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H04R 1/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 24.03.2024
IT 20.03.2024
LU 24.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 890 344**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 10.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 10.03.2024
IT 28.02.2024
LU 10.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 890 345**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 14.12.2022
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.03.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.03.2023
IT 14.12.2022
LU 22.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 890 350**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C08L 63/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.09.2023
IT 12.07.2023
LU 27.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 890 358**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.03.2024
IT 09.08.2023
LU 29.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 890 361**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
GR 09.06.2023
HU 18.03.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) BG 08.03.2023
CY 18.03.2019
DE 03.10.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 890 365**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2021
(51) ***H04W 4/021***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024

IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 890 367**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CY 20.12.2018
DK 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LU 20.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.12.2018
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 890 370**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 20.12.2023
IT 11.10.2023
LU 20.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 890 376**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G06F 21/85***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.03.2024
IT 15.11.2023
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 890 380**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.04.2011
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.04.2011
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 02.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 890 381**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
IT 06.09.2023
LU 19.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 12/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 890 388**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 41/0806***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 890 390**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
GR 12.01.2024
HU 20.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 72/542***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 20.12.2023
IT 11.10.2023
LU 20.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 890 395**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H04W 28/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.03.2024
IT 20.12.2023
LU 24.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 890 396**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.12.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.12.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 28/26***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.12.2023
IT 27.09.2023
LU 15.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 890 400**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.12.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 07.12.2023
IT 23.08.2023
LU 07.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.12.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 890 406**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 25.09.2023
IT 26.04.2023
LU 25.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 890 407**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 52/02***

(11) **3 890 414**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 72/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.03.2024
IT 09.08.2023
LU 15.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 890 415**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 11.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.01.2024
IT 18.10.2023
LU 11.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 890 416**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 25.02.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04W 72/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 25.02.2021
IS 07.01.2023
LU 25.02.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 890 425**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 890 427**
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 14.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.02.2020
IS 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 890 429**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.03.2021
IS 16.03.2023
LU 25.03.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 890 432**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 25.03.2023
IT 14.12.2022
LU 25.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H05B 1/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.03.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 890 433**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 31.03.2021
IS 14.01.2023
LU 31.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H05B 1/02***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 31.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 890 437**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H05B 6/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 890 438**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.03.2021
IS 14.04.2023
LU 19.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H05B 6/06***
(84) BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 890 439**
(84) AT 31.05.2023
CY 01.04.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.04.2021
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H05B 6/06***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 890 440**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2021
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 27.01.2021
IS 07.01.2023
LU 27.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 890 443**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 02.04.2023
IT 15.02.2023
LU 02.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) BE 30.04.2023
CY 02.04.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.04.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 890 448**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.08.2013
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 28.08.2023
IT 19.07.2023
LU 28.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H05H 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.08.2013
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 890 463**
(84) AT 03.05.2023
CY 16.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 890 479**
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
(51) ***A01K 15/02***
(84) CY 09.12.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023

SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 890 489** (51) ***A01N 43/80***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.12.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) CY 02.12.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 890 520** (51) ***A24D 3/06***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.12.2019
IS 06.01.2024
LU 05.12.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 05.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 890 523** (51) ***A24F 40/485***
(84) AT 08.02.2023
CY 04.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 04.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 890 528** (51) ***A24F 40/10***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.12.2019
IS 22.07.2023
LU 06.12.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 06.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 890 530** (51) ***A24F 40/46***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.12.2019
IS 10.09.2023
LU 06.12.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 890 532** (51) ***A41B 11/12***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
IT 16.08.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 890 548** (51) ***A44B 18/00***
(84) AL 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 890 564** (51) ***A47J 27/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 05.12.2019
GR 24.11.2023
HU 05.12.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 890 565** (51) ***A47J 27/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 05.12.2019
GR 08.09.2023
HU 05.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 890 568** (51) ***A47J 27/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.12.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 05.12.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 890 571** (51) ***A47J 31/36***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HR 01.11.2023
IE 03.12.2023
IT 01.11.2023
LU 03.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
HU 03.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 890 581** (51) ***A47L 11/26***
(84) AT 15.02.2023
CY 05.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 890 606** (51) ***A61B 5/113***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.11.2023
IT 26.07.2023
LU 27.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 890 639** (51) ***A61B 18/18***
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 28.11.2019
GR 10.11.2023
HU 28.11.2019
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 890 640** (51) ***A61B 34/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 890 647** (51) ***A61B 90/80***
(84) AT 08.03.2023
CY 03.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.12.2019
IS 08.07.2023
LU 03.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.12.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 890 648** (51) ***A61C 5/73***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.12.2019
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023

DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 05.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 05.12.2023
HR 10.05.2023
IE 05.12.2023
IT 10.05.2023
LU 05.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 890 651**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 21.11.2023
HR 02.08.2023
IE 21.11.2023
IT 02.08.2023
LU 21.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61C 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 21.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 21.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 890 652**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61C 9/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 22.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 890 664**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) CY 05.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 890 677**
(84) AT 04.01.2023
CY 25.11.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***A61J 1/05***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 890 703**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.12.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2019
IS 06.01.2024
LU 04.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 890 759**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 35/74***
(84) CY 04.12.2019
GR 24.11.2023
HU 04.12.2019
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 890 765**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.12.2019
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.12.2023
LU 05.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A61K 38/07***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.12.2019
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 890 810**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61M 13/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 02.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.12.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 890 811**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61M 15/00***
(84) CY 20.11.2019
GR 03.11.2023
HU 20.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 890 813**
(84) AT 08.03.2023
CY 04.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 04.12.2019
IS 08.07.2023
LU 04.12.2023
MC 08.03.2023
(51) ***A61M 15/06***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 04.12.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 890 822**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.01.2020
IT 26.07.2023
LU 13.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 890 825**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61N 1/368***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 05.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 05.12.2023
HR 12.04.2023
IE 05.12.2023
IT 12.04.2023
LU 05.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 890 853**
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.12.2019
IS 19.11.2023
LU 03.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 890 854**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***A63G 25/00***
(84) CY 02.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 890 864**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
(51) ***B01D 29/21***
(84) BE 30.11.2023
CY 14.11.2019
DK 01.03.2023

EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.11.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.11.2019
IS 01.07.2023
LU 14.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 890 867**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
GR 22.09.2023
HU 29.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B01D 53/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 29.11.2023
HR 21.06.2023
IE 29.11.2023
IT 21.06.2023
LU 29.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 890 881**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IE 06.12.2023
IT 16.08.2023
LU 06.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B01J 37/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 890 893**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 30.11.2022
CY 26.11.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.11.2019
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 890 895**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 04.12.2019
IS 08.03.2024
LU 04.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
(51) ***B05B 15/555***
(84) BG 08.02.2024
CY 04.12.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 04.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 890 900**
(84) AL 12.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.12.2019
IS 12.08.2023
LU 02.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B21B 37/26***
(84) BG 12.04.2023
CY 02.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 02.12.2023
HR 12.04.2023
IE 02.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 890 902**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B21D 22/30***
(84) CY 02.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 890 910**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
HR 21.09.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***B23B 29/034***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.01.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 890 911**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 15.01.2024
HR 27.09.2023
IE 15.01.2024
IT 27.09.2023
LU 15.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B23B 29/034***
(84) BG 27.09.2023
CY 15.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
GR 28.12.2023
HU 15.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 890 912**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
(51) ***B23D 61/00***
(84) CY 21.10.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
IE 21.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
HU 21.10.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 890 913**
(84) AT 11.10.2023
CY 03.12.2019
DE 02.07.2024
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B23K 9/02***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 890 921**
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B23Q 3/155***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.11.2019
IS 28.10.2023
LU 19.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 890 929**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 03.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B25J 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.12.2019
IS 05.08.2023
LU 03.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 890 930**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B26B 19/42***
(84) CY 27.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 890 931**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.12.2019
IS 14.10.2023
LU 06.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
(51) ***B26D 7/32***
(84) BG 14.06.2023
CY 06.12.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023

RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 890 936**
(51) ***B29C 33/30***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 05.12.2019
GR 02.02.2024
HU 05.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 890 938**
(51) ***B29C 44/10***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CY 02.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 890 941**
(51) ***B29C 49/64***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
CY 06.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 890 944**
(51) ***B29C 63/48***
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.12.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 02.12.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 890 948**
(51) ***B29C 64/165***
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.12.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 05.12.2019
GR 19.01.2024
HU 05.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 890 949**
(51) ***B29C 64/343***
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 01.01.2024
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 06.12.2023
IT 19.04.2023
LU 06.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 890 954**
(51) ***B29D 99/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 02.12.2019
GR 02.02.2024
HU 02.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 890 972**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 13.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 09.12.2023
IT 13.09.2023
LU 09.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 890 978**
(51) ***B41F 11/02***
(84) AL 21.12.2022
CY 27.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 890 993**
(51) ***B60C 9/20***
(84) AT 15.02.2023
CY 02.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 890 994**
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 24.10.2023
IT 13.09.2023
LU 24.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 890 995**
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GB 24.10.2023
HR 22.03.2023
IE 24.10.2023
IT 22.03.2023
LU 24.10.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
GR 23.06.2023
HU 24.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 890 999**
(51) ***B60G 17/0195***
(84) AT 08.02.2023
CY 04.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 04.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 891 000**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.11.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.11.2023
IT 01.03.2023
LU 19.11.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 891 001**
(51) ***B60K 1/02***
(84) AT 30.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 04.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.12.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 891 006**
(51) ***B60K 37/06***
(84) AL 21.12.2022
CY 23.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022

HU 23.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 891 011**
(51) ***B60L 58/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.12.2023
IT 27.09.2023
LU 03.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CY 03.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 891 017**
(51) ***B60Q 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 04.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 04.12.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
IT 30.08.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 891 020**
(51) ***B60R 13/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 02.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 891 021**
(51) ***B60R 16/03***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
(84) CY 12.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 891 022**
(51) ***H01R 9/03***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 891 023**
(51) ***B60R 21/203***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 17.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 28.02.2023
HR 12.10.2022
IE 17.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 891 024**
(51) ***B60R 21/207***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 29.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 891 025**
(51) ***B60R 21/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 24.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 24.10.2023
HR 12.07.2023
IE 24.10.2023
IT 12.07.2023
LU 24.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 891 036**
(51) ***B60W 50/10***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 22.11.2023
IT 13.09.2023
LU 22.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 891 039**
(51) ***B62D 1/06***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.12.2019
IS 18.02.2024
LU 04.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 891 041**
(51) ***B62D 1/184***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.12.2019
IS 05.02.2023
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 02.12.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 891 047**
(51) ***B62D 12/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.12.2019
IS 25.02.2024
LU 04.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 891 056**
(51) ***B62J 6/20***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 02.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 02.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 891 057**
(51) ***B62K 5/027***
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
(84) CY 26.11.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.11.2019

IE 26.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 891 060**
(51) ***B63B 35/66***
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 06.12.2019
GR 20.10.2023
HU 06.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 891 064**
(51) ***B64C 3/18***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 26.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.05.2020
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 26.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 891 068**
(51) ***B64U 70/95***
(84) CY 04.12.2019
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HU 04.12.2019
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 891 069**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AT 11.10.2023
CY 05.12.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.12.2019
IS 11.02.2024
LU 05.12.2023
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 891 074**
(51) ***B65B 11/02***
(84) AT 01.03.2023
CY 03.12.2019
DK 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.12.2019
IS 01.07.2023
LU 03.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.12.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 891 075**
(51) ***B65B 13/06***
(84) CY 08.10.2019
GR 08.09.2023
HU 08.10.2019
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 891 079**
(51) ***B65D 65/00***
(84) AT 15.03.2023
CY 02.12.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.12.2019
IS 15.07.2023
LU 02.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 891 085**
(51) ***B65G 1/04***
(84) CY 19.11.2019
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 891 089**
(51) ***B65H 54/553***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 04.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 891 097**
(51) ***C01B 3/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.01.2024
IT 18.10.2023
LU 14.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 891 099**
(51) ***C01B 25/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 04.12.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 04.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 891 104**
(51) ***C02F 9/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
CY 02.12.2019
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
HU 02.12.2019
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 891 106**
(51) ***C03B 13/08***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 02.12.2023
HR 03.05.2023
IE 02.12.2023
IT 03.05.2023
LU 02.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 891 120**
(51) ***C07C 45/59***
(84) CY 20.01.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 891 121**
(51) ***C07C 55/20***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GB 05.12.2023
HR 30.08.2023
IE 05.12.2023
IT 30.08.2023
LU 05.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CY 05.12.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 891 125**
(51) ***C07C 273/18***
(84) AT 18.01.2023
CY 31.10.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 891 126**
(51) ***C07C 327/60***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 28.11.2023
IT 13.09.2023
LU 28.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023

MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 891 130**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.12.2019
IT 25.10.2023
LU 02.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C07D 213/76***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 891 133**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C07D 271/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.12.2019
IS 07.10.2023
LU 05.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 891 136**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C07D 401/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 29.11.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
IT 19.07.2023
LU 29.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 891 146**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 04.12.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C07D 417/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.12.2019
IS 27.01.2024
LU 04.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 891 154**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.12.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C07D 493/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.12.2019
IS 16.12.2023
LU 04.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 891 155**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.12.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C07D 493/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2019
IS 30.12.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 891 163**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 03.12.2019
IS 18.09.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***C07H 17/075***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 31.12.2022
HR 18.05.2022
IE 03.12.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 891 192**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08F 212/08***

(11) **3 891 193**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08F 212/08***

(11) **3 891 198**
(84) AT 15.03.2023
CY 04.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 04.12.2023
HR 15.03.2023
IE 04.12.2023
IT 15.03.2023
LU 04.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C08F 220/14***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 891 207**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C08G 63/664***
(84) AT 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.12.2019
IT 02.11.2022
LU 03.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 891 208**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 05.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.12.2019
IS 05.08.2023
LU 05.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***C08G 63/90***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GB 05.12.2023
HR 05.04.2023
IE 05.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 891 210**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C08G 75/045***
(84) CY 02.12.2019
GR 24.11.2023
HU 02.12.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 891 215**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 04.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***C08K 3/014***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 04.12.2023
IT 08.11.2023
LU 04.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 891 218**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.12.2019
IS 08.03.2024
LU 05.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
(51) ***C08K 5/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 05.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023

SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 891 231**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 891 232**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.12.2019
IT 01.11.2023
LU 09.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 891 235**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 891 251**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 29.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***C09D 11/102***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.03.2023
HR 09.11.2022
IE 06.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(51) ***C09D 11/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***C09G 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.11.2023
IT 18.10.2023
LU 13.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***C09K 19/54***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 29.11.2023
IT 01.11.2023
LU 29.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 891 255**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 04.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 891 300**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.12.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 891 311**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GB 04.12.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 891 313**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 09.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 891 323**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023

(51) ***B01D 15/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 04.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***C12Q 1/6841***
(84) CY 22.12.2020
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.12.2023
LU 22.12.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***C22B 3/14***
(84) CY 04.12.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***C22C 14/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 09.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***C25D 13/22***
(84) BG 07.06.2023
CY 04.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.12.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
IT 07.06.2023
LU 04.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 891 326**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 04.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***D04H 3/073***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 891 327**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.12.2023
IT 19.04.2023
LU 04.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***D04H 5/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 891 351**
(84) AL 30.11.2022
CY 24.10.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***E05B 15/02***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 891 355**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 05.12.2023
IT 19.04.2023
LU 05.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***E21B 23/01***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.12.2019
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 891 356**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***E21B 47/117***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 05.12.2023
IT 19.04.2023
LU 05.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 891 360**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***E21C 35/183***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 06.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 891 364**
(84) AT 25.01.2023
CY 03.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F01D 11/24***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 891 379**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***F02M 59/46***
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 891 382**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) ***F03B 11/04***
(84) BG 13.09.2023
CY 17.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 17.01.2024
HR 13.09.2023
IE 17.01.2024
IT 13.09.2023
LU 17.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 891 386**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.11.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F03D 13/20***
(84) CY 21.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 21.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 891 396**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F04B 39/02***
(84) CY 02.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 891 398**
(84) AT 04.01.2023
CY 06.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***F04B 53/10***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 891 401**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F04D 27/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 29.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 891 402**
(84) AT 04.01.2023
CY 28.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F15B 11/04***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 891 403**
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 05.12.2023
(51) ***F15B 15/18***
(84) CY 05.12.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.12.2019
IS 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 891 405**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 21.11.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
SE 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***F16B 21/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.11.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 891 407**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 05.11.2023
HR 02.08.2023
IE 05.11.2023
IT 02.08.2023
LU 05.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F16C 11/10***
(84) BG 02.08.2023
CY 05.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
GR 03.11.2023
HU 05.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 891 408**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.09.2019
IS 15.07.2023
LU 03.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F16C 23/04***
(84) BG 15.03.2023
CY 03.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.09.2023
HR 15.03.2023
IE 03.09.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 891 409**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 09.09.2023
HR 03.05.2023
IE 09.09.2023
IT 03.05.2023
LU 09.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F16C 33/12***
(84) BG 03.05.2023
CY 09.09.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
GR 04.08.2023
HU 09.09.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 891 410**
(51) ***F16D 51/00***

(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.08.2023
IT 19.04.2023
LU 19.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 891 411**
(51) ***F16D 55/224***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CY 04.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.12.2019
IS 20.01.2024
LU 04.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 891 415**
(51) ***F16F 9/54***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.11.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.11.2019
IS 12.02.2023
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 891 418**
(51) ***F16H 55/16***
(84) AL 27.04.2022
CH 28.02.2023
CZ 11.02.2025
EE 27.04.2022
GR 03.09.2025
HU 11.02.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 01.03.2025
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(84) BG 27.04.2022
CY 11.02.2020
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 891 420**
(51) ***F16H 61/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CY 05.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
IT 20.09.2023
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 891 421**
(51) ***F16J 15/3256***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(84) AT 28.12.2022
CY 14.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 891 425**
(51) ***F16L 11/08***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2019
IS 16.12.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 891 429**
(51) ***F17C 5/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(84) CY 25.11.2019
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 891 432**
(51) ***F17D 5/00***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(84) AT 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.11.2019
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 891 437**
(51) ***F24D 10/00***
(84) AT 25.01.2023
CY 03.12.2019
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023

(84) BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
HU 03.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 891 441**
(51) ***F24F 11/30***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IE 25.09.2023
IT 18.01.2023
LU 25.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.09.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 891 459**
(51) ***F41A 9/21***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 18.02.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 18.02.2021
IS 13.11.2022
LU 18.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 891 464**
(51) ***G01B 11/06***
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 06.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(84) CY 06.12.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 891 465**
(51) ***G01B 11/06***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2019
IS 20.01.2024
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(84) CY 05.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 891 467**
(51) ***G01B 21/30***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 12.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 12.02.2020

IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 891 469**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 27.11.2023
HR 21.06.2023
IE 27.11.2023
IT 21.06.2023
LU 27.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G01C 21/16*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 891 475**
(84) BG 04.01.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01F 1/58*
(84) CY 11.11.2019
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 891 476**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 11.11.2022
LI 30.11.2022
LU 11.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G01F 1/58*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.11.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 891 481**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G01K 1/14*
(84) BG 09.08.2023
CY 29.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 29.11.2023
HR 09.08.2023
IE 29.11.2023
IT 09.08.2023
LU 29.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 891 482**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G06K 19/07*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.12.2023
IT 18.10.2023
LU 06.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 891 487**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G01M 15/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.11.2023
IT 09.08.2023
LU 19.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 891 505**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.01.2020
IS 30.03.2023
LU 20.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G01N 33/60*
(84) AT 30.11.2022
CY 20.01.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.01.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 891 512**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G01P 15/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.12.2023
IT 15.11.2023
LU 03.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 891 522**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
(51) *G01S 5/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
HU 29.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
IE 29.10.2023
IT 01.03.2023
LU 29.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 891 525**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 24.10.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) *G01S 7/481*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 24.10.2020
IS 11.09.2022
LU 24.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 891 528**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H04W 12/63*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
IT 12.07.2023
LU 29.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 891 538**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G02B 6/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.12.2023
IT 18.10.2023
LU 05.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 891 556**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
(51) *G02F 1/15*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 06.12.2023
IT 15.11.2023
LU 06.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024

PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 891 565**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.01.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 24.01.2019
IS 20.04.2024
LU 24.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G05B 19/05*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 24.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 891 572**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.09.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 29.09.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 29.09.2022
IT 04.05.2022
LU 29.09.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 891 573**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G05D 23/19*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.11.2023
IT 12.07.2023
LU 27.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 891 577**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 17.02.2024
IT 25.10.2023
LU 17.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 891 584**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 22.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 22.01.2024
HR 30.08.2023
IE 22.01.2024
IT 30.08.2023
LU 22.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 891 597**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 06.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 06.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 891 600**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06F 8/65*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
IT 03.05.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 891 604**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 12.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G06F 9/451*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 12.02.2024
IT 20.12.2023
LU 12.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 891 612**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 04.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
GR 05.04.2023
HU 04.02.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 11/26*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 891 613**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G06F 11/36*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.08.2023
IT 11.01.2023
LU 28.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 891 619**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 28.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 21/31*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 28.02.2024
HR 27.09.2023
IE 28.02.2024
IT 27.09.2023
LU 28.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 891 630**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.01.2019
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G06F 21/44*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.01.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 25.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 891 633**
(51) *G06F 21/53*

(84) AT 25.01.2023
CY 03.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 891 640**
(51) *G06F 21/60*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 02.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 891 648**
(51) *G06K 7/08*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.11.2023
IT 26.07.2023
LU 29.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 891 652**
(51) *G06V 10/22*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 891 661**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 25.01.2023
CY 06.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 891 666**
(51) *G06N 10/20*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 891 694**
(51) *A61B 3/10*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 03.12.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 891 710**
(51) *G08B 17/00*
(84) AT 11.01.2023
CY 03.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.12.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 891 716**
(51) *G08B 21/24*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.11.2019
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.11.2023
IT 11.10.2023
LU 08.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 891 718**
(51) *G08G 5/00*
(84) CH 30.11.2023
HR 13.09.2023
IE 19.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HU 19.11.2019
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 891 743**
(51) *G11C 16/04*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.10.2023
IT 19.07.2023
LU 23.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 891 745**
(51) *G11C 11/56*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 12.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.10.2023
IT 06.09.2023
LU 12.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 891 746**
(51) *G11C 16/10*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.11.2023
IT 12.07.2023
LU 14.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 891 747**
(51) *G11C 16/08*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.12.2023
IT 09.08.2023
LU 09.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 891 748**
(51) *G11C 16/10*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 26.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 26.03.2024
IT 15.11.2023
LU 26.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 891 764**
(51) *G21F 9/04*
(84) CH 31.12.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
(84) CY 04.12.2019
GR 08.09.2023
HU 04.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023

SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 891 769** (51) ***H01G 5/00***
(84) AL 15.06.2022 AT 15.06.2022
BE 28.02.2023 BG 15.06.2022
CY 16.02.2021 CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 FI 15.06.2022
GR 16.09.2022 HR 15.06.2022
HU 16.02.2021 IE 16.02.2023
IS 15.10.2022 IT 15.06.2022
LT 15.06.2022 LU 16.02.2023
LV 15.06.2022 MC 15.06.2022
NL 15.06.2022 NO 15.09.2022
PL 15.06.2022 PT 17.10.2022
RO 15.06.2022 RS 15.06.2022
SE 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 891 771** (51) ***H01H 1/00***
(84) CY 10.01.2020 CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GB 10.01.2024
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 10.01.2020 IE 10.01.2024
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 891 773** (51) ***H01H 50/54***
(84) AL 26.01.2022 BE 30.04.2022
BG 26.04.2022 CY 26.01.2022
CZ 26.01.2022 DK 26.01.2022
EE 26.01.2022 ES 26.01.2022
GR 27.04.2022 HR 26.01.2022
HU 09.04.2020 IE 09.04.2022
IS 26.05.2022 IT 26.01.2022
LT 26.01.2022 LU 09.04.2022
LV 26.01.2022 MC 26.01.2022
MK 26.01.2022 MT 26.01.2022
NL 26.01.2022 NO 26.04.2022
PL 26.01.2022 PT 26.05.2022
RO 26.01.2022 RS 26.01.2022
SK 26.01.2022 SM 26.01.2022
TR 26.01.2022

(11) **3 891 783** (51) ***H01L 21/48***
(84) BE 31.01.2023 BG 04.01.2023
CY 25.01.2021 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
FR 04.03.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 25.01.2021
IE 25.01.2023 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LU 25.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 891 784** (51) ***H01L 25/18***
(84) AT 04.12.2024 BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 15.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 891 785** (51) ***H01L 25/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 891 796** (51) ***H01L 25/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 891 799** (51) ***G11C 11/401***
(84) AT 19.06.2024 BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 891 810** (51) ***H10B 43/27***
(84) AT 04.10.2023 BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 18.03.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 18.03.2019 IE 18.03.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 18.03.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 891 813** (51) ***H01L 27/15***
(84) AT 25.01.2023 BG 25.01.2023
CY 03.12.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 03.12.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 891 831** (51) ***H01M 8/04082***
(84) AT 24.05.2023 BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CY 03.12.2019
CZ 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 03.12.2019 IE 03.12.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 03.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 891 833** (51) ***H01M 8/0662***
(84) AT 24.05.2023 BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CY 03.12.2019
CZ 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 03.12.2019 IE 03.12.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 03.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 891 834** (51) ***H01M 8/1011***
(84) AT 24.05.2023 BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CY 03.12.2019
CZ 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 03.12.2019 IE 03.12.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 03.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 891 835** (51) ***H01M 8/2483***
(84) AL 10.08.2022 AT 10.08.2022
BE 31.12.2022 BG 10.08.2022
CH 31.12.2022 CY 10.08.2022
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 ES 10.08.2022
FI 10.08.2022 GR 11.11.2022
HR 10.08.2022 HU 04.12.2019
IE 04.12.2022 IS 10.12.2022
IT 10.08.2022 LI 31.12.2022
LT 10.08.2022 LU 04.12.2022
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
MK 10.08.2022 MT 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 891 842** (51) ***H01Q 1/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 891 843** (51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 27.09.2023 BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 05.12.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 27.12.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 05.12.2019
IE 05.12.2023 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 05.12.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 891 844** (51) ***H01Q 13/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 891 859** (51) ***G06Q 30/02***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 08.01.2021
CZ 07.06.2023 GR 08.01.2021

HR 07.06.2023
IE 08.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HU 08.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 891 860**
(51) ***H02J 7/34***
(84) CY 27.11.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 891 870**
(51) ***H02K 5/15***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 891 874**
(51) ***H02K 11/33***
(84) AT 25.01.2023
CY 02.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 891 881**
(51) ***H02P 5/747***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.02.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 19.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 891 882**
(51) ***H02P 6/182***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CY 28.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 28.11.2023
HR 24.05.2023
IE 28.11.2023
IT 24.05.2023
LU 28.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 891 884**
(51) ***H02S 10/30***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 03.12.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.12.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 891 890**
(51) ***H03K 17/0814***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 891 891**
(51) ***H03K 17/082***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) CY 12.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 12.02.2024
HR 24.05.2023
IE 12.02.2024
IT 24.05.2023
LU 12.02.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 891 901**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 21.11.2019
IS 15.10.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 30.11.2022
HR 15.06.2022
IE 21.11.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 891 903**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HR 14.12.2022
IE 07.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
HU 07.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 891 911**
(51) ***H04H 60/46***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.10.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.10.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.10.2022
IT 24.08.2022
LU 20.10.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 891 913**
(51) ***H04J 14/02***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.10.2020
IT 21.09.2022
LU 01.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 891 916**
(51) ***H04L 1/20***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 02.12.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.12.2019
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 891 921**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.07.2023
IT 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 07.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022

LU 07.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 891 922**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 07.09.2022
CY 07.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 07.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 891 923**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.07.2023
IT 12.07.2023
LU 28.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 891 925**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 03.12.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 03.12.2019
IS 22.10.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 891 935**
(84) AT 15.02.2023
CY 03.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 41/0816***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 891 955**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.11.2023
IT 12.07.2023
LU 27.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 891 962**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 20.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H04L 65/80***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 20.01.2024
IT 17.01.2024
LU 20.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 891 963**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.11.2023
IT 20.09.2023
LU 20.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04L 67/125***
(84) BG 20.09.2023
CY 20.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 891 964**
(84) AT 04.01.2023
CY 25.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04L 67/1095***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 891 970**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.09.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.09.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G06Q 10/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.09.2023
IT 13.09.2023
LU 19.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 891 971**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***H04M 3/42***
(84) AT 05.10.2022
CY 25.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 891 973**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 30.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***H04M 11/06***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 30.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 891 979**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.11.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G06F 7/78***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.11.2019
IS 20.01.2024
LU 27.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 891 997**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
GR 16.02.2024
HU 31.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 31.01.2024
IT 15.11.2023
LU 31.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024

PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 892 009**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 06.12.2023
IT 11.10.2023
LU 06.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 892 010**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04R 1/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 892 011**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04R 1/28***
(84) AT 14.12.2022
CY 03.12.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 03.12.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 892 013**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.12.2019
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 05.12.2023
HR 07.06.2023
IE 05.12.2023
IT 07.06.2023
LU 05.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 017**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.11.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
(51) ***H04W 4/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.11.2023
IT 26.07.2023
LU 12.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 892 022**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 28.12.2022
CY 21.11.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 892 024**
(84) AT 15.03.2023
CY 05.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 05.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04W 28/08***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 05.12.2023
IT 15.03.2023
LU 05.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 892 037**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 15.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 15.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 15.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 892 040**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.11.2019
IT 18.10.2023
LU 07.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 52/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 892 042**
(84) AL 20.07.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 20.07.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 29.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 29.11.2019
IS 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 892 049**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 07.01.2024
IT 16.08.2023
LU 07.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 892 069**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05B 47/125***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
IT 07.06.2023
LU 18.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 076**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A01B 59/043***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 09.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 892 078**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.04.2021
IS 27.01.2024
LU 01.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
(51) ***A01C 7/20***
(84) BG 27.09.2023
CY 01.04.2021
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.04.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023

SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 892 080**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
(51) ***A01D 34/416***
(84) AT 22.06.2022
CY 23.03.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.03.2021
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 892 082**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***A01D 34/90***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 09.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 892 084**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 08.04.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A01D 78/10***
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 08.04.2023
IT 03.08.2022
LU 08.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 892 087**
(84) AT 17.05.2023
CY 25.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.02.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***A01F 25/18***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 892 092**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.12.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A01K 67/033***
(84) CY 04.12.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 892 093**
(51) ***A01N 25/06***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.12.2023
GR 26.01.2024
HU 26.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 26.12.2023
IT 25.10.2023
LU 26.12.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 892 095**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***A01M 7/00***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 892 104**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A23F 3/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.12.2023
IT 07.06.2023
LU 06.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 124**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.12.2022
CY 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.12.2020
IS 28.04.2023
LU 29.12.2022
MC 28.12.2022
MT 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
MK 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 892 127**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.07.2017
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A24F 40/51***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.07.2017
IS 08.07.2023
LU 24.07.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 892 130**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 30.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A24F 40/90***
(84) BE 31.10.2023
CY 30.10.2019
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HU 30.10.2019
IS 27.01.2024
LU 30.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 892 138**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.01.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A24F 40/51***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 14.01.2024
IT 27.09.2023
LU 14.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 892 144**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 03.12.2023
IT 04.10.2023
LU 03.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A41D 19/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 892 150**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 23.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 23.03.2021
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***A44C 5/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 23.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 892 154**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
(51) ***A47B 13/08***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024

PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 892 159**
(51) ***A47C 20/04***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 17.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 17.11.2023
IT 21.06.2023
LU 17.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 892 164**
(51) ***A47G 19/22***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 29.11.2023
IT 15.11.2023
LU 29.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 892 165**
(51) ***A47G 25/90***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.04.2023
IT 02.11.2022
LU 06.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BE 30.04.2023
CY 06.04.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.04.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 892 173**
(51) ***A47J 43/046***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 09.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 892 174**
(51) ***A47J 45/06***
(84) AL 20.07.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.02.2021
IS 20.11.2022
LU 04.02.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.02.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 892 175**
(51) ***A47K 11/02***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 892 177**
(51) ***A47L 9/06***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 06.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.04.2020
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 892 178**
(51) ***A47L 9/12***
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2017
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 892 181**
(51) ***A47L 15/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 13.11.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.11.2017
IS 02.12.2023
LU 13.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 892 189**
(51) ***A61B 5/0205***
(84) AT 07.06.2023
CY 06.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 192**
(51) ***A61B 5/06***
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 892 196**
(51) ***A61B 5/11***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.05.2015
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 04.05.2015
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 892 207**
(51) ***A61B 17/072***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.09.2015
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 25.09.2015
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 208**
(51) ***A61B 17/072***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 07.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 892 211**
(51) ***A61B 17/22***
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 892 220**
(51) ***A61B 18/14***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 892 223**
(51) ***A61B 18/14***
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 892 228**
(51) ***A61B 90/90***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024

LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 892 230** (51) ***A61C 8/00***
(84) AT 11.08.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
IT 07.06.2023
LU 11.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.08.2023
CY 11.08.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 892 232** (51) ***A61C 13/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 06.04.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 235** (51) ***A61C 17/34***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 08.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 892 240** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 16.05.2014
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.05.2014
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 892 246** (51) ***A61F 13/15***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 892 252** (51) ***A61H 39/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.09.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 21.09.2023
IT 26.07.2023
LU 21.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 21.09.2016
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 892 253** (51) ***A61J 1/06***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 06.04.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
BE 30.04.2024
CY 06.04.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 06.04.2020
IS 20.07.2024
LU 06.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 892 268** (51) ***A61K 31/192***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 10.04.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 10.04.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 892 272** (51) ***A61K 31/4035***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 21.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 892 303** (51) ***A61K 47/69***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.02.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 03.02.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 311** (51) ***A61L 27/26***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.04.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 01.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.04.2021
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 892 313** (51) ***A61M 1/34***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.04.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.04.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 892 319** (51) ***A61M 16/06***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 21.02.2014
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.02.2014
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 892 322** (51) ***A61M 25/10***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 28.08.2014
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.08.2014
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 892 327** (51) ***A61N 5/10***

(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 892 346**
(51) ***A63H 11/18***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 11.03.2024
IT 21.02.2024
LU 11.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 11.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 892 364**
(51) ***B01F 21/10***
(84) CY 18.03.2021
HU 18.03.2021
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 380**
(51) ***B04B 11/02***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
IE 08.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.04.2020
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 892 382**
(51) ***B05B 1/30***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.04.2021
IS 31.12.2022
LU 01.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 01.04.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 892 383**
(51) ***B05B 3/04***
(84) AL 31.08.2022
(84) BE 30.04.2023
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.04.2021
IS 31.12.2022
LU 01.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
CY 01.04.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 01.04.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 892 386**
(51) ***B05B 13/02***
(84) AT 08.02.2023
CY 22.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 22.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 892 394**
(51) ***B21B 43/12***
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 892 397**
(51) ***B21J 9/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 892 398**
(51) ***B22D 11/00***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 27.09.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HU 27.09.2017
IS 09.12.2023
LU 27.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 892 409**
(51) ***B23K 9/095***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2021
IS 10.05.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 892 411**
(51) ***B23K 11/00***
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 10.02.2023
IT 31.08.2022
LU 10.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 892 412**
(51) ***B23K 11/11***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.01.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.01.2023
IT 14.12.2022
LU 22.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 892 419**
(51) ***B24B 45/00***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 892 421**
(51) ***B24D 5/06***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 07.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.04.2023
HR 25.01.2023
IE 07.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 892 424**
(51) ***B25J 9/12***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.03.2021
DE 01.10.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 03.03.2024
IT 14.02.2024
LU 03.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 892 432**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.04.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *B29B 7/72*
(84) CY 01.04.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.04.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 892 436**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *B29C 37/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.03.2024
IT 06.09.2023
LU 01.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 892 437**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 26.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.11.2023
IT 23.08.2023
LU 26.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *B29C 39/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 892 438**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.11.2023
GR 21.12.2023
HU 28.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *B29C 44/34*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 28.11.2023
IT 20.09.2023
LU 28.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 892 439**
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.04.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
(51) *B29C 45/28*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FR 30.04.2023
HR 11.01.2023
IE 07.04.2023
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 892 443**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 29.11.2023
HR 19.07.2023
IE 29.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *B29C 49/64*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.11.2019
IS 19.11.2023
LU 29.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 892 444**
(84) AT 01.03.2023
CY 03.12.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.12.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *B29C 51/12*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.12.2019
IS 01.07.2023
LU 03.12.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 892 445**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.04.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *B29C 64/118*
(84) AT 19.04.2023
CY 01.04.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 892 451**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B29C 70/56*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 892 454**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
GR 03.11.2023
HU 05.12.2019
IS 02.12.2023
LU 05.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *B31F 1/28*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 05.12.2023
HR 02.08.2023
IE 05.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 892 462**
(51) *C08L 71/03*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 02.12.2023
HR 03.05.2023
IE 02.12.2023
IT 03.05.2023
LU 02.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 892 474**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *B42F 9/00*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 07.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 892 476**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 31.03.2015
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *B60B 33/04*
(84) CY 31.03.2015
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 31.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 892 481**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 10.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B60J 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 10.01.2024
HR 09.08.2023
IE 10.01.2024
IT 09.08.2023
LU 10.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 892 483**
(84) AL 24.08.2022
CH 30.04.2023
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.04.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *B60J 7/08*
(84) BG 24.08.2022
CY 08.04.2020
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 892 484**
(51) ***B60K 1/02***
(84) AL 01.06.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 01.08.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 01.08.2019
IS 01.10.2022
LI 31.08.2022
LU 01.08.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 892 485**
(51) ***B60K 11/08***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 10.03.2023
IT 15.02.2023
LU 10.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DE 03.10.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 892 486**
(51) ***B60K 15/01***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.03.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
EE 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 08.03.2023
IT 28.12.2022
LU 08.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 892 487**
(51) ***B60K 20/02***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 892 493**
(51) ***B60N 2/16***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 22.02.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.02.2016
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 892 494**
(51) ***B61D 37/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.03.2021
IS 14.04.2023
LU 05.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 892 495**
(51) ***B60P 1/44***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.04.2024
IT 18.10.2023
LU 06.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 06.04.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.04.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 892 496**
(51) ***B60P 3/32***
(84) CY 18.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 497**
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 30.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 30.03.2024
IT 23.08.2023
LU 30.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 892 499**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 07.04.2023
IT 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 07.04.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LU 07.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 892 500**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.04.2023
HR 19.10.2022
IE 07.04.2023
IT 19.10.2022
LU 07.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 07.04.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 892 503**
(51) ***B60T 8/17***
(84) AT 03.05.2023
CY 29.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 892 504**
(51) ***B60T 13/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.03.2024
IT 23.08.2023
LU 30.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 30.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 892 512**
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 08.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 892 513**
(51) ***B61D 37/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 05.03.2021

CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.03.2021
IS 30.03.2023
LU 05.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 05.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 892 514**
(84) AT 26.07.2023
CY 06.04.2021
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 06.04.2024
IT 26.07.2023
LU 06.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B61D 25/00***
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 892 515**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B61F 5/10***
(84) CY 06.04.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.04.2021
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 892 516**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
IE 11.11.2023
IT 01.11.2023
LU 11.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B61F 5/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 892 521**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
IT 21.02.2024
LU 26.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 892 522**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.04.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.04.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 06.04.2024
IT 17.01.2024
LU 06.04.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 892 527**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.03.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B63B 1/28***
(84) CY 19.03.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 892 530**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 24.02.2024
IT 13.09.2023
LU 24.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B63H 20/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 892 532**
(84) CY 25.03.2021
GR 08.09.2023
HU 25.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64B 1/38***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 892 533**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 31.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 31.03.2023
IT 02.11.2022
LU 31.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 892 536**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***B64C 13/24***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 08.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 892 537**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.03.2024
IT 30.08.2023
LU 31.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 892 538**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.03.2024
IT 27.12.2023
LU 17.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 892 540**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 03.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B64D 13/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 892 541**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.04.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.04.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
(51) ***B64D 13/08***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.04.2024
IT 23.08.2023
LU 06.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023

SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 892 544** (51) ***B64D 31/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 16.03.2024
IT 04.10.2023
LU 16.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 892 545** (51) ***B64D 33/04***
(84) AT 05.07.2023
CY 01.04.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.04.2021
IS 05.11.2023
LU 01.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 01.04.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 892 550** (51) ***B64G 1/64***
(84) AL 19.10.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.02.2021
IS 19.02.2023
LU 24.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 892 552** (51) ***B65B 13/22***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.04.2020
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 08.04.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 08.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 892 562** (51) ***B65D 5/74***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 892 565** (51) ***B65D 33/16***
(84) BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
CZ 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 09.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 892 571** (51) ***B65G 17/16***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 31.03.2021
DE 01.10.2024
EE 10.01.2024
FR 31.03.2024
HR 10.01.2024
IE 31.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 31.03.2021
IS 10.05.2024
LU 31.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 892 575** (51) ***B65H 16/08***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.03.2021
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 19.03.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 19.03.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 892 577** (51) ***B66B 1/34***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
ES 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 08.04.2020
DK 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 08.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 892 580** (51) ***B66B 5/18***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 06.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 892 584** (51) ***B67D 7/02***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
IE 16.03.2023
IT 26.10.2022
LU 16.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 16.03.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 892 589** (51) ***C01G 53/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.01.2024
IT 04.10.2023
LU 07.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 892 608** (51) ***C07C 57/03***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 892 613** (51) ***C07D 207/34***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 03.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 624** (51) ***C07F 7/00***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 24.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 892 628** (51) ***C07K 14/62***
(84) AT 07.09.2022
CY 28.06.2019
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
ES 07.09.2022
IT 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 892 642** (51) ***H01M 8/1051***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.12.2019
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023

DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 06.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.12.2019
IS 23.12.2023
LU 06.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 892 656**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2020
IS 14.10.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***C08F 236/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 892 661**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 07.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) ***C08G 18/64***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 892 703**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.12.2023
IT 01.11.2023
LU 09.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 892 705**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
(51) ***C09K 11/06***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.04.2023
IT 14.12.2022
LU 07.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 892 706**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***C09K 19/30***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 892 712**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 28.11.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.11.2016
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C12M 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 28.11.2023
IT 22.11.2023
LU 28.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 892 743**
(84) CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.04.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C21C 5/52***
(84) CY 06.04.2020
GR 10.11.2023
HU 06.04.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 892 759**
(84) AT 26.07.2023
CY 06.04.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 06.04.2020
HU 06.04.2020
IS 26.11.2023
LU 06.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C25D 3/62***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.04.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 892 765**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 05.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***D04H 1/4209***
(84) AT 23.11.2022
CY 05.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IE 05.08.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 892 767**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 09.04.2020
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
SI 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***D05B 35/10***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PT 19.12.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 892 778**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***E02D 13/06***
(84) AT 07.12.2022
CY 28.11.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.11.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 892 780**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 17.02.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 17.02.2024
IT 07.02.2024
LU 17.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***E02F 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 17.02.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 892 784**
(84) AT 17.05.2023
CY 25.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.02.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 892 788**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B21F 11/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 892 789**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.02.2021
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***E04C 5/16***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
FR 28.02.2023
HR 01.06.2022
IE 18.02.2023
IT 01.06.2022
LU 18.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 892 791**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) CY 18.03.2021
GR 27.10.2023
HU 18.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 892 797**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***E04G 13/00***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 892 798**
(84) CY 21.02.2019
GB 21.02.2024
HR 18.10.2023
IE 21.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***E04H 4/16***
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.02.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 892 800**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***E04H 13/00***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 892 801**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HU 01.04.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***E04H 17/16***
(84) CY 01.04.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 01.04.2023
IT 25.01.2023
LU 01.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 892 802**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
(51) ***E05B 1/00***
(84) CY 06.04.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.04.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 892 805**
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FR 30.04.2023
HR 21.09.2022
IE 06.04.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***E05B 55/12***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 06.04.2020
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 06.04.2020
IS 21.01.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 892 810**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***E06B 5/16***
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.04.2020
IS 28.04.2023
LU 08.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 892 813**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 03.12.2023
IT 08.11.2023
LU 03.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***E06B 9/264***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 892 816**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 24.03.2021
DE 01.10.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 24.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
(51) ***E21B 21/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 24.03.2024
IT 06.03.2024
LU 24.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 892 823**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***F01D 9/04***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 892 829**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 24.03.2021
IS 30.03.2023
LU 24.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F01K 23/10***
(84) AT 30.11.2022
CY 24.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 24.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 892 830**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 24.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***F01K 23/10***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 24.03.2021
IS 14.01.2023
LU 24.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 892 835**
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.03.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***F01N 1/08***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 08.03.2023
IT 01.02.2023
LU 08.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 892 836**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 09.04.2025
MC 14.08.2024
(51) ***F01N 1/16***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024

NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 892 838**
(51) *F01N 3/20*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 892 839**
(51) *F01P 3/20*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 892 847**
(51) *F02M 61/18*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 02.04.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 02.04.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 02.04.2024
IT 31.01.2024
LU 02.04.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 892 849**
(51) *F03D 1/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.04.2020
EE 08.11.2023
FR 30.04.2024
GR 09.02.2024
HU 06.04.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 06.04.2024
HR 08.11.2023
IE 06.04.2024
IT 08.11.2023
LU 06.04.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 892 852**
(51) *F03D 7/06*
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 892 854**
(51) *F04B 7/06*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.12.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.12.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.12.2023
IT 02.08.2023
LU 30.12.2023
MC 02.08.2023

NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 892 860**
(51) *F04D 29/32*
(84) AT 09.10.2023
BG 06.09.2023
CY 09.10.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 09.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.10.2017
IS 06.01.2024
LU 09.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 892 868**
(51) *F15D 1/02*
(84) BE 30.04.2023
CY 06.04.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.04.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 06.04.2023
IT 01.03.2023
LU 06.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 892 870**
(51) *F16B 35/00*
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2018
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.05.2018
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 19.05.2023
IT 11.01.2023
LU 19.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 892 872**
(51) *F16C 17/04*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.04.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 892 873**
(51) *F16C 17/04*
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 14.04.2020
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 14.04.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 14.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 892 874**
(51) *F16C 19/36*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 04.12.2023
IT 18.10.2023
LU 04.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 892 875**
(51) *F16C 33/66*
(84) AT 30.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.03.2021
IS 30.12.2023
LU 12.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.03.2021
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 892 876**
(51) *F16D 3/64*
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 892 882**
(51) *F16D 25/0638*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 29.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 29.03.2024
IT 01.11.2023
LU 29.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

TR 01.11.2023

(11) **3 892 883** (51) ***F16D 55/36***
(84) AL 10.08.2022 BE 31.03.2023 CY 22.03.2021 DK 10.08.2022 ES 10.08.2022 GR 11.11.2022 HU 22.03.2021 IS 10.12.2022 LT 10.08.2022 LV 10.08.2022 NL 10.08.2022 PL 10.08.2022 RO 10.08.2022 SE 10.08.2022 SK 10.08.2022 TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022 BG 10.08.2022 CZ 10.08.2022 EE 10.08.2022 FI 10.08.2022 HR 10.08.2022 IE 22.03.2023 IT 10.08.2022 LU 22.03.2023 MC 10.08.2022 NO 10.11.2022 PT 12.12.2022 RS 10.08.2022 SI 10.08.2022 SM 10.08.2022

(11) **3 892 886** (51) ***F16G 5/20***
(84) AL 21.09.2022 BE 31.01.2023 CH 31.01.2023 CZ 21.09.2022 EE 21.09.2022 FI 21.09.2022 HR 21.09.2022 IE 31.01.2023 LI 31.01.2023 LU 31.01.2023 MC 21.09.2022 NO 21.12.2022 PT 23.01.2023 RS 21.09.2022 SI 21.09.2022 SM 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022 BG 21.09.2022 CY 31.01.2013 DK 21.09.2022 ES 21.09.2022 GR 22.12.2022 HU 31.01.2013 IS 21.01.2023 LT 21.09.2022 LV 21.09.2022 NL 21.09.2022 PL 21.09.2022 RO 21.09.2022 SE 21.09.2022 SK 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 892 887** (51) ***F16H 9/18***
(84) AT 16.08.2023 BG 16.08.2023 CY 28.11.2019 DK 16.08.2023 ES 16.08.2023 FR 30.11.2023 GR 17.11.2023 HU 28.11.2019 IS 16.12.2023 LT 16.08.2023 LV 16.08.2023 NL 16.08.2023 PL 16.08.2023 RO 16.08.2023 SE 16.08.2023 SK 16.08.2023 TR 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023 CH 30.11.2023 CZ 16.08.2023 EE 16.08.2023 FI 16.08.2023 GB 28.11.2023 HR 16.08.2023 IE 28.11.2023 IT 28.11.2023 LU 28.11.2023 MC 16.08.2023 NO 16.11.2023 PT 18.12.2023 RS 16.08.2023 SI 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 892 890** (51) ***F16H 57/022***
(84) AT 31.01.2024 BG 31.01.2024 CY 30.03.2021 DK 31.01.2024 ES 31.01.2024 GR 01.05.2024 HU 30.03.2021 IS 31.05.2024 LT 31.01.2024 LV 31.01.2024 NL 31.01.2024 PL 31.01.2024 RO 31.01.2024 SE 31.01.2024 SK 31.01.2024 TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024 CH 31.03.2024 CZ 31.01.2024 EE 31.01.2024 FI 31.01.2024 HR 31.01.2024 IE 30.03.2024 IT 31.01.2024 LU 30.03.2024 MC 31.01.2024 NO 30.04.2024 PT 31.05.2024 RS 30.04.2024 SI 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **3 892 892** (51) ***F16H 57/04***
(84) AT 17.05.2023 BG 17.05.2023 CY 11.12.2019 DK 17.05.2023 ES 17.05.2023 GR 18.08.2023 HU 11.12.2019 IS 17.09.2023 LU 11.12.2023 MC 17.05.2023 NO 17.08.2023 PT 18.09.2023 RS 17.05.2023 SI 17.05.2023 SM 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023 CH 31.12.2023 CZ 17.05.2023 EE 17.05.2023 FI 17.05.2023 HR 17.05.2023 IE 11.12.2023 LT 17.05.2023 LV 17.05.2023 NL 17.05.2023 PL 17.05.2023 RO 17.05.2023 SE 17.05.2023 SK 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 892 895** (51) ***F16H 57/08***
(84) AT 02.04.2025 ES 02.04.2025 GR 03.07.2025 IS 02.08.2025 LV 02.04.2025 NO 02.07.2025 PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025 FI 02.04.2025 HR 02.04.2025 LU 08.04.2025 NL 02.04.2025 PL 02.04.2025 RS 02.07.2025

(11) **3 892 899** (51) ***F16K 27/02***
(84) AT 23.08.2023 BG 23.08.2023 CZ 23.08.2023 EE 23.08.2023 GR 24.11.2023 HU 15.09.2020 IS 23.12.2023 LU 15.09.2023 MC 23.08.2023 PL 23.08.2023 RO 23.08.2023 SE 23.08.2023 SK 23.08.2023 TR 23.08.2023
(84) BE 30.09.2023 CY 15.09.2020 DK 23.08.2023 FI 23.08.2023 HR 23.08.2023 IE 15.09.2023 LT 23.08.2023 LV 23.08.2023 NO 23.11.2023 PT 26.12.2023 RS 23.08.2023 SI 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 892 902** (51) ***F16L 17/025***
(84) AL 27.04.2022 CY 02.03.2021 DK 27.04.2022 ES 27.04.2022 GR 28.07.2022 HU 02.03.2021 IT 27.04.2022 LV 27.04.2022 NO 27.07.2022 PT 29.08.2022 RS 27.04.2022 SK 27.04.2022 TR 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022 CZ 27.04.2022 EE 27.04.2022 FI 27.04.2022 HR 27.04.2022 IS 27.08.2022 LT 27.04.2022 MC 27.04.2022 PL 27.04.2022 RO 27.04.2022 SE 27.04.2022 SM 27.04.2022

(11) **3 892 903** (51) ***F16L 19/00***
(84) AL 29.06.2022 BE 28.02.2023 CH 28.02.2023 CZ 29.06.2022 EE 29.06.2022 FI 29.06.2022 GR 30.09.2022 HU 19.02.2020 IS 29.10.2022 LI 28.02.2023 LU 19.02.2023 MC 29.06.2022 NO 29.09.2022 PT 31.10.2022 RS 29.06.2022 SI 29.06.2022 SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022 BG 29.06.2022 CY 19.02.2020 DK 29.06.2022 ES 29.06.2022 FR 28.02.2023 HR 29.06.2022 IE 19.02.2023 IT 29.06.2022 LT 29.06.2022 LV 29.06.2022 NL 29.06.2022 PL 29.06.2022 RO 29.06.2022 SE 29.06.2022 SK 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 892 905** (51) ***F16L 21/04***
(84) BG 04.01.2023 CZ 04.01.2023 FI 04.01.2023 HR 04.01.2023 IS 04.05.2023 LV 04.01.2023 PL 04.01.2023 RS 04.01.2023 SK 04.01.2023 TR 04.01.2023
(84) CY 09.11.2018 EE 04.01.2023 GR 05.04.2023 HU 09.11.2018 LT 04.01.2023 MC 04.01.2023 RO 04.01.2023 SI 04.01.2023 SM 04.01.2023

(11) **3 892 910** (51) ***F17C 5/06***
(84) AL 28.12.2022 BE 31.03.2023 CY 18.03.2021 EE 28.12.2022 FI 28.12.2022 HR 28.12.2022 IE 18.03.2023 IT 28.12.2022 LU 18.03.2023 MC 28.12.2022 PT 28.04.2023 RS 28.12.2022 SI 28.12.2022 SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022 BG 28.12.2022 CZ 28.12.2022 ES 28.12.2022 GR 29.03.2023 HU 18.03.2021 IS 28.04.2023 LT 28.12.2022 LV 28.12.2022 PL 28.12.2022 RO 28.12.2022 SE 28.12.2022 SK 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 892 911** (51) ***F17C 5/06***
(84) AT 07.06.2023 CY 30.03.2021 EE 07.06.2023 FI 07.06.2023 HR 07.06.2023 IS 07.10.2023 LT 07.06.2023 MC 07.06.2023 PT 09.10.2023 RS 07.06.2023 SI 07.06.2023 SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023 CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023 GR 08.09.2023 HU 30.03.2021 IT 07.06.2023 LV 07.06.2023 PL 07.06.2023 RO 07.06.2023 SE 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 892 912** (51) ***F17C 13/08***
(84) AL 07.12.2022 BE 31.03.2023 CY 11.03.2021 DK 07.12.2022 FI 07.12.2022 HR 07.12.2022 IE 11.03.2023 LT 07.12.2022 LV 07.12.2022 NL 07.12.2022 PL 07.12.2022 RO 07.12.2022 SE 07.12.2022 SK 07.12.2022 TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022 BG 07.12.2022 CZ 07.12.2022 EE 07.12.2022 GR 08.03.2023 HU 11.03.2021 IS 07.04.2023 LU 11.03.2023 MC 07.12.2022 NO 07.03.2023 PT 10.04.2023 RS 07.12.2022 SI 07.12.2022 SM 07.12.2022

(11) **3 892 914** (51) ***F21S 41/14***
(84) AT 12.07.2023 BG 12.07.2023 CY 16.02.2021 DK 12.07.2023 ES 12.07.2023 GR 13.10.2023 HU 16.02.2021 IS 12.11.2023 LT 12.07.2023 LV 12.07.2023 NL 12.07.2023 PL 12.07.2023 RO 12.07.2023 SE 12.07.2023 SK 12.07.2023 TR 12.07.2023
(84) BE 29.02.2024 CH 29.02.2024 CZ 12.07.2023 EE 12.07.2023 FI 12.07.2023 HR 12.07.2023 IE 16.02.2024 IT 12.07.2023 LU 16.02.2024 MC 12.07.2023 NO 12.10.2023 PT 13.11.2023 RS 12.07.2023 SI 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **3 892 921**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 22.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.03.2021
IS 26.11.2023
LU 22.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 892 923**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F24C 14/00***
(84) CY 24.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 892 936**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***F24H 8/00***
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 01.04.2023
IT 14.12.2022
LU 01.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 892 937**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.04.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.04.2024
HR 22.11.2023
IE 06.04.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F24H 9/13***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 06.04.2021
IS 22.03.2024
LU 06.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 892 955**
(84) AL 30.03.2022
CY 04.03.2021
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***G01B 11/02***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 04.03.2021
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 892 959**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.04.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.04.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***G01C 21/24***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 01.04.2024
IT 13.12.2023
LU 01.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 892 962**
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.04.2020
IS 08.07.2023
LU 08.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G01D 5/244***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 08.04.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 892 966**
(84) CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.04.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G01F 23/263***
(84) CY 06.04.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 06.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 892 967**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.04.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G01G 19/04***
(84) BE 30.04.2023
CY 06.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.04.2020
IS 03.12.2022
LU 06.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 892 968**
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***G01G 19/393***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 892 970**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 17.12.2019
IS 14.10.2023
LU 17.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G01G 19/393***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 17.12.2023
HR 14.06.2023
IE 17.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 892 976**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.04.2021
IS 08.07.2023
LU 02.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G01M 3/24***
(84) BE 30.04.2023
CY 02.04.2021
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 02.04.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 892 981**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.04.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.04.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01N 15/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.04.2024
IT 06.09.2023
LU 06.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 892 998**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 28.03.2018
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***G01N 33/543***
(84) AT 18.05.2022
CY 28.03.2018
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 893 001**
(84) CY 22.03.2021
(51) ***G01N 35/04***
(84) ES 13.12.2023

GR 14.03.2024
IE 22.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 893 003**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G01P 15/08***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.04.2023
IT 14.12.2022
LU 08.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 893 009**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 20.11.2023
IT 25.10.2023
LU 20.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01R 31/319***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 893 010**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***G01R 31/389***
(84) AT 06.04.2022
CY 30.03.2021
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 30.03.2021
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 893 021**
(84) CY 30.03.2021
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 30.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(51) ***G01S 7/48***
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 30.03.2021
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 893 025**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G01S 19/13***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 893 030**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 03.03.2015
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.03.2015
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G02B 5/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 03.03.2024
IT 17.01.2024
LU 03.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 893 031**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 01.04.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 01.04.2024
IT 28.02.2024
LU 01.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***G02B 5/28***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 01.04.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 893 036**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.03.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G02B 7/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.03.2023
IT 07.09.2022
LU 17.03.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 893 046**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.10.2010
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.10.2010
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.10.2023
IT 08.03.2023
LU 12.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 893 047**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G02F 1/13357***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
IT 30.08.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 893 049**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.04.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.04.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***G02F 1/137***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 06.04.2024
IT 13.12.2023
LU 06.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 893 051**
(84) AL 31.08.2022
CY 04.03.2021
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 04.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***G03B 13/36***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 04.03.2021
IS 31.12.2022
LU 04.03.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 893 055**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.02.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G03F 7/004***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.02.2021
IS 14.04.2023
LU 09.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 893 063**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CY 06.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 06.04.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
(51) ***G04C 3/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 06.04.2023
IT 17.08.2022
LU 06.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022

RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 893 072**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 24.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 24.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 24.03.2024
IT 06.03.2024
LU 24.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 893 074**
(51) *G01C 21/16*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 893 075**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 16.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.03.2021
IS 27.04.2024
LU 16.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 16.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 893 076**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.03.2024
IT 13.12.2023
LU 26.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 893 080**
(51) *G06F 1/12*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.02.2024
IT 06.09.2023
LU 16.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 893 081**
(51) *G06F 1/12*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.03.2024
IT 23.08.2023
LU 25.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 893 084**
(51) *G06F 1/26*
(84) AL 13.07.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 03.10.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 03.10.2017
IS 13.11.2022
LI 31.10.2022
LU 03.10.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 893 089**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 09.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 893 090**
(51) *G06F 3/01*
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 09.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
AT 01.06.2022
CY 09.04.2020
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 893 098**
(51) *H04N 1/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.01.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
GR 27.10.2023
HU 24.01.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 24.01.2024
HR 26.07.2023
IE 24.01.2024
IT 26.07.2023
LU 24.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 893 103**
(51) *G06F 3/16*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 27.03.2023
HR 14.12.2022
IE 27.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.03.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
GR 15.03.2023
HU 27.03.2019
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 893 105**
(51) *G06F 7/544*
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 28.02.2023
HR 31.08.2022
IE 18.02.2023
IT 31.08.2022
LU 18.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.02.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 893 108**
(51) *G06F 8/65*
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 893 111**
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.03.2021
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023

DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.03.2024
IT 09.08.2023
LU 24.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 893 114**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 21.01.2024
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06F 11/07***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.01.2020
IT 19.07.2023
LU 21.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 893 117**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.04.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.04.2024
HR 13.12.2023
IE 02.04.2024
IT 13.12.2023
LU 02.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***G06F 11/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.04.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 893 119**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 21.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 21.02.2024
HR 26.07.2023
IE 21.02.2024
IT 26.07.2023
LU 21.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 893 133**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 21/31***

(11) **3 893 140**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 25.12.2019
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
HR 24.05.2023
IE 25.12.2023
IT 24.05.2023
LU 25.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 893 145**
(84) AL 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 06.04.2022
IT 16.03.2022
LU 06.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***G06K 9/00***
(84) BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 06.04.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 893 157**
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 10.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G06K 19/02***
(84) CY 10.12.2015
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.12.2015
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 893 166**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***G06N 3/063***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 07.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 893 175**
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 31.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06Q 10/087***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.03.2021
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 893 180**
(84) CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
GB 28.11.2023
HR 21.06.2023
IE 28.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04L 67/104***
(84) CY 28.11.2017
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.11.2017
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 893 187**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***G06Q 50/18***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 893 221**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 24.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 24.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***G08G 1/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 24.03.2024
IT 07.02.2024
LU 24.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 893 222**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G08G 1/056***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 893 239**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 22.06.2022
CY 07.04.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 07.04.2020
IT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 893 241**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
(51) ***G11C 11/4091***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 22.06.2023
IT 31.05.2023
LU 22.06.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023

SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 893 253** (51) *G21F 9/02*
(84) AT 02.10.2024 BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 08.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 893 256** (51) *H01F 27/28*
(84) AT 03.07.2024 BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 893 260** (51) *H01H 33/02*
(84) AT 14.02.2024 BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 14.04.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 31.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **3 893 261** (51) *H01H 33/66*
(84) AT 24.01.2024 BE 30.04.2024
BG 24.01.2024 CH 30.04.2024
CY 06.04.2020 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GB 24.04.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 HU 06.04.2020
IE 06.04.2024 IS 24.05.2024
LT 24.01.2024 LU 06.04.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 893 269** (51) *H01L 21/66*
(84) BE 30.11.2023 BG 01.02.2024
CY 20.11.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 01.01.2024 GB 01.02.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 20.11.2019 IE 20.11.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 20.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 893 270** (51) *H01L 21/677*
(84) BE 31.03.2024 BG 19.07.2023
CY 23.03.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 23.03.2021 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 23.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 893 276** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 20.12.2023 BE 29.02.2024
BG 20.03.2024 CH 29.02.2024
CY 09.02.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 09.02.2021 IE 09.02.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 09.02.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 893 281** (51) *H01L 27/15*
(84) AL 10.08.2022 AT 10.08.2022
BE 30.04.2023 BG 10.08.2022
CY 01.04.2021 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 01.04.2021 IE 01.04.2023
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LU 01.04.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 893 283** (51) *H10K 59/124*
(84) AT 14.02.2024 BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 14.04.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 31.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **3 893 284** (51) *H10K 50/85*
(84) AT 27.09.2023 BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 31.03.2021 IE 31.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 31.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 893 286** (51) *H01L 33/50*
(84) AT 18.01.2023 BE 31.05.2023
BG 18.01.2023 CH 31.05.2023
CY 24.05.2017 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 24.05.2017 IE 24.05.2023
IS 18.05.2023 LI 31.05.2023
LT 18.01.2023 LU 24.05.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 893 293** (51) *H01M 4/13*
(84) AT 10.05.2023 BE 30.06.2023
BG 10.05.2023 CH 30.06.2023
CY 07.06.2017 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 07.06.2017 IE 07.06.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 07.06.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 893 294** (51) *H01M 4/131*
(84) AT 06.12.2023 BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 12.03.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 12.03.2021 IE 12.03.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 12.03.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 893 305** (51) *H01M 8/04082*
(84) AL 16.11.2022 AT 16.11.2022
BE 31.03.2023 BG 16.11.2022
CY 04.03.2021 CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 04.03.2021
IE 04.03.2023 IS 16.03.2023

IT 16.11.2022
LU 04.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 893 308**
(84) AT 08.02.2023
CY 06.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H01M 4/131***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 06.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 893 309**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01M 10/0562***
(84) CY 20.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 893 313**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 16.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 16.03.2018
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 16.03.2018
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SI 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 893 314**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01M 10/058***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.01.2024
IT 26.07.2023
LU 16.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 893 320**
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 04.01.2023
CY 01.10.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.10.2023
IT 04.01.2023
LU 01.10.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.10.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 893 321**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H01M 10/625***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 893 331**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.11.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01R 12/71***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.11.2019
IS 10.09.2023
LU 12.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 893 334**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 06.04.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 06.04.2024
IT 14.02.2024
LU 06.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H01R 13/436***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 06.04.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 893 341**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 06.04.2024
IT 03.01.2024
LU 06.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H01S 5/34***
(84) BE 30.04.2024
CY 06.04.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.04.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 893 349**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 12.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H02H 3/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 893 350**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 29.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H02H 9/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.03.2021
IS 18.05.2023
LU 29.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 893 353**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.09.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.09.2023
IT 06.09.2023
LU 20.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 893 356**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.02.2024
IT 20.12.2023
LU 23.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 893 377**
(84) AT 26.04.2023
CY 05.01.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
(51) ***H02M 3/335***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023

HU 05.01.2021
IS 26.08.2023
LU 05.01.2024
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
IE 05.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 893 379** (51) ***H02M 7/08***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 26.01.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 26.01.2021 IE 26.01.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 26.01.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 893 381** (51) ***H02P 1/04***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 30.04.2023 BG 26.10.2022
CY 09.04.2021 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 09.04.2021 IE 09.04.2023
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LT 26.10.2022 LU 09.04.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 893 382** (51) ***H02P 3/08***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 25.01.2024 CH 31.10.2023
CY 27.10.2016 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GB 25.01.2024
HR 25.10.2023 HU 27.10.2016
IE 27.10.2023 IS 25.02.2024
LT 25.10.2023 LU 27.10.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 893 388** (51) ***H02S 10/00***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 22.02.2024 CH 31.01.2024
CY 28.01.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GB 22.02.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 28.01.2019
IE 28.01.2024 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 28.01.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 893 404** (51) ***H04B 3/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 20.03.2024 CH 29.02.2024
CY 04.02.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 20.02.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 04.02.2021
IE 04.02.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 04.02.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 893 409** (51) ***H04B 7/185***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CH 31.12.2023
CY 27.12.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 31.12.2023 HR 02.08.2023
HU 27.12.2019 IE 27.12.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 27.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 893 410** (51) ***H04B 7/204***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 30.04.2023 BG 12.10.2022
CH 30.04.2023 CY 28.04.2017
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 FR 30.04.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 28.04.2017 IE 28.04.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LI 30.04.2023 LT 12.10.2022
LU 28.04.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 893 411** (51) ***H04B 10/07***
(84) AL 16.03.2022 (84) AT 16.03.2022
BE 31.05.2022 BG 16.06.2022
CY 16.03.2022 CZ 16.03.2022
DK 16.03.2022 EE 16.03.2022
ES 16.03.2022 FI 16.03.2022
GR 17.06.2022 HR 16.03.2022
HU 26.05.2020 IE 26.05.2022
IS 16.07.2022 IT 16.03.2022
LT 16.03.2022 LU 26.05.2022
LV 16.03.2022 MC 16.03.2022
MK 16.03.2022 MT 16.03.2022
NL 16.03.2022 NO 16.06.2022
PL 16.03.2022 PT 18.07.2022
RO 16.03.2022 RS 16.03.2022
SE 16.03.2022 SK 16.03.2022
SM 16.03.2022 TR 16.03.2022

(11) **3 893 413** (51) ***H04L 12/12***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 30.12.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.12.2023 GB 30.12.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 30.12.2019 IE 30.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 30.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 893 414** (51) ***H04J 14/02***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 02.08.2023 CH 31.01.2024
CY 16.01.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 16.01.2020 IE 16.01.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 16.01.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 893 416** (51) ***H04L 1/00***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.03.2023 BG 10.08.2022
CY 12.03.2021 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 12.03.2021 IE 12.03.2023
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LU 12.03.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SI 10.08.2022
SK 10.08.2022 SM 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 893 417** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 12.07.2023 CH 30.11.2023
CY 23.11.2016 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 23.11.2016 IE 23.11.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 23.11.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 893 418** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 01.04.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023

ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.04.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.04.2024
IT 26.07.2023
LU 01.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 893 425** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.03.2013
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.03.2013
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 08.03.2024
IT 04.10.2023
LU 08.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 893 432** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 06.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 893 433** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 21.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 21.03.2024
IT 27.12.2023
LU 21.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 893 435** (51) ***H04L 41/34***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.10.2023
IT 31.05.2023
LU 12.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 893 444** (51) ***H04L 12/28***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.02.2021
IS 20.11.2022
LU 24.02.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.02.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 893 445** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 06.04.2021
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 06.04.2024
LU 06.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 06.04.2021
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **3 893 449** (51) ***H04L 41/0893***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.06.2016
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 20.06.2016
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 893 450** (51) ***H04L 47/2491***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 893 452** (51) ***H04L 25/03***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 10.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 893 457** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 07.01.2024
IT 30.08.2023
LU 07.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 893 460** (51) ***G06F 9/455***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.07.2023
IT 28.12.2022
LU 09.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 893 466** (51) ***H04L 67/00***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.04.2023
IT 20.07.2022
LU 06.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
CY 06.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.04.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 893 470** (51) ***H04L 67/12***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.04.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.04.2023
IT 12.10.2022
LU 08.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 893 472** (51) ***H04M 1/02***
(84) AL 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022

BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
CY 16.09.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.09.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 893 473**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.09.2023
IT 21.06.2023
LU 16.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 893 474**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.03.2024
IT 15.11.2023
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 893 477**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***H04M 3/51***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 02.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 893 479**
(84) AT 31.05.2023
CY 16.03.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04N 1/60***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 893 480**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04N 23/81***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.11.2023
IT 20.09.2023
LU 27.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 893 484**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.07.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.07.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04N 5/225***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.07.2023
IT 10.05.2023
LU 28.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 893 495**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
IT 23.08.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04N 5/77***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 893 504**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 23.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 23.03.2024
IT 13.03.2024
LU 23.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***H04N 19/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 23.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 893 516**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04R 1/02***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 893 519**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.09.2019
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 12.09.2023
HR 29.03.2023
IE 12.09.2023
IT 29.03.2023
LU 12.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
GR 30.06.2023
HU 12.09.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 893 522**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 04.02.2016
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.02.2016
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 893 528**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.04.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.04.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.04.2024
IT 27.12.2023
LU 06.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 893 530**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 20.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
(51) ***H04W 4/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 20.12.2023
IT 06.12.2023
LU 20.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024

RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 893 531**
(51) ***H04W 4/24***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.08.2017
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.08.2017
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.08.2023
IT 18.01.2023
LU 25.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 893 535**
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.03.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2017
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
IT 28.02.2024
LU 20.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 893 539**
(51) ***H04W 16/28***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.09.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.09.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.09.2023
IT 02.08.2023
LU 28.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 893 549**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 893 551**
(51) ***H04W 36/02***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 17.01.2017
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 17.01.2017
IS 10.05.2024
LU 17.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 17.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 893 562**
(51) ***H04W 52/32***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.03.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 07.03.2016
IS 10.05.2024
LU 07.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 07.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 893 567**
(51) ***H04W 60/06***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GB 07.03.2023
HR 07.12.2022
IE 25.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 25.01.2016
DE 01.08.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.01.2016
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 25.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 893 573**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 08.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 893 582**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 10.01.2024
IT 03.01.2024
LU 10.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 893 584**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.01.2017
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 17.01.2024
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
IT 07.06.2023
LU 17.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 17.01.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 893 585**
(51) ***H04W 84/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.09.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 26.09.2023
IT 16.08.2023
LU 26.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.09.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 893 586**
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.01.2019
DK 13.09.2023
FI 11.01.2024
HR 13.09.2023
IE 11.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.01.2019
IS 13.01.2024
LU 11.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 893 588**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 01.04.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 01.04.2021
IS 31.12.2022
LU 01.04.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 893 589**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 11.10.2023
BE 30.04.2024

BG 11.01.2024
CY 01.04.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.04.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CH 30.04.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 01.04.2024
IT 11.10.2023
LU 01.04.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 893 590**
(84) CY 07.11.2013
GR 14.12.2023
HU 07.11.2013
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 893 593**
(84) CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.10.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 31.10.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 31.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 893 595**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.02.2017
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H04W 76/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.02.2017
IS 13.04.2024
LU 25.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 893 596**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 19.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H04W 88/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 19.01.2024
IT 06.12.2023
LU 19.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 893 607**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
(51) ***H05B 47/18***
(84) BE 31.07.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.07.2022
IT 22.06.2022
LU 13.07.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.07.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 893 613**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 02.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 02.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 02.03.2024
IT 21.02.2024
LU 02.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 893 615**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 06.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 893 616**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 23.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 23.12.2023
HR 28.06.2023
IE 23.12.2023
IT 28.06.2023
LU 23.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 893 624**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.12.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.12.2019
IS 15.03.2024
LU 06.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
(51) ***A01C 23/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 06.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 893 633**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 09.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A01K 67/033***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 09.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 893 636**
(84) AT 05.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 09.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BG 05.04.2023
CY 09.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 09.12.2023
HU 09.12.2019
IS 05.08.2023
LU 09.12.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 893 637**
(84) AT 11.01.2023
CH 28.02.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 18.02.2020
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 893 638**
(84) AT 11.01.2023
CH 28.02.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 18.02.2020
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 893 639**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 18.02.2020
EE 09.11.2022
(51) ***A01M 7/00***
(84) AT 09.11.2022
CH 28.02.2023
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022

FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 893 654**
(84) BE 30.09.2023
CY 12.09.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *A23C 7/04*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.09.2020
IT 02.08.2023
LU 12.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 893 677**
(84) AT 08.02.2023
CY 11.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 11.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) *A24F 40/80*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 893 682**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A41B 9/02*
(84) CY 11.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 893 687**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *A43B 23/08*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.12.2019
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 893 690**
(84) AT 18.01.2023
CY 05.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.12.2019
(51) *A45C 13/42*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 893 705**
(84) AT 23.08.2023
CY 10.12.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *A47J 31/46*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2019
IS 23.12.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 893 709**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 17.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 17.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *A47L 9/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 17.01.2024
IT 17.01.2024
LU 17.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 893 710**
(84) CY 10.12.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *A47L 11/40*
(84) CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 10.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 893 730**
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *A61B 5/00*
(84) CY 11.12.2019
GR 22.09.2023
HU 11.12.2019
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 893 731**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.12.2019
IS 15.03.2024
LU 09.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
(51) *A61B 90/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 893 746**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
GR 25.08.2023
HU 09.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *A61B 5/053*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 09.12.2023
HR 24.05.2023
IE 09.12.2023
IT 24.05.2023
LU 09.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 893 748**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *A61B 5/08*
(84) CY 10.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 893 767**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 17/17*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 893 778**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.06.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.06.2023
IT 23.11.2022
LU 16.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *A61B 17/70*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.06.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 893 807**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 13.12.2023
IT 11.10.2023
LU 13.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 893 815**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
(51) *A61F 2/78*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022

DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 02.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 02.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 893 826**
(84) AT 22.11.2023
CH 31.12.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61F 13/15***
(84) BG 22.02.2024
CY 10.12.2019
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 893 836**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61K 8/81***
(84) AT 28.12.2022
CY 03.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 893 948**
(84) AT 06.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 12.12.2023
IT 06.12.2023
LU 12.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A61L 15/60***
(84) BG 06.03.2024
CY 12.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 12.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 893 956**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A61M 1/02***
(84) AT 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.12.2019
IT 30.11.2022
LU 11.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 893 959**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 23.11.2022
CY 30.10.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.10.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 893 960**
(84) AT 22.02.2023
CY 06.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***A61M 1/36***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 893 961**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.12.2019
IS 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 11.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 893 963**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61H 23/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 893 974**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61M 16/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.10.2023
IT 19.07.2023
LU 18.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 893 990**
(51) ***A61N 1/368***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.11.2023
IT 11.10.2023
LU 25.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 893 994**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 11.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 894 017**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61Q 17/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.12.2023
IT 28.06.2023
LU 03.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 894 033**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) CY 09.12.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 894 034**
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.12.2019
IS 22.03.2024

LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 894 053**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B01D 63/04***
(84) CY 11.12.2019
GR 10.11.2023
HU 11.12.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 894 060**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01F 23/232***
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 11.12.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
IT 07.06.2023
LU 11.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 894 061**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 16.01.2024
IT 20.12.2023
LU 16.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C01B 3/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 16.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 894 068**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.12.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B01J 19/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.12.2019
IS 13.01.2024
LU 09.12.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 894 082**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B04B 1/08***
(84) AT 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.12.2019
IT 02.11.2022
LU 09.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 894 091**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.12.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B05B 17/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.12.2019
IS 16.12.2023
LU 12.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 894 119**
(84) AT 18.01.2023
CY 06.12.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B23B 31/12***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 894 124**
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B23K 11/00***
(84) CY 13.12.2019
GR 22.09.2023
HU 13.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 894 134**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.12.2023
IT 06.09.2023
LU 09.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B25B 13/46***
(84) BG 06.09.2023
CY 09.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 894 147**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GB 12.12.2023
HR 06.09.2023
IE 12.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B26B 1/02***
(84) CY 12.12.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 894 151**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.01.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 07.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B26D 1/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 07.01.2020
IS 27.04.2024
LU 07.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 894 158**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B28D 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 894 159**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 12.12.2023
HR 06.09.2023
IE 12.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B29B 7/82***
(84) BG 06.09.2023
CY 12.12.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.12.2019
IS 06.01.2024
LU 12.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 894 162**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B29B 11/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 02.12.2023
IT 04.10.2023
LU 02.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 894 170**
(84) AL 09.11.2022
(51) ***B29C 33/38***
(84) BE 31.12.2022

BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 894 173**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 10.12.2023
HR 24.05.2023
IE 10.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B29C 43/34***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
GR 25.08.2023
HU 10.12.2019
IS 24.09.2023
LU 10.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 894 174**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 02.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 02.12.2023
HR 17.05.2023
IE 02.12.2023
IT 17.05.2023
LU 02.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B29C 43/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 02.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 894 177**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 26.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B29C 49/48***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 894 178**
(84) BE 31.12.2023
CY 12.12.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
(51) ***B29C 49/78***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.12.2019
IE 12.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 894 180**
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 04.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B29C 64/10***
(84) CY 04.12.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 894 181**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B29C 64/10***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 894 183**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2019
IS 06.01.2024
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B29C 64/264***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 894 185**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B29C 64/129***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 894 189**
(84) CH 31.12.2023
(51) ***B29C 70/30***
(84) CY 09.12.2019
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.12.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 894 190**
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B29C 70/30***
(84) CY 09.12.2019
GR 02.02.2024
HU 09.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 894 200**
(84) AT 04.01.2023
CY 10.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B29D 11/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 894 201**
(84) AT 01.02.2023
CY 02.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B29D 30/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 894 202**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 13.12.2023
HR 06.09.2023
IE 13.12.2023
IT 06.09.2023
LU 13.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B29D 30/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 894 207**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 14.11.2023
IT 11.10.2023
(51) ***B32B 1/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023

LU 14.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 894 216**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.12.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.12.2023
IT 08.11.2023
LU 10.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B32B 7/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 894 223**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B41F 5/24***
(84) AT 28.12.2022
CY 26.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 894 233**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.11.2019
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B42D 25/405***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 05.11.2023
IT 09.08.2023
LU 05.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 894 234**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 06.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B60B 27/00***
(84) CY 06.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 06.12.2023
HR 08.03.2023
IE 06.12.2023
IT 08.03.2023
LU 06.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 894 236**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) CY 03.12.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 894 238**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 22.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60C 11/14***
(84) BG 13.09.2023
CY 22.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 22.10.2023
IT 13.09.2023
LU 22.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 894 239**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 05.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 05.12.2023
HR 21.06.2023
IE 05.12.2023
IT 21.06.2023
LU 05.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B60C 13/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 894 242**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B60C 27/06***
(84) CY 10.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 894 245**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
IT 07.06.2023
LU 11.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
(51) ***B60G 11/27***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 246**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60H 1/24***
(84) AT 28.12.2022
CY 29.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 894 250**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) CY 11.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HU 11.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 894 251**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60K 6/48***
(84) AT 28.12.2022
CY 19.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 894 253**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B60K 15/05***
(84) CY 21.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GB 21.11.2023
HR 22.02.2023
IE 21.11.2023
IT 22.02.2023
LU 21.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 894 255**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 29.11.2019
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.11.2022
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 29.06.2022

MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 894 256** (51) ***G06F 3/0488***
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 29.11.2019
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 29.11.2019
IS 11.05.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 894 257** (51) ***B60R 16/02***
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 29.11.2019
CZ 11.01.2023 DK 11.01.2023
EE 11.01.2023 ES 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 29.11.2019
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 894 258** (51) ***H03K 17/96***
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 29.11.2019
CZ 11.01.2023 DK 11.01.2023
EE 11.01.2023 ES 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 29.11.2019
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 894 260** (51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 10.12.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 10.12.2019 IE 10.12.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 10.12.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 894 276** (51) ***B60R 1/06***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 09.12.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 09.12.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 894 277** (51) ***B60R 13/01***
(84) AT 05.04.2023 (84) BG 05.04.2023
CH 31.12.2023 CY 11.12.2019
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
GB 11.12.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 11.12.2019
IE 11.12.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 11.12.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 894 287** (51) ***B60T 7/12***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 13.12.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 11.12.2019
IE 11.12.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 11.12.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 894 291** (51) ***B60T 17/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 31.12.2023 GB 09.12.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 09.12.2019 IE 09.12.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 09.12.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 894 300** (51) ***B62B 5/04***
(84) AL 28.12.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 28.12.2022 CH 31.01.2023
CY 30.01.2020 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
FR 28.02.2023 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 30.01.2020
IE 30.01.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LI 31.01.2023
LT 28.12.2022 LU 30.01.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 894 302** (51) ***B62D 5/04***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 26.04.2023 CH 30.11.2023
CY 19.11.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 19.11.2019 IE 19.11.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 19.11.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 894 303** (51) ***B62D 6/00***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 18.01.2024 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 18.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 11.12.2019
IE 11.12.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 11.12.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 894 306** (51) ***B62D 55/15***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 30.08.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2019 CZ 30.08.2023
DE 01.06.2024 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 FR 30.11.2023
GB 30.11.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 20.11.2019
IE 20.11.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LU 20.11.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 894 307** (51) ***B62D 55/30***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 18.01.2024 CH 31.10.2023
CY 29.10.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 18.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 29.10.2019
IE 29.10.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 29.10.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 894 311**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B62K 5/01***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.12.2023
IT 05.04.2023
LU 06.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 894 326**
(84) AL 14.12.2022
CY 15.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B65B 3/16***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 894 339**
(84) AT 22.02.2023
CY 10.12.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B65D 85/804***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 894 342**
(84) AT 28.06.2023
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.02.2024
IT 28.06.2023
LU 05.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B65G 45/00***
(84) BG 28.06.2023
CY 05.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 894 344**
(84) CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 28.11.2023
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B65H 45/22***
(84) CY 28.11.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.11.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 894 348**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.12.2022
IT 17.08.2022
LU 02.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SI 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B66B 19/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.12.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 894 349**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B66C 13/46***
(84) CY 02.03.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 02.03.2020
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 894 378**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***C07C 2/50***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 894 393**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***C07D 239/36***
(84) AT 21.12.2022
CY 13.12.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.12.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 894 399**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 12.12.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
(51) ***C07D 309/04***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.12.2019
IS 07.01.2023
LU 12.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 894 402**
(84) CY 11.12.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C07D 405/12***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.12.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 894 407**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07D 471/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 894 409**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C07D 473/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 894 412**
(84) AT 08.02.2023
CY 04.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 04.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 894 413**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 06.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 06.12.2023
IT 15.11.2023
LU 06.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 894 418**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 06.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
(51) ***C07F 7/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023

FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HU 06.12.2019
IT 27.09.2023
LU 06.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 894 446**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***C02F 1/28***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 894 448**
(84) AT 18.01.2023
CY 03.12.2019
DK 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***C08F 110/06***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 894 452**
(84) AT 25.01.2023
CY 05.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B01D 67/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 894 458**
(84) AL 28.12.2022
CY 28.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***C08G 59/68***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 894 466**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GB 29.11.2023
HR 04.01.2023
IE 29.11.2023
IT 04.01.2023
LU 29.11.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C08K 3/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.11.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 894 469**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 09.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***C08K 5/092***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 894 470**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***C08K 5/20***
(84) AT 28.09.2022
CH 31.12.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 894 471**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.12.2019
IS 17.09.2023
LU 10.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***C08L 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 894 472**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 12.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 12.12.2023
IT 22.11.2023
LU 12.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***C08L 27/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 894 474**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 06.12.2023
IT 13.09.2023
LU 06.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C08L 67/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 894 481**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***C08L 95/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 894 487**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C09D 7/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.12.2023
IT 10.05.2023
LU 11.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 894 493**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
(51) ***C09D 183/04***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 22.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.01.2020

IE 22.01.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 894 511**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.12.2023
IT 07.06.2023
LU 03.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C09K 11/65*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 514**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 05.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *C09K 19/30*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 894 523**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 15.11.2023
HR 07.06.2023
IE 15.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C10L 1/08*
(84) CY 15.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 524**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 25.11.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C10L 1/08*
(84) CY 25.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 530**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C11D 1/66*

(11) **3 894 533**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
(51) *C11D 3/30*
(84) AT 28.12.2022
CY 05.12.2019
DK 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 894 536**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 21.11.2022
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *C11D 11/00*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 21.11.2019
IS 03.12.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 894 537**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *C11D 11/00*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 19.12.2022
HR 19.10.2022
IE 05.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 894 538**
(84) AT 04.01.2023
CY 12.12.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *C12M 1/42*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.12.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 894 539**
(84) CY 12.12.2019
GR 17.11.2023
HU 12.12.2019
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *C12M 1/42*
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 894 600**
(84) AT 04.01.2023
CY 11.12.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.12.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 894 602**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 13.12.2023
HR 07.06.2023
IE 13.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C21B 7/06*
(84) CY 13.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 614**
(84) CY 13.12.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C25B 1/04*
(84) CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 13.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 894 622**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *D04H 18/04*
(84) CY 09.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 894 626**
(84) CY 11.12.2019
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
RS 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *D21H 11/00*
(84) DK 01.03.2023
GR 02.06.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
RO 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 894 629**
(84) CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.12.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *D21H 19/20*
(84) CY 09.12.2019
GB 09.12.2023
HR 28.06.2023
IE 09.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 894 631**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.12.2019
DE 02.07.2024
(51) *E01B 9/34*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023

EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
IT 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 09.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 894 658**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2019
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 43/013***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 11.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 894 661**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 894 662**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 894 673**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 12.12.2023
HR 16.08.2023
IE 12.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F01M 13/04***
(84) CY 12.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 894 677**
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 13.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) CY 13.12.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.12.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 894 679**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F02D 13/02***
(84) CY 13.12.2019
GR 08.09.2023
HU 13.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 684**
(84) AT 18.01.2023
CY 19.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F02D 41/06***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 894 686**
(84) AT 08.02.2023
CY 11.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 11.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***F02M 55/02***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 894 703**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 13.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F04B 23/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 13.12.2023
IT 22.11.2023
LU 13.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 894 707**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F04D 13/06***
(84) AT 23.11.2022
CY 13.11.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.11.2019
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 894 709**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F04D 19/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 894 711**
(84) AL 21.12.2022
CY 02.12.2019
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.12.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F16B 5/02***
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 894 713**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.12.2023
IT 15.03.2023
LU 09.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F16C 17/10***
(84) CY 09.12.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 894 714**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.12.2023
IT 15.03.2023
LU 09.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***F16C 17/10***
(84) CY 09.12.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 894 715**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.12.2019
EE 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 09.12.2023
IT 19.04.2023
LU 09.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16C 33/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 894 716**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.12.2019
(51) ***F16C 33/74***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023

EE 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 09.12.2023
IT 19.04.2023
LU 09.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 894 719**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 11.12.2023
HR 29.03.2023
IE 11.12.2023
IT 29.03.2023
LU 11.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F16F 15/14***
(84) BG 29.03.2023
CY 11.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 11.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 894 720**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 22.01.2020
IS 08.10.2022
LU 22.01.2023
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***F16G 13/16***
(84) BE 31.01.2023
CY 22.01.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 22.01.2023
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 894 722**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F16H 3/00***
(84) BG 15.02.2024
CY 15.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 15.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 894 728**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.12.2019
IS 26.08.2023
LU 17.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
(51) ***F16K 11/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 894 729**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 13.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F16L 1/20***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.12.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 894 730**
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F16L 5/04***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.11.2023
IT 29.03.2023
LU 22.11.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 894 741**
(84) AT 15.02.2023
CY 04.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F21S 41/14***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 894 743**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F21S 41/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.12.2023
IT 12.07.2023
LU 04.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 894 745**
(84) CH 31.12.2023
(51) ***F21V 9/00***
(84) CY 10.12.2019
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 894 746**
(84) BG 06.09.2023
EE 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F23D 14/32***
(84) CY 12.12.2019
GR 07.12.2023
LT 06.09.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 894 756**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.12.2019
IS 07.10.2023
LU 06.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24C 15/32***
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 06.12.2023
HR 07.06.2023
IE 06.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 894 757**
(84) AT 25.01.2023
CY 09.12.2019
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F24D 10/00***
(84) BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 894 758**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.12.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F24F 13/28***
(84) CY 04.12.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 894 768**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F26B 5/06***
(84) CY 14.11.2019
GR 13.10.2023
HU 14.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 894 770**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 06.12.2023
HR 07.06.2023
IE 06.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(51) ***F27B 21/02***
(84) CY 06.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 894 771** (51) *F27D 1/00*
(84) BG 04.01.2023 (84) CY 28.11.2019
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 28.11.2019 IS 04.05.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 894 773** (51) *F28F 9/013*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 12.12.2019
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GB 12.12.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 12.12.2019
IE 12.12.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 894 782** (51) *G01B 11/02*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CH 31.12.2023
CY 12.12.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GB 04.01.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 12.12.2019 IE 12.12.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 12.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 894 796** (51) *G01D 5/353*
(84) AL 25.05.2022 (84) BE 31.08.2022
BG 25.05.2022 CY 25.05.2022
CZ 25.05.2022 DK 25.05.2022
EE 25.05.2022 ES 25.05.2022
FI 25.05.2022 GR 26.08.2022
HR 25.05.2022 HU 20.08.2020
IE 20.08.2022 IS 25.09.2022
IT 25.05.2022 LT 25.05.2022
LU 20.08.2022 LV 25.05.2022
MC 25.05.2022 MK 25.05.2022
MT 25.05.2022 NL 25.05.2022
NO 25.08.2022 PL 25.05.2022
PT 26.09.2022 RO 25.05.2022
RS 25.05.2022 SE 25.05.2022
SK 25.05.2022 SM 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 894 798** (51) *G01F 1/32*
(84) BG 04.01.2023 (84) CY 13.11.2019
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 13.11.2019
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 894 799** (51) *G01F 1/667*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 01.02.2024
CH 30.11.2023 CY 21.11.2019
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 21.11.2019 IE 21.11.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 21.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 894 800** (51) *G01F 1/667*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 09.08.2023
CH 30.11.2023 CY 21.11.2019
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 21.11.2019 IE 21.11.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 21.11.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 894 803** (51) *G01F 1/84*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 16.08.2023
CH 30.11.2023 CY 21.11.2019
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 21.11.2019
IE 21.11.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 21.11.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 894 806** (51) *G01F 23/28*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 30.11.2023 CY 11.11.2019
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GB 20.12.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 11.11.2019 IE 11.11.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LU 11.11.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 894 807** (51) *G01F 23/284*
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 13.11.2019
CZ 11.01.2023 DK 11.01.2023
EE 11.01.2023 ES 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 13.11.2019
IS 11.05.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 894 808** (51) *G01G 19/02*
(84) CY 04.12.2019 (84) ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 04.12.2023 IS 15.03.2024
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 894 813** (51) *G01J 5/02*
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 30.11.2022 BG 02.11.2022
CH 30.11.2022 CY 02.11.2022
CZ 02.11.2022 DK 02.11.2022
EE 02.11.2022 ES 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 26.11.2019
IE 26.11.2022 IS 02.03.2023
LI 30.11.2022 LT 02.11.2022
LU 26.11.2022 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 MK 02.11.2022
MT 02.11.2022 NL 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 894 818** (51) *G01L 5/00*
(84) BG 01.02.2023 (84) CY 06.12.2019
CZ 01.02.2023 DK 01.02.2023
EE 01.02.2023 FI 01.02.2023
HR 01.02.2023 HU 06.12.2019
IS 01.06.2023 LT 01.02.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NO 01.05.2023 PL 01.02.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **3 894 825** (51) *G01M 17/02*
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 16.12.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 16.12.2019 IE 16.12.2023
IS 15.07.2023 LT 15.03.2023
LU 16.12.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 894 831** (51) *G01N 15/06*
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 06.09.2023
CH 31.10.2023 CY 23.10.2019
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GB 06.12.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 23.10.2019 IE 23.10.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 23.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

TR 06.09.2023

(11) **3 894 848** (51) *G01N 27/36*
(84) CY 10.12.2019 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 10.12.2019
IE 10.12.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 894 849** (51) *G01N 27/36*
(84) AL 23.11.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 23.11.2022 CY 23.11.2022
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 10.12.2019
IE 10.12.2022 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LT 23.11.2022
LU 10.12.2022 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 MK 23.11.2022
MT 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 894 853** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 13.12.2019 IE 13.12.2023
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 13.12.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 894 857** (51) *G01N 33/543*
(84) AL 07.09.2022 (84) BG 07.09.2022
CY 15.04.2020 CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 15.04.2020
IS 07.01.2023 LT 07.09.2022
LU 15.04.2023 LV 07.09.2022
MC 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SI 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 894 869** (51) *G01N 35/00*
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 31.12.2022 BG 24.08.2022
CH 31.12.2022 CY 24.08.2022
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 06.12.2019
IS 24.12.2022 IT 24.08.2022
LI 31.12.2022 LT 24.08.2022
LU 06.12.2022 LV 24.08.2022
MC 24.08.2022 MK 24.08.2022
MT 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SI 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 894 876** (51) *G01R 31/382*
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.01.2023 BG 14.12.2022
CH 31.01.2023 CY 24.01.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 24.01.2019 IE 24.01.2023
IS 14.04.2023 LI 31.01.2023
LT 14.12.2022 LU 24.01.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 894 877** (51) *G01R 31/392*
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 12.12.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 27.12.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 12.12.2019
IE 12.12.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 12.12.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 894 902** (51) *G01V 1/28*
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 14.06.2023 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 12.11.2019 IE 12.11.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 12.11.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 894 906** (51) *G01V 1/30*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 894 914** (51) *G02B 5/20*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 22.02.2024 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 11.12.2019 IE 11.12.2023
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 11.12.2023 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 894 923** (51) *G02B 9/60*
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 08.02.2024
CH 31.12.2023 CY 17.12.2019
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 17.12.2019
IE 17.12.2023 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 17.12.2023 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 894 926** (51) *G02B 19/00*
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 09.12.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 09.12.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 894 962** (51) *G03H 1/08*
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BE 31.01.2023 BG 06.07.2022
CH 31.01.2023 CY 13.01.2020
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 13.01.2020
IE 13.01.2023 IS 06.11.2022
IT 06.07.2022 LI 31.01.2023
LT 06.07.2022 LU 13.01.2023
LV 06.07.2022 MC 06.07.2022
NL 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SI 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 894 970** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 18.01.2024
CH 30.11.2023 CY 11.11.2019
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GB 18.01.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 11.11.2019 IE 11.11.2023
IS 18.02.2024 LT 18.10.2023
LU 11.11.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 894 977** (51) *G05D 16/06*
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.12.2022 BG 23.11.2022
CH 31.12.2022 CY 23.11.2022
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 12.12.2019

IE 12.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 894 981**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 09.12.2023
IT 12.07.2023
LU 09.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 894 984**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
HR 28.06.2023
IE 14.02.2024
IT 28.06.2023
LU 14.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 894 996**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 12.12.2023
IT 23.08.2023
LU 12.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 895 015**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G06F 11/07***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 895 022**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 03.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G06F 11/36***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 03.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 895 033**
(84) AT 15.03.2023
CY 15.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G06F 16/11***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 895 046**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.12.2019
IS 05.08.2023
LU 10.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 895 047**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.12.2019
IS 05.08.2023
LU 10.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 895 048**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.12.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.12.2019
IS 05.08.2023
LU 10.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 895 064**
(84) AT 11.01.2023
CY 01.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 01.10.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G06V 10/44***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 01.10.2023
IT 11.01.2023
LU 01.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 895 109**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.12.2023
IT 19.04.2023
LU 10.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G06Q 20/38***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 895 118**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.11.2023
IT 11.10.2023
LU 22.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 895 127**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
(51) ***G06T 7/80***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022

HR 27.07.2022
IE 12.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 895 143**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.11.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) *G08B 21/22*
(84) CY 29.11.2019
GR 01.12.2023
HU 29.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 895 144**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 10.12.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(51) *G08B 25/00*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 10.12.2019
IS 15.10.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 895 147**
(84) AT 04.01.2023
CY 21.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) *G08G 1/16*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 895 148**
(84) AT 08.02.2023
CY 10.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(51) *G09B 9/04*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 895 156**
(84) AT 11.10.2023

(51) *G10K 11/178*
(84) BE 31.12.2023

BG 11.01.2024
CY 13.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.12.2023
IT 11.10.2023
LU 13.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 895 161**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.02.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) *G10L 15/22*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.02.2024
IT 26.07.2023
LU 20.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 895 164**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) *G10L 19/20*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 895 171**
(84) NL 23.07.2025

(51) *G16B 30/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 895 184**
(84) CY 28.11.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) *B01J 45/00*
(84) CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RS 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 895 195**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 09.01.2020
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.01.2020

(51) *H01H 85/02*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 09.01.2023

IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 895 204**
(84) AT 15.03.2023
CY 09.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) *H01J 49/42*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.12.2023
IT 15.03.2023
LU 09.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 895 216**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) *H01L 27/15*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 895 217**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) *H10B 63/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.12.2023
IT 26.07.2023
LU 12.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 895 219**
(84) CY 11.12.2019
GR 02.02.2024
HU 11.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) *H01L 31/0236*
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 895 220**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022

(51) *H01L 31/042*
(84) AT 16.11.2022
CH 31.12.2022

CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 11.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 895 221**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H01L 31/048***
(84) AT 31.08.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 11.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 895 223**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 10.12.2023
HR 19.04.2023
IE 10.12.2023
IT 19.04.2023
LU 10.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01L 33/58***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 895 226**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 16.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***C07D 251/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 16.12.2023
IT 25.10.2023
LU 16.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 895 227**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.12.2019
(51) ***C07D 239/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.12.2023
IT 11.10.2023
LU 16.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 895 242**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 09.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***H01M 8/12***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 895 253**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01R 4/02***
(84) BG 02.08.2023
CY 22.01.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.01.2020
IS 02.12.2023
LU 22.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 895 258**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 13.12.2023
IT 18.10.2023
LU 13.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H01R 39/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 895 259**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.11.2019
(51) ***H01R 39/38***
(84) BG 30.08.2023
CY 15.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 15.11.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LU 15.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 895 263**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H01S 3/13***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 22.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 22.11.2023
HR 12.04.2023
IE 22.11.2023
IT 12.04.2023
LU 22.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 895 271**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H02H 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.12.2019
IS 18.02.2024
LU 10.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 895 293**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.02.2023
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***H02K 15/06***
(84) BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.02.2021
IS 01.10.2022
LU 25.02.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 895 295**
(84) AT 25.01.2023
CY 12.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
(51) ***H02K 17/16***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

TR 25.01.2023

(11) **3 895 296** (51) ***H02K 17/16***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.12.2022 BG 16.11.2022
CH 31.12.2022 CY 16.11.2022
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 12.12.2019
IE 12.12.2022 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LI 31.12.2022
LT 16.11.2022 LU 12.12.2022
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
MK 16.11.2022 MT 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 895 297** (51) ***H02M 1/42***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 30.11.2023 CY 29.11.2019
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 FR 11.12.2023
GB 11.01.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 29.11.2019
IE 29.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 29.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 895 298** (51) ***H02M 1/42***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 11.12.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 11.12.2019 IE 11.12.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 895 299** (51) ***H02M 3/07***
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 895 303** (51) ***H02P 6/12***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 03.12.2019
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 03.12.2019 IE 03.12.2023
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 895 306** (51) ***H02P 29/64***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 10.12.2019
CZ 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 10.12.2019
IE 10.12.2023 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 895 307** (51) ***H02P 29/68***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 28.06.2023
CH 30.11.2023 CY 06.11.2019
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GB 06.11.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 06.11.2019 IE 06.11.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 06.11.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 895 312** (51) ***H03K 17/082***
(84) BG 29.03.2023 (84) CY 12.02.2020
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 12.02.2020
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 895 330** (51) ***H04B 7/0456***
(84) CY 09.12.2019 (84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 09.12.2019 IE 09.12.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 895 352** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 05.07.2023 CH 31.12.2023
CY 10.12.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 31.12.2023 GB 10.12.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 10.12.2019 IE 10.12.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 10.12.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 895 360** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 25.01.2024 CH 29.02.2024
CY 13.02.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 13.02.2020 IE 13.02.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 13.02.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 895 362** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 18.01.2024 CH 31.03.2024
CY 20.03.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.03.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 20.03.2020
IE 20.03.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 20.03.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 895 366** (51) ***H04L 9/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 895 369** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 05.12.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 05.12.2019
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 895 376** (51) ***H04L 41/147***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 18.01.2024 CH 30.11.2023
CY 13.11.2019 CZ 18.10.2023
DE 01.06.2024 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 FR 18.12.2023
GB 18.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 13.11.2019
IE 13.11.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 13.11.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 895 380** (51) ***H04L 43/0829***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 895 381** (51) ***H04L 49/109***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CH 31.12.2023
CY 12.12.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023

GR 01.03.2024
HU 12.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 895 387**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.12.2023
IT 02.08.2023
LU 12.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 12/66***
(84) BG 02.08.2023
CY 12.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 895 397**
(84) AT 04.01.2023
CY 02.12.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H04L 69/08***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.12.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 895 399**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GB 28.11.2023
HR 02.08.2023
IE 28.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 28.11.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 895 403**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 9/32***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 895 406**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 26.11.2022
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H04W 12/08***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.11.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 895 412**
(84) CH 29.02.2024
(51) ***G03B 5/04***
(84) CY 12.02.2019
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.02.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 895 442**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04R 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 895 446**
(84) AT 25.01.2023
CY 13.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H04R 3/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 895 456**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.11.2019
IS 11.02.2024
LU 28.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04W 4/021***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 28.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 895 458**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04W 4/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 12.12.2023
IT 15.11.2023
LU 12.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 895 460**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.01.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 21.01.2024
IT 27.12.2023
LU 21.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04W 4/80***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 21.01.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 895 470**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 11.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04W 76/10***
(84) CY 11.01.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.01.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 895 483**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 13.11.2023
IT 18.10.2023
LU 13.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04W 52/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 895 488**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04B 7/022***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.12.2023
IT 15.11.2023
LU 13.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 895 489**
(84) AT 11.09.2024
DK 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 11.09.2024
EE 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 02.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 895 490**
(84) AT 05.04.2023
CY 16.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04W 72/08***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 895 492**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
IT 01.11.2023
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 895 499**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.08.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.08.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.08.2020
IS 22.07.2023
LU 17.08.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 895 504**
(84) BG 07.06.2023
CY 18.09.2019
EE 07.06.2023
GB 18.09.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 18.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 18.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 895 506**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(51) ***H05H 1/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 895 510**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 19.11.2019
IS 16.03.2023
LU 19.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 19.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 895 513**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 09.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 09.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H05K 13/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 09.12.2023
IT 20.09.2023
LU 09.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 895 516**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.03.2023
IT 15.02.2023
LU 23.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A01D 34/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 895 518**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 24.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 24.01.2024
IT 27.12.2023
LU 24.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A01D 41/127***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 24.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 895 521**
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.03.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A01F 25/18***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.03.2023
IT 15.03.2023
LU 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 895 524**
(84) AT 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A01G 23/06***
(84) BG 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 895 526**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A01J 5/017***
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 895 531**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.02.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) CY 17.02.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 895 532**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.02.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) CY 17.02.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 895 542**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***A23C 19/09***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 895 571**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 02.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
(51) ***A42B 3/14***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024

SK 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **3 895 572** (51) ***A43B 1/00***
(84) AT 07.06.2023 BE 31.12.2023
BG 07.06.2023 CH 31.12.2023
CY 08.12.2011 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 08.12.2011 IE 08.12.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 08.12.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 895 574** (51) ***A43B 3/02***
(84) AL 05.10.2022 AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 16.04.2021
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 16.04.2021
IE 16.04.2023 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LU 16.04.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 895 576** (51) ***A43D 95/14***
(84) AT 15.02.2023 BG 15.02.2023
CY 25.11.2014 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 25.11.2014 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 895 580** (51) ***A45D 40/06***
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 30.04.2023 BG 05.04.2023
CY 15.04.2021 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 15.04.2021 IE 15.04.2023
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LU 15.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 895 585** (51) ***A47J 31/00***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CH 31.12.2023
CY 12.12.2019 CZ 10.05.2023
DK 31.12.2023 EE 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 12.12.2019
IE 12.12.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LU 12.12.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 01.01.2024 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 13.12.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 895 588** (51) ***A47K 10/36***
(84) CH 31.03.2024 CY 17.03.2021
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 17.03.2021 IE 17.03.2024
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 895 590** (51) ***A47L 5/36***
(84) AT 06.12.2023 BE 29.02.2024
BG 06.03.2024 CH 29.02.2024
CY 27.02.2017 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 29.02.2024 GB 06.03.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 27.02.2017 IE 27.02.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 27.02.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 895 591** (51) ***A47L 9/16***
(84) AT 05.07.2023 BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2015 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 30.11.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 20.11.2015
IE 20.11.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 20.11.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 895 606** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 22.02.2023 BE 31.03.2023
BG 22.02.2023 CH 31.03.2023
CY 30.03.2017 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 30.03.2017 IE 30.03.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LI 31.03.2023 LT 22.02.2023
LU 30.03.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 895 610** (51) ***A61B 5/055***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 30.04.2023 BG 09.11.2022
CH 30.04.2023 CY 17.04.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 17.04.2020
IE 17.04.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 30.04.2023
LT 09.11.2022 LU 17.04.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 895 614** (51) ***C12N 11/089***
(84) AT 25.01.2023 BG 25.01.2023
CY 29.12.2016 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 29.12.2016 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 895 621** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 21.08.2024 BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 FI 21.08.2024
GR 22.11.2024 HR 21.08.2024
IS 21.12.2024 IT 21.08.2024
LU 12.04.2025 LV 21.08.2024
MC 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 895 634** (51) ***A61B 17/221***
(84) CZ 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 895 639** (51) ***A61B 17/34***
(84) AT 03.07.2024 BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 895 647** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 05.07.2023 BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CH 30.11.2023
CY 06.11.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023

HU 06.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
IE 06.11.2023
IT 05.07.2023
LU 06.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 895 648**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *A61B 34/30*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 895 664**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) *A61F 2/30*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 08.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 895 668**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *A61F 2/90*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 895 678**
(84) AT 27.11.2023
BG 28.06.2023
CY 27.11.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
GR 29.09.2023
HU 27.11.2017
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A61G 7/08*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 27.11.2023
HR 28.06.2023
IE 27.11.2023
IT 28.06.2023
LU 27.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 895 679**
(51) *A61H 1/02*
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 895 686**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) *A61K 8/36*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 14.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 895 693**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) *A61K 47/32*
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 895 696**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.03.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 27.03.2024
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
IT 09.08.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *A61K 9/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 895 700**
(84) AT 26.04.2023
CY 13.11.2008
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SK 26.04.2023
(51) *A61K 9/70*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.11.2008
IS 26.08.2023
LU 13.11.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
SI 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 895 707**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.12.2019
IS 04.02.2024
LU 11.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A61K 31/437*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 11.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 895 734**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.02.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
(51) *A61K 41/00*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.02.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 04.02.2023
IT 25.01.2023
LU 04.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 895 740**
(84) AT 21.06.2023
CY 01.04.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.04.2021
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *A61L 2/24*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 895 749**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.09.2016
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LU 30.09.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *A61M 13/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 30.09.2016
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 895 757**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 25.06.2020
HU 25.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A61N 1/05*
(84) CY 25.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 895 767**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *A63F 1/06*
(84) CY 12.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 12.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 895 769**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.10.2018
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
(51) *A63F 1/12*
(84) AT 02.11.2022
CY 19.10.2018
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023

RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 895 770**
(51) ***A63F 9/12***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.01.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 12.01.2023
IT 10.08.2022
LU 12.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 895 776**
(51) ***B01D 29/21***
(84) AT 14.06.2023
CY 18.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.03.2021
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 895 782**
(51) ***B01D 46/24***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.11.2023
CY 18.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 18.11.2023
IT 06.09.2023
LU 18.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 895 799**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 17.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SK 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 895 804**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.08.2013
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.08.2013
LT 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 28.08.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 895 807**
(51) ***B03D 1/02***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.03.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DE 03.10.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 08.03.2023
IT 18.01.2023
LU 08.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 895 810**
(51) ***B05B 15/62***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 895 811**
(51) ***B05C 17/005***
(84) AT 14.06.2023
CY 15.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.03.2021
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 895 821**
(51) ***B21B 38/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 14.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.04.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 895 824**
(51) ***B21D 22/22***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
AT 28.09.2022
CY 05.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.08.2019
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 895 829**
(51) ***B22D 1/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.12.2019
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 02.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 02.12.2023
IT 04.10.2023
LU 02.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 895 832**
(51) ***B22F 9/02***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.08.2023
IT 28.12.2022
LU 11.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.08.2017
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.08.2017
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 895 834**
(51) ***B23K 11/11***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 05.02.2024
IT 05.07.2023
LU 05.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 05.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 895 835**
(51) ***B23K 11/11***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.02.2024
IT 03.05.2023
LU 05.02.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 05.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.02.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 895 836**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 12.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B23K 11/11***
(84) BE 30.04.2023
CY 12.04.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.04.2021
IS 22.06.2023
LU 12.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 895 841**
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B23Q 11/00***
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 895 847**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 23.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 23.03.2024
IT 31.01.2024
LU 23.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B25B 23/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 23.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 895 848**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.06.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.06.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.06.2023
HR 21.12.2022
IE 08.06.2023
IT 21.12.2022
LU 08.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 895 862**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 26.11.2023
IT 27.09.2023
LU 26.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B26D 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 26.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 26.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 895 864**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 13.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B28B 7/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 895 869**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.12.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.12.2019
IS 19.11.2023
LU 11.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 895 870**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.02.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.02.2024
IT 15.11.2023
LU 19.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 895 873**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
GR 10.11.2023
HU 12.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B29C 45/76***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 12.12.2023
HR 09.08.2023
IE 12.12.2023
IT 09.08.2023
LU 12.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 895 874**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
GR 25.08.2023
HU 12.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B29C 45/76***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 12.12.2023
HR 24.05.2023
IE 12.12.2023
IT 24.05.2023
LU 12.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 895 881**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***B29D 29/08***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 895 885**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 14.04.2023
IT 25.01.2023
LU 14.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B31B 50/00***
(84) BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.04.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 895 896**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 09.04.2023
IT 16.11.2022
LU 09.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B41F 21/10***
(84) BE 30.04.2023
CY 09.04.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.04.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 895 897**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.04.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***B41F 27/12***
(84) AT 01.06.2022
CY 17.04.2020
DK 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NO 01.09.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 895 901**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
(51) ***B41J 29/393***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025

IS 05.07.2025
LU 13.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 895 903** (51) ***B60B 35/04***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 15.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.04.2020
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 15.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 895 910** (51) ***B60C 9/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.04.2023
IT 29.03.2023
LU 16.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.04.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 895 914** (51) ***B60C 11/03***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.03.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 30.03.2023
IT 10.08.2022
LU 30.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 895 916** (51) ***B60C 15/00***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.03.2024
IT 29.11.2023
LU 10.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 895 917** (51) ***B60D 1/14***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 895 923** (51) ***B60K 1/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 895 925** (51) ***B60K 6/48***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 22.03.2023
IT 23.11.2022
LU 22.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 895 928** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.01.2020
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IE 23.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 895 929** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 22.06.2022
CY 20.03.2019
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 20.03.2023
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 20.03.2019
IS 22.10.2022
LU 20.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 895 936** (51) ***B60N 2/42***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 895 942** (51) ***B60T 8/17***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 02.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 02.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 02.12.2019
IS 11.02.2024
LU 02.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 895 943** (51) ***B60T 8/17***
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 27.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 27.08.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.08.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 895 954** (51) ***B61G 5/06***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 07.04.2025
MC 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 895 956** (51) ***B61L 23/26***
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 895 958** (51) ***B61L 27/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 17.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 17.08.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 895 959** (51) ***B62B 1/12***
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024

CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 895 962** (51) ***B62D 6/00***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 29.02.2024 CH 31.03.2024
CY 16.03.2021 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 16.03.2021 IE 16.03.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 16.03.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 895 965** (51) ***B62K 21/26***
(84) BG 10.07.2024 (84) CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024 EE 10.07.2024
ES 10.07.2024 FI 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 IT 10.07.2024
LU 06.04.2025 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 895 968** (51) ***B62K 27/12***
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 15.04.2021 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
FI 15.02.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 15.04.2021
IE 15.04.2023 IS 15.06.2023
LT 15.02.2023 LU 15.04.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 895 970** (51) ***B62L 3/02***
(84) AT 05.04.2023 (84) BG 05.04.2023
CY 08.02.2019 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 08.02.2019 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 895 971** (51) ***B62M 6/45***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.03.2024 CH 31.12.2023
CY 26.12.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 20.02.2024 GB 20.03.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 26.12.2019 IE 26.12.2023
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 26.12.2023
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 895 972** (51) ***B62M 25/08***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 28.02.2023 BG 23.11.2022
CH 28.02.2023 CY 06.02.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 06.02.2020
IE 06.02.2023 IS 23.03.2023
LI 28.02.2023 LT 23.11.2022
LU 06.02.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 895 979** (51) ***B63H 20/00***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BE 30.04.2023 BG 27.07.2022
CY 09.04.2021 CZ 27.07.2022
DK 27.07.2022 EE 27.07.2022
ES 27.07.2022 FI 27.07.2022
GR 28.10.2022 HR 27.07.2022
HU 09.04.2021 IE 09.04.2023
IS 27.11.2022 LT 27.07.2022
LU 09.04.2023 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SI 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 895 980** (51) ***B63H 21/20***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.03.2023 BG 31.08.2022
CY 24.03.2021 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
ES 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 24.03.2021 IE 24.03.2023
IS 31.12.2022 LT 31.08.2022
LU 24.03.2023 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SI 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 895 983** (51) ***B64C 25/14***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 13.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 895 984** (51) ***B64C 27/14***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 27.12.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 27.12.2019 IS 15.06.2023
LT 15.02.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 895 992** (51) ***B64D 13/06***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CH 31.12.2023
CY 12.12.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 12.12.2017 IE 12.12.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 12.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 895 993** (51) ***B64D 27/24***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 14.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 895 994** (51) ***B64D 41/00***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 06.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
PT 13.01.2025 RO 11.09.2024
RS 11.12.2024 SE 11.09.2024
SK 11.09.2024 SM 11.09.2024

(11) **3 895 995** (51) ***B64D 47/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 12.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025

SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 895 997**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.03.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *B65B 9/02*
(84) CY 19.03.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 896 003**
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.04.2014
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *B65D 85/804*
(84) CY 03.04.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 03.04.2024
HR 19.07.2023
IE 03.04.2024
IT 19.07.2023
LU 03.04.2024
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 896 004**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.03.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *B65D 90/503*
(84) CY 10.03.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 10.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 896 011**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 15.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *B65G 21/22*
(84) BG 31.01.2024
CY 15.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 15.03.2021
IS 31.05.2024
LU 15.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 896 012**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) *B65G 25/10*
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 896 014**
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 08.03.2021
IS 01.06.2023
LU 08.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
(51) *B65G 47/71*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 08.03.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 896 018**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FR 31.03.2023
HR 13.07.2022
IE 09.03.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) *B65H 7/10*
(84) BE 31.03.2023
CY 09.03.2021
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 09.03.2021
IS 13.11.2022
LU 09.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 896 019**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.04.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *B65H 9/00*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.04.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.04.2020
IS 23.03.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 896 022**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *B66C 23/70*
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 896 028**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) *B67D 7/42*
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 896 029**
(84) CY 26.11.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H10N 30/00*
(84) CZ 23.08.2023
GB 26.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 896 030**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
(51) *H01G 5/16*
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.03.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 24.03.2023
IT 01.03.2023
LU 24.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 896 032**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *C01B 21/064*
(84) AT 21.12.2022
CY 09.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 09.11.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 896 037**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.08.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *C03B 3/00*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.08.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 24.08.2023
HR 21.12.2022
IE 24.08.2023
IT 21.12.2022
LU 24.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 896 050**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(51) *C07C 37/82*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 896 054**
(84) AT 16.12.2023
BG 12.07.2023
CY 16.12.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2015
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
(51) *C07C 69/54*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.12.2023
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023

SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 896 057** (51) ***C07C 253/30***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 02.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 02.12.2023
IT 31.05.2023
LU 02.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 896 060** (51) ***C07D 215/38***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.12.2019
IS 16.12.2023
LU 11.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 896 071** (51) ***C07D 413/14***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.12.2019
DE 02.07.2024
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 09.12.2023
IT 01.11.2023
LU 09.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 896 072** (51) ***C07D 471/08***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.05.2016
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 04.05.2016
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LU 04.05.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 896 074** (51) ***C08B 37/00***
(84) CY 10.12.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 896 083** (51) ***C07K 16/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 13.04.2012
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.04.2023
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.04.2012
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 896 093** (51) ***C08F 14/26***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.12.2019
IS 23.12.2023
LU 06.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 896 096** (51) ***C08F 20/06***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 896 100** (51) ***C08F 136/06***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 11.12.2023
HR 21.06.2023
IE 11.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.12.2019
IS 21.10.2023
LU 11.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 896 101** (51) ***C08F 210/06***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 17.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 896 105** (51) ***C08F 36/04***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 25.09.2020
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 25.09.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 896 109** (51) ***C08G 18/08***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 896 114** (51) ***C08G 73/10***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 11.02.2024
IT 18.10.2023
LU 11.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 896 125** (51) ***C08K 3/013***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 13.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 896 126** (51) ***C08K 5/103***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 21.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 21.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 21.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 896 139** (51) ***C09K 11/68***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 14.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 14.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023

LU 14.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 896 171** (51) ***C12Q 1/6804***
(84) AT 01.02.2023 (84) BG 01.02.2023
CY 22.12.2017 CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023 ES 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 22.12.2017 IT 01.02.2023
LT 01.02.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 PL 01.02.2023
PT 01.06.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 896 177** (51) ***C21B 5/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 07.06.2023 CH 31.01.2024
CY 30.01.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GB 30.01.2024 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 30.01.2020
IE 30.01.2024 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 30.01.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 896 182** (51) ***C22C 23/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 896 190** (51) ***C23C 4/134***
(84) ES 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 896 191** (51) ***C23C 16/02***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 09.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 896 197** (51) ***C25B 1/04***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 896 205** (51) ***D04H 3/14***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 12.12.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 12.12.2019 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 896 207** (51) ***D04H 18/02***
(84) AL 13.04.2022 (84) BG 13.04.2022
CY 13.04.2022 CZ 13.04.2022
DK 13.04.2022 EE 13.04.2022
ES 13.04.2022 FI 13.04.2022
GR 14.07.2022 HR 13.04.2022
HU 27.08.2020 IE 27.08.2022
IS 13.08.2022 LT 13.04.2022
LU 27.08.2022 LV 13.04.2022
MC 13.04.2022 MK 13.04.2022
MT 13.04.2022 NL 13.04.2022
NO 13.07.2022 PL 13.04.2022
PT 16.08.2022 RO 13.04.2022
RS 13.04.2022 SE 13.04.2022
SK 13.04.2022 SM 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 896 209** (51) ***D06F 37/30***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 24.03.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 896 210** (51) ***D06F 39/04***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 15.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 896 211** (51) ***D06F 39/04***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 15.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 896 213** (51) ***D06F 58/20***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 15.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **3 896 215** (51) ***D06F 58/20***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
ES 09.10.2024 FI 09.10.2024
GR 10.01.2025 HR 09.10.2024
IS 09.02.2025 IT 09.10.2024
LU 16.04.2025 LV 09.10.2024
MC 09.10.2024 NL 09.10.2024
NO 09.01.2025 PL 09.10.2024
PT 10.02.2025 RO 09.10.2024
RS 09.01.2025 SE 09.10.2024
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **3 896 221** (51) ***D21H 27/00***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 31.03.2023 BG 26.10.2022
CY 26.03.2021 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 26.03.2021 IE 26.03.2023
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LU 26.03.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 896 222** (51) ***D21H 27/30***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 16.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **3 896 223** (51) ***E01C 19/00***
(84) BG 18.12.2024 (84) CZ 18.12.2024
DK 18.12.2024 EE 18.12.2024
ES 18.12.2024 FI 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 LU 16.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PT 21.04.2025 RO 18.12.2024
RS 18.03.2025 SE 18.12.2024
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **3 896 232** (51) ***E02F 9/02***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.03.2023 BG 28.12.2022
CH 31.03.2023 CY 31.03.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 FR 31.03.2023
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 31.03.2020 IE 31.03.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LI 31.03.2023 LT 28.12.2022
LU 31.03.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 896 237**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***E04C 5/10***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 896 246**
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.03.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E06B 7/10***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.03.2024
IT 05.07.2023
LU 25.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 896 247**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 26.07.2018
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.07.2018
IS 17.09.2023
LU 26.07.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***E06B 9/72***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 26.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 896 252**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.04.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F01D 5/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.04.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 896 254**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 16.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
(51) ***F01D 5/14***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 896 255**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***F01D 5/14***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 896 257**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 14.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***F01D 5/18***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 896 258**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.04.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.04.2024
HR 03.01.2024
IE 06.04.2024
IT 03.01.2024
LU 06.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***F01D 5/20***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.04.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 896 263**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***F01D 11/24***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 896 275**
(84) AT 26.04.2023
CY 18.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F02M 35/10***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 896 278**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) ***F03D 7/06***
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 896 287**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
CY 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 22.07.2022
IT 13.07.2022
LU 22.07.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***F04D 19/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 22.07.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 896 289**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.02.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F04D 29/28***
(84) CY 03.02.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 896 295**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 02.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***F16B 5/00***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 02.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 02.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 896 302**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 16.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.04.2023
HR 11.01.2023
IE 16.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F16D 1/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 896 305**
(51) ***F16D 3/78***

(84) AT 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 16.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 896 307**
(51) ***F16D 41/16***
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
CY 17.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 17.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 896 308**
(51) ***F16D 65/18***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 25.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 25.03.2024
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
IT 15.11.2023
LU 25.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 896 312**
(51) ***F16H 61/00***
(84) AL 12.04.2023
CY 05.03.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.03.2021
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 896 315**
(51) ***F16H 61/44***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 896 320**
(51) ***F16K 21/10***
(84) AL 24.08.2022
CY 03.06.2020
GR 25.11.2022
HU 03.06.2020
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022
EE 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SI 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 896 323**
(51) ***F16L 21/06***
(84) AT 08.03.2023
CY 10.12.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 10.12.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.12.2019
IS 08.07.2023
LU 10.12.2023
MC 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 896 333**
(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 17.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.06.2023
IT 31.05.2023
LU 17.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 896 339**
(51) ***F23N 3/00***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 896 352**
(51) ***F24F 11/30***
(84) AT 08.03.2023
CY 24.12.2019
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.12.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 896 353**
(51) ***F24F 11/38***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 05.04.2023
HR 14.12.2022
IE 05.04.2023
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.04.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
GR 15.03.2023
HU 05.04.2018
IS 14.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 896 354**
(51) ***F24F 11/38***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 05.04.2023
HR 14.12.2022
IE 05.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.04.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
GR 15.03.2023
HU 05.04.2018
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 896 356**
(51) ***F24F 11/79***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 18.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 18.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 896 358**
(51) ***F24F 6/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 31.01.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 31.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 31.01.2020
IS 14.10.2023
LU 31.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 896 360**
(51) ***F24H 9/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 30.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 30.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 30.03.2024
IT 27.12.2023
LU 30.03.2024
MC 27.12.2023

NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 896 361**
(51) *F24S 25/61*
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 14.04.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 14.04.2023
IT 05.10.2022
LU 14.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 896 368**
(51) *F25D 17/06*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
IT 16.08.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 896 369**
(51) *F25D 17/06*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
IT 30.08.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 896 382**
(51) *F41A 19/33*
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 896 392**
(51) *G01C 21/00*
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 16.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 896 396**
(51) *G01C 21/36*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.04.2024
IT 20.09.2023
LU 01.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 30.04.2024
CY 01.04.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.04.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 896 399**
(51) *G01D 5/20*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 15.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 15.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 896 401**
(51) *G01D 5/353*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.03.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.03.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.03.2024
IT 05.07.2023
LU 24.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 896 406**
(51) *G01F 23/296*
(84) AL 27.07.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 19.08.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
AT 19.08.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 19.08.2016
IS 27.11.2022
LI 31.08.2022
LU 19.08.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
PL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
RO 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 896 409**
(51) *G01H 9/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 17.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.04.2020
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 896 410**
(51) *G01H 9/00*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 896 419**
(51) *G01M 3/28*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.04.2021
IS 08.07.2023
LU 09.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 30.04.2023
CY 09.04.2021
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.04.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 896 424**
(51) *G01N 1/12*
(84) BE 30.04.2024
CY 01.04.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 01.04.2021
IT 28.02.2024
LU 01.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 896 426**
(51) *G01N 15/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023

HU 17.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 896 427**
(84) AT 03.05.2023
CY 13.03.2018
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2018
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 896 428**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 11.03.2024
IT 13.09.2023
LU 11.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01N 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 896 429**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01N 15/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 896 434**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 06.04.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 06.04.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***G01N 21/68***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 06.04.2024
IT 06.03.2024
LU 06.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 896 436**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 09.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
(51) ***G01N 23/04***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.12.2014
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 896 439**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***G01N 27/447***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 896 441**
(84) AT 07.06.2023
CY 29.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 29/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 896 443**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***G01N 30/46***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 896 457**
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.04.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***G01N 35/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 07.04.2023
IT 15.02.2023
LU 07.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 896 463**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
(51) ***G01R 1/20***
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 11.03.2021
IE 11.03.2023
IT 05.10.2022
LU 11.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 896 464**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) ***G01R 15/12***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 896 465**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 22.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G01R 23/02***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 22.01.2019
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 22.01.2019
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 896 468**
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.11.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01R 31/12***
(84) CY 13.11.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 896 469**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 22.03.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***G01R 31/12***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 22.03.2021
IS 20.11.2022
LU 22.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 896 472**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
(51) ***G01R 33/38***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 14.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 896 482**
(51) *G01S 7/40*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 896 484**
(51) *G01S 13/78*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 31.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 31.03.2021
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 31.03.2021
IS 28.04.2023
LU 31.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 896 487**
(51) *G01S 15/931*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 896 496**
(51) *G01V 11/00*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 12.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 12.10.2020
IS 26.08.2023
LU 12.10.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 12.10.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 896 505**
(51) *G02B 6/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.02.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.02.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.02.2024
IT 11.10.2023
LU 17.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 896 506**
(51) *G02B 6/255*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.12.2023
IT 25.10.2023
LU 12.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 896 511**
(51) *G02B 15/08*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 09.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 896 512**
(51) *B29D 11/00*
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 14.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 896 520**
(51) *G03F 7/004*
(84) AL 05.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 12.10.2016
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GB 05.01.2023
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LI 31.10.2022
LU 12.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 896 521**
(51) *G03F 7/022*
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 11.02.2023
IT 14.12.2022
LU 11.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.02.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 896 522**
(51) *G03F 7/42*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.11.2019
DK 03.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 26.11.2023
HR 03.05.2023
IE 26.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.11.2019
IS 03.09.2023
LU 26.11.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 896 523**
(51) *G03F 7/20*
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 16.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 16.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 16.04.2020
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SI 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 896 529**
(51) *G03H 1/00*
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 896 530**
(51) *G03H 1/02*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.10.2023
IT 24.05.2023
LU 21.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 896 534**
(51) *G04B 19/04*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CY 17.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 17.04.2023
IT 09.11.2022
LU 17.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 17.04.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 896 538**
(51) *G05B 19/042*

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.03.2024
IT 13.09.2023
LU 24.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 896 546**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.04.2021
IT 22.03.2023
LU 15.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 896 548**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
IT 14.02.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 896 555**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 28.10.2023
IT 13.09.2023
LU 28.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 896 560**
(51) *G06F 3/0481*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 11.08.2023
IT 26.07.2023
LU 11.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 896 561**
(51) *G06F 3/0481*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 11.08.2023
IT 03.05.2023
LU 11.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 896 567**
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 30.11.2023
IT 21.06.2023
LU 30.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 896 572**
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 15.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 896 574**
(51) *G06F 12/0817*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 30.03.2024
IT 13.12.2023
LU 30.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 30.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.12.2023
IT 13.09.2023
LU 03.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 896 591**
(51) *G06F 21/57*
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 896 613**
(51) *G06V 10/774*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 896 633**
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 896 640**
(51) *G06T 3/40*
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.04.2020
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 17.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 896 655**
(51) *G06T 7/70*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.11.2023
IT 26.07.2023
LU 18.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 896 674**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *G08G 5/00*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 07.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 896 675**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 16.01.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.01.2018
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G08G 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 16.01.2024
IT 27.12.2023
LU 16.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 896 676**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G09B 23/28*
(84) CY 10.12.2019
GB 10.12.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 896 686**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.02.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 03.02.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G10K 11/162*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 03.02.2024
IT 27.12.2023
LU 03.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 896 690**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.09.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.09.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
(51) *G10L 15/22*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.09.2023
IT 15.03.2023
LU 17.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 896 693**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G11C 29/24*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
IT 25.10.2023
LU 27.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 896 703**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *G21C 3/326*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 896 711**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.09.2023
IT 26.07.2023
LU 24.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01H 31/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 896 712**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *H01H 33/02*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 896 715**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) *H01H 85/20*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 896 716**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 12.01.2017
DE 01.08.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.01.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *H01J 37/32*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 12.01.2023
IT 21.12.2022
LU 12.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 896 717**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 14.04.2023
IT 11.01.2023
LU 14.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *H01J 37/32*
(84) BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.04.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 896 721**
(84) CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 06.04.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *H01L 21/67*
(84) CY 06.04.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 06.04.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 896 727**
(84) AT 26.04.2023
CY 26.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G01K 7/01*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 896 736**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *H01L 29/423*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 896 738**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 07.09.2022
CY 18.07.2018
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.07.2018
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 896 742**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***H10K 50/842***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 08.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 896 743**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***H10K 59/131***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 12.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 896 744**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 12.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***H01L 29/78***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 896 745**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 31.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01L 29/872***
(84) BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.03.2021
IS 15.06.2023
LU 31.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 896 747**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H01L 31/05***
(84) AT 27.04.2022
CY 09.04.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 09.04.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 896 754**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H10K 50/11***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.10.2023
IT 31.05.2023
LU 23.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 896 755**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01M 50/105***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 896 757**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H01M 4/134***
(84) CY 17.12.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 896 758**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.12.2020
IS 23.12.2023
LU 01.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C01B 32/21***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 896 777**
(51) ***H01M 10/48***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 896 781**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01M 50/109***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.02.2024
IT 05.07.2023
LU 18.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 896 789**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.04.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.04.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2024
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.04.2023
IT 15.02.2023
LU 16.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 896 790**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.11.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.11.2023
IT 12.11.2023
LU 12.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H01Q 5/335***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 896 791**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.11.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
(51) ***H01Q 5/335***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.11.2019
IS 23.12.2023
LU 12.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023

PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 896 795**
(51) ***H01R 12/75***
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 13.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 13.02.2023
IT 05.10.2022
LU 13.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.02.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 896 796**
(51) ***H01R 13/52***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 01.04.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 01.04.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 896 797**
(51) ***H01R 13/52***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
AT 04.05.2022
CY 01.04.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.04.2021
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 896 804**
(51) ***H01S 3/063***
(84) AT 15.03.2023
CY 08.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 896 832**
(51) ***H02M 3/07***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.02.2024
IT 14.06.2023
LU 22.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 896 838**
(51) ***H02N 1/08***
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GB 21.01.2024
HR 26.07.2023
IE 21.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 21.01.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.01.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 896 846**
(51) ***H02S 50/10***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HU 11.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 11.12.2023
HR 16.08.2023
IE 11.12.2023
IT 16.08.2023
LU 11.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 896 848**
(51) ***H03F 3/45***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.11.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.11.2017
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.11.2023
IT 01.11.2023
LU 10.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 896 860**
(51) ***H04B 1/06***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 26.03.2024
IT 11.10.2023
LU 26.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 896 861**
(51) ***H04B 1/707***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.01.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.01.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.01.2024
IT 04.10.2023
LU 21.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 896 863**
(51) ***H04B 5/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.03.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.03.2023
IT 28.12.2022
LU 26.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 896 869**
(51) ***H04B 7/185***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 16.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 896 871**
(51) ***H04B 10/2507***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 15.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 896 878**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 06.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025

SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 896 881**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) *G06F 11/10*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.10.2023
IT 30.08.2023
LU 22.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 896 894**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.12.2017
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) *H04L 9/00*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 896 895**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) *H04L 9/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 896 905**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(51) *H04L 41/142*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 896 908**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024

(51) *H04L 41/069*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
HU 11.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 896 909**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.08.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 28.08.2017
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) *H04L 47/125*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 28.08.2023
IT 26.07.2023
LU 28.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 896 910**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 26.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) *H04L 41/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 26.03.2024
IT 28.02.2024
LU 26.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 896 928**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) *H04W 16/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.12.2023
IT 29.11.2023
LU 12.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 896 932**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 10.03.2020
IS 04.02.2024

(51) *H04L 41/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 10.03.2024
HR 04.10.2023
IE 10.03.2024
IT 04.10.2023
IE 11.02.2024
IT 01.11.2023
LU 11.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 896 933**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.03.2024
IT 23.08.2023
LU 24.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 896 934**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.03.2024
IT 12.07.2023
LU 24.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 896 935**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.03.2024
IT 06.09.2023
LU 24.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 896 936**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023

(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.03.2024
IT 20.09.2023
LU 24.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
LU 10.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 896 937** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 24.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 896 939** (51) ***H04L 67/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 896 944** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 10.12.2023
IT 27.09.2023
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 896 946** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 19.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 19.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 19.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 896 947** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.05.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.05.2015
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 896 949** (51) ***H04M 1/72454***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 896 951** (51) ***H04N 1/54***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 896 953** (51) ***H04N 1/60***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 896 964** (51) ***H04N 7/18***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 07.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 896 989** (51) ***H04Q 9/00***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.04.2021
IS 13.11.2022
LU 13.04.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 13.04.2021
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 13.04.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RS 13.07.2022
SI 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 896 998** (51) ***H04R 25/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 897 000** (51) ***H04W 24/10***
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 18.01.2017
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 18.01.2017
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 897 009** (51) ***H04W 4/44***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.02.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 22.02.2018
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 22.02.2024
HR 31.05.2023
IE 22.02.2024
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
IT 31.05.2023
LU 22.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 897 011** (51) ***H04W 4/50***
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 14.04.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 14.04.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 897 012** (51) ***H04W 4/50***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 897 013** (51) ***H04W 8/06***
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 18.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 18.09.2015
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.09.2015
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 897 021** (51) ***H04W 12/106***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.04.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.04.2024
IT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 897 034** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023

HR 14.06.2023
IE 08.01.2024
IT 14.06.2023
LU 08.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 897 035**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.03.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.03.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 28/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.03.2024
IT 16.08.2023
LU 07.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 897 036**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 48/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.11.2023
IT 02.08.2023
LU 18.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 897 039**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.11.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 03.11.2023
IT 01.11.2023
LU 03.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.11.2017
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 897 045**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 30.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 30.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 30.03.2024
IT 06.03.2024
LU 30.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 897 049**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 10.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H04W 56/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 10.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 897 054**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 28.03.2023
HR 28.12.2022
IE 03.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 03.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
GR 29.03.2023
HU 03.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 897 056**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 13.01.2024
IT 29.11.2023
LU 13.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 897 057**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 14.02.2024
IT 12.07.2023
LU 14.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 897 063**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04B 7/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.01.2024
IT 10.05.2023
LU 13.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 897 084**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H05K 5/06***
(84) CY 12.03.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 897 086**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H05K 9/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 14.04.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HU 14.04.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 897 095**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.10.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01D 69/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
IT 23.08.2023
LU 29.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 897 096**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01F 12/44***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 897 112**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
(51) ***A01K 15/02***
(84) CY 03.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023

HU 03.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 897 125**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 10.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 897 135**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A01N 25/10***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 897 137**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A01N 25/30***

(11) **3 897 164**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A22C 11/02***
(84) CY 16.12.2019
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 897 167**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B02C 18/30***
(84) BG 02.08.2023
CY 20.12.2019
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.12.2023
IT 02.08.2023
LU 20.12.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 897 169**
(51) ***B26D 1/24***
(84) AL 08.06.2022
CY 09.04.2019
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 09.04.2019
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 897 188**
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 19.12.2023
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C12N 1/12***
(84) CY 19.12.2019
GR 01.03.2024
HU 19.12.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 897 192**
(84) BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A23L 2/52***
(84) CY 05.12.2019
GR 26.04.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
RS 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 897 194**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A23L 27/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 897 195**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.12.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A23L 5/10***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.12.2022
LI 31.12.2022
LU 02.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 897 216**
(84) AT 15.02.2023
CY 17.12.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HU 17.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A23N 12/08***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 897 246**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A24F 40/42***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.12.2023
IT 08.11.2023
LU 18.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 897 266**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A43B 3/24***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SI 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 897 267**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A43B 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.12.2023
IT 15.11.2023
LU 19.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 897 273**
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***A44C 5/24***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 897 275**
(51) ***G06K 7/10***

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.12.2023
IT 13.09.2023
LU 15.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 897 277**
(51) ***A45D 1/04***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.12.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 897 280**
(51) ***A45D 1/04***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.12.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 897 316**
(51) ***A47J 31/46***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 10.12.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 10.12.2019
IS 20.11.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 897 318**
(51) ***A47J 37/06***
(84) AT 18.01.2023
CY 17.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 897 319**
(51) ***A47J 42/10***
(84) AL 03.08.2022
CH 31.12.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.12.2019
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 897 320**
(51) ***A47J 42/18***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.12.2019
IS 08.03.2024
LU 20.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 897 323**
(51) ***A47J 45/06***
(84) CY 13.12.2019
GB 13.12.2023
HR 07.06.2023
IE 13.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 897 328**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 897 329**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 12.12.2023
IT 26.07.2023
LU 12.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 897 330**
(51) ***A47L 11/20***
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 20.12.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 897 342**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 08.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 08.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 08.12.2023
IT 15.11.2023
LU 08.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 897 343**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AL 30.03.2022
CY 11.03.2020
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 11.03.2020
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 897 347**
(51) ***A61B 1/247***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.12.2023
IT 10.05.2023
LU 17.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 897 348**
(51) ***A61B 1/273***

(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 897 363**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 09.12.2019
IS 29.10.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 897 375**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 897 380**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
EE 28.09.2022
HU 10.12.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
PL 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 897 381**
(84) AT 12.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.12.2019
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 897 387**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.12.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 897 391**

(84) CY 17.12.2019
GR 17.11.2023
HU 17.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A61B 5/02***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.12.2022
HR 29.06.2022
IE 09.12.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(51) ***A61B 5/24***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***A61B 5/087***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***A61B 5/103***
(84) BG 12.04.2023
CY 17.12.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 17.12.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***A61B 5/145***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***A61N 7/00***

(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 897 395**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 897 397**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IT 13.09.2023
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 897 398**
(84) AT 01.02.2023
CY 20.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 897 400**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.12.2023
IT 13.09.2023
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 897 411**

(84) CY 18.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***A61B 10/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***A61B 17/02***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 20.12.2019
HU 20.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***A61B 17/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***A61B 17/28***

(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 897 413**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.12.2019
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 897 420**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.09.2023
IT 15.03.2023
LU 18.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 897 426**
(84) CY 20.12.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 20.12.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 897 435**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IE 17.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 897 445**
(84) AT 24.05.2023
CY 16.12.2019
DK 24.05.2023

(84) CY 23.12.2019
ES 24.12.2023
HR 06.09.2023
IE 23.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 19.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***A61B 17/80***
(84) BE 30.09.2023
CY 18.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***A61B 18/02***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.12.2019
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 23.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***A61C 3/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023

ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.12.2019
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 897 447**
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.12.2023
IT 11.10.2023
LU 17.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 897 449**
(84) AT 29.11.2023
CY 10.02.2020
FI 29.11.2023
HU 10.02.2020
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *A61C 9/00*
(84) BG 29.02.2024
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 897 454**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.12.2019
IS 08.10.2022
LU 19.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *A61F 2/07*
(84) BE 31.12.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 19.12.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 897 464**
(84) AT 01.02.2023
CY 16.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *A61F 2/30*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 897 469**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *A61F 2/68*
(84) CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 897 476**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *A61F 5/01*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 897 477**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A61F 5/01*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 897 481**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.12.2019
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 19.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *A61F 5/445*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.12.2019
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 897 482**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61F 5/445*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 897 488**
(84) AT 18.01.2023
CY 15.11.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *A61F 9/08*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023

(11) **3 897 489**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 17.12.2023
IT 29.11.2023
LU 17.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *A61F 13/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 897 491**
(84) AT 18.01.2023
CY 16.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *A61F 13/15*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 897 493**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *A61F 13/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 897 495**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *A61F 13/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.12.2023
IT 13.09.2023
LU 17.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 897 503**
(84) CY 03.12.2019
GR 21.12.2023
(51) *A61G 7/08*
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023

HU 03.12.2019
IS 20.01.2024
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
IE 03.12.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 897 526**
(84) AT 22.02.2023
CY 18.12.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61K 8/19***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 897 531**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 8/26***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 897 532**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 05.12.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A61K 8/27***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.12.2019
IS 06.11.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SI 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 897 539**
(84) AT 04.01.2023
CY 18.12.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***A61K 8/33***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.12.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 897 555**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***A61K 8/35***
(84) CY 11.12.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 897 559**
(84) AT 11.01.2023
CY 19.12.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A61K 8/41***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 897 605**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 23.12.2023
IT 22.11.2023
LU 23.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61K 31/196***
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2020
DE 02.07.2024
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 897 619**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 19.12.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61K 31/366***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.12.2019
IS 23.03.2023
LU 19.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 897 633**
(84) AT 31.12.2023
BG 31.12.2023
CY 18.12.2019
DE 31.12.2023
EE 31.12.2023
FI 31.12.2023
GB 18.12.2023
HR 07.06.2023
IE 18.12.2023
IT 31.12.2023
LU 31.12.2023
MC 07.06.2023
NL 31.12.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 31.12.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 31/443***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
DK 31.12.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2019
IS 07.10.2023
LT 31.12.2023
LV 31.12.2023
MT 31.12.2023
NO 07.09.2023
PT 31.12.2023
RS 07.06.2023
SI 31.12.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 897 641**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61K 31/496***
(84) CY 20.12.2019
GR 16.02.2024
HU 20.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 897 643**
(84) CY 20.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61K 31/4985***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 897 647**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.12.2019
DE 02.07.2024
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 18.12.2023
IT 01.11.2023
LU 18.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61K 31/506***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 18.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 897 648**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.12.2019
DK 23.08.2023
ES 19.12.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 31/506***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 18.12.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 897 682**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 17.12.2019
IS 26.02.2023
LU 17.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61K 36/064***
(84) AT 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 17.12.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 897 683**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
(51) ***A61K 36/185***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.12.2023
IT 15.11.2023
LU 16.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024

RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 897 688** (51) ***A61K 38/17***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2019
IS 07.10.2023
LU 18.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 897 767** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 05.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.12.2019
IT 05.07.2023
LU 05.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 897 768** (51) ***A61M 1/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 26.12.2022
HR 26.10.2022
IE 18.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 01.01.2023
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DE 01.07.2023
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 897 787** (51) ***A61M 5/315***
(84) AT 11.01.2023
CY 20.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 897 793** (51) ***A24F 40/50***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.12.2022
HR 31.08.2022
IE 18.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 897 795** (51) ***A61M 16/00***
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.12.2019
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.12.2022
HR 13.04.2022
IE 19.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 897 809** (51) ***A61M 37/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 18.12.2019
GR 14.12.2023
HU 18.12.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 897 814** (51) ***A61M 60/122***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 28.01.2021
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LU 28.01.2023
MC 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 897 817** (51) ***A61N 1/36***
(84) CY 26.11.2019
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2019
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 897 826** (51) ***A61N 2/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 28.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
HU 28.11.2019
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 897 832** (51) ***A61P 11/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.12.2019
DE 02.07.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 13.12.2023
IT 11.10.2023
LU 13.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
GR 12.01.2024
HU 13.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 897 844** (51) ***A61P 35/00***
(84) CY 12.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 12.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 897 848** (51) ***A61K 31/496***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
IT 11.10.2023
LU 19.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 897 855** (51) ***A61P 35/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 897 863** (51) ***A61K 8/02***
(84) AT 25.01.2023
CY 26.11.2019
DK 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023

ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.11.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 897 874**
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 23.10.2023
IT 12.07.2023
LU 23.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A62C 2/24***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.10.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 897 887**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04B 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 897 895**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A63F 13/71***

(11) **3 897 902**
(84) AT 13.09.2023
CY 19.12.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.12.2019
IS 13.01.2024
LU 19.12.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B01D 15/32***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 897 913**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B01D 37/04***
(84) BG 22.03.2023
CY 28.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 28.11.2023
IT 22.03.2023
LU 28.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 897 935**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B01F 23/70***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.12.2019
IS 30.03.2023
LU 20.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 897 937**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.12.2019
IS 27.01.2024
LU 20.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 897 938**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B01F 23/70***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.12.2019
IS 30.03.2023
LU 20.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 897 939**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.12.2019
IS 27.01.2024
LU 20.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 897 940**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.12.2019
IS 04.02.2024
LU 20.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 897 941**
(51) ***B01F 23/70***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.12.2019
IS 30.03.2023
LU 20.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 897 942**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B01F 23/70***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.12.2019
IS 30.03.2023
LU 20.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 897 944**
(84) AT 11.01.2023
CY 20.12.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 897 945**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.12.2019
IS 18.02.2024
LU 20.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 897 946**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.12.2019
IS 18.02.2024
LU 20.12.2023
MC 18.10.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023

NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 897 948**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.12.2019
IS 27.01.2024
LU 20.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B01F 23/70***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 897 952**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 04.12.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SI 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***B01J 8/04***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 04.12.2022
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 897 958**
(84) AT 21.06.2023
CY 17.12.2019
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.12.2023
IT 21.06.2023
LU 17.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B01J 19/00***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 897 964**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 18.12.2023
HR 07.06.2023
IE 18.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B01J 19/18***
(84) CY 18.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 897 981**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
IT 07.06.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LU 16.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 897 982**
(84) CY 20.12.2019
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 897 999**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.12.2023
IT 13.09.2023
LU 19.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B05B 5/043***
(84) BG 13.09.2023
CY 19.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 898 000**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B05B 5/16***
(84) BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 898 002**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.10.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 07.12.2022
CY 25.10.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 898 003**
(84) AT 01.02.2023
CY 16.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.12.2019
LT 01.02.2023
(51) ***B05B 11/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 898 010**
(84) BE 31.12.2023
CY 12.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 12.12.2023
HR 19.04.2023
IE 12.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B06B 3/00***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.12.2019
IS 19.08.2023
LU 12.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 898 013**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.12.2019
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B07B 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 19.12.2023
IT 04.10.2023
LU 19.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 898 014**
(84) BG 04.01.2024
CY 19.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.12.2019
IS 04.02.2024
LU 19.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B07B 1/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 898 021**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.11.2022
HR 03.08.2022
IE 28.11.2022
LI 30.11.2022
LU 28.11.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B21D 5/00***
(84) AT 03.08.2022
CH 30.11.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 28.11.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 898 024**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IS 13.01.2024
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B21J 13/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 20.12.2023
HR 13.09.2023
IE 20.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 898 027**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 28.11.2023
HR 07.06.2023
IE 28.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B22D 17/00***
(84) CY 28.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 028**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.11.2019
IS 05.02.2023
LU 08.11.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B22D 11/041***
(84) BE 30.11.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 05.12.2022
HR 05.10.2022
IE 08.11.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 898 033**
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GB 10.12.2023
HR 28.06.2023
IE 10.12.2023
IT 28.06.2023
LU 10.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B22F 3/24***
(84) CY 10.12.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 898 048**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.12.2023
IT 28.06.2023
LU 10.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
(51) ***B23D 45/04***
(84) BG 28.06.2023
CY 10.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 898 056**
(84) CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.11.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B23K 9/20***
(84) CY 29.11.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 29.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 898 057**
(84) BE 31.12.2023
CY 12.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 12.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B23K 20/10***
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.12.2019
IS 29.03.2024
LU 12.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 898 062**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 23.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B23K 26/046***
(84) CY 23.12.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.12.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 898 081**
(84) CY 17.02.2021
GR 14.12.2023
HU 17.02.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B24C 1/00***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 898 094**
(84) AT 25.01.2023
CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B24D 18/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 898 100**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.10.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B25B 13/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.10.2019
IS 07.10.2023
LU 04.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 104**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B25B 29/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 898 109**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 20.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B25B 29/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 20.12.2023
IT 29.11.2023
LU 20.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 898 110**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.12.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B25B 29/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 898 112**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 29.11.2023
HR 12.04.2023
IE 29.11.2023
IT 12.04.2023
LU 29.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B25C 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 898 116**
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
(51) ***B25D 11/06***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 20.12.2023
IT 22.11.2023
LU 20.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024

PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 898 118** (51) ***B25D 17/06***
(84) BG 01.03.2023 (84) CY 13.12.2019
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 13.12.2019
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 898 119** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 12.07.2023 CH 30.11.2023
CY 13.11.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 30.11.2023 GB 13.11.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 13.11.2019 IE 13.11.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 13.11.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 898 120** (51) ***B25F 5/00***
(84) BG 04.01.2023 (84) CY 27.11.2019
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 27.11.2019
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 898 123** (51) ***B25J 5/02***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 20.12.2019
CZ 09.08.2023 ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 20.12.2019 IE 20.12.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 898 137** (51) ***B26D 1/29***
(84) BG 01.03.2023 (84) CY 18.12.2019
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 18.12.2019 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 898 141** (51) ***B26D 7/06***
(84) BG 01.03.2023 (84) CY 18.12.2019
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 18.12.2019 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 898 146** (51) ***B28B 1/00***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 16.12.2019
CZ 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 16.12.2019
IE 16.12.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 898 147** (51) ***B28B 1/24***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CH 31.12.2023
CY 19.12.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 19.12.2019 IE 19.12.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 19.12.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 898 148** (51) ***B28B 11/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CH 31.12.2023
CY 16.12.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GB 16.12.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 16.12.2019
IE 16.12.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LU 16.12.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 898 151** (51) ***B28D 5/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 31.12.2023 CY 12.12.2019
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 FR 31.12.2023
GB 20.12.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 12.12.2019
IE 12.12.2023 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LU 12.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 898 157** (51) ***B29B 11/16***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.12.2022 BG 14.12.2022
CH 31.12.2022 CY 14.12.2022
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 20.12.2019
IE 20.12.2022 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LI 31.12.2022
LT 14.12.2022 LU 20.12.2022
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
MK 14.12.2022 MT 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 898 162** (51) ***B29C 33/38***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 19.11.2019
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 19.11.2019 IE 19.11.2023
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 898 165** (51) ***B29C 45/40***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 31.05.2023 BG 12.10.2022
CH 31.05.2023 CY 08.05.2020
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 08.05.2020
IE 08.05.2023 IS 12.02.2023
IT 12.10.2022 LI 31.05.2023
LT 12.10.2022 LU 08.05.2023
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 898 172** (51) ***B29C 49/06***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CH 31.12.2023
CY 20.12.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GB 04.01.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 20.12.2019
IE 20.12.2023 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 20.12.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 898 173** (51) ***B29C 49/20***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 31.05.2023
CH 31.12.2023 CY 18.12.2019
CZ 31.05.2023 DK 31.05.2023
EE 31.05.2023 ES 31.05.2023

FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 18.12.2023
IT 31.05.2023
LU 18.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 18.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 898 174**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 17.12.2023
HR 25.01.2023
IE 17.12.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IS 25.05.2023
LU 17.12.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 898 175**
(84) AT 25.01.2023
CY 18.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 898 176**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 898 178**
(84) AL 03.08.2022
CY 05.01.2019
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 05.01.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B29C 55/08***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.01.2019
IS 03.12.2022
LU 05.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SI 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 898 180**
(84) CY 17.12.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 898 182**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.12.2023
IT 27.09.2023
LU 18.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 898 183**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.12.2023
IT 15.11.2023
LU 19.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) BG 15.02.2024
CY 19.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 898 184**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 18.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.12.2019
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 18.12.2023
IT 08.02.2023
LU 18.12.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 186**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 64/205***
(84) CY 19.12.2019
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 187**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
IT 07.06.2023
LU 19.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 898 188**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.12.2023
IT 05.07.2023
LU 17.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 898 192**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.12.2023
IT 01.11.2023
LU 17.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 898 193**
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B29C 64/194***
(84) CY 19.12.2019
GR 27.10.2023
HU 19.12.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 898 196**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.12.2023
IT 11.10.2023
LU 17.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023

SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 898 204** (51) ***B29C 65/48***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 18.12.2019
GR 14.03.2024
HU 18.12.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 898 210** (51) ***B29D 30/06***
(84) AT 08.02.2023
CY 12.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 12.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 213** (51) ***B29D 30/06***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.12.2023
IT 25.10.2023
LU 19.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 898 214** (51) ***B29D 30/24***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 18.12.2023
HR 06.09.2023
IE 18.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.12.2019
IS 06.01.2024
LU 18.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 898 223** (51) ***B32B 5/02***
(84) AT 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

TR 25.01.2023

(11) **3 898 227** (51) ***B32B 7/025***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 898 240** (51) ***B32B 38/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 898 248** (51) ***B42D 25/30***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) CY 13.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 13.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 249** (51) ***B42D 25/324***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 19.12.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 19.12.2023
HR 22.03.2023
IE 19.12.2023
IT 22.03.2023
LU 19.12.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 898 256** (51) ***B43K 19/14***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 898 257** (51) ***B43K 19/14***
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 898 258** (51) ***B43K 19/14***
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 898 263** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 13.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 13.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 264** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 13.12.2023
HR 12.07.2023
IE 13.12.2023
IT 12.07.2023
LU 13.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 898 265** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 10.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 266** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 17.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023

RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 267**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
IT 01.11.2023
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 898 268**
(51) ***B60C 1/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 898 269**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 270**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 271**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 275**
(51) ***D02G 3/48***
(84) CH 31.12.2023
(84) CY 19.12.2019
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 898 276**
(51) ***B60C 9/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 19.12.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 898 277**
(51) ***B60C 9/06***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 12.12.2023
IT 11.10.2023
LU 12.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 898 279**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 898 282**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 13.12.2023
HR 09.08.2023
IE 13.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.12.2019
IS 09.12.2023
LU 13.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 898 285**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 898 286**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 287**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 291**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 16.12.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 16.12.2019
IS 19.02.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 898 292**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AT 01.02.2023
CY 19.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023

SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 898 293**
(51) ***B60C 23/06***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 12.12.2023
IT 04.10.2023
LU 12.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 898 301**
(51) ***B60H 1/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.12.2023
IT 22.11.2023
LU 13.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 898 304**
(51) ***B60K 5/12***
(84) AT 08.02.2023
CY 09.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 09.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 306**
(51) ***B60K 11/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 04.12.2023
HR 05.07.2023
IE 04.12.2023
IT 05.07.2023
LU 04.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 898 322**
(51) ***B60N 2/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 02.12.2023
IT 27.09.2023
LU 02.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HU 02.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 898 323**
(51) ***B60N 2/90***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.12.2023
IT 09.08.2023
LU 19.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 898 326**
(51) ***B60Q 1/076***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 26.11.2023
HR 16.08.2023
IE 26.11.2023
IT 16.08.2023
LU 26.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 898 327**
(51) ***B60Q 1/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
IT 19.07.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 898 328**
(51) ***B60Q 1/12***
(84) AT 04.01.2023
CY 09.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 898 329**
(51) ***B60Q 1/22***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.12.2023
IT 19.04.2023
LU 20.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 898 332**
(51) ***B60Q 3/82***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 30.10.2023
HR 26.07.2023
IE 30.10.2023
IT 26.07.2023
LU 30.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 898 337**
(51) ***B60R 13/02***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.11.2023
IT 05.04.2023
LU 29.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 898 339**
(51) ***B60R 13/08***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 16.12.2022
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.12.2019
IS 14.01.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022

SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
SI 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 898 342**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 25.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B60R 21/203***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 898 345**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.12.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60S 1/06***
(84) BE 31.12.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.12.2022
IT 23.11.2022
LU 17.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 898 352**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 12.12.2023
IT 11.10.2023
LU 12.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60S 1/64***
(84) BG 11.01.2024
CY 12.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
GR 12.01.2024
HU 12.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 898 353**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.12.2023
IT 30.08.2023
LU 12.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B60S 1/64***
(84) BG 30.08.2023
CY 12.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 898 354**
(51) ***B60S 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.12.2023
IT 27.09.2023
LU 12.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CY 12.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 898 355**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.12.2023
IT 13.09.2023
LU 12.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60S 3/04***
(84) BG 13.09.2023
CY 12.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 898 357**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B60T 13/12***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 898 358**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60T 13/58***
(84) BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 898 359**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B60T 13/58***
(84) CY 20.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 368**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.11.2023
IT 04.10.2023
LU 25.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60W 50/02***
(84) BG 04.01.2024
CY 25.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 898 375**
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
IT 18.10.2023
LU 17.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B61D 23/02***
(84) CY 17.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 898 376**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 17.12.2023
HR 09.08.2023
IE 17.12.2023
IT 09.08.2023
LU 17.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B61D 25/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 17.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
GR 10.11.2023
HU 17.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 898 377**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 02.12.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***B61F 5/24***
(84) BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 02.12.2019
IS 22.10.2022
LU 02.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SI 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 898 387**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B62D 25/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 22.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 22.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 898 396**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GB 01.10.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B62J 43/16***
(84) CY 01.10.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 397**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.12.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B62M 11/14***
(84) CY 15.12.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 898 402**
(84) AT 01.02.2023
CY 20.12.2019
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B63B 25/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 898 408**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.12.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B63H 25/42***
(84) CY 19.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 409**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 28.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.05.2020
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
(51) ***B64C 3/18***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 898 410**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 20.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B64C 11/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 898 413**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023
IT 19.07.2023
LU 10.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 898 420**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B64F 5/50***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 898 425**
(84) AT 21.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
GR 22.09.2023
HU 20.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
(51) ***B65B 31/00***
(84) BG 21.06.2023
CY 20.12.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 20.12.2023
HR 21.06.2023
IE 20.12.2023
IT 21.06.2023
LU 20.12.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 898 439**
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B65D 33/25***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 898 443**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65D 43/16***
(84) CY 16.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 444**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B65D 47/32***
(84) CY 20.12.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 898 446**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 20.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B65D 51/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 20.12.2023
HR 28.06.2023
IE 20.12.2023
IT 28.06.2023
LU 20.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 898 454**
(84) CY 09.12.2019
GR 01.03.2024
HU 09.12.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 898 457**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.12.2019
(51) ***B65G 1/137***
(84) AT 07.09.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 20.12.2022

IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 898 461**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B65G 15/10***
(84) CY 19.12.2019
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 898 468**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B65G 47/14***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.12.2019
IT 07.12.2022
LU 17.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 898 473**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 19.12.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B25J 9/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.12.2019
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 898 480**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B66B 5/02***
(84) CY 20.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 898 483**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.12.2019
IS 12.08.2023
LU 19.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B66B 7/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 19.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 898 484**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 17.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B66B 7/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.12.2019
IS 12.08.2023
LU 17.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 898 488**
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B66B 13/14***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.12.2019
IS 28.10.2023
LU 18.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 898 491**
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B66B 25/00***
(84) CY 02.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 02.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 898 493**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B66D 1/28***
(84) CY 16.12.2019
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 898 495**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
IE 20.11.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B67C 3/28***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 898 497**
(84) BG 08.02.2023
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B67C 3/34***
(84) CY 05.12.2019
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 898 504**
(84) BG 26.07.2023
CY 19.12.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C01B 3/24***
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 19.12.2023
HR 26.07.2023
IE 19.12.2023
IT 26.07.2023
LU 19.12.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 898 505**
(84) BG 08.02.2024
CY 12.12.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.12.2019
IS 08.03.2024
LU 12.12.2023
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***C01B 3/28***
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 12.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 898 506**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.12.2019
IS 14.04.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***C01B 3/34***
(84) AT 14.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.12.2022
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 898 508**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
(51) ***C01B 25/222***
(84) CY 17.12.2019
ES 30.08.2023

GB 17.12.2023
HR 30.08.2023
IE 17.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 898 517** (51) ***C01D 15/08***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CY 16.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 898 522** (51) ***C01G 49/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 18.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 898 531** (51) ***C02F 3/28***
(84) AT 08.02.2023
CY 20.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 898 535** (51) ***C03B 19/10***
(84) AL 21.12.2022
CY 17.12.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.12.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 898 536** (51) ***C03B 37/05***
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
(84) CY 17.12.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 898 544** (51) ***C03C 17/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 898 554** (51) ***C04B 37/02***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 19.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 19.03.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 19.03.2020
IS 31.12.2022
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 898 557** (51) ***C07C 1/207***
(84) AT 08.02.2023
CY 13.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 13.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 898 563** (51) ***C07C 45/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 13.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 13.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 898 565** (51) ***C07C 49/84***
(84) AT 08.03.2023
CY 02.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 02.12.2023
IT 08.03.2023
LU 02.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 898 575** (51) ***C07C 227/40***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.12.2019
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.12.2023
HR 15.02.2023
IE 17.12.2023
IT 15.02.2023
LU 17.12.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.12.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 898 577** (51) ***C07C 231/02***
(84) AT 08.02.2023
CY 17.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 588** (51) ***C07D 213/71***
(84) AT 11.01.2023
CY 20.12.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 898 601** (51) ***C07D 285/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 898 612** (51) ***C07D 401/12***
(84) BE 31.12.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 11.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(84) CY 11.12.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 11.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 898 619**
(51) *C07D 413/00*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) CY 12.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 12.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 898 629**
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 18.01.2023
CY 16.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 898 630**
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.12.2023
IT 10.05.2023
LU 16.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 898 631**
(51) *C07D 487/04*
(84) AT 18.01.2023
CY 16.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.12.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 898 702**
(51) *C07K 17/06*
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 23.03.2020
IT 29.06.2022
LU 23.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022
(84) AT 29.06.2022
CY 23.03.2020
EE 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 898 717**
(51) *C08F 14/22*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 898 718**
(51) *C08F 14/22*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 02.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 02.12.2023
IT 19.07.2023
LU 02.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 898 721**
(51) *C08F 136/06*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 04.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 04.12.2023
HR 03.05.2023
IE 04.12.2023
IT 03.05.2023
LU 04.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 898 727**
(51) *C08F 214/24*
(84) AT 22.02.2023
CY 19.12.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
PT 22.06.2023
SI 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
RO 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 898 728**
(51) *C08F 220/06*
(84) AT 08.02.2023
CY 20.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 746**
(51) *C08G 18/48*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) CY 18.12.2019
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 747**
(51) *C08G 18/48*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
IT 08.11.2023
LU 19.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 19.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
GR 09.02.2024
HU 19.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 898 754**
(51) *C08G 59/17*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 17.12.2023
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
IT 16.08.2023
LU 17.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 898 755**
(51) *C08G 59/17*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 17.12.2023
IT 01.11.2023
LU 17.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 898 756**
(51) *C08G 59/18*

(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 10.03.2021
IS 29.10.2022
LU 10.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(84) AT 29.06.2022
CY 10.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 10.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SI 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 898 768**
(84) AT 25.01.2023
CY 11.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) *C08G 65/26*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 898 769**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) *C08G 65/26*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 02.01.2023
HR 02.11.2022
IE 13.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 898 774**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *C08G 77/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 04.12.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
IT 07.06.2023
LU 04.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 898 776**
(84) AT 01.03.2023
CY 04.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023

(51) *C08G 77/12*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 898 777**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) *C08G 77/12*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 04.12.2023
HR 19.04.2023
IE 04.12.2023
IT 19.04.2023
LU 04.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 898 779**
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(51) *C08G 77/445*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 898 781**
(84) AT 04.01.2023
CY 16.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) *C08G 77/445*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 898 785**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) *C08J 5/04*
(84) CY 17.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 898 788**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 13.12.2023
HR 05.07.2023
IE 13.12.2023
IT 05.07.2023
LU 13.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) *C08K 3/013*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 898 796**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.12.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *C08J 9/02*
(84) CY 17.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 898 802**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) *C08K 3/013*
(84) BG 27.09.2023
CY 18.12.2019
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.12.2023
IT 27.09.2023
LU 18.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 898 822**
(84) NL 23.07.2025

(51) *C08L 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 898 823**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) *C08L 9/00*
(84) CY 20.12.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 898 824**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.12.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) *C08L 19/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 898 828**
(84) CY 13.12.2019
GR 14.12.2023
HU 13.12.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(51) *C08L 23/08*
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

TR 13.09.2023

(11) **3 898 830** (51) *C08L 23/08*
(84) AL 02.11.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IE 17.12.2022, IT 02.11.2022, LT 02.11.2022, LV 02.11.2022, MK 02.11.2022, NL 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SE 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022, BG 02.11.2022, CY 02.11.2022, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 17.12.2019, IS 02.03.2023, LI 31.12.2022, LU 17.12.2022, MC 02.11.2022, MT 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 898 831** (51) *C08L 23/08*
(84) AT 08.02.2023, CY 13.12.2019, DK 08.02.2023, ES 08.02.2023, GR 09.05.2023, HU 13.12.2019, IT 08.02.2023, LV 08.02.2023, NL 08.02.2023, PL 08.02.2023, RO 08.02.2023, SE 08.02.2023, SK 08.02.2023, TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023, CZ 08.02.2023, EE 08.02.2023, FI 08.02.2023, HR 08.02.2023, IS 08.06.2023, LT 08.02.2023, MC 08.02.2023, NO 08.05.2023, PT 09.06.2023, RS 08.02.2023, SI 08.02.2023, SM 08.02.2023

(11) **3 898 832** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 17.12.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GB 08.02.2024, HR 08.11.2023, IE 17.12.2023, IT 08.11.2023, LU 17.12.2023, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 17.12.2019, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023

(11) **3 898 849** (51) *C09D 5/00*
(84) BE 30.11.2023, CY 27.11.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 27.11.2019, IS 02.12.2023, LU 27.11.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IE 27.11.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 898 855** (51) *C09D 11/36*
(84) AL 26.10.2022, BG 26.10.2022, CY 26.10.2022, DK 26.10.2022, ES 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 19.12.2019, IS 26.02.2023, LT 26.10.2022, LV 26.10.2022, MK 26.10.2022, NL 26.10.2022, PL 26.10.2022, RO 26.10.2022, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022, CH 31.12.2022, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IE 19.12.2022, LI 31.12.2022, LU 19.12.2022, MC 26.10.2022, MT 26.10.2022, NO 26.01.2023, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022

(11) **3 898 856** (51) *C09D 153/02*
(84) AL 05.10.2022, BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 05.10.2022, EE 05.10.2022, FI 05.10.2022, HR 05.10.2022, IE 12.12.2022, LI 31.12.2022, LU 12.12.2022, MC 05.10.2022, MT 05.10.2022, NO 05.01.2023, PT 06.02.2023, RS 05.10.2022, SI 05.10.2022, SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022, BG 05.10.2022, CY 05.10.2022, DK 05.10.2022, ES 05.10.2022, GR 06.01.2023, HU 12.12.2019, IS 05.02.2023, LT 05.10.2022, LV 05.10.2022, MK 05.10.2022, NL 05.10.2022, PL 05.10.2022, RO 05.10.2022, SE 05.10.2022, SK 05.10.2022, TR 05.10.2022

(11) **3 898 857** (51) *C09D 167/00*
(84) AL 19.10.2022, BE 31.12.2022, CY 19.10.2022, DK 19.10.2022, FI 19.10.2022, HU 12.12.2019, IS 19.02.2023, LU 12.12.2022, MC 19.10.2022, MT 19.10.2022, NO 19.01.2023, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022, BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, GR 20.01.2023, IE 12.12.2022, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, MK 19.10.2022, NL 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SE 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 898 882** (51) *C09K 8/588*
(84) AL 23.02.2022, BG 23.05.2022, CZ 23.02.2022, EE 23.02.2022, FI 23.02.2022, HR 23.02.2022, IS 23.06.2022, LT 23.02.2022, MC 23.02.2022, MT 23.02.2022, PL 23.02.2022, RO 23.02.2022, SE 23.02.2022, SM 23.02.2022
(84) AT 23.02.2022, CY 23.02.2022, DK 23.02.2022, ES 23.02.2022, GR 24.05.2022, HU 16.12.2019, IT 23.02.2022, LV 23.02.2022, MK 23.02.2022, NL 23.02.2022, PT 23.06.2022, RS 23.02.2022, SK 23.02.2022, TR 23.02.2022

(11) **3 898 885** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 27.12.2023, CH 31.01.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IE 21.01.2024, IT 27.12.2023, LU 21.01.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024, CY 21.01.2020, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 21.01.2020, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023

(11) **3 898 888** (51) *C09K 11/06*
(84) AL 03.08.2022, BG 03.08.2022, CY 03.08.2022, DK 03.08.2022, ES 03.08.2022, FR 31.12.2022, HR 03.08.2022, IE 17.12.2022, IT 03.08.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, MK 03.08.2022, NL 03.08.2022, PL 03.08.2022, RO 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, TR 03.08.2022
(84) BE 31.12.2022, CH 31.12.2022, CZ 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HU 17.12.2019, IS 03.12.2022, LI 31.12.2022, LU 17.12.2022, MC 03.08.2022, MT 03.08.2022, NO 03.11.2022, PT 05.12.2022, RS 03.08.2022, SI 03.08.2022, SM 03.08.2022

(11) **3 898 897** (51) *C10G 11/18*
(84) AL 12.10.2022, BG 12.10.2022, CY 12.10.2022, DK 12.10.2022, FI 12.10.2022, HR 12.10.2022, IE 18.12.2022, LI 31.12.2022, LU 18.12.2022, MC 12.10.2022, MT 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022, CH 31.12.2022, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 18.12.2019, IS 12.02.2023, LT 12.10.2022, LV 12.10.2022, MK 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022

(11) **3 898 913** (51) *C11D 3/16*
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, GB 17.12.2023, HR 05.07.2023, IE 17.12.2023, IT 05.07.2023, LU 17.12.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023, CY 17.12.2019, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, FR 31.12.2023, GR 06.10.2023, HU 17.12.2019, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023

(11) **3 898 915** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 15.02.2023, CY 13.12.2019, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 13.12.2019, IT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, MC 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023

SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 898 938** (51) *C12N 1/20*
(84) AT 05.07.2023 BG 05.07.2023
CH 31.12.2023 CY 19.12.2019
CZ 05.07.2023 DK 05.07.2023
EE 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 19.12.2019 IE 19.12.2023
IS 05.11.2023 LT 05.07.2023
LU 19.12.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 898 939** (51) *C12N 1/20*
(84) AT 25.01.2023 BG 25.01.2023
CY 19.12.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 19.12.2019
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 898 946** (51) *C12N 5/0783*
(84) BG 08.02.2023 CY 18.12.2019
CZ 08.02.2023 EE 08.02.2023
FI 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 18.12.2019
IS 08.06.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 898 955** (51) *C12N 7/02*
(84) AT 22.03.2023 BG 22.03.2023
CY 02.12.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 02.12.2019
IE 02.12.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 898 985** (51) *C12N 15/80*
(84) AT 08.02.2023 BG 08.02.2023
CY 17.12.2019 CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 17.12.2019 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 898 992** (51) *C12N 15/85*
(84) AT 24.05.2023 BE 31.12.2023
BG 24.05.2023 CH 31.12.2023
CY 18.12.2019 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
FI 24.05.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 18.12.2019
IE 18.12.2023 IS 24.09.2023
LT 24.05.2023 LU 18.12.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 899 018** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024
CY 19.12.2019 CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 19.12.2019 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 19.12.2023
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 899 027** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 22.03.2023 BG 22.03.2023
CY 19.12.2019 CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 19.12.2019
IE 19.12.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LU 19.12.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 899 031** (51) *C12Q 1/6806*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 899 056** (51) *C14C 1/00*
(84) AT 18.01.2023 BG 18.01.2023
CY 18.12.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
FI 18.01.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 18.12.2019
IS 18.05.2023 LT 18.01.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NO 18.04.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 899 057** (51) *C21B 13/00*
(84) AL 14.12.2022 BE 31.12.2022
BG 14.12.2022 CH 31.12.2022
CY 14.12.2022 CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022 EE 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 16.12.2019
IE 16.12.2022 IS 14.04.2023
LI 31.12.2022 LT 14.12.2022
LU 16.12.2022 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 MK 14.12.2022
MT 14.12.2022 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 899 063** (51) *C22C 38/46*
(84) CY 19.12.2019 CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 19.12.2019 IE 19.12.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 899 064** (51) *C21D 6/00*
(84) CY 19.12.2019 CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 19.12.2019 IE 19.12.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 899 073** (51) *C22C 9/10*
(84) AL 27.04.2022 BG 27.04.2022
CY 13.03.2020 CZ 27.04.2022
DK 27.04.2022 EE 27.04.2022
ES 27.04.2022 FI 27.04.2022
GR 28.07.2022 HR 27.04.2022
HU 13.03.2020 IS 27.08.2022
IT 27.04.2022 LT 27.04.2022
LV 27.04.2022 MC 27.04.2022
NL 27.04.2022 NO 27.07.2022
PL 27.04.2022 PT 29.08.2022
RO 27.04.2022 RS 27.04.2022
SE 27.04.2022 SK 27.04.2022
SM 27.04.2022 TR 27.04.2022

(11) **3 899 075** (51) *C22C 21/10*
(84) AL 16.11.2022 BE 31.12.2022
BG 16.11.2022 CH 31.12.2022
CY 16.11.2022 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 18.12.2019 IE 18.12.2022
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LI 31.12.2022 LT 16.11.2022
LU 18.12.2022 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 MK 16.11.2022
MT 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 899 082** (51) *C23C 4/11*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 899 095** (51) *C25B 1/04*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 899 096** (51) *C25B 1/04*
(84) CY 18.12.2019 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GB 18.12.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 18.12.2019 IE 18.12.2023
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 899 100** (51) *C25B 13/04*
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 17.12.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 17.12.2019 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023

NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 899 111**
(51) *C25F 3/22*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.12.2023
IT 15.11.2023
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 899 121**
(51) *D03D 47/23*
(84) BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 06.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
CY 06.12.2019
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 899 123**
(51) *D05C 15/08*
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 17.12.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 899 133**
(51) *D06P 5/30*
(84) AT 04.01.2023
CY 17.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 899 135**
(51) *D21D 1/22*
(84) AL 30.11.2022
CY 09.10.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 899 136**
(51) *D21H 11/18*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 22.05.2019
DK 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.05.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 22.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 899 147**
(51) *E02D 27/42*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.12.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 19.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.12.2019
IS 06.04.2024
LU 19.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 899 166**
(51) *E04G 9/05*
(84) CY 13.12.2019
GR 08.09.2023
HU 13.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 899 167**
(51) *E04G 11/28*
(84) CY 13.12.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.12.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 899 171**
(51) *E05B 37/02*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 17.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.12.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 17.12.2023
IT 17.05.2023
LU 17.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 899 173**
(51) *E05B 63/00*
(84) CH 31.12.2023
CY 18.12.2019
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 18.12.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.12.2019
IS 18.02.2024
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 899 174**
(51) *E05B 81/14*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 06.12.2022
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.12.2019
IS 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SI 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 899 179**
(51) *E05F 15/619*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 899 187**
(51) *E06B 9/58*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 11.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DE 01.07.2023
EE 12.10.2022
FR 12.12.2022
HU 11.12.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 899 188**
(51) *E21B 4/14*
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.11.2019
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 27.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 899 189**
(51) *E21B 4/14*
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.11.2019
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 27.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 899 196**
(51) *E21B 33/00*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
AT 21.12.2022
CY 02.12.2019
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022

HU 02.12.2019
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 899 197**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 11.12.2023
IT 10.05.2023
LU 11.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *E21B 41/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 899 206**
(84) AT 26.04.2023
CY 17.12.2019
DK 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.12.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F01C 1/16*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 899 207**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.12.2022
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *F01D 5/14*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.12.2019
IS 27.11.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 27.07.2022
MT 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SI 31.08.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 899 208**
(84) AT 25.01.2023
CY 18.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *F01D 11/12*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 899 209**
(51) *F01D 25/04*
(84) AL 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 899 210**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F01D 25/12*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 899 212**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *F01K 3/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
IT 18.10.2023
LU 17.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 899 213**
(84) CY 16.12.2019
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *F01K 11/00*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 899 215**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *F01L 1/18*
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 899 220**
(84) AT 01.03.2023
CY 17.12.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
(51) *F01N 3/20*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 899 221**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 01.06.2020
IS 04.09.2022
LU 01.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *F01N 3/20*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 01.06.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 899 222**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 23.10.2019
IS 13.01.2024
LU 23.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *F01N 13/00*
(84) BG 13.09.2023
CY 23.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 23.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 899 227**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.12.2019
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *F02B 19/10*
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.12.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 899 228**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *F02B 19/12*
(84) BG 01.02.2024
CY 19.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
LU 19.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 899 249**
(84) CH 31.12.2023
(51) *F03D 7/02*
(84) CY 03.12.2019

CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.12.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 899 250**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 16.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 899 251**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 11.12.2019
GR 14.12.2023
HU 11.12.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 899 255**
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F03D 9/25***
(84) CY 03.12.2019
GR 27.10.2023
HU 03.12.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 899 257**
(84) AT 08.02.2023
CY 17.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***F04B 23/00***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 899 259**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03D 13/20***
(84) CY 20.12.2019
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 899 260**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.12.2019
EE 29.11.2023
(51) ***F03D 13/25***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 19.12.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 899 262**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 17.12.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.12.2023
IT 29.03.2023
LU 17.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 899 263**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03D 17/00***
(84) CY 17.12.2019
GR 08.09.2023
HU 17.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 899 265**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 07.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 07.02.2024
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 899 266**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F03D 13/10***
(84) CY 19.12.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 899 267**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.12.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(51) ***F03D 80/40***
(84) CY 17.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 899 271**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F04B 7/00***
(84) CY 20.12.2019
GR 10.11.2023
HU 20.12.2019
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 899 272**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F04B 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.12.2023
IT 23.08.2023
LU 19.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 899 275**
(84) AL 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***F04B 35/01***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.12.2019
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 899 277**
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.12.2019
IS 19.11.2023
LU 23.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F04B 39/10***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 899 278**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***F04B 17/03***
(84) BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 899 281**
(51) *F04C 2/16*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.12.2023
IT 08.03.2023
LU 05.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) CY 05.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.12.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 899 286**
(51) *F15B 5/00*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
IT 19.07.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 899 287**
(51) *F15B 13/04*
(84) AT 15.03.2023
CY 18.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.12.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 899 292**
(51) *F16B 25/00*
(84) CY 16.12.2019
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 899 295**
(51) *F16C 17/02*
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 10.12.2019
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 899 299**
(51) *F16D 27/01*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 17.12.2022
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.12.2019
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 899 303**
(51) *F16D 51/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 17.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 17.12.2023
IT 29.11.2023
LU 17.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 899 305**
(51) *F16D 55/228*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.12.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 899 307**
(51) *F16D 65/097*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 09.12.2023
IT 14.06.2023
LU 09.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 899 308**
(51) *F16D 65/12*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 05.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.12.2019
IS 26.08.2023
LU 05.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 05.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 899 309**
(51) *F16D 65/12*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 899 310**
(51) *F16D 65/12*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.12.2023
IT 19.04.2023
LU 19.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 899 316**
(51) *F16F 15/121*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) CY 18.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 899 317**
(51) *F16F 15/123*
(84) AT 04.01.2023
CY 19.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 899 322**
(51) *F16H 63/30*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.09.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.09.2023
IT 22.02.2023
LU 02.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023

RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 899 326**
(51) ***F16J 15/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 29.10.2023
IT 02.08.2023
LU 29.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 899 331**
(51) ***F16K 15/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.12.2019
IS 24.09.2023
LU 02.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 02.12.2023
HR 24.05.2023
IE 02.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 899 332**
(51) ***F16K 7/10***
(84) CY 14.01.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.01.2020
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 899 334**
(51) ***F16K 31/06***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 899 339**
(51) ***F16L 11/04***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DE 01.07.2023
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 899 343**
(51) ***F16L 57/02***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 899 344**
(51) ***F16M 11/04***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 12.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
CY 12.12.2019
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 899 346**
(51) ***F16M 13/02***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.01.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 899 351**
(51) ***F17D 1/04***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.12.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 899 354**
(51) ***F21S 41/143***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.12.2023
IT 04.10.2023
LU 16.12.2023
MC 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 899 358**
(51) ***F21S 41/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.11.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 26.11.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 26.11.2023
HR 15.03.2023
IE 26.11.2023
IT 15.03.2023
LU 26.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 899 360**
(51) ***F21S 41/176***
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 21.11.2019
IS 29.10.2022
LI 30.11.2022
LU 21.11.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 21.11.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 899 365**
(51) ***F21V 21/005***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
IT 01.11.2023
LU 19.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 899 366**
(51) ***F21V 31/00***
(84) AL 18.05.2022
CH 31.12.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 16.12.2019
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 16.12.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022

SM 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 899 374**
(51) *F24C 15/20*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.12.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
CY 02.12.2019
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 899 376**
(51) *B60N 2/28*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 08.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 899 381**
(51) *F25B 49/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.12.2023
IT 15.11.2023
LU 19.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 899 395**
(51) *F28D 7/02*
(84) CY 17.12.2019
GR 03.11.2023
HU 17.12.2019
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.12.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 899 396**
(51) *F28D 7/10*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 19.12.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GB 19.12.2023
HR 14.09.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 899 397**
(51) *F28D 7/16*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 17.12.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 17.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.12.2019
IS 17.09.2023
LU 17.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 899 399**
(51) *F28D 7/16*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.12.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 899 404**
(51) *F28F 9/00*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 02.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 02.12.2023
HR 22.03.2023
IE 02.12.2023
IT 22.03.2023
LU 02.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 899 405**
(51) *F28F 9/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 02.12.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
IT 07.06.2023
LU 02.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 899 406**
(51) *F28F 9/00*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 19.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 899 411**
(51) *F41G 7/22*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 19.12.2023
HR 13.09.2023
IE 19.12.2023
IT 13.09.2023
LU 19.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 899 432**
(51) *G01C 21/16*
(84) AT 25.01.2023
CY 19.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 899 433**
(51) *G01H 1/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 21.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 21.02.2024
IT 13.12.2023
LU 21.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 899 434**
(51) *G01D 5/20*
(84) AL 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 19.12.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 19.12.2019
IS 24.12.2022

IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 899 437**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *G01D 21/00*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 899 439**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.11.2019
IS 28.10.2023
LU 13.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G01F 1/58*
(84) BG 28.06.2023
CY 13.11.2019
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 899 440**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.11.2019
IS 20.01.2024
LU 21.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G01P 5/08*
(84) BG 20.09.2023
CY 21.11.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 21.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 899 443**
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.11.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G01B 11/24*
(84) CY 21.11.2019
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 899 444**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) BG 20.09.2023
CY 10.12.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.12.2023
IT 20.09.2023
LU 10.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 899 446**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G01N 9/32*
(84) CY 21.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 899 447**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 21.11.2023
IT 20.09.2023
LU 21.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G01F 1/84*
(84) BG 20.09.2023
CY 21.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 899 449**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 21.11.2023
IT 20.09.2023
LU 21.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G01F 1/84*
(84) BG 20.09.2023
CY 21.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 899 451**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 17.12.2023
IT 20.09.2023
LU 17.12.2023
MC 20.09.2023
(51) *G01F 1/84*
(84) BG 20.09.2023
CY 17.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 899 453**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.11.2019
IS 18.02.2024
LU 21.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G01F 23/28*
(84) BG 18.01.2024
CY 21.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 899 458**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 13.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G01J 3/02*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.12.2019
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 899 460**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.12.2019
IS 01.03.2024
LU 18.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G01J 3/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 899 468**
(84) AL 14.12.2022
CY 22.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.10.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G01L 9/00*
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 899 470**
(84) BE 30.11.2023
(84) BG 23.08.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 21.11.2023
IT 23.08.2023
LU 21.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 21.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
GR 24.11.2023
HU 21.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 899 471**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.11.2023
IT 18.10.2023
LU 21.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G01L 9/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 21.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 21.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 899 474**
(84) CY 17.12.2019
GR 22.09.2023
HU 17.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G01M 3/20***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 899 494**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 09.12.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***G01N 21/25***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 09.12.2022
LI 31.12.2022
LU 09.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 899 497**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 17.12.2023
HR 09.08.2023
IE 17.12.2023
IT 09.08.2023
LU 17.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
(51) ***G01N 21/21***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 17.12.2019
HU 17.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 899 501**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 21/53***
(84) CY 05.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 899 511**
(84) AT 08.02.2023
CY 23.12.2019
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 23.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***G01N 23/2258***
(84) BG 08.02.2023
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 899 515**
(84) AT 25.01.2023
CY 12.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G01N 27/22***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 899 520**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.11.2019
IS 14.10.2023
LU 12.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G01N 27/417***
(84) BG 14.06.2023
CY 12.11.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 899 527**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.12.2022
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
(51) ***G01N 33/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.12.2019
IS 14.04.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 899 529**
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 03.12.2023
IT 25.10.2023
LU 03.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01N 33/28***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 899 530**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 09.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G01N 33/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 09.12.2023
IT 18.10.2023
LU 09.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 899 534**
(84) CY 19.12.2019
GR 12.01.2024
HU 19.12.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01N 33/50***
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 899 536**
(84) AL 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LU 19.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***G01N 33/569***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
IE 19.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 899 546**
(84) CY 18.12.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G01N 33/68***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 899 550**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
(51) ***G01P 1/02***
(84) BG 26.04.2023
CY 03.12.2019

CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 03.12.2023
HR 26.04.2023
IE 03.12.2023
IT 26.04.2023
LU 03.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 899 554**
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.02.2020
IS 23.12.2023
LU 14.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G01R 15/14***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GB 14.02.2024
HR 23.08.2023
IE 14.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 899 578**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01S 7/527***
(84) BG 16.08.2023
CY 06.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 06.11.2023
IT 16.08.2023
LU 06.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 899 595**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01V 3/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 899 597**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01V 5/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 899 604**
(84) AT 29.03.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.12.2019
IS 29.07.2023
LU 18.12.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G02B 5/09***
(84) BG 29.03.2023
CY 18.12.2019
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 18.12.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 899 609**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 5/28***

(11) **3 899 623**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
(51) ***G02B 13/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.09.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 899 628**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***G02B 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.12.2023
IT 13.12.2023
LU 17.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 899 643**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 899 660**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B33Y 80/00***
(84) CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 899 662**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 14.11.2022
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
(51) ***G03F 7/20***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 14.11.2019
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
HR 04.01.2023
IE 18.09.2023
IT 04.01.2023
LU 18.09.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 899 667**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G03F 7/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.12.2023
IT 22.03.2023
LU 17.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 899 671**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.10.2023
IT 24.05.2023
LU 22.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 24.05.2023
CY 22.10.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.10.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 899 673**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.12.2023
HR 16.08.2023
IE 16.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) CY 16.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 899 679**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.03.2020
IS 28.04.2023
LU 24.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G06N 3/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.03.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 899 682**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 13.12.2023
HR 05.04.2023
IE 13.12.2023
IT 05.04.2023
LU 13.12.2023
MC 05.04.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023

NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 899 687**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 20.12.2023
IT 10.05.2023
LU 20.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 899 696**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.12.2023
IT 16.08.2023
LU 13.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 899 699**
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
GB 29.01.2024
HR 04.10.2023
IE 29.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***G06F 3/01***
(84) CY 29.01.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.01.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 899 711**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 20.02.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 20.02.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(51) ***G11C 16/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 20.02.2024
IT 07.02.2024
LU 20.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 899 726**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.12.2019
DK 10.05.2023

(51) ***G06F 11/07***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 19.12.2023
IT 10.05.2023
LU 19.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 899 729**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 17.12.2023
IT 15.11.2023
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***G06F 12/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 899 751**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***G06F 16/2453***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.11.2023
IT 31.05.2023
LU 07.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 899 752**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 18.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***G06F 16/25***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 18.12.2023
IT 29.11.2023
LU 18.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 899 763**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 17.12.2023
IT 13.12.2023

(51) ***G06F 21/31***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LU 17.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 899 764**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 28.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 28.02.2024
IT 21.06.2023
LU 28.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***G06F 21/33***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 28.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 899 770**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 05.10.2022
CY 30.07.2020
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.07.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 899 771**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***G06F 21/60***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 899 778**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***G06V 20/58***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 899 781**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
IT 16.08.2023
LU 17.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***G06V 20/10***
(84) BG 16.08.2023
CY 17.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 899 792**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 06.12.2022
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G06K 19/02*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 06.12.2019
IS 05.02.2023
LI 31.12.2022
LU 06.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 899 801**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06N 3/084*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 899 881**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G07C 9/20*
(84) CY 10.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 899 891**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.12.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G08B 15/02*
(84) AT 21.12.2022
CY 18.12.2019
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 899 916**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G09G 3/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 899 921**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G09G 3/3275*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.11.2023
IT 11.10.2023
LU 19.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 899 925**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HU 12.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G10K 11/175*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 12.12.2023
HR 14.06.2023
IE 12.12.2023
IT 14.06.2023
LU 12.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 899 928**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 13.12.2022
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G10L 19/00*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.12.2019
IS 26.02.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 899 930**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G10L 19/018*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 899 931**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G10L 19/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.12.2023
IT 20.09.2023
LU 10.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 899 932**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G10L 19/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.12.2023
IT 20.09.2023
LU 10.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 899 938**
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G10L 25/66*
(84) CY 16.12.2019
GR 05.01.2024
HU 16.12.2019
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 899 939**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G10L 19/018*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 899 949**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G11C 16/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.02.2024
IT 16.08.2023
LU 26.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 899 980**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 13.03.2024
IT 13.09.2023
LU 13.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G16H 40/60*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 899 992**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H01F 7/02***
(84) CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 899 993**
(84) AT 04.01.2023
CY 19.12.2019
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01F 17/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 899 994**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.11.2022
CY 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.11.2020
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***H01F 41/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LU 10.11.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 900 000**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01H 3/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.12.2019
IS 18.02.2024
LU 16.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 900 001**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 18.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 18.12.2023
HR 17.05.2023
IE 18.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
(51) ***H01H 9/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.12.2019
IS 17.09.2023
LU 18.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 900 004**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 21.11.2023
HR 14.06.2023
IE 21.11.2023
IT 14.06.2023
LU 21.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01H 85/20***
(84) BG 14.06.2023
CY 21.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
GR 15.09.2023
HU 21.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 900 007**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H01J 35/02***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 900 013**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.12.2023
IT 15.11.2023
LU 20.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H01J 37/32***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 900 017**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.11.2019
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H01L 21/02***
(84) AT 26.10.2022
CH 30.11.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LI 30.11.2022
LU 29.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 900 030**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01L 21/768***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 20.12.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 900 034**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 03.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 03.03.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H01L 23/427***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.03.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 900 043**
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H01L 27/22***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 900 050**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 18.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01L 31/0392***
(84) AT 07.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 900 059**
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
(51) ***H01L 33/50***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023

LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 900 064**
(51) ***H10N 30/072***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.12.2019
IS 03.09.2023
LU 12.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 12.12.2023
HR 03.05.2023
IE 12.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 900 069**
(51) ***H01M 50/211***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
IT 30.08.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 900 083**
(51) ***H01M 4/36***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.12.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 19.12.2023
HU 19.12.2019
IS 19.08.2023
LU 19.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 19.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 900 086**
(51) ***H01M 4/62***
(84) AT 11.01.2023
CY 26.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 900 094**
(51) ***H01M 8/18***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CY 19.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 900 095**
(51) ***H01M 8/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.12.2019
IS 26.08.2023
LU 17.12.2023
MC 26.04.2023
NO 31.12.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.12.2019
DK 31.12.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 01.01.2024
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 18.12.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 900 102**
(51) ***C09K 5/10***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 19.12.2023
IT 05.04.2023
LU 19.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 900 111**
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
CY 23.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 23.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 900 113**
(51) ***H01Q 5/35***
(84) AT 01.03.2023
CY 19.12.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 900 115**
(51) ***H01R 4/50***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.12.2019
IS 24.12.2022
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.12.2022
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 900 118**
(51) ***H01R 12/71***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
GR 16.05.2023
HU 17.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 17.10.2023
HR 15.02.2023
IE 17.10.2023
IT 15.02.2023
LU 17.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 900 120**
(51) ***H01R 13/447***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 11.12.2023
IT 04.10.2023
LU 11.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 900 131**
(51) ***H02B 3/00***
(84) AL 28.12.2022
CY 27.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.11.2019
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 900 147**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022

FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 12.11.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.11.2019
IS 12.02.2023
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 900 161**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H02K 5/24***
(84) CY 10.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 900 170**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.12.2019
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H02K 21/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 19.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 900 171**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.10.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H02M 1/15***
(84) CY 03.10.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 900 175**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 20.12.2023
HR 19.07.2023
IE 20.12.2023
IT 19.07.2023
LU 20.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H02P 3/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 900 178**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 20.12.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 900 185**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
GR 29.09.2023
HU 16.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H03K 17/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 16.12.2023
HR 28.06.2023
IE 16.12.2023
IT 28.06.2023
LU 16.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 900 191**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H03L 7/093***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 900 193**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.12.2019
IS 12.08.2023
LU 12.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H03M 13/29***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.12.2019
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 900 202**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.12.2019
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BG 09.08.2023
CY 03.12.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 03.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 900 206**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 900 216**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.12.2023
IT 09.08.2023
LU 18.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 900 226**
(84) AT 25.01.2023
CY 17.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H04B 10/2575***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 900 227**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 13/00***

(11) **3 900 228**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04B 13/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 19.12.2023
IT 13.12.2023
LU 19.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 900 232**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.12.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
(51) ***H04B 17/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.12.2019
IS 09.12.2023
LU 19.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023

SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 900 240**
(51) *H04L 43/08*
(84) AL 18.05.2022
BE 30.06.2022
CH 30.06.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LU 08.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 08.06.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 900 243**
(51) *H04L 1/08*
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.01.2023
HR 22.06.2022
IE 05.01.2023
IT 22.06.2022
LU 05.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 05.01.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 900 247**
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.12.2023
IT 22.11.2023
LU 19.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 19.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 900 248**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.12.2023
IT 06.09.2023
LU 17.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 900 249**
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 13.09.2023
BE 31.12.2023
BG 13.09.2023
CY 19.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.12.2023
IT 13.09.2023
LU 19.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 900 258**
(51) *H04L 9/32*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 03.12.2019
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.12.2019
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 900 261**
(51) *H04L 12/18*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 900 265**
(51) *H04L 67/12*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.12.2023
IT 23.08.2023
LU 02.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 900 267**
(51) *H04W 24/02*
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 11.12.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 900 271**
(51) *H04L 12/40*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 11.12.2023
HR 28.06.2023
IE 11.12.2023
IT 28.06.2023
LU 11.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 900 272**
(51) *H04L 12/40*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 11.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.12.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 11.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 900 281**
(51) *H04L 45/02*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.12.2023
IT 13.09.2023
LU 19.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 900 289**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.12.2023
IT 12.07.2023
LU 03.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 900 297**
(51) *H04L 9/40*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 31.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 31.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 900 303**
(51) *H04L 67/10*
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
AT 16.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022

FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.12.2022
LI 31.12.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.12.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 900 309**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 11.03.2020
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***H04L 29/08***
(84) AT 18.05.2022
CY 11.03.2020
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LV 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 900 311**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 25.11.2023
IT 15.11.2023
LU 25.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 900 312**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.12.2023
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04M 3/436***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 900 323**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 17.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
(51) ***H04N 5/347***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 17.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 900 324**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
IT 19.07.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04N 25/533***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 900 330**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04N 17/00***
(84) BG 12.07.2023
CY 16.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 16.12.2023
HR 12.07.2023
IE 16.12.2023
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 900 339**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04N 19/126***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.05.2020
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 900 380**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.12.2023
IT 13.09.2023
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04N 21/84***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 900 416**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 8/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 900 419**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 17.12.2023
IT 07.06.2023
LU 17.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 65/1016***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 900 420**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.12.2019
IS 01.03.2024
LU 18.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04L 67/306***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 900 427**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04W 24/10***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 24.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 900 434**
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) CY 19.12.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 900 444**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 18.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
(51) ***H04W 52/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 18.02.2024
HR 27.09.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023

PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 900 447**
(51) ***H04W 56/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.12.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CY 13.12.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 13.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 900 451**
(51) ***H04W 72/23***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 900 456**
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
IT 08.11.2023
LU 19.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 900 467**
(51) ***H04W 74/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.11.2019
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CY 05.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 900 469**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 18.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 18.12.2023
IT 29.11.2023
LU 18.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 900 478**
(51) ***H04W 76/18***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 22.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 22.01.2024
IT 17.01.2024
LU 22.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 900 484**
(51) ***H05B 3/48***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 06.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 06.12.2023
HR 02.08.2023
IE 06.12.2023
IT 02.08.2023
LU 06.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 900 489**
(51) ***H05B 45/10***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.12.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.12.2019
IS 09.12.2023
LU 17.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 900 490**
(51) ***H05B 45/20***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.12.2019
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.12.2019
IS 16.12.2023
LU 11.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 900 496**
(51) ***H05H 1/46***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.12.2019
IS 08.03.2024
LU 18.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 900 504**
(51) ***A01B 1/00***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 21.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 900 511**
(51) ***A01B 69/04***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 12.03.2024
IT 01.11.2023
LU 12.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 900 512**
(51) ***A01B 76/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 12.03.2024
IT 01.11.2023
LU 12.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 900 513**
(51) ***A01B 79/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 21.04.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.04.2021
IS 08.07.2023
LU 21.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 900 514**
(51) ***A01C 1/02***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 19.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025

RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 900 515**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 12.03.2024
IT 28.02.2024
LU 12.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) ***A01C 21/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 12.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 900 526**
(84) BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.04.2021
IS 04.05.2023
LU 16.04.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***A01K 5/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.04.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 900 529**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 18.03.2024
IT 10.01.2024
LU 18.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(51) ***A01K 67/027***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 900 531**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***A01M 7/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 900 533**
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024

(51) ***A01M 7/00***
(84) HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 900 539**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.04.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***A21B 3/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.04.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 900 553**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.04.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***A24F 40/53***
(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HU 23.04.2020
IS 15.06.2023
LU 23.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 900 556**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.04.2020
LT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(51) ***A41D 13/015***
(84) AT 08.06.2022
CY 24.04.2020
EE 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 900 557**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***A41D 13/015***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.03.2018
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.03.2018
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 900 561**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023

(51) ***A41D 19/015***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.12.2023
IT 02.08.2023
LU 30.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 900 569**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 14.04.2023
IT 08.03.2023
LU 14.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***A43D 3/02***
(84) BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.04.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 900 571**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.01.2019
DE 01.08.2024
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 02.01.2024
IT 22.11.2023
LU 02.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***A45D 1/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 02.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 900 573**
(84) AL 22.06.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 10.09.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NO 22.09.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***A45D 29/00***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 10.09.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 900 575**
(84) AL 14.12.2022
CY 02.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.02.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***A47B 9/10***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.02.2023
IT 14.12.2022
LU 02.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 900 576**

(51) ***A47B 96/20***

(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 23.04.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 23.04.2023
IT 01.02.2023
LU 23.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 900 579**
(51) ***H05B 3/26***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.04.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 27.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.04.2020
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 900 582**
(51) ***A47G 21/06***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 01.10.2018
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.10.2018
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 900 584**
(51) ***A47J 37/07***
(84) CY 22.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 900 588**
(51) ***A47K 3/00***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 900 589**
(51) ***A47K 3/30***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
HR 14.09.2022
HU 22.04.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 900 590**
(51) ***A47K 5/12***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 28.06.2023
IT 22.02.2023
LU 28.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 900 594**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.04.2021
IS 22.06.2023
LU 20.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 900 595**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.04.2021
IS 22.06.2023
LU 20.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 900 596**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.04.2021
IS 22.06.2023
LU 20.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 900 598**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.05.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 10.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 10.05.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 900 603**
(51) ***A47L 11/284***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 900 606**
(51) ***A47L 15/42***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.03.2021
IS 23.12.2023
LU 17.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 900 609**
(51) ***A61B 3/10***
(84) AL 05.10.2022
CY 15.04.2021
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LU 15.04.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 15.04.2021
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 900 613**
(51) ***A61B 5/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.03.2018
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CY 29.03.2018
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 29.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 900 614**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 16.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.12.2023
HR 26.04.2023
IE 16.12.2023
IT 26.04.2023
LU 16.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023

RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 900 617**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 21.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 900 621**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 22.04.2023
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***A61B 5/026***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.04.2021
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 900 651**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***A61B 17/32***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 20.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 900 653**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***A61B 17/34***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 900 655**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 13.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***A61B 17/70***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 900 665**
(84) AT 22.03.2023
CY 26.02.2020
(51) ***A61C 8/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 900 667**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) CY 15.11.2018
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.11.2018
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 900 672**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GB 20.11.2023
HR 17.05.2023
IE 20.11.2023
IT 17.05.2023
LU 20.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61C 19/05***
(84) BE 30.11.2023
CY 20.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.11.2023
GR 18.08.2023
HU 20.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 900 679**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.04.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 16.04.2023
IT 21.12.2022
LU 16.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 900 680**
(84) AL 29.06.2022
CY 24.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 24.04.2020
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A61F 2/36***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 900 686**
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***A61F 13/475***
(84) HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 900 688**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61G 7/057***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 900 689**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.04.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A61G 13/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 13.04.2023
IT 12.10.2022
LU 13.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 900 690**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A61G 13/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 23.03.2024
IT 06.12.2023
LU 23.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 900 696**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.04.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
(51) ***A61K 8/11***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 21.04.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

TR 19.04.2023

(11) **3 900 697** (51) ***A61K 8/11***
(84) AT 15.03.2023 BE 30.04.2023
BG 15.03.2023 CH 30.04.2023
CY 21.04.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 21.04.2020
IE 21.04.2023 IS 15.07.2023
LI 30.04.2023 LT 15.03.2023
LU 21.04.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 900 699** (51) ***A61K 8/73***
(84) AT 02.08.2023 BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CY 27.09.2016
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 27.09.2016
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LU 27.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 900 700** (51) ***A61K 8/895***
(84) AT 13.09.2023 BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CH 30.11.2023
CY 11.11.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 11.11.2019 IE 11.11.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 11.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 900 717** (51) ***A61K 31/196***
(84) CZ 20.11.2024 (84) GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
MC 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 RS 20.02.2025
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **3 900 744** (51) ***A61K 49/04***
(84) CY 26.02.2018 (84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023 HU 26.02.2018
MC 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 900 746** (51) ***A61L 2/10***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 18.01.2024 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.12.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 22.12.2020
IE 22.12.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 22.12.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 900 752** (51) ***A61L 29/08***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.01.2023 BG 31.08.2022
CH 31.01.2023 CY 19.01.2018
CZ 31.08.2022 EE 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 IS 31.12.2022
LI 31.01.2023 LU 19.01.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 900 754** (51) ***A61M 1/34***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 20.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 900 774** (51) ***A61N 1/32***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 03.07.2019
EE 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 03.07.2019 IE 03.07.2023
IS 05.02.2023 LT 05.10.2022
LU 03.07.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 900 775** (51) ***A61N 1/32***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 03.07.2019
EE 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 03.07.2019 IE 03.07.2023
IS 05.02.2023 LT 05.10.2022
LU 03.07.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 900 778** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 26.06.2024 (84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 900 780** (51) ***A61N 1/37***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 22.02.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 18.06.2020 IE 18.06.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 18.06.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 900 781** (51) ***A61N 1/37***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.09.2023 CY 28.01.2021
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 28.01.2021
IS 27.01.2024 LT 27.09.2023
LU 28.01.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 900 782** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 09.08.2023 CH 29.02.2024
CY 19.02.2021 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 29.02.2024 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 19.02.2021
IE 19.02.2024 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 19.02.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 900 783** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CH 29.02.2024
CY 19.02.2021 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 29.02.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 19.02.2021
IE 19.02.2024 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 19.02.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 900 792** (51) ***A61Q 7/00***
(84) AL 13.07.2022 (84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022 CY 20.04.2020
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022

EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.04.2020
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 900 802** (51) ***A63H 33/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 02.12.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 02.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 900 808** (51) ***B01D 53/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 26.12.2019
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 26.12.2023
IT 12.07.2023
LU 26.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 900 814** (51) ***B01D 63/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 900 819** (51) ***B01J 8/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.12.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.12.2023
IT 05.07.2023
LU 30.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 900 821** (51) ***B01J 10/00***
(84) IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
MC 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 900 823** (51) ***B01J 20/20***
(84) BG 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 900 824** (51) ***B01J 20/20***
(84) BG 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 900 830** (51) ***B01J 31/40***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.12.2019
IS 04.02.2024
LU 20.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 900 839** (51) ***B05B 1/00***
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SM 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025

(11) **3 900 840** (51) ***B05B 7/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 07.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 900 842** (51) ***B05B 11/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 19.04.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.04.2021
IS 11.05.2023
LU 19.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 900 847** (51) ***B06B 1/06***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.04.2021
IS 26.02.2023
LU 15.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 900 853** (51) ***B21D 22/02***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 900 854** (51) ***B65D 19/44***
(84) AT 23.08.2023
BE 31.12.2023
BG 23.08.2023
CY 04.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 04.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 04.12.2023
HR 23.08.2023
IE 04.12.2023
IT 23.08.2023
LU 04.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 900 857** (51) ***B22F 10/28***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 900 858** (51) ***B22F 10/366***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 900 862** (51) ***B23K 9/00***
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024
ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 900 873** (51) ***B23Q 1/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 17.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.01.2019
IS 22.03.2024
LU 17.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 900 876** (51) ***B24B 37/04***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 900 879**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B25B 27/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 900 884**
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B25J 9/10***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 20.04.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.04.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 900 891**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.11.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B25J 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.11.2023
IT 08.03.2023
LU 09.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 900 894**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 17.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B25J 9/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.09.2023
IT 04.01.2023
LU 17.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 900 898**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B26D 1/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 900 901**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***B27C 3/02***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 900 904**
(84) AT 15.03.2023
CY 12.04.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 12.04.2023
IT 15.03.2023
LU 12.04.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B28B 19/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 12.04.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 900 905**
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
GB 03.12.2023
HR 21.06.2023
IE 03.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***E21B 10/02***
(84) CY 03.12.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 900 907**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 15.11.2023
IT 25.10.2023
LU 15.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B29C 33/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 900 908**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***B29C 48/09***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 900 913**
(84) AL 23.03.2022
BE 31.10.2022
CY 23.03.2022
DK 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
IE 28.10.2022
LT 23.03.2022
LV 23.03.2022
MK 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022
(51) ***B29C 49/06***
(84) AT 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 28.10.2020
IS 23.07.2022
LU 28.10.2022
MC 23.03.2022
MT 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 900 914**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 24.04.2020
LT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***B29C 51/08***
(84) AT 08.06.2022
CY 24.04.2020
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
PL 08.06.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 900 915**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.03.2021
IS 02.12.2023
LU 22.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B29C 51/42***
(84) BG 02.08.2023
CY 22.03.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 900 917**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***B29C 65/08***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 19.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 900 919**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 16.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***B29C 70/38***
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 900 925**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B32B 1/00***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 22.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 900 934**
(84) AL 18.05.2022
CY 21.04.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
(51) ***B41F 1/00***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022

GR 19.08.2022
HU 21.04.2020
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 900 936**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.03.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.03.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 29.03.2024
IT 27.09.2023
LU 29.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 900 940**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.10.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.10.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B41J 2/325***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.10.2023
IT 18.10.2023
LU 30.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 900 941**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 13.04.2023
IT 14.12.2022
LU 13.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 13.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 900 944**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 20.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***B42D 25/41***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 900 954**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.03.2023
IT 15.03.2023
LU 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60C 9/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.03.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 900 957**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 18.12.2023
IT 11.10.2023
LU 18.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 900 960**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 29.01.2024
IT 11.10.2023
LU 29.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60D 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 900 967**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B60K 1/04***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 900 971**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
(51) ***B60K 15/03***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 900 976**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***B60L 53/80***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 16.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 900 978**
(84) AL 25.05.2022
CY 02.03.2021
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 02.03.2021
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***B60M 1/30***
(84) BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 900 979**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60N 2/75***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 900 980**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.04.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 900 986**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 02.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60R 21/232***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 02.12.2023
IT 18.10.2023
LU 02.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 900 988**
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
(51) ***B60T 8/17***
(84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024

ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 13.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 900 991**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 07.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60T 13/26***
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.04.2021
IS 28.04.2023
LU 07.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 900 995**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 28.06.2023
IT 26.10.2022
LU 28.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60W 30/14***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 28.06.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 28.06.2017
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 900 999**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***B61L 19/06***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 901 000**
(84) CY 26.03.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B62B 3/10***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.03.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 901 003**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 13.04.2023
IT 30.11.2022
LU 13.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.04.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 901 004**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.02.2024
IT 31.01.2024
LU 11.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B62D 11/24***
(84) BG 31.01.2024
CY 11.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 11.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 901 008**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 19.03.2023
IT 28.12.2022
LU 19.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.03.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 901 015**
(84) AT 14.06.2023
CY 06.04.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.04.2021
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B62J 6/025***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 901 019**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 29.03.2023
IT 25.01.2023
LU 29.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B62K 5/10***
(84) BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.03.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 901 021**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.02.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B62M 25/08***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 901 025**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B62M 25/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 06.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.02.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 901 031**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 22.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B64C 13/04***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 22.04.2020
HU 22.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 901 035**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 23.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.10.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.10.2017
IS 05.08.2023
LU 23.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 901 037**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64D 11/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 901 047**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.01.2021
(51) ***B65D 6/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.01.2024

IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 901 048**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 11.12.2023
IT 23.08.2023
LU 11.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 901 054**
(84) AL 17.08.2022
CY 20.04.2020
EE 17.08.2022
GR 20.04.2020
HU 20.04.2020
IS 17.12.2022
LU 20.04.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 901 070**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 901 078**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 901 083**
(84) AL 10.08.2022
CH 30.04.2023
IT 08.11.2023
LU 25.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***B65D 25/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B65D 75/00***
(84) BG 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 20.04.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***B65G 47/86***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 16.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(51) ***B66B 1/34***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 11.12.2023
IT 08.11.2023
LU 11.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***B66D 3/20***
(84) BG 10.08.2022
CY 24.04.2020
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 24.04.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 901 093**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 01.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 901 095**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.12.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 03.12.2023
IT 04.10.2023
LU 03.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 901 125**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.04.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 901 128**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 22.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 24.04.2020
IS 10.12.2022
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***C01B 33/158***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.09.2023
IT 10.05.2023
LU 01.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***C01B 39/48***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.12.2014
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***C07C 29/147***
(84) BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.04.2023
IT 18.01.2023
LU 19.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***C07C 45/34***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 901 129**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GB 14.03.2023
HR 14.09.2022
IE 14.03.2023
IT 14.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) ***C07C 45/69***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.03.2016
DK 14.09.2022
ES 15.03.2023
FR 31.03.2023
GR 15.12.2022
HU 14.03.2016
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 901 130**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 17.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***C07C 69/003***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 17.12.2023
HR 12.07.2023
IE 17.12.2023
IT 12.07.2023
LU 17.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 901 137**
(84) AT 25.01.2023
CY 12.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***C07D 207/27***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 901 147**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***C07D 401/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.01.2024
IT 22.11.2023
LU 17.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 901 204**

(51) ***C08K 5/00***

(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 901 205**
(51) *C08L 23/10*
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CY 17.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 17.02.2023
IT 02.11.2022
LU 17.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 901 206**
(51) *C08K 5/00*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 901 215**
(51) *C08L 67/02*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
CY 20.05.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 20.05.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 901 230**
(51) *C09D 183/16*
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 07.04.2021
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 08.04.2023
HR 08.02.2023
IE 07.04.2023
IT 08.02.2023
LU 07.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 901 279**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 18.10.2016
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.10.2016
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 18.10.2023
IT 17.05.2023
LU 18.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 901 281**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AL 23.11.2022
(84) BG 23.11.2022
CY 04.04.2016
EE 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.04.2023
LU 04.04.2023
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
CZ 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.04.2016
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 901 282**
(51) *C12Q 1/68*
(84) CY 04.04.2016
GR 29.09.2023
HU 04.04.2016
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.04.2024
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 901 295**
(51) *C22C 14/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 13.12.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
IT 02.08.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 901 301**
(51) *C22C 38/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.09.2023
IT 15.03.2023
LU 18.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 18.09.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.09.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 901 306**
(51) *C22C 38/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 901 308**
(51) *C22C 38/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.07.2019
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2019
IS 07.10.2023
LU 15.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 901 312**
(51) *C22C 38/34*
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 01.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CY 01.11.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 01.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 901 334**
(51) *D01F 1/10*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 901 338**
(51) *A41D 13/11*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 901 339**
(51) *D03D 15/41*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 10.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.12.2023
IT 05.07.2023
LU 10.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 901 346**
(51) *D04H 3/147*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.01.2020
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 30.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 30.01.2024
HR 10.05.2023
IE 30.01.2024
IT 10.05.2023
LU 30.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 901 347**
(51) *D04H 18/02*
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024

MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 901 350**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2019
IS 19.11.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***D06F 39/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 901 368**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D21F 5/18***

(11) **3 901 371**
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E01C 19/28***
(84) CY 18.03.2021
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 901 373**
(84) AL 15.06.2022
CY 20.04.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 20.04.2021
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***E01C 19/43***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 901 375**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.03.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***E02D 5/80***
(84) BG 01.02.2024
CY 11.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 11.03.2024
IT 01.11.2023
LU 11.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 901 376**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 13.04.2021
(51) ***E02D 29/14***
(84) AT 13.07.2022
CY 13.04.2021
ES 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 13.04.2023
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 901 377**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.03.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 29.03.2021
IS 27.07.2024
LU 29.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(51) ***E02F 3/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 29.03.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 901 378**
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***E02F 3/36***
(84) DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 901 379**
(84) BG 04.01.2024
CY 18.03.2021
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.03.2021
IS 04.02.2024
LU 18.03.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 901 382**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.12.2019
IS 03.09.2023
LU 24.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 901 386**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***E04B 9/00***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 901 387**
(84) AT 31.05.2023
(51) ***E04B 9/36***
(84) BG 31.05.2023
CY 22.03.2021
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 901 392**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 15.04.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E04F 15/10***
(84) AT 07.09.2022
CY 15.04.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 15.04.2023
IT 07.09.2022
LU 15.04.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 901 399**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E05B 81/16***
(84) BG 23.08.2023
CY 25.02.2021
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.02.2024
IT 23.08.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 901 408**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 29.03.2024
HR 27.09.2023
IE 29.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***E04F 13/08***
(84) CY 29.03.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.03.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 901 412**
(84) AT 31.05.2023
CY 06.04.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.04.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F01D 5/16***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 901 413**
(84) AT 31.05.2023
CY 06.04.2021
(51) ***F01D 5/16***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023

DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.04.2021
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 901 414**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.02.2024
IT 29.11.2023
LU 08.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 901 430**
(84) AT 14.06.2023
CY 17.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.03.2021
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F01M 11/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 901 433**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.03.2024
IT 12.07.2023
LU 18.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F01N 3/027***
(84) BG 12.07.2023
CY 18.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 901 437**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***F02C 6/16***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 22.04.2025
MC 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 901 442**
(51) ***F02D 29/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.04.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.04.2024
GR 21.12.2023
HU 02.04.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 02.04.2024
HR 20.09.2023
IE 02.04.2024
IT 20.09.2023
LU 02.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 901 453**
(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.04.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 15.04.2023
IT 11.01.2023
LU 15.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 901 456**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.04.2020
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F03D 13/40***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 901 458**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 08.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F04B 15/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.02.2024
IT 19.07.2023
LU 08.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 901 461**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F04B 49/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 901 471**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.01.2020
IS 03.09.2023
LU 20.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F15B 11/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 901 472**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 12.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***F15B 11/04***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 901 475**
(84) AL 16.03.2022
BE 30.04.2022
CY 16.03.2022
DK 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 24.04.2020
IS 16.07.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NL 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) ***F16B 39/10***
(84) AT 16.03.2022
BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 24.04.2022
IT 16.03.2022
LU 24.04.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 901 477**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
GR 30.06.2023
HU 13.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F16C 17/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 13.12.2023
HR 29.03.2023
IE 13.12.2023
IT 29.03.2023
LU 13.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 901 479**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***F16C 32/06***
(84) AT 14.09.2022
CY 25.07.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.07.2019
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 901 485**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CY 12.04.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.04.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F16D 55/36***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 12.04.2023
IT 07.09.2022
LU 12.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 901 493**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16H 59/18***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 901 494**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F16H 59/36***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 901 495**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F16H 61/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 901 511**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***F16N 13/20***
(84) AT 20.07.2022
CY 21.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 21.04.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 901 512**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.04.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F16N 21/04***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.04.2023
IT 05.04.2023
LU 20.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 901 516**
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 06.04.2023
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***F21S 41/24***
(84) AT 20.07.2022
CY 06.04.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.04.2021
IS 20.11.2022
LU 06.04.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 901 521**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F24C 15/02***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 901 522**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***F24C 15/02***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 901 525**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***F24D 19/10***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 901 526**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 24.04.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***F24F 1/0047***
(84) AT 22.06.2022
CY 24.04.2020
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 901 527**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F24F 1/0087***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 901 537**
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
GB 30.12.2023
HR 21.06.2023
IE 30.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F25B 39/00***
(84) CY 30.12.2019
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.12.2019
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 901 550**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***F28F 27/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 30.03.2023
IT 02.11.2022
LU 30.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 901 554**
(84) BG 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***F41A 17/46***
(84) EE 26.06.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 901 559**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F41A 11/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 901 563**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 21.04.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 21.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
(51) ***G01B 5/008***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.04.2020
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

TR 14.12.2022

(11) **3 901 564** (51) *G01B 7/06*
(84) AT 01.03.2023 BE 30.04.2023
BG 01.03.2023 CH 30.04.2023
CY 21.04.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 21.04.2020
IE 21.04.2023 IS 01.07.2023
LI 30.04.2023 LT 01.03.2023
LU 21.04.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 901 565** (51) *G01B 7/16*
(84) AT 18.10.2023 BE 31.12.2023
BG 18.01.2024 CH 31.12.2023
CY 17.12.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 18.12.2023 GB 18.01.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 17.12.2019 IE 17.12.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 17.12.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 901 568** (51) *G01B 11/00*
(84) AT 15.02.2023 BG 15.02.2023
CY 21.11.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 21.11.2019 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 901 570** (51) *G01B 11/22*
(84) AL 19.04.2023 AT 05.07.2023
BE 31.07.2023 BG 19.04.2023
CH 31.07.2023 CY 05.07.2018
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 31.07.2023
GB 19.07.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 05.07.2018
IE 05.07.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 05.07.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 901 575** (51) *G01C 9/04*
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 24.09.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 24.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 24.09.2019
IE 24.09.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 901 576** (51) *G01C 15/02*
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 901 582** (51) *G01D 5/20*
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 17.05.2023
CH 31.01.2024 CY 28.01.2021
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 ES 17.05.2023
FI 17.05.2023 FR 31.01.2024
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 28.01.2021 IE 28.01.2024
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 28.01.2024
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 901 587** (51) *G01F 1/66*
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022 CY 21.04.2021
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 FI 31.08.2022
GR 01.12.2022 HR 31.08.2022
HU 21.04.2021 IE 21.04.2023
IS 31.12.2022 LT 31.08.2022
LU 21.04.2023 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 901 588** (51) *G01F 1/30*
(84) BG 15.02.2024 (84) CH 29.02.2024
CY 01.02.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 01.02.2021 IE 01.02.2024
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 01.02.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 901 591** (51) *G01G 19/44*
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 901 598** (51) *G01K 1/08*
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.03.2023 BG 28.09.2022
CY 23.03.2021 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
FR 31.03.2023 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 23.03.2021
IE 23.03.2023 IS 28.01.2023
LT 28.09.2022 LU 23.03.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 901 603** (51) *G01M 1/22*
(84) CZ 08.05.2024 (84) ES 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IS 08.09.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 901 604** (51) *G01M 3/20*
(84) CZ 17.07.2024 (84) GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
MC 17.07.2024 RS 17.10.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 901 612** (51) *G01N 15/02*
(84) AT 12.06.2024 (84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 901 621** (51) *G01N 21/79*
(84) AL 04.05.2022 (84) BG 04.05.2022
CY 22.04.2020 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
GR 05.08.2022 HR 04.05.2022
HU 22.04.2020 IS 04.09.2022
LT 04.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SK 04.05.2022 SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 901 622** (51) *G01N 27/06*
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 31.05.2023 CH 31.10.2023
CY 05.10.2015 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 31.10.2023 GB 05.10.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 05.10.2015 IE 05.10.2023

IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 901 625**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.04.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.04.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G01N 27/416*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 02.04.2024
IT 20.12.2023
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 901 627**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) *G01N 30/20*
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 901 628**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *G01N 30/86*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 901 629**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01N 31/12*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 901 633**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *G01N 35/00*
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 22.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.04.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 901 641**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
(51) *H02J 7/00*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 901 642**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 15.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G01R 31/36*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 15.03.2013
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.03.2013
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 15.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RO 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 901 644**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G01R 31/392*
(84) BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.02.2021
IS 15.06.2023
LU 23.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 901 661**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *G01S 13/72*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 901 666**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *G01S 19/39*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 12.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 901 670**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 22.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
(51) *G01V 8/24*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
HU 22.04.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 901 678**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.02.2020
DE 03.09.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 26.02.2024
IT 14.02.2024
LU 26.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 901 694**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.05.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 901 706**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 30.04.2023
HR 07.09.2022
IE 16.04.2023
IT 07.09.2022
LU 16.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G03G 15/20*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.04.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 901 709**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.04.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
(51) *G05B 7/02*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 21.04.2023
IT 23.11.2022
LU 21.04.2023
MC 23.11.2022

NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 901 715**
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
IT 02.08.2023
LU 23.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 901 741**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 27.02.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 27.02.2019
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 27.02.2024
IT 21.02.2024
LU 27.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 901 744**
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.11.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.11.2019
IS 04.02.2024
LU 12.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 901 745**
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.11.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.11.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.11.2023
IT 03.05.2023
LU 18.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 901 747**
(51) *G06F 3/041*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 02.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 02.12.2023
IT 01.11.2023
LU 02.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 901 752**
(51) *G06F 3/0481*
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 901 753**
(51) *G06F 1/16*
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 13.02.2020
GR 24.11.2023
HU 13.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 901 756**
(51) *G06F 3/04883*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.08.2015
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.08.2015
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 28.08.2023
IT 07.12.2022
LU 28.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 901 762**
(51) *G06F 8/60*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.11.2019
IS 09.12.2023
LU 01.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 901 776**
(51) *G06F 12/14*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.04.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 16.04.2023
IT 28.12.2022
LU 16.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.04.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 901 778**
(51) *G06F 13/16*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 22.12.2023
IT 30.08.2023
LU 22.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 901 779**
(51) *G06F 15/16*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 07.01.2008
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
TR 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.01.2008
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022

(11) **3 901 794**
(51) *G06F 21/32*
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 901 801**
(51) *G06F 21/55*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 04.03.2023
IT 14.09.2022
LU 04.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.03.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 901 804**
(51) *G06F 21/57*
(84) AL 17.08.2022
AT 17.08.2022

BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 24.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 24.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 901 807**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 20.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***G06F 21/60***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 901 808**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.12.2019
IS 11.02.2024
LU 19.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 901 813**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.11.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***G06K 7/10***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 06.11.2022
IT 28.09.2022
LU 06.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 901 823**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.01.2017
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
(51) ***G06K 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.01.2017
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 901 834**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06N 3/063***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 901 862**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 10.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.12.2023
IT 10.05.2023
LU 10.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 901 872**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G06Q 10/0631***
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 901 873**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06Q 10/0837***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 901 890**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G06Q 10/04***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 901 905**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.02.2023
IT 18.01.2023
LU 23.02.2023
MC 18.01.2023
HR 31.05.2023
IE 25.01.2024
IT 31.05.2023
LU 25.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.02.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 901 908**
(84) AT 17.05.2023
CY 09.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 09.02.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G06T 7/246***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 09.02.2024
IT 17.05.2023
LU 09.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 901 914**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***G06T 7/73***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 23.03.2023
IT 21.12.2022
LU 23.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 901 919**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 17.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 901 924**
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
RS 23.01.2025
(51) ***G07C 9/10***
(84) HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 901 938**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.03.2020
DK 31.05.2023
GR 16.05.2023
HU 30.03.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***G09F 3/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 901 952**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2017
IS 07.10.2023
(51) ***G11C 11/406***
(84) CY 30.10.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
MC 07.06.2023

NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 901 953**
(51) *G11C 13/00*
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 901 966**
(51) *H05B 3/34*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 16.12.2023
HR 13.09.2023
IE 16.12.2023
IT 13.09.2023
LU 16.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 901 974**
(51) *H01F 27/32*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 20.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 901 975**
(51) *H01H 1/42*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 901 976**
(51) *H01H 3/30*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 901 977**
(51) *H01H 3/30*
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 901 978**
(51) *H01H 47/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 19.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
GR 01.09.2023
HU 19.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 19.11.2023
HR 31.05.2023
IE 19.11.2023
IT 31.05.2023
LU 19.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 901 983**
(51) *H01J 37/18*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 31.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 31.03.2023
IT 23.11.2022
LU 31.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 901 984**
(51) *H01J 49/28*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 901 985**
(51) *H01J 49/42*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.02.2024
IT 01.11.2023
LU 02.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.02.2017
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 901 999**
(51) *H01L 23/522*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 902 001**
(51) *H01L 25/075*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 902 007**
(51) *G09F 9/30*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 902 010**
(51) *H10K 59/122*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 902 034**
(51) *H01M 4/134*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.11.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 04.11.2023
IT 14.06.2023
LU 04.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 902 038**
(51) *H01M 4/587*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.10.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 13.10.2017
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.10.2023
IT 19.07.2023
LU 13.10.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 902 040**
(51) *H01M 8/04082*
(84) CY 25.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 902 041**
(51) *H01M 8/04089*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.04.2023
IT 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023

LU 07.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 902 042**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 08.04.2023
IT 22.03.2023
LU 08.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 902 051**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 902 057**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.10.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 902 058**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 20.04.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 902 059**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.03.2023
IT 01.03.2023
LU 17.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***H01M 8/04089***
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***H01M 10/0567***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.10.2023
IT 26.04.2023
LU 30.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 20.04.2023
IT 07.12.2022
LU 20.04.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H01Q 1/28***
(84) BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.03.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 902 061**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 09.01.2024
IT 11.10.2023
LU 09.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 902 067**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 902 069**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 902 070**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 902 071**
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022

(51) ***H01Q 1/52***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***H01R 13/514***
(84) AT 27.04.2022
CY 20.04.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.04.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(51) ***H01R 13/629***
(84) BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 19.04.2023
IT 22.03.2023
LU 19.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***H01R 13/641***
(84) AT 08.06.2022
CY 19.04.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 19.04.2021
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(51) ***H01R 43/00***
(84) AT 13.04.2022
CY 21.04.2021
DK 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 21.04.2021
IT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 902 085**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 23.04.2020
HU 23.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 902 088**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 21.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 902 094**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 08.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 08.06.2023
IT 22.02.2023
LU 08.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 902 095**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024

(51) ***H02J 3/38***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.08.2019
IS 14.10.2023
LU 21.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***H02J 7/35***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.06.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***H02J 7/35***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024

SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 902 128** (51) ***H02M 1/14***
(84) CZ 06.11.2024 ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 902 129** (51) ***H02M 3/156***
(84) AT 03.05.2023 BE 31.10.2023
BG 03.05.2023 CH 31.10.2023
CY 07.10.2014 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 07.10.2014 IE 07.10.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 07.10.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 902 132** (51) ***H02M 3/158***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 902 141** (51) ***H03M 7/40***
(84) AT 27.09.2023 BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 09.12.2019 IE 09.12.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 09.12.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 902 151** (51) ***H04B 7/0456***
(84) AT 23.08.2023 BE 31.12.2023
BG 23.08.2023 CH 31.12.2023
CY 18.12.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 31.12.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 18.12.2019
IE 18.12.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 18.12.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 902 157** (51) ***H04B 10/079***
(84) AT 04.10.2023 BE 31.01.2024
BG 04.01.2024 CH 31.01.2024
CY 15.01.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 15.01.2020 IE 15.01.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 15.01.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 902 158** (51) ***H04B 10/116***
(84) AT 25.01.2023 BE 30.06.2023
BG 25.01.2023 CY 10.06.2019
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 10.06.2019 IE 10.06.2023
IS 25.05.2023 LT 25.01.2023
LU 10.06.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 902 159** (51) ***H04B 10/2575***
(84) AT 18.10.2023 BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 31.01.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 31.01.2020 IE 31.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 31.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 902 160** (51) ***H04B 10/278***
(84) AT 06.11.2024 BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 IT 06.11.2024
LU 20.04.2025 LV 06.11.2024
MC 06.11.2024 NL 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
PT 06.03.2025 RO 06.11.2024
RS 06.02.2025 SE 06.11.2024
SK 06.11.2024 SM 06.11.2024

(11) **3 902 163** (51) ***H04B 14/00***
(84) AT 15.03.2023 BE 30.04.2023
BG 15.03.2023 CY 20.04.2021
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 FR 15.05.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 20.04.2021 IE 20.04.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 20.04.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 902 166** (51) ***H04J 3/06***
(84) AL 23.03.2022 BE 30.04.2022
BG 23.06.2022 CY 23.03.2022
CZ 23.03.2022 DK 23.03.2022
EE 23.03.2022 ES 23.03.2022
FI 23.03.2022 GR 24.06.2022
HR 23.03.2022 HU 21.04.2020
IE 21.04.2022 IS 23.07.2022
IT 23.03.2022 LT 23.03.2022
LU 21.04.2022 LV 23.03.2022
MC 23.03.2022 MK 23.03.2022
MT 23.03.2022 NL 23.03.2022
NO 23.06.2022 PL 23.03.2022
PT 25.07.2022 RO 23.03.2022
RS 23.03.2022 SE 23.03.2022
SK 23.03.2022 SM 23.03.2022
TR 23.03.2022

(11) **3 902 170** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 18.10.2023 BE 29.02.2024
BG 18.01.2024 CH 29.02.2024
CY 15.02.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 29.02.2024 GB 15.02.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 15.02.2019 IE 15.02.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 15.02.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 902 177** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.12.2023 BE 29.02.2024
BG 06.03.2024 CH 29.02.2024
CY 03.02.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 06.02.2024 GB 06.03.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 03.02.2019 IE 03.02.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 03.02.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 902 186** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 31.08.2022 AT 31.08.2022
BE 30.11.2022 BG 31.08.2022
CY 31.08.2022 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 06.11.2020
IS 31.12.2022 LT 31.08.2022
LU 06.11.2022 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 MK 31.08.2022
MT 31.08.2022 NO 30.11.2022
PT 02.01.2023 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SK 31.08.2022

SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 902 187** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.08.2023
BG 01.03.2023 CH 31.08.2023
CY 06.08.2018 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 06.08.2018 IE 06.08.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 06.08.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 902 189** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 17.05.2023 BE 31.07.2023
BG 17.05.2023 CH 31.07.2023
CY 30.07.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 30.07.2019 IE 30.07.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 30.07.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 902 190** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 13.07.2022 AT 13.07.2022
BE 30.09.2022 BG 13.07.2022
CH 30.09.2022 CY 13.07.2022
CZ 13.07.2022 DK 13.07.2022
EE 13.07.2022 ES 13.07.2022
FI 13.07.2022 GR 14.10.2022
HR 13.07.2022 HU 12.09.2016
IE 12.09.2022 IS 13.11.2022
IT 13.07.2022 LI 30.09.2022
LT 13.07.2022 LU 12.09.2022
LV 13.07.2022 MC 13.07.2022
MK 13.07.2022 MT 13.07.2022
NL 13.07.2022 NO 13.10.2022
PL 13.07.2022 PT 14.11.2022
RO 13.07.2022 RS 13.07.2022
SE 13.07.2022 SK 13.07.2022
SM 13.07.2022 TR 13.07.2022

(11) **3 902 192** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 03.05.2023 BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 12.06.2015 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 12.06.2015
IE 12.06.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 12.06.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 902 195** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 24.07.2024 BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 22.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 902 196** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 07.12.2022 AT 07.12.2022
BE 30.04.2023 BG 07.12.2022
CY 22.04.2020 CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 22.04.2020
IE 22.04.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 22.04.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 902 201** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 25.01.2023 BE 30.09.2023
BG 25.01.2023 CY 11.09.2018
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 11.09.2018
IE 11.09.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LU 11.09.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 902 206** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 16.02.2022 BE 30.04.2022
BG 16.05.2022 CY 16.02.2022
CZ 16.02.2022 DK 16.02.2022
EE 16.02.2022 ES 16.02.2022
FI 16.02.2022 GR 17.05.2022
HR 16.02.2022 HU 21.04.2020
IE 21.04.2022 IS 17.06.2022
IT 16.02.2022 LT 16.02.2022
LU 21.04.2022 LV 16.02.2022
MC 16.02.2022 MK 16.02.2022
MT 16.02.2022 NL 16.02.2022
NO 16.05.2022 PL 16.02.2022
PT 16.06.2022 RO 16.02.2022
RS 16.02.2022 SE 16.02.2022
SK 16.02.2022 SM 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 902 207** (51) ***H04L 45/18***
(84) AT 27.11.2024 BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 19.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 902 208** (51) ***H04L 12/42***
(84) BE 31.03.2024 BG 09.08.2023
CH 31.03.2024 CY 15.03.2021
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 FR 31.03.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 15.03.2021 IE 15.03.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 15.03.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 902 211** (51) ***H04L 45/02***
(84) AT 27.11.2024 BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 19.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 902 216** (51) ***H04L 47/22***
(84) CZ 24.07.2024 ES 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 MC 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
RS 24.10.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 902 217** (51) ***H04L 47/31***
(84) AT 20.12.2023 BE 31.12.2023
BG 20.03.2024 CH 31.12.2023
CY 30.12.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 20.02.2024 GB 20.03.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 30.12.2019 IE 30.12.2023
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 30.12.2023
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 902 226** (51) ***H04W 76/11***
(84) AL 07.12.2022 AT 07.12.2022
BE 31.03.2023 BG 07.12.2022
CH 31.03.2023 CY 23.03.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 23.03.2020
IE 23.03.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LI 31.03.2023
LT 07.12.2022 LU 23.03.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022

TR 07.12.2022

(11) **3 902 228** (51) ***H04L 69/22***
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 22.01.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, FR 31.01.2024, GR 05.01.2024, HU 22.01.2019, IS 04.02.2024, LU 22.01.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GB 22.01.2024, HR 04.10.2023, IE 22.01.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 902 235** (51) ***H04M 19/04***
(84) AT 15.03.2023, CY 22.01.2019, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 22.01.2019, LT 15.03.2023, MC 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IS 15.07.2023, LV 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023

(11) **3 902 240** (51) ***H04N 5/232***
(84) AL 30.03.2022, BE 30.04.2022, CY 30.03.2022, DK 30.03.2022, ES 30.03.2022, GR 01.07.2022, HU 22.04.2020, IS 30.07.2022, LT 30.03.2022, LV 30.03.2022, MK 30.03.2022, NL 30.03.2022, PL 30.03.2022, RO 30.03.2022, SK 30.03.2022, TR 30.03.2022
(84) AT 30.03.2022, BG 30.06.2022, CZ 30.03.2022, EE 30.03.2022, FI 30.03.2022, HR 30.03.2022, IE 22.04.2022, IT 30.03.2022, LU 22.04.2022, MC 30.03.2022, MT 30.03.2022, NO 30.06.2022, PT 01.08.2022, RS 30.03.2022, SM 30.03.2022

(11) **3 902 241** (51) ***H04N 5/265***
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 28.11.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 28.11.2019, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 28.11.2023, IT 10.05.2023, LU 28.11.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **3 902 244** (51) ***H04N 5/45***
(84) AL 23.03.2022, BE 30.04.2022, CY 23.03.2022, DK 23.03.2022, ES 23.03.2022, GR 24.06.2022, HU 23.04.2020, IS 23.07.2022, LT 23.03.2022, LV 23.03.2022, MK 23.03.2022, NL 23.03.2022, PL 23.03.2022, RO 23.03.2022, SK 23.03.2022, TR 23.03.2022
(84) AT 23.03.2022, BG 23.06.2022, CZ 23.03.2022, EE 23.03.2022, FI 23.03.2022, HR 23.03.2022, IE 23.04.2022, IT 23.03.2022, LU 23.04.2022, MC 23.03.2022, MT 23.03.2022, NO 23.06.2022, PT 25.07.2022, RS 23.03.2022, SM 23.03.2022

(11) **3 902 258** (51) ***H04N 19/433***
(84) GR 27.06.2025, IS 26.07.2025, NO 26.06.2025, RS 26.06.2025, SM 26.03.2025
(84) HR 26.03.2025, MC 26.03.2025, PL 26.03.2025, SK 26.03.2025

(11) **3 902 269** (51) ***H04N 21/41***
(84) AL 10.08.2022, BE 31.08.2022, CY 10.08.2022, DK 10.08.2022, ES 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 25.08.2020, IS 10.12.2022, LT 10.08.2022, LV 10.08.2022, MK 10.08.2022, NL 10.08.2022, PL 10.08.2022, RO 10.08.2022, SE 10.08.2022, SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022, BG 10.08.2022, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FI 10.08.2022, HR 10.08.2022, IE 25.08.2022, IT 10.08.2022, LU 25.08.2022, MC 10.08.2022, MT 10.08.2022, NO 10.11.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022

(11) **3 902 285** (51) ***H04R 25/00***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CZ 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 09.04.2021, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023
(84) BE 30.04.2023, CY 09.04.2021, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IE 09.04.2023, IT 15.02.2023, LU 09.04.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023

(11) **3 902 288** (51) ***H04R 25/00***
(84) CH 31.03.2024, CZ 29.11.2023, GR 01.03.2024, HU 12.03.2021, IS 29.03.2024, NO 29.02.2024, RO 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023
(84) CY 12.03.2021, ES 29.11.2023, HR 29.11.2023, IE 12.03.2024, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RS 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 902 293** (51) ***H04W 4/029***
(84) AL 19.10.2022, BE 31.03.2023, CY 25.03.2021, DK 19.10.2022, ES 19.10.2022, FR 31.03.2023, HR 19.10.2022, IE 25.03.2023, IT 19.10.2022, LU 25.03.2023, MC 19.10.2022, NO 19.01.2023, PT 20.02.2023, RS 19.10.2022, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022, BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, FI 19.10.2022, GR 20.01.2023, HU 25.03.2021, IS 19.02.2023, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, NL 19.10.2022, PL 19.10.2022, RO 19.10.2022, SE 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 902 299** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.06.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, HR 19.06.2024, IT 19.06.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IS 19.10.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 902 303** (51) ***H04W 4/80***
(84) AL 04.05.2022, BG 04.05.2022, CZ 04.05.2022, EE 04.05.2022, FI 04.05.2022, HR 04.05.2022, IS 04.09.2022, LT 04.05.2022, MC 04.05.2022, NO 04.08.2022, PT 05.09.2022, RS 04.05.2022, SK 04.05.2022, TR 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022, CY 21.04.2020, DK 04.05.2022, ES 04.05.2022, GR 05.08.2022, HU 21.04.2020, IT 04.05.2022, LV 04.05.2022, NL 04.05.2022, PL 04.05.2022, RO 04.05.2022, SE 04.05.2022, SM 04.05.2022

(11) **3 902 305** (51) ***H04W 16/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 902 314** (51) ***H04W 24/06***
(84) AL 12.10.2022, BE 30.04.2023, CY 21.04.2020, DK 12.10.2022, ES 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 21.04.2020, IT 12.10.2022, LU 21.04.2023, MC 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022, BG 12.10.2022, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, FI 12.10.2022, HR 12.10.2022, IS 12.02.2023, LT 12.10.2022, LV 12.10.2022, NL 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022

(11) **3 902 320** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 25.01.2023, CY 27.12.2017, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 27.12.2017, IT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PL 25.01.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, HR 25.01.2023, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023

(11) **3 902 321** (51) ***H04W 28/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 902 326** (51) ***H04W 36/14***

(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.11.2018
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 902 331**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 902 343**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.04.2021
IS 08.07.2023
LU 07.04.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 902 350**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.02.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.02.2019
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 902 351**
(84) AT 10.05.2023
CY 11.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.02.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 902 354**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 11.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 902 357**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.11.2015
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 902 362**
(84) AT 26.04.2023
CY 26.03.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 902 368**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.09.2017
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 902 374**
(84) AT 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 902 375**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.12.2019
IS 20.01.2024
LU 11.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 902 376**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 11.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 902 381**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 16.04.2023
IT 08.03.2023
LU 16.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 902 409**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 19.12.2023
HR 16.08.2023
IE 19.12.2023
IT 16.08.2023
LU 19.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 902 415**
(84) CY 18.12.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***H04W 48/16***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***H04W 72/14***
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.04.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H04W 72/23***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.02.2024
IT 10.05.2023
LU 11.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 11.01.2024
IT 11.10.2023
LU 11.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.11.2015
IS 19.08.2023
LU 12.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***H04W 76/15***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.09.2017
IS 03.09.2023
LU 29.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***H05B 6/46***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 11.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***H05B 6/62***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.12.2019
IS 20.01.2024
LU 11.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***H05B 6/72***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.12.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.04.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***A23L 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A24B 15/167***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 902 416**
(84) AT 08.02.2023
CY 18.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***A24B 15/167***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 902 426**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.11.2023
IT 12.07.2023
LU 20.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 902 427**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 19.12.2023
IT 05.04.2023
LU 19.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 902 429**
(84) AT 15.02.2023
CY 08.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.11.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A43B 11/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 08.11.2023
IT 15.02.2023
LU 08.11.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 902 434**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A43C 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.11.2023
IT 13.09.2023
LU 08.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 902 437**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.12.2022
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A45D 1/04***
(84) AT 30.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.12.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 902 438**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.12.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A45D 2/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.12.2019
IS 01.03.2024
LU 26.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 902 439**
(84) AT 11.01.2023
CY 26.12.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A45D 20/04***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 902 446**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A47G 21/18***
(84) BG 10.05.2023
CY 20.12.2019
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.12.2023
IT 10.05.2023
LU 20.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 902 455**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 12.12.2023
IT 26.07.2023
LU 12.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A47L 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 902 461**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.03.2020
IS 12.11.2023
LU 04.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61B 5/287***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 902 473**
(84) AT 01.02.2023
CY 19.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 902 474**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.12.2023
IT 11.10.2023
LU 23.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 6/03***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 902 475**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.12.2023
(51) ***A61B 6/03***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.12.2019
IS 11.02.2024

IT 11.10.2023
LU 23.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 902 476**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 23.12.2023
IT 11.10.2023
LU 23.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 6/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 902 478**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 8/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 902 488**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.12.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.12.2019
IS 21.10.2023
LU 27.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 902 492**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.03.2024
IT 25.03.2024
LU 25.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 902 493**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 01.05.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 01.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.05.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 902 494**
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) CY 19.01.2021
GR 06.10.2023
HU 19.01.2021
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 902 495**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61B 5/01***
(84) CY 04.12.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 902 496**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
IT 01.11.2023
LU 19.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61B 34/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 902 504**
(84) AT 04.01.2023
CY 27.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A61F 2/46***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 902 508**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 20.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***A61F 13/15***
(84) AT 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.12.2019
IS 10.12.2022
LU 20.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 902 565**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 18.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A61K 47/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.12.2019
IS 26.08.2023
LU 18.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 902 574**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 15.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.11.2023
GR 25.08.2023
HU 15.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***A61M 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 15.11.2023
HR 24.05.2023
IE 15.11.2023
IT 24.05.2023
LU 15.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 902 588**
(84) AL 13.04.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 19.12.2019
IS 13.08.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
FR 31.12.2022
HR 13.04.2022
IE 19.12.2022
IT 13.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 902 597**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
IT 28.06.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 902 599**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.12.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022

CH 31.12.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 16.12.2019
IS 20.11.2022
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
CY 20.07.2022
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.12.2022
HR 20.07.2022
IE 16.12.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 902 600**
(84) AT 25.01.2023
CY 23.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 902 601**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IE 23.12.2023
IT 27.09.2023
LU 23.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 902 602**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 16.12.2023
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 902 608**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
(51) ***A61Q 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
HU 09.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 902 637**
(84) BG 06.09.2023
CY 25.03.2020
EE 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 25.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B07B 1/42***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 25.03.2024
HR 06.09.2023
IE 25.03.2024
IT 06.09.2023
LU 25.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 902 642**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 18.12.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B21F 15/04***
(84) AT 23.11.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 18.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 902 647**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.12.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B23K 9/09***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 12.12.2022
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 902 650**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.12.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.12.2019
IS 19.11.2023
LU 27.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 27.12.2023
HR 19.07.2023
IE 27.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
IE 09.12.2023
IT 10.05.2023
LU 09.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 902 662**
(84) AT 22.02.2023
CY 27.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 902 663**
(84) AT 08.02.2023
CY 12.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B29C 51/30***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 12.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 902 668**
(84) AT 08.02.2023
CY 12.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 12.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 902 669**
(84) CY 17.12.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B30B 9/12***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 902 670**
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GB 26.02.2024
HR 12.07.2023
IE 26.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B30B 15/26***
(84) CY 26.02.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 902 676**
(84) AT 11.01.2023
CY 16.12.2019
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
(51) ***B32B 7/12***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.12.2019

IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 902 677**
(51) *B32B 27/08*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.12.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.12.2019
IS 26.11.2023
LU 23.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 902 687**
(51) *B60C 3/08*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 24.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 24.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 902 693**
(51) *C08L 7/00*
(84) AT 08.02.2023
CY 24.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 24.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 902 695**
(51) *B60G 17/08*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.12.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 20.12.2023
HR 17.05.2023
IE 20.12.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.12.2019
IS 17.09.2023
LU 20.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 902 706**
(51) *B60R 11/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 27.12.2023
IT 01.11.2023
LU 27.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 902 709**
(51) *B60S 1/38*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 09.12.2023
IT 04.10.2023
LU 09.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 902 710**
(51) *B60S 1/38*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 902 711**
(51) *B60S 1/38*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 19.12.2023
IT 18.10.2023
LU 19.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 902 712**
(51) *B60S 1/40*
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
CY 20.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 902 713**
(51) *B60S 1/38*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 19.12.2023
HR 16.08.2023
IE 19.12.2023
IT 16.08.2023
LU 19.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 902 714**
(51) *B60S 1/38*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 19.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 19.12.2023
HR 29.03.2023
IE 19.12.2023
IT 29.03.2023
LU 19.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 902 716**
(51) *B60S 1/38*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 19.12.2023
HR 16.08.2023
IE 19.12.2023
IT 16.08.2023
LU 19.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 902 717**
(51) *B60S 1/38*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.12.2019
BG 16.08.2023
CY 19.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 19.12.2023
HR 16.08.2023
IE 19.12.2023

IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LU 19.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 902 718**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.12.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60S 1/38***
(84) BG 16.08.2023
CY 20.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 20.12.2023
HR 16.08.2023
IE 20.12.2023
IT 16.08.2023
LU 20.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 902 723**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 17.12.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
IT 23.08.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60S 1/56***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 902 731**
(84) CH 31.01.2024
ES 28.01.2024
HR 21.06.2023
IE 27.01.2024
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B61D 37/00***
(84) CY 27.01.2020
GR 22.09.2023
HU 27.01.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 902 735**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 27.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 27.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 27.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 902 736**
(51) ***B62D 25/04***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.02.2024
IT 15.11.2023
LU 19.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 902 737**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62H 5/00***
(84) CY 24.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 902 740**
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 24.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B62K 25/28***
(84) CY 24.12.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 902 741**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 24.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B62K 25/28***
(84) CY 24.12.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 24.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 902 742**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B63B 27/36***
(84) CY 20.12.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 902 743**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.12.2019
IS 29.07.2023
LU 27.12.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B63C 11/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 27.12.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 902 744**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B64C 1/26***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 902 745**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65B 29/02***
(84) CY 23.12.2019
GR 08.09.2023
HU 23.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 902 752**
(84) CH 31.12.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B65D 47/12***
(84) CY 10.12.2019
IE 10.12.2023
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 902 755**
(84) AT 08.02.2023
CY 27.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 27.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***B65D 83/04***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 902 761**
(84) BE 31.12.2023
CY 19.12.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B66B 9/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2019
IS 28.10.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 902 762**
(84) AT 01.03.2023
CY 18.12.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B66C 1/10***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 902 780**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
(51) ***C07C 1/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 16.12.2019
DK 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022

MC 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
PL 28.12.2022
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 902 786** (51) *C07D 213/12*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.12.2019
IS 14.04.2023
LU 20.12.2022
MC 14.12.2022
MT 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 14.12.2022
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
MK 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 902 791** (51) *C07D 317/34*
(84) AT 08.02.2023
CY 19.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 902 798** (51) *C07D 413/12*
(84) CY 27.12.2019
GR 21.03.2024
HU 27.12.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 27.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 902 807** (51) *C07F 3/06*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 902 811** (51) *C07F 5/02*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 25.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 902 876** (51) *C09D 5/22*
(84) AT 25.01.2023
CY 30.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 902 897** (51) *C10M 161/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 23.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 23.12.2023
IT 04.10.2023
LU 23.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 902 898** (51) *C11B 1/00*
(84) BG 18.01.2023
EE 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 16.12.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
CY 16.12.2019
GR 19.04.2023
HU 16.12.2019
IS 18.05.2023
LU 16.12.2023
MC 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 902 915** (51) *C12N 15/11*
(84) CY 20.12.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.12.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 902 925** (51) *C12Q 1/6841*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 24.12.2019
GR 08.09.2023
HU 24.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 902 928** (51) *C12Q 1/689*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.12.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2019
IS 18.02.2024
LU 17.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 902 932** (51) *C21D 9/30*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.12.2019
IS 02.12.2023
LU 20.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.12.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 902 942** (51) *C30B 15/04*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 13.12.2023
HR 22.03.2023
IE 13.12.2023
IT 22.03.2023
LU 13.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 902 956** (51) *E01B 27/17*
(84) CY 02.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 902 959** (51) *E03C 1/18*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.11.2023
IT 10.05.2023
LU 26.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 902 963** (51) *E04D 13/00*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.02.2021
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 22.02.2021
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LU 22.02.2023
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 902 967** (51) *E06B 9/302*
(84) CH 31.12.2023
(84) CY 27.12.2019

CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 27.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 902 969**
(51) ***E06B 9/322***
(84) AT 26.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
IT 26.07.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 902 980**
(51) ***E21F 17/18***
(84) CY 11.01.2019
GR 23.02.2024
HU 11.01.2019
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 11.01.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 902 981**
(51) ***F01D 1/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 20.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 20.12.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 902 983**
(51) ***F01D 11/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.12.2023
IT 06.09.2023
LU 23.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 902 993**
(51) ***F03D 7/02***
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 26.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 26.02.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 902 994**
(51) ***F03D 13/20***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.01.2020
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 903 000**
(51) ***F04B 43/12***
(84) AT 12.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 19.12.2023
IT 12.07.2023
LU 19.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 903 002**
(51) ***A61M 5/44***
(84) AT 28.06.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
IT 28.06.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 903 015**
(51) ***F16H 25/20***
(84) AT 08.02.2023
CY 23.12.2019
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 23.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 903 017**
(51) ***F17C 13/02***
(84) AT 22.03.2023
CY 11.03.2020
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.03.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 903 018**
(51) ***F17D 5/02***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
CY 28.11.2019
DK 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.11.2019
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 903 019**
(51) ***F17D 5/02***
(84) AT 14.06.2023
CY 28.11.2019
DK 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 28.11.2023
IT 28.11.2023
LU 28.11.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 903 029**
(51) ***F23D 1/00***
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 903 043**
(51) ***F24F 1/34***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 29.01.2024
IT 25.10.2023
LU 29.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 29.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 903 045**
(51) ***F24F 11/74***
(84) AT 25.01.2023
CY 24.12.2019
DK 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023

ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.12.2019
LT 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 903 059**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 23.12.2019
IS 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *F28F 21/04*
(84) AT 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 23.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 903 068**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 13.12.2023
IT 15.11.2023
LU 13.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G01C 21/30*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 903 072**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.11.2023
IT 08.03.2023
LU 13.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G01F 1/66*
(84) BG 08.03.2023
CY 13.11.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.11.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 903 076**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.12.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G01J 3/28*
(84) CY 20.12.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 903 080**
(84) AL 11.05.2022
BE 31.10.2022
(51) *G01L 1/24*
(84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 31.10.2022
HR 11.05.2022
IE 06.10.2022
IT 11.05.2022
LU 06.10.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 06.10.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 903 089**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 08.11.2019
IS 21.01.2023
LI 30.11.2022
LU 08.11.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *B03C 3/017*
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 08.11.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 903 098**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01N 21/956*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.12.2023
IT 25.10.2023
LU 23.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 903 102**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G01N 33/543*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 20.12.2023
IT 12.04.2023
LU 20.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 903 116**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
(51) *G01R 31/34*
(84) BG 06.09.2023
CY 19.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
GB 19.12.2023
HR 06.09.2023
IE 19.12.2023
IT 06.09.2023
LU 19.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 903 123**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.12.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.12.2023
IT 23.08.2023
LU 27.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G01S 7/41*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 903 130**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G02B 3/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
IT 07.06.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 903 146**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G02F 1/025*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 903 153**
(84) AT 13.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 19.12.2023
IT 13.12.2023
LU 19.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) BG 13.03.2024
CY 19.12.2019
DE 02.07.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023

SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 903 156**
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 26.12.2023
IT 01.11.2023
LU 26.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 903 157**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 09.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 24.12.2023
IT 09.08.2023
LU 24.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 903 160**
(51) *G06Q 10/06*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 05.12.2023
IT 15.03.2023
LU 05.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 05.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 05.12.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 903 167**
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 03.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 03.03.2024
HR 15.11.2023
IE 03.03.2024
IT 15.11.2023
LU 03.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 903 177**
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.12.2023
IT 13.09.2023
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 903 184**
(51) *G06F 8/65*
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 27.12.2019
GR 01.12.2023
HU 27.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 903 216**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.12.2023
IT 19.07.2023
LU 27.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 903 227**
(51) *A61B 5/053*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 903 228**
(51) *G06K 19/06*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 13.03.2020
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 13.03.2023
IT 14.09.2022
LU 13.03.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.03.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 903 282**
(51) *G06T 7/187*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 23.12.2019
GR 08.09.2023
HU 23.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 903 301**
(51) *G09F 3/00*
(84) AT 07.06.2023
CY 23.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.12.2019
IS 07.10.2023
LU 23.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 903 331**
(51) *H01H 9/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.12.2023
IT 07.06.2023
LU 26.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 903 332**
(51) *H01H 9/56*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.12.2023
IT 27.09.2023
LU 23.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.12.2023
CY 23.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 903 341**
(51) *H01L 21/762*
(84) AT 18.01.2023
CY 23.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.12.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 903 342**
(51) *H01L 21/762*
(84) AT 15.03.2023
CY 23.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.12.2019
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 903 352**
(84) AL 30.03.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IE 23.12.2022
IT 30.03.2022
LT 30.03.2022
LV 30.03.2022
MK 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022
(51) ***H01L 31/0296***
(84) AT 30.03.2022
BG 30.06.2022
CY 30.03.2022
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 23.12.2019
IS 30.07.2022
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 30.03.2022
MT 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(11) **3 903 363**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.12.2019
IS 16.03.2023
LI 31.12.2022
LU 23.12.2022
MC 16.11.2022
MT 16.11.2022
NO 16.02.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01M 10/052***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.12.2022
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
MK 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 903 366**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 20.12.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.12.2019
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 903 375**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01P 1/22***
(84) AT 05.04.2023
CY 01.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 903 378**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 04.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.03.2024
IT 20.12.2023
LU 04.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 903 384**
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 13.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H01Q 3/24***
(84) CY 13.12.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.12.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 903 390**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 08.05.2023
HR 30.11.2022
IE 08.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H01S 5/026***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 08.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
GR 01.03.2023
HU 08.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 903 394**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.05.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H03K 17/687***
(84) BG 29.03.2023
CY 07.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 903 413**
(84) AL 30.03.2022
CY 19.02.2021
DK 30.03.2022
ES 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 19.02.2021
IT 30.03.2022
LV 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022
(51) ***H03B 5/32***
(84) BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 903 414**
(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.02.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H03B 19/14***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.02.2023
IT 11.01.2023
LU 04.02.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 903 415**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 08.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 08.01.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***H03F 19/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 08.01.2023
IT 24.08.2022
LU 08.01.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 903 417**
(84) AT 22.02.2023
CY 27.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H03H 9/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 903 423**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04B 7/0417***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.01.2024
IT 19.07.2023
LU 23.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 903 426**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 17.01.2019
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024

IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 903 436**
(84) AT 26.04.2023
CY 10.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 10.01.2024
IT 26.04.2023
LU 10.01.2024
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 903 437**
(84) AT 01.03.2023
CY 09.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 903 440**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 13.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 13.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04L 9/06***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 13.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 903 441**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 903 442**
(51) ***H04L 9/08***
(84) CY 22.01.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.01.2020
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 903 454**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 13.12.2023
IT 13.09.2023
LU 13.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04J 3/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 903 461**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.12.2023
IT 13.09.2023
LU 18.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 903 468**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 23.01.2024
IT 22.11.2023
LU 23.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 903 469**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 18.01.2023
CY 10.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 903 477**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04N 19/573***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.12.2023
IT 01.11.2023
LU 26.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 903 484**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04N 19/11***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 903 506**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H04Q 11/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 29.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 903 519**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 12/122***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 903 524**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04W 28/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 903 528**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.12.2019
IS 07.10.2023
LU 20.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 60/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 903 536**
(51) ***H04W 74/00***

(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(84) CY 13.12.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 903 546**
(51) ***H05B 45/325***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.12.2023
IT 20.09.2023
LU 27.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 903 549**
(51) ***A01B 23/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(84) CY 31.03.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 31.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 903 557**
(51) ***A01D 41/12***
(84) BG 16.08.2023
CY 26.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IE 26.01.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.01.2021
IS 16.12.2023
LU 26.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 903 558**
(51) ***A01D 41/12***
(84) AT 17.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 22.03.2024
IT 17.01.2024
LU 22.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(84) BG 17.01.2024
CY 22.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 903 563**
(51) ***A01F 15/10***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025

(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 28.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 903 572**
(51) ***A01G 27/00***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 903 587**
(51) ***A22C 7/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(84) CY 29.01.2021
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.01.2021
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 903 598**
(51) ***A23G 9/04***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.04.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SM 25.01.2023

(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.04.2021
IS 25.05.2023
LU 23.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 903 605**
(51) ***A24B 15/14***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 20.02.2024
HR 15.11.2023
IE 20.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.02.2019
IS 15.03.2024
LU 20.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 903 612**
(51) ***A41D 13/11***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CY 09.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 903 617**
(51) ***A42B 3/14***

(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.04.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.04.2023
IT 08.03.2023
LU 22.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 903 619**
(51) ***A43B 7/14***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 23.12.2023
IT 19.04.2023
LU 23.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 903 620**
(51) ***A43B 7/14***
(84) AL 30.03.2022
BG 30.06.2022
CZ 30.03.2022
EE 30.03.2022
GR 01.07.2022
HU 21.02.2021
LT 30.03.2022
MC 30.03.2022
NO 30.06.2022
PT 01.08.2022
RS 30.03.2022
SK 30.03.2022
TR 30.03.2022

(84) AT 30.03.2022
CY 21.02.2021
DK 30.03.2022
FI 30.03.2022
HR 30.03.2022
IS 30.07.2022
LV 30.03.2022
NL 30.03.2022
PL 30.03.2022
RO 30.03.2022
SE 30.03.2022
SM 30.03.2022

(11) **3 903 623**
(51) ***A44C 5/20***
(84) AL 15.06.2022
CY 29.04.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 29.04.2021
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 903 625**
(51) ***A45B 25/14***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.08.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.08.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.08.2023
IT 24.05.2023
LU 17.08.2023
MC 24.05.2023

NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 903 626**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) *A45D 20/10*
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 903 641**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *A47B 97/00*
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 23.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 903 642**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *A47C 1/032*
(84) AT 06.07.2022
CY 23.05.2017
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.05.2017
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 903 644**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.10.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *A47C 7/42*
(84) CY 20.10.2020
GR 01.12.2023
HU 20.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 903 654**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.04.2021
IS 19.08.2023
LU 27.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *A47K 5/12*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 27.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 903 657**
(84) AL 09.11.2022
CY 21.04.2021
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.04.2023
(51) *A47L 11/283*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.04.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 903 669**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 903 673**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 23.04.2021
IT 23.11.2022
LU 23.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *A61B 5/021*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 903 680**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 30.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *A61B 6/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 30.01.2024
HR 11.10.2023
IE 30.01.2024
IT 11.10.2023
LU 30.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 903 683**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) *A61B 6/14*
(84) AT 15.06.2022
CY 28.04.2020
DK 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 28.04.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 903 686**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 27.12.2023
(51) *A61B 10/02*
(84) CY 27.12.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.12.2019
IS 15.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 903 692**
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) *A61B 17/04*
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 903 704**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.03.2014
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *A61B 17/54*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 12.03.2014
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 903 713**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *A61B 5/107*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 29.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 903 715**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 34/30*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 903 718**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *A61B 34/30*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 903 724**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CY 06.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.05.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.05.2023
IT 05.04.2023
LU 06.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023

SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 903 730** (51) ***A61F 2/07***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HU 04.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
IT 15.11.2023
LU 04.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 903 732** (51) ***A61F 2/07***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 903 735** (51) ***A61F 2/24***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CY 24.12.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.12.2019
IS 19.08.2023
LU 24.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GB 24.12.2023
HR 19.04.2023
IE 24.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 903 737** (51) ***A61F 2/24***
(84) CY 19.02.2010
GR 01.03.2024
HU 19.02.2010
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 19.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 903 741** (51) ***A61F 2/82***
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.12.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 24.12.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 903 744** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 20.12.2019
IS 23.12.2023
LU 20.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 20.12.2023
HR 23.08.2023
IE 20.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 903 745** (51) ***A61F 2/962***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.11.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.11.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.11.2023
HR 19.04.2023
IE 05.11.2023
IT 19.04.2023
LU 05.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 903 746** (51) ***A61F 2/966***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 23.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 903 752** (51) ***A61G 7/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 903 756** (51) ***A61H 3/04***
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 903 758** (51) ***A61J 1/03***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 903 778** (51) ***A61K 31/35***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 903 837** (51) ***A61L 2/24***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
HR 17.08.2022
HU 27.04.2021
IS 17.12.2022
LU 27.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
IE 27.04.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 903 862** (51) ***A24F 40/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 903 877** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 903 893** (51) ***A63B 67/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.04.2023
IT 29.03.2023
LU 28.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.04.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 903 898** (51) ***A63H 37/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FR 30.04.2023
HR 16.11.2022
IE 28.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.04.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.04.2020
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 903 906** (51) ***B01D 46/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GB 10.08.2023
HR 21.06.2023
IE 08.07.2023
IT 21.06.2023
LU 08.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.07.2013
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 11.08.2023
HU 08.07.2013
IS 10.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023

SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 903 911**
(51) ***B01D 53/62***
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 28.04.2020
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) AT 04.05.2022
CY 28.04.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 903 917**
(51) ***B01F 23/53***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 903 923**
(51) ***B01J 8/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 15.04.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
CY 15.04.2021
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 15.04.2021
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 903 938**
(51) ***B01J 47/024***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.12.2020
IS 24.09.2023
LU 16.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CY 16.12.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 903 946**
(51) ***B05B 11/10***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 903 951**
(51) ***B09B 3/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
(84) CY 23.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 903 953**
(51) ***B21B 38/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.09.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 05.09.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GB 05.09.2023
HR 14.12.2022
IE 05.09.2023
IT 14.12.2022
LU 05.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 903 955**
(51) ***G05B 19/4065***
(84) AT 22.02.2023
CY 20.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 903 973**
(51) ***B23B 27/10***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 27.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.04.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 903 977**
(51) ***B23D 45/16***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.04.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 27.04.2023
IT 16.11.2022
LU 27.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 903 978**
(51) ***B23D 49/10***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 29.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 29.11.2023
IT 01.11.2023
LU 29.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 903 980**
(51) ***B23K 1/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.12.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 26.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.12.2019
IS 22.07.2023
LU 26.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 903 982**
(51) ***B23K 9/04***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) CY 17.03.2017
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.03.2017
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 903 994**
(51) ***B23P 11/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.04.2023
IT 08.03.2023
LU 23.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.04.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 903 999**
(51) ***B24B 7/22***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024

PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 904 002** (51) ***B24D 5/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 23.03.2017
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 25.04.2023
HR 25.01.2023
IE 23.03.2023
IT 25.01.2023
LU 23.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.03.2017
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 904 003** (51) ***B25B 5/14***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 29.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 29.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 904 008** (51) ***B25C 1/04***
(84) AL 21.09.2022
BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 14.04.2021
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 14.04.2023
IT 21.09.2022
LU 14.04.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 904 010** (51) ***B25C 5/15***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 27.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 904 013** (51) ***B25J 9/00***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 27.04.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.04.2020
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 904 015** (51) ***B25J 9/16***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CY 30.04.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 30.04.2023
IT 28.12.2022
LU 30.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.04.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 904 021** (51) ***B26B 15/00***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
SK 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 904 022** (51) ***B26B 21/52***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 29.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 904 024** (51) ***B26D 7/30***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 904 026** (51) ***B27F 7/36***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 904 027** (51) ***B27M 3/14***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 18.04.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.04.2019
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 18.04.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 904 039** (51) ***B29C 45/17***
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 25.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 25.12.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 904 041** (51) ***B29C 48/08***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 22.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 904 045** (51) ***B29C 49/42***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.04.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.04.2021
IS 11.05.2023
LU 28.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 904 046** (51) ***B29C 49/46***
(84) AL 29.06.2022
CY 22.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
IE 22.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LU 22.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 904 050** (51) ***B29D 7/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 904 051** (51) ***B29D 7/01***

(84) PT 02.12.2025

(11) **3 904 053** (51) ***B29D 7/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 904 060** (51) ***B29C 65/22***
(84) CZ 12.06.2024 (84) ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 904 064** (51) ***B29D 30/66***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 08.02.2024 CH 29.02.2024
CY 06.02.2017 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 29.02.2024 GB 08.02.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 06.02.2017 IE 06.02.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 06.02.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 904 065** (51) ***B29D 30/66***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 08.02.2024 CH 29.02.2024
CY 06.02.2017 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 29.02.2024 GB 08.02.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 06.02.2017 IE 06.02.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 06.02.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 904 092** (51) ***B32B 27/28***
(84) ES 19.06.2024 (84) GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
MC 19.06.2024 NO 19.09.2024
RS 19.09.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 904 096** (51) ***B32B 37/10***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.07.2023 BG 19.04.2023
CH 31.07.2023 CY 20.07.2020
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
FR 31.07.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 20.07.2020
IE 20.07.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 20.07.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 904 097** (51) ***B29B 9/12***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CH 31.12.2023
CY 25.12.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GB 25.01.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 25.12.2019 IE 25.12.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 25.12.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 904 118** (51) ***B60C 9/12***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 21.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 904 121** (51) ***B60C 11/04***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 22.02.2023 CY 24.03.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 24.03.2021
IE 24.03.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LU 24.03.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 904 122** (51) ***B60C 11/13***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 24.03.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 904 124** (51) ***B60C 13/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 15.02.2024
CH 31.12.2023 CY 02.12.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 FR 15.01.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 02.12.2020 IE 02.12.2023
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 02.12.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 904 125** (51) ***B60C 19/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 02.08.2023
CH 31.12.2023 CY 03.12.2020
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 FR 31.12.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 03.12.2020 IE 03.12.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 03.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 904 131** (51) ***B60G 7/00***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 26.12.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GB 26.12.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 26.12.2019
IE 26.12.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 26.12.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 904 132** (51) ***B60G 3/20***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 904 134** (51) ***B60G 15/00***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 12.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 904 136** (51) ***B60G 17/052***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 14.06.2023 CH 31.12.2023
CY 04.12.2015 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
FR 31.12.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 04.12.2015
IE 04.12.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 04.12.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023

PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 904 139** (51) ***B60K 11/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 27.12.2023
IT 12.04.2023
LU 27.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 904 144** (51) ***B60K 1/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
IT 02.08.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 904 167** (51) ***B60S 3/04***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.04.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 904 169** (51) ***B60T 17/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 27.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 27.12.2023
HR 20.09.2023
IE 27.12.2023
IT 20.09.2023
LU 27.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 904 172** (51) ***B60W 50/00***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 27.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 904 174** (51) ***B61C 17/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.10.2019
DE 01.05.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
HR 16.08.2023
IE 29.10.2023
IT 29.10.2023
LU 29.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 904 177** (51) ***B61D 35/00***
(84) BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.04.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.04.2021
IS 15.06.2023
LU 13.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 904 185** (51) ***B62D 29/04***
(84) AT 07.06.2023
CY 16.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 904 189** (51) ***B62H 3/02***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 15.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 904 193** (51) ***B62K 25/28***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 904 198** (51) ***B63C 11/22***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 904 199** (51) ***B63G 8/24***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 11.06.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.06.2019
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 904 200** (51) ***B63H 3/04***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.08.2015
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.08.2015
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.08.2023
IT 31.05.2023
LU 07.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 904 204** (51) ***B64C 27/28***
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 01.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 01.01.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 01.01.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 904 207** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 06.07.2022
CY 30.04.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.04.2021
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022

SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 904 211**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 27.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***B64D 13/06***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 904 214**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.04.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.04.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B64D 25/14***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.04.2024
IT 30.08.2023
LU 01.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 904 215**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.04.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B64D 25/16***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.04.2023
HR 28.12.2022
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 904 217**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B64D 33/08***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 27.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.04.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 904 220**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
(51) ***H02K 7/14***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 904 226**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B65D 1/26***
(84) AT 16.11.2022
CY 30.09.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.09.2019
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 904 231**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C11D 17/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.12.2023
IT 22.11.2023
LU 27.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 904 232**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C11D 17/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.12.2023
IT 22.11.2023
LU 27.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 904 240**
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GB 27.11.2023
HR 09.08.2023
IE 27.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G21C 19/20***
(84) CY 27.11.2019
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.11.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 904 244**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***B65G 47/19***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 904 249**
(84) BE 30.04.2023
CY 26.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.04.2021
IS 22.07.2023
LU 26.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B65G 47/244***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.04.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 904 257**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B66B 1/34***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 904 261**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.12.2023
IT 28.06.2023
LU 18.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 904 267**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B66B 19/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 904 269**
(84) BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.04.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B66C 1/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.04.2023
IT 04.01.2023
LU 21.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 904 270**
(84) BE 31.03.2023
(51) ***B66F 3/38***
(84) BG 08.02.2023

CY 30.03.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 30.03.2021
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 30.03.2023
IT 08.02.2023
LU 30.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 904 274** (51) ***B66F 11/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.12.2022
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
MK 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.12.2019
IS 21.04.2023
LI 31.12.2022
LU 30.12.2022
MC 21.12.2022
MT 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 904 283** (51) ***H01B 1/08***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 29.11.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.11.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 904 304** (51) ***C03C 17/06***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.11.2016
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.11.2016
IS 05.11.2023
LU 03.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 904 308** (51) ***C04B 14/10***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.12.2019
IS 05.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.12.2023
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
LU 23.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 904 329** (51) ***C07C 209/74***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 904 340** (51) ***C07D 211/42***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 18.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CY 18.09.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 904 377** (51) ***C07K 14/78***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 20.12.2023
HR 02.08.2023
IE 20.12.2023
IT 02.08.2023
LU 20.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 904 406** (51) ***C08F 220/10***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 05.12.2023
IT 04.10.2023
LU 05.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 904 409** (51) ***C08F 220/44***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.12.2023
IT 18.10.2023
LU 12.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 904 414** (51) ***C08F 290/06***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.01.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 21.01.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 21.01.2024
IT 06.12.2023
LU 21.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 904 419** (51) ***C08G 64/00***
(84) AT 06.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 24.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.12.2019
IS 06.01.2024
LU 24.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 904 420** (51) ***C08G 64/30***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
CY 03.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 904 445** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 904 446** (51) ***C08L 23/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 904 447** (51) ***C08L 23/08***
(84) AL 02.11.2022
CY 08.07.2020
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
FI 02.11.2022
HU 08.07.2020

IE 08.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
IS 02.03.2023
LU 08.07.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 904 453** (51) ***C08L 51/04***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 26.12.2023
HR 10.05.2023
IE 26.12.2023
IT 10.05.2023
LU 26.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 904 464** (51) ***C09D 5/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.12.2019
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 19.12.2023
IT 25.10.2023
LU 19.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 19.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 904 468** (51) ***C09D 11/16***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.04.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.04.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.04.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 904 476** (51) ***C09D 11/322***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 904 477** (51) ***C09D 11/322***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 904 498** (51) ***B06B 1/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 904 542** (51) ***C23C 22/05***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 904 543** (51) ***C21D 8/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 904 549** (51) ***C22C 9/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 18.12.2023
IT 20.09.2023
LU 18.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 18.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 904 558** (51) ***C23F 1/02***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 904 576** (51) ***D03D 49/10***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.12.2014
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2014
IS 22.03.2024
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 904 578** (51) ***D04B 35/06***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 904 599** (51) ***E01B 37/00***
(84) AL 30.11.2022
CY 30.04.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.04.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.04.2023
IT 30.11.2022
LU 30.04.2023
MC 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 904 601** (51) ***E02B 3/12***
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 02.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 02.01.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 02.01.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 904 602** (51) ***E02D 3/08***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 06.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 06.03.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.03.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 904 606** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 21.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.11.2023
HR 20.09.2023
IE 21.11.2023
IT 20.09.2023
LU 21.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 904 609** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 14.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 14.02.2024
IT 17.01.2024
LU 14.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 14.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 904 612** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.04.2021
DK 25.10.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023

ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.04.2021
IS 25.02.2024
LU 02.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.04.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 904 628**
(84) NL 23.07.2025
(51) *E05F 15/619*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 904 630**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 28.04.2023
IT 18.01.2023
LU 28.04.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *E06B 9/322*
(84) BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.04.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 904 631**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.02.2017
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.02.2017
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *E06C 1/16*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 904 632**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *E21B 19/084*
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.04.2021
IS 19.08.2023
LU 29.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 904 635**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.04.2018
DE 03.11.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.04.2018
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *E21B 34/14*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.04.2023
HR 15.02.2023
IE 17.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 904 638**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F01D 5/30*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 904 641**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.09.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.09.2014
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *F01D 17/16*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.09.2023
IT 06.09.2023
LU 16.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 904 643**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 22.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *F01D 25/12*
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 22.03.2024
IT 13.03.2024
LU 22.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 904 644**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 27.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) *F01D 25/12*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 904 645**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 29.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 29.03.2024
IT 27.12.2023
LU 29.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *F01D 25/28*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 904 647**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 24.03.2024
IT 14.02.2024
LU 24.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) *F01N 3/027*
(84) BG 14.02.2024
CY 24.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 24.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 904 654**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.04.2021
IS 26.02.2023
LU 20.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *F01P 3/02*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 904 656**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 30.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *F02C 3/107*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 904 658**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) *F02C 3/22*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 904 662**
(51) *F02D 31/00*

(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 904 663** (51) ***F02D 41/14***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 26.04.2023 CH 31.12.2023
CY 27.12.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 27.12.2019 IE 27.12.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 27.12.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 904 664** (51) ***F02M 26/06***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 22.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 904 671** (51) ***F03D 7/02***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 30.04.2023 BG 05.10.2022
CY 23.04.2021 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 23.04.2021 IE 23.04.2023
IS 05.02.2023 IT 05.10.2022
LT 05.10.2022 LU 23.04.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 904 679** (51) ***F04B 5/02***
(84) BG 01.05.2024 (84) CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 904 680** (51) ***F04B 9/10***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 904 686** (51) ***F04C 2/02***
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 01.02.2023
CH 30.04.2023 CY 29.04.2020
CZ 01.02.2023 DK 01.02.2023
EE 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 29.04.2020 IE 29.04.2023
IS 01.06.2023 LI 30.04.2023
LT 01.02.2023 LU 29.04.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PT 01.06.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SE 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **3 904 687** (51) ***F04C 2/18***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 30.04.2023 BG 26.10.2022
CY 28.04.2020 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
FR 30.04.2023 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 28.04.2020
IE 28.04.2023 IS 26.02.2023
LT 26.10.2022 LU 28.04.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 904 691** (51) ***F04D 17/12***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 26.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 904 699** (51) ***F15B 3/00***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.03.2023 BG 14.12.2022
CH 31.03.2023 CY 25.03.2013
CZ 14.12.2022 EE 14.12.2022
ES 14.12.2022 FI 14.12.2022
FR 31.03.2023 GB 25.03.2023
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 25.03.2013 IE 25.03.2023
IS 14.04.2023 IT 14.12.2022
LI 31.03.2023 LT 14.12.2022
LU 25.03.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NL 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 904 702** (51) ***F16B 2/12***
(84) AL 08.06.2022 (84) BG 08.06.2022
CY 29.04.2020 CZ 08.06.2022
DK 08.06.2022 EE 08.06.2022
ES 08.06.2022 FI 08.06.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
HU 29.04.2020 IS 08.10.2022
IT 08.06.2022 LT 08.06.2022
LV 08.06.2022 MC 08.06.2022
NL 08.06.2022 NO 08.09.2022
PL 08.06.2022 PT 10.10.2022
RO 08.06.2022 RS 08.06.2022
SE 08.06.2022 SK 08.06.2022
SM 08.06.2022 TR 08.06.2022

(11) **3 904 712** (51) ***F16C 17/24***
(84) AT 26.06.2024 (84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 904 717** (51) ***F16D 3/36***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 24.03.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 904 726** (51) ***F16H 25/14***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 11.01.2024 CH 31.01.2024
CY 08.01.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 08.01.2020 IE 08.01.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 08.01.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 904 727** (51) ***F16H 41/24***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 12.07.2023 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 27.03.2020 IE 27.03.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 27.03.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 904 729** (51) ***F16H 61/02***
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 17.03.2021 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 17.03.2021 IE 17.03.2024

IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LU 17.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 904 730** (51) *F16J 15/34*
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
IT 10.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 904 743** (51) *F16K 49/00*
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 26.04.2023 CY 30.04.2021
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 30.04.2021
IE 30.04.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 30.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 904 745** (51) *F16L 15/04*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 20.12.2019
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 20.12.2019 IE 20.12.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
PL 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 904 749** (51) *F16L 55/027*
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 08.03.2023 CY 12.04.2021
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 12.04.2021
IE 12.04.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 12.04.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 904 766** (51) *F23N 5/12*
(84) BG 08.05.2024 (84) CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IS 08.09.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 904 780** (51) *F24H 1/18*
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BE 30.04.2023 BG 03.08.2022
CY 09.04.2021 CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022 EE 03.08.2022
ES 03.08.2022 FI 03.08.2022
FR 30.04.2023 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 09.04.2021
IE 09.04.2023 IS 03.12.2022
LT 03.08.2022 LU 09.04.2023
LV 03.08.2022 MC 03.08.2022
NL 03.08.2022 NO 03.11.2022
PL 03.08.2022 PT 05.12.2022
RO 03.08.2022 RS 03.08.2022
SE 03.08.2022 SK 03.08.2022
SM 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 904 783** (51) *F24H 4/04*
(84) BG 28.08.2024 (84) CZ 28.08.2024
DK 28.08.2024 EE 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
LU 26.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NO 28.11.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 904 784** (51) *F25B 5/02*
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LV 17.07.2024 MC 17.07.2024
NL 17.07.2024 NO 17.10.2024
PL 17.07.2024 PT 18.11.2024
RO 17.07.2024 RS 17.10.2024
SE 17.07.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 904 785** (51) *F25B 7/00*
(84) AL 24.08.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 24.08.2022 CY 23.04.2021
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 23.04.2021
IE 23.04.2023 IS 24.12.2022
LT 24.08.2022 LU 23.04.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 904 789** (51) *F25C 1/00*
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.04.2023 CH 31.08.2023
CY 28.08.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 28.08.2019 IE 28.08.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 28.08.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 904 790** (51) *F25C 1/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 26.09.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 26.09.2019 IE 26.09.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 26.09.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 904 791** (51) *F25D 13/04*
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 26.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 904 800** (51) *F25D 25/02*
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 10.09.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 10.09.2019
IE 10.09.2023 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 10.09.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 904 806** (51) *F27D 1/00*
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 30.04.2023 BG 24.08.2022
CH 30.04.2023 CY 06.04.2020
DK 24.08.2022 EE 24.08.2022
ES 24.08.2022 FI 24.08.2022
FR 30.04.2023 GR 25.11.2022
HR 24.08.2022 HU 06.04.2020
IE 06.04.2023 IS 24.12.2022
IT 24.08.2022 LI 30.04.2023
LT 24.08.2022 LU 06.04.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PT 26.12.2022 RO 24.08.2022
RS 24.08.2022 SE 24.08.2022
SK 24.08.2022 SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 904 807** (51) *F28D 1/02*
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 26.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024

PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 904 809**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.04.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) *F28D 9/00*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.04.2023
IT 07.09.2022
LU 08.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 904 810**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *F28D 9/00*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 28.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 904 815**
(84) AT 25.01.2023
CH 30.04.2024
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 26.04.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *F28D 21/00*
(84) BG 25.01.2023
CY 26.04.2021
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 26.04.2021
IS 25.05.2023
LU 26.04.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 904 823**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *F42D 5/04*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 904 824**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) *G01B 7/008*
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 904 825**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.12.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.12.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *H01L 21/66*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 904 829**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G01S 17/931*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 25.03.2023
IT 21.12.2022
LU 25.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 904 832**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *G01C 21/20*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 15.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 904 836**
(84) BG 17.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.02.2021
IS 17.09.2023
LU 01.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *G01D 5/20*
(84) CY 01.02.2021
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 01.02.2024
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 904 839**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
(51) *G01F 1/716*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 01.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.05.2023
HR 02.11.2022
IE 01.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 904 843**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.04.2021
IS 22.07.2023
LU 29.04.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G01G 15/00*
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.04.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 904 848**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) *G01J 11/00*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 904 851**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *G01K 5/28*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 904 852**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 25.03.2024
IT 06.03.2024
LU 25.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) *G01K 7/24*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 25.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 904 860**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *G01N 21/03*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 904 867**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 29.04.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
(51) *G01N 21/88*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022

HU 29.04.2020
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 904 881**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 28.04.2023
IT 18.01.2023
LU 28.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G01N 33/58*
(84) BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.04.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 904 894**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.10.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.10.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G01R 31/385*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.10.2023
IT 22.03.2023
LU 18.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 904 900**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G01S 5/02*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 904 901**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *G01S 7/02*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 904 913**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *G01S 19/21*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 30.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 904 924**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G02B 6/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 904 929**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G02B 6/36*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 904 930**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *G02B 6/38*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 09.02.2023
IT 26.10.2022
LU 09.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 904 936**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) *G02B 19/00*
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 29.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 904 940**
(51) *G02B 23/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 26.12.2019
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 26.12.2023
IT 08.11.2023
LU 26.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 904 957**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 06.11.2019
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.11.2023
HR 17.05.2023
IE 06.11.2023
IT 17.05.2023
LU 06.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *G03B 21/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.11.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 904 958**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 19.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G03B 21/20*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 904 959**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 11.03.2023
IT 28.12.2022
LU 11.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.03.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 904 963**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CY 29.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 29.04.2023
(51) *G04B 19/02*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.04.2020
IS 26.02.2023

IT 26.10.2022
LU 29.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 904 964** (51) ***G04B 19/20***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.05.2023
IT 08.03.2023
LU 01.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.05.2023
CY 01.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.05.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 904 966** (51) ***G04C 10/04***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CY 30.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.04.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.04.2023
IT 07.12.2022
LU 30.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 904 967** (51) ***G04F 7/08***
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CY 29.04.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 30.04.2023
HR 28.09.2022
IE 29.04.2023
IT 28.09.2022
LU 29.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.04.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 904 971** (51) ***G05B 11/42***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 15.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 904 984** (51) ***G05B 19/409***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.04.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 904 987** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.04.2023
IT 22.02.2023
LU 20.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.04.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 904 989** (51) ***G05D 1/00***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 904 990** (51) ***G05D 1/00***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 30.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 30.03.2024
IT 31.01.2024
LU 30.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 30.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 904 993** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 26.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 26.11.2023
IT 04.10.2023
LU 26.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 904 996** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.12.2019
IS 03.09.2023
LU 27.12.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 904 997** (51) ***G05D 1/644***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 29.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 905 003** (51) ***G06F 1/20***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 30.11.2023
IT 07.06.2023
LU 30.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 905 004** (51) ***B62M 9/122***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 905 014** (51) ***G06F 3/044***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 905 024** (51) ***G06F 3/12***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024

SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **3 905 026** (51) ***G06F 8/10***
(84) AT 27.11.2024 BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 27.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 905 036** (51) ***G06F 9/38***
(84) AT 28.08.2024 BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 14.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 905 045** (51) ***G06F 11/07***
(84) AT 24.05.2023 BE 30.11.2023
BG 24.05.2023 CH 30.11.2023
CY 04.11.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 04.11.2020 IE 04.11.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 04.11.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 905 050** (51) ***G06F 11/34***
(84) AT 24.05.2023 BG 24.05.2023
CY 10.03.2021 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 10.03.2021 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 905 055** (51) ***G06F 13/42***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.03.2024
BG 30.08.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 31.03.2024 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 18.03.2021
IE 18.03.2024 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 18.03.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 905 078** (51) ***H04L 9/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 905 087** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 18.01.2023 BE 30.04.2023
BG 18.01.2023 CH 30.04.2023
CY 27.04.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 27.04.2020 IE 27.04.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LI 30.04.2023 LT 18.01.2023
LU 27.04.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 905 094** (51) ***G06F 21/86***
(84) AL 04.05.2022 AT 04.05.2022
BG 04.05.2022 CY 30.04.2020
CZ 04.05.2022 DK 04.05.2022
EE 04.05.2022 ES 04.05.2022
FI 04.05.2022 GR 05.08.2022
HR 04.05.2022 HU 30.04.2020
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LV 04.05.2022
MC 04.05.2022 NL 04.05.2022
NO 04.08.2022 PL 04.05.2022
PT 05.09.2022 RO 04.05.2022
RS 04.05.2022 SE 04.05.2022
SK 04.05.2022 SM 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 905 098** (51) ***G06K 7/10***
(84) AT 08.02.2023 BG 08.02.2023
CY 25.12.2019 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 25.12.2019 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NL 08.02.2023 NO 08.05.2023
PL 08.02.2023 PT 09.06.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SE 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 905 135** (51) ***G06V 10/774***
(84) AT 09.04.2025 BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 22.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **3 905 150** (51) ***G06Q 10/20***
(84) AT 08.01.2025 BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 30.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 905 152** (51) ***G06Q 10/04***
(84) CZ 27.11.2024 ES 27.11.2024
GR 28.02.2025 HR 27.11.2024
IS 27.03.2025 MC 27.11.2024
NO 27.02.2025 PL 27.11.2024
RS 27.02.2025 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 905 176** (51) ***G06Q 30/00***
(84) AT 21.08.2024 BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 27.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 905 197** (51) ***B64U 20/87***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 905 207** (51) ***G07C 5/08***
(84) AT 27.09.2023 BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 09.03.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
FR 31.03.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 09.03.2021
IE 09.03.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 09.03.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 905 208** (51) ***G07C 9/00***
(84) BG 29.05.2024 (84) CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 905 213** (51) ***G08G 1/00***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 26.04.2023 CH 30.11.2023
CY 26.11.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 30.11.2023 GB 26.11.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 26.11.2019 IE 26.11.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 26.11.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023

SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 905 215** (51) ***B60W 30/06***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.03.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 06.03.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 06.03.2024
HR 22.11.2023
IE 06.03.2024
IT 22.11.2023
LU 06.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 905 238** (51) ***G10L 15/19***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 905 240** (51) ***G10L 15/26***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 09.12.2023
IT 19.07.2023
LU 09.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.12.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 905 251** (51) ***G11C 11/409***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 905 269** (51) ***H01B 1/06***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.10.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HU 31.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 31.10.2023
HR 01.03.2023
IE 31.10.2023
IT 01.03.2023
LU 31.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 905 272** (51) ***H01B 1/06***
(84) AT 18.01.2023
CY 31.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 31.10.2019
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 905 285** (51) ***H01F 17/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.02.2013
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CY 18.02.2013
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 905 288** (51) ***H01G 2/06***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.04.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 20.04.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 20.04.2023
IT 30.11.2022
LU 20.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 905 292** (51) ***H01H 33/10***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 28.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 905 293** (51) ***H01H 47/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 19.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
GR 01.09.2023
HU 19.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 19.11.2023
HR 31.05.2023
IE 19.11.2023
IT 31.05.2023
LU 19.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 905 298** (51) ***H01H 71/74***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 905 302** (51) ***H01J 37/153***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 905 307** (51) ***H01L 21/311***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 905 316** (51) ***H01L 33/58***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 30.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
GR 01.12.2023
HU 30.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.03.2024
HR 30.08.2023
IE 30.03.2024
IT 30.08.2023
LU 30.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 905 323** (51) ***H01L 23/48***
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 905 326** (51) ***H01L 25/075***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023

HR 04.01.2023
IE 21.04.2023
IT 04.01.2023
LU 21.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 905 329**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 23.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 905 352**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 23.09.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.09.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 905 355**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 905 358**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 905 361**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
HU 21.04.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***H01L 27/12***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(51) ***H01L 41/047***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 23.09.2023
IT 01.03.2023
LU 23.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H01L 51/50***
(84) AT 02.11.2022
CY 17.09.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.09.2019
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H01L 51/52***
(84) AT 05.04.2023
CY 11.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 28.04.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.04.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 905 363**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 26.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 905 366**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 905 367**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 905 371**
(84) AT 29.03.2023
CY 22.02.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.04.2023
IT 21.12.2022
LU 28.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***H01M 50/503***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.07.2023
IT 14.06.2023
LU 26.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***H01M 10/6556***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***H01M 50/244***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 22.02.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IE 22.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***H01M 50/264***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 905 373**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.02.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.02.2024
IT 15.11.2023
LU 18.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 905 374**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 905 396**
(84) AT 15.03.2023
CY 26.02.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 905 404**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.02.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.02.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 905 408**
(84) AT 01.02.2023

(51) ***H01M 50/224***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***H01M 50/204***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 18.02.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
IE 18.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H01M 4/04***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***H01M 10/04***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***H01M 10/052***
(84) BG 01.02.2023

CY 19.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 905 429** (51) ***H01Q 1/44***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CY 12.04.2021
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 12.04.2021
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 NL 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SK 27.04.2022 SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 905 434** (51) ***H01Q 1/48***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 11.12.2019
IE 11.12.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 11.12.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 905 449** (51) ***H01R 13/44***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 20.04.2021
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 20.04.2021
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 905 453** (51) ***H01R 13/52***
(84) AL 11.05.2022 (84) AT 11.05.2022
BG 11.05.2022 CY 26.04.2021
CZ 11.05.2022 DK 11.05.2022
EE 11.05.2022 ES 11.05.2022
FI 11.05.2022 GR 12.08.2022
HR 11.05.2022 HU 26.04.2021
IS 11.09.2022 IT 11.05.2022
LT 11.05.2022 LV 11.05.2022
MC 11.05.2022 NL 11.05.2022
NO 11.08.2022 PL 11.05.2022
PT 12.09.2022 RO 11.05.2022
RS 11.05.2022 SE 11.05.2022
SK 11.05.2022 SM 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 905 454** (51) ***H01R 13/629***
(84) AL 27.04.2022 (84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022 CY 23.04.2021
CZ 27.04.2022 DK 27.04.2022
EE 27.04.2022 ES 27.04.2022
FI 27.04.2022 GR 28.07.2022
HR 27.04.2022 HU 23.04.2021
IS 27.08.2022 IT 27.04.2022
LT 27.04.2022 LV 27.04.2022
MC 27.04.2022 NL 27.04.2022
NO 27.07.2022 PL 27.04.2022
PT 29.08.2022 RO 27.04.2022
RS 27.04.2022 SE 27.04.2022
SK 27.04.2022 SM 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 905 463** (51) ***H02G 7/02***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.02.2023 CY 20.04.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 20.04.2021
IE 20.04.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LU 20.04.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 905 470** (51) ***H02J 3/01***
(84) AL 28.09.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 28.09.2022 CH 30.04.2023
CY 30.04.2020 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 30.04.2020
IE 30.04.2023 IS 28.01.2023
LI 30.04.2023 LT 28.09.2022
LU 30.04.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 905 475** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BE 31.12.2023 BG 12.04.2023
CH 31.12.2023 CY 23.12.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 23.12.2019
IE 23.12.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 23.12.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 905 481** (51) ***H02J 9/06***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 10.08.2020
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 10.08.2020
IS 05.02.2023 LT 05.10.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 905 489** (51) ***H02K 7/10***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 IS 25.01.2025
IT 25.09.2024 LU 08.04.2025
LV 25.09.2024 MC 25.09.2024
NL 25.09.2024 NO 25.12.2024
PL 25.09.2024 PT 27.01.2025
RO 25.09.2024 RS 25.12.2024
SE 25.09.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 905 490** (51) ***H02K 9/19***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 17.01.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 27.03.2020 IE 27.03.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 27.03.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 905 496** (51) ***H02M 1/12***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 29.09.2015
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 29.09.2015
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 905 519** (51) ***H03F 3/45***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 905 523** (51) ***H03K 17/10***
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 905 533** (51) ***H04B 1/16***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 22.02.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023

ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.02.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 905 535**
(84) AL 27.04.2022
BE 30.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 28.04.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***H04B 1/7097***
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 28.04.2022
IT 27.04.2022
LU 28.04.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 905 536**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***H04B 1/7097***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 905 547**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 10.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***H04B 7/24***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 905 563**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 905 564**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 29.09.2017
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IE 29.09.2023
IT 18.01.2023
LU 29.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.09.2017
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 905 572**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 23.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.12.2023
IT 21.06.2023
LU 23.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 905 573**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 905 576**
(84) AT 05.04.2023
CY 22.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 905 577**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 10.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 905 579**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.01.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.01.2018
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.01.2024
IT 04.10.2023
LU 05.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 905 583**
(84) AL 06.07.2022
CY 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.10.2020
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 905 585**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 12/041***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.01.2024
IT 07.06.2023
LU 02.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 905 598**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.12.2023
IT 28.06.2023
LU 26.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 905 601**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 12/28***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 905 604**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G06F 11/10***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 20.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 905 608**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 04.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 04.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 25.01.2023

NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 905 625**
(51) ***H04L 69/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 01.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 01.02.2024
IT 04.10.2023
LU 01.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 905 626**
(51) ***H04L 69/04***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.03.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.03.2019
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 905 627**
(51) ***H04L 69/04***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 30.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 30.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 905 628**
(51) ***H04L 69/18***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
GR 17.11.2023
HU 09.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 09.01.2024
HR 16.08.2023
IE 09.01.2024
IT 16.08.2023
LU 09.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 905 631**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 905 632**
(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 905 633**
(51) ***H04L 65/1104***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 27.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 905 639**
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 29.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 905 640**
(51) ***H04L 67/63***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 12.02.2020
IS 24.05.2024
LU 12.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 12.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 905 642**
(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 06.04.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.04.2023
IT 04.01.2023
LU 06.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.04.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 905 647**
(51) ***G06F 1/16***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.12.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2019
IS 26.11.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 905 650**
(51) ***H04M 1/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 19.02.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) CY 19.02.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 19.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 905 651**
(51) ***H04M 1/725***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.11.2023
IT 06.09.2023
LU 01.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 905 652**
(51) ***H04M 3/42***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 16.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 16.01.2024
HR 31.05.2023
IE 16.01.2024
IT 31.05.2023
LU 16.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 905 654**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *H04M 9/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.10.2023
IT 10.05.2023
LU 14.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 905 659**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) *H04N 5/232*
(84) AT 01.06.2022
CY 28.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.04.2020
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 905 672**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *H04N 17/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
IT 01.11.2023
LU 19.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 905 687**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 19.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *H04N 19/52*
(84) CY 19.12.2019
GR 14.03.2024
HU 19.12.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 905 693**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 13.03.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) *H04N 19/52*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 01.04.2025
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 905 700**
(51) *H04N 21/2343*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 905 708**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 27.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *H04N 21/647*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.04.2020
IS 21.04.2023
LU 27.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 905 709**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) *H04Q 1/02*
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **3 905 710**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *H04Q 1/06*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 905 716**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *H04R 17/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 905 718**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.03.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 24.03.2017
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *H04R 3/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 24.03.2024
IT 13.03.2024
LU 24.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 905 723**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) *H04R 25/00*
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 905 724**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) *H04R 25/00*
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 905 727**
(84) AT 28.02.2024
CY 12.03.2014
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) *H04W 4/00*
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 12.03.2014
IT 28.02.2024
LU 12.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 905 730**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04W 4/12*
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2017
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2017
IS 07.10.2023
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 905 731**
(84) CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.04.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H04W 4/38*
(84) CY 01.04.2021
GR 24.11.2023
HU 01.04.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 905 737**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 06.01.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
(51) *H04W 8/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GB 06.01.2024
HR 27.09.2023
IE 06.01.2024
IT 27.09.2023
LU 06.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023

SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 905 738**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.12.2017
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 8/12***
(84) CY 04.12.2017
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 905 741**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.12.2014
DK 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.12.2014
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 05.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 905 742**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 13.02.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.02.2018
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.02.2024
IT 27.09.2023
LU 13.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 905 755**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.02.2024
IT 13.09.2023
LU 15.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 905 788**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 06.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
(51) ***H04W 48/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 06.01.2024
IT 13.12.2023
LU 06.01.2024
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 905 792**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.03.2016
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.03.2016
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 48/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.03.2024
IT 05.07.2023
LU 30.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 905 796**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 21.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 21.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.01.2024
IT 18.10.2023
LU 21.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 905 801**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.01.2024
IT 03.05.2023
LU 09.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 905 811**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.12.2023
IT 05.07.2023
LU 24.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 905 814**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 03.02.2019
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.02.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 905 820**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 905 831**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CY 03.01.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LU 03.01.2023
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.01.2020
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 905 833**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
IT 07.06.2023
LU 19.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 905 847**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
(51) ***H05B 6/46***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023

FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2019
IS 19.08.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 905 849**
(51) ***H05B 6/72***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.01.2020
IS 04.02.2024
LU 03.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 905 859**
(51) ***H05K 1/14***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.03.2024
IT 30.08.2023
LU 26.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 905 863**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.12.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.12.2019
IS 19.11.2023
LU 26.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 905 864**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 19.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 19.12.2023
IT 06.12.2023
LU 19.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 905 865**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.09.2020
IT 28.06.2023
LU 17.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 905 866**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 905 868**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 29.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 29.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 905 870**
(51) ***H01L 23/433***
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 24.03.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 905 886**
(51) ***A21C 11/04***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 20.12.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.12.2019
IS 05.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 905 911**
(51) ***A24F 40/53***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 22.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.12.2020
IS 01.03.2024
LU 22.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 905 914**
(51) ***A43B 1/04***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 27.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 905 915**
(51) ***A43B 3/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.12.2023
IT 05.07.2023
LU 27.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 905 917**
(51) ***A45C 7/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 06.01.2024
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 06.01.2020
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.01.2020
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 905 919**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A45D 1/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 905 922**
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *A45D 34/04*
(84) CY 26.12.2019
GR 21.03.2024
HU 26.12.2019
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 905 924**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.12.2023
IT 05.04.2023
LU 17.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *A45F 3/04*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.12.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.12.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 905 925**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A45F 3/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.01.2024
IT 12.07.2023
LU 06.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 905 927**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.12.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *A47C 31/00*
(84) CY 30.12.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 905 930**
(84) AT 25.01.2023
CY 30.12.2019
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *A47J 36/32*
(84) BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 905 931**
(84) AT 25.01.2023
CY 30.12.2019
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *A47J 36/32*
(84) BG 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 905 939**
(84) AT 01.02.2023
CY 30.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *A47L 15/00*
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 905 963**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 17/00*

(11) **3 905 970**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.06.2020
IT 14.12.2022
LU 10.06.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *A61B 17/10*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 905 973**
(84) AT 15.02.2023
CY 22.12.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.12.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *A61B 17/70*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 905 975**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.01.2020
IS 30.12.2023
LU 02.01.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *A61B 17/88*
(84) BG 30.08.2023
CY 02.01.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 905 994**
(84) CY 03.01.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *A61F 5/00*
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.01.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 906 004**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 02.01.2024
HR 07.06.2023
IE 02.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61J 9/04*
(84) CY 02.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 906 005**
(84) AT 15.02.2023
CY 27.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *A61J 11/00*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 906 016**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HU 12.02.2020
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *A61K 8/98*
(84) AT 23.11.2022
CY 12.02.2020
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LU 12.02.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 906 076**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 23.12.2019
IS 12.02.2023
LU 23.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) *A61M 15/06*
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 23.12.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 906 078**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 04.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 04.12.2023
(51) *A61M 16/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023

HR 26.04.2023
IE 04.12.2023
IT 26.04.2023
LU 04.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 906 079**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.12.2019
IS 09.03.2023
LI 31.12.2022
LU 16.12.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***A61M 16/12***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 16.12.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 906 082**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***A61M 25/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.12.2019
IT 13.12.2023
LU 27.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 906 089**
(84) AT 13.09.2023
CY 03.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***A61N 1/05***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.01.2024
IT 13.09.2023
LU 03.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 906 090**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.12.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023

(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.12.2023
IT 19.07.2023
LU 27.12.2023
MC 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 906 092**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.09.2019
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 27.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 906 095**
(84) CY 04.01.2019
IS 07.10.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A61N 5/06***
(84) GR 08.09.2023
MC 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 906 097**
(84) AL 15.06.2022
CY 04.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 04.03.2020
IS 15.10.2022
LU 04.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***A62B 1/18***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 04.03.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 906 102**
(84) BE 31.01.2024
CY 02.01.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***A63G 31/00***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.01.2020
IS 02.12.2023
LU 02.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 906 104**
(84) CY 06.01.2020
GR 28.03.2024
HU 06.01.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(51) ***B01D 17/02***
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 906 105**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022

(51) ***B01D 17/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.01.2020
DE 01.08.2023
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 906 108**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 19.12.2023
HR 30.08.2023
IE 19.12.2023
IT 30.08.2023
LU 19.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***B01D 46/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 906 122**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GB 02.12.2023
HR 08.02.2023
IE 02.12.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(51) ***B21B 31/18***
(84) BG 08.02.2023
CY 02.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.12.2023
GR 09.05.2023
HU 02.12.2019
IS 08.06.2023
LU 02.12.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 906 131**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***B23K 1/00***
(84) BG 22.02.2024
CY 13.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.02.2020
IS 22.03.2024
LU 13.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 906 132**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FR 30.11.2022
HR 29.06.2022
IE 20.11.2022
IT 29.06.2022
LU 20.11.2022

(51) ***B23K 9/073***
(84) BE 30.11.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 20.11.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022

MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 906 143**
(51) ***B29C 45/26***
(84) BG 20.03.2024
DK 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 26.02.2024
LT 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) CY 26.02.2020
EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 906 145**
(51) ***B29C 64/10***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 06.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 06.02.2024
HR 11.10.2023
IE 06.02.2024
IT 11.10.2023
LU 06.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 906 147**
(51) ***B29C 64/112***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 31.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 31.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 31.12.2023
IT 27.09.2023
LU 31.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 906 148**
(51) ***B29C 64/153***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.11.2019
IT 05.07.2023
LU 22.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 906 149**
(51) ***B29C 64/112***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 30.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 30.12.2023
IT 13.12.2023
LU 30.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 906 164**
(51) ***B41F 15/08***
(84) AT 08.03.2023
CY 03.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 906 165**
(51) ***B41F 15/08***
(84) CY 19.03.2020
HR 19.07.2023
IE 19.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) GR 20.10.2023
HU 19.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 906 167**
(51) ***B60B 9/26***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.12.2019
DK 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.12.2019
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 16.12.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 906 181**
(51) ***B61D 33/00***
(84) CY 14.02.2020
HR 23.08.2023
IE 14.02.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023
HU 14.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 906 182**
(51) ***B61D 37/00***
(84) CH 29.02.2024
ES 04.02.2024
HR 28.06.2023
IE 03.02.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CY 03.02.2020
GR 29.09.2023
HU 03.02.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 906 191**
(51) ***B64D 9/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 906 206**
(51) ***B65G 47/90***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.12.2023
IT 24.05.2023
LU 05.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 906 209**
(51) ***B65H 35/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 05.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) CY 05.03.2020
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 05.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 906 210**
(51) ***B66F 9/06***
(84) AT 01.03.2023
CY 06.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 906 211**
(51) ***B67D 1/08***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 31.12.2022
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 21.12.2022
MT 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.12.2022
DE 01.07.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.12.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
MK 21.12.2022
NL 21.12.2022

NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 906 232**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.01.2020
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C07D 311/58*
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 20.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 906 235**
(84) AT 15.03.2023
CY 03.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *C07D 403/10*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 906 266**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.01.2020
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *C08G 18/08*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 906 268**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 20.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *C08G 18/28*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 906 283**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.01.2020
DK 08.03.2023
(51) *C09D 7/20*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 906 285**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 20.11.2022
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *C09J 5/02*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 20.11.2019
IS 15.10.2022
LI 30.11.2022
LU 20.11.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 906 293**
(84) AT 21.06.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *C10L 3/08*
(84) BG 21.06.2023
CY 25.11.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.11.2023
IT 21.06.2023
LU 25.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 906 315**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *C12Q 1/18*
(84) AT 28.12.2022
CY 20.12.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 906 344**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.02.2020
IS 03.12.2022
LU 13.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *E03C 1/23*
(84) AT 03.08.2022
CY 13.02.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.02.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 906 354**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *E21B 10/61*
(84) CY 30.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 906 356**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *E21B 43/16*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.12.2023
IT 26.07.2023
LU 30.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 906 357**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *F01D 9/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.12.2023
IT 29.03.2023
LU 30.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 906 361**
(84) CY 29.12.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *F03G 7/00*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 906 368**
(84) CY 24.12.2019
GR 16.02.2024
HU 24.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *F16H 9/18*
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 906 374**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
(51) *B66C 1/68*
(84) AT 14.12.2022
CY 09.12.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.12.2019
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022

PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 906 375**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.12.2019
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 906 376**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.01.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 906 377**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 20.12.2022
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
MK 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 906 378**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 02.01.2023
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F16L 1/15***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.12.2019
IS 07.10.2023
LU 31.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F16L 1/16***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 02.01.2020
DE 01.08.2023
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.01.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F21V 19/00***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 25.05.2022
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 20.12.2019
IS 25.09.2022
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 25.05.2022
MT 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(51) ***F21V 23/00***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 02.01.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 02.01.2020
IS 18.09.2022
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 906 389**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 906 390**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 17.12.2022
IT 17.08.2022
LU 17.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 906 392**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 906 401**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.12.2019
IS 30.12.2023
LU 17.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 906 408**
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 31.12.2023
MC 18.10.2023

(51) ***G01B 11/26***
(84) BG 20.03.2024
CY 15.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.02.2021
IS 20.04.2024
LU 15.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 31.12.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 17.12.2019
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***G01D 11/24***
(84) BG 25.01.2023
CY 17.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 17.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***G01N 21/17***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***G01N 33/00***
(84) CY 31.12.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.12.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 906 416**
(84) AL 18.05.2022
CY 05.02.2020
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 05.02.2020
IS 18.09.2022
LU 05.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 906 417**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 906 418**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 28.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 906 420**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 29.01.2023
IT 26.10.2022
LU 29.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 906 438**
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023

RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***G01R 19/25***
(84) BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 05.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(51) ***G01R 29/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 07.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***G01R 29/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***G01R 33/30***
(84) BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 29.01.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***G02C 1/04***
(84) CY 20.02.2020
DK 12.04.2023

EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 906 444**
(51) *G03G 15/28*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 21.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 21.01.2024
HR 06.09.2023
IE 21.01.2024
IT 06.09.2023
LU 21.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 906 447**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 30.12.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 30.12.2023
IT 29.11.2023
LU 30.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 30.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 906 452**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 01.03.2023
CY 06.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 906 454**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 14.02.2024
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
IT 07.06.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 906 456**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.04.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.04.2024
HR 27.09.2023
IE 02.04.2024
IT 27.09.2023
LU 02.04.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.04.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 906 459**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 25.01.2023
CY 30.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 906 470**
(51) *G06F 8/41*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.12.2023
IT 01.11.2023
LU 17.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 906 471**
(51) *G06F 8/656*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
IT 28.06.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 906 499**
(51) *G06V 10/772*
(84) AT 15.11.2023
BE 30.04.2024
BG 15.02.2024
CY 03.04.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.04.2024
HR 15.11.2023
IE 03.04.2024
IT 15.11.2023
LU 03.04.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.04.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 906 527**
(51) *G06T 7/11*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.12.2022
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.12.2019
IS 23.03.2023
LI 31.12.2022
LU 24.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 906 530**
(51) *G06T 7/593*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.12.2023
CY 30.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 30.12.2023
HR 10.05.2023
IE 30.12.2023
IT 10.05.2023
LU 30.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 906 543**
(51) *H05K 1/02*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 05.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 906 547**
(51) *G10L 15/22*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023

HU 20.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
IE 20.12.2023
IT 21.06.2023
LU 20.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 906 549** (51) ***G10L 15/22***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 06.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.02.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.02.2019
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 906 551** (51) ***G06N 3/04***
(84) AT 25.01.2023
CY 20.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 906 573** (51) ***H01G 11/08***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) CY 20.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 906 586** (51) ***H01L 33/32***
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.03.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 13.03.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 906 591** (51) ***H01M 6/52***
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
(84) CY 30.12.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HR 29.11.2023
IE 30.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 906 607** (51) ***H02K 3/12***
(84) AL 04.05.2022
CY 05.03.2020
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 05.03.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(84) BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 906 609** (51) ***H02K 9/22***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
HR 14.12.2022
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.02.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 906 623** (51) ***H04B 17/318***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 906 627** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.01.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.01.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.01.2024
IT 15.11.2023
LU 04.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 906 628** (51) ***H04L 1/16***
(84) AT 08.02.2023
CY 18.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 906 641** (51) ***H04L 43/0829***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 13.12.2023
IT 12.07.2023
LU 13.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 906 642** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 11.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 906 647** (51) ***H04W 8/20***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 04.01.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
HR 31.05.2023
IE 04.01.2024
IT 31.05.2023
LU 04.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.01.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 906 649** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.12.2019
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.12.2023

IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LU 20.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 906 653**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.03.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 906 664**
(51) ***G06T 5/50***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.11.2023
IT 25.10.2023
LU 07.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 906 711**
(51) ***H04W 4/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 06.01.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 06.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 906 713**
(51) ***H04W 4/50***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 23.12.2023
IT 11.10.2023
LU 23.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 906 716**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.12.2023
IT 13.12.2023
LU 26.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 906 718**
(51) ***H04W 12/30***
(84) AT 01.03.2023
CY 02.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 906 751**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 11.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 11.02.2024
HR 04.10.2023
IE 11.02.2024
IT 04.10.2023
LU 11.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 906 764**
(51) ***A01B 59/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 15.02.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.02.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.02.2023
IT 25.01.2023
LU 15.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 906 765**
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 16.04.2025
MC 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 906 768**
(51) ***A01C 7/10***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 906 769**
(51) ***A01D 41/14***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.02.2024
IT 24.05.2023
LU 11.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
CY 11.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.02.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 906 770**
(51) ***A01D 41/14***
(84) BG 13.09.2023
CY 11.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
IT 13.09.2023
LU 11.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 906 773**
(51) ***A01D 69/02***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 906 778**
(51) ***A01G 25/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.04.2023
HR 14.12.2022
IE 08.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.04.2021
IS 14.04.2023
LU 08.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 906 795**
(51) ***A41D 13/11***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.04.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 29.04.2023
IT 12.04.2023
LU 29.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023

SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 906 796**
(51) *A41D 13/11*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.05.2021
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
PL 03.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 03.05.2021
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 906 797**
(51) *A41D 15/00*
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.05.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.05.2021
IS 26.02.2023
LU 05.05.2023
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 906 813**
(51) *A47C 21/02*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 906 816**
(51) *A47G 9/02*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.10.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.10.2023
IT 15.03.2023
LU 09.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 906 818**
(51) *A47G 19/22*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 04.05.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.05.2021
IT 26.10.2022
LU 04.05.2023
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 906 821**
(51) *A47J 31/36*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.05.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 07.05.2023
IT 04.01.2023
LU 07.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 906 829**
(51) *A47L 5/24*
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 906 830**
(51) *A47L 5/24*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 906 831**
(51) *A47L 5/24*
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 906 833**
(51) *A47L 11/40*
(84) BG 22.02.2023
CY 04.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 04.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 906 837**
(51) *A61B 1/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.03.2018
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 07.03.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 906 843**
(51) *A61B 5/02*
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.02.2021
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 10.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 906 851**
(51) *A61B 5/06*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CY 04.05.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 04.05.2021
IS 14.01.2023
LU 04.05.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 04.05.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 906 858**
(51) *A61B 8/08*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.05.2023
IT 25.01.2023
LU 08.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 08.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.05.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 906 870**
(51) *A61B 17/34*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.02.2012
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 17.02.2012
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 17.02.2024
HR 26.07.2023
IE 17.02.2024
IT 26.07.2023
LU 17.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 906 886**
(51) *A61C 3/00*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 08.04.2025
MC 18.12.2024

NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 906 887**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 19.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A61C 7/16*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.10.2020
IS 06.01.2024
LU 19.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 906 902**
(84) AL 16.11.2022
CY 04.05.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 04.05.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *A61F 7/02*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 04.05.2021
IS 16.03.2023
LU 04.05.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 906 903**
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 23.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) *A61F 9/008*
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 906 912**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 03.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.05.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *A61G 13/08*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 03.05.2023
IT 28.12.2022
LU 03.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 906 954**
(84) AT 04.01.2023
CY 28.10.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
(51) *A61M 16/00*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.10.2020
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 906 955**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.10.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *A61M 16/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.10.2020
IS 01.07.2023
LU 28.10.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 906 956**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.11.2013
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 14.11.2023
IT 25.10.2023
LU 14.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *A61M 16/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.11.2013
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 906 958**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 01.03.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.03.2017
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *A61M 16/06*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 01.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 906 973**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) *A62B 35/00*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 906 974**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *A62B 35/00*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 906 980**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) *A63C 9/086*
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 906 982**
(84) AL 16.03.2022
CY 16.03.2022
EE 16.03.2022
FI 16.03.2022
HR 16.03.2022
IE 08.05.2022
LT 16.03.2022
LV 16.03.2022
MK 16.03.2022
NO 16.06.2022
PT 18.07.2022
RS 16.03.2022
SK 16.03.2022
TR 16.03.2022
(51) *B01D 15/36*
(84) BG 16.06.2022
CZ 16.03.2022
ES 16.03.2022
GR 17.06.2022
HU 08.05.2020
IS 16.07.2022
LU 08.05.2022
MC 16.03.2022
MT 16.03.2022
PL 16.03.2022
RO 16.03.2022
SE 16.03.2022
SM 16.03.2022

(11) **3 906 983**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CY 06.07.2012
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.07.2023
IT 09.11.2022
LU 06.07.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *B01D 15/16*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.07.2012
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 906 986**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *B01D 29/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.01.2024
IT 10.05.2023
LU 28.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 906 988**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B01D 35/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 907 004**
(84) AT 13.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
IT 13.09.2023
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
(51) *B01J 31/24*
(84) BG 13.09.2023
CY 30.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023

SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 907 005**
(51) ***B01D 11/02***
(84) AL 19.01.2022
BG 19.04.2022
CZ 19.01.2022
EE 19.01.2022
FI 19.01.2022
HR 19.01.2022
IE 05.05.2022
LT 19.01.2022
LV 19.01.2022
MK 19.01.2022
NO 19.04.2022
PT 19.05.2022
RS 19.01.2022
SK 19.01.2022
TR 19.01.2022
BE 31.05.2022
CY 19.01.2022
DK 19.01.2022
ES 19.01.2022
GR 20.04.2022
HU 05.05.2020
IS 19.05.2022
LU 05.05.2022
MC 19.01.2022
MT 19.01.2022
PL 19.01.2022
RO 19.01.2022
SE 19.01.2022
SM 19.01.2022

(11) **3 907 014**
(51) ***B08B 9/043***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 907 015**
(51) ***B21B 38/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 26.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.02.2020
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.02.2020
IS 03.05.2024
LU 26.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 907 017**
(51) ***B21J 15/02***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 907 018**
(51) ***B22C 7/02***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.05.2023
IT 29.03.2023
LU 04.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 31.05.2023
CY 04.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.05.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 907 023**
(51) ***G01N 21/88***
(84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 28.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 907 032**
(51) ***B23H 7/02***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 907 040**
(51) ***B23Q 11/00***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.05.2021
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SM 27.07.2022
AT 27.07.2022
CY 07.05.2021
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 907 048**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 08.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 08.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 907 049**
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 08.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 08.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 907 061**
(51) ***B29C 65/10***
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 907 065**
(51) ***B30B 9/30***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 05.05.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 05.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 05.05.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 907 066**
(51) ***B30B 15/00***
(84) BG 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 29.04.2025
NL 02.04.2025
RS 02.07.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025

(11) **3 907 079**
(51) ***B32B 27/40***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 907 082**
(51) ***B41J 2/21***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 13.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 13.03.2024
IT 13.12.2023
LU 13.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 907 084**
(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 01.02.2023
CY 05.11.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 05.11.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 907 086**
(51) ***B44C 5/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.02.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023

HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
IT 07.06.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 907 090**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.02.2024
IT 23.08.2023
LU 28.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 907 094**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60K 15/03***
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.04.2021
IS 05.08.2023
LU 22.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 907 102**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 29.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 29.11.2023
HR 16.08.2023
IE 29.11.2023
IT 16.08.2023
LU 29.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 907 103**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 29.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 29.11.2023
IT 04.10.2023
LU 29.11.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 907 121**
(84) AT 26.04.2023
CY 06.02.2019
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B61L 25/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.02.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 907 122**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 13.01.2024
IT 08.11.2023
LU 13.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B62D 11/14***
(84) BG 08.02.2024
CY 13.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 13.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 907 124**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
GR 10.11.2023
HU 07.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B62D 25/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 07.02.2024
HR 09.08.2023
IE 07.02.2024
IT 09.08.2023
LU 07.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 907 127**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HU 02.01.2019
IS 20.04.2024
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F17C 3/02***
(84) CY 02.01.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 02.01.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 907 129**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64C 1/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 907 130**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.03.2021
(51) ***B64C 25/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 907 133**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.08.2017
IT 16.08.2023
LU 29.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B64U 101/60***
(84) BE 31.08.2023
CY 29.08.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 907 135**
(84) AL 13.04.2022
BE 30.04.2022
CY 13.04.2022
DK 13.04.2022
ES 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 30.04.2020
IS 13.08.2022
LU 30.04.2022
MC 13.04.2022
MT 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022
(51) ***B64D 25/16***
(84) AT 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 30.04.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
MK 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022

(11) **3 907 138**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.06.2018
IS 30.03.2023
LU 18.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B64D 27/26***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.06.2018
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 907 147**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
(51) ***B65B 59/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.05.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022

MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 907 148**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) *B65C 9/18*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 20.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 907 149**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 08.05.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *B65D 5/68*
(84) AT 19.10.2022
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 907 152**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.03.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *B65D 65/46*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.03.2020
IS 23.12.2023
LU 18.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 907 167**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *B66B 3/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.12.2023
IT 11.10.2023
LU 16.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 907 171**
(84) AL 06.07.2022
CY 06.05.2020
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
(51) *B66C 15/04*
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.05.2020
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 907 177**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *B81B 3/00*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 30.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 907 178**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *B81B 7/00*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 907 182**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *C01B 25/37*
(84) AT 14.12.2022
CY 28.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 907 183**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.02.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *C01B 32/164*
(84) CY 12.02.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 12.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 907 192**
(84) AL 27.07.2022
CY 28.04.2021
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 28.04.2023
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *C02F 1/42*
(84) BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.04.2021
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 907 196**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *C03B 5/04*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 907 201**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) *C03C 21/00*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 23.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 907 206**
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 14.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C04B 35/5835*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 14.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 907 217**
(84) AL 08.06.2022
CY 29.04.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 29.04.2021
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) *C07D 211/74*
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 907 244**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C08F 236/10*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 907 247**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.03.2024
IT 16.08.2023
LU 23.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
(51) *C08G 69/26*
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.03.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023

RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 907 255**
(51) *C08L 7/00*
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022
AT 20.04.2022
CY 13.04.2021
DK 20.04.2022
ES 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 13.04.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022

(11) **3 907 262**
(51) *C09D 11/38*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 28.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 907 264**
(51) *C09J 171/02*
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 06.05.2020
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.05.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 907 278**
(51) *C12N 5/071*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 907 316**
(51) *D04B 1/22*
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 907 319**
(51) *D06F 37/30*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 16.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.01.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 907 323**
(51) *D06F 39/12*
(84) AT 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 907 325**
(51) *D06F 58/10*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 04.05.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 04.05.2021
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 907 332**
(51) *E02F 3/43*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.05.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 06.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 907 335**
(51) *E02F 9/20*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.05.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 06.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 907 339**
(51) *E04B 1/348*
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 11.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 907 344**
(51) *E04F 10/02*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 04.05.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
HU 04.05.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 907 357**
(51) *E05B 63/20*
(84) AL 17.08.2022
CY 07.06.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 07.06.2019
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 907 358**
(51) *E05B 81/16*
(84) BG 17.05.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.03.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
CY 17.03.2021
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 907 362**
(51) *E05D 5/02*
(84) AL 19.10.2022
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.05.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.05.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 907 367**
(51) *E05F 15/40*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 19.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 907 380**
(51) *F01D 25/28*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022

FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 18.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.03.2021
IS 21.04.2023
LU 18.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 907 381**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***F01L 1/14***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 907 383**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) CY 01.04.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.04.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 907 395**
(84) AT 18.01.2023
CY 18.12.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F02G 5/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.12.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 907 396**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02M 37/32***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 907 397**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
(51) ***F02M 37/32***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
HU 17.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 907 398**
(84) AT 03.05.2023
CY 18.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F02M 37/32***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 907 404**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03D 9/00***
(84) CY 29.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 907 409**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***F16B 5/02***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 05.05.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 907 412**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 04.05.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16B 7/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 907 419**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.12.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F16F 9/348***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 17.12.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
IT 26.07.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 907 421**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16L 11/08***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 907 422**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 04.05.2021
HU 04.05.2021
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16L 27/04***
(84) AT 28.12.2022
CY 04.05.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 907 423**
(84) AL 20.07.2022
CY 06.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 06.05.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(51) ***F16L 53/32***
(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 907 433**
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 23.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025
(51) ***F24D 3/14***
(84) ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025

(11) **3 907 434**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***F24F 1/028***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 907 437**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
(51) ***F24F 8/10***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023

CY 03.05.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 03.05.2023
IT 12.04.2023
LU 03.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.05.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 907 439**
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 10.03.2024
IT 18.10.2023
LU 10.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F24F 13/072***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 907 452**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F25D 23/12***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.12.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.12.2019
IS 12.08.2023
LU 12.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 907 455**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.12.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F28D 15/02***
(84) CY 17.12.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 907 464**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 12.09.2023
IT 19.04.2023
LU 12.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
(51) ***G01B 7/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.09.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.09.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 907 465**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CY 30.04.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
IE 30.04.2023
IT 23.11.2022
LU 30.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G01B 7/30***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.04.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 907 471**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 09.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01C 21/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 09.01.2024
HR 02.08.2023
IE 09.01.2024
IT 02.08.2023
LU 09.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 907 473**
(84) AL 24.08.2022
CY 06.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 06.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G01D 5/04***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 06.05.2023
IT 24.08.2022
LU 06.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 907 475**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 08.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***G01D 5/14***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 08.05.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.05.2020
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 907 477**
(51) ***G01D 5/244***
(84) AL 06.07.2022
CY 06.05.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 06.05.2020
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 907 479**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.05.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G01D 11/24***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.05.2023
IT 30.11.2022
LU 06.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 907 501**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G01B 21/08***
(84) AT 12.04.2023
CY 15.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 907 511**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***G01R 15/18***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 14.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 907 517**
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***G01R 31/52***
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 907 539**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DE 03.11.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
(51) ***G02B 6/12***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.04.2021

IE 19.04.2023
IT 19.04.2023
LU 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 907 541**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.01.2014
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G02B 6/38*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.01.2014
IT 27.12.2023
LU 13.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 907 554**
(84) AT 03.05.2023
CY 21.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.02.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G02C 7/10*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 907 561**
(84) AT 22.03.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.06.2023
IT 22.03.2023
LU 02.06.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) BG 22.03.2023
CY 02.06.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.06.2017
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 907 563**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.05.2023
CY 07.05.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.05.2023
HR 14.09.2022
IE 07.05.2023
IT 14.09.2022
LU 07.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G04B 11/02*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 07.05.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 907 566**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G04B 15/14*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 907 575**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 30.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 30.12.2023
HR 06.09.2023
IE 30.12.2023
IT 06.09.2023
LU 30.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 907 580**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.08.2023
IT 23.11.2022
LU 17.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 23.11.2022
CY 17.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.08.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 907 581**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *B32B 3/08*
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 907 600**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 30.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 30.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 30.03.2024
IT 06.03.2024
LU 30.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 907 615**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *G06F 11/22*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 06.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 907 619**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *G06F 11/34*
(84) BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.04.2021
IT 11.01.2023
LU 21.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 907 621**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06F 12/0842*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.11.2023
IT 30.08.2023
LU 27.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 907 623**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G06F 13/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.01.2024
IT 06.12.2023
LU 27.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 907 631**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
HR 22.03.2023
(51) *G06F 16/9535*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.07.2020

IE 30.07.2023
IT 22.03.2023
LU 30.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 907 633**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G06F 21/14*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 907 634**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 20.05.2023
HR 21.12.2022
IE 20.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G06F 21/16*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.05.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
GR 22.03.2023
HU 20.05.2019
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 907 644**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 07.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 07.05.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.05.2020
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 907 655**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *G06V 10/771*
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 907 667**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06N 3/065*

(11) **3 907 675**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06Q 10/04*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 907 678**
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) *G06Q 10/0639*
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 907 683**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 24.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G06F 21/44*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.02.2024
IT 03.01.2024
LU 24.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 907 695**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *G06T 3/40*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 10.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.01.2023
HR 28.09.2022
IE 10.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 907 708**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 04.05.2023
IT 10.08.2022
LU 04.05.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G07C 9/00*
(84) AT 10.08.2022
CY 04.05.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.05.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 907 719**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G08B 29/14*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 907 726**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
(51) *G09G 3/00*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
HU 18.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
IE 18.03.2023
IT 23.11.2022
LU 18.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 907 743**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 13.11.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.11.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G21D 3/06*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 13.11.2023
IT 15.03.2023
LU 13.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 907 749**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) *H01F 27/26*
(84) AT 03.08.2022
CY 06.05.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.05.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 907 754**
(84) BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 05.05.2023
IT 26.04.2023
LU 05.05.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *H01L 21/67*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.05.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 907 755**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *H01L 21/768*
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 907 757**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 28.02.2023
HR 02.11.2022
IE 24.02.2023
IT 02.11.2022
LU 24.02.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H01L 23/38***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 907 767**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.06.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.06.2017
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H01L 31/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.06.2023
IT 24.05.2023
LU 19.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 907 773**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 10.08.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IE 10.08.2023
IT 01.02.2023
LU 10.08.2023
MC 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H01M 50/30***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 907 774**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 21.06.2019
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
IE 21.06.2023
IT 08.02.2023
LU 21.06.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 907 780**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 11.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
(51) ***H01M 50/204***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 907 791**
(84) AT 26.04.2023
CY 06.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 907 794**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01M 4/505***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.01.2024
IT 15.11.2023
LU 02.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 907 800**
(84) AT 08.02.2023
CY 16.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 16.12.2020
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 907 803**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 02.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 02.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 02.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 907 807**
(51) ***H01M 10/0583***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 25.03.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 907 814**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) CY 27.10.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 907 816**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 10.08.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H01M 50/147***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.08.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 10.08.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 907 819**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.08.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.08.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01M 50/536***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.08.2023
IT 04.01.2023
LU 26.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 907 830**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 04.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H01R 13/18***
(84) CY 04.03.2019
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 04.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 907 833**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.04.2021
IS 19.02.2023
LU 28.04.2023
(51) ***H01R 13/53***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 28.04.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022

MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
SI 19.10.2022
TR 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 907 835**
(51) ***H01S 3/0941***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.05.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 05.05.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 907 848**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 21.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.02.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 907 850**
(51) ***H02J 50/12***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 11.09.2023
HR 26.04.2023
IE 11.09.2023
IT 26.04.2023
LU 11.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 907 852**
(51) ***H02J 9/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 907 867**
(51) ***H02M 1/00***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 18.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.03.2020
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 907 883**
(51) ***H02S 50/10***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.01.2021
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.01.2021
IS 30.12.2023
LU 06.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 907 885**
(51) ***H03K 3/012***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.04.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.04.2023
HR 15.02.2023
IE 20.04.2023
IT 15.02.2023
LU 20.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 907 888**
(51) ***H03K 19/0185***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.04.2023
HR 30.11.2022
IE 21.04.2023
IT 30.11.2022
LU 21.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.04.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 907 895**
(51) ***H04B 1/7163***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.04.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 28.04.2023
IT 21.12.2022
LU 28.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 907 898**
(51) ***H04B 7/0456***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 15.02.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 15.02.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 15.02.2024
IT 24.01.2024
LU 15.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 907 907**
(51) ***H04B 7/26***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 13.11.2009
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.11.2009
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.11.2023
IT 27.09.2023
LU 13.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 907 908**
(51) ***H04B 10/2575***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 31.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 31.01.2024
IT 27.12.2023
LU 31.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 907 916**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.12.2023
IT 10.05.2023
LU 27.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 907 918**
(51) ***H04B 7/0456***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.01.2024
IT 18.10.2023
LU 06.01.2024
MC 18.10.2023

NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 907 920**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.03.2016
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.03.2016
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 907 923**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.01.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.01.2024
IT 20.09.2023
LU 18.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 907 930**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 26.04.2023
CY 28.02.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.02.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 907 932**
(51) ***H04L 41/042***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 12.03.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 12.03.2024
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
IT 09.08.2023
LU 12.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 907 933**
(51) ***H04L 41/0823***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 15.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 907 936**
(51) ***H04L 12/46***
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GB 20.04.2023
HR 17.08.2022
IE 20.04.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 20.04.2017
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 30.04.2023
GR 18.11.2022
HU 20.04.2017
IS 17.12.2022
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 907 940**
(51) ***H04L 45/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.09.2023
IT 02.08.2023
LU 10.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 907 943**
(51) ***H04L 12/801***
(84) AL 27.04.2022
BE 31.05.2022
CY 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IE 05.05.2022
IT 27.04.2022
LU 05.05.2022
MC 27.04.2022
MT 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) AT 27.04.2022
BG 27.04.2022
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 05.05.2020
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 907 950**
(51) ***H04L 25/49***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.02.2019
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
HU 26.02.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
IE 26.02.2024
IT 20.12.2023
LU 26.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 907 951**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 13.07.2023
IT 01.03.2023
LU 13.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 907 953**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.10.2022
LI 31.10.2022
LU 21.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.10.2015
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 907 954**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 10.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
HR 31.05.2023
IE 10.01.2024
IT 31.05.2023
LU 10.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 907 961**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 12.08.2023
IT 28.06.2023
LU 12.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023

PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 907 962** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.08.2023
IT 22.03.2023
LU 20.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 907 963** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.08.2023
IT 22.02.2023
LU 20.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 907 975** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 05.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.10.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 05.10.2023
IT 22.03.2023
LU 05.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 907 981** (51) ***H04N 23/71***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.02.2024
IT 04.10.2023
LU 21.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 907 985** (51) ***H04N 7/18***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 907 987** (51) ***H04N 13/354***
(84) AL 07.09.2022
CY 06.05.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.05.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 908 009** (51) ***H04R 11/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 12.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 12.09.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.09.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 908 010** (51) ***H04R 25/00***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.04.2023
IT 05.04.2023
LU 22.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.04.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 908 018** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 26.12.2023
IT 30.08.2023
LU 26.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 908 020** (51) ***H04W 8/02***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 08.01.2018
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.01.2018
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
AT 17.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 908 022** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 19.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 19.01.2024
HR 11.10.2023
IE 19.01.2024
IT 11.10.2023
LU 19.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 908 023** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 01.03.2023
CY 04.12.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.12.2014
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 908 024** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.12.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2014
IT 07.06.2023
LU 04.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 908 025** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 01.03.2023
CY 04.12.2014
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.12.2014
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 908 027** (51) ***H04W 16/10***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 908 035** (51) ***H04W 24/10***

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.02.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.02.2019
IS 07.10.2023
LU 15.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 908 036**
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.11.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IE 29.11.2023
IT 29.03.2023
LU 29.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.11.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 908 046**
(51) ***H04W 52/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 908 047**
(51) ***H04W 74/00***
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 908 057**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.02.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.02.2019
IS 29.03.2024
LU 15.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 908 062**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.08.2017
IS 12.08.2023
LU 11.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.08.2017
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.08.2023
HR 12.04.2023
IE 11.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 908 072**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.08.2007
EE 26.07.2023
HU 03.08.2007
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
SI 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
IE 03.08.2023
IT 26.07.2023
LU 03.08.2023
MC 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 908 078**
(51) ***H05B 6/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 908 081**
(51) ***H05B 6/64***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.12.2023
IT 05.07.2023
LU 09.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 908 082**
(51) ***H05B 6/46***
(84) AT 15.02.2023
CY 11.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 908 092**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 04.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.05.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 908 094**
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 31.05.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.04.2021

(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.04.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

IT 22.02.2023
LU 16.04.2023
MC 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 908 095**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 908 097**
(51) ***A01C 7/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 11.11.2023
HR 26.07.2023
IE 11.11.2023
IT 26.07.2023
LU 11.11.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CY 11.11.2019
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.11.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 908 106**
(51) ***A01K 5/01***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.01.2024
IT 23.08.2023
LU 08.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 108**
(51) ***A01K 61/80***
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) CY 10.01.2020
GR 06.10.2023
HU 10.01.2020
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 908 122**
(51) ***A23J 3/04***
(84) CY 10.01.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.01.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 908 128**
(51) ***A24D 1/00***
(84) AT 09.08.2023

(84) BE 31.01.2024

BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 10.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.01.2020
IS 09.12.2023
LU 10.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 908 133**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61K 31/05***
(84) CY 10.12.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.12.2019
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 908 139**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.12.2023
IT 04.10.2023
LU 23.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A41D 27/08***
(84) BG 04.01.2024
CY 23.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 908 144**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A45B 3/04***
(84) CY 10.01.2020
GR 14.03.2024
HU 10.01.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 908 146**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.01.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A45D 29/00***
(84) CY 09.01.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 908 159**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A47D 7/00***
(84) AT 23.11.2022
CY 02.01.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HU 02.01.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 908 176**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) CY 13.11.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 908 185**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.01.2024
IT 18.10.2023
LU 10.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 908 186**
(84) AL 25.05.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 06.01.2023
IT 25.05.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
(51) ***A61B 6/02***
(84) AT 25.05.2022
BG 25.05.2022
CY 06.01.2020
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 06.01.2020
IS 25.09.2022
LI 31.01.2023
LU 06.01.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 908 193**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.01.2024
IT 15.11.2023
LU 13.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 908 210**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.01.2020
IS 23.12.2023
LU 10.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 212**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.12.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.12.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A61B 17/221***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.12.2023
IT 22.03.2023
LU 24.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 908 221**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 09.01.2024
IT 15.11.2023
LU 09.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61B 34/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 908 222**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
IT 07.06.2023
LU 16.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 908 226**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.01.2020
IS 23.12.2023
LU 30.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 30.01.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 908 228**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A61F 2/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 17.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.03.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 908 232**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A61F 2/60***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 10.01.2024
IT 03.01.2024
LU 10.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 908 236**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 10.01.2024
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61F 5/44***
(84) CY 10.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 908 248**
(84) AT 01.03.2023
CY 10.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61K 8/31***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 908 255**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 06.03.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 908 260**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***A61K 9/08***
(84) AT 21.09.2022
CY 25.01.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 25.01.2021
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 908 319**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.01.2024
IT 18.10.2023
LU 08.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A61K 45/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 908 324**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 08.01.2020
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***A61K 47/69***
(84) AT 11.05.2022
CY 08.01.2020
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LU 08.01.2023
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 908 336**
(84) CY 19.10.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61L 9/14***
(84) CZ 23.08.2023
GR 19.10.2020
HU 19.10.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 908 343**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61M 1/00***

(11) **3 908 359**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 07.01.2024
IT 18.10.2023
LU 07.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 908 377**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A63B 24/00***
(84) CY 08.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 908 382**
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A63F 13/25***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.01.2020
IS 23.12.2023
LU 10.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 384**
(84) BE 31.01.2024
CY 02.01.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A63G 1/24***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.01.2020
IS 23.12.2023
LU 02.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 385**
(84) BE 31.01.2024
CY 06.01.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A63G 7/00***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.01.2020
IS 23.12.2023
LU 06.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 394**
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GB 10.01.2024
HR 21.06.2023
IE 10.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
(51) ***B01D 53/86***
(84) CY 10.01.2020
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.01.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023

RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 908 407**
(51) ***B05B 11/10***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.12.2019
IS 25.02.2024
LU 30.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 908 424**
(51) ***B23Q 3/155***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
CY 01.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.03.2019
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 908 433**
(51) ***B25J 21/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 07.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 07.01.2020
IS 28.10.2023
LU 07.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 07.01.2024
HR 28.06.2023
IE 07.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 908 453**
(51) ***B29C 65/22***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 21.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 908 464**
(51) ***B41F 5/24***
(84) BE 31.08.2023
CY 22.08.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 22.08.2019
IS 18.05.2023
LU 22.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 22.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 908 465**
(51) ***B41F 5/24***
(84) AL 02.11.2022
CY 22.08.2019
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.08.2019
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 908 466**
(51) ***B41F 31/30***
(84) AL 07.09.2022
CY 22.08.2019
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 22.08.2019
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 908 475**
(51) ***B60K 37/06***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
CY 18.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 908 480**
(51) ***B60N 2/865***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 06.01.2024
IT 13.12.2023
LU 06.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 908 490**
(51) ***B60T 13/66***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.12.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.12.2019
IS 07.01.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.12.2022
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
MK 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 908 491**
(51) ***B60W 30/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 16.03.2023
IT 08.03.2023
LU 16.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.03.2023
CY 16.03.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 908 496**
(51) ***B62B 7/10***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 08.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.01.2024
CY 08.01.2020
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 08.01.2020
IS 13.04.2024
LU 08.01.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 908 497**
(51) ***B62B 9/22***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
IT 13.09.2023
LU 08.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 908 498**
(51) ***B62D 53/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 25.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.11.2019
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 25.11.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023

SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 908 501** (51) ***B62D 29/00***
(84) AT 25.01.2023, BG 25.01.2023, CY 12.12.2019, CZ 25.01.2023, DK 25.01.2023, EE 25.01.2023, ES 25.01.2023, FI 25.01.2023, GR 26.04.2023, HR 25.01.2023, HU 12.12.2019, IS 25.05.2023, IT 25.01.2023, LT 25.01.2023, LV 25.01.2023, MC 25.01.2023, NL 25.01.2023, NO 25.04.2023, PL 25.01.2023, PT 25.05.2023, RO 25.01.2023, RS 25.01.2023, SE 25.01.2023, SI 25.01.2023, SK 25.01.2023, SM 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 908 503** (51) ***B62D 53/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 908 504** (51) ***B62D 53/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 908 519** (51) ***B64D 45/00***
(84) AT 22.02.2023, BG 22.02.2023, CY 08.01.2020, CZ 22.02.2023, DK 22.02.2023, EE 22.02.2023, ES 22.02.2023, FI 22.02.2023, GR 23.05.2023, HR 22.02.2023, HU 08.01.2020, IS 22.06.2023, IT 22.02.2023, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, MC 22.02.2023, NL 22.02.2023, NO 22.05.2023, PL 22.02.2023, PT 22.06.2023, RO 22.02.2023, RS 22.02.2023, SE 22.02.2023, SI 22.02.2023, SK 22.02.2023, SM 22.02.2023, TR 22.02.2023

(11) **3 908 528** (51) ***B65D 5/32***
(84) AT 13.09.2023, BE 31.12.2023, BG 13.09.2023, CH 31.12.2023, CY 30.12.2019, CZ 13.09.2023, DK 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, FR 31.12.2023, GB 30.12.2023, GR 14.12.2023, HR 13.09.2023, HU 30.12.2019, IE 30.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LU 30.12.2023, LV 13.09.2023, MC 13.09.2023, NL 13.09.2023, NO 13.12.2023, PL 13.09.2023, PT 15.01.2024, RO 13.09.2023, RS 13.09.2023, SE 13.09.2023, SI 13.09.2023, SK 13.09.2023, SM 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 908 531** (51) ***B65D 33/02***
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CY 07.01.2020, CZ 08.03.2023, DK 08.03.2023, EE 08.03.2023, ES 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HR 08.03.2023, HU 07.01.2020, IS 08.07.2023, IT 08.03.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, NO 08.06.2023, PL 08.03.2023, PT 10.07.2023, RO 08.03.2023, RS 08.03.2023, SE 08.03.2023, SI 08.03.2023, SK 08.03.2023, SM 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 908 536** (51) ***B65D 75/32***
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 09.01.2020, CZ 29.03.2023, DK 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, HR 29.03.2023, HU 09.01.2020, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PL 29.03.2023, PT 31.07.2023, RO 29.03.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SK 29.03.2023, SM 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 908 537** (51) ***B65D 75/32***
(84) CH 31.01.2024, CY 09.01.2020, CZ 06.09.2023, ES 06.09.2023, GB 09.01.2024, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, HU 09.01.2020, IE 09.01.2024, IS 06.01.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 908 550** (51) ***C01B 3/02***
(84) AT 11.01.2023, BE 28.02.2023, BG 11.01.2023, CY 28.02.2020, CZ 11.01.2023, DK 11.01.2023, EE 11.01.2023, ES 11.01.2023, FI 11.01.2023, GR 12.04.2023, HR 11.01.2023, HU 28.02.2020, IE 28.02.2023, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, LU 28.02.2023, LV 11.01.2023, MC 11.01.2023, NL 11.01.2023, NO 11.04.2023, PL 11.01.2023, PT 11.05.2023, RO 11.01.2023, RS 11.01.2023, SE 11.01.2023, SI 11.01.2023, SK 11.01.2023, SM 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **3 908 553** (51) ***C01D 5/02***
(84) AL 21.12.2022, AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, CH 31.01.2023, CY 08.01.2020, CZ 21.12.2022, DE 01.08.2023, DK 21.12.2022, EE 21.12.2022, ES 21.12.2022, FR 21.02.2023, GR 22.03.2023, HR 21.12.2022, HU 08.01.2020, IE 08.01.2023, IS 21.04.2023, IT 21.12.2022, LI 31.01.2023, LT 21.12.2022, LU 08.01.2023, LV 21.12.2022, MC 21.12.2022, NL 21.12.2022, NO 21.03.2023, PL 21.12.2022, PT 21.04.2023, RO 21.12.2022, RS 21.12.2022, SE 21.12.2022, SI 21.12.2022, SK 21.12.2022, SM 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 908 563** (51) ***C07C 7/04***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CH 31.01.2024, CY 07.01.2020, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GB 07.01.2024, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, HU 07.01.2020, IE 07.01.2024, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LU 07.01.2024, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 908 566** (51) ***C07C 29/60***
(84) BE 31.01.2024, BG 26.07.2023, CY 10.01.2020, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 10.01.2020, IE 10.01.2024, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LU 10.01.2024, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SE 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 908 576** (51) ***C07D 251/24***
(84) AT 08.03.2023, BG 08.03.2023, CY 02.01.2020, CZ 08.03.2023, DK 08.03.2023, EE 08.03.2023, ES 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HR 08.03.2023, HU 02.01.2020, IS 08.07.2023, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, MC 08.03.2023, NL 08.03.2023, NO 08.06.2023, PL 08.03.2023, PT 10.07.2023, RO 08.03.2023, RS 08.03.2023, SE 08.03.2023, SI 08.03.2023, SK 08.03.2023, SM 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 908 579** (51) ***C07D 401/04***
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 10.01.2020, CZ 27.12.2023, DK 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, HR 27.12.2023, HU 10.01.2020, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LU 10.01.2024, LV 27.12.2023, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PL 27.12.2023, PT 29.04.2024, RO 27.12.2023, RS 27.12.2023, SE 27.12.2023, SI 27.12.2023, SK 27.12.2023, SM 27.12.2023, TR 27.12.2023

(11) **3 908 586** (51) ***C07D 487/04***
(84) AL 21.12.2022, AT 21.12.2022, BE 31.01.2023, BG 21.12.2022, CY 09.01.2020, CZ 21.12.2022, DK 21.12.2022, EE 21.12.2022, ES 21.12.2022, FI 21.12.2022, GR 22.03.2023, HR 21.12.2022, HU 09.01.2020, IE 09.01.2023, IS 21.04.2023, IT 21.12.2022, LT 21.12.2022, LU 09.01.2023, LV 21.12.2022, MC 21.12.2022, NL 21.12.2022, NO 21.03.2023, PL 21.12.2022, PT 21.04.2023, RO 21.12.2022, RS 21.12.2022, SE 21.12.2022, SI 21.12.2022, SK 21.12.2022, SM 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 908 619** (51) ***C08G 65/26***
(84) AL 30.11.2022, AT 30.11.2022, BE 31.01.2023, BG 30.11.2022, CH 31.01.2023, CY 08.01.2020, CZ 30.11.2022, DE 01.08.2023, DK 30.11.2022, EE 30.11.2022, ES 30.11.2022, FI 30.11.2022, FR 30.01.2023, GR 01.03.2023, HR 30.11.2022, HU 08.01.2020, IE 08.01.2023, IS 30.03.2023, IT 30.11.2022, LI 31.01.2023, LT 30.11.2022, LU 08.01.2023, LV 30.11.2022, MC 30.11.2022, NL 30.11.2022, NO 28.02.2023, PL 30.11.2022, PT 31.03.2023

RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 908 634** (51) *C09D 5/00*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 908 644** (51) *C10L 1/28*
(84) AL 18.05.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 18.05.2022 CY 07.01.2020
CZ 18.05.2022 EE 18.05.2022
ES 18.05.2022 FI 18.05.2022
GR 19.08.2022 HR 18.05.2022
HU 07.01.2020 IE 07.01.2023
IS 18.09.2022 LT 18.05.2022
LU 07.01.2023 LV 18.05.2022
MC 18.05.2022 NL 18.05.2022
PT 19.09.2022 RO 18.05.2022
RS 18.05.2022 SK 18.05.2022
SM 18.05.2022 TR 18.05.2022

(11) **3 908 646** (51) *C11D 1/16*
(84) AL 30.11.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 30.11.2022 CH 31.01.2023
CY 02.01.2020 CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
ES 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 02.01.2020 IE 02.01.2023
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LI 31.01.2023 LT 30.11.2022
LU 02.01.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 908 680** (51) *C12Q 1/70*
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 10.01.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 10.01.2020
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 908 689** (51) *D06F 75/18*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CH 31.01.2024 CY 02.01.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GB 02.01.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 02.01.2020 IE 02.01.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 02.01.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 908 694** (51) *D21F 1/00*
(84) AL 26.10.2022 (84) BG 26.10.2022
CH 31.12.2022 CY 26.10.2022
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 FR 26.12.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 09.12.2019 IE 09.12.2022
IS 26.02.2023 IT 26.10.2022
LI 31.12.2022 LT 26.10.2022
LU 09.12.2022 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 MK 26.10.2022
MT 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 908 695** (51) *E01C 11/22*
(84) CY 10.01.2020 (84) IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 908 699** (51) *E01F 15/04*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 09.01.2020
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GB 09.01.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 09.01.2020
IE 09.01.2024 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 908 703** (51) *E02F 9/28*
(84) BG 25.01.2023 (84) CY 18.12.2019
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 18.12.2019
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 908 719** (51) *E04F 15/02*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 03.01.2020 CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 03.01.2020 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 908 726** (51) *E05B 81/20*
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 18.01.2024
CH 31.01.2024 CY 10.01.2020
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 18.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 10.01.2020
IE 10.01.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 10.01.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 908 727** (51) *E05B 81/66*
(84) BG 01.02.2023 (84) CY 12.12.2019
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 12.12.2019 IS 01.06.2023
IT 01.02.2023 LT 01.02.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 908 728** (51) *E05B 81/66*
(84) AL 27.07.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 27.07.2022 CH 31.01.2023
CY 10.01.2020 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 10.01.2020
IE 10.01.2023 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LI 31.01.2023
LT 27.07.2022 LU 10.01.2023
LV 27.07.2022 MC 27.07.2022
NL 27.07.2022 NO 27.10.2022
PL 27.07.2022 PT 28.11.2022
RO 27.07.2022 RS 27.07.2022
SE 27.07.2022 SK 27.07.2022
SM 27.07.2022 TR 27.07.2022

(11) **3 908 743** (51) *F02M 57/00*
(84) BG 29.03.2023 (84) CY 08.01.2020
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 08.01.2020
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 908 744** (51) *F03D 1/06*
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 22.03.2023
CH 31.12.2023 CY 18.12.2019
CZ 22.03.2023 DK 31.12.2023
EE 22.03.2023 ES 19.12.2023
FI 22.03.2023 FR 31.12.2023
GB 18.12.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 18.12.2019
IE 18.12.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 18.12.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 908 749** (51) *F03D 80/00*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 09.01.2020
CZ 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 09.01.2020
IE 09.01.2024 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 908 751** (51) *F03G 7/06*

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.12.2019
IS 23.12.2023
LU 28.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 28.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 28.12.2023
HR 23.08.2023
IE 28.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 908 752**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 11.05.2022
CY 27.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 908 753**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.03.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 10.03.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 908 754**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.12.2023
HR 07.06.2023
IE 19.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03G 7/08***
(84) CY 19.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 908 756**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F04B 43/00***
(84) CY 10.01.2020
GR 02.02.2024
HU 10.01.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 908 763**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
(51) ***F16D 11/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 10.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 10.01.2024
IT 20.12.2023
LU 10.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 908 777**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.01.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***F16L 57/06***
(84) BE 31.01.2023
CY 08.01.2020
DE 01.08.2023
EE 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 08.01.2023
IT 14.12.2022
LU 08.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 908 780**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 20.12.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F21S 41/39***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 908 781**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.12.2023
IT 23.08.2023
LU 19.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 783**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 16.03.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 16.03.2023
IT 14.09.2022
LU 16.03.2023
(51) ***F21V 15/01***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.03.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 908 784**
(84) AT 01.03.2023
CY 07.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F21V 21/30***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 908 787**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F24C 7/00***
(84) CY 07.01.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 908 793**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 07.01.2024
IT 05.04.2023
LU 07.01.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F25C 5/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 07.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.01.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 908 797**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 31.01.2024
GR 20.10.2023
HU 08.01.2020
IS 19.11.2023
LU 08.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F27B 15/12***
(84) BG 19.07.2023
CY 08.01.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 08.01.2024
HR 19.07.2023
IE 08.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 908 807**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 16.03.2024
IT 29.11.2023
LU 16.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024

PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 908 808**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.12.2019
IS 07.10.2023
LU 31.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01B 7/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 31.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 31.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 908 812**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 29.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***G01G 17/00***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 908 817**
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G01L 1/14***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 908 825**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01N 21/25***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.01.2024
IT 06.09.2023
LU 08.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 908 828**
(84) AT 27.12.2023
CY 03.01.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 03.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***G01N 21/76***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.01.2020
IS 27.04.2024
LU 03.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 908 834**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.01.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***G01N 29/02***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 09.01.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 09.01.2023
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 908 841**
(84) AT 08.03.2023
CY 10.01.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G01N 33/68***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 908 850**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01S 13/52***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.01.2024
IT 28.06.2023
LU 09.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 908 868**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G02B 6/26***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 908 873**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***G02B 17/06***
(84) AT 28.12.2022
CY 08.01.2020
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.01.2023
IT 28.12.2022
LU 08.01.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 908 886**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 31.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
GR 22.09.2023
(51) ***G03G 21/16***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
HU 31.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
IE 31.07.2023
IT 21.06.2023
LU 31.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 908 891**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 19.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 19.03.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***G05B 19/404***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.03.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 908 898**
(84) AT 01.03.2023
CY 07.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G05D 23/19***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 908 905**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 908 906**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.12.2023
IT 15.11.2023
LU 20.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 908 907**
(84) AT 23.08.2023
CH 31.12.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BG 23.08.2023
CY 24.12.2019
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.12.2019
IS 23.12.2023
LU 24.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023

PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 908 910**
(51) *G06F 3/01*
(84) CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.01.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
CY 10.01.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 10.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 908 920**
(51) *G06F 8/41*
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 26.11.2019
IS 09.03.2023
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 26.11.2022
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 908 923**
(51) *G06F 9/44*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 09.01.2024
IT 19.04.2023
LU 09.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 09.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 908 928**
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 31.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.12.2023
IT 12.07.2023
LU 31.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 908 931**
(51) *G06F 11/10*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.11.2023
IT 13.09.2023
LU 11.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 908 932**
(51) *G06F 11/18*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 19.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 908 946**
(51) *G06F 21/45*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 08.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 08.01.2020
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 08.01.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 908 950**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.12.2023
IT 25.10.2023
LU 12.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 908 952**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 03.01.2020
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 03.01.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 908 953**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 01.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 01.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 908 954**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 03.04.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.04.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 908 971**
(51) *G06V 30/414*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 908 987**
(51) *G06N 5/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 08.01.2020
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 08.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 909 003**
(51) *G06F 9/44*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.01.2024
IT 03.05.2023
LU 09.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 909 031**
(51) *G08B 13/24*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.12.2019
DK 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023

ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.12.2023
IT 18.10.2023
LU 19.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 909 032** (51) ***G08B 25/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CY 09.01.2019
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 09.01.2019 IE 09.01.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 09.01.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 909 040** (51) ***G09B 29/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 909 041** (51) ***G09F 9/33***
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 07.02.2024 CH 31.03.2024
CY 25.03.2020 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 07.04.2024 GB 07.05.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
HU 25.03.2020 IE 25.03.2024
IS 07.06.2024 IT 07.02.2024
LT 07.02.2024 LU 25.03.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 909 046** (51) ***H05B 47/165***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BE 31.01.2023 BG 31.08.2022
CH 31.01.2023 CY 09.01.2020
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 09.01.2020
IE 09.01.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 31.01.2023
LT 31.08.2022 LU 09.01.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 909 081** (51) ***H01L 27/18***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 31.12.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 31.12.2019 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 909 096** (51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CH 31.01.2024
CY 10.01.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 10.01.2020 IE 10.01.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 10.01.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 909 098** (51) ***H01R 13/506***
(84) BG 01.02.2023 (84) CY 16.12.2019
CZ 01.02.2023 DK 01.02.2023
EE 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 16.12.2019 IS 01.06.2023
LT 01.02.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 NL 01.02.2023
NO 01.05.2023 PL 01.02.2023
PT 01.06.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 909 104** (51) ***H02H 3/08***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 02.08.2023
CH 31.01.2024 CY 03.01.2020
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 03.01.2020
IE 03.01.2024 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 03.01.2024 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 909 113** (51) ***H02K 9/22***
(84) BG 26.04.2023 (84) CY 04.03.2019
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 04.03.2019 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 909 116** (51) ***H02K 3/50***
(84) BE 31.03.2023 (84) BG 15.02.2023
CH 31.03.2023 CY 31.03.2020
CZ 15.02.2023 DK 15.02.2023
EE 15.02.2023 ES 15.02.2023
FI 15.02.2023 FR 15.04.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 31.03.2020 IE 31.03.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LI 31.03.2023 LT 15.02.2023
LU 31.03.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 909 117** (51) ***H02K 3/52***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.01.2023 BG 23.11.2022
CH 31.01.2023 CY 08.01.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 08.01.2020 IE 08.01.2023
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LI 31.01.2023 LT 23.11.2022
LU 08.01.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 909 142** (51) ***H04B 7/0456***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 13.01.2020
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 13.01.2020 IE 13.01.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 909 151** (51) ***H04B 7/185***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 31.01.2019
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 31.01.2019 IE 31.01.2024
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 909 155** (51) ***H04B 17/318***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 29.02.2024 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 29.01.2024 GB 29.02.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 13.01.2020 IE 13.01.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 13.01.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 909 156** (51) ***H04W 4/44***
(84) AL 20.07.2022 (84) BE 31.08.2022
BG 20.07.2022 CY 20.07.2022
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022

FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 28.08.2022
IT 20.07.2022
LU 28.08.2022
MC 20.07.2022
MT 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 28.08.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
MK 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 909 158**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 07.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.01.2024
IT 05.07.2023
LU 07.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 909 160**
(84) AL 29.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.02.2020
IS 29.10.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 28.02.2020
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.02.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 909 164**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.01.2024
IT 26.07.2023
LU 10.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 909 180**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.01.2020
IS 21.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 10.01.2023
IT 21.12.2022
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 909 186**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 11.01.2024
IT 23.08.2023
LU 11.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 909 192**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.01.2020
DE 01.08.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 10.01.2024
IT 08.11.2023
LU 10.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04L 5/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
GR 09.02.2024
HU 10.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 909 195**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 909 196**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.01.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) CY 08.01.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 08.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 909 204**
(51) ***H04L 43/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GB 07.02.2024
HR 27.09.2023
IE 07.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 07.02.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.02.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 909 208**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.01.2024
IT 19.07.2023
LU 09.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 909 220**
(84) CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
GB 09.01.2024
HR 28.06.2023
IE 09.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 09.01.2020
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.01.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 909 221**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 08.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 08.01.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 08.01.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 909 228**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 1/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 909 230**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***H04M 3/42***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 22.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 909 243**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04N 19/176***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 909 252**
(51) ***H04N 21/422***

(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 909 255** (51) ***H04R 1/10***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.03.2023 CH 31.12.2023
CY 31.12.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 31.12.2019 IE 31.12.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LU 31.12.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 909 258** (51) ***H04R 1/10***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CH 31.01.2024
CY 07.01.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 07.01.2020 IE 07.01.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 07.01.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 909 267** (51) ***H04W 4/021***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.03.2024 CH 31.01.2024
CY 03.01.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 03.01.2020 IE 03.01.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 03.01.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 909 270** (51) ***H04W 4/24***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CH 31.01.2024
CY 09.01.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 03.03.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 09.01.2020
IE 09.01.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 09.01.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 909 279** (51) ***H04W 12/126***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.01.2023 BG 16.11.2022
CH 31.01.2023 CY 02.01.2020
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 02.01.2020
IE 02.01.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LI 31.01.2023
LT 16.11.2022 LU 02.01.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 909 291** (51) ***H04W 28/24***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 03.02.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GB 03.02.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 03.02.2020
IE 03.02.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 909 294** (51) ***H04W 36/38***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 909 312** (51) ***H04W 52/14***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 10.01.2020
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 10.01.2020 IE 10.01.2024
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 909 320** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 10.01.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 10.01.2020 IE 10.01.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 10.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 909 323** (51) ***G01S 5/02***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 20.12.2019
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 20.12.2019 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 909 331** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.03.2024 CH 31.01.2024
CY 08.01.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 08.01.2020 IE 08.01.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 08.01.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 909 332** (51) ***H04W 72/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 909 336** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CH 31.01.2024
CY 11.01.2019 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 11.01.2019 IE 11.01.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 11.01.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 909 347** (51) ***H04W 72/23***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 07.01.2020
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 07.01.2020 IE 07.01.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 909 357** (51) ***H04W 72/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 909 370** (51) ***H04W 72/20***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 01.02.2024 CH 31.01.2024
CY 07.01.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 07.01.2020 IE 07.01.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 07.01.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 909 386** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 25.01.2023 CH 31.03.2023
CY 02.03.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 02.03.2020 IE 02.03.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LI 31.03.2023 LT 25.01.2023
LU 02.03.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023

NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 909 390**
(51) ***H04W 76/19***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.01.2024
IT 15.11.2023
LU 09.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 909 392**
(51) ***H04W 36/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 909 395**
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 27.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 27.02.2024
HR 11.10.2023
IE 27.02.2024
IT 11.10.2023
LU 27.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 909 396**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.12.2019
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 20.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.12.2022
HR 28.09.2022
IE 20.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 909 401**
(51) ***H01L 25/075***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.12.2022
IT 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 909 407**
(51) ***A01B 59/042***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.04.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.04.2021
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 01.04.2024
IT 13.12.2023
LU 01.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 909 409**
(51) ***A01C 7/08***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.03.2023
IT 19.10.2022
LU 11.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.03.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 909 410**
(51) ***A01C 17/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 10.05.2021
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.05.2023
IT 15.02.2023
LU 10.05.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 909 419**
(51) ***A01G 25/14***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 909 430**
(51) ***A22C 11/10***
(84) AL 20.04.2022
BG 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
GR 21.07.2022
HU 22.04.2021
IT 20.04.2022
LV 20.04.2022
LU 18.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 20.04.2022
CY 22.04.2021
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LT 20.04.2022
MC 20.04.2022
NL 20.04.2022
PL 20.04.2022
RO 20.04.2022
SE 20.04.2022
SM 20.04.2022
NO 20.07.2022
PT 22.08.2022
RS 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 909 443**
(51) ***A24F 40/40***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.08.2020
IS 07.04.2023
LU 12.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 12.08.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 12.08.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 909 457**
(51) ***A43B 1/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 909 461**
(51) ***A43B 13/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 01.06.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.06.2018
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.06.2023
IT 22.03.2023
LU 01.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 909 473**
(51) ***A47D 13/06***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 07.01.2024
IT 06.12.2023
LU 07.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 909 475**
(51) ***A47F 5/11***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 909 478**
(51) ***A47J 31/06***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.02.2021
DK 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024

ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
IT 17.01.2024
LU 26.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 909 482** (51) ***A47J 43/046***
(84) BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 21.04.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.04.2021
IS 22.07.2023
LU 21.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 909 483** (51) ***A47K 3/36***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 909 485** (51) ***A47K 7/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 10.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 909 488** (51) ***A47L 9/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.05.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 19.05.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.05.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 909 491** (51) ***A47L 9/28***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
AT 21.12.2022
CY 17.10.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.10.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 909 496** (51) ***A47L 15/00***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 909 510** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 27.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 909 522** (51) ***A61B 17/072***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LU 11.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.05.2021
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 909 537** (51) ***A61B 34/20***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.05.2020
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 909 539** (51) ***A61B 34/30***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 21.02.2024
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 21.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 909 554** (51) ***A61G 3/08***
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
SK 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 909 556** (51) ***A61G 10/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
BE 31.05.2023
CY 10.05.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.05.2023
IT 15.03.2023
LU 10.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.05.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 909 576** (51) ***A61K 31/216***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 10.01.2024
IT 15.11.2023
LU 10.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 909 582** (51) ***A61K 31/4704***
(84) AT 24.05.2023
CY 18.09.2017
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 18.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.09.2017
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 909 611** (51) ***A61K 47/18***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.10.2015
IS 30.12.2023
LU 22.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CY 22.10.2015
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 909 619** (51) ***A61L 24/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 01.08.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 01.08.2007
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 01.08.2007
IS 15.07.2023
LU 01.08.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 909 628** (51) ***A61M 15/08***

(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 909 632**
(51) *A61M 16/01*
(84) BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 19.04.2023
IT 22.03.2023
LU 19.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 909 633**
(51) *A61M 16/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 14.03.2024
IT 22.11.2023
LU 14.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.03.2024
CY 14.03.2014
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.03.2014
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 909 635**
(51) *A61M 25/10*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 07.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 909 652**
(51) *A62C 3/08*
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 28.04.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.04.2021
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 909 653**
(51) *A62C 3/16*
(84) BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 14.05.2023
IT 10.05.2023
LU 14.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.05.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 909 655**
(51) *A63F 1/06*
(84) CH 31.08.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.08.2014
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 909 657**
(51) *A63H 17/26*
(84) AL 29.06.2022
CY 14.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 14.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 909 658**
(51) *A63H 33/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.12.2023
IT 06.09.2023
LU 21.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 909 659**
(51) *B01D 5/00*
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 15.05.2020
IT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022
AT 25.05.2022
CY 15.05.2020
DK 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022

(11) **3 909 672**
(51) *B01J 2/20*
(84) AL 19.10.2022
AT 19.10.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
HR 19.10.2022
IE 14.05.2023
IT 19.10.2022
LU 14.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.05.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 909 678**
(51) *B01L 3/00*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.04.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 30.04.2023
CY 30.04.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.04.2023
HR 18.01.2023
IE 30.04.2023
IT 18.01.2023
LU 30.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 909 679**
(51) *B01L 3/00*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 10.08.2023
IT 30.11.2022
LU 10.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 10.08.2016
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.08.2016
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 909 701**
(51) *B21D 43/00*
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 10.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 909 720**
(51) *B25B 23/147*
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.03.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 24.03.2023
IT 12.10.2022
LU 24.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

TR 12.10.2022

(11) **3 909 725** (51) ***B25J 15/06***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CY 29.04.2021
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 FR 29.05.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 29.04.2021 IE 29.04.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 29.04.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 909 727** (51) ***B25J 19/06***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.05.2023 BG 28.12.2022
CY 11.05.2021 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 11.05.2021 IE 11.05.2023
IS 28.04.2023 LT 28.12.2022
LU 11.05.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 909 738** (51) ***B29C 45/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 909 739** (51) ***B29C 45/06***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.12.2023 BG 19.04.2023
CH 31.12.2023 CY 24.12.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 31.12.2023
GB 24.12.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 24.12.2019
IE 24.12.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 24.12.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 909 740** (51) ***B29C 45/14***
(84) AL 02.03.2022 (84) BG 02.06.2022
CY 23.02.2021 CZ 02.03.2022
DK 02.03.2022 EE 02.03.2022
ES 02.03.2022 FI 02.03.2022
GR 03.06.2022 HR 02.03.2022
HU 23.02.2021 IS 02.07.2022
IT 02.03.2022 LT 02.03.2022
LV 02.03.2022 MC 02.03.2022
NL 02.03.2022 NO 02.06.2022
PL 02.03.2022 PT 04.07.2022
RO 02.03.2022 RS 02.03.2022
SE 02.03.2022 SK 02.03.2022
SM 02.03.2022 TR 02.03.2022

(11) **3 909 743** (51) ***B29C 49/42***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 07.06.2023 CH 31.08.2023
CY 22.08.2018 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GB 07.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 22.08.2018
IE 22.08.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 22.08.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 909 755** (51) ***B29C 70/38***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
LU 29.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NL 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
PT 30.12.2024 RO 28.08.2024
RS 28.11.2024 SE 28.08.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **3 909 765** (51) ***B32B 27/30***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 09.08.2023 CH 31.01.2024
CY 06.01.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 06.01.2020 IE 06.01.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 06.01.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 909 769** (51) ***B32B 41/00***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 30.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NO 04.03.2025 PL 04.12.2024
PT 04.04.2025 RO 04.12.2024
RS 04.03.2025 SE 04.12.2024
SK 04.12.2024 SM 04.12.2024

(11) **3 909 770** (51) ***B32B 41/00***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.05.2023 BG 16.11.2022
CY 11.05.2021 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 11.05.2021 IE 11.05.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 11.05.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 909 771** (51) ***C09D 11/38***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 05.07.2023
CH 31.01.2024 CY 17.01.2020
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 FR 31.01.2024
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 17.01.2020 IE 17.01.2024
IS 05.11.2023 LT 05.07.2023
LU 17.01.2024 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 909 773** (51) ***B41J 2/045***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 28.02.2023
BG 04.01.2023 CH 28.02.2023
CY 06.02.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 06.02.2019
IE 06.02.2023 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LI 28.02.2023
LT 04.01.2023 LU 06.02.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 909 774** (51) ***B41J 2/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 909 775** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 22.03.2023 CY 10.05.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 10.05.2021
IE 10.05.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 10.05.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 909 776** (51) ***H04N 1/401***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.03.2023 BG 28.12.2022
CY 02.03.2021 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 02.03.2021 IE 02.03.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LU 02.03.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 909 782** (51) ***B41M 7/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 909 785** (51) ***B60B 19/00***

(84) AT 26.07.2023
CY 02.04.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.04.2024
IT 26.07.2023
LU 02.04.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 909 789**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.05.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) BE 31.05.2023
CY 15.05.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.05.2021
IS 21.04.2023
LU 15.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 909 790**
(51) ***B60C 11/11***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 14.04.2023
IT 11.01.2023
LU 14.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.04.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 909 808**
(51) ***B60P 1/64***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 15.03.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 909 809**
(51) ***B60P 3/00***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SM 08.06.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 25.03.2021
DK 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.03.2021
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 909 810**
(51) ***B60P 7/15***
(84) AT 29.03.2023
(84) BE 31.10.2023
BG 29.03.2023
CY 22.10.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.10.2020
IS 29.07.2023
LU 22.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 909 813**
(51) ***B60R 13/08***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
GR 14.12.2023
HU 17.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 17.12.2023
HR 13.09.2023
IE 17.12.2023
IT 13.09.2023
LU 17.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 909 817**
(51) ***B60R 22/48***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 909 818**
(51) ***B60T 8/17***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 11.05.2023
IT 15.02.2023
LU 11.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 909 819**
(51) ***B60T 8/88***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 12.03.2024
IT 08.11.2023
LU 12.03.2024
MC 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 909 821**
(51) ***B60T 17/20***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 13.05.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.05.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 909 824**
(51) ***B60W 50/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 06.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 06.03.2024
HR 01.11.2023
IE 06.03.2024
IT 01.11.2023
LU 06.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 909 827**
(51) ***B61D 19/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 09.04.2023
IT 22.03.2023
LU 09.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 09.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 909 829**
(51) ***B61F 15/26***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 26.09.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.09.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 26.09.2023
IT 06.09.2023
LU 26.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 909 832**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B62D 25/10*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 909 840**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 22.09.2020
IS 17.12.2022
LU 22.09.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PL 17.08.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) *B63H 20/06*
(84) BE 30.09.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 22.09.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 909 841**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.07.2022
CY 15.06.2022
DE 01.02.2023
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 02.07.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *B63H 20/28*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 02.07.2020
IS 15.10.2022
LU 02.07.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 909 843**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.04.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *B64C 1/06*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 13.04.2023
IT 05.10.2022
LU 13.04.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 909 845**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B64C 1/18*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.03.2024
IT 09.08.2023
LU 30.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 909 847**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.12.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.12.2018
IS 09.12.2023
LU 06.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *B64C 13/42*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 909 853**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) *B64D 11/00*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 909 860**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.03.2021
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *B64D 37/32*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 26.03.2023
IT 06.07.2022
LU 26.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 909 866**
(84) BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *B65B 1/10*
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.05.2021
IS 11.05.2023
LU 11.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 909 878**
(84) AL 10.08.2022
CY 12.05.2020
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.05.2020
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *B65B 51/14*
(84) BG 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 909 882**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 12.05.2020
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) *B65D 5/66*
(84) AT 08.06.2022
CY 12.05.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 909 884**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *B65D 41/48*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 909 890**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 12.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.05.2021
IS 28.04.2023
LU 12.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *B65G 47/14*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 909 909**
(84) BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.04.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *B66F 9/22*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 20.04.2023
IT 25.01.2023
LU 20.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 909 914**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 22.04.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *C01G 3/06*
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.04.2021
IS 15.06.2023
LU 22.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 909 916**
(84) AT 28.06.2023
(51) *C01G 53/00*
(84) BE 30.09.2023

BG 28.06.2023
CY 29.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.09.2023
IT 28.06.2023
LU 29.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 909 939**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C07C 2/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.11.2023
IT 07.06.2023
LU 13.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 909 940**
(84) BG 22.02.2023
CY 13.05.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C07C 2/10***
(84) CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.05.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 910 013**
(84) AT 07.06.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.11.2023
IT 07.06.2023
LU 10.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C08K 5/11***
(84) BG 07.06.2023
CY 10.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 910 015**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08K 5/315***

(11) **3 910 018**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
(51) ***C08L 7/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.05.2021
IE 07.05.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 910 023**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CY 26.04.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 30.04.2023
HR 14.09.2022
IE 26.04.2023
IT 14.09.2022
LU 26.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***C08L 33/12***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.04.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 910 032**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.07.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.07.2017
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C09D 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.07.2023
IT 12.07.2023
LU 18.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 910 033**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 25.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***C09D 5/02***
(84) CY 25.12.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 910 046**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 29.05.2013
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.05.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C10M 107/50***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.05.2013
IS 30.03.2023
LU 29.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 910 048**
(84) CH 31.12.2023
(51) ***C10N 30/00***
(84) CY 25.12.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.12.2023
MC 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.12.2019
IS 13.01.2024
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 910 058**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***C12N 15/09***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 910 065**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C12P 21/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 910 082**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 07.01.2024
IT 27.12.2023
LU 07.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***C21D 9/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 07.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 910 083**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 07.01.2024
HR 06.09.2023
IE 07.01.2024
IT 06.09.2023
LU 07.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***C21D 9/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 910 098**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***D03D 47/30***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 13.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 910 107**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
(51) ***D07B 1/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.01.2020

IE 07.01.2024
IT 25.10.2023
LU 07.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 910 111**
(51) ***E02B 3/06***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.05.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 10.05.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 10.05.2023
IT 14.12.2022
LU 10.05.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 910 127**
(51) ***E04D 13/04***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.10.2018
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 09.10.2018
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 910 135**
(51) ***E04H 4/12***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 11.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.05.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 910 149**
(51) ***E06B 7/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.03.2024
IT 16.08.2023
LU 29.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 910 150**
(51) ***E06B 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 910 156**
(51) ***E06B 3/968***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 10.02.2024
IT 19.07.2023
LU 10.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 910 158**
(51) ***E21B 15/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 910 169**
(51) ***F01M 1/08***
(84) CY 13.12.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 13.12.2023
HU 13.12.2018
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 910 171**
(51) ***F01N 3/08***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 01.09.2017
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.09.2017
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 910 187**
(51) ***F02F 1/42***
(84) AT 01.02.2023
CY 25.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 25.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 910 191**
(51) ***F02M 65/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 29.03.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.03.2024
CY 29.03.2016
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 29.03.2024
HR 27.09.2023
IE 29.03.2024
IT 27.09.2023
LU 29.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 910 198**
(51) ***F04D 13/06***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 28.04.2023
IT 12.10.2022
LU 28.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.04.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 910 203**
(51) ***F16B 5/12***
(84) AL 24.08.2022
CY 11.05.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 11.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 11.05.2023
IT 24.08.2022
LU 11.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 910 209**
(51) ***F16D 27/108***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.03.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 910 223**
(51) ***F16L 23/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.05.2021
IS 11.05.2023
LU 06.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 06.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 910 225**
(51) ***F16L 37/092***

(84) BE 30.04.2024
CY 01.04.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.04.2024
HR 25.10.2023
IE 01.04.2024
IT 25.10.2023
LU 01.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.04.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 910 226**

(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 01.03.2023
IT 30.11.2022
LU 01.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***F16L 41/02***

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.03.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 910 231**

(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.04.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***F16P 3/14***

(84) BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
HR 02.11.2022
IE 13.04.2023
IT 02.11.2022
LU 13.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 910 239**

(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 06.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***F24C 7/08***

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 06.11.2023
IT 16.08.2023
LU 06.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 910 243**

(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.01.2020
DK 25.10.2023

(51) ***F24C 15/02***

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 10.01.2020
IS 25.02.2024
LU 10.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 910 245**

(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(51) ***F24C 15/10***

(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 910 247**

(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 13.04.2025
MC 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(51) ***F24C 15/20***

(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 910 250**

(84) AL 14.12.2022
CY 20.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F24D 19/10***

(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 910 263**

(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 07.01.2024
IT 06.09.2023
LU 07.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***F25B 1/00***

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 910 264**

(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 22.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 22.02.2024
IT 17.01.2024

(51) ***F25B 21/02***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LU 22.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 910 265**

(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F25B 31/00***

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.01.2024
IT 03.05.2023
LU 22.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 910 266**

(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 23.04.2023
IT 31.08.2022
LU 23.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***F25B 41/35***

(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 23.04.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 910 270**

(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.04.2021
IS 07.04.2023
LU 15.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***F25D 23/08***

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 910 272**

(84) AT 01.03.2023
CY 17.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***F25D 23/12***

(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 910 273**

(51) ***F25D 29/00***

(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 910 280**

(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 26.03.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***F41F 3/052***

(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.03.2021
IS 27.11.2022
LU 26.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 910 286**

(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 12.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***G01B 11/25***

(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 12.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 910 289**

(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.12.2023
IT 19.04.2023
LU 10.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***G01C 21/16***

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 910 298**

(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022

(51) ***G01F 23/00***

(84) BE 31.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 15.05.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 910 310**

(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 07.05.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***G01M 11/00***

(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 07.05.2023
IT 05.10.2022
LU 07.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 910 314**

(84) AL 20.07.2022
CY 14.05.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 14.05.2020
IT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(51) ***G01N 13/02***

(84) BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 910 322**

(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(51) ***G01N 21/55***

(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 21.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 910 337**

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2015
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***G01N 33/50***

(84) CY 30.01.2015
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 910 347**

(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022

(51) ***G01R 15/20***

(84) BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
DK 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 14.05.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 910 350**

(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(51) ***G01R 29/16***

(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 910 355**

(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 06.04.2023
IT 31.08.2022
LU 06.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***G01R 31/52***

(84) BE 30.04.2023
CY 06.04.2021
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.04.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 910 363**

(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.05.2023
IT 15.02.2023
LU 12.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***G01S 5/06***

(84) BE 31.05.2023
CY 12.05.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 910 367**

(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***G01S 7/02***

(84) AT 29.06.2022
CY 11.05.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 11.05.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 910 373**

(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022

(51) ***G01S 7/481***

(84) BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022

HU 13.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
IE 13.05.2022
IT 11.05.2022
LU 13.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 910 384** (51) ***G02B 3/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.01.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 07.01.2024
HR 20.09.2023
IE 07.01.2024
IT 20.09.2023
LU 07.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.01.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 910 385** (51) ***G02B 3/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 910 393** (51) ***G02B 6/44***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 24.12.2023
IT 29.11.2023
LU 24.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 910 408** (51) ***G02B 27/42***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.01.2024
IT 10.05.2023
LU 08.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 910 429** (51) ***G05B 15/02***
(84) AL 19.10.2022
CY 10.05.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.05.2023
HR 19.10.2022
IE 10.05.2023
IT 19.10.2022
LU 10.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.05.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 910 430** (51) ***G05B 15/02***
(84) AL 21.12.2022
CY 10.05.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 10.05.2023
IT 21.12.2022
LU 10.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.05.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 910 433** (51) ***G05B 19/402***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 910 445** (51) ***G05F 3/26***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 31.07.2015
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
GR 05.04.2023
HU 31.07.2015
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 31.07.2023
HR 04.01.2023
IE 31.07.2023
IT 04.01.2023
LU 31.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 910 449** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 910 458** (51) ***G06F 3/0481***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
HR 02.11.2022
IE 07.04.2023
IT 02.11.2022
LU 07.04.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.04.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 910 460** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.09.2023
GR 20.10.2023
HU 27.09.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 27.09.2023
IT 19.07.2023
LU 27.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 910 464** (51) ***G06F 3/06***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 910 473** (51) ***G06F 9/50***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 29.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 910 475** (51) ***G06F 11/10***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.12.2023
IT 05.04.2023
LU 22.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 910 478**
(84) AT 01.03.2023
CY 28.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.12.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06F 11/36*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 910 482**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G06F 12/08*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 910 485**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06F 13/10*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.11.2023
IT 23.08.2023
LU 27.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 910 486**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.12.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
GR 07.12.2023
HU 03.12.2018
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 13/36*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 03.12.2023
IT 06.09.2023
LU 03.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 910 501**
(84) AT 04.10.2023
CY 28.10.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
(51) *G06F 16/957*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
HU 28.10.2015
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 910 505**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *H04L 69/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.01.2024
IT 25.10.2023
LU 07.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 910 512**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.01.2020
IS 29.03.2024
LU 09.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G06F 21/60*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 910 513**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.05.2018
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
GR 12.04.2023
HU 22.05.2018
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G06F 21/60*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GB 22.05.2023
HR 11.01.2023
IE 22.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 910 516**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 09.08.2023
IT 22.03.2023
LU 09.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
(51) *G06F 21/64*
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 09.08.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 910 523**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06N 3/084*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 910 529**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *G06K 7/10*
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 910 532**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G06F 18/213*
(84) CY 17.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 910 534**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 18/2413*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 910 536**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 18.03.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
HR 01.02.2023
IE 18.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *G06K 9/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.03.2020
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 910 576**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *H04L 9/32*
(84) BE 30.04.2023
CY 30.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 30.04.2023
IT 22.03.2023
LU 30.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 910 591**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 31.01.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
(51) *G06T 7/149*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023

FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 31.01.2024
IT 13.12.2023
LU 31.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.01.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 910 621**
(84) AT 15.02.2023
CY 30.04.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G10D 3/173*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.04.2021
LT 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 910 636**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 15.09.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.09.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G11C 11/56*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.09.2023
IT 25.01.2023
LU 15.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 910 641**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 13.04.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) *G16B 20/20*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 13.04.2016
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.04.2016
IS 05.02.2023
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 910 650**
(84) AT 25.01.2023
CY 11.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *H01B 7/04*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HU 11.05.2020
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 910 651**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 14.05.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H01F 6/04*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 14.05.2023
IT 26.10.2022
LU 14.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 910 653**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H01F 27/29*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 910 656**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01H 9/02*
(84) CY 25.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 910 657**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 14.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 14.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *H01H 9/36*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 14.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 910 659**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 25.12.2023
IT 30.08.2023
LU 25.12.2023
(51) *H01H 71/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 910 660**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.09.2023
IT 28.12.2022
LU 20.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *H01H 85/00*
(84) AT 28.12.2022
CY 20.09.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.09.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 910 661**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.09.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *H01H 37/76*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 19.09.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 19.09.2023
HR 12.04.2023
IE 19.09.2023
IT 12.04.2023
LU 19.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 910 662**
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.03.2024
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *H01J 37/34*
(84) CY 22.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.03.2021
IS 09.12.2023
LU 22.03.2024
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 910 679**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.12.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.12.2019
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *H10K 50/844*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 13.12.2023
IT 06.12.2023
LU 13.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 910 689**
(51) *H01L 31/0236*

(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
GB 02.01.2024
HR 13.09.2023
IE 02.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 02.01.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.01.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 910 692**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10K 50/11***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 910 698**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 03.04.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***H01M 50/204***
(84) CY 03.04.2020
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 03.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 910 711**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 08.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 4/86***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 08.01.2024
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 910 712**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 15.06.2023
IT 16.11.2022
LU 15.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01M 8/1023***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.06.2018
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.06.2018
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 910 714**
(84) AT 09.08.2023
CY 19.09.2019
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 19.09.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 19.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 910 715**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01M 10/0565***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 910 730**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
IT 13.09.2023
LU 20.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H01P 1/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 910 733**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.04.2023
HR 02.11.2022
IE 14.04.2023
IT 02.11.2022
LU 14.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H01Q 1/22***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.04.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 910 738**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 21.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H01Q 5/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.12.2023
IT 26.04.2023
LU 21.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 910 755**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H02J 13/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 17.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 910 788**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.04.2023
IT 16.11.2022
LU 23.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***G06N 10/40***
(84) BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.04.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 910 791**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.05.2023
IT 29.03.2023
LU 06.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H03F 1/26***
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.05.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 910 800**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 22.02.2024
HR 04.10.2023
IE 22.02.2024
IT 04.10.2023
LU 22.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H03M 13/41***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 910 801**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.05.2020
IS 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04B 3/32***
(84) BG 11.01.2023
CY 12.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.05.2023
HR 11.01.2023
IE 12.05.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 910 802**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.05.2020
IS 28.01.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 12.05.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
HR 28.09.2022
IE 12.05.2023
IT 28.09.2022

LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 910 805**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.07.2014
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 08.07.2023
IT 12.04.2023
LU 08.07.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04B 7/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.07.2014
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 910 818**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 07.05.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.05.2021
IS 23.03.2023
LU 07.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 910 821**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.12.2019
DE 02.07.2024
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04B 10/516***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 910 823**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 13.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.05.2020
IT 23.11.2022
LU 13.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
(51) ***H04B 17/12***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 910 827**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.12.2019
DE 02.07.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 24.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 24.12.2023
IT 13.12.2023
LU 24.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 910 828**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.02.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 15.02.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 15.02.2024
IT 07.02.2024
LU 15.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 910 834**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.02.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04L 1/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.02.2019
IS 27.01.2024
LU 01.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 910 838**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.12.2023
IT 03.05.2023
LU 27.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 910 857**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 910 859**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 910 866**
(84) AT 18.01.2023
CY 12.12.2017
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.12.2017
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 910 877**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.08.2023
IT 08.03.2023
LU 09.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G06F 21/64***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.08.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 910 879**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
GR 05.01.2024
HU 05.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
(51) ***H04L 41/122***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 05.12.2023
IT 04.10.2023
LU 05.12.2023

LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 910 897** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 22.02.2023
CY 05.11.2015
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.11.2015
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.11.2023
IT 22.02.2023
LU 05.11.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 910 903** (51) ***H03M 7/30***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 910 907** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.03.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 29.03.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 29.03.2024
HR 02.08.2023
IE 29.03.2024
IT 02.08.2023
LU 29.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 910 910** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.01.2024
IT 10.05.2023
LU 08.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 910 917** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 01.02.2024
IT 11.10.2023
LU 01.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 910 919** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.01.2024
IT 30.08.2023
LU 21.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 910 921** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 09.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 09.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 09.03.2024
HR 20.09.2023
IE 09.03.2024
IT 20.09.2023
LU 09.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 910 935** (51) ***H04N 5/64***
(84) AT 24.05.2023
CY 03.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 910 962** (51) ***G06F 3/04817***
(84) CH 29.02.2024
(84) CY 17.02.2017
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.02.2017
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 910 967** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.09.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.09.2023
IT 14.06.2023
LU 17.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.09.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 910 971** (51) ***H04W 4/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 910 972** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 31.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 31.03.2021
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 31.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 910 977** (51) ***H04W 12/08***
(84) AL 08.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 31.10.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 31.10.2018
IS 08.10.2022
LI 31.10.2022
LU 31.10.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 910 978** (51) ***H04W 12/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 29.07.2023
IT 10.05.2023
LU 29.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023

MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 910 983**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.12.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H04W 16/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 27.12.2023
IT 13.12.2023
LU 27.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 910 991**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 15.05.2023
IT 17.08.2022
LU 15.05.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04W 24/06***
(84) AT 17.08.2022
CY 15.05.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.05.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 910 996**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 19.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04W 24/10***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 911 006**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 28/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.01.2024
IT 10.05.2023
LU 16.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 911 019**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.01.2020
DE 01.08.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04W 76/11***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 02.01.2024
IT 20.12.2023
LU 02.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 911 022**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.01.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 07.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04W 48/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 07.01.2024
IT 18.10.2023
LU 07.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 911 038**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.09.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 29.09.2023
IT 20.09.2023
LU 29.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.09.2015
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 911 041**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.05.2023
IT 17.08.2022
LU 02.05.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04W 52/38***
(84) AT 17.08.2022
CY 02.05.2014
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.05.2014
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 911 042**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04W 52/42***
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 911 052**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.02.2024
IT 30.08.2023
LU 14.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 911 053**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 911 066**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.01.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.01.2019
IS 30.12.2023
LU 10.01.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 911 082**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 911 085**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 28.03.2024
IT 13.09.2023
LU 28.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04W 72/0446***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 911 095**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 72/0446***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.02.2024
IT 09.08.2023
LU 14.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 911 096**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H04W 72/23***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.02.2024
IT 14.02.2024
LU 27.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 911 119**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GB 16.02.2023
HR 16.11.2022
IE 03.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H05B 6/12***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.01.2018
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 16.01.2023
GR 17.02.2023
HU 03.01.2018
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 911 138**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 08.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05K 13/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 08.01.2024
HR 07.06.2023
IE 08.01.2024
IT 07.06.2023
LU 08.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 911 140**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.01.2023
HR 02.11.2022
IE 17.01.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A01C 21/00***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 17.01.2020
DE 01.08.2023
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.01.2020
IS 02.03.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 911 141**
(84) CY 05.03.2019
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01D 45/16***
(84) GR 08.09.2023
HU 05.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 911 144**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GB 14.01.2024
HU 14.01.2020
IS 05.11.2023
LU 14.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A01G 7/00***
(84) BG 05.07.2023
CY 14.01.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.01.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 911 152**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***A01K 27/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 14.01.2020
DK 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 14.01.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 911 155**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A01K 97/01***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 911 173**
(84) AT 11.01.2023
CY 19.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A23L 2/02***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 911 174**
(84) AT 11.01.2023
CY 19.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A23L 2/58***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 911 175**
(84) AT 11.01.2023
CY 19.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A23L 2/58***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 911 176**
(84) AT 11.01.2023
CY 19.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 19.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
(51) ***A23L 2/58***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023

RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 911 188**
(51) *A24F 40/40*
(84) AT 01.03.2023
CY 15.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 189**
(51) *A24F 40/00*
(84) AT 01.03.2023
CY 15.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 190**
(51) *A41B 11/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.12.2023
IT 04.10.2023
LU 03.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 911 196**
(51) *A43D 63/00*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.01.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.01.2019
IS 28.10.2023
LU 18.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 911 198**
(51) *A45C 3/02*
(84) AL 23.03.2022
BG 23.06.2022
CZ 23.03.2022
EE 23.03.2022
FI 23.03.2022
HR 23.03.2022
AT 23.03.2022
CY 14.01.2020
DK 23.03.2022
ES 23.03.2022
GR 24.06.2022
HU 14.01.2020
IS 23.07.2022
LV 23.03.2022
NO 23.06.2022
PT 25.07.2022
RS 23.03.2022
SK 23.03.2022
TR 23.03.2022
LT 23.03.2022
NL 23.03.2022
PL 23.03.2022
RO 23.03.2022
SE 23.03.2022
SM 23.03.2022

(11) **3 911 200**
(51) *A45D 1/00*
(84) AT 23.08.2023
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.01.2020
IS 23.12.2023
LU 14.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.01.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 911 211**
(51) *A47L 9/14*
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
FI 03.01.2024
HU 04.02.2020
IS 03.05.2024
LU 04.02.2024
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 04.02.2020
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 04.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 911 212**
(51) *A47L 11/40*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
CY 18.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 911 228**
(51) *A61B 5/02*
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.01.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
CY 16.01.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 16.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 911 232**
(51) *A61B 5/0205*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 911 236**
(51) *A61B 6/00*
(84) AT 11.01.2023
CY 25.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 911 238**
(51) *A61B 6/03*
(84) AT 28.06.2023
CY 14.01.2020
DK 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.01.2020
IS 28.10.2023
LU 14.01.2024
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 911 254**
(51) *A61B 17/24*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.01.2020
IT 01.11.2023
LU 15.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 911 255**
(51) *A61B 17/3207*
(84) AT 01.03.2023
CY 17.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 911 256**
(51) *A61B 17/3207*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.01.2020
IT 01.11.2023
LU 15.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 911 266**
(51) *A61C 8/00*
(84) CY 25.02.2020
GB 25.02.2024
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 911 268** (51) ***A61C 17/22***
(84) CH 31.01.2024 CY 14.01.2020
CZ 20.12.2023 ES 20.12.2023
GB 20.03.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 14.01.2020
IE 14.01.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 911 282** (51) ***A61F 2/60***
(84) BG 12.04.2023 CY 16.01.2020
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 16.01.2020
IS 12.08.2023 LT 12.04.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 911 292** (51) ***A61J 1/14***
(84) AL 28.12.2022 AT 28.12.2022
BE 31.01.2023 BG 28.12.2022
CY 07.01.2020 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 07.01.2020
IS 28.04.2023 LT 28.12.2022
LU 07.01.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 911 294** (51) ***A61Q 5/00***
(84) AT 18.01.2023 BG 18.01.2023
CY 15.01.2019 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 15.01.2019 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LT 18.01.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 911 306** (51) ***A61K 9/00***
(84) CH 31.01.2024 CY 16.01.2020
CZ 20.12.2023 ES 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 16.01.2020 IE 16.01.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 911 372** (51) ***A61K 51/04***
(84) AL 30.11.2022 AT 30.11.2022
BE 31.01.2023 BG 30.11.2022
CH 31.01.2023 CY 09.01.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 09.01.2020
IE 09.01.2023 IS 30.03.2023
LI 31.01.2023 LT 30.11.2022
LU 09.01.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 911 382** (51) ***A61M 5/178***
(84) AT 05.04.2023 BG 05.04.2023
CY 07.02.2020 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 07.02.2020
IS 05.08.2023 LT 05.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 911 389** (51) ***A24F 42/20***
(84) AT 01.03.2023 BG 01.03.2023
CY 13.01.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 13.01.2020 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 911 390** (51) ***A61M 15/06***
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BE 31.01.2023 BG 26.10.2022
CY 13.01.2020 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 13.01.2020 IE 13.01.2023
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LU 13.01.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 911 399** (51) ***A61M 25/06***
(84) AT 23.10.2024 BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
ES 23.10.2024 FI 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 LU 22.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 911 413** (51) ***A61P 31/12***
(84) CY 16.01.2020 CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 16.01.2020
IE 16.01.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 911 417** (51) ***A61P 35/00***
(84) AL 26.10.2022 AT 26.10.2022
BE 31.01.2023 BG 26.10.2022
CH 31.01.2023 CY 13.01.2020
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 13.01.2020 IE 13.01.2023
IS 26.02.2023 LI 31.01.2023
LT 26.10.2022 LU 13.01.2023
LV 26.10.2022 MC 26.10.2022
NL 26.10.2022 NO 26.01.2023
PL 26.10.2022 PT 27.02.2023
RO 26.10.2022 RS 26.10.2022
SE 26.10.2022 SI 26.10.2022
SK 26.10.2022 SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 911 426** (51) ***A63G 7/00***
(84) BG 08.03.2023 CY 07.01.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 07.01.2020 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 911 427** (51) ***A63J 19/00***
(84) AL 29.06.2022 AT 29.06.2022
BE 31.01.2023 BG 29.06.2022
CH 31.01.2023 CY 17.01.2020
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 17.01.2020
IS 29.10.2022 LI 31.01.2023
LT 29.06.2022 LU 17.01.2023
LV 29.06.2022 MC 29.06.2022
NL 29.06.2022 NO 29.09.2022
PL 29.06.2022 PT 31.10.2022
RO 29.06.2022 RS 29.06.2022
SE 29.06.2022 SK 29.06.2022
SM 29.06.2022 TR 29.06.2022

(11) **3 911 429** (51) ***B01D 29/23***
(84) CH 31.03.2024 CY 18.03.2020
CZ 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 18.03.2020
IE 18.03.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 911 430** (51) ***B01D 46/00***
(84) AL 12.10.2022 AT 12.10.2022
BE 31.01.2023 BG 12.10.2022
CH 31.01.2023 CY 16.01.2019
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GB 16.01.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 16.01.2019 IE 16.01.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LI 31.01.2023 LT 12.10.2022
LU 16.01.2023 LV 12.10.2022

MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 911 448**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.01.2024
IT 08.11.2023
LU 15.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B05B 11/10***
(84) BG 08.02.2024
CY 15.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 911 451**
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.11.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B42D 25/415***
(84) CY 27.11.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 911 452**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 13.12.2023
HR 02.08.2023
IE 13.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B60G 17/019***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.12.2019
IS 02.12.2023
LU 13.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 911 454**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 17.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B21B 31/22***
(84) CY 17.01.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 911 457**
(84) AL 24.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
(51) ***B21C 47/24***
(84) BG 24.08.2022
CY 13.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.01.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 911 463**
(84) CY 17.02.2020
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 17.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B22F 10/28***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 17.02.2020
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 911 466**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.03.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***B23B 27/16***
(84) BE 31.03.2023
CY 04.03.2021
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 04.03.2023
IT 05.10.2022
LU 04.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 911 471**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B23K 9/127***
(84) CY 17.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 911 472**
(84) CY 20.12.2019
EE 25.01.2023
HR 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SI 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G21F 9/30***
(84) DK 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 911 479**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 17.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 17.01.2024
IT 20.12.2023
LU 17.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 911 481**
(84) AT 22.03.2023
CY 15.01.2020
(51) ***B26B 19/06***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.01.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 911 487**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.01.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.01.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B29C 44/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.01.2024
IT 02.08.2023
LU 15.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 911 490**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) CY 05.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 05.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 911 491**
(84) AT 26.04.2023
CY 17.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.01.2020
IS 26.08.2023
LU 17.01.2024
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 911 494**
(84) BG 19.07.2023
CY 19.12.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.12.2019
IS 19.11.2023
LU 19.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B29C 63/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 19.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 911 497**
(51) ***B29C 71/02***

(84) CY 20.01.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 911 500**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 911 501**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GB 20.01.2024
HR 16.08.2023
IE 20.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 911 520**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 16.01.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.01.2024
HR 20.09.2023
IE 16.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 911 522**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 13.01.2020
IS 07.10.2023
LU 13.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 911 524**
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29C 70/72***
(84) CY 14.01.2020
GR 01.03.2024
HU 14.01.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***B29D 30/72***
(84) CY 20.01.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.01.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***B42D 25/27***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 16.01.2020
IS 20.01.2024
LU 16.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***B42C 19/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 13.01.2024
HR 07.06.2023
IE 13.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F16C 13/02***
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.02.2024
IT 15.11.2023
LU 18.02.2024
MC 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 911 526**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 911 530**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.01.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 911 532**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 911 537**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 911 542**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.01.2020
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***B60C 23/04***
(84) BG 05.07.2023
CY 08.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 08.01.2024
HR 05.07.2023
IE 08.01.2024
IT 05.07.2023
LU 08.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***B60J 10/70***
(84) CY 11.01.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***B60K 37/02***
(84) CY 17.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(51) ***B60N 2/68***
(84) CY 14.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 14.01.2024
HR 26.04.2023
IE 14.01.2024
IT 26.04.2023
LU 14.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***B60R 25/33***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.01.2024
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 911 544**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(51) ***B60T 1/06***
(84) CY 17.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 17.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 911 545**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 17.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B60T 8/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 17.01.2024
HR 11.10.2023
IE 17.01.2024
IT 11.10.2023
LU 17.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 911 546**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***B60T 17/22***
(84) BG 19.07.2023
CY 14.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 14.01.2024
HR 19.07.2023
IE 14.01.2024
IT 19.07.2023
LU 14.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 911 558**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(51) ***B62D 35/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 911 562**

(51) ***B62K 7/04***

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.01.2024
IT 14.06.2023
LU 10.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 911 563**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 15.01.2024
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *B62M 6/40*
(84) CY 15.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 911 567**
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.01.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) *B63H 25/24*
(84) CY 18.01.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 911 570**
(84) AT 26.04.2023
CY 15.01.2020
DK 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.01.2020
IS 26.08.2023
LU 15.01.2024
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) *B64C 39/02*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 911 576**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 15.01.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 15.01.2019
IS 03.05.2024
LU 15.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(51) *B65D 1/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 15.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 911 580**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 14.01.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023

(51) *B65D 75/32*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.01.2020
IE 14.01.2024
IT 12.04.2023
LU 14.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 911 592**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 02.03.2020
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) *B66C 7/02*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 02.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 911 605**
(84) AT 18.01.2023
CY 06.01.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) *C01G 53/00*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 911 606**
(84) AT 27.12.2023
CY 16.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.01.2020
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) *C02F 1/28*
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 16.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 911 633**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 10.01.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) *C07D 257/06*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 911 638**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.01.2020

(51) *C07D 327/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 911 645**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) *C07D 403/12*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.01.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 911 646**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) *C07D 413/14*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 651**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.01.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 15.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(51) *C07D 471/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.01.2020
IS 10.05.2024
LU 15.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 911 657**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023

(51) *C07F 7/12*
(84) CY 14.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023

SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 911 658** (51) *C07F 15/04*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.02.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.02.2020
IS 11.05.2023
LU 20.02.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 911 660** (51) *C07C 68/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.01.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.01.2020
IS 10.09.2023
LU 14.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 911 687** (51) *C08F 222/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.01.2020
IS 01.03.2024
LU 10.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 911 690** (51) *C08G 65/26*
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 09.01.2020
DK 13.07.2022
ES 10.01.2023
FR 31.01.2023
HR 13.07.2022
IE 09.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 09.01.2020
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 911 700** (51) *C08L 23/08*
(84) AT 15.02.2023
CY 07.01.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
HU 07.01.2020
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 911 702** (51) *C08L 23/16*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 07.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 911 708** (51) *C08L 83/04*
(84) AL 15.06.2022
CY 22.03.2019
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 22.03.2019
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 911 709** (51) *C09D 11/101*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.01.2020
IS 15.03.2024
LU 17.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 911 712** (51) *C09K 8/36*
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.01.2020
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 13.01.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.01.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 911 716** (51) *C09K 11/06*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 15.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 31.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HR 21.09.2022
IE 15.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
HU 15.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 911 724** (51) *C10M 133/56*
(84) AT 01.02.2023
CY 06.12.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 06.12.2019
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 911 769** (51) *C12Q 1/70*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.02.2023
IT 02.11.2022
LU 18.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 18.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.02.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 911 770** (51) *C14B 17/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 14.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 14.01.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.01.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 911 773** (51) *C22C 19/05*
(84) AT 01.03.2023
CY 14.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 774** (51) *C22C 19/05*
(84) AT 01.03.2023
CY 14.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023

GR 02.06.2023
HU 14.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 777**
(84) AL 23.11.2022
CY 09.01.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.01.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***C22C 21/10***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.01.2020
IS 23.03.2023
LU 09.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 911 778**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.12.2019
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***C23C 2/06***
(84) CY 16.12.2019
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 911 787**
(84) AT 06.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 08.01.2024
IT 06.12.2023
LU 08.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***D03D 47/27***
(84) BG 06.03.2024
CY 08.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 08.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 911 790**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 09.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***D04H 1/46***
(84) BG 06.03.2024
CY 09.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.01.2020
IS 06.04.2024
LU 09.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 911 792**
(84) BE 31.01.2024
(51) ***D04H 11/08***
(84) BG 20.03.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 09.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.01.2020
IS 20.04.2024
LU 09.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 911 801**
(84) CY 18.01.2019
HR 13.09.2023
IE 18.01.2024
MC 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E02D 3/054***
(84) GR 14.12.2023
HU 18.01.2019
IS 13.01.2024
RS 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 911 821**
(84) AT 22.03.2023
CY 15.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***E05B 63/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 911 825**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***E05F 7/00***
(84) CY 07.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 911 829**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***E06B 3/54***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.01.2024
IT 25.10.2023
LU 13.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 911 832**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.12.2020
(51) ***E06C 7/18***
(84) CY 23.12.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SM 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 911 833**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 15.01.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***E21B 4/14***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 15.01.2020
IS 10.12.2022
LU 15.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 911 837**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.01.2020
DE 01.08.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.01.2024
IT 15.11.2023
LU 15.01.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***E21B 44/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 911 840**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.01.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F01D 5/14***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.01.2020
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 911 841**
(84) AT 01.03.2023
CY 03.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 852**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
(51) ***F02C 7/36***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025

IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 911 854**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 14.11.2022
IT 04.05.2022
LU 14.11.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***F03B 3/12***
(84) BE 30.11.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 14.11.2019
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 911 857**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 19.12.2019
IS 17.12.2022
LI 31.12.2022
LU 19.12.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***F03D 13/10***
(84) BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 17.08.2022
FR 31.12.2022
HR 17.08.2022
IE 19.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 911 859**
(84) AT 01.03.2023
CY 14.01.2020
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***F04D 19/02***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 911 862**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.01.2020
DE 01.08.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.01.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F15B 1/04***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 911 864**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.01.2024
IT 03.05.2023
LU 14.01.2024
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16C 27/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 911 865**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F16C 32/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2020
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.01.2020
IS 01.03.2024
LU 17.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 911 870**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F16F 15/14***
(84) CY 21.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.11.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 911 872**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F16H 1/22***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 873**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 17.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16H 3/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 17.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 17.01.2020
HU 17.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 911 888**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 14.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***F16N 21/00***
(84) CY 14.01.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.01.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 911 892**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.12.2023
IT 13.09.2023
LU 12.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F21V 29/83***
(84) BG 13.09.2023
CY 12.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.12.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 911 901**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.01.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25B 17/08***
(84) CY 16.01.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 911 905**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F27B 5/14***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 10.01.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 10.01.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 911 907**
(84) CY 13.01.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.01.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F28D 21/00***
(84) CZ 09.08.2023
GB 13.01.2024
HR 09.08.2023
IE 13.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 911 908**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.01.2021
IS 12.11.2023
(51) ***F28F 3/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.01.2024
IT 12.07.2023

LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 911 910**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 17.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F41A 9/71***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 17.01.2024
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
IT 07.06.2023
LU 17.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 911 913**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F41A 27/12***
(84) CY 10.01.2020
DK 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 10.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 911 919**
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.01.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) CY 17.01.2020
GR 19.01.2024
HU 17.01.2020
IS 18.02.2024
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 911 922**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G01D 3/08***
(84) BG 12.07.2023
CY 19.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 19.12.2023
HR 12.07.2023
IE 19.12.2023
IT 12.07.2023
LU 19.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 911 930**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GB 27.03.2024
GR 28.03.2024
HU 17.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01M 3/22***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 17.01.2024
IT 27.12.2023
LU 17.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 911 932**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 11.12.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
IT 26.07.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G01M 7/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 11.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 911 942**
(84) CY 15.01.2020
GR 07.12.2023
HU 15.01.2020
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01N 21/65***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 911 944**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.01.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01N 21/954***
(84) CY 14.01.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 911 950**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CY 17.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.01.2020
IS 07.01.2023
LU 17.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***G01N 33/49***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 911 956**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.01.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G01N 33/569***
(84) CY 18.01.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 911 963**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.01.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.01.2024
IT 06.09.2023
LU 18.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01R 31/367***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 911 968**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G01S 5/16***
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.11.2019
IT 08.03.2023
LU 12.11.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 911 972**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.01.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.01.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G01S 17/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.01.2024
IT 22.11.2023
LU 15.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 911 973**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G01S 13/88***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.01.2024
IT 18.10.2023
LU 10.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 911 976**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
(51) ***G02B 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 14.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 14.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 14.01.2024
HR 30.08.2023
IE 14.01.2024
IT 30.08.2023
LU 14.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 911 978**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 03.02.2024
HR 07.06.2023
IE 03.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G02B 3/12***
(84) CY 03.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 911 982**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G02B 6/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.01.2024
IT 05.07.2023
LU 20.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 911 987**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 14.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G02B 6/44***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 14.01.2024
HR 09.08.2023
IE 14.01.2024
IT 09.08.2023
LU 14.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 911 999**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 15.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G02F 1/35***
(84) CY 15.01.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.01.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 912 002**
(51) ***G05B 19/4063***
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 10.01.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 912 008**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.11.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.11.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.11.2023
IT 05.04.2023
LU 04.11.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 912 010**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06F 1/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.01.2024
IT 04.10.2023
LU 04.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 912 015**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.12.2023
IT 20.09.2023
LU 23.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 912 020**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
(51) ***G06F 3/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.01.2024
IT 27.12.2023
LU 04.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 912 021**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G06F 3/06***
(84) CY 30.11.2020
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 912 024**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 3/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 912 027**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 23.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G06F 9/30***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 23.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 23.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 912 034**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 9/54***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 912 036**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 17.01.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 17.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G06F 11/07***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.01.2019
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 912 039**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G06F 11/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 05.02.2024
IT 13.09.2023
LU 05.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 912 048**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.01.2024
IT 19.07.2023
LU 15.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 912 069**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 18.02.2024
HR 07.06.2023
IE 18.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G06F 21/60*
(84) CY 18.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 912 074**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 30/327*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.12.2023
IT 30.08.2023
LU 31.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 912 093**
(84) CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.01.2024
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06K 19/04*
(84) CY 15.01.2020
GR 15.09.2023
HU 15.01.2020
IS 14.10.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 912 100**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G06N 3/063*
(84) AT 28.09.2022
CY 27.08.2019
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.08.2019
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 912 101**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 29.08.2019
(51) *G06N 3/063*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 29.08.2023
HR 25.01.2023
IE 29.08.2023
IT 25.01.2023
LU 29.08.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 912 102**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 06.09.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 14.09.2023
HR 14.06.2023
IE 06.09.2023
IT 14.06.2023
LU 06.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G06N 3/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.09.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 912 103**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.09.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 06.09.2023
IT 05.07.2023
LU 06.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G06N 3/063*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.09.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 912 108**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 05.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G06N 10/70*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 05.03.2024
IT 17.01.2024
LU 05.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 912 109**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 16.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) *G06N 20/00*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 16.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 16.01.2020
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 912 110**
(84) AT 22.11.2023
CY 09.01.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G06Q 10/0639*
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.01.2020
IS 22.03.2024
LU 09.01.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 912 111**
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.01.2020
IS 13.01.2024
LU 13.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G06Q 10/0635*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 912 126**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.01.2024
IT 11.10.2023
LU 14.01.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 912 144**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G07C 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.02.2024
IT 15.11.2023
LU 21.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 912 145**
(84) AT 01.03.2023
CY 17.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 912 159**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G10L 13/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.01.2024
IT 20.12.2023
LU 18.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 912 162**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 31.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 31.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *H04B 14/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 31.12.2023
IT 27.09.2023
LU 31.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 912 164**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G11C 16/34*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.10.2023
IT 11.10.2023
LU 22.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 912 180**
(84) BE 31.01.2023
CY 13.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.01.2020
IS 04.05.2023
(51) *H01H 13/02*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 13.01.2023
LT 04.01.2023
LU 13.01.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 912 183**
(84) AT 01.03.2023
CY 16.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *H01J 43/30*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 912 188**
(84) AT 21.06.2023
CY 20.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *H10B 43/10*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.03.2024
IT 21.06.2023
LU 20.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 912 189**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H10B 43/27*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.08.2023
IT 02.08.2023
LU 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 912 192**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *H10N 60/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.01.2024
IT 12.07.2023
LU 04.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 912 221**
(51) *H01P 1/06*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 14.01.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.01.2024
IT 05.07.2023
LU 14.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 912 225**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 18.01.2024
IT 05.07.2023
LU 18.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *H01Q 1/24*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 912 227**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 16.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *H01Q 1/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 16.01.2024
IT 20.12.2023
LU 16.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 912 246**
(84) CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
GB 15.01.2024
HR 14.06.2023
IE 15.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H02J 3/01*
(84) CY 15.01.2020
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.01.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 912 267**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.01.2024
IT 27.09.2023
LU 17.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
(51) *H03F 1/02*
(84) BG 27.09.2023
CY 17.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023

SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 912 274** (51) ***H04B 1/3822***
(84) AL 22.06.2022
CY 20.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 20.03.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 20.03.2023
IT 22.06.2022
LU 20.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 912 295** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 15.02.2024
IT 22.11.2023
LU 15.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 912 299** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.01.2024
IT 15.11.2023
LU 10.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 912 300** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.01.2024
IT 07.06.2023
LU 16.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 912 301** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CY 03.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.04.2024
GR 28.03.2024
HU 03.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 03.04.2024
HR 27.12.2023
IE 03.04.2024
IT 27.12.2023
LU 03.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 912 304** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.12.2023
IT 23.08.2023
LU 23.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 912 315** (51) ***H04L 61/103***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 15.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 912 319** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 912 325** (51) ***H04L 9/40***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 27.10.2022
IT 06.07.2022
LU 27.10.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) BE 31.10.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 27.10.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 912 331** (51) ***H04L 67/1097***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 17.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.01.2024
IT 09.08.2023
LU 17.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 912 342** (51) ***H04N 19/11***
(84) AT 26.04.2023
CY 21.02.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 912 360** (51) ***H04N 19/86***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 15.01.2024
IT 10.01.2024
LU 15.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 912 364** (51) ***H04Q 1/02***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.01.2020
DE 01.08.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
IT 13.12.2023
LU 15.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 15.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 912 366** (51) ***H04S 7/00***
(84) AT 22.03.2023
CY 14.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023

SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 912 367** (51) ***H04W 12/02***
(84) AL 15.06.2022 BE 31.01.2023 CH 31.01.2023 CZ 15.06.2022 EE 15.06.2022 FI 15.06.2022 GR 16.09.2022 HU 17.01.2020 IS 15.10.2022 LI 31.01.2023 LU 17.01.2023 MC 15.06.2022 PL 15.06.2022 RO 15.06.2022 SE 15.06.2022 SM 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022 BG 15.06.2022 CY 17.01.2020 DK 15.06.2022 ES 15.06.2022 FR 31.01.2023 HR 15.06.2022 IE 17.01.2023 IT 15.06.2022 LT 15.06.2022 LV 15.06.2022 NO 15.09.2022 PT 17.10.2022 RS 15.06.2022 SK 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 912 374** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024 CY 15.01.2020 DK 08.11.2023 ES 08.11.2023 FR 31.01.2024 HR 08.11.2023 IE 15.01.2024 IT 08.11.2023 LU 15.01.2024 MC 08.11.2023 NO 08.02.2024 PT 08.03.2024 RS 08.11.2023 SI 08.11.2023 SM 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 08.11.2023 EE 08.11.2023 FI 08.11.2023 GR 09.02.2024 HU 15.01.2020 IS 08.03.2024 LT 08.11.2023 LV 08.11.2023 NL 08.11.2023 PL 08.11.2023 RO 08.11.2023 SE 08.11.2023 SK 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 912 379** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 19.07.2023 BG 19.07.2023 CY 18.01.2020 DK 19.07.2023 ES 19.07.2023 GR 20.10.2023 HU 18.01.2020 IT 19.07.2023 LU 18.01.2024 MC 19.07.2023 PL 19.07.2023 RO 19.07.2023 SE 19.07.2023 SK 19.07.2023 TR 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 19.07.2023 EE 19.07.2023 FI 19.07.2023 HR 19.07.2023 IS 19.11.2023 LT 19.07.2023 LV 19.07.2023 NO 19.10.2023 PT 20.11.2023 RS 19.07.2023 SI 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 912 389** (51) ***H04W 28/24***
(84) CH 31.03.2024 CZ 10.01.2024 GR 11.04.2024 HU 11.03.2021 IS 10.05.2024 NO 10.04.2024 RO 10.01.2024 SK 10.01.2024 TR 10.01.2024
(84) CY 11.03.2021 ES 10.01.2024 HR 10.01.2024 IE 11.03.2024 MC 10.01.2024 PL 10.01.2024 RS 10.04.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 912 390** (51) ***H04B 17/318***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 912 396** (51) ***H04W 60/00***
(84) AT 20.12.2023 BG 20.03.2024 CY 10.01.2020 DE 01.08.2024 EE 20.12.2023 FI 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023 ES 20.12.2023 FR 20.02.2024 GR 21.03.2024 HU 10.01.2020 IS 20.04.2024 LT 20.12.2023 LV 20.12.2023 NL 20.12.2023 PL 20.12.2023 RO 20.12.2023 SE 20.12.2023 SK 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 912 408** (51) ***H04W 48/12***
(84) AL 03.08.2022 BE 31.01.2023 CH 31.01.2023 CZ 03.08.2022 EE 03.08.2022 FI 03.08.2022 HR 03.08.2022 IS 03.12.2022 LT 03.08.2022 LV 03.08.2022 NL 03.08.2022 PL 03.08.2022 RO 03.08.2022 SE 03.08.2022 SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022 BG 03.08.2022 CY 18.01.2019 DK 03.08.2022 ES 03.08.2022 GR 04.11.2022 HU 18.01.2019 LI 31.01.2023 LU 18.01.2023 MC 03.08.2022 NO 03.11.2022 PT 05.12.2022 RS 03.08.2022 SK 03.08.2022 TR 03.08.2022

(11) **3 912 417** (51) ***H04W 72/23***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 912 422** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023 CY 16.01.2019 DK 26.07.2023 ES 26.07.2023 FR 31.01.2024 HR 26.07.2023 IE 16.01.2024 IT 26.07.2023 LU 16.01.2024 MC 26.07.2023 PL 26.07.2023 RO 26.07.2023 SE 26.07.2023 SK 26.07.2023 TR 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023 FI 26.07.2023 GR 27.10.2023 HU 16.01.2019 IS 26.11.2023 LT 26.07.2023 LV 26.07.2023 NO 26.10.2023 PT 27.11.2023 RS 26.07.2023 SI 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 912 427** (51) ***H04W 76/14***
(84) AL 07.09.2022 BE 30.04.2023 CH 30.04.2023 CZ 07.09.2022 EE 07.09.2022 FI 07.09.2022 HR 07.09.2022 IE 14.04.2023 IT 07.09.2022 LT 07.09.2022 LV 07.09.2022 NO 07.12.2022 PT 09.01.2023 RS 07.09.2022 SK 07.09.2022 TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022 BG 07.09.2022 CY 14.04.2020 DK 07.09.2022 ES 07.09.2022 GR 08.12.2022 HU 14.04.2020 IS 07.01.2023 LI 30.04.2023 LU 14.04.2023 MC 07.09.2022 PL 07.09.2022 RO 07.09.2022 SE 07.09.2022 SM 07.09.2022

(11) **3 912 435** (51) ***H05B 47/19***
(84) AL 17.08.2022 BE 31.01.2023 CH 31.01.2023 CZ 17.08.2022 EE 17.08.2022 FI 17.08.2022 HR 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022 BG 17.08.2022 CY 08.01.2020 DK 17.08.2022 ES 17.08.2022 GR 18.11.2022 HU 08.01.2020 HR 20.12.2023 IE 10.01.2024 IT 20.12.2023 LU 10.01.2024 MC 20.12.2023 NO 20.03.2024 PT 22.04.2024 RS 20.12.2023 SI 20.12.2023 SM 20.12.2023

IE 08.01.2023 IT 17.08.2022 LT 17.08.2022 LV 17.08.2022 NL 17.08.2022 PL 17.08.2022 RO 17.08.2022 SE 17.08.2022 SM 17.08.2022
IS 17.12.2022 LI 31.01.2023 LU 08.01.2023 MC 17.08.2022 NO 17.11.2022 PT 19.12.2022 RS 17.08.2022 SK 17.08.2022 TR 17.08.2022

(11) **3 912 436** (51) ***H05H 1/24***
(84) AL 14.12.2022 BG 14.12.2022 CY 14.12.2022 DK 14.12.2022 FI 14.12.2022 HR 14.12.2022 IE 16.12.2022 LI 31.12.2022 LU 16.12.2022 MC 14.12.2022 MT 14.12.2022 PL 14.12.2022 RO 14.12.2022 SI 14.12.2022 SM 14.12.2022
(84) BE 31.12.2022 CH 31.12.2022 CZ 14.12.2022 EE 14.12.2022 GR 15.03.2023 HU 16.12.2019 IS 14.04.2023 LT 14.12.2022 LV 14.12.2022 MK 14.12.2022 NO 14.03.2023 PT 14.04.2023 RS 14.12.2022 SK 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 912 443** (51) ***A01B 39/08***
(84) AL 21.09.2022 CH 30.04.2024 DK 21.09.2022 FI 21.09.2022 IE 19.04.2023 LT 21.09.2022 LV 21.09.2022 NL 21.09.2022 SE 21.09.2022 TR 21.09.2022
(84) BE 30.04.2023 CY 19.04.2021 EE 21.09.2022 GR 22.12.2022 IS 21.01.2023 LU 19.04.2023 MC 21.09.2022 NO 21.12.2022 SM 21.09.2022

(11) **3 912 447** (51) ***A01C 7/10***
(84) AT 10.07.2024 CZ 10.07.2024 EE 10.07.2024 GR 11.10.2024 IS 10.11.2024 MC 10.07.2024 NO 10.10.2024 PT 11.11.2024 RS 10.10.2024 SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024 DK 10.07.2024 FI 10.07.2024 HR 10.07.2024 LV 10.07.2024 NL 10.07.2024 PL 10.07.2024 RO 10.07.2024 SE 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 912 448** (51) ***A01C 23/00***
(84) AL 22.06.2022 CY 14.05.2021 DK 22.06.2022 ES 22.06.2022 GR 23.09.2022 HU 14.05.2021 IT 22.06.2022 LV 22.06.2022 NL 22.06.2022 PL 22.06.2022 RO 22.06.2022 SE 22.06.2022 SM 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022 CZ 22.06.2022 EE 22.06.2022 FI 22.06.2022 HR 22.06.2022 IS 22.10.2022 LT 22.06.2022 MC 22.06.2022 NO 22.09.2022 PT 24.10.2022 RS 22.06.2022 SK 22.06.2022 TR 22.06.2022

(11) **3 912 451** (51) ***A01D 41/127***
(84) BG 27.09.2023 CY 11.03.2021 DK 27.09.2023 ES 27.09.2023 FR 31.03.2024 HR 27.09.2023 IE 11.03.2024 IT 27.09.2023 LU 11.03.2024
(84) CH 31.03.2024 CZ 27.09.2023 EE 27.09.2023 FI 27.09.2023 GR 28.12.2023 HU 11.03.2021 IS 27.01.2024 LT 27.09.2023 LV 27.09.2023

MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 912 457**
(84) BE 29.02.2024
CY 12.02.2021
DK 05.07.2023
ES 13.02.2024
GR 06.10.2023
HU 12.02.2021
IT 05.07.2023
LU 12.02.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *A01F 15/10*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 912 461**
(84) AL 17.08.2022
CY 12.05.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 12.05.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) *A01G 23/081*
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.05.2021
IS 17.12.2022
LU 12.05.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 912 466**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.05.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *A01M 7/00*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.05.2021
IS 21.04.2023
LU 11.05.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 912 507**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 06.10.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.10.2017
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *A43B 3/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 06.10.2023
IT 15.02.2023
LU 06.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 912 516**
(84) AT 11.01.2023
CY 12.04.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
(51) *A47D 13/02*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.04.2021
IE 12.04.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 912 520**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 02.02.2018
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *A47J 27/04*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.02.2018
DE 01.09.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 02.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 912 532**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.03.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *A47J 37/06*
(84) CY 18.03.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 912 535**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *A47J 42/40*
(84) AT 24.08.2022
CY 05.05.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.05.2021
IS 24.12.2022
LU 05.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 912 541**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *A47L 23/26*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.09.2023
IT 02.08.2023
LU 18.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 912 550**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
(51) *A61B 5/02*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 912 551**
(84) CY 26.02.2010
GR 01.12.2023
HU 26.02.2010
LU 26.02.2024
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *A61B 5/05*
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 912 558**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *A61B 6/03*
(84) AT 05.10.2022
CY 05.08.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 912 570**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CY 24.01.2018
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.01.2018
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *A61B 17/16*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 912 591**
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2018
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.11.2018
IS 15.07.2023
LU 15.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *A61C 13/00*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.11.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 912 595**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.05.2020
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 19.05.2023

IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 912 596**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.07.2012
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2012
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 16.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 912 602**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61F 5/445***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 09.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 912 610**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 27.10.2015
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.10.2015
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61G 13/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.10.2023
IT 15.03.2023
LU 27.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 912 627**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.05.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A61K 31/4196***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 20.05.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 912 630**
(84) CY 19.10.2017
(51) ***A61K 35/741***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.10.2017
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 912 651**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61L 24/04***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 07.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 912 652**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2015
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61L 27/20***
(84) CY 18.12.2015
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 912 665**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***A61M 16/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 912 668**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61M 25/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.01.2024
IT 04.10.2023
LU 16.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 912 673**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 21.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61M 60/139***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2017
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.03.2017
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 11.10.2023
IE 19.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 912 692**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.05.2023
IT 02.11.2022
LU 06.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***A62C 31/03***
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.05.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 912 698**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.05.2018
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.05.2018
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A63F 13/67***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 912 703**
(84) CY 14.01.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.01.2024
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B01D 53/00***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.01.2021
IS 12.11.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 912 706**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B01D 61/02***
(84) BG 08.03.2023
CY 19.06.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.06.2023
IT 08.03.2023
LU 19.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 912 715**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.05.2021
IS 09.03.2023
LU 11.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B01J 2/14***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.05.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 912 732**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B05B 17/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 912 735**
(51) ***B06B 1/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 29.10.2023
IT 27.09.2023
LU 29.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 912 741**
(51) ***B21B 37/00***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 17.05.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 17.05.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 912 746**
(51) ***B21D 28/04***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.05.2023
CY 18.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.05.2021
IS 11.05.2023
LU 18.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 912 757**
(51) ***B23Q 7/04***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 19.05.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 19.05.2023
IT 07.09.2022
LU 19.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 912 761**
(51) ***B25B 23/00***
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
MC 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 912 780**
(51) ***B29B 15/08***
(84) CH 31.03.2024
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 17.03.2020
GR 07.03.2024
HU 17.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 912 781**
(51) ***B29D 30/06***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 20.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 912 783**
(51) ***B29C 33/02***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 20.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 912 789**
(51) ***B29C 43/52***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.02.2024
IT 20.09.2023
LU 10.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 912 793**
(51) ***B29C 48/00***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.05.2020
AT 10.08.2022
CY 18.05.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 912 794**
(51) ***C08L 23/10***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.05.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.05.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 912 795**
(51) ***B29C 48/355***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 30.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 912 797**
(51) ***B29C 49/20***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.01.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 09.01.2024
HR 13.09.2023
IE 09.01.2024
IT 13.09.2023
LU 09.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 912 803**
(51) ***B29C 65/20***
(84) CY 29.11.2016
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.11.2016
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 912 805**
(51) ***B31F 1/10***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 07.04.2025
MC 08.01.2025

NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 912 810** (51) ***B32B 27/06***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 18.05.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.05.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 912 819** (51) ***B41J 2/045***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.11.2023
IT 12.07.2023
LU 25.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 912 823** (51) ***B41J 2/355***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.08.2023
IT 15.02.2023
LU 21.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 912 824** (51) ***B41J 3/407***
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 02.04.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CY 02.04.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 02.04.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 912 826** (51) ***B41J 3/407***
(84) AT 25.01.2023
CY 15.10.2015
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.10.2015
IS 25.05.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.10.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 912 831** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 30.01.2024
HR 13.09.2023
IE 30.01.2024
IT 13.09.2023
LU 30.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 912 832** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2024
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.04.2023
IT 10.08.2022
LU 14.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.04.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.04.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 912 837** (51) ***B60H 1/22***
(84) BG 13.11.2024
ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
DK 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 13.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
RO 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 912 839** (51) ***B60J 5/04***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 15.01.2024
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 912 840** (51) ***B60J 5/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
LU 15.10.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 912 832** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2024
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 14.04.2023
IT 10.08.2022
LU 14.04.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 14.04.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.04.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 912 837** (51) ***B60H 1/22***
(84) BG 13.11.2024
ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
DK 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 13.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
RO 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 912 839** (51) ***B60J 5/04***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 15.01.2024
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 912 840** (51) ***B60J 5/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 15.01.2024
HR 19.07.2023
IE 15.01.2024
IT 19.07.2023
LU 15.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 912 844** (51) ***B60L 3/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 17.05.2023
IT 12.04.2023
LU 17.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.05.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 912 853** (51) ***B60N 2/56***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.05.2023
IT 11.01.2023
LU 11.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.05.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 912 854** (51) ***B60N 2/68***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 26.02.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2016
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 912 855** (51) ***B60N 3/04***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 08.03.2024
IT 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023

LU 08.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 912 866**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.08.2018
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 912 870**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 912 874**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 19.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 19.05.2024
HR 26.04.2023
IE 19.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 912 877**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B60R 21/203***
(84) AT 10.08.2023
BG 05.04.2023
CY 10.08.2018
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 10.08.2023
HR 05.04.2023
IE 10.08.2023
IT 05.04.2023
LU 10.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***B60S 1/40***
(84) AT 13.07.2022
CY 20.05.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 20.05.2020
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(51) ***B60T 17/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***B60W 30/08***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 15.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.01.2019
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 912 879**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.05.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 912 881**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 912 883**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 912 888**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 912 894**
(84) AT 04.01.2023
CY 19.05.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 19.05.2023
IT 04.01.2023
LU 19.05.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 912 895**
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 912 899**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 29.12.2020
HU 29.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
SM 21.12.2022

(51) ***B61D 3/06***
(84) AT 07.12.2022
CY 19.05.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.05.2021
IS 07.04.2023
LU 19.05.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***B61L 3/12***
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(51) ***B61L 23/04***

(51) ***B62D 15/02***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***B62J 15/02***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.05.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***B62J 45/00***
(84) AT 15.06.2022
CY 31.03.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 31.03.2021
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(51) ***B63B 49/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
HR 05.04.2023
IE 29.12.2023
IT 05.04.2023
LU 29.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 912 906**
(84) AT 24.05.2023
CY 02.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***B64C 25/22***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 912 909**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***B64C 27/12***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.01.2020
DE 01.08.2023
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 912 910**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 13.05.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B64C 29/02***
(84) BE 31.05.2023
CY 13.05.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.05.2021
IS 22.06.2023
LU 13.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 912 915**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(51) ***B64G 1/22***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 16.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 912 925**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022

(51) ***B65D 75/58***
(84) BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023

HR 30.11.2022
IE 21.04.2023
IT 30.11.2022
LU 21.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
HU 21.04.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 912 926** (51) ***B65D 83/08***
(84) AT 26.07.2023 BE 29.02.2024
BG 26.07.2023 CH 29.02.2024
CY 09.02.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 09.02.2021 IE 09.02.2024
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 09.02.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 912 934** (51) ***B65G 45/12***
(84) CH 31.03.2024 CY 16.03.2021
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 16.03.2021 IE 16.03.2024
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 912 941** (51) ***B65G 59/10***
(84) BE 31.05.2023 BG 08.03.2023
CY 18.05.2021 CZ 08.03.2023
DE 01.12.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 18.05.2021 IE 18.05.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 18.05.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 912 949** (51) ***B66C 13/02***
(84) CH 31.03.2024 CY 10.03.2021
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 10.03.2021 IE 10.03.2024
IS 31.05.2024 MC 31.01.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **3 912 950** (51) ***B66C 15/04***
(84) CY 24.03.2021 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 24.03.2021
IS 07.10.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 912 954** (51) ***A61K 47/62***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 912 958** (51) ***C01B 21/26***
(84) BG 26.06.2024 (84) DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PT 28.10.2024 SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 912 964** (51) ***C02F 1/04***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 05.03.2021
CZ 05.07.2023 ES 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 05.03.2021 IE 05.03.2024
IS 05.11.2023 MC 05.07.2023
PL 05.07.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 912 971** (51) ***C07D 219/10***
(84) BG 31.05.2023 (84) CY 21.01.2020
CZ 31.05.2023 EE 31.05.2023
HR 31.05.2023 HU 21.01.2020
IS 30.09.2023 LT 31.05.2023
LU 21.01.2024 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 912 978** (51) ***C07D 413/14***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 24.12.2019 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 24.12.2019 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 912 986** (51) ***C07K 1/00***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 18.12.2014 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 18.12.2014 IE 18.12.2023
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 18.12.2023
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 912 987** (51) ***C07K 1/22***
(84) AT 22.03.2023 (84) BG 22.03.2023
CY 24.07.2015 CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 24.07.2015
IS 22.07.2023 LT 22.03.2023
LU 24.07.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 913 018** (51) ***C08L 7/00***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 29.03.2023 CY 07.05.2021
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 07.05.2021
IE 07.05.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 07.05.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 913 068** (51) ***C12Q 1/682***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CY 11.10.2016
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 11.10.2016
IE 11.10.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 11.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 913 077** (51) ***C21D 8/12***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CH 31.01.2024
CY 16.01.2020 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 16.01.2020
IE 16.01.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 16.01.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 913 079** (51) ***C22C 38/00***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 20.09.2023
CY 17.01.2020 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 17.01.2020
IE 17.01.2024 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LU 17.01.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 913 100** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 30.08.2023 CH 31.01.2024
CY 16.01.2020 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 16.01.2020
IE 16.01.2024 IS 30.12.2023

IT 30.08.2023
LU 16.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 913 107**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.01.2020
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.01.2024
IT 08.11.2023
LU 16.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***C23C 22/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 913 109**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.01.2020
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 16.01.2024
IT 13.12.2023
LU 16.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***C23C 22/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 913 112**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C25B 1/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.01.2018
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.01.2018
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 913 130**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***D06P 1/38***
(84) CY 15.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 913 132**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***D21F 1/40***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 913 134**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***D21F 1/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 913 137**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***D21F 1/48***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 913 142**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E01F 13/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 913 143**
(84) BG 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.05.2020
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E02D 5/28***
(84) CY 18.05.2020
ES 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 18.05.2023
MC 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 913 146**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 13.12.2023
IT 04.10.2023
LU 13.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 913 167**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16L 11/12***

(11) **3 913 168**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 11.05.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***E04H 4/10***
(84) AT 19.10.2022
CY 11.05.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 11.05.2023
IT 19.10.2022
LU 11.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 913 171**
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
(51) ***E05B 47/00***
(84) CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 913 172**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 13.05.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.05.2021
IS 19.08.2023
LU 13.05.2023
MC 19.04.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.05.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 913 187**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.04.2021
IS 26.02.2023
LU 15.04.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***F01C 21/10***
(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 913 197**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***F01D 25/24***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 913 200**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 18.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F02B 39/14***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 18.02.2024
IT 29.11.2023
LU 18.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 913 206**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(51) ***F02D 41/30***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 913 209**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.05.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.05.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
(51) ***F02K 9/46***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.05.2021
IS 15.07.2023
LU 20.05.2023
MC 15.03.2023

NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 913 217**
(51) ***F03D 7/04***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
EE 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 19.05.2023
IT 19.04.2023
LU 19.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.05.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 913 224**
(51) ***F04C 18/344***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 26.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 26.03.2021
IS 28.06.2024
LU 26.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 913 225**
(51) ***F04D 1/00***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 30.03.2021
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 30.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 913 227**
(51) ***F04D 1/06***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.04.2023
IT 22.02.2023
LU 20.04.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.04.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 913 233**
(51) ***F15B 15/19***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.11.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.11.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.11.2023
IT 23.08.2023
LU 29.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 913 238**
(51) ***F16B 37/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 913 240**
(51) ***F16B 41/00***
(84) AT 26.04.2023
CY 22.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 913 245**
(51) ***F16C 19/52***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.01.2024
IT 29.11.2023
LU 10.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 913 247**
(51) ***F16C 41/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.10.2019
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.10.2023
IT 11.10.2023
LU 31.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 913 249**
(51) ***F16D 1/112***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
FR 31.03.2023
HR 21.12.2022
IE 17.03.2023
IT 21.12.2022
LU 17.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 913 253**
(51) ***F16G 11/10***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 21.05.2023
IT 09.11.2022
LU 21.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 21.05.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 21.05.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 913 256**
(51) ***F16H 7/08***
(84) AL 28.12.2022
CY 19.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.05.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.05.2023
IT 28.12.2022
LU 19.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 913 257**
(51) ***F16H 47/04***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.05.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 31.05.2023
CY 18.05.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.05.2021
IS 22.06.2023
LU 18.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 913 267**
(51) ***F16K 31/04***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 913 271**
(51) ***F16L 37/088***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023

HR 22.02.2023
IE 19.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
HU 19.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 913 272** (51) ***F16L 37/088***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 913 276** (51) ***F17C 13/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 913 283** (51) ***F22B 31/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.01.2020
DE 01.08.2023
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 08.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 913 290** (51) ***F24F 1/36***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.01.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IE 18.01.2024
IT 01.11.2023
LU 18.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.01.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 913 294** (51) ***F24F 11/58***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023

GR 11.08.2023
HU 19.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.12.2023
IT 10.05.2023
LU 19.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 913 298** (51) ***F24H 1/12***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 28.04.2015
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.04.2015
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 913 302** (51) ***F25B 49/02***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 20.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.05.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 913 303** (51) ***F25B 49/02***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 20.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.05.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 913 309** (51) ***F25D 23/12***
(84) AT 01.03.2023
CY 17.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 913 312** (51) ***F28D 15/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.05.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 31.05.2023
HR 08.03.2023
IE 19.05.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 913 318** (51) ***F42B 12/22***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 913 321** (51) ***G01B 5/02***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 19.05.2021
IS 28.04.2023
LU 19.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 19.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 913 322** (51) ***G01B 11/00***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.05.2021
IS 09.03.2023
LU 19.05.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 19.05.2021
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.05.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 913 328** (51) ***G01C 21/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 20.01.2024
IT 20.12.2023
LU 20.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 913 329** (51) ***G01C 21/26***

(84) CY 10.01.2018
GB 10.01.2024
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 913 333**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***G01D 5/34***
(84) AT 19.04.2023
CY 27.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.01.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 913 345**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CY 04.05.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.05.2023
HR 28.09.2022
IE 04.05.2023
IT 28.09.2022
LU 04.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***G01L 9/04***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 04.05.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 913 360**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.05.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***G01N 27/22***
(84) CY 20.05.2021
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.05.2023
IT 11.01.2023
LU 20.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 913 373**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 02.12.2023
HR 02.08.2023
IE 02.12.2023
IT 02.08.2023
LU 02.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***G01N 35/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 913 376**

(51) ***G01N 35/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 913 380**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***G01R 19/165***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 913 384**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 22.08.2023
IT 07.06.2023
LU 22.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***G01R 31/327***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 913 388**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.06.2020
IS 15.06.2023
LU 30.06.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***G01R 35/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 913 392**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.05.2023
IT 08.03.2023
LU 05.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***G01S 7/41***
(84) BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 913 395**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 07.05.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022

(51) ***G01S 17/34***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 07.05.2023
IT 23.11.2022
LU 07.05.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 913 398**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***G01S 13/90***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 20.05.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.05.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 913 410**
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LI 30.11.2022
LU 14.11.2022
MC 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(51) ***G02B 5/10***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 14.11.2016
IT 01.06.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 913 417**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(51) ***G02B 26/08***
(84) AT 06.07.2022
CY 19.05.2020
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 19.05.2020
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 913 425**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***G02F 1/025***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.01.2024
IT 29.11.2023
LU 08.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 913 426**
(51) *G02F 1/1333*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 02.08.2017
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.08.2017
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 02.08.2023
IT 22.03.2023
LU 02.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 913 430**
(51) *G02F 1/35*
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CY 20.04.2021
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.04.2023
IT 28.09.2022
LU 20.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.04.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 913 433**
(51) *G03F 7/00*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.05.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.05.2023
IT 30.11.2022
LU 17.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 913 436**
(51) *G03G 5/14*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 913 439**
(51) *G03G 15/20*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 913 442**
(51) *G04B 19/02*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.05.2023
IT 17.05.2023
LU 20.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.05.2023
CY 20.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.05.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 913 448**
(51) *G05B 19/418*
(84) AL 06.07.2022
CY 19.05.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 19.05.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 913 456**
(51) *F24F 11/62*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.10.2023
IT 20.09.2023
LU 10.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 913 461**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.05.2023
CY 08.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.02.2024
IT 10.05.2023
LU 08.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 913 465**
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 25.10.2023
CY 01.12.2020
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.12.2020
IT 25.10.2023
LU 01.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 913 479**
(51) *G06F 8/65*
(84) CY 28.09.2020
ES 28.06.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
IE 28.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
HU 28.09.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 913 480**
(51) *G06F 9/455*
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 03.03.2017
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.03.2017
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 913 487**
(51) *G06F 11/36*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.10.2023
IT 08.03.2023
LU 29.10.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 31.10.2023
CY 29.10.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.10.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 913 493**
(51) *G06F 16/185*
(84) AT 11.01.2023
CY 03.10.2015
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.10.2015
IT 11.01.2023
LU 03.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 913 511**
(51) *G06F 21/35*
(84) AT 19.04.2023
CY 29.10.2014
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.10.2014
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 913 516**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.03.2020
DK 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024

ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 13.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 13.03.2024
IT 14.02.2024
LU 13.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 913 522**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 06.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 913 523**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 25.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 25.03.2024
HR 09.08.2023
IE 25.03.2024
IT 09.08.2023
LU 25.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 913 528**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *G06Q 10/083*
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 913 534**
(84) CY 11.12.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 11.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G06V 10/44*
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 11.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 913 535**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.03.2021
IS 18.02.2024
(51) *G06V 10/44*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.03.2024
IT 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 913 551**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *G06V 10/40*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 913 574**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 21.12.2022
CY 28.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.09.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 913 596**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G05B 17/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.12.2023
IT 01.11.2023
LU 18.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 913 603**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 28.02.2024
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
IT 02.08.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G09C 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 913 605**
(51) *G09F 3/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 913 641**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 21.02.2024
IT 22.11.2023
LU 21.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G21C 19/19*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 21.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 913 647**
(84) AT 22.02.2023
CY 15.12.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *H01H 3/22*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 913 648**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 07.05.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *H01H 3/22*
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.05.2021
IS 15.07.2023
LU 07.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 913 651**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 14.05.2023
IT 28.12.2022
LU 14.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *H01H 9/28*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.05.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 913 653**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.09.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
(51) *H01H 71/43*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023

GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.09.2016
IS 07.10.2023
LU 02.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 913 672**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01L 25/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 913 673**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.04.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 03.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.04.2018
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 913 701**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 16.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.01.2024
IT 16.08.2023
LU 16.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 913 711**
(84) AT 22.02.2023
CY 30.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 30.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01M 4/66***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 913 714**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 31.03.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 913 717**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.12.2023
IT 07.06.2023
LU 24.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 913 718**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.12.2019
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 28.12.2022
CY 24.12.2019
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 913 719**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 10/0567***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 913 732**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 07.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01M 50/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 07.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 913 736**
(84) CH 31.01.2024
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.01.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01Q 1/08***
(84) CY 15.01.2016
GR 27.10.2023
HU 15.01.2016
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 913 739**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01Q 1/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 913 742**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.05.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.05.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 03.05.2023
IT 23.11.2022
LU 03.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 913 748**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IS 18.09.2022
LT 18.05.2022
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***H01R 4/18***
(84) AT 18.05.2022
CY 17.05.2021
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 17.05.2021
IT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 913 750**
(84) AL 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
MC 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***H01R 31/08***
(84) AT 06.04.2022
CY 14.04.2021
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 14.04.2021
IT 06.04.2022
LV 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SE 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 913 752**
(84) AT 11.01.2023
CY 21.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.05.2021
IT 11.01.2023
LU 21.05.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01S 5/0234***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 913 761**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
(51) ***H02J 3/26***
(84) AT 03.08.2022
CY 17.05.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 17.05.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022

SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 913 765**
(51) *H02J 13/00*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 18.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 18.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.05.2020
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 913 767**
(51) *H02J 50/12*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 07.05.2023
IT 08.03.2023
LU 07.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 913 769**
(51) *H02K 1/20*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 25.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 913 772**
(51) *H02K 1/32*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 02.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 913 775**
(51) *H02K 7/14*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.01.2020
DE 01.08.2024
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 16.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 16.01.2020
IS 01.03.2024
LU 16.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 913 780**
(51) *H02M 1/00*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
CY 18.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 18.03.2020
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 913 810**
(51) *H03M 13/11*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 913 814**
(51) *H04B 1/40*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 18.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 18.02.2024
IT 27.12.2023
LU 18.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 913 821**
(51) *H04H 20/20*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 913 822**
(51) *H04H 60/73*
(84) AL 22.06.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.10.2012
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 15.10.2022
LI 31.10.2022
LU 15.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 913 824**
(51) *H04J 14/02*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 913 825**
(51) *H04J 99/00*
(84) AT 08.02.2023
CY 21.12.2016
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 21.12.2016
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 913 827**
(51) *H04L 1/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.09.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.09.2019
IS 21.10.2023
LU 30.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 913 829**
(51) *H04L 1/00*
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
HU 10.12.2007
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 10.12.2007
GR 10.11.2023
IE 10.12.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 913 837**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 16.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.01.2024
IT 24.05.2023
LU 16.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 913 841**
(51) *H04W 52/36*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.03.2020
DK 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023

ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
IT 15.11.2023
LU 24.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 913 845** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 913 851** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 28.02.2024 CH 29.02.2024
CY 28.02.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GB 28.05.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 HU 28.02.2020
IE 28.02.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 28.02.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024 TR 28.02.2024

(11) **3 913 852** (51) ***H04L 9/16***
(84) AL 03.08.2022 (84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022 CY 14.07.2020
CZ 03.08.2022 DK 03.08.2022
EE 03.08.2022 ES 03.08.2022
FI 03.08.2022 GR 04.11.2022
HR 03.08.2022 HU 14.07.2020
IS 03.12.2022 IT 03.08.2022
LT 03.08.2022 LV 03.08.2022
MC 03.08.2022 NL 03.08.2022
NO 03.11.2022 PL 03.08.2022
PT 05.12.2022 RO 03.08.2022
RS 03.08.2022 SE 03.08.2022
SK 03.08.2022 SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 913 861** (51) ***H04L 41/022***
(84) AT 19.04.2023 (84) BG 19.04.2023
CY 05.12.2018 CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 05.12.2018
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 05.12.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 913 869** (51) ***H04L 45/00***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 21.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 21.08.2020 IE 21.08.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 21.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 913 887** (51) ***H04L 65/1016***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 26.01.2016
CZ 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 26.01.2016
IE 26.01.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 913 890** (51) ***H04L 9/00***
(84) AL 12.04.2023 (84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023 CY 28.02.2019
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 28.02.2019
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 913 894** (51) ***H04L 61/106***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 20.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 913 905** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 10.05.2023 CY 14.05.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 FR 10.07.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 14.05.2021 IE 14.05.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 14.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 913 908** (51) ***H01L 27/146***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 03.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 913 914** (51) ***G01B 11/25***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.01.2023 BG 14.12.2022
CH 31.01.2023 CY 08.01.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 08.01.2020
IE 08.01.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LI 31.01.2023
LT 14.12.2022 LU 08.01.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 913 931** (51) ***H04S 3/00***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022 CY 27.06.2012
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 FI 21.09.2022
GR 22.12.2022 HR 21.09.2022
HU 27.06.2012 IS 21.01.2023
LT 21.09.2022 LV 21.09.2022
MC 21.09.2022 NO 21.12.2022
PL 21.09.2022 PT 23.01.2023
RO 21.09.2022 RS 21.09.2022
SE 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 913 933** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.03.2023 CH 30.11.2023
CY 09.11.2017 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 09.11.2017 IE 09.11.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 09.11.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 913 935** (51) ***H04W 12/08***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CH 29.02.2024
CY 15.02.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 29.02.2024 GB 15.02.2024
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 15.02.2019 IE 15.02.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 15.02.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 913 936** (51) ***H04W 4/16***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BE 31.05.2023 BG 21.12.2022
CY 07.05.2021 CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022 EE 21.12.2022

ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 07.05.2023
IT 21.12.2022
LU 07.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.05.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 913 949**
(51) ***H04W 12/55***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IE 19.05.2022
IT 11.05.2022
LU 19.05.2022
MC 11.05.2022
MT 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
FI 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.05.2020
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
MK 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 913 956**
(51) ***H04W 24/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 913 966**
(51) ***H04W 28/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.03.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.03.2018
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.03.2024
IT 12.07.2023
LU 23.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 913 967**
(51) ***H04W 28/02***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.06.2018
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 05.06.2018
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 05.06.2023
IT 07.12.2022
LU 05.06.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 913 986**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AL 11.05.2022
BE 31.05.2022
CY 11.05.2022
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 20.05.2020
AT 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IE 20.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 913 994**
(51) ***H04W 52/24***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.02.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.02.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.02.2024
IT 02.08.2023
LU 15.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 913 995**
(51) ***H04W 52/42***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 913 998**
(51) ***H04W 76/11***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.12.2023
IT 26.07.2023
LU 25.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 914 015**
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.02.2024
IT 01.11.2023
LU 17.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 914 016**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 07.05.2021
LT 20.07.2022
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
CY 07.05.2021
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 914 026**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.11.2016
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 03.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.11.2016
IS 30.09.2023
LU 03.11.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 914 031**
(51) ***H04W 76/12***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 14.02.2024
IT 24.01.2024
LU 14.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 914 032**
(51) ***H04W 76/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 02.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 02.11.2023
IT 07.06.2023
LU 02.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 050**
(51) ***H05H 1/24***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023

CY 18.09.2020
DE 03.04.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 18.09.2023
IT 02.08.2023
LU 18.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 914 054**
(84) AT 25.01.2023
CY 18.01.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.01.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H05K 3/34***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 914 055**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.05.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H05K 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 05.05.2023
IT 22.02.2023
LU 05.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 914 057**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.11.2020
IT 03.05.2023
LU 10.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 914 060**
(84) AT 26.04.2023
CY 18.01.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 18.01.2024
HR 26.04.2023
IE 18.01.2024
IT 26.04.2023
(51) ***H05K 13/08***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.01.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LU 18.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 914 062**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.01.2020
DK 31.01.2024
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 22.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 01.02.2024
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 23.01.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01C 7/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 22.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
IT 22.01.2024
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
NO 31.01.2024
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 914 072**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FR 31.01.2023
HR 12.10.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A01M 7/00***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 15.01.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 15.01.2020
IS 12.02.2023
LU 15.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 914 093**
(84) CY 05.02.2019
GR 16.02.2024
HU 05.02.2019
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A23L 3/365***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 914 094**
(84) CY 05.02.2019
GR 16.02.2024
HU 05.02.2019
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A23L 3/375***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 914 095**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 17.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
(51) ***A23L 5/10***
(84) BG 27.03.2024
CY 17.01.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.01.2020
IS 27.04.2024
LU 17.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 914 100**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.01.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 20.01.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***A23N 12/08***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 914 116**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 20.01.2020
IS 21.04.2023
LU 20.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A41D 1/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 20.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 914 123**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A45D 29/14***
(84) CY 22.01.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 914 124**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A45D 40/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.01.2024
IT 03.05.2023
LU 22.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 914 125**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 22.01.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
(51) ***A45D 40/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 22.01.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 22.01.2020
IS 15.10.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022

RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 914 129**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *A47F 7/02*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 914 133**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.01.2020
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *A47J 43/07*
(84) CY 07.01.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 914 153**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
GR 06.10.2023
HU 14.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *A61B 5/287*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 14.01.2024
HR 05.07.2023
IE 14.01.2024
IT 05.07.2023
LU 14.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 914 161**
(84) AT 08.03.2023
CY 13.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *A61B 8/08*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 914 166**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.04.2020
(51) *A61B 17/16*
(84) AT 05.10.2022
CY 24.04.2020
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 914 172**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *A61B 17/72*
(84) CY 21.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 182**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.01.2020
IS 16.12.2023
LU 14.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A61B 34/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 14.01.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 914 188**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) CY 21.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 914 190**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A61F 2/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.01.2024
IT 06.09.2023
LU 22.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 914 191**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.01.2023
(51) *A61F 2/24*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CH 31.01.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *A61F 2/42*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.02.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 914 194**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.02.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *A61F 2/78*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 31.01.2024
IE 24.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 16.08.2023
NL 31.01.2024
RS 16.08.2023
SI 31.01.2024
TR 16.08.2023

(11) **3 914 197**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.01.2020
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
PT 31.01.2024
SE 31.01.2024
SM 16.08.2023
(51) *A61F 2/95*
(84) CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 24.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 914 199**
(84) CY 24.01.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.01.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *A61F 13/15*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 23.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 914 211**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 23.01.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 23.01.2020
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *A61K 31/675*
(84) BE 30.04.2024

(11) **3 914 257**
(84) AT 27.12.2023

BG 27.03.2024
CY 01.04.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.04.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
IT 27.12.2023
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 914 258**
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61K 31/7088***
(84) CY 24.01.2020
EE 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 24.01.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 914 303**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.01.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61L 2/18***
(84) CY 23.01.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 914 305**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61L 12/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LU 20.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 914 307**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.01.2020
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61L 27/38***
(84) AT 28.09.2022
CY 23.01.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LU 23.01.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 914 310**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 16.03.2020
EE 12.10.2022
(51) ***A61M 60/135***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.03.2020
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LU 16.03.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 914 311**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CY 16.03.2020
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.03.2020
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***A61M 60/135***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LU 16.03.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 914 316**
(84) AT 08.03.2023
CY 24.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61M 1/16***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 318**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 22.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.01.2020
IS 17.05.2024
LU 22.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***A61M 1/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 22.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 914 329**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 21.01.2024
HR 07.06.2023
IE 21.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61M 25/01***
(84) CY 21.01.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.01.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 341**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 16.01.2024
HR 07.06.2023
(51) ***A61N 1/365***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.01.2020
IE 16.01.2024
IT 07.06.2023
LU 16.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 342**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.01.2020
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 31.01.2024
CY 16.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 16.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 914 349**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61P 1/02***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 914 350**
(84) AT 15.03.2023
CY 28.12.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61P 17/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.12.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 914 364**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 27.01.2023
IT 13.07.2022
LU 27.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***A63B 69/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 27.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 27.01.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 914 367**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
(51) ***A63H 33/04***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022

CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 22.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 914 372**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.01.2020
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.01.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B01D 17/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 914 380**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CY 03.03.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.03.2021
IS 17.12.2022
LU 03.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B01F 23/2361***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 03.03.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 914 393**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B03C 5/00***

(11) **3 914 401**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B08B 7/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 21.01.2024
IT 20.12.2023
LU 21.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 914 403**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 15.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
(51) ***B21B 45/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HR 29.06.2022
IE 15.01.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 914 407**
(84) CY 01.10.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.10.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B22D 17/12***
(84) CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 01.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 914 420**
(84) AL 29.06.2022
CY 08.03.2021
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 08.03.2021
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B24B 33/02***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 08.03.2023
IT 29.06.2022
LU 08.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 914 428**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 13.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B26B 19/20***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 13.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.01.2020
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 914 429**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.01.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B26B 19/20***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 16.01.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 914 437**
(84) AT 06.12.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) BE 31.01.2024
BG 06.03.2024
CY 24.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 24.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 24.01.2024
IT 06.12.2023
LU 24.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 914 440**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 22.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***B29D 30/06***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 22.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 22.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 914 441**
(84) AT 01.03.2023
CY 22.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 914 456**
(84) BG 11.01.2024
CY 24.01.2020
EE 11.10.2023
HU 24.01.2020
IS 11.02.2024
LU 24.01.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B41M 5/52***
(84) CH 31.01.2024
DK 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 914 458**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 16.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 16.01.2020
IS 21.04.2023
LU 16.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
(51) ***B42D 25/373***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 16.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022

SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 914 466**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 20.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 20.01.2020
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 20.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 914 467**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 11.12.2023
IT 22.11.2023
LU 11.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H02K 7/102***
(84) BG 22.02.2024
CY 11.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 11.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 914 468**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GB 18.12.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60K 15/04***
(84) CY 18.12.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 914 474**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 22.01.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 22.01.2020
IS 27.11.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B60N 2/015***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 22.01.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 914 475**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
(51) ***B60N 3/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
HU 21.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 914 479**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.01.2020
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60R 16/023***
(84) CY 16.01.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 914 481**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60R 21/017***
(84) CY 23.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 482**
(84) AL 12.04.2023
CY 23.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B60R 21/017***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 914 483**
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B60R 21/233***
(84) BG 18.01.2023
CY 24.01.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.01.2020
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 914 484**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
(51) ***B60R 21/34***
(84) BG 04.01.2024
CY 16.01.2020
DK 04.10.2023
IE 21.01.2024
IT 13.12.2023
LU 21.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.01.2024
IT 04.10.2023
LU 16.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 914 486**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60T 8/40***
(84) CY 16.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 487**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60T 8/44***
(84) CY 17.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 488**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) CY 18.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 914 489**
(84) AT 08.03.2023
CY 17.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60T 13/68***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 490**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
(51) ***B60T 13/74***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024

CY 23.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 23.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 23.01.2024
HR 10.05.2023
IE 23.01.2024
IT 10.05.2023
LU 23.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 914 491**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.01.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 23.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B60T 15/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 914 492**
(84) AT 21.06.2023
CY 31.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 31.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B60W 30/06***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 914 494**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 16.01.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.01.2020
IS 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B60W 30/12***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 16.01.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 914 497**
(84) CY 10.03.2020
GB 10.03.2024
HR 12.07.2023
IE 10.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B61B 12/06***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.03.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 914 500**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 22.01.2024
HR 18.10.2023
IE 22.01.2024
IT 18.10.2023
LU 22.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B62D 5/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 22.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 22.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 914 501**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.01.2024
IT 10.05.2023
LU 20.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H02P 29/024***
(84) BG 10.05.2023
CY 20.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 914 502**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BG 11.01.2024
CY 10.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 10.02.2024
IT 11.10.2023
LU 10.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 914 506**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.11.2019
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B62K 21/04***
(84) BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 13.11.2022
LI 30.11.2022
LU 13.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 914 507**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
(51) ***B62K 21/04***
(84) BG 27.09.2023
CY 02.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.12.2019
IS 27.01.2024
LU 02.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 914 510**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2020
IS 07.10.2023
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B63H 8/10***
(84) BG 07.06.2023
CY 22.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 914 525**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B65D 75/32***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 914 526**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***B65D 75/32***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 20.01.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
IS 06.11.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 914 527**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B65D 75/32***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 20.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 914 528**
(84) AT 25.01.2023
CY 20.01.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B65D 75/32***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 914 529**
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B65D 75/32***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 20.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 914 530**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65D 81/38***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.01.2024
IT 07.06.2023
LU 17.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 914 537**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
GR 04.08.2023
HU 24.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B65D 85/804***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GB 24.01.2024
HR 03.05.2023
IE 24.01.2024
IT 03.05.2023
LU 24.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 914 543**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 22.01.2020
DK 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B65G 17/18***
(84) AT 16.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 914 544**
(84) AT 22.03.2023
CY 22.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.01.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B65G 21/20***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 914 546**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 22.01.2020
DK 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 22.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B65G 47/84***
(84) AT 16.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 914 552**
(84) AL 02.11.2022
CY 21.01.2021
DK 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 21.01.2021
IS 02.03.2023
LU 21.01.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B66F 9/07***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 21.01.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 914 559**
(84) AL 08.06.2022
CY 20.01.2020
DK 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 20.01.2023
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***C02F 1/00***
(84) BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.01.2020
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 914 565**
(84) AT 08.03.2023
CY 24.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C04B 28/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 581**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 21.01.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.01.2020
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***C07C 67/08***
(84) AT 05.10.2022
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 21.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 914 584**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***C07C 317/14***
(84) AT 12.10.2022
CY 24.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.08.2020
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 914 590**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 20.01.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.01.2020
IS 28.01.2023
LU 20.01.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 914 605**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CY 23.01.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.01.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***C07K 1/30***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GB 23.01.2024
HR 07.12.2022
IE 23.01.2023
IT 07.12.2022
LU 23.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 914 633**
(84) CH 31.01.2024
(51) ***C08G 65/26***
(84) CY 13.01.2020

CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 13.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 914 634**
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.01.2020
IS 30.12.2023
LU 20.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C08G 65/26***
(84) CY 20.01.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 914 644**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08L 23/12***

(11) **3 914 646**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.02.2019
IS 10.12.2022
LU 26.02.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***C08L 31/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 26.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GB 26.02.2023
HR 10.08.2022
IE 26.02.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 914 653**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C09D 5/00***
(84) BG 22.02.2024
CY 13.01.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.01.2024
IT 22.11.2023
LU 13.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 914 658**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C09D 11/322***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 914 678**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 22.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***C10M 107/34***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 22.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.01.2020
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 914 686**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.01.2020
IS 14.10.2023
LU 15.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***C11D 11/00***
(84) BG 14.06.2023
CY 15.01.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 914 704**
(84) CY 16.01.2020
GR 08.09.2023
HU 16.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 914 720**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C12N 15/85***
(84) CY 10.07.2020
GR 08.09.2023
HU 10.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 728**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.01.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C12Q 1/6804***
(84) AT 05.04.2023
CY 21.01.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 914 744**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
(51) ***C22C 1/05***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.01.2024
IT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 914 746**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C22C 21/00***
(84) CY 24.01.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 914 749**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.01.2020
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***C23C 14/12***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 16.01.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
HR 26.10.2022
IE 16.01.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 914 754**
(84) CY 14.01.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 14.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***C25B 1/042***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.01.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 914 762**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 16.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***D04B 1/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 16.01.2024
IT 10.01.2024
LU 16.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 914 774**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.02.2020
(51) ***E01C 19/48***
(84) BG 21.06.2023
CY 04.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 04.02.2024
HR 21.06.2023
IE 04.02.2024

IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LU 04.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 914 776**
(51) ***E01H 5/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 20.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 20.01.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 20.01.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 914 779**
(51) ***E02D 23/00***
(84) AT 22.02.2023
CY 22.01.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 914 783**
(51) ***E03C 1/02***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 22.01.2023
IT 21.12.2022
LU 22.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 22.01.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 914 785**
(51) ***E04B 2/90***
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.01.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 24.01.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 914 788**
(51) ***E04F 15/024***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 18.11.2023
HR 07.06.2023
IE 18.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 18.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 790**
(51) ***E04H 12/18***
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.01.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 24.01.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 914 792**
(51) ***E05B 47/00***
(84) AL 29.06.2022
CH 31.03.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GB 05.03.2024
HR 29.06.2022
IE 05.03.2023
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 05.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.03.2023
GR 30.09.2022
HU 05.03.2020
IS 29.10.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 914 799**
(51) ***E06B 3/96***
(84) CY 21.01.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.01.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 914 802**
(51) ***E21B 23/01***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 914 812**
(51) ***F01M 13/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.01.2020
IS 06.04.2024
LU 08.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 08.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 914 821**
(51) ***F02M 21/02***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 17.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 17.01.2024
IT 03.01.2024
LU 17.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 914 825**
(51) ***F03D 3/00***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 23.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 914 827**
(51) ***F03H 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 914 828**
(51) ***F04B 9/113***
(84) CY 24.01.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 24.01.2019
HU 24.01.2019
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 829**
(51) ***F04D 27/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.01.2020
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.01.2020
IS 04.02.2024
LU 23.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 914 833**
(51) ***F16D 3/205***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CY 22.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
IT 07.06.2023
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 914 845**
(51) ***F16L 23/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 13.01.2024
IT 27.12.2023
LU 13.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024

RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 914 847** (51) *F16N 29/00*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 21.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 914 850** (51) *F17C 7/00*
(84) AT 02.08.2023
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.01.2024
IT 02.08.2023
LU 23.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 914 851** (51) *F17D 3/01*
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GB 21.01.2024
HR 06.09.2023
IE 21.01.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 21.01.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.01.2020
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 914 852** (51) *F21K 9/232*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.01.2024
IT 23.08.2023
LU 21.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 914 853** (51) *F21K 9/232*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
HU 14.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 914 872** (51) *F28D 1/06*
(84) AL 29.06.2022
CY 15.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 914 882** (51) *G01F 23/296*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 23.01.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 23.01.2024
IT 08.11.2023
LU 23.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 914 885** (51) *G01L 1/25*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 22.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 22.01.2024
IT 10.01.2024
LU 22.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 914 886** (51) *G01M 1/32*
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 20.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 20.01.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
AT 31.08.2022
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 20.01.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 914 889** (51) *G01M 11/00*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.01.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.01.2023
GR 06.01.2023
HU 24.01.2019
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GB 24.01.2023
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 914 890** (51) *G01N 1/20*
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.01.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 17.01.2020
GR 28.12.2023
HU 17.01.2020
IS 27.01.2024
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 914 898** (51) *G01N 21/15*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 23.01.2024
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.01.2020
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 914 899** (51) *G01N 21/21*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 23.01.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
IE 23.01.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 914 900** (51) *G01N 21/71*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 25.11.2023
HR 21.06.2023
IE 25.11.2023
IT 21.06.2023
LU 25.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023

SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 914 906**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 19.02.2024
HR 31.05.2023
IE 19.02.2024
IT 31.05.2023
LU 19.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *G01N 27/22*
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 19.02.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 914 919**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 20.01.2024
HR 12.07.2023
IE 20.01.2024
IT 12.07.2023
LU 20.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G01R 31/58*
(84) BG 12.07.2023
CY 20.01.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 20.01.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 914 941**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 25.11.2023
IT 08.11.2023
LU 25.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G02B 5/126*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 914 957**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.04.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.04.2024
HR 22.11.2023
IE 01.04.2024
IT 22.11.2023
LU 01.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.04.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 914 963**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.01.2020
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.01.2020
LI 31.01.2023
LU 09.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G03B 5/00*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 914 964**
(84) CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 24.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) *G03F 7/00*
(84) CY 24.01.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 24.01.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 914 967**
(84) AT 01.03.2023
CY 20.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G03G 7/00*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 914 975**
(84) AT 26.07.2023
CY 24.01.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.01.2020
LT 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *B23Q 17/09*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 24.01.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 914 976**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 01.03.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GB 01.03.2023
HR 12.10.2022
IE 01.03.2023
LI 31.03.2023
LU 01.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *G05B 19/4093*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.03.2019
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 914 977**
(51) *G05B 19/4093*
(84) AT 01.03.2024
CY 01.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 01.03.2024
HR 14.06.2023
IE 01.03.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.03.2019
IS 14.10.2023
LU 01.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 914 978**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 16.01.2024
IT 29.11.2023
LU 16.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 914 985**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GB 26.01.2023
HR 26.10.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G05D 23/13*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.01.2023
GR 27.01.2023
HU 23.01.2019
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 914 990**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 26.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H04M 1/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 26.02.2024
HR 20.09.2023
IE 26.02.2024
IT 20.09.2023
LU 26.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 914 991**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
(51) *G06F 1/20*
(84) CY 23.01.2020
GR 08.09.2023
HU 23.01.2020

IE 23.01.2024
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 914 998**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/01*

(11) **3 914 999**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06F 3/023*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.02.2024
IT 26.07.2023
LU 10.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 915 000**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 23.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 23.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *G06F 3/041*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 23.01.2024
IT 10.01.2024
LU 23.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 915 006**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 21.02.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 21.02.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *G06F 3/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 21.02.2024
IT 21.02.2024
LU 21.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 915 026**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 14.12.2022
CY 14.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.10.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 915 028**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 12.03.2023
HR 30.11.2022
IE 12.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G06F 21/54*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 12.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
GR 01.03.2023
HU 12.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 915 029**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.12.2019
IS 07.04.2023
LI 31.12.2022
LU 31.12.2022
MC 07.12.2022
MT 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 31.12.2022
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
MK 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 915 034**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 21/76*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 915 056**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06N 3/048*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 915 063**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 20.03.2020
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) *G06N 3/084*
(84) CY 20.03.2020
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 20.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 915 087**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 18.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G06T 7/11*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 18.02.2024
HR 04.10.2023
IE 18.02.2024
IT 04.10.2023
LU 18.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 915 097**
(84) CY 20.01.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.01.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G07F 17/42*
(84) CZ 12.07.2023
GB 20.01.2024
HR 12.07.2023
IE 20.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 915 101**
(84) AT 01.03.2023
CY 17.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G09C 1/14*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 915 102**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IE 17.01.2024
IT 01.11.2023
LU 17.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G09G 3/3233*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 915 108**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 27.01.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G10L 21/10*
(84) CY 27.01.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 27.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 915 115**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G11C 16/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.11.2023
IT 19.07.2023
LU 28.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 915 119**
(51) *H04L 9/40*

(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 915 125**
(51) *G21K 1/02*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) CY 24.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.01.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 915 126**
(51) *H01H 9/10*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) CY 24.01.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.01.2019
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 915 127**
(51) *H01H 9/54*
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 21.01.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 21.01.2019
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 915 151**
(51) *H01L 33/00*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 915 158**
(51) *H01M 50/249*
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GB 16.01.2024
HR 02.08.2023
IE 16.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 16.01.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.01.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 915 160**
(51) *B60L 50/60*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 22.01.2024
IT 03.01.2024
LU 22.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 915 162**
(51) *H01M 4/86*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.12.2023
IT 18.10.2023
LU 05.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 05.12.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 915 193**
(51) *H03K 17/16*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.02.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 26.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 915 194**
(51) *H04B 1/04*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 22.01.2024
HR 19.07.2023
IE 22.01.2024
IT 19.07.2023
LU 22.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 915 201**
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.01.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 22.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.01.2019
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 915 213**
(51) *H04L 1/1825*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
IT 19.07.2023
LU 21.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 915 214**
(51) *H04L 1/18*
(84) AT 22.02.2023
CY 23.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 915 216**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 22.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 22.01.2024
HR 18.10.2023
IE 22.01.2024
IT 18.10.2023
LU 22.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023

SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 915 221** (51) ***H04L 9/00***
(84) CY 17.01.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 915 227** (51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 13.01.2024
HR 21.06.2023
IE 13.01.2024
IT 21.06.2023
LU 13.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 915 229** (51) ***H04L 12/40***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
IT 13.09.2023
LU 08.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 915 241** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 17.03.2024
IT 15.11.2023
LU 17.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 915 250** (51) ***H04N 13/305***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 21.01.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 21.01.2020
IE 21.01.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 915 274** (51) ***H04R 3/04***
(84) AT 25.01.2023
CY 21.10.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 21.10.2023
HR 25.01.2023
IE 21.10.2023
IT 25.01.2023
LU 21.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.10.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 915 279** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 22.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 22.01.2024
IT 28.06.2023
LU 22.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 915 282** (51) ***H04W 4/40***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 22.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 22.01.2024
IT 03.01.2024
LU 22.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 915 285** (51) ***H04W 12/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
HR 14.06.2023
IE 21.01.2024
IT 14.06.2023
LU 21.01.2024
MC 14.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 915 296** (51) ***H04W 24/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 915 297** (51) ***H04W 28/02***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.01.2024
IT 18.10.2023
LU 21.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.01.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 915 298** (51) ***H04W 28/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 21.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 21.01.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.01.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 915 302** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 27.03.2024
IT 03.01.2024
LU 27.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 27.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 915 310** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 23.01.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IE 23.01.2024
IT 27.09.2023
LU 23.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.01.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 915 319** (51) ***H04W 28/16***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 915 336**
(84) CY 22.01.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H05B 45/10***
(84) CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 22.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 915 337**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.01.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.01.2020
IS 15.03.2024
LU 17.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 915 338**
(84) CH 31.01.2024
GR 10.11.2023
IE 20.01.2024
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) CY 20.01.2020
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 915 339**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.01.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H05B 45/24***
(84) CY 16.01.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 16.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 915 340**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 21.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H05B 45/355***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 21.01.2024
IT 22.11.2023
LU 21.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 915 341**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 21.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
(51) ***H05B 47/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.01.2024
IT 03.01.2024
LU 21.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H05K 5/02***
(84) CY 06.03.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 915 345**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GB 06.03.2024
HR 29.11.2023
IE 06.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A01D 41/12***
(84) CY 11.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 915 353**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A01D 41/12***
(84) CY 11.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 915 354**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A01D 41/12***
(84) CY 11.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 915 365**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 17.05.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A01M 7/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.05.2021
IS 23.03.2023
LU 17.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 915 395**
(84) AT 10.05.2023
CY 19.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
(51) ***A23L 5/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 915 423**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A43B 5/04***
(84) BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.05.2021
IS 28.04.2023
LU 25.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 915 426**
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A43C 11/16***
(84) CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 28.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 915 431**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 21.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 21.01.2024
HR 27.09.2023
IE 21.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A45D 34/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 21.01.2020
IS 27.01.2024
LU 21.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 915 447**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***A47J 31/44***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 915 450**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 24.12.2023
IT 23.08.2023
LU 24.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
(51) ***A47J 37/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 915 451** (51) ***A47J 42/40***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CY 27.05.2021
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FR 31.05.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 27.05.2021
IE 27.05.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 27.05.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 915 454** (51) ***A47L 11/40***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 30.06.2023 BG 12.10.2022
CH 30.06.2023 CY 21.06.2018
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 FR 30.06.2023
GB 21.06.2023 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 21.06.2018
IE 21.06.2023 IS 12.02.2023
IT 12.10.2022 LT 12.10.2022
LU 21.06.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 915 463** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.05.2023 BG 30.11.2022
CH 31.05.2023 CY 29.05.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 29.05.2020
IE 29.05.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 31.05.2023
LT 30.11.2022 LU 29.05.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 915 473** (51) ***A61B 5/11***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 05.07.2023 CH 31.01.2024
CY 24.01.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 24.01.2024
FR 31.01.2024 GB 24.01.2024
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 24.01.2019 IE 24.01.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 24.01.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 01.02.2024 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 915 476** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 05.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 915 482** (51) ***A61B 6/10***
(84) AT 11.01.2023 (84) BG 11.01.2023
CY 10.10.2018 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 10.10.2018
IE 10.10.2023 IS 11.05.2023
LT 11.01.2023 LU 10.10.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PT 11.05.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 915 493** (51) ***A61B 17/122***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 31.03.2023 BG 10.08.2022
CH 31.03.2023 CY 30.03.2020
CZ 10.08.2022 DK 10.08.2022
EE 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 30.03.2020 IE 30.03.2023
IS 10.12.2022 LI 31.03.2023
LT 10.08.2022 LU 30.03.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 915 509** (51) ***A61C 8/00***
(84) CY 05.04.2019 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 05.04.2019 IE 05.04.2024
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 915 514** (51) ***A61C 17/06***
(84) AL 07.09.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 07.09.2022 CH 31.05.2023
CY 25.05.2020 CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
ES 07.09.2022 FI 07.09.2022
GR 08.12.2022 HR 07.09.2022
HU 25.05.2020 IE 25.05.2023
IS 07.01.2023 LI 31.05.2023
LT 07.09.2022 LU 25.05.2023
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 915 542** (51) ***A61K 9/06***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 22.02.2024 CY 23.12.2015
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 23.12.2015
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 23.12.2023
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 915 555** (51) ***A61K 31/40***
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 18.09.2017 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 18.09.2017
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023
LU 18.09.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 915 566** (51) ***A61K 31/575***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 23.01.2020
CZ 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 23.01.2020
IE 23.01.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 915 593** (51) ***A61L 2/10***
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 31.03.2021 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 31.03.2021 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 915 606** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 14.02.2024 CH 30.04.2024
CY 06.04.2017 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
FI 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 06.04.2017
IE 06.04.2024 IS 14.06.2024
LT 14.02.2024 LU 06.04.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 915 617** (51) ***A61M 5/50***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 915 620** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 31.01.2024 CH 30.04.2024
CY 05.04.2013 CZ 31.01.2024

DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.04.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 915 626**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.05.2014
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *A61M 16/12*
(84) BG 03.05.2023
CY 27.05.2014
DE 01.12.2023
EE 03.05.2023
GB 03.08.2023
HR 03.05.2023
IE 27.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 915 639**
(84) CY 25.11.2015
GR 08.09.2023
HU 25.11.2015
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61K 31/135*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 915 661**
(84) AL 14.12.2022
FI 14.12.2022
IS 14.04.2023
NO 14.03.2023
SM 14.12.2022
(51) *B01D 21/18*
(84) CY 20.05.2021
GR 15.03.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
TR 14.12.2022

(11) **3 915 663**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.11.2015
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *B01D 39/16*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.11.2015
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IE 10.11.2023
IT 05.04.2023
LU 10.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 915 685**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B05B 1/20*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 915 689**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 23.01.2024
HR 19.07.2023
IE 23.01.2024
IT 19.07.2023
LU 23.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *C09D 5/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 915 708**
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *B23K 9/028*
(84) CZ 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 915 712**
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.02.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *B23K 11/11*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 05.02.2023
IT 25.01.2023
LU 05.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 915 714**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *B23K 26/03*
(84) CY 17.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 915 716**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.01.2020
IS 02.12.2023
LU 10.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *B23K 26/064*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 915 721**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2024
CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IE 27.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *B23Q 1/01*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.05.2021
DE 01.12.2023
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.05.2021
IS 28.04.2023
LU 27.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 915 733**
(84) AL 24.08.2022
CY 09.04.2021
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 09.04.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) *B25H 3/04*
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 09.04.2021
IS 24.12.2022
LU 09.04.2023
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 915 737**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.03.2020
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *B25J 15/00*
(84) BG 22.02.2023
CY 27.03.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 915 739**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 15.06.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.06.2020
IS 30.03.2023
LU 15.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *B26B 19/44*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 15.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 915 740**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.05.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *B26D 1/24*
(84) BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.05.2023
HR 25.01.2023
IE 25.05.2023
IT 25.01.2023
LU 25.05.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 915 743**
(51) ***B27M 1/08***
(84) AT 29.03.2023
BE 31.05.2023
BG 29.03.2023
CY 25.05.2021
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
EE 29.03.2023
ES 29.03.2023
FI 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
HU 25.05.2021
IE 25.05.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LU 25.05.2023
LV 29.03.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RO 29.03.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 915 747**
(51) ***B29B 9/06***
(84) BE 31.05.2023
BG 15.03.2023
CY 27.05.2020
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
EE 15.03.2023
ES 15.03.2023
FI 15.03.2023
FR 31.05.2023
GR 16.06.2023
HR 15.03.2023
HU 27.05.2020
IE 27.05.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LU 27.05.2023
LV 15.03.2023
MC 15.03.2023
NL 15.03.2023
NO 15.06.2023
PL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RO 15.03.2023
RS 15.03.2023
SE 15.03.2023
SI 15.03.2023
SK 15.03.2023
SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 915 754**
(51) ***B29C 45/73***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
BG 19.04.2023
CH 31.05.2023
CY 26.05.2020
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 26.05.2020
IE 26.05.2023
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LT 19.04.2023
LU 26.05.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 915 764**
(51) ***B29C 64/118***
(84) CH 31.08.2023
CY 22.08.2017
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
HU 22.08.2017
IE 22.08.2023
IS 09.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 915 765**
(51) ***B29C 64/124***
(84) AT 27.09.2023
BE 30.11.2023
BG 27.09.2023
CH 30.11.2023
CY 11.11.2019
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
EE 27.09.2023
ES 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
HU 11.11.2019
IE 11.11.2023
IS 27.01.2024
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
LU 11.11.2023
LV 27.09.2023
MC 27.09.2023
NL 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RO 27.09.2023
RS 27.09.2023
SE 27.09.2023
SI 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 915 780**
(51) ***B32B 17/10***
(84) AL 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 28.05.2020
CZ 24.08.2022
DK 24.08.2022
EE 24.08.2022
ES 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HR 24.08.2022
HU 28.05.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MC 24.08.2022
NL 24.08.2022
NO 24.11.2022
PL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RO 24.08.2022
RS 24.08.2022
SE 24.08.2022
SK 24.08.2022
SM 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 915 781**
(51) ***B32B 17/10***
(84) AT 01.11.2023
BE 31.01.2024
BG 01.02.2024
CH 31.01.2024
CY 15.01.2020
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
EE 01.11.2023
ES 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
GR 02.02.2024
HR 01.11.2023
HU 15.01.2020
IE 15.01.2024
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LU 15.01.2024
LV 01.11.2023
MC 01.11.2023
NL 01.11.2023
NO 01.02.2024
PL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RO 01.11.2023
RS 01.11.2023
SE 01.11.2023
SI 01.11.2023
SK 01.11.2023
SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 915 785**
(51) ***B32B 27/40***
(84) AT 02.08.2023
BE 31.01.2024
BG 02.08.2023
CH 31.01.2024
CY 23.01.2020
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
EE 02.08.2023
ES 02.08.2023
FI 02.08.2023
FR 31.01.2024
GB 23.01.2024
GR 03.11.2023
HR 02.08.2023
HU 23.01.2020
IE 23.01.2024
IS 02.12.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
LU 23.01.2024
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
NO 02.11.2023
PL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SI 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 915 789**
(51) ***B41F 19/00***
(84) AL 13.07.2022
BE 31.07.2022
BG 13.07.2022
CY 13.07.2022
CZ 13.07.2022
DK 13.07.2022
EE 13.07.2022
ES 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HR 13.07.2022
HU 25.07.2017
IE 25.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LU 25.07.2022
LV 13.07.2022
MC 13.07.2022
MK 13.07.2022
MT 13.07.2022
NL 13.07.2022
NO 13.10.2022
PL 13.07.2022
PT 14.11.2022
RO 13.07.2022
RS 13.07.2022
SE 13.07.2022
SK 13.07.2022
SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 915 792**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 22.11.2023
BE 31.01.2024
BG 22.02.2024
CH 31.01.2024
CY 13.01.2020
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
HU 13.01.2020
IE 13.01.2024
IS 22.03.2024
IT 22.11.2023
LT 22.11.2023
LU 13.01.2024
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
NL 22.11.2023
NO 22.02.2024
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 915 794**
(51) ***B41J 11/00***
(84) AT 01.03.2023
BE 31.05.2023
BG 01.03.2023
CY 24.05.2021
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
ES 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HR 01.03.2023
HU 24.05.2021
IE 24.05.2023
IS 01.07.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LU 24.05.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 915 806**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 10.05.2023
BE 31.10.2023
BG 10.05.2023
CH 31.10.2023
CY 14.10.2020
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
HU 14.10.2020
IE 14.10.2023
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LU 14.10.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NL 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 915 809**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AL 19.10.2022
AT 19.10.2022
BE 30.04.2023
BG 19.10.2022
CY 15.04.2021
CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022
EE 19.10.2022
ES 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
HU 15.04.2021
IE 15.04.2023
IS 19.02.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LU 15.04.2023
LV 19.10.2022
MC 19.10.2022
NL 19.10.2022
NO 19.01.2023
PL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RO 19.10.2022
RS 19.10.2022
SE 19.10.2022
SI 19.10.2022
SK 19.10.2022
SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 915 812**
(51) ***B60G 17/019***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
BG 30.11.2022
CY 05.03.2021
CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
ES 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HR 30.11.2022
HU 05.03.2021

IE 05.03.2023
IT 30.11.2022
LU 05.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 915 813** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 915 814** (51) ***B60H 1/00***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 16.10.2020
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 16.10.2020 IE 16.10.2023
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 915 825** (51) ***B60L 53/10***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 20.05.2021 CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023 FI 15.02.2023
FR 31.05.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 20.05.2021
IE 20.05.2023 IS 15.06.2023
LT 15.02.2023 LU 20.05.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
PL 15.02.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 915 827** (51) ***B60L 53/60***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 16.10.2020
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 16.10.2020 IE 16.10.2023
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 915 829** (51) ***B60N 2/30***
(84) AL 30.11.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 30.11.2022 CY 26.05.2021
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 26.05.2021
IE 26.05.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LT 30.11.2022
LU 26.05.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 915 832** (51) ***B60P 3/42***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 26.04.2023
BE 30.04.2023 BG 31.08.2022
CH 30.04.2023 CY 26.04.2018
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 FR 30.04.2023
GB 26.04.2023 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 26.04.2018
IE 26.04.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LI 30.04.2023
LT 31.08.2022 LU 26.04.2023
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NL 31.08.2022 NO 30.11.2022
PL 31.08.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 915 838** (51) ***B60R 1/00***
(84) AL 30.11.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 30.11.2022 CY 20.05.2021
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 20.05.2021 IE 20.05.2023
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LU 20.05.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NO 28.02.2023 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **3 915 841** (51) ***B60R 9/06***
(84) AL 29.06.2022 (84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022 CY 23.06.2020
CZ 29.06.2022 DK 29.06.2022
EE 29.06.2022 ES 29.06.2022
FI 29.06.2022 GR 30.09.2022
HR 29.06.2022 HU 23.06.2020
IS 29.10.2022 IT 29.06.2022
LT 29.06.2022 LV 29.06.2022
NO 29.09.2022 PL 29.06.2022
PT 31.10.2022 RO 29.06.2022
RS 29.06.2022 SE 29.06.2022
SK 29.06.2022 SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 915 844** (51) ***B60R 19/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 915 845** (51) ***B60S 1/48***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024 CH 31.12.2023
CY 24.12.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 11.01.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 24.12.2019
IE 24.12.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 24.12.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 915 846** (51) ***B60S 1/52***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 02.08.2023 CH 31.01.2024
CY 07.01.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 31.01.2024 GB 07.01.2024
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 07.01.2020 IE 07.01.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 07.01.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 915 864** (51) ***B62M 9/126***
(84) AL 15.06.2022 (84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022 CY 29.05.2020
CZ 15.06.2022 EE 15.06.2022
ES 15.06.2022 FI 15.06.2022
GR 16.09.2022 HR 15.06.2022
HU 29.05.2020 IS 15.10.2022
LT 15.06.2022 LV 15.06.2022
MC 15.06.2022 NO 15.09.2022
PL 15.06.2022 PT 17.10.2022
RO 15.06.2022 RS 15.06.2022
SE 15.06.2022 SK 15.06.2022
SM 15.06.2022 TR 15.06.2022

(11) **3 915 869** (51) ***E05B 65/00***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 22.03.2023 CH 31.05.2023
CY 28.05.2020 CZ 22.03.2023
DE 01.12.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 FR 31.05.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 28.05.2020 IE 28.05.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LI 31.05.2023 LT 22.03.2023
LU 28.05.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 915 870** (51) ***B64C 1/14***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 31.05.2023 BG 12.10.2022
CY 17.05.2021 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
ES 12.10.2022 FI 12.10.2022
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 17.05.2021 IE 17.05.2023
IS 12.02.2023 LT 12.10.2022
LU 17.05.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 915 871** (51) ***B64C 1/26***
(84) AL 10.08.2022 (84) AT 10.08.2022
BE 30.04.2023 BG 10.08.2022
CY 20.04.2021 CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022 EE 10.08.2022
ES 10.08.2022 FI 10.08.2022
GR 11.11.2022 HR 10.08.2022
HU 20.04.2021 IE 20.04.2023
IS 10.12.2022 IT 10.08.2022
LT 10.08.2022 LU 20.04.2023
LV 10.08.2022 MC 10.08.2022
NL 10.08.2022 NO 10.11.2022
PL 10.08.2022 PT 12.12.2022
RO 10.08.2022 RS 10.08.2022
SE 10.08.2022 SK 10.08.2022
SM 10.08.2022 TR 10.08.2022

(11) **3 915 872** (51) ***B64C 13/28***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 10.03.2021 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023

GR 10.11.2023
HU 10.03.2021
IS 09.12.2023
LU 10.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 915 873**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***B64D 1/22***
(84) AT 27.07.2022
CY 26.05.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 26.05.2020
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 915 874**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 26.05.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.05.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B64D 1/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 915 875**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B64D 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 915 878**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.05.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B64D 11/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.05.2023
IT 19.04.2023
LU 28.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 915 881**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 22.10.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.10.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B64D 45/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.10.2023
IT 09.08.2023
LU 22.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 915 884**
(84) AT 15.02.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B64G 1/10***
(84) BG 15.02.2023
CY 28.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 915 891**
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***B65D 5/468***
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 915 897**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 06.05.2023
IT 29.03.2023
LU 06.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B65D 41/04***
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.05.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 915 898**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B65D 43/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.01.2024
IT 15.11.2023
LU 23.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 915 909**
(84) AL 23.11.2022
CY 12.05.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.05.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B65G 69/28***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.05.2021
IS 23.03.2023
LU 12.05.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 915 910**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 29.01.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 29.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B65H 19/18***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 915 918**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.12.2023
IT 04.10.2023
LU 16.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 915 926**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B66B 25/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 915 929**
(84) CY 24.03.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B66C 15/04***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.03.2021
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 915 937**
(84) AT 30.08.2023
(51) ***C01B 32/158***
(84) BE 31.03.2024

BG 30.08.2023
CY 06.03.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 06.03.2024
IT 30.08.2023
LU 06.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 915 951** (51) ***C03B 17/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 915 952** (51) ***C03C 3/068***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 26.08.2023
HR 28.12.2022
IE 26.08.2023
IT 28.12.2022
LU 26.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 26.08.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
GR 29.03.2023
HU 26.08.2019
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 915 957** (51) ***C03C 17/30***
(84) AT 03.05.2023
CY 02.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 915 974** (51) ***C07D 209/48***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 22.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 22.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 915 982** (51) ***C07D 403/10***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 915 987** (51) ***C07D 471/04***
(84) CY 14.03.2014
GR 14.03.2024
HU 14.03.2014
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 14.03.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 915 997** (51) ***C07F 17/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.03.2020
IS 22.03.2024
LU 04.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 04.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 915 998** (51) ***C07H 15/18***
(84) AT 18.01.2023
CY 18.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.11.2020
LT 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 916 044** (51) ***C08K 3/08***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.05.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.05.2023
HR 04.01.2023
IE 19.05.2023
IT 04.01.2023
LU 19.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 916 047** (51) ***C08L 23/12***
(84) AL 14.09.2022
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
(84) BG 14.09.2022
CY 29.05.2020
DK 14.09.2022
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RS 14.09.2022
SM 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.05.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 916 052** (51) ***C08L 35/06***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 07.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.09.2020
IS 04.05.2023
LU 07.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 07.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 916 054** (51) ***C08L 67/02***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 916 061** (51) ***C09G 1/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 28.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.09.2020
IS 05.11.2023
LU 28.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 916 064** (51) ***C09J 7/38***
(84) AT 11.01.2023
CH 31.05.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.05.2016
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CY 12.05.2016
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 916 069** (51) ***C09K 11/84***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023

FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 17.12.2023
IT 11.10.2023
LU 17.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 916 071** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 27.05.2023
IT 26.04.2023
LU 27.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.05.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 916 073** (51) *C09K 11/80*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 27.05.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 27.05.2021
HU 27.05.2021
IT 21.02.2024
LU 27.05.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.05.2024
CH 31.05.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 27.05.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 916 075** (51) *C10M 169/04*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.01.2024
IT 29.11.2023
LU 21.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 916 076** (51) *C11D 3/10*
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.10.2014
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 23.10.2014
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 916 083** (51) *C12N 5/071*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 916 099** (51) *C12N 15/90*
(84) AT 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.07.2023
IT 12.04.2023
LU 25.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.07.2014
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.07.2014
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 916 105** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 14.08.2019
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 14.08.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 14.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 916 107** (51) *C12Q 1/68*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 16.02.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.02.2017
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 916 108** (51) *C12Q 1/6834*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.11.2017
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.11.2023
CY 17.11.2017
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 17.11.2023
IT 29.03.2023
LU 17.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 916 111** (51) *C12Q 1/70*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.01.2020
IS 09.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.01.2024
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
LU 17.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 916 112** (51) *C22C 38/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 25.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 25.02.2024
IT 24.01.2024
LU 25.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 916 116** (51) *C22C 5/02*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.09.2020
IT 06.09.2023
LU 24.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 916 150** (51) *D21F 5/18*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 916 157** (51) *E01C 23/088*
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.03.2021
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 18.03.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 916 164** (51) *E03C 1/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 916 176** (51) *E05B 15/00*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.05.2021
IS 21.04.2023
LU 06.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.05.2023
HR 21.12.2022
IE 06.05.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

TR 21.12.2022

(11) **3 916 178** (51) ***E05B 47/00***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 17.05.2021 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
FR 29.05.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 17.05.2021
IE 17.05.2023 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LU 17.05.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 916 183** (51) ***E05F 3/10***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 26.05.2020 CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FR 31.05.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 26.05.2020
IE 26.05.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LU 26.05.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 916 186** (51) ***E05F 15/662***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.02.2023 CY 20.04.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 FR 22.04.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 20.04.2021 IE 20.04.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 20.04.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 916 201** (51) ***F01D 5/30***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CY 06.05.2021 CZ 19.04.2023
DE 01.12.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 19.06.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 06.05.2021 IE 06.05.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 06.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 916 202** (51) ***F01D 9/06***
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 18.01.2023 CY 28.05.2021
CZ 18.01.2023 DK 18.01.2023
EE 18.01.2023 ES 18.01.2023
FI 18.01.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 IE 28.05.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 28.05.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 916 204** (51) ***F01D 17/06***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.05.2023 BG 28.12.2022
CY 21.05.2021 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 21.05.2021 IE 21.05.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LT 28.12.2022 LU 21.05.2023
LV 28.12.2022 MC 28.12.2022
NL 28.12.2022 NO 28.03.2023
PL 28.12.2022 PT 28.04.2023
RO 28.12.2022 RS 28.12.2022
SE 28.12.2022 SI 28.12.2022
SK 28.12.2022 SM 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 916 207** (51) ***F01K 23/10***
(84) AT 19.04.2023 (84) BG 19.04.2023
CY 31.01.2020 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 31.01.2020 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 916 209** (51) ***F01P 7/16***
(84) BE 30.04.2024 (84) BG 13.03.2024
CH 30.04.2024 CY 01.04.2021
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 01.04.2021
IE 01.04.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 01.04.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **3 916 211** (51) ***F02B 63/04***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.03.2023 BG 19.10.2022
CH 31.03.2023 CY 22.03.2019
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GB 22.03.2023
GR 20.01.2023 HR 19.10.2022
HU 22.03.2019 IE 22.03.2023
IS 19.02.2023 IT 19.10.2022
LI 31.03.2023 LT 19.10.2022
LU 22.03.2023 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 916 212** (51) ***F02K 9/52***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.05.2023 BG 28.09.2022
CH 31.05.2023 CY 28.05.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 28.05.2020 IS 28.01.2023
LI 31.05.2023 LT 28.09.2022
LU 28.05.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 916 228** (51) ***F04B 43/12***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CH 31.12.2023
CY 28.12.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 28.12.2020 IE 28.12.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 28.12.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 916 229** (51) ***F04B 43/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 916 235** (51) ***F04D 19/04***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 26.04.2023
CH 31.05.2023 CY 27.05.2020
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 26.06.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 27.05.2020
IE 27.05.2023 IS 26.08.2023
LI 31.05.2023 LT 26.04.2023
LU 27.05.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 916 236** (51) ***F04D 27/00***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 25.05.2021 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 25.05.2021 IE 25.05.2023
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 25.05.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 916 247** (51) ***F16B 25/00***
(84) AL 28.09.2022 (84) BE 31.03.2023
BG 28.09.2022 CY 10.03.2021

CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 10.03.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 10.03.2021
IS 28.01.2023
LU 10.03.2023
MC 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 916 249**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 05.05.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F16B 39/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.05.2023
IT 12.04.2023
LU 05.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 916 250**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 26.05.2020
EE 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F16C 13/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.05.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 916 255**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.05.2020
IS 05.02.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***F16C 17/04***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 26.05.2020
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.05.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 916 261**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 23.04.2021
IS 28.04.2023
LU 23.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16D 55/224***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 23.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 916 262**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 23.04.2021
IS 28.04.2023
LU 23.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16D 55/224***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 23.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 916 263**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***F16D 55/224***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 916 264**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 18.05.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.05.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F16D 65/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2024
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.05.2021
IS 30.03.2023
LU 18.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 916 268**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***F16H 57/028***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 916 269**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16H 59/46***
(84) AT 19.04.2023
CY 23.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 916 272**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.11.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F16J 15/10***
(84) CY 27.11.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 916 286**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.03.2023
IT 02.11.2022
LU 25.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***F16P 3/14***
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.03.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 916 292**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 23.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***F21S 41/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 23.01.2024
IT 27.12.2023
LU 23.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 916 306**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***F24C 7/08***
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 916 310**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.09.2023
HR 26.07.2023
IE 29.09.2023
IT 26.07.2023
LU 29.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F24D 19/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 916 316**
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
(51) ***F24F 11/35***
(84) BG 01.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
IE 28.05.2023

IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 916 319**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *F24S 20/50*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 26.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 916 320**
(84) AT 08.03.2023
CY 21.01.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.01.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *F25B 39/00*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 916 326**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *F25D 23/12*
(84) AT 05.04.2023
CY 20.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.01.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 916 327**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.08.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.08.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.08.2023
IT 22.02.2023
LU 29.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 916 329**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) AT 19.04.2023
CY 25.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.03.2021
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 916 336**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) *F28D 15/02*
(84) AT 10.08.2022
CY 21.05.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.05.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 916 337**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.05.2021
IS 28.01.2023
LU 27.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *F28D 20/00*
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.05.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 916 346**
(84) AT 18.01.2023
CY 01.12.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.12.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *G01B 11/24*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 916 359**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 25.01.2024
HR 30.08.2023
IE 25.01.2024
IT 30.08.2023
LU 25.01.2024
(51) *G01D 5/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 916 360**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G01D 5/244*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 22.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 916 361**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.01.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 22.01.2024
HR 10.05.2023
IE 22.01.2024
IT 10.05.2023
LU 22.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G01D 5/244*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.01.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 916 369**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.05.2023
IT 08.03.2023
LU 19.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G01K 1/08*
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 916 375**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 14.01.2024
IT 18.10.2023
LU 14.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
(51) *G01N 21/25*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023

SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 916 383**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.06.2023
IT 19.04.2023
LU 13.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01N 33/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.06.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.06.2017
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 916 393**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 27.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G01N 33/58***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 27.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 916 394**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01N 35/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 916 397**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G01N 37/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.01.2024
IT 30.08.2023
LU 17.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 916 399**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CY 24.01.2019
DE 01.08.2023
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 24.01.2023
IT 30.11.2022
LU 24.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G01R 15/24***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
GR 01.03.2023
HU 24.01.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 916 400**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***G01R 19/165***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.03.2024
IT 04.10.2023
LU 30.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 916 420**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G01S 7/40***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.01.2021
IT 02.08.2023
LU 26.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 916 421**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.09.2023
HR 05.04.2023
IE 03.09.2023
IT 05.04.2023
LU 03.09.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G01S 7/40***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.09.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 916 435**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B41J 25/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 916 459**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 13.02.2015
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 13.02.2015
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***G02B 13/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 13.02.2024
IT 31.01.2024
LU 13.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 916 464**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.05.2023
IT 25.01.2023
LU 11.05.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G02B 27/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.05.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 916 465**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 03.05.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.05.2018
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G02B 30/34***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 916 470**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G02C 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 27.01.2024
IT 27.12.2023
LU 27.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 916 474**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 916 476**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.01.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 21.01.2019
(51) ***G02F 1/13357***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 21.01.2024

IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 916 478**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.04.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 06.04.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G02F 1/1362***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 06.04.2024
IT 22.11.2023
LU 06.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 916 480**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.01.2024
IT 19.04.2023
LU 08.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G03B 21/20***
(84) AT 19.04.2023
CY 08.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 916 484**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G03G 15/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 916 487**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.05.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G03G 15/16***
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 26.05.2023
IT 01.03.2023
LU 26.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 916 497**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 10.05.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.05.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.05.2023
IT 19.04.2023
LU 10.05.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 916 498**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.03.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) CY 26.03.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 916 507**
(84) AT 24.05.2023
CY 02.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.02.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 02.02.2024
IT 24.05.2023
LU 02.02.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 916 510**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.03.2023
IT 22.02.2023
LU 09.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G05D 23/19***
(84) BE 31.03.2023
CY 09.03.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.03.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 916 514**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.12.2020
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.12.2020
IT 26.04.2023
LU 01.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 916 517**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.05.2020
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G06F 1/26***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.05.2020
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 28.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 916 518**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.05.2020
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 11/20***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 916 519**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.05.2020
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G06F 1/26***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 916 523**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 916 538**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 29.09.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.09.2017
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 67/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 29.09.2023
IT 15.02.2023
LU 29.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 916 544**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
(51) ***G06F 9/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.11.2023
IT 30.08.2023
LU 18.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023

SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 916 546**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 916 550**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.03.2018
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 916 551**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.03.2018
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 916 556**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.05.2020
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 916 566**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024

SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***G06F 9/451***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.02.2024
IT 23.08.2023
LU 26.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***G06F 12/0831***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.03.2018
IS 18.02.2024
LU 30.03.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***G06F 9/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.03.2018
IS 20.04.2024
LU 15.03.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***G06F 11/07***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 916 567**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 916 570**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 916 577**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 17.05.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 916 578**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 29.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 916 589**
(84) AL 31.08.2022

LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(51) ***G06F 12/1009***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.11.2023
IT 13.09.2023
LU 17.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***G06F 13/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.12.2023
IT 30.08.2023
LU 10.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***G06F 16/25***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 17.05.2023
IT 28.12.2022
LU 17.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***G06F 16/27***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(51) ***G06F 17/16***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
ES 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 916 593**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.12.2013
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 26.12.2023
IT 13.09.2023
LU 26.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 916 635**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.05.2020
DE 01.12.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 916 638**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 916 644**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 916 673**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 916 676**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023

CY 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.10.2017
IT 31.08.2022
LU 30.10.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(51) ***G06F 21/31***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.12.2013
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***G06V 10/75***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 26.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***G06N 3/047***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***G06N 10/40***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(51) ***G06T 7/00***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***G06T 7/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 19.04.2023

NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 916 680** (51) ***G06T 11/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 916 689** (51) ***G07F 19/00***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 26.03.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 916 691** (51) ***G08B 17/107***
(84) BG 26.06.2024 (84) CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IS 26.10.2024 IT 26.06.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 916 695** (51) ***B60W 60/00***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 10.05.2023 CH 30.11.2023
CY 15.11.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 15.11.2019 IE 15.11.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 15.11.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 916 702** (51) ***G09F 7/18***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 22.03.2023 CY 26.05.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 26.05.2021
IE 26.05.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 26.05.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 916 709** (51) ***G09G 3/20***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 15.01.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 15.01.2021 IE 15.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 15.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 916 711** (51) ***G09G 3/32***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 29.02.2024 CH 31.01.2024
CY 25.01.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 29.01.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 25.01.2019
IE 25.01.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 25.01.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 916 716** (51) ***G10H 3/14***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.05.2023 BG 16.11.2022
CY 11.05.2021 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 11.05.2021 IE 11.05.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 11.05.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 916 719** (51) ***G10L 15/20***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CH 31.12.2023
CY 16.12.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 16.12.2020 IE 16.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 16.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 916 722** (51) ***G10L 15/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 916 724** (51) ***G10L 15/30***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 15.03.2023 CY 23.04.2021
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 FR 15.05.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 23.04.2021 IE 23.04.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 23.04.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 916 727** (51) ***G10L 21/0208***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 19.03.2021 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 19.03.2021 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 916 753** (51) ***H01J 37/32***
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 18.01.2023 CY 27.05.2021
CZ 18.01.2023 DK 18.01.2023
EE 18.01.2023 ES 18.01.2023
FI 18.01.2023 FR 31.05.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 27.05.2021 IE 27.05.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 27.05.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 916 764** (51) ***H01L 21/67***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 17.01.2023
BE 31.01.2023 BG 14.09.2022
CH 31.01.2023 CY 17.01.2013
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GB 17.01.2023
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 17.01.2013 IE 17.01.2023
IS 14.01.2023 LI 31.01.2023
LT 14.09.2022 LU 17.01.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 PT 16.01.2023
RO 14.09.2022 RS 14.09.2022
SE 14.09.2022 SK 14.09.2022
SM 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 916 776** (51) ***H01L 23/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 916 782** (51) ***H01L 25/07***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 02.08.2023 CH 31.08.2023
CY 23.08.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GB 02.11.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 23.08.2019
IE 23.08.2023 IS 02.12.2023

IT 02.08.2023
LU 23.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 916 784**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 02.03.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.03.2018
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***H10B 43/27***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 02.03.2024
IT 27.09.2023
LU 02.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 916 788**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 20.05.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 20.05.2023
IT 28.09.2022
LU 20.05.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 916 791**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01L 27/32***
(84) CY 14.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 916 814**
(84) AL 24.08.2022
CY 15.06.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***H01L 31/0216***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 15.06.2020
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 916 815**
(84) AL 17.08.2022
CY 15.06.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022

(51) ***H01L 31/0216***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 15.06.2020
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 916 824**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 25.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 25.07.2023
IT 25.01.2023
LU 25.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 916 841**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 29.05.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.05.2020
IS 14.01.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.05.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 916 845**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***H01M 4/13***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 13.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 916 848**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 10.11.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 10.11.2023
IT 22.02.2023
LU 10.11.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***H01M 4/131***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 916 860**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 28.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(51) ***H01M 4/66***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.02.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 28.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 916 864**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01M 6/12***
(84) CY 07.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 916 886**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***H01M 10/613***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.03.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 916 887**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 03.11.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***H01M 10/625***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 03.11.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
HR 12.04.2023
IE 03.11.2023
IT 12.04.2023
LU 03.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 916 890**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.11.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023

(51) ***H01M 4/505***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 13.11.2023
IT 14.06.2023
LU 13.11.2023
MC 14.06.2023

NL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 916 910**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 26.05.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 26.05.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.05.2020
IS 14.04.2023
LU 26.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 916 912**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 21.05.2023
IT 03.05.2023
LU 21.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01Q 1/52***
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.05.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 916 920**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***H01R 4/62***
(84) AT 01.06.2022
CY 18.05.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 18.05.2021
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 916 924**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 29.03.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H01R 12/91***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 29.03.2023
IT 09.11.2022
LU 29.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 916 925**
(84) AT 08.03.2023
(51) ***H01R 12/91***
(84) BE 31.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.03.2023
IT 08.03.2023
LU 29.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
CY 29.03.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 916 932**
(84) AL 15.06.2022
CY 25.05.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.05.2020
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H01R 43/055***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 916 935**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 07.05.2023
IT 11.01.2023
LU 07.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H01S 5/0625***
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.05.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 916 941**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H02H 9/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 916 966**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H02K 5/173***
(84) AT 14.12.2022
CY 08.10.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.10.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 916 969**
(84) AT 03.05.2023
CY 01.04.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.04.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H02K 15/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 916 971**
(84) CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.11.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H02K 16/00***
(84) CY 30.11.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 916 996**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H02P 6/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.12.2023
IT 11.10.2023
LU 16.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 917 001**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02P 29/64***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 917 010**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.05.2023
IT 22.02.2023
LU 25.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H03K 17/96***
(84) BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.05.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 917 017**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 25.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
(51) ***H04B 1/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 25.03.2024
IT 17.01.2024
LU 25.03.2024
MC 17.01.2024

NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 917 029**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04B 7/06***
(84) AT 07.12.2022
CY 08.09.2017
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.09.2017
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 917 031**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 26.03.2015
DK 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04B 7/26***
(84) AT 14.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 917 042**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H04B 17/29***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.01.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.01.2019
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 917 051**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/1829***

(11) **3 917 060**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.01.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.01.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.01.2024
IT 06.09.2023
LU 06.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 917 066**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04L 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.02.2024
IT 15.11.2023
LU 17.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 917 069**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 21.05.2023
IT 31.08.2022
LU 21.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04L 9/06***
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.05.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 917 071**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 28.02.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 28.02.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 28.02.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 917 072**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 28.02.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 28.02.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 28.02.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 917 075**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 17.10.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) CY 17.10.2018
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.10.2018
IS 13.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 917 080**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.08.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.08.2018
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 12/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.08.2023
IT 28.06.2023
LU 24.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 917 086**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.05.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04L 41/0213***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.05.2023
IT 05.04.2023
LU 25.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 917 087**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 917 088**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.12.2012
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.12.2012
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.12.2023
IT 25.10.2023
LU 06.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 917 098**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *H04L 45/02*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 917 102**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 27.07.2022
CY 28.05.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 28.05.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 917 106**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.02.2011
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
HR 31.05.2023
IE 03.02.2024
IT 31.05.2023
LU 03.02.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G06F 21/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.02.2011
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 917 121**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *H04N 23/57*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.01.2024
IT 06.09.2023
LU 19.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 917 122**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 30.04.2020
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 06.07.2022
CY 30.04.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 917 124**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) *H04N 1/00*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 917 125**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.05.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *H04N 1/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.05.2023
IT 30.11.2022
LU 20.05.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 917 137**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 13.06.2012
IS 16.03.2023
LU 13.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H04N 7/24*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 13.06.2012
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 13.06.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 917 140**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.01.2013
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.01.2013
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H04N 19/105*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.01.2024
IT 19.07.2023
LU 10.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 917 180**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.01.2023
IT 04.01.2023
LU 05.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *H04W 4/48*
(84) BE 31.01.2023
CY 05.01.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.01.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 917 181**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *H04W 4/80*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.12.2023
IT 18.10.2023
LU 30.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 917 201**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 29.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *H04W 24/10*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 29.03.2024
IT 10.01.2024
LU 29.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 917 206**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) *H04W 28/04*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 917 207**
(84) AT 03.05.2023
CY 15.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04W 48/20*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 917 214**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.10.2013
(51) *H04W 36/30*
(84) CY 17.10.2013
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.10.2023

IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 917 234**
(51) ***H04W 72/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.11.2018
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.11.2018
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.11.2023
IT 03.05.2023
LU 09.11.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 917 242**
(51) ***H04W 72/0453***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 917 252**
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LU 21.12.2023
MC 10.05.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
CY 21.12.2017
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 917 272**
(51) ***H04W 76/22***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 12.02.2024
IT 12.02.2024
LU 12.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 917 273**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 27.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 27.02.2024
HR 11.10.2023
IE 27.02.2024
IT 11.10.2023
LU 27.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 917 281**
(51) ***H05B 6/46***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.01.2020
IS 04.02.2024
LU 20.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 917 284**
(51) ***H05B 6/64***
(84) AL 23.02.2022
BG 23.05.2022
CZ 23.02.2022
EE 23.02.2022
FI 23.02.2022
HR 23.02.2022
IS 23.06.2022
LT 23.02.2022
MC 23.02.2022
NO 23.05.2022
PT 23.06.2022
RS 23.02.2022
SK 23.02.2022
TR 23.02.2022
AT 23.02.2022
CY 31.01.2019
DK 23.02.2022
ES 23.02.2022
GR 24.05.2022
HU 31.01.2019
IT 23.02.2022
LV 23.02.2022
NL 23.02.2022
PL 23.02.2022
RO 23.02.2022
SE 23.02.2022
SM 23.02.2022

(11) **3 917 287**
(51) ***H05B 45/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 917 294**
(51) ***H05K 1/18***
(84) BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 25.05.2023
IT 15.02.2023
LU 25.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 917 300**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.05.2020
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 29.05.2020
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 917 304**
(51) ***A01C 15/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 24.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 24.01.2024
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 24.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 917 310**
(51) ***A01G 5/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2020
IS 07.10.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 28.01.2024
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 917 322**
(51) ***A21C 1/00***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 03.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.02.2020
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 917 339**
(51) ***A24B 13/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GB 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 31.01.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 917 348**
(51) ***A43B 1/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.01.2020
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.01.2024

IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 27.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 917 349**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.01.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A43B 5/04***
(84) BE 31.01.2023
CY 30.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.01.2020
IS 16.03.2023
LU 30.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 917 354**
(84) CY 08.11.2019
GR 28.12.2023
HU 08.11.2019
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A44C 7/00***
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 08.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 917 358**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 24.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 24.01.2020
IS 14.10.2023
LU 24.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A47B 77/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 24.01.2024
HR 14.06.2023
IE 24.01.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 917 390**
(84) AT 15.02.2023
CY 28.01.2020
GR 16.05.2023
HU 28.01.2020
LT 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A61B 5/316***
(84) BG 15.02.2023
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 917 410**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 31.01.2020
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 31.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
(51) ***A61B 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 31.01.2020
IS 06.04.2024
LU 31.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 917 416**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 29.01.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 29.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.01.2020
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 917 430**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.01.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.01.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61B 34/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.01.2024
IT 05.07.2023
LU 31.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 917 434**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 21.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 21.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A61B 42/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 21.01.2024
IT 10.01.2024
LU 21.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 917 438**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 04.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***A61B 90/50***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 04.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 917 446**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 28.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2020
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 28.01.2024
IT 17.01.2024
LU 28.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 917 449**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61C 17/22***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 917 461**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61F 2/915***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 917 463**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.12.2023
IT 13.12.2023
LU 20.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 917 466**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.01.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61F 5/44***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2020
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 917 468**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
(51) ***A61F 9/007***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.01.2024
IT 15.11.2023
LU 31.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023

SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 917 474** (51) ***A61F 13/00***
(84) AL 21.09.2022, BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 21.09.2022, EE 21.09.2022, FI 21.09.2022, GR 22.12.2022, HU 27.01.2020, IS 21.01.2023, LI 31.01.2023, LU 27.01.2023, MC 21.09.2022, NO 21.12.2022, PT 23.01.2023, RS 21.09.2022, SK 21.09.2022, TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022, BG 21.09.2022, CY 27.01.2020, DK 21.09.2022, ES 21.09.2022, FR 31.01.2023, HR 21.09.2022, IE 27.01.2023, IT 21.09.2022, LT 21.09.2022, LV 21.09.2022, NL 21.09.2022, PL 21.09.2022, RO 21.09.2022, SE 21.09.2022, SM 21.09.2022

(11) **3 917 486** (51) ***A61J 1/20***
(84) AT 08.03.2023, CY 31.01.2020, DK 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 31.01.2020, LT 08.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023

(11) **3 917 554** (51) ***A61K 36/53***
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 27.01.2020, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 27.01.2020, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 27.01.2024, IT 19.07.2023, LU 27.01.2024, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 917 582** (51) ***A61K 51/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 917 599** (51) ***A61M 11/00***
(84) BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, HR 05.07.2023, LT 05.07.2023, MC 05.07.2023, RS 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(84) CY 28.01.2020, EE 05.07.2023, IS 05.11.2023, LU 28.01.2024, RO 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 917 604** (51) ***A61M 25/00***
(84) CY 21.01.2020, GR 08.09.2023, HU 21.01.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 21.01.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 917 631** (51) ***A63G 31/02***
(84) CH 31.01.2024, CZ 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 31.01.2020, IS 06.04.2024, NO 06.03.2024, RO 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(84) CY 31.01.2020, ES 06.12.2023, HR 06.12.2023, IE 31.01.2024, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RS 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 917 632** (51) ***A63H 1/00***
(84) AT 01.03.2023, CY 29.01.2020, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 29.01.2020, IT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 917 633** (51) ***A63H 3/16***
(84) AT 31.05.2023, BG 31.05.2023, CY 29.01.2020, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, GR 01.09.2023, HU 29.01.2020, IS 30.09.2023, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NL 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 31.05.2023, ES 31.05.2023, FR 31.01.2024, HR 31.05.2023, IE 29.01.2024, IT 31.05.2023, LU 29.01.2024, MC 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023

(11) **3 917 635** (51) ***A63H 33/04***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 917 636** (51) ***A63H 33/04***
(84) AT 22.02.2023, CY 12.12.2019, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, ES 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 12.12.2019, IT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023

(11) **3 917 652** (51) ***B01D 63/10***
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 23.01.2020, EE 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 23.01.2020, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IE 23.01.2024, IT 08.11.2023, LU 23.01.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024
PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023
PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 917 657** (51) ***B01F 27/272***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 27.03.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, FR 31.03.2024, GR 03.11.2023, HU 27.03.2020, IS 02.12.2023, LU 27.03.2024, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GB 27.03.2024, HR 02.08.2023, IE 27.03.2024, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **3 917 669** (51) ***B01J 37/18***
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CY 28.01.2020, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, FR 31.01.2024, GR 17.11.2023, HU 28.01.2020, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, GB 28.01.2024, HR 16.08.2023, IE 28.01.2024, IT 16.08.2023, LU 28.01.2024, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 917 675** (51) ***B03C 3/12***
(84) AT 22.02.2023, CY 22.01.2020, DK 22.02.2023, ES 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 22.01.2020, IT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 917 677** (51) ***B04B 7/08***
(84) AT 25.01.2023, CY 18.12.2019, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, HR 25.01.2023, IS 25.05.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PL 25.01.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, HU 18.12.2019, LT 25.01.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023

(11) **3 917 681** (51) ***B05B 11/00***
(84) BE 31.01.2023
(84) BG 04.01.2023

CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.01.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
CY 24.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.01.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 917 683**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.01.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B05B 11/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.01.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 917 684**
(84) AT 29.03.2023
CY 27.01.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B05B 11/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 917 689**
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B07B 1/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 28.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 28.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 917 690**
(84) BG 18.01.2023
CY 28.01.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
(51) ***B07B 1/42***
(84) CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.01.2020
LI 31.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 917 696**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 30.01.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B21C 37/04***
(84) CY 30.01.2020
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 30.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 917 714**
(84) CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 28.01.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B23K 26/03***
(84) CY 28.01.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 28.01.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 917 716**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B23K 26/064***
(84) BG 18.01.2024
CY 30.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 30.01.2024
HR 18.10.2023
IE 30.01.2024
IT 18.10.2023
LU 30.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 917 728**
(84) AL 01.06.2022
CY 20.04.2021
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 20.04.2021
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B25J 15/04***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 917 729**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.01.2020
IS 04.05.2023
LU 30.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B25J 19/00***
(84) BE 31.01.2023
CY 30.01.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 917 731**
(84) CY 29.01.2020
GR 20.10.2023
HU 29.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B26B 21/40***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 917 743**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 19.10.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***B29C 35/02***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 19.10.2020
IS 10.12.2022
LU 19.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 917 749**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.01.2020
IS 11.02.2024
LU 27.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B29C 48/40***
(84) BG 11.01.2024
CY 27.01.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 917 753**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.01.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.01.2019
IS 13.01.2024
LU 29.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B29C 49/54***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GB 29.01.2024
HR 13.09.2023
IE 29.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 917 757**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 29.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.01.2024
IT 29.11.2023
LU 29.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 917 758**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 27.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 27.01.2024
IT 06.12.2023
LU 27.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 917 759**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 24.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.03.2020
IS 13.11.2022
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***B29C 65/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.03.2023
IT 13.07.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 917 762**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 17.01.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***B29C 70/24***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 17.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.01.2020
IS 07.01.2023
LI 31.01.2023
LU 17.01.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 917 766**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 31.01.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 31.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B30B 9/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 31.01.2024
IT 29.11.2023
LU 31.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 917 769**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 31.01.2020
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 31.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 12.07.2023
NL 31.01.2024
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 31.01.2024
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B32B 3/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
DK 31.01.2024
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 31.01.2020
IS 12.11.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 12.10.2023
PT 31.01.2024
RS 12.07.2023
SI 31.01.2024
SM 12.07.2023

(11) **3 917 780**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 13.01.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***B41F 7/16***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 13.01.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 917 782**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.01.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B41M 1/28***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 917 790**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 22.01.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60C 11/12***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 22.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 22.01.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 917 791**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.12.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B60C 11/16***
(84) CY 19.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 917 796**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 30.01.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.01.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 917 797**
(84) AT 01.03.2023
CY 21.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B60L 5/28***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 917 806**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.01.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60R 13/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.01.2024
IT 10.05.2023
LU 24.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 917 807**
(84) AT 15.03.2023
CY 24.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 24.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60R 13/04***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 917 809**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
(51) ***B60R 21/2338***
(84) BG 06.03.2024
CY 29.01.2020
DK 06.12.2023

EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
IT 06.12.2023
LU 29.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 917 817** (51) ***B60W 30/18***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 30.01.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 30.01.2024 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 30.01.2019
IE 30.01.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 917 820** (51) ***B62K 5/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 917 821** (51) ***B62K 21/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 917 826** (51) ***B63C 11/48***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 31.01.2020
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 31.01.2020 IE 31.01.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 917 830** (51) ***B64C 1/36***
(84) BG 08.03.2023 (84) CY 27.01.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 27.01.2020 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 917 834** (51) ***B64U 10/14***
(84) CY 31.01.2020 (84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 31.01.2020 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 917 835** (51) ***B64D 31/10***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 07.06.2023 CH 31.01.2024
CY 30.01.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 30.01.2020 IE 30.01.2024
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 30.01.2024
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 917 839** (51) ***G01G 13/24***
(84) BG 18.01.2023 (84) CY 09.09.2020
CZ 18.01.2023 DK 18.01.2023
EE 18.01.2023 FI 18.01.2023
FR 30.09.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 09.09.2020
IE 09.09.2023 IS 18.05.2023
LT 18.01.2023 LU 09.09.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 917 856** (51) ***B65D 8/00***
(84) BG 03.05.2023 (84) CY 22.01.2020
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 22.01.2024 HU 23.01.2024
IE 22.01.2024 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 22.01.2024
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NO 03.08.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SK 22.01.2024
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 917 860** (51) ***B65D 85/804***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.03.2023 CY 16.04.2020
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 16.04.2020 IE 16.04.2023
IS 22.07.2023 LT 22.03.2023
LU 16.04.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 917 861** (51) ***B65D 88/72***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 24.01.2020
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GB 24.01.2024 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 24.01.2020
IE 24.01.2024 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 917 871** (51) ***B67D 1/00***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.12.2024 BG 19.10.2022
CY 19.10.2022 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
ES 19.10.2022 FI 19.10.2022
GR 20.01.2023 HR 19.10.2022
HU 30.12.2019 IE 30.12.2024
IS 19.02.2023 IT 19.10.2022
LT 19.10.2022 LU 30.12.2022
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
MK 19.10.2022 MT 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 917 893** (51) ***C03C 17/00***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 28.01.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 28.01.2020 IE 28.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 28.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 917 901** (51) ***C07C 7/17***
(84) BG 18.01.2023 (84) CH 31.01.2023
CY 28.01.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
FI 18.01.2023 GR 19.04.2023
HR 18.01.2023 HU 28.01.2020
IE 28.01.2023 IS 18.05.2023
LI 31.01.2023 LT 18.01.2023
LU 28.01.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 917 902** (51) ***C07C 7/17***
(84) BG 25.01.2023 (84) CH 31.01.2023
CY 28.01.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 28.01.2020
IE 28.01.2023 IS 25.05.2023
LI 31.01.2023 LT 25.01.2023
LU 28.01.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 917 930** (51) ***C07D 487/04***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 30.01.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 30.01.2020
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 917 972** (51) ***C08B 30/12***
(84) BG 13.09.2023 (84) CH 31.01.2024
CY 31.01.2020 EE 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 31.01.2020 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 31.01.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PT 15.01.2024

RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 917 975**
(84) AT 29.03.2023
CY 29.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C08F 2/38***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 917 999**
(84) AT 08.03.2023
CY 31.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C08J 11/06***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 918 008**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 31.01.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 31.01.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C09D 5/03***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 31.01.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 918 011**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C09D 11/03***
(84) CY 23.02.2021
GR 08.09.2023
HU 23.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 918 013**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.01.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.01.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
(51) ***C09D 11/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.01.2024
IT 23.08.2023
LU 15.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 918 016**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.01.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.01.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***C09D 133/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.01.2024
IT 09.08.2023
LU 29.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 918 025**
(84) AT 15.03.2023
CY 28.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***C09K 8/528***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 918 029**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024
HU 27.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C09K 11/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 27.01.2024
HR 04.10.2023
IE 27.01.2024
IT 04.10.2023
LU 27.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 918 047**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 30.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***C12M 1/00***
(84) CY 30.01.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.01.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 918 057**
(84) CY 28.01.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C12N 7/00***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.01.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 918 104**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 30.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***C23C 2/06***
(84) CY 30.01.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 30.01.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 918 105**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.01.2020
IS 04.05.2023
LU 30.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C23C 4/08***
(84) BE 31.01.2023
CY 30.01.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 918 113**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.01.2020
DK 26.07.2023
GB 30.01.2024
HR 26.07.2023
IE 30.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***C25C 3/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.01.2020
IT 26.07.2023
LU 30.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 918 125**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.05.2023
HR 08.03.2023
IE 29.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***D06F 37/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 918 134**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) ***E02D 17/13***
(84) BG 07.06.2023
CY 19.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.02.2020
IS 07.10.2023
LU 19.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 918 135**
(51) ***E02D 27/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.11.2019
IT 14.06.2023
LU 19.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 918 136**
(51) ***E02D 27/42***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.01.2020
IT 20.09.2023
LU 30.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.01.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 918 140**
(51) ***G06Q 50/02***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 29.01.2019
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.01.2019
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 918 146**
(51) ***E04F 13/08***
(84) CY 30.01.2020
GR 20.10.2023
HU 30.01.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 918 148**
(51) ***E04F 15/02***
(84) AT 16.08.2023
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.01.2024
IT 16.08.2023
LU 30.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.01.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.01.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

SM 16.08.2023

(11) **3 918 155**
(51) ***E04H 15/20***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CY 27.01.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.01.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 27.01.2023
IT 09.11.2022
LU 27.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 918 157**
(51) ***E05B 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 23.01.2024
IT 01.11.2023
LU 23.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
GR 02.02.2024
HU 23.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 918 162**
(51) ***E05B 63/00***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 27.01.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 27.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.01.2023
HR 31.08.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 918 170**
(51) ***E05F 15/668***
(84) AT 01.03.2023
CY 28.01.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 918 177**
(51) ***E21B 17/042***
(84) CH 31.07.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.07.2023
MC 14.06.2023
SK 14.06.2023
CY 15.07.2020
GR 15.09.2023
HU 15.07.2020
IS 14.10.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 918 180**
(51) ***E21B 36/04***
(84) AT 29.03.2023
CY 28.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.01.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 918 184**
(51) ***E21B 49/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.01.2020
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 28.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 918 187**
(51) ***F01L 13/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
CY 13.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 13.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 918 195**
(51) ***F03D 9/12***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 02.03.2020
EE 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 02.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 918 196**
(51) ***F03D 9/46***
(84) AT 31.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.01.2024
LT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.01.2020
IS 30.09.2023
LU 30.01.2024

LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 918 198**
(51) ***F03D 80/50***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 31.01.2019
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 31.01.2019
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 918 199**
(51) ***F04B 1/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.01.2024
IT 08.03.2023
LU 24.01.2024
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 24.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.01.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 918 207**
(51) ***F15B 11/10***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 23.01.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
HR 17.08.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 23.01.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 918 217**
(51) ***F16D 7/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.03.2024
IT 05.07.2023
LU 06.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 918 218**
(51) ***F16D 27/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 918 220**
(51) ***F16D 35/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GB 18.12.2023
HR 30.08.2023
IE 18.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 18.12.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 918 223**
(51) ***G03F 7/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
GR 09.02.2024
HU 11.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 11.12.2023
IT 08.11.2023
LU 11.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 918 227**
(51) ***F16F 15/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 30.01.2024
HR 07.06.2023
IE 30.01.2024
IT 07.06.2023
LU 30.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 918 229**
(51) ***F16G 11/06***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
CY 22.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 918 232**
(51) ***F16J 15/26***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.01.2020
IS 24.12.2022
LU 29.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.01.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 918 233**
(51) ***F16J 15/26***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 29.01.2020
IS 27.11.2022
LU 29.01.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2020
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 29.01.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 918 234**
(51) ***F16J 15/26***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 29.01.2020
IS 24.12.2022
LU 29.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 29.01.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 918 241**
(51) ***F16L 1/16***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.11.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 09.11.2022
DE 01.06.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 12.11.2022
LI 30.11.2022
LU 12.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 918 243**
(51) ***F16L 37/088***
(84) AL 13.04.2022
CY 17.02.2020
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022

HR 13.04.2022
IS 13.08.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SM 13.04.2022
HU 17.02.2020
LT 13.04.2022
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
RO 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 918 250** (51) ***F21V 8/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 31.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CY 31.01.2020
GR 15.09.2023
HU 31.01.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 918 253** (51) ***B08B 15/02***
(84) AT 08.03.2023
CY 10.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 918 262** (51) ***F27D 13/00***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 09.12.2022
IT 06.07.2022
LU 09.12.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.12.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 918 264** (51) ***F41A 3/66***
(84) AT 01.03.2023
CY 23.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 918 266** (51) ***F42B 3/195***
(84) AT 01.03.2023
CY 24.01.2020
DK 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 918 267** (51) ***F42B 10/64***
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.01.2019
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 31.01.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.01.2024
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 918 269** (51) ***F42C 19/12***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 27.01.2020
DK 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.01.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 918 270** (51) ***F42D 1/04***
(84) AT 22.02.2023
CY 24.01.2020
DK 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.01.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 918 275** (51) ***G01B 11/06***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.01.2024
IT 03.05.2023
LU 29.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 29.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 918 276** (51) ***G01B 11/27***
(84) AL 05.04.2023
CY 24.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.01.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 918 277** (51) ***G01C 19/64***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.01.2020
IS 06.04.2024
LU 23.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 23.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 918 280** (51) ***H02K 41/03***
(84) CY 27.01.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.01.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 918 297** (51) ***G01M 5/00***
(84) CY 20.01.2020
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 20.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.01.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 918 298** (51) ***G01M 5/00***
(84) CY 28.01.2020
GR 21.12.2023
HU 28.01.2020
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 918 301** (51) ***G01N 1/22***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 10.02.2023
IT 06.07.2022
LU 10.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.02.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 918 304** (51) ***G01N 21/05***
(84) AT 23.08.2023
CY 31.01.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.01.2019
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 918 305** (51) ***G01N 21/17***

(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.01.2020
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 918 311**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.01.2024
IT 27.09.2023
LU 27.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***G01N 21/64***
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 918 313**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 10.12.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***G01N 22/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 10.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 918 342**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 15.11.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 15.11.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***G01N 33/72***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 15.11.2019
IS 17.09.2023
LU 15.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 918 356**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 31.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022

(51) ***G01R 33/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 918 360**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 30.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G01S 17/894***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 30.01.2024
HR 07.06.2023
IE 30.01.2024
IT 07.06.2023
LU 30.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 918 362**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 04.04.2025
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(51) ***G01S 7/40***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 918 381**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.03.2019
DE 01.10.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(51) ***G01V 99/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.03.2019
IS 31.05.2024
LU 05.03.2024
MC 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 918 397**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 31.01.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 31.01.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024

(51) ***G02B 21/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 31.01.2024
IT 10.01.2024
LU 31.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 918 398**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***G02B 21/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 918 400**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***G02B 21/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 918 402**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***G02B 21/36***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
IT 06.12.2023
LU 29.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 918 411**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 27.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***G02B 27/48***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 27.01.2024
IT 03.01.2024
LU 27.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 918 413**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29D 11/00***
(84) CY 30.01.2020
GR 08.09.2023
IE 30.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 918 429**
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(51) ***G05B 15/02***
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 918 430**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023

(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.01.2024
IT 23.08.2023
LU 27.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023

SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 918 431**
(84) CY 17.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 918 453**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G06F 3/0362*
(84) CY 31.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 918 494**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 14.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G06F 21/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 14.01.2024
HR 11.10.2023
IE 14.01.2024
IT 11.10.2023
LU 14.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 918 495**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 30.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *G06F 21/42*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 30.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 918 496**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 14.02.2020
IT 13.12.2023
LU 14.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *G06F 21/44*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 918 501**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06F 21/57*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 918 511**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 31.01.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GB 31.01.2024
HR 17.05.2023
IE 31.01.2024
IT 17.05.2023
LU 31.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 31.01.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 918 521**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 21.01.2024
IT 04.10.2023
LU 21.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G06F 18/2413*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 918 522**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *G06K 19/077*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 918 532**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 29.08.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GB 29.08.2023
HR 25.01.2023
IE 29.08.2023
IT 25.01.2023
LU 29.08.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G06N 3/063*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 29.08.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 918 533**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G06N 3/04*
(84) AT 23.11.2022
CY 29.08.2019
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.08.2019
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 918 570**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.01.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06T 7/50*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
IT 07.06.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 918 589**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.01.2019
IS 09.03.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G08G 1/01*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 30.01.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GB 09.02.2023
HR 09.11.2022
IE 30.01.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 918 614**
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GB 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 31.01.2024
MC 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G21C 1/32*
(84) CY 31.01.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.01.2020
IS 02.12.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 918 619**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
(51) *H01F 7/13*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023

CY 27.06.2019
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
GR 20.01.2023
IE 27.06.2023
IT 19.10.2022
LU 27.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GB 27.06.2023
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 918 640**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H01L 31/0352***
(84) CY 28.01.2020
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 28.01.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 918 641**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 31.01.2024
IT 17.01.2024
LU 31.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***H01L 31/048***
(84) BG 17.01.2024
CY 31.01.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 31.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 918 647**
(84) AT 08.03.2023
CY 07.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01L 51/42***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 918 648**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 30.01.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***H01L 51/42***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 30.01.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 30.01.2020
IS 24.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 918 649**
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01M 50/202***
(84) BG 11.01.2023
CY 22.01.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 918 661**
(84) AT 20.09.2023
CY 31.01.2020
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 31.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H01Q 1/00***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 31.01.2020
IS 20.01.2024
LU 31.01.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 918 663**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 25.02.2024
HR 21.06.2023
IE 25.02.2024
IT 21.06.2023
LU 25.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 918 664**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 14.03.2024
IT 11.10.2023
LU 14.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 918 665**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 21.02.2024
IT 25.10.2023
(51) ***H01Q 1/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LU 21.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 918 667**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.01.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
IT 20.12.2023
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H01Q 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 918 670**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 04.03.2024
IT 27.12.2023
LU 04.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H01Q 21/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 918 682**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 23.01.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H02G 3/04***
(84) CY 23.01.2020
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 23.01.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 918 687**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 28.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 28.01.2024
IT 03.01.2024
LU 28.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 918 693**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
(51) ***H02K 1/14***
(84) BG 10.01.2024
CY 28.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024

GR 11.04.2024
HU 28.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 918 694**
(84) AL 12.04.2023
CY 28.01.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H02K 1/14***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 918 699**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 11.03.2021
IS 05.02.2023
LU 11.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H02K 15/04***
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 11.03.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 918 702**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 24.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H02M 3/156***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 918 703**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H02M 3/158***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 918 717**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.02.2020
DE 03.09.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.02.2020
IS 14.06.2024
(51) ***H04B 1/7107***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 27.02.2024
IT 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 918 727**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 28.01.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04B 7/155***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 28.01.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 28.01.2020
IS 12.02.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 918 728**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.01.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.01.2024
IT 24.05.2023
LU 28.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04B 7/155***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 918 733**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.01.2019
IS 30.03.2023
LI 31.01.2023
LU 29.01.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.01.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 29.01.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 918 734**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 03.01.2020
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 03.01.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 03.01.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 07.02.2023
HR 07.12.2022
IE 03.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
LU 27.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 918 738**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 30.01.2020
IS 20.11.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 30.01.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.01.2023
HR 20.07.2022
IE 30.01.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 918 740**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 30.01.2019
IS 17.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 30.01.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 31.01.2023
HR 17.08.2022
IE 30.01.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 918 746**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 29.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.01.2024
CY 29.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.01.2020
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 918 751**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) CY 29.01.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 918 767**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.01.2020
DK 21.12.2022

EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 918 769**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 30.01.2024
HR 09.08.2023
IE 30.01.2024
IT 09.08.2023
LU 30.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04L 65/1069***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 918 779**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04M 1/72412***
(84) CY 28.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 918 793**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06T 19/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 918 830**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 24/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.09.2023
IT 09.08.2023
LU 21.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 918 833**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 03.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.02.2020
(51) ***H04W 28/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 03.02.2024
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 918 840**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.01.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04W 36/02***
(84) CY 31.01.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 918 842**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 31.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IE 31.01.2024
IT 05.07.2023
LU 31.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H04W 36/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 918 853**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 18.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 18.02.2019
IS 27.04.2024
LU 18.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 918 862**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.01.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.01.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.01.2024
IT 20.09.2023
LU 30.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 918 867**
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.01.2024
IT 13.09.2023
LU 15.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 918 869**
(84) AT 08.03.2023
CY 27.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 918 877**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 88/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 918 878**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 88/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 918 883**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H05B 47/115***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 23.01.2024
IT 06.12.2023
LU 23.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 918 887**
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.01.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) CY 29.01.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 29.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 918 889**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GB 23.01.2024
HR 27.09.2023
IE 23.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) CY 23.01.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.01.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023

RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 918 901**
(51) *A01C 7/20*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 06.05.2023
IT 22.03.2023
LU 06.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 06.05.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 918 904**
(51) *A01D 46/28*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.05.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 18.05.2021
DE 01.12.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.05.2021
IS 19.08.2023
LU 18.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 918 914**
(51) *A01K 85/18*
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 28.02.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 28.02.2020
GB 28.02.2024
HR 15.11.2023
IE 28.02.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 918 928**
(51) *A24D 3/02*
(84) AT 01.02.2023
CY 03.06.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 30.06.2023
GR 02.05.2023
HU 03.06.2020
IS 01.06.2023
LU 03.06.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 03.06.2024
HR 01.02.2023
IE 03.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 918 930**
(51) *A24F 40/46*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 19.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 918 934**
(51) *A24F 40/05*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.03.2020
IS 25.02.2024
LU 13.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 918 937**
(51) *A41D 13/11*
(84) AL 28.09.2022
CY 03.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.06.2020
IS 28.01.2023
LU 03.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 03.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 918 943**
(51) *A43B 13/04*
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 01.06.2023
IT 21.09.2022
LU 01.06.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(84) AT 21.09.2022
CY 01.06.2018
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 01.06.2018
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 918 946**
(51) *A44C 5/20*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 27.05.2023
IT 29.03.2023
LU 27.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.05.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 918 948**
(51) *A45D 2/18*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 01.02.2024
IT 22.11.2023
LU 01.02.2024
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 918 952**
(51) *A47B 45/00*
(84) BE 30.06.2023
CY 03.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 03.06.2023
IT 03.05.2023
LU 03.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 918 974**
(51) *A61B 3/00*
(84) CY 03.03.2014
GR 14.03.2024
HU 03.03.2014
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 918 984**
(51) *A61B 5/0245*
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 23.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 918 993**
(51) *A61B 5/15*
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.05.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.05.2013
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.05.2013
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 918 998**
(51) *A61B 5/361*
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 28.05.2023
IT 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.05.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022

LU 28.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 919 003** (51) ***A61B 8/00***
(84) AT 01.11.2023 BE 31.01.2024
BG 01.02.2024 CH 31.01.2024
CY 29.01.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 29.01.2019
IE 29.01.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 29.01.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 919 037** (51) ***A61H 3/02***
(84) AT 01.03.2023 BG 01.03.2023
CY 29.01.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 29.01.2020
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 919 041** (51) ***A61K 6/30***
(84) CH 31.12.2023 CY 19.12.2019
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 19.12.2019 IE 19.12.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 919 044** (51) ***A61K 8/37***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 919 059** (51) ***A61K 31/43***
(84) AT 01.11.2023 BE 29.02.2024
BG 01.02.2024 CH 29.02.2024
CY 20.02.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 29.02.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 20.02.2020
IE 20.02.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 20.02.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 919 065** (51) ***A61K 35/744***
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024
CY 13.01.2017 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 13.01.2017 IE 13.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 13.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 919 101** (51) ***A61M 5/31***
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 22.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 919 133** (51) ***A62B 18/00***
(84) AT 27.11.2024 BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 22.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 919 138** (51) ***A62B 18/02***
(84) AT 22.03.2023 BE 30.04.2023
BG 22.03.2023 CY 22.04.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 22.05.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 22.04.2021
IE 22.04.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LU 22.04.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 919 142** (51) ***A63B 57/60***
(84) AL 25.05.2022 BG 25.05.2022
CY 12.05.2021 CZ 25.05.2022
DK 25.05.2022 EE 25.05.2022
ES 25.05.2022 FI 25.05.2022
GR 26.08.2022 HR 25.05.2022
HU 12.05.2021 IS 25.09.2022
IT 25.05.2022 LT 25.05.2022
LV 25.05.2022 MC 25.05.2022
NL 25.05.2022 NO 25.08.2022
PL 25.05.2022 PT 26.09.2022
RO 25.05.2022 RS 25.05.2022
SE 25.05.2022 SK 25.05.2022
SM 25.05.2022 TR 25.05.2022

(11) **3 919 147** (51) ***B01D 1/28***
(84) AT 22.11.2023 BE 31.12.2023
BG 22.02.2024 CH 31.12.2023
CY 23.12.2016 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 23.12.2016 IE 23.12.2023
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 23.12.2023
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 919 154** (51) ***B01D 46/24***
(84) AT 22.11.2023 BE 29.02.2024
BG 22.02.2024 CH 29.02.2024
CY 18.02.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 29.02.2024 GB 22.02.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 18.02.2020 IE 18.02.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 18.02.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 919 156** (51) ***B01D 39/20***
(84) AT 08.03.2023 BE 31.07.2023
BG 08.03.2023 CH 31.07.2023
CY 02.07.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 31.07.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 02.07.2020
IE 02.07.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LU 02.07.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 919 167** (51) ***B01J 35/04***
(84) AT 08.03.2023 BE 31.03.2023
BG 08.03.2023 CH 31.03.2023
CY 16.03.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 08.05.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 16.03.2020
IE 16.03.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LI 31.03.2023
LT 08.03.2023 LU 16.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 919 172** (51) ***C12M 3/00***
(84) AT 29.01.2025 BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025

IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 919 177**
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.05.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***B02C 13/09***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.05.2023
IT 11.01.2023
LU 20.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 919 178**
(84) AL 10.08.2022
CY 28.05.2021
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(51) ***B02C 18/22***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 28.05.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 919 193**
(84) CY 31.03.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 31.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***B08B 7/02***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.03.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 919 196**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 28.08.2023
HR 10.05.2023
IE 28.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***B21B 38/08***
(84) BG 10.05.2023
CY 28.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 28.08.2019
IS 10.09.2023
LU 28.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 919 201**
(84) CY 04.03.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B21D 26/033***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.03.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 919 207**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
IT 03.05.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***B23B 45/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 919 218**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 03.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***B23K 1/00***
(84) CY 03.02.2020
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.02.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 919 230**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.05.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***B25C 1/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 11.05.2023
IT 30.11.2022
LU 11.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 919 231**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 27.11.2023
IT 03.05.2023
LU 27.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 919 232**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 27.11.2023
IT 10.05.2023
LU 27.11.2023

(51) ***B25F 5/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 919 233**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(51) ***B25J 15/04***
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 919 234**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.07.2023
IT 14.12.2022
LU 02.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***B25J 5/00***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 02.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 919 263**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.01.2020
IS 06.01.2024
LU 24.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B29D 29/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 919 264**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GB 01.02.2024
HR 05.07.2023
IE 01.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***B31D 1/02***
(84) CY 01.02.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.02.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 919 276**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.01.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.01.2024
IT 01.11.2023
LU 28.01.2024
MC 01.11.2023

(51) ***B41J 2/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023

NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 919 277**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 28.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B41J 2/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 28.01.2024
HR 06.09.2023
IE 28.01.2024
IT 06.09.2023
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 919 287**
(84) AL 03.08.2022
CY 01.06.2021
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.06.2021
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B60B 17/00***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 919 296**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.02.2024
IT 16.08.2023
LU 28.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 919 305**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60K 17/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 919 308**
(84) AT 26.04.2023
CY 22.01.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.01.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 22.01.2024
IT 26.04.2023
LU 22.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 919 319**
(51) ***B60L 58/16***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.11.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.11.2020
IS 23.12.2023
LU 30.11.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 919 321**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
EE 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.01.2024
IT 05.07.2023
LU 10.01.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 919 327**
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.05.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.05.2023
IT 26.04.2023
LU 20.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 919 332**
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B60T 7/12***
(84) CY 17.03.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 17.03.2021
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 919 336**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 31.01.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.01.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B60W 30/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.01.2024
IT 30.08.2023
LU 31.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 919 351**
(84) AT 22.03.2023
CY 23.01.2020
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B62B 9/10***
(84) BG 22.03.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 919 352**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B62D 1/28***
(84) BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 02.06.2023
IT 03.05.2023
LU 02.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 919 356**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 07.04.2023
IT 04.01.2023
LU 07.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.04.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 919 359**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 10.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B62J 1/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 10.07.2023
IT 28.06.2023
LU 10.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 919 362**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 01.06.2020
DK 15.03.2023
(51) ***B62L 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 01.06.2023
IT 15.03.2023
LU 01.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 919 372**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***B64C 11/28***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.05.2021
IS 10.09.2023
LU 28.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 919 374**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 30.01.2024
IT 06.09.2023
LU 30.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B64C 13/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 919 375**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B64C 13/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
IT 23.08.2023
LU 05.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 919 376**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 05.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023

(51) ***B64C 27/12***
(84) BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.03.2021
IS 18.05.2023
LU 05.03.2023
MC 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 919 391**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 04.04.2019
DE 05.11.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 04.04.2024
IT 27.03.2024
LU 04.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(51) ***B64G 1/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 04.04.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 919 395**
(84) AT 26.04.2023
CY 07.03.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.03.2017
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***B65B 55/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 919 402**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) ***B65D 5/22***
(84) AT 27.07.2022
CY 03.07.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 03.07.2020
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 919 441**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 26.02.2020
IS 26.11.2023
LU 26.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***C01B 33/107***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.02.2024
HR 26.07.2023
IE 26.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 919 461**
(84) BE 30.06.2023
CY 01.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LU 01.06.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***C04B 35/565***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 919 465**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.05.2021
IS 25.05.2023
LU 22.05.2023
MC 25.01.2023
PL 22.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***C05D 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 22.05.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 22.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 919 474**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***C07D 207/323***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.01.2024
IT 11.10.2023
LU 20.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 919 484**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***C07D 401/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.01.2024
IT 24.05.2023
LU 22.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 919 494**
(84) AT 24.05.2023
CY 19.01.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.01.2020
IS 24.09.2023
LU 19.01.2024
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 919 505**
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.01.2014
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *C07K 14/195*
(84) CY 15.01.2014
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 919 522**
(84) AT 04.01.2023
CY 09.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *C08F 2/00*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 919 525**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
GR 10.11.2023
HU 27.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *C08F 210/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 27.01.2024
HR 09.08.2023
IE 27.01.2024
IT 09.08.2023
LU 27.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 919 533**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 19.08.2023
IT 12.07.2023
LU 19.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C08F 290/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 919 540**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C08G 59/32*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 919 541**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 21.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *C08G 59/42*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.01.2024
HR 21.06.2023
IE 21.01.2024
IT 21.06.2023
LU 21.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 919 542**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 02.06.2016
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *C08G 59/50*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.06.2016
IS 15.07.2023
LU 02.06.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 919 579**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 26.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 26.12.2023
IT 27.09.2023
LU 26.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *C09J 11/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 919 580**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 24.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.09.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *C09J 133/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 24.09.2023
IT 22.02.2023
LU 24.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 919 591**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
HU 11.12.2012
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *C10L 1/18*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
IE 11.12.2022
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 919 604**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 03.09.2023
HR 05.04.2023
IE 03.09.2023
IT 05.04.2023
LU 03.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *C12C 12/02*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.09.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.09.2023
GR 06.07.2023
HU 03.09.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 919 643**
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
GB 27.01.2024
HR 25.10.2023
IE 27.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *C22C 21/06*
(84) CY 27.01.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.01.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 919 647**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *C23C 2/02*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 08.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 919 648**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.11.2020
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *C23C 2/12*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 27.11.2023
IT 30.08.2023
LU 27.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 919 652**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.01.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
(51) *C23C 16/455*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 23.01.2024
IT 01.11.2023
LU 23.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024

RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 919 659** (51) ***D01H 4/50***
(84) BE 30.06.2023
CY 03.06.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.06.2023
HR 15.02.2023
IE 03.06.2023
IT 15.02.2023
LU 03.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 919 678** (51) ***D21H 13/10***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
DK 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 24.03.2017
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2017
EE 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 24.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 919 682** (51) ***E01C 13/08***
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.05.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 19.05.2023
IT 04.01.2023
LU 19.05.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 919 686** (51) ***E02D 29/12***
(84) BE 31.05.2023
CY 12.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 12.05.2023
IT 10.05.2023
LU 12.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 12.05.2021
HU 12.05.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 919 701** (51) ***E04B 2/18***
(84) BE 30.06.2023
CY 01.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 01.06.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.06.2021
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LU 01.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 919 708** (51) ***E05C 3/16***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 29.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 919 711** (51) ***E05D 3/18***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 18.05.2021
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.05.2021
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 919 714** (51) ***E06B 7/215***
(84) BE 30.06.2023
CY 04.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
HR 17.05.2023
IE 04.06.2023
IT 17.05.2023
LU 04.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.06.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 919 716** (51) ***E06B 9/266***
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 21.05.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 21.05.2021
IS 31.12.2022
LU 21.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 919 724** (51) ***F01D 5/14***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.05.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 14.05.2023
IT 14.12.2022
LU 14.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 919 725** (51) ***F01M 9/08***
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 01.02.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 01.02.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 01.02.2019
IS 10.12.2022
LI 28.02.2023
LU 01.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 919 740** (51) ***F03D 17/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 04.06.2020
EE 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 04.06.2023
IT 11.01.2023
LU 04.06.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 919 756** (51) ***F15B 13/04***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 28.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 919 769** (51) ***F16C 32/04***
(84) AT 24.05.2023
CY 19.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 919 770** (51) ***F16C 33/30***
(84) AL 14.09.2022
CY 05.06.2020
DK 14.09.2022
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022

ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.06.2020
IS 14.01.2023
LU 05.06.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 05.06.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 919 778** (51) ***F16H 7/08***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.05.2021
IS 28.04.2023
LU 28.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 919 780** (51) ***F16H 25/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 919 782** (51) ***F16H 25/22***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.03.2021
IS 23.03.2023
LU 10.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 919 786** (51) ***E02F 9/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 919 788** (51) ***F16K 5/04***
(84) AT 08.03.2023
CY 27.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 919 789** (51) ***F16K 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 05.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 05.06.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 05.06.2023
MC 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 919 814** (51) ***F23D 14/32***
(84) AT 10.05.2023
CY 25.05.2021
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 25.05.2023
IT 10.05.2023
LU 25.05.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 919 824** (51) ***F24F 11/46***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 10.10.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.10.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.10.2023
IT 28.06.2023
LU 10.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 919 829** (51) ***F24F 11/32***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.01.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
HR 24.05.2023
IE 31.01.2024
IT 24.05.2023
LU 31.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.01.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 919 834** (51) ***F24F 11/86***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.01.2019
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.01.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.01.2023
HR 16.11.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 919 840** (51) ***F25B 49/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.01.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 27.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.01.2020
IS 04.02.2024
LU 27.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 919 841** (51) ***F25B 49/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 919 845** (51) ***F25D 17/08***
(84) AT 26.04.2023
CY 07.01.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.01.2015
IS 26.08.2023
LU 07.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.01.2024
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 919 857** (51) ***G01B 11/27***
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FR 11.07.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SM 11.05.2022
AT 11.05.2022
CY 27.05.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 27.05.2021
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 919 864** (51) ***G01C 21/30***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 12.10.2023
IT 20.09.2023
LU 12.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 919 868** (51) ***G01C 21/36***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 22.10.2023
IT 17.05.2023
LU 22.10.2023

LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 919 870**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.06.2023
HR 28.12.2022
IE 02.06.2023
IT 28.12.2022
LU 02.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G01D 5/20*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.06.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 919 871**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 07.04.2023
IT 11.01.2023
LU 07.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *B62D 15/02*
(84) BE 30.04.2023
CY 07.04.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 07.04.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 919 875**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01F 1/667*

(11) **3 919 880**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01L 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.12.2023
IT 30.08.2023
LU 12.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 919 882**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01L 5/16*

(11) **3 919 887**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G01N 1/38*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 11.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 919 895**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G01N 21/88*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 919 920**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.06.2023
IT 22.02.2023
LU 07.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G01P 21/02*
(84) BE 30.06.2023
CY 07.06.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.06.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 919 922**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G01R 15/20*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 919 924**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 27.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G01R 31/14*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 919 925**
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *G01R 31/367*
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 919 930**
(84) AT 10.05.2023
CY 16.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G01S 7/48*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 919 936**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 28.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 28.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G01S 13/91*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 28.02.2024
IT 10.01.2024
LU 28.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 919 959**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.03.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *G02B 13/08*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.03.2023
IT 14.09.2022
LU 30.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 919 984**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 21.05.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
(51) *G03G 15/08*
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 21.05.2023
IT 03.05.2023
LU 21.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

TR 03.05.2023

(11) **3 919 985** (51) *G03H 1/08*
(84) AT 27.09.2023 BG 27.09.2023
CY 10.03.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 10.03.2021 IE 10.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 10.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 919 994** (51) *G05B 19/18*
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 05.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 919 999** (51) *G05D 1/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 920 002** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 27.12.2023 BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CH 31.01.2024
CY 31.01.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 31.01.2020 IE 31.01.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 31.01.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **3 920 007** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 05.07.2023 BE 30.09.2023
BG 05.07.2023 CH 30.09.2023
CY 25.09.2018 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 HR 05.07.2023
HU 25.09.2018 IE 25.09.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 25.09.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NO 05.10.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 920 035** (51) *G06F 13/00*
(84) AT 15.11.2023 BE 30.11.2023
BG 15.02.2024 CH 30.11.2023
CY 29.11.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 29.11.2019 IE 29.11.2023
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 29.11.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 920 053** (51) *G06F 17/10*
(84) AT 22.03.2023 BG 22.03.2023
CY 01.03.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 01.03.2019 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 920 063** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 01.11.2023 BE 31.12.2023
BG 01.02.2024 CH 31.12.2023
CY 20.12.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 01.01.2024 GB 01.02.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 20.12.2019 IE 20.12.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 20.12.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 920 071** (51) *G06F 30/20*
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CH 31.05.2023 CY 18.05.2018
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 18.05.2018
IE 18.05.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 18.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 920 181** (51) *G10L 17/22*
(84) AT 18.10.2023 BE 31.12.2023
BG 18.01.2024 CH 31.12.2023
CY 02.12.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 18.12.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 02.12.2019
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 02.12.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 920 182** (51) *G10L 19/02*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 920 185** (51) *G11C 7/06*
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 31.05.2023 CH 30.06.2023
CY 19.06.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 19.06.2020 IE 19.06.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 19.06.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 920 197** (51) *H01F 27/02*
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 31.07.2023 BG 09.11.2022
CH 31.07.2023 CY 02.07.2018
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 FR 31.07.2023
GB 02.07.2023 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 02.07.2018
IE 02.07.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LT 09.11.2022
LU 02.07.2023 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NL 09.11.2022
NO 09.02.2023 PL 09.11.2022
PT 09.03.2023 RO 09.11.2022
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 920 203** (51) *H01H 33/53*
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 24.05.2023 CY 31.01.2019
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 GB 31.01.2024
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 31.01.2019 IE 31.01.2024
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 31.01.2024
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 920 205** (51) *H01H 71/08*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 920 206** (51) *H01J 1/30*
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 09.08.2023 CH 31.01.2024
CY 06.01.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GB 06.01.2024 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 06.01.2020
IE 06.01.2024 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 06.01.2024 LV 09.08.2023

MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 920 210**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.09.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GB 27.09.2023
HR 31.05.2023
IE 27.09.2023
IT 31.05.2023
LU 27.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H01L 21/285***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.09.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 920 215**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01L 23/36***
(84) BE 31.01.2024
CY 29.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
HR 14.06.2023
IE 29.01.2024
IT 14.06.2023
LU 29.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 920 218**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 22.03.2024
HR 20.12.2023
IE 22.03.2024
IT 20.12.2023
LU 22.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H04L 25/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 920 223**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H10B 12/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 24.12.2023
IT 19.04.2023
LU 24.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 920 239**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 14.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01B 1/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 14.01.2024
HR 11.10.2023
IE 14.01.2024
IT 11.10.2023
LU 14.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 920 244**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 04.06.2023
IT 04.01.2023
LU 04.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01L 31/107***
(84) BE 30.06.2023
CY 04.06.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.06.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 920 248**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01L 23/522***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 920 250**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10K 85/60***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 920 255**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 29.09.2023
IT 28.06.2023
LU 29.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 920 256**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 16.11.2022
CY 29.09.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.09.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 920 257**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 29.09.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 29.09.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 29.09.2023
IT 01.02.2023
LU 29.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 920 262**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 14.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 14.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 920 263**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H01M 50/417***
(84) AT 05.04.2023
CY 23.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 920 264**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H01M 50/414***
(84) AT 05.04.2023
CY 23.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 920 266**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
(51) ***H01M 50/417***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 14.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
IE 14.02.2023
IT 26.10.2022

LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 920 268**
(84) AT 15.03.2023
CY 15.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01M 50/593***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 920 279**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 920 284**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 03.10.2023
HR 19.04.2023
IE 03.10.2023
IT 19.04.2023
LU 03.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01M 4/58***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.10.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
GR 20.07.2023
HU 03.10.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 920 294**
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.05.2021
IS 18.05.2023
LU 21.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H01M 8/2465***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 920 297**
(51) ***H01M 10/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 24.12.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 920 298**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.12.2020
IS 05.11.2023
LU 28.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 920 299**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01M 10/052***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 920 315**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 28.10.2023
IT 07.06.2023
LU 28.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 920 316**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 10.11.2023
IT 26.07.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01M 50/529***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 920 318**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01M 50/489***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 920 322**
(84) AT 14.06.2023
CY 16.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 920 329**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H01Q 1/42***
(84) AT 05.04.2023
CY 07.03.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.03.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 920 336**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
IT 07.06.2023
LU 06.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04B 1/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 920 339**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 07.12.2022
GR 08.03.2023
(51) ***G02B 6/38***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
HR 07.12.2022

HU 18.03.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
IE 18.03.2023
IT 07.12.2022
LU 18.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 920 343**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 31.05.2023
IT 25.01.2023
LU 31.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H01R 13/66***
(84) BE 31.05.2023
CY 31.05.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.05.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 920 344**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 31.05.2021
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***H01R 13/66***
(84) AT 04.05.2022
CY 31.05.2021
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
FR 04.07.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 920 348**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 02.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 02.06.2023
IT 08.03.2023
LU 02.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H01S 5/183***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 920 361**
(84) AT 05.04.2023
CY 20.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.01.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 920 362**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.01.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.01.2020
IS 25.02.2024
LU 14.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 920 384**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
GR 22.09.2023
HU 15.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H02K 9/19***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 15.01.2024
HR 21.06.2023
IE 15.01.2024
IT 21.06.2023
LU 15.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 920 414**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H03F 1/26***

(11) **3 920 422**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***H04B 1/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 01.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 920 429**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.02.2019
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04B 7/0456***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 920 435**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.01.2020
(51) ***H04B 10/071***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
DE 01.08.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 17.01.2024
IT 13.12.2023
LU 17.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 920 437**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 25.02.2019
DK 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 25.02.2024
IT 07.02.2024
LU 25.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***H04B 10/27***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 25.02.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 920 450**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 920 451**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 14.02.2024
IT 21.06.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 920 452**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 24.02.2024
IT 16.08.2023
LU 24.02.2024
MC 16.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023

NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 920 454**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.04.2017
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 920 458**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 920 460**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.05.2023
HR 02.11.2022
IE 20.05.2023
IT 02.11.2022
LU 20.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 920 473**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 920 489**

PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.04.2017
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 05.04.2023
CY 17.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***H04L 7/033***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 20.05.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H04L 12/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.03.2024
IT 22.11.2023
LU 27.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 920 490**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 22.05.2017
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
GR 19.04.2023
HU 22.05.2017
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 920 491**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 920 498**
(84) AT 15.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.01.2024
IT 15.11.2023
LU 24.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 920 501**
(84) AT 18.01.2023
CY 15.12.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023

(84) BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.05.2021
IS 10.09.2023
LU 17.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***G06F 16/28***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 22.05.2023
HR 18.01.2023
IE 22.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***H04L 47/27***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.02.2024
IT 01.11.2023
LU 01.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***H04N 23/60***
(84) BG 15.02.2024
CY 24.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***G06F 9/50***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
HU 15.12.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 920 503**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 08.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.01.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 920 509**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 920 510**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 920 511**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023

IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 08.01.2024
IT 24.05.2023
LU 08.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H04W 76/10***
(84) AT 03.08.2022
CY 03.06.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(51) ***H04W 76/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.01.2024
IT 26.07.2023
LU 15.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***H04L 65/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
IT 30.08.2023
LU 19.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 920 516** (51) ***H04M 1/72454***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2020
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 26.03.2020 IE 26.03.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 920 517** (51) ***H04M 1/72505***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 10.05.2023 CH 31.10.2023
CY 02.10.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.10.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 02.10.2020
IE 02.10.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 02.10.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 920 521** (51) ***H04N 23/55***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 24.02.2020
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GB 21.05.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 24.02.2020
IE 24.02.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **3 920 554** (51) ***H04R 9/06***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CH 31.03.2024
CY 14.03.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 31.03.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 14.03.2020
IE 14.03.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 14.03.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 920 563** (51) ***H04W 4/48***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 25.05.2021
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 ES 06.07.2022
FI 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 25.05.2021
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NL 06.07.2022
NO 06.10.2022 PL 06.07.2022
PT 07.11.2022 RO 06.07.2022
RS 06.07.2022 SE 06.07.2022
SK 06.07.2022 SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 920 564** (51) ***H04W 4/70***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 16.05.2019
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 16.05.2019
IE 16.05.2023 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 16.05.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 920 590** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 05.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 920 607** (51) ***H04W 52/42***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 07.06.2023 CH 29.02.2024
CY 14.02.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 14.02.2020 IE 14.02.2024
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 14.02.2024
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 920 616** (51) ***H04W 72/02***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 22.03.2023 CH 31.05.2023
CY 08.05.2018 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 22.05.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 08.05.2018
IE 08.05.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LI 31.05.2023
LT 22.03.2023 LU 08.05.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 920 618** (51) ***H04B 3/54***
(84) AL 24.08.2022 (84) AT 24.08.2022
BE 28.02.2023 BG 24.08.2022
CH 28.02.2023 CY 28.02.2019
CZ 24.08.2022 DK 24.08.2022
EE 24.08.2022 ES 24.08.2022
FI 24.08.2022 FR 28.02.2023
GR 25.11.2022 HR 24.08.2022
HU 28.02.2019 IE 28.02.2023
IS 24.12.2022 LI 28.02.2023
LT 24.08.2022 LU 28.02.2023
LV 24.08.2022 MC 24.08.2022
NL 24.08.2022 NO 24.11.2022
PL 24.08.2022 PT 26.12.2022
RO 24.08.2022 RS 24.08.2022
SE 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 920 622** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BE 31.03.2023 BG 28.12.2022
CH 31.03.2023 CY 23.03.2020
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 FR 31.03.2023
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 23.03.2020 IE 23.03.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LI 31.03.2023 LT 28.12.2022
LU 23.03.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 920 628** (51) ***H04W 72/04***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.03.2023 BG 30.11.2022
CH 31.03.2023 CY 29.03.2019
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 29.03.2019
IE 29.03.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 31.03.2023
LT 30.11.2022 LU 29.03.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 920 632** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 22.01.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 22.01.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 22.01.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 920 635** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 27.03.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 27.03.2020 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 920 639**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.01.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 08.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 74/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 08.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 920 644**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2019
IS 04.02.2024
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 920 650**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.05.2016
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 13.05.2016
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.05.2023
HR 31.08.2022
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 920 653**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GB 02.03.2024
HR 16.08.2023
IE 02.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 76/11***
(84) CY 02.03.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 920 654**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.12.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04W 76/15***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.12.2019
IS 02.12.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 920 663**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 04.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.06.2021
IS 28.04.2023
LU 04.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H05B 6/06***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 920 671**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 30.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 30.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***H05K 1/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 30.03.2024
IT 13.03.2024
LU 30.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 920 677**
(84) AT 05.04.2023
CY 01.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 01.02.2019
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H05K 13/08***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 920 678**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***A01B 69/00***
(84) BG 17.01.2024
CY 03.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 03.02.2024
IT 17.01.2024
LU 03.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 920 681**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
EE 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 05.02.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
(51) ***A01D 57/20***
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
GR 14.10.2022
HU 05.02.2021
IS 13.11.2022
LU 05.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 920 682**
(84) AL 07.09.2022
CY 21.07.2020
GR 08.12.2022
HU 21.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A01D 89/00***
(84) BG 07.09.2022
EE 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 920 684**
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A01G 9/04***
(84) CY 28.01.2020
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 920 707**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A21D 13/45***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 920 724**
(84) AT 15.03.2023
CY 20.01.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 20.01.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***A23N 12/08***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 920 731**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 03.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 03.03.2021
IS 31.05.2024
LU 03.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***A24F 40/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 03.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 920 739**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
(51) ***A24F 40/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.02.2024
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
IT 07.06.2023
LU 07.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023

PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 920 744** (51) *A24F 40/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.02.2024
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
IT 07.06.2023
LU 07.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 920 749** (51) *A43C 15/16*
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 920 750** (51) *A45D 1/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 920 764** (51) *A47K 10/10*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 920 768** (51) *A47L 15/24*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 920 774** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 28.01.2020
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CY 28.01.2020
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 28.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 920 776** (51) *A61B 5/00*
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.02.2020
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 04.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 920 788** (51) *A61B 5/024*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CY 13.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.01.2021
IS 07.10.2023
LU 13.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 920 804** (51) *A61B 6/04*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 22.09.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 22.09.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 920 818** (51) *A61B 17/80*
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.02.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 920 836** (51) *A61C 9/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 05.03.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 920 837** (51) *A61C 17/02*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 14.06.2023
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 28.01.2020
IS 14.10.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 31.01.2024
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.01.2024
CY 28.01.2020
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 31.01.2024
HR 14.06.2023
IE 28.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 14.06.2023
NL 31.01.2024
PT 31.01.2024
RS 14.06.2023
SI 31.01.2024
SM 14.06.2023

(11) **3 920 843** (51) *A61F 2/00*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 920 855** (51) *A61F 2/82*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 920 862** (51) *A61G 5/02*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.02.2023
IT 21.12.2022
LU 07.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 07.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.02.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 920 863** (51) *A61G 7/015*
(84) CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.01.2020
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 17.01.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.01.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 920 865** (51) *A61G 7/10*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.02.2024
IT 30.08.2023
LU 03.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 29.02.2024
CY 03.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 920 882** (51) *A61K 8/81*
(84) AT 01.03.2023
CY 24.01.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 920 892** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
GR 16.02.2024
HU 04.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 04.02.2024
IT 15.11.2023
LU 04.02.2024

LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 920 970** (51) ***A61K 31/506***
(84) AL 23.11.2022 (84) BG 23.11.2022
CY 03.02.2020 CZ 23.11.2022
HR 23.11.2022 HU 03.02.2020
IS 23.03.2023 LT 23.11.2022
LU 03.02.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 920 976** (51) ***A61K 48/00***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CH 31.12.2023
CY 04.12.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 04.12.2020
IE 04.12.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 04.12.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 920 978** (51) ***A61L 2/18***
(84) CY 07.02.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 07.02.2020
IE 07.02.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 920 995** (51) ***A61M 1/16***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 05.02.2020
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 05.02.2020 IE 05.02.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 921 003** (51) ***A61M 15/00***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 03.02.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 03.02.2020
IS 05.08.2023 LT 05.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 005** (51) ***A61M 16/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 31.01.2020
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 31.01.2020 IE 31.01.2024
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 921 007** (51) ***A61M 16/10***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 25.01.2024 CH 29.02.2024
CY 06.02.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 29.02.2024 GB 06.02.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 06.02.2020 IE 06.02.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 06.02.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 921 009** (51) ***A61M 25/00***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CH 29.02.2024
CY 07.02.2020 CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IE 07.02.2024 IS 16.12.2023
IT 07.02.2024 LU 07.02.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 921 017** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.01.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 13.01.2020
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 13.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 921 018** (51) ***A61N 1/02***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 31.01.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 13.01.2020
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 13.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 921 019** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 13.01.2020
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 13.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 921 020** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 13.01.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 13.01.2020
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 13.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 921 027** (51) ***A61P 1/16***
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 06.02.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 06.02.2020
IE 06.02.2024 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 06.02.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 921 029** (51) ***A61P 19/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 921 052** (51) ***B01D 17/02***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 03.02.2020
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GB 03.02.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 03.02.2020
IE 03.02.2024 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 921 063** (51) ***B01D 53/04***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 04.02.2020
CZ 10.01.2024 GB 10.04.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 04.02.2020 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **3 921 066** (51) ***B01D 61/12***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.03.2024 CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023 DE 03.09.2024
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023

FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 05.02.2024
IT 27.12.2023
LU 05.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 921 071**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 27.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 27.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B01F 27/272***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 921 084**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 16.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B03C 1/16***
(84) CY 16.03.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 16.03.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 921 085**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B05B 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.02.2024
IT 04.10.2023
LU 04.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 921 089**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B05C 5/02***
(84) CY 16.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.03.2020
IS 21.10.2023
LU 16.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 921 096**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 29.02.2024
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
IS 05.08.2023
LU 04.02.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B21C 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 04.02.2024
HR 05.04.2023
IE 04.02.2024
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 108**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 06.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B23K 26/00***
(84) CY 06.02.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.02.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 921 109**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.08.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***B23K 26/046***
(84) AT 23.11.2022
CY 14.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.08.2020
IS 23.03.2023
LU 14.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 921 111**
(84) CY 09.01.2020
GR 26.01.2024
HU 09.01.2020
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B23K 26/53***
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 921 112**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 04.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B23K 37/04***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 921 114**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
(51) ***B23P 19/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CY 04.02.2020
DE 01.09.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 04.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 921 117**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
IT 23.08.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B24B 23/02***
(84) BG 23.08.2023
CY 31.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 921 118**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 29.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B24B 33/02***
(84) CY 29.01.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.01.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 921 120**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B25C 1/04***

(11) **3 921 127**
(84) AT 08.03.2023
CY 19.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B29B 15/12***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 921 130**
(84) AL 09.03.2022
BE 31.08.2022
CY 09.03.2022
DK 09.03.2022
ES 09.03.2022
FR 31.08.2022
HR 09.03.2022
IE 18.08.2022
IT 09.03.2022
LU 18.08.2022
MC 09.03.2022
MT 09.03.2022
(51) ***B29C 45/28***
(84) AT 09.03.2022
BG 09.06.2022
CZ 09.03.2022
EE 09.03.2022
FI 09.03.2022
GR 10.06.2022
HU 18.08.2020
IS 09.07.2022
LT 09.03.2022
LV 09.03.2022
MK 09.03.2022
NL 09.03.2022

NO 09.06.2022
PT 11.07.2022
RS 09.03.2022
SK 09.03.2022
TR 09.03.2022
PL 09.03.2022
RO 09.03.2022
SE 09.03.2022
SM 09.03.2022

(11) **3 921 161** (51) ***B41F 9/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 03.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 921 162** (51) ***B41F 9/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 03.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 921 163** (51) ***B41F 9/06***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
CY 03.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 921 164** (51) ***B41F 33/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.01.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.01.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 921 181** (51) ***B60B 3/14***
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.01.2024
IT 22.11.2023
LU 30.01.2024
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 921 186** (51) ***B60C 15/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 04.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 921 188** (51) ***B60C 19/00***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 31.01.2020
DE 01.08.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 31.01.2024
IT 17.01.2024
LU 31.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 31.01.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 921 189** (51) ***B60C 23/04***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 30.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.01.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 921 192** (51) ***B60H 1/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 05.02.2024
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 05.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 921 194** (51) ***B60H 1/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 10.03.2020
GR 24.11.2023
HU 10.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 921 197** (51) ***B60K 1/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
GB 04.02.2024
HR 28.06.2023
IE 04.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 04.02.2019
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.02.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 921 201** (51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.01.2024
IT 19.07.2023
LU 28.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 921 207** (51) ***B60R 13/02***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.12.2019
IS 02.03.2023
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.12.2022
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 921 209** (51) ***B60R 21/239***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 05.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 05.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 05.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 921 210** (51) ***B60S 1/34***
(84) BE 30.11.2023
BG 04.01.2024

CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CY 30.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 30.11.2023
IT 04.10.2023
LU 30.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 921 211**
(84) BG 29.03.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B60T 8/88***
(84) CY 20.02.2020
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 921 213**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 14.04.2023
IT 03.08.2022
LU 14.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***B60W 20/10***
(84) BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 14.04.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 921 214**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 04.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60W 60/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 921 216**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 03.02.2024
IT 17.01.2024
LU 03.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B62D 1/181***
(84) BG 17.01.2024
CY 03.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 03.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 921 231**
(84) BE 28.02.2023
CY 03.02.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.02.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***F16H 1/28***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.02.2020
IS 18.05.2023
LU 03.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 921 234**
(84) AL 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 07.02.2020
IS 18.09.2022
LU 07.02.2023
MC 18.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022
(51) ***B64G 1/10***
(84) AT 18.05.2022
CY 07.02.2020
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 07.02.2023
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022

(11) **3 921 235**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 16.03.2020
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.03.2023
LI 31.03.2023
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***B64G 1/28***
(84) AT 17.08.2022
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 921 237**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B65B 7/28***
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 921 245**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 07.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***B65D 47/08***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 07.01.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 07.01.2020
IS 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 921 246**
(84) AL 16.02.2022
BE 30.04.2022
CH 30.04.2023
CZ 16.02.2022
EE 16.02.2022
GR 17.05.2022
HU 07.04.2020
IS 17.06.2022
LT 16.02.2022
LV 16.02.2022
MK 16.02.2022
NL 16.02.2022
PL 16.02.2022
RO 16.02.2022
SE 16.02.2022
SM 16.02.2022
(51) ***B65D 47/08***
(84) AT 16.02.2022
BG 16.05.2022
CY 16.02.2022
DK 16.02.2022
FI 16.02.2022
HR 16.02.2022
IE 07.04.2022
LI 30.04.2023
LU 07.04.2022
MC 16.02.2022
MT 16.02.2022
NO 16.05.2022
PT 16.06.2022
RS 16.02.2022
SK 16.02.2022
TR 16.02.2022

(11) **3 921 249**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 28.01.2020
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 28.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B65D 85/68***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 28.01.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 921 257**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 03.02.2020
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B65G 49/04***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.02.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RS 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 921 258**
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.01.2020
IS 03.09.2023
LU 27.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B65H 29/32***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 921 259**
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.01.2020
IS 21.10.2023
LU 27.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B65H 29/58***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 921 260**
(84) AL 01.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***B65H 31/36***
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CY 27.01.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 27.01.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 921 262**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B65H 51/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.10.2023
IT 16.08.2023
LU 28.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 921 263**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 03.02.2024
IT 24.05.2023
LU 03.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B66B 1/46***
(84) CY 03.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 921 267**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B66F 7/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
IT 07.06.2023
LU 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 921 269**
(84) AL 16.11.2022
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 27.01.2020
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 16.11.2022
CY 27.01.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 921 281**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GB 03.02.2024
HR 26.07.2023
IE 03.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***C01B 25/32***
(84) CY 03.02.2020
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.02.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 921 301**
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C07C 315/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 302**
(84) AT 01.02.2023
CY 06.02.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 06.02.2020
IS 01.06.2023
LU 06.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***C07C 315/06***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 06.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 921 304**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
(51) ***C07C 323/58***
(84) AT 05.04.2023
CY 03.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 921 305**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.02.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C07C 319/20***
(84) AT 30.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 03.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 921 317**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 06.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 06.02.2024
IT 02.08.2023
LU 06.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 921 327**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C07J 63/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 336**
(84) AT 01.03.2023
CY 29.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C07K 14/605***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 921 353**
(84) AT 15.03.2023
CY 31.01.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
(51) ***C08G 18/24***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023

GR 16.06.2023
HU 31.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 921 360**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 06.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C08G 65/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 921 361**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C08G 71/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 07.02.2020
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 362**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08J 3/12***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 921 363**
(84) AT 01.03.2023
CY 19.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.12.2019
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C08J 5/24***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 921 365**
(84) AT 29.03.2023
CY 20.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C08K 5/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 921 366**
(84) AT 10.05.2023
CY 04.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.02.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C08L 1/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.02.2024
IT 10.05.2023
LU 04.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 921 372**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LU 04.02.2023
MC 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***C08L 89/06***
(84) AT 21.09.2022
CY 04.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.02.2020
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 921 375**
(84) AL 12.04.2023
CY 06.02.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C09D 5/02***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.02.2019
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 921 379**
(84) AT 18.01.2023
CY 03.10.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 03.10.2023
HR 18.01.2023
IE 03.10.2023
IT 18.01.2023
LU 03.10.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***C09D 11/322***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.10.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 921 381**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C09J 175/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.02.2020
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 383**
(84) AT 11.01.2023
CY 10.02.2020
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LU 10.02.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***C09K 5/14***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.02.2020
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 921 385**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09K 8/588***

(11) **3 921 387**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
GR 20.01.2023
LU 10.02.2023
RO 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***C10G 1/00***
(84) AT 19.10.2022
CY 10.02.2020
EE 19.10.2022
IS 19.02.2023
MC 19.10.2022
RS 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 921 423**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 06.02.2023
IT 04.01.2023
LU 06.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C12N 15/65***
(84) BE 28.02.2023
CY 06.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.02.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 921 439**
(84) AT 25.10.2023
CY 05.02.2020
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 05.02.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
FI 25.10.2023
HU 05.02.2020
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 921 447**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C21C 1/02***
(84) CY 04.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 921 450**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BG 15.02.2023
CY 05.03.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 05.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023

MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 921 452**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *C22C 38/44*
(84) BG 18.01.2023
CY 03.03.2020
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 921 461**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *C30B 15/10*
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 921 462**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *C30B 15/10*
(84) AT 12.04.2023
CY 06.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.02.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 921 468**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 13.01.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.01.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *D21F 1/00*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FR 31.01.2023
HR 02.11.2022
IE 13.01.2023
LI 31.01.2023
LU 13.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 921 473**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
(51) *E01H 1/08*
(84) AT 05.04.2023
CY 03.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 921 475**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *E02B 17/00*
(84) CY 07.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.01.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 921 477**
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 21.01.2023
LI 31.01.2023
LU 21.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *E02F 9/20*
(84) BG 11.01.2023
CY 21.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 21.01.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 921 482**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 05.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *E04B 2/74*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 05.02.2024
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
IT 27.09.2023
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 921 484**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.01.2020
IS 19.11.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *B29D 24/00*
(84) CY 27.01.2020
GB 27.01.2024
HR 19.07.2023
IE 27.01.2024
MC 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 921 486**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *E04D 1/16*
(84) AT 21.09.2022
CY 03.02.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
HU 03.02.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 921 487**
(84) AL 28.09.2022
CY 03.02.2020
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *E04D 1/16*
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
IE 03.02.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 921 495**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.03.2020
IS 21.10.2023
LU 09.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *E05B 15/00*
(84) CY 09.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 09.03.2024
HR 21.06.2023
IE 09.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 921 496**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 08.01.2024
IT 27.12.2023
LU 08.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *E05B 47/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 08.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 921 497**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 06.02.2024
IT 29.11.2023
LU 06.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *E05B 47/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 06.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 921 500**
(51) *E06B 9/42*

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 04.02.2024
HR 19.07.2023
IE 04.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.02.2020
IS 19.11.2023
LU 04.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 921 502**

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.02.2020
IT 08.11.2023
LU 06.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***E21B 10/36***

(84) BG 08.02.2024
CY 06.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 921 503**

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 04.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***E21B 17/10***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 04.02.2024
HR 28.06.2023
IE 04.02.2024
IT 28.06.2023
LU 04.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 921 507**

(84) AL 09.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.01.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(51) ***E21B 33/03***

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 27.01.2020
DE 01.08.2023
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 27.01.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 921 519**

(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023

(51) ***F01L 1/352***

(84) CY 13.11.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.11.2019
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 921 520**

(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 06.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***F01N 3/025***

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 921 526**

(84) AT 29.03.2023
CY 07.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***F02C 7/045***

(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 921 527**

(84) AT 01.03.2023
CY 22.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 22.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***F02C 7/047***

(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 921 528**

(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 22.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F02C 7/047***

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 22.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 22.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 22.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 921 539**

(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***F03D 7/04***

(84) CY 06.02.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 06.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 921 540**

(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***F03H 1/00***

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 04.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.02.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 921 541**

(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 05.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***F04B 17/03***

(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.02.2020
IS 19.02.2023
LU 05.02.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 921 543**

(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***F04B 41/02***

(84) CY 29.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 921 544**

(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 27.02.2024
IT 01.11.2023
LU 27.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***F04B 47/06***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 921 546**

(51) ***F04D 17/12***

(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 06.02.2024
HR 23.08.2023
IE 06.02.2024
IT 23.08.2023
LU 06.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 04.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 04.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 04.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 921 555**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 07.02.2024
HR 12.07.2023
IE 07.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***F16C 17/22***
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2019
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 07.02.2019
IS 12.11.2023
LU 07.02.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 921 558**
(84) AT 22.03.2023
CY 07.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***F16H 3/091***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 921 562**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.01.2020
IS 03.09.2023
LU 30.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***F16H 63/34***
(84) BG 03.05.2023
CY 30.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 30.01.2024
HR 03.05.2023
IE 30.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 921 563**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***F16L 11/12***
(84) CY 27.12.2019
GR 10.11.2023
HU 27.12.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 921 573**

(51) ***F21V 5/00***

(11) **3 921 574**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 04.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***F21V 5/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 04.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 04.02.2020
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 921 575**
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GB 27.01.2024
HR 23.08.2023
IE 27.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***F23D 14/12***
(84) CY 27.01.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.01.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 921 576**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.03.2020
IS 15.03.2024
LU 16.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***F23R 3/00***
(84) BG 15.02.2024
CY 16.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 16.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 921 577**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 03.03.2024
HR 05.07.2023
IE 03.03.2024
IT 05.07.2023
LU 03.03.2024

(51) ***F23R 3/48***
(84) BG 05.07.2023
CY 03.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 03.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 921 583**
(84) AL 30.11.2022
CY 30.01.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.01.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(51) ***F25D 17/04***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 30.01.2023
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 921 586**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 07.02.2024
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F27D 21/00***
(84) CY 07.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 921 589**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***F41H 5/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 921 593**
(84) AT 15.03.2023
CY 23.01.2020
DK 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.01.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***F42D 1/045***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 921 598**
(84) CY 07.02.2020
GR 04.04.2024
HU 07.02.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***G01B 21/04***
(84) ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 07.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 921 605**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 07.02.2024
IT 27.12.2023
LU 07.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023

(51) ***G01F 23/284***
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 07.02.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023

SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 921 607**
(51) ***G01G 21/28***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.02.2023
IT 14.12.2022
LU 04.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 04.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.02.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 921 608**
(51) ***G01G 21/28***
(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.02.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.02.2023
IT 18.01.2023
LU 04.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 921 609**
(51) ***G01G 21/28***
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.02.2024
IT 12.07.2023
LU 04.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 921 610**
(51) ***G01G 21/28***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CY 04.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 921 616**
(51) ***G01L 1/20***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
CY 07.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 921 623**
(51) ***G01N 21/25***
(84) AT 29.03.2023
CY 29.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.01.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 921 624**
(51) ***G01N 21/25***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 31.01.2024
IT 06.09.2023
LU 31.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.01.2024
CY 31.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 31.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 921 627**
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 31.01.2024
IT 04.10.2023
LU 31.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CY 31.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 31.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 921 628**
(51) ***G01N 21/77***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 30.12.2019
IS 23.03.2023
LU 30.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 30.12.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 921 629**
(51) ***G01F 1/7086***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.04.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 921 644**
(51) ***G01N 33/543***
(84) CY 19.11.2019
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 921 645**
(51) ***G01N 33/543***
(84) CY 06.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 921 653**
(51) ***G01N 35/02***
(84) BE 31.01.2023
CY 30.01.2020
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.01.2023
IT 04.01.2023
LU 30.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 30.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.01.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 921 658**
(51) ***G01R 31/00***
(84) AL 05.04.2023
CY 06.02.2019
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 660**
(51) ***G01R 31/389***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 31.01.2020
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 31.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
DK 31.01.2024
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
GR 13.10.2023
HU 31.01.2020
IS 12.11.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024

NL 31.01.2024
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 31.01.2024
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 31.01.2024
RS 12.07.2023
SI 31.01.2024
SM 12.07.2023

(11) **3 921 662**
(51) ***G01R 33/02***
(84) AT 06.02.2024
BG 06.09.2023
CY 06.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.02.2019
IS 06.01.2024
LU 06.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 921 670**
(51) ***G01S 13/931***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 08.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 921 676**
(51) ***G02B 1/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.02.2024
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2020
IS 07.10.2023
LU 04.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 921 678**
(51) ***G02B 5/124***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 921 680**
(51) ***G02B 6/00***
(84) AT 15.02.2023
CY 06.02.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 06.02.2020
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 921 683**
(51) ***G02B 7/34***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
BG 18.01.2023
CY 04.02.2020
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 921 687**
(51) ***G02B 21/33***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.02.2024
IT 29.11.2023
LU 04.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 29.02.2024
CY 04.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 921 690**
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 04.01.2023
CY 18.12.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.12.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 921 695**
(51) ***G02B 27/10***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 04.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 04.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 921 697**
(51) ***G02F 1/017***
(84) AT 20.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 07.02.2024
IT 20.09.2023
LU 07.02.2024
BG 20.09.2023
CY 07.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 921 706**
(51) ***G05B 15/02***
(84) CY 23.02.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.02.2021
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 921 713**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 04.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 04.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 921 714**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 04.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 04.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 921 718**
(51) ***G06F 1/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.01.2024
IT 01.11.2023
LU 17.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 921 724**
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024

GR 11.04.2024
HU 26.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 26.03.2024
IT 10.01.2024
LU 26.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 921 750** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 22.01.2024
IT 15.11.2023
LU 22.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 921 752** (51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 30.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 30.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 921 764** (51) *G06K 7/10*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 921 765** (51) *G06K 7/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.02.2020
IS 01.03.2024
LU 07.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 921 767** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.12.2019
IS 02.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.12.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
LU 05.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 921 770** (51) *G10L 13/10*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 921 775** (51) *G06K 19/06*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 09.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 921 801** (51) *G06T 7/50*
(84) CY 21.03.2020
GR 08.09.2023
HU 21.03.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 921 818** (51) *G08B 17/00*
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 25.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 921 822** (51) *G09B 19/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 06.02.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 921 842** (51) *G16H 20/10*
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 02.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 02.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 02.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 28.02.2023
HR 24.08.2022
IE 02.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 921 851** (51) *G16H 50/20*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
HU 06.02.2020
IT 18.10.2023
LU 06.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 921 853** (51) *G21F 7/03*
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 04.02.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 04.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 04.02.2020
IS 23.03.2023
LU 04.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 921 855** (51) *H01F 3/14*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.02.2024
IT 26.07.2023
LU 07.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 921 866** (51) *H01L 23/538*
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.01.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 31.01.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 921 869** (51) *H10B 41/27*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 921 871** (51) *H10K 50/19*
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GB 05.02.2024
HR 06.09.2023
IE 05.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
CY 05.02.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.02.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 921 876** (51) ***H01L 41/047***
(84) AT 08.03.2023
CY 21.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 921 877** (51) ***H01L 41/047***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) CY 10.02.2020
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 881** (51) ***B66F 7/06***
(84) CY 30.01.2020
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
RS 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) GR 07.03.2024
IE 30.01.2024
MC 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 921 884** (51) ***H01M 10/04***
(84) AL 19.04.2023
CY 19.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.03.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 921 885** (51) ***H01M 10/48***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 03.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 03.02.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 03.02.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 921 888** (51) ***H01M 10/6554***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CY 07.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.02.2024
IT 22.11.2023
LU 07.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 921 894** (51) ***H01Q 1/28***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.02.2023
IT 04.01.2023
LU 12.02.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CY 12.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.02.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 921 919** (51) ***H02K 1/04***
(84) AL 28.12.2022
CY 16.04.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 16.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.04.2020
IS 28.04.2023
LU 16.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 921 928** (51) ***H02K 15/02***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.03.2020
IS 15.06.2023
LU 19.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) CY 19.03.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 921 950** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 23.12.2023
IT 01.11.2023
LU 23.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 921 956** (51) ***H04B 7/19***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 921 963** (51) ***H04L 1/16***
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 10.02.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 921 968** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 04.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 01.03.2024
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.02.2024
HR 04.10.2023
IE 04.02.2024
IT 04.10.2023
LU 04.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 921 973** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 08.02.2024
IT 30.08.2023
LU 08.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.02.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 921 979** (51) ***H04L 41/0859***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.02.2024
IT 22.11.2023
LU 07.02.2024

LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 921 988**
(84) AT 10.05.2023
CY 06.02.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 06.02.2024
HR 10.05.2023
IE 06.02.2024
IT 10.05.2023
LU 06.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.02.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 921 992**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 22.01.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 921 994**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 31.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.01.2024
IT 09.08.2023
LU 31.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 921 998**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.02.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 06.02.2024
IT 16.08.2023
LU 06.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04L 67/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 921 999**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.02.2020
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 04.02.2024
HR 01.11.2023
IE 04.02.2024
IT 01.11.2023
LU 04.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 922 004**
(84) AT 05.04.2023
CY 05.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04M 1/72502***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 922 058**
(84) AT 19.04.2023
CY 29.01.2020
DK 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.01.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 36/36***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 922 061**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.01.2020
IT 31.05.2023
LU 07.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 922 073**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 07.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 922 081**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 05.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H05B 6/54***
(84) AT 30.11.2022
CY 05.02.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.02.2020
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 922 083**
(84) AT 13.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 07.02.2020
IS 13.04.2024
LU 07.02.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H05B 47/10***
(84) BG 13.03.2024
CY 07.02.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 07.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 922 087**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 03.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 03.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 03.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 922 088**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 11.03.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 11.03.2020
IS 27.11.2022
LU 11.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 922 098**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.05.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
(51) ***A01K 61/54***
(84) BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.05.2023
IT 12.04.2023
LU 25.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023

PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 922 103**
(84) AL 06.07.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LU 09.06.2023
MC 06.07.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A22B 5/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 09.06.2021
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 09.06.2021
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 922 110**
(84) CY 04.02.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A23L 33/16***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 922 115**
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***A24D 1/22***
(84) AT 06.07.2022
CY 28.05.2019
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 28.05.2019
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 922 116**
(84) AT 08.02.2023
CY 20.12.2017
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.12.2017
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 922 123**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 05.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
(51) ***A43B 13/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 05.03.2024
HR 01.11.2023
IE 05.03.2024
IT 01.11.2023
LU 05.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 922 124**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.01.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.01.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A43C 1/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
IT 07.06.2023
LU 09.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 922 125**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 07.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***A44B 19/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 07.02.2024
IT 10.01.2024
LU 07.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 922 128**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2016
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.04.2016
IS 28.04.2023
LU 01.04.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A45D 1/02***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 01.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 922 145**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A47J 27/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 922 147**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 06.02.2024
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
IT 07.06.2023
LU 06.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A47J 31/18***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 922 152**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DK 14.12.2022
ES 09.06.2023
GR 15.03.2023
HU 08.06.2021
IS 14.04.2023
LU 08.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***A47J 37/06***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 08.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 922 154**
(84) AL 24.08.2022
CY 12.05.2021
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(51) ***A47L 9/04***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.05.2021
IS 24.12.2022
LU 12.05.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 922 157**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***A47L 9/24***
(84) AT 13.07.2022
CY 08.06.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 08.06.2020
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 922 162**
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 28.05.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.05.2021
IS 08.07.2023
LU 28.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 922 166**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.11.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 12.11.2023
IT 10.05.2023
LU 12.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
(51) ***A61B 3/113***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023

PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 922 194**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.12.2013
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.12.2013
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***A61B 17/115***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 922 200**
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HU 09.06.2021
IS 26.08.2023
LU 09.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***A61B 18/14***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 922 221**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 28.05.2023
IT 07.09.2022
LU 28.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(51) ***A61F 5/01***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 28.05.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 922 232**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 28.01.2020
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***G16H 40/63***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 28.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.01.2023
HR 23.11.2022
IE 28.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 922 240**
(84) AT 21.06.2023
CY 18.09.2017
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023

(51) ***A61K 9/12***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 18.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 922 268**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.06.2021
IS 22.06.2023
LU 07.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 922 298**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 06.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 06.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 922 302**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.09.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.09.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 922 308**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CY 07.06.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022

HU 18.09.2017
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***A61K 47/61***
(84) BE 30.06.2023
CY 07.06.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***A61M 39/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 06.02.2024
HR 28.06.2023
IE 06.02.2024
IT 28.06.2023
LU 06.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.09.2023
IT 30.08.2023
LU 15.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***A61N 7/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.06.2021
IS 14.04.2023
LU 07.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 922 316**
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2020
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.06.2020
IT 10.05.2023
LU 09.06.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A62B 1/06***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 922 322**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.02.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***A63B 17/04***
(84) CY 10.02.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 922 324**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.06.2023
IT 29.03.2023
LU 04.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***A63B 22/18***
(84) BE 30.06.2023
CY 04.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.06.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 922 326**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***A63B 41/08***

(11) **3 922 369**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.03.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***B08B 9/08***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.03.2023
IT 21.12.2022
LU 08.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 922 371**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 02.12.2023
HR 07.06.2023
IE 02.12.2023

(51) ***B21B 37/76***
(84) BG 07.06.2023
CY 02.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 02.12.2019
IS 07.10.2023

IT 07.06.2023
LU 02.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 922 373**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B23P 11/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 19.08.2023
IT 14.06.2023
LU 19.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 922 383**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 09.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 09.06.2020
IS 18.05.2023
LU 09.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***B23B 31/30***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 09.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 922 391**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 04.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***B23K 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 04.02.2024
HR 20.09.2023
IE 04.02.2024
IT 20.09.2023
LU 04.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 922 406**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.04.2021
IS 12.02.2023
LU 19.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023

(51) ***B23Q 11/08***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 19.04.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 922 407**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 08.06.2023
IT 26.04.2023
LU 08.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***B24B 5/38***
(84) BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 922 412**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 30.08.2023
IT 02.08.2023
LU 30.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***B25B 27/30***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 922 417**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B25J 5/00***
(84) CY 09.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 922 423**
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(51) ***B27M 1/08***
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 29.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 922 427**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 05.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 05.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023

(51) ***B29B 7/42***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 05.02.2024
HR 13.09.2023
IE 05.02.2024
IT 13.09.2023
LU 05.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 922 432**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(51) ***B29C 48/88***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 922 436**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B29C 55/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 922 438**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.05.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B29C 64/118***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.05.2023
IT 19.04.2023
LU 20.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 922 444**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(51) ***B29C 70/30***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 922 447**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.05.2021
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***B30B 9/30***
(84) AT 19.04.2023
CY 19.05.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 19.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 922 448**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.03.2021

(51) ***B30B 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.03.2024
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

IS 15.03.2024
LU 19.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 922 451**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.07.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.07.2018
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B32B 3/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 27.07.2023
IT 28.06.2023
LU 27.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 922 462**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B41C 1/10***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.06.2023
IT 01.03.2023
LU 08.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 922 466**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 12.04.2023
CY 18.03.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.03.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 922 469**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.06.2023
IT 26.10.2022
LU 16.06.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 16.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 922 479**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 26.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B44C 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.03.2019
IS 19.11.2023
LU 26.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 922 486**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.12.2023
IT 02.08.2023
LU 07.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BG 02.08.2023
CY 07.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 922 493**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.11.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 10.11.2020
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 10.11.2022
IT 13.07.2022
LU 10.11.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 922 494**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.06.2020
IS 05.08.2023
LU 09.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.06.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 09.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 922 495**
(84) BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.04.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60J 1/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.04.2023
IT 22.03.2023
LU 27.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 922 498**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B60K 11/02***
(84) AT 31.08.2022
CY 11.06.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 11.06.2020
HU 11.06.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 922 500**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.10.2014
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.10.2023
GR 16.06.2023
HU 08.10.2014
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60K 23/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GB 08.10.2023
HR 15.03.2023
IE 08.10.2023
IT 15.03.2023
LU 08.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 922 503**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B60L 3/12***
(84) AT 07.12.2022
CY 02.12.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 922 510**
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.06.2021
IS 15.07.2023
LU 09.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023

SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 922 512** (51) ***B60R 22/02***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 07.06.2023, IT 07.06.2023, LU 07.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023, CY 07.06.2021, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 07.06.2021, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 922 521** (51) ***B60W 10/06***
(84) AT 18.01.2023, BG 18.01.2023, CY 12.06.2020, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 12.06.2020, IS 18.05.2023, LT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IE 12.06.2023, IT 18.01.2023, LU 12.06.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 922 532** (51) ***B61L 1/18***
(84) AT 22.05.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, HR 22.05.2024, IT 22.05.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, GR 23.08.2024, IS 22.09.2024, LV 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024

(11) **3 922 536** (51) ***B62D 7/22***
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 30.01.2020, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 30.01.2020, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 30.01.2024, IT 06.12.2023, LU 30.01.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 922 538** (51) ***B62H 1/02***
(84) AL 02.11.2022, CY 07.06.2021, DK 02.11.2022, ES 02.11.2022, GR 03.02.2023
(84) BG 02.11.2022, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, HU 07.06.2021, IS 02.03.2023, LU 07.06.2023, MC 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 922 541** (51) ***B62J 17/00***
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 19.07.2019, DE 01.02.2024, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, GB 24.08.2023, HR 24.05.2023, IE 19.07.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 24.05.2023, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, FR 24.07.2023, GR 25.08.2023, HU 19.07.2019, IS 24.09.2023, LU 19.07.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 922 547** (51) ***B64C 1/18***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 26.02.2021, DK 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IE 26.02.2024, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 26.02.2021, IS 23.12.2023, LU 26.02.2024, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 922 553** (51) ***B64D 11/00***
(84) AL 14.12.2022, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 14.12.2022, EE 14.12.2022, FI 14.12.2022, HR 14.12.2022, IE 09.06.2023, IT 14.12.2022, LU 09.06.2023, MC 14.12.2022, NO 14.03.2023, PT 14.04.2023, RS 14.12.2022, SI 14.12.2022, SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022, BG 14.12.2022, CY 09.06.2020, DK 14.12.2022, ES 14.12.2022, GR 15.03.2023, HU 09.06.2020, IS 14.04.2023, LT 14.12.2022, LV 14.12.2022, NL 14.12.2022, PL 14.12.2022, RO 14.12.2022, SE 14.12.2022, SK 14.12.2022, TR 14.12.2022

(11) **3 922 562** (51) ***B64D 27/26***
(84) AL 06.07.2022, BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 18.06.2018, LT 06.07.2022, MC 06.07.2022, NO 06.10.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SK 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022, CY 18.06.2018, DK 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IS 06.11.2022, LV 06.07.2022, NL 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SE 06.07.2022, SM 06.07.2022
IE 07.06.2023, LT 02.11.2022, LV 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022

TR 06.07.2022

(11) **3 922 564** (51) ***B64D 47/02***
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 13.12.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, HU 13.12.2019, IS 27.01.2024, LU 13.12.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IE 13.12.2023, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023

(11) **3 922 577** (51) ***B65D 85/804***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, GB 06.02.2024, HR 11.10.2023, IE 06.02.2024, IT 11.10.2023, LU 06.02.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024, CY 06.02.2020, DK 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 06.02.2020, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **3 922 578** (51) ***B65D 85/804***
(84) AL 14.09.2022, BE 28.02.2023, CY 06.02.2020, DK 14.09.2022, FI 14.09.2022, HR 14.09.2022, IE 06.02.2023, IT 14.09.2022, LU 06.02.2023, MC 14.09.2022, NO 14.12.2022, RO 14.09.2022, SE 14.09.2022, SM 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022, BG 14.09.2022, CZ 14.09.2022, EE 14.09.2022, GR 06.02.2020, HU 06.02.2020, IS 14.01.2023, LT 14.09.2022, LV 14.09.2022, NL 14.09.2022, PL 14.09.2022, RS 14.09.2022, SK 14.09.2022, TR 14.09.2022

(11) **3 922 580** (51) ***B65D 90/00***
(84) AT 22.05.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, GR 23.08.2024, IS 22.09.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IT 22.05.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024

(11) **3 922 581** (51) ***B65G 1/04***
(84) AL 26.10.2022, BG 26.10.2022, EE 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 05.12.2013, IS 26.02.2023, LU 05.12.2022, MC 26.10.2022, MT 26.10.2022, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022, CY 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IE 05.12.2022, LT 26.10.2022, LV 26.10.2022, MK 26.10.2022, NO 26.01.2023, RO 26.10.2022, SI 26.10.2022

SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 922 598** (51) *C01B 13/02*
(84) AL 30.11.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.12.2019
IS 30.03.2023
LI 31.12.2022
LU 10.12.2022
MC 30.11.2022
MT 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 30.11.2022
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.01.2023
HR 30.11.2022
IE 10.12.2022
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
MK 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 922 602** (51) *C01B 33/16*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 23.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 23.01.2024
HR 02.08.2023
IE 23.01.2024
IT 02.08.2023
LU 23.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 922 628** (51) *C07D 215/48*
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 922 640** (51) *C07K 14/435*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 06.02.2024
IT 08.11.2023
LU 06.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 922 658** (51) *C08G 64/16*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 06.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.02.2020
IS 30.03.2023
(84) AT 30.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.02.2023
LI 28.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 922 670** (51) *C08K 3/36*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 01.06.2023
IT 26.04.2023
LU 01.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 01.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 922 677** (51) *C08L 69/00*
(84) AT 01.03.2023
CY 04.02.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.02.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 922 678** (51) *C08L 71/12*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 922 680** (51) *C08L 77/00*
(84) AL 18.05.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GB 28.09.2022
HR 18.05.2022
IE 28.09.2022
IT 18.05.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 30.09.2022
GR 19.08.2022
HU 28.09.2018
IS 18.09.2022
LI 30.09.2022
LU 28.09.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 922 705** (51) *C11D 3/22*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 16.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.06.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 16.06.2023
IT 25.01.2023
LU 16.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 922 722** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.08.2012
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.08.2012
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.08.2023
IT 28.06.2023
LU 08.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 922 737** (51) *C21D 8/12*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.02.2020
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 07.02.2024
IT 06.12.2023
LU 07.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 922 739** (51) *C21D 9/48*
(84) AT 03.05.2023
CY 06.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 922 740** (51) *C23C 2/02*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 06.02.2024
HR 13.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.02.2020

IE 06.02.2024
IT 13.09.2023
LU 06.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 922 744**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 06.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 06.02.2024
HR 27.09.2023
IE 06.02.2024
IT 27.09.2023
LU 06.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 922 775**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.12.2019
IS 12.11.2023
LU 02.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 922 777**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***E02F 9/24***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 922 786**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.03.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 16.03.2024
IT 02.08.2023
LU 16.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E04H 17/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 922 787**
(51) ***E05B 47/06***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
HR 02.11.2022
IE 10.06.2023
IT 02.11.2022
LU 10.06.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 10.06.2020
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 10.06.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 922 789**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.01.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 23.01.2024
HR 19.07.2023
IE 23.01.2024
IT 19.07.2023
LU 23.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E05B 41/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.01.2018
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 922 800**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***E05F 5/00***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 922 804**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 31.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E06B 3/968***
(84) BG 08.02.2024
CY 31.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 31.03.2024
IT 08.11.2023
LU 31.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 922 807**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
(51) ***E21B 17/042***
(84) BG 25.01.2023
CY 28.02.2018
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 922 809**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 06.09.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.09.2023
HR 29.03.2023
IE 06.09.2023
IT 29.03.2023
LU 06.09.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***E21B 33/035***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.09.2017
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 922 825**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F02B 29/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 922 831**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 03.08.2022
CY 10.06.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.06.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 922 832**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.12.2019
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***F02C 9/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 26.12.2023
IT 04.10.2023
LU 26.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 922 835**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 29.11.2023
HR 26.04.2023
IE 29.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F02D 41/34***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.11.2019
IS 26.08.2023
LU 29.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 922 862**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.05.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F04F 5/16***
(84) BE 31.05.2023
CY 12.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 12.05.2023
IT 10.05.2023
LU 12.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 922 869**
(84) AL 14.09.2022
CY 27.05.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.05.2021
IS 14.01.2023
LU 27.05.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***F16B 9/00***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.05.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 922 877**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 31.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 31.01.2020
IS 06.04.2024
LU 31.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***F16C 33/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 31.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 922 886**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***F16H 57/08***
(84) AT 03.08.2022
CY 10.06.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 10.06.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 922 891**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F16K 51/02***
(84) AT 07.09.2022
CY 20.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 20.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 922 893**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F16L 9/22***
(84) CY 09.03.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 922 894**
(84) AT 15.03.2023
CY 14.04.2021
DE 03.11.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.04.2021
IS 15.07.2023
LU 14.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F16L 29/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.04.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 922 898**
(84) AL 30.11.2022
CY 07.05.2021
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.05.2021
IS 30.03.2023
LU 07.05.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F16P 3/08***
(84) BG 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 07.05.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 922 900**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F17C 5/00***

(11) **3 922 911**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C10G 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
IT 07.06.2023
LU 17.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 922 942**
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G01B 11/25***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 09.06.2023
IT 29.03.2023
LU 09.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 922 945**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 01.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G01C 19/72***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 01.04.2023
IT 14.12.2022
LU 01.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 922 955**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 09.03.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G01D 5/28***
(84) CY 09.03.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 09.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 922 964**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 22.01.2024
IT 02.08.2023
LU 22.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01D 5/353***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 922 979**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) CY 08.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 922 980**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
(51) ***G01N 15/14***
(84) AT 10.08.2022
CY 12.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.06.2020

IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 922 995** (51) ***G01N 35/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 922 996** (51) ***G01N 35/02***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 13.12.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GB 13.12.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 13.12.2019
IE 13.12.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 13.12.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 923 000** (51) ***G01R 1/04***
(84) CY 10.06.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 10.06.2021
IE 10.06.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 923 003** (51) ***G01R 31/08***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 01.03.2023 CH 30.04.2023
CY 23.04.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
FR 01.05.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 23.04.2020
IE 23.04.2023 IS 01.07.2023
LI 30.04.2023 LT 01.03.2023
LU 23.04.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 923 004** (51) ***G01R 31/12***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 31.03.2023 BG 09.11.2022
CH 31.03.2023 CY 22.03.2019
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 22.03.2019
IE 22.03.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 31.03.2023
LT 09.11.2022 LU 22.03.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 923 007** (51) ***H02J 7/00***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022 CY 27.07.2020
CZ 12.10.2022 DK 12.10.2022
EE 12.10.2022 ES 12.10.2022
FI 12.10.2022 GR 13.01.2023
HR 12.10.2022 HU 27.07.2020
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LT 12.10.2022 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 923 019** (51) ***G01S 7/03***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 30.06.2023 BG 16.11.2022
CH 30.06.2023 CY 09.06.2020
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 FR 30.06.2023
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 09.06.2020 IE 09.06.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LT 16.11.2022 LU 09.06.2023
LV 16.11.2022 MC 16.11.2022
NL 16.11.2022 NO 16.02.2023
PL 16.11.2022 PT 16.03.2023
RO 16.11.2022 RS 16.11.2022
SE 16.11.2022 SI 16.11.2022
SK 16.11.2022 SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 923 032** (51) ***G01S 19/21***
(84) AL 06.07.2022 (84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022 CY 09.06.2021
CZ 06.07.2022 DK 06.07.2022
EE 06.07.2022 GR 07.10.2022
HR 06.07.2022 HU 09.06.2021
IS 06.11.2022 IT 06.07.2022
LT 06.07.2022 LV 06.07.2022
MC 06.07.2022 NO 06.10.2022
PL 06.07.2022 PT 07.11.2022
RO 06.07.2022 RS 06.07.2022
SE 06.07.2022 SK 06.07.2022
SM 06.07.2022 TR 06.07.2022

(11) **3 923 043** (51) ***B42D 25/324***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 27.03.2024
CH 29.02.2024 CY 04.02.2020
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 04.02.2020
IE 04.02.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 04.02.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **3 923 058** (51) ***G02B 27/01***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BE 31.05.2023 BG 21.12.2022
CY 06.05.2021 CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022 EE 21.12.2022
ES 21.12.2022 FI 21.12.2022
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 06.05.2021 IE 06.05.2023
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LT 21.12.2022 LU 06.05.2023
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NO 21.03.2023 PL 21.12.2022
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SE 21.12.2022
SI 21.12.2022 SK 21.12.2022
SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 923 074** (51) ***G03F 7/09***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 22.02.2023 CY 07.06.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 FR 30.06.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 07.06.2021 IE 07.06.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 07.06.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 923 081** (51) ***G03G 15/23***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CY 18.05.2021 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
FR 19.06.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 18.05.2021
IE 18.05.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 18.05.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 923 089** (51) ***G04G 21/02***
(84) CY 09.06.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 09.06.2020
IE 09.06.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 923 104** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 17.05.2023 CY 01.06.2021
CZ 17.05.2023 DE 03.01.2024
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 01.06.2021 IE 01.06.2023
IS 17.09.2023 LT 17.05.2023
LU 01.06.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 923 116** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 26.04.2023 CY 12.05.2021
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023

HR 26.04.2023
IE 12.05.2023
IT 26.04.2023
LU 12.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
HU 12.05.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 923 127**
(84) AT 03.05.2023
CY 08.02.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.02.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06F 3/0482***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 923 146**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.04.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.04.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 01.04.2024
IT 22.11.2023
LU 01.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 923 148**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 04.02.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 41/0816***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.02.2020
IS 27.01.2024
LU 04.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 923 168**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.05.2023
IT 08.03.2023
LU 07.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SE 08.03.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) BE 31.05.2023
CY 07.05.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 923 179**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.12.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.12.2023
IT 13.12.2023
LU 28.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 923 234**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 05.02.2023
IT 01.02.2023
LU 05.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 05.02.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 923 241**
(84) AL 06.04.2022
BE 30.06.2022
CY 06.04.2022
DK 06.04.2022
ES 06.04.2022
GR 07.07.2022
HU 09.06.2020
IS 06.08.2022
LT 06.04.2022
LV 06.04.2022
MK 06.04.2022
NL 06.04.2022
PL 06.04.2022
RO 06.04.2022
SK 06.04.2022
TR 06.04.2022
(51) ***G06T 7/73***
(84) AT 06.04.2022
BG 06.04.2022
CZ 06.04.2022
EE 06.04.2022
FI 06.04.2022
HR 06.04.2022
IE 09.06.2022
IT 06.04.2022
LU 09.06.2022
MC 06.04.2022
MT 06.04.2022
NO 06.07.2022
PT 08.08.2022
RS 06.04.2022
SM 06.04.2022

(11) **3 923 249**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 20.11.2023
IT 02.08.2023
LU 20.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G07C 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.11.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 923 258**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.03.2020
(51) ***G08G 1/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 923 262**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 07.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 07.11.2023
IT 05.07.2023
LU 07.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B60K 37/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 923 272**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 10.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G10L 15/07***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 10.12.2023
IT 24.05.2023
LU 10.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 923 273**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.10.2019
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G10L 15/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.10.2019
IS 21.10.2023
LU 09.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 923 275**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
(51) ***G10L 15/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.02.2024
IT 27.12.2023
LU 04.02.2024
MC 27.12.2023

NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 923 281**
(51) ***G10L 21/0208***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.03.2011
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 22.03.2011
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 22.03.2024
IT 31.01.2024
LU 22.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 923 285**
(51) ***G11C 5/02***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 28.06.2023
IT 14.06.2023
LU 28.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 923 287**
(51) ***G11C 5/06***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 11.04.2008
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 11.04.2008
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 11.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 11.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 923 301**
(51) ***H01B 3/56***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 11.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 11.06.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 923 307**
(51) ***H01F 27/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 923 312**
(51) ***H05G 1/06***
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 923 330**
(51) ***H10D 86/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 923 337**
(51) ***H10K 50/844***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.03.2024
IT 12.07.2023
LU 27.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 923 344**
(51) ***H10K 59/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 923 349**
(51) ***H01L 31/0304***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.01.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 17.01.2024
HR 19.07.2023
IE 17.01.2024
IT 19.07.2023
LU 17.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.01.2018
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 923 356**
(51) ***H01L 41/187***
(84) AT 10.05.2023
CY 02.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 923 358**
(51) ***H10K 71/12***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 923 371**
(51) ***H01M 10/653***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.05.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 11.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 923 385**
(51) ***H01M 4/36***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 21.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 21.07.2023
IT 18.01.2023
LU 21.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 923 388**
(51) ***H01M 4/64***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 27.12.2023
IT 21.06.2023
LU 27.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 923 396**
(51) ***G01R 31/36***
(84) AT 10.05.2023
CY 28.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 923 398**
(51) ***H01M 10/613***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.02.2020
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.02.2024

IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 923 399**
(84) CH 28.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***F28F 9/16***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 923 400**
(84) CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 02.04.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) ***H01M 10/613***
(84) CY 02.04.2020
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 923 405**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01M 50/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.12.2023
IT 10.05.2023
LU 05.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 923 409**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 03.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 03.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01M 50/572***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 923 428**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.06.2023
IT 14.12.2022
LU 10.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
(51) ***H02B 1/28***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 10.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.06.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 923 432**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H02H 5/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.06.2023
IT 01.03.2023
LU 11.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 923 433**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 29.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 28.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H02H 7/12***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 29.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 923 434**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.02.2020
IS 25.02.2024
LU 19.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H02H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GB 19.02.2024
HR 25.10.2023
IE 19.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 923 440**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 06.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 06.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 923 448**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.04.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.04.2020
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H02K 1/20***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 923 449**
(84) AT 22.02.2023
CY 24.12.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.12.2019
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H02K 19/14***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 923 479**
(84) AT 22.02.2023
CY 22.01.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.01.2021
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H03K 19/0175***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 923 490**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.05.2023
IT 08.03.2023
LU 20.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H04B 10/11***
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 923 497**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.10.2011
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.10.2011
IS 01.07.2023
LU 11.10.2023
MC 01.03.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023

NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 923 498**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.03.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.03.2018
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.03.2024
IT 08.11.2023
LU 22.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 923 499**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.05.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.05.2018
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 923 500**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/20***

(11) **3 923 510**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.09.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
IT 09.08.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 923 523**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CY 08.04.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.04.2021
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***H04L 67/12***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 08.04.2023
IT 17.08.2022
LU 08.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 923 525**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.02.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.02.2016
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 45/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.02.2024
IT 01.11.2023
LU 13.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 923 529**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 45/16***

(11) **3 923 531**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2017
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 923 535**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 28.12.2022
CY 16.12.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.12.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 923 537**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
GR 26.01.2024
HU 04.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 25/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 04.03.2024
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
IT 25.10.2023
LU 04.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 923 539**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 24.05.2023
CY 22.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.02.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.02.2024
IT 24.05.2023
LU 22.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 923 540**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 01.03.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 01.03.2023
IT 16.11.2022
LU 01.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 923 562**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H04N 23/55***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 08.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 923 569**
(84) AT 08.02.2023
CY 02.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 02.12.2019
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 923 571**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 20.07.2011
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.07.2011
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
(51) ***H04N 13/139***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.07.2023
IT 19.07.2023
LU 20.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023

RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 923 594** (51) *G08C 17/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.12.2019
IS 10.09.2023
LU 02.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 923 603** (51) *H04W 4/08*
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.11.2010
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 18.11.2010
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 923 606** (51) *H04W 4/46*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.02.2024
IT 13.09.2023
LU 14.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 923 608** (51) *H04W 4/80*
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 23.09.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 23.09.2020
HU 23.09.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 923 619** (51) *H04W 24/04*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.10.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.10.2017
IS 05.11.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.10.2023
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 923 627** (51) *H04W 36/36*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
IT 27.12.2023
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 923 634** (51) *H04W 48/16*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 10.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 10.02.2024
IT 21.06.2023
LU 10.02.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 10.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 923 636** (51) *H04W 76/27*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 03.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 923 646** (51) *H04W 72/00*
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 01.06.2023
IT 12.04.2023
LU 01.06.2023
MC 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.06.2016
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 01.06.2016
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 923 647** (51) *H04W 72/02*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 07.04.2017
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 07.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.04.2017
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 923 648** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 13.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
HR 31.05.2023
IE 13.12.2023
IT 31.05.2023
LU 13.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 923 660** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.02.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.02.2019
IS 04.02.2024
LU 14.02.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 923 661** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 923 662** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.03.2020
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023

DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 923 663**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 923 664**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.03.2024
IT 13.12.2023
LU 27.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 923 665**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 20.03.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 20.03.2017
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H04W 72/23***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 20.03.2024
IT 21.02.2024
LU 20.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 923 674**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.03.2017
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.03.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04W 80/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 923 702**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 10.01.2024
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
IT 07.06.2023
LU 10.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01G 9/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 10.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 10.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 923 724**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.01.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
GR 27.10.2023
HU 30.01.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A01N 43/58***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 30.01.2024
HR 26.07.2023
IE 30.01.2024
IT 26.07.2023
LU 30.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 923 731**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 14.02.2020
DE 01.09.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.02.2020
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A21C 15/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 923 748**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 11.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A24C 5/47***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 11.02.2024
HR 04.10.2023
IE 11.02.2024
IT 04.10.2023
LU 11.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 923 752**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.02.2024
IT 12.07.2023
LU 11.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A24F 40/44***
(84) BG 12.07.2023
CY 11.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 923 758**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 11.02.2024
HR 20.09.2023
IE 11.02.2024
IT 20.09.2023
LU 11.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A41D 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 923 760**
(84) AT 15.03.2023
CY 10.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A43B 7/24***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 923 765**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A45D 27/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 12.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 923 771**
(51) ***A47J 31/44***

(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.02.2020
IS 23.12.2023
LU 13.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 923 777**

(51) ***A47L 13/58***

(84) AT 30.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.02.2020
IS 30.12.2023
LU 12.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BG 30.08.2023
CY 12.02.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 923 778**

(51) ***A47L 15/00***

(84) AT 13.09.2023
CY 11.12.2023
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HU 11.12.2019
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 11.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 923 793**

(51) ***A61B 5/06***

(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.04.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.04.2020
IS 18.02.2024
LU 03.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.04.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 923 794**

(51) ***A61B 5/26***

(84) CY 14.11.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GB 14.11.2023
HR 07.06.2023
IE 14.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 923 796**

(51) ***A61B 5/287***

(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.05.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 923 800**

(51) ***A61B 5/055***

(84) AL 27.07.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 09.04.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 09.04.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 09.04.2020
IS 27.11.2022
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 923 806**

(51) ***G01N 33/72***

(84) CY 17.01.2020
GR 11.04.2024
HU 17.01.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(84) CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 17.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 923 808**

(51) ***A61B 5/15***

(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 11.02.2020
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 923 812**

(51) ***A61B 6/00***

(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.11.2023
IT 05.04.2023
LU 06.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 06.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 923 813**

(51) ***A61B 6/10***

(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.02.2024
IT 30.08.2023
LU 11.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 923 817**

(51) ***A61B 8/06***

(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 04.02.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(84) CY 04.02.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 04.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 923 825**

(51) ***A61B 17/02***

(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 923 832**

(51) ***A61B 17/32***

(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.12.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 23.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.12.2019
IS 06.04.2024
LU 23.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 923 838**

(51) ***A61B 17/66***

(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) CY 11.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 923 841**

(51) ***A61B 17/80***

(84) CY 13.02.2020
GR 15.09.2023
HU 13.02.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 923 846**

(51) ***A61B 34/10***

(84) AT 03.05.2023
CY 14.02.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.02.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023

SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 923 851**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61C 7/08***
(84) CY 13.03.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 923 852**
(84) AL 05.04.2023
CY 07.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61C 7/10***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 923 854**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GB 10.03.2024
HR 22.11.2023
IE 10.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) CY 10.03.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.03.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 923 855**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.02.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61C 13/01***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.02.2020
IS 05.11.2023
LU 13.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 923 857**
(84) CY 12.03.2020
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***A61D 5/00***
(84) GR 07.06.2024
HU 12.03.2020
MC 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 923 871**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.02.2024
IT 30.08.2023
LU 06.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
(51) ***A61F 2/46***
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 923 877**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61F 9/008***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 923 886**
(84) AT 22.03.2023
CY 21.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A61F 13/49***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 923 888**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 21.01.2024
IT 13.12.2023
LU 21.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61F 13/496***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 21.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 923 900**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 29.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A61K 8/37***
(84) CY 29.01.2020
GR 28.03.2024
HU 29.01.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 923 901**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A61K 8/44***
(84) CY 10.02.2020
GR 14.03.2024
HU 10.02.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 923 910**
(84) AT 11.09.2024
EE 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 17.04.2025
MC 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) ***A61K 9/00***
(84) BG 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 923 911**
(84) CY 11.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61K 31/437***
(84) GR 13.10.2023
MC 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 923 913**
(84) CY 18.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61L 9/015***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 923 921**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.02.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61K 31/137***
(84) CY 14.02.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 923 929**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61K 31/343***
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 923 936**
(84) AT 09.08.2023
CY 07.02.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 07.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61K 31/4184***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.02.2020
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 923 999**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GB 12.02.2024
HR 25.10.2023
IE 12.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B05B 17/06***
(84) CY 12.02.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 924 000**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 22.01.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
(51) ***G05D 16/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.01.2020
IS 21.10.2023
LU 22.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

TR 21.06.2023

(11) **3 924 010** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 01.02.2023 BG 01.02.2023
CY 11.02.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
FI 01.02.2023 GR 02.05.2023
HR 01.02.2023 HU 11.02.2020
IS 01.06.2023 LT 01.02.2023
LU 11.02.2023 LV 01.02.2023
MC 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 924 027** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 30.08.2023 BE 29.02.2024
BG 30.08.2023 CH 29.02.2024
CY 11.02.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GB 11.02.2024 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 11.02.2020
IE 11.02.2024 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 11.02.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 924 040** (51) ***A61N 1/372***
(84) AT 12.07.2023 BE 29.02.2024
BG 12.07.2023 CH 29.02.2024
CY 13.02.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 13.02.2020 IE 13.02.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 13.02.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 924 043** (51) ***A61N 1/375***
(84) AL 09.11.2022 AT 09.11.2022
BE 28.02.2023 BG 09.11.2022
CH 28.02.2023 CY 11.02.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 11.02.2020
IE 11.02.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LI 28.02.2023
LT 09.11.2022 LU 11.02.2023
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 924 046** (51) ***A61N 7/02***
(84) AT 22.11.2023 BE 29.02.2024
BG 22.02.2024 CY 12.02.2020
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 12.02.2020
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 12.02.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 924 064** (51) ***A62C 2/12***
(84) AT 04.01.2023 BG 04.01.2023
CH 28.02.2023 CY 14.02.2020
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 14.02.2020 IE 14.02.2023
IS 04.05.2023 LI 28.02.2023
LT 04.01.2023 LU 14.02.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 924 068** (51) ***A63B 23/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 924 070** (51) ***A63B 27/00***
(84) AL 28.09.2022 AT 28.09.2022
BE 30.04.2023 BG 28.09.2022
CH 30.04.2023 CY 03.04.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 03.04.2020 IE 03.04.2023
IS 28.01.2023 LI 30.04.2023
LT 28.09.2022 LU 03.04.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 924 078** (51) ***A63G 31/02***
(84) BE 29.02.2024 BG 02.08.2023
CY 11.02.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 11.02.2020
IE 11.02.2024 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 11.02.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 924 085** (51) ***B01D 19/00***
(84) AT 28.06.2023 BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 FR 31.03.2024
GB 24.03.2024 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 24.03.2020
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023
LU 24.03.2024 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 924 124** (51) ***B22F 3/105***
(84) AT 15.11.2023 BE 29.02.2024
BG 15.02.2024 CH 29.02.2024
CY 13.02.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 13.02.2020 IE 13.02.2024
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 13.02.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 924 132** (51) ***B23K 9/12***
(84) BE 29.02.2024 BG 09.08.2023
CH 29.02.2024 CY 04.02.2020
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 FR 29.02.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 04.02.2020 IE 04.02.2024
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 04.02.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 924 134** (51) ***B23K 26/03***
(84) BE 31.01.2024 BG 16.08.2023
CH 31.01.2024 CY 20.01.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 FR 31.01.2024
GB 20.01.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 20.01.2020
IE 20.01.2024 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 20.01.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 924 136** (51) ***B23K 26/06***
(84) AT 26.04.2023 BG 26.04.2023
CY 06.02.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 06.02.2020 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 924 139** (51) ***B23K 26/14***
(84) AL 27.07.2022 AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CH 28.02.2023

CY 13.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
HR 27.07.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 13.02.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 924 140**
(51) ***B23K 37/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.02.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 11.02.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 924 142**
(51) ***B23Q 1/00***
(84) AT 08.03.2023
CY 10.02.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.02.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 924 149**
(51) ***B24D 3/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 924 151**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 12.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.02.2024
HR 12.07.2023
IE 12.02.2024
IT 12.07.2023
LU 12.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 924 154**
(51) ***B26D 1/22***
(84) AT 15.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 12.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 12.02.2020
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.02.2020
IS 15.03.2024
LU 12.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 924 162**
(51) ***B29C 53/48***
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2020
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) CY 19.03.2020
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 924 171**
(51) ***B29C 64/379***
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 14.02.2024
IT 27.09.2023
LU 14.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 924 176**
(51) ***B29D 99/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.02.2024
IT 01.11.2023
LU 04.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 924 185**
(51) ***B32B 27/30***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 11.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.02.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 924 194**
(51) ***B60B 15/28***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 09.12.2023
HR 07.06.2023
IE 09.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 09.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 924 195**
(51) ***B60C 29/00***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 924 199**
(51) ***B60K 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 924 200**
(51) ***B60K 6/387***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.11.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 22.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 22.11.2023
IT 06.09.2023
LU 22.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 924 201**
(51) ***B60K 6/46***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.02.2020
EE 20.09.2023
FR 29.02.2024
GR 21.12.2023
HU 03.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 03.02.2024
HR 20.09.2023
IE 03.02.2024
IT 20.09.2023
LU 03.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 924 202**
(51) ***B60K 7/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CY 05.02.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 05.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 924 208**
(51) ***B60K 37/06***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 16.01.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.01.2020
IS 23.03.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.01.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022

SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 924 216** (51) ***B60N 2/015***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 31.05.2023 BG 30.11.2022
CH 31.05.2023 CY 04.05.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 04.05.2020
IE 04.05.2023 IS 30.03.2023
IT 30.11.2022 LI 31.05.2023
LT 30.11.2022 LU 04.05.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 924 217** (51) ***B60N 2/22***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 27.09.2023
CH 29.02.2024 CY 12.02.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 FR 29.02.2024
GB 12.02.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 12.02.2020
IE 12.02.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 12.02.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 924 219** (51) ***B60R 1/26***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 20.09.2023 CH 29.02.2024
CY 12.02.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
FR 29.02.2024 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 12.02.2020
IE 12.02.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 12.02.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 924 220** (51) ***B60R 3/02***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 26.03.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 26.03.2020 IE 26.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 26.03.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 924 223** (51) ***B60R 13/02***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 06.02.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 06.02.2020 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 924 225** (51) ***B60T 7/08***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 30.08.2023
CH 29.02.2024 CY 06.02.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 06.02.2020
IE 06.02.2024 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 06.02.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 924 230** (51) ***B60T 8/40***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 12.02.2020
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 12.02.2020 IE 12.02.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 924 233** (51) ***B60T 13/36***
(84) AL 16.11.2022 (84) BE 28.02.2023
BG 16.11.2022 CH 28.02.2023
CY 04.02.2020 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
ES 16.11.2022 FI 16.11.2022
GR 17.02.2023 HR 16.11.2022
HU 04.02.2020 IE 04.02.2023
IS 16.03.2023 IT 16.11.2022
LI 28.02.2023 LT 16.11.2022
LU 04.02.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 924 239** (51) ***B61G 11/18***
(84) BG 26.04.2023 (84) CY 16.03.2020
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 16.03.2020
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 924 245** (51) ***B63B 21/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 29.03.2023
CH 31.10.2023 CY 04.10.2019
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 FI 29.03.2023
HR 29.03.2023 HU 04.10.2019
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023
LU 04.10.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
PL 29.03.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 924 246** (51) ***B63B 21/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 924 252** (51) ***B64D 11/06***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 02.08.2023
CH 29.02.2024 CY 14.02.2020
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 14.02.2020
IE 14.02.2024 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 14.02.2024 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 924 254** (51) ***B64D 29/06***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 31.03.2023 BG 07.12.2022
CH 31.03.2023 CY 13.03.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 13.03.2020
IE 13.03.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LI 31.03.2023
LT 07.12.2022 LU 13.03.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 924 263** (51) ***B65D 5/462***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 14.02.2020
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GB 14.02.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 14.02.2020
IE 14.02.2024 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 924 268** (51) ***B65D 75/58***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 05.02.2020 CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 05.02.2020 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PT 03.07.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 924 270** (51) ***B65D 85/804***

(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
HU 13.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 924 271**
(84) AL 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B65D 85/804***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
HU 13.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 924 273**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 31.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 31.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B65F 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 31.03.2024
IT 27.09.2023
LU 31.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 924 274**
(84) CY 10.02.2020
GR 20.10.2023
HU 10.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***B65G 1/04***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 924 276**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.02.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***B65G 15/34***
(84) CY 12.02.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 924 278**
(84) CY 13.02.2020
GR 08.09.2023
HU 13.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B65G 43/10***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 924 281**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.01.2023
CY 31.01.2020
DK 23.11.2022

(51) ***B65H 1/26***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 31.01.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 924 283**
(84) BE 29.02.2024
CY 12.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 12.02.2024
HR 08.11.2023
IE 12.02.2024
IT 08.11.2023
LU 12.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***B66B 7/04***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 12.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 924 284**
(84) AL 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B66B 7/08***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 924 285**
(84) AL 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B66B 9/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 924 286**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 06.02.2024
HR 16.08.2023
IE 06.02.2024
IT 16.08.2023
LU 06.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023

(51) ***B66C 1/02***
(84) BG 16.08.2023
CY 06.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 06.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 924 291**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.02.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***B66F 9/06***
(84) CY 03.02.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 924 301**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 14.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.02.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***C01G 23/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.02.2023
IT 30.11.2022
LU 14.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 924 307**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 13.02.2024
IT 06.12.2023
LU 13.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***C03B 29/02***
(84) BG 06.03.2024
CY 13.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 924 313**
(84) AT 26.07.2023
CY 15.02.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.02.2019
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***C03C 17/36***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.02.2024
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 924 326**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***C07C 67/31***
(84) CY 11.02.2020
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 924 331**
(84) AT 05.04.2023

(51) ***C07C 209/08***
(84) BG 05.04.2023

CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 924 339**
(84) AT 22.03.2023
CY 10.02.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***C07D 221/20***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.02.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 924 392**
(84) AT 22.03.2023
CY 07.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***C08F 2/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 924 396**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C08F 120/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 07.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 924 406**
(84) AL 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***C08J 5/18***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 924 409**
(51) ***C08J 11/06***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 11.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.03.2024
IT 23.08.2023
LU 11.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 924 416**
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.01.2020
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C08L 1/04***
(84) BG 04.01.2023
CY 27.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 27.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 924 428**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.02.2019
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.02.2019
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***C08L 83/12***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 14.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 924 431**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 05.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***C09B 67/46***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 05.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 05.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 924 447**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
(51) ***C09K 19/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 14.02.2024
IT 24.01.2024
LU 14.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 924 453**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 13.03.2023
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***C10M 105/04***
(84) AT 29.06.2022
CY 13.03.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 13.03.2020
IS 29.10.2022
LU 13.03.2023
MC 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 924 512**
(84) AT 12.07.2023
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.02.2024
IT 12.07.2023
LU 11.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C12Q 1/6853***
(84) BG 12.07.2023
CY 11.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 924 513**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C12Q 1/6869***
(84) AT 12.04.2023
CY 06.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 924 530**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 18.03.2024
IT 21.02.2024
LU 18.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
(51) ***F28F 21/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 18.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **3 924 543** (51) ***D01H 1/16***
(84) AT 25.01.2023 BE 28.02.2023
BG 25.01.2023 CY 05.02.2020
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 FI 25.01.2023
FR 25.03.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 05.02.2020
IE 05.02.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LU 05.02.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 924 546** (51) ***D06F 58/30***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 20.03.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 31.03.2024 GB 20.03.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 20.03.2020 IE 20.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 20.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 924 548** (51) ***D06P 1/00***
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BE 31.10.2023 BG 19.04.2023
CH 31.10.2023 CY 11.10.2019
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 31.10.2023
GB 11.10.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 11.10.2019
IE 11.10.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 11.10.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 924 554** (51) ***E02D 5/76***
(84) AT 13.09.2023 BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CH 30.11.2023
CY 14.11.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 30.11.2023 GB 13.12.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 14.11.2019 IE 14.11.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 14.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 924 555** (51) ***E02D 17/08***
(84) CH 29.02.2024 CY 13.02.2020
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 13.02.2020 IE 13.02.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 924 558** (51) ***E02F 3/36***
(84) AT 08.02.2023 BG 08.02.2023
CY 09.12.2019 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 09.12.2019 IS 08.06.2023
IT 08.02.2023 LT 08.02.2023
LV 08.02.2023 MC 08.02.2023
NL 08.02.2023 NO 08.05.2023
PL 08.02.2023 PT 09.06.2023
RO 08.02.2023 RS 08.02.2023
SE 08.02.2023 SI 08.02.2023
SK 08.02.2023 SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 924 574** (51) ***E04H 4/12***
(84) CY 31.01.2020 HR 02.08.2023
IE 31.01.2024 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 924 576** (51) ***E04H 6/22***
(84) CY 14.02.2020 CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 14.02.2020
IE 14.02.2024 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 924 577** (51) ***E04H 12/08***
(84) BE 29.02.2024 BG 26.07.2023
CH 29.02.2024 CY 10.02.2020
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 10.02.2020
IE 10.02.2024 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 10.02.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 924 578** (51) ***E05B 27/00***
(84) CY 11.02.2020 CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GB 11.02.2024
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 11.02.2020 IE 11.02.2024
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 924 580** (51) ***E05B 67/28***
(84) CH 29.02.2024 CY 07.02.2020
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 07.02.2020
IE 07.02.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 924 581** (51) ***E05B 81/20***
(84) AT 05.07.2023 BE 31.01.2024
BG 05.07.2023 CH 31.01.2024
CY 16.01.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 16.01.2020 IE 16.01.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 16.01.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 924 584** (51) ***E05D 3/14***
(84) BE 31.01.2024 BG 25.01.2024
CH 31.01.2024 CY 16.01.2020
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 31.01.2024
GB 25.01.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 16.01.2020
IE 16.01.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 16.01.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 924 589** (51) ***E05F 15/689***
(84) BE 29.02.2024 BG 28.06.2023
CH 29.02.2024 CY 10.02.2020
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 FR 29.02.2024
GB 10.02.2024 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 10.02.2020
IE 10.02.2024 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 10.02.2024 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 924 592** (51) ***E06B 9/58***
(84) CY 13.02.2020 CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IE 13.02.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 924 595** (51) ***E21B 23/01***
(84) CH 29.02.2024 CY 11.02.2020
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
HU 11.02.2020 IE 11.02.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
PL 07.02.2024 RO 07.02.2024

RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 924 597** (51) ***E21B 33/127***
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 11.02.2020, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, FR 29.02.2024, HR 19.07.2023, IE 11.02.2024, IT 19.07.2023, LU 11.02.2024, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 11.02.2020, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 924 598** (51) ***E21B 43/16***
(84) AT 01.02.2023, BG 01.02.2023, CY 14.02.2019, DE 01.09.2023, EE 01.02.2023, FI 01.02.2023, GR 02.05.2023, HU 14.02.2019, IS 01.06.2023, LI 28.02.2023, LU 14.02.2023, MC 01.02.2023, PT 01.06.2023, RS 01.02.2023, SI 01.02.2023, SM 01.02.2023
(84) BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 01.02.2023, DK 01.02.2023, ES 01.02.2023, FR 01.04.2023, HR 01.02.2023, IE 14.02.2023, IT 01.02.2023, LT 01.02.2023, LV 01.02.2023, PL 01.02.2023, RO 01.02.2023, SE 01.02.2023, SK 01.02.2023, TR 01.02.2023

(11) **3 924 605** (51) ***F01C 21/00***
(84) BG 08.03.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
(84) CY 03.02.2020, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 03.02.2020, LT 08.03.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 924 606** (51) ***F01M 11/04***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 13.03.2020, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, GR 16.05.2023, HU 13.03.2020, IS 15.06.2023, LI 31.03.2023, LU 13.03.2023, MC 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, HR 15.02.2023, IE 13.03.2023, IT 15.02.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NL 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023

(11) **3 924 607** (51) ***F01N 3/28***
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 11.02.2020, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 11.02.2020, IS 25.02.2024, LU 11.02.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 11.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **3 924 611** (51) ***F02K 1/60***
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 10.02.2020, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 10.02.2020, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 10.02.2024, IT 03.01.2024, LU 10.02.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 924 612** (51) ***F02K 1/76***
(84) AT 25.01.2023, BG 25.01.2023, CY 10.02.2020, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 10.02.2020, IS 25.05.2023, LI 28.02.2023, LU 10.02.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023
(84) BE 28.02.2023, CH 28.02.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, HR 25.01.2023, IE 10.02.2023, IT 25.01.2023, LT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NL 25.01.2023, PL 25.01.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 924 615** (51) ***F02M 35/02***
(84) CH 29.02.2024, CZ 07.06.2023, GB 14.02.2024, HR 07.06.2023, IE 14.02.2024, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 14.02.2019, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 14.02.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 924 624** (51) ***F04C 2/16***
(84) AL 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 09.12.2019, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, FR 31.12.2023, GR 20.07.2023, HU 09.12.2019, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, GB 09.12.2023, HR 19.04.2023, IE 09.12.2023, IT 19.04.2023, LU 09.12.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 924 628** (51) ***F04D 29/041***
(84) CH 29.02.2024, CZ 24.01.2024, GB 24.04.2024, HR 24.01.2024, IE 07.02.2024, MC 24.01.2024, PL 24.01.2024, RS 24.04.2024, SM 24.01.2024
(84) CY 07.02.2020, ES 24.01.2024, GR 25.04.2024, HU 07.02.2020, IS 24.05.2024, NO 24.04.2024, RO 24.01.2024, SK 24.01.2024, TR 24.01.2024

(11) **3 924 629** (51) ***F16B 2/22***
(84) CH 29.02.2024, ES 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 12.02.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) CY 12.02.2020, GR 26.01.2024, HU 12.02.2020, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, RO 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **3 924 630** (51) ***F16D 1/08***
(84) CH 31.01.2024, CZ 27.09.2023, GR 28.12.2023, HU 30.01.2020, IS 27.01.2024, NO 27.12.2023, RO 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023
(84) CY 30.01.2020, ES 27.09.2023, HR 27.09.2023, IE 30.01.2024, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, RS 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 924 631** (51) ***F16D 3/08***
(84) CH 30.11.2023, CZ 07.06.2023, GB 15.11.2023, HR 07.06.2023, IE 15.11.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 15.11.2019, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 15.11.2019, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 924 633** (51) ***F16D 23/06***
(84) AT 20.09.2023, BG 20.09.2023, CY 13.02.2020, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, FR 29.02.2024, GR 21.12.2023, HU 13.02.2020, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023, TR 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, GB 13.02.2024, HR 20.09.2023, IE 13.02.2024, IT 20.09.2023, LU 13.02.2024, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 924 635** (51) ***F16D 55/226***
(84) AT 18.01.2023, BG 18.01.2023, CY 02.03.2020, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 02.03.2020, IS 18.05.2023, LI 31.03.2023, LU 02.03.2023
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IE 02.03.2023, IT 18.01.2023, LT 18.01.2023, LV 18.01.2023

MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 924 638**
(51) ***F16F 9/58***
(84) AL 12.04.2023
CY 12.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 924 643**
(51) ***F16H 1/14***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 924 644**
(51) ***F16H 3/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 12.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.02.2020
IS 05.11.2023
LU 12.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 924 650**
(51) ***F16K 3/316***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 12.02.2024
HR 30.08.2023
IE 12.02.2024
IT 30.08.2023
LU 12.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
GR 01.12.2023
HU 12.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 924 655**
(51) ***F16K 31/00***
(84) CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.04.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 02.04.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.04.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 924 657**
(51) ***F16L 1/20***
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
CY 13.02.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
HU 13.02.2020
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 924 661**
(51) ***F16M 11/20***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 30.01.2020
DE 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.01.2024
HR 07.06.2023
IE 30.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 07.06.2023
NL 31.01.2024
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 31.01.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
DK 31.01.2024
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
GR 08.09.2023
HU 30.01.2020
IS 07.10.2023
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
MT 31.01.2024
NO 07.09.2023
PT 31.01.2024
RS 07.06.2023
SI 31.01.2024
SM 07.06.2023

(11) **3 924 664**
(51) ***F21S 8/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
IT 29.11.2023
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 924 675**
(51) ***G01N 1/42***
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 17.02.2020
GR 06.10.2023
HU 17.02.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 924 681**
(51) ***F28F 3/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 11.02.2024
HR 30.08.2023
IE 11.02.2024
IT 30.08.2023
LU 11.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 924 685**
(51) ***F41H 1/02***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 05.02.2024
IT 15.11.2023
LU 05.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 924 686**
(51) ***F42C 11/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 924 688**
(51) ***G01B 11/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.01.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 29.01.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 924 689**
(51) ***G01B 11/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 14.02.2024
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 924 690**
(51) ***G01B 11/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.02.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.02.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 924 695**
(51) ***G01D 5/16***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 12.02.2024
IT 01.11.2023
LU 12.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023

RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 924 697**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G01N 27/02*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 12.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 12.02.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 924 699**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *G01F 11/08*
(84) CY 06.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 924 701**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 07.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 07.02.2024
IT 17.01.2024
LU 07.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) *G01F 23/296*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 07.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 924 707**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 06.03.2020
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
SE 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) *G01M 1/04*
(84) AT 29.06.2022
CY 06.03.2020
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 06.03.2023
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 924 710**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 22.04.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 22.04.2020
IS 05.02.2023
(51) *G01M 11/02*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 924 714**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 11.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) *G01N 3/08*
(84) BG 17.01.2024
CY 11.02.2020
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 11.02.2024
IT 17.01.2024
LU 11.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 924 725**
(84) AT 26.04.2023
CY 13.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.02.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G01N 22/04*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 924 741**
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 14.01.2024
HR 23.08.2023
IE 14.01.2024
IT 23.08.2023
LU 14.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G01P 21/02*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 924 742**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 01.03.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G01R 31/367*
(84) CY 01.03.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 924 757**
(84) AT 22.03.2023
CY 14.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
LU 22.04.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *G02B 1/00*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 924 758**
(84) AL 23.11.2022
CY 14.02.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.02.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *G02B 1/11*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.02.2020
IS 23.03.2023
LU 14.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 924 759**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02B 5/18*

(11) **3 924 764**
(84) CY 12.02.2020
GR 01.03.2024
HU 12.02.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G02B 5/00*
(84) ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.02.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 924 784**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.02.2024
IT 09.08.2023
LU 10.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G04B 19/253*
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 924 785**
(84) AT 23.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.02.2020
IS 23.12.2023
LU 07.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G05B 13/02*
(84) BG 23.08.2023
CY 07.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 07.02.2024
HR 23.08.2023
IE 07.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 924 793**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 10.02.2020
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 25.01.2023
CY 10.02.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023

LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 924 796**
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.02.2020
IS 20.01.2024
LU 03.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 03.02.2024
HR 20.09.2023
IE 03.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 924 798**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 27.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 27.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 27.03.2024
IT 17.01.2024
LU 27.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 924 811**
(51) *G06F 7/58*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 31.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
GR 09.02.2024
HU 31.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 31.01.2024
IT 08.11.2023
LU 31.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 924 812**
(51) *G06F 9/30*
(84) CY 27.01.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.01.2020
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 924 823**
(51) *G06F 9/46*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.01.2024
IT 23.08.2023
LU 21.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 924 849**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.02.2020
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 12.02.2024
IT 10.01.2024
LU 12.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 12.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 924 856**
(51) *G06F 21/62*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 12.05.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 12.05.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 924 869**
(51) *G06V 40/13*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 06.02.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 06.02.2020
IS 01.06.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 06.02.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 924 874**
(51) *G06V 10/20*
(84) CY 14.02.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 14.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 924 882**
(51) *G06K 19/07*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 11.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 924 883**
(51) *G06K 19/077*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 18.03.2023
IT 24.08.2022
LU 18.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 18.03.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 924 884**
(51) *G06N 3/092*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
IT 30.08.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 924 927**
(51) *G06Q 30/04*
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 924 945**
(51) *G08B 3/10*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 12.02.2024
IT 28.06.2023
LU 12.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 924 957**
(51) *G09F 15/00*
(84) CY 13.02.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.02.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GB 13.02.2024
HR 09.08.2023
IE 13.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 924 961**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G06F 3/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.02.2024
IT 17.01.2024
LU 13.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 924 967**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***G11C 8/08***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 924 970**
(84) AT 04.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***G11C 11/44***
(84) BG 04.01.2024
CY 29.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 29.01.2024
IT 04.10.2023
LU 29.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 924 988**
(84) AL 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01F 41/071***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 924 991**
(84) AT 01.03.2023
CY 21.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01H 39/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 925 000**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 03.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 03.06.2023
IT 26.04.2023
LU 03.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01L 33/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 925 006**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 14.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 14.02.2024
HR 28.06.2023
IE 14.02.2024
IT 28.06.2023
LU 14.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 925 009**
(84) AL 25.05.2022
BG 25.05.2022
CZ 25.05.2022
EE 25.05.2022
FI 25.05.2022
HR 25.05.2022
IE 22.02.2023
IT 25.05.2022
LU 22.02.2023
MC 25.05.2022
NO 25.08.2022
PT 26.09.2022
RS 25.05.2022
SK 25.05.2022
TR 25.05.2022
(51) ***H01L 29/06***
(84) AT 25.05.2022
CY 22.02.2021
DK 25.05.2022
ES 25.05.2022
GR 26.08.2022
HU 22.02.2021
IS 25.09.2022
LT 25.05.2022
LV 25.05.2022
NL 25.05.2022
PL 25.05.2022
RO 25.05.2022
SE 25.05.2022
SM 25.05.2022

(11) **3 925 019**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 06.02.2024
IT 28.06.2023
LU 06.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BG 28.06.2023
CY 06.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 06.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 925 023**
(84) BE 31.01.2024
CY 15.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.01.2020
IS 10.09.2023
LU 15.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 925 025**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 27.04.2023
IT 26.10.2022
LU 27.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H01M 4/90***
(84) BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 27.04.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 925 026**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01M 8/04228***
(84) CY 11.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 925 027**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B60L 1/00***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 13.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 925 036**
(84) AT 15.02.2024
BG 03.01.2024
CY 15.02.2019
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 15.02.2019
IS 03.05.2024
LU 15.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H01R 13/631***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 15.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 925 041**
(84) CY 12.02.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
(51) ***H02G 1/12***
(84) CZ 01.11.2023
GB 12.02.2024
HR 01.11.2023
IE 12.02.2024
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023

SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 925 064**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 21.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 21.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *H02M 3/158*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 21.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 925 071**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 11.02.2020
HU 11.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *H03H 1/00*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 11.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 11.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 925 075**
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) *H03M 13/11*
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 925 096**
(84) AT 10.05.2023
CY 14.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H04B 7/185*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 925 100**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
(51) *H04B 17/318*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.02.2024
IT 16.08.2023
LU 04.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 925 106**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 14.02.2024
IT 16.08.2023
LU 14.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H04L 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 925 115**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 13.02.2024
IT 13.09.2023
LU 13.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *H04L 1/08*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 925 121**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *H04L 1/18*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.02.2024
IT 04.10.2023
LU 14.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 925 126**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *H04L 1/18*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.02.2024
IT 11.10.2023
LU 14.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 925 133**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.12.2023
IT 03.05.2023
LU 20.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 925 136**
(84) AT 12.04.2023
CY 14.02.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.02.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 925 157**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 29.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 925 158**
(84) CY 13.02.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H04L 9/30*
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.02.2020
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 925 159**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) *H04L 12/12*
(84) AT 12.10.2022
CY 22.08.2019
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 22.08.2019
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 925 161**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
(51) *H04W 40/02*
(84) AT 12.10.2022
CY 22.08.2019
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022

GR 13.01.2023
HU 22.08.2019
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 925 168**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GB 05.02.2024
HR 06.09.2023
IE 05.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *H04L 12/28*
(84) CY 05.02.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.02.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 925 173**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 18.12.2019
IS 10.12.2022
LI 31.12.2022
LU 18.12.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *H04L 45/42*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
FR 31.12.2022
HR 10.08.2022
IE 18.12.2022
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 925 178**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *H04L 67/1012*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.02.2024
IT 11.10.2023
LU 03.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 925 180**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H04L 27/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.02.2024
IT 13.09.2023
LU 07.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 925 181**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 14.02.2024
IT 16.08.2023
LU 14.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H04L 27/34*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 925 186**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.04.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.04.2024
HR 09.08.2023
IE 01.04.2024
IT 09.08.2023
LU 01.04.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G06F 3/14*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.04.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 925 190**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 23.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H04L 47/80*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 23.03.2024
HR 12.07.2023
IE 23.03.2024
IT 12.07.2023
LU 23.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 925 192**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 30.08.2023
CY 10.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 10.02.2024
HR 30.08.2023
IE 10.02.2024
IT 30.08.2023
LU 10.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 925 194**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 12.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *H04L 67/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.02.2024
IT 29.11.2023
LU 12.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 925 195**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 67/12*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 925 201**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 925 202**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
IT 19.07.2023
LU 05.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 925 204**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CY 10.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.02.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) *H04N 5/232*
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 10.02.2023
IT 06.07.2022
LU 10.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 925 208**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
(51) *H04N 5/376*
(84) AT 05.04.2023
CY 06.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023

PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 925 233** (51) *H04R 3/08*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 22.10.2019
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GB 22.10.2023
HU 22.10.2019
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
IE 22.10.2023
IT 01.03.2023
LU 22.10.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 925 238** (51) *H04W 4/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CY 10.02.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 925 245** (51) *H04W 4/70*
(84) CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.02.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 12.02.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 925 246** (51) *H04W 76/10*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 925 257** (51) *H04W 16/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 07.03.2024
IT 11.10.2023
LU 07.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 01.04.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 925 265** (51) *H04W 76/15*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 925 266** (51) *H04W 72/04*
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.02.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 14.02.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 925 268** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 07.11.2023
IT 07.06.2023
LU 07.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 925 273** (51) *H04W 28/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 14.02.2024
IT 22.11.2023
LU 14.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 925 278** (51) *H04W 28/26*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 14.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 14.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 925 280** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 12.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.03.2019
IE 12.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 925 286** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.01.2020
IS 01.03.2024
LU 28.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 925 288** (51) *H04W 36/22*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 24.01.2024
IT 09.08.2023
LU 24.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 925 292** (51) *H04W 36/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 925 298** (51) *H04W 36/18*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 05.02.2024
IT 18.10.2023
LU 05.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 925 305** (51) *H04W 48/16*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 14.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.02.2020
IS 29.03.2024

IT 29.11.2023
LU 14.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 925 307**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.02.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 21.02.2023
HR 21.12.2022
IE 11.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 925 311**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 14.02.2024
IT 16.08.2023
LU 14.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 925 312**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 14.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.02.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 925 352**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
(51) ***H04W 72/08***
(84) AT 05.04.2023
CY 04.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 925 361**
(84) AT 29.03.2023
CY 04.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 925 367**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 07.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 07.02.2024
IT 15.11.2023
LU 07.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 925 369**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GB 11.02.2024
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) CY 11.02.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.02.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 925 371**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.02.2024
IT 01.11.2023
LU 13.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 925 375**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.02.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.02.2019
IS 30.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 14.02.2024
IT 31.05.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
LU 14.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 925 383**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.02.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CY 13.02.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 925 385**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.02.2024
IT 29.11.2023
LU 14.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 925 392**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 12.02.2024
IT 10.01.2024
LU 12.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H04W 76/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 12.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 925 398**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.02.2024
IT 12.07.2023
LU 10.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 925 401**
(84) AT 25.01.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 28.02.2023

BG 25.01.2023
CY 11.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 11.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 925 403**
(84) AL 17.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 12.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
(51) ***H04W 76/19***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 12.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022
IE 12.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 925 405**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 14.02.2024
IT 21.06.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 925 413**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H05B 45/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.02.2024
IT 18.10.2023
LU 10.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 925 415**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.02.2020
(51) ***H05B 45/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.02.2024
IT 16.08.2023
LU 03.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 925 417**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H05B 47/175***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 11.02.2024
IT 11.10.2023
LU 11.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 925 418**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.02.2020
EE 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H05B 47/19***
(84) AT 12.10.2022
CH 28.02.2023
DK 12.10.2022
GR 13.01.2023
IE 10.02.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 925 422**
(84) AL 19.04.2023
CY 26.04.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 26.04.2023
IT 19.04.2023
LU 26.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A01B 63/108***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.04.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 925 423**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A01B 63/112***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 925 429**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***A01D 43/10***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 925 437**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A01G 9/16***

(11) **3 925 451**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A23D 7/005***
(84) AT 30.11.2022
CY 15.06.2021
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.06.2021
LT 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 925 452**
(84) CY 15.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A23K 10/30***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 925 464**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.07.2023
IT 29.03.2023
LU 30.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A24F 40/53***
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2014
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.07.2014
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 925 473**
(84) CY 08.06.2021
GR 08.09.2023
HU 08.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A42B 3/08***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 925 475**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.06.2021
IS 14.04.2023
LU 11.06.2023
(51) ***A43B 1/00***
(84) AT 14.12.2022
CY 11.06.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022

MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 925 476**
(84) AT 29.03.2023
CY 14.03.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.03.2017
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A43B 3/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 925 479**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 15.02.2024
IT 10.01.2024
LU 15.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A44B 18/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 925 480**
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
GB 06.02.2024
HR 21.06.2023
IE 06.02.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A45C 7/00***
(84) CY 06.02.2020
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.02.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 925 481**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A45D 20/12***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.06.2021
IS 30.03.2023
LU 17.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 925 482**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.06.2021
(51) ***A45D 20/12***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.06.2023
IS 11.05.2023
LU 17.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 925 497**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
IT 07.06.2023
LU 18.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A47D 13/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 925 500**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.09.2018
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.09.2018
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A47K 5/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.09.2023
IT 01.03.2023
LU 14.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 925 507**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.08.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.08.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A47L 11/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.08.2023
IT 22.03.2023
LU 20.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 925 528**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
(51) ***A61B 5/024***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.12.2023
IT 05.07.2023
LU 30.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 925 529**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 11.02.2024
HR 11.10.2023
IE 11.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 5/026***
(84) CY 11.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 925 535**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61B 5/283***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 925 542**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.10.2023
IT 05.04.2023
LU 31.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61B 8/14***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.10.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.10.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 925 562**
(84) AT 29.03.2023
CY 24.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61B 34/20***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 925 564**
(84) CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 11.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A61B 50/30***
(84) CY 11.09.2017
GR 15.09.2023
HU 11.09.2017
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 925 571**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.03.2017
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
(51) ***A61C 17/22***
(84) CY 22.03.2017
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023

SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 925 588** (51) ***A61H 19/00***
(84) AT 08.02.2023 BG 08.02.2023
CY 03.07.2020 CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023 GR 09.05.2023
HR 08.02.2023 HU 03.07.2020
IE 03.07.2023 IS 08.06.2023
LT 08.02.2023 LV 08.02.2023
NO 08.05.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 925 609** (51) ***A61K 31/454***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 925 644** (51) ***G06F 1/32***
(84) AT 24.01.2024 BE 29.02.2024
BG 24.01.2024 CH 29.02.2024
CY 26.02.2020 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 26.02.2020 IE 26.02.2024
IS 24.05.2024 LT 24.01.2024
LU 26.02.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **3 925 647** (51) ***A61M 5/142***
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 18.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **3 925 648** (51) ***A61M 5/142***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 925 655** (51) ***A61M 25/01***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 31.12.2013
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 31.12.2013 IE 31.12.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 925 662** (51) ***A61N 1/36***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 31.05.2023 BG 07.12.2022
CY 11.05.2012 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 11.05.2012 IE 11.05.2023
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LU 11.05.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 925 664** (51) ***A61N 1/375***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BE 31.03.2023 BG 21.12.2022
CH 31.03.2023 CY 11.03.2020
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 FR 31.03.2023
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 11.03.2020 IE 11.03.2023
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LI 31.03.2023 LT 21.12.2022
LU 11.03.2023 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NL 21.12.2022
NO 21.03.2023 PL 21.12.2022
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SE 21.12.2022
SI 21.12.2022 SK 21.12.2022
SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 925 666** (51) ***A61N 5/10***
(84) AL 20.07.2022 (84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022 CY 23.04.2021
CZ 20.07.2022 DK 20.07.2022
EE 20.07.2022 ES 20.07.2022
FI 20.07.2022 GR 21.10.2022
HR 20.07.2022 HU 23.04.2021
IS 20.11.2022 LT 20.07.2022
LV 20.07.2022 MC 20.07.2022
NO 20.10.2022 PL 20.07.2022
PT 21.11.2022 RO 20.07.2022
RS 20.07.2022 SE 20.07.2022
SK 20.07.2022 SM 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 925 686** (51) ***B01D 53/14***
(84) AT 17.01.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 29.02.2024 CY 10.02.2020
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 10.02.2020
IE 10.02.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 10.02.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 925 687** (51) ***B01D 53/14***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 21.06.2023 CH 30.11.2023
CY 29.11.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
FR 30.11.2023 GB 29.11.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 29.11.2019 IE 29.11.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 29.11.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 925 713** (51) ***B21B 1/22***
(84) BG 22.02.2023 (84) CY 10.06.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 10.06.2021
IE 10.06.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LU 10.06.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 925 725** (51) ***B23K 20/10***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 17.05.2023
CH 30.06.2023 CY 16.06.2020
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 ES 17.05.2023
FI 17.05.2023 FR 17.07.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 16.06.2020 IE 16.06.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 16.06.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 925 726** (51) ***B23K 26/14***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 31.05.2023 CH 31.01.2024
CY 29.01.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 29.01.2020 IE 29.01.2024
IS 30.09.2023 LT 31.05.2023
LU 29.01.2024 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 925 730** (51) ***B23Q 7/00***
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022 CY 25.06.2019
CZ 07.09.2022 DK 07.09.2022
EE 07.09.2022 ES 07.09.2022
FI 07.09.2022 GR 08.12.2022
HR 07.09.2022 HU 25.06.2019
IS 07.01.2023 LT 07.09.2022
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PL 07.09.2022 PT 09.01.2023
RO 07.09.2022 RS 07.09.2022
SE 07.09.2022 SK 07.09.2022
SM 07.09.2022 TR 07.09.2022

(11) **3 925 734** (51) ***B25B 9/02***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 03.05.2023 CH 31.07.2023
CY 15.07.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 15.07.2020 IE 15.07.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 15.07.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023

SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 925 736** (51) ***B25G 1/10***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.06.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.06.2023
IT 28.12.2022
LU 14.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 925 738** (51) ***B25J 15/04***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CY 01.06.2021
DE 03.01.2024
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.06.2023
IT 10.05.2023
LU 01.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 925 757** (51) ***B29C 45/33***
(84) AT 25.01.2023
CY 22.11.2017
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.11.2017
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 925 762** (51) ***B29C 65/02***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.09.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 11.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.09.2018
IS 30.12.2023
LU 11.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 925 788** (51) ***B41J 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 19.06.2020
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.06.2023
IT 15.02.2023
LU 19.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 925 789** (51) ***B41J 11/48***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.02.2024
IT 27.09.2023
LU 03.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 925 828** (51) ***B60R 1/00***
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 21.05.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
AT 27.04.2022
CY 21.05.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
FR 27.06.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 925 830** (51) ***B60R 11/04***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DE 03.01.2024
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 14.06.2023
IT 05.04.2023
LU 14.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 925 832** (51) ***B60R 13/02***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.05.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.05.2023
IT 22.03.2023
LU 28.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 925 838** (51) ***B60S 1/34***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.06.2023
IT 26.10.2022
LU 16.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 16.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 925 844** (51) ***B60W 30/16***
(84) AT 18.01.2023
CY 02.12.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.12.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 925 845** (51) ***B60W 40/04***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.02.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.02.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.02.2024
IT 11.10.2023
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 925 856** (51) ***B62D 1/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.06.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.06.2021
IS 21.04.2023
LU 18.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 925 857** (51) ***B62D 5/00***

(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.06.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
HR 14.12.2022
IE 19.06.2023
IT 14.12.2022
LU 19.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 19.06.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 925 867**
(51) ***B62D 55/04***
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(84) AT 27.07.2022
CY 18.06.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 925 869**
(51) ***B62J 17/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.05.2021
IS 03.09.2023
LU 11.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 925 873**
(51) ***B64C 1/06***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 925 874**
(51) ***B64C 25/42***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DE 03.01.2024
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.06.2023
IT 12.04.2023
LU 08.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.06.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 925 876**
(51) ***B64C 29/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.10.2018
DE 01.05.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 26.10.2023
IT 04.10.2023
LU 26.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HU 26.10.2018
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 925 877**
(51) ***B25J 11/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 15.06.2023
IT 16.11.2022
LU 15.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 925 882**
(51) ***B64D 13/00***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 28.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 925 893**
(51) ***B64F 5/60***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 11.05.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.05.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 925 894**
(51) ***B64G 1/22***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 26.06.2018
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) GR 04.11.2022
HU 26.06.2018
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 925 896**
(51) ***B65B 19/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.06.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.06.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
HR 14.12.2022
IE 15.06.2023
IT 14.12.2022
LU 15.06.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 925 902**
(51) ***B65D 41/34***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.02.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.02.2020
IS 01.03.2024
LU 10.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 925 911**
(51) ***B65G 54/02***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.06.2020
IS 24.09.2023
LU 19.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 925 916**
(51) ***B66B 13/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 925 919**
(51) ***B66C 13/46***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.02.2020
DE 03.09.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 14.02.2024
IT 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024

LU 14.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 925 922**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 05.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 925 923**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.06.2021
IS 19.08.2023
LU 16.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 925 926**
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.05.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 925 929**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***B66C 15/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 05.02.2024
IT 22.11.2023
LU 05.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***B25J 17/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.05.2023
IT 11.01.2023
LU 20.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***B67D 1/08***
(84) AT 27.07.2022
CY 14.06.2021
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 14.06.2021
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 925 930**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.06.2023
IT 15.03.2023
LU 17.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 925 937**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.01.2013
IS 07.04.2023
LI 31.01.2023
LU 10.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 925 948**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 02.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 925 960**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 14.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 925 991**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.09.2020
IS 28.10.2023
LU 11.09.2023

(51) ***B81C 1/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.06.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***C03C 3/12***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 10.01.2013
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.01.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***C07C 43/23***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(51) ***C07D 487/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.02.2024
IT 26.07.2023
LU 14.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***C08F 236/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 925 993**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
GR 14.12.2023
HU 22.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 925 997**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
SE 17.07.2024

(11) **3 926 006**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 926 008**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.02.2021
IS 07.10.2023
LU 08.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 926 010**
(84) BE 30.06.2023
CY 07.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023

NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***C08F 290/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 22.01.2024
HR 13.09.2023
IE 22.01.2024
IT 13.09.2023
LU 22.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***C08G 63/16***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
LU 21.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024

(51) ***C08K 7/22***
(84) CY 16.03.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 16.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***C08L 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***C08L 21/00***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.06.2023
IT 31.05.2023
LU 07.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023

PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 926 023**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.06.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***C09K 19/04***
(84) BE 30.06.2023
CY 07.06.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
HR 22.03.2023
IE 07.06.2023
IT 22.03.2023
LU 07.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 926 026**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 13.05.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(51) ***C10M 145/22***
(84) AT 24.08.2022
CY 13.05.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 13.05.2021
IS 24.12.2022
LU 13.05.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 926 074**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 22.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(51) ***C23G 1/08***
(84) CY 22.03.2019
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 22.03.2019
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 926 084**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.06.2023
HR 28.12.2022
IE 10.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***D04B 35/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.06.2021
IS 28.04.2023
LU 10.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 926 094**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GB 15.02.2024
HR 15.11.2023
IE 11.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) ***E01B 25/00***
(84) CY 11.02.2020
ES 15.11.2023
GR 11.02.2020
HU 11.02.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 926 096**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 02.06.2023
IT 19.04.2023
LU 02.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***E01C 19/26***
(84) BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 926 105**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 18.06.2020
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.06.2020
IS 16.03.2023
LU 18.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***E02F 9/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.06.2023
HR 16.11.2022
IE 18.06.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 926 108**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 18.06.2023
IT 28.09.2022
LU 18.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***E03C 1/02***
(84) AT 28.09.2022
CY 18.06.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.06.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 926 113**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 08.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***E04B 1/344***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 08.02.2024
IT 17.01.2024
LU 08.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 926 125**
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 01.04.2023
HR 01.02.2023
IE 26.03.2023
IT 01.02.2023
LU 26.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***E04G 21/32***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.03.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 926 127**
(84) AT 03.05.2023
CY 28.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***E04H 5/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 926 129**
(84) AL 19.10.2022
CY 15.06.2021
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 15.06.2023
IT 19.10.2022
LU 15.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***E05B 37/02***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 15.06.2021
HU 15.06.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 926 130**
(84) AL 31.08.2022
CY 31.05.2021
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 31.05.2023
IT 31.08.2022
LU 31.05.2023
MC 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***E05B 45/00***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 31.05.2021
HU 31.05.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 926 131**
(84) CY 17.03.2020
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***E05B 47/02***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 926 133**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023

(51) ***E05B 85/16***
(84) CY 10.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 926 143**
(51) ***F01D 5/30***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.10.2023
IT 30.08.2023
LU 16.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 926 151**
(51) ***F01M 9/10***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.04.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 06.04.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 06.04.2024
IT 03.01.2024
LU 06.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 926 169**
(51) ***F04B 39/00***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 25.03.2021
IS 10.12.2022
LU 25.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 25.03.2023
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 926 174**
(51) ***F04D 19/04***
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.06.2021
IS 14.10.2023
LU 29.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 29.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 926 180**
(51) ***F16B 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.05.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.05.2023
IT 03.05.2023
LU 28.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 926 183**
(51) ***F16B 25/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 03.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CY 03.02.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.02.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 926 185**
(51) ***F16B 39/06***
(84) CY 19.06.2020
GR 08.09.2023
HU 19.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 926 194**
(51) ***F16C 32/04***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.01.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.01.2024
IT 13.12.2023
LU 20.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 926 198**
(51) ***F16D 55/226***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
IT 13.12.2023
LU 15.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 926 214**
(51) ***F16H 57/029***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.03.2021
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 22.03.2024
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
IT 20.12.2023
LU 22.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 926 216**
(51) ***F16H 63/34***
(84) BE 31.05.2023
CY 10.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.05.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.05.2023
IT 29.03.2023
LU 10.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 926 226**
(51) ***F16L 37/23***
(84) AT 25.09.2023
BG 22.02.2023
CY 25.09.2018
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.09.2018
IS 22.06.2023
LU 25.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 926 234**
(51) ***F21V 19/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.09.2020
IS 03.09.2023
LU 09.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 926 238**
(51) ***F23R 3/10***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.06.2021
IS 10.09.2023
LU 17.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 926 250**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F24F 13/06*

(11) **3 926 258**
(51) *F25B 41/00*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 26.10.2016
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.09.2022
DE 03.05.2023
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 26.10.2022
LI 31.10.2022
LU 26.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 926 260**
(51) *F25D 11/02*
(84) AT 29.03.2023
CY 11.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 926 261**
(51) *F25D 23/12*
(84) AT 29.03.2023
CY 11.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 926 262**
(51) *F25D 23/12*
(84) AT 24.05.2023
CY 12.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.02.2020
IS 24.09.2023
LU 12.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 12.02.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 926 263**
(51) *F25D 11/02*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.02.2024
IT 26.07.2023
LU 18.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 926 264**
(51) *F25D 11/02*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.02.2024
IT 26.07.2023
LU 19.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 926 271**
(51) *F25D 23/02*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.06.2021
IS 03.09.2023
LU 17.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 17.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 926 281**
(51) *F28D 7/16*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.06.2023
IT 22.03.2023
LU 17.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 926 286**
(51) *F28D 15/02*
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 09.06.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.06.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 926 287**
(51) *F28F 17/00*
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.06.2023
IT 07.12.2022
LU 16.06.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 16.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 926 292**
(51) *F42B 10/46*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 926 297**
(51) *G01C 15/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 926 300**
(51) *G01C 21/16*
(84) AL 03.08.2022
CY 18.06.2020
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 926 309**
(51) *G01G 19/393*
(84) AL 06.07.2022
CY 19.06.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 19.06.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 926 329**
(51) *G01N 21/75*
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2017
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 06.03.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 926 335**
(51) *G01N 25/18*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 07.01.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 07.01.2019
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LI 31.01.2023
LU 07.01.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022

PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 926 340**
(51) *G01N 27/62*
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 25.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025

(11) **3 926 349**
(51) *G01R 19/165*
(84) AT 03.05.2023
CY 09.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 926 371**
(51) *G02B 5/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 03.03.2024
HR 15.11.2023
IE 03.03.2024
IT 15.11.2023
LU 03.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 926 389**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 926 392**
(51) *G02F 1/01*
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 18.06.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 18.06.2023
IT 02.11.2022
LU 18.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 926 393**
(51) *G02F 1/025*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.02.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.02.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 14.02.2024
IT 22.11.2023
LU 14.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 926 430**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.06.2023
CY 11.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 11.06.2023
IT 03.05.2023
LU 11.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 926 434**
(51) *G05D 1/02*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 18.06.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.06.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 926 444**
(51) *G06F 3/042*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.02.2024
IT 18.10.2023
LU 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 926 447**
(51) *G06F 3/04817*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 926 449**
(51) *G06F 3/0484*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 926 460**
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.06.2013
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.06.2013
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.06.2023
IT 19.04.2023
LU 05.06.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 926 464**
(51) *G06F 8/65*
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.06.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 14.06.2023
IT 07.12.2022
LU 14.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 926 467**
(51) *G06F 9/445*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.01.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.01.2024
IT 28.06.2023
LU 08.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 926 470**
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 926 477**
(51) *G06F 11/10*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
BE 31.03.2023
CY 22.03.2021

CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.03.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 22.03.2023
IT 15.03.2023
LU 22.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 926 478**
(84) AT 07.06.2023
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 26.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
IT 07.06.2023
LU 26.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 926 493**
(84) AT 15.02.2023
CY 25.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.11.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***G06F 16/9537***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 926 501**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.12.2023
IT 02.08.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 926 532**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.06.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G06K 9/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.06.2023
HR 22.03.2023
IE 16.06.2023
IT 22.03.2023
LU 16.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 926 582**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
GR 03.11.2023
HU 23.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06T 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 23.01.2024
HR 02.08.2023
IE 23.01.2024
IT 02.08.2023
LU 23.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 926 628**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G11C 7/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.01.2024
IT 01.11.2023
LU 26.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 926 630**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G11C 11/409***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.06.2023
IT 07.06.2023
LU 22.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 926 644**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G21C 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.02.2024
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 926 650**
(84) AL 12.10.2022
BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 17.06.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01F 27/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 17.06.2023
IT 12.10.2022
LU 17.06.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 926 659**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01J 49/00***

(11) **3 926 666**
(84) AT 29.03.2023
CY 14.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H01L 21/67***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 926 680**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GB 13.02.2024
HR 25.10.2023
IE 13.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H01L 33/00***
(84) CY 13.02.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 926 689**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 20.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01L 29/778***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 926 693**
(84) AL 27.04.2022
CY 27.04.2022
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
(51) ***H01L 31/048***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022

HR 27.04.2022
IE 31.08.2022
LT 27.04.2022
LV 27.04.2022
MK 27.04.2022
NO 27.07.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022

(11) **3 926 697**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H01L 33/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.12.2023
IT 09.08.2023
LU 15.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 926 698**
(84) BG 04.01.2023
CY 14.09.2012
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.09.2012
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01L 33/36***
(84) CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 14.09.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 926 715**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 14.07.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 14.07.2023
IT 21.12.2022
LU 14.07.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H01M 4/485***
(84) AT 21.12.2022
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 14.07.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 926 741**
(84) AL 26.10.2022
CY 24.08.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H01M 50/147***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 926 745**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01M 50/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 926 748**
(84) AT 25.01.2023
(51) ***H01M 50/50***
(84) BG 25.01.2023
CY 25.11.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 926 750**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 12.11.2023
IT 12.07.2023
LU 12.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 926 751**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 926 753**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.07.2020
IS 12.11.2023
LU 17.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 926 766**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H01M 50/211***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01M 50/531***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.12.2023
IT 14.06.2023
LU 03.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01M 50/531***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H01S 3/081***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.06.2020
IS 19.08.2023
LU 19.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 926 769**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.06.2023
HR 18.01.2023
IE 18.06.2023
IT 18.01.2023
LU 18.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H01S 5/026***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.06.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 926 774**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 19.06.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***H02G 5/06***
(84) AT 26.10.2022
CY 19.06.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 19.06.2020
IS 26.02.2023
LU 19.06.2023
MC 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 926 777**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 10.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H02H 7/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 10.03.2024
HR 11.10.2023
IE 10.03.2024
IT 11.10.2023
LU 10.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 926 782**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.10.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.10.2020
IS 12.11.2023
LU 29.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 29.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 926 784**
(84) AT 19.04.2023
CY 18.06.2021
DE 03.01.2024
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.06.2021
IS 19.08.2023
LU 18.06.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H02J 5/00***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 926 788**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04B 10/80***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.09.2023
IT 15.02.2023
LU 30.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 926 795**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.12.2019
IS 05.11.2023
LU 24.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H02K 19/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 24.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 24.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 926 804**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02M 1/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 926 823**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 31.03.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.03.2024
IT 26.07.2023
LU 31.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02S 50/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 926 830**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.12.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 30.12.2023
HR 26.04.2023
IE 30.12.2023
IT 26.04.2023
LU 30.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H03K 19/0175***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.12.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 926 836**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.03.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 11.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***H04B 10/61***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.03.2019
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 926 838**
(84) AT 29.03.2023
CY 08.03.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.03.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04B 1/10***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 926 840**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 22.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 22.12.2023
IT 01.11.2023
LU 22.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04B 3/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 926 857**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04B 10/11***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.03.2024
IT 15.11.2023
LU 19.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 926 858**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 29.06.2023
IT 12.04.2023
LU 29.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04B 10/80***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 926 860**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***H04B 10/61***
(84) AT 21.09.2022
CY 04.05.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 04.05.2021
IT 21.09.2022
LU 04.05.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 926 863**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.08.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.08.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04J 14/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.08.2023
IT 17.05.2023
LU 20.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 926 865**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 08.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04L 1/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 08.03.2024
IT 01.11.2023
LU 08.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 926 872**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 07.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 926 873**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.07.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.07.2017
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.07.2023
IT 12.07.2023
LU 27.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 926 874**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.02.2007
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
IE 14.02.2024
IT 16.08.2023
LU 14.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04L 1/1867***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 14.02.2024
HU 14.02.2007
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 926 881**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 08.06.2023
IT 12.04.2023
LU 08.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.06.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 08.06.2018
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 926 882**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 26.03.2018
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 26.03.2018
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 26.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 926 895**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 12/46***
(84) CY 16.07.2020
GR 08.09.2023
HU 16.07.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 926 898**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 08.06.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
GR 27.07.2023
HU 08.06.2015
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 47/2483***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 08.06.2023
IT 26.04.2023
LU 08.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 926 922**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 18.06.2023
IT 17.05.2023
LU 18.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H04L 65/80***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 18.06.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 926 934**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 23.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 23.12.2023
HR 07.06.2023
IE 23.12.2023
IT 07.06.2023
LU 23.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 926 936**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.02.2021
IS 27.01.2024
(51) ***H04M 1/03***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.02.2024
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04N 5/77***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 17.02.2024
HR 23.08.2023
IE 17.02.2024
IT 23.08.2023
LU 17.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 926 942**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 17.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04N 7/14***
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 15.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 926 947**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 15.06.2023
IT 31.05.2023
LU 15.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 06.02.2024
HR 05.07.2023
IE 06.02.2024
IT 05.07.2023
LU 06.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 926 969**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
GR 06.10.2023
HU 06.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.02.2020
IS 12.11.2023
LU 05.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023

(11) **3 926 970**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.02.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 05.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.02.2020
IS 12.11.2023
LU 05.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023

RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 926 972** (51) ***H04Q 9/00***
(84) AT 31.05.2023
CY 13.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 926 984** (51) ***H04S 3/00***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 24.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 926 995** (51) ***H04W 16/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.03.2019
DK 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 29.03.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 927 008** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 02.04.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 02.04.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 02.04.2024
IT 24.01.2024
LU 02.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 927 009** (51) ***H04W 28/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 927 012** (51) ***H04L 65/1046***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 02.02.2017
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.02.2017
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 927 053** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.02.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.02.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.02.2024
IT 06.09.2023
LU 18.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 927 067** (51) ***H04W 72/566***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
IT 02.08.2023
LU 30.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 927 073** (51) ***H04W 72/23***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.03.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.03.2014
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.03.2024
IT 09.08.2023
LU 28.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 927 078** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 17.02.2024
IT 24.01.2024
LU 17.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 927 100** (51) ***H04W 8/26***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
HR 12.04.2023
IE 15.06.2023
IT 12.04.2023
LU 15.06.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 927 105** (51) ***H04L 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 927 107** (51) ***H04W 76/27***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 08.05.2018
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.05.2018
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CH 31.05.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 927 109** (51) ***H04W 88/08***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 927 114** (51) ***H05B 6/06***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.02.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
GR 02.02.2024
HU 15.02.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 15.02.2024
HR 01.11.2023
IE 15.02.2024
IT 01.11.2023
LU 15.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 927 118** (51) ***H05B 6/72***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
HR 23.08.2023
IE 03.02.2024
IT 23.08.2023
LU 03.02.2024
MC 23.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023

NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 927 127**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 927 129**
(84) CY 17.06.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H05K 9/00***
(84) HR 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 927 131**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H05K 13/02***

(11) **3 927 133**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 15.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 15.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H05K 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 15.02.2024
IT 03.01.2024
LU 15.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 927 135**
(84) AT 22.03.2023
CY 14.02.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.02.2019
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H05K 13/04***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 927 142**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.02.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 20.02.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
(51) ***A01D 34/84***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 20.02.2024
HR 21.06.2023
IE 20.02.2024
IT 21.06.2023
LU 20.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 927 144**
(84) AT 11.01.2023
CY 09.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.12.2019
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A01G 25/16***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 927 146**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01J 5/01***
(84) CY 11.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 149**
(84) CY 20.02.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.02.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A01K 5/02***
(84) CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 20.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 927 177**
(84) CY 20.02.2020
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 20.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***A23K 10/30***
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 20.02.2020
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 927 194**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.02.2020
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A24D 3/02***
(84) BG 11.01.2023
CY 27.02.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 927 206**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.02.2020
IT 29.03.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A43C 5/00***
(84) CY 18.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A44B 11/25***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.02.2024
IT 11.10.2023
LU 21.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 927 207**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A44C 17/02***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 208**
(84) CY 17.02.2020
GR 08.09.2023
HU 17.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A45D 20/12***
(84) CY 24.02.2020
GR 24.11.2023
HU 24.02.2020
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 927 209**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A45D 40/20***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.01.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.01.2023
LI 31.01.2023
LU 23.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 927 210**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.01.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***A47B 81/06***
(84) AT 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023

(11) **3 927 213**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 927 227**
(51) ***A61B 3/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 17.02.2024
HR 11.10.2023
IE 17.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 17.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 927 234**
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 12.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 12.02.2024
IT 20.12.2023
LU 12.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 927 245**
(51) ***A61B 17/04***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 31.03.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 31.03.2020
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 31.03.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 927 249**
(51) ***A61B 17/122***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 22.07.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 22.07.2020
IT 25.01.2023
LU 22.07.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 927 251**
(51) ***A61B 17/132***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 18.02.2020
GR 08.09.2023
HU 18.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 252**
(51) ***A61B 17/16***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.02.2020
IS 15.06.2023
LU 20.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 20.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 927 256**
(51) ***A61B 17/32***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.02.2020
IS 26.02.2023
LU 20.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 927 264**
(51) ***A61B 17/86***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
CY 20.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 927 268**
(51) ***A61B 18/18***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.03.2024
IT 01.11.2023
LU 27.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 927 273**
(51) ***A61B 90/50***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 21.02.2020
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 21.02.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 21.02.2020
IS 04.05.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 927 276**
(51) ***A61C 7/00***
(84) AT 11.01.2023
CY 24.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.02.2023
IT 11.01.2023
LU 24.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 927 278**
(51) ***A61C 13/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.01.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 28.01.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 927 280**
(51) ***A61C 17/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.02.2024
IT 12.07.2023
LU 21.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 927 281**
(51) ***A61C 19/05***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CY 22.01.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.01.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 927 290**
(51) ***A61F 5/37***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 03.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023

GR 01.03.2023
HU 03.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 03.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 927 291** (51) ***A61F 5/44***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 927 292** (51) ***A61F 5/56***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 17.02.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 17.02.2020
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 927 299** (51) ***A61F 9/008***
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 07.02.2020 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 07.02.2020
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 927 301** (51) ***A61F 13/06***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 13.02.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 13.02.2020 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 927 307** (51) ***A61K 8/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 927 308** (51) ***A61K 8/368***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 28.02.2023 BG 21.09.2022
CH 28.02.2023 CY 10.02.2020
CZ 21.09.2022 DK 21.09.2022
EE 21.09.2022 ES 21.09.2022
FI 21.09.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 10.02.2020
IE 10.02.2023 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LI 28.02.2023
LT 21.09.2022 LU 10.02.2023
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
NL 21.09.2022 NO 21.12.2022
PL 21.09.2022 PT 23.01.2023
RO 21.09.2022 RS 21.09.2022
SE 21.09.2022 SK 21.09.2022
SM 21.09.2022 TR 21.09.2022

(11) **3 927 312** (51) ***A61K 9/00***
(84) CY 21.02.2020 (84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023 MC 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 927 314** (51) ***A61K 9/00***
(84) CY 21.02.2020 (84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023 MC 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 927 322** (51) ***A61K 9/10***
(84) CY 21.02.2020 (84) CZ 16.08.2023
GB 21.02.2024 HR 16.08.2023
MC 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 927 327** (51) ***A61K 31/00***
(84) CH 28.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 927 387** (51) ***A61L 27/26***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 06.03.2024 CH 29.02.2024
CY 21.02.2020 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 21.02.2020
IE 21.02.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 21.02.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 927 389** (51) ***A61L 31/10***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 18.02.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 18.02.2020 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 927 390** (51) ***A61M 60/174***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 21.02.2020 CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 21.02.2020 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 927 403** (51) ***A61M 11/00***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 18.02.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 18.02.2020
IS 05.08.2023 LT 05.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 927 406** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.03.2024 CY 21.02.2020
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 21.02.2020
IE 21.02.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 21.02.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **3 927 407** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CH 29.02.2024
CY 14.02.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GB 10.04.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 14.02.2020
IE 14.02.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 14.02.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **3 927 412** (51) ***A61M 37/00***
(84) CY 19.02.2020 (84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 19.02.2020 IE 19.02.2024
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 927 420** (51) ***A61N 1/36***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 21.02.2020
CZ 10.01.2024 ES 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 21.02.2020 IE 21.02.2024
IS 10.05.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 927 423**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A61N 1/365***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
IT 13.12.2023
LU 20.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 927 425**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.02.2024
IT 12.07.2023
LU 20.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.02.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 927 442**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 12.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***A63F 13/352***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 12.02.2024
IT 10.01.2024
LU 12.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 927 448**
(84) AL 05.04.2023
CY 18.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B01D 39/16***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 927 450**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01D 53/14***
(84) CY 14.02.2020
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 457**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.02.2020
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B01J 13/00***
(84) CY 20.02.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 927 470**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B03D 1/02***

(11) **3 927 475**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GB 18.02.2024
HR 16.08.2023
IE 18.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B08B 7/00***
(84) CY 18.02.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 927 478**
(84) AL 05.04.2023
CY 19.02.2020
DK 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B21B 37/76***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 927 481**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.02.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B21C 37/15***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.02.2020
IS 19.11.2023
LU 11.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 927 486**
(84) CY 19.02.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.02.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B23B 13/02***
(84) CZ 20.09.2023
GB 19.02.2024
HR 20.09.2023
IE 19.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 927 490**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 14.02.2024
HR 21.06.2023
IE 14.02.2024
IT 21.06.2023
LU 14.02.2024
MC 21.06.2023
(51) ***B23K 20/12***
(84) BG 21.06.2023
CY 14.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 29.02.2024
GR 22.09.2023
HU 14.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 927 499**
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 14.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 14.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 927 504**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 17.03.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B25J 15/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 17.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 17.03.2020
IS 28.01.2023
LU 17.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 927 518**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 28.02.2023
HR 21.12.2022
IE 25.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B29C 45/28***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 25.02.2020
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 25.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 927 521**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B29C 64/10***
(84) CY 25.03.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 927 524**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) CY 21.12.2020
GR 08.09.2023
HU 21.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 927 527**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 21.02.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 21.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 927 528**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 927 529**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 927 536**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.01.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 927 540**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 18.02.2020
IS 19.11.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 21.02.2020
IS 24.05.2024
LU 21.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***B29C 70/48***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.02.2024
IT 29.11.2023
LU 17.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***B29C 73/14***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 18.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***B29D 30/72***
(84) CY 20.01.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(51) ***B30B 15/06***
(84) BG 19.07.2023
CY 18.02.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 18.02.2024
HR 19.07.2023
IE 18.02.2024
LT 19.07.2023
LU 18.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 927 545**
(84) AT 01.02.2023
CY 19.12.2019
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 927 547**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.02.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 927 549**
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 10.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 927 550**
(84) AT 29.03.2023
CY 17.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 17.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 927 554**
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 31.01.2020
IS 06.01.2024
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***B32B 27/32***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.12.2019
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(51) ***B33Y 10/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***B29C 48/30***
(84) CY 10.01.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.01.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***G03F 7/075***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***B41J 2/165***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 31.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 927 563**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 15.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***B60G 3/14***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 927 565**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 07.02.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***B60G 21/055***
(84) BG 18.01.2023
CY 07.02.2020
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 927 566**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 19.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***B60G 21/055***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.02.2020
IS 20.04.2024
LU 19.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 927 571**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B60K 6/46***
(84) AT 05.04.2023
CY 17.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 927 572**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 24.02.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 24.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B60K 17/34***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.02.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 927 577**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 14.01.2024
IT 06.12.2023
LU 14.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B60N 2/64***
(84) BG 06.03.2024
CY 14.01.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.01.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 927 578**
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GB 17.02.2024
HR 18.10.2023
IE 17.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B60P 1/00***
(84) CY 17.02.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.02.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 927 579**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 22.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 22.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60P 1/43***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.02.2019
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 22.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 927 580**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
(51) ***B60Q 1/076***
(84) BG 21.06.2023
CY 15.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 15.01.2024
HR 21.06.2023
IE 15.01.2024
IT 21.06.2023
LU 15.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 927 582**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.11.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B60R 13/10***
(84) CY 18.11.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 927 586**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 20.02.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 927 589**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60W 30/188***
(84) AT 19.04.2023
CY 06.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 927 592**
(84) CY 05.12.2019
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 05.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B61B 12/00***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 927 595**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 14.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 14.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 14.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 927 598**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.02.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B62D 25/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.02.2019
IS 23.12.2023
LU 18.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 927 602**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.02.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 13.02.2024
IT 10.01.2024
LU 13.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***B62D 35/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 927 605**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 19.02.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B62D 59/04***
(84) CY 19.02.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 927 608**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.02.2024
MC 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B62K 5/05***
(84) CY 17.02.2020
GR 23.02.2024
HU 17.02.2020
IS 22.03.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 927 610**
(84) AL 19.04.2023
CY 20.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B62K 21/02***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 927 618**
(84) CY 19.02.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.02.2024
MC 16.08.2023
(51) ***B64U 10/13***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023

PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 927 621**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B64D 35/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.02.2024
IT 19.07.2023
LU 17.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 927 634**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 19.02.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B65G 47/88***
(84) AT 09.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.02.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 927 638**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 17.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***B65H 5/04***
(84) CY 17.02.2020
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 17.02.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 927 639**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B65H 23/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.02.2024
IT 13.12.2023
LU 17.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 927 642**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 07.12.2020
IS 27.11.2022
(51) ***B66C 1/42***
(84) AT 27.07.2022
CY 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 07.12.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
MK 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 927 650**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B68C 1/04***
(84) AT 05.04.2023
CY 17.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 927 653**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C01B 3/04***
(84) CY 18.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 927 654**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***C01B 3/16***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 19.02.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 927 658**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C01B 21/46***
(84) CY 14.02.2020
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 664**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B03C 5/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 927 665**
(84) CH 29.02.2024
GR 16.02.2024
HU 18.02.2020
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(51) ***C02F 1/52***
(84) CY 18.02.2020
HR 15.11.2023
IE 18.02.2024
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 927 666**
(84) CH 29.02.2024
GR 21.03.2024
HU 18.02.2020
IS 20.04.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***C02F 1/52***
(84) CY 18.02.2020
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 927 675**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.02.2020
EE 01.11.2023
FR 29.02.2024
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C05C 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 21.02.2024
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
IT 01.11.2023
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 927 676**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 17.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***C05F 1/00***
(84) CY 17.02.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.02.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 927 689**
(84) CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 03.04.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***C07D 211/56***
(84) CY 03.04.2020
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 03.04.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 927 691**
(84) AT 22.03.2023
CY 19.02.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***C07D 221/20***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.02.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 927 696**
(84) CY 20.02.2020
GR 19.01.2024
HU 20.02.2020
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 927 703**
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2020
(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023

DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 927 712**
(51) *C07F 7/18*
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 03.02.2023
IT 03.08.2022
LU 03.02.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.02.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 927 719**
(51) *C07J 9/00*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.02.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.02.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 927 768**
(51) *C08K 5/5393*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.02.2020
IS 01.06.2023
LU 20.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 20.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 927 772**
(51) *C08L 77/02*
(84) AL 12.04.2023
CY 18.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.02.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 927 780**
(51) *C09D 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 06.02.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 06.02.2024
IT 02.08.2023
LU 06.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 927 792**
(51) *C09K 11/70*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 927 796**
(51) *C10M 163/00*
(84) AT 29.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 22.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 22.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 22.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 927 797**
(51) *C10M 173/02*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 21.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 21.02.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 927 803**
(51) *C11D 7/14*
(84) AL 22.06.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 27.01.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 27.01.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.01.2020
IS 22.10.2022
LI 31.01.2023
LU 27.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 927 804**
(51) *C11D 9/00*
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 10.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
CY 10.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 10.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 927 805**
(51) *C11D 9/18*
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 927 812**
(51) *C12N 5/071*
(84) CY 18.02.2020
GR 07.12.2023
HU 18.02.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 927 852**
(51) *C14B 1/58*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.02.2020
DE 03.09.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 19.02.2020
IS 24.05.2024
LU 19.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 19.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 927 853**
(51) *C14B 5/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 14.02.2020
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.02.2020
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 927 854**
(51) *C14B 5/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
CY 14.02.2020
ES 07.02.2024

GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 14.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 927 855**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 18.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) *C14B 5/00*
(84) CY 18.02.2020
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 18.02.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 927 856**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 18.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *B26D 7/02*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 18.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.02.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 927 863**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.02.2020
IS 20.01.2024
LU 12.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *C23C 4/06*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 927 874**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 17.02.2024
HR 07.06.2023
IE 17.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *D04H 1/54*
(84) CY 17.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.02.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 877**
(84) AL 14.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 14.02.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
(51) *D06H 7/00*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 14.02.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 28.02.2023
HR 14.09.2022
IE 14.02.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 927 879**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *D06P 3/24*
(84) CY 18.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 927 887**
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.02.2020
IS 13.01.2024
LU 24.02.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *D21H 27/10*
(84) CY 24.02.2020
EE 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 24.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 927 896**
(84) AT 24.01.2024
CY 20.02.2020
DE 03.09.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 20.02.2020
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *E01F 15/04*
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 20.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 927 897**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.02.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *E01F 15/04*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 927 899**
(84) AL 05.04.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.10.2019
LU 02.10.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *E02D 7/18*
(84) BG 05.04.2023
CY 02.10.2019
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
MC 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 927 900**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *E02D 17/13*
(84) CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 927 902**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *E02F 3/34*
(84) CY 24.02.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 24.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 927 903**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *E02F 3/36*
(84) BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.02.2020
IS 30.03.2023
LU 20.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 927 904**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.02.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *E02F 9/08*
(84) CY 24.02.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 927 908**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GB 19.02.2024
HR 16.08.2023
IE 19.02.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *E04F 13/04*
(84) CY 19.02.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.02.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 927 916**
(84) AT 04.01.2023
CY 04.02.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
(51) *E04G 21/30*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023

GR 05.04.2023
HU 04.02.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 04.02.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 927 918**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.02.2024
IT 26.07.2023
LU 10.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E04H 12/02***
(84) BG 26.07.2023
CY 10.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 927 919**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 31.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 31.03.2024
IT 13.12.2023
LU 31.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 927 926**
(84) AT 29.03.2023
CY 21.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***E21B 17/046***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 927 927**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
IT 21.02.2024
LU 21.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
(51) ***E21B 33/038***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 927 931**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 19.02.2020
DE 01.09.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 19.02.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***E21B 33/038***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.02.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 927 937**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 11.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***E21B 47/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 11.02.2024
IT 24.01.2024
LU 11.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 927 945**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F01D 5/14***

(11) **3 927 951**
(84) AT 29.03.2023
CY 14.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F02B 43/10***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 927 953**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 31.01.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***F02C 9/32***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 31.01.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 31.01.2020
IS 16.03.2023
LI 31.01.2023
LU 31.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 927 955**
(84) AT 20.02.2024
BG 03.01.2024
CY 20.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***F02M 25/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.02.2024
IT 03.01.2024
LU 20.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 927 961**
(84) AT 25.01.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F03B 13/22***
(84) BG 25.01.2023
CY 20.02.2020
DE 01.09.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.02.2020
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 927 969**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 17.03.2020
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***F03D 80/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 927 972**
(84) AT 06.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 20.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F04B 37/14***
(84) BG 06.09.2023
CY 20.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.02.2020
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 927 973**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 28.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.01.2020
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
(51) ***F04B 49/06***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 28.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023

LU 28.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 927 974**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 20.02.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 20.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F04C 18/52***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 20.02.2020
IS 24.05.2024
LU 20.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 927 981**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.02.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F16B 7/18***
(84) CY 21.02.2020
GR 24.11.2023
HU 21.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 927 982**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16B 31/02***
(84) CY 13.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 927 985**
(84) CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 20.02.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***F16C 33/60***
(84) CY 20.02.2020
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 20.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 927 987**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***F16C 33/76***
(84) BG 04.01.2024
CY 17.03.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.03.2024
IT 04.10.2023
LU 17.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 927 988**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F16D 3/2233***
(84) BG 12.07.2023
CY 27.02.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.02.2024
IT 12.07.2023
LU 27.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 927 990**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F16D 21/06***
(84) CY 15.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 927 994**
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
IT 07.06.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16F 3/087***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 927 998**
(84) BE 29.02.2024
CY 20.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.02.2020
IS 03.05.2024
LU 20.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***F16H 33/02***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 928 002**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.12.2019
IS 30.09.2023
LU 17.12.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***F16J 15/18***
(84) BG 31.05.2023
CY 17.12.2019
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.12.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 928 003**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F01D 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.02.2024
IT 11.10.2023
LU 21.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 928 009**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 05.02.2024
IT 10.01.2024
LU 05.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***G05D 16/20***
(84) BG 10.01.2024
CY 05.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 05.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 928 016**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F16L 9/147***
(84) CY 14.02.2020
GB 14.02.2024
HR 01.11.2023
IE 14.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 928 021**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F16K 1/12***
(84) AT 05.04.2023
CY 21.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 928 032**
(84) BG 03.01.2024
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 19.02.2024
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***F23J 15/00***
(84) CY 19.02.2020
GR 04.04.2024
IE 19.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 928 033**
(84) BE 31.03.2024
(51) ***F23R 3/00***
(84) BG 06.03.2024

CY 18.03.2020
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 18.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 18.03.2020
IS 06.07.2024
LU 18.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 928 034**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.02.2024
IT 28.06.2023
LU 19.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 928 036**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F24C 15/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 928 038**
(84) AT 22.03.2023
CY 20.02.2020
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F24D 10/00***
(84) BG 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 928 041**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***F25B 49/02***
(84) AT 07.12.2022
CY 11.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 11.02.2020
LT 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 928 048**
(84) AT 07.06.2023
CY 21.02.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 21.02.2019
IS 07.10.2023
LU 21.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
(51) ***F27B 1/20***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 21.02.2024
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 928 056**
(84) CY 18.02.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01B 11/00***
(84) CZ 13.09.2023
GR 18.02.2020
HU 18.02.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 928 058**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 14.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 14.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G01B 11/24***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 14.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 928 066**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 01.02.2021
DK 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 01.02.2021
IS 30.03.2023
LU 01.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G01J 3/28***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 01.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 928 079**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 19.02.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G01N 21/25***
(84) CY 19.02.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 928 080**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 21/552***

(11) **3 928 081**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.06.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.06.2020
IS 08.07.2023
LU 19.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
(51) ***G01N 21/64***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 19.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 928 082**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GB 21.02.2024
HR 02.08.2023
IE 21.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01N 21/65***
(84) CY 21.02.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.02.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 928 090**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 13.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 13.02.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G01N 27/66***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 13.02.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 928 100**
(84) AT 22.03.2023
CY 21.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G01N 33/68***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 928 121**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01S 7/52***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 928 122**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 10.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***G08B 25/10***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 10.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 10.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 928 129**
(84) AL 27.04.2022
CY 20.02.2020
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 20.02.2020
(51) ***G01V 1/18***
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022

IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 928 141**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G02B 13/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.02.2024
IT 13.09.2023
LU 19.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 928 142**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G02B 26/06***
(84) AT 05.04.2023
CY 21.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 928 152**
(84) AT 26.04.2023
CY 16.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G02F 1/01***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 928 154**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 20.02.2024
HR 16.08.2023
IE 20.02.2024
IT 16.08.2023
LU 20.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 928 156**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***G03B 5/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
HR 07.12.2022
IE 27.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 928 162**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01L 27/30***
(84) AT 19.04.2023
CY 31.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 928 165**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CY 21.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.02.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G04B 19/12***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 21.02.2023
IT 30.11.2022
LU 21.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 928 167**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 08.01.2024
IT 09.08.2023
LU 08.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G05B 13/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 928 168**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.03.2020
DK 20.12.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.03.2024
IT 20.12.2023
LU 24.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 928 174**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.02.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.02.2020
IS 12.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G05D 1/06***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 928 179**
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) ***G06F 1/3203***
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 928 199**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 14.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***G06F 8/65***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 14.02.2024
IT 24.01.2024
LU 14.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 928 230**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 07.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***G06F 21/32***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 07.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.02.2020
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 928 236**
(84) AT 26.07.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.12.2023

BG 26.07.2023
CY 17.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
IT 26.07.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 928 252**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G06V 10/82***
(84) AT 21.12.2022
CY 15.12.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.12.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 928 262**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.02.2020
IS 04.02.2024
LU 11.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06N 10/40***
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 11.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 928 297**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 24.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G07C 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 24.03.2024
IT 29.11.2023
LU 24.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 928 317**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.10.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.10.2022
HR 03.08.2022
IE 13.10.2022
IT 03.08.2022
(51) ***G10L 21/0208***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.10.2020
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LU 13.10.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 928 325**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.02.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G16H 15/00***
(84) CY 20.02.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 928 330**
(84) AT 24.05.2023
CY 12.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G21F 5/10***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 928 331**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 21.02.2024
HR 30.08.2023
IE 21.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G21F 5/08***
(84) CY 21.02.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 928 337**
(84) CY 07.02.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 07.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) ***H01H 1/20***
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 07.02.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 928 338**
(84) AL 05.04.2023
CY 17.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H01H 3/30***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 928 339**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GB 17.02.2024
(51) ***H01H 3/30***
(84) CY 17.02.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
IE 17.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
HU 17.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 928 340**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01H 3/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 928 346**
(84) CY 28.02.2020
GR 22.05.2024
HU 28.02.2020
IS 21.06.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H01H 33/59***
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 28.02.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 928 351**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 13.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H10B 43/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 928 381**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 16.03.2024
IT 11.10.2023
LU 16.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H01Q 21/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 928 382**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 20.02.2020
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 20.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H01R 13/627***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 20.02.2020
IS 07.06.2024
LU 20.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 928 383**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.02.2020
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 12.02.2024
LT 03.01.2024
(51) ***H01R 13/625***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.02.2020
IS 03.05.2024
LU 12.02.2024

LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 928 384** (51) ***H02H 3/08***
(84) CY 20.02.2020
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 928 385** (51) ***B23K 101/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.01.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.01.2020
IS 02.12.2023
LU 21.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 928 387** (51) ***H01S 3/10***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 928 391** (51) ***H02B 1/30***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.01.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.01.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 928 398** (51) ***H02G 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.02.2020
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2020
IS 13.04.2024
LU 20.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 928 399** (51) ***H02H 1/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 28.03.2019
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2019
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 928 400** (51) ***H02H 3/08***
(84) CY 20.02.2020
GR 20.10.2023
HU 20.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.02.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 928 402** (51) ***H02H 3/08***
(84) CY 20.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 928 407** (51) ***G01R 21/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 13.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 13.02.2024
HR 04.10.2023
IE 13.02.2024
IT 04.10.2023
LU 13.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 928 409** (51) ***H02J 7/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.02.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 22.02.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 928 411** (51) ***H02J 7/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.11.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.11.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.11.2023
IT 19.07.2023
LU 22.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 928 419** (51) ***H02K 5/22***
(84) CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
GB 06.04.2024
HR 25.10.2023
IE 06.04.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 06.04.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.04.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 928 424** (51) ***H02J 3/50***
(84) CY 21.02.2020
MC 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
HR 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 928 425** (51) ***H02H 3/08***
(84) CY 20.02.2020
GR 20.10.2023
HU 20.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.02.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 928 426** (51) ***H02P 29/66***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 10.02.2024
IT 17.01.2024
LU 10.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 928 436** (51) ***H04B 7/024***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
IT 14.02.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 928 443** (51) ***H04B 10/116***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 10.02.2020
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022

HU 10.02.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 928 444**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 06.02.2020
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 928 445**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
HR 28.06.2023
IE 24.02.2024
IT 28.06.2023
LU 24.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 928 447**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 928 451**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 928 469**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CH 31.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 29.07.2022
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022

IE 10.02.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(51) ***G02B 7/18***
(84) CY 06.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04J 1/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***H04B 7/022***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.02.2024
IT 09.08.2023
LU 19.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***H04L 1/00***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***H04L 41/12***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 30.07.2022
GR 07.10.2022
HU 29.07.2019
IS 06.11.2022
LI 31.07.2022
LU 29.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
SM 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 928 480**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 22.02.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 22.02.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 928 483**
(84) AT 25.01.2023
CY 27.12.2019
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 928 484**
(84) AT 08.03.2023
CY 21.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 928 487**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 928 532**
(84) AL 03.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022

(51) ***H04L 43/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 22.02.2024
HR 14.06.2023
IE 22.02.2024
IT 14.06.2023
LU 22.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***H04W 12/69***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H04L 65/612***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.02.2024
IT 18.10.2023
LU 06.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***G01S 13/76***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 21.02.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 28.02.2023
GR 04.11.2022
HU 21.02.2019
IS 03.12.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

HR 03.08.2022
IE 21.02.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 928 543**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 16.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 16.01.2024
IT 07.06.2023
LU 16.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.01.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 928 556**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H04W 36/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 928 570**
(84) AT 19.04.2023
CY 16.02.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.02.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***H04W 72/00***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 928 576**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H04W 72/51***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 16.03.2024
IT 25.10.2023
LU 16.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 928 580**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025

(51) ***H04W 28/02***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025

SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 928 583** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 05.02.2020, CZ 22.03.2023, DK 22.03.2023, EE 22.03.2023, ES 22.03.2023, FI 22.03.2023, GR 23.06.2023, HR 22.03.2023, HU 05.02.2020, IS 22.07.2023, IT 22.03.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, MC 22.03.2023, NL 22.03.2023, NO 22.06.2023, PL 22.03.2023, PT 24.07.2023, RO 22.03.2023, RS 22.03.2023, SE 22.03.2023, SI 22.03.2023, SK 22.03.2023, SM 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 928 586** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 25.10.2023, BE 29.02.2024, BG 25.01.2024, CH 29.02.2024, CY 23.02.2020, CZ 25.10.2023, DK 25.10.2023, EE 25.10.2023, ES 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, HR 25.10.2023, HU 23.02.2020, IS 25.02.2024, IT 25.10.2023, LT 25.10.2023, LU 23.02.2024, LV 25.10.2023, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PL 25.10.2023, PT 26.02.2024, RO 25.10.2023, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SK 25.10.2023, SM 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **3 928 595** (51) ***H05B 45/20***
(84) AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 10.02.2020, CZ 05.04.2023, DK 05.04.2023, EE 05.04.2023, ES 05.04.2023, FI 05.04.2023, GR 06.07.2023, HR 05.04.2023, HU 10.02.2020, IS 05.08.2023, IT 05.04.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PL 05.04.2023, PT 07.08.2023, RO 05.04.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SK 05.04.2023, SM 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 928 596** (51) ***H05B 45/3578***
(84) AT 04.10.2023, BE 29.02.2024, BG 04.01.2024, CH 29.02.2024, CY 18.02.2020, CZ 04.10.2023, DK 04.10.2023, EE 04.10.2023, ES 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, HR 04.10.2023, HU 18.02.2020, IE 18.02.2024, IS 04.02.2024, IT 04.10.2023, LT 04.10.2023, LU 18.02.2024, LV 04.10.2023, MC 04.10.2023, NL 04.10.2023, NO 04.01.2024, PL 04.10.2023, PT 05.02.2024, RO 04.10.2023, RS 04.10.2023, SE 04.10.2023, SI 04.10.2023, SK 04.10.2023, SM 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 928 599** (51) ***H05K 3/34***
(84) AL 21.12.2022, AT 21.12.2022, BE 28.02.2023, BG 21.12.2022, CH 28.02.2023, CY 20.02.2020, CZ 21.12.2022, DK 21.12.2022, EE 21.12.2022, ES 21.12.2022, FI 21.12.2022, GR 22.03.2023, HR 21.12.2022, HU 20.02.2020, IE 20.02.2023, IS 21.04.2023, IT 21.12.2022, LI 28.02.2023, LT 21.12.2022, LU 20.02.2023, LV 21.12.2022, MC 21.12.2022, NL 21.12.2022, NO 21.03.2023, PL 21.12.2022, PT 21.04.2023, RO 21.12.2022, RS 21.12.2022, SE 21.12.2022, SI 21.12.2022, SK 21.12.2022, SM 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 928 600** (51) ***H05K 5/02***
(84) BE 29.02.2024, BG 07.06.2023, CH 29.02.2024, CY 28.02.2020, CZ 07.06.2023, DK 07.06.2023, EE 07.06.2023, ES 07.06.2023, FI 07.06.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 28.02.2020, IE 28.02.2024, IS 07.10.2023, IT 07.06.2023, LT 07.06.2023, LU 28.02.2024, LV 07.06.2023, MC 07.06.2023, NL 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, PT 09.10.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SE 07.06.2023, SI 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 928 609** (51) ***A01C 3/02***
(84) AL 23.11.2022, AT 23.11.2022, BE 30.06.2023, BG 23.11.2022, CH 30.06.2023, CY 26.06.2020, CZ 23.11.2022, EE 23.11.2022, FI 23.11.2022, FR 30.06.2023, GR 24.02.2023, HR 23.11.2022, HU 26.06.2020, IE 26.06.2023, IS 23.03.2023, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LU 26.06.2023, LV 23.11.2022, MC 23.11.2022, NL 23.11.2022, NO 23.02.2023, PT 23.03.2023, RO 23.11.2022, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SK 23.11.2022, SM 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 928 617** (51) ***A01K 5/00***
(84) AT 12.03.2025, BG 12.03.2025, CZ 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, GR 13.06.2025, HR 12.03.2025, IS 12.07.2025, LU 12.03.2025, LV 12.03.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PL 12.03.2025, PT 14.07.2025, RO 12.03.2025, RS 12.06.2025, SE 12.03.2025, SK 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **3 928 629** (51) ***A23G 3/34***
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CH 29.02.2024, CY 18.02.2020, CZ 15.11.2023, DK 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, HR 15.11.2023, HU 18.02.2020, IE 18.02.2024, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LU 18.02.2024, LV 15.11.2023, MC 15.11.2023, NL 15.11.2023, NO 15.02.2024, PL 15.11.2023, PT 15.03.2024, RO 15.11.2023, RS 15.11.2023, SE 15.11.2023, SI 15.11.2023, SK 15.11.2023, SM 15.11.2023, TR 15.11.2023

(11) **3 928 647** (51) ***A41D 3/00***
(84) CY 20.01.2020, CZ 20.12.2023, GR 21.03.2024, HR 20.12.2023, HU 20.01.2020, IE 20.01.2024, IS 20.04.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, RS 20.12.2023, SK 20.12.2023, SM 20.12.2023, TR 20.12.2023

(11) **3 928 652** (51) ***A44C 5/24***
(84) AL 19.04.2023, AT 19.04.2023, BE 30.06.2023, BG 19.04.2023, CY 23.06.2020, CZ 19.04.2023, DK 19.04.2023, EE 19.04.2023, ES 19.04.2023, FI 19.04.2023, GR 20.07.2023, HR 19.04.2023, HU 23.06.2020, IE 23.06.2023, IS 19.08.2023, IT 19.04.2023, LT 19.04.2023, LU 23.06.2023, LV 19.04.2023, MC 19.04.2023, NL 19.04.2023, NO 19.07.2023, PL 19.04.2023, PT 21.08.2023, RO 19.04.2023, RS 19.04.2023, SE 19.04.2023, SI 19.04.2023, SK 19.04.2023, SM 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 928 661** (51) ***A47C 1/121***
(84) AL 09.11.2022, BE 30.04.2023, BG 09.11.2022, CY 30.04.2021, CZ 09.11.2022, DK 09.11.2022, EE 09.11.2022, ES 09.11.2022, FI 09.11.2022, GR 10.02.2023, HR 09.11.2022, HU 30.04.2021, IE 30.04.2023, IS 09.03.2023, IT 09.11.2022, LT 09.11.2022, LU 30.04.2023, LV 09.11.2022, MC 09.11.2022, NL 09.11.2022, NO 09.02.2023, PL 09.11.2022, PT 09.03.2023, RO 09.11.2022, RS 09.11.2022, SE 09.11.2022, SI 09.11.2022, SK 09.11.2022, SM 09.11.2022, TR 09.11.2022

(11) **3 928 669** (51) ***A47J 43/07***
(84) AT 25.01.2023, BE 30.06.2023, BG 25.01.2023, CY 22.06.2021, CZ 25.01.2023, DK 25.01.2023, EE 25.01.2023, ES 25.01.2023, FI 25.01.2023, GR 26.04.2023, HR 25.01.2023, IE 22.06.2023, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, LU 22.06.2023, LV 25.01.2023, MC 25.01.2023, NL 25.01.2023, NO 25.04.2023, PL 25.01.2023, PT 25.05.2023, RO 25.01.2023, RS 25.01.2023, SE 25.01.2023, SI 25.01.2023, SK 25.01.2023, SM 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 928 672** (51) ***A47L 13/16***
(84) BG 25.01.2023, CY 21.06.2021, CZ 25.01.2023, DK 25.01.2023, EE 25.01.2023, ES 25.01.2023, FI 25.01.2023, FR 30.06.2023, GR 26.04.2023, HR 25.01.2023, IE 21.06.2023, IS 25.05.2023, LT 25.01.2023, LU 21.06.2023, LV 25.01.2023, MC 25.01.2023, NO 25.04.2023, PL 25.01.2023, PT 25.05.2023, RO 25.01.2023, RS 25.01.2023, SE 25.01.2023, SI 25.01.2023, SK 25.01.2023, SM 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 928 676** (51) ***A47L 15/42***
(84) AT 15.11.2023, BE 29.02.2024, BG 15.02.2024, CH 29.02.2024

CY 18.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
GR 16.02.2024
HU 18.02.2020
IS 15.03.2024
LU 18.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 18.02.2024
HR 15.11.2023
IE 18.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 928 680**
(84) AL 28.09.2022
CY 11.06.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.06.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***A61B 1/00***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.06.2023
IT 28.09.2022
LU 11.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 928 695**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61B 5/055***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 928 699**
(84) AL 03.08.2022
CY 23.06.2021
EE 03.08.2022
HU 23.06.2021
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A61B 5/15***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
GR 04.11.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
PL 03.08.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 928 700**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***A61B 5/16***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 10.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 928 701**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 04.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.06.2021
IS 05.08.2023
LU 04.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A61B 5/318***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 928 713**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 14.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61B 10/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 14.11.2023
IT 16.08.2023
LU 14.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 928 720**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.12.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.12.2022
HR 22.06.2022
IE 23.12.2022
IT 22.06.2022
LU 23.12.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***A61B 17/15***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 23.12.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 928 740**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61C 17/06***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 928 741**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A61F 2/00***
(84) CY 05.03.2018
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.03.2018
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 928 746**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 19.08.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2009
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.08.2009
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 928 763**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
EE 04.05.2022
HU 02.03.2016
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***A61L 15/48***
(84) AT 04.05.2022
CY 02.03.2016
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LV 04.05.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 928 822**
(84) AT 15.02.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.06.2014
IS 15.06.2023
LU 05.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) BG 15.02.2023
CY 05.06.2014
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 05.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 928 828**
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.06.2023
IT 03.05.2023
LU 17.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 928 847**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FR 30.06.2023
HR 16.11.2022
IE 23.06.2023
IT 16.11.2022
LU 23.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A63H 33/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.06.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 928 851**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.02.2021
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.02.2024
(51) ***B01D 29/35***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.02.2021
IS 22.03.2024

LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 928 853**
(84) CH 30.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B32B 5/26***
(84) CY 24.06.2020
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 928 856**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 22.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***B01D 53/04***
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2021
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 22.06.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 928 858**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(51) ***B01D 69/02***
(84) AT 07.09.2022
CY 24.06.2020
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.06.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 928 872**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.02.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 22.02.2018
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***B05B 1/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 22.02.2024
HR 13.09.2023
IE 22.02.2024
IT 13.09.2023
LU 22.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 928 881**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.11.2020
IS 26.11.2023
LU 02.11.2023

(51) ***B08B 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
HR 26.07.2023
IE 02.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 928 886**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.02.2020
IS 22.03.2024
LU 17.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***B21D 22/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 928 887**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 09.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***B21D 39/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 928 901**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***B22F 5/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 928 912**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B23K 20/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.02.2024
IT 23.08.2023
LU 21.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 928 951**
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 05.12.2023
HR 16.08.2023
IE 05.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***B29C 45/50***
(84) CY 05.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 928 953**
(84) AT 26.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.11.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 15.02.2024

(51) ***B29C 49/48***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
IE 26.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 928 954**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***B29C 49/64***
(84) BG 29.03.2023
CY 21.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.06.2021
IS 29.07.2023
LU 21.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 928 955**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 25.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B29C 51/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 928 962**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.08.2011
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 12.08.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***B29C 70/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.08.2011
IS 24.09.2023
LU 12.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 928 981**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 26.05.2023
IT 28.12.2022
LU 26.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022

(51) ***B33Y 10/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023

RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 928 986**
(51) ***B41F 17/26***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.06.2023
IT 15.03.2023
LU 25.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 928 988**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.02.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.02.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.02.2024
IT 20.09.2023
LU 22.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 928 991**
(51) ***B41J 2/335***
(84) AT 10.05.2023
CY 19.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 928 992**
(51) ***B41J 2/35***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 17.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 929 005**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.06.2023
IT 26.04.2023
LU 21.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 929 006**
(51) ***B60C 23/04***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.05.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 26.05.2023
IT 02.11.2022
LU 26.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 929 010**
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 09.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 09.11.2023
IT 18.10.2023
LU 09.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 929 013**
(51) ***B60K 15/03***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
AT 08.06.2022
CY 26.05.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 26.05.2021
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 929 027**
(51) ***B60L 53/60***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 27.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 929 030**
(51) ***B60N 3/02***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.02.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 19.02.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 19.02.2024
HR 16.08.2023
IE 19.02.2024
IT 16.08.2023
LU 19.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 929 035**
(51) ***B60Q 1/38***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.03.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 26.03.2023
IT 05.10.2022
LU 26.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 929 040**
(51) ***B60S 1/34***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.06.2023
IT 05.04.2023
LU 25.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 929 042**
(51) ***B60T 8/175***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 22.09.2015
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 22.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.09.2015
IS 11.05.2023
LU 22.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023

SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 929 046**
(51) ***B60W 30/06***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.11.2023
IT 04.10.2023
LU 26.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 929 047**
(51) ***B60W 30/09***
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.05.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.05.2023
IT 22.02.2023
LU 21.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 929 054**
(51) ***B61D 17/04***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 14.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 14.11.2023
IT 27.09.2023
LU 14.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 14.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 929 056**
(51) ***B61D 17/06***
(84) AL 28.12.2022
CY 01.09.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 01.09.2023
IT 28.12.2022
LU 01.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 01.09.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 929 059**
(51) ***B61G 7/00***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
BE 30.06.2023
CY 25.06.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.06.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 25.06.2023
IT 07.12.2022
LU 25.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 929 060**
(51) ***B62D 1/181***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.06.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 24.06.2023
IT 02.11.2022
LU 24.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 929 064**
(51) ***B62D 11/04***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 27.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 929 065**
(51) ***B62D 21/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 25.06.2023
IT 18.01.2023
LU 25.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 929 067**
(51) ***B62D 57/024***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 18.06.2023
IT 26.04.2023
LU 18.06.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 929 075**
(51) ***B64C 25/16***
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 24.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 24.06.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 24.06.2023
IT 19.10.2022
LU 24.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 929 077**
(51) ***B64C 27/12***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 25.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 929 078**
(51) ***B64C 27/12***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 25.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 929 081**
(51) ***B64D 1/22***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 25.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 929 093**
(51) ***B65B 5/10***
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2020
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 10.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
ES 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 929 110**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.04.2023
IT 02.11.2022
LU 19.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B65G 1/08***
(84) BE 30.04.2023
CY 19.04.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.04.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 929 126**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.06.2020
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.06.2020
IS 15.06.2023
LU 26.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 929 132**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B66B 5/18***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 929 166**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.06.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C03C 3/06***
(84) BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.06.2023
HR 04.01.2023
IE 14.06.2023
IT 04.01.2023
LU 14.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 929 167**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C03C 17/36***
(84) AT 05.04.2023
CY 07.03.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 07.03.2016
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 929 176**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.06.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
(51) ***C07C 215/68***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.06.2020
IS 28.04.2023
LU 25.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 929 196**
(84) MC 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) SM 23.08.2023

(11) **3 929 234**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***C08G 77/04***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 19.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 929 237**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08J 3/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 929 243**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***C08L 13/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 08.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 929 244**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.02.2020
IS 12.11.2023
LU 17.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C08L 23/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 929 250**
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
(51) ***C08L 77/02***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 21.06.2023
IT 24.05.2023
LU 21.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 929 261**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.01.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
GR 11.08.2023
HU 21.01.2016
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 01.02.2024
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 22.01.2024
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C09J 129/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 21.01.2024
GB 21.01.2024
HR 10.05.2023
IE 21.01.2024
IT 21.01.2024
LU 21.01.2024
MC 10.05.2023
NO 31.01.2024
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 929 263**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.01.2024
IT 05.07.2023
LU 31.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C09J 163/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.01.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 929 265**
(84) BG 15.02.2023
CY 12.04.2011
EE 15.02.2023
HU 12.04.2011
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***C09K 5/04***
(84) CH 30.04.2023
DK 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 12.04.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 929 276**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C12M 1/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.02.2024
IT 04.10.2023
LU 03.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 929 299**
(84) AL 10.08.2022
CY 25.06.2020
DK 10.08.2022
(51) ***C12P 7/18***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022

ES 10.08.2022
HU 25.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 929 323** (51) ***C22C 38/42***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 29.11.2019
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GB 25.01.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 29.11.2019
IE 29.11.2023 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 929 346** (51) ***D06F 75/12***
(84) AL 19.04.2023 (84) BG 19.04.2023
CY 01.06.2021 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 01.06.2021 IE 01.06.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 01.06.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 929 350** (51) ***D06H 7/16***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 03.02.2021
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 03.02.2021
IE 03.02.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 03.02.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 929 353** (51) ***D21G 1/02***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 10.05.2023
CH 30.06.2023 CY 24.06.2020
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 FR 10.07.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 24.06.2020 IE 24.06.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 24.06.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 929 378** (51) ***E05B 17/04***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 23.06.2021 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
IE 23.06.2023 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LU 23.06.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 929 379** (51) ***E05B 17/20***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 23.06.2021 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
IE 23.06.2023 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LU 23.06.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 929 386** (51) ***E05F 11/10***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 11.01.2023 CH 30.09.2023
CY 08.09.2015 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 08.09.2015 IE 08.09.2023
IS 11.05.2023 LT 11.01.2023
LU 08.09.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 929 392** (51) ***E06B 7/10***
(84) AL 28.09.2022 (84) BG 28.09.2022
CY 25.06.2020 CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 25.06.2020 IE 25.06.2023
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LT 28.09.2022 LU 25.06.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 929 398** (51) ***E21B 17/10***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 22.02.2023 CY 22.06.2021
CZ 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
FR 30.06.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 HU 22.06.2021
IE 22.06.2023 IS 22.06.2023
IT 22.02.2023 LT 22.02.2023
LU 22.06.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 929 410** (51) ***F01D 25/30***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BE 30.06.2023 BG 26.10.2022
CH 30.06.2023 CY 23.06.2020
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 FR 30.06.2023
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 23.06.2020 IE 23.06.2023
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LU 23.06.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 929 415** (51) ***F01N 3/28***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 30.06.2023 BG 16.11.2022
CY 25.06.2021 CZ 16.11.2022
DK 16.11.2022 EE 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 25.06.2021
IE 25.06.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LT 16.11.2022
LU 25.06.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **3 929 420** (51) ***F02C 7/32***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 10.05.2023 CH 31.07.2023
CY 16.07.2012 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 16.07.2012 IE 16.07.2023
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LU 16.07.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 929 423** (51) ***F02D 45/00***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CH 29.02.2024
CY 17.02.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GB 10.04.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 17.02.2020
IE 17.02.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 17.02.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **3 929 424** (51) ***F02D 45/00***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 26.07.2023 CH 29.02.2024
CY 17.02.2020 CZ 26.07.2023

DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 17.02.2024
HR 26.07.2023
IE 17.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.02.2020
IS 26.11.2023
LU 17.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 929 431**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BG 22.03.2023
CY 22.06.2020
EE 22.03.2023
FR 30.06.2023
HR 22.03.2023
IE 22.06.2023
IT 22.03.2023
LU 22.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 929 438**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 21.05.2018
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F04B 53/08***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 21.05.2018
EE 30.11.2022
FR 31.05.2023
HR 30.11.2022
IE 21.05.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 929 452**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.12.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.12.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16C 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.12.2023
IT 03.05.2023
LU 02.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 929 467**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.06.2023
IT 10.05.2023
(51) ***F16H 47/04***
(84) BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LU 08.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 929 468**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.06.2021
IS 22.07.2023
LU 07.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F16H 48/16***
(84) BE 30.06.2023
CY 07.06.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 929 471**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F16H 57/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 929 490**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***F24C 7/02***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 03.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 03.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 929 492**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 15.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F24C 15/20***
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DE 03.01.2024
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.06.2021
IS 24.09.2023
LU 15.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 929 500**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 29.07.2019
DE 01.02.2024
EE 17.05.2023
GB 17.08.2023
HR 17.05.2023
IE 29.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
(51) ***F24F 11/32***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 29.07.2019
IS 17.09.2023
LU 29.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 929 505**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 08.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25B 43/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.01.2020
IS 22.03.2024
LU 08.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 929 507**
(84) AT 17.05.2023
CY 30.03.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F25B 49/02***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.03.2020
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 929 508**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.04.2021
IS 19.08.2023
LU 21.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F25B 49/02***
(84) AT 19.04.2023
CY 21.04.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 929 509**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F25D 23/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 929 510**
(84) AT 24.05.2023
CY 18.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023

HU 18.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 929 511**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F25D 17/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 929 512**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F25D 17/08***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 929 513**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F25D 19/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 929 522**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F41A 23/56***
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.05.2023
IT 15.02.2023
LU 26.05.2023
MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 929 534**
(51) ***G01C 15/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 24.06.2023
IT 31.05.2023
LU 24.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 929 539**
(84) AL 24.08.2022
CY 22.06.2020
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***G01D 5/244***
(84) BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 22.06.2020
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 929 541**
(84) AT 29.03.2023
CY 26.06.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 26.06.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G01F 11/28***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.06.2020
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 929 542**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01F 25/00***
(84) BG 14.06.2023
CY 26.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.06.2020
IS 14.10.2023
LU 26.06.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 929 561**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 20.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01N 3/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 20.02.2024
HR 28.06.2023
IE 20.02.2024
IT 28.06.2023
LU 20.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 929 563**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 10.06.2023
IT 19.04.2023
LU 10.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01N 17/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 929 564**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G01N 17/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 10.06.2023
IT 31.05.2023
LU 10.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 929 565**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G01N 21/25***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.12.2023
IT 26.04.2023
LU 29.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 929 598**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 22.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 22.06.2023
IT 26.04.2023
LU 22.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G01R 27/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 929 599**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 17.03.2023
IT 25.01.2023
LU 17.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***G01R 27/18***
(84) BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 17.03.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 929 600**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2021
IS 07.10.2023
LU 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01R 31/12***
(84) CY 24.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 929 601**
(84) AT 03.05.2023
CY 01.04.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.04.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G01R 31/28***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 929 602**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.04.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.04.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G01R 31/28***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 929 606**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
(51) ***G01R 31/367***
(84) AT 09.11.2022
CY 02.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 929 615**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***G01S 7/481***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 929 630**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.06.2020
DE 03.01.2024
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G01V 1/28***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.06.2020
IS 05.08.2023
LU 22.06.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 929 631**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.06.2020
DE 03.01.2024
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G01V 1/30***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.06.2020
IS 05.08.2023
LU 22.06.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 929 634**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 03.06.2023
IT 22.03.2023
LU 03.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***G02B 5/20***
(84) BE 30.06.2023
CY 03.06.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.06.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 929 638**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.11.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
GR 20.10.2023
HU 17.11.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G02B 6/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 17.11.2023
HR 19.07.2023
IE 17.11.2023
IT 19.07.2023
LU 17.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 929 639**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.11.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
GR 20.10.2023
HU 17.11.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G02B 6/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 17.11.2023
HR 19.07.2023
IE 17.11.2023
IT 19.07.2023
LU 17.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 929 655**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 29.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 29.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 29.03.2024
IT 17.01.2024
LU 29.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 929 663**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G03G 15/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 929 689**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.02.2020
IS 29.03.2024
LU 21.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***G01N 27/83***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 929 692**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.06.2023
IT 03.05.2023
LU 24.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
(51) ***G05D 1/10***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023

SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 929 712**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.02.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.02.2017
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G06F 3/044*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.02.2024
IT 20.09.2023
LU 10.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 929 715**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.02.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
GR 08.05.2024
HU 22.02.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *G06F 3/0484*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 22.02.2024
IT 07.02.2024
LU 22.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 929 726**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 7/72*

(11) **3 929 751**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.03.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GB 01.06.2023
HR 01.03.2023
IE 25.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06F 11/36*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.03.2019
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 929 753**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
IT 07.06.2023
LU 01.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 929 762**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 21/64*
(84) AT 19.04.2023
CY 20.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 929 763**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 05.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G06F 16/2452*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 05.03.2024
IT 17.01.2024
LU 05.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 929 770**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 11.11.2016
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 11.11.2016
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G06F 16/40*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 11.11.2023
IT 22.03.2023
LU 11.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 929 778**
(84) AT 22.03.2023
CY 19.01.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.01.2018
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G06F 21/31*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 929 779**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
(51) *G06F 21/32*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 929 785**
(84) AL 04.05.2022
BE 30.06.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 24.06.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 24.06.2022
IT 04.05.2022
LU 24.06.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 929 796**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 15.12.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 15.12.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *G06F 40/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 15.12.2023
IT 31.05.2023
LU 15.12.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 929 803**
(84) CY 29.12.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G06V 10/84*
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.12.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 929 817**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.05.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.05.2023
IT 26.10.2022
LU 20.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 929 821**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
(51) *G06N 3/044*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023

HU 14.12.2020
IS 05.11.2023
LU 14.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 929 862**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.05.2023
IT 08.03.2023
LU 17.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) *G06T 1/20*
(84) BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 929 886**
(84) BG 15.02.2023
CY 26.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.06.2023
HR 15.02.2023
IE 26.06.2023
IT 15.02.2023
LU 26.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) *G07C 9/37*
(84) CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 929 920**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 29.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 29.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) *G10L 21/0272*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 29.03.2024
IT 21.02.2024
LU 29.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 929 924**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

(51) *G11C 11/4093*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.06.2023
IT 07.06.2023
LU 22.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 929 926**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) *G11C 7/02*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.07.2023
IT 12.07.2023
LU 21.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 929 952**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.06.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) *H01H 1/22*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 21.06.2023
IT 21.12.2022
LU 21.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 929 953**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 21.06.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) *H01H 1/50*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.06.2021
IS 21.04.2023
LU 21.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 929 955**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 25.06.2021
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(51) *H01H 33/12*
(84) AT 21.09.2022
CY 25.06.2021
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 929 961**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.11.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.11.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) *C09K 11/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 22.11.2023
IT 15.11.2023
LU 22.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 929 968**
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 15.06.2023
IT 11.01.2023
LU 15.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) *H01L 21/67*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.06.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 929 970**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 23.06.2023
IT 01.03.2023
LU 23.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) *H01L 21/683*
(84) BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.06.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 929 973**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 22.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) *H01L 23/049*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 22.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.06.2023
HR 26.10.2022
IE 22.06.2023
IT 26.10.2022
LU 22.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 929 978**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023

(51) *H01L 23/552*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 25.09.2023
IT 26.04.2023
LU 25.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023

PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 930 012**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 06.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***H01L 31/107***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.02.2024
IT 12.07.2023
LU 06.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 930 014**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CY 24.06.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 24.06.2020
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) ***H02N 2/18***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LU 24.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 930 024**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.06.2023
IT 05.04.2023
LU 22.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***H01L 51/54***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 930 028**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(51) ***H01M 50/507***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 930 035**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023

(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 930 049**
(84) AT 22.02.2023
CY 24.12.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***H01M 10/0568***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 930 053**
(84) AT 08.03.2023
CY 27.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H01M 4/62***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 930 056**
(84) AT 24.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***H01M 4/66***
(84) BG 24.05.2023
CY 27.12.2019
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.12.2023
IT 24.05.2023
LU 27.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 930 058**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 23.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***H01M 4/66***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 930 062**
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
HR 14.06.2023
IE 30.12.2023
IT 14.06.2023
LU 30.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***H01M 10/04***
(84) CY 10.09.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.09.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 930 065**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 04.08.2023
IT 12.07.2023
LU 04.08.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 930 067**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 24.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H01M 10/0568***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.12.2023
IT 24.05.2023
LU 24.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 930 068**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 20.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***H01M 10/0562***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 20.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.04.2020
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 930 070**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023

(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.11.2023
IT 22.03.2023
LU 27.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

TR 22.03.2023

(11) **3 930 071**
(51) ***H01M 10/12***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.06.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2016
IS 07.10.2023
LU 24.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 074**
(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 23.11.2023
IT 22.03.2023
LU 23.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 930 085**
(51) ***H01M 50/109***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 930 086**
(51) ***H01M 50/147***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 17.10.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 17.10.2023
IT 15.02.2023
LU 17.10.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 930 088**
(51) ***H01M 50/20***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 25.07.2023
IT 29.03.2023
LU 25.07.2023
MC 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 930 091**
(51) ***H01M 50/502***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 15.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 15.10.2023
IT 24.05.2023
LU 15.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 930 095**
(51) ***H01P 5/18***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 13.02.2024
IT 06.09.2023
LU 13.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 930 096**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.12.2023
IT 05.07.2023
LU 04.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 930 098**
(51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.12.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.12.2017
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
IT 08.11.2023
LU 19.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 930 099**
(51) ***H01Q 21/30***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.09.2016
DE 03.04.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.09.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 19.09.2023
IT 30.08.2023
LU 19.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 930 102**
(51) ***H01R 4/34***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.06.2023
HR 23.11.2022
IE 21.06.2023
IT 23.11.2022
LU 21.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.06.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 930 116**
(51) ***H01R 13/66***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 27.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 27.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 27.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 930 123**
(51) ***H02B 1/052***
(84) CY 22.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 135**
(51) ***H02M 1/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 27.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 930 138**
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.01.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.01.2020
IS 27.01.2024
LU 20.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 930 144**
(51) ***H02J 13/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 930 146**
(51) ***G02B 6/028***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 09.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 09.07.2023
IT 15.02.2023
LU 09.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 930 159**
(51) ***H02M 1/088***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 26.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
HR 17.05.2023
IE 26.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.06.2020
IS 17.09.2023
LU 26.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 930 161**
(51) ***H02M 1/12***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 14.01.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.01.2020
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.01.2024
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 930 164**
(51) ***H02M 3/335***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 20.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 20.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 20.02.2024
IT 24.01.2024
LU 20.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 930 170**
(51) ***H02M 7/48***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 21.02.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.02.2019
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 930 181**
(51) ***H02P 21/04***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 18.02.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.02.2019
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 930 205**
(51) ***H04B 3/52***
(84) AL 03.08.2022
CY 24.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 24.06.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 930 216**
(51) ***H04B 10/80***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 29.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.05.2020
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 930 225**
(51) ***H04B 17/00***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 26.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.06.2020
IT 05.04.2023
LU 26.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 930 226**
(51) ***H04B 17/14***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 27.05.2023
IT 23.11.2022
LU 27.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.05.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 930 232**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 930 235**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 28.03.2019
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 28.03.2019

IE 28.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 28.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 930 238**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.01.2013
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.01.2024
IT 27.09.2023
LU 24.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 930 242**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 07.03.2024
IT 25.10.2023
LU 07.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 930 245**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.10.2017
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.10.2017
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.10.2023
IT 15.02.2023
LU 30.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 930 246**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.04.2019
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 05.04.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 05.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 930 263**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.02.2021
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04L 12/28***
(84) CY 26.02.2021
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 930 271**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 45/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.03.2024
IT 04.10.2023
LU 19.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 930 279**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.06.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.06.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.06.2023
IT 15.02.2023
LU 23.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 930 282**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.11.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
HR 12.04.2023
IE 25.11.2023
IT 12.04.2023
LU 25.11.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.11.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 930 289**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.03.2017
DK 06.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.03.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.03.2024
IT 06.09.2023
LU 28.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 930 294**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 26.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H04L 61/5014***
(84) CY 26.02.2015
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 26.02.2015
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 930 296**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 04.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 04.03.2024
HR 23.08.2023
IE 04.03.2024
IT 23.08.2023
LU 04.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 930 298**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04M 1/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 930 299**
(84) AT 20.03.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 01.04.2024
IT 20.03.2024
LU 01.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H04M 1/725***
(84) BG 20.03.2024
CY 01.04.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 01.04.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 930 300**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.08.2016
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
(51) ***G06F 3/0484***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.08.2016
IS 05.08.2023
LU 10.08.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023

SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 930 307**
(51) ***H04N 5/238***
(84) AL 01.06.2022
BE 30.06.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 25.06.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 25.06.2022
IT 01.06.2022
LU 25.06.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 930 313**
(51) ***H04N 5/64***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.01.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 10.01.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 930 362**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 31.05.2023
CY 22.03.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.03.2019
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 930 368**
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 09.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 09.03.2024
IT 25.10.2023
LU 09.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 930 375**
(51) ***H04W 28/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 17.06.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.06.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
IT 07.06.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 930 378**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 24.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 24.03.2024
IT 24.01.2024
LU 24.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 930 388**
(51) ***H04W 52/32***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 930 395**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.04.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.04.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.04.2024
IT 13.09.2023
LU 04.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 930 396**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.04.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.04.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.04.2024
IT 06.09.2023
LU 02.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 930 399**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 17.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 930 402**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.05.2018
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 04.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.05.2018
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 930 411**
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 28.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 28.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 28.03.2024
IT 20.03.2024
LU 28.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 930 413**
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 22.02.2024
IT 04.10.2023
LU 22.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 930 418**
(51) ***H04W 76/19***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 29.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
GR 10.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 29.11.2023
HR 09.08.2023

HU 29.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

IE 29.11.2023
IT 09.08.2023
LU 29.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 930 419** (51) ***H04W 36/36***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.09.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 30.09.2023
IT 10.05.2023
LU 30.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 930 427** (51) ***H05H 1/24***
(84) AT 06.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(84) BG 06.03.2024
CY 27.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 27.02.2024
IT 06.12.2023
LU 27.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 930 438** (51) ***H05K 13/08***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.02.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 19.02.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 19.02.2024
IT 14.02.2024
LU 19.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 930 441** (51) ***A01B 59/043***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023

(84) BG 09.08.2023
CY 26.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 26.02.2024
HR 09.08.2023
IE 26.02.2024
IT 09.08.2023
LU 26.02.2024

LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 930 445** (51) ***A01G 9/04***
(84) AL 28.12.2022
EE 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 16.01.2023
LT 28.12.2022
NO 28.03.2023
RS 28.12.2022
SM 28.12.2022

(84) BG 28.12.2022
FI 28.12.2022
HU 16.01.2020
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
RO 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 930 447** (51) ***A01G 20/12***
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 27.02.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(84) CY 27.02.2020
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 27.02.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 930 448** (51) ***A01G 25/16***
(84) AT 11.01.2023
CY 09.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.12.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 930 451** (51) ***A01K 51/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.01.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.01.2024
GR 15.09.2023
HU 27.01.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 27.01.2024
HR 14.06.2023
IE 27.01.2024
IT 27.01.2024
LU 27.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 930 452** (51) ***A01K 67/033***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.02.2020
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FR 29.02.2024
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HU 21.02.2020
IS 20.04.2024
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024

PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 930 453** (51) ***A01M 7/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 18.02.2024
HR 07.06.2023
IE 18.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 18.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 484** (51) ***A23L 33/18***
(84) CY 31.01.2020
GR 08.09.2023
HU 31.01.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 487** (51) ***A24B 15/16***
(84) AT 01.03.2023
CY 25.02.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.02.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 930 490** (51) ***A24D 3/04***
(84) AT 07.06.2023
CY 14.02.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
IT 07.06.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 501** (51) ***A24D 1/20***
(84) AT 05.04.2023
CY 27.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 930 507** (51) ***A24D 3/10***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025

(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025

IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 930 509**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 01.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
LU 07.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A24F 40/42***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 930 511**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***A24F 40/46***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 930 525**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 28.02.2024
IT 18.10.2023
LU 28.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A43B 3/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 930 529**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 28.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A44B 18/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 28.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 28.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 930 530**
(84) AT 08.02.2023
CY 13.01.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
(51) ***A45B 11/00***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
HU 13.01.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 930 539**
(84) AL 29.06.2022
CY 22.02.2021
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 22.02.2023
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
(51) ***A47C 7/14***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 22.02.2021
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 930 542**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 14.02.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 14.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***A47J 27/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 14.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 930 546**
(84) CY 24.07.2020
GR 08.09.2023
HU 24.07.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.07.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 930 551**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.08.2019
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.08.2023
IT 07.06.2023
LU 28.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A47J 42/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 560**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 27.02.2020
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 27.02.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 27.02.2020
IS 17.05.2024
LU 27.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 930 564**
(84) CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 21.02.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CY 21.02.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 21.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 930 578**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 10.02.2023
IT 24.08.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 10.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 10.02.2020
IS 24.12.2022
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 930 582**
(84) AL 02.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 10.02.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 10.02.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 10.02.2020
IS 02.03.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 930 583**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 26.02.2024
IT 29.11.2023
LU 26.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61B 17/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 26.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 930 587**
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61B 17/072***
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 930 595**
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A61B 17/15***
(84) BG 25.01.2023
CY 30.01.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.01.2020
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 930 599**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GB 23.02.2024
HR 23.08.2023
IE 23.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) CY 23.02.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 930 618**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 24.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 24.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B41K 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 24.02.2024
IT 27.12.2023
LU 24.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 930 620**
(84) CY 16.01.2021
GR 20.10.2023
HU 16.01.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61C 5/42***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.01.2024
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 930 624**
(84) CY 28.02.2020
GR 24.11.2023
HU 28.02.2020
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.02.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 930 628**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 06.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 06.02.2024
IT 02.08.2023
LU 06.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 930 634**
(84) AT 11.10.2023
CY 25.02.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 25.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61F 2/38***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.02.2020
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 930 642**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61F 5/44***
(84) CY 28.02.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 28.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 930 654**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61G 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.02.2024
IT 20.09.2023
LU 26.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 930 656**
(84) AT 29.03.2023
CY 28.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
(51) ***A61G 19/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 930 661**
(84) CY 25.02.2020
GR 22.05.2024
HU 25.02.2020
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***A61Q 1/12***
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 930 664**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.02.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A61K 8/02***
(84) CY 26.02.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 930 670**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 18.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A61K 8/37***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.02.2024
IT 05.04.2023
LU 18.02.2024
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 930 676**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CY 01.03.2020
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 01.03.2020
IS 03.12.2022
LU 01.03.2023
MC 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***A61K 8/60***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 01.03.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 930 681**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61K 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.02.2024
IT 24.01.2024
LU 27.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 930 727**
(84) AT 15.03.2023
CY 21.02.2020
(51) ***A61K 31/7034***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023

DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 21.02.2020
LT 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SK 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
PT 17.07.2023
SE 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 930 760**
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***C12N 15/90***
(84) CY 27.02.2020
GR 11.04.2024
HU 27.02.2020
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 930 773**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.03.2020
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61L 27/16***
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 02.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 930 774**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.03.2020
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61L 27/16***
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 02.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 930 775**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61L 27/18***
(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.02.2020
IT 11.10.2023
LU 27.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 930 776**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61L 27/38***
(84) CY 25.02.2020
GR 08.09.2023
HU 25.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 930 777**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 19.02.2024
HR 16.08.2023
IE 19.02.2024
IT 16.08.2023
LU 19.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61L 31/02***
(84) BG 16.08.2023
CY 19.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
GR 17.11.2023
HU 19.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 930 793**
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61M 5/20***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.03.2024
IT 08.11.2023
LU 22.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 930 807**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.12.2019
IS 08.03.2024
LU 12.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 930 815**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61M 25/01***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 930 823**
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.02.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 25.02.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.02.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 930 828**
(84) AL 01.06.2022
CY 04.05.2020
EE 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 04.05.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SM 01.06.2022
(51) ***A61N 1/372***
(84) BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 930 829**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61N 2/02***
(84) CY 27.02.2020
GR 20.10.2023
HU 27.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 930 830**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61N 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
IT 07.06.2023
LU 27.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 930 847**
(84) AT 14.02.2024
CY 25.02.2020
EE 14.02.2024
HR 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A61P 35/00***
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.02.2020
LU 25.02.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 930 849**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A61P 35/00***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 930 859**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
(51) ***A63B 4/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023

SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 930 870**
(51) ***B01D 63/06***
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 27.11.2020
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
BE 30.11.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
FR 30.11.2022
HR 24.08.2022
IE 27.11.2022
IT 24.08.2022
LU 27.11.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 930 871**
(51) ***B01D 35/05***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.02.2020
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 28.02.2024
HR 25.10.2023
IE 28.02.2024
IT 25.10.2023
LU 28.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 28.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 930 872**
(51) ***B01D 46/00***
(84) CY 28.02.2020
GR 01.12.2023
HU 28.02.2020
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 930 877**
(51) ***A61M 1/16***
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 28.02.2020
GR 03.11.2023
HU 28.02.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 930 878**
(51) ***B01D 61/14***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 930 899**
(51) ***B01L 3/00***
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.02.2020
IS 21.06.2024
LU 26.02.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
CY 26.02.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.02.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 930 904**
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 27.09.2023
CY 08.12.2020
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 08.12.2020
IT 27.09.2023
LU 08.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 930 910**
(51) ***B04B 9/12***
(84) BG 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SK 15.01.2025
CZ 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 930 912**
(51) ***B05B 3/04***
(84) AT 11.01.2023
CY 09.12.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.12.2019
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 930 916**
(51) ***B05B 14/43***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
IE 28.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.02.2020
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LU 28.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 930 919**
(51) ***G05B 13/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.02.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 26.02.2024
HR 05.07.2023
IE 26.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FR 29.02.2024
GR 06.10.2023
HU 26.02.2020
IS 05.11.2023
LU 26.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 930 920**
(51) ***B05D 3/04***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.02.2020
DK 28.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 24.02.2020
IS 28.10.2023
LU 24.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 24.02.2024
HR 28.06.2023
IE 24.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 930 924**
(51) ***B06B 1/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 930 925**
(51) ***B07B 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 28.02.2020
IS 06.01.2024
LU 28.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.02.2020
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 28.02.2024
HR 06.09.2023
IE 28.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 930 926**
(51) ***B07B 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 28.02.2020
IS 11.02.2024
LU 28.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.02.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 28.02.2024
HR 11.10.2023
IE 28.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 930 927**
(51) ***B07B 1/28***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 28.02.2020
IS 11.02.2024
LU 28.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.02.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 28.02.2024
HR 11.10.2023
IE 28.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 930 930**
(51) ***B07C 7/00***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.01.2023
LT 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.01.2021
IS 26.02.2023
LU 15.01.2023

LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 930 934**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 16.01.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
FR 31.01.2023
HR 29.06.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 930 936**
(84) CY 25.02.2020
GB 20.03.2024
HU 25.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 930 939**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 25.02.2024
HR 22.11.2023
IE 25.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 930 943**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.07.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 10.07.2019
IS 22.07.2023
LU 10.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 930 949**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***B21B 31/20***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 16.01.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***B21C 51/00***
(84) CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***B21F 1/02***
(84) BG 22.02.2024
CY 25.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 25.02.2020
IS 22.03.2024
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***G05B 23/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 10.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***B23F 23/12***
(84) BE 28.02.2023
CY 22.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 28.02.2023
GB 22.02.2024
HR 27.07.2022
IE 22.02.2023
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 930 950**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***B23K 9/073***
(84) CY 25.02.2020
GR 21.03.2024
HU 25.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 930 952**
(84) CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
GB 28.01.2024
HR 14.06.2023
IE 28.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B23K 20/12***
(84) CY 28.01.2020
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.01.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 930 963**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(51) ***B25J 5/00***
(84) CY 04.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.02.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 930 965**
(84) AL 19.04.2023
CY 30.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 930 970**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GB 28.02.2024
HR 26.07.2023
IE 28.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
GR 28.10.2022
HU 22.02.2020
IS 27.11.2022
LU 22.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***B25J 15/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.02.2020
IS 26.11.2023
LU 28.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 930 979**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***B29C 45/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 930 983**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 17.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 17.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B29C 48/25***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 17.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 930 987**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 28.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 28.02.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***B29C 64/277***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 28.02.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 930 990**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***B29C 70/44***
(84) AT 19.04.2023
CY 25.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 930 996**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 28.02.2024
HR 25.10.2023
IE 28.02.2024
IT 25.10.2023
LU 28.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***B32B 15/01***
(84) BG 25.01.2024
CY 28.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 28.02.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 931 008**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B44D 3/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 931 018**
(51) ***B60K 11/04***
(84) AT 25.10.2023
BE 29.02.2024
BG 25.01.2024
CH 29.02.2024
CY 06.02.2020
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HR 25.10.2023
HU 06.02.2020
IE 06.02.2024
IS 25.02.2024
IT 25.10.2023
LT 25.10.2023
LU 06.02.2024
LV 25.10.2023
MC 25.10.2023
NL 25.10.2023
NO 25.01.2024
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SI 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 931 020**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 31.01.2024
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
DK 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HR 31.01.2024
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 31.05.2024
IT 31.01.2024
LT 31.01.2024
LU 19.02.2024
LV 31.01.2024
MC 31.01.2024
NL 31.01.2024
NO 30.04.2024
PL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RO 31.01.2024
RS 30.04.2024
SE 31.01.2024
SI 31.01.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 931 021**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 28.02.2023
BG 12.10.2022
CH 28.02.2023
CY 19.02.2020
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
EE 12.10.2022
ES 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HR 12.10.2022
HU 19.02.2020
IE 19.02.2023
IS 12.02.2023
IT 12.10.2022
LI 28.02.2023
LT 12.10.2022
LU 19.02.2023
LV 12.10.2022
MC 12.10.2022
NL 12.10.2022
NO 12.01.2023
PL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RO 12.10.2022
RS 12.10.2022
SE 12.10.2022
SI 12.10.2022
SK 12.10.2022
SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 931 022**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 19.07.2023
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
EE 19.07.2023
ES 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 19.11.2023
IT 19.07.2023
LT 19.07.2023
LU 19.02.2024
LV 19.07.2023
MC 19.07.2023
NL 19.07.2023
NO 19.10.2023
PL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RO 19.07.2023
RS 19.07.2023
SE 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 931 023**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 07.02.2024
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024
EE 07.02.2024
ES 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HR 07.02.2024
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 07.06.2024
IT 07.02.2024
LT 07.02.2024
LU 19.02.2024
LV 07.02.2024
MC 07.02.2024
NL 07.02.2024
NO 07.05.2024
PL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RO 07.02.2024
RS 07.05.2024
SE 07.02.2024
SI 07.02.2024
SK 07.02.2024
SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 931 024**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.02.2020
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HR 05.04.2023
HU 19.02.2020
IS 05.08.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NL 05.04.2023
NO 05.07.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SK 05.04.2023
SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 025**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 25.01.2024
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
FI 25.10.2023
FR 29.02.2024
GB 19.02.2024
GR 26.01.2024
HR 25.10.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 25.02.2024
IT 25.10.2023
LT 25.10.2023
LU 19.02.2024
LV 25.10.2023
MC 25.10.2023
NL 25.10.2023
NO 25.01.2024
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SI 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 931 026**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 12.07.2023
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
EE 12.07.2023
ES 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 12.11.2023
IT 12.07.2023
LT 12.07.2023
LU 19.02.2024
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
NL 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 931 028**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
BG 30.11.2022
CH 28.02.2023
CY 19.02.2020
CZ 30.11.2022
DK 30.11.2022
EE 30.11.2022
ES 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HR 30.11.2022
HU 19.02.2020
IE 19.02.2023
IS 30.03.2023
IT 30.11.2022
LI 28.02.2023
LT 30.11.2022
LU 19.02.2023
LV 30.11.2022
MC 30.11.2022
NL 30.11.2022
NO 28.02.2023
PL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RO 30.11.2022
RS 30.11.2022
SE 30.11.2022
SI 30.11.2022
SK 30.11.2022
SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 931 029**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 06.09.2023
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 19.02.2024
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 931 030**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
BG 14.02.2024
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
EE 14.02.2024
ES 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HR 14.02.2024
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 14.06.2024
IT 14.02.2024
LT 14.02.2024
LU 19.02.2024
LV 14.02.2024
MC 14.02.2024
NL 14.02.2024
NO 14.05.2024
PL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RO 14.02.2024
RS 14.05.2024
SE 14.02.2024
SI 14.02.2024
SK 14.02.2024
SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 931 033**
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 29.02.2024
BG 05.07.2023
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
DK 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HR 05.07.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 05.11.2023
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
LU 19.02.2024
LV 05.07.2023
MC 05.07.2023
NL 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
RS 05.07.2023
SE 05.07.2023
SI 05.07.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 931 034**
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 29.02.2024
BG 21.06.2023
CH 29.02.2024
CY 19.02.2020
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
EE 21.06.2023
ES 21.06.2023
FI 21.06.2023
FR 29.02.2024
GB 19.02.2024
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
HU 19.02.2020
IE 19.02.2024
IS 21.10.2023
IT 21.06.2023
LT 21.06.2023
LU 19.02.2024
LV 21.06.2023
MC 21.06.2023
NL 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 931 041**
(51) ***B60N 2/235***
(84) BE 28.02.2023
BG 22.02.2023
CH 28.02.2023
CY 25.02.2020

CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.02.2020
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 25.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 931 046**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 22.01.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.01.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 931 047**
(84) AT 22.03.2023
CY 14.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.02.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60R 9/04***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 931 050**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 11.02.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 11.02.2020
IS 01.06.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B60R 21/268***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 11.02.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 931 051**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 07.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 30.04.2023
HR 03.08.2022
IE 07.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B60R 21/38***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 931 052**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B60S 1/40***
(84) BG 11.01.2023
CY 27.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 931 054**
(84) BG 08.02.2024
CY 29.01.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 29.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B60T 17/02***
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 29.01.2020
IS 08.03.2024
LU 29.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 931 056**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 05.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60W 30/14***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 05.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 05.02.2020
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 931 062**
(84) CY 16.03.2020
HR 15.11.2023
IE 16.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B61D 17/12***
(84) GR 16.02.2024
HU 16.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 931 064**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.02.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62B 5/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.02.2020
IS 18.02.2024
LU 28.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 931 070**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B62J 6/057***
(84) CY 25.02.2020
GR 09.02.2024
HU 25.02.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 931 071**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 26.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B62J 15/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 26.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 931 086**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***B64C 27/80***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 931 088**
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) CY 13.02.2020
GR 10.11.2023
HU 13.02.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 931 089**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B64D 13/06***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.02.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 931 103**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
(51) ***B64F 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

CY 14.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 14.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 14.02.2024
IT 20.12.2023
LU 14.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 931 109**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B65B 11/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.02.2024
IT 25.02.2024
LU 25.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 931 125**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B65D 75/30***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 26.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
FR 28.02.2023
HR 06.07.2022
IE 26.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 931 134**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F04F 5/20***
(84) BG 29.02.2024
CY 25.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 25.02.2024
IT 29.11.2023
LU 25.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 931 137**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 28.02.2024
HR 11.10.2023
IE 28.02.2024
(51) ***G05B 13/02***
(84) CY 28.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.02.2020
IS 11.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 931 141**
(84) BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.02.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B66B 9/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 20.02.2023
IT 15.02.2023
LU 20.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 931 142**
(84) AL 19.04.2023
CY 18.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B66B 23/00***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 931 143**
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GB 25.02.2024
HR 04.10.2023
IE 25.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B66C 1/02***
(84) CY 25.02.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.02.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 931 147**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
LU 27.02.2024
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C01B 3/38***
(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2020
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 931 152**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 26.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 26.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
(51) ***C10G 11/05***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 26.02.2024
IT 06.09.2023
LU 26.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 931 155**
(84) CY 28.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C02F 1/48***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 931 169**
(84) AT 27.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 04.02.2024
HR 27.09.2023
IE 04.02.2024
IT 27.09.2023
LU 04.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C07C 4/04***
(84) BG 27.09.2023
CY 04.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 04.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 931 170**
(84) BG 22.02.2023
CY 26.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 26.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C07C 5/327***
(84) CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.02.2020
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 931 183**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 27.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***C07D 217/06***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 931 187**
(84) CY 28.02.2020
GR 19.01.2024
HU 28.02.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C07D 401/04***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 931 188**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.02.2020
(51) ***C07D 401/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023

DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.02.2024
IT 30.08.2023
LU 25.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 931 191**
(84) AT 04.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 04.01.2024
CY 17.02.2020
DK 04.10.2023
ES 18.02.2024
GR 05.01.2024
HU 17.02.2020
IS 04.02.2024
LU 17.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 931 194**
(84) CY 28.02.2020
GR 07.03.2024
HU 28.02.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***C07D 471/04***
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 28.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 931 198**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.02.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07D 498/18***
(84) AT 19.04.2023
CY 28.02.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 931 203**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 13.03.2020
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***C07K 1/34***
(84) CY 13.03.2020
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 931 228**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
IT 17.01.2024
LU 26.02.2024
(51) ***C08F 220/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 931 235**
(84) AT 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GB 17.02.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C08G 65/26***
(84) BG 13.09.2023
CY 17.02.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 17.02.2024
IT 13.09.2023
LU 17.02.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 931 236**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.02.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***C08G 65/26***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.02.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 931 239**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***C08J 3/075***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 931 252**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C08L 3/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
IT 07.06.2023
LU 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 931 260**
(84) AL 05.04.2023
CY 24.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2020
LT 05.04.2023
(51) ***C08L 77/02***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 273**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C09D 11/037***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.02.2024
IT 28.06.2023
LU 28.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 931 275**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 27.02.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C09D 11/16***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 27.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 27.02.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 931 280**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
IT 13.12.2023
LU 20.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***C09J 7/30***
(84) BG 13.03.2024
CY 20.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
GR 14.03.2024
HU 20.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 931 282**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 13.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
(51) ***C09J 153/02***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023

SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 931 286**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 17.02.2024
HR 07.06.2023
IE 17.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C09K 11/67*
(84) CY 17.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 931 288**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.02.2020
IS 20.04.2024
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *C10M 129/20*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 931 295**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *C11D 9/00*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 931 296**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 15.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 15.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 15.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *C12M 1/00*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 15.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 931 298**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.02.2020
(51) *C12M 1/24*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.02.2024
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 931 348**
(84) CY 24.02.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *C12Q 1/68*
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.02.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 931 355**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.12.2020
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *C12Q 1/6844*
(84) CY 01.12.2020
EE 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 01.12.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 931 362**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HU 08.01.2020
IS 21.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *C21D 9/18*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.01.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.01.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 931 382**
(84) AT 01.03.2023
CY 25.02.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.02.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *D01H 1/241*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 931 383**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
(51) *D04H 1/46*
(84) CY 18.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.02.2020
IT 02.08.2023
LU 12.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 931 384**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *D04H 1/46*
(84) CY 18.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 931 386**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 29.01.2024
HR 28.06.2023
IE 29.01.2024
IT 28.06.2023
LU 29.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *D05B 3/22*
(84) BG 28.06.2023
CY 29.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
GR 29.09.2023
HU 29.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 931 387**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.02.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.02.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *D06F 33/34*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.02.2024
IT 27.09.2023
LU 27.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 931 388**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.02.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *D06F 39/08*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 27.02.2024
IT 04.10.2023
LU 27.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 931 396**
(84) AL 30.11.2022
CY 25.02.2020
(51) *H01L 31/0236*
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022

DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 25.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 25.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 931 398**
(84) AL 02.11.2022
CY 13.01.2020
DK 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***E01F 15/04***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.01.2020
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 931 400**
(84) AT 12.04.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HU 05.11.2020
IS 12.08.2023
LU 05.11.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***E02F 5/10***
(84) BG 12.04.2023
CY 05.11.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 05.11.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 931 401**
(84) AT 24.05.2023
CY 27.02.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E02F 9/16***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.02.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 931 402**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.02.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E02F 9/26***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.02.2020
IS 26.11.2023
LU 27.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 931 409**
(84) CY 28.02.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.02.2024
MC 09.08.2023
(51) ***E04F 13/08***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.02.2020
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 931 410**
(84) AL 28.09.2022
CY 11.06.2020
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.06.2020
LT 28.09.2022
NO 28.12.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***E04F 15/02***
(84) BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LV 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 931 413**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***E04H 12/22***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 25.02.2020
DE 01.09.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 25.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 931 417**
(84) AL 30.11.2022
CY 13.02.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.02.2020
IS 30.03.2023
LU 13.02.2023
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***E05B 9/08***
(84) BG 30.11.2022
DK 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 13.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 931 420**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 20.02.2020
IT 04.05.2022
LV 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***E05D 15/24***
(84) AT 04.05.2022
CY 20.02.2020
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
MC 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 931 422**
(84) AT 29.03.2023
CY 25.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
SM 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***E21B 17/10***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023

(11) **3 931 427**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 26.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.02.2020
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F01D 11/12***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 931 434**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 26.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F02K 1/70***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 26.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 26.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 931 439**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 16.03.2020
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 16.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 16.03.2024
IT 07.02.2024
LU 16.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 931 444**
(84) AL 16.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 25.02.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***F04B 1/32***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 25.02.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 25.02.2020
IS 16.03.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 931 449**
(84) AT 21.02.2024
(51) ***F15B 1/02***
(84) BE 29.02.2024

BG 21.02.2024
CY 25.02.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.02.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.02.2024
IT 21.02.2024
LU 25.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 931 456**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.01.2023
CY 29.01.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 29.01.2021
IS 15.10.2022
LU 29.01.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***F16C 19/52***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 29.01.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 931 457**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.02.2024
IT 14.06.2023
LU 10.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***F16D 3/223***
(84) BG 14.06.2023
CY 10.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 931 463**
(84) AT 22.03.2023
CY 25.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F16G 15/04***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 931 465**
(84) CY 26.02.2020
GR 08.09.2023
HU 26.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16H 3/089***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 931 466**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 24.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F16H 3/44***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 24.02.2024
IT 24.01.2024
LU 24.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 931 468**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16H 57/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 931 474**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 04.02.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 04.02.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***F16K 11/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 04.02.2023
LI 28.02.2023
LU 04.02.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 931 478**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F16L 9/12***
(84) CY 03.02.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 931 479**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F16L 37/084***
(84) AT 05.04.2023
CY 17.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 480**
(84) CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.02.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F16L 55/18***
(84) CY 11.02.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 931 482**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 27.02.2024
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16L 59/16***
(84) CY 27.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 931 484**
(84) AL 07.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 18.02.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F21K 9/232***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 18.02.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 18.02.2020
IS 07.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 931 485**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 25.02.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***F21S 2/00***
(84) BG 15.02.2023
CY 25.02.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 25.02.2020
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 931 487**
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 17.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***F21V 29/51***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 17.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 17.02.2020
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 931 494**
(84) BG 22.03.2023
EE 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F24D 10/00***
(84) CY 25.02.2020
GR 23.06.2023
HU 25.02.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 931 495**
(84) AL 05.04.2023
CY 24.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *F24D 13/02*
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 505**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 25.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *F25J 3/04*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 25.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 931 507**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 02.03.2024
HR 13.09.2023
IE 02.03.2024
IT 13.09.2023
LU 02.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *F28D 1/03*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 931 508**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *F28D 7/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.02.2024
IT 01.11.2023
LU 28.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 931 509**
(84) AT 29.03.2023
CY 27.02.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
(51) *F28D 9/00*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.02.2020
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 931 511**
(84) AT 28.06.2023
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 27.02.2024
HR 28.06.2023
IE 27.02.2024
IT 28.06.2023
LU 27.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *F28D 15/02*
(84) BG 28.06.2023
CY 27.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 29.02.2024
GR 29.09.2023
HU 27.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 931 513**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 20.02.2024
HR 25.10.2023
IE 20.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *F28F 3/04*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.02.2020
IS 25.02.2024
LU 20.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 931 517**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 24.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F41A 7/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 24.02.2024
HR 07.06.2023
IE 24.02.2024
IT 07.06.2023
LU 24.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 931 518**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 24.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
(51) *F41A 17/44*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 24.02.2024
HR 27.09.2023
IE 24.02.2024
IT 27.09.2023
LU 24.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G01B 17/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 17.02.2024
IT 30.08.2023
LU 17.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 931 526**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01C 13/00*
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 931 527**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(51) *G01K 17/10*
(84) CY 27.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 931 536**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 27.02.2024
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01N 19/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 931 546**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 24.02.2024
HR 07.06.2023
IE 24.02.2024
IT 07.06.2023
LU 24.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01N 29/24*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 931 558**
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.02.2024
IT 27.09.2023
LU 26.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 931 576**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GB 19.02.2024
HR 24.05.2023
IE 19.02.2024
IT 24.05.2023
LU 19.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G01P 3/49***
(84) CY 19.02.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 931 580**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 06.05.2020
IS 12.02.2023
LU 06.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***G01R 13/02***
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 06.05.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 931 581**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 24.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01R 15/08***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 931 584**
(84) AT 01.03.2023
CY 31.01.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.01.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01R 31/392***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 931 586**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 18.02.2023
(51) ***G01R 33/561***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 18.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 18.02.2020
IS 22.10.2022
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 931 587**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***G01R 33/563***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 18.02.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 28.02.2023
HR 28.09.2022
IE 18.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 931 596**
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G01S 15/89***
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 931 600**
(84) AT 26.04.2023
CY 10.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G01V 1/30***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 931 603**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01V 3/30***

(11) **3 931 623**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G02B 26/08***
(84) BG 11.01.2023
CY 26.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.02.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 931 627**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G02C 7/08***
(84) CY 28.02.2020
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 931 629**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02F 1/1347***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 931 646**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 931 650**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 29.03.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G05B 19/4099***
(84) CY 29.03.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 931 652**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 24.02.2024
HR 11.10.2023
IE 24.02.2024
IT 11.10.2023
LU 24.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06Q 10/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 931 655**
(84) BE 28.02.2023
CY 27.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.02.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.02.2023
IT 22.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 931 656**
(51) ***G05D 1/02***

(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 26.02.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.02.2020
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 931 673**
(51) *G06F 3/0354*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.02.2024
IT 01.11.2023
LU 10.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 931 674**
(51) *G06F 3/0354*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.03.2024
IT 19.07.2023
LU 27.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 931 675**
(51) *G06F 3/0481*
(84) AT 11.01.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.04.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.04.2020
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(84) BG 11.01.2023
CY 09.04.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 09.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 931 678**
(51) *G06F 3/14*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024

(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 17.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 931 683**
(51) *G06F 7/58*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
CY 20.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 684**
(51) *G06F 8/30*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.01.2024
IT 09.08.2023
LU 23.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 931 688**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 26.04.2023
CY 26.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 931 691**
(51) *G06F 9/451*
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GB 02.03.2024
HR 30.08.2023
IE 02.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) CY 02.03.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.03.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 931 693**
(51) *G06F 9/455*
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
IE 20.02.2024
NO 11.01.2024
SM 11.10.2023

(84) CY 20.02.2020
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 931 704**
(51) *G06F 12/06*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 25.02.2024
IT 24.01.2024
LU 25.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 931 706**
(51) *G06F 12/1027*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
IT 17.01.2024
LU 26.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 931 734**
(51) *G06F 21/31*
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 931 739**
(51) *G06K 7/00*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 11.02.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 11.02.2023
LI 28.02.2023
LU 11.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.02.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 931 749**
(51) *G06N 3/088*
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) CY 09.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 931 762**
(51) *G06N 3/082*
(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **3 931 772**
(51) *G06Q 10/06*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 26.02.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023

HR 09.08.2023
IE 26.02.2024
IT 09.08.2023
LU 26.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 931 798**
(84) AL 19.04.2023
CY 28.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) *G06T 7/207*
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 931 799**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 29.02.2024
GR 20.10.2023
HU 24.02.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) *G06T 7/73*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 24.02.2024
HR 19.07.2023
IE 24.02.2024
IT 19.07.2023
LU 24.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 931 811**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(51) *G08G 1/16*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 29.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 931 815**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(51) *G09F 3/00*
(84) AT 14.09.2022
CY 11.02.2020
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 11.02.2020
IT 14.09.2022
LU 11.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 931 829**
(84) AT 27.12.2023

(51) *G11C 5/06*
(84) BE 29.02.2024
BG 27.03.2024
CY 06.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 931 830**
(84) CY 28.02.2020
GR 14.03.2024
HU 28.02.2020
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) *G06F 1/3234*
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 931 851**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 29.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 29.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) *H01H 9/54*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 29.03.2024
IT 28.02.2024
LU 29.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 931 856**
(84) CY 10.02.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) *H01J 37/32*
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 10.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 931 862**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 25.02.2023
IT 05.10.2022
LU 25.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) *H01L 21/28*
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.02.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 931 867**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023

(51) *H01L 23/473*
(84) AT 05.04.2023
CY 25.02.2020
DK 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 931 872**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 21.02.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(51) *H01L 27/146*
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 21.02.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 21.02.2020
IS 27.11.2022
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 931 873**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 21.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) *H01L 27/146*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 931 875**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 18.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) *H01L 27/30*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 18.02.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.02.2020
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 931 891**
(84) AT 17.05.2023
CY 21.02.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
PT 18.09.2023

(51) *H01M 4/1391*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
RO 17.05.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

RS 17.05.2023
SM 17.05.2023
SI 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 931 919** (51) ***H01S 5/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 11.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 931 922** (51) ***H01T 13/20***
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 25.02.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 25.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.02.2020
IS 09.03.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 931 923** (51) ***H01T 19/04***
(84) BE 28.02.2023
CY 27.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.02.2020
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 27.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 931 926** (51) ***H02H 3/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 18.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.03.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 931 931** (51) ***H02J 3/18***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.02.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 26.02.2019
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 26.02.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 26.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 931 934** (51) ***G06Q 10/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 16.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 931 949** (51) ***H02K 7/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 931 957** (51) ***H02M 7/483***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 28.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 959** (51) ***H02M 7/483***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 27.02.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.02.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 931 960** (51) ***H02P 9/48***
(84) AT 24.05.2023
CY 27.03.2020
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 931 963** (51) ***H03K 17/10***
(84) AL 17.08.2022
CH 28.02.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
(84) BG 17.08.2022
CY 03.02.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 03.02.2020
IS 17.12.2022
LI 28.02.2023
LU 03.02.2023
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
FR 28.02.2023
HR 17.08.2022
IE 03.02.2023
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 931 966** (51) ***H03L 1/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GB 24.02.2024
HR 04.10.2023
IE 24.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 24.02.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 24.02.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 931 968** (51) ***H03L 7/23***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 24.02.2024
HR 11.10.2023
IE 24.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 24.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 931 976** (51) ***H04B 7/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 07.02.2020
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 07.02.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 931 992** (51) ***H04L 1/00***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 10.02.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 10.02.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.02.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 931 993** (51) ***H04L 1/1867***
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 14.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 14.02.2020
GR 21.03.2024
HU 14.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 932 008** (51) ***H04L 12/18***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.02.2020
DK 16.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023

ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.02.2024
IT 16.08.2023
LU 27.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 932 012**
(84) AL 06.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 26.02.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***H04W 24/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 26.02.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 26.02.2020
IS 06.11.2022
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 932 018**
(84) CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.02.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) CY 25.02.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 932 019**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 18.03.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H04L 12/403***
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 18.03.2020
IS 03.12.2022
LU 18.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 932 020**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 18.03.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H04L 12/46***
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.03.2020
IS 31.12.2022
LU 18.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 932 022**
(84) AT 13.09.2023
(51) ***H04L 47/122***
(84) BE 29.02.2024
BG 13.09.2023
CY 20.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.02.2024
IT 13.09.2023
LU 20.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 932 025**
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 28.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G06F 9/48***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.02.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 932 035**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 932 037**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 932 038**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04L 65/403***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.03.2024
IT 05.07.2023
LU 23.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 932 041**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
(51) ***H04L 67/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
IT 18.10.2023
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 932 064**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 23.09.2023
MC 03.05.2023
RS 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04N 19/17***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 23.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 932 088**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04R 29/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.02.2024
IT 15.11.2023
LU 21.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 932 103**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***H04W 12/08***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 30.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 932 107**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***H04W 24/10***
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 932 118**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) CY 23.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 932 120**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.02.2020
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) CY 25.02.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024

RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 932 128**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 72/00*

(11) **3 932 130**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 72/04*

(11) **3 932 134**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *H04W 72/10*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 932 136**
(84) AT 26.04.2023
CY 26.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *H04W 74/00*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 932 146**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *H04W 60/02*
(84) AT 05.04.2023
CY 27.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 932 149**
(84) CY 24.02.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H05H 1/48*
(84) HR 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 932 154**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 27.02.2024
HR 26.07.2023
IE 27.02.2024
IT 26.07.2023
LU 27.02.2024
MC 26.07.2023
(51) *H05K 3/38*
(84) BG 26.07.2023
CY 27.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 27.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 932 164**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.06.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *A01B 69/04*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.06.2023
IT 12.04.2023
LU 28.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 932 165**
(84) AL 26.10.2022
CY 05.05.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.05.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *A01B 73/04*
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.05.2023
IT 26.10.2022
LU 05.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 932 174**
(84) BG 29.03.2023
CY 31.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.05.2023
HR 29.03.2023
IE 31.05.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *A01D 41/127*
(84) CH 31.05.2024
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.05.2021
IS 29.07.2023
LU 31.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 932 175**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.06.2021
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *A01D 46/28*
(84) AT 14.09.2022
CY 16.06.2021
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 932 176**
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2021
EE 11.01.2023
(51) *A01D 80/02*
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.06.2021
IT 11.01.2023
LU 22.06.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 932 185**
(84) AT 04.01.2023
CY 11.06.2021
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
IE 11.06.2023
IT 04.01.2023
LU 11.06.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *A01G 9/02*
(84) BE 30.06.2023
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.06.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 932 200**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.02.2016
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *A01M 7/00*
(84) CY 19.02.2016
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 932 220**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A24F 40/10*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 932 225**
(84) AL 15.06.2022
BE 30.06.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 30.06.2020
IS 15.10.2022
LU 30.06.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
PT 17.10.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) *A24F 40/51*
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 30.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NO 15.09.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 932 231**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 28.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *A24F 40/46*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DE 03.04.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.09.2020
IS 06.01.2024
LU 28.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 932 236**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
(51) *A41D 19/02*
(84) BE 30.06.2023
CY 01.06.2021
DK 02.11.2022

EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.06.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 30.06.2023
HR 02.11.2022
IE 01.06.2023
IT 02.11.2022
LU 01.06.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 932 242** (51) ***A43B 13/18***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.02.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.02.2018
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 26.02.2024
IT 31.05.2023
LU 26.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 932 248** (51) ***A45C 5/03***
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 30.01.2020
GR 26.01.2024
HU 30.01.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 932 255** (51) ***A47B 9/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 25.06.2023
IT 25.01.2023
LU 25.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 932 259** (51) ***A47D 1/04***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.12.2022
CY 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.12.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
MK 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 02.12.2022
IT 23.11.2022
LU 02.12.2022
MC 23.11.2022
MT 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 932 265** (51) ***A47J 19/02***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 07.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 932 268** (51) ***A47J 31/36***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 09.06.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.06.2021
IS 09.03.2023
LU 09.06.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 932 269** (51) ***A47J 31/36***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 18.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 18.06.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 932 273** (51) ***A47J 44/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
IT 25.10.2023
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 932 277** (51) ***A47L 7/00***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 25.06.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.06.2021
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 932 279** (51) ***A47L 9/28***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.09.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
HR 12.07.2023
IE 13.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.09.2016
IS 12.11.2023
LU 13.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 932 285** (51) ***A47L 15/42***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 28.06.2023
IT 19.04.2023
LU 28.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 932 289** (51) ***A61B 1/04***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 10.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 932 290** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
GR 17.11.2023
HU 25.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 25.10.2023
IT 16.08.2023
LU 25.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 932 294** (51) ***A61B 3/113***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 932 297** (51) ***A61B 5/00***

(84) AT 03.05.2023
CY 10.03.2006
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HU 10.03.2006
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SK 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IS 03.09.2023
LU 10.03.2024
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 932 301**
(51) ***A61B 5/024***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.01.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.01.2023
IT 28.09.2022
LU 21.01.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 932 316**
(51) ***A61B 6/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.03.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 05.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.03.2018
IS 02.12.2023
LU 05.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 932 325**
(51) ***A61B 8/12***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 23.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 932 346**
(51) ***A61B 18/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 932 358**
(51) ***A61B 17/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
GR 23.02.2024
HU 05.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 05.02.2024
IT 22.11.2023
LU 05.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 932 365**
(51) ***A61F 2/04***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 932 366**
(51) ***A61F 2/06***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 932 368**
(51) ***A61F 2/16***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 932 373**
(51) ***A61F 2/966***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.02.2018
LI 28.02.2023
LU 23.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 23.02.2018
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 932 375**
(51) ***A61F 13/15***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 25.06.2021
IS 02.03.2023
LU 25.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 25.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 932 376**
(51) ***A61H 1/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 04.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 932 377**
(51) ***A61H 9/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.02.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 10.02.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 932 383**
(51) ***A61K 6/889***
(84) AL 24.08.2022
CY 03.07.2020
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.07.2020
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 932 447**
(51) ***A61M 1/36***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 26.02.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 26.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 26.02.2019
IS 05.11.2023
LU 26.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 932 458**
(51) ***A61M 16/04***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 01.04.2023
IT 09.11.2022
LU 01.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 01.04.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 932 466**
(51) ***A61M 39/04***
(84) CZ 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024

GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 932 470**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.03.2014
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 14.03.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.03.2014
IT 12.07.2023
LU 14.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 932 471**
(84) AT 16.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.12.2018
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61N 1/20***
(84) BG 16.08.2023
CY 28.12.2018
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 932 479**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.02.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61N 5/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.02.2019
IS 26.11.2023
LU 25.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 932 480**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61N 5/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 932 482**
(84) AT 25.01.2023
CH 30.09.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 03.09.2023
IT 25.01.2023
LU 03.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BG 25.01.2023
CY 03.09.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.09.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 932 489**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.02.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61K 9/70***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 21.02.2020
IS 25.02.2024
LU 21.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 932 496**
(84) AL 07.09.2022
CY 01.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2020
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***A62C 2/04***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 932 501**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 05.07.2023
IT 19.10.2022
LU 05.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A63F 13/24***
(84) AT 19.10.2022
CY 05.07.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 05.07.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 932 509**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.06.2023
IT 04.01.2023
LU 30.06.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B01D 1/04***
(84) BG 04.01.2023
CY 30.06.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.06.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 932 515**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 01.07.2023
IT 17.05.2023
LU 01.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
(51) ***B01D 33/23***
(84) BG 17.05.2023
CY 01.07.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.07.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 932 534**
(84) BG 07.12.2022
EE 07.12.2022
PL 07.12.2022
RS 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B01J 8/12***
(84) CY 30.06.2020
GR 08.03.2023
RO 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 932 552**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
GB 06.03.2024
HR 20.09.2023
IE 06.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) CY 06.03.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.03.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 932 554**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***G01N 33/49***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 932 561**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 10.06.2023
IT 12.10.2022
LU 10.06.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B02C 21/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 10.06.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 932 570**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.11.2020
IS 02.12.2023
LU 02.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B08B 5/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 02.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 932 575**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.07.2023
IT 08.03.2023
LU 03.07.2023
MC 08.03.2023
(51) ***B21C 1/00***
(84) BG 08.03.2023
CY 03.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023

NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 932 584**
(51) ***B21D 53/88***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 03.05.2023
IT 14.09.2022
LU 03.05.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
BE 31.05.2023
CY 03.05.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 03.05.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 932 588**
(51) ***B22D 17/26***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 14.02.2024
HR 11.10.2023
IE 14.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 14.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 932 597**
(51) ***B23B 51/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.07.2020
IS 21.04.2023
LU 01.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 932 599**
(51) ***B23B 51/04***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.07.2020
IS 18.05.2023
LU 01.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 932 607**
(51) ***B23K 26/03***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 31.01.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.01.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 932 608**
(51) ***B23K 26/03***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 932 609**
(51) ***B23K 26/06***
(84) AT 10.06.2023
CY 10.06.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 10.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.06.2015
IS 26.08.2023
LU 10.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 932 613**
(51) ***B23Q 1/03***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 10.08.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
CY 10.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.08.2020
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 932 625**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.06.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.06.2023
HR 22.02.2023
IE 24.06.2023
IT 22.02.2023
LU 24.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 932 630**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 31.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 31.01.2024
IT 23.08.2023
LU 31.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 932 634**
(51) ***B26D 1/40***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
CY 17.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 932 635**
(51) ***B27B 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 932 636**
(51) ***B27B 17/14***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 19.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 19.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 932 657**
(51) ***B32B 3/06***
(84) AL 31.08.2022
CY 01.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HU 01.07.2020
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 932 669**
(51) ***B32B 27/36***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 24.03.2024
HR 20.12.2023
IE 24.03.2024
IT 20.12.2023
LU 24.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 932 673**
(51) ***B41F 27/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 02.07.2020
EE 05.04.2023
FR 31.07.2023
BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023

HR 05.04.2023
IE 02.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 932 685**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.02.2019
IT 25.10.2023
LU 28.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B41M 5/26***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 932 697**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B60C 27/06***
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 25.03.2023
IT 23.11.2022
LU 25.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 932 698**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60C 27/06***
(84) CY 25.03.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 932 712**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
HR 30.11.2022
IE 15.06.2023
IT 30.11.2022
LU 15.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60K 1/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 15.06.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 932 713**
(84) AT 18.01.2023
(51) ***B60K 1/02***
(84) BE 30.06.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 24.06.2023
IT 18.01.2023
LU 24.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CY 24.06.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.06.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 932 714**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 24.06.2023
IT 15.02.2023
LU 24.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60K 6/24***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.06.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 932 716**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60K 6/48***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 932 734**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.07.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B60N 2/815***
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2021
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.07.2023
IT 21.06.2023
LU 02.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 932 739**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.05.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B60Q 1/14***
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 19.05.2023
IT 18.01.2023
LU 19.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 932 740**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
(51) ***B60R 1/00***
(84) AT 19.10.2022
CY 01.07.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HR 19.10.2022
IE 01.07.2023
IT 19.10.2022
LU 01.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
HU 01.07.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 932 742**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 20.02.2024
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60R 1/076***
(84) CY 20.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 932 743**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 03.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B60R 9/06***
(84) CY 03.02.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.02.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 932 746**
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 15.06.2021
HU 15.06.2021
IS 10.09.2023
LU 15.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60R 11/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 932 747**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B60R 13/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.02.2024
IT 21.06.2023
LU 25.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 932 749**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 23.06.2023
IT 15.02.2023
(51) ***B60R 19/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.06.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023

LU 23.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 932 750**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 18.02.2024
IT 06.12.2023
LU 18.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B60R 19/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 932 752**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.01.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.01.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60R 21/205***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.01.2024
IT 03.05.2023
LU 09.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 932 756**
(84) AT 21.06.2023
CY 01.03.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.03.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***B60T 7/12***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.03.2024
IT 21.06.2023
LU 01.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 932 759**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60T 17/18***
(84) AT 19.04.2023
CY 21.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.02.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 932 762**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.03.2020
IS 01.03.2024
LU 18.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B60W 10/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 932 768**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 02.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60W 50/035***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 02.03.2024
HR 04.10.2023
IE 02.03.2024
IT 04.10.2023
LU 02.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 932 772**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B61D 19/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 28.06.2023
IT 19.04.2023
LU 28.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 932 778**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 08.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.02.2024
IT 06.09.2023
LU 08.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 932 779**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 31.08.2022
CY 03.07.2020
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 03.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 932 781**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.03.2024
IT 30.08.2023
LU 16.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 932 795**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 25.06.2023
IT 12.04.2023
LU 25.06.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B63B 17/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.06.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PL 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 932 796**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 14.05.2021
IS 16.03.2023
LU 14.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***B64C 1/06***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 14.05.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 932 799**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.03.2021
IS 07.04.2023
LU 12.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
(51) ***B64C 11/06***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 12.03.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022

SM 07.12.2022

(11) **3 932 802**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.03.2021
IS 14.04.2023
LU 12.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *B64C 27/00*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 932 803**
(84) AL 18.05.2022
BE 30.06.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
ES 18.05.2022
FR 18.07.2022
HR 18.05.2022
IE 30.06.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) *B64C 27/04*
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
FI 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 30.06.2020
IS 18.09.2022
LU 30.06.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 932 804**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.03.2021
IS 23.03.2023
LU 15.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *B64D 31/06*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 15.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 932 805**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 24.03.2021
IS 13.04.2024
LU 24.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *B64C 27/28*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 24.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 932 815**
(84) CY 19.02.2020
GR 19.02.2020
HU 19.02.2020
IS 07.10.2023
(51) *B65B 69/00*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 932 819**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.07.2020
IS 01.07.2023
LU 02.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *B65D 5/04*
(84) BG 01.03.2023
CY 02.07.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 932 823**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 16.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *B65D 41/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.12.2023
IT 23.08.2023
LU 16.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 932 827**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *B65D 85/68*
(84) AT 07.09.2022
CY 03.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 932 830**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 11.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
GR 10.11.2023
HU 11.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B65G 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 11.12.2023
HR 09.08.2023
IE 11.12.2023
IT 09.08.2023
LU 11.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 932 835**
(84) BE 30.06.2023
(51) *B65G 29/00*
(84) BG 26.04.2023
CY 29.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.06.2021
IS 26.08.2023
LU 29.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 932 836**
(84) CY 11.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B65G 41/00*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 932 847**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.06.2021
IS 29.07.2023
LU 30.06.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *B66D 1/74*
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 932 880**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.06.2023
HR 21.12.2022
IE 21.06.2023
IT 21.12.2022
LU 21.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) *C03C 3/06*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.06.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 932 894**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 29.02.2024
GR 28.03.2024
HU 28.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *C04B 41/80*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 28.02.2024
IT 27.12.2023
LU 28.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 932 896**
(84) AT 15.03.2023
CY 28.01.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.01.2021
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***C05B 7/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 932 901**
(84) AT 12.04.2023
CY 18.02.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C07C 69/675***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 932 903**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07C 245/08***
(84) AT 19.04.2023
CY 28.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 932 906**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 20.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C07D 211/96***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 20.02.2024
HR 12.07.2023
IE 20.02.2024
IT 12.07.2023
LU 20.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 932 923**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
(51) ***C07D 487/04***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 932 926**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
GR 09.02.2024
HU 19.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
IT 08.11.2023
LU 19.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 932 927**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 19.12.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HU 19.12.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 19.12.2023
IT 27.09.2023
LU 19.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 932 958**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CY 11.02.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.02.2021
IS 28.01.2023
LU 11.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***C08F 136/06***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.02.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 932 961**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 28.02.2024
HR 18.10.2023
IE 28.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
(51) ***C08J 5/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.02.2020
IS 18.02.2024
LU 28.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 932 964**
(84) AT 10.05.2023
CY 26.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C08F 285/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 932 972**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***C08G 63/16***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 932 974**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.04.2023
IT 22.02.2023
LU 29.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***A61K 8/81***
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.04.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 932 984**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 07.12.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***C08L 9/00***
(84) BG 17.05.2023
CY 07.12.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 07.12.2023
IT 17.05.2023
LU 07.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 933 015**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 31.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 31.01.2024
IT 20.12.2023
(51) ***C10N 20/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023

LU 31.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 933 020**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 04.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 04.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 933 024**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 09.02.2023
IT 26.10.2022
LU 09.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 933 053**
(84) BG 13.09.2023
CY 26.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 26.03.2024
HR 13.09.2023
IE 26.03.2024
IT 13.09.2023
LU 26.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 933 061**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 933 081**
(84) AT 12.04.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***C11D 17/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 04.02.2024
HR 27.09.2023
IE 04.02.2024
IT 27.09.2023
LU 04.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***C12M 1/26***
(84) AT 26.10.2022
CY 09.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(51) ***C21B 5/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***C22C 21/02***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***D03D 13/00***
(84) BG 12.04.2023
CY 10.06.2020
DE 03.01.2024
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.06.2023
IT 12.04.2023
LU 10.06.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 933 084**
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 29.06.2020
IS 22.10.2022
LU 29.06.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 933 099**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 28.02.2020
IS 25.02.2024
LU 28.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 933 100**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 29.02.2024
GR 28.03.2024
HU 28.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 933 108**
(84) CY 30.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 109**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***D04B 27/26***
(84) BE 30.06.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 22.08.2022
HR 22.06.2022
IE 29.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(51) ***D06F 73/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 28.02.2024
HR 25.10.2023
IE 28.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***D06F 73/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 28.02.2024
IT 27.12.2023
LU 28.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***E01C 23/06***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***E01C 23/088***
(84) BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.06.2021
IE 23.06.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 933 113**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***E02D 7/00***
(84) CY 19.02.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 933 117**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 933 119**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.02.2024
IT 06.02.2024
LU 06.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 933 120**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.02.2020
IS 09.12.2023
LU 06.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 933 123**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023

(51) ***E02F 9/26***
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021

CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FR 31.05.2023
HR 18.01.2023
IE 26.05.2023
IT 18.01.2023
LU 26.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.05.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 933 127** (51) ***E03D 9/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 14.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IE 14.01.2024
IT 12.07.2023
LU 14.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 933 128** (51) ***E03D 9/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.01.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.01.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.01.2024
HR 19.07.2023
IE 14.01.2024
IT 19.07.2023
LU 14.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 933 141** (51) ***E04G 15/04***
(84) AL 27.07.2022
CY 30.06.2020
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
BG 27.07.2022
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 30.06.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NO 27.10.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 933 145** (51) ***E04H 4/16***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 07.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 22.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 933 150** (51) ***E05B 1/00***
(84) CY 02.07.2021
GR 08.09.2023
HU 02.07.2021
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 157** (51) ***E05D 15/54***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 22.06.2021
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 22.06.2021
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 933 183** (51) ***F02C 7/25***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
AT 10.08.2022
CY 04.06.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 04.06.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 933 198** (51) ***F04B 39/02***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 933 200** (51) ***F04B 45/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.02.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.02.2024
IT 30.08.2023
LU 04.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 933 202** (51) ***F04C 18/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 09.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HU 09.01.2020
IS 07.10.2023
LU 09.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 214** (51) ***F16B 5/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.07.2020
DE 01.02.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
IT 07.06.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 220** (51) ***F16C 13/00***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 933 228** (51) ***F16H 1/28***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.03.2021
IS 14.04.2023
LU 12.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 933 230** (51) ***F16H 57/08***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.06.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 10.06.2023
IT 15.03.2023
LU 10.06.2023

LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 933 240**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***F16K 31/06***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 933 247**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16M 11/10***
(84) AT 19.04.2023
CY 07.03.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.03.2017
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 933 285**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***F24F 7/007***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 933 288**
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 26.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***F24F 11/36***
(84) CY 26.11.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.11.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 933 289**
(84) AT 17.05.2023
CY 26.02.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F24F 11/65***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.02.2020
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 933 294**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 25.03.2020
IS 17.05.2024
LU 25.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***F24D 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 25.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 933 295**
(84) CY 24.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24S 20/67***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 297**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.02.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F25B 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.02.2024
IT 08.11.2023
LU 25.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 933 302**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.06.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F25B 13/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.06.2020
IS 25.05.2023
LU 30.06.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 933 306**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F25B 43/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.03.2024
IT 13.09.2023
LU 10.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 933 340**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
HU 05.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***G01C 3/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 05.02.2024
IT 03.01.2024
LU 05.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 933 344**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.07.2023
IT 26.10.2022
LU 02.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G01C 21/30***
(84) AT 26.10.2022
CY 02.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.07.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 933 347**
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
IT 07.06.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01D 5/245***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 354**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.06.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.06.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***G01G 19/393***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.06.2023
IT 19.10.2022
LU 30.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 933 363**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
(51) ***G01K 7/01***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.10.2022

CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.12.2019
IS 12.02.2023
LI 31.12.2022
LU 11.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IE 11.12.2022
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 933 365**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01L 1/26***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.07.2023
IT 01.03.2023
LU 02.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 933 387**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G01N 21/88***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2020
IS 18.02.2024
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 933 410**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 20.01.2024
HR 16.08.2023
IE 20.01.2024
IT 16.08.2023
LU 20.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G01N 35/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 933 417**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
(51) ***G01R 31/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 01.07.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
HU 01.07.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 933 433**
(84) AL 14.09.2022
CY 21.06.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 21.06.2021
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G01S 7/40***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 933 453**
(84) AT 12.04.2023
CY 01.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 01.07.2023
IT 12.04.2023
LU 01.07.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G01W 1/02***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.07.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 933 454**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.01.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.01.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G02F 1/133***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 14.01.2024
IT 20.09.2023
LU 14.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 933 458**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 14.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
IE 01.07.2023
IT 30.11.2022
LU 01.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G02F 1/133***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 14.01.2024
IT 03.01.2024
LU 14.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 933 460**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 29.06.2023
IT 19.04.2023
LU 29.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G02B 5/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 933 466**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***G02B 6/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 933 471**
(84) AL 22.06.2022
BE 31.10.2022
CY 22.06.2022
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 31.10.2022
HR 22.06.2022
IE 15.10.2022
IT 22.06.2022
LU 15.10.2022
MC 22.06.2022
MT 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***G02B 6/42***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 15.10.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
MK 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 933 483**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.06.2021
IS 14.04.2023
LU 17.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G02B 26/06***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 17.06.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 933 484**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.06.2021
IS 28.04.2023
LU 18.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *G02B 26/06*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 933 485**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.06.2021
IS 23.03.2023
LU 25.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G02B 26/06*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 25.06.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 933 493**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GB 26.11.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G02F 1/1333*
(84) CY 26.11.2014
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.11.2014
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 494**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G02F 1/1335*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 25.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 933 496**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 26.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 26.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G02F 1/1345*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 26.03.2024
IT 13.03.2024
LU 26.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 933 515**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.09.2023
IT 19.04.2023
LU 14.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.09.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.09.2018
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 933 532**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 21.06.2023
IT 25.01.2023
LU 21.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 933 545**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.01.2024
IT 22.11.2023
LU 13.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 933 552**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 31.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 31.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 31.03.2024
IT 10.01.2024
LU 31.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 933 565**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *G06F 3/0486*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 933 573**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G06F 8/658*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.03.2024
IT 12.07.2023
LU 23.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 933 575**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 933 582**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06F 9/48*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
IT 19.07.2023
LU 01.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 933 590**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 01.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
(51) *G06F 9/54*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
IT 07.06.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 602** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 13.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
IT 13.12.2023
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 933 631** (51) *G06F 21/57*
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 30.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
HR 12.04.2023
IE 30.06.2023
IT 12.04.2023
LU 30.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 933 639** (51) *G06F 21/64*
(84) CY 08.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 640** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.06.2023
IT 01.03.2023
LU 11.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 11.06.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.06.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 933 645** (51) *G06F 21/64*
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 24.06.2023
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.06.2021
IS 07.04.2023
IT 07.12.2022
LU 24.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 933 646** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.06.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 29.06.2023
IT 01.03.2023
LU 29.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 933 655** (51) *G06F 30/331*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 933 661** (51) *G06K 7/14*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 30.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
GR 28.12.2023
HU 30.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 30.01.2024
HR 27.09.2023
IE 30.01.2024
IT 27.09.2023
LU 30.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 933 662** (51) *G06K 7/14*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 16.01.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 16.01.2017
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 16.01.2024
IT 03.01.2024
LU 16.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 933 675** (51) *G06V 10/26*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 29.03.2024
IT 22.11.2023
LU 29.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 933 693** (51) *G06V 10/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.03.2024
IT 14.02.2024
LU 26.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 933 697** (51) *G06K 19/077*
(84) AL 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IS 15.10.2022
LT 15.06.2022
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(84) AT 15.06.2022
CY 30.03.2021
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 30.03.2021
IT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 933 759** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 25.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 933 766** (51) *G06T 7/246*
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.06.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(84) CY 30.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

SM 07.06.2023

(11) **3 933 767**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G06T 7/40*
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 29.06.2023
IT 18.01.2023
LU 29.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 768**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G06T 7/579*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.12.2023
IT 15.11.2023
LU 03.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 933 769**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 29.03.2023
IT 29.03.2023
LU 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G06T 7/579*
(84) BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.03.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 933 786**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.12.2015
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G07B 17/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.12.2015
IS 07.10.2023
LU 29.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 796**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.06.2023
IT 21.06.2023
LU 30.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G08B 21/06*
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.06.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 933 798**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.05.2023
IT 10.05.2023
LU 27.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G08C 15/06*
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.05.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 933 799**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 27.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 27.02.2024
HR 08.11.2023
IE 27.02.2024
IT 08.11.2023
LU 27.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 933 812**
(84) AL 16.11.2022
CY 02.07.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G09F 3/02*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.07.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 933 813**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G09F 3/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 933 821**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.06.2023
IT 10.05.2023
LU 15.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G09G 3/3266*
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 933 830**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G10L 15/08*

(11) **3 933 837**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.06.2023
IT 11.01.2023
LU 24.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G10L 21/0208*
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.06.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 933 838**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G11C 8/08*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.12.2023
IT 12.07.2023
LU 18.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 933 839**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 27.01.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.01.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G11C 11/408*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 27.01.2024
IT 10.01.2024
LU 27.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 933 840**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
(51) *G11C 17/16*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.07.2023
IT 31.05.2023
LU 23.07.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023

SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 933 841**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 22.01.2024
IT 27.12.2023
LU 22.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 933 843**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 933 854**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 10.08.2022
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 30.01.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 933 857**
(84) AL 30.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.02.2020
IS 30.03.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***G11C 29/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(51) ***G11C 29/56***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.10.2023
IT 05.07.2023
LU 15.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***G21C 15/12***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 30.01.2019
DE 01.08.2024
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.01.2019
IS 10.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***H01B 1/06***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.02.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 14.02.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 933 858**
(84) CY 26.02.2020
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 860**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GB 27.03.2023
HR 07.12.2022
IE 27.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 933 863**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 933 867**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 933 871**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025

(51) ***H01B 3/56***
(84) GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01F 7/128***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.03.2017
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
GR 08.03.2023
HU 27.03.2017
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***H01G 9/055***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.02.2024
IT 13.12.2023
LU 28.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***H01H 1/54***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
IT 07.06.2023
LU 03.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01H 13/20***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 933 872**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
GR 02.02.2024
HU 28.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***G01V 8/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 28.02.2024
HR 01.11.2023
IE 28.02.2024
IT 01.11.2023
LU 28.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 933 878**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 03.07.2023
IT 14.12.2022
LU 03.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***H01H 50/64***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 03.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 03.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 933 889**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01L 29/423***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.02.2024
IT 07.06.2023
LU 03.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 933 895**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 31.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 31.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***H01L 21/336***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 31.12.2023
IT 29.11.2023
LU 31.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 933 897**

(51) ***H01L 21/56***

(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.11.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.11.2023
IT 17.05.2023
LU 20.11.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 933 899**

(84) AT 10.05.2023
CY 09.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H01L 21/66***

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.02.2024
IT 10.05.2023
LU 09.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 933 901**

(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.01.2018
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***H01L 21/67***

(84) AT 19.04.2023
CY 16.01.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 16.01.2024
HR 19.04.2023
IE 16.01.2024
IT 19.04.2023
LU 16.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 933 902**

(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***H01L 21/683***

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.06.2023
IT 03.05.2023
LU 29.06.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 933 904**

(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023

(51) ***H10B 12/00***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.03.2021
IE 08.03.2024
IT 06.12.2023
LU 08.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 933 910**

(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.11.2020
IS 21.10.2023
LU 12.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***H01L 23/13***

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.11.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 933 911**

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***H01L 23/34***

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 28.12.2023
IT 13.12.2023
LU 28.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 933 914**

(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(51) ***H01L 23/488***

(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 16.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 933 915**

(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 03.07.2023
IT 10.05.2023
LU 03.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H01L 23/498***

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 933 922**

(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(51) ***H10B 12/00***

(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 26.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 933 940**

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.02.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.02.2024
IT 28.06.2023
LU 28.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***H01L 31/18***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 933 943**

(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 29.06.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***H01L 33/50***

(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 29.06.2023
IT 28.12.2022
LU 29.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 933 954**

(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 20.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 20.03.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***H01M 50/15***

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 933 957**

(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 27.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***H01M 50/588***

(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 933 960**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01M 50/538***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
IE 28.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 933 964**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.03.2024
IT 19.07.2023
LU 25.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 933 968**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01M 4/133***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.02.2024
IT 28.06.2023
LU 14.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 933 975**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***H01M 4/139***
(84) AT 02.11.2022
CY 03.09.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 933 977**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.11.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.11.2019
(51) ***H01M 4/36***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.11.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 933 993**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.12.2023
IT 28.06.2023
LU 24.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 933 994**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.08.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.08.2020
IS 01.07.2023
LU 24.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.08.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 933 995**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H01M 50/489***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 934 000**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
IE 01.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 01.04.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 934 001**
(51) ***H01M 10/0567***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 16.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 16.04.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 934 005**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G01R 31/385***
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 934 016**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 07.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 07.11.2023
IT 23.08.2023
LU 07.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01M 10/658***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 934 024**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.03.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H01Q 1/42***
(84) CY 04.03.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 934 028**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.12.2014
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 11.12.2014
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01R 13/629***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 11.12.2023
HR 10.05.2023
IE 11.12.2023
IT 10.05.2023
LU 11.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 934 030**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
(51) ***H01R 24/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023

GR 12.01.2024
HU 03.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 934 042**
(84) AT 24.05.2023
CY 08.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H02H 9/04***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 934 050**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.06.2021
IS 19.02.2023
LU 30.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***H02J 3/32***
(84) AT 19.10.2022
CY 30.06.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 934 066**
(84) AT 05.04.2023
CY 18.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H02K 1/32***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 934 070**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 31.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 31.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H02K 5/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 31.03.2024
IT 31.01.2024
LU 31.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 934 085**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.05.2021
IS 01.07.2023
LU 26.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H02M 5/458***
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 26.05.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 934 102**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.11.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.11.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H03K 19/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.11.2023
IT 05.07.2023
LU 22.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 934 105**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04B 1/18***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 934 107**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.06.2023
IT 10.05.2023
LU 24.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 934 108**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.06.2023
IT 31.05.2023
LU 24.06.2023
MC 31.05.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 934 111**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 24.06.2023
IT 11.01.2023
LU 24.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 24.06.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 934 112**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.06.2023
IT 10.05.2023
LU 24.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 934 118**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.02.2018
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04B 7/00***
(84) CY 20.02.2018
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 934 128**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 08.07.2023
IT 21.12.2022
LU 08.07.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***H04B 7/26***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 08.07.2013
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 08.07.2013
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 934 133**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
(51) ***H04J 3/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 27.03.2024
HR 26.07.2023

HU 27.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
IE 27.03.2024
IT 26.07.2023
LU 27.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 934 137**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 01.04.2021
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 01.04.2023
IT 28.09.2022
LU 01.04.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 934 138**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.03.2018
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.03.2018
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 934 143**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 934 144**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.11.2023
IT 22.03.2023
LU 12.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 934 149**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.03.2008
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.03.2008
IS 30.12.2023
LU 21.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 934 152**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.04.2020
IT 05.04.2023
LU 29.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 934 154**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 26.02.2018
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 26.02.2018
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 26.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 934 155**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 02.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 02.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 934 156**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.03.2015
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 17.03.2015
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 934 164**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.06.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 28.06.2023
IT 08.03.2023
LU 28.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 934 166**
(84) CY 29.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 934 168**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 27.10.2023
IT 24.05.2023
LU 27.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 934 171**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.09.2023
IT 19.04.2023
LU 19.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04L 67/125***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.09.2014
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.09.2014
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 934 173**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 41/5003***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 934 175**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.04.2023
CY 12.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 12.03.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 934 179**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 30.06.2023
IT 26.10.2022
LU 30.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***H04L 12/403***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 30.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 934 183**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.12.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.12.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 45/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.12.2023
IT 30.08.2023
LU 13.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 934 190**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 27/26***
(84) CY 17.07.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 934 206**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 18.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H04L 67/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.09.2023
IT 11.01.2023
LU 18.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 934 213**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.02.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.02.2020
IS 04.02.2024
LU 21.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 934 214**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.02.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 13.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.02.2020
IS 30.12.2023
LU 13.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 934 215**
(84) AT 26.04.2023
CY 05.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 934 216**
(84) AT 12.04.2023
CY 21.02.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.02.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 934 217**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.01.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04M 1/725***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.01.2020
IS 12.11.2023
LU 23.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 934 220**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04N 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 934 245**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
(51) ***H04N 23/57***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 27.03.2024
IT 03.01.2024
LU 27.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 27.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 934 249**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 19/124***

(11) **3 934 274**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.11.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.11.2018
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04R 5/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 12.11.2023
IT 01.11.2023
LU 12.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 934 283**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.12.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.12.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04S 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.12.2023
IT 23.08.2023
LU 23.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 934 285**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.03.2020
IT 26.07.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 934 286**
(84) AT 03.05.2023
CY 07.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.03.2020
IT 03.05.2023
(51) ***H04M 15/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023

LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 934 289**
(51) ***H04W 4/46***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 28.03.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 28.03.2019
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 28.03.2024
IT 07.02.2024
LU 28.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 934 298**
(51) ***H04W 12/08***
(84) AT 03.05.2023
CY 04.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GB 04.02.2024
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 04.02.2020
IT 03.05.2023
LU 04.02.2024
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 934 310**
(51) ***H04W 24/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 25.06.2023
IT 01.03.2023
LU 25.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.06.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 934 323**
(51) ***H04W 36/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 934 335**
(51) ***H04W 52/02***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.08.2018
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 24.08.2023
IT 26.04.2023
LU 24.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.08.2018
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 934 339**
(51) ***H04W 52/14***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.03.2018
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.03.2023
GR 05.04.2023
HU 26.03.2018
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 04.04.2023
HR 04.01.2023
IE 26.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 934 350**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 01.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 934 351**
(51) ***H04W 16/14***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 934 368**
(51) ***H04W 76/00***
(84) AT 17.05.2023
CY 01.04.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 01.04.2020
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 934 380**
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.12.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
IE 23.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
HU 23.12.2020
IS 19.11.2023
LU 23.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 934 381**
(51) ***H05B 6/14***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CY 30.06.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.06.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 934 382**
(51) ***H05B 6/36***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 24.12.2020
GR 14.12.2023
HU 24.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 934 394**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 13.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 13.10.2020
IT 30.08.2023
LU 13.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 934 398**
(51) ***F04D 13/16***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 19.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.05.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 19.05.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 934 400**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023

FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.06.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

FR 30.06.2023
HR 12.04.2023
IE 24.06.2023
IT 12.04.2023
LU 24.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 934 401**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 28.06.2023
IT 24.05.2023
LU 28.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 934 402**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H05K 7/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 934 404**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 17.11.2023
IT 17.05.2023
LU 17.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 934 406**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 02.07.2023
IT 16.11.2022
LU 02.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***A01B 15/20***
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 934 411**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 05.03.2023

(51) ***A01G 9/24***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 05.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 05.03.2020
IS 20.11.2022
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 934 412**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.05.2023
CY 18.05.2021
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.05.2023
HR 05.10.2022
IE 18.05.2023
IT 05.10.2022
LU 18.05.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***A01G 27/06***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 18.05.2021
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 934 416**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GB 03.03.2024
HR 16.08.2023
IE 03.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***A01K 5/00***
(84) CY 03.03.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 934 420**
(84) AT 05.04.2023
CY 12.03.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***A01M 7/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 934 424**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***A01N 63/30***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 25.03.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 934 432**
(84) CH 31.03.2024
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023

(51) ***A21C 9/06***
(84) CY 09.03.2020
GR 16.02.2024
IE 09.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 934 452**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.03.2020
IS 02.12.2023
LU 03.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***A23N 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GB 03.03.2024
HR 02.08.2023
IE 03.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 934 461**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 06.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(51) ***A24F 40/50***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 934 465**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.03.2020
IT 25.10.2023
LU 06.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 934 468**
(84) AT 31.03.2024
BG 31.03.2024
CY 04.03.2020
DE 31.03.2024
EE 31.03.2024
FI 31.03.2024
GB 04.03.2024
HR 27.09.2023
IE 04.03.2024
IT 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 27.09.2023
NL 31.03.2024
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 31.03.2024
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***A43B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
DK 31.03.2024
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 04.03.2020
IS 27.01.2024
LT 31.03.2024
LV 31.03.2024
MT 31.03.2024
NO 27.12.2023
PT 31.03.2024
RS 27.09.2023
SI 31.03.2024
SM 27.09.2023

(11) **3 934 473**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022

(51) ***A43D 8/02***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 03.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
FR 31.03.2023
HR 28.09.2022

HU 03.03.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 934 475**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 04.03.2024
HR 02.08.2023
IE 04.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***A44C 23/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.03.2020
IS 02.12.2023
LU 04.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 934 477**
(84) AT 05.04.2023
CY 06.03.2020
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***A45C 3/10***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 934 480**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.03.2020
DE 01.10.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 05.03.2024
IT 28.02.2024
LU 05.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(51) ***A46B 13/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 05.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 934 482**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***A47C 7/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 934 486**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***A47C 31/12***
(84) CY 19.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 934 488**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***A47G 19/22***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
HR 07.12.2022
IE 28.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 934 489**
(84) AT 07.06.2023
CY 05.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
IT 07.06.2023
LU 05.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A47J 19/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 934 490**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***A47J 27/21***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.03.2024
IT 20.12.2023
LU 09.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 934 491**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 27.02.2020
DE 01.09.2023
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022

(51) ***A47J 31/30***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 28.02.2023
GR 08.03.2023
HU 27.02.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 934 493**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***A47J 42/40***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 18.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 934 500**
(84) AL 05.04.2023
CY 05.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 05.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***A47L 7/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 934 537**
(84) AL 22.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 27.02.2020
IS 22.10.2022
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 22.06.2022
BG 22.06.2022
CY 27.02.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
FR 28.02.2023
HR 22.06.2022
IE 27.02.2023
IT 22.06.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 934 538**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023

(51) ***A61B 6/02***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 05.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 31.03.2023
HR 03.08.2022
IE 05.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022

MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 934 539** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 29.11.2023 BE 31.03.2024
BG 29.02.2024 CH 31.03.2024
CY 06.03.2020 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.03.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 06.03.2020
IE 06.03.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 06.03.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 934 548** (51) ***A61B 17/17***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 934 560** (51) ***A61C 1/08***
(84) AT 24.01.2024 BE 31.03.2024
BG 24.01.2024 CY 06.03.2020
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 06.03.2020 IE 06.03.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 06.03.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 934 562** (51) ***A61C 5/00***
(84) BG 08.03.2023 CY 04.03.2020
EE 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 04.03.2020
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 934 566** (51) ***A61C 11/08***
(84) AT 06.12.2023 BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 05.03.2020 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 05.03.2020 IE 05.03.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 05.03.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 934 569** (51) ***A61C 17/02***
(84) AL 28.09.2022 (84) BE 31.03.2023
BG 28.09.2022 CY 06.03.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 06.03.2020
IE 06.03.2023 IS 28.01.2023
LT 28.09.2022 LU 06.03.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 RS 28.09.2022
SE 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 934 571** (51) ***A61C 17/22***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 19.07.2023 CH 29.02.2024
CY 14.02.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GB 14.02.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 14.02.2020
IE 14.02.2024 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 14.02.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 934 573** (51) ***A61C 17/22***
(84) CY 09.03.2020 (84) CZ 20.09.2023
GR 09.03.2020 HR 20.09.2023
HU 09.03.2020 IE 09.03.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 934 577** (51) ***A61F 2/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 934 578** (51) ***A61F 2/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 934 583** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 05.03.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 05.03.2020 IE 05.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 05.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 934 588** (51) ***A61F 2/95***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 05.03.2021
CZ 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 HU 05.03.2021
IE 05.03.2024 IS 24.05.2024
MC 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **3 934 589** (51) ***A61F 2/95***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BE 31.03.2023 BG 05.10.2022
CY 05.03.2021 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 05.03.2021
IE 05.03.2023 IS 05.02.2023
LT 05.10.2022 LU 05.03.2023
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 934 590** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 19.07.2023 CH 31.03.2024
CY 05.03.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 05.03.2021
IE 05.03.2024 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 05.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 934 602** (51) ***A61H 31/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 03.03.2020
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 03.03.2020 IE 03.03.2024
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 934 608** (51) ***A61K 8/34***
(84) BG 29.03.2023 (84) CY 24.01.2020
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 24.01.2020
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 934 611** (51) ***A61K 8/58***
(84) BG 01.03.2023 (84) CY 24.01.2020
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 24.01.2020
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 934 613** (51) ***A61K 8/60***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
IT 01.11.2023
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 21.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 934 631**
(51) ***A61K 31/122***
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 04.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 04.03.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 04.03.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 934 704**
(51) ***A61L 26/00***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.03.2023
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 08.03.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.03.2020
IS 07.01.2023
LI 31.03.2023
LU 08.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 934 706**
(51) ***A61L 31/06***
(84) BE 31.03.2023
CY 03.03.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.03.2020
IS 18.05.2023
LU 03.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 934 707**
(51) ***A61L 31/06***
(84) BE 31.03.2023
CY 03.03.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.03.2020
IS 18.05.2023
LU 03.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 934 721**
(51) ***A61M 15/06***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.03.2020
IS 12.11.2023
LU 02.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 934 722**
(51) ***A61M 16/00***
(84) CY 06.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 934 736**
(51) ***A61N 1/04***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 934 757**
(51) ***A61P 31/12***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 04.03.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.03.2023
IT 22.02.2023
LU 04.03.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 934 771**
(51) ***A63B 69/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 15.01.2020
GR 04.04.2024
HU 15.01.2020
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 934 773**
(51) ***A63F 1/06***
(84) CY 02.03.2020
GR 01.03.2024
HU 02.03.2020
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 934 775**
(51) ***A63F 13/33***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.03.2024
IT 29.11.2023
LU 10.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 934 778**
(51) ***A63G 7/00***
(84) CY 05.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 934 780**
(51) ***A63G 31/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 27.02.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.02.2020
IS 14.06.2024
LU 27.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 934 782**
(51) ***B01D 24/12***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 06.02.2024
HR 07.06.2023
IE 06.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 06.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 934 784**
(51) ***B01D 25/12***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 26.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 934 789**
(51) ***B01D 46/52***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 05.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024

HR 24.01.2024
IE 05.03.2024
IT 24.01.2024
LU 05.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 934 794**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *B01D 53/94*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 934 799**
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 18.02.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *B01J 8/04*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 18.02.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 18.02.2020
IS 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 18.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 934 818**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *B07C 5/342*
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 05.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 934 819**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *B08B 1/04*
(84) CY 06.03.2020
GR 26.01.2024
HU 06.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 934 820**
(84) AT 22.03.2023
CY 18.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
(51) *B08B 3/00*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 934 822**
(84) AL 07.09.2022
CH 31.01.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 16.01.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *B21B 37/74*
(84) BG 07.09.2022
CY 16.01.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 16.01.2023
LI 31.01.2023
LU 16.01.2023
MC 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 934 828**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 06.03.2024
HR 28.06.2023
IE 06.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B22D 11/128*
(84) BG 28.06.2023
CY 06.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
GR 29.09.2023
HU 06.03.2020
IS 28.10.2023
LU 06.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 934 829**
(84) AT 07.03.2024
BG 06.03.2024
CY 07.03.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 07.03.2019
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *B22D 19/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 07.03.2024
IT 06.03.2024
LU 07.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 934 845**
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *B27B 31/00*
(84) CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 14.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 934 848**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GB 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 31.01.2024
LT 07.06.2023
(51) *B25B 13/46*
(84) BG 07.06.2023
CY 31.01.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.01.2020
IS 07.10.2023
LU 31.01.2024
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 934 851**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.03.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *B25F 5/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2020
IS 26.11.2023
LU 05.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 934 854**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.03.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *B25H 7/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 934 861**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *B25J 9/16*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 934 869**
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *B27K 3/02*
(84) CY 22.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 934 870**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GB 06.03.2024
HR 25.10.2023
IE 06.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *B27L 1/02*
(84) CY 06.03.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 934 875**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 28.01.2020
(51) *B29B 7/26*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023

DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.01.2020
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 28.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 28.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 934 877**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B29B 7/48***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 934 878**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 18.02.2024
HR 07.06.2023
IE 18.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29B 7/84***
(84) CY 18.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 934 879**
(84) AT 24.05.2023
CY 28.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.02.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B29C 33/38***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 934 883**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 28.02.2020
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 28.02.2020
IS 31.05.2024
LU 28.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B29C 49/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 28.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 934 885**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B41M 5/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 04.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 934 889**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 64/129***
(84) CY 21.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 934 915**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B29C 64/141***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.03.2024
IT 02.08.2023
LU 09.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 934 916**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) CY 25.02.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.02.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 934 920**
(84) CY 04.03.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B60B 19/00***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 934 922**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
(51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LU 04.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 934 923**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60G 7/00***
(84) CY 06.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 06.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 934 924**
(84) AL 11.05.2022
CY 18.02.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 18.02.2021
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(11) **3 934 930**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) CY 20.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 20.02.2024
HR 24.05.2023
IE 20.02.2024
IT 24.05.2023
LU 20.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 934 932**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B60N 2/06***
(84) BG 01.03.2023
CY 03.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 934 934**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
(51) ***B60N 3/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

CY 25.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 25.02.2024
IT 10.01.2024
LU 25.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 934 935**
(84) AL 29.06.2022
CY 15.04.2020
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 15.04.2020
IT 29.06.2022
LV 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
(51) ***B60Q 1/26***
(84) BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 934 936**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 08.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B60Q 1/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 08.03.2024
IT 28.02.2024
LU 08.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 934 937**
(84) CY 06.03.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) CZ 07.06.2023
GB 06.03.2024
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 934 938**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***B60R 13/02***
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 934 945**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
(51) ***B60R 25/24***
(84) BG 20.03.2024
CY 04.02.2020
DK 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.02.2024
IT 20.12.2023
LU 04.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 934 947**
(84) CY 07.03.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60T 8/172***
(84) CZ 07.06.2023
GB 07.03.2024
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 934 948**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.03.2020
IS 25.05.2023
LU 04.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B60T 13/58***
(84) BE 31.03.2023
CY 04.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 04.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 934 949**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 06.03.2024
IT 17.01.2024
LU 06.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 934 951**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.03.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 934 952**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.03.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.03.2020
IS 16.12.2023
LU 02.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 934 953**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.03.2020
IS 25.02.2024
LU 02.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 934 956**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 10.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 934 959**
(84) CY 05.03.2020
GR 16.02.2024
HU 05.03.2020
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B61B 12/02***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 934 960**
(84) BE 30.04.2024
CY 02.04.2020
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.04.2020
IS 20.04.2024
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B61F 5/22***
(84) BG 20.03.2024
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 02.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 934 964**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 02.03.2020
DK 21.09.2022
(51) ***B62D 5/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022

ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.03.2020
IS 21.01.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 02.03.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 934 966**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B62D 3/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 934 968**
(84) AT 17.05.2023
CY 04.03.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B62K 5/10***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.03.2020
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 934 976**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 05.03.2024
IT 28.06.2023
LU 05.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B63H 20/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 934 978**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 03.03.2024
HR 07.06.2023
IE 03.03.2024
IT 07.06.2023
LU 03.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 934 980**
(84) AT 29.03.2023
CY 28.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 934 981**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 28.02.2020
DE 01.09.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 28.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B64F 1/18***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 18.03.2023
HR 18.01.2023
IE 28.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 934 983**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GB 06.03.2024
HR 25.10.2023
IE 06.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B64G 1/64***
(84) CY 06.03.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 934 985**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 02.03.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B65B 5/10***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 02.03.2020
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 934 988**
(84) AL 18.05.2022
BE 31.07.2022
CY 11.05.2022
DK 18.05.2022
FI 18.05.2022
HR 18.05.2022
IE 13.07.2022
LT 18.05.2022
LV 18.05.2022
MK 11.05.2022
NL 18.05.2022
PL 18.05.2022
RO 18.05.2022
SE 18.05.2022
SM 18.05.2022
(51) ***B65B 29/02***
(84) AT 18.05.2022
BG 18.05.2022
CZ 18.05.2022
EE 18.05.2022
GR 19.08.2022
HU 13.07.2020
IS 18.09.2022
LU 13.07.2022
MC 18.05.2022
MT 11.05.2022
NO 18.08.2022
PT 19.09.2022
RS 18.05.2022
SK 18.05.2022
TR 18.05.2022

(11) **3 934 991**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B65D 19/26***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 934 994**
(84) CY 06.03.2020
GR 04.04.2024
(51) ***B65F 1/06***
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
HU 06.03.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
IE 06.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 935 000**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 02.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 02.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B66B 19/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 935 001**
(84) AT 13.12.2023
CY 09.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 09.03.2020
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B66C 1/66***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 09.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 935 010**
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***C01B 3/34***
(84) CY 20.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 935 013**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 05.03.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 05.03.2019
IT 07.09.2022
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***C01B 33/023***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GB 05.03.2023
HR 07.09.2022
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 935 019**
(84) AL 28.09.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
(51) ***C03B 5/187***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 21.02.2020

CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 21.02.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 21.02.2020
IS 28.01.2023
LI 28.02.2023
LU 21.02.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 935 025**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 09.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.03.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C04B 28/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GB 09.03.2024
HR 10.05.2023
IE 09.03.2024
IT 10.05.2023
LU 09.03.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 935 034**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 27.02.2024
IT 30.08.2023
LU 27.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C07C 29/151***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 935 044**
(84) AL 12.04.2023
CY 28.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C07D 213/73***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 935 053**
(84) CY 06.03.2020
GR 08.09.2023
HU 06.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C07D 401/14***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 935 060**
(84) CY 03.03.2020
GR 16.02.2024
HU 03.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C07D 498/04***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 935 061**
(84) AT 03.05.2023
CY 06.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C07D 519/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 935 064**
(84) AT 01.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 06.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C07H 13/06***
(84) BG 01.02.2024
CY 06.03.2020
DK 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.03.2020
IS 01.03.2024
LU 06.03.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 935 096**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 03.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 03.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***C08G 18/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 03.03.2024
IT 10.01.2024
LU 03.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 935 097**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 03.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***C08G 18/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 03.03.2024
IT 14.02.2024
LU 03.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 935 100**
(84) CY 08.03.2019
GB 08.03.2024
HR 12.07.2023
IE 08.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***C08G 64/30***
(84) ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.03.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 935 103**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C08J 3/24***
(84) AT 12.04.2023
CY 20.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.02.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 935 107**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***C08L 77/02***
(84) CY 04.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 935 109**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 06.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.03.2020
IS 09.12.2023
LU 06.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C09D 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 935 111**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C09D 11/328***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 935 114**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C09D 183/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 935 116**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.03.2019
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 05.03.2019
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 05.10.2022
(51) ***C09D 183/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 05.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022

NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 935 119**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 02.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 02.03.2020
IT 24.01.2024
LU 02.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***C09J 133/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 935 129**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 02.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 02.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C09K 11/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 02.03.2024
HR 29.11.2023
IE 02.03.2024
IT 29.11.2023
LU 02.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 935 135**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 23.03.2023
IT 06.07.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***C09K 11/77***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 23.03.2020
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.03.2020
IS 06.11.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 935 141**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C10L 1/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 935 143**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
(51) ***C10M 107/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.03.2024
IT 29.11.2023
LU 05.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 935 152**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.03.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***C12N 5/0793***
(84) CY 02.03.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 02.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 935 187**
(84) AT 29.03.2023
CY 09.03.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.03.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C12Q 1/6844***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 935 200**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CY 08.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.05.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B22F 3/10***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.05.2023
IT 12.10.2022
LU 08.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 935 213**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 09.03.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***D06F 67/04***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.03.2020
IS 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 935 215**
(84) CY 06.02.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
(51) ***E01B 27/20***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.02.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 935 219**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E01C 19/48***
(84) CY 05.03.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 935 222**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GB 04.03.2024
HR 19.07.2023
IE 04.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E02D 27/01***
(84) CY 04.03.2020
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 935 228**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E03C 1/084***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 935 235**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***E04B 1/343***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 935 236**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E04B 1/348***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 935 244**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E05B 15/06***
(84) CY 28.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 245**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 24.01.2020
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 24.01.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***E05B 85/26***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 24.01.2020
IS 05.02.2023
LI 31.01.2023
LU 24.01.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 935 251**
(84) AL 09.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 24.02.2020
IS 09.03.2023
(51) ***E06C 7/18***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 24.02.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 28.02.2023
HR 09.11.2022
IE 24.02.2023
IT 09.11.2022

LI 28.02.2023
LU 24.02.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 935 252** (51) ***E21B 17/02***
(84) AT 03.05.2023
CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 935 254** (51) ***E21B 19/16***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 935 265** (51) ***F01D 5/22***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.03.2024
IT 29.11.2023
LU 04.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 935 267** (51) ***F01L 1/20***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 05.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 05.03.2024
HR 12.07.2023
IE 05.03.2024
IT 12.07.2023
LU 05.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 935 268** (51) ***F01P 5/06***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 15.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 935 270** (51) ***F02C 3/05***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 935 271** (51) ***F01L 1/18***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 07.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 935 273** (51) ***F02K 3/06***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 06.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 06.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 935 281** (51) ***F04B 35/00***
(84) CY 06.03.2020
GR 24.11.2023
HU 06.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 935 282** (51) ***F04C 25/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) CY 04.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 935 283** (51) ***F04D 23/00***
(84) AT 08.03.2024
BG 10.01.2024
CY 08.03.2019
DK 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 08.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 08.03.2024
IT 10.01.2024
LU 08.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 935 284** (51) ***F04D 29/16***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) CY 21.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.01.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 935 287** (51) ***F16C 33/50***
(84) AL 05.04.2023
CY 27.01.2020
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 935 304** (51) ***F16N 13/16***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 06.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 06.03.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
GR 16.05.2023
HU 06.03.2019
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 935 307** (51) ***F17C 7/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.03.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 06.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 06.03.2020
IS 10.05.2024
LU 06.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024

SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 935 313**
(51) *F23D 14/04*
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
GB 05.03.2024
HR 04.10.2023
IE 05.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 05.03.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.03.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 935 315**
(51) *F23N 1/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 02.03.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 935 317**
(51) *F24D 10/00*
(84) AT 29.03.2023
CY 28.02.2020
FI 29.03.2023
HU 28.02.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 935 326**
(51) *F25C 1/243*
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 12.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.02.2020
DE 01.09.2023
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 12.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 935 329**
(51) *F25D 23/04*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 29.02.2024
GR 24.11.2023
HU 27.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 27.02.2024
HR 23.08.2023
IE 27.02.2024
IT 23.08.2023
LU 27.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 935 332**
(51) *F27B 1/00*
(84) AL 07.12.2022
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FR 31.03.2023
HR 07.12.2022
IE 04.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.03.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.03.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 935 333**
(51) *F27B 7/42*
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 04.03.2024
HR 23.08.2023
IE 04.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 04.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 935 336**
(51) *F28D 20/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 28.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 28.02.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.02.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 935 337**
(51) *F41A 1/08*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 935 338**
(51) *F41B 9/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 08.03.2024
IT 25.10.2023
LU 08.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 935 343**
(51) *G01B 11/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 06.03.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
BE 31.03.2024
CY 06.03.2020
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.03.2020
IS 17.05.2024
LU 06.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 935 344**
(51) *G01B 11/275*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 02.03.2024
HR 25.10.2023
IE 02.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.03.2020
IS 25.02.2024
LU 02.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 935 345**
(51) *G01D 5/347*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.04.2020
IS 06.01.2024
LU 06.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.04.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.04.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 935 350**
(51) *G01F 1/84*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 14.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 14.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 14.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 935 354**
(51) *G01G 19/02*
(84) CY 07.03.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.03.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.03.2024
HR 07.06.2023
IE 07.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 935 357**
(51) *G01N 21/31*
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GB 02.03.2024
HR 18.10.2023
IE 02.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CY 02.03.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 935 361**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01L 9/00***
(84) BG 06.09.2023
CY 29.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 29.01.2024
HR 06.09.2023
IE 29.01.2024
IT 06.09.2023
LU 29.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 935 363**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
GR 01.03.2024
HU 25.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G01L 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 25.02.2024
IT 29.11.2023
LU 25.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 935 369**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 04.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G01N 21/03***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 935 373**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 03.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***G01N 23/20058***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
IT 28.02.2024
LU 03.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 935 392**
(84) AT 25.10.2023
CY 03.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 03.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01N 33/574***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.03.2020
IS 25.02.2024
LU 03.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 935 397**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 28.02.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 28.02.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***G01R 31/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 28.02.2020
IS 21.06.2024
LU 28.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 935 399**
(84) CY 05.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01R 29/16***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 407**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 24.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G01S 13/74***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 24.11.2023
IT 05.04.2023
LU 24.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 935 408**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01S 13/87***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 935 414**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 04.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***G01S 19/48***
(84) BG 10.01.2024
CY 04.03.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 04.03.2020
IS 10.05.2024
LU 04.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 935 416**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.03.2020
IT 23.08.2023
LU 05.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G01V 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 935 419**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G01V 1/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 12.02.2024
IT 01.11.2023
LU 12.02.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 935 421**
(84) AT 14.02.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***G02B 1/118***
(84) BG 14.02.2024
CY 04.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 04.03.2024
IT 14.02.2024
LU 04.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 935 422**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GB 27.02.2024
HR 07.06.2023
IE 27.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G02B 3/00***
(84) CY 27.02.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 426**
(84) CY 08.03.2019
GR 16.02.2024
HU 08.03.2019
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***G02B 7/02***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 08.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 935 427**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 31.01.2020
DK 27.09.2023
(51) ***G02B 7/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023

ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 31.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 31.01.2024
IT 27.09.2023
LU 31.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 935 429**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02B 26/08*

(11) **3 935 438**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 05.03.2024
IT 12.07.2023
LU 05.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 935 441**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
SM 23.08.2023
(51) *H04N 17/00*
(84) CY 05.03.2020
GR 24.11.2023
IE 05.03.2024
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 935 445**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 09.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 09.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G02F 1/13363*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 935 448**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 06.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 06.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 06.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 935 449**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G04B 19/24*
(84) BE 31.03.2023
CY 02.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 02.03.2023
IT 22.02.2023
LU 02.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 935 450**
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CY 06.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 06.02.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G04D 7/00*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 06.02.2023
IT 07.12.2022
LU 06.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 935 452**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.03.2024
IT 13.09.2023
LU 06.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 935 462**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.02.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.02.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
IT 16.08.2023
LU 21.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 935 463**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.02.2024
IT 14.06.2023
LU 10.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *B60W 40/04*
(84) BG 14.06.2023
CY 10.02.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.02.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 935 467**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 04.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *G05D 9/12*
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 04.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.03.2023
HR 30.11.2022
IE 04.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 935 468**
(84) AT 15.03.2023
CY 18.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G05D 11/13*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 935 475**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.03.2024
IT 16.08.2023
LU 06.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 935 476**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023

GR 14.12.2023
HU 26.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.02.2024
IT 13.09.2023
LU 26.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 935 479**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 05.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *G06F 3/044*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 05.03.2024
IT 28.02.2024
LU 05.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 935 491**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 9/30*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
IT 30.08.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 935 494**
(84) CY 27.02.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.02.2020
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 935 496**
(84) CY 02.03.2020
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *G06F 9/455*
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 02.03.2020
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 935 502**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
(51) *G06F 9/48*
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 935 503**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.02.2024
IT 23.08.2023
LU 25.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 935 509**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *G06F 12/14*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 935 513**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G06F 16/11*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 07.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 935 515**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) *G06F 16/27*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 04.03.2024
IT 14.02.2024
LU 04.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 935 520**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 16/2455*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 935 534**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.03.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.03.2019
(51) *G06F 21/33*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.03.2024
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LU 04.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 935 536**
(84) CY 27.02.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G06F 21/53*
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.02.2020
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 935 537**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
IE 27.02.2024
NO 15.02.2024
SM 15.11.2023
(51) *G06F 21/53*
(84) CY 27.02.2020
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 935 544**
(84) AL 10.08.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 05.02.2021
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 05.02.2023
IT 10.08.2022
LU 05.02.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 935 545**
(84) CY 17.02.2020
MC 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06F 21/57*
(84) HR 20.12.2023
RS 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 935 546**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
IE 06.03.2024
RS 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) CY 06.03.2020
HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 935 554**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 03.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.03.2020
IS 04.02.2024
LU 03.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 935 561**
(84) AT 03.05.2023
CY 02.03.2020
ES 03.05.2023
(51) *G06K 9/00*
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023

GR 04.08.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
HR 03.05.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 935 564**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.02.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04W 4/44***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.02.2024
IT 23.08.2023
LU 26.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 935 565**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 4/44***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.02.2024
IT 09.08.2023
LU 25.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 935 571**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 06.03.2024
IT 24.01.2024
LU 06.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***G06K 19/07***
(84) BG 24.01.2024
CY 06.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 06.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 935 580**
(84) AL 21.09.2022
BE 31.10.2022
CH 31.10.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 02.10.2019
IS 21.01.2023
LI 31.10.2022
LU 02.10.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
(51) ***G06N 5/00***
(84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
IE 02.10.2022
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 935 611**
(84) BG 19.07.2023
CY 25.02.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G07F 11/42***
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.02.2020
IS 19.11.2023
LU 25.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 935 616**
(84) AT 06.09.2023
CY 02.03.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.03.2020
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G09B 23/28***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 02.03.2024
HR 06.09.2023
IE 02.03.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 935 624**
(84) CY 06.03.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 06.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G10K 11/172***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 935 636**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CY 12.05.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.05.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***G11B 27/031***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 12.05.2023
IT 07.12.2022
LU 12.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 935 644**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G16H 40/40***
(84) CY 05.03.2020
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 648**
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G16H 50/20***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.02.2024
IT 02.08.2023
LU 24.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 935 654**
(84) CY 27.02.2020
GR 16.02.2024
HU 27.02.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01F 1/047***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 935 655**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01F 3/06***
(84) CY 26.02.2020
GR 08.09.2023
HU 26.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 670**
(84) AT 13.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 05.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H10N 69/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 05.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 05.02.2024
IT 13.09.2023
LU 05.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 935 671**
(84) AL 11.05.2022
BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022
(51) ***H01L 29/861***
(84) AT 11.05.2022
CY 12.03.2021
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 12.03.2021
IT 11.05.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 935 673**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
(51) ***H10N 30/50***
(84) BG 12.07.2023
CY 04.03.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023

GR 13.10.2023
HU 04.03.2020
IS 12.11.2023
LU 04.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 935 687**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.04.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.04.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H01P 3/12***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.04.2024
IT 13.12.2023
LU 03.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 935 689**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 20.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***H01Q 21/24***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 935 690**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GB 04.03.2024
HR 15.11.2023
IE 04.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H01Q 25/04***
(84) CY 04.03.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.03.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 935 700**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01R 33/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 935 701**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01R 43/045***
(84) CY 02.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 935 702**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 28.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
(51) ***H01S 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
HU 28.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 935 706**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H02H 9/04***
(84) BG 22.02.2023
CY 12.03.2020
EE 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 935 717**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 03.03.2020
IS 21.06.2024
LU 03.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H02K 11/25***
(84) BG 21.02.2024
CY 03.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 03.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 935 718**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 02.03.2024
IT 17.01.2024
LU 02.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***H05K 1/18***
(84) BG 17.01.2024
CY 02.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 02.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 935 720**
(84) AL 15.06.2022
CY 05.03.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 05.03.2020
IS 15.10.2022
LU 05.03.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022
(51) ***H02K 15/12***
(84) BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
HR 15.06.2022
IE 05.03.2023
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022

(11) **3 935 734**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 03.03.2024
HR 13.09.2023
IE 03.03.2024
IT 13.09.2023
LU 03.03.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H03H 7/40***
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 03.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 935 736**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 06.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 06.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H03K 17/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 06.03.2024
IT 21.02.2024
LU 06.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 935 754**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H04B 10/50***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 935 755**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 26.11.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.11.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04B 10/54***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.11.2023
IT 24.05.2023
LU 26.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 935 757**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.03.2020
(51) ***H03M 7/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023

DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.03.2024
IT 13.09.2023
LU 25.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 935 759**
(51) ***H03M 7/02***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 25.03.2024
IT 20.12.2023
LU 25.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 935 760**
(51) ***H04B 10/61***
(84) AT 26.04.2023
CY 02.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 935 764**
(51) ***H04J 3/06***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 21.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 935 765**
(51) ***H04J 13/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.02.2020
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 27.02.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 935 766**
(51) ***H04J 14/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 25.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 25.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 935 767**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 04.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 935 774**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CY 27.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 27.03.2020
IT 20.07.2022
LU 27.03.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 935 775**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 17.03.2024
IT 14.02.2024
LU 17.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 17.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 935 779**
(51) ***H04L 9/08***
(84) CY 07.02.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 794**
(51) ***H04L 47/62***
(84) AT 07.06.2023
CY 31.03.2020
DK 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 935 796**
(51) ***H04L 25/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.04.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 13.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.04.2020
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 13.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 935 797**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 935 808**
(51) ***H04L 7/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) CY 25.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 935 814**
(51) ***H04L 67/1097***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 08.03.2024
IT 14.02.2024
LU 08.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 08.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 935 864**
(84) CY 05.03.2019
GR 20.10.2023
HU 05.03.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***H04Q 1/02***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 935 866**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 04.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 04.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 04.03.2024
IT 17.01.2024
LU 04.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 935 878**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***H04W 24/04***
(84) BE 31.07.2023
CY 09.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.07.2020
IT 24.05.2023
LU 09.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 935 881**
(84) AT 03.05.2023
CY 08.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 935 884**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H04W 16/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 935 886**
(84) AL 05.10.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.02.2020
IS 05.02.2023
LI 28.02.2023
LU 17.02.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(51) ***H04W 28/24***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 17.02.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 28.02.2023
HR 05.10.2022
IE 17.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 935 905**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***H04W 72/23***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.02.2024
IT 18.10.2023
LU 11.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 935 908**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 03.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 03.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 03.03.2024
IT 21.02.2024
LU 03.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 935 921**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***H05B 45/32***
(84) BG 13.03.2024
CY 18.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 18.02.2024
IT 13.12.2023
LU 18.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 935 924**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 06.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 06.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(51) ***H05K 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 06.03.2024
IT 31.01.2024
LU 06.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 935 925**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 03.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***H05K 1/18***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 03.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 03.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 03.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 935 926**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 11.01.2023
CY 27.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 11.03.2023
HR 11.01.2023
IE 27.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 935 927**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 25.01.2023
CY 27.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 27.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 935 930**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 10.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.07.2020
IS 12.08.2023
LU 10.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***A01B 59/041***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 935 956**

(51) ***A23L 5/10***

(84) PT 02.12.2025

(11) **3 935 967**
(51) ***A24F 40/30***
(84) AT 15.02.2023
BE 31.07.2023
BG 15.02.2023
CY 06.07.2021
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
ES 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HR 15.02.2023
IE 06.07.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LU 06.07.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 935 985**
(51) ***A43B 5/04***
(84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025
ES 12.03.2025
FI 12.03.2025
GR 13.06.2025
HR 12.03.2025
IS 12.07.2025
IT 12.03.2025
LU 01.04.2025
LV 12.03.2025
MC 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
PT 14.07.2025
RO 12.03.2025
RS 12.06.2025
SE 12.03.2025
SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 935 989**
(51) ***A44C 17/04***
(84) AT 15.02.2023
BE 31.07.2023
BG 15.02.2023
CY 08.07.2021
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
ES 15.02.2023
FI 15.02.2023
FR 31.07.2023
GR 16.05.2023
HR 15.02.2023
IE 08.07.2023
IS 15.06.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LU 08.07.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 936 008**
(51) ***A47J 27/56***
(84) AL 02.11.2022
AT 02.11.2022
BE 31.07.2023
BG 02.11.2022
CY 02.07.2021
CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022
EE 02.11.2022
ES 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HR 02.11.2022
HU 02.07.2021
IE 02.07.2023
IS 02.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LU 02.07.2023
LV 02.11.2022
MC 02.11.2022
NL 02.11.2022
NO 02.02.2023
PL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RO 02.11.2022
RS 02.11.2022
SE 02.11.2022
SI 02.11.2022
SK 02.11.2022
SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 936 014**
(51) ***A47J 43/046***
(84) BE 30.06.2023
BG 31.05.2023
CY 17.06.2021
CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HR 31.05.2023
HU 17.06.2021
IE 17.06.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LU 17.06.2023
LV 31.05.2023
MC 31.05.2023
NL 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SI 31.05.2023
SK 31.05.2023
SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 936 017**
(51) ***A47K 3/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 936 021**
(51) ***A47L 9/16***
(84) AT 18.10.2023
BE 31.03.2024
BG 18.01.2024
CH 31.03.2024
CY 05.03.2020
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
EE 18.10.2023
ES 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 05.03.2020
IE 05.03.2024
IS 18.02.2024
IT 18.10.2023
LT 18.10.2023
LU 05.03.2024
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NL 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SE 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 936 022**
(51) ***A47L 9/28***
(84) AT 04.10.2023
BE 31.03.2024
BG 04.01.2024
CH 31.03.2024
CY 05.03.2018
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
HU 05.03.2018
IE 05.03.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LU 05.03.2024
LV 04.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SI 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 936 023**
(51) ***A47L 13/58***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 05.07.2021
DK 05.10.2022
EE 05.10.2022
ES 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HR 05.10.2022
HU 05.07.2021
IE 05.07.2023
IS 05.02.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LU 05.07.2023
LV 05.10.2022
MC 05.10.2022
NL 05.10.2022
NO 05.01.2023
PL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RO 05.10.2022
RS 05.10.2022
SE 05.10.2022
SI 05.10.2022
SK 05.10.2022
SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 936 026**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 04.10.2023
BE 31.10.2023
BG 04.01.2024
CH 31.10.2023
CY 15.10.2019
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
FR 04.12.2023
GB 04.01.2024
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
HU 15.10.2019
IE 15.10.2023
IS 04.02.2024
IT 04.10.2023
LT 04.10.2023
LU 15.10.2023
LV 04.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SI 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 936 047**
(51) ***A61B 5/15***
(84) AT 15.02.2023
BE 31.08.2023
BG 15.02.2023
CH 31.08.2023
CY 04.08.2016
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HR 15.02.2023
HU 04.08.2016
IE 04.08.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LU 04.08.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
NO 15.05.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 936 053**
(51) ***A61B 7/00***
(84) AT 04.12.2024
BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024
DK 04.12.2024
EE 04.12.2024
ES 04.12.2024
FI 04.12.2024
GR 05.03.2025
HR 04.12.2024
IS 04.04.2025
IT 04.12.2024
LU 03.04.2025
LV 04.12.2024
MC 04.12.2024
NL 04.12.2024
NO 04.03.2025
PL 04.12.2024
PT 04.04.2025
RO 04.12.2024
RS 04.03.2025
SE 04.12.2024
SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 936 055**
(51) ***A61B 8/14***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 21.02.2020
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
ES 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HR 01.03.2023
HU 21.02.2020
IS 01.07.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 936 056**
(51) ***A61B 10/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 936 065**
(51) ***A61B 17/22***
(84) CH 31.12.2023
CY 21.12.2018
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.01.2024
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 21.12.2018
IE 21.12.2023
IS 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 936 073**
(51) ***A61B 34/00***
(84) AT 31.05.2023
BE 31.07.2023
BG 31.05.2023
CY 10.07.2020
CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HR 31.05.2023
HU 10.07.2020
IE 10.07.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LU 10.07.2023
LV 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RO 31.05.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SI 31.05.2023

SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 936 079** (51) ***A61B 90/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 936 083** (51) ***A61C 17/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 936 085** (51) ***A61F 2/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 936 086** (51) ***A61F 2/30***
(84) AT 14.02.2024 (84) BG 14.02.2024
CY 21.03.2016 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
FI 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 21.03.2016
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 21.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **3 936 087** (51) ***A61F 2/78***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 26.07.2023 CH 30.11.2023
CY 01.11.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 01.11.2018 IE 01.11.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 01.11.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 936 091** (51) ***A61F 9/00***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 19.07.2023 CH 31.03.2024
CY 04.03.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 04.03.2019 IE 04.03.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 04.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 936 096** (51) ***A61F 13/15***
(84) AL 07.09.2022 (84) AT 07.09.2022
BE 31.07.2023 BG 07.09.2022
CH 31.07.2023 CY 06.07.2020
DK 07.09.2022 EE 07.09.2022
ES 07.09.2022 FI 07.09.2022
GR 08.12.2022 HR 07.09.2022
HU 06.07.2020 IE 06.07.2023
IS 07.01.2023 IT 07.09.2022
LT 07.09.2022 LU 06.07.2023
LV 07.09.2022 MC 07.09.2022
NL 07.09.2022 NO 07.12.2022
PT 09.01.2023 RO 07.09.2022
RS 07.09.2022 SE 07.09.2022
SK 07.09.2022 SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 936 104** (51) ***A61H 1/02***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 22.03.2023 CY 08.06.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 08.06.2021 IE 08.06.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 08.06.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 936 107** (51) ***A61J 1/20***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 03.03.2020
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GB 21.05.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 03.03.2020
IE 03.03.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **3 936 109** (51) ***A61K 6/30***
(84) AT 14.02.2024 (84) BG 14.02.2024
CY 05.03.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 05.03.2020 IE 05.03.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 05.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 936 110** (51) ***A61K 8/49***
(84) AL 31.08.2022 (84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022 CY 07.07.2020
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 07.07.2020
IS 31.12.2022 IT 31.08.2022
LT 31.08.2022 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 936 140** (51) ***A61K 38/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 30.08.2023 CH 31.01.2024
CY 23.01.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 31.01.2024 GB 23.01.2024
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 23.01.2018 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 23.01.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 936 160** (51) ***A61L 2/28***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 30.06.2023 BG 07.12.2022
CY 17.06.2021 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
FR 30.06.2023 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 17.06.2021
IE 17.06.2023 IS 07.04.2023
LT 07.12.2022 LU 17.06.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 936 161** (51) ***A61L 9/14***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 03.09.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 03.09.2020
IE 03.09.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 03.09.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 936 166** (51) ***A61L 29/08***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 22.01.2016 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GB 20.03.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 22.01.2016
IE 22.01.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 22.01.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 936 170** (51) ***A61M 1/14***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
LU 30.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 936 179** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025

LU 28.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 936 180**
(51) ***A61M 16/06***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 30.03.2005
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 30.03.2024
IT 29.11.2023
LU 30.03.2024
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HU 30.03.2005
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 936 201**
(51) ***A63C 19/10***
(84) AL 31.08.2022
CY 08.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.07.2020
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 936 208**
(51) ***E04B 1/61***
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.01.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 12.01.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 936 213**
(51) ***B01D 46/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.06.2023
IT 15.03.2023
LU 15.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.06.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 936 234**
(51) ***B02C 25/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 29.06.2023
IT 14.12.2022
LU 29.06.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.06.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 936 236**
(51) ***B05D 1/02***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.07.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BE 31.07.2023
CY 07.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 07.07.2023
IT 12.04.2023
LU 07.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 936 241**
(51) ***B08B 3/02***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 11.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 11.06.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 11.06.2021
IS 28.01.2023
LU 11.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 936 251**
(51) ***B21D 22/20***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 05.03.2024
HR 04.10.2023
IE 05.03.2024
IT 04.10.2023
LU 05.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 936 257**
(51) ***B22F 1/052***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 936 266**
(51) ***B23B 31/10***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 28.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.02.2020
IS 13.04.2024
LU 28.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 936 270**
(51) ***B23F 23/12***
(84) AL 26.10.2022
CY 08.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.07.2020
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 08.07.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 936 271**
(51) ***B23K 1/08***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 19.04.2025
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 936 276**
(51) ***B23K 31/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 07.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 07.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 936 281**
(51) ***B24B 41/04***
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2021
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.07.2021
IS 15.07.2023
LU 02.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 936 283**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.07.2020
IS 07.10.2023
LU 10.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023

RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 936 297**
(84) AL 17.08.2022
CY 10.07.2020
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 10.07.2020
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B29B 17/00***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 936 302**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 48/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.12.2023
IT 12.07.2023
LU 23.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 936 317**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 08.03.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 33/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.03.2019
IS 26.11.2023
LU 08.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 936 320**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
GR 07.03.2024
HU 25.02.2020
IS 06.04.2024
LU 25.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B29C 43/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 25.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 936 321**
(84) CY 04.03.2020
GR 22.05.2024
HU 04.03.2020
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
(51) ***B30B 11/02***
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 936 322**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B30B 13/00***

(11) **3 936 324**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B32B 1/00***
(84) BG 10.05.2023
CY 10.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.07.2020
IS 10.09.2023
LU 10.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 936 336**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B29C 51/00***
(84) CY 04.03.2020
GR 10.11.2023
HU 04.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 936 340**
(84) AL 14.09.2022
CY 08.06.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.06.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***B41F 16/00***
(84) BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 08.06.2023
IT 14.09.2022
LU 08.06.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 936 341**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
GR 26.01.2024
HU 04.02.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***C09D 11/38***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 04.02.2024
HR 25.10.2023
IE 04.02.2024
IT 25.10.2023
LU 04.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 936 348**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 01.07.2023
IT 04.01.2023
LU 01.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.07.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 936 350**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.06.2023
IT 10.05.2023
LU 16.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 936 358**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60K 1/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.08.2023
IT 26.04.2023
LU 28.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 936 359**
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.07.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B60K 11/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.07.2023
IT 10.05.2023
LU 06.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 936 361**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.07.2023
IT 26.04.2023
LU 09.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
(51) ***B60K 15/03***
(84) BG 26.04.2023
CY 09.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023

SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 936 362**
(51) ***B60K 17/28***
(84) AT 04.01.2023
BE 30.06.2023
BG 04.01.2023
CY 24.06.2021
CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023
EE 04.01.2023
ES 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HR 04.01.2023
HU 24.06.2021
IE 24.06.2023
IS 04.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LU 24.06.2023
LV 04.01.2023
MC 04.01.2023
NL 04.01.2023
NO 04.04.2023
PL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RO 04.01.2023
RS 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SK 04.01.2023
SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 936 364**
(51) ***B60K 37/02***
(84) AL 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CY 25.06.2021
CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022
EE 21.09.2022
ES 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HR 21.09.2022
HU 25.06.2021
IS 21.01.2023
IT 21.09.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MC 21.09.2022
NL 21.09.2022
NO 21.12.2022
PL 21.09.2022
PT 23.01.2023
RO 21.09.2022
RS 21.09.2022
SE 21.09.2022
SK 21.09.2022
SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 936 369**
(51) ***B60L 5/26***
(84) AT 21.06.2023
BE 31.12.2023
BG 21.06.2023
CH 31.12.2023
CY 20.12.2019
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
EE 21.06.2023
ES 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
HU 20.12.2019
IE 20.12.2023
IS 21.10.2023
IT 21.06.2023
LT 21.06.2023
LU 20.12.2023
LV 21.06.2023
MC 21.06.2023
NL 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 936 377**
(51) ***B60N 2/28***
(84) AL 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 17.06.2021
CZ 03.08.2022
DK 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HR 03.08.2022
HU 17.06.2021
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
RO 03.08.2022
RS 03.08.2022
SE 03.08.2022
SK 03.08.2022
SM 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 936 379**
(51) ***B60N 3/16***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 29.06.2021
CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022
EE 31.08.2022
ES 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HR 31.08.2022
HU 29.06.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MC 31.08.2022
NL 31.08.2022
NO 30.11.2022
PL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RO 31.08.2022
RS 31.08.2022
SE 31.08.2022
SK 31.08.2022
SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 936 389**
(51) ***G06F 8/65***
(84) AT 21.02.2024
BE 31.03.2024
BG 21.02.2024
CH 31.03.2024
CY 05.03.2020
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
EE 21.02.2024
ES 21.02.2024
FI 21.02.2024
FR 21.04.2024
GB 21.05.2024
GR 22.05.2024
HR 21.02.2024
HU 05.03.2020
IE 05.03.2024
IS 21.06.2024
IT 21.02.2024
LT 21.02.2024
LU 05.03.2024
LV 21.02.2024
MC 21.02.2024
NL 21.02.2024
NO 21.05.2024
PL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RO 21.02.2024
RS 21.05.2024
SE 21.02.2024
SI 21.02.2024
SK 21.02.2024
SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 936 395**
(51) ***B60T 13/26***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 08.06.2021
CZ 28.09.2022
DK 28.09.2022
EE 28.09.2022
ES 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HR 28.09.2022
HU 08.06.2021
IE 08.06.2023
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LU 08.06.2023
LV 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RO 28.09.2022
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SK 28.09.2022
SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 936 399**
(51) ***B60W 20/14***
(84) CH 31.07.2023
CY 10.07.2020
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 10.07.2024
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 10.07.2020
IE 10.07.2023
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 936 408**
(51) ***B61K 13/00***
(84) AT 27.09.2023
BE 31.12.2023
BG 27.09.2023
CH 31.12.2023
CY 10.12.2019
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
EE 27.09.2023
ES 27.09.2023
FI 27.09.2023
FR 31.12.2023
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
HU 10.12.2019
IE 10.12.2023
IS 27.01.2024
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
LU 10.12.2023
LV 27.09.2023
MC 27.09.2023
NL 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RO 27.09.2023
RS 27.09.2023
SE 27.09.2023
SI 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 936 411**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AL 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 07.07.2021
CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022
EE 14.09.2022
ES 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HR 14.09.2022
HU 07.07.2021
IS 14.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MC 14.09.2022
NL 14.09.2022
NO 14.12.2022
PL 14.09.2022
PT 16.01.2023
RO 14.09.2022
RS 14.09.2022
SE 14.09.2022
SK 14.09.2022
SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 936 414**
(51) ***B62D 25/00***
(84) AT 28.02.2024
BE 31.03.2024
BG 28.02.2024
CH 31.03.2024
CY 06.03.2020
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
EE 28.02.2024
ES 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
GR 29.05.2024
HR 28.02.2024
HU 06.03.2020
IE 06.03.2024
IS 28.06.2024
IT 28.02.2024
LT 28.02.2024
LU 06.03.2024
LV 28.02.2024
MC 28.02.2024
NL 28.02.2024
NO 28.05.2024
PL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RO 28.02.2024
RS 28.05.2024
SE 28.02.2024
SI 28.02.2024
SK 28.02.2024
SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 936 417**
(51) ***B62D 29/04***
(84) CY 14.06.2021
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 14.06.2021
IE 14.06.2023
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 936 422**
(51) ***B62K 11/10***
(84) AT 18.01.2023
BE 31.05.2023
BG 18.01.2023
CH 31.05.2023
CY 13.05.2020
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
EE 18.01.2023
ES 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HR 18.01.2023
HU 13.05.2020
IE 13.05.2023
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LT 18.01.2023
LU 13.05.2023
LV 18.01.2023
MC 18.01.2023
NL 18.01.2023
NO 18.04.2023
PL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RO 18.01.2023
RS 18.01.2023
SE 18.01.2023
SI 18.01.2023
SK 18.01.2023
SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 936 423**
(51) ***B62K 25/28***
(84) AT 05.07.2023
BE 31.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.07.2021
CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023
EE 05.07.2023
ES 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HR 05.07.2023
HU 06.07.2021
IE 06.07.2023
IS 05.11.2023
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
LU 06.07.2023
LV 05.07.2023
MC 05.07.2023
NL 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
RS 05.07.2023
SE 05.07.2023
SI 05.07.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 936 432**
(51) ***B64D 11/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 936 443**
(51) ***B65B 1/06***
(84) BG 18.01.2023
(84) CH 31.03.2023

CY 07.03.2019
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.03.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GB 18.04.2023
HR 18.01.2023
IE 07.03.2023
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 936 446**
(51) ***B65C 11/02***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.07.2020
IS 21.04.2023
LU 10.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 936 449**
(51) ***B65D 5/22***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.12.2020
DE 02.07.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 10.12.2023
IT 06.12.2023
LU 10.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 936 454**
(51) ***B65D 25/48***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 08.07.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.07.2020
IS 09.03.2023
LU 08.07.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 936 455**
(51) ***B65D 47/06***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.07.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
AT 23.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.07.2020
IS 23.03.2023
LU 08.07.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 936 466**
(51) ***B65G 49/04***
(84) AL 02.11.2022
MC 02.11.2022
RS 02.11.2022
TR 02.11.2022
IS 02.03.2023
NO 02.02.2023
SM 02.11.2022

(11) **3 936 470**
(51) ***B66F 9/22***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 24.06.2023
IT 25.01.2023
LU 24.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 936 473**
(51) ***C01B 17/22***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 25.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 25.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 936 476**
(51) ***C01B 32/194***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.04.2023
CY 21.04.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.04.2021
IT 29.03.2023
LU 21.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 936 514**
(51) ***C07H 21/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 10.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 10.07.2023
IT 24.05.2023
LU 10.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 936 535**
(51) ***C08F 8/44***
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 27.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 27.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 27.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 936 551**
(51) ***C08G 64/02***
(84) AL 15.06.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GB 20.02.2024
HR 15.06.2022
IE 20.02.2023
IT 15.06.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CY 20.02.2020
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 28.02.2023
GR 16.09.2022
HU 20.02.2020
IS 15.10.2022
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 936 556**
(51) ***C08J 3/22***
(84) AT 21.06.2023
CY 01.03.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 01.03.2024
HR 21.06.2023
IE 01.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.03.2018
IS 21.10.2023
LU 01.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 936 562**
(51) ***C08K 5/5419***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 29.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 29.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.10.2020
IS 05.08.2023
LU 29.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 936 563**
(51) ***C08L 9/06***

(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.07.2023
IT 10.05.2023
LU 01.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.07.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 936 564**
(51) *C08L 13/02*
(84) AT 24.05.2023
CY 08.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 08.02.2021
IS 24.09.2023
LU 08.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 08.02.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 936 570**
(51) *C08L 79/08*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 13.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 13.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 936 598**
(51) *B01D 3/00*
(84) BG 07.06.2023
CY 08.07.2020
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.07.2020
IS 07.10.2023
LU 08.07.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CH 31.07.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 936 602**
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 04.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 936 631**
(51) *C22B 1/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.02.2024
IT 18.10.2023
LU 28.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 936 633**
(51) *C23C 8/02*
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.11.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) CY 13.11.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 936 634**
(51) *C23C 8/10*
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.11.2019
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) CY 14.11.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 936 647**
(51) *D03D 1/02*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.02.2020
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
IT 06.09.2023
LU 19.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 936 649**
(51) *D03D 47/30*
(84) AT 14.06.2023
CY 23.06.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 23.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.06.2021
IS 14.10.2023
LU 23.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 936 650**
(51) *D04H 3/009*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 26.02.2024
IT 21.02.2024
LU 26.02.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.02.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 936 652**
(51) *D06F 17/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 02.03.2020
IS 20.04.2024
LU 02.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 02.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 936 661**
(51) *D21H 17/53*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 05.07.2023
IT 17.05.2023
LU 05.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.07.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 936 666**
(51) *E01C 19/35*
(84) BE 31.05.2023
CY 06.05.2021
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.05.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.05.2023
IT 03.05.2023
LU 06.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 936 667**
(51) *E01F 13/12*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.03.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 22.03.2024
IT 15.11.2023
LU 22.03.2024
MC 15.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023

NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 936 680** (51) ***E04F 13/08***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 11.05.2023
IT 15.02.2023
LU 11.05.2023
MC 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
CY 11.05.2021
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 11.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 936 684** (51) ***E04H 3/16***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.07.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CY 09.07.2021
DE 01.02.2024
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.07.2023
IT 03.05.2023
LU 09.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 936 696** (51) ***E21B 43/12***
(84) AT 22.02.2023
CY 29.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.10.2019
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 936 710** (51) ***F02C 7/04***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.07.2020
IS 12.08.2023
LU 06.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 06.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 936 711** (51) ***F02C 7/06***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 27.11.2013
DK 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 27.11.2023
IT 12.04.2023
LU 27.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.11.2013
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 936 720** (51) ***F04B 39/10***
(84) CY 31.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 936 723** (51) ***F04C 18/02***
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 936 724** (51) ***F04C 18/02***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 936 732** (51) ***F16B 31/02***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.07.2023
IT 15.03.2023
LU 10.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 936 733** (51) ***F16B 45/02***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.06.2021
IS 29.07.2023
LU 20.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.06.2023
CY 20.06.2021
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 936 738** (51) ***F16G 11/02***
(84) AT 15.02.2023
CY 13.07.2021
DK 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
IE 13.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 13.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 936 741** (51) ***F16H 57/08***
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
ES 20.02.2023
FR 21.02.2023
GR 22.03.2023
HU 19.02.2019
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 19.02.2019
DE 01.09.2023
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GB 21.03.2023
HR 21.12.2022
IE 19.02.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 936 750** (51) ***F16L 23/14***
(84) CY 24.06.2021
HU 24.06.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 936 752** (51) ***F16L 37/088***
(84) AL 26.10.2022
CY 02.07.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.07.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.07.2023
IT 26.10.2022
LU 02.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 936 753** (51) ***F16M 11/10***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 14.11.2022
HR 14.09.2022
IE 01.10.2022
IT 14.09.2022
LU 01.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 01.10.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 936 757** (51) ***F21S 6/00***
(84) AL 31.08.2022
CY 28.06.2021
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022

DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.06.2021
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 936 759**
(84) CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.08.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F21S 45/10***
(84) CY 27.08.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 936 766**
(84) AT 17.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 07.03.2024
IT 17.01.2024
LU 07.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B01D 53/86***
(84) BG 17.01.2024
CY 07.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 07.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 936 787**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 26.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***F25B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 26.03.2024
IT 10.01.2024
LU 26.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 936 794**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 11.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 11.03.2024
IT 07.02.2024
LU 11.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***F25B 43/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 11.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 936 810**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 05.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
HR 09.08.2023
IE 05.03.2024
IT 09.08.2023
LU 05.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F28F 9/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 05.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 936 818**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
IT 28.02.2024
LU 20.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 936 827**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01C 21/36***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 25.11.2023
IT 14.06.2023
LU 25.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 936 847**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 28.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 28.02.2024
HR 08.11.2023
IE 28.02.2024
IT 08.11.2023
LU 28.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***G01L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 936 848**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
FI 28.09.2022
(51) ***G01M 13/04***
(84) AT 28.09.2022
CY 05.07.2021
EE 28.09.2022
GR 29.12.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
HU 05.07.2021
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 936 850**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.12.2016
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G01N 1/00***
(84) CY 22.12.2016
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 936 855**
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
HR 08.03.2023
IE 01.07.2023
IT 08.03.2023
LU 01.07.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61M 16/22***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.07.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 936 857**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 31.08.2023
IT 21.06.2023
LU 31.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G01N 21/64***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2007
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.08.2023
HU 31.08.2007
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 936 860**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 06.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G01N 30/80***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 936 861**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
(51) ***G01N 33/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.07.2023
IT 07.06.2023
LU 10.07.2023

LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 936 874**
(51) ***G01R 19/00***
(84) AL 29.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 08.07.2023
IT 29.03.2023
LU 08.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 936 875**
(51) ***G01R 27/02***
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 01.07.2023
IT 18.01.2023
LU 01.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 936 877**
(51) ***G01R 31/3193***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.01.2021
IT 21.12.2022
LU 22.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 936 887**
(51) ***G01S 7/481***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.06.2023
IT 10.05.2023
LU 18.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 936 893**
(51) ***G01S 17/06***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.04.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 04.04.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 04.04.2024
IT 13.03.2024
LU 04.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 936 922**
(51) ***G02B 21/33***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.07.2023
IT 21.12.2022
LU 10.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.07.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 936 930**
(51) ***G02F 1/025***
(84) AL 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 08.07.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
HR 08.03.2023
IE 08.07.2023
IT 08.03.2023
LU 08.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 936 937**
(51) ***G02F 1/355***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.06.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
CY 11.06.2021
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 936 941**
(51) ***G03G 15/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.07.2023
IT 31.05.2023
LU 06.07.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.07.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 936 966**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 03.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 02.07.2018
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.07.2018
IS 03.09.2023
LU 02.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 936 968**
(51) ***G05G 1/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 936 978**
(51) ***G06F 3/01***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 08.07.2023
IT 29.03.2023
LU 08.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 937 004**
(51) ***G06F 7/483***
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 26.03.2018
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 26.03.2018
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 26.03.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 937 005**
(51) ***G06F 7/58***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 08.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 937 008**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 06.07.2023
IT 22.02.2023
LU 06.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G06F 8/65***
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.07.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 937 018**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G06F 11/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 937 045**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
IT 07.06.2023
LU 25.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 937 048**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.02.2024
IT 11.10.2023
LU 27.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 937 051**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IE 23.06.2023
IT 05.04.2023
LU 23.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G06F 21/64***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 937 077**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 24.06.2023
IT 24.05.2023
LU 24.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G06V 10/764***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 24.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 937 125**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06T 5/50***
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.10.2023
IT 27.09.2023
LU 27.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 937 131**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G06T 7/12***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 937 158**
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***G09F 13/04***
(84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 937 189**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 05.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 05.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***G21D 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 05.03.2024
IT 24.01.2024
LU 05.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 937 239**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 11.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G11C 11/41***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 11.12.2023
IT 14.06.2023
LU 11.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 937 278**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.03.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
IT 11.10.2023
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H01M 4/13***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 937 279**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CY 08.07.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 08.07.2023
IT 14.12.2022
LU 08.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H01M 4/134***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 08.07.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 937 290**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 07.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.09.2023
IT 16.08.2023
LU 07.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023

PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 937 297**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.07.2023
IT 21.06.2023
LU 01.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H01M 50/107***
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.07.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 937 305**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 26.03.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 26.03.2024
IT 20.03.2024
LU 26.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 26.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 937 313**
(84) BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.06.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01R 13/422***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 10.06.2023
IT 08.03.2023
LU 10.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 937 314**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 03.08.2022
CY 05.07.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 05.07.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 937 337**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2024
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 08.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 08.07.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.07.2021
IS 09.03.2023
LU 08.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 937 341**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CY 08.07.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 08.07.2021
IS 07.04.2023
LU 08.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 08.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 937 343**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
IE 08.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H02J 7/34***
(84) BE 31.07.2023
CY 08.07.2021
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 08.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 937 349**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 04.03.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02K 1/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
LU 04.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 937 352**
(84) AL 31.08.2022
CY 08.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 08.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) ***H02K 5/00***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 937 366**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 28.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.05.2023
HR 22.02.2023
IE 28.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G01D 5/20***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 28.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 937 383**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 15.12.2023
IT 15.11.2023
LU 15.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H03M 13/11***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 937 401**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04J 14/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 07.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 07.07.2023
IT 12.04.2023
LU 07.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 937 402**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.04.2015
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.04.2015
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 937 403**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 24.04.2018
DK 18.01.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023

ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 24.04.2018
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 24.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 937 414**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 05.06.2023
IT 21.12.2022
LU 05.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 05.06.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 05.06.2017
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 937 415**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.08.2017
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 21.08.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.08.2017
IS 08.07.2023
LU 21.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 937 416**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.03.2023
CY 20.12.2017
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.12.2017
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 937 417**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 25.09.2022
LI 30.09.2022
LU 25.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 25.09.2015
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 937 420**
(51) ***H04L 9/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 937 426**
(51) ***H04L 41/0663***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 18.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 937 430**
(51) ***H04L 12/28***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 07.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 07.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 07.07.2023
IT 07.12.2022
LU 07.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 937 434**
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 18.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 18.03.2024
IT 06.03.2024
LU 18.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 937 441**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 29.09.2019
EE 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 29.09.2019
IS 05.11.2023
LU 29.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 937 442**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.07.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 10.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.07.2023
HR 21.12.2022
IE 10.07.2023
IT 21.12.2022
LU 10.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 937 445**
(51) ***H04L 27/26***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.08.2016
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 26.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 26.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 937 446**
(51) ***H04L 27/26***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 14.06.2018
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.06.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 937 452**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 09.07.2023
IT 23.11.2022
LU 09.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 09.07.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 09.07.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 937 453**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.07.2023
IT 11.01.2023
LU 09.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023

RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 937 458**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.06.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *H04L 9/00*
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 16.06.2023
IT 29.03.2023
LU 16.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 937 459**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IE 16.06.2023
IT 05.04.2023
LU 16.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 937 464**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 08.07.2021
IS 26.08.2023
LU 08.07.2023
MC 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) CY 08.07.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 08.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 937 466**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *H04L 67/14*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 02.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 937 468**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.01.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.01.2021
(51) *G06F 3/14*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2024
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 27.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LU 27.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 937 473**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.03.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.03.2020
IS 20.01.2024
LU 04.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 937 484**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.01.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 25.01.2024
HR 30.08.2023
IE 25.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *H04W 52/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 25.01.2018
IS 30.12.2023
LU 25.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 937 505**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.06.2023
IT 05.04.2023
LU 21.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *H04Q 11/00*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 937 514**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *H04R 25/00*
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2021
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 22.06.2023
IT 31.05.2023
LU 22.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 937 517**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.06.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.06.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *H04W 4/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.06.2023
IT 11.01.2023
LU 03.06.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 937 519**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.01.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 09.01.2024
HR 28.06.2023
IE 09.01.2024
IT 28.06.2023
LU 09.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *H04W 72/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.01.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 937 522**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 09.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *H04W 8/18*
(84) BG 03.05.2023
CY 09.07.2020
EE 03.05.2023
IE 09.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 937 525**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.06.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *H04W 12/06*
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 29.06.2023
IT 29.03.2023
LU 29.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 937 527**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.01.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IE 28.01.2024
IT 15.11.2023
(51) *H04W 16/14*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 28.01.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023

LU 28.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 937 529**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 23.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 23.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 23.03.2024
IT 10.01.2024
LU 23.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 937 544**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04W 48/12***
(84) AT 28.09.2022
CY 08.07.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.07.2021
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 937 566**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 16.02.2024
IT 29.11.2023
LU 16.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 937 569**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 12.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 937 576**
(84) AT 22.11.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024
CY 18.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 18.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 18.03.2024
HR 22.11.2023
IE 18.03.2024
IT 22.11.2023
LU 18.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 937 577**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 937 579**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 04.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 04.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 04.05.2020
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 937 580**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.05.2023
HR 15.02.2023
IE 04.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 937 582**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 28.09.2015
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.09.2015
IT 24.05.2023
LU 28.09.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 937 586**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 10.05.2023
CY 28.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 937 587**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.02.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.02.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
IT 02.08.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 937 604**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 01.07.2023
IT 12.10.2022
LU 01.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 12.10.2022
CY 01.07.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 01.07.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 937 606**
(84) AT 26.04.2023
CY 05.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H05K 13/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 937 612**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
(51) ***A01D 41/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023

PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 937 616**
(51) ***A01G 31/02***
(84) AL 21.09.2022
BE 31.03.2023
CY 13.03.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 13.03.2020
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
AT 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 13.03.2023
IT 21.09.2022
LU 13.03.2023
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 937 637**
(51) ***A01N 43/80***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
CY 09.03.2020
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.03.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 937 645**
(51) ***A22C 17/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.03.2020
IS 06.01.2024
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 937 648**
(51) ***A23C 9/12***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.03.2020
GR 14.03.2024
IE 16.03.2024
LU 16.03.2024
MC 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
HU 16.03.2020
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 937 650**
(51) ***A23G 1/30***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.03.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.03.2019
IS 15.03.2024
LU 14.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 937 678**
(51) ***A24F 40/20***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 937 690**
(51) ***A24F 40/44***
(84) AT 07.06.2023
CY 04.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 937 709**
(51) ***A24F 40/51***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 05.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.03.2024
IT 16.08.2023
LU 05.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 937 711**
(51) ***A41B 11/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.03.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.03.2020
IS 02.12.2023
LU 04.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 937 721**
(51) ***A45D 34/00***
(84) AL 13.04.2022
BG 13.04.2022
CZ 13.04.2022
EE 13.04.2022
GR 14.07.2022
HU 12.01.2021
IS 13.08.2022
LT 13.04.2022
LV 13.04.2022
NL 13.04.2022
PL 13.04.2022
RO 13.04.2022
SE 13.04.2022
SM 13.04.2022
(84) AT 13.04.2022
CY 12.01.2021
DK 13.04.2022
FI 13.04.2022
HR 13.04.2022
IE 12.01.2023
IT 13.04.2022
LU 12.01.2023
MC 13.04.2022
NO 13.07.2022
PT 16.08.2022
RS 13.04.2022
SK 13.04.2022
TR 13.04.2022

(11) **3 937 738**
(51) ***A47J 31/20***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 02.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 937 746**
(51) ***A47K 10/36***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.03.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.03.2019
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 937 771**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 11.03.2020
IT 03.01.2024
LU 11.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 937 784**
(51) ***A61B 6/51***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 937 795**
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 13.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 937 820**
(51) ***A61B 34/20***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
BE 31.03.2024
CY 12.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
IT 14.02.2024
LU 12.03.2024

LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 937 827**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.03.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61C 1/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 937 829**
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2020
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 19.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A61C 7/10***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 19.02.2020
IS 03.05.2024
LU 19.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 937 830**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 04.03.2024
HR 09.08.2023
IE 04.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A61C 7/36***
(84) CY 04.03.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 937 834**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GB 11.03.2024
HR 09.08.2023
IE 11.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61C 8/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 11.03.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.03.2020
IS 09.12.2023
LU 11.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 937 858**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***A61L 27/46***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 937 862**
(84) CY 11.03.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61F 5/443***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.03.2020
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 937 867**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61F 9/008***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 937 870**
(84) AT 18.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GB 12.03.2024
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A61F 13/42***
(84) BG 18.01.2024
CY 12.03.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.03.2020
IS 18.02.2024
LU 12.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 937 900**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.03.2020
IS 02.12.2023
LU 13.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61K 8/73***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 937 901**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 21.02.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A61K 9/00***
(84) CY 21.02.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 937 914**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
MC 09.08.2023
(51) ***A61K 31/05***
(84) CY 13.03.2020
GR 10.11.2023
HU 13.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 937 917**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 09.03.2024
HR 15.11.2023
IE 09.03.2024
IT 15.11.2023
LU 09.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61K 31/137***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 937 924**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.03.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61K 31/197***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.03.2020
IS 06.01.2024
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 937 933**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GB 11.03.2024
HR 29.11.2023
IE 11.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61M 35/00***
(84) CY 11.03.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 937 988**
(84) AT 12.04.2023
CY 11.03.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61K 49/18***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.03.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 938 004**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
(51) ***A61F 13/00***
(84) CY 11.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023

SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 938 005**
(51) ***A61M 60/13***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 22.11.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2019
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.11.2019
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 938 025**
(51) ***A61N 1/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 10.03.2020
GR 10.11.2023
HU 10.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 938 027**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 20.09.2023
CY 13.03.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 13.03.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 13.03.2020
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 938 031**
(51) ***A61N 1/375***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
GR 02.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) CY 02.03.2020
EE 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 02.03.2023
MC 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 938 032**
(51) ***A61N 1/375***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 11.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 11.03.2024
IT 21.02.2024
LU 11.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 938 060**
(51) ***A63B 22/06***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2020
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
IT 06.09.2023
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 938 067**
(51) ***A63G 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.03.2020
IS 30.12.2023
LU 02.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 938 074**
(51) ***B01D 37/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2020
IS 09.12.2023
LU 13.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 938 079**
(51) ***B01J 20/08***
(84) BG 22.02.2023
CY 12.03.2020
DK 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 938 087**
(51) ***B01F 27/42***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.03.2024
MC 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 13.03.2020
GR 23.02.2024
HU 13.03.2020
IS 22.03.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 938 088**
(51) ***B01J 3/00***
(84) AL 03.08.2022
CY 13.05.2020
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.05.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 938 091**
(51) ***B01F 33/84***
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.03.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 09.03.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 938 093**
(51) ***C09K 23/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 10.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 938 104**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 21.06.2023
CY 09.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.03.2024
IT 21.06.2023
LU 09.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 938 106**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.03.2024
IT 17.01.2024
LU 13.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 938 107**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 11.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023

NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 938 108**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.03.2024
IT 02.08.2023
LU 11.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 938 113**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 13.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B02C 7/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 13.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 938 114**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 28.01.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 28.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B03C 1/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 28.01.2020
IS 10.05.2024
LU 28.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 938 115**
(84) AL 27.07.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***B05B 3/10***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 20.02.2020
DK 27.07.2022
ES 21.02.2023
GR 28.10.2022
HU 20.02.2020
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 938 117**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 13.03.2020
IS 07.06.2024
LU 13.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***B05B 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 13.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 938 120**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B05C 1/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 938 124**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.02.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.02.2020
IS 23.12.2023
LU 24.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B08B 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 24.02.2024
HR 23.08.2023
IE 24.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 938 136**
(84) CH 31.03.2024
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B23K 26/03***
(84) CY 04.03.2020
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 938 137**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 10.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 10.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B23K 26/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 10.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 938 142**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 10.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B24B 9/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 938 145**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 20.02.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 20.02.2024
HR 11.10.2023
IE 20.02.2024
IT 11.10.2023
LU 20.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 938 146**
(84) AT 26.04.2023
CY 20.02.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.02.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B25B 23/142***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 938 153**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B25J 15/00***
(84) CY 17.01.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 17.01.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 938 155**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 09.03.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***B26B 19/38***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 09.03.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 938 157**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
(51) ***B26B 21/52***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 10.03.2025

LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 938 159**
(84) CY 09.03.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 09.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***B28B 1/00***
(84) CZ 25.10.2023
GB 09.03.2024
HR 25.10.2023
IE 09.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 938 161**
(84) AL 28.12.2022
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IE 20.02.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B28B 11/16***
(84) BG 28.12.2022
CY 20.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 20.02.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 938 164**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***B29C 33/06***

(11) **3 938 168**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 06.03.2020
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***B29C 48/285***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 06.03.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.03.2023
HR 31.08.2022
IE 06.03.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 938 169**
(84) AL 11.05.2022
CY 19.03.2020
DK 11.05.2022
ES 11.05.2022
GR 12.08.2022
HU 19.03.2020
LT 11.05.2022
MC 11.05.2022
NO 11.08.2022
PT 12.09.2022
RS 11.05.2022
SK 11.05.2022
TR 11.05.2022

(51) ***B29C 48/495***
(84) BG 11.05.2022
CZ 11.05.2022
EE 11.05.2022
FI 11.05.2022
HR 11.05.2022
IS 11.09.2022
LV 11.05.2022
NL 11.05.2022
PL 11.05.2022
RO 11.05.2022
SE 11.05.2022
SM 11.05.2022

(11) **3 938 176**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 12.03.2020
DK 06.03.2024

(51) ***B29C 64/214***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 12.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 938 182**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 20.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***B29C 64/364***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.03.2024
IT 03.01.2024
LU 20.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 938 184**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(51) ***B29C 64/129***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 938 197**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***B30B 15/06***
(84) CY 12.03.2020
GB 12.03.2024
HR 15.11.2023
IE 12.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 938 199**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
GR 27.10.2023
HU 17.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B32B 3/26***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 17.02.2024
HR 26.07.2023
IE 17.02.2024
IT 26.07.2023
LU 17.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 938 206**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023

(51) ***B32B 18/00***
(84) CY 06.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.03.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 938 221**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.02.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***B60B 29/00***
(84) CY 20.02.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 938 226**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 05.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***B60G 17/018***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 05.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 938 231**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B60K 6/387***
(84) BG 27.09.2023
CY 11.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 11.02.2024
HR 27.09.2023
IE 11.02.2024
IT 27.09.2023
LU 11.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 938 238**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 11.03.2020
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.03.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***B60N 2/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 938 240**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 13.03.2020

(51) ***B60N 2/90***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022

DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 13.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 13.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 938 241**
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 06.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B60N 3/10***
(84) BG 18.01.2023
CY 06.02.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 06.02.2020
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 06.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 938 245**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.03.2024
IT 13.09.2023
LU 03.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 938 251**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.10.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60R 25/30***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.10.2019
IT 19.07.2023
LU 25.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 938 254**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
(51) ***B60T 7/04***
(84) CY 11.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 938 255**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.03.2024
IT 30.08.2023
LU 04.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B60T 8/32***
(84) BG 30.08.2023
CY 04.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 938 256**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.03.2024
IT 06.09.2023
LU 04.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B60T 8/34***
(84) BG 06.09.2023
CY 04.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 938 257**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 04.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) BG 25.01.2023
CY 04.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 938 258**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 12.03.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.03.2020
IS 12.11.2023
LU 12.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 938 260**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.02.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B60W 30/10***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 27.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.02.2020
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 938 261**
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60W 30/14***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 938 262**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60W 30/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.03.2024
IT 19.07.2023
LU 05.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 938 264**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.02.2020
IS 30.09.2023
LU 25.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B61C 3/00***
(84) BG 31.05.2023
CY 25.02.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 25.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 938 265**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B61L 1/16***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 938 267**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 09.03.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B62B 9/00***
(84) CY 09.03.2020
GR 18.04.2024
HU 09.03.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 938 268**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 11.03.2024
IT 21.02.2024
LU 11.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***B62D 1/19***
(84) BG 21.02.2024
CY 11.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 11.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 938 272**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 10.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***B62M 1/24***
(84) CY 10.03.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 10.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 938 274**
(84) AT 07.06.2023
CY 11.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E21B 19/09***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 938 278**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 09.03.2024
HR 28.06.2023
IE 09.03.2024
IT 28.06.2023
LU 09.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 938 284**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 13.03.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***B65D 5/38***
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 13.03.2020
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 938 289**
(84) CY 11.03.2020
GR 08.09.2023
HU 11.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65D 41/34***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 291**
(84) AT 29.03.2023
CY 03.03.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B65D 45/34***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.03.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 938 295**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.03.2020
IS 21.04.2023
LU 11.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B65G 1/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 11.03.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 938 302**
(84) CY 05.03.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65G 65/06***
(84) CZ 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 304**
(84) CY 10.03.2020
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 10.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***B65H 20/14***
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 10.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 938 308**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B66B 5/22***
(84) CY 13.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 938 320**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 11.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 11.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***C02F 1/42***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 11.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 938 322**
(84) BG 26.04.2023
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B01F 23/231***
(84) CY 16.03.2020
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 938 337**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C07C 5/48***
(84) CY 04.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 938 341**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 16.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***C07C 211/62***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 938 344**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
(51) ***C07C 273/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2019
DE 01.10.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024

GR 22.05.2024
HU 14.03.2019
IS 21.06.2024
LU 14.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 14.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 938 364** (51) ***C07D 471/04***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.03.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.03.2020
IS 23.12.2023
LU 13.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 938 368** (51) ***C07D 487/04***
(84) AT 07.06.2023
CY 09.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 938 372** (51) ***C07D 519/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.03.2020
IS 25.02.2024
LU 13.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 938 373** (51) ***C07F 7/16***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 12.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 938 378** (51) ***C07K 14/08***
(84) CY 11.03.2020
GR 03.11.2023
HU 11.03.2020
IS 02.12.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 938 400** (51) ***C07K 16/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 938 409** (51) ***C08F 4/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 04.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 04.03.2020
IS 24.05.2024
LU 04.03.2024
MC 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 938 420** (51) ***C08G 59/32***
(84) CY 10.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 425** (51) ***C08G 77/442***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.03.2024
IT 28.06.2023
LU 13.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 938 426** (51) ***C08G 77/442***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 13.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 938 435** (51) ***C08K 5/00***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
BE 31.03.2023
CY 09.03.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
HR 08.02.2023
HU 09.03.2020
IS 08.06.2023
LU 09.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
IE 09.03.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 938 440** (51) ***C08L 23/08***
(84) AT 22.03.2023
CY 20.02.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 938 443** (51) ***C08L 97/00***
(84) CH 31.03.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 11.03.2024
MC 28.02.2024
RS 28.05.2024
TR 28.02.2024
CY 11.03.2020
GR 29.05.2024
HU 11.03.2020
IS 28.06.2024
RO 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 938 447** (51) ***C09D 5/00***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 13.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 13.03.2024
IT 06.03.2024
LU 13.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 938 457** (51) ***C09J 163/00***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 15.03.2019
IS 28.06.2024
LU 15.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 15.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 938 464** (51) ***C09K 11/02***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
AT 12.04.2023
CY 10.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.03.2020
IT 12.04.2023

LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 938 465** (51) ***C09K 13/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 938 478** (51) ***C10M 137/04***
(84) AT 18.01.2023 (84) BG 18.01.2023
CY 18.05.2021 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 18.05.2021 IE 18.05.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 18.05.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 938 541** (51) ***C12Q 1/6874***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 27.02.2020
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 27.02.2020
IE 27.02.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 938 554** (51) ***C22C 21/06***
(84) BG 06.09.2023 (84) CH 31.03.2024
CY 11.03.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 11.03.2020
IE 11.03.2024 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 11.03.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 938 557** (51) ***C23C 14/32***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 13.03.2020
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GB 13.03.2024 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 13.03.2020
IE 13.03.2024 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 938 561** (51) ***C25B 1/01***
(84) CY 12.03.2020 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 12.03.2020 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 938 564** (51) ***C25C 3/22***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 10.03.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 10.03.2020 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 938 575** (51) ***D21H 17/37***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 05.07.2023 CH 31.03.2024
CY 13.03.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 13.03.2020
IE 13.03.2024 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 13.03.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 938 577** (51) ***E01B 25/30***
(84) CY 14.03.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 14.03.2020
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 938 578** (51) ***E01B 27/16***
(84) CY 12.02.2020 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 12.02.2020
IE 12.02.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 938 593** (51) ***E04C 2/28***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 20.02.2020
CZ 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 20.02.2020
IE 20.02.2024 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 938 597** (51) ***B33Y 10/00***
(84) BG 26.04.2023 (84) CY 02.04.2020
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 02.04.2020 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 938 601** (51) ***E05B 67/06***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 10.03.2020
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GB 10.03.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 10.03.2020
IE 10.03.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 938 605** (51) ***E05D 13/00***
(84) BE 31.03.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 09.03.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 09.03.2020
IE 09.03.2023 IS 25.05.2023
LT 25.01.2023 LU 09.03.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 938 608** (51) ***E06B 3/46***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 24.12.2019 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 24.12.2019 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 938 610** (51) ***E06B 7/21***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 11.03.2020
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GB 11.03.2024 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 11.03.2020
IE 11.03.2024 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 938 611** (51) ***E06B 9/06***
(84) AT 22.03.2023 (84) BG 22.03.2023
CY 03.02.2020 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 03.02.2020 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 938 612** (51) ***E06B 9/24***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 28.01.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 28.01.2020
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LV 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 938 614**
(84) CY 09.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 4/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 615**
(84) AT 03.05.2023
CY 16.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E21B 7/28***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 938 626**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 12.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 938 635**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.03.2020
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F02C 3/107***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.03.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 938 636**
(84) AL 28.09.2022
CY 06.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.03.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***F02C 6/20***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 938 637**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.02.2020
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F02C 7/06***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 938 638**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F02C 7/275***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 938 640**
(84) AT 13.03.2024
BG 29.02.2024
CY 13.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.03.2019
IS 29.03.2024
LU 13.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***F02M 21/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 13.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 938 643**
(84) CY 15.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F02M 35/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 645**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 20.02.2023
IT 08.06.2022
LU 20.02.2023
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
(51) ***E02B 9/02***
(84) BE 28.02.2023
CY 20.02.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 20.02.2020
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 938 646**
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
EE 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 13.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***F03B 13/10***
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 13.03.2020
IS 21.06.2024
LU 13.03.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 938 649**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) CY 10.03.2020
GR 14.03.2024
HU 10.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 938 652**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 11.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F03H 1/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 938 659**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F15B 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.03.2024
IT 25.10.2023
LU 10.03.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 938 663**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.03.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
(51) ***F16B 12/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.03.2020
IS 01.03.2024
LU 04.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 938 664**
(51) *F16B 12/20*
(84) AT 03.01.2024
BE 31.03.2024
BG 03.01.2024
CH 31.03.2024
CY 04.03.2020
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HR 03.01.2024
HU 04.03.2020
IE 04.03.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LU 04.03.2024
LV 03.01.2024
MC 03.01.2024
NL 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RO 03.01.2024
RS 03.04.2024
SE 03.01.2024
SI 03.01.2024
SK 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 938 665**
(51) *F16B 12/20*
(84) AT 11.01.2023
BE 31.03.2023
BG 11.01.2023
CH 31.03.2023
CY 04.03.2020
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HR 11.01.2023
HU 04.03.2020
IE 04.03.2023
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LT 11.01.2023
LU 04.03.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NL 11.01.2023
NO 11.04.2023
PL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
RS 11.01.2023
SE 11.01.2023
SI 11.01.2023
SK 11.01.2023
SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 938 667**
(51) *F16B 31/00*
(84) AT 28.02.2024
BE 31.03.2024
BG 28.02.2024
CH 31.03.2024
CY 11.03.2020
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
EE 28.02.2024
ES 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HR 28.02.2024
HU 11.03.2020
IE 11.03.2024
IS 28.06.2024
IT 28.02.2024
LT 28.02.2024
LU 11.03.2024
LV 28.02.2024
MC 28.02.2024
NL 28.02.2024
NO 28.05.2024
PL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RO 28.02.2024
RS 28.05.2024
SE 28.02.2024
SI 28.02.2024
SK 28.02.2024
SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 938 668**
(51) *F16C 17/02*
(84) AT 28.02.2024
BE 31.03.2024
BG 28.02.2024
CH 31.03.2024
CY 10.03.2020
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
EE 28.02.2024
ES 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
GR 29.05.2024
HR 28.02.2024
HU 10.03.2020
IE 10.03.2024
IS 28.06.2024
IT 28.02.2024
LT 28.02.2024
LU 10.03.2024
LV 28.02.2024
MC 28.02.2024
NL 28.02.2024
NO 28.05.2024
PL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RO 28.02.2024
RS 28.05.2024
SE 28.02.2024
SI 28.02.2024
SK 28.02.2024
SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 938 669**
(51) *F16C 17/24*
(84) CY 03.03.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 03.03.2020
IE 03.03.2024
IS 06.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 938 670**
(51) *F16C 23/08*
(84) BG 28.06.2023
CH 31.03.2024
CY 03.03.2020
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 03.03.2024
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
HU 03.03.2020
IE 03.03.2024
IS 28.10.2023
IT 28.06.2023
LT 28.06.2023
LU 03.03.2024
LV 28.06.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
NO 28.09.2023
PL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RO 28.06.2023
RS 28.06.2023
SE 28.06.2023
SI 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 938 671**
(51) *F16D 3/62*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
IT 10.07.2024
LU 09.04.2025
LV 10.07.2024
MC 10.07.2024
NL 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RO 10.07.2024
RS 10.10.2024
SE 10.07.2024
SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 938 675**
(51) *F16D 65/00*
(84) AL 29.06.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 04.03.2020
CZ 29.06.2022
DK 29.06.2022
EE 29.06.2022
ES 29.06.2022
FI 29.06.2022
GR 30.09.2022
HR 29.06.2022
HU 04.03.2020
IE 04.03.2023
IS 29.10.2022
IT 29.06.2022
LT 29.06.2022
LU 04.03.2023
LV 29.06.2022
MC 29.06.2022
NL 29.06.2022
NO 29.09.2022
PL 29.06.2022
PT 31.10.2022
RO 29.06.2022
RS 29.06.2022
SE 29.06.2022
SK 29.06.2022
SM 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 938 678**
(51) *F16G 13/16*
(84) BE 31.03.2023
BG 04.01.2023
CY 09.03.2020
DK 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HR 04.01.2023
HU 09.03.2020
IE 09.03.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LU 09.03.2023
LV 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RO 04.01.2023
RS 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SK 04.01.2023
SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 938 679**
(51) *F16G 13/16*
(84) CH 31.03.2024
CY 19.03.2020
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HR 06.12.2023
HU 19.03.2020
IE 19.03.2024
IS 06.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 938 682**
(51) *F16H 57/04*
(84) CH 29.02.2024
CY 17.02.2020
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 17.02.2020
IE 17.02.2024
IS 16.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 938 684**
(51) *B63H 23/32*
(84) BE 28.02.2023
BG 15.02.2023
CH 28.02.2023
CY 25.02.2020
CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023
EE 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HR 15.02.2023
HU 25.02.2020
IE 25.02.2023
IS 15.06.2023
LI 28.02.2023
LT 15.02.2023
LU 25.02.2023
LV 15.02.2023
MC 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
PT 15.06.2023
RO 15.02.2023
RS 15.02.2023
SE 15.02.2023
SI 15.02.2023
SK 15.02.2023
SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 938 695**
(51) *F16N 11/08*
(84) CY 13.02.2020
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 13.02.2024
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 13.02.2020
IE 13.02.2024
IS 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 938 696**
(51) *F16N 11/08*
(84) CY 13.02.2020
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 13.02.2024
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 13.02.2020
IE 13.02.2024
IS 18.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 938 697**
(51) *F17C 3/04*
(84) CH 31.03.2024
CY 14.03.2019
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 14.03.2024
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
HU 14.03.2019
IE 14.03.2024
IS 09.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 938 704**
(51) *F21S 8/08*
(84) CH 31.03.2024
CY 10.03.2020
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
HU 10.03.2020
IE 10.03.2024
IS 23.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 938 706**
(51) *F23C 10/01*
(84) CY 06.03.2020
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HR 11.10.2023
HU 06.03.2020
IE 06.03.2024
IS 11.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023

SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 938 709**
(84) AT 28.02.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 09.03.2020
IS 28.06.2024
LU 09.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 938 712**
(84) CY 12.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 938 729**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.03.2020
DE 03.10.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 938 730**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 06.03.2024
IT 20.12.2023
LU 06.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 938 732**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 02.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 02.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
SM 11.10.2023

(51) ***F24B 1/02***
(84) BG 28.02.2024
CY 09.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 09.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***F24D 3/10***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F41G 11/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***G01B 3/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***G01B 11/25***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 02.03.2024
IT 17.01.2024
LU 02.03.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 938 736**
(84) AT 10.05.2023
CY 12.03.2020
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 938 739**
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 938 743**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 12.03.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 938 744**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IE 09.03.2024
IT 30.08.2023
LU 09.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 938 749**
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.02.2020
IS 28.10.2023
LU 25.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(51) ***G01D 11/24***
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H05K 1/11***
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 14.02.2024
IT 15.11.2023
LU 14.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***G01G 19/393***
(84) CY 12.03.2019
GR 22.05.2024
HU 12.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(51) ***G01H 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***G01L 5/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.02.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 938 751**
(84) AT 22.03.2023
CY 20.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(51) ***G01M 3/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 938 755**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(51) ***G01M 17/00***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 938 756**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***G01N 1/22***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.03.2024
IT 23.08.2023
LU 09.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 938 759**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
GB 11.03.2024
HR 20.09.2023
IE 11.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***G01N 21/21***
(84) CY 11.03.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.03.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 938 772**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***G01N 29/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 938 779**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***G01N 33/487***

(11) **3 938 792**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023

(51) ***H02H 3/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
IT 07.06.2023
LU 21.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023

RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 793**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01R 31/54*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.02.2024
IT 07.06.2023
LU 21.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 938 794**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 11.03.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.03.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G01R 31/28*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.03.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 938 799**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *G01R 33/56*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 938 811**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 09.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *G01V 1/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 09.03.2024
IT 27.12.2023
LU 09.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 938 815**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 09.03.2020
DE 03.10.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.03.2020
IS 25.05.2023
(51) *G01V 99/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 09.03.2023
IT 25.01.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 938 836**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G02B 27/28*
(84) AT 12.04.2023
CY 11.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 938 841**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) AT 19.04.2023
CY 10.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 938 858**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 12.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *G05G 1/02*
(84) BG 18.01.2023
CY 12.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 938 866**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G06F 1/3225*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 938 872**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 31.07.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 31.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 09.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 31.07.2020
HU 31.07.2020
IS 09.03.2023
LU 31.07.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 01.08.2023
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 938 880**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 3/06*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 16.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 938 894**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.03.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 12/0862*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.03.2020
IS 30.12.2023
LU 14.03.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 938 909**
(84) AT 17.05.2023
CY 05.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *G06F 11/14*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 938 910**
(84) AT 07.06.2023
CY 12.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
(51) *G06F 11/16*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **3 938 912**
(51) *G06F 9/30*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.03.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 14.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.03.2020
IS 20.01.2024
LU 14.03.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 938 917**
(51) *G06F 13/16*
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.03.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 13.03.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 938 932**
(51) *G16B 30/10*
(84) CY 13.03.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.03.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 938 935**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 29.03.2023
CY 26.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 938 939**
(51) *G06F 21/55*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.12.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.12.2023
IT 26.04.2023
LU 11.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 938 947**
(51) *G06F 18/2433*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 938 949**
(51) *G06V 20/58*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.02.2020
DE 03.09.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 19.02.2024
IT 17.01.2024
LU 19.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
GR 18.04.2024
HU 19.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 938 957**
(51) *G06K 19/06*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.03.2024
IT 18.10.2023
LU 13.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 938 963**
(51) *G06N 3/063*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 938 972**
(51) *G06N 10/00*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 13.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 13.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 13.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 938 990**
(51) *G06Q 30/02*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 939 033**
(51) *G10L 15/22*
(84) AL 01.06.2022
BE 30.11.2022
CY 01.06.2022
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 10.11.2020
IS 01.10.2022
LT 01.06.2022
LV 01.06.2022
MK 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
(84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IE 10.11.2022
IT 01.06.2022
LU 10.11.2022
MC 01.06.2022
MT 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
SM 01.06.2022
TR 01.06.2022

(11) **3 939 037**
(51) *G11B 5/596*
(84) CY 10.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 939 042**
(51) *G11C 7/12*
(84) AL 03.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 13.03.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 13.03.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.03.2020
IS 03.12.2022
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 939 051**
(51) *G16H 30/20*
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 939 063**
(51) *H01H 37/04*
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 939 072**
(51) *H01L 21/67*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.02.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 26.02.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.02.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 939 073**
(51) *H01L 21/67*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024

CY 26.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 26.02.2024
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2020
IS 11.02.2024
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 939 081**
(51) ***H01L 23/14***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 28.02.2023
HR 26.10.2022
IE 25.02.2023
IT 26.10.2022
LU 25.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 25.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 939 086**
(51) ***H01L 27/146***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 939 098**
(51) ***H10N 50/01***
(84) AT 20.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.02.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.02.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
HR 20.09.2023
IE 12.02.2024
IT 20.09.2023
LU 12.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 939 109**
(51) ***H01M 8/10***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.01.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.01.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.01.2020
IS 18.05.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 939 115**
(51) ***H01P 11/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2020
IS 14.10.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.07.2023
CY 09.07.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 939 121**
(51) ***H01R 4/48***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.02.2020
IS 26.11.2023
LU 06.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 06.02.2024
HR 26.07.2023
IE 06.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 939 142**
(51) ***H02J 9/08***
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 28.02.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CY 28.02.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 28.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 939 148**
(51) ***H02K 3/52***
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GB 12.03.2024
HR 15.11.2023
IE 12.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 12.03.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 12.03.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 939 150**
(51) ***H02K 15/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CY 11.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 939 151**
(51) ***H02K 35/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 939 155**
(51) ***H02P 27/14***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.03.2020
IS 27.04.2024
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 939 159**
(51) ***H02S 30/20***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
GB 13.03.2024
HR 28.06.2023
IE 13.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 13.03.2020
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.03.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 939 162**
(51) ***H03K 17/082***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 24.03.2024
HR 05.07.2023
IE 24.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 24.03.2020
IS 05.11.2023
LU 24.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 939 163**
(51) ***H03K 17/96***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.02.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.02.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.02.2020
IS 12.08.2023
LU 13.02.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 939 174**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 11.03.2024
IT 18.10.2023
LU 11.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *H04B 7/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 939 182**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.01.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.01.2020
IS 11.05.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *H04B 10/516*
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.01.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 939 184**
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H04B 10/61*
(84) CY 13.03.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 939 186**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *H04B 10/70*
(84) AT 14.12.2022
CY 26.11.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.11.2019
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 939 189**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H04L 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.03.2024
IT 13.09.2023
LU 24.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 939 190**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GB 12.03.2024
HR 27.09.2023
IE 12.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *H04L 1/16*
(84) CY 12.03.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 939 202**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 9/32*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 939 203**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *H04L 12/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 28.02.2024
IT 01.11.2023
LU 28.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 939 214**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *H04L 12/46*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 939 216**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 23.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 23.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *H04L 51/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 23.03.2024
IT 13.03.2024
LU 23.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 939 217**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
(51) *H04L 51/046*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 939 231**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *H04W 4/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.03.2024
IT 30.08.2023
LU 06.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 939 240**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H04N 9/31*
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 11.12.2020
IS 03.12.2022
LU 11.12.2022
MC 03.08.2022
MT 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 939 255**
(84) AL 03.08.2022
BE 31.12.2022
CY 03.08.2022
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 11.12.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
MK 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) *H04N 19/103*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 20.04.2025
MC 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025

(11) **3 939 260**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *H04N 19/70*

(11) **3 939 319**

(84) AT 05.07.2023
CY 05.03.2020
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.03.2020
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 05.03.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 939 333**
(51) ***H04Q 9/00***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 04.03.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 04.03.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 04.03.2020
IS 09.03.2023
LI 31.03.2023
LU 04.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 939 339**
(51) ***H04W 4/02***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 09.03.2024
IT 08.11.2023
LU 09.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 939 346**
(51) ***G06F 21/88***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 12.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 12.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 939 348**
(51) ***H04W 12/065***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 939 350**
(51) ***H04N 21/442***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 939 352**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 13.09.2023
(84) BE 31.03.2024
BG 13.09.2023
CY 15.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 15.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 15.03.2024
HR 13.09.2023
IE 15.03.2024
IT 13.09.2023
LU 15.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 939 354**
(51) ***H04W 36/02***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.03.2024
IT 08.11.2023
LU 03.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 939 362**
(51) ***G01S 1/04***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 10.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 939 366**
(51) ***H04L 1/1812***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.03.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.03.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.03.2024
IT 27.09.2023
LU 11.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 939 368**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.03.2020
IS 16.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.03.2024
IT 16.08.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) LU 13.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 939 370**
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.03.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.03.2020
IS 15.03.2024
LU 04.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 939 376**
(51) ***H05B 3/42***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 13.03.2020
IS 13.04.2024
LU 13.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 13.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 939 381**
(51) ***H05B 6/10***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 939 383**
(51) ***H05B 6/10***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 09.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.03.2020
IS 19.11.2023
LU 09.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 939 386**
(51) ***H05B 6/36***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 09.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 09.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.03.2020
IS 06.01.2024
LU 09.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 939 388**
(51) *H05B 45/20*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 02.03.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 02.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 02.03.2020
IS 28.06.2024
LU 02.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 939 389**
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 24.11.2023
IT 22.03.2023
LU 24.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 24.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 939 395**
(51) *H05K 7/14*
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.02.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 18.02.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 939 396**
(51) *H05K 7/14*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 03.03.2024
HR 12.07.2023
IE 03.03.2024
IT 12.07.2023
LU 03.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 939 397**
(51) *H05K 7/20*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
BE 31.03.2024
CY 10.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.03.2020
IS 12.11.2023
LU 10.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 939 402**
(51) *A01B 69/00*
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 27.05.2023
IT 29.03.2023
LU 27.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.05.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 939 418**
(51) *A01K 29/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 11.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 11.03.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 11.03.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 939 420**
(51) *A01K 29/00*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.09.2017
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GB 28.09.2023
HU 28.09.2017
IS 28.10.2023
LU 28.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 939 455**
(51) *A41D 19/00*
(84) AT 22.03.2023
CY 15.07.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.07.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.07.2023
IT 22.03.2023
LU 15.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 939 456**
(51) *A41D 31/00*
(84) AL 17.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 14.03.2023
AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CY 14.03.2018
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.03.2018
IS 17.12.2022
IT 17.08.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 939 466**
(51) *A43D 11/00*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 22.01.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.01.2015
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.01.2024
IT 12.07.2023
LU 22.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 939 472**
(51) *A45D 40/00*
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.05.2021
IS 28.04.2023
LU 04.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 04.05.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 939 478**
(51) *A47F 3/12*
(84) CY 18.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 939 492**
(51) *A61B 3/10*
(84) AL 05.10.2022
CY 17.07.2020
EE 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 17.07.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 939 516**
(51) *A61B 10/00*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.07.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
BE 31.07.2023
CY 09.07.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 09.07.2023
IT 28.06.2023
LU 09.07.2023
MC 28.06.2023

NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 939 529**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61B 18/12***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 939 534**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 10.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61B 34/35***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.03.2024
IT 13.09.2023
LU 10.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 939 535**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 10.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61B 34/35***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.03.2024
IT 16.08.2023
LU 10.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 939 551**
(84) CY 12.03.2019
GR 01.03.2024
HU 12.03.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 12.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 939 552**
(84) CY 19.07.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) CZ 12.07.2023
GR 19.07.2021
HU 19.07.2021
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 939 557**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
HR 24.07.2024
(51) ***A61G 13/12***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
IS 24.11.2024
LU 24.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 939 622**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CY 12.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.07.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61L 2/24***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.07.2023
IT 12.04.2023
LU 12.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 939 628**
(84) AT 01.11.2023
CY 30.11.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A61L 27/38***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 30.11.2020
LT 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 939 641**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61M 16/04***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 09.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.03.2020
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 939 645**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 27.03.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61M 16/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2015
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.03.2015
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 939 647**
(84) CY 06.11.2015
GR 01.12.2023
HU 06.11.2015
MC 30.08.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 939 677**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A63F 9/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.03.2023
IT 23.11.2022
LU 08.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 939 678**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A63H 1/00***
(84) CY 05.03.2020
GR 24.11.2023
HU 05.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 939 696**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) ***B01F 27/90***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 939 697**
(84) CY 10.02.2020
GR 03.11.2023
HU 10.02.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B01J 8/00***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 939 707**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.08.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B05B 7/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.08.2020
IS 10.09.2023
LU 18.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 939 708**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.02.2020
DK 08.11.2023
(51) ***B06B 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023

ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 19.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 19.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.02.2024
IT 08.11.2023
LU 19.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 939 713**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 13.03.2024
HR 08.11.2023
IE 13.03.2024
IT 08.11.2023
LU 13.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B21D 22/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 13.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 939 727**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.06.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B23B 45/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.06.2023
IT 16.11.2022
LU 29.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 939 733**
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.06.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B23K 9/09***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 22.06.2023
IT 22.03.2023
LU 22.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 939 736**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B23K 13/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 939 737**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
(51) ***B23K 26/03***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 10.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 939 744**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G05B 19/402***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 939 746**
(84) CY 07.12.2018
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.12.2018
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B25B 27/10***
(84) CZ 23.08.2023
GB 07.12.2023
HR 23.08.2023
IE 07.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 939 760**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B28D 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 12.03.2024
IT 23.08.2023
LU 12.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 939 765**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 09.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B29C 45/64***
(84) CY 09.12.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 939 771**
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2021
IS 07.10.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 49/58***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 939 772**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
(51) ***B29C 49/58***
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 01.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.07.2021
IS 12.08.2023
LU 01.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 939 774**
(84) AL 10.08.2022
CY 11.06.2021
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 11.06.2021
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***B29D 11/00***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 939 776**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.07.2021
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 15.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B29D 30/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2024
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.07.2021
IS 12.08.2023
LU 15.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 939 783**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 06.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H01B 3/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 06.03.2024
IT 03.01.2024
LU 06.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 939 786**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 11.03.2020
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B32B 7/023***
(84) CY 11.03.2020
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 11.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 939 787**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
(51) ***B32B 27/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024

CY 29.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 939 788**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B32B 27/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.03.2024
IT 06.09.2023
LU 29.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 939 790**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
GR 13.10.2023
HU 08.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 08.11.2023
HR 12.07.2023
IE 08.11.2023
IT 12.07.2023
LU 08.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 939 805**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 15.07.2023
IT 04.01.2023
LU 15.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(51) ***B60B 7/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.07.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 939 807**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023

(51) ***B60C 9/22***
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.06.2021
IE 30.06.2023
IT 29.03.2023
LU 30.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 939 816**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.07.2023
IT 03.05.2023
LU 14.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 03.05.2023
CY 14.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 939 833**
(84) CY 12.07.2021
GR 08.09.2023
HU 12.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60P 7/08***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 939 835**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 16.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***B60R 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 16.03.2024
HR 13.12.2023
IE 16.03.2024
IT 13.12.2023
LU 16.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 939 839**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 25.07.2023
IT 25.01.2023
LU 25.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(51) ***B60R 22/28***
(84) BG 25.01.2023
CY 25.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 939 843**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(51) ***B60T 13/58***
(84) AT 28.09.2022
CY 29.06.2017
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 29.06.2017
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 939 851**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 18.06.2021
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(51) ***B61D 17/06***
(84) AT 27.07.2022
CY 18.06.2021
DK 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 939 862**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.07.2023
CY 08.07.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 08.07.2023
IT 15.02.2023
LU 08.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 939 868**
(84) BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 09.06.2023
IT 05.04.2023
LU 09.06.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B62D 65/06***
(84) CY 09.06.2021
EE 05.04.2023
FR 30.06.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 939 872**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 28.10.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***B60K 13/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.10.2020
IS 29.07.2023
LU 28.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 939 878**

(51) ***B63H 1/16***

(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 939 884**
(51) ***B64D 11/00***
(84) AL 17.08.2022
CY 08.07.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 08.07.2021
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 939 887**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CY 08.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.07.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 08.07.2023
IT 12.04.2023
LU 08.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 939 890**
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
IT 01.11.2023
LU 11.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 939 891**
(51) ***B64D 27/26***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.06.2023
IT 26.04.2023
LU 14.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 939 910**
(51) ***B65F 5/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 14.07.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 939 917**
(51) ***B65G 67/60***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.02.2020
DE 03.09.2024
EE 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 25.02.2024
IT 14.02.2024
LU 25.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 939 926**
(51) ***F16C 29/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 06.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.07.2021
IS 19.08.2023
LU 06.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 939 937**
(51) ***C01B 39/02***
(84) CY 30.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 939 938**
(51) ***C01G 49/06***
(84) AT 22.02.2023
CY 20.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.11.2023
IT 22.02.2023
LU 20.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 939 939**
(51) ***C01G 53/00***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 12.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 939 954**
(51) ***C07B 59/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 939 958**
(51) ***C07C 51/43***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 15.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 15.06.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 15.06.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 939 970**
(51) ***C07D 307/91***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
IT 27.12.2023
LU 05.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 939 976**
(51) ***C07D 413/14***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 939 984**
(51) ***C07H 19/06***
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024

IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 940 000**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
GR 23.02.2024
HU 13.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C08B 37/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 13.03.2024
HR 22.11.2023
IE 13.03.2024
IT 22.11.2023
LU 13.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 940 005**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 21.01.2024
HR 18.10.2023
IE 21.01.2024
IT 18.10.2023
LU 21.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *C08F 228/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 31.01.2024
GR 19.01.2024
HU 21.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 940 007**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *C08F 212/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.10.2023
IT 14.06.2023
LU 27.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 940 026**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C08K 3/016*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.06.2023
IT 10.05.2023
LU 24.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 940 027**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 24.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.12.2019
IS 10.09.2023
LU 24.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *C08L 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 940 031**
(84) BE 31.07.2023
CY 12.07.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
HR 22.02.2023
IE 12.07.2023
IT 22.02.2023
LU 12.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *C09C 1/00*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.07.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 940 044**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CY 02.07.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.07.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *C10M 125/02*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.07.2023
IT 09.11.2022
LU 02.07.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 940 047**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G01N 33/02*
(84) AT 05.04.2023
CY 18.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 940 127**
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
(51) *F16C 32/04*
(84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 14.04.2025
MC 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 940 129**
(84) IS 06.01.2024
SM 06.09.2023
(51) *D04B 21/16*
(84) MC 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 940 138**
(84) AT 25.01.2023
CY 04.11.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *D06M 15/564*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.11.2020
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 940 141**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 10.03.2020
IS 11.02.2024
LU 10.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *D21C 5/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 10.03.2024
HR 11.10.2023
IE 10.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 940 152**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
GR 11.04.2024
HU 14.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *E02F 9/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 14.01.2024
IT 10.01.2024
LU 14.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 940 163**
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LU 15.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) *E04D 13/147*
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 15.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 940 168**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.06.2023
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***E04F 15/024***
(84) CY 28.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 940 174**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.06.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***E04H 17/14***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 18.06.2023
IT 29.03.2023
LU 18.06.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 940 178**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 16.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***E05B 79/06***
(84) AT 26.10.2022
CY 16.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 16.07.2020
IS 26.02.2023
LU 16.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 940 180**
(84) CY 06.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E06B 1/18***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 940 183**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***E06B 7/21***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 16.07.2023
IT 19.04.2023
LU 16.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 940 185**
(84) AL 21.09.2022
CY 17.07.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 17.07.2020
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) ***G01L 5/103***
(84) BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 940 188**
(84) CY 23.06.2021
GR 08.09.2023
HU 23.06.2021
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E06C 1/06***
(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 940 190**
(84) AT 12.02.2024
BG 27.09.2023
CY 12.02.2010
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 12.02.2010
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***E21B 3/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 12.02.2024
HR 27.09.2023
IE 12.02.2024
IT 27.09.2023
LU 12.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 940 197**
(84) AL 06.07.2022
BE 31.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 15.07.2020
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
(51) ***F01B 3/00***
(84) AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 15.07.2022
IT 06.07.2022
LU 15.07.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 940 205**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***F01L 1/18***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 06.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 940 207**
(84) AT 20.03.2024
(51) ***F01M 9/06***
(84) BE 30.04.2024
BG 20.03.2024
CY 06.04.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
HR 20.03.2024
IE 06.04.2024
IT 20.03.2024
LU 06.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 06.04.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 940 221**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 30.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IE 30.03.2024
IT 28.06.2023
LU 30.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F02F 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 940 234**
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.09.2021
IS 23.12.2023
LU 29.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F04C 18/02***
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 29.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 940 235**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 10.01.2024
HR 24.05.2023
IE 10.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F04D 13/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
GR 25.08.2023
HU 10.01.2020
IS 24.09.2023
LU 10.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 940 237**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
(51) ***F04D 13/12***
(84) AT 24.08.2022
CY 17.07.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 17.07.2020
LT 24.08.2022

LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 940 251**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 940 252**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 09.03.2024
HR 11.10.2023
IE 09.03.2024
IT 11.10.2023
LU 09.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 940 254**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.03.2020
IS 06.04.2024
LU 13.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 940 259**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 17.06.2023
IT 04.01.2023
LU 17.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 940 267**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***F16B 37/00***
(84) CY 15.10.2020
GR 03.11.2023
HU 15.10.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***F16C 19/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***F16C 32/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 13.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***F16D 66/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.06.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***F16J 15/3232***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
IE 29.03.2024
IT 30.08.2023
LU 29.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 940 269**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 940 283**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 940 292**
(84) AT 07.06.2023
CY 15.03.2019
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.03.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 940 294**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 14.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 940 309**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 940 314**
(84) BG 15.02.2023
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 15.06.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 940 318**
HU 29.03.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***F16K 51/02***
(84) BE 31.08.2023
CY 14.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 14.08.2023
IT 26.04.2023
LU 14.08.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F16L 37/091***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***F22B 21/30***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F23D 14/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 14.07.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 14.07.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***F24F 13/10***

(51) ***F25B 1/00***
(84) CY 15.06.2021
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) ***F25C 3/04***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 940 319**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.07.2023
IT 28.06.2023
LU 15.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***F25C 5/20***
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.07.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 940 324**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(51) ***F25D 23/02***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 940 336**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
GR 13.10.2023
HU 19.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***G01B 11/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 19.02.2024
HR 12.07.2023
IE 19.02.2024
IT 12.07.2023
LU 19.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 940 338**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(51) ***G01B 17/00***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 16.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 940 342**
(84) AL 31.08.2022
CY 13.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***G01D 3/036***
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 940 345**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.03.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.03.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 14.03.2024
IT 14.02.2024
LU 14.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 940 346**
(84) AL 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 16.07.2022
IT 04.05.2022
LU 16.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***G01F 1/667***
(84) BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 16.07.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 940 347**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 08.03.2021
IS 14.01.2023
LU 08.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G01G 11/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 08.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 940 350**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01G 21/23***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 940 351**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 23.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***G01G 23/01***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 940 352**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 20.07.2015
DE 01.02.2024
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 20.07.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01G 23/01***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 20.07.2023
IT 07.06.2023
LU 20.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 940 353**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 13.03.2024
HR 18.10.2023
IE 13.03.2024
IT 18.10.2023
LU 13.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G01G 23/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 13.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 940 355**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.04.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G01J 1/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 940 358**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 12.03.2024
HR 06.09.2023
IE 12.03.2024
IT 06.09.2023
LU 12.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01L 3/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 940 363**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 21.11.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
HR 01.03.2023
IE 21.11.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01M 3/28***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.11.2019
IS 01.07.2023
LU 21.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 940 386**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01N 35/00***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 940 391**
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.07.2021
IS 03.09.2023
LU 06.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01P 3/42***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 940 408**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 02.03.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.03.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01R 31/50***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.03.2021
IS 26.02.2023
LU 02.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 940 409**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.07.2021
IS 07.10.2023
LU 05.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01R 33/26***
(84) BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 05.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 940 417**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.07.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.07.2015
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
(51) ***G01S 7/521***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.07.2023
IT 03.05.2023
LU 09.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023

RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 940 422** (51) *G01C 21/30*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 940 432** (51) *G02B 3/00*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.03.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 10.03.2023
LI 31.03.2023
LU 10.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.03.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 940 452** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
IT 13.12.2023
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 940 471** (51) *G05B 19/05*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 940 473** (51) *H04L 12/403*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 940 491** (51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 13.03.2024
IT 01.11.2023
LU 13.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 13.03.2020
DK 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 940 494** (51) *G05D 1/02*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 07.07.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.07.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.07.2023
IT 19.04.2023
LU 07.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 940 497** (51) *G05D 7/06*
(84) AT 15.03.2023
CY 22.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.12.2020
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 940 499** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 09.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.05.2020
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 940 500** (51) *G06F 1/16*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 15.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 940 501** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.05.2023
CY 16.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 940 504** (51) *G06F 1/16*
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 940 515** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.12.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.12.2016
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.12.2023
IT 30.08.2023
LU 29.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 940 532** (51) *G06F 9/44*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.12.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 07.12.2017
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 07.12.2023
IT 08.11.2023
LU 07.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 940 560** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
IT 07.06.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 940 561** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 25.06.2023
IT 22.03.2023
LU 25.06.2023
MC 22.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 25.06.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023

NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 940 568**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.06.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06F 21/60*
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.06.2023
HR 01.03.2023
IE 25.06.2023
IT 01.03.2023
LU 25.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 940 572**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 20.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.02.2024
IT 26.07.2023
LU 20.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 940 595**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
IT 02.08.2023
LU 30.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 940 606**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *G06N 3/063*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 940 611**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.03.2019
IE 14.03.2024
IT 18.10.2023
LU 14.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 940 635**
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 14.07.2021
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 10.08.2022
CY 14.07.2021
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 940 638**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G06T 7/246*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 10.03.2024
IT 17.01.2024
LU 10.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 940 662**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.06.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G08B 17/107*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 28.06.2023
IT 09.11.2022
LU 28.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 940 671**
(84) AT 15.02.2023
CY 27.11.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.11.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G08G 3/00*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 940 692**
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G10L 13/02*
(84) CY 23.07.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 23.07.2023
IT 05.04.2023
LU 23.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 940 701**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G11C 7/06*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.12.2023
IT 10.05.2023
LU 16.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 940 709**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *G16H 20/30*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 940 718**
(84) AT 05.07.2023
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.02.2024
IT 05.07.2023
LU 27.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G21G 4/08*
(84) BG 05.07.2023
CY 27.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 940 730**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.07.2021
IS 22.06.2023
LU 16.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
(51) *H01H 1/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023

SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 940 734** (51) ***H01H 9/34***
(84) AT 03.05.2023 BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 19.12.2017 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 19.12.2017 IE 19.12.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 19.12.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 940 736** (51) ***H01H 45/04***
(84) AT 24.01.2024 BE 29.02.2024
BG 24.01.2024 CH 29.02.2024
CY 19.02.2020 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 24.03.2024 GB 24.04.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 19.02.2020 IE 19.02.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 19.02.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 940 744** (51) ***H01J 37/32***
(84) AT 20.12.2023 BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 14.01.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 20.02.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 14.01.2021
IE 14.01.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 14.01.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **3 940 815** (51) ***H01B 1/08***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 31.12.2023 GB 11.12.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 11.12.2019 IE 11.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 11.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 940 818** (51) ***H01M 4/13***
(84) AT 06.12.2023 BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 04.03.2020 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 04.03.2024 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 04.03.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 940 824** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 31.05.2023 BE 31.07.2023
BG 31.05.2023 CH 31.07.2023
CY 21.07.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 21.07.2020 IE 21.07.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 21.07.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 940 835** (51) ***H01M 10/04***
(84) AT 28.06.2023 BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 20.03.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 20.03.2019 IE 20.03.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 20.03.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 940 864** (51) ***H01M 10/42***
(84) AL 05.10.2022 BG 05.10.2022
CY 06.07.2021 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
ES 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 06.07.2021 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NL 05.10.2022 NO 05.01.2023
PL 05.10.2022 PT 06.02.2023
RO 05.10.2022 RS 05.10.2022
SE 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 940 870** (51) ***H01M 10/48***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 940 881** (51) ***H01M 50/503***
(84) AT 03.05.2023 BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CY 16.06.2021
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 16.06.2021
IE 16.06.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 16.06.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 940 890** (51) ***H01R 12/91***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CY 08.05.2021
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 08.05.2021
IE 08.05.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 08.05.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 940 898** (51) ***H01S 3/13***
(84) CH 31.07.2023 CY 14.07.2020
CZ 21.06.2023 ES 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 14.07.2020 IE 14.07.2023
IS 21.10.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 940 914** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 04.09.2024 BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 FI 04.09.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
LU 29.04.2025 LV 04.09.2024
MC 04.09.2024 NL 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
RS 04.12.2024 SE 04.09.2024
SK 04.09.2024 SM 04.09.2024

(11) **3 940 939** (51) ***H02M 3/00***
(84) AT 08.03.2023 BE 31.07.2023
BG 08.03.2023 CY 13.07.2021
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 FR 31.07.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 13.07.2021 IE 13.07.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 13.07.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 940 968** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 08.02.2023 BE 31.07.2023
BG 08.02.2023 CY 16.07.2021
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 ES 08.02.2023
FI 08.02.2023 FR 31.07.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
IE 16.07.2023 IS 08.06.2023

IT 08.02.2023
LU 16.07.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 940 984** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 29.02.2024 CH 29.02.2024
CY 04.02.2017 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 04.02.2017 IE 04.02.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 04.02.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 940 985** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 01.02.2024 CH 31.01.2024
CY 18.01.2018 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 18.01.2018 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 18.01.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 940 988** (51) ***H04L 9/06***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 22.03.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2017 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 30.10.2017 IE 30.10.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 30.10.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 940 990** (51) ***H04L 9/30***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 940 993** (51) ***H04L 41/12***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 09.08.2023 CH 29.02.2024
CY 12.02.2021 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 12.02.2021 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 12.02.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 940 998** (51) ***H04L 12/403***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 940 999** (51) ***H04L 12/40***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 08.02.2024 CH 31.03.2024
CY 11.03.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 31.03.2024 GB 11.03.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 11.03.2020 IE 11.03.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 11.03.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 941 000** (51) ***H04W 12/64***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 18.03.2016 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 18.03.2016 IE 18.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 18.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **3 941 003** (51) ***H04L 45/00***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CY 16.07.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 16.07.2020
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LT 28.09.2022 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 941 006** (51) ***H04L 45/02***
(84) AL 26.10.2022 (84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022 CY 16.07.2020
CZ 26.10.2022 DK 26.10.2022
EE 26.10.2022 ES 26.10.2022
FI 26.10.2022 GR 27.01.2023
HR 26.10.2022 HU 16.07.2020
IE 16.07.2023 IS 26.02.2023
IT 26.10.2022 LT 26.10.2022
LU 16.07.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 941 011** (51) ***H04L 27/36***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 17.12.2008
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GB 17.12.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 17.12.2008
IE 17.12.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
SK 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 941 017** (51) ***G06N 20/00***
(84) AL 12.10.2022 (84) AT 12.10.2022
BE 30.06.2023 BG 12.10.2022
CY 10.06.2021 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
ES 12.10.2022 FI 12.10.2022
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 10.06.2021 IE 10.06.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LT 12.10.2022 LU 10.06.2023
LV 12.10.2022 MC 12.10.2022
NL 12.10.2022 NO 12.01.2023
PL 12.10.2022 PT 13.02.2023
RO 12.10.2022 RS 12.10.2022
SE 12.10.2022 SI 12.10.2022
SK 12.10.2022 SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 941 020** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 14.06.2023 CH 31.07.2023
CY 16.07.2020 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 16.07.2020 IE 16.07.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 16.07.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 941 030** (51) ***G03B 9/07***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 24.05.2023 CH 31.07.2023
CY 16.07.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
FR 24.07.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 16.07.2020
IE 16.07.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LU 16.07.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **3 941 034** (51) ***H04N 5/765***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 28.06.2023 CH 31.07.2023
CY 04.07.2019 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 28.08.2023 GB 28.09.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 04.07.2019 IE 04.07.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023

LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 941 081**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
IT 09.08.2023
LU 13.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 941 082**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.03.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.03.2024
IT 09.03.2024
LU 09.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G08C 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 941 106**
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04L 41/12***
(84) CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HU 20.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 941 109**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 28/24***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.09.2023
IT 21.06.2023
LU 15.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 941 117**
(84) AT 10.05.2023
CY 23.03.2018
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 36/08***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 941 122**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 941 131**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 24.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.03.2024
IT 28.06.2023
LU 24.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 941 161**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***H05B 47/10***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 30.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 941 163**
(84) AT 22.03.2023
CY 28.02.2014
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.02.2014
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H05B 47/19***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 941 178**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
(51) ***A01C 7/04***
(84) CY 19.03.2020
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HR 06.03.2024
IE 19.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
HU 19.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 941 192**
(84) CY 16.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01K 5/01***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 196**
(84) CY 16.03.2020
HU 16.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01K 67/033***
(84) CZ 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 201**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A01N 43/80***
(84) BG 19.07.2023
CY 14.02.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.02.2020
IS 19.11.2023
LU 14.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 941 210**
(84) AL 05.04.2023
CY 22.01.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.01.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A23B 9/02***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 941 218**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A23L 29/262***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 19.03.2024
IT 06.12.2023
LU 19.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 941 220**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 10.07.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A23L 33/10***
(84) CY 10.07.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 10.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 941 225**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 230**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.03.2021
IS 04.02.2024
LU 19.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 941 235**
(84) AT 07.06.2023
CY 13.03.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 40/46***
(84) BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 250**
(84) AT 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A24F 40/50***
(84) BG 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 13.03.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 941 262**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.03.2025
HU 13.03.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
(51) ***A24F 40/60***
(84) CY 13.03.2020
HR 01.11.2023
IE 13.03.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 941 280**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 40/44***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 281**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 40/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 285**
(84) AT 07.06.2023
CY 17.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 40/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 293**
(84) CY 20.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A42B 3/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 296**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***A43B 3/24***
(84) CY 18.03.2020
GR 21.12.2023
HU 18.03.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 941 297**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 20.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
(51) ***A43B 13/12***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 941 300**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***A44C 5/24***
(84) AT 05.04.2023
CY 17.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 941 302**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A45B 11/00***
(84) CY 24.09.2019
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 941 304**
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 22.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***A45C 11/04***
(84) CY 22.03.2019
GR 22.05.2024
HU 22.03.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 941 306**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.02.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.02.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A45D 1/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 25.02.2024
IT 06.12.2023
LU 25.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 941 307**
(84) AL 28.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.02.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
(51) ***A45D 1/06***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.02.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.02.2020
IS 28.04.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

TR 28.12.2022

(11) **3 941 319** (51) ***A47J 31/32***
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CH 31.03.2024 CY 13.03.2020
CZ 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 13.03.2020
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 941 321** (51) ***A47K 10/38***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 15.03.2023 CH 31.03.2023
CY 19.03.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 19.03.2019 IE 19.03.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LI 31.03.2023 LT 15.03.2023
LU 19.03.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 941 323** (51) ***A47L 9/02***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 11.01.2024
CH 31.03.2024 CY 11.03.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 11.03.2020
IE 11.03.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 11.03.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 941 324** (51) ***A47L 9/28***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 12.06.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 03.07.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 12.06.2020
IE 12.06.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 12.06.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 941 328** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CH 31.03.2024
CY 18.03.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 18.03.2020 IE 18.03.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 18.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 941 347** (51) ***A61B 34/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 941 351** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BE 31.03.2023 BG 28.09.2022
CH 31.03.2023 CY 09.03.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 FR 31.03.2023
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 09.03.2020 IE 09.03.2023
IS 28.01.2023 IT 28.09.2022
LI 31.03.2023 LT 28.09.2022
LU 09.03.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 941 355** (51) ***A61B 6/02***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 20.03.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 20.03.2020 IE 20.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 20.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 941 356** (51) ***A61B 8/00***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 17.01.2024 CH 31.03.2024
CY 13.03.2020 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
FR 17.03.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 13.03.2020
IE 13.03.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 13.03.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024 TR 17.01.2024

(11) **3 941 358** (51) ***A61B 8/06***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 19.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 941 359** (51) ***A61B 10/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 29.01.2021
CZ 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 29.01.2021
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 941 367** (51) ***A61B 17/28***
(84) AL 07.12.2022 (84) BE 31.03.2023
BG 07.12.2022 CH 31.03.2023
CY 03.03.2020 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 03.03.2020
IE 03.03.2023 IS 07.04.2023
LI 31.03.2023 LT 07.12.2022
LU 03.03.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NO 07.03.2023
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 941 384** (51) ***A61C 7/00***
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 20.03.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 20.03.2020 IE 20.03.2024
IS 21.10.2023 LT 21.06.2023
LU 20.03.2024 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 941 387** (51) ***A61C 13/00***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 12.07.2023
CY 17.03.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 17.03.2020 IE 17.03.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 17.03.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 941 388** (51) ***A61C 13/01***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 06.03.2020
CZ 19.07.2023 GB 06.03.2024
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 06.03.2020 IE 06.03.2024
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 941 400** (51) ***A61F 11/08***
(84) AT 26.04.2023 (84) BG 26.04.2023

CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 941 414**
(51) ***A61H 15/00***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 941 424**
(51) ***A61Q 5/10***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 941 476**
(51) ***A61K 31/52***
(84) AT 31.05.2023
CY 20.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 941 487**
(51) ***A61K 35/17***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2020
IS 14.06.2024
LU 19.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CY 19.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 941 538**
(51) ***A61L 2/20***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 19.03.2020
IT 06.03.2024
LU 19.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 941 542**
(51) ***A61K 35/32***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 12.06.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.06.2020
IS 28.04.2023
LU 12.06.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 941 543**
(51) ***A61L 27/16***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 19.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.03.2020
IS 06.04.2024
LU 19.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 941 544**
(51) ***A61L 29/08***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 941 546**
(51) ***A61M 60/13***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 13.03.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.03.2020
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LU 13.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 941 560**
(51) ***A61M 25/02***
(84) AT 04.01.2023
CY 22.04.2021
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 22.04.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 22.04.2021
IS 04.05.2023
LU 22.04.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 941 574**
(51) ***A61N 1/365***
(84) AT 21.06.2023
CY 19.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 19.03.2024
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 19.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.03.2020
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 941 583**
(51) ***A61P 25/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 14.06.2021
IT 22.02.2023
LU 14.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 941 593**
(51) ***A61Q 15/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 12.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 941 594**
(51) ***A61Q 15/00***
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 12.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 12.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 12.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 941 600**
(51) ***A63C 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 941 604**
(51) ***A63H 11/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.12.2023
HR 12.04.2023
IE 12.12.2023
IT 12.04.2023
LU 12.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 12.12.2019
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.12.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023

RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 941 605**
(84) AT 20.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 18.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***B01D 1/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 18.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.03.2020
IS 20.01.2024
LU 18.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 941 633**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 18.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B01L 3/02***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 941 636**
(84) CY 18.03.2020
GR 27.10.2023
HU 18.03.2020
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***B02C 9/00***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.03.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 941 640**
(84) AT 31.03.2025
BG 31.03.2025
DE 31.03.2025
EE 31.03.2025
FI 31.03.2025
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LT 31.03.2025
LV 31.03.2025
MT 31.03.2025
NO 14.11.2024
PT 31.03.2025
RS 14.11.2024
SI 31.03.2025
SM 14.08.2024

(51) ***B04B 1/08***
(84) BE 31.03.2025
CZ 14.08.2024
DK 31.03.2025
ES 14.08.2024
FR 31.03.2025
HR 14.08.2024
IT 31.03.2025
LU 31.03.2025
MC 14.08.2024
NL 31.03.2025
PL 14.08.2024
RO 31.03.2025
SE 31.03.2025
SK 14.08.2024

(11) **3 941 646**
(84) CY 16.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B05C 17/005***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 648**

(51) ***B07B 1/46***
(84) AL 05.04.2023
CY 13.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 941 651**
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(51) ***B08B 9/045***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.03.2020
IS 27.04.2024
LU 05.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 941 652**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 12.03.2020
EE 16.11.2022
GB 12.03.2024
HR 16.11.2022
IE 12.03.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***B08B 15/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 12.03.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 941 655**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 13.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***B21B 45/02***
(84) CY 13.03.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.03.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 941 657**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 20.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(51) ***B22D 7/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 941 660**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***B22D 19/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.03.2024
IT 08.11.2023
LU 12.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 941 662**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B22D 35/00***
(84) CY 17.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.03.2020
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 941 673**
(84) CY 13.03.2020
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B23F 1/02***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 674**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GB 18.03.2024
HR 30.08.2023
IE 18.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***B23K 9/095***
(84) BG 30.08.2023
CY 18.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.03.2020
IS 30.12.2023
LU 18.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 941 676**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 18.03.2020
IS 14.06.2024
LU 18.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(51) ***B23K 26/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 18.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 941 678**
(84) BE 31.03.2024

(51) ***B23K 26/16***
(84) BG 14.02.2024

CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 12.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
CY 12.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 12.03.2020
IS 14.06.2024
LU 12.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 941 681**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 20.03.2024
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B25B 11/00***
(84) BG 19.07.2023
CY 20.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 20.03.2020
IS 19.11.2023
LU 20.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 941 685**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 03.04.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 03.04.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B25B 13/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 03.04.2024
IT 13.03.2024
LU 03.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 941 696**
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B26B 19/14***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 941 705**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 16.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
(51) ***B29C 44/34***
(84) CY 16.03.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.03.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 941 706**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 13.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B29C 33/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 13.03.2024
IT 17.01.2024
LU 13.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 941 711**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B29C 49/78***
(84) CY 13.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 941 712**
(84) BG 20.03.2024
CY 20.03.2020
DK 31.03.2024
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 20.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 31.03.2024
FI 20.03.2024
GR 05.01.2024
HU 20.03.2020
IS 04.02.2024
LU 20.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 941 713**
(84) BG 08.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.03.2020
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) CY 20.03.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 20.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 941 714**
(84) AT 08.03.2023
CY 16.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 16.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 941 716**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.03.2020
IS 09.12.2023
LU 17.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 941 719**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 64/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 941 723**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 71/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 941 729**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 05.02.2024
HR 30.08.2023
IE 05.02.2024
IT 30.08.2023
LU 05.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 941 730**
(84) AT 14.06.2023
CY 18.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29D 30/54***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 941 731**
(84) AT 14.06.2023
CY 18.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29D 30/54***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 941 732**
(51) ***B30B 15/00***

(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GB 19.02.2024
HR 11.10.2023
IE 19.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) CY 19.02.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 941 733**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 16.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***B65H 29/62***
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 16.03.2024
IT 24.01.2024
LU 16.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 941 746**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(51) ***B29C 43/36***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 18.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 941 747**
(84) AL 05.04.2023
CY 11.03.2020
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B41F 5/18***
(84) BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 941 751**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 18.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 18.03.2024
HR 11.10.2023
IE 18.03.2024
IT 11.10.2023
LU 18.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 941 761**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***C08L 7/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 941 766**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 08.01.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.01.2020
IS 28.04.2023
LI 31.01.2023
LU 08.01.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.01.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 941 767**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 23.01.2024
IT 10.01.2024
LU 23.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 10.01.2024
CY 23.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 23.01.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 941 768**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 23.01.2024
HR 04.10.2023
IE 23.01.2024
IT 04.10.2023
LU 23.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***B60H 1/24***
(84) BG 04.01.2024
CY 23.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
GR 05.01.2024
HU 23.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 941 772**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.02.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023

(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.02.2020
IE 21.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

IS 23.12.2023
LU 21.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 941 773**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 11.03.2024
HR 09.08.2023
IE 11.03.2024
IT 09.08.2023
LU 11.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 11.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.03.2024
GR 10.11.2023
HU 11.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 941 774**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***B60K 37/06***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 941 778**
(84) AL 17.08.2022
CY 16.04.2020
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.04.2020
IS 17.12.2022
LU 16.04.2023
MC 17.08.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SM 17.08.2022

(51) ***B60L 50/71***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.04.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 941 783**
(84) CY 20.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60L 58/16***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 784**
(84) AL 17.08.2022
CY 16.04.2020
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.04.2020
IS 17.12.2022
LU 16.04.2023
MC 17.08.2022

(51) ***B60L 58/40***
(84) BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 16.04.2023
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
PL 17.08.2022

PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 941 785**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BG 06.09.2023
CY 18.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 18.03.2024
HR 06.09.2023
IE 18.03.2024
IT 06.09.2023
LU 18.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 941 788**
(84) AT 07.02.2024
CY 18.03.2019
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 18.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***B60R 21/01***
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 18.03.2019
IS 07.06.2024
LU 18.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 941 789**
(84) CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
GB 28.01.2024
HR 16.08.2023
IE 28.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B60S 1/44***
(84) CY 28.01.2020
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.01.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 941 790**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B60T 7/04***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 941 793**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B60W 40/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 941 794**
(51) ***B61C 9/38***
(84) AL 31.08.2022
CY 30.06.2020
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.06.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 941 798**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B61L 27/00***
(84) CY 27.02.2020
GR 01.12.2023
HU 27.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 941 800**
(84) CY 22.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 803**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 10.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 10.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B62D 21/11***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 10.02.2024
IT 24.01.2024
LU 10.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 941 806**
(84) CY 20.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62D 53/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 818**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.03.2020
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.03.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***B63B 21/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 941 819**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 17.03.2020
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.03.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B63B 21/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
ES 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 941 842**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B65D 47/20***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 941 846**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
GR 16.02.2024
HU 18.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B65D 75/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 18.03.2024
HR 15.11.2023
IE 18.03.2024
IT 15.11.2023
LU 18.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 941 850**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B65D 81/32***
(84) CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 941 851**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B65D 81/32***
(84) CY 03.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 941 856**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.03.2020
(51) ***B65G 17/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024

DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 17.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.03.2020
IS 24.05.2024
LU 17.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 941 858**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 02.04.2023
IT 09.11.2022
LU 02.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.04.2023
CY 02.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.04.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 941 861**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 13.03.2024
HR 06.12.2023
IE 13.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *B65G 54/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.03.2020
IS 06.04.2024
LU 13.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 941 863**
(84) CY 20.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *B65H 3/48*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 941 866**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CY 17.03.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 17.03.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *B65H 5/22*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 17.03.2020
IS 07.04.2023
LU 17.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 941 873**
(51) *B66C 5/02*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) CY 17.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 941 876**
(84) AT 20.09.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 17.03.2024
HR 20.09.2023
IE 17.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *C01B 17/69*
(84) BG 20.09.2023
CY 17.03.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 17.03.2020
IS 20.01.2024
LU 17.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 941 878**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 22.03.2019
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 22.03.2019
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *C01B 33/037*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GB 22.03.2023
HR 19.10.2022
IE 22.03.2023
LI 31.03.2023
LU 22.03.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 941 894**
(84) CY 18.03.2020
GR 09.02.2024
HU 18.03.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *C07C 29/38*
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 941 906**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *C07D 215/20*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 941 910**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.03.2020
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 18.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) *C07D 301/26*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 18.03.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 941 912**
(84) CY 19.03.2020
GR 14.03.2024
HU 19.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *C07D 401/04*
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 19.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 941 923**
(84) CY 16.03.2020
GR 13.10.2023
HU 16.03.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *C07F 1/06*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 941 926**
(84) AT 26.04.2023
CY 11.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *C07J 51/00*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 941 948**
(84) AT 01.03.2023
CY 28.01.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.01.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *C08B 37/08*
(84) BG 01.03.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
SE 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 941 954**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 16.03.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *C08G 18/48*
(84) BG 01.02.2023
CY 16.03.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.03.2020
IS 01.06.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 941 956**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *C08G 18/76*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 941 958**
(84) CY 19.03.2020
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C08G 18/79*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 941 962**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 05.03.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 05.03.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) *C08G 63/18*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 941 963**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 05.03.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *C08G 63/183*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 941 974**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *C08K 5/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.03.2024
IT 08.11.2023
LU 25.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 941 975**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 18.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 18.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *C08K 9/12*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 18.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 941 981**
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.03.2020
IS 18.02.2024
LU 13.03.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *C09D 5/00*
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 941 982**
(84) AT 21.06.2023
CY 16.03.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.03.2024
IT 21.06.2023
LU 16.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *C09D 5/00*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 941 984**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) *C09D 5/14*
(84) CY 20.03.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 941 996**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 16.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *C09K 19/54*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 16.03.2024
HR 13.12.2023
IE 16.03.2024
IT 13.12.2023
LU 16.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 942 001**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C10M 159/22*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 942 003**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *C10M 145/14*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 18.03.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 942 007**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *C07C 305/12*
(84) CY 13.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 942 012**
(84) AT 18.01.2023
CY 11.05.2021
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 11.05.2023
IT 18.01.2023
LU 11.05.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *B67D 1/00*
(84) BG 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 11.05.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 942 036**
(84) AT 31.05.2023
CY 20.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *C12N 15/09*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 942 039**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
(51) *C12N 15/10*
(84) BE 31.01.2024
CY 15.01.2021
DK 13.12.2023

EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
IT 13.12.2023
LU 15.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 942 068**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***C12Q 1/683***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 942 072**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
GR 07.12.2023
HU 21.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 01.04.2024
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G16B 30/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 21.03.2024
HR 06.09.2023
IE 21.03.2024
IT 06.09.2023
LU 21.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 942 081**
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.03.2020
LT 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C21B 5/02***
(84) CY 19.03.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 942 086**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.03.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***C23C 2/00***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 942 091**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 01.04.2023
(51) ***C25F 3/24***
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 942 099**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***D01H 1/241***
(84) AT 12.04.2023
CY 17.03.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 942 106**
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 20.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) ***D21B 1/36***
(84) CY 20.03.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 20.03.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 942 107**
(84) AT 31.05.2023
CY 20.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***D21C 9/00***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 942 125**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***E05B 9/00***
(84) CY 16.03.2020
GR 04.04.2024
HU 16.03.2020
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 942 128**
(84) AT 24.05.2023
CY 17.03.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E05B 45/06***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 942 129**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
LU 01.04.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***E05B 45/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 18.03.2020
DK 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 18.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
ES 28.12.2022
GB 18.03.2024
HR 28.12.2022
IE 18.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 942 130**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 05.03.2020
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 05.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***E05B 79/20***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 05.03.2020
IS 14.04.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 942 133**
(84) BG 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***E05B 85/20***
(84) CY 06.03.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 942 142**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 05.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***E06B 3/66***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 942 143**
(84) AT 22.11.2023
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***E06B 3/66***
(84) BG 22.02.2024
CY 05.03.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 05.03.2024
IT 22.11.2023
LU 05.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 942 145**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***E21B 7/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 942 147**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 20.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***E21B 19/083***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.03.2019
IS 18.02.2024
LU 20.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 942 148**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 20.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***E21B 17/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FR 31.03.2023
HR 04.01.2023
IE 20.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 942 151**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.03.2020
DE 01.10.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 16.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***E21B 21/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 16.03.2024
IT 28.02.2024
LU 16.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 942 155**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.03.2020
IS 04.05.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.03.2023
IT 04.01.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 942 156**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 16.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 942 165**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 19.03.2024
HR 08.11.2023
IE 19.03.2024
IT 08.11.2023
LU 19.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 942 169**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 18.03.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.03.2020
IS 08.06.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 18.03.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 942 170**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.03.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F02D 41/00***
(84) CY 20.03.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 942 172**
(84) BG 01.02.2023
(51) ***F02G 1/043***
(84) CY 12.11.2020
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 12.11.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 942 173**
(84) AL 22.06.2022
CY 22.03.2019
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GB 22.03.2023
HR 22.06.2022
IE 22.03.2023
IT 22.06.2022
LU 22.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) ***F03B 3/12***
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 22.03.2019
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 942 175**
(84) CY 18.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 942 176**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F03D 7/04***
(84) CY 10.03.2020
GR 14.12.2023
HU 10.03.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 942 179**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 16.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***F03D 80/30***
(84) CY 16.03.2020
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 16.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 942 182**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***F04B 49/06***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 942 185**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.01.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 24.01.2024
HR 07.06.2023
(51) ***F04D 27/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.01.2020

IE 24.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

IS 07.10.2023
LU 24.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 942 189**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F16C 17/03***
(84) CY 04.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 04.03.2024
HR 07.06.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 942 190**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.03.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 19.03.2020
IS 29.03.2024
LU 19.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***F16C 33/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GB 19.03.2024
HR 29.11.2023
IE 19.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 942 195**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(51) ***F16F 9/49***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 942 196**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***F16F 9/49***
(84) AT 12.04.2023
CY 10.02.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.02.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 942 199**
(84) AT 08.03.2023
CY 30.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 30.12.2019
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***F16H 29/20***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 942 203**
(84) AT 21.06.2023
CY 19.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 19.03.2024
HR 21.06.2023
IE 19.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***F16J 15/40***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.03.2020
IS 21.10.2023
LU 19.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 942 206**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 20.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 20.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***G01D 5/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 20.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 942 208**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 11.02.2024
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
IT 07.06.2023
LU 11.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F16K 37/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 11.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 942 211**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024

(51) ***F16L 37/091***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
GR 21.03.2024
HU 16.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

HR 20.12.2023
IE 16.03.2024
IT 20.12.2023
LU 16.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 942 213**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 16.03.2020
DE 03.10.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 16.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(51) ***F16L 53/32***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 942 214**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(51) ***F16L 55/05***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 942 219**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.03.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F17C 3/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GB 20.03.2024
HR 28.06.2023
IE 20.03.2024
IT 28.06.2023
LU 20.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 942 220**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.03.2020
IS 23.12.2023
LU 12.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***F17C 13/04***
(84) BG 23.08.2023
CY 12.03.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 942 221**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023

(51) ***F17C 13/04***
(84) CY 12.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.03.2020

IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 942 222** (51) ***F21K 9/238***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 16.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 16.03.2024
IT 31.01.2024
LU 16.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 942 225** (51) ***F21S 41/47***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 13.02.2024
IT 10.01.2024
LU 13.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 942 231** (51) ***F23D 3/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.03.2024
IT 02.08.2023
LU 20.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 942 237** (51) ***F25D 23/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 14.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.03.2020
IS 06.01.2024
LU 14.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 942 239** (51) ***F28F 3/12***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 23.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 942 257** (51) ***G01D 11/24***
(84) AT 19.03.2024
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CY 19.03.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.03.2019
IS 08.03.2024
LU 19.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 942 259** (51) ***G01F 23/38***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
CY 19.03.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.03.2020
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 942 263** (51) ***G01H 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 942 268** (51) ***G01L 3/04***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 19.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 942 278** (51) ***G01N 15/14***
(84) AT 19.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 20.03.2024
HR 19.07.2023
IE 20.03.2024
LU 20.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
BE 31.03.2024
CY 20.03.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.03.2020
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 942 280** (51) ***G01N 21/47***
(84) CY 12.03.2020
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2020
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 942 293** (51) ***G01N 29/28***
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 942 302** (51) ***G01N 35/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.03.2020
IS 25.02.2024
LU 13.03.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 942 306** (51) ***G01R 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 13.03.2020
IS 14.06.2024
LU 13.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 13.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 942 318** (51) ***G01R 33/56***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 24.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 942 331** (51) ***G01S 13/72***
(84) AT 03.05.2023
CY 02.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.02.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.02.2024
IT 03.05.2023
LU 02.02.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023

SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 942 336** (51) ***G01T 1/20***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 16.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 16.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.03.2023
HR 28.12.2022
IE 16.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 942 341** (51) ***G02B 6/10***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 18.03.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 942 343** (51) ***G02B 6/44***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 942 354** (51) ***G02B 27/01***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 22.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 942 355** (51) ***G02B 27/01***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 22.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 942 363** (51) ***G02F 7/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.03.2020
IS 24.05.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 17.03.2024
IT 24.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
LU 17.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 942 364** (51) ***G02F 7/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 17.03.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 17.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 17.03.2020
IS 14.01.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 942 367** (51) ***G03F 7/20***
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.02.2020
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.02.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 28.02.2023
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 942 372** (51) ***G05B 17/02***
(84) CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.04.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CY 02.04.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 02.04.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 942 375** (51) ***B01F 25/00***
(84) AT 06.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 12.02.2024
HR 06.09.2023
IE 12.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.02.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.02.2020
IS 06.01.2024
LU 12.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 942 376** (51) ***G05B 23/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2020
DK 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 04.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
TR 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 942 377** (51) ***G05D 1/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 22.03.2024
HR 23.08.2023
IE 22.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 22.03.2019
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 942 378** (51) ***G05D 1/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 22.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 22.03.2019
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 22.03.2019
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 942 379** (51) ***G06N 3/08***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CY 04.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 942 380** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 942 381** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 19.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 19.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 19.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023

LU 19.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 942 392**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.05.2020
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***G06F 3/01***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 942 395**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(51) ***A61B 5/021***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 942 404**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.01.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.01.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***G06F 8/33***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.01.2024
IT 02.08.2023
LU 31.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 942 406**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.04.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.04.2023
HR 18.01.2023
IE 30.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***G06F 8/41***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.04.2020
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 942 409**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***G06F 9/455***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.02.2024
IT 01.11.2023
LU 27.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 942 416**
(84) AL 31.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 30.01.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(51) ***G06F 11/34***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 30.01.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 30.01.2020
IS 31.12.2022
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 942 433**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(51) ***G06F 16/23***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 942 437**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 23.03.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 23.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(51) ***G06F 17/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 23.03.2020
IS 10.05.2024
LU 23.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 942 444**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023

(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.03.2024
IT 19.07.2023
LU 29.03.2024
MC 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 942 446**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***G06F 21/62***
(84) CY 09.03.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 942 452**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 05.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 05.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***G06F 40/114***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 05.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 942 470**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***G06V 10/24***

(11) **3 942 490**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 11.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 11.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 11.03.2024
IT 14.02.2024
LU 11.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 942 491**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 19.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(51) ***G06F 9/451***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 19.03.2024
IT 17.01.2024
LU 19.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 942 518**
(84) AL 05.10.2022

(51) ***G06T 5/00***
(84) AT 05.10.2022

BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 08.06.2023
IT 05.10.2022
LU 08.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 08.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.06.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 942 541**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G08B 25/14***
(84) CY 18.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 942 542**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.03.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 20.03.2024
IT 18.10.2023
LU 20.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G08C 17/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.03.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 942 545**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 04.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G10K 9/12***
(84) BG 29.02.2024
CY 04.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.03.2020
IS 29.03.2024
LU 04.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 942 550**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G10L 15/22***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 942 559**
(84) CY 28.03.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G16C 20/10***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.03.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 942 572**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G21D 5/02***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 942 574**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
GR 16.02.2024
HU 19.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H01B 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 19.02.2024
HR 15.11.2023
IE 19.02.2024
IT 15.11.2023
LU 19.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 942 577**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 19.03.2024
HR 16.08.2023
IE 19.03.2024
IT 16.08.2023
LU 19.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01C 7/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 942 579**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 20.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H01F 6/04***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 20.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 942 583**
(84) AT 26.04.2023
CY 16.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H01F 41/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 942 585**
(84) CY 16.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01H 9/54***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 942 587**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 05.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H01H 39/00***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 942 601**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 18.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H01L 23/047***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 18.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 18.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 942 610**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 20.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H01L 29/423***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 942 615**
(84) CY 05.03.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01L 31/0224***
(84) CZ 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 942 638**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.03.2020
DK 02.08.2023
(51) ***H01M 8/04014***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023

ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 18.03.2024
IT 02.08.2023
LU 18.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 942 643**
(84) AT 10.05.2023
CY 22.03.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.03.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 942 649**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H01Q 1/38***
(84) CY 16.03.2020
GR 28.12.2023
HU 16.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 942 652**
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
GB 20.03.2024
HR 04.10.2023
IE 20.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H01Q 9/28***
(84) CY 20.03.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.03.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 942 658**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 18.03.2020
IS 21.06.2024
LU 18.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H01T 13/20***
(84) BG 21.02.2024
CY 18.03.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 18.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 942 666**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.02.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.02.2020
IS 11.05.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.02.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 942 678**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 10.02.2024
IT 10.02.2024
LU 10.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***H02K 1/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 942 686**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GB 19.03.2024
HR 13.09.2023
IE 19.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H02N 2/18***
(84) CY 19.03.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.03.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 942 690**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 20.03.2024
HR 23.08.2023
IE 20.03.2024
IT 23.08.2023
LU 20.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H02S 50/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 942 705**
(84) AT 26.04.2023
CY 16.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 942 714**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
(51) ***H04B 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
IE 21.03.2024
IT 04.10.2023
LU 21.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
HU 21.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 942 717**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04J 3/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 942 724**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.03.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) CY 23.03.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 942 726**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.03.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 21.03.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 21.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 942 734**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.03.2024
IT 20.12.2023
LU 18.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 942 751**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.01.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04L 45/50***
(84) CY 28.01.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 942 755**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 13/38***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 942 756**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 20.03.2024
(51) ***H04L 47/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.03.2019
IS 15.03.2024

IT 15.11.2023
LU 20.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 942 765**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.01.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.01.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 942 768**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 942 774**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 942 775**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 30.05.2023
IT 11.01.2023
LU 30.05.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 942 777**
(84) BE 31.05.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***H04L 7/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.01.2024
IT 19.07.2023
LU 31.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***H04W 12/041***
(84) BG 11.01.2023
CY 17.03.2020
DE 03.10.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 05.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.05.2023
CY 30.05.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 30.05.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H04L 67/55***
(84) BG 22.02.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.05.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 942 788**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.03.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 13.03.2020
GR 26.01.2024
HU 13.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 942 789**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 20.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 20.03.2020
IS 20.01.2024
LU 20.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***H04M 11/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 20.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 942 848**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 18.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 18.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***H04W 4/021***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 942 850**
(84) AT 26.07.2023
CY 05.04.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.04.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023

(51) ***H04W 4/029***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.04.2024
IT 26.07.2023
LU 05.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 942 851**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 10.05.2023
CY 15.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 942 852**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(51) ***H04W 4/50***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 942 862**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 22.01.2024
IT 22.11.2023
LU 22.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***H04W 28/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 942 863**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.03.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***H04W 36/00***
(84) CY 20.03.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 942 873**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H04W 76/28***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 942 878**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.03.2024
IT 20.12.2023
LU 13.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

TR 20.12.2023

(11) **3 942 883** (51) ***H04W 16/14***
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 13.08.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 13.08.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 13.08.2023, IT 24.05.2023, LU 13.08.2023, MC 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 942 887** (51) ***H04W 72/12***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 942 890** (51) ***H04W 74/08***
(84) AL 20.07.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 20.07.2022, EE 20.07.2022, FI 20.07.2022, GR 21.10.2022, HU 10.03.2020, IS 20.11.2022, LI 31.03.2023, LU 10.03.2023, MC 20.07.2022, NO 20.10.2022, PT 21.11.2022, RS 20.07.2022, SK 20.07.2022, TR 20.07.2022
(84) AT 20.07.2022, BG 20.07.2022, CY 10.03.2020, DK 20.07.2022, ES 20.07.2022, FR 31.03.2023, HR 20.07.2022, IE 10.03.2023, IT 20.07.2022, LT 20.07.2022, LV 20.07.2022, NL 20.07.2022, PL 20.07.2022, RO 20.07.2022, SE 20.07.2022, SM 20.07.2022

(11) **3 942 891** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 19.03.2020, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 31.03.2024, HR 13.12.2023, IE 19.03.2024, IT 13.12.2023, LU 19.03.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GR 14.03.2024, HU 19.03.2020, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023, TR 13.12.2023

(11) **3 942 896** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 25.01.2023, BG 25.01.2023, CY 23.04.2020, DK 25.01.2023, ES 25.01.2023, FR 30.04.2023, HR 25.01.2023, IE 23.04.2023, IT 25.01.2023, LT 25.01.2023, LV 25.01.2023, NO 25.04.2023, PT 25.05.2023, RS 25.01.2023, SI 25.01.2023, SM 25.01.2023
(84) BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 25.01.2023, EE 25.01.2023, FI 25.01.2023, GR 26.04.2023, HU 23.04.2020, IS 25.05.2023, LI 30.04.2023, LU 23.04.2023, MC 25.01.2023, PL 25.01.2023, RO 25.01.2023, SE 25.01.2023, SK 25.01.2023, TR 25.01.2023

(11) **3 942 903** (51) ***H05B 47/19***
(84) AL 02.11.2022, BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 02.11.2022, EE 02.11.2022, GR 03.02.2023, HU 06.03.2020, IS 02.03.2023, LT 02.11.2022, LV 02.11.2022, NO 02.02.2023, PT 02.03.2023, RS 02.11.2022, SK 02.11.2022, TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022, BG 02.11.2022, CY 06.03.2020, DK 02.11.2022, FI 02.11.2022, HR 02.11.2022, IE 06.03.2023, LI 31.03.2023, LU 06.03.2023, MC 02.11.2022, PL 02.11.2022, RO 02.11.2022, SI 02.11.2022, SM 02.11.2022

(11) **3 942 909** (51) ***A01B 3/421***
(84) BE 31.07.2023, CY 13.07.2021, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 13.07.2021, IS 01.07.2023, LU 13.07.2023, MC 01.03.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IE 13.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 942 949** (51) ***A24F 40/48***
(84) AL 12.04.2023, BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, DK 12.04.2023, ES 12.04.2023, FR 30.09.2023, HR 12.04.2023, IE 29.09.2023, LT 12.04.2023, LV 12.04.2023, NL 12.04.2023, PL 12.04.2023, RO 12.04.2023, SE 12.04.2023, SK 12.04.2023, TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023, BG 12.04.2023, CY 29.09.2020, EE 12.04.2023, FI 12.04.2023, GR 13.07.2023, HU 29.09.2020, IS 12.08.2023, LU 29.09.2023, MC 12.04.2023, NO 12.07.2023, PT 14.08.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SM 12.04.2023

(11) **3 942 956** (51) ***A43B 5/04***
(84) BE 31.07.2023, CY 16.07.2021, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 16.07.2021, IS 01.07.2023, LU 16.07.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IE 16.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023

(11) **3 942 962** (51) ***A44C 17/02***
(84) AT 22.02.2023, BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 28.06.2021, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023, CY 28.06.2021, DK 22.02.2023, ES 22.02.2023, FR 30.06.2023, HR 22.02.2023, IE 28.06.2023, IT 22.02.2023, LU 28.06.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 942 972** (51) ***A47G 25/40***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 28.02.2020, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, FR 14.04.2024, GR 15.05.2024, HU 28.02.2020, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, GB 14.05.2024, HR 14.02.2024, IE 28.02.2024, IT 14.02.2024, LU 28.02.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 942 974** (51) ***A47J 27/04***
(84) AT 19.03.2025, CZ 19.03.2025, ES 19.03.2025, GR 20.06.2025, IS 19.07.2025, LU 03.04.2025, MC 19.03.2025, NO 19.06.2025, PT 21.07.2025, RS 19.06.2025, SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025, EE 19.03.2025, FI 19.03.2025, HR 19.03.2025, IT 19.03.2025, LV 19.03.2025, NL 19.03.2025, PL 19.03.2025, RO 19.03.2025, SE 19.03.2025, SM 19.03.2025

(11) **3 942 987** (51) ***A47L 9/28***
(84) AL 05.04.2023, BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IE 04.09.2023, IT 05.04.2023, LU 04.09.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 04.09.2019, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 04.09.2019, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 942 995** (51) ***A61B 3/135***
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 05.03.2020, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GB 05.03.2024, HR 08.11.2023, IE 05.03.2024, IT 08.11.2023, LU 05.03.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 05.03.2020, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023

(11) **3 943 001**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61B 5/022***
(84) AT 21.12.2022
CY 28.09.2017
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 28.09.2017
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 943 006**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 02.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 02.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A61B 5/1473***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 02.03.2024
IT 14.02.2024
LU 02.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 943 024**
(84) AL 28.09.2022
CY 24.06.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 24.06.2021
IS 28.01.2023
LU 24.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61B 17/29***
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 24.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 943 038**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 20.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 20.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***A61C 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 20.07.2023
IT 01.03.2023
LU 20.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 943 041**
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 19.03.2020
(51) ***A61C 13/08***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 19.03.2024
IS 03.05.2024
LU 19.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 943 044**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.02.2014
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***A61F 2/04***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.02.2014
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 28.02.2023
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 943 045**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.11.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61F 2/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.11.2018
IT 20.09.2023
LU 27.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 943 047**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.10.2012
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 19.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.10.2012
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 943 048**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.02.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 2/28***
(84) CY 16.02.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 943 049**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
(51) ***A61F 2/44***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2020
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 943 050**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.07.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61F 2/44***
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
HR 26.04.2023
IE 06.07.2023
IT 26.04.2023
LU 06.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 943 066**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CY 06.02.2018
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.02.2018
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61K 9/00***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HR 23.11.2022
IE 06.02.2023
IT 23.11.2022
LU 06.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 943 125**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.06.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61L 9/20***
(84) BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 02.06.2023
IT 12.04.2023
LU 02.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 943 148**
(84) AT 31.05.2023
CY 02.03.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.03.2018
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 21.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.07.2020
IS 24.09.2023
LU 21.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 943 150**
(84) AL 17.08.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 23.04.2021
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***A61N 1/372***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LU 23.04.2023
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 943 186**
(84) AT 11.01.2023
CH 30.06.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.06.2020
IS 11.05.2023
LU 04.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B01J 13/00***
(84) BG 11.01.2023
CY 04.06.2020
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 943 201**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***B07C 3/00***
(84) AT 03.08.2022
CY 06.05.2021
DK 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.05.2021
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 943 209**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.03.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B21K 1/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.03.2024
IT 28.02.2024
LU 12.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 943 221**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
GR 04.04.2024
(51) ***F16C 33/66***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
HU 25.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 943 228**
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GB 03.04.2024
HR 19.07.2023
IE 03.04.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B23C 1/06***
(84) CY 03.04.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.04.2020
IS 19.11.2023
LU 03.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 943 234**
(84) AL 14.12.2022
CY 07.07.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.07.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B23Q 1/54***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.07.2020
IS 14.04.2023
LU 07.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 943 238**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B23Q 7/04***
(84) CY 03.04.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 943 246**
(84) BE 30.06.2023
CY 11.06.2021
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.06.2021
IS 04.05.2023
LU 11.06.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***B25B 11/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
ES 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 11.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 943 247**
(84) CY 09.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
(51) ***B25B 27/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.07.2021
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 943 248**
(84) CY 09.07.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B25B 27/00***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.07.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 943 255**
(84) AT 14.06.2023
CY 15.03.2013
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.03.2013
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B25J 9/18***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 943 264**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 21.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 21.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B27F 7/05***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 21.07.2023
IT 16.11.2022
LU 21.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 943 266**
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.06.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B29B 7/82***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.06.2023
IT 08.03.2023
LU 29.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 943 271**
(84) AL 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
(51) ***B29C 45/16***
(84) CY 15.07.2021
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022

SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 943 272** (51) *B29C 45/26*
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 19.07.2021, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) BE 31.07.2023, CY 19.07.2021, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, FR 12.09.2023, HR 12.07.2023, IE 19.07.2023, IT 12.07.2023, LU 19.07.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 943 274** (51) *B29C 48/02*
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 15.07.2021, IS 24.09.2023, LU 15.07.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023, CY 15.07.2021, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, FR 24.07.2023, HR 24.05.2023, IE 15.07.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 943 276** (51) *B29C 51/00*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 26.02.2020, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 29.02.2024, GR 14.03.2024, HU 26.02.2020, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023, TR 13.12.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GB 13.03.2024, HR 13.12.2023, IE 26.02.2024, IT 13.12.2023, LU 26.02.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 943 279** (51) *B29C 65/10*
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FR 28.08.2023, HR 28.06.2023, IE 09.07.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023
(84) BE 31.07.2023, CY 09.07.2021, DK 28.06.2023, FI 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 09.07.2021, IS 28.10.2023, LU 09.07.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 943 281** (51) *B29C 70/88*
(84) CH 31.07.2023, CZ 07.06.2023
(84) CY 24.07.2020, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, IE 24.07.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 943 300** (51) *B32B 27/32*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 16.03.2020, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, HU 16.03.2020, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IE 16.03.2024, IT 18.10.2023, LU 16.03.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 943 315** (51) *B60B 3/10*
(84) AL 19.04.2023, BE 31.07.2023, CY 20.07.2021, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 20.07.2021, IS 19.08.2023, LU 20.07.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 20.07.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 943 323** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 12.03.2020, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 12.03.2020, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 12.03.2024, IT 12.07.2023, LU 12.03.2024, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 943 337** (51) *B60L 58/00*
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IE 19.07.2023, IT 03.05.2023, LU 19.07.2023, MC 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023
(84) BE 31.07.2023, CY 19.07.2021, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 19.07.2021, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NL 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023
(84) HU 24.07.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 943 349** (51) *B60S 3/04*
(84) CH 31.03.2024, CZ 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 18.03.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) CY 18.03.2020, GR 14.12.2023, HU 18.03.2020, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **3 943 354** (51) *B60W 60/00*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 26.11.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 26.11.2020, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 26.11.2023, IT 06.09.2023, LU 26.11.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 943 357** (51) *B61B 12/00*
(84) BE 31.07.2023, CY 26.07.2021, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 26.07.2021, IS 24.09.2023, LU 26.07.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 26.07.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 943 358** (51) *B61B 13/00*
(84) BE 30.11.2023, CY 06.11.2019, DK 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IE 06.11.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 06.11.2019, IS 15.07.2023, LU 06.11.2023, MC 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 943 363** (51) *B61L 19/06*
(84) AL 05.04.2023, CY 22.07.2020, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, GR 06.07.2023, IE 22.07.2023, IT 05.04.2023, LU 22.07.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, FR 31.07.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 943 366** (51) *G05D 1/02*

(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 19.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 19.03.2024
IT 24.01.2024
LU 19.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 943 371**
(51) ***B62D 35/00***
(84) AL 07.09.2022
CY 06.07.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 06.07.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 943 374**
(51) ***B62K 25/28***
(84) AL 21.09.2022
CY 24.07.2020
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(84) BG 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 24.07.2020
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 943 384**
(51) ***B64C 13/50***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 21.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.07.2023
IT 29.03.2023
LU 21.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 943 400**
(51) ***B65B 9/12***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.06.2021
IS 26.08.2023
LU 30.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.06.2023
HR 26.04.2023
IE 30.06.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 943 413**
(51) ***B65F 1/10***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 13.07.2023
IT 02.11.2022
LU 13.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.07.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 943 417**
(51) ***B65G 1/04***
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
SK 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 943 421**
(51) ***B65G 45/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 25.09.2020
GR 08.09.2023
HU 25.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 943 422**
(51) ***B65G 47/08***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.06.2023
HR 26.04.2023
IE 30.06.2023
IT 26.04.2023
LU 30.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 943 474**
(51) ***C07C 29/147***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 19.07.2023
IT 29.03.2023
LU 19.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 19.07.2021
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 943 508**
(51) ***C07K 16/30***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2017
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2017
IS 10.05.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 943 516**
(51) ***C08F 10/10***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 04.12.2020
IS 01.03.2024
LU 04.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 04.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 943 517**
(51) ***C08F 36/04***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 24.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 24.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.12.2020
IS 12.08.2023
LU 24.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 943 538**
(51) ***C08K 5/11***
(84) AT 23.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 18.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 943 553**
(51) ***C08L 77/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.11.2023
IT 23.08.2023
LU 25.11.2023
MC 23.08.2023

NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 943 559**
(51) ***C09D 11/101***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.03.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.03.2015
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.03.2024
IT 13.12.2023
LU 18.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 943 571**
(51) ***F16D 69/02***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 16.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 16.03.2024
IT 28.02.2024
LU 16.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 943 572**
(51) ***C09K 5/06***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
HU 06.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 06.09.2023
IT 26.07.2023
LU 06.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 943 574**
(51) ***C09K 11/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.07.2023
IT 22.03.2023
LU 23.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
BE 31.07.2023
CY 23.07.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.07.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 943 575**
(51) ***C09K 11/64***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.03.2024
IT 23.08.2023
LU 02.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 943 581**
(51) ***C10M 163/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 14.07.2016
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 14.07.2016
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 943 608**
(51) ***C12Q 1/00***
(84) CY 02.08.2017
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.08.2017
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 943 619**
(51) ***C21D 1/63***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 17.03.2024
HR 08.11.2023
IE 17.03.2024
IT 08.11.2023
LU 17.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 943 620**
(51) ***C21D 8/00***
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **3 943 623**
(51) ***C21D 1/18***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HR 21.02.2024
IE 19.03.2024
IT 21.02.2024
LU 19.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
HU 19.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 943 629**
(51) ***C22C 21/02***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 943 635**
(51) ***C22C 38/00***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 943 655**
(51) ***D04H 3/16***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 27.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 27.03.2024
HR 11.10.2023
IE 27.03.2024
IT 11.10.2023
LU 27.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 943 667**
(51) ***E02F 3/36***
(84) CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 21.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 21.07.2020
GR 06.10.2023
HU 21.07.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 943 671**
(51) ***E02F 3/90***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
EE 12.07.2023
HU 21.07.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
IE 21.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 943 684**
(51) ***E04D 13/14***
(84) CY 22.07.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.07.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023

RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 943 686** (51) ***E04F 13/08***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 19.07.2021
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 19.07.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 19.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 943 710** (51) ***F01C 19/00***
(84) AL 20.04.2022
CZ 20.04.2022
EE 20.04.2022
HR 20.04.2022
IS 20.08.2022
LU 13.08.2022
MC 20.04.2022
MT 20.04.2022
PL 20.04.2022
RS 20.04.2022
SM 20.04.2022
(84) BE 31.08.2022
DK 20.04.2022
FI 20.04.2022
HU 13.08.2020
LT 20.04.2022
LV 20.04.2022
MK 20.04.2022
NO 20.07.2022
RO 20.04.2022
SK 20.04.2022
TR 20.04.2022

(11) **3 943 711** (51) ***F01D 5/14***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
IT 07.06.2023
LU 22.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 22.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 943 718** (51) ***F01M 1/06***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.04.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.04.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.04.2020
IS 18.02.2024
LU 06.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 943 720** (51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 23.07.2023
IT 04.01.2023
LU 23.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 23.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 943 731** (51) ***F02B 37/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.02.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.02.2020
IS 06.01.2024
LU 17.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 943 732** (51) ***F02C 3/22***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 943 738** (51) ***F02K 1/72***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.07.2023
IT 29.03.2023
LU 13.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.07.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 943 742** (51) ***F02M 35/104***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.02.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.02.2020
IS 27.04.2024
LU 17.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 943 757** (51) ***F15B 13/04***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 13.07.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 13.07.2021
IS 14.04.2023
LU 13.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 943 760** (51) ***F16B 2/08***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.03.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.03.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.03.2024
IT 02.08.2023
LU 10.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 943 768** (51) ***F16C 32/04***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 24.07.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 24.07.2020
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 943 769** (51) ***F16C 41/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
IT 07.06.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 943 777** (51) ***F16H 7/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 12.03.2024
HR 26.07.2023
IE 12.03.2024
IT 26.07.2023
LU 12.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023

MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 943 783**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CY 18.05.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.05.2021
IS 16.03.2023
LU 18.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***F16H 57/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 18.05.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 943 788**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 25.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***F16K 11/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 25.12.2023
IT 27.09.2023
LU 25.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 943 790**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***F16K 27/02***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.07.2021
IS 19.08.2023
LU 16.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 943 797**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.09.2023
IT 21.12.2022
LU 11.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***F16M 13/02***
(84) AT 21.12.2022
CY 11.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.09.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 943 798**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.03.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***F16M 13/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.03.2020
IS 13.01.2024
LU 12.03.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 943 799**
(84) CY 26.07.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***F16P 3/14***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.07.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 943 806**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***F21S 8/02***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.07.2021
IS 29.07.2023
LU 21.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 943 813**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***F21V 33/00***
(84) AT 12.10.2022
CY 24.07.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 24.07.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 943 823**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.03.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***F24F 11/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.03.2020
IS 05.11.2023
LU 18.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 943 824**

(51) ***F24F 11/32***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.03.2024
IT 08.11.2023
LU 17.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 943 828**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(51) ***F24F 11/85***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 943 829**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 20.03.2024
IT 29.11.2023
LU 20.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***F24F 13/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 943 830**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***F24F 13/24***
(84) BG 11.01.2023
CY 20.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
HR 11.01.2023
IE 20.07.2023
IT 11.01.2023
LU 20.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 943 842**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.03.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023

(51) ***F25B 49/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.03.2020
IS 18.02.2024
LU 12.03.2024
MC 18.10.2023

NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 943 843**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 18.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *F25D 11/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 18.03.2024
HR 23.08.2023
IE 18.03.2024
IT 23.08.2023
LU 18.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 943 857**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.07.2023
IT 14.12.2022
LU 09.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *F24F 11/36*
(84) AT 14.12.2022
CY 09.07.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.07.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 943 859**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F28D 1/04*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 943 861**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 23.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.07.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *F28D 1/053*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 23.07.2023
IT 01.03.2023
LU 23.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 943 869**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 20.07.2023
IT 26.10.2022
LU 20.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
(51) *F28F 13/18*
(84) AT 26.10.2022
CY 20.07.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 20.07.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 943 871**
(84) CY 14.07.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *F41A 21/30*
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.07.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 943 872**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.07.2023
IT 31.05.2023
LU 24.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *F41G 1/30*
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.07.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 943 873**
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HU 15.07.2021
IS 26.08.2023
LU 15.07.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *F41G 1/32*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 15.07.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 943 876**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 19.05.2023
IT 15.03.2023
LU 19.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *G01B 5/00*
(84) BE 31.05.2023
CY 19.05.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.05.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 943 882**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01B 11/22*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 943 883**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
(51) *G01B 11/275*
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.07.2021
IS 10.09.2023
LU 16.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 943 887**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.10.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.10.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01C 21/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.10.2023
IT 03.05.2023
LU 15.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 943 890**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.07.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.07.2023
IT 03.05.2023
LU 23.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G01C 21/34*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 943 893**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.07.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G01D 5/38*
(84) BE 31.07.2023
CY 12.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 12.07.2023
IT 12.04.2023
LU 12.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 943 897**
(84) BE 31.07.2023
CY 20.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 20.07.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G01G 19/414*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 20.07.2023
IT 22.02.2023
LU 20.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 943 905**
(84) AL 05.10.2022
CY 21.07.2020
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***G01L 19/00***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 21.07.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 943 916**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.08.2017
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
GR 25.08.2023
HU 21.08.2017
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***G01N 21/31***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 21.08.2023
IT 24.05.2023
LU 21.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 943 917**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***G01N 21/3563***
(84) AT 14.09.2022
CY 22.07.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 22.07.2021
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 943 919**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 18.03.2024
IT 22.11.2023
LU 18.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***C07D 405/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 943 923**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 19.07.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.07.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
(51) ***G01N 23/041***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.07.2023
IT 19.04.2023
LU 19.07.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 943 928**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LU 17.04.2025
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***C21D 9/46***
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 943 929**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01N 27/74***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 943 930**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.03.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.03.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01N 30/60***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.03.2024
IT 11.10.2023
LU 22.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 943 948**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01N 33/68***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 943 950**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.03.2024
IT 14.02.2024
LU 26.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 943 956**
(84) AT 29.03.2023
CY 16.03.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.03.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
(51) ***B60L 3/04***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 943 960**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01R 31/3181***
(84) AT 19.04.2023
CY 26.03.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.03.2021
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 943 962**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.07.2023
IT 19.04.2023
LU 10.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G01R 31/36***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.07.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.07.2018
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 943 992**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G02B 6/44***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 944 000**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 16.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 16.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 16.03.2024
IT 24.01.2024
LU 16.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 944 008**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) ***G02F 1/13***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 944 010**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.07.2023
HR 15.02.2023
IE 23.07.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.07.2020
IS 15.06.2023

IT 15.02.2023
LU 23.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 944 022**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 25.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) CY 25.10.2016
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.10.2016
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 944 024**
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 17.03.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *G03G 21/16*
(84) CY 17.03.2020
GR 01.05.2024
HU 17.03.2020
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 944 028**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *G04G 17/08*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 14.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 944 031**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 06.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 06.03.2024
HR 18.10.2023
IE 06.03.2024
IT 18.10.2023
LU 06.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 944 033**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 06.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 06.03.2024
HR 18.10.2023
IE 06.03.2024
IT 18.10.2023
LU 06.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 944 048**
(84) AT 31.05.2023
CY 22.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *B60L 53/30*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 944 049**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 16.11.2023
IT 22.03.2023
LU 16.11.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 944 054**
(84) CY 04.04.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 04.04.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) *G05G 5/04*
(84) CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 04.04.2019
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 944 056**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 1/20*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 944 064**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) *G06F 3/04883*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 17.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 944 071**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06F 8/41*
(84) CY 22.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 944 077**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.06.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06F 9/30*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2019
IS 07.10.2023
LU 28.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 944 078**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 20.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06F 9/451*
(84) CY 20.03.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.03.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 944 086**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.12.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.12.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06V 40/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.12.2023
IT 06.09.2023
LU 10.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 944 087**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06F 8/60*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 09.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 944 101**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.03.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.03.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G06F 16/27*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 944 113**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.07.2023
IT 07.06.2023
LU 19.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.07.2023
CY 19.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.07.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 944 152**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) *G06N 3/006*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 13.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 944 194**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.10.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.10.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G06T 7/80*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.10.2023
IT 22.02.2023
LU 25.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 944 201**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.03.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 22.03.2019
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G06Q 10/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 22.03.2024
IT 13.03.2024
LU 22.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 944 209**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 03.07.2023
IT 25.01.2023
LU 03.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *G08C 17/02*
(84) BE 31.07.2023
CY 03.07.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 944 213**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G08G 1/052*
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 09.11.2023
IT 02.08.2023
LU 09.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 944 218**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *G06V 10/22*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 944 268**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.07.2023
HR 23.11.2022
IE 06.07.2023
IT 23.11.2022
LU 06.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *H01F 17/00*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 06.07.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 944 276**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 20.07.2020
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 20.07.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) *H01H 33/02*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 20.07.2020
IS 08.06.2023
LU 20.07.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 944 344**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 06.07.2023
IT 19.10.2022
LU 06.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *H01L 33/20*
(84) AT 19.10.2022
CY 06.07.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.07.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 944 356**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 50/209*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 944 363**
(84) AT 07.06.2023
CY 05.03.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
IT 07.06.2023
LU 05.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H01M 4/02*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 944 365**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H01M 4/13*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 944 370**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 14.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H01M 4/36*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.07.2023
IT 03.05.2023
LU 14.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 944 371**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 15.07.2020
IS 26.02.2023
LU 15.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) *H01M 4/36*
(84) AT 26.10.2022
CY 15.07.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 15.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 944 374**
(51) *H01M 4/485*

(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 02.10.2013
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 02.10.2023
IT 21.06.2023
LU 02.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 944 385**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***H01M 8/1018***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 23.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 23.07.2023
IT 19.04.2023
LU 23.07.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 944 391**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(51) ***H01M 10/0567***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 07.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 944 397**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 21.12.2022
CY 26.11.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.11.2019
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 944 398**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.11.2022
CH 30.11.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 26.11.2022
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
NL 19.10.2022

(51) ***H01M 10/42***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 19.10.2022
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.11.2019
IS 19.02.2023
LI 30.11.2022
LU 26.11.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022
NO 19.01.2023
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 944 403**
(84) AL 02.11.2022
CY 10.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(51) ***H01M 50/10***
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 944 408**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***H01M 50/507***
(84) AT 28.12.2022
CY 17.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 944 412**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***H01Q 1/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 944 433**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(51) ***H01S 5/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 944 440**
(84) BE 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.07.2020
IS 08.07.2023
LU 24.07.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***H02H 3/08***
(84) CY 24.07.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 944 452**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 21.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***H02J 7/00***
(84) CY 21.03.2019
GR 26.01.2024
HU 21.03.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 944 457**
(84) CY 14.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H02J 7/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 944 482**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 22.03.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.03.2019
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(51) ***H02M 3/155***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 22.03.2024
IT 17.01.2024
LU 22.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 944 487**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 28.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(51) ***H02P 6/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 944 488**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
IT 27.12.2023
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***H02P 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 944 491**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 05.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 05.08.2023
IT 31.05.2023
LU 05.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023

(51) ***H02S 40/32***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023

SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 944 493** (51) ***H04B 1/38***
(84) AL 05.04.2023, AT 05.04.2023, BE 30.04.2023, BG 05.04.2023, CH 30.04.2023, CY 25.04.2019, CZ 05.04.2023, DK 05.04.2023, EE 05.04.2023, ES 05.04.2023, FI 05.04.2023, GR 06.07.2023, HR 05.04.2023, HU 25.04.2019, IE 25.04.2023, IS 05.08.2023, IT 05.04.2023, LI 30.04.2023, LT 05.04.2023, LU 25.04.2023, LV 05.04.2023, MC 05.04.2023, NL 05.04.2023, NO 05.07.2023, PL 05.04.2023, PT 07.08.2023, RO 05.04.2023, RS 05.04.2023, SE 05.04.2023, SI 05.04.2023, SK 05.04.2023, SM 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 944 496** (51) ***H03F 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 944 509** (51) ***H04B 7/022***
(84) AT 25.10.2023, BE 31.01.2024, BG 25.01.2024, CH 31.01.2024, CY 08.01.2018, CZ 25.10.2023, DK 25.10.2023, EE 25.10.2023, ES 25.10.2023, FI 25.10.2023, GB 25.01.2024, GR 26.01.2024, HR 25.10.2023, HU 08.01.2018, IE 08.01.2024, IS 25.02.2024, IT 25.10.2023, LT 25.10.2023, LU 08.01.2024, LV 25.10.2023, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PL 25.10.2023, PT 26.02.2024, RO 25.10.2023, RS 25.10.2023, SE 25.10.2023, SI 25.10.2023, SK 25.10.2023, SM 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **3 944 512** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, DK 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LV 05.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PL 05.06.2024, PT 07.10.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SK 05.06.2024

(11) **3 944 535** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 10.07.2024, BG 10.07.2024, CZ 10.07.2024, DK 10.07.2024, EE 10.07.2024, FI 10.07.2024, GR 11.10.2024, HR 10.07.2024, IS 10.11.2024, LV 10.07.2024, MC 10.07.2024, NO 10.10.2024, PL 10.07.2024, PT 11.11.2024, RO 10.07.2024, RS 10.10.2024, SE 10.07.2024, SK 10.07.2024, SM 10.07.2024

(11) **3 944 540** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.09.2024, BG 25.09.2024, CZ 25.09.2024, DK 25.09.2024, EE 25.09.2024, ES 25.09.2024, FI 25.09.2024, GR 26.12.2024, IS 25.01.2025, IT 25.09.2024, LU 30.04.2025, LV 25.09.2024, MC 25.09.2024, NL 25.09.2024, NO 25.12.2024, PL 25.09.2024, PT 27.01.2025, RO 25.09.2024, RS 25.12.2024, SE 25.09.2024, SK 25.09.2024, SM 25.09.2024

(11) **3 944 549** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 07.12.2022, AT 07.12.2022, BE 31.01.2023, BG 07.12.2022, CH 31.01.2023, CY 04.01.2018, CZ 07.12.2022, DK 07.12.2022, EE 07.12.2022, ES 07.12.2022, FI 07.12.2022, FR 07.02.2023, GR 08.03.2023, HR 07.12.2022, HU 04.01.2018, IE 04.01.2023, IS 07.04.2023, IT 07.12.2022, LI 31.01.2023, LT 07.12.2022, LU 04.01.2023, LV 07.12.2022, MC 07.12.2022, NL 07.12.2022, NO 07.03.2023, PL 07.12.2022, PT 10.04.2023, RO 07.12.2022, RS 07.12.2022, SE 07.12.2022, SI 07.12.2022, SK 07.12.2022, SM 07.12.2022, TR 07.12.2022

(11) **3 944 550** (51) ***H04L 5/00***
(84) CH 31.03.2024, CY 26.03.2018, CZ 04.10.2023, ES 04.10.2023, GB 26.03.2024, GR 05.01.2024, HR 04.10.2023, HU 26.03.2018, IE 26.03.2024, IS 04.02.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, RS 04.10.2023, SK 04.10.2023, SM 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **3 944 553** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 05.04.2023, BE 30.11.2023, BG 05.04.2023, CH 30.11.2023, CY 27.11.2018, CZ 05.04.2023, DK 05.04.2023, EE 05.04.2023, ES 05.04.2023, FI 05.04.2023, GR 06.07.2023, HR 05.04.2023, HU 27.11.2018, IE 27.11.2023, IS 05.08.2023, IT 05.04.2023, LT 05.04.2023, LU 27.11.2023, LV 05.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PL 05.04.2023, PT 07.08.2023, RO 05.04.2023, RS 05.04.2023, SE 05.04.2023, SI 05.04.2023, SK 05.04.2023, SM 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 944 555** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 06.09.2023, BE 29.02.2024, BG 06.09.2023, CH 29.02.2024, CY 22.02.2021, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, FR 29.02.2024, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, HU 22.02.2021, IE 22.02.2024, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LU 22.02.2024, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NL 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 944 572** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 19.07.2023, BE 31.10.2023, BG 19.07.2023, CY 21.10.2021, CZ 19.07.2023, DK 19.07.2023, EE 19.07.2023, ES 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HR 19.07.2023, IE 21.10.2023, IS 19.11.2023, IT 19.07.2023, LT 19.07.2023, LU 21.10.2023, LV 19.07.2023, MC 19.07.2023, NL 19.07.2023, NO 19.10.2023, PL 19.07.2023, PT 20.11.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SE 19.07.2023, SI 19.07.2023, SK 19.07.2023, SM 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 944 574** (51) ***H04L 25/03***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 944 582** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 27.12.2023, BE 31.03.2024, BG 27.03.2024, CH 31.03.2024, CY 19.03.2020, CZ 27.12.2023, DK 27.12.2023, EE 27.12.2023, ES 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, HR 27.12.2023, HU 19.03.2020, IE 19.03.2024, IS 27.04.2024, IT 27.12.2023, LT 27.12.2023, LU 19.03.2024, LV 27.12.2023, MC 27.12.2023, NL 27.12.2023, NO 27.03.2024, PL 27.12.2023, PT 29.04.2024, RO 27.12.2023, RS 27.12.2023, SE 27.12.2023, SI 27.12.2023, SK 27.12.2023, SM 27.12.2023, TR 27.12.2023

(11) **3 944 583** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 12.07.2023, BE 31.03.2024, BG 12.07.2023, CH 31.03.2024, CY 30.03.2021, CZ 12.07.2023, DK 12.07.2023, EE 12.07.2023, ES 12.07.2023, FI 12.07.2023, GR 13.10.2023, HR 12.07.2023, HU 30.03.2021, IE 30.03.2024, IS 12.11.2023, IT 12.07.2023, LT 12.07.2023, LU 30.03.2024, LV 12.07.2023, MC 12.07.2023, NL 12.07.2023, NO 12.10.2023, PL 12.07.2023, PT 13.11.2023, RO 12.07.2023, RS 12.07.2023, SE 12.07.2023, SI 12.07.2023, SK 12.07.2023, SM 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 944 588** (51) ***G06F 21/44***
(84) CH 31.08.2023, CY 30.08.2019, CZ 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 30.08.2019, IE 30.08.2023, IS 26.11.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 944 595** (51) ***H04L 101/365***
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, ES 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, IT 19.02.2025, LU 24.04.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NL 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **3 944 597** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.07.2023, BE 31.12.2023, BG 12.07.2023, CH 31.12.2023, CY 17.12.2020, CZ 12.07.2023

DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.12.2023
IT 12.07.2023
LU 17.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 944 600** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 944 606** (51) ***H04N 23/52***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 12.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 944 656** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.12.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.12.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.12.2023
IT 12.07.2023
LU 17.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 944 661** (51) ***H04W 28/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 24.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 24.07.2023
IT 12.07.2023
LU 24.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 944 664** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 03.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 944 665** (51) ***H04W 36/00***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 25.06.2018
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 25.06.2018
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 25.06.2023
IT 14.12.2022
LU 25.06.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 944 666** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 29.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 944 676** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.03.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
GR 01.03.2024
HU 29.03.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.03.2024
HR 29.11.2023
IE 29.03.2024
IT 29.11.2023
LU 29.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 944 684** (51) ***H04W 64/00***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 09.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 944 686** (51) ***H04W 72/02***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 944 691** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 19.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 944 693** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 27.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
IT 20.03.2024
LU 27.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 944 694** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.03.2024
IT 18.10.2023
LU 30.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 944 704** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.09.2017
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.09.2023
IT 14.06.2023
LU 29.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.09.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 944 709**
(51) ***H04W 76/16***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.04.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.04.2024
GR 09.02.2024
HU 04.04.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 04.04.2024
HR 08.11.2023
IE 04.04.2024
IT 08.11.2023
LU 04.04.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 944 714**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.11.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.11.2017
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.11.2023
IT 04.10.2023
LU 14.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 944 721**
(51) ***H04W 88/04***
(84) AL 06.07.2022
BE 30.09.2022
CH 30.09.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IE 10.09.2022
LI 30.09.2022
LU 10.09.2022
MC 06.07.2022
MT 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022
AT 06.07.2022
BG 06.07.2022
CY 06.07.2022
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 10.09.2013
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
LV 06.07.2022
MK 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022

(11) **3 944 732**
(51) ***A47B 96/06***
(84) AL 03.08.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2024
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 27.01.2021
IS 03.12.2022
LU 27.01.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 27.01.2021
DK 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 27.01.2023
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 944 734**
(51) ***A61B 34/20***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 18.06.2020
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 18.06.2020
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 944 738**
(51) ***B65D 75/36***
(84) CY 09.03.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 09.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 09.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 944 748**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.12.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
GR 11.08.2023
HU 21.12.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 21.12.2023
HR 10.05.2023
IE 21.12.2023
IT 10.05.2023
LU 21.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 944 768**
(51) ***A23G 9/04***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 10.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.08.2023
HR 15.02.2023
IE 10.08.2023
IT 15.02.2023
LU 10.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 10.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 944 774**
(51) ***A24D 3/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 944 775**
(51) ***A24F 1/28***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.05.2023
IT 01.03.2023
LU 28.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.05.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 944 780**
(51) ***A41D 25/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.07.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 26.07.2023
IT 29.03.2023
LU 26.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 944 814**
(51) ***A61B 5/15***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 30.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BE 31.07.2023
CY 30.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 30.07.2020
IS 07.04.2023
LU 30.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 944 815**
(51) ***A61B 5/375***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.07.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.07.2023
IT 08.03.2023
LU 27.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.07.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 944 827**
(51) ***A61B 17/29***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 29.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
HR 11.01.2023
IE 29.07.2023
IT 11.01.2023
LU 29.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 944 830**
(51) ***A61B 18/14***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025

NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 944 837**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.07.2023
HR 28.12.2022
IE 26.07.2023
IT 28.12.2022
LU 26.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A61C 13/01***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.07.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 944 843**
(84) CY 30.07.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61F 13/14***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.07.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 944 873**
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.12.2018
IS 28.01.2023
LI 31.12.2022
LU 12.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***A61N 1/378***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GB 28.12.2022
HR 28.09.2022
IE 12.12.2022
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 944 874**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 30.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A61N 2/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.09.2023
IT 29.03.2023
LU 30.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 944 907**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
(51) ***B21D 5/14***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
GR 13.10.2023
IE 21.07.2023
IT 12.07.2023
LU 21.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 944 925**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 28.06.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B24B 3/46***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.06.2021
IS 07.04.2023
LU 28.06.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 944 946**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.07.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 26.07.2023
IT 10.05.2023
LU 26.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 944 954**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.07.2020
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.07.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B29D 99/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 27.07.2023
IT 17.05.2023
LU 27.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 944 959**
(84) CY 19.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B41J 2/21***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 944 967**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.07.2023
IT 03.05.2023
LU 07.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 07.07.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.07.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 944 969**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.07.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60C 23/04***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.07.2023
HR 16.11.2022
IE 16.07.2023
IT 16.11.2022
LU 16.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 944 974**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B60G 15/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 29.07.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.07.2021
IS 14.10.2023
LU 29.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 944 975**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.07.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B60H 3/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.07.2023
HR 22.02.2023
IE 15.07.2023
IT 22.02.2023
LU 15.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 944 979**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60L 3/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 944 984**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
(51) ***B60M 1/26***
(84) AT 12.10.2022
CY 20.07.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023

HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
HU 20.07.2021
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 944 990**
(51) ***B60R 7/06***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.07.2023
IT 24.05.2023
LU 26.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.07.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 944 991**
(51) ***B60R 7/06***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.07.2023
IT 24.05.2023
LU 27.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.07.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 944 998**
(51) ***B60T 13/74***
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
AT 17.08.2022
CY 14.07.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 14.07.2021
IT 17.08.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 945 003**
(51) ***B61D 23/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.07.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
BE 31.07.2023
CY 22.07.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.07.2023
HR 15.03.2023
IE 22.07.2023
IT 15.03.2023
LU 22.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 945 005**
(51) ***B61F 19/08***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.07.2021
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
CY 27.07.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 945 008**
(51) ***B62D 65/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.07.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 16.07.2023
IT 12.07.2023
LU 16.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 945 017**
(51) ***B64C 3/18***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 28.07.2023
IT 15.03.2023
LU 28.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 28.07.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 945 028**
(51) ***B64D 13/06***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 945 032**
(51) ***B64D 27/12***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 01.07.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 01.07.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 945 033**
(51) ***B64D 29/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 23.06.2021
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.06.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 945 039**
(51) ***B65D 21/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 07.09.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 945 041**
(51) ***B65D 85/18***
(84) CY 23.07.2021
GR 08.09.2023
HU 23.07.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 945 080**
(51) ***C01B 37/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.07.2023
IT 28.06.2023
LU 23.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.07.2023
CY 23.07.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.07.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 945 086**
(51) ***C07C 51/25***
(84) AL 26.10.2022
CY 30.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.07.2020
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 945 097**
(51) ***C08F 2/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.07.2020
IS 03.09.2023
LU 31.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 31.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023

PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 945 098**
(51) *C08F 2/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.07.2020
IS 03.09.2023
LU 31.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 945 102**
(51) *C08G 59/42*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.12.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
GR 03.11.2023
HU 05.12.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 05.12.2023
HR 02.08.2023
IE 05.12.2023
IT 02.08.2023
LU 05.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 945 103**
(51) *C08G 69/14*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2024
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 27.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 27.07.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.07.2021
IS 23.03.2023
LU 27.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 945 108**
(51) *C08K 5/00*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 30.07.2023
IT 16.11.2022
LU 30.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 30.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 30.07.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 945 119**
(51) *C09D 11/36*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IE 15.07.2023
IT 01.02.2023
LU 15.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 945 122**
(51) *C09J 133/04*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 22.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.09.2023
IT 19.07.2023
LU 22.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 945 130**
(51) *C12H 3/02*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 27.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.07.2020
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.07.2020
IS 07.10.2023
LU 27.07.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 945 144**
(51) *C23C 18/44*
(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
HR 22.03.2023
IE 27.07.2023
IT 22.03.2023
LU 27.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.07.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 945 161**
(51) *E01F 15/14*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 28.01.2023
IT 19.10.2022
LU 28.01.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.01.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 945 164**
(51) *E02D 27/52*
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
AT 05.10.2022
CY 25.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 25.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 945 177**
(51) *E04F 17/06*
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.03.2024
IT 23.08.2023
LU 10.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 945 182**
(51) *E04H 4/00*
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 30.04.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 30.04.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.04.2021
IS 26.02.2023
LU 30.04.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 945 187**
(51) *E04H 17/14*
(84) AL 07.12.2022
CY 28.06.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HU 28.06.2021
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 945 197**
(51) *E06B 9/266*
(84) AL 10.08.2022
CY 20.07.2021
DK 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022

ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 20.07.2021
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 945 223**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16C 11/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 945 226**
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 30.06.2023
HR 28.12.2022
IE 08.06.2023
IT 28.12.2022
LU 08.06.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *F16H 61/06*
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.06.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 945 229**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.01.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *F16K 11/044*
(84) CY 10.01.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 945 236**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *F16N 11/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.07.2021
IS 24.09.2023
LU 05.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 945 239**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *F17C 9/04*
(84) AT 14.09.2022
CY 27.07.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HU 27.07.2020
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 945 278**
(84) AT 16.11.2022
CY 04.06.2021
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
(51) *F41H 1/02*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HR 16.11.2022
IE 04.06.2023
IT 16.11.2022
LU 04.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 945 281**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.07.2023
HR 21.12.2022
IE 13.07.2023
IT 21.12.2022
LU 13.07.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G01B 11/245*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.07.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 945 284**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *G01C 15/00*
(84) AT 19.10.2022
CY 26.07.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.07.2021
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 945 292**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.07.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G01D 11/24*
(84) CY 29.07.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 945 307**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 29.10.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01N 21/41*
(84) CY 29.10.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 945 314**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 09.11.2020
IT 26.10.2022
(51) *G01N 27/623*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LU 09.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 945 322**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.07.2023
IT 01.03.2023
LU 12.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G01P 5/26*
(84) BE 31.07.2023
CY 12.07.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.07.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 945 323**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.07.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G01P 15/09*
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 30.07.2023
IT 24.05.2023
LU 30.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 945 330**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 15.03.2024
IT 08.11.2023
LU 15.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G01R 31/3187*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 945 344**
(84) AT 15.03.2023
CY 07.06.2021
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 07.06.2021
IS 15.07.2023
LU 07.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *G01S 13/76*
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 07.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 945 361**
(84) CY 31.07.2020
GR 08.09.2023
HU 31.07.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G02F 1/11*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 945 375**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022
(51) *G05B 13/02*
(84) AT 21.09.2022
CY 31.07.2020
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 31.07.2020
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 945 380**
(84) AL 28.09.2022
CY 30.07.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 30.07.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *G05B 19/048*
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 945 388**
(84) CY 13.07.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.07.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 945 389**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 07.09.2022
CY 13.07.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 13.07.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 945 442**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.07.2020
DE 01.02.2024
EE 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 30.07.2023
IT 12.07.2023
(51) *G06F 21/60*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LU 30.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 945 456**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 16.06.2023
IT 24.05.2023
LU 16.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G06V 20/40*
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 945 467**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.07.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G06K 19/073*
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 13.07.2023
IT 31.05.2023
LU 13.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 945 490**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *G06T 1/00*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 29.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 945 501**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 31.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G07C 9/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 31.07.2023
IT 03.05.2023
LU 31.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 945 529**
(51) *G16H 50/30*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 945 535**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *H01H 9/08*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.07.2020
IS 12.08.2023
LU 28.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 945 537**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *H01H 9/08*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.07.2020
IS 12.08.2023
LU 28.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 945 539**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.07.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
IT 07.06.2023
LU 31.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01J 37/08*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 945 545**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.07.2023
IT 26.04.2023
LU 13.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *H01L 21/24*
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.07.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 945 564**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
ES 07.08.2024
(51) *H01L 23/373*
(84) BG 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024

HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 945 632**
(51) ***H01Q 1/22***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.03.2023
IT 18.01.2023
LU 30.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.03.2023
CY 30.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.03.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 945 695**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 23.06.2023
IT 19.04.2023
LU 23.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 945 696**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 23.06.2023
IT 19.04.2023
LU 23.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 945 704**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 08.02.2023
CY 18.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 18.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 945 711**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.07.2023
BE 31.01.2024
BG 12.07.2023
CY 12.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.01.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.01.2024
IT 12.07.2023
LU 12.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 945 712**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 28.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 945 725**
(51) ***H04Q 9/00***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 16.07.2021
IS 23.03.2023
LU 16.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
CY 16.07.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 16.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 945 726**
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
AT 31.08.2022
CY 28.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 28.07.2020
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 945 732**
(51) ***H04R 25/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.06.2023
IT 19.04.2023
LU 30.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 945 733**
(51) ***H04R 25/00***
(84) CY 06.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 945 738**
(51) ***H04W 4/48***
(84) AL 04.05.2022
BE 31.07.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 30.07.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 30.07.2022
IT 04.05.2022
LU 30.07.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 945 743**
(51) ***H04W 72/04***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 29.03.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.03.2023
CY 29.03.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IE 29.03.2023
IT 15.02.2023
LU 29.03.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 945 749**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.06.2021
IS 19.08.2023
LU 23.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 945 750**
(51) ***H05B 45/345***
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 30.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 30.03.2024
IT 17.01.2024
LU 30.03.2024
MC 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024

SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 945 751**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H05B 45/395***
(84) CY 18.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 945 758**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 31.07.2023
HR 30.11.2022
IE 28.07.2023
IT 30.11.2022
LU 28.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H05K 7/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.07.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 945 765**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***A01B 69/04***
(84) CY 12.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 12.03.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 945 783**
(84) CY 01.04.2020
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A01G 24/44***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 945 791**
(84) AT 15.02.2023
CY 05.05.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 05.05.2021
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A01K 1/00***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 05.05.2023
IT 15.02.2023
LU 05.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 945 792**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 24.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.04.2020
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A01K 1/01***
(84) AT 28.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 24.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 945 794**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A01K 1/06***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 945 808**
(84) AT 29.03.2023
CH 31.05.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BG 29.03.2023
CY 26.05.2020
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.05.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 945 822**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 17.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A01N 43/78***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 945 831**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 31.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 31.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***A21C 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 31.03.2024
IT 13.03.2024
LU 31.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 945 832**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 23.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A22B 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 23.03.2024
HR 26.07.2023
IE 23.03.2024
IT 26.07.2023
LU 23.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 945 842**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 02.04.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A23G 9/04***
(84) CY 02.04.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 02.04.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 945 849**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A23L 2/38***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 945 852**
(84) AT 22.03.2023
CY 07.02.2020
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***A23L 5/43***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.02.2020
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 945 855**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A23L 7/104***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 945 861**
(84) CY 26.03.2020
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A23L 33/115***
(84) CZ 22.11.2023
HU 26.03.2020
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 945 864**
(84) CY 31.03.2020
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A23N 1/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 945 868**
(84) AT 03.05.2023
CY 18.03.2020
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A24B 3/04***
(84) BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 945 873**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
(51) ***A24D 1/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023

HU 19.03.2020
IS 03.09.2023
LU 19.03.2024
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 945 884** (51) *A24F 40/42*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 08.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 08.02.2021
IS 24.05.2024
LU 08.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 945 886** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 07.06.2023
CY 10.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.03.2021
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 945 891** (51) *A24F 40/95*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 945 894** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 04.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 945 899** (51) *A24F 40/40*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
IE 19.03.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 08.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 945 903** (51) *A24D 1/20*
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 945 908** (51) *A24F 40/51*
(84) CY 31.03.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 31.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 945 909** (51) *A24F 7/00*
(84) AT 31.05.2023
CY 03.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 945 912** (51) *A41D 13/11*
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 945 913** (51) *A41D 27/00*
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 945 915** (51) *A42B 3/06*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 945 916** (51) *A42B 3/32*
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 25.03.2024
LT 24.01.2024
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(84) CY 25.03.2020
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.03.2020
IS 24.05.2024
LU 25.03.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 945 917** (51) *A43B 1/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 945 919** (51) *A43B 1/10*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 31.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 945 922** (51) *A43B 13/12*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 945 925** (51) *A43C 15/14*
(84) CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
GB 25.03.2024
HR 05.07.2023
IE 25.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 945 926** (51) *A45C 5/03*
(84) AT 19.07.2023
CY 03.04.2020
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.04.2020
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
IT 25.10.2023
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) CY 31.03.2020
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.03.2020
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
IT 25.10.2023
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) CY 25.03.2020
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.03.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 03.04.2024
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023

RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 945 929**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 28.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(51) ***A45D 33/00***
(84) CY 28.03.2019
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 28.03.2019
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 945 932**
(84) CY 24.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A45D 44/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 945 935**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***A47B 13/00***
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 945 938**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***A47B 96/20***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 945 946**
(84) CY 27.03.2020
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 27.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***A47C 27/14***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 27.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 945 947**
(84) CY 01.04.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A47D 15/00***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.04.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 945 949**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) ***A47F 1/12***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 03.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 945 952**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 15.12.2020
IS 21.01.2023
LU 15.12.2022
MC 21.09.2022
MT 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***A47J 27/09***
(84) BE 31.12.2022
CY 21.09.2022
DK 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
IE 15.12.2022
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
MK 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 945 956**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.03.2020
IS 03.05.2024
LU 20.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A47J 31/057***
(84) BG 03.01.2024
CY 20.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 20.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 945 959**
(84) AT 10.05.2023
CY 03.04.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.04.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A47J 31/40***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 945 962**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A47J 31/52***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 945 963**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***A47J 31/54***
(84) AT 14.09.2022
CY 27.03.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.03.2020
IS 14.01.2023
LU 27.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 945 964**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.03.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
(51) ***A47J 37/12***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.03.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
TR 28.12.2022
RS 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 945 967**
(84) CY 27.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A47J 43/07***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 945 968**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 30.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(51) ***A47J 47/00***
(84) CY 30.03.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 30.03.2020
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 945 976**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 31.07.2023
IT 24.05.2023
LU 31.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***A47L 9/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 945 983**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
GR 03.11.2023
HU 26.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 26.03.2024
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
IT 02.08.2023
LU 26.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 945 987**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 02.04.2020
IS 09.03.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 30.04.2023
HR 09.11.2022
IE 02.04.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022

PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 946 000**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61B 3/10***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 31.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 946 005**
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 08.06.2022
CY 25.03.2020
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 25.03.2020
IT 08.06.2022
LV 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022

(11) **3 946 011**
(84) CH 30.04.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 01.04.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***A61B 5/00***
(84) CY 01.04.2020
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 01.04.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 946 030**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 06.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61B 5/0245***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 946 033**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***A61B 5/00***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 02.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 946 038**
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
(51) ***A61B 5/389***
(84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 20.03.2020
DK 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 20.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
ES 27.07.2022
FR 31.03.2023
HR 27.07.2022
IE 20.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 946 040**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***A61B 5/053***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 946 048**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 23.03.2020
HU 23.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61B 5/11***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.03.2024
IT 12.07.2023
LU 23.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 946 052**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***A61B 5/145***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 27.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 946 058**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 26.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 26.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 26.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 946 059**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 25.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 25.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 946 063**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 02.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **3 946 072**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***A61B 17/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 14.02.2020
IT 14.02.2024
LU 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 946 074**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 24.03.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.03.2020
IS 21.04.2023
LU 24.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 946 077**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***A61B 17/04***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 946 084**
(84) AT 10.05.2023
CY 11.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 17/17***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 946 087**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***A61B 17/28***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 946 093**
(84) AT 26.04.2023
CY 25.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 946 100**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***A61B 17/64***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.03.2024
IT 11.10.2023
LU 20.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 946 101**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FR 30.04.2024
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
(51) ***A61B 17/70***
(84) BE 30.04.2024
CY 01.04.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2020
IS 29.03.2024
LU 01.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 946 106**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A61B 17/80***
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 946 115**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 23.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 23.03.2024
HR 20.12.2023
IE 23.03.2024
IT 20.12.2023
LU 23.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 946 123**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***A61B 18/14***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 946 138**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A61C 1/14***
(84) CY 30.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 946 141**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A61C 8/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.03.2020
IS 25.02.2024
LU 26.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 946 142**
(84) BE 30.04.2024
CY 03.04.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.04.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61C 17/32***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.04.2024
IT 13.09.2023
LU 03.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 946 146**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61F 2/01***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 946 164**
(84) CY 20.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61F 2/26***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 167**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.03.2024
IT 06.09.2023
LU 24.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61F 2/34***
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 946 170**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61F 2/78***
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.03.2020
LU 25.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 946 174**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.03.2024
IT 16.08.2023
LU 26.03.2024
MC 16.08.2023

NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 946 178**
(51) ***A61F 5/443***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 946 179**
(51) ***A61F 5/445***
(84) AL 27.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 25.03.2020
IS 27.11.2022
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
AT 27.07.2022
BG 27.07.2022
CY 25.03.2020
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IE 25.03.2023
IT 27.07.2022
LT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 946 182**
(51) ***A61F 6/08***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 27.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
IT 20.03.2024
LU 27.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 946 190**
(51) ***A61F 13/537***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 946 191**
(51) ***A61F 13/537***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.03.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 27.03.2024
LT 06.09.2023
LU 27.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 946 205**
(51) ***A61G 15/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 23.02.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
CY 23.02.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 23.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 946 221**
(51) ***A61K 8/06***
(84) AL 28.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 25.03.2023
IT 28.09.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CY 25.03.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 25.03.2020
IS 28.01.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 946 223**
(51) ***A61K 8/19***
(84) CY 27.03.2020
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 946 225**
(51) ***A61K 8/25***
(84) AT 31.03.2025
BG 31.03.2025
DE 31.03.2025
EE 31.03.2025
FR 31.03.2025
HR 28.08.2024
IT 31.03.2025
LU 31.03.2025
MC 28.08.2024
NL 31.03.2025
PL 28.08.2024
RO 31.03.2025
SE 31.03.2025
SK 28.08.2024
BE 31.03.2025
CZ 28.08.2024
DK 31.03.2025
FI 31.03.2025
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LT 31.03.2025
LV 31.03.2025
MT 31.03.2025
NO 28.11.2024
PT 31.03.2025
RS 28.11.2024
SI 31.03.2025
SM 28.08.2024

(11) **3 946 234**
(51) ***A61K 8/41***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 27.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 27.03.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 946 247**
(51) ***A61K 8/81***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 01.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 946 248**
(51) ***A61K 8/85***
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 255**
(51) ***A61K 9/00***
(84) BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
CZ 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 01.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 946 264**
(51) ***A61K 9/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.03.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 29.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.03.2020
IS 27.01.2024
LU 29.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 946 265**
(51) ***A61K 9/08***
(84) LU 02.04.2025
(84) SM 04.12.2024

(11) **3 946 271**
(51) ***A61K 9/16***
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 946 322**
(51) ***A61K 31/404***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.03.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.03.2020
IS 20.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.03.2024
LT 20.09.2023

LU 27.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 946 324** (51) *C07D 401/14*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 946 461** (51) *A61K 47/61*
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 03.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 946 479** (51) *A61L 24/00*
(84) CY 03.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 484** (51) *A61L 27/20*
(84) CY 02.04.2019
GR 16.02.2024
HU 02.04.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 02.04.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 946 488** (51) *A61L 27/46*
(84) AL 28.12.2022
BE 30.06.2023
CY 12.06.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.06.2020
IS 28.04.2023
LU 12.06.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 946 492** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 946 504** (51) *A61M 60/859*
(84) AT 04.01.2023
BE 30.04.2023
BG 04.01.2023
CY 03.04.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 03.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 946 506** (51) *A61M 1/16*
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 12.03.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 12.03.2021
IS 24.12.2022
LU 12.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 946 510** (51) *A61M 1/36*
(84) BE 31.03.2024
CY 20.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.03.2020
IS 26.11.2023
LU 20.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 946 511** (51) *A61M 60/13*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CY 04.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.05.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 04.05.2023
IT 05.04.2023
LU 04.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 946 523** (51) *A61M 5/32*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 03.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 946 540** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 02.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 946 545** (51) *A61M 25/10*
(84) CZ 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 946 554** (51) *A61N 1/02*
(84) AT 26.04.2023
CY 17.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 946 558** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 03.04.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 03.04.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 03.04.2024
IT 13.03.2024
LU 03.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 946 561** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 02.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 946 565** (51) *A61N 1/365*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 31.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 31.03.2024
HR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.03.2020

IE 31.03.2024
IT 28.06.2023
LU 31.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 946 569**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.03.2024
IT 15.11.2023
LU 31.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 946 572**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61N 5/02***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 946 573**
(84) AL 03.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IE 06.04.2023
IT 03.08.2022
LT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***A61N 5/06***
(84) AT 03.08.2022
BG 03.08.2022
CY 06.04.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.04.2020
IS 03.12.2022
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 946 574**
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***A61N 5/06***
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 02.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 946 580**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.02.2020
IS 22.03.2024
LU 27.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 946 584**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 20.03.2024
IT 06.03.2024
LU 20.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 20.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 946 585**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 27.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 27.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 946 620**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 946 650**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***A63B 24/00***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 02.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 946 652**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) ***A63F 1/02***
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 946 653**
(84) AT 13.12.2023
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.04.2020
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A63F 3/00***
(84) BG 13.03.2024
CY 01.04.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 01.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 946 654**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A63F 9/04***
(84) BG 09.08.2023
CY 18.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.02.2020
IT 09.08.2023
LU 18.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 946 660**
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A63G 1/00***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.03.2020
IS 30.12.2023
LU 05.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 946 673**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B01D 21/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.03.2024
IT 13.09.2023
LU 25.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 946 677**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
(51) ***B01D 39/16***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023

GR 04.08.2023
HU 26.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 683** (51) ***B01D 46/52***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.03.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 27.03.2020 IE 27.03.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 27.03.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 946 687** (51) ***B01D 53/14***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CH 31.05.2023
CY 14.05.2020 CZ 01.03.2023
DE 01.12.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 14.05.2020
IE 14.05.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LI 31.05.2023
LT 01.03.2023 LU 14.05.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 946 690** (51) ***B01D 53/70***
(84) CZ 17.07.2024 (84) ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 946 696** (51) ***B01D 61/14***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 946 701** (51) ***B01D 67/00***
(84) CY 14.10.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 14.10.2020
IE 14.10.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 946 722** (51) ***B01J 20/32***
(84) BG 26.04.2023 (84) CY 25.03.2020
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 25.03.2020
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 946 747** (51) ***B05B 1/16***
(84) CY 01.04.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 01.04.2020
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 946 751** (51) ***B05B 5/00***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 01.02.2024 CH 30.04.2024
CY 03.04.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 03.04.2020 IE 03.04.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 03.04.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 946 757** (51) ***B05D 3/00***
(84) CY 17.02.2020 (84) CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 17.02.2020
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 946 759** (51) ***B06B 1/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 946 763** (51) ***B08B 3/02***
(84) CH 30.04.2024 (84) CY 02.04.2020
CZ 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 HU 02.04.2020
IE 02.04.2024 IS 24.05.2024
MC 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **3 946 774** (51) ***B21F 3/04***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 17.01.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 17.01.2024
DE 01.10.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 31.03.2024
GB 17.04.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 24.03.2020
IE 24.03.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 24.03.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 946 775** (51) ***B21F 23/00***
(84) BG 31.07.2024 (84) CZ 31.07.2024
DK 31.07.2024 EE 31.07.2024
ES 31.07.2024 FI 31.07.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
LU 04.04.2025 LV 31.07.2024
MC 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **3 946 776** (51) ***B22C 9/22***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 24.03.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 24.03.2020 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 946 781** (51) ***B22F 3/115***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 07.02.2020
CZ 09.08.2023 ES 09.08.2023
GB 07.02.2024 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 07.02.2020
IE 07.02.2024 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 946 797** (51) ***B23K 11/04***
(84) BG 20.11.2024 (84) CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 LU 03.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **3 946 798** (51) ***B23K 26/00***
(84) CY 06.04.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 06.04.2020
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 946 806** (51) ***B23Q 11/10***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2020
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GB 26.03.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 26.03.2020

IE 26.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 946 808**
(51) *B24B 37/005*
(84) AT 03.05.2023
CY 11.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 816**
(51) *B25B 23/147*
(84) AT 03.05.2023
CY 03.04.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.04.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 830**
(51) *B25J 9/16*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CY 19.03.2020
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 833**
(51) *B25J 9/16*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.03.2024
IT 30.08.2023
LU 27.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 946 834**
(51) *B25J 9/16*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.03.2020
DK 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 12.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 12.03.2024
IT 10.01.2024
LU 12.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 946 839**
(51) *G06T 7/73*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 946 845**
(51) *B25J 15/02*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CY 19.03.2020
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 846**
(51) *B25J 19/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.04.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.04.2020
IS 01.03.2024
LU 03.04.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.04.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 946 848**
(51) *B26B 19/14*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 25.03.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 25.03.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 25.03.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 946 850**
(51) *B26B 21/52*
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 946 851**
(51) *B26D 3/16*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
CY 19.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.03.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 946 853**
(51) *B26D 7/01*
(84) CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
GB 17.04.2024
IE 01.04.2024
MC 17.01.2024
SM 17.01.2024
CY 01.04.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 946 854**
(51) *B26F 1/04*
(84) CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
IE 01.04.2024
MC 21.02.2024
SM 21.02.2024
CY 01.04.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 946 864**
(51) *B28B 11/00*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 06.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 946 867**
(51) *B28D 5/00*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 946 871**
(51) *B29B 17/00*
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 946 877**
(51) *B29C 44/58*
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GB 30.03.2024
HR 19.07.2023
IE 30.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
CY 30.03.2020
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023

RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 946 879**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 13.09.2023
CY 06.02.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.02.2024
IT 13.09.2023
LU 06.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 946 884**
(84) AT 20.12.2023
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 27.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B29C 48/08***
(84) CY 27.03.2020
EE 20.12.2023
HU 27.03.2020
IS 20.04.2024
LU 27.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 946 888**
(84) CY 27.03.2020
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 49/48***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 889**
(84) CY 27.03.2020
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 49/48***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 890**
(84) CY 27.03.2020
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 49/48***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 894**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.03.2024
IT 06.09.2023
LU 30.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 946 908**
(84) AT 29.11.2023
CH 29.02.2024
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B29C 70/52***
(84) BG 29.02.2024
CY 25.02.2020
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 25.02.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 946 909**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.03.2020
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.03.2024
IT 18.10.2023
LU 27.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 946 913**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.03.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 29.03.2024
HR 25.10.2023
IE 29.03.2024
IT 25.10.2023
LU 29.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B29D 30/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 29.03.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 946 922**
(84) BG 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***B32B 27/08***
(84) DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 03.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 946 923**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B32B 15/02***
(84) CY 27.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 946 931**
(84) AT 07.06.2023
CY 24.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B32B 15/08***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 932**
(84) AT 07.06.2023
CY 19.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 946 935**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 02.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 946 944**
(84) AT 08.03.2023
CY 14.01.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.01.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B33Y 10/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 946 949**
(84) BE 31.03.2023
CY 13.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.03.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B41F 23/04***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.03.2023
IT 11.01.2023
LU 13.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 946 950**
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2020
(51) ***B41F 27/10***
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023

EE 12.07.2023
FR 31.03.2024
GR 13.10.2023
HU 26.03.2020
IS 12.11.2023
LU 26.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 26.03.2024
HR 12.07.2023
IE 26.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 946 954**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 01.04.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 01.04.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B41J 2/165***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 01.04.2024
IT 14.02.2024
LU 01.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 946 961**
(84) AL 05.04.2023
CY 05.03.2020
GR 06.07.2023
HU 05.03.2020
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B41M 5/24***
(84) BG 05.04.2023
EE 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 946 962**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GB 05.03.2024
HR 03.05.2023
IE 05.03.2024
IT 03.05.2023
LU 05.03.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B41M 5/24***
(84) BG 03.05.2023
CY 05.03.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.03.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 946 966**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.03.2020
IS 25.05.2023
LU 24.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***B44B 5/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 24.03.2020
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 24.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 946 968**
(51) ***B60B 25/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.04.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 02.04.2024
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
IT 13.09.2023
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.04.2024
GR 14.12.2023
HU 02.04.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 946 971**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60C 9/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 972**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60C 9/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 946 973**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60C 9/28***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 946 974**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 24.03.2024
HR 16.08.2023
IE 24.03.2024
(51) ***B60C 9/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.03.2020
IS 16.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 946 975**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B60C 11/03***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 946 977**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 27.03.2024
HR 04.10.2023
IE 27.03.2024
IT 04.10.2023
LU 27.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 946 978**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B60C 13/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 946 981**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***B60C 23/04***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 946 988**
(84) AT 14.06.2023
CY 06.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.03.2020
IS 14.10.2023
LU 06.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
(51) ***B60G 9/02***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.03.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023

PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 946 989**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.04.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B60G 15/06***
(84) CY 01.04.2020
GR 28.12.2023
HU 01.04.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 946 992**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B60H 3/02***
(84) BG 15.02.2024
CY 25.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.03.2020
IS 15.03.2024
LU 25.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 946 994**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B60K 1/00***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 946 995**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 04.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 04.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 04.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 946 999**
(84) CY 02.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60K 11/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 001**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 18.03.2024
IT 28.02.2024
LU 18.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***B60K 17/16***
(84) BG 28.02.2024
CY 18.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 18.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 947 003**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GB 16.03.2024
HR 02.08.2023
IE 16.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) CY 16.03.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 947 004**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 11.03.2024
IT 28.02.2024
LU 11.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 28.02.2024
CY 11.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 11.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 947 006**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.03.2024
IT 02.08.2023
LU 11.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 02.08.2023
CY 11.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 947 011**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06V 20/59***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 947 016**
(84) BE 31.03.2023
CY 27.03.2020
GR 23.06.2023
HU 27.03.2020
IS 22.07.2023
LU 27.03.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***B60L 5/20***
(84) BG 22.03.2023
EE 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 947 018**
(84) CY 05.04.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01M 50/213***
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.04.2019
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 947 019**
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 23.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60L 50/50***
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 23.03.2024
IT 29.11.2023
LU 23.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 947 020**
(84) CY 26.03.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60L 50/64***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2019
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 021**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 13.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B62D 25/08***
(84) BG 18.01.2023
CY 13.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 13.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 947 031**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 16.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 31.03.2023
HR 05.10.2022
IE 16.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B60N 2/235***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 16.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 947 034**
(84) BE 30.04.2024
(51) ***B60N 2/34***
(84) BG 31.01.2024

CH 30.04.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.04.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 01.04.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 01.04.2024
IT 31.01.2024
LU 01.04.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 947 036**
(51) ***B60N 3/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GB 16.12.2023
HR 07.06.2023
IE 16.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 16.12.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 037**
(51) ***B60Q 1/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 11.03.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 947 039**
(51) ***B60Q 1/14***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.04.2019
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.04.2023
LI 30.04.2023
LU 04.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 947 040**
(51) ***B60Q 1/26***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.03.2024
IT 12.07.2023
LU 19.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 947 043**
(51) ***B60R 11/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 01.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 046**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 947 049**
(51) ***B60R 16/023***
(84) AL 27.04.2022
CY 10.02.2021
DK 27.04.2022
ES 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 10.02.2021
IT 27.04.2022
LV 27.04.2022
NL 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(84) BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 947 050**
(51) ***B60R 16/037***
(84) AL 20.07.2022
BG 20.07.2022
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 19.01.2023
IT 20.07.2022
LU 19.01.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 19.01.2021
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 947 056**
(51) ***B60S 1/34***
(84) AT 23.08.2023
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.04.2024
IT 23.08.2023
LU 01.04.2024
MC 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 01.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.04.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 947 057**
(51) ***B60S 1/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 13.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 13.03.2024
HR 23.08.2023
IE 13.03.2024
IT 23.08.2023
LU 13.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 947 058**
(51) ***B60S 1/48***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 18.03.2024
HR 13.12.2023
IE 18.03.2024
IT 13.12.2023
LU 18.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 947 062**
(51) ***B60T 1/06***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 01.04.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 01.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 01.04.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 947 064**
(51) ***B60T 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 30.03.2024
IT 10.01.2024
LU 30.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 30.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 30.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 947 065**
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(51) ***B60T 7/04***
(84) CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 06.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 947 066**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B60T 7/10***
(84) CY 17.03.2020
GR 01.03.2024
HU 17.03.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 947 068**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60T 8/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 947 070**
(84) AT 26.04.2023
CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 947 075**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60W 60/00***
(84) BG 15.03.2023
CY 25.10.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.10.2019
IS 15.07.2023
LU 25.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 947 077**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60K 35/28***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 947 084**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B60W 40/06***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 947 085**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 05.04.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(51) ***B60W 40/06***
(84) CY 05.04.2019
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 05.04.2019
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 947 088**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 05.04.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(51) ***B60W 50/00***
(84) CY 05.04.2019
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 05.04.2019
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 947 089**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 02.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 02.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B60W 50/06***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 947 096**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 31.03.2023
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 31.03.2020
IS 07.01.2023
LU 31.03.2023
MC 07.09.2022
NO 31.03.2023
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***B61B 12/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 31.03.2020
DK 07.09.2022
FI 31.03.2023
HR 07.09.2022
IE 31.03.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 31.03.2023
RO 07.09.2022
SE 01.04.2023
SM 07.09.2022

(11) **3 947 098**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
GR 20.07.2023
HU 09.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B61D 43/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GB 09.12.2023
HR 19.04.2023
IE 09.12.2023
IT 19.04.2023
LU 09.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 947 099**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.03.2020
DE 03.10.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
(51) ***B61G 5/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
HU 26.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
IE 26.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 947 100**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 27.02.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B61L 15/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 27.02.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 27.02.2023
IT 14.09.2022
LU 27.02.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 947 104**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 01.04.2020
DE 05.11.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 01.04.2024
IT 21.02.2024
LU 01.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***B62B 3/14***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 01.04.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 947 105**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 02.04.2024
HR 29.11.2023
IE 02.04.2024
IT 29.11.2023
LU 02.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B62B 3/14***
(84) BG 29.02.2024
CY 02.04.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.04.2024
GR 01.03.2024
HU 02.04.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 947 107**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 24.03.2024
IT 21.02.2024
LU 24.03.2024
MC 21.02.2024
(51) ***B62D 1/185***
(84) BG 21.02.2024
CY 24.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 24.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024

NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 947 110**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62D 7/08***

(11) **3 947 117**
(84) AT 05.04.2023
CY 25.03.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.03.2019
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 947 125**
(84) BG 15.03.2023
CY 23.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 23.03.2024
HR 15.03.2023
IE 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B62J 43/28***
(84) CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 23.03.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 947 126**
(84) CY 24.03.2020
HR 30.08.2023
IE 24.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B62K 3/00***
(84) GR 01.12.2023
HU 24.03.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 947 139**
(84) AL 24.08.2022
CY 05.06.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.06.2020
IT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(51) ***B63B 32/40***
(84) BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 947 140**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 06.03.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.03.2020
IS 21.04.2023
LI 31.03.2023
LU 06.03.2023
(51) ***B63G 8/14***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 06.03.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 947 151**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.03.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.03.2024
IT 11.10.2023
LU 16.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B64D 13/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 947 155**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 27.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B64G 1/10***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 27.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 947 157**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64G 1/10***
(84) CY 09.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 158**
(84) AL 27.04.2022
BG 27.04.2022
CZ 27.04.2022
EE 27.04.2022
GR 28.07.2022
HU 11.05.2021
LT 27.04.2022
MC 27.04.2022
PL 27.04.2022
RO 27.04.2022
SE 27.04.2022
SM 27.04.2022
(51) ***B64G 1/22***
(84) AT 27.04.2022
CY 11.05.2021
DK 27.04.2022
FI 27.04.2022
HR 27.04.2022
IS 27.08.2022
LV 27.04.2022
NO 27.07.2022
PT 29.08.2022
RS 27.04.2022
SK 27.04.2022
TR 27.04.2022

(11) **3 947 160**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64G 1/50***
(84) CY 09.02.2021
GR 08.09.2023
HU 09.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 161**
(84) CY 02.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65B 3/12***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 164**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 17.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B65B 11/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 17.03.2024
HR 26.07.2023
IE 17.03.2024
IT 26.07.2023
LU 17.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 947 165**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 26.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B65B 25/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 26.03.2024
HR 13.09.2023
IE 26.03.2024
IT 13.09.2023
LU 26.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 947 188**
(84) CY 02.04.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B65D 77/04***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.04.2020
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 947 198**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(51) ***B65D 85/60***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 947 203**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B65F 1/14***
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 947 206**
(84) AL 09.11.2022
(51) ***B65G 1/04***
(84) AT 09.11.2022

BG 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.03.2020
IS 09.03.2023
LU 16.03.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
CY 16.03.2020
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 16.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 947 211**
(84) BG 15.03.2023
CY 16.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B65G 15/16***
(84) CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 947 212**
(84) CY 19.03.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 19.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H01R 43/20***
(84) CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 19.03.2024
MC 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 947 215**
(84) AL 09.11.2022
CY 27.03.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 27.03.2023
IT 09.11.2022
LU 27.03.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B65G 43/10***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 27.03.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 947 223**
(84) AT 27.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 24.03.2020
IT 27.12.2023
LU 24.03.2024
MC 27.12.2023
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B65G 67/62***
(84) BG 27.03.2024
CY 24.03.2020
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 947 228**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 01.04.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***B65H 75/44***
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2020
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 01.04.2020
IS 09.03.2023
LU 01.04.2023
MC 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 947 230**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B66B 1/34***
(84) CY 13.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 947 231**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.03.2024
IT 04.10.2023
LU 17.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B66B 1/34***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 947 233**
(84) BE 31.03.2023
CY 16.03.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 16.03.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B66B 7/12***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.03.2020
IS 15.06.2023
LU 16.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 947 234**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B66B 7/12***
(84) CY 12.06.2020
GR 08.09.2023
HU 12.06.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 235**
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.03.2020
IS 20.04.2024
LU 18.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B66B 11/00***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 947 237**
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B66B 19/00***
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.03.2024
IT 10.01.2024
LU 10.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 947 242**
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***B66C 15/06***
(84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 03.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 947 243**
(84) CY 31.03.2020
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B66C 23/18***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 245**
(84) AT 31.05.2023
CY 03.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 947 267**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C01B 3/38***
(84) BG 16.08.2023
CY 18.03.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.03.2024
IT 18.03.2024
LU 18.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 947 269**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.04.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.04.2024
GR 26.01.2024
HU 02.04.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *C01B 3/46*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 02.04.2024
HR 25.10.2023
IE 02.04.2024
IT 25.10.2023
LU 02.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 947 278**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.04.2019
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.04.2019
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *C01B 33/02*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GB 03.04.2023
HR 16.11.2022
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 947 282**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 30.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 30.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *C01B 33/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 30.03.2024
IT 06.03.2024
LU 30.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 947 291**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) *C02F 1/44*
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 947 315**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.03.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 26.03.2024
IT 24.01.2024
LU 26.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
(51) *C04B 26/26*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DE 01.10.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 947 318**
(84) AT 03.05.2023
CY 02.04.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *C04B 28/26*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.04.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 947 326**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) *C07C 17/04*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 03.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 947 327**
(84) AT 31.05.2023
CY 03.04.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *C07C 17/093*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 947 328**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.04.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *C07C 17/20*
(84) AT 19.04.2023
CY 01.04.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 947 331**
(84) AT 31.05.2023
CY 03.04.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *C07C 17/25*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 947 336**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
IT 15.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *C07C 51/08*
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 947 354**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2020
IS 15.07.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *C07D 251/14*
(84) BE 31.03.2023
CY 25.03.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 947 371**
(84) CY 25.03.2020
GR 23.02.2024
HU 25.03.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C07D 417/12*
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 947 393**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.03.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *C07D 498/22*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 947 408**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C07H 19/10*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 410**
(51) *C07J 41/00*

(84) CZ 02.04.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 947 479**
(51) *C08F 4/659*
(84) AT 12.04.2023
CY 24.03.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.03.2020
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 947 481**
(51) *C08F 210/16*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.03.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GB 19.03.2024
HR 30.08.2023
IE 19.03.2024
IT 30.08.2023
LU 19.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 947 490**
(51) *C08F 265/06*
(84) AT 07.06.2023
CY 13.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 495**
(51) *C08G 18/08*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FR 31.03.2024
GR 15.09.2023
IE 29.03.2024
IT 14.06.2023
LU 29.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 29.03.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 29.03.2024
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 947 500**
(51) *C08G 18/12*
(84) AT 22.03.2023
CY 04.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
HU 04.03.2020
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 947 501**
(51) *B29C 44/32*
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2020
EE 12.07.2023
GB 31.03.2024
HR 12.07.2023
IE 31.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.03.2020
IS 12.11.2023
LU 31.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 947 509**
(51) *C08G 18/76*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 947 512**
(51) *C08G 59/40*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 23.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 23.03.2024
IT 17.01.2024
LU 23.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 23.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 947 515**
(51) *C08G 61/08*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 31.03.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 31.03.2020
IS 01.07.2023
LI 31.03.2023
LU 31.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 31.03.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 947 519**
(51) *C08G 63/181*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 27.03.2024
LU 27.03.2024
MC 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2020
EE 13.03.2024
HU 27.03.2020
IS 13.07.2024
LV 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 947 524**
(51) *C08G 65/40*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 10.03.2024
HR 08.11.2023
IE 10.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.03.2020
IS 08.03.2024
LU 10.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 947 528**
(51) *C08K 5/12*
(84) CY 31.03.2020
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 533**
(51) *C08J 5/18*
(84) CY 31.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 540**
(51) *C08J 11/04*
(84) CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CY 24.03.2020
GR 17.11.2023
HU 24.03.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 947 545**
(51) *C08L 1/14*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 25.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 947 546**
(51) *C08L 9/00*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.04.2020
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 03.04.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 947 547**
(51) *C08L 21/00*

(84) AL 19.04.2023 BG 19.04.2023 CY 26.06.2020 EE 19.04.2023 FI 19.04.2023 HR 19.04.2023 IE 26.06.2023 LT 19.04.2023 LV 19.04.2023 NL 19.04.2023 PL 19.04.2023 RO 19.04.2023 SE 19.04.2023 SM 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023 CH 30.06.2023 DK 19.04.2023 ES 19.04.2023 GR 20.07.2023 HU 26.06.2020 IS 19.08.2023 LU 26.06.2023 MC 19.04.2023 NO 19.07.2023 PT 21.08.2023 RS 19.04.2023 SI 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 947 552**
(84) CZ 21.08.2024 GR 22.11.2024 IS 21.12.2024 NO 21.11.2024 SK 21.08.2024
(51) ***C08L 23/10***
(84) ES 21.08.2024 HR 21.08.2024 MC 21.08.2024 RS 21.11.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 947 554**
(84) BG 03.05.2023 CY 26.03.2020 DK 03.05.2023 GR 04.08.2023 HU 26.03.2020 IS 03.09.2023 LU 26.03.2024 MC 03.05.2023 PL 03.05.2023 RS 03.05.2023 SK 03.05.2023 TR 03.05.2023
(51) ***C08L 23/12***
(84) CH 31.03.2024 CZ 03.05.2023 EE 03.05.2023 HR 03.05.2023 IE 26.03.2024 LT 03.05.2023 LV 03.05.2023 NO 03.08.2023 PT 04.09.2023 SI 03.05.2023 SM 03.05.2023

(11) **3 947 562**
(84) BE 31.03.2023 CH 31.03.2023 CZ 08.03.2023 EE 08.03.2023 FI 08.03.2023 GR 09.06.2023 HU 20.03.2020 IS 08.07.2023 LI 31.03.2023 LU 20.03.2023 MC 08.03.2023 NO 08.06.2023 PT 10.07.2023 RS 08.03.2023 SI 08.03.2023 SM 08.03.2023
(51) ***C08L 69/00***
(84) BG 08.03.2023 CY 20.03.2020 DK 08.03.2023 ES 08.03.2023 FR 08.05.2023 HR 08.03.2023 IE 20.03.2023 IT 08.03.2023 LT 08.03.2023 LV 08.03.2023 NL 08.03.2023 PL 08.03.2023 RO 08.03.2023 SE 08.03.2023 SK 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 947 574**
(84) AT 16.10.2024 CZ 16.10.2024 EE 16.10.2024 FI 16.10.2024 HR 16.10.2024 IT 16.10.2024 LV 16.10.2024 NL 16.10.2024 PL 16.10.2024 RO 16.10.2024 SE 16.10.2024 SM 16.10.2024
(51) ***C09D 5/26***
(84) BG 16.10.2024 DK 16.10.2024 ES 16.10.2024 GR 17.01.2025 IS 16.02.2025 LU 03.04.2025 MC 16.10.2024 NO 16.01.2025 PT 17.02.2025 RS 16.01.2025 SK 16.10.2024

(11) **3 947 598**
(84) CH 31.03.2024 CZ 06.03.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 NO 06.06.2024 RO 06.03.2024 SK 06.03.2024
(51) ***C09K 11/06***
(84) CY 26.03.2020 GR 07.06.2024 HU 26.03.2020 MC 06.03.2024 PL 06.03.2024 RS 06.06.2024 SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **3 947 601**
(84) CH 30.04.2024 CZ 20.09.2023 GB 02.04.2024 HR 20.09.2023 IE 02.04.2024 MC 20.09.2023 PL 20.09.2023 RS 20.09.2023 SM 20.09.2023
(51) ***C09K 21/04***
(84) CY 02.04.2019 ES 20.09.2023 GR 21.12.2023 HU 02.04.2019 IS 20.01.2024 NO 20.12.2023 RO 20.09.2023 SK 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **3 947 609**
(84) AT 07.06.2023 CY 25.03.2019 DK 07.06.2023 ES 07.06.2023 GR 08.09.2023 HU 25.03.2019 IT 07.06.2023 LV 07.06.2023 NL 07.06.2023 PL 07.06.2023 RO 07.06.2023 SE 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023
(51) ***C10L 5/36***
(84) BG 07.06.2023 CZ 07.06.2023 EE 07.06.2023 FI 07.06.2023 HR 07.06.2023 IS 07.10.2023 LT 07.06.2023 MC 07.06.2023 NO 07.09.2023 PT 09.10.2023 RS 07.06.2023 SI 07.06.2023 SM 07.06.2023

(11) **3 947 615**
(84) AL 05.04.2023 CY 28.02.2020 DK 05.04.2023 ES 05.04.2023 GR 06.07.2023 HU 28.02.2020 IT 05.04.2023 LV 05.04.2023 NL 05.04.2023 PL 05.04.2023 RO 05.04.2023 SE 05.04.2023 SK 05.04.2023 TR 05.04.2023
(51) ***C11D 1/02***
(84) BG 05.04.2023 CZ 05.04.2023 EE 05.04.2023 FI 05.04.2023 HR 05.04.2023 IS 05.08.2023 LT 05.04.2023 MC 05.04.2023 NO 05.07.2023 PT 07.08.2023 RS 05.04.2023 SI 05.04.2023 SM 05.04.2023

(11) **3 947 616**
(84) AL 14.09.2022 BE 31.03.2023 CH 31.03.2023 CZ 14.09.2022 EE 14.09.2022 FI 14.09.2022 HR 14.09.2022 IE 25.03.2023 IT 14.09.2022 LT 14.09.2022 LV 14.09.2022 NL 14.09.2022 PL 14.09.2022 RO 14.09.2022 SE 14.09.2022 SM 14.09.2022
(51) ***C11D 1/83***
(84) AT 14.09.2022 BG 14.09.2022 CY 25.03.2020 DK 14.09.2022 ES 14.09.2022 GR 15.12.2022 HU 25.03.2020 IS 14.01.2023 LI 31.03.2023 LU 25.03.2023 MC 14.09.2022 NO 14.12.2022 PT 16.01.2023 RS 14.09.2022 SK 14.09.2022 TR 14.09.2022

(11) **3 947 622**
(84) AT 15.03.2023 BG 15.03.2023 CZ 15.03.2023 EE 15.03.2023 FI 15.03.2023 HR 15.03.2023 IE 20.03.2023 IT 15.03.2023 LU 20.03.2023 MC 15.03.2023 PL 15.03.2023 RO 15.03.2023 SI 15.03.2023 SM 15.03.2023
(51) ***C11D 11/02***
(84) BE 31.03.2023 CY 20.03.2020 DK 15.03.2023 ES 15.03.2023 GR 16.06.2023 HU 20.03.2020 IS 15.07.2023 LT 15.03.2023 LV 15.03.2023 NO 15.06.2023 PT 17.07.2023 RS 15.03.2023 SK 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 947 631**
(84) AT 08.01.2025 CZ 08.01.2025 EE 08.01.2025 FI 08.01.2025 HR 08.01.2025 LU 01.04.2025 MC 08.01.2025 NO 08.04.2025 PT 08.05.2025 RS 08.04.2025 SM 08.01.2025
(51) ***C12M 1/34***
(84) BG 08.01.2025 DK 08.01.2025 ES 08.01.2025 GR 09.04.2025 IS 08.05.2025 LV 08.01.2025 NL 08.01.2025 PL 08.01.2025 RO 08.01.2025 SK 08.01.2025

(11) **3 947 675**
(84) CY 21.12.2020 GR 10.11.2023 IS 09.12.2023 RO 09.08.2023 SK 09.08.2023 TR 09.08.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) ES 22.12.2023 HR 09.08.2023 MC 09.08.2023 RS 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 947 682**
(84) CY 03.04.2020 ES 11.10.2023 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 NO 11.01.2024 RO 11.10.2023 SK 11.10.2023 TR 11.10.2023
(51) ***C12N 15/113***
(84) CZ 11.10.2023 GR 12.01.2024 HU 03.04.2020 MC 11.10.2023 PL 11.10.2023 RS 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 947 695**
(84) CY 01.04.2020 GR 07.12.2023 IE 01.04.2024 MC 06.09.2023 PL 06.09.2023 RS 06.09.2023 SM 06.09.2023
(51) ***C12N 15/81***
(84) CZ 06.09.2023 HR 06.09.2023 IS 06.01.2024 NO 06.12.2023 RO 06.09.2023 SK 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 947 723**
(84) CZ 18.12.2024 GR 19.03.2025 IS 18.04.2025 NO 18.03.2025 RS 18.03.2025 SM 18.12.2024
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) ES 18.12.2024 HR 18.12.2024 MC 18.12.2024 PL 18.12.2024 SK 18.12.2024

(11) **3 947 725**
(84) CY 26.03.2020 GR 07.12.2023 HU 26.03.2020 IS 06.01.2024 NO 06.12.2023 RS 06.09.2023 SM 06.09.2023
(51) ***C12Q 1/6823***
(84) CZ 06.09.2023 HR 06.09.2023 IE 26.03.2024 MC 06.09.2023 RO 06.09.2023 SK 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 947 753**
(84) AL 07.12.2022 BG 07.12.2022 CY 27.03.2020 DK 07.12.2022 ES 07.12.2022 GR 08.03.2023 HU 27.03.2020 IS 07.04.2023 LI 31.03.2023 LU 27.03.2023 MC 07.12.2022 NO 07.03.2023 PT 10.04.2023 RS 07.12.2022 SI 07.12.2022 SM 07.12.2022
(51) ***C21D 1/68***
(84) BE 31.03.2023 CH 31.03.2023 CZ 07.12.2022 EE 07.12.2022 FI 07.12.2022 HR 07.12.2022 IE 27.03.2023 IT 07.12.2022 LT 07.12.2022 LV 07.12.2022 NL 07.12.2022 PL 07.12.2022 RO 07.12.2022 SE 07.12.2022 SK 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 947 754**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 27.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *C21D 1/68*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 947 779**
(84) CY 03.04.2020
GR 08.09.2023
HU 03.04.2020
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C25B 1/042*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 793**
(84) AT 31.05.2023
CY 27.03.2020
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *D01H 13/16*
(84) BG 31.05.2023
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 947 797**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 16.03.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.03.2020
IS 04.05.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *D03D 51/28*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 16.03.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 947 798**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *D04B 1/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.03.2024
IT 30.08.2023
LU 17.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 947 805**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 03.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) *D06F 75/14*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 947 806**
(84) AT 12.07.2023
CY 01.04.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 01.04.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *D06F 95/00*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.04.2020
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 947 813**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
GB 01.04.2024
HR 27.09.2023
IE 01.04.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *D21H 17/63*
(84) CY 01.04.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.04.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 947 818**
(84) CY 01.04.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.04.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *E01C 13/08*
(84) CZ 12.07.2023
GB 01.04.2024
HR 12.07.2023
IE 01.04.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 947 822**
(84) CY 27.03.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *E02B 17/00*
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.03.2020
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 947 825**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.04.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *E02D 13/00*
(84) CY 05.04.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 829**
(84) CY 24.03.2020
(51) *E02F 9/16*
(84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 947 830**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *E02F 9/20*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 947 831**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.03.2020
DE 03.10.2023
EE 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 27.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *E02F 9/28*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 947 832**
(84) AT 26.04.2023
CY 02.04.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *E02F 9/28*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.04.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 947 841**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.09.2023
GB 03.04.2024
HR 27.09.2023
IE 03.04.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *E04B 1/98*
(84) CY 03.04.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.04.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 947 844**
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 26.03.2023
IT 18.01.2023
LU 26.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *E04C 5/07*
(84) CY 26.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 26.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 947 852**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E04G 5/14***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 947 856**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 31.03.2024
IT 20.09.2023
LU 31.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***E04G 9/05***
(84) BG 20.09.2023
CY 31.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 31.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 947 869**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***E05B 73/00***
(84) CY 04.03.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 04.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 947 872**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 09.03.2024
IT 03.01.2024
LU 09.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***E05B 81/16***
(84) BG 03.01.2024
CY 09.03.2020
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 09.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 947 885**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***E06B 3/66***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 947 887**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.05.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***E06B 3/968***
(84) BG 22.02.2023
CY 04.05.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 947 889**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***E06B 9/44***
(84) ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 947 890**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.03.2020
IS 05.11.2023
LU 23.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***E06B 11/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 947 896**
(84) CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 01.04.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***E21B 21/08***
(84) CY 01.04.2020
GR 05.01.2024
HU 01.04.2020
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 947 899**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***E21B 23/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 24.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 947 900**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E21B 33/035***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 947 901**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 24.03.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***E21B 41/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 947 902**
(84) AT 09.10.2024
(51) ***E21B 41/04***
(84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 03.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 947 904**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 27.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***E21B 43/16***
(84) CY 27.03.2020
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 27.03.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 947 906**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 18.03.2024
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E21B 44/00***
(84) CY 18.03.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 947 909**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 03.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***E21B 49/00***
(84) BG 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 947 910**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***E21B 49/10***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 24.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 947 914**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
(51) ***F01D 1/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.03.2024
IT 30.08.2023
LU 16.03.2024
MC 30.08.2023

NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 947 916**
(51) *F01D 5/18*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 24.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 24.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 947 917**
(51) *F01D 5/18*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 16.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 16.03.2020
IS 22.06.2023
LI 31.03.2023
LU 16.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 16.03.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 947 918**
(51) *F01D 11/00*
(84) AT 26.04.2023
CY 19.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 947 919**
(51) *F01D 11/12*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 26.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 26.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 26.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 947 920**
(51) *F01D 17/10*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 03.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 947 921**
(51) *F01D 17/16*
(84) AT 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 947 922**
(51) *F01K 13/00*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.02.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
CY 11.02.2020
EE 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 947 925**
(51) *F01L 1/18*
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 947 929**
(51) *F01N 3/10*
(84) CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 04.04.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 04.04.2020
GR 25.04.2024
HU 04.04.2020
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 947 933**
(51) *F01P 11/16*
(84) AL 07.12.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 10.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 10.02.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 947 934**
(51) *F02B 29/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 06.03.2024
CY 03.04.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 03.04.2019
IS 06.07.2024
LU 03.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 03.04.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 947 936**
(51) *F02C 3/10*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 20.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 20.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 20.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 947 938**
(51) *F02C 7/14*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.03.2024
IT 14.02.2024
LU 26.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 947 943**
(51) *F02D 41/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 947 945**
(51) *F02D 41/00*
(84) AT 31.05.2023
CY 01.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 01.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023

SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 947 946**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 24.03.2024
IT 28.02.2024
LU 24.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 947 948**
(84) AT 24.05.2023
CY 01.04.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.04.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 947 950**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 05.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 947 951**
(84) AT 03.05.2023
CY 20.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 947 961**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.04.2019
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***F02D 41/14***
(84) BG 28.02.2024
CY 24.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 24.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***F02F 3/22***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***F02K 1/70***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 05.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***F02K 9/97***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***F03D 7/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 20.12.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 966**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 24.04.2020
EE 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 24.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 947 968**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GB 12.03.2024
HR 01.11.2023
IE 12.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 947 972**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.04.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 947 973**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 947 976**
(84) CY 05.03.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
HU 01.04.2019
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***F04B 43/06***
(84) CY 12.03.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.03.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***F04B 39/10***
(84) BE 30.04.2024
CY 01.04.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 01.04.2024
IT 31.01.2024
LU 01.04.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(51) ***F04C 25/02***
(84) CY 10.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***F04D 13/02***
(84) CZ 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 947 977**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(51) ***F04D 29/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 947 981**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 18.03.2024
IT 03.01.2024
LU 18.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(51) ***F15B 11/16***
(84) BG 03.01.2024
CY 18.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 18.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 947 987**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***F16B 13/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.03.2024
IT 25.10.2023
LU 17.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 947 990**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(51) ***F16C 11/06***
(84) CY 21.02.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.02.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 947 992**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 04.03.2024
HR 19.07.2023
IE 04.03.2024

(51) ***F16C 11/06***
(84) BG 19.07.2023
CY 04.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 04.03.2020
IS 19.11.2023

IT 19.07.2023
LU 04.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 947 993**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***F16C 23/04***
(84) BG 02.08.2023
CY 04.03.2020
EE 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 04.03.2024
IT 02.08.2023
LU 04.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 947 994**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 25.02.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 25.02.2020
IS 07.04.2023
LI 28.02.2023
LU 25.02.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) ***F16C 19/16***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 25.02.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 947 995**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 05.03.2024
IT 11.10.2023
LU 05.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***F16C 19/49***
(84) BG 11.01.2024
CY 05.03.2020
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 05.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 947 998**
(84) CY 03.03.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 03.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) ***F16D 1/08***
(84) CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 03.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 948 000**
(84) CY 05.03.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.03.2020

(51) ***F16D 1/08***
(84) CZ 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 05.03.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 948 004**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2020
IS 10.09.2023
LU 27.03.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***F16D 65/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.03.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 948 005**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2020
IS 10.09.2023
LU 27.03.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***F16D 65/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.03.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 948 006**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***F16D 66/02***
(84) CY 25.03.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 948 009**
(84) AT 29.03.2023
CY 05.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***F16F 1/387***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 948 011**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023

(51) ***F16F 9/18***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.02.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.02.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 948 029**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 21.02.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 21.02.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***F16H 61/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 21.02.2024
IT 24.01.2024
LU 21.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 948 036**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***F16K 31/10***
(84) CY 27.03.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.03.2019
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 948 037**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 25.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***F16K 31/528***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 25.03.2024
HR 13.12.2023
IE 25.03.2024
IT 13.12.2023
LU 25.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 948 038**
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.04.2020
IS 15.06.2023
LU 22.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***F16L 23/18***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 22.04.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 948 043**

(51) ***F16L 37/12***

(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 948 046**
(51) ***F16L 37/248***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 03.04.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.04.2020
IS 18.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 03.04.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 948 055**
(51) ***F17C 3/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 25.03.2024
HR 23.08.2023
IE 25.03.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 25.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.03.2020
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 948 057**
(51) ***F17C 5/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 19.03.2020
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 19.03.2020
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 19.03.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 948 064**
(51) ***F21S 8/06***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 948 065**
(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 948 066**
(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 25.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.03.2024
IT 21.02.2024
LU 25.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 948 076**
(51) ***F23C 5/14***
(84) AT 03.05.2023
CY 17.03.2020
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 948 077**
(51) ***F23D 14/02***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 25.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.03.2020
IS 21.06.2024
LU 25.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 948 079**
(51) ***F23G 5/027***
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.03.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CY 26.03.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 948 083**
(51) ***F23R 3/34***
(84) AT 07.06.2023
CY 27.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 948 088**
(51) ***F24C 3/08***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 948 091**
(51) ***F24C 7/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 24.03.2024
IT 20.03.2024
LU 24.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 24.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
GR 21.06.2024
HU 24.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 948 094**
(51) ***F24C 15/20***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 948 099**
(51) ***F24F 13/14***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 948 105**
(51) ***F25B 1/00***
(84) CY 23.08.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.08.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 948 109**
(51) ***F25B 41/35***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 24.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 24.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 24.03.2024
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
IT 18.10.2023
LU 24.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 948 111**
(51) ***F25C 5/20***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 03.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025

PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 948 120**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 05.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(51) *F25D 29/00*
(84) CY 05.04.2020
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 05.04.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 948 124**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 27.03.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.03.2023
HR 02.11.2022
IE 27.03.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(51) *F25J 3/04*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 27.03.2020
IS 02.03.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 948 126**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.03.2019
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.03.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) *F26B 3/12*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 25.03.2024
HR 28.06.2023
IE 25.03.2024
IT 28.06.2023
LU 25.03.2024
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 948 133**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.03.2020
IS 30.12.2023
LU 06.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) *F28D 1/03*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 948 135**
(84) CY 24.03.2020
GR 08.09.2023
HU 24.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023

(51) *F28D 20/00*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 948 141**
(84) AT 10.05.2023
CY 27.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) *F41A 5/18*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 948 142**
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 02.04.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) *F41A 15/12*
(84) CY 02.04.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 02.04.2020
IS 21.06.2024
LU 02.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 948 146**
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 02.04.2024
HR 06.09.2023
IE 02.04.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) *F41A 21/48*
(84) CY 02.04.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.04.2024
GR 07.12.2023
HU 02.04.2020
IS 06.01.2024
LU 02.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 948 149**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(51) *F41G 7/00*
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 948 150**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.04.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022

(51) *F41H 11/04*
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 01.04.2023
IT 21.12.2022
LU 01.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 948 152**
(84) AT 29.03.2023
CY 19.02.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 19.02.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) *F42B 12/06*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 948 158**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 13.03.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(51) *G01B 11/06*
(84) CY 13.03.2020
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 13.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 948 162**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 27.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(51) *G05D 1/12*
(84) BG 27.03.2024
CY 27.03.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 27.03.2020
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 948 167**
(84) CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
GB 30.03.2024
HR 05.07.2023
IE 30.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) *G01D 5/353*
(84) CY 30.03.2020
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.03.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 948 168**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 06.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) *G01D 5/353*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 948 172**

(51) *G01S 7/35*

(84) AT 25.10.2023 BG 25.01.2024 CZ 25.10.2023 EE 25.10.2023 FI 25.10.2023 GB 26.03.2024 HR 25.10.2023 IE 26.03.2024 IT 25.10.2023 LU 26.03.2024 MC 25.10.2023 NO 25.01.2024 PT 26.02.2024 RS 25.10.2023 SI 25.10.2023 SM 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024 CY 26.03.2019 DK 25.10.2023 ES 25.10.2023 FR 31.03.2024 GR 26.01.2024 HU 26.03.2019 IS 25.02.2024 LT 25.10.2023 LV 25.10.2023 NL 25.10.2023 PL 25.10.2023 RO 25.10.2023 SE 25.10.2023 SK 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **3 948 178**
(84) BG 05.04.2023 CZ 05.04.2023 EE 05.04.2023 FI 05.04.2023 HR 05.04.2023 IS 05.08.2023 LT 05.04.2023 MC 05.04.2023 PL 05.04.2023 RO 05.04.2023 SE 05.04.2023 SK 05.04.2023 TR 05.04.2023
(51) ***G01F 1/84***
(84) CY 14.02.2020 DK 05.04.2023 ES 05.04.2023 GR 06.07.2023 HU 14.02.2020 IT 05.04.2023 LV 05.04.2023 NO 05.07.2023 PT 07.08.2023 RS 05.04.2023 SI 05.04.2023 SM 05.04.2023

(11) **3 948 179**
(84) CH 31.03.2024 CZ 03.01.2024 GB 03.04.2024 HR 03.01.2024 IE 27.03.2024 MC 03.01.2024 PL 03.01.2024 RS 03.04.2024 SM 03.01.2024
(51) ***B65D 88/26***
(84) CY 27.03.2020 ES 03.01.2024 GR 04.04.2024 HU 27.03.2020 IS 03.05.2024 NO 03.04.2024 RO 03.01.2024 SK 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **3 948 180**
(84) AT 13.12.2023 BG 13.03.2024 CY 01.04.2020 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 FR 30.04.2024 HR 13.12.2023 IE 01.04.2024 IT 13.12.2023 LU 01.04.2024 MC 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023 SI 13.12.2023 SM 13.12.2023
(51) ***G01F 23/284***
(84) BE 30.04.2024 CH 30.04.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 GR 14.03.2024 HU 01.04.2020 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NL 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023 SK 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 948 181**
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024 CY 01.04.2020 DK 06.12.2023 ES 06.12.2023 FR 30.04.2024 HR 06.12.2023 IE 01.04.2024 IT 06.12.2023 LU 01.04.2024 MC 06.12.2023 NO 06.03.2024 PT 08.04.2024 RS 06.12.2023
(51) ***G01F 23/284***
(84) BE 30.04.2024 CH 30.04.2024 CZ 06.12.2023 EE 06.12.2023 FI 07.12.2023 GR 07.03.2024 HU 01.04.2020 IS 06.04.2024 LT 06.12.2023 LV 06.12.2023 NL 06.12.2023 PL 06.12.2023 RO 06.12.2023 SE 06.12.2023 SI 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 948 187**
(84) CH 31.03.2024 CZ 13.03.2024 GR 14.06.2024 HU 25.03.2020 IS 13.07.2024 NO 13.06.2024 RO 13.03.2024 SK 13.03.2024 TR 13.03.2024
(51) ***G01J 3/46***
(84) CY 25.03.2020 ES 13.03.2024 HR 13.03.2024 IE 25.03.2024 MC 13.03.2024 PL 13.03.2024 RS 13.06.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 948 191**
(84) AT 22.03.2023 CY 21.02.2020 DK 22.03.2023 ES 22.03.2023 GR 23.06.2023 HU 21.02.2020 IT 22.03.2023 LV 22.03.2023 NL 22.03.2023 PL 22.03.2023 RO 22.03.2023 SE 22.03.2023 SK 22.03.2023 TR 22.03.2023
(51) ***G01J 9/00***
(84) BG 22.03.2023 CZ 22.03.2023 EE 22.03.2023 FI 22.03.2023 HR 22.03.2023 IS 22.07.2023 LT 22.03.2023 MC 22.03.2023 NO 22.06.2023 PT 24.07.2023 RS 22.03.2023 SI 22.03.2023 SM 22.03.2023

(11) **3 948 198**
(84) BE 31.03.2023 CH 31.03.2023 CZ 08.03.2023 EE 08.03.2023 FI 08.03.2023 HR 08.03.2023 IE 31.03.2023 IT 08.03.2023 LT 08.03.2023 LV 08.03.2023 NL 08.03.2023 PL 08.03.2023 RO 08.03.2023 SE 08.03.2023 SK 08.03.2023 TR 08.03.2023
(51) ***G01B 7/14***
(84) BG 08.03.2023 CY 31.03.2020 DK 08.03.2023 ES 08.03.2023 GR 09.06.2023 HU 31.03.2020 IS 08.07.2023 LI 31.03.2023 LU 31.03.2023 MC 08.03.2023 NO 08.06.2023 PT 10.07.2023 RS 08.03.2023 SI 08.03.2023 SM 08.03.2023

(11) **3 948 201**
(84) AT 19.03.2025 CZ 19.03.2025 ES 19.03.2025 GR 20.06.2025 IS 19.07.2025 LU 06.04.2025 MC 19.03.2025 PL 19.03.2025 RO 19.03.2025 SE 19.03.2025 SM 19.03.2025
(51) ***G01M 3/02***
(84) BG 19.03.2025 EE 19.03.2025 FI 19.03.2025 HR 19.03.2025 IT 19.03.2025 LV 19.03.2025 NL 19.03.2025 PT 21.07.2025 RS 19.06.2025 SK 19.03.2025

(11) **3 948 207**
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 07.06.2023 EE 07.06.2023 FI 07.06.2023 GB 23.01.2024 HR 07.06.2023 IE 23.01.2024 IT 07.06.2023 LU 23.01.2024 MC 07.06.2023 NO 07.09.2023 PT 09.10.2023 RS 07.06.2023
(51) ***G01P 3/48***
(84) BG 07.06.2023 CY 23.01.2020 DK 07.06.2023 ES 07.06.2023 FR 31.01.2024 GR 08.09.2023 HU 23.01.2020 IS 07.10.2023 LT 07.06.2023 LV 07.06.2023 NL 07.06.2023 PL 07.06.2023 RO 07.06.2023 SI 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 948 216**
(84) AT 01.11.2023 BG 01.02.2024 CY 30.03.2020 DK 01.11.2023 FI 01.11.2023 HR 01.11.2023 IE 30.03.2024 LT 01.11.2023 LV 01.11.2023 NL 01.11.2023 PT 01.03.2024 RS 01.11.2023 SI 01.11.2023 SM 01.11.2023
(51) ***G01N 3/08***
(84) BE 31.03.2024 CH 31.03.2024 CZ 01.11.2023 EE 01.11.2023 GR 02.02.2024 HU 30.03.2020 IS 01.03.2024 LU 30.03.2024 MC 01.11.2023 NO 01.02.2024 RO 01.11.2023 SE 01.11.2023 SK 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 948 232**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01N 21/41***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 948 233**
(84) BG 03.01.2024 CY 17.03.2020 DK 03.01.2024 ES 03.01.2024 GR 04.04.2024 HU 17.03.2020 IS 03.05.2024 LT 03.01.2024 LV 03.01.2024 NL 03.01.2024 PL 03.01.2024 RO 03.01.2024 SE 03.01.2024 SK 03.01.2024 TR 03.01.2024
(51) ***G01N 21/31***
(84) CH 31.03.2024 CZ 03.01.2024 EE 03.01.2024 FI 03.01.2024 HR 03.01.2024 IE 17.03.2024 IT 03.01.2024 LU 17.03.2024 MC 03.01.2024 NO 03.04.2024 PT 03.05.2024 RS 03.04.2024 SI 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 948 237**
(84) AT 01.05.2024 CZ 01.05.2024 EE 01.05.2024 FI 01.05.2024 HR 01.05.2024 IT 01.05.2024 MC 01.05.2024 NO 01.08.2024 PT 02.09.2024 RS 01.08.2024 SI 01.05.2024 SM 01.05.2024
(51) ***G01N 21/64***
(84) BG 01.05.2024 DK 01.05.2024 ES 01.05.2024 GR 02.08.2024 IS 01.09.2024 LV 01.05.2024 NL 01.05.2024 PL 01.05.2024 RO 01.05.2024 SE 01.05.2024 SK 01.05.2024

(11) **3 948 244**
(84) IS 26.10.2024 SM 26.06.2024
(51) ***G01N 27/00***
(84) MC 26.06.2024

(11) **3 948 250**
(84) BE 31.03.2024 CH 31.03.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 GR 14.03.2024 HU 24.03.2020 IS 13.04.2024 LU 24.03.2024 MC 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023 SI 13.12.2023 SM 13.12.2023
(51) ***G01N 27/406***
(84) BG 13.03.2024 CY 24.03.2020 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 GB 24.03.2024 HR 13.12.2023 IE 24.03.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NL 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023 SK 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 948 255**
(84) CH 29.02.2024 CZ 07.06.2023
(51) ***G01N 29/02***
(84) CY 04.02.2020 ES 07.06.2023

GB 04.02.2024
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 948 263** (51) ***G01N 31/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 948 266** (51) ***G01N 33/00***
(84) CH 30.04.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.04.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) CY 03.04.2020
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 03.04.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 948 267** (51) ***G01N 33/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 948 275** (51) ***G01N 33/50***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 06.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 948 286** (51) ***G01N 33/574***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 948 308** (51) ***G01R 15/18***
(84) AT 31.05.2023
CY 31.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 31.03.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 948 309** (51) ***G01R 15/18***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
HR 07.12.2022
IE 18.03.2023
IT 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 18.03.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LU 18.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 948 311** (51) ***G01R 19/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.03.2020
IS 15.03.2024
LU 17.03.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 948 318** (51) ***G01R 33/02***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 948 320** (51) ***G01R 33/20***
(84) AT 14.06.2023
CY 27.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 948 322** (51) ***G01R 33/38***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 02.04.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 02.04.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 02.04.2019
IS 14.06.2024
LU 02.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 948 324** (51) ***G01R 33/385***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 20.03.2020
DK 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 20.03.2024
IT 31.01.2024
LU 20.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 20.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 948 337** (51) ***G01S 3/02***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 01.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 948 338** (51) ***G01S 13/20***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.04.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.04.2020
IS 13.04.2024
LU 06.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 06.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 948 358** (51) ***G01T 1/24***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 29.03.2024
IT 03.01.2024
LU 29.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 948 359** (51) ***G01T 3/08***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 29.03.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.03.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 29.03.2024
IT 27.12.2023
LU 29.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 948 362**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 30.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 30.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G01V 1/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 30.03.2024
HR 06.12.2023
IE 30.03.2024
IT 06.12.2023
LU 30.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 948 374**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 24.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *H04B 10/116*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 24.03.2024
IT 13.12.2023
LU 24.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 948 386**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) *G02B 7/182*
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 19.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 948 392**
(84) CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 02.04.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G02B 21/24*
(84) CY 02.04.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 02.04.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 948 395**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 06.03.2024
HR 23.08.2023
IE 06.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.03.2020
IS 23.12.2023
LU 06.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 948 402**
(84) CY 31.03.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 31.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G02B 27/14*
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 31.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 948 409**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 27.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G02F 1/017*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 27.03.2024
IT 13.03.2024
LU 27.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 948 419**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 30.03.2020
IS 14.04.2023
LU 30.03.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *G03F 7/12*
(84) BE 31.03.2023
CY 30.03.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2023
HR 14.12.2022
IE 30.03.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 948 424**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) *G03F 7/00*
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 948 433**
(84) AT 19.04.2023
CY 26.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G04B 17/10*
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 948 435**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *G04G 9/06*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 948 438**
(84) CY 30.03.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 30.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 30.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 948 440**
(84) AT 08.03.2023
CY 02.02.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 02.02.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 948 447**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 26.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) *G05B 19/042*
(84) CY 26.03.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 26.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 948 448**
(84) AL 22.06.2022
CY 16.04.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 16.04.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 948 449**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 22.02.2023
CY 22.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 948 459**
(51) *G05B 23/02*

(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.04.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.04.2024
GR 21.12.2023
HU 01.04.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 01.04.2024
HR 20.09.2023
IE 01.04.2024
IT 20.09.2023
LU 01.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 948 462**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 03.05.2023
CY 16.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 948 463**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.12.2023
IT 15.11.2023
LU 19.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 948 464**
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.01.2024
IT 01.11.2023
LU 23.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 23.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 948 466**
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 02.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 02.03.2020
IE 02.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 948 468**
(51) *G05D 1/00*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 19.01.2023
IT 22.06.2022
LU 19.01.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) BE 31.01.2023
CY 19.01.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 19.01.2021
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 948 470**
(51) *G02B 27/32*
(84) AL 28.09.2022
CY 02.04.2020
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 02.04.2023
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(84) BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 02.04.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 948 472**
(51) *G05D 1/224*
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 06.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 948 474**
(51) *G05F 1/625*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 03.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 03.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 03.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 948 482**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 948 483**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 29.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 948 484**
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.03.2024
IT 11.10.2023
LU 19.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 948 496**
(51) *G06F 3/01*
(84) CY 24.03.2020
GR 19.01.2024
HU 24.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 948 509**
(51) *G06F 3/06*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 948 514**
(51) *G06F 3/16*
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.03.2020
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 25.03.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 948 518**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *G06F 7/38*
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 948 529**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 9/451*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 948 544**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.04.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 04.04.2024
IT 14.02.2024
LU 04.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) *G06F 11/30*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.04.2019
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 948 548**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 21/74*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 948 560**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06F 15/173*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 948 563**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.03.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G06F 15/173*
(84) CY 23.03.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 23.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 948 572**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 06.04.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 06.04.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *G06F 16/2455*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 06.04.2024
IT 06.03.2024
LU 06.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 948 593**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G06F 21/10*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 948 595**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *G06F 21/57*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 948 603**
(84) AT 22.03.2023
CY 18.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.03.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 948 604**
(84) AT 22.03.2023
CY 18.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.03.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 948 605**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 18.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 18.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 948 608**
(84) AT 26.04.2023
CY 27.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 27.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 948 609**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.02.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.02.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06F 21/56*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.02.2024
IT 12.07.2023
LU 13.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 948 611**
(84) AT 26.04.2023
CY 03.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.04.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G06F 21/57*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 948 612**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.04.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.04.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
(51) *H04L 41/0866*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 03.04.2024
IT 14.02.2024
LU 03.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024

RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 948 614**
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 02.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 948 616**
(51) *G06F 21/57*
(84) AT 26.04.2023
CY 02.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.04.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 948 628**
(51) *G06F 21/73*
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 948 643**
(51) *G06K 7/00*
(84) AL 22.06.2022
BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 25.03.2020
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
AT 22.06.2022
CY 25.03.2020
DK 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 948 652**
(51) *G06F 18/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 02.04.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.04.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.04.2024
IT 19.07.2023
LU 02.04.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 948 667**
(51) *G06K 19/07*
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 01.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 948 679**
(51) *G06N 3/084*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 948 707**
(51) *G06N 20/20*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 948 765**
(51) *G06T 5/00*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 02.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 948 777**
(51) *G06T 7/187*
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.04.2020
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.04.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023
HR 16.11.2022
IE 03.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 948 785**
(51) *G06T 7/73*
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 01.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 948 793**
(51) *G06T 15/50*
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 23.03.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 23.03.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 23.03.2020
IS 26.02.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 948 794**
(51) *G06T 17/05*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 23.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 23.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 948 819**
(51) *G08C 19/00*
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.03.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.03.2023
HR 07.12.2022
IE 24.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.03.2020
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 948 820**
(51) *G08G 1/0967*
(84) AT 03.05.2023
CY 18.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 948 826**
(51) *B25J 9/16*
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 948 842**
(51) *G10H 1/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 31.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023

GR 28.03.2024
HU 31.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 31.03.2024
IT 27.12.2023
LU 31.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 948 844** (51) *G10K 11/16*
(84) AT 07.06.2023
CY 23.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 948 845** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 07.06.2023
CY 19.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 948 847** (51) *G10K 11/178*
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 30.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 30.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 30.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 948 848** (51) *G10L 15/00*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.03.2024
IT 19.07.2023
LU 29.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 948 850** (51) *G06N 3/08*
(84) AT 18.01.2023
CY 16.01.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.01.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 948 854** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 04.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
IT 31.01.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 948 855** (51) *G10L 15/22*
(84) AL 14.09.2022
BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.03.2023
HR 14.09.2022
IE 18.03.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 18.03.2021
IS 14.01.2023
LU 18.03.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 948 859** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 12.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 948 866** (51) *G10L 21/0272*
(84) AT 15.03.2023
CY 26.02.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
HU 26.02.2020
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 948 887** (51) *G16H 40/20*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
IT 10.01.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 948 893** (51) *G16H 50/20*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 02.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 948 899** (51) *G21F 3/00*
(84) AT 15.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.04.2020
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 30.04.2020
DE 03.11.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 948 902** (51) *H01F 6/06*
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 03.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 948 912** (51) *H01H 33/88*
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2020
DK 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023

FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 05.03.2020
IS 20.04.2024
LU 05.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 05.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 948 913**
(51) ***H01H 39/00***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 19.03.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.03.2020
IS 12.02.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 19.03.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 948 914**
(51) ***H01H 47/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 16.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 16.03.2020
GR 07.03.2024
HU 16.03.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 948 935**
(51) ***H01L 21/02***
(84) CY 19.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 948 936**
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 03.04.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 03.04.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 03.04.2024
IT 20.03.2024
LU 03.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 948 939**
(51) ***H01L 21/687***
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 26.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
CY 26.03.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 26.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 948 940**
(51) ***H01L 21/02***
(84) CY 25.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 948 941**
(51) ***H01L 21/762***
(84) BE 31.03.2023
CY 26.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.03.2020
IS 22.07.2023
LU 26.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 26.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 948 949**
(51) ***H01L 25/16***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 948 963**
(51) ***H10N 60/01***
(84) BE 30.04.2024
CY 02.04.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.04.2020
IS 13.01.2024
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 948 966**
(51) ***H10N 30/072***
(84) AT 08.11.2023
CY 26.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.03.2020
IS 08.03.2024
LU 26.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 948 967**
(51) ***H01L 41/313***
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
CY 23.03.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.03.2019
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 948 968**
(51) ***H10K 50/125***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 948 993**
(51) ***H01M 6/52***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 12.05.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 12.05.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 949 017**
(51) ***H01Q 7/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.07.2023
IT 07.06.2023
LU 11.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 949 018**
(51) ***H01Q 7/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 25.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 949 026**
(51) ***H01R 13/405***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 25.03.2024
HR 08.11.2023
IE 25.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.03.2020
IS 08.03.2024

IT 08.11.2023
LU 25.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 949 038**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.03.2024
IT 26.07.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01S 3/1112***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.03.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 949 040**
(84) IS 01.09.2024
PL 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***H01S 3/106***
(84) MC 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 949 042**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01S 5/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 24.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 949 044**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.01.2024
IT 30.08.2023
LU 24.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H02B 1/28***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HU 24.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 949 051**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 05.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.03.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H02G 3/36***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.03.2023
LI 31.03.2023
LU 05.03.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 949 068**
(84) AT 11.10.2023
CY 19.03.2020
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H02J 3/32***
(84) BG 11.01.2024
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.03.2020
IS 11.02.2024
LU 19.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 949 080**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 02.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 02.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H02J 50/30***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 02.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 949 082**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02K 1/276***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 949 083**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H02K 1/24***
(84) BG 22.03.2023
CY 03.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 03.04.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 949 089**
(84) AL 13.07.2022
CY 24.03.2020
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 24.03.2020
IS 13.11.2022
LU 24.03.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***H02K 7/06***
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 24.03.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 949 092**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 18.03.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B23K 26/08***
(84) BG 15.03.2023
CY 18.03.2020
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 18.03.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 949 099**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H02M 3/335***
(84) BG 13.03.2024
CY 17.03.2020
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.03.2020
IS 13.04.2024
LU 17.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 949 109**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H02P 9/04***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 949 110**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 01.04.2020
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 01.04.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***H02P 9/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 01.04.2024
IT 20.03.2024
LU 01.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 949 111**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 16.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 16.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H02P 21/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 16.03.2024
IT 14.02.2024
LU 16.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 949 114**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H03L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 949 128**
(51) ***H04B 1/04***

(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 949 129**
(51) ***H04B 1/10***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 01.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 01.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 01.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 949 144**
(51) ***H04B 7/0456***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 05.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 949 146**
(51) ***H04B 7/0456***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 13.03.2024
IT 04.10.2023
LU 13.03.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 949 165**
(51) ***H04B 7/185***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
IT 25.10.2023
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 949 168**
(51) ***H04B 7/185***
(84) CH 30.06.2023
(84) CY 10.06.2020
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 949 172**
(51) ***H04B 10/118***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 24.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 24.03.2024
IT 13.03.2024
LU 24.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 949 175**
(51) ***H04B 17/10***
(84) AT 03.05.2023
CY 28.03.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.03.2019
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 949 181**
(51) ***H04J 11/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.04.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.04.2024
HR 22.11.2023
IE 01.04.2024
IT 22.11.2023
LU 01.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.04.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 949 185**
(51) ***H04B 7/0456***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
SK 19.03.2025

(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 949 188**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.03.2020

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.03.2024
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(84) IT 20.09.2023
LU 11.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 949 193**
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.03.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
GR 21.03.2024
HU 28.03.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 28.03.2024
HR 20.12.2023
IE 28.03.2024
IT 20.12.2023
LU 28.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 949 199**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 02.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 02.03.2024
IT 26.07.2023
LU 02.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 01.04.2024
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 949 207**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.03.2024
IT 04.10.2023
LU 26.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 949 215**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.01.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
CY 31.01.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023

RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 949 229** (51) ***H04L 5/00***
(84) CY 01.04.2020, ES 21.06.2023, HR 21.06.2023, IS 21.10.2023, NO 21.09.2023, RO 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 01.04.2020, MC 21.06.2023, PL 21.06.2023, RS 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 949 231** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.04.2023, CY 24.03.2020, DK 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IS 26.08.2023, LV 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 24.03.2020, LT 26.04.2023, MC 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 949 238** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 949 239** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.06.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, HR 19.06.2024, IT 19.06.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IS 19.10.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 949 240** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 949 245** (51) ***H04L 7/02***
(84) AT 08.01.2025, CZ 08.01.2025, EE 08.01.2025, FI 08.01.2025, HR 08.01.2025, LU 29.04.2025, MC 08.01.2025, PL 08.01.2025, RO 08.01.2025, SE 08.01.2025, SM 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025, DK 08.01.2025, ES 08.01.2025, GR 09.04.2025, IS 08.05.2025, LV 08.01.2025, NO 08.04.2025, PT 08.05.2025, RS 08.04.2025, SK 08.01.2025

(11) **3 949 253** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 05.04.2023, BG 05.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, CY 25.03.2020, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 25.03.2020, IT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 949 263** (51) ***H04L 9/32***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 949 270** (51) ***H04L 12/14***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 02.04.2019, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, FR 14.04.2024, HR 14.02.2024, IE 02.04.2024, IT 14.02.2024, LU 02.04.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, GR 15.05.2024, HU 02.04.2019, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 949 272** (51) ***H04L 67/51***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 06.02.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 29.02.2024, GR 22.09.2023, HU 06.02.2020, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GB 06.02.2024, HR 21.06.2023, IE 06.02.2024, IT 21.06.2023, LU 06.02.2024, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 949 273** (51) ***H04L 12/18***
(84) AT 22.02.2023, BG 22.02.2023, CY 02.06.2020, DK 22.02.2023, ES 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 02.06.2020, IS 22.06.2023, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NL 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SE 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IE 02.06.2023, IT 22.02.2023, LU 02.06.2023, MC 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023

(11) **3 949 277** (51) ***H04L 41/5006***
(84) AT 29.01.2025, CZ 29.01.2025, EE 29.01.2025, FI 29.01.2025, HR 29.01.2025, IT 29.01.2025, LV 29.01.2025, NL 29.01.2025, PL 29.01.2025, RO 29.01.2025, SE 29.01.2025, SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025, DK 29.01.2025, ES 29.01.2025, GR 30.04.2025, IS 29.05.2025, LU 05.04.2025, MC 29.01.2025, NO 29.04.2025, PT 29.05.2025, RS 29.04.2025, SK 29.01.2025

(11) **3 949 283** (51) ***G06F 16/955***
(84) BG 26.04.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023
(84) CY 09.03.2020, DK 26.04.2023, FI 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 09.03.2020, IT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023
(84) HR 26.04.2023, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 949 284** (51) ***H04L 12/40***
(84) CZ 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, NO 26.05.2025, RS 26.05.2025, SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025, HR 26.02.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, SK 26.02.2025

(11) **3 949 287** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 20.03.2020, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, HU 20.03.2020, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024, TR 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IE 20.03.2024, IT 10.01.2024, LU 20.03.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **3 949 304** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 01.04.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 01.04.2019, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IE 01.04.2024, IT 08.11.2023, LU 01.04.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 949 307** (51) ***H04L 65/80***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 949 308** (51) ***H04L 65/1016***
(84) CH 29.02.2024, CZ 26.07.2023, GB 20.02.2024, HR 26.07.2023, IE 20.02.2024, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CY 20.02.2020, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 20.02.2020, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 949 309** (51) ***H04L 9/40***
(84) BG 05.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LV 05.04.2023
(84) CY 10.02.2020, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 10.02.2020, LT 05.04.2023, MC 05.04.2023

NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 949 311**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 09.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 09.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 949 312**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 949 318**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 27.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.03.2023
HR 18.01.2023
IE 27.03.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 949 321**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***A63F 13/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 09.03.2024
IT 07.02.2024
LU 09.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.02.2024
IT 18.10.2023
LU 03.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***H04W 12/06***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 27.03.2020
IS 18.05.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(51) ***H04L 69/16***
(84) AT 19.04.2023
CY 16.03.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.03.2020
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 949 324**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 949 329**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 949 330**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 949 331**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 949 339**
(84) CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.04.2019
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 949 343**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H04L 45/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 02.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(51) ***H04W 76/10***
(84) CY 01.04.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.04.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***H04L 67/10***
(84) BG 01.02.2024
CY 13.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HR 01.11.2023
IE 13.02.2024
IT 01.11.2023
LU 13.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
HU 13.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 949 345**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GB 13.03.2024
HR 19.07.2023
IE 13.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H04L 67/51***
(84) CY 13.03.2020
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 949 346**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 13.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 13.03.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***H04W 80/02***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.03.2020
IS 25.05.2023
LI 31.03.2023
LU 13.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 949 352**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.06.2023
IT 29.03.2023
LU 02.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(51) ***H04L 67/04***
(84) BG 29.03.2023
CY 02.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 949 354**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.04.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.04.2024
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
IT 13.09.2023
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***H04L 67/51***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.04.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 949 358**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 27.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 27.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 27.03.2024
IT 06.03.2024
LU 27.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 949 359**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.03.2024
IT 26.07.2023
LU 27.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 949 361**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04M 1/02***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 949 367**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***H04M 3/42***
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 949 368**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.04.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.04.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04M 3/56***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.04.2020
IS 01.03.2024
LU 03.04.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 949 372**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.04.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.04.2019
(51) ***H04N 23/50***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.04.2024
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 949 376**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 31.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 31.03.2024
IT 27.12.2023
LU 31.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H04N 5/222***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 949 385**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04N 9/31***
(84) CY 11.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 949 450**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H04W 4/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.02.2024
IT 17.01.2024
LU 26.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 949 456**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 24.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
IT 18.10.2023
LU 24.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 949 463**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***H04W 4/80***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 949 471**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***H04W 8/20***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 31.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 949 472**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04W 8/24***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 949 478**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H04W 16/10***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 949 508**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 28.03.2024
IT 18.10.2023
LU 28.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 949 511**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024

PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 949 514**
(84) AT 10.05.2023
CY 25.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *H04W 36/08*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 949 522**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) *H04W 48/10*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 949 525**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 02.04.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 02.04.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *H04W 48/16*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 02.04.2024
IT 10.01.2024
LU 02.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 949 527**
(84) AT 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) *H04W 52/00*
(84) BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 02.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 949 532**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
(51) *H04W 52/02*
(84) CY 05.02.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 949 537**
(84) AT 03.05.2023
CY 23.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04W 52/02*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 949 540**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
HR 24.01.2024
IE 27.03.2024
IT 24.01.2024
LU 27.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *H04W 52/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 949 541**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *H04W 52/02*
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 949 542**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 02.04.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 02.04.2024
IT 28.02.2024
LU 02.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) *H04W 52/02*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 02.04.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 949 549**
(84) CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *H04W 52/14*
(84) CY 01.04.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 949 564**
(84) CZ 29.01.2025
(51) *G01S 5/00*
(84) GR 30.04.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 949 571**
(84) CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.03.2020
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G01S 5/02*
(84) CY 24.03.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 949 575**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.04.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.04.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *H04W 68/02*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.04.2024
IT 24.01.2024
LU 01.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 949 579**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 27.03.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 27.03.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *H04W 72/00*
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.03.2020
IS 22.07.2023
LI 31.03.2023
LU 27.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 949 583**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *H04W 72/23*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 03.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 949 592**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 05.04.2023
CY 21.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023

NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 949 605**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 19.03.2024
IT 13.12.2023
LU 19.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 949 611**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 1/1867***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
IT 06.09.2023
LU 27.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 949 614**
(84) AT 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 02.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 949 623**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 949 628**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 72/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 949 631**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.04.2020
IS 22.06.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 949 632**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 29.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 949 651**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 25.03.2024
HR 23.08.2023
IE 25.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) CY 25.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 949 653**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
FI 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 23.03.2020
IS 20.11.2022
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 20.07.2022
PL 20.07.2022
RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 23.03.2020
DK 20.07.2022
ES 20.07.2022
FR 31.03.2023
HR 20.07.2022
IE 23.03.2023
IT 20.07.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022
RS 20.07.2022
SK 20.07.2022
TR 20.07.2022

(11) **3 949 672**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 26.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H04W 76/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 26.03.2024
IT 17.01.2024
LU 26.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 949 678**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
(51) ***H04W 12/041***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 18.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
HU 18.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
IE 18.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 949 680**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.04.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.04.2024
HR 01.11.2023
IE 01.04.2024
IT 01.11.2023
LU 01.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04W 80/06***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.04.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 949 682**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 31.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04W 88/06***
(84) BG 22.02.2024
CY 31.03.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 31.03.2024
IT 22.11.2023
LU 31.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 949 684**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 16.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H05B 3/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 16.03.2024
IT 21.02.2024
LU 16.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 949 685**
(84) AL 20.07.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 20.07.2022
EE 20.07.2022
GR 21.10.2022
HU 24.03.2020
IS 20.11.2022
LT 20.07.2022
LV 20.07.2022
NL 20.07.2022
PL 20.07.2022
(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 20.07.2022
BG 20.07.2022
CY 24.03.2020
DK 20.07.2022
FI 20.07.2022
HR 20.07.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 20.07.2022
NO 20.10.2022
PT 21.11.2022

RO 20.07.2022
SE 20.07.2022
SM 20.07.2022

(11) **3 949 686** (51) *H05B 45/20*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.03.2024
IT 23.08.2023
LU 27.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 949 688** (51) *H05B 47/10*
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 12.03.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 12.03.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 12.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 949 714** (51) *A01D 43/08*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.07.2023
IT 03.05.2023
LU 08.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 08.07.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.07.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 949 751** (51) *A23L 2/00*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.01.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.01.2024
IT 27.09.2023
LU 28.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 949 758** (51) *A23L 27/20*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.03.2019
IS 30.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.03.2024
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 949 763** (51) *A24D 1/20*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2020
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HU 04.08.2020
IS 18.05.2023
LU 04.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 949 764** (51) *A24D 1/20*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 04.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.08.2023
HU 04.08.2020
IS 18.05.2023
LU 04.08.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.08.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 04.08.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 949 766** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.08.2023
IT 10.05.2023
LU 04.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 949 784** (51) *A43B 5/04*
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.08.2021
IS 03.09.2023
LU 06.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 949 785** (51) *A43B 5/04*
LU 29.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.08.2023
IT 10.05.2023
LU 06.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 949 789** (51) *A43C 11/00*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.11.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.11.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.11.2023
IT 23.08.2023
LU 08.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 949 790** (51) *A44B 11/00*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 26.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 26.07.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 949 791** (51) *A44B 18/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.03.2024
IT 01.11.2023
LU 26.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 949 800** (51) *A45D 40/00*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025

NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 949 804**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.08.2016
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A46B 11/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.08.2016
IS 21.10.2023
LU 16.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 949 813**
(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A47J 31/36***
(84) CY 31.10.2019
GR 15.09.2023
IE 31.10.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 949 815**
(84) AL 07.12.2022
CY 02.08.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.08.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A47J 37/07***
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 02.08.2023
IT 07.12.2022
LU 02.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 949 818**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 04.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 04.03.2024
IT 28.02.2024
LU 04.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 04.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 949 833**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 03.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 949 844**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.03.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 25.03.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61B 5/287***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 25.03.2024
HR 13.09.2023
IE 25.03.2024
IT 13.09.2023
LU 25.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 949 845**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 17.03.2024
IT 14.02.2024
LU 17.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***A61B 5/308***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 17.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 949 846**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 17.03.2024
HR 22.11.2023
IE 17.03.2024
IT 22.11.2023
LU 17.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 949 856**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.07.2021
IS 10.09.2023
LU 26.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 5/097***
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 949 865**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 19.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***A61B 8/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 19.03.2024
IT 21.02.2024
LU 19.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 949 866**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 8/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 949 867**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.07.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A61B 10/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.07.2023
IT 30.11.2022
LU 27.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 949 878**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.11.2020
IS 15.03.2024
LU 16.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 949 879**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A61B 17/29***
(84) CY 17.03.2020
GR 28.03.2024
HU 17.03.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 949 892**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.09.2023
(51) ***A61B 34/37***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 08.09.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.09.2017
IS 19.08.2023

IT 19.04.2023
LU 08.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 949 894**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.10.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 19.10.2017
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 949 900**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.03.2019
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 949 905**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.02.2011
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 24.02.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 949 915**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 30.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
GR 11.04.2024
HU 30.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 949 925**

LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***A61C 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 19.10.2023
IT 20.09.2023
LU 19.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***A61C 19/055***
(84) CY 28.03.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A61F 2/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.02.2011
IT 30.08.2023
LU 24.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***A61F 2/90***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 30.03.2024
IT 10.01.2024
LU 30.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(51) ***A61G 7/08***
(84) CY 15.07.2021
GR 15.09.2023
HU 15.07.2021
IS 14.10.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 949 949**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 24.02.2021
IS 08.03.2024
LU 24.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 949 950**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 949 952**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 949 991**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 950 009**
(84) AL 05.10.2022
CY 19.02.2019
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 19.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 950 032**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.01.2006
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.01.2024
IT 11.10.2023
LU 12.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.07.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***A61K 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 24.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***A61K 9/08***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 03.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(51) ***A61K 9/20***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 02.04.2025
MC 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024

(51) ***A61K 31/4725***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***A61L 2/10***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 19.02.2019
IS 05.02.2023
LU 19.02.2023
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HU 12.01.2006
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 950 046**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CY 17.05.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.05.2023
HR 14.12.2022
IE 17.05.2023
IT 14.12.2022
LU 17.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 950 053**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.11.2018
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 950 056**
(84) AL 23.11.2022
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 26.02.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 950 073**
(84) CY 05.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 950 083**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 950 092**

(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 17.05.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 05.11.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 05.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***A61P 1/02***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 26.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 26.02.2020
IS 23.03.2023
LI 28.02.2023
LU 26.02.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***A63B 21/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.08.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A63J 1/02***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 06.04.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(51) ***B01D 46/52***

(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.01.2011
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.01.2011
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.01.2024
IT 10.05.2023
LU 25.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 950 101** (51) ***B01D 61/36***
(84) AT 27.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 17.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.03.2020
IS 27.04.2024
LU 17.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 950 113** (51) ***B01J 8/02***
(84) BG 01.03.2023
CY 07.08.2020
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 07.08.2023
IT 01.03.2023
LU 07.08.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) CH 31.08.2023
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 950 114** (51) ***B01J 8/02***
(84) AT 07.06.2023
CY 06.03.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 06.03.2024
HR 07.06.2023
IE 06.03.2024
IT 07.06.2023
LU 06.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 950 145** (51) ***B05C 17/005***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) CY 18.01.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.01.2021
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 950 160** (51) ***B21B 13/14***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 01.04.2024
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
IT 27.12.2023
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 950 161** (51) ***B21B 31/10***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.04.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 01.04.2024
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2020
IS 29.03.2024
LU 01.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 950 165** (51) ***B21D 43/12***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 26.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 26.02.2024
HR 02.08.2023
IE 26.02.2024
IT 02.08.2023
LU 26.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 950 173** (51) ***B22D 11/108***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 11.03.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.03.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 950 190** (51) ***B23B 27/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 16.07.2020
IS 04.05.2023
LU 16.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 16.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
HR 04.01.2023
IE 16.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 950 191** (51) ***B23B 31/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 950 193** (51) ***B23B 31/107***
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.03.2021
IS 03.05.2024
LU 26.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 950 200** (51) ***B23H 5/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.08.2020
IS 03.09.2023
LU 07.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 07.08.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 950 202** (51) ***B23K 3/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 950 203** (51) ***B23K 9/02***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.03.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HU 24.03.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 24.03.2024
HR 23.08.2023
IE 24.03.2024
IT 23.08.2023
LU 24.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 950 208** (51) ***B23K 26/342***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 950 209** (51) ***B23K 26/342***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 950 214**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.02.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.02.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B23P 19/06***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 950 215**
(84) BE 31.07.2023
CY 12.07.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.07.2023
HR 11.01.2023
IE 12.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B23Q 1/01***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.07.2021
IS 11.05.2023
LU 12.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 950 232**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 02.11.2022
CY 04.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 04.08.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 950 240**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.01.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.01.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61B 34/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.01.2024
IT 09.08.2023
LU 09.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 950 248**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 04.08.2023
IT 07.06.2023
LU 04.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B28B 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 950 250**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B29C 70/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 26.03.2024
IT 24.01.2024
LU 26.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 950 253**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.06.2021
IS 21.10.2023
LU 30.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29C 33/12***
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 30.06.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 950 261**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 08.02.2024
IT 29.11.2023
LU 08.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B29C 45/26***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 950 266**
(84) CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 01.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) ***B29C 49/28***
(84) CY 01.04.2020
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 01.04.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 950 268**
(84) AT 02.08.2023
BG 26.07.2023
CY 02.08.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 02.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 49/48***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.08.2018
IS 26.11.2023
LU 02.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 950 270**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***B29C 53/08***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 06.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 950 277**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.02.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 23.02.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B29C 64/386***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 23.02.2024
IT 27.12.2023
LU 23.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 950 279**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.03.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.03.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B29C 65/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.03.2024
IT 03.01.2024
LU 26.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 950 280**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
(51) ***B29C 65/16***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025

SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 950 281**
(51) ***B29C 43/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.03.2024
IT 06.12.2023
LU 17.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 950 282**
(51) ***B29C 43/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.03.2024
IT 06.12.2023
LU 17.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 950 293**
(51) ***B30B 9/30***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 16.07.2023
IT 15.02.2023
LU 16.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 950 297**
(51) ***B32B 3/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2020
IS 06.01.2024
LU 27.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.03.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 950 316**
(51) ***C22C 23/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 950 335**
(51) ***B32B 27/18***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
HU 30.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 30.03.2024
HR 20.09.2023
IE 30.03.2024
IT 20.09.2023
LU 30.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 950 353**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 950 356**
(51) ***B41J 2/01***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 25.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 25.03.2024
HR 04.10.2023
IE 25.03.2024
IT 04.10.2023
LU 25.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 950 358**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.03.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.03.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.03.2024
IT 23.08.2023
LU 29.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 950 361**
(51) ***B41J 3/50***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.01.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.01.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.01.2024
IT 27.09.2023
LU 20.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 950 362**
(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.02.2024
IT 04.10.2023
LU 03.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 950 363**
(51) ***B41J 11/42***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 24.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 24.03.2024
IT 18.10.2023
LU 24.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 950 365**
(51) ***B41J 17/32***
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 13.03.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
CY 13.03.2020
GR 22.05.2024
HU 13.03.2020
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 950 367**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 26.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2020
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024

IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 950 378**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 27.03.2024
HR 12.07.2023
IE 27.03.2024
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.03.2020
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 950 393**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(51) ***B60J 5/04***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 950 394**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 02.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***B60J 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 02.02.2024
IT 18.10.2023
LU 02.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 950 395**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.03.2021
EE 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 12.03.2024
IT 23.08.2023
LU 12.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B60J 10/72***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 950 398**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CY 29.07.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.07.2023
HR 16.11.2022
IE 29.07.2023
IT 16.11.2022
LU 29.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.07.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 950 402**
(84) AT 07.06.2023
CY 27.03.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2019
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60L 15/20***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 950 405**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***B60L 15/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.03.2024
IT 28.06.2023
LU 26.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 950 408**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 04.06.2021
IS 05.08.2023
LU 04.06.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B60L 53/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 04.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 04.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 950 412**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 28.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 28.03.2024

(51) ***B60L 53/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
IE 28.03.2024
IT 19.07.2023
LU 28.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 950 430**
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 03.08.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(51) ***B60R 7/04***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 03.08.2023
IT 17.05.2023
LU 03.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 950 432**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 14.07.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.07.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B60R 11/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.07.2023
IT 19.04.2023
LU 14.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 950 434**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 08.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***B60R 13/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 08.06.2021
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 08.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 950 435**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
GR 29.09.2023
HU 17.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023

(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 17.03.2024
HR 28.06.2023
IE 17.03.2024
IT 28.06.2023
LU 17.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023

RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 950 436**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 01.04.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.04.2024
GR 17.11.2023
HU 01.04.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***B60R 19/34***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 01.04.2024
HR 16.08.2023
IE 01.04.2024
IT 01.04.2024
LU 01.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 950 442**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.07.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***B60T 8/17***
(84) BE 31.07.2023
CY 22.07.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 22.07.2023
IT 05.07.2023
LU 22.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 950 445**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 27.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
GR 21.06.2024
HU 27.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(51) ***B60T 13/74***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 27.03.2024
IT 20.03.2024
LU 27.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 950 446**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.03.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.03.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023

(51) ***G08G 1/09***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 29.03.2024
IT 15.11.2023
LU 29.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 950 447**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 29.03.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(51) ***B60W 30/18***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 29.03.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.03.2019
IS 07.04.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 950 448**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 29.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***B60W 30/18***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 29.03.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 29.03.2019
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 29.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 950 449**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 12.03.2020
IS 27.04.2024
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***B60W 30/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 950 453**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***G06V 20/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.03.2024
IT 24.01.2024
LU 27.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 950 463**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 04.08.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B60M 3/04***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 04.08.2023
IT 28.12.2022
LU 04.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 950 467**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 26.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(51) ***B62D 25/04***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 26.03.2019
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 26.03.2019
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 26.03.2023
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 950 468**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B62D 25/08***
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.08.2021
IS 26.11.2023
LU 03.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 950 475**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(51) ***B62J 17/04***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 950 476**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 14.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025

(51) ***F16H 57/02***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024

RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 950 477**
(51) ***F02B 37/02***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.02.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 17.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.02.2020
IS 24.05.2024
LU 17.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 950 482**
(51) ***B60K 11/04***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.02.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.02.2020
IS 13.01.2024
LU 17.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 950 491**
(51) ***B64C 1/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.08.2020
DE 01.03.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 20.08.2023
IT 09.08.2023
LU 20.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 950 494**
(51) ***B64C 27/50***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 950 506**
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.07.2021
IE 13.07.2023
IT 31.05.2023
LU 13.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 950 517**
(51) ***B65C 1/02***
(84) AT 21.03.2024
BG 20.03.2024
CY 21.03.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.03.2018
IS 20.04.2024
LU 21.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 950 525**
(51) ***B65D 25/02***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 950 528**
(51) ***B65D 41/34***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.03.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 28.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.03.2019
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 950 538**
(51) ***B66F 9/07***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 950 541**
(51) ***B65G 17/06***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.09.2023
HR 26.07.2023
IE 30.09.2023
IT 26.07.2023
LU 30.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 950 555**
(51) ***B66B 1/18***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 28.07.2023
IT 19.07.2023
LU 28.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.07.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 950 564**
(51) ***B66C 23/693***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 03.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 950 565**
(51) ***B66C 23/693***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 03.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 950 567**
(51) ***B66F 9/075***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 03.08.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.08.2021
IS 15.07.2023
LU 03.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 950 568**
(51) ***B67B 3/20***
(84) AT 10.05.2023
CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

TR 10.05.2023

(11) **3 950 582** (51) *C01B 21/068*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 31.03.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 26.03.2020
IE 26.03.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 26.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 950 584** (51) *C01B 21/076*
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2020
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GB 26.03.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 26.03.2020
IE 26.03.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 950 588** (51) *C01B 33/12*
(84) AT 29.11.2023 (84) BG 29.02.2024
CH 31.01.2024 CY 30.01.2020
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 30.01.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 30.01.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 950 607** (51) *B08B 15/00*
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 26.04.2023 CY 16.05.2019
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 16.05.2019
IE 16.05.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 16.05.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 950 608** (51) *C03B 5/42*
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 950 615** (51) *C03C 3/062*
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 01.03.2023 CY 02.08.2021
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 02.08.2021
IE 02.08.2023 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LU 02.08.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 950 625** (51) *C03C 27/06*
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 05.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **3 950 643** (51) *C04B 38/00*
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 26.03.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 31.03.2024 GB 26.03.2024
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 26.03.2020 IE 26.03.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 26.03.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 950 655** (51) *C07C 41/16*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CY 25.03.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 25.03.2020
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 25.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **3 950 659** (51) *C07C 67/30*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 950 665** (51) *C07C 253/30*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 04.01.2024 CH 30.04.2024
CY 01.04.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 01.04.2019 IE 01.04.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 01.04.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 950 666** (51) *C07C 231/06*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 22.02.2024 CH 30.04.2024
CY 01.04.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 01.04.2019 IE 01.04.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 01.04.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 950 684** (51) *C07H 15/14*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 30.03.2020 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
HU 30.03.2020 IE 30.03.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 30.03.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 950 688** (51) *C07D 471/10*
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 FI 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NL 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 950 722** (51) *C08C 19/02*
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.08.2023 BG 19.04.2023
CY 02.08.2021 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
FR 31.08.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 02.08.2021
IE 02.08.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 02.08.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 950 723** (51) *C08C 19/02*
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 10.05.2023 CY 02.08.2021

CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 02.08.2023
IT 10.05.2023
LU 02.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 950 743**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 25.03.2024
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
IT 22.11.2023
LU 25.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *C08F 220/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 950 744**
(84) AT 18.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 09.03.2024
HR 18.10.2023
IE 09.03.2024
IT 18.10.2023
LU 09.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *C08F 220/16*
(84) BG 18.01.2024
CY 09.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 09.03.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 950 747**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 11.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.09.2020
IS 09.12.2023
LU 11.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *C08F 236/14*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 950 761**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
(51) *C08G 59/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.03.2020
IE 27.03.2024
IT 01.11.2023
LU 27.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 950 775**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 04.03.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 04.03.2024
IT 24.01.2024
LU 04.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *C08G 65/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FR 24.03.2024
GR 25.04.2024
HU 04.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 950 777**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.03.2020
IS 06.04.2024
LU 26.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *C08G 65/336*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 950 780**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 26.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *C08G 65/336*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 950 783**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *C08G 65/48*
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.03.2020
IT 08.11.2023
LU 25.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 950 807**
(51) *C08K 5/20*
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 24.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 24.03.2024
HR 01.11.2023
IE 24.03.2024
IT 01.11.2023
LU 24.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 950 817**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *C08L 13/02*
(84) AT 05.04.2023
CY 08.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 950 819**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *C08L 23/12*
(84) CY 21.02.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 950 827**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 16.03.2024
HR 26.07.2023
IE 16.03.2024
IT 26.07.2023
LU 16.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *C08L 27/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 950 830**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.03.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 18.03.2024
IT 21.02.2024
LU 18.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
(51) *C08L 31/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 18.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024

RS 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 950 842** (51) ***C08L 75/08***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 29.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 950 843** (51) ***C08L 77/06***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 25.03.2024
IT 03.01.2024
LU 25.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 25.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 950 854** (51) ***C09D 7/40***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.08.2020
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 06.08.2023
IT 07.06.2023
LU 06.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 950 860** (51) ***C09D 17/00***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 17.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 950 884** (51) ***C09K 11/08***
(84) AL 24.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 16.03.2023
IT 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 16.03.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 16.03.2020
IS 24.12.2022
LI 31.03.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 950 890** (51) ***C10G 65/00***
(84) AT 22.02.2023
CY 09.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.11.2023
IT 22.02.2023
LU 09.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 950 904** (51) ***C10M 133/56***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 950 905** (51) ***C10N 10/04***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 25.03.2024
IT 17.01.2024
LU 25.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 25.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 950 908** (51) ***C11B 3/12***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.12.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 20.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FR 31.12.2023
GR 12.01.2024
HU 20.12.2019
IS 11.02.2024
LU 20.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 950 914** (51) ***C12F 3/10***
(84) CH 31.08.2023
LU 16.03.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
(84) CY 03.08.2020
GR 08.09.2023
IE 03.08.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 950 919** (51) ***C12M 1/00***
(84) AT 09.08.2023
CY 27.09.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 27.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.09.2018
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 950 959** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) CY 24.03.2020
GR 26.01.2024
HU 24.03.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 24.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 950 971** (51) ***C21D 1/68***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 27.03.2024
HR 22.11.2023
IE 27.03.2024
IT 22.11.2023
LU 27.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 950 994** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 16.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 16.03.2024
IT 24.01.2024
LU 16.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 16.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 950 995** (51) ***B23K 35/30***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 27.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 27.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 27.03.2020
IS 10.05.2024

IT 10.01.2024
LU 27.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 950 996** (51) ***B23K 9/00***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GB 10.04.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 27.03.2020
IE 27.03.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 27.03.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **3 950 998** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 23.08.2023 CH 29.02.2024
CY 20.02.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 20.02.2020 IE 20.02.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 20.02.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 951 000** (51) ***C22F 1/16***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 03.05.2023 CH 30.11.2023
CY 09.11.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 30.11.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 09.11.2020
IE 09.11.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 09.11.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 951 013** (51) ***C23C 28/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 951 030** (51) ***D01F 6/18***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 19.03.2020 CZ 14.02.2024
DE 01.10.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 GB 14.05.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 19.03.2020 IE 19.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 19.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 951 034** (51) ***C03C 3/091***
(84) CY 27.11.2020 (84) CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 27.11.2020
IE 27.11.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 951 036** (51) ***D02G 3/38***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 24.03.2020 IE 24.03.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 24.03.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 951 049** (51) ***D21H 11/14***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 10.01.2024 CH 30.04.2024
CY 01.04.2021 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 01.04.2021 IE 01.04.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 01.04.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 951 051** (51) ***D21H 15/02***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 23.03.2020 IE 23.03.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 23.03.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 951 054** (51) ***D21H 23/48***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 951 056** (51) ***E01B 29/28***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 01.07.2021
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 01.07.2021 IE 01.07.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 01.07.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 951 087** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 14.06.2023 (84) BG 14.06.2023
CY 27.03.2020 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 27.03.2020 IS 14.10.2023
LT 14.06.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 951 092** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 12.07.2023 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 31.03.2024 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 27.03.2020
IE 27.03.2024 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LU 27.03.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 951 097** (51) ***E02F 9/22***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 05.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 951 100** (51) ***E02F 9/22***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.03.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
FR 31.03.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 17.03.2020
IE 17.03.2024 IS 27.04.2024
LT 27.12.2023 LU 17.03.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024

RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 951 119**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***E04H 1/12***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 23.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 951 121**
(84) CY 04.08.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***E05B 47/00***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.08.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 951 126**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.07.2021
IS 22.07.2023
LU 15.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***E06B 9/36***
(84) BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 951 128**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E21B 12/06***
(84) CY 05.08.2020
GR 08.09.2023
HU 05.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 951 142**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
(51) ***F01N 3/027***
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 951 143**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 31.03.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IE 31.03.2024
IT 20.03.2024
LU 31.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
(51) ***F01N 3/035***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 31.03.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 951 148**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
GR 02.02.2024
HU 21.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F02B 67/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 21.02.2024
HR 01.11.2023
IE 21.02.2024
IT 01.11.2023
LU 21.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 951 149**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.07.2023
IT 07.06.2023
LU 05.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F02C 6/08***
(84) BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.07.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 951 150**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.08.2020
IS 19.08.2023
LU 04.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 951 154**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 01.04.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 08.04.2023
HR 08.02.2023
IE 01.04.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***F02F 7/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 01.04.2020
IS 08.06.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 951 155**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F02K 1/72***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 951 159**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GB 21.03.2024
HR 18.10.2023
IE 21.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F02M 25/12***
(84) CY 21.03.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 21.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 951 160**
(84) BE 31.07.2023
CY 12.07.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 12.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F02M 43/04***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.07.2021
IS 12.11.2023
LU 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 951 167**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 06.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 06.03.2024
IT 31.01.2024
LU 06.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 06.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 951 170**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F04B 27/18***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 951 172**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
(51) ***F04B 27/18***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 02.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024

SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 951 173** (51) ***F04B 27/18***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 951 174** (51) ***F04B 27/18***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 02.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 951 179** (51) ***F04B 39/14***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 951 184** (51) ***F04D 19/04***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 951 187** (51) ***F04D 25/06***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.03.2017
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 13.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 13.03.2017
IS 28.06.2024
LU 13.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 951 194** (51) ***F16C 33/78***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
GR 21.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 11.03.2024
HR 20.09.2023
HU 11.03.2020
IS 20.01.2024
LU 11.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
IE 11.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 951 196** (51) ***F16C 19/36***
(84) AT 24.05.2023
CY 19.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 951 197** (51) ***F16C 19/38***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 23.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 23.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 23.03.2024
IT 06.03.2024
LU 23.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 951 198** (51) ***F16C 17/02***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 07.02.2020
IS 03.05.2024
LU 07.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 07.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 951 199** (51) ***F16C 29/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 21.12.2023
IT 09.08.2023
LU 21.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 951 205** (51) ***F16D 25/0638***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.08.2023
IT 29.03.2023
LU 02.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.08.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 951 207** (51) ***F16D 65/097***
(84) AT 18.01.2023
CY 18.12.2018
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.12.2018
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 951 208** (51) ***F16D 65/18***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 19.03.2024
IT 06.03.2024
LU 19.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 19.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 951 212** (51) ***F16H 7/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 09.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.09.2023
IT 09.08.2023
LU 09.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 951 214** (51) ***F16H 61/02***
(84) AT 03.05.2023
CY 07.03.2016
DK 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023

ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.03.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 951 220** (51) ***F16K 5/00***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 27.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 951 231** (51) ***F16L 37/12***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 27.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 27.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 27.03.2024
IT 31.01.2024
LU 27.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 951 232** (51) ***F16L 55/163***
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 31.08.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BE 31.08.2023
CY 31.08.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 31.08.2020
IS 07.04.2023
LU 31.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 951 237** (51) ***F16M 13/02***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 27.03.2020
DE 01.10.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 27.03.2024
IT 28.02.2024
LU 27.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 27.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 951 239** (51) ***F17C 5/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
IT 07.06.2023
LU 29.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 951 244** (51) ***F17C 13/08***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 05.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 951 254** (51) ***F21S 43/237***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 951 256** (51) ***F21S 43/14***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 01.04.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 01.04.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 01.04.2024
IT 21.02.2024
LU 01.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 951 257** (51) ***F21V 8/00***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
IE 03.08.2023
IT 01.02.2023
LU 03.08.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 951 266** (51) ***F23R 3/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.01.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.01.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 29.01.2024
IT 06.09.2023
LU 29.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 951 278** (51) ***F24F 11/46***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.03.2024
IT 19.07.2023
LU 30.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 951 279** (51) ***F24F 11/46***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 951 280** (51) ***F24F 11/61***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 08.05.2020
DE 01.12.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.05.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 951 285** (51) ***F25B 13/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
IT 15.11.2023
LU 24.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

TR 15.11.2023

(11) **3 951 286** (51) *F25B 39/00*
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 31.01.2020, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 31.01.2020, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 31.01.2024, IT 09.08.2023, LU 31.01.2024, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 951 291** (51) *F25D 11/02*
(84) AT 10.05.2023, CY 18.03.2020, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 18.03.2020, LT 10.05.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IS 10.09.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **3 951 292** (51) *F25D 13/00*
(84) AL 12.10.2022, CY 05.08.2020, DK 12.10.2022, FI 12.10.2022, HR 12.10.2022, IS 12.02.2023, LV 12.10.2022, NO 12.01.2023, PT 13.02.2023, RS 12.10.2022, SI 12.10.2022, SM 12.10.2022
(84) BG 12.10.2022, CZ 12.10.2022, EE 12.10.2022, GR 13.01.2023, HU 05.08.2020, LT 12.10.2022, MC 12.10.2022, PL 12.10.2022, RO 12.10.2022, SE 12.10.2022, SK 12.10.2022, TR 12.10.2022

(11) **3 951 297** (51) *F25J 1/02*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 01.04.2019, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, HU 01.04.2019, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IE 01.04.2024, IT 15.11.2023, LU 01.04.2024, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023

(11) **3 951 300** (51) *F27B 7/24*
(84) AT 14.06.2023, BG 14.06.2023, CY 06.08.2020, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 06.08.2020, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IE 06.08.2023, IT 14.06.2023, LU 06.08.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 951 306** (51) *F28D 15/04*
(84) AT 22.03.2023, CY 07.09.2018, EE 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 07.09.2018, IT 22.03.2023, LU 07.09.2023, MC 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023, CZ 22.03.2023, ES 22.03.2023, HR 22.03.2023, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 951 308** (51) *F28F 1/02*
(84) AT 26.02.2025, CZ 26.02.2025, EE 26.02.2025, FI 26.02.2025, HR 26.02.2025, LU 25.03.2025, MC 26.02.2025, NO 26.05.2025, PT 26.06.2025, RS 26.05.2025, SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025, DK 26.02.2025, ES 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, LV 26.02.2025, NL 26.02.2025, PL 26.02.2025, RO 26.02.2025, SE 26.02.2025, SM 26.02.2025

(11) **3 951 309** (51) *F28F 9/02*
(84) CZ 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, NO 12.06.2025, RS 12.06.2025, SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025, HR 12.03.2025, MC 12.03.2025, PL 12.03.2025, SK 12.03.2025

(11) **3 951 310** (51) *G01B 5/00*
(84) AL 06.07.2022, CY 12.07.2021, DK 06.07.2022, ES 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 12.07.2021, LT 06.07.2022, MC 06.07.2022, NO 06.10.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022
(84) BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IS 06.11.2022, LV 06.07.2022, NL 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SE 06.07.2022, SM 06.07.2022

(11) **3 951 315** (51) *G01B 11/25*
(84) CZ 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, NO 26.05.2025, RS 26.05.2025, SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025, HR 26.02.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, SK 26.02.2025

(11) **3 951 321** (51) *G01C 21/34*
(84) CZ 04.09.2024, GR 05.12.2024, HU 25.04.2025, MC 04.09.2024, PL 04.09.2024, SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024, HR 04.09.2024, IS 04.01.2025, NO 04.12.2024, SK 04.09.2024

(11) **3 951 328** (51) *G01F 1/66*
(84) AT 14.06.2023, CY 13.03.2020
(84) BG 14.06.2023, CZ 14.06.2023, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 13.03.2020, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
(84) EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IE 13.03.2024, IT 14.06.2023, LU 13.03.2024, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 951 334** (51) *G01H 9/00*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 19.03.2020, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, FR 31.03.2024, HR 08.11.2023, IE 19.03.2024, IT 08.11.2023, LU 19.03.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, HU 19.03.2020, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023, TR 08.11.2023

(11) **3 951 339** (51) *G01K 1/02*
(84) AL 05.10.2022, BG 05.10.2022, CZ 05.10.2022, EE 05.10.2022, FI 05.10.2022, HR 05.10.2022, IS 05.02.2023, LT 05.10.2022, MC 05.10.2022, NO 05.01.2023, PT 06.02.2023, RS 05.10.2022, SI 05.10.2022, SM 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022, CY 06.08.2020, DK 05.10.2022, ES 05.10.2022, GR 06.01.2023, HU 06.08.2020, IT 05.10.2022, LV 05.10.2022, NL 05.10.2022, PL 05.10.2022, RO 05.10.2022, SE 05.10.2022, SK 05.10.2022, TR 05.10.2022

(11) **3 951 340** (51) *G01K 1/14*
(84) AL 19.10.2022, BG 19.10.2022, CZ 19.10.2022, EE 19.10.2022, HR 19.10.2022, IS 19.02.2023, LU 18.07.2023, MC 19.10.2022, PT 20.02.2023, SI 19.10.2022, SM 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022, CY 18.07.2018, DK 19.10.2022, GR 20.01.2023, IE 18.07.2023, LT 19.10.2022, LV 19.10.2022, NO 19.01.2023, RS 19.10.2022, SK 19.10.2022, TR 19.10.2022

(11) **3 951 341** (51) *G01K 11/24*
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 05.08.2020, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, FR 31.08.2023, HR 29.03.2023, IE 05.08.2023, IT 29.03.2023, LU 05.08.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 05.08.2020, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023

SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 951 343**
(51) *G01M 3/38*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.07.2018
DE 01.02.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.07.2018
IS 07.10.2023
LU 18.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 18.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 951 347**
(51) *G01N 1/06*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 19.07.2023
IT 15.03.2023
LU 19.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 19.07.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 19.07.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 951 348**
(51) *G01N 1/10*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 14.07.2023
IT 19.10.2022
LU 14.07.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 14.07.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 14.07.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 951 360**
(51) *G01N 21/47*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 12.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
IT 27.12.2023
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 951 363**
(51) *G01N 21/64*
(84) CH 29.02.2024
(84) CY 12.02.2014
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.02.2014
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 951 370**
(51) *G01N 23/223*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 06.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 06.12.2023
IT 01.11.2023
LU 06.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 951 381**
(51) *G01N 27/85*
(84) CY 17.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 951 407**
(51) *G01R 31/00*
(84) AL 28.12.2022
BE 31.03.2023
CY 16.03.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
IE 16.03.2023
IT 28.12.2022
LU 16.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 951 412**
(51) *G01R 31/52*
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.07.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 15.07.2023
IT 16.11.2022
LU 15.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 951 413**
(51) *G01R 31/52*
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
(84) BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 17.03.2023
IT 18.01.2023
LU 17.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 17.03.2021
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 951 426**
(51) *G01S 7/497*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 20.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 20.03.2024
IT 13.03.2024
LU 20.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 951 438**
(51) *G01V 8/20*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 03.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 951 439**
(51) *G01W 1/10*
(84) AT 25.10.2023
CY 03.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.03.2020
IT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 951 450**
(51) *G02B 5/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.03.2024
IT 13.12.2023
LU 26.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 951 461**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G02B 6/42*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 951 511**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G03H 1/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 951 512**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.08.2023
IT 01.03.2023
LU 04.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G04B 45/00*
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.08.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 951 522**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06Q 10/08*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 951 527**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.08.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 05.08.2023
IT 26.04.2023
LU 05.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 951 528**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.03.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.03.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.03.2024
IT 06.09.2023
LU 27.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 951 531**
(84) AT 14.06.2023
CY 19.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 951 540**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.03.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.03.2017
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.03.2024
IT 03.01.2024
LU 08.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 951 544**
(84) AT 04.12.2024
EE 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 02.04.2025
MC 04.12.2024
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *G05D 1/242*
(84) BG 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
PT 04.04.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 951 551**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 07.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G05F 1/575*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.08.2023
IT 22.02.2023
LU 07.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 951 556**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G06F 1/20*
(84) CY 23.11.2018
GR 08.09.2023
HU 23.11.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 951 562**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 951 574**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06T 7/11*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 951 592**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G06F 9/50*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 951 606**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.03.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IE 29.03.2024
IT 06.03.2024
LU 29.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) *G06F 13/38*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 29.03.2016
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **3 951 613**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 05.06.2017
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.06.2017
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 16/29*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 05.06.2023
IT 04.01.2023
LU 05.06.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 951 637**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G06N 3/063*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 951 638**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
(51) *G06K 5/00*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024

HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 951 646**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***G06N 3/084***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 18.03.2024
IT 10.01.2024
LU 18.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 951 725**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G07C 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.10.2023
IT 02.08.2023
LU 31.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 951 727**
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
FR 31.10.2022
HR 10.08.2022
IE 21.10.2022
IT 10.08.2022
LU 21.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SM 10.08.2022
(51) ***G07C 9/00***
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 21.10.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 951 738**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***G08C 19/00***
(84) BG 13.03.2024
CY 13.12.2021
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 951 748**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 30.04.2024
GR 26.01.2024
HU 05.04.2012
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B23K 9/10***
(84) BG 25.01.2024
CY 05.04.2012
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 05.04.2024
HR 25.10.2023
IE 05.04.2024
IT 25.10.2023
LU 05.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 951 752**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G09F 9/00***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 951 754**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.03.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G09F 9/30***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.03.2024
IT 09.08.2023
LU 30.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 951 765**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.03.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
GR 25.04.2024
HU 25.03.2019
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***G09G 3/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 25.03.2024
IT 24.01.2024
LU 25.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 951 770**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.07.2023
IT 29.03.2023
LU 28.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***G10K 11/178***
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.07.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 951 800**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.09.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.09.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G21F 9/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.09.2023
IT 21.06.2023
LU 30.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 951 808**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 10.08.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G01R 1/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 10.08.2023
IT 22.03.2023
LU 10.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 951 812**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01F 27/245***

(11) **3 951 822**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024
(51) ***H01H 33/915***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 02.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 951 825**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 21.02.2024
HR 21.06.2023
IE 21.02.2024
IT 21.06.2023
LU 21.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
(51) ***H01H 50/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023

SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 951 837**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H01L 21/02***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 10.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 951 853**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 27.03.2020
IS 21.06.2024
LU 27.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H01L 23/13***
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 27.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 951 861**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 26.03.2024
IT 10.01.2024
LU 26.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H01L 23/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 26.03.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 951 899**
(84) AT 06.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.12.2023
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
SK 06.12.2023
(51) ***H01L 33/62***
(84) BG 06.03.2024
CY 17.12.2008
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.12.2008
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 951 900**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.07.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 05.07.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
(51) ***H10N 10/852***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GB 28.09.2023
HR 28.06.2023
IE 05.07.2023
IT 28.06.2023
LU 05.07.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 951 905**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 05.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H10K 50/852***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 05.03.2024
IT 21.02.2024
LU 05.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 951 912**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01R 4/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.03.2024
IT 28.06.2023
LU 19.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 951 930**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H01M 4/133***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 951 933**
(84) AT 31.05.2023
CY 26.03.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.03.2019
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H01M 4/131***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 951 943**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.03.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H01M 4/587***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 27.03.2024
IT 15.11.2023
LU 27.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 951 944**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 12.08.2023
IT 03.05.2023
LU 12.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01M 4/38***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 951 946**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 28.11.2019
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***H01M 4/485***
(84) AT 30.11.2022
CY 28.11.2019
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 951 977**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 29.10.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 29.10.2023
IT 03.05.2023
LU 29.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01M 4/131***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 29.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 951 988**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 31.08.2023
IT 24.05.2023
LU 31.08.2023
MC 24.05.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023

NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 951 991**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 31.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 31.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H01M 10/0569***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 31.07.2023
IT 15.02.2023
LU 31.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 951 999**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 22.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H01M 10/44***
(84) BG 03.01.2024
CY 22.02.2021
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HU 22.02.2021
IS 03.05.2024
LU 22.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 952 003**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 29.01.2024
HU 29.01.2020
IS 25.02.2024
LU 29.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01R 31/392***
(84) BG 25.01.2024
CY 29.01.2020
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 952 008**
(84) AT 21.06.2023
CY 19.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01M 10/615***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 19.03.2024
IT 21.06.2023
LU 19.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 952 017**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 27.02.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
GR 07.12.2023
HU 27.02.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H01M 50/411***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 27.02.2024
HR 06.09.2023
IE 27.02.2024
IT 06.09.2023
LU 27.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 952 020**
(84) AT 14.06.2023
CY 27.03.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.03.2019
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 952 021**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 05.03.2024
IT 26.07.2023
LU 05.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H01Q 21/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 952 035**
(84) AL 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H01R 43/28***
(84) CY 29.07.2021
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 952 036**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.03.2020
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 27.03.2024
IT 13.03.2024
LU 27.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***H01S 3/067***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
GR 14.06.2024
HU 27.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 952 046**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
GR 01.12.2023
HU 20.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 20.12.2023
HR 30.08.2023
IE 20.12.2023
IT 30.08.2023
LU 20.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 952 053**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02J 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 952 057**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.11.2017
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.11.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 28.11.2023
HR 05.04.2023
IE 28.11.2023
IT 05.04.2023
LU 28.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 952 059**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 06.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H02J 50/90***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 06.01.2024
HR 30.08.2023
IE 06.01.2024
IT 30.08.2023
LU 06.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 952 072**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 29.03.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
(51) ***H02K 9/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 29.03.2024
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
IT 04.10.2023
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024

PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 952 079** (51) *G02B 26/10*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 952 086** (51) *H02M 1/32*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 02.06.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 02.06.2021
IS 19.02.2023
LU 02.06.2023
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 952 107** (51) *H03F 1/02*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 952 119** (51) *H04B 5/77*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 952 139** (51) *H04B 7/185*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.07.2023
CY 09.07.2018
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 09.07.2018
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 952 146** (51) *H04B 17/382*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.02.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
IT 07.06.2023
LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 952 157** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 26.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 952 164** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
GR 06.10.2023
HU 18.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 18.12.2023
HR 05.07.2023
IE 18.12.2023
IT 05.07.2023
LU 18.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 952 165** (51) *H04L 1/1607*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.03.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 27.03.2024
IT 30.08.2023
LU 27.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HU 27.03.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 952 166** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 30.04.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 30.04.2019
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 30.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 952 185** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.02.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.02.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.02.2024
IT 26.07.2023
LU 07.02.2024
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 952 221** (51) *H04L 12/12*
(84) AT 14.06.2023
CY 25.03.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.03.2020
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 952 230** (51) *H04L 45/12*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 01.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 952 234** (51) *H04L 47/122*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 952 236** (51) *H04L 27/00*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 952 260** (51) *H04M 1/02*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 952 263** (51) *H04M 1/724*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 952 289** (51) *H04N 25/771*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 952 313** (51) *H04N 19/159*
(84) AT 29.05.2024
DK 29.05.2024
LV 29.05.2024
RO 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024

SM 29.05.2024

(11) **3 952 323** (51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 20.03.2024 BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 20.03.2024
DE 01.10.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 FR 20.05.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
HU 27.03.2020 IE 27.03.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 27.03.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 952 335** (51) ***H04R 3/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 952 340** (51) ***H04N 5/64***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 18.03.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 18.03.2020 IE 18.03.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 18.03.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 952 348** (51) ***H04W 4/20***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 16.08.2023 CH 30.04.2024
CY 01.04.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 01.04.2019 IE 01.04.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 01.04.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 952 361** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CH 30.04.2023
CY 13.04.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 13.04.2020 IE 13.04.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LI 30.04.2023 LT 29.03.2023
LU 13.04.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 952 373** (51) ***H04W 12/00***
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 28.03.2019 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 20.05.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 HU 28.03.2019
IE 28.03.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 28.03.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024 TR 20.03.2024

(11) **3 952 374** (51) ***H04W 12/02***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 952 377** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CH 31.03.2024
CY 18.03.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 31.03.2024 GB 18.03.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 18.03.2020 IE 18.03.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 18.03.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 952 398** (51) ***H04L 1/12***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 30.03.2020 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
FR 13.05.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 30.03.2020
IE 30.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 30.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **3 952 404** (51) ***H04W 24/04***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 29.03.2019 IE 29.03.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 29.03.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 952 406** (51) ***H04W 24/02***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 ES 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
HU 29.03.2019 IE 29.03.2024
IS 13.07.2024 LT 13.03.2024
LU 29.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **3 952 420** (51) ***H04W 24/04***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 31.03.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 24.03.2020
IE 24.03.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 24.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 952 421** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
LU 29.04.2025 LV 18.09.2024
MC 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 952 424** (51) ***H04W 28/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 952 435** (51) ***H04W 28/10***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 14.02.2024 CH 29.02.2024
CY 21.02.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 14.05.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 21.02.2020
IE 21.02.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 21.02.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **3 952 440** (51) ***H04W 36/00***

(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 27.02.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 27.02.2020, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 27.02.2024, IT 06.09.2023, LU 27.02.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 952 444** (51) ***H04W 36/00***

(84) AT 25.09.2024, CZ 25.09.2024, EE 25.09.2024, FI 25.09.2024, IS 25.01.2025, LU 08.04.2025, MC 25.09.2024, NO 25.12.2024, PT 27.01.2025, RS 25.12.2024, SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024, DK 25.09.2024, ES 25.09.2024, GR 26.12.2024, IT 25.09.2024, LV 25.09.2024, NL 25.09.2024, PL 25.09.2024, RO 25.09.2024, SE 25.09.2024, SM 25.09.2024

(11) **3 952 448** (51) ***H04W 36/00***

(84) AL 05.04.2023, BG 05.04.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 17.02.2017, IT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, CY 17.02.2017, DK 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023

(11) **3 952 449** (51) ***H04W 36/00***

(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 16.06.2017, DK 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 16.06.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 16.06.2017, IS 19.08.2023, LU 16.06.2023, MC 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 952 452** (51) ***H04W 36/08***

(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 29.03.2019, DK 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 29.03.2019, IS 03.05.2024, LU 29.03.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024, TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 03.01.2024, ES 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 29.03.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 952 453** (51) ***H04W 36/08***

(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 29.03.2019, DK 28.02.2024, GR 29.05.2024, HU 29.03.2019, IS 28.06.2024, LU 29.03.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 28.02.2024, ES 28.02.2024, HR 28.02.2024, IE 29.03.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SK 28.02.2024, TR 28.02.2024

(11) **3 952 456** (51) ***H04W 36/24***

(84) AT 17.05.2023, BG 17.05.2023, CY 10.08.2020, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 10.08.2020, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IE 10.08.2023, IT 17.05.2023, LU 10.08.2023, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **3 952 458** (51) ***H04W 36/30***

(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 29.03.2019, DK 28.02.2024, GR 29.05.2024, HU 29.03.2019, IS 28.06.2024, LU 29.03.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 28.02.2024, ES 28.02.2024, HR 28.02.2024, IE 29.03.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SK 28.02.2024, TR 28.02.2024

(11) **3 952 461** (51) ***H04W 28/02***

(84) AT 30.10.2024, CZ 30.10.2024, EE 30.10.2024, FI 30.10.2024, HR 30.10.2024, IT 30.10.2024, LV 30.10.2024, NL 30.10.2024, PL 30.10.2024, RO 30.10.2024, SE 30.10.2024, SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024, DK 30.10.2024, ES 30.10.2024, GR 31.01.2025, IS 28.02.2025, LU 17.04.2025, MC 30.10.2024, NO 30.01.2025, PT 28.02.2025, RS 30.01.2025, SK 30.10.2024

(11) **3 952 494** (51) ***H04W 64/00***

(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 12.03.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, HU 12.03.2020, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IE 12.03.2024, IT 20.12.2023, LU 12.03.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 952 498** (51) ***H04W 72/1268***

(84) AT 08.05.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024, DK 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, LV 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 952 506** (51) ***H04W 72/04***

(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 26.03.2019, DK 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 26.03.2024, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NO 26.10.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 26.03.2019, IS 26.11.2023, LU 26.03.2024, MC 26.07.2023, PT 27.11.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 952 531** (51) ***H04L 5/00***

(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 27.03.2020, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 27.03.2020, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 27.03.2024, IT 03.01.2024, LU 27.03.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 952 541** (51) ***H04L 27/26***

(84) AT 24.07.2024, CZ 24.07.2024, EE 24.07.2024, FI 24.07.2024, HR 24.07.2024, IT 24.07.2024, LV 24.07.2024, NL 24.07.2024, PL 24.07.2024, RO 24.07.2024, SE 24.07.2024, SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024, DK 24.07.2024, ES 24.07.2024, GR 25.10.2024, IS 24.11.2024, LU 14.04.2025, MC 24.07.2024, NO 24.10.2024, PT 25.11.2024, RS 24.10.2024, SK 24.07.2024

(11) **3 952 542** (51) ***H04W 72/02***

(84) AT 26.03.2025, EE 26.03.2025, FI 26.03.2025, HR 26.03.2025, IT 26.03.2025, LV 26.03.2025, NL 26.03.2025, PL 26.03.2025, RO 26.03.2025, SE 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025, ES 26.03.2025, GR 27.06.2025, IS 26.07.2025, LU 30.04.2025, MC 26.03.2025, NO 26.06.2025, PT 28.07.2025, RS 26.06.2025, SK 26.03.2025

SM 26.03.2025

(11) **3 952 544** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 27.11.2024 BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 24.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 952 546** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 09.08.2023 BE 30.09.2023
BG 09.08.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2017 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 30.09.2017 IE 30.09.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 30.09.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 952 551** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 25.10.2023 BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 29.03.2019
IE 29.03.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 29.03.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 952 566** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 29.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 952 602** (51) ***H04W 28/02***
(84) AT 14.02.2024 BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 20.03.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 14.04.2024 GB 14.05.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 20.03.2020 IE 20.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 20.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 952 612** (51) ***H05B 6/78***
(84) AL 19.10.2022 AT 19.10.2022
BE 31.03.2023 BG 19.10.2022
CY 08.03.2021 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
ES 19.10.2022 FI 19.10.2022
GR 20.01.2023 HR 19.10.2022
HU 08.03.2021 IE 08.03.2023
IS 19.02.2023 LT 19.10.2022
LU 08.03.2023 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022
RS 19.10.2022 SE 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 952 615** (51) ***H05B 45/44***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.01.2024
BG 10.05.2023 CH 31.01.2024
CY 02.01.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 02.01.2020 IE 02.01.2024
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 02.01.2024
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 952 616** (51) ***H05B 45/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 952 618** (51) ***H05H 1/24***
(84) AL 05.10.2022 AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 05.02.2016
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 ES 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 05.02.2016
IE 05.02.2023 IS 05.02.2023
IT 05.10.2022 LT 05.10.2022
LU 05.02.2023 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 952 628** (51) ***H05K 13/08***
(84) AT 14.02.2024 BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2019 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 14.04.2024 GB 14.05.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 27.03.2019 IE 27.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 27.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 952 629** (51) ***A01B 23/02***
(84) CY 06.04.2020 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 06.04.2020 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 952 630** (51) ***A01D 41/14***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
LU 09.04.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 952 631** (51) ***A01G 7/06***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 09.04.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 09.04.2020
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 09.04.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 952 633** (51) ***A01G 22/30***
(84) CZ 08.05.2024 (84) ES 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IS 08.09.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 952 637** (51) ***A01K 1/035***
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 RS 13.02.2025
SK 13.11.2024 SM 13.11.2024

(11) **3 952 641** (51) ***A01M 3/00***
(84) CZ 02.10.2024 (84) ES 02.10.2024
GR 03.01.2025 HR 02.10.2024
IS 02.02.2025 MC 02.10.2024
NO 02.01.2025 PL 02.10.2024
RS 02.01.2025 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 952 649** (51) ***A01N 31/02***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 30.03.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 30.03.2020 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023

SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 952 655**
(51) ***A21B 1/48***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 09.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 952 658**
(51) ***A23D 7/005***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 23.03.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 23.03.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 23.03.2023
LI 31.03.2023
LU 23.03.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 952 659**
(51) ***A23D 7/005***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 30.03.2020
IS 10.12.2022
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CY 30.03.2020
DK 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 30.03.2023
IT 10.08.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 952 674**
(51) ***A24D 1/20***
(84) AT 03.05.2023
CY 18.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 952 679**
(51) ***A24F 40/30***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 952 684**
(51) ***A41F 1/00***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 952 689**
(51) ***A43D 1/02***
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 03.04.2020
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) CY 03.04.2020
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 03.04.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 952 690**
(51) ***H01R 4/28***
(84) CY 06.04.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.04.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.04.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 952 695**
(51) ***A45D 34/02***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 10.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 952 698**
(51) ***A46D 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
GR 07.03.2024
HU 23.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 23.03.2024
HR 06.12.2023
IE 23.03.2024
IT 06.12.2023
LU 23.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 952 700**
(51) ***A47B 77/02***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 08.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 952 704**
(51) ***A47J 31/02***
(84) AT 26.04.2023
CY 30.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 952 707**
(51) ***B05B 1/18***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.11.2019
DE 01.06.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 25.11.2023
IT 25.10.2023
LU 25.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 25.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 952 731**
(51) ***A61B 8/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 02.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 952 734**
(51) ***D04B 1/12***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 10.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 952 739**
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 08.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 952 740**
(51) ***A61B 5/145***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 06.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025

RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 952 742** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 08.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 08.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 952 743** (51) ***A61B 5/145***
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 952 748** (51) ***A61B 6/03***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 10.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 10.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 952 752** (51) ***A61B 17/34***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 07.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 952 759** (51) ***A61B 17/15***
(84) AT 10.05.2023
CY 16.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 952 762** (51) ***A61B 17/32***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 07.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 952 764** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 09.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 952 767** (51) ***A61B 17/70***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CY 06.04.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 06.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.04.2020
IS 21.04.2023
LU 06.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 952 772** (51) ***A61B 18/00***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 07.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 952 774** (51) ***A61B 34/10***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 10.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 952 789** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 952 793** (51) ***A61F 2/34***
(84) CY 06.04.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 952 794** (51) ***A61F 2/58***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 952 799** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 952 800** (51) ***A61F 5/01***
(84) CY 03.04.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.04.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GB 03.04.2024
HR 12.07.2023
IE 03.04.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 952 804** (51) ***A61F 9/008***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 07.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 952 807** (51) ***A61F 9/008***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025

IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
LU 09.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 952 808** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 15.01.2025, BG 15.01.2025, CZ 15.01.2025, DK 15.01.2025, EE 15.01.2025, ES 15.01.2025, FI 15.01.2025, GR 16.04.2025, HR 15.01.2025, IS 15.05.2025, IT 15.01.2025, LU 10.04.2025, LV 15.01.2025, MC 15.01.2025, NL 15.01.2025, NO 15.04.2025, PL 15.01.2025, PT 15.05.2025, RO 15.01.2025, RS 15.04.2025, SE 15.01.2025, SK 15.01.2025, SM 15.01.2025

(11) **3 952 810** (51) ***A61F 13/42***
(84) CZ 31.07.2024, ES 31.07.2024, GR 01.11.2024, HR 31.07.2024, IS 30.11.2024, MC 31.07.2024, NO 31.10.2024, PL 31.07.2024, RS 31.10.2024, SK 31.07.2024, SM 31.07.2024

(11) **3 952 811** (51) ***A61F 13/49***
(84) MC 04.09.2024 (84) SM 04.09.2024

(11) **3 952 813** (51) ***A61H 7/00***
(84) CZ 17.04.2024, GR 18.07.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, RS 17.07.2024, SK 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 952 814** (51) ***A61H 9/00***
(84) CZ 27.11.2024, ES 27.11.2024, GR 28.02.2025, HR 27.11.2024, IS 27.03.2025, MC 27.11.2024, NO 27.02.2025, PL 27.11.2024, RS 27.02.2025, SK 27.11.2024, SM 27.11.2024

(11) **3 952 829** (51) ***A61K 8/34***
(84) AL 02.11.2022, AT 02.11.2022, BE 31.01.2023, BG 02.11.2022, CH 31.01.2023, CY 23.01.2020, CZ 02.11.2022, DE 01.08.2023, DK 02.11.2022, EE 02.11.2022, ES 02.11.2022, FI 02.11.2022, GR 03.02.2023, HR 02.11.2022, HU 23.01.2020, IE 23.01.2023, IS 02.03.2023, LI 31.01.2023, LT 02.11.2022, LU 23.01.2023, LV 02.11.2022, MC 02.11.2022, NL 02.11.2022, NO 02.02.2023, PL 02.11.2022, PT 02.03.2023, RO 02.11.2022, RS 02.11.2022, SE 02.11.2022, SI 02.11.2022, SK 02.11.2022, SM 02.11.2022, TR 02.11.2022

(11) **3 952 834** (51) ***A61K 8/81***
(84) AT 18.09.2024, BG 18.09.2024, CZ 18.09.2024, DK 18.09.2024, EE 18.09.2024, FI 18.09.2024, GR 19.12.2024, HR 18.09.2024, IS 18.01.2025, LU 12.04.2025, LV 18.09.2024, MC 18.09.2024, NL 18.09.2024, NO 18.12.2024, PL 18.09.2024, PT 20.01.2025, RO 18.09.2024, RS 18.12.2024, SE 18.09.2024, SK 18.09.2024, SM 18.09.2024

(11) **3 952 846** (51) ***G01N 33/15***
(84) CZ 28.08.2024, ES 28.08.2024, GR 29.11.2024, HR 28.08.2024, IS 28.12.2024, MC 28.08.2024, NO 28.11.2024, PL 28.08.2024, RS 28.11.2024, SK 28.08.2024, SM 28.08.2024

(11) **3 952 849** (51) ***C07D 405/12***
(84) AT 18.09.2024, BG 18.09.2024, CZ 18.09.2024, DK 18.09.2024, EE 18.09.2024, ES 18.09.2024, FI 18.09.2024, GR 19.12.2024, HR 18.09.2024, IS 18.01.2025, IT 18.09.2024, LU 09.04.2025, LV 18.09.2024, MC 18.09.2024, NL 18.09.2024, NO 18.12.2024, PL 18.09.2024, PT 20.01.2025, RO 18.09.2024, RS 18.12.2024, SE 18.09.2024, SK 18.09.2024, SM 18.09.2024

(11) **3 952 866** (51) ***A61K 31/4184***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 952 873** (51) ***C07D 487/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 952 895** (51) ***A61K 35/407***
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, DK 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LV 05.06.2024, MC 05.06.2024, NL 05.06.2024, NO 05.09.2024, PL 05.06.2024, PT 07.10.2024, RO 05.06.2024, RS 05.09.2024, SE 05.06.2024, SK 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 952 930** (51) ***A61L 2/22***
(84) CY 02.04.2020, CZ 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 02.04.2020, IS 26.11.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **3 952 932** (51) ***A61L 17/10***
(84) BG 20.03.2024, CH 31.03.2024, CY 12.03.2020, CZ 20.12.2023, ES 20.12.2023, FI 20.12.2023, GB 20.03.2024, GR 21.03.2024, HR 20.12.2023, HU 12.03.2020, IE 12.03.2024, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, RS 20.12.2023, SK 20.12.2023, SM 20.12.2023, TR 20.12.2023

(11) **3 952 938** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 24.05.2023, BE 30.11.2023, BG 24.05.2023, CH 30.11.2023, CY 11.11.2019, CZ 24.05.2023, DK 24.05.2023, EE 24.05.2023, ES 24.05.2023, FI 24.05.2023, GR 25.08.2023, HR 24.05.2023, HU 11.11.2019, IE 11.11.2023, IS 24.09.2023, IT 24.05.2023, LT 24.05.2023, LU 11.11.2023, LV 24.05.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PL 24.05.2023, PT 25.09.2023, RO 24.05.2023, RS 24.05.2023, SE 24.05.2023, SI 24.05.2023, SK 24.05.2023, SM 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 952 941** (51) ***A61M 60/148***
(84) AL 03.08.2022, AT 03.08.2022, BG 03.08.2022, CH 31.03.2023, CY 27.03.2020, DK 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HR 03.08.2022, HU 27.03.2020, IE 27.03.2023, IS 03.12.2022, LI 31.03.2023, LT 03.08.2022, LU 27.03.2023, LV 03.08.2022, MC 03.08.2022, NO 03.11.2022, PL 03.08.2022, PT 05.12.2022, RO 03.08.2022, RS 03.08.2022, SE 03.08.2022, SK 03.08.2022, SM 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 952 943** (51) ***A61M 1/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 952 949** (51) ***A61M 3/02***
(84) AT 04.12.2024, BG 04.12.2024, CZ 04.12.2024, DK 04.12.2024, EE 04.12.2024, ES 04.12.2024, FI 04.12.2024, GR 05.03.2025, HR 04.12.2024, IS 04.04.2025, IT 04.12.2024, LU 03.04.2025, LV 04.12.2024, MC 04.12.2024, NL 04.12.2024, NO 04.03.2025, PL 04.12.2024, PT 04.04.2025, RO 04.12.2024, RS 04.03.2025, SE 04.12.2024, SK 04.12.2024, SM 04.12.2024

(11) **3 952 955** (51) ***A61M 1/28***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 952 959** (51) ***A61M 13/00***
(84) AT 29.11.2023, BE 31.03.2024, BG 29.02.2024, CH 31.03.2024, CY 18.03.2020, CZ 29.11.2023, DK 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, HR 29.11.2023, HU 18.03.2020, IE 18.03.2024, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LU 18.03.2024, LV 29.11.2023, MC 29.11.2023, NL 29.11.2023, NO 29.02.2024, PL 29.11.2023, PT 01.04.2024, RO 29.11.2023, RS 29.11.2023, SE 29.11.2023, SI 29.11.2023, SK 29.11.2023, SM 29.11.2023, TR 29.11.2023

(11) **3 952 960** (51) ***A61M 15/00***
(84) CZ 21.08.2024, ES 21.08.2024, GR 22.11.2024, HR 21.08.2024, IS 21.12.2024, MC 21.08.2024, NO 21.11.2024, PL 21.08.2024, RS 21.11.2024, SK 21.08.2024, SM 21.08.2024

(11) **3 952 967** (51) ***A61M 25/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 952 973** (51) ***A61M 27/00***
(84) AT 07.06.2023, BE 30.06.2023, BG 07.06.2023, CH 30.06.2023, CY 10.06.2020, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, LU 10.06.2023, LV 07.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, PT 09.10.2023, RO 07.06.2023

RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 952 978** (51) ***A61M 39/28***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 952 984** (51) ***A61N 2/00***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 952 985** (51) ***A61N 5/10***
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 953 009** (51) ***A47C 1/12***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 953 015** (51) ***B01D 29/90***
(84) GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
SM 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
RS 27.02.2025

(11) **3 953 021** (51) ***B01D 53/62***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 27.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 30.04.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 27.04.2021
IS 14.04.2023
LU 27.04.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 953 027** (51) ***B01F 25/10***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 953 038** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 953 040** (51) ***B01L 3/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 31.03.2020
IS 30.03.2023
LU 31.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 31.03.2020
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 31.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 953 043** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 09.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 953 050** (51) ***B05B 1/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.03.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CY 27.03.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 953 056** (51) ***B05B 11/10***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 10.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 953 064** (51) ***B06B 1/06***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 953 079** (51) ***B21D 22/14***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 953 088** (51) ***B27B 27/08***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
CY 26.03.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.03.2020
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 953 090** (51) ***B23D 77/02***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 953 093** (51) ***B23K 9/09***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 09.04.2020
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.04.2020
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 953 100** (51) ***B23P 19/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
CY 06.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.04.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 953 101** (51) ***B23Q 39/04***
(84) AT 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 05.04.2024
HR 12.07.2023
CY 05.04.2020
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 05.04.2024

IS 12.11.2023
LU 05.04.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 953 116**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.04.2024
GR 28.03.2024
HU 02.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B25J 15/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 02.04.2024
HR 27.12.2023
IE 02.04.2024
IT 27.12.2023
LU 02.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 953 118**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 26.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B26B 19/06***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 953 121**
(84) IS 24.11.2024
SM 24.07.2024
(51) ***B28B 5/04***
(84) MC 24.07.2024

(11) **3 953 122**
(84) IS 29.05.2025
SM 29.01.2025
(51) ***B28B 5/04***
(84) MC 29.01.2025

(11) **3 953 124**
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***B28B 1/14***
(84) HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 953 127**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***B29B 9/12***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 953 130**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B29C 49/06***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 10.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 953 137**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.02.2024
IT 05.07.2023
LU 10.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 05.07.2023
CY 10.02.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.02.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 953 138**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B29C 45/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 953 139**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 10.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***B29C 45/76***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 953 142**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B29C 51/32***
(84) AT 05.04.2023
CY 24.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 24.04.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 953 149**
(84) AT 31.05.2023
CY 06.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B29C 64/205***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 953 151**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
(51) ***B29C 64/209***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.03.2024
IT 24.01.2024
LU 27.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 953 156**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 04.03.2024
HR 26.07.2023
IE 04.03.2024
IT 26.07.2023
LU 04.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B29C 65/56***
(84) BG 26.07.2023
CY 04.03.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 04.03.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 953 165**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B30B 15/02***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 953 167**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 03.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***B32B 5/02***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 953 177**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 01.04.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 01.04.2020
IS 10.05.2024
LU 01.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***B33Y 30/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 01.04.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 953 181**
(84) BE 30.06.2023
CY 02.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.06.2020
IS 01.07.2023
LU 02.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
(51) ***B41F 21/10***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023

SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 953 189**
(51) ***B60C 19/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.02.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.02.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 24.02.2024
HR 15.11.2023
IE 24.02.2024
IT 15.11.2023
LU 24.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 953 197**
(51) ***B60G 17/08***
(84) BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
SM 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 953 198**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 06.04.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.04.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 06.04.2024
IT 02.08.2023
LU 06.04.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 953 199**
(51) ***B60K 1/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 20.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 953 201**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GB 11.04.2023
HR 11.01.2023
IE 10.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 953 203**
(51) ***B60K 7/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
CY 17.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.03.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 953 204**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 19.12.2023
IT 28.06.2023
LU 19.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 19.12.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 19.12.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 953 206**
(51) ***B60L 50/10***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 10.04.2020
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 10.04.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 953 209**
(51) ***B62H 5/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.04.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.04.2024
GR 17.11.2023
HU 02.04.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 02.04.2024
HR 16.08.2023
IE 02.04.2024
IT 16.08.2023
LU 02.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 953 211**
(51) ***B60N 2/16***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CY 30.03.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 30.03.2020
IS 05.02.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 30.03.2023
IT 05.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 953 212**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.03.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.03.2020
IS 28.04.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 09.03.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 953 214**
(51) ***B60R 7/04***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 09.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 953 220**
(51) ***B60S 1/48***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 16.03.2024
HR 01.11.2023
IE 16.03.2024
IT 01.11.2023
LU 16.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 953 222**
(51) ***B60T 7/12***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 953 228**
(51) ***B60W 50/029***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 07.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 953 229**
(51) ***B60W 50/10***
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 953 233**
(51) ***B61K 3/02***
(84) CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.04.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 03.04.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.04.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 953 234**
(51) ***B61L 1/12***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 30.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 30.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 953 238**
(51) ***B62D 25/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 08.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 08.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 08.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 953 239**
(51) ***B62D 27/06***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 953 241**
(51) ***B62H 5/06***
(84) CY 01.04.2020
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 953 242**
(51) ***B62J 9/24***
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(84) IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 953 244**
(51) ***B62K 23/04***
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 953 248**
(51) ***B63B 35/44***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 953 254**
(51) ***B64F 1/22***
(84) AT 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 20.02.2020
DE 29.02.2024
EE 29.02.2024
FI 29.02.2024
GB 20.02.2024
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
IT 29.02.2024
LU 29.02.2024
MC 07.06.2023
NL 29.02.2024
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 29.02.2024
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
DK 29.02.2024
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
IS 07.10.2023
LT 29.02.2024
LV 29.02.2024
MT 29.02.2024
NO 07.09.2023
PT 29.02.2024
RS 07.06.2023
SI 29.02.2024
SM 07.06.2023

(11) **3 953 255**
(51) ***B64G 3/00***
(84) AL 24.08.2022
BE 28.02.2023
CY 03.02.2021
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 03.02.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 03.02.2023
IT 24.08.2022
LU 03.02.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 953 261**
(51) ***B31B 50/00***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 953 269**
(51) ***B65D 65/38***
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
RO 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
RS 26.09.2024

(11) **3 953 270**
(51) ***B65D 77/02***
(84) AT 03.05.2023
CY 20.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 953 271**
(51) ***B65D 83/62***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 02.04.2025
MC 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 953 272**
(51) ***B65D 85/10***
(84) AT 03.05.2023
CY 20.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 953 281**
(51) ***B65G 51/26***
(84) BE 30.04.2023
CY 08.04.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.04.2023
IT 22.02.2023
LU 08.04.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 953 284**
(51) ***B65H 81/06***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 09.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025

PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 953 286** (51) ***B66B 29/02***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) CY 02.04.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 953 287** (51) ***B66C 13/08***
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 953 306** (51) ***C02F 1/28***
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 953 317** (51) ***C06B 21/00***
(84) AT 21.08.2024
DK 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 09.04.2025
MC 21.08.2024
SK 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
EE 21.08.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
PT 23.12.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 953 318** (51) ***C06B 21/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 09.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 953 321** (51) ***C07C 67/56***
(84) AT 05.07.2023
CY 06.04.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 06.04.2024
HR 05.07.2023
IE 06.04.2024
IT 05.07.2023
LU 06.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.04.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 953 324** (51) ***C07C 381/00***
(84) AL 05.04.2023
CY 27.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 953 331** (51) ***C07D 401/14***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 06.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 953 345** (51) ***C07D 491/14***
(84) AT 05.04.2023
CY 10.04.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 10.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.04.2020
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 953 348** (51) ***C07D 403/12***
(84) BG 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 10.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SK 18.12.2024
(84) CZ 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 953 360** (51) ***C07D 498/04***
(84) CY 06.04.2020
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 06.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 06.04.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 953 363** (51) ***C07F 17/00***
(84) CY 31.03.2020
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 953 387** (51) ***C07K 16/28***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PT 13.03.2025
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 953 404** (51) ***C08F 210/16***
(84) CY 31.03.2020
GR 08.09.2023
HU 31.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 953 406** (51) ***C08G 18/10***
(84) AT 21.02.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 23.03.2020
IS 21.06.2024
LU 23.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 23.03.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 23.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 953 415** (51) ***C08J 3/22***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 07.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 953 416** (51) ***C08J 3/28***
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 06.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 06.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 06.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 06.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 953 427** (51) ***C09D 183/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 13.11.2023
IT 29.03.2023
LU 13.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

TR 29.03.2023

(11) **3 953 432** (51) ***C09K 8/74***
(84) AT 18.09.2024, BG 18.09.2024, CZ 18.09.2024, DK 18.09.2024, EE 18.09.2024, ES 18.09.2024, FI 18.09.2024, GR 19.12.2024, HR 18.09.2024, IS 18.01.2025, IT 18.09.2024, LU 29.04.2025, LV 18.09.2024, MC 18.09.2024, NO 18.12.2024, PL 18.09.2024, PT 20.01.2025, RO 18.09.2024, RS 18.12.2024, SE 18.09.2024, SK 18.09.2024, SM 18.09.2024

(11) **3 953 441** (51) ***C10M 145/36***
(84) AT 06.11.2024, BG 06.11.2024, CZ 06.11.2024, DK 06.11.2024, EE 06.11.2024, FI 06.11.2024, GR 07.02.2025, HR 06.11.2024, IS 06.03.2025, LU 01.04.2025, LV 06.11.2024, MC 06.11.2024, NL 06.11.2024, PL 06.11.2024, PT 06.03.2025, RO 06.11.2024, RS 06.02.2025, SE 06.11.2024, SK 06.11.2024, SM 06.11.2024

(11) **3 953 447** (51) ***C12M 1/26***
(84) BG 09.10.2024, CZ 09.10.2024, DK 09.10.2024, EE 09.10.2024, ES 09.10.2024, FI 09.10.2024, GR 10.01.2025, HR 09.10.2024, IS 09.02.2025, IT 09.10.2024, LU 13.04.2025, LV 09.10.2024, MC 09.10.2024, NL 09.10.2024, NO 09.01.2025, PL 09.10.2024, PT 10.02.2025, RO 09.10.2024, RS 09.01.2025, SE 09.10.2024, SK 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **3 953 494** (51) ***C14B 1/30***
(84) BG 03.08.2022, CY 06.04.2020, CZ 03.08.2022, DK 03.08.2022, EE 03.08.2022, FI 03.08.2022, GR 04.11.2022, HR 03.08.2022, HU 06.04.2020, IS 03.12.2022, LT 03.08.2022, LV 03.08.2022, NO 03.11.2022, PL 03.08.2022, PT 05.12.2022, SK 03.08.2022, SM 03.08.2022, TR 03.08.2022

(11) **3 953 504** (51) ***C30B 15/30***
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 03.04.2020, CZ 12.07.2023, DK 12.07.2023, EE 12.07.2023, ES 12.07.2023, FI 12.07.2023, GB 03.04.2024, GR 13.10.2023, HR 12.07.2023, HU 03.04.2020, IE 03.04.2024, IS 12.11.2023, IT 12.07.2023, LT 12.07.2023, LU 03.04.2024, LV 12.07.2023, MC 12.07.2023, NL 12.07.2023, NO 12.10.2023, PL 12.07.2023, PT 13.11.2023, RO 12.07.2023, RS 12.07.2023, SE 12.07.2023, SI 12.07.2023, SK 12.07.2023, SM 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 953 507** (51) ***D01G 19/18***
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 26.03.2020, CZ 29.03.2023, DK 29.03.2023, EE 29.03.2023, ES 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, HR 29.03.2023, HU 26.03.2020, IS 29.07.2023, IT 29.03.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, MC 29.03.2023, NL 29.03.2023, NO 29.06.2023, PL 29.03.2023, PT 31.07.2023, RO 29.03.2023, RS 29.03.2023, SE 29.03.2023, SI 29.03.2023, SK 29.03.2023, SM 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 953 509** (51) ***D03D 21/00***
(84) BG 11.01.2023, CY 07.04.2020, CZ 11.01.2023, DK 11.01.2023, EE 11.01.2023, ES 11.01.2023, FI 11.01.2023, GR 12.04.2023, HR 11.01.2023, HU 07.04.2020, IE 07.04.2023, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, LU 07.04.2023, LV 11.01.2023, MC 11.01.2023, NL 11.01.2023, NO 11.04.2023, PL 11.01.2023, PT 11.05.2023, RO 11.01.2023, RS 11.01.2023, SE 11.01.2023, SI 11.01.2023, SK 11.01.2023, SM 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **3 953 511** (51) ***D04B 1/02***
(84) BE 31.03.2024, BG 28.06.2023, CH 31.03.2024, CY 19.03.2020, CZ 28.06.2023, DK 28.06.2023, EE 28.06.2023, ES 28.06.2023, FI 28.06.2023, GB 19.03.2024, GR 29.09.2023, HR 28.06.2023, HU 19.03.2020, IE 19.03.2024, IS 28.10.2023, IT 28.06.2023, LT 28.06.2023, LU 19.03.2024, LV 28.06.2023, MC 28.06.2023, NL 28.06.2023, NO 28.09.2023, PL 28.06.2023, PT 30.10.2023, RO 28.06.2023, RS 28.06.2023, SE 28.06.2023, SI 28.06.2023, SK 28.06.2023, SM 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 953 512** (51) ***D04B 1/18***
(84) AL 23.11.2022, BE 30.04.2023, BG 23.11.2022, CY 12.04.2019, CZ 23.11.2022, DK 23.11.2022, EE 23.11.2022, ES 23.11.2022, FI 23.11.2022, GR 24.02.2023, HR 23.11.2022, HU 12.04.2019, IE 12.04.2023, IS 23.03.2023, IT 23.11.2022, LT 23.11.2022, LU 12.04.2023, LV 23.11.2022, MC 23.11.2022, PL 23.11.2022, PT 23.03.2023, RO 23.11.2022, RS 23.11.2022, SI 23.11.2022, SK 23.11.2022, SM 23.11.2022, TR 23.11.2022

(11) **3 953 513** (51) ***D04B 1/26***
(84) CH 31.03.2024, CY 20.03.2020, CZ 23.08.2023, ES 23.08.2023, GB 20.03.2024, GR 24.11.2023, HR 23.08.2023, HU 20.03.2020, IE 20.03.2024, IS 23.12.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, RS 23.08.2023, SK 23.08.2023, SM 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **3 953 514** (51) ***D04B 15/32***
(84) AT 18.12.2024, BG 18.12.2024, CZ 18.12.2024, DK 18.12.2024, EE 18.12.2024, ES 18.12.2024, FI 18.12.2024, GR 19.03.2025, HR 18.12.2024, IS 18.04.2025, LU 09.04.2025, LV 18.12.2024, MC 18.12.2024, NO 18.03.2025, PT 21.04.2025, RS 18.03.2025, SK 18.12.2024, NL 18.12.2024, PL 18.12.2024, RO 18.12.2024, SE 18.12.2024, SM 18.12.2024

(11) **3 953 515** (51) ***D04B 15/32***
(84) AT 01.01.2025, BG 01.01.2025, DK 01.01.2025, EE 01.01.2025, ES 01.01.2025, FI 01.01.2025, GR 02.04.2025, HR 01.01.2025, IS 01.05.2025, LU 09.04.2025, LV 01.01.2025, MC 01.01.2025, NL 01.01.2025, NO 01.04.2025, PL 01.01.2025, RO 01.01.2025, SE 01.01.2025, SK 01.01.2025, SM 01.01.2025

(11) **3 953 522** (51) ***D06F 81/02***
(84) AL 16.11.2022, AT 16.11.2022, BE 31.12.2022, BG 16.11.2022, CY 16.11.2022, CZ 16.11.2022, DE 01.07.2023, DK 16.11.2022, EE 16.11.2022, ES 16.11.2022, FI 16.11.2022, GR 17.02.2023, HR 16.11.2022, HU 15.12.2020, IE 15.12.2022, IS 16.03.2023, IT 16.11.2022, LT 16.11.2022, LU 15.12.2022, LV 16.11.2022, MC 16.11.2022, MK 16.11.2022, MT 16.11.2022, NL 16.11.2022, NO 16.02.2023, PT 16.03.2023, RO 16.11.2022, RS 16.11.2022, SI 16.11.2022, SK 16.11.2022, SM 16.11.2022, TR 16.11.2022

(11) **3 953 527** (51) ***E01B 27/16***
(84) CY 11.03.2020, CZ 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, HR 19.07.2023, HU 11.03.2020, IE 11.03.2024, IS 19.11.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SK 19.07.2023, SM 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 953 528** (51) ***E02B 9/00***
(84) AL 15.06.2022, BG 15.06.2022, CY 13.03.2020, CZ 15.06.2022, DK 15.06.2022, EE 15.06.2022, ES 15.06.2022, FI 15.06.2022, GR 16.09.2022, HR 15.06.2022, HU 13.03.2020, IE 13.03.2023, IS 15.10.2022, IT 15.06.2022, LT 15.06.2022, LU 13.03.2023, LV 15.06.2022, MC 15.06.2022, NL 15.06.2022, NO 15.09.2022, PL 15.06.2022, PT 17.10.2022, RO 15.06.2022, RS 15.06.2022, SE 15.06.2022, SK 15.06.2022, SM 15.06.2022, TR 15.06.2022

(11) **3 953 532** (51) ***F16L 37/23***
(84) AT 20.03.2024, BE 30.04.2024, BG 20.03.2024, CH 30.04.2024, CY 01.04.2020, CZ 20.03.2024, DK 20.03.2024, EE 20.03.2024, ES 20.03.2024, FI 20.03.2024, GB 20.06.2024, GR 21.06.2024, HR 20.03.2024, HU 01.04.2020, IE 01.04.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LU 01.04.2024, LV 20.03.2024, MC 20.03.2024, NL 20.03.2024, NO 20.06.2024, PL 20.03.2024, PT 22.07.2024, RO 20.03.2024, RS 20.06.2024

SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 953 534** (51) ***E04B 1/61***
(84) BE 30.06.2023
CY 10.06.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.06.2021
IS 11.05.2023
LU 10.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 953 542** (51) ***E04G 7/22***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 953 544** (51) ***A47C 1/12***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 953 545** (51) ***A47C 1/12***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 953 549** (51) ***E05B 77/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 31.03.2024
IT 21.02.2024
LU 31.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 31.03.2020
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 31.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 953 550** (51) ***E05B 85/10***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 08.04.2020
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 08.04.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 953 554** (51) ***E06B 3/46***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 953 560** (51) ***E21B 34/02***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.04.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.04.2019
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 953 565** (51) ***E21B 47/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.06.2019
DE 03.01.2024
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 12.06.2023
IT 31.05.2023
LU 12.06.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 953 566** (51) ***E21D 11/10***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 953 568** (51) ***F01D 1/26***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 03.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 03.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 03.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 953 569** (51) ***F01D 11/12***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 953 572** (51) ***F01N 3/021***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 07.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 07.04.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 07.04.2020
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 953 578** (51) ***E02B 9/00***
(84) AL 22.06.2022
CY 13.03.2020
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 13.03.2020
IS 22.10.2022
LT 22.06.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IE 13.03.2023
IT 22.06.2022
LU 13.03.2023
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022

(11) **3 953 583** (51) ***F04B 39/06***
(84) AL 22.06.2022
CY 21.05.2021
DK 22.06.2022
ES 22.06.2022
GR 23.09.2022
HU 21.05.2021
LT 22.06.2022
MC 22.06.2022
NO 22.09.2022
PT 24.10.2022
RS 22.06.2022
SK 22.06.2022
TR 22.06.2022
(84) BG 22.06.2022
CZ 22.06.2022
EE 22.06.2022
FI 22.06.2022
HR 22.06.2022
IS 22.10.2022
LV 22.06.2022
NL 22.06.2022
PL 22.06.2022
RO 22.06.2022
SE 22.06.2022
SM 22.06.2022

(11) **3 953 588** (51) ***F04F 5/02***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 30.03.2024
IT 06.12.2023
LU 30.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(84) BG 06.03.2024
CY 30.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 30.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 953 592**

(51) ***F16B 21/18***

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 17.02.2024
IT 03.01.2024
LU 17.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(84) BG 03.01.2024
CY 17.02.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.02.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 953 595**

(51) ***F16D 13/68***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(84) BG 17.01.2024
CY 10.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 10.03.2024
IT 17.01.2024
LU 10.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 953 596**

(51) ***F16D 13/69***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 12.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(84) BG 17.01.2024
CY 12.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 12.03.2024
IT 17.01.2024
LU 12.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 953 599**

(51) ***F16D 65/00***

(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.03.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
HU 25.03.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 953 600**

(51) ***F16D 65/09***

(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 12.04.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 15.05.2023
HR 15.02.2023
IE 12.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 12.04.2019
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 953 609**

(51) ***F16G 13/16***

(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LU 03.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 953 611**

(51) ***F16C 25/06***

(84) CY 12.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) CZ 23.08.2023
GB 12.03.2024
HR 23.08.2023
IE 12.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 953 615**

(51) ***F16H 61/22***

(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 10.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 953 619**

(51) ***F01P 7/16***

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024

(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(84) SK 05.06.2024

(11) **3 953 623**

(51) ***F16K 17/26***

(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) CY 06.04.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.04.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 953 624**

(51) ***F16K 27/02***

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 06.04.2024
HR 06.09.2023
IE 06.04.2024
IT 06.09.2023
LU 06.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) CY 06.04.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.04.2024
GR 07.12.2023
HU 06.04.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 953 626**

(51) ***F16L 1/09***

(84) CH 30.04.2024
CZ 09.08.2023
GB 03.04.2024
HR 09.08.2023
IE 03.04.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) CY 03.04.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.04.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 953 627**

(51) ***F16L 1/12***

(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 953 632**

(51) ***F16L 37/084***

(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 03.04.2025
MC 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(84) BG 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
PL 23.10.2024
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 953 639**

(51) ***F21K 9/232***

(84) AL 09.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022

(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 02.04.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023

HR 09.11.2022
IE 02.04.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
HU 02.04.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 953 640**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 16.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***F21S 41/675***
(84) BG 13.03.2024
CY 16.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 16.03.2024
IT 13.03.2024
LU 16.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 953 643**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.04.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 06.04.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F21V 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 06.04.2024
IT 06.12.2023
LU 06.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 953 644**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***F21V 29/60***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 953 646**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F24H 1/16***
(84) CY 09.01.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.01.2020
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 953 652**
(84) CY 23.03.2020
ES 07.06.2023
(51) ***F28D 1/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HU 23.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 953 654**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F28D 7/02***
(84) CY 31.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 953 661**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 08.04.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01B 15/06***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 08.04.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 953 663**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 24.03.2024
IT 28.02.2024
LU 24.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 28.02.2024
CY 24.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 24.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 953 664**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 17.01.2024
HR 13.09.2023
IE 17.01.2024
IT 13.09.2023
LU 17.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01D 11/30***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
GR 14.12.2023
HU 17.01.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 953 673**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 03.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 03.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***G01L 5/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 03.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 953 677**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***G01N 1/36***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 09.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 953 678**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***G01N 1/40***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 12.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 953 680**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***G01N 21/27***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 953 681**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***G01N 21/27***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 03.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 953 682**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 07.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
(51) ***G01N 29/12***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025

SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 953 683** (51) ***G01N 21/3504***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CH 30.04.2023 CY 06.04.2020
CZ 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 06.04.2020 IE 06.04.2023
IS 01.07.2023 LI 30.04.2023
LT 01.03.2023 LU 06.04.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 953 687** (51) ***G01N 21/73***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 08.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **3 953 690** (51) ***G01N 21/88***
(84) CZ 07.08.2024 (84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
RS 07.11.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 953 700** (51) ***G01N 27/87***
(84) AT 24.04.2024 (84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 ES 24.04.2024
FI 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IS 24.08.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 953 704** (51) ***G01N 33/00***
(84) AL 01.06.2022 (84) AT 01.06.2022
BG 01.06.2022 CY 30.03.2020
CZ 01.06.2022 EE 01.06.2022
ES 01.06.2022 GR 02.09.2022
HR 01.06.2022 HU 30.03.2020
IS 01.10.2022 LT 01.06.2022
LV 01.06.2022 MC 01.06.2022
NL 01.06.2022 PL 01.06.2022
PT 03.10.2022 RO 01.06.2022
RS 01.06.2022 SK 01.06.2022
SM 01.06.2022 TR 01.06.2022

(11) **3 953 709** (51) ***G01N 33/569***
(84) CZ 06.11.2024 (84) ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 953 711** (51) ***G01N 33/573***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 953 715** (51) ***G01P 3/48***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 13.09.2023
CH 31.03.2024 CY 20.03.2020
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 20.03.2020
IE 20.03.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 20.03.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 953 717** (51) ***G01R 22/06***
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 03.04.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 03.04.2020 IE 03.04.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 03.04.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 953 718** (51) ***G01R 31/36***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 953 724** (51) ***G01R 33/3815***
(84) AL 14.09.2022 (84) BE 31.01.2023
BG 14.09.2022 CY 26.01.2021
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 26.01.2021
IE 26.01.2023 IS 14.01.2023
IT 14.09.2022 LT 14.09.2022
LU 26.01.2023 LV 14.09.2022
MC 14.09.2022 NL 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 953 726** (51) ***G01S 3/808***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 10.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **3 953 729** (51) ***G01S 13/58***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.01.2023 BG 23.11.2022
CY 29.01.2021 CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
ES 23.11.2022 FI 23.11.2022
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 29.01.2021 IE 29.01.2023
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LT 23.11.2022 LU 29.01.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 953 743** (51) ***G01V 8/10***
(84) AL 09.11.2022 (84) BE 30.04.2023
BG 09.11.2022 CY 10.04.2020
CZ 09.11.2022 DK 09.11.2022
EE 09.11.2022 ES 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 10.04.2020
IE 10.04.2023 IS 09.03.2023
IT 09.11.2022 LT 09.11.2022
LU 10.04.2023 LV 09.11.2022
MC 09.11.2022 NL 09.11.2022
NO 09.02.2023 PL 09.11.2022
PT 09.03.2023 RO 09.11.2022
RS 09.11.2022 SE 09.11.2022
SI 09.11.2022 SK 09.11.2022
SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 953 753** (51) ***G02B 6/42***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 01.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 953 758** (51) ***G02B 26/08***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 26.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 953 762** (51) ***C09K 9/02***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 30.04.2023 BG 14.09.2022
CH 30.04.2023 CY 07.04.2020
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 07.04.2020
IE 07.04.2023 IS 14.01.2023
IT 14.09.2022 LI 30.04.2023
LT 14.09.2022 LU 07.04.2023
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 PT 16.01.2023

RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 953 763** (51) *G03B 17/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 31.03.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 31.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.03.2020
IS 18.02.2024
LU 31.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 953 764** (51) *G03B 17/56*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.04.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 01.04.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.04.2020
IS 06.01.2024
LU 01.04.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 953 765** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.03.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.03.2023
HR 11.01.2023
IE 12.03.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.03.2020
IS 11.05.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 953 769** (51) *G04B 17/32*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 06.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 953 770** (51) *G04F 5/14*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
CY 30.03.2020
EE 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
PL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 953 774** (51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 06.05.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.05.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 953 780** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 19.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.03.2024
IT 19.07.2023
LU 24.03.2024
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.03.2020
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HU 24.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 953 781** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 05.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.03.2024
IT 05.07.2023
LU 24.03.2024
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.03.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HU 24.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 953 785** (51) *G05D 16/10*
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 953 787** (51) *G05G 5/12*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 10.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 953 801** (51) *G06F 3/01*
(84) AL 29.06.2022
BE 31.10.2022
AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 29.06.2022
HU 29.10.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 29.10.2022
IT 29.06.2022
LU 29.10.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 953 804** (51) *G06F 8/61*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.03.2024
IT 27.12.2023
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 953 811** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 03.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 953 813** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 06.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 953 814** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 10.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 953 816** (51) *H04L 67/12*
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024

NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 953 817** (51) ***G06F 11/14***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 16.12.2023
IT 04.10.2023
LU 16.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 953 822** (51) ***G06F 11/36***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 10.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 953 824** (51) ***G06F 13/16***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 953 830** (51) ***H04L 9/40***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
CY 03.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.04.2020
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 953 835** (51) ***G06F 16/2455***
(84) AT 21.06.2023
CY 26.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 953 840** (51) ***G06F 17/10***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IE 26.03.2024
IT 02.08.2023
LU 26.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 953 845** (51) ***G06F 21/52***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 08.04.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 08.04.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 08.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 953 847** (51) ***G06F 21/57***
(84) CY 06.04.2020
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.04.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GB 06.04.2024
HR 05.07.2023
IE 06.04.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 953 859** (51) ***G06V 40/18***
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **3 953 896** (51) ***G06T 5/50***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 09.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 953 905** (51) ***G06T 11/60***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 07.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 953 912** (51) ***G07F 17/00***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 01.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 953 914** (51) ***G07G 1/00***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 953 915** (51) ***G08B 13/06***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.06.2020
IS 21.04.2023
LU 29.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.06.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.06.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 953 918** (51) ***G08B 21/04***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 953 922** (51) ***G08B 29/18***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 08.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 953 930** (51) ***G10L 15/22***

(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 09.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 953 938**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G11C 16/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 953 947**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***G21D 1/00***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 13.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 953 953**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***H01F 5/06***
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 953 957**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 01.07.2023
HR 04.01.2023
IE 01.07.2023
IT 04.01.2023
LU 01.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***H01H 33/16***
(84) BG 04.01.2023
CY 01.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
GR 05.04.2023
HU 01.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 953 961**
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H01J 37/21***
(84) CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 12.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 953 971**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***H10N 69/00***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 953 988**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H01M 8/248***
(84) AT 14.09.2022
CY 15.07.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.07.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 953 994**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 25.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***H01R 4/36***
(84) CY 25.03.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 25.03.2020
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 953 997**
(84) CY 28.02.2020
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H01R 12/67***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 954 013**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H02J 3/01***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 954 021**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***H02K 1/16***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 954 022**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02K 1/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 31.03.2024
IT 13.09.2023
LU 31.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 954 027**
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***H02K 15/00***
(84) CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 954 030**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02M 3/158***

(11) **3 954 041**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 11.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H03F 1/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 11.12.2023
IT 14.06.2023
LU 11.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 954 046**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 03.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H03K 19/003***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 03.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 954 056**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***H04B 7/0417***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 954 066**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 26.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 26.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
(51) ***H04B 10/116***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 26.03.2024
IT 06.03.2024
LU 26.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024

PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 954 077**
(84) AT 22.03.2023
CY 24.02.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 24.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 954 081**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 07.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 954 083**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 954 090**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04L 41/0806***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 07.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 954 091**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 43/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 954 094**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 51/234***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 954 096**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***H04L 25/02***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 954 097**
(51) ***H04L 25/03***
(84) AT 24.05.2023
CY 20.02.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.02.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 20.02.2024
IT 24.05.2023
LU 20.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 954 109**
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04M 11/04***
(84) CY 26.03.2020
GR 25.04.2024
HU 26.03.2020
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 954 122**
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) ***H04N 19/176***
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 954 131**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***H04R 1/02***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 954 140**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H04W 4/029***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 07.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 954 142**
(84) AT 10.05.2023
CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 954 146**
(84) AT 07.06.2023
CY 23.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 12/088***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 954 147**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 15.07.2023
IT 15.02.2023
LU 15.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 16/02***
(84) BG 15.02.2023
CY 15.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 954 156**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.04.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***H04W 48/20***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 07.04.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 954 158**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 52/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 954 163**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 10.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 954 168**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.03.2020
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.03.2024

IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 17.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 954 171** (51) ***H04W 72/51***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 07.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 954 177** (51) ***H05B 3/26***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 954 180** (51) ***H05B 45/382***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 06.04.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 06.04.2020 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 954 188** (51) ***A01D 34/00***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 22.02.2024 CH 31.12.2023
CY 21.12.2017 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 21.12.2017 IE 21.12.2023
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 21.12.2023 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 954 190** (51) ***A01B 69/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 954 197** (51) ***A01G 3/037***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 08.12.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 08.12.2020 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 954 201** (51) ***A01G 15/00***
(84) AT 18.01.2023 (84) BG 18.01.2023
CY 29.12.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 29.12.2020 IS 18.05.2023
IT 18.01.2023 LT 18.01.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 954 228** (51) ***A24B 15/16***
(84) AT 17.05.2023 (84) BG 17.05.2023
CY 12.02.2013 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 12.02.2013 IE 12.02.2024
IS 17.09.2023 LT 17.05.2023
LU 12.02.2024 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 954 237** (51) ***A24F 40/57***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 30.08.2023 CH 29.02.2024
CY 22.02.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 22.02.2021 IE 22.02.2024
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LU 22.02.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 954 240** (51) ***A24F 40/05***
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 954 247** (51) ***A44C 17/02***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 24.05.2023 CY 11.08.2020
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 11.08.2020
IE 11.08.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LU 11.08.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **3 954 261** (51) ***A47L 5/24***
(84) CH 31.08.2024 (84) CY 03.08.2021
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 03.08.2021
IE 03.08.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 954 262** (51) ***A47L 5/24***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 21.06.2023 CH 31.08.2024
CY 03.08.2021 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 03.08.2021
IE 03.08.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 03.08.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 954 263** (51) ***A47L 9/04***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 04.09.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 04.09.2020
IE 04.09.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 04.09.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 954 280** (51) ***A61B 5/01***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 04.12.2019 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 04.12.2019 IE 04.12.2023
IS 15.07.2023 LT 15.03.2023
LU 04.12.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 954 294** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024

CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 954 295**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 07.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 954 296**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 954 303**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***A61B 17/068***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **3 954 309**
(84) CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 05.04.2013
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024
(51) ***A61B 17/32***
(84) CY 05.04.2013
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 05.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 954 320**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.11.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61C 7/00***
(84) CY 15.11.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 954 323**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.12.2014
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.12.2014
IE 19.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 19.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 954 332**
(84) AT 26.07.2023
CY 05.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.08.2021
IS 26.11.2023
LU 05.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61F 2/30***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 954 333**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61F 2/32***
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.08.2021
IS 03.09.2023
LU 06.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 954 335**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.02.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A61F 2/38***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 29.02.2024
HR 13.12.2023
IE 18.02.2024
IT 13.12.2023
LU 18.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 954 340**
(84) AL 28.09.2022
BE 30.11.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 23.11.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
(51) ***A61F 2/66***
(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 23.11.2022
IT 28.09.2022
LU 23.11.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 954 341**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.11.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.11.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61F 2/66***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.11.2023
IT 23.08.2023
LU 30.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 954 356**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61K 8/365***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 954 370**
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) ***A61K 31/427***
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 954 398**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A61L 2/18***
(84) CY 07.01.2021
GR 13.10.2023
HU 07.01.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 954 419**
(84) AT 14.06.2023
CY 04.04.2014
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.04.2014
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 954 421**
(84) BG 06.03.2024
HR 06.12.2023
LT 06.12.2023
MC 06.12.2023
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A61M 16/08***
(84) EE 06.12.2023
HU 16.03.2017
LV 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 954 431**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.03.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.03.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.03.2018
IS 14.04.2023

IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
LI 31.03.2023
LU 07.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 954 456** (51) ***B01F 21/20***
(84) CZ 10.07.2024 (84) ES 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 MC 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
RS 10.10.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 954 470** (51) ***B07B 1/00***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 14.08.2020
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 14.08.2020
IE 14.08.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 954 477** (51) ***B21D 26/031***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 01.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 954 481** (51) ***B23B 25/06***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.09.2023 CY 30.03.2020
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 31.03.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 30.03.2020
IE 30.03.2024 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 30.03.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 954 493** (51) ***B23K 26/08***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 12.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 954 498** (51) ***B23Q 1/38***
(84) CY 10.08.2021 (84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 10.08.2021 IE 10.08.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 954 499** (51) ***B23Q 11/00***
(84) AL 08.06.2022 (84) BE 31.08.2022
BG 08.06.2022 CY 08.06.2022
CZ 08.06.2022 DK 08.06.2022
EE 08.06.2022 ES 08.06.2022
FI 08.06.2022 FR 31.08.2022
GR 09.09.2022 HR 08.06.2022
HU 11.08.2020 IE 11.08.2022
IS 08.10.2022 LT 08.06.2022
LU 11.08.2022 LV 08.06.2022
MC 08.06.2022 MK 08.06.2022
MT 08.06.2022 NL 08.06.2022
NO 08.09.2022 PL 08.06.2022
PT 10.10.2022 RO 08.06.2022
RS 08.06.2022 SE 08.06.2022
SK 08.06.2022 SM 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 954 503** (51) ***B25B 27/14***
(84) CY 13.08.2020 (84) GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 13.08.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 954 506** (51) ***B25J 9/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 954 511** (51) ***B25J 18/06***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 13.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
PT 25.11.2024 RO 24.07.2024
RS 24.10.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 954 521** (51) ***B29B 9/06***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 03.05.2023 CY 22.07.2021
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 22.07.2021
IE 22.07.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 22.07.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 954 524** (51) ***B29C 45/72***
(84) CZ 18.09.2024 (84) ES 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024
IS 18.01.2025 MC 18.09.2024
NO 18.12.2024 PL 18.09.2024
RS 18.12.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 954 529** (51) ***B29C 49/42***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 22.03.2023
CY 09.07.2021 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 09.07.2021 IE 09.07.2023
IS 22.07.2023 LT 22.03.2023
LU 09.07.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 954 531** (51) ***B22F 10/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 954 549** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.03.2024 CH 31.01.2024
CY 28.01.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 13.03.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 28.01.2020
IE 28.01.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 28.01.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 954 559** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 08.03.2021 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 08.03.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 954 562** (51) ***B60K 1/02***
(84) AL 28.12.2022 (84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022 CH 30.04.2023
CY 07.04.2020 CZ 28.12.2022
DK 28.12.2022 EE 28.12.2022
ES 28.12.2022 FI 28.12.2022
GR 29.03.2023 HR 28.12.2022
HU 07.04.2020 IE 07.04.2023
IS 28.04.2023 IT 28.12.2022
LI 30.04.2023 LT 28.12.2022
LU 07.04.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NL 28.12.2022
NO 28.03.2023 PL 28.12.2022
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 954 567** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 24.05.2023 CH 31.08.2023
CY 12.08.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
FI 24.05.2023 GR 25.08.2023

HR 24.05.2023
IE 12.08.2023
IT 24.05.2023
LU 12.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

HU 12.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 954 568**
(84) CY 21.10.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***B60K 37/06***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 21.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 954 583**
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DE 01.02.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 30.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***B60R 9/045***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 30.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 954 598**
(84) CY 24.03.2016
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B62D 53/02***
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.03.2016
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 954 601**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 06.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***B62M 6/55***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 06.03.2024
IT 28.02.2024
LU 06.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 954 602**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CY 19.07.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.07.2023
HR 09.11.2022
IE 19.07.2023
LT 09.11.2022

(51) ***B62M 9/00***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.07.2021
IS 09.03.2023
LU 19.07.2023
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 954 609**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.05.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 19.05.2015
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***B64C 39/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 19.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 954 611**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 04.08.2023
IT 17.05.2023
LU 04.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) ***B64D 13/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 04.08.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 954 621**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.07.2021
IS 07.10.2023
LU 30.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B65D 5/50***
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 954 637**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(51) ***B65H 45/18***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 954 652**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024

(51) ***C01B 32/19***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IS 28.12.2024
LU 09.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 954 664**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.03.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***C03C 27/06***
(84) CY 19.03.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 954 665**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 10.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(51) ***C03C 27/06***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 954 689**
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(51) ***C07D 487/02***
(84) GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 954 697**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.02.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.02.2016
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(51) ***C07K 5/062***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 29.02.2024
IT 03.01.2024
LU 29.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 954 717**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 10.08.2023
IT 28.12.2022
LU 10.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***C08F 8/14***
(84) AT 28.12.2022
CY 10.08.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.08.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 954 736**
(84) AT 01.01.2025

(51) ***C08L 23/00***
(84) BG 01.01.2025

CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 08.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 954 741** (51) ***C09D 5/00***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 04.12.2020
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 04.12.2020 IE 04.12.2023
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 954 742** (51) ***C08G 77/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 954 748** (51) ***C09K 11/61***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 19.07.2023 CH 31.03.2024
CY 19.03.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 31.03.2024 GB 19.03.2024
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 19.03.2020 IE 19.03.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 19.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 954 750** (51) ***C10G 65/00***
(84) AL 09.11.2022 (84) AT 09.11.2022
BE 30.11.2022 BG 09.11.2022
CY 09.11.2022 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
ES 09.11.2022 FI 09.11.2022
GR 10.02.2023 HR 09.11.2022
HU 09.11.2020 IE 09.11.2022
IS 09.03.2023 IT 09.11.2022
LT 09.11.2022 LU 09.11.2022
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
MK 09.11.2022 MT 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 954 787** (51) ***C21C 5/36***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 954 794** (51) ***C22C 1/02***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 954 797** (51) ***B22D 21/04***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024
CY 26.03.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 26.03.2020 IE 26.03.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 26.03.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 954 798** (51) ***C22C 21/10***
(84) AT 05.04.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 05.04.2023 CH 30.04.2023
CY 27.04.2020 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
FR 05.06.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 27.04.2020
IE 27.04.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LI 30.04.2023
LT 05.04.2023 LU 27.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 954 815** (51) ***D04B 1/10***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 28.01.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 28.01.2016 IE 28.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 28.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 954 818** (51) ***D04H 1/407***
(84) BG 22.02.2023 (84) CY 02.08.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 02.08.2021 IE 02.08.2023
IS 22.06.2023 LT 22.02.2023
LU 02.08.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **3 954 825** (51) ***D07B 3/04***
(84) CY 10.08.2021 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 10.08.2021
IE 10.08.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 954 830** (51) ***E01H 5/04***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 21.03.2017
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 21.03.2017
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 954 831** (51) ***E02D 3/046***
(84) AL 28.09.2022 (84) BG 28.09.2022
CY 22.07.2021 EE 28.09.2022
ES 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
HU 22.07.2021 IS 28.01.2023
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 954 836** (51) ***E03C 1/06***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 10.05.2023 CY 10.08.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 FR 31.08.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 10.08.2021 IE 10.08.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 10.08.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 954 846** (51) ***E05B 41/00***
(84) AL 28.12.2022 (84) BE 30.06.2023
BG 28.12.2022 CY 17.06.2021
CZ 28.12.2022 DK 28.12.2022
EE 28.12.2022 ES 28.12.2022
FI 28.12.2022 GR 29.03.2023
HR 28.12.2022 HU 17.06.2021
IE 17.06.2023 IS 28.04.2023
IT 28.12.2022 LT 28.12.2022
LU 17.06.2023 LV 28.12.2022
MC 28.12.2022 NO 28.03.2023
PT 28.04.2023 RO 28.12.2022
RS 28.12.2022 SE 28.12.2022
SI 28.12.2022 SK 28.12.2022
SM 28.12.2022 TR 28.12.2022

(11) **3 954 856** (51) ***E06B 9/13***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022 CY 05.08.2021
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 05.08.2021
IS 19.02.2023 IT 19.10.2022
LT 19.10.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 NL 19.10.2022
NO 19.01.2023 PL 19.10.2022
PT 20.02.2023 RO 19.10.2022

RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 954 876**
(84) BG 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 12.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***F01D 17/16***
(84) DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 954 877**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.06.2023
IT 14.06.2023
LU 22.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***F01D 21/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.06.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 954 882**
(84) AT 03.05.2023
CY 30.03.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.03.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F02B 37/24***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 954 900**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.03.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 06.03.2024
HR 11.10.2023
IE 06.03.2024
IT 11.10.2023
LU 06.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***F04B 17/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.03.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 954 904**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(51) ***F04D 29/66***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 954 907**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(51) ***F16B 5/06***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 954 910**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***F16B 13/08***

(11) **3 954 912**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.11.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.11.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F16C 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.11.2023
IT 26.04.2023
LU 20.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 954 913**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(51) ***F16C 17/04***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 07.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 954 914**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(51) ***F16C 17/04***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 954 916**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.02.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.02.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F16D 48/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 954 917**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.02.2016
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.02.2016
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***F16D 48/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 954 918**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 17.12.2023
IT 01.11.2023
LU 17.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***F16D 51/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 954 931**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 10.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(51) ***F16L 11/127***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 954 936**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***F17D 5/02***
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 14.06.2023
ES 05.08.2023
GR 15.09.2023
HU 04.08.2021
IS 14.10.2023
LU 04.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 954 948**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***F25B 13/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 954 961**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024

(51) ***F28D 9/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024

RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 954 964**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.07.2021
IS 23.03.2023
LU 21.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *F41H 13/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 21.07.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 954 971**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *G01D 5/14*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 954 982**
(84) CZ 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024
(51) *G01N 15/14*
(84) GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **3 955 003**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 25.09.2015
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.09.2015
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G01N 33/86*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 25.09.2023
IT 21.06.2023
LU 25.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 955 005**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 06.02.2024
HR 21.06.2023
IE 06.02.2024
IT 21.06.2023
LU 06.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *G01N 35/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 955 006**
(84) AT 10.05.2023
CY 13.02.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
(51) *G01N 35/00*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.02.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 955 007**
(84) GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) *G01N 35/02*
(84) HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 955 013**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G01R 31/26*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.03.2024
IT 01.11.2023
LU 25.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 955 026**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 13.12.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.12.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G01S 17/89*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.12.2023
IT 13.09.2023
LU 13.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 955 031**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.01.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.01.2014
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01V 1/24*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.01.2024
IT 07.06.2023
LU 07.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 955 032**
(84) AT 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
(51) *B42D 25/324*
(84) BG 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 09.04.2025
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 955 034**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 06.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *G02B 6/036*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 955 054**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G03B 5/02*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 06.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 955 057**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.05.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 30.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G03B 17/14*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.05.2018
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 955 084**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.08.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G05D 16/20*
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.08.2023
HR 21.12.2022
IE 04.08.2023
IT 21.12.2022
LU 04.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 955 107**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
(51) *G06F 8/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024

GR 29.05.2024
HU 20.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
IT 28.02.2024
LU 20.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 955 113** (51) ***G06F 11/14***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 05.08.2023
IT 24.05.2023
LU 05.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 955 115** (51) ***G06F 12/02***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2021
IT 03.01.2024
LU 10.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 955 117** (51) ***G06F 12/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.07.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 19.07.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 19.07.2023
IT 03.05.2023
LU 19.07.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 955 142** (51) ***G06F 21/30***
(84) CY 11.08.2020
GR 29.09.2023
HU 11.08.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 955 173** (51) ***G06N 3/063***
(84) AL 24.08.2022
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 24.08.2022
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 05.12.2019
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SM 24.08.2022
CH 31.12.2022
DK 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 05.12.2022
LI 31.12.2022
LU 05.12.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 955 177** (51) ***G06N 20/00***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 955 230** (51) ***G08G 1/01***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 29.10.2023
IT 27.09.2023
LU 29.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 955 235** (51) ***G09B 23/28***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 11.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 955 246** (51) ***G10L 17/02***
(84) AT 29.03.2023
CY 25.01.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.01.2019
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 955 250** (51) ***G11C 5/04***
(84) AL 08.06.2022
BG 08.06.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IS 08.10.2022
(84) AT 08.06.2022
CY 23.04.2021
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 23.04.2021
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
MC 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
LV 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 955 266** (51) ***H01B 7/26***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 955 273** (51) ***H01H 33/666***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 08.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 955 296** (51) ***H10B 12/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 27.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 955 319** (51) ***H01L 31/0248***
(84) AT 14.06.2023
CY 13.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 13.03.2024
HR 14.06.2023
IE 13.03.2024
IT 14.06.2023
LU 13.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 955 321** (51) ***H01L 31/105***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 955 336** (51) ***H01M 4/131***
(84) AL 28.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 09.04.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 09.04.2019

IE 09.04.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 955 344** (51) ***H01M 4/36***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 22.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 22.03.2024
IT 07.02.2024
LU 22.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 955 348** (51) ***H01M 4/583***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 955 349** (51) ***H01M 4/587***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.04.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 30.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 955 359** (51) ***H01M 4/583***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.04.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.04.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.04.2024
IT 13.09.2023
LU 02.04.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 955 367** (51) ***H01M 10/615***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 25.03.2024
IT 15.11.2023
LU 25.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 955 368** (51) ***H01M 10/635***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 955 375** (51) ***H01Q 1/22***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 07.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 955 377** (51) ***H01P 7/06***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 12.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 12.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 955 392** (51) ***H01R 13/436***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 02.08.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 02.08.2023
IT 07.12.2022
LU 02.08.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 955 393** (51) ***H01R 13/506***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 06.08.2021
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
AT 03.08.2022
CY 06.08.2021
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
FR 03.10.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 955 394** (51) ***H01R 13/627***
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
AT 13.07.2022
CY 09.08.2021
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 09.08.2021
IT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 955 397** (51) ***H01R 31/06***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.03.2020
DE 01.10.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 12.03.2024
IT 03.01.2024
LU 12.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 955 400** (51) ***H01T 13/20***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 30.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.10.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 955 404** (51) ***F02B 77/08***

(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 955 408**
(51) ***H02J 3/32***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.06.2023
IT 16.11.2022
LU 23.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 23.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 955 417**
(51) ***H02J 50/12***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 955 471**
(51) ***H04B 7/0456***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 955 473**
(51) ***H04B 7/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 955 479**
(51) ***H04J 3/16***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 24.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 955 485**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 24.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 955 488**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.11.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.11.2018
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 15.11.2023
IT 18.10.2023
LU 15.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 955 506**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.11.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IE 02.11.2023
IT 10.05.2023
LU 02.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.11.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 955 510**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.08.2023
IT 19.04.2023
LU 14.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 955 511**
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2020
IS 07.10.2023
LU 14.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 14.08.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 955 512**
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
IT 07.06.2023
LU 14.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 14.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 955 513**
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2020
IS 07.10.2023
LU 14.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 14.08.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 955 521**
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 30.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 955 522**
(51) ***H04L 41/0866***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 11.08.2020
IS 21.04.2023
LU 11.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 11.08.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 11.08.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 955 532**
(51) ***H04W 4/08***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 30.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 955 533**
(51) ***H04L 47/33***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024

FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 28.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 955 535**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(51) ***H04L 27/26***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 955 537**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 10.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 955 545**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***H04L 67/148***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 30.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 955 551**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.10.2017
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.10.2017
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.10.2023
IT 08.03.2023
LU 20.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 955 552**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.04.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H04L 67/00***
(84) CY 04.04.2019
GR 21.12.2023
HU 04.04.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 955 557**
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 01.04.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.04.2024
HR 04.10.2023
IE 01.04.2024
IT 04.10.2023
LU 01.04.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.04.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 955 562**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H04N 23/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 955 566**
(84) CY 14.08.2020
HU 14.08.2020
MC 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04N 5/355***
(84) HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 955 584**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***H04N 21/4402***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 955 588**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 10.01.2024
IT 04.10.2023
LU 10.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04Q 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 955 594**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.07.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.07.2023
IT 10.05.2023
LU 27.07.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 955 598**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 4/021***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 955 600**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.08.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.08.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 4/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.08.2023
IT 21.06.2023
LU 09.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 955 603**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 92/18***

(11) **3 955 607**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H04W 4/70***
(84) AT 28.09.2022
CY 13.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 955 608**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.02.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.02.2015
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04W 8/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.02.2024
IT 12.07.2023
LU 19.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 955 612**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
(51) ***H04W 12/108***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024

SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 955 615**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 27.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04W 12/106***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 955 623**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 16/28***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 955 644**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04W 40/12***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 09.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 955 652**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.07.2023
IT 21.06.2023
LU 08.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 955 654**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.01.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.01.2018
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.01.2024
IT 30.08.2023
LU 12.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 955 656**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 08.12.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
(51) ***H04W 52/24***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 08.12.2023
GR 20.10.2023
HU 08.12.2015
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 08.12.2023
IT 19.07.2023
LU 08.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 955 669**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04W 72/56***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.11.2023
IT 21.06.2023
LU 07.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 955 680**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 955 687**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 13.07.2017
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.07.2023
IT 21.06.2023
LU 13.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04W 74/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.07.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 955 688**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.08.2022
CH 31.08.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 07.08.2019
IS 04.09.2022
LI 31.08.2022
LU 07.08.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022
(51) ***H04W 74/00***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 07.08.2022
IT 04.05.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SM 04.05.2022

(11) **3 955 690**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.08.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.08.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.08.2023
IT 07.06.2023
LU 06.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 955 693**
(84) AT 03.05.2023
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04W 76/15***
(84) BG 03.05.2023
CY 30.01.2015
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.01.2015
IS 03.09.2023
LU 30.01.2024
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 955 704**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H05B 3/84***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 955 708**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H05H 7/18***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 955 718**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 11.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***H05K 13/04***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RO 07.08.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 955 726**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
(51) ***B05B 15/25***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 16.04.2025

LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 955 727** (51) ***A01D 89/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 16.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 16.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.04.2023
HR 15.02.2023
IE 16.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 955 735** (51) ***A01N 1/02***
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 955 741** (51) ***A21D 2/14***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
(84) FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 15.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 955 756** (51) ***A24F 40/30***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 06.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.07.2021
IS 17.09.2023
LU 06.07.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 955 761** (51) ***A41D 1/06***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 31.10.2019
GR 08.09.2023
HU 31.10.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 955 765** (51) ***A43B 1/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.03.2024
IT 16.08.2023
LU 27.03.2024
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 955 785** (51) ***B32B 3/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 955 790** (51) ***A47J 44/00***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 17.04.2020
DE 03.11.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 17.04.2020
HU 17.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 17.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 955 795** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 17.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 955 800** (51) ***A61B 3/103***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 22.04.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 22.04.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 955 804** (51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 17.04.2025
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
MC 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 955 816** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 14.09.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 16.04.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 16.04.2020
IT 14.09.2022
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 955 819** (51) ***A61B 6/58***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 16.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 955 823** (51) ***A61B 7/04***
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 955 825** (51) ***A61B 8/08***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 955 826** (51) ***G01S 15/89***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 17.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 955 837** (51) ***A61B 17/70***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 955 849** (51) ***A61C 17/02***
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 955 851** (51) ***A61C 17/028***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 955 852** (51) ***A61C 17/028***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 955 859**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61F 2/36***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 955 860**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(51) ***A61F 2/92***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 955 874**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***A61G 15/16***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 955 875**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A61G 15/18***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 955 881**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***A61K 6/61***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 955 883**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61K 8/34***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.03.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 955 884**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.03.2023
LI 31.03.2023
LU 24.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***A61K 8/34***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 24.03.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.03.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 955 902**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) ***A61K 9/72***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 955 908**
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) ***A61K 31/196***
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 955 929**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
(51) ***A61K 31/519***
(84) BG 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 955 930**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***A61K 31/546***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 955 942**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***A61K 35/747***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 955 955**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61K 38/20***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 17.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 955 960**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***A61K 39/395***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 16.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 955 983**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 07.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***A61M 1/02***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 955 985**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 18.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SK 21.08.2024
(51) ***A61M 1/36***
(84) BG 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 955 998**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 09.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***A61M 11/04***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 956 002**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 17.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A61M 15/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 956 003**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61M 16/16***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 956 010**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LU 06.04.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***A61M 60/13***
(84) BE 30.04.2023
CY 06.04.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 06.04.2021
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 956 013**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61N 1/08***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 956 018**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61N 1/378***

(11) **3 956 029**
(84) MC 06.11.2024
(51) ***A61P 31/04***
(84) SM 06.11.2024

(11) **3 956 037**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.07.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A62B 3/00***
(84) BG 19.04.2023
CY 18.07.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 19.07.2023
HR 19.04.2023
IE 18.07.2023
IT 19.04.2023
LU 18.07.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 956 038**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A62B 33/00***
(84) CY 31.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 956 039**
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***A63B 21/005***
(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 956 051**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.04.2020
IS 01.07.2023
LU 17.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***B01J 4/00***
(84) CY 17.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IE 17.04.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 956 056**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CY 16.04.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.04.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B01J 19/32***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.04.2023
IT 12.04.2023
LU 16.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 956 064**
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***B02C 1/00***
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 956 065**
(84) AL 31.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 15.04.2020
IS 31.12.2022
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***B03B 7/00***
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CY 15.04.2020
DK 31.08.2022
FR 30.04.2023
HR 31.08.2022
IE 15.04.2023
IT 31.08.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 956 071**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 11.03.2024
IT 14.02.2024
LU 11.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***B05B 1/00***
(84) BG 14.02.2024
CY 11.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 11.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 956 074**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***B05B 17/08***
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **3 956 075**
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B05B 17/08***
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 956 081**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(51) ***B09C 1/06***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 956 082**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 15.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B21B 1/22***
(84) BG 08.03.2023
CY 15.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 956 095**
(84) BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 16.04.2025
MC 01.01.2025
PT 02.05.2025
SK 01.01.2025
(51) ***B23K 26/0622***
(84) DK 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
RO 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 956 102**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***B24B 27/00***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 956 105**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B25B 23/14***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 956 106**
(84) CY 01.04.2020
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 01.04.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(51) ***B25B 31/00***
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 01.04.2020
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 956 109**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***B25J 9/00***
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 956 114**
(84) BG 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
(51) ***B26D 7/14***
(84) CZ 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024

HR 17.07.2024
LU 16.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 956 118**
(84) AT 07.06.2023
CY 23.03.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29B 11/16***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.03.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 956 125**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 30.03.2024
HR 05.07.2023
IE 30.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B29C 49/78***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.03.2020
IS 05.11.2023
LU 30.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 956 126**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) BG 22.03.2023
CY 17.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 956 127**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B29C 64/135***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 956 128**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
(51) ***B29C 64/209***
(84) BG 29.03.2023
CY 16.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HR 29.03.2023
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 956 130**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 956 132**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 25.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 956 134**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DE 03.09.2024
EE 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 956 136**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **3 956 143**
(84) AL 12.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 11.05.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 956 144**
HU 16.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B29C 64/282***

(51) ***B29C 73/34***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BG 27.03.2024
CY 25.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 25.02.2024
IT 27.12.2023
LU 25.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(51) ***B32B 5/02***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(51) ***B41J 2/16***
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 11.05.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 11.05.2020
IS 12.02.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(51) ***B41J 29/17***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 16.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 956 152**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***B44F 9/04***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 14.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 956 160**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 956 165**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 17.03.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.03.2020
IS 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 17.03.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60K 6/365***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.03.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 956 167**
(84) BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 06.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***B60K 37/00***
(84) DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 956 173**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 28.02.2024
HR 30.08.2023
IE 28.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
(51) ***B60N 3/10***
(84) CY 28.02.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 956 175**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60Q 1/50***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.03.2024
IT 05.07.2023
LU 04.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 956 177**
(84) BG 13.03.2024
CY 02.03.2020
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 02.03.2024
IT 13.12.2023
LU 02.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B60R 9/06***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 956 179**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***B60R 13/10***
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 956 181**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60R 21/231***
(84) CY 26.03.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 956 182**
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***B60S 1/04***
(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 956 183**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***B60S 1/32***
(84) BG 29.03.2023
CY 14.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 956 184**
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***B60S 1/40***
(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 956 185**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***B60S 1/52***
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 956 188**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B60T 8/74***
(84) CY 17.03.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.03.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 956 189**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.04.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B60T 8/172***
(84) BG 28.02.2024
CY 03.04.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 03.04.2024
IT 28.02.2024
LU 03.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 956 201**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 09.01.2024
IT 03.01.2024
LU 09.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B62D 5/04***
(84) BG 03.01.2024
CY 09.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 09.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 956 204**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) CY 13.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 956 206**
(84) CY 03.04.2020
GR 08.09.2023
HU 03.04.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B62J 3/04***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 956 212**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***B63B 27/24***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 16.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 956 216**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B64C 3/18***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 956 220**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) CY 23.03.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 956 224**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 08.04.2020
(51) ***B64D 29/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023

DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 08.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 956 227**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 10.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***B64D 41/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 956 230**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CY 10.05.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 10.05.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) ***B64G 1/24***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 10.05.2023
IT 19.10.2022
LU 10.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 956 240**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B65D 55/16***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 956 254**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B66F 9/075***
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 956 263**
(84) AT 03.05.2023
CY 02.04.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.04.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C01B 39/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 956 268**
(51) ***C03B 5/03***
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 956 284**
(84) AT 29.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 02.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C07C 67/08***
(84) BG 29.03.2023
CY 02.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 02.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 02.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 956 285**
(84) AT 26.04.2023
CY 02.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.04.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C07C 67/08***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 956 287**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***C07D 213/90***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 15.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 956 292**
(84) AT 26.04.2023
CY 02.04.2020
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.04.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C07C 213/08***
(84) BG 26.04.2023
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 956 293**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 17.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***C07C 227/18***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 956 297**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***C07C 253/00***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 17.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 956 307**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***C07C 403/14***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 03.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 956 308**
(84) AT 07.06.2023
CY 03.04.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C07C 403/14***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.04.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 956 315**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***C07D 231/56***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 16.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 956 323**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***C07D 413/12***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 956 328**
(84) HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***C07D 471/04***
(84) IS 18.01.2025
RS 18.12.2024

(11) **3 956 350**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***C07K 14/325***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **3 956 375**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
(51) ***B32B 5/02***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 09.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025

PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 956 380**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *C08G 63/183*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 20.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 956 392**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *C08K 5/5445*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 15.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 956 402**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *C09C 1/02*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 956 403**
(84) DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
SE 19.06.2024
(51) *C09D 5/00*
(84) EE 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 956 405**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) *C09D 5/02*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 956 410**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
(51) *C09D 11/322*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023

GR 28.03.2024
HU 19.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.03.2024
IT 27.12.2023
LU 19.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 956 445**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *C12N 15/10*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 956 463**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *C12Q 1/02*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 956 471**
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) *C12Q 1/6876*
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **3 956 483**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) *C21D 1/667*
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 956 485**
(84) AT 08.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
MC 08.03.2023
RO 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *C22B 1/00*
(84) BG 08.03.2023
CY 17.04.2020
DK 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.04.2023
IT 08.03.2023
LU 17.04.2023
NL 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 956 494**
(84) AT 22.03.2023
CY 20.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.04.2020
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *C23C 14/58*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.04.2023
LU 20.04.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 956 505**
(51) *D04B 1/10*
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 956 509**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *D04B 9/38*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 956 510**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *D04B 15/06*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 956 518**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *E01C 7/10*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 956 522**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *E02F 3/36*
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 956 526**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *E04B 1/348*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.11.2023
IT 30.08.2023
LU 29.11.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 956 529**
(51) *E04B 7/14*

(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GB 22.05.2023
HR 22.02.2023
IE 19.04.2023
IT 22.02.2023
LU 19.04.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 19.04.2019
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.04.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 956 531**
(51) ***E04F 21/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 09.03.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 956 533**
(51) ***E05B 81/90***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 956 534**
(51) ***E05B 81/20***
(84) BG 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 956 536**
(51) ***E05D 3/14***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) CY 23.03.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 956 537**
(51) ***E05F 3/00***
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SM 29.01.2025
(84) HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025

(11) **3 956 540**
(51) ***E21B 17/01***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 15.04.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.04.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 15.04.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 956 541**
(51) ***G01V 20/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 956 542**
(51) ***E21B 43/12***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 17.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 956 546**
(51) ***E21B 49/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 17.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 17.04.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 956 548**
(51) ***F01K 3/18***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 956 555**
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 956 556**
(51) ***F02D 41/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 16.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 16.04.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
GR 13.07.2023
HU 16.04.2019
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 956 557**
(51) ***F02N 11/08***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 956 559**
(51) ***F03D 7/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.03.2024
MC 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 27.03.2020
GR 25.04.2024
HU 27.03.2020
IS 24.05.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **3 956 561**
(51) ***F03D 13/20***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 956 569**
(51) ***F15B 7/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 17.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 956 572**
(51) ***F16B 41/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CY 23.06.2020
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 23.06.2023
IT 22.03.2023
LU 23.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 956 573**
(51) ***F16B 47/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CY 06.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.10.2020
IS 07.10.2023
LU 06.10.2023
MC 07.06.2023

NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 956 576**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 956 578**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 17.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 956 579**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 26.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 956 580**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 956 581**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 16.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 956 582**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F16C 32/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.02.2024
IT 09.08.2023
LU 26.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F16C 35/04***
(84) AT 21.12.2022
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 17.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***F16D 1/076***
(84) BG 10.01.2024
CY 26.03.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 26.03.2020
IS 10.05.2024
LU 26.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(51) ***F16D 25/0638***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***F16D 25/0638***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(51) ***F16D 55/22***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 03.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 956 591**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(51) ***F16L 11/08***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 17.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 956 592**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
GR 19.04.2023
HU 25.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***F16L 33/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 25.07.2023
HR 18.01.2023
IE 25.07.2023
IT 18.01.2023
LU 25.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 956 593**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 25.07.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
GR 05.04.2023
HU 25.07.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***F16L 33/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GB 25.07.2023
HR 04.01.2023
IE 25.07.2023
IT 04.01.2023
LU 25.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 956 594**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 25.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.07.2023
GR 09.06.2023
HU 25.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***F16L 33/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GB 25.07.2023
HR 08.03.2023
IE 25.07.2023
IT 08.03.2023
LU 25.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 956 595**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 25.07.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 25.07.2023
IT 25.01.2023
LU 25.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***F16L 37/086***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 25.07.2019
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 956 596**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 25.07.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.07.2023
GR 19.04.2023
HU 25.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(51) ***F16L 37/092***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 25.07.2023
HR 18.01.2023
IE 25.07.2023
IT 18.01.2023
LU 25.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 956 607**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(51) ***F23R 3/28***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 956 611**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(51) ***F24C 15/20***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 09.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 956 615**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 30.03.2024
HR 02.08.2023
IE 30.03.2024
IT 02.08.2023
LU 30.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023

(51) ***F25B 49/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 956 619** (51) ***F28D 1/04***
(84) CY 23.03.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 23.03.2020
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 956 620** (51) ***F28D 7/00***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
LU 14.04.2025 LV 13.11.2024
MC 13.11.2024 NL 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
PT 13.03.2025 RO 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 956 624** (51) ***F28F 9/02***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 956 628** (51) ***F42B 33/02***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 956 636** (51) ***G01C 21/34***
(84) BG 14.06.2023 (84) CY 17.03.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 17.03.2020
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 956 637** (51) ***G01D 3/036***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 29.02.2024
CH 31.03.2024 CY 26.03.2020
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GB 26.03.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 26.03.2020 IE 26.03.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 26.03.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **3 956 638** (51) ***G01D 9/00***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **3 956 639** (51) ***G01F 1/684***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 01.02.2024
CH 31.03.2024 CY 31.03.2020
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 31.03.2020
IE 31.03.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 31.03.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 956 641** (51) ***G01G 19/44***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 17.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 956 643** (51) ***G01L 9/00***
(84) CZ 12.06.2024 (84) ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 956 644** (51) ***G01M 3/14***
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.02.2023 CH 30.04.2023
CY 15.04.2020 CZ 22.02.2023
DE 03.11.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 15.04.2020 IE 15.04.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LI 30.04.2023 LT 22.02.2023
LU 15.04.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 956 645** (51) ***G01M 13/045***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 10.05.2023 CH 30.06.2023
CY 26.06.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 10.07.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 26.06.2020
IE 26.06.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LU 26.06.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 956 646** (51) ***G01M 15/04***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 22.03.2023 CH 30.04.2023
CY 17.04.2020 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 17.04.2020
IE 17.04.2023 IS 22.07.2023
LI 30.04.2023 LT 22.03.2023
LU 17.04.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 956 663** (51) ***G01N 33/50***
(84) GR 13.05.2025 (84) HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 956 679** (51) ***G01S 7/481***
(84) CZ 11.12.2024 (84) GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
MC 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 RS 11.03.2025
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **3 956 681** (51) ***G01S 7/539***
(84) BG 21.08.2024 (84) CZ 21.08.2024
DK 21.08.2024 EE 21.08.2024
ES 21.08.2024 FI 21.08.2024
GR 22.11.2024 HR 21.08.2024
IS 21.12.2024 IT 21.08.2024
LU 09.04.2025 LV 21.08.2024
MC 21.08.2024 NL 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 956 691** (51) ***H01J 37/244***
(84) CZ 22.05.2024 (84) ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 956 695** (51) ***G01V 1/30***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 16.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 956 699** (51) ***G01V 99/00***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CH 30.04.2023
CY 16.04.2019 CZ 29.03.2023
DE 03.11.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023

HR 29.03.2023
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
HU 16.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 956 702** (51) *G02B 5/30*
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 14.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NO 08.04.2025
PL 08.01.2025 PT 08.05.2025
RO 08.01.2025 RS 08.04.2025
SE 08.01.2025 SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 956 705** (51) *G02B 6/38*
(84) BG 03.05.2023 (84) CY 03.04.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 03.04.2020
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 956 708** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 20.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 956 709** (51) *G02B 19/00*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 956 712** (51) *G03H 1/26*
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 11.02.2020
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GB 11.02.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 11.02.2020
IE 11.02.2024 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 956 714** (51) *G02B 26/08*
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 16.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **3 956 741** (51) *G05G 1/00*
(84) BG 26.04.2023 (84) CY 31.03.2020
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 31.03.2020
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 956 758** (51) *G06F 3/0488*
(84) AT 24.04.2024 (84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 ES 24.04.2024
FI 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IS 24.08.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 PT 26.08.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SE 24.04.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 956 768** (51) *G06F 9/50*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 956 771** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 31.03.2020 IE 31.03.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 31.03.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 956 773** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 17.03.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 17.03.2020 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 956 788** (51) *G06F 21/44*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 956 791** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 17.03.2020 IE 17.03.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 17.03.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 956 818** (51) *G06K 19/077*
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.04.2023 BG 05.04.2023
CH 30.04.2023 CY 17.04.2020
CZ 05.04.2023 DE 03.11.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
FR 05.06.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 17.04.2020
IE 17.04.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LI 30.04.2023
LT 05.04.2023 LU 17.04.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 956 828** (51) *G06Q 10/0639*
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 956 874** (51) *G08B 25/00*
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 956 883** (51) *G10L 25/87*
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 16.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **3 956 886** (51) *G10L 21/02*
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024

SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 956 887**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 06.04.2024
IT 27.03.2024
LU 06.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(51) *G10L 21/0208*
(84) BG 27.03.2024
CY 06.04.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 06.04.2020
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 956 894**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G11C 13/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 956 909**
(84) AL 13.07.2022
CY 04.02.2021
DK 13.07.2022
FI 13.07.2022
HR 13.07.2022
IE 04.02.2023
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) *H01F 5/00*
(84) BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 04.02.2021
IS 13.11.2022
LU 04.02.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 956 916**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *H01H 33/666*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 956 923**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 02.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *H01L 21/443*
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 956 931**
(84) AT 14.06.2023
CY 10.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H01M 10/052*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.03.2024
IT 14.06.2023
LU 10.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 956 933**
(51) *H01M 50/209*
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 956 936**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) *H01M 4/40*
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 956 939**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) *H01M 10/42*
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 956 942**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H01Q 1/22*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
IT 07.06.2023
LU 11.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 956 944**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 02.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *H01Q 1/22*
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 956 963**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *H02J 3/38*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 956 964**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 13.12.2023
IT 01.11.2023
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *H02J 7/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 956 975**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) *H02P 6/30*
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 15.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 956 978**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.02.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *H02S 20/24*
(84) CY 04.02.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 956 989**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.02.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *H04B 1/10*
(84) CY 04.02.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 04.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 956 995**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *H04B 7/0456*
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 957 000**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 24.06.2023
IT 19.04.2023
LU 24.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H04B 7/185*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 957 015**
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(51) *H04L 1/1829*
(84) GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 957 023**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 06.03.2020
IS 19.02.2023
LI 31.03.2023
(51) *H04L 9/06*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 06.03.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 31.03.2023
HR 19.10.2022
IE 06.03.2023
IT 19.10.2022
LT 19.10.2022

LU 06.03.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 957 025**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.07.2020
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 957 027**
(84) AT 07.06.2023
CY 02.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 957 028**
(84) AT 07.06.2023
CY 06.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 957 031**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 957 035**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.03.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.03.2020
IS 08.07.2023
LI 31.03.2023
LU 12.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023

LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 03.07.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.07.2023
HR 28.12.2022
IE 03.07.2023
IT 28.12.2022
LU 03.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(51) ***H04W 4/029***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04W 4/029***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H04L 43/50***

(51) ***H04L 51/212***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.03.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 957 039**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 957 055**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
GR 15.05.2024
HU 27.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 957 056**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 957 087**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 15.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 957 089**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 957 093**
(84) AT 26.04.2023
CY 06.03.2020
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 16.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(51) ***H04L 67/306***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 27.03.2024
IT 14.02.2024
LU 27.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(51) ***H04L 67/306***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 15.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(51) ***H04W 4/021***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(51) ***H04W 12/084***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 15.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(51) ***H04W 4/44***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.03.2020
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 957 096**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(51) ***H04W 24/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.05.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 957 098**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(51) ***H04W 28/02***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 18.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 957 104**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(51) ***H04W 64/00***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 957 106**
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(51) ***H04W 68/06***
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 957 111**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025

(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025

SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 957 116**
(51) *H04W 72/044*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024
DK 31.07.2024
EE 31.07.2024
ES 31.07.2024
FI 31.07.2024
GR 01.11.2024
HR 31.07.2024
IS 30.11.2024
IT 31.07.2024
LU 17.04.2025
LV 31.07.2024
MC 31.07.2024
NL 31.07.2024
NO 31.10.2024
PL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RO 31.07.2024
RS 31.10.2024
SE 31.07.2024
SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 957 122**
(51) *G01C 21/20*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
HR 19.02.2025
IS 19.06.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 957 128**
(51) *H04W 76/28*
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 957 135**
(51) *H05B 47/00*
(84) AT 04.01.2023
BE 30.04.2023
BG 04.01.2023
CH 30.04.2023
CY 15.04.2020
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HR 04.01.2023
HU 15.04.2020
IE 15.04.2023
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LT 04.01.2023
LU 15.04.2023
LV 04.01.2023
MC 04.01.2023
NL 04.01.2023
NO 04.04.2023
PL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RO 04.01.2023
RS 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SK 04.01.2023
SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 957 137**
(51) *H05H 1/24*
(84) BE 30.04.2023
BG 25.01.2023
CH 30.04.2023
CY 14.04.2020
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HR 25.01.2023
HU 14.04.2020
IE 14.04.2023
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LT 25.01.2023
LU 14.04.2023
LV 25.01.2023
MC 25.01.2023
NL 25.01.2023
NO 25.04.2023
PL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RO 25.01.2023
RS 25.01.2023
SE 25.01.2023
SI 25.01.2023
SK 25.01.2023
SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 957 154**
(51) *A01D 57/04*
(84) CZ 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
HR 12.02.2025
IS 12.06.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 957 155**
(51) *A01D 43/063*
(84) CY 18.08.2021
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HR 05.07.2023
HU 18.08.2021
IE 18.08.2023
IS 05.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 957 157**
(51) *A01D 45/06*
(84) CY 18.08.2021
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 18.08.2021
IE 18.08.2023
IS 16.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 957 203**
(51) *A42B 3/30*
(84) BG 24.05.2023
CY 01.02.2021
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
EE 24.05.2023
ES 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HR 24.05.2023
HU 01.02.2021
IE 01.02.2024
IS 24.09.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LU 01.02.2024
LV 24.05.2023
MC 24.05.2023
NL 24.05.2023
NO 24.08.2023
PL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RO 24.05.2023
RS 24.05.2023
SE 24.05.2023
SI 24.05.2023
SK 24.05.2023
SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 957 210**
(51) *A47B 88/477*
(84) AT 27.12.2023
BE 31.01.2024
BG 27.03.2024
CH 31.01.2024
CY 06.01.2021
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
EE 27.12.2023
ES 27.12.2023
FI 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HR 27.12.2023
HU 06.01.2021
IS 27.04.2024
IT 27.12.2023
LT 27.12.2023
LU 06.01.2024
LV 27.12.2023
MC 27.12.2023
NL 27.12.2023
NO 27.03.2024
PL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RO 27.12.2023
RS 27.12.2023
SE 27.12.2023
SI 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 957 212**
(51) *A47C 7/40*
(84) AT 03.01.2024
BE 31.03.2024
BG 03.01.2024
CH 31.03.2024
CY 30.03.2020
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
EE 03.01.2024
ES 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HR 03.01.2024
HU 30.03.2020
IE 30.03.2024
IS 03.05.2024
IT 03.01.2024
LT 03.01.2024
LU 30.03.2024
LV 03.01.2024
MC 03.01.2024
NL 03.01.2024
NO 03.04.2024
PL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RO 03.01.2024
RS 03.04.2024
SE 03.01.2024
SI 03.01.2024
SK 03.01.2024
SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 957 217**
(51) *A47J 37/06*
(84) AL 07.09.2022
AT 07.09.2022
BE 31.12.2022
BG 07.09.2022
CY 07.09.2022
CZ 07.09.2022
DK 07.09.2022
EE 07.09.2022
ES 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HR 07.09.2022
HU 30.12.2020
IE 30.12.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LU 30.12.2022
LV 07.09.2022
MC 07.09.2022
MK 07.09.2022
MT 07.09.2022
NO 07.12.2022
PL 07.09.2022
PT 09.01.2023
RO 07.09.2022
RS 07.09.2022
SE 07.09.2022
SK 07.09.2022
SM 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 957 218**
(51) *A47J 37/06*
(84) AT 27.12.2023
BE 31.01.2024
BG 27.03.2024
CY 13.01.2021
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HR 27.12.2023
HU 13.01.2021
IE 13.01.2024
IS 27.04.2024
IT 27.12.2023
LT 27.12.2023
LU 13.01.2024
LV 27.12.2023
MC 27.12.2023
NL 27.12.2023
NO 27.03.2024
PL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RO 27.12.2023
RS 27.12.2023
SE 27.12.2023
SI 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 957 224**
(51) *A47L 9/16*
(84) AT 01.03.2023
BE 31.10.2023
BG 01.03.2023
CH 31.10.2023
CY 17.10.2016
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
EE 01.03.2023
ES 01.03.2023
FI 01.03.2023
FR 31.10.2023
GR 02.06.2023
HR 01.03.2023
HU 17.10.2016
IE 17.10.2023
IS 01.07.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LU 17.10.2023
LV 01.03.2023
MC 01.03.2023
NL 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SI 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 957 235**
(51) *A61B 5/01*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 05.12.2019
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
EE 15.03.2023
ES 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HR 15.03.2023
HU 05.12.2019
IE 05.12.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LU 05.12.2023
LV 15.03.2023
MC 15.03.2023
NL 15.03.2023
NO 15.06.2023
PL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RO 15.03.2023
RS 15.03.2023
SE 15.03.2023
SI 15.03.2023
SK 15.03.2023
SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 957 239**
(51) *A61B 5/0531*
(84) CZ 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
HR 06.11.2024
IS 06.03.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PL 06.11.2024
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 957 240**
(51) *A61B 5/053*
(84) CZ 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
HR 06.11.2024
IS 06.03.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PL 06.11.2024
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 957 241**
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 02.08.2023
IT 25.01.2023
LU 02.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) *A61B 5/0536*
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 957 249**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 6/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 957 258**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) *A61B 17/32*
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 957 259**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 06.03.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 06.03.2015
IT 27.09.2023
LU 06.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *A61B 17/3207*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 06.03.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 957 268**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 06.07.2021
IS 28.10.2023
LU 06.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *A61C 13/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 06.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 957 270**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) *A61C 15/04*
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 957 277**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.03.2018
IT 09.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 957 280**
(84) AL 16.11.2022
CY 17.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 17.08.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *A61F 2/30*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 957 291**
(84) CY 27.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61G 3/00*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 957 312**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *A61K 33/32*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 20.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 957 316**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 12.03.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *A61K 35/744*
(84) CY 12.03.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 12.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 957 352**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A61M 39/18*
(84) CY 18.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 957 378**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
(51) *B01D 15/38*
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HR 17.05.2023
IE 18.08.2023
IT 17.05.2023
LU 18.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 957 381**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 11.06.2023
IT 24.05.2023
LU 11.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *B01D 46/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 957 387**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 26.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 26.06.2023
IT 10.05.2023
LU 26.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *B01D 53/94*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 957 391**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) *B01F 23/41*
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 957 410**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 10.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) *B21B 37/68*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 957 420**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 27.02.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
GR 01.09.2023
HU 27.02.2020
(51) *B23B 27/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 27.02.2024
HR 31.05.2023
IE 27.02.2024

IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
IT 31.05.2023
LU 27.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 957 423**
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 29.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***B23D 45/06***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.06.2021
IS 11.05.2023
LU 29.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 957 440**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 30.07.2023
IT 19.04.2023
LU 30.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B25B 11/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.07.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 957 444**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 19.08.2023
IT 16.08.2023
LU 19.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B25H 1/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 957 455**
(84) AT 19.04.2023
CY 29.11.2017
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 29.11.2023
HR 19.04.2023
IE 29.11.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
(51) ***B29C 43/22***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.11.2017
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 957 467**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B29C 64/223***
(84) BG 10.05.2023
CY 17.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 17.08.2023
IT 10.05.2023
LU 17.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 957 470**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.08.2023
IT 07.06.2023
LU 17.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29D 30/02***
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 957 473**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 19.08.2023
IT 08.02.2023
LU 19.08.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B32B 5/20***
(84) BG 08.02.2023
CY 19.08.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 19.08.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 957 481**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B33Y 10/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 957 485**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***B41J 2/21***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 957 489**
(84) AL 02.11.2022
CH 31.08.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 19.08.2023
IT 02.11.2022
LU 19.08.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B41M 5/36***
(84) BG 02.11.2022
CY 19.08.2020
DK 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 19.08.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 957 491**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60C 7/24***

(11) **3 957 492**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CY 16.08.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.08.2021
IS 12.08.2023
LU 16.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60B 1/08***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 957 495**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 10.12.2023
IT 04.10.2023
LU 10.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 957 496**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60C 11/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 957 512**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60L 15/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 15.10.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 15.10.2023
IT 12.04.2023
LU 15.10.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 957 522**
(84) BG 08.03.2023
CY 23.06.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.06.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
(51) ***B60Q 1/24***
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.06.2023
IT 08.03.2023
LU 23.06.2023

LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 957 525**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B60T 1/06***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 957 527**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) CY 03.04.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.04.2020
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 957 528**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.02.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.02.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 27.02.2024
IT 13.09.2023
LU 27.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 957 529**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60W 10/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.04.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.04.2019
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 957 538**
(84) AL 05.04.2023
(51) ***B61D 19/02***
(84) BE 31.08.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
CY 21.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.08.2020
IS 05.08.2023
LU 21.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 957 545**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.08.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B62B 7/06***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.08.2023
IT 03.05.2023
LU 09.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 957 547**
(84) AL 04.05.2022
BE 31.12.2022
CY 04.05.2022
DK 04.05.2022
ES 04.05.2022
GR 05.08.2022
HU 21.12.2020
IS 04.09.2022
LT 04.05.2022
LV 04.05.2022
MK 04.05.2022
NL 04.05.2022
PL 04.05.2022
RO 04.05.2022
SE 04.05.2022
SM 04.05.2022
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 04.05.2022
BG 04.05.2022
CZ 04.05.2022
EE 04.05.2022
FI 04.05.2022
HR 04.05.2022
IE 21.12.2022
IT 04.05.2022
LU 21.12.2022
MC 04.05.2022
MT 04.05.2022
NO 04.08.2022
PT 05.09.2022
RS 04.05.2022
SK 04.05.2022
TR 04.05.2022

(11) **3 957 553**
(84) CY 02.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B62J 1/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 957 554**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 20.08.2023
IT 14.12.2022
LU 20.08.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
(51) ***B62J 6/028***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.08.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.08.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 957 561**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 31.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 31.10.2023
IT 19.07.2023
LU 31.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 957 569**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.03.2023
CY 08.03.2021
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 08.03.2023
IT 30.11.2022
LU 08.03.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B65B 1/36***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 08.03.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 957 590**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B66B 11/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 957 591**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***B66B 11/02***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 19.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 957 595**
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***B66C 13/48***
(84) CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 957 597**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.03.2023
IT 08.03.2023
LU 19.03.2023
(51) ***B66F 9/075***
(84) BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.03.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023

MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 957 604** (51) ***C01F 7/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 957 613** (51) ***C03C 10/04***
(84) CZ 27.11.2024 (84) GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
MC 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 RS 27.02.2025
SK 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **3 957 614** (51) ***C03C 10/04***
(84) CZ 27.11.2024 (84) GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
MC 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 RS 27.02.2025
SK 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **3 957 627** (51) ***C07D 213/69***
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 957 637** (51) ***C07D 417/14***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 28.06.2023 CY 04.08.2016
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 04.08.2016
IE 04.08.2023 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 04.08.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 957 638** (51) ***C07D 471/18***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 15.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 957 643** (51) ***C07F 9/6574***
(84) AL 05.10.2022 (84) BG 05.10.2022
CY 18.08.2020 CZ 05.10.2022
DK 05.10.2022 EE 05.10.2022
FI 05.10.2022 GR 06.01.2023
HR 05.10.2022 HU 18.08.2020
IS 05.02.2023 LT 05.10.2022
LV 05.10.2022 MC 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SI 05.10.2022
SK 05.10.2022 SM 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 957 671** (51) ***C08G 64/02***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BG 21.09.2022 CH 31.03.2023
CY 31.03.2020 CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022 EE 21.09.2022
ES 21.09.2022 FI 21.09.2022
GR 22.12.2022 HR 21.09.2022
HU 31.03.2020 IE 31.03.2023
IS 21.01.2023 LI 31.03.2023
LT 21.09.2022 LU 31.03.2023
LV 21.09.2022 MC 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
RS 21.09.2022 SE 21.09.2022
SK 21.09.2022 SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 957 686** (51) ***C08L 67/02***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 24.02.2021
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 24.02.2021 IE 24.02.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 957 700** (51) ***C09K 5/04***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 LU 16.04.2025
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 957 718** (51) ***C12N 5/0775***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 20.09.2023 CH 30.11.2023
CY 18.11.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 18.11.2020 IE 18.11.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 18.11.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 957 733** (51) ***C12N 15/09***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 16.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 957 744** (51) ***C12Q 1/6804***
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 19.12.2017 CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 19.12.2017 LT 28.06.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 957 756** (51) ***C21C 5/52***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 31.03.2020
CZ 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 HU 31.03.2020
IE 31.03.2024 IS 07.06.2024
MC 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024 TR 07.02.2024

(11) **3 957 757** (51) ***C21D 1/04***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 01.03.2023 CH 31.08.2023
CY 18.08.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 18.08.2020 IE 18.08.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 18.08.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 957 774** (51) ***C30B 13/20***
(84) AL 07.12.2022 (84) BE 31.08.2023
BG 07.12.2022 CH 31.08.2023
CY 19.08.2020 CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 FR 31.08.2023
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 19.08.2020 IE 19.08.2023
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LU 19.08.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 957 783** (51) ***D01G 31/00***
(84) AL 19.04.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.04.2023 CY 12.08.2021
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
FR 31.08.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 12.08.2021
IE 12.08.2023 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 12.08.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 957 787** (51) ***D03D 15/00***

(84) AT 25.12.2024 CZ 25.12.2024 EE 25.12.2024 FI 25.12.2024 HR 25.12.2024 LU 01.04.2025 MC 25.12.2024 NO 25.03.2025 PT 28.04.2025 RS 25.03.2025 SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024 DK 25.12.2024 ES 25.12.2024 GR 26.03.2025 IS 25.04.2025 LV 25.12.2024 NL 25.12.2024 PL 25.12.2024 RO 25.12.2024 SK 25.12.2024

(11) **3 957 791**
(84) PT 02.12.2025
(51) *D06F 39/00*

(11) **3 957 795**
(84) BE 31.08.2023 CH 31.08.2023 CZ 07.06.2023 EE 07.06.2023 FR 31.08.2023 HR 07.06.2023 IE 19.08.2023 IT 07.06.2023 LU 19.08.2023 MC 07.06.2023 NO 07.09.2023 RO 07.06.2023 SE 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023
(51) *E01C 13/04*
(84) BG 07.06.2023 CY 19.08.2020 DK 07.06.2023 FI 07.06.2023 GR 08.09.2023 HU 19.08.2020 IS 07.10.2023 LT 07.06.2023 LV 07.06.2023 NL 07.06.2023 PT 09.10.2023 RS 07.06.2023 SI 07.06.2023 SM 07.06.2023

(11) **3 957 809**
(84) CY 19.08.2021 ES 07.06.2023 HR 07.06.2023 IE 19.08.2023 MC 07.06.2023 PL 07.06.2023 RS 07.06.2023 SM 07.06.2023
(51) *E05B 19/00*
(84) CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023 HU 19.08.2021 IS 07.10.2023 NO 07.09.2023 RO 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 957 810**
(84) AL 05.04.2023 BE 31.08.2023 CY 18.08.2021 DK 05.04.2023 ES 05.04.2023 FR 31.08.2023 HR 05.04.2023 IE 18.08.2023 IT 05.04.2023 LU 18.08.2023 MC 05.04.2023 NO 05.07.2023 PT 07.08.2023 RS 05.04.2023 SI 05.04.2023 SM 05.04.2023
(51) *E05B 19/04*
(84) AT 05.04.2023 BG 05.04.2023 CZ 05.04.2023 EE 05.04.2023 FI 05.04.2023 GR 06.07.2023 HU 18.08.2021 IS 05.08.2023 LT 05.04.2023 LV 05.04.2023 NL 05.04.2023 PL 05.04.2023 RO 05.04.2023 SE 05.04.2023 SK 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 957 817**
(84) AT 08.02.2023 CY 20.07.2021 DK 08.02.2023 ES 08.02.2023 GR 09.05.2023 IE 20.07.2023 IT 08.02.2023 LU 20.07.2023 MC 08.02.2023 NO 08.05.2023 PT 09.06.2023 RS 08.02.2023 SI 08.02.2023 SM 08.02.2023
(51) *E06B 9/17*
(84) BG 08.02.2023 CZ 08.02.2023 EE 08.02.2023 FI 08.02.2023 HR 08.02.2023 IS 08.06.2023 LT 08.02.2023 LV 08.02.2023 NL 08.02.2023 PL 08.02.2023 RO 08.02.2023 SE 08.02.2023 SK 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **3 957 821**
(84) AT 13.09.2023 BG 13.09.2023 CY 28.02.2018 DK 13.09.2023 ES 13.09.2023 FR 29.02.2024 GR 14.12.2023 HU 28.02.2018 IS 13.01.2024 LT 13.09.2023 LV 13.09.2023 NL 13.09.2023 PL 13.09.2023 RO 13.09.2023 SE 13.09.2023 SK 13.09.2023 TR 13.09.2023
(51) *F01C 1/344*
(84) BE 29.02.2024 CH 29.02.2024 CZ 13.09.2023 EE 13.09.2023 FI 13.09.2023 GB 28.02.2024 HR 13.09.2023 IE 28.02.2024 IT 13.09.2023 LU 28.02.2024 MC 13.09.2023 NO 13.12.2023 PT 15.01.2024 RS 13.09.2023 SI 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 957 826**
(84) AL 19.04.2023 BG 19.04.2023 CZ 19.04.2023 EE 19.04.2023 FI 19.04.2023 GR 20.07.2023 HU 12.01.2018 IS 19.08.2023 LU 12.01.2024 MC 19.04.2023 NO 19.07.2023 PT 21.08.2023 RS 19.04.2023 SI 19.04.2023 SM 19.04.2023
(51) *F01D 5/18*
(84) AT 19.04.2023 CY 12.01.2018 DK 19.04.2023 ES 19.04.2023 GB 12.01.2024 HR 19.04.2023 IE 12.01.2024 LT 19.04.2023 LV 19.04.2023 NL 19.04.2023 PL 19.04.2023 RO 19.04.2023 SE 19.04.2023 SK 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 957 828**
(84) AL 14.12.2022 BE 30.06.2023 CY 23.06.2021 DK 14.12.2022 ES 14.12.2022 GR 15.03.2023 HU 23.06.2021 IS 14.04.2023 LT 14.12.2022 LV 14.12.2022 NL 14.12.2022 PL 14.12.2022 RO 14.12.2022 SE 14.12.2022 SK 14.12.2022 TR 14.12.2022
(51) *F01D 5/30*
(84) AT 14.12.2022 BG 14.12.2022 CZ 14.12.2022 EE 14.12.2022 FI 14.12.2022 HR 14.12.2022 IE 23.06.2023 IT 14.12.2022 LU 23.06.2023 MC 14.12.2022 NO 14.03.2023 PT 14.04.2023 RS 14.12.2022 SI 14.12.2022 SM 14.12.2022

(11) **3 957 866**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F15B 11/16*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 957 872**
(84) AT 29.03.2023 BG 29.03.2023 CZ 29.03.2023 EE 29.03.2023 FI 29.03.2023 HR 29.03.2023 IE 13.07.2023 IT 29.03.2023 LU 13.07.2023 MC 29.03.2023 NO 29.06.2023 PT 31.07.2023 RS 29.03.2023 SI 29.03.2023 SM 29.03.2023
(51) *F16C 11/04*
(84) BE 31.07.2023 CY 13.07.2021 DK 29.03.2023 ES 29.03.2023 GR 30.06.2023 HU 13.07.2021 IS 29.07.2023 LT 29.03.2023 LV 29.03.2023 NL 29.03.2023 PL 29.03.2023 RO 29.03.2023 SE 29.03.2023 SK 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 957 875**
(84) AL 27.07.2022 BE 31.08.2022 CY 27.07.2022 DK 27.07.2022 ES 27.07.2022 HR 27.07.2022 IE 21.08.2022 IT 27.07.2022 LU 21.08.2022 MC 27.07.2022 MT 27.07.2022 NO 27.10.2022 PT 28.11.2022 RS 27.07.2022 SK 27.07.2022 TR 27.07.2022
(51) *F16C 32/04*
(84) AT 27.07.2022 BG 27.07.2022 CZ 27.07.2022 EE 27.07.2022 GR 28.10.2022 HU 21.08.2020 IS 27.11.2022 LT 27.07.2022 LV 27.07.2022 MK 27.07.2022 NL 27.07.2022 PL 27.07.2022 RO 27.07.2022 SE 27.07.2022 SM 27.07.2022

(11) **3 957 876**
(84) CH 31.12.2023 CZ 07.06.2023 GB 18.12.2023 HR 07.06.2023 IE 18.12.2023 MC 07.06.2023 PL 07.06.2023 RS 07.06.2023 SM 07.06.2023
(51) *F16D 65/097*
(84) CY 18.12.2018 ES 07.06.2023 GR 08.09.2023 HU 18.12.2018 IS 07.10.2023 NO 07.09.2023 RO 07.06.2023 SK 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 957 878**
(84) AL 19.04.2023 BE 31.07.2023 CY 27.07.2021 DK 19.04.2023 ES 19.04.2023 GR 20.07.2023 HU 27.07.2021 IS 19.08.2023 LT 19.04.2023 LV 19.04.2023 NL 19.04.2023 PL 19.04.2023 RO 19.04.2023 SE 19.04.2023 SK 19.04.2023 TR 19.04.2023
(51) *F16H 25/22*
(84) AT 19.04.2023 BG 19.04.2023 CZ 19.04.2023 EE 19.04.2023 FI 19.04.2023 HR 19.04.2023 IE 27.07.2023 IT 19.04.2023 LU 27.07.2023 MC 19.04.2023 NO 19.07.2023 PT 21.08.2023 RS 19.04.2023 SI 19.04.2023 SM 19.04.2023

(11) **3 957 887**
(84) AT 29.03.2023 BG 29.03.2023 CY 18.08.2020 EE 29.03.2023 GR 30.06.2023 HU 18.08.2020 IS 29.07.2023 LU 18.08.2023 MC 29.03.2023 PL 29.03.2023 RO 29.03.2023 SI 29.03.2023 SM 29.03.2023
(51) *F16K 27/06*
(84) BE 31.08.2023 CH 31.08.2023 CZ 29.03.2023 FI 29.03.2023 HR 29.03.2023 IE 18.08.2023 LT 29.03.2023 LV 29.03.2023 NL 29.03.2023 PT 31.07.2023 RS 29.03.2023 SK 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 957 888**
(84) AT 09.10.2024 CZ 09.10.2024 EE 09.10.2024 FI 09.10.2024 HR 09.10.2024 IT 09.10.2024 LV 09.10.2024 NL 09.10.2024 PL 09.10.2024 RO 09.10.2024 SE 09.10.2024 SM 09.10.2024
(51) *F16K 31/06*
(84) BG 09.10.2024 DK 09.10.2024 ES 09.10.2024 GR 10.01.2025 IS 09.02.2025 LU 02.04.2025 MC 09.10.2024 NO 09.01.2025 PT 10.02.2025 RS 09.01.2025 SK 09.10.2024

(11) **3 957 897**
(84) CZ 03.07.2024
(51) *F17C 3/02*
(84) ES 03.07.2024

GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 957 903**
(84) CY 10.08.2021
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
SM 07.06.2023
(51) *F21V 1/00*
(84) ES 07.06.2023
IE 10.08.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 957 919**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.12.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *F24F 3/044*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.12.2019
IS 16.12.2023
LU 27.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 957 921**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *F24F 3/044*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 15.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 957 924**
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DE 01.03.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.08.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F24F 3/16*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 18.08.2023
IT 02.08.2023
LU 18.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 957 927**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 19.03.2024
HR 02.08.2023
IE 19.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
(51) *F24F 11/89*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.03.2020
IS 02.12.2023
LU 19.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 957 932**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
HR 07.06.2023
IE 10.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F25B 43/04*
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2021
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.08.2021
IS 07.10.2023
LU 10.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 957 944**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 25.06.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 25.06.2021
IS 28.04.2023
LU 25.06.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) *F28G 1/16*
(84) AT 28.12.2022
CH 30.06.2024
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 25.06.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 957 952**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.06.2023
IT 26.04.2023
LU 28.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G01C 21/16*
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 957 958**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.08.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 05.08.2023
IT 10.05.2023
LU 05.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H03K 17/945*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.08.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 957 960**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 20.12.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 20.12.2017
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G01D 5/353*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 957 962**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 18.08.2023
IT 14.06.2023
LU 18.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01G 13/04*
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.08.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 957 972**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G01N 1/28*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 957 974**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 17.04.2025
MC 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *G01N 3/56*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 957 975**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G01N 11/14*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 15.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 957 978**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
(51) *G01N 21/03*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022

GR 08.12.2022
HU 27.04.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 27.04.2023
IT 07.09.2022
LU 27.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 958 001**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 04.08.2023
IT 11.01.2023
LU 04.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G01P 15/093***
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 958 005**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G01R 31/36***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 02.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 02.07.2023
IT 05.04.2023
LU 02.07.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 958 019**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01S 19/01***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 958 027**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G02F 1/137***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 16.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 958 032**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 28.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***G02B 6/12***
(84) CY 28.01.2014
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.01.2014
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 958 040**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) CY 19.03.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.03.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 958 044**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G02B 5/22***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 958 053**
(84) HR 10.04.2024
MC 10.04.2024
SK 10.04.2024
(51) ***G03B 15/06***
(84) IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 958 055**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***G03B 17/14***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 14.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 958 056**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G02B 7/09***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 958 082**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 02.07.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 02.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 02.07.2020
IS 21.04.2023
LU 02.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 958 102**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
IE 09.08.2023
IT 10.05.2023
LU 09.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
HU 09.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 958 110**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***G06F 3/16***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 958 138**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 09.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 09.02.2021
IT 03.01.2024
LU 09.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***G06F 15/78***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 958 152**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 12.03.2024
IT 06.12.2023
LU 12.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 12.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 958 158**
(84) AT 26.04.2023
CY 22.03.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.03.2017
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 958 159**
(51) ***G06F 21/64***

(84) CY 15.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 958 188**
(84) CY 08.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 958 247**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 21.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 958 252**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 958 254**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.09.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.09.2017
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 958 256**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***G06N 10/40***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***G09G 3/36***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 21.03.2024
HR 13.12.2023
IE 21.03.2024
IT 13.12.2023
LU 21.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***G10K 11/168***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 16.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(51) ***G10L 15/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.09.2023
IT 10.05.2023
LU 21.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***G10L 15/32***
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 958 292**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 958 316**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 19.08.2023
IT 09.08.2023
LU 19.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 958 320**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 958 352**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 30.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 958 384**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 22.03.2021
IS 04.02.2024
LU 22.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

IE 09.12.2023
IT 01.11.2023
LU 09.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***C11D 7/32***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 07.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(51) ***H01L 27/148***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***H10K 59/126***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***H01M 4/133***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 30.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 22.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 958 387**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 10.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 10.07.2023
IT 21.06.2023
LU 10.07.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***H01M 50/271***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 958 388**
(84) AT 12.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.07.2020
IS 12.08.2023
LU 10.07.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H01M 50/30***
(84) BG 12.04.2023
CY 10.07.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 958 393**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 20.01.2020
IS 14.04.2023
LI 31.01.2023
LU 20.01.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 20.01.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 14.02.2023
HR 14.12.2022
IE 20.01.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 958 396**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***H01Q 1/28***
(84) AT 14.09.2022
CY 13.07.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 13.07.2021
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 958 397**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 17.08.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.08.2023
IT 21.06.2023
LU 17.08.2023

(51) ***H01Q 1/44***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023

MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 958 399**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H01Q 15/20***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 958 402**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 05.07.2023
HR 05.04.2023
IE 17.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H01R 12/58***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 17.05.2017
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
GR 06.07.2023
HU 17.05.2017
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 17.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 958 403**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.06.2023
IT 10.05.2023
LU 23.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01R 13/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 958 406**
(84) CY 16.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01R 13/533***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 958 410**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01R 13/646***

(11) **3 958 412**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 18.08.2023
IT 02.08.2023
LU 18.08.2023
(51) ***G01S 7/481***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 958 420**
(84) AT 15.01.2024
BG 19.07.2023
CY 15.01.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.01.2018
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02H 7/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.01.2024
IT 19.07.2023
LU 15.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 958 428**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 15.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 15.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 15.06.2023
IT 11.01.2023
LU 15.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 958 447**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***H02K 15/095***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 958 448**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***H02K 15/095***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 958 461**
(84) CY 26.09.2016
GR 24.11.2023
HU 26.09.2016
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
(51) ***H02S 50/10***
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 958 465**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H03K 17/042***
(84) AT 31.08.2022
CY 13.07.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 13.07.2021
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 958 468**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 02.03.2009
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 02.03.2009
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H03K 17/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 02.03.2024
IT 31.01.2024
LU 02.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 958 478**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GB 16.02.2024
HR 08.11.2023
IE 16.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) CY 16.02.2016
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.02.2016
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 958 511**
(84) CY 19.08.2020
GR 08.09.2023
HU 19.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 43/08***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 958 516**
(84) AT 10.05.2023
CY 03.04.2017
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.04.2017
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 958 538**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 24.02.2015
(51) ***H04L 47/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023

DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 24.02.2024
HR 04.10.2023
IE 24.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 24.02.2015
IS 04.02.2024
LU 24.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 958 554**
(84) AT 04.01.2023
CY 08.11.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.11.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04N 5/225***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 958 555**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 22.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.05.2020
IS 17.09.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H04N 5/232***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 22.05.2023
IT 17.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 958 557**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***G06F 3/04883***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 958 591**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.09.2014
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.09.2014
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 4/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 19.09.2023
IT 24.05.2023
LU 19.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 958 606**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 41/16***

(11) **3 958 612**
(51) ***H04W 28/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 20.08.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 20.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.08.2020
IS 30.09.2023
LU 20.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 958 623**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.08.2014
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.08.2014
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 08.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 958 631**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 26.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 958 632**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 958 642**
(84) AT 17.05.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 25.08.2015
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 17.05.2023
CY 25.08.2015
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.08.2023
HR 17.05.2023
IE 25.08.2023
IT 17.05.2023
LU 25.08.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 958 664**
(51) ***A01D 46/26***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 21.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 958 682**
(51) ***A22C 13/00***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 24.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 958 717**
(51) ***A47J 42/02***
(84) AL 23.11.2022
CH 30.04.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 24.04.2020
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) BG 23.11.2022
CY 24.04.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 958 728**
(51) ***A61B 3/12***
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 958 735**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 958 737**
(51) ***A61B 5/11***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 958 745**
(51) ***A61B 8/02***
(84) AT 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025

CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 22.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 958 746** (51) ***A61B 8/02***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 958 747** (51) ***A61B 8/02***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 22.04.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.04.2020
IS 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 958 752** (51) ***A61B 17/16***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 958 753** (51) ***A61B 17/32***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 21.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 958 757** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 958 760** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 23.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 958 762** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 23.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 958 764** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 09.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 958 770** (51) ***A61B 17/86***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 24.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 958 771** (51) ***A61B 17/80***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 958 776** (51) ***A61B 18/18***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 15.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 958 783** (51) ***A61B 90/30***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 958 784** (51) ***A61C 1/00***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 30.03.2020
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 30.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 30.03.2020
IS 07.06.2024
LU 30.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 958 791** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 10.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 958 801** (51) ***A61F 5/44***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 958 807**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 20.03.2024
IT 29.11.2023
LU 20.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61F 13/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 20.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 958 814**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 23.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.04.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***A61H 3/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 958 831**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61K 8/36***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 958 851**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61K 31/192***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 958 860**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.03.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 24.03.2024
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
IT 15.11.2023
LU 24.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61K 31/175***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 958 863**
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
(51) ***A61K 31/4545***
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 958 889**
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 22.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***A61K 38/39***
(84) CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 958 890**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 21.04.2025
MC 20.11.2024
PT 20.03.2025
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***C12N 9/24***
(84) BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 958 923**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A61M 1/28***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 10.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 958 928**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***A61M 5/142***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 958 934**
(84) AT 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 22.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***A61M 5/31***
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 958 936**
(84) CZ 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024
(51) ***A61M 5/32***
(84) GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 958 937**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***A61M 15/00***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 958 944**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A61M 25/01***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 958 947**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 21.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***A61M 25/09***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 958 952**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 958 953**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 19.03.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 19.03.2020
IS 15.06.2023
LI 31.03.2023
LU 19.03.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 19.03.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 958 954**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(51) ***A61N 1/05***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 958 957**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***A61N 1/32***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 16.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 958 958**
(84) AT 26.04.2023
CY 31.03.2020
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 958 959**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 958 961**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 23.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 958 964**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 10.04.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 10.04.2020
IS 11.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 10.04.2023
IT 11.01.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 958 980**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.01.2021
DE 01.08.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.01.2021
IT 15.11.2023
LU 22.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A61P 35/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 958 990**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A63B 53/04***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 958 991**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***A63C 17/22***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 09.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 959 017**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B02C 18/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 959 028**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 15.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***B23F 21/00***
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 959 029**
(84) AL 06.07.2022
CY 23.04.2020
DK 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
(51) ***B23K 9/133***
(84) BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 23.04.2020
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PT 07.11.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 959 030**
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 24.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) ***B23K 11/02***
(84) ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **3 959 034**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B24B 9/10***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 959 037**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B08B 7/00***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 959 039**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 23.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B25F 5/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 23.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 959 052**
(84) CH 30.04.2024
GB 01.04.2024
HR 11.10.2023
IE 01.04.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B26F 1/44***
(84) CY 01.04.2020
GR 12.01.2024
HU 01.04.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 959 056**
(84) AL 21.12.2022
CY 31.07.2020
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 31.07.2020
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***B28D 1/18***
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 31.07.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 959 058**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.05.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B29C 45/17***
(84) BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.05.2021
IS 26.02.2023
LU 05.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 959 062**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B29C 64/106***
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 959 068**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
(51) ***B29C 73/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023

CY 22.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 959 078**
(84) BE 31.03.2023
CY 11.03.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 11.03.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***B41F 19/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 11.03.2023
IT 25.01.2023
LU 11.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 959 079**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B41J 3/28***
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 959 084**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
RS 16.07.2025
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 25.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025

(11) **3 959 086**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.04.2020
IS 30.03.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.04.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GB 27.04.2024
HR 30.11.2022
IE 27.04.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 959 087**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
(51) ***B60C 23/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 959 088**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 07.07.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 07.07.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60G 11/14***
(84) AT 02.11.2022
CH 31.07.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 07.07.2020
IS 02.03.2023
LU 07.07.2023
MC 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 959 090**
(84) AL 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LV 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 17.08.2022
CY 20.05.2021
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 20.05.2021
LT 17.08.2022
MC 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 959 096**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 10.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 10.03.2024
IT 17.01.2024
LU 10.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 959 097**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B60K 11/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 959 100**
(51) ***B60L 53/60***
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 03.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
CY 03.11.2020
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 959 102**
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 24.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***B60N 2/90***
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 959 103**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B29C 44/34***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 959 107**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B60S 1/38***
(84) BG 25.01.2024
CY 25.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 25.03.2024
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
IT 25.10.2023
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 959 109**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.05.2021
IS 30.03.2023
LU 20.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60S 1/54***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.05.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 959 113**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 10.07.2023
(51) ***B61D 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.07.2020
IS 05.08.2023

LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
LU 10.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 959 115**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B62D 1/185***
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 959 116**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.01.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 09.01.2024
IT 23.08.2023
LU 09.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B62D 21/11***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.01.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 959 117**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B62D 21/15***
(84) CY 06.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 124**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***B64C 11/32***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 959 126**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 30.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 30.03.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 30.03.2020
IS 29.07.2023
LU 30.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 959 128**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B64U 50/32***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 23.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 959 129**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 959 130**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***B66D 1/60***
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **3 959 131**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 24.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***B64D 1/22***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 959 139**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 23.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***B64D 47/00***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 959 142**
(84) CY 28.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B64G 1/24***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 148**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 20.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B65D 33/25***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.04.2020
DE 03.11.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 959 165**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.09.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B66C 1/10***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.09.2020
IS 05.11.2023
LU 24.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 959 166**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 16.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 16.06.2023
IT 19.04.2023
LU 16.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B66C 13/46***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 959 167**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 30.03.2023
LI 31.03.2023
LU 30.03.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B67C 3/00***
(84) BG 18.01.2023
CY 30.03.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.03.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 959 172**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 21.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***C01B 21/086***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 959 174**
(51) ***C01B 33/12***

(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.05.2021
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022
CY 14.05.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 14.05.2023
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 959 213**
(84) IS 05.10.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(51) ***C07D 471/08***
(84) MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 959 232**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(51) ***C07K 14/705***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 23.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 959 247**
(84) AT 19.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.04.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***C08F 222/10***
(84) BG 19.04.2023
CY 23.04.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 23.04.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 959 271**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(51) ***C09D 5/44***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 959 281**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 20.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(51) ***C09J 163/00***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 959 284**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 23.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023

(51) ***C09K 5/10***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 959 297**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(51) ***C10M 133/22***
(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 959 335**
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(51) ***C12Q 1/6844***
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 959 346**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 15.04.2023
IT 12.04.2023
LU 15.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***C21D 9/46***
(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 15.04.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 959 352**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 24.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***C23C 16/448***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 24.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 959 362**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***D01G 15/28***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 959 366**
(84) CY 17.03.2020
GR 21.03.2024
HU 17.03.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***D04B 21/04***
(84) CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 17.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 959 378**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(51) ***D21H 27/10***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 27.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 959 381**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***E02D 27/04***
(84) CY 16.03.2020
GR 14.12.2023
HU 16.03.2020
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 959 393**
(84) CY 05.01.2021
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***E04F 13/08***
(84) GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 399**
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 25.03.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***E04H 17/14***
(84) BG 15.03.2023
CY 25.03.2020
DE 03.10.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.03.2020
IS 15.07.2023
LI 31.03.2023
LU 25.03.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 959 400**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(51) ***E05B 9/04***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 06.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 959 408**
(84) CY 24.11.2020
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***E06B 9/42***
(84) GR 08.09.2023
IE 24.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 413**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 17.04.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023

(51) ***E21B 29/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023

GR 23.05.2023
HU 17.04.2020
IS 22.06.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 17.04.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 959 420**
(84) AT 20.12.2023
CY 23.03.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F01C 1/12***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.03.2020
LT 20.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 959 422**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 21.04.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 21.04.2020
IS 08.06.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***F01D 25/28***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 21.04.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 959 425**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***F01N 3/28***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 959 426**
(84) BE 30.04.2023
CY 03.04.2020
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 03.04.2020
IS 25.05.2023
LU 03.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BG 25.01.2023
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 03.04.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 959 427**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
(51) ***F02C 3/30***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 959 438**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***F03D 17/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 959 439**
(84) CY 17.03.2020
GR 08.09.2023
HU 17.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03D 80/80***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 440**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 16.07.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.07.2023
IT 26.04.2023
LU 16.07.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F03D 80/80***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 959 449**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 16.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 16.03.2024
HR 23.08.2023
IE 16.03.2024
IT 23.08.2023
LU 16.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F16D 7/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 959 458**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 24.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
(51) ***F16H 3/30***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 959 463**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***F16L 39/06***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 959 467**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***F21S 41/16***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 959 468**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.04.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.04.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F21V 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
IT 27.12.2023
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 959 472**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***F24F 7/06***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 22.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 959 479**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 15.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
(51) ***F28F 9/02***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023

SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 959 481**
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) *G01B 21/08*
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 959 487**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01F 23/80*

(11) **3 959 490**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 29.06.2023
HR 29.03.2023
IE 26.04.2023
IT 29.03.2023
LU 26.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01F 23/284*
(84) BE 30.04.2023
CY 26.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
GR 30.06.2023
HU 26.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 959 495**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) *G01M 5/00*
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 959 497**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 22.04.2020
DK 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *G01M 11/02*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 22.04.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 959 499**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G01N 1/02*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 959 500**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *G01N 1/22*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 959 505**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) *G01N 15/14*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 959 511**
(84) DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 16.03.2025
MC 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *F26B 3/347*
(84) EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 959 514**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FR 22.05.2023
HR 22.03.2023
IE 17.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G01N 27/22*
(84) BG 22.03.2023
CY 17.04.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 17.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 959 515**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G01N 29/024*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 31.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 959 516**
(84) AT 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 20.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G01N 29/036*
(84) BG 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 959 523**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
(51) *G01P 3/489*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 959 525**
(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
PT 23.09.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *G01R 31/12*
(84) DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 959 526**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *G01R 33/3415*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 24.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 959 528**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *G01R 33/48*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 24.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 959 531**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) *G01R 33/563*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 24.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 959 544**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 25.04.2025
MC 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *G01V 1/28*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 959 546**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
(51) *G01V 1/30*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 23.04.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 30.04.2023

GR 17.02.2023
HU 23.04.2020
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 23.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 959 548**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***G02B 1/06***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 21.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 959 552**
(84) AT 26.04.2023
CY 23.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G02B 5/18***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 959 563**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G03B 21/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 10.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 10.03.2024
HR 16.08.2023
IE 10.03.2024
IT 16.08.2023
LU 10.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 959 574**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 959 588**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***G06F 3/01***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **3 959 594**
(51) ***G06F 3/06***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 30.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 959 600**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H04L 12/28***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 959 604**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***G06F 9/44***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 959 611**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 24.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G06F 9/50***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 959 616**
(84) AT 25.01.2023
CY 18.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***G06F 11/14***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 959 618**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 20.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 959 628**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***G06F 21/31***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 959 632**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.03.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 21/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.03.2024
IT 02.08.2023
LU 28.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 959 633**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 28.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G06F 21/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 28.03.2024
IT 29.11.2023
LU 28.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 959 634**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 01.04.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 01.04.2024
IT 13.03.2024
LU 01.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***G06F 21/57***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 01.04.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 959 643**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.03.2020
IS 23.12.2023
(51) ***G06F 40/194***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.03.2024
IT 23.08.2023

LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
LU 30.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 959 646**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.04.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.04.2023
LI 30.04.2023
LU 20.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04N 7/01***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.04.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 959 648**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 21.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 21.04.2020
IS 22.07.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G06V 10/25***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 21.04.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 959 656**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 17.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***G06K 19/04***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 959 659**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 24.04.2019
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***G06N 3/04***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 24.04.2019
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 30.04.2023
HR 26.10.2022
IE 24.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 959 672**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G06Q 10/04***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 959 673**
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***G06Q 10/06***
(84) HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 959 688**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06T 15/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.08.2023
IT 19.07.2023
LU 04.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 959 695**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***G06V 10/98***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 22.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 959 696**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***G08B 6/00***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 25.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 959 701**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***G08G 1/0962***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 959 705**
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***G05D 1/06***
(84) ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 959 707**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
(51) ***G09B 23/30***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 24.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 959 709**
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G09G 5/10***
(84) HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 959 711**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***G10K 11/162***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 24.04.2025
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 959 714**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(51) ***G10L 17/22***
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 959 732**
(84) CY 20.02.2020
GB 20.02.2024
HR 07.06.2023
IE 20.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01F 17/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 736**
(84) AL 05.10.2022
BE 31.03.2023
CY 26.03.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HU 26.03.2020
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H01H 39/00***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
IE 26.03.2023
IT 05.10.2022
LU 26.03.2023
MC 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 959 753**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 03.02.2024
HR 27.09.2023
IE 03.02.2024
IT 27.09.2023
LU 03.02.2024
(51) ***H10N 50/01***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023

MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 959 767**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.03.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01M 8/04119***
(84) CY 20.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 20.03.2024
HR 21.06.2023
IE 20.03.2024
IT 21.06.2023
LU 20.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 959 770**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 23.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 959 773**
(84) AT 07.06.2023
CY 18.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01P 1/17***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
IT 07.06.2023
LU 18.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 777**
(84) AT 07.06.2023
CY 29.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01Q 21/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
IT 07.06.2023
LU 29.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 959 798**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H02K 5/20***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 959 807**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.12.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
GR 08.09.2023
HU 12.12.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02M 1/34***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 12.12.2023
HR 07.06.2023
IE 12.12.2023
IT 07.06.2023
LU 12.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 959 812**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***H02S 20/25***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 959 823**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***G01S 13/86***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 24.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **3 959 833**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***H04B 10/114***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 959 841**
(84) AL 08.06.2022
BE 31.12.2022
CH 31.12.2022
CZ 08.06.2022
EE 08.06.2022
FI 08.06.2022
HR 08.06.2022
IE 03.12.2022
IT 08.06.2022
LT 08.06.2022
LV 08.06.2022
MK 08.06.2022
NL 08.06.2022
PL 08.06.2022
RO 08.06.2022
SE 08.06.2022
SM 08.06.2022
(51) ***H04L 9/30***
(84) AT 08.06.2022
BG 08.06.2022
CY 08.06.2022
DK 08.06.2022
ES 08.06.2022
GR 09.09.2022
HU 03.12.2019
IS 08.10.2022
LI 31.12.2022
LU 03.12.2022
MC 08.06.2022
MT 08.06.2022
NO 08.09.2022
PT 10.10.2022
RS 08.06.2022
SK 08.06.2022
TR 08.06.2022

(11) **3 959 846**
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 22.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***H04L 12/413***
(84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 959 855**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 03.04.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 03.04.2020
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***G06T 1/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 03.04.2024
IT 20.03.2024
LU 03.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 959 865**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04M 1/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 959 897**
(84) AT 01.02.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 16.04.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BG 01.02.2023
CY 16.04.2020
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 16.04.2023
LI 30.04.2023
LU 16.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 959 910**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***H04W 8/08***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 959 926**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 21.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 959 929**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 959 934**
(51) ***H04L 5/00***

(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 959 961** (51) ***A01D 90/04***
(84) BG 22.05.2024 (84) CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 959 963** (51) ***A01F 15/04***
(84) BG 21.06.2023 (84) CY 23.06.2021
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 23.06.2021
IE 23.06.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 23.06.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 959 969** (51) ***A01K 5/00***
(84) AL 31.08.2022 (84) BG 31.08.2022
CY 28.06.2021 CZ 31.08.2022
DK 31.08.2022 EE 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 28.06.2021
IS 31.12.2022 LT 31.08.2022
LV 31.08.2022 MC 31.08.2022
NO 30.11.2022 PT 02.01.2023
RO 31.08.2022 RS 31.08.2022
SE 31.08.2022 SK 31.08.2022
SM 31.08.2022 TR 31.08.2022

(11) **3 959 991** (51) ***B01F 27/053***
(84) CY 15.01.2021 (84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 15.01.2021 IE 15.01.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 959 993** (51) ***B01D 15/38***
(84) AL 14.12.2022 (84) BE 31.08.2023
BG 14.12.2022 CY 24.08.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 24.08.2020 IE 24.08.2023
IS 14.04.2023 LT 14.12.2022
LU 24.08.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NO 14.03.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 960 011** (51) ***A24F 40/46***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CH 31.12.2023
CY 20.12.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.12.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 20.12.2019
IE 20.12.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 20.12.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 960 013** (51) ***A41D 19/00***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 27.08.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 27.08.2020 IE 27.08.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 960 023** (51) ***A45D 20/16***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 17.01.2024 CH 29.02.2024
CY 22.02.2021 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
FR 17.03.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 22.02.2021
IE 22.02.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 22.02.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024 TR 17.01.2024

(11) **3 960 031** (51) ***A47B 88/443***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.12.2023 BG 19.04.2023
CH 31.12.2023 CY 17.12.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 31.12.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 17.12.2020 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 17.12.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 960 037** (51) ***A47C 27/22***
(84) AL 27.07.2022 (84) AT 27.07.2022
BG 27.07.2022 CY 27.07.2022
CZ 27.07.2022 DK 27.07.2022
EE 27.07.2022 ES 27.07.2022
FI 27.07.2022 GR 28.10.2022
HR 27.07.2022 HU 01.09.2020
IE 01.09.2022 IS 27.11.2022
IT 27.07.2022 LT 27.07.2022
LU 01.09.2022 LV 27.07.2022
MC 27.07.2022 MK 27.07.2022
MT 27.07.2022 NL 27.07.2022
NO 27.10.2022 PL 27.07.2022
PT 28.11.2022 RO 27.07.2022
RS 27.07.2022 SE 27.07.2022
SK 27.07.2022 SM 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 960 040** (51) ***A47G 19/22***
(84) CY 30.08.2021 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 30.08.2021
IE 30.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 960 042** (51) ***A47J 31/00***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 17.05.2023 CY 18.08.2021
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 18.08.2021 IE 18.08.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 18.08.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 960 043** (51) ***A47J 31/40***
(84) CZ 26.06.2024 (84) ES 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IS 26.10.2024 MC 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
RS 26.09.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 960 061** (51) ***A47L 9/28***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 02.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 960 085** (51) ***A61B 5/367***
(84) CY 01.09.2021 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 01.09.2021
IE 01.09.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 960 087** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 12.07.2023 CH 31.10.2023
CY 31.10.2017 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 01.11.2023
IE 31.10.2023 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LU 31.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 960 101** (51) ***A61B 17/32***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024

EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 22.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 960 106**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.06.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.06.2020
IS 22.06.2023
LU 29.06.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 960 133**
(84) CY 06.09.2017
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61F 5/14***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.09.2017
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 960 144**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.10.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61H 1/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
IT 16.08.2023
LU 23.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 960 146**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.06.2014
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.06.2014
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A61H 31/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.06.2023
IT 10.05.2023
LU 06.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 960 171**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
(51) ***A61K 31/427***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 24.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 960 172**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.02.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 27.02.2018
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61K 31/433***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 27.02.2024
HR 08.11.2023
IE 27.02.2024
IT 08.11.2023
LU 27.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 960 173**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61K 31/4745***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 960 209**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.08.2023
IT 19.07.2023
LU 10.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61L 2/10***
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 960 232**
(84) AT 04.01.2023
CY 13.04.2020
EE 04.01.2023
HR 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 04.01.2023
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
IS 04.05.2023
LU 13.04.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 960 233**
(84) AT 14.06.2023
CY 08.03.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.03.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61N 1/375***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.03.2024
IT 14.06.2023
LU 08.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 960 242**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 23.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***A61K 47/60***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 960 266**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.03.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 13.03.2020
IS 14.06.2024
LU 13.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***C08F 220/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 13.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 960 286**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B01J 19/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 26.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 26.08.2023
IT 16.08.2023
LU 26.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 960 289**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
GR 14.12.2023
HU 16.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
(51) ***B01D 46/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 16.03.2024
HR 13.09.2023
IE 16.03.2024
IT 13.09.2023
LU 16.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023

SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 960 295** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 04.01.2023, BG 04.01.2023, CY 29.01.2016, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, FR 04.03.2023, GR 05.04.2023, HU 29.01.2016, IS 04.05.2023, LI 31.01.2023, LU 29.01.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023
(84) BE 31.01.2023, CH 31.01.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, GB 04.04.2023, HR 04.01.2023, IE 29.01.2023, IT 04.01.2023, LT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PL 04.01.2023, RO 04.01.2023, SE 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023

(11) **3 960 299** (51) ***B02C 18/18***
(84) BG 12.07.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 03.08.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023
(84) CY 03.08.2021, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 03.08.2021, IS 12.11.2023, LU 03.08.2023, MC 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 960 301** (51) ***B05B 11/00***
(84) AT 02.10.2024, CZ 02.10.2024, EE 02.10.2024, FI 02.10.2024, HR 02.10.2024, IT 02.10.2024, LV 02.10.2024, NL 02.10.2024, PL 02.10.2024, RO 02.10.2024, SE 02.10.2024, SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024, DK 02.10.2024, ES 02.10.2024, GR 03.01.2025, IS 02.02.2025, LU 26.04.2025, MC 02.10.2024, NO 02.01.2025, PT 03.02.2025, RS 02.01.2025, SK 02.10.2024

(11) **3 960 305** (51) ***B05B 12/08***
(84) AT 04.12.2024, CZ 04.12.2024, EE 04.12.2024, FI 04.12.2024, HR 04.12.2024, IT 04.12.2024, LV 04.12.2024, NL 04.12.2024, PL 04.12.2024, RO 04.12.2024, SE 04.12.2024, SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024, DK 04.12.2024, ES 04.12.2024, GR 05.03.2025, IS 04.04.2025, LU 26.04.2025, MC 04.12.2024, NO 04.03.2025, PT 04.04.2025, RS 04.03.2025, SK 04.12.2024

(11) **3 960 316** (51) ***B21B 19/10***
(84) AT 01.03.2023, BG 01.03.2023, CY 04.03.2020, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 04.03.2020, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023
(84) BE 31.03.2023, CH 31.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IE 04.03.2023, LI 31.03.2023, LU 04.03.2023, MC 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 960 317** (51) ***B21C 37/28***
(84) CH 31.08.2023, CZ 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 28.08.2020, IS 12.11.2023, NO 12.10.2023, RS 12.07.2023, SM 12.07.2023
(84) CY 28.08.2020, ES 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 28.08.2023, MC 12.07.2023, RO 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **3 960 320** (51) ***B21D 22/00***
(84) AT 14.08.2024, CZ 14.08.2024, EE 14.08.2024, FI 14.08.2024, HR 14.08.2024, IT 14.08.2024, LV 14.08.2024, NL 14.08.2024, PL 14.08.2024, RO 14.08.2024, SE 14.08.2024, SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024, DK 14.08.2024, ES 14.08.2024, GR 15.11.2024, IS 14.12.2024, LU 16.04.2025, MC 14.08.2024, NO 14.11.2024, PT 16.12.2024, RS 14.11.2024, SK 14.08.2024

(11) **3 960 327** (51) ***B21J 1/06***
(84) BG 03.04.2024, DK 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, GR 04.07.2024, IS 03.08.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 960 328** (51) ***B21J 5/06***
(84) AT 15.01.2025, CZ 15.01.2025, EE 15.01.2025, FI 15.01.2025, HR 15.01.2025, IT 15.01.2025, LV 15.01.2025, NL 15.01.2025, PL 15.01.2025, RO 15.01.2025, SE 15.01.2025, SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025, DK 15.01.2025, ES 15.01.2025, GR 16.04.2025, IS 15.05.2025, LU 22.04.2025, MC 15.01.2025, NO 15.04.2025, PT 15.05.2025, RS 15.04.2025, SK 15.01.2025

(11) **3 960 337** (51) ***B22F 9/20***
(84) CH 30.09.2023, CZ 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 17.09.2020, IS 09.12.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(84) CY 17.09.2020, ES 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 17.09.2023, MC 09.08.2023, PL 09.08.2023, RS 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 960 359** (51) ***B23K 26/064***
(84) AT 08.01.2025, CZ 08.01.2025, EE 08.01.2025, FI 08.01.2025, HR 08.01.2025, LU 24.04.2025, MC 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025, DK 08.01.2025, ES 08.01.2025, GR 09.04.2025, IS 08.05.2025, LV 08.01.2025, NL 08.01.2025, NO 08.04.2025, PT 08.05.2025, RS 08.04.2025, SK 08.01.2025
(84) PL 08.01.2025, RO 08.01.2025, SE 08.01.2025, SM 08.01.2025

(11) **3 960 381** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 27.03.2020, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, FR 21.04.2024, GR 22.05.2024, HU 27.03.2020, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024, TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GB 21.05.2024, HR 21.02.2024, IE 27.03.2024, IT 21.02.2024, LU 27.03.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 960 399** (51) ***B25J 15/06***
(84) AT 01.03.2023, BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 30.08.2021, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CY 30.08.2021, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, FR 31.08.2023, HR 01.03.2023, IE 30.08.2023, IT 01.03.2023, LU 30.08.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 960 403** (51) ***B26D 7/06***
(84) AT 26.06.2024, CZ 26.06.2024, ES 26.06.2024, HR 26.06.2024, IT 26.06.2024, MC 26.06.2024, PL 26.06.2024, RO 26.06.2024, SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024, EE 26.06.2024, GR 27.09.2024, IS 26.10.2024, LV 26.06.2024, NO 26.09.2024, PT 28.10.2024, RS 26.09.2024, SM 26.06.2024

(11) **3 960 405** (51) ***B27B 25/10***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 25.10.2023, ES 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 09.01.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CY 09.01.2020, EE 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 09.01.2020, IS 25.02.2024, LU 09.01.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **3 960 408** (51) ***B27M 1/08***
(84) AT 18.01.2023, BG 18.01.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, GR 19.04.2023, IE 09.08.2023
(84) BE 31.08.2023, CY 09.08.2021, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, FR 31.08.2023, HR 18.01.2023, IS 18.05.2023

IT 18.01.2023
LU 09.08.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 960 411**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 03.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***B29C 64/118***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 960 415**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 45/06***
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
IT 07.06.2023
LU 27.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 960 416**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 13.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 13.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **3 960 417**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.03.2020
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 13.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IE 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 13.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 960 419**
(84) AL 12.10.2022
CY 26.08.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 26.08.2020
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***B29C 45/44***
(84) BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 960 423**
(84) BE 31.07.2023
CY 14.07.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.07.2021
IS 29.07.2023
LU 14.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B29C 49/02***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 960 428**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.08.2020
EE 14.06.2023
FR 31.08.2023
HR 14.06.2023
IE 28.08.2023
IT 14.06.2023
LU 28.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B29C 65/78***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 960 433**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B29D 30/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.08.2021
IS 19.11.2023
LU 30.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 960 435**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B29D 30/48***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.08.2021
IS 19.11.2023
LU 31.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 960 436**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 31.08.2023
IT 19.07.2023
LU 31.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B29D 30/52***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 31.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 960 442**
(84) AT 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024
(51) ***B32B 5/02***
(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024

(11) **3 960 443**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***B32B 27/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 22.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 960 449**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C09D 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 960 460**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B41F 35/00***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 26.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 960 471**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 31.08.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 31.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 31.08.2020
IS 05.08.2023

IT 05.04.2023
LU 31.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 960 472** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 31.08.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 31.08.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 31.08.2023
IT 17.05.2023
LU 31.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 960 473** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.08.2023
IT 02.08.2023
LU 31.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 960 474** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.08.2023
IT 07.06.2023
LU 20.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 960 478** (51) ***B41J 15/18***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.08.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 25.08.2023
IT 23.08.2023
LU 25.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 960 481** (51) ***B42D 25/29***
(84) BE 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 23.08.2023
IT 17.05.2023
LU 23.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) CY 23.08.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 23.08.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 960 482** (51) ***B42D 25/324***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 03.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 960 483** (51) ***B42F 13/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 25.08.2023
IT 29.03.2023
LU 25.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.08.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 960 489** (51) ***B60B 17/00***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 02.08.2023
IT 11.01.2023
LU 02.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 960 495** (51) ***B60C 1/00***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 16.08.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 16.08.2021
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 960 498** (51) ***B60C 11/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 10.12.2023
IT 04.10.2023
LU 10.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 960 501** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 06.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 960 504** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.08.2023
IT 10.05.2023
LU 12.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 12.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 960 506** (51) ***B60C 13/00***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 27.07.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 27.07.2023
IT 21.12.2022
LU 27.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 960 509** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2021
DK 19.07.2023

EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 19.08.2023
IT 19.07.2023
LU 19.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 960 513**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B60K 1/02***
(84) CY 23.03.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 960 515**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.08.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.08.2021
IS 05.11.2023
LU 17.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 960 523**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 02.11.2022
IT 26.10.2022
LU 02.11.2022
MC 26.10.2022
MT 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***B60L 50/53***
(84) BE 30.11.2022
CY 26.10.2022
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 02.11.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
MK 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 960 524**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FR 31.07.2023
HR 28.12.2022
IE 12.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60L 53/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 12.07.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.07.2021
IS 28.04.2023
LU 12.07.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 960 527**
(84) AL 17.08.2022
BE 31.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
GR 17.08.2022
HU 26.08.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022
(51) ***B60L 53/16***
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IE 26.08.2022
IT 17.08.2022
LU 26.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022

(11) **3 960 536**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.06.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***B60N 3/04***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 24.06.2023
IT 16.11.2022
LU 24.06.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 960 541**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B60Q 1/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.08.2023
IT 12.07.2023
LU 28.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 960 542**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.08.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***B60Q 1/068***
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.08.2023
HR 28.12.2022
IE 24.08.2023
IT 28.12.2022
LU 24.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 960 548**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 25.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B60R 19/52***
(84) BE 31.07.2023
CY 25.07.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.07.2021
IS 04.05.2023
LU 25.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 960 550**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.03.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 24.03.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B60R 21/203***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 24.03.2024
IT 13.03.2024
LU 24.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 960 551**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60R 21/203***
(84) BG 01.02.2024
CY 27.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.03.2020
IS 01.03.2024
LU 27.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 960 553**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 02.01.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.01.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60R 21/231***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.01.2024
IT 19.07.2023
LU 02.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 960 556**
(84) AT 10.05.2023
CY 27.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
(51) ***B60T 8/36***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023

SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 960 558**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.08.2023
IT 19.07.2023
LU 20.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 960 561**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***B60W 30/09***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 960 566**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 13.08.2023
IT 24.05.2023
LU 13.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B60W 30/18***
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 13.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 960 573**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 27.07.2023
IT 19.04.2023
LU 27.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B60W 50/14***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.07.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 960 576**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***B60W 60/00***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 22.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 960 584**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 28.08.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 28.08.2020
IS 08.06.2023
LU 28.08.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B62D 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 28.08.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 960 588**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 26.08.2023
IT 11.01.2023
LU 26.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 960 598**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***B62J 1/12***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 20.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 960 599**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B62J 6/027***
(84) BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.06.2021
IS 30.09.2023
LU 16.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 960 603**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.02.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B62K 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.02.2020
IS 01.03.2024
LU 17.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 960 605**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B62K 19/34***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 960 611**
(84) AT 19.12.2023
BG 24.05.2023
CY 19.12.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 19.12.2023
HR 24.05.2023
IE 19.12.2023
IT 24.05.2023
LU 19.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B62M 9/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.12.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 960 613**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.07.2021
IS 07.04.2023
LU 26.07.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B62M 11/18***
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 26.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 960 623**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 24.08.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) CY 24.08.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 24.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 960 626**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CY 06.07.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.07.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***B64D 11/02***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.07.2023
IT 30.11.2022
LU 06.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 960 635**
(84) AL 19.04.2023
(51) ***B64D 37/00***
(84) AT 19.04.2023

BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.08.2020
IS 19.08.2023
LU 31.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 960 648**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 22.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) *C23C 16/44*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 960 661**
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) *B65G 1/04*
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 960 663**
(84) BE 31.08.2023
CY 11.08.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.08.2021
IS 01.07.2023
LU 11.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *B21D 51/26*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.08.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 960 673**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B66B 1/32*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 960 685**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 16.08.2023
IT 09.08.2023
LU 16.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *B66B 15/04*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 960 698**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
(51) *B81C 1/00*
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 18.08.2023
IT 05.07.2023
LU 18.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.08.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 960 701**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *C01B 3/38*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 960 703**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C01B 13/14*
(84) CY 26.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 960 711**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *C01G 53/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.03.2024
IT 16.08.2023
LU 23.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 960 722**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
HR 22.03.2023
IE 13.08.2023
IT 22.03.2023
LU 13.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *B23K 20/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 960 725**
(84) CZ 10.07.2024
(51) *C07F 7/08*
(84) ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 960 732**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) *C07D 207/27*
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 960 733**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.03.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *C07D 209/82*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
IT 09.08.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 960 734**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *C07D 233/66*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.01.2024
IT 11.10.2023
LU 20.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 960 737**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.03.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *C07D 403/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
IT 09.08.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 960 744**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
(51) *C09K 11/06*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 14.04.2025
MC 21.08.2024

NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 960 750** (51) ***C07H 23/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.08.2023
IT 24.05.2023
LU 27.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 960 752** (51) ***C07K 1/04***
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 960 789** (51) ***C08G 59/22***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 960 799** (51) ***C08J 9/12***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.08.2016
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.08.2016
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.08.2023
IT 24.05.2023
LU 09.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 960 814** (51) ***C08L 37/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.02.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
GR 12.01.2024
HU 21.02.2020
IS 11.02.2024
LU 21.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.02.2024
HR 11.10.2023
IE 21.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 960 819** (51) ***C09D 5/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 24.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 960 839** (51) ***C10M 169/04***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 22.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 960 880** (51) ***C21C 5/52***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 31.03.2020
GR 01.12.2023
HU 31.03.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 960 901** (51) ***C25B 15/00***
(84) CY 26.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 960 902** (51) ***H01M 8/023***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 22.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 960 908** (51) ***C25D 11/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 960 932** (51) ***D21F 7/08***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 20.08.2021
IT 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
CY 20.08.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 960 935** (51) ***E02F 9/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 960 938** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 23.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 960 951** (51) ***E04B 7/16***
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.08.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.08.2023
IT 26.04.2023
LU 30.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 960 952** (51) ***E04D 13/147***
(84) CY 25.08.2021
GR 10.11.2023
IE 25.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 960 953** (51) ***E04F 10/06***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.08.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.08.2021
IS 05.11.2023
LU 30.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023

SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 960 958**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***E04F 15/10***

(11) **3 960 960**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***E04F 19/04***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 960 981**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.08.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 10/36***
(84) CY 26.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.08.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 961 006**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 24.08.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F01P 11/02***
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 24.08.2021
IS 17.09.2023
LU 24.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 961 020**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***F02D 45/00***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 961 022**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***F02F 1/42***
(84) AT 30.11.2022
CY 11.08.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 11.08.2023
IT 30.11.2022
LU 11.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 961 031**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.08.2020
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.08.2023
IT 12.07.2023
LU 25.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 961 033**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 21.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***F04B 27/18***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 961 040**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 17.08.2023
IT 26.04.2023
LU 17.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F04D 25/06***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 961 051**
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 24.08.2023
IT 29.03.2023
LU 24.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 24.08.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 961 058**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.08.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
(51) ***F16D 65/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 18.08.2023
IT 19.04.2023
LU 18.08.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 961 078**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 27.08.2023
IT 25.01.2023
LU 27.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F16L 19/028***
(84) BG 25.01.2023
CY 27.08.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 27.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 961 080**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***F16L 47/12***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 961 090**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 31.08.2023
IT 11.01.2023
LU 31.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 31.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 961 093**
(84) AL 13.07.2022
BE 30.06.2024
CH 30.06.2023
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GB 21.06.2024
HR 13.07.2022
IE 21.06.2023
IT 13.07.2022
LU 21.06.2023
MC 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022
(51) ***F21V 33/00***
(84) AT 13.07.2022
BG 13.07.2022
CY 21.06.2019
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 30.06.2024
GR 14.10.2022
HU 21.06.2019
IS 13.11.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
NL 01.07.2024
PL 21.06.2024
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022

(11) **3 961 099**
(84) AL 09.11.2022
CY 28.08.2020
(51) ***F23K 1/00***
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022

DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 28.08.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 961 101**
(51) *F23R 3/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2021
IS 07.10.2023
LU 18.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 961 112**
(51) *F24F 1/0083*
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 961 116**
(51) *F24F 6/02*
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 961 121**
(51) *F24S 25/15*
(84) BG 18.01.2023
CY 24.08.2020
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
LU 24.08.2023
MC 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 961 133**
(51) *F25D 23/12*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.10.2023
IT 02.08.2023
LU 15.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 961 137**
(51) *F26B 17/14*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 961 140**
(51) *F28D 15/02*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.08.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 19.08.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
HR 22.03.2023
IE 19.08.2023
IT 22.03.2023
LU 19.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 961 152**
(51) *G01C 19/66*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 17.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 961 158**
(51) *G01D 5/20*
(84) AL 23.11.2022
CY 25.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 25.08.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 961 159**
(51) *G01D 5/244*
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.08.2020
IS 09.12.2023
LU 27.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 27.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 961 160**
(51) *G01D 11/24*
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.08.2023
IT 19.07.2023
LU 09.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 961 161**
(51) *G01D 11/24*
(84) AL 28.09.2022
CY 13.08.2021
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(84) BG 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 13.08.2021
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 961 162**
(51) *G01D 21/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.11.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 12.11.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 961 168**
(51) *G01K 3/00*
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.08.2023
IT 22.02.2023
LU 18.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.08.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 961 175**
(51) *G01L 9/06*
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 24.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 961 177**
(84) AL 15.06.2022
BE 31.08.2022
CY 15.06.2022
DK 15.06.2022
ES 15.06.2022
FR 31.08.2022
HR 15.06.2022
IE 25.08.2022
LT 15.06.2022
LV 15.06.2022
MK 15.06.2022
NL 15.06.2022
PL 15.06.2022
RO 15.06.2022
SE 15.06.2022
SM 15.06.2022
(51) ***G01M 5/00***
(84) AT 15.06.2022
BG 15.06.2022
CZ 15.06.2022
EE 15.06.2022
FI 15.06.2022
GR 16.09.2022
HU 25.08.2020
IS 15.10.2022
LU 25.08.2022
MC 15.06.2022
MT 15.06.2022
NO 15.09.2022
PT 17.10.2022
RS 15.06.2022
SK 15.06.2022
TR 15.06.2022

(11) **3 961 185**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***G01N 5/02***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 14.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 961 189**
(84) AT 14.06.2023
CY 04.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.03.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01N 21/3504***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.03.2024
IT 14.06.2023
LU 04.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 961 201**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G01N 27/12***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 961 206**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 11.10.2016
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***G01N 29/22***
(84) AT 30.11.2022
CY 11.10.2016
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 961 213**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 21/64***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 961 232**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 13.07.2023
IT 08.03.2023
LU 13.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G01R 31/367***
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.07.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 961 235**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***G01R 31/52***
(84) BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 17.03.2023
IT 11.01.2023
LU 17.03.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 961 236**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.08.2023
IT 04.01.2023
LU 24.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G01R 33/032***
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.08.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 961 239**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
(51) ***G01R 35/04***
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 30.07.2023
IT 18.01.2023
LU 30.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 961 253**
(84) AT 04.11.2023
BG 16.08.2023
CY 04.11.2014
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.11.2014
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01S 7/52***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.11.2023
IT 04.11.2023
LU 04.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 961 269**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G01T 1/20***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 24.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 961 271**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.01.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.01.2016
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01V 3/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.01.2024
IT 19.07.2023
LU 29.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 961 274**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***G02B 6/02***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 961 280**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G02B 7/32***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 961 288**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
(51) ***G02B 26/10***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025

HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
IS 23.02.2025
LU 10.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 961 290** (51) ***G02B 27/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 961 295** (51) ***G02B 27/28***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 01.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 961 297** (51) ***G02C 7/02***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 22.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 961 300** (51) ***G03B 15/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 961 301** (51) ***G03F 1/84***
(84) CY 20.08.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.08.2021
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 961 302** (51) ***G03F 7/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 06.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 961 341** (51) ***G05D 23/19***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.12.2016
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.12.2016
IS 16.12.2023
LU 27.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IE 27.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 961 348** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 25.08.2023
IT 24.05.2023
LU 25.08.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 25.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 961 351** (51) ***G06F 1/3203***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.03.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.03.2020
IS 05.11.2023
LU 25.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 961 359** (51) ***G06F 3/041***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 961 374** (51) ***G06F 8/41***
(84) AT 01.03.2023
CY 19.02.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 19.02.2021
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 961 379** (51) ***G06F 8/65***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 23.08.2023
IT 26.04.2023
LU 23.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 23.08.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.08.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 961 402** (51) ***G06F 11/20***
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
(84) CY 27.03.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.03.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 961 417** (51) ***G06F 16/25***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.08.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 20.08.2023
IT 12.04.2023
LU 20.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 961 421** (51) ***G01C 21/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 16.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 961 437** (51) ***G06F 21/12***
(84) CY 24.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 961 438** (51) ***G06F 21/12***
(84) CY 24.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 961 441** (51) ***G06F 21/32***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 11.03.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.03.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.03.2024
IT 27.09.2023
LU 11.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 961 446** (51) ***G06F 21/53***
(84) AL 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023

BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 18.06.2023
IT 19.04.2023
LU 18.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 961 447**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.08.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *G06F 21/55*
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.08.2023
HR 21.12.2022
IE 17.08.2023
IT 21.12.2022
LU 17.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 961 450**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G06F 21/57*
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 30.06.2023
IT 24.05.2023
LU 30.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 961 455**
(84) CY 23.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 961 467**
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 22.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G06F 30/00*
(84) CY 22.08.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.08.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 961 480**
(84) AL 29.06.2022
BE 31.08.2022
(51) *H04N 5/232*
(84) AT 29.06.2022
BG 29.06.2022
CY 29.06.2022
DK 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 28.08.2020
IS 29.10.2022
LT 29.06.2022
LV 29.06.2022
MK 29.06.2022
NL 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022
CZ 29.06.2022
EE 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IE 28.08.2022
IT 29.06.2022
LU 28.08.2022
MC 29.06.2022
MT 29.06.2022
NO 29.09.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SM 29.06.2022

(11) **3 961 485**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *G06T 7/11*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 961 489**
(84) AT 31.05.2023
CY 24.03.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G06V 20/10*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 961 492**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *G06V 40/13*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 30.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 961 497**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024
(51) *G06V 40/13*
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 961 503**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.08.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
(51) *G06K 19/07*
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
HR 04.01.2023
IE 20.08.2023
IT 04.01.2023
LU 20.08.2023
MC 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 961 522**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06Q 10/20*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.08.2023
IT 19.07.2023
LU 24.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 961 559**
(84) BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
HR 26.04.2023
IE 05.07.2023
IT 26.04.2023
LU 05.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.07.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 961 562**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 06.02.2024
IT 20.12.2023
LU 06.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06T 7/11*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 961 563**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 7/11*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 961 569**
(84) CY 05.01.2011
GR 23.02.2024
HU 05.01.2011
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G06T 7/70*
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 961 591**
(84) AT 15.02.2023
CY 09.12.2009
DK 15.02.2023
(51) *G07F 15/00*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023

ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 09.12.2009
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 961 605**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *G09B 15/08*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 09.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 961 651**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *G21C 3/62*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 02.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 961 658**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.12.2019
IS 16.12.2023
LU 26.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H10N 60/01*
(84) BE 31.12.2023
CY 26.12.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 26.12.2023
HR 16.08.2023
IE 26.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 961 661**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) *H01F 6/06*
(84) AT 28.09.2022
CY 31.08.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 31.08.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 961 673**
(84) CY 13.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
(51) *H01J 61/12*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2021
IE 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 961 683**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.08.2023
IT 26.07.2023
LU 18.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01L 21/683*
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 961 684**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.08.2023
IT 26.07.2023
LU 25.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01L 21/683*
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 961 694**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 27.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *H01L 23/373*
(84) BE 31.03.2024
CY 27.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.03.2020
IS 09.12.2023
LU 27.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 961 704**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 25.08.2023
IT 15.02.2023
LU 25.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *H01L 25/07*
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.08.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 961 708**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H10H 29/30*
(84) PT 24.11.2025
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 961 732**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 03.04.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.04.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) *H10N 10/17*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 03.04.2024
IT 07.02.2024
LU 03.04.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 961 751**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H01M 4/04*
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 27.08.2023
IT 28.06.2023
LU 27.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 961 752**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.12.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.12.2018
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01M 4/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.12.2023
IT 07.06.2023
LU 24.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 961 757**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *H01M 4/133*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 14.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 961 758**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
(51) *H01M 4/133*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 16.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

SM 21.08.2024

(11) **3 961 769** (51) ***H01M 4/133***
(84) AL 19.04.2023, BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, GR 20.07.2023, IE 30.04.2023, IT 19.04.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 30.04.2020, DK 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LI 30.04.2023, LU 30.04.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **3 961 770** (51) ***H01M 4/587***
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 27.03.2021, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 27.03.2021, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 27.03.2024, IT 25.10.2023, LU 27.03.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 961 785** (51) ***H01M 10/0569***
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 27.08.2020, DK 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, GR 30.06.2023, IE 27.08.2023, IT 29.03.2023, LU 27.08.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, RO 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023

(11) **3 961 796** (51) ***H01M 50/264***
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CY 29.01.2021, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 29.01.2021, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 29.01.2024, IT 28.06.2023, LU 29.01.2024, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 961 806** (51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 05.07.2023, BG 05.07.2023, CY 21.01.2021, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, HU 21.01.2021, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IE 21.01.2024, IT 05.07.2023, LU 21.01.2024, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 961 826** (51) ***C09K 11/77***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 19.02.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 29.02.2024, GR 12.01.2024, HU 19.02.2020, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GB 19.02.2024, HR 11.10.2023, IE 19.02.2024, IT 11.10.2023, LU 19.02.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 961 827** (51) ***C09K 11/77***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 19.02.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 29.02.2024, GR 12.01.2024, HU 19.02.2020, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GB 19.02.2024, HR 11.10.2023, IE 19.02.2024, IT 11.10.2023, LU 19.02.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 961 828** (51) ***C09K 11/77***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 19.02.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 29.02.2024, GR 12.01.2024, HU 19.02.2020, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GB 19.02.2024, HR 11.10.2023, IE 19.02.2024, IT 11.10.2023, LU 19.02.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 961 832** (51) ***H02B 13/065***
(84) AT 11.12.2024, CZ 11.12.2024, EE 11.12.2024, FI 11.12.2024, HR 11.12.2024, IT 11.12.2024, LV 11.12.2024, NL 11.12.2024, PL 11.12.2024, RO 11.12.2024, SE 11.12.2024, SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024, DK 11.12.2024, ES 11.12.2024, GR 12.03.2025, IS 11.04.2025, LU 22.04.2025, MC 11.12.2024, NO 11.03.2025, PT 11.04.2025, RS 11.03.2025, SK 11.12.2024

(11) **3 961 842** (51) ***H02J 3/18***
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 19.08.2021, IS 15.07.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PL 15.03.2023, RO 15.03.2023, SE 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023
(84) BE 31.08.2023, CY 19.08.2021, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, FR 31.08.2023, HR 15.03.2023, IE 19.08.2023, IT 15.03.2023, LU 19.08.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023

(11) **3 961 872** (51) ***H02K 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 961 875** (51) ***H02K 9/19***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 16.11.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 16.11.2020, IS 11.02.2024, LU 16.11.2023, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 16.11.2023, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **3 961 893** (51) ***H02M 1/42***
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LU 08.04.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PT 14.07.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, IT 12.03.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025, PL 12.03.2025, RO 12.03.2025, SE 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **3 961 896** (51) ***H02M 3/155***
(84) AT 01.03.2023, CY 20.12.2019, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 20.12.2019, IT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **3 961 901** (51) ***H02M 7/217***
(84) AT 24.05.2023
(84) BE 31.07.2023

BG 24.05.2023
CY 29.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.07.2020
IS 24.09.2023
LU 29.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 961 907** (51) ***H02P 5/74***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) AT 31.08.2022
CY 07.06.2019
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 07.06.2019
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 961 908** (51) ***H02P 5/74***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 961 926** (51) ***H03K 17/95***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 961 932** (51) ***H04B 1/036***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 29.08.2018
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 29.08.2018
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FR 31.08.2023
HR 15.03.2023
IE 29.08.2023
IT 15.03.2023
LU 29.08.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 961 942** (51) ***H04B 17/13***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 26.08.2023
IT 10.05.2023
LU 26.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 961 943** (51) ***H04J 14/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 26.11.2015
DK 06.09.2023
GR 07.12.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
HU 26.11.2015
IS 06.01.2024
LU 26.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
IE 26.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 961 947** (51) ***H04L 1/16***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 14.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 961 953** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.06.2023
IT 14.06.2023
LU 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 961 959** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.01.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 25.01.2024
IT 07.06.2023
LU 25.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.01.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 961 960** (51) ***H04L 5/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.08.2021
IS 30.03.2023
LU 20.08.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 20.08.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.08.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 961 965** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.01.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.01.2024
IT 13.09.2023
LU 07.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 961 974** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 11.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 11.06.2023
IT 24.05.2023
LU 11.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 961 984** (51) ***H04L 12/18***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 961 989** (51) ***H04L 47/125***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 24.08.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.08.2020
IS 03.09.2023
LU 24.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 962 002** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.06.2021
IS 26.08.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.06.2023
HR 26.04.2023
IE 29.06.2023
IT 26.04.2023

LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
LU 29.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 962 013** (51) ***H04L 1/1867***
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GB 23.03.2024
HR 25.10.2023
IE 23.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 23.03.2018
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.03.2018
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 962 019** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 23.06.2023
IT 03.05.2023
LU 23.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 962 021** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 29.06.2023
IT 10.05.2023
LU 29.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 962 029** (51) ***H04L 61/5014***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.08.2023
IT 07.06.2023
LU 25.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 962 035** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 27.08.2023
IT 31.05.2023
LU 27.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.08.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 962 043** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.03.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.03.2020
IS 12.11.2023
LU 27.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 962 106** (51) ***H04R 7/04***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 962 111** (51) ***H04R 1/02***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 03.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 962 119** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 28.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 962 120** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.08.2023
IT 12.07.2023
LU 10.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.08.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 962 121** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 27.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.08.2021
IS 30.09.2023
LU 27.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 962 130** (51) ***H04W 8/26***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.06.2010
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 12.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.06.2010
IS 03.09.2023
LU 12.06.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 962 133** (51) ***H04W 12/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.02.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 15.02.2024
IT 05.07.2023
LU 15.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.02.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 962 134** (51) ***H04W 12/06***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.08.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.08.2023
IT 19.04.2023
LU 31.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 962 148** (51) ***H04W 24/02***
(84) AT 27.09.2023
(84) BE 31.10.2023

BG 27.09.2023
CY 17.10.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 17.10.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 17.10.2023
IT 27.09.2023
LU 17.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 962 155**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 28.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **3 962 157**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H04L 67/30***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 16.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 962 174**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***H04W 60/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 962 177**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 23.09.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 23.09.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***H04W 52/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 23.09.2023
IT 15.02.2023
LU 23.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 962 182**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.06.2019
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04W 52/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.06.2019
IS 14.10.2023
LU 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 962 206**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***H04L 1/1607***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 962 210**
(84) AT 24.05.2023
CY 17.02.2010
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.02.2010
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.02.2024
IT 24.05.2023
LU 17.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 962 212**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 05.02.2024
IT 27.12.2023
LU 05.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 962 220**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.04.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.04.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.04.2024
IT 23.08.2023
LU 02.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 962 251**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 31.08.2020
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 31.08.2023
IT 25.01.2023
LU 31.08.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 31.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 962 252**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 31.08.2020
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 31.08.2023
IT 25.01.2023
LU 31.08.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 31.08.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 962 260**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) ***A01D 65/02***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 962 263**
(84) AL 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IT 01.06.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
(51) ***A01K 61/13***
(84) AT 01.06.2022
CY 28.05.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.05.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 962 266**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 28.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***A01K 79/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 962 308**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 30.04.2023
CY 30.04.2020

DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
IE 30.04.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
EE 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 30.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 962 312**
(51) *A42B 3/00*
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 962 314**
(51) *A43B 23/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 24.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 24.02.2024
IT 18.10.2023
LU 24.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 962 318**
(51) *A45C 5/14*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 29.04.2023
IT 01.02.2023
LU 29.04.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 29.04.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 962 320**
(51) *A47K 1/04*
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 962 341**
(51) *A47L 13/16*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 962 343**
(51) *A61B 1/005*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 962 350**
(51) *A61B 5/325*
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 962 360**
(51) *A61B 5/11*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 962 370**
(51) *A61B 17/062*
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.03.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CY 03.03.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 03.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 962 378**
(51) *A61B 17/3207*
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 962 389**
(51) *A61B 18/18*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 14.02.2020
GR 08.09.2023
HU 14.02.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 962 390**
(51) *A61B 18/18*
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 962 425**
(51) *A61F 13/511*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 29.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 962 426**
(51) *A61F 13/511*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 29.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **3 962 460**
(51) *A61K 9/48*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 962 464**
(51) *A61K 9/51*
(84) AT 29.03.2023
CY 25.09.2020
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 25.09.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.09.2020
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 962 471**
(51) *A61K 31/164*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(84) CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 30.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 962 489**
(51) *A61K 31/567*
(84) AT 22.03.2023
CY 20.02.2020
DK 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.02.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 962 501**
(51) *A61K 35/28*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 29.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 962 509**
(51) *A61K 36/282*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024

RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 962 510** (51) ***A61K 38/00***
(84) CZ 28.08.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) GR 29.11.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 962 541** (51) ***A61L 2/28***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 29.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 962 559** (51) ***A61L 29/16***
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 24.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 962 562** (51) ***A61B 17/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 962 567** (51) ***A61M 25/01***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 962 575** (51) ***A61M 39/10***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 16.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 962 581** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 962 584** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 962 590** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 962 607** (51) ***A62C 13/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 962 613** (51) ***G06F 7/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.09.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.09.2023
IT 26.07.2023
LU 24.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 962 614** (51) ***A63F 13/24***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.02.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IE 21.02.2024
IT 30.08.2023
LU 21.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.02.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 962 646** (51) ***B01L 1/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CY 10.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.06.2020
IS 10.09.2023
LU 10.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 27.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

TR 10.05.2023

(11) **3 962 647** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 29.04.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 962 665** (51) ***B06B 1/06***
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **3 962 666** (51) ***B07C 5/02***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
FI 28.08.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 962 689** (51) ***B23K 1/008***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **3 962 701** (51) ***B25J 9/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CY 28.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 962 703** (51) ***B26D 5/00***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 28.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 962 723** (51) ***B31B 50/00***
(84) CH 31.03.2024
(84) CY 17.03.2020

CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.03.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 962 738** (51) ***B32B 27/08***
(84) IS 12.10.2024 (84) MC 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 962 745** (51) ***B41J 2/045***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 30.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 962 747** (51) ***B41J 2/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 962 758** (51) ***B60C 23/00***
(84) BG 30.10.2024 (84) CZ 30.10.2024
DK 30.10.2024 EE 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
LU 20.04.2025 LV 30.10.2024
MC 30.10.2024 NL 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
PT 28.02.2025 RO 30.10.2024
RS 30.01.2025 SE 30.10.2024
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **3 962 763** (51) ***B60K 26/02***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 01.03.2023 CH 30.04.2023
CY 27.04.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 27.04.2020 IE 27.04.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LI 30.04.2023 LT 01.03.2023
LU 27.04.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 962 767** (51) ***B60K 35/10***
(84) BG 04.09.2024 (84) CZ 04.09.2024
DK 04.09.2024 EE 04.09.2024
ES 04.09.2024 FI 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 IT 04.09.2024
LU 09.04.2025 LV 04.09.2024
MC 04.09.2024 NL 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
RS 04.12.2024 SE 04.09.2024
SK 04.09.2024 SM 04.09.2024

(11) **3 962 778** (51) ***B60P 3/34***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 IT 26.03.2025
LU 30.04.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 962 779** (51) ***B62D 21/15***
(84) AT 12.04.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 12.04.2023 CH 30.04.2023
CY 29.04.2020 CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 29.04.2020 IE 29.04.2023
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LI 30.04.2023 LT 12.04.2023
LU 29.04.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SE 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 962 784** (51) ***B60R 16/037***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 IT 26.03.2025
LU 16.04.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **3 962 787** (51) ***B60S 1/52***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 30.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RO 07.08.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 962 791** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 FI 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 LU 28.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 962 792** (51) ***B60T 8/40***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 28.01.2020
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GB 22.02.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 28.01.2020
IE 28.01.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 962 803** (51) ***B62K 15/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 962 813** (51) ***B64D 29/06***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 01.03.2023 CH 30.06.2023
CY 02.06.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 02.06.2020 IE 02.06.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 02.06.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 962 822** (51) ***B65D 17/28***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 30.04.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **3 962 824** (51) ***B65D 17/28***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025 EE 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
LU 30.04.2025 LV 22.01.2025
MC 22.01.2025 NO 22.04.2025
RS 22.04.2025 SE 22.01.2025
SK 22.01.2025 SM 22.01.2025

(11) **3 962 833** (51) ***B65D 71/40***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 FI 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 IT 16.10.2024
LU 22.04.2025 LV 16.10.2024
MC 16.10.2024 NL 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **3 962 836** (51) ***G01F 23/00***
(84) CZ 14.08.2024 (84) GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
MC 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 RS 14.11.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **3 962 844** (51) ***B65G 69/34***
(84) CZ 17.07.2024 (84) GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
MC 17.07.2024 NO 17.10.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 962 848** (51) ***B65H 19/12***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 20.02.2020
CZ 03.01.2024 ES 03.01.2024
GB 03.04.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 20.02.2020
IE 20.02.2024 IS 03.05.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **3 962 849**
(84) BE 30.04.2023
CY 27.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.04.2020
IS 22.07.2023
LU 27.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B66B 1/46***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 27.04.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 962 852**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***B67C 3/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LU 23.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 962 860**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
GR 04.10.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***C01B 33/037***
(84) CZ 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 962 865**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***C02F 1/04***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 962 875**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 30.04.2020
HU 30.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C04B 28/04***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 30.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 962 891**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C07C 273/02***
(84) BG 29.03.2023
CY 27.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 27.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 962 915**
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***C07D 471/04***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 962 923**
(84) AT 19.04.2023
CY 29.04.2020
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.04.2020
IT 19.04.2023
LU 29.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07K 1/22***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 962 929**
(84) AT 01.03.2023
CY 24.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.04.2020
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***C07K 9/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 24.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 962 973**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 21.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(51) ***B29C 64/129***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **3 962 990**
(84) AT 22.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***C08J 9/40***
(84) BG 22.03.2023
CY 29.04.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 29.04.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 962 993**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***C08K 5/103***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 962 999**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 28.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
RO 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) ***C08L 23/08***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **3 963 002**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***C08L 23/12***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 963 003**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 28.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 28.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***C08L 23/14***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 28.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 963 027**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C09K 21/02***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 963 029**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***C10B 53/02***
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 963 032**
(84) AT 25.01.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 25.01.2023
(51) ***C10L 1/14***
(84) BG 25.01.2023
CY 23.04.2020
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023

PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 963 036** (51) ***C09K 13/00***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 963 037** (51) ***C11D 9/02***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 10.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 963 040** (51) ***C12M 1/00***
(84) CY 09.12.2019
HR 07.06.2023
IE 09.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.12.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 963 121** (51) ***C23C 10/32***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 963 125** (51) ***D01D 10/06***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 30.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 963 133** (51) ***D06P 1/94***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 963 140** (51) ***E03C 1/328***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
CY 10.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.03.2020
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 963 144** (51) ***E04B 2/74***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 23.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 963 146** (51) ***E04F 21/08***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 28.04.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 963 152** (51) ***E05B 47/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 963 160** (51) ***E05F 5/00***
(84) BG 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 963 161** (51) ***E05F 5/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
GR 29.09.2023
HU 13.07.2020
IS 28.10.2023
LU 13.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 963 163** (51) ***E05F 15/603***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 31.03.2024
IT 27.03.2024
LU 31.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 31.03.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 31.03.2020
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **3 963 171** (51) ***E21B 19/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 963 172** (51) ***E21B 23/04***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 963 177** (51) ***E21B 43/12***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 963 179** (51) ***E21B 44/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 963 187** (51) ***F01N 3/10***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024

NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 963 190** (51) *F02C 3/067*
(84) AT 15.03.2023 BE 30.04.2023
BG 15.03.2023 CH 30.04.2023
CY 02.04.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 02.04.2020 IE 02.04.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LI 30.04.2023 LT 15.03.2023
LU 02.04.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 963 194** (51) *F02C 9/28*
(84) BG 12.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 22.04.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 963 196** (51) *F02K 1/38*
(84) AT 12.07.2023 BG 12.07.2023
CY 03.04.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 03.04.2020 IE 03.04.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 03.04.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 963 197** (51) *F02K 1/72*
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 03.04.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 03.04.2020 IE 03.04.2024
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 03.04.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 963 198** (51) *F02K 1/72*
(84) AT 08.11.2023 BE 30.04.2024
BG 08.02.2024 CH 30.04.2024
CY 03.04.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 03.04.2020 IE 03.04.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 03.04.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 963 199** (51) *F02K 1/72*
(84) AT 31.05.2023 BG 31.05.2023
CY 03.04.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 03.04.2020 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 963 200** (51) *F02K 1/72*
(84) AT 31.05.2023 BG 31.05.2023
CY 03.04.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 03.04.2020 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 963 201** (51) *F02K 1/72*
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 30.06.2023 BG 05.04.2023
CH 30.06.2023 CY 09.06.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 09.06.2020
IE 09.06.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 09.06.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 963 206** (51) *F03D 80/10*
(84) AT 07.06.2023 BE 31.07.2023
BG 07.06.2023 CH 31.07.2023
CY 28.07.2020 CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 28.07.2020
IE 28.07.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 28.07.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 963 209** (51) *F04C 27/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 963 211** (51) *F04D 19/04*
(84) AT 07.08.2024 BG 07.08.2024
DK 07.08.2024 EE 07.08.2024
ES 07.08.2024 FI 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 LU 27.04.2025
LV 07.08.2024 MC 07.08.2024
NL 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 PT 09.12.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 963 213** (51) *F15B 15/06*
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 29.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **3 963 217** (51) *F16B 5/02*
(84) AL 13.07.2022 BE 31.03.2023
BG 13.07.2022 CH 31.03.2023
CY 31.03.2020 CZ 13.07.2022
DK 13.07.2022 EE 13.07.2022
ES 13.07.2022 FI 13.07.2022
GR 14.10.2022 HR 13.07.2022
HU 31.03.2020 IE 31.03.2023
IS 13.11.2022 IT 13.07.2022
LI 31.03.2023 LT 13.07.2022
LU 31.03.2023 LV 13.07.2022
MC 13.07.2022 NL 13.07.2022
NO 13.10.2022 PL 13.07.2022
PT 14.11.2022 RO 13.07.2022
RS 13.07.2022 SE 13.07.2022
SK 13.07.2022 SM 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 963 224** (51) *F16D 1/108*
(84) AT 26.06.2024 BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 963 231** (51) *F16D 67/04*
(84) BG 31.07.2024 CZ 31.07.2024
DK 31.07.2024 EE 31.07.2024
ES 31.07.2024 FI 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 IT 31.07.2024
LU 20.04.2025 LV 31.07.2024
MC 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **3 963 234** (51) *F16H 25/20*
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023

BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 02.06.2023
IT 19.04.2023
LU 02.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 963 235** (51) ***F04D 29/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 25.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 29.02.2024
HR 20.12.2023
IE 25.02.2024
IT 20.12.2023
LU 25.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 963 237** (51) ***G05D 16/04***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 963 244** (51) ***F16L 33/207***
(84) CZ 29.01.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SK 29.01.2025
GR 30.04.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 963 248** (51) ***F16L 55/168***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 21.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 963 251** (51) ***F17C 13/02***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 27.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 963 258** (51) ***F22B 1/16***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 963 265** (51) ***F24C 15/02***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 22.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 963 270** (51) ***F24T 10/20***
(84) TR 14.06.2023

(11) **3 963 278** (51) ***F28F 9/26***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 21.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 21.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 963 279** (51) ***F41A 9/60***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 963 282** (51) ***G01B 5/008***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 23.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 23.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 23.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 963 283** (51) ***G01B 11/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.04.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.04.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.04.2024
IT 20.09.2023
LU 03.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 963 286** (51) ***G01S 19/14***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 963 287** (51) ***G01C 21/32***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 02.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.04.2020
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 963 293** (51) ***G01F 1/74***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 31.03.2024
IT 01.11.2023
LU 31.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 31.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 963 294** (51) ***G01F 15/063***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
SK 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 963 296** (51) ***G01G 3/12***
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
RS 09.01.2025

SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 963 297**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.06.2020
IS 24.09.2023
LU 29.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G01G 19/03*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 963 300**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *G01K 17/00*
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 963 301**
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *G01L 7/02*
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 07.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 963 314**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 18.03.2024
HR 05.07.2023
IE 18.03.2024
IT 05.07.2023
LU 18.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *G01N 24/08*
(84) BG 05.07.2023
CY 18.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
GR 06.10.2023
HU 18.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 963 318**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) *G01N 27/406*
(84) BG 22.03.2023
CY 07.04.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 07.04.2023
LI 30.04.2023
LU 07.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 963 344**
(51) *G01R 19/25*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 29.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 963 346**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G01R 31/08*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 963 349**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 30.04.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 30.04.2020
IS 26.02.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G01R 31/42*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 30.04.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 963 357**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *G01S 17/894*
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 30.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **3 963 358**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.04.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G01S 7/481*
(84) BG 26.04.2023
CY 30.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.04.2020
IS 26.08.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 963 371**
(51) *G01V 1/30*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 963 374**
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01V 99/00*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 963 378**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 30.04.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 30.04.2020
IS 15.06.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G02B 6/126*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 30.04.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 963 384**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 07.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 963 387**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 963 402**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
(51) *G03F 7/16*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024

FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 963 404** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 25.01.2023 CH 30.04.2023
CY 07.04.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
FR 30.04.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 07.04.2020
IE 07.04.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LI 30.04.2023
LT 25.01.2023 LU 07.04.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 963 411** (51) *G05B 19/042*
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 963 416** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 963 434** (51) *G06F 3/041*
(84) BE 31.03.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 11.03.2021 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 11.03.2021 IE 11.03.2023
IS 15.06.2023 LT 15.02.2023
LU 11.03.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **3 963 439** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 23.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 963 443** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 963 445** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 27.12.2023 (84) BG 27.03.2024
CH 31.03.2024 CY 02.03.2020
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 02.03.2020
IE 02.03.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 02.03.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **3 963 461** (51) *G06F 12/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 963 465** (51) *G06F 16/174*
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LV 24.07.2024
MC 24.07.2024 NL 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
PT 25.11.2024 RO 24.07.2024
RS 24.10.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 963 482** (51) *G06F 17/10*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 963 485** (51) *G06F 21/31*
(84) AL 19.04.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 19.04.2023 CH 30.06.2023
CY 26.06.2019 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GB 19.07.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 26.06.2019
IE 26.06.2023 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 26.06.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 963 489** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
ES 02.10.2024 FI 02.10.2024
GR 03.01.2025 HR 02.10.2024
IS 02.02.2025 IT 02.10.2024
LU 28.04.2025 LV 02.10.2024
MC 02.10.2024 NL 02.10.2024
NO 02.01.2025 PL 02.10.2024
PT 03.02.2025 RO 02.10.2024
RS 02.01.2025 SE 02.10.2024
SK 02.10.2024 SM 02.10.2024

(11) **3 963 492** (51) *G06F 21/62*
(84) BG 10.07.2024 (84) CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024 EE 10.07.2024
ES 10.07.2024 FI 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 963 497** (51) *G06F 21/64*
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 30.04.2023 BG 19.04.2023
CY 23.04.2020 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 23.04.2020 IE 23.04.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 23.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 963 512** (51) *G06N 3/065*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 30.08.2023 CH 30.11.2023
CY 17.11.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GB 30.11.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 17.11.2019
IE 17.11.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 17.11.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 963 534** (51) *G06Q 20/32*
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 15.03.2023
CH 30.04.2023 CY 27.04.2020
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 27.04.2020
IE 27.04.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LI 30.04.2023
LT 15.03.2023 LU 27.04.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 963 567** (51) *G10G 5/00*
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024

EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 27.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **3 963 571**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 10.04.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.04.2020
IS 04.05.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G10K 11/162*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 10.04.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 963 572**
(84) AT 05.02.2025
CZ 05.02.2025
EE 05.02.2025
FI 05.02.2025
HR 05.02.2025
IT 05.02.2025
LV 05.02.2025
NL 05.02.2025
PL 05.02.2025
RO 05.02.2025
SE 05.02.2025
SM 05.02.2025
(51) *G10L 15/183*
(84) BG 05.02.2025
DK 05.02.2025
ES 05.02.2025
GR 06.05.2025
IS 05.06.2025
LU 01.04.2025
MC 05.02.2025
NO 05.05.2025
PT 05.06.2025
RS 05.05.2025
SK 05.02.2025

(11) **3 963 573**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G10L 15/24*
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 30.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 963 576**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) *G10L 15/26*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 963 610**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) *H01H 3/22*
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 963 611**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *H01H 3/26*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 963 612**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *H01H 3/26*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 963 614**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *H01H 3/26*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 963 615**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) *H01H 3/26*
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 963 616**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 23.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *H01H 3/26*
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 963 625**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) *H01L 23/427*
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 963 626**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *H01F 27/28*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 963 630**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.01.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 20.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *H10B 43/27*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 20.01.2024
IT 27.12.2023
LU 20.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 963 632**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H01L 29/417*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 963 634**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *H01L 27/146*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 23.07.2023
IT 05.04.2023
LU 23.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 963 648**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *H01M 4/139*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 963 652**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.01.2024
IT 21.06.2023
LU 30.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *H01M 8/04089*
(84) BG 21.06.2023
CY 30.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 963 657**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
(51) *H01M 10/617*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 29.04.2025
MC 19.02.2025

NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 963 662** (51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 963 664** (51) ***H01Q 19/17***
(84) AT 04.01.2023
CY 08.10.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 08.10.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 963 669** (51) ***H01Q 15/00***
(84) AT 10.07.2024
EE 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
BG 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 963 673** (51) ***H01R 4/48***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 963 691** (51) ***H02K 1/30***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 963 733** (51) ***H04B 7/0417***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 963 738** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 963 739** (51) ***H04B 7/0456***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 963 760** (51) ***H04B 17/345***
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.05.2020
IS 26.02.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 05.05.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.05.2023
HR 26.10.2022
IE 05.05.2023
IT 26.10.2022
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 963 793** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.03.2024
IT 13.12.2023
LU 26.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 963 794** (51) ***H04L 5/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.03.2020
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 31.03.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **3 963 804** (51) ***H04B 7/024***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 963 838** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 01.06.2022
CY 28.04.2020
DK 01.06.2022
ES 01.06.2022
GR 02.09.2022
HU 28.04.2020
LT 01.06.2022
MC 01.06.2022
NO 01.09.2022
PT 03.10.2022
RS 01.06.2022
SK 01.06.2022
TR 01.06.2022
BG 01.06.2022
CZ 01.06.2022
EE 01.06.2022
FI 01.06.2022
HR 01.06.2022
IS 01.10.2022
LV 01.06.2022
NL 01.06.2022
PL 01.06.2022
RO 01.06.2022
SE 01.06.2022
SM 01.06.2022

(11) **3 963 839** (51) ***H04L 12/40***
(84) AL 24.08.2022
CY 23.07.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.07.2020
LT 24.08.2022
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 963 840** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 22.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 963 845** (51) ***H04L 25/02***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.05.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 03.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 03.05.2019
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 03.05.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 963 851** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025

FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 963 858**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 28.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 963 862**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 29.04.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 29.04.2020
IS 08.06.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 29.04.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 963 865**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***H04L 67/12***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 29.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 963 875**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***H04N 1/405***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 29.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 963 880**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04N 9/31***
(84) CY 20.03.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.03.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 963 899**
(84) BE 30.04.2023
(51) ***H04R 1/04***
(84) BG 29.03.2023
CY 08.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.04.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 963 912**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 963 914**
(84) AT 05.07.2023
CY 06.04.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.04.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04W 12/08***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.04.2024
IT 05.07.2023
LU 06.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 963 930**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***H04W 74/0833***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 30.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 963 933**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 30.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 963 953**
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 963 957**
(84) CZ 07.08.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 963 959**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 963 960**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 52/02***

(11) **3 963 978**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***H04W 72/25***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 30.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **3 963 980**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***H04W 8/26***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 30.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 963 983**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 27.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 27.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 963 985**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 06.04.2025
(51) ***H04W 76/10***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025

MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 964 005** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 30.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 964 006** (51) ***H04W 74/00***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 964 026** (51) ***H04W 76/28***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 964 034** (51) ***H04N 1/407***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 964 035** (51) ***H05B 47/105***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 30.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **3 964 050** (51) ***A01G 9/029***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 964 084** (51) ***A24F 40/50***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HU 01.09.2021
IS 24.09.2023
LU 01.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 964 087** (51) ***H02J 1/08***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HU 01.09.2021
IS 24.09.2023
LU 01.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 964 088** (51) ***A24F 40/95***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.09.2021
IS 24.09.2023
LU 01.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 964 095** (51) ***A43B 3/34***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.03.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 08.03.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 08.03.2024
IT 27.12.2023
LU 08.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 964 100** (51) ***A45D 34/04***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 09.08.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.08.2018
IS 30.09.2023
LU 09.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 964 109** (51) ***A47J 43/07***
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 03.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 03.08.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 964 114** (51) ***A47K 17/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 10.02.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CY 10.02.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 10.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 964 132** (51) ***A61B 6/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.10.2014
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.10.2014
IS 19.11.2023
LU 09.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 964 138** (51) ***A61B 17/072***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 964 140** (51) ***A61B 17/072***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.09.2023
IT 02.08.2023
LU 07.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 07.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.09.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 964 146** (51) ***A61B 17/29***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.01.2012
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.01.2012
IT 18.10.2023
LU 27.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023

PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 964 154**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.11.2014
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) CY 20.11.2014
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 964 163**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.11.2009
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61C 3/00***
(84) CY 20.11.2009
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 964 187**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61G 7/057***
(84) CY 29.06.2018
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 964 188**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.07.2017
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.07.2017
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61H 31/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.07.2023
IT 11.01.2023
LU 28.07.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 964 253**
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.08.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.08.2023
IT 28.06.2023
LU 25.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 964 261**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***A61N 5/10***
(84) AT 07.09.2022
CY 30.07.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 30.07.2021
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 964 273**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B01D 3/16***
(84) CY 19.12.2018
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.12.2018
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 964 289**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 05.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B01L 1/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.01.2018
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 964 300**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.09.2020
IS 22.07.2023
LU 04.09.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B05D 5/08***
(84) BG 22.03.2023
CY 04.09.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 04.09.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 964 318**
(84) AL 19.10.2022
CY 08.09.2020
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
IS 19.02.2023
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B23K 9/20***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 964 322**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 04.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***B23K 26/282***
(84) BG 18.01.2023
CY 04.09.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.09.2020
IS 18.05.2023
LU 04.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 964 325**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.07.2019
IS 03.09.2023
LU 19.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B23K 26/70***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 964 336**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 28.07.2023
IT 28.12.2022
LU 28.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B26D 7/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 28.07.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 964 348**
(84) CH 31.08.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.08.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 49/64***
(84) CY 24.08.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 964 349**
(84) CH 31.08.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 49/64***
(84) CY 24.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 964 357**
(84) CY 31.08.2021
GR 29.09.2023
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B32B 1/08***
(84) CZ 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 964 362**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 19.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
(51) ***B32B 27/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023

GB 19.12.2023
HR 21.06.2023
IE 19.12.2023
IT 21.06.2023
LU 19.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 964 368**
(84) CY 06.09.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 964 371**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 964 384**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 964 393**
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 964 396**
(84) CY 27.08.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.08.2023
MC 19.07.2023
GR 22.09.2023
HU 19.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***B60B 21/02***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.09.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60G 15/06***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(51) ***B60L 53/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.09.2023
IT 09.08.2023
LU 02.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B60P 3/39***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***B60R 1/06***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.08.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 964 403**
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.08.2021
IS 14.10.2023
LU 20.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 964 404**
(84) AT 07.06.2023
CY 01.04.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.04.2020
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 964 408**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 04.09.2023
IT 28.06.2023
LU 04.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 964 411**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 964 414**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***B60R 16/03***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B60R 19/48***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***B60T 8/171***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***B60T 17/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.09.2023
IT 12.07.2023
LU 02.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***B60W 30/18***
(84) BE 30.09.2023
CY 07.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HR 05.07.2023
IE 07.09.2023
IT 05.07.2023
LU 07.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 964 418**
(84) AT 23.08.2023
CY 03.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.09.2021
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B61C 5/00***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.09.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 964 422**
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 26.07.2023
IT 26.07.2023
LU 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***B62B 3/16***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.07.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 964 423**
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 26.07.2023
IT 26.07.2023
LU 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***B62B 3/16***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.07.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 964 426**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B62D 21/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 964 428**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 26.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023

(51) ***B62D 25/16***
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DE 01.03.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.08.2021
IS 09.12.2023
LU 26.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
HU 07.09.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 964 434**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B62J 17/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 964 436**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 02.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B62J 17/10***
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.09.2021
IS 26.08.2023
LU 02.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 964 444**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B64D 37/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.08.2020
IS 19.08.2023
LU 31.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 964 451**
(84) CY 06.09.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65D 51/28***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.09.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 964 455**
(84) AT 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 30.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B65F 3/00***
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 964 458**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FR 31.08.2023
HR 11.01.2023
IE 25.08.2023
IT 11.01.2023
LU 25.08.2023
MC 11.01.2023
(51) ***B65G 21/22***
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 964 462**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.09.2023
IT 12.07.2023
LU 06.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B65H 3/12***
(84) BE 30.09.2023
CY 06.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 964 491**
(84) BG 24.05.2023
CY 04.09.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***C07C 2/08***
(84) CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.09.2020
IS 24.09.2023
LU 04.09.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 964 501**
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***C07D 241/16***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **3 964 535**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***C08F 6/18***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 27.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **3 964 542**
(84) AL 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***C08J 11/02***
(84) CY 02.09.2020
DK 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 02.09.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 964 544**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
(51) ***C08K 5/12***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 964 545**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***C08K 5/12***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 29.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 964 546**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***C08K 5/17***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 964 551**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 05.04.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***C08L 83/04***
(84) BE 30.04.2023
CY 05.04.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 05.04.2023
IT 15.03.2023
LU 05.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 964 556**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 23.08.2018
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C09K 5/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.08.2018
IS 23.12.2023
LU 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 964 558**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
RO 14.06.2023
(51) ***C10L 3/10***
(84) BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DE 01.03.2024
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.08.2021
IS 14.10.2023
LU 17.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023

SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 964 577**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***C12N 15/10***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.08.2021
IS 09.12.2023
LU 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 964 603**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 03.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 03.09.2023
IT 26.07.2023
LU 03.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***C23C 14/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 964 607**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.03.2023
CY 05.03.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 05.03.2021
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***C25B 1/04***
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 05.03.2023
IT 09.11.2022
LU 05.03.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 964 639**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D06F 58/26***

(11) **3 964 647**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***E01D 21/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 964 649**
(84) AL 13.07.2022
BG 13.07.2022
CZ 13.07.2022
EE 13.07.2022
FI 13.07.2022
GR 14.10.2022
HU 03.09.2020
IS 13.11.2022
LU 03.09.2022
MC 13.07.2022
MT 13.07.2022
PL 13.07.2022
RO 13.07.2022
SE 13.07.2022
SM 13.07.2022
(51) ***E02D 7/16***
(84) BE 30.09.2022
CY 13.07.2022
DK 13.07.2022
ES 13.07.2022
FR 13.09.2022
HR 13.07.2022
IE 03.09.2022
LT 13.07.2022
LV 13.07.2022
MK 13.07.2022
NO 13.10.2022
PT 14.11.2022
RS 13.07.2022
SK 13.07.2022
TR 13.07.2022

(11) **3 964 657**
(84) AL 16.11.2022
CY 08.09.2020
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***E03F 7/10***
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 08.09.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 964 660**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***E04B 1/41***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 964 667**
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 31.08.2023
HR 11.01.2023
IE 26.08.2023
IT 11.01.2023
LU 26.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 26.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 964 671**
(84) CY 30.08.2021
HR 07.06.2023
IE 30.08.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E04F 15/024***
(84) GR 08.09.2023
HU 30.08.2021
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 964 677**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HU 03.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E05B 73/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 03.08.2023
IT 24.05.2023
LU 03.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 964 678**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 17.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***E05D 3/16***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 964 687**
(84) AT 10.05.2023
CY 17.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.03.2020
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***E21D 9/087***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 964 701**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 18.11.2023
IT 12.04.2023
LU 18.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F02C 7/22***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 18.11.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 18.11.2019
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 964 709**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
IT 07.06.2023
LU 11.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F03G 6/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 964 721**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
(51) ***B29C 65/08***
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023

HR 27.09.2023
IE 03.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
HU 03.02.2015
IS 27.01.2024
LU 03.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 964 722**
(51) ***F16B 25/00***
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 30.01.2023
IT 14.09.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CY 30.01.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 30.01.2020
IS 14.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 964 723**
(51) ***F16C 32/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
IT 07.06.2023
LU 11.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 964 728**
(51) ***F16D 66/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 02.09.2023
IT 16.08.2023
LU 02.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 964 739**
(51) ***F16K 5/04***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.09.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.09.2023
IT 29.03.2023
LU 04.09.2023
MC 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 964 743**
(51) ***F16M 13/04***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.03.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 20.03.2018
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 20.03.2024
IT 28.02.2024
LU 20.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 964 751**
(51) ***F23D 14/82***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
CY 22.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 964 768**
(51) ***F25B 1/00***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 964 779**
(51) ***F25D 31/00***
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 964 780**
(51) ***F25J 1/00***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 964 790**
(51) ***G01D 3/02***
(84) AT 01.03.2023
CY 21.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.12.2020
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 964 805**
(51) ***G01G 19/393***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
HR 14.06.2023
IE 17.08.2023
IT 14.06.2023
LU 17.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.08.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 964 813**
(51) ***G01M 5/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.08.2023
IT 02.08.2023
LU 26.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.08.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 964 817**
(51) ***G01N 1/06***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.08.2021
IS 04.05.2023
LU 17.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
HR 04.01.2023
IE 17.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 964 834**
(51) ***G01N 33/28***
(84) CY 03.12.2019
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.12.2019
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 964 871**
(51) ***G01S 19/46***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **3 964 878**
(51) ***G02B 26/08***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 20.04.2025
MC 24.07.2024

NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 964 881**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 964 882**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 14.09.2022
CY 25.08.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.08.2021
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 964 885**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.02.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G02C 7/08*
(84) CY 28.02.2020
GB 28.02.2024
HR 07.06.2023
IE 28.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 964 911**
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.09.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) CY 03.09.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 964 915**
(84) AL 19.10.2022
BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.04.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(51) *G05D 1/10*
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 28.04.2023
IT 19.10.2022
LU 28.04.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 964 927**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 23.02.2018
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
(51) *G06F 1/32*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HR 21.02.2024
IE 23.02.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **3 964 962**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 21.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) *G06F 11/14*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 964 966**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *H04L 45/7452*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 13.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 964 968**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 31.08.2023
IT 29.03.2023
LU 31.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G06F 12/0864*
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.08.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 964 989**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 16.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 16.06.2023
IT 19.04.2023
LU 16.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 964 994**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.02.2019
HU 23.02.2018
IS 21.06.2024
LU 23.02.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.02.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.02.2024
IT 19.07.2023
LU 13.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 964 995**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.06.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.06.2023
HR 26.04.2023
IE 29.06.2023
IT 26.04.2023
LU 29.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 965 002**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 03.09.2023
IT 16.08.2023
LU 03.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G06F 18/2134*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 965 003**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 23.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 965 012**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06K 19/077*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 965 052**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 04.09.2023
(51) *G06T 11/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.09.2020
IS 16.12.2023

IT 16.08.2023
LU 04.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 965 057**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) ***G06T 5/50***
(84) AT 02.11.2022
CY 30.09.2010
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.09.2010
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 965 063**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.08.2023
IT 10.05.2023
LU 20.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G06T 15/06***
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 965 093**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G09F 13/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 965 118**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 04.08.2014
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.08.2014
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***G16H 50/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.08.2023
IT 31.05.2023
LU 04.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 965 122**
(84) BE 31.08.2023
CY 23.08.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.08.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
(51) ***G21G 4/04***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.08.2023
IT 31.05.2023
LU 23.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 965 135**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 24.11.2017
IS 12.08.2023
LU 24.11.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01H 51/01***
(84) BG 12.04.2023
CY 24.11.2017
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 24.11.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 965 153**
(84) AT 05.07.2023
CY 04.04.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.04.2018
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.04.2024
IT 05.07.2023
LU 04.04.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 965 157**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10B 41/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 965 168**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H01L 31/0687***
(84) BG 08.03.2023
CY 07.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.09.2020
IS 08.07.2023
LU 07.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 965 169**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.09.2020
IS 15.06.2023
LU 07.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H01L 31/0687***
(84) BG 15.02.2023
CY 07.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
HR 15.02.2023
IE 07.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 965 175**
(84) AT 24.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
(51) ***H01L 33/50***
(84) BG 24.05.2023
CY 02.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 02.06.2023
IT 24.05.2023
LU 02.06.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.06.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 965 197**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 10.07.2023
IT 15.03.2023
LU 10.07.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 965 201**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) AT 19.04.2023
CY 27.03.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 965 208**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H01M 10/63***
(84) AT 05.10.2022
CY 10.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.07.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 965 213**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 10.07.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.07.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01M 10/6556***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.07.2023
IT 29.03.2023
LU 10.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 965 214**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 10.07.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 10.07.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H01M 10/6556***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 10.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 965 216**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 10.07.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 10.07.2023
MC 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01M 50/30***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 10.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 965 217**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
DK 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 10.07.2020
IS 07.04.2023
LU 10.07.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01M 10/613***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 10.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 965 218**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***H01M 50/249***
(84) AT 05.10.2022
CY 10.07.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 10.07.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 965 219**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 10.07.2023
IT 07.06.2023
LU 10.07.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01M 50/358***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 965 228**
(51) ***H01Q 3/30***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.08.2020
IS 29.07.2023
LU 28.08.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 28.08.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.08.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 965 231**
(84) AT 17.05.2023
CY 26.02.2016
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 26.02.2016
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H01Q 25/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 965 235**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.08.2023
HR 21.12.2022
IE 30.08.2023
IT 21.12.2022
LU 30.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.08.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 965 238**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 10.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01R 25/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.08.2023
IT 29.03.2023
LU 10.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 965 242**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
IT 07.06.2023
LU 24.08.2023
MC 07.06.2023
(51) ***H02G 3/32***
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 965 244**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02J 1/12***

(11) **3 965 254**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 31.08.2022
CY 24.08.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 24.08.2021
IT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 965 256**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.09.2023
IT 23.08.2023
LU 02.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 965 276**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.03.2021
IS 05.11.2023
LU 23.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H02M 1/42***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 965 288**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
IT 07.06.2023
LU 02.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H02P 25/22***
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 965 321**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***H03F 1/56***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 03.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 03.06.2023
IT 05.04.2023
LU 03.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 965 326**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 28.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 965 329**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 06.09.2018
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 06.09.2018
IS 08.06.2023
LU 06.09.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 06.09.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 965 334**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.02.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
GR 09.02.2024
HU 17.02.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 17.02.2024
HR 08.11.2023
IE 17.02.2024
IT 08.11.2023
LU 17.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 965 335**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 28.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 965 344**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 24.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **3 965 371**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 41/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 965 375**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.07.2023
IT 07.06.2023
LU 30.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.07.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 965 391**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.12.2023
IT 03.05.2023
LU 22.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 965 393**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
IT 07.06.2023
LU 02.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 07.06.2023
CY 02.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 965 395**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G08G 1/0967***

(11) **3 965 399**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 12.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.06.2023
HR 11.01.2023
IE 12.06.2023
IT 11.01.2023
LU 12.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B60L 53/31***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 12.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 965 404**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 12.09.2018
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 12.09.2018
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04L 65/612***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 12.09.2023
IT 22.03.2023
LU 12.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 965 414**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 03.09.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 03.09.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 03.09.2023
IT 01.02.2023
LU 03.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 965 431**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G06T 7/246***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 10.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **3 965 438**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
(51) ***H04W 4/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 21.02.2024
IT 20.12.2023
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024

PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 965 441**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 27.03.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 27.03.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04W 40/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 27.03.2024
IT 20.09.2023
LU 27.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 965 460**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(51) ***H04W 24/08***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 30.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 965 466**
(84) CY 14.08.2018
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 65/70***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.08.2018
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 965 468**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 30.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 965 480**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) ***H04W 52/14***
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 30.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 965 489**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
(51) ***H04L 1/1822***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 30.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **3 965 500**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 26.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **3 965 504**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 23.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 965 508**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 965 512**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 09.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 09.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 05.06.2023
HR 05.04.2023
IE 09.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 965 530**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H05B 3/44***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 965 535**
(84) CH 31.01.2024
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H05B 47/18***
(84) CY 14.01.2020
GR 09.02.2024
IE 14.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 965 539**
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
(51) ***H05K 7/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.09.2021
IS 10.09.2023
LU 01.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 01.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 965 543**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 21.12.2023
IT 06.09.2023
LU 21.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 965 545**
(84) AL 10.08.2022
CY 27.04.2020
EE 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 27.04.2020
IS 10.12.2022
LV 10.08.2022
NO 10.11.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(51) ***A01N 25/34***
(84) BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 27.04.2023
LU 27.04.2023
MC 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 965 557**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A01G 23/06***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 965 588**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***A23L 7/126***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 24.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 965 603**
(84) AT 10.05.2023
CY 31.03.2020
EE 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
(51) ***A24F 40/65***
(84) BG 10.05.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
RS 10.05.2023

SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 965 609** (51) ***A45C 13/26***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 04.05.2023
IT 01.02.2023
LU 04.05.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 31.05.2023
CY 04.05.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 04.05.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 965 616** (51) ***A47C 1/0355***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
CY 28.06.2020
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.06.2020
IS 30.09.2023
LU 28.06.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 965 618** (51) ***A47C 3/025***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 23.03.2020
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 23.03.2020
IS 21.06.2024
LU 23.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 23.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 965 619** (51) ***A47C 7/50***
(84) AT 10.05.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.11.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.11.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.11.2023
IT 10.05.2023
LU 29.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 965 623** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL 24.08.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 20.04.2023
IT 24.08.2022
AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 20.04.2020
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 20.04.2020
IS 24.12.2022
LI 30.04.2023
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 965 624** (51) ***A47J 31/44***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.07.2023
IT 14.06.2023
LU 10.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 965 630** (51) ***A47L 15/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 22.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 965 631** (51) ***A47L 15/00***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 965 633** (51) ***A61B 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 965 654** (51) ***A61B 5/103***
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 965 671** (51) ***A61B 17/16***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 30.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 965 673** (51) ***A61B 17/70***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 965 677** (51) ***A61B 18/14***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 23.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 965 739** (51) ***A61K 9/16***
(84) IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
SK 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 965 751** (51) ***A61K 31/166***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 08.05.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 08.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 08.05.2020
IS 28.04.2023
LU 08.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 965 759** (51) ***A61K 31/4015***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 965 769** (51) ***A61K 31/517***
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CY 08.05.2020
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 08.05.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.05.2020
IS 07.01.2023
LU 08.05.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 965 838** (51) ***A61L 27/04***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **3 965 851**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 09.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***A61M 5/20***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 965 856**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A61M 15/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 30.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 965 881**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***A61N 1/375***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 965 914**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 17.08.2023
IT 12.04.2023
LU 17.08.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B01D 33/23***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.08.2020
DK 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.08.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 965 951**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B05B 12/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 965 959**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B07B 1/48***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 965 960**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.06.2020
IS 08.07.2023
LU 05.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B07C 5/36***
(84) BE 30.06.2023
CY 05.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.06.2023
HR 08.03.2023
IE 05.06.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 965 974**
(84) AL 19.10.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.05.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***B21D 3/10***
(84) AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 08.05.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 965 981**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***B22C 7/00***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 27.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **3 965 997**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 02.06.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
FR 30.06.2023
HR 05.10.2022
IE 02.06.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) ***B25J 9/00***
(84) AT 05.10.2022
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.06.2020
IS 05.02.2023
LU 02.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 966 001**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.05.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B25J 19/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 966 002**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B25J 21/00***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **3 966 003**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 30.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B26B 13/26***
(84) CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **3 966 009**
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***B28D 1/04***
(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 966 023**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B29D 30/32***
(84) BG 03.01.2024
CY 12.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 12.03.2024
IT 03.01.2024
LU 12.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 966 035**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***C08J 5/02***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 966 037**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.04.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
(51) ***B32B 27/32***
(84) BG 15.03.2023
CY 30.04.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.04.2020
IS 15.07.2023
LI 30.04.2023
LU 30.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023

SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 966 039**
(51) ***B41F 9/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.02.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 03.02.2024
IT 21.06.2023
LU 03.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 966 042**
(51) ***B42D 25/324***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 27.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 966 051**
(51) ***B60G 17/052***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 966 052**
(51) ***B60G 17/052***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 966 073**
(51) ***B60N 2/80***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 966 080**
(51) ***B60W 40/06***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 04.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 04.05.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 04.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 966 085**
(51) ***B62D 15/02***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 23.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 966 089**
(51) ***B62D 35/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.03.2024
IT 30.08.2023
LU 11.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 966 101**
(51) ***B63B 25/24***
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 07.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 07.05.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HU 07.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 966 110**
(51) ***B64G 1/24***
(84) AL 26.10.2022
BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.02.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.02.2023
IT 26.10.2022
LU 05.02.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 966 117**
(51) ***B65B 51/04***
(84) CZ 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **3 966 145**
(51) ***B65H 69/06***
(84) CY 01.04.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
CZ 18.10.2023
GB 01.04.2024
HR 18.10.2023
HU 01.04.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
IE 01.04.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 966 154**
(51) ***B67C 3/10***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 30.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 966 164**
(51) ***C01B 33/107***
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 20.02.2020
IS 25.05.2023
LI 28.02.2023
LU 20.02.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 20.02.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 20.02.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 966 169**
(51) ***C02F 1/32***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 11.05.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 11.05.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 11.05.2020
IS 28.04.2023
LU 11.05.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 966 198**
(51) ***C07D 207/325***
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.11.2019
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 05.11.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 966 203**
(51) ***C07D 347/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CY 05.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.05.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.05.2023
IT 19.04.2023
LU 05.05.2023
MC 19.04.2023

NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 966 260**
(84) AT 19.04.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C08F 220/00***
(84) BG 19.04.2023
CY 07.05.2020
DK 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.05.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 966 269**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C08G 77/04***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 06.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 966 291**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.09.2020
IT 07.06.2023
LU 14.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61L 28/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 966 292**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 28.04.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.04.2020
IS 12.08.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C09D 11/326***
(84) AT 12.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 28.04.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 966 302**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***C11D 1/28***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 27.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 966 358**
(84) CH 30.04.2024
CZ 02.08.2023
GB 06.04.2024
HR 02.08.2023
IE 06.04.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C22C 21/02***
(84) CY 06.04.2020
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.04.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 966 363**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 04.05.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***C23F 4/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 04.05.2020
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 04.05.2020
IS 26.02.2023
LU 04.05.2023
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 966 384**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***D06M 13/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 966 409**
(84) BE 31.03.2024
CY 13.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B66F 7/02***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 13.03.2024
IT 27.12.2023
LU 13.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 966 420**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 10.07.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022
(51) ***E21B 33/129***
(84) AT 27.07.2022
CY 10.07.2020
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022

(11) **3 966 423**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.08.2019
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 08.08.2023
IT 07.06.2023
LU 08.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 43/11***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
GR 08.09.2023
HU 08.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 966 424**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.08.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 08.08.2023
IT 14.06.2023
LU 08.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***E21B 43/11***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.08.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 966 425**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.08.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 08.08.2023
IT 28.06.2023
LU 08.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***E21B 43/11***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.08.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 966 426**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.08.2019
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
(51) ***E21B 43/11***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
GR 08.09.2023
HU 08.08.2019

IE 08.08.2023
IT 07.06.2023
LU 08.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 966 445**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 09.05.2019
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***F03B 13/00***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CY 09.05.2019
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 966 459**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 22.04.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16B 2/24***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.04.2020
DE 03.11.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.04.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 966 460**
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2020
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 27.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***F16B 35/04***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 27.04.2020
IS 07.04.2023
LU 27.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 966 463**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F16C 33/64***
(84) BG 08.03.2023
CY 15.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IE 15.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 966 466**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 15.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F16D 21/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 15.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 966 467**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16D 63/00***
(84) BG 26.04.2023
CY 05.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 05.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 966 468**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.04.2023
LI 30.04.2023
LU 01.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F16D 65/12***
(84) BG 08.03.2023
CY 01.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.04.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 966 470**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***F16F 15/26***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 14.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 966 474**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***F16H 57/021***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 966 487**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 08.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***F16L 55/18***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 08.05.2020
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 08.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 966 492**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***F21S 2/00***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 15.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 966 495**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 15.10.2020
IS 22.07.2023
LU 15.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 22.03.2023
CY 15.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 15.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 966 496**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 16.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(51) ***F21S 43/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 966 498**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.05.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.05.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 966 512**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 10.05.2019
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 10.05.2019
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *F28D 19/04*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 10.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 966 516**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.02.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.02.2024
IT 09.08.2023
LU 21.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *F41H 13/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 966 517**
(84) NL 02.07.2025
(51) *F41J 9/30*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 966 538**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.05.2020
DE 01.12.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01K 1/143*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 08.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 966 546**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 08.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *G01N 3/42*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 08.05.2020
DE 01.12.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 08.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 966 550**
(84) ES 28.08.2024
(51) *G01N 15/06*
(84) GR 29.11.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 966 564**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) *G01N 27/64*
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **3 966 576**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *G01R 29/08*
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 966 581**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *G01R 33/34*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 966 592**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) *G01S 7/52*
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 30.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 966 627**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) *G02C 7/02*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 14.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 966 631**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 15.05.2023
IT 25.01.2023
LU 15.05.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G03B 37/02*
(84) BE 31.05.2023
CY 15.05.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.05.2021
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 966 663**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.04.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 06.04.2020
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 06.04.2024
IT 27.03.2024
LU 06.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 966 670**
(84) AT 04.01.2023
CY 05.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 05.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 966 677**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/0482*

(11) **3 966 680**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 09.03.2020
IS 16.03.2023
LI 31.03.2023
LU 09.03.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G06F 9/445*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 09.03.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.03.2023
HR 16.11.2022
IE 09.03.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 966 681**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 06.04.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 06.04.2020
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G06F 8/65*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 06.04.2024
IT 13.03.2024
LU 06.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 966 682**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
(51) *G06F 11/30*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025

IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 966 705** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 15.01.2025 BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 15.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **3 966 708** (51) *G06F 21/10*
(84) AT 08.01.2025 BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 01.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NO 08.04.2025
PL 08.01.2025 PT 08.05.2025
RO 08.01.2025 RS 08.04.2025
SE 08.01.2025 SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 966 712** (51) *G06F 21/31*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 966 713** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 15.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 966 716** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 29.03.2023 BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CH 30.04.2023
CY 25.04.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 25.04.2020 IE 25.04.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LI 30.04.2023 LT 29.03.2023
LU 25.04.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 966 806** (51) *G10L 15/26*
(84) AT 06.12.2023 BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 25.03.2020 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 25.03.2020 IE 25.03.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 25.03.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **3 966 812** (51) *G10L 15/197*
(84) AT 20.12.2023 BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 27.03.2020 IE 27.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 27.03.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 966 816** (51) *G10L 15/26*
(84) AT 27.12.2023 BE 31.03.2024
BG 27.03.2024 CH 31.03.2024
CY 30.03.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 30.03.2020 IE 30.03.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 30.03.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 966 817** (51) *G10L 21/0208*
(84) AT 13.12.2023 BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 17.03.2020 IE 17.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 17.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **3 966 826** (51) *G16B 35/10*
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 30.06.2023 BG 05.04.2023
CH 30.06.2023 CY 03.06.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 03.06.2020
IE 03.06.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 03.06.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 966 835** (51) *G21C 3/328*
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BE 31.05.2023 BG 05.04.2023
CH 31.05.2023 CY 07.05.2020
CZ 05.04.2023 DE 01.12.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 07.05.2020 IE 07.05.2023
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LI 31.05.2023 LT 05.04.2023
LU 07.05.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 966 848** (51) *H01L 21/225*
(84) AL 23.11.2022 AT 23.11.2022
BE 31.05.2023 BG 23.11.2022
CH 31.05.2023 CY 08.05.2020
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 08.05.2020
IE 08.05.2023 IS 23.03.2023
LI 31.05.2023 LT 23.11.2022
LU 08.05.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 966 849** (51) *H01L 21/48*
(84) AT 25.09.2024 BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 27.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **3 966 850** (51) *H01L 21/48*
(84) AT 18.01.2023 BE 30.04.2023
BG 18.01.2023 CH 30.04.2023
CY 24.04.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 24.04.2020 IE 24.04.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LI 30.04.2023 LT 18.01.2023
LU 24.04.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 966 851** (51) *H01L 21/48*
(84) AT 08.03.2023 BE 30.04.2023

BG 08.03.2023
CY 24.04.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.04.2020
IS 08.07.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.04.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 966 869**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.08.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H01L 27/15***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 12.08.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.08.2023
HR 07.12.2022
IE 12.08.2023
IT 07.12.2022
LU 12.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 966 871**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 06.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H10K 10/50***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 966 873**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H01L 33/58***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 04.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 966 887**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 50/559***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 966 894**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 966 930**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***H02S 20/32***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 966 933**
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 29.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***H03K 17/082***
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 966 938**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***H03K 19/195***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 966 943**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 29.06.2023
IT 16.11.2022
LU 29.06.2023
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H04B 3/54***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 29.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.06.2020
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 966 988**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
HU 14.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
IE 14.12.2023
IT 01.11.2023
LU 14.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 967 022**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 967 023**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 06.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 06.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H04L 67/56***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 06.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 967 037**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04N 19/423***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 967 053**
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 21.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***H04R 1/02***
(84) CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 967 066**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04W 12/06***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 967 083**
(84) AT 21.06.2023
CY 27.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
(51) ***H04W 52/32***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023

RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 967 115**
(51) *H05K 3/20*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 05.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 05.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 967 132**
(51) *A01F 25/20*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 13.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.09.2021
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 967 136**
(51) *A01G 17/06*
(84) CY 09.09.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.09.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 967 140**
(51) *A01M 7/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 03.08.2023
IT 21.06.2023
LU 03.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.08.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 967 141**
(51) *A01M 7/00*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.08.2023
IT 05.07.2023
LU 03.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.08.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 967 154**
(51) *A23L 27/40*
(84) CY 14.09.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.09.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 967 158**
(51) *A23P 30/20*
(84) BE 30.09.2023
CY 07.09.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.09.2021
IS 09.12.2023
LU 07.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 967 173**
(51) *A43B 3/10*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 08.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 967 180**
(51) *D04H 3/013*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 08.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 08.05.2020
DE 01.12.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 967 186**
(51) *A47C 17/14*
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 26.02.2021
GR 26.01.2024
HU 26.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 967 195**
(51) *A47K 10/48*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CY 22.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 22.02.2024
IT 17.01.2024
LU 22.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 22.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 967 197**
(51) *A47L 9/02*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.08.2023
IT 02.08.2023
LU 30.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.08.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 967 199**
(51) *A47L 9/14*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 04.09.2023
IT 21.12.2022
LU 04.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 04.09.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 04.09.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 967 200**
(51) *A47L 9/28*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 11.01.2013
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 04.03.2023
HR 04.01.2023
IE 11.01.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.01.2023
CH 31.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 11.01.2013
IS 04.05.2023
LI 31.01.2023
LU 11.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 967 201**
(51) *A47L 11/28*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 30.04.2025
MC 09.10.2024

NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **3 967 202**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.01.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.01.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *A47L 11/40*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.01.2024
IT 21.06.2023
LU 07.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 967 203**
(84) CY 15.09.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A47L 13/258*
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 15.09.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 967 220**
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *A61B 5/0536*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 967 222**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *A61B 5/08*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 14.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 967 227**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 5/1486*

(11) **3 967 230**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 5/333*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 967 259**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
(51) *A61B 34/10*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 22.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **3 967 263**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *A61C 13/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.09.2021
IS 26.11.2023
LU 09.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 967 266**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.11.2013
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.11.2013
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61F 2/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.11.2023
IT 12.07.2023
LU 15.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 967 271**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *A61F 2/24*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 01.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 967 274**
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
CY 23.04.2009
EE 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.04.2009
LI 30.04.2023
LU 23.04.2023
MC 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
SK 24.08.2022
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
SE 24.08.2022
TR 24.08.2022

(11) **3 967 288**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
(51) *A61H 1/00*
(84) AT 07.12.2022
CY 14.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.10.2020
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 967 290**
(84) AT 07.06.2023
CY 30.07.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 30.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61J 1/16*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.07.2021
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 967 300**
(84) CY 10.09.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A61K 31/05*
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.09.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 967 310**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61K 31/4709*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 967 347**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.09.2023
IT 31.05.2023
LU 09.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *A61M 15/00*
(84) BG 31.05.2023
CY 09.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 967 367**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61N 5/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 967 375**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A63B 21/005*

(11) **3 967 379**
(84) CY 09.09.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *A63G 31/00*
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.09.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 967 392**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 29.09.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.09.2017
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
(51) *B01F 33/81*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 29.09.2023
IT 16.08.2023
LU 29.09.2023

LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 967 401**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.09.2023
IT 21.12.2022
LU 10.09.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 10.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.09.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 967 407**
(51) ***H01F 41/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.08.2023
IT 07.06.2023
LU 30.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 967 413**
(51) ***B07C 5/342***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 10.09.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
CY 10.09.2020
DK 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 10.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 967 447**
(51) ***B23Q 3/157***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 10.09.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 10.09.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.09.2021
IS 28.04.2023
LU 10.09.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 967 451**
(51) ***B24B 37/013***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 967 458**
(51) ***B25J 9/00***
(84) CY 23.07.2021
GR 06.10.2023
HU 23.07.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 967 463**
(51) ***B26B 13/04***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.08.2023
IT 09.08.2023
LU 26.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.08.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 967 470**
(51) ***B29B 15/12***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 27.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 27.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 27.03.2024
IT 28.02.2024
LU 27.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 967 477**
(51) ***B29C 65/48***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 19.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 967 508**
(51) ***B42D 25/324***
(84) BE 31.07.2023
CY 22.07.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.07.2021
IE 22.07.2023
IT 12.07.2023
LU 22.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 967 509**
(51) ***B42D 25/324***
(84) CY 27.07.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.07.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 967 517**
(51) ***B60C 9/20***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 02.09.2023
IT 26.04.2023
LU 02.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.09.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 967 522**
(51) ***B60C 11/11***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.08.2023
IT 28.06.2023
LU 26.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.08.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 967 523**
(51) ***B60C 13/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.09.2023
IT 30.08.2023
LU 09.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 967 532**
(51) ***B60J 1/18***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023

GR 08.09.2023
HU 10.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
IT 07.06.2023
LU 10.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 967 554**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.09.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 08.09.2023
IT 28.06.2023
LU 08.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 967 555**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B60R 9/042***
(84) AT 02.11.2022
CY 14.09.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.09.2020
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 967 559**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60S 1/08***
(84) CY 09.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 967 565**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***B60W 40/064***
(84) AT 28.09.2022
CY 14.09.2020
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.09.2020
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 967 568**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
(51) ***B61F 5/38***
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 26.08.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 26.08.2023
IT 21.12.2022
LU 26.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 967 569**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 11.09.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B61L 27/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.09.2020
IS 10.09.2023
LU 11.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 967 574**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.08.2023
IT 08.03.2023
LU 23.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.08.2023
CY 23.08.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.08.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 967 575**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 07.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.09.2021
IS 12.11.2023
LU 07.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 967 581**
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 27.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 27.08.2023
IT 11.01.2023
LU 27.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 967 583**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 15.03.2023
IT 04.01.2023
LU 15.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B62D 101/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 15.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 967 595**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 26.07.2023
IT 26.04.2023
LU 26.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B64C 1/14***
(84) BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 26.07.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 967 605**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B64D 25/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 967 617**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.09.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 15.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B65D 5/44***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 15.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 967 627**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 16.07.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***B65F 1/00***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 16.07.2021
IS 07.04.2023
LU 16.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 967 647**
(51) ***B67D 7/40***

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.08.2023
IT 19.07.2023
LU 03.08.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 967 658**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 03.12.2023
IT 28.06.2023
LU 03.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***C01B 25/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 967 661**
(84) CY 09.09.2020
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C01G 53/10***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 967 670**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***C04B 5/06***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 22.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 967 671**
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 14.09.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C04B 7/32***
(84) CY 14.09.2020
ES 12.07.2023
HU 14.09.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 967 679**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C07C 259/06***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 967 722**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
(51) ***C08K 5/09***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CY 10.04.2020
ES 01.03.2023
FR 01.05.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 10.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 967 725**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08K 5/37***

(11) **3 967 736**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.03.2014
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 14.03.2014
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C09K 3/14***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 14.03.2024
HR 11.10.2023
IE 14.03.2024
IT 11.10.2023
LU 14.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 967 739**
(84) AT 26.04.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.09.2023
IT 26.04.2023
LU 09.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C10M 105/38***
(84) BG 26.04.2023
CY 09.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 967 741**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.09.2023
IT 10.05.2023
LU 08.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C11D 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 967 747**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 25.11.2023
(51) ***C12N 1/19***
(84) CY 25.11.2014
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.11.2014
IS 08.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 967 756**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***C12N 9/22***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 967 761**
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2020
EE 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 09.09.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***C12P 5/02***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.09.2020
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 967 797**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***D01H 13/32***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 967 828**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04F 13/08***
(84) CY 09.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 967 830**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E04F 15/024***
(84) AT 02.11.2022
CY 08.09.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 08.09.2021
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 967 832**
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 15.03.2016
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***E04H 1/12***
(84) CY 15.03.2016
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 15.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 967 845**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.09.2023
IT 12.07.2023
LU 03.09.2023
MC 12.07.2023
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023

NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 967 848**
(51) *F01D 9/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.07.2021
IS 10.09.2023
LU 22.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.07.2023
CY 22.07.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
HR 10.05.2023
IE 22.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 967 854**
(51) *F01D 25/12*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.11.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.11.2014
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.11.2023
IT 05.07.2023
LU 25.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 967 861**
(51) *F02C 7/06*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 27.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.08.2021
IS 04.05.2023
LU 27.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 967 870**
(51) *F03D 7/02*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 14.09.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 14.09.2023
IT 22.03.2023
LU 14.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 967 871**
(51) *F03D 7/02*
(84) AL 02.11.2022
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.11.2022
FR 30.09.2023
HR 02.11.2022
IE 14.09.2023
IT 02.11.2022
LU 14.09.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 14.09.2020
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.09.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 967 874**
(51) *F03D 13/10*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FR 30.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 15.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 15.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 967 876**
(51) *F04B 15/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 03.02.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.02.2017
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 03.02.2024
IT 17.01.2024
LU 03.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 967 877**
(51) *F04B 39/04*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 967 881**
(51) *F04C 2/10*
(84) AL 16.11.2022
CY 10.09.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 10.09.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 967 883**
(51) *F04D 29/044*
(84) AL 02.11.2022
CY 03.08.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 967 893**
(51) *F16C 3/02*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.09.2023
IT 07.06.2023
LU 14.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 967 898**
(51) *F16F 9/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.09.2023
HR 22.03.2023
IE 08.09.2023
IT 22.03.2023
LU 08.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 08.09.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 967 903**
(51) *F16H 59/54*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 17.02.2024
HR 06.09.2023
IE 17.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.02.2020
IS 06.01.2024
LU 17.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 967 911**
(51) *F16K 31/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 967 915**
(51) *F16L 3/12*
(84) AL 19.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
AT 19.10.2022
BG 19.10.2022
CY 22.06.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022

GR 20.01.2023
HU 22.06.2020
IS 19.02.2023
LU 22.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 967 949**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *F25B 1/00*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 27.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **3 967 957**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 18.03.2024
HR 13.09.2023
IE 18.03.2024
IT 13.09.2023
LU 18.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *F25D 23/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 967 959**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 16.07.2023
IT 01.03.2023
LU 16.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *F25J 1/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.07.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 967 962**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F28F 9/26*
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.09.2021
IS 23.12.2023
LU 09.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 967 972**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G01C 21/26*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 10.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 967 976**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.08.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *G01C 21/16*
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
HR 14.06.2023
IE 26.08.2023
IT 14.06.2023
LU 26.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 967 978**
(84) CY 14.09.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G01C 21/34*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.09.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 967 979**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.10.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.10.2015
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01C 21/34*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.10.2023
IT 29.03.2023
LU 20.10.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 967 984**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 10.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(51) *G08C 19/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 10.03.2024
IT 13.12.2023
LU 10.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 967 995**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01K 13/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.09.2021
IS 03.09.2023
LU 02.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 968 001**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *G01M 17/06*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 26.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 968 007**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G01N 21/67*
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.03.2016
IS 01.03.2024
LU 02.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 968 019**
(84) AT 15.03.2023
CY 10.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 10.12.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G01N 33/24*
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 10.12.2023
IT 15.03.2023
LU 10.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 968 039**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 13.02.2024
IT 01.11.2023
(51) *G01R 31/34*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023

LU 13.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 968 058**
(84) BG 22.02.2023
EE 22.02.2023
HU 09.09.2021
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
RO 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G01V 3/12*
(84) CY 09.09.2021
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
PL 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 968 084**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *G02F 1/295*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 14.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 968 104**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G05B 15/02*
(84) BG 10.05.2023
CY 15.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 15.09.2023
IT 10.05.2023
LU 15.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 968 107**
(84) AL 14.12.2022
CY 09.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.09.2020
IS 14.04.2023
LU 09.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.09.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 968 118**
(84) AL 09.11.2022
CY 15.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 15.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
(51) *G01N 9/36*
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 968 119**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 19.09.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 19.09.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G05D 16/20*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.09.2023
IT 23.08.2023
LU 19.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 968 139**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.12.2012
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.12.2012
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 9/4401*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.12.2023
IT 13.09.2023
LU 28.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 968 161**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 23.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G06N 3/08*
(84) BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 23.03.2021
IS 25.05.2023
LU 23.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 968 162**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.08.2023
IT 23.08.2023
LU 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G06F 11/07*
(84) BE 31.08.2023
CY 23.08.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.08.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 968 163**
(51) *G06F 11/10*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.07.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 27.07.2023
IT 19.07.2023
LU 27.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 968 172**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G06F 15/173*
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.12.2016
IT 09.08.2023
LU 30.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 968 187**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06N 10/70*

(11) **3 968 199**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.09.2020
DE 03.04.2024
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.09.2023
IT 19.07.2023
LU 23.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 968 200**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.06.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *G06F 21/64*
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 24.06.2023
IT 21.06.2023
LU 24.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 968 211**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.12.2018
DK 12.07.2023
(51) *G06K 7/14*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023

ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
GR 13.10.2023
HU 05.12.2018
IS 12.11.2023
LU 05.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 05.12.2023
HR 12.07.2023
IE 05.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 968 228** (51) ***G06K 19/073***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.09.2023
IT 12.07.2023
LU 10.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 968 230** (51) ***G06K 19/077***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.09.2023
IT 30.08.2023
LU 01.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 968 266** (51) ***G06T 3/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
IT 15.11.2023
LU 24.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 968 319** (51) ***G10H 3/14***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
IT 30.08.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 968 324** (51) ***G11C 7/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.12.2023
IT 05.07.2023
LU 15.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 968 341** (51) ***G21C 3/334***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 968 354** (51) ***H01J 37/32***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
AT 09.11.2022
CY 30.08.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 30.08.2021
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 968 369** (51) ***H01L 23/373***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
HR 19.04.2023
IE 15.09.2023
IT 19.04.2023
LU 15.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.09.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 968 371** (51) ***H01L 21/768***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.07.2023
IT 28.06.2023
LU 16.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 968 374** (51) ***H01L 25/075***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.08.2023
IT 26.07.2023
LU 31.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 968 376** (51) ***H10B 12/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 968 379** (51) ***H01L 27/146***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.07.2023
IT 26.04.2023
LU 15.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.07.2023
CY 15.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.07.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 968 385** (51) ***H01L 27/32***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.08.2023
IT 03.05.2023
LU 17.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.08.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 968 388** (51) ***H01L 29/66***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.09.2023
IT 29.03.2023
LU 08.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.09.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 968 397** (51) ***H01L 41/113***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.09.2023

BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 02.09.2023
IT 26.04.2023
LU 02.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CY 02.09.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.09.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 968 430**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.03.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 27.03.2024
IT 04.10.2023
LU 27.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 968 458**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 11.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01Q 1/36***
(84) CY 11.11.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.11.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 968 462**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01Q 5/371***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.12.2023
IT 10.05.2023
LU 19.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 968 473**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 06.09.2023
IT 25.01.2023
LU 06.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***H01R 43/16***
(84) BE 30.09.2023
CY 06.09.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.09.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 968 474**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 08.09.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***H01R 43/16***
(84) AT 07.09.2022
CY 08.09.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 968 475**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 15.09.2023
IT 23.08.2023
LU 15.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01S 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 968 476**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B65H 75/36***
(84) CY 14.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 968 482**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 14.06.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H02J 3/14***
(84) AT 28.09.2022
CY 14.06.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 14.06.2021
IS 28.01.2023
LU 14.06.2023
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 968 487**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 07.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.05.2019
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 968 506**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02M 3/156***
(84) BG 26.07.2023
CY 14.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 14.09.2023
IT 26.07.2023
LU 14.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 968 510**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01R 31/34***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 20.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 968 520**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 10.09.2020
IS 31.12.2022
LU 10.09.2022
MC 31.08.2022
MT 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H03K 17/95***
(84) BE 30.09.2022
CY 31.08.2022
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
FR 31.10.2022
HR 31.08.2022
IE 10.09.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
MK 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 968 536**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.09.2020
IS 09.12.2023
LU 10.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 968 557**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.02.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023

HU 02.02.2017
IS 23.12.2023
LU 02.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 968 561**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
IT 07.06.2023
LU 10.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 968 566**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 968 567**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.06.2023
HR 19.04.2023
IE 29.06.2023
IT 19.04.2023
LU 29.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 968 569**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 08.06.2023
IT 05.10.2022
LU 08.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
IE 02.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2015
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 24.06.2023
IT 10.05.2023
LU 24.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.06.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CY 08.06.2018
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 08.06.2018
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 968 574**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 02.09.2023
IT 12.04.2023
LU 02.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 968 590**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 968 591**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.09.2020
IS 07.10.2023
LU 10.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 968 593**
(84) NL 02.07.2025

(11) **3 968 597**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.09.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***H04W 12/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.09.2023
IT 09.08.2023
LU 28.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 968 607**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***H04L 67/63***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
IT 13.09.2023
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 968 608**
(84) AT 12.04.2023
CY 16.02.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.02.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(51) ***H04L 67/52***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 968 610**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(51) ***H04L 67/1021***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 23.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 968 625**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.03.2016
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.03.2016
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***H04N 23/45***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.03.2024
IT 05.07.2023
LU 25.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 968 630**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024

(51) ***H04N 7/18***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 08.04.2025
MC 10.07.2024

NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 968 639** (51) ***H04N 19/52***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 18.01.2013
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 968 640** (51) ***H04N 19/52***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 18.01.2013
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.01.2013
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 968 641** (51) ***H04N 19/52***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 18.01.2013
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.01.2013
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 968 665** (51) ***H04W 4/40***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 10.09.2023
IT 12.07.2023
LU 10.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 968 677** (51) ***H04W 8/20***
(84) AT 10.05.2023
CY 03.03.2016
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.03.2016
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 968 692** (51) ***H04W 28/24***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 09.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 968 702** (51) ***H04W 4/50***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 968 728** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.01.2018
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.01.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.01.2018
IS 24.09.2023
LU 09.01.2024
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 968 736** (51) ***H05B 47/10***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.03.2024
IT 25.10.2023
LU 30.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 968 795** (51) ***A24F 40/42***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.09.2020
DK 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.09.2020
IS 16.12.2023
LU 30.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 968 823** (51) ***A47C 7/38***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
(84) CY 19.03.2021
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 968 827** (51) ***A47J 31/44***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CY 10.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.06.2020
IS 19.08.2023
LU 10.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 968 829** (51) ***A47K 3/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 968 836** (51) ***A61B 1/00***
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 11.05.2021
IS 31.12.2022
LU 11.05.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) BE 31.05.2023
CY 11.05.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 11.05.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 968 840** (51) ***A61B 3/02***
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.06.2020
IS 02.03.2023
LU 26.06.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 26.06.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 26.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 968 861** (51) ***A61B 8/08***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 13.05.2020
IS 09.03.2023
LI 31.05.2023
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 13.05.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 31.05.2023
HR 09.11.2022
IE 13.05.2023
IT 09.11.2022
LT 09.11.2022

LU 13.05.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 968 871** (51) ***A61B 17/15***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 968 880** (51) ***A61B 17/72***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 22.03.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2019 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 30.09.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 30.09.2019
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 30.09.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 968 881** (51) ***A61B 17/72***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 968 890** (51) ***A61B 34/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 968 910** (51) ***A61F 5/44***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 01.03.2023 CH 31.07.2024
CY 12.07.2021 CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
IS 01.07.2023 LU 12.07.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 968 921** (51) ***A61F 13/00***
(84) AL 14.09.2022 (84) AT 14.09.2022
BE 31.05.2023 BG 14.09.2022
CH 31.05.2023 CY 14.05.2020
CZ 14.09.2022 DK 14.09.2022
EE 14.09.2022 ES 14.09.2022
FI 14.09.2022 FR 31.05.2023
GR 15.12.2022 HR 14.09.2022
HU 14.05.2020 IE 14.05.2023
IS 14.01.2023 IT 14.09.2022
LI 31.05.2023 LT 14.09.2022
LU 14.05.2023 LV 14.09.2022
MC 14.09.2022 NL 14.09.2022
NO 14.12.2022 PL 14.09.2022
PT 16.01.2023 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 968 932** (51) ***A61B 5/091***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 968 942** (51) ***A61K 8/49***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 30.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 969 084** (51) ***A61M 11/00***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 15.02.2023 CH 31.05.2023
CY 14.05.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 14.05.2020 IE 14.05.2023
IS 15.06.2023 LI 31.05.2023
LT 15.02.2023 LU 14.05.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 969 133** (51) ***A63B 57/40***
(84) AL 22.06.2022 (84) AT 22.06.2022
BE 31.07.2022 BG 22.06.2022
CH 31.07.2023 CY 22.06.2022
CZ 22.06.2022 DK 22.06.2022
EE 22.06.2022 ES 22.06.2022
FI 22.06.2022 FR 31.07.2023
GR 23.09.2022 HR 22.06.2022
HU 07.07.2020 IE 07.07.2023
IS 22.10.2022 IT 22.06.2022
LT 22.06.2022 LU 07.07.2022
LV 22.06.2022 MC 22.06.2022
MK 22.06.2022 MT 22.06.2022
NL 22.06.2022 NO 22.09.2022
PL 22.06.2022 PT 24.10.2022
RO 22.06.2022 RS 22.06.2022
SE 22.06.2022 SK 22.06.2022
SM 22.06.2022 TR 22.06.2022

(11) **3 969 147** (51) ***B01D 29/11***
(84) CY 20.03.2020 (84) CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 20.03.2020
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 969 155** (51) ***B01D 53/75***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 18.12.2020
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 969 194** (51) ***B21B 13/00***
(84) CZ 24.07.2024 (84) ES 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 MC 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **3 969 195** (51) ***B21C 1/16***
(84) AL 23.11.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 23.11.2022 CH 31.05.2023
CY 12.05.2020 CZ 23.11.2022
DK 23.11.2022 EE 23.11.2022
ES 23.11.2022 FI 23.11.2022
FR 31.05.2023 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 12.05.2020
IE 12.05.2023 IS 23.03.2023
LI 31.05.2023 LT 23.11.2022
LU 12.05.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
NO 23.02.2023 PL 23.11.2022
PT 23.03.2023 RO 23.11.2022
RS 23.11.2022 SE 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **3 969 198** (51) ***B30B 15/00***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 04.01.2023
CH 31.05.2023 CY 15.05.2020
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
FI 04.01.2023 FR 31.05.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 15.05.2020 IE 15.05.2023
IS 04.05.2023 LI 31.05.2023
LT 04.01.2023 LU 15.05.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 969 227** (51) ***B25F 5/02***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 31.05.2023
CH 30.09.2023 CY 11.09.2019
CZ 31.05.2023 DK 31.05.2023
EE 31.05.2023 ES 31.05.2023
FI 31.05.2023 GB 11.09.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 11.09.2019 IE 11.09.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 11.09.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NO 31.08.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 969 235** (51) ***B26B 19/14***
(84) AL 14.12.2022 (84) AT 14.12.2022
BE 31.05.2023 BG 14.12.2022
CH 31.05.2023 CY 13.05.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 13.05.2020 IE 13.05.2023
IS 14.04.2023 IT 14.12.2022
LI 31.05.2023 LT 14.12.2022
LU 13.05.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 969 239** (51) ***B28D 5/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024

CY 13.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.03.2020
IS 20.04.2024
LU 13.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 969 246**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B29C 44/32***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 969 274**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 14.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B32B 7/025***
(84) BG 15.02.2023
CY 14.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 14.05.2020
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 969 278**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B32B 7/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 969 283**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***B41F 1/28***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 969 288**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B41J 13/076***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 969 291**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B42D 25/305***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 969 294**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 13.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60C 9/20***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 969 299**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 07.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60G 11/15***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 07.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 969 329**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 31.03.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 31.03.2024
IT 08.11.2023
LU 31.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 31.03.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 969 330**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 31.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 31.03.2024
HR 06.12.2023
IE 31.03.2024
IT 06.12.2023
LU 31.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 31.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 969 337**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 16.05.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GB 16.05.2023
HR 18.01.2023
IE 16.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B60T 17/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 16.05.2019
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 969 338**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 16.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B60T 17/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 969 339**
(84) BE 31.07.2023
CY 09.07.2020
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.07.2020
IS 24.09.2023
LU 09.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B60T 17/20***
(84) BG 24.05.2023
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 969 345**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GB 14.05.2023
HR 28.12.2022
IE 14.05.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B60W 40/08***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CY 14.05.2019
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 31.05.2023
GR 29.03.2023
HU 14.05.2019
IS 28.04.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 969 347**
(84) BE 31.03.2024
CY 26.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
GR 29.05.2024
HU 26.03.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B61G 5/02***
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 28.05.2024
HR 28.02.2024
IE 26.03.2024
IT 28.02.2024
LU 26.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 969 360**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
(51) ***B63H 3/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 02.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025

PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 969 377** (51) ***B65B 17/02***
(84) HR 19.02.2025 (84) IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 969 379** (51) ***B65B 61/12***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CY 13.07.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 13.07.2020
IS 28.01.2023 LT 28.09.2022
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NL 28.09.2022 NO 28.12.2022
PL 28.09.2022 PT 30.01.2023
RO 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 969 401** (51) ***B66B 7/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 969 436** (51) ***C07C 217/80***
(84) CY 10.03.2020 (84) GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 IE 10.03.2024
IS 21.10.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 969 479** (51) ***C07K 16/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 969 492** (51) ***C08G 18/10***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
LU 29.04.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 969 493** (51) ***C08G 18/18***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 22.03.2023
CH 31.05.2023 CY 07.05.2020
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 FR 22.05.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
HU 07.05.2020 IE 07.05.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LI 31.05.2023 LT 22.03.2023
LU 07.05.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **3 969 516** (51) ***C08L 83/04***
(84) AL 12.10.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 12.10.2022 CH 31.05.2023
CY 17.05.2019 CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022 EE 12.10.2022
ES 12.10.2022 FI 12.10.2022
FR 31.05.2023 GB 17.05.2023
GR 13.01.2023 HR 12.10.2022
HU 17.05.2019 IE 17.05.2023
IS 12.02.2023 IT 12.10.2022
LI 31.05.2023 LT 12.10.2022
LU 17.05.2023 LV 12.10.2022
MC 12.10.2022 NL 12.10.2022
NO 12.01.2023 PL 12.10.2022
PT 13.02.2023 RO 12.10.2022
RS 12.10.2022 SE 12.10.2022
SI 12.10.2022 SK 12.10.2022
SM 12.10.2022 TR 12.10.2022

(11) **3 969 532** (51) ***C09J 175/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 969 549** (51) ***C10M 141/08***
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CH 30.04.2024 CY 02.04.2020
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 02.04.2020 IE 02.04.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 02.04.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 969 550** (51) ***C10M 133/16***
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 02.04.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 02.04.2020
IE 02.04.2024 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 02.04.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 969 613** (51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 04.01.2024 (84) CY 24.02.2021
CZ 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 24.02.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 24.02.2021
IE 24.02.2024 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 24.02.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **3 969 637** (51) ***C23C 18/20***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BE 31.07.2023 BG 02.11.2022
CY 23.07.2021 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
FI 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 23.07.2021
IE 23.07.2023 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LU 23.07.2023 LV 02.11.2022
MC 02.11.2022 NO 02.02.2023
PL 02.11.2022 PT 02.03.2023
RO 02.11.2022 RS 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 969 701** (51) ***E05D 7/12***
(84) BG 31.07.2024 (84) CZ 31.07.2024
DK 31.07.2024 EE 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
LU 15.04.2025 LV 31.07.2024
MC 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **3 969 703** (51) ***E05D 15/26***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 969 704** (51) ***E05D 15/40***
(84) BG 29.05.2024 (84) CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 969 718** (51) ***E21B 33/13***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 19.04.2023 CH 31.05.2023
CY 12.05.2020 CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 19.06.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 12.05.2020 IE 12.05.2023
IS 19.08.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 12.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 969 727** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 969 753** (51) ***F04B 17/03***
(84) BG 30.10.2024 (84) CZ 30.10.2024
DK 30.10.2024 EE 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
LU 22.04.2025 LV 30.10.2024
MC 30.10.2024 NL 30.10.2024
NO 30.01.2025 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 969 768** (51) ***F16C 19/06***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 11.01.2024
CH 31.03.2024 CY 12.03.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 FR 31.03.2024
GB 12.03.2024 GR 12.01.2024

HR 11.10.2023
IE 12.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 969 769**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***F16D 25/10***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 969 773**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***F16D 55/22***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.05.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.05.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 969 778**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 13.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 13.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F16F 1/373***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 13.05.2020
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 969 782**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F16H 57/00***
(84) CY 05.03.2020
DK 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
IT 07.06.2023
LU 05.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 969 783**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 13.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.05.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F16H 3/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 969 793**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F16K 3/312***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 04.05.2020
HU 04.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 969 794**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 13.05.2020
DE 01.12.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 13.05.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***F16L 1/23***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.05.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 969 797**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F16L 23/08***
(84) BG 15.03.2023
CY 08.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.05.2020
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 969 822**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
(51) ***F24T 10/30***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 969 837**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F42D 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.08.2023
IT 10.05.2023
LU 12.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 969 846**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 29.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***G01C 21/32***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 969 847**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 29.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***G01C 21/36***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 969 851**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 05.05.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
IE 05.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***G01F 3/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 969 865**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***G01L 1/14***
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 23.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 969 894**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(51) *G01N 29/04*
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 969 924**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.03.2023
CY 31.03.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
FR 31.03.2023
HR 26.10.2022
IE 31.03.2023
IT 26.10.2022
LU 31.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) *G01R 33/54*
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 31.03.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 969 936**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01S 17/00*
(84) CY 09.07.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 969 945**
(84) AT 08.03.2023
CY 04.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 04.05.2020
IS 08.07.2023
LU 04.05.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *G01W 1/10*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 04.05.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 969 971**
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) *G05B 19/418*
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 969 975**
(84) AL 16.11.2022
CY 20.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 20.08.2020
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *G05D 7/01*
(84) BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 969 984**
(51) *G06F 1/28*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 969 987**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 14.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 969 989**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 970 038**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 12.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.05.2020
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 12.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 970 049**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) *G06F 21/64*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 970 061**
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(51) *G06V 20/62*
(84) IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 970 070**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06K 19/077*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 970 077**
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *G06N 3/08*
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 970 113**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.07.2020
IS 03.09.2023
LU 22.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BG 03.05.2023
CY 22.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.07.2023
HR 03.05.2023
IE 22.07.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 970 119**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *G06T 15/00*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 16.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 970 124**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) *G06T 19/20*
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 970 143**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 04.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G10L 21/10*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 04.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 04.05.2020
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 970 167**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 03.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *H01C 17/065*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 970 177**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
(51) *H01H 71/50*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025

IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 970 183**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01J 49/34*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 970 185**
(84) AT 31.05.2023
CY 02.04.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.04.2020
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *H01L 23/498*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 970 197**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *H01L 29/76*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 970 201**
(84) AL 07.09.2022
BE 30.04.2023
CY 27.04.2021
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LU 27.04.2023
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) *H01L 31/05*
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
IE 27.04.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 970 219**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.03.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.03.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H01M 8/04313*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.03.2024
IT 16.08.2023
LU 25.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 970 220**
(84) AT 22.03.2023
(51) *H01M 8/10*
(84) BE 30.04.2023
BG 22.03.2023
CY 28.04.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.04.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
CH 30.04.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.04.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 970 246**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 13.06.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 13.06.2023
IT 31.05.2023
LU 13.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01S 5/022*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.06.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 970 247**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *H01S 5/10*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 14.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **3 970 273**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *H03K 17/955*
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 24.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 970 275**
(84) CY 19.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H03M 13/11*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 970 278**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 20.09.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 20.09.2023
IT 11.01.2023
LU 20.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *H04B 7/0452*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 20.09.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 970 282**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.10.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 05.10.2020
IT 14.09.2022
LU 05.10.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) *H04B 7/06*
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 970 285**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *H04B 7/185*
(84) AT 05.10.2022
CY 28.08.2020
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 28.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 970 286**
(84) CY 08.07.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04B 10/118*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.07.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 970 295**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *H04L 1/1607*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 19.03.2024
IT 25.10.2023
LU 19.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 970 309**
(84) AL 30.11.2022
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 30.11.2022

BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 14.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 14.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.05.2020
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 970 310**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 18.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 18.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 18.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 970 324**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 05.05.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 03.05.2023
CY 05.05.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 970 336**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 06.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 970 344**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
(51) ***H04L 67/2885***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.03.2024
IT 23.08.2023
LU 12.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 970 345**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 22.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **3 970 349**
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022
(51) ***G06F 9/54***
(84) AT 03.08.2022
CY 03.06.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 03.06.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 970 357**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60R 11/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 970 391**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 4/021***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.12.2023
IT 09.08.2023
LU 23.12.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 970 403**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 15.05.2020
DE 01.12.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 15.05.2020
IS 01.07.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.05.2023
HR 01.03.2023
IE 15.05.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 970 410**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 36/36***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 970 417**
(51) ***H04W 36/24***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 09.06.2023
IT 30.11.2022
LU 09.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.06.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 970 438**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04W 74/00***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 970 473**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01F 7/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 970 479**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CY 05.05.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 05.05.2021
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***A01G 31/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 05.05.2023
IT 26.10.2022
LU 05.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 970 480**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.09.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A01K 1/03***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 16.09.2021
HU 16.09.2021
IS 29.07.2023
LU 16.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 970 482**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 01.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
(51) ***A01K 15/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.08.2023
IT 26.07.2023
LU 01.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023

RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 970 485** (51) ***A01K 67/033***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CY 15.09.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 15.09.2021
IE 15.09.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 15.09.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 970 504** (51) ***A23F 5/24***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 11.01.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 31.01.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 11.01.2016
IE 11.01.2024 IS 18.02.2024
LT 18.10.2023 LU 11.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **3 970 509** (51) ***A23L 7/113***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 04.12.2018
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IE 04.12.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 970 514** (51) ***A24C 5/01***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 05.07.2023 CY 21.09.2020
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
HR 05.07.2023 HU 21.09.2020
IE 21.09.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 21.09.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PT 06.11.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 970 517** (51) ***A24C 5/01***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 05.07.2023 CY 21.09.2020
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
HR 05.07.2023 HU 21.09.2020
IE 21.09.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 21.09.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PT 06.11.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 970 520** (51) ***A24D 1/20***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 20.09.2023 CY 21.09.2020
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
HR 20.09.2023 HU 21.09.2020
IE 21.09.2023 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LU 21.09.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PT 22.01.2024 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 970 534** (51) ***A24F 40/485***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 970 535** (51) ***A24F 40/50***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CH 31.05.2023 CY 15.05.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 15.05.2020
IE 15.05.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 15.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 970 541** (51) ***A24F 40/46***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 970 551** (51) ***A44B 11/22***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 19.09.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 19.09.2020 IE 19.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 970 552** (51) ***A45C 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 970 555** (51) ***A45D 20/08***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 31.05.2023 CH 31.12.2023
CY 24.12.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 31.12.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 24.12.2020
IE 24.12.2023 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LU 24.12.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 970 558** (51) ***A46B 15/00***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 08.02.2024 CY 14.03.2016
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 HU 14.03.2016
IE 14.03.2024 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 14.03.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **3 970 561** (51) ***A47B 47/00***
(84) AT 18.01.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 18.01.2023 CH 30.09.2023
CY 22.09.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 22.09.2020 IE 22.09.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LT 18.01.2023 LU 22.09.2023
LV 18.01.2023 MC 18.01.2023
NL 18.01.2023 NO 18.04.2023
PL 18.01.2023 PT 18.05.2023
RO 18.01.2023 RS 18.01.2023
SE 18.01.2023 SI 18.01.2023
SK 18.01.2023 SM 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 970 562** (51) ***A47B 53/02***
(84) CY 18.08.2021 (84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 18.08.2021 IE 18.08.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 970 576** (51) ***A47J 31/40***
(84) AL 02.11.2022 (84) BG 02.11.2022
CY 13.09.2021 CZ 02.11.2022
DK 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 FI 02.11.2022
GR 03.02.2023 HR 02.11.2022
HU 13.09.2021 IS 02.03.2023
IT 02.11.2022 LT 02.11.2022
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SE 02.11.2022
SI 02.11.2022 SK 02.11.2022
SM 02.11.2022 TR 02.11.2022

(11) **3 970 577** (51) ***A47J 31/42***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.04.2023 CY 09.09.2021
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 09.09.2021
IE 09.09.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 09.09.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NO 26.07.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 970 578** (51) ***A47J 31/44***
(84) CY 09.09.2021 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023

HR 02.08.2023
IE 09.09.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 970 579**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.09.2023
IT 26.07.2023
LU 09.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 970 582**
(84) BE 31.01.2024
CY 01.01.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.01.2024
HR 24.05.2023
IE 01.01.2024
IT 24.05.2023
LU 01.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 970 588**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 970 591**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HU 20.07.2021
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 970 593**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.09.2020
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023

HU 09.09.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***A47J 45/02***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.01.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***A47L 9/04***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(51) ***A47L 15/00***
(84) AT 14.09.2022
CY 20.07.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(51) ***A47L 15/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 21.09.2023
IT 23.08.2023
LU 21.09.2023
MC 23.08.2023

NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 970 594**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.09.2020
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 970 612**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.02.2019
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 970 619**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 970 648**
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 13.09.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 970 650**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.02.2019

NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***A47L 15/42***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 21.09.2023
IT 23.08.2023
LU 21.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***A61B 5/15***
(84) CY 26.02.2019
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.09.2023
IT 07.06.2023
LU 21.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A61B 18/14***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 13.09.2023
IT 26.04.2023
LU 13.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***A61B 34/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024

DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 15.02.2024
IT 10.01.2024
LU 15.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 970 655**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.08.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.08.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 970 676**
(84) AL 24.08.2022
BE 31.01.2023
CY 21.01.2021
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 21.01.2023
IT 24.08.2022
LU 21.01.2023
MC 24.08.2022
NO 24.11.2022
RO 24.08.2022
SE 24.08.2022
SM 24.08.2022

(11) **3 970 677**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.02.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 970 705**
(84) CY 22.09.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 970 707**
(84) BG 28.08.2024
GR 29.11.2024

EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.02.2019
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(51) ***A61C 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.08.2023
IT 03.05.2023
LU 30.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***A61F 13/534***
(84) AT 24.08.2022
BG 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 21.01.2021
IS 24.12.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
NL 24.08.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022
SK 24.08.2022
TR 24.08.2022

(51) ***A61G 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.02.2016
IS 26.11.2023
LU 23.02.2024
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***A61K 9/70***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.09.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A61K 31/05***
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024

IS 28.12.2024
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 970 751**
(84) CY 22.09.2020
GR 24.11.2023
HU 22.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61K 47/02***
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 970 756**
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.09.2023
IT 06.09.2023
LU 22.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61L 2/10***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 970 758**
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 16.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61L 2/14***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 16.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 970 760**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 16.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61L 15/24***
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 30.09.2024
GR 30.08.2024
IE 16.09.2024
LU 16.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 970 768**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61M 5/145***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 31.08.2023
IT 10.05.2023
LU 31.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 970 771**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61M 5/42***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 970 787**
(84) AL 05.10.2022
BE 30.06.2023
CY 02.06.2016
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 02.06.2023
IT 05.10.2022
LU 02.06.2023
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***A61N 1/05***
(84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 02.06.2016
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **3 970 792**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) ***A61N 7/02***
(84) AT 09.11.2022
CY 09.09.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 09.09.2021
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 970 812**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.09.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A63B 31/11***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2020
IS 07.10.2023
LU 17.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 970 815**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.12.2012
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A63F 1/06***
(84) BG 05.07.2023
CY 17.12.2012
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.12.2023
IT 05.07.2023
LU 17.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 970 827**
(84) AT 13.09.2023
(51) ***B01D 29/11***
(84) BE 30.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 15.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 15.09.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.09.2021
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 970 829**
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(51) ***B01D 33/23***
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **3 970 832**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 28.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 970 857**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 09.11.2022
CY 08.09.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 08.09.2021
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 970 858**
(84) CY 25.07.2016
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01L 3/02***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2016
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 970 860**
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B05B 3/04***
(84) CY 06.02.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.02.2024
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 970 861**
(84) AT 25.01.2023
CY 02.11.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 02.11.2020
(51) ***B05B 5/16***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023

IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 970 900** (51) ***B23K 26/06***
(84) CY 07.02.2018
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.02.2018
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GB 07.02.2024
HR 26.07.2023
IE 07.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 970 915** (51) ***F16B 13/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.09.2020
IS 15.06.2023
LU 22.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 22.09.2020
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 22.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 970 919** (51) ***B25H 1/06***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
FR 30.09.2023
HR 11.01.2023
IE 15.09.2023
IT 11.01.2023
LU 15.09.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
EE 11.01.2023
FI 15.09.2023
GR 12.04.2023
HU 15.09.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 970 929** (51) ***B27D 5/00***
(84) CY 01.09.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.09.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.09.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 970 952** (51) ***B29C 64/209***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.08.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.08.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.08.2023
IT 02.08.2023
LU 27.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 970 953** (51) ***B29C 65/16***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 970 991** (51) ***B60C 9/18***
(84) AT 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 23.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 970 993** (51) ***B60C 11/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2021
IS 07.10.2023
LU 17.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 970 995** (51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.08.2023
CY 16.08.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.08.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.08.2023
IT 09.08.2023
LU 16.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 970 996** (51) ***B60C 11/13***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CY 07.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.09.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 07.09.2023
IT 12.04.2023
LU 07.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 971 000** (51) ***B60D 1/14***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.09.2020
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
HR 12.07.2023
IE 29.09.2023
IT 12.07.2023
LU 29.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 971 001** (51) ***B60D 1/24***
(84) CY 17.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 17.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 17.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 971 005** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 15.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 15.05.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.05.2019
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 971 007** (51) ***B60K 37/06***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.09.2023
IT 10.05.2023
LU 09.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 971 017** (51) ***B60L 50/61***
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
(84) AT 19.10.2022
CY 02.09.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 02.09.2021
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 971 019**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 23.09.2023
IT 28.06.2023
LU 23.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B60L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 971 029**
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.08.2023
HR 08.03.2023
IE 04.08.2023
IT 08.03.2023
LU 04.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60P 1/02***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 04.08.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 971 035**
(84) CY 20.09.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60R 9/02***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.09.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 971 038**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 14.09.2023
IT 18.01.2023
LU 14.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 971 040**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 15.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
(51) ***B60R 16/027***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 15.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 971 047**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60W 30/06***
(84) CY 16.10.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 971 055**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.09.2023
IT 05.07.2023
LU 14.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.09.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 971 057**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 14.09.2023
IT 08.03.2023
LU 14.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 971 058**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IE 14.09.2023
IT 01.02.2023
LU 14.09.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 971 059**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 15.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 15.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 971 067**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.08.2021
IS 19.08.2023
LU 20.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B62H 5/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 971 069**
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 29.04.2021
IS 14.04.2023
LU 29.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***B62J 9/23***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 29.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 971 074**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.09.2015
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62M 3/08***
(84) CY 01.09.2015
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 971 091**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.09.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B64D 27/18***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 15.09.2023
IT 05.04.2023
LU 15.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 971 092**
(84) CY 15.09.2021
GR 22.09.2023
HU 15.09.2021
(51) ***B65B 3/00***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.09.2023

IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 971 095**
(84) CY 22.09.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B65B 69/00***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 971 106**
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 14.09.2023
IT 30.08.2023
LU 14.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B65D 81/32***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 971 107**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
GR 12.01.2024
HU 21.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B65D 85/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.01.2024
HR 11.10.2023
IE 21.01.2024
IT 11.10.2023
LU 21.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 971 115**
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.08.2023
HR 22.03.2023
IE 27.08.2023
IT 22.03.2023
LU 27.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B65G 47/14***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 27.08.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 971 119**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.09.2023
(51) ***B65G 69/28***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.09.2021
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LU 10.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 971 128**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B66F 9/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 971 133**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.09.2023
IT 22.03.2023
LU 13.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B81C 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.09.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 971 137**
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 21.04.2020
IS 25.05.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C01B 32/949***
(84) BG 25.01.2023
CY 21.04.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 30.04.2023
HR 25.01.2023
IE 21.04.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 971 145**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 13.09.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***C03B 37/014***
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.09.2023
HR 04.01.2023
IE 13.09.2023
IT 04.01.2023
LU 13.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 971 195**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 22.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C07F 9/6574***
(84) CY 22.09.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 22.09.2020
IS 22.06.2023
LU 22.09.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 971 218**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.05.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 15.05.2023
HR 15.03.2023
IE 08.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***C08C 19/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.05.2020
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 971 224**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 01.07.2023
IT 24.05.2023
LU 01.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***C08F 212/12***
(84) BE 31.07.2023
CY 01.07.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.07.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 971 232**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C08J 5/24***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 971 238**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.11.2020
IS 20.01.2024
LU 04.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***C08F 236/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 971 270**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 17.06.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 17.06.2023
IT 25.01.2023
LU 17.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***C11D 1/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 971 271**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***C11D 1/83***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 17.06.2023
IT 25.01.2023
LU 17.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 971 273**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 17.06.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 17.06.2023
IT 25.01.2023
LU 17.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***C11D 1/83***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FR 30.06.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 971 274**
(84) AL 02.11.2022
BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.06.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C11D 1/83***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FR 30.06.2023
HR 02.11.2022
IE 17.06.2023
IT 02.11.2022
LU 17.06.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 971 275**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 17.09.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***C11D 1/94***
(84) AT 02.11.2022
CY 17.09.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 971 309**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 30.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***C22B 3/24***
(84) CY 30.03.2016
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 30.03.2016
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **3 971 310**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C22B 11/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 971 328**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C25B 11/093***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.01.2024
IT 18.10.2023
LU 08.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 971 345**
(84) HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***D21H 27/00***
(84) IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 971 347**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***D21J 3/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 971 351**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CY 14.07.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.07.2023
HR 02.11.2022
IE 14.07.2023
IT 02.11.2022
LU 14.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***E03C 1/04***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 14.07.2021
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 971 363**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***E04D 13/035***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 971 367**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G09F 9/33***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
IT 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 971 371**
(84) CY 20.09.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E05B 27/00***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.09.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 971 373**
(84) CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.12.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***E05B 49/00***
(84) CY 09.12.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 971 377**
(84) AT 12.07.2023
CY 17.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.09.2021
IS 12.11.2023
LU 17.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E05D 3/02***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 971 385**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.09.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E21B 17/042***
(84) CY 17.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 971 386**
(84) AT 05.07.2023
CY 17.09.2020
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.09.2020
IS 05.11.2023
LU 17.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
(51) ***E21B 37/08***
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 971 387** (51) ***F01D 5/02***
(84) AT 26.04.2023 BE 30.09.2023
BG 26.04.2023 CY 07.09.2021
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 07.09.2021
IE 07.09.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 07.09.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 971 395** (51) ***F01D 25/28***
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 28.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 971 411** (51) ***F02N 11/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 971 421** (51) ***F04D 25/04***
(84) CY 09.09.2021 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 09.09.2021 IE 09.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 971 426** (51) ***F16B 13/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 971 430** (51) ***F16C 19/06***
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 11.01.2023 CH 30.06.2023
CY 11.06.2020 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
FR 30.06.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 11.06.2020
IE 11.06.2023 IS 11.05.2023
IT 11.01.2023 LT 11.01.2023
LU 11.06.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 971 432** (51) ***F16C 33/78***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 971 442** (51) ***F16F 1/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 971 443** (51) ***F16G 1/08***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 26.04.2023 CH 31.05.2023
CY 01.05.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 26.06.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 01.05.2020
IE 01.05.2023 IS 26.08.2023
LI 31.05.2023 LT 26.04.2023
LU 01.05.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 971 444** (51) ***F16G 1/08***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.05.2023 BG 19.04.2023
CH 31.05.2023 CY 01.05.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 19.06.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 01.05.2020 IE 01.05.2023
IS 19.08.2023 LI 31.05.2023
LT 19.04.2023 LU 01.05.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 971 448** (51) ***F16H 25/22***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 22.09.2020 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 22.09.2020 IE 22.09.2023
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LU 22.09.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PT 28.08.2023
RS 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 971 459** (51) ***F16L 19/08***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 21.06.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2020 CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 30.10.2020
IE 30.10.2023 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 30.10.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 971 460** (51) ***F16L 21/08***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 28.06.2023 CH 30.11.2023
CY 06.11.2020 CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 06.11.2020
IE 06.11.2023 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 06.11.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 971 473** (51) ***F22B 1/18***
(84) CY 17.09.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 17.09.2021
IE 17.09.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 971 516** (51) ***G01B 5/016***
(84) AL 09.11.2022 (84) BG 09.11.2022
CY 17.09.2020 CZ 09.11.2022
DK 09.11.2022 EE 09.11.2022
FI 09.11.2022 GR 10.02.2023
HR 09.11.2022 HU 17.09.2020
IS 09.03.2023 LT 09.11.2022
LV 09.11.2022 MC 09.11.2022
NL 09.11.2022 NO 09.02.2023
PL 09.11.2022 PT 09.03.2023
RO 09.11.2022 RS 09.11.2022
SE 09.11.2022 SI 09.11.2022
SK 09.11.2022 SM 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 971 531** (51) ***G01D 4/00***
(84) CY 09.09.2021 (84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 09.09.2021
IE 09.09.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 971 534** (51) ***G01D 21/02***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023 CY 14.09.2021
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 14.09.2021
IE 14.09.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 14.09.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 971 541** (51) ***G01H 3/12***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CH 31.05.2023 CY 04.05.2018
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 04.05.2018
IE 04.05.2023 IS 03.09.2023
LI 31.05.2023 LT 03.05.2023
LU 04.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 971 550** (51) ***G01N 15/02***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 23.08.2023 CY 21.09.2021
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023

FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.09.2023
IT 23.08.2023
LU 21.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 971 553**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) *G01N 21/25*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 16.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 971 558**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 10.09.2021
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G01N 21/90*
(84) AT 30.11.2022
CY 10.09.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 971 561**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 14.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *G01N 22/04*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 971 584**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
IT 07.06.2023
LU 22.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01P 5/26*
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 971 585**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
(51) *G01N 21/47*
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.09.2023
IT 07.06.2023
LU 17.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 971 588**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
HR 19.04.2023
IE 13.09.2023
IT 19.04.2023
LU 13.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G01R 19/00*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.09.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 971 590**
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.08.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *G01R 27/18*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.08.2023
IT 22.02.2023
LU 25.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 971 591**
(84) AT 29.03.2023
CY 05.07.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.07.2023
HR 29.03.2023
IE 05.07.2023
IT 29.03.2023
LU 05.07.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01R 31/00*
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 05.07.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 971 593**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.07.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
(51) *G01R 31/28*
(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.07.2023
HR 17.05.2023
IE 27.07.2023
IT 17.05.2023
LU 27.07.2023
MC 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 971 600**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 16.09.2023
IT 15.02.2023
LU 16.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) *G01S 3/04*
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 971 602**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.08.2023
IT 11.01.2023
LU 13.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G01S 7/02*
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.08.2021
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 971 604**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.09.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G01S 7/35*
(84) BG 26.04.2023
CY 17.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
HR 26.04.2023
IE 17.09.2023
IT 26.04.2023
LU 17.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 971 645**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 09.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) *G03F 1/26*
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.09.2021
IS 04.05.2023
LU 09.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 971 678**
(51) *G06F 1/16*

(84) CY 13.07.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 971 694**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 06.08.2023
IT 31.05.2023
LU 06.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 971 741**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 29.06.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 971 742**
(84) CY 29.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 971 743**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.09.2023
HR 05.04.2023
IE 03.09.2023
IT 05.04.2023
LU 03.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 971 744**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 971 745**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 971 789**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 971 805**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **3 971 830**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.01.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 971 837**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 971 854**

(51) *G06F 3/044*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) *H04L 9/40*
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 17.07.2023
HR 17.05.2023
IE 29.06.2023
IT 17.05.2023
LU 29.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(51) *H04L 9/08*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *G06F 21/12*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 03.09.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) *G06F 21/32*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(51) *G06F 21/53*
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 24.06.2023
IT 31.05.2023
LU 24.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) *G06N 3/063*
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(51) *G06Q 10/06*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(51) *G06T 7/11*
(84) CY 18.01.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) *G06T 15/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(51) *G08C 19/02*
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.09.2018
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 971 861**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 15.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 971 862**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 15.05.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 15.05.2019
IS 15.06.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 971 867**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.03.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.03.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 971 882**
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 971 884**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.09.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.09.2016

(51) *G08G 1/16*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 15.05.2019
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 15.05.2019
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) *G08G 1/16*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 15.05.2023
IT 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(51) *G08G 1/16*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.03.2024
IT 13.09.2023
LU 30.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) *G09G 5/02*
(84) PT 17.11.2025

(51) *G10D 7/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.09.2023
(84) CY 27.09.2018
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 13.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 971 902**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 15.05.2019
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 15.05.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G16B 20/20***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 971 913**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
(51) ***H01B 3/44***
(84) AT 28.09.2022
CY 08.09.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 08.09.2021
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 971 933**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CY 07.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 07.05.2023
IT 12.04.2023
LU 07.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01H 71/24***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 07.05.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 971 980**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.02.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 28.02.2024
IT 01.11.2023
LU 28.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 28.02.2018
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 971 982**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 14.09.2023
IT 26.07.2023
LU 14.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H10N 69/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 14.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 971 989**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.11.2015
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GB 10.11.2023
HR 19.04.2023
IE 10.11.2023
IT 19.04.2023
LU 10.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01L 29/423***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.11.2015
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 971 990**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 08.03.2024
IT 13.12.2023
LU 08.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H01L 29/51***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 08.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **3 971 994**
(84) CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01L 31/048***
(84) CY 28.08.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 971 995**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.09.2023
IT 12.07.2023
LU 17.09.2023
(51) ***H01L 31/105***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 971 997**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H01L 31/115***
(84) CY 22.09.2020
GR 06.10.2023
HU 22.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 972 001**
(84) AT 21.06.2023
CY 11.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.03.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H10K 85/60***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 11.03.2024
IT 21.06.2023
LU 11.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 972 013**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 08.07.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(51) ***H01M 4/139***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
IE 08.07.2023
IT 11.01.2023
LU 08.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 972 025**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.09.2023
IT 31.05.2023
LU 16.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BG 31.05.2023
CY 16.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 972 053**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.06.2019
(51) ***H01Q 9/34***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.06.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GB 12.07.2023
HR 12.04.2023
IE 13.06.2023

IS 12.08.2023
LU 13.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 972 059** (51) ***H01R 13/405***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 31.07.2023 BG 07.12.2022
CH 31.07.2023 CY 29.07.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 FR 31.07.2023
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 29.07.2020 IE 29.07.2023
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LT 07.12.2022 LU 29.07.2023
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PL 07.12.2022 PT 10.04.2023
RO 07.12.2022 RS 07.12.2022
SE 07.12.2022 SI 07.12.2022
SK 07.12.2022 SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 972 060** (51) ***H01R 13/436***
(84) AL 05.10.2022 (84) AT 05.10.2022
BG 05.10.2022 CY 21.07.2021
CZ 05.10.2022 DK 05.10.2022
EE 05.10.2022 FI 05.10.2022
GR 06.01.2023 HR 05.10.2022
HU 21.07.2021 IS 05.02.2023
LT 05.10.2022 LV 05.10.2022
MC 05.10.2022 NL 05.10.2022
NO 05.01.2023 PL 05.10.2022
PT 06.02.2023 RO 05.10.2022
RS 05.10.2022 SE 05.10.2022
SI 05.10.2022 SK 05.10.2022
SM 05.10.2022 TR 05.10.2022

(11) **3 972 061** (51) ***H01R 13/52***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 01.03.2023 CY 15.09.2021
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 15.09.2021
IE 15.09.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LU 15.09.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 972 067** (51) ***H02H 3/34***
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 08.03.2023 CY 16.09.2021
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 FR 30.09.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 16.09.2021 IE 16.09.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 16.09.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 972 072** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 23.08.2023 CH 31.12.2023
CY 18.12.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 18.12.2019 IE 18.12.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 18.12.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 972 074** (51) ***H02J 7/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 972 087** (51) ***H02J 50/60***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 972 098** (51) ***H02K 15/12***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 17.09.2020 IE 17.09.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 17.09.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 972 103** (51) ***H02M 1/32***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 30.04.2023 BG 07.12.2022
CY 26.04.2021 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
FR 30.04.2023 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 26.04.2021
IE 26.04.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 26.04.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 972 117** (51) ***H02P 6/18***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CY 03.09.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 03.09.2021
IE 03.09.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 03.09.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 972 119** (51) ***H02P 6/32***
(84) AT 31.05.2023 (84) BG 31.05.2023
CY 06.04.2021 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 06.04.2021 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 972 127** (51) ***H03F 1/22***
(84) AL 21.09.2022 (84) AT 21.09.2022
BE 30.09.2022 BG 21.09.2022
CY 21.09.2022 CZ 21.09.2022
DK 21.09.2022 EE 21.09.2022
ES 21.09.2022 FI 21.09.2022
FR 21.11.2022 GR 22.12.2022
HR 21.09.2022 HU 21.09.2020
IE 21.09.2022 IS 21.01.2023
IT 21.09.2022 LT 21.09.2022
LU 21.09.2022 LV 21.09.2022
MC 21.09.2022 MK 21.09.2022
MT 21.09.2022 NL 21.09.2022
NO 21.12.2022 PL 21.09.2022
PT 23.01.2023 RO 21.09.2022
RS 21.09.2022 SE 21.09.2022
SK 21.09.2022 SM 21.09.2022
TR 21.09.2022

(11) **3 972 128** (51) ***H03F 3/45***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2021 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 23.03.2021 IE 23.03.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 23.03.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 972 133** (51) ***H03M 13/13***
(84) CY 18.09.2020 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 18.09.2020 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 972 163** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024

SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **3 972 167** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 04.01.2023 BE 28.02.2023
BG 04.01.2023 CH 28.02.2023
CY 20.02.2012 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 20.02.2012
IE 20.02.2023 IS 04.05.2023
LI 28.02.2023 LT 04.01.2023
LU 20.02.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **3 972 173** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.05.2023
BG 01.03.2023 CH 31.05.2023
CY 13.05.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 13.05.2019
IE 13.05.2023 IS 01.07.2023
LI 31.05.2023 LT 01.03.2023
LU 13.05.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 972 176** (51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.11.2023 BG 19.07.2023
CH 30.11.2023 CY 12.11.2019
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 HR 19.07.2023
IE 12.11.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 12.11.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 972 183** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 17.05.2023 BE 31.07.2023
BG 17.05.2023 CH 31.07.2023
CY 19.07.2019 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 19.07.2019 IE 19.07.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 19.07.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 972 184** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 26.04.2023 BE 31.12.2023
BG 26.04.2023 CH 31.12.2023
CY 16.12.2014 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GB 16.12.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 16.12.2014
IE 16.12.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 16.12.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 972 192** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 11.01.2023 BE 31.08.2023
BG 11.01.2023 CY 17.08.2021
CZ 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 IE 17.08.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LU 17.08.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **3 972 197** (51) ***H04L 41/0806***
(84) AT 22.05.2024 BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 972 203** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 23.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 972 213** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 05.07.2023 BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2016 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 25.11.2016
IE 25.11.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 25.11.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 972 222** (51) ***H04L 67/55***
(84) AT 14.06.2023 BG 14.06.2023
CY 11.03.2021 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 11.03.2021 IE 11.03.2024
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 11.03.2024
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 972 298** (51) ***H04W 4/24***
(84) CH 31.08.2023 CY 14.08.2015
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 14.08.2015
IE 14.08.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 972 306** (51) ***H04W 12/00***
(84) AT 31.05.2023 BE 31.08.2023
BG 31.05.2023 CH 31.08.2023
CY 28.08.2017 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
FI 31.05.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 28.08.2017
IE 28.08.2023 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LU 28.08.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **3 972 311** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 29.03.2023 BE 30.06.2023
BG 29.03.2023 CH 30.06.2023
CY 24.06.2015 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 24.06.2015 IE 24.06.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LU 24.06.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 972 342** (51) ***H04W 36/08***
(84) AT 11.10.2023 BE 31.01.2024
BG 11.01.2024 CH 31.01.2024
CY 02.01.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 31.01.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 02.01.2018
IE 02.01.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 02.01.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **3 972 349** (51) ***H04W 48/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 972 357** (51) ***H04W 68/08***
(84) AT 05.07.2023 BE 31.08.2023
BG 05.07.2023 CH 31.08.2023
CY 27.08.2014 CZ 05.07.2023

DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
GR 06.10.2023
HU 27.08.2014
IS 05.11.2023
LU 27.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 27.08.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 972 366** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.11.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.11.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.11.2023
IT 07.06.2023
LU 27.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 972 377** (51) ***H04W 76/12***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 14.02.2018
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 14.02.2018
IT 17.01.2024
LU 14.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 972 379** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
IE 08.09.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LU 08.09.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 972 380** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.09.2021
IS 22.06.2023
LU 08.09.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 972 384** (51) ***H04W 88/06***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.11.2023
IT 30.08.2023
LU 04.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 972 391** (51) ***H05B 47/105***
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.09.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CY 18.09.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 972 442** (51) ***A45C 3/06***
(84) AT 03.05.2023
CY 25.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 972 449** (51) ***A47B 9/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 20.05.2020
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.05.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 972 453** (51) ***A47C 1/032***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 972 459** (51) ***A47G 33/06***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 13.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 13.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 972 460** (51) ***A47J 31/36***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.05.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.05.2019
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 972 478** (51) ***A61B 3/09***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 21.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 21.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.08.2020
IS 18.05.2023
LU 21.08.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 972 489** (51) ***G04G 21/02***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 972 490** (51) ***A61B 5/01***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 972 504** (51) ***A61B 17/80***
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 27.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 972 511** (51) ***A61B 18/14***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 15.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.09.2023
HR 08.03.2023
IE 15.09.2023
IT 08.03.2023
LU 15.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023

SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 972 526** (51) ***A61C 7/30***
(84) AL 19.10.2022
CY 30.04.2021
EE 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LU 30.04.2023
MC 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
FI 19.10.2022
HU 30.04.2021
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 972 547** (51) ***A61F 13/06***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 972 552** (51) ***A61K 8/02***
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 12.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 972 561** (51) ***A61K 9/00***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 972 578** (51) ***A61K 31/165***
(84) CY 29.07.2020
GR 06.10.2023
HU 29.07.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 29.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 972 591** (51) ***A61K 31/427***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.08.2020
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
(84) AT 28.12.2022
CY 12.08.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 12.08.2023
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 972 593** (51) ***A61K 31/506***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 972 596** (51) ***A61K 31/454***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 972 613** (51) ***A61K 33/36***
(84) AT 03.05.2023
CY 20.05.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.05.2023
IT 03.05.2023
LU 20.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.05.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 972 667** (51) ***A61M 1/34***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 972 669** (51) ***A61M 1/36***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 08.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 972 677** (51) ***A61M 16/04***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 972 688** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.03.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 26.03.2024
HR 04.10.2023
IE 26.03.2024
IT 04.10.2023
LU 26.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.03.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 972 703** (51) ***A62C 35/68***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 972 734** (51) ***B01J 23/06***
(84) AT 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 30.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 972 741** (51) ***B05B 12/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 972 750** (51) ***B21D 5/02***
(84) AT 01.03.2023
CY 14.07.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.07.2020
IS 01.07.2023
LU 14.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 972 770** (51) ***B23K 9/32***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 16.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.02.2021
IT 16.08.2023
LU 16.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 972 775** (51) ***B23K 35/02***
(84) BG 14.08.2024
EE 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 20.04.2025
MC 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 972 784** (51) ***B25H 1/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 11.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 22.02.2023

NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 972 798**
(51) ***B29C 43/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 24.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 24.03.2024
IT 03.01.2024
LU 24.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 972 799**
(51) ***B29C 45/02***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 11.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 972 823**
(51) ***B29D 30/04***
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 11.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 972 854**
(51) ***B60B 9/16***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 19.05.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 19.05.2020
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 19.05.2020
IS 30.03.2023
LU 19.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 972 861**
(51) ***B60H 3/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 17.05.2021
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.05.2021
IS 03.09.2023
LU 17.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 972 866**
(51) ***B60K 6/48***
(84) AL 03.08.2022
CY 13.05.2020
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 13.05.2020
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 972 873**
(51) ***B60N 2/90***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
CY 24.03.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.03.2020
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 972 880**
(51) ***B60T 17/08***
(84) BE 31.07.2023
CY 14.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.07.2023
IT 28.06.2023
LU 14.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 972 882**
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 17.09.2023
IT 30.08.2023
LU 17.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 972 883**
(51) ***B61D 3/10***
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 22.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.06.2020
IS 03.09.2023
LU 22.06.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 972 891**
(51) ***B62J 1/28***
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2020
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.10.2020
IS 24.09.2023
LU 23.10.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 972 892**
(51) ***B62J 45/411***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 12.08.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 12.08.2020
DK 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 972 897**
(51) ***B64C 13/28***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 22.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.05.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 22.05.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 972 901**
(51) ***B64D 27/02***
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 07.07.2020
IS 09.03.2023
LU 07.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 07.07.2020
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 07.07.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 972 914**
(51) ***B65D 85/60***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025

HR 13.11.2024
LU 22.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **3 972 925**
(51) ***B66B 19/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 08.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CY 08.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 08.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 972 939**
(51) ***C03B 5/235***
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 972 944**
(51) ***C04B 20/10***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 973 004**
(51) ***C08F 210/02***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 23.05.2019
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.05.2023
GR 02.05.2023
HU 23.05.2019
IS 01.06.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GB 23.05.2023
HR 01.02.2023
IE 23.05.2023
IT 01.02.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 973 008**
(51) ***C08G 59/10***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 973 013**
(51) ***B29C 65/44***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 24.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **3 973 014**
(51) ***C08J 11/00***
(84) AT 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024
CY 30.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 30.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 30.03.2024
IT 03.01.2024
LU 30.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 973 024**
(51) ***C09D 7/61***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LU 16.04.2023
MC 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 16.04.2021
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 973 053**
(51) ***C12N 9/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 20.05.2023
HR 18.01.2023
IE 20.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CY 20.05.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
GR 19.04.2023
HU 20.05.2019
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 973 100**
(51) ***D07B 1/18***
(84) AL 23.11.2022
CH 28.02.2023
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 24.02.2023
LI 28.02.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) BG 23.11.2022
CY 24.02.2020
ES 23.11.2022
FR 28.02.2023
HU 24.02.2020
IT 23.11.2022
LU 24.02.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 973 131**
(51) ***E05F 5/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 973 146**
(51) ***F01D 5/08***
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 27.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HR 21.12.2022
IE 27.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
HU 27.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 27.04.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 973 149**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 19.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 19.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 19.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 19.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 973 155**
(51) ***F02B 63/04***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 20.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 20.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 20.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 973 158**
(51) ***F02C 7/32***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.06.2023
IT 29.03.2023
LU 16.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 973 166**
(51) ***F02G 1/055***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 973 187**
(51) ***F04C 14/22***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 23.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023

HU 23.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 23.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
IE 23.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 973 191** (51) ***F04D 13/06***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 29.03.2023 CH 31.05.2023
CY 23.05.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
FR 29.05.2023 GB 29.06.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 23.05.2019 IE 23.05.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LI 31.05.2023 LT 29.03.2023
LU 23.05.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 973 197** (51) ***F16B 5/06***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 14.02.2024
CH 29.02.2024 CY 24.02.2020
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 FR 14.04.2024
GB 14.05.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 24.02.2020
IE 24.02.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 24.02.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **3 973 219** (51) ***F16L 33/32***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 13.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **3 973 231** (51) ***F24S 40/90***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 04.01.2023 CH 31.05.2023
CY 22.05.2019 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
FR 31.05.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 22.05.2019
IE 22.05.2023 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LI 31.05.2023
LT 04.01.2023 LU 22.05.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 973 244** (51) ***F41A 3/66***
(84) BG 24.05.2023 (84) CY 30.03.2020
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
FI 24.05.2023 GR 25.08.2023
HU 30.03.2020 IS 24.09.2023
LT 24.05.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **3 973 251** (51) ***G01D 3/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 973 257** (51) ***G01H 9/00***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 15.02.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
FI 15.02.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 16.10.2020
IE 16.10.2023 IS 15.06.2023
LT 15.02.2023 LU 16.10.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 973 261** (51) ***G01K 1/14***
(84) AT 11.01.2023 (84) BG 11.01.2023
CY 14.11.2019 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 14.11.2019 IS 11.05.2023
IT 11.01.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 973 275** (51) ***G01N 21/71***
(84) CH 30.04.2024 (84) CY 05.04.2020
CZ 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 05.04.2020
IE 05.04.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 973 284** (51) ***G01N 33/18***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 EE 21.08.2024
ES 21.08.2024 FI 21.08.2024
GR 22.11.2024 HR 21.08.2024
IS 21.12.2024 IT 21.08.2024
LU 16.04.2025 LV 21.08.2024
MC 21.08.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 973 312** (51) ***G01S 17/42***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 973 368** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 10.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **3 973 380** (51) ***G06F 117/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 973 383** (51) ***G06F 9/30***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 17.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 973 388** (51) ***G06F 9/448***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 10.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 973 392** (51) ***G06F 9/46***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 22.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **3 973 401** (51) ***G06F 12/06***
(84) AL 02.11.2022 (84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022 CY 04.02.2021
CZ 02.11.2022 EE 02.11.2022
ES 02.11.2022 GR 03.02.2023
HR 02.11.2022 HU 04.02.2021
IS 02.03.2023 IT 02.11.2022
LT 02.11.2022 LU 04.02.2023
LV 02.11.2022 MC 02.11.2022
NO 02.02.2023 PL 02.11.2022
PT 02.03.2023 RO 02.11.2022
RS 02.11.2022 SI 02.11.2022
SK 02.11.2022 SM 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 973 459** (51) ***G06N 3/0475***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 973 463** (51) ***G06N 3/082***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 03.01.2024 CH 29.02.2024
CY 19.02.2021 CZ 03.01.2024

DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 19.02.2024
IT 03.01.2024
LU 19.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 19.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 973 499**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.12.2023
IT 26.07.2023
LU 30.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 973 502**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***G06T 7/00***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 22.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 973 507**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G06T 7/11***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.03.2024
IT 25.10.2023
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 973 556**
(84) AT 01.03.2023
CH 31.05.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
HU 20.05.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***H01B 13/32***
(84) BG 01.03.2023
CY 20.05.2020
DK 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 973 570**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 07.05.2023
LI 31.05.2023
LU 07.05.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H01L 23/367***
(84) BG 15.02.2023
CY 07.05.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.05.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 973 579**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.04.2020
IS 26.08.2023
LI 30.04.2023
LU 29.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01L 33/16***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.04.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 973 600**
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.05.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H01B 13/02***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.05.2023
IT 03.05.2023
LU 20.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 973 601**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H01S 5/022***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 14.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 973 604**
(84) CZ 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***H02G 5/06***
(84) GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **3 973 624**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
(51) ***H02M 1/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CY 12.08.2020
EE 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 12.08.2023
IT 24.05.2023
LU 12.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
CZ 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 973 641**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) ***H04B 7/0456***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 28.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **3 973 652**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 973 669**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 41/0813***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 973 693**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.04.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04N 5/235***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.04.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.04.2020
IS 19.08.2023
LI 30.04.2023
LU 22.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 973 695**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60W 40/064***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 973 722**
(84) AL 12.10.2022
CY 19.07.2021
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
(51) ***H04W 4/46***
(84) BG 12.10.2022
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 19.07.2021
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 973 741**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023

GR 13.10.2023
HU 18.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.11.2023
IT 12.07.2023
LU 18.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 973 745**
(51) ***H05B 45/46***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 973 774**
(51) ***A01M 17/00***
(84) CY 23.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 973 786**
(51) ***A23J 3/14***
(84) AT 31.05.2023
CY 23.09.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.09.2020
IS 30.09.2023
LU 23.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 973 798**
(51) ***A24F 40/42***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 973 813**
(51) ***A45D 20/12***
(84) AL 06.07.2022
BG 06.07.2022
CZ 06.07.2022
EE 06.07.2022
FI 06.07.2022
HR 06.07.2022
IS 06.11.2022
LT 06.07.2022
MC 06.07.2022
NO 06.10.2022
PT 07.11.2022
RS 06.07.2022
SK 06.07.2022
TR 06.07.2022
AT 06.07.2022
CY 04.08.2021
DK 06.07.2022
ES 06.07.2022
GR 07.10.2022
HU 04.08.2021
IT 06.07.2022
LV 06.07.2022
NL 06.07.2022
PL 06.07.2022
RO 06.07.2022
SE 06.07.2022
SM 06.07.2022

(11) **3 973 815**
(51) ***A45D 40/10***
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IE 05.07.2023
IT 01.02.2023
LU 05.07.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **3 973 827**
(51) ***A47J 36/08***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.09.2023
IT 12.07.2023
LU 29.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 973 828**
(51) ***A47J 37/06***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 10.01.2020
IS 06.01.2024
LU 10.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 10.01.2024
HR 06.09.2023
IE 10.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 973 834**
(51) ***A47K 3/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 23.09.2023
IT 02.08.2023
LU 23.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 973 837**
(51) ***A47L 9/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.09.2021
IS 30.12.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.09.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
LU 08.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 973 841**
(51) ***A47L 11/22***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 31.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.10.2023
IT 28.06.2023
LU 31.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 973 842**
(51) ***A47L 11/26***
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
IT 09.08.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 973 874**
(51) ***A61B 5/16***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 12.04.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 12.04.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 12.04.2018
IS 14.04.2023
LI 30.04.2023
LU 12.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 973 906**
(51) ***A61B 18/14***
(84) CY 27.09.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.09.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 973 907**
(51) ***A61B 18/14***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 30.08.2023

EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.09.2021
IS 30.12.2023
LU 28.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 973 916**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 21.09.2023
IT 30.08.2023
LU 21.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 973 922**
(84) CY 10.10.2008
GR 27.10.2023
HU 10.10.2008
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61F 2/06***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 973 936**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.09.2023
IT 05.07.2023
LU 16.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61F 13/49***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.09.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 973 998**
(84) AT 26.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GB 07.03.2024
HR 26.07.2023
IE 07.03.2024
IT 26.07.2023
LU 07.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***A61K 51/04***
(84) BG 26.07.2023
CY 07.03.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
GR 27.10.2023
HU 07.03.2016
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 974 005**
(51) ***A61L 27/30***
(84) AL 16.11.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 24.04.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 24.04.2019
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 24.04.2019
IS 16.03.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 974 021**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.06.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.06.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.06.2023
IT 14.06.2023
LU 30.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 974 023**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.12.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 12.12.2023
HR 23.08.2023
IE 12.12.2023
IT 23.08.2023
LU 12.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61N 1/362***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.12.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 974 043**
(84) AT 03.05.2023
CY 24.02.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.02.2021
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A63H 17/26***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 974 055**
(84) BG 19.04.2023
CY 28.09.2020
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 28.09.2023
IT 19.04.2023
LU 28.09.2023
(51) ***B01J 19/24***
(84) CH 30.09.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 974 073**
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GB 28.09.2024
HR 19.07.2023
IE 28.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B21B 37/16***
(84) CY 28.09.2020
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 974 075**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GB 04.02.2024
HR 23.08.2023
IE 04.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B21B 39/14***
(84) CY 04.02.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.02.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 974 076**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 01.04.2023
IT 08.03.2023
LU 01.04.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B21C 37/29***
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 01.04.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 974 089**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B23D 63/12***
(84) CY 23.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 974 093**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B23K 9/073***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 974 108**
(84) AL 19.10.2022
CY 23.08.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
(51) ***B24B 37/12***
(84) BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 23.08.2021
LT 19.10.2022

LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **3 974 150**
(51) ***B29C 48/325***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 17.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.09.2021
IS 02.12.2023
LU 17.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 974 152**
(51) ***B29C 51/08***
(84) BG 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 20.08.2021
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 974 154**
(51) ***B29C 51/10***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.09.2023
IT 19.07.2023
LU 21.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.09.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 974 165**
(51) ***B29D 99/00***
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.09.2020
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 23.09.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 974 174**
(51) ***B32B 5/08***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.12.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.12.2016
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.12.2023
IT 28.06.2023
LU 08.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 974 176**
(51) ***B32B 7/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 24.09.2023
IT 16.08.2023
LU 24.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 974 188**
(51) ***B41J 2/045***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 28.09.2021
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 28.09.2021
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 974 191**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.09.2023
IT 12.07.2023
LU 16.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 974 208**
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.09.2023
IT 26.07.2023
LU 02.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 974 213**
(51) ***B60C 25/05***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.09.2021
BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 23.09.2023
IS 28.10.2023
LU 23.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 974 218**
(51) ***B60J 1/18***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 10.09.2023
IT 15.02.2023
LU 10.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 974 220**
(51) ***B60K 1/00***
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 20.05.2023
IT 30.11.2022
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 20.05.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 20.05.2019
IS 30.03.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 974 221**
(51) ***B60K 6/20***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 974 222**
(51) ***B60K 6/543***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 27.09.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.09.2019
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 27.09.2023
IT 04.01.2023
LU 27.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023

SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 974 230**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022
AT 28.09.2022
CY 06.09.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 06.09.2021
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 974 241**
(51) ***B60L 53/22***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.09.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 27.09.2023
IT 28.06.2023
LU 27.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 974 249**
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.08.2021
IS 12.11.2023
LU 02.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 974 250**
(51) ***B60N 2/50***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.09.2021
IS 09.12.2023
LU 24.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 974 253**
(51) ***B60Q 1/14***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 29.09.2023

IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LU 29.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 974 256**
(51) ***B60R 7/04***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.12.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.12.2019
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.12.2023
IT 20.12.2023
LU 23.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 974 259**
(51) ***B60R 11/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.09.2023
HR 08.03.2023
IE 10.09.2023
IT 08.03.2023
LU 10.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 974 261**
(51) ***B60R 16/02***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 17.09.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 17.09.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
FR 07.11.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 974 264**
(51) ***B60S 3/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.08.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 13.08.2023
IT 19.07.2023
LU 13.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 974 269**
(51) ***B60W 20/12***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.08.2023
IT 12.07.2023
LU 19.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.08.2023
CY 19.08.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.08.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 974 274**
(51) ***B60W 30/14***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 22.09.2021
IS 19.11.2023
LU 22.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 974 277**
(51) ***B60W 60/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 10.08.2023
IT 10.05.2023
LU 10.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.08.2023
CY 10.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 974 282**
(51) ***B61D 27/00***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 27.09.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.09.2021
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 974 283**
(51) ***B61F 5/30***
(84) AT 10.05.2023
CY 23.09.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.09.2021

IE 23.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 974 284**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B61L 15/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 974 290**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 21.09.2023
IT 08.03.2023
LU 21.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 21.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 974 292**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 24.09.2023
IT 08.03.2023
LU 24.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 974 298**
(84) CY 23.09.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B62D 57/024***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.09.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 974 317**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 974 323**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B64D 45/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.09.2023
IT 09.08.2023
LU 28.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 974 333**
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.09.2023
IT 14.06.2023
LU 27.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B65D 5/36***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.09.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 974 335**
(84) AL 14.12.2022
CY 23.09.2020
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.09.2020
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B65D 19/12***
(84) BG 14.12.2022
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 974 336**
(84) AT 04.01.2023
CY 25.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 25.09.2020
IS 04.05.2023
LU 25.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***B65D 25/10***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 25.09.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 974 354**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.09.2021
IS 14.10.2023
LU 15.09.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B65G 53/46***
(84) BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 15.09.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 974 355**
(84) CY 24.09.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B65G 54/02***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.09.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 974 359**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.09.2023
IT 09.08.2023
LU 23.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B65H 26/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.09.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 974 364**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B65H 49/12***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 23.09.2023
IT 23.08.2023
LU 23.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 974 371**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.09.2021
IS 05.11.2023
LU 17.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B66C 23/26***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 17.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 974 372**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 21.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B66F 11/04***
(84) AT 12.04.2023
CY 21.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.09.2021
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 974 383**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 15.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) *C01B 33/035*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 974 399**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 24.09.2023
IT 06.09.2023
LU 24.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *C03C 27/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 974 400**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 24.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *C03C 27/02*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 24.09.2023
IT 09.08.2023
LU 24.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 974 401**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C04B 28/06*
(84) CY 28.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 974 420**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.09.2015
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.09.2023
IT 23.09.2023
LU 23.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *C07D 401/12*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.09.2015
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 974 437**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 03.09.2023
IT 31.05.2023
LU 03.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *C07H 15/04*
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.09.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 974 458**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C08F 222/40*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.11.2023
IT 07.06.2023
LU 25.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 974 472**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C08L 51/04*

(11) **3 974 493**
(84) AT 08.03.2023
CY 26.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *C04B 38/00*
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 974 496**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CY 26.07.2018
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 26.07.2018
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) *C09K 11/06*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 26.07.2023
IT 14.12.2022
LU 26.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 974 500**
(84) CY 23.09.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *C10M 173/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 974 501**
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.08.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *C11D 1/29*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.08.2023
IT 14.06.2023
LU 13.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 974 515**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.09.2023
IT 08.03.2023
LU 22.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *C12M 1/107*
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 974 544**
(84) CY 28.09.2021
IE 28.09.2023
MC 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *F27B 3/18*
(84) HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 974 551**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.03.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 18.03.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *C22C 14/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 18.03.2024
HR 13.12.2023
IE 18.03.2024
IT 13.12.2023
LU 18.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 974 575**
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 24.09.2023
IT 06.09.2023
LU 24.09.2023
MC 06.09.2023
(51) *D21C 3/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023

NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 974 579**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.09.2023
IT 15.03.2023
LU 27.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***D21H 17/28***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.09.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 974 581**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 27.09.2023
IT 03.05.2023
LU 27.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***D21H 21/52***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 27.09.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 974 584**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.05.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E02F 9/08***
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DE 01.12.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.05.2023
IT 15.03.2023
LU 27.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 974 585**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 24.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.03.2024
HR 17.01.2024
IE 24.03.2024
IT 17.01.2024
LU 24.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***E02F 9/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 24.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **3 974 604**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E05B 9/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 974 606**
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.05.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***E05B 85/06***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.05.2023
IT 10.05.2023
LU 28.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 974 607**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 31.05.2023
IT 12.04.2023
LU 31.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***E05B 85/10***
(84) BE 31.05.2023
CY 31.05.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.05.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 974 612**
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LU 22.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***E06B 9/17***
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 22.09.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 974 614**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.09.2021
IS 22.06.2023
LU 21.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***G01K 7/42***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 21.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 974 618**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
(51) ***F01D 5/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 24.09.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 24.09.2020
IE 24.09.2023
IT 19.04.2023
LU 24.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 974 620**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 17.09.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F01D 19/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 17.09.2021
IS 15.07.2023
LU 17.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 974 627**
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.09.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F01N 3/20***
(84) CY 24.09.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 974 648**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.09.2020
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.09.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F03D 80/70***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.09.2023
IT 03.05.2023
LU 25.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 974 652**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.03.2021
IS 25.05.2023
LU 19.03.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***F04C 18/02***
(84) BE 31.03.2023
CY 19.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IE 19.03.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 974 655**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
(51) ***F01C 21/10***
(84) BG 26.04.2023
CY 29.09.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023

FR 30.09.2023
HR 26.04.2023
IE 29.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.09.2020
IS 26.08.2023
LU 29.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 974 665**
(51) ***F16B 25/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CY 03.12.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 03.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 974 666**
(51) ***F16B 31/02***
(84) CY 25.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 974 677**
(51) ***F16H 1/28***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 20.09.2023
IT 26.07.2023
LU 20.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 20.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 974 684**
(51) ***F16H 61/02***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 20.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 20.05.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 20.05.2019
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 974 687**
(51) ***F16J 15/3232***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 974 689**
(51) ***F16K 1/04***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 23.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 974 697**
(51) ***F16L 41/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.09.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.09.2023
IT 02.08.2023
LU 29.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 974 701**
(51) ***F17C 13/12***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 25.08.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 25.08.2021
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 974 706**
(51) ***F21S 8/00***
(84) AT 09.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.12.2023
IT 09.08.2023
LU 02.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 02.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 974 708**
(51) ***F21S 8/02***
(84) AT 06.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 28.12.2023
IT 06.12.2023
LU 28.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 28.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 974 720**
(51) ***F23N 1/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2021
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 27.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 974 723**
(51) ***F23R 3/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2020
IS 30.12.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 974 724**
(51) ***F23R 3/16***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023
IT 26.07.2023
LU 16.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 974 726**
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.09.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.09.2023
IT 13.09.2023
LU 29.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 974 744**
(51) ***F25B 1/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 21.05.2019
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 21.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 974 765**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.09.2021
IS 07.10.2023
LU 08.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F42C 19/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.09.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 974 772**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G01C 11/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 21.09.2023
IT 23.08.2023
LU 21.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 974 797**
(84) AT 06.09.2023
CY 28.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.09.2020
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01M 1/08***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 974 799**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01M 11/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.09.2023
IT 07.06.2023
LU 03.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 974 802**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61K 41/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 974 807**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01N 21/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 974 821**
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 22.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***G01N 27/404***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 22.09.2023
IT 08.03.2023
LU 22.09.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 974 837**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01N 35/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 974 841**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.09.2023
IT 26.07.2023
LU 25.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 30.09.2023
CY 25.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 974 849**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 16.09.2023
IT 18.01.2023
LU 16.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***G01R 31/28***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 974 853**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.09.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G01R 31/367***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 21.09.2023
IT 28.06.2023
LU 21.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 974 854**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G01R 31/50***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 25.06.2023
IT 18.01.2023
LU 25.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 974 855**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***G01R 31/50***
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 25.06.2023
IT 18.01.2023
LU 25.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 974 878**
(84) CY 02.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G02B 3/14***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.08.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 974 891**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.12.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 29.12.2020
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***G02B 27/01***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 29.12.2022
IT 14.09.2022
LU 29.12.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 974 908**
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
(51) ***G03G 21/18***
(84) AT 09.11.2022
CY 06.09.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.09.2021
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022

SM 09.11.2022 TR 09.11.2022

(11) **3 974 930** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 23.08.2023 BE 30.09.2023
BG 23.08.2023 CY 22.09.2021
CZ 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 FR 23.10.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 22.09.2021 IE 22.09.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 22.09.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 974 931** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 02.08.2023 BE 31.08.2023
BG 02.08.2023 CY 27.08.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 27.08.2021
IE 27.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 27.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **3 974 932** (51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.09.2023 BG 23.08.2023
CY 16.09.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 16.09.2021 IE 16.09.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 16.09.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 974 936** (51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.09.2023 BG 07.06.2023
CH 30.09.2023 CY 25.09.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 30.09.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 25.09.2020 IE 25.09.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 25.09.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 974 963** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 21.08.2024 BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 30.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **3 974 975** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 05.04.2023 BE 31.05.2023
BG 05.04.2023 CH 31.05.2023
CY 13.05.2013 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
FR 05.06.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 13.05.2013
IE 13.05.2023 IS 05.08.2023
LI 31.05.2023 LT 05.04.2023
LU 13.05.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 974 987** (51) *G06F 11/14*
(84) AT 28.06.2023 BE 30.09.2023
BG 28.06.2023 CY 16.09.2021
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 FR 30.09.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 16.09.2021 IE 16.09.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 16.09.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 974 988** (51) *G06F 11/20*
(84) AT 29.03.2023 BE 30.09.2023
BG 29.03.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
FR 30.09.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 24.09.2020
IE 24.09.2023 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LU 24.09.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **3 975 015** (51) *G06F 21/51*
(84) AT 31.01.2024 BE 29.02.2024
BG 31.01.2024 CH 29.02.2024
CY 05.02.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 05.02.2021 IE 05.02.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 05.02.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 975 025** (51) *G06F 21/62*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 975 112** (51) *G06T 7/00*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 975 120** (51) *G06T 7/33*
(84) AT 11.01.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 11.01.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
HU 24.09.2020 IS 11.05.2023
IT 11.01.2023 LT 11.01.2023
LU 24.09.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 975 140** (51) *G06V 10/82*
(84) CZ 31.07.2024 (84) GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
MC 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 RS 31.10.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **3 975 152** (51) *G08G 1/07*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CY 14.01.2022
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 14.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 14.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 975 166** (51) *G10D 11/00*
(84) CZ 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 975 181** (51) *G10L 25/69*
(84) AT 22.02.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 22.02.2023 CH 30.09.2023
CY 29.09.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 29.09.2020 IE 29.09.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 29.09.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 975 205**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 16.09.2023
IT 15.02.2023
LU 16.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H01B 11/18***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 975 210**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.09.2023
IT 16.08.2023
LU 23.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01F 30/12***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.09.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 975 211**
(84) CY 28.09.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01F 38/18***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.09.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 975 216**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***H01H 13/36***
(84) AT 16.11.2022
CY 15.09.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 15.09.2021
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 975 218**
(84) CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.09.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01H 33/14***
(84) CY 23.09.2020
GR 22.09.2023
HU 23.09.2020
IS 21.10.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 975 224**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 05.07.2021
IT 30.11.2022
LU 05.07.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H01L 21/268***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 975 230**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 14.02.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
GR 15.09.2023
HU 14.02.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01L 21/67***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 14.02.2024
HR 14.06.2023
IE 14.02.2024
IT 14.06.2023
LU 14.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 975 248**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 08.03.2024
IT 20.12.2023
LU 08.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H01L 27/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 975 249**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 08.03.2024
IT 20.12.2023
LU 08.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H01L 27/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 975 293**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 18.09.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 18.09.2023
IT 29.03.2023
LU 18.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H01M 4/38***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 975 354**
(84) CY 27.09.2021
GR 06.10.2023
HU 27.09.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H02B 1/30***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.09.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 975 358**
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
GR 20.10.2023
HU 01.03.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02G 3/04***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 01.03.2024
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
IT 19.07.2023
LU 01.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 975 361**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H02H 3/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.09.2023
IT 19.07.2023
LU 29.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 975 372**
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 23.03.2008
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H02J 5/00***
(84) CY 23.03.2008
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 23.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 975 380**
(84) BE 31.08.2023
CY 26.08.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 26.08.2023
IT 28.06.2023
LU 26.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 975 411**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 31.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *H02M 7/757*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 31.10.2023
IT 11.10.2023
LU 31.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 975 430**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.08.2023
IT 12.07.2023
LU 25.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H03L 7/085*
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.08.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 975 463**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 10.08.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 10.08.2023
IT 31.05.2023
LU 10.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.08.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 975 467**
(84) AT 24.05.2023
CY 14.02.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.02.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 14.02.2024
IT 24.05.2023
LU 14.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 975 471**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.07.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *H04L 9/00*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 28.07.2023
IT 05.04.2023
LU 28.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 975 482**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.11.2020
IT 16.08.2023
LU 12.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H04L 43/50*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 975 494**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.09.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04L 27/06*
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
HR 24.05.2023
IE 14.09.2023
IT 24.05.2023
LU 14.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 975 502**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H04L 67/12*
(84) CY 28.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 975 509**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 10.03.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
GR 07.06.2024
HU 10.03.2020
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) *G05B 19/05*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.06.2024
HR 06.03.2024
IE 10.03.2024
IT 06.03.2024
LU 10.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 975 548**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *H04N 23/57*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 975 582**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *H04R 1/02*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 26.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 975 583**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 24.09.2023
IT 28.06.2023
LU 24.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *H04R 1/10*
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 24.09.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 975 588**
(84) CY 27.09.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *H04R 31/00*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.09.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 975 597**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.09.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04W 4/70*
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 16.09.2023
IT 02.08.2023
LU 16.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 975 612**
(84) AT 11.10.2023
(51) *H04W 28/18*
(84) BE 31.10.2023

BG 11.01.2024
CY 14.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 14.10.2023
IT 11.10.2023
LU 14.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 975 645**
(84) AT 27.09.2023
CY 05.02.2020
DK 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2020
IS 27.01.2024
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 975 662**
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H05B 6/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.08.2021
IS 07.10.2023
LU 31.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 975 669**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H05H 3/06***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 09.08.2023
IT 07.06.2023
LU 09.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 975 670**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***H05K 1/02***
(84) AT 19.10.2022
CY 28.09.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 28.09.2021
IT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 975 678**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 12.08.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 18.01.2023
CY 12.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.08.2020
IS 18.05.2023
LU 12.08.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 975 682**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01B 79/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 975 760**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 27.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
IE 27.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A24C 5/01***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HU 27.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 27.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 975 804**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 31.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***A47J 31/40***
(84) BG 22.02.2023
CY 31.07.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.07.2020
IS 22.06.2023
LU 31.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 975 808**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 03.06.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 03.06.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***A47J 43/24***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 03.06.2023
IT 15.02.2023
LU 03.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 975 811**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***A47L 9/04***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 975 812**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) ***A47L 9/04***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 975 813**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***A47L 9/04***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 975 867**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 29.05.2020
IS 16.03.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 29.05.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
FR 31.05.2023
HR 16.11.2022
IE 29.05.2023
IT 16.11.2022
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 975 879**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***A61B 17/122***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 975 892**
(84) AL 30.11.2022
BE 31.05.2023
CY 27.05.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 27.05.2020
IS 30.03.2023
(51) ***A61B 17/64***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 27.05.2023
LT 30.11.2022

LU 27.05.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 976 131** (51) ***A61M 1/16***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 21.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 976 162** (51) ***A61M 39/10***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 21.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 976 197** (51) ***A61P 35/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 976 211** (51) ***A63B 21/078***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 976 226** (51) ***B01D 47/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 976 269** (51) ***B05B 3/00***
(84) BE 30.04.2024 (84) BG 10.01.2024
CH 30.04.2024 CY 01.04.2020
CZ 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 01.04.2020 IE 01.04.2024
IS 10.05.2024 LT 10.01.2024
LU 01.04.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **3 976 287** (51) ***B21D 41/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 976 288** (51) ***B21J 15/02***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 22.03.2023
CH 31.05.2023 CY 13.05.2020
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 13.05.2020
IE 13.05.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LI 31.05.2023
LT 22.03.2023 LU 13.05.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NL 22.03.2023 NO 22.06.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SE 22.03.2023 SI 22.03.2023
SK 22.03.2023 SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 976 325** (51) ***B26B 15/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 23.08.2023 CH 31.12.2023
CY 11.12.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 11.12.2019
IE 11.12.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 11.12.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 976 326** (51) ***B26B 19/06***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 976 363** (51) ***B29D 30/00***
(84) CH 30.04.2024 (84) CY 02.04.2020
GB 02.04.2024 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 02.04.2024
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 976 380** (51) ***B41F 16/00***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 26.04.2023 CY 26.05.2020
CZ 26.04.2023 DE 01.12.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 27.05.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 26.05.2020 IE 26.05.2023
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LU 26.05.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 976 382** (51) ***B41J 2/165***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 976 394** (51) ***B60C 13/00***
(84) BG 05.03.2025 (84) CZ 05.03.2025
EE 05.03.2025 ES 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
IT 05.03.2025 LU 08.04.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NL 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 976 396** (51) ***B60C 13/00***
(84) BG 05.03.2025 (84) CZ 05.03.2025
EE 05.03.2025 ES 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
IT 05.03.2025 LU 08.04.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NL 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 976 398** (51) ***B60C 27/06***
(84) AL 21.12.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 21.12.2022 CY 06.05.2020
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 GB 06.05.2024
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 06.05.2020 IE 06.05.2023
IS 21.04.2023 LT 21.12.2022
LU 06.05.2023 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NL 21.12.2022
NO 21.03.2023 PL 21.12.2022
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SE 21.12.2022
SI 21.12.2022 SK 21.12.2022
SM 21.12.2022 TR 21.12.2022

(11) **3 976 412** (51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 26.04.2023
CH 31.05.2023 CY 25.05.2020
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 25.05.2020 IE 25.05.2023
IS 26.08.2023 LI 31.05.2023
LT 26.04.2023 LU 25.05.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 976 420** (51) ***B60P 1/267***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 03.05.2023 CH 31.05.2023
CY 21.05.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 21.05.2020 IE 21.05.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LI 31.05.2023 LT 03.05.2023
LU 21.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 976 426** (51) ***B60S 3/06***
(84) AL 05.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 05.04.2023 CH 31.05.2023
CY 26.05.2020 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 FR 05.06.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 26.05.2020 IE 26.05.2023
IS 05.08.2023 LI 31.05.2023
LT 05.04.2023 LU 26.05.2023
LV 05.04.2023 MC 05.04.2023
NL 05.04.2023 NO 05.07.2023
PL 05.04.2023 PT 07.08.2023
RO 05.04.2023 RS 05.04.2023
SE 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 976 432** (51) ***B60W 30/14***
(84) CZ 04.12.2024 (84) ES 04.12.2024

GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **3 976 437**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 14.05.2023
LI 31.05.2023
LU 14.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B61G 9/24***
(84) BG 03.05.2023
CY 14.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 976 450**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 21.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***B62D 55/21***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 976 453**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.05.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B62J 11/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 26.05.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 976 461**
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(51) ***B63B 21/66***
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 976 478**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 22.05.2020
IS 02.03.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) ***B65B 7/28***
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 22.05.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
FR 31.05.2023
HR 02.11.2022
IE 22.05.2023
IT 02.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 976 483**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.03.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.03.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B65D 21/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.03.2024
IT 06.12.2023
LU 27.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 976 549**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.05.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***C04B 26/14***
(84) BG 17.05.2023
CY 28.05.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 976 588**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07D 231/16***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 16.10.2023
IT 19.04.2023
LU 16.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 976 589**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C07D 231/16***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 16.10.2023
IT 12.04.2023
LU 16.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 976 590**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
(51) ***C07D 231/16***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 16.10.2023
IT 12.04.2023
LU 16.10.2023
MC 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 976 591**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C07D 231/16***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 16.10.2023
IT 19.04.2023
LU 16.10.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 20.11.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C07D 401/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2020
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 976 596**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 11.11.2023
IT 19.07.2023
LU 11.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 976 670**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 28.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***C08F 6/24***
(84) AT 05.04.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 976 676**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 20.05.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 20.05.2023
LI 31.05.2023
LU 20.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C08F 210/06***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 20.05.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 976 687**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
(51) ***C08G 64/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024

CY 13.03.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.03.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.03.2024
IT 06.09.2023
LU 13.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 976 692**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 29.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C08G 77/388***
(84) BG 22.02.2023
CY 29.05.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 29.05.2019
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 976 712**
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(51) ***C08L 63/00***
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 976 719**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 24.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 24.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C09D 11/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 24.03.2024
IT 22.11.2023
LU 24.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 976 740**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 17.12.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.12.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C10L 1/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.12.2023
IT 23.08.2023
LU 17.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 976 849**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 26.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.05.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***C23C 16/34***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 976 865**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***D01F 6/94***

(11) **3 976 898**
(84) AT 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 31.05.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***E04B 9/06***
(84) BG 31.05.2023
CY 31.05.2020
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 31.05.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 976 901**
(84) AT 24.05.2023
CY 25.05.2020
IS 24.09.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) BG 24.05.2023
GR 25.08.2023
RS 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 976 934**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***F01D 9/04***
(84) BG 14.06.2023
CY 29.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.06.2020
IS 14.10.2023
LU 29.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 976 936**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 29.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 29.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***F01D 21/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 29.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 976 939**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 26.05.2020
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***F01D 25/24***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 26.05.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 976 947**
(84) AT 03.05.2023
CY 12.03.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.03.2020
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F01N 13/18***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 976 967**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 29.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***F04C 2/344***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 29.05.2019
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.05.2019
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 976 968**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F04C 18/02***

(11) **3 976 973**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F04D 19/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 976 982**
(84) BG 24.05.2023
CY 28.05.2020
DK 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 28.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F16C 33/12***
(84) CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 28.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 976 984**
(51) ***F16D 3/16***

(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.05.2020
IS 23.03.2023
LI 31.05.2023
LU 05.05.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.05.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.05.2023
HR 23.11.2022
IE 05.05.2023
IT 23.11.2022
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 976 985**

(51) *F16D 11/14*

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.05.2023
IT 08.03.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CY 12.05.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.05.2020
IS 08.07.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 977 004**

(51) *F21S 8/02*

(84) AL 14.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 28.05.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 28.05.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.05.2020
IS 14.04.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 977 035**

(51) *F28F 9/02*

(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 977 045**

(51) *G01B 9/02*

(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 17.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(84) ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 977 088**

(51) *G01M 15/02*

(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 29.05.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 29.05.2020
IS 21.04.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 29.05.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 977 093**

(51) *G01N 21/15*

(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 977 139**

(51) *G01N 35/00*

(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 977 140**

(51) *G01N 35/10*

(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 24.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 24.03.2024
IT 31.01.2024
LU 24.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 977 141**

(51) *G01P 21/00*

(84) PT 02.12.2025

(11) **3 977 164**

(51) *G05D 1/224*

(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 01.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **3 977 240**

(51) *G06F 3/01*

(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024

(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 16.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 977 271**

(51) *G06F 9/445*

(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **3 977 294**

(51) *G06F 12/0864*

(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 11.03.2024
IT 29.11.2023
LU 11.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 977 298**

(51) *G06F 12/0868*

(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 977 300**

(51) *G06F 13/16*

(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 21.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **3 977 306**

(51) *G06F 16/18*

(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 977 362**

(51) *G06N 3/10*

(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025

(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 24.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **3 977 397**

(51) *G06T 7/00*

(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 977 404**
(84) AT 10.05.2023
CY 17.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 977 443**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.05.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.05.2020
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G10K 11/178*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 977 445**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 29.07.2023
IT 07.06.2023
LU 29.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G10L 15/22*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 977 454**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G11C 7/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 977 482**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G16H 50/30*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 977 487**
(84) AT 24.05.2023
CH 31.05.2023
DE 01.12.2023
EE 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 29.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *G21C 17/104*
(84) BE 31.05.2023
CY 29.05.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 977 498**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *H01H 61/01*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 05.12.2023
IT 25.10.2023
LU 05.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 977 520**
(84) BG 08.03.2023
CY 25.05.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H01L 31/0224*
(84) CH 31.05.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 25.05.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PL 08.03.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 977 533**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 15.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GB 15.04.2024
HR 05.04.2023
IE 15.04.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *H01M 10/6556*
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 15.04.2020
IS 05.08.2023
LI 30.04.2023
LU 15.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 977 538**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *H01M 10/04*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 977 561**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 28.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 28.08.2023
IT 10.05.2023
LU 28.08.2023
(51) *H01Q 5/335*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.08.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 977 568**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 30.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 30.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *H01R 12/75*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 30.03.2024
IT 20.12.2023
LU 30.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 977 602**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H02K 13/00*
(84) CY 03.04.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.04.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 977 605**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *H02K 41/03*
(84) BG 26.04.2023
CY 28.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.05.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 977 655**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 30.05.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.05.2019
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 30.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 977 664**
(51) *H04L 5/00*

(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 13.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 13.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 13.08.2023
IT 02.08.2023
LU 13.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 977 668**
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CY 08.05.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.05.2020
IS 25.05.2023
LI 31.05.2023
LU 08.05.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 977 673**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CY 22.04.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.04.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.04.2023
IT 05.04.2023
LU 22.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 977 680**
(51) ***H04L 43/10***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 977 692**
(51) ***H04L 47/2491***
(84) AL 12.10.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 09.04.2020

(84) AT 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 09.04.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 30.04.2023
HR 12.10.2022
IE 09.04.2023
IS 12.02.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **3 977 696**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GB 27.06.2023
HR 30.11.2022
IE 27.06.2023
IT 30.11.2022
LU 27.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 27.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
GR 01.03.2023
HU 27.06.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 977 700**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 19.06.2023
IT 19.04.2023
LU 19.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 19.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 19.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 977 705**
(51) ***H04L 67/1097***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 977 715**
(51) ***H04M 3/436***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 30.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 977 720**
(51) ***H04N 25/60***
(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 977 753**
(51) ***H04R 1/10***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 977 765**
(51) ***H04W 12/80***
(84) AL 03.08.2022
BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
FI 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
NO 03.11.2022
PT 05.12.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(84) AT 03.08.2022
CY 25.06.2019
DK 03.08.2022
ES 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 25.06.2019
IT 03.08.2022
LV 03.08.2022
NL 03.08.2022
PL 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022

(11) **3 977 778**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.03.2024
IT 19.07.2023
LU 30.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 977 784**
(51) ***H04W 52/14***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.05.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 29.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.05.2019
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 977 787**
(51) ***H04W 52/24***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.02.2020
IS 04.02.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 20.02.2024
IT 04.10.2023

LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
LU 20.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 977 790**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 56/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 977 794**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 68/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.11.2023
IT 19.07.2023
LU 18.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 977 795**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04W 72/23***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.11.2023
IT 13.09.2023
LU 17.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 977 797**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 72/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 977 800**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.08.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.08.2020
IS 12.11.2023
LU 18.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 977 803**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 977 812**
(84) AT 14.06.2023
CY 24.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 24.03.2020
(51) ***H04W 4/90***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 977 828**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H05K 7/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 977 829**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 25.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **3 977 836**
(84) AL 30.11.2022
CY 02.10.2020
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***A01B 21/08***
(84) BG 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 977 851**
(84) BG 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 02.10.2023
IT 08.03.2023
LU 02.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A01M 21/02***
(84) CY 02.10.2020
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 977 883**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 30.09.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***A41D 19/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 30.09.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
NL 28.12.2022
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 977 892**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 12.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.03.2021
IS 05.11.2023
(51) ***A45D 34/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.03.2024
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
LU 12.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 977 901**
(84) CY 29.01.2019
GR 01.12.2023
HU 29.01.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A47J 36/24***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 977 921**
(84) CY 02.02.2010
GR 06.10.2023
HU 02.02.2010
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
PL 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 977 960**
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 05.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61C 13/00***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.10.2020
IS 16.12.2023
LU 05.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 977 961**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61F 2/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 977 966**
(84) AT 17.05.2023
CY 28.09.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.09.2021
IS 17.09.2023
LU 28.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61F 5/01***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 977 975**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61H 1/02***

(11) **3 977 985**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.03.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
(51) ***A61K 9/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.03.2018
IS 06.01.2024
LU 01.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023

PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 978 012**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A61K 38/44***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 30.03.2024
IT 16.08.2023
LU 30.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 978 037**
(84) AT 30.09.2023
BG 30.09.2023
CY 30.09.2020
DE 30.09.2023
EE 30.09.2023
FI 30.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.09.2020
IS 13.01.2024
LT 30.09.2023
LV 30.09.2023
MT 30.09.2023
NO 13.12.2023
PT 30.09.2023
RS 13.09.2023
SI 30.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***A61L 9/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
DK 30.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.09.2023
IT 30.09.2023
LU 30.09.2023
MC 13.09.2023
NL 30.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 30.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 978 045**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.08.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.08.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(51) ***A61M 1/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.08.2023
IT 29.03.2023
LU 07.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 978 047**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.12.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.12.2016
IT 23.08.2023
LU 21.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023

(51) ***A61M 5/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 978 094**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 24.09.2023
IT 03.05.2023
LU 24.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***B01D 11/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 24.09.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 978 096**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.10.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.10.2017
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***B01D 46/52***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.10.2023
IT 21.06.2023
LU 24.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 978 136**
(84) AT 10.05.2023
CY 05.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.10.2020
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***B04B 11/02***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 05.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 978 144**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.11.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HU 25.11.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***A61C 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 25.11.2023
IT 18.10.2023
LU 25.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 978 149**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 20.08.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(51) ***B07C 5/36***
(84) AT 23.11.2022
CY 20.08.2021
DK 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 20.08.2021
IS 23.03.2023
LU 20.08.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 978 151**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***B08B 7/00***

(11) **3 978 182**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 24.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(51) ***B23K 26/064***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **3 978 208**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.09.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***B25J 13/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.09.2023
HR 03.05.2023
IE 28.09.2023
IT 03.05.2023
LU 28.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 978 209**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.09.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B25J 19/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 28.09.2023
IT 27.09.2023
LU 28.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 978 213**
(84) CY 01.10.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***B29B 7/00***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.10.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 978 217**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023

(51) ***B29C 45/42***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 29.03.2023

EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 27.09.2023
IT 29.03.2023
LU 27.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 27.09.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 978 219**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 45/76***
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 02.08.2023
IT 07.06.2023
LU 02.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 978 220**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***B29C 49/12***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 978 222**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 05.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B29C 49/58***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 05.03.2024
IT 03.01.2024
LU 05.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 978 225**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.10.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) CY 02.10.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 978 241**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B32B 27/30***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 978 249**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 28.09.2023
IT 06.09.2023
LU 28.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 978 263**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B41J 2/325***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **3 978 278**
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.09.2021
IS 02.12.2023
LU 23.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60C 23/04***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 978 289**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
IT 12.07.2023
LU 02.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60K 15/077***
(84) BG 12.07.2023
CY 02.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 978 292**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 04.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 04.08.2021
IS 30.09.2023
LU 04.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 978 297**
(84) AL 26.10.2022
BE 31.05.2023
CY 10.05.2021
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.05.2021
IS 26.02.2023
LU 10.05.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***B60K 37/06***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.05.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 978 298**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.07.2021
IS 26.08.2023
LU 21.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 978 300**
(84) AT 14.03.2023
BG 08.03.2023
CY 14.03.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GB 08.06.2023
HR 08.03.2023
IE 14.03.2023
LI 31.03.2023
LU 14.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60L 13/08***
(84) BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.03.2018
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 978 310**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 05.10.2021
IS 15.07.2023
LU 05.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B60N 3/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 05.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 978 319**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
(51) ***B60R 19/24***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 29.03.2023

EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 23.09.2023
IT 29.03.2023
LU 23.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 23.09.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 978 325**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 10.09.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60T 7/14***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
HR 26.04.2023
IE 10.09.2023
IT 26.04.2023
LU 10.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 978 330**
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.09.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B61F 5/38***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.09.2023
IT 20.09.2023
LU 29.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 978 333**
(84) CY 05.10.2020
GR 17.11.2023
HU 05.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B62B 3/02***
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 978 347**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 29.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B62M 25/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2020
IS 07.10.2023
LU 29.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 978 350**
(84) AT 12.04.2023
(51) ***B63B 35/58***
(84) BG 12.04.2023
CY 24.08.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 24.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HU 24.08.2021
IS 12.08.2023
LU 24.08.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 978 357**
(84) CY 01.10.2021
GR 03.11.2023
HU 01.10.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B64B 1/32***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 978 361**
(84) AT 01.03.2024
BG 28.02.2024
CY 01.03.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 01.03.2019
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B64C 1/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 01.03.2024
IT 28.02.2024
LU 01.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 978 366**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***B64D 11/02***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 06.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **3 978 369**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***B64D 27/26***
(84) AT 23.11.2022
CY 21.09.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 21.09.2021
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 978 371**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
(51) ***B64G 1/10***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 31.05.2019
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 31.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 31.05.2019
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 978 373**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 31.05.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 31.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B64G 1/10***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.05.2019
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 31.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 978 375**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2021
IS 07.10.2023
LU 01.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B65B 5/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 01.10.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 978 376**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 01.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B65B 41/04***
(84) BG 24.05.2023
CY 01.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 01.10.2023
IT 24.05.2023
LU 01.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 978 389**
(84) BE 31.10.2023
CY 02.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 02.10.2020
IS 01.07.2023
LU 02.10.2023
(51) ***B65D 47/18***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 02.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023

MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 978 390**
(51) ***B65D 77/04***
(84) AT 08.11.2023
BE 31.03.2024
BG 08.02.2024
CH 31.03.2024
CY 09.03.2020
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
EE 08.11.2023
ES 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 09.03.2024
GR 09.02.2024
HR 08.11.2023
HU 09.03.2020
IE 09.03.2024
IS 08.03.2024
IT 08.11.2023
LT 08.11.2023
LU 09.03.2024
LV 08.11.2023
MC 08.11.2023
NL 08.11.2023
NO 08.02.2024
PL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SE 08.11.2023
SI 08.11.2023
SK 08.11.2023
SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 978 393**
(51) ***B65G 1/04***
(84) CY 10.03.2017
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HR 31.01.2024
HU 10.03.2017
IS 31.05.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **3 978 396**
(51) ***B65G 1/14***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CY 29.09.2021
CZ 12.10.2022
DK 12.10.2022
EE 12.10.2022
ES 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
HR 12.10.2022
HU 29.09.2021
IS 12.02.2023
IT 12.10.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PL 12.10.2022
PT 13.02.2023
RO 12.10.2022
RS 12.10.2022
SE 12.10.2022
SI 12.10.2022
SK 12.10.2022
SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 978 400**
(51) ***B65G 17/08***
(84) AT 22.03.2023
BE 30.09.2023
BG 22.03.2023
CY 14.09.2021
CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
FR 30.09.2023
GR 23.06.2023
HR 22.03.2023
HU 14.09.2021
IE 14.09.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LU 14.09.2023
LV 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RO 22.03.2023
RS 22.03.2023
SE 22.03.2023
SI 22.03.2023
SK 22.03.2023
SM 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 978 415**
(51) ***B66B 7/06***
(84) AT 22.01.2025
BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025
DK 22.01.2025
EE 22.01.2025
ES 22.01.2025
FI 22.01.2025
GR 23.04.2025
HR 22.01.2025
IS 22.05.2025
IT 22.01.2025
LU 20.04.2025
LV 22.01.2025
MC 22.01.2025
NL 22.01.2025
NO 22.04.2025
PL 22.01.2025
PT 22.05.2025
RO 22.01.2025
RS 22.04.2025
SE 22.01.2025
SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **3 978 417**
(51) ***B66B 9/02***
(84) AL 19.04.2023
AT 19.04.2023
BE 31.10.2023
BG 19.04.2023
CY 01.10.2021
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
ES 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HR 19.04.2023
HU 01.10.2021
IE 01.10.2023
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LU 01.10.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NL 19.04.2023
NO 19.07.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
RS 19.04.2023
SE 19.04.2023
SI 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 978 419**
(51) ***B66F 9/06***
(84) CZ 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
HR 28.08.2024
IS 28.12.2024
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PL 28.08.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **3 978 421**
(51) ***B66F 9/10***
(84) AT 09.08.2023
BE 31.10.2023
BG 09.08.2023
CY 01.10.2021
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
EE 09.08.2023
ES 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
HU 01.10.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LU 01.10.2023
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
NL 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 978 424**
(51) ***B67D 1/00***
(84) AT 23.08.2023
BE 31.10.2023
BG 23.08.2023
CY 01.10.2021
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
HU 01.10.2021
IS 23.12.2023
IT 23.08.2023
LT 23.08.2023
LU 01.10.2023
LV 23.08.2023
MC 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SI 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 978 443**
(51) ***C01G 51/00***
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
EE 26.06.2024
ES 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
MC 26.06.2024
NL 26.06.2024
NO 26.09.2024
PL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RO 26.06.2024
RS 26.09.2024
SE 26.06.2024
SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 978 445**
(51) ***C02F 1/467***
(84) AT 14.06.2023
BE 31.10.2023
BG 14.06.2023
CH 31.10.2023
CY 28.10.2015
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
EE 14.06.2023
ES 14.06.2023
FI 14.06.2023
FR 31.10.2023
GB 28.10.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 28.10.2015
IE 28.10.2023
IS 14.10.2023
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LU 28.10.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 978 453**
(51) ***C03C 17/34***
(84) AT 16.08.2023
BE 30.11.2023
BG 16.08.2023
CH 30.11.2023
CY 10.11.2020
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
EE 16.08.2023
ES 16.08.2023
FI 16.08.2023
FR 30.11.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 10.11.2020
IE 10.11.2023
IS 16.12.2023
IT 16.08.2023
LT 16.08.2023
LU 10.11.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 978 460**
(51) ***C07B 57/00***
(84) AT 10.05.2023
BE 31.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.05.2020
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
HU 27.05.2020
IE 27.05.2023
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LU 27.05.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NL 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 978 465**
(51) ***C07C 41/48***
(84) AT 14.06.2023
BE 30.09.2023
BG 14.06.2023
CY 30.09.2021
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 30.09.2021
IE 30.09.2023
IS 14.10.2023
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LU 30.09.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 978 466**
(51) ***C07C 41/48***
(84) AT 12.07.2023
BE 30.09.2023
BG 12.07.2023
CY 30.09.2021
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
IE 30.09.2023
IS 12.11.2023

IT 12.07.2023
LU 30.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 978 468** (51) ***C07C 43/13***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 28.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 978 471** (51) ***C07C 311/29***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 13.04.2023
IT 22.02.2023
LU 13.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 13.04.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 13.04.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 978 483** (51) ***C07D 261/04***
(84) IS 25.01.2025
SM 25.09.2024
(84) MC 25.09.2024

(11) **3 978 495** (51) ***C07D 471/10***
(84) AT 10.05.2023
CY 19.03.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.03.2019
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 978 541** (51) ***C08F 120/14***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 02.08.2021
IS 11.05.2023
LU 02.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 02.08.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PT 11.05.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 978 552** (51) ***C08J 3/24***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 21.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 978 558** (51) ***C08K 5/00***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **3 978 563** (51) ***C08L 9/06***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.09.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.09.2021
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 978 578** (51) ***C09J 7/38***
(84) AT 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 29.04.2025
NO 09.07.2025
RS 09.07.2025
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025

(11) **3 978 584** (51) ***G01N 21/64***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 978 586** (51) ***C10G 29/20***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.09.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 27.09.2023
IT 16.08.2023
LU 27.09.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.09.2017
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 978 600** (51) ***C12N 5/22***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 978 617** (51) ***C12Q 1/04***
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 30.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.09.2023
MC 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 978 665** (51) ***D03D 1/00***
(84) CY 08.03.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.03.2021
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 978 666** (51) ***D03D 1/00***
(84) CY 08.03.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.03.2021
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 978 668** (51) ***D03D 49/02***
(84) AT 21.06.2023
CY 30.08.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.08.2023
HR 21.06.2023
IE 30.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.08.2021
IS 21.10.2023
LU 30.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 978 685** (51) ***E01B 26/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 03.11.2023
IT 05.07.2023
LU 03.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 978 687**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***E01C 11/18***
(84) AT 14.12.2022
CY 28.09.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 28.09.2021
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 978 698**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.09.2021
IS 10.09.2023
LU 30.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***E04B 1/58***
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 30.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 978 703**
(84) AT 20.09.2023
CY 29.09.2021
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.09.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***E04D 13/16***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.09.2023
IT 20.09.2023
LU 29.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 978 730**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.09.2023
IT 20.09.2023
LU 24.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F01D 25/24***
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.09.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 978 733**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 26.11.2023
HR 09.08.2023
IE 26.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
(51) ***F01M 13/00***
(84) BG 09.08.2023
CY 26.11.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
GR 10.11.2023
HU 26.11.2018
IS 09.12.2023
LU 26.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 978 742**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***F02D 29/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 978 743**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 24.05.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.05.2019
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 24.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F02D 41/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 978 745**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.08.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F02M 26/36***
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 20.08.2023
IT 26.04.2023
LU 20.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 978 769**
(84) CY 01.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F16D 1/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 978 773**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.10.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
(51) ***F16D 48/06***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.10.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.10.2020
IS 12.08.2023
LU 02.10.2023
MC 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 978 784**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 31.08.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***F16H 57/04***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 31.08.2021
IS 22.06.2023
LU 31.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 978 793**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 31.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F16N 7/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.08.2021
IS 26.08.2023
LU 31.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 978 806**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.12.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 09.12.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 09.12.2023
IT 29.11.2023
LU 09.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 978 808**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.09.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.09.2020
IS 03.09.2023
LU 30.09.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F24C 15/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 978 825** (51) *F24S 25/13*
(84) TR 09.11.2022

(11) **3 978 833** (51) *F25B 21/02*
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 29.05.2019, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, FR 10.07.2023, GR 11.08.2023, HU 29.05.2019, IS 10.09.2023, LI 31.05.2023, LU 29.05.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, GB 10.08.2023, HR 10.05.2023, IE 29.05.2023, IT 10.05.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 978 837** (51) *F25B 43/00*
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 30.09.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 30.09.2023, HR 21.06.2023, IE 30.09.2023, IT 21.06.2023, LU 30.09.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 30.09.2020, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 978 846** (51) *F25D 23/02*
(84) BE 31.08.2023, CY 13.08.2021, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, FR 19.09.2023, HR 19.07.2023, IE 13.08.2023, IT 19.07.2023, LU 13.08.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 13.08.2021, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 978 858** (51) *F28F 13/00*
(84) AT 11.01.2023, CY 01.10.2021, DK 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IE 01.10.2023, LT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, GR 12.04.2023, HU 01.10.2021, IS 11.05.2023, LU 01.10.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023

(11) **3 978 862** (51) *F42B 33/06*
(84) AL 10.08.2022, CY 06.09.2021, DK 10.08.2022, ES 10.08.2022, GR 11.11.2022, HU 06.09.2021, LT 10.08.2022, MC 10.08.2022, PT 12.12.2022, RS 10.08.2022, SM 10.08.2022
(84) BG 10.08.2022, CZ 10.08.2022, EE 10.08.2022, FI 10.08.2022, HR 10.08.2022, IS 10.12.2022, LV 10.08.2022, NO 10.11.2022, RO 10.08.2022, SK 10.08.2022, TR 10.08.2022

(11) **3 978 880** (51) *G01D 5/20*
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 24.05.2019, DK 22.03.2023, ES 22.03.2023, GB 22.06.2023, HR 22.03.2023, IE 24.05.2023, IT 22.03.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, FI 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 24.05.2019, IS 22.07.2023, LI 31.05.2023, LU 24.05.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023

(11) **3 978 882** (51) *G01D 11/24*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 20.09.2023, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CY 20.09.2021, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 20.09.2021, IS 06.01.2024, LU 20.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **3 978 886** (51) *G01L 5/00*
(84) AT 28.11.2023, BG 04.01.2024, CY 28.11.2017, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 28.11.2017, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IE 28.11.2023, IT 04.10.2023, LU 28.11.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 978 893** (51) *G01M 5/00*
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 05.10.2023, IT 10.05.2023, LU 05.10.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023
(84) BE 31.10.2023, CY 05.10.2021, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 05.10.2021, IS 10.09.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, SM 10.05.2023
(84) TR 10.05.2023

(11) **3 978 902** (51) *G01N 15/14*
(84) BE 30.09.2023, CY 21.09.2021, DK 22.02.2023, FI 22.02.2023, HR 22.02.2023, IS 22.06.2023, LU 21.09.2023, MC 22.02.2023, PL 22.02.2023, RO 22.02.2023, SI 22.02.2023, SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023, CZ 22.02.2023, EE 22.02.2023, GR 23.05.2023, HU 21.09.2021, LT 22.02.2023, LV 22.02.2023, NO 22.05.2023, PT 22.06.2023, RS 22.02.2023, SK 22.02.2023, TR 22.02.2023

(11) **3 978 906** (51) *G01N 21/39*
(84) CZ 19.02.2025, HR 19.02.2025, MC 19.02.2025, RS 19.05.2025, SM 19.02.2025
(84) GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, NO 19.05.2025, SK 19.02.2025

(11) **3 978 911** (51) *G01N 27/27*
(84) CZ 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, NO 09.01.2025, RS 09.01.2025, SM 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024, HR 09.10.2024, MC 09.10.2024, PL 09.10.2024, SK 09.10.2024

(11) **3 978 922** (51) *G01N 33/487*
(84) CH 31.10.2023, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 05.10.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) CY 05.10.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 05.10.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 978 924** (51) *G01N 33/543*
(84) CH 31.10.2023, CZ 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 15.10.2019, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) CY 15.10.2019, ES 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 15.10.2023, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 978 952** (51) *G01S 13/88*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 978 994** (51) *G02F 1/1335*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 16.03.2018, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, FR 31.03.2024, GR 26.01.2024, HU 16.03.2018, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GB 16.03.2024, HR 25.10.2023, IE 16.03.2024, IT 25.10.2023, LU 16.03.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 979 003** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 18.01.2023
(84) BE 30.06.2023

BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
CY 01.06.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 01.06.2023
IT 18.01.2023
LU 01.06.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 979 010**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 02.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G16B 40/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
IT 12.07.2023
LU 02.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 979 040**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06F 1/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.09.2023
IT 19.07.2023
LU 30.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 979 054**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.03.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G06F 3/04817***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.03.2020
IS 12.11.2023
LU 20.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 979 058**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.03.2013
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 15.03.2013
IS 27.04.2024
(51) ***G06F 3/0481***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
IT 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 979 069**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 8/30***

(11) **3 979 077**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.09.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G06F 11/14***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
HR 14.06.2023
IE 16.09.2023
IT 14.06.2023
LU 16.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 979 081**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 11/36***
(84) BG 07.06.2023
CY 30.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
IT 07.06.2023
LU 30.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 979 104**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 18.09.2012
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
GR 11.08.2023
HU 18.09.2012
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 21/30***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 18.09.2023
HR 10.05.2023
IE 18.09.2023
IT 10.05.2023
LU 18.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 979 107**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 02.08.2021
IS 28.04.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 02.08.2023
IT 28.12.2022
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
LU 02.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 979 108**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 02.08.2023
IT 17.05.2023
LU 02.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 02.08.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 979 111**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 21/56***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 979 113**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 18.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.02.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.02.2024
IT 28.06.2023
LU 18.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 979 118**
(84) CY 11.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06F 21/78***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 979 163**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.09.2023
IT 23.08.2023
LU 20.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G06Q 10/0631***
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 979 203**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01S 7/48***

(11) **3 979 208**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.11.2017
IS 19.11.2023
LU 09.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G06T 11/20*
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2017
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 979 231**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G09G 5/28*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 979 265**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.05.2023
HR 07.12.2022
IE 14.05.2023
IT 07.12.2022
LU 14.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *H01R 43/28*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 14.05.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 979 305**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *H01L 21/822*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 12.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **3 979 313**
(84) AL 30.11.2022
CY 30.09.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 30.09.2020
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) *H01L 23/373*
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 979 336**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 19.11.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 19.11.2020
IS 08.07.2023
LU 19.11.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
(51) *H01L 31/0745*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 19.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 979 345**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.11.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 13.11.2023
IT 01.11.2023
LU 13.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G11C 11/16*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.11.2018
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 979 353**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F16K 17/04*

(11) **3 979 358**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.11.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.11.2015
IS 02.12.2023
LU 04.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H01M 4/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 979 372**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 31.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 31.07.2023
IT 31.05.2023
LU 31.07.2023
MC 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01M 4/62*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 979 383**
(84) AT 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *H01M 10/0567*
(84) BG 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 979 388**
(84) CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 31.07.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *H01M 10/42*
(84) CY 31.07.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 31.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 979 390**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 29.10.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 29.10.2023
IT 22.02.2023
LU 29.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *H01M 10/42*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 979 391**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 10/44*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 979 393**
(84) AL 21.12.2022
CY 30.09.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 30.09.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *H01M 10/60*
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 979 399**
(84) AT 31.05.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 09.11.2023
IT 31.05.2023
LU 09.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01M 50/109*
(84) BG 31.05.2023
CY 09.11.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 09.11.2018
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 979 410**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) *H01Q 1/22*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 16.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 979 412**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.12.2018
(51) *H01Q 1/24*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023

DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.12.2018
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.12.2023
IT 29.11.2023
LU 25.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 979 429**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.09.2023
IT 10.05.2023
LU 28.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H01R 13/46***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 979 431**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H01R 13/52***
(84) AT 07.12.2022
CY 29.09.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 29.09.2021
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 979 452**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H02J 3/14***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 979 454**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.08.2023
IT 19.04.2023
LU 29.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 29.08.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.08.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 979 456**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.09.2021
IS 01.07.2023
LU 29.09.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 979 461**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 02.10.2023
IT 30.08.2023
LU 02.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H02J 15/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 979 462**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.01.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
GR 17.11.2023
HU 14.01.2016
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H02J 50/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 14.01.2024
HR 16.08.2023
IE 14.01.2024
IT 16.08.2023
LU 14.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 979 488**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 19.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H02P 6/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 19.06.2023
IT 10.05.2023
LU 19.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 979 491**
(84) AT 04.01.2023
CY 03.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 03.11.2020
LT 04.01.2023
(51) ***H02S 30/10***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 979 507**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04B 1/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 979 534**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.11.2019
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 08.11.2023
IT 11.10.2023
LU 08.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 979 535**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.12.2017
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.12.2017
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 29.12.2023
IT 26.04.2023
LU 29.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 979 546**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.03.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.03.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.03.2024
IT 09.08.2023
LU 15.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 979 556**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 02.08.2023
IT 24.05.2023
LU 02.08.2023
MC 24.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 02.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023

NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 979 560**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 18.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***H04L 12/18***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 979 563**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***H04L 41/16***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 979 565**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 41/122***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 979 574**
(84) AT 26.04.2023
CY 01.04.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.04.2020
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H04L 45/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 979 583**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 31.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 31.12.2019
IS 24.09.2023
LU 31.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 31.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 979 602**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.09.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
(51) ***H04L 65/756***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
HU 28.09.2017
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 979 620**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***H04N 23/63***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 15.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **3 979 631**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 7/15***

(11) **3 979 659**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.12.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.12.2015
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04N 21/472***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.12.2023
IT 02.08.2023
LU 21.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 979 660**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 08.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
HR 15.02.2023
IE 08.09.2023
IT 15.02.2023
LU 08.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***H04L 69/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 08.09.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 979 662**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 07.06.2023
IT 10.05.2023
LU 07.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
(51) ***H04Q 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 979 676**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 4/24***
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 01.09.2023
IT 10.05.2023
LU 01.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 979 698**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***H04W 76/12***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **3 979 707**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.02.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 23.02.2024
HR 25.10.2023
IE 23.02.2024
IT 25.10.2023
LU 23.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04W 36/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.02.2018
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 979 709**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***H04W 40/20***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 979 713**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.09.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 26.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(51) ***H04W 48/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.09.2014
IS 30.12.2023
LU 26.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 979 720** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 25.12.2024 BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 01.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **3 979 725** (51) *H04W 52/36*
(84) AT 04.10.2023 BE 31.10.2023
BG 04.01.2024 CH 31.10.2023
CY 20.10.2010 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 20.10.2010 IE 20.10.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 20.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 979 768** (51) *H05B 6/06*
(84) CH 30.11.2023 CY 18.11.2019
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GB 23.11.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 18.11.2019
IE 18.11.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 979 781** (51) *A01C 15/00*
(84) AL 12.04.2023 BE 31.05.2023
BG 12.04.2023 CH 31.05.2023
CY 19.05.2020 CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 19.05.2020 IE 19.05.2023
IS 12.08.2023 LI 31.05.2023
LT 12.04.2023 LU 19.05.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PL 12.04.2023 PT 14.08.2023
RO 12.04.2023 RS 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 979 782** (51) *A01C 21/00*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 979 821** (51) *A23L 13/40*
(84) AT 05.04.2023 BG 05.04.2023
CH 30.06.2023 CY 05.06.2020
CZ 05.04.2023 EE 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 05.06.2020
IE 05.06.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 05.06.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SI 05.04.2023
SK 05.04.2023 SM 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 979 823** (51) *A23L 13/40*
(84) AT 12.04.2023 BG 12.04.2023
CH 30.06.2023 CY 05.06.2020
CZ 12.04.2023 EE 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 05.06.2020
IE 05.06.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 05.06.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SI 12.04.2023
SK 12.04.2023 SM 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 979 841** (51) *A24B 15/167*
(84) AT 19.04.2023 BE 30.06.2023
BG 19.04.2023 CY 05.06.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 05.06.2020
IE 05.06.2023 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 05.06.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 979 886** (51) *A47K 3/28*
(84) AL 07.12.2022 AT 07.12.2022
BE 31.01.2023 BG 07.12.2022
CY 28.01.2021 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
FR 07.02.2023 GR 08.03.2023
HR 07.12.2022 HU 28.01.2021
IE 28.01.2023 IS 07.04.2023
IT 07.12.2022 LT 07.12.2022
LU 28.01.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 979 895** (51) *A61B 3/103*
(84) AT 26.04.2023 BE 30.06.2023
BG 26.04.2023 CH 30.06.2023
CY 04.06.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 04.06.2020 IE 04.06.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 04.06.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 979 908** (51) *H04M 1/72454*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 979 950** (51) *A61F 2/40*
(84) AT 18.01.2023 BE 30.04.2023
BG 18.01.2023 CH 30.04.2023
CY 23.04.2020 CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023 EE 18.01.2023
ES 18.01.2023 FI 18.01.2023
GR 19.04.2023 HR 18.01.2023
HU 23.04.2020 IE 23.04.2023
IS 18.05.2023 IT 18.01.2023
LI 30.04.2023 LT 18.01.2023
LU 23.04.2023 LV 18.01.2023
MC 18.01.2023 NL 18.01.2023
NO 18.04.2023 PL 18.01.2023
PT 18.05.2023 RO 18.01.2023
RS 18.01.2023 SE 18.01.2023
SI 18.01.2023 SK 18.01.2023
SM 18.01.2023 TR 18.01.2023

(11) **3 979 977** (51) *A61K 33/30*
(84) AT 27.09.2023 BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 17.03.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 17.03.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 17.03.2020
IE 17.03.2024 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 17.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 980 093** (51) *A61M 1/36*
(84) AL 14.12.2022 BE 30.06.2023
BG 14.12.2022 CH 30.06.2023
CY 04.06.2020 CZ 14.12.2022
DK 14.12.2022 EE 14.12.2022
ES 14.12.2022 FI 14.12.2022
FR 30.06.2023 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 04.06.2020
IE 04.06.2023 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LU 04.06.2023
LV 14.12.2022 MC 14.12.2022
NL 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 980 100** (51) *A61M 15/06*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 980 113** (51) *A61N 1/37*
(84) AT 12.06.2024 BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 980 116** (51) *A61N 5/10*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 980 144** (51) *A63C 17/12*
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CH 30.06.2023 CY 05.06.2020
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023

HU 05.06.2020
IS 10.09.2023
LU 05.06.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
IE 05.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 980 145** (51) ***A63F 1/04***
(84) CZ 30.10.2024 (84) ES 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
RS 30.01.2025 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **3 980 192** (51) ***B05B 11/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 980 215** (51) ***B23K 20/12***
(84) AL 19.10.2022 (84) BE 31.12.2022
BG 19.10.2022 CY 19.10.2022
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 19.12.2020
IE 19.12.2022 IS 19.02.2023
IT 19.10.2022 LT 19.10.2022
LU 19.12.2022 LV 19.10.2022
MC 19.10.2022 MK 19.10.2022
MT 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SI 19.10.2022 SK 19.10.2022
SM 19.10.2022 TR 19.10.2022

(11) **3 980 222** (51) ***B25H 3/00***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 980 245** (51) ***B29C 64/165***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 26.04.2023
CH 30.06.2023 CY 04.06.2020
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 04.06.2020
IE 04.06.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 04.06.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **3 980 262** (51) ***B32B 5/02***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 09.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **3 980 284** (51) ***B60J 5/04***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 30.06.2023 BG 05.04.2023
CH 30.06.2023 CY 05.06.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 05.06.2020
IE 05.06.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 05.06.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 980 287** (51) ***B60K 7/00***
(84) AL 28.09.2022 (84) BG 28.09.2022
CY 08.06.2020 CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022 FI 28.09.2022
GR 29.12.2022 HR 28.09.2022
IE 08.06.2023 IS 28.01.2023
LT 28.09.2022 LU 08.06.2023
LV 28.09.2022 MC 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SI 28.09.2022
SK 28.09.2022 SM 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 980 337** (51) ***B64G 1/10***
(84) AL 05.04.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 05.04.2023 CH 30.06.2023
CY 03.06.2020 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
HU 03.06.2020 IE 03.06.2023
IS 05.08.2023 LT 05.04.2023
LU 03.06.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 980 341** (51) ***B65D 21/02***
(84) CZ 04.09.2024 (84) ES 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 980 345** (51) ***B65D 35/44***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 980 350** (51) ***B65D 83/42***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 20.07.2020
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 20.07.2020
IE 20.07.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 980 352** (51) ***B65D 85/804***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 10.05.2023 CH 31.05.2023
CY 20.05.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 20.05.2020
IE 20.05.2023 IS 10.09.2023
LI 31.05.2023 LT 10.05.2023
LU 20.05.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 980 420** (51) ***C07D 487/04***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 30.06.2023 BG 19.04.2023
CH 30.06.2023 CY 03.06.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 03.06.2020
IE 03.06.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 03.06.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 980 426** (51) ***C07F 5/02***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 30.06.2023 BG 19.04.2023
CH 30.06.2023 CY 02.06.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 19.06.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 02.06.2020 IE 02.06.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 02.06.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 980 427** (51) ***C07F 5/02***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 10.05.2023 CH 30.06.2023
CY 02.06.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 10.07.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 02.06.2020
IE 02.06.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 02.06.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 980 428** (51) ***C07F 5/02***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 26.04.2023 CH 30.06.2023
CY 02.06.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 26.06.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 02.06.2020
IE 02.06.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 02.06.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023

RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 980 429**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 02.06.2023
IT 10.05.2023
LU 02.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C07F 5/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 980 430**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C07F 5/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 02.06.2023
IT 12.04.2023
LU 02.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 980 431**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 02.06.2023
IT 10.05.2023
LU 02.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C07F 5/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 980 432**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 02.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 02.06.2023
IT 26.04.2023
LU 02.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C07F 5/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 02.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 980 471**
(84) AL 03.08.2022
CY 07.05.2020
DK 03.08.2022
GR 04.11.2022
HU 07.05.2020
LT 03.08.2022
MC 03.08.2022
RO 03.08.2022
SE 03.08.2022
SM 03.08.2022
(51) ***C08F 2/44***
(84) BG 03.08.2022
CZ 03.08.2022
EE 03.08.2022
HR 03.08.2022
IS 03.12.2022
LV 03.08.2022
NO 03.11.2022
RS 03.08.2022
SK 03.08.2022
TR 03.08.2022

(11) **3 980 475**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.06.2020
DE 03.01.2024
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.06.2020
IS 24.09.2023
LU 05.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***C08K 3/22***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 05.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 980 476**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.12.2019
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***C08F 220/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.12.2019
IS 19.08.2023
LU 13.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 980 477**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 26.05.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.05.2020
IS 04.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***C08F 220/28***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.05.2023
IT 04.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 980 480**
(84) BG 22.03.2023
CY 29.05.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.05.2023
HR 22.03.2023
IE 29.05.2023
IT 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
(51) ***C08G 65/26***
(84) CH 31.05.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.05.2020
IS 22.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 980 491**
(84) AT 03.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***C08L 23/08***
(84) BG 03.05.2023
CY 28.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 980 495**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***C08L 83/04***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 02.06.2023
IT 19.04.2023
LU 02.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 980 501**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09D 175/04***

(11) **3 980 509**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 04.05.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.05.2020
IS 22.06.2023
LI 31.05.2023
LU 04.05.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C09K 11/02***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 04.05.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 980 525**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C12N 5/071***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 980 583**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 28.05.2020
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
(51) ***C25C 3/22***
(84) BG 10.05.2023
CY 28.05.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 28.05.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 10.05.2023

NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 980 591**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.06.2023
IT 26.10.2022
LU 03.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***D03D 15/283***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 03.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 980 592**
(84) AL 26.10.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 03.06.2023
IT 26.10.2022
LU 03.06.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***D03D 9/00***
(84) AT 26.10.2022
BG 26.10.2022
CY 03.06.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 03.06.2020
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 980 600**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GB 29.05.2024
HR 18.01.2023
IE 29.05.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) ***E01D 19/04***
(84) BG 18.01.2023
CY 29.05.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 31.05.2023
GR 19.04.2023
HU 29.05.2020
IS 18.05.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 980 601**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E03F 5/22***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 980 615**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***E05B 77/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 980 616**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 03.06.2023
LT 16.11.2022
(51) ***E05B 77/36***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 03.06.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.06.2020
IS 16.03.2023
LU 03.06.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 980 623**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 30.03.2020
DE 01.10.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 30.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***E21B 21/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 30.03.2024
IT 03.01.2024
LU 30.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 980 658**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 13.03.2024
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F16D 55/22***
(84) CY 13.03.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 980 659**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F16D 55/36***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 980 661**
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GB 13.03.2024
HR 09.08.2023
IE 13.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F16D 65/18***
(84) CY 13.03.2020
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 980 669**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16H 19/04***

(11) **3 980 678**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***F16L 41/00***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 22.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 980 723**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 10.06.2023
IT 19.04.2023
LU 10.06.2023
(51) ***G01C 21/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 10.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 10.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 980 795**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 10.03.2021
IS 26.02.2023
LU 10.03.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022
(51) ***G01R 27/26***
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IE 10.03.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 980 814**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 10.02.2023
IT 21.12.2022
LU 10.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***G01S 17/931***
(84) BE 28.02.2023
CY 10.02.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 10.02.2021
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 980 837**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 29.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 29.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 29.05.2020
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 980 857**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 28.05.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G05D 16/06***
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 28.05.2020
IS 17.09.2023
LU 28.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 980 864**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 21.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G06F 1/24***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 980 975**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.10.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G06T 13/40***
(84) AT 23.11.2022
CY 02.10.2020
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 980 985**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G09G 3/32***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 981 048**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 26.02.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 26.02.2024
IT 13.09.2023
LU 26.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H01S 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.02.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 981 056**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 05.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 05.06.2023
IT 24.05.2023
LU 05.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 981 115**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***H04L 41/147***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 981 188**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.06.2020
IS 10.09.2023
LU 06.06.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 47/24***
(84) CY 06.06.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 981 202**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 52/24***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 981 206**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 03.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 03.08.2023
IT 21.06.2023
LU 03.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 981 229**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.05.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.05.2020
IS 05.08.2023
LI 31.05.2023
LU 22.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 22.05.2023
IT 05.04.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 981 245**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
IT 07.06.2023
LU 22.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A01F 15/08***
(84) CY 22.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 981 253**
(84) AT 12.07.2023
CY 06.10.2021
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.10.2023
IT 12.07.2023
LU 06.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A22C 15/00***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.10.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 981 258**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 12.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A23C 19/068***
(84) CY 12.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 12.10.2020
IS 25.05.2023
LU 12.10.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 981 263**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.10.2020
IS 06.01.2024
LU 06.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 06.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 981 266**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.10.2020
IS 19.11.2023
LU 06.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 06.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 981 267**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.10.2020
IS 12.11.2023
LU 06.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IE 06.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 981 268**
(51) ***A24F 40/40***

(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.10.2020
IS 23.12.2023
LU 06.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 06.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 981 279**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 09.10.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A43B 17/00***
(84) CY 09.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 981 291**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.12.2020
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 09.12.2023
IT 06.12.2023
LU 09.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(51) ***A47B 88/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 981 292**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(51) ***A47B 88/493***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 981 293**
(84) CY 08.10.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A47C 17/175***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.10.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 981 294**
(84) CY 08.10.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A47C 19/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 981 296**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(51) ***A47F 5/11***
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 12.10.2023
IT 30.08.2023
LU 12.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 981 312**
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 06.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***A47L 11/40***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 06.10.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 981 315**
(84) CY 16.09.2021
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A47L 19/04***
(84) IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 981 336**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.09.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61B 10/02***
(84) CY 15.09.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 981 341**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 06.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.10.2020
IT 03.05.2023
LU 06.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***A61B 17/17***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 981 347**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***A61B 18/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 981 357**
(84) BE 31.10.2023
CY 09.10.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(51) ***A61C 5/90***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.10.2020
IS 26.11.2023
LU 09.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 981 358**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61C 7/30***
(84) CY 08.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 981 360**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***A61C 13/00***

(11) **3 981 362**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***A61F 2/07***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 981 369**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A61N 1/36***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 981 374**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 07.10.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 31.10.2023
HR 15.02.2023
IE 07.10.2023
IT 15.02.2023
LU 07.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(51) ***A61H 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 07.10.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 981 377**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***A61K 8/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.10.2023
IT 28.06.2023
LU 08.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 981 385**
(84) AT 21.06.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.10.2020
IS 21.10.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***A61K 8/37***
(84) BG 21.06.2023
CY 08.10.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 981 418**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CY 19.08.2013
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.08.2013
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***A61K 36/9066***
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 19.08.2023
IT 07.12.2022
LU 19.08.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 981 439**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.09.2023
IT 30.08.2023
LU 28.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61L 2/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 981 454**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.07.2021
IS 28.10.2023
LU 27.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 27.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 981 459**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***A61M 16/12***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 12.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 981 463**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.09.2023
IT 23.08.2023
LU 20.09.2023
MC 23.08.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 30.09.2023
CY 20.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 981 500**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.10.2023
IT 21.06.2023
LU 09.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B01D 53/22***
(84) BE 31.10.2023
CY 09.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 981 502**
(84) AT 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 24.04.2025
MC 12.03.2025
PT 14.07.2025
SE 12.03.2025
(51) ***B01D 53/94***
(84) BG 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025

(11) **3 981 513**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.10.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B02C 17/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2021
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.10.2023
IT 05.07.2023
LU 08.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 981 520**
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 04.10.2023
IT 26.07.2023
LU 04.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B21B 31/10***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.10.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 981 521**
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.10.2023
HR 26.07.2023
IE 04.10.2023
IT 26.07.2023
LU 04.10.2023
(51) ***B21B 31/10***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.10.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 981 550**
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.09.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B25F 5/02***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.09.2023
IT 05.07.2023
LU 13.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 981 552**
(84) AL 21.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 24.04.2020
IS 21.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 24.04.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 30.04.2023
HR 21.12.2022
IE 24.04.2023
IT 21.12.2022
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 981 572**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.09.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B29C 45/73***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.09.2023
HR 14.06.2023
IE 27.09.2023
IT 14.06.2023
LU 27.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 981 573**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 05.03.2024
IT 14.02.2024
LU 05.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
(51) ***B29C 48/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 05.03.2018
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 981 576**
(51) ***B29C 53/38***
(84) CZ 26.07.2023
CY 06.10.2021
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
HU 06.10.2021
IE 06.10.2023
IS 26.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 981 591**
(51) ***B32B 17/10***
(84) AT 30.11.2023
BE 30.11.2023
BG 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 04.11.2020
CZ 05.07.2023
DE 30.11.2023
DK 30.11.2023
EE 30.11.2023
ES 05.07.2023
FI 30.11.2023
FR 30.11.2023
GR 06.10.2023
HR 05.07.2023
HU 04.11.2020
IE 04.11.2023
IS 05.11.2023
IT 30.11.2023
LT 30.11.2023
LU 30.11.2023
LV 30.11.2023
MC 05.07.2023
MT 30.11.2023
NL 30.11.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
PT 30.11.2023
RO 05.07.2023
RS 05.07.2023
SE 30.11.2023
SI 30.11.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 981 600**
(51) ***B41J 2/08***
(84) AT 06.09.2023
BE 31.10.2023
BG 06.09.2023
CH 31.10.2023
CY 09.10.2020
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 09.10.2020
IE 09.10.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 09.10.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 981 601**
(51) ***B41J 2/08***
(84) AT 06.09.2023
BE 31.10.2023
BG 06.09.2023
CH 31.10.2023
CY 09.10.2020
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 09.10.2020
IE 09.10.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 09.10.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 981 611**
(51) ***B60C 1/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 981 615**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 08.02.2023
BE 30.09.2023
BG 08.02.2023
CY 10.09.2021
CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023
EE 08.02.2023
ES 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HR 08.02.2023
IE 10.09.2023
IS 08.06.2023
IT 08.02.2023
LT 08.02.2023
LU 10.09.2023
LV 08.02.2023
MC 08.02.2023
NL 08.02.2023
NO 08.05.2023
PL 08.02.2023
PT 09.06.2023
RO 08.02.2023
RS 08.02.2023
SE 08.02.2023
SI 08.02.2023
SK 08.02.2023
SM 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 981 616**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 19.07.2023
BE 30.09.2023
BG 19.07.2023
CY 24.09.2021
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
EE 19.07.2023
ES 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
HU 24.09.2021
IE 24.09.2023
IS 19.11.2023
IT 19.07.2023
LT 19.07.2023
LU 24.09.2023
LV 19.07.2023
MC 19.07.2023
NL 19.07.2023
NO 19.10.2023
PL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RO 19.07.2023
RS 19.07.2023
SE 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 981 618**
(51) ***B60C 23/04***
(84) CY 28.09.2021
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 28.09.2021
IE 28.09.2023
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 981 630**
(51) ***B60K 1/04***
(84) CH 31.10.2023
CY 06.10.2020
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 06.10.2024
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 06.10.2020
IE 06.10.2023
IS 12.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 981 632**
(51) ***B60K 6/48***
(84) CH 31.10.2023
CY 08.10.2020
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 08.10.2020
IE 08.10.2023
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 981 635**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 19.07.2023
BE 31.10.2023
BG 19.07.2023
CY 05.10.2021
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
EE 19.07.2023
ES 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
HU 05.10.2021
IE 05.10.2023
IS 19.11.2023
IT 19.07.2023
LT 19.07.2023
LU 05.10.2023
LV 19.07.2023
MC 19.07.2023
NL 19.07.2023
NO 19.10.2023
PL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RO 19.07.2023
RS 19.07.2023
SE 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 981 636**
(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 04.10.2023
BE 31.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.10.2021
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
FR 04.12.2023
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
HU 06.10.2021
IE 06.10.2023
IS 04.02.2024
IT 04.10.2023
LT 04.10.2023
LU 06.10.2023
LV 04.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SI 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 981 641**
(51) ***B60L 53/302***
(84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023
CY 23.09.2021
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
HU 23.09.2021
IE 23.09.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LU 23.09.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 981 644**
(51) ***B60N 3/00***
(84) AT 03.05.2023
BE 31.10.2023
BG 03.05.2023
CY 01.10.2021
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HR 03.05.2023
HU 01.10.2021
IE 01.10.2023
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LU 01.10.2023
LV 03.05.2023
MC 03.05.2023
NL 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SK 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 981 646**
(51) ***B60P 7/08***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 07.10.2020
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HR 25.01.2023
HU 07.10.2020
IE 07.10.2023
IS 25.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LU 07.10.2023
LV 25.01.2023
MC 25.01.2023
NL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RO 25.01.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SK 25.01.2023
SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 981 652**
(51) ***B60S 1/02***
(84) AT 24.05.2023
BE 31.12.2023
BG 24.05.2023
CH 31.12.2023
CY 17.12.2019
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
EE 24.05.2023
ES 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HR 24.05.2023
HU 17.12.2019
IE 17.12.2023
IS 24.09.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LU 17.12.2023
LV 24.05.2023
MC 24.05.2023

NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 981 654**
(84) AL 30.11.2022
CY 06.08.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 06.08.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B60T 7/20***
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 06.08.2021
IS 30.03.2023
LU 06.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 981 655**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.08.2019
IS 26.08.2023
LU 23.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60T 8/34***
(84) BG 26.04.2023
CY 23.08.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 23.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 981 660**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.10.2023
IT 19.07.2023
LU 04.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B60W 30/14***
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.10.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 981 663**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 05.10.2021
IS 22.07.2023
LU 05.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B61D 17/10***
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 05.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 981 665**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GB 28.02.2024
(51) ***B61G 7/10***
(84) CY 28.02.2020
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
IE 28.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
HU 28.02.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 981 668**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 08.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.10.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B62B 7/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.10.2023
IT 19.04.2023
LU 08.10.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 981 687**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64D 17/80***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
IT 07.06.2023
LU 22.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 981 690**
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***B64D 37/04***
(84) AT 14.09.2022
CY 01.09.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 01.09.2021
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 981 696**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B65B 9/22***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 981 741**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***C01G 53/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 01.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 01.07.2023
IT 12.04.2023
LU 01.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 981 756**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C09K 5/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 981 760**
(84) AT 12.04.2023
CY 13.09.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.09.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C07C 303/44***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.09.2021
IS 12.08.2023
LU 13.09.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 981 798**
(84) AT 25.01.2023
CY 08.10.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 08.10.2023
IT 25.01.2023
LU 08.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***C08B 37/08***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 981 803**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***C08F 36/04***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 01.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **3 981 807**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 19.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***C08F 279/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **3 981 847**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
(51) ***C09D 11/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023

HU 06.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 981 848**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *C09D 11/16*
(84) CY 06.10.2020
GR 20.10.2023
HU 06.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 981 885**
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2013
DK 31.12.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.12.2013
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.12.2023
IT 12.07.2023
LU 17.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 981 888**
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.08.2021
IS 12.11.2023
LU 06.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C14C 11/00*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 06.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 981 897**
(84) CY 06.10.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *C25B 1/04*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.10.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 981 899**
(84) AT 02.08.2023
CH 30.09.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.09.2021
IS 02.12.2023
LU 14.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
(51) *D03D 47/30*
(84) BG 02.08.2023
CY 14.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 14.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 981 920**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *E02D 17/13*
(84) CY 07.10.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 981 927**
(84) CY 05.10.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *E03D 1/14*
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 05.10.2021
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 981 943**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *E06B 11/02*
(84) CY 06.10.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 06.10.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 981 956**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F01D 11/12*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 981 958**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *F01M 13/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 29.09.2023
IT 06.09.2023
LU 29.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 981 969**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.09.2021
IS 19.11.2023
LU 23.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *F02C 7/08*
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 981 980**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F02N 11/10*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 981 985**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 20.12.2019
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.12.2023
IT 05.07.2023
LU 20.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *F04C 18/12*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.12.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 981 986**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CY 20.12.2019
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 20.12.2023
IT 01.02.2023
LU 20.12.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) *F04C 18/12*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 20.12.2019
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 981 994**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.03.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 27.03.2024
IT 27.12.2023
LU 27.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *F16C 19/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.03.2018
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 981 996**
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 08.09.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *F16D 48/02*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 08.09.2023
IT 16.08.2023
LU 08.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 981 997**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.11.2020
IS 28.10.2023
(51) *F16D 51/18*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.11.2023
IT 28.06.2023

LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
LU 25.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 981 999**
(51) ***F16D 63/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 17.03.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.03.2020
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 982 014**
(51) ***F16J 15/02***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.09.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.09.2023
IT 05.04.2023
LU 17.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 982 024**
(51) ***F16L 5/08***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.05.2018
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) CY 17.05.2018
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 17.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 982 034**
(51) ***F21S 41/20***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
IT 09.08.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 982 048**
(51) ***F24D 19/10***
(84) AT 24.05.2023
CY 06.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.10.2020
IS 24.09.2023
LU 06.10.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 06.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 982 051**
(51) ***F24F 11/59***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 09.10.2020
EE 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
IT 07.06.2023
LU 09.10.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 982 054**
(51) ***F24F 13/30***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.07.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.07.2023
IT 22.03.2023
LU 28.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 982 055**
(51) ***F24H 1/43***
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 12.10.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 982 093**
(51) ***G01K 1/143***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 06.10.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 06.10.2021
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 982 100**
(51) ***G01M 3/32***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.09.2023
IT 10.05.2023
LU 24.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 982 102**
(51) ***G01M 11/02***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **3 982 104**
(51) ***G01M 17/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.09.2021
IS 02.12.2023
LU 03.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 982 138**
(51) ***G01R 31/385***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.09.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 28.09.2023
IT 26.04.2023
LU 28.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 982 139**
(51) ***G01R 31/50***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 26.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 26.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 26.11.2023
IT 26.07.2023
LU 26.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 982 151**
(51) ***G01S 7/481***
(84) AT 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023

BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.09.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 21.09.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 21.09.2023
IT 28.06.2023
LU 21.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 982 187**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 27.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 27.07.2023
IT 15.02.2023
LU 27.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 982 189**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***G02B 27/01***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 982 203**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G04B 15/08***
(84) AT 14.12.2022
CY 07.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 07.10.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 982 208**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.10.2023
IT 03.05.2023
LU 08.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
(51) ***G04C 10/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 982 209**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.10.2023
IT 07.06.2023
LU 06.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G04D 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 982 222**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G05B 19/418***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 982 241**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***G06F 3/0488***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 02.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **3 982 256**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 08.01.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.01.2015
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G06F 9/44***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 08.01.2024
IT 01.11.2023
LU 08.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 982 257**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 9/44***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 982 292**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06N 3/088***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.09.2023
IT 09.08.2023
LU 23.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 982 329**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06T 15/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 982 337**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.10.2023
IT 27.09.2023
LU 09.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G07C 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CY 09.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 982 340**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 21/64***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 09.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **3 982 345**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G08G 1/07***
(84) AT 05.04.2023
CY 25.01.2022
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 982 365**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 09.12.2016
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 09.12.2023
HR 14.06.2023
IE 09.12.2023
IT 14.06.2023
LU 09.12.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G11C 16/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.12.2016
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 982 384**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
(51) ***H01G 2/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.10.2023
IT 26.07.2023
LU 06.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023

PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 982 385** (51) ***H01G 4/12***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 19.02.2015
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.02.2015
IS 18.05.2023
LI 28.02.2023
LU 19.02.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 19.02.2023
IT 18.01.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 982 387** (51) ***G06F 3/03***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.02.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.02.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.02.2024
IT 06.09.2023
LU 19.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 982 389** (51) ***H01H 33/666***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 07.06.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.06.2023
CY 07.06.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GB 22.06.2023
HR 22.03.2023
IE 07.06.2023
IT 22.03.2023
LU 07.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 982 394** (51) ***H01L 21/28***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.04.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 03.04.2024
IT 14.02.2024
LU 03.04.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.04.2017
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 982 397** (51) ***H01L 21/603***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.11.2013
IS 18.02.2024
LU 27.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.11.2023
CY 27.11.2013
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 27.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **3 982 424** (51) ***H01L 31/054***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 17.08.2023
IT 01.03.2023
LU 17.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BE 31.08.2023
CY 17.08.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 17.08.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 982 426** (51) ***H01L 33/00***
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **3 982 433** (51) ***H10K 59/179***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 982 434** (51) ***H10K 85/60***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.02.2024
IT 20.12.2023
LU 23.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 982 447** (51) ***H01M 8/04225***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 01.10.2023
IT 29.03.2023
LU 01.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
BE 31.10.2023
CY 01.10.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 01.10.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 982 455** (51) ***H01M 10/42***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.10.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.10.2023
IT 13.09.2023
LU 07.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 982 483** (51) ***H01Q 1/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
IE 13.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.12.2011
EE 08.11.2023
GB 08.02.2024
IS 08.03.2024
LU 13.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 982 488** (51) ***H01R 12/91***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 29.06.2023
IT 21.06.2023
LU 29.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.06.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 982 495** (51) ***H01R 24/62***
(84) AT 01.03.2023
CY 16.09.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.09.2023
HR 01.03.2023
IE 16.09.2023
IT 01.03.2023
LU 16.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 16.09.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 982 513** (51) ***H02J 13/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
AT 14.12.2022
CY 08.10.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023

HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 982 540**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.10.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H03K 17/30***
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 04.10.2023
IT 09.08.2023
LU 04.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 982 554**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.12.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IE 29.12.2023
IT 14.06.2023
LU 29.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04B 7/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.12.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 982 568**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.09.2023
IT 12.07.2023
LU 22.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 982 576**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 02.06.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.06.2016
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 02.06.2023
IT 31.05.2023
LU 02.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 982 580**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***H04L 1/18***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 26.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 982 584**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.07.2013
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.07.2013
IS 19.11.2023
LU 25.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 982 590**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 24.08.2015
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.08.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.08.2023
IT 07.06.2023
LU 24.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 982 606**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 30.11.2022
CY 07.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 07.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 982 607**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***H04W 12/06***
(84) AT 30.11.2022
CY 09.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 982 618**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 26.06.2017
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 26.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.06.2017
IS 15.07.2023
LU 26.06.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 982 666**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 09.05.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.05.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H04W 28/22***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.05.2023
LI 31.05.2023
LU 09.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 982 670**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06N 3/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 12.10.2023
IT 09.08.2023
LU 12.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 982 679**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/04***

(11) **3 982 777**
(84) CY 16.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61M 15/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 982 778**
(84) CH 30.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.06.2023
MC 07.06.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) CY 12.06.2020
HU 12.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023

RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 982 787** (51) ***A45D 40/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 982 791** (51) ***A47C 7/38***
(84) AL 21.12.2022
CY 01.09.2021
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 01.09.2021
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 01.09.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 982 793** (51) ***A47G 25/20***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 12.06.2023
IT 03.05.2023
LU 12.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 982 794** (51) ***A47G 25/40***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 12.06.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.06.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.06.2023
IT 17.05.2023
LU 12.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 982 870** (51) ***A61C 13/01***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 12.06.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.06.2020
IS 02.03.2023
LU 12.06.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 982 872** (51) ***A61C 17/22***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 982 884** (51) ***A61F 2/36***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 982 895** (51) ***A61F 9/06***
(84) AL 05.04.2023
CY 29.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 29.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 983 018** (51) ***A61K 47/69***
(84) CY 11.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 983 029** (51) ***A61M 1/16***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 21.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **3 983 128** (51) ***B02C 18/06***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 14.06.2019
GR 08.09.2023
HU 14.06.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 983 129** (51) ***B04C 5/13***
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
ES 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022
CY 18.08.2020
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 18.08.2020
IT 05.10.2022
LV 05.10.2022
NL 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 983 135** (51) ***B01F 25/431***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.06.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 16.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.06.2020
IS 14.10.2023
LU 16.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 983 145** (51) ***B21B 37/76***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 09.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 30.06.2023
HR 30.11.2022
IE 09.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 09.06.2020
IS 30.03.2023
LU 09.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 983 146** (51) ***B21C 47/24***
(84) CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
GB 30.03.2024
HR 12.07.2023
IE 30.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CY 30.03.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.03.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 983 149** (51) ***B21H 3/02***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **3 983 176** (51) ***B25B 21/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 16.06.2023
IT 10.05.2023
LU 16.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 983 178** (51) ***B25J 9/08***
(84) AL 31.08.2022
CY 23.07.2020
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 23.07.2020
LT 31.08.2022
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(84) BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IS 31.12.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **3 983 179**
(84) AL 16.11.2022, BG 16.11.2022, CZ 16.11.2022, EE 16.11.2022, FI 16.11.2022, HR 16.11.2022, IE 24.07.2023, LT 16.11.2022, LV 16.11.2022, NL 16.11.2022, PL 16.11.2022, RO 16.11.2022, SE 16.11.2022, SK 16.11.2022, TR 16.11.2022
(51) ***B25J 9/08***
(84) BE 31.07.2023, CY 24.07.2020, DK 16.11.2022, ES 16.11.2022, GR 17.02.2023, HU 24.07.2020, IS 16.03.2023, LU 24.07.2023, MC 16.11.2022, NO 16.02.2023, PT 16.03.2023, RS 16.11.2022, SI 16.11.2022, SM 16.11.2022

(11) **3 983 193**
(84) CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 10.06.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(51) ***B29C 45/03***
(84) CY 10.06.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 10.06.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 983 209**
(84) BG 12.06.2024, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IS 12.10.2024, LV 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(51) ***B29D 30/00***
(84) CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IT 12.06.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **3 983 216**
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CY 11.06.2020, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 11.06.2020, IS 19.08.2023, LU 11.06.2023, MC 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(51) ***B32B 3/12***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 11.06.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **3 983 222**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B33Y 50/00***

(11) **3 983 243**
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 11.06.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 11.06.2020, IS 24.09.2023, LU 11.06.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
(51) ***B60C 13/00***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 11.06.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 983 244**
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 19.05.2020, DK 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 19.05.2023, IT 10.05.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SM 10.05.2023
(51) ***B60G 7/02***
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 19.05.2020, IS 10.09.2023, LI 31.05.2023, LU 19.05.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 983 259**
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 22.05.2020, DK 22.03.2023, ES 22.03.2023, FR 22.05.2023, HR 22.03.2023, IE 22.05.2023, IT 22.03.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023
(51) ***B60N 2/06***
(84) BE 31.05.2023, CH 31.05.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, FI 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 22.05.2020, IS 22.07.2023, LI 31.05.2023, LU 22.05.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023

(11) **3 983 266**
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IE 16.08.2023, IT 02.08.2023, LU 16.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(51) ***B60R 1/06***
(84) BE 31.08.2023, CY 16.08.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, HU 16.08.2021, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **3 983 268**
(84) AT 26.04.2023, BG 26.04.2023, CY 10.06.2020, DK 26.04.2023, ES 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 10.06.2020, IS 26.08.2023, LT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023
(51) ***B60T 1/06***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IE 10.06.2023, IT 26.04.2023, LU 10.06.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023

(11) **3 983 273**
(84) AT 31.05.2023, BG 31.05.2023, CY 08.06.2020, DK 31.05.2023, ES 31.05.2023, GR 01.09.2023, HU 08.06.2020, IS 30.09.2023, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NL 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023
(51) ***B60W 30/14***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 31.05.2023, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, HR 31.05.2023, IE 08.06.2023, IT 31.05.2023, LU 08.06.2023, MC 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023

(11) **3 983 279**
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 08.06.2020, DK 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 08.06.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(51) ***B62D 25/16***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 08.06.2020, IS 07.10.2023, LU 08.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 983 286**
(84) AL 21.12.2022, CY 21.10.2020, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 21.10.2020, LT 21.12.2022, MC 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022
(51) ***B62K 3/00***
(84) BG 21.12.2022, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IS 21.04.2023, LV 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022

(11) **3 983 292**
(84) AT 21.06.2023, CY 27.03.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 27.03.2020, IT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(51) ***B64C 3/56***
(84) BG 21.06.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 983 313**
(84) AL 06.07.2022, BE 28.02.2023, CY 18.02.2021, DK 06.07.2022, FI 06.07.2022, HR 06.07.2022, IE 18.02.2023, LT 06.07.2022, LV 06.07.2022, NL 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SE 06.07.2022, SM 06.07.2022
(51) ***B65D 85/804***
(84) AT 06.07.2022, BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, EE 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 18.02.2021, IS 06.11.2022, LU 18.02.2023, MC 06.07.2022, NO 06.10.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022

(11) **3 983 314**
(84) AL 31.08.2022
BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 18.02.2023
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022
(51) *B65D 85/804*
(84) AT 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 18.02.2021
IS 31.12.2022
LU 18.02.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 983 326**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *B65H 75/44*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 13.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **3 983 477**
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 11.06.2020
IS 02.03.2023
LU 11.06.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(51) *C08K 3/105*
(84) AT 02.11.2022
CY 11.06.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 11.06.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 983 478**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 18.02.2024
MC 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *C08J 3/20*
(84) CY 18.02.2021
GR 28.03.2024
HU 18.02.2021
IS 27.04.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **3 983 479**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 04.06.2020
IS 19.08.2023
LU 04.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *C08K 3/26*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 04.06.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 04.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 983 575**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
(51) *C25B 1/04*
(84) BE 30.06.2023
CY 08.06.2020
DK 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.06.2023
IT 19.04.2023
LU 08.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 983 620**
(84) NL 23.07.2025
(51) *E04B 1/74*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 983 624**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.06.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *E04F 15/10*
(84) CY 14.06.2019
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.06.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 983 627**
(84) AT 24.05.2023
CY 23.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *E04H 5/02*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 983 633**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *E05F 15/611*
(84) CY 09.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 983 642**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 11.06.2023
IT 07.06.2023
LU 11.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *E21B 41/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 983 644**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.05.2023
HR 08.03.2023
IE 26.05.2023
IT 08.03.2023
LU 26.05.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *E21B 43/12*
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 26.05.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 983 647**
(84) AT 04.01.2023
CY 14.06.2019
DK 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 14.06.2019
IS 04.05.2023
LU 14.06.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *F01B 9/04*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 14.06.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 983 652**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.06.2020
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 04.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *F01D 9/04*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.06.2020
IS 22.07.2023
LU 04.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 983 653**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 25.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *F01D 17/20*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 25.06.2023
IT 26.04.2023
LU 25.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 983 654**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
(51) *F01D 25/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.06.2023
IT 01.03.2023
LU 04.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023

PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 983 659**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CY 12.06.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 12.06.2019
IS 30.03.2023
LU 12.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F01M 11/03***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 12.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 983 661**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 11.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***F02C 3/067***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 11.06.2023
IT 01.03.2023
LU 11.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 983 689**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 06.05.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***F16C 19/50***
(84) BG 29.03.2023
CY 06.05.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 29.05.2023
HR 29.03.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 983 690**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16D 1/10***

(11) **3 983 705**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 08.06.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 08.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
(51) ***F16K 5/20***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.06.2020
IS 15.07.2023
LU 08.06.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 983 714**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 12.06.2019
DE 03.01.2024
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 26.07.2023
HR 26.04.2023
IE 12.06.2023
IT 26.04.2023
LU 12.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16L 55/132***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
GR 27.07.2023
HU 12.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 983 720**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F21V 9/04***
(84) BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.08.2021
IS 09.12.2023
LU 18.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 741**
(84) AT 07.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.06.2020
IS 07.10.2023
LU 15.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F28D 1/02***
(84) BG 07.06.2023
CY 15.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 983 762**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 06.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 06.05.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G01F 23/296***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 983 764**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01J 3/46***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 983 780**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 09.06.2020
DE 03.01.2024
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 09.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***G01N 21/43***
(84) AT 19.04.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.06.2020
IS 19.08.2023
LU 09.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 983 783**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.07.2020
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.07.2020
IS 05.11.2023
LU 08.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01N 21/69***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 983 807**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 11.06.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 11.06.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G01N 33/569***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.06.2020
IS 17.09.2023
LU 11.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 983 815**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 12.06.2019
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) ***G01R 31/367***
(84) AT 21.09.2022
CY 12.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 12.06.2023
HR 21.09.2022
IE 12.06.2023
IT 21.09.2022
LU 12.06.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 983 816**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
HU 12.06.2019
(51) ***G01R 31/367***
(84) AT 21.09.2022
CY 12.06.2019
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GB 12.06.2023
HR 21.09.2022
IE 12.06.2023

IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
IT 21.09.2022
LU 12.06.2023
MC 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 983 822** (51) *G01S 13/00*
(84) AT 26.04.2023, BG 26.04.2023, CY 04.06.2020, DK 26.04.2023, ES 26.04.2023, GR 27.07.2023, HU 04.06.2020, IS 26.08.2023, LU 04.06.2023, MC 26.04.2023, NO 26.07.2023, PT 28.08.2023, RS 26.04.2023, SI 26.04.2023, SM 26.04.2023
BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 26.04.2023, EE 26.04.2023, FI 26.04.2023, HR 26.04.2023, IE 04.06.2023, LT 26.04.2023, LV 26.04.2023, NL 26.04.2023, PL 26.04.2023, RO 26.04.2023, SE 26.04.2023, SK 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **3 983 855** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 13.07.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 13.07.2020, IS 21.10.2023, LU 13.07.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 13.07.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 983 860** (51) *G05B 23/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 983 866** (51) *G06F 1/16*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 983 875** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 17.05.2023, BG 17.05.2023, CY 28.01.2020, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, FR 31.01.2024, HR 17.05.2023, IE 28.01.2024, IT 17.05.2023, LU 28.01.2024, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023
BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 28.01.2020, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023

(11) **3 983 887** (51) *G06F 9/455*
(84) AL 26.10.2022, CY 14.07.2020, DK 26.10.2022, ES 26.10.2022, GR 27.01.2023, HU 14.07.2020, IS 26.02.2023, LT 26.10.2022
BG 26.10.2022, CZ 26.10.2022, EE 26.10.2022, FI 26.10.2022, HR 26.10.2022, IE 14.07.2023, IT 26.10.2022, LU 14.07.2023
LV 26.10.2022, NL 26.10.2022, PL 26.10.2022, RO 26.10.2022, SE 26.10.2022, SK 26.10.2022, TR 26.10.2022
MC 26.10.2022, NO 26.01.2023, PT 27.02.2023, RS 26.10.2022, SI 26.10.2022, SM 26.10.2022

(11) **3 983 892** (51) *G06F 9/50*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 983 896** (51) *G06F 11/07*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 983 915** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CY 14.12.2020, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 14.12.2020, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023
BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 14.12.2023, IT 28.06.2023, LU 14.12.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 983 916** (51) *G06F 21/33*
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LU 27.04.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PT 14.07.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025
BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, IT 12.03.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025, PL 12.03.2025, RO 12.03.2025, SE 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **3 983 924** (51) *B33Y 50/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 983 938** (51) *G06V 20/59*
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CZ 15.02.2023, EE 15.02.2023, FI 15.02.2023, GR 16.05.2023, IE 16.06.2023, IT 15.02.2023, LU 16.06.2023, MC 15.02.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, SE 15.02.2023, SK 15.02.2023, TR 15.02.2023
BE 30.06.2023, CY 16.06.2021, DK 15.02.2023, ES 15.02.2023, FR 30.06.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, NO 15.05.2023, PT 15.06.2023, RS 15.02.2023, SI 15.02.2023, SM 15.02.2023

(11) **3 983 950** (51) *G06N 3/084*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 983 995** (51) *G06T 7/00*
(84) AL 05.04.2023, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 12.06.2020, LT 05.04.2023
AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 12.06.2020, DK 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IS 05.08.2023, LU 12.06.2023
LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023
MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023

(11) **3 984 008** (51) *G08B 21/02*
(84) AT 17.05.2023, BG 17.05.2023, CY 08.06.2020, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 08.06.2020, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IE 08.06.2023, IT 17.05.2023, LU 08.06.2023, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **3 984 013** (51) *G09F 9/30*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 984 018** (51) *G10H 1/055*
(84) AL 21.12.2022, CH 31.07.2023, CZ 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IE 23.07.2023, IT 21.12.2022, LU 23.07.2023, MC 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SE 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
BG 21.12.2022, CY 23.07.2020, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 23.07.2020, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **3 984 021** (51) *G10L 13/08*
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 29.10.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, FR 31.10.2023, HR 24.05.2023, IE 29.10.2023, IT 24.05.2023, LU 29.10.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023
BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 29.10.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023

(11) **3 984 048** (51) *G21F 9/02*
(84) BG 08.02.2023, CZ 08.02.2023, EE 08.02.2023, FI 08.02.2023, HR 08.02.2023, IE 08.06.2023, IT 08.02.2023, LU 08.06.2023, MC 08.02.2023, NO 08.05.2023, PT 09.06.2023
CY 08.06.2020, DK 08.02.2023, ES 08.02.2023, GR 09.05.2023, HU 08.06.2020, IS 08.06.2023, LT 08.02.2023, LV 08.02.2023, NL 08.02.2023, PL 08.02.2023, RO 08.02.2023

RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 984 092** (51) ***H01M 10/613***
(84) AT 29.03.2023
CY 12.06.2020
GR 30.06.2023
HU 12.06.2020
LU 12.06.2023
MC 29.03.2023
RS 29.03.2023
SM 29.03.2023
BG 29.03.2023
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PT 31.07.2023
SI 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 984 162** (51) ***H04L 9/08***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 984 190** (51) ***H04L 65/1093***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 30.06.2023
HR 14.12.2022
IE 10.06.2023
IT 14.12.2022
LU 10.06.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BE 30.06.2023
CY 10.06.2020
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.06.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 984 204** (51) ***H04M 3/42***
(84) AL 09.11.2022
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 11.06.2023
IT 11.06.2023
LU 11.06.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 11.06.2019
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 11.06.2019
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 984 212** (51) ***H04N 5/347***
(84) AT 25.01.2023
CY 15.06.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.06.2020
IT 25.01.2023
LU 15.06.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 984 225** (51) ***H04N 19/18***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 12.06.2020
LT 26.10.2022
(84) AT 26.10.2022
CY 12.06.2020
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(11) **3 984 302** (51) ***H04W 72/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 984 332** (51) ***H05B 6/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 08.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 08.09.2023
IT 05.07.2023
LU 08.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 984 352** (51) ***A01G 9/14***
(84) CY 13.10.2020
HR 02.08.2023
IE 13.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HU 13.10.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 984 379** (51) ***A24B 15/12***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.10.2020
IS 05.11.2023
LU 15.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 984 383** (51) ***A24D 1/20***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HU 15.10.2020
IS 23.12.2023
LU 15.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 984 385** (51) ***A24F 40/40***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.10.2023
IT 06.09.2023
LU 19.10.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 984 401** (51) ***A43B 13/04***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.11.2023
IT 07.06.2023
LU 19.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 984 410** (51) ***A47B 13/02***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 27.08.2018
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 27.08.2023
IT 08.03.2023
LU 27.08.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 27.08.2018
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 984 414** (51) ***A47C 23/06***
(84) CY 04.10.2021
GR 08.09.2023
HU 04.10.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 984 419** (51) ***A47J 31/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.03.2024
IT 22.11.2023
LU 03.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 984 421** (51) ***A47J 31/44***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023

GR 10.11.2023
HU 19.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.10.2023
IT 09.08.2023
LU 19.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 984 422**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.10.2023
IT 02.08.2023
LU 19.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 984 425**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.10.2023
IT 06.09.2023
LU 19.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A47J 42/50***
(84) BE 31.10.2023
CY 19.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 984 434**
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.09.2023
IT 23.08.2023
LU 22.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 984 435**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 21.09.2023
IT 12.04.2023
LU 21.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
(51) ***A47L 11/03***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.09.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 984 438**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 13.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A47L 15/42***
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 31.10.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 13.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 984 448**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CY 29.06.2017
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 984 449**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 19.10.2023
IT 13.09.2023
LU 19.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 984 456**
(84) CY 01.10.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61B 5/259***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 984 463**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 31.03.2021
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***A61B 6/03***
(84) CY 31.03.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 31.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 984 468**
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.11.2017
IE 28.11.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 10/02***
(84) CY 28.11.2017
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 984 472**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 17/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 984 477**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 10.09.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
GR 20.10.2023
HU 10.09.2019
IT 19.07.2023
LU 10.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 984 491**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A61C 5/44***
(84) AT 07.12.2022
CY 13.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 13.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 984 492**
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61C 5/73***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.12.2020
IS 04.02.2024
LU 21.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 984 493**
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61C 5/73***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.12.2020
IS 04.02.2024
LU 21.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 984 508**
(51) ***A61H 1/02***

(84) PT 02.12.2025

(11) **3 984 510** (51) ***A61H 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 984 566** (51) ***A61L 9/20***
(84) CY 19.10.2021 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 19.10.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 984 570** (51) ***A61M 5/142***
(84) BG 22.02.2023 (84) CY 27.11.2019
CZ 22.02.2023 EE 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 27.11.2019 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 984 589** (51) ***A61M 60/13***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 23.08.2023 CH 30.04.2024
CY 06.04.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 06.04.2021 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 06.04.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **3 984 590** (51) ***A61N 1/04***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022 CY 11.10.2019
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
IS 07.04.2023 LT 07.12.2022
LV 07.12.2022 MC 07.12.2022
NL 07.12.2022 NO 07.03.2023
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 984 592** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 19.03.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 19.03.2020 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 984 606** (51) ***A63F 9/00***
(84) CY 14.10.2020 (84) CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 14.10.2020
IS 21.10.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 984 633** (51) ***B01J 20/26***
(84) AT 22.11.2023 (84) BG 22.02.2024
CH 31.12.2023 CY 28.12.2015
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 22.01.2024
GB 22.02.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 28.12.2015
IE 28.12.2023 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 28.12.2023 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **3 984 642** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CY 16.11.2017
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 16.11.2017 IE 16.11.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 16.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 17.11.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 984 645** (51) ***B02C 18/18***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 16.09.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 30.09.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 16.09.2021 IE 16.09.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 16.09.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 984 653** (51) ***B05C 5/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 18.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **3 984 657** (51) ***B08B 1/04***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 14.10.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 23.10.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IE 14.10.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 14.10.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 984 659** (51) ***B08B 9/08***
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 13.10.2021
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
IS 11.05.2023 LT 11.01.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 984 662** (51) ***B21B 13/06***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 19.10.2021 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
FR 31.10.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 IE 19.10.2023
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LU 19.10.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **3 984 664** (51) ***B21D 26/047***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.07.2023 CY 13.08.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 13.08.2021
IE 13.08.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 13.08.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 984 673** (51) ***B23D 45/00***
(84) CY 18.10.2021 (84) ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IE 18.10.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 984 675** (51) ***B23D 45/16***
(84) CZ 01.05.2024 (84) ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 984 696**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B24B 7/28***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 15.10.2023
IT 12.07.2023
LU 15.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 984 702**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 19.10.2020
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***B25B 27/14***
(84) BG 01.02.2023
CY 19.10.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.10.2023
HR 01.02.2023
IE 19.10.2023
IT 01.02.2023
LU 19.10.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 984 706**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 11.10.2023
IT 04.10.2023
LU 11.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 984 707**
(84) CY 15.09.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B25J 5/02***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.09.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 984 712**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
(51) ***B26F 3/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.10.2021
IS 24.09.2023
LU 04.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 984 723**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.10.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B29C 65/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.10.2020
IS 07.10.2023
LU 14.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 984 730**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B29D 30/30***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 984 731**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***B29D 30/30***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 21.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **3 984 734**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 13.09.2023
IT 17.05.2023
LU 13.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B32B 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 13.09.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 984 747**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 16.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.10.2020
IS 29.07.2023
LU 16.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B41F 19/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 16.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 984 748**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 12.10.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) ***B41F 19/06***
(84) AT 28.09.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 12.10.2020
IS 28.01.2023
LU 12.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 984 750**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B41J 11/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 984 754**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***B41J 2/045***
(84) AT 14.12.2022
CY 13.10.2021
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 984 755**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 27.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **3 984 757**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 14.10.2023
IT 09.08.2023
LU 14.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 984 759**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
(51) ***B41J 15/16***
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 12.10.2023

IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LU 12.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 984 764** (51) ***B60B 27/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 984 773** (51) ***B60C 11/01***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 18.03.2024
IT 20.12.2023
LU 18.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 984 786** (51) ***B60C 23/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.10.2023
IT 30.08.2023
LU 14.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 984 802** (51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 11.10.2023
IT 24.05.2023
LU 11.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 984 803** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 15.10.2023
IT 31.05.2023
LU 15.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 984 810** (51) ***B60L 53/66***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 984 812** (51) ***B60M 1/34***
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.10.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 14.10.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 984 816** (51) ***B60P 3/24***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 12.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 984 823** (51) ***B60R 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 984 833** (51) ***B60R 21/207***
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 29.09.2023
IT 12.04.2023
LU 29.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 29.09.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 984 834** (51) ***B60R 21/34***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.10.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.10.2023
CY 06.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 06.10.2023
IT 02.08.2023
LU 06.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 984 835** (51) ***B60R 22/00***
(84) CZ 03.07.2024 (84) GR 04.10.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 984 836** (51) ***B60R 22/40***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 14.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 14.10.2023
IT 09.08.2023
LU 14.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 984 838** (51) ***B60R 25/40***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
GR 02.02.2024
HU 16.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 16.03.2024
HR 01.11.2023
IE 16.03.2024
IT 01.11.2023
LU 16.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 984 841** (51) ***B60T 1/16***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 19.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 984 843** (51) ***B60T 15/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 19.10.2023
IT 13.09.2023
LU 19.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 984 845** (51) ***B60W 10/08***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.06.2019
DK 29.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023

ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.06.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.06.2023
IT 29.03.2023
LU 14.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 984 848**
(51) ***B60W 30/10***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 14.06.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 14.06.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 14.06.2023
IT 26.04.2023
LU 14.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 984 859**
(51) ***B62B 13/16***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 18.10.2023
IT 30.08.2023
LU 18.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 984 870**
(51) ***B62J 9/12***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CY 20.09.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.09.2021
IS 16.12.2023
LU 20.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 984 871**
(51) ***B62J 25/06***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.09.2021
IS 16.12.2023
LU 15.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 984 875**
(51) ***B63B 27/16***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.10.2020
DE 01.05.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
IT 04.10.2023
LU 16.10.2023
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 984 880**
(51) ***B64C 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 984 883**
(51) ***B64C 27/467***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 16.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 16.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 984 884**
(51) ***B64C 39/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 984 887**
(51) ***B64D 11/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 984 888**
(51) ***B64D 27/12***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 14.10.2023
IT 23.08.2023
LU 14.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 984 891**
(51) ***B64G 1/10***
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 14.10.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 14.10.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 984 905**
(51) ***B65D 55/16***
(84) CY 13.09.2021
GR 15.09.2023
HU 13.09.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.09.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 984 906**
(51) ***B65D 55/16***
(84) CY 13.09.2021
GR 15.09.2023
HU 13.09.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.09.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 984 907**
(51) ***B65D 81/05***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 16.09.2023
IT 09.08.2023
LU 16.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.09.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 984 912**
(51) ***B65D 83/00***
(84) BG 16.08.2023
CY 13.10.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.10.2023
IT 16.08.2023
LU 13.10.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 984 921**
(51) ***B65G 27/32***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 14.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 14.10.2020
IS 21.10.2023
LU 14.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 14.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 984 922**
(51) ***B65G 47/252***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 02.09.2021
DK 16.11.2022
GR 17.02.2023

HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
HU 02.09.2021
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 984 931** (51) ***B65H 9/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 11.10.2023
IT 28.06.2023
LU 11.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 984 932** (51) ***B65H 31/02***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 12.10.2023
IT 22.03.2023
LU 12.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 984 939** (51) ***B66B 5/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.10.2023
IT 23.08.2023
LU 14.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 984 942** (51) ***B67C 3/28***
(84) CH 31.10.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 18.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 18.10.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 984 977** (51) ***C04B 11/02***
(84) AL 09.11.2022
EE 09.11.2022
HR 09.11.2022
LT 09.11.2022
(84) CY 19.10.2020
GR 10.02.2023
IS 09.03.2023
LU 19.10.2023
LV 09.11.2022
RS 09.11.2022
SM 09.11.2022
MC 09.11.2022
SI 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **3 984 997** (51) ***C07D 251/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 984 998** (51) ***C07D 303/04***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 14.04.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 14.04.2020
IS 01.07.2023
LI 30.04.2023
LU 14.04.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 14.04.2023
IT 01.03.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 985 003** (51) ***C07D 403/12***
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2014
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 12.03.2014
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 985 039** (51) ***C08F 220/18***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 985 054** (51) ***C08J 9/28***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.10.2023
IT 08.03.2023
LU 07.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.10.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 985 060** (51) ***C08K 5/14***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 985 173** (51) ***E01C 23/12***
(84) AT 11.12.2023
BG 30.08.2023
CY 11.12.2018
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 11.12.2023
HR 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
GR 01.12.2023
HU 11.12.2018
IE 11.12.2023
IT 30.08.2023
LU 11.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 985 195** (51) ***E04D 13/068***
(84) AT 02.08.2023
CY 15.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 15.10.2023
IT 02.08.2023
LU 15.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 985 201** (51) ***E04F 10/06***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 23.09.2021
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2021
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 985 202** (51) ***E04F 10/06***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.10.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) CY 07.10.2021
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.10.2021
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 985 203** (51) ***E04F 13/06***
(84) CY 12.11.2019
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LU 12.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
IE 12.11.2023
IT 12.11.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 985 207** (51) ***E04G 17/14***
(84) CY 11.10.2021
GR 01.12.2023
IE 11.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 985 209** (51) ***E04G 21/32***
(84) CY 14.10.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 14.10.2023
MC 16.08.2023

NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 985 212** (51) ***E05B 47/06***
(84) AT 25.01.2023
CY 14.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 14.10.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 14.10.2023
IT 25.01.2023
LU 14.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 985 214** (51) ***E05B 85/10***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 30.07.2023
IT 12.04.2023
LU 30.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.07.2023
CY 30.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.07.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 985 215** (51) ***E05C 3/24***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.04.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 02.04.2024
HR 20.12.2023
IE 02.04.2024
IT 20.12.2023
LU 02.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.04.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **3 985 216** (51) ***E05C 9/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.10.2020
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 15.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 15.10.2023
LU 15.10.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 985 219** (51) ***E06B 7/20***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2021
DK 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.10.2023
HR 17.05.2023
IE 06.10.2023
IT 17.05.2023
LU 06.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **3 985 221** (51) ***E06B 9/68***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
CY 16.10.2020
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 16.10.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 985 231** (51) ***F01D 25/18***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 15.10.2023
IT 21.06.2023
LU 15.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 985 250** (51) ***F03D 17/00***
(84) CY 01.10.2021
GR 07.12.2023
HU 01.10.2021
IS 06.01.2024
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.10.2023
MC 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 985 254** (51) ***F04C 2/344***
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **3 985 271** (51) ***F16C 19/06***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 985 275** (51) ***F16D 3/223***
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 06.10.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 14.10.2023
IT 26.04.2023
LU 14.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 985 277** (51) ***F16F 7/01***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 11.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 11.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 985 284** (51) ***F16H 61/16***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 11.10.2023
IT 10.05.2023
LU 11.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 985 290** (51) ***F16L 5/10***
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 11.10.2023
IT 28.06.2023
LU 11.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 985 294** (51) ***F16L 23/028***
(84) CY 04.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.10.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 985 299** (51) ***F17C 5/06***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
IT 07.06.2023
LU 23.09.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 985 320**
(51) *F24F 11/50*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CY 14.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 14.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 14.10.2023
IT 05.04.2023
LU 14.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 985 321**
(51) *F24F 11/50*
(84) CY 23.03.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 23.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 23.03.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 985 332**
(51) *F25B 49/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 13.10.2023
IT 10.05.2023
LU 13.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 985 341**
(51) *F28F 9/02*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 985 348**
(51) *G01B 15/02*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 15.10.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 15.10.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 985 349**
(51) *G01B 15/02*
(84) CY 15.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.10.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 985 362**
(51) *G01G 19/58*
(84) CY 15.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 985 375**
(51) *G01M 3/24*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 08.10.2023
IT 03.05.2023
LU 08.10.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.10.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 985 400**
(51) *G01P 5/165*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 14.10.2023
IT 16.08.2023
LU 14.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 985 401**
(51) *G01R 19/155*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.10.2021
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 15.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 15.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 985 402**
(51) *G01R 27/02*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 27.05.2023
IT 03.05.2023
LU 27.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 985 412**
(51) *G01S 7/4863*
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.09.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.09.2021
IS 05.08.2023
LU 28.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 985 419**
(51) *G02B 5/30*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 985 439**
(51) *G03F 7/09*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 30.09.2023
IT 15.02.2023
LU 30.09.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 30.09.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 985 440**
(51) *G03G 15/00*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 27.09.2023
IT 15.03.2023
LU 27.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 27.09.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 985 446**
(51) *G04B 5/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 14.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 14.10.2024
HR 24.05.2023
IE 14.10.2023
IT 24.05.2023
LU 14.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 985 454**
(51) *G04D 7/00*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023

FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.10.2023
IT 29.03.2023
LU 14.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 985 457**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
IT 07.06.2023
LU 16.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G04G 21/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 16.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 985 498**
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 12.06.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.06.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G06F 7/485***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 12.06.2023
IT 05.04.2023
LU 12.06.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 985 499**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 14.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G06F 7/58***
(84) BG 22.03.2023
CY 14.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.10.2020
IS 22.07.2023
LU 14.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 985 506**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04L 67/51***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 985 532**
(84) AL 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.10.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.10.2020
IS 22.06.2023
LU 19.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G06F 21/33***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 19.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 985 536**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.08.2023
CY 02.08.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 02.08.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***G06F 21/56***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 02.08.2023
IT 14.12.2022
LU 02.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 985 540**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2021
DE 01.05.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 13.10.2023
IT 30.08.2023
LU 13.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 985 548**
(84) CY 15.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 985 599**
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 29.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***G06Q 50/06***
(84) CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **3 985 608**
(84) CY 12.10.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06T 7/579***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 12.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 985 611**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06T 7/80***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 985 629**
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G08B 13/08***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 12.10.2023
IT 30.08.2023
LU 12.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 985 639**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G08G 1/0962***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.01.2024
IT 15.11.2023
LU 11.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 985 665**
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G10L 19/008***
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **3 985 686**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G21G 1/02***
(84) AT 30.11.2022
CY 14.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 14.10.2020
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 985 700**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 14.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
(51) ***H01H 1/36***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023

HU 14.10.2020
IS 09.12.2023
LU 14.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

IE 14.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 985 731**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GB 04.11.2023
HR 05.07.2023
IE 04.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***H01L 27/146***
(84) CY 04.11.2016
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.11.2016
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 985 735**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***H10K 59/124***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 985 745**
(84) CY 22.09.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***H10N 10/01***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.09.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 985 749**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 25.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 25.11.2023
IT 16.08.2023
LU 25.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(51) ***H10N 50/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 985 762**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 19.01.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 19.01.2024
IT 09.08.2023
LU 19.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 985 763**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.07.2020

(51) ***H01M 4/70***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 985 774**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 02.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***H01M 10/0567***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 02.06.2023
IT 05.04.2023
LU 02.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 985 785**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.06.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.06.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***H01M 50/15***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.06.2023
IT 21.06.2023
LU 30.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 985 808**
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.10.2020
IT 07.06.2023
LU 14.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H01S 3/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 985 813**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***H01T 13/54***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 985 817**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.09.2021
IT 15.03.2023
LU 22.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023

(51) ***H02G 15/013***
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 985 822**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 15.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***H02J 1/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.10.2020
IS 27.01.2024
LU 15.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 985 854**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.01.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.01.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***H02M 3/155***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.01.2024
IT 23.08.2023
LU 10.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 985 860**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.10.2023
IT 13.09.2023
LU 07.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***H02M 7/5387***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.10.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 985 861**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 29.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(51) ***H02P 9/04***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **3 985 871**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023

(51) ***H03H 11/04***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023

IE 15.10.2023
IT 12.04.2023
LU 15.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 985 881** (51) ***H04B 1/04***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 31.10.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 15.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 985 887** (51) ***H04B 10/69***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 28.06.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 28.06.2019
IE 28.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 28.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 985 891** (51) ***H04J 11/00***
(84) AT 31.05.2023 (84) BG 31.05.2023
CY 10.03.2014 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 10.03.2014 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 985 895** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 16.10.2020 IE 16.10.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 16.10.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 985 902** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 28.02.2023
BG 25.01.2023 CH 28.02.2023
CY 22.02.2017 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
FI 25.01.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 22.02.2017
IE 22.02.2023 IS 25.05.2023
LI 28.02.2023 LT 25.01.2023
LU 22.02.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 985 916** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 26.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 985 918** (51) ***H04L 9/32***
(84) CY 15.10.2021 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 15.10.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 985 925** (51) ***H04L 41/147***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 15.03.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 15.10.2020 IE 15.10.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 15.10.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 985 947** (51) ***H04L 67/02***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 14.06.2023 CY 06.10.2021
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 FR 31.10.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 06.10.2021 IE 06.10.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 06.10.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 985 950** (51) ***H04L 67/55***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 19.07.2023 CY 15.02.2022
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 15.02.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 15.02.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 985 953** (51) ***H04M 1/60***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 17.05.2023 CH 30.06.2023
CY 20.06.2013 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
ES 17.05.2023 FI 17.05.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 20.06.2013 IE 20.06.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 20.06.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 985 957** (51) ***H04N 5/14***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 14.10.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 HU 14.10.2020
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 985 960** (51) ***H04N 5/225***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 31.03.2023 BG 23.11.2022
CH 31.03.2023 CY 06.03.2017
CZ 23.11.2022 DK 23.11.2022
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FI 23.11.2022 GR 24.02.2023
HR 23.11.2022 HU 06.03.2017
IE 06.03.2023 IS 23.03.2023
IT 23.11.2022 LI 31.03.2023
LT 23.11.2022 LU 06.03.2023
LV 23.11.2022 MC 23.11.2022
NL 23.11.2022 NO 23.02.2023
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SE 23.11.2022 SI 23.11.2022
SK 23.11.2022 SM 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 985 974** (51) ***H04N 19/132***

(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.10.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.10.2023
IT 10.05.2023
LU 13.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 985 975**

(51) ***H04N 19/132***

(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 13.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.10.2023
IT 03.05.2023
LU 13.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 985 976**

(51) ***H04N 19/132***

(84) AL 28.09.2022
BE 31.10.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 16.10.2020
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NL 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 16.10.2022
IT 28.09.2022
LU 16.10.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022

(11) **3 986 004**

(51) ***H04W 4/80***

(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.10.2023
IT 04.10.2023
LU 13.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 986 005**

(51) ***H04W 4/80***

(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
CY 16.10.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 16.10.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 986 017**

(51) ***H04W 24/02***

(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **3 986 031**

(51) ***H04W 48/16***

(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 03.04.2014
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 03.04.2014
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 03.04.2024
LU 03.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **3 986 035**

(51) ***H04W 52/02***

(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CY 05.08.2020
GR 08.09.2023
HU 05.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 986 066**

(51) ***H04W 72/04***

(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.12.2017
DK 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 28.12.2017
IS 11.02.2024
LU 28.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 28.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 986 074**

(51) ***H04W 74/00***

(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **3 986 079**

(51) ***H04W 74/08***

(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.01.2017
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.01.2017
IS 22.03.2024
LU 16.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 986 082**

(51) ***H04W 76/12***

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 17.08.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.08.2015
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.08.2023
IT 28.06.2023
LU 17.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 986 105**

(51) ***H05K 7/20***

(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 05.01.2024
IT 27.09.2023
LU 05.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 986 107**

(51) ***A01B 79/00***

(84) CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 18.06.2020
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(84) CY 18.06.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 986 117**

(51) ***A01G 31/06***

(84) AL 21.12.2022
BE 30.06.2023
CY 19.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 19.06.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022

(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 19.06.2023
IT 21.12.2022
LU 19.06.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022

SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 986 132**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01N 43/40***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 986 142**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 08.07.2023
IT 25.01.2023
LU 08.07.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***A22C 21/00***
(84) BG 25.01.2023
CY 08.07.2020
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 08.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 986 184**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.06.2020
IS 07.10.2023
LU 19.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61M 11/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 986 193**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A42B 3/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.06.2020
IS 07.10.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 986 213**
(84) GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(51) ***A47J 27/00***
(84) HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 986 217**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A47J 31/54***
(84) AT 21.12.2022
CY 18.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.06.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 986 218**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A47J 31/54***
(84) AT 21.12.2022
CY 18.06.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 18.06.2020
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 986 222**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 10.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A47L 9/20***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.06.2023
IT 12.04.2023
LU 10.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 986 263**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 5/021***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 986 278**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 6/03***
(84) CY 22.07.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 986 304**
(84) AL 30.11.2022
BE 30.06.2023
CY 17.06.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.06.2020
IS 30.03.2023
LU 17.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***A61B 17/64***
(84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.06.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 986 350**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.10.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61F 13/42***
(84) CY 07.10.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 986 351**
(51) ***A61F 13/511***
(84) NL 16.07.2025

(11) **3 986 547**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61N 5/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 986 596**
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.08.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C21B 13/12***
(84) CY 21.08.2020
GR 13.10.2023
HU 21.08.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 986 630**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
IT 07.06.2023
LU 18.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B21D 26/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 986 631**
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.05.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B21J 5/02***
(84) BG 03.05.2023
CY 06.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.05.2020
IS 03.09.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 986 644**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B22F 10/28***
(84) CY 08.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 986 667**
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B24C 5/06***
(84) HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 986 669**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 16.06.2023
IT 14.06.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023

LU 16.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 986 670** (51) ***B25G 1/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 986 675** (51) ***B25J 9/08***
(84) AL 26.10.2022 (84) BG 26.10.2022
CY 23.07.2020 CZ 26.10.2022
DK 26.10.2022 EE 26.10.2022
ES 26.10.2022 FI 26.10.2022
GR 27.01.2023 HR 26.10.2022
HU 23.07.2020 IE 23.07.2023
IS 26.02.2023 LT 26.10.2022
LU 23.07.2023 LV 26.10.2022
MC 26.10.2022 NL 26.10.2022
NO 26.01.2023 PL 26.10.2022
PT 27.02.2023 RO 26.10.2022
RS 26.10.2022 SE 26.10.2022
SI 26.10.2022 SK 26.10.2022
SM 26.10.2022 TR 26.10.2022

(11) **3 986 681** (51) ***B26B 19/14***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 01.03.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 18.06.2020 IE 18.06.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 18.06.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **3 986 693** (51) ***B29C 49/48***
(84) AL 19.10.2022 (84) BE 31.05.2023
BG 19.10.2022 CY 12.05.2021
CZ 19.10.2022 DK 19.10.2022
EE 19.10.2022 ES 19.10.2022
FI 19.10.2022 GR 20.01.2023
HR 19.10.2022 HU 12.05.2021
IE 12.05.2023 IS 19.02.2023
LT 19.10.2022 LU 12.05.2023
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 986 723** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 18.06.2020 IE 18.06.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 18.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 986 724** (51) ***B60C 7/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 986 728** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 986 738** (51) ***B60K 6/485***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 30.06.2023 BG 19.04.2023
CH 30.06.2023 CY 19.06.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 19.06.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 19.06.2020 IE 19.06.2023
IS 19.08.2023 LT 19.04.2023
LU 19.06.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 986 765** (51) ***B61C 5/02***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 30.07.2020 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 30.07.2020 IE 30.07.2023
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 30.07.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 986 782** (51) ***B63H 16/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 986 815** (51) ***B65H 3/66***
(84) BG 04.01.2023 (84) CH 30.06.2023
CY 19.06.2020 CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 19.06.2020
IE 19.06.2023 IS 04.05.2023
LT 04.01.2023 LU 19.06.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
PL 04.01.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 986 844** (51) ***C05F 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 986 871** (51) ***C07D 239/95***
(84) CY 18.06.2020 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 18.06.2020 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 986 885** (51) ***C07D 403/04***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 03.05.2023 CH 30.06.2023
CY 19.06.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 19.06.2020
IE 19.06.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 19.06.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 986 895** (51) ***C07D 487/04***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 15.03.2023 CY 19.06.2020
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 19.06.2020
IE 19.06.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 19.06.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 986 896** (51) ***C07D 487/04***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 15.03.2023 CY 19.06.2020
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 19.06.2020
IE 19.06.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 19.06.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 986 898** (51) ***C07D 487/04***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 15.03.2023 CY 19.06.2020
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 19.06.2020
IE 19.06.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 19.06.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 986 903** (51) ***C07F 9/6558***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 10.05.2023 CH 30.06.2023
CY 16.06.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 16.06.2020
IE 16.06.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LU 16.06.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023

TR 10.05.2023

(11) **3 986 957** (51) ***C08G 77/46***
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 06.04.2020, DK 22.03.2023, FI 22.03.2023, HR 22.03.2023, IE 06.04.2023, LI 30.04.2023, LU 06.04.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023
(84) BE 30.04.2023, CH 30.04.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 06.04.2020, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **3 986 979** (51) ***C09K 19/52***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 986 985** (51) ***C10G 75/04***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 31.03.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, FR 31.03.2024, GR 03.11.2023, HU 31.03.2020, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GB 31.03.2024, HR 02.08.2023, IE 31.03.2024, IT 02.08.2023, LU 31.03.2024, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 987 059** (51) ***C12Q 1/6844***
(84) AL 06.07.2022, BG 06.07.2022, CZ 06.07.2022, GR 07.10.2022, HU 06.04.2021, LT 06.07.2022, LV 06.07.2022, PL 06.07.2022, RO 06.07.2022, SK 06.07.2022, TR 06.07.2022
(84) AT 06.07.2022, CY 06.04.2021, EE 06.07.2022, HR 06.07.2022, IS 06.11.2022, LU 06.04.2023, MC 06.07.2022, PT 07.11.2022, RS 06.07.2022, SM 06.07.2022

(11) **3 987 115** (51) ***E01B 27/10***
(84) CY 18.06.2020, GR 08.09.2023, HU 18.06.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 18.06.2023, MC 07.06.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 987 124** (51) ***E04F 21/12***
(84) CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 17.06.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) CY 17.06.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 17.06.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 987 129** (51) ***E04H 14/00***
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 09.08.2020, DK 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 09.08.2023, IT 19.07.2023, LU 09.08.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 09.08.2020, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **3 987 136** (51) ***E05B 81/42***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 15.06.2020, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023, CY 15.06.2020, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 15.06.2023, IT 07.06.2023, LU 15.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 987 153** (51) ***E21B 43/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 987 171** (51) ***F03D 7/02***
(84) CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 17.06.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 17.06.2020, GR 08.09.2023, HU 17.06.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 987 174** (51) ***F03D 7/02***
(84) AL 12.04.2023, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 12.04.2023, FI 12.04.2023, HR 12.04.2023, IE 24.07.2023, IT 12.04.2023, LU 24.07.2023, MC 12.04.2023, NO 12.07.2023, PT 14.08.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023, BG 12.04.2023, CY 24.07.2020, EE 12.04.2023, GR 13.07.2023, HU 24.07.2020, IS 12.08.2023, LT 12.04.2023, LV 12.04.2023, NL 12.04.2023, PL 12.04.2023, RO 12.04.2023, SE 12.04.2023, SK 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **3 987 214** (51) ***F16L 55/105***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 16.06.2020, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 16.06.2020, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 16.06.2023, IT 07.06.2023, LU 16.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 987 215** (51) ***F16L 59/02***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 22.06.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023, CY 22.06.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, FR 24.07.2023, HR 24.05.2023, IE 22.06.2023, IT 24.05.2023, LU 22.06.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 987 218** (51) ***F21K 9/232***
(84) AT 04.01.2023, BG 04.01.2023, CY 22.06.2020, DK 04.01.2023, ES 04.01.2023, GR 05.04.2023, HU 22.06.2020, IS 04.05.2023, LT 04.01.2023, LV 04.01.2023, NL 04.01.2023, PT 04.05.2023, RS 04.01.2023, SK 04.01.2023, TR 04.01.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 04.01.2023, EE 04.01.2023, FI 04.01.2023, HR 04.01.2023, IE 22.06.2023, IT 04.01.2023, LU 22.06.2023, MC 04.01.2023, NO 04.04.2023, RO 04.01.2023, SI 04.01.2023, SM 04.01.2023

(11) **3 987 221** (51) ***F21S 8/04***
(84) AT 15.03.2023, BG 15.03.2023, CY 08.06.2020, DK 15.03.2023, ES 15.03.2023, GR 16.06.2023, HU 08.06.2020, IS 15.07.2023, LU 08.06.2023, MC 15.03.2023, NO 15.06.2023, RO 15.03.2023, SI 15.03.2023, SM 15.03.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 15.03.2023, EE 15.03.2023, FI 15.03.2023, HR 15.03.2023, IE 08.06.2023, LT 15.03.2023, LV 15.03.2023, NL 15.03.2023, PT 17.07.2023, RS 15.03.2023, SK 15.03.2023, TR 15.03.2023

(11) **3 987 224** (51) ***F21V 8/00***
(84) AL 05.10.2022, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 05.10.2022, EE 05.10.2022, FI 05.10.2022, GR 06.01.2023, HU 18.06.2020, IS 05.02.2023, LT 05.10.2022, LV 05.10.2022, NL 05.10.2022, PL 05.10.2022, RO 05.10.2022, SE 05.10.2022, SK 05.10.2022, TR 05.10.2022
(84) AT 05.10.2022, BG 05.10.2022, CY 18.06.2020, DK 05.10.2022, ES 05.10.2022, FR 30.06.2023, HR 05.10.2022, IE 18.06.2023, IT 05.10.2022, LU 18.06.2023, MC 05.10.2022, NO 05.01.2023, PT 06.02.2023, RS 05.10.2022, SI 05.10.2022, SM 05.10.2022

(11) **3 987 237** (51) ***F25D 19/00***
(84) AT 04.01.2023, BG 04.01.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, SM 07.06.2023

CY 10.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 10.07.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 10.07.2023
IT 04.01.2023
LU 10.07.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 987 244**
(51) ***F42B 4/26***
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 02.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 987 246**
(51) ***G01B 9/02***
(84) AL 23.11.2022
BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
IE 01.04.2023
IT 23.11.2022
LU 01.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 01.04.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 987 249**
(51) ***G01C 21/32***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 26.03.2024
HR 01.11.2023
IE 26.03.2024
IT 01.11.2023
LU 26.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 987 265**
(51) ***G01M 3/00***
(84) CH 31.03.2024
ES 03.01.2024
HU 19.03.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 19.03.2020
GR 04.04.2024
IE 19.03.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **3 987 275**
(51) ***G01N 21/64***
(84) AL 10.08.2022
BE 31.10.2022
CY 10.08.2022
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 08.10.2020
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
LV 10.08.2022
MK 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022
HR 10.08.2022
IE 08.10.2022
IT 10.08.2022
LU 08.10.2022
MC 10.08.2022
MT 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022

(11) **3 987 297**
(51) ***G01R 15/04***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.03.2021
IS 23.03.2023
LU 10.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 987 300**
(51) ***G01R 33/028***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 987 302**
(51) ***G01R 33/38***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.07.2020
IS 21.10.2023
LU 16.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 987 305**
(51) ***G01S 7/4863***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.06.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.06.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.06.2023
IT 14.06.2023
LU 21.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 987 335**
(51) ***G02B 21/00***
(84) CY 16.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 987 336**
(51) ***G02B 25/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GB 27.03.2024
HR 23.08.2023
IE 27.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 27.03.2020
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.03.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 987 347**
(51) ***G02C 3/00***
(84) CY 27.08.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.08.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 27.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 987 358**
(51) ***G03F 7/20***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 18.06.2020
GR 08.09.2023
HU 18.06.2020
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 987 367**
(51) ***G05B 19/042***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 987 373**
(51) ***G05B 23/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 04.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 04.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 04.08.2020
IS 21.10.2023
LU 04.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 987 423**
(51) ***G06F 21/57***
(84) AL 17.08.2022
BE 31.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
ES 17.08.2022
FR 17.10.2022
HR 17.08.2022
IE 24.08.2022
IT 17.08.2022
(84) AT 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
FI 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 24.08.2020
IS 17.12.2022
LT 17.08.2022

LU 24.08.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
PT 19.12.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
PL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 987 441**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 03.06.2023
IT 26.04.2023
LU 03.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***G06K 19/077***
(84) BG 26.04.2023
CY 03.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 03.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 987 450**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
IT 14.02.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***G06N 3/084***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 987 547**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DE 03.01.2024
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.06.2019
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***G21C 17/10***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 19.06.2019
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 19.06.2023
IT 05.04.2023
LU 19.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 987 553**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 30.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H01B 3/56***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 30.03.2024
IT 01.11.2023
LU 30.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 987 559**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01H 9/54***
(84) BG 28.06.2023
CY 22.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.07.2020
IS 28.10.2023
LU 22.07.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 987 607**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.05.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.05.2020
IS 24.09.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H01P 5/04***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.05.2023
IT 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 987 608**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H01Q 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.03.2024
IT 05.07.2023
LU 27.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 987 632**
(84) AL 14.12.2022
CY 11.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.09.2020
IS 14.04.2023
LU 11.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H02K 15/06***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 11.09.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 987 634**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.03.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H02M 1/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.03.2020
IS 20.01.2024
LU 30.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 987 637**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.08.2020
IS 30.09.2023
LU 06.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H02M 1/34***
(84) BG 31.05.2023
CY 06.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 06.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 987 650**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.08.2020
IS 10.09.2023
LU 06.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H02P 27/06***
(84) BG 10.05.2023
CY 06.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
HR 10.05.2023
IE 06.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 987 689**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.06.2019
DK 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.06.2019
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***H04B 10/116***
(84) AT 07.12.2022
CH 30.06.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FR 30.06.2023
HR 07.12.2022
IE 24.06.2023
IT 07.12.2022
LU 24.06.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 987 697**
(84) AL 24.08.2022
BG 24.08.2022
CZ 24.08.2022
EE 24.08.2022
FI 24.08.2022
HR 24.08.2022
IE 23.09.2022
LT 24.08.2022
LV 24.08.2022
MK 24.08.2022
NL 24.08.2022
PL 24.08.2022
RO 24.08.2022
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.09.2022
CY 24.08.2022
DK 24.08.2022
ES 24.08.2022
GR 25.11.2022
HU 23.09.2020
IS 24.12.2022
LU 23.09.2022
MC 24.08.2022
MT 24.08.2022
NO 24.11.2022
PT 26.12.2022
RS 24.08.2022

SE 24.08.2022 SK 24.08.2022
SM 24.08.2022 TR 24.08.2022

(11) **3 987 710** (51) ***H04L 7/00***
(84) AT 07.06.2023 BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 21.06.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 21.06.2019
IE 21.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 21.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 987 711** (51) ***H04L 9/08***
(84) AL 14.12.2022 AT 14.12.2022
BE 30.06.2023 BG 14.12.2022
CH 30.06.2023 CY 11.06.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 ES 14.12.2022
FI 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 11.06.2020
IE 11.06.2023 IS 14.04.2023
IT 14.12.2022 LT 14.12.2022
LU 11.06.2023 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NL 14.12.2022
NO 14.03.2023 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SE 14.12.2022
SI 14.12.2022 SK 14.12.2022
SM 14.12.2022 TR 14.12.2022

(11) **3 987 712** (51) ***H04L 9/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 987 733** (51) ***H04L 49/65***
(84) CH 28.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 987 749** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 25.01.2023 CH 30.06.2023
CY 17.06.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 17.06.2020 IE 17.06.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 17.06.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 987 755** (51) ***H04M 1/02***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 17.05.2023
CH 30.06.2023 CY 17.06.2020
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 ES 17.05.2023
FI 17.05.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 17.06.2020
IE 17.06.2023 IS 17.09.2023
IT 17.05.2023 LT 17.05.2023
LU 17.06.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **3 987 770** (51) ***G06T 1/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 987 891** (51) ***H05B 47/115***
(84) AT 01.02.2023 (84) BG 01.02.2023
CH 30.06.2023 CY 15.06.2020
CZ 01.02.2023 EE 01.02.2023
FI 01.02.2023 GR 02.05.2023
HR 01.02.2023 HU 15.06.2020
IE 15.06.2023 IS 01.06.2023
LT 01.02.2023 LU 15.06.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NO 01.05.2023 PL 01.02.2023
PT 01.06.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 987 919** (51) ***A01G 13/02***
(84) CY 13.10.2021 (84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IE 13.10.2023 IS 05.11.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
RS 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 987 923** (51) ***A01K 1/01***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **3 987 928** (51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 11.10.2021 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IE 11.10.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 11.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 987 935** (51) ***A21C 3/02***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 16.08.2023
CH 31.10.2023 CY 21.10.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 FR 31.10.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 21.10.2020 IE 21.10.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 21.10.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **3 987 945** (51) ***A24F 1/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 987 952** (51) ***A24F 40/49***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 15.03.2023 CH 30.06.2023
CY 18.06.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 18.06.2020 IE 18.06.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 18.06.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 987 953** (51) ***A24F 40/46***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 25.08.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 26.08.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 25.08.2020 IE 25.08.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 25.08.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **3 987 967** (51) ***A41D 1/084***
(84) CY 22.10.2020 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 22.10.2020
IE 22.10.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 987 974** (51) ***A45D 40/16***
(84) AL 07.12.2022 (84) BG 07.12.2022
CY 21.10.2020 CZ 07.12.2022
DK 07.12.2022 EE 07.12.2022
ES 07.12.2022 FI 07.12.2022
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 21.10.2020 IS 07.04.2023
LT 07.12.2022 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 987 982** (51) ***A47F 1/12***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 14.10.2021 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 987 986** (51) ***A47J 27/00***
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023

CY 20.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 20.10.2023
IT 12.07.2023
LU 20.10.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 987 990** (51) ***A47J 37/06***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 10.09.2023
IT 29.03.2023
LU 10.09.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.09.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 987 992** (51) ***A47L 5/28***
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 25.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 25.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 987 993** (51) ***A47L 9/28***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.06.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 03.06.2023
IT 10.05.2023
LU 03.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.06.2015
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 987 995** (51) ***G01C 21/20***
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 24.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 988 000** (51) ***A47L 15/48***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 22.10.2023
IT 06.09.2023
LU 22.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 988 006** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.10.2023
IT 09.08.2023
LU 20.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 988 011** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.11.2011
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.11.2011
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.11.2023
IT 23.08.2023
LU 08.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 988 026** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 22.10.2023
IT 21.06.2023
LU 22.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 988 042** (51) ***A61B 18/02***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.02.2021
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.02.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
LU 24.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 988 043** (51) ***A61B 18/18***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 988 052** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 25.10.2023
IT 26.04.2023
LU 25.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 988 063** (51) ***A61F 9/008***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 21.10.2023
IT 21.06.2023
LU 21.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 988 064** (51) ***A61F 13/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.10.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.10.2023
HR 22.03.2023
IE 26.10.2023
IT 22.03.2023
LU 26.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 988 068** (51) ***A61G 7/07***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 21.10.2023

IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LU 21.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 988 069**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61G 7/07***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 21.10.2023
IT 13.09.2023
LU 21.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 988 073**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.09.2023
IT 12.04.2023
LU 02.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A61H 31/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.09.2014
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.09.2014
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 988 077**
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 14.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61K 8/19***
(84) CY 14.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 14.09.2021
IS 12.11.2023
LU 14.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 988 089**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61K 9/51***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.12.2023
IT 15.11.2023
LU 31.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 988 094**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 28.07.2023
IT 14.06.2023
LU 28.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A61K 31/352***
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.07.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 988 099**
(84) CY 27.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 31/41***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 988 132**
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 12.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61L 2/24***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 12.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 988 151**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 22.10.2023
IT 10.05.2023
LU 22.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 988 160**
(84) CY 06.10.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.10.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 988 162**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***A61N 1/362***
(84) AT 07.12.2022
CY 23.10.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 988 163**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61N 1/378***

(11) **3 988 177**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A62B 7/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 988 193**
(84) CY 30.09.2021
GR 20.10.2023
HU 30.09.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B01D 1/28***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 988 196**
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 04.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***B01D 29/15***
(84) EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **3 988 225**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.07.2016
DE 01.02.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 07.09.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B21D 22/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2016
IS 07.10.2023
LU 22.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 988 227**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 22.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 22.10.2023
IT 05.04.2023
LU 22.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B21J 15/26***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 22.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 988 237**
(51) ***B23K 26/0622***

(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 988 242**
(51) ***B23P 6/00***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 14.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) CY 14.06.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 14.06.2021
IS 22.07.2023
LU 14.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 988 251**
(51) ***B25H 3/02***
(84) CY 20.10.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 20.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 988 252**
(51) ***B25J 9/16***
(84) CY 21.10.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.10.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.10.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 988 257**
(51) ***B25J 9/16***
(84) AT 03.05.2023
CY 08.02.2017
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 08.02.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 988 260**
(51) ***B25J 15/06***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 12.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.06.2020
IS 30.09.2023
LU 12.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.06.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 988 261**
(51) ***B25J 17/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 26.10.2020
IS 01.06.2023
LU 26.10.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(84) BG 01.02.2023
CY 26.10.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
FR 31.10.2023
HR 01.02.2023
IE 26.10.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **3 988 272**
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 24.08.2023
IT 25.01.2023
LU 24.08.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 988 275**
(51) ***B29C 51/42***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 12.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.10.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LU 12.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 988 276**
(51) ***B29C 51/46***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.10.2021
IS 20.01.2024
LU 06.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 06.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 988 280**
(51) ***B29C 55/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 988 282**
(51) ***B29C 59/02***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
HR 21.08.2024
LU 27.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 988 303**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.11.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.11.2017
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.11.2023
IT 26.07.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 988 307**
(51) ***B41F 13/08***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 28.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.09.2021
IS 26.08.2023
LU 28.09.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 988 317**
(51) ***B41M 3/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LU 26.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 988 324**
(51) ***B60B 19/00***
(84) CY 01.10.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.10.2021
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 988 327**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 15.10.2023
IT 06.09.2023
LU 15.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023

MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 988 337**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.09.2023
IT 21.06.2023
LU 16.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.09.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 988 346**
(51) ***B60C 19/00***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.10.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 20.10.2023
IT 12.04.2023
LU 20.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 988 354**
(51) ***B60H 1/34***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 988 356**
(51) ***B60J 1/17***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 21.10.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 21.10.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.10.2020
IS 12.08.2023
LU 21.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 988 359**
(51) ***B60K 1/04***
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 26.10.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 988 366**
(51) ***B60K 11/04***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 988 367**
(51) ***B60K 15/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.10.2023
IT 03.05.2023
LU 23.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 23.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 988 376**
(51) ***B60L 15/20***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **3 988 387**
(51) ***B60N 2/30***
(84) CY 12.10.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 12.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 988 388**
(51) ***B60N 2/68***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 988 392**
(51) ***B60Q 1/26***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.10.2020
IS 30.12.2023
LU 21.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 988 395**
(51) ***B60R 9/045***
(84) CY 21.10.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.10.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 988 405**
(51) ***B60S 3/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
HU 06.10.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
IE 06.10.2023
IT 06.09.2023
LU 06.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 988 419**
(51) ***B61D 29/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 20.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 20.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 988 424**
(51) ***B62B 3/00***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CY 11.07.2021
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 11.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.07.2021
IS 05.08.2023
LU 11.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 988 427**
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.09.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.09.2023
IT 14.06.2023
LU 02.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 988 428**
(51) ***B62D 13/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.10.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 23.10.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 23.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 988 431**
(51) ***B62D 25/08***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023

FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 988 436**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.01.2021
IS 08.03.2024
LU 28.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *B62J 29/00*
(84) BG 08.02.2024
CY 28.01.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 28.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 988 445**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.10.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *B63H 20/08*
(84) CY 22.10.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 988 449**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.03.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.03.2017
IS 01.03.2024
LU 14.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *B64C 27/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 14.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 988 450**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.09.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *B64D 9/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DE 03.04.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.09.2023
IT 09.08.2023
LU 30.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 988 453**
(51) *B64D 25/08*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 22.10.2023
IT 23.08.2023
LU 22.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 988 454**
(51) *H02K 5/22*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 18.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 988 456**
(51) *B64G 7/00*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 26.10.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.10.2020
IT 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 988 470**
(51) *B65D 81/00*
(84) CY 30.08.2010
GR 29.09.2023
HU 30.08.2010
LU 30.08.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 988 471**
(51) *B65D 81/00*
(84) CY 30.08.2010
GR 27.10.2023
HU 30.08.2010
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 988 477**
(51) *B65G 1/04*
(84) AT 10.05.2023
CY 16.06.2015
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.06.2015
IS 10.09.2023
LU 16.06.2023
MC 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 988 480**
(51) *B65G 23/44*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) CY 20.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 20.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 988 486**
(51) *B65H 35/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 18.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 18.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 988 487**
(51) *B65H 57/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
IT 06.09.2023
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 988 488**
(51) *B65H 57/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
IT 06.09.2023
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 988 495**
(51) *B66D 1/74*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.10.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 12.10.2023

IS 06.01.2024
LU 12.10.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 988 518**
(51) *C04B 35/565*
(84) AT 15.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.10.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 16.10.2019
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.10.2019
IS 15.07.2023
LU 16.10.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 988 523**
(51) *C07C 29/159*
(84) AT 18.01.2023
CY 21.10.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 21.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 988 561**
(51) *C07K 5/02*
(84) CY 04.09.2017
GR 08.09.2023
HU 04.09.2017
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 988 586**
(51) *C08F 210/12*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 30.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 30.03.2021
IS 20.07.2024
LU 30.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 30.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **3 988 609**
(51) *C08L 7/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.12.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 19.12.2023
HR 26.07.2023
IE 19.12.2023
IT 26.07.2023
LU 19.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.12.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 988 615**
(51) *C08L 23/08*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.07.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.07.2023
CY 09.07.2021
DE 01.02.2024
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.07.2023
IT 03.05.2023
LU 09.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 988 617**
(51) *C08L 83/05*
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.03.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CY 26.03.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 988 622**
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 26.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 26.10.2023
IT 21.06.2023
LU 26.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 988 624**
(51) *C09D 11/40*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.09.2023
IT 26.04.2023
LU 30.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.09.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 988 632**
(51) *C10B 57/02*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IS 05.07.2025
LU 11.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 988 633**
(51) *C10L 3/10*
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 15.02.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 15.02.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 15.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 988 683**
(51) *B22D 11/16*
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 988 696**
(51) *D06F 25/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.10.2023
IT 09.08.2023
LU 23.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 988 697**
(51) *D06F 33/36*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **3 988 708**
(51) *D06F 58/20*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.12.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IE 18.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.12.2015
IS 16.12.2023
LU 18.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023

RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 988 717**
(51) *E02D 5/54*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 23.10.2023
IT 04.10.2023
LU 23.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 15.05.2024
HU 23.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 988 724**
(51) *E03C 1/04*
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 24.09.2023
IT 18.01.2023
LU 24.09.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 988 746**
(51) *E05B 63/16*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
IT 07.06.2023
LU 23.10.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 23.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 988 758**
(51) *E06B 11/02*
(84) CY 22.10.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 22.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 988 764**
(51) *F01D 11/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.08.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DE 01.03.2024
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.08.2023
IT 21.06.2023
LU 09.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 988 769**
(51) *F02B 29/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 988 775**
(51) *F02C 9/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 25.10.2023
IT 13.09.2023
LU 25.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 988 776**
(51) *F02D 9/04*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **3 988 788**
(51) *F04B 53/16*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 26.10.2023
IT 05.07.2023
LU 26.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 988 797**
(51) *F04D 19/00*
(84) AL 23.11.2022
CH 28.02.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 05.02.2023
LI 28.02.2023
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 05.02.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 05.02.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 988 798**
(51) *F04D 25/06*
(84) AT 21.06.2023
CY 25.03.2021
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 25.03.2021
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 988 806**
(51) *F16C 19/18*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.06.2023
IT 10.05.2023
LU 16.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 988 807**
(51) *F16C 23/04*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 19.10.2023
IT 23.08.2023
LU 19.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
EE 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 988 844**
(51) *F23N 5/12*
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 18.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 18.10.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 18.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 988 859**
(51) *F24S 70/20*
(84) AL 07.12.2022
CY 26.10.2020
ES 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
BG 07.12.2022
EE 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 26.10.2020
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **3 988 881**
(84) CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
GB 23.03.2024
HR 05.07.2023
IE 23.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***F28D 1/04***
(84) CY 23.03.2020
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.03.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 988 885**
(84) AL 07.09.2022
BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
HR 07.09.2022
IE 26.01.2023
IT 07.09.2022
LU 26.01.2023
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
(51) ***F28D 15/02***
(84) AT 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 26.01.2021
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 988 896**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.10.2020
IS 05.08.2023
LU 23.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***G01B 17/06***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 23.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.10.2023
HR 05.04.2023
IE 23.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 988 897**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 20.10.2020
IS 27.01.2024
LU 20.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G01C 15/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 20.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **3 988 905**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 22.10.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
(51) ***G01F 1/66***
(84) BG 10.05.2023
CY 22.10.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.10.2020
IS 10.09.2023
LU 22.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 988 907**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 29.11.2023
IT 20.09.2023
LU 29.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G01J 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.11.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 988 922**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.01.2024
IT 27.12.2023
LU 15.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01N 15/14***
(84) BE 31.01.2024
CY 15.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 988 951**
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2021
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LU 13.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G01R 31/00***
(84) BG 22.02.2023
EE 22.02.2023
FR 31.10.2023
IE 13.10.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 988 957**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.09.2023
IT 19.07.2023
LU 29.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G01R 33/483***
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.09.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 988 962**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
(51) ***G01S 17/58***
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 25.10.2023
IT 12.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 988 973**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.10.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G02B 6/02***
(84) CY 20.10.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 988 989**
(84) CY 13.10.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G02B 21/36***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 13.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 989 008**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60K 35/21***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 989 011**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 30.09.2023
IT 14.06.2023
LU 30.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G04B 19/253***
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 30.09.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 989 024**
(84) CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 22.10.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) CY 22.10.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 22.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 989 031**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 12.10.2023
IT 05.07.2023
LU 12.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

TR 05.07.2023

(11) **3 989 032** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024 CY 09.01.2019 DK 08.11.2023 ES 08.11.2023 FR 31.01.2024 GR 09.02.2024 HU 09.01.2019 IS 08.03.2024 LT 08.11.2023 LV 08.11.2023 NL 08.11.2023 PL 08.11.2023 RO 08.11.2023 SE 08.11.2023 SK 08.11.2023 TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 08.11.2023 EE 08.11.2023 FI 08.11.2023 GB 08.02.2024 HR 08.11.2023 IE 09.01.2024 IT 08.11.2023 LU 09.01.2024 MC 08.11.2023 NO 08.02.2024 PT 08.03.2024 RS 08.11.2023 SI 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 989 033** (51) *G05D 1/02*
(84) BG 17.05.2023 CZ 17.05.2023 EE 17.05.2023 FI 17.05.2023 HR 17.05.2023 IE 09.01.2024 IT 17.05.2023 LU 09.01.2024 MC 17.05.2023 NO 17.08.2023 PT 18.09.2023 RS 17.05.2023 SK 17.05.2023 TR 17.05.2023
(84) CY 09.01.2018 DK 17.05.2023 ES 17.05.2023 GR 18.08.2023 HU 09.01.2018 IS 17.09.2023 LT 17.05.2023 LV 17.05.2023 NL 17.05.2023 PL 17.05.2023 RO 17.05.2023 SI 17.05.2023 SM 17.05.2023

(11) **3 989 034** (51) *G05D 1/06*
(84) AT 31.05.2023 BG 31.05.2023 CZ 31.05.2023 EE 31.05.2023 FI 31.05.2023 HR 31.05.2023 IS 30.09.2023 LT 31.05.2023 LV 31.05.2023 NL 31.05.2023 PL 31.05.2023 RO 31.05.2023 SE 31.05.2023 SK 31.05.2023 TR 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023 CY 20.10.2021 DK 31.05.2023 ES 31.05.2023 GR 01.09.2023 IE 20.10.2023 IT 31.05.2023 LU 20.10.2023 MC 31.05.2023 NO 31.08.2023 PT 02.10.2023 RS 31.05.2023 SI 31.05.2023 SM 31.05.2023

(11) **3 989 052** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 03.05.2023 CY 16.08.2021 DK 03.05.2023 ES 03.05.2023 FR 31.08.2023 HR 03.05.2023 IE 16.08.2023 IT 03.05.2023 LU 16.08.2023 MC 03.05.2023 NO 03.08.2023 PT 04.09.2023 RS 03.05.2023 SI 03.05.2023 SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023 CZ 03.05.2023 EE 03.05.2023 FI 03.05.2023 GR 04.08.2023 HU 16.08.2021 IS 03.09.2023 LT 03.05.2023 LV 03.05.2023 NL 03.05.2023 PL 03.05.2023 RO 03.05.2023 SE 03.05.2023 SK 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 989 053** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 27.09.2023 BG 27.09.2023 CZ 27.09.2023 EE 27.09.2023 FI 27.09.2023 HR 27.09.2023 IS 27.01.2024 LT 27.09.2023 LV 27.09.2023 NO 27.12.2023 PT 29.01.2024 RS 27.09.2023 SI 27.09.2023 SM 27.09.2023
(84) BE 31.10.2023 CY 12.10.2021 DK 27.09.2023 ES 27.09.2023 GR 28.12.2023 IE 12.10.2023 IT 27.09.2023 LU 12.10.2023 MC 27.09.2023 PL 27.09.2023 RO 27.09.2023 SE 27.09.2023 SK 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 989 063** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023 CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IE 09.09.2023 IT 30.08.2023 LU 09.09.2023 MC 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023 TR 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023 CY 09.09.2021 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 HU 09.09.2021 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 989 071** (51) *G06F 11/14*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023 CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023 ES 06.09.2023 GR 07.12.2023 HU 08.10.2021 IS 06.01.2024 LT 06.09.2023 LV 06.09.2023 NL 06.09.2023 PL 06.09.2023 RO 06.09.2023 SE 06.09.2023 SK 06.09.2023 TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023 CY 08.10.2021 DE 01.05.2024 EE 06.09.2023 FI 06.09.2023 HR 06.09.2023 IE 08.10.2023 IT 06.09.2023 LU 08.10.2023 MC 06.09.2023 NO 06.12.2023 PT 08.01.2024 RS 06.09.2023 SI 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 989 074** (51) *G06F 12/0871*
(84) AT 23.08.2023 BG 23.08.2023 CY 20.10.2020 DK 23.08.2023 ES 23.08.2023 GR 24.11.2023 HU 20.10.2020 IS 23.12.2023 LT 23.08.2023 LV 23.08.2023 NL 23.08.2023 PL 23.08.2023 RO 23.08.2023 SE 23.08.2023 SK 23.08.2023 TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023 CH 31.10.2023 CZ 23.08.2023 EE 23.08.2023 FI 23.08.2023 HR 23.08.2023 IE 20.10.2023 IT 23.08.2023 LU 20.10.2023 MC 23.08.2023 NO 23.11.2023 PT 26.12.2023 RS 23.08.2023 SI 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 989 089** (51) *G06F 21/32*
(84) CH 31.10.2023 CZ 05.07.2023 GR 06.10.2023 HU 12.10.2020 IS 05.11.2023 NO 05.10.2023 RO 05.07.2023 SK 05.07.2023 TR 05.07.2023
(84) CY 12.10.2020 ES 05.07.2023 HR 05.07.2023 IE 12.10.2023 MC 05.07.2023 PL 05.07.2023 RS 05.07.2023 SM 05.07.2023

(11) **3 989 102** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 08.03.2023 BG 08.03.2023 CY 20.10.2020 DK 08.03.2023 ES 08.03.2023 GR 09.06.2023 HU 20.10.2020 IS 08.07.2023 LT 08.03.2023 LV 08.03.2023 NL 08.03.2023 PL 08.03.2023 RO 08.03.2023 SE 08.03.2023 SK 08.03.2023 TR 08.03.2023
(84) BE 31.10.2023 CH 31.10.2023 CZ 08.03.2023 EE 08.03.2023 FI 08.03.2023 HR 08.03.2023 IE 20.10.2023 IT 08.03.2023 LU 20.10.2023 MC 08.03.2023 NO 08.06.2023 PT 10.07.2023 RS 08.03.2023 SI 08.03.2023 SM 08.03.2023

(11) **3 989 126** (51) *G06N 3/045*
(84) CY 20.10.2021 ES 26.07.2023 HR 26.07.2023 IS 26.11.2023 NO 26.10.2023 RO 26.07.2023 SK 26.07.2023 TR 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023 GR 27.10.2023 IE 20.10.2023 MC 26.07.2023 PL 26.07.2023 RS 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 989 136** (51) *G06Q 10/04*
(84) AT 05.04.2023 CY 11.03.2020 DK 05.04.2023 FI 05.04.2023 HR 05.04.2023 IS 05.08.2023 LV 05.04.2023 NO 05.07.2023 PT 07.08.2023 RS 05.04.2023 SI 05.04.2023 SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023 CZ 05.04.2023 EE 05.04.2023 GR 06.07.2023 HU 11.03.2020 LT 05.04.2023 MC 05.04.2023 PL 05.04.2023 RO 05.04.2023 SE 05.04.2023 SK 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 989 179** (51) *G06T 19/20*
(84) AT 18.10.2023 BG 18.01.2024 CZ 18.10.2023 EE 18.10.2023 FI 19.10.2023 HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 LT 18.10.2023 LV 18.10.2023 NL 18.10.2023 PL 18.10.2023 RO 18.10.2023 SE 18.10.2023 SK 18.10.2023 TR 18.10.2023
(84) BE 31.12.2023 CY 29.12.2021 DK 18.10.2023 ES 18.10.2023 GR 19.01.2024 IE 29.12.2023 IT 18.10.2023 LU 29.12.2023 MC 18.10.2023 NO 18.01.2024 PT 19.02.2024 RS 18.10.2023 SI 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 989 195** (51) *G08B 25/00*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024 CY 14.03.2018 DK 06.12.2023 ES 06.12.2023 GR 07.03.2024 HU 14.03.2018 IS 06.04.2024 LT 06.12.2023 LV 06.12.2023 NL 06.12.2023 PL 06.12.2023 RO 06.12.2023 SE 06.12.2023 SK 06.12.2023 TR 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024 CH 31.03.2024 CZ 06.12.2023 EE 06.12.2023 FI 07.12.2023 HR 06.12.2023 IE 14.03.2024 IT 06.12.2023 LU 14.03.2024 MC 06.12.2023 NO 06.03.2024 PT 08.04.2024 RS 06.12.2023 SI 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 989 196**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G08B 29/04*
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 13.10.2023
IT 03.05.2023
LU 13.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 989 201**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G08G 1/095*
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.02.2024
IT 06.12.2023
LU 17.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 989 212**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G09G 3/3233*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 989 217**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 22.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 22.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G10L 15/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 22.10.2023
IT 27.09.2023
LU 22.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 989 225**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H04L 65/61*
(84) CY 12.10.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 989 229**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.10.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G11C 7/10*
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 05.10.2023
IT 06.09.2023
LU 05.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 989 257**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.09.2023
IT 10.05.2023
LU 21.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H01H 47/00*
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 989 268**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H01L 21/56*
(84) BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 19.10.2023
IT 12.07.2023
LU 19.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 989 269**
(84) AT 27.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *H01L 21/68*
(84) BG 27.09.2023
CY 27.09.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 27.09.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 989 270**
(84) AL 05.10.2022
BG 05.10.2022
DK 05.10.2022
ES 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 20.10.2020
IS 05.02.2023
LU 20.10.2022
MC 05.10.2022
MT 05.10.2022
RO 05.10.2022
SI 05.10.2022
TR 05.10.2022
(51) *H01L 21/687*
(84) BE 31.10.2022
CY 05.10.2022
EE 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IE 20.10.2022
LT 05.10.2022
LV 05.10.2022
MK 05.10.2022
NO 05.01.2023
RS 05.10.2022
SM 05.10.2022

(11) **3 989 284**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *H01L 27/15*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 03.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **3 989 313**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 01.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 01.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *H01M 4/131*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 01.07.2023
IT 15.02.2023
LU 01.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 989 330**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.11.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H01M 10/48*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 26.11.2023
IT 20.09.2023
LU 26.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 989 339**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.01.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *H01M 10/663*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.01.2024
IT 15.11.2023
LU 20.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 989 340**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 50/213*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 989 369**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
(51) *H01R 13/11*
(84) AT 16.11.2022
CY 20.10.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022

SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 989 423**
(51) *H02J 7/34*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.06.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GB 24.08.2023
HR 24.05.2023
IE 20.06.2023
IT 24.05.2023
LU 20.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.06.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 989 438**
(51) *H03G 3/34*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 20.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.10.2023
IT 16.08.2023
LU 20.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 989 441**
(51) *H03K 17/00*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 25.05.2021
IS 26.08.2023
LU 25.05.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.05.2023
CY 25.05.2021
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 25.05.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 989 475**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 25.01.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.01.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.01.2024
IT 03.05.2023
LU 25.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 989 478**
(51) *H04L 9/32*
(84) AT 18.10.2023
BE 31.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.10.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.10.2023
IT 18.10.2023
LU 22.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 989 479**
(51) *H04L 9/32*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.10.2023
IT 19.07.2023
LU 23.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 989 485**
(51) *H04L 41/142*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 28.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.09.2023
IT 26.07.2023
LU 28.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 989 495**
(51) *H04L 47/20*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 989 504**
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
IT 07.06.2023
LU 23.10.2023
MC 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 989 516**
(51) *H04L 65/10*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 25.10.2023
IT 13.09.2023
LU 25.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 989 519**
(51) *H04L 67/00*
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LU 21.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 989 524**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 27.11.2023
IT 15.11.2023
LU 27.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 989 537**
(51) *H04N 7/18*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.10.2023
IT 03.05.2023
LU 23.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 989 540**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
BE 31.10.2023
CY 12.10.2021

CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 12.10.2023
IT 05.07.2023
LU 12.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 989 638** (51) ***H04W 28/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 989 643** (51) ***H04W 48/16***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 26.07.2023 CH 29.02.2024
CY 21.02.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 21.02.2019 IE 21.02.2024
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 21.02.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 989 678** (51) ***H05B 6/06***
(84) AL 07.12.2022 (84) AT 07.12.2022
BE 28.02.2023 BG 07.12.2022
CH 28.02.2023 CY 18.02.2020
CZ 07.12.2022 DK 07.12.2022
EE 07.12.2022 ES 07.12.2022
FI 07.12.2022 FR 28.02.2023
GR 08.03.2023 HR 07.12.2022
HU 18.02.2020 IE 18.02.2023
IS 07.04.2023 IT 07.12.2022
LI 28.02.2023 LT 07.12.2022
LU 18.02.2023 LV 07.12.2022
MC 07.12.2022 NL 07.12.2022
NO 07.03.2023 PL 07.12.2022
PT 10.04.2023 RO 07.12.2022
RS 07.12.2022 SE 07.12.2022
SI 07.12.2022 SK 07.12.2022
SM 07.12.2022 TR 07.12.2022

(11) **3 989 684** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 25.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 26.09.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 25.08.2020
IE 25.08.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 25.08.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 989 688** (51) ***H05K 7/14***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 29.03.2023 CH 31.10.2024
CY 19.10.2021 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
IE 19.10.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 19.10.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 989 694** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 11.01.2024 CY 21.02.2022
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 21.02.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 21.02.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 989 778** (51) ***A47G 21/18***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 14.06.2023
CH 30.06.2023 CY 25.06.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 25.06.2020
IE 25.06.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 25.06.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 989 800** (51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 14.06.2023
CH 30.06.2023 CY 18.06.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 18.06.2020 IE 18.06.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 18.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 989 821** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL 28.09.2022 (84) AT 28.09.2022
BG 28.09.2022 CY 18.06.2020
CZ 28.09.2022 DK 28.09.2022
EE 28.09.2022 ES 28.09.2022
FI 28.09.2022 GR 29.12.2022
HR 28.09.2022 HU 18.06.2020
IE 18.06.2023 IS 28.01.2023
IT 28.09.2022 LT 28.09.2022
LU 18.06.2023 LV 28.09.2022
MC 28.09.2022 NL 28.09.2022
NO 28.12.2022 PL 28.09.2022
PT 30.01.2023 RO 28.09.2022
RS 28.09.2022 SE 28.09.2022
SI 28.09.2022 SK 28.09.2022
SM 28.09.2022 TR 28.09.2022

(11) **3 989 828** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BE 30.06.2023 BG 30.11.2022
CH 30.06.2023 CY 29.06.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 ES 30.11.2022
FI 30.11.2022 FR 30.06.2023
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 29.06.2020 IE 29.06.2023
IS 30.03.2023 IT 30.11.2022
LT 30.11.2022 LU 29.06.2023
LV 30.11.2022 MC 30.11.2022
NL 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **3 989 831** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 19.10.2022 (84) AT 19.10.2022
BE 31.01.2023 BG 19.10.2022
CY 28.01.2021 CZ 19.10.2022
DK 19.10.2022 EE 19.10.2022
ES 19.10.2022 FI 19.10.2022
GR 20.01.2023 HR 19.10.2022
HU 28.01.2021 IE 28.01.2023
IS 19.02.2023 IT 19.10.2022
LT 19.10.2022 LU 28.01.2023
LV 19.10.2022 MC 19.10.2022
NL 19.10.2022 NO 19.01.2023
PL 19.10.2022 PT 20.02.2023
RO 19.10.2022 RS 19.10.2022
SE 19.10.2022 SI 19.10.2022
SK 19.10.2022 SM 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 989 833** (51) ***A61B 6/10***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BE 30.06.2023 BG 21.12.2022
CH 30.06.2023 CY 25.06.2020
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 FR 30.06.2023
GR 22.03.2023 HR 21.12.2022
HU 25.06.2020 IE 25.06.2023
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LT 21.12.2022 LU 25.06.2023
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NL 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 989 921** (51) ***A61K 8/49***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 990 024** (51) ***A61K 47/32***
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 25.06.2020 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 25.06.2020 IE 25.06.2023
IS 21.10.2023 LT 21.06.2023
LU 25.06.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023

SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 990 067** (51) ***A61M 15/00***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 26.06.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.06.2020
IS 22.06.2023
LU 26.06.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 990 081** (51) ***A61M 16/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 990 083** (51) ***A61M 25/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.06.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.06.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 26.06.2023
IT 29.03.2023
LU 26.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 990 151** (51) ***B01D 46/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 19.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 19.06.2023
IT 24.05.2023
LU 19.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 19.06.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 990 189** (51) ***B02C 4/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 23.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CY 23.06.2020
EE 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 23.06.2023
IT 26.04.2023
LU 23.06.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 990 190** (51) ***B02C 4/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 23.06.2024
HR 10.05.2023
IE 23.06.2023
IT 10.05.2023
LU 23.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CY 23.06.2020
EE 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 23.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 990 203** (51) ***B22D 18/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 23.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CY 23.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.06.2020
IS 10.09.2023
LU 23.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 990 205** (51) ***F16H 55/06***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.06.2023
IT 08.03.2023
LU 17.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 17.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 990 222** (51) ***B25B 21/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 23.06.2023
IT 14.06.2023
LU 23.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 990 228** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 23.06.2023
IT 14.06.2023
LU 23.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 990 233** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.08.2023
IT 12.07.2023
LU 13.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 990 274** (51) ***B32B 5/02***
(84) AL 10.08.2022
BG 10.08.2022
CZ 10.08.2022
EE 10.08.2022
FI 10.08.2022
HR 10.08.2022
IS 10.12.2022
LT 10.08.2022
MC 10.08.2022
NO 10.11.2022
PT 12.12.2022
RS 10.08.2022
SK 10.08.2022
TR 10.08.2022
(84) AT 10.08.2022
CY 09.06.2020
DK 10.08.2022
ES 10.08.2022
GR 11.11.2022
HU 09.06.2020
IT 10.08.2022
LV 10.08.2022
NL 10.08.2022
PL 10.08.2022
RO 10.08.2022
SE 10.08.2022
SM 10.08.2022

(11) **3 990 296** (51) ***B60C 23/06***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.03.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) CY 05.03.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GB 05.03.2024
HR 14.06.2023
IE 05.03.2024
IT 14.06.2023
LU 05.03.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 990 301** (51) ***B60K 37/02***
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.06.2021
IS 10.09.2023
LU 21.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 990 302** (51) ***B60K 37/06***
(84) AT 11.01.2023
BE 30.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

BG 11.01.2023
CY 22.09.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 22.09.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
CH 30.09.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 22.09.2023
IT 11.01.2023
LU 22.09.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 990 340**
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.06.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B63B 1/38***
(84) CY 29.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 990 341**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 25.03.2024
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B63B 34/56***
(84) CY 25.03.2020
GB 25.03.2024
HU 25.03.2020
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 990 346**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 26.05.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.05.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B64C 27/78***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 26.05.2023
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 990 352**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B64D 27/26***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.06.2023
IT 26.04.2023
LU 09.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 990 515**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C08G 18/32***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 990 528**
(51) ***C08J 11/08***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 26.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 990 539**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 22.06.2023
IT 12.04.2023
LU 22.06.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C08L 23/10***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 22.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 990 544**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.06.2020
IS 24.09.2023
LU 17.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***C08L 67/02***
(84) BG 24.05.2023
CY 17.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 17.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 990 547**
(84) AL 27.07.2022
BG 27.07.2022
CZ 27.07.2022
EE 27.07.2022
FI 27.07.2022
HR 27.07.2022
IS 27.11.2022
LT 27.07.2022
MC 27.07.2022
NO 27.10.2022
PT 28.11.2022
RS 27.07.2022
SK 27.07.2022
TR 27.07.2022
(51) ***C08L 69/00***
(84) AT 27.07.2022
CY 17.07.2020
DK 27.07.2022
ES 27.07.2022
GR 28.10.2022
HU 17.07.2020
IT 27.07.2022
LV 27.07.2022
NL 27.07.2022
PL 27.07.2022
RO 27.07.2022
SE 27.07.2022
SM 27.07.2022

(11) **3 990 667**
(84) CY 05.03.2021
GR 01.05.2024
HU 05.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***C12Q 1/70***
(84) CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 990 715**
(84) BG 11.01.2023
CZ 20.08.2023
EE 31.08.2023
GR 12.04.2023
HU 21.08.2023
IS 11.05.2023
LT 20.08.2023
LV 20.08.2023
NO 31.08.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***E04B 1/41***
(84) CY 20.08.2020
DK 31.08.2023
ES 21.08.2023
HR 20.08.2023
IE 20.08.2023
IT 11.01.2023
LU 20.08.2023
MC 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 990 724**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 25.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 12.06.2023
HR 12.04.2023
IE 25.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***E05B 17/00***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 25.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 25.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 990 727**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.08.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***E05B 77/06***
(84) BG 03.05.2023
CY 19.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.08.2020
IS 03.09.2023
LU 19.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 990 737**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 01.04.2024
HR 30.08.2023
IE 01.04.2024
IT 30.08.2023
LU 01.04.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E05F 15/611***
(84) BG 30.08.2023
CY 01.04.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.04.2024
GR 01.12.2023
HU 01.04.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 990 745**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.06.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
(51) ***E21B 21/01***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.06.2020
IS 22.07.2023
LU 18.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023

SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 990 753** (51) ***F01D 25/16***
(84) AL 05.04.2023, BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IE 16.06.2023, IT 05.04.2023, LU 16.06.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 16.06.2020, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 16.06.2020, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **3 990 761** (51) ***F16K 15/18***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 31.05.2023, EE 31.05.2023, FI 31.05.2023, GB 31.08.2023, HR 31.05.2023, IE 26.06.2023, IT 31.05.2023, LU 26.06.2023, MC 31.05.2023, NO 31.08.2023, PT 02.10.2023, RS 31.05.2023, SI 31.05.2023, SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023, CY 26.06.2019, DK 31.05.2023, ES 31.05.2023, FR 31.07.2023, GR 01.09.2023, HU 26.06.2019, IS 30.09.2023, LT 31.05.2023, LV 31.05.2023, NL 31.05.2023, PL 31.05.2023, RO 31.05.2023, SE 31.05.2023, SK 31.05.2023, TR 31.05.2023

(11) **3 990 776** (51) ***F03D 3/00***
(84) CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 26.06.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(84) CY 26.06.2020, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 26.06.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 990 777** (51) ***F03D 7/02***
(84) CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 22.06.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) CY 22.06.2020, GR 08.09.2023, HU 22.06.2020, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 990 778** (51) ***F03D 7/02***
(84) AL 12.04.2023, BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 12.04.2023, FI 12.04.2023, HR 12.04.2023, IE 23.07.2023, IT 12.04.2023, LU 23.07.2023, MC 12.04.2023, NO 12.07.2023, PT 14.08.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SM 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023, BG 12.04.2023, CY 23.07.2020, EE 12.04.2023, GR 13.07.2023, HU 23.07.2020, IS 12.08.2023, LT 12.04.2023, LV 12.04.2023, NL 12.04.2023, PL 12.04.2023, RO 12.04.2023, SE 12.04.2023, SK 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **3 990 792** (51) ***F16C 25/02***
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 23.06.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 23.06.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 23.06.2023, IT 24.05.2023, LU 23.06.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **3 990 795** (51) ***F16C 41/00***
(84) CZ 07.08.2024, GR 08.11.2024, IS 07.12.2024, NO 07.11.2024, RS 07.11.2024, SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024, HR 07.08.2024, MC 07.08.2024, PL 07.08.2024, SK 07.08.2024

(11) **3 990 798** (51) ***F16D 51/18***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 24.06.2020, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023, CY 24.06.2020, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, FR 14.08.2023, HR 14.06.2023, IE 24.06.2023, IT 14.06.2023, LU 24.06.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 990 800** (51) ***F16D 55/36***
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 25.06.2020, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023, CY 25.06.2020, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, FR 14.08.2023, HR 14.06.2023, IE 25.06.2023, IT 14.06.2023, LU 25.06.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **3 990 809** (51) ***F16K 1/02***
(84) AT 10.05.2023, BG 10.05.2023, CY 25.06.2020, EE 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 25.06.2020, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IS 10.09.2023, LU 25.06.2023, MC 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **3 990 817** (51) ***F17C 1/16***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 29.06.2020, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 29.06.2020, IS 21.10.2023, LU 29.06.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 29.06.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **3 990 825** (51) ***F21S 41/29***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 990 849** (51) ***F28F 3/12***
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 16.06.2020, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, GR 30.06.2023, HU 16.06.2020, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, HR 29.03.2023, IE 16.06.2023, IT 29.03.2023, LU 16.06.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023

(11) **3 990 850** (51) ***F28G 1/00***
(84) AL 14.12.2022, BG 14.12.2022, CY 24.06.2020, DK 14.12.2022, ES 14.12.2022, GR 15.03.2023, HU 24.06.2020, IS 14.04.2023, LU 24.06.2023, MC 14.12.2022, PT 14.04.2023, RS 14.12.2022, SK 14.12.2022, TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022, CH 30.06.2023, CZ 14.12.2022, EE 14.12.2022, FI 14.12.2022, HR 14.12.2022, IE 24.06.2023, LT 14.12.2022, LV 14.12.2022, NO 14.03.2023, RO 14.12.2022, SI 14.12.2022, SM 14.12.2022

(11) **3 990 853** (51) ***F41H 5/20***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 18.06.2020, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 18.06.2020, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023, CH 30.06.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 18.06.2023, IT 07.06.2023, LU 18.06.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **3 990 868** (51) ***G01D 21/00***
(84) CH 30.06.2023
(84) CY 26.06.2020

CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.06.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 990 875** (51) *G01H 1/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.06.2023
IT 03.05.2023
LU 18.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 990 916** (51) *G01N 33/22*
(84) BG 07.06.2023
CY 25.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2020
IS 07.10.2023
LU 25.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 990 932** (51) *G01R 19/165*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 22.06.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 22.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 22.06.2020
IS 15.06.2023
LU 22.06.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 990 936** (51) *G01R 33/38*
(84) AL 09.11.2022
CY 06.08.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.08.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.08.2023
IT 09.11.2022
LU 06.08.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **3 990 944** (51) *G01S 7/497*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 990 965** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 21.05.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.05.2020
IS 12.08.2023
LI 31.05.2023
LU 21.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 21.05.2023
IT 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 991 000** (51) *G05D 1/02*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 25.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 25.06.2020
IS 19.08.2023
LU 25.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 25.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 991 002** (51) *G05D 23/19*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 991 014** (51) *G06F 3/01*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 991 064** (51) *G06F 16/84*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) CY 24.03.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.03.2020
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 991 068** (51) *G06F 21/35*
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 26.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 991 069** (51) *G06F 21/35*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 26.06.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
HU 26.06.2020
IS 19.08.2023
LU 26.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
IE 26.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 991 073** (51) *G06F 21/53*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.08.2023
IT 05.07.2023
LU 14.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 991 080** (51) *B64D 31/06*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 29.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 29.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 29.06.2023
IT 14.06.2023
LU 29.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 991 157** (51) *G08B 21/04*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 18.06.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 18.06.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 18.06.2023
IT 11.01.2023
LU 18.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 991 171** (51) *G16C 60/00*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 991 176** (51) *G16H 30/40*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 991 187** (51) *H01F 27/32*
(84) AT 31.05.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 06.10.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023

HU 06.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 991 191**
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.06.2023
IT 21.06.2023
LU 24.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 991 200**
(84) CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.06.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 991 222**
(84) AL 29.06.2022
BG 29.06.2022
CZ 29.06.2022
ES 29.06.2022
GR 30.09.2022
HU 27.08.2021
LT 29.06.2022
MC 29.06.2022
PT 31.10.2022
RS 29.06.2022
SK 29.06.2022
TR 29.06.2022

(11) **3 991 262**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.06.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 991 263**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.06.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.10.2023
IT 31.05.2023
LU 06.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***H01H 9/10***
(84) BG 21.06.2023
CY 24.06.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.06.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***H01L 21/67***
(84) CY 26.06.2020
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 26.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***H01M 4/131***
(84) AT 29.06.2022
CY 27.08.2021
DK 29.06.2022
FI 29.06.2022
HR 29.06.2022
IS 29.10.2022
LV 29.06.2022
PL 29.06.2022
RO 29.06.2022
SE 29.06.2022
SM 29.06.2022

(51) ***H02J 3/36***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2020
IS 07.10.2023
LU 25.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***H02J 3/36***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2020
IE 25.06.2023
IT 07.06.2023
LU 25.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 991 296**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **3 991 367**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 19.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 991 448**
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 991 515**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 09.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.07.2020
IS 11.05.2023
LU 09.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 991 523**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.06.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 991 530**
(84) BE 31.10.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H03K 17/12***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 20.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(51) ***H04L 45/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.01.2024
IT 22.11.2023
LU 19.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***H04R 1/10***

(51) ***H05B 3/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 09.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(51) ***H05B 45/50***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 23.06.2023
IT 14.06.2023
LU 23.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(51) ***A01B 59/041***
(84) BG 06.09.2023
CY 19.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 19.10.2023
IT 06.09.2023
LU 19.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 991 537**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 29.10.2023
IT 12.04.2023
LU 29.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 991 550**
(84) CY 27.09.2021
HU 27.09.2021
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 991 557**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 28.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 991 568**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 991 571**
(84) NL 23.07.2025

(11) **3 991 594**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **3 991 595**
(84) CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 12.04.2023
CY 29.10.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***A01K 95/00***
(84) HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 28.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A23J 3/14***
(84) CY 03.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***A23L 19/00***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***A45B 19/06***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(51) ***A45D 20/42***
(84) CY 24.12.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023

HU 24.12.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
IE 24.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 991 596**
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.11.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A45D 26/00***
(84) CY 23.11.2019
GR 13.10.2023
HU 23.11.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 991 597**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 03.11.2023
IT 05.04.2023
LU 03.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A45D 33/00***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 991 603**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 06.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A47C 3/12***
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 06.08.2021
IS 05.08.2023
LU 06.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **3 991 605**
(84) CY 11.10.2021
GR 03.11.2023
IE 11.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A47C 13/00***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 991 615**
(84) AT 31.05.2023
CY 27.10.2021
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
IS 30.09.2023
LU 27.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A47J 36/06***
(84) BG 31.05.2023
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 991 651**
(84) CY 29.10.2020
GR 20.10.2023
HU 29.10.2020
(51) ***A61B 5/15***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 991 713**
(84) AT 13.09.2023
CY 24.09.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.09.2021
LT 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A61K 8/02***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 991 769**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61M 1/16***
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.10.2023
IT 25.10.2023
LU 26.10.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 991 774**
(84) CY 29.10.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 29.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 991 787**
(84) AL 23.11.2022
BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.06.2021
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A61N 1/372***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 14.06.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 991 809**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A63B 21/00***
(84) CY 30.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 991 821**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B01D 19/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 991 832**
(84) CY 27.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 27.10.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B01F 23/232***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 991 855**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 31.12.2019
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 18.01.2024
HR 18.10.2023
IE 31.12.2023
IT 18.10.2023
LU 31.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B05C 11/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.12.2023
GR 19.01.2024
HU 31.12.2019
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 991 866**
(84) CY 22.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B21B 31/08***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 991 881**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 22.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B22F 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 22.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 991 882**
(84) AT 12.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.10.2023
IT 12.07.2023
LU 27.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B22F 5/04***
(84) BG 12.07.2023
CY 27.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **3 991 884**
(84) AT 19.07.2023
(51) ***B22F 12/67***
(84) BE 31.10.2023

BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 18.10.2023
IT 19.07.2023
LU 18.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 18.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 991 890** (51) ***C23C 16/02***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 22.06.2023
IT 10.05.2023
LU 22.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 991 891** (51) ***C23C 16/30***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 22.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 22.06.2023
IT 26.04.2023
LU 22.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 22.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 991 893** (51) ***B23B 31/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.11.2020
IS 30.09.2023
LU 03.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
HR 31.05.2023
IE 03.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 991 900** (51) ***B23K 9/073***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 19.10.2023
IT 19.07.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 991 912** (51) ***B23Q 3/02***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.08.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.08.2020
IS 10.09.2023
LU 03.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 991 916** (51) ***B25B 21/02***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 991 939** (51) ***B29C 45/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 01.09.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 01.09.2023
IT 22.03.2023
LU 01.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 991 941** (51) ***B29C 45/28***
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 26.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 991 980** (51) ***B41J 15/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.10.2023
IT 04.10.2023
LU 25.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 991 984** (51) ***B41C 1/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 991 993** (51) ***B60C 19/00***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 26.10.2023
IT 29.03.2023
LU 26.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 992 009** (51) ***B60K 37/06***
(84) CY 26.10.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 26.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 992 026** (51) ***B60N 2/68***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.10.2023
IT 04.10.2023
LU 25.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 992 035** (51) ***B60R 16/02***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
GR 13.01.2023
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 21.10.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
FR 12.12.2022
HR 12.10.2022
IT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 992 037** (51) ***B60R 21/272***
(84) AT 02.08.2023
BE 31.10.2023

BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 27.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 27.10.2023
IT 02.08.2023
LU 27.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 992 043** (51) ***B60W 10/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 992 051** (51) ***B61D 17/20***
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 12.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 992 054** (51) ***B61G 1/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GB 25.11.2023
HR 19.07.2023
IE 25.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CY 25.11.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.11.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 992 059** (51) ***B62D 6/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 28.06.2023
IT 19.04.2023
LU 28.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 28.06.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 28.06.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 992 062** (51) ***B62D 35/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 28.10.2023
IT 06.09.2023
LU 28.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 992 065** (51) ***B62J 17/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 21.10.2023
IT 26.07.2023
LU 21.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 992 072** (51) ***B62M 25/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.08.2021
IS 19.11.2023
LU 03.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 992 077** (51) ***B64C 1/26***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 992 083** (51) ***B64D 13/06***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 28.10.2023
IT 14.06.2023
LU 28.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 992 087** (51) ***B64D 27/26***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 992 096** (51) ***B65D 25/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 11.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 11.10.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 11.10.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 992 104** (51) ***B65D 41/26***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 28.10.2023
IT 13.09.2023
LU 28.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 992 126** (51) ***B65H 31/10***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 20.10.2023
IT 16.08.2023
LU 20.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 992 128** (51) ***B65H 65/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 02.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 02.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 992 137** (51) ***B66C 11/16***
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 18.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 18.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 992 145** (51) ***C01B 21/097***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 992 184**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(51) ***C07D 277/56***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 992 185**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***C07D 277/587***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 992 195**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.04.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.04.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C07D 487/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.04.2024
IT 16.08.2023
LU 02.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 992 226**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 11.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 11.09.2020
IS 26.08.2023
LU 11.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***C08G 63/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 11.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 992 264**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 31.03.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 31.03.2024
IT 25.10.2023
LU 31.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C09K 11/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.03.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 992 353**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.10.2020
IS 04.02.2024
LU 30.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***D06F 58/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 992 381**
(84) BG 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
RS 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***E03D 9/08***
(84) CY 28.10.2020
FI 14.06.2023
HU 28.10.2020
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 992 382**
(84) BG 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
RS 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***E03D 9/08***
(84) CY 28.10.2020
FI 27.09.2023
HU 28.10.2020
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 992 386**
(84) CY 28.10.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E04B 9/20***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 28.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 992 388**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***E04D 13/03***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.10.2023
IT 20.09.2023
LU 30.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 992 389**
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***E04F 10/00***
(84) CY 30.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.10.2020
IS 28.10.2023
LU 30.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 992 391**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***E04F 15/00***
(84) CY 13.01.2014
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HU 13.01.2014
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 992 394**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E04G 17/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 28.10.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 992 400**
(84) CY 12.03.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E04H 4/12***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.03.2021
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 992 407**
(84) CY 07.10.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E06B 1/70***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.10.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 992 410**
(84) CY 21.10.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E06B 9/24***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 21.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 992 418**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.10.2020
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E21B 17/042***
(84) CY 28.10.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.10.2023
MC 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 992 422**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.03.2015
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
(51) ***E21B 37/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.03.2015

IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 992 425**
(84) CY 28.10.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) *F01C 21/10*
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 28.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 992 436**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 02.11.2023
IT 27.09.2023
LU 02.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) *F01D 9/06*
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 992 440**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) *F01L 1/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
IT 07.06.2023
LU 23.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 992 451**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 21.10.2023
IT 28.06.2023
LU 21.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) *F03D 13/20*
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
EE 28.06.2023
FR 31.10.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 992 454**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 21.10.2023

(51) *F03D 80/60*
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
EE 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
IT 21.06.2023
LU 21.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 992 471**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 18.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) *F16B 4/00*
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 18.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 992 475**
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(51) *F16B 12/42*
(84) ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 992 481**
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 20.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) *F16C 13/00*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 20.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 992 486**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.10.2023
IT 04.10.2023
LU 29.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) *F16D 55/2255*
(84) BG 04.01.2024
CY 29.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 992 494**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.09.2023
IT 07.06.2023
LU 02.09.2023

(51) *F16H 1/28*
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 02.09.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 992 496**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) *F16H 25/22*
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 27.10.2023
IT 24.05.2023
LU 27.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 992 513**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) *F16L 19/06*
(84) BE 30.11.2023
CY 01.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 01.11.2023
IT 02.08.2023
LU 01.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 992 516**
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) *A61M 39/14*
(84) CY 25.10.2021
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LU 25.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 992 518**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(51) *F16M 11/10*
(84) AT 07.12.2022
CY 28.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 992 522**
(84) AL 23.11.2022
CY 27.10.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023

(51) *F21V 21/35*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 992 524** (51) ***F21S 9/02***
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 11.03.2020
EE 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 11.03.2020
IS 27.01.2024 LT 27.09.2023
LU 11.03.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **3 992 567** (51) ***F41A 23/20***
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 29.10.2021 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IE 29.10.2023 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LU 29.10.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 992 569** (51) ***F41H 5/02***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 29.10.2021 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IE 29.10.2023 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 29.10.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 992 571** (51) ***F42B 10/14***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 07.10.2021 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 07.10.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 07.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 992 579** (51) ***G01C 3/06***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **3 992 580** (51) ***G01C 5/00***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022 CY 03.11.2020
CZ 21.12.2022 DK 21.12.2022
EE 21.12.2022 ES 21.12.2022
FI 21.12.2022 GR 22.03.2023
HR 21.12.2022 HU 03.11.2020
IS 21.04.2023 IT 21.12.2022
LT 21.12.2022 LV 21.12.2022
MC 21.12.2022 NL 21.12.2022
NO 21.03.2023 PL 21.12.2022
PT 21.04.2023 RO 21.12.2022
RS 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **3 992 583** (51) ***G01D 5/48***
(84) BG 04.01.2023 (84) CY 03.11.2020
CZ 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 03.11.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **3 992 587** (51) ***G01F 1/32***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.10.2023 BG 19.04.2023
CY 19.10.2021 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
FR 31.10.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 IE 19.10.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 19.10.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 992 600** (51) ***G01M 3/28***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 01.11.2021 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
IE 01.11.2023 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LU 01.11.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **3 992 608** (51) ***G01N 15/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 992 622** (51) ***G01N 27/12***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 28.06.2023 CH 30.11.2023
CY 03.11.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 30.11.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 03.11.2020
IE 03.11.2023 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 03.11.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 992 623** (51) ***G01N 27/12***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CH 30.11.2023
CY 03.11.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 FR 30.11.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 03.11.2020 IE 03.11.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 03.11.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 992 624** (51) ***G01N 27/62***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 02.03.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 02.03.2020 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 992 641** (51) ***G01R 3/00***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 15.03.2023 CY 26.10.2021
CZ 15.03.2023 DK 15.03.2023
EE 15.03.2023 ES 15.03.2023
FI 15.03.2023 FR 31.10.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
IE 26.10.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 26.10.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **3 992 642** (51) ***G01R 15/18***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 01.09.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 01.09.2020 IE 01.09.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 992 649** (51) ***G01R 31/367***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 09.03.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 09.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 09.03.2024

LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 992 671** (51) ***H04N 23/55***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 25.06.2023
IT 03.05.2023
LU 25.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 25.06.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 25.06.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 992 683** (51) ***G02B 6/38***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 992 687** (51) ***G02B 21/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.10.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 27.10.2023
IT 23.08.2023
LU 27.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 992 715** (51) ***G03F 7/20***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 24.06.2023
IT 31.05.2023
LU 24.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 24.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 24.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 992 743** (51) ***G05D 1/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 03.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.11.2023
IT 30.08.2023
LU 03.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 992 744** (51) ***G05D 1/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.10.2023
IT 31.05.2023
LU 07.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.10.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 992 775** (51) ***G06F 7/544***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 27.09.2023
IT 06.09.2023
LU 27.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 27.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 992 778** (51) ***G06F 8/60***
(84) AT 22.02.2023
CY 02.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.11.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 02.11.2023
IT 22.02.2023
LU 02.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 992 779** (51) ***G06F 8/60***
(84) CY 13.10.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 13.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 992 781** (51) ***G06F 8/65***
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
RO 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2020
IS 23.12.2023
LU 29.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 992 782** (51) ***G06F 8/65***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 26.10.2023
IT 26.07.2023
LU 26.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 992 784** (51) ***G06F 8/41***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 01.04.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 01.04.2016
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 01.04.2024
IT 06.12.2023
LU 01.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 992 794** (51) ***G06F 9/50***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 12.01.2024
IT 06.12.2023
LU 12.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 992 800** (51) ***G06F 11/36***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.09.2023
IT 06.09.2023
LU 10.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 992 810** (51) ***G06F 16/2455***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.12.2023

BG 12.07.2023
CY 16.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.12.2023
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 992 817**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06F 16/9535***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.10.2023
IT 04.10.2023
LU 30.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 992 843**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 992 844**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06V 40/18***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 992 852**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G06K 19/07***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.10.2023
IT 19.07.2023
LU 30.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 992 936**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) ***G06F 3/04842***
(84) CY 02.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 992 940**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G08G 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 28.10.2023
IT 30.08.2023
LU 28.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 992 949**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01Q 3/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 992 961**
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.10.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
(51) ***G10D 13/22***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
IE 18.10.2023
IT 08.02.2023
LU 18.10.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **3 992 985**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 03.10.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 03.10.2023
IT 13.09.2023
LU 03.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G16H 40/67***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 03.10.2014
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 993 001**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 02.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01H 1/20***
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 02.11.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 993 030**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.01.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 07.01.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 07.01.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 07.01.2023
IT 16.11.2022
LU 07.01.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 993 054**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.05.2020
IS 19.08.2023
LI 31.05.2023
LU 15.05.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H01L 27/32***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.05.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 19.06.2023
HR 19.04.2023
IE 15.05.2023
IT 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 993 064**
(84) AT 04.01.2023
CY 20.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 20.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H01L 31/0216***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 993 066**
(84) AL 14.09.2022
BE 30.11.2022
CY 14.09.2022
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 25.11.2020
IS 14.01.2023
LU 25.11.2022
MC 14.09.2022
MT 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022
(51) ***H01L 31/048***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IE 25.11.2022
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
MK 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **3 993 067**
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
GR 08.12.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
(51) ***H01L 31/18***
(84) AT 07.09.2022
CY 13.10.2021
DK 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022

RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **3 993 163** (51) ***H01Q 5/22***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 28.10.2023
IT 05.07.2023
LU 28.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 993 204** (51) ***H02H 3/04***
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CY 28.10.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 993 208** (51) ***H02J 3/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 22.10.2023
IT 20.09.2023
LU 22.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
EE 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 993 248** (51) ***H02M 5/458***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 29.10.2023
IT 20.09.2023
LU 29.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 993 251** (51) ***H02M 7/48***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 28.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 993 256** (51) ***H02P 21/22***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.12.2020
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 22.12.2023
IT 08.11.2023
LU 22.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **3 993 295** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 15.12.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.12.2016
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 15.12.2023
IT 04.10.2023
LU 15.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 993 299** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 07.01.2013
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 07.01.2013
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 07.01.2024
IT 17.05.2023
LU 07.01.2024
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 993 307** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 21.06.2023
CY 31.03.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 31.03.2017
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 993 316** (51) ***H04L 9/40***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 06.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **3 993 318** (51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 28.10.2023
IT 02.08.2023
LU 28.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 993 323** (51) ***H04B 3/02***
(84) AL 23.11.2022
CY 29.10.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
HR 23.11.2022
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 993 331** (51) ***H04L 45/037***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.07.2023
IT 03.05.2023
LU 05.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CY 05.07.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.07.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 993 339** (51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.10.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.10.2020
IS 30.09.2023
LU 29.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 993 366** (51) ***H04L 47/125***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
BE 29.02.2024
CY 15.02.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 15.02.2024
IT 24.01.2024
LU 15.02.2024

LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 993 369** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 FI 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 LU 15.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **3 993 371** (51) ***H04N 23/667***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 05.07.2023 CH 31.07.2023
CY 20.07.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 05.09.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 20.07.2020
IE 20.07.2023 IS 05.11.2023
IT 05.07.2023 LT 05.07.2023
LU 20.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 993 388** (51) ***H04N 23/55***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CH 30.09.2023
CY 02.09.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 19.09.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 02.09.2020
IE 02.09.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 02.09.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 993 391** (51) ***H04N 23/53***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 FI 08.01.2025
GR 09.04.2025 HR 08.01.2025
IS 08.05.2025 LU 15.04.2025
LV 08.01.2025 MC 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **3 993 406** (51) ***H01L 27/146***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 16.08.2023 CY 28.10.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 28.10.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 28.10.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 993 434** (51) ***H04N 21/43***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 14.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **3 993 459** (51) ***H04W 4/60***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 993 475** (51) ***H04W 16/14***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CH 31.10.2023
CY 09.10.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 09.10.2019 IE 09.10.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 09.10.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 993 490** (51) ***H04W 28/02***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 25.01.2023 CH 31.08.2023
CY 10.08.2018 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 10.08.2018 IE 10.08.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 10.08.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **3 993 546** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 05.07.2023 CH 31.07.2023
CY 25.07.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 25.07.2019 IE 25.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 25.07.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 993 548** (51) ***H04W 74/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 993 551** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 12.04.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 12.04.2023 CH 30.09.2023
CY 29.09.2020 CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 29.09.2020 IE 29.09.2023
IS 12.08.2023 IT 12.04.2023
LT 12.04.2023 LU 29.09.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 993 561** (51) ***H04W 76/50***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 14.02.2024 CH 29.02.2024
CY 19.02.2021 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 19.02.2021 IE 19.02.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 19.02.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **3 993 570** (51) ***H05K 1/02***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 27.03.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 27.03.2020 HR 22.11.2023
HU 27.03.2020 IE 27.03.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 27.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 993 599** (51) ***A01C 5/06***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 21.06.2023 CH 31.07.2023
CY 02.07.2020 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 02.07.2020
IE 02.07.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 02.07.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **3 993 621** (51) ***A01K 61/59***
(84) AL 12.04.2023 (84) BE 31.07.2023

BG 12.04.2023
CY 02.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 31.07.2023
HR 12.04.2023
IE 02.07.2023
IT 12.04.2023
LU 02.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 993 630** (51) ***A21B 3/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 993 666** (51) ***A47B 96/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.07.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 01.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 01.07.2023
IT 21.06.2023
LU 01.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 993 689** (51) ***A61B 1/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 14.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 993 693** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.06.2023
CY 14.06.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 14.06.2021
HU 14.06.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 14.06.2023
IT 05.04.2023
LU 14.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 993 706** (51) ***A61B 6/10***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 07.08.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 07.08.2020
IT 18.01.2023
LU 07.08.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 993 719** (51) ***A61B 17/17***
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LU 02.09.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 993 738** (51) ***A61F 2/24***
(84) CY 13.08.2020
GR 08.09.2023
HU 13.08.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 993 822** (51) ***A61K 38/17***
(84) CY 01.07.2020
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 993 857** (51) ***A61M 11/08***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.05.2020
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 26.05.2020
LI 31.05.2023
LU 26.05.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 993 859** (51) ***A61M 15/02***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(84) AT 14.09.2022
CY 15.06.2020
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 15.06.2020
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 993 892** (51) ***B01D 29/23***
(84) CY 13.01.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.01.2024
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.01.2021
IS 22.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 993 899** (51) ***B01J 19/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.06.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.06.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.06.2023
IT 26.04.2023
LU 09.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 993 913** (51) ***B05C 9/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.07.2023
IT 03.05.2023
LU 02.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 02.07.2019
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.07.2019
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 993 943** (51) ***B22F 10/85***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.11.2023
IT 23.08.2023
LU 15.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 993 963** (51) ***B25J 9/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **3 993 978** (51) ***B28D 7/02***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023

SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **3 993 982** (51) ***B29C 45/16***
(84) BE 30.06.2023 BG 25.01.2023
CH 30.06.2023 CY 17.06.2020
CZ 25.01.2023 DK 25.01.2023
EE 25.01.2023 ES 25.01.2023
FI 25.01.2023 FR 30.06.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 17.06.2020 IE 17.06.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LU 17.06.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 993 992** (51) ***B29C 65/74***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 993 998** (51) ***D06N 3/14***
(84) CY 01.04.2020 CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 01.04.2020 IE 01.04.2024
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 994 018** (51) ***B60K 6/28***
(84) CH 31.07.2023 CY 04.07.2019
CZ 14.06.2023 ES 14.06.2023
GB 14.09.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 04.07.2019
IE 04.07.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **3 994 020** (51) ***B60K 15/03***
(84) CH 31.07.2023 CY 02.07.2019
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GB 07.09.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 02.07.2019
IE 02.07.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 994 022** (51) ***B60L 1/00***
(84) BE 31.08.2023 BG 26.07.2023
CH 31.08.2023 CY 10.08.2020
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 10.08.2020 IE 10.08.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 10.08.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **3 994 039** (51) ***B60T 8/17***
(84) BG 12.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 LU 28.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **3 994 040** (51) ***B60W 30/08***
(84) AL 31.08.2022 BE 31.03.2023
BG 31.08.2022 CY 23.03.2021
CZ 31.08.2022 DK 31.08.2022
EE 31.08.2022 ES 31.08.2022
FI 31.08.2022 GR 01.12.2022
HR 31.08.2022 HU 23.03.2021
IE 23.03.2023 IS 31.12.2022
IT 31.08.2022 LT 31.08.2022
LU 23.03.2023 LV 31.08.2022
MC 31.08.2022 NL 31.08.2022
NO 30.11.2022 PL 31.08.2022
PT 02.01.2023 RO 31.08.2022
RS 31.08.2022 SE 31.08.2022
SK 31.08.2022 SM 31.08.2022
TR 31.08.2022

(11) **3 994 041** (51) ***B60W 30/085***
(84) BG 07.06.2023 CY 02.04.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 02.04.2020
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **3 994 048** (51) ***B62D 21/11***
(84) AT 07.06.2023 BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CH 30.06.2023
CY 23.06.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 23.06.2020
IE 23.06.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 23.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 994 060** (51) ***B64C 1/06***
(84) CZ 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 RS 07.11.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **3 994 061** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 28.06.2023 BE 31.07.2023
BG 28.06.2023 CH 31.07.2023
CY 02.07.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 02.07.2020 IE 02.07.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 02.07.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 994 067** (51) ***B65D 1/34***
(84) AT 16.08.2023 BG 16.08.2023
CY 08.09.2021 CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 08.09.2021
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 08.09.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 994 085** (51) ***B65H 11/00***
(84) BE 31.10.2023 BG 28.06.2023
CY 15.10.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 15.10.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **3 994 086** (51) ***B65H 11/00***
(84) BE 31.10.2023 BG 06.09.2023
CY 15.10.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 15.10.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 994 087** (51) ***B65H 29/04***
(84) BE 31.10.2023 BG 03.05.2023
CY 15.10.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 15.10.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **3 994 088** (51) ***B65H 29/04***
(84) BE 31.10.2023 BG 03.05.2023
CY 15.10.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 15.10.2023 LV 03.05.2023

MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 994 089**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B65H 75/14*
(84) CY 01.07.2020
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 994 102**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.07.2019
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.07.2019
IS 19.08.2023
LU 05.07.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *C03B 5/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 05.07.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 994 131**
(84) AT 24.05.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.06.2020
IS 24.09.2023
LU 30.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *C07D 401/06*
(84) BG 24.05.2023
CY 30.06.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 994 223**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 01.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 01.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *C09D 183/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 01.07.2023
IT 26.04.2023
LU 01.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 994 317**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.07.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
(51) *E04F 13/08*
(84) BG 07.06.2023
CY 01.07.2020
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 994 318**
(84) AT 07.06.2023
CH 31.07.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *E04F 13/08*
(84) BG 07.06.2023
CY 01.07.2020
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.07.2020
IS 07.10.2023
LU 01.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 994 358**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 31.07.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 31.07.2023
IT 07.06.2023
LU 31.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *F04D 27/02*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 994 365**
(84) BE 30.06.2023
CY 22.06.2020
ES 15.03.2023
FR 30.06.2023
HR 15.03.2023
IE 22.06.2023
IT 15.03.2023
LU 22.06.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *F16B 25/00*
(84) BG 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 22.06.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 994 366**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.06.2020
IS 24.09.2023
LU 23.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *F16B 25/00*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 994 393**
(84) CY 06.04.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.04.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *F23H 17/12*
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.04.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 994 402**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 28.07.2023
IT 14.06.2023
LU 28.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *F25D 17/04*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 994 412**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 30.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *F28G 7/00*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.06.2020
DE 03.01.2024
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.06.2020
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 994 418**
(84) AL 12.04.2023
CY 30.01.2020
EE 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *F41H 1/02*
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 30.01.2020
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 994 426**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 17.12.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 17.12.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G01C 21/36*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 17.12.2023
IT 31.05.2023
LU 17.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 994 437**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 29.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 29.06.2020
IS 24.09.2023
LU 29.06.2023
MC 24.05.2023
(51) *G01L 9/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 29.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023

NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 994 479** (51) *G01S 7/02*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 04.06.2023
IT 01.03.2023
LU 04.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 04.06.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 04.06.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **3 994 489** (51) *G01S 13/88*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2019
IS 26.11.2023
LU 13.08.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.08.2023
CY 13.08.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 994 501** (51) *G01V 1/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.06.2020
DE 03.01.2024
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.06.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 29.06.2023
IT 21.06.2023
LU 29.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 994 525** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.06.2020
IT 03.05.2023
LU 05.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 994 543** (51) *G06C 15/02*
(84) AL 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.05.2020
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022
BG 02.11.2022
CY 06.05.2020
DK 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022

(11) **3 994 679** (51) *G10K 11/165*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.07.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 03.07.2023
IT 03.05.2023
LU 03.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 994 680** (51) *G10K 11/165*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.07.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 03.07.2023
IT 03.05.2023
LU 03.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 994 702** (51) *G16H 50/20*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 27.03.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.03.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 27.03.2024
IT 28.06.2023
LU 27.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 994 706** (51) *G21C 17/013*
(84) AT 21.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.06.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.06.2020
IS 21.10.2023
IT 21.06.2023
LU 30.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **3 994 712** (51) *H01H 71/04*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.06.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.06.2020
IS 24.09.2023
LU 30.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.06.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 994 731** (51) *H01L 29/423*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.03.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.04.2024
HR 17.01.2024
IE 06.03.2024
IT 17.01.2024
LU 06.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.03.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 994 745** (51) *H01M 4/1393*
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022
AT 07.09.2022
CY 03.08.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 03.08.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022

(11) **3 994 749** (51) *H01M 4/36*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 02.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 02.07.2023
IT 24.05.2023
LU 02.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 994 767** (51) *H01R 4/18*

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 01.07.2023
IT 25.01.2023
LU 01.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CY 01.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 01.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 994 799**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H03M 13/45*
(84) CY 21.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 994 809**
(84) AL 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IS 28.01.2023
LT 28.09.2022
MC 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
(51) *H04B 10/516*
(84) AT 28.09.2022
CY 03.09.2021
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 03.09.2021
IT 28.09.2022
LV 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **3 994 810**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 30.06.2023
IT 07.06.2023
LU 30.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H04B 7/10*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 994 817**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 1/1812*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 994 828**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 27/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 994 835**
(84) AL 02.11.2022
BE 31.07.2023
CY 13.07.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 13.07.2020
IT 02.11.2022
LU 13.07.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 01.08.2023
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **3 994 859**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.07.2019
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) *H04W 84/04*
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 22.07.2019
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.07.2023
HR 21.12.2022
IE 22.07.2023
IT 21.12.2022
LU 22.07.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **3 994 871**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 21.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
GR 01.09.2023
HU 21.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01Q 1/44*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 21.08.2023
IT 31.05.2023
LU 21.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 994 895**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04R 1/28*

(11) **3 994 902**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 03.05.2023
IT 16.11.2022
LU 03.05.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *H04W 4/46*
(84) BE 31.05.2023
CY 03.05.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 03.05.2021
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **3 994 910**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *H04W 24/02*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 22.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.06.2023
IT 19.04.2023
LU 22.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 994 911**
(84) AT 18.01.2023
CY 05.11.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 05.11.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *H04W 24/10*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **3 994 968**
(84) AT 19.07.2023
CY 18.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 18.10.2023
IT 19.07.2023
LU 18.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *A01B 69/00*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 994 971**
(84) CY 04.11.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A01C 23/00*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 994 974**
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.10.2023
IT 20.09.2023
LU 15.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *A01F 25/18*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 994 997**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
(51) *A21D 10/02*
(84) BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 19.10.2023
IT 26.04.2023
LU 19.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023

SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 995 002** (51) ***A23K 10/12***
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 04.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 995 008** (51) ***A24F 40/65***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 05.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2020
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HU 05.11.2020
IS 30.09.2023
LU 05.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 995 032** (51) ***A45D 20/12***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 21.05.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 21.05.2023
IT 28.12.2022
LU 21.05.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 995 033** (51) ***A45D 20/12***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 21.05.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 21.05.2023
IT 05.04.2023
LU 21.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 995 046** (51) ***A47B 1/03***
(84) CY 04.10.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.10.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 995 049** (51) ***A47B 95/00***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 11.10.2023
IT 26.04.2023
LU 11.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 11.10.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 995 051** (51) ***A47D 13/02***
(84) CY 04.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 995 057** (51) ***A47J 43/07***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 995 060** (51) ***A47K 13/26***
(84) AT 11.01.2023
CY 06.11.2020
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 06.11.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **3 995 061** (51) ***A47L 5/24***
(84) CY 15.10.2021
GR 08.09.2023
IE 15.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 995 065** (51) ***A47L 9/28***
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LU 18.10.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 18.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **3 995 069** (51) ***A61B 3/09***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 21.08.2020
IS 15.06.2023
LU 21.08.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CY 21.08.2020
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 21.08.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **3 995 079** (51) ***A61B 5/287***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 995 129** (51) ***A61K 8/9789***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 10.08.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 10.08.2023
IT 29.03.2023
LU 10.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 995 151** (51) ***A61K 47/44***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.10.2019
IS 13.01.2024
LU 16.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 995 157** (51) ***A61L 9/03***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 29.09.2023
IT 04.01.2023
LU 29.09.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.09.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 995 162** (51) ***A61M 1/02***

(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.02.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **3 995 174**
(84) CY 08.10.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 995 189**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 995 196**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 04.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 04.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 995 199**
(84) AL 28.12.2022
CY 05.11.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.11.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **3 995 207**
(84) BG 07.06.2023
CY 06.11.2020
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 06.11.2023
IT 07.06.2023
LU 06.11.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(84) CY 15.02.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***A61N 1/36***
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.10.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***A63F 13/53***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 21.09.2023
IT 23.08.2023
LU 21.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***B01D 15/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.11.2023
IT 09.08.2023
LU 04.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(51) ***B01J 19/24***
(84) CH 30.11.2023
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 995 220**
(84) CY 22.10.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***B08B 3/02***
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 22.10.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 995 245**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B23K 9/10***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 21.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 995 250**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 17.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 31.03.2023
HR 23.11.2022
IE 17.03.2023
IT 23.11.2022
LU 17.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(51) ***B23K 26/08***
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 17.03.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 995 261**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.09.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***B25F 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.09.2023
IT 12.04.2023
LU 13.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **3 995 262**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.10.2023
IT 27.09.2023
LU 27.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 995 264**
(84) CY 02.11.2021
GR 26.01.2024
IE 02.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***B25J 9/16***
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 995 276**
(84) BG 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 04.10.2023
IT 03.05.2023
LU 04.10.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
SM 03.05.2023

(51) ***B27L 7/00***
(84) CY 04.10.2021
ES 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 995 278**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.11.2020
IS 19.11.2023
LU 04.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***B29B 7/42***
(84) BG 19.07.2023
CY 04.11.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 995 280**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 05.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.07.2023
IT 21.06.2023
LU 05.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 995 283**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023

(51) ***B29C 45/17***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.11.2023
IT 11.10.2023
LU 10.11.2023
MC 11.10.2023

NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 995 285**
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B29C 49/48***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 04.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 995 289**
(84) AT 11.01.2023
CY 09.11.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 09.11.2020
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 995 290**
(84) CY 10.11.2020
GR 08.09.2023
HU 10.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 995 292**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.10.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B29C 64/35***
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 06.10.2023
IT 16.08.2023
LU 06.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 995 293**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 24.01.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 24.01.2018
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
(51) ***B29C 64/393***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 24.01.2024
IT 19.07.2023
LU 24.01.2024
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 995 297**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.03.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.03.2019
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 26.03.2024
IT 31.01.2024
LU 26.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 995 298**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 25.08.2023
IT 16.08.2023
LU 25.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B29C 70/46***
(84) BE 31.08.2023
CY 25.08.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.08.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 995 323**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 29.10.2023
IT 03.05.2023
LU 29.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 995 324**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 02.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 02.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 995 328**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B60C 11/24***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 995 335**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60K 6/365***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 15.10.2023
IT 19.07.2023
LU 15.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 995 336**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 14.10.2023
IT 26.04.2023
LU 14.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 995 337**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 7/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 995 341**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60K 35/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 995 353**
(84) AT 07.06.2023
CY 08.11.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 08.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60M 1/02***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 08.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 995 354**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
(51) ***B60N 2/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DE 01.06.2024

DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.11.2023
IT 13.09.2023
LU 04.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 995 355** (51) ***B60N 2/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 995 358** (51) ***B60N 2/60***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 03.11.2023
IT 10.05.2023
LU 03.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 995 376** (51) ***B60W 20/50***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 14.10.2023
IT 08.03.2023
LU 14.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 995 386** (51) ***B62D 113/00***
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 995 393** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 04.01.2023
CY 04.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 995 411** (51) ***B65D 79/02***
(84) CY 06.11.2020
GR 26.01.2024
HU 06.11.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 995 419** (51) ***B65G 43/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.11.2023
IT 26.07.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 995 422** (51) ***B65G 53/04***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2021
IS 09.12.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 995 439** (51) ***B67C 3/00***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 10.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 10.11.2020
IS 17.09.2023
LU 10.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 10.11.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 995 441** (51) ***B67C 3/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 05.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SM 05.07.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 995 595** (51) ***C21D 9/46***
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 02.07.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 02.07.2023
IT 18.01.2023
LU 02.07.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 02.07.2020
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 995 626** (51) ***E01B 35/00***
(84) AT 25.01.2023
CY 09.11.2021
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 995 628** (51) ***E02F 3/34***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 995 631** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 13.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 995 634** (51) ***E03C 1/04***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.01.2024
HR 10.05.2023
IE 13.01.2024
IT 10.05.2023
LU 13.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 995 636** (51) ***E03D 9/08***

(84) BG 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
RS 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 04.11.2020
FI 12.07.2023
HU 04.11.2020
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 995 637**
(51) ***E03D 9/08***
(84) BG 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
RS 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 04.11.2020
FI 12.07.2023
HU 04.11.2020
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 995 641**
(51) ***E04B 7/16***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 995 647**
(51) ***E04H 4/12***
(84) CY 22.09.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.09.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 995 658**
(51) ***E05C 19/16***
(84) CY 05.11.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 05.11.2023
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **3 995 661**
(51) ***E06B 1/58***
(84) BE 30.11.2023
CY 06.11.2021
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 06.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 06.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 995 665**
(51) ***E06C 1/39***
(84) CY 07.09.2017
GR 10.11.2023
HU 07.09.2017
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.09.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 995 670**
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 09.11.2023
IT 21.06.2023
LU 09.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 995 690**
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 03.11.2023
IT 03.05.2023
LU 03.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 995 692**
(51) ***B60P 3/40***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
ES 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) CY 04.11.2020
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 04.11.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **3 995 696**
(51) ***F04B 39/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 29.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 29.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 995 706**
(51) ***F16B 13/06***
(84) CY 02.11.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 02.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 995 709**
(51) ***F16B 37/04***
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.11.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 10.11.2020
GR 10.11.2023
HU 10.11.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 995 713**
(51) ***F16C 29/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 29.10.2023
IT 19.04.2023
LU 29.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 995 720**
(51) ***F16H 3/093***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 04.12.2023
IT 18.10.2023
LU 04.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 995 722**
(51) ***F16H 63/38***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 04.11.2023
IT 17.05.2023
LU 04.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.11.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **3 995 723**
(51) ***F16K 1/52***
(84) AT 02.08.2023
CY 01.10.2021
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.10.2023
IT 02.08.2023
LU 01.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.10.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 995 729**
(51) ***F16L 33/12***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 03.11.2023
IT 30.08.2023
LU 03.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DE 01.06.2024
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 995 732**
(51) ***F21K 9/232***

(84) AT 25.01.2023
CY 30.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 30.12.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **3 995 735**

(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***F21S 6/00***

(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 05.11.2023
IT 05.04.2023
LU 05.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 995 750**

(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.11.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***F24H 1/18***

(84) CY 10.11.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 995 763**

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 03.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 03.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***F25B 47/02***

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.07.2019
IS 07.10.2023
LU 03.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 995 765**

(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 03.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(51) ***F25D 21/08***

(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 03.11.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 995 769**

(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(51) ***F25J 3/04***

(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 995 775**

(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 03.07.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 03.07.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(51) ***F28F 1/16***

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 03.07.2023
IT 08.03.2023
LU 03.07.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **3 995 788**

(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.11.2023
IT 11.10.2023
LU 08.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***G01F 1/64***

(84) BE 30.11.2023
CY 08.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 995 794**

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 29.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***G01G 19/393***

(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 29.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 995 797**

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023

(51) ***G01J 3/453***

(84) BE 30.11.2023
CY 01.11.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 01.11.2023
IT 07.06.2023
LU 01.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 995 799**

(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 22.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***G01K 1/14***

(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 22.10.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 995 800**

(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(51) ***G01K 11/24***

(84) AT 30.11.2022
CY 03.11.2021
DK 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **3 995 808**

(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***G01N 15/02***

(84) CY 09.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 09.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 995 816**

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***G01N 21/47***

(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 09.11.2023
IT 19.07.2023
LU 09.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 995 824**

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.11.2023
IT 05.07.2023
LU 06.11.2023

(51) ***G01N 29/032***

(84) BG 05.07.2023
CY 06.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023

MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **3 995 827**
(51) *G01N 33/542*
(84) CY 06.11.2020
GR 07.12.2023
HU 06.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.11.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **3 995 834**
(51) *G01P 5/00*
(84) CY 21.10.2021
GR 24.11.2023
IE 21.10.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 995 844**
(51) *G01R 31/385*
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 03.11.2023
IT 13.09.2023
LU 03.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 995 857**
(51) *G01S 17/88*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 28.10.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 28.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 995 886**
(51) *G02F 1/167*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 08.07.2023
IT 10.05.2023
LU 08.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 995 888**
(51) *G03B 37/06*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 995 917**
(51) *G05B 19/418*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 995 918**
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 22.02.2023
CY 03.11.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 03.11.2023
IT 22.02.2023
LU 03.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 995 922**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.09.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 24.09.2023
IT 23.08.2023
LU 24.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 995 924**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.11.2023
IT 04.10.2023
LU 04.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 995 925**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 995 927**
(51) *G05D 1/06*
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 27.10.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
IT 19.04.2023
LU 27.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 995 928**
(51) *G05D 16/20*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 995 933**
(51) *G06F 1/20*
(84) AT 25.01.2023
CY 05.11.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 05.11.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 995 961**
(51) *G06F 11/07*
(84) AT 13.09.2023
CY 01.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 01.11.2023
IT 13.09.2023
LU 01.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 995 962**
(51) *H04L 69/22*
(84) AT 22.02.2023
CY 02.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 02.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 995 964**
(51) *G06F 11/14*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.11.2023
IT 20.09.2023
LU 04.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 995 969**
(84) AT 05.07.2023, BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, GR 06.10.2023, HU 20.09.2021, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023, TR 05.07.2023
(51) *G06F 13/10*
(84) BE 30.09.2023, CY 20.09.2021, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, FR 30.09.2023, HR 05.07.2023, IE 20.09.2023, IT 05.07.2023, LU 20.09.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 995 976**
(84) CY 27.10.2021, ES 07.06.2023, HR 07.06.2023, IS 07.10.2023, NO 07.09.2023, RO 07.06.2023, SK 07.06.2023, TR 07.06.2023
(51) *G06F 21/32*
(84) CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, IE 27.10.2023, MC 07.06.2023, PL 07.06.2023, RS 07.06.2023, SM 07.06.2023

(11) **3 995 994**
(84) AT 18.01.2023, CY 29.10.2021, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, IS 18.05.2023, LT 18.01.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023
(51) *G06K 19/07*
(84) BG 18.01.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023

(11) **3 996 031**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06T 1/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 996 035**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 7/11*
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 996 037**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 21/32*
(84) PT 03.11.2025

(11) **3 996 040**
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IE 21.09.2023, IT 16.08.2023, LU 21.09.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(51) *G06T 7/194*
(84) BE 30.09.2023, CY 21.09.2021, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, HU 21.09.2021, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023, TR 16.08.2023

(11) **3 996 043**
(84) AT 18.01.2023, CY 04.11.2020, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 04.11.2020, IT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
(51) *G06T 7/60*
(84) BG 18.01.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IS 18.05.2023, LT 18.01.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 996 064**
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023
(51) *G08G 1/01*
(84) BE 30.11.2023, CY 02.11.2021, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IE 02.11.2023, IT 13.09.2023, LU 02.11.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 996 084**
(84) AT 18.01.2023, CY 04.11.2020, DK 18.01.2023, ES 18.01.2023, GR 19.04.2023, HU 04.11.2020, IT 18.01.2023, LV 18.01.2023, NL 18.01.2023, PL 18.01.2023, RO 18.01.2023, SE 18.01.2023, SK 18.01.2023, TR 18.01.2023
(51) *G10H 1/00*
(84) BG 18.01.2023, CZ 18.01.2023, EE 18.01.2023, FI 18.01.2023, HR 18.01.2023, IS 18.05.2023, LT 18.01.2023, MC 18.01.2023, NO 18.04.2023, PT 18.05.2023, RS 18.01.2023, SI 18.01.2023, SM 18.01.2023

(11) **3 996 086**
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, GR 29.09.2023, IE 26.10.2023, IT 28.06.2023, LU 26.10.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(51) *G10K 11/178*
(84) BE 31.10.2023, CY 26.10.2021, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, FR 31.10.2023, HR 28.06.2023, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **3 996 095**
(84) AT 03.05.2023, BG 03.05.2023, CZ 03.05.2023, EE 03.05.2023, FI 03.05.2023, HR 03.05.2023, IE 31.05.2023, IT 03.05.2023, LU 31.05.2023, MC 03.05.2023, PL 03.05.2023, RO 03.05.2023, SE 03.05.2023, SK 03.05.2023, TR 03.05.2023
(51) *G11C 11/4074*
(84) BE 31.05.2023, CY 31.05.2021, DK 03.05.2023, ES 03.05.2023, GR 04.08.2023, HU 31.05.2021, IS 03.09.2023, LT 03.05.2023, LV 03.05.2023, NO 03.08.2023, PT 04.09.2023, RS 03.05.2023, SI 03.05.2023, SM 03.05.2023

(11) **3 996 099**
(51) *G16H 10/65*
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 996 120**
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, IE 18.10.2023, IT 29.03.2023, LU 18.10.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023
(51) *H01H 3/42*
(84) BE 31.10.2023, CY 18.10.2021, DK 29.03.2023, ES 29.03.2023, FR 31.10.2023, HR 29.03.2023, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PL 29.03.2023, RO 29.03.2023, SE 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **3 996 121**
(84) CY 03.11.2021, ES 19.07.2023, HR 19.07.2023, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(51) *H01H 9/06*
(84) CZ 19.07.2023, GR 20.10.2023, IE 03.11.2023, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 996 130**
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 08.03.2023, EE 08.03.2023, FI 08.03.2023, GR 09.06.2023, HU 09.11.2020, LT 08.03.2023, LV 08.03.2023, NL 08.03.2023, PL 08.03.2023, RO 08.03.2023, SE 08.03.2023, SK 08.03.2023, TR 08.03.2023
(51) *H01L 21/67*
(84) BG 08.03.2023, CY 09.11.2020, DK 08.03.2023, ES 08.03.2023, FR 30.11.2023, HR 08.03.2023, IS 08.07.2023, LU 09.11.2023, MC 08.03.2023, NO 08.06.2023, PT 10.07.2023, RS 08.03.2023, SI 08.03.2023, SM 08.03.2023

(11) **3 996 142**
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(51) *H10K 59/131*
(84) BE 30.11.2023, CY 03.11.2021, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 03.11.2023, IT 18.10.2023, LU 03.11.2023, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 996 145**
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 22.03.2021, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 22.03.2021, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024
(51) *G06F 3/041*
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IE 22.03.2024, IT 25.10.2023, LU 22.03.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023

RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **3 996 165**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 4/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 996 169**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***H01M 4/131***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 20.04.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **3 996 170**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.02.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 4/1395***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 25.02.2024
IT 11.10.2023
LU 25.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 996 173**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.09.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 03.09.2023
IT 23.08.2023
LU 03.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 996 175**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.10.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01M 8/0206***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.10.2023
HR 22.02.2023
IE 07.10.2023
IT 22.02.2023
LU 07.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 996 177**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
(51) ***H01M 10/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 05.11.2023
IS 01.03.2024
LU 05.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 996 178**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H01M 10/052***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 23.02.2024
IT 06.12.2023
LU 23.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 996 199**
(84) AT 10.05.2023
CY 19.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.02.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01P 1/203***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 996 208**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.09.2023
IT 30.08.2023
LU 09.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01R 4/2433***
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 996 209**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 28.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H01R 4/68***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.10.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 28.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 996 210**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H01R 9/24***
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 09.09.2023
IT 10.05.2023
LU 09.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 996 215**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.08.2019
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01R 24/44***
(84) CY 30.08.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 996 225**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 03.11.2023
IT 31.05.2023
LU 03.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H02J 1/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 996 231**
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H02J 3/38***
(84) CY 10.11.2020
GR 12.01.2024
HU 10.11.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 996 239**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.08.2018
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GB 09.08.2023
HR 26.04.2023
IE 09.08.2023
IT 26.04.2023
LU 09.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H02J 7/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.08.2018
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 996 245**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
(51) ***H02J 50/20***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021

CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 31.08.2023
IT 29.03.2023
LU 31.08.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 31.08.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 996 265**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H02M 3/156***
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.10.2023
IT 27.09.2023
LU 18.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 996 280**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H03L 7/24***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 996 325**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 9/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 996 341**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 69/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.07.2023
IT 07.06.2023
LU 25.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 996 347**
(84) AL 14.09.2022
BE 31.01.2023
CY 28.01.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
FR 31.01.2023
HR 14.09.2022
IE 28.01.2023
IT 14.09.2022
LU 28.01.2023
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
(51) ***H04W 8/08***
(84) AT 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 28.01.2021
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **3 996 350**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 45/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 996 354**
(51) ***H04L 51/046***
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.02.2015
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CY 16.02.2015
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 996 355**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.03.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
GR 05.01.2024
HU 20.03.2014
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 65/612***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 20.03.2024
HR 04.10.2023
IE 20.03.2024
IT 04.10.2023
LU 20.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 996 367**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04N 7/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.11.2023
IT 26.07.2023
LU 05.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 996 410**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H04W 24/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 03.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 03.09.2023
IT 26.07.2023
LU 03.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 996 411**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 13.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04W 24/08***
(84) CY 13.02.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 13.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 996 432**
(51) ***H04W 64/00***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 19.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **3 996 442**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***H04J 11/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 16.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 996 462**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 29.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 29.01.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04W 76/10***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 29.01.2024
IT 20.09.2023
LU 29.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 996 463**
(84) CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 05.04.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 76/14***
(84) CY 05.04.2018
GR 17.11.2023
HU 05.04.2018
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 996 472**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 06.11.2020
IS 14.10.2023
LU 06.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H05H 1/46***
(84) CY 06.11.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 06.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 996 481**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H05K 7/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 996 538**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 10.07.2019
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
RO 28.12.2022
(51) ***A42B 3/26***
(84) AT 28.12.2022
CY 10.07.2019
EE 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LU 10.07.2023
MC 28.12.2022
RS 28.12.2022

SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **3 996 553**
(51) ***A47C 7/56***
(84) CY 07.08.2020
HR 07.06.2023
IE 07.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 996 557**
(51) ***A47G 33/12***
(84) BG 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 18.12.2020
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2020
IT 07.06.2023
LU 18.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 996 633**
(51) ***A61F 2/46***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.07.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.07.2023
IT 15.03.2023
LU 09.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 996 636**
(51) ***A61F 2/82***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 16.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 16.06.2023
IT 03.05.2023
LU 16.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 996 640**
(51) ***A61F 5/453***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 08.07.2023
IT 12.10.2022
LU 08.07.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
AT 12.10.2022
CY 08.07.2020
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 08.07.2020
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
SM 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 996 757**
(51) ***A61L 15/22***
(84) BE 31.07.2023
CY 09.07.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 09.07.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 09.07.2020
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **3 996 766**
(51) ***A61M 1/00***
(84) CY 15.10.2020
GR 03.11.2023
HU 15.10.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 996 785**
(51) ***A61M 15/08***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.07.2020
IS 26.08.2023
LU 09.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 996 808**
(51) ***A61N 1/372***
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 30.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **3 996 818**
(51) ***A62B 17/04***
(84) AL 19.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 03.12.2023
IT 19.04.2023
LU 03.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 03.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 03.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **3 996 844**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
AT 26.10.2022
CY 13.07.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 13.07.2020
IE 13.07.2023
LT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
IS 26.02.2023
LU 13.07.2023
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **3 996 856**
(51) ***B21D 43/28***
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 06.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 06.07.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 06.07.2020
IS 16.03.2023
LU 06.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **3 996 878**
(51) ***B25D 17/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.06.2023
IT 31.05.2023
LU 30.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.06.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **3 996 894**
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 18.06.2020
IS 18.05.2023
LU 18.06.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 18.06.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.06.2023
HR 18.01.2023
IE 18.06.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **3 996 918**
(51) ***B32B 27/38***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 09.07.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GB 09.07.2023
HR 15.03.2023
IE 09.07.2023
IT 15.03.2023
LU 09.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.07.2019
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023

SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 996 939**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 27.11.2023
IT 13.09.2023
LU 27.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.11.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 996 952**
(51) ***B60N 2/68***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 09.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.07.2023
IT 24.05.2023
LU 09.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 996 953**
(51) ***B60Q 1/04***
(84) CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 23.06.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 996 963**
(51) ***B60T 13/66***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 28.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 28.04.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 28.04.2020
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 28.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **3 996 966**
(51) ***B61L 15/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 31.08.2023
IT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LU 31.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 996 973**
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 07.07.2023
IT 26.04.2023
LU 07.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 07.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 07.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 997 001**
(51) ***B65D 5/489***
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
HR 21.09.2022
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
AT 21.09.2022
CY 20.07.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
GR 22.12.2022
IS 21.01.2023
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **3 997 023**
(51) ***B66B 1/46***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.07.2023
IT 12.04.2023
LU 02.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.07.2023
CY 02.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 997 154**
(51) ***C08G 63/91***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.07.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.07.2020
IS 07.10.2023
LU 06.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 997 162**
(51) ***C08J 11/08***
(84) CY 10.07.2019
GR 29.09.2023
CZ 28.06.2023
HU 10.07.2019
IE 10.07.2023
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
IS 28.10.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **3 997 170**
(51) ***C08L 3/02***
(84) CH 31.07.2023
GR 08.09.2023
IE 10.07.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 10.07.2020
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 997 193**
(51) ***C09K 13/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 19.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 19.06.2023
IT 03.05.2023
LU 19.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **3 997 203**
(51) ***C11D 17/04***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 10.07.2023
IT 05.04.2023
LU 10.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 997 240**
(51) ***C12Q 1/18***
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.08.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 21.08.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.08.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 997 264**
(51) ***D03D 1/00***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 13.07.2020
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 13.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 13.07.2023
IT 14.06.2023
LU 13.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 997 279**
(84) AT 08.03.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***E04B 1/348***
(84) BG 08.03.2023
CY 13.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 13.08.2020
IT 08.03.2023
LU 13.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 997 285**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 09.03.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E04G 21/12***
(84) CY 09.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 997 331**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.07.2023
IT 07.06.2023
LU 09.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 997 334**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.09.2020
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.09.2023
IT 26.07.2023
LU 11.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 997 348**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 03.09.2023
IT 22.03.2023
LU 03.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***F16B 21/07***
(84) BG 22.03.2023
CY 03.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **3 997 350**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.06.2020
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***F16C 17/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.06.2020
IS 05.08.2023
LU 25.06.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **3 997 352**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 07.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 07.07.2023
IT 14.06.2023
LU 07.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***F16C 33/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 07.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 997 353**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 09.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 09.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16C 33/66***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 09.07.2023
IT 26.04.2023
LU 09.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 997 375**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 09.06.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***F16L 55/163***
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
FR 30.06.2023
HR 19.10.2022
IE 09.06.2023
IT 19.10.2022
LU 09.06.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 997 419**
(84) AT 24.05.2023
CY 26.07.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
(51) ***G01D 5/353***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.07.2020
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 997 423**
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 18.02.2023
IT 12.10.2022
LU 18.02.2023
MC 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022
(51) ***G01F 1/667***
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 12.10.2022
ES 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 18.02.2021
IS 12.02.2023
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022

(11) **3 997 424**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 29.04.2021
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***G01F 25/10***
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 30.04.2023
HR 23.11.2022
IE 29.04.2023
IT 23.11.2022
LU 29.04.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **3 997 426**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 09.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***G01F 25/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 09.03.2020
IS 28.06.2024
LU 09.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **3 997 457**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01N 33/00***
(84) CY 08.07.2020
GR 08.09.2023
HU 08.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 997 469**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
(51) ***G01R 31/12***
(84) BG 02.08.2023
CY 17.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023

HU 17.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
IE 17.08.2023
IT 02.08.2023
LU 17.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 997 472** (51) ***G01R 33/32***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 997 513** (51) ***G02C 7/02***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 19.08.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 19.08.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 19.08.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 997 534** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 08.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 08.07.2023
IT 10.05.2023
LU 08.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 997 551** (51) ***G06F 3/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 997 606** (51) ***G06F 21/64***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.08.2023
IT 23.11.2022
LU 10.08.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 10.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.08.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **3 997 728** (51) ***H01L 21/322***
(84) AT 22.02.2023
CY 26.03.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 26.03.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 26.03.2020
IS 22.06.2023
LU 26.03.2023
MC 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **3 997 738** (51) ***H01L 31/0463***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 08.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.07.2023
IT 07.06.2023
LU 08.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 997 759** (51) ***H01R 4/2407***
(84) CY 26.06.2020
GR 08.09.2023
HU 26.06.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 997 847** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 10.07.2023
IT 14.06.2023
LU 10.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 997 906** (51) ***H04L 1/18***
(84) AL 07.12.2022
BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 24.04.2023
LI 30.04.2023
LU 24.04.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 24.04.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 24.04.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **3 997 910** (51) ***H04W 36/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **3 997 929** (51) ***H04W 40/22***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 29.05.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 29.05.2023
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.07.2023
IT 05.07.2023
LU 07.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 29.05.2020
IS 26.08.2023
LI 31.05.2023
LU 29.05.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 997 961** (51) ***H05B 6/64***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 07.07.2023
IT 05.07.2023
LU 07.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 07.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 997 972** (51) ***F16H 3/097***
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GB 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 31.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 31.03.2017
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.03.2017
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 997 979** (51) ***A01M 29/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 03.11.2023
IT 23.08.2023
LU 03.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 997 998** (51) ***A43B 17/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 02.12.2013
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.12.2013
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.12.2023
IT 25.10.2023
LU 02.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023

SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 998 009**
(51) ***A47L 15/48***
(84) AT 29.03.2023
CY 15.01.2015
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 15.01.2015
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **3 998 010**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 11.05.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.05.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 998 011**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 11.05.2020
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 11.05.2023
LI 31.05.2023
LU 11.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.05.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **3 998 014**
(51) ***A61B 1/005***
(84) CY 29.03.2021
HU 29.03.2021
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **3 998 017**
(51) ***A61B 5/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.06.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.06.2014
IS 07.10.2023
LU 25.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 998 029**
(51) ***A61B 18/00***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 30.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **3 998 096**
(51) ***A61M 15/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.01.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 25.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.01.2019
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **3 998 102**
(51) ***A61M 60/13***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 06.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **3 998 114**
(51) ***A63G 31/12***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2018
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 23.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 23.03.2018
IS 08.03.2024
LU 23.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 998 120**
(51) ***B05B 1/18***
(84) CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 02.11.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CY 02.11.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 02.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 998 141**
(51) ***G06Q 50/12***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 998 174**
(51) ***B60N 2/28***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 14.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 14.08.2023
IT 28.06.2023
LU 14.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 998 181**
(51) ***B60T 1/06***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 17.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 17.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 17.03.2024
IT 31.01.2024
LU 17.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 998 184**
(51) ***B62B 7/06***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **3 998 196**
(51) ***B64C 11/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 05.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 05.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 998 199**
(51) ***B64C 13/34***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.02.2024
IT 26.07.2023
LU 19.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

TR 26.07.2023

(11) **3 998 206** (51) ***B64C 29/00***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 19.02.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **3 998 210** (51) ***B64D 13/00***
(84) CH 29.02.2024 CY 19.02.2021
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 19.02.2021 IE 19.02.2024
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **3 998 211** (51) ***B64D 13/06***
(84) AL 05.04.2023 AT 05.04.2023
BG 05.04.2023 CY 19.02.2021
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 ES 05.04.2023
FI 05.04.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 19.02.2021
IS 05.08.2023 IT 05.04.2023
LT 05.04.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **3 998 213** (51) ***B64D 27/24***
(84) AT 16.08.2023 BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CH 29.02.2024
CY 19.02.2021 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 19.02.2021 IE 19.02.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 19.02.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 998 219** (51) ***B65D 63/00***
(84) CH 30.09.2023 CY 17.09.2020
CZ 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 17.09.2020
IE 17.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **3 998 221** (51) ***B65D 85/804***
(84) CH 31.03.2024 CY 04.03.2020
CZ 20.09.2023 GB 04.03.2024
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 04.03.2020 IE 04.03.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **3 998 260** (51) ***C07D 403/04***
(84) CH 31.03.2024 CY 14.03.2014
CZ 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 14.03.2014
IE 14.03.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **3 998 288** (51) ***C07K 19/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **3 998 326** (51) ***C10G 1/10***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.10.2023
BG 16.08.2023 CY 08.10.2021
CZ 16.08.2023 DE 01.05.2024
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 16.10.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 08.10.2021
IE 08.10.2023 IS 16.12.2023
LT 16.08.2023 LU 08.10.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **3 998 361** (51) ***C21D 9/46***
(84) AL 12.04.2023 AT 12.04.2023
BE 30.06.2023 BG 12.04.2023
CH 30.06.2023 CY 15.06.2020
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 15.06.2020
IE 15.06.2023 IS 12.08.2023
IT 12.04.2023 LT 12.04.2023
LU 15.06.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **3 998 380** (51) ***D04H 1/732***
(84) AT 08.03.2023 BE 30.09.2023
BG 08.03.2023 CH 30.09.2023
CY 26.09.2014 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 26.09.2014 IE 26.09.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 26.09.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **3 998 382** (51) ***D06N 1/00***
(84) AT 26.04.2023 BE 30.11.2023
BG 26.04.2023 CY 02.11.2021
CZ 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
IE 02.11.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 02.11.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 998 384** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 30.08.2023 BE 29.02.2024
BG 30.08.2023 CH 29.02.2024
CY 25.02.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 29.02.2024 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 25.02.2021
IE 25.02.2024 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 25.02.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **3 998 394** (51) ***E21C 41/18***
(84) AT 10.05.2023 BG 10.05.2023
CH 31.07.2023 CY 22.07.2019
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 22.07.2019
IE 22.07.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 22.07.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 998 395** (51) ***E21C 41/18***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.07.2023
BG 10.05.2023 CH 31.07.2023
CY 22.07.2019 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.07.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 22.07.2019
IE 22.07.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 22.07.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **3 998 412** (51) ***F16D 13/54***
(84) AT 22.02.2023 BE 31.10.2023
BG 22.02.2023 CY 26.10.2021
CZ 22.02.2023 DK 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 IE 26.10.2023
IS 22.06.2023 LT 22.02.2023
LU 26.10.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023

PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 998 446** (51) ***F25D 23/06***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 14.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 14.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **3 998 460** (51) ***G01D 5/347***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
CY 16.12.2019
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 16.12.2019
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 998 482** (51) ***G01N 35/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **3 998 486** (51) ***G01R 31/36***
(84) AT 10.05.2023
CY 19.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 19.02.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **3 998 493** (51) ***G01S 7/481***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.04.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.04.2019
IS 16.12.2023
LU 02.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.04.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 998 504** (51) ***G02B 6/44***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.03.2013
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.03.2013
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.03.2024
IT 02.08.2023
LU 22.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 998 507** (51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.03.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 21.03.2017
IS 22.03.2024
LU 21.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 21.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **3 998 511** (51) ***G03G 15/20***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.11.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 17.11.2023
IT 30.08.2023
LU 17.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.11.2014
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **3 998 514** (51) ***G05B 19/4069***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **3 998 518** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 28.01.2024
BG 07.06.2023
CY 28.01.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2016
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
IT 07.06.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 998 521** (51) ***G06F 1/20***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.11.2023
MC 07.06.2023
CY 23.11.2018
GR 08.09.2023
HU 23.11.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 998 533** (51) ***G06F 11/14***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.11.2023
IT 20.09.2023
LU 04.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 998 543** (51) ***G06F 21/31***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 01.04.2025
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 26.03.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **3 998 557** (51) ***H04M 9/08***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.10.2023
IT 16.08.2023
LU 28.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 998 573** (51) ***G06Q 50/34***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.11.2016
DE 01.06.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.11.2016
IS 08.03.2024
LU 17.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 998 579** (51) ***G06T 7/62***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.11.2020
DK 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023

ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.11.2023
IT 06.09.2023
LU 02.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 998 580** (51) ***G06T 7/80***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CY 24.03.2022
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 24.03.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 24.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **3 998 598** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 998 623** (51) ***H01J 37/244***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **3 998 633** (51) ***H01L 27/146***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 17.03.2016 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 17.03.2016 IE 17.03.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 17.03.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 998 686** (51) ***H02H 3/08***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 06.03.2024 CH 29.02.2024
CY 19.02.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 19.02.2021 IE 19.02.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 19.02.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **3 998 708** (51) ***H03M 7/40***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 19.07.2023 CH 31.10.2023
CY 01.10.2010 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 01.10.2010
IE 01.10.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 01.10.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **3 998 714** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 09.08.2023 CH 31.03.2024
CY 23.03.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 23.03.2018 IE 23.03.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 23.03.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **3 998 724** (51) ***H04L 1/16***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CH 31.10.2023
CY 07.10.2008 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 07.10.2008
IE 07.10.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 07.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 998 730** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 07.06.2023 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 08.11.2019 IE 08.11.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 08.11.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 998 734** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CH 31.10.2023
CY 10.10.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 10.10.2018
IE 10.10.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 10.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **3 998 757** (51) ***H04L 65/1016***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2016 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 31.03.2016 IE 31.03.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 31.03.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **3 998 787** (51) ***H04W 4/90***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CY 12.08.2020
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 12.08.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **3 998 805** (51) ***H04W 52/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **3 998 821** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 05.07.2023 CH 29.02.2024
CY 14.02.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 29.02.2024 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 14.02.2019
IE 14.02.2024 IS 05.11.2023
IT 05.07.2023 LT 05.07.2023
LU 14.02.2024 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **3 998 834** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 24.05.2023 CH 30.09.2023
CY 29.09.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 29.09.2020 IE 29.09.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 29.09.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023

PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 998 840**
(51) ***H05B 6/66***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.12.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.12.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.12.2023
IT 21.06.2023
LU 09.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 998 876**
(51) ***A24C 5/34***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **3 998 880**
(51) ***A24D 3/04***
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2021
DK 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
IE 21.09.2023
IT 25.01.2023
LU 21.09.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **3 998 904**
(51) ***A45D 34/04***
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 16.07.2020
GR 08.09.2023
HU 16.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 998 921**
(51) ***A47J 42/04***
(84) AL 17.08.2022
CY 17.08.2022
DK 17.08.2022
FI 17.08.2022
HR 17.08.2022
IS 17.12.2022
LU 16.10.2022
MC 17.08.2022
MT 17.08.2022
NO 17.11.2022
RS 17.08.2022
SK 17.08.2022
TR 17.08.2022
BG 17.08.2022
CZ 17.08.2022
EE 17.08.2022
GR 18.11.2022
HU 16.10.2020
LT 17.08.2022
LV 17.08.2022
MK 17.08.2022
NL 17.08.2022
RO 17.08.2022
SE 17.08.2022
SM 17.08.2022

(11) **3 998 948**
(51) ***A61B 6/00***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.05.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.05.2023
HR 15.03.2023
IE 26.05.2023
IT 15.03.2023
LU 26.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 998 984**
(51) ***A61C 5/64***
(84) AT 12.04.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 17.07.2020
IS 12.08.2023
LU 17.07.2023
MC 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 17.07.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 17.07.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **3 998 991**
(51) ***A61F 2/24***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.07.2023
HR 26.04.2023
IE 17.07.2023
IT 26.04.2023
LU 17.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 998 998**
(51) ***A61F 2/38***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.07.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2020
IS 07.10.2023
LU 17.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 999 170**
(51) ***A61N 5/10***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 999 192**
(51) ***A62C 3/07***
(84) AL 14.12.2022
CY 11.11.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 11.11.2020
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **3 999 242**
(51) ***B05B 1/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 15.07.2023
IT 05.07.2023
LU 15.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 999 270**
(51) ***B23F 1/02***
(84) BE 31.07.2023
CY 02.07.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 31.07.2023
HR 22.03.2023
IE 02.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 02.07.2020
IS 22.07.2023
LU 02.07.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **3 999 282**
(51) ***B24D 5/06***
(84) BE 31.07.2023
CY 09.07.2020
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 09.07.2020
IS 22.06.2023
LU 09.07.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 09.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **3 999 297**
(51) ***B29B 11/14***
(84) BG 10.05.2023
CY 16.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 16.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.07.2020
IS 10.09.2023
LU 16.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 999 339**
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 30.06.2023
IT 07.06.2023
LU 30.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B32B 27/08***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 999 345**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B41J 2/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **3 999 377**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 14.07.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.07.2023
HR 08.02.2023
IE 14.07.2023
IT 08.02.2023
LU 14.07.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B60N 2/75***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 14.07.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **3 999 392**
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.08.2020
IT 09.08.2023
LU 26.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B61D 27/00***
(84) CY 26.08.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **3 999 393**
(84) BE 31.08.2023
CY 12.08.2020
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.08.2020
IS 26.11.2023
LU 12.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B61F 5/30***
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.08.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 999 429**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.07.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
IT 07.06.2023
LU 17.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65B 11/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 999 430**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 17.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 17.07.2023
IT 05.07.2023
LU 17.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B65B 11/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 999 449**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 17.07.2020
IS 14.10.2023
LU 17.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **3 999 579**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C08K 5/55***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.07.2023
IT 28.06.2023
LU 09.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 999 599**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2020
IS 14.10.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***C09D 7/45***
(84) CY 09.07.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 999 609**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 13.07.2020
IS 19.02.2023
LU 13.07.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) ***C09K 5/10***
(84) AT 19.10.2022
CY 13.07.2020
DK 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 13.07.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **3 999 610**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.07.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C09K 5/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.07.2020
IS 28.10.2023
LU 13.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 999 672**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C23C 22/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.07.2023
IT 31.05.2023
LU 07.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **3 999 681**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 16.07.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***D06F 79/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.07.2020
IS 21.10.2023
LU 16.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 999 724**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 04.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.08.2020
(51) ***F01N 3/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.08.2023

IS 24.09.2023
LU 04.08.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **3 999 727**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 16.07.2020
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 16.07.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **3 999 729**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 07.07.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **3 999 730**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 07.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 999 731**
(84) AT 24.05.2023
CY 10.03.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 10.03.2020
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(51) ***F01N 3/28***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 16.07.2020
IS 26.08.2023
LU 16.07.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 07.07.2023
IT 10.05.2023
LU 07.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.07.2023
IT 07.06.2023
LU 07.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F02M 35/10***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **3 999 756**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 14.07.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **3 999 795**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.07.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.07.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **3 999 796**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 18.06.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **3 999 800**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.07.2020
DE 01.02.2024
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.07.2023
IT 28.06.2023
LU 16.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 999 802**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.07.2020

(51) ***F16D 65/12***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.07.2020
DK 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.07.2020
IS 14.04.2023
LU 14.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(51) ***F41H 5/007***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.07.2023
IT 07.06.2023
LU 19.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***F41H 11/04***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.06.2023
IT 03.05.2023
LU 18.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***F42B 19/12***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(51) ***F42B 39/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.07.2020
IS 28.10.2023
LU 09.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 999 828**
(84) AT 04.01.2023
CY 27.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 27.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(51) ***G01L 1/22***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **3 999 909**
(84) AT 15.03.2023
CY 16.06.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 16.06.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(51) ***G03F 7/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 16.06.2023
IT 15.03.2023
LU 16.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **3 999 917**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GB 07.11.2023
HR 02.08.2023
IE 07.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***G05B 19/042***
(84) CY 07.11.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.11.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **3 999 923**
(84) AT 26.04.2023
CY 19.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 19.08.2020
IS 26.08.2023
LU 19.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***G05B 19/4093***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 19.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **3 999 948**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***G06F 3/16***

(11) **4 000 083**
(84) AL 23.11.2022
CY 02.09.2020
DK 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01H 3/30***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 02.09.2020
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **4 000 087**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01J 37/32***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 000 088**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01J 37/32***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 000 090**
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.07.2020
IS 15.07.2023
LU 13.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***H01L 21/762***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 13.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 000 125**
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CY 15.07.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.07.2023
HR 08.02.2023
IE 15.07.2023
IT 08.02.2023
LU 15.07.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***H01Q 1/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 15.07.2020
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 000 129**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) CY 12.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 12.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 000 152**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02H 5/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 000 166**
(84) BE 31.07.2023
CY 14.07.2020
DK 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 14.07.2023
IT 14.06.2023
(51) ***H02K 5/26***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LU 14.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 000 191**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04B 17/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 000 213**
(84) AT 04.01.2023
CY 23.03.2021
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***G06F 21/72***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
FI 04.01.2023
HU 23.03.2021
LV 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 000 222**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 15.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.07.2023
IT 07.06.2023
LU 15.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 000 223**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 41/0813***

(11) **4 000 226**
(84) AL 14.12.2022
CY 04.09.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 04.09.2020
IS 14.04.2023
LU 04.09.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***H04L 12/40***
(84) BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 04.09.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 000 239**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 05.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H04N 21/2187***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 05.01.2024
IT 15.11.2023
LU 05.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 000 240**
(51) ***H04L 67/568***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.07.2023
IT 28.06.2023
LU 16.07.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 000 242**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 07.12.2022
CY 19.09.2019
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 19.09.2019
IT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **4 000 249**
(84) CY 16.08.2021
GR 08.09.2023
HU 16.08.2021
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04N 5/247***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 000 259**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***H04N 19/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 12.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 000 286**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 4/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 000 296**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 03.09.2019
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 03.09.2019
HU 03.09.2019
IS 01.07.2023
LU 03.09.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) ***H04W 12/069***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FR 30.09.2023
HR 01.03.2023
IE 03.09.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 000 301**
(51) ***H04W 28/02***

(84) NL 09.07.2025

(84) PT 10.11.2025

(11) **4 000 304**

(51) ***H04W 28/08***

(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.08.2023
IT 30.11.2022
LU 13.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(84) AT 30.11.2022
CY 13.08.2020
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.08.2020
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **4 000 306**

(51) ***H04L 1/18***

(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 28.10.2023
IT 30.08.2023
LU 28.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 000 311**

(51) ***H04W 36/00***

(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 21.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.08.2023
IT 26.07.2023
LU 21.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 000 354**

(51) ***H05B 47/17***

(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 14.07.2020
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.07.2020
IS 15.07.2023
LU 14.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 000 369**

(51) ***A01D 34/64***

(84) CY 13.10.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023

(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 13.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 000 389**

(51) ***A01K 45/00***

(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 12.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2021
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 12.11.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 000 397**

(51) ***A01N 25/04***

(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 16.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 16.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 000 407**

(51) ***A23G 9/22***

(84) CY 15.11.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 15.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 000 411**

(51) ***A23K 10/30***

(84) AT 06.09.2023
CY 12.11.2021
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 12.11.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 000 425**

(51) ***A24C 5/00***

(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 12.11.2023
IT 20.09.2023
LU 12.11.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 000 429**

(51) ***H05B 3/46***

(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 14.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.07.2023
IT 03.05.2023
LU 14.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 000 439**

(51) ***A41D 19/00***

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 15.11.2023
IT 13.09.2023
LU 15.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 000 448**

(51) ***A45C 11/00***

(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(84) CY 27.10.2021
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 000 463**

(51) ***A47B 96/20***

(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.09.2021
IS 30.09.2023
LU 23.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 000 464**

(51) ***A47C 1/032***

(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 03.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023

(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 03.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023

RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 000 465**
(51) ***A47C 17/64***
(84) CY 22.11.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 22.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 000 476**
(51) ***A47H 1/08***
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GB 31.12.2023
HR 16.08.2023
IE 31.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 31.12.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.12.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 000 478**
(51) ***A47J 31/00***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 14.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 14.10.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 000 483**
(51) ***A47J 43/07***
(84) BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 19.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 19.10.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 000 485**
(51) ***A47K 10/22***
(84) CY 15.11.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 000 494**
(51) ***A61B 1/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.11.2023
IT 16.08.2023
LU 13.11.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 000 509**
(51) ***A61B 5/024***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.02.2016
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 19.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2016
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 000 540**
(51) ***A61B 17/221***
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.03.2020
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 03.03.2020
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 000 541**
(51) ***A61B 17/285***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 12.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.11.2020
IS 03.09.2023
LU 12.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 000 559**
(51) ***A61F 2/24***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 000 588**
(51) ***A61J 1/14***
(84) CY 15.11.2021
GR 08.09.2023
IE 15.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 000 604**
(51) ***A61K 9/16***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2018
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CY 18.12.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 000 643**
(51) ***A61L 2/08***
(84) CY 24.11.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.11.2020
IE 24.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 000 647**
(51) ***A61L 2/10***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 01.09.2023
IT 15.03.2023
LU 01.09.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 01.09.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 000 665**
(51) ***A61M 1/38***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 14.09.2023
IT 19.04.2023
LU 14.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 14.09.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 14.09.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 000 674**
(51) ***A61M 16/00***
(84) AT 31.05.2023
CY 26.03.2015
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.03.2015
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 000 678**
(51) ***A61M 27/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 03.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 000 680**
(51) ***A61N 1/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 16.12.2014
DK 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023

ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.12.2014
IT 12.07.2023
LU 16.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 000 696**
(51) ***A63B 21/072***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.09.2021
IS 05.11.2023
LU 13.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 13.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 000 707**
(51) ***A63H 33/12***
(84) CY 24.11.2020
GR 13.10.2023
HU 24.11.2020
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 000 728**
(51) ***B01J 27/18***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 18.11.2020
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 18.11.2023
IT 29.03.2023
LU 18.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 000 730**
(51) ***B01L 3/00***
(84) AT 04.01.2023
CY 24.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 000 735**
(51) ***B02C 17/18***
(84) CY 17.11.2021
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
(84) GR 03.11.2023
IE 17.11.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 000 738**
(51) ***B03C 3/36***
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 12.11.2022
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MK 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(84) BE 30.11.2022
CY 02.11.2022
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 12.11.2020
IS 02.03.2023
LU 12.11.2022
MC 02.11.2022
MT 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **4 000 739**
(51) ***B04B 1/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 000 754**
(51) ***B07C 5/36***
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 17.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 000 764**
(51) ***B22F 3/10***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 12.10.2023
IT 19.07.2023
LU 12.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 000 782**
(51) ***B23K 1/005***
(84) CY 10.11.2021
ES 19.07.2023
IE 10.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 000 803**
(51) ***B24B 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 18.11.2023
IT 10.05.2023
LU 18.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 000 804**
(51) ***B25F 5/02***
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 13.10.2021
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **4 000 837**
(51) ***B28C 5/08***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.11.2023
IT 25.10.2023
LU 16.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 000 864**
(51) ***B29C 64/106***
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 20.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.11.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 000 890**
(51) ***B29C 70/38***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 10.11.2023
IT 19.07.2023
LU 10.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 000 891**
(51) ***B29C 70/38***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 10.11.2023
IT 09.08.2023
LU 10.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 000 893**
(51) ***B29C 70/38***

(84) NL 09.07.2025

(84) PT 10.11.2025

(11) **4 000 931**
(51) ***B41F 13/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GB 19.03.2024
HR 14.06.2023
IE 19.03.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.03.2024
GR 15.09.2023
HU 19.03.2020
IS 14.10.2023
LU 19.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 000 933**
(51) ***B41J 2/14***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 19.11.2023
IT 29.03.2023
LU 19.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 000 939**
(51) ***B42D 15/04***
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 000 940**
(51) ***B42D 25/351***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 000 941**
(51) ***B42D 25/355***
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 15.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 15.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 000 947**
(51) ***B60B 21/06***
(84) BE 30.04.2023
CY 02.04.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 30.04.2023
HR 04.01.2023
IE 02.04.2023
IT 04.01.2023
LU 02.04.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 02.04.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 000 954**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 23.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.11.2023
IT 20.09.2023
LU 23.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 000 956**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 10.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 10.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 000 959**
(51) ***B60C 9/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 30.11.2023
CY 08.11.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 08.11.2023
IT 19.07.2023
LU 08.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 000 964**
(51) ***B60C 17/04***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 000 965**
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 16.11.2023
IT 12.07.2023
LU 16.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 000 966**
(51) ***B60C 19/00***
(84) AT 23.08.2023
BE 30.11.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 16.11.2023
IT 23.08.2023
LU 16.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 16.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 000 970**
(51) ***B60G 3/20***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 09.11.2023
IT 16.08.2023
LU 09.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 000 972**
(51) ***B60G 17/017***
(84) CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.11.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CY 13.11.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 000 974**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 19.10.2023
IT 19.07.2023
LU 19.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 000 975**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 09.11.2023
IT 19.07.2023
LU 09.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 000 979**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60K 6/48***
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 02.11.2023
IT 16.08.2023
LU 02.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 000 980**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 12.11.2023
IT 31.05.2023
LU 12.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B60K 15/03***
(84) BG 31.05.2023
CY 12.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 12.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 000 983**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 08.10.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60L 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 08.10.2023
IT 06.09.2023
LU 08.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 001 003**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 23.11.2023
IT 12.04.2023
LU 23.11.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B60N 2/50***
(84) BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.11.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 001 004**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.11.2020
(51) ***B60N 2/68***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.11.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 001 005**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60N 2/70***
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.11.2023
IT 20.09.2023
LU 15.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 001 006**
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60P 1/273***
(84) CY 17.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 001 008**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 11.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B60P 3/06***
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 11.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 001 022**
(84) BG 01.02.2023
DK 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***B60R 19/12***
(84) CY 10.11.2021
EE 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **4 001 023**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 11.11.2023
(51) ***B60R 19/12***
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LU 11.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 001 025**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 11.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60R 21/0134***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.11.2023
IT 20.09.2023
LU 11.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 001 033**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60T 13/74***
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 18.11.2023
IT 26.07.2023
LU 18.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 001 035**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 24.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 24.11.2023
IT 16.08.2023
LU 24.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B60T 17/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 001 038**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 26.10.2023
IT 02.08.2023
LU 26.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
(51) ***B60W 30/12***
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023

SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 001 052**
(51) ***B62D 1/18***
(84) AT 11.01.2024
BG 19.07.2023
CY 11.01.2019
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.01.2019
IS 19.11.2023
LU 11.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 11.01.2024
HR 19.07.2023
IE 11.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 001 056**
(51) ***B62D 5/04***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 16.11.2023
IT 09.08.2023
LU 16.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 001 057**
(51) ***B62D 7/04***
(84) CY 17.11.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 17.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 001 060**
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 23.11.2023
IT 30.08.2023
LU 23.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 001 065**
(51) ***B62D 25/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.12.2023
IT 20.09.2023
LU 04.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.12.2020
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 001 079**
(51) ***B62K 3/00***
(84) CY 22.11.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 22.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 001 080**
(51) ***B62K 7/04***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
CY 10.11.2021
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **4 001 086**
(51) ***B63B 17/02***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 19.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 19.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 001 089**
(51) ***B63B 59/02***
(84) CY 17.11.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 17.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 001 096**
(51) ***B64C 1/16***
(84) CY 16.11.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 16.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 001 102**
(51) ***B64C 11/06***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.07.2023
IT 31.05.2023
LU 16.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.07.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 001 104**
(51) ***B64C 25/40***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.11.2013
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.11.2013
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 15.11.2023
IT 25.10.2023
LU 15.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 001 105**
(51) ***B64C 27/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.11.2023
CY 20.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 20.11.2020
HU 20.11.2020
IS 05.11.2023
LU 20.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 001 115**
(51) ***B64D 13/02***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 25.10.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **4 001 135**
(51) ***B65B 13/02***
(84) AT 20.09.2023
CY 05.11.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 001 145**
(51) ***B65D 5/49***
(84) CY 25.10.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 25.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023

RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 001 146**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.04.2023
IT 22.02.2023
LU 15.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B65D 5/50***
(84) BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.04.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 001 156**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B65D 41/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 001 164**
(84) CY 15.09.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.09.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B65D 81/38***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 15.09.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 001 168**
(84) CY 12.11.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B65D 90/00***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 12.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 001 181**
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B65G 21/10***
(84) CY 22.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LU 22.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 001 190**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 18.11.2024
HR 27.09.2023
IE 18.11.2023
IT 27.09.2023
LU 18.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B65G 47/96***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 001 194**
(51) ***B65H 75/44***
(84) CY 17.11.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 001 206**
(84) CY 19.11.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B67C 3/00***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 19.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 001 214**
(84) AT 26.04.2023
CY 04.03.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.03.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***C01B 32/205***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 001 223**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 16.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C02F 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 001 248**
(84) BG 29.03.2023
CY 08.11.2021
DK 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 08.11.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***C07C 2/28***
(84) CH 30.11.2024
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 08.11.2023
MC 29.03.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 001 289**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2021
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
(51) ***C07J 1/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2021
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 001 302**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***C07K 14/47***
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 11.11.2023
IT 21.06.2023
LU 11.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 001 343**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.07.2020
IS 05.11.2023
LU 08.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C08G 63/672***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 001 357**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08K 5/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 001 360**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08L 51/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 001 369**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***C09D 11/30***
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 22.11.2023
IT 21.06.2023
LU 22.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 001 428**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.12.2017
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 22.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C12Q 1/6853***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 22.12.2017
IS 22.03.2024
LU 22.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 001 434**
(51) ***C12Q 1/6883***

(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **4 001 495**
(51) ***D06F 39/08***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 10.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 001 507**
(51) ***E01C 23/088***
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.11.2023
IT 27.09.2023
LU 18.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 001 509**
(51) ***E02D 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.11.2020
IS 06.01.2024
LU 11.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 11.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 001 515**
(51) ***E02F 5/08***
(84) CY 28.10.2021
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 001 517**
(51) ***E02F 9/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 001 527**
(51) ***E03D 11/14***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 23.11.2023
IT 11.10.2023
LU 23.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 001 530**
(51) ***E04B 1/04***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
CY 18.11.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 18.11.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 001 532**
(51) ***E04B 1/24***
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 19.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 19.11.2020
GR 24.11.2023
HU 19.11.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 001 534**
(51) ***E04B 1/41***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 001 547**
(51) ***E04H 1/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 001 563**
(51) ***E05D 15/20***
(84) CY 16.11.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 16.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 001 596**
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 23.11.2023
IT 12.07.2023
LU 23.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 001 599**
(51) ***F01K 23/04***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 31.08.2023
IT 08.03.2023
LU 31.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 31.08.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 001 606**
(51) ***F01P 11/02***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 23.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 23.11.2020
HU 23.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 23.11.2023
IT 21.06.2023
LU 23.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 001 611**
(51) ***F02B 43/10***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 17.11.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 001 619**
(51) ***F02C 7/36***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 05.11.2023
IT 21.06.2023
LU 05.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 001 622**
(51) ***F02D 35/02***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 20.10.2023
IT 18.10.2023
LU 20.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023

SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 001 632**
(84) CY 10.11.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *F03B 7/00*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 10.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 001 639**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.11.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 12.11.2023
IT 13.09.2023
LU 12.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *F03D 13/20*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 001 652**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 13.11.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.11.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *F04D 1/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.11.2020
IS 16.12.2023
LU 13.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 001 659**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F04D 29/28*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 001 668**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 15.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F15B 11/20*
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 15.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 001 670**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F15B 21/045*

(11) **4 001 676**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F16B 39/10*
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 17.11.2023
IT 30.08.2023
LU 17.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 001 677**
(84) AL 09.11.2022
BE 30.11.2022
CY 09.11.2022
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
FR 09.01.2023
HR 09.11.2022
IE 19.11.2022
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
MK 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022
(51) *F16C 3/02*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 19.11.2020
IS 09.03.2023
LU 19.11.2022
MC 09.11.2022
MT 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022

(11) **4 001 679**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *F16C 17/02*
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 16.11.2023
IT 21.06.2023
LU 16.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 001 680**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.03.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 26.03.2024
HR 16.08.2023
IE 26.03.2024
IT 16.08.2023
LU 26.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *F16C 19/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.03.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 001 685**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.11.2023
IT 18.10.2023
LU 04.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *F16D 25/0638*
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 001 697**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F16H 39/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 001 704**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) *F16H 61/425*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 001 725**
(84) AT 18.01.2023
CY 26.10.2021
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *F16L 55/10*
(84) BG 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 001 726**
(84) CY 22.09.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *F16L 55/11*
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.09.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 001 727**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *F16L 55/115*
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 19.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 001 734**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.11.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F17D 3/05*
(84) CY 11.11.2020
GB 11.11.2024
HR 23.08.2023
IE 11.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 001 736**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F21S 4/20*

(11) **4 001 753**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
(51) *F22B 35/00*
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021

CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 27.10.2023
IT 04.10.2023
LU 27.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 001 757**
(51) *F23D 14/48*
(84) CY 15.11.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 15.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 001 764**
(51) *F23R 3/28*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.11.2023
IT 27.09.2023
LU 24.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 001 776**
(51) *F24C 15/20*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 10.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 10.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 001 786**
(51) *F24F 5/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 06.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 06.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 06.12.2023
IT 10.05.2023
LU 06.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 001 791**
(51) *F24F 13/08*
(84) AT 08.11.2023
BE 31.01.2024
BG 08.02.2024
CY 28.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 28.01.2024
IT 08.11.2023
LU 28.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 001 826**
(51) *G01B 1/00*
(84) CY 16.11.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 16.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 001 855**
(51) *G01D 21/02*
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
IT 19.04.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 001 857**
(51) *G01F 1/58*
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 17.11.2023
IT 12.04.2023
LU 17.11.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 001 858**
(51) *G01F 23/26*
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.09.2021
IS 08.07.2023
LU 28.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 28.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 001 881**
(51) *G01N 1/22*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **4 001 882**
(51) *G01N 1/22*
(84) NL 02.07.2025
PT 03.11.2025

(11) **4 001 893**
(51) *G01N 21/85*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 27.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 27.09.2023
IT 30.08.2023
LU 27.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 001 930**
(51) *G01R 27/26*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 17.11.2023
IT 28.06.2023
LU 17.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 001 931**
(51) *G01R 29/08*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 17.11.2023
IT 13.09.2023
LU 17.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 001 932**
(51) *G01R 29/08*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 17.11.2023
IT 26.07.2023
LU 17.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 001 933**
(51) *G01R 29/08*

(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 17.11.2023
IT 19.07.2023
LU 17.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 001 957**
(51) ***G01S 7/481***
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 12.11.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 12.11.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 12.11.2023
IT 01.03.2023
LU 12.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 001 989**
(51) ***G02B 19/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 002 005**
(51) ***G03B 17/56***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 002 007**
(51) ***G03F 1/62***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DE 01.06.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.11.2023
IT 18.10.2023
LU 11.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 002 029**
(51) ***G05B 19/418***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.11.2023
LT 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CY 12.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.11.2020
IS 20.01.2024
LU 12.11.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 002 032**
(51) ***G05B 19/418***
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.11.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(84) CY 19.11.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 002 040**
(51) ***G05B 23/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.09.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.09.2023
IT 03.05.2023
LU 13.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 002 041**
(51) ***G05B 23/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 13.09.2023
IT 12.04.2023
LU 13.09.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(84) BE 30.09.2023
CY 13.09.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 13.09.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 002 051**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 28.10.2023
IT 25.10.2023
LU 28.10.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 002 052**
(51) ***G05D 1/02***
(84) AT 28.01.2024
BG 31.05.2023
CY 28.01.2016
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.01.2016
IS 30.09.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.01.2024
IT 31.05.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(84) MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 002 067**
(51) ***G06F 3/01***
(84) CY 04.11.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 002 070**
(51) ***G06F 3/0354***
(84) CY 28.09.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.09.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 002 114**
(51) ***G06F 9/455***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 28.12.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 28.12.2023
IT 10.05.2023
LU 28.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 002 123**
(51) ***G06F 11/16***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.09.2009
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.09.2009
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 25.09.2023
IT 12.07.2023
LU 25.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 002 172**
(51) ***G06F 21/55***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
FR 30.09.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023

(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
IE 16.09.2023
IT 18.01.2023
LU 16.09.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023

SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **4 002 178** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CH 28.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 26.02.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 002 194** (51) *G06K 7/00*
(84) AT 17.05.2023, BE 30.11.2023, BG 17.05.2023, CY 09.11.2021, CZ 17.05.2023, DK 17.05.2023, EE 17.05.2023, ES 17.05.2023, FI 17.05.2023, FR 30.11.2023, GR 18.08.2023, HR 17.05.2023, IE 09.11.2023, IS 17.09.2023, IT 17.05.2023, LT 17.05.2023, LU 09.11.2023, LV 17.05.2023, MC 17.05.2023, NL 17.05.2023, NO 17.08.2023, PL 17.05.2023, PT 18.09.2023, RO 17.05.2023, RS 17.05.2023, SE 17.05.2023, SI 17.05.2023, SK 17.05.2023, SM 17.05.2023, TR 17.05.2023

(11) **4 002 195** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 20.09.2023, BE 30.11.2023, BG 20.09.2023, CY 11.11.2021, CZ 20.09.2023, DK 20.09.2023, EE 20.09.2023, ES 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, HR 20.09.2023, IE 11.11.2023, IS 20.01.2024, IT 20.09.2023, LT 20.09.2023, LU 11.11.2023, LV 20.09.2023, MC 20.09.2023, NL 20.09.2023, NO 20.12.2023, PL 20.09.2023, PT 22.01.2024, RO 20.09.2023, RS 20.09.2023, SE 20.09.2023, SI 20.09.2023, SK 20.09.2023, SM 20.09.2023, TR 20.09.2023

(11) **4 002 211** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 13.09.2023, BE 30.11.2023, BG 13.09.2023, CY 09.11.2021, CZ 13.09.2023, DK 13.09.2023, EE 13.09.2023, ES 13.09.2023, FI 13.09.2023, FR 13.11.2023, GR 14.12.2023, HR 13.09.2023, IE 09.11.2023, IS 13.01.2024, IT 13.09.2023, LT 13.09.2023, LU 09.11.2023, LV 13.09.2023, MC 13.09.2023, NL 13.09.2023, NO 13.12.2023, PL 13.09.2023, PT 15.01.2024, RO 13.09.2023, RS 13.09.2023, SE 13.09.2023, SI 13.09.2023, SK 13.09.2023, SM 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **4 002 212** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 13.09.2023, BE 30.11.2023, BG 13.09.2023, CY 22.11.2021, CZ 13.09.2023, DK 13.09.2023, EE 13.09.2023, ES 13.09.2023, FI 13.09.2023, FR 30.11.2023, GR 14.12.2023, HR 13.09.2023, IE 22.11.2023, IS 13.01.2024, IT 13.09.2023, LT 13.09.2023, LU 22.11.2023, LV 13.09.2023, MC 13.09.2023, NL 13.09.2023, NO 13.12.2023, PL 13.09.2023, PT 15.01.2024, RO 13.09.2023, RS 13.09.2023, SE 13.09.2023, SI 13.09.2023, SK 13.09.2023, SM 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **4 002 228** (51) *G06N 10/20*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 002 282** (51) *G06T 13/20*
(84) AL 19.04.2023, AT 19.04.2023, BE 31.10.2023, BG 19.04.2023, CH 31.10.2023, CY 13.10.2017, CZ 19.04.2023, DK 19.04.2023, EE 19.04.2023, ES 19.04.2023, FI 19.04.2023, GR 20.07.2023, HR 19.04.2023, HU 13.10.2017, IE 13.10.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LU 13.10.2023, LV 19.04.2023, MC 19.04.2023, NL 19.04.2023, NO 19.07.2023, PL 19.04.2023, PT 21.08.2023, RO 19.04.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SK 19.04.2023, SM 19.04.2023, TR 19.04.2023

(11) **4 002 283** (51) *G06T 13/20*
(84) AL 12.04.2023, AT 12.04.2023, BE 31.10.2023, BG 12.04.2023, CH 31.10.2023, CY 13.10.2017, CZ 12.04.2023, DK 12.04.2023, EE 12.04.2023, ES 12.04.2023, FI 12.04.2023, GR 13.07.2023, HR 12.04.2023, HU 13.10.2017, IE 13.10.2023, IS 12.08.2023, LT 12.04.2023, LU 13.10.2023, LV 12.04.2023, MC 12.04.2023, NL 12.04.2023, NO 12.07.2023, PL 12.04.2023, PT 14.08.2023, RO 12.04.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SK 12.04.2023, SM 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **4 002 284** (51) *G06T 13/20*
(84) AL 12.04.2023, AT 12.04.2023, BE 31.10.2023, BG 12.04.2023, CH 31.10.2023, CY 13.10.2017, CZ 12.04.2023, DK 12.04.2023, EE 12.04.2023, ES 12.04.2023, FI 12.04.2023, GR 13.07.2023, HR 12.04.2023, HU 13.10.2017, IE 13.10.2023, IS 12.08.2023, LT 12.04.2023, LU 13.10.2023, LV 12.04.2023, MC 12.04.2023, NL 12.04.2023, NO 12.07.2023, PL 12.04.2023, PT 14.08.2023, RO 12.04.2023, RS 12.04.2023, SI 12.04.2023, SK 12.04.2023, SM 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **4 002 325** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 12.07.2023, BE 30.11.2023, BG 12.07.2023, CY 15.11.2021, CZ 12.07.2023, DK 12.07.2023, EE 12.07.2023, ES 12.07.2023, FI 12.07.2023, GR 13.10.2023, HR 12.07.2023, IE 15.11.2023, IS 12.11.2023, IT 12.07.2023, LT 12.07.2023, LU 15.11.2023, LV 12.07.2023, MC 12.07.2023, NL 12.07.2023, NO 12.10.2023, PL 12.07.2023, PT 13.11.2023, RO 12.07.2023, RS 12.07.2023, SE 12.07.2023, SI 12.07.2023, SK 12.07.2023, SM 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **4 002 334** (51) *G09F 9/302*
(84) AT 17.07.2024, BG 17.07.2024, CZ 17.07.2024, DK 17.07.2024, EE 17.07.2024, ES 17.07.2024, FI 17.07.2024, GR 18.10.2024, HR 17.07.2024, IS 17.11.2024, LV 17.07.2024, MC 17.07.2024, NL 17.07.2024, NO 17.10.2024, PL 17.07.2024, PT 18.11.2024, RO 17.07.2024, RS 17.10.2024, SE 17.07.2024, SK 17.07.2024, SM 17.07.2024

(11) **4 002 352** (51) *G10K 11/168*
(84) AT 04.01.2023, BG 04.01.2023, CY 22.11.2021, CZ 04.01.2023, DK 04.01.2023, EE 04.01.2023, ES 04.01.2023, FI 04.01.2023, GR 05.04.2023, HR 04.01.2023, IS 04.05.2023, IT 04.01.2023, LT 04.01.2023, LV 04.01.2023, MC 04.01.2023, NL 04.01.2023, NO 04.04.2023, PL 04.01.2023, PT 04.05.2023, RO 04.01.2023, RS 04.01.2023, SE 04.01.2023, SI 04.01.2023, SK 04.01.2023, SM 04.01.2023, TR 04.01.2023

(11) **4 002 416** (51) *H01H 50/54*
(84) CY 16.11.2021, CZ 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, HR 13.09.2023, IE 16.11.2023, IS 13.01.2024, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, RS 13.09.2023, SK 13.09.2023, SM 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **4 002 428** (51) *H01L 23/498*
(84) AT 01.11.2023, BE 30.11.2023, BG 01.02.2024, CH 30.11.2023, CY 19.11.2020, CZ 01.11.2023, DK 01.11.2023, EE 01.11.2023, ES 01.11.2023, FI 01.11.2023, FR 01.01.2024, GR 02.02.2024, HR 01.11.2023, HU 19.11.2020, IE 19.11.2023, IS 01.03.2024, IT 01.11.2023, LT 01.11.2023, LU 19.11.2023, LV 01.11.2023, MC 01.11.2023, NL 01.11.2023, NO 01.02.2024, PL 01.11.2023, PT 01.03.2024, RO 01.11.2023, RS 01.11.2023, SE 01.11.2023, SI 01.11.2023, SK 01.11.2023, SM 01.11.2023, TR 01.11.2023

(11) **4 002 433** (51) *H01L 21/67*
(84) AT 10.05.2023, BE 30.09.2023, BG 10.05.2023, CY 03.09.2021, CZ 10.05.2023, DK 10.05.2023, EE 10.05.2023, ES 10.05.2023, FI 10.05.2023, GR 11.08.2023, HR 10.05.2023, HU 03.09.2021, IE 03.09.2023, IS 10.09.2023, IT 10.05.2023, LT 10.05.2023, LU 03.09.2023, LV 10.05.2023, MC 10.05.2023, NL 10.05.2023, NO 10.08.2023, PL 10.05.2023, PT 11.09.2023, RO 10.05.2023, RS 10.05.2023, SE 10.05.2023, SI 10.05.2023, SK 10.05.2023

SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 002 444**
(51) *H01L 23/367*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 09.11.2023
IT 26.07.2023
LU 09.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 002 487**
(51) *H01L 31/0216*
(84) AL 28.09.2022
BE 31.12.2022
CY 28.09.2022
DK 28.09.2022
ES 28.09.2022
GR 29.12.2022
HU 22.12.2020
IS 28.01.2023
LU 22.12.2022
MC 28.09.2022
MT 28.09.2022
PL 28.09.2022
RO 28.09.2022
SE 28.09.2022
SK 28.09.2022
TR 28.09.2022
AT 28.09.2022
BG 28.09.2022
CZ 28.09.2022
EE 28.09.2022
FI 28.09.2022
HR 28.09.2022
IE 22.12.2022
LT 28.09.2022
LV 28.09.2022
MK 28.09.2022
NO 28.12.2022
PT 30.01.2023
RS 28.09.2022
SI 28.09.2022
SM 28.09.2022

(11) **4 002 488**
(51) *H01L 31/0236*
(84) AL 23.11.2022
BE 31.05.2023
CY 14.05.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 14.05.2021
IS 23.03.2023
LU 14.05.2023
MC 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 14.05.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **4 002 491**
(51) *H01L 31/048*
(84) CY 17.11.2021
GR 20.10.2023
IE 17.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 002 493**
(51) *H01L 31/0745*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 02.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.12.2020
IS 03.09.2023
LU 02.12.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 02.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 002 502**
(51) *H10N 30/01*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 17.11.2023
IT 09.08.2023
LU 17.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 002 505**
(51) *H10K 85/50*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 13.11.2023
IT 01.11.2023
LU 13.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 002 526**
(51) *H01M 8/0273*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 16.11.2023
IT 31.05.2023
LU 16.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 002 533**
(51) *H01M 8/24*
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 26.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
CY 26.02.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 002 535**
(51) *H01M 10/04*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 11.11.2023
IT 02.08.2023
LU 11.11.2023
MC 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 002 548**
(51) *H01M 10/48*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 05.11.2023
IT 29.03.2023
LU 05.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 30.11.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 002 576**
(51) *H01M 50/538*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 002 586**
(51) *H01Q 3/01*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 002 591**
(51) *H01R 4/18*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 23.11.2023
IT 12.07.2023
LU 23.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 002 597**
(51) *H01R 12/59*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.08.2023
IT 21.06.2023
LU 18.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BE 31.08.2023
CY 18.08.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.08.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 002 601**
(51) *H01R 13/443*
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 15.04.2023
IT 01.02.2023
LU 15.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
BE 30.04.2023
CY 15.04.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 15.04.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023

PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **4 002 603** (51) ***H01R 13/52***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 19.11.2023
IT 26.07.2023
LU 19.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 002 618** (51) ***H02G 3/14***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CY 18.11.2021
DK 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.11.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 002 622** (51) ***H02J 1/08***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 09.11.2023
IT 05.04.2023
LU 09.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 002 624** (51) ***H02J 7/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 002 641** (51) ***H02J 9/06***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 09.11.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **4 002 644** (51) ***H02J 50/12***
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.12.2019
(84) CY 19.12.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.12.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 002 663** (51) ***H02M 1/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 25.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 002 680** (51) ***H02P 29/024***
(84) CY 22.10.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 22.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 002 684** (51) ***H02S 20/26***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 16.11.2023
IT 19.07.2023
LU 16.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 002 694** (51) ***H03K 17/14***
(84) CY 19.11.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 19.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 002 697** (51) ***H03L 7/091***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 002 708** (51) ***H04B 7/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 002 715** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.11.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.11.2016
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.11.2023
IT 12.07.2023
LU 03.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 002 722** (51) ***H04B 7/208***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 002 748** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.11.2023
IT 16.08.2023
LU 17.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 002 776** (51) ***H04L 45/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 002 782** (51) ***H04L 25/02***
(84) AL 14.12.2022
BE 30.04.2023
CY 23.04.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 23.04.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 23.04.2023
IT 14.12.2022
LU 23.04.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **4 002 785** (51) ***H04L 27/14***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 26.02.2024
IT 09.08.2023
LU 26.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 002 786** (51) ***G06F 21/64***

(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 11.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 11.11.2023
IT 21.06.2023
LU 11.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 11.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 002 787**
(51) ***H04L 9/40***
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 11.11.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 002 824**
(51) ***H04N 1/60***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.01.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
GR 14.03.2024
HU 26.01.2018
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 26.01.2024
IT 13.12.2023
LU 26.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 002 833**
(51) ***H04N 5/235***
(84) AT 15.02.2023
CY 17.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.11.2020
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 002 850**
(51) ***H04N 19/70***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.08.2013
IS 21.04.2023
LU 07.08.2023
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 07.08.2013
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 07.08.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **4 002 853**
(51) ***H04N 21/2187***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.11.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 11.11.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 002 855**
(51) ***H04N 21/2187***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 002 863**
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.11.2020
IS 30.12.2023
LU 12.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 002 865**
(51) ***H04Q 11/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.09.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.09.2020
IS 05.11.2023
LU 09.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 002 879**
(51) ***H04R 9/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 002 948**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.01.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.01.2024
IT 22.11.2023
LU 03.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 002 949**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.03.2025
MC 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 002 952**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 12.04.2023
CY 31.01.2018
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.01.2018
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 002 955**
(51) ***H05B 6/06***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 13.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 13.11.2020
IS 06.01.2024
LU 13.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 13.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 002 957**
(51) ***H05B 45/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 23.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IE 23.11.2023
IT 09.08.2023
LU 23.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 002 964**
(51) ***H05K 5/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.09.2021
IS 27.01.2024
LU 28.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 28.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 002 967**
(51) ***H05K 7/14***
(84) AT 26.04.2023
CY 24.02.2021
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 002 974** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 30.08.2023 CY 13.01.2022
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IE 13.01.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 13.01.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 002 980** (51) ***A01B 69/04***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 21.06.2023 CH 31.07.2023
CY 24.07.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 24.07.2020 IE 24.07.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 24.07.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 003 094** (51) ***A46D 3/08***
(84) BG 07.06.2023 (84) CH 31.07.2023
CY 30.07.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 30.07.2020
IE 30.07.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 30.07.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 003 118** (51) ***A47L 9/00***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CH 31.07.2023 CY 24.07.2019
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 FR 19.09.2023
GB 19.10.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 24.07.2019
IE 24.07.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LU 24.07.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 003 123** (51) ***A47L 11/40***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 003 134** (51) ***A61B 5/318***
(84) AL 16.11.2022 (84) AT 16.11.2022
BE 31.07.2023 BG 16.11.2022
CH 31.07.2023 CY 31.07.2020
CZ 16.11.2022 DK 16.11.2022
EE 16.11.2022 ES 16.11.2022
FI 16.11.2022 GR 17.02.2023
HR 16.11.2022 HU 31.07.2020
IE 31.07.2023 IS 16.03.2023
IT 16.11.2022 LT 16.11.2022
LU 31.07.2023 LV 16.11.2022
MC 16.11.2022 NL 16.11.2022
NO 16.02.2023 PL 16.11.2022
PT 16.03.2023 RO 16.11.2022
RS 16.11.2022 SE 16.11.2022
SI 16.11.2022 SK 16.11.2022
SM 16.11.2022 TR 16.11.2022

(11) **4 003 137** (51) ***A61B 1/00***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 31.07.2020
CZ 28.06.2023 ES 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 31.07.2020 IE 31.07.2023
IS 28.10.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 003 170** (51) ***A61B 5/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 003 176** (51) ***A61B 6/08***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 24.05.2023 CY 05.07.2021
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 FR 24.07.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 05.07.2021 IE 05.07.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 05.07.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 003 206** (51) ***A61B 34/20***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 10.05.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 30.09.2020 IE 30.09.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 30.09.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 003 226** (51) ***A61F 2/16***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 14.06.2023
CH 31.07.2023 CY 08.07.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 08.07.2020
IE 08.07.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 08.07.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 003 242** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 31.05.2023 CH 31.07.2023
CY 28.07.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
FI 31.05.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 28.07.2020
IE 28.07.2023 IS 30.09.2023
LT 31.05.2023 LU 28.07.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 003 255** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 24.05.2023 CH 31.07.2023
CY 29.07.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
FR 31.07.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 29.07.2020
IE 29.07.2023 IS 24.09.2023
IT 24.05.2023 LT 24.05.2023
LU 29.07.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **4 003 271** (51) ***A61K 8/02***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 31.05.2023 CH 31.07.2023
CY 21.07.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 21.07.2020 IE 21.07.2023
IS 30.09.2023 LT 31.05.2023
LU 21.07.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NL 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **4 003 298** (51) ***A61K 9/127***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 14.06.2023 CY 31.08.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 FI 14.06.2023

GR 15.09.2023
HU 31.08.2020
IS 14.10.2023
LU 31.08.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 31.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 003 312** (51) ***A61K 31/137***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 28.07.2023
IT 12.07.2023
LU 28.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 003 320** (51) ***A61K 31/167***
(84) AT 08.03.2023
CY 10.09.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 10.09.2020
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 003 359** (51) ***A61K 31/5377***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 003 438** (51) ***A61L 27/22***
(84) AL 23.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IE 10.07.2023
IT 23.11.2022
LU 10.07.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CY 10.07.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.07.2020
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **4 003 446** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
BE 31.07.2023
CY 23.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
IT 07.06.2023
LU 23.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 003 541** (51) ***A63B 21/005***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 003 583** (51) ***B01J 8/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.07.2020
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 08.07.2023
IT 05.04.2023
LU 08.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 003 587** (51) ***B01J 21/04***
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CY 16.07.2020
GR 13.10.2023
HU 16.07.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 003 604** (51) ***B05B 3/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.07.2020
IS 21.10.2023
LU 20.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 20.07.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 20.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 003 615** (51) ***B08B 1/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.10.2023
IT 21.06.2023
LU 08.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 003 650** (51) ***B25B 13/48***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 06.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.07.2023
IT 07.06.2023
LU 06.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 003 662** (51) ***B25J 9/08***
(84) BE 31.07.2023
CY 24.07.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 24.07.2020
IS 04.05.2023
LU 24.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 24.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 003 674** (51) ***B26B 19/20***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 28.07.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.07.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.07.2023
IT 11.01.2023
LU 28.07.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 003 688** (51) ***B29C 45/76***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.07.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 23.07.2020
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 23.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 003 692** (51) ***B29C 49/54***
(84) CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.09.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CY 28.09.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

TR 20.09.2023

(11) **4 003 712** (51) ***B29C 70/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 003 734** (51) ***B41F 5/24***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.05.2020
IS 05.08.2023
LU 26.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BE 31.05.2023
CY 26.05.2020
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 26.05.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 003 736** (51) ***B41J 2/155***
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
AT 16.11.2022
CY 18.08.2020
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 18.08.2020
IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **4 003 737** (51) ***B41J 2/155***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.08.2023
IT 19.07.2023
LU 18.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 003 757** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.07.2023
IT 05.07.2023
LU 27.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 003 761** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.07.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.07.2023
IT 05.07.2023
LU 27.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 003 773** (51) ***B60K 37/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 07.09.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 07.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 07.09.2020
IS 08.07.2023
LU 07.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 003 780** (51) ***B60P 1/02***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 15.07.2020
IS 18.05.2023
LU 15.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
CY 15.07.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 15.07.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **4 003 796** (51) ***B60T 7/12***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 10.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.06.2023
IT 07.06.2023
LU 10.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 003 814** (51) ***B62D 21/15***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 003 862** (51) ***B65D 41/34***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.10.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.10.2023
LT 26.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.10.2019
IS 26.11.2023
LU 18.10.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 003 882** (51) ***B65D 85/804***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.07.2020
IS 30.09.2023
LU 16.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BE 31.07.2023
CY 16.07.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 003 888** (51) ***B65H 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
IT 16.08.2023
LU 15.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 003 893** (51) ***B66B 13/30***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 10.07.2023
IT 12.04.2023
LU 10.07.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.07.2023
CY 10.07.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.07.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 003 896** (51) ***B66D 3/14***
(84) CY 13.02.2020
GR 29.09.2023
HU 13.02.2020
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 003 897** (51) ***B66D 3/14***
(84) CY 13.02.2020
GR 29.09.2023
HU 13.02.2020
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 003 898** (51) ***B66F 9/06***

(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.06.2020
IS 19.08.2023
LU 11.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.06.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.06.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 003 903**
(84) CY 04.10.2021
GR 15.09.2023
HU 04.10.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(51) ***B68B 1/02***
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.10.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 003 945**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(51) ***C07C 5/333***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 003 951**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.07.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***C07C 57/05***
(84) BG 05.07.2023
CY 14.07.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.07.2023
IT 05.07.2023
LU 14.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 004 000**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***C07D 495/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 004 060**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 29.07.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 29.07.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***C08F 4/34***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.07.2020
IS 30.09.2023
LU 29.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 004 105**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.07.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.07.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***C08L 23/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.07.2020
IS 05.11.2023
LU 27.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 004 106**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 30.07.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 30.07.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***C08L 23/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 30.07.2020
IS 26.11.2023
LU 30.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 004 131**
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.12.2023
HR 15.03.2023
IE 03.12.2023
IT 15.03.2023
LU 03.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(51) ***C09D 11/101***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 03.12.2020
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 004 142**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.06.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
IT 07.06.2023
LU 18.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***C09K 8/524***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 004 144**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 23.07.2020
DE 01.02.2024
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(51) ***C09K 11/77***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 23.07.2023
IT 24.05.2023
LU 23.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 004 162**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***C10L 1/08***

(11) **4 004 165**
(84) CY 11.09.2020
GR 27.10.2023
HU 11.09.2020
IS 26.11.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***C10L 7/04***
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.09.2023
MC 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 004 169**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 27.07.2023
IT 19.04.2023
LU 27.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(51) ***C11D 3/48***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 27.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 27.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 004 244**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***C22B 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 004 245**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***C22B 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 004 259**
(84) AL 19.10.2022
CH 31.08.2023
CZ 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 19.08.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
PL 19.10.2022
RS 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(51) ***C25B 15/08***
(84) BG 19.10.2022
CY 19.08.2020
EE 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 19.08.2020
IS 19.02.2023
LU 19.08.2023
MC 19.10.2022
RO 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022

(11) **4 004 273**
(84) CY 16.07.2020
GR 22.09.2023
HU 16.07.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***D06N 3/04***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.07.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 004 287**
(84) CY 30.06.2020
GR 22.09.2023
HU 30.06.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***E01B 29/46***
(84) CZ 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.06.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 004 295**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 22.07.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 22.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***E02F 9/26***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 22.07.2020
IS 24.09.2023
LU 22.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 004 302**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.07.2020
DK 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04B 1/21***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 22.07.2023
IT 07.06.2023
LU 22.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 004 311**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***E04H 12/34***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 004 320**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 14.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E05F 15/619***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.07.2023
IT 07.06.2023
LU 14.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 004 326**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 17.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E21B 7/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.08.2020
IS 12.11.2023
LU 17.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 004 335**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.07.2020
DE 01.02.2024
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***E21B 43/116***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 30.07.2023
IT 24.05.2023
LU 30.07.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 004 353**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 07.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 07.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F02C 6/04***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 07.07.2023
IT 24.05.2023
LU 07.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 004 358**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F02K 1/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.08.2023
IT 26.07.2023
LU 27.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 004 369**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F15B 15/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 004 374**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 26.07.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
GR 22.09.2023
HU 26.07.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F04D 15/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GB 21.09.2023
HR 21.06.2023
IE 26.07.2023
IT 21.06.2023
LU 26.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 004 376**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 20.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 20.07.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F04D 17/10***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 20.07.2023
IT 28.06.2023
LU 20.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 004 381**
(84) CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.07.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F04F 1/06***
(84) CY 20.07.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 004 391**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.07.2023
IT 26.04.2023
LU 20.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16D 65/18***
(84) BG 26.04.2023
CY 20.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 004 392**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 20.07.2023
IT 26.04.2023
LU 20.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***F16D 65/18***
(84) BG 26.04.2023
CY 20.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 20.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 004 394**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 23.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 23.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
(51) ***F16D 65/18***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 23.07.2023
IT 31.05.2023
LU 23.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023

RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 004 400**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *F16G 5/06*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.07.2023
IT 12.07.2023
LU 23.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 004 416**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 27.05.2023
IT 19.10.2022
LU 27.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
(51) *F16K 37/00*
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 27.05.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **4 004 421**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(51) *F15D 1/00*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 004 427**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.07.2020
IS 14.10.2023
LU 28.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *F17C 13/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 28.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 004 430**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 16.07.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) *F21K 9/23*
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 16.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 16.07.2020
IS 14.04.2023
LU 16.07.2023
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 004 432**
(84) AL 16.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 16.07.2020
IS 16.03.2023
LU 16.07.2023
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
RO 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022
(51) *F21K 9/232*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
CY 16.07.2020
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IE 16.07.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022

(11) **4 004 433**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.07.2023
IT 05.04.2023
LU 16.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *F21K 9/232*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 16.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.07.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 004 437**
(84) AL 09.11.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IE 06.07.2023
IT 09.11.2022
LU 06.07.2023
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(51) *F21V 3/04*
(84) AT 09.11.2022
BG 09.11.2022
CY 06.07.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 06.07.2020
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **4 004 474**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F28D 7/16*
(84) CY 24.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 004 482**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CY 30.07.2019
EE 18.01.2023
GB 30.07.2023
HR 18.01.2023
IE 30.07.2023
IT 18.01.2023
LU 30.07.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(51) *F41B 5/14*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 18.01.2023
FI 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 30.07.2019
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **4 004 490**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) *G01C 21/00*
(84) CY 10.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 10.12.2020
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 004 524**
(84) CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.07.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01N 21/33*
(84) CY 20.07.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 004 526**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 22.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 22.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G01N 21/13*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 22.07.2023
IT 31.05.2023
LU 22.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 004 545**
(84) AL 02.11.2022
CY 01.02.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 01.02.2021
IS 02.03.2023
LU 01.02.2023
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
(51) *G01N 33/543*
(84) BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 01.02.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **4 004 564**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01N 35/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 004 596**
(84) AT 04.01.2023
CY 17.10.2019
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 17.10.2019
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01S 13/931*
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 004 604**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01T 1/24*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 004 658**
(84) AL 23.11.2022
CY 27.08.2020
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 27.08.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **4 004 668**
(84) CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 31.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) CY 31.07.2019
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.07.2019
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 004 694**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 09.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 09.10.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 09.10.2023
IT 01.03.2023
LU 09.10.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 004 719**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 01.06.2023
IT 19.04.2023
LU 01.06.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *G06F 9/448*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 01.06.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 01.06.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 004 738**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 25.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 25.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G06F 11/30*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 25.09.2023
IT 05.07.2023
LU 25.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 004 867**
(84) CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 18.09.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) CY 18.09.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 18.09.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 004 907**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G10L 15/22*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.07.2023
IT 12.07.2023
LU 29.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 004 931**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 22.07.2020
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
(51) *G16H 10/40*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 22.07.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.07.2023
HR 07.12.2022
IE 22.07.2023
IT 07.12.2022
LU 22.07.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **4 004 959**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.07.2020
IS 21.10.2023
LU 21.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *H01H 39/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 21.07.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 005 001**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 14.07.2020
IS 28.10.2023
LU 14.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *H01M 8/04014*
(84) BG 28.06.2023
CY 14.07.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 14.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 005 002**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 10/0587*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 005 004**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 21.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.07.2020
IS 14.10.2023
LU 21.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01M 10/0562*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 005 008**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.07.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H01M 50/20*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.07.2023
IT 19.07.2023
LU 29.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 005 016**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 4/04*

(11) **4 005 042**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.12.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
(51) *H01S 5/065*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.12.2019

IE 27.12.2023
IT 19.07.2023
LU 27.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 005 111**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.07.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.07.2023
IT 19.07.2023
LU 29.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 005 121**
(84) AL 14.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 14.07.2020
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
(51) ***H04L 1/08***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 14.07.2020
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.07.2023
HR 14.12.2022
IE 14.07.2023
IT 14.12.2022
LU 14.07.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022

(11) **4 005 155**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.08.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.08.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04L 41/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.08.2023
IT 16.08.2023
LU 19.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 005 157**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 30.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.07.2023
HR 24.05.2023
IE 30.07.2023
IT 24.05.2023
LU 30.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04L 41/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 005 161**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GB 19.09.2023
HR 07.06.2023
IE 19.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H04L 12/403***
(84) CY 19.09.2019
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.09.2019
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 005 171**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 23.07.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.07.2023
GR 11.08.2023
HU 23.07.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 65/80***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 23.07.2023
IT 10.05.2023
LU 23.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 005 178**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.07.2023
IT 12.07.2023
LU 20.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 005 185**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 08.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 08.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***H04W 4/021***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 08.07.2023
IT 31.05.2023
LU 08.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 005 191**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 18.09.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.09.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04L 67/1095***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 18.09.2023
IT 04.01.2023
LU 18.09.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 005 217**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.07.2020
IS 24.09.2023
LU 23.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04N 21/234***
(84) BG 24.05.2023
CY 23.07.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.07.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 005 238**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04R 11/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 005 243**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 06.03.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.03.2024
IT 23.08.2023
LU 06.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04R 29/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 005 276**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 14.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 14.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 14.08.2023
IT 03.05.2023
LU 14.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 005 277**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 36/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 005 325**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 74/0833***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 005 348**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
(51) ***H05B 45/385***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023

CY 16.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 16.07.2023
IT 31.05.2023
LU 16.07.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 005 376**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2019
IT 23.08.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A01K 29/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 005 380**
(84) CY 28.10.2021
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) GR 20.10.2023
IE 28.10.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 005 417**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A24F 40/50***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.08.2023
IT 02.08.2023
LU 12.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 005 425**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A41D 13/005***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 005 430**
(84) AT 04.01.2023
CY 23.11.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A45D 40/04***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 005 435**
(51) ***A47C 19/02***
(84) CY 27.10.2021
GR 08.09.2023
IE 27.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 005 440**
(84) CY 23.11.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A47J 31/36***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 23.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 005 452**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.12.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 12.12.2023
IT 10.05.2023
LU 12.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.12.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 005 468**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 24.11.2023
IT 30.08.2023
LU 24.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 005 480**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.11.2023
IT 23.08.2023
LU 05.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A61B 5/24***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 005 485**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
GR 13.10.2023
IE 19.11.2023
IT 12.07.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 005 496**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***A61B 8/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.06.2023
IT 10.05.2023
LU 03.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 005 498**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 10/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 005 517**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 06.08.2009
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
GR 01.09.2023
HU 06.08.2009
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***A61B 18/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 06.08.2023
IT 31.05.2023
LU 06.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 005 536**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LU 23.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A61F 2/38***
(84) BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 005 559**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
(51) ***A61K 9/16***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 07.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025

SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 005 590** (51) ***A61K 38/50***
(84) AT 04.12.2024, BG 04.12.2024, CZ 04.12.2024, DK 04.12.2024, EE 04.12.2024, FI 04.12.2024, GR 05.03.2025, HR 04.12.2024, IS 04.04.2025, LU 28.04.2025, LV 04.12.2024, MC 04.12.2024, NO 04.03.2025, PL 04.12.2024, PT 04.04.2025, RO 04.12.2024, RS 04.03.2025, SE 04.12.2024, SK 04.12.2024, SM 04.12.2024

(11) **4 005 604** (51) ***A61K 49/00***
(84) CH 30.09.2023, CY 26.09.2014, CZ 07.06.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 26.09.2014, IE 26.09.2023, IS 07.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **4 005 623** (51) ***A61M 25/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 005 630** (51) ***A61N 1/372***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 005 653** (51) ***A63H 33/06***
(84) CH 30.11.2023, CY 30.11.2020, CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, HR 30.08.2023, HU 30.11.2020, IE 30.11.2023, IS 30.12.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023, SM 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **4 005 673** (51) ***B01L 3/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 005 674** (51) ***B01L 3/00***
(84) AT 26.06.2024, BG 26.06.2024, CZ 26.06.2024, DK 26.06.2024, EE 26.06.2024, ES 26.06.2024, FI 26.06.2024, GR 27.09.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, IT 26.06.2024, LV 26.06.2024, MC 26.06.2024, NL 26.06.2024, NO 26.09.2024, PL 26.06.2024, PT 28.10.2024, RO 26.06.2024, RS 26.09.2024, SK 26.06.2024, SM 26.06.2024

(11) **4 005 677** (51) ***B02C 18/00***
(84) BE 30.11.2023, BG 02.08.2023, CH 30.11.2023, CY 25.11.2020, CZ 02.08.2023, DK 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, HR 02.08.2023, HU 25.11.2020, IE 25.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LU 25.11.2023, LV 02.08.2023, MC 02.08.2023, NL 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RO 02.08.2023, RS 02.08.2023, SE 02.08.2023, SI 02.08.2023, SK 02.08.2023, SM 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **4 005 687** (51) ***B05B 13/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 005 694** (51) ***B21B 45/02***
(84) AT 27.12.2023, BE 29.02.2024, BG 27.03.2024, CH 29.02.2024, CY 10.02.2020, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GB 27.03.2024, HR 27.12.2023, IE 10.02.2024, IT 27.12.2023, LU 10.02.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 10.02.2020, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023

(11) **4 005 715** (51) ***B23D 47/02***
(84) BE 30.11.2023, BG 23.08.2023, CY 22.11.2021, CZ 23.08.2023, DK 23.08.2023, EE 23.08.2023, ES 23.08.2023, FI 23.08.2023, FR 30.11.2023, GR 24.11.2023, HR 23.08.2023, IE 22.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LU 22.11.2023, LV 23.08.2023, MC 23.08.2023, NL 23.08.2023, NO 23.11.2023, PL 23.08.2023, PT 26.12.2023, RO 23.08.2023, RS 23.08.2023, SE 23.08.2023, SI 23.08.2023, SK 23.08.2023, SM 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **4 005 732** (51) ***B24B 55/10***
(84) AT 18.10.2023, BE 30.11.2023, BG 18.01.2024, CY 26.11.2021, CZ 18.10.2023, DK 18.10.2023, EE 18.10.2023, ES 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, HR 18.10.2023, IE 26.11.2023, IS 18.02.2024, IT 18.10.2023, LT 18.10.2023, LU 26.11.2023, LV 18.10.2023, MC 18.10.2023, NL 18.10.2023, NO 18.01.2024, PL 18.10.2023, PT 19.02.2024, RO 18.10.2023, RS 18.10.2023, SE 18.10.2023, SI 18.10.2023, SK 18.10.2023, SM 18.10.2023, TR 18.10.2023

(11) **4 005 743** (51) ***B25J 9/02***
(84) AL 12.04.2023, BE 30.11.2023, BG 12.04.2023, CY 26.11.2021, CZ 12.04.2023, DK 12.04.2023, EE 12.04.2023, ES 12.04.2023, FI 12.04.2023, GR 13.07.2023, HR 12.04.2023, IE 26.11.2023, IS 12.08.2023, IT 12.04.2023, LT 12.04.2023, LU 26.11.2023, LV 12.04.2023, MC 12.04.2023, NL 12.04.2023, NO 12.07.2023, PL 12.04.2023, PT 14.08.2023, RO 12.04.2023, RS 12.04.2023, SE 12.04.2023, SI 12.04.2023, SK 12.04.2023, SM 12.04.2023, TR 12.04.2023

(11) **4 005 744** (51) ***B25J 9/02***
(84) CY 26.11.2021, CZ 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, HR 19.07.2023, IE 26.11.2023, IS 19.11.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SK 19.07.2023, SM 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **4 005 755** (51) ***B26D 1/00***
(84) CY 10.02.2021, CZ 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HR 07.06.2023, HU 10.02.2021, IE 10.02.2024, IS 07.10.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, RS 07.06.2023, SK 07.06.2023, SM 07.06.2023, TR 07.06.2023

(11) **4 005 768** (51) ***B29C 45/76***
(84) AT 10.05.2023, BE 30.11.2023, BG 10.05.2023, CH 30.11.2024, CY 29.11.2021, CZ 10.05.2023, DK 10.05.2023, EE 10.05.2023, ES 10.05.2023, FI 10.05.2023, FR 30.11.2024, GR 11.08.2023, HR 10.05.2023, IE 29.11.2023, IS 10.09.2023, IT 10.05.2023, LT 10.05.2023, LU 29.11.2023, LV 10.05.2023, MC 10.05.2023, NL 10.05.2023, NO 10.08.2023, PL 10.05.2023, PT 11.09.2023, RO 10.05.2023, RS 10.05.2023, SE 30.11.2024, SI 10.05.2023, SK 10.05.2023, SM 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **4 005 780** (51) ***B29C 70/34***
(84) AT 23.08.2023, BE 31.12.2023, BG 23.08.2023, CH 31.12.2023, CY 14.12.2020, CZ 23.08.2023, DK 23.08.2023, EE 23.08.2023, ES 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HR 23.08.2023, HU 14.12.2020, IE 14.12.2023, IS 23.12.2023, IT 23.08.2023, LT 23.08.2023, LU 14.12.2023, LV 23.08.2023, MC 23.08.2023, NL 23.08.2023, NO 23.11.2023, PL 23.08.2023, PT 26.12.2023, RO 23.08.2023, RS 23.08.2023, SE 23.08.2023, SI 23.08.2023, SK 23.08.2023, SM 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **4 005 781** (51) ***B29C 70/44***
(84) AT 22.11.2023, BE 30.11.2023, BG 22.02.2024, CY 22.11.2021, CZ 22.11.2023, DK 22.11.2023, EE 22.11.2023, ES 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, HR 22.11.2023, IE 22.11.2023, IS 22.03.2024, IT 22.11.2023, LT 22.11.2023, LU 22.11.2023, LV 22.11.2023, MC 22.11.2023, NL 22.11.2023, NO 22.02.2024, PL 22.11.2023, PT 22.03.2024, RO 22.11.2023, RS 22.11.2023, SE 22.11.2023, SI 22.11.2023, SK 22.11.2023, SM 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **4 005 782** (51) ***B29D 11/00***
(84) AT 15.02.2023, BG 15.02.2023, CY 24.11.2021, CZ 15.02.2023, DK 15.02.2023, EE 15.02.2023, ES 15.02.2023, FI 15.02.2023, GR 16.05.2023, HR 15.02.2023, IS 15.06.2023, LT 15.02.2023, LV 15.02.2023, MC 15.02.2023, NL 15.02.2023, NO 15.05.2023, PL 15.02.2023, RO 15.02.2023, RS 15.02.2023, SE 15.02.2023, SI 15.02.2023, SK 15.02.2023, SM 15.02.2023, TR 15.02.2023

(11) **4 005 807**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 17.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 17.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 005 808**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.11.2023
IT 25.10.2023
LU 29.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B41J 3/36***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 005 809**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B41J 11/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 005 823**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 05.01.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60C 9/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.01.2024
IT 04.10.2023
LU 05.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 005 824**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B60C 9/18***
(84) BE 31.10.2023
CY 19.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 19.10.2023
IT 12.07.2023
LU 19.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 005 826**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 10.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B60C 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 005 834**
(84) CY 26.11.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60G 7/02***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 26.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 005 835**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60G 17/015***
(84) CY 24.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 005 840**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B60J 7/22***
(84) CY 10.11.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 10.11.2023
IT 22.02.2023
LU 10.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 005 841**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 09.11.2023
IT 25.10.2023
LU 09.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 005 849**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.09.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60L 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 27.09.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.09.2023
HR 19.07.2023
IE 27.09.2023
IT 19.07.2023
LU 27.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 005 866**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.11.2020
IS 12.11.2023
LU 30.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60N 2/07***
(84) BG 12.07.2023
CY 30.11.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 005 868**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60N 2/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 005 871**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 12/403***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 005 872**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B60Q 1/52***
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 21.10.2023
IT 03.05.2023
LU 21.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 005 880**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(51) ***B60R 21/207***
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.11.2023
IT 18.10.2023
LU 16.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

TR 18.10.2023

(11) **4 005 884** (51) ***B60T 17/08***
(84) AT 16.08.2023 BE 30.11.2023
BG 16.08.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 25.11.2020 IE 25.11.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 25.11.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 005 888** (51) ***B60W 20/16***
(84) AT 01.03.2023 BE 31.07.2023
BG 01.03.2023 CH 31.07.2023
CY 26.07.2019 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 26.07.2019 IE 26.07.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 26.07.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 005 893** (51) ***B60W 50/12***
(84) AT 08.03.2023 BE 30.11.2023
BG 08.03.2023 CY 04.11.2021
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 IE 04.11.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 04.11.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 005 918** (51) ***B64C 3/56***
(84) AT 16.08.2023 BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 23.12.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 23.12.2019 IE 23.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 23.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 005 919** (51) ***B64C 9/02***
(84) AT 18.10.2023 BE 30.11.2023
BG 18.01.2024 CH 30.11.2023
CY 25.11.2020 CZ 18.10.2023
DE 01.06.2024 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 25.11.2020 IE 25.11.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 25.11.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 005 923** (51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.12.2023 BG 30.08.2023
CY 18.12.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 18.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 005 924** (51) ***B64D 11/00***
(84) BE 31.12.2023 BG 30.08.2023
CY 18.12.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 18.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 005 929** (51) ***B64D 41/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 005 931** (51) ***B64D 45/02***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 005 932** (51) ***B64D 45/08***
(84) AT 30.08.2023 BE 30.11.2023
BG 30.08.2023 CY 15.11.2021
CZ 30.08.2023 DE 01.06.2024
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IE 15.11.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 15.11.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 005 945** (51) ***B65D 55/16***
(84) AT 11.10.2023 BG 11.01.2024
CH 30.11.2023 CY 26.11.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 26.11.2020 IE 26.11.2023
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 26.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 005 946** (51) ***B65D 77/06***
(84) AT 30.08.2023 BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CH 31.12.2023
CY 20.12.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 20.12.2018 IE 20.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 20.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 005 949** (51) ***B65G 1/04***
(84) CZ 30.10.2024 ES 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 RS 30.01.2025
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **4 005 951** (51) ***B65G 17/40***
(84) AT 26.04.2023 BE 30.11.2023
BG 26.04.2023 CY 29.11.2021
CZ 26.04.2023 DK 26.04.2023
EE 26.04.2023 ES 26.04.2023
FI 26.04.2023 FR 30.11.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
IE 29.11.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 29.11.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **4 005 958** (51) ***B65H 29/40***
(84) CH 30.11.2023 CY 27.11.2020
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 27.11.2020 IE 27.11.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 005 973** (51) ***C01B 3/38***
(84) AT 07.06.2023 BG 07.06.2023
CY 05.03.2015 CZ 07.06.2023

DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GB 05.03.2024
HR 07.06.2023
IE 05.03.2024
IT 07.06.2023
LU 05.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.03.2015
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 005 999** (51) ***C04B 35/50***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 26.07.2023 CY 06.12.2021
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IE 06.12.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 06.12.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 006 000** (51) ***C04B 35/50***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 18.01.2024 CY 06.12.2021
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 06.12.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 06.12.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 006 018** (51) ***C07D 311/04***
(84) CY 20.07.2020 (84) IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 006 028** (51) ***C07D 471/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 006 039** (51) ***C07D 498/04***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CH 29.02.2024
CY 11.02.2016 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 11.02.2016 IE 11.02.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 11.02.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 006 062** (51) ***C08F 6/22***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 21.06.2023 CH 31.07.2023
CY 15.07.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 15.07.2020 IE 15.07.2023
IS 21.10.2023 LT 21.06.2023
LU 15.07.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **4 006 099** (51) ***C08L 25/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 006 102** (51) ***C08L 51/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 006 117** (51) ***C09J 133/08***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023 CH 30.09.2023
CY 29.09.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 29.09.2020 IE 29.09.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 29.09.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 006 146** (51) ***C12N 5/0783***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 06.09.2023 CY 06.09.2016
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 06.09.2016 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 006 210** (51) ***C25D 5/08***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 12.07.2023
CH 30.11.2023 CY 27.11.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 27.11.2020
IE 27.11.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 27.11.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 006 227** (51) ***D06F 75/12***
(84) BG 12.07.2023 (84) CY 19.10.2021
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IE 19.10.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 19.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 006 232** (51) ***E01F 9/685***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 25.11.2020
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 25.11.2020 IE 25.11.2023
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 006 233** (51) ***E02D 3/026***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 28.10.2021 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 FR 31.10.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IE 28.10.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 28.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 006 242** (51) ***E03F 5/04***
(84) BG 22.02.2024 (84) CY 23.11.2021
CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 23.11.2023 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 006 248** (51) ***E04B 1/94***
(84) CY 25.11.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 25.11.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 006 272** (51) ***E05B 63/00***
(84) AT 17.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 17.05.2023 CY 19.11.2021
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 ES 17.05.2023
FI 17.05.2023 FR 30.11.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
IE 19.11.2023 IS 17.09.2023
IT 17.05.2023 LT 17.05.2023
LU 19.11.2023 LV 17.05.2023
MC 17.05.2023 NL 17.05.2023
NO 17.08.2023 PL 17.05.2023
PT 18.09.2023 RO 17.05.2023
RS 17.05.2023 SE 17.05.2023

SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 006 293**
(51) *E06B 3/46*
(84) CY 21.10.2021
GR 03.11.2023
IE 21.10.2023
MC 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 006 296**
(51) *E06B 9/58*
(84) AL 14.12.2022
CY 26.11.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
IS 14.04.2023
LV 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
LT 14.12.2022
MC 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 006 297**
(51) *E21B 7/04*
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 04.08.2023
IT 04.01.2023
LU 04.08.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
BE 31.08.2023
CY 04.08.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 04.08.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 006 299**
(51) *E21B 21/10*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 006 305**
(51) *F01D 5/26*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 21.10.2023
IT 04.10.2023
LU 21.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 006 307**
(51) *F01D 9/04*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 10.11.2023
IT 26.07.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 006 308**
(51) *F01D 9/04*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CY 26.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 26.11.2023
IT 30.08.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 006 314**
(51) *F01D 17/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.11.2023
IT 15.11.2023
LU 19.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 006 315**
(51) *F01D 17/16*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 29.11.2023
IT 11.10.2023
LU 29.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 006 323**
(51) *F02B 75/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 26.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 26.11.2023
IT 07.06.2023
LU 26.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 006 338**
(51) *F03D 13/10*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.11.2020
DE 01.06.2024
EE 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 24.11.2023
IT 30.08.2023
LU 24.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 006 344**
(51) *F04C 2/107*
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 05.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 006 346**
(51) *F04C 18/32*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 22.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 22.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 006 350**
(51) *F04D 19/04*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 09.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 09.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 006 364**
(51) *F16B 31/06*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 19.11.2023
IT 09.08.2023
LU 19.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 006 366**
(51) *F16C 11/06*
(84) CH 30.11.2023
(84) CY 26.11.2020

CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 006 370**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 23.09.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 23.09.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***F16D 51/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 23.09.2023
IT 08.03.2023
LU 23.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 006 371**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F16D 51/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.11.2023
IT 14.06.2023
LU 27.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 006 372**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 30.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 30.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***F16D 55/36***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 30.11.2023
IT 03.05.2023
LU 30.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 006 377**
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 28.10.2023
IT 26.07.2023
LU 28.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(51) ***F16G 11/04***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 006 384**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16H 25/24***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 006 393**
(84) AT 20.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F16K 31/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 26.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.11.2020
IS 20.01.2024
LU 26.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 006 396**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F16L 3/123***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.03.2024
IT 01.11.2023
LU 23.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 006 400**
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
EE 01.11.2023
GR 09.11.2021
IE 09.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F16L 55/053***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 09.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 006 417**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 24.11.2023
IT 16.08.2023
LU 24.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F23D 14/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 006 421**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.03.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 16.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***F24C 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 16.03.2020
IS 28.06.2024
LU 16.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 006 447**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***F25B 15/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.11.2023
IT 25.10.2023
LU 23.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 006 454**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 25.11.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***F25B 49/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2020
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 25.11.2020
IS 15.07.2023
LU 25.11.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 006 458**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F25D 11/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
IT 07.06.2023
LU 09.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 006 460**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
(51) ***F25D 17/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.07.2023
IT 12.07.2023
LU 20.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 006 462**
(51) *F25D 23/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.09.2023
IT 07.06.2023
LU 09.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 006 467**
(51) *F25D 29/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 03.11.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 03.11.2014
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 03.11.2023
IT 20.09.2023
LU 03.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 006 494**
(51) *G01D 5/14*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 25.11.2023
IT 13.09.2023
LU 25.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 006 495**
(51) *G01D 5/347*
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2021
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 12.11.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 12.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 006 498**
(51) *G01D 21/00*
(84) CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.11.2020
(84) CY 28.11.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 28.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 006 509**
(51) *G01J 5/12*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 29.11.2023
IT 26.07.2023
LU 29.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 006 531**
(51) *G01N 23/2252*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 24.11.2023
IT 26.04.2023
LU 24.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 006 563**
(51) *G01R 31/36*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 006 567**
(51) *G01R 33/30*
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 17.11.2023
IT 01.03.2023
LU 17.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 006 569**
(51) *G01S 5/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 08.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 08.02.2024
IT 27.12.2023
LU 08.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 006 627**
(51) *G02C 7/06*
(84) CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
GB 26.11.2024
HR 12.07.2023
IE 26.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CY 26.11.2020
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.11.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 006 647**
(51) *G04C 3/00*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.11.2023
IT 10.05.2023
LU 25.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 006 669**
(51) *G05B 19/418*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IE 30.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.11.2020
IS 02.12.2023
LU 30.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 006 680**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 26.11.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 26.11.2023
IT 16.08.2023
LU 26.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 006 694**
(51) *G06F 1/20*
(84) CY 01.09.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 01.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 01.09.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 006 731**
(51) *G06F 11/07*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021

CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.06.2021
IS 10.09.2023
LU 29.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 006 758**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06F 21/53*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 006 760**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.09.2023
IT 28.06.2023
LU 29.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 006 762**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 25.06.2018
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.06.2018
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 25.06.2023
IT 29.03.2023
LU 25.06.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 006 853**
(84) AT 10.01.2024
CY 22.03.2022
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
IE 22.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G07D 11/225*
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 006 871**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(51) *G08G 1/0962*
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 006 873**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G08G 1/14*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 006 896**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.10.2019
DE 01.05.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G10H 1/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 28.10.2023
IT 09.08.2023
LU 28.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 006 899**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G10L 15/22*
(84) CY 10.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 006 922**
(84) AL 21.09.2022
BG 21.09.2022
CZ 21.09.2022
EE 21.09.2022
FI 21.09.2022
GR 22.12.2022
IS 21.01.2023
LT 21.09.2022
MC 21.09.2022
NO 21.12.2022
PT 23.01.2023
RS 21.09.2022
SK 21.09.2022
TR 21.09.2022
(51) *H01B 5/08*
(84) AT 21.09.2022
CY 18.11.2021
DK 21.09.2022
ES 21.09.2022
FR 21.11.2022
HR 21.09.2022
IT 21.09.2022
LV 21.09.2022
NL 21.09.2022
PL 21.09.2022
RO 21.09.2022
SE 21.09.2022
SM 21.09.2022

(11) **4 006 931**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 07.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *H01F 41/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 07.10.2023
IT 27.09.2023
LU 07.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 006 936**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *H01H 9/26*
(84) AT 05.04.2023
CY 08.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 006 944**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *H01H 85/143*
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 22.11.2023
IT 18.10.2023
LU 22.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 006 961**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H10H 29/01*

(11) **4 006 968**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 26.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 26.11.2023
IT 22.03.2023
LU 26.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *H01L 23/473*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 26.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 006 990**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
(51) *H01L 29/74*
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IE 27.11.2023
IT 05.04.2023
LU 27.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

TR 05.04.2023

(11) **4 006 996** (51) ***H10N 60/10***
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(84) BE 30.11.2023, CY 23.11.2021, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 23.11.2023, IT 18.10.2023, LU 23.11.2023, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **4 006 997** (51) ***H10N 60/01***
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023, CY 23.11.2021, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 23.11.2023, IT 25.10.2023, LU 23.11.2023, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **4 007 000** (51) ***H01L 45/00***
(84) AL 19.04.2023, BE 31.07.2023, CY 02.07.2021, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, GR 20.07.2023, HU 02.07.2021, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, HR 19.04.2023, IE 02.07.2023, IT 19.04.2023, LU 02.07.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **4 007 017** (51) ***H01M 4/587***
(84) AT 29.03.2023, BG 29.03.2023, CY 31.07.2019, DK 29.03.2023, FI 29.03.2023, GR 30.06.2023, IE 31.07.2023, IT 29.03.2023, LU 31.07.2023, MC 29.03.2023, NO 29.06.2023, RO 29.03.2023, SI 29.03.2023, SM 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023, CH 31.07.2023, CZ 29.03.2023, EE 29.03.2023, GB 31.07.2023, HR 29.03.2023, IS 29.07.2023, LT 29.03.2023, LV 29.03.2023, NL 29.03.2023, PT 31.07.2023, RS 29.03.2023, SK 29.03.2023, TR 29.03.2023

(11) **4 007 019** (51) ***H01M 8/00***
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023, CY 15.11.2021, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 15.11.2023, IT 04.10.2023, LU 15.11.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **4 007 020** (51) ***H01M 8/04089***
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023, CY 23.11.2021, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IE 23.11.2023, IT 09.08.2023, LU 23.11.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **4 007 072** (51) ***H01R 4/30***
(84) AL 07.12.2022, BG 07.12.2022, CZ 07.12.2022, EE 07.12.2022, FI 07.12.2022, HR 07.12.2022, IT 07.12.2022, LV 07.12.2022, NL 07.12.2022, PL 07.12.2022, RO 07.12.2022, SE 07.12.2022, SK 07.12.2022, TR 07.12.2022
(84) AT 07.12.2022, CY 22.11.2021, DK 07.12.2022, ES 07.12.2022, GR 08.03.2023, IS 07.04.2023, LT 07.12.2022, MC 07.12.2022, NO 07.03.2023, PT 10.04.2023, RS 07.12.2022, SI 07.12.2022, SM 07.12.2022

(11) **4 007 079** (51) ***H01R 13/533***
(84) AL 30.11.2022, BG 30.11.2022, CZ 30.11.2022, EE 30.11.2022, FI 30.11.2022, HR 30.11.2022, IT 30.11.2022, LV 30.11.2022, NL 30.11.2022, PL 30.11.2022, RO 30.11.2022, SE 30.11.2022, SK 30.11.2022, TR 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022, CY 12.11.2021, DK 30.11.2022, ES 30.11.2022, GR 01.03.2023, IS 30.03.2023, LT 30.11.2022, MC 30.11.2022, NO 28.02.2023, PT 31.03.2023, RS 30.11.2022, SI 30.11.2022, SM 30.11.2022

(11) **4 007 092** (51) ***H01S 5/183***
(84) AT 24.05.2023, BG 24.05.2023, CY 30.11.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 30.11.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NL 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 30.11.2023, IT 24.05.2023, LU 30.11.2023, MC 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

TR 24.05.2023

(11) **4 007 095** (51) ***H02G 3/04***
(84) AT 11.01.2023, CY 29.11.2021, DK 11.01.2023, ES 11.01.2023, GR 12.04.2023, IS 11.05.2023, LT 11.01.2023, MC 11.01.2023, NO 11.04.2023, PT 11.05.2023, RS 11.01.2023, SI 11.01.2023, SM 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023, CZ 11.01.2023, EE 11.01.2023, FI 11.01.2023, HR 11.01.2023, IT 11.01.2023, LV 11.01.2023, NL 11.01.2023, PL 11.01.2023, RO 11.01.2023, SE 11.01.2023, SK 11.01.2023, TR 11.01.2023

(11) **4 007 117** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 24.11.2021, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, IE 24.11.2023, IT 21.06.2023, LU 24.11.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2024, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **4 007 132** (51) ***H02K 5/20***
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 28.08.2020, DE 01.03.2024, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 28.08.2020, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, FR 26.09.2023, HR 26.07.2023, IE 28.08.2023, IT 26.07.2023, LU 28.08.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **4 007 137** (51) ***H02K 49/10***
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 27.11.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, FR 30.11.2023, HR 30.08.2023, IE 27.11.2023, IT 30.08.2023, LU 27.11.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 27.11.2020, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **4 007 139** (51) ***H01L 29/747***
(84) AL 05.04.2023, BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 25.11.2020, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023

FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
FR 30.11.2023
HR 05.04.2023
IE 25.11.2023
IT 05.04.2023
LU 25.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 007 165**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 29.11.2023
IT 14.06.2023
LU 29.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01L 23/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 007 166**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.10.2023
IT 20.09.2023
LU 15.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H03F 3/45***
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 007 170**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.09.2021
IS 30.12.2023
LU 28.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H03K 17/795***
(84) BE 30.09.2023
CY 28.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 28.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 007 185**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.11.2023
IT 27.09.2023
LU 19.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DE 01.06.2024
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 007 196**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.03.2013
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.03.2013
IS 20.01.2024
LU 05.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 007 219**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 12/413***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.11.2023
IT 25.10.2023
LU 24.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 007 247**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H04M 3/51***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.11.2023
IT 18.10.2023
LU 30.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 007 256**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 05.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 05.08.2023
IT 28.06.2023
LU 05.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04N 23/50***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 007 290**
(51) ***H04Q 9/00***
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) AT 04.10.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 27.11.2020
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 27.11.2023
IT 04.10.2023
LU 27.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 007 292**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.11.2023
IT 11.10.2023
LU 12.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 007 317**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 30.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 30.11.2023
IT 27.09.2023
LU 30.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 007 318**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***H04W 72/02***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 007 319**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 28.03.2024
IT 09.08.2023
LU 28.03.2024
MC 09.08.2023

NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 007 339** (51) ***H04B 7/185***
(84) CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 18.03.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 007 373** (51) ***H04W 48/18***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.11.2020
IS 09.12.2023
LU 25.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 007 376** (51) ***H04W 76/28***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 007 392** (51) ***H04W 72/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.10.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.10.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.10.2023
IT 21.06.2023
LU 12.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 007 397** (51) ***H04W 74/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 007 401** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.11.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 12.11.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 12.11.2023
IT 01.11.2023
LU 12.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 007 431** (51) ***H04W 72/115***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 007 432** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 13.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 08.11.2017
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 08.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 007 434** (51) ***H04W 74/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GB 17.03.2024
HR 13.09.2023
IE 17.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 17.03.2016
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.03.2016
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 007 437** (51) ***H04W 76/19***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 26.07.2018
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
GB 26.07.2023
HR 29.03.2023
IE 26.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FR 31.07.2023
GR 30.06.2023
HU 26.07.2018
IS 29.07.2023
LU 26.07.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 007 438** (51) ***H04W 76/27***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 007 466** (51) ***H05K 7/14***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 24.03.2024
IT 24.01.2024
LU 24.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 007 492** (51) ***A01M 21/04***
(84) AL 12.10.2022
BG 12.10.2022
CZ 12.10.2022
(84) BE 31.12.2022
CY 12.10.2022
EE 12.10.2022
FI 12.10.2022
HR 12.10.2022
IE 14.12.2022
LT 12.10.2022
LV 12.10.2022
MK 12.10.2022
NL 12.10.2022
PL 12.10.2022
RO 12.10.2022
SE 12.10.2022
SK 12.10.2022
TR 12.10.2022
GR 13.01.2023
HU 14.12.2020
IS 12.02.2023
LU 14.12.2022
MC 12.10.2022
MT 12.10.2022
NO 12.01.2023
PT 13.02.2023
RS 12.10.2022
SI 12.10.2022
SM 12.10.2022

(11) **4 007 504** (51) ***A43B 5/00***
(84) AL 07.09.2022
BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
EE 07.09.2022
FI 07.09.2022
HR 07.09.2022
IS 07.01.2023
LT 07.09.2022
MC 07.09.2022
NO 07.12.2022
PT 09.01.2023
RS 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(84) AT 07.09.2022
CY 12.07.2021
DK 07.09.2022
ES 07.09.2022
GR 08.12.2022
HU 12.07.2021
IT 07.09.2022
LV 07.09.2022
NL 07.09.2022
PL 07.09.2022
RO 07.09.2022
SE 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **4 007 512** (51) ***A47C 9/08***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 13.08.2023
IT 30.11.2022
LU 13.08.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(84) AT 30.11.2022
CY 13.08.2019
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 13.08.2019
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **4 007 514** (51) ***A47J 27/08***
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2020
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 29.06.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.06.2020
IS 01.07.2023
LU 29.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 007 536** (51) ***A61B 17/072***
(84) AL 28.12.2022
BE 31.07.2023
CY 26.07.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 26.07.2021
IS 28.04.2023
LU 26.07.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 26.07.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022

SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **4 007 544**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61F 2/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 007 575**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61K 31/4439***
(84) CY 16.10.2020
GR 28.12.2023
HU 16.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 007 580**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61K 31/575***
(84) CY 24.07.2020
GR 08.09.2023
HU 24.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 007 617**
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.07.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***A61M 1/16***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.07.2023
IT 15.02.2023
LU 28.07.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 007 619**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 25.06.2020
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61M 3/02***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 25.06.2020
LU 25.06.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 007 681**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B25J 11/00***
(84) CY 29.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 29.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 007 707**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 15.03.2023
CY 15.07.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 15.07.2020
IS 15.07.2023
LU 15.07.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 007 721**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B64D 11/06***

(11) **4 007 791**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A43B 13/18***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.09.2023
IT 19.07.2023
LU 11.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 007 793**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.07.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 30.07.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***C08L 23/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 30.07.2020
IS 22.06.2023
LU 30.07.2023
MC 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 007 797**
(84) CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 29.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C09J 123/22***
(84) CY 29.07.2020
GR 27.10.2023
HU 29.07.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 007 836**
(84) AL 07.09.2022
CY 07.09.2022
EE 07.09.2022
IS 07.01.2023
LV 07.09.2022
MT 07.09.2022
RO 07.09.2022
SK 07.09.2022
TR 07.09.2022
(51) ***E04H 4/10***
(84) BG 07.09.2022
CZ 07.09.2022
GR 08.12.2022
LT 07.09.2022
MK 07.09.2022
PL 07.09.2022
RS 07.09.2022
SM 07.09.2022

(11) **4 007 853**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F03D 17/00***
(84) CY 27.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 007 861**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 15.07.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F16G 15/02***
(84) BG 25.01.2023
CY 15.07.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 31.07.2023
HR 25.01.2023
IE 15.07.2023
IT 25.01.2023
LU 15.07.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 007 879**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F25D 3/06***
(84) CY 27.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 007 924**
(84) CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.08.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01R 15/16***
(84) CY 17.08.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 007 978**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06N 3/094***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 008 012**
(84) AL 30.11.2022
DK 30.11.2022
GR 01.03.2023
IE 15.07.2023
LU 15.07.2023
MC 30.11.2022
PL 30.11.2022
RS 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***G21D 1/00***
(84) CY 15.07.2020
EE 30.11.2022
HR 30.11.2022
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
SI 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **4 008 014**
(84) CY 14.08.2020
GR 06.10.2023
HU 14.08.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01F 27/04***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 14.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 008 031**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SI 06.09.2023
(51) ***H01M 4/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 16.09.2023
IT 06.09.2023
LU 16.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 008 054**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02P 21/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 008 056**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01P 1/23***

(11) **4 008 116**
(84) AL 31.08.2022
BG 31.08.2022
CZ 31.08.2022
EE 31.08.2022
FI 31.08.2022
HR 31.08.2022
IE 25.01.2023
IT 31.08.2022
LU 25.01.2023
MC 31.08.2022
NO 30.11.2022
PT 02.01.2023
RS 31.08.2022
SK 31.08.2022
TR 31.08.2022
(51) ***H04W 4/46***
(84) BE 31.01.2023
CY 25.01.2021
DK 31.08.2022
ES 31.08.2022
GR 01.12.2022
HU 25.01.2021
IS 31.12.2022
LT 31.08.2022
LV 31.08.2022
NL 31.08.2022
PL 31.08.2022
RO 31.08.2022
SE 31.08.2022
SM 31.08.2022

(11) **4 008 120**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 16.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H04W 16/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.07.2023
IT 14.06.2023
LU 16.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 008 122**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 7/06***

(11) **4 008 167**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A01B 79/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 01.12.2023
IT 06.09.2023
LU 01.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 213**
(84) AT 26.04.2023
CY 26.11.2021
DK 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 26.11.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A44C 17/04***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 008 215**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 23.12.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 23.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A45C 5/03***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 23.12.2020
IS 03.09.2023
LU 23.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 008 216**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A45C 13/38***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 01.12.2023
IT 27.09.2023
LU 01.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 008 217**
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.10.2021
IS 21.10.2023
LU 07.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A45F 3/04***
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 008 224**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A47J 31/46***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 008 226**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B05B 11/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 008 228**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 28.01.2016
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 28.01.2024
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A47L 9/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 28.01.2016
IS 08.07.2023
LU 28.01.2024
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 008 229**
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 30.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 30.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 008 230**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 30.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A47L 11/33***
(84) BG 25.01.2024
CY 30.11.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 30.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 008 254**
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A61B 5/361***
(84) CY 07.12.2020
GR 05.01.2024
HU 07.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 008 258**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.03.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.03.2018
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61B 6/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 01.03.2024
IT 19.07.2023
LU 01.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 008 272**
(84) CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***A61B 17/00***
(84) GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 008 277**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 30.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.12.2023
IT 09.08.2023
LU 30.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023

SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 008 288**
(84) CY 07.12.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A61B 50/13***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 008 290**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 03.11.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A61C 7/20***
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 03.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 008 291**
(84) AL 21.12.2022
CY 03.12.2021
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***A61C 17/22***
(84) BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 008 297**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61F 9/007***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 008 304**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61K 8/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 008 311**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.10.2017
DE 01.05.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 12.10.2023
IT 13.09.2023
LU 12.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61K 9/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
GR 14.12.2023
HU 12.10.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 008 319**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) ***A61K 9/00***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 008 344**
(51) ***A61K 39/39***
(84) AT 06.12.2023
CY 26.01.2018
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 26.01.2018
IS 06.04.2024
LU 26.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 26.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 008 367**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61L 9/20***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.11.2023
IT 27.09.2023
LU 24.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 008 384**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***A61M 16/10***
(84) CY 30.11.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 008 397**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.02.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 15.02.2024
IT 13.09.2023
LU 15.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.02.2018
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 008 407**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 01.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 01.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
(51) ***A62B 18/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 01.12.2023
IT 18.10.2023
LU 01.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 008 423**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B01D 53/04***
(84) CY 23.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 23.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 008 425**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 03.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B01D 53/30***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 03.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 008 469**
(84) AT 18.01.2023
CY 01.12.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) ***B23K 1/005***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 008 482**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.12.2020
IS 11.02.2024
LU 07.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B25B 31/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 008 500**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.10.2020
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 19.10.2023
IT 22.02.2023
LU 19.10.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
(51) ***B25J 13/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.10.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023

SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 008 509**
(84) CY 14.10.2020
GR 08.09.2023
HU 14.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B27N 1/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 008 513**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 03.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.12.2020
IS 10.09.2023
LU 03.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B29C 43/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 008 515**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 24.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 24.12.2023
IT 23.08.2023
LU 24.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 24.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 008 521**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.03.2024
LT 03.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B29C 64/106***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2014
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.03.2014
IS 03.05.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 008 523**
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.12.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B29C 64/124***
(84) CY 03.12.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 03.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 008 539**
(51) ***B29D 30/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 008 540**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B29D 30/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.11.2023
IT 01.11.2023
LU 29.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 008 546**
(84) BE 30.11.2023
CY 26.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B32B 3/30***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 26.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 008 555**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 07.12.2023
IT 03.05.2023
LU 07.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 008 556**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.12.2023
IT 18.10.2023
LU 07.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B41J 2/16***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 008 562**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
(51) ***B42D 15/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 01.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
HU 01.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IE 01.12.2023
IT 30.08.2023
LU 01.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 008 563**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 29.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B60B 25/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 008 564**
(84) CY 18.10.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60B 5/02***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 18.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 566**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 15.11.2023
IT 13.09.2023
LU 15.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 008 568**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***C08L 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 30.11.2023
IT 29.03.2023
LU 30.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 008 569**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023

FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 30.11.2023
IT 10.05.2023
LU 30.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 008 572**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60G 11/27***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 573**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 01.12.2023
IT 11.10.2023
LU 01.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 008 574**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.10.2023
IT 10.05.2023
LU 04.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.10.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 008 583**
(84) CY 26.11.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B60N 2/28***
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 26.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 008 585**
(51) ***B60N 2/42***
(84) CY 26.10.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 26.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 008 594**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60W 10/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 30.11.2023
IT 20.09.2023
LU 30.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 008 596**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 29.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B61D 17/02***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 29.11.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 008 597**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 01.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B61D 17/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 01.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 603**
(84) CY 29.11.2021
IS 30.12.2023
RS 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B61L 15/00***
(84) HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 008 607**
(84) CY 02.12.2021
GR 02.02.2024
IE 02.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B62D 9/00***
(84) ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 008 608**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62D 21/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 30.11.2023
IT 30.08.2023
LU 30.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 008 616**
(84) CY 29.11.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B62J 6/03***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 29.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 008 618**
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 30.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B62J 7/04***
(84) CY 30.11.2021
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 30.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 008 619**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 30.11.2023
IT 11.10.2023
LU 30.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B62J 17/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 008 628**
(84) AT 08.02.2023
CY 02.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 02.12.2020
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B64C 27/26***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 008 629**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
(51) ***B64C 27/82***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023

HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 19.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
IE 19.11.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 008 630**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 19.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B64C 27/82***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 19.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 008 631**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***B64C 27/82***
(84) AT 30.11.2022
CY 19.11.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **4 008 649**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 24.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B65D 51/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 24.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 008 659**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B66B 1/46***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 008 740**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 30.08.2016
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.08.2023
GR 11.08.2023
HU 30.08.2016
IS 10.09.2023
LU 30.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
(51) ***C08G 65/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 30.08.2023
HR 10.05.2023
IE 30.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 008 751**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IE 02.12.2023
IT 06.09.2023
LU 02.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***C08L 79/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 008 753**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 30.07.2020
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 30.07.2020
IS 17.09.2023
LU 30.07.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***C08L 95/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 30.07.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 008 758**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 05.11.2023
IT 06.09.2023
LU 05.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 762**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C10M 141/10***
(84) BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 23.11.2023
IT 06.09.2023
LU 23.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 796**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.01.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
(51) ***C12Q 1/6855***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
HU 26.01.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
IE 26.01.2024
IT 09.08.2023
LU 26.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 008 811**
(84) CY 30.11.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C30B 23/00***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 30.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 829**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 31.01.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
GR 07.12.2023
HU 31.01.2020
IS 06.01.2024
LU 31.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***D06F 39/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GB 31.01.2024
HR 06.09.2023
IE 31.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 008 838**
(84) CY 03.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***E01B 27/17***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 008 850**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) CY 07.12.2020
GR 14.12.2023
HU 07.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 008 861**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E05B 15/02***
(84) CY 02.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.12.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 008 862**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
ES 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
(51) ***E05B 15/02***
(84) CY 03.12.2020
EE 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 03.12.2020
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023

NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 008 863**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E05B 17/20***
(84) CY 04.12.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 008 864**
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 008 868**
(84) CY 03.12.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E05C 19/16***
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 03.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 008 869**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***E05D 11/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 01.12.2023
IT 30.08.2023
LU 01.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 008 878**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 01.02.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.02.2018
IS 30.12.2023
LU 01.02.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E21B 19/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 01.02.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 008 884**
(51) ***F01D 17/16***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.11.2023
IT 15.11.2023
LU 19.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 008 899**
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.12.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F03D 13/10***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 03.12.2023
IT 06.09.2023
LU 03.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 903**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F04C 2/107***
(84) CY 04.12.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 04.12.2020
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 008 914**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 27.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***F16B 2/18***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 008 922**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 23.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(51) ***F16D 51/12***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.09.2023
IT 06.09.2023
LU 23.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 008 923**
(84) CY 22.11.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F16D 13/68***
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 22.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 008 924**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F16D 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.12.2023
IT 06.09.2023
LU 21.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 008 929**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 22.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F16H 57/08***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DE 01.05.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 22.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 008 932**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 04.12.2020
HU 04.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F16H 63/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
IT 15.11.2023
LU 04.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 008 934**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F16J 15/34***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 008 941**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16K 31/04***

(11) **4 008 945**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
(51) ***F16L 21/06***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024

LU 30.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 008 950** (51) ***F21K 9/60***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 008 973** (51) ***F24F 3/06***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 13.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 008 988** (51) ***F41C 23/14***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 05.11.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 05.11.2023
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LU 05.11.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 008 991** (51) ***F41J 3/00***
(84) CY 01.12.2021 (84) CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 01.12.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 008 999** (51) ***G01C 19/574***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CY 23.11.2021
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 FR 11.12.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 23.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 23.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 009 002** (51) ***G01D 4/00***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CY 19.11.2021
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 19.11.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 19.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 009 010** (51) ***G01F 15/00***
(84) CY 02.12.2020 (84) GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 02.12.2020
IE 02.12.2023 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 009 041** (51) ***G01N 23/2055***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 30.04.2023 BG 19.04.2023
CY 28.04.2021 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 IE 28.04.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 28.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 009 075** (51) ***G01S 13/76***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 009 080** (51) ***G01S 19/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 009 090** (51) ***G02B 7/08***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 26.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 009 097** (51) ***G02C 5/22***
(84) CY 23.11.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 23.11.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 009 101** (51) ***G03B 15/06***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CH 31.12.2023
CY 07.12.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 07.12.2020 IE 07.12.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 07.12.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 009 119** (51) ***G04C 10/00***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CY 16.11.2021
CZ 05.07.2023 DK 05.07.2023
EE 05.07.2023 ES 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 IE 16.11.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 16.11.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 009 127** (51) ***B64F 5/60***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 07.12.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 07.12.2020 IS 25.05.2023
LT 25.01.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **4 009 128** (51) ***G05D 1/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 14.11.2016 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 14.11.2016
IE 14.11.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 14.11.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 009 148** (51) ***G06F 3/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 009 155** (51) ***G06F 3/04842***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 27.09.2023 CY 16.11.2021
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 16.11.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 16.11.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 009 181** (51) ***G06F 13/42***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.03.2023 CY 24.11.2021
CZ 01.03.2023 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 FR 30.11.2023

GR 02.06.2023
IE 24.11.2023
IT 01.03.2023
LU 24.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 009 223** (51) ***G06K 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.12.2023
IT 06.09.2023
LU 07.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 009 225** (51) ***G06K 7/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 07.12.2023
IT 06.12.2023
LU 07.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 009 292** (51) ***G07C 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 009 307** (51) ***G09B 23/28***
(84) AT 22.02.2023
CY 04.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 04.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 009 340** (51) ***H01G 4/10***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.12.2023
IT 28.06.2023
LU 02.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 009 344** (51) ***H01H 25/04***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.12.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CY 01.12.2020
GR 14.12.2023
HU 01.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 009 346** (51) ***H01H 85/044***
(84) AT 08.02.2023
CY 26.11.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 009 360** (51) ***H01L 21/74***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.12.2023
HR 03.05.2023
IE 03.12.2023
IT 03.05.2023
LU 03.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 009 364** (51) ***H01L 23/473***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 03.12.2023
IT 25.10.2023
LU 03.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 009 387** (51) ***H01L 39/24***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 07.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
CY 07.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 07.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 009 394** (51) ***H01M 4/04***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 07.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 07.12.2023
IT 06.12.2023
LU 07.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 009 395** (51) ***H01M 4/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 30.11.2023
CY 26.11.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 26.11.2023
IT 18.10.2023
LU 26.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 009 413** (51) ***H01M 10/42***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 009 419** (51) ***H01M 10/613***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
IE 03.08.2023
IT 08.02.2023
LU 03.08.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.08.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 009 422** (51) ***H01M 50/103***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 01.12.2023
IT 03.05.2023
LU 01.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 009 433** (51) ***H01M 50/375***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.10.2023

BG 12.07.2023
CY 19.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.10.2023
IT 12.07.2023
LU 19.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 009 434** (51) ***H01M 50/383***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 19.10.2023
IT 02.08.2023
LU 19.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 009 440** (51) ***H01Q 1/42***
(84) AT 24.10.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.10.2017
IS 13.01.2024
LU 24.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CY 24.10.2017
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 009 447** (51) ***H01R 13/17***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 01.12.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 009 448** (51) ***H01R 13/24***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 30.11.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 009 452** (51) ***H01R 13/6474***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 25.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 25.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 009 456** (51) ***H01S 5/12***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 01.12.2023
IT 19.04.2023
LU 01.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 009 457** (51) ***H02B 1/052***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 01.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 01.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 009 466** (51) ***H02J 3/00***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 13.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 009 475** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 27.10.2023
IT 05.07.2023
LU 27.10.2023
MC 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 009 480** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 02.12.2023
IT 24.05.2023
LU 02.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 009 481** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 02.12.2023
IT 03.05.2023
LU 02.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 009 498** (51) ***H02K 7/116***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 009 520** (51) ***H03H 7/01***
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 01.12.2023
IT 12.04.2023
LU 01.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.12.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 009 525** (51) ***H03K 17/94***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 01.12.2023
IT 22.03.2023
LU 01.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

TR 22.03.2023

(11) **4 009 528** (51) ***H03L 7/085***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 10.05.2023 CY 29.09.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 FR 30.09.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 29.09.2021 IE 29.09.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 29.09.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 009 529** (51) ***H03L 7/089***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 10.05.2023 CY 27.09.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 FR 30.09.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 27.09.2021 IE 27.09.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 27.09.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 009 536** (51) ***H04B 7/00***
(84) BG 05.06.2024 (84) CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 009 568** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 29.02.2024 CH 29.02.2024
CY 14.02.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 14.02.2019 IE 14.02.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 14.02.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 009 572** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 22.03.2023 CY 23.05.2017
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 23.05.2017
IE 23.05.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 23.05.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **4 009 593** (51) ***H04L 12/46***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 009 594** (51) ***H04L 12/46***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 26.07.2023 CH 29.02.2024
CY 06.02.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 06.02.2018 IE 06.02.2024
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 06.02.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 009 595** (51) ***H04L 45/24***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 29.02.2024 CH 31.01.2024
CY 26.01.2021 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 26.01.2021 IE 26.01.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 26.01.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 009 601** (51) ***H04L 9/40***
(84) CY 02.12.2020 (84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 02.12.2020 IE 02.12.2023
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 009 606** (51) ***H04L 41/12***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 20.09.2023 CH 30.11.2023
CY 26.11.2012 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 26.11.2012 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 26.11.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 009 607** (51) ***H04L 41/50***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 12.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 009 615** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 05.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 009 617** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 21.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 009 619** (51) ***G06Q 30/0241***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 30.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 009 621** (51) ***G02B 7/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 009 623** (51) ***H04N 5/232***
(84) AT 25.01.2023 (84) BG 25.01.2023
CY 07.12.2020 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 07.12.2020 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LV 25.01.2023 MC 25.01.2023
NL 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **4 009 662** (51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 15.02.2024
CY 03.12.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023

ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 03.12.2023
IT 15.11.2023
LU 03.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 009 672** (51) ***H04W 4/029***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 07.12.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 07.12.2020 IE 07.12.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 009 683** (51) ***H04W 12/065***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 20.11.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IE 20.11.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 20.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 009 706** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 04.01.2024 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 08.11.2019 IE 08.11.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 08.11.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 009 708** (51) ***H04W 24/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 009 719** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 25.01.2023 CH 30.04.2023
CY 30.04.2018 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
HU 30.04.2018 IE 30.04.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LI 30.04.2023 LT 25.01.2023
LU 30.04.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NO 25.04.2023
PL 25.01.2023 PT 25.05.2023
RO 25.01.2023 RS 25.01.2023
SE 25.01.2023 SI 25.01.2023
SK 25.01.2023 SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **4 009 732** (51) ***H04W 76/11***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 22.03.2023 CY 22.11.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 FI 22.03.2023
GR 23.06.2023 HR 22.03.2023
IE 22.11.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LU 22.11.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **4 009 743** (51) ***H05B 6/12***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 28.06.2023 CY 03.11.2021
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 IE 03.11.2023
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023
LU 03.11.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 009 750** (51) ***H05H 1/24***
(84) CY 23.11.2021 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 23.11.2023
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 009 753** (51) ***H05K 7/14***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 30.08.2023 CY 14.10.2021
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 FR 30.10.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IE 14.10.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 14.10.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 009 766** (51) ***A01D 41/16***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 16.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 009 779** (51) ***A01K 9/00***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 01.03.2023 CH 31.08.2023
CY 03.08.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
ES 01.03.2023 FI 01.03.2023
GR 02.06.2023 HR 01.03.2023
HU 03.08.2020 IE 03.08.2023
IS 01.07.2023 IT 01.03.2023
LT 01.03.2023 LU 03.08.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **4 009 843** (51) ***A47L 9/00***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 31.05.2023
CH 31.07.2023 CY 24.07.2020
CZ 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 24.07.2020 IE 24.07.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 24.07.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **4 009 848** (51) ***A47L 15/23***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 17.05.2023
CY 30.07.2020 CZ 17.05.2023
DK 17.05.2023 EE 17.05.2023
FI 17.05.2023 GR 18.08.2023
HR 17.05.2023 HU 30.07.2020
IE 30.07.2023 IS 17.09.2023
LT 17.05.2023 LU 30.07.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SI 17.05.2023 SK 17.05.2023
SM 17.05.2023 TR 17.05.2023

(11) **4 009 853** (51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 22.03.2023
CY 14.07.2020 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 14.07.2020
IE 14.07.2023 IS 22.07.2023
LT 22.03.2023 LU 14.07.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
PL 22.03.2023 PT 24.07.2023
RO 22.03.2023 RS 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **4 009 877** (51) ***A61B 10/00***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 29.07.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 29.07.2020 IE 29.07.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 009 888** (51) ***A61B 17/72***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CY 17.09.2020
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023

FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.09.2023
IT 19.07.2023
LU 17.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 009 899** (51) ***A61C 1/00***
(84) CY 30.07.2020 (84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 30.07.2020 IE 30.07.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 009 900** (51) ***A61C 1/00***
(84) CY 06.08.2020 (84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 06.08.2020 IE 06.08.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 009 920** (51) ***A61F 2/90***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 010 121** (51) ***B02C 4/32***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 31.07.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 31.07.2020 IE 31.07.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 010 144** (51) ***B23K 20/12***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CH 31.08.2023
CY 10.08.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 10.08.2020 IE 10.08.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 10.08.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 010 150** (51) ***B25C 5/02***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 03.05.2023
CH 30.09.2023 CY 07.09.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 07.09.2020
IE 07.09.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 07.09.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 010 162** (51) ***B29C 44/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 010 190** (51) ***B32B 27/08***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 04.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 04.08.2020
IE 04.08.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 04.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 010 191** (51) ***B32B 27/08***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 04.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 04.08.2020
IE 04.08.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 04.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 010 192** (51) ***B32B 27/08***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.07.2023 CH 31.08.2023
CY 04.08.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 04.08.2020
IE 04.08.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 04.08.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 010 200** (51) ***B44C 1/22***
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 31.07.2023 CY 08.07.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 08.07.2020
IE 08.07.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 08.07.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 010 205** (51) ***B60C 23/00***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.04.2023 CH 31.08.2023
CY 06.08.2020 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 06.08.2020
IE 06.08.2023 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 06.08.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **4 010 208** (51) ***B60C 23/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 010 210** (51) ***B60G 15/14***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 07.06.2023 CH 31.08.2023
CY 04.08.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 07.08.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 04.08.2020
IE 04.08.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 04.08.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 010 221** (51) ***B60N 2/005***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 31.05.2023 CH 30.11.2023
CY 06.11.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 06.11.2020 IE 06.11.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 06.11.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 010 224** (51) ***B60N 2/809***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 04.08.2020
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 04.08.2020 IE 04.08.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 010 237** (51) ***B62D 35/02***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 03.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 03.08.2020
IE 03.08.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 03.08.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023

PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 010 248**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 28.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 28.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 28.07.2023
IT 03.05.2023
LU 28.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 010 249**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 17.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 17.07.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 17.07.2023
IT 03.05.2023
LU 17.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 010 252**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64D 27/24***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 010 286**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.07.2023
IT 31.05.2023
LU 30.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***C01B 21/068***
(84) BG 31.05.2023
CY 30.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 010 296**
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
FR 26.09.2023
GR 27.10.2023
IE 06.08.2023
IT 06.08.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C04B 28/04***
(84) CY 06.08.2019
FI 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 010 396**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C08G 18/73***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 010 404**
(51) ***C08G 77/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.08.2023
IT 08.03.2023
LU 09.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CY 09.08.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.08.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 010 406**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.08.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***C08G 77/18***
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.08.2023
HR 21.06.2023
IE 30.08.2023
IT 21.06.2023
LU 30.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 010 420**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08K 9/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 010 423**
(84) AL 05.10.2022
CY 03.08.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***C08L 33/12***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **4 010 428**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 03.08.2023
IT 31.05.2023
LU 03.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***C08L 83/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 03.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 010 429**
(84) AL 05.10.2022
CY 03.08.2020
DK 05.10.2022
FI 05.10.2022
HR 05.10.2022
IS 05.02.2023
LV 05.10.2022
NO 05.01.2023
PT 06.02.2023
RS 05.10.2022
SI 05.10.2022
SM 05.10.2022
(51) ***C08L 83/10***
(84) BG 05.10.2022
CZ 05.10.2022
EE 05.10.2022
GR 06.01.2023
HU 03.08.2020
LT 05.10.2022
MC 05.10.2022
PL 05.10.2022
RO 05.10.2022
SE 05.10.2022
SK 05.10.2022
TR 05.10.2022

(11) **4 010 452**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F23G 7/10***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.08.2023
IT 14.06.2023
LU 10.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 010 501**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.07.2020
DE 01.02.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C21B 5/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 23.07.2023
IT 07.06.2023
LU 23.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 010 545**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 09.10.2023
IT 25.01.2023
LU 09.10.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(51) ***E04G 5/14***
(84) CY 09.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.10.2020
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **4 010 557**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E06B 3/58***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 010 561**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 06.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.08.2023
IT 26.07.2023
LU 06.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023

RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 010 563**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 06.08.2023
IT 19.04.2023
LU 06.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) *F01D 11/24*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 06.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 010 567**
(84) CY 02.10.2020
GR 08.09.2023
HU 02.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F01K 3/12*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 02.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 010 587**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.07.2020
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F03D 13/10*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 28.07.2023
IT 07.06.2023
LU 28.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 010 588**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F03D 80/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 010 596**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
(51) *F04C 18/34*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
HU 05.08.2020
IS 26.11.2023
LU 05.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 010 601**
(84) AL 28.12.2022
CY 07.10.2020
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HU 07.10.2020
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *F16C 7/06*
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **4 010 604**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *F16D 1/116*
(84) CY 18.12.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.12.2020
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 010 615**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 30.09.2020
DE 03.04.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F16K 47/08*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2020
IS 23.12.2023
LU 30.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 010 632**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *F23R 3/00*
(84) BE 31.10.2023
CY 02.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 02.10.2023
IT 30.08.2023
LU 02.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 010 705**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01N 33/564*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 010 714**
(84) BE 31.08.2023
CY 07.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 07.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G01R 15/20*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 07.08.2023
IT 03.05.2023
LU 07.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 010 739**
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.08.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G01T 1/164*
(84) CY 06.08.2020
GR 20.10.2023
HU 06.08.2020
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 010 747**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.09.2023
IT 08.03.2023
LU 20.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *G02B 27/00*
(84) BG 08.03.2023
CY 20.09.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.09.2019
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 010 757**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 14.10.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G02C 7/04*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IT 15.03.2023
LU 14.10.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 010 758**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 14.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
(51) *G02C 7/04*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IT 22.03.2023
LU 14.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

TR 22.03.2023

(11) **4 010 764** (51) *G05B 17/02*
(84) AT 19.07.2023 BE 31.07.2023
BG 19.07.2023 CH 31.07.2023
CY 28.07.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 19.09.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 28.07.2020
IE 28.07.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 28.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 010 807** (51) *G06F 11/30*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 010 873** (51) *G06T 5/50*
(84) CY 30.07.2020 CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 30.07.2020
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 010 897** (51) *G10K 11/178*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 010 898** (51) *G10L 17/04*
(84) AT 03.05.2023 BE 31.12.2023
BG 03.05.2023 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 15.12.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 010 945** (51) *H01R 4/48*
(84) BE 31.08.2023 BG 21.06.2023
CH 31.08.2023 CY 04.08.2020
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 04.08.2020
IE 04.08.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 04.08.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 010 955** (51) *H02H 7/122*
(84) BE 31.08.2023 BG 03.05.2023
CH 31.08.2023 CY 07.08.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 07.08.2020
IE 07.08.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 07.08.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **4 010 960** (51) *H02K 1/14*
(84) AL 30.11.2022 AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 01.09.2021
DK 30.11.2022 EE 30.11.2022
FI 30.11.2022 GR 01.03.2023
HR 30.11.2022 IS 30.03.2023
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PT 31.03.2023
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **4 010 981** (51) *H03K 3/356*
(84) AT 23.08.2023 BE 31.01.2024
BG 23.08.2023 CH 31.01.2024
CY 02.01.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 02.01.2020 IE 02.01.2024
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 02.01.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 011 004** (51) *H04B 10/114*
(84) AT 15.03.2023 BE 31.07.2023
BG 15.03.2023 CH 31.07.2023
CY 20.07.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
GR 16.06.2023 HR 15.03.2023
HU 20.07.2020 IE 20.07.2023
IS 15.07.2023 IT 15.03.2023
LT 15.03.2023 LU 20.07.2023
LV 15.03.2023 MC 15.03.2023
NL 15.03.2023 NO 15.06.2023
PL 15.03.2023 PT 17.07.2023
RO 15.03.2023 RS 15.03.2023
SE 15.03.2023 SI 15.03.2023
SK 15.03.2023 SM 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 011 005** (51) *H04B 10/61*
(84) CH 31.08.2023 CY 07.08.2020
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 07.08.2020
IE 07.08.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 011 011** (51) *H04L 1/16*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 011 036** (51) *G06F 9/44*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 011 089** (51) *H04N 21/236*
(84) AT 22.05.2024 BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 011 101** (51) *H04W 4/02*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 011 128** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 08.03.2023 BE 30.09.2023
BG 08.03.2023 CY 30.09.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 30.09.2020
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023
LT 08.03.2023 LU 30.09.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **4 011 188** (51) *A01D 34/73*
(84) AT 03.05.2023 BE 30.11.2023
BG 03.05.2023 CY 29.11.2021
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 IE 29.11.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 29.11.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 011 197** (51) *A01G 20/47*
(84) BE 31.12.2023 BG 30.08.2023
CH 31.12.2023 CY 11.12.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GB 11.12.2024
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 11.12.2020 IE 11.12.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 11.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 011 201** (51) *A01K 1/02*
(84) BE 30.11.2023 BG 21.06.2023
CY 04.11.2021 CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 IE 04.11.2023
IS 21.10.2023 LT 21.06.2023
LU 04.11.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 011 203**
(84) CY 14.12.2021
GR 03.11.2023
IE 14.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *A01M 1/02*
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 011 223**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A24F 40/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 011 229**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 29.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *A41D 13/11*
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 29.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 011 249**
(84) AT 01.03.2023
CY 24.12.2019
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.12.2019
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *A47J 31/36*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 011 258**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A47K 5/12*

(11) **4 011 261**
(84) CY 10.11.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *A47L 9/04*
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 10.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 011 263**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *A47L 9/28*
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 08.12.2023
IT 28.06.2023
LU 08.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 011 304**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *A61B 17/32*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 30.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 011 305**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
SE 25.12.2024
(51) *A61B 17/3207*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 011 306**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 17/70*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 011 312**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 10.12.2023
IT 23.08.2023
LU 10.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A61B 34/10*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 011 320**
(84) CY 10.12.2020
GR 21.12.2023
HU 10.12.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *A61C 5/90*
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 011 328**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.12.2023
IT 13.09.2023
LU 08.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 011 400**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61L 2/10*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 011 462**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *A63B 21/055*
(84) CY 24.12.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 011 473**
(84) CY 10.12.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G01N 30/96*
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 011 475**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B01D 29/11*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 011 476**
(84) CY 03.12.2021
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B01D 29/35*
(84) GR 08.09.2023
IE 03.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 011 480**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 09.12.2023
IT 08.03.2023
LU 09.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *B01D 46/00*
(84) CY 09.12.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 09.12.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 011 481**
(84) CY 30.11.2021
GR 29.09.2023
IE 30.11.2023
MC 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *B01D 46/44*
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 011 515**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 11.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *B21C 23/14*
(84) BG 22.02.2024
CY 11.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 11.12.2020
IS 22.03.2024
LU 11.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 011 517**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B21D 22/20*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 011 520**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.07.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
(51) *B21F 7/00*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023

HU 17.07.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
IE 17.07.2023
IT 26.04.2023
LU 17.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 011 523**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B22C 1/22***
(84) BG 04.01.2024
CY 14.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 14.12.2023
IT 04.10.2023
LU 14.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 011 534**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 11.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B23C 5/06***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 011 548**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B24B 7/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 011 550**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B24B 7/28***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 011 551**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B24B 7/28***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 011 575**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 14.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B26D 3/16***
(84) BG 14.06.2023
CY 14.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 14.12.2020
IS 14.10.2023
LU 14.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 011 600**
(84) CY 12.11.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 12.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 011 605**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 29.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 29.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 29.03.2024
IT 28.06.2023
LU 29.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 011 625**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 03.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(51) ***B41F 16/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 011 631**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B41J 29/02***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.10.2023
IT 27.09.2023
LU 22.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 011 643**
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.11.2023
IT 20.09.2023
LU 19.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 011 644**
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.11.2023
IT 11.10.2023
LU 19.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 011 649**
(84) CZ 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***B60C 17/06***
(84) GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 011 656**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60D 1/66***
(84) CY 10.12.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 011 658**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IE 25.01.2024
(51) ***B60G 17/015***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.01.2021
IS 01.03.2024

IT 01.11.2023
LU 25.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 011 659** (51) ***B60G 17/017***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 011 664** (51) ***B60J 5/04***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 08.12.2021 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 IE 08.12.2023
IS 15.07.2023 LT 15.03.2023
LU 08.12.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **4 011 666** (51) ***B60J 7/22***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CY 09.12.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 09.12.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 09.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 011 674** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CY 22.03.2022
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 22.03.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 22.03.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 011 692** (51) ***B60N 2/42***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 13.09.2023
CY 30.01.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 30.01.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 30.01.2020
IE 30.01.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 30.01.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 011 693** (51) ***B60N 2/60***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CY 08.12.2021
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 08.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 08.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 011 706** (51) ***B60R 9/06***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 16.11.2021 CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IE 16.11.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 16.11.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 011 714** (51) ***B60R 22/18***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 05.07.2023 CY 07.12.2021
CZ 05.07.2023 DK 05.07.2023
EE 05.07.2023 ES 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 IE 07.12.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 07.12.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 011 717** (51) ***B60T 1/04***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 31.12.2023 BG 19.04.2023
CY 09.12.2020 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 09.12.2020
IE 09.12.2023 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 09.12.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 011 720** (51) ***B60T 1/08***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 11.12.2020
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 11.12.2020 IE 11.12.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 011 721** (51) ***B60T 5/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CY 09.11.2021
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 09.11.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 09.11.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 011 724** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 02.08.2023 CY 10.11.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 10.11.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 10.11.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 011 725** (51) ***B60T 8/171***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.03.2024 CY 25.03.2022
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 25.03.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 25.03.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 011 729** (51) ***B60T 17/08***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.12.2023 CY 10.12.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 10.12.2020
IE 10.12.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 10.12.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 011 741** (51) ***B61C 17/00***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 10.12.2021 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 IE 10.12.2023

IS 15.07.2023
LU 10.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 011 744**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 07.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B61G 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 07.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 011 747**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B61L 25/02***
(84) CY 14.12.2020
GR 01.12.2023
HU 14.12.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 011 767**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.12.2020
IS 08.03.2024
LU 14.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B64C 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 14.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 011 769**
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B64C 27/10***
(84) CY 25.11.2021
DK 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 25.11.2023
IT 28.06.2023
LU 25.11.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 011 770**
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 24.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 011 771**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 06.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 06.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 011 773**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 22.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B64U 20/40***
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 22.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 011 779**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B64D 33/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 011 782**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B64F 1/36***
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.12.2023
IT 15.11.2023
LU 08.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 011 783**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.09.2023
IT 30.08.2023
LU 17.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B64F 5/10***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 011 793**
(84) AT 24.05.2023
(51) ***B65C 9/18***
(84) BE 31.12.2023
BG 24.05.2023
CY 09.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
HR 24.05.2023
IE 09.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.12.2020
IS 24.09.2023
LU 09.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 011 795**
(84) AT 18.10.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B65D 5/66***
(84) BG 18.01.2024
CY 11.12.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 11.12.2023
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 011 796**
(84) AT 25.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B65D 5/66***
(84) BG 25.01.2024
CY 15.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.03.2024
IT 25.10.2023
LU 15.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 011 805**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.12.2020
IS 15.03.2024
LU 09.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 15.02.2024
CY 09.12.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 011 808**
(84) CY 14.12.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B65G 47/08***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 011 813**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
(51) ***B65H 29/40***
(84) CY 08.12.2020
ES 13.09.2023

GR 14.12.2023
HU 08.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 08.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 011 815** (51) ***B66B 1/46***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 011 819** (51) ***B67B 3/02***
(84) CY 10.12.2021 (84) CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 10.12.2023
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 011 823** (51) ***B81C 3/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 011 859** (51) ***C07F 15/00***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 08.12.2020
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 08.12.2020 IE 08.12.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 011 866** (51) ***C07D 241/02***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 04.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 04.08.2020
IE 04.08.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 04.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 011 894** (51) ***C07F 15/00***
(84) BG 31.05.2023 (84) CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 31.12.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 09.12.2020
IE 09.12.2023 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LU 09.12.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **4 011 901** (51) ***C07K 1/04***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 11.12.2020
CZ 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 11.12.2020
IE 11.12.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 011 908** (51) ***C07K 14/62***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 28.06.2019 CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 IT 07.06.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 011 920** (51) ***C08C 19/22***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 19.11.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 19.11.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 19.11.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 011 924** (51) ***C08F 279/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 011 942** (51) ***C08J 3/12***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 16.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 011 958** (51) ***C08L 15/00***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 19.11.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 19.11.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 19.11.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 011 964** (51) ***C08L 25/12***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
LU 09.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 011 970** (51) ***C08L 33/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 011 973** (51) ***C08L 51/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 011 974** (51) ***C08L 55/02***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 07.06.2023 CY 06.07.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 06.07.2021
IE 06.07.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 06.07.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 011 984** (51) ***C09D 4/02***
(84) CZ 10.04.2024 (84) ES 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **4 011 988** (51) ***C09D 11/101***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 10.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 012 036** (51) ***C12N 15/867***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 24.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 012 085** (51) ***D04H 1/4209***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 03.05.2023 CH 31.08.2023
CY 05.08.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
IE 05.08.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 05.08.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **4 012 088** (51) ***D04H 18/02***
(84) AL 12.04.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 12.04.2023 CY 11.11.2021
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 IE 11.11.2023

IS 12.08.2023
LU 11.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 012 094**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 03.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***D06F 37/20***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 03.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 012 098**
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 09.12.2023
IT 07.06.2023
LU 09.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***D21F 1/44***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 012 099**
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 05.11.2023
IT 16.08.2023
LU 05.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***E01C 19/28***
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 012 105**
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***E02D 17/13***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 09.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 012 106**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 30.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***E02F 3/40***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 30.11.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 30.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 012 109**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) CY 09.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 012 117**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 27.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 27.03.2024
IT 07.02.2024
LU 27.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***E02F 9/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 27.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 012 122**
(84) CY 06.12.2021
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E03B 3/02***
(84) CZ 12.07.2023
IE 06.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 012 126**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E03F 7/10***
(84) CY 10.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 012 133**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
LT 07.12.2022
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) ***E04D 3/362***
(84) AT 07.12.2022
CY 07.12.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
IS 07.04.2023
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **4 012 134**
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 10.12.2023
IT 01.11.2023
LU 10.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***E04F 15/02***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 012 152**
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 08.12.2021
IE 08.12.2023
IT 03.05.2023
LU 08.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***E06B 9/17***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 012 159**
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 22.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F01D 5/22***
(84) BG 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 22.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 012 163**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.12.2023
IT 15.11.2023
LU 07.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F01N 3/021***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 012 171**
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 08.12.2020
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
MK 19.10.2022
(51) ***F03D 7/02***
(84) BE 31.12.2022
CY 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 08.12.2022
IT 19.10.2022
LU 08.12.2022
MC 19.10.2022
MT 19.10.2022

NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **4 012 174**
(51) ***F03D 17/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.12.2023
IT 11.10.2023
LU 10.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 012 184**
(51) ***F04C 2/10***
(84) CH 31.12.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 14.12.2020
GR 07.12.2023
HU 14.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 012 194**
(51) ***F04F 99/00***
(84) CY 10.11.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 012 196**
(51) ***F16B 5/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 08.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 08.12.2020
GR 08.09.2023
HU 08.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 012 211**
(51) ***F16C 37/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.12.2023
IT 18.10.2023
LU 14.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 012 212**
(51) ***F16C 39/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 03.12.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
IT 08.11.2023
LU 03.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 012 213**
(51) ***F16D 41/067***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 19.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 012 214**
(51) ***F16D 41/067***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 19.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 012 224**
(51) ***F16H 25/22***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 09.03.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 09.03.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 012 227**
(51) ***F16H 37/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 08.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 08.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 012 229**
(51) ***F16H 49/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 08.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 08.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 012 231**
(51) ***F16H 57/05***
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
ES 12.07.2023
IE 08.12.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
RS 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 012 246**
(51) ***F16N 31/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 012 251**
(51) ***F21S 41/36***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 012 257**
(51) ***F22B 37/58***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.12.2023
IT 20.09.2023
LU 07.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 012 297**
(51) ***F25B 39/02***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.09.2020
IS 20.01.2024
LU 25.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 012 303**
(51) ***F25D 17/04***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 13.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 13.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 012 316**
(51) ***F28D 1/053***

(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.12.2023
IT 28.06.2023
LU 11.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 012 317**
(51) ***F28D 7/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 11.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.12.2023
IT 28.06.2023
LU 11.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 012 328**
(51) ***G01B 11/24***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 10.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 012 334**
(51) ***G01C 15/06***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.12.2023
IT 18.10.2023
LU 11.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 012 346**
(51) ***G01C 21/36***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 012 349**
(51) ***G01D 5/20***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.12.2020
IS 15.07.2023
LU 08.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) CY 08.12.2020
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 012 350**
(51) ***G01D 5/20***
(84) BG 15.03.2023
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 08.12.2020
IS 15.07.2023
LU 08.12.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(84) CY 08.12.2020
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 08.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 012 351**
(51) ***G01D 5/20***
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(84) CY 08.12.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 08.12.2020
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **4 012 356**
(51) ***G01F 23/296***
(84) CY 13.12.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 13.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 012 357**
(51) ***G01F 25/10***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 13.12.2023
IT 09.08.2023
LU 13.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 012 362**
(51) ***G01J 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.12.2020
IS 23.12.2023

(84) BG 23.08.2023
CY 11.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 11.12.2023
IT 23.08.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(84) LU 11.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 012 366**
(51) ***G01K 11/322***
(84) CY 23.11.2021
GR 08.09.2023
IE 23.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 012 367**
(51) ***G01L 5/00***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.12.2023
IT 03.05.2023
LU 11.12.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 012 386**
(51) ***G01N 21/87***
(84) AT 05.07.2023
CY 09.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.12.2023
IT 05.07.2023
LU 09.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 012 397**
(51) ***G01N 27/622***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.09.2021
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.09.2023
IT 08.03.2023
LU 17.09.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 012 402**
(51) ***G01N 29/44***
(84) CY 03.12.2021
GR 05.01.2024
IE 03.12.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 012 420**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 08.12.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G01P 5/00***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 012 423**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
IT 07.06.2023
LU 17.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01R 25/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.06.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 012 426**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 14.12.2020
IS 06.01.2024
LU 14.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G01R 23/16***
(84) BG 06.09.2023
CY 14.12.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 14.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 012 428**
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01R 31/364***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 25.10.2023
IT 07.06.2023
LU 25.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 012 441**
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G01S 7/481***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.12.2023
IT 30.08.2023
LU 11.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 012 453**
(84) AT 01.02.2023
CY 10.12.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***G01S 17/34***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **4 012 455**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01S 19/37***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 012 457**
(84) AT 14.06.2023
CY 26.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.03.2021
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G01T 1/16***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 012 463**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 3/14***

(11) **4 012 495**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06T 7/80***

(11) **4 012 499**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 25.11.2023
IT 03.05.2023
LU 25.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G03F 7/075***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 012 500**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
IE 17.11.2023
IT 01.03.2023
LU 17.11.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***G03F 7/09***
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 30.11.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 012 504**
(84) CY 06.12.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G03G 21/20***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 06.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 012 511**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 11.12.2023
IT 23.08.2023
LU 11.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G04D 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 11.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 012 520**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 02.09.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.09.2019
IS 10.09.2023
LU 02.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***G05B 19/404***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 02.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 012 541**
(84) AT 26.04.2023
CY 15.03.2012
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 15.03.2012
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***G06F 3/0481***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 012 554**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 17.01.2024
IT 18.10.2023
LU 17.01.2024
(51) ***G06F 8/656***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023

MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 012 567**
(51) *G06F 12/02*
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 30.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 012 585**
(51) *G06F 21/42*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 08.09.2023
IT 29.03.2023
LU 08.09.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 08.09.2021
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 012 589**
(51) *G06F 21/60*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 012 603**
(51) *G06F 18/25*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 10.12.2023
IT 06.12.2023
LU 10.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 012 614**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 03.12.2023
IT 05.07.2023
LU 03.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 012 615**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 03.12.2023
IT 19.07.2023
LU 03.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 012 689**
(51) *G09C 1/00*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 03.12.2023
IT 19.04.2023
LU 03.12.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 012 693**
(51) *G09F 11/12*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.11.2023
IT 20.09.2023
LU 19.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 012 703**
(51) *G10L 19/008*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 06.05.2013
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.05.2013
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 06.05.2023
LI 31.05.2023
LU 06.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 012 705**
(51) *G10L 19/005*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 012 710**
(51) *G11C 11/16*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 012 724**
(51) *G21C 17/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.03.2018
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.03.2018
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 08.03.2024
IT 11.10.2023
LU 08.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 012 725**
(51) *G21F 7/005*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 012 735**
(51) *H01G 4/33*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 012 739**
(51) *H01H 33/12*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 02.11.2023
IT 02.08.2023
LU 02.11.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 012 740**
(51) *H01H 33/668*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.12.2023
CY 06.12.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 06.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 012 751**
(51) *H01L 21/027*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 07.11.2017
DE 01.06.2024
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 07.11.2023
IT 27.09.2023
LU 07.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 07.11.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 012 759**
(51) *H01L 23/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024

HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
HU 10.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 012 789** (51) ***G06N 10/40***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 28.02.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 28.02.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 28.02.2024
IT 21.02.2024
LU 28.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 012 790** (51) ***H10N 30/097***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 13.03.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 13.03.2024
HR 19.07.2023
IE 13.03.2024
IT 19.07.2023
LU 13.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 13.03.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 012 822** (51) ***H01M 10/617***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 09.12.2023
IT 05.04.2023
LU 09.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.12.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 012 843** (51) ***H01R 13/03***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 09.12.2023
IT 29.03.2023
LU 09.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.12.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 012 846** (51) ***H01R 13/627***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 20.10.2023
IT 12.07.2023
LU 20.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 012 849** (51) ***H01R 13/645***
(84) CY 02.12.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 02.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 012 851** (51) ***H01R 43/16***
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
AT 30.11.2022
CY 25.10.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **4 012 854** (51) ***H01S 5/0687***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IE 09.12.2023
IT 12.07.2023
LU 09.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 012 864** (51) ***H02H 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.12.2020
IS 01.03.2024
LU 09.12.2023
MC 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 012 876** (51) ***H02J 3/38***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 09.12.2023
IT 16.08.2023
LU 09.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 012 902** (51) ***H02K 11/40***
(84) AT 18.01.2023
CY 07.12.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 012 919** (51) ***H02S 10/40***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.12.2020
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 11.12.2023
IT 04.10.2023
LU 11.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 012 930** (51) ***H03M 13/11***
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.12.2017
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CY 20.12.2017
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 012 934** (51) ***H04B 3/23***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 012 935** (51) ***H04B 5/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.12.2020
DK 02.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023

ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 10.12.2023
IT 02.08.2023
LU 10.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 012 941**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.01.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 14.01.2024
IT 02.08.2023
LU 14.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04B 7/185***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.01.2016
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 012 944**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.03.2024
IT 22.11.2023
LU 25.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 012 950**
(84) CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) CY 23.08.2018
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.08.2018
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 012 968**
(84) AT 15.03.2023
CY 08.12.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LU 08.12.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
IE 08.12.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 012 984**
(51) ***H04L 12/40***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 02.12.2023
IT 14.06.2023
LU 02.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.12.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 012 990**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***H04L 47/2441***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 29.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 012 991**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.12.2023
IT 06.09.2023
LU 11.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 47/22***
(84) BG 06.09.2023
CY 11.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 013 001**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 69/04***

(11) **4 013 010**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04W 88/18***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 16.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 013 032**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 21/64***

(11) **4 013 037**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 11.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 11.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H04N 5/235***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 11.12.2023
IT 03.05.2023
LU 11.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 013 136**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 08.11.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
GR 08.09.2023
HU 08.11.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04W 52/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 08.11.2023
HR 07.06.2023
IE 08.11.2023
IT 07.06.2023
LU 08.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 013 144**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/02***

(11) **4 013 159**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/27***

(11) **4 013 180**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 76/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 013 190**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.12.2020
IS 25.02.2024
LU 14.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H05B 6/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 013 197**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 22.10.2023
IT 12.07.2023
LU 22.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H05K 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.10.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 013 251**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A41D 1/08***

(11) **4 013 256**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
(51) ***A42B 3/04***
(84) CY 05.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023

FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 05.11.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 05.11.2020
IS 22.06.2023
LU 05.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 013 309**
(84) AL 26.10.2022
BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022
(51) ***A61B 8/08***
(84) AT 26.10.2022
CY 11.08.2020
DK 26.10.2022
ES 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 11.08.2020
IT 26.10.2022
LV 26.10.2022
NL 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **4 013 310**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CY 12.08.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
HR 04.01.2023
IE 12.08.2023
IT 04.01.2023
LU 12.08.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.08.2020
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 013 416**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07D 215/233***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 013 459**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61K 48/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 013 473**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 5/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 013 520**
(84) CY 18.09.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A63B 5/11***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.09.2020
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 013 523**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 13.08.2020
IS 19.08.2023
LU 13.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
(51) ***A63B 69/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 13.08.2020
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 13.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 013 566**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 12.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.08.2023
HR 22.02.2023
IE 12.08.2023
IT 22.02.2023
LU 12.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B23K 9/173***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 12.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 013 579**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 22.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.10.2023
HR 03.05.2023
IE 22.10.2023
IT 03.05.2023
LU 22.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B25J 11/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 22.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 013 590**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.03.2021
IS 19.11.2023
LU 12.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B29C 35/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 12.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 013 610**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 30.07.2023
IT 19.04.2023
LU 30.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B32B 18/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 30.07.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 30.07.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 013 626**
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B42D 25/324***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.01.2024
IT 06.09.2023
LU 12.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 013 649**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.08.2023
IT 09.08.2023
LU 11.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60R 21/201***
(84) BG 09.08.2023
CY 11.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 11.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 013 650**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60S 1/38***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 013 659**
(84) BE 31.07.2023
CY 17.07.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 17.07.2023
IT 07.06.2023
LU 17.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B61G 5/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.07.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 013 684**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B64F 1/36***
(84) CY 13.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 013 728**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***C04B 33/00***
(84) CY 14.08.2020
GR 08.09.2023
HU 14.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 013 820**
(51) ***C08L 23/12***

(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 17.06.2020
IS 05.08.2023
LU 17.06.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CY 17.06.2020
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 17.06.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 013 832**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 06.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 31.08.2023
HR 22.02.2023
IE 06.08.2023
IT 22.02.2023
LU 06.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C09J 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 06.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 013 905**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 11.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 11.08.2023
IT 22.02.2023
LU 11.08.2023
MC 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***C23C 16/455***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 11.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 013 910**
(84) AL 05.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 10.08.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***D01F 8/16***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 10.08.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.08.2023
HR 05.04.2023
IE 10.08.2023
IT 05.04.2023
LU 10.08.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 013 919**
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
(51) ***E04C 2/52***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 12.08.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 12.08.2020
IE 12.08.2023
IT 21.12.2022
LU 12.08.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 013 929**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.08.2020
DE 01.03.2024
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E05B 65/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 17.08.2023
IT 12.07.2023
LU 17.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 013 939**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 13.08.2020
DE 01.03.2024
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E21B 17/07***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.08.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
IT 07.06.2023
LU 13.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 013 947**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E21B 47/0228***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 013 949**
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 10.08.2023
IT 19.07.2023
LU 10.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E21C 41/24***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 013 961**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.07.2020
IT 10.05.2023
LU 29.07.2023
MC 10.05.2023
(51) ***F03D 13/25***
(84) BG 10.05.2023
CY 29.07.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 013 969**
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F16B 12/10***
(84) CY 07.12.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.12.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 013 974**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.08.2023
IT 12.07.2023
LU 16.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F16D 65/56***
(84) BG 12.07.2023
CY 16.08.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.08.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 013 978**
(84) AT 16.08.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
SE 16.08.2023
(51) ***F16H 25/22***
(84) BG 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IT 17.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 013 981**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.09.2020
IS 02.12.2023
LU 14.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C25B 9/77***
(84) BE 30.09.2023
CY 14.09.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 014 002**
(84) CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 05.08.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F27B 7/38***
(84) CY 05.08.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 05.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 014 006**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
(51) ***F41J 9/16***
(84) CY 06.04.2020
GR 28.06.2024
HU 06.04.2020
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024

SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 014 014** (51) *G01F 15/063*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 014 055** (51) *G01R 33/28*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 07.08.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.08.2023
HR 01.03.2023
IE 07.08.2023
IT 01.03.2023
LU 07.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 07.08.2020
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 014 098** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.03.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
IT 29.11.2023
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 014 141** (51) *G06F 21/41*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 014 236** (51) *G10L 19/16*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 13.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 13.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 13.08.2023
IT 22.03.2023
LU 13.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 014 237** (51) *G11C 7/20*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 014 244** (51) *H01H 13/30*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 12.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 12.08.2020
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 12.08.2020
IS 12.11.2023
LU 12.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 014 270** (51) *H01M 8/04014*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.10.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2020
IS 16.12.2023
LU 15.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 014 309** (51) *H02M 3/335*
(84) AL 09.11.2022
BG 09.11.2022
CZ 09.11.2022
EE 09.11.2022
FI 09.11.2022
HR 09.11.2022
IS 09.03.2023
LT 09.11.2022
MC 09.11.2022
NO 09.02.2023
PT 09.03.2023
RS 09.11.2022
SI 09.11.2022
SM 09.11.2022
(84) AT 09.11.2022
CY 03.09.2020
DK 09.11.2022
ES 09.11.2022
GR 10.02.2023
HU 03.09.2020
IT 09.11.2022
LV 09.11.2022
NL 09.11.2022
PL 09.11.2022
RO 09.11.2022
SE 09.11.2022
SK 09.11.2022
TR 09.11.2022

(11) **4 014 331** (51) *H04B 5/00*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.08.2023
IT 05.07.2023
LU 06.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 014 363** (51) *H04B 7/185*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 014 385** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 13.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
IT 26.07.2023
LU 13.08.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 014 416** (51) *H04L 5/00*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 014 421** (51) *H04L 5/00*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 014 425** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 23.06.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 23.06.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 23.06.2023
IT 22.03.2023
LU 23.06.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 014 427** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 13.08.2023
IT 03.05.2023
LU 13.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.08.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 014 441** (51) *H04L 12/40*
(84) AL 07.12.2022
CY 03.09.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 03.09.2020
IS 07.04.2023
LU 03.09.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(84) BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 03.09.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **4 014 506** (51) *G10L 19/16*
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 13.08.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 13.08.2020
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 13.08.2023
IT 11.01.2023
LU 13.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 014 516** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.08.2020
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 10.05.2023

EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.08.2020
IS 10.09.2023
LU 04.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 04.08.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 014 559** (51) ***H04W 36/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 23.06.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.06.2023
HR 12.04.2023
IE 23.06.2023
IT 12.04.2023
LU 23.06.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 23.06.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 014 592** (51) ***H04W 52/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 014 610** (51) ***H04W 64/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.08.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.08.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.08.2020
IS 19.11.2023
LU 11.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 014 631** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 014 653** (51) ***H04W 72/23***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.08.2021
IT 05.07.2023
LU 05.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 014 674** (51) ***H04W 76/10***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 03.08.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 014 704** (51) ***A01B 59/041***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.12.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BG 03.05.2023
CY 15.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.12.2020
IS 03.09.2023
LU 15.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 014 710** (51) ***A01D 34/74***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 17.12.2023
IT 28.06.2023
LU 17.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CY 17.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 17.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 014 714** (51) ***A01G 3/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 15.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 014 716** (51) ***A01G 3/053***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 014 727** (51) ***A01J 25/16***
(84) CY 09.12.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 09.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 014 732** (51) ***A01M 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 29.11.2023
IT 26.07.2023
LU 29.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 014 742** (51) ***A21C 5/04***
(84) CY 24.11.2021
GR 08.09.2023
IE 24.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 014 743** (51) ***A22C 7/00***
(84) CY 25.11.2021
GR 16.02.2024
IE 25.11.2023
MC 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 014 782** (51) ***A44B 11/25***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GB 17.09.2023
HR 26.04.2023
IE 17.09.2023
IT 26.04.2023
LU 17.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CY 17.09.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 30.09.2023
GR 27.07.2023
HU 17.09.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 014 799** (51) ***A47J 31/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.11.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 30.11.2023
IT 02.08.2023
LU 30.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 014 801**
(84) AT 08.03.2023
CY 24.12.2019
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 24.12.2019
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A47J 31/36***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 014 802**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 21.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.12.2023
IT 07.06.2023
LU 21.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 014 803**
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.11.2023
IT 18.10.2023
LU 25.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 014 825**
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 14.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 14.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 014 826**
(84) CY 30.11.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A47L 11/20***
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 30.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 014 864**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***A61B 5/145***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 014 896**
(84) CY 07.12.2021
GR 19.01.2024
IE 07.12.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 014 899**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***A61B 17/32***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 13.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 014 903**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.12.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.12.2020
IS 19.11.2023
LU 15.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 014 911**
(84) CY 21.12.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 21.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A61B 34/10***
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 014 918**
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2020
DK 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***A61C 1/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.12.2020
IS 26.08.2023
LU 21.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 014 919**
(84) CY 16.12.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61C 5/00***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 014 924**
(84) CY 16.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A61C 13/225***
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 014 927**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 07.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A61F 2/24***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 014 928**
(84) CY 18.02.2015
GR 08.09.2023
HU 18.02.2015
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A61F 2/24***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 014 932**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 19.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61F 2/66***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.03.2024
IT 06.09.2023
LU 19.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 014 934**
(84) AT 08.03.2023
CY 03.12.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 03.12.2023
IT 08.03.2023
LU 03.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***A61B 17/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 014 937**
(84) CH 30.11.2024
GR 27.10.2023
IE 25.11.2023
MC 26.07.2023
(51) ***A61F 13/475***
(84) CY 25.11.2021
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023

PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 014 942**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(51) ***A61H 3/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 07.12.2023
IT 26.04.2023
LU 07.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 015 003**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***A61K 47/55***
(84) CY 09.12.2019
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.12.2019
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 015 014**
(84) CY 16.12.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***A61M 1/16***
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 16.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 015 050**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***A62C 2/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 14.12.2023
IT 05.07.2023
LU 14.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 015 082**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
IT 15.11.2023
LU 18.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***B01L 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 015 116**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.12.2020
IS 21.10.2023
LU 15.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***B23B 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 015 122**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.12.2020
IS 02.12.2023
LU 21.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***B23C 5/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 015 152**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 17.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
IT 18.10.2023
LU 17.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 015 173**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B27N 1/02***
(84) CY 21.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 015 176**
(84) CY 17.12.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B29B 7/76***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 015 177**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023

(51) ***B29B 7/80***
(84) BG 30.08.2023
CY 16.12.2020
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.12.2020
IS 30.12.2023
LU 16.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 015 189**
(84) CY 21.12.2020
GR 27.10.2023
IE 21.12.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B29C 48/30***
(84) ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 015 201**
(84) AT 13.09.2023
CY 06.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 06.12.2023
IT 13.09.2023
LU 06.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***B29D 30/00***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 015 203**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 06.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 015 204**
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.11.2023
IT 11.10.2023
LU 18.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B29D 30/26***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 015 206**
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023

(51) ***B29D 30/72***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023

GR 14.12.2023
IE 01.12.2023
IT 13.09.2023
LU 01.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 015 208**
(84) CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.12.2020
IS 30.12.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *B32B 1/08*
(84) CY 21.12.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.12.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 015 210**
(84) CY 14.12.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *B32B 5/02*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 14.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 015 221**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 15.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *B41J 2/045*
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 15.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 015 226**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *B41J 25/308*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
IT 15.11.2023
LU 18.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 015 241**
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 07.12.2023
IT 26.07.2023
LU 07.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
(51) *B60C 7/10*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 015 246**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *B60C 11/03*
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.11.2023
IT 01.11.2023
LU 16.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 015 249**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 03.12.2023
IT 15.11.2023
LU 03.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *B60C 11/16*
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 015 267**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *B60H 1/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 21.12.2023
IT 26.07.2023
LU 21.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 015 269**
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 16.12.2023
IT 30.08.2023
LU 16.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *B60J 7/12*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 015 271**
(84) BE 31.10.2023
CY 25.10.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 25.10.2023
IT 06.09.2023
LU 25.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *B60K 5/12*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 015 299**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *B60N 2/04*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 09.12.2023
IT 18.10.2023
LU 09.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 015 300**
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 25.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *B60N 2/22*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 25.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 015 301**
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 25.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *B60N 2/64*
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 25.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 015 302**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *B60N 2/70*
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.12.2023
IT 29.11.2023
LU 14.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 015 303**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.12.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 01.12.2017
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60N 2/90***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 01.12.2023
IT 22.11.2023
LU 01.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 015 304**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B60N 3/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 06.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 06.12.2023
IT 25.10.2023
LU 06.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 015 311**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 21.12.2023
IT 09.08.2023
LU 21.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60Q 1/50***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 015 322**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 17.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B60T 13/38***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 17.12.2023
IT 06.12.2023
LU 17.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 015 330**
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
(51) ***B60W 30/095***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.11.2023
IT 23.08.2023
LU 10.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 015 331**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60W 30/095***
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 15.11.2023
IT 16.08.2023
LU 15.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 015 347**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B62B 7/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 015 351**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B62D 15/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 015 353**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B62D 25/06***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 15.12.2023
IT 11.10.2023
LU 15.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 015 355**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B62D 25/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 015 364**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.12.2020
IS 27.01.2024
LU 18.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B64C 27/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 015 368**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B64C 13/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 14.12.2023
IT 09.08.2023
LU 14.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 015 375**
(84) AT 01.03.2023
CY 21.12.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.12.2020
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***B64C 27/00***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 015 385**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.12.2023
IT 25.10.2023
LU 16.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 015 423**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 15.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65G 65/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 15.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 015 425**
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B65H 3/52***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 09.11.2023
IT 20.09.2023
LU 09.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 015 433**
(51) ***B66C 1/10***

(84) CY 02.12.2021
GR 07.12.2023
IE 02.12.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 015 442**
(51) *B66F 11/04*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LU 14.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 015 455**
(51) *C01C 1/18*
(84) CY 29.03.2016
GR 21.06.2024
HU 29.03.2016
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 29.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 015 474**
(51) *C03B 37/012*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 16.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.12.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 015 493**
(51) *C05D 9/02*
(84) CY 28.11.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 28.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 015 496**
(51) *C07C 29/151*
(84) BG 03.05.2023
CY 15.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 15.12.2023
IT 03.05.2023
LU 15.12.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 015 518**
(51) *C07D 487/04*
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 27.11.2020
GR 26.01.2024
HU 27.11.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 015 527**
(51) *C12N 9/10*
(84) MC 22.01.2025

(11) **4 015 559**
(51) *C08G 59/50*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.12.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.12.2023
IT 19.07.2023
LU 21.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 015 565**
(51) *C08G 77/04*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 14.12.2023
IT 27.09.2023
LU 14.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 015 572**
(51) *C08J 5/18*
(84) AT 07.06.2023
CY 15.12.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 15.12.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 15.12.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 015 582**
(51) *C09C 1/00*
(84) AT 24.05.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 18.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CY 18.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.12.2020
IS 24.09.2023
LU 18.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 015 584**
(51) *C09D 5/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 08.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 08.12.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 015 589**
(51) *C09D 11/08*
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 08.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 08.12.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 015 590**
(51) *C09D 11/18*
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 18.12.2020
GR 02.02.2024
HU 18.12.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 015 597**
(51) *C09K 11/02*
(84) AT 04.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 06.10.2023
IT 04.10.2023
LU 06.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 06.10.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.10.2017
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 015 627**
(51) *C12N 9/52*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.01.2013
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 10.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.01.2013
IS 27.01.2024
LU 10.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 015 647**
(51) *C12Q 1/68*
(84) AT 30.08.2023
CY 24.02.2017
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023

HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
HU 24.02.2017
LU 24.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 015 691** (51) ***D04H 1/60***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 30.07.2023
IT 05.04.2023
LU 30.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 30.07.2014
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 30.07.2014
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 015 699** (51) ***D06F 39/10***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 07.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 07.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 015 709** (51) ***E02D 17/20***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.07.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.07.2023
CY 13.07.2021
DE 01.02.2024
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 13.07.2023
IT 31.05.2023
LU 13.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 015 711** (51) ***E02F 3/40***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 19.11.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 19.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 015 717** (51) ***E03B 7/07***
(84) CY 20.12.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.12.2023
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 015 718** (51) ***E03B 9/02***
(84) CY 17.12.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 17.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 015 720** (51) ***E03C 1/232***
(84) AL 05.04.2023
CY 16.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.12.2020
IS 05.08.2023
LU 16.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 015 734** (51) ***E04F 10/06***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 20.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 015 738** (51) ***E04F 17/06***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.12.2023
HR 07.06.2023
IE 18.12.2023
IT 07.06.2023
LU 18.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 015 739** (51) ***E04H 3/08***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.12.2020
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 15.12.2023
IT 25.10.2023
LU 15.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 015 741** (51) ***E05B 19/00***
(84) AT 11.01.2023
CY 29.11.2021
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 015 748** (51) ***E05C 19/16***
(84) CY 03.12.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 03.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 015 761** (51) ***E21B 19/14***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 08.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 08.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 015 766** (51) ***E21B 47/26***
(84) CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CY 21.12.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 015 771** (51) ***F01D 5/14***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 22.11.2023
IT 30.08.2023
LU 22.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023

PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 015 775**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 17.07.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.07.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F01D 5/22***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.07.2023
IT 24.05.2023
LU 17.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 015 777**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F01D 9/04***

(11) **4 015 779**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 07.12.2023
IT 26.07.2023
LU 07.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F01D 11/22***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 015 780**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 07.12.2023
IT 26.07.2023
LU 07.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F01D 11/22***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 015 793**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 16.11.2023
IT 28.06.2023
LU 16.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F02B 63/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.11.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 015 799**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F02C 7/22***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.12.2023
IT 18.10.2023
LU 16.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 015 801**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F02C 7/264***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.12.2023
IT 01.11.2023
LU 15.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 015 809**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 19.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 19.11.2020
IS 12.11.2023
LU 19.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F02F 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 19.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 015 810**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 27.10.2023
IT 18.10.2023
LU 27.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***F02F 1/24***
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 015 811**
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.12.2020
IS 26.11.2023
(51) ***F02G 1/055***
(84) CY 18.12.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 015 826**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 17.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***F04D 13/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 17.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 015 827**
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F04D 15/00***
(84) CY 16.12.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 015 834**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F04D 29/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.12.2023
IT 22.11.2023
LU 10.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 015 840**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 21.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F16B 2/00***
(84) BG 27.09.2023
CY 21.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IE 21.12.2023
IT 27.09.2023
LU 21.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 015 841**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 21.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
(51) ***F16B 2/00***
(84) BG 20.09.2023
CY 21.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 21.12.2023
IT 20.09.2023
LU 21.12.2023

LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 015 843** (51) ***F16B 5/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 015 852** (51) ***F16C 19/28***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CY 17.12.2021
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IE 17.12.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 17.12.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 015 853** (51) ***F16C 29/12***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CY 08.12.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 08.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 08.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 015 857** (51) ***F16D 1/116***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 13.09.2023
CH 31.12.2023 CY 15.12.2020
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 FR 31.12.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 15.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 015 858** (51) ***F16D 3/32***
(84) CY 16.12.2021 (84) IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 015 862** (51) ***F16D 48/06***
(84) CY 06.12.2021 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 06.12.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 015 877** (51) ***B60K 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 015 880** (51) ***F01D 11/22***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 26.07.2023 CY 08.12.2021
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 FR 31.12.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IE 08.12.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 08.12.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 015 888** (51) ***F16L 15/00***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.12.2023 BG 05.04.2023
CH 31.12.2023 CY 18.12.2020
CZ 05.04.2023 DK 05.04.2023
EE 05.04.2023 FI 05.04.2023
FR 31.12.2023 GR 06.07.2023
HR 05.04.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 18.12.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023
NO 05.07.2023 PL 05.04.2023
PT 07.08.2023 RO 05.04.2023
RS 05.04.2023 SE 05.04.2023
SI 05.04.2023 SK 05.04.2023
SM 05.04.2023 TR 05.04.2023

(11) **4 015 901** (51) ***F21V 15/00***
(84) CY 15.12.2021 (84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IE 15.12.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 015 907** (51) ***F23R 3/00***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 22.02.2024 CY 15.12.2021
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 15.12.2023
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 15.12.2023
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 015 911** (51) ***F23R 3/28***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CY 17.12.2021
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 17.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 17.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 015 917** (51) ***F24C 15/20***
(84) CY 09.12.2021 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 09.12.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 015 945** (51) ***F25B 49/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 015 959** (51) ***F28D 7/16***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 15.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 015 979** (51) ***F42B 3/107***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 015 987** (51) ***G01B 11/06***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 18.12.2020
CZ 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 015 995** (51) ***G01C 17/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 016 009** (51) ***G01D 5/30***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 25.01.2024
CH 31.12.2023 CY 17.12.2020
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 25.12.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 17.12.2020 IE 17.12.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 17.12.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 016 011** (51) ***B29C 64/386***
(84) CY 03.11.2021 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IE 03.11.2023

IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 016 029**
(51) *G01L 1/22*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 16.12.2023
IT 07.06.2023
LU 16.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 016 030**
(51) *G01L 1/24*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 17.12.2023
IT 13.09.2023
LU 17.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 016 054**
(51) *G01N 21/552*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 016 055**
(51) *G01N 21/552*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.12.2023
IT 27.09.2023
LU 17.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 016 058**
(51) *G06T 7/00*
(84) AT 15.11.2023
BE 31.12.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CY 14.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.12.2023
IT 15.11.2023
LU 14.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 016 062**
(51) *G01N 23/223*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.12.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 016 077**
(51) *G01N 33/493*
(84) CY 15.12.2020
GR 27.10.2023
HU 15.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 016 081**
(51) *G01N 33/58*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 21.12.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
CY 21.12.2020
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 016 082**
(51) *G01N 33/58*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 07.09.2021
IS 22.06.2023
LU 07.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
CY 07.09.2021
DK 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 07.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 016 088**
(51) *G01P 5/165*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.12.2023
IT 15.11.2023
LU 16.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 016 096**
(51) *G01R 31/389*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 12.08.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 12.08.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 12.08.2023
IT 07.06.2023
LU 12.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 016 113**
(51) *G01S 7/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CY 26.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 016 148**
(51) *G02B 6/42*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 016 154**
(51) *G02B 6/42*
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 08.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 08.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 016 159**
(51) *G02B 7/182*
(84) AT 18.01.2023
CY 07.12.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 016 161**
(51) *G02B 21/26*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **4 016 169**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CH 31.03.2024
CY 05.03.2015
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
HU 05.03.2015
IE 05.03.2024
IS 22.03.2024
IT 22.11.2023
LT 22.11.2023
LU 05.03.2024
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 016 194**
(51) *G04B 17/04*
(84) AT 30.08.2023
BE 30.11.2023
BG 30.08.2023
CY 18.11.2021
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
IE 18.11.2023
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
LU 18.11.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 016 195**
(51) *G04B 17/28*
(84) AT 26.07.2023
BE 30.11.2023
BG 26.07.2023
CY 05.11.2021
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
IE 05.11.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LU 05.11.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 016 202**
(51) *G05B 13/02*
(84) BE 31.12.2023
BG 22.02.2024
CH 31.12.2023
CY 15.12.2020
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
FI 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
HU 15.12.2020
IE 15.12.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LU 15.12.2023
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
NL 22.11.2023
NO 22.02.2024
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 016 206**
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023
CY 17.12.2020
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
HU 17.12.2020
IE 17.12.2023
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
LU 17.12.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 016 221**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 14.06.2023
BE 31.12.2023
BG 14.06.2023
CH 31.12.2023
CY 18.12.2020
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
EE 14.06.2023
ES 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 18.12.2020
IE 18.12.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LU 18.12.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 016 224**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 04.10.2023
BE 31.12.2023
BG 04.01.2024
CY 14.12.2021
CZ 04.10.2023
DE 02.07.2024
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
IE 14.12.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LU 14.12.2023
LV 04.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SI 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 016 229**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 03.05.2023
BE 30.06.2023
BG 03.05.2023
CY 28.06.2021
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
EE 03.05.2023
ES 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HR 03.05.2023
HU 28.06.2021
IE 28.06.2023
IS 03.09.2023
IT 03.05.2023
LT 03.05.2023
LU 28.06.2023
LV 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RO 03.05.2023
RS 03.05.2023
SE 03.05.2023
SI 03.05.2023
SK 03.05.2023
SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 016 236**
(51) *G05D 23/19*
(84) AT 12.07.2023
BE 31.12.2023
BG 12.07.2023
CY 18.12.2020
EE 12.07.2023
ES 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HR 12.07.2023
HU 18.12.2020
IE 18.12.2023
IS 12.11.2023
IT 12.07.2023
LT 12.07.2023
LU 18.12.2023
LV 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 016 244**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 31.05.2023
BE 31.08.2023
BG 31.05.2023
CH 31.08.2023
CY 23.08.2018
CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HR 31.05.2023
HU 23.08.2018
IE 23.08.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LU 23.08.2023
LV 31.05.2023
MC 31.05.2023
NL 31.05.2023
NO 31.08.2023
PL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RO 31.05.2023
RS 31.05.2023
SE 31.05.2023
SI 31.05.2023
SK 31.05.2023
SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 016 279**
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CY 21.12.2021
CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023
EE 25.01.2023
ES 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
IT 25.01.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
MC 25.01.2023
NL 25.01.2023
NO 25.04.2023
PL 25.01.2023
PT 25.05.2023
RO 25.01.2023
RS 25.01.2023
SE 25.01.2023
SI 25.01.2023
SK 25.01.2023
SM 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **4 016 353**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 10.05.2023
BE 31.12.2023
BG 10.05.2023
CY 16.12.2021
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
IE 16.12.2023
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LU 16.12.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NL 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 016 371**
(51) *G06F 40/174*
(84) AT 23.08.2023
BE 31.03.2024
BG 23.08.2023
CH 31.03.2024
CY 04.03.2019
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
FI 23.08.2023
FR 31.03.2024
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
HU 04.03.2019
IE 04.03.2024
IS 23.12.2023
IT 23.08.2023
LT 23.08.2023
LU 04.03.2024
LV 23.08.2023
MC 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SI 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 016 389**
(51) *G06K 19/07*
(84) AT 09.08.2023
BE 30.11.2023
BG 09.08.2023
CY 03.11.2021
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
EE 09.08.2023
ES 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
IE 03.11.2023
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
LU 03.11.2023
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
NL 09.08.2023
NO 09.11.2023

PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 016 390**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06K 19/07***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 19.11.2023
IT 09.08.2023
LU 19.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 016 401**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 21.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 21.12.2023
IT 05.07.2023
LU 21.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G06N 10/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 21.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 016 453**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 21.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 21.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G06T 7/11***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 21.12.2023
IT 09.08.2023
LU 21.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 016 479**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G06V 40/13***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 16.12.2023
IT 08.11.2023
LU 16.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 016 481**
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 12.11.2023
IT 02.08.2023
LU 12.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G07C 5/08***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 016 486**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G07C 9/32***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 016 493**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 03.12.2023
IT 05.07.2023
LU 03.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G08C 23/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 016 497**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 13.08.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.08.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G08G 1/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 13.08.2023
IT 31.05.2023
LU 13.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 016 566**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 15.12.2023
IT 02.08.2023
LU 15.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H01G 4/012***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 016 567**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01G 4/012***

(11) **4 016 570**
(84) AT 20.09.2023
(51) ***H01H 1/50***
(84) BE 30.11.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 25.11.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 25.11.2023
IT 20.09.2023
LU 25.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 016 573**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 14.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H01H 9/16***
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 14.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 016 574**
(84) CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.12.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01H 9/54***
(84) CY 15.12.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.12.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 016 575**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.12.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.12.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H01H 9/54***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.12.2020
IS 28.10.2023
LU 15.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 016 585**
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 07.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01L 21/02***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 07.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 016 586**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10D 30/47***

(11) **4 016 613**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01L 23/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 016 641**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10D 30/66*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 016 648**
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(51) *H10F 77/20*
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 016 663**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 17.12.2023
IT 11.10.2023
LU 17.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H01M 4/04*
(84) BG 11.01.2024
CY 17.12.2020
DE 02.07.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 016 667**
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 13.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *D04H 1/4242*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 13.12.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 016 672**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H01M 4/24*
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 15.12.2023
IT 03.05.2023
LU 15.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 016 713**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01M 50/204*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.10.2023
IT 07.06.2023
LU 19.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 016 714**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 19.10.2023
IT 26.07.2023
LU 19.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H01M 50/209*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 016 729**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *H01Q 1/22*
(84) CY 04.01.2018
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 04.01.2018
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 016 744**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 09.12.2023
IT 10.05.2023
LU 09.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H01R 9/05*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 016 752**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IE 03.11.2023
IT 14.06.2023
LU 03.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *H01R 13/24*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 016 762**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H01S 5/10*
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 17.12.2023
IT 19.07.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 016 763**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H01S 5/12*
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 17.12.2023
IT 19.07.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 016 765**
(84) CY 07.12.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H01T 19/00*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 07.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 016 767**
(84) AT 02.08.2023
CY 15.12.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 15.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *H02G 1/02*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 15.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 016 768**
(84) CY 09.12.2021
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H02G 1/12*
(84) DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 09.12.2023
IT 08.03.2023
LU 09.12.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 016 770**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
(51) *H02G 3/06*
(84) AT 16.11.2022
CY 12.11.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
IS 16.03.2023

IT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **4 016 772** (51) ***H02G 3/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 016 774** (51) ***H02G 3/38***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CY 03.12.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 FR 31.12.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
IE 03.12.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LU 03.12.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 016 775** (51) ***H02G 15/013***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 07.06.2023 CY 12.11.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 30.11.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IE 12.11.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 12.11.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 016 777** (51) ***H02H 3/33***
(84) CY 15.12.2021 (84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IE 15.12.2023 IS 21.10.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 016 783** (51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 22.02.2024
CH 31.12.2023 CY 15.12.2020
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 15.12.2020
IE 15.12.2023 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 15.12.2023 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 016 790** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 13.12.2021 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
IS 04.05.2023 IT 04.01.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SE 04.01.2023
SI 04.01.2023 SK 04.01.2023
SM 04.01.2023 TR 04.01.2023

(11) **4 016 834** (51) ***H02P 21/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 016 836** (51) ***H02P 23/00***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 18.12.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 016 838** (51) ***H02S 20/10***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 26.11.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IE 26.11.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 26.11.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 016 840** (51) ***H03F 1/32***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 23.08.2023 CH 31.12.2023
CY 21.12.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 21.12.2020 IE 21.12.2023
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 21.12.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 016 843** (51) ***H03K 5/1252***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 02.12.2020
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 02.12.2020 IE 02.12.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 016 851** (51) ***H04B 1/00***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CH 29.02.2024
CY 17.02.2021 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 17.02.2021 IE 17.02.2024
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 17.02.2024
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 016 866** (51) ***H04B 7/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 016 912** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 23.08.2023 CH 31.10.2023
CY 19.10.2018 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 19.10.2018 IE 19.10.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 19.10.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 016 924** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 016 937** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 11.01.2023 (84) BG 11.01.2023
CY 21.12.2021 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **4 016 938** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 11.01.2023 (84) BG 11.01.2023
CY 21.12.2021 CZ 11.01.2023
DK 11.01.2023 EE 11.01.2023
ES 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SE 11.01.2023
SI 11.01.2023 SK 11.01.2023
SM 11.01.2023 TR 11.01.2023

(11) **4 016 941** (51) ***H04L 45/033***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 016 957** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 10.05.2023 CY 26.05.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 FI 10.05.2023
GR 11.08.2023 HR 10.05.2023
HU 26.05.2021 IE 26.05.2023
IS 10.09.2023 LT 10.05.2023
LU 26.05.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023

RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 016 979** (51) ***H04N 1/32***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 017 014** (51) ***H04N 21/436***
(84) AT 01.03.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 15.12.2021 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 IS 01.07.2023
IT 01.03.2023 LT 01.03.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NL 01.03.2023 NO 01.06.2023
PL 01.03.2023 PT 03.07.2023
RO 01.03.2023 RS 01.03.2023
SE 01.03.2023 SI 01.03.2023
SK 01.03.2023 SM 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 017 015** (51) ***H04N 21/436***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CY 15.12.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 15.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 15.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 017 041** (51) ***H04W 4/20***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 20.03.2018 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 20.03.2018 IE 20.03.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 20.03.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 017 044** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 20.09.2023 CH 29.02.2024
CY 08.02.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 08.02.2021 IE 08.02.2024
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 08.02.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 017 073** (51) ***H04W 24/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 017 096** (51) ***H04W 28/26***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 26.01.2017
CZ 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 26.01.2017
IE 26.01.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 017 148** (51) ***H04W 52/36***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 31.05.2023 CH 30.09.2023
CY 18.09.2014 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
GR 01.09.2023 HR 31.05.2023
HU 18.09.2014 IE 18.09.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 18.09.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 017 184** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.09.2023 CH 29.02.2024
CY 26.02.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 26.02.2020 IE 26.02.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 26.02.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 017 215** (51) ***H05B 6/06***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CH 31.12.2023
CY 30.12.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 30.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 017 277** (51) ***A23K 20/105***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 017 387** (51) ***A61B 17/72***
(84) AT 08.02.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 08.02.2023 CY 20.08.2020
CZ 08.02.2023 DK 08.02.2023
EE 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 20.08.2020 IE 20.08.2023
IS 08.06.2023 LT 08.02.2023
LU 20.08.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023
PT 09.06.2023 RO 08.02.2023
RS 08.02.2023 SE 08.02.2023
SI 08.02.2023 SK 08.02.2023
SM 08.02.2023 TR 08.02.2023

(11) **4 017 402** (51) ***A61C 8/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 017 404** (51) ***A46B 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 017 405** (51) ***A61C 17/02***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 19.08.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 19.08.2020 IE 19.08.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 017 426** (51) ***A61F 2/50***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 20.08.2020
ES 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 20.08.2020
IE 20.08.2023 IS 05.11.2023
MC 05.07.2023 PL 05.07.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 017 434** (51) ***A61F 5/453***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 14.06.2023 CH 31.08.2023
CY 19.08.2020 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 19.08.2020
IE 19.08.2023 IS 14.10.2023
LT 14.06.2023 LU 19.08.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 017 558** (51) ***A61B 17/34***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 017 578** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 10.05.2023 CH 31.08.2023
CY 21.08.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.08.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 21.08.2020
IE 21.08.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 21.08.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **4 017 593** (51) ***A61P 35/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 017 649**
(51) ***B05C 5/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 30.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.09.2020
IS 09.12.2023
LU 30.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 017 658**
(51) ***B21D 5/00***
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IS 14.04.2023
LU 26.10.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(84) AT 14.12.2022
CY 26.10.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
IE 26.10.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 017 659**
(51) ***B21D 5/00***
(84) AT 29.03.2023
CY 27.10.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 27.10.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LU 27.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 017 686**
(51) ***B25J 9/00***
(84) CY 17.08.2020
GR 15.09.2023
HU 17.08.2020
IS 14.10.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 17.08.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 017 691**
(51) ***B26D 1/43***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.08.2020
IS 14.10.2023
LU 11.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 11.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 11.08.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 017 735**
(51) ***B41N 3/03***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 21.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 21.09.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 21.09.2023
IT 10.05.2023
LU 21.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 017 742**
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.02.2024
IT 04.10.2023
LU 19.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 19.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 017 750**
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 30.06.2023
CY 30.06.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.06.2021
IS 15.07.2023
LU 30.06.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 017 760**
(51) ***B60N 2/26***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.09.2020
IS 26.11.2023
LU 23.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 017 777**
(51) ***B61D 27/00***
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.08.2020
IT 02.08.2023
LU 18.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.08.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 017 783**
(51) ***B62D 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.08.2023
IT 02.08.2023
LU 11.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 11.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 017 784**
(51) ***B62D 5/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.08.2023
IT 28.06.2023
LU 11.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CY 11.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 017 801**
(51) ***B64B 1/58***
(84) NL 16.07.2025

(11) **4 017 805**
(51) ***B65B 29/02***
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 28.06.2021
IS 11.05.2023
LU 28.06.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(84) BE 30.06.2023
CY 28.06.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 28.06.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 017 820**
(51) ***B65H 3/08***
(84) BE 31.08.2023
CY 12.08.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 12.08.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.08.2020
IS 21.10.2023
LU 12.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 017 839**
(51) ***C07C 67/52***
(84) AT 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023

CY 20.08.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.08.2020
IS 07.10.2023
LU 20.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 017 861** (51) ***C07F 7/08***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 10.08.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.08.2023
HR 03.05.2023
IE 10.08.2023
IT 03.05.2023
LU 10.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 10.08.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 017 870** (51) ***A61P 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 017 891** (51) ***C08G 18/32***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 11.08.2023
IT 12.07.2023
LU 11.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.08.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 017 915** (51) ***C08L 23/08***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 17.06.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.06.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 17.06.2023
IT 08.03.2023
LU 17.06.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 017 916** (51) ***C08L 23/12***
(84) BG 24.05.2023
CY 04.08.2020
DK 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.08.2020
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 04.08.2023
IS 24.09.2023
LU 04.08.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 017 919** (51) ***C08L 25/12***
(84) AT 14.06.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.08.2023
IT 14.06.2023
LU 20.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 20.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 017 921** (51) ***C08L 83/04***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 19.08.2023
IT 22.02.2023
LU 19.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 19.08.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 19.08.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 017 930** (51) ***C09J 123/22***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 18.08.2023
IT 16.08.2023
LU 18.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.08.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 018 019** (51) ***G01N 1/32***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CY 21.07.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
FR 31.07.2023
HR 21.12.2022
IE 21.07.2023
IT 21.12.2022
LU 21.07.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 21.07.2020
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **4 018 068** (51) ***E21B 7/06***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 18.08.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
FR 31.08.2023
HR 29.03.2023
IE 18.08.2023
IT 29.03.2023
LU 18.08.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.08.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 018 074** (51) ***E21B 33/12***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 14.08.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 14.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 14.08.2023
IT 05.07.2023
LU 14.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 018 105** (51) ***F16C 19/50***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 27.07.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
HR 05.04.2023
IE 27.07.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 27.07.2020
IS 05.08.2023
LU 27.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 018 106** (51) ***F16C 33/66***
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 17.08.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 17.08.2020
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 17.08.2023
IT 26.04.2023
LU 17.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 018 109** (51) ***F16D 49/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
BG 07.06.2023
CY 13.08.2020

CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 13.08.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 13.08.2020
IS 07.10.2023
LU 13.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 018 121** (51) ***F21K 9/60***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.08.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.08.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.08.2023
IT 22.03.2023
LU 17.08.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 018 160** (51) ***G01B 21/04***
(84) BE 31.07.2023
CY 20.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 20.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 20.07.2023
IT 31.05.2023
LU 20.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 018 191** (51) ***G01N 33/49***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.08.2023
IT 26.07.2023
LU 17.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 018 219** (51) ***G01S 7/4863***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 04.08.2020
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 04.08.2023
IT 05.07.2023
LU 04.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 018 256** (51) ***G02C 7/08***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 14.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IT 29.03.2023
LU 14.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 018 259** (51) ***G02F 1/39***
(84) BE 31.08.2023
CY 10.08.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.08.2020
IS 09.12.2023
LU 10.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 018 262** (51) ***G03F 7/20***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.07.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.07.2020
IT 21.06.2023
LU 07.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 018 269** (51) ***G04C 3/14***
(84) AL 07.12.2022
BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 28.05.2020
IS 07.04.2023
LI 31.05.2023
LU 28.05.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CY 28.05.2020
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
FR 31.05.2023
HR 07.12.2022
IE 28.05.2023
IT 07.12.2022
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
SM 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **4 018 284** (51) ***G06F 3/04883***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 14.02.2024
IT 22.11.2023
LU 14.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 018 301** (51) ***H04L 67/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 018 309** (51) ***G06F 9/50***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 02.04.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 02.04.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 02.04.2024
IT 21.02.2024
LU 02.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 018 310** (51) ***G06F 9/50***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 02.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 018 319** (51) ***G06F 12/0868***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 15.06.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 15.06.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 15.06.2023
IT 10.05.2023
LU 15.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 018 384** (51) ***G06N 3/0455***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 018 388** (51) ***G06N 3/063***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 018 410**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 1/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 018 424**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G08G 1/01*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 018 425**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 08.10.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.10.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) *G08G 1/0965*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 08.10.2023
IT 05.04.2023
LU 08.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 018 442**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G11C 7/22*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 018 515**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 17.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H01R 13/11*
(84) CY 17.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 018 531**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H02K 1/27*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 018 542**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 09.03.2024
IT 31.01.2024
LU 09.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *H02P 3/08*
(84) BG 31.01.2024
CY 09.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 09.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 018 592**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 01.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *H04L 7/027*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 01.03.2024
IT 31.01.2024
LU 01.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 018 617**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 28.08.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.08.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.08.2023
IT 07.06.2023
LU 28.08.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 018 642**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04N 25/616*

(11) **4 018 646**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.08.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.08.2020
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) *H04N 9/73*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.08.2023
IT 08.03.2023
LU 20.08.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 018 679**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 20.08.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 20.08.2020
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *G01W 1/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 20.08.2023
IT 15.02.2023
LU 20.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 018 759**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H04L 1/16*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.09.2023
IT 13.09.2023
LU 29.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 018 783**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 05.08.2024
HR 02.08.2023
IE 05.08.2023
IT 02.08.2023
LU 05.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H05B 6/62*
(84) BG 02.08.2023
CY 05.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
GR 03.11.2023
HU 05.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 018 816**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A01G 3/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 018 822**
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *A01K 1/015*
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 10.12.2023
IT 21.06.2023
LU 10.12.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 018 852**
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 23.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *A24D 3/02*
(84) CY 23.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 018 853**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *A24F 40/40*
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DE 02.07.2024
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.12.2023
IT 15.11.2023
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 018 860**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 17.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
(51) *A41D 13/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 17.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

TR 14.06.2023

(11) **4 018 866** (51) ***A43B 3/00***
(84) AT 13.09.2023 BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CY 21.12.2021
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 21.12.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 21.12.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 018 867** (51) ***A43B 5/04***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 13.12.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 31.12.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 13.12.2023
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LU 13.12.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 018 880** (51) ***A46B 9/02***
(84) AL 23.11.2022 (84) AT 23.11.2022
BE 28.02.2023 BG 23.11.2022
CH 28.02.2023 CY 13.02.2018
CZ 23.11.2022 DE 01.09.2023
EE 23.11.2022 ES 23.11.2022
FR 28.02.2023 GB 23.02.2023
GR 24.02.2023 HR 23.11.2022
HU 13.02.2018 IE 13.02.2023
IS 23.03.2023 IT 23.11.2022
LI 28.02.2023 LT 23.11.2022
LU 13.02.2023 LV 23.11.2022
MC 23.11.2022 NL 23.11.2022
PL 23.11.2022 PT 23.03.2023
RO 23.11.2022 RS 23.11.2022
SI 23.11.2022 SK 23.11.2022
SM 23.11.2022 TR 23.11.2022

(11) **4 018 898** (51) ***A47L 9/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 14.06.2023
CY 15.12.2021 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 IE 15.12.2023
IS 14.10.2023 LT 14.06.2023
LU 15.12.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 018 912** (51) ***A61B 1/005***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 07.06.2023 CH 31.12.2023
CY 30.12.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 30.12.2020
IE 30.12.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 30.12.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 018 913** (51) ***A61B 1/01***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CH 31.12.2023
CY 30.12.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 30.12.2020
IE 30.12.2023 IS 25.02.2024
LT 25.10.2023 LU 30.12.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 018 931** (51) ***A61B 5/287***
(84) CY 21.12.2021 (84) CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 21.12.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 018 973** (51) ***A61F 2/64***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 10.05.2023 CY 21.12.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 IE 21.12.2023
IS 10.09.2023 IT 10.05.2023
LT 10.05.2023 LU 21.12.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 018 974** (51) ***A61F 2/64***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CY 23.12.2021
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 23.12.2023
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 23.12.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 018 981** (51) ***A61F 9/008***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CY 22.12.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 22.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 22.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 019 065** (51) ***A61M 5/315***
(84) CY 30.11.2010 (84) GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 30.11.2010
IE 30.11.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 019 068** (51) ***A61M 5/32***
(84) AL 14.12.2022 (84) BG 14.12.2022
CY 14.12.2022 CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022 GR 15.03.2023
HR 14.12.2022 HU 24.12.2020
IS 14.04.2023 LT 14.12.2022
LU 24.12.2022 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 MK 14.12.2022
MT 14.12.2022 PL 14.12.2022
PT 14.04.2023 RO 14.12.2022
RS 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 019 077** (51) ***A61N 1/04***
(84) CY 23.12.2020 (84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 23.12.2020 IE 23.12.2023
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 019 083** (51) ***A61N 1/372***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 22.12.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 22.12.2020 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **4 019 085** (51) ***A61N 5/10***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 01.02.2024 CY 10.12.2021
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 FR 01.01.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 10.12.2023 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 10.12.2023 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 019 086** (51) ***A61N 5/10***

(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 22.12.2023
IT 25.10.2023
LU 22.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 019 104**
(51) ***A63H 29/22***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.10.2016
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.10.2016
IS 12.11.2023
LU 10.10.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 019 173**
(51) ***B23B 27/00***
(84) CY 20.08.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 20.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 20.08.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 019 178**
(51) ***B23K 9/28***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.09.2023
IT 13.09.2023
LU 18.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 019 187**
(51) ***B23Q 7/10***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 22.12.2023
IT 12.07.2023
LU 22.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 019 226**
(51) ***B29C 51/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 019 227**
(51) ***B29C 65/20***
(84) NL 09.07.2025

(11) **4 019 256**
(51) ***B41J 2/16***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 15.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 019 259**
(51) ***B41J 3/407***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 24.12.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.12.2023
IT 29.11.2023
LU 24.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 019 260**
(51) ***B41J 11/50***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.12.2023
IT 18.10.2023
LU 15.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 019 275**
(51) ***B60C 5/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 019 277**
(51) ***B60C 7/14***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.12.2023
IT 08.11.2023
LU 15.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 019 278**
(51) ***B60C 7/14***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 15.12.2023
IT 23.08.2023
LU 15.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 019 281**
(51) ***B60C 11/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 29.11.2023
IT 11.10.2023
LU 29.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 019 283**
(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 02.12.2023
IT 01.11.2023
LU 02.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 019 288**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 08.12.2023
IT 06.12.2023
LU 08.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 019 289**
(51) ***B60C 13/04***
(84) AL 19.04.2023
BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 25.11.2023
IT 19.04.2023
LU 25.11.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 20.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023

PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 019 290**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 019 293**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 20.12.2023
IT 12.07.2023
LU 20.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 019 294**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 019 310**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 15.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 019 312**
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 27.09.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B60C 13/04***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 25.11.2023
IT 26.04.2023
LU 25.11.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***B60C 19/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.12.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B60C 19/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 16.12.2023
IT 09.08.2023
LU 16.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B60K 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B60K 15/05***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.12.2023
IT 27.09.2023
LU 16.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 019 321**
(84) CY 10.11.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 019 325**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.01.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 019 336**
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.12.2023
IT 01.11.2023
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 019 357**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 05.10.2023
IT 26.07.2023
LU 05.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 019 362**
(84) CY 14.12.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B60L 58/16***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 10.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B60N 2/28***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2020
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.01.2024
IT 06.09.2023
LU 10.01.2024
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B60R 13/02***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***B60W 60/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.10.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B61C 9/14***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 14.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 019 367**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 21.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***B61G 5/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 21.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 019 379**
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(51) ***B62K 3/00***
(84) CY 22.12.2020
GR 02.02.2024
HU 22.12.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 019 381**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***B62K 25/08***
(84) BG 02.08.2023
CY 22.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 22.12.2023
IT 02.08.2023
LU 22.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 019 384**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 13.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***B62M 9/122***
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 13.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 019 398**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023

(51) ***B64C 27/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 29.11.2023
IT 24.05.2023
LU 29.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023

SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 019 405** (51) ***B64D 27/24***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 23.11.2023
IT 28.06.2023
LU 23.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 019 406** (51) ***B64D 27/24***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.11.2023
IT 11.10.2023
LU 24.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DE 01.06.2024
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 019 414** (51) ***B64G 1/64***
(84) CY 01.12.2021
GR 13.10.2023
IE 01.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 019 419** (51) ***B65D 5/22***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 07.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 019 420** (51) ***B65D 5/50***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 17.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 17.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 019 422** (51) ***B65D 21/02***
(84) CY 17.12.2021
GR 09.02.2024
IE 17.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 019 426** (51) ***B65D 81/05***
(84) CY 23.12.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 019 438** (51) ***B65G 47/08***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 16.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 16.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 019 442** (51) ***B65H 5/02***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 23.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
DE 02.07.2024
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 23.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 019 444** (51) ***B65H 35/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 03.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 03.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 019 452** (51) ***B66C 21/00***
(84) CY 30.11.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 30.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 019 484** (51) ***C04B 41/85***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.12.2023
IT 03.05.2023
LU 20.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2013
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.12.2013
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 019 522** (51) ***C07F 5/02***
(84) AT 27.09.2023
CY 28.12.2020
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.12.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HU 28.12.2020
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 019 582** (51) ***C08L 23/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 019 589** (51) ***C08L 51/04***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 019 593** (51) ***C09D 5/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 16.12.2023
IT 13.09.2023
LU 16.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 019 611** (51) ***C10G 32/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.08.2023
IT 02.08.2023
LU 12.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 12.08.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.08.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 019 624** (51) ***C12N 1/21***
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
(84) CY 30.10.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024

HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 019 671**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 22.12.2023
IT 10.05.2023
LU 22.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 019 678**
(84) AT 09.08.2023
CH 30.11.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 05.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 019 691**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 019 697**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 019 702**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FR 30.11.2023
HR 19.07.2023
HU 30.10.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***C25F 3/24***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(51) ***D03D 47/36***
(84) BG 09.08.2023
CY 05.11.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 05.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***D06F 39/00***
(84) CY 01.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 01.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***D21F 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 22.12.2023
IT 10.05.2023
LU 22.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***E02F 3/96***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 25.11.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 019 713**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.11.2023
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 019 717**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 22.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.12.2023
HR 10.05.2023
IE 22.12.2023
IT 10.05.2023
LU 22.12.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 019 720**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 019 721**
(84) CY 29.11.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 019 723**
(84) CY 20.12.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
IT 19.07.2023
LU 25.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***E04H 15/18***
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***E05B 27/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 22.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(51) ***E05B 63/06***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 30.11.2023
IT 30.08.2023
LU 30.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***E05D 3/18***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 29.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***E05D 5/10***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 019 724**
(84) CY 17.11.2021
GR 08.09.2023
IE 17.11.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***E05D 15/06***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 019 727**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 17.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(51) ***E05D 15/56***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 17.12.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 019 734**
(84) AT 04.10.2023
CY 09.11.2021
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 09.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***E06B 9/17***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 09.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 019 740**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.12.2023
IT 27.09.2023
LU 08.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***F01D 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 019 741**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.12.2023
IT 13.12.2023
LU 15.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 019 748**
(84) AT 06.12.2023

(51) ***F01N 3/10***
(84) BE 31.12.2023

BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CY 16.12.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 16.12.2023
IT 06.12.2023
LU 16.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 019 751**
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 13.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***F02B 25/04***
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 019 773**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 20.12.2023
IT 26.07.2023
LU 20.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F04B 17/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.12.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 019 786**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.12.2023
IT 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F15B 13/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 019 798**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F16D 65/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.12.2023
IT 25.10.2023
LU 21.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 019 802**
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 03.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F16F 9/348***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 03.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 019 813**
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2020
IS 15.03.2024
LU 23.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F16J 15/44***
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 019 821**
(84) AL 19.04.2023
CY 23.12.2020
EE 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***F16L 19/028***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 23.12.2020
LU 23.12.2023
MC 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 019 824**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F17C 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 29.01.2024
IT 15.11.2023
LU 29.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 019 834**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024
(51) ***F23G 5/027***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 019 841**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F23R 3/28***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 10.12.2023
IT 19.07.2023
LU 10.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 019 849**
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.12.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***F24C 7/08***
(84) CY 28.12.2020
GR 08.09.2023
HU 28.12.2020
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 019 871**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 02.12.2023
IT 26.04.2023
LU 02.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***F27B 1/00***
(84) CY 02.12.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 019 875**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 30.03.2021
IS 20.04.2024
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F28D 1/03***
(84) CY 30.03.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 30.03.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 019 876**
(84) AT 04.01.2023
CY 23.12.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) ***F28D 5/00***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 019 878**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 20.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
(51) ***F28D 20/02***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 20.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SM 12.04.2023

TR 12.04.2023

(11) **4 019 882** (51) ***F28F 13/08***
(84) AT 25.01.2023 BG 25.01.2023
CY 18.11.2021 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GR 26.04.2023 HR 25.01.2023
IS 25.05.2023 IT 25.01.2023
LT 25.01.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **4 019 893** (51) ***G01B 15/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 019 896** (51) ***G01C 17/38***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.03.2024 CY 28.12.2021
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 FR 20.02.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 28.12.2023 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 28.12.2023 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 019 899** (51) ***G01C 21/20***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CY 24.11.2021
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 24.11.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 24.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 019 905** (51) ***G01D 5/14***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 23.12.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 23.12.2020 IE 23.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 23.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 019 906** (51) ***G01D 5/244***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CY 23.12.2021
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 23.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 23.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 019 928** (51) ***G01L 27/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CY 06.12.2021
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 06.12.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 06.12.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 019 935** (51) ***G01N 15/08***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 21.06.2023
CH 31.12.2023 CY 23.12.2020
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 23.12.2020
IE 23.12.2023 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 23.12.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **4 019 936** (51) ***G01N 15/08***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.03.2023 CH 31.12.2023
CY 23.12.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
FI 29.03.2023 FR 31.12.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 23.12.2020 IE 23.12.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LU 23.12.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **4 019 942** (51) ***G01N 21/3563***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 21.06.2023 CH 31.08.2023
CY 14.08.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 14.08.2020 IE 14.08.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 14.08.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 019 948** (51) ***D21F 1/00***
(84) CZ 18.09.2024 (84) ES 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024
IS 18.01.2025 MC 18.09.2024
NO 18.12.2024 PL 18.09.2024
RS 18.12.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 019 971** (51) ***G01N 33/543***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CH 31.12.2023
CY 28.12.2020 CZ 08.11.2023
DE 02.07.2024 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 FR 08.01.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 28.12.2020 IE 28.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 28.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 019 979** (51) ***G01P 1/12***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 15.11.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IE 15.11.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 15.11.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 019 986** (51) ***G01R 19/165***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CY 09.12.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 FR 31.12.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IE 09.12.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 09.12.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 019 988** (51) ***G01R 19/25***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CY 01.12.2021
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 01.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 01.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024

RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 019 992** (51) *G01R 31/389*
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 15.12.2023
IT 12.04.2023
LU 15.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 019 995** (51) *G01R 33/383*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.12.2023
IT 16.08.2023
LU 22.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 020 006** (51) *G01S 7/481*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 020 042** (51) *G02B 6/42*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 22.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 020 081** (51) *G03F 7/075*
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 08.12.2023
IT 17.05.2023
LU 08.12.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 31.12.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 020 082** (51) *G03F 7/09*
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 15.12.2023
IT 26.04.2023
LU 15.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
FR 31.12.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 020 100** (51) *G04B 19/28*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 24.12.2023
IT 16.08.2023
LU 24.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.12.2023
CY 24.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 24.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 020 107** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 23.12.2020
IS 29.03.2024
LU 23.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 23.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 020 111** (51) *G01C 21/30*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 28.12.2023
IT 15.11.2023
LU 28.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 28.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 020 112** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 21.12.2021
GR 09.02.2024
IE 21.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 020 143** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 15.06.2020
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HR 03.05.2023
IE 15.06.2023
IT 03.05.2023
LU 15.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.06.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 020 158** (51) *G06F 3/12*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 020 193** (51) *G06F 9/4401*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 020 197** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.11.2023
CY 23.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 23.11.2023
IT 11.10.2023
LU 23.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 020 218** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.10.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.10.2017
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 020 228** (51) *G06F 12/0862*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.09.2023
IT 12.07.2023
LU 17.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 020 242** (51) *G06F 7/76*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 02.06.2020
DK 31.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023

ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 02.06.2023
IT 31.05.2023
LU 02.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 02.06.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 020 247** (51) *G06F 16/176*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 020 291** (51) *G06F 21/62*
(84) CY 20.12.2021 (84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 020 307** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 05.07.2023 CY 17.12.2021
CZ 05.07.2023 DK 05.07.2023
EE 05.07.2023 ES 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 IE 17.12.2023
IS 05.11.2023 LT 05.07.2023
LU 17.12.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **4 020 324** (51) *G06N 3/0464*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 020 378** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CY 18.11.2021
CZ 11.10.2023 DE 01.06.2024
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 18.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 18.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 020 439** (51) *G09G 3/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CY 24.11.2021
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 24.11.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 24.11.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 020 451** (51) *G09G 3/3233*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 020 502** (51) *H01B 5/14*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CH 30.11.2023
CY 12.11.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 01.01.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 12.11.2020
IE 12.11.2023 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 12.11.2023 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 020 505** (51) *H01F 41/02*
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 12.07.2023 CY 14.12.2021
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IE 14.12.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 14.12.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 020 514** (51) *H01H 33/664*
(84) AT 08.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 08.03.2023 CY 09.11.2021
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
IE 09.11.2023 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LU 09.11.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 020 515** (51) *H01H 71/04*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 01.02.2024 CY 02.12.2021
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 02.12.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 02.12.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 020 543** (51) *H01L 23/36*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 30.10.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 24.09.2020
IE 24.09.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LU 24.09.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 020 550** (51) *H01L 23/552*
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 05.07.2023 CH 30.11.2023
CY 10.11.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 30.11.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 10.11.2020
IE 10.11.2023 IS 05.11.2023
IT 05.07.2023 LT 05.07.2023
LU 10.11.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **4 020 551** (51) *H10D 89/60*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 020 561** (51) *H10B 53/20*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 020 581** (51) *H10K 59/121*
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 19.07.2023 CY 24.11.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 24.11.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 24.11.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 020 600** (51) *H01L 31/0203*
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CY 20.12.2021
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 20.12.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 20.12.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 020 604** (51) *H01L 33/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CY 21.12.2021

CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 21.12.2023
IT 30.08.2023
LU 21.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 020 605**
(84) AT 22.02.2023
CY 07.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 07.11.2023
IT 22.02.2023
LU 07.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H01L 41/113***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 020 606**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10N 50/01***

(11) **4 020 641**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01M 8/04089***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 17.12.2023
IT 14.06.2023
LU 17.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 020 646**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H01M 8/2432***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 17.12.2023
IT 24.05.2023
LU 17.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 020 672**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 01.04.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H01M 10/6556***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 01.04.2024
IT 31.01.2024
LU 01.04.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 020 679**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.12.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H01M 50/172***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.12.2023
IT 01.11.2023
LU 28.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 020 704**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01Q 1/24***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 020 715**
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022
(51) ***H01R 4/62***
(84) AT 23.11.2022
CY 16.12.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
FR 23.01.2023
HR 23.11.2022
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022

(11) **4 020 723**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01R 35/04***

(11) **4 020 728**
(84) AT 11.01.2023
CY 20.10.2021
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***H02B 13/045***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 020 734**
(84) AT 01.02.2023
CY 22.12.2020
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 22.12.2020
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H02J 1/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **4 020 774**
(84) AT 22.02.2023
CY 14.12.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***H02K 11/40***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 020 777**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H02K 17/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 23.12.2023
IT 06.09.2023
LU 23.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 020 779**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
IE 10.11.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***H02K 21/14***
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 30.11.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LU 10.11.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 020 794**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02P 29/64***
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 21.12.2023
IT 13.09.2023
LU 21.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 020 801**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
(51) ***H03G 3/30***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 02.12.2023
IT 15.11.2023
LU 02.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024

RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 020 843**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04B 10/079*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 020 851**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *B60K 37/06*
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 30.09.2023
IT 22.02.2023
LU 30.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 020 852**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B60K 35/10*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 020 867**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 05.04.2023
CY 12.02.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2020
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 020 886**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 21.12.2023
IT 04.10.2023
LU 21.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 020 888**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 020 900**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(51) *H04L 12/64*
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 14.12.2023
IT 02.08.2023
LU 14.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 020 901**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04L 45/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 14.12.2023
IT 02.08.2023
LU 14.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 020 904**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 03.12.2023
IT 04.10.2023
LU 03.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *H04L 12/46*
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 020 905**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 12/46*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 020 909**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *H04L 45/02*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 22.01.2024
IT 03.01.2024
LU 22.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 020 925**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 04.11.2023
IT 23.08.2023
LU 04.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *H04L 45/00*
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 020 926**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *H04L 45/02*
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 10.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 020 946**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04M 1/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 020 947**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 29.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 29.10.2023
IT 06.09.2023
LU 29.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 021 000**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04N 21/482*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 021 003**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 30.12.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 30.12.2014
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04N 21/472*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 30.12.2023
IT 02.08.2023
LU 30.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 021 008**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 09.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 09.11.2023
IT 18.10.2023
LU 09.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G10L 21/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 021 011**
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.12.2023, CY 24.12.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IE 24.12.2023, IT 02.08.2023, LU 24.12.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **4 021 012**
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
(51) ***H04R 1/10***
(84) BE 31.12.2023, CY 24.12.2021, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IE 24.12.2023, IT 26.07.2023, LU 24.12.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **4 021 018**
(84) AL 21.12.2022, BE 31.12.2022, CY 21.12.2022, EE 21.12.2022, FI 21.12.2022, HR 21.12.2022, IE 22.12.2022, IT 21.12.2022, LU 22.12.2022, MC 21.12.2022, MT 21.12.2022, NO 21.03.2023, PT 21.04.2023, RS 21.12.2022, SK 21.12.2022, TR 21.12.2022
(51) ***H04W 4/02***
(84) AT 21.12.2022, BG 21.12.2022, DK 21.12.2022, ES 21.12.2022, GR 22.03.2023, HU 22.12.2020, IS 21.04.2023, LT 21.12.2022, LV 21.12.2022, MK 21.12.2022, NL 21.12.2022, PL 21.12.2022, RO 21.12.2022, SI 21.12.2022, SM 21.12.2022

(11) **4 021 031**
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 15.01.2020, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 15.01.2020, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023
(51) ***H04W 4/70***
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 15.01.2024, IT 13.09.2023, LU 15.01.2024, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **4 021 069**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 021 094**
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 23.12.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, HU 23.12.2020, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(51) ***H04W 52/36***
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IE 23.12.2023, IT 20.12.2023, LU 23.12.2023, MC 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023, TR 20.12.2023

(11) **4 021 118**
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 01.02.2021, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, HU 01.02.2021, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IE 01.02.2024, IT 27.09.2023, LU 01.02.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **4 021 129**
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 05.10.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 05.10.2020, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IE 05.10.2023, IT 23.08.2023, LU 05.10.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **4 021 145**
(84) BG 10.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IS 10.09.2023, LU 10.08.2023, MC 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023
(51) ***H05B 6/10***
(84) CY 10.08.2021, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 10.08.2021, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023

(11) **4 021 154**
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 27.10.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, FR 06.11.2023, HR 06.09.2023, IE 27.10.2023, IT 06.09.2023, LU 27.10.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 27.10.2020, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **4 021 157**
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LU 22.12.2023, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 31.12.2023, CY 22.12.2021, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 22.12.2023, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **4 021 174**
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 20.08.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
(51) ***A01K 63/00***
(84) BG 10.05.2023, CY 20.08.2020, EE 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 20.08.2020, IS 10.09.2023, LU 20.08.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **4 021 225**
(84) AT 28.06.2023, BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 25.08.2023, LT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(51) ***A24F 40/465***
(84) BE 31.08.2023, CY 25.08.2020, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, HU 25.08.2020, IS 28.10.2023, LU 25.08.2023, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **4 021 247**
(84) BE 31.08.2023, CH 31.08.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 05.08.2020, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023
(51) ***A47B 88/90***
(84) BG 14.06.2023, CY 05.08.2020, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, FR 14.08.2023, HR 14.06.2023, IE 05.08.2023, IT 14.06.2023, LU 05.08.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023

(11) **4 021 269**
(84) BG 11.01.2023, CZ 11.01.2023, GR 12.04.2023
(51) ***A47L 13/16***
(84) CY 07.07.2021, EE 11.01.2023, HR 11.01.2023

HU 07.07.2021
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LU 07.07.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 021 297** (51) ***A61B 5/11***
(84) CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 28.08.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 021 317** (51) ***A61B 17/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 021 353** (51) ***A61F 2/60***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 021 372** (51) ***A61J 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 16.12.2023
IT 22.11.2023
LU 16.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 021 539** (51) ***A61M 11/02***
(84) AT 18.10.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 02.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.12.2020
IT 18.10.2023
LU 02.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 021 543** (51) ***A61M 16/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 19.11.2023
IT 17.05.2023
LU 19.11.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CY 19.11.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 19.11.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 021 564** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 16.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 16.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 16.09.2023
IT 22.03.2023
LU 16.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 021 602** (51) ***A63H 33/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 021 603** (51) ***B01D 3/00***
(84) CY 10.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 021 624** (51) ***B01F 27/052***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 021 625** (51) ***B01J 8/02***
(84) CY 10.10.2020
GR 15.09.2023
HU 10.10.2020
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.10.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 021 653** (51) ***B07B 1/46***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.08.2020
DE 01.03.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.08.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 27.08.2023
IT 23.08.2023
LU 27.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 021 663** (51) ***B22C 21/14***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 27.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 27.08.2023
IT 05.07.2023
LU 27.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 021 689** (51) ***B25J 15/00***
(84) CY 13.08.2020
EE 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 13.08.2023
IT 28.06.2023
LU 13.08.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 021 708** (51) ***B29C 70/22***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 24.08.2023
IT 21.06.2023
LU 24.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 021 712** (51) ***B29D 11/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 23.10.2020
GR 08.09.2023
HU 23.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 021 744** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 021 747** (51) ***B60K 1/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.07.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 28.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 28.07.2023
IT 12.07.2023
LU 28.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 021 773** (51) ***B60W 30/18***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 15.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 15.11.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 15.11.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023

RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 021 788**
(51) *B62K 5/02*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 18.08.2023
IT 02.08.2023
LU 18.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.08.2020
DE 01.03.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 021 822**
(51) *B65D 75/56*
(84) CY 26.08.2020
GR 03.11.2023
HU 26.08.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 26.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 021 830**
(51) *B65G 29/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.09.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.09.2020
IS 13.01.2024
LU 24.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 021 834**
(51) *B65H 1/04*
(84) AL 19.10.2022
BG 19.10.2022
CZ 19.10.2022
EE 19.10.2022
FI 19.10.2022
HR 19.10.2022
IE 21.05.2023
IT 19.10.2022
LU 21.05.2023
MC 19.10.2022
NO 19.01.2023
PT 20.02.2023
RS 19.10.2022
SI 19.10.2022
SM 19.10.2022
BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 19.10.2022
ES 19.10.2022
GR 20.01.2023
HU 21.05.2021
IS 19.02.2023
LT 19.10.2022
LV 19.10.2022
NL 19.10.2022
PL 19.10.2022
RO 19.10.2022
SE 19.10.2022
SK 19.10.2022
TR 19.10.2022

(11) **4 021 853**
(51) *C01G 53/00*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 20.08.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 20.08.2023
IT 12.07.2023
LU 20.08.2023
MC 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 021 878**
(51) *C07C 45/75*
(84) CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.08.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 20.08.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 20.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 021 883**
(51) *C07C 68/04*
(84) CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CY 06.08.2020
GR 13.10.2023
IE 06.08.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 021 967**
(51) *C08K 3/16*
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 24.08.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.08.2023
HR 01.03.2023
IE 24.08.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 24.08.2020
IS 01.07.2023
LU 24.08.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 021 977**
(51) *C08L 69/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 21.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 21.08.2023
IT 24.05.2023
LU 21.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 21.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 021 981**
(51) *C08L 83/04*
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 18.11.2023
IT 22.02.2023
LU 18.11.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
CY 18.11.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 18.11.2019
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 021 988**
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 021 989**
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 021 990**
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 021 991**
(51) *C09D 11/16*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 021 994**
(51) *C09D 11/17*
(84) AT 09.08.2023
BE 31.08.2023

BG 09.08.2023
CY 28.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 022 099** (51) ***C14C 1/08***
(84) AL 14.09.2022
BG 14.09.2022
CZ 14.09.2022
EE 14.09.2022
FI 14.09.2022
HR 14.09.2022
IS 14.01.2023
LT 14.09.2022
MC 14.09.2022
NO 14.12.2022
PT 16.01.2023
RS 14.09.2022
SK 14.09.2022
TR 14.09.2022
AT 14.09.2022
CY 20.07.2021
DK 14.09.2022
ES 14.09.2022
GR 15.12.2022
HU 20.07.2021
IT 14.09.2022
LV 14.09.2022
NL 14.09.2022
PL 14.09.2022
RO 14.09.2022
SE 14.09.2022
SM 14.09.2022

(11) **4 022 107** (51) ***B05B 5/025***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 04.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.09.2023
IT 02.08.2023
LU 04.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 022 110** (51) ***C23C 30/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 27.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 27.08.2020
IS 12.11.2023
LU 27.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 27.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 022 131** (51) ***E01F 9/654***
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 28.08.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 28.08.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 28.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 022 135** (51) ***E02F 9/22***
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 27.08.2019
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 27.08.2019
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FR 31.08.2023
HR 17.05.2023
IE 27.08.2023
IT 17.05.2023
LU 27.08.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 022 147** (51) ***E04F 13/08***
(84) CY 28.08.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.08.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 022 175** (51) ***F01D 17/16***
(84) AL 19.04.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 20.08.2023
IT 19.04.2023
LU 20.08.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 20.08.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 20.08.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 022 186** (51) ***F04D 29/42***
(84) BE 31.03.2024
CY 05.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.03.2024
IT 23.08.2023
LU 05.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 022 188** (51) ***F15B 20/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 022 198** (51) ***F16H 37/02***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 28.08.2020
IS 04.05.2023
LU 28.08.2023
(84) BG 04.01.2023
CY 28.08.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.08.2023
HR 04.01.2023
IE 28.08.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 022 210** (51) ***F16L 11/08***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 26.08.2020
DE 01.03.2024
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.08.2023
IT 19.07.2023
LU 26.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 022 218** (51) ***F21V 8/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 022 242** (51) ***F28G 7/00***
(84) CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.08.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 29.08.2019
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 29.08.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 022 252** (51) ***G01B 17/02***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 31.08.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.08.2023
IT 30.08.2023
LU 31.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 022 270** (51) ***G01K 1/024***
(84) CY 28.08.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.08.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 022 275** (51) ***G01M 13/045***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
AT 21.12.2022
CY 07.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 07.10.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022

SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 022 287** (51) ***G01N 21/35***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 022 292** (51) ***G01N 23/046***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 022 309** (51) ***G01N 33/543***
(84) AT 04.01.2023 (84) BG 04.01.2023
CY 09.10.2020 CZ 04.01.2023
DK 04.01.2023 EE 04.01.2023
ES 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 09.10.2020 IS 04.05.2023
IT 04.01.2023 LT 04.01.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NO 04.04.2023 PL 04.01.2023
PT 04.05.2023 RO 04.01.2023
RS 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 022 335** (51) ***G01R 33/48***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 15.03.2023 CH 31.08.2023
CY 28.08.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
ES 15.03.2023 FI 15.03.2023
FR 31.08.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 HU 28.08.2020
IE 28.08.2023 IS 15.07.2023
IT 15.03.2023 LT 15.03.2023
LU 28.08.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **4 022 337** (51) ***G01S 5/02***
(84) CH 31.08.2023 (84) CY 27.08.2020
CZ 12.07.2023 ES 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 27.08.2020 IE 27.08.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 022 401** (51) ***G05B 13/04***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 03.05.2023 CY 13.05.2021
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 FR 03.07.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 13.05.2021 IE 13.05.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 13.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 022 403** (51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.08.2023 (84) BG 12.07.2023
CH 31.08.2023 CY 28.08.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 28.08.2020
IE 28.08.2023 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LU 28.08.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 022 414** (51) ***G06F 1/16***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 10.09.2020
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 10.09.2020 IE 10.09.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 022 440** (51) ***G06F 11/36***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.07.2023 CH 31.08.2023
CY 25.08.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 19.09.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 25.08.2020
IE 25.08.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 25.08.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 022 472** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CH 31.10.2023
CY 06.10.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 31.10.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 06.10.2020
IE 06.10.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 06.10.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 022 482** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 20.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 022 491** (51) ***G06K 7/10***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 03.09.2020
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 03.09.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 022 511** (51) ***G06K 19/077***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 28.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 28.08.2020 IE 28.08.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 28.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 022 595** (51) ***G09F 13/22***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 022 626** (51) ***G16B 40/20***
(84) AL 30.11.2022 (84) AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 28.08.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 28.08.2020 IE 28.08.2023
IS 30.03.2023 LT 30.11.2022
LU 28.08.2023 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NL 30.11.2022
NO 28.02.2023 PL 30.11.2022
PT 31.03.2023 RO 30.11.2022
RS 30.11.2022 SE 30.11.2022
SI 30.11.2022 SK 30.11.2022
SM 30.11.2022 TR 30.11.2022

(11) **4 022 664** (51) ***H01J 49/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 022 682** (51) ***H10N 69/00***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 26.07.2023 CH 30.11.2023
CY 10.11.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 10.11.2020 IE 10.11.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 10.11.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 022 760** (51) ***H02M 3/335***
(84) BE 31.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CH 31.08.2023 CY 10.08.2020
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 10.08.2020
IE 10.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 10.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023

RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 022 767** (51) *G06N 10/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 24.11.2020
IT 18.10.2023
LU 24.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 022 799** (51) *H04B 7/185*
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 09.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 09.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 022 805** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 27.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.08.2023
IT 21.06.2023
LU 27.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 022 832** (51) *H04L 5/00*
(84) AL 07.12.2022
BE 31.08.2023
CY 03.08.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 03.08.2021
IT 07.12.2022
LU 03.08.2023
MC 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022
AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(11) **4 022 844** (51) *H04L 9/40*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
AT 02.11.2022
CY 26.08.2020
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 26.08.2020
IT 02.11.2022
LV 02.11.2022
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
RS 02.11.2022
SI 02.11.2022
SM 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **4 022 849** (51) *H04L 12/18*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 022 873** (51) *H04L 65/61*
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 12.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 022 882** (51) *H04M 1/23*
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.01.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 15.01.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 022 893** (51) *H04N 13/211*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.08.2023
IT 19.07.2023
LU 11.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 022 963** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 26.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 26.08.2023
IT 02.08.2023
LU 26.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 26.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 023 022** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 26.08.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 26.08.2023
IT 31.05.2023
LU 26.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.08.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 023 041** (51) *A01B 39/16*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 03.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CY 03.01.2022
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 03.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 023 042** (51) *A01B 59/042*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 13.12.2023
IT 06.09.2023
LU 13.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 023 044** (51) *A01B 79/00*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 24.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 023 048** (51) *A01D 41/127*
(84) AT 14.06.2023
CY 20.09.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 20.09.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 20.09.2023
IT 14.06.2023
LU 20.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 023 077** (51) *A23L 33/125*

(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 07.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 023 083**
(51) *A24F 40/44*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.09.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.09.2020
IS 12.11.2023
LU 15.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 023 100**
(51) *A44C 15/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.02.2024
IT 29.11.2023
LU 05.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 05.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 023 137**
(51) *A47L 23/20*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 20.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 20.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 023 147**
(51) *A61B 5/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 28.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 28.12.2023
IT 15.11.2023
LU 28.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 023 158**
(51) *A61B 5/256*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 023 178**
(51) *A61B 17/70*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.02.2016
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 25.02.2024
IT 29.11.2023
LU 25.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 023 197**
(51) *A61F 13/02*
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 21.04.2011
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.04.2011
IS 29.07.2023
LI 30.04.2023
LU 21.04.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 21.04.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 023 198**
(51) *A61F 13/496*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 09.12.2023
IT 28.06.2023
LU 09.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 023 312**
(51) *A63H 17/05*
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 03.12.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 03.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 023 313**
(51) *A63H 17/05*
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
(84) BG 31.05.2023
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 03.12.2023
LT 31.05.2023
LU 03.12.2023
MC 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 023 314**
(51) *A63H 17/26*
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 03.12.2023
MC 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 03.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 023 315**
(51) *A63H 18/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.12.2023
IT 25.10.2023
LU 14.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 023 316**
(51) *G01N 30/96*
(84) CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 28.12.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 023 338**
(51) *B01L 3/00*
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 14.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 023 354**
(51) *B21C 37/04*
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 27.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 023 364**
(51) *B22F 3/00*

(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(84) CY 10.12.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 023 370**
(84) AT 18.10.2023
CY 23.12.2021
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 23.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) ***B22F 10/25***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 23.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 023 408**
(84) CY 05.01.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(51) ***B29C 44/34***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.01.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 023 414**
(84) AT 04.10.2023
CY 14.12.2021
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 14.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***B29C 48/00***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 023 425**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***B32B 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 29.12.2023
IT 23.08.2023
LU 29.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 023 443**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023

(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 20.12.2023
IT 20.09.2023
LU 20.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 023 462**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B60C 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 16.12.2023
IT 23.08.2023
LU 16.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 023 463**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B60C 9/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 16.12.2023
IT 23.08.2023
LU 16.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 023 468**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***B60G 7/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 023 469**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 20.08.2023
IT 05.07.2023
LU 20.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 20.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 20.08.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 023 475**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 29.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023

(51) ***B60K 6/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 29.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(84) IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 023 481**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 13.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(51) ***B60K 17/346***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 13.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 023 499**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.12.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.12.2023
IT 30.08.2023
LU 29.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) ***B60Q 3/51***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 023 500**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(51) ***B60R 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 29.12.2023
IT 22.11.2023
LU 29.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 023 506**
(84) CY 21.12.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***B60S 1/38***
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 21.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 023 507**
(84) CY 21.12.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(51) ***B60S 1/38***
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 21.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 023 508**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.03.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.03.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60T 1/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.03.2024
IT 23.08.2023
LU 02.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 023 512**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B60T 17/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.01.2024
IT 30.08.2023
LU 05.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 023 513**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60W 10/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 023 515**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60W 20/20***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 023 530**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B62D 5/04***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 023 536**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62D 25/06***

(11) **4 023 545**
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2021
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 12.11.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B63H 1/22***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 12.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 023 562**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B65D 19/32***
(84) CY 28.12.2021
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 023 573**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 20.12.2023
IT 18.10.2023
LU 20.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B65G 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 023 576**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 20.02.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.02.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65G 54/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 20.02.2024
HR 23.08.2023
IE 20.02.2024
IT 23.08.2023
LU 20.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 023 629**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C07C 67/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 023 675**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C07K 16/28***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.12.2023
IT 22.11.2023
LU 07.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 023 734**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 09.08.2023
IT 10.05.2023
LU 09.08.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***C09K 11/00***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.08.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 023 735**
(84) CY 31.12.2021
GR 21.12.2023
IE 31.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***C09K 21/04***
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 023 739**
(84) AT 17.05.2023
CY 03.01.2022
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 03.01.2024
IT 17.05.2023
LU 03.01.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***C12C 1/125***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 023 760**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 07.02.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C12P 19/02***
(84) CY 07.02.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 07.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 023 779**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***C21D 9/70***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 023 805**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 22.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***D06F 25/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 22.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 023 819**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
(51) ***E02F 9/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021

CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 15.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 15.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 023 827** (51) ***E03D 9/08***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 07.06.2023
CY 04.01.2022 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
FR 31.01.2024 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 04.01.2024
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 04.01.2024
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 023 830** (51) ***E04B 9/24***
(84) AT 15.11.2023 (84) BG 15.02.2024
CY 03.01.2022 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 03.01.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 03.01.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 023 832** (51) ***E04D 13/03***
(84) CY 22.12.2021 (84) ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IE 22.12.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 023 835** (51) ***E04D 13/03***
(84) CY 22.12.2021 (84) ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 22.12.2023 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 023 841** (51) ***E05B 15/10***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 29.12.2020
CZ 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 29.12.2020
IE 29.12.2023 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 023 850** (51) ***E06B 9/17***
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CH 31.12.2023 CY 30.12.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 30.12.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 023 853** (51) ***F01B 3/10***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 05.07.2023 CH 31.01.2024
CY 16.01.2018 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 16.01.2018 IE 16.01.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 16.01.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 023 854** (51) ***F01B 25/02***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 06.09.2023 CH 31.01.2024
CY 11.01.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 11.01.2019 IE 11.01.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 11.01.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 023 860** (51) ***F01K 7/36***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 23.08.2023 CH 31.01.2024
CY 04.01.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 04.01.2021 IE 04.01.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 04.01.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 023 861** (51) ***F01M 13/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 23.08.2023 CY 21.12.2021
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IE 21.12.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 21.12.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 023 880** (51) ***F03D 13/10***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 05.01.2021
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 05.01.2021
IE 05.01.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 023 884** (51) ***F04B 35/04***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CY 10.11.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 25.12.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 10.11.2023 IS 25.02.2024
LT 25.10.2023 LU 10.11.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 023 909** (51) ***F16H 57/04***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CY 03.01.2022
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 03.01.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 03.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 023 920** (51) ***F16L 13/14***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 12.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 023 934** (51) ***F21S 8/04***
(84) AL 05.04.2023 (84) AT 05.04.2023
BE 31.12.2023 BG 05.04.2023
CY 08.12.2021 CZ 05.04.2023
DK 05.04.2023 EE 05.04.2023
ES 05.04.2023 FI 05.04.2023
GR 06.07.2023 HR 05.04.2023
IE 08.12.2023 IS 05.08.2023
IT 05.04.2023 LT 05.04.2023
LU 08.12.2023 LV 05.04.2023
MC 05.04.2023 NL 05.04.2023

NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 023 955**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *F24F 11/81*
(84) BE 31.12.2023
CY 24.12.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 24.12.2023
IT 06.12.2023
LU 24.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 023 959**
(84) CY 20.12.2021
GR 13.10.2023
IE 20.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *F24S 25/613*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 023 961**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 23.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *F25B 31/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 23.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 023 982**
(84) CY 29.12.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *F25D 31/00*
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.12.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 024 004**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 22.12.2023
IT 12.04.2023
LU 22.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) *G01B 7/012*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 024 010**
(51) *G01F 25/10*
(84) AT 08.11.2023
CY 31.12.2021
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 31.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 31.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 024 011**
(84) AT 24.05.2023
CY 31.12.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 31.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G01R 22/06*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 31.12.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 024 021**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 29.07.2021
IS 04.05.2023
LU 29.07.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(51) *G01L 1/22*
(84) BE 31.07.2023
CY 29.07.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
FR 31.07.2023
HR 04.01.2023
IE 29.07.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 024 024**
(84) CY 03.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G01M 7/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 03.08.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 024 039**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01N 23/225*
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.12.2023
IT 25.10.2023
LU 14.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 024 052**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01N 30/24*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 024 054**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01P 15/097*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 024 056**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.09.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01R 19/25*
(84) CY 30.09.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 024 057**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G01R 19/25*
(84) CY 30.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 024 059**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 30.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G01R 31/52*
(84) CY 30.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 30.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 024 064**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01R 31/26*

(11) **4 024 098**
(84) AT 11.01.2023
CY 29.12.2020
DK 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) *G02B 5/30*
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 29.12.2020
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 024 107**
(84) AT 25.01.2023
BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LU 13.05.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 31.05.2023
CY 13.05.2021
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 13.05.2021
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 024 117**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F21V 8/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 024 135**
(84) AT 11.01.2023
BG 11.01.2023
CY 29.08.2019
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
(51) *G03G 15/00*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023

GR 12.04.2023
HU 29.08.2019
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 29.08.2023
IT 11.01.2023
LU 29.08.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 024 137**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 31.12.2023
IT 23.08.2023
LU 31.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *G04B 3/04*
(84) BE 31.12.2023
CY 31.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 31.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 024 155**
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 30.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G05D 1/10*
(84) CY 30.12.2020
GR 02.02.2024
HU 30.12.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 024 159**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 024 170**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.12.2023
IT 25.10.2023
LU 29.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 024 181**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/044*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 024 219**
(84) AT 14.06.2023
CY 04.11.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 30.11.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 04.11.2023
IT 14.06.2023
LU 04.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 024 220**
(84) AT 10.05.2023
CY 10.11.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 10.11.2023
IT 10.05.2023
LU 10.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 024 239**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *G06F 21/10*
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 22.12.2023
IT 26.04.2023
LU 22.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 024 242**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 21/34*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.12.2023
IT 30.08.2023
LU 29.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 024 248**
(84) CY 13.12.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G06F 21/54*
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 13.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 024 253**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06F 21/55*
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 30.12.2023
IT 25.10.2023
LU 30.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 024 272**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 16.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G02B 7/08*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 16.10.2023
IT 04.10.2023
LU 16.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 024 306**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G06Q 10/10*
(84) CY 27.02.2018
GR 01.03.2024
HU 27.02.2018
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 024 330**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.08.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.08.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G01S 17/93*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.08.2023
IT 09.08.2023
LU 28.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 024 350**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06V 40/16*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 024 358**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G08C 17/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 024 359**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G08C 17/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 024 375**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(51) *G09F 9/30*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.10.2023
IT 27.09.2023
LU 12.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

TR 27.09.2023

(11) **4 024 376** (51) *G09F 19/12*
(84) CY 20.12.2021 (84) ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IE 20.12.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 024 427** (51) *H01H 50/38*
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 FI 04.12.2024
GR 05.03.2025 HR 04.12.2024
IS 04.04.2025 LU 07.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 024 428** (51) *H01H 50/38*
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 FI 04.12.2024
GR 05.03.2025 HR 04.12.2024
IS 04.04.2025 LU 07.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 024 429** (51) *H01H 50/38*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 024 431** (51) *H01H 50/38*
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 FI 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 LU 07.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 024 432** (51) *H01H 50/38*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 024 454** (51) *H01L 25/075*
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 28.10.2015
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GB 30.11.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 28.10.2015
IE 28.10.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 024 484** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CY 04.01.2022
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 04.01.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 04.01.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 024 489** (51) *H10K 85/60*
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 30.12.2021 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 30.12.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 30.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 024 606** (51) *H01Q 1/12*
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 24.09.2019
CZ 12.07.2023 GB 12.10.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 24.09.2019 IE 24.09.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 024 623** (51) *H01R 13/11*
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 24.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 024 654** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 08.03.2023 (84) BG 08.03.2023
CY 04.01.2021 CZ 08.03.2023
DK 08.03.2023 EE 08.03.2023
ES 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 04.01.2021 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 024 717** (51) *H04B 1/52*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 23.08.2023 CH 30.09.2023
CY 09.09.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 23.10.2023 GB 23.11.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 09.09.2019 IE 09.09.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 09.09.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 024 748** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CY 29.12.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 29.12.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 29.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 024 750** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 21.06.2023 CH 31.10.2023
CY 18.10.2016 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 18.10.2016 IE 18.10.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 18.10.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 024 753** (51) *H04L 9/00*
(84) BG 02.08.2023 (84) CY 29.12.2021
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 29.12.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LU 29.12.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 024 798** (51) *H04L 27/00*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 024 811** (51) *H04L 65/80*
(84) CY 09.03.2021 (84) CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 09.03.2021
IE 09.03.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 024 818** (51) *H04L 12/28*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 024 824** (51) *H04L 65/1016*
(84) CY 25.11.2021 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 25.11.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023

RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 024 833**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 08.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 08.02.2024
IT 01.11.2023
LU 08.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04M 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 024 843**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/63***

(11) **4 024 977**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/00***

(11) **4 024 999**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.02.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***H04W 72/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.02.2020
IS 26.11.2023
LU 12.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 025 014**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H05B 6/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 29.12.2023
IT 04.10.2023
LU 29.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 025 015**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 10.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H05B 6/64***
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 10.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 025 105**
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 06.09.2019
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A47L 9/04***
(84) CY 06.09.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 06.09.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 025 109**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.09.2023
IT 07.06.2023
LU 01.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A47L 11/24***
(84) BG 07.06.2023
CY 01.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 025 114**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 3/024***

(11) **4 025 136**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 17/00***

(11) **4 025 139**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 17/32***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 025 140**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 17/70***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 025 315**
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.09.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B01D 3/14***
(84) CY 01.09.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 025 321**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 30.09.2023
HR 28.06.2023
IE 03.09.2023
IT 28.06.2023
LU 03.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***F01P 11/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 025 326**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(51) ***B01D 53/26***
(84) CY 02.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 025 334**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 25.08.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 25.08.2020
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***B01J 13/16***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 25.08.2023
IT 22.02.2023
LU 25.08.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 025 338**
(84) AT 23.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B01J 23/745***
(84) BG 23.08.2023
CY 03.09.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.09.2023
IT 23.08.2023
LU 03.09.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 025 339**
(84) AT 23.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B01J 23/75***
(84) BG 23.08.2023
CY 03.09.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.09.2023
IT 23.08.2023
LU 03.09.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 025 340**
(84) AT 28.06.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B01J 23/755***
(84) BG 28.06.2023
CY 03.09.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 03.09.2023
IT 28.06.2023
LU 03.09.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 025 354**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 03.09.2020
DK 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 03.09.2023
(51) ***B07C 5/36***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 03.09.2020
IS 22.07.2023

IT 22.03.2023
LU 03.09.2023
MC 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 025 358** (51) ***B29B 17/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 025 372** (51) ***B23K 9/09***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 09.08.2023
CH 30.09.2023 CY 02.09.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 02.09.2020 IE 02.09.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 02.09.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 025 389** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 03.09.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
FR 30.10.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 03.09.2020
IE 03.09.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 03.09.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 025 406** (51) ***B29C 45/76***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 03.09.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 03.09.2020 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 03.09.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 025 409** (51) ***B29C 64/153***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 14.10.2020
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 14.10.2020 IE 14.10.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 025 432** (51) ***B41J 11/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CH 30.09.2023
CY 01.09.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 01.09.2020 IE 01.09.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 01.09.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 025 444** (51) ***B60K 7/00***
(84) BE 31.08.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 31.08.2021 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 12.09.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 31.08.2021
IE 31.08.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 31.08.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 025 457** (51) ***B64C 1/20***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 025 466** (51) ***B60T 13/66***
(84) AL 21.12.2022 (84) AT 21.12.2022
BE 31.10.2023 BG 21.12.2022
CY 02.10.2020 CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022 EE 21.12.2022
FI 21.12.2022 GR 22.03.2023
HR 21.12.2022 HU 02.10.2020
IE 02.10.2023 IS 21.04.2023
LT 21.12.2022 LU 02.10.2023
LV 21.12.2022 MC 21.12.2022
NL 21.12.2022 NO 21.03.2023
PL 21.12.2022 PT 21.04.2023
RO 21.12.2022 RS 21.12.2022
SE 21.12.2022 SI 21.12.2022
SK 21.12.2022 SM 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **4 025 471** (51) ***B60W 30/16***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 09.08.2023 CH 31.08.2023
CY 20.08.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 20.08.2020 IE 20.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 20.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 025 477** (51) ***B62D 25/18***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 26.07.2023 CH 31.08.2023
CY 11.08.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 11.08.2020 IE 11.08.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 11.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 025 499** (51) ***B64D 13/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 025 502** (51) ***B64G 1/22***
(84) CY 03.03.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 03.03.2021
IE 03.03.2024 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 025 503** (51) ***B64G 3/00***
(84) AT 01.02.2023 (84) BG 01.02.2023
CY 18.12.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 18.12.2020 IS 01.06.2023
IT 01.02.2023 LT 01.02.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **4 025 524** (51) ***B65G 1/04***
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 21.08.2020 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 21.08.2020
IE 21.08.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 21.08.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 025 540** (51) ***C03B 9/38***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 09.08.2023 CH 30.09.2023
CY 02.09.2020 CZ 09.08.2023
DE 03.04.2024 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 02.09.2020
IE 02.09.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 02.09.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 025 544** (51) ***C03C 11/00***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 24.05.2023 CH 31.08.2023
CY 27.08.2020 CZ 24.05.2023

DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.08.2023
HR 24.05.2023
IE 27.08.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.08.2020
IS 24.09.2023
LU 27.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 025 623**
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.08.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C08G 59/56***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.08.2023
IT 05.07.2023
LU 31.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 025 638**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08K 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 025 643**
(84) CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.09.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***C08K 5/3417***
(84) CY 03.09.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 025 673**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.10.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C10M 125/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GB 30.10.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
IT 07.06.2023
LU 30.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 025 676**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 02.09.2020
DE 03.04.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C11B 13/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 02.09.2023
IT 02.08.2023
LU 02.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 025 726**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IE 05.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C30B 15/30***
(84) BG 12.07.2023
CY 05.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 05.08.2020
IS 12.11.2023
LU 05.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 025 780**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 02.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F02K 1/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 02.09.2023
IT 28.06.2023
LU 02.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 025 794**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 05.09.2019
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 05.09.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F16C 27/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023
GB 26.10.2023
HR 26.07.2023
IE 05.09.2023
IT 26.07.2023
LU 05.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 025 795**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.09.2023
IT 26.07.2023
LU 17.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F16D 1/10***
(84) BG 26.07.2023
CY 17.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 025 804**
(51) ***F16F 7/10***
(84) AT 15.02.2023
CY 17.12.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 17.12.2019
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 025 807**
(84) BG 31.05.2023
CY 27.08.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 27.08.2020
IS 30.09.2023
LU 27.08.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F16G 13/16***
(84) CH 31.08.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GB 27.08.2024
HR 31.05.2023
IE 27.08.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 025 808**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 26.08.2023
IT 23.08.2023
LU 26.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***F16H 59/08***
(84) BG 23.08.2023
CY 26.08.2020
DE 01.03.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.08.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 025 809**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 26.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F16H 59/08***
(84) BG 24.05.2023
CY 26.08.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 26.08.2023
IT 24.05.2023
LU 26.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 025 815**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F16K 31/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 025 826**
(84) CH 30.09.2023
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IS 11.05.2023
LU 02.09.2023
MC 11.01.2023
(51) ***F21K 9/238***
(84) CY 02.09.2020
GR 12.04.2023
IE 02.09.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023

RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 025 827**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.08.2023
IT 19.07.2023
LU 11.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F21S 41/143***
(84) BG 19.07.2023
CY 11.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 025 845**
(84) CY 04.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F25B 9/14***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 025 859**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 01.09.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***F28D 7/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.09.2020
IS 21.10.2023
LU 01.09.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 025 869**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IE 03.09.2023
IT 05.07.2023
LU 03.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G01B 11/25***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 025 905**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 12.08.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 12.08.2023
IT 21.06.2023
LU 12.08.2023
MC 21.06.2023
(51) ***G08B 21/12***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 12.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 025 924**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G01R 31/327***
(84) CY 01.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 01.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 025 951**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***G02B 26/06***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 23.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 025 965**
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.10.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) CY 22.10.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 026 014**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.09.2023
HR 07.06.2023
IE 22.09.2023
IT 07.06.2023
LU 22.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G06F 16/2452***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 026 126**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.08.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.08.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G11C 16/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.08.2023
IT 26.07.2023
LU 25.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 026 127**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 11.03.2024
IT 24.01.2024
LU 11.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***G11C 29/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 11.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 026 135**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***G16H 10/60***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.08.2023
IT 09.08.2023
LU 26.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 026 155**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.12.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01H 33/66***
(84) CY 01.12.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 026 208**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 21.10.2019
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.10.2019
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H02B 1/54***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.10.2023
IT 26.04.2023
LU 21.10.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 026 228**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 05.10.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.10.2023
IT 14.06.2023
LU 05.10.2023
MC 14.06.2023
(51) ***H02K 1/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023

PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 026 239** (51) ***H02M 7/483***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.09.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
GR 13.10.2023
HU 11.09.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GB 12.10.2023
HR 12.07.2023
IE 11.09.2023
IT 12.07.2023
LU 11.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 026 246** (51) ***H03L 7/085***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 026 253** (51) ***H04B 7/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 026 304** (51) ***H04L 61/4511***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 04.09.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.09.2023
HR 22.03.2023
IE 04.09.2023
IT 22.03.2023
LU 04.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 04.09.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 026 337** (51) ***H04N 19/70***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 026 365** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 17.09.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.09.2023
HR 22.03.2023
IE 17.09.2023
IT 22.03.2023
LU 17.09.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.09.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 026 392** (51) ***H04W 76/27***
(84) AL 21.12.2022
BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
HU 31.08.2021
IT 21.12.2022
LU 31.08.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 026 398** (51) ***H05B 3/34***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.08.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 25.08.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 25.08.2023
IT 23.08.2023
LU 25.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 026 402** (51) ***H05B 45/20***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 01.09.2020
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 01.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 01.09.2020
IS 03.09.2023
LU 01.09.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 026 403** (51) ***H05B 45/37***
(84) CY 10.09.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.09.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 026 417** (51) ***A01C 17/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 24.01.2024
HR 11.10.2023
IE 24.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 24.01.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.01.2020
IS 11.02.2024
LU 24.01.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 026 423** (51) ***G05G 1/445***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IE 08.01.2024
IT 21.06.2023
LU 08.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 026 445** (51) ***A24F 40/53***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 026 447** (51) ***A24F 47/00***
(84) HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 026 450** (51) ***A43B 1/04***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 19.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 026 463** (51) ***A47J 45/07***
(84) CY 10.12.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 10.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 026 488** (51) ***A61B 5/00***
(84) CY 21.12.2016
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 026 489** (51) ***A61B 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 026 504** (51) ***A61B 17/34***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.01.2024
IT 13.12.2023
LU 11.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 026 506** (51) ***A61B 18/12***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.10.2016
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023

DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.10.2016
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.10.2023
IT 04.10.2023
LU 19.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 026 512**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) ***A61C 5/50***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 026 516**
(84) CH 31.01.2024
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.01.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61C 13/34***
(84) CY 08.01.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.01.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 026 520**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 11.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61F 2/38***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 026 528**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 21.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61G 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 21.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 026 535**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 8/892***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 026 556**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61K 38/18***

(11) **4 026 570**
(84) AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 21.06.2023
IT 01.03.2023
LU 21.06.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***A61L 9/14***
(84) BE 30.06.2023
CY 21.06.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.06.2021
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 026 577**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 18.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61M 16/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 18.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 026 594**
(84) CY 21.12.2021
GR 17.11.2023
IE 21.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A63F 13/525***
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 026 617**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.03.2024
IT 03.01.2024
LU 20.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 20.03.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.03.2018
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 026 628**
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B22D 17/22***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 16.12.2023
IT 09.08.2023
LU 16.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 026 639**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B23B 47/22***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 11.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 026 648**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 12.03.2024
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
IT 18.10.2023
LU 12.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B23K 26/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 12.03.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
GR 19.01.2024
HU 12.03.2018
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 026 649**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 16.02.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
HR 31.05.2023
IE 16.02.2024
IT 31.05.2023
LU 16.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***B23K 26/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 16.02.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 026 650**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B23K 26/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 026 655**
(84) CY 04.01.2022
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B24B 9/00***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 04.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 026 692**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G06F 3/041***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.09.2023
IT 28.06.2023
LU 08.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 026 705**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 16.12.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 16.12.2023
IT 10.05.2023
LU 16.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60C 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 026 706**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60C 9/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 16.12.2023
IT 23.08.2023
LU 16.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 026 709**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60C 15/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 14.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.12.2023
IT 18.10.2023
LU 14.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 026 715**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.12.2023
IT 04.10.2023
LU 10.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 026 720**
(84) AT 08.03.2023
CY 28.12.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 026 730**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60N 2/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.12.2023
IT 01.11.2023
LU 17.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 026 734**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60R 9/06***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.11.2023
IT 18.10.2023
LU 24.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 026 735**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 10.01.2024
IT 12.07.2023
LU 10.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 026 748**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60W 60/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 026 749**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***B61C 9/50***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.01.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 10.01.2024
IT 19.04.2023
LU 10.01.2024
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 026 754**
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 03.12.2023
IT 23.08.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 026 756**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 16.12.2023
IT 10.05.2023
LU 16.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 026 757**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B62D 21/11***
(84) CY 12.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 026 758**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B62D 25/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 026 777**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B64G 1/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.12.2023
IT 25.10.2023
LU 29.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 026 783**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.01.2021
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.01.2024
(51) ***B65D 41/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.01.2021
IS 30.12.2023

LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LU 12.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 026 785**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.01.2021
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B65D 55/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.01.2021
IS 23.12.2023
LU 12.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 026 790**
(84) CY 12.01.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65D 88/14***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 12.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 026 802**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C01B 33/158***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 026 803**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C01B 33/158***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 026 808**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***C02F 1/42***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 03.04.2025
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 026 865**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 27.08.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 27.08.2023
IT 09.08.2023
LU 27.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C08G 59/30***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 27.08.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 026 881**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10K 85/60***

(11) **4 026 936**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
(51) ***D04B 1/22***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 026 944**
(84) AT 27.09.2023
CY 11.01.2022
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 11.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***D06N 7/00***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 11.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 026 949**
(84) CY 11.01.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***E01H 5/06***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 026 954**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 23.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***E02F 3/43***
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 23.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 026 957**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 11.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E02F 9/20***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 11.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 026 960**
(84) CY 11.01.2022
GR 19.01.2024
IE 11.01.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E04D 13/147***
(84) ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 026 962**
(51) ***E04G 11/48***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 31.07.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) CY 31.07.2018
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.07.2018
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 026 984**
(84) CY 06.01.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***E21B 43/00***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 026 994**
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 30.12.2023
IT 29.11.2023
LU 30.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***F01N 3/22***
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 026 996**
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 07.12.2023
IT 26.07.2023
LU 07.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F02B 43/10***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 027 010**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.01.2021
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.01.2024
IT 06.09.2023
LU 12.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F03D 80/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 027 011**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.01.2021
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
(51) ***F03D 80/50***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023

HU 10.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
IE 10.01.2024
IT 18.10.2023
LU 10.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 027 012**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***F04B 35/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 10.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 027 015**
(84) CY 20.12.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***F04C 18/02***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 027 026**
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
ES 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LV 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F16B 15/08***
(84) CY 07.01.2021
EE 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 07.01.2021
LT 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 027 028**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F16C 17/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 027 029**
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 22.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F16C 33/78***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 22.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 027 030**
(84) CY 21.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
(51) ***F16D 3/50***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 027 033**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F16D 55/36***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 027 043**
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 23.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F16K 51/02***
(84) BG 18.01.2024
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 23.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 027 046**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***F16L 25/00***
(84) AT 28.12.2022
CY 03.01.2022
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FR 28.02.2023
HR 28.12.2022
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **4 027 047**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F16L 55/10***
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2022
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 04.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 027 070**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
GB 08.01.2024
HR 13.09.2023
IE 08.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F24F 11/42***
(84) CY 08.01.2020
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.01.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 027 072**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F24F 11/88***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 027 075**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.01.2021
IS 11.02.2024
LU 06.01.2024
(51) ***F25B 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 06.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 027 081**
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 15.03.2023
IT 21.12.2022
LU 15.03.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
(51) ***F25D 19/00***
(84) BE 31.03.2023
CY 15.03.2010
DK 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 15.03.2010
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **4 027 086**
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25D 23/06***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.12.2023
IT 22.11.2023
LU 17.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 027 088**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 10.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F25D 23/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 10.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 027 120**
(84) CY 14.12.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G01J 3/02***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 14.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 027 127**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G01N 1/06***
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 027 130**
(84) AT 02.11.2022
BG 02.11.2022
(51) ***G01N 15/12***
(84) BE 31.01.2023
CH 31.01.2023

CY 30.01.2008
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 30.01.2008
IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
LV 02.11.2022
NL 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SI 02.11.2022
TR 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
IE 30.01.2023
LI 31.01.2023
LU 30.01.2023
MC 02.11.2022
NO 02.02.2023
PT 02.03.2023
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022

(11) **4 027 158**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *G01R 31/396*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 14.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 027 160**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G01R 31/69*
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 29.12.2023
IT 24.05.2023
LU 29.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 027 198**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04N 23/611*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 027 219**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 1/28*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 027 221**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.01.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06T 19/00*
(84) CY 11.01.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 027 235**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06F 3/16*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 027 237**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 9/24*

(11) **4 027 239**
(51) *G06F 9/455*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.01.2024
IT 09.08.2023
LU 07.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 027 244**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G06F 11/16*
(84) BE 31.01.2024
CY 06.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.01.2024
IT 08.11.2023
LU 06.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 027 263**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06K 7/10*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 08.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 027 292**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.08.2023
IT 12.07.2023
LU 30.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G06N 3/084*
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 30.08.2021
HU 30.08.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 027 300**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 12.01.2024
IT 27.12.2023
LU 12.01.2024
MC 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 027 312**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *G07F 11/44*
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 15.12.2023
IT 04.10.2023
LU 15.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 027 316**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 07.09.2023
IT 02.08.2023
LU 07.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G08G 1/017*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 027 333**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.01.2021
IS 19.11.2023
LU 07.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G10L 15/20*
(84) BG 19.07.2023
CY 07.01.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.01.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 027 351**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 5/00*

(11) **4 027 354**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 30.12.2023
IT 05.07.2023
LU 30.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
(51) *H01B 7/08*
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 027 358** (51) ***H01F 1/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.12.2023
IT 27.09.2023
LU 17.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 027 383** (51) ***H01L 23/538***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 29.12.2023
IT 21.06.2023
LU 29.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 027 430** (51) ***H01M 10/42***
(84) CY 24.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 027 447** (51) ***H01M 50/559***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 027 461** (51) ***H01R 9/24***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 16.12.2023
IT 16.08.2023
LU 16.12.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.12.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 027 464** (51) ***H01R 13/436***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 27.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 27.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 027 482** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.01.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.01.2018
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 04.01.2024
IT 22.11.2023
LU 04.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 027 494** (51) ***H02K 5/20***
(84) CY 20.12.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 027 509** (51) ***H02P 5/46***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.11.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 02.11.2023
IT 04.10.2023
LU 02.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.11.2018
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 027 522** (51) ***H03K 17/96***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 027 524** (51) ***H03F 3/45***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 10.01.2024
IT 13.09.2023
LU 10.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 027 558** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 29.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 027 576** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.01.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.01.2015
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.01.2024
IT 22.11.2023
LU 13.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 027 579** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 16.11.2023
IT 12.07.2023
LU 16.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 027 602** (51) ***G06F 21/44***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 027 612** (51) ***H04L 41/0823***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 04.11.2023
IT 06.09.2023
LU 04.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 027 621** (51) ***H04M 1/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 027 629** (51) ***H04M 1/72454***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 027 640** (51) ***H04N 23/12***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 11.04.2025

LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 027 644** (51) ***H04N 19/31***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.01.2012
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.01.2012
IS 04.02.2024
LU 12.01.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 027 665** (51) ***H04W 72/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 027 700** (51) ***H04W 48/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 027 712** (51) ***H04W 52/36***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2015
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2015
IS 06.01.2024
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GB 10.03.2024
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 027 718** (51) ***H04W 68/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 07.01.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 07.01.2024
IT 02.08.2023
LU 07.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 027 723** (51) ***H04W 24/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 027 727** (51) ***H04W 74/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 027 731** (51) ***H04W 74/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 027 741** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 05.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.10.2023
IT 06.09.2023
LU 05.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 027 742** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.10.2023
IT 23.08.2023
LU 05.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 027 756** (51) ***H05B 6/06***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 07.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 07.01.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 07.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 027 761** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 22.02.2023
CY 05.01.2022
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 027 767** (51) ***A01B 69/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 08.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.09.2020
IS 23.12.2023
LU 08.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 027 770** (51) ***A01D 41/14***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 16.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 027 782** (51) ***A01M 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CY 04.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 04.09.2023
IT 19.07.2023
LU 04.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 027 814** (51) ***A24B 13/00***
(84) CY 10.09.2020
GR 20.10.2023
HU 10.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 10.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 027 841** (51) ***A47J 27/00***
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 027 857** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 31.05.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 10.09.2019
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 10.09.2019
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LU 10.09.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 027 874** (51) ***A61B 5/024***
(84) CY 11.09.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.09.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.09.2020
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 027 887** (51) ***A61B 6/00***

(84) AL 12.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 01.09.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 01.09.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
FR 30.09.2023
HR 12.04.2023
IE 01.09.2023
IT 12.04.2023
LU 01.09.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 027 895**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 10/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 027 929**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 34/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 027 934**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61C 7/00***
(84) CY 10.09.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 10.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 027 939**
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
GR 09.09.2020
HU 09.09.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61D 19/00***
(84) CY 09.09.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 027 940**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 09.09.2020
HU 09.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61D 19/00***
(84) CY 09.09.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 027 941**
(84) CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
GR 09.09.2020
HU 09.09.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***A61D 19/02***
(84) CY 09.09.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 027 961**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.09.2023
HR 21.06.2023
IE 09.09.2023
IT 21.06.2023
LU 09.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***A61F 13/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 028 068**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 10.09.2020
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 10.09.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***A61L 31/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 10.09.2020
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 028 073**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 10.09.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61M 1/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2020
IS 30.12.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 028 111**
(84) AL 23.11.2022
CY 10.11.2020
EE 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 10.11.2020
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) ***A61N 1/36***
(84) BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LV 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **4 028 156**
(84) BE 30.09.2023
CY 11.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B01J 19/24***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.09.2023
IT 12.07.2023
LU 11.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 028 181**
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GB 07.09.2024
HR 06.09.2023
IE 07.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B21B 37/74***
(84) CY 07.09.2020
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.09.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 028 183**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 10.09.2020
IS 05.11.2023
LU 10.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B21H 1/20***
(84) BG 05.07.2023
CY 10.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 10.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 028 191**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.09.2020
IS 12.11.2023
LU 10.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B23F 5/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 10.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 01.10.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 028 203**
(84) AT 18.10.2023
CY 14.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.12.2020
IS 18.02.2024
LU 14.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B23K 26/03***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 028 206**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 31.08.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B23K 37/02***
(84) BG 16.08.2023
CY 31.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.08.2020
IS 16.12.2023
LU 31.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 028 236**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.09.2020
(51) ***B29C 49/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023

DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.09.2020
IS 12.11.2023
LU 09.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 028 237**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.09.2020
IS 21.10.2023
LU 09.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29C 49/48***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 028 277**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) BG 16.08.2023
CY 09.09.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.09.2023
IT 16.08.2023
LU 09.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 028 286**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.08.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 18.08.2023
IT 19.07.2023
LU 18.08.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.08.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 028 291**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60R 22/34***
(84) CY 03.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 028 313**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IE 09.09.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***B62D 53/08***
(84) BG 08.02.2023
CY 09.09.2020
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 09.09.2020
IS 08.06.2023
LU 09.09.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 028 315**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B62K 5/08***
(84) CY 04.09.2020
GR 01.12.2023
HU 04.09.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 028 316**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B62K 5/08***
(84) CY 04.09.2020
GR 24.11.2023
HU 04.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 028 317**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B62K 5/10***
(84) CY 04.09.2020
GR 24.11.2023
HU 04.09.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 028 337**
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B65D 75/32***
(84) CY 08.09.2020
GR 24.11.2023
HU 08.09.2020
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 028 407**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.09.2023
IT 16.08.2023
LU 10.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***C07H 19/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 028 438**
(84) AL 16.11.2022
BG 16.11.2022
CZ 16.11.2022
EE 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
PL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SE 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) ***C08F 220/06***
(84) AT 16.11.2022
CY 06.09.2021
DK 16.11.2022
ES 16.11.2022
GR 17.02.2023
HU 06.09.2021
LT 16.11.2022
MC 16.11.2022
NO 16.02.2023
PT 16.03.2023
RS 16.11.2022
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **4 028 444**
(84) AT 16.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.09.2023
IT 16.08.2023
LU 11.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***C08G 18/75***
(84) BG 16.08.2023
CY 11.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 028 445**
(84) AT 16.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.09.2023
IT 16.08.2023
LU 11.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***C08G 18/75***
(84) BG 16.08.2023
CY 11.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 028 455**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***C08G 18/76***
(84) CY 08.09.2020
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 028 462**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 08.09.2024
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***C08J 3/20***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 028 475**
(51) ***C08L 67/02***

(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.08.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.08.2020
IS 12.11.2023
LU 21.08.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.08.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 028 489**
(51) *C10G 2/00*
(84) CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 27.10.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CY 27.10.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 27.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 028 492**
(51) *C10G 45/02*
(84) AT 04.01.2023
CY 23.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.11.2020
IS 04.05.2023
LU 23.11.2023
MC 04.01.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GB 23.11.2024
HR 04.01.2023
IE 23.11.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 028 493**
(51) *C10L 1/02*
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GB 13.11.2024
HR 01.11.2023
IE 13.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 13.11.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 13.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 028 505**
(51) *C12N 5/00*
(84) CY 25.02.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.02.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 028 562**
(51) *C21B 13/00*
(84) BG 06.09.2023
CY 10.09.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.09.2020
IS 06.01.2024
LU 10.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 028 574**
(51) *C23C 16/453*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 028 577**
(51) *C25B 1/04*
(84) CY 15.10.2020
GR 12.01.2024
HU 15.10.2020
IS 11.02.2024
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 028 599**
(51) *E02F 3/40*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.09.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 09.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.09.2020
IS 16.12.2023
LU 09.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 028 633**
(51) *E21B 33/038*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.09.2020
DE 03.04.2024
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.09.2020
IS 12.11.2023
LU 09.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 028 644**
(51) *F01D 11/12*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.09.2023
IT 07.06.2023
LU 11.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 028 656**
(51) *F02C 7/045*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 028 660**
(51) *F02K 1/80*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 10.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 10.09.2020
IS 09.12.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 10.09.2023
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
LU 10.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 028 701**
(51) *F25B 21/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.09.2023
IT 26.07.2023
LU 11.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 028 708**
(51) *F41A 3/50*
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.09.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CY 11.09.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 028 715**
(51) *F42B 12/18*
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.09.2020
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 04.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.09.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 028 725**
(51) *G01D 5/14*
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) CY 27.11.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 27.11.2020
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 028 784**
(51) *G01R 19/00*
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 11.09.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 028 793**
(51) *G01S 17/18*
(84) BE 30.09.2023
(84) BG 28.06.2023

CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.09.2023
IT 28.06.2023
LU 08.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
CY 08.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 028 835**
(51) *G05B 9/03*
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.12.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 08.12.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 028 869**
(51) *G06F 3/0481*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 31.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 31.03.2024
IT 21.02.2024
LU 31.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 31.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 028 878**
(51) *G06F 9/4401*
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 30.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 30.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 028 930**
(51) *G06F 40/216*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 028 987**
(51) *G06T 5/92*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 029 018**
(51) *G10L 21/0364*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.09.2023
IT 26.07.2023
LU 09.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 029 077**
(51) *H01M 10/613*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 08.09.2023
IT 28.06.2023
LU 08.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 029 086**
(51) *H01Q 1/24*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 029 089**
(51) *H01R 13/58*
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CY 16.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 029 092**
(51) *H01R 43/28*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 029 144**
(51) *H03G 7/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 029 163**
(51) *H04B 10/116*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 28.08.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.08.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 28.08.2023
IT 28.06.2023
LU 28.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 029 182**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.10.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.10.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.10.2023
IT 31.05.2023
LU 07.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 029 191**
(51) *G06F 21/60*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 28.08.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 31.08.2023
HR 14.06.2023
IE 28.08.2023
IT 14.06.2023
LU 28.08.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 28.08.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 029 197**
(51) *H04L 41/0806*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
IT 09.08.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 029 230**
(51) *H04M 1/19*
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CY 11.09.2020
GR 03.11.2023
HU 11.09.2020
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 029 290**
(51) *H04R 29/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 04.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 30.09.2023
HR 24.05.2023
IE 04.09.2023
IT 24.05.2023
LU 04.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 04.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 029 293**
(51) *H04W 4/029*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 029 315**
(51) *H04W 36/36*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 029 330**
(51) *H04W 72/02*
(84) AL 02.11.2022
BG 02.11.2022
CZ 02.11.2022
EE 02.11.2022
FI 02.11.2022
HR 02.11.2022
(84) AT 02.11.2022
CY 06.08.2021
DK 02.11.2022
ES 02.11.2022
GR 03.02.2023
HU 06.08.2021

IS 02.03.2023
LT 02.11.2022
MC 02.11.2022
PL 02.11.2022
RO 02.11.2022
SE 02.11.2022
SK 02.11.2022
TR 02.11.2022

(11) **4 029 345**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04W 76/15***
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 09.11.2020
IT 10.05.2023
LU 09.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 029 354**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 08.09.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***H05B 47/105***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 08.09.2020
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 08.09.2020
IS 19.08.2023
LU 08.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 029 367**
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 14.01.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A01G 13/02***
(84) CY 14.01.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 14.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 029 377**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 15.12.2023
IT 24.05.2023
LU 15.12.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***A22C 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 029 389**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.12.2023
IT 01.11.2023
(51) ***A24F 40/40***
(84) BE 31.12.2023
CY 28.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LU 28.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 029 400**
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(51) ***A44C 7/00***
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 029 401**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A45B 23/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 029 408**
(84) CY 23.11.2021
GR 03.11.2023
IE 23.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A47C 1/032***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 029 409**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A47C 7/38***
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 04.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 029 422**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 02.07.2018
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***A47L 5/24***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 02.07.2018
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.07.2023
HR 19.04.2023
IE 02.07.2023
IT 19.04.2023
LU 02.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 029 423**
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.12.2023
IT 15.11.2023
LU 20.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 029 460**
(84) CY 13.01.2022
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A61B 17/221***
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 029 462**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 19.01.2024
IT 06.12.2023
LU 19.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 029 610**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B04B 1/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 029 622**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B21D 19/08***
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 04.01.2024
IT 07.06.2023
LU 04.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 029 644**
(84) CH 31.01.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 19.01.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B23P 19/00***
(84) CY 19.01.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 19.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 029 654**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 13.12.2023
IT 23.08.2023
LU 13.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B25F 3/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 029 659**
(84) AT 31.05.2023
(51) ***B25J 9/10***
(84) BE 30.11.2023

BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
CY 08.11.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 08.11.2023
IT 31.05.2023
LU 08.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 029 663**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.01.2024
IT 25.10.2023
LU 12.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B25J 15/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 029 666**
(84) AT 10.05.2023
CY 03.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 03.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B26B 19/14***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 03.02.2024
IT 10.05.2023
LU 03.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 029 674**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.01.2024
IT 01.11.2023
LU 19.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 029 680**
(84) CY 06.01.2022
GR 01.12.2023
IE 06.01.2024
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B30B 9/30***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 029 699**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.01.2024
IT 20.12.2023
LU 12.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 029 711**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 13.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B60K 6/442***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 029 715**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 13.01.2024
IT 16.08.2023
LU 13.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 029 722**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 04.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B60L 53/18***
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 04.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 029 725**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 11.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
(51) ***B60N 2/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 029 730**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60N 2/897***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 029 744**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.01.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) CY 19.01.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 029 755**
(84) CY 14.01.2022
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B61B 12/06***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.01.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 029 756**
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.01.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B61C 17/04***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 05.01.2024
IT 20.09.2023
LU 05.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 029 759**
(84) AL 05.04.2023
CY 19.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B62B 1/04***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 029 763**
(84) CY 10.12.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 029 764**
(84) CY 15.12.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 15.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023

RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 029 772** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 18.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 18.01.2021
IS 29.03.2024
LU 18.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 029 775** (51) ***B64C 13/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 029 783** (51) ***B64D 29/08***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.01.2024
IT 20.12.2023
LU 14.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 029 790** (51) ***B64F 1/36***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 029 794** (51) ***B65B 13/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 15.09.2023
IT 19.07.2023
LU 15.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.09.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 029 795** (51) ***B65B 13/02***
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 15.09.2023
IT 22.02.2023
LU 15.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 15.09.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 15.09.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 029 799** (51) ***B65D 5/54***
(84) CY 06.01.2022
GR 28.12.2023
IE 06.01.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 029 801** (51) ***B29C 48/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 08.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.03.2021
IS 25.02.2024
LU 08.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 029 812** (51) ***B65G 39/12***
(84) CY 12.01.2022
GR 16.02.2024
IE 12.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 029 815** (51) ***B65H 5/14***
(84) AT 31.05.2023
CY 14.01.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 14.01.2024
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 029 817** (51) ***B65H 23/038***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 13.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 13.01.2021
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.01.2021
IS 06.04.2024
LU 13.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 029 818** (51) ***B65H 23/038***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FR 20.02.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 13.01.2021
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HR 20.12.2023
IE 13.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
HU 13.01.2021
IS 20.04.2024
LU 13.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 029 835** (51) ***C02F 1/469***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.01.2024
IT 09.08.2023
LU 13.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 13.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 029 844** (51) ***C04B 26/02***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 20.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.12.2023
HR 09.08.2023
IE 20.12.2023
IT 09.08.2023
LU 20.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 20.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 029 848** (51) ***C08F 14/18***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 029 850** (51) ***C07C 37/68***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 029 852** (51) ***C07C 67/08***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 029 864** (51) ***H10K 85/60***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 029 918** (51) ***C09J 7/38***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023

HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IE 01.12.2023
IT 30.08.2023
LU 01.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 029 925** (51) ***C10M 141/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 029 939** (51) ***C12N 15/09***
(84) CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.01.2018
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CY 30.01.2018
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 029 972** (51) ***C25C 1/20***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 10.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 10.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023

(11) **4 029 991** (51) ***E01C 19/48***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 14.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CY 14.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 14.01.2021
IS 10.09.2023
LU 14.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 029 992** (51) ***E01C 19/48***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 14.01.2024
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CY 14.01.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 14.01.2021
IS 29.07.2023
LU 14.01.2024
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 029 993** (51) ***E01F 13/06***
(84) AT 09.08.2023
CY 12.01.2022
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LU 12.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 029 994** (51) ***E01H 4/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 11.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 029 996** (51) ***E02D 3/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 030 008** (51) ***E03D 5/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 030 009** (51) ***E03D 5/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.01.2024
IT 25.10.2023
LU 17.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 030 013** (51) ***E04C 5/06***
(84) CY 22.12.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 22.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 030 019** (51) ***E04G 11/06***
(84) AT 18.01.2023
CY 21.12.2021
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 030 024** (51) ***E05B 79/20***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 10.01.2024
IT 26.07.2023
LU 10.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 030 031** (51) ***E06B 9/262***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 14.01.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.01.2021
IS 02.12.2023
LU 14.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 030 032** (51) ***E06B 9/302***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 10.12.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 10.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 030 033** (51) ***E06B 9/52***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 21.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 21.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 030 035** (51) ***F01D 5/28***
(84) AT 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024

BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CY 13.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 13.01.2024
IT 06.12.2023
LU 13.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 030 037**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F01D 5/28***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.01.2024
IT 29.11.2023
LU 17.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 030 041**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IE 19.01.2024
IT 26.07.2023
LU 19.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F02D 41/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 030 058**
(84) CY 18.01.2022
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F04C 5/00***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 18.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 030 069**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 11.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F16B 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 11.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 030 073**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 19.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.01.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F16C 33/78***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 19.01.2024
IT 20.09.2023
LU 19.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 030 082**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F16H 63/32***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.01.2024
IT 08.11.2023
LU 18.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 030 087**
(84) BE 31.01.2024
CY 15.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IE 15.01.2024
IT 03.05.2023
LU 15.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***F16L 11/127***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 15.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 030 122**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 09.09.2019
EE 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 09.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F25B 49/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 09.09.2019
IS 21.10.2023
LU 09.09.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 030 130**
(84) CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.01.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***F26B 3/04***
(84) CY 15.01.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.01.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 030 135**
(84) BE 31.01.2024
CY 04.01.2022
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G01B 7/00***
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 04.01.2024
IT 05.07.2023
LU 04.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 030 140**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***G01C 21/34***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 28.03.2024
IT 28.02.2024
LU 28.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 030 152**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 10.01.2024
IT 03.05.2023
LU 10.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***G01G 19/393***
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 31.01.2024
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 030 156**
(84) AT 04.01.2023
CY 06.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 06.11.2020
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G01K 1/14***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 030 161**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) ***G01M 13/005***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 030 166**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 11.03.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G01N 33/533*
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 11.03.2015
IS 28.10.2023
LU 11.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 030 170**
(84) AT 01.03.2023
CY 18.12.2018
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 18.12.2018
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G01N 35/10*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 030 176**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 23.07.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IE 23.07.2023
IT 14.06.2023
LU 23.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G01R 31/3842*
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 23.07.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 030 188**
(84) AL 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 15.01.2023
IT 07.12.2022
LU 15.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *G01S 7/48*
(84) BE 31.01.2023
CY 15.01.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 15.01.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **4 030 198**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 19.11.2023
IT 04.10.2023
(51) *G01V 1/30*
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LU 19.11.2023
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 030 204**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 19.01.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G02B 6/02*
(84) CY 19.01.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 19.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 030 206**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.01.2024
IT 22.11.2023
LU 11.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G02B 6/02*
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 030 234**
(84) CY 10.12.2021
GR 12.01.2024
IE 10.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G03B 17/17*
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 030 247**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 18.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *G05B 19/409*
(84) BG 03.05.2023
CY 18.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 18.01.2021
IS 03.09.2023
LU 18.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 030 252**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 18.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 10.05.2023
CY 18.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 18.01.2021
IS 10.09.2023
LU 18.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 030 295**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06F 9/54*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 030 300**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 16.01.2020
IT 20.12.2023
LU 16.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06F 11/36*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 030 340**
(84) BG 01.02.2024
CY 19.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.01.2021
IS 01.03.2024
LU 19.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *G06F 18/2413*
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 030 345**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06K 19/07*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 030 393**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G06V 20/56*
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.03.2024
IT 20.12.2023
LU 24.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 030 405**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G08G 1/0967*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 030 417**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.12.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
(51) *G10H 1/055*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023

GR 12.01.2024
HU 19.12.2018
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 030 420**
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 15.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 030 457**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.01.2021
IS 25.02.2024
LU 14.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 030 467**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 030 498**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 030 520**
(84) NL 02.07.2025

HR 11.10.2023
IE 19.12.2023
IT 11.10.2023
LU 19.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***G10K 11/172***
(84) CY 15.01.2021
GR 08.09.2023
HU 15.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***H01H 33/666***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***H01L 21/762***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 13.01.2024
IT 19.07.2023
LU 13.01.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 29.12.2023
IT 03.05.2023
LU 29.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(51) ***H01M 10/052***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 030 525**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 31.03.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 030 527**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 030 564**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 030 574**
(84) NL 23.07.2025

(11) **4 030 594**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 030 611**
(84) AL 21.12.2022
BE 28.02.2023
CY 08.02.2021

(51) ***H01M 10/0569***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 31.03.2024
IT 31.01.2024
LU 31.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(51) ***H01M 10/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
IT 20.09.2023
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***H01R 13/11***
(84) BE 31.01.2024
CY 07.01.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 07.01.2024
IT 31.05.2023
LU 07.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(51) ***H02J 1/08***
(84) PT 24.11.2025

(51) ***B25J 9/10***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.11.2023
IT 23.08.2023
LU 05.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***H02M 7/48***
(84) AT 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
IE 08.02.2023
IT 21.12.2022
LU 08.02.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **4 030 616**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(51) ***H02P 29/024***
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 23.12.2023
IT 26.04.2023
LU 23.12.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 030 621**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***H03K 5/13***
(84) BE 30.11.2023
CY 08.11.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 08.11.2023
IT 02.08.2023
LU 08.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 030 663**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 12.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 12.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***H04L 1/18***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.10.2023
IT 23.08.2023
LU 12.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 030 676**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.01.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.01.2013
IS 09.12.2023
LU 16.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023

(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023

SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 030 677**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.01.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.01.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.01.2024
IT 23.08.2023
LU 22.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 030 684**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 030 705**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***H04L 45/58***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 030 722**
(84) CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 14.01.2021
IS 30.12.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G06F 21/60***
(84) CY 14.01.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 14.01.2024
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 030 726**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04W 4/50***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.01.2024
IT 16.08.2023
LU 15.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 030 729**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 45/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 030 777**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04R 1/08***
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 13.12.2023
IT 13.09.2023
LU 13.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 030 784**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 030 785**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 09.04.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.04.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H04S 7/00***
(84) BE 30.04.2023
CH 30.04.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 09.04.2023
LI 30.04.2023
LU 09.04.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 030 810**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 43/0823***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 030 836**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 68/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 030 870**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.01.2024
IT 13.12.2023
LU 11.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***H05B 3/86***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 030 885**
(84) CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 10.09.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A01D 41/14***
(84) CY 10.09.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 030 900**
(51) ***A01M 21/04***
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 17.09.2020
IS 21.04.2023
LU 17.09.2023
MC 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) AT 21.12.2022
CY 17.09.2020
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 17.09.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 030 942**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.09.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A24D 1/20***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.09.2020
IS 05.11.2023
LU 16.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 030 946**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A24F 40/465***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.09.2020
IS 06.01.2024
LU 16.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 030 947**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A24F 40/465***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.09.2020
IS 06.01.2024
LU 16.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 030 948**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 16.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
(51) ***A24F 40/485***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 16.09.2020
IS 21.10.2023
LU 16.09.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 030 955** (51) ***A43D 8/32***
(84) AT 12.07.2023, BG 12.07.2023, CY 16.09.2020, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 16.09.2020, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 16.09.2023, IT 12.07.2023, LU 16.09.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **4 030 958** (51) ***A43D 8/32***
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 16.09.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 16.09.2020, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 16.09.2023, IT 26.07.2023, LU 16.09.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **4 030 975** (51) ***A47G 9/02***
(84) CH 30.09.2023, CZ 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 15.09.2020, MC 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) CY 15.09.2020, ES 19.07.2023, HR 19.07.2023, IE 15.09.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **4 030 978** (51) ***A47G 29/14***
(84) AT 06.11.2024, CZ 06.11.2024, EE 06.11.2024, FI 06.11.2024, HR 06.11.2024, LU 22.04.2025, MC 06.11.2024, NO 06.02.2025, PT 06.03.2025, RS 06.02.2025, SK 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024, DK 06.11.2024, ES 06.11.2024, GR 07.02.2025, IS 06.03.2025, LV 06.11.2024, NL 06.11.2024, PL 06.11.2024, RO 06.11.2024, SE 06.11.2024, SM 06.11.2024

(11) **4 030 982** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 07.06.2023, BG 07.06.2023, CY 18.09.2020, DK 07.06.2023, ES 07.06.2023, GR 08.09.2023, HU 18.09.2020, IS 07.10.2023, LT 07.06.2023, LV 07.06.2023, NL 07.06.2023, PL 07.06.2023, RO 07.06.2023, SE 07.06.2023, SK 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 07.06.2023, EE 07.06.2023, FI 07.06.2023, HR 07.06.2023, IE 18.09.2023, IT 07.06.2023, LU 18.09.2023, MC 07.06.2023, NO 07.09.2023, PT 09.10.2023, RS 07.06.2023, SI 07.06.2023, SM 07.06.2023

TR 07.06.2023

(11) **4 031 009** (51) ***A61B 6/03***
(84) CH 30.09.2023, CZ 28.06.2023, HR 28.06.2023, IE 19.09.2023, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RS 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) CY 19.09.2020, GR 29.09.2023, HU 19.09.2020, IS 28.10.2023, NO 28.09.2023, RO 28.06.2023, SK 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **4 031 010** (51) ***A61B 5/0205***
(84) AT 22.03.2023, BG 22.03.2023, CY 20.09.2020, DK 22.03.2023, ES 22.03.2023, FR 30.09.2023, HR 22.03.2023, IE 20.09.2023, IT 22.03.2023, LU 20.09.2023, MC 22.03.2023, NO 22.06.2023, PT 24.07.2023, RS 22.03.2023, SI 22.03.2023, SM 22.03.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 22.03.2023, EE 22.03.2023, FI 22.03.2023, GR 23.06.2023, HU 20.09.2020, IS 22.07.2023, LT 22.03.2023, LV 22.03.2023, NL 22.03.2023, PL 22.03.2023, RO 22.03.2023, SE 22.03.2023, SK 22.03.2023, TR 22.03.2023

(11) **4 031 023** (51) ***A61B 17/12***
(84) CH 30.09.2023, CZ 12.07.2023, GR 13.10.2023, HU 08.09.2020, IS 12.11.2023, NO 12.10.2023, RO 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023
(84) CY 08.09.2020, ES 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 08.09.2023, MC 12.07.2023, PL 12.07.2023, RS 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **4 031 047** (51) ***A61B 18/18***
(84) CH 30.09.2023, CZ 19.07.2023, HR 19.07.2023, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) CY 14.09.2020, GR 20.10.2023, HU 14.09.2020, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **4 031 073** (51) ***A61F 2/58***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 031 078** (51) ***A61F 5/01***
(84) AL 05.04.2023, BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 05.04.2023, EE 05.04.2023, FI 05.04.2023, HR 05.04.2023, IE 17.09.2023, IT 05.04.2023, LU 17.09.2023, MC 05.04.2023, NO 05.07.2023, PT 07.08.2023, RS 05.04.2023, SI 05.04.2023, SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023, BG 05.04.2023, CY 17.09.2020, DK 05.04.2023, ES 05.04.2023, GR 06.07.2023, HU 17.09.2020, IS 05.08.2023, LT 05.04.2023, LV 05.04.2023, NL 05.04.2023, PL 05.04.2023, RO 05.04.2023, SE 05.04.2023, SK 05.04.2023, TR 05.04.2023

(11) **4 031 082** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 02.09.2020, DK 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 30.09.2023, HR 21.06.2023, IE 02.09.2023, IT 21.06.2023, LU 02.09.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 02.09.2020, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **4 031 099** (51) ***A61K 8/34***
(84) AT 01.03.2023, BG 01.03.2023, CY 17.09.2020, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023, GR 02.06.2023, HU 17.09.2020, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023, FI 01.03.2023, HR 01.03.2023, IE 17.09.2023, IT 01.03.2023, LU 17.09.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **4 031 143** (51) ***A61K 31/537***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 031 274** (51) ***B01J 8/06***
(84) AT 24.05.2023, CH 30.09.2023, CZ 24.05.2023, EE 24.05.2023, FI 24.05.2023, HR 24.05.2023, IE 16.09.2023, IT 24.05.2023, LU 16.09.2023, MC 24.05.2023, PL 24.05.2023, RO 24.05.2023, SE 24.05.2023, SK 24.05.2023, TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023, CY 16.09.2020, DK 24.05.2023, ES 24.05.2023, GR 25.08.2023, HU 16.09.2020, IS 24.09.2023, LT 24.05.2023, LV 24.05.2023, NO 24.08.2023, PT 25.09.2023, RS 24.05.2023, SI 24.05.2023, SM 24.05.2023

(11) **4 031 281** (51) ***B01J 23/83***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CY 18.09.2020, DK 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 18.09.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 18.09.2020, IS 21.10.2023, LU 18.09.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **4 031 288** (51) ***B05B 11/10***
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 16.09.2020, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 16.09.2020
(84) BE 30.09.2023, CH 30.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 16.09.2023

IS 13.01.2024
LU 16.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 031 315** (51) ***B23K 26/0622***
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.11.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 03.11.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 031 316** (51) ***B23K 26/067***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 031 325** (51) ***B24B 13/005***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.09.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CY 07.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.09.2020
IS 21.10.2023
LU 07.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 031 331** (51) ***B25F 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 09.03.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.03.2020
IS 09.12.2023
LU 09.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 031 337** (51) ***B26B 19/46***
(84) AT 15.02.2023
CY 23.09.2021
DK 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LU 23.09.2023
MC 15.02.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 23.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 031 349** (51) ***B29C 49/56***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.09.2020
DK 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.09.2020
IS 30.12.2023
LU 18.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 031 350** (51) ***B29C 49/56***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.09.2020
IS 12.11.2023
LU 18.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 031 358** (51) ***B29C 73/10***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 11.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 11.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 11.09.2023
IT 12.07.2023
LU 11.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 031 376** (51) ***B41F 21/05***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.11.2023
IT 28.06.2023
LU 30.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 031 380** (51) ***B42D 25/435***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.09.2023
IT 26.07.2023
LU 16.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 031 382** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
IT 06.09.2023
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 031 385** (51) ***B60C 15/04***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 15.09.2023
IT 09.08.2023
LU 15.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 031 397** (51) ***B60K 35/00***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 21.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 21.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 031 406** (51) ***B60L 53/80***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.09.2023
IT 09.08.2023
LU 08.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 031 436** (51) ***B62B 3/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 031 439**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 11.09.2023
IT 19.07.2023
LU 11.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B62D 5/07***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 031 457**
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.09.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B65B 69/00***
(84) CY 09.09.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 031 603**
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(51) ***C08J 3/00***
(84) AT 21.12.2022
CY 23.10.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 23.10.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 031 606**
(84) CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.09.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C08J 9/00***
(84) CY 11.09.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 031 688**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.10.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***C12Q 1/6886***
(84) CY 21.10.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 031 689**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.09.2020
IS 13.01.2024
(51) ***C22C 14/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.09.2023
IT 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
LU 15.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 031 692**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.09.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C23C 24/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 14.09.2023
IT 02.08.2023
LU 14.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 031 728**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.09.2020
IS 09.12.2023
LU 01.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E04G 21/04***
(84) BG 09.08.2023
CY 01.09.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.09.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 031 729**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.09.2020
IS 23.12.2023
LU 01.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E04G 21/04***
(84) BG 23.08.2023
CY 01.09.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 031 746**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 16.09.2020
DE 03.04.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***E21B 33/035***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 16.09.2023
IT 13.09.2023
LU 16.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 031 752**
(84) BE 30.09.2023
CY 02.09.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F01D 17/10***
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.09.2023
IT 02.08.2023
LU 02.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 031 757**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 08.09.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 08.09.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***F02B 29/04***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 08.09.2023
IT 21.06.2023
LU 08.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 031 773**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***F04D 25/06***
(84) BG 30.08.2023
CY 16.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.09.2020
IS 30.12.2023
LU 16.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 031 777**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 17.09.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.09.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F16D 65/56***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.09.2023
IT 02.08.2023
LU 17.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 031 783**
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 29.07.2023
(51) ***F16H 57/033***
(84) BG 31.05.2023
CY 29.07.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 29.07.2020
IS 30.09.2023

IT 31.05.2023
LU 29.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 031 790** (51) ***F16L 3/01***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 01.03.2023
CY 09.09.2020 DK 01.03.2023
EE 01.03.2023 ES 01.03.2023
FI 01.03.2023 GR 02.06.2023
HR 01.03.2023 HU 09.09.2020
IE 09.09.2023 IS 01.07.2023
LT 01.03.2023 LU 09.09.2023
LV 01.03.2023 MC 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **4 031 796** (51) ***F17C 1/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 031 828** (51) ***F41J 9/18***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 14.09.2020
CZ 26.07.2023 ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 14.09.2020 IE 14.09.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 031 847** (51) ***G01M 3/32***
(84) BG 26.07.2023 (84) CY 20.10.2020
CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 20.10.2020
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 20.10.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 031 851** (51) ***G01N 17/00***
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CH 30.09.2023 CY 17.09.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 30.09.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 17.09.2020 IE 17.09.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 17.09.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 031 894** (51) ***G01R 33/56***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 07.06.2023
CH 30.09.2023 CY 14.09.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 14.09.2020 IE 14.09.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 14.09.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 031 963** (51) ***G06F 8/60***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 17.09.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 17.09.2020 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 17.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 031 976** (51) ***G06F 12/0897***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 19.07.2023 CH 31.08.2023
CY 10.08.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 19.09.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 10.08.2020
IE 10.08.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 10.08.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 032 016** (51) ***G06Q 40/08***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 032 085** (51) ***G10L 15/06***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 19.07.2023 CH 30.11.2023
CY 18.11.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 30.11.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 18.11.2019
IE 18.11.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 18.11.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 032 089** (51) ***G11C 16/16***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 26.07.2023 CH 31.03.2024
CY 11.03.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GB 11.03.2024 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 11.03.2020
IE 11.03.2024 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 11.03.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 032 116** (51) ***H01K 5/02***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CH 30.09.2023
CY 14.09.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 14.09.2020 IE 14.09.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 14.09.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 032 131** (51) ***H01L 31/048***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CH 31.10.2023
CY 14.10.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 14.10.2020 IE 14.10.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 14.10.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 032 197** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 02.08.2023 CH 30.09.2023
CY 16.09.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 02.10.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 16.09.2019
IE 16.09.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 16.09.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 032 343** (51) ***G01S 19/04***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CH 30.09.2023
CY 07.09.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 12.09.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 07.09.2020 IE 07.09.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 07.09.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023

NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 032 359**
(84) CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.09.2020
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***H04W 74/00***
(84) CY 18.09.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 032 371**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***H05B 3/34***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 032 373**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***H05H 7/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 24.02.2024
HR 27.09.2023
IE 24.02.2024
IT 27.09.2023
LU 24.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 032 399**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.12.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 25.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(51) ***A01K 87/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.12.2018
IS 19.11.2023
LU 25.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 032 424**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***A42C 1/00***
(84) CY 26.01.2021
GR 23.02.2024
HU 26.01.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 032 440**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 28.10.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(51) ***A47G 19/22***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2016
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.10.2016
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

TR 09.08.2023

(11) **4 032 441**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 28.10.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***A47G 19/22***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2016
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.10.2016
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 032 445**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 25.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***A47J 31/44***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.01.2024
IT 09.08.2023
LU 25.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 032 451**
(84) AT 03.05.2023
CY 26.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 26.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(51) ***A47K 10/38***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 032 467**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***A61B 5/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 032 506**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.08.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.08.2017
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***A61F 2/40***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 24.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 032 507**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***A61F 2/44***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 032 510**
(84) NL 09.07.2025

(51) ***A61F 5/44***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 032 521**

(51) ***A61K 6/61***
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 21.01.2021
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(84) CY 21.01.2021
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 032 569**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***A61M 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 18.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 032 583**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***A61N 1/372***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 032 595**
(84) AT 13.12.2023
CY 21.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) ***A63K 3/04***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 21.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 032 597**
(84) BE 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.12.2023
IT 15.11.2023
LU 29.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(51) ***B01D 29/15***
(84) CY 29.12.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 032 620**
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B05C 11/10***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.01.2021
IS 09.12.2023
LU 22.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 032 634**
(84) CY 18.01.2022
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B21F 27/12***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 18.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 032 656**
(84) CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.01.2021
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B23P 19/06***
(84) CY 26.01.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.01.2024
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 032 660**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B25J 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 28.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 28.12.2023
IT 09.08.2023
LU 28.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 032 671**
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 10.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B27B 5/065***
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 032 675**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B29C 33/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 28.01.2024
IT 25.10.2023
LU 28.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 032 687**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.01.2024
IT 18.10.2023
LU 24.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 032 688**
(84) CY 18.01.2022
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B29C 64/135***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 032 694**
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B30B 15/06***
(84) CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 18.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 032 710**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 032 726**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.12.2023
CY 20.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 20.12.2023
IT 06.09.2023
LU 20.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 032 732**
(84) CY 09.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B60G 11/27***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 032 734**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 032 737**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60L 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.11.2023
IT 04.10.2023
LU 04.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 032 738**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 24.01.2024
IT 12.07.2023
LU 24.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60W 50/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 31.01.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 032 742**
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B60L 53/14***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 09.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 032 744**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60L 53/24***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DE 01.08.2024
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024

HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
IE 20.01.2024
IT 01.11.2023
LU 20.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 032 745**
(84) AT 05.04.2023
CY 21.01.2022
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60L 53/24***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 032 752**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60R 1/22***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 21.01.2024
IT 27.09.2023
LU 21.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 032 758**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60S 1/08***

(11) **4 032 770**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60T 7/22***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 15.12.2023
IT 13.09.2023
LU 15.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 032 779**
(84) AT 25.10.2023
CY 14.01.2022
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 14.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
(51) ***B61K 13/00***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 032 794**
(84) CY 13.01.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B62M 3/04***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 032 805**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B64C 21/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.01.2024
IT 08.11.2023
LU 17.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 032 812**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B64D 31/09***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 032 815**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B64F 5/10***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.01.2024
IT 01.11.2023
LU 21.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 032 825**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.01.2021
IS 08.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B65D 27/00***
(84) CY 26.01.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.01.2024
LT 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 032 858**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C01G 45/12***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 01.12.2023
IT 30.08.2023
LU 01.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 032 930**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C08G 18/78***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 22.01.2024
IT 30.08.2023
LU 22.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 032 941**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 20.01.2024
IT 20.12.2023
LU 20.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***C08J 3/12***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 032 973**
(84) CY 21.01.2021
GR 20.10.2023
HU 21.01.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***C12N 5/0783***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.01.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 032 984**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 20.01.2024
IT 11.10.2023
LU 20.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***C12P 41/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 033 003**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.11.2023
IT 01.11.2023
LU 13.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
(51) ***C23C 14/08***
(84) BE 30.11.2023
CY 13.11.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023

RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 033 019** (51) ***D03D 13/00***
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 033 030** (51) ***E01H 5/06***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.01.2024
IT 08.11.2023
LU 17.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DE 01.08.2024
EE 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 033 032** (51) ***E02D 17/13***
(84) CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 21.01.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) CY 21.01.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.01.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 033 038** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 19.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 19.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 033 045** (51) ***E04B 1/24***
(84) CY 19.01.2022
GR 03.11.2023
IE 19.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 033 051** (51) ***E04G 17/00***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 22.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.01.2024
HR 07.06.2023
IE 22.01.2024
IT 07.06.2023
LU 22.01.2024
MC 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 22.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 033 053** (51) ***E04H 4/10***
(84) CY 13.01.2022
GR 24.11.2023
IE 13.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 033 056** (51) ***E05B 17/00***
(84) CY 13.01.2022
GR 03.11.2023
IE 13.01.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 033 057** (51) ***E05B 47/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FR 31.01.2024
HR 20.09.2023
IE 22.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 22.01.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.01.2021
IS 20.01.2024
LU 22.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 033 064** (51) ***E06B 3/46***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 05.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 033 079** (51) ***F01N 3/20***
(84) CY 24.01.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 033 082** (51) ***F02C 9/00***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 06.01.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 06.01.2024
IT 01.11.2023
LU 06.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 033 084** (51) ***F02K 1/76***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.01.2024
IT 06.12.2023
LU 17.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 033 119** (51) ***F16G 13/12***
(84) AT 29.03.2023
CY 21.01.2021
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 21.01.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 033 133** (51) ***F16K 31/46***
(84) CY 04.01.2022
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 033 134** (51) ***F16L 1/06***
(84) AT 18.01.2023
CY 19.10.2017
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 19.10.2017
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **4 033 137** (51) ***F16L 33/207***
(84) CY 18.01.2022
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 18.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 033 140** (51) ***F16P 3/14***

(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 09.12.2023
IT 23.08.2023
LU 09.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 033 148**
(51) *F23D 14/60*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IE 25.01.2024
IT 01.11.2023
LU 25.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 033 151**
(51) *F23Q 3/00*
(84) CY 22.11.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 22.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 033 152**
(51) *F24C 3/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DE 01.08.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.01.2024
IT 20.12.2023
LU 24.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 033 156**
(51) *F24C 15/00*
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 26.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 26.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 033 169**
(51) *F24F 11/61*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 23.10.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 23.10.2023
IT 19.07.2023
LU 23.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.10.2019
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 033 170**
(51) *F24F 11/62*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 04.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.09.2020
IS 19.11.2023
LU 04.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 033 186**
(51) *F25J 1/00*
(84) AT 29.11.2023
CY 12.01.2022
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 12.01.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 033 189**
(51) *F28D 1/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.01.2024
IT 29.11.2023
LU 18.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 18.01.2022
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 033 191**
(51) *F28D 20/00*
(84) AL 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 22.01.2021
IS 21.04.2023
LU 22.01.2023
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
(84) BE 31.01.2023
CY 22.01.2021
DK 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IE 22.01.2023
LT 21.12.2022
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022
(84) RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022

(11) **4 033 192**
(51) *F28F 9/013*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.10.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.10.2014
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.10.2023
IT 23.08.2023
LU 10.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 033 211**
(51) *G01G 17/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.01.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 25.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 033 217**
(51) *G01M 5/00*
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 22.11.2023
IT 31.05.2023
LU 22.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 033 232**
(51) *G01N 27/12*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 22.01.2024
IT 30.08.2023
LU 22.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 033 263**
(51) *G01R 31/327*
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 11.08.2021
IS 15.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 11.08.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.08.2023
HR 15.03.2023
IE 11.08.2023
IT 15.03.2023

LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
LU 11.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 033 268**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 25.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***G01S 11/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 25.01.2024
IT 22.11.2023
LU 25.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 033 276**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 18.10.2018
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
GR 01.09.2023
HU 18.10.2018
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G02B 5/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 18.10.2023
HR 31.05.2023
IE 18.10.2023
IT 31.05.2023
LU 18.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 033 306**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 22.01.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G04B 19/253***
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.01.2024
HR 28.06.2023
IE 22.01.2024
IT 28.06.2023
LU 22.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 033 330**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
(51) ***G06F 1/26***
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 16.03.2024
IT 08.11.2023
LU 16.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 033 333**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 033 334**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G06F 3/01***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 05.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 033 346**
(84) AT 09.08.2023
CY 21.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G06F 3/06***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 033 351**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 20.02.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 20.02.2019
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***G06F 8/65***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 20.02.2024
IT 03.01.2024
LU 20.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 033 360**
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023
(51) ***G06F 11/07***
(84) CY 26.01.2021
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 26.01.2021
IT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023

(11) **4 033 361**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(51) ***G06F 11/07***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.01.2024
IT 06.09.2023
LU 25.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 033 370**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G01R 31/66***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 22.01.2024
IT 15.11.2023
LU 22.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 033 382**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 9/40***

(11) **4 033 385**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G06F 21/41***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 28.10.2023
IT 23.08.2023
LU 28.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 033 389**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 21/75***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 25.01.2024
IT 07.06.2023
LU 25.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 033 399**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.01.2021
IS 18.02.2024
(51) ***G06V 10/82***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.01.2024
IT 18.10.2023

LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
LU 25.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 033 406**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.12.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 07.12.2017
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G06K 15/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 07.12.2023
IT 15.11.2023
LU 07.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 033 407**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G06K 17/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.01.2024
IT 01.11.2023
LU 26.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 033 416**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06N 10/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 033 445**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06T 5/50***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 033 449**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***G06T 15/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.01.2024
IT 06.12.2023
LU 20.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 033 450**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
(51) ***G06T 15/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.01.2024
IT 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
LU 20.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 033 513**
(84) AT 26.04.2023
CY 20.01.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 20.01.2024
IT 26.04.2023
LU 20.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***H01H 71/02***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 033 516**
(84) AT 22.03.2023
CY 12.01.2022
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***H01J 37/305***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 033 531**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 14.03.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.03.2018
IT 02.08.2023
LU 14.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 033 556**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10K 85/60***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 033 576**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.12.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GB 28.12.2023
HR 09.08.2023
IE 28.12.2023
IT 09.08.2023
LU 28.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(51) ***H01M 8/04119***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.12.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 033 579**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 07.07.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 07.07.2023
IT 03.05.2023
LU 07.07.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H01M 10/056***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 033 583**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 10/42***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 033 587**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 10/615***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.03.2024
IT 11.10.2023
LU 16.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 033 591**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01M 50/105***
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.01.2024
IT 18.10.2023
LU 24.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 033 612**
(84) AT 18.05.2023
BG 29.03.2023
CY 18.05.2017
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.05.2017
IS 29.07.2023
LI 31.05.2023
LU 18.05.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***H01R 13/514***
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 18.05.2023
IT 29.03.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 033 638**
(51) ***H02J 50/00***

(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 21.01.2024
IT 26.07.2023
LU 21.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 033 640**
(51) ***H02J 50/12***
(84) BE 31.01.2024
CY 17.01.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.01.2024
IT 01.11.2023
LU 17.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 033 649**
(51) ***H02M 1/38***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.01.2024
IT 26.07.2023
LU 25.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 033 658**
(51) ***H02P 27/08***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 21.01.2024
IT 09.08.2023
LU 21.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 033 666**
(51) ***H03K 19/21***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.01.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.01.2019
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 28.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 033 679**
(51) ***H04B 17/345***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 22.01.2024
IT 27.12.2023
LU 22.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 033 692**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.12.2023
IT 27.09.2023
LU 16.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 033 694**
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.01.2024
IT 16.08.2023
LU 26.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 033 695**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.09.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 09.09.2023
IT 02.08.2023
LU 09.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 033 697**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.09.2017
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.09.2023
HR 19.07.2023
IE 29.09.2023
IT 19.07.2023
LU 29.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 033 714**
(51) ***H04L 69/14***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 25.01.2024
IT 14.06.2023
LU 25.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CY 25.01.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 25.01.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 033 727**
(51) ***H04W 4/00***
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 26.01.2021
IS 04.05.2023
LU 26.01.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023
(84) BE 31.01.2023
CY 26.01.2021
DK 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 26.01.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 033 733**
(51) ***H04L 47/11***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 27.12.2023
IT 31.05.2023
LU 27.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 27.12.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 033 736**
(51) ***H04L 67/1001***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 13.09.2023

EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 20.01.2024
IT 13.09.2023
LU 20.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 033 738** (51) ***H04L 69/40***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 16.08.2023 CH 31.10.2023
CY 03.10.2006 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 16.10.2023 GB 16.11.2023
GR 17.11.2023 HU 03.10.2006
IE 03.10.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 03.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 033 739** (51) ***H04M 1/60***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 033 740** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 28.06.2023 CH 31.10.2023
CY 27.10.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 27.10.2020
IE 27.10.2023 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LU 27.10.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 033 764** (51) ***H04N 19/174***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.07.2023 CH 30.09.2023
CY 05.09.2013 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 05.09.2013
IE 05.09.2023 IS 19.11.2023
IT 05.09.2023 LT 19.07.2023
LU 05.09.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 033 773** (51) ***H04N 21/436***
(84) AT 15.02.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 30.11.2015 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 30.11.2015 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 033 809** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 05.01.2018 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 05.01.2018 IE 05.01.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 05.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 033 820** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 31.05.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 31.05.2023 CH 30.09.2023
CY 16.09.2010 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 30.09.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 16.09.2010
IE 16.09.2023 IS 30.09.2023
IT 31.05.2023 LT 31.05.2023
LU 16.09.2023 LV 31.05.2023
MC 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 SE 31.05.2023
SI 31.05.2023 SK 31.05.2023
SM 31.05.2023 TR 31.05.2023

(11) **4 033 846** (51) ***H04W 74/00***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 31.10.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 29.10.2020
IE 29.10.2023 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 29.10.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 033 851** (51) ***H04W 76/11***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 22.02.2024 CY 18.01.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 22.01.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 18.01.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 18.01.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 033 854** (51) ***H04W 76/27***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 26.11.2015 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 26.11.2015 IE 26.11.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 26.11.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 033 858** (51) ***H05B 6/06***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 06.03.2024 CH 31.01.2025
CY 20.01.2022 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 06.02.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 20.01.2024
IS 06.04.2024 LT 06.12.2023
LU 20.01.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 033 861** (51) ***H05B 6/64***
(84) BG 04.01.2023 (84) CY 26.10.2021
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 IS 04.05.2023
LT 04.01.2023 LV 04.01.2023
MC 04.01.2023 NL 04.01.2023
NO 04.04.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 033 862** (51) ***H05B 6/68***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CY 20.01.2021
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 FR 27.02.2024
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 20.01.2021 IE 20.01.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 20.01.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 033 869** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CY 20.01.2022
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 31.01.2024
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 20.01.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 20.01.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023

PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 033 872** (51) ***H05K 13/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 033 873** (51) ***A01B 49/02***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 06.09.2023 CH 30.09.2023
CY 23.09.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 23.09.2020 IE 23.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 23.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 033 874** (51) ***A01B 63/111***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 033 903** (51) ***A01N 37/44***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 04.06.2021 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 04.06.2021
IE 04.06.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 04.06.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 033 907** (51) ***A23D 7/00***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 19.04.2023 CH 30.09.2023
CY 01.09.2020 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 01.09.2020
IE 01.09.2023 IS 19.08.2023
LT 19.04.2023 LU 01.09.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **4 033 918** (51) ***A23L 13/40***
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CH 30.09.2023 CY 25.09.2020
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 25.09.2020 IE 25.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 25.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 033 926** (51) ***A24F 42/20***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 28.06.2023 CY 17.09.2020
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 17.09.2020
IE 17.09.2023 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LU 17.09.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 033 928** (51) ***A41D 19/00***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 22.09.2020
CZ 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 22.09.2020
IE 22.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 033 957** (51) ***A61B 1/247***
(84) CY 23.09.2020 (84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 23.09.2020 IE 23.09.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 033 982** (51) ***A61B 7/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 034 044** (51) ***A61F 2/30***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 16.08.2023 CY 22.09.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 22.09.2020
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LU 22.09.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 034 053** (51) ***A61F 2/958***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 034 060** (51) ***A61F 13/00***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 25.09.2019
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GB 13.12.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 25.09.2019
IE 25.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 034 182** (51) ***A61M 1/00***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 28.06.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
FR 30.09.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 24.09.2020
IE 24.09.2023 IS 28.10.2023
IT 28.06.2023 LT 28.06.2023
LU 24.09.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 034 214** (51) ***B06B 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 034 262** (51) ***A62C 31/22***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 23.09.2020
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 23.09.2020 IE 23.09.2023
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 034 277** (51) ***B01D 19/00***
(84) AT 25.01.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 25.01.2023 CH 30.09.2023
CY 26.09.2019 CZ 25.01.2023
DK 25.01.2023 EE 25.01.2023
ES 25.01.2023 FI 25.01.2023
GB 26.09.2023 GR 26.04.2023
HR 25.01.2023 HU 26.09.2019
IE 26.09.2023 IS 25.05.2023
IT 25.01.2023 LT 25.01.2023
LU 26.09.2023 LV 25.01.2023
MC 25.01.2023 NL 25.01.2023
NO 25.04.2023 PL 25.01.2023
PT 25.05.2023 RO 25.01.2023
RS 25.01.2023 SE 25.01.2023
SI 25.01.2023 SK 25.01.2023
SM 25.01.2023 TR 25.01.2023

(11) **4 034 317** (51) ***B21C 35/02***
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 18.10.2021
CZ 11.01.2023 DK 11.01.2023
EE 11.01.2023 FI 11.01.2023
GR 12.04.2023 HR 11.01.2023
IS 11.05.2023 IT 11.01.2023
LT 11.01.2023 LV 11.01.2023
MC 11.01.2023 NL 11.01.2023
NO 11.04.2023 PL 11.01.2023
PT 11.05.2023 RO 11.01.2023
RS 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 034 320** (51) ***B22F 9/08***
(84) BE 30.09.2023 (84) CH 30.09.2023
CY 17.09.2020 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LU 17.09.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 034 330** (51) ***B23K 26/14***
(84) AT 08.02.2023 (84) BG 08.02.2023
CY 22.12.2020 CZ 08.02.2023
DK 08.02.2023 EE 08.02.2023
ES 08.02.2023 FI 08.02.2023
GR 09.05.2023 HR 08.02.2023
HU 22.12.2020 IS 08.06.2023
LT 08.02.2023 LV 08.02.2023
MC 08.02.2023 NL 08.02.2023
NO 08.05.2023 PL 08.02.2023

PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 034 334**
(51) ***B24B 37/34***
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
CY 03.12.2019
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 03.12.2019
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **4 034 342**
(51) ***B25H 1/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.09.2023
IT 09.08.2023
LU 17.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 034 380**
(51) ***B32B 27/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 18.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.09.2023
HR 05.07.2023
IE 18.09.2023
IT 05.07.2023
LU 18.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 18.09.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 034 390**
(51) ***B42C 7/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 23.09.2020
IS 17.09.2023
LU 23.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 23.09.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
FR 30.09.2023
HR 17.05.2023
IE 23.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 034 393**
(51) ***B60C 23/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 18.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023

FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.09.2023
IT 07.06.2023
LU 18.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 034 407**
(51) ***B60K 17/04***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 01.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GB 05.10.2023
HR 05.07.2023
IE 01.10.2023
IT 05.07.2023
LU 01.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 034 408**
(51) ***B60K 17/30***
(84) CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
GB 19.10.2023
HR 19.07.2023
IE 26.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 26.09.2019
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.09.2019
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 034 424**
(51) ***H04N 5/222***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
IT 30.08.2023
LU 25.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 034 429**
(51) ***B60R 13/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 034 449**
(51) ***B62B 3/02***
(84) CY 24.09.2020
GR 20.10.2023
HU 24.09.2020
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 034 457**
(51) ***B63C 11/02***
(84) CY 21.09.2020
GR 22.09.2023
HU 21.09.2020
IS 21.10.2023
RS 21.06.2023
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 034 469**
(51) ***B65D 43/16***
(84) CY 22.09.2020
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 034 487**
(51) ***B65H 54/26***
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.09.2020
IS 02.12.2023
LU 22.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 22.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 034 517**
(51) ***C07C 29/132***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.09.2020
IS 30.12.2023
LU 25.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 034 518**
(51) ***C07C 29/132***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 25.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.09.2020
IS 30.12.2023
LU 25.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 034 579**
(51) ***C08F 210/16***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 034 585**
(51) ***C08G 59/50***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 23.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.09.2023
IT 02.08.2023
LU 23.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023

SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 034 587** (51) ***C08G 73/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.09.2020
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 22.09.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 034 595** (51) ***C08L 23/10***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 01.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 034 604** (51) ***C09C 1/04***
(84) CY 23.09.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.09.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 034 707** (51) ***D21F 3/02***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FR 24.07.2023
HR 24.05.2023
IE 20.07.2023
IT 24.05.2023
LU 20.07.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CY 20.07.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.07.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 034 716** (51) ***E02F 9/22***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 24.09.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.09.2020
IS 02.12.2023
LU 24.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 034 719** (51) ***E04B 1/348***
(84) CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.09.2020
(84) CY 25.09.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.09.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 034 753** (51) ***F01D 5/28***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.09.2023
IT 12.07.2023
LU 23.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 034 755** (51) ***F01D 11/24***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 23.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 23.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 23.09.2023
IT 28.06.2023
LU 23.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 034 776** (51) ***F16C 19/18***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.09.2023
IT 02.08.2023
LU 07.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 034 782** (51) ***F16F 15/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 17.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 17.12.2023
IT 18.10.2023
LU 17.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 034 797** (51) ***F16N 27/00***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.09.2023
IT 28.06.2023
LU 16.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 034 799** (51) ***F17C 1/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 034 831** (51) ***F42B 39/14***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.08.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 06.08.2023
IT 21.06.2023
LU 06.08.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.08.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 034 832** (51) ***F42C 15/34***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.09.2023
IT 05.04.2023
LU 25.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 034 837** (51) ***G01B 7/02***
(84) AT 19.07.2023
CY 23.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.09.2023
IT 19.07.2023
LU 23.09.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 034 851** (51) ***G01J 3/02***
(84) AT 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023

CY 28.10.2020
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 28.10.2020
IT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NL 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023

(11) **4 034 856** (51) ***G01L 25/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.07.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 27.07.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.07.2020
IS 26.11.2023
LU 27.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 034 896** (51) ***G01R 31/12***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 10.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 10.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 10.09.2023
IT 23.08.2023
LU 10.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 034 919** (51) ***G02B 6/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 034 945** (51) ***G03G 5/147***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 21.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 21.07.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 21.07.2023
IT 19.07.2023
LU 21.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 034 971** (51) ***G06F 3/01***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 034 997** (51) ***G06F 9/4401***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 25.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 25.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 25.09.2023
IT 13.09.2023
LU 25.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 035 132** (51) ***G07D 11/14***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 24.09.2023
IT 20.09.2023
LU 24.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.09.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 035 144** (51) ***G09B 23/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 035 183** (51) ***G21C 9/016***
(84) BE 30.09.2023
DK 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
CY 23.09.2020
EE 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 23.09.2023
IT 24.05.2023
LU 23.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 035 202** (51) ***H01L 21/67***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.09.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.09.2023
IT 16.08.2023
LU 17.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 035 215** (51) ***H10K 85/60***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.09.2023
IT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 24.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LU 24.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 035 301** (51) ***H04W 72/0453***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.09.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.09.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.09.2023
IT 20.09.2023
LU 25.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 035 302** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
GR 09.05.2023
IE 31.05.2023
IT 08.02.2023
LU 31.05.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
BE 31.05.2023
CY 31.05.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
FR 31.05.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 035 315** (51) ***H04L 12/42***
(84) AL 21.12.2022
CY 13.11.2020
DK 21.12.2022
ES 21.12.2022
GR 22.03.2023
HU 13.11.2020
LT 21.12.2022
MC 21.12.2022
NO 21.03.2023
PT 21.04.2023
RS 21.12.2022
SI 21.12.2022
SM 21.12.2022
BG 21.12.2022
CZ 21.12.2022
EE 21.12.2022
FI 21.12.2022
HR 21.12.2022
IS 21.04.2023
LV 21.12.2022
NL 21.12.2022
PL 21.12.2022
RO 21.12.2022
SE 21.12.2022
SK 21.12.2022
TR 21.12.2022

(11) **4 035 329** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 035 400** (51) ***G09G 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 035 443** (51) ***H04W 12/122***
(84) CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 25.10.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.10.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 035 532** (51) ***A21B 5/04***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.11.2023

BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.11.2020
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CY 20.11.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.11.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 035 533** (51) ***A21B 7/00***
(84) CY 21.01.2022 (84) CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 21.01.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 035 534** (51) ***A22C 17/00***
(84) CY 24.01.2022 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 24.01.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 035 543** (51) ***A24F 40/485***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 13.09.2023 CH 30.09.2023
CY 25.09.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 25.09.2020 IE 25.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 25.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 035 551** (51) ***A43B 1/028***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 04.01.2024 CY 25.01.2022
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 25.01.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 25.01.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 035 552** (51) ***A43B 7/00***
(84) CY 28.01.2022 (84) CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 28.01.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 035 557** (51) ***A45C 5/14***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 29.01.2021
GR 29.01.2021 HR 10.01.2024
IE 29.01.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **4 035 560** (51) ***A45D 34/02***
(84) BG 08.03.2023 (84) CY 27.05.2021
CZ 08.03.2023 EE 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 27.05.2021
IE 27.05.2023 IS 08.07.2023
IT 08.03.2023 LT 08.03.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 035 561** (51) ***A45D 34/04***
(84) CH 31.07.2023 (84) CY 28.07.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 28.07.2020 IE 28.07.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 035 573** (51) ***A47G 27/02***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 20.01.2022 CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023 ES 22.02.2023
FI 22.02.2023 GR 23.05.2023
HR 22.02.2023 IS 22.06.2023
LT 22.02.2023 LV 22.02.2023
MC 22.02.2023 NL 22.02.2023
NO 22.05.2023 PL 22.02.2023
PT 22.06.2023 RO 22.02.2023
RS 22.02.2023 SE 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **4 035 584** (51) ***A61B 1/005***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 28.01.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 28.01.2021 IE 28.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 28.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 035 593** (51) ***A61B 5/01***
(84) CY 05.10.2021 (84) CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 05.10.2021
IE 05.10.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 035 640** (51) ***A61G 13/00***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CY 27.01.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 27.01.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 27.01.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 035 644** (51) ***A61H 39/00***
(84) CY 24.01.2022 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IS 22.03.2024
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 035 691** (51) ***A61L 2/00***
(84) CY 28.01.2022 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 28.01.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 035 715** (51) ***A61M 16/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 035 740** (51) ***A62B 18/02***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 22.03.2023 CY 02.12.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 IE 02.12.2023
IS 22.07.2023 IT 22.03.2023
LT 22.03.2023 LU 02.12.2023
LV 22.03.2023 MC 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **4 035 758** (51) ***B01D 46/18***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 26.07.2023 CY 26.01.2022
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 FR 31.01.2024
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IE 26.01.2024 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 26.01.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 035 782** (51) ***B06B 1/04***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.01.2024

BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CY 27.01.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 27.01.2024
IT 04.10.2023
LU 27.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 035 788**
(84) BG 17.01.2024
CY 19.01.2022
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 19.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B21B 27/00***
(84) CH 31.01.2025
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 19.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 035 790**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B21D 22/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 035 806**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.10.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.10.2016
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B22F 10/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.10.2023
IT 23.08.2023
LU 27.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 035 810**
(84) CY 03.09.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***B23B 31/12***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.09.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 035 828**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 26.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B23Q 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DE 01.08.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 26.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 035 834**
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
EE 09.08.2023
GR 31.01.2022
IE 31.01.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B25B 23/00***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 31.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 035 838**
(84) CY 21.12.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B25G 3/32***
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 035 857**
(84) CY 07.01.2022
GR 08.09.2023
IE 07.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B28B 1/00***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 035 865**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***B29C 45/18***
(84) CY 02.02.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.02.2021
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 035 875**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.01.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 29.01.2024
IT 27.09.2023
LU 29.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.01.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 035 880**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B29D 35/12***

(11) **4 035 885**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B32B 1/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 15.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 035 901**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 29.12.2023
IT 30.08.2023
LU 29.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B41J 2/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 035 907**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 20.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 20.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 035 916**
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 31.01.2024
IT 10.05.2023
LU 31.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 035 917**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 19.01.2024
IT 26.07.2023
LU 19.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 035 929**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60L 50/64***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 035 932**
(84) AT 16.08.2023
(51) ***B60L 53/16***
(84) BE 31.01.2024

BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 26.01.2024
IT 16.08.2023
LU 26.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 26.01.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.01.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 035 939**
(84) CY 25.01.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60P 3/10***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 035 943**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.10.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 20.10.2023
IT 30.08.2023
LU 20.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.10.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 035 945**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B60R 11/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.01.2022
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 035 948**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 16.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 16.12.2023
IT 05.07.2023
LU 16.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60R 16/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 035 950**
(51) ***B60R 19/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 31.01.2024
IT 11.10.2023
LU 31.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 035 957**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 21.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60T 7/04***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 21.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 035 983**
(84) CY 31.01.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B62K 27/00***
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 31.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 035 987**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.01.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B63B 32/83***
(84) CY 29.01.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 035 991**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.01.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B63H 23/30***
(84) CY 27.01.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 035 997**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64C 11/38***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 036 005**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 01.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B64D 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 01.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 036 009**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 31.01.2024
IT 13.09.2023
LU 31.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 036 011**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B64D 13/00***

(11) **4 036 026**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 02.04.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 02.04.2024
IT 18.10.2023
LU 02.04.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B65D 33/25***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.04.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 036 037**
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.11.2023
IT 08.11.2023
LU 11.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 036 038**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FR 30.11.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B65G 23/06***
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 24.11.2023
IT 10.05.2023
LU 24.11.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 036 039**
(51) ***B65H 5/06***

(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.02.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 01.02.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 036 044**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B66C 13/46*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 036 052**
(84) AT 06.09.2023
CY 28.01.2022
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 28.01.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *B66F 9/22*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 28.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 036 057**
(84) AL 07.12.2022
BE 31.01.2023
CY 12.01.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 12.01.2021
IS 07.04.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022
(51) *C01B 19/00*
(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 12.01.2023
IT 07.12.2022
LU 12.01.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **4 036 104**
(84) AT 21.02.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 29.03.2011
IT 21.02.2024
LU 29.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) *C07K 14/00*
(84) BG 21.02.2024
CY 29.03.2011
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 036 130**
(84) AT 22.03.2023
CY 29.01.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 29.01.2021
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *C08F 210/16*
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 036 131**
(51) *C08F 220/10*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 31.08.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 31.08.2023
IT 02.08.2023
LU 31.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 31.08.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 036 163**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *C08J 9/12*
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 21.01.2024
IT 20.09.2023
LU 21.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 036 171**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 21.07.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *C08L 71/12*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 21.07.2023
IT 19.04.2023
LU 21.07.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 036 180**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *C09D 11/322*
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.01.2024
IT 06.12.2023
LU 28.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 036 190**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.03.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 25.03.2024
HR 19.07.2023
IE 25.03.2024
IT 19.07.2023
LU 25.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *C09K 9/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.03.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 036 219**
(84) CY 16.11.2021
GR 09.02.2024
IE 16.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *C12N 1/20*
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 036 305**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 02.02.2024
IT 08.11.2023
LU 02.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *D21H 17/16*
(84) BG 08.02.2024
CY 02.02.2021
DK 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 036 310**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 25.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *E01H 5/06*
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 25.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 036 313**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 19.11.2023
IT 19.07.2023
LU 19.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *E02B 17/02*
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 036 350**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.02.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.02.2024
IT 13.09.2023
(51) *E04H 4/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023

LU 01.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 036 352** (51) ***E04H 6/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 25.01.2024
IT 02.08.2023
LU 25.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 036 356** (51) ***E05B 3/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 01.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 01.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 036 359** (51) ***E06B 1/52***
(84) CY 02.11.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 02.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 036 363** (51) ***E06B 9/17***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 25.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 036 366** (51) ***E06B 9/34***
(84) CY 10.11.2021
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 036 376** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 036 377** (51) ***F01D 11/00***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.03.2018
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 14.03.2018
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 036 379** (51) ***F01D 25/18***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.12.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 16.12.2023
IT 06.12.2023
LU 16.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 036 380** (51) ***F01D 25/32***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.12.2020
IS 30.12.2023
LU 11.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 11.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 036 384** (51) ***F01N 3/025***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 16.12.2023
IT 14.06.2023
LU 16.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.12.2023
IT 15.11.2023
LU 15.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 036 386** (51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 13.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 036 402** (51) ***F03D 80/30***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.02.2021
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 02.02.2024
IT 01.11.2023
LU 02.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 036 403** (51) ***F04B 1/2078***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 29.01.2024
IT 27.12.2023
LU 29.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 29.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 036 407** (51) ***F04B 43/08***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 01.02.2024
IT 06.12.2023
LU 01.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 036 421** (51) ***F04F 13/00***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 28.01.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
AT 12.04.2023
CY 28.01.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023

NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 036 425** (51) ***F16B 12/20***
(84) CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.01.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CY 27.01.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 036 427** (51) ***F16B 21/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 036 428** (51) ***F16C 27/04***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 27.01.2024
IT 06.12.2023
LU 27.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 036 447** (51) ***F16L 3/13***
(84) CY 28.01.2021
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
RO 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) GR 25.04.2024
IE 28.01.2024
MC 24.01.2024
RS 24.04.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 036 455** (51) ***F17C 9/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 12.01.2024
IT 08.11.2023
LU 12.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 036 469** (51) ***F21Y 115/10***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 036 471** (51) ***F23G 5/20***
(84) AT 13.09.2023
CY 28.01.2021
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.01.2021
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 036 493** (51) ***F25B 5/02***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 03.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 03.09.2020
IS 19.11.2023
LU 03.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 03.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 036 499** (51) ***F25D 23/02***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 27.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 036 511** (51) ***F28F 9/007***
(84) CY 28.01.2022
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 28.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 036 512** (51) ***F28F 19/01***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.01.2024
IT 22.11.2023
LU 26.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 036 514** (51) ***F41B 9/00***
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 036 517** (51) ***G01B 11/04***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.09.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
GR 24.11.2023
HU 26.09.2019
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 23.11.2023
HR 23.08.2023
IE 26.09.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LU 26.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 036 529** (51) ***G01D 5/245***
(84) AL 30.11.2022
CY 26.11.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
IS 30.03.2023
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(84) BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
LT 30.11.2022
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **4 036 531** (51) ***G01F 15/14***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 036 538** (51) ***G01G 23/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 036 543** (51) ***G01L 9/00***
(84) CY 11.01.2022
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 11.01.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 036 544** (51) ***G01L 13/02***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LU 27.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2022
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 27.01.2024
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 036 546** (51) ***G01M 3/20***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2022
DE 01.08.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.01.2024
IT 20.12.2023
LU 27.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023

SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 036 589** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.01.2024
IT 04.10.2023
LU 10.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 036 599** (51) *G01S 13/42*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 036 614** (51) *G01W 1/08*
(84) CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 28.01.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
CY 28.01.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 28.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 036 647** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 04.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.01.2024
CY 04.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 036 658** (51) *G03G 15/16*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 06.08.2023
IT 03.05.2023
LU 06.08.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 06.08.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 036 659** (51) *G03G 9/09*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.09.2023
IT 06.09.2023
BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LU 09.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 036 668** (51) *G05B 19/048*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 14.01.2024
IT 13.09.2023
LU 14.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 036 684** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 28.01.2024
IT 27.12.2023
LU 28.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 036 720** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.01.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.01.2024
IT 04.10.2023
LU 29.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 036 731** (51) *G06F 9/54*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
GB 26.07.2023
HR 05.04.2023
IE 26.07.2023
IT 05.04.2023
LU 26.07.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 26.07.2016
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
FR 31.07.2023
GR 06.07.2023
HU 26.07.2016
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 036 743** (51) *G06F 13/40*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 25.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 25.09.2020
IS 28.10.2023
LU 25.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 25.09.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 036 747** (51) *H04L 67/2876*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 036 766** (51) *G06F 21/12*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 21.12.2023
IT 24.05.2023
LU 21.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 036 769** (51) *G06F 21/32*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 036 776** (51) *G06N 3/084*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 036 787** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 13.01.2024
IT 06.12.2023
LU 13.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 036 788** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023

FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.01.2024
IT 11.10.2023
LU 19.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 036 815**
(84) CY 02.02.2021
ES 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 02.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *G06N 10/20*
(84) CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 02.02.2021
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 036 850**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.01.2024
IT 23.08.2023
LU 28.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 036 871**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 26.01.2024
IT 03.01.2024
LU 26.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G06V 30/24*
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 036 876**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G07C 9/25*
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 26.01.2024
IT 08.11.2023
LU 26.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 036 903**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G09G 3/3233*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 036 906**
(84) CY 26.01.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G10D 3/053*
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 26.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 036 917**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 09.06.2023
IT 24.05.2023
LU 09.06.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G11C 29/00*
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 09.06.2021
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 036 931**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G16H 50/50*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 036 937**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H01B 3/44*
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 25.01.2024
IT 12.07.2023
LU 25.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 036 945**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01G 11/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 036 950**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 27.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *H01H 47/32*
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2022
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 27.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 036 984**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 12.03.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.03.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.03.2024
IT 16.08.2023
LU 12.03.2024
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 037 011**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 28.01.2024
IT 26.07.2023
LU 28.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H01M 4/13*
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 037 015**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 4/133*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 037 052**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.12.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 24.12.2023
IT 05.07.2023
LU 24.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *H01M 10/0567*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 037 064**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 10/613*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 037 067**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 27.02.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IE 27.02.2023
IT 22.02.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) *H01M 10/613*
(84) BE 28.02.2023
CH 28.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LI 28.02.2023
LU 27.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 037 078**
(84) AT 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 30.04.2025
NL 16.04.2025
PT 18.08.2025
(51) *H01M 50/209*
(84) BG 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 037 090**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
(51) *H01M 50/557*
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023

FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 037 094**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
HR 13.09.2023
IE 27.01.2024
IT 13.09.2023
LU 27.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***H01P 3/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.01.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 037 111**
(84) CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.01.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H01R 24/78***
(84) CY 27.01.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 037 120**
(84) CY 01.11.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H02G 11/02***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 01.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 037 158**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02K 3/52***

(11) **4 037 163**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H02K 9/22***
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 05.01.2024
IT 27.12.2023
LU 05.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 037 170**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
(51) ***H02M 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.01.2024
IT 04.10.2023
LU 25.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 037 186**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.09.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
IT 06.09.2023
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H03K 17/06***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 037 204**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 31.01.2024
IT 31.01.2024
LU 31.01.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H04B 10/07***
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 037 212**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04J 14/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 037 233**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.01.2014
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.01.2014
IS 04.02.2024
LU 28.01.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 037 240**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 31.03.2011
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 31.03.2011
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 31.03.2024
IT 27.03.2024
LU 31.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 037 255**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***H04L 12/18***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 037 285**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04L 67/02***
(84) CY 02.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 037 297**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04M 3/436***

(11) **4 037 299**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H10F 39/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 037 347**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.03.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DE 01.10.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 037 371**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 24/10***

(11) **4 037 390**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***H04W 52/14***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 13.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 037 413**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.04.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023

GR 24.11.2023
HU 02.04.2018
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.04.2024
IT 23.08.2023
LU 02.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 037 428** (51) ***H04W 84/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 037 430** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 13.09.2023 CH 30.11.2023
CY 06.11.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 06.11.2019
IE 06.11.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 06.11.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 037 435** (51) ***H05B 6/74***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CY 31.01.2022
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 31.01.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 31.01.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 037 438** (51) ***H05B 45/20***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.03.2024 CY 28.01.2022
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 28.01.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 28.01.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 037 440** (51) ***H05H 1/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 037 448** (51) ***H05K 13/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 037 449** (51) ***H05K 13/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 037 460** (51) ***A01C 7/20***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 26.07.2023 CH 30.09.2023
CY 22.09.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 22.09.2020 IE 22.09.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 22.09.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 037 478** (51) ***A01K 1/12***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 01.10.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 01.10.2020 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 01.10.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 037 504** (51) ***H05B 6/10***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 05.07.2023 CY 01.10.2020
CZ 05.07.2023 DK 05.07.2023
EE 05.07.2023 ES 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 01.10.2020
IE 01.10.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 01.10.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NO 05.10.2023 PT 06.11.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **4 037 507** (51) ***A24D 1/22***
(84) AT 30.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.09.2023 CH 30.09.2023
CY 23.09.2020 CZ 20.09.2023
DE 30.09.2023 DK 30.09.2023
EE 30.09.2023 ES 20.09.2023
FI 30.09.2023 FR 30.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 23.09.2020 IE 23.09.2023
IS 20.01.2024 IT 30.09.2023
LT 30.09.2023 LU 30.09.2023
LV 30.09.2023 MC 20.09.2023
MT 30.09.2023 NL 30.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 30.09.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 30.09.2023
SI 30.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 037 568** (51) ***A61B 6/00***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BE 30.09.2023 BG 19.04.2023
CH 30.09.2023 CY 16.09.2020
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 FR 30.09.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 16.09.2020 IE 16.09.2023
IS 19.08.2023 IT 19.04.2023
LT 19.04.2023 LU 16.09.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 037 573** (51) ***A61B 10/04***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 28.09.2020
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 28.09.2020 IE 28.09.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 037 583** (51) ***A61B 17/32***
(84) CY 19.10.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 19.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 037 597** (51) ***A61B 34/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 037 606** (51) ***A61C 19/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 037 623** (51) ***A61F 5/44***
(84) AT 03.05.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 03.05.2023 CH 31.10.2023
CY 02.10.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
IE 02.10.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 02.10.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 037 625** (51) ***A61F 5/445***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 02.10.2020
CZ 09.08.2023 ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 02.10.2020 IE 02.10.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 037 626** (51) ***A61F 5/445***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 02.10.2020
CZ 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IE 02.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 037 640** (51) ***A61K 8/24***
(84) AT 15.03.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 15.03.2023 CH 31.08.2023
CY 13.08.2020 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023

ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.08.2020
IS 15.07.2023
LU 13.08.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 13.08.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 037 641** (51) ***A61K 8/24***
(84) AT 26.04.2023 BE 30.09.2023
BG 26.04.2023 CH 30.09.2023
CY 16.09.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 16.09.2020 IE 16.09.2023
IS 26.08.2023 LT 26.04.2023
LU 16.09.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **4 037 745** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 23.08.2023 BE 30.09.2023
BG 23.08.2023 CH 30.09.2023
CY 28.09.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 28.09.2020
IE 28.09.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 28.09.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 037 756** (51) ***A61N 1/05***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 037 760** (51) ***A61N 1/375***
(84) AL 14.12.2022 AT 14.12.2022
BG 14.12.2022 CY 10.10.2020
CZ 14.12.2022 DK 14.12.2022
EE 14.12.2022 FI 14.12.2022
GR 15.03.2023 HR 14.12.2022
HU 10.10.2020 IS 14.04.2023
LT 14.12.2022 LV 14.12.2022
MC 14.12.2022 NO 14.03.2023
PL 14.12.2022 PT 14.04.2023
RO 14.12.2022 RS 14.12.2022
SE 14.12.2022 SI 14.12.2022
SK 14.12.2022 SM 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 037 818** (51) ***B01J 8/00***
(84) AL 14.09.2022 BG 14.09.2022
CY 14.09.2022 CZ 14.09.2022
DK 14.09.2022 EE 14.09.2022
ES 14.09.2022 GR 15.12.2022
HR 14.09.2022 HU 09.12.2020
IE 09.12.2022 IS 14.01.2023
LT 14.09.2022 LU 09.12.2022
LV 14.09.2022 MC 14.09.2022
MK 14.09.2022 MT 14.09.2022
NL 14.09.2022 NO 14.12.2022
PL 14.09.2022 RO 14.09.2022
RS 14.09.2022 SE 14.09.2022
SK 14.09.2022 SM 14.09.2022
TR 14.09.2022

(11) **4 037 821** (51) ***B01J 19/24***
(84) AT 12.07.2023 BE 30.09.2023
BG 12.07.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2020 CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 24.09.2020 IE 24.09.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 24.09.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 037 849** (51) ***B21C 47/00***
(84) BE 31.10.2023 BG 23.08.2023
CY 18.10.2021 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IE 18.10.2023
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 18.10.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 037 859** (51) ***B23F 1/04***
(84) BE 30.09.2023 BG 10.05.2023
CY 23.09.2020 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 30.09.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 23.09.2020
IE 23.09.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LU 23.09.2023
LV 10.05.2023 MC 10.05.2023
NL 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SE 10.05.2023 SI 10.05.2023
SK 10.05.2023 SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 037 865** (51) ***B23K 26/0622***
(84) BE 31.12.2023 BG 15.02.2024
CH 31.12.2023 CY 03.12.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 03.12.2020
IE 03.12.2023 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 03.12.2023 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 037 888** (51) ***B29C 51/14***
(84) AL 12.04.2023 BE 30.09.2023
BG 12.04.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2020 CZ 12.04.2023
DK 12.04.2023 EE 12.04.2023
ES 12.04.2023 FI 12.04.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
HU 30.09.2020 IE 30.09.2023
IS 12.08.2023 LT 12.04.2023
LU 30.09.2023 LV 12.04.2023
MC 12.04.2023 NL 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **4 037 895** (51) ***B29C 71/00***
(84) BE 30.09.2023 BG 16.08.2023
CH 30.09.2023 CY 25.09.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 FR 16.10.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 25.09.2020 IE 25.09.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 25.09.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 037 896** (51) ***B29D 11/00***
(84) AT 24.05.2023 BE 30.09.2023
BG 24.05.2023 CH 30.09.2023
CY 30.09.2020 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 30.09.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 037 905** (51) ***B41F 27/12***
(84) BE 29.02.2024 BG 19.07.2023
CY 05.02.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 05.02.2021 IE 05.02.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 05.02.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 037 909** (51) ***B41M 5/333***
(84) BE 30.11.2023 BG 29.03.2023
CH 30.11.2023 CY 30.11.2020
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 30.11.2020
IE 30.11.2023 IS 29.07.2023
LT 29.03.2023 LU 30.11.2023
LV 29.03.2023 MC 29.03.2023
NL 29.03.2023 NO 29.06.2023
PL 29.03.2023 PT 31.07.2023
RO 29.03.2023 RS 29.03.2023
SE 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 037 927**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.09.2020
IS 19.11.2023
LU 29.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01H 13/85***
(84) BG 19.07.2023
CY 29.09.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 037 930**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 15.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B60N 2/01***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.09.2023
IT 02.08.2023
LU 15.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 037 932**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 14.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60N 2/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 14.12.2023
IT 29.11.2023
LU 14.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 037 933**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 22.09.2023
IT 13.09.2023
LU 22.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60N 3/06***
(84) BG 13.09.2023
CY 22.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 037 936**
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 18.03.2021
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 18.03.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **4 037 937**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60Q 1/14***

(11) **4 037 943**
(84) CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 30.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B60T 17/02***
(84) CY 30.09.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.09.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 037 944**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60W 10/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 037 957**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 21.09.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 21.09.2023
IT 13.09.2023
LU 21.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B62D 25/08***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 037 967**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 30.09.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***B64D 11/00***
(84) BG 26.04.2023
CY 30.09.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.09.2020
IS 26.08.2023
LU 30.09.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 037 994**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 25.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 25.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65D 83/26***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.09.2023
IT 06.09.2023
LU 25.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 037 998**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.10.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 01.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B65G 1/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.10.2020
IS 27.01.2024
LU 01.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 038 002**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B66B 5/18***

(11) **4 038 003**
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.09.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B66B 11/00***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.09.2023
IT 09.08.2023
LU 01.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 038 004**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B66B 11/02***
(84) BG 02.08.2023
CY 01.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 01.09.2023
IT 02.08.2023
LU 01.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 038 010**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 02.10.2020
IT 16.08.2023
LU 02.10.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B66C 13/46***
(84) BG 16.08.2023
CY 02.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 038 012**
(84) CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
(51) ***B68C 1/04***
(84) CY 16.09.2020
ES 12.07.2023

GR 13.10.2023
HU 16.09.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 038 051**
(84) AT 20.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 22.09.2020
IS 20.01.2024
LU 22.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *C07C 303/06*
(84) BG 20.09.2023
CY 22.09.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 22.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 038 059**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.10.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 02.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *C07D 401/04*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.10.2020
IS 20.01.2024
LU 02.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 038 077**
(84) AT 31.05.2023
CH 30.09.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.09.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *C07F 7/12*
(84) BG 31.05.2023
CY 30.09.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.09.2023
HR 31.05.2023
IE 30.09.2023
IT 31.05.2023
LU 30.09.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 038 130**
(84) CY 30.11.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *C08J 3/20*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 30.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 038 137**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.09.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
(51) *C08L 23/14*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.09.2020
IE 30.09.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 038 165**
(84) BG 17.05.2023
GR 18.08.2023
IE 02.12.2023
MC 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) *C10L 1/08*
(84) CY 02.12.2021
HR 17.05.2023
LU 02.12.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 038 216**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *C23C 2/26*
(84) BG 12.07.2023
CY 22.09.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.09.2023
IT 12.07.2023
LU 22.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 038 235**
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GR 03.08.2020
HU 03.08.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *D21F 3/10*
(84) CY 03.08.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 038 252**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 22.09.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) *E05B 81/24*
(84) BG 17.05.2023
CY 22.09.2020
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 22.09.2023
IT 17.05.2023
LU 22.09.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 038 275**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *F03D 9/17*
(84) CY 13.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 038 288**
(51) *F16D 11/14*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 29.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 29.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 29.09.2023
IT 12.07.2023
LU 29.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 038 289**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.10.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *F16D 27/09*
(84) CY 01.10.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 038 311**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 28.09.2020
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 28.09.2020
IS 15.06.2023
LU 28.09.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) *F21K 9/232*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IE 28.09.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 038 368**
(84) BE 30.09.2023
CY 21.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 21.09.2020
IS 26.11.2023
LU 21.09.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G01N 21/03*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 21.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 038 381**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
(51) *G01N 31/22*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.10.2023
IT 09.08.2023
LU 01.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023

SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 038 383**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01N 33/15*

(11) **4 038 408**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01S 7/41*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 038 411**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01S 11/02*

(11) **4 038 480**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) CY 16.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 16.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 038 532**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 04.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.12.2023
IT 26.07.2023
LU 04.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 038 550**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06N 3/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 038 609**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 02.10.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *G10L 21/0272*
(84) CY 02.10.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 02.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 038 620**
(84) BE 30.09.2023
CY 04.09.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 05.09.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G16C 60/00*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 04.09.2020
IT 05.07.2023
LU 04.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 038 626**
(51) *G16H 30/40*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 038 631**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G16H 50/20*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 038 654**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.10.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H01H 69/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2020
IS 23.12.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 038 656**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H01J 37/32*
(84) CY 01.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 038 713**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.10.2020
IS 09.12.2023
LU 02.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *H02J 3/38*
(84) BG 09.08.2023
CY 02.10.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 038 714**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
IT 07.06.2023
LU 17.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H02J 3/46*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 038 720**
(84) CY 14.12.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *H04B 17/17*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 14.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 038 771**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *H04B 10/293*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.10.2023
IT 23.08.2023
LU 05.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 038 778**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 1/00*

(11) **4 038 809**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.09.2023
IT 02.08.2023
LU 28.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 038 818**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 038 837**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *H04L 41/0823*
(84) CY 09.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 09.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 038 851**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CY 30.09.2019
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 30.09.2023
HR 22.02.2023
IE 30.09.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) *H04W 4/50*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 30.09.2019
IS 22.06.2023
LU 30.09.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 038 912**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 21.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(51) *H04W 4/14*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023

FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 21.09.2023
IT 23.08.2023
LU 21.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 21.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 038 917**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.10.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 02.10.2023
IT 30.08.2023
LU 02.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 8/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 038 928**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 12/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 039 003**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 60/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 039 006**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 16.09.2023
IT 06.09.2023
LU 16.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 72/0446***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 039 017**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 01.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 01.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 01.10.2023
IT 28.06.2023
LU 01.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 039 045**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 02.10.2023
IT 06.09.2023
LU 02.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 02.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 039 061**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 04.10.2019
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 31.10.2023
HR 10.05.2023
IE 04.10.2023
IT 10.05.2023
LU 04.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04W 84/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 04.10.2019
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 039 065**
(84) AT 23.08.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.09.2020
IS 23.12.2023
LU 28.09.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H05B 45/20***
(84) BG 23.08.2023
CY 28.09.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.09.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 039 070**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H05K 7/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 039 072**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 04.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A01B 59/043***
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 039 115**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.07.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2017
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.07.2023
IT 25.07.2023
LU 25.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 039 119**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.11.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.11.2013
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A43B 1/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.11.2023
IT 16.08.2023
LU 22.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 039 120**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 13.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***A44B 19/26***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 13.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 039 125**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 30.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A45D 20/10***
(84) BE 31.01.2024
CY 30.01.2022
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 30.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 039 128**
(84) CY 04.02.2022
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A45F 3/18***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 04.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 039 131**
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
(51) ***A47B 47/03***
(84) CY 03.02.2022
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
IT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023

NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SE 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 039 135**
(51) ***A47G 1/02***
(84) CY 09.02.2021
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 09.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 09.02.2021
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 039 136**
(51) ***A47G 9/10***
(84) CY 03.02.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 03.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 039 147**
(51) ***A47L 5/36***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 03.02.2024
IT 13.09.2023
LU 03.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 039 151**
(51) ***A47L 9/00***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 03.02.2024
IT 02.08.2023
LU 03.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 039 152**
(51) ***A47L 9/00***
(84) CY 03.02.2022
GR 07.12.2023
IE 03.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 039 154**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 28.01.2024
BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 039 158**
(51) ***A47L 9/32***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 03.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 03.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 039 160**
(51) ***A47L 11/40***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 28.01.2024
IT 09.08.2023
LU 28.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 039 161**
(51) ***A47L 11/40***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 01.02.2024
IT 14.06.2023
LU 01.02.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 039 163**
(51) ***A47L 13/11***
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.02.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 09.02.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 039 164**
(51) ***A47L 15/22***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 01.02.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HR 20.12.2023
IE 01.02.2024
IT 20.12.2023
LU 01.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 039 168**
(51) ***A61B 1/06***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.02.2024
IT 20.12.2023
LU 02.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 039 181**
(51) ***A61B 5/0205***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 09.12.2023
IT 15.11.2023
LU 09.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 039 182**
(51) ***A61B 5/021***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 09.12.2023
IT 13.09.2023
LU 09.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 039 183**
(51) ***A61B 5/021***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IE 26.03.2024
IT 18.10.2023
LU 26.03.2024
MC 18.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023

NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 039 186**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.04.2021
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A61B 5/055***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 01.04.2021
IS 27.04.2024
LU 01.04.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 039 202**
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 02.02.2024
IT 18.10.2023
LU 02.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 039 208**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.01.2012
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2012
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A61B 18/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
IT 30.08.2023
LU 18.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 039 217**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 90/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 039 220**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 05.02.2021
IS 28.04.2023
LU 05.02.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
(51) ***A61K 6/61***
(84) BE 28.02.2023
CY 05.02.2021
DK 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 05.02.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **4 039 225**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 24.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A61C 13/01***
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 24.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 039 259**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 15.03.2018
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 15.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61K 35/17***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 15.03.2018
IS 24.05.2024
LU 15.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 039 286**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 039 295**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 24.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***A61M 5/31***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 039 313**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61M 16/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 039 315**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 01.02.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61M 25/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.02.2019
IT 20.12.2023
LU 01.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 039 317**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
(51) ***A61M 39/06***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 039 320**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***A61M 60/13***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 06.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 039 322**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) CY 24.02.2015
GR 07.12.2023
HU 24.02.2015
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 039 370**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 27.09.2017
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 27.09.2017
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B05B 1/02***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 27.09.2023
IT 14.06.2023
LU 27.09.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 039 374**
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***B05B 11/10***
(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 039 382**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 15.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IE 15.01.2024
IT 09.08.2023
LU 15.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B21C 23/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 15.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 039 386**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 08.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B21D 22/22***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 039 398**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GB 16.09.2023
HR 24.05.2023
IE 16.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***B23K 9/167***
(84) BG 24.05.2023
CY 16.09.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.09.2019
IS 24.09.2023
LU 16.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 039 405**
(84) AT 22.03.2023
CY 08.02.2021
GR 23.06.2023
HU 08.02.2021
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
RO 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B23P 19/06***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 039 409**
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 25.07.2014
IS 11.05.2023
LU 25.07.2023
MC 11.01.2023
RO 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023
(51) ***B24B 23/04***
(84) CY 25.07.2014
EE 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 25.07.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 039 411**
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.01.2024
IT 25.10.2023
LU 26.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B25B 21/00***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 039 423**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 27.01.2024
IT 11.10.2023
LU 27.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B25J 15/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 039 440**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 26.01.2024
IT 23.08.2023
LU 26.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B29C 45/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 039 442**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 45/17***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 039 465**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08J 7/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 039 490**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 25.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B42C 1/12***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.01.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 25.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 039 494**
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 02.02.2024
IT 20.09.2023
LU 02.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B42D 25/355***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 039 498**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B60B 35/14***
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 04.02.2024
IT 03.01.2024
LU 04.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 039 504**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.01.2024
IT 25.10.2023
LU 11.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 039 506**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.01.2024
IT 15.11.2023
LU 11.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 039 520**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60K 35/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 039 536**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 08.07.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 08.07.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***B60N 2/14***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 08.07.2023
IT 31.05.2023
LU 08.07.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 039 538**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60N 3/00***

(11) **4 039 547**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
(51) ***B60R 19/18***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 01.02.2024
IT 02.08.2023
LU 01.02.2024
MC 02.08.2023

NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 039 550**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B60T 8/17*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 039 551**
(84) AT 06.03.2024
BG 02.08.2023
CY 06.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *B60T 15/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 06.03.2024
IT 02.08.2023
LU 06.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 039 552**
(84) AT 06.03.2024
BG 02.08.2023
CY 06.03.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 06.03.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *B60T 15/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 06.03.2024
IT 02.08.2023
LU 06.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 039 568**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LU 13.10.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) *B62J 6/027*
(84) BE 31.10.2023
CY 13.10.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
IE 13.10.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 039 580**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 04.02.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *B63H 21/21*
(84) CY 04.02.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 04.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 039 586**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2021
IS 27.01.2024
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *B64C 13/34*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 039 589**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 14.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *B64C 27/82*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.10.2019
IS 04.02.2024
LU 14.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 039 590**
(84) CH 31.08.2023
CZ 07.06.2023
IE 02.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *B64C 29/00*
(84) CY 02.08.2018
HU 02.08.2018
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 039 601**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.02.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *B65B 13/02*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.02.2021
IS 29.03.2024
LU 05.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 039 605**
(84) AT 31.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *B65D 5/38*
(84) BG 31.01.2024
CY 09.02.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 09.02.2024
MC 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 039 607**
(84) AT 16.08.2023
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 09.02.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *B65D 5/68*
(84) BG 16.08.2023
CY 09.02.2021
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 09.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 039 612**
(84) AT 13.09.2023
CY 01.02.2022
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *B65D 47/24*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 01.02.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 039 624**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 09.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 09.02.2024
IT 05.07.2023
LU 09.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *B65H 1/14*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 039 636**
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.01.2024
IT 01.11.2023
LU 25.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *C01B 3/00*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 039 656**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.12.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 08.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *C02F 1/40*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.12.2020
IS 25.02.2024
LU 08.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 039 695**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C07K 14/39*

(11) **4 039 751**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 08.02.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) ***C08L 89/00***
(84) BE 28.02.2023
CY 08.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
FR 28.02.2023
HR 30.11.2022
IE 08.02.2023
IT 30.11.2022
LU 08.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **4 039 763**
(84) AT 29.01.2025
DK 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
MC 29.01.2025
PT 29.05.2025
SM 29.01.2025
(51) ***C09J 119/02***
(84) BG 29.01.2025
EE 29.01.2025
HR 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
SE 29.01.2025

(11) **4 039 769**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C09K 5/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 039 774**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 02.12.2010
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 02.12.2010
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 02.12.2023
IT 20.09.2023
LU 02.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 039 791**
(84) CY 22.12.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G06N 3/08***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 22.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 039 800**
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 07.11.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***C12N 5/0784***
(84) CY 07.11.2017
GR 26.01.2024
HU 07.11.2017
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 039 811**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 30.01.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.01.2015
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***C12Q 1/6855***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.01.2024
IT 20.09.2023
LU 30.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 039 822**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 02.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***C12Q 1/6804***
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 02.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 039 842**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***C22C 38/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.09.2023
IT 30.08.2023
LU 04.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 039 849**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.09.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 04.09.2023
IT 23.08.2023
LU 04.09.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C23C 16/455***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.09.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 039 873**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 02.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***D06F 58/24***
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 02.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 039 876**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 02.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***D06F 58/24***
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 02.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 039 883**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 05.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***E01C 19/48***
(84) BG 05.07.2023
CY 05.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 05.02.2021
IS 05.11.2023
LU 05.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 039 889**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.02.2024
IT 15.11.2023
LU 07.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***E02F 3/92***
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 039 894**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 01.03.2024
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***E03C 1/04***
(84) BG 12.07.2023
CY 08.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 08.02.2024
IT 12.07.2023
LU 08.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 039 895**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E03C 1/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 039 902**
(51) ***E04B 2/74***

(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.02.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 09.02.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 039 903**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.02.2024
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***E04B 2/74***
(84) CY 08.02.2021
GR 24.11.2023
HU 08.02.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 039 906**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E04F 10/10***
(84) CY 09.02.2021
GR 07.12.2023
HU 09.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 039 917**
(84) CY 25.01.2022
GR 08.09.2023
IE 25.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E04H 4/12***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 039 922**
(84) CY 25.01.2022
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 25.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 039 923**
(84) CY 25.01.2022
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 25.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 039 924**
(84) CY 25.01.2022
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***E05B 47/06***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 039 925**
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 15.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
(51) ***E05B 65/00***
(84) CY 15.12.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
IE 15.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 039 926**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 24.12.2023
IT 20.09.2023
LU 24.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***E05B 85/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 24.12.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 039 927**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.12.2023
IT 08.11.2023
LU 24.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***E05B 85/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 24.12.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 039 941**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 04.02.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.02.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***F01D 5/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.02.2024
IT 28.06.2023
LU 04.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 039 943**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***F01D 17/16***
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.02.2024
IT 20.12.2023
LU 07.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 039 963**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.02.2021
IS 22.03.2024
LU 09.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F02K 1/76***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 039 980**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F04C 29/04***

(11) **4 039 988**
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2022
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 08.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***F15B 19/00***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 08.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 039 990**
(84) CY 01.02.2022
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F16B 13/06***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 01.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 039 995**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.02.2021
IS 22.03.2024
LU 08.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F16C 19/30***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 08.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 039 998**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 10.03.2021
HU 10.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***F16C 32/04***
(84) CY 10.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 10.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 040 002**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
(51) ***F16D 7/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023

FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 24.12.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 24.12.2023
IT 01.11.2023
LU 24.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 040 018**
(51) ***F16H 55/06***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 040 024**
(51) ***F16K 21/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 040 030**
(51) ***F16L 39/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.11.2023
IT 27.09.2023
LU 24.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BE 30.11.2023
CY 24.11.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 040 032**
(51) ***F16L 55/48***
(84) CY 26.01.2022
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 26.01.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 040 034**
(51) ***F16P 3/14***
(84) CY 04.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 040 039**
(51) ***F21S 10/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
BE 31.01.2024
CY 18.01.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 040 040**
(51) ***F21S 41/265***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.02.2024
IT 20.12.2023
LU 09.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 040 051**
(51) ***F24D 3/16***
(84) CY 03.02.2022
GR 27.10.2023
IE 03.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 040 067**
(51) ***F24F 13/22***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.09.2023
IT 06.09.2023
LU 10.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 040 092**
(51) ***F25D 23/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 23.09.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 23.09.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 23.09.2023
IT 26.07.2023
LU 23.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 040 109**
(51) ***G01C 17/38***
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 03.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 03.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 03.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 040 117**
(51) ***G01F 23/26***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
CY 05.02.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 05.02.2021
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 040 118**
(51) ***G01F 23/74***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 040 129**
(51) ***G01K 7/18***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 040 138**
(51) ***G01N 15/02***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 28.12.2023
IT 27.09.2023
LU 28.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.12.2023
CY 28.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.12.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 040 139**
(51) ***G01N 21/64***
(84) AT 31.01.2024
CY 02.02.2022
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
LT 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 040 166**
(51) ***G01N 27/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 040 177**
(51) ***G01R 31/54***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.01.2024
IT 20.12.2023
LU 25.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 040 188**
(51) ***G01S 7/491***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.02.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023

FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.02.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.02.2021
IS 16.12.2023
LU 09.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 040 216**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 21.01.2024
IT 05.07.2023
LU 21.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G02B 27/01***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.01.2024
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 040 225**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***G02F 1/1335***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 16.03.2024
IT 13.12.2023
LU 16.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 040 244**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G05B 19/4099***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 040 250**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.10.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.10.2023
IT 13.09.2023
LU 18.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 040 318**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 11.11.2023
IT 16.08.2023
LU 11.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06F 21/53***
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 040 319**
(84) AL 14.12.2022
BE 28.02.2023
CY 09.02.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 09.02.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 09.02.2023
IT 14.12.2022
LU 09.02.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 040 374**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06T 1/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 040 376**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 11.12.2023
IT 08.11.2023
LU 11.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G06T 3/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 040 425**
(84) AT 22.03.2023
CY 22.01.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 22.01.2020
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***G09B 23/30***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 040 435**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 05.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G10L 17/18***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 05.02.2024
IT 17.01.2024
LU 05.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 040 486**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 05.01.2024
IT 21.06.2023
LU 05.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 040 537**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.12.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01M 4/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 03.12.2023
IT 18.10.2023
LU 03.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 040 541**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 4/505***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 040 566**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 15.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G01R 31/3835***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 040 569**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 14.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***G01R 31/374***
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 30.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 14.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 040 603**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
(51) ***H01R 4/18***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024

GR 14.12.2023
IE 25.01.2024
IT 13.09.2023
LU 25.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 040 611**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 26.01.2024
IT 21.06.2023
LU 26.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***H01R 43/28***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 040 624**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) CY 04.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 040 625**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 29.12.2023
IT 04.10.2023
LU 29.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 040 636**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H02J 50/10***
(84) CY 02.12.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 040 638**
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.02.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
(51) ***H02J 50/12***
(84) CY 04.02.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 040 644**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***H02K 1/276***
(84) BE 29.02.2024
CY 09.02.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 09.02.2024
IT 10.01.2024
LU 09.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 040 646**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 02.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H02K 3/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 02.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 040 682**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H03M 1/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 040 709**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.01.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.01.2024
HR 11.10.2023
IE 07.01.2024
IT 11.10.2023
LU 07.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.01.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 040 718**
(84) AT 06.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.09.2023
IT 06.09.2023
LU 23.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04L 9/32***
(84) BG 06.09.2023
CY 23.09.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.09.2014
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 040 736**
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2021
(51) ***H04L 12/28***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 08.02.2024
IT 09.08.2023
LU 08.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 29.02.2024
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 040 739**
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 28.02.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H04L 12/46***
(84) CY 28.02.2017
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 28.02.2017
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 040 754**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
IT 27.09.2023
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 040 768**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04N 1/405***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 040 789**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.02.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.02.2017
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04N 19/176***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.02.2024
IT 18.10.2023
LU 03.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 040 795**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H04N 21/431***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 040 797**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 19.01.2024
IT 06.09.2023
LU 19.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04R 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 040 815**
(84) AT 04.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.03.2019
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 04.01.2024
CY 28.03.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 040 870**
(84) AT 17.05.2023
CY 05.02.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 05.02.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04W 56/00***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 05.02.2024
IT 17.05.2023
LU 05.02.2024
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 040 919**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H05B 45/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.02.2024
IT 31.01.2024
LU 07.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 040 937**
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 09.11.2023
IT 23.08.2023
LU 09.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***A01B 13/04***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 040 951**
(84) AT 19.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A01K 29/00***
(84) BG 19.07.2023
CY 05.10.2020
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.10.2020
IS 19.11.2023
LU 05.10.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 040 954**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 02.10.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 02.10.2023
LU 02.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 040 987**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 22.09.2020
DE 03.04.2024
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.09.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A23L 27/60***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.09.2023
IT 02.08.2023
LU 22.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 041 012**
(84) CY 23.11.2020
GR 01.12.2023
HU 23.11.2020
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A41D 13/02***
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 041 016**
(84) CY 26.03.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A43B 3/16***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 26.03.2020
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 041 018**
(84) BE 31.10.2023
CY 05.10.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 05.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***A43C 11/16***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 05.10.2020
IS 08.07.2023
LU 05.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 041 023**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A45F 3/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 03.11.2020
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.11.2020
IT 05.07.2023
LU 03.11.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 041 035**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 28.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A47D 13/02***
(84) CY 28.10.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.10.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 041 037**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 08.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 08.10.2020
IS 05.11.2023
LU 08.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***A47J 31/46***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 08.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 041 083**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.10.2020
IS 17.09.2023
LU 08.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***A61B 5/22***
(84) BE 31.10.2023
CY 08.10.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 08.10.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 041 087**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) CY 02.10.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023

RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 041 093** (51) ***A61B 10/06***
(84) CY 08.10.2020
GR 10.11.2023
HU 08.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 041 103** (51) ***A61B 17/221***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 16.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.11.2020
IT 27.09.2023
LU 16.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 041 114** (51) ***A61B 46/00***
(84) AT 08.03.2023
CY 17.12.2020
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 17.12.2020
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 041 128** (51) ***A61F 2/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 041 143** (51) ***A61F 2/95***
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CY 29.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 29.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 041 164** (51) ***A61F 13/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 041 183** (51) ***A61K 8/365***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
IT 09.08.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 041 232** (51) ***A61K 31/4545***
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
CY 06.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 041 329** (51) ***A61L 31/04***
(84) CY 09.10.2020
GR 20.10.2023
HU 09.10.2020
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 041 356** (51) ***A61M 16/08***
(84) CY 08.10.2020
GR 10.11.2023
HU 08.10.2020
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 041 365** (51) ***A61M 39/10***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 041 367** (51) ***A61M 39/16***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IE 13.12.2023
IT 29.03.2023
LU 13.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 041 372** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 08.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 041 373** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.10.2020
DK 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.10.2020
IT 11.10.2023
LU 21.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 041 473** (51) ***B21D 53/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.10.2020
DE 01.05.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
IT 23.08.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 041 483** (51) ***B23F 23/12***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IE 05.10.2023
LT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
CY 05.10.2020
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
HU 05.10.2020
IS 11.05.2023
LU 05.10.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 041 491** (51) ***B24B 9/08***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.11.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.11.2023
IT 26.07.2023
LU 17.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 041 501** (51) ***B25J 5/02***
(84) CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.09.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 21.09.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 041 506** (51) ***B26B 19/14***

(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 30.09.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 30.09.2023
IT 12.07.2023
LU 30.09.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 30.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 041 507**
(51) ***B26F 1/00***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 08.10.2020
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 08.10.2020
IS 30.09.2023
LU 08.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 08.10.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 041 513**
(51) ***B29B 7/48***
(84) BG 27.09.2023
CY 06.10.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.10.2020
IS 27.01.2024
LU 06.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 06.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 041 537**
(51) ***B29C 70/52***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.09.2023
IT 12.07.2023
LU 09.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 09.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 041 552**
(51) ***B41F 5/24***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.10.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2019
IS 23.12.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 041 558**
(51) ***B41J 3/44***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2020
HU 06.10.2020
IS 05.11.2023
LU 06.10.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 06.10.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.10.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 041 563**
(51) ***B41M 5/52***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.10.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2020
IS 09.12.2023
LU 08.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 041 574**
(51) ***B60D 1/48***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 07.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.10.2023
IT 02.08.2023
LU 07.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 041 575**
(51) ***B60D 1/48***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 07.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
IT 09.08.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 041 579**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 07.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 07.10.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 07.10.2023
IT 12.07.2023
LU 07.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 041 595**
(51) ***B60N 2/58***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 11.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.01.2024
IT 16.08.2023
LU 11.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 041 597**
(51) ***B60Q 1/068***
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 12.10.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 041 606**
(51) ***B60W 40/08***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.09.2023
IT 19.07.2023
LU 25.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 041 617**
(51) ***B62D 15/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 05.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.10.2023
IT 07.06.2023
LU 05.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023

SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 041 620** (51) ***B62D 53/00***
(84) CY 14.12.2021
GR 27.10.2023
IE 14.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 041 632** (51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 07.10.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) BG 24.05.2023
CY 07.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 07.10.2020
IS 24.09.2023
LU 07.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 041 633** (51) ***B64D 27/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 041 642** (51) ***B65C 3/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 041 664** (51) ***B65G 47/91***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.10.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.10.2020
IS 26.11.2023
LU 07.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 041 665** (51) ***B65H 29/66***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.10.2020
IS 16.12.2023
LU 07.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 07.10.2020
EE 16.08.2023
FR 16.10.2023
HR 16.08.2023
IE 07.10.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 041 669** (51) ***B66F 9/24***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.10.2020
IS 26.11.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.10.2023
LT 26.07.2023
LU 07.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 041 690** (51) ***C03C 17/34***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 08.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 08.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 08.10.2023
IT 26.07.2023
LU 08.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 041 698** (51) ***C05B 17/00***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 041 729** (51) ***C07D 471/04***
(84) CY 06.10.2020
GR 28.12.2023
HU 06.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 06.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 041 804** (51) ***C08G 77/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.10.2023
IT 05.07.2023
LU 11.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CY 11.10.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.10.2019
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 041 820** (51) ***C08L 21/00***
(84) AT 01.03.2023
CH 31.10.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 06.10.2020
IS 01.07.2023
LU 06.10.2023
MC 01.03.2023
(84) BG 01.03.2023
CY 06.10.2020
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
HR 01.03.2023
IE 06.10.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NO 01.06.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 041 930** (51) ***C23C 14/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.10.2023
IT 02.08.2023
LU 08.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 041 940** (51) ***C30B 15/30***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 15.09.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 15.09.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.09.2020
IS 02.12.2023
LU 15.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 041 944** (51) ***D04B 1/12***
(84) AT 25.01.2023
CY 18.11.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 18.11.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 041 959** (51) ***E04B 1/348***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.12.2020
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 01.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.12.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 041 961** (51) ***E04B 2/36***
(84) CY 07.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 07.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 07.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 041 971**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 06.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E05B 77/06***
(84) BG 26.07.2023
CY 06.10.2020
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 06.10.2023
IT 26.07.2023
LU 06.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 041 977**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***E06B 9/262***
(84) CY 06.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 041 978**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 29.09.2020
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***E06B 9/34***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.09.2020
IS 10.09.2023
LU 29.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 041 992**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F01D 5/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 041 993**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.10.2023
IT 09.08.2023
LU 01.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 041 997**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F01M 11/10***
(84) CY 24.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 24.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 042 000**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.09.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***F01N 3/22***
(84) BG 06.09.2023
CY 30.09.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 30.09.2023
IT 06.09.2023
LU 30.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 042 003**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F01P 11/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.10.2023
IT 13.09.2023
LU 09.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 042 030**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 08.10.2023
IT 02.08.2023
LU 08.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F16D 1/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 042 042**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 06.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F16H 57/04***
(84) BG 24.05.2023
CY 06.10.2020
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 06.10.2023
IT 24.05.2023
LU 06.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 042 044**
(84) CY 10.10.2019
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
RO 20.09.2023
(51) ***F16K 3/02***
(84) GR 21.12.2023
IE 10.10.2023
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 042 050**
(84) AT 25.01.2023
CY 24.11.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 24.11.2020
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***F16L 21/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 042 052**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16L 37/14***

(11) **4 042 064**
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 01.10.2023
IT 05.07.2023
LU 01.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***F21V 21/02***
(84) CY 01.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 01.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 042 154**
(84) AT 30.08.2023
CY 06.10.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.10.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G01N 33/483***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.10.2020
IS 30.12.2023
LU 06.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 042 155**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.10.2020
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***G01N 33/50***
(84) CY 07.10.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 042 206**
(84) AL 05.04.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 25.09.2023
IT 05.04.2023
LU 25.09.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
(51) ***G01T 1/20***
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 25.09.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 25.09.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023

PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 042 218**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G02B 6/42*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 042 229**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 25.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G02B 27/01*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.10.2023
IT 19.07.2023
LU 25.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 042 243**
(84) CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 21.09.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) CY 21.09.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.09.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 042 245**
(84) AT 27.09.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) BG 27.09.2023
CY 07.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 07.10.2023
IT 27.09.2023
LU 07.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 042 249**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G05B 19/401*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 07.10.2023
IT 20.09.2023
LU 07.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 042 271**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 23.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2020
IS 30.12.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06F 7/72*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 042 312**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 21/64*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.10.2023
IT 11.10.2023
LU 26.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 042 418**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 24.09.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G10L 19/008*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.09.2020
IS 06.01.2024
LU 24.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 042 451**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G21F 5/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 042 496**
(84) AT 02.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H01M 4/131*
(84) BG 02.08.2023
CY 05.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 05.10.2023
IT 02.08.2023
LU 05.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 042 498**
(84) AL 16.11.2022
BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
EE 16.11.2022
GR 17.02.2023
IE 09.06.2023
LT 16.11.2022
LV 16.11.2022
NL 16.11.2022
RO 16.11.2022
SK 16.11.2022
TR 16.11.2022
(51) *H01M 4/04*
(84) AT 16.11.2022
BG 16.11.2022
DK 16.11.2022
FI 16.11.2022
HR 16.11.2022
IS 16.03.2023
LU 09.06.2023
MC 16.11.2022
PT 16.03.2023
SI 16.11.2022
SM 16.11.2022

(11) **4 042 525**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.10.2023
IT 14.06.2023
LU 01.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) *H01R 25/16*
(84) BG 14.06.2023
CY 01.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 042 598**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 05.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 05.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *H04B 10/114*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 05.10.2023
IT 03.05.2023
LU 05.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 042 627**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 05.10.2023
IT 20.09.2023
LU 05.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 042 635**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 41/50*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 042 636**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
(51) *H04L 41/16*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.09.2023
IT 30.08.2023
LU 21.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023

SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 042 646**
(51) ***H04L 25/02***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 07.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 07.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 07.10.2023
IT 20.09.2023
LU 07.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 042 674**
(51) ***H04N 7/18***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 042 675**
(51) ***H04N 9/31***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.10.2023
IT 23.08.2023
LU 25.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 042 717**
(51) ***H04R 5/04***
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.08.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 17.08.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 042 744**
(51) ***H04W 28/24***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.11.2020
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 06.11.2023
IT 04.10.2023
LU 06.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 042 747**
(51) ***H04W 36/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 15.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 15.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 15.02.2024
IT 03.01.2024
LU 15.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 042 815**
(51) ***H04W 74/08***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 11.10.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 11.10.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.10.2023
IT 30.08.2023
LU 11.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 042 834**
(51) ***H05B 6/06***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 042 838**
(51) ***H05B 45/20***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 01.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 01.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 01.10.2023
IT 26.07.2023
LU 01.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 042 846**
(51) ***H05K 7/14***
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
DE 01.03.2024
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.08.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 28.08.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.08.2020
IS 16.12.2023
LU 28.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 042 861**
(51) ***A01G 20/47***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 12.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HR 20.12.2023
IE 12.02.2024
IT 20.12.2023
LU 12.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
HU 12.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 042 865**
(51) ***A01M 1/22***
(84) CY 28.01.2022
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 042 875**
(51) ***A23L 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 042 894**
(51) ***A43B 1/14***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 042 902**
(51) ***A46B 3/04***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 042 911**
(51) ***A47J 31/40***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.11.2023
IT 20.09.2023
LU 06.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 042 917**
(51) ***A47L 9/04***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.01.2024

IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

IT 01.11.2023
LU 28.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 042 918**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***A47L 11/40***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.01.2024
IT 01.11.2023
LU 28.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 042 919**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***A47L 11/40***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 28.01.2024
IT 09.08.2023
LU 28.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 042 925**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 27.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***A61B 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 27.12.2023
IT 04.10.2023
LU 27.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 042 939**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.04.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 05.04.2024
HR 22.11.2023
IE 05.04.2024
IT 22.11.2023
LU 05.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024

(51) ***A61B 5/107***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.04.2018
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 042 956**
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(51) ***A61B 17/221***
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 042 957**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.03.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***A61B 17/62***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.03.2020
IS 01.03.2024
LU 23.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 042 978**
(84) AT 07.06.2023
CY 14.03.2014
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.03.2014
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(51) ***A61F 2/32***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 042 994**
(84) CH 31.03.2024
GR 14.06.2024
HU 19.03.2020
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(51) ***A61F 13/475***
(84) CY 19.03.2020
HR 13.03.2024
IE 19.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 042 998**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 09.03.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 09.03.2018
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***A61H 31/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 09.03.2024
IT 18.10.2023
LU 09.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 043 005**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.02.2021
DK 20.12.2023

(51) ***A61K 8/99***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 12.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 12.02.2024
IT 20.12.2023
LU 12.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 043 006**
(84) CY 10.02.2022
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***A61K 9/00***
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 043 083**
(84) CY 31.01.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(51) ***B01D 29/15***
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 31.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 043 087**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***B01D 46/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 043 116**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***B21D 22/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 043 149**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(51) ***B25B 5/14***
(84) CY 10.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 043 152**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.02.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(51) ***E02F 9/22***
(84) CY 11.02.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 043 167**
(84) CY 13.01.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(51) ***B27D 5/00***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 13.01.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 043 177**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.09.2020

(51) ***B29C 45/60***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.09.2023

IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 043 187**
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2018
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B29C 64/321***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.03.2018
IS 19.11.2023
LU 16.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 043 194**
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.02.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29D 11/00***
(84) CY 16.02.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 043 203**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 12.11.2023
IT 18.10.2023
LU 12.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B32B 15/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 043 222**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DE 01.08.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 28.01.2024
IT 03.01.2024
LU 28.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 043 225**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 21.10.2015
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 21.10.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 043 250**
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 043 251**
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.01.2024
IT 22.11.2023
LU 19.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 043 252**
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 19.01.2024
IT 06.09.2023
LU 19.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 043 253**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 043 261**
(84) AT 25.01.2023
CY 02.02.2022
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
FR 25.03.2023
HR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 21.10.2023
IT 27.09.2023
LU 21.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B60H 1/00***

(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.01.2024
IT 20.12.2023
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 043 269**
(84) BE 29.02.2024
CY 09.02.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 09.02.2024
IT 23.08.2023
LU 09.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B60L 5/39***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 043 274**
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60L 53/31***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 02.02.2024
IT 13.09.2023
LU 02.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 043 279**
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
IT 13.09.2023
LU 11.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60P 1/64***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 043 280**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 16.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B60P 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 28.02.2025
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 16.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 043 290**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
(51) ***B60R 11/02***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022

CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.01.2024
IT 29.11.2023
LU 25.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 043 291** (51) ***B60R 16/02***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 16.12.2023
IT 26.07.2023
LU 16.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 043 299** (51) ***B60S 1/52***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 043 300** (51) ***B60T 1/10***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.02.2024
IT 18.10.2023
LU 10.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 043 303** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CY 11.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 11.02.2024
IT 06.12.2023
LU 11.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 043 305** (51) ***B60T 13/68***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.02.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CY 10.02.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 043 306** (51) ***B60T 13/74***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.02.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.02.2021
IS 08.03.2024
LU 10.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 043 308** (51) ***B60W 20/11***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 043 312** (51) ***B61B 12/06***
(84) CY 21.01.2022
GR 01.03.2024
IE 21.01.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 043 322** (51) ***B62D 57/032***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 043 325** (51) ***G05B 19/418***
(84) BG 11.01.2023
CZ 11.01.2023
EE 11.01.2023
FI 11.01.2023
HR 11.01.2023
IT 11.01.2023
LV 11.01.2023
NL 11.01.2023
PL 11.01.2023
RO 11.01.2023
SE 11.01.2023
SK 11.01.2023
TR 11.01.2023
CY 09.02.2022
DK 11.01.2023
ES 11.01.2023
GR 12.04.2023
IS 11.05.2023
LT 11.01.2023
MC 11.01.2023
NO 11.04.2023
PT 11.05.2023
RS 11.01.2023
SI 11.01.2023
SM 11.01.2023

(11) **4 043 332** (51) ***B63H 20/14***
(84) CY 10.02.2022
(84) CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 043 334** (51) ***B63H 21/32***
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 12.02.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 043 344** (51) ***B64U 50/11***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 06.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.01.2024
CY 06.01.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 043 346** (51) ***B64D 35/08***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 09.06.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 09.06.2021
IS 29.07.2023
LU 09.06.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 043 348** (51) ***B64D 47/06***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 12.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 12.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 12.02.2024
IT 17.01.2024
LU 12.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 043 356** (51) ***B65D 1/18***
(84) AT 29.11.2023
CY 03.02.2022
EE 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 03.02.2024
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
FI 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023

MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 043 363** (51) ***B65D 83/20***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 043 374** (51) ***B65H 18/08***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 04.01.2024 CY 22.11.2021
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 04.12.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 22.11.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 22.11.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 043 378** (51) ***B66B 1/24***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 043 379** (51) ***B66B 5/18***
(84) AT 15.03.2023 (84) BG 15.03.2023
CY 15.02.2022 CZ 15.03.2023
DK 15.03.2023 EE 15.03.2023
FI 15.03.2023 GR 16.06.2023
HR 15.03.2023 IS 15.07.2023
LT 15.03.2023 LV 15.03.2023
MC 15.03.2023 NL 15.03.2023
NO 15.06.2023 PL 15.03.2023
PT 17.07.2023 RO 15.03.2023
RS 15.03.2023 SE 15.03.2023
SI 15.03.2023 SK 15.03.2023
SM 15.03.2023 TR 15.03.2023

(11) **4 043 385** (51) ***B66F 9/06***
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 24.06.2021 CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FR 03.07.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 24.06.2021
IE 24.06.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 24.06.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 043 387** (51) ***B66F 9/075***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CY 20.01.2022
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 20.01.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 20.01.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 043 398** (51) ***C01B 33/18***
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CH 29.02.2024 CY 11.02.2021
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 11.02.2021 IE 11.02.2024
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023
LU 11.02.2024 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 043 419** (51) ***C07B 53/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 18.01.2024
CH 31.12.2023 CY 09.12.2020
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 09.12.2020
IE 09.12.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 09.12.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 043 460** (51) ***C07D 413/14***
(84) BG 05.06.2024 (84) EE 05.06.2024
IS 05.10.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 043 475** (51) ***C07H 21/02***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.09.2023 CH 31.03.2024
CY 30.03.2017 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 30.03.2017 IE 30.03.2024
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 30.03.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 043 502** (51) ***C08F 220/00***
(84) CY 11.02.2021 (84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 11.02.2021 IE 11.02.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 043 534** (51) ***C09K 11/70***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 29.02.2024 CY 29.12.2021
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 29.12.2023
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 29.12.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 043 541** (51) ***C11D 11/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 01.03.2018
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GB 21.05.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 01.03.2018
IE 01.03.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **4 043 589** (51) ***C21B 7/10***
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.03.2024 CY 15.03.2018
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 15.03.2018
IE 15.03.2024 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 043 616** (51) ***C25B 3/07***
(84) BG 19.07.2023 (84) CH 29.02.2024
CY 11.02.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 11.02.2021
IE 11.02.2024 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 11.02.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 043 627** (51) ***D02G 3/44***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 10.02.2021
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 10.02.2021 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 043 648** (51) ***E03B 7/08***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 14.02.2018
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GB 14.02.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 14.02.2018
IE 14.02.2024 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 043 661** (51) ***E04F 10/06***
(84) BG 24.05.2023 (84) CY 09.02.2022
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 IE 09.02.2024
IS 24.09.2023 LT 24.05.2023
LU 09.02.2024 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NO 24.08.2023

PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 043 669** (51) ***E04H 3/12***
(84) CY 09.02.2022
GR 23.02.2024
IE 09.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 043 680** (51) ***E05D 3/02***
(84) BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
MC 19.04.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) CY 11.02.2021
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HU 11.02.2021
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
RO 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 043 692** (51) ***E21B 43/24***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 043 705** (51) ***F01N 3/022***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 28.02.2025
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.02.2024
IT 06.12.2023
LU 09.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 043 718** (51) ***F02M 59/10***
(84) CY 25.02.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 25.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.02.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 043 719** (51) ***F03B 17/02***
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 043 722** (51) ***F03D 13/10***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 15.02.2021
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.02.2024
IT 20.09.2023
LU 15.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 15.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 043 743** (51) ***F16C 17/06***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.02.2021
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.02.2024
IT 04.10.2023
LU 12.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.02.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 043 746** (51) ***F16C 19/54***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 22.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 22.12.2023
IT 25.10.2023
LU 22.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 043 765** (51) ***H02K 11/40***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 043 768** (51) ***F16K 37/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 043 770** (51) ***F16L 1/11***
(84) CY 10.01.2022
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 10.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 043 781** (51) ***F21S 2/00***
(84) CY 07.02.2022
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 07.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 043 783** (51) ***F21S 41/265***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.02.2024
IT 09.08.2023
LU 09.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 09.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 043 822** (51) ***F28D 15/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 07.02.2024
IT 05.07.2023
LU 07.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 043 836** (51) ***G01D 18/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.02.2024
IT 20.09.2023
LU 10.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 043 858** (51) ***G01N 3/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 043 872** (51) ***G01N 23/2055***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.11.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.11.2023
IT 13.09.2023
LU 04.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 043 873** (51) ***G01N 33/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 08.02.2024
IT 01.11.2023
LU 08.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 043 887** (51) ***G01N 35/04***
(84) AT 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024

BG 15.02.2024
CY 15.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.02.2021
IS 15.03.2024
LU 15.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 043 891**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G01R 27/02***
(84) BG 05.07.2023
CY 12.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 12.02.2024
IT 05.07.2023
LU 12.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 043 894**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 25.01.2024
IT 13.09.2023
LU 25.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G01R 31/3185***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.01.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 043 901**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01R 33/38***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.11.2023
IT 11.10.2023
LU 19.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 043 932**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G02B 27/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 03.12.2023
IT 16.08.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 043 933**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 08.10.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 08.10.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***G02F 1/1333***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 08.10.2023
IT 17.05.2023
LU 08.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 043 958**
(84) AT 22.02.2023
CY 01.02.2022
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***G03B 21/14***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 043 961**
(84) CY 11.02.2021
GR 17.11.2023
HU 11.02.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G03F 7/00***
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 043 962**
(84) CY 11.02.2021
GR 08.09.2023
HU 11.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G03F 7/027***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 043 963**
(84) CY 11.02.2021
GR 06.10.2023
HU 11.02.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G03F 7/031***
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 043 973**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.02.2021
IS 26.11.2023
LU 12.02.2024
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 043 976**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.02.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) BG 14.06.2023
CY 16.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IE 16.02.2024
IT 14.06.2023
LU 16.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 043 989**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***G05D 1/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 10.02.2024
IT 23.08.2023
LU 10.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 043 998**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 1/26***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 044 020**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 7/48***

(11) **4 044 055**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***G06F 21/56***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 20.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 044 057**
(84) CY 14.02.2022
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 14.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 044 077**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06Q 10/30***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 044 083**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 23.02.2018
(51) ***G06Q 10/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023

DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
GR 14.12.2023
HU 23.02.2018
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GB 23.02.2024
HR 13.09.2023
IE 23.02.2024
IT 13.09.2023
LU 23.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 044 130** (51) ***G06V 20/56***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 044 156** (51) ***G09C 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 044 170** (51) ***G10D 1/02***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 16.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 16.02.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.02.2021
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 044 194** (51) ***G16H 50/50***
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 11.02.2021
GR 14.12.2023
HU 11.02.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 044 202** (51) ***H01F 1/057***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 03.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.01.2024
IT 13.12.2023
LU 03.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 044 218** (51) ***H01L 21/74***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.02.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 11.02.2024
IT 17.01.2024
LU 11.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 11.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 044 224** (51) ***H01L 23/49***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 31.01.2024
IT 05.07.2023
LU 31.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 044 227** (51) ***H01L 23/498***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 044 266** (51) ***H10N 60/01***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 17.01.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.01.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.01.2024
IT 16.08.2023
LU 17.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 044 319** (51) ***H01M 10/058***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 17.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 17.11.2023
IT 14.06.2023
LU 17.11.2023
MC 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 044 328** (51) ***B32B 7/12***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.11.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 20.11.2023
IT 30.08.2023
LU 20.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 044 345** (51) ***H01M 50/209***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.12.2023
IT 20.09.2023
LU 11.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
CY 11.12.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 044 347** (51) ***H01M 50/213***
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 044 353** (51) ***H01M 50/503***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(84) CY 11.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 11.02.2024
IT 24.05.2023
LU 11.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 044 360** (51) ***H01P 1/212***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.12.2023
IT 26.07.2023
LU 17.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 044 364** (51) ***H01Q 1/08***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 09.02.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 09.02.2022
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 09.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 044 366** (51) ***H01Q 1/22***
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
(84) CY 12.02.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023

RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 044 371** (51) ***H01Q 19/19***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 27.11.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.12.2023
HR 13.09.2023
IE 27.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 27.11.2019
IS 13.01.2024
LU 27.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 044 383** (51) ***H02G 3/04***
(84) AT 15.02.2023
CY 01.02.2022
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 044 384** (51) ***H02G 3/08***
(84) CY 10.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 044 418** (51) ***H02M 7/5387***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 03.02.2024
IT 25.10.2023
LU 03.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 044 441** (51) ***H04B 3/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 30.11.2023
HR 05.07.2023
IE 06.11.2023
IT 05.07.2023
LU 06.11.2023
MC 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 044 442** (51) ***H04W 72/23***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 31.10.2019
DE 01.05.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 31.10.2019
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 31.10.2023
IT 13.09.2023
LU 31.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 044 443** (51) ***H04B 7/04***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 21.02.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 21.02.2017
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 21.02.2024
IT 16.08.2023
LU 21.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 044 500** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
IT 16.08.2023
LU 23.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 044 501** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 10.02.2024
IT 16.08.2023
LU 10.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 044 505** (51) ***H04L 9/40***
(84) CY 14.02.2022
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 14.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 044 508** (51) ***H04L 41/0806***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 044 554** (51) ***H04W 4/60***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 16.02.2024
IT 18.10.2023
LU 16.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 044 560** (51) ***H04L 67/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 044 566** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 02.11.2023
IT 01.11.2023
LU 02.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 044 699** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 23.12.2023
IT 06.12.2023
LU 23.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 044 703** (51) ***H04W 24/02***
(84) CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.10.2020
IS 20.01.2024
CY 08.10.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 08.10.2023
MC 20.09.2023

NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 044 710** (51) ***H04W 72/0446***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 044 716** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 04.01.2024 CH 31.10.2023
CY 12.10.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 12.10.2019 IE 12.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 12.10.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 044 721** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 14.06.2023 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 08.11.2019 IE 08.11.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 08.11.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 044 735** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CH 30.11.2023
CY 08.11.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 08.11.2019 IE 08.11.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 08.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 044 766** (51) ***H05B 3/50***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 09.08.2023
CY 11.02.2022 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IE 11.02.2024 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LU 11.02.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 044 792** (51) ***A01D 46/30***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 13.10.2020
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 13.10.2020 IE 13.10.2023
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 044 801** (51) ***A01M 7/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 12.07.2023
CH 31.10.2023 CY 12.10.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 12.10.2020 IE 12.10.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 12.10.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 044 845** (51) ***A24F 40/465***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CY 14.10.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 14.10.2020
IE 14.10.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LU 14.10.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 044 871** (51) ***A47C 21/04***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 31.10.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 16.10.2020
IE 16.10.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 16.10.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 044 872** (51) ***A47C 31/12***
(84) CY 15.10.2020 (84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 15.10.2020 IE 15.10.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 044 877** (51) ***A47J 31/60***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CY 01.10.2020
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 FR 31.10.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 01.10.2020 IE 01.10.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 01.10.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 044 884** (51) ***A47J 42/40***
(84) AT 01.03.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 01.03.2023 CH 31.10.2023
CY 07.10.2020 CZ 01.03.2023
DK 01.03.2023 EE 01.03.2023
FI 01.03.2023 HR 01.03.2023
HU 07.10.2020 IE 07.10.2023
IS 01.07.2023 LT 01.03.2023
LU 07.10.2023 LV 01.03.2023
MC 01.03.2023 NL 01.03.2023
NO 01.06.2023 PL 01.03.2023
PT 03.07.2023 RO 01.03.2023
RS 01.03.2023 SE 01.03.2023
SI 01.03.2023 SK 01.03.2023
SM 01.03.2023 TR 01.03.2023

(11) **4 044 922** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 01.02.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 01.02.2023 CH 31.10.2023
CY 08.10.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
ES 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 08.10.2020 IE 08.10.2023
IS 01.06.2023 IT 01.02.2023
LT 01.02.2023 LU 08.10.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SE 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **4 044 923** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 15.02.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 15.02.2023 CH 31.10.2023
CY 13.10.2020 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
GR 16.05.2023 HR 15.02.2023
HU 13.10.2020 IE 13.10.2023
IS 15.06.2023 IT 15.02.2023
LT 15.02.2023 LU 13.10.2023
LV 15.02.2023 MC 15.02.2023
NL 15.02.2023 NO 15.05.2023
PL 15.02.2023 PT 15.06.2023
RO 15.02.2023 RS 15.02.2023
SE 15.02.2023 SI 15.02.2023
SK 15.02.2023 SM 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 044 939** (51) ***A61B 17/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 044 963** (51) ***A61F 2/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 044 994** (51) ***A61K 8/27***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 14.06.2023 CH 31.10.2023
CY 08.10.2020 CZ 14.06.2023

DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 08.10.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 08.10.2023
IT 14.06.2023
LU 08.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 045 029** (51) ***A61K 31/198***
(84) CZ 09.10.2024 (84) GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
MC 09.10.2024 NO 09.01.2025
RS 09.01.2025 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 045 095** (51) ***A61K 49/10***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 16.10.2020
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 16.10.2020 IE 16.10.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 045 106** (51) ***A61M 1/36***
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 31.10.2023 CY 12.10.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 12.10.2020
IE 12.10.2023 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LU 12.10.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 045 128** (51) ***A61B 17/3207***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 24.11.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 25.12.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 24.11.2020
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 24.11.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 045 157** (51) ***A63B 41/04***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 23.10.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 23.10.2020 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 23.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 045 159** (51) ***A63B 69/00***
(84) CH 30.09.2023 (84) CY 30.09.2020
CZ 13.09.2023 ES 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 30.09.2020 IE 30.09.2023
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 045 176** (51) ***B01D 53/94***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 05.07.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
FR 31.10.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 16.10.2020
IE 16.10.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LU 16.10.2023
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 045 178** (51) ***B01F 27/118***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 16.10.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 16.10.2020 IE 16.10.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 045 190** (51) ***B02C 23/12***
(84) CY 14.10.2020 (84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 14.10.2020 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 045 201** (51) ***B09B 3/00***
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
DE 01.05.2024 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IE 14.10.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 14.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 045 204** (51) ***B21B 45/02***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 14.10.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 14.10.2020 IE 14.10.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 045 214** (51) ***B23D 57/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 16.08.2023
CH 31.10.2023 CY 06.10.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 06.10.2020
IE 06.10.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 06.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 045 216** (51) ***B23D 57/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.10.2023 CY 06.10.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 06.10.2020
IE 06.10.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 06.10.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 045 217** (51) ***B23F 1/02***
(84) BG 11.01.2023 (84) CY 09.10.2020
CZ 11.01.2023 DK 11.01.2023
EE 11.01.2023 ES 11.01.2023
FI 11.01.2023 GR 12.04.2023
HR 11.01.2023 HU 09.10.2020
IE 09.10.2023 IS 11.05.2023
LT 11.01.2023 LU 09.10.2023
LV 11.01.2023 MC 11.01.2023
NL 11.01.2023 NO 11.04.2023
PL 11.01.2023 PT 11.05.2023
RO 11.01.2023 RS 11.01.2023
SE 11.01.2023 SI 11.01.2023
SK 11.01.2023 SM 11.01.2023
TR 11.01.2023

(11) **4 045 218** (51) ***B23F 23/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 045 236** (51) ***B25J 9/16***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 16.10.2019
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GB 16.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 16.10.2019
IE 16.10.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 045 249** (51) ***B29B 7/90***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 FR 04.12.2023

GR 05.01.2024
HU 14.10.2020
IS 04.02.2024
LU 14.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 045 255**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 05.10.2020
IS 06.01.2024
LU 05.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 045 287**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 13.10.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 045 297**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 08.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2020
IS 09.12.2023
LU 08.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 045 298**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 15.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
HR 04.10.2023
IE 14.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***B29C 33/06***
(84) BG 06.09.2023
CY 05.10.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 05.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(51) ***B29C 51/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 13.10.2023
IT 28.06.2023
LU 13.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***B29D 30/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 15.10.2023
IT 16.08.2023
LU 15.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 045 314**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B32B 15/01***
(84) BG 27.09.2023
CY 16.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 16.10.2023
IT 27.09.2023
LU 16.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 045 321**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.10.2023
IT 23.08.2023
LU 14.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(51) ***B32B 37/00***
(84) BG 23.08.2023
CY 14.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 045 336**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(51) ***B60C 5/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.10.2023
IT 26.07.2023
LU 15.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 045 337**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 09.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 09.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***B60C 9/22***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 09.10.2023
IT 07.06.2023
LU 09.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 045 338**

(51) ***B60C 11/03***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.10.2023
IT 05.07.2023
LU 13.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 045 351**
(84) CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.10.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B60K 15/07***
(84) CY 19.10.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 045 359**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(51) ***B60Q 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 11.12.2023
IT 05.04.2023
LU 11.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 045 361**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***B60R 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.11.2023
IT 18.10.2023
LU 18.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 045 362**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.10.2023
IT 05.07.2023
LU 13.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023

(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 05.07.2023
CY 13.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023

RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 045 367**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(51) ***B60T 8/17***
(84) BG 21.06.2023
CY 06.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GB 06.10.2024
HR 21.06.2023
IE 06.10.2023
IT 21.06.2023
LU 06.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 045 369**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 14.10.2023
IT 20.09.2023
LU 14.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(51) ***B60W 30/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 045 382**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.10.2020
DE 01.05.2024
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B62B 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 14.10.2023
IT 23.08.2023
LU 14.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 045 386**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B62D 25/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 045 387**
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 17.08.2023
IT 24.05.2023
LU 17.08.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023

(51) ***B62D 25/14***
(84) BG 24.05.2023
CY 17.08.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 17.08.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 045 398**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 16.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(51) ***B64C 11/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.10.2023
IT 23.08.2023
LU 16.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 045 408**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***B64D 29/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.10.2023
IT 27.09.2023
LU 12.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 045 412**
(84) AT 25.01.2023
CY 19.10.2020
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 19.10.2020
IS 25.05.2023
LU 19.10.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(51) ***B64G 1/64***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IE 19.10.2023
LT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 045 435**
(84) AT 11.10.2023
CY 14.10.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 14.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B65D 65/46***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 14.10.2020
IS 11.02.2024
LU 14.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 045 436**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023

(51) ***B65D 85/804***
(84) BG 28.06.2023
CY 01.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HR 28.06.2023
IE 01.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 045 446**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.10.2023
IT 05.07.2023
LU 12.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(51) ***B65H 23/04***
(84) BG 05.07.2023
CY 12.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 045 479**
(84) AL 26.10.2022
CY 06.10.2021
DK 26.10.2022
FI 26.10.2022
HR 26.10.2022
IS 26.02.2023
LV 26.10.2022
NO 26.01.2023
PT 27.02.2023
RS 26.10.2022
SI 26.10.2022
SM 26.10.2022

(51) ***C07C 51/06***
(84) BG 26.10.2022
CZ 26.10.2022
EE 26.10.2022
GR 27.01.2023
HU 06.10.2021
LT 26.10.2022
MC 26.10.2022
PL 26.10.2022
RO 26.10.2022
SE 26.10.2022
SK 26.10.2022
TR 26.10.2022

(11) **4 045 494**
(84) CY 13.10.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***C07D 401/14***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.10.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 045 506**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***C07D 471/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 045 579**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***C08J 9/00***
(84) CY 13.10.2020
GR 10.11.2023
HU 13.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 045 591**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.10.2023
IT 05.07.2023
LU 13.10.2023
MC 05.07.2023

(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 05.07.2023
CY 13.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023

PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 045 592**
(84) AT 05.07.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 13.10.2023
IT 05.07.2023
LU 13.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 05.07.2023
CY 13.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 13.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 045 593**
(84) AT 31.05.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 13.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***C08L 25/12***
(84) BG 31.05.2023
CY 13.10.2020
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 13.10.2023
IT 31.05.2023
LU 13.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 045 608**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 12.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 12.10.2023
IT 19.07.2023
LU 12.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***C09K 3/14***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 12.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 045 681**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C12Q 1/6851***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 045 697**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C23F 13/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 045 698**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 18.10.2019
DE 01.05.2024
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
(51) ***C23F 13/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 18.10.2019
IS 20.01.2024
LU 18.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 045 710**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 01.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***D21J 3/00***
(84) BG 14.06.2023
CY 01.10.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 01.10.2020
IS 14.10.2023
LU 01.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 045 713**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 01.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***D21J 3/00***
(84) BG 21.06.2023
CY 01.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 01.10.2020
IS 21.10.2023
LU 01.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 045 714**
(84) CY 14.10.2020
HR 30.08.2023
IE 14.10.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E01B 27/04***
(84) GR 01.12.2023
HU 14.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 045 728**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.10.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***E04B 5/02***
(84) CY 15.10.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 045 756**
(84) CH 31.01.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 07.01.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E06B 11/08***
(84) CY 07.01.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 07.01.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 045 776**
(84) CY 20.08.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.08.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(51) ***F01N 3/027***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 20.08.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 045 778**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 16.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 16.09.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.09.2020
IS 19.11.2023
LU 16.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 045 780**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 09.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.10.2020
IS 19.11.2023
LU 09.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 045 781**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 09.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F01P 7/16***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.10.2020
IS 02.12.2023
LU 09.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 045 782**
(84) CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.10.2019
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***F02B 63/04***
(84) CY 15.10.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.10.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 045 784**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
(51) ***F02D 41/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 14.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.10.2020
IS 13.01.2024
LU 14.10.2023
MC 13.09.2023

NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 045 791** (51) ***F03D 7/04***
(84) AT 08.11.2023 BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 09.12.2020 IE 09.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 09.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 045 800** (51) ***F15B 7/00***
(84) AT 06.09.2023 BE 31.10.2023
BG 06.09.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 06.11.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 15.10.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 045 801** (51) ***F16B 19/05***
(84) CH 30.11.2023 CY 22.11.2019
CZ 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 22.11.2019
IE 22.11.2023 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 045 804** (51) ***F16C 19/38***
(84) CH 31.10.2023 CY 15.10.2019
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GB 16.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 15.10.2019
IE 15.10.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 045 809** (51) ***F16D 65/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 045 812** (51) ***F16D 65/12***
(84) CH 31.10.2023 CY 14.10.2019
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GB 16.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 14.10.2019
IE 14.10.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 045 818** (51) ***F16H 3/66***
(84) BE 31.10.2023 BG 12.07.2023
CH 31.10.2023 CY 16.10.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 31.10.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 16.10.2020 IE 16.10.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 16.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 045 819** (51) ***F16H 21/14***
(84) BE 31.10.2023 BG 20.09.2023
CY 19.10.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 19.10.2020 IE 19.10.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 19.10.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 045 822** (51) ***F16H 63/30***
(84) CH 31.10.2023 CY 18.10.2019
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GB 11.01.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 18.10.2019
IE 18.10.2023 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 045 828** (51) ***F16L 5/04***
(84) BE 30.09.2023 BG 08.03.2023
CH 30.09.2023 CY 30.09.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 ES 08.03.2023
FI 08.03.2023 GR 09.06.2023
HR 08.03.2023 HU 30.09.2020
IE 30.09.2023 IS 08.07.2023
LT 08.03.2023 LU 30.09.2023
LV 08.03.2023 MC 08.03.2023
NL 08.03.2023 NO 08.06.2023
PL 08.03.2023 PT 10.07.2023
RO 08.03.2023 RS 08.03.2023
SE 08.03.2023 SI 08.03.2023
SK 08.03.2023 SM 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 045 834** (51) ***F16L 41/00***
(84) BE 31.10.2023 BG 21.06.2023
CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 HU 14.10.2020
IE 14.10.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LU 14.10.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NL 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 045 835** (51) ***F16L 43/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 045 838** (51) ***F21K 9/232***
(84) AT 03.05.2023 BE 31.10.2023
BG 03.05.2023 CH 31.10.2023
CY 06.10.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 06.10.2020 IE 06.10.2023
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LU 06.10.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 045 852** (51) ***F24C 15/32***
(84) CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 14.10.2020 IE 14.10.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 045 882** (51) ***G01K 7/22***
(84) BE 30.09.2023 BG 19.07.2023
CH 30.09.2023 CY 15.09.2020
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 FR 19.09.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 15.09.2020 IE 15.09.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 15.09.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 045 902** (51) ***G01N 27/417***
(84) BE 30.09.2023 BG 23.08.2023
CH 30.09.2023 CY 22.09.2020
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 22.09.2020
IE 22.09.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 22.09.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 045 971** (51) ***G02F 1/13357***
(84) BE 31.10.2023 BG 07.06.2023
CH 31.10.2023 CY 12.10.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 12.10.2020

IE 12.10.2023
IT 07.06.2023
LU 12.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 045 992**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 046 010**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 25.10.2019
DE 01.05.2024
EE 02.08.2023
FR 31.10.2023
GR 25.10.2019
HU 25.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G06F 8/33***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 25.10.2023
IT 02.08.2023
LU 25.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 046 061**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 18/2413***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 046 128**
(84) CY 01.12.2021
GR 07.12.2023
IE 01.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G06T 3/40***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 046 158**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 12.03.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 12.03.2024
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
IT 30.08.2023
LU 12.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G11C 16/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.03.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 046 169**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G21C 7/12***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.10.2023
IT 26.07.2023
LU 15.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 046 194**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01L 25/075***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.10.2023
IT 23.08.2023
LU 15.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 046 204**
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.10.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H01L 31/02***
(84) CY 23.10.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 046 207**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 14.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01L 33/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 14.10.2023
IT 19.07.2023
LU 14.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 046 226**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 06.10.2023
IT 31.05.2023
LU 06.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H01M 10/42***
(84) BG 31.05.2023
CY 06.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 046 238**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 15.09.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 15.09.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01Q 1/32***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 15.09.2023
IT 19.04.2023
LU 15.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 046 250**
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.10.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02B 5/02***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.10.2020
IS 13.01.2024
LU 14.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 046 256**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 07.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) BG 27.09.2023
CY 07.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.10.2020
IS 27.01.2024
LU 07.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 046 263**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 04.01.2024
IT 25.10.2023
LU 04.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H02M 1/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 046 265**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 15.10.2019
DK 04.10.2023
(51) ***H02M 1/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023

ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 15.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 15.10.2023
IT 04.10.2023
LU 15.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 046 268**
(51) ***H02M 7/537***
(84) AL 05.04.2023
CY 12.02.2021
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 046 273**
(51) ***H02S 40/42***
(84) CY 16.10.2020
GR 10.11.2023
HU 16.10.2020
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.10.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 046 294**
(51) ***H04B 10/2507***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 14.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
GR 01.12.2023
HU 14.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 14.11.2023
IT 30.08.2023
LU 14.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 046 313**
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 08.02.2023
CY 09.12.2019
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 09.12.2019
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023
BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023

(11) **4 046 324**
(51) ***H04L 9/08***
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
AT 28.12.2022
CY 16.10.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **4 046 325**
(51) ***H04L 9/00***
(84) CY 06.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 06.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 06.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 046 329**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.11.2023
IT 30.08.2023
LU 03.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.11.2023
CY 03.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 046 340**
(51) ***H04L 12/46***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.11.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
BE 30.11.2023
CY 18.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.11.2020
IS 05.08.2023
LU 18.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 046 348**
(51) ***H04L 27/233***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 046 356**
(51) ***H04L 9/32***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 08.10.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 08.10.2023
IT 20.09.2023
LU 08.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
GR 29.03.2023
HU 16.10.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **4 046 363**
(51) ***H04W 12/08***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 09.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 09.10.2023
IT 06.09.2023
LU 09.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 046 468**
(51) ***H05B 47/19***
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 12.10.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 12.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 12.10.2020
IS 08.07.2023
LU 12.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 046 477**
(51) ***A01G 9/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2021
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 19.02.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 046 478**
(51) ***A01G 9/029***
(84) CY 14.02.2022
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 046 488**
(51) ***A01M 29/24***
(84) CY 07.02.2022
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.02.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 046 503**
(51) ***A24F 40/46***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 23.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
BE 29.02.2024
CY 23.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 23.02.2021
IS 29.03.2024
LU 23.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023

SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 046 511** (51) ***A41C 3/00***
(84) CY 17.02.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 17.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 046 513** (51) ***A41D 13/018***
(84) CH 28.02.2025
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 14.02.2022
GR 04.04.2024
IE 14.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 046 516** (51) ***A43B 3/24***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 28.01.2024
IT 08.11.2023
LU 28.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 046 518** (51) ***A43B 13/12***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 19.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 046 519** (51) ***A43B 13/18***
(84) AT 06.09.2023
CY 31.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 31.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 31.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 046 534** (51) ***A47C 1/14***
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 22.02.2024
(84) CY 22.02.2021
GR 15.05.2024
HU 22.02.2021
IS 14.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 046 556** (51) ***A47K 3/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 046 557** (51) ***A47L 9/06***
(84) CY 16.02.2022
GR 01.12.2023
IE 16.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 046 573** (51) ***A61B 5/257***
(84) AT 06.09.2023
CY 31.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 046 574** (51) ***A61B 5/367***
(84) CY 18.01.2022
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 046 592** (51) ***A61C 17/08***
(84) CY 22.02.2021
GR 18.04.2024
HU 22.02.2021
IS 17.05.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 22.02.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 046 662** (51) ***A61L 9/20***
(84) CY 26.01.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 046 684** (51) ***A61N 5/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 23.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 23.02.2021
GR 24.11.2023
HU 23.02.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 046 705** (51) ***B01F 27/091***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.02.2024
LT 20.12.2023
(84) CY 18.02.2022
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 18.02.2024
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 046 718** (51) ***B03C 1/28***
(84) CY 16.02.2022
GR 28.12.2023
IE 16.02.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 046 741** (51) ***B23K 26/0622***
(84) AT 01.11.2023
CY 23.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.02.2021
IS 01.03.2024
LU 23.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 046 750** (51) ***B24B 23/06***
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 16.02.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 046 753** (51) ***B25B 31/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.02.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CY 19.02.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 19.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 046 766** (51) ***B28D 1/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.02.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 19.02.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 046 782** (51) ***B29C 70/56***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 02.02.2024

IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LU 02.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 046 790** (51) ***B32B 3/02***
(84) CY 22.02.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 22.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 046 803** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.01.2024
CY 07.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.01.2024
IT 13.12.2023
LU 07.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 046 817** (51) ***B44C 1/00***
(84) AT 03.01.2024
CY 23.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.02.2021
IS 03.05.2024
LU 23.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 23.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 046 821** (51) ***B60C 7/14***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.02.2024
IT 25.10.2023
LU 10.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 046 823** (51) ***B60C 7/14***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
IE 10.02.2024
IT 01.11.2023
LU 10.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 046 824** (51) ***B60C 9/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 26.01.2024
IT 23.08.2023
LU 26.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 046 832** (51) ***B60C 23/06***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 046 833** (51) ***B60G 17/019***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 046 834** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 18.02.2022
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 046 836** (51) ***B60H 1/34***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.02.2024
IT 13.09.2023
LU 04.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 046 869** (51) ***B60Q 3/14***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.02.2021
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 18.02.2024
IT 14.02.2024
LU 18.02.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 18.02.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 046 878** (51) ***B60R 21/11***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 21.02.2024
IT 06.09.2023
LU 21.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 046 879** (51) ***B60R 21/11***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 22.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 22.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 046 881** (51) ***B60S 5/06***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 11.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 29.02.2024
CY 11.02.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 046 882** (51) ***B60W 10/08***
(84) CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.12.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CY 22.12.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 22.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 046 883** (51) ***B60W 30/06***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 12.01.2024
IT 14.06.2023
LU 12.01.2024
MC 14.06.2023

NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 046 894**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 18.10.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.10.2019
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 18.10.2023
IT 02.08.2023
LU 18.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 046 896**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 18.02.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B62D 35/00***
(84) CY 18.02.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 18.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 046 899**
(84) BE 28.02.2023
CY 23.02.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 23.02.2023
IT 22.02.2023
LU 23.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***B62K 3/00***
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 23.02.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 046 908**
(84) CY 16.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B64C 27/12***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 046 909**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 09.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
(51) ***B64C 27/12***
(84) BE 29.02.2024
CY 09.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 046 912**
(84) AT 29.03.2023
CY 10.01.2022
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B64D 5/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 046 913**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B64D 11/06***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 046 914**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B64D 45/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.02.2024
IT 25.10.2023
LU 21.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 046 915**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B64G 1/40***
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 16.02.2024
IT 13.09.2023
LU 16.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 046 916**
(84) BG 19.07.2023
CY 18.02.2021
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.02.2021
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
(51) ***B65B 5/06***
(84) CH 29.02.2024
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.02.2024
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 046 917**
(84) AT 05.04.2023
CY 23.02.2021
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***B65B 7/16***
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 23.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 046 923**
(84) BG 05.04.2023
DK 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(51) ***B65B 29/02***
(84) CY 18.02.2021
EE 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.02.2021
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 046 928**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B65D 3/04***

(11) **4 046 940**
(84) CY 22.02.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B65F 3/04***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 046 950**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.02.2021
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 19.02.2024
IT 20.12.2023
LU 19.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B65H 49/32***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 046 995**
(84) CY 11.02.2016
GR 14.12.2023
HU 11.02.2016
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C07D 405/14***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 047 011**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07K 14/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 047 036**
(84) AL 28.12.2022
BE 31.08.2023
CY 12.08.2021
(51) ***C08G 73/10***
(84) AT 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022

DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 12.08.2021
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IE 12.08.2023
IT 28.12.2022
LU 12.08.2023
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022

(11) **4 047 056** (51) ***C08L 71/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 047 060** (51) ***C09D 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 19.02.2024
IT 14.02.2024
LU 19.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 19.02.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.02.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 047 072** (51) ***C09K 11/68***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GB 18.03.2024
HR 13.12.2023
IE 18.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 18.03.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.03.2019
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 047 092** (51) ***C12N 15/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 047 127** (51) ***D21F 5/18***
(84) CY 21.02.2022
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 21.02.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 047 134** (51) ***E02B 3/26***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DE 03.09.2024
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 23.02.2024
IT 27.12.2023
LU 23.02.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 047 135** (51) ***E02B 5/08***
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 19.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 19.02.2024
IT 31.01.2024
LU 19.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 047 140** (51) ***E02F 3/43***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.11.2020
IS 25.02.2024
LU 18.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 047 147** (51) ***E04B 1/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.02.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 19.02.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.02.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 047 152** (51) ***E04C 2/20***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 19.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 19.02.2024
IT 13.09.2023
LU 19.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 047 155** (51) ***E04F 21/16***
(84) AT 05.07.2023
CY 22.12.2021
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 22.12.2023
IT 05.07.2023
LU 22.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 047 156** (51) ***E04G 5/14***
(84) CY 09.02.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 09.02.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 047 165** (51) ***E05D 3/18***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2021
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 18.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HU 18.02.2021
IS 02.12.2023
LU 18.02.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 047 169** (51) ***E06B 7/16***
(84) BE 30.06.2023
CY 02.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
HR 10.05.2023
IE 02.06.2023
IT 10.05.2023
LU 02.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 047 170** (51) ***E06B 9/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 21.02.2024
IT 13.12.2023
LU 21.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 047 178** (51) ***E21B 17/03***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 17.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IE 17.02.2024
IT 13.09.2023
LU 17.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 047 179** (51) ***E21B 17/03***
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
(84) CY 17.02.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023

HU 17.02.2021
IS 13.01.2024
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
IE 17.02.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 047 186**
(51) *F01D 9/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 29.02.2024
CY 08.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 08.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 047 192**
(51) *F01N 3/021*
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 12.01.2024
IT 22.11.2023
LU 12.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 047 205**
(51) *F03D 80/50*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.02.2021
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 19.02.2024
IT 20.12.2023
LU 19.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 047 211**
(51) *F04D 3/00*
(84) CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 22.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
CY 22.02.2021
GR 29.09.2023
HU 22.02.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 047 250**
(51) *H01L 21/687*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 22.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
BE 29.02.2024
CY 22.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 22.02.2024
IT 29.11.2023
LU 22.02.2024
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 047 265**
(51) *F21V 21/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.02.2021
IS 02.12.2023
LU 22.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 22.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 047 286**
(51) *F24S 23/77*
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 18.02.2021
GR 21.03.2024
HU 18.02.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 047 292**
(51) *F25D 17/06*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IE 18.03.2024
IT 22.11.2023
LU 18.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 047 304**
(51) *G01B 11/24*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 19.02.2024
IT 20.12.2023
LU 19.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 047 306**
(51) *G01B 21/20*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 07.10.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
IE 07.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
HU 07.10.2020
IS 19.11.2023
LU 07.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 047 312**
(51) *G01C 21/20*
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **4 047 323**
(51) *G01D 5/20*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.02.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.02.2024
IT 26.07.2023
LU 17.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 047 326**
(51) *G01V 8/12*
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.12.2023
IT 01.11.2023
LU 13.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 047 342**
(51) *G01M 17/007*
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
BE 31.08.2023
CY 24.08.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IE 24.08.2023
IT 15.02.2023
LU 24.08.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 047 348**
(51) *G01N 15/14*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.02.2024
IT 22.11.2023
LU 07.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024

PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 047 361**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 29.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GB 29.11.2023
HR 23.08.2023
IE 29.11.2023
IT 23.08.2023
LU 29.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *B06B 1/04*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 047 376**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 01.02.2024
IT 16.08.2023
LU 01.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *G01R 19/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 047 386**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G01S 7/481*
(84) BE 30.09.2023
CY 30.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 30.09.2023
IT 30.08.2023
LU 30.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 047 389**
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) *G01S 7/497*
(84) CY 18.02.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.02.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 047 391**
(84) AT 15.11.2023
(51) *A61B 5/08*
(84) BE 29.02.2024
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CY 16.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.02.2024
IT 15.11.2023
LU 16.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 047 417**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 07.02.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G03F 7/038*
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 07.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 047 418**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 07.02.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *G03F 7/039*
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 07.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 047 420**
(84) AT 26.07.2023
CY 13.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 26.09.2023
HR 26.07.2023
IE 13.08.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G03G 15/04*
(84) BE 31.08.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 13.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 047 421**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CY 07.09.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
HR 19.04.2023
IE 07.09.2023
IT 19.04.2023
LU 07.09.2023
(51) *G03G 15/04*
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 07.09.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 047 434**
(84) CY 19.02.2021
GR 09.02.2024
HU 19.02.2021
MC 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 047 437**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.02.2024
IT 08.11.2023
LU 04.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 047 443**
(84) CY 23.02.2021
MC 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G05D 23/19*
(84) IS 29.03.2024
RO 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 047 454**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.11.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.11.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.11.2023
IT 09.08.2023
LU 26.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 047 461**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 19.02.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *G06F 3/041*
(84) CY 19.02.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 19.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 047 485**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) CY 17.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 047 500**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CY 01.05.2019
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 01.05.2019
IS 15.07.2023
LI 31.05.2023
LU 01.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 01.05.2023
IT 15.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 047 507**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 18.02.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022
(51) *G06K 7/10*
(84) BE 28.02.2023
CY 18.02.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 18.02.2021
IS 30.03.2023
LU 18.02.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022

(11) **4 047 510**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.11.2020
DE 01.06.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06V 40/13*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 24.11.2023
IT 25.10.2023
LU 24.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 047 514**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 19.02.2024
IT 11.10.2023
LU 19.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 18/21*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 047 515**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 29.02.2024
HR 11.10.2023
IE 19.02.2024
IT 11.10.2023
LU 19.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 18/21*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 047 521**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.02.2021
IS 20.04.2024
LU 23.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) *G06K 19/07*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 047 548**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 047 569**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G07C 5/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 047 632**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.02.2021
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *H01J 37/20*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IE 23.02.2024
IT 09.08.2023
LU 23.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 047 667**
(84) AT 18.01.2023
BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 12.03.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *H01L 31/0216*
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 18.01.2023
ES 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 12.03.2021
IS 18.05.2023
LU 12.03.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 047 681**
(84) AT 18.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 06.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *H01M 4/133*
(84) BG 18.01.2024
CY 06.03.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.03.2020
IS 18.02.2024
LU 06.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 047 710**
(84) AL 28.12.2022
BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) *B60L 3/12*
(84) AT 28.12.2022
CY 24.12.2020
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
HU 24.12.2020
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **4 047 730**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *H01M 50/207*
(84) BG 30.08.2023
CY 17.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 17.02.2024
IT 30.08.2023
LU 17.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 047 753**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IE 18.02.2024
IT 31.05.2023
LU 18.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01R 43/048*
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 047 755**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 16.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *H01R 9/24*
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2022
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 16.02.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 047 760**
(51) *H01S 5/02345*

(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 047 764** (51) ***H02G 3/08***
(84) BG 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 31.01.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) CY 31.01.2022
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 31.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 047 766** (51) ***H02G 3/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 047 772** (51) ***H02J 3/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.02.2024
IT 08.11.2023
LU 18.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 047 775** (51) ***H02J 3/38***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 047 776** (51) ***H02H 5/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 29.02.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 22.02.2024
IT 30.08.2023
LU 22.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 047 790** (51) ***H02K 3/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 047 799** (51) ***H02M 1/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 047 804** (51) ***H02M 3/335***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 01.02.2024
IT 19.07.2023
LU 01.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 047 805** (51) ***H02M 3/335***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 02.02.2024
IT 19.07.2023
LU 02.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 047 809** (51) ***H02P 5/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 047 829** (51) ***H04W 28/06***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 19.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 19.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 19.02.2024
IT 27.09.2023
LU 19.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 047 841** (51) ***H04B 17/27***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.03.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 24.04.2024
HR 24.01.2024
IE 26.03.2024
IT 24.01.2024
LU 26.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 26.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 047 882** (51) ***H04L 12/28***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 047 883** (51) ***H04L 12/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 047 903** (51) ***H04L 67/12***
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 17.02.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CY 17.02.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 17.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 047 914** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 08.09.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 08.09.2023
IT 10.05.2023
LU 08.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 047 942** (51) ***H04N 21/4363***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 047 945** (51) ***H04R 1/08***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 04.02.2024
IT 28.06.2023
LU 04.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 047 964** (51) ***H04W 4/44***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 31.01.2024
IT 02.08.2023
LU 31.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 047 991** (51) ***H04W 48/00***
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 048 021** (51) ***H04W 84/12***

(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.02.2021
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 19.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 19.02.2021
IS 06.04.2024
LU 19.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 048 030**
(51) *H05B 45/31*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 19.01.2024
IT 14.06.2023
LU 19.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 048 036**
(51) *H05K 1/02*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 14.01.2024
IT 09.08.2023
LU 14.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.01.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 048 044**
(51) *H05K 13/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 048 057**
(51) *A01G 3/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.10.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.10.2023
IT 04.10.2023
LU 23.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.10.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 048 087**
(51) *A23J 3/14*
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.10.2023
MC 07.06.2023
(84) CY 20.10.2020
GR 08.09.2023
HU 20.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 048 089**
(51) *A23J 3/14*
(84) CY 20.10.2020
GR 12.01.2024
HU 20.10.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 20.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 048 091**
(51) *A23J 3/14*
(84) CY 20.10.2020
GR 14.12.2023
HU 20.10.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.10.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 048 105**
(51) *A24F 42/20*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 23.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 23.10.2020
IS 19.11.2023
LU 23.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 048 110**
(51) *A43B 23/02*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 048 113**
(51) *A44C 7/00*
(84) AT 18.01.2023
CY 04.12.2020
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IS 18.05.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 04.12.2020
LT 18.01.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 048 125**
(51) *A47J 27/21*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.01.2021
IS 26.11.2023
LU 12.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 048 154**
(51) *A61B 6/00*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 20.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.10.2023
HR 24.05.2023
IE 20.10.2023
IT 24.05.2023
LU 20.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 20.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 048 166**
(51) *A61B 17/072*
(84) CY 26.10.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 26.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 048 176**
(51) *A61B 18/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.10.2020
IS 20.01.2024
LU 23.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 23.10.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 048 214**
(51) *A61F 13/02*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 15.10.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.10.2023
HR 05.07.2023
IE 15.10.2023
IT 05.07.2023
LU 15.10.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 15.10.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 048 230**
(51) *A61K 9/08*
(84) CH 31.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.10.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
HU 23.10.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 048 354**
(51) *A24F 42/20*
(84) CY 23.10.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.10.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 048 397**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61P 3/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.10.2023
IT 16.08.2023
LU 22.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 048 437**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 16.09.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.09.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B01J 8/00***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.09.2023
IT 28.06.2023
LU 16.09.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 048 447**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.10.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 25.10.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B05B 11/10***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.10.2019
IS 20.01.2024
LU 25.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 048 475**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 20.10.2020
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 20.10.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***B24B 39/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 20.10.2023
IT 17.05.2023
LU 20.10.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 048 495**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 05.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 05.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B29B 7/24***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 05.10.2023
IT 19.07.2023
LU 05.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 048 499**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.10.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) CY 20.10.2020
GR 07.12.2023
HU 20.10.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 048 501**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.10.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BG 23.08.2023
CY 20.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.10.2020
IS 23.12.2023
LU 20.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 048 502**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 26.10.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GB 26.10.2024
HR 12.07.2023
IE 26.10.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B29C 49/78***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 26.10.2020
IS 12.11.2023
LU 26.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 048 536**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 21.10.2023
IT 02.08.2023
LU 21.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60G 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 048 539**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.12.2023
HR 06.09.2023
IE 24.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B60K 1/02***
(84) CY 24.10.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.10.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 048 552**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 25.09.2023
IT 19.07.2023
LU 25.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BG 19.07.2023
CY 25.09.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.09.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 048 553**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 22.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60Q 1/068***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 22.10.2023
IT 13.09.2023
LU 22.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 048 555**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60Q 1/42***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 048 559**
(84) AT 15.02.2023
BG 15.02.2023
CY 24.10.2019
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GB 24.10.2023
HR 15.02.2023
IE 24.10.2023
IT 15.02.2023
LU 24.10.2023
MC 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(51) ***B60S 1/34***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 24.10.2019
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 048 577**
(84) CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(51) ***B62D 37/00***
(84) CY 16.10.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.10.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

TR 30.08.2023

(11) **4 048 601** (51) ***B65D 47/24***
(84) CH 31.10.2023 CY 20.10.2020
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 20.10.2020 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 048 608** (51) ***B65D 85/804***
(84) AT 07.06.2023 BE 31.10.2023
BG 07.06.2023 CY 20.10.2020
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 20.10.2020 IE 20.10.2023
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 20.10.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 048 612** (51) ***B65G 15/00***
(84) BE 31.10.2023 BG 17.05.2023
CH 31.10.2023 CY 20.10.2020
CZ 17.05.2023 DK 17.05.2023
EE 17.05.2023 ES 17.05.2023
FI 17.05.2023 FR 31.10.2023
GR 18.08.2023 HR 17.05.2023
HU 20.10.2020 IE 20.10.2023
IS 17.09.2023 IT 17.05.2023
LT 17.05.2023 LU 20.10.2023
LV 17.05.2023 MC 17.05.2023
NL 17.05.2023 NO 17.08.2023
PL 17.05.2023 PT 18.09.2023
RO 17.05.2023 RS 17.05.2023
SE 17.05.2023 SI 17.05.2023
SK 17.05.2023 SM 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 048 616** (51) ***B65H 19/18***
(84) AT 05.07.2023 BE 31.10.2023
BG 05.07.2023 CH 31.10.2023
CY 22.10.2020 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 HU 22.10.2020
IS 05.11.2023 LT 05.07.2023
LU 22.10.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023 TR 05.07.2023

(11) **4 048 631** (51) ***C01B 13/02***
(84) BE 31.10.2023 BG 08.03.2023
CH 31.10.2023 CY 23.10.2020
CZ 08.03.2023 DK 08.03.2023
EE 08.03.2023 FI 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
HU 23.10.2020 IE 23.10.2023
IS 08.07.2023 LT 08.03.2023
LU 23.10.2023 LV 08.03.2023
MC 08.03.2023 NL 08.03.2023
NO 08.06.2023 PL 08.03.2023
PT 10.07.2023 RO 08.03.2023
RS 08.03.2023 SE 08.03.2023
SI 08.03.2023 SK 08.03.2023
SM 08.03.2023 TR 08.03.2023

(11) **4 048 661** (51) ***C07D 317/36***
(84) AL 30.11.2022 AT 30.11.2022
BG 30.11.2022 CY 02.10.2020
CZ 30.11.2022 DK 30.11.2022
EE 30.11.2022 FI 30.11.2022
GR 01.03.2023 HR 30.11.2022
HU 02.10.2020 IS 30.03.2023
LT 30.11.2022 LV 30.11.2022
MC 30.11.2022 NO 28.02.2023
PL 30.11.2022 PT 31.03.2023
RO 30.11.2022 RS 30.11.2022
SE 30.11.2022 SI 30.11.2022
SK 30.11.2022 SM 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **4 048 707** (51) ***C08C 19/44***
(84) CH 31.10.2023 CY 23.10.2020
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 23.10.2020 IE 23.10.2023
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 048 711** (51) ***C08G 18/02***
(84) AT 23.08.2023 BE 31.10.2023
BG 23.08.2023 CH 31.10.2023
CY 23.10.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 23.10.2020 IE 23.10.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 23.10.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 048 731** (51) ***C08L 25/12***
(84) AT 02.08.2023 BE 31.10.2023
BG 02.08.2023 CH 31.10.2023
CY 12.10.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 12.10.2020 IE 12.10.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LU 12.10.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 048 739** (51) ***C09D 5/02***
(84) AT 10.05.2023 BE 31.10.2023
BG 10.05.2023 CH 31.10.2023
CY 15.10.2020 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
ES 10.05.2023 FI 10.05.2023
FR 31.10.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 15.10.2020
IE 15.10.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 15.10.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **4 048 766** (51) ***C11B 9/00***
(84) AT 25.10.2023 BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CY 21.01.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 21.01.2021 IE 21.01.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 21.01.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 048 828** (51) ***C25B 3/09***
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CH 29.02.2024 CY 25.02.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
HU 25.02.2021 IE 25.02.2024
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LU 25.02.2024 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 048 842** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 27.09.2023 BE 31.10.2023
BG 27.09.2023 CH 31.10.2023
CY 26.10.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 26.10.2020
IE 26.10.2023 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 26.10.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 048 857** (51) ***E21B 33/13***
(84) CH 31.10.2023 CY 23.10.2020
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 23.10.2020 IE 23.10.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 048 862** (51) ***E21B 47/12***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 18.12.2020 CZ 13.12.2023
DE 02.07.2024 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 FR 13.02.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 18.12.2023

LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 048 889**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F03D 15/10***
(84) CY 02.10.2020
GR 13.10.2023
HU 02.10.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 048 901**
(84) BG 24.05.2023
CY 07.10.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 07.10.2023
IT 24.05.2023
LU 07.10.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***F04D 29/12***
(84) CH 31.10.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 07.10.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 048 911**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 02.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F16C 35/02***
(84) CY 02.10.2020
GR 17.11.2023
HU 02.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 048 913**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16D 23/12***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 048 915**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F16D 65/00***
(84) BG 11.01.2024
CY 21.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 21.10.2023
IT 11.10.2023
LU 21.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 048 930**
(84) CY 21.10.2020
GR 15.09.2023
HU 21.10.2020
IS 14.10.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F16L 13/14***
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 21.10.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 048 932**
(84) CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F16M 11/24***
(84) CY 23.10.2020
GR 07.12.2023
HU 23.10.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 048 939**
(84) CY 01.03.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 01.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***F21L 4/00***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 01.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 048 942**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 19.10.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 19.10.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***F21S 41/176***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 19.10.2023
IT 26.07.2023
LU 19.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 048 953**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 22.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F24C 3/00***
(84) CY 22.10.2020
GR 20.10.2023
HU 22.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 048 981**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.09.2020
IS 06.01.2024
LU 24.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G01F 1/56***
(84) BG 06.09.2023
CY 24.09.2020
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 048 986**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 23.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01G 19/02***
(84) CY 23.10.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 048 987**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 14.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G01H 1/10***
(84) BG 16.08.2023
CY 14.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.12.2020
IS 16.12.2023
LU 14.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 049 050**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01R 31/3185***

(11) **4 049 051**
(84) CY 16.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 16.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***G01R 33/04***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 049 065**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 02.12.2023
IT 12.04.2023
LU 02.12.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***G01T 1/20***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 02.12.2020
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 02.12.2020
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 049 076**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02B 6/36***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 049 097**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G05B 19/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 049 101**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G05B 19/418***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 049 114**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 1/10***

(11) **4 049 120**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/045***

(11) **4 049 131**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G06F 8/656***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.10.2023
IT 30.08.2023
LU 16.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 049 147**
(84) AT 16.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023

BG 16.08.2023
CY 13.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 13.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 13.10.2023
IT 16.08.2023
LU 13.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 049 165**
(84) AT 08.03.2023
CY 15.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 15.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 049 254**
(84) CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.10.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G08B 13/24***
(84) CY 16.10.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.10.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 049 255**
(84) CH 31.10.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.10.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G08B 17/06***
(84) CY 16.10.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.10.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 049 264**
(84) CY 07.12.2019
GB 07.12.2023
HR 05.07.2023
IE 07.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G10D 7/026***
(84) ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.12.2019
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 049 270**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.11.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.11.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G10L 15/26***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.11.2023
IT 04.10.2023
LU 04.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 049 321**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.10.2019
DE 01.05.2024
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 23.10.2023
IT 09.08.2023
LU 23.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***H10N 10/13***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
GR 10.11.2023
HU 23.10.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 049 329**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 15.10.2020
IS 02.12.2023
LU 15.10.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01M 8/04014***
(84) BG 02.08.2023
CY 15.10.2020
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 15.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 049 359**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.12.2020
IS 25.02.2024
LU 14.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H02K 3/50***
(84) BG 25.01.2024
CY 14.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 14.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 049 362**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 12.10.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 12.10.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***H02M 1/32***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 12.10.2023
IT 03.05.2023
LU 12.10.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 049 366**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 23.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H02S 20/10***
(84) BG 13.09.2023
CY 23.10.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 23.10.2023
IT 13.09.2023
LU 23.10.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 049 405**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 28.10.2023
IT 10.05.2023
LU 28.10.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 049 417**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H04L 12/403***
(84) CY 24.11.2020
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.11.2020
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 049 418**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 41/0677***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 049 424**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 12.10.2023
IT 30.08.2023
LU 12.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 049 425**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.09.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.09.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.09.2023
IT 07.06.2023
LU 30.09.2023

LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 049 427**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 09.10.2023
IT 04.10.2023
LU 09.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 049 428**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 15.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 15.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 15.10.2023
IT 21.06.2023
LU 15.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 049 435**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 05.11.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.11.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06F 9/50***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 05.11.2023
IT 10.05.2023
LU 05.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 049 441**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 09.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 09.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
(51) ***H04M 3/42***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.10.2023
IT 16.08.2023
LU 09.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 049 470**
(84) CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
GB 02.11.2023
HR 02.08.2023
IE 21.10.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04W 4/46***
(84) CY 21.10.2019
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.10.2019
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 049 471**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04W 4/60***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.10.2023
IT 04.10.2023
LU 26.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 049 477**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 18.12.2019
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 18.12.2019
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***H04W 24/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 18.12.2023
IT 29.03.2023
LU 18.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 049 513**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 08.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H05B 6/14***
(84) CY 08.10.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 08.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 049 516**
(84) AT 08.03.2023
BG 08.03.2023
CY 20.10.2020
DK 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IE 20.10.2023
LT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***H05B 45/355***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 20.10.2020
IS 08.07.2023
LU 20.10.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023

(11) **4 049 532**
(84) AT 13.12.2023
CY 26.02.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A01K 1/00***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 049 538**
(84) AT 14.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 26.02.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***A23J 3/22***
(84) BG 14.02.2024
CY 26.02.2021
EE 14.02.2024
HU 26.02.2021
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 049 548**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A41B 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 049 558**
(84) CY 09.02.2022
GR 19.01.2024
IE 09.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A47G 19/00***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 049 562**
(84) AL 12.04.2023
BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 22.10.2023
IT 12.04.2023
LU 22.10.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 049 598**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
(51) ***A61B 17/32***
(84) BE 31.01.2024
CY 03.01.2022
DK 21.06.2023

EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 03.01.2024
IT 21.06.2023
LU 03.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.01.2024
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 049 611**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.03.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
GR 14.03.2024
HU 17.03.2015
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A61B 90/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 17.03.2024
HR 13.12.2023
IE 17.03.2024
IT 13.12.2023
LU 17.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 049 616**
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.03.2016
IS 20.04.2024
LU 18.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***A61C 13/003***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 049 618**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61F 2/01***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 049 641**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***A61G 7/057***
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 15.12.2023
IT 03.05.2023
LU 15.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 049 650**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.02.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.02.2024
IT 22.11.2023
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61K 8/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 28.02.2025
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 049 660**
(84) CZ 19.02.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A61K 31/4985***
(84) HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 049 665**
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***A61K 35/28***
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 049 693**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***A61M 1/00***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 049 702**
(84) AT 03.05.2023
CY 17.02.2022
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 049 710**
(84) CY 25.02.2022
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***A61N 1/04***
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 25.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 049 717**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 23.02.2024
IT 27.09.2023
LU 23.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 049 740**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.02.2022
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 16.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 28.02.2025
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 049 760**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***B05B 15/14***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 13.01.2024
IT 14.06.2023
LU 13.01.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 049 765**
(84) CY 22.02.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***B07B 1/00***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 22.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 049 766**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 12.06.2020
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.06.2023
IT 17.05.2023
LU 12.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***B07C 3/08***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.06.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 049 767**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CY 12.06.2020
EE 17.05.2023
(51) ***B07C 3/14***
(84) BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023

FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.06.2023
IT 17.05.2023
LU 12.06.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.06.2020
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 049 771**
(84) AT 15.03.2023
CY 23.02.2022
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G06N 3/08***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 049 777**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 01.04.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.04.2024
HR 15.11.2023
IE 01.04.2024
IT 15.11.2023
LU 01.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B23B 27/14***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 01.04.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 049 783**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 28.10.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 28.10.2016
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B23K 15/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 28.10.2023
IT 20.09.2023
LU 28.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 049 784**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 20.11.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.11.2019
IS 02.12.2023
LU 20.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
(51) ***B23Q 1/01***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 049 785**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 18.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***B23Q 1/70***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DE 03.09.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 18.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 049 787**
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2022
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 16.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B24B 9/10***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 16.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 049 790**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B24B 27/00***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 27.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 049 821**
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 24.01.2024
IT 06.09.2023
LU 24.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B29C 45/14***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 049 827**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 22.02.2024
IT 09.08.2023
LU 22.02.2024
(51) ***B29C 45/78***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 049 852**
(84) BE 29.02.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 18.02.2024
IT 31.01.2024
LU 18.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B42D 25/29***
(84) CY 18.02.2022
DE 03.09.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 049 853**
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.02.2024
IT 11.10.2023
LU 18.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B42D 25/29***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 049 872**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B60K 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 23.02.2024
IT 27.12.2023
LU 23.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 049 873**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B60K 5/12***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 18.02.2024
IT 24.01.2024
LU 18.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 049 878**
(84) AT 26.04.2023
CY 23.02.2022
(51) ***B60K 35/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023

DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 049 882**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60L 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.02.2024
IT 01.11.2023
LU 25.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 049 883**
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) ***B60L 5/08***
(84) CY 11.02.2022
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IS 08.07.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 049 886**
(84) AT 14.03.2024
BG 19.07.2023
CY 14.03.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GB 14.03.2024
HR 19.07.2023
IE 14.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B60L 13/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 14.03.2018
IS 19.11.2023
LU 14.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 049 893**
(84) AT 14.02.2024
CY 23.02.2022
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B60N 2/28***
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 049 897**
(51) ***B60R 3/02***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.09.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 18.09.2018
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 18.09.2023
IT 21.06.2023
LU 18.09.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 049 911**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60W 50/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.02.2024
IT 22.11.2023
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 049 925**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B64C 13/34***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 049 930**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 25.02.2021
IS 06.04.2024
LU 25.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B64C 27/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 25.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 049 931**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LU 13.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 13.12.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 049 934**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
(51) ***B64D 37/34***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
IE 21.02.2024
IT 20.12.2023
LU 21.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 049 942**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.02.2021
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 25.02.2024
IT 17.01.2024
LU 25.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***B65D 71/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 25.02.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 049 949**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 26.02.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B07C 5/36***
(84) CY 26.02.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 26.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 049 990**
(84) CY 01.02.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C04B 40/06***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 01.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 050 010**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.11.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.11.2023
IT 18.10.2023
LU 20.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***C07D 405/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 050 013**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07F 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 050 023**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 31.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
(51) ***C07K 14/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024

HU 31.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
IE 31.03.2024
IT 13.03.2024
LU 31.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 050 039**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C08F 2/22*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 050 045**
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *C08F 220/18*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.02.2021
IS 25.02.2024
LU 26.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 050 052**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *C08G 18/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 050 053**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *C08G 18/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 050 072**
(84) CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *C09D 11/101*
(84) CY 26.02.2021
GR 12.01.2024
HU 26.02.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 050 075**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 20.10.2023
IT 23.08.2023
LU 20.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *C09D 11/322*
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 20.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 050 099**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *C12N 9/02*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 050 101**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) *C12N 9/10*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 050 111**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *C12Q 1/6851*
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 21.02.2024
IT 08.11.2023
LU 21.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 050 135**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *D01F 1/10*
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 14.01.2024
IT 09.08.2023
LU 14.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 050 138**
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *D01H 1/20*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HR 25.10.2023
IE 02.02.2024
IT 25.10.2023
LU 02.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 050 143**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *D05B 23/00*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 11.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 050 154**
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *D21D 1/30*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 10.02.2024
IT 16.08.2023
LU 10.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 050 171**
(84) BG 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) *E04B 1/19*
(84) CY 24.02.2021
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.02.2021
LT 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 050 173**
(84) BE 28.02.2023
CY 25.02.2021
DK 18.01.2023
FI 18.01.2023
HR 18.01.2023
IE 25.02.2023
LT 18.01.2023
LV 18.01.2023
NO 18.04.2023
PT 18.05.2023
RS 18.01.2023
SI 18.01.2023
SM 18.01.2023
(51) *E04B 1/61*
(84) BG 18.01.2023
CZ 18.01.2023
EE 18.01.2023
GR 19.04.2023
HU 25.02.2021
IS 18.05.2023
LU 25.02.2023
MC 18.01.2023
PL 18.01.2023
RO 18.01.2023
SE 18.01.2023
SK 18.01.2023
TR 18.01.2023

(11) **4 050 177**
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
(51) *E04F 10/06*
(84) CY 08.12.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
IE 08.12.2023

IS 08.03.2024
LU 08.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 050 182** (51) ***E05B 15/00***
(84) AT 22.11.2023
CY 24.02.2022
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 24.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 050 190** (51) ***E06B 3/50***
(84) CY 24.02.2022
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 24.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 050 191** (51) ***E06B 9/52***
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) CY 16.12.2021
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 050 196** (51) ***F02C 7/052***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 11.02.2024
IT 31.01.2024
LU 11.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 050 213** (51) ***F04B 43/073***
(84) CY 19.01.2022
GR 08.09.2023
IE 19.01.2024
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 050 220** (51) ***F04D 29/26***
(84) AT 31.01.2024
(84) BE 29.02.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 11.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 11.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 11.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 050 228** (51) ***F16C 17/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 26.02.2021
IS 30.09.2023
LU 26.02.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CY 26.02.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 29.02.2024
HR 31.05.2023
IE 26.02.2024
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 050 229** (51) ***F16D 1/08***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 050 251** (51) ***F21S 41/148***
(84) CY 22.02.2022
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 22.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 050 256** (51) ***F21V 21/30***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 050 266** (51) ***F24C 15/20***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 050 271** (51) ***F24D 13/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.02.2024
IT 04.10.2023
LU 23.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 050 273** (51) ***F24F 1/38***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.02.2024
IT 29.11.2023
LU 24.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 050 296** (51) ***F28F 25/02***
(84) AT 05.04.2023
CY 26.02.2021
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 050 311** (51) ***G01L 3/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 050 324** (51) ***G01N 19/04***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IE 30.12.2023
IT 21.06.2023
LU 30.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 050 345** (51) ***G01Q 10/04***

(84) CH 28.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 050 358**
(84) AT 26.04.2023
CY 25.02.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *G01R 31/54*
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 050 400**
(84) CY 19.01.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G02B 27/00*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 19.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 050 407**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G02F 1/13357*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 050 420**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 14.02.2024
IT 27.12.2023
LU 14.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *G03G 15/16*
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 050 432**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G05B 15/02*

(11) **4 050 443**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *G05B 19/418*
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 050 446**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.02.2024
IT 08.11.2023
LU 15.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 050 447**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G05D 1/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 22.02.2024
IT 09.08.2023
LU 22.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 050 460**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 050 475**
(84) CY 22.02.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 8/65*
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 22.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 050 517**
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G06K 19/08*
(84) CY 25.02.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 050 542**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.02.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 10.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G06Q 20/38*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.02.2021
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 050 558**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 050 597**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 23.02.2024
IT 22.11.2023
LU 23.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G10D 13/18*
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 050 608**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.08.2023
IT 28.06.2023
LU 09.08.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G11C 29/42*
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.08.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 050 621**
(84) CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.07.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G21F 5/015*
(84) CY 30.07.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 30.07.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 050 634**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *H01H 33/56*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 050 635**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *H01H 33/666*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 25.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 050 636**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 24.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.02.2021
IS 03.05.2024
LU 24.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H01H 71/56***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 050 645**
(84) AT 22.02.2023
BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 24.02.2021
IS 22.06.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023
(51) ***H01L 23/36***
(84) BE 28.02.2023
CY 24.02.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
FR 22.04.2023
HR 22.02.2023
IE 24.02.2023
IT 22.02.2023
LU 24.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023

(11) **4 050 647**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01L 23/373***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 050 697**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 30.12.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 30.12.2023
IT 14.06.2023
LU 30.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 050 706**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 11.12.2023
IT 02.08.2023
LU 11.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H01M 50/10***
(84) BG 02.08.2023
CY 11.12.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 050 717**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 01.12.2023
IT 23.08.2023
LU 01.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 050 780**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H02M 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 25.02.2024
IT 21.06.2023
LU 25.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 050 791**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02P 9/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 050 792**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 23.02.2024
IT 18.10.2023
LU 23.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H02P 21/05***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 050 824**
(84) AT 10.05.2023
CY 09.02.2022
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 09.02.2024
IT 10.05.2023
LU 09.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04J 3/06***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 050 830**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 31.03.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 31.03.2017
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 31.03.2024
IT 15.11.2023
LU 31.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 050 834**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 04.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 050 845**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 9/40***

(11) **4 050 873**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 30.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 30.03.2024
IT 07.02.2024
LU 30.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***H04M 1/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 30.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 050 902**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 08.02.2024
IT 24.01.2024
LU 08.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 050 925**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.10.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 25.10.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 16/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 25.10.2023
IT 11.10.2023
LU 25.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 050 934**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04B 17/345*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 050 945**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 10.03.2015
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *H04W 52/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.03.2015
IS 06.01.2024
LU 10.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 050 950**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *H04W 72/40*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 050 978**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *H05K 7/14*
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 29.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 050 980**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *H02M 1/00*
(84) BE 31.01.2024
CY 31.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 31.01.2024
IT 22.11.2023
LU 31.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 050 989**
(84) AT 10.05.2023
CH 28.02.2025
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 24.02.2024
IT 10.05.2023
(51) *A01G 9/14*
(84) BG 10.05.2023
CY 24.02.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 24.02.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LU 24.02.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 050 998**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.10.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *A01M 7/00*
(84) CY 28.10.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 051 006**
(84) CY 02.11.2020
GR 05.01.2024
HU 02.11.2020
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A01P 3/00*
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 02.11.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 051 031**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A24F 40/46*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 051 056**
(84) CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.10.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *A47C 9/00*
(84) CY 27.10.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 051 064**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *A47J 42/50*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.12.2020
IS 09.12.2023
LU 09.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 051 082**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *A61B 1/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.10.2023
IT 04.10.2023
LU 28.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 051 091**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.10.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *A61B 5/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.10.2023
IT 02.08.2023
LU 29.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 051 104**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 5/08*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 051 114**
(84) CY 15.03.2021
GR 08.09.2023
HU 15.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *A61B 5/391*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 051 131**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 17/04*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 051 150**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 18/14*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 051 154**
(84) CH 31.10.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.10.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *A61B 18/26*
(84) CY 08.10.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 08.10.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 051 172**
(84) CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.10.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *A61F 2/07*
(84) CY 30.10.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 051 173**
(84) CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.10.2019
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *A61F 2/07*
(84) CY 30.10.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 30.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 051 180**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.10.2020
(51) *A61F 2/24*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 28.10.2023

IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 28.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 051 181** (51) ***A61F 2/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 051 188** (51) ***A61F 2/852***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 28.06.2023 CH 31.01.2024
CY 19.01.2021 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 19.01.2021 IE 19.01.2024
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 19.01.2024
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 051 192** (51) ***A61F 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 051 193** (51) ***A61F 9/007***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 28.10.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 28.10.2020
IE 28.10.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 28.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 051 194** (51) ***A61F 9/007***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 28.10.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 28.10.2020
IE 28.10.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 28.10.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 051 251** (51) ***A61K 9/08***
(84) CH 30.09.2024 (84) CY 29.09.2021
CZ 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 29.09.2021
IE 29.09.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 051 307** (51) ***A61K 38/03***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 01.02.2023
CY 11.09.2020 CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023 FI 01.02.2023
GR 02.05.2023 HR 01.02.2023
HU 11.09.2020 IS 01.06.2023
LT 01.02.2023 LU 11.09.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NL 01.02.2023 NO 01.05.2023
PL 01.02.2023 PT 01.06.2023
RO 01.02.2023 RS 01.02.2023
SI 01.02.2023 SK 01.02.2023
SM 01.02.2023 TR 01.02.2023

(11) **4 051 349** (51) ***A61M 11/00***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 09.08.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2020 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 HU 30.10.2020
IE 30.10.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 30.10.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 051 352** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 30.08.2023 CH 31.10.2023
CY 30.10.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 30.10.2020 IE 30.10.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 30.10.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 051 361** (51) ***A61M 25/09***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 12.07.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 09.12.2020
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LU 09.12.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 051 365** (51) ***A61M 31/00***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 18.01.2024 CH 31.10.2023
CY 30.10.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 30.10.2020
IE 30.10.2023 IS 18.02.2024
LT 18.10.2023 LU 30.10.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 051 397** (51) ***A63F 9/08***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CH 31.10.2023 CY 23.10.2020
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 23.10.2020
IE 23.10.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 23.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 051 406** (51) ***B01D 27/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 051 435** (51) ***B03B 9/06***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 30.08.2023 CH 31.10.2023
CY 22.10.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 22.10.2020 IE 22.10.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 22.10.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 051 461** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 26.04.2023 CH 31.12.2023
CY 03.12.2019 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GB 03.12.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 03.12.2019
IE 03.12.2023 IS 26.08.2023
LT 26.04.2023 LU 03.12.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 051 475** (51) ***B29B 7/24***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CH 31.10.2023
CY 16.10.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 16.10.2020
IE 16.10.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 16.10.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 051 482**
(51) ***B29C 48/92***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CH 31.10.2023
CY 26.10.2020
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 26.10.2020
IE 26.10.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 26.10.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 051 484**
(51) ***B29C 49/78***
(84) AT 16.08.2023
BE 31.10.2023
BG 16.08.2023
CH 31.10.2023
CY 28.10.2020
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
EE 16.08.2023
ES 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 28.10.2024
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 28.10.2020
IE 28.10.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LU 28.10.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 051 485**
(51) ***B29C 53/60***
(84) AT 30.08.2023
BE 31.10.2023
BG 30.08.2023
CH 31.10.2023
CY 29.10.2020
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
HU 29.10.2020
IE 29.10.2023
IS 30.12.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
LU 29.10.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 051 490**
(51) ***B29C 70/30***
(84) BE 31.10.2023
BG 11.01.2024
CH 31.10.2023
CY 26.10.2020
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
EE 11.10.2023
ES 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HR 11.10.2023
HU 26.10.2020
IE 26.10.2023
IS 11.02.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LU 26.10.2023
LV 11.10.2023
MC 11.10.2023
NL 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SE 11.10.2023
SI 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 051 493**
(51) ***B29D 30/52***
(84) AT 18.10.2023
BE 31.10.2023
BG 18.01.2024
CH 31.10.2023
CY 23.10.2020
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
EE 18.10.2023
ES 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 23.10.2020
IE 23.10.2023
IS 18.02.2024
IT 18.10.2023
LT 18.10.2023
LU 23.10.2023
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NL 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SE 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 051 494**
(51) ***B30B 11/08***
(84) BG 04.01.2024
CH 31.10.2023
CY 28.10.2020
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
EE 04.10.2023
ES 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HR 04.10.2023
HU 28.10.2020
IE 28.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LU 28.10.2023
LV 04.10.2023
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
RS 04.10.2023
SE 04.10.2023
SI 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 051 498**
(51) ***B33Y 10/00***
(84) AT 19.07.2023
BE 31.10.2023
BG 19.07.2023
CH 31.10.2023
CY 29.10.2020
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
EE 19.07.2023
ES 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HR 19.07.2023
HU 29.10.2020
IE 29.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LU 29.10.2023
LV 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RO 19.07.2023
RS 19.07.2023
SE 19.07.2023
SI 19.07.2023
SK 19.07.2023
SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 051 508**
(51) ***B42D 25/342***
(84) CY 28.10.2020
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 28.10.2020
IE 28.10.2023
IS 16.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 051 509**
(51) ***B42D 25/382***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 051 517**
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024
EE 20.11.2024
ES 20.11.2024
FI 20.11.2024
GR 21.02.2025
HR 20.11.2024
IS 20.03.2025
IT 20.11.2024
LU 24.04.2025
LV 20.11.2024
MC 20.11.2024
NL 20.11.2024
NO 20.02.2025
PL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RO 20.11.2024
RS 20.02.2025
SE 20.11.2024
SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 051 529**
(51) ***B60N 2/06***
(84) AT 22.11.2023
BE 29.02.2024
BG 22.02.2024
CH 29.02.2024
CY 01.02.2021
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
HU 01.02.2021
IE 01.02.2024
IS 22.03.2024
IT 22.11.2023
LT 22.11.2023
LU 01.02.2024
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
NL 22.11.2023
NO 22.02.2024
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 051 530**
(51) ***B60N 2/225***
(84) BE 31.10.2023
BG 10.05.2023
CH 31.10.2023
CY 26.10.2020
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
EE 10.05.2023
ES 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HR 10.05.2023
HU 26.10.2020
IE 26.10.2023
IS 10.09.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LU 26.10.2023
LV 10.05.2023
MC 10.05.2023
NL 10.05.2023
NO 10.08.2023
PL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RO 10.05.2023
RS 10.05.2023
SE 10.05.2023
SI 10.05.2023
SK 10.05.2023
SM 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 051 531**
(51) ***B60N 2/225***
(84) BE 31.10.2023
BG 27.09.2023
CH 31.10.2023
CY 30.10.2020
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
EE 27.09.2023
ES 27.09.2023
FI 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
HU 30.10.2020
IE 30.10.2023
IS 27.01.2024
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
LU 30.10.2023
LV 27.09.2023
MC 27.09.2023
NL 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RO 27.09.2023
RS 27.09.2023
SE 27.09.2023
SI 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 051 534**
(51) ***B60P 7/13***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 051 539**
(51) ***B60R 1/06***
(84) AT 18.10.2023
BE 31.10.2023
BG 18.01.2024
CH 31.10.2023
CY 30.10.2020
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
EE 18.10.2023
ES 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 30.10.2020
IE 30.10.2023
IS 18.02.2024
IT 18.10.2023
LT 18.10.2023
LU 30.10.2023
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NL 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SE 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 051 543**
(51) ***B60R 21/38***
(84) AT 20.09.2023
BE 31.10.2023
BG 20.09.2023
CH 31.10.2023
CY 27.10.2020
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
EE 20.09.2023
ES 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HR 20.09.2023

HU 27.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
IE 27.10.2023
IT 20.09.2023
LU 27.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 051 544** (51) ***B60R 22/03***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 14.10.2020
IE 14.10.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 14.10.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 051 551** (51) ***B61C 5/02***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 31.10.2023 CY 19.10.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 19.10.2020 IE 19.10.2023
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 19.10.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 051 561** (51) ***B62D 53/08***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 14.06.2023
CH 30.11.2023 CY 23.11.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 FR 30.11.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 23.11.2020 IE 23.11.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 23.11.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 051 563** (51) ***B62J 17/02***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 31.10.2019
CZ 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 31.10.2019
IE 31.10.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 051 579** (51) ***B64C 3/18***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 15.02.2024
CH 30.11.2023 CY 30.11.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 30.11.2020
IE 30.11.2023 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 30.11.2023 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 051 586** (51) ***B64D 11/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 051 595** (51) ***B65B 19/02***
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 21.06.2023 CH 31.10.2023
CY 29.10.2020 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
FR 31.10.2023 GB 29.10.2024
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
HU 29.10.2020 IE 29.10.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LU 29.10.2023
LV 21.06.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PT 23.10.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SE 21.06.2023 SI 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 051 596** (51) ***B65B 29/02***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 13.09.2023 CY 19.10.2020
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 19.10.2020 IE 19.10.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 19.10.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 051 603** (51) ***B65D 75/36***
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 30.09.2023 CY 29.09.2020
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 29.09.2020 IE 29.09.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LU 29.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 051 614** (51) ***B66B 13/14***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 23.08.2023
CH 31.10.2023 CY 27.10.2020
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 27.10.2020 IE 27.10.2023
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 27.10.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 051 629** (51) ***C01B 3/00***
(84) CY 29.10.2020 (84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 29.10.2020 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 051 642** (51) ***C02F 1/461***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 02.11.2020
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 02.11.2020 IE 02.11.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 051 737** (51) ***C08L 97/00***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 16.08.2023 CH 31.10.2023
CY 28.10.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 28.10.2020 IE 28.10.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 28.10.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 051 771** (51) ***C10M 115/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 051 839** (51) ***E01C 23/01***
(84) CH 31.10.2023 (84) CY 23.10.2020
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 23.10.2020 IE 23.10.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 051 857** (51) ***E05B 85/00***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 12.07.2023
CH 31.10.2023 CY 14.10.2020
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 14.10.2020 IE 14.10.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 14.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 051 868** (51) ***E21B 43/34***
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CH 31.10.2023

CY 28.10.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 28.10.2019
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 28.10.2023
IT 28.10.2023
LU 28.10.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 051 872**
(84) CY 24.09.2020
IS 23.12.2023
RS 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***E21D 20/00***
(84) HU 24.09.2020
MC 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 051 886**
(84) CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.10.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F01N 13/08***
(84) CY 27.10.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 051 913**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) CY 20.10.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 051 914**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 20.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***F16B 25/00***
(84) CY 20.10.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 051 919**
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2020
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.11.2020
IS 18.02.2024
LU 25.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F16D 3/62***
(84) BG 18.01.2024
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 051 944**
(84) CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.10.2020
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
(51) ***F16L 55/165***
(84) CY 26.10.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.10.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 051 955**
(84) AL 30.11.2022
BG 30.11.2022
CZ 30.11.2022
EE 30.11.2022
FI 30.11.2022
HR 30.11.2022
IE 17.06.2023
IT 30.11.2022
LU 17.06.2023
MC 30.11.2022
NO 28.02.2023
PT 31.03.2023
RS 30.11.2022
SI 30.11.2022
SM 30.11.2022
(51) ***F21S 43/145***
(84) BE 30.06.2023
CY 17.06.2021
DK 30.11.2022
ES 30.11.2022
GR 01.03.2023
HU 17.06.2021
IS 30.03.2023
LT 30.11.2022
LV 30.11.2022
NL 30.11.2022
PL 30.11.2022
RO 30.11.2022
SE 30.11.2022
SK 30.11.2022
TR 30.11.2022

(11) **4 051 956**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F21S 43/237***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 051 965**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F24F 1/0007***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 051 978**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.10.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***F41F 3/08***
(84) CY 28.10.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 051 991**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 19.01.2024
IT 31.05.2023
LU 19.01.2024
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***G01D 21/00***
(84) BG 31.05.2023
CY 19.01.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.01.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 052 084**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 13.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G02B 26/08***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 13.01.2020
IS 11.02.2024
LU 13.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 052 098**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***G04B 17/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 16.03.2024
IT 08.11.2023
LU 16.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 052 110**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 30.10.2020
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 30.10.2020
IS 19.11.2023
LU 30.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***F15B 11/028***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.10.2023
HR 19.07.2023
IE 30.10.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 052 113**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F28F 99/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 052 124**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 30.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 30.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 30.10.2023
IT 21.06.2023
LU 30.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 052 160**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 16.09.2023
IT 12.07.2023
LU 16.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***G06F 21/60***
(84) BE 30.09.2023
CY 16.09.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 16.09.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 052 163**
(84) CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.10.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G06F 21/76***
(84) CY 28.10.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.10.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 052 224**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 28.10.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 28.10.2023
IT 06.09.2023
LU 28.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06T 7/579*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 28.10.2019
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 052 249**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.02.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G09G 3/36*
(84) CY 03.02.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 052 260**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G16B 30/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 052 272**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 30.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IE 30.10.2023
IT 07.06.2023
LU 30.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *G16H 40/67*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 052 300**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 30.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
HR 31.05.2023
IE 30.10.2023
IT 31.05.2023
LU 30.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) *H01L 29/417*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 052 335**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01Q 13/08*

(11) **4 052 340**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.01.2021
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 11.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *H02J 3/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 11.01.2024
IT 22.11.2023
LU 11.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 052 349**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 20.10.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 20.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) *H02J 9/00*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 20.10.2023
IT 29.03.2023
LU 20.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 052 372**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 02.11.2020
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *H03K 17/60*
(84) CY 02.11.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 052 448**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
GB 24.01.2024
HR 11.10.2023
IE 24.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H04L 69/326*
(84) CY 24.01.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 24.01.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 052 451**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 67/52*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 052 502**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 28.10.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 31.10.2023
HR 26.04.2023
IE 28.10.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *H04W 8/12*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 28.10.2020
IS 26.08.2023
LU 28.10.2023
MC 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 052 504**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 17.09.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 30.09.2023
HR 10.05.2023
IE 17.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *H04W 28/04*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.09.2020
IS 10.09.2023
LU 17.09.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 052 505**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 14.10.2023
IT 04.10.2023
LU 14.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *H04W 28/18*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 052 511**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 23.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H04W 48/06*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
IT 16.08.2023
LU 23.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 052 523**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 28.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 28.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H04B 1/7143*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 28.10.2023
IT 16.08.2023
LU 28.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 052 550**
(84) CH 31.03.2024
GR 07.03.2024
IE 05.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *A01B 39/16*
(84) CY 05.03.2021
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 052 551**
(84) CH 31.03.2024
GR 01.03.2024
IE 05.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) ***A01B 39/16***
(84) CY 05.03.2021
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 052 562**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 04.03.2021
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(51) ***A01D 61/00***
(84) CY 04.03.2021
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.03.2024
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 052 602**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 24.02.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(51) ***A42B 3/30***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 29.02.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 24.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 052 604**
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 03.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) ***A43C 1/00***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 03.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 052 605**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***A44B 11/25***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.02.2024
IT 25.10.2023
LU 23.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 052 638**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.12.2017
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 14.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***A61B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 14.12.2017
IS 06.04.2024
LU 14.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 052 640**
(84) AT 07.06.2023
CY 06.03.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 06.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(51) ***A61B 5/01***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 06.03.2021
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 052 643**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 04.03.2021
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(51) ***A61B 5/0215***
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2021
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 04.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 052 666**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 03.03.2024
IT 19.07.2023
LU 03.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) ***A61B 17/225***
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 052 668**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 03.01.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.01.2024
GR 01.09.2023
HU 03.01.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(51) ***A61B 17/34***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GB 03.01.2024
HR 31.05.2023
IE 03.01.2024
IT 31.05.2023
LU 03.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 052 683**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(51) ***A61F 2/30***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.02.2024
IT 27.09.2023
LU 24.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 052 685**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A61F 9/007***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 052 686**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***A61F 9/007***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 052 688**
(84) CH 31.03.2024
GR 28.03.2024
HU 05.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***A61F 13/49***
(84) CY 05.03.2021
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 052 689**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.10.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***A61F 13/49***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.10.2023
IT 27.09.2023
LU 05.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 052 751**
(84) CY 17.02.2022
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(51) ***A61M 16/12***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 17.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 052 754**
(84) CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.04.2021
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(51) ***A61M 60/13***
(84) CY 06.04.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 052 775**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 01.03.2024

(51) ***D01D 5/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024

IT 08.11.2023
LU 01.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 052 815** (51) ***B22D 11/124***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 28.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023
IE 28.10.2023
IT 30.08.2023
LU 28.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 052 847** (51) ***B25B 13/06***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.12.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 16.12.2016
IS 06.04.2024
LU 16.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 16.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 052 858** (51) ***B25H 7/00***
(84) CY 05.03.2021
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) GR 04.04.2024
HU 05.03.2021
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 052 872** (51) ***B26D 7/20***
(84) CY 01.03.2021
GR 28.03.2024
HU 01.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 052 879** (51) ***B29C 33/12***
(84) CY 25.02.2022
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 052 881** (51) ***H01L 23/053***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 052 882** (51) ***B29C 45/28***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 25.02.2024
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 052 890** (51) ***B29C 70/32***
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 01.02.2024
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 01.02.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 01.02.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 052 918** (51) ***B41J 29/02***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.01.2024
IT 20.12.2023
LU 25.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 052 924** (51) ***B60B 29/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 03.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 03.03.2024
IT 04.10.2023
LU 03.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 03.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 052 934** (51) ***B60C 29/02***
(84) CY 01.03.2022
(84) CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 01.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 052 945** (51) ***B60K 11/08***
(84) CY 03.03.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 03.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 052 947** (51) ***B60K 17/346***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 09.12.2023
IT 12.07.2023
LU 09.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 052 948** (51) ***B60L 3/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 03.03.2024
IT 27.09.2023
LU 03.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 052 957** (51) ***B60L 53/22***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 01.03.2024
IT 31.01.2024
LU 01.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 052 962** (51) ***B60P 3/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CY 03.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 03.03.2021

IE 03.03.2024
IT 26.07.2023
LU 03.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 052 970** (51) ***B60R 16/027***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 052 982** (51) ***B60W 50/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 16.12.2023
IT 16.08.2023
LU 16.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 052 983** (51) ***B60W 60/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 04.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 04.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 04.03.2024
IT 16.08.2023
LU 04.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 052 987** (51) ***B61D 17/10***
(84) AT 10.05.2023
CY 05.03.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 05.03.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 052 993** (51) ***B62D 6/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.10.2023
IT 13.09.2023
LU 04.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 04.10.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.10.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 052 995** (51) ***B62D 15/02***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 05.03.2024
IT 10.01.2024
LU 05.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 053 015** (51) ***B64C 5/02***
(84) CY 16.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 053 056** (51) ***B65H 9/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 01.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 01.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 053 062** (51) ***B66B 5/22***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 21.01.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 21.01.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 053 065** (51) ***B66C 13/30***
(84) BG 28.06.2023
CY 08.02.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 08.02.2024
IT 28.06.2023
LU 08.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CH 28.02.2025
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 053 069** (51) ***B66D 1/48***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2022
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 15.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 053 070** (51) ***B66F 9/22***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 14.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 053 080** (51) ***C01G 53/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 053 178** (51) ***C08F 212/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 053 186** (51) ***C08G 65/336***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2021
IS 25.02.2024
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 053 194** (51) ***C08J 5/18***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.03.2021
IS 02.12.2023
LU 03.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 053 200** (51) ***C08K 5/053***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 053 224**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***C09D 5/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 053 253**
(84) NL 02.07.2025

(51) ***C10N 30/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 053 320**
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 08.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) ***D04H 18/04***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 053 333**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 02.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(51) ***D21H 17/35***
(84) CY 02.03.2021
ES 17.01.2024
HU 02.03.2021
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 053 334**
(84) CY 25.02.2022
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(51) ***E01B 3/34***
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 053 342**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***E02D 17/13***
(84) CY 01.03.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 01.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 053 350**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 04.03.2024
IT 03.01.2024
LU 04.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(51) ***E03F 5/06***
(84) BG 03.01.2024
CY 04.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 053 352**
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.03.2021
IS 13.04.2024
LU 03.03.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***E04B 1/70***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 053 356**
(84) AT 04.10.2023
CY 28.02.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(51) ***E04F 15/024***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LU 28.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 053 359**
(84) CY 04.03.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***E04G 23/02***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 04.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 053 363**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) ***E05B 45/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.02.2024
IT 27.12.2023
LU 18.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 053 377**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.03.2024
IT 14.02.2024
LU 04.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 053 411**
(84) PT 02.12.2025

(51) ***F04C 9/00***

(11) **4 053 419**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 28.02.2024
IT 12.07.2023
LU 28.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(51) ***F16B 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 053 421**
(84) AT 27.12.2023
CY 24.02.2022
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(51) ***F16B 21/12***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 24.02.2024
IT 27.12.2023
LU 24.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 053 423**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 22.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***F16C 29/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 22.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 053 424**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 28.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***F16C 33/58***
(84) BE 29.02.2024
CH 28.02.2025
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 28.02.2024
IT 08.11.2023
LU 28.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 053 433**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 23.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***F16H 59/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 23.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 053 434**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F16H 59/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 053 440**
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *F16K 15/16*
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 17.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 053 444**
(84) CY 01.02.2022
GR 13.10.2023
IE 01.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *F17C 5/00*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 053 452**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.03.2021
IS 27.01.2024
LU 05.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *F22B 37/10*
(84) BG 27.09.2023
CY 05.03.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 053 453**
(84) AT 22.11.2023
CY 25.02.2022
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *F23D 14/38*
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 053 456**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F24C 7/08*

(11) **4 053 460**
(84) CY 21.02.2022
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F24D 17/00*
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 21.02.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 053 473**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.09.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.09.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *F25B 39/00*
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.09.2020
IS 26.11.2023
LU 07.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 053 475**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 14.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *F25B 41/40*
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 14.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 053 480**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 07.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *F25D 25/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 07.12.2023
IT 04.10.2023
LU 07.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 053 489**
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 02.03.2024
LU 02.03.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *F41H 5/013*
(84) BG 01.02.2024
EE 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 053 490**
(84) AT 03.05.2023
CY 02.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 02.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *F41H 5/04*
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 053 497**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 21.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G01B 9/02015*
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 21.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 053 510**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 05.03.2024
IT 08.11.2023
LU 05.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G01D 5/26*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 05.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 053 517**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01F 23/284*
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 01.03.2024
IT 25.10.2023
LU 01.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 053 525**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G01K 7/01*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.03.2024
IT 09.08.2023
LU 01.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 053 531**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01L 17/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 053 544**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
(51) *G01N 21/53*
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 28.02.2024

IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 28.02.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 053 548**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 26.01.2024
IT 06.09.2023
LU 26.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G01N 23/046*
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.01.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 053 569**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.03.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G01R 23/02*
(84) BG 27.09.2023
CY 05.03.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
HR 27.09.2023
IE 05.03.2024
IT 27.09.2023
LU 05.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 053 589**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 02.03.2024
IT 28.06.2023
LU 02.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) *G01S 7/481*
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.03.2024
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 053 599**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 27.10.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 27.10.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *G02B 5/30*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 27.10.2023
IT 19.07.2023
LU 27.10.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 053 603**
(84) AT 06.12.2023
CY 28.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.02.2024
IT 06.12.2023
LU 28.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G02B 5/28*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 053 644**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G04B 15/08*
(84) BE 31.10.2023
CY 27.10.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.10.2023
IT 27.09.2023
LU 27.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 053 650**
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2021
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.03.2021
IS 06.01.2024
LU 01.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G05B 13/02*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 053 661**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G05B 23/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.02.2024
IT 01.11.2023
LU 28.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 053 662**
(84) CY 01.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.03.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 053 671**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 01.11.2023
IT 27.09.2023
LU 01.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G06F 1/16*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 01.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 053 682**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 053 692**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G06F 3/06*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 053 693**
(84) CY 03.03.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G06F 3/12*
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 053 694**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04L 45/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 053 704**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 29.09.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 06.11.2023
HR 06.09.2023
IE 29.09.2023
IT 06.09.2023
LU 29.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 053 705**
(84) AT 25.10.2023
CY 15.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.11.2023
IT 25.10.2023
LU 15.11.2023
MC 25.10.2023
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023

NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 053 707** (51) *G06F 13/10*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 053 722** (51) *G06F 21/54*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 01.03.2024
IT 29.11.2023
LU 01.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 053 736** (51) *G06V 10/82*
(84) CY 03.03.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.03.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 053 743** (51) *G06K 19/077*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 053 748** (51) *G06N 3/065*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 053 765** (51) *G06Q 10/06*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 053 817** (51) *G01D 21/02*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 053 860** (51) *H01F 6/00*
(84) AT 21.06.2023
CY 05.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.03.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 05.03.2024
IT 21.06.2023
LU 05.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 053 874** (51) *H01H 47/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 053 883** (51) *H01L 21/311*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.02.2024
IT 29.11.2023
LU 24.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 053 884** (51) *H01L 21/311*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.02.2024
IT 15.11.2023
LU 24.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 053 906** (51) *H10K 59/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 053 960** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 07.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 07.01.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 07.01.2024
IT 26.07.2023
LU 07.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 054 002** (51) *H01Q 7/00*
(84) AT 04.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.02.2015
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 06.02.2015
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 06.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 054 010** (51) *H01R 13/405*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 28.02.2024
IT 14.06.2023
LU 28.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 054 012** (51) *H01R 13/453*
(84) AT 08.03.2023
CY 28.02.2022
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 054 013** (51) *H01R 13/453*
(84) AT 15.02.2023
CY 01.03.2022
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 054 014** (51) *H01R 13/453*
(84) AT 15.02.2023
CY 01.03.2022
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
FR 15.04.2023
HR 15.02.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023

(11) **4 054 023** (51) *H01R 13/70*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 02.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 054 065** (51) *H02M 3/158*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 03.03.2024
IT 04.10.2023
LU 03.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023

RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 054 096**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H04B 14/02*
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 20.10.2023
IT 20.09.2023
LU 20.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 054 109**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 12.01.2018
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 12.01.2018
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 12.01.2024
IT 24.05.2023
LU 12.01.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 054 110**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.01.2018
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.01.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *H04L 5/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.01.2018
IS 11.02.2024
LU 19.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 054 122**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 01.03.2024
IT 26.07.2023
LU 01.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *H04L 12/10*
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 054 131**
(84) CH 31.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
(51) *H04L 12/46*
(84) CY 11.10.2018
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
HU 11.10.2018
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 054 145**
(84) AT 10.01.2024
CY 05.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 05.03.2024
IT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 054 146**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 13.04.2023
IT 15.03.2023
LU 13.04.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) *H04W 52/02*
(84) BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 13.04.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 054 147**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.03.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 21/31*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 02.03.2024
IT 13.09.2023
LU 02.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 054 158**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.10.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *H04M 1/02*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.10.2020
IS 25.02.2024
LU 27.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 054 159**
(84) AT 12.02.2025
(51) *H04M 1/02*
(84) BG 12.02.2025
IE 11.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 054 162**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 28.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H04M 9/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 28.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 054 163**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 28.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04M 9/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 054 164**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 28.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *H04M 9/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 28.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 054 165**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 28.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04M 9/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 054 177**
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H04N 5/77***
(84) CY 26.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 26.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 054 201**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024
(51) ***H04N 21/434***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 054 206**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***H04R 19/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.03.2024
IT 13.09.2023
LU 01.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 054 250**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 52/02***

(11) **4 054 264**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.03.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.03.2018
IS 06.01.2024
LU 15.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04L 1/1829***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 054 270**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***H04W 74/00***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 30.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 054 274**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 04.07.2018
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 04.07.2018
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 04.07.2023
IT 14.06.2023
LU 04.07.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 054 299**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
GR 12.01.2024
HU 18.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 18.11.2023
IT 11.10.2023
LU 18.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 054 305**
(84) BG 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***A01B 63/114***
(84) DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 14.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 054 316**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 03.11.2020
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 03.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***A01G 9/24***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 03.11.2020
IS 14.10.2023
LU 03.11.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 054 353**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.11.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A23L 33/12***
(84) CY 09.11.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 054 375**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A43B 5/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 054 379**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 04.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***A45D 1/04***
(84) CY 04.11.2020
GR 03.11.2023
HU 04.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 054 442**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61B 17/16***
(84) BE 30.11.2023
CY 04.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.11.2020
IS 27.01.2024
LU 04.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 054 445**
(84) CY 06.11.2020
GR 14.12.2023
HU 06.11.2020
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 054 446**
(84) CY 06.11.2020
GR 07.12.2023
HU 06.11.2020
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A61B 17/22***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 054 508**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 09.11.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 09.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***A61J 1/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 09.11.2020
IS 28.10.2023
LU 09.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 054 518**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61K 8/27***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 054 519**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.11.2020
IS 09.12.2023
LU 02.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
(51) ***A61K 8/49***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023

RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 054 537** (51) ***A61K 9/20***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 04.11.2020
GR 08.09.2023
HU 04.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 054 552** (51) ***A61K 31/216***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 054 664** (51) ***A61L 29/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 02.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 02.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 02.11.2023
IT 18.10.2023
LU 02.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 054 706** (51) ***A61N 1/36***
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 30.03.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) CY 30.03.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 30.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 054 708** (51) ***A61N 1/365***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LU 28.01.2024
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 054 727** (51) ***A61Q 17/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.11.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.11.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.11.2020
IS 16.12.2023
LU 03.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

TR 16.08.2023

(11) **4 054 777** (51) ***B21D 47/01***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
IT 13.09.2023
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 054 787** (51) ***B23K 20/10***
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 30.11.2023
HR 31.05.2023
IE 05.11.2023
IT 31.05.2023
LU 05.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.11.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 054 804** (51) ***B25J 9/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 02.11.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CY 02.11.2020
GR 20.10.2023
HU 02.11.2020
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 054 824** (51) ***B29C 49/42***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 03.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 03.11.2020
IS 21.10.2023
LU 03.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 03.11.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 054 848** (51) ***B41F 17/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CY 25.09.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 25.09.2020
IT 16.08.2023
LU 25.09.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 054 855** (51) ***B42D 25/351***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.01.2024
IT 07.06.2023
LU 18.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 18.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 054 857** (51) ***B60C 7/10***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.11.2020
IS 18.02.2024
LU 05.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 05.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 054 859** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.11.2023
IT 25.10.2023
LU 06.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 054 863** (51) ***B60C 11/03***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
IT 13.09.2023
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 054 864** (51) ***B60C 11/03***

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 06.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 06.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 06.11.2023
IT 13.09.2023
LU 06.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 054 871**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60J 10/36***

(11) **4 054 873**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.12.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.12.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B60K 11/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.12.2023
IT 20.12.2023
LU 23.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 054 880**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.10.2023
IT 11.10.2023
LU 19.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60L 53/14***
(84) BG 11.01.2024
CY 19.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 054 889**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B60N 2/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 08.02.2024
IT 06.12.2023
LU 08.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 054 893**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
(51) ***B60N 3/06***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 28.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.10.2020
IS 18.02.2024
LU 28.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 054 905**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.11.2023
IT 13.09.2023
LU 09.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60T 7/20***
(84) BG 13.09.2023
CY 09.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 054 919**
(84) AL 28.12.2022
CY 18.11.2021
DK 28.12.2022
ES 28.12.2022
GR 29.03.2023
IS 28.04.2023
LT 28.12.2022
MC 28.12.2022
NO 28.03.2023
PT 28.04.2023
RS 28.12.2022
SI 28.12.2022
SM 28.12.2022
(51) ***B62D 5/00***
(84) BG 28.12.2022
CZ 28.12.2022
EE 28.12.2022
FI 28.12.2022
HR 28.12.2022
IT 28.12.2022
LV 28.12.2022
NL 28.12.2022
PL 28.12.2022
RO 28.12.2022
SE 28.12.2022
SK 28.12.2022
TR 28.12.2022

(11) **4 054 937**
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 16.10.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B65B 7/16***
(84) CY 16.10.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 16.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 054 941**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B65D 6/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 054 947**
(84) AT 01.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.11.2019
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B65D 47/08***
(84) BG 01.02.2024
CY 07.11.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 07.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 054 948**
(51) ***B65D 47/08***
(84) AT 13.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.11.2019
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 07.11.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 07.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 054 949**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 07.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B65D 47/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.11.2023
IT 11.10.2023
LU 07.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 054 951**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.11.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B65D 47/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.11.2020
IS 18.02.2024
LU 04.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 054 952**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 01.12.2023
IT 19.07.2023
LU 01.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B65D 51/20***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.12.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 054 967**
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
(51) ***B66B 19/00***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.11.2023
IT 25.10.2023
LU 02.11.2023
MC 25.10.2023

NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 055 009** (51) ***C07D 233/58***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 09.11.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 09.11.2020 IE 09.11.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 055 097** (51) ***C08L 7/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 055 102** (51) ***C08L 23/12***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 06.03.2024
CH 31.03.2024 CY 02.03.2020
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 02.03.2020 IE 02.03.2024
IS 06.04.2024 LT 06.12.2023
LU 02.03.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 055 103** (51) ***C08L 23/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 055 111** (51) ***C09J 153/02***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 14.06.2023
CH 30.11.2023 CY 03.11.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 03.11.2020
IE 03.11.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 03.11.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 055 115** (51) ***C09K 11/02***
(84) CY 01.10.2021 (84) CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 01.10.2021
IE 01.10.2023 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 055 208** (51) ***C23F 3/06***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CY 05.11.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 05.11.2020
IE 05.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 05.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 055 210** (51) ***C25B 1/22***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 25.01.2024 CH 31.10.2023
CY 28.10.2020 CZ 25.10.2023
DE 01.05.2024 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 25.12.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 28.10.2020 IE 28.10.2023
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 28.10.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 055 227** (51) ***E02F 3/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 055 241** (51) ***E06B 1/70***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 03.11.2020
CZ 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 03.11.2020
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 055 255** (51) ***F02B 67/04***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 05.11.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 05.11.2020 HR 23.08.2023
HU 05.11.2020 IE 05.11.2023
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 05.11.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 055 268** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 22.02.2023 (84) BG 22.02.2023
CY 05.11.2020 CZ 22.02.2023
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
HU 05.11.2020 IE 05.11.2023
IS 22.06.2023 IT 22.02.2023
LT 22.02.2023 LU 05.11.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
NL 22.02.2023 NO 22.05.2023
PL 22.02.2023 PT 22.06.2023
RO 22.02.2023 RS 22.02.2023
SE 22.02.2023 SI 22.02.2023
SK 22.02.2023 SM 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 055 284** (51) ***F16B 13/08***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 02.11.2020
CZ 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 02.11.2020
IE 02.11.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 055 292** (51) ***F16D 3/06***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CH 30.11.2023
CY 03.11.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 01.01.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 03.11.2020
IE 03.11.2023 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 03.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 055 297** (51) ***F16F 1/368***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 13.03.2024
CH 31.01.2024 CY 30.01.2020
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 30.01.2020 IE 30.01.2024
IS 13.04.2024 LT 13.12.2023
LU 30.01.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 055 302** (51) ***F16H 37/04***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 05.11.2019
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GB 16.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 05.11.2019
IE 05.11.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 055 311** (51) ***F16L 55/28***
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 31.01.2024 CY 07.01.2021
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 FR 31.01.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 07.01.2021 IE 07.01.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 07.01.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 055 314** (51) ***F21K 9/232***
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 29.03.2023 CH 30.11.2023
CY 03.11.2020 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
HU 03.11.2020 IE 03.11.2023
IS 29.07.2023 LT 29.03.2023

LU 03.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 055 315**
(84) CY 05.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 05.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *F21K 9/64*
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 05.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 055 319**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 14.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 14.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *F21S 41/153*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 14.10.2023
IT 16.08.2023
LU 14.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 055 321**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 29.10.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *F21S 45/60*
(84) CY 29.10.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 29.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 055 331**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F25C 1/20*

(11) **4 055 363**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 02.11.2023
IT 25.10.2023
LU 02.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G01N 3/24*
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 02.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 055 403**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 30.10.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 30.10.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
(51) *G01R 33/3415*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 30.10.2023
IT 22.03.2023
LU 30.10.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 055 412**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 27.10.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 27.10.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01S 15/89*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 27.10.2023
IT 07.06.2023
LU 27.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 055 447**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
IT 20.09.2023
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) *G04B 19/04*
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 055 472**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) *G06F 8/656*
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2020
IS 19.08.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 055 473**
(84) CY 11.12.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G06F 8/656*
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 055 489**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 13/40*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 055 493**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
(51) *G06F 16/21*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CY 28.10.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.10.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.10.2023
IT 04.10.2023
LU 28.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 055 555**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06T 5/60*

(11) **4 055 556**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 13.11.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 30.11.2023
HR 03.05.2023
IE 13.11.2023
IT 03.05.2023
LU 13.11.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 13.11.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 055 574**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.11.2023
IT 12.07.2023
LU 02.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *B60W 30/16*
(84) BG 12.07.2023
CY 02.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 055 624**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 08.11.2023
IT 27.09.2023
LU 08.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *H01L 21/67*
(84) BG 27.09.2023
CY 08.11.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
GR 28.12.2023
HU 08.11.2019
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 055 634**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.11.2023
(51) *H01L 31/048*
(84) CY 30.11.2020
GR 19.01.2024
HU 30.11.2020
IS 18.02.2024

MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 055 635** (51) ***H01L 31/048***
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 12.11.2020
GR 26.01.2024
HU 12.11.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 055 641** (51) ***C07C 13/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 02.11.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 02.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 30.11.2023
HR 19.07.2023
IE 02.11.2023
IT 19.07.2023
LU 02.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 055 670** (51) ***H01S 5/02***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 04.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.11.2023
IT 06.09.2023
LU 04.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 055 671** (51) ***H01S 5/02***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 055 681** (51) ***H02J 50/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 055 696** (51) ***H02K 11/40***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 05.11.2020
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
DE 01.06.2024
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 05.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 05.11.2023
IT 20.09.2023
LU 05.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 055 759** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.11.2023
BG 30.11.2023
CY 05.11.2020
DE 30.11.2023
EE 30.11.2023
FI 30.11.2023
GR 17.11.2023
HU 05.11.2020
IS 16.12.2023
LT 30.11.2023
LV 30.11.2023
MT 30.11.2023
NO 16.11.2023
PT 30.11.2023
RS 16.08.2023
SI 30.11.2023
SM 16.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
DK 30.11.2023
ES 16.08.2023
FR 30.11.2023
HR 16.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.11.2023
LU 30.11.2023
MC 16.08.2023
NL 30.11.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 30.11.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 055 778** (51) ***H04L 41/40***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 08.11.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.11.2023
HR 12.07.2023
IE 08.11.2023
IT 12.07.2023
LU 08.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 08.11.2019
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 055 783** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 09.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 09.11.2023
IT 23.08.2023
LU 09.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 055 802** (51) ***H04L 67/10***
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.12.2023
MC 16.08.2023
CY 18.12.2020
GR 17.11.2023
HU 18.12.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 055 811** (51) ***H04N 5/225***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 28.10.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 28.10.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 28.10.2023
IT 31.05.2023
LU 28.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 055 832** (51) ***H04Q 9/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 03.11.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 03.11.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.11.2020
IS 18.02.2024
LU 03.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 055 848** (51) ***H04W 4/40***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 25.09.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 25.09.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 30.09.2023
HR 12.07.2023
IE 25.09.2023
IT 12.07.2023
LU 25.09.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 055 854** (51) ***H04W 12/06***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 03.11.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 03.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 03.11.2020
IS 05.11.2023
LU 03.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 055 856** (51) ***H04W 12/02***
(84) CH 30.11.2023
CY 06.11.2020

CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 06.11.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 06.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 055 863**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 09.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 09.12.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04W 24/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 09.12.2023
IT 19.07.2023
LU 09.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 055 870**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 24/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 055 878**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 8/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 055 895**
(84) AT 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 09.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) ***H04W 48/16***
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 055 896**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 48/18***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 055 907**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 055 921**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 06.10.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 64/00***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 06.10.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.10.2023
HR 19.04.2023
IE 06.10.2023
IT 19.04.2023
LU 06.10.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 055 924**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 64/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 055 976**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 06.11.2023
IT 11.10.2023
LU 06.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 056 017**
(84) CY 11.03.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A01D 34/416***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 056 022**
(84) CY 07.03.2022
GR 08.05.2024
IE 07.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***A01D 78/10***
(84) CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 056 025**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A01F 15/08***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 25.02.2024
IT 24.01.2024
LU 25.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 056 059**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 25.07.2017
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 25.07.2017
IS 07.10.2023
LU 25.07.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 25.07.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 056 061**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A42B 1/24***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 056 072**
(84) BG 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(51) ***A47C 7/02***
(84) CY 12.03.2021
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 12.03.2021
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 056 074**
(84) CY 30.11.2021
GR 13.10.2023
IE 30.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A47C 7/62***
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 056 078**
(84) CY 08.03.2021
ES 12.07.2023
HU 08.03.2021
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***A47G 1/16***
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 056 087**
(84) CY 02.03.2022
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A47L 9/00***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 02.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 056 102**
(84) AT 14.06.2023
CY 08.03.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 08.03.2024
IT 14.06.2023
LU 08.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***A61B 3/12***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 056 104**
(84) CY 07.03.2022
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 056 105**
(84) CY 11.12.2012
GR 12.01.2024
HU 11.12.2012
LU 11.12.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 056 112**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.03.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A61B 5/08***
(84) CY 12.03.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 056 135**
(84) CY 09.03.2021
GR 08.09.2023
HU 09.03.2021
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 056 153**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61F 2/38***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 056 241**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A63B 63/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 08.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 056 242**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A63B 63/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 08.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 056 287**
(84) CY 07.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 07.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B07B 1/48***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.10.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 056 292**
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 02.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***B09C 1/00***
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 02.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 056 340**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 29.02.2024
(51) ***B27B 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 056 344**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 08.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B29C 33/38***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 056 345**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B29C 37/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 09.03.2024
IT 19.07.2023
LU 09.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 056 368**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 18.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***B32B 27/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DE 03.09.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 056 376**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.03.2024
CY 07.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.03.2024
IT 28.02.2024
LU 07.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 056 393**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60G 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 056 397**
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B60K 7/00***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 02.03.2024
IT 20.09.2023
LU 02.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 056 398**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 03.02.2024
IT 08.11.2023
LU 03.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B60K 35/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 056 401**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.03.2024
IT 27.12.2023
LU 03.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 056 406**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.02.2024
IT 27.12.2023
LU 03.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B60L 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 056 420**
(84) CY 11.03.2022
GR 23.02.2024
IE 11.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B60P 7/08***
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 056 427**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.03.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60R 11/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.03.2024
IT 02.08.2023
LU 08.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 056 430**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.03.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60R 19/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IE 09.03.2024
IT 13.09.2023
LU 09.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 056 432**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) BE 31.03.2024
CY 07.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 07.03.2024
IT 06.12.2023
LU 07.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 056 434**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 09.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 09.03.2024
IT 20.09.2023
LU 09.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B60T 8/32***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 09.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 056 438**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60W 30/095***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 056 445**
(84) CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 24.10.2019
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B61D 3/18***
(84) CY 24.10.2019
GB 09.11.2023
HR 09.08.2023
IE 24.10.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 056 448**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B61J 3/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 056 466**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B64C 25/50***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 056 469**
(84) AT 24.05.2023
CY 11.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.03.2021
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***B64C 29/00***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 056 475**
(84) AT 26.04.2023
CY 24.01.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IE 24.01.2024
IT 26.04.2023
LU 24.01.2024
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B64D 13/00***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 056 476**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B64D 13/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.02.2024
IT 03.01.2024
LU 17.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 056 477**
(84) AT 03.05.2023
CY 08.03.2022
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***B64D 27/26***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 056 483**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B65B 11/02***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 056 507**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 02.03.2024
IT 14.02.2024
LU 02.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***B65H 49/12***
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 056 524**
(84) CY 14.12.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B67D 1/08***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 056 531**
(84) AT 11.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 12.03.2024
IT 11.10.2023
LU 12.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C01B 3/36***
(84) BG 11.01.2024
CY 12.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 12.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 056 540**
(84) CY 26.11.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C04B 35/58***
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 056 548**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 08.03.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***C07C 7/148***
(84) CY 08.03.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 08.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 056 583**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***C07K 14/34***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 02.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 056 588**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 08.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***C07K 14/725***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 056 598**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 09.03.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 09.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C08F 2/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 09.03.2021
IS 13.01.2024
LU 09.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 056 599**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 09.03.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***C08F 2/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.03.2021
IS 26.11.2023
LU 09.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 056 602**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C08F 212/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 056 604**
(84) AT 02.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.12.2017
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C08F 236/22***
(84) BG 02.08.2023
CY 28.12.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 28.12.2023
IT 02.08.2023
LU 28.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 056 622**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 07.03.2024
IT 02.08.2023
LU 07.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***C08G 63/64***
(84) BE 31.03.2024
CY 07.03.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 056 627**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 02.03.2024
IT 23.08.2023
LU 02.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C08G 73/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 056 657**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***C09D 5/16***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 22.12.2023
IT 13.09.2023
LU 22.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 056 666**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C09K 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.03.2024
IT 01.11.2023
LU 09.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 056 691**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 01.04.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 01.04.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C12N 9/04***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 01.04.2024
IT 25.10.2023
LU 01.04.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 056 714**
(84) CY 24.03.2020
GR 07.06.2024
HU 24.03.2020
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 24.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 056 739**
(84) CH 31.03.2024
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***C30B 23/00***
(84) CY 11.03.2021
GR 28.03.2024
HU 11.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 056 744**
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
FR 31.05.2023
HR 15.03.2023
IE 26.05.2023
IT 15.03.2023
LU 26.05.2023
MC 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
(51) ***D05B 73/06***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 26.05.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 056 758**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***E01C 19/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 10.03.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.03.2021
IS 13.01.2024
LU 10.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 056 760**
(51) ***E01C 19/48***

(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 12.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.03.2021
IS 09.12.2023
LU 12.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 056 765**
(51) ***E02F 9/22***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 02.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 02.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 056 782**
(51) ***E04D 13/00***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 08.03.2021
DE 01.10.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 08.03.2021
IS 21.06.2024
LU 08.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 08.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 056 784**
(51) ***E04F 15/02***
(84) CY 09.03.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 056 785**
(51) ***E04G 11/48***
(84) CY 08.02.2022
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 08.02.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 056 788**
(51) ***E04H 4/16***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 14.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 056 790**
(51) ***G07C 9/37***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 056 793**
(51) ***E05B 67/36***
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 08.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 08.03.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 056 794**
(51) ***E05B 81/64***
(84) CY 11.03.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 056 806**
(51) ***F01D 5/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 04.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 056 809**
(51) ***F01D 9/04***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.03.2024
IT 04.10.2023
LU 10.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 056 818**
(51) ***F01N 3/025***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.02.2024
IT 22.11.2023
LU 25.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 056 823**
(51) ***F01N 5/02***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.08.2023
IT 05.07.2023
LU 06.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 06.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.08.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 056 833**
(51) ***F02D 41/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 28.01.2024
IT 25.10.2023
LU 28.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 056 835**
(51) ***F02F 5/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 19.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.01.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 19.01.2024
IT 21.06.2023
LU 19.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 056 839**
(51) ***F03D 7/04***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 09.03.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 09.03.2021
IT 13.12.2023
LU 09.03.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 056 842**
(51) ***F03D 13/40***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.03.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.03.2021
IT 11.10.2023

LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
LU 09.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 056 843** (51) ***F03D 15/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.02.2024
IT 04.10.2023
LU 14.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
EE 04.10.2023
FR 29.02.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 056 846** (51) ***F03D 80/80***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 056 877** (51) ***F16H 57/04***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.02.2024
IT 29.11.2023
LU 08.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 056 882** (51) ***F16L 19/02***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.03.2024
IT 24.01.2024
LU 09.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 056 885** (51) ***F17C 1/00***
(84) BG 21.06.2023
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 09.03.2024
(84) CY 09.03.2022
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 09.03.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 056 898** (51) ***F23G 5/50***
(84) CY 31.12.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 31.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 056 899** (51) ***F23H 13/06***
(84) CY 31.12.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 31.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 056 900** (51) ***F23J 3/02***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023
(84) CY 09.03.2021
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
HU 09.03.2021
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NL 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023

(11) **4 056 913** (51) ***F24F 5/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 03.11.2023
IT 23.08.2023
LU 03.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 056 915** (51) ***F24F 8/22***
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
FI 24.05.2023
HU 11.03.2021
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) CY 11.03.2021
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 056 922** (51) ***F24S 40/55***
(84) CY 02.03.2022
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 02.03.2024
IS 05.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
IT 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 056 944** (51) ***F42C 11/00***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 04.03.2024
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) CY 04.03.2022
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 04.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 056 951** (51) ***G01C 21/20***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.03.2024
IT 28.02.2024
LU 10.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 056 954** (51) ***G01D 3/02***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 16.02.2024
IT 04.10.2023
LU 16.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 056 956** (51) ***G01D 3/028***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 056 960** (51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.03.2021
IS 15.03.2024
LU 11.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 11.03.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IE 11.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 056 967** (51) ***G01J 3/36***
(84) AT 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025

CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 056 969**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01J 5/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 09.03.2024
IT 19.07.2023
LU 09.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 056 989**
(84) AT 07.06.2023
CY 08.03.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01N 21/43***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 056 999**
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 09.03.2024
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G01N 33/24***
(84) CY 09.03.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 09.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 057 013**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 18.02.2024
IT 25.10.2023
LU 18.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01R 27/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 057 014**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.02.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 28.02.2018
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G01R 27/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.03.2024
IT 18.10.2023
LU 10.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 057 029**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01S 13/76***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 057 030**
(84) AL 14.12.2022
BG 14.12.2022
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
HR 14.12.2022
IE 10.03.2023
IT 14.12.2022
LU 10.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.12.2022
SI 14.12.2022
SM 14.12.2022
(51) ***G01S 17/36***
(84) BE 31.03.2023
CY 10.03.2021
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
GR 15.03.2023
HU 10.03.2021
IS 14.04.2023
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022

(11) **4 057 039**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G02B 6/42***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 09.03.2024
IT 26.07.2023
LU 09.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 057 073**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.03.2024
IT 31.01.2024
LU 09.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G03G 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 057 079**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.03.2024
IT 18.10.2023
LU 10.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G04B 3/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 10.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 057 084**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G05B 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.02.2024
IT 25.10.2023
LU 24.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 057 085**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***G05B 17/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 24.02.2024
IT 13.12.2023
LU 24.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 057 087**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 08.03.2021
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***G05B 19/05***
(84) CY 08.03.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 08.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 057 091**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 09.03.2021
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***G05B 23/02***
(84) CY 09.03.2021
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 09.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 057 094**
(84) CY 24.02.2022
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 057 095**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 28.02.2024
IT 08.11.2023
LU 28.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 057 096**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 02.03.2024
IT 06.09.2023
LU 02.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 057 097**
(51) *G05D 1/00*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 057 099**
(51) *G05D 1/02*
(84) CH 31.08.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 24.08.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 24.08.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.08.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 057 101**
(51) *G05D 1/02*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.08.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BE 31.08.2023
CY 23.08.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.08.2023
IT 07.06.2023
LU 23.08.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 057 102**
(51) *G05D 1/08*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 10.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 10.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 057 105**
(51) *G06F 1/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 057 107**
(51) *G06F 1/26*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 02.11.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.11.2023
IT 25.10.2023
LU 02.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 057 115**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 06.11.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.11.2020
IS 20.01.2024
LU 06.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 057 117**
(51) *G06F 3/048*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.03.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
GR 12.01.2024
HU 27.03.2017
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 27.03.2024
HR 11.10.2023
IE 27.03.2024
IT 11.10.2023
LU 27.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 057 123**
(51) *G06F 3/12*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.09.2023
IT 09.08.2023
LU 01.09.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 01.09.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.09.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 057 129**
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.03.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IE 29.03.2024
IT 01.11.2023
LU 29.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 29.03.2019
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 057 130**
(51) *G06F 3/16*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.03.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 27.05.2024
GR 28.06.2024
HU 29.03.2019
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 29.03.2024
IT 27.03.2024
LU 29.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 057 134**
(51) *G06F 9/445*
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 11.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) CY 11.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 11.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 057 157**
(51) *G06F 16/23*
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 10.03.2021
GR 23.02.2024
HU 10.03.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 057 167**
(51) *G06F 21/32*
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 057 168**
(51) *G06F 21/54*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 16.02.2024
IT 28.06.2023
LU 16.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023

SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 057 169**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***G06F 21/54***
(84) BE 29.02.2024
CY 16.02.2022
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 16.02.2024
IT 28.06.2023
LU 16.02.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 057 171**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***G06F 21/57***
(84) AT 12.04.2023
CY 02.03.2022
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 057 173**
(84) CY 09.03.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 09.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***G06F 21/64***
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 057 222**
(84) AT 10.05.2023
CY 10.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 10.03.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***G06T 7/11***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 057 225**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.01.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 28.01.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
(51) ***G06T 7/557***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 28.01.2024
IT 25.10.2023
LU 28.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 057 271**
(84) CY 22.02.2022
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G09G 5/36***
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 22.02.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 057 275**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G10K 11/178***
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 02.03.2024
IT 15.11.2023
LU 02.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 057 279**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G10L 15/22***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 057 288**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***G16H 10/60***
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 11.03.2024
IT 06.09.2023
LU 11.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 057 306**
(84) CY 24.02.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H01F 27/32***
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 24.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 057 313**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(51) ***H01H 13/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.03.2024
IT 06.12.2023
LU 10.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 057 323**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 10.03.2024
IT 30.08.2023
LU 10.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H01L 21/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 057 365**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H10N 50/01***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 057 394**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.02.2021
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H01M 4/62***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.02.2024
IT 14.02.2024
LU 26.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 057 398**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 8/0273***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 057 413**
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 02.03.2024
IT 22.11.2023
LU 02.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 057 435**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 50/35***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 057 439**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 50/543***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 057 444**
(84) CY 02.03.2022
GR 08.09.2023
(51) ***H01Q 1/28***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023

IE 02.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 057 454**
(84) CY 02.03.2022
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H01R 13/6594***
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 02.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 057 455**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 13.01.2024
IT 10.01.2024
LU 13.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H01R 31/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 057 473**
(84) AT 01.02.2023
CY 28.01.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
MC 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **4 057 491**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 07.03.2024
IT 04.10.2023
LU 07.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H02M 3/335***
(84) BE 31.03.2024
CY 07.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 057 495**
(84) CY 12.03.2021
GR 19.01.2024
HU 12.03.2021
IS 18.02.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H02P 6/00***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 12.03.2024
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 057 503**
(84) CY 11.03.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.03.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H02S 20/00***
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.03.2021
IS 20.04.2024
PL 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 057 546**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 05.01.2024
IT 23.08.2023
LU 05.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H04L 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 057 563**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.03.2024
IT 13.12.2023
LU 26.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 057 587**
(84) CH 31.03.2024
ES 06.09.2023
HU 08.03.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 08.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 057 591**
(84) AT 10.05.2023
CY 11.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 11.06.2021
IS 10.09.2023
LU 11.06.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 11.06.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 057 605**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.03.2024
LT 08.11.2023
(51) ***H04M 9/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 09.03.2024
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 057 613**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04N 23/51***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.03.2024
IT 04.10.2023
LU 12.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 057 615**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 12.03.2023
IT 04.01.2023
LU 12.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***H04N 5/225***
(84) BE 31.03.2023
CY 12.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 12.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 057 643**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.03.2024
IT 08.11.2023
LU 12.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 057 648**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 4/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 057 656**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(51) ***H04W 8/12***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 057 684**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 13.02.2020
DK 27.09.2023
(51) ***H04W 28/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023

ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
GR 28.12.2023
HU 13.02.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 13.02.2024
HR 27.09.2023
IE 13.02.2024
IT 27.09.2023
LU 13.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 057 695**
(84) AT 30.08.2023
CY 28.09.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LU 28.09.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 057 707**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 11.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H04W 52/14***
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 11.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 057 845**
(84) CY 04.11.2020
GR 19.01.2024
HU 04.11.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A24B 15/16***
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.11.2023
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 057 867**
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 05.11.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.11.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***A45D 26/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 05.11.2023
IT 19.04.2023
LU 05.11.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 057 880**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 057 884**
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A61B 17/24***
(84) CY 11.11.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 057 925**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 22.12.2020
IS 11.02.2024
LU 22.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A61B 18/14***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 057 952**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61F 5/02***

(11) **4 057 954**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 06.11.2023
IT 27.09.2023
LU 06.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***A61F 5/02***
(84) BG 27.09.2023
CY 06.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 06.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 057 964**
(84) CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 23.10.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A61F 13/47***
(84) CY 23.10.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 23.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 057 965**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
(51) ***A61F 13/511***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 12.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 057 996**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 13.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 13.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A61K 9/46***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 13.11.2023
IT 12.07.2023
LU 13.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 058 166**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.01.2021
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A63H 3/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 29.01.2024
IT 13.12.2023
LU 29.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 058 169**
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 11.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B01D 17/00***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.11.2023
IT 25.10.2023
LU 11.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 058 183**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 13.11.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 13.11.2023
IT 23.08.2023
LU 13.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B01J 4/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 13.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 058 200**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
(51) ***B04B 5/04***
(84) BG 06.09.2023
CY 09.10.2020

CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 09.10.2023
IT 06.09.2023
LU 09.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 09.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 058 203**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 14.11.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.11.2019
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B05B 1/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.11.2023
IT 23.08.2023
LU 14.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 058 212**
(84) BE 30.11.2023
CY 16.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B08B 3/10***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.11.2023
IT 27.09.2023
LU 16.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 058 218**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.11.2020
DE 01.06.2024
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 12.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B09C 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 12.11.2023
IT 13.09.2023
LU 12.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 058 222**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
(51) ***B22C 9/12***
(84) CY 16.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 058 237**
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 05.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B24B 5/04***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LU 05.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 058 251**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.11.2023
IT 13.09.2023
LU 02.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B25D 17/06***
(84) BG 13.09.2023
CY 02.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 058 259**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 23.10.2023
HR 23.08.2023
IE 02.10.2023
IT 23.08.2023
LU 02.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B29C 45/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 058 266**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 06.11.2023
IT 01.11.2023
LU 06.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 058 271**
(84) BG 01.02.2024
CY 17.11.2020
EE 01.11.2023
(51) ***B29C 64/393***
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 17.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 17.11.2020
IS 01.03.2024
LU 17.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 058 279**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
IT 06.09.2023
LU 12.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 058 310**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60G 17/019***
(84) BG 09.08.2023
CY 12.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 31.10.2023
HR 09.08.2023
IE 12.10.2023
IT 09.08.2023
LU 12.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 058 312**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.11.2023
IT 01.11.2023
LU 10.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 058 315**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 6/442***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 058 318**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 17/28***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 058 334**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) BG 12.07.2023
CY 02.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023

FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.11.2023
IT 12.07.2023
LU 02.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 058 335**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.11.2023
IT 25.10.2023
LU 10.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B60W 50/14***
(84) BG 25.01.2024
CY 10.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 058 343**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 13.11.2019
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 13.11.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B62K 11/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 13.11.2019
IS 10.09.2023
LU 13.11.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 058 366**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.11.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B65B 7/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.11.2020
IS 02.12.2023
LU 11.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 058 373**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 12.11.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 12.11.2023
IT 02.08.2023
LU 12.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
(51) ***B65D 41/62***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 12.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 058 374**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 11.11.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***B65D 47/08***
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 11.11.2019
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 11.11.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PT 14.08.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 058 375**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
FI 25.10.2023
HU 12.11.2020
IS 25.02.2024
LU 12.11.2023
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B65D 75/32***
(84) BE 30.11.2023
CY 12.11.2020
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 058 389**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B65H 69/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 058 390**
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B66B 7/06***
(84) CY 19.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 19.10.2024
HR 13.09.2023
IE 19.10.2023
IT 19.10.2023
LU 19.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 058 420**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 08.12.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 08.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***C04B 28/34***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 08.12.2020
IS 02.12.2023
LU 08.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 058 493**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 13.11.2020
DE 06.09.2024
EE 20.09.2023
(51) ***C08G 18/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 13.11.2024
HR 20.09.2023
IE 13.11.2023
IT 20.09.2023
LU 13.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
FR 20.11.2023
GR 21.12.2023
HU 13.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 058 505**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***C08G 77/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.12.2023
IT 24.05.2023
LU 11.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 058 508**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.11.2023
IT 08.11.2023
LU 10.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 058 652**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.11.2020
DE 01.06.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 13.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***E21B 7/128***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 13.11.2020
IS 04.02.2024
LU 13.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 058 666**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 12.11.2020
IS 17.09.2023
LU 12.11.2023
MC 17.05.2023
(51) ***F02D 41/14***
(84) BG 17.05.2023
CY 12.11.2020
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 12.11.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023

NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 058 670**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 10.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 10.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F03D 1/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 10.11.2023
IT 14.06.2023
LU 10.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 058 676**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***F15B 15/19***
(84) BG 25.01.2024
CY 24.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 24.03.2024
IT 25.10.2023
LU 24.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 058 677**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16B 5/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 058 681**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16D 13/76***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 058 700**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F16K 11/044***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 058 708**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.11.2020
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F16L 13/02***
(84) CY 10.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 10.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 058 716**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 10.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***F16M 11/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.11.2023
IT 20.09.2023
LU 10.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 058 737**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 09.11.2023
IT 30.08.2023
LU 09.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***F24D 19/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 058 749**
(84) BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 29.10.2023
IT 10.05.2023
LU 29.10.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***F42C 9/10***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 058 750**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01B 11/25***
(84) BG 25.01.2024
CY 13.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.11.2020
IS 25.02.2024
LU 13.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 058 764**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***G01K 3/04***
(84) CY 10.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 058 800**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.11.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.11.2019
IS 25.02.2024
LU 15.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
(51) ***G01N 33/15***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 15.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 058 846**
(84) CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 11.11.2020
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***G03F 7/00***
(84) CY 11.11.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 11.11.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 058 870**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/01***

(11) **4 058 872**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 13.11.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G06F 3/01***
(84) CY 13.11.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 13.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 058 900**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G06F 16/2452***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.12.2023
IT 15.11.2023
LU 16.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 059 012**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G10L 19/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 059 022**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G16B 20/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 059 035**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H01H 33/664***
(84) CY 17.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 059 155**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.10.2023
IT 16.08.2023
LU 06.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023

PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 059 165** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 28.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 28.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 28.10.2023
IT 30.08.2023
LU 28.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 059 190** (51) ***H04L 41/5041***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 059 199** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 30.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 30.10.2023
IT 11.10.2023
LU 30.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 059 203** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 11.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.11.2023
IT 06.09.2023
LU 11.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 059 208** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 11.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.11.2023
IT 13.09.2023
LU 11.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 059 209** (51) ***H04L 61/4511***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 28.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 28.10.2023
IT 27.09.2023
LU 28.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 28.10.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 059 215** (51) ***H04N 19/117***
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.11.2020
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CY 13.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 059 240** (51) ***H04W 4/44***
(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GB 16.11.2023
HR 16.08.2023
IE 15.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 15.11.2019
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 15.11.2019
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 059 243** (51) ***H04W 8/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 059 322** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 10.11.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.11.2020
IS 26.11.2023
LU 10.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 059 326** (51) ***H05K 1/02***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 03.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 03.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 03.11.2023
IT 12.07.2023
LU 03.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 059 334** (51) ***A01B 71/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 17.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BG 10.01.2024
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 17.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 059 337** (51) ***A01B 79/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 11.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.03.2024
CY 11.03.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 059 352** (51) ***A23L 3/36***
(84) AT 12.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 17.03.2021
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.03.2024
IT 12.07.2023
LU 17.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 059 365** (51) ***A24F 40/30***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.11.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.11.2016
IS 08.03.2024
LU 18.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 059 372** (51) ***A43B 13/04***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.12.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 27.12.2019
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 27.12.2023

IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
IT 20.12.2023
LU 27.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 059 380**
(84) CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 06.04.2021
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *A47C 1/025*
(84) CY 06.04.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 06.04.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 059 381**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 15.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *A47C 1/032*
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 059 384**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A47F 1/035*

(11) **4 059 402**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *A47L 9/28*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 059 403**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 26.03.2021
HU 26.03.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *A47L 11/00*
(84) CY 26.03.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 059 412**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 5/021*

(11) **4 059 417**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *A61B 5/06*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 059 425**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
(51) *A61B 5/145*
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.03.2024
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
IT 27.12.2023
LU 09.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 059 429**
(84) CY 15.03.2022
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *A61B 5/256*
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 059 436**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *A61B 8/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
IT 01.11.2023
LU 11.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 059 448**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 17/15*

(11) **4 059 467**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.03.2021
IS 23.12.2023
LU 16.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2021
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 059 468**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.03.2024
IT 09.08.2023
LU 16.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 059 469**
(84) AT 22.11.2023
(51) *A61C 8/00*
(84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.03.2021
IS 22.03.2024
LU 16.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 16.03.2021
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 059 524**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *A61L 9/20*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 059 530**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61F 13/05*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 059 563**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 27.01.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.01.2024
GR 28.12.2023
HU 27.01.2015
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *A61N 1/36*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GB 27.01.2024
HR 27.09.2023
IE 27.01.2024
IT 27.09.2023
LU 27.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 059 565**
(84) AL 23.11.2022
BE 31.03.2023
CY 15.03.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
HU 15.03.2021
LT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(51) *A61N 1/375*
(84) AT 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IS 23.03.2023
LU 15.03.2023
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **4 059 577**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *A62C 3/07*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 18.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 059 591**
(84) AT 26.02.2025
(51) *C02F 103/08*
(84) BG 26.02.2025

CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 059 604**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B01L 3/00***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 059 608**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B04B 1/10***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 059 611**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 17.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 17.03.2021
IS 10.05.2024
LU 17.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B04B 5/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 17.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 059 622**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 15.03.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IE 15.03.2024
IT 19.07.2023
LU 15.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***B07B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.03.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 059 623**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
(51) ***B07B 1/15***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 15.03.2021
IE 15.03.2024
IT 18.10.2023
LU 15.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 059 632**
(84) CY 03.03.2022
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B22C 9/06***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 03.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 059 636**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B22F 3/22***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.03.2024
IT 29.11.2023
LU 10.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 059 664**
(84) CY 16.03.2022
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***B25B 23/142***
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 059 669**
(84) AT 05.07.2023
CY 10.03.2022
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 10.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B25J 9/00***
(84) BG 05.07.2023
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LU 10.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 059 675**
(84) CY 17.03.2021
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.03.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B26D 1/08***
(84) CZ 21.06.2023
GR 17.03.2021
HU 17.03.2021
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 059 676**
(84) CY 17.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B26D 1/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 17.03.2021
HU 17.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 059 677**
(84) CY 17.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B26D 1/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 17.03.2021
HU 17.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 059 678**
(84) CY 17.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B26D 1/08***
(84) CZ 07.06.2023
GR 17.03.2021
HU 17.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 059 682**
(84) CY 26.01.2022
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B28B 7/24***
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 26.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 059 693**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 48/00***
(84) BG 26.07.2023
CY 17.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.03.2024
HR 26.07.2023
IE 17.03.2024
IT 26.07.2023
LU 17.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 059 694**
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 17.03.2024
IT 21.06.2023
LU 17.03.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) ***B29C 48/00***
(84) CY 17.03.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 17.03.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 059 698**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
(51) ***B29C 64/153***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025

IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
LU 04.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 059 701**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B29C 70/48***
(84) AT 12.04.2023
CY 11.03.2022
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 059 727**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.02.2024
IT 20.09.2023
LU 18.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 059 729**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B41J 13/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 08.03.2024
IT 25.10.2023
LU 08.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 059 730**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B41J 25/304***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.03.2024
IT 20.12.2023
LU 14.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 059 734**
(84) CY 02.11.2021
(51) ***B42F 7/10***
(84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 02.11.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 059 739**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60C 9/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.03.2024
IT 29.11.2023
LU 09.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 059 742**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B60C 15/06***
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 15.02.2024
IT 09.08.2023
LU 15.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 059 743**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60C 23/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 059 749**
(84) CY 17.03.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B60J 1/00***
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 059 750**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 15.02.2024
IT 07.06.2023
LU 15.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***B60J 3/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 059 751**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60J 3/04***
(84) AT 19.04.2023
CY 16.02.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 059 752**
(84) CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 17.03.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B60J 5/06***
(84) CY 17.03.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 17.03.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 059 757**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 28/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 059 777**
(84) CY 28.12.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B60R 9/052***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 28.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 059 779**
(84) AT 26.04.2023
CY 09.03.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) ***B60R 16/023***
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 059 780**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***B60R 16/023***
(84) AT 19.04.2023
CY 14.03.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 059 785**
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 16.03.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60S 1/38***
(84) CY 16.03.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 16.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 059 786**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B60S 1/38***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 14.03.2024
IT 27.12.2023
LU 14.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 059 788**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***B60T 7/04***
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 059 790**
(84) CY 11.03.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60T 8/40***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 059 793**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.03.2021
IS 06.01.2024
LU 17.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***B60T 17/22***
(84) BG 06.09.2023
CY 17.03.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 059 800**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***B61B 13/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.03.2024
IT 13.03.2024
LU 15.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 059 813**
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 03.03.2024
IT 18.10.2023
LU 03.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B62D 6/00***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 059 814**
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.03.2024
IT 18.10.2023
LU 10.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B62D 7/04***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 059 815**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62D 15/02***

(11) **4 059 845**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B64D 27/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 059 847**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B64D 45/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 09.02.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.02.2024
IT 03.01.2024
LU 09.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 059 848**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 17.03.2021
IS 28.06.2024
LU 17.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***B65B 1/32***
(84) BG 28.02.2024
CY 17.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 17.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 059 853**
(84) BE 31.03.2024
CY 07.03.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B65C 9/36***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 07.03.2024
IT 06.09.2023
LU 07.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 059 857**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 15.03.2024
IT 12.07.2023
LU 15.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B65D 5/48***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 059 860**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 17.03.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B65D 6/18***
(84) CY 17.03.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 059 873**
(84) CY 16.03.2022
GR 14.03.2024
IE 16.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B65G 69/00***
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 059 874**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 18.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***G01D 5/347***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 059 878**
(84) CY 10.03.2022
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
(51) ***B66C 23/82***
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 10.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024

RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 059 902**
(84) AT 06.12.2023
CY 15.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.03.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C03C 3/097***
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 15.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 059 903**
(84) AT 30.08.2023
CY 15.03.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 15.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***C03C 3/097***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 15.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 059 918**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IE 18.03.2024
IT 11.10.2023
LU 18.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***C07F 9/6574***
(84) BG 11.01.2024
CY 18.03.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.03.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 059 939**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.03.2021
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***C07F 9/6574***
(84) CY 18.03.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 059 952**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 01.04.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***C07K 14/34***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 059 953**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***C12N 9/24***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 09.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 059 996**
(84) CY 01.03.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***C08L 7/00***
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 060 009**
(84) AT 03.05.2023
CY 19.03.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 19.03.2021
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***C10M 145/14***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 060 029**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***C12N 9/02***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 01.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 060 034**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***C12N 9/14***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 19.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 060 037**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***C12N 9/90***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 060 049**
(84) CY 18.03.2021
GR 24.11.2023
HU 18.03.2021
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 060 050**
(84) BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
GR 16.05.2023
HU 18.03.2021
LU 18.03.2023
MC 15.02.2023
RO 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) CY 18.03.2021
EE 15.02.2023
HR 15.02.2023
LT 15.02.2023
LV 15.02.2023
PL 15.02.2023
RS 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 060 054**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C14C 3/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 15.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 060 069**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C21D 1/18***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 060 087**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 31.08.2023
IT 26.07.2023
LU 31.08.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***C25B 1/04***
(84) BE 31.08.2023
CY 31.08.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 31.08.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 060 089**
(84) AT 13.09.2023
CY 09.03.2022
DK 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 09.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***C25B 1/04***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 09.03.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 060 105**
(84) CY 25.02.2022
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(51) ***C04B 11/00***
(84) CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 25.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

TR 07.02.2024

(11) **4 060 118** (51) ***E01C 23/088***
(84) CY 14.03.2022 (84) CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 14.03.2024
IS 10.05.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 060 120** (51) ***E01H 1/08***
(84) CY 07.03.2022 (84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 07.03.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 060 122** (51) ***E02D 3/12***
(84) CY 18.03.2021 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 18.03.2021
IE 18.03.2024 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 060 124** (51) ***E02F 3/36***
(84) CY 15.03.2022 (84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 15.03.2024 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 060 128** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CY 24.02.2022
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 24.02.2024
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LU 24.02.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 060 129** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 23.08.2023 CY 24.02.2022
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IE 24.02.2024
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LU 24.02.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 060 141** (51) ***E04F 13/08***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 18.03.2021
CZ 03.01.2024 ES 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 18.03.2021 IE 18.03.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 060 143** (51) ***E04G 5/04***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CY 14.03.2022
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 14.03.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 14.03.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 060 146** (51) ***E04H 12/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 060 147** (51) ***E05B 13/00***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 060 151** (51) ***E05B 85/10***
(84) CY 11.03.2022 (84) CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 11.03.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 060 152** (51) ***E05C 9/12***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 24.01.2024
CY 09.03.2022 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 09.03.2024 IS 24.05.2024
LT 24.01.2024 LU 09.03.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 060 153** (51) ***E05C 17/48***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 18.03.2021
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 18.03.2021 IE 18.03.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 060 156** (51) ***E05D 15/16***
(84) CY 03.03.2022 (84) CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 03.03.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 060 157** (51) ***E06B 3/48***
(84) CY 23.02.2022 (84) GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IE 23.02.2024
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 060 160** (51) ***E06B 11/08***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 10.03.2022 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 060 161** (51) ***E21B 17/05***
(84) CY 18.03.2021 (84) CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 18.03.2021
IE 18.03.2024 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 060 170** (51) ***F01N 13/18***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 18.03.2021
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 18.03.2021 IE 18.03.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 060 187** (51) ***F03D 13/20***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 24.01.2024
CY 16.03.2022 CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 16.03.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 16.03.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **4 060 189** (51) ***F03D 15/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 060 200** (51) ***F16C 33/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 060 205** (51) ***F16H 7/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 060 206** (51) ***F16H 25/20***
(84) BG 08.03.2023 (84) CY 31.01.2022
CZ 08.03.2023 EE 08.03.2023
GR 09.06.2023 HR 08.03.2023
IS 08.07.2023 IT 08.03.2023

LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
LV 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 060 208**
(51) *F16H 57/04*
(84) CY 17.03.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 060 223**
(51) *F21V 5/00*
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 07.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 07.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 060 232**
(51) *F23N 1/02*
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 16.03.2021
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
CY 16.03.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 060 233**
(51) *F23N 1/02*
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 16.07.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 16.07.2021
IS 28.10.2023
LU 16.07.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 060 242**
(51) *F24F 7/003*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 24.02.2024
IT 27.12.2023
LU 24.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DE 03.09.2024
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 060 246**
(51) *F24F 13/20*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 12.11.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 12.11.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 12.11.2023
IT 14.06.2023
LU 12.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 060 251**
(51) *F25B 39/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.10.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.10.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.10.2023
IT 09.08.2023
LU 16.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 060 252**
(51) *F25B 39/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 30.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 30.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 30.10.2023
IT 13.09.2023
LU 30.10.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 060 255**
(51) *F25B 41/39*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 18.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 18.03.2021
IS 09.12.2023
LU 18.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 18.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 060 264**
(51) *F25D 23/06*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 29.09.2020
DK 13.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 29.09.2020
IS 13.01.2024
LU 29.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IE 29.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 060 272**
(51) *F28D 1/02*
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 19.03.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 19.03.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 19.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 060 282**
(51) *F42B 10/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.03.2021
IS 25.02.2024
LU 17.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 060 287**
(51) *G01C 19/5656*
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 060 295**
(51) *G01F 1/84*
(84) CY 25.01.2022
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 25.01.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 060 309**
(51) *G01M 5/00*
(84) AT 10.05.2023
CY 17.03.2021
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 060 311**
(51) *G01N 1/28*
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
CY 26.01.2021
ES 20.12.2023

GR 21.03.2024
HU 26.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 060 328**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***G01N 21/01***
(84) CY 18.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 060 355**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 15.03.2024
IT 04.10.2023
LU 15.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***G01R 31/317***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 060 358**
(84) CY 19.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***G01R 31/36***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 060 392**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G02B 21/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 07.02.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 07.02.2024
IT 16.08.2023
LU 07.02.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 060 426**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G04B 19/12***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 060 427**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G04B 31/04***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 18.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 060 428**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 09.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G04F 7/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 09.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 060 435**
(84) CY 08.03.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 060 440**
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 31.01.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 05.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***G05B 19/418***
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 05.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 060 462**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/01***

(11) **4 060 499**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***G06F 9/54***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 25.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 060 509**
(84) AT 04.01.2023
BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IE 18.03.2023
IT 04.01.2023
LU 18.03.2023
MC 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
(51) ***G06F 13/38***
(84) BE 31.03.2023
CY 18.03.2021
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 18.03.2021
IS 04.05.2023
LT 04.01.2023
LV 04.01.2023
NL 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 060 529**
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
FI 19.07.2023
HU 31.07.2013
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G06F 21/44***
(84) CY 31.07.2013
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 31.07.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 060 542**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 09.08.2023
IT 03.05.2023
LU 09.08.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 09.08.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 060 543**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 13.08.2023
IT 21.06.2023
LU 13.08.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) BE 31.08.2023
CY 13.08.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 13.08.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 060 552**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G06F 18/2413***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 060 559**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 15.03.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(51) ***G06N 3/02***
(84) CY 15.03.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 15.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

TR 10.01.2024

(11) **4 060 580** (51) *G06Q 10/0836*
(84) CY 10.03.2022 (84) CZ 24.01.2024
ES 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 10.03.2024
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 060 613** (51) *G06T 7/20*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 060 633** (51) *G07D 5/00*
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 15.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 060 635** (51) *G07D 11/14*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CY 15.03.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 15.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 15.03.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 060 664** (51) *G11C 7/10*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 060 670** (51) *G11C 17/16*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 060 678** (51) *G16H 50/20*
(84) CY 01.03.2022 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 01.03.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 060 681** (51) *G21C 19/48*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 060 687** (51) *H01C 1/022*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 060 701** (51) *H01H 21/30*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 060 724** (51) *H01L 23/373*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 19.03.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 31.03.2024 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 19.03.2021
IE 19.03.2024 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 19.03.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 060 725** (51) *H01L 23/373*
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 26.07.2023 CH 31.03.2024
CY 19.03.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
FR 31.03.2024 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 19.03.2021
IE 19.03.2024 IS 26.11.2023
IT 26.07.2023 LT 26.07.2023
LU 19.03.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 060 736** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CY 10.03.2022
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 10.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 10.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **4 060 748** (51) *H01L 29/76*
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CY 08.03.2022
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 08.03.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 08.03.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 060 754** (51) *H01L 33/38*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 19.03.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 19.03.2021 IE 19.03.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 19.03.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 060 771** (51) *H01M 4/58*
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 27.03.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 060 780** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CH 31.03.2024 CY 15.03.2021
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 15.03.2021 IE 15.03.2024
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LU 15.03.2024 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 060 785** (51) *H01M 10/42*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 060 805** (51) *H01P 1/205*
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 15.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 060 812** (51) *H01Q 3/30*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 060 818** (51) *H01R 12/59*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CY 18.01.2022
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 18.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 18.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 060 822** (51) *H01R 13/24*
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 15.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025

RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 060 849**
(51) *H02J 3/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.08.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.08.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IE 27.08.2023
IT 02.08.2023
LU 27.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 060 887**
(51) *H02M 3/335*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.03.2024
IT 09.08.2023
LU 17.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 060 901**
(51) *H04B 1/3827*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 060 915**
(51) *H04K 3/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IE 16.03.2024
IT 25.10.2023
LU 16.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 060 929**
(51) *H04L 7/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.03.2024
IT 08.11.2023
LU 18.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 060 932**
(51) *H04L 9/08*
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 15.03.2022
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 060 934**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.09.2023
IT 26.07.2023
LU 09.09.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.09.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 060 945**
(51) *H04L 12/40*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.03.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.03.2021
IS 29.03.2024
LU 17.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 060 953**
(51) *H04L 27/26*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 31.10.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 31.10.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 31.10.2023
IT 16.08.2023
LU 31.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 060 962**
(51) *H04L 51/212*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 060 977**
(51) *G03B 7/02*
(84) AT 14.06.2023
CY 15.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 15.03.2021
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 060 982**
(51) *G11B 27/031*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 15.03.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 15.03.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 15.03.2024
IT 28.06.2023
LU 15.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 060 988**
(51) *H04N 17/00*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 22.02.2024
IT 26.07.2023
LU 22.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 061 021**
(51) *H04W 4/00*
(84) AT 09.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 19.12.2023
IT 09.08.2023
LU 19.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 19.12.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 19.12.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 061 024**
(51) *H04W 4/40*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 31.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
GR 23.02.2024
HU 31.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 31.12.2023
IT 22.11.2023
LU 31.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

TR 22.11.2023

(11) **4 061 069** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 21.06.2023, BG 21.06.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, GR 22.09.2023, IE 27.12.2023, IT 21.06.2023, LU 27.12.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) BE 31.12.2023, CY 27.12.2021, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, FR 31.12.2023, HR 21.06.2023, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **4 061 091** (51) ***H04L 27/26***
(84) CH 31.12.2023, CZ 04.10.2023, GB 04.01.2024, HR 04.10.2023, IE 31.12.2023, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) CY 31.12.2014, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 31.12.2014, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **4 061 099** (51) ***H05B 47/14***
(84) BE 31.03.2024, CY 15.03.2022, EE 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 15.03.2024, IT 10.01.2024, LU 15.03.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024, DK 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, TR 10.01.2024

(11) **4 061 115** (51) ***A01G 7/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 061 123** (51) ***A01K 63/04***
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 19.11.2020, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, FR 15.01.2024, HR 15.11.2023, IE 19.11.2023, IT 15.11.2023, LU 19.11.2023, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, HU 19.11.2020, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023

(11) **4 061 126** (51) ***A01K 67/033***
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 18.11.2020, DE 01.06.2024, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 18.11.2023, IT 11.10.2023, LU 18.11.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 11.10.2023, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 18.11.2020, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **4 061 135** (51) ***A01N 63/12***
(84) BE 31.03.2024, CY 05.03.2021, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 05.03.2024, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 05.03.2021, IS 09.12.2023, LU 05.03.2024, MC 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023

(11) **4 061 141** (51) ***A23K 10/30***
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 20.11.2020, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, FR 04.12.2023, HR 04.10.2023, IE 20.11.2023, IT 04.10.2023, LU 20.11.2023, MC 04.10.2023, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, HU 20.11.2020, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **4 061 175** (51) ***A43B 13/18***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 061 176** (51) ***A43B 13/18***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 061 182** (51) ***A47C 3/18***
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, FR 30.10.2023, HR 30.08.2023, IE 14.09.2023, IT 30.08.2023, LU 14.09.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BE 30.09.2023, CY 14.09.2021, DE 03.04.2024, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 14.09.2021, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **4 061 183** (51) ***A47C 13/00***
(84) CY 20.11.2020, GR 21.12.2023, HU 20.11.2020, IS 20.01.2024, NO 20.12.2023, RS 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023, HR 20.09.2023, IE 20.11.2023, MC 20.09.2023, RO 20.09.2023, SK 20.09.2023, TR 20.09.2023

(11) **4 061 210** (51) ***A61B 5/053***
(84) AT 09.08.2023, BG 09.08.2023, CY 28.10.2020, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, HU 28.10.2020, IS 09.12.2023, LU 28.10.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IE 28.10.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, TR 09.08.2023

(11) **4 061 214** (51) ***A61B 5/107***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 061 252** (51) ***A61B 17/14***
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 20.11.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, FR 30.11.2023, HR 23.08.2023, IE 20.11.2023, IT 23.08.2023, LU 20.11.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023, CH 30.11.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HU 20.11.2020, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023, TR 23.08.2023

(11) **4 061 256** (51) ***A61B 17/32***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 061 265** (51) ***A61B 18/02***
(84) AL 19.04.2023, BE 31.12.2023, CY 06.12.2021, DK 19.04.2023, ES 19.04.2023, FR 31.12.2023, HR 19.04.2023, IS 19.08.2023, LT 19.04.2023, LV 19.04.2023, NL 19.04.2023, PL 19.04.2023, RO 19.04.2023, SE 19.04.2023, SK 19.04.2023, TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023, BG 19.04.2023, CZ 19.04.2023, EE 19.04.2023, FI 19.04.2023, GR 20.07.2023, IE 06.12.2023, IT 19.04.2023, LU 06.12.2023, MC 19.04.2023, NO 19.07.2023, PT 21.08.2023, RS 19.04.2023, SI 19.04.2023, SM 19.04.2023

(11) **4 061 286** (51) ***A61F 2/40***
(84) AT 19.07.2023, CY 17.11.2020, DK 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IS 19.11.2023, LU 17.11.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, GR 20.10.2023, HU 17.11.2020, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023

(11) **4 061 293** (51) ***A61F 5/01***
(84) BE 31.10.2023, CH 31.10.2023, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, CY 27.10.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, HU 27.10.2020

IE 27.10.2023
IT 11.10.2023
LU 27.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 061 317**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 17.11.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 17.11.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61K 8/27***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.11.2023
IT 07.06.2023
LU 17.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 061 321**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 29.10.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 29.10.2020
IS 27.01.2024
LU 29.10.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61K 8/44***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 29.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 061 438**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61L 24/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 061 461**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.11.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 06.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61M 25/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.11.2020
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 061 470**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 16.11.2023
IT 01.11.2023
LU 16.11.2023
MC 01.11.2023
(51) ***A61M 60/178***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 061 477**
(84) CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 19.11.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***A61N 1/36***
(84) CY 19.11.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 19.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 061 506**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.11.2023
IT 18.10.2023
LU 16.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B01D 46/00***
(84) BG 18.01.2024
CY 16.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 061 521**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.11.2023
IT 11.10.2023
LU 03.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B01J 2/02***
(84) BG 11.01.2024
CY 03.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 061 533**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B01L 7/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 061 548**
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B08B 3/00***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 19.11.2023
IT 04.10.2023
LU 19.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 061 552**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
(51) ***B21B 37/74***
(84) BG 28.06.2023
CY 21.10.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.10.2023
GB 21.10.2024
HR 28.06.2023
IE 21.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.10.2020
IS 28.10.2023
LU 21.10.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 061 554**
(84) CY 20.11.2020
GR 17.11.2023
HU 20.11.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B21D 1/06***
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.11.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 061 562**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.11.2020
IS 19.11.2023
LU 17.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B22F 3/105***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 061 570**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FR 30.11.2023
HR 07.06.2023
IE 16.11.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B23F 19/10***
(84) BG 07.06.2023
CY 16.11.2020
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 16.11.2020
IS 07.10.2023
LU 16.11.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 061 572**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 17.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B23K 9/127***
(84) BG 12.07.2023
CY 17.11.2020
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 17.11.2020
IS 12.11.2023
LU 17.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 061 579**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
(51) ***B24B 41/00***
(84) BG 25.01.2024
CY 17.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024

HR 25.10.2023
IE 17.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 061 581**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 09.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B25F 5/00***
(84) BG 11.01.2024
CY 09.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.11.2020
IS 11.02.2024
LU 09.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 061 585**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) CY 19.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 061 586**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B25J 9/16***
(84) BG 13.09.2023
CY 19.11.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.11.2023
IT 13.09.2023
LU 19.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 061 589**
(84) CY 17.09.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.09.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B26B 19/04***
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.09.2021
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 061 607**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 18.11.2020
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
(51) ***B29C 45/76***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.11.2020
IS 26.11.2023
LU 18.11.2023
MC 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 061 609**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 17.11.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.11.2020
IS 26.11.2023
LU 17.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B29C 49/42***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 061 610**
(84) BG 02.08.2023
CY 02.11.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***B29C 53/60***
(84) CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.11.2020
IS 02.12.2023
LU 02.11.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 061 612**
(84) CY 23.11.2020
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***B29C 64/106***
(84) GR 24.11.2023
HU 23.11.2020
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 061 616**
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 64/153***
(84) CY 11.12.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 061 625**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 16.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) CY 16.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 16.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 061 641**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.11.2023
(51) ***B41J 3/39***
(84) BG 30.08.2023
CY 20.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2020
IS 30.12.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

IT 30.08.2023
LU 20.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 061 646**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.10.2023
IT 13.09.2023
LU 13.10.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BG 13.09.2023
CY 13.10.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 13.10.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 061 661**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60K 6/387***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.11.2023
IT 04.10.2023
LU 18.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 061 663**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.10.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.10.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60K 11/02***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.10.2023
IT 06.09.2023
LU 15.10.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 061 671**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B60P 3/03***
(84) CY 20.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 20.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 061 677**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
(51) ***B60T 8/32***
(84) BG 09.08.2023
CY 17.11.2020
DK 09.08.2023

EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.11.2023
IT 09.08.2023
LU 17.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 061 678**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.11.2023
IT 02.08.2023
LU 02.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60T 13/66***
(84) BG 02.08.2023
CY 02.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 061 703**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B64C 3/50***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.11.2023
IT 27.09.2023
LU 03.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 061 713**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 18.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.11.2020
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 061 736**
(84) CY 17.11.2020
GR 14.12.2023
HU 17.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B65D 55/16***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 17.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 061 739**
(84) BE 30.11.2023
CY 06.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 06.11.2020
IS 20.01.2024
LU 06.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***B65D 81/32***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 06.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 061 745**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B65D 90/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 061 754**
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2020
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.11.2020
IS 26.11.2023
LU 17.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B65H 49/08***
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 061 755**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 07.07.2020
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
IE 07.07.2023
IT 10.05.2023
LU 07.07.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) ***B65H 54/20***
(84) BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
DK 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 061 757**
(84) BE 30.11.2023
CY 20.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B66B 5/22***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.11.2023
IT 25.10.2023
LU 20.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 061 760**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.11.2020
IS 01.03.2024
LU 20.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
(51) ***B66C 13/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 061 767**
(84) AT 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.11.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B67D 7/00***
(84) BG 30.08.2023
CY 19.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 061 790**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 20.11.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 20.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C07C 1/26***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 20.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 061 804**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***C07D 301/32***
(84) CY 16.11.2020
GR 28.12.2023
IE 16.11.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 061 861**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 03.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C08F 210/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 03.11.2023
IT 01.11.2023
LU 03.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 061 863**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C08F 230/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 061 864**
(84) AT 18.10.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.11.2023
IT 18.10.2023
LU 04.11.2023
(51) ***C08F 251/02***
(84) BG 18.01.2024
CY 04.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023

MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 061 903** (51) ***C09J 111/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 061 918** (51) ***C11D 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.11.2023
IT 30.08.2023
LU 16.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 061 995** (51) ***D06N 3/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CY 20.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 20.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 062 003** (51) ***E04B 1/41***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 31.07.2023
HR 31.08.2023
IS 25.05.2023
LU 06.07.2023
MC 25.01.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(84) CY 06.07.2021
DK 31.07.2023
GR 26.04.2023
IE 06.07.2023
LT 06.07.2023
LV 06.07.2023
NO 31.07.2023
RO 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 062 016** (51) ***E05B 79/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 13.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 13.11.2020
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.11.2023
IT 25.10.2023
LU 13.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 062 034** (51) ***F01D 5/28***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.11.2020
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 18.11.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 18.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 062 049** (51) ***F03B 13/06***
(84) AT 11.10.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.11.2020
IS 11.02.2024
LU 11.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 11.11.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 11.11.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 062 055** (51) ***F03D 7/02***
(84) CH 30.11.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 20.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CY 20.11.2020
GR 08.09.2023
HU 20.11.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 062 067** (51) ***F04C 18/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.11.2023
IT 08.11.2023
LU 18.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 18.11.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.11.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 062 077** (51) ***F16C 17/22***
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 23.09.2023
IT 30.08.2023
LU 23.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CY 23.09.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 23.09.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 062 088** (51) ***F16K 3/08***
(84) CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.11.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
(84) CY 20.11.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 20.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 062 093** (51) ***F21K 9/232***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 12.11.2023
IT 05.04.2023
LU 12.11.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 12.11.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 12.11.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 062 110** (51) ***F24F 1/14***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 18.11.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.11.2020
IS 19.11.2023
LU 18.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 062 118** (51) ***F28D 9/00***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 16.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.11.2023
IT 09.08.2023
LU 16.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 062 120** (51) ***F28D 20/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.11.2023
IT 23.08.2023
LU 18.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 062 126** (51) ***G01C 21/36***

(84) CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 12.11.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 12.11.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 12.11.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 062 129**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 09.11.2020
IS 20.01.2024
LU 09.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G01F 1/56***
(84) BG 20.09.2023
CY 09.11.2020
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 09.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 062 134**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.11.2023
IT 30.08.2023
LU 09.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G01G 21/24***
(84) BG 30.08.2023
CY 09.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 062 152**
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 19.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G01N 21/45***
(84) CY 19.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 19.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 062 153**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.10.2023
HR 23.08.2023
IE 28.10.2023
IT 23.08.2023
LU 28.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***G01N 21/53***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 062 160**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01N 27/22***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 062 171**
(51) ***G01N 31/22***
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 31.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 31.01.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.01.2020
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 062 186**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.11.2023
IT 27.09.2023
LU 08.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G01R 33/28***
(84) BE 30.11.2023
CY 08.11.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 062 209**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 20.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***G02B 3/14***
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 20.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 062 240**
(84) CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.11.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G05B 13/04***
(84) CY 18.11.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 062 246**
(84) AT 01.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 01.02.2024
CY 09.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.11.2023
IT 01.11.2023
LU 09.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 062 259**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.11.2020
DE 01.06.2024
EE 01.11.2023
(51) ***G06F 1/20***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.11.2023
IT 01.11.2023
LU 20.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 062 267**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 062 303**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 02.12.2023
IT 19.07.2023
LU 02.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 062 343**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06Q 10/10***

(11) **4 062 386**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 11.11.2020
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 11.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***G08B 29/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 11.11.2020
IS 24.09.2023
LU 11.11.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 062 399**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G10L 15/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 062 401**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 26.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 26.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***G10L 15/20***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 26.10.2023
IT 16.08.2023
LU 26.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 062 403**
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 07.10.2020
DK 29.03.2023
(51) ***G10L 15/28***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023

ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 07.10.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 07.10.2023
IT 29.03.2023
LU 07.10.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 062 436**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 19.11.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 19.11.2020
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***H01F 30/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 19.11.2023
IT 14.06.2023
LU 19.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 062 440**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.06.2023
GB 27.03.2024
HR 28.06.2023
IE 27.03.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01H 85/36***
(84) CY 27.03.2020
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 27.03.2020
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 062 451**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 19.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.11.2023
IT 16.08.2023
LU 19.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 062 466**
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HU 17.12.2020
IS 30.12.2023
LU 17.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B01D 53/26***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 17.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 062 471**
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
(51) ***H01M 6/52***
(84) CY 17.11.2020
DK 23.08.2023
EE 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 17.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 062 475**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 05.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01M 10/0567***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 05.11.2023
IT 23.08.2023
LU 05.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 062 476**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 03.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 10/44***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.11.2023
IT 11.10.2023
LU 03.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 062 490**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 29.01.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H01Q 1/24***
(84) CY 29.01.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 062 518**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H02J 9/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.11.2023
IT 30.08.2023
LU 20.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 062 559**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04B 7/185***

(11) **4 062 565**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 17.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 17.11.2023
IT 04.10.2023
LU 17.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 062 568**
(84) CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.11.2020
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04L 1/16***
(84) CY 12.11.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 062 579**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 19.01.2024
IT 25.10.2023
LU 19.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 19.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 062 580**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.11.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 18.11.2023
IT 11.10.2023
LU 18.11.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 18.11.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 062 588**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(51) ***H04L 41/5009***
(84) CY 03.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 03.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

TR 13.12.2023

(11) **4 062 589** (51) ***H04L 45/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 062 590** (51) ***H04L 41/12***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 16.08.2023 CH 30.11.2023
CY 19.11.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 30.11.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 19.11.2020
IE 19.11.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 19.11.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 062 599** (51) ***H04L 47/41***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CH 31.01.2024
CY 27.01.2021 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 27.01.2021 IE 27.01.2024
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 27.01.2024
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 062 624** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 30.11.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 20.11.2020
IE 20.11.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 20.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 062 651** (51) ***H04R 3/02***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 19.11.2020
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 19.11.2020 IE 19.11.2023
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 062 663** (51) ***H04W 24/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 062 670** (51) ***H04W 76/34***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 08.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 062 697** (51) ***H04W 72/23***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 062 710** (51) ***H05B 3/03***
(84) CY 19.11.2020 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 19.11.2020
IE 19.11.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 062 714** (51) ***H05G 1/58***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 07.06.2023 CY 10.09.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 30.09.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 10.09.2021 IE 10.09.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 10.09.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 062 727** (51) ***A01B 59/042***
(84) BG 19.02.2025 (84) DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 15.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 062 728** (51) ***A01B 61/04***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 24.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 062 733** (51) ***A01C 7/06***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 10.03.2022
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PT 09.10.2023
RS 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 062 752** (51) ***A01G 17/02***
(84) CY 25.03.2022 (84) CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 25.03.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 062 756** (51) ***A01K 11/00***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.03.2024 CY 14.02.2022
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 FR 29.02.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 14.02.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 14.02.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 062 757** (51) ***A01K 67/033***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2021
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
HU 26.03.2021 IE 26.03.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 062 774** (51) ***A24B 13/00***
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 20.03.2024 CY 02.04.2019
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 FR 20.05.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
HU 02.04.2019 IE 02.04.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 02.04.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 062 793** (51) ***A45C 13/12***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CY 16.03.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 16.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 16.03.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 062 813** (51) ***A47J 45/06***

(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.03.2024
IT 08.11.2023
LU 17.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 062 817**
(51) ***A47L 11/40***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 24.03.2024
IT 16.08.2023
LU 24.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 062 823**
(51) ***A61B 5/00***
(84) CY 22.03.2022
GR 19.01.2024
IE 22.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 062 826**
(51) ***A61B 5/097***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 15.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 062 843**
(51) ***A61B 34/30***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.12.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 25.12.2019
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 25.12.2023
IT 11.10.2023
LU 25.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 062 891**
(51) ***A61H 11/00***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 062 922**
(51) ***A61K 36/51***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 062 929**
(51) ***A61K 39/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 062 951**
(51) ***A61L 27/54***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 062 952**
(51) ***A61L 29/08***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 23.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 23.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 23.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 062 962**
(51) ***A61M 25/00***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 02.12.2016
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 02.12.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.12.2016
IS 04.02.2024
LU 02.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 062 982**
(51) ***A63B 59/42***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 18.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 062 990**
(51) ***A63H 3/12***
(84) CH 31.03.2024
(84) CY 25.03.2021
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 25.03.2024
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) GR 07.12.2023
HU 25.03.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 062 996**
(51) ***B01D 46/52***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 063 007**
(51) ***B01F 33/501***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 22.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 22.03.2021
IS 09.12.2023
LU 22.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 063 008**
(51) ***B01J 3/00***
(84) CY 23.03.2021
GR 23.03.2021
HU 23.03.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 23.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 063 025**
(51) ***B05C 5/02***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.02.2024
IT 25.10.2023
LU 02.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 063 026**
(51) ***B05C 5/02***
(84) CY 01.03.2022
GR 21.12.2023
IE 01.03.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 063 057**
(51) ***B23K 11/11***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 063 069**
(51) ***B24D 9/08***

(84) AL 07.12.2022
BE 31.03.2023
CY 23.03.2021
DK 07.12.2022
ES 07.12.2022
GR 08.03.2023
HU 23.03.2021
IS 07.04.2023
LU 23.03.2023
MC 07.12.2022
NO 07.03.2023
PT 10.04.2023
RS 07.12.2022
SI 07.12.2022
SM 07.12.2022

(84) AT 07.12.2022
BG 07.12.2022
CZ 07.12.2022
EE 07.12.2022
FI 07.12.2022
HR 07.12.2022
IE 23.03.2023
LT 07.12.2022
LV 07.12.2022
NL 07.12.2022
PL 07.12.2022
RO 07.12.2022
SE 07.12.2022
SK 07.12.2022
TR 07.12.2022

(11) **4 063 104**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60N 2/58***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 063 105**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B29C 70/38***
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 24.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 063 109**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***B30B 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 18.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 063 110**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 21.03.2024
IT 20.03.2024
LU 21.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(51) ***B30B 9/22***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DE 01.10.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 063 122**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 26.01.2024
IT 03.01.2024
LU 26.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 063 123**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B41J 2/045***
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 24.03.2024
IT 22.11.2023
LU 24.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 063 127**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 04.02.2024
IT 19.07.2023
LU 04.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 063 129**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 17.03.2024
IT 04.10.2023
LU 17.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 063 130**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 17.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 17.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 063 132**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 22.12.2006
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 22.12.2023
HU 22.12.2006
IS 20.01.2024
LU 22.12.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
IE 22.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 063 136**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 23.03.2024
IT 18.10.2023
LU 23.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***B41J 11/70***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.03.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 063 145**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60C 9/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 03.03.2024
IT 13.09.2023
LU 03.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 063 150**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***B60H 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 14.02.2024
IT 05.07.2023
LU 14.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 063 154**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.02.2024
IT 15.11.2023
(51) ***B60K 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023

LU 25.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 063 157**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 21.01.2024
IT 03.01.2024
LU 21.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 063 158**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 23.02.2024
IT 15.11.2023
LU 23.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 063 159**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.02.2024
IT 31.01.2024
LU 23.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 063 160**
(51) ***B60K 1/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 063 161**
(51) ***B60K 6/365***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 24.02.2024
IT 26.07.2023
LU 24.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
FR 29.02.2024
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 063 162**
(51) ***B60K 6/48***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.02.2024
IT 18.10.2023
LU 24.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 063 164**
(51) ***B60K 15/03***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 063 174**
(51) ***B60L 15/10***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.12.2023
IT 08.11.2023
LU 13.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 063 186**
(51) ***B60N 2/00***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 063 187**
(51) ***B60N 2/56***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 21.03.2024
IT 20.12.2023
LU 21.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 063 191**
(51) ***B60N 2/66***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IE 26.03.2024
IT 03.01.2024
LU 26.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 063 192**
(51) ***B60P 3/08***
(84) CY 24.03.2022
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 24.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 063 213**
(51) ***B60W 20/50***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 16.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 063 215**
(51) ***B60W 30/14***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 26.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.03.2024
IT 20.12.2023
LU 26.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 063 225**
(51) ***B61D 33/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 21.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 21.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024

SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 063 252** (51) ***B62M 9/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.03.2024
IT 28.02.2024
LU 25.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 063 255** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 24.01.2024
IT 03.05.2023
LU 24.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 063 261** (51) ***B64C 11/30***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LU 10.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 10.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 063 262** (51) ***B64C 13/50***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 09.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 063 267** (51) ***B64C 27/12***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
HU 24.03.2021
IS 10.05.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 063 279** (51) ***B64F 5/60***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.03.2024
IT 22.11.2023
LU 17.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 063 281** (51) ***B64G 1/62***
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.03.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CY 25.03.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 063 284** (51) ***B65B 61/06***
(84) CY 17.03.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 063 290** (51) ***B65D 55/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.03.2024
IT 10.01.2024
LU 18.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 063 291** (51) ***B65D 47/24***
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 01.03.2024
IT 22.11.2023
LU 01.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 063 295** (51) ***B65F 1/00***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 063 315** (51) ***B81B 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 063 322** (51) ***C01B 17/04***
(84) AT 10.05.2023
CY 22.03.2022
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 063 376** (51) ***C07C 43/303***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.03.2024
IT 22.11.2023
LU 22.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 063 392** (51) ***C07K 16/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 063 402** (51) ***C08F 2/34***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 15.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 063 410** (51) ***C08F 212/08***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 01.12.2023
IT 30.08.2023
LU 01.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 063 419** (51) ***C08G 18/08***
(84) BG 19.04.2023 (84) CY 16.02.2022
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
IS 19.08.2023 LT 19.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **4 063 428** (51) ***C08G 69/36***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CY 24.03.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 24.03.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 24.03.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 063 432** (51) ***C08K 3/26***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CY 01.12.2021
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IE 01.12.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 01.12.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 063 437** (51) ***C08J 5/18***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 063 438** (51) ***C08J 5/18***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 10.05.2023 CY 03.08.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 03.08.2021
IE 03.08.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 03.08.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **4 063 448** (51) ***C08L 9/02***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CY 25.03.2022
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 25.03.2024
IS 06.04.2024 LT 06.12.2023
LU 25.03.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 063 449** (51) ***C08L 9/02***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CY 25.03.2022
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 25.03.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 25.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 063 471** (51) ***C10M 145/38***
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 25.03.2021
CZ 23.08.2023 EE 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 25.03.2021 IE 25.03.2024
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 063 487** (51) ***C12N 5/071***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 01.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 063 499** (51) ***C12N 9/02***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 02.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
PT 11.04.2025 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SE 11.12.2024
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **4 063 525** (51) ***C21D 9/46***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 20.11.2020 IE 20.11.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 20.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 063 544** (51) ***D02G 3/38***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 063 563** (51) ***E01B 31/17***
(84) AT 10.05.2023 (84) BG 10.05.2023
CY 16.03.2022 CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023 EE 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 IS 10.09.2023
LT 10.05.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NO 10.08.2023
PL 10.05.2023 PT 11.09.2023
RO 10.05.2023 RS 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **4 063 564** (51) ***E01C 19/48***
(84) CZ 05.03.2025 (84) GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
MC 05.03.2025 NO 05.06.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 063 566** (51) ***E02D 3/12***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 04.01.2024
CY 04.03.2022 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 04.03.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 04.03.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 063 567** (51) ***E02D 5/80***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 25.03.2021
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 25.03.2021 HR 18.10.2023
HU 25.03.2021 IE 25.03.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 063 568** (51) ***E02D 17/13***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 23.03.2021
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 23.03.2021 IE 23.03.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 063 574** (51) ***E03C 1/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 063 581** (51) ***E04D 11/00***
(84) CY 22.03.2021 (84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 22.03.2021 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

TR 13.09.2023

(11) **4 063 587** (51) ***E04G 1/15***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 20.09.2023
CY 21.03.2022 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
FR 31.03.2024 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 21.03.2024
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 21.03.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 063 596** (51) ***E05B 65/00***
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 31.03.2024 CY 22.03.2021
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 22.03.2021
IE 22.03.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 22.03.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 063 597** (51) ***E05B 65/00***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 15.02.2024
CY 10.03.2022 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 10.03.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 10.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 063 607** (51) ***E06C 1/397***
(84) CY 11.03.2022 (84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 11.03.2024 IS 31.05.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 063 609** (51) ***E21B 19/16***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 06.09.2023 CH 31.01.2024
CY 31.01.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 31.01.2018 IE 31.01.2024
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 31.01.2024 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 063 616** (51) ***F01D 5/02***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CY 23.03.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 23.03.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 23.03.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 063 622** (51) ***F01M 1/10***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 17.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 063 630** (51) ***F02C 3/30***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 16.08.2023 CY 24.02.2022
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 24.02.2024
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LU 24.02.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023 TR 16.08.2023

(11) **4 063 632** (51) ***F02C 7/228***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CY 02.03.2022
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 02.03.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 02.03.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 063 647** (51) ***F03D 13/00***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 26.03.2021 IE 26.03.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 26.03.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 063 648** (51) ***F03D 13/40***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 26.03.2021
IE 26.03.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 26.03.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 063 649** (51) ***F03D 15/00***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 31.03.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 24.03.2021
IE 24.03.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 24.03.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 063 671** (51) ***F16B 7/04***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 26.03.2021
CZ 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 HU 26.03.2021
IE 26.03.2024 IS 28.10.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023 TR 28.06.2023

(11) **4 063 677** (51) ***F16C 19/36***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 14.06.2023 CH 31.12.2023
CY 25.12.2013 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GB 25.12.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 25.12.2013
IE 25.12.2023 IS 14.10.2023
LT 14.06.2023 LU 25.12.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 063 678** (51) ***F16C 19/38***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 28.06.2023 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023

LU 24.03.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 063 680**
(51) *B60K 1/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 24.03.2024
IT 04.10.2023
LU 24.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 063 681**
(51) *F16D 55/2265*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 22.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 22.03.2024
IT 25.10.2023
LU 22.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 063 689**
(51) *F16F 15/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.11.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 30.11.2017
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 30.11.2023
IT 01.11.2023
LU 30.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 063 694**
(51) *F16H 57/04*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 24.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 24.03.2021
IS 05.11.2023
LU 24.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 24.03.2024
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 063 701**
(51) *F16K 51/02*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 08.03.2024
IT 16.08.2023
LU 08.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 063 703**
(51) *F16L 9/21*
(84) AT 15.02.2023
CY 24.03.2022
DK 15.02.2023
ES 15.02.2023
GR 16.05.2023
IS 15.06.2023
LT 15.02.2023
MC 15.02.2023
NO 15.05.2023
PT 15.06.2023
RS 15.02.2023
SI 15.02.2023
SM 15.02.2023
BG 15.02.2023
CZ 15.02.2023
EE 15.02.2023
FI 15.02.2023
HR 15.02.2023
IT 15.02.2023
LV 15.02.2023
NL 15.02.2023
PL 15.02.2023
RO 15.02.2023
SE 15.02.2023
SK 15.02.2023
TR 15.02.2023

(11) **4 063 706**
(51) *F16L 55/11*
(84) CY 24.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 24.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 063 707**
(51) *F16L 55/165*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 22.03.2024
IT 16.08.2023
LU 22.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 063 723**
(51) *F21V 21/02*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 063 732**
(51) *F23N 5/02*
(84) BE 29.02.2024
(84) BG 06.09.2023
CY 21.02.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 21.02.2024
IT 06.09.2023
LU 21.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 063 735**
(51) *F24C 3/10*
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 063 741**
(51) *F24C 15/00*
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 063 756**
(51) *F24F 11/43*
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 063 759**
(51) *F24H 9/16*
(84) AT 27.12.2023
CY 21.03.2022
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 21.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 063 763**
(51) *F25B 13/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 08.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 063 778**
(51) *F28D 7/10*

(84) NL 02.07.2025

(84) PT 03.11.2025

(11) **4 063 779**
(51) *F28F 3/02*
(84) AT 10.01.2024
BE 31.03.2024
BG 10.01.2024
CH 31.03.2024
CY 26.03.2021
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
EE 10.01.2024
ES 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HR 10.01.2024
HU 26.03.2021
IE 26.03.2024
IS 10.05.2024
IT 10.01.2024
LT 10.01.2024
LU 26.03.2024
LV 10.01.2024
MC 10.01.2024
NL 10.01.2024
NO 10.04.2024
PL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RO 10.01.2024
RS 10.04.2024
SE 10.01.2024
SI 10.01.2024
SK 10.01.2024
SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 063 780**
(51) *F28F 27/02*
(84) CY 29.11.2021
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HR 08.11.2023
IE 29.11.2023
IS 08.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 063 788**
(51) *G01C 19/5691*
(84) AT 14.02.2024
BE 31.03.2024
BG 14.02.2024
CY 16.03.2022
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
EE 14.02.2024
ES 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HR 14.02.2024
IE 16.03.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LU 16.03.2024
LV 14.02.2024
MC 14.02.2024
NL 14.02.2024
NO 14.05.2024
PL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RO 14.02.2024
RS 14.05.2024
SE 14.02.2024
SI 14.02.2024
SK 14.02.2024
SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 063 794**
(51) *G01C 23/00*
(84) AT 11.10.2023
BE 31.03.2024
BG 11.01.2024
CY 21.03.2022
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
EE 11.10.2023
ES 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HR 11.10.2023
IE 21.03.2024
IS 11.02.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LU 21.03.2024
LV 11.10.2023
MC 11.10.2023
NL 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SE 11.10.2023
SI 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 063 796**
(51) *G01D 3/08*
(84) AT 29.11.2023
BE 31.03.2024
BG 29.02.2024
CY 24.03.2022
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
EE 29.11.2023
ES 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HR 29.11.2023
IE 24.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LU 24.03.2024
LV 29.11.2023
MC 29.11.2023
NL 29.11.2023
NO 29.02.2024
PL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RO 29.11.2023
RS 29.11.2023
SE 29.11.2023
SI 29.11.2023
SK 29.11.2023
SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 063 804**
(51) *G01F 15/10*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.03.2022
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HR 29.11.2023
IE 10.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LU 10.03.2024
LV 29.11.2023
MC 29.11.2023
NL 29.11.2023
NO 29.02.2024
PL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RO 29.11.2023
RS 29.11.2023
SE 29.11.2023
SI 29.11.2023
SK 29.11.2023
SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 063 805**
(51) *G01S 7/02*
(84) AT 12.03.2025
BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025
ES 12.03.2025
FI 12.03.2025
GR 13.06.2025
HR 12.03.2025
IS 12.07.2025
IT 12.03.2025
LU 22.03.2025
LV 12.03.2025
MC 12.03.2025
NL 12.03.2025
NO 12.06.2025
PL 12.03.2025
PT 14.07.2025
RO 12.03.2025
RS 12.06.2025
SE 12.03.2025
SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 063 849**
(51) *G01N 30/02*
(84) AT 31.01.2024
BE 31.03.2024
BG 31.01.2024
CY 24.03.2016
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
EE 31.01.2024
ES 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HR 31.01.2024
HU 24.03.2016
IE 24.03.2024
IS 31.05.2024
IT 31.01.2024
LT 31.01.2024
LU 24.03.2024
LV 31.01.2024
MC 31.01.2024
NL 31.01.2024
NO 30.04.2024
PL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RO 31.01.2024
RS 30.04.2024
SE 31.01.2024
SI 31.01.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 063 871**
(51) *G01R 15/18*
(84) CY 23.03.2021
CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 23.03.2021
IS 14.10.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 063 876**
(51) *G01R 31/08*
(84) CH 31.12.2023
CY 31.12.2020
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HR 25.10.2023
HU 31.12.2020
IE 31.12.2023
IS 25.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 063 880**
(51) *G01R 31/327*
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 18.03.2022
CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023
EE 21.06.2023
ES 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HR 21.06.2023
IE 18.03.2024
IS 21.10.2023
IT 21.06.2023
LT 21.06.2023
LU 18.03.2024
LV 21.06.2023
MC 21.06.2023
NL 21.06.2023
NO 21.09.2023
PL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RO 21.06.2023
RS 21.06.2023
SE 21.06.2023
SI 21.06.2023
SK 21.06.2023
SM 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 063 881**
(51) *B60L 3/00*
(84) AT 22.11.2023
BE 31.01.2024
BG 22.02.2024
CH 31.01.2024
CY 28.01.2021
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
IE 28.01.2024
IS 22.03.2024
IT 22.11.2023
LT 22.11.2023
LU 28.01.2024
LV 22.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 063 882**
(51) *G01R 31/367*
(84) CH 31.03.2024
CY 23.03.2021
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HR 14.02.2024
HU 23.03.2021
IE 23.03.2024
IS 14.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 063 883**
(51) *G01R 31/367*
(84) AT 09.10.2024
BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024
DK 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
GR 10.01.2025
HR 09.10.2024
IS 09.02.2025
IT 09.10.2024
LU 29.04.2025
LV 09.10.2024
MC 09.10.2024
NL 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RO 09.10.2024
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 063 884**
(51) *G01R 31/382*
(84) CH 31.03.2024
CY 23.03.2021
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
HU 23.03.2021
IE 23.03.2024
IS 13.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 063 888**
(51) *G01R 31/74*
(84) CY 25.03.2021
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HR 26.07.2023
HU 25.03.2021
IE 25.03.2024
IS 26.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 063 903**
(51) *G01S 7/481*
(84) BE 29.02.2024
BG 07.06.2023
CY 14.02.2022
CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023
EE 07.06.2023
ES 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
IE 14.02.2024
IS 07.10.2023
IT 07.06.2023
LT 07.06.2023
LU 07.06.2023
LV 07.06.2023
MC 07.06.2023
NL 07.06.2023
NO 07.06.2023
PL 07.06.2023
PT 07.06.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SE 07.06.2023
SI 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

LU 14.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 063 904**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 7/484*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 063 905**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 28.12.2023
IT 27.12.2023
LU 28.12.2023
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G01S 7/4863*
(84) BE 31.12.2023
CY 28.12.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 063 921**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 23.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *G02B 1/115*
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 23.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 063 946**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) *G02F 1/13357*
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 063 954**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 02.03.2024
IT 04.10.2023
LU 02.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G03F 7/022*
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 063 961**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
(51) *G03G 9/107*
(84) BE 30.09.2023
CY 09.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.09.2021
IE 09.09.2023
IT 05.07.2023
LU 09.09.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 063 966**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 05.08.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *G03G 15/16*
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.08.2023
HR 31.05.2023
IE 05.08.2023
IT 31.05.2023
LU 05.08.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 063 969**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) *G03G 21/16*
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 17.03.2024
IT 09.08.2023
LU 17.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 063 978**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 14.01.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 14.01.2019
IS 13.01.2024
LU 14.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 14.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 063 983**
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 25.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G05B 23/02*
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 063 997**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 29.06.2023
IT 10.05.2023
LU 29.06.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *H04B 1/3888*
(84) BE 30.06.2023
CY 29.06.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 29.06.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 064 020**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *G06F 3/04883*
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.03.2024
IT 13.12.2023
LU 14.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 064 025**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 3/12*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 064 038**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LU 14.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G06F 8/41*
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 064 056**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.03.2024
IT 27.12.2023
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *G06F 11/14*
(84) BG 27.03.2024
CY 26.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 064 057**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 24.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
(51) *G06F 30/3315*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023

GR 27.10.2023
HU 24.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 24.03.2024
IT 26.07.2023
LU 24.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 064 067**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.04.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.04.2024
HR 27.12.2023
IE 03.04.2024
IT 27.12.2023
LU 03.04.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *G06F 16/245*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.04.2019
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 064 081**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) *G06F 21/32*
(84) CY 23.03.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.03.2021
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 064 116**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 23.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 23.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) *G01S 13/931*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 23.03.2024
IT 17.01.2024
LU 23.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 064 120**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 25.03.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 25.03.2021
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G06V 20/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 25.03.2024
IT 26.07.2023
LU 25.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 064 146**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 16.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G06Q 10/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2022
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 16.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 064 156**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06Q 10/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 064 202**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 15/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 064 244**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) *G08G 1/16*
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 24.03.2024
IT 07.02.2024
LU 24.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 064 253**
(84) CY 23.03.2022
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *G09F 3/03*
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 23.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 064 272**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G10H 1/34*

(11) **4 064 277**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G10L 15/18*
(84) BE 31.01.2024
CY 06.01.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.01.2024
IT 29.11.2023
LU 06.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 064 302**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01F 7/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 064 308**
(84) AT 25.10.2023
(51) *H01H 13/52*
(84) BE 29.02.2024
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
CY 28.02.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 28.02.2024
IT 25.10.2023
LU 28.02.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 064 314**
(84) CY 25.03.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *H01H 71/04*
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 25.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 064 316**
(84) CY 25.03.2022
GR 25.04.2024
IE 25.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) *H01H 71/52*
(84) CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 064 317**
(84) CY 25.03.2022
GR 04.04.2024
IE 25.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *H01H 71/52*
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 064 318**
(84) CY 25.03.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *H01H 83/22*
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 25.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 064 328**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *H01L 21/48*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 064 378**
(84) CY 23.03.2021
GR 07.06.2024
HU 23.03.2021
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) *H10K 30/80*
(84) CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 23.03.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 064 383**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
(51) *H01M 4/13*
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022

CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 25.01.2024
IT 05.07.2023
LU 25.01.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 064 390**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H01M 4/505***
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 14.02.2024
IT 08.11.2023
LU 14.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 064 405**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 04.02.2023
IT 01.02.2023
LU 04.02.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 28.02.2023
CY 04.02.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 04.02.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SE 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **4 064 434**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 28.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 28.01.2021
IS 12.11.2023
LU 28.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 28.01.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 064 458**
(84) AT 31.05.2023
CY 15.03.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
(51) ***H01R 4/18***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 064 459**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 18.03.2024
IT 23.08.2023
LU 18.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H01R 4/2452***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 064 460**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 17.03.2024
IT 19.07.2023
LU 17.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***H01R 4/70***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.03.2024
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 064 461**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 17.02.2024
IT 20.09.2023
LU 17.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***H01R 13/41***
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 29.02.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 064 465**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H01R 13/627***
(84) AT 19.04.2023
CY 10.03.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 064 467**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.12.2019
DK 22.11.2023
(51) ***H01S 3/063***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 064 475**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02B 1/36***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 064 477**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H02B 1/36***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 25.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 064 495**
(84) AT 27.09.2023
CY 22.03.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***H02J 3/00***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 064 502**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.03.2024
IT 04.10.2023
LU 28.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H02S 50/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 064 526**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 31.05.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
(51) ***H02K 1/276***
(84) BE 31.05.2023
CY 31.05.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IE 31.05.2023
IT 26.04.2023
LU 31.05.2023
MC 26.04.2023

NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 064 537**
(51) ***H02M 1/00***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.03.2024
IT 25.10.2023
LU 25.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 064 545**
(51) ***H02M 3/338***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.03.2024
IT 06.12.2023
LU 10.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 064 553**
(51) ***H02P 9/04***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 064 559**
(51) ***H03F 3/183***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 064 587**
(51) ***H04B 10/071***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 064 592**
(51) ***H04B 1/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.12.2019
DE 02.07.2024
EE 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 04.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 04.12.2023
IT 08.11.2023
LU 04.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 064 593**
(51) ***H04K 3/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 064 607**
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.02.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 06.02.2024
IT 18.10.2023
LU 06.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 06.02.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 064 614**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.11.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 17.11.2015
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 17.11.2023
IT 01.11.2023
LU 17.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 064 630**
(51) ***H04L 25/03***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 24.02.2024
IT 14.02.2024
LU 24.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 064 635**
(51) ***H04L 65/1069***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 26.03.2021
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 26.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 26.03.2021
IS 13.07.2024
LU 26.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 064 646**
(51) ***G06F 21/60***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 21.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 21.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 064 659**
(51) ***H04M 1/02***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.11.2023
IT 15.11.2023
LU 19.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 064 671**
(51) ***H04N 1/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.03.2024
IT 20.12.2023
LU 14.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CY 14.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 064 688**
(51) ***H04N 9/82***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.10.2020
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023

DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 20.11.2023
HR 20.09.2023
IE 26.10.2023
IT 20.09.2023
LU 26.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.10.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 064 689**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H04N 23/667***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 064 718**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 08.03.2024
IT 04.10.2023
LU 08.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 064 737**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 22.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 22.03.2024
IT 20.12.2023
LU 22.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 064 743**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.03.2024
IT 18.10.2023
LU 25.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 064 747**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04W 12/088***
(84) BG 06.09.2023
CY 23.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 23.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 064 749**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.01.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 03.01.2024
IT 25.10.2023
LU 03.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.01.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 064 754**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.01.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.01.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H04L 1/1825***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.01.2024
IT 11.10.2023
LU 16.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 064 756**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***H04W 28/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.03.2024
IT 21.02.2024
LU 15.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 064 770**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***H04W 68/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 11.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 064 778**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 5/00***

(11) **4 064 787**
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 25.12.2019
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.12.2023
HR 31.05.2023
IE 25.12.2023
IT 31.05.2023
LU 25.12.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
(51) ***H04W 80/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 25.12.2019
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 064 790**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 22.03.2021
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 22.03.2024
IT 16.08.2023
LU 22.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H05B 6/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 22.03.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 064 797**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H05B 47/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.03.2024
IT 27.12.2023
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 064 807**
(84) AT 29.03.2023
CY 25.03.2022
DK 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023

SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 064 824**
(51) *A01G 31/04*
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 30.09.2023
IT 24.05.2023
LU 30.09.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BE 30.09.2023
CY 30.09.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 30.09.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 064 852**
(51) *A23J 3/20*
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 064 916**
(51) *A61M 15/06*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 16.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 16.11.2023
IT 06.09.2023
LU 16.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 064 929**
(51) *A45D 34/04*
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.11.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CY 27.11.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.11.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 064 952**
(51) *A47L 11/40*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 064 953**
(51) *A61B 5/16*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.11.2019
DE 01.06.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 25.11.2023
IT 25.10.2023
LU 25.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 25.11.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 064 978**
(51) *A61B 5/022*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 30.11.2023
IT 15.11.2023
LU 30.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 30.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 064 979**
(51) *A61B 5/024*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 065 000**
(51) *A61B 10/00*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 25.11.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 25.11.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 25.11.2020
IS 23.12.2023
LU 25.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 065 022**
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 17.12.2023
IT 10.05.2023
LU 17.12.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
BE 31.12.2023
CY 17.12.2020
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 17.12.2020
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 065 038**
(51) *C04B 35/486*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 30.11.2023
CY 23.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 23.11.2023
IT 18.10.2023
LU 23.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 065 041**
(51) *A61F 2/01*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 065 045**
(51) *A61F 2/24*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 30.11.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 30.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 30.11.2020
IS 30.12.2023
LU 30.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 065 063**
(51) *A61G 15/14*
(84) BE 30.11.2023
CY 27.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.11.2023
IT 01.11.2023
LU 27.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 065 083**
(51) *A61K 9/20*
(84) AT 09.08.2023
CY 23.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.11.2023
IT 09.08.2023
LU 23.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 065 174**
(51) *A61K 49/06*
(84) CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 26.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 26.11.2020
GR 16.02.2024
HU 26.11.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 065 186**
(51) *A61L 31/02*
(84) AT 05.07.2023
CY 27.11.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 27.11.2020
LT 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 065 191**
(51) *A61M 1/36*
(84) BE 31.08.2023
CH 31.08.2024
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
BG 26.04.2023
CY 24.08.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023

FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 24.08.2021
IS 26.08.2023
LU 24.08.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
FR 31.08.2023
HR 26.04.2023
IE 24.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 065 216**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61N 1/362***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 065 242**
(84) CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.11.2020
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***A62C 31/22***
(84) CY 24.11.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.11.2023
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 065 296**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B21D 22/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 065 300**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B23B 27/10***
(84) CY 19.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 065 326**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B25F 5/00***

(11) **4 065 331**
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 10.11.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B29B 17/00***
(84) CY 10.11.2020
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 10.11.2020
IS 28.10.2023
LU 10.11.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 065 332**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 26.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B29C 41/28***
(84) CY 26.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 26.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 065 336**
(84) CH 30.11.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 27.11.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***B29C 48/92***
(84) CY 27.11.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 27.11.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 065 338**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 27.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 27.11.2020
IS 02.12.2023
LU 27.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B29C 49/78***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 27.11.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 065 341**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 11.01.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B29C 64/112***
(84) CY 11.01.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 11.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 065 342**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 16.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 16.11.2023
IT 30.08.2023
LU 16.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 065 353**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B29C 70/88***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 065 375**
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 07.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 07.12.2023
IT 28.06.2023
LU 07.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 065 376**
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 07.12.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 07.12.2023
IT 16.08.2023
LU 07.12.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 065 378**
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 24.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B41M 5/24***
(84) CY 24.11.2020
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 24.11.2020
IS 30.12.2023
LU 24.11.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 065 385**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60C 9/22***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.11.2023
IT 16.08.2023
LU 18.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 065 386**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 18.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***B60C 11/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.11.2023
IT 16.08.2023
LU 18.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 065 389**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.11.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GB 27.11.2023
HR 16.08.2023
IE 27.11.2023
IT 16.08.2023
LU 27.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B60C 11/13***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.11.2019
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 065 394**
(84) BE 29.02.2024
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 24.01.2024

CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 11.02.2024
IT 24.01.2024
LU 11.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
CY 11.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 11.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 065 400**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60K 15/03***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 065 401**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 30.11.2020
DE 01.06.2024
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B60K 15/03***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 30.11.2023
IT 06.09.2023
LU 30.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 065 402**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 18.11.2023
IT 01.11.2023
LU 18.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B60K 37/06***
(84) BG 01.02.2024
CY 18.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 18.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 065 408**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B60L 53/16***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 065 412**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 15.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
(51) ***B60N 2/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 15.02.2024
IT 06.12.2023
LU 15.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 065 424**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 29.10.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 29.10.2023
IT 02.08.2023
LU 29.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60R 21/232***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 29.10.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 065 440**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 17.11.2023
IT 02.08.2023
LU 17.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B60T 13/38***
(84) BG 02.08.2023
CY 17.11.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 17.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 065 445**
(84) CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 28.10.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B61B 13/00***
(84) CY 28.10.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 28.10.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 065 451**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62D 55/14***

(11) **4 065 454**
(84) CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 12.11.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B62J 1/00***
(84) CY 12.11.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 12.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 065 455**
(84) CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.11.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B62J 9/00***
(84) CY 26.11.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.11.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 065 490**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B65D 83/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 065 500**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 25.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B66C 1/00***
(84) BG 27.09.2023
CY 25.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 27.11.2023
HR 27.09.2023
IE 25.11.2023
IT 27.09.2023
LU 25.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 065 588**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C07F 5/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 065 612**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 26.11.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 26.11.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***C08F 8/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 26.11.2023
IT 28.06.2023
LU 26.11.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 065 616**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 27.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.11.2023
HR 23.08.2023
IE 27.11.2023
IT 23.08.2023
LU 27.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***C08F 8/32***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 065 628**
(84) AT 25.10.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 24.11.2023
IT 25.10.2023
LU 24.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C08G 59/42***
(84) BG 25.01.2024
CY 24.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 065 651**
(84) AT 30.08.2023
(51) ***C09D 11/105***
(84) BE 30.11.2023

BG 30.08.2023
CY 25.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 25.11.2020
IS 30.12.2023
LU 25.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 25.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 065 672** (51) ***C10L 1/182***
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CH 30.11.2023 CY 27.11.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 27.11.2020
IE 27.11.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 065 722** (51) ***C12P 7/06***
(84) CZ 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 065 750** (51) ***C23C 24/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CH 30.11.2023
CY 18.11.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 18.11.2020
IE 18.11.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 18.11.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 065 792** (51) ***E04D 13/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 065 796** (51) ***E04H 1/12***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 27.11.2020
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 27.11.2020 IE 27.11.2023
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 065 801** (51) ***E05C 9/02***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 30.03.2021
CZ 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 30.03.2021
IE 30.03.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 065 821** (51) ***F01L 1/344***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 26.11.2020
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 26.11.2020 IE 26.11.2023
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 065 825** (51) ***F01N 3/20***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 04.01.2024 CH 31.10.2023
CY 08.10.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 08.10.2020 IE 08.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 08.10.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 065 829** (51) ***F02C 7/045***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 18.01.2024 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 20.11.2020 IE 20.11.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 20.11.2023
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 065 832** (51) ***F03B 15/02***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 26.11.2020
CZ 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 26.11.2020
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 065 833** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CH 30.11.2023 CY 17.11.2020
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 17.11.2020 IE 17.11.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 17.11.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 065 841** (51) ***F03D 80/00***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 01.02.2024 CH 30.11.2023
CY 28.11.2019 CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 28.11.2019 IE 28.11.2023
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 28.11.2023 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PT 01.03.2024
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 065 843** (51) ***F03G 7/06***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 04.01.2023 CY 24.03.2021
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 ES 04.01.2023
FI 04.01.2023 GR 05.04.2023
HR 04.01.2023 HU 24.03.2021
IE 24.03.2023 IS 04.05.2023
LT 04.01.2023 LU 24.03.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 065 853** (51) ***F16C 41/00***
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 04.01.2024
CH 30.11.2023 CY 25.11.2020
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FR 04.12.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 25.11.2020
IE 25.11.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 25.11.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 065 856** (51) ***F16D 27/115***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 27.09.2023
CH 31.10.2023 CY 28.10.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 28.10.2020
IE 28.10.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 28.10.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 065 883** (51) ***F21S 41/148***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 065 887** (51) ***F23D 14/06***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 20.11.2020
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 20.11.2020 IE 20.11.2023
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023

RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 065 892** (51) ***F23R 3/28***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 24.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 24.11.2023
IT 08.11.2023
LU 24.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 065 898** (51) ***F24C 15/10***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 27.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.11.2023
IT 01.11.2023
LU 27.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 065 909** (51) ***F25D 27/00***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 19.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 065 911** (51) ***F26B 5/08***
(84) CY 13.12.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 065 922** (51) ***F41H 1/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 09.03.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CY 09.03.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 09.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 065 938** (51) ***G01H 1/12***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CY 16.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
HR 25.10.2023
IE 16.11.2023
IT 25.10.2023
LU 16.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 065 959** (51) ***G01N 21/27***
(84) AT 30.11.2023
BG 30.11.2023
CY 25.11.2020
DE 30.11.2023
EE 30.11.2023
FI 30.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.11.2020
IS 08.03.2024
LT 30.11.2023
LV 30.11.2023
MT 30.11.2023
NO 08.02.2024
PT 30.11.2023
RS 08.11.2023
SI 30.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
DK 30.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.11.2023
IT 30.11.2023
LU 30.11.2023
MC 08.11.2023
NL 30.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 30.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 065 961** (51) ***G01N 21/51***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 04.11.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 04.11.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 04.11.2023
IT 29.03.2023
LU 04.11.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 066 037** (51) ***G02B 7/18***
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 01.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 01.03.2021
GR 28.03.2024
HU 01.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 066 056** (51) ***G03B 17/56***
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 20.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 066 067** (51) ***G04B 19/04***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2020
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 066 077** (51) ***G05D 1/02***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 24.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 24.11.2024
HR 25.10.2023
IE 24.11.2023
IT 25.10.2023
LU 24.11.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 066 088** (51) ***G06F 3/01***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 066 117** (51) ***G06F 11/30***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 29.11.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 29.11.2023
IT 21.06.2023
LU 29.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 29.11.2019
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 066 140** (51) ***G06F 21/62***
(84) AL 23.11.2022
BG 23.11.2022
CZ 23.11.2022
EE 23.11.2022
FI 23.11.2022
HR 23.11.2022
IT 23.11.2022
LV 23.11.2022
NL 23.11.2022
PL 23.11.2022
RO 23.11.2022
SE 23.11.2022
SK 23.11.2022
TR 23.11.2022
(84) AT 23.11.2022
CY 10.12.2021
DK 23.11.2022
ES 23.11.2022
GR 24.02.2023
IS 23.03.2023
LT 23.11.2022
MC 23.11.2022
NO 23.02.2023
PT 23.03.2023
RS 23.11.2022
SI 23.11.2022
SM 23.11.2022

(11) **4 066 222** (51) ***G08B 13/24***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 23.11.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 23.11.2023
LT 05.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 23.11.2020
IS 05.11.2023
LU 23.11.2023

LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 066 234** (51) *G10D 1/02*
(84) CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 27.11.2020
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) CY 27.11.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 27.11.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 066 252** (51) *G16H 10/60*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 25.11.2023
IT 09.08.2023
LU 25.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 25.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 25.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 066 267** (51) *H01F 27/40*
(84) CH 30.11.2023
CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(84) CY 27.11.2020
GR 29.09.2023
HU 27.11.2020
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 066 269** (51) *H01H 3/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 26.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 26.02.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 26.02.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 066 272** (51) *H01J 37/32*
(84) CY 18.06.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 066 277** (51) *H01L 21/48*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.01.2021
IS 01.03.2024
LU 14.01.2024
(84) BG 01.02.2024
CY 14.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.01.2024
HR 01.11.2023
IE 14.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 066 279** (51) *H01L 21/768*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 066 315** (51) *H01Q 9/32*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.11.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2020
IS 30.12.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 066 343** (51) *H02J 3/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.04.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.04.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.04.2024
IT 01.11.2023
LU 02.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 066 344** (51) *H02J 3/46*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.11.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 23.11.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.11.2020
IS 25.02.2024
LU 23.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 066 353** (51) *H02K 1/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 13.01.2021
IS 15.03.2024
LU 13.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 13.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 13.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 066 370** (51) *H02P 1/46*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 29.11.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 29.11.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 29.11.2023
IT 30.08.2023
LU 29.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 066 371** (51) *H02P 6/16*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 21.10.2023
IT 11.10.2023
LU 21.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 21.10.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 21.10.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 066 380** (51) *H03F 3/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 066 381** (51) *H03K 3/356*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.04.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 03.04.2024
HR 25.10.2023
IE 03.04.2024
IT 25.10.2023
LU 03.04.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 03.04.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 066 388** (51) *H03M 13/13*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 066 432** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 08.03.2023
CY 14.01.2021
DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
GR 09.06.2023
HU 14.01.2021
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023
(84) BG 08.03.2023
CZ 08.03.2023
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
HR 08.03.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023

(11) **4 066 434**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 30.10.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
HR 16.08.2023
IE 30.10.2023
IT 16.08.2023
LU 30.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 30.10.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 066 441**
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 28.11.2019
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
FR 30.11.2023
HR 22.03.2023
IE 28.11.2023
IT 22.03.2023
LU 28.11.2023
MC 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***H04L 41/082***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.11.2019
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 066 444**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.12.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 04.01.2024
HR 04.10.2023
IE 18.12.2023
IT 04.10.2023
LU 18.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.12.2019
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 066 483**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 14.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04N 25/626***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 14.11.2023
IT 01.11.2023
LU 14.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 066 484**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04N 7/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 066 558**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 5/00***

(11) **4 066 576**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 066 598**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H05B 47/105***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 066 599**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H05B 47/17***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 066 600**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 23.11.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.11.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H05B 47/19***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.11.2023
IT 12.07.2023
LU 23.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 066 610**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***A01B 71/08***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 25.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 066 613**
(84) CY 25.03.2022
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***A01C 15/00***
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 066 614**
(84) CY 25.03.2022
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***A01C 15/12***
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 066 622**
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IT 24.01.2024
LU 22.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***A01D 78/10***
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 066 633**
(84) BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***A01K 53/00***
(84) CY 10.03.2022
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 066 635**
(84) CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 01.04.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) CY 01.04.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 01.04.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 066 650**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 22.03.2024
IT 21.02.2024
LU 22.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***A23L 11/65***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 066 664**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H05B 3/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 066 671**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***A43B 13/10***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 066 675**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.03.2024
IT 25.10.2023
LU 10.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A43C 11/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 066 676**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 28.03.2024
(51) ***A43D 3/14***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 28.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024

MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 066 678** (51) ***A44B 19/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 066 681** (51) ***A45D 8/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 23.03.2021
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 23.03.2021 IE 23.03.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 066 685** (51) ***A47B 25/00***
(84) CZ 25.12.2024 (84) GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
MC 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 RS 25.03.2025
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 066 699** (51) ***A47J 31/06***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 12.07.2023 CY 25.10.2021
CZ 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 25.10.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 25.10.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 066 700** (51) ***A47J 31/44***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 066 704** (51) ***A47J 37/07***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 IT 26.03.2025
LU 28.03.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 066 718** (51) ***A47L 15/00***
(84) CY 28.03.2022 (84) CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 28.03.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 066 743** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CY 03.03.2022
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 03.03.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 03.03.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 066 754** (51) ***A61B 17/17***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 26.11.2020
CZ 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 HU 26.11.2020
IE 26.11.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 066 756** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024 CH 31.12.2023
CY 25.12.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 25.12.2019 IE 25.12.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 25.12.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 066 762** (51) ***A61B 17/86***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 066 766** (51) ***A61B 18/12***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 31.03.2021
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 31.03.2021 IE 31.03.2024
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 066 780** (51) ***A61C 17/02***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CY 10.03.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 31.03.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 10.03.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 10.03.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 066 782** (51) ***A61C 17/028***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CY 09.03.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 FR 31.03.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 09.03.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 09.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 066 783** (51) ***A61C 19/00***
(84) CY 25.03.2022 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 25.03.2024
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 066 803** (51) ***A61G 3/00***
(84) CY 30.03.2022 (84) CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 30.03.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 066 813** (51) ***A61K 8/60***
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 24.01.2024 CY 31.03.2022
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 31.03.2024 IS 24.05.2024
LT 24.01.2024 LU 31.03.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 066 818** (51) ***C08L 67/04***
(84) AT 29.11.2023 (84) BG 29.02.2024
CH 30.04.2024 CY 01.04.2021
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 01.04.2021
IE 01.04.2024 IS 29.03.2024
LT 29.11.2023 LU 01.04.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 066 867** (51) ***A61L 27/34***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 06.03.2024 CH 31.01.2024
CY 06.01.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 06.01.2021
IS 06.04.2024 LT 06.12.2023
LU 06.01.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023

PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 066 869** (51) ***A61L 27/38***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 066 870** (51) ***A61M 1/06***
(84) AT 31.05.2023 (84) BG 31.05.2023
CY 15.06.2018 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
FI 31.05.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 HU 15.06.2018
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 15.06.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NO 31.08.2023 PL 31.05.2023
PT 02.10.2023 RO 31.05.2023
RS 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 066 882** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 04.01.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 04.01.2023 CY 01.04.2021
CZ 04.01.2023 DK 04.01.2023
EE 04.01.2023 FI 04.01.2023
GR 05.04.2023 HR 04.01.2023
HU 01.04.2021 IS 04.05.2023
LT 04.01.2023 LU 01.04.2023
LV 04.01.2023 MC 04.01.2023
NL 04.01.2023 NO 04.04.2023
PL 04.01.2023 PT 04.05.2023
RO 04.01.2023 RS 04.01.2023
SE 04.01.2023 SI 04.01.2023
SK 04.01.2023 SM 04.01.2023
TR 04.01.2023

(11) **4 066 886** (51) ***A61N 1/378***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 16.08.2023 CY 30.11.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 30.11.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 30.11.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 066 890** (51) ***A61N 5/10***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 31.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 066 893** (51) ***C07D 455/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 066 908** (51) ***A63B 22/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 066 919** (51) ***B01D 53/04***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 22.02.2024 CY 01.02.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 01.02.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 01.02.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 066 921** (51) ***B01D 53/14***
(84) BG 27.03.2024 (84) CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 31.03.2021 IE 31.03.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 31.03.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 066 929** (51) ***B01F 23/40***
(84) CY 28.03.2022 (84) CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 28.03.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 066 936** (51) ***B01J 20/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 066 959** (51) ***B21F 3/04***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 01.02.2024 CY 22.02.2022
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 FR 29.02.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 22.02.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 22.02.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 066 964** (51) ***B22F 1/142***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 04.01.2024 CY 12.10.2021
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 12.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 12.10.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 066 983** (51) ***B23K 35/02***
(84) AT 03.01.2024 (84) BG 03.01.2024
CY 29.03.2022 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 29.03.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 29.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 066 988** (51) ***B23Q 1/03***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CY 22.03.2022
CZ 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 22.03.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 22.03.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 067 009** (51) ***B25J 9/00***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 06.09.2023
CH 31.03.2024 CY 31.03.2021
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 31.03.2024 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 067 012** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CY 21.03.2022
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 FR 31.03.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 21.03.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 21.03.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 067 025** (51) ***B26B 21/56***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 31.03.2021 IE 31.03.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 31.03.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024

NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 067 026**
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B26D 1/06***
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.03.2024
IT 10.01.2024
LU 08.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 067 030**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B27N 3/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.03.2024
IT 13.12.2023
LU 29.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 067 037**
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(51) ***B29B 11/16***
(84) BG 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 067 040**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B29C 33/48***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 31.03.2024
IT 27.12.2023
LU 31.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 067 046**
(84) CY 29.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
(51) ***B29C 48/09***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 29.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 067 048**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 31.03.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B29C 49/20***
(84) CY 31.03.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 31.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 067 052**
(84) CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B29C 65/18***
(84) CY 30.03.2021
GR 26.01.2024
HU 30.03.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 067 055**
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.02.2024
IT 20.12.2023
LU 17.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B29D 30/00***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 067 066**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.12.2020
DE 02.07.2024
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B32B 5/28***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.12.2020
IS 29.03.2024
LU 17.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 067 074**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 15.10.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 15.10.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B32B 25/04***
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 15.10.2023
IT 30.08.2023
LU 15.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 067 075**
(84) AT 10.05.2023
CY 01.04.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 01.04.2021
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***B32B 25/14***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 067 092**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B41J 2/21***

(11) **4 067 094**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***B41J 3/407***
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 067 096**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***B41J 11/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 17.03.2024
IT 11.10.2023
LU 17.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 067 099**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 25.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 067 100**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
(51) ***B42D 15/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 01.12.2023
IT 16.08.2023
LU 01.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023

PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 067 101**
(51) ***B42D 15/04***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 01.12.2023
IT 06.09.2023
LU 01.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 067 103**
(51) ***B42D 25/324***
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 12.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 067 104**
(51) ***B42D 25/324***
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 12.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 067 114**
(51) ***B60C 1/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 31.01.2024
CY 26.01.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 26.01.2024
IT 24.01.2024
LU 26.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 067 115**
(51) ***B60C 11/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.03.2024
IT 27.12.2023
LU 10.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 067 120**
(51) ***B60C 25/132***
(84) AT 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 09.04.2025
MC 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 067 121**
(51) ***B60C 25/138***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 10.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 10.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 067 122**
(51) ***B60D 5/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 29.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 067 125**
(51) ***B60G 15/06***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BE 31.03.2024
CY 07.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.03.2024
IT 28.02.2024
LU 07.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 067 132**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 28.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 28.02.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 067 139**
(51) ***B60K 1/04***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CY 04.03.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.03.2024
IT 21.02.2024
LU 04.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 067 157**
(51) ***B60L 53/24***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 067 167**
(51) ***B60N 3/00***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BE 31.03.2024
CY 14.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.03.2024
IT 13.03.2024
LU 14.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 067 169**
(51) ***B60R 9/06***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 04.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 067 172**
(51) ***B60R 13/04***
(84) AT 13.03.2024
BE 31.03.2024

BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
CY 31.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 31.03.2024
IT 13.03.2024
LU 31.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 067 173**
(84) CY 29.03.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60R 16/02***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 067 195**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 28.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***B61D 17/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LU 28.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 067 209**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 29.02.2024
CY 28.02.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 28.02.2024
IT 30.08.2023
LU 28.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 067 211**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.02.2024
IT 08.11.2023
LU 04.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***B62D 25/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 067 217**
(84) AT 26.07.2023
(51) ***B62J 17/04***
(84) BE 31.03.2024
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 21.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 21.03.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 21.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 067 223**
(84) CY 24.03.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B63H 20/12***
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 24.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 067 227**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B64C 7/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 31.03.2024
IT 06.09.2023
LU 31.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 067 235**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 29.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 29.03.2021
IS 28.06.2024
LU 29.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***B64D 29/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 29.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 067 245**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B65B 35/08***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 067 248**
(84) CY 30.03.2022
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***B65D 1/02***
(84) GR 04.04.2024
IE 30.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 067 249**
(51) ***B65D 5/50***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 30.03.2021
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) CY 30.03.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 30.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 067 254**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 29.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(51) ***B65D 25/48***
(84) CY 29.03.2021
GR 28.06.2024
HU 29.03.2021
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 067 260**
(84) CY 30.03.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B65D 81/38***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 30.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 067 265**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B65G 1/04***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 067 267**
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 22.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B65G 17/22***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FR 31.03.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 22.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 067 268**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B65G 39/16***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 067 269**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 22.03.2024
(51) ***B65G 47/86***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 22.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023

MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 067 274**
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.03.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B65H 19/12***
(84) CY 31.03.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 31.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 067 282**
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 30.03.2021
IS 01.03.2024
LU 30.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B66B 5/00***
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 30.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 067 294**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.04.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.04.2024
HR 01.11.2023
IE 02.04.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B67C 3/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.04.2021
IS 01.03.2024
LU 02.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 067 295**
(84) CY 25.03.2022
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B67D 1/04***
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 25.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 067 315**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***C03B 23/07***
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 067 342**
(51) ***C07C 403/24***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 16.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 16.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 067 352**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C07D 405/04***

(11) **4 067 408**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08G 69/26***

(11) **4 067 434**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08L 69/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 067 455**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 24.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.11.2023
HR 20.09.2023
IE 24.11.2023
IT 20.09.2023
LU 24.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***C09K 5/06***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 24.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 067 463**
(84) CY 29.03.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***C10M 169/04***
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 29.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 067 484**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***C12N 9/10***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 067 551**
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.03.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 16.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***D06F 34/16***
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 16.03.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 067 553**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***D06F 37/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 067 557**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 28.07.2021
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) ***D06F 58/20***
(84) BE 31.07.2023
CY 28.07.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 28.08.2023
HR 28.06.2023
IE 28.07.2023
IT 28.06.2023
LU 28.07.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 067 561**
(84) CY 31.03.2022
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***D06F 67/02***
(84) GR 26.01.2024
IE 31.03.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 067 575**
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) CY 28.03.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 067 582**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***E03C 1/04***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 067 589**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***E03F 3/02***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 067 591**
(84) CY 21.03.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***E03F 5/04***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 067 593**
(84) BG 28.02.2024
EE 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***E04B 1/00***
(84) CY 21.03.2022
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 21.03.2024
IT 28.02.2024
LU 21.03.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 067 600**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 28.03.2024
IT 16.08.2023
LU 28.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***E04F 11/18***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 067 609**
(84) CY 18.02.2022
GR 14.03.2024
IE 18.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***E05B 29/00***
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 067 610**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 25.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***E05B 83/06***
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 25.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 067 615**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 31.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 31.03.2024
IT 06.09.2023
LU 31.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***E21B 7/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 31.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 067 620**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***F01D 9/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 30.03.2024
IT 03.01.2024
LU 30.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 067 625**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 23.03.2024
IT 21.02.2024
LU 23.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***F01D 17/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 067 634**
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 25.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***F02B 19/10***
(84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 067 635**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F02C 7/26***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 01.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 067 639**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F02P 5/152***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 067 646**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.04.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F03D 80/80***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.04.2021
IT 01.11.2023
LU 01.04.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 067 653**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F04B 35/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 25.03.2024
IT 08.11.2023
LU 25.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 067 654**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F04B 35/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 25.03.2024
IT 31.01.2024
LU 25.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 067 658**
(84) AT 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***F04C 18/08***
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 067 659**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 26.11.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 30.11.2023
GR 21.12.2023
HU 26.11.2019
IS 20.01.2024
LU 26.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F04C 18/52***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 26.11.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 067 661**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F04C 29/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 067 664**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 25.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
(51) ***F04D 13/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023

PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 067 671** (51) ***F16B 2/20***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LU 01.04.2025
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 067 674** (51) ***F16B 11/00***
(84) AT 24.05.2023
CY 11.03.2022
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 067 679** (51) ***F16B 37/14***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 01.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 067 680** (51) ***F16C 17/04***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 16.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 067 681** (51) ***F16C 29/06***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 30.03.2024
IT 03.01.2024
LU 30.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024

PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 067 685** (51) ***F16D 65/12***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 02.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 02.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 067 691** (51) ***F16F 9/56***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 25.03.2024
IT 21.02.2024
LU 25.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 067 694** (51) ***F16G 11/10***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 067 701** (51) ***F16H 61/28***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 067 704** (51) ***F16H 63/30***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 30.03.2024
IT 25.10.2023
LU 30.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 067 716** (51) ***F16L 1/09***
(84) CY 30.03.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 30.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 067 719** (51) ***F28F 9/02***
(84) AT 04.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2021
DK 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2021
IS 04.02.2024
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 067 726** (51) ***F17C 13/04***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 31.03.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 31.03.2021
IS 09.12.2023
LU 31.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 067 734** (51) ***F21V 8/00***
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **4 067 746** (51) ***F23R 3/04***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.03.2024
IT 31.01.2024
LU 23.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 067 760** (51) ***F24F 5/00***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 14.02.2024
IT 07.02.2024
LU 14.02.2024
MC 07.02.2024
BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
DE 03.09.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024

NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 067 764** (51) *F24F 11/30*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 14.02.2024
IT 19.07.2023
LU 14.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 067 785** (51) *F25D 23/00*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 18.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 29.02.2024
CY 18.02.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 18.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 067 790** (51) *F25D 23/06*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 067 799** (51) *F28D 1/047*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.03.2024
IT 31.01.2024
LU 23.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 067 814** (51) *G01C 3/14*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 067 817** (51) *G01B 11/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 067 825** (51) *G01D 3/028*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 067 826** (51) *G01D 5/20*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 067 829** (51) *G01D 21/00*
(84) AT 17.05.2023
CY 28.03.2022
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 067 833** (51) *G01F 1/66*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 31.03.2024
LU 31.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.03.2024
CY 31.03.2021
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 31.03.2021
IS 28.06.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 067 839** (51) *G10K 15/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.03.2024
IT 28.02.2024
LU 09.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 067 843** (51) *G01B 11/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 067 852** (51) *G01L 19/00*
(84) CY 31.03.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 067 858** (51) *G01N 1/08*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 01.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 067 862** (51) *G01N 5/04*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 067 869** (51) *G01N 21/01*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 04.02.2016
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 04.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 04.02.2016
IS 10.05.2024
LU 04.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 067 879** (51) *G01N 21/65*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 24.03.2024
IT 13.12.2023
LU 24.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 067 885** (51) *G01N 23/16*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.03.2024
BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024

IT 04.10.2023
LU 10.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 067 895**
(84) AT 17.05.2023
CY 22.03.2022
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(51) ***G01N 29/04***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 067 897**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 09.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G01N 30/86***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 067 898**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G01N 30/86***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 067 899**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 29.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G01N 33/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 067 900**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 31.03.2024
IT 29.11.2023
LU 31.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
(51) ***G01N 33/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 067 901**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.02.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G01N 33/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 21.02.2019
IT 04.10.2023
LU 21.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 067 909**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G01P 5/165***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 067 910**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***G01P 5/165***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 067 913**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***H02H 3/08***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.03.2024
IT 28.02.2024
LU 25.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 067 927**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 01.04.2021
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***G01R 33/563***
(84) CY 01.04.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 01.04.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 067 931**
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 25.02.2024
IT 13.12.2023
LU 25.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***G01S 7/481***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 067 942**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 31.03.2024
IT 02.08.2023
LU 31.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01T 1/185***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 067 975**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***G02B 27/01***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 04.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 067 976**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***G02B 27/01***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 04.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 067 984**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G02F 1/1345***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 067 993**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
(51) ***G03B 21/20***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

SM 19.02.2025

(11) **4 067 999** (51) ***G03F 7/038***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CY 02.03.2022
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 FR 31.03.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 02.03.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 02.03.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 068 002** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 12.07.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 12.07.2023 CY 12.08.2021
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 12.09.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
HU 12.08.2021 IE 12.08.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 12.08.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 068 004** (51) ***G03G 15/08***
(84) AT 24.05.2023 (84) BE 31.08.2023
BG 24.05.2023 CY 26.08.2021
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 FR 31.08.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
HU 26.08.2021 IE 26.08.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LU 26.08.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SE 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 068 005** (51) ***G03G 15/08***
(84) AT 28.06.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 28.06.2023 CY 07.09.2021
CZ 28.06.2023 DK 28.06.2023
EE 28.06.2023 ES 28.06.2023
FI 28.06.2023 FR 30.09.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
HU 07.09.2021 IE 07.09.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LU 07.09.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NL 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 068 014** (51) ***G05B 19/042***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 30.03.2021
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 30.03.2021 IE 30.03.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 068 015** (51) ***G05B 19/042***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 068 022** (51) ***G05B 19/418***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 068 027** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 22.02.2024 CY 03.02.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 03.02.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 03.02.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 068 029** (51) ***G01D 21/00***
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CY 25.03.2022
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 FR 06.05.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 25.03.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 25.03.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **4 068 041** (51) ***G08G 5/02***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CY 11.03.2022
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 11.03.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 11.03.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 068 042** (51) ***G05D 1/06***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.09.2023 CY 22.03.2022
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 22.03.2024
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 068 047** (51) ***G06F 1/20***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CY 28.06.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 28.06.2021
IE 28.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 28.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 068 073** (51) ***G06F 3/12***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CY 25.03.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 FR 31.03.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 25.03.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 25.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 068 076** (51) ***G06F 3/16***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 29.03.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 068 078** (51) ***G06F 3/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 068 101** (51) ***G06F 11/27***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 11.01.2024 CY 23.03.2022
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 FR 31.03.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 23.03.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 23.03.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 068 107** (51) ***G06F 13/42***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 068 111** (51) ***G06F 16/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 068 121**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06V 30/12*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 068 125**
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2022
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G06F 21/31*
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LU 02.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 068 132**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 21/62*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 068 176**
(84) CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 31.03.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G06Q 10/0631*
(84) CY 31.03.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 31.03.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 068 198**
(84) CH 30.04.2024
GR 28.03.2024
HU 01.04.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) CY 01.04.2021
HR 27.12.2023
IE 01.04.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 068 204**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 7/246*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 068 206**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 7/277*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 068 263**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *G09G 3/3266*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 068 275**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 05.02.2018
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *G10K 11/178*
(84) CY 05.02.2018
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 068 279**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *G10L 15/16*
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 15.02.2024
IT 10.01.2024
LU 15.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 068 308**
(84) AT 07.06.2023
CY 02.03.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 02.03.2024
IT 07.06.2023
LU 02.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *H01B 7/08*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 068 311**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 30.03.2024
IT 28.02.2024
LU 30.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *H01F 6/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 30.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 068 322**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *H01H 3/30*
(84) BG 13.03.2024
CY 31.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 31.03.2024
IT 13.12.2023
LU 31.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 068 324**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *H01H 9/10*
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 31.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 068 329**
(84) BG 19.03.2025
(51) *H01H 85/02*
(84) CZ 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 31.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 068 345**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10B 12/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 068 348**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 31.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 31.03.2024
IT 29.11.2023
LU 31.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *H01L 23/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 31.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 068 349**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H01L 23/00*
(84) BG 20.09.2023
CY 30.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 30.03.2024
IT 20.09.2023
LU 30.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 068 353**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 31.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 31.03.2024
IT 27.12.2023
LU 31.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *H01L 25/07*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 31.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 068 362**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04N 25/616*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 068 363**
(84) CY 30.03.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
(51) *H01L 27/146*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.03.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023

RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 068 374** (51) ***H10D 86/40***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 068 401** (51) ***H10N 30/00***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CY 29.03.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 31.03.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 29.03.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 29.03.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 068 402** (51) ***H10N 30/30***
(84) AT 22.03.2023 (84) BE 31.03.2023
BG 22.03.2023 CY 29.03.2021
CZ 22.03.2023 DK 22.03.2023
EE 22.03.2023 ES 22.03.2023
FI 22.03.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 29.03.2021
IS 22.07.2023 LT 22.03.2023
LU 29.03.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **4 068 406** (51) ***H10K 50/844***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 19.07.2023 CH 31.01.2024
CY 04.01.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 04.01.2021 IE 04.01.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 04.01.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 068 407** (51) ***B32B 15/06***
(84) AT 05.07.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 05.07.2023 CH 31.01.2024
CY 04.01.2021 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
HU 04.01.2021 IE 04.01.2024
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LU 04.01.2024
LV 05.07.2023 MC 05.07.2023
NL 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 068 425** (51) ***H01M 4/139***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 068 434** (51) ***H01M 4/86***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 25.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 068 440** (51) ***H01M 8/04119***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 068 475** (51) ***H01M 50/105***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CY 10.12.2021
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 10.12.2023 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 10.12.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 068 486** (51) ***H01M 50/287***
(84) AT 29.03.2023 (84) BG 29.03.2023
CY 14.01.2019 CZ 29.03.2023
DK 29.03.2023 EE 29.03.2023
ES 29.03.2023 FI 29.03.2023
GR 30.06.2023 HR 29.03.2023
IS 29.07.2023 IT 29.03.2023
LT 29.03.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SI 29.03.2023
SK 29.03.2023 SM 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 068 510** (51) ***H01Q 1/24***
(84) BG 30.10.2024 (84) CZ 30.10.2024
DK 30.10.2024 EE 30.10.2024
ES 30.10.2024 FI 30.10.2024
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 28.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 068 514** (51) ***H01Q 1/52***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
FR 13.05.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 26.03.2021
IE 26.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 26.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 068 518** (51) ***H01R 4/02***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CY 03.03.2022
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 FR 14.04.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 03.03.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 03.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **4 068 523** (51) ***H01R 12/57***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.09.2023 CY 13.02.2022
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 13.02.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 13.02.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 068 534** (51) ***H01S 5/026***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 068 548** (51) ***H02J 1/08***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CY 30.03.2022
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 FR 31.03.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 30.03.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 30.03.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 068 551** (51) ***H02J 3/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 29.03.2021
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 29.03.2021 IE 29.03.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 068 564** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 04.01.2024 CY 31.03.2022

CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 31.03.2024
IT 04.10.2023
LU 31.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 068 610**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H02M 7/219***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 31.03.2024
IT 20.12.2023
LU 31.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 068 614**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***H02P 7/03***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.03.2024
IT 15.11.2023
LU 10.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 068 620**
(84) AT 07.06.2023
CY 30.03.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H02S 20/10***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.03.2021
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 068 621**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 30.03.2024
IT 30.08.2023
LU 30.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(51) ***H02S 50/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 068 636**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04B 1/04***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 21.02.2024
IT 12.07.2023
LU 21.02.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 068 639**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 31.03.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 31.03.2021
IS 11.02.2024
LU 31.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H04B 3/54***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 31.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 068 656**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 31.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 31.03.2024
IT 06.09.2023
LU 31.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***H04B 10/70***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 31.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 068 677**
(84) AT 07.06.2023
CY 31.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 31.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 068 703**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 31.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
(51) ***H04L 47/6275***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
HU 31.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
IE 31.03.2024
IT 07.02.2024
LU 31.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 068 721**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 31.03.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 31.03.2021
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 31.03.2024
IT 17.01.2024
LU 31.03.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 068 741**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 23.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04M 9/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 23.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 068 759**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***H04N 5/33***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 068 760**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04N 25/47***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 068 796**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04Q 1/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.12.2023
IT 06.09.2023
LU 17.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 068 812**
(84) AT 12.07.2023
(51) ***H04W 4/029***
(84) BE 31.03.2024

BG 12.07.2023
CY 31.03.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 31.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 31.03.2024
IT 12.07.2023
LU 31.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 068 814**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 22.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04W 4/24***
(84) CY 22.02.2019
GR 01.03.2024
HU 22.02.2019
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 068 821**
(84) CY 31.03.2022
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***H04W 8/20***
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 068 837**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***H04W 24/02***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 068 844**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04W 28/02***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 31.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 068 852**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 13.01.2024
IT 06.12.2023
LU 13.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H04W 48/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 13.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 068 886**
(51) ***H04W 76/22***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 09.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 09.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 09.01.2024
IT 13.12.2023
LU 09.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 068 897**
(84) AT 12.04.2023
CY 29.03.2022
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 068 916**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B32B 37/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 068 919**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H05K 7/14***
(84) CY 29.03.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 068 920**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 04.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 068 944**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 02.12.2023
IT 30.08.2023
LU 02.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A01D 34/82***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 068 995**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 02.12.2020
DE 02.07.2024
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 02.12.2023
IT 08.11.2023
LU 02.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A23K 40/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 069 001**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 05.01.2025
HR 30.08.2023
IE 05.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***A24C 5/32***
(84) BG 30.08.2023
CY 05.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
GR 01.12.2023
HU 05.01.2021
IS 30.12.2023
LU 05.01.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 069 002**
(84) CY 26.11.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 26.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A24D 3/06***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 069 004**
(84) CY 30.11.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 30.11.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***A24D 3/06***
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 30.11.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 069 006**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 30.11.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***A24D 3/06***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 30.11.2020
IS 09.12.2023
LU 30.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 069 047**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 11.12.2023
(51) ***A47J 37/12***
(84) CY 11.12.2020
GR 10.11.2023
HU 11.12.2020
IS 09.12.2023

MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 069 048** (51) ***A47L 9/16***
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 LU 23.04.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NL 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 069 049** (51) ***A47L 9/16***
(84) AT 05.03.2025 BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 069 077** (51) ***A61B 5/083***
(84) AT 19.07.2023 BE 31.12.2023
BG 19.07.2023 CH 31.12.2023
CY 02.12.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 31.12.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 02.12.2020
IE 02.12.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 02.12.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 069 083** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AT 25.10.2023 BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CH 31.01.2024
CY 24.01.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 31.01.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 24.01.2020
IE 24.01.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 24.01.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 069 091** (51) ***A61B 10/00***
(84) CH 31.12.2023 CY 01.12.2020
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 069 118** (51) ***A61B 18/12***
(84) CH 30.11.2023 CY 30.11.2020
CZ 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 30.11.2020
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 069 173** (51) ***A61F 13/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 069 330** (51) ***A61M 1/36***
(84) BE 30.09.2023 BG 24.05.2023
CY 17.09.2021 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
FR 30.09.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 HU 17.09.2021
IE 17.09.2023 IS 24.09.2023
LT 24.05.2023 LU 17.09.2023
LV 24.05.2023 MC 24.05.2023
NL 24.05.2023 NO 24.08.2023
PL 24.05.2023 PT 25.09.2023
RO 24.05.2023 RS 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **4 069 341** (51) ***A61M 5/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 069 343** (51) ***A61M 16/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 069 350** (51) ***A61N 1/16***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 22.12.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 13.02.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 22.12.2019
IE 22.12.2023 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 22.12.2023 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 069 355** (51) ***A61N 5/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 069 376** (51) ***A61Q 5/06***
(84) AT 14.02.2024 BE 29.02.2024
BG 14.02.2024 CH 29.02.2024
CY 23.02.2021 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 23.02.2021 IE 23.02.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 23.02.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 069 392** (51) ***A63H 3/00***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 10.03.2021 CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 FR 31.03.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 10.03.2021 IE 10.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 10.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 069 409** (51) ***B01F 35/212***
(84) CH 31.12.2023 CY 01.12.2020
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 069 455** (51) ***B29C 64/364***
(84) AT 26.04.2023 BE 31.12.2023
BG 26.04.2023 CH 31.12.2023
CY 03.12.2020 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 03.12.2020 IE 03.12.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 03.12.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NO 26.07.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 069 474** (51) ***B26B 19/10***
(84) AT 03.05.2023 BE 30.11.2023
BG 03.05.2023 CH 30.11.2023
CY 24.11.2020 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 24.11.2020
IE 24.11.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 24.11.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SE 03.05.2023 SI 03.05.2023
SK 03.05.2023 SM 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 069 475** (51) ***B26B 19/14***
(84) AT 11.10.2023 BE 30.11.2023
BG 11.01.2024 CH 30.11.2023
CY 25.11.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 25.11.2020
IE 25.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 25.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023

SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 069 489**
(51) ***B29C 45/26***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.11.2020
IS 08.03.2024
LU 18.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 069 500**
(51) ***B29D 30/00***
(84) CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.11.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 26.11.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 26.11.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 069 507**
(51) ***B32B 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 03.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 03.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 03.12.2023
IT 11.10.2023
LU 03.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 069 513**
(51) ***B32B 38/18***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 26.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 26.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.11.2023
HR 13.09.2023
IE 26.11.2023
IT 13.09.2023
LU 26.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 069 517**
(51) ***B41J 2/17***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 19.01.2024
IT 07.06.2023
LU 19.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 069 518**
(51) ***B41J 2/175***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 07.01.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.01.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 07.01.2024
IT 31.05.2023
LU 07.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 069 520**
(51) ***B41J 3/407***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
CY 19.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 19.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 069 539**
(51) ***B60K 6/387***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.11.2023
IT 25.10.2023
LU 12.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 069 540**
(51) ***B60K 6/48***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 12.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 12.11.2023
IT 25.10.2023
LU 12.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 069 558**
(51) ***B60T 8/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.12.2023
IT 29.11.2023
LU 01.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 01.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 069 560**
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 01.12.2023
IT 09.08.2023
LU 01.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 01.12.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.12.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 069 561**
(51) ***B60T 13/68***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 01.12.2023
IT 02.08.2023
LU 01.12.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 01.12.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 01.12.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 069 562**
(51) ***B60T 13/74***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 01.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 01.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 01.12.2023
IT 15.11.2023
LU 01.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 069 587**
(51) ***B64D 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 04.12.2023
(84) BG 27.09.2023
CY 04.12.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HU 04.12.2020
IS 27.01.2024

LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
LU 04.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 069 593**
(51) ***B65B 51/10***
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2020
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.11.2020
IS 27.01.2024
LU 30.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 30.11.2023
HR 27.09.2023
IE 30.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 069 596**
(51) ***B65D 3/20***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.12.2023
IT 15.11.2023
LU 03.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.12.2023
CY 03.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 069 613**
(51) ***B65G 27/08***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.12.2020
DK 15.11.2023
ES 03.12.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 02.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 02.12.2020
IS 15.03.2024
LU 02.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 069 619**
(51) ***B66B 5/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 02.12.2023
IT 04.10.2023
LU 02.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 069 625**
(51) ***B66C 5/00***
(84) CY 30.11.2020
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
TR 07.06.2023
GR 30.11.2020
IE 30.11.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 069 628**
(51) ***B67D 3/04***
(84) AT 30.08.2023
CY 11.11.2020
EE 30.08.2023
HU 11.11.2020
IS 30.12.2023
LU 11.11.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 11.11.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 069 672**
(51) ***C07C 239/10***
(84) AT 04.10.2023
CY 23.11.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 23.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.11.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 069 705**
(51) ***C07F 7/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 04.12.2023
IT 20.09.2023
LU 04.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 04.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 04.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 069 759**
(51) ***C08G 12/08***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 04.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.12.2020
IS 22.03.2024
LU 04.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 069 788**
(51) ***C09D 11/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 069 791**
(51) ***C09D 175/04***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **4 069 796**
(51) ***C09J 123/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 069 801**
(51) ***C09K 11/77***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.12.2023
IT 12.07.2023
LU 04.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 069 808**
(51) ***C10M 129/70***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 01.10.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.10.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.10.2023
IT 23.08.2023
LU 01.10.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 069 813**
(51) ***C11D 17/04***
(84) CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.11.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
CY 02.11.2020
GR 14.12.2023
HU 02.11.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 069 890**
(51) ***C25B 1/46***
(84) BG 04.01.2023
CZ 04.01.2023
EE 04.01.2023
FI 04.01.2023
HR 04.01.2023
IS 04.05.2023
LV 04.01.2023
NO 04.04.2023
PT 04.05.2023
RS 04.01.2023
SK 04.01.2023
TR 04.01.2023
CY 23.11.2020
DK 04.01.2023
ES 04.01.2023
GR 05.04.2023
HU 23.11.2020
LT 04.01.2023
MC 04.01.2023
PL 04.01.2023
RO 04.01.2023
SI 04.01.2023
SM 04.01.2023

(11) **4 069 898**
(51) ***D04H 1/4291***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 24.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 30.11.2023
HR 21.06.2023
IE 24.11.2023
IT 21.06.2023
LU 24.11.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 24.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023

SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 069 907**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.12.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***E01B 25/34***
(84) CY 18.12.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 069 911**
(84) CY 04.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***E04B 1/68***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 069 922**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 23.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***E05B 77/26***
(84) BG 02.08.2023
CY 23.11.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 23.11.2023
IT 02.08.2023
LU 23.11.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 069 930**
(84) BE 31.03.2023
CY 30.03.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 30.03.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***E06B 5/16***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 30.03.2020
IS 15.07.2023
LU 30.03.2023
MC 15.03.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 069 934**
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***E06B 11/08***
(84) CY 04.12.2020
GR 10.11.2023
HU 04.12.2020
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 069 938**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 03.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 03.12.2020
HU 03.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***E21B 21/10***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 03.12.2023
IT 25.10.2023
LU 03.12.2023
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 069 940**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***E21B 47/11***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 24.04.2025
NL 02.04.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 069 948**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.11.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.11.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F01D 15/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.11.2023
IT 13.09.2023
LU 24.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 069 965**
(84) BE 30.11.2023
CY 17.11.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 17.11.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
(51) ***F03B 3/18***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 17.11.2023
IT 22.03.2023
LU 17.11.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 069 969**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F03D 9/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 069 997**
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.10.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F16H 63/34***
(84) BG 18.01.2024
CY 27.10.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 27.10.2023
IT 18.10.2023
LU 27.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 070 015**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H05B 47/105***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 070 017**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 19.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F24H 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 19.11.2023
IT 11.10.2023
LU 19.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 070 031**
(84) BE 31.10.2023
CY 28.10.2020
DE 01.05.2024
EE 02.08.2023
FR 31.10.2023
HR 02.08.2023
IE 28.10.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F41J 5/14***
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 28.10.2020
IS 02.12.2023
LU 28.10.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 070 044**
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 03.12.2020
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 03.12.2020
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***G01F 1/66***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 03.12.2023
IT 03.05.2023
LU 03.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 070 053**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 02.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 02.12.2023
IT 30.08.2023
LU 02.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***G01J 3/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 02.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 070 057**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.01.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.01.2024
(51) ***G01K 7/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.01.2021
IS 25.02.2024

IT 25.10.2023
LU 07.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 070 064**
(84) CY 02.04.2020
GR 07.03.2024
HU 02.04.2020
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G01M 3/40*
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 070 082**
(84) BE 30.11.2023
CY 24.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G01N 21/84*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.11.2023
IT 15.11.2023
LU 24.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 070 092**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G01N 33/487*
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 01.12.2020
IT 30.08.2023
LU 01.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 070 094**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01N 33/497*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 070 132**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 30.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *G01T 1/164*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.11.2023
IT 05.07.2023
LU 30.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 070 133**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.11.2020
DE 01.06.2024
(51) *G01V 1/28*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 25.11.2023
IT 08.11.2023
LU 25.11.2023
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 070 144**
(84) CY 30.11.2020
GR 02.02.2024
HU 30.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G01B 9/02091*
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 30.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 070 165**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.11.2023
IT 08.11.2023
LU 18.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 070 166**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.12.2023
IT 06.09.2023
LU 01.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BG 06.09.2023
CY 01.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 070 167**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 01.12.2023
IT 29.11.2023
LU 01.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 070 169**
(51) *G05D 1/246*
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 070 186**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06F 8/61*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.02.2024
IT 23.08.2023
LU 02.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 070 195**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.11.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.11.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G06F 11/07*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.11.2023
IT 27.09.2023
LU 12.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 070 198**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 26.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 26.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *G06F 11/34*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 26.11.2023
IT 30.08.2023
LU 26.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 070 257**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06Q 10/10*

(11) **4 070 291**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 01.12.2023
IT 07.06.2023
LU 01.12.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
(51) *G07C 5/00*
(84) BG 07.06.2023
CY 01.12.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 01.12.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023

RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 070 349**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 19.12.2023
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H01H 9/00***
(84) CY 19.12.2019
GR 23.02.2024
HU 19.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 070 368**
(84) BG 08.02.2024
CY 25.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 08.01.2024
HR 08.11.2023
IE 25.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H01L 21/02***
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 25.11.2020
IS 08.03.2024
LU 25.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 070 373**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 19.02.2024
IT 17.01.2024
LU 19.02.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***H01L 23/525***
(84) BG 17.01.2024
CY 19.02.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 19.02.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 070 389**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10N 10/01***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 070 395**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 01.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***H01M 4/13***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 01.12.2023
IT 11.10.2023
LU 01.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 070 407**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
(51) ***H01M 50/502***
(84) CY 30.01.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 30.01.2021
IT 26.04.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 070 442**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02K 55/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 070 444**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 23.03.2021
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H02M 1/42***
(84) CY 23.03.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 070 461**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 14.11.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 14.11.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***H03M 13/13***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 14.11.2023
IT 20.09.2023
LU 14.11.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 070 462**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.12.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 02.12.2023
IT 22.11.2023
LU 02.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H04B 1/16***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.12.2019
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 070 467**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.12.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
IT 15.11.2023
LU 04.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 070 489**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 1/18***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 070 510**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 070 530**
(84) CY 11.12.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 11.12.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 11.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 070 563**
(84) AT 15.03.2023
CY 02.12.2020
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.12.2020
IT 15.03.2023
LU 02.12.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***H04Q 11/00***
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 070 582**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/08***

(11) **4 070 620**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IT 17.05.2023
LU 14.01.2024
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***H04W 76/27***
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 070 631**
(84) AT 26.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) BG 26.04.2023
CY 04.12.2020
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 04.12.2020
IT 26.04.2023
LU 04.12.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 070 633**
(84) AT 29.11.2023
(51) ***H05K 13/04***
(84) BE 31.12.2023

BG 29.02.2024
CY 04.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 04.12.2023
IT 29.11.2023
LU 04.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 070 637**
(84) BE 29.02.2024
CY 17.02.2022
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A01C 15/04***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.02.2024
IT 03.01.2024
LU 17.02.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 070 657**
(84) AT 02.11.2023
BG 13.09.2023
CY 02.11.2018
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.11.2018
IS 13.01.2024
LU 02.11.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A01M 7/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.11.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 070 663**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***A21C 3/06***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 070 671**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 06.04.2021
IS 27.07.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(51) ***A24B 13/00***
(84) CY 06.04.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 06.04.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 070 674**
(84) HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
TR 07.02.2024
(51) ***A24D 1/20***
(84) IE 06.04.2024
MC 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 070 681**
(84) CY 06.04.2021
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
(51) ***A43B 7/14***
(84) GR 08.09.2023
HU 06.04.2021
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 070 683**
(84) CY 28.03.2022
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(51) ***A45C 1/06***
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 28.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 070 687**
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 05.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(51) ***A45D 34/00***
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 070 689**
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 08.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***A46B 9/04***
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 070 690**
(84) CY 04.03.2022
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***A47D 7/02***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 070 699**
(84) CY 25.03.2022
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A47J 31/44***
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 070 720**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.02.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A61B 5/0215***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.02.2019
IT 08.11.2023
LU 22.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 070 727**
(84) CY 30.08.2010
(51) ***A61B 5/145***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.08.2010
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SM 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
PL 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 070 742**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 17/15***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 070 748**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***A61B 17/86***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 06.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 070 757**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***A61C 7/00***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 070 763**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***A61F 2/24***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 070 768**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61F 13/02***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 070 776**
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) ***A61H 15/00***
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 070 777**
(84) CY 31.03.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***A61H 23/00***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 31.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 070 779**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
(51) ***A61J 7/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025

EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 05.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 070 785** (51) ***A61K 9/00***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.04.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.04.2024
HR 08.11.2023
IE 06.04.2024
IT 08.11.2023
LU 06.04.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 06.04.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 070 822** (51) ***A61L 9/22***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 070 823** (51) ***A61L 27/34***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 25.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 25.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 070 828** (51) ***A61M 5/168***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 07.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 070 845** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 070 848** (51) ***A61M 60/196***
(84) CZ 12.02.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 070 850** (51) ***A61N 1/05***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 070 851** (51) ***A61N 1/36***
(84) CY 13.01.2022
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 13.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 070 852** (51) ***A61N 1/37***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 070 863** (51) ***A63B 53/04***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 070 867** (51) ***H05B 47/155***
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 070 872** (51) ***B01D 29/15***
(84) AT 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 11.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 070 889** (51) ***B05B 11/10***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 070 931** (51) ***B25J 9/00***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 30.03.2024
IT 06.09.2023
LU 30.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 070 932** (51) ***B29C 48/00***
(84) CY 26.01.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 070 935** (51) ***B29C 65/08***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 070 938** (51) ***B29C 70/38***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 21.03.2024
IT 18.10.2023
LU 21.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 070 940** (51) ***B29K 105/08***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.02.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
IT 29.11.2023
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 070 958** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.03.2024
IT 15.11.2023
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 070 960** (51) ***B41J 2/14***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023

IE 31.03.2024
IT 29.11.2023
LU 31.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 070 961**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(51) ***B41J 2/21***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 01.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 070 970**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 22.03.2024
IT 18.10.2023
LU 22.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 070 972**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(51) ***B60C 11/12***
(84) BE 31.03.2024
CY 14.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.03.2024
IT 13.12.2023
LU 14.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 070 974**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(51) ***B60G 15/12***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 070 976**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024

(51) ***B60J 10/24***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 11.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 070 977**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 11.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(51) ***B60K 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 11.02.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 11.02.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 070 978**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 01.11.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 30.11.2023
HR 09.08.2023
IE 01.11.2023
IT 09.08.2023
LU 01.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) ***B60K 6/36***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 01.11.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 070 980**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.11.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.11.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***B60K 11/04***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 09.11.2023
IT 11.10.2023
LU 09.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 070 981**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(51) ***B60K 35/00***
(84) AT 19.04.2023
CY 28.03.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 070 984**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(51) ***B60L 53/36***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.03.2024
IT 25.10.2023
LU 21.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 070 991**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(51) ***B60P 1/16***
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 070 993**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(51) ***B60Q 1/04***
(84) BE 30.04.2024
CY 06.04.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 06.04.2024
IT 01.11.2023
LU 06.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 071 001**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 21.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B60R 19/18***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 071 008**
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 19.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***B60T 1/00***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 19.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 071 015**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024

(51) ***B60T 17/08***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 08.04.2025
MC 14.08.2024

NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 071 017** (51) ***B60W 10/06***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.03.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 28.03.2024
IT 13.12.2023
LU 28.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 28.03.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 071 018** (51) ***B60W 20/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 06.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 06.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 06.12.2023
IT 30.08.2023
LU 06.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 071 024** (51) ***B60W 30/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 071 026** (51) ***B61F 15/00***
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.04.2024
IT 21.02.2024
LU 05.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 071 030** (51) ***B62D 6/00***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 28.03.2024
IT 16.08.2023
LU 28.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

TR 16.08.2023

(11) **4 071 036** (51) ***B62J 1/08***
(84) CY 30.03.2022
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 30.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 071 044** (51) ***B63C 11/02***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 23.02.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 23.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 071 053** (51) ***B64C 25/16***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 01.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 071 056** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 09.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 071 067** (51) ***B65D 5/20***
(84) CY 31.03.2022
IE 31.03.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
TR 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
RO 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 071 070** (51) ***B65D 5/52***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.03.2024
IT 29.11.2023
LU 15.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 071 078** (51) ***B65D 47/08***
(84) AT 20.09.2023
CY 04.04.2022
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 071 081** (51) ***B65D 75/32***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 20.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IT 03.01.2024
LU 20.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 071 082** (51) ***B65D 75/32***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.01.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 20.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 071 091** (51) ***B65G 47/244***
(84) CY 24.12.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.12.2019
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 071 100** (51) ***B66D 1/08***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 071 103** (51) ***B67C 3/00***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
LT 29.03.2023
CY 21.02.2022
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023

MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 071 104**
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B67C 3/28***
(84) CY 04.03.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 04.03.2024
IT 07.06.2023
LU 04.03.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 071 130**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.12.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C04B 38/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.12.2023
IT 23.08.2023
LU 03.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 071 153**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.12.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C07D 495/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.12.2020
IS 23.12.2023
LU 04.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 071 154**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 04.12.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 04.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***C07D 495/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 04.12.2020
IS 23.12.2023
LU 04.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 071 156**
(51) ***C07F 9/6561***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 071 193**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 16.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***C08G 61/12***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 071 250**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 21.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***C12P 19/34***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 071 300**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 30.01.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E01C 19/15***
(84) CY 30.01.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.01.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 071 301**
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 23.03.2024
IT 06.09.2023
LU 23.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 071 302**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) CY 23.03.2022
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 071 303**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***E01C 23/088***
(84) CY 23.03.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 071 316**
(84) CY 02.02.2022
GR 03.11.2023
IE 02.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E04D 13/04***
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 071 317**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***E04F 11/18***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 071 321**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***E04G 23/02***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 071 322**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***E04H 5/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 17.03.2024
IT 31.01.2024
LU 17.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 071 325**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***E05B 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 22.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 071 329**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 30.03.2024
IT 29.11.2023
(51) ***E05F 5/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023

LU 30.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 071 344**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***F02M 37/36***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 071 346**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***F03B 13/00***
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 071 352**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***F03D 9/00***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 071 368**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***F15B 13/043***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 071 373**
(84) BE 30.04.2024
CY 06.04.2022
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 06.04.2024
IT 10.01.2024
LU 06.04.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***F16C 1/26***
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FR 30.04.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 071 387**
(84) CY 04.04.2022
(51) ***F16K 1/22***
(84) CZ 06.03.2024
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 04.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 071 388**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 08.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***F16K 1/52***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 071 389**
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 30.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F16K 5/04***
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 30.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 071 392**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***F16L 1/18***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 071 393**
(84) CY 11.03.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F16L 11/20***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 071 394**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***F16L 37/088***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 071 395**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
(51) ***F16L 37/098***
(84) CY 01.04.2022
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 071 396**
(84) CY 05.04.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***F16L 39/06***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 05.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 071 399**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 22.02.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F17C 13/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2022
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 22.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 071 407**
(84) BG 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***F22B 31/00***
(84) CY 29.03.2022
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
IE 29.03.2024
IT 20.03.2024
LU 29.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 071 408**
(84) CY 18.03.2022
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F23N 5/02***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 071 409**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***F23R 3/00***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 071 417**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 18.01.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 18.01.2021
(51) ***F24F 11/84***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 18.01.2024

IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LU 18.01.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 071 430** (51) *F28D 1/03*
(84) CZ 16.10.2024 (84) GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
MC 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 RS 16.01.2025
SK 16.10.2024 SM 16.10.2024

(11) **4 071 433** (51) *F28D 9/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 14.01.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 14.01.2021 IE 14.01.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 14.01.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 071 434** (51) *F28D 20/02*
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 07.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 071 442** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CY 01.12.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 01.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 01.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 071 445** (51) *G01D 5/347*
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 08.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 071 449** (51) *G01G 19/02*
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 FI 21.08.2024
GR 22.11.2024 HR 21.08.2024
IS 21.12.2024 LU 06.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 071 451** (51) *G01L 9/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 04.01.2024 CY 05.04.2022
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 05.04.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 05.04.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 071 452** (51) *G01L 17/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 071 454** (51) *G01M 3/00*
(84) CZ 15.01.2025 (84) ES 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 071 464** (51) *G01N 23/04*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 071 492** (51) *G01R 33/30*
(84) AT 29.03.2023 (84) BE 30.04.2023
BG 29.03.2023 CY 08.04.2021
CZ 29.03.2023 DK 29.03.2023
EE 29.03.2023 ES 29.03.2023
FI 29.03.2023 GR 30.06.2023
HR 29.03.2023 HU 08.04.2021
IE 08.04.2023 IS 29.07.2023
IT 29.03.2023 LT 29.03.2023
LU 08.04.2023 LV 29.03.2023
MC 29.03.2023 NL 29.03.2023
NO 29.06.2023 PL 29.03.2023
PT 31.07.2023 RO 29.03.2023
RS 29.03.2023 SE 29.03.2023
SI 29.03.2023 SK 29.03.2023
SM 29.03.2023 TR 29.03.2023

(11) **4 071 493** (51) *G01R 33/30*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 28.02.2024 CY 06.04.2022
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 06.04.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 06.04.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 071 503** (51) *G01S 7/481*
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 15.02.2023
CY 09.04.2021 CZ 15.02.2023
DK 15.02.2023 EE 15.02.2023
ES 15.02.2023 FI 15.02.2023
FR 15.04.2023 GR 16.05.2023
HR 15.02.2023 HU 09.04.2021
IE 09.04.2023 IS 15.06.2023
IT 15.02.2023 LT 15.02.2023
LU 09.04.2023 LV 15.02.2023
MC 15.02.2023 NL 15.02.2023
NO 15.05.2023 PL 15.02.2023
PT 15.06.2023 RO 15.02.2023
RS 15.02.2023 SE 15.02.2023
SI 15.02.2023 SK 15.02.2023
SM 15.02.2023 TR 15.02.2023

(11) **4 071 504** (51) *G01S 7/481*
(84) BE 30.04.2023 (84) BG 22.03.2023
CY 09.04.2021 CZ 22.03.2023
DK 22.03.2023 EE 22.03.2023
ES 22.03.2023 FI 22.03.2023
FR 22.05.2023 GR 23.06.2023
HR 22.03.2023 HU 09.04.2021
IE 09.04.2023 IS 22.07.2023
IT 22.03.2023 LT 22.03.2023
LU 09.04.2023 LV 22.03.2023
MC 22.03.2023 NL 22.03.2023
NO 22.06.2023 PL 22.03.2023
PT 24.07.2023 RO 22.03.2023
RS 22.03.2023 SE 22.03.2023
SI 22.03.2023 SK 22.03.2023
SM 22.03.2023 TR 22.03.2023

(11) **4 071 518** (51) *G01T 1/00*
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 071 541** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CY 28.03.2022
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 FR 06.05.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 28.03.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 28.03.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **4 071 557** (51) *G04B 3/04*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CY 07.03.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 07.03.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 07.03.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023

SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 071 559** (51) *G04B 19/25*
(84) AT 03.01.2024 BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CY 22.03.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 22.03.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 22.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 071 561** (51) *G04B 21/04*
(84) AT 05.03.2025 BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 07.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 071 566** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 06.03.2024 BE 30.04.2024
BG 06.03.2024 CY 06.04.2022
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 FR 06.05.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 06.04.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 06.04.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **4 071 576** (51) *G05D 1/242*
(84) AT 10.07.2024 BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
IT 10.07.2024 LU 07.04.2025
LV 10.07.2024 MC 10.07.2024
NL 10.07.2024 NO 10.10.2024
PL 10.07.2024 PT 11.11.2024
RO 10.07.2024 RS 10.10.2024
SE 10.07.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 071 588** (51) *G06F 3/038*
(84) AT 28.08.2024 BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 07.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 071 591** (51) *G06F 3/0481*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 071 592** (51) *G06F 3/0486*
(84) AT 10.01.2024 BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CH 31.03.2024
CY 08.03.2016 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
FR 10.03.2024 GB 10.04.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 08.03.2016 IE 08.03.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 08.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 071 603** (51) *G06F 8/65*
(84) AL 19.04.2023 AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 04.03.2022
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 071 604** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 22.11.2023 BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CY 11.03.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 31.03.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 11.03.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 11.03.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 071 625** (51) *G06F 16/13*
(84) AT 20.11.2024 BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 06.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 071 642** (51) *G06F 21/60*
(84) AT 25.10.2023 BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CY 18.03.2022
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 31.03.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 18.03.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 18.03.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 071 644** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 10.04.2024 BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 071 662** (51) *H03K 17/96*
(84) AT 27.12.2023 BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CH 31.01.2024
CY 15.01.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
FR 27.02.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 15.01.2021
IE 15.01.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 15.01.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 071 680** (51) *G06Q 10/0631*
(84) CZ 19.02.2025 ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 071 708** (51) *G06T 5/00*
(84) CY 16.12.2021 CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IE 16.12.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 071 732** (51) *G08B 25/04*
(84) AT 20.11.2024 BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 IT 20.11.2024
LU 05.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 071 733** (51) *G08B 17/10*
(84) AT 25.12.2024 BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024

EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 05.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 071 743**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***G09B 23/28***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 04.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 071 750**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G10K 11/178***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 071 762**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 09.08.2023
IT 05.07.2023
LU 09.08.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G06F 11/10***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 09.08.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 071 766**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***G16H 40/63***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 07.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 071 773**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
(51) ***H01F 27/10***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 05.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 071 774**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***H01F 27/28***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 071 776**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) ***H01F 41/16***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 071 777**
(84) AT 07.06.2023
CY 11.03.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01H 13/52***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 071 787**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 07.12.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 27.12.2023
HR 27.09.2023
IE 07.12.2023
IT 27.09.2023
LU 07.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H01L 21/336***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.12.2016
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 071 808**
(84) CY 30.03.2022
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H01L 25/07***
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 30.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 071 824**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
(51) ***H10K 59/38***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 08.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 071 873**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 24.03.2024
IT 19.07.2023
LU 24.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 071 891**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***H01M 10/613***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.03.2024
IT 18.10.2023
LU 25.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 071 927**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H01Q 1/22***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 07.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 071 928**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 18.02.2024
IT 24.01.2024
LU 18.02.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H01Q 1/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 18.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 071 933**
(84) CY 23.03.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
(51) ***H01R 3/00***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024

SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 071 936**
(51) *H01R 12/57*
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) AT 19.04.2023
CY 05.04.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 071 937**
(51) *H01R 13/11*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.02.2024
IT 06.12.2023
LU 21.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 071 939**
(51) *H01R 13/453*
(84) AT 10.05.2023
CY 30.03.2022
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 071 940**
(51) *H01R 13/453*
(84) AT 26.04.2023
CY 30.03.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 071 941**
(51) *H01R 13/453*
(84) AT 26.04.2023
CY 30.03.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 071 957**
(51) *H02J 3/46*
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 071 960**
(51) *H02J 7/04*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 28.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 28.01.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LU 28.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 071 962**
(51) *H02J 7/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 22.03.2024
IT 29.11.2023
LU 22.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 071 966**
(51) *H02J 9/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 071 978**
(51) *H02K 3/34*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 18.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 18.12.2023
IT 29.11.2023
LU 18.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 071 981**
(51) *H02K 7/00*
(84) AT 31.05.2023
CY 06.04.2021
DK 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 06.04.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 071 982**
(51) *H02K 7/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 071 984**
(51) *H02K 11/30*
(84) AT 17.05.2023
CY 25.03.2022
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 072 003**
(51) *H02P 9/00*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 09.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 072 007**
(51) *H02S 20/10*
(84) CY 06.04.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 06.04.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 06.04.2021
IS 28.06.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 072 017**
(51) *H03K 17/96*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 07.04.2025
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 072 042**
(51) *H04J 3/06*
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 08.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

SM 23.10.2024

(11) **4 072 065**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 26.04.2023, BG 26.04.2023, CY 04.03.2022, CZ 26.04.2023, DK 26.04.2023, EE 26.04.2023, ES 26.04.2023, FI 26.04.2023, GR 27.07.2023, HR 26.04.2023, IS 26.08.2023, IT 26.04.2023, LT 26.04.2023, LV 26.04.2023, MC 26.04.2023, NL 26.04.2023, NO 26.07.2023, PL 26.04.2023, PT 28.08.2023, RO 26.04.2023, RS 26.04.2023, SE 26.04.2023, SI 26.04.2023, SK 26.04.2023, SM 26.04.2023, TR 26.04.2023

(11) **4 072 077**
(51) ***H04L 12/46***
(84) AT 26.07.2023, BE 31.08.2023, BG 26.07.2023, CH 31.08.2023, CY 21.08.2018, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, ES 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 21.08.2018, IE 21.08.2023, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LU 21.08.2023, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NL 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SE 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **4 072 095**
(51) ***H04L 65/80***
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CZ 15.05.2024, DK 15.05.2024, EE 15.05.2024, ES 15.05.2024, FI 15.05.2024, GR 16.08.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, MC 15.05.2024, NL 15.05.2024, NO 15.08.2024, PL 15.05.2024, PT 16.09.2024, RO 15.05.2024, RS 15.08.2024, SE 15.05.2024, SI 15.05.2024, SK 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **4 072 099**
(51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 10.07.2024, ES 10.07.2024, GR 11.10.2024, HR 10.07.2024, IS 10.11.2024, MC 10.07.2024, NO 10.10.2024, PL 10.07.2024, RS 10.10.2024, SK 10.07.2024, SM 10.07.2024

(11) **4 072 119**
(51) ***H04N 23/55***
(84) AT 12.03.2025, BG 12.03.2025, CZ 12.03.2025, EE 12.03.2025, ES 12.03.2025, FI 12.03.2025, GR 13.06.2025, HR 12.03.2025, IS 12.07.2025, IT 12.03.2025, LU 01.04.2025, LV 12.03.2025, MC 12.03.2025, NL 12.03.2025, NO 12.06.2025, PL 12.03.2025, PT 14.07.2025, RO 12.03.2025, RS 12.06.2025, SE 12.03.2025, SK 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 072 125**
(51) ***H04N 5/30***
(84) AT 09.10.2024, BG 09.10.2024, CZ 09.10.2024, DK 09.10.2024, EE 09.10.2024, ES 09.10.2024, FI 09.10.2024, GR 10.01.2025, HR 09.10.2024, IS 09.02.2025, IT 09.10.2024, LV 09.10.2024, NL 09.10.2024, PL 09.10.2024, RO 09.10.2024, SE 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **4 072 138**
(51) ***H04N 19/44***
(84) AT 05.03.2025, BG 05.03.2025, CZ 05.03.2025, EE 05.03.2025, ES 05.03.2025, FI 05.03.2025, GR 06.06.2025, HR 05.03.2025, IS 05.07.2025, IT 05.03.2025, LU 30.03.2025, LV 05.03.2025, MC 05.03.2025, NL 05.03.2025, NO 05.06.2025, PL 05.03.2025, PT 07.07.2025, RO 05.03.2025, RS 05.06.2025, SE 05.03.2025, SK 05.03.2025, SM 05.03.2025

(11) **4 072 159**
(51) ***H04R 1/24***
(84) AT 19.03.2025, BG 19.03.2025, CZ 19.03.2025, EE 19.03.2025, ES 19.03.2025, FI 19.03.2025, GR 20.06.2025, HR 19.03.2025, IS 19.07.2025, IT 19.03.2025, LU 23.03.2025, LV 19.03.2025, MC 19.03.2025, NL 19.03.2025, NO 19.06.2025, PL 19.03.2025, PT 21.07.2025, RO 19.03.2025, RS 19.06.2025, SE 19.03.2025, SK 19.03.2025, SM 19.03.2025

(11) **4 072 162**
(51) ***H04R 29/00***
(84) AT 28.08.2024, BG 28.08.2024, CZ 28.08.2024, DK 28.08.2024, EE 28.08.2024, ES 28.08.2024, FI 28.08.2024, GR 29.11.2024, HR 28.08.2024, IS 28.12.2024, IT 28.08.2024, LU 06.04.2025, LV 28.08.2024, MC 28.08.2024, NL 28.08.2024, NO 28.11.2024, PL 28.08.2024, PT 30.12.2024, RO 28.08.2024, RS 28.11.2024, SE 28.08.2024, SK 28.08.2024, SM 28.08.2024

(11) **4 072 170**
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 13.09.2023, BE 31.10.2023, BG 13.09.2023, CH 31.10.2023, CY 01.10.2016, CZ 13.09.2023, DK 13.09.2023, EE 13.09.2023, ES 13.09.2023, FI 13.09.2023, FR 13.11.2023, GR 14.12.2023, HR 13.09.2023, HU 01.10.2016, IE 01.10.2023, IS 13.01.2024, IT 13.09.2023, LT 13.09.2023, LU 01.10.2023, LV 13.09.2023, MC 13.09.2023, NL 13.09.2023, NO 13.12.2023, PL 13.09.2023, PT 15.01.2024, RO 13.09.2023, RS 13.09.2023, SE 13.09.2023, SI 13.09.2023, SK 13.09.2023, SM 13.09.2023, TR 13.09.2023

(11) **4 072 178**
(51) ***H04W 4/80***
(84) AT 25.10.2023, BE 31.03.2024, BG 25.01.2024, CY 23.03.2022, CZ 25.10.2023, DK 25.10.2023, EE 25.10.2023, ES 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, HR 25.10.2023, IE 23.03.2024, IS 25.02.2024, IT 25.10.2023, LT 25.10.2023, LU 23.03.2024, LV 25.10.2023, MC 25.10.2023, NL 25.10.2023, NO 25.01.2024, PL 25.10.2023, PT 26.02.2024, RO 25.10.2023, RS 25.10.2023, SE 25.10.2023, SI 25.10.2023, SK 25.10.2023, SM 25.10.2023, TR 25.10.2023

(11) **4 072 179**
(51) ***H04W 8/18***
(84) AT 31.01.2024, BE 30.04.2024, BG 31.01.2024, CH 30.04.2024, CY 06.04.2021, CZ 31.01.2024, DK 31.01.2024, EE 31.01.2024, ES 31.01.2024, FI 31.01.2024, GR 01.05.2024, HR 31.01.2024, HU 06.04.2021, IE 06.04.2024, IS 31.05.2024, IT 31.01.2024, LT 31.01.2024, LU 06.04.2024, LV 31.01.2024, MC 31.01.2024, NL 31.01.2024, NO 30.04.2024, PL 31.01.2024, PT 31.05.2024, RO 31.01.2024, RS 30.04.2024, SE 31.01.2024, SI 31.01.2024, SK 31.01.2024, SM 31.01.2024, TR 31.01.2024

(11) **4 072 202**
(51) ***H04W 48/16***
(84) AT 27.12.2023, BE 31.01.2024, BG 27.03.2024, CH 31.01.2024, CY 16.01.2020, CZ 27.12.2023, DK 27.12.2023, EE 27.12.2023, ES 27.12.2023, FI 27.12.2023, FR 27.02.2024, GB 27.03.2024, GR 28.03.2024, HR 27.12.2023, HU 16.01.2020, IE 16.01.2024, IS 27.04.2024, IT 27.12.2023, LT 27.12.2023, LU 16.01.2024, LV 27.12.2023, MC 27.12.2023, NL 27.12.2023, NO 27.03.2024, PL 27.12.2023, PT 29.04.2024, RO 27.12.2023, RS 27.12.2023, SE 27.12.2023, SI 27.12.2023, SK 27.12.2023, SM 27.12.2023, TR 27.12.2023

(11) **4 072 210**
(51) ***H04W 72/02***
(84) CZ 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 072 218**
(51) ***H04W 72/23***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 28.04.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 072 229**
(51) ***H04W 74/00***
(84) CY 21.12.2018, CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, HU 21.12.2018, IE 21.12.2023, IS 06.01.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023, TR 06.09.2023

(11) **4 072 246**
(51) ***H05B 45/325***

(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 06.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 072 248**
(51) ***H05B 45/345***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 072 256**
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 05.04.2024
IT 06.03.2024
LU 05.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 06.05.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 072 260**
(51) ***A01C 7/08***
(84) BE 30.04.2023
CY 01.04.2021
DK 22.02.2023
ES 22.02.2023
GR 23.05.2023
HU 01.04.2021
IS 22.06.2023
LU 01.04.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
RO 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
EE 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
IE 01.04.2023
LT 22.02.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 072 269**
(51) ***A01G 25/16***
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 19.11.2023
IT 21.06.2023
LU 19.11.2023
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 19.11.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 072 300**
(51) ***A23D 7/005***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.11.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.11.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 072 312**
(51) ***A23L 5/30***
(84) CY 11.12.2020
GR 28.12.2023
HU 11.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 072 314**
(51) ***A23L 7/157***
(84) AT 31.12.2023
BG 31.12.2023
CY 09.12.2020
DE 31.12.2023
EE 31.12.2023
FI 31.12.2023
GR 21.12.2023
HU 09.12.2020
IS 20.01.2024
LT 31.12.2023
LV 31.12.2023
MT 31.12.2023
NO 20.12.2023
PT 31.12.2023
RS 20.09.2023
SI 31.12.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
DK 31.12.2023
ES 20.09.2023
FR 31.12.2023
HR 20.09.2023
IE 09.12.2023
IT 31.12.2023
LU 31.12.2023
MC 20.09.2023
NL 31.12.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 31.12.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 072 363**
(51) ***A24F 40/60***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.12.2020
EE 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 10.12.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HU 10.12.2020
IS 18.02.2024
LU 10.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 072 365**
(51) ***A41D 31/18***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.12.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 11.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.12.2020
IS 11.02.2024
LU 11.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 072 369**
(51) ***A43B 13/12***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 09.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 09.12.2020
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 09.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) IT 27.09.2023
LU 09.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 072 373**
(51) ***A45D 34/04***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 072 382**
(51) ***A47D 1/10***
(84) CY 18.11.2020
GR 26.01.2024
HU 18.11.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.11.2023
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 072 409**
(51) ***A61B 5/0205***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 08.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 08.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 08.12.2023
IT 30.08.2023
LU 08.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 072 465**
(51) ***A61C 8/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2021
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 28.01.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 28.01.2021
IS 07.10.2023
LU 28.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 072 530**
(51) ***A61K 9/127***
(84) AT 30.08.2023
CY 10.12.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.12.2020
IS 30.12.2023
LU 10.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 072 625**
(51) ***A61M 5/20***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 11.11.2020
DK 16.08.2023

EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 11.11.2023
IT 16.08.2023
LU 11.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 11.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 072 655** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.02.2021
IT 27.12.2023
LU 05.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 072 658** (51) ***A61N 1/36***
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GB 08.02.2024
HR 08.11.2023
IE 11.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 11.12.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 11.12.2019
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 072 670** (51) ***A61P 1/16***
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CY 10.12.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 072 750** (51) ***B22D 35/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.12.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) CY 11.12.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 11.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 072 751** (51) ***B22D 35/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 11.12.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) CY 11.12.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 11.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 072 757** (51) ***B23B 31/00***
(84) CY 07.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 072 775** (51) ***B23Q 3/06***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 11.12.2020
IS 25.02.2024
LU 11.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 072 777** (51) ***B24B 41/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 05.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CY 05.11.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 05.11.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 072 794** (51) ***B25J 9/16***
(84) CY 30.11.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.11.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 072 796** (51) ***B25J 15/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 072 797** (51) ***B26B 19/14***
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 03.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 03.12.2020
GR 27.10.2023
HU 03.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 072 798** (51) ***B26B 19/38***
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 04.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 04.12.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 04.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 072 808** (51) ***B28B 17/00***
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
(84) CY 08.12.2020
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 08.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 08.12.2020
IS 29.03.2024
LU 08.12.2023
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 072 824** (51) ***B29C 49/68***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.12.2020
IS 01.03.2024
LU 07.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 072 825** (51) ***B29C 64/153***
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.12.2023
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) CY 11.12.2020
GR 26.01.2024
HU 11.12.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 072 841** (51) ***B29D 30/06***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.12.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 20.12.2023
HR 20.09.2023
IE 12.12.2023
IT 20.09.2023
LU 12.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.12.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 072 842** (51) ***B29D 30/06***
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 03.12.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 03.12.2020
IS 16.12.2023
LU 03.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 03.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 072 844** (51) ***B29D 30/24***
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
(84) CY 10.12.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023

HU 10.12.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
IE 10.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 072 845**
(51) ***B29D 30/24***
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) CY 10.12.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 072 871**
(51) ***B60C 11/24***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.12.2020
IS 29.03.2024
LU 10.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 072 884**
(51) ***B60K 11/08***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 072 905**
(51) ***B60R 21/203***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 08.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 08.12.2023
IT 04.10.2023
LU 08.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 072 907**
(51) ***B60R 22/14***
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 11.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 11.12.2020
IS 13.01.2024
LU 11.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 072 925**
(51) ***B62D 21/15***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 06.11.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.11.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 06.11.2023
IT 01.11.2023
LU 06.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 072 928**
(51) ***B62D 55/28***
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.12.2020
IS 15.03.2024
LU 11.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 072 937**
(51) ***B64C 11/06***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 03.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 03.12.2023
IT 08.11.2023
LU 03.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 072 944**
(51) ***B64D 27/24***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.12.2020
IS 06.04.2024
LU 09.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 09.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 072 953**
(51) ***B65D 5/38***
(84) BG 29.02.2024
IS 29.03.2024
MC 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 11.12.2020
LU 11.12.2023
RS 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 072 962**
(51) ***B65D 41/34***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.12.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2020
IS 26.11.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 072 969**
(51) ***B65D 83/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 02.12.2023
IT 28.06.2023
LU 02.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 02.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 072 971**
(51) ***B65D 83/00***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 12.01.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 12.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 12.01.2021
IS 27.01.2024
LU 12.01.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 072 983**
(51) ***B65H 26/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 07.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 07.12.2023
IT 13.09.2023
LU 07.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 072 987**
(51) ***B66B 5/20***
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.12.2020
IS 01.03.2024
LU 11.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023

SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 073 027**
(51) *C07C 213/06*
(84) AT 30.08.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 09.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.12.2020
IS 30.12.2023
LU 09.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 073 031**
(51) *C07C 253/34*
(84) AT 24.05.2023
CY 08.11.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IS 24.09.2023
LU 08.11.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
IE 08.11.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 073 036**
(51) *C07D 207/12*
(84) CY 08.12.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 08.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.12.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 073 057**
(51) *C07D 401/12*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 07.12.2020
IS 29.03.2024
LU 07.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.12.2023
CY 07.12.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 07.12.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 073 069**
(51) *C07D 417/12*
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.12.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CY 10.12.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 10.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 073 073**
(51) *C07D 495/04*
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
CY 10.12.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.12.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 10.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 073 080**
(51) *C07F 9/30*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.12.2020
IS 11.02.2024
LU 11.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 11.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 073 098**
(51) *C07K 14/62*
(84) AT 27.09.2023
CY 07.12.2020
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
IT 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 073 142**
(51) *C08G 65/336*
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 11.12.2019
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 11.12.2019
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 11.12.2023
IT 14.06.2023
LU 11.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 073 149**
(51) *C08J 3/24*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 073 180**
(51) *C09D 5/03*
(84) CY 06.08.2021
GR 08.09.2023
HU 06.08.2021
IS 07.10.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 06.08.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 073 181**
(51) *C09D 5/08*
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 09.12.2020
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 09.12.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 09.12.2023
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 073 186**
(51) *C09D 183/08*
(84) AL 19.04.2023
(84) BE 31.12.2023
BG 19.04.2023
CY 11.12.2019
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2019
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
IT 19.04.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 073 202**
(51) *C09K 11/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 06.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 06.01.2024
IT 06.12.2023
LU 06.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 073 204**
(51) *C09K 11/06*
(84) CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 03.11.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
CY 03.11.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 03.11.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 073 335**
(51) *E05B 77/32*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.12.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
IT 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 073 344**
(51) *E21B 21/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.12.2020
DE 02.07.2024
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
HR 29.11.2023
IE 10.12.2023
IT 29.11.2023
LU 10.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024

RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 073 354**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F01D 11/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.12.2023
IT 13.09.2023
LU 01.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 073 355**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***F01D 25/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.12.2023
IT 13.09.2023
LU 01.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 073 368**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***F02C 7/32***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.12.2023
IT 27.09.2023
LU 03.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 073 406**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 26.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F16K 15/03***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 26.01.2024
IT 22.11.2023
LU 26.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 073 407**
(84) CY 16.02.2021
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) ***F16K 15/18***
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
MC 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 073 430**
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LT 08.02.2023
MC 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(51) ***F23B 30/02***
(84) CY 11.05.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 11.05.2021
IT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NL 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 073 432**
(84) BG 22.02.2023
CZ 22.02.2023
FI 22.02.2023
HR 22.02.2023
LT 22.02.2023
MC 22.02.2023
NO 22.05.2023
PT 22.06.2023
RS 22.02.2023
SI 22.02.2023
SM 22.02.2023
(51) ***F23C 5/06***
(84) CY 20.12.2021
EE 22.02.2023
GR 23.05.2023
IS 22.06.2023
LV 22.02.2023
NL 22.02.2023
PL 22.02.2023
RO 22.02.2023
SE 22.02.2023
SK 22.02.2023
TR 22.02.2023

(11) **4 073 437**
(84) BG 06.09.2023
CY 20.02.2021
EE 06.09.2023
HU 20.02.2021
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F24F 5/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 20.02.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 073 443**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F25D 25/02***
(84) BG 01.02.2024
CY 07.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IE 07.12.2023
IT 01.11.2023
LU 07.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 073 451**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***F28D 20/00***
(84) CY 10.12.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 073 459**
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 10.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F41G 11/00***
(84) CY 10.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 10.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 073 466**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01C 21/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 073 475**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.11.2023
IT 15.11.2023
LU 20.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G01F 1/84***
(84) BG 15.02.2024
CY 20.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 073 483**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 10.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 10.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G01L 1/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 10.12.2023
IT 27.09.2023
LU 10.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 073 489**
(84) CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 25.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***G01N 1/22***
(84) CY 25.02.2021
GR 03.11.2023
HU 25.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 073 498**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 01.02.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.02.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G01N 27/327***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.02.2024
IT 13.09.2023
LU 01.02.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 073 500**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 08.12.2023
IT 22.11.2023
LU 08.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *G01N 27/417*
(84) BG 22.02.2024
CY 08.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 073 501**
(84) CY 11.12.2020
GR 26.01.2024
HU 11.12.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *G01N 27/48*
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 11.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 073 505**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G01N 31/22*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 073 539**
(84) AT 06.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 09.12.2023
IT 06.12.2023
LU 09.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *G01S 5/24*
(84) BG 06.03.2024
CY 09.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 073 543**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 04.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) *G01S 7/497*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 04.03.2024
IT 18.10.2023
LU 04.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 073 568**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G02B 27/01*

(11) **4 073 595**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 09.12.2023
IT 11.10.2023
LU 09.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G04B 37/02*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 09.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 073 597**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 09.12.2023
IT 26.07.2023
LU 09.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G04G 17/02*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 09.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 073 602**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 13.01.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *G05B 19/042*
(84) CY 13.01.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 13.01.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 073 603**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.02.2021
IS 08.03.2024
LU 19.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G05B 19/409*
(84) BG 08.02.2024
CY 19.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 19.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 073 617**
(84) CY 30.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 30.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *G06F 3/01*
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 30.11.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 073 624**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 28.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *G06F 3/04883*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 28.01.2024
IT 27.12.2023
LU 28.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 073 650**
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2021
GR 14.12.2023
HU 13.01.2021
IS 13.01.2024
LU 13.01.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 11/10*
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 073 651**
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2021
GR 14.12.2023
HU 13.01.2021
IS 13.01.2024
LU 13.01.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G06F 11/10*
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 073 673**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 11.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 11.12.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 11.12.2023
IT 19.07.2023
LU 11.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 073 674**
(84) AT 01.03.2023
CY 29.01.2021
DK 01.03.2023
FI 01.03.2023
HR 01.03.2023
IS 01.07.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023
TR 01.03.2023
(51) *G06F 21/62*
(84) BG 01.03.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
GR 02.06.2023
HU 29.01.2021
LT 01.03.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.03.2023
SI 01.03.2023
SM 01.03.2023

(11) **4 073 682**
(84) CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.11.2020
IS 08.03.2024
(51) *G06V 10/764*
(84) CY 26.11.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.11.2023
MC 08.11.2023

NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 073 692**
(51) *G06V 30/32*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.01.2024
IT 18.10.2023
LU 27.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 073 751**
(51) *G06T 7/11*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 09.12.2023
IT 22.11.2023
LU 09.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 073 775**
(51) *G08C 17/00*
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 14.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 14.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 14.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 073 789**
(51) *G10L 15/183*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.01.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.01.2024
HR 08.11.2023
IE 17.01.2024
IT 08.11.2023
LU 17.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.01.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 073 822**
(51) *G21F 5/005*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.12.2020
EE 13.09.2023
GB 08.12.2024
HR 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 08.12.2020
IE 08.12.2023
IT 13.09.2023
LU 08.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 073 837**
(51) *H01L 23/373*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 28.01.2021
IS 27.04.2024
LU 28.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 28.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 073 892**
(51) *H01T 4/16*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 11.11.2023
IT 04.10.2023
LU 11.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 073 894**
(51) *H02G 11/00*
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.12.2020
IS 01.03.2024
LU 11.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 073 920**
(51) *H02M 7/5387*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 09.12.2020
IS 12.11.2023
LU 09.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 09.12.2020
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 09.12.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 073 930**
(51) *H03H 7/38*
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.12.2019
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CY 10.12.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 073 935**
(51) *H03M 1/76*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 12.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.11.2020
IS 06.01.2024
LU 12.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 073 958**
(51) *H04B 10/116*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 07.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 07.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.12.2023
IT 13.09.2023
LU 07.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 073 983**
(51) *H04L 12/417*
(84) AL 12.04.2023
CY 12.01.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 12.01.2021
IS 12.08.2023
LU 12.01.2024
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 12.01.2024
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 073 984**
(51) *H04W 16/32*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 11.12.2023
HR 11.10.2023
IE 04.12.2023
IT 11.10.2023
LU 04.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 04.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023

SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 074 002**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 29.03.2023
BG 29.03.2023
CY 11.12.2020
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 11.12.2020
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IE 11.12.2023
IT 29.03.2023
LU 11.12.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023

(11) **4 074 003**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 11.12.2023
IT 05.04.2023
LU 11.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CY 11.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 11.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 074 006**
(51) ***H04L 9/40***
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.01.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 08.01.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 074 007**
(51) ***H04L 67/52***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 13.12.2019
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
GR 25.08.2023
HU 13.12.2019
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GB 13.12.2023
HR 24.05.2023
IE 13.12.2023
IT 24.05.2023
LU 13.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 074 008**
(51) ***H04L 47/62***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
HU 05.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
IE 05.11.2023
IT 04.10.2023
LU 05.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 074 018**
(51) ***H04N 13/239***
(84) CY 04.12.2020
GR 16.02.2024
HU 04.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 04.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 074 061**
(51) ***H04N 21/6543***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 074 062**
(51) ***H04Q 9/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 29.03.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 29.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.03.2021
IS 19.11.2023
LU 29.03.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 074 159**
(51) ***A01D 34/00***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LU 07.04.2025
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 074 161**
(51) ***A01D 78/10***
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 074 173**
(51) ***A01K 15/02***
(84) CY 08.12.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 08.12.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 074 182**
(51) ***A22C 21/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 18.03.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 074 211**
(51) ***A45B 9/02***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 12.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 074 212**
(51) ***A45D 40/06***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 01.12.2023
IT 19.07.2023
LU 01.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 074 213**
(51) ***A45F 3/04***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 074 214**
(51) ***A46B 5/00***
(84) MC 14.08.2024
SM 14.08.2024
RS 14.11.2024

(11) **4 074 216**
(51) ***A47B 9/00***
(84) CH 31.10.2023
CZ 19.07.2023
GB 25.10.2023
HR 19.07.2023
IE 25.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CY 25.10.2018
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 25.10.2018
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 074 221**
(51) ***A47C 7/54***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 074 223**
(51) ***A47F 13/08***

(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 074 239**
(84) BE 30.04.2024
CY 06.04.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.04.2024
IT 29.11.2023
LU 06.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *A47L 15/44*
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 074 245**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 3/103*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 074 271**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) *A61B 17/70*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 15.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 074 283**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) *A61F 2/00*
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 074 298**
(84) CY 22.03.2022
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *A61G 7/00*
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 22.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 074 325**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *A61K 36/82*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 12.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 074 374**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *A61N 1/362*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 11.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 074 377**
(84) IS 12.07.2025
RS 12.06.2025
(51) *A61P 25/18*
(84) MC 12.03.2025

(11) **4 074 383**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 17.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *A62B 35/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 074 388**
(84) CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 10.12.2020
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *A63B 69/00*
(84) CY 10.12.2020
ES 11.12.2023
HR 13.09.2023
IE 10.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 074 396**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B01D 25/127*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 074 398**
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *B01D 29/64*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.03.2024
IT 06.12.2023
LU 15.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 074 421**
(84) AL 12.04.2023
BE 30.04.2023
CY 16.04.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 16.04.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) *B05B 1/00*
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 16.04.2023
IT 12.04.2023
LU 16.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 074 452**
(84) CY 05.04.2022
(51) *B23K 20/12*
(84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.04.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 074 469**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G05D 1/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 074 478**
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 08.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *B26F 1/44*
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 08.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 074 479**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *B27C 9/02*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 12.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 074 484**
(84) CY 14.03.2022
EE 08.03.2023
FI 08.03.2023
GR 09.06.2023
IS 08.07.2023
LT 08.03.2023
MC 08.03.2023
NO 08.06.2023
PT 10.07.2023
RS 08.03.2023
SI 08.03.2023
SM 08.03.2023
(51) *B29C 33/48*
(84) DK 08.03.2023
ES 08.03.2023
FR 08.05.2023
HR 08.03.2023
IT 08.03.2023
LV 08.03.2023
NL 08.03.2023
PL 08.03.2023
RO 08.03.2023
SE 08.03.2023
SK 08.03.2023
TR 08.03.2023

(11) **4 074 489**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B29C 55/12*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 074 490**
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *B29C 64/153*
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 15.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 074 498**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
(51) *B29C 70/54*
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 31.03.2024
IT 13.12.2023
LU 31.03.2024

LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 074 509**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B41J 2/165***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.03.2024
IT 29.11.2023
LU 15.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 074 510**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 15.03.2024
IT 16.08.2023
LU 15.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 074 512**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B41J 3/60***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 15.03.2024
IT 10.01.2024
LU 15.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 074 514**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 14.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***B41J 11/00***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 074 516**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.03.2024
IT 04.10.2023
LU 23.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B42D 25/346***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 074 517**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***B60B 27/02***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 18.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 074 518**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 16.11.2023
IT 18.10.2023
LU 16.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 074 520**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 29.03.2024
IT 23.08.2023
LU 29.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 074 522**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.03.2024
IT 29.11.2023
LU 18.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 074 530**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 31.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) ***B60J 1/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 31.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 074 540**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B60L 53/22***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 30.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 074 547**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***B60R 1/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 24.03.2024
IT 31.01.2024
LU 24.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 074 550**
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 09.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) ***B60R 13/02***
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 074 554**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60R 16/023***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 074 564**
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 05.04.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B60W 30/14***
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 05.04.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 074 571**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 07.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 07.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *B61C 9/38*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 07.01.2024
IT 20.12.2023
LU 07.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 074 572**
(84) BG 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) *B61C 9/50*
(84) DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 12.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 074 580**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *B62D 6/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.03.2024
IT 15.11.2023
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 074 583**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *B62D 61/12*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 074 584**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B62J 6/025*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 074 587**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) *B62M 6/50*
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 074 589**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 12.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
(51) *B62M 6/65*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 074 593**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *B64C 9/24*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 13.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 074 594**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *B64C 27/00*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 074 603**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B64D 15/14*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 074 604**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *B64D 25/10*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 06.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 074 609**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *B65B 1/04*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 074 614**
(84) CY 28.03.2022
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *B65D 1/02*
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 28.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 074 641**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *B66B 5/00*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 14.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 074 646**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *B66C 1/10*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 074 663**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C02F 1/469*

(11) **4 074 665**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.05.2015
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
FR 10.07.2023
GR 11.08.2023
HU 12.05.2015
IS 10.09.2023
LI 31.05.2023
LU 12.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *C03B 23/02*
(84) BE 31.05.2023
CH 31.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
GB 10.08.2023
HR 10.05.2023
IE 12.05.2023
IT 10.05.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 074 701**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 22.12.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 22.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *C07D 401/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 22.12.2020
IS 13.04.2024
LU 22.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 074 754**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) *C08G 77/442*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 10.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 074 779**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C08L 51/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 074 807**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C09K 5/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 074 808**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
(51) *C09K 19/34*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024

FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 12.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 074 810** (51) ***C10L 1/236***
(84) AT 15.11.2023 (84) CH 30.04.2024
CY 15.04.2021 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 HU 16.04.2025
IE 15.04.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LU 15.04.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 SE 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 074 853** (51) ***C22C 29/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 074 866** (51) ***H02J 15/00***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.09.2023 CH 31.12.2023
CY 09.12.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 09.12.2019 IE 09.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 09.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 074 876** (51) ***D06F 25/00***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 04.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 074 878** (51) ***D06F 33/37***
(84) CZ 22.05.2024 (84) ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 074 881** (51) ***D06F 39/00***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 15.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 074 894** (51) ***E01C 19/48***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 09.08.2023
CY 24.03.2022 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 FR 31.03.2024
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IE 24.03.2024 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LU 24.03.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 074 899** (51) ***E02F 9/16***
(84) AT 07.06.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 03.03.2022 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IE 03.03.2024 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LU 03.03.2024
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 074 901** (51) ***E03B 3/40***
(84) CY 23.03.2022 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 23.03.2024
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 074 902** (51) ***E03C 1/05***
(84) AT 10.05.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 10.05.2023 CY 15.07.2021
CZ 10.05.2023 DK 10.05.2023
EE 10.05.2023 ES 10.05.2023
FI 10.05.2023 GR 11.08.2023
HR 10.05.2023 HU 15.07.2021
IE 15.07.2023 IS 10.09.2023
IT 10.05.2023 LT 10.05.2023
LU 15.07.2023 LV 10.05.2023
MC 10.05.2023 NL 10.05.2023
NO 10.08.2023 PL 10.05.2023
PT 11.09.2023 RO 10.05.2023
RS 10.05.2023 SE 10.05.2023
SI 10.05.2023 SK 10.05.2023
SM 10.05.2023 TR 10.05.2023

(11) **4 074 920** (51) ***E04G 9/02***
(84) CZ 07.08.2024 (84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
RS 07.11.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 074 926** (51) ***E04H 4/08***
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 074 933** (51) ***E06B 1/52***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 074 934** (51) ***E06B 3/667***
(84) GR 27.09.2024 (84) HR 26.06.2024
IS 26.10.2024 MC 26.06.2024
NO 26.09.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 074 936** (51) ***E06B 9/58***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 12.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 PT 09.12.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 074 946** (51) ***F01N 3/20***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 03.01.2024
CY 16.02.2022 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 16.02.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 16.02.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 074 947** (51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 06.03.2024
CY 16.03.2022 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 16.03.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 16.03.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 074 948** (51) ***F01N 3/20***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 08.02.2024
CY 21.03.2022 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 21.03.2024 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 21.03.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **4 074 950** (51) ***F02B 37/18***

(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 14.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 074 966**
(51) ***F04B 23/02***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 11.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 074 967**
(51) ***F04B 35/06***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 05.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 074 972**
(51) ***F04B 39/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 31.03.2024
IT 06.12.2023
LU 31.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.03.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 074 973**
(51) ***F04B 39/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 31.03.2024
IT 13.12.2023
LU 31.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 074 974**
(51) ***F04B 53/14***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 31.03.2024
IT 14.02.2024
LU 31.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 074 976**
(51) ***F04D 9/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 16.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 074 977**
(51) ***F04D 13/08***
(84) BE 31.10.2023
CY 14.10.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 14.10.2023
IT 09.08.2023
LU 14.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 074 979**
(51) ***F04D 25/06***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 16.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 074 983**
(51) ***F15B 1/26***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 11.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 074 987**
(51) ***F15B 13/043***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 06.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 074 988**
(51) ***F16B 5/02***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 15.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 074 994**
(51) ***F16C 11/04***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.03.2024
IT 22.11.2023
LU 21.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 074 996**
(51) ***F16C 17/02***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 11.03.2024
IT 14.02.2024
LU 11.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 074 997**
(51) ***F16C 17/02***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 11.03.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.03.2024
IT 20.09.2023
LU 11.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 075 000**
(51) ***F16C 33/72***
(84) AT 06.03.2024
CY 21.03.2022
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.03.2024

IS 06.07.2024
LU 21.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 075 001** (51) ***F16C 33/72***
(84) CY 21.03.2022 (84) CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 21.03.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 075 002** (51) ***F16C 33/72***
(84) CY 21.03.2022 (84) CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 21.03.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 075 003** (51) ***F16C 33/80***
(84) CY 21.03.2022 (84) CZ 20.03.2024
ES 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 21.03.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 075 004** (51) ***F16C 35/04***
(84) AT 26.04.2023 (84) BE 31.07.2023
BG 26.04.2023 CH 31.07.2023
CY 19.07.2018 CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023 FI 26.04.2023
GR 27.07.2023 HR 26.04.2023
HU 19.07.2018 IE 19.07.2023
IS 26.08.2023 IT 26.04.2023
LT 26.04.2023 LU 19.07.2023
LV 26.04.2023 MC 26.04.2023
NL 26.04.2023 NO 26.07.2023
PL 26.04.2023 PT 28.08.2023
RO 26.04.2023 RS 26.04.2023
SE 26.04.2023 SI 26.04.2023
SK 26.04.2023 SM 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 075 008** (51) ***F16D 65/12***
(84) GR 11.10.2024 (84) HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 MC 10.07.2024
RS 10.10.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 075 012** (51) ***F16F 9/348***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025 EE 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
LU 11.04.2025 LV 22.01.2025
MC 22.01.2025 NL 22.01.2025
NO 22.04.2025 PT 22.05.2025
RS 22.04.2025 SE 22.01.2025
SK 22.01.2025 SM 22.01.2025

(11) **4 075 023** (51) ***F16H 3/66***
(84) CY 29.03.2022 (84) CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 29.03.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 075 024** (51) ***F16H 57/021***
(84) CZ 12.03.2025 (84) GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 RS 12.06.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 075 026** (51) ***F16H 61/00***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 11.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **4 075 029** (51) ***F16J 9/00***
(84) GR 13.09.2024 (84) HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 075 035** (51) ***F16K 37/00***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 06.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 075 043** (51) ***F16L 27/08***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 12.07.2023
CY 17.03.2022 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 17.03.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 17.03.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 075 045** (51) ***F16M 7/00***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 075 048** (51) ***F17C 7/04***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CY 30.03.2022
CZ 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 30.03.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 30.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 075 061** (51) ***F23D 14/82***
(84) CY 18.03.2022 (84) CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 18.03.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 075 074** (51) ***F24H 4/02***
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 075 100** (51) ***G01D 5/20***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
LU 05.04.2025 LV 11.12.2024
MC 11.12.2024 NL 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
PT 11.04.2025 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SE 11.12.2024
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **4 075 101** (51) ***H01M 10/44***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **4 075 107** (51) ***G01F 23/284***
(84) BG 16.10.2024 (84) CZ 16.10.2024
DK 16.10.2024 EE 16.10.2024
ES 16.10.2024 FI 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 IT 16.10.2024
LU 12.04.2025 LV 16.10.2024
MC 16.10.2024 NL 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
PT 17.02.2025 RO 16.10.2024
RS 16.01.2025 SE 16.10.2024
SK 16.10.2024 SM 16.10.2024

(11) **4 075 111** (51) ***G01J 5/00***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 075 112** (51) ***G01K 7/42***
(84) CZ 02.10.2024 (84) ES 02.10.2024
GR 03.01.2025 HR 02.10.2024

IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **4 075 113**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) *G01K 7/42*
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 13.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 075 126**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) *G01N 23/2251*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 14.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 075 127**
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) *G01N 27/18*
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 075 129**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01N 29/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 075 131**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 16.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *G01N 33/487*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 075 135**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *G01N 33/543*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 075 144**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) *G01N 35/00*
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 075 148**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 05.04.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) *G01P 3/482*
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 05.04.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 075 151**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) *G01R 15/20*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 18.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 075 155**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 13.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) *G01R 31/302*
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 075 164**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 15.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *G01S 17/42*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 075 169**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01T 1/24*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 075 182**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G02B 26/08*
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 31.03.2024
IT 15.11.2023
LU 31.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 075 184**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 12.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *G02B 26/08*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 075 192**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024
(51) *G02F 1/295*
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024

(11) **4 075 200**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *G03G 15/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 16.03.2024
IT 13.03.2024
LU 16.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 075 202**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 10.02.2024
IT 09.08.2023
LU 10.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) *G03G 15/20*
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 075 205**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *G04B 15/14*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 16.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 075 211**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LU 04.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 075 213**
(84) CZ 17.07.2024
(51) *G05B 19/042*
(84) ES 17.07.2024

GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 075 214**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) *G05B 19/042*
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 075 220**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) *G05B 19/418*
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 075 231**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *G05D 1/00*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 11.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 075 232**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 31.03.2024
IT 31.01.2024
LU 31.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *G05D 16/02*
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 075 234**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 075 256**
(84) CY 25.03.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *G06F 3/12*
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 25.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 075 262**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) *G06F 8/36*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 15.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 075 271**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 9/455*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 075 278**
(84) GR 20.09.2024
MC 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(51) *G06F 11/14*
(84) IS 19.10.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 075 288**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.04.2024
IT 18.10.2023
LU 04.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G06F 13/42*
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.04.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 075 304**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.02.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.02.2020
IS 28.10.2023
LU 21.02.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *G06F 16/955*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 21.02.2024
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 075 305**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 17/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 075 322**
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *G06K 7/10*
(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 075 324**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06V 40/16*

(11) **4 075 333**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) *G06K 19/07*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 075 336**
(84) AT 29.11.2023
(51) *G06K 19/077*
(84) BE 31.01.2024
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CY 11.01.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.01.2024
IT 29.11.2023
LU 11.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 075 358**
(84) CY 05.04.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G06Q 20/06*
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.04.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 075 376**
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) *G06T 11/00*
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 075 380**
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 09.06.2021
IS 15.07.2023
LU 09.06.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) *G06T 7/00*
(84) BE 30.06.2023
CY 09.06.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 09.06.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 075 394**
(84) CY 18.03.2022
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *G06V 10/20*
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 075 401**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *G08B 25/00*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 12.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 075 402**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
(51) *G08B 27/00*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024

FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 12.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 075 403** (51) ***G08B 29/18***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 08.02.2024 CY 01.04.2022
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 01.04.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 01.04.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 075 414** (51) ***H04M 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 075 422** (51) ***G10K 9/125***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 14.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **4 075 424** (51) ***G10L 15/08***
(84) AT 24.05.2023 (84) BG 24.05.2023
CY 02.03.2022 CZ 24.05.2023
DK 24.05.2023 EE 24.05.2023
ES 24.05.2023 FI 24.05.2023
GR 25.08.2023 HR 24.05.2023
IS 24.09.2023 IT 24.05.2023
LT 24.05.2023 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PL 24.05.2023
PT 25.09.2023 RO 24.05.2023
RS 24.05.2023 SE 24.05.2023
SI 24.05.2023 SK 24.05.2023
SM 24.05.2023 TR 24.05.2023

(11) **4 075 431** (51) ***G10L 21/0232***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 24.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 075 434** (51) ***G11C 5/14***
(84) AT 08.11.2023 (84) BG 08.02.2024
CY 13.01.2022 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 31.01.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 13.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 13.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 075 440** (51) ***G16H 20/17***
(84) CZ 16.10.2024 (84) ES 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 MC 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 075 496** (51) ***H01L 23/473***
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 01.04.2022
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 01.04.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 01.04.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 075 512** (51) ***G09G 3/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 075 530** (51) ***H10K 50/11***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 075 533** (51) ***H10K 85/60***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LU 03.04.2025
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 075 621** (51) ***H02J 1/14***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 16.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 075 637** (51) ***H02J 7/00***
(84) CY 07.03.2022 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 07.03.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 075 644** (51) ***F16C 19/00***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CH 31.01.2024
CY 21.01.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FR 27.02.2024
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 21.01.2021 IE 21.01.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 21.01.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 075 652** (51) ***H02M 1/32***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 14.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 075 674** (51) ***H04B 1/04***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **4 075 676** (51) ***H04B 1/3888***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 075 713** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 30.08.2023 CH 31.10.2023
CY 13.10.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 13.10.2017 IE 13.10.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 13.10.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023

SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 075 726** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 075 735** (51) ***H04L 43/028***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 075 740** (51) ***H04L 45/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 075 742** (51) ***H04L 47/52***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 14.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 075 751** (51) ***H04L 41/042***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 075 753** (51) ***H04L 41/50***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.02.2017
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2017
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 10.02.2024
IT 03.01.2024
LU 10.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 075 772** (51) ***H04M 1/72403***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 075 781** (51) ***H04N 23/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 075 790** (51) ***H04N 5/235***
(84) AL 05.04.2023
BE 30.04.2023
CY 13.04.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 13.04.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 13.04.2023
IT 05.04.2023
LU 13.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 075 823** (51) ***H04R 1/10***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 12.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 075 829** (51) ***H04R 25/00***
(84) CY 06.04.2022
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 06.04.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 075 875** (51) ***H04W 40/24***
(84) AT 15.03.2023
BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 14.04.2021
IS 15.07.2023
LU 14.04.2023
MC 15.03.2023
BE 30.04.2023
CY 14.04.2021
DK 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 14.04.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NL 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023

(11) **4 075 879** (51) ***H04W 48/16***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **4 075 880** (51) ***H04W 76/27***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 075 916** (51) ***H04W 76/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 075 930** (51) ***H05K 5/02***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **4 075 944** (51) ***A01G 9/14***
(84) CY 18.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 075 945** (51) ***A01G 9/14***
(84) CY 18.12.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 075 961** (51) ***A61N 1/08***
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.12.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 18.12.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 075 967** (51) ***A01M 1/20***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.12.2023
IT 15.11.2023
LU 16.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.12.2023
CY 16.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 075 968** (51) ***A01M 1/20***
(84) AT 15.11.2023
CY 16.12.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.12.2020
LT 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023

SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 076 014** (51) ***A23N 12/08***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 17.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.12.2020
IS 15.03.2024
LU 17.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 076 015** (51) ***A24B 15/16***
(84) CY 30.11.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.11.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.11.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 076 020** (51) ***A24B 15/16***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 076 048** (51) ***A24F 40/00***
(84) CY 16.12.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 076 065** (51) ***A24F 40/46***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 17.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.12.2020
IS 25.02.2024
LU 17.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 076 067** (51) ***A24F 40/51***
(84) CY 18.11.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 18.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.11.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 076 078** (51) ***A41H 3/00***
(84) CY 10.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 10.12.2020
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 076 110** (51) ***A47J 31/46***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 10.12.2020
IS 06.01.2024
LU 10.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 10.12.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 076 112** (51) ***A47J 37/06***
(84) AT 05.04.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 18.12.2023
IT 05.04.2023
LU 18.12.2023
MC 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) BG 05.04.2023
CY 18.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 18.12.2020
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 076 139** (51) ***A61B 3/028***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 15.12.2020
IS 08.03.2024
LU 15.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 15.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 076 151** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 21.12.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 21.12.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 21.12.2023
IT 21.06.2023
LU 21.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 076 167** (51) ***A61B 5/021***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 18.12.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
IE 18.12.2023
IT 23.08.2023
LU 18.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 076 179** (51) ***A61B 5/11***
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 16.12.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 16.12.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 16.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 076 181** (51) ***A61B 5/11***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 076 197** (51) ***A61B 6/58***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 076 201** (51) ***A61B 6/10***
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 15.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
HR 24.05.2023
IE 15.12.2023
IT 24.05.2023
LU 15.12.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 15.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 076 207** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 07.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.12.2023
HR 05.07.2023
IE 07.12.2023
IT 05.07.2023
LU 07.12.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 07.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 076 208** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 08.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 08.12.2023
IT 28.06.2023
LU 08.12.2023
MC 28.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 08.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023

NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 076 215** (51) ***A61B 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 076 229** (51) ***A61B 17/3207***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 076 233** (51) ***A61B 17/66***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 076 235** (51) ***A61B 17/90***
(84) AT 01.11.2023 (84) BG 01.02.2024
CY 10.12.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 10.12.2020
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 10.12.2023 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 076 238** (51) ***A61B 18/04***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 15.12.2020
CZ 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 15.12.2020
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 076 260** (51) ***A61B 34/30***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 076 268** (51) ***A61C 8/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 29.03.2021
CZ 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 29.03.2021
IE 29.03.2024 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 076 276** (51) ***A61F 2/16***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 18.01.2024
CH 31.12.2023 CY 20.12.2019
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 20.12.2019
IE 20.12.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 20.12.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 076 292** (51) ***A61F 2/60***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 31.12.2023 CY 18.12.2020
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 ES 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 18.12.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 076 294** (51) ***A61F 2/91***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 076 322** (51) ***A61F 13/84***
(84) CY 18.12.2020 (84) GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 076 404** (51) ***A61K 9/16***
(84) AT 15.11.2023 (84) BG 15.02.2024
CY 18.12.2020 CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 18.12.2020
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 18.12.2023 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 076 407** (51) ***A61K 9/20***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 23.08.2023 CH 31.12.2023
CY 18.12.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 18.12.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 076 465** (51) ***A61K 31/519***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 15.12.2020
CZ 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 15.12.2020
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 076 484** (51) ***C12N 1/20***
(84) CY 18.12.2020 (84) GR 01.03.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **4 076 564** (51) ***A61M 1/00***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 22.02.2024
CY 08.12.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 08.12.2020
IE 08.12.2023 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 08.12.2023
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 076 594** (51) ***A61M 5/315***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 076 602** (51) ***A61M 11/00***
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.09.2023 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 15.12.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 076 603** (51) ***A61M 11/00***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 15.12.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 076 607** (51) ***A61M 16/04***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 03.05.2023
CH 31.12.2023 CY 15.12.2020
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 15.12.2020
IE 15.12.2023 IS 03.09.2023
IT 03.05.2023 LT 03.05.2023
LU 15.12.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NO 03.08.2023
PL 03.05.2023 PT 04.09.2023
RO 03.05.2023 RS 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **4 076 616** (51) ***A61M 27/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 076 634** (51) ***A61N 1/375***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024 CH 31.12.2023
CY 17.12.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 17.12.2020 IE 17.12.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 17.12.2023
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

TR 11.10.2023

(11) **4 076 644** (51) ***A61N 5/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 076 645** (51) ***A61N 5/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 076 664** (51) ***A61P 35/00***
(84) CY 18.12.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 076 665** (51) ***A61P 35/00***
(84) CY 18.12.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 18.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 076 753** (51) ***B01L 3/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 17.12.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 17.12.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 17.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 076 756** (51) ***B01L 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 076 757** (51) ***B01L 7/00***
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 17.12.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.12.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.12.2020
IS 19.11.2023
LU 17.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 076 770** (51) ***B05C 5/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 01.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 01.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 01.02.2021
IS 03.05.2024
LU 01.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 076 777** (51) ***B21B 1/22***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 07.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 07.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 07.12.2023
IT 15.11.2023
LU 07.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 076 778** (51) ***B21B 31/10***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 07.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 076 779** (51) ***B21D 5/00***
(84) CY 16.12.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 16.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 16.12.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 076 786** (51) ***B22C 9/04***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.12.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GR 26.01.2024
HU 16.12.2019
IS 25.02.2024
LU 16.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 16.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 076 790** (51) ***B22F 1/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CY 08.12.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 08.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 076 822** (51) ***B23K 20/10***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 02.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CY 02.11.2020
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 02.11.2020
IS 12.11.2023
LU 02.11.2023
MC 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 076 829** (51) ***B23K 26/211***
(84) CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 18.12.2020
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CY 18.12.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 18.12.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 076 856** (51) ***B25C 1/06***
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 16.12.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 16.12.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 16.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 076 875** (51) ***B25J 21/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 17.12.2020
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(84) CY 17.12.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.12.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 076 885** (51) ***B29C 33/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.12.2023
IT 22.11.2023
LU 17.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 076 911** (51) ***B29C 70/34***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.12.2023
IT 22.11.2023
LU 17.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 076 915**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 02.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B29C 70/52***
(84) BG 27.09.2023
CY 02.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
IE 02.02.2024
IT 27.09.2023
LU 02.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 076 919**
(84) CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.12.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B29D 30/00***
(84) CY 18.12.2020
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 18.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 076 921**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***B29D 30/06***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.12.2023
IT 29.11.2023
LU 17.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 076 925**
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.12.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B29D 30/70***
(84) CY 18.12.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 18.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 076 926**
(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 16.12.2019
IS 25.02.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***B29D 99/00***
(84) CY 16.12.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 16.12.2023
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 076 928**
(84) AT 25.10.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.12.2020
IS 25.02.2024
LU 17.12.2023
MC 25.10.2023
(51) ***B31B 50/04***
(84) BG 25.01.2024
CY 17.12.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 076 942**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 09.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B32B 7/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 09.12.2023
IT 06.12.2023
LU 09.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 076 952**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***B32B 27/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 10.12.2023
IT 06.12.2023
LU 10.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 076 958**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 18.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***B32B 38/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 18.12.2023
IT 04.10.2023
LU 18.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 076 959**
(84) BG 27.09.2023
CY 04.12.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.12.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***B33Y 10/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.12.2020
IS 27.01.2024
LU 04.12.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 077 000**
(84) BE 30.11.2023
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 04.01.2024
CH 30.11.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 20.11.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CY 20.11.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 04.12.2023
HR 04.10.2023
IE 20.11.2023
IT 04.10.2023
LU 20.11.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 077 033**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.11.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 30.11.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B60L 53/16***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 30.11.2023
IT 22.11.2023
LU 30.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 077 049**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 02.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B60Q 3/54***
(84) BG 13.09.2023
CY 02.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.12.2020
IS 13.01.2024
LU 02.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 077 051**
(84) AT 13.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 21.12.2023
IT 13.09.2023
LU 21.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B60R 1/00***
(84) BG 13.09.2023
CY 21.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 077 070**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 02.08.2023
FR 31.01.2024
HR 02.08.2023
IE 18.01.2024
LT 02.08.2023
(51) ***B60S 3/04***
(84) BG 02.08.2023
CY 18.01.2021
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 18.01.2021
IS 02.12.2023
LU 18.01.2024

LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 077 075** (51) ***B60T 8/17***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 08.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 08.12.2024
HR 20.09.2023
IE 08.12.2023
IT 20.09.2023
LU 08.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 077 091** (51) ***B61B 1/00***
(84) CY 24.02.2021
GR 01.05.2024
HU 24.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 24.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 077 095** (51) ***B61K 9/08***
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 077 118** (51) ***B63B 29/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 04.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CY 04.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 04.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 077 123** (51) ***B63H 20/00***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 20.12.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 20.12.2023
HR 13.09.2023
IE 20.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.12.2019
IS 13.01.2024
LU 20.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 077 141** (51) ***B65B 31/00***
(84) AT 11.10.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 21.12.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IE 21.12.2023
IT 11.10.2023
LU 21.12.2023
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 077 147** (51) ***B65D 5/54***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.12.2023
IT 11.10.2023
LU 15.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 077 161** (51) ***B65D 83/08***
(84) CY 15.12.2020
GR 13.10.2023
HU 15.12.2020
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.12.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 077 181** (51) ***B65H 1/26***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 07.12.2020
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 07.12.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 07.12.2020
IS 14.10.2023
LU 07.12.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 077 187** (51) ***B66B 5/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.11.2020
IS 22.03.2024
LU 27.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 27.11.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 27.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 077 190** (51) ***B66B 5/18***
(84) BE 31.12.2023
CY 11.12.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
IE 11.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
HU 11.12.2020
IS 15.03.2024
LU 11.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 077 191** (51) ***B66B 7/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 077 196** (51) ***B66B 11/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 16.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 16.12.2020
IS 13.01.2024
LU 16.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 077 197** (51) ***B66C 23/52***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 18.12.2023
IT 15.11.2023
LU 18.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 18.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 077 203** (51) ***B67C 3/28***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.12.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
GR 02.02.2024
HU 19.12.2019
IS 01.03.2024
LU 19.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.02.2024
HR 01.11.2023
IE 19.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 077 217** (51) ***C01D 5/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 01.12.2023
IT 11.10.2023
LU 01.12.2023
MC 11.10.2023

NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 077 245**
(51) ***C07B 59/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CH 31.12.2023
CY 17.12.2020
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
EE 13.12.2023
ES 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
HU 17.12.2020
IE 17.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LU 17.12.2023
LV 13.12.2023
MC 13.12.2023
NL 13.12.2023
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RO 13.12.2023
RS 13.12.2023
SE 13.12.2023
SI 13.12.2023
SK 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 077 254**
(51) ***C07C 29/84***
(84) AT 27.09.2023
BE 31.12.2023
BG 27.09.2023
CH 31.12.2023
CY 16.12.2020
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
EE 27.09.2023
ES 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
HU 16.12.2020
IE 16.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LU 16.12.2023
LV 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RO 27.09.2023
RS 27.09.2023
SE 27.09.2023
SI 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 077 261**
(51) ***C07C 51/41***
(84) CH 31.12.2023
CY 04.12.2020
CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HR 07.06.2023
HU 04.12.2020
IE 04.12.2023
IS 07.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
RS 07.06.2023
SK 07.06.2023
SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 077 272**
(51) ***C07C 229/16***
(84) AT 18.09.2024
BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024
DK 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
GR 19.12.2024
HR 18.09.2024
IS 18.01.2025
LU 08.04.2025
LV 18.09.2024
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PL 18.09.2024
PT 20.01.2025
RO 18.09.2024
RS 18.12.2024
SE 18.09.2024
SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 077 344**
(51) ***C07H 19/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 077 357**
(51) ***C07K 14/31***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.12.2020
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
EE 06.09.2023
ES 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
HU 17.12.2020
IE 17.12.2023
IS 06.01.2024
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
LU 17.12.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 077 415**
(51) ***C08F 8/44***
(84) AT 14.06.2023
BE 31.12.2023
BG 14.06.2023
CH 31.12.2023
CY 03.12.2020
CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023
EE 14.06.2023
ES 14.06.2023
FI 14.06.2023
FR 31.12.2023
GR 15.09.2023
HR 14.06.2023
HU 03.12.2020
IE 03.12.2023
IS 14.10.2023
IT 14.06.2023
LT 14.06.2023
LU 03.12.2023
LV 14.06.2023
MC 14.06.2023
NL 14.06.2023
NO 14.09.2023
PL 14.06.2023
PT 16.10.2023
RO 14.06.2023
RS 14.06.2023
SE 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 077 430**
(51) ***C08F 230/08***
(84) BG 09.08.2023
CH 31.12.2023
CY 16.12.2019
CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023
EE 09.08.2023
ES 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
HU 16.12.2019
IE 16.12.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LU 16.12.2023
LV 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RO 09.08.2023
RS 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 077 435**
(51) ***C08G 2/08***
(84) BE 31.12.2023
BG 15.02.2024
CH 31.12.2023
CY 14.12.2020
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
EE 15.11.2023
ES 15.11.2023
FI 15.11.2023
FR 15.01.2024
GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
HU 14.12.2020
IE 14.12.2023
IS 15.03.2024
IT 15.11.2023
LT 15.11.2023
LU 14.12.2023
LV 15.11.2023
MC 15.11.2023
NL 15.11.2023
NO 15.02.2024
PL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
RS 15.11.2023
SE 15.11.2023
SI 15.11.2023
SK 15.11.2023
SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 077 444**
(51) ***C08G 18/10***
(84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024
CH 31.12.2023
CY 10.12.2020
CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023
EE 11.10.2023
ES 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
HR 11.10.2023
HU 10.12.2020
IE 10.12.2023
IS 11.02.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LU 10.12.2023
LV 11.10.2023
MC 11.10.2023
NL 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SE 11.10.2023
SI 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 077 446**
(51) ***C08G 18/10***
(84) CY 15.12.2020
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
HU 15.12.2020
IE 15.12.2023
IS 23.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 077 462**
(51) ***C08G 59/40***
(84) AT 18.10.2023
BE 31.12.2023
BG 18.01.2024
CH 31.12.2023
CY 03.12.2020
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
EE 18.10.2023
ES 18.10.2023
FI 19.10.2023
FR 18.12.2023
GR 19.01.2024
HR 18.10.2023
HU 03.12.2020
IE 03.12.2023
IS 18.02.2024
IT 18.10.2023
LT 18.10.2023
LU 03.12.2023
LV 18.10.2023
MC 18.10.2023
NL 18.10.2023
NO 18.01.2024
PL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SE 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 077 469**
(51) ***C08G 63/64***
(84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023
CH 31.12.2023
CY 15.12.2020
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 15.12.2020
IE 15.12.2023
IS 16.12.2023
IT 16.08.2023
LT 16.08.2023
LU 15.12.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 077 470**
(51) ***C08G 63/64***
(84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023
CH 31.12.2023
CY 15.12.2020
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
FR 31.12.2023
GR 17.11.2023
HR 16.08.2023
HU 15.12.2020
IE 15.12.2023
IS 16.12.2023
IT 16.08.2023
LT 16.08.2023
LU 15.12.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RO 16.08.2023
RS 16.08.2023
SE 16.08.2023
SI 16.08.2023
SK 16.08.2023
SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 077 474**
(51) ***C08G 65/26***
(84) BG 20.09.2023
CH 31.12.2023
CY 14.12.2020
CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023
EE 20.09.2023
ES 20.09.2023
FI 20.09.2023
FR 31.12.2023
GR 21.12.2023
HR 20.09.2023
HU 14.12.2020
IE 14.12.2023
IS 20.01.2024
IT 20.09.2023
LT 20.09.2023
LU 14.12.2023
LV 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RO 20.09.2023
RS 20.09.2023
SE 20.09.2023
SI 20.09.2023
SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

TR 20.09.2023

(11) **4 077 485** (51) ***C08G 77/20***
(84) AT 17.05.2023, BG 17.05.2023, CY 18.12.2019, DK 17.05.2023, ES 17.05.2023, GR 18.08.2023, HU 18.12.2019, IS 17.09.2023, LT 17.05.2023, LV 17.05.2023, NL 17.05.2023, PL 17.05.2023, RO 17.05.2023, SE 17.05.2023, SK 17.05.2023, TR 17.05.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 17.05.2023, EE 17.05.2023, FI 17.05.2023, HR 17.05.2023, IE 18.12.2023, IT 17.05.2023, LU 18.12.2023, MC 17.05.2023, NO 17.08.2023, PT 18.09.2023, RS 17.05.2023, SI 17.05.2023, SM 17.05.2023

(11) **4 077 491** (51) ***C08J 3/12***
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IE 17.12.2023, IT 14.06.2023, LU 17.12.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023, CY 17.12.2019, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HU 17.12.2019, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **4 077 513** (51) ***C08K 3/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 077 515** (51) ***C08K 3/013***
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 09.12.2023, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) CY 09.12.2020, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, FR 31.12.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LU 09.12.2023, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, TR 27.09.2023

(11) **4 077 545** (51) ***C09C 1/36***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 077 550** (51) ***C09D 5/44***
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 18.12.2020, DK 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IE 18.12.2023, IT 13.12.2023, LU 18.12.2023, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, GR 14.03.2024, HU 18.12.2020, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023, TR 13.12.2023

(11) **4 077 556** (51) ***C09D 11/54***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 29.02.2024
CH 31.12.2023, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IE 09.12.2023, IT 29.11.2023, LU 09.12.2023, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
CY 09.12.2020, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, HU 09.12.2020, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023

(11) **4 077 569** (51) ***C09J 123/08***
(84) CH 31.12.2023, CZ 11.10.2023, HR 11.10.2023, IE 17.12.2023, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) CY 17.12.2020, GR 12.01.2024, HU 17.12.2020, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023, TR 11.10.2023

(11) **4 077 573** (51) ***C09J 163/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 077 580** (51) ***C09K 5/04***
(84) CH 31.12.2023, CZ 06.12.2023, HR 06.12.2023, IE 16.12.2023, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RS 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) CY 16.12.2020, GR 07.03.2024, HU 16.12.2020, IS 06.04.2024, NO 06.03.2024, RO 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023

(11) **4 077 693** (51) ***C12P 7/06***
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 17.12.2020, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 17.12.2023, IT 06.12.2023, LU 17.12.2023, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 17.12.2020, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **4 077 787** (51) ***D04H 1/64***
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 17.12.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 17.12.2019, IS 26.11.2023, LU 17.12.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, GB 17.12.2023, HR 26.07.2023, IE 17.12.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **4 077 804** (51) ***D21G 9/00***
(84) BG 01.03.2023, CZ 01.03.2023, EE 01.03.2023
(84) CY 02.12.2020, DK 01.03.2023, ES 01.03.2023
GR 02.06.2023, HU 02.12.2020, IS 01.07.2023, LT 01.03.2023, LV 01.03.2023, NL 01.03.2023, PL 01.03.2023, RO 01.03.2023, SE 01.03.2023, SK 01.03.2023, TR 01.03.2023
HR 01.03.2023, IE 02.12.2023, IT 01.03.2023, LU 02.12.2023, MC 01.03.2023, NO 01.06.2023, PT 03.07.2023, RS 01.03.2023, SI 01.03.2023, SM 01.03.2023

(11) **4 077 816** (51) ***E02D 7/06***
(84) AT 18.10.2023, CH 31.12.2023, CZ 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, HU 15.12.2020, IS 18.02.2024, LU 15.12.2023, MC 18.10.2023, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SK 18.10.2023, TR 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CY 15.12.2020, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IE 15.12.2023, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **4 077 833** (51) ***E04F 15/02***
(84) CY 03.11.2020, ES 30.08.2023, HR 30.08.2023, IE 03.11.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, HU 03.11.2020, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **4 077 839** (51) ***E04H 1/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 077 842** (51) ***E05B 85/14***
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HU 15.12.2020, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, TR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CY 15.12.2020, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IE 15.12.2023, IT 26.07.2023, LU 15.12.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **4 077 861** (51) ***E06B 9/42***
(84) CY 17.12.2020, ES 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 17.12.2023, MC 04.10.2023, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023

(11) **4 077 863** (51) ***E06B 9/42***
(84) CY 17.12.2020, GR 05.01.2024, IE 17.12.2023, MC 04.10.2023, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023
(84) ES 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **4 077 864** (51) ***E06B 9/54***
(84) CY 17.12.2020 (84) CZ 04.10.2023

ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 17.12.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 077 870** (51) ***E21B 33/035***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.12.2020
DE 02.07.2024
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 16.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 16.12.2023
IT 18.10.2023
LU 16.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 077 880** (51) ***F01D 5/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 077 887** (51) ***F01D 25/18***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.12.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2020
IS 22.03.2024
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 077 920** (51) ***F03D 7/02***
(84) NL 02.07.2025

(11) **4 077 923** (51) ***F03D 13/10***
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CY 11.12.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 077 935** (51) ***F03D 80/80***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 05.02.2021
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 05.02.2024
IT 27.09.2023
LU 05.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 05.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 077 942** (51) ***F04B 39/00***
(84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023
CH 30.11.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 12.11.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
CY 12.11.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 30.11.2023
HR 06.09.2023
IE 12.11.2023
IT 06.09.2023
LU 12.11.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 077 949** (51) ***F04D 29/56***
(84) AT 22.03.2023
BG 22.03.2023
CY 18.12.2020
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 18.12.2020
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
LV 22.03.2023
NL 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 18.12.2023
IT 22.03.2023
LU 18.12.2023
MC 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023

(11) **4 077 950** (51) ***F15B 13/01***
(84) CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.12.2020
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 17.12.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 077 958** (51) ***F16C 19/16***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.12.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.12.2020
IS 11.02.2024
LU 15.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 077 967** (51) ***F16G 1/28***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 077 968** (51) ***F16G 1/28***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 18.12.2020
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CY 18.12.2020
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 18.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 077 975** (51) ***F16H 59/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 077 977** (51) ***F16H 61/4035***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 07.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 07.12.2023
IT 29.11.2023
LU 07.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 077 991** (51) ***F16K 11/087***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 11.12.2023
IT 26.07.2023
LU 11.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 11.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 077 996** (51) ***F16L 1/20***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 18.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 18.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 18.12.2023
IT 13.09.2023
LU 18.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 078 001** (51) ***F16L 13/16***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.12.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.12.2019
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.12.2023
IT 08.11.2023
LU 19.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 078 003** (51) ***F16L 55/00***
(84) CY 04.03.2022
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
GR 20.10.2023
IE 04.03.2024
MC 19.07.2023

NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 078 010**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 21.02.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 21.02.2020
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *F16M 11/16*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 21.02.2024
IT 10.01.2024
LU 21.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 078 022**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 16.11.2023
IT 16.08.2023
LU 16.11.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *F21S 41/43*
(84) BG 16.08.2023
CY 16.11.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 16.11.2020
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 078 045**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 16.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *F25B 7/00*
(84) CY 16.12.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.12.2019
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 078 051**
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 15.12.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *F25B 41/31*
(84) CY 15.12.2020
GR 21.12.2023
HU 15.12.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 078 062**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 24.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *F28D 20/02*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.11.2020
IS 15.03.2024
LU 24.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 078 078**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 07.10.2020
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.10.2020
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *F42B 39/20*
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 07.10.2023
IT 21.06.2023
LU 07.10.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 078 083**
(84) CY 03.03.2021
GR 08.09.2023
HU 03.03.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *G01C 11/02*
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 03.03.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 078 096**
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.11.2023
IT 15.11.2023
LU 20.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G01F 1/34*
(84) BG 15.02.2024
CY 20.11.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.11.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 078 100**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.12.2020
IS 01.03.2024
LU 01.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *G01F 1/60*
(84) BG 01.02.2024
CY 01.12.2020
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 078 121**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 01.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
(51) *G01K 7/42*
(84) BG 20.09.2023
CY 01.12.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 01.12.2020
IS 20.01.2024
LU 01.12.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 078 215**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01S 7/48*

(11) **4 078 248**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 04.12.2020
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G02B 1/04*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 04.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 078 279**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G02C 13/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 078 290**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 21.10.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *G03B 21/20*
(84) BE 31.10.2023
CY 21.10.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 21.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 078 291**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G03F 7/00*
(84) BG 15.02.2024
CY 29.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.12.2020
IT 15.11.2023
LU 29.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 078 299**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 03.03.2021
IS 06.01.2024
LU 03.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 03.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 078 316**
(51) *G05D 1/02*

(84) CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 18.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 078 338**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 1/26*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 078 352**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/0488*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 078 374**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.12.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 18.12.2023
IT 30.08.2023
LU 18.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06N 3/045*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.12.2019
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 078 387**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 14.12.2023
IT 15.11.2023
LU 14.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *G06F 12/126*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 14.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 078 389**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02J 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 078 392**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 27.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) *G06F 16/188*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.01.2024
IT 10.05.2023
LU 27.01.2024
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 078 413**
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.12.2020
(84) CY 18.12.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 18.12.2019
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) CY 02.12.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.12.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 078 414**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 01.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *G06F 21/52*
(84) BG 13.09.2023
CY 01.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 01.12.2020
IS 13.01.2024
LU 01.12.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 078 482**
(84) CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
GB 11.01.2024
HR 11.10.2023
IE 20.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *G06Q 10/047*
(84) CY 20.12.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 20.12.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 078 506**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 15.12.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.12.2020
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H04N 23/60*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.12.2023
IT 26.07.2023
LU 15.12.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 078 526**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G06T 11/00*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.12.2023
IT 15.11.2023
LU 21.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 078 626**
(84) CY 22.01.2021
GR 11.04.2024
HU 22.01.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *H01C 1/08*
(84) CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 22.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 078 630**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.12.2020
IS 15.03.2024
LU 15.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *H01F 6/02*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 078 634**
(84) CH 30.11.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.11.2020
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) *H01G 11/26*
(84) CY 12.11.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.11.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 078 646**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 21.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *H01J 37/20*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 21.12.2023
IT 15.11.2023
LU 21.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 078 658**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.11.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.11.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *H01L 21/306*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.11.2023
IT 25.10.2023
LU 27.11.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 078 690**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 17.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 17.12.2020
IS 30.12.2023
(51) *H01L 31/101*
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 17.12.2023
IT 30.08.2023

LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 078 704**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.02.2021
IS 08.03.2024
LU 18.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H01M 8/0267***
(84) BG 08.02.2024
CY 18.02.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 078 707**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 20.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H01M 8/18***
(84) CY 20.12.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 20.12.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 078 708**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 20.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H01M 8/18***
(84) CY 20.12.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 20.12.2019
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 078 710**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.12.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***H01M 10/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.12.2023
IT 13.12.2023
LU 15.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 078 821**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04B 1/3822***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 078 826**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/00***

(11) **4 078 861**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
LU 17.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04B 17/318***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 14.04.2025
MC 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 078 867**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) AT 05.04.2023
CY 08.02.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 08.02.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 078 898**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 12/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 078 901**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***G06F 9/455***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 078 907**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 47/10***

(11) **4 078 916**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 01.12.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 15.02.2024
CY 01.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 01.12.2020
IS 15.03.2024
LU 01.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 078 918**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.11.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.11.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.11.2023
IT 08.11.2023
LU 17.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 078 921**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 06.03.2024
CY 16.12.2020
DE 02.07.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HR 06.12.2023
IE 16.12.2023
IT 06.12.2023
LU 16.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
HU 16.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 078 922**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 04.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 04.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04W 12/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 04.12.2023
IT 30.08.2023
LU 04.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 078 959**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 19/172***

(11) **4 078 981**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.01.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H04N 21/234***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.01.2024
IT 01.11.2023
LU 15.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 079 001**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 72/1268***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 079 002**
(84) AL 19.04.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 11.12.2020
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H04W 4/06***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CY 11.12.2020
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 31.12.2023
HR 19.04.2023
IE 11.12.2023
IT 19.04.2023
LU 11.12.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 079 005**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.11.2020
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023

DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.11.2023
IT 18.10.2023
LU 30.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 079 055** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 079 061** (51) ***H04W 68/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 079 123** (51) ***A01B 59/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 21.03.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 21.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 21.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 079 134** (51) ***A01D 34/00***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 21.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 079 144** (51) ***A01G 9/02***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 079 159** (51) ***A21C 3/02***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 079 185** (51) ***A45D 2/00***
(84) AT 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 079 193** (51) ***A47B 96/02***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 079 195** (51) ***A47D 1/00***
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 079 197** (51) ***A47G 21/02***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 079 213** (51) ***A61B 1/06***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 14.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 079 225** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.04.2024
IT 15.11.2023
LU 05.04.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.04.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 079 271** (51) ***A61F 13/15***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 079 334** (51) ***A61L 2/10***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 04.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 079 355** (51) ***A61F 7/00***
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
SK 29.05.2024
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 079 357** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 10.02.2022
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 10.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 079 360** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 079 404** (51) ***B01L 3/00***
(84) CY 31.03.2022
GR 14.12.2023
IE 31.03.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 079 407** (51) ***F16C 19/06***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 19.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 079 410** (51) ***B05B 7/20***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025

EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 079 430** (51) ***C23C 14/00***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 079 431** (51) ***C23C 14/06***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 24.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 079 434** (51) ***B23F 21/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 079 446** (51) ***B23K 26/352***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 19.04.2025
MC 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 079 452** (51) ***B24B 45/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 079 491** (51) ***B29C 55/14***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 079 525** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 19.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 079 537** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.03.2024
IT 06.03.2024
LU 09.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 079 538** (51) ***B60C 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 23.03.2024
IT 24.01.2024
LU 23.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 079 545** (51) ***B60C 13/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.03.2024
IT 06.12.2023
LU 10.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 079 549** (51) ***B60H 1/32***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 079 566** (51) ***B60L 53/10***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 22.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 079 579** (51) ***B60R 7/04***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IS 19.07.2025
LU 22.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 079 580** (51) ***B60R 13/02***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 09.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 079 582** (51) ***B60R 21/20***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 30.04.2024
CY 01.04.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 01.04.2024
IT 06.12.2023
LU 01.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 079 587** (51) ***B60T 8/36***
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
LU 04.11.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BE 30.11.2023
CY 04.11.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 04.11.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 079 588** (51) ***B60T 13/68***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 079 609** (51) ***B62D 29/00***
(84) CY 23.03.2022
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 23.03.2022
IE 23.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 079 612**
(51) ***B62D 35/00***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 03.04.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.04.2019
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 03.04.2024
IT 29.11.2023
LU 03.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 079 614**
(51) ***B62D 55/06***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 21.03.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 21.03.2018
IS 02.12.2023
LU 21.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 21.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 079 615**
(51) ***B62H 3/12***
(84) CY 01.03.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 079 628**
(51) ***B64U 30/26***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 25.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 079 631**
(51) ***B64C 13/30***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 21.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 079 636**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 07.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 079 637**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 13.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 079 639**
(51) ***B64D 11/06***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 20.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 079 642**
(51) ***B64F 1/02***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 079 645**
(51) ***B65B 7/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 15.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 15.03.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 079 647**
(51) ***B65B 29/04***
(84) BG 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SE 07.08.2024
(84) DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 079 659**
(51) ***B65G 11/06***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 079 670**
(51) ***B65H 69/06***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 12.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 079 672**
(51) ***B66C 1/10***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 23.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 079 673**
(51) ***B66C 1/66***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 19.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 079 674**
(51) ***B66D 3/18***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 14.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 079 675**
(51) ***B66F 9/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 079 681**
(51) ***C01B 3/00***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 14.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

SM 18.12.2024

(11) **4 079 701** (51) ***C04B 35/26***
(84) AT 01.01.2025 BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 19.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 079 731** (51) ***C07D 401/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 079 798** (51) ***C08J 11/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 079 829** (51) ***C10L 3/08***
(84) CY 05.04.2022 (84) CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 05.04.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 079 830** (51) ***C10M 111/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 19.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 079 834** (51) ***C12M 1/00***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 23.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **4 079 954** (51) ***D06B 3/28***
(84) CZ 16.10.2024 (84) ES 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 MC 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 079 961** (51) ***D06N 3/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 079 968** (51) ***E01F 8/00***
(84) BG 04.12.2024 (84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024 FI 04.12.2024
GR 05.03.2025 HR 04.12.2024
IS 04.04.2025 IT 04.12.2024
LU 21.04.2025 LV 04.12.2024
MC 04.12.2024 NL 04.12.2024
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SK 04.12.2024 SM 04.12.2024

(11) **4 079 969** (51) ***E01F 8/00***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 21.04.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 079 972** (51) ***E02F 3/88***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 079 980** (51) ***E03B 7/08***
(84) CY 25.02.2020 (84) CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 25.02.2020
IE 25.02.2024 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 079 991** (51) ***E04G 5/14***
(84) CZ 25.12.2024 (84) GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
MC 25.12.2024 NO 25.03.2025
RS 25.03.2025 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 080 000** (51) ***E05B 63/14***
(84) CZ 01.05.2024 (84) GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 080 004** (51) ***E05F 7/04***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 22.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 080 008** (51) ***E06B 5/16***
(84) BG 27.03.2024 (84) CY 24.02.2017
CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 24.02.2017 IE 24.02.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 24.02.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 080 012** (51) ***E21B 7/00***
(84) BG 22.05.2024 (84) CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 080 017** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **4 080 024** (51) ***F01N 3/20***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 080 031** (51) ***F02D 41/02***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **4 080 036** (51) ***F02M 26/05***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **4 080 037** (51) ***B33Y 80/00***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 14.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 080 047** (51) ***F04B 7/00***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 080 050** (51) ***F04B 35/04***
(84) BG 25.12.2024 (84) CZ 25.12.2024
DK 25.12.2024 EE 25.12.2024
ES 25.12.2024 FI 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 IT 25.12.2024
LU 04.04.2025 LV 25.12.2024

MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 080 052**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 31.03.2024
IT 15.11.2023
LU 31.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***F04B 39/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 080 053**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 31.03.2024
IT 24.01.2024
LU 31.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***F04B 39/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.03.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 080 055**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***F04B 49/03***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 080 056**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***F04C 18/02***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 080 057**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 19.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***F04C 18/02***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 080 063**
(51) ***F15B 11/05***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 19.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 080 072**
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 13.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***F16C 3/02***
(84) CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 080 073**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) ***F01D 25/16***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 080 079**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16D 55/36***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 080 080**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) ***B60T 13/22***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **4 080 097**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***F16K 51/02***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 11.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 080 105**
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 12.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***F17C 3/10***
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 080 109**
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 21.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***F21S 6/00***
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 080 116**
(84) CY 31.03.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***F23B 50/12***
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 31.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 080 144**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 19.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***F25D 23/04***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 080 153**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***F41B 5/14***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 20.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 080 161**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024
(51) ***G01B 11/25***
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 080 168**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
(51) ***G01D 3/08***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 20.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025

SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 080 169**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***G02B 6/36***
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 31.03.2024
IT 21.02.2024
LU 31.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 080 175**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***G01F 25/10***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 080 180**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 14.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***G01K 1/14***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 080 184**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***G01M 3/24***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 080 185**
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G01M 3/24***
(84) GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 080 186**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01M 7/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 080 198**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***G01N 21/45***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 080 210**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
(51) ***G01N 33/53***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 080 219**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***G01N 33/84***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 14.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 080 230**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01R 31/374***

(11) **4 080 231**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 29.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***G01R 31/66***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 29.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 080 249**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***G01T 1/20***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 14.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 080 265**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G02B 21/26***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 080 272**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***G02F 1/025***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 20.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 080 291**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 05.08.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***G03G 21/12***
(84) BE 31.08.2023
CY 05.08.2021
DE 01.03.2024
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 05.08.2023
IT 02.08.2023
LU 05.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 080 293**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 05.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(51) ***G04B 29/04***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 080 296**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 22.04.2023
IT 19.04.2023
LU 22.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BE 30.04.2023
CY 22.04.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 22.04.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 080 297**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 23.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***G05B 19/042***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 080 301**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G05B 19/4061***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 19.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 080 304**
(84) AT 23.10.2024
(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 23.10.2024

CZ 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 07.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 080 309** (51) *G06T 7/73*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 080 310** (51) *G05D 1/00*
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 080 320** (51) *G06F 1/16*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 080 327** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
FI 14.08.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
EE 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 21.04.2025
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 080 409** (51) *G06K 17/00*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 20.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 080 430** (51) *G06Q 10/00*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 080 453** (51) *G06T 7/30*
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 080 454** (51) *G06T 7/30*
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 23.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 080 478** (51) *G08B 25/00*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 080 494** (51) *G09F 9/302*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 22.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 080 510** (51) *G11C 11/16*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 14.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 080 516** (51) *G16H 20/10*
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 080 528** (51) *H01F 7/16*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 22.03.2024
IT 12.07.2023
LU 22.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 080 534** (51) *H01H 1/36*
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 080 535** (51) *H01H 9/16*
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 080 540** (51) *H01H 71/16*
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
HR 09.04.2025
LU 21.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 080 543** (51) *H01J 37/28*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 05.04.2024
IT 20.09.2023
LU 05.04.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 080 551** (51) *H01L 23/31*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 080 553** (51) *H01L 21/67*
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 26.03.2013
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) CY 26.03.2013
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 26.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 080 560** (51) *H01L 23/367*
(84) AT 07.06.2023
CY 09.03.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 080 568** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 19.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 080 582** (51) *H01L 29/778*
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024

SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 080 603** (51) ***H01M 4/133***
(84) AT 16.10.2024, BG 16.10.2024, CZ 16.10.2024, DK 16.10.2024, EE 16.10.2024, ES 16.10.2024, FI 16.10.2024, GR 17.01.2025, HR 16.10.2024, IS 16.02.2025, IT 16.10.2024, LU 11.04.2025, LV 16.10.2024, MC 16.10.2024, NL 16.10.2024, NO 16.01.2025, PL 16.10.2024, PT 17.02.2025, RO 16.10.2024, RS 16.01.2025, SE 16.10.2024, SK 16.10.2024, SM 16.10.2024

(11) **4 080 627** (51) ***H01M 8/04082***
(84) AT 24.07.2024, BG 24.07.2024, CZ 24.07.2024, DK 24.07.2024, EE 24.07.2024, ES 24.07.2024, FI 24.07.2024, GR 25.10.2024, HR 24.07.2024, IS 24.11.2024, IT 24.07.2024, LU 19.04.2025, LV 24.07.2024, MC 24.07.2024, NL 24.07.2024, NO 24.10.2024, PL 24.07.2024, PT 25.11.2024, RO 24.07.2024, RS 24.10.2024, SE 24.07.2024, SK 24.07.2024, SM 24.07.2024

(11) **4 080 628** (51) ***H01M 8/04082***
(84) AT 13.11.2024, BG 13.11.2024, CZ 13.11.2024, DK 13.11.2024, EE 13.11.2024, ES 13.11.2024, FI 13.11.2024, GR 14.02.2025, HR 13.11.2024, IS 13.03.2025, IT 13.11.2024, LU 19.04.2025, LV 13.11.2024, MC 13.11.2024, NL 13.11.2024, NO 13.02.2025, PL 13.11.2024, PT 13.03.2025, RO 13.11.2024, RS 13.02.2025, SE 13.11.2024, SK 13.11.2024, SM 13.11.2024

(11) **4 080 646** (51) ***H01M 10/6554***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 080 657** (51) ***H01M 50/209***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CY 21.03.2022, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 21.03.2024, IT 14.02.2024, LU 21.03.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **4 080 666** (51) ***H01M 50/522***
(84) BE 31.03.2024, CY 23.03.2022, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 23.03.2024, IT 22.11.2023, LU 23.03.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024
(84) BG 22.02.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **4 080 677** (51) ***H01P 5/02***
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LU 22.04.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PT 14.07.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, IT 12.03.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025, PL 12.03.2025, RO 12.03.2025, SE 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 080 684** (51) ***H01R 4/02***
(84) CZ 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, NO 26.05.2025, RS 26.05.2025, SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025, HR 26.02.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, SK 26.02.2025

(11) **4 080 685** (51) ***H01R 4/02***
(84) CZ 22.01.2025, GR 23.04.2025, IS 22.05.2025, NO 22.04.2025, RS 22.04.2025, SM 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025, HR 22.01.2025, MC 22.01.2025, PL 22.01.2025, SK 22.01.2025

(11) **4 080 688** (51) ***H01R 13/52***
(84) AT 01.01.2025, CZ 01.01.2025, EE 01.01.2025, FI 01.01.2025, HR 01.01.2025, IT 01.01.2025, LV 01.01.2025, NL 01.01.2025, PL 01.01.2025, RO 01.01.2025, SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025, DK 01.01.2025, ES 01.01.2025, GR 02.04.2025, IS 01.05.2025, LU 21.04.2025, MC 01.01.2025, NO 01.04.2025, PT 02.05.2025, SE 01.01.2025, SM 01.01.2025

(11) **4 080 696** (51) ***G01S 17/10***
(84) CH 31.12.2023, CZ 13.12.2023, GB 13.03.2024, HR 13.12.2023, IE 20.12.2023, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RS 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) CY 20.12.2019, ES 13.12.2023, GR 14.03.2024, HU 20.12.2019, IS 13.04.2024, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SK 13.12.2023, TR 13.12.2023

(11) **4 080 703** (51) ***H02H 3/08***
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024
(84) BE 30.04.2024, CY 05.04.2022, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 05.04.2024, IT 13.03.2024, LU 05.04.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 080 716** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 10.03.2021, DK 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IE 10.03.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023, TR 06.09.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, HU 10.03.2021, IS 06.01.2024, LU 10.03.2024, MC 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **4 080 757** (51) ***H02S 40/34***
(84) CZ 30.10.2024, GR 31.01.2025, IS 28.02.2025, NO 30.01.2025, RS 30.01.2025, SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024, HR 30.10.2024, MC 30.10.2024, PL 30.10.2024, SK 30.10.2024

(11) **4 080 791** (51) ***H04B 11/00***
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023, TR 04.10.2023
(84) BE 31.03.2024, CY 16.03.2022, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 16.03.2024, IT 04.10.2023, LU 16.03.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **4 080 817** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 18.12.2019, DE 02.07.2024, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GB 15.02.2024, HR 15.11.2023, IE 18.12.2023, IT 15.11.2023, LU 18.12.2023, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 15.11.2023, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, FR 15.01.2024, GR 16.02.2024, HU 18.12.2019, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023

(11) **4 080 829** (51) ***H04L 41/5025***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 080 832** (51) ***H04L 12/40***
(84) AT 13.11.2024, CZ 13.11.2024, EE 13.11.2024, FI 13.11.2024, HR 13.11.2024, IT 13.11.2024, LV 13.11.2024, NL 13.11.2024, PL 13.11.2024, RO 13.11.2024, SE 13.11.2024, SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024, DK 13.11.2024, ES 13.11.2024, GR 14.02.2025, IS 13.03.2025, LU 23.04.2025, MC 13.11.2024, NO 13.02.2025, PT 13.03.2025, RS 13.02.2025, SK 13.11.2024

(11) **4 080 833** (51) ***H04L 12/40***
(84) CZ 02.10.2024 (84) ES 02.10.2024

GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **4 080 839** (51) ***H04L 69/22***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.01.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 22.01.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 22.01.2024
IT 03.01.2024
LU 22.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 080 862** (51) ***H04M 1/72451***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 080 865** (51) ***H04N 23/69***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 080 873** (51) ***H04N 23/65***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 22.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 080 874** (51) ***H04N 25/772***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 23.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 080 922** (51) ***H04W 4/90***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IS 27.03.2025
LU 23.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 080 924** (51) ***H04W 8/00***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 21.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 080 945** (51) ***H04W 52/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 080 952** (51) ***H04W 68/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 080 965** (51) ***H04L 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 080 969** (51) ***H04W 72/23***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 080 972** (51) ***H04W 72/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 080 980** (51) ***H04W 72/21***
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.01.2017
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 05.01.2017
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 05.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 081 017** (51) ***A01D 41/14***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 081 019** (51) ***A01D 75/28***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 21.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 21.12.2020
IS 13.01.2024
LU 21.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 21.12.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 081 025** (51) ***A01M 21/04***
(84) CY 23.12.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 23.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 23.12.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 081 067** (51) ***A44C 25/00***
(84) CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 22.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 22.12.2020
GR 21.03.2024
HU 22.12.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 081 068** (51) ***A45D 26/00***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 28.12.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 28.12.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 28.12.2023
IT 05.07.2023
LU 28.12.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 081 072** (51) ***A47C 3/025***
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 12.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 12.01.2024
IT 09.08.2023
LU 12.01.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 081 077** (51) ***A47J 27/00***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.12.2023
IT 18.10.2023
LU 22.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 081 112** (51) ***A61B 5/06***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 31.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 31.12.2020
IS 01.03.2024
LU 31.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 31.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 081 137** (51) ***A61B 17/00***
(84) BG 03.05.2023 (84) CY 01.04.2021
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 FI 03.05.2023
GR 04.08.2023 HR 03.05.2023
HU 01.04.2021 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **4 081 166** (51) ***A61F 2/24***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 081 190** (51) ***A61K 9/02***
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 07.02.2024 CH 31.03.2024
CY 23.03.2021 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
FI 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 HU 23.03.2021
IE 23.03.2024 IS 07.06.2024
IT 07.02.2024 LT 07.02.2024
LU 23.03.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024 TR 07.02.2024

(11) **4 081 313** (51) ***A62B 35/00***
(84) BG 22.02.2023 (84) CY 10.12.2021
DK 22.02.2023 EE 22.02.2023
ES 22.02.2023 FI 22.02.2023
GR 23.05.2023 HR 22.02.2023
IS 22.06.2023 LT 22.02.2023
LV 22.02.2023 MC 22.02.2023
PT 22.06.2023 RS 22.02.2023
SI 22.02.2023 SK 22.02.2023
SM 22.02.2023 TR 22.02.2023

(11) **4 081 376** (51) ***B26B 19/14***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 23.12.2020
CZ 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 23.12.2020
IE 23.12.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 081 385** (51) ***B29C 48/35***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 01.02.2021
CZ 20.09.2023 ES 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 01.02.2021 IE 01.02.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 081 387** (51) ***B29C 49/42***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 02.08.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GB 22.12.2024 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 22.12.2020
IE 22.12.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 22.12.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 081 405** (51) ***B42B 2/02***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CY 24.12.2020
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 FR 31.12.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 24.12.2020 IE 24.12.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 24.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 081 415** (51) ***B60G 17/017***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 23.12.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 23.12.2020 IE 23.12.2023
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 23.12.2023
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 081 427** (51) ***B60T 7/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 081 435** (51) ***B60W 60/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 081 447** (51) ***B62J 45/411***
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CH 31.03.2024 CY 08.03.2021
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 08.03.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 081 486** (51) ***C02F 1/38***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 FI 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 LU 06.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 081 499** (51) ***C07C 29/03***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 09.08.2023 CY 15.12.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 15.12.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023 TR 09.08.2023

(11) **4 081 516** (51) ***C07D 403/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 081 534** (51) ***C07K 14/31***
(84) CY 03.11.2021 (84) CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 IE 03.11.2023
IS 28.10.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 081 588** (51) ***C08L 23/08***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 22.12.2020 IE 22.12.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 22.12.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 081 592** (51) ***C08L 23/12***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 27.09.2023 CH 31.12.2023
CY 18.12.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 18.12.2020 IE 18.12.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 18.12.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 081 597** (51) ***C08L 63/00***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 11.01.2024 CH 31.12.2023
CY 23.12.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 23.12.2020
IE 23.12.2023 IS 11.02.2024

LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
LU 23.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 081 610**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.12.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 27.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***C09K 9/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.12.2019
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 081 650**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 23.12.2023
IT 29.11.2023
LU 23.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***C12Q 1/48***
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 23.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 081 686**
(84) CY 21.12.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***E04B 1/26***
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 21.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 081 698**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.02.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.02.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.02.2024
IT 13.12.2023
LU 15.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 081 711**
(84) AL 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 19.04.2023
CY 24.02.2022
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 081 714**
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F15B 15/14***
(84) CY 18.12.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
IT 22.11.2023
LU 18.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 081 716**
(84) AL 12.04.2023
CY 19.03.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***F16B 5/00***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 081 720**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16D 25/08***

(11) **4 081 729**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 22.12.2023
IT 06.12.2023
LU 22.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***F16L 58/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 081 735**
(84) CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 21.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***F21V 8/00***
(84) CY 21.12.2020
GR 23.02.2024
HU 21.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 081 744**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.12.2019
DE 02.07.2024
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
(51) ***F25B 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 25.12.2023
GB 25.01.2024
HR 25.10.2023
IE 23.12.2023
IT 25.10.2023
LU 23.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 23.12.2019
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 081 751**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.12.2020
DE 02.07.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.12.2023
IT 20.12.2023
LU 23.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F41A 17/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.12.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 081 772**
(84) CH 31.12.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 18.12.2020
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***G01J 5/00***
(84) CY 18.12.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 18.12.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 081 785**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01N 21/64***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 081 809**
(84) CY 22.12.2020
GR 12.01.2024
HU 22.12.2020
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***G01R 1/36***
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 22.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 081 821**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 24.12.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 24.12.2020
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G01S 5/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 24.12.2023
IT 27.09.2023
LU 24.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 081 835**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.12.2020
(51) ***G01W 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023

DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 22.12.2023
IT 06.12.2023
LU 22.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.12.2020
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 081 871** (51) ***G05B 19/46***
(84) CZ 08.01.2025 (84) ES 08.01.2025
GR 09.04.2025 HR 08.01.2025
IS 08.05.2025 MC 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
RS 08.04.2025 SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 081 905** (51) ***G06F 13/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 081 907** (51) ***G06F 13/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 081 924** (51) ***G06F 21/62***
(84) CY 23.12.2020 (84) CZ 18.10.2023
GR 23.12.2020 HR 18.10.2023
HU 23.12.2020 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 082 007** (51) ***G10L 17/20***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 27.01.2021
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 27.01.2021 IE 27.01.2024
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 082 011** (51) ***G10L 25/60***
(84) AT 19.04.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 19.04.2023 CH 31.12.2023
CY 23.12.2019 CZ 19.04.2023
DK 19.04.2023 EE 19.04.2023
ES 19.04.2023 FI 19.04.2023
GR 20.07.2023 HR 19.04.2023
HU 23.12.2019 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 23.12.2023 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 082 081** (51) ***H01R 9/26***
(84) CY 27.12.2019 (84) CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 27.12.2019
IS 29.03.2024 NO 29.02.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 082 084** (51) ***H02B 5/02***
(84) AT 01.02.2023 (84) BG 01.02.2023
CY 23.12.2020 CZ 01.02.2023
DK 01.02.2023 EE 01.02.2023
FI 01.02.2023 GR 02.05.2023
HR 01.02.2023 HU 23.12.2020
IS 01.06.2023 LT 01.02.2023
LV 01.02.2023 MC 01.02.2023
NO 01.05.2023 RO 01.02.2023
RS 01.02.2023 SI 01.02.2023
SK 01.02.2023 SM 01.02.2023
TR 01.02.2023

(11) **4 082 153** (51) ***H04L 9/08***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 16.08.2023 CH 31.12.2023
CY 24.12.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 24.12.2020 IE 24.12.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 24.12.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 082 173** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CH 31.01.2024
CY 26.01.2021 CZ 08.11.2023
DE 01.08.2024 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 FR 31.01.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 26.01.2021 IE 26.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 26.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 082 176** (51) ***H04M 1/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 082 250** (51) ***H04W 36/28***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 14.06.2023 CY 18.12.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
IE 18.12.2023 IS 14.10.2023
LT 14.06.2023 LU 18.12.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 082 280** (51) ***H04W 72/566***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 082 298** (51) ***H05B 7/144***
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 22.12.2020
CZ 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 22.12.2020
IE 22.12.2023 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 082 310** (51) ***H05K 13/04***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 05.01.2021
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 05.01.2021 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **4 082 318** (51) ***G05D 1/00***
(84) BG 20.11.2024 (84) CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 IT 20.11.2024
LU 29.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 082 327** (51) ***A01F 15/07***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
LU 07.04.2025 LV 11.12.2024
MC 11.12.2024 NL 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
PT 11.04.2025 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SE 11.12.2024
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **4 082 344** (51) ***A21B 3/07***
(84) CY 08.03.2022 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 082 370** (51) ***A41D 3/00***
(84) HR 07.08.2024 (84) IS 07.12.2024
MC 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 082 375** (51) ***A42B 3/22***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 29.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 082 376** (51) ***A42B 3/22***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 29.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 082 378** (51) ***A44B 11/25***

(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 28.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 082 379**
(51) ***A44C 5/20***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 082 386**
(51) ***A45D 26/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.11.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.11.2023
HR 30.08.2023
IE 05.11.2023
IT 30.08.2023
LU 05.11.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 05.11.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 082 394**
(51) ***A47B 88/427***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 082 395**
(51) ***A47B 96/02***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 082 409**
(51) ***A47J 37/07***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 19.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 082 411**
(51) ***A47J 37/12***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(84) MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 082 412**
(51) ***A47J 37/12***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 082 418**
(51) ***A47L 15/48***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 28.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 082 432**
(51) ***A61B 5/0538***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 082 438**
(51) ***A61B 5/397***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 082 444**
(51) ***A61B 8/08***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 082 452**
(51) ***A61B 17/15***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 29.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 082 455**
(51) ***A61B 17/29***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.03.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 20.03.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 20.03.2024
IT 27.12.2023
LU 20.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 082 465**
(51) ***A61B 18/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 082 466**
(51) ***A61B 34/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 082 480**
(51) ***A61F 2/24***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 082 488**
(51) ***A61F 2/46***
(84) AT 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 26.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 082 491**
(51) ***A61F 2/966***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 082 504**
(51) ***A61H 1/02***
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **4 082 531**
(51) ***A61K 9/14***
(84) BE 31.01.2024
CY 26.01.2016
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LU 26.01.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 082 554**
(51) ***A61K 35/74***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 25.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 082 558**
(51) ***A61K 38/16***
(84) CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 08.03.2019
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 08.03.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 08.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 082 560**
(51) ***A61K 38/17***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 082 585**
(51) ***A61L 9/20***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024

NO 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 082 604**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 082 609**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 082 673**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 082 691**
(84) NL 16.07.2025

(11) **4 082 705**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.12.2020
IS 08.03.2024
LU 17.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 082 708**
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 082 718**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025

RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(51) ***A61N 1/375***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 28.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***A61N 5/10***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 27.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(51) ***B05C 11/02***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(51) ***B22F 1/00***
(84) PT 17.11.2025

(51) ***B23D 47/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(51) ***B23K 9/16***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***B23Q 3/06***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.04.2025

LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 082 733**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 29.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(51) ***B26B 25/00***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 082 740**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(51) ***B29B 11/16***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 082 742**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(51) ***B29C 43/12***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 06.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 082 748**
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 04.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(51) ***B29C 45/76***
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 082 752**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LU 27.04.2025
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(51) ***B29C 49/58***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 082 755**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025

(51) ***B29C 64/194***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024

MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 082 763**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(51) ***B30B 1/00***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 26.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 082 769**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 28.02.2020
DE 03.09.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 28.02.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(51) ***B32B 5/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 28.02.2024
IT 21.02.2024
LU 28.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 082 790**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***B33Y 50/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 082 796**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***B41J 2/01***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 082 800**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 18.03.2024
IT 31.01.2024
LU 18.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(51) ***B41J 2/175***
(84) BE 31.03.2024
CY 18.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 082 803**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 12.02.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 12.02.2019
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023

(51) ***B41M 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 12.02.2024
IT 28.06.2023
LU 12.02.2024

LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 082 812** (51) ***B60J 7/057***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 082 817** (51) ***B60K 6/48***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 28.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 082 825** (51) ***B60L 58/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 082 827** (51) ***B60N 2/015***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 082 828** (51) ***B60N 2/07***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 082 829** (51) ***B60N 2/07***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 082 838** (51) ***B60R 9/055***
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
SK 30.10.2024
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 082 847** (51) ***B60T 17/00***
(84) AT 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 082 852** (51) ***B60W 30/09***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.03.2024
IT 15.11.2023
LU 30.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 082 854** (51) ***B60W 30/16***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 082 855** (51) ***B60W 30/18***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 22.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 082 863** (51) ***B61B 3/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 082 866** (51) ***B61F 3/06***
(84) BG 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(84) FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 28.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 082 869** (51) ***B61L 27/12***
(84) CZ 15.01.2025
(84) GR 16.04.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 082 870** (51) ***B61L 27/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 082 886** (51) ***B62K 23/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 082 893** (51) ***B64C 1/14***
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.04.2023
IT 05.04.2023
LU 28.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) BE 30.04.2023
CY 28.04.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.04.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 082 894** (51) ***B64C 3/26***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 082 898** (51) ***B64C 13/40***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 082 910** (51) ***B64D 13/06***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 28.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 082 913** (51) ***B64D 27/24***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024

PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 082 915** (51) ***B64D 27/24***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 29.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 082 918** (51) ***B64D 47/02***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 29.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 082 924** (51) ***B65B 31/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 15.03.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 15.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 15.03.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 082 927** (51) ***B65D 6/18***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 21.03.2018
DE 01.10.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 21.03.2024
IT 31.01.2024
LU 21.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
GR 01.05.2024
HU 21.03.2018
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 082 931** (51) ***B65D 43/20***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 082 945** (51) ***B65G 19/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 082 946** (51) ***B65G 33/08***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 21.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 082 952** (51) ***B65H 20/34***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 27.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 082 953** (51) ***B65H 49/22***
(84) BG 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) EE 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 082 962** (51) ***B81B 3/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 082 977** (51) ***C03C 21/00***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 21.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 082 983** (51) ***C04B 28/02***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 082 985** (51) ***C04B 28/04***
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 082 989** (51) ***C04B 28/14***
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 083 046** (51) ***C07F 7/12***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 27.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 083 070** (51) ***C07K 16/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 083 099** (51) ***C08F 297/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 083 124** (51) ***C08J 9/12***
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025

(11) **4 083 153** (51) ***C09G 1/02***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.11.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 18.12.2023
HR 18.10.2023
IE 12.11.2023
IT 18.10.2023
LU 12.11.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.11.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 083 174** (51) ***C10M 171/06***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 27.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 083 289** (51) ***D04H 1/4382***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 083 324** (51) ***E01F 13/12***
(84) CY 28.10.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 28.10.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 083 341** (51) ***E03D 5/01***
(84) CZ 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025

HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 083 349** (51) ***E04G 21/22***
(84) ES 24.07.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
(84) GR 25.10.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 083 355** (51) ***E05B 17/00***
(84) CY 31.03.2022
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 31.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 083 360** (51) ***E05D 15/52***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 083 390** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 083 395** (51) ***F01N 3/023***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 083 398** (51) ***F01N 9/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 26.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 083 401** (51) ***F01P 3/12***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 083 406** (51) ***F02C 9/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 083 413** (51) ***F03D 1/00***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 083 417** (51) ***F03D 3/04***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 083 428** (51) ***F04C 2/18***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 083 436** (51) ***F04D 25/06***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 25.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 083 437** (51) ***F04D 25/08***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 28.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 083 440** (51) ***F04D 29/38***
(84) AT 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
LU 20.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
CY 17.01.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.01.2024
IT 29.11.2023
LU 17.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 083 442** (51) ***F15B 5/00***
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 30.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 083 443** (51) ***B60T 17/02***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 25.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 083 444** (51) ***F15B 11/16***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 27.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 083 452** (51) ***F16C 3/02***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 083 463** (51) ***F16D 65/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 23.03.2024
IT 27.12.2023
LU 23.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023

RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 083 472** (51) ***B60K 17/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 083 475** (51) ***F16H 63/34***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.12.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 26.12.2019
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 26.12.2023
IT 15.11.2023
LU 26.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 083 478** (51) ***F16K 1/20***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 27.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 083 486** (51) ***F16L 21/03***
(84) BE 30.04.2023
CY 29.04.2021
DK 08.02.2023
ES 08.02.2023
GR 09.05.2023
HU 29.04.2021
LT 08.02.2023
LV 08.02.2023
NO 08.05.2023
PT 09.06.2023
RS 08.02.2023
SI 08.02.2023
SM 08.02.2023
(84) BG 08.02.2023
CZ 08.02.2023
EE 08.02.2023
FI 08.02.2023
HR 08.02.2023
IS 08.06.2023
LU 29.04.2023
MC 08.02.2023
PL 08.02.2023
RO 08.02.2023
SE 08.02.2023
SK 08.02.2023
TR 08.02.2023

(11) **4 083 489** (51) ***F16L 55/07***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 25.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 083 504** (51) ***F23D 14/62***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 25.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 083 508** (51) ***F23R 3/00***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 083 509** (51) ***F23R 3/28***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 30.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 083 510** (51) ***F23R 3/28***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 083 520** (51) ***F24D 17/02***
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 07.02.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 07.02.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 07.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 083 545** (51) ***F25D 3/12***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 01.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 083 557** (51) ***F28D 1/053***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.12.2019
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.12.2019
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 25.12.2023
IT 13.12.2023
LU 25.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 083 566** (51) ***F41A 35/02***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 30.03.2024
IT 31.01.2024
LU 30.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 083 567** (51) ***G01B 9/02***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 083 576** (51) ***G01C 23/00***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 11.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 083 579** (51) ***G01F 1/684***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.04.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.04.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.04.2024
IT 22.11.2023
LU 02.04.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 083 581** (51) ***G01F 1/716***

(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 26.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 083 584**
(51) *G01G 11/00*
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 083 592**
(51) *G01M 3/24*
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 083 594**
(51) *G01M 11/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 083 616**
(51) *G01N 27/406*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.03.2024
IT 01.11.2023
LU 17.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.03.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 083 617**
(51) *G01N 27/407*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 083 620**
(51) *G01N 30/40*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 30.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 083 639**
(51) *H02J 7/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.03.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 04.03.2024
IT 02.08.2023
LU 04.03.2024
MC 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 083 641**
(51) *G01R 31/374*
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 083 644**
(51) *G01R 31/392*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 083 663**
(51) *G01V 3/10*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 083 673**
(51) *G02B 6/255*
(84) AT 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 29.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 083 679**
(51) *G02B 26/08*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 083 682**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 06.04.2025
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 083 683**
(51) *G02B 27/01*
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 083 692**
(51) *G02C 7/10*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 083 706**
(51) *G03F 7/00*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 083 716**
(51) *G03H 1/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 083 722**
(51) *G05B 19/042*
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 083 723**
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 25.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 083 724**
(51) *G05B 19/042*
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 083 730**
(51) *G05B 19/418*
(84) IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
(84) MC 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 083 734**
(51) *G05B 23/02*

(84) AT 26.02.2025 CZ 26.02.2025 EE 26.02.2025 FI 26.02.2025 HR 26.02.2025 IT 26.02.2025 LV 26.02.2025 NL 26.02.2025 PL 26.02.2025 RO 26.02.2025 SE 26.02.2025 SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025 DK 26.02.2025 ES 26.02.2025 GR 27.05.2025 IS 26.06.2025 LU 26.04.2025 MC 26.02.2025 NO 26.05.2025 PT 26.06.2025 RS 26.05.2025 SK 26.02.2025

(11) **4 083 735**
(51) *G05D 1/00*
(84) BG 24.07.2024 DK 24.07.2024 ES 24.07.2024 GR 25.10.2024 IS 24.11.2024 LV 24.07.2024 NL 24.07.2024 PL 24.07.2024 RO 24.07.2024 SE 24.07.2024 SM 24.07.2024
(84) CZ 24.07.2024 EE 24.07.2024 FI 24.07.2024 HR 24.07.2024 IT 24.07.2024 MC 24.07.2024 NO 24.10.2024 PT 25.11.2024 RS 24.10.2024 SK 24.07.2024

(11) **4 083 736**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 09.10.2024 CZ 09.10.2024 EE 09.10.2024 FI 09.10.2024 HR 09.10.2024 IT 09.10.2024 LV 09.10.2024 NL 09.10.2024 PL 09.10.2024 RO 09.10.2024 SE 09.10.2024 SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024 DK 09.10.2024 ES 09.10.2024 GR 10.01.2025 IS 09.02.2025 LU 20.04.2025 MC 09.10.2024 NO 09.01.2025 PT 10.02.2025 RS 09.01.2025 SK 09.10.2024

(11) **4 083 742**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 27.11.2024 CZ 27.11.2024 EE 27.11.2024 FI 27.11.2024 HR 27.11.2024 IT 27.11.2024 LV 27.11.2024 NL 27.11.2024 PL 27.11.2024 RO 27.11.2024 SE 27.11.2024 SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024 DK 27.11.2024 ES 27.11.2024 GR 28.02.2025 IS 27.03.2025 LU 25.04.2025 MC 27.11.2024 NO 27.02.2025 PT 27.03.2025 RS 27.02.2025 SK 27.11.2024

(11) **4 083 745**
(51) *G05F 1/565*
(84) AT 05.06.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 IT 05.06.2024 MC 05.06.2024 NO 05.09.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024 DK 05.06.2024 ES 05.06.2024 GR 06.09.2024 IS 05.10.2024 LV 05.06.2024 NL 05.06.2024 PL 05.06.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 083 750**
(51) *G06F 1/26*
(84) AT 05.06.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 GR 06.09.2024 IS 05.10.2024 MC 05.06.2024 NO 05.09.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024 DK 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 LV 05.06.2024 NL 05.06.2024 PL 05.06.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 083 755**
(51) *G06F 3/01*
(84) AT 19.02.2025 CZ 19.02.2025 EE 19.02.2025 GR 20.05.2025 IS 19.06.2025 LV 19.02.2025 NL 19.02.2025 PL 19.02.2025 RO 19.02.2025 SE 19.02.2025 SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025 DK 19.02.2025 FI 19.02.2025 HR 19.02.2025 LU 27.03.2025 MC 19.02.2025 NO 19.05.2025 PT 20.06.2025 RS 19.05.2025 SK 19.02.2025

(11) **4 083 760**
(51) *G06F 3/0354*
(84) AT 02.10.2024 CZ 02.10.2024 EE 02.10.2024 FI 02.10.2024 HR 02.10.2024 IT 02.10.2024 LV 02.10.2024 NL 02.10.2024 PL 02.10.2024 RO 02.10.2024 SE 02.10.2024 SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024 DK 02.10.2024 ES 02.10.2024 GR 03.01.2025 IS 02.02.2025 LU 28.04.2025 MC 02.10.2024 NO 02.01.2025 PT 03.02.2025 RS 02.01.2025 SK 02.10.2024

(11) **4 083 793**
(51) *G06F 9/451*
(84) AT 29.03.2023 CY 22.04.2022 DK 29.03.2023 ES 29.03.2023 GR 30.06.2023 HU 22.04.2022 IT 29.03.2023 LV 29.03.2023 NL 29.03.2023 PL 29.03.2023 RO 29.03.2023 SE 29.03.2023 SK 29.03.2023 TR 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023 CZ 29.03.2023 EE 29.03.2023 FI 29.03.2023 HR 29.03.2023 IS 29.07.2023 LT 29.03.2023 MC 29.03.2023 NO 29.06.2023 PT 31.07.2023 RS 29.03.2023 SI 29.03.2023 SM 29.03.2023

(11) **4 083 828**
(51) *G06F 21/32*
(84) AT 26.06.2024 CZ 26.06.2024 EE 26.06.2024 FI 26.06.2024 HR 26.06.2024 IT 26.06.2024 MC 26.06.2024 NO 26.09.2024 PT 28.10.2024 RS 26.09.2024 SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024 DK 26.06.2024 ES 26.06.2024 GR 27.09.2024 IS 26.10.2024 LV 26.06.2024 NL 26.06.2024 PL 26.06.2024 RO 26.06.2024 SE 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 083 829**
(51) *G06F 21/32*
(84) CZ 19.06.2024 GR 20.09.2024 MC 19.06.2024 RO 19.06.2024 SK 19.06.2024
(84) ES 19.06.2024 HR 19.06.2024 PL 19.06.2024 RS 19.09.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 083 837**
(51) *G06F 21/62*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 083 841**
(51) *G06F 21/78*
(84) AT 16.10.2024 CZ 16.10.2024 EE 16.10.2024 FI 16.10.2024 HR 16.10.2024 IT 16.10.2024 LV 16.10.2024 NL 16.10.2024 PL 16.10.2024 RO 16.10.2024 SE 16.10.2024 SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024 DK 16.10.2024 ES 16.10.2024 GR 17.01.2025 IS 16.02.2025 LU 11.04.2025 MC 16.10.2024 NO 16.01.2025 PT 17.02.2025 RS 16.01.2025 SK 16.10.2024

(11) **4 083 842**
(51) *G06F 21/79*
(84) AT 04.09.2024 CZ 04.09.2024 EE 04.09.2024 FI 04.09.2024 HR 04.09.2024 IT 04.09.2024 LV 04.09.2024 NL 04.09.2024 PL 04.09.2024 RO 04.09.2024 SE 04.09.2024 SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024 DK 04.09.2024 ES 04.09.2024 GR 05.12.2024 IS 04.01.2025 LU 05.04.2025 MC 04.09.2024 NO 04.12.2024 PT 06.01.2025 RS 04.12.2024 SK 04.09.2024

(11) **4 083 864**
(51) *G06K 19/077*
(84) AT 05.06.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 LV 05.06.2024 NL 05.06.2024 PL 05.06.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024 DK 05.06.2024 ES 05.06.2024 GR 06.09.2024 IS 05.10.2024 MC 05.06.2024 NO 05.09.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024

(11) **4 083 900**
(51) *G06Q 50/10*
(84) AT 01.11.2023 BG 01.02.2024 CY 05.01.2018 DK 01.11.2023 ES 01.11.2023 GR 02.02.2024 HU 05.01.2018 IS 01.03.2024 LT 01.11.2023 LV 01.11.2023 NL 01.11.2023 PL 01.11.2023 RO 01.11.2023 SE 01.11.2023 SK 01.11.2023 TR 01.11.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 01.11.2023 EE 01.11.2023 FI 01.11.2023 HR 01.11.2023 IE 05.01.2024 IT 01.11.2023 LU 05.01.2024 MC 01.11.2023 NO 01.02.2024 PT 01.03.2024 RS 01.11.2023 SI 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **4 083 902**
(51) *G06T 3/4038*
(84) CZ 22.01.2025 GR 23.04.2025 IS 22.05.2025 NO 22.04.2025 RS 22.04.2025 SM 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025 HR 22.01.2025 MC 22.01.2025 PL 22.01.2025 SK 22.01.2025

(11) **4 083 905**
(51) *G06T 5/60*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 083 916**
(51) *G06T 7/246*
(84) CZ 05.03.2025 GR 06.06.2025 IS 05.07.2025 NO 05.06.2025 RS 05.06.2025 SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025 HR 05.03.2025 MC 05.03.2025 PL 05.03.2025 SK 05.03.2025

(11) **4 083 925**
(51) *G06T 11/40*
(84) AT 16.08.2023 BG 16.08.2023 CY 09.01.2018 DK 16.08.2023 ES 16.08.2023 GR 17.11.2023
(84) BE 31.01.2024 CH 31.01.2024 CZ 16.08.2023 EE 16.08.2023 FI 16.08.2023 HR 16.08.2023

HU 09.01.2018
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
IE 09.01.2024
IT 16.08.2023
LU 09.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 083 941** (51) *G06V 10/82*
(84) CZ 07.08.2024 (84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
RS 07.11.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 083 942** (51) *G06V 20/52*
(84) CZ 04.12.2024 (84) ES 04.12.2024
GR 05.03.2025 HR 04.12.2024
IS 04.04.2025 MC 04.12.2024
NO 04.03.2025 PL 04.12.2024
RS 04.03.2025 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 083 944** (51) *G06V 40/10*
(84) CZ 05.02.2025 (84) ES 05.02.2025
GR 06.05.2025 HR 05.02.2025
IS 05.06.2025 MC 05.02.2025
NO 05.05.2025 PL 05.02.2025
RS 05.05.2025 SK 05.02.2025
SM 05.02.2025

(11) **4 083 945** (51) *G07B 15/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 083 958** (51) *G08G 1/056*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CY 29.03.2022
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 29.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 29.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 084 002** (51) *G10L 21/02*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 15.02.2024 CY 19.11.2021
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 19.11.2023
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 19.11.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 084 005** (51) *G11C 29/00*
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 30.06.2023
BG 07.06.2023 CY 30.06.2021
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 30.06.2021
IE 30.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 30.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 084 036** (51) *H01H 25/04*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 084 086** (51) *H01L 31/0224*
(84) AT 12.04.2023 (84) BE 31.05.2023
BG 12.04.2023 CY 18.05.2021
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 GR 13.07.2023
HR 12.04.2023 HU 18.05.2021
IE 18.05.2023 IS 12.08.2023
LT 12.04.2023 LU 18.05.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NO 12.07.2023 PL 12.04.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **4 084 088** (51) *H01L 31/042*
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 084 094** (51) *H01L 33/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 22.02.2024 CY 06.01.2022
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 06.01.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 06.01.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 084 103** (51) *H01L 23/522*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 21.02.2024 CY 05.04.2022
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 05.04.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 05.04.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 084 133** (51) *H01M 4/36*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 084 140** (51) *H01M 4/38*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 13.03.2014 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 31.03.2024 GB 13.03.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 13.03.2014 IE 13.03.2024
IS 06.04.2024 LT 06.12.2023
LU 13.03.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 084 209** (51) *H01M 50/553*
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 25.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 084 210** (51) *H01M 50/553*
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 25.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 084 215** (51) *B64C 3/26*
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 26.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 084 226** (51) *H01R 4/48*
(84) BG 13.11.2024 (84) CZ 13.11.2024
DK 13.11.2024 EE 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
LU 19.04.2025 LV 13.11.2024
MC 13.11.2024 NL 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
PT 13.03.2025 RO 13.11.2024
RS 13.02.2025 SE 13.11.2024
SK 13.11.2024 SM 13.11.2024

(11) **4 084 228** (51) *H01R 12/59*
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 23.03.2022 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023

LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 084 234**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 084 252**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 28.03.2024
IT 11.10.2023
LU 28.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 084 266**
(84) CY 29.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 084 304**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 084 311**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 084 327**
(84) AT 06.11.2024

LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(51) ***H01R 13/52***
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 23.03.2024
IT 20.12.2023
LU 23.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) ***H02J 1/10***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.03.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(51) ***H02J 7/00***
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 29.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) ***H02K 7/09***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(51) ***H02M 1/36***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(51) ***H03F 3/347***
(84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 084 357**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 084 390**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 084 420**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **4 084 432**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 084 437**
(84) NL 02.07.2025

(11) **4 084 440**
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 084 444**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 27.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(51) ***H04B 7/06***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 31.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 25.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(51) ***H04L 12/403***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(51) ***H04L 65/1016***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 30.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(51) ***H04L 67/1095***
(84) PT 03.11.2025

(51) ***H04L 41/12***

(51) ***H04L 67/12***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 084 445**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 084 456**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 084 458**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 084 459**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 084 465**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***H04L 67/12***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 29.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(51) ***H04N 1/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(51) ***H04N 1/54***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(51) ***H04N 1/60***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 08.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(51) ***H04N 23/67***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 20.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 084 467**
(84) AT 01.02.2023
BG 01.02.2023
CZ 01.02.2023
EE 01.02.2023
FI 01.02.2023
HR 01.02.2023
IE 30.04.2023
IT 01.02.2023
LU 30.04.2023
MC 01.02.2023
NO 01.05.2023
PT 01.06.2023
RS 01.02.2023
SK 01.02.2023
TR 01.02.2023
(51) ***H04N 5/355***
(84) BE 30.04.2023
CY 30.04.2021
DK 01.02.2023
ES 01.02.2023
GR 02.05.2023
HU 30.04.2021
IS 01.06.2023
LT 01.02.2023
LV 01.02.2023
NL 01.02.2023
PL 01.02.2023
RO 01.02.2023
SI 01.02.2023
SM 01.02.2023

(11) **4 084 486**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***H04N 21/414***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 084 491**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***H04N 21/81***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 084 522**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***H04W 24/02***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 084 534**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 084 561**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04W 16/14***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 084 562**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 23.11.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.11.2018
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 72/12***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 23.11.2023
IT 09.08.2023
LU 23.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 084 566**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 29.12.2023
IT 09.08.2023
LU 29.12.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 084 583**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H05B 45/385***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 29.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 084 594**
(84) AL 19.04.2023
BE 30.09.2023
CY 29.09.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 29.09.2021
IS 19.08.2023
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023
(51) ***H05K 7/20***
(84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IE 29.09.2023
IT 19.04.2023
LU 29.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 084 598**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01F 15/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 084 602**
(84) CY 29.12.2020
HR 02.08.2023
IE 29.12.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***A01G 2/10***
(84) GR 03.11.2023
HU 29.12.2020
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 084 618**
(84) AT 01.11.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 29.12.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A23B 4/20***
(84) BG 01.02.2024
CY 29.12.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 29.12.2023
IT 01.11.2023
LU 29.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 084 621**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 22.12.2023
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A23C 11/10***
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.12.2020
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 084 639**
(84) CY 12.01.2022
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***A24F 40/46***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 12.01.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 084 643**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A43B 13/20***
(84) CY 23.12.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 084 649**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.12.2020
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***A44C 27/00***
(84) CY 29.12.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 29.12.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 084 652**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CY 31.12.2020
(51) ***A47C 21/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.04.2023

DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 31.12.2020
IS 12.08.2023
LU 31.12.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 31.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 084 671**
(84) CY 20.11.2020
GR 09.02.2024
HU 20.11.2020
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 084 680**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A61B 5/021***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.02.2024
IT 22.11.2023
LU 02.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 084 703**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***A61B 17/12***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.03.2024
IT 13.03.2024
LU 17.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 084 732**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61C 7/08***

(11) **4 084 770**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 29.12.2020
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***A61K 8/21***
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 31.12.2023
HR 19.07.2023
IE 29.12.2023
IT 19.07.2023
LU 29.12.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 084 860**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 22.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***A61N 1/372***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 22.12.2023
IT 18.10.2023
LU 22.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 084 883**
(84) CY 30.12.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 30.12.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B01D 1/00***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 30.12.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 084 887**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B01D 35/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 084 891**
(84) AT 22.11.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B01D 53/04***
(84) BG 22.02.2024
CY 28.12.2020
DK 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.12.2020
LT 22.11.2023
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 084 892**
(84) AT 13.09.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***B01D 53/04***
(84) BG 13.09.2023
CY 28.12.2020
DK 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.12.2020
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 084 895**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B01D 63/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 084 910**
(84) BG 26.07.2023
EE 26.07.2023
HU 15.03.2021
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***B03B 9/06***
(84) CY 15.03.2021
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LU 15.03.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 084 923**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B23K 9/28***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 084 944**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 21.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 21.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***B29C 64/118***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 21.12.2023
IT 30.08.2023
LU 21.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 084 959**
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 05.01.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B41M 1/42***
(84) CY 05.01.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 05.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 084 968**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60C 7/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 084 976**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.12.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IE 23.12.2023
IT 04.10.2023
LU 23.12.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B60G 15/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.12.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 084 978**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IE 23.12.2023
IT 15.11.2023
LU 23.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***B60G 15/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 23.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 084 992**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60N 2/28***

(11) **4 085 052**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
(51) ***C07D 235/02***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024

RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 085 093** (51) *C08K 5/3472*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 29.12.2020
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 29.12.2020 IE 29.12.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 085 109** (51) *C09D 133/06*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 30.12.2020
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 085 112** (51) *C09D 167/00*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 30.12.2020
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 30.12.2020 IE 30.12.2023
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 085 120** (51) *C10M 155/02*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 29.12.2020
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 29.12.2020 IE 29.12.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 085 122** (51) *C11D 1/62*
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 07.06.2023 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 07.06.2023
DK 07.06.2023 EE 07.06.2023
ES 07.06.2023 FI 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 22.12.2020 IE 22.12.2023
IS 07.10.2023 IT 07.06.2023
LT 07.06.2023 LU 22.12.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 085 123** (51) *C11D 1/645*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 20.03.2024 CH 31.12.2023
CY 22.12.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 22.12.2020 IE 22.12.2023
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 22.12.2023
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 085 156** (51) *C12Q 1/70*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CY 28.12.2020
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 28.12.2020
IE 28.12.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 28.12.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 085 162** (51) *D01F 6/60*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 29.12.2020
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 29.12.2020 IE 29.12.2023
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 085 165** (51) *D04H 1/4209*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 13.03.2024 CH 31.12.2023
CY 18.12.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 13.02.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 18.12.2023 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 085 173** (51) *E04B 7/22*
(84) CY 18.03.2022 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 085 185** (51) *F01N 5/02*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 25.11.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 25.11.2020
IE 25.11.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LU 25.11.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 085 194** (51) *F03D 13/40*
(84) CH 31.12.2023 (84) CY 18.12.2020
CZ 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 18.12.2020
IE 18.12.2023 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 085 203** (51) *F16C 33/80*
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 20.09.2023
CH 31.12.2023 CY 31.12.2020
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 FR 31.12.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 31.12.2020 IE 31.12.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 31.12.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 085 225** (51) *F25B 9/12*
(84) AT 21.06.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 21.06.2023 CY 23.02.2022
CZ 21.06.2023 DK 21.06.2023
EE 21.06.2023 ES 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IE 23.02.2024 IS 21.10.2023
IT 21.06.2023 LT 21.06.2023
LU 23.02.2024 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023 TR 21.06.2023

(11) **4 085 235** (51) *G01F 1/84*
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 22.02.2024
CH 31.12.2023 CY 01.12.2020
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 01.12.2020
IE 01.12.2023 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 01.12.2023 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 085 256** (51) *G01N 33/68*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 27.01.2021
ES 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 HU 27.01.2021
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 085 299** (51) *G02F 1/153*
(84) AT 08.11.2023 (84) BG 08.02.2024
CY 28.12.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023

ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 28.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 28.12.2023
IT 08.11.2023
LU 28.12.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 085 361**
(84) AT 27.09.2023
CH 30.11.2023
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 17.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G06F 21/54***
(84) BG 27.09.2023
CY 17.11.2020
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 17.11.2020
IS 27.01.2024
LU 17.11.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 085 366**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 11.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***G06F 21/79***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 11.12.2023
IT 18.10.2023
LU 11.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 085 378**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.12.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IE 02.12.2023
IT 13.09.2023
LU 02.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G06K 19/02***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 02.12.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 085 382**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.12.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 30.12.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
(51) ***G06K 19/077***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 30.12.2023
IT 18.10.2023
LU 30.12.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 085 478**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 15.12.2020
IS 25.02.2024
LU 15.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H01L 21/18***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 15.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 085 502**
(84) AT 03.05.2023
CY 16.03.2021
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***H02H 7/06***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 16.03.2021
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 085 505**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 17.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 17.12.2023
IT 29.11.2023
LU 17.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 085 546**
(84) AT 25.01.2023
CY 07.03.2022
DK 25.01.2023
ES 25.01.2023
GR 26.04.2023
IS 25.05.2023
LT 25.01.2023
MC 25.01.2023
PL 25.01.2023
RO 25.01.2023
SE 25.01.2023
SK 25.01.2023
TR 25.01.2023
(51) ***H04B 10/2507***
(84) BG 25.01.2023
CZ 25.01.2023
EE 25.01.2023
FI 25.01.2023
HR 25.01.2023
IT 25.01.2023
LV 25.01.2023
NO 25.04.2023
PT 25.05.2023
RS 25.01.2023
SI 25.01.2023
SM 25.01.2023

(11) **4 085 548**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04J 3/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 085 580**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 45/00***

(11) **4 085 584**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 27/36***

(11) **4 085 594**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***G06F 12/0866***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 27.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 085 596**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 21.12.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 21.12.2020
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***H04L 67/12***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 21.12.2023
IT 12.07.2023
LU 21.12.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 085 608**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04N 23/11***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 085 648**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 30.12.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 30.12.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H04Q 9/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 30.12.2023
IT 20.12.2023
LU 30.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 085 745**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A01D 34/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 03.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 085 769**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 25.03.2024
IT 20.09.2023
(51) ***A24B 3/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.03.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023

LU 25.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 085 782** (51) ***A43B 5/00***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 29.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 085 794** (51) ***A46D 1/00***
(84) AL 12.04.2023 (84) BG 12.04.2023
CH 31.05.2024 CY 07.05.2021
CZ 12.04.2023 DK 12.04.2023
EE 12.04.2023 ES 12.04.2023
FI 12.04.2023 FR 12.06.2023
GR 13.07.2023 HR 12.04.2023
IE 07.05.2023 IS 12.08.2023
LT 12.04.2023 LU 07.05.2023
LV 12.04.2023 MC 12.04.2023
NL 12.04.2023 NO 12.07.2023
PT 14.08.2023 RO 12.04.2023
RS 12.04.2023 SE 12.04.2023
SI 12.04.2023 SK 12.04.2023
SM 12.04.2023 TR 12.04.2023

(11) **4 085 806** (51) ***A47L 9/00***
(84) BG 26.06.2024 (84) CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IS 26.10.2024 IT 26.06.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 085 842** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
LU 25.04.2025 LV 09.10.2024
MC 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **4 085 870** (51) ***A61F 2/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 085 881** (51) ***A61F 9/00***
(84) CZ 27.11.2024 (84) ES 27.11.2024
GR 28.02.2025 HR 27.11.2024
IS 27.03.2025 MC 27.11.2024
NO 27.02.2025 PL 27.11.2024
RS 27.02.2025 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 085 886** (51) ***A61F 13/58***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 085 890** (51) ***A61H 31/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 23.08.2023 CH 30.11.2023
CY 16.11.2015 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 16.11.2015 IE 16.11.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 16.11.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 085 958** (51) ***A61M 16/06***
(84) AT 15.11.2023 (84) BG 15.02.2024
CY 08.03.2022 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 08.03.2024
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 08.03.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 085 962** (51) ***A61M 25/00***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 13.03.2014 CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LU 13.03.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 085 991** (51) ***B01D 47/06***
(84) CY 20.11.2018 (84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 20.11.2018 IE 20.11.2023
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 086 011** (51) ***B06B 1/06***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 19.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 086 048** (51) ***B26D 1/09***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 055** (51) ***C04B 35/80***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 14.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 086 071** (51) ***B30B 11/00***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 29.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 086 076** (51) ***B32B 38/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 111** (51) ***B60L 53/66***
(84) CY 28.03.2022 (84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 28.03.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 086 116** (51) ***B60Q 9/00***
(84) CY 15.12.2021 (84) CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 15.12.2023
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 086 142** (51) ***B62D 21/15***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 01.02.2024 CY 04.04.2022
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 FR 30.04.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 04.04.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 04.04.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 086 160** (51) ***B63H 20/12***
(84) AT 26.06.2024 (84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024

NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 086 161** (51) ***B63H 20/12***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 086 185** (51) ***B65D 5/50***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 086 196** (51) ***B65F 1/02***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 086 207** (51) ***B65G 61/00***
(84) BG 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 086 208** (51) ***B65G 65/23***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 11.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 086 209** (51) ***B65H 3/08***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 22.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 086 221** (51) ***B67D 1/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 21.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 086 235** (51) ***C04B 41/52***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 086 266** (51) ***C07F 15/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 086 271** (51) ***C07J 73/00***
(84) AT 13.12.2023
CY 30.12.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 30.12.2019
IT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 086 292** (51) ***C08F 220/40***
(84) AT 31.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 09.02.2024
IT 31.01.2024
LU 09.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CY 09.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 09.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 086 304** (51) ***C08K 7/02***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 29.03.2024
IT 20.03.2024
LU 29.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 086 312** (51) ***C09D 1/00***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 086 378** (51) ***D03D 49/02***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 086 379** (51) ***D05B 7/00***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 086 383** (51) ***D06F 39/08***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 086 396** (51) ***E03B 7/09***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 086 401** (51) ***E04B 1/78***
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) ES 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 086 417** (51) ***E05D 15/06***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 086 427** (51) ***E21B 17/10***
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 28.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 28.03.2022
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 28.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 086 429** (51) ***F01D 5/00***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 25.03.2021
DK 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024

ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 25.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 25.03.2021
IS 28.06.2024
LU 25.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 086 433** (51) ***F01D 9/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 086 439** (51) ***F01N 3/20***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 086 452** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 086 453** (51) ***F03D 1/06***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 14.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 086 462** (51) ***F04D 27/02***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 29.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 086 480** (51) ***F16H 57/027***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 086 483** (51) ***F16H 57/04***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 28.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 086 492** (51) ***F16K 17/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 086 500** (51) ***F16M 11/20***
(84) BE 29.02.2024
CY 03.02.2022
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 03.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 03.02.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 086 502** (51) ***F16N 21/02***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 25.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 086 511** (51) ***F23D 14/84***
(84) BG 19.04.2023
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 05.05.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
TR 19.04.2023
(84) CY 05.05.2021
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 05.05.2021
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SM 19.04.2023

(11) **4 086 515** (51) ***F23N 5/00***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 086 517** (51) ***F23R 3/28***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 05.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 086 525** (51) ***F24D 15/04***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 086 538** (51) ***F25B 31/02***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 19.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 086 550** (51) ***F25J 3/02***
(84) AT 20.12.2023
CY 05.04.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 05.04.2024
IT 20.12.2023
LU 05.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 086 583** (51) ***G01D 5/14***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 086 585** (51) ***G01D 5/244***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 086 593** (51) ***G01F 15/18***
(84) CY 04.03.2022
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IE 04.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 086 598** (51) ***G01K 1/02***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.01.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.01.2020
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 02.01.2024
IT 13.12.2023
LU 02.01.2024
MC 13.12.2023

NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 086 602** (51) *G01M 3/22*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 608** (51) *G01N 3/10*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 617** (51) *G01N 27/30*
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 25.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 086 648** (51) *G01R 33/02*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.03.2024 CH 31.03.2024
CY 29.03.2011 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GB 29.03.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 29.03.2011
IE 29.03.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 29.03.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 086 673** (51) *H04N 23/11*
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 086 674** (51) *G02B 6/00*
(84) BG 05.06.2024 (84) DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 086 681** (51) *G02B 6/44*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 707** (51) *G03G 15/08*
(84) CZ 25.12.2024 (84) ES 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 MC 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
RS 25.03.2025 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 086 719** (51) *G05B 23/02*
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 13.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 086 720** (51) *G05B 23/02*
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 13.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 086 721** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 20.09.2023 CH 30.09.2023
CY 24.09.2015 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GB 20.12.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 24.09.2015
IE 24.09.2023 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 24.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 086 724** (51) *G05D 23/19*
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 21.10.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 21.10.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 21.10.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 086 728** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 29.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 086 733** (51) *G06F 3/0346*
(84) AT 14.06.2023 (84) BG 14.06.2023
CY 29.03.2022 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 086 738** (51) *G06F 3/041*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 755** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 27.03.2024 CY 30.12.2021
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 FR 27.02.2024
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 30.12.2023 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 30.12.2023 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 086 770** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 12.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 086 786** (51) *G06F 16/783*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 086 788** (51) *G06F 16/906*
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CH 31.03.2024
CY 16.03.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 16.03.2021
IS 27.01.2024 LT 27.09.2023
LU 16.03.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 086 794** (51) *G06F 21/55*
(84) CZ 08.05.2024 (84) ES 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IS 08.09.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 086 813** (51) *G06N 3/006*

(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 822**
(51) *G06N 10/40*
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 25.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 086 846**
(51) *G06T 7/11*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 086 858**
(51) *A01B 79/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 086 861**
(51) *G09G 5/02*
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 086 875**
(51) *G08G 1/097*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 086 895**
(51) *G10L 15/22*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 086 897**
(51) *G10L 15/22*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 086 905**
(51) *G10L 25/87*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 01.03.2024
IT 13.12.2023
LU 01.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 086 930**
(51) *H01H 3/62*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 086 956**
(51) *H01L 25/04*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 08.10.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 08.10.2019
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 08.10.2023
IT 20.09.2023
LU 08.10.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 086 991**
(51) *H01M 8/04014*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LU 12.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 087 017**
(51) *H01M 10/613*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 27.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 087 025**
(51) *H01M 50/10*
(84) AT 29.03.2023
CY 15.03.2021
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
IS 29.07.2023
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IT 29.03.2023
LV 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 087 062**
(51) *H01R 3/00*
(84) CY 28.03.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 28.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 087 085**
(51) *H02J 7/00*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 087 113**
(51) *H02M 7/483*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 087 144**
(51) *H04B 1/525*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 087 174**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 21.10.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 21.10.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 21.10.2019
IS 06.01.2024
LU 21.10.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 087 195**
(51) *H04L 12/50*
(84) CY 07.09.2010
GR 24.11.2023
HU 07.09.2010
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 087 216**
(51) *H04L 43/087*
(84) CZ 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024
(84) GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **4 087 218**
(51) *H04L 69/28*
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 06.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 087 232**
(51) *H04N 23/67*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 087 286**
(51) *H04W 4/06*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 087 290**
(51) *H04L 61/5038*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 087 292**
(51) *H04W 4/40*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 19.03.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 19.03.2020
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 19.03.2024
IT 07.02.2024
LU 19.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 087 300**
(51) *H04W 72/0446*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 01.04.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.04.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 01.04.2024
IT 31.01.2024
LU 01.04.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 087 311**
(51) *H04L 45/64*

(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 087 327**
(51) *H04W 52/02*
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 30.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 087 346**
(51) *H04W 72/04*
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 087 355**
(51) *H04W 72/25*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.01.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.01.2015
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.01.2024
IT 22.11.2023
LU 16.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 087 360**
(51) *H04W 74/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 087 382**
(51) *A01F 12/00*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 087 431**
(51) *A41D 13/05*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.12.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.12.2020
IS 13.04.2024
LU 23.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 087 439**
(51) *A44C 5/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.01.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 08.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 08.01.2021
IS 13.04.2024
LU 08.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 087 448**
(51) *A47J 31/40*
(84) CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.12.2020
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 11.12.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 11.12.2023
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 087 461**
(51) *A47L 9/16*
(84) CH 31.12.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 29.12.2020
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(84) CY 29.12.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 29.12.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 087 487**
(51) *A61B 6/00*
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 08.12.2023
IT 03.05.2023
LU 08.12.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 087 495**
(51) *A61B 10/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 03.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 03.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 03.03.2024
IT 07.02.2024
LU 03.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 087 506**
(51) *A61B 17/72*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 087 663**
(51) *A62B 7/14*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 087 748**
(51) *B60K 6/48*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.12.2023
IT 22.11.2023
LU 07.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 087 765**
(51) *B61D 27/00*
(84) CY 09.02.2021
HR 25.10.2023
IE 09.02.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) GR 26.01.2024
HU 09.02.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 087 772**
(51) *B62D 63/06*
(84) CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 07.01.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) CY 07.01.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 07.01.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 087 775**
(51) *B62M 6/50*
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 11.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 11.01.2024
IT 15.11.2023
LU 11.01.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 087 785**
(51) *B65B 51/30*
(84) AL 05.04.2023
BE 31.12.2023
CY 16.12.2020
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 16.12.2020
IS 05.08.2023
LU 16.12.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 16.12.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 087 816**
(51) *C04B 11/05*
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.01.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) CY 05.01.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 087 831**
(51) *C06B 21/00*
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
(84) CY 06.01.2021
ES 13.12.2023

GR 14.03.2024
HU 06.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 087 834**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 29.12.2023
IT 22.11.2023
LU 29.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C07C 51/235***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 29.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 087 853**
(84) AT 18.10.2023
CY 08.01.2021
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***C07H 15/04***
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.01.2021
IS 18.02.2024
LU 08.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 087 857**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.11.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 19.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***C07K 7/56***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 19.11.2020
IS 01.03.2024
LU 19.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 087 860**
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.01.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***C07K 14/435***
(84) CY 07.01.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 087 894**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
(51) ***C08G 77/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 04.01.2024
IT 06.12.2023
LU 04.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 087 906**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.12.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 10.12.2020
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C09K 19/52***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 10.12.2023
IT 15.11.2023
LU 10.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 087 952**
(84) AL 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LU 18.12.2023
MC 12.04.2023
RO 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***C22B 3/44***
(84) CY 18.12.2020
DK 12.04.2023
GR 13.07.2023
IE 18.12.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 087 965**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***D04H 1/4374***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 087 980**
(84) CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 07.01.2021
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***E02B 17/02***
(84) CY 07.01.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 07.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 087 984**
(84) CY 18.12.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.12.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***E04B 1/10***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.12.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 087 994**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 06.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
(51) ***E05B 77/04***
(84) BG 06.03.2024
CY 06.01.2021
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 06.01.2024
IT 06.12.2023
LU 06.01.2024
MC 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 087 998**
(84) AT 25.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 05.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***E06B 9/322***
(84) BG 25.01.2024
CY 05.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 05.01.2024
IT 25.10.2023
LU 05.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 088 008**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 11.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F01D 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 11.02.2024
IT 24.01.2024
LU 11.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 088 012**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 15.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F01N 3/025***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 15.12.2023
IT 29.11.2023
LU 15.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 088 050**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.01.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 07.01.2021
IS 01.03.2024
LU 07.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***F16K 1/44***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 07.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 088 061**
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 04.01.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 04.01.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***F21V 17/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 04.01.2024
IT 07.06.2023
LU 04.01.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 088 068**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 16.02.2024
IT 11.10.2023
LU 16.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***F25B 9/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 16.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 088 074**
(84) CY 05.01.2021
GR 01.03.2024
HU 05.01.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***F27B 7/20***
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 088 077**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F28G 15/00***
(84) CY 05.03.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 05.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 088 089**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.12.2023
IT 08.11.2023
LU 18.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***G01D 5/244***
(84) BG 08.02.2024
CY 18.12.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.12.2020
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 088 131**
(84) CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
(51) ***G01S 5/30***
(84) CY 08.01.2021
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 08.01.2021
IS 11.02.2024
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 088 144**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01V 1/28***

(11) **4 088 162**
(84) CY 08.01.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.01.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G04B 17/02***
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.01.2021
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 088 167**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.01.2020
DE 01.08.2024
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 07.01.2024
IT 29.11.2023
LU 07.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A45C 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.01.2024
GR 01.03.2024
HU 07.01.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 088 238**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***G06Q 20/06***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 088 294**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(51) ***H01H 3/00***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 088 309**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H01L 21/18***
(84) BG 01.02.2024
CY 15.12.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 15.12.2020
IS 01.03.2024
LU 15.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
HR 11.10.2023
IE 08.01.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 088 328**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10N 10/00***

(11) **4 088 354**
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 25.02.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H02J 1/08***
(84) CY 25.02.2021
GR 01.05.2024
HU 25.02.2021
IS 31.05.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 088 375**
(84) BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 18.02.2024
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H02P 3/08***
(84) CY 18.02.2021
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.02.2021
IS 24.09.2023
LU 18.02.2024
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 088 386**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H04B 5/00***
(84) CY 10.01.2020
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.01.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 088 389**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 07.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 07.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04B 7/0452***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 07.01.2024
IT 06.09.2023
LU 07.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 088 416**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 03.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 088 501**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 16/14***

(11) **4 088 523**
(84) AT 18.10.2023
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 31.12.2023

BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 30.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
CY 30.12.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 088 538** (51) ***H04W 74/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 088 552** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.12.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 15.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.12.2020
IS 23.12.2023
LU 15.12.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 088 553** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 22.12.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 22.12.2020
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 22.12.2023
IT 25.10.2023
LU 22.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 088 583** (51) ***A23G 1/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 088 594** (51) ***A24F 40/40***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 17.09.2015
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.09.2015
IS 06.01.2024
LU 17.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 088 596** (51) ***A24F 40/46***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 08.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 08.01.2024
IT 13.12.2023
LU 08.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 088 619** (51) ***A47B 96/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 26.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 088 658** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 06.12.2023
CY 28.03.2017
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 28.03.2024
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 28.03.2017
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 088 667** (51) ***A61B 10/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 088 710** (51) ***A61H 5/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 088 749** (51) ***A61L 2/08***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.01.2018
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LU 19.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 088 755** (51) ***A61L 15/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 088 832** (51) ***B08B 3/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 088 855** (51) ***B23K 26/06***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 02.03.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 02.03.2024
IT 31.01.2024
LU 02.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 088 897** (51) ***B27D 5/00***
(84) CY 04.03.2022
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.03.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 088 903** (51) ***B29C 45/16***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 28.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 088 914** (51) ***B32B 7/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 088 929** (51) ***B32B 39/00***
(84) CY 04.04.2022
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 04.04.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 088 938** (51) ***B41J 2/32***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 29.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 088 941** (51) ***B41J 19/20***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 21.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 088 943**
(84) AT 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 20.05.2021
IS 12.08.2023
LU 20.05.2023
MC 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***B41M 5/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 20.05.2021
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 20.05.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 088 974**
(84) AT 22.03.2023
CY 28.05.2021
DK 22.03.2023
ES 22.03.2023
GR 23.06.2023
HU 28.05.2021
IS 22.07.2023
LT 22.03.2023
NO 22.06.2023
PT 24.07.2023
RS 22.03.2023
SI 22.03.2023
SM 22.03.2023
(51) ***B60R 9/06***
(84) BG 22.03.2023
CZ 22.03.2023
EE 22.03.2023
FI 22.03.2023
HR 22.03.2023
IE 28.05.2023
IT 22.03.2023
LV 22.03.2023
PL 22.03.2023
RO 22.03.2023
SE 22.03.2023
SK 22.03.2023
TR 22.03.2023

(11) **4 088 988**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B62B 9/12***

(11) **4 088 995**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***B62J 1/16***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 089 053**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***C01G 53/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 089 081**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C07F 9/655***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 089 113**
(84) AT 13.12.2023
CY 31.03.2016
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 31.03.2016
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***C07K 16/24***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 31.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 089 143**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08L 11/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 089 152**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***C09D 11/38***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 05.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 089 162**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C12N 1/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 089 216**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 26.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***D03C 11/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 089 247**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E04B 1/82***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 089 248**
(84) AL 12.04.2023
CY 11.05.2022
DK 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(51) ***E04F 10/10***
(84) BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 11.05.2022
LT 12.04.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 089 254**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G07C 9/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 089 259**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E06B 1/18***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 089 269**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***F02B 37/013***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 13.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 089 270**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***F02B 37/10***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 13.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 089 277**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F03D 7/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 089 285**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***F04D 19/00***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 25.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 089 286**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***F04D 19/00***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 25.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 089 288**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F15B 1/02***

(11) **4 089 316**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***F17C 13/12***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 05.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 089 381**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 01.02.2024
IT 24.01.2024
LU 01.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***G01K 1/143***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 089 390**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01M 99/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 089 408**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01N 27/623***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 089 424**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 15.11.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 15.11.2017
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G01R 27/26*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 15.11.2023
IT 13.09.2023
LU 15.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 089 425**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 15.11.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 15.11.2017
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) *G01R 27/26*
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 15.11.2023
IT 12.07.2023
LU 15.11.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 089 427**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *G01R 31/36*
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 089 433**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 5/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 089 443**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 25.02.2014
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 25.02.2024
IT 31.01.2024
LU 25.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *G01S 19/12*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 25.02.2014
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 089 452**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *G02B 6/12*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 19.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 089 469**
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) *G02B 27/01*
(84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 089 477**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G03B 5/00*

(11) **4 089 499**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *G05D 1/00*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 29.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 089 509**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/01*

(11) **4 089 537**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 30.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *G06F 9/54*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 089 548**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 22.03.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 22.03.2017
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) *G06F 16/182*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 22.03.2024
IT 23.08.2023
LU 22.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 089 557**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 14.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *G06F 21/54*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 089 576**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) *G06V 40/13*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 089 582**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06N 3/049*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 089 599**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 06.01.2024
IT 04.10.2023
LU 06.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G06Q 10/06*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 089 606**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06Q 10/101*

(11) **4 089 608**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06Q 20/32*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 089 617**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 06.01.2024
IT 04.10.2023
LU 06.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *G06Q 50/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 06.01.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 089 630**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 089 655**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *G10K 9/122*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 089 658**
(84) AT 23.10.2024
(51) *G08B 29/18*
(84) BG 23.10.2024

CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 21.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 089 678** (51) *G11C 7/10*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CY 24.03.2022
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 FR 31.03.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 24.03.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 24.03.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 089 706** (51) *H01H 33/42*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CH 31.01.2024
CY 10.01.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 03.03.2024 GB 03.04.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 10.01.2020 IE 10.01.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 10.01.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 089 735** (51) *H10F 39/10*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 089 757** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 26.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 26.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **4 089 766** (51) *H01M 4/485*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 26.03.2021
IE 26.03.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 26.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 089 784** (51) *H01M 10/0585*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 089 788** (51) *H05K 1/02*
(84) AT 03.05.2023 (84) BG 03.05.2023
CY 04.05.2022 CZ 03.05.2023
DK 03.05.2023 EE 03.05.2023
ES 03.05.2023 FI 03.05.2023
FR 03.07.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 04.05.2022
IS 03.09.2023 IT 03.05.2023
LT 03.05.2023 LV 03.05.2023
MC 03.05.2023 NL 03.05.2023
NO 03.08.2023 PL 03.05.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **4 089 831** (51) *H01M 50/627*
(84) CH 30.04.2024 (84) CY 02.04.2021
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 02.04.2024 IS 15.03.2024
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 089 848** (51) *H01R 13/514*
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 14.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 089 852** (51) *H01R 13/66*
(84) CY 02.03.2022 (84) CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 02.03.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 089 866** (51) *H02H 1/00*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 089 883** (51) *H02K 1/16*
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 09.03.2022
CZ 19.04.2023 DK 19.04.2023
EE 19.04.2023 ES 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LV 19.04.2023 MC 19.04.2023
NL 19.04.2023 NO 19.07.2023
PL 19.04.2023 PT 21.08.2023
RO 19.04.2023 RS 19.04.2023
SE 19.04.2023 SI 19.04.2023
SK 19.04.2023 SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 089 953** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 29.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 089 961** (51) *H04W 4/06*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 089 973** (51) *H04W 12/104*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 089 981** (51) *H04L 43/08*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 15.02.2024 CH 31.12.2023
CY 21.12.2015 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 21.12.2015 IE 21.12.2023
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 21.12.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 090 042** (51) *H04R 1/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 090 064** (51) *H04L 9/40*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 090 085** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 FI 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 LV 24.07.2024
MC 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **4 090 115** (51) *H04W 72/04*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 090 149** (51) *A01C 7/06*
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 24.05.2023
CH 31.03.2024 CY 31.03.2021
CZ 24.05.2023 DK 24.05.2023
EE 24.05.2023 ES 24.05.2023
FI 24.05.2023 GR 25.08.2023
HR 24.05.2023 IE 31.03.2024
IS 24.09.2023 LT 24.05.2023
LU 31.03.2024 LV 24.05.2023
MC 24.05.2023 NL 24.05.2023
NO 24.08.2023 PT 25.09.2023
RS 24.05.2023 SI 24.05.2023
SK 24.05.2023 SM 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 090 196** (51) *A46B 3/04*
(84) AL 19.04.2023 (84) BG 19.04.2023

CY 16.09.2021
DK 19.04.2023
ES 19.04.2023
FR 30.09.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LU 16.09.2023
MC 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
SM 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
FI 19.04.2023
GR 20.07.2023
HU 16.09.2021
LT 19.04.2023
LV 19.04.2023
NL 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 090 199** (51) ***A47C 17/00***
(84) CY 12.11.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 12.11.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 090 202** (51) ***A47J 31/06***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.12.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 11.12.2020
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 11.12.2020
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 090 204** (51) ***A47J 31/30***
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 13.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 13.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 13.01.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 090 205** (51) ***A47J 31/30***
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.01.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) CY 18.01.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 18.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 090 206** (51) ***A47J 31/46***
(84) AT 17.05.2023
CY 01.03.2022
DK 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
GR 18.08.2023
IS 17.09.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 090 228** (51) ***A61B 18/24***
(84) AT 25.10.2023
CY 13.01.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 13.01.2024
IT 25.10.2023
LU 13.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 13.01.2021
HU 13.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 090 241** (51) ***A61B 5/12***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 14.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 14.01.2024
IT 20.12.2023
LU 14.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 090 284** (51) ***A61F 2/12***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 090 292** (51) ***A61F 2/46***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.01.2024
IT 20.12.2023
LU 15.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 15.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 090 308** (51) ***A61K 8/31***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 12.01.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.01.2021
IS 26.11.2023
LU 12.01.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.01.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 090 310** (51) ***A61K 8/44***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 12.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 12.01.2021
IS 10.09.2023
LU 12.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 12.01.2024
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 090 311** (51) ***A61K 8/49***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 14.01.2021
IS 22.03.2024
LU 14.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 14.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 090 396** (51) ***A61M 1/36***
(84) CY 13.01.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.01.2021
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 090 406** (51) ***A61M 25/04***
(84) CY 13.01.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 13.01.2021
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 090 423** (51) ***A61N 5/10***
(84) AT 10.05.2023
CY 30.03.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 30.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 090 499** (51) ***B25J 9/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 12.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) CY 12.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 12.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 090 503** (51) ***B26B 19/14***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 11.01.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023

HR 26.07.2023
IE 11.01.2024
IT 26.07.2023
LU 11.01.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 090 532**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 07.01.2024
IT 13.12.2023
LU 07.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 13.03.2024
CY 07.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 07.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 090 548**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GB 13.03.2024
HR 13.12.2023
IE 15.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***B60L 3/00***
(84) CY 15.01.2020
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.01.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 090 556**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 11.01.2021
IS 27.04.2024
LU 11.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B60Q 1/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 11.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 090 566**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 18.01.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 18.01.2021
IS 17.05.2024
LU 18.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) ***G08G 1/01***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 18.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 090 575**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
(51) ***B62D 5/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 16.01.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GB 16.01.2024
HR 30.08.2023
IE 16.01.2024
IT 30.08.2023
LU 16.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 16.01.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 090 594**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 12.01.2021
IS 01.03.2024
LU 12.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B65B 9/04***
(84) BG 01.02.2024
CY 12.01.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 12.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 090 596**
(84) CY 13.01.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 13.01.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B65D 5/49***
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.01.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 090 598**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 13.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***B65B 23/20***
(84) CY 13.01.2021
GR 13.01.2021
HU 13.01.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 090 601**
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.01.2024
IT 22.11.2023
LU 12.01.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***B65D 1/02***
(84) CY 12.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 090 620**
(84) CY 04.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B66B 19/00***
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 04.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 090 624**
(84) AT 11.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 17.01.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B67D 1/08***
(84) BG 11.01.2024
CY 17.01.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HU 17.01.2021
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 090 691**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C08F 210/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 090 699**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.02.2021
DE 03.09.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***C08J 7/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 03.03.2024
HR 03.01.2024
IE 17.02.2024
IT 03.01.2024
LU 17.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 090 700**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.02.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 17.02.2024
IT 03.01.2024
LU 17.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***C08J 7/16***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 090 709**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.01.2021
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 13.01.2021
IS 29.03.2024
LU 13.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***C09B 56/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 13.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 090 723**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 03.02.2024
(51) ***C10M 169/02***
(84) BG 29.02.2024
CY 03.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 03.02.2021
IS 29.03.2024

IT 29.11.2023
LU 03.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 090 724** (51) ***C10M 169/06***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 30.08.2023 CH 31.01.2024
CY 14.01.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 14.01.2021 IE 14.01.2024
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LU 14.01.2024
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 090 729** (51) ***C12M 1/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 13.01.2021
CZ 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 13.01.2021
IE 13.01.2024 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 090 775** (51) ***C14B 11/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 25.01.2021
CZ 09.08.2023 ES 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 25.01.2021 IE 25.01.2024
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 090 776** (51) ***C14B 11/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 25.01.2021
CZ 23.08.2023 ES 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 25.01.2021 IE 25.01.2024
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 090 794** (51) ***D21F 1/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 15.01.2021
CZ 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 15.01.2021
IE 15.01.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 090 817** (51) ***E05B 17/20***
(84) AT 14.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 14.06.2023 CH 31.01.2024
CY 18.01.2021 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
FR 31.01.2024 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 18.01.2021
IE 18.01.2024 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 18.01.2024 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 090 831** (51) ***E21D 20/02***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 31.03.2021
CZ 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 03.05.2024
MC 03.01.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 090 834** (51) ***F01D 15/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 25.01.2024 CY 08.01.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 31.01.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 08.01.2021 IE 08.01.2024
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 08.01.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 090 844** (51) ***F02M 47/02***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 21.02.2024
CY 25.03.2021 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 25.03.2021
IE 25.03.2024 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 25.03.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 090 848** (51) ***F03D 80/50***
(84) CH 30.04.2024 (84) CY 02.04.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GB 02.04.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 HU 02.04.2020
IE 02.04.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 090 882** (51) ***F21L 4/00***
(84) CY 09.03.2021 (84) CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 09.03.2021
IE 09.03.2024 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 090 886** (51) ***F21S 10/02***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CH 31.01.2024
CY 15.01.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 03.03.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 15.01.2020
IE 15.01.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 15.01.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 090 889** (51) ***F24D 10/00***
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 11.01.2024 CH 31.01.2024
CY 11.01.2021 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HU 11.01.2021
IE 11.01.2024 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LU 11.01.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 090 892** (51) ***F24F 13/078***
(84) CY 18.01.2021 (84) CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 18.01.2021
IE 18.01.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 090 894** (51) ***F24F 13/078***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 18.01.2021
CZ 20.12.2023 ES 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 18.01.2021 IE 18.01.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 090 922** (51) ***G01H 9/00***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CH 31.01.2024
CY 18.01.2021 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 18.01.2021 IE 18.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 18.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **4 090 927** (51) ***G01K 7/02***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 14.01.2021
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 14.01.2021 IE 14.01.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

TR 29.11.2023

(11) **4 090 928** (51) *G01K 7/02*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 14.01.2021
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 14.01.2021 IE 14.01.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 090 981** (51) *G01R 31/12*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 15.01.2021
CZ 30.08.2023 ES 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
HU 15.01.2021 IE 15.01.2024
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 090 982** (51) *G01R 31/12*
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 15.01.2021
CZ 06.09.2023 ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 15.01.2021 IE 15.01.2024
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 090 991** (51) *G01S 7/62*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 091 026** (51) *G05B 19/042*
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 18.02.2021
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 18.02.2021 IE 18.02.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 091 032** (51) *G06F 1/16*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 091 036** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 16.08.2023 CH 31.01.2024
CY 14.01.2021 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 14.01.2021 IE 14.01.2024
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LU 14.01.2024
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 091 050** (51) *G06F 9/455*
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 25.02.2021
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 25.02.2021 IE 25.02.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 091 051** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 15.02.2024 CH 31.03.2024
CY 06.03.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 06.03.2020 IE 06.03.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 06.03.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 091 066** (51) *G06F 16/22*
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 23.08.2023 CH 31.01.2024
CY 12.01.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 12.01.2021 IE 12.01.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 12.01.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023 TR 23.08.2023

(11) **4 091 083** (51) *G06F 1/26*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 01.02.2024 CH 31.12.2023
CY 15.12.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 15.12.2020 IE 15.12.2023
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 15.12.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 091 084** (51) *G06F 21/55*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 091 110** (51) *G06N 20/20*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 15.02.2024 CH 31.12.2023
CY 11.12.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
HU 11.12.2020 IE 11.12.2023
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 11.12.2023
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 091 120** (51) *G06Q 30/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 091 134** (51) *G06T 7/00*
(84) CY 14.01.2021 (84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 14.01.2021 IE 14.01.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 091 152** (51) *G08G 1/0962*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 14.06.2023
CH 30.11.2023 CY 25.11.2020
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 ES 14.06.2023
FI 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 HU 25.11.2020
IE 25.11.2023 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LU 25.11.2023 LV 14.06.2023
MC 14.06.2023 NL 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023
SI 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023 TR 14.06.2023

(11) **4 091 237** (51) *H02K 1/32*
(84) BG 13.03.2024 (84) CY 08.01.2021
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 08.01.2021 IE 08.01.2024
IS 13.04.2024 LT 13.12.2023
LU 08.01.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 091 240** (51) *H02K 17/16*
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 27.03.2024
CH 29.02.2024 CY 17.02.2021
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 HU 17.02.2021
IE 17.02.2024 IS 27.04.2024
LT 27.12.2023 LU 17.02.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 091 265** (51) *H04B 7/08*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 06.03.2024 CH 31.01.2024
CY 11.01.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 11.01.2021 IE 11.01.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 11.01.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023

SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 091 280** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 091 288** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 091 311** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.09.2023 CH 31.01.2024
CY 14.01.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
FR 31.01.2024 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 14.01.2021
IE 14.01.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 14.01.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 091 319** (51) ***H04N 23/69***
(84) CY 25.03.2022 (84) CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 25.03.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 091 348** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.09.2023 CH 31.01.2024
CY 11.01.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 11.01.2021 IE 11.01.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 11.01.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 091 351** (51) ***H04W 12/03***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 091 360** (51) ***H04W 48/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 091 365** (51) ***H04W 40/24***
(84) AL 19.04.2023 (84) AT 19.04.2023
BG 19.04.2023 CY 05.01.2021
CZ 19.04.2023 EE 19.04.2023
FI 19.04.2023 GR 20.07.2023
HR 19.04.2023 HU 05.01.2021
IE 05.01.2024 IS 19.08.2023
IT 19.04.2023 LT 19.04.2023
LU 05.01.2024 LV 19.04.2023
MC 19.04.2023 NL 19.04.2023
NO 19.07.2023 PL 19.04.2023
PT 21.08.2023 RO 19.04.2023
RS 19.04.2023 SE 19.04.2023
SI 19.04.2023 SK 19.04.2023
SM 19.04.2023 TR 19.04.2023

(11) **4 091 390** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.03.2024 CH 29.02.2024
CY 06.02.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 13.02.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 06.02.2020
IE 06.02.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 06.02.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 091 404** (51) ***H05B 1/02***
(84) CY 13.01.2021 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 13.01.2021
IE 13.01.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 091 408** (51) ***H05B 3/84***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 20.03.2024 CH 31.01.2024
CY 12.01.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 12.01.2021 IE 12.01.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 12.01.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 091 477** (51) ***A24F 40/46***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 091 512** (51) ***A47L 5/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 091 515** (51) ***A47L 7/00***
(84) CY 28.02.2022 (84) CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 28.02.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 091 581** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.03.2024 CY 18.02.2015
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 18.02.2015 IS 27.04.2024
LT 27.12.2023 LU 18.02.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 091 582** (51) ***A61F 2/46***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
GR 24.07.2025 HR 23.04.2025
IS 23.08.2025 LU 30.04.2025
LV 23.04.2025 NL 23.04.2025
NO 23.07.2025 PL 23.04.2025
PT 25.08.2025 RS 23.07.2025

(11) **4 091 614** (51) ***A61K 9/48***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 31.03.2021 IE 31.03.2024
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 31.03.2024 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 091 636** (51) ***A61L 2/06***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CY 21.03.2022
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 FR 31.03.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 21.03.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 21.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 091 642** (51) ***A61L 29/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 091 661** (51) ***A61N 1/04***
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 13.10.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 13.10.2017 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LU 13.10.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 091 724** (51) ***B05D 5/04***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 22.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 091 745** (51) ***C04B 41/00***

(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 091 764**
(84) CY 17.11.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) *B23Q 11/00*
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.11.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 091 782**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 31.03.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *B27L 7/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 16.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.03.2024
IT 15.11.2023
LU 16.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 091 838**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *B60C 9/22*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 27.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 091 888**
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *B60T 13/12*
(84) CY 07.02.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 07.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 091 894**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
(51) *B60W 30/165*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 03.03.2025
MC 06.11.2024
NL 01.04.2025
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 091 895**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 29.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *B60W 30/18*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 091 941**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B64C 39/02*

(11) **4 091 950**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 50/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 092 042**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *C07K 14/34*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 092 114**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) *C12N 9/10*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 28.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 092 115**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *C12N 9/10*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 092 153**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C22C 45/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 092 192**
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 19.03.2024
IT 10.01.2024
LU 19.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
(51) *E01C 23/088*
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 092 233**
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(51) *E05B 65/465*
(84) CY 29.03.2022
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 092 277**
(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *F15D 1/04*
(84) CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 092 278**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F16B 5/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 092 302**
(84) CH 31.12.2023
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 22.12.2023
MC 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *F16L 15/04*
(84) CY 22.12.2020
GR 14.03.2024
HU 22.12.2020
IS 13.04.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 092 329**
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 29.02.2024
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LU 23.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F24C 15/00*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IE 23.02.2024
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 092 330**
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(51) *F24C 15/00*
(84) CY 09.03.2022
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 092 336**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F24F 1/0011*

(11) **4 092 342**
(84) AT 04.10.2023
(51) *F24F 9/00*
(84) BE 31.01.2024

BG 04.01.2024
CY 14.01.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 14.01.2020
IS 04.02.2024
LU 14.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 14.01.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 092 343**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F24F 11/79***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 092 344**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F24F 11/79***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 092 345**
(84) BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***F24F 13/02***
(84) CZ 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 092 346**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F24F 13/02***

(11) **4 092 347**
(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***F24F 13/02***
(84) CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 092 401**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 5/04***

(11) **4 092 421**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 35/00***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 092 472**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G02F 1/167***

(11) **4 092 483**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G03G 9/08***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 092 492**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G04C 3/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 092 506**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***G06F 1/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 29.03.2024
IT 13.09.2023
LU 29.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 092 509**
(84) AT 29.03.2023
CY 16.05.2022
DK 29.03.2023
ES 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 16.05.2022
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
NO 29.06.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***G06F 3/033***
(84) BG 29.03.2023
CZ 29.03.2023
EE 29.03.2023
FI 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SE 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 092 517**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 3/04886***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 092 554**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***G06F 21/55***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 26.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 092 573**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06K 19/07***

(11) **4 092 630**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
(51) ***G06T 19/00***
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 26.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
PT 25.08.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 092 638**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G07C 9/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 092 677**
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 14.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G11C 19/08***
(84) BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 29.02.2024
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 092 678**
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 14.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***G11C 19/08***
(84) BG 29.02.2024
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 29.02.2024
HR 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 092 704**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01G 9/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 092 722**
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IE 21.05.2023
IT 12.04.2023
LU 21.05.2023
MC 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023
(51) ***H01L 21/677***
(84) BE 31.05.2023
CY 21.05.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 21.05.2021
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023

(11) **4 092 774**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H10K 39/10***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 19.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 092 777**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 4/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 092 809**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 10/48***

(11) **4 092 818**
(84) AT 10.01.2024
(51) ***H01M 50/30***
(84) BE 31.03.2024

BG 10.01.2024
CY 31.03.2021
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 31.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 31.03.2021
IS 10.05.2024
LU 31.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 092 820** (51) ***H01M 50/342***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 092 827** (51) ***H01Q 1/36***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 07.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 092 828** (51) ***H01Q 9/04***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 07.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NL 04.09.2024 NO 04.12.2024
PL 04.09.2024 PT 06.01.2025
RO 04.09.2024 RS 04.12.2024
SE 04.09.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 092 837** (51) ***H01R 13/08***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 16.08.2023
CY 24.02.2022 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
FR 29.02.2024 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IE 24.02.2024
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LU 24.02.2024 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 092 904** (51) ***H02P 21/14***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 29.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 092 939** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 28.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 092 948** (51) ***H04L 5/00***
(84) CZ 11.09.2024 (84) ES 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 092 952** (51) ***H04L 9/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 092 977** (51) ***H04L 45/033***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 092 979** (51) ***H04L 27/18***
(84) AT 07.06.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 07.06.2023 CY 19.01.2022
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 FR 31.01.2024
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
IE 19.01.2024 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LU 19.01.2024 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 093 020** (51) ***H04N 23/63***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 18.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 093 170** (51) ***H05K 7/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 093 193** (51) ***A01K 67/033***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 06.01.2021
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 06.01.2021 IE 06.01.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 093 218** (51) ***A23N 1/02***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CY 17.03.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 31.03.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 17.03.2021 IE 17.03.2024
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 17.03.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 093 224** (51) ***A24F 40/51***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 093 235** (51) ***A45C 5/03***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 17.01.2024 CH 31.01.2024
CY 18.01.2021 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 18.01.2021 IE 18.01.2024
IS 17.05.2024 LT 17.01.2024
LU 18.01.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024 TR 17.01.2024

(11) **4 093 237** (51) ***A45C 5/03***
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 17.01.2024 CH 31.01.2024
CY 18.01.2021 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 18.01.2021 IE 18.01.2024
IS 17.05.2024 LT 17.01.2024
LU 18.01.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024 TR 17.01.2024

(11) **4 093 239** (51) ***A45D 34/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 03.03.2020
CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023
GB 03.03.2024 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 03.03.2020
IE 03.03.2024 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023

RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 093 254** (51) ***A47L 5/24***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 14.01.2021
IS 08.03.2024
LU 14.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 14.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 093 262** (51) ***A61B 3/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.01.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 22.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.01.2021
IS 10.05.2024
LU 22.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 093 274** (51) ***A61B 5/0538***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 093 276** (51) ***A61B 5/087***
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 20.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 093 288** (51) ***A61B 5/339***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 20.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 093 295** (51) ***A61B 10/02***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 03.03.2024
IT 24.01.2024
LU 03.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 03.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 093 310** (51) ***A61B 34/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 093 357** (51) ***A61F 11/08***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 22.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.12.2023
IT 06.09.2023
LU 22.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 093 367** (51) ***A61K 8/34***
(84) AT 03.05.2023
BG 03.05.2023
CY 20.01.2021
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 20.01.2021
IS 03.09.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IE 20.01.2024
IT 03.05.2023
LU 20.01.2024
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023

(11) **4 093 427** (51) ***A61K 38/22***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 02.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 093 464** (51) ***A61M 5/24***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 093 486** (51) ***A61N 1/04***
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 20.01.2021
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 20.01.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 093 490** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 20.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 20.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 20.01.2024
IT 18.10.2023
LU 20.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 093 494** (51) ***A61N 1/36***
(84) CY 20.01.2021
GR 14.12.2023
HU 20.01.2021
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 093 539** (51) ***B01J 27/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 11.01.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 11.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.01.2024
HR 04.10.2023
IE 11.01.2024
IT 04.10.2023
LU 11.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 093 565** (51) ***B21F 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 18.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.01.2021
IS 20.04.2024
LU 18.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 093 572** (51) ***B23K 9/12***
(84) BE 31.08.2023
CY 30.08.2021
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 30.08.2021
IS 28.10.2023
LU 30.08.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 30.08.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 093 582** (51) ***B26B 19/20***
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
(84) CY 19.01.2021
ES 29.11.2023

GR 01.03.2024
HU 19.01.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 19.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 093 595** (51) ***B29C 49/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 093 599** (51) ***B29C 64/124***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 29.02.2024 CH 29.02.2024
CY 22.02.2021 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 22.02.2021 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 22.02.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **4 093 608** (51) ***B32B 15/01***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 093 610** (51) ***B41F 16/00***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 25.01.2024 CY 17.11.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 17.11.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 17.11.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 093 633** (51) ***B60L 55/00***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 18.01.2024 CH 30.11.2023
CY 10.11.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 10.11.2020 IE 10.11.2023
IS 18.02.2024 LT 18.10.2023
LU 10.11.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 093 640** (51) ***B60R 11/04***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 06.03.2024
CH 31.01.2024 CY 14.01.2021
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 14.01.2021
IE 14.01.2024 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 14.01.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 093 642** (51) ***B60T 7/12***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 20.01.2021
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 20.01.2021 IE 20.01.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 093 650** (51) ***B62D 7/15***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 31.01.2024 CY 18.01.2021
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 17.03.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 18.01.2021 IE 18.01.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 18.01.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 093 651** (51) ***B62D 15/02***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 08.02.2024
CH 31.01.2024 CY 21.01.2021
CZ 08.11.2023 DE 01.08.2024
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 21.01.2021 IE 21.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 21.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 093 670** (51) ***B64C 11/26***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CH 31.01.2024
CY 19.01.2021 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 19.01.2021 IE 19.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 19.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 093 673** (51) ***B64F 1/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 21.01.2021
CZ 17.01.2024 ES 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
HU 21.01.2021 IE 21.01.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 093 676** (51) ***B65B 13/06***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 13.03.2024 CH 29.02.2024
CY 25.02.2021 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 29.02.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 HU 25.02.2021
IE 25.02.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 25.02.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 093 690** (51) ***B65G 1/137***
(84) CY 20.01.2021 (84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 20.01.2021 IE 20.01.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 093 787** (51) ***C08G 18/08***
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CH 31.01.2024 CY 21.01.2021
CZ 11.10.2023 DK 11.10.2023
EE 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
HU 21.01.2021 IE 21.01.2024
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 21.01.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 093 841** (51) ***C11C 3/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 25.01.2021
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 25.01.2021 IE 25.01.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 093 889** (51) ***C22B 1/243***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 25.01.2024
CH 31.01.2024 CY 11.01.2021
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
HU 11.01.2021 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 11.01.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023 TR 25.10.2023

(11) **4 093 901** (51) ***C25B 1/04***
(84) BG 27.03.2024 (84) CH 31.03.2024
CY 11.03.2021 CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023 GR 28.03.2024

HR 27.12.2023
IE 11.03.2024
IT 27.12.2023
LU 11.03.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
HU 11.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 093 944** (51) ***F01D 5/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 093 949** (51) ***F01K 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2021
DE 01.08.2024
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.01.2021
IS 22.03.2024
LU 13.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 093 953** (51) ***F01M 13/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 093 966** (51) ***F03D 7/02***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 01.03.2021
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 01.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 01.03.2024
IT 06.12.2023
LU 01.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 093 982** (51) ***F16C 19/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.01.2021
IS 20.04.2024
LU 19.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 19.01.2021
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 19.01.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 093 983** (51) ***F16C 19/18***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.01.2024
IT 10.05.2023
LU 25.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 093 985** (51) ***F16C 33/58***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CY 25.01.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 25.01.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 25.01.2024
IT 10.05.2023
LU 25.01.2024
MC 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 094 003** (51) ***F16L 37/088***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 12.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 12.01.2024
IT 03.01.2024
LU 12.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 094 004** (51) ***F16L 53/38***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.01.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 18.01.2021
IS 29.03.2024
LU 18.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 18.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 094 019** (51) ***F23R 3/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 094 049** (51) ***G01D 11/30***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 21.12.2023
IT 29.11.2023
LU 21.12.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 21.12.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 21.12.2020
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 094 097** (51) ***G01S 17/93***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 094 158** (51) ***G06F 11/36***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.12.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.12.2020
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.12.2023
IT 06.09.2023
LU 15.12.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 094 252** (51) ***G10K 11/178***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.01.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.01.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.01.2024
IT 06.09.2023
LU 15.01.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 094 254** (51) ***G10L 21/02***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.01.2024
IT 13.12.2023
LU 18.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 094 280** (51) ***H01G 13/02***
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.01.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 21.01.2021
IS 28.10.2023
LU 21.01.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 21.01.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 094 283**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01J 37/32*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 094 303**
(84) CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.01.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *H10N 30/06*
(84) CY 22.01.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 094 308**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 13.01.2021
IS 22.03.2024
LU 13.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *H01M 4/04*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 13.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 094 326**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 10.03.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H01R 4/02*
(84) BG 26.07.2023
CY 10.03.2021
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 10.03.2021
IS 26.11.2023
LU 10.03.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 094 379**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
HR 25.10.2023
IE 20.01.2024
IT 25.10.2023
LU 20.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *H04B 7/08*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 20.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 094 401**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 094 413**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.02.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
GR 05.01.2024
HU 14.02.2020
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) *H04L 9/40*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 14.02.2024
HR 04.10.2023
IE 14.02.2024
IT 04.10.2023
LU 14.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 094 420**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 22.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 22.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) *H04L 69/18*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 22.02.2024
IT 05.07.2023
LU 22.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 094 449**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 14.01.2024
IT 13.12.2023
LU 14.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *H04R 1/10*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 14.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 094 494**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H04W 72/23*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 094 546**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 20.01.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *H05B 6/62*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 20.01.2024
IT 15.11.2023
LU 20.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 094 551**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.01.2021
IS 08.03.2024
LU 22.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *H05K 7/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 094 555**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A01B 69/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 094 559**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A01B 69/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 094 617**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 13.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) *A43B 13/02*
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 094 621**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *A45D 40/06*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 03.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 094 628**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 13.12.2023
IT 21.06.2023
LU 13.12.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *A47C 1/032*
(84) BE 31.12.2023
CY 13.12.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 31.12.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 094 629**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
(51) *A47C 3/30*
(84) BE 31.12.2023
CY 22.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023

IE 22.12.2023
IT 15.11.2023
LU 22.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 094 652**
(84) CY 25.03.2022
GR 06.10.2023
IE 25.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) *A47K 13/12*
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 094 653**
(84) CY 25.03.2022
GR 13.10.2023
IE 25.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *A47K 13/12*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 094 654**
(84) CY 25.03.2022
GR 13.10.2023
IE 25.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *A47K 13/12*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 094 655**
(84) CY 28.03.2022
GR 13.10.2023
IE 28.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *A47K 13/12*
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 094 663**
(84) CY 04.03.2020
HU 04.03.2020
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *A61B 1/00*
(84) HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 094 670**
(84) CY 04.03.2020
HU 04.03.2020
MC 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *A61B 1/005*
(84) HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 094 723**
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) *A61F 2/12*
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **4 094 781**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H05B 41/298*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 094 790**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61M 5/24*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 094 795**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *A61M 16/04*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 094 797**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IE 28.05.2023
IT 05.04.2023
LU 28.05.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *A61M 25/00*
(84) BE 31.05.2023
CY 28.05.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 28.05.2021
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 094 843**
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *B05B 7/16*
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
IS 04.04.2025
LU 13.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 094 890**
(84) CY 30.03.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *B24B 41/047*
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 30.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 094 901**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *B25J 9/16*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 094 902**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B25J 9/16*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 094 915**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) *B29C 43/04*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 094 944**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B41F 33/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 094 946**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B41J 2/045*

(11) **4 094 994**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B60R 15/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 095 009**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *B60W 60/00*
(84) BE 31.01.2024
CY 28.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 28.01.2024
IT 13.12.2023
LU 28.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 095 014**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) *B62B 7/06*
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 095 015**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B62D 3/12*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 095 017**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B62D 15/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 095 025**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 10.01.2024
IT 01.11.2023
LU 10.01.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *B62K 7/04*
(84) BG 01.02.2024
CY 10.01.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 10.01.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 095 030**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G05D 1/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 040**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B64D 11/06*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 062**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.01.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 25.01.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *B65D 41/34*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 25.01.2021
IS 29.03.2024
LU 25.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 095 063**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 25.01.2021
(51) *B65D 41/34*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024

DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 25.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.01.2021
IS 10.05.2024
LU 25.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 095 064**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.01.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.01.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***B65D 55/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.01.2021
IS 01.03.2024
LU 25.01.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 095 075**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***B65H 31/30***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 095 193**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 27.03.2019
IS 25.02.2024
LU 27.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***C08L 9/02***
(84) BG 25.01.2024
CY 27.03.2019
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.03.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 095 257**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C12Q 1/6806***

(11) **4 095 316**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***E01F 13/02***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 06.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 095 340**
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2022
(51) ***E05D 15/56***
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 29.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 29.03.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 095 349**
(84) CY 10.03.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***E21C 35/183***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 10.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 095 401**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16B 7/18***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 095 407**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***F16D 13/64***
(84) BE 30.11.2023
CY 29.11.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.11.2023
IT 08.11.2023
LU 29.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 095 422**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***F16K 27/06***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 095 429**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 04.04.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***F17C 13/00***
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2022
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 04.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 095 444**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F24F 1/0011***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 095 451**
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 14.12.2018
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***F24F 5/00***
(84) CY 14.12.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.12.2023
HR 02.08.2023
IE 14.12.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 095 472**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***F28D 9/00***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 04.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 095 484**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01C 19/5733***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 492**
(84) BE 31.03.2024
CY 01.03.2022
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 01.03.2024
IT 27.09.2023
LU 01.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***G01F 1/84***
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 095 493**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01F 1/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 501**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(51) ***G01L 3/20***
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.04.2024
IT 27.03.2024
LU 05.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 095 516**
(84) AT 26.04.2023
BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IE 21.07.2023
IT 26.04.2023
LU 21.07.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
(51) ***G01N 21/64***
(84) BE 31.07.2023
CY 21.07.2021
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 21.07.2021
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023

SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **4 095 527** (51) ***G01N 29/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 574** (51) ***G02B 5/20***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 095 588** (51) ***G02B 27/64***
(84) CH 30.11.2023 (84) CY 22.11.2013
CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
HU 22.11.2013 IE 22.11.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 095 595** (51) ***G02F 1/1345***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 31.01.2024 CH 29.02.2024
CY 02.02.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 02.02.2021 IE 02.02.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 02.02.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 095 620** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
IS 25.04.2025 IT 25.12.2024
LU 26.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NL 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 095 633** (51) ***G05B 23/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 095 635** (51) ***G05B 23/02***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 26.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 095 639** (51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.05.2023 (84) BG 26.04.2023
CY 25.05.2021 CZ 26.04.2023
DK 26.04.2023 EE 26.04.2023
ES 26.04.2023 FI 26.04.2023
FR 26.06.2023 GR 27.07.2023
HR 26.04.2023 HU 25.05.2021
IE 25.05.2023 IS 26.08.2023
IT 26.04.2023 LT 26.04.2023
LU 25.05.2023 LV 26.04.2023
MC 26.04.2023 NL 26.04.2023
NO 26.07.2023 PL 26.04.2023
PT 28.08.2023 RO 26.04.2023
RS 26.04.2023 SE 26.04.2023
SI 26.04.2023 SK 26.04.2023
SM 26.04.2023 TR 26.04.2023

(11) **4 095 665** (51) ***G06F 3/04886***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 10.02.2015
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 10.02.2015 IE 10.02.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 095 690** (51) ***G06F 9/48***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 11.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 095 701** (51) ***G06F 12/02***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 27.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 095 766** (51) ***G06N 10/80***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 30.08.2023 CY 10.09.2021
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 10.09.2021
IE 10.09.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 10.09.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 095 818** (51) ***G08B 13/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 835** (51) ***G09F 1/10***
(84) CY 29.03.2022 (84) CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 29.03.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 095 855** (51) ***G10L 21/0388***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CH 31.12.2023
CY 03.12.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 04.12.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 HU 03.12.2018
IE 03.12.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 03.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 095 869** (51) ***H01F 5/02***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 13.03.2024
CY 30.03.2022 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 30.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 30.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 095 872** (51) ***H01F 41/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 095 877** (51) ***H01H 33/59***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 095 878** (51) ***H01H 33/666***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 19.07.2023 CY 30.03.2022
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 30.03.2024
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LU 30.03.2024
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 095 880** (51) ***H01H 69/02***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
LU 28.04.2025 LV 11.12.2024
MC 11.12.2024 NL 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
PT 11.04.2025 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SE 11.12.2024
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **4 095 930**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 20.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***H01L 31/0216***
(84) CY 20.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 20.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 095 934**
(84) CY 04.04.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***H10N 30/01***
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 04.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 095 943**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 4/32***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 095 963**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 095 991**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
RO 11.12.2024
SK 11.12.2024
(51) ***H01M 50/105***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 14.04.2025
MC 11.12.2024
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **4 096 012**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 31.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 31.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H01M 50/503***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 31.03.2024
IT 04.10.2023
LU 31.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 096 031**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***H01R 13/631***
(84) BE 30.04.2024
CY 05.04.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.04.2024
IT 23.08.2023
LU 05.04.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 096 032**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 10.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H01R 13/64***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 10.02.2024
IT 20.12.2023
LU 10.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 096 058**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 30.03.2024
IT 25.10.2023
LU 30.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***H02J 50/20***
(84) BE 31.03.2024
CY 30.03.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.03.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 096 117**
(84) CY 18.03.2022
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***H04B 7/185***
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 096 170**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 25.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***H04L 12/46***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 096 174**
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 26.05.2021
IS 10.09.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023
(51) ***H04L 69/163***
(84) BE 31.05.2023
CY 26.05.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 26.05.2023
IT 10.05.2023
LU 26.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 096 183**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 27.05.2021
IS 24.09.2023
LU 27.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
(51) ***H04L 65/1069***
(84) BE 31.05.2023
CY 27.05.2021
DK 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IE 27.05.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 096 197**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H04L 65/613***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 22.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 096 201**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04M 1/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 096 205**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***H04N 1/00***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 096 238**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04R 1/10***

(11) **4 096 263**
(84) CH 30.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 30.09.2017
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04W 8/24***
(84) CY 30.09.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 30.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 096 314**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 68/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 096 329**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.01.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 20.01.2017
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 20.01.2024
IT 30.08.2023
LU 20.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 096 408**
(84) CY 29.01.2021
GR 01.03.2024
HU 29.01.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***A01N 63/16***
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 29.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 096 420**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
HU 29.01.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A23C 21/02***
(84) CY 29.01.2021
HR 06.12.2023
IE 29.01.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 096 428**
(84) CY 26.01.2021
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***A23K 20/111***
(84) GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 096 461**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IE 22.01.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***A41D 13/11***
(84) BG 21.06.2023
CY 22.01.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 22.01.2021
IS 21.10.2023
LU 22.01.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 096 479**
(84) CY 31.01.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 31.01.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***A47J 31/06***
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 31.01.2020
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 096 503**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 096 523**
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 08.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) ***A61B 5/15***
(84) CY 08.03.2021
GR 25.04.2024
HU 08.03.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 096 524**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
(51) ***A61B 5/16***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 096 538**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 17/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 096 577**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 27.01.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A61F 2/16***
(84) BE 31.01.2024
CY 27.01.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 27.01.2024
IT 27.12.2023
LU 27.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 096 628**
(84) CY 29.01.2021
GR 25.04.2024
HU 29.01.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61K 31/502***
(84) CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 29.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 096 747**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 5/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 096 758**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61M 16/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 096 769**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61N 1/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 096 771**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 21.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***A61N 1/05***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 21.01.2024
IT 13.12.2023
LU 21.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 096 777**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A61N 1/378***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 08.01.2024
IT 08.11.2023
LU 08.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 096 800**
(84) CY 02.04.2021
GR 08.09.2023
HU 02.04.2021
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***A63H 33/06***
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 096 827**
(84) CY 28.01.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B01L 3/00***
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 28.01.2021
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 096 830**
(84) BG 29.03.2023
DK 29.03.2023
GR 30.06.2023
HU 25.02.2021
LT 29.03.2023
MC 29.03.2023
PL 29.03.2023
RO 29.03.2023
SI 29.03.2023
SM 29.03.2023
(51) ***B02C 13/02***
(84) CY 25.02.2021
ES 29.03.2023
HR 29.03.2023
IS 29.07.2023
LV 29.03.2023
NL 29.03.2023
PT 31.07.2023
RS 29.03.2023
SK 29.03.2023
TR 29.03.2023

(11) **4 096 837**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 08.01.2021
IS 22.03.2024
LU 08.01.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B05C 1/08***
(84) BE 31.01.2024
CY 08.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IE 08.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 096 839**
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.01.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B05C 1/14***
(84) CY 19.01.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.01.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 096 849**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 11.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***B21B 29/00***
(84) CY 11.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 11.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 096 862**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
IE 26.01.2024
(51) ***B23K 35/02***
(84) BG 18.01.2024
CY 26.01.2021
EE 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024

LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
LU 26.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 096 893**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B29C 35/10***
(84) CY 26.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 096 904**
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 21.12.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B29C 70/16***
(84) BG 20.03.2024
CY 21.12.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 21.12.2023
IT 20.12.2023
LU 21.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 096 906**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.01.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.01.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***B29C 70/46***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.01.2024
IT 09.08.2023
LU 28.01.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 096 916**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 26.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 26.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B32B 5/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 26.01.2024
IT 08.11.2023
LU 26.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 096 936**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.01.2021
DK 27.12.2023
(51) ***B60C 9/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.01.2024
IT 27.12.2023
LU 19.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 096 943**
(84) CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.03.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60G 11/26***
(84) CY 01.03.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.03.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 096 955**
(84) CH 30.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 27.11.2020
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***B60K 28/14***
(84) CY 27.11.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 27.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 096 967**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60R 13/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 096 970**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.01.2024
IT 24.01.2024
LU 27.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) ***B60R 19/52***
(84) BG 24.01.2024
CY 27.01.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.01.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 096 974**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 25.01.2025
HR 25.10.2023
IE 25.01.2024
IT 25.10.2023
LU 25.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***B60T 7/12***
(84) BG 25.01.2024
CY 25.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.01.2024
GR 26.01.2024
HU 25.01.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 096 976**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
(51) ***B60T 17/04***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CY 28.01.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.02.2024
HR 22.11.2023
IE 28.01.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.01.2020
IS 22.03.2024
LU 28.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 096 982**
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2021
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2021
IS 28.06.2024
LU 03.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B61C 15/08***
(84) BG 28.02.2024
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 096 983**
(84) BE 31.03.2024
CY 03.03.2021
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.03.2021
IS 14.06.2024
LU 03.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B61C 15/10***
(84) BG 14.02.2024
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 03.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 096 989**
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
GB 10.04.2024
HR 10.01.2024
IE 30.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(51) ***B62D 12/00***
(84) CY 30.01.2020
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 30.01.2020
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 097 012**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.01.2021
DK 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 29.01.2021
IS 03.05.2024
LU 29.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B65B 11/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 29.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 097 025**
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
(51) ***B65D 85/84***
(84) CY 29.01.2021
GR 21.12.2023
HU 29.01.2021

IE 29.01.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 097 037** (51) ***B65H 29/64***
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 19.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 097 113** (51) ***C07F 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 097 149** (51) ***C08F 2/01***
(84) AT 31.05.2023
CY 19.03.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 19.03.2021
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 097 159** (51) ***C08G 18/12***
(84) AT 15.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 31.01.2024
HR 15.11.2023
IE 27.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.01.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 27.01.2021
IS 15.03.2024
LU 27.01.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 097 164** (51) ***C08G 59/50***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 02.11.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.11.2020
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.11.2023
IT 23.08.2023
LU 02.11.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 097 168** (51) ***C08G 65/26***
(84) AT 25.10.2023
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
BG 25.01.2024
CY 27.01.2021
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 27.01.2024
IT 25.10.2023
LU 27.01.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 097 192** (51) ***C09K 11/06***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 27.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 31.01.2024
CY 27.01.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.01.2024
HR 22.11.2023
IE 27.01.2024
IT 22.11.2023
LU 27.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 097 206** (51) ***C11D 3/386***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 13.11.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 13.11.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 13.11.2023
IT 09.08.2023
LU 13.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 097 278** (51) ***C25D 11/24***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 21.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 21.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 21.01.2024
IT 03.01.2024
LU 21.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 097 303** (51) ***E01H 1/12***
(84) AT 13.12.2023
CY 25.01.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 25.01.2021
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 097 313** (51) ***E04H 6/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 097 334** (51) ***F01D 11/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 22.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 22.03.2024
IT 10.01.2024
LU 22.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 097 351** (51) ***F03D 7/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 04.03.2021
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.03.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.03.2024
IT 12.07.2023
LU 04.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 097 365** (51) ***F16C 7/06***
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CY 27.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 097 367** (51) ***F16C 33/58***
(84) CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 12.01.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
CY 12.01.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 12.01.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 097 374** (51) ***F16G 11/10***
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.01.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CY 27.01.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.01.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 097 375** (51) ***F16H 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
BG 19.07.2023
CY 01.02.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023

FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 01.02.2021
IS 19.11.2023
LU 01.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
FR 29.02.2024
HR 19.07.2023
IE 01.02.2024
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 097 393**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 27.01.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***F21S 45/30***
(84) BG 24.01.2024
CY 27.01.2021
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 27.01.2024
IT 24.01.2024
LU 27.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 097 428**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.01.2021
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 25.01.2021
IS 25.02.2024
LU 25.01.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***G01G 17/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 25.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 097 441**
(84) BG 10.01.2024
CY 11.01.2021
EE 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 11.01.2024
IT 10.01.2024
LU 11.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***G01M 13/025***
(84) CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.01.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 097 450**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 28.01.2021
DE 01.08.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 28.01.2024
IT 06.12.2023
LU 28.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
(51) ***G01N 17/02***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 29.01.2024
GR 07.03.2024
HU 28.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 01.02.2024
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 097 515**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 25.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FR 31.01.2024
HR 20.09.2023
IE 25.01.2024
IT 20.09.2023
LU 25.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G02B 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 25.01.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 097 546**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.03.2021
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 03.03.2024
IT 15.11.2023
LU 03.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***G05B 13/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 03.03.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 097 563**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 1/16***

(11) **4 097 567**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 097 611**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.01.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G06F 21/10***
(84) CY 28.01.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 28.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 097 673**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 06.04.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 06.04.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G06Q 30/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 06.04.2021
IS 31.05.2024
LU 06.04.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 097 675**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06T 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 097 714**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
(51) ***G10K 11/178***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
LU 22.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 097 796**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 31.01.2024
HR 18.10.2023
IE 12.01.2024
IT 18.10.2023
LU 12.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H01Q 13/20***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 12.01.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 097 808**
(84) CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 19.01.2021
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H01S 3/13***
(84) CY 19.01.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 097 812**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.01.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 27.01.2024
IT 20.12.2023
LU 27.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H02G 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 27.01.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 097 813**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02H 3/05***

(11) **4 097 820**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 13.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 097 831**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.02.2021
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H02K 16/02***
(84) CY 26.02.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 097 838**
(84) BE 31.01.2024
CY 13.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 13.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H02P 3/22***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 13.01.2024
IT 27.12.2023
LU 13.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 097 877**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04B 17/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 097 887**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 31.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 31.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H04L 1/16***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 31.01.2024
IT 03.01.2024
LU 31.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 097 889**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 1/18***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 097 902**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/00***

(11) **4 097 905**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 27.01.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.01.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.01.2024
IT 06.12.2023
LU 27.01.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 097 910**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.09.2023
CY 17.09.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 17.09.2021
IT 05.07.2023
LU 17.09.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 097 924**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04L 43/026***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 03.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 097 940**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 22.01.2024
IT 27.12.2023
LU 22.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 097 944**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 26.01.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.01.2024
HR 23.08.2023
IE 26.01.2024
IT 23.08.2023
LU 26.01.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(51) ***H04W 12/12***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 26.01.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 097 951**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 67/306***

(11) **4 097 992**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 27.01.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 27.01.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***H04R 25/00***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 27.01.2024
IT 16.08.2023
LU 27.01.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 097 996**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 29.01.2024
IT 18.10.2023
LU 29.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 18.01.2024
CY 29.01.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 29.01.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 098 007**
(84) AT 24.05.2023
BG 24.05.2023
CY 18.12.2020
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
FR 31.12.2023
HR 24.05.2023
IE 18.12.2023
IT 24.05.2023
LU 18.12.2023
MC 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023
(51) ***H04W 12/04***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
GR 25.08.2023
HU 18.12.2020
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023

(11) **4 098 027**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 22.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 22.01.2024
IT 30.08.2023
LU 22.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 36/18***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 22.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 098 065**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.01.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 74/08***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.01.2024
IT 08.11.2023
LU 19.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 098 144**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A44B 18/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 098 158**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
(51) ***A47J 37/06***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024

HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
IS 11.01.2025
LU 21.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 098 166** (51) ***A47L 9/04***
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 098 169** (51) ***A47L 9/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 098 171** (51) ***F04B 39/10***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 19.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 098 301** (51) ***A61M 15/00***
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.01.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 25.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 25.01.2019
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 098 304** (51) ***A61M 16/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 098 318** (51) ***A61N 1/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 098 354** (51) ***C08F 236/12***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 10.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **4 098 371** (51) ***B05B 13/04***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 25.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 098 380** (51) ***B21C 37/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 098 417** (51) ***B28B 1/40***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 21.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 098 426** (51) ***B29C 64/165***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 098 516** (51) ***B62D 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 098 559** (51) ***B64C 1/32***
(84) AT 26.04.2023
CY 23.03.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023

(11) **4 098 562** (51) ***B64D 11/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 01.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 098 567** (51) ***B64F 1/36***
(84) AL 05.04.2023
BE 31.10.2023
CY 29.10.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
IE 29.10.2023
LT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023
(84) AT 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LU 29.10.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023

(11) **4 098 756** (51) ***C03C 3/087***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 098 762** (51) ***C22C 38/00***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.12.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 11.12.2020
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 11.12.2023
IT 11.10.2023
LU 11.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 098 832** (51) ***E05D 5/14***
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 02.06.2023
IT 17.05.2023
LU 02.06.2023
MC 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(84) CY 02.06.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 02.06.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 098 839** (51) ***E21B 10/02***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.01.2018
DK 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.01.2018
IT 27.12.2023
LU 17.01.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 098 875** (51) ***F04B 41/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 098 914** (51) ***F16K 11/087***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 098 930** (51) ***F17C 1/00***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 098 950** (51) ***F24F 1/0007***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 098 952** (51) ***F24F 5/00***
(84) CY 31.03.2022
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 31.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 098 964**
(84) AT 17.05.2023
BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 31.05.2021
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NO 17.08.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023
(51) ***F28C 1/00***
(84) BE 31.05.2023
CY 31.05.2021
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IE 31.05.2023
IT 17.05.2023
LU 31.05.2023
MC 17.05.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023

(11) **4 098 982**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 04.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***G01G 19/08***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 098 990**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01M 11/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 099 001**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 21/3504***

(11) **4 099 039**
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(51) ***G01R 31/392***
(84) BE 31.01.2024
CY 21.01.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 21.01.2024
IT 20.09.2023
LU 21.01.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 099 065**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02B 5/18***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 099 092**
(84) BG 15.03.2023
CZ 15.03.2023
EE 15.03.2023
FI 15.03.2023
HR 15.03.2023
IE 02.06.2023
IT 15.03.2023
LU 02.06.2023
MC 15.03.2023
PL 15.03.2023
RO 15.03.2023
SE 15.03.2023
SK 15.03.2023
TR 15.03.2023
(51) ***G03F 7/20***
(84) CY 02.06.2021
DK 15.03.2023
ES 15.03.2023
GR 16.06.2023
HU 02.06.2021
IS 15.07.2023
LT 15.03.2023
LV 15.03.2023
NO 15.06.2023
PT 17.07.2023
RS 15.03.2023
SI 15.03.2023
SM 15.03.2023

(11) **4 099 116**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G05B 23/02***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 099 155**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.03.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.03.2018
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G06F 8/65***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 19.03.2024
IT 20.12.2023
LU 19.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 099 162**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 9/451***

(11) **4 099 172**
(84) AT 09.08.2023
CY 02.02.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 29.02.2024
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(51) ***G06F 13/16***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 02.02.2024
IT 09.08.2023
LU 02.02.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 099 190**
(84) AT 20.09.2023
CY 30.10.2017
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 30.10.2017
IT 20.09.2023
LU 30.10.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***G06F 17/16***
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 099 231**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 21/53***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 099 300**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G08G 5/00***

(11) **4 099 319**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G10L 15/01***

(11) **4 099 400**
(84) CH 31.12.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.12.2020
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H01L 31/0216***
(84) CY 22.12.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.12.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 099 461**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***H01M 10/0525***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 099 604**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CY 06.02.2018
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 06.02.2018
IS 21.10.2023
LU 06.02.2024
MC 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 06.02.2024
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 099 652**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***H04L 27/00***
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 13.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 099 666**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04M 1/02***

(11) **4 099 722**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) ***H04R 25/00***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 099 739**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 8/18***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 099 773**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/02***

(11) **4 099 832**
(84) CY 05.02.2021
GR 04.04.2024
HU 05.02.2021
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A22C 29/02***
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 099 833**
(84) CY 05.02.2021
GR 04.04.2024
HU 05.02.2021
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A22C 29/02***
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 099 844**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *A23G 9/34*
(84) CY 05.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 099 851**
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 10.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *A24C 5/14*
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.03.2021
IS 10.05.2024
LU 10.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 099 853**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 05.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 05.02.2024
IT 20.12.2023
LU 05.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *A24C 5/46*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 05.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 099 854**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IE 05.02.2024
IT 06.12.2023
LU 05.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *A24C 5/46*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 099 857**
(84) CY 04.02.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.02.2024
MC 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *A24F 40/51*
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.02.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 099 865**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A43C 11/16*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 099 866**
(84) CY 02.02.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 02.02.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) *A45B 9/00*
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 02.02.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 099 869**
(84) AT 29.11.2023
CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 29.01.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *A47F 3/04*
(84) BG 29.02.2024
CY 29.01.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HU 29.01.2021
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 099 877**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 08.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *A47J 36/02*
(84) BE 29.02.2024
CY 08.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 08.02.2021
IS 15.03.2024
LU 08.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 099 921**
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *A61B 17/12*
(84) CY 04.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 099 925**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 04.02.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) *A61B 17/17*
(84) BE 29.02.2024
CY 04.02.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 04.02.2024
IT 19.07.2023
LU 04.02.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 099 951**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61F 2/24*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 099 952**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61F 2/24*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 099 960**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61F 2/44*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 099 966**
(84) CH 31.01.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *A61F 9/008*
(84) CY 11.01.2021
GR 01.03.2024
IE 11.01.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 099 969**
(84) CY 02.02.2021
GR 04.04.2024
HU 02.02.2021
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *B60B 3/18*
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 100 014**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *A61K 31/506*
(84) CY 03.02.2021
GR 04.04.2024
HU 03.02.2021
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 100 022**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 09.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *A61K 31/7105*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 100 083**
(84) BG 26.04.2023
CZ 26.04.2023
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
HR 26.04.2023
IT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
(51) *A61M 5/145*
(84) CY 22.02.2022
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
GR 27.07.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 100 086**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.01.2021
DK 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 29.01.2021
IS 10.05.2024
LU 29.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) *A61M 11/00*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 29.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 100 091**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61M 60/13*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 100 171**
(84) BE 31.01.2024
CY 12.01.2022
DK 30.08.2023
(51) *B05B 7/04*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023

ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 12.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 12.01.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 100 172** (51) ***B05B 11/10***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.01.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 26.01.2024
IT 13.12.2023
LU 26.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 26.01.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 100 178** (51) ***B21B 13/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 05.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 100 183** (51) ***B21D 13/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 04.02.2021
GR 01.05.2024
HU 04.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 100 199** (51) ***B23K 26/38***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 07.12.2023
IT 22.11.2023
LU 07.12.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 07.12.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 07.12.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 100 202** (51) ***B23K 35/02***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 05.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 05.02.2021
IS 27.04.2024
IT 27.12.2023
LU 05.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 100 215** (51) ***B25J 9/08***
(84) CY 05.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 05.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 100 217** (51) ***B25J 11/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 01.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 01.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 01.02.2024
IT 23.08.2023
LU 01.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 100 220** (51) ***B26B 21/18***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.01.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.01.2024
IT 11.10.2023
LU 26.01.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 100 225** (51) ***B29C 45/17***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.02.2021
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 08.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IE 08.02.2024
IT 08.11.2023
LU 08.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 100 226** (51) ***B29C 45/26***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 08.02.2021
EE 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 08.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 08.02.2024
IT 01.11.2023
LU 08.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 100 232** (51) ***B29C 55/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 100 265** (51) ***B60C 9/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.02.2024
IT 22.11.2023
LU 02.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 100 268** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 100 275** (51) ***B60L 9/28***
(84) BE 31.03.2024
CY 04.03.2021
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 04.03.2021
IS 12.11.2023
LU 04.03.2024
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 04.03.2024
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 100 295** (51) ***B61F 5/52***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 25.03.2024
IT 10.01.2024
LU 25.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 100 305** (51) ***B62J 25/08***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 100 327** (51) ***B65B 7/16***
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 05.02.2021
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023

FR 29.02.2024
HR 21.06.2023
IE 05.02.2024
IT 21.06.2023
LU 05.02.2024
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 05.02.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 100 330** (51) ***B65B 69/00***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 27.09.2023
CY 17.02.2022 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 FR 29.02.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 17.02.2024 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 17.02.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 100 337** (51) ***B65D 83/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 100 346** (51) ***B65G 49/06***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 22.02.2024
CY 15.01.2021 CZ 22.11.2023
DE 01.08.2024 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 15.01.2021 IE 15.01.2024
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 15.01.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 100 352** (51) ***B66B 5/00***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CY 01.02.2021
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 01.02.2021
IE 01.02.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 01.02.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **4 100 357** (51) ***B67B 7/92***
(84) CY 04.02.2021 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 HU 04.02.2021
IE 04.02.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 100 359** (51) ***B68C 3/02***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CH 29.02.2024
CY 02.02.2021 CZ 10.01.2024
DE 03.09.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 FR 10.03.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 02.02.2021 IE 02.02.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 02.02.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 100 387** (51) ***C07C 51/06***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 31.05.2023
CY 19.10.2021 CZ 31.05.2023
DK 31.05.2023 EE 31.05.2023
ES 31.05.2023 FI 31.05.2023
FR 31.10.2023 GR 01.09.2023
HR 31.05.2023 IE 19.10.2023
IS 30.09.2023 IT 31.05.2023
LT 31.05.2023 LU 19.10.2023
LV 31.05.2023 MC 31.05.2023
NL 31.05.2023 NO 31.08.2023
PL 31.05.2023 PT 02.10.2023
RO 31.05.2023 RS 31.05.2023
SE 31.05.2023 SI 31.05.2023
SK 31.05.2023 SM 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 100 389** (51) ***C07C 273/04***
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 18.01.2024 CH 31.01.2024
CY 12.01.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
HU 12.01.2021 IE 12.01.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 12.01.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 100 396** (51) ***C07D 271/06***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 15.02.2024
CY 01.02.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 01.02.2021
IE 01.02.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 01.02.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 100 411** (51) ***C07D 493/20***
(84) CY 05.02.2021 (84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 05.02.2021 IE 05.02.2024
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 100 414** (51) ***C07F 7/18***
(84) AT 11.10.2023 (84) CH 31.01.2024
CY 25.01.2021 DK 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 25.01.2024 LU 25.01.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PT 12.02.2024 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 100 416** (51) ***C07H 21/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 100 451** (51) ***C08G 18/10***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 27.03.2024
CH 31.01.2024 CY 11.01.2021
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 11.01.2021 IE 11.01.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 11.01.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 100 455** (51) ***C08G 18/76***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 27.03.2024
CH 31.01.2024 CY 11.01.2021
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 11.01.2021 IE 11.01.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 11.01.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 100 456** (51) ***C08G 61/02***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 08.02.2021
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 08.02.2021 IE 08.02.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 100 467** (51) ***C08G 69/40***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 31.01.2024 CH 29.02.2024
CY 02.02.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 02.02.2021 IE 02.02.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 02.02.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 100 489** (51) ***C09K 19/30***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 10.01.2024
CH 29.02.2024 CY 02.02.2021

CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 02.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 02.02.2024
IT 10.01.2024
LU 02.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 100 516** (51) ***C12N 9/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 100 559** (51) ***C25B 1/02***
(84) CY 05.02.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 05.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.02.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 100 597** (51) ***E05B 47/02***
(84) CY 08.02.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.02.2021
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 100 598** (51) ***E05B 47/02***
(84) CY 08.02.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 08.02.2021
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 100 599** (51) ***E05B 81/20***
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 02.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 02.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 02.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 100 614** (51) ***E21B 12/02***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 30.04.2025
NL 09.04.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 100 619** (51) ***E21B 33/06***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.02.2021
DE 03.09.2024
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 05.02.2024
IT 13.12.2023
LU 05.02.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 05.02.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 100 624** (51) ***F01D 5/14***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 28.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 28.01.2024
IT 27.12.2023
LU 28.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 100 638** (51) ***F02K 1/64***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 14.01.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 14.01.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 14.01.2024
IT 31.05.2023
LU 14.01.2024
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 100 644** (51) ***F03D 1/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 05.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 05.02.2021
GR 01.03.2024
HU 05.02.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 100 646** (51) ***F03D 7/04***
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 03.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 03.02.2021
GR 11.04.2024
HU 03.02.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 100 651** (51) ***F04B 49/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 05.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 05.02.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.02.2020
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 100 652** (51) ***F04D 29/02***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 09.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 100 672** (51) ***F16K 11/085***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.02.2024
IT 31.01.2024
LU 05.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 100 694** (51) ***G01B 11/25***
(84) BE 31.12.2023
CY 07.12.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 27.10.2023
IE 07.12.2023
IT 27.09.2023
LU 07.12.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 26.11.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 07.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 100 703** (51) ***G01G 21/24***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 06.01.2024
IT 11.10.2023
LU 06.01.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.01.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 06.01.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 100 721** (51) ***G01N 21/33***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 05.02.2024
IT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.02.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024

LU 05.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 100 723** (51) ***G01N 21/65***
(84) CY 11.02.2022 (84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 100 759** (51) ***G01S 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 100 795** (51) ***G03G 21/00***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 08.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 100 802** (51) ***G05B 19/042***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 08.02.2024
CY 08.01.2021 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FR 08.01.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 08.01.2021 IE 08.01.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 08.01.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **4 100 803** (51) ***G05B 19/406***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 100 809** (51) ***G05D 1/02***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 06.03.2024
CH 31.01.2024 CY 25.01.2021
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 HU 25.01.2021
IE 25.01.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 25.01.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023 TR 06.12.2023

(11) **4 100 824** (51) ***G06F 3/04842***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 100 858** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 23.08.2023 CH 29.02.2024
CY 07.02.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
FR 29.02.2024 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 HU 07.02.2020
IE 07.02.2024 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LU 07.02.2024 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 100 869** (51) ***G06V 20/69***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 01.02.2024 CH 31.01.2024
CY 27.01.2021 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 27.01.2021 IE 27.01.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 27.01.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 100 874** (51) ***G06V 10/147***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 100 877** (51) ***G06V 10/50***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 09.08.2023
CH 29.02.2024 CY 02.02.2021
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
HU 02.02.2021 IE 02.02.2024
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LU 02.02.2024
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 100 918** (51) ***G06T 19/20***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 29.02.2024 CH 29.02.2024
CY 03.02.2021 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 29.02.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 03.02.2021
IE 03.02.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 03.02.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **4 100 921** (51) ***G06T 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 100 979** (51) ***H01H 9/16***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 25.01.2021
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
HU 25.01.2021 IE 25.01.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 101 035** (51) ***H01S 3/032***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CH 31.01.2024
CY 26.01.2021 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 26.01.2021
IE 26.01.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 26.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 101 049** (51) ***H02J 50/80***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 101 058** (51) ***H02K 9/20***
(84) CY 05.02.2021 (84) CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 05.02.2021
IE 05.02.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **4 101 096** (51) ***H04L 1/00***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 02.02.2021
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 02.02.2021 IS 31.05.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 101 122** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 08.02.2024 CH 29.02.2024
CY 05.02.2021 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 05.02.2021 IE 05.02.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 05.02.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 101 135** (51) ***H04L 27/26***
(84) AT 09.08.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 09.08.2023 CH 29.02.2024
CY 04.02.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
FR 29.02.2024 GB 04.02.2024

GR 10.11.2023
HU 04.02.2020
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 01.03.2024
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 04.02.2024
IT 09.08.2023
LU 04.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 101 140** (51) ***H04L 65/1016***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 101 156** (51) ***H04N 5/272***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 15.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 101 180** (51) ***H04R 3/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 101 188** (51) ***H04W 4/50***
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 03.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 03.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 03.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 101 263** (51) ***H05B 45/355***
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 01.02.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 01.02.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 01.02.2021
IS 06.01.2024
LU 01.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 101 292** (51) ***A01G 31/06***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 11.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 101 350** (51) ***A47J 17/18***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LU 23.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 23.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 101 360** (51) ***A47L 5/24***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 25.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 101 418** (51) ***A61C 7/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 21.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 101 446** (51) ***A61K 31/18***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 02.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 101 459** (51) ***A61K 36/53***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 101 494** (51) ***A61N 1/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 101 515** (51) ***A63H 33/04***
(84) AL 12.04.2023
BG 12.04.2023
CZ 12.04.2023
EE 12.04.2023
FI 12.04.2023
HR 12.04.2023
IS 12.08.2023
LT 12.04.2023
NL 12.04.2023
PL 12.04.2023
RO 12.04.2023
SE 12.04.2023
SK 12.04.2023
TR 12.04.2023
(84) AT 12.04.2023
CY 22.07.2021
DK 12.04.2023
ES 12.04.2023
GR 13.07.2023
HU 22.07.2021
IT 12.04.2023
LV 12.04.2023
NO 12.07.2023
PT 14.08.2023
RS 12.04.2023
SI 12.04.2023
SM 12.04.2023

(11) **4 101 526** (51) ***F04B 19/06***
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 29.02.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 14.02.2022
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 14.02.2024
IT 08.11.2023
LU 14.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 101 542** (51) ***B02C 19/00***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 15.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 101 555** (51) ***B21C 37/12***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 20.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 101 573** (51) ***B23K 3/06***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 03.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 101 593** (51) ***B25C 7/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 101 608** (51) ***B26B 19/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 101 678** (51) ***B60K 35/10***
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 27.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 101 710** (51) ***B60T 13/62***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.03.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 09.03.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 09.03.2024
IT 14.02.2024
LU 09.03.2024
MC 14.02.2024

NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 101 713** (51) ***B60W 30/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 101 747** (51) ***B62J 25/06***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 04.01.2024 CY 02.02.2022
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 02.02.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 02.02.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 101 809** (51) ***B67C 3/28***
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 30.03.2022
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
LT 07.06.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NL 07.06.2023
NO 07.09.2023 PL 07.06.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SE 07.06.2023
SI 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 101 893** (51) ***C08L 69/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 101 894** (51) ***C08L 69/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 101 951** (51) ***C30B 15/14***
(84) CY 26.12.2021 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 26.12.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 101 972** (51) ***D06F 73/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 102 025** (51) ***E21B 17/042***
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 07.06.2021
CZ 07.06.2023 ES 07.06.2023
GR 08.09.2023 HR 07.06.2023
HU 07.06.2021 IE 07.06.2023
IS 07.10.2023 MC 07.06.2023
PL 07.06.2023 RS 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 102 032** (51) ***F01D 11/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 102 052** (51) ***F03C 1/40***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CY 25.01.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 25.01.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 25.01.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 102 074** (51) ***F04C 18/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 102 093** (51) ***F16D 55/36***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 03.01.2024 CH 31.01.2024
CY 27.01.2021 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 27.01.2021
IE 27.01.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 27.01.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 102 100** (51) ***F16G 3/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 102 112** (51) ***F16J 15/34***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 102 114** (51) ***F16K 5/02***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
LU 09.04.2025 LV 21.08.2024
MC 21.08.2024 NL 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **4 102 130** (51) ***F21S 41/689***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 07.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 102 142** (51) ***F24F 1/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 102 144** (51) ***F24F 3/14***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
IT 12.03.2025 LU 06.04.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 102 175** (51) ***G01B 11/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 102 188** (51) ***G01D 5/20***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 31.01.2024 CH 29.02.2024
CY 06.02.2020 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GB 30.04.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 06.02.2020
IE 06.02.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 06.02.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 102 207** (51) ***G01N 1/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 102 222** (51) ***G01N 33/00***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.03.2024 CH 29.02.2024
CY 02.02.2018 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 02.02.2018 IE 02.02.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 02.02.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 102 309** (51) ***G04B 19/32***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 29.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 102 372** (51) ***G06F 12/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 102 430** (51) ***G06Q 10/0875***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 102 591** (51) ***H01M 10/0587***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 22.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024

PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 102 612**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01R 31/387*

(11) **4 102 632**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *H01M 50/30*

(11) **4 102 645**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01Q 5/321*

(11) **4 102 657**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01S 5/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 102 660**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H02G 1/12*

(11) **4 102 663**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H02G 5/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 102 708**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 23.04.2025
MC 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) *H02M 3/335*

(11) **4 102 723**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H03K 17/95*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 102 805**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 41/40*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 102 807**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 45/02*

(11) **4 102 813**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04M 3/44*

(11) **4 102 855**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04R 1/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 102 863**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) *H04W 4/12*

(11) **4 102 897**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04W 52/42*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 103 005**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 12.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CY 12.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 12.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *A42B 3/04*

(11) **4 103 008**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A43B 3/24*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 103 025**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
CY 26.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.03.2021
IS 27.04.2024
LU 26.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *A47J 31/44*

(11) **4 103 028**
(84) BE 29.02.2024
CY 15.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 15.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 15.02.2024
IT 24.01.2024
LU 15.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *A47J 37/12*

(11) **4 103 074**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 17/16*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 103 080**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(51) *A61M 13/00*

(11) **4 103 095**
(84) CY 09.02.2021
GR 09.02.2024
HU 09.02.2021
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) *A61B 34/37*

(11) **4 103 097**
(84) CY 09.02.2021
GR 23.02.2024
HU 09.02.2021
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *A61B 34/37*

(11) **4 103 105**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 22.03.2021
CY 22.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 22.03.2024
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *A61F 2/01*

(11) **4 103 113**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 10.02.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 29.02.2024
CY 10.02.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 10.02.2024
IT 13.12.2023
LU 10.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *A61F 5/02*

(11) **4 103 131**
(84) CY 10.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 10.02.2021
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *A61H 1/02*

(11) **4 103 137**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 11.02.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 11.02.2021
IS 31.05.2024
LU 11.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) *A61J 17/00*

(11) **4 103 150**
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 24.09.2023
IT 13.09.2023
LU 24.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 24.09.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 24.09.2020
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *A61K 8/89*

(11) **4 103 236**
(84) AT 16.08.2023
CY 26.10.2021
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
(51) *A61K 47/55*

SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 103 252** (51) ***A61M 5/20***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 103 254** (51) ***A61M 16/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 103 280** (51) ***A61P 9/00***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 31.01.2024 CH 29.02.2024
CY 05.02.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 05.02.2021
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 05.02.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 103 315** (51) ***B01J 8/06***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 09.02.2021
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 09.02.2024 IS 03.05.2024
MC 03.01.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 103 332** (51) ***B05B 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 103 339** (51) ***B21B 37/76***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 31.01.2024 CY 21.01.2021
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 HU 21.01.2021
IE 21.01.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 21.01.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 103 349** (51) ***B23K 26/16***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 03.02.2021
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 03.02.2021 IE 03.02.2024
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 103 354** (51) ***B23Q 7/02***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 03.01.2024
CH 29.02.2024 CY 05.02.2021
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 FR 03.03.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 05.02.2021 IE 05.02.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 05.02.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 103 359** (51) ***B25B 27/00***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 12.02.2021
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 12.02.2021 IE 12.02.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **4 103 364** (51) ***B25J 9/16***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 10.02.2021
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
HU 10.02.2021 IE 10.02.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 103 403** (51) ***B32B 17/10***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 11.02.2021
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 11.02.2021 IE 11.02.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 103 405** (51) ***B29C 64/20***
(84) CY 09.02.2021 (84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 09.02.2021 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 103 428** (51) ***B60N 2/02***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 15.02.2024
CH 29.02.2024 CY 05.02.2021
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 05.02.2021
IE 05.02.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 05.02.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 103 433** (51) ***B60T 7/12***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 27.09.2023
CH 29.02.2024 CY 14.02.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 HU 14.02.2020
IE 14.02.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 14.02.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 103 435** (51) ***B60T 17/22***
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CH 29.02.2024
CY 12.02.2021 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 12.02.2024
IS 10.05.2024 LT 10.01.2024
LU 12.02.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **4 103 456** (51) ***B62D 35/02***
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 31.01.2024
BG 24.01.2024 CH 31.01.2024
CY 25.01.2021 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
FI 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 HU 25.01.2021
IE 25.01.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 25.01.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **4 103 457** (51) ***B62D 53/00***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 03.02.2021
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 03.02.2021 IE 03.02.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 103 461** (51) ***B62K 3/04***
(84) CY 12.02.2021 (84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
HU 12.02.2021 IE 12.02.2024
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 103 490** (51) ***B65D 75/58***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 10.02.2021
CZ 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 10.02.2021
IE 10.02.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 103 504** (51) ***B66B 19/00***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 03.01.2024
CY 01.02.2021 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 01.02.2021 IE 01.02.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024

LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
LU 01.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 103 540**
(51) ***C07C 201/02***
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.02.2024
IT 01.11.2023
LU 02.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 103 543**
(51) ***C07C 231/02***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.02.2021
DE 03.09.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 10.02.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
HR 06.12.2023
IE 10.02.2024
IT 06.12.2023
LU 10.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 103 569**
(51) ***C08F 2/26***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 10.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 10.02.2021
IS 24.05.2024
LU 10.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 10.02.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 103 571**
(51) ***C07F 9/145***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 01.02.2024
IT 15.11.2023
LU 01.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 01.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 01.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 103 624**
(51) ***A61K 8/02***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.02.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.02.2021
IS 10.05.2024
LU 10.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 103 650**
(51) ***C08L 83/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.02.2024
IT 02.08.2023
LU 10.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 10.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 103 661**
(51) ***C09K 8/68***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.02.2021
DE 03.09.2024
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 03.02.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 13.02.2024
HR 13.12.2023
IE 03.02.2024
IT 13.12.2023
LU 03.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 103 686**
(51) ***C12N 1/20***
(84) CY 12.02.2021
GR 24.11.2023
HU 12.02.2021
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 12.02.2024
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 103 729**
(51) ***C12N 9/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GB 03.04.2024
HR 18.10.2023
IE 03.04.2024
IT 18.10.2023
LU 03.04.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
BG 18.01.2024
CY 03.04.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 03.04.2020
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 103 776**
(51) ***D06F 34/10***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
GR 21.03.2024
HU 10.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 10.02.2024
IT 20.12.2023
LU 10.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 103 828**
(51) ***F02C 5/06***
(84) BE 30.06.2023
CY 18.06.2021
EE 26.04.2023
FI 26.04.2023
GR 27.07.2023
HU 18.06.2021
IT 26.04.2023
LU 18.06.2023
MC 26.04.2023
NO 26.07.2023
PT 28.08.2023
RS 26.04.2023
SI 26.04.2023
SM 26.04.2023
BG 26.04.2023
DK 26.04.2023
ES 26.04.2023
FR 26.06.2023
HR 26.04.2023
IS 26.08.2023
LT 26.04.2023
LV 26.04.2023
NL 26.04.2023
PL 26.04.2023
RO 26.04.2023
SE 26.04.2023
SK 26.04.2023
TR 26.04.2023

(11) **4 103 834**
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.02.2021
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 12.02.2024
IT 27.12.2023
LU 12.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 103 843**
(51) ***F04C 23/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 10.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 29.02.2024
CY 10.02.2021
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.02.2024
IT 22.11.2023
LU 10.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 103 847**
(51) ***F04D 29/32***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.02.2021
DK 24.01.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024

ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.02.2024
IT 24.01.2024
LU 01.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 103 890**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 10.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) *F24F 8/10*
(84) CY 10.02.2021
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 10.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 103 903**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F28D 9/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 103 929**
(84) AL 05.04.2023
BG 05.04.2023
CZ 05.04.2023
EE 05.04.2023
FI 05.04.2023
HR 05.04.2023
IS 05.08.2023
LT 05.04.2023
MC 05.04.2023
NO 05.07.2023
PT 07.08.2023
RS 05.04.2023
SI 05.04.2023
SM 05.04.2023
(51) *G01N 21/41*
(84) AT 05.04.2023
CY 26.01.2021
DK 05.04.2023
ES 05.04.2023
GR 06.07.2023
HU 26.01.2021
IT 05.04.2023
LV 05.04.2023
NL 05.04.2023
PL 05.04.2023
RO 05.04.2023
SE 05.04.2023
SK 05.04.2023
TR 05.04.2023

(11) **4 103 958**
(84) AT 03.01.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 09.02.2021
IS 03.05.2024
LU 09.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) *G01S 5/00*
(84) BG 03.01.2024
CY 09.02.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 09.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 103 963**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01S 7/48*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 103 979**
(84) CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 20.01.2021
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *G01V 8/14*
(84) CY 20.01.2021
ES 21.01.2024
HR 13.09.2023
IE 20.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 103 983**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 10.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 10.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *G02B 5/30*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 10.02.2024
IT 24.01.2024
LU 10.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 103 997**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) *G02B 26/00*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 09.02.2024
IT 08.11.2023
LU 09.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 104 018**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.01.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.01.2021
IT 25.10.2023
LU 14.01.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 104 025**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G05B 19/401*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 104 029**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G05D 1/229*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 104 064**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/0481*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 104 110**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06V 20/40*

(11) **4 104 138**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *G06T 5/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 24.03.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.03.2024
IT 15.11.2023
LU 24.03.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 104 141**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06T 7/12*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 104 168**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *G10L 15/22*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 08.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 104 239**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 10/613*

(11) **4 104 257**
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(51) *G05D 22/02*
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 104 263**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 08.02.2024
IT 31.01.2024
LU 08.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *H02G 1/00*
(84) BG 31.01.2024
CY 08.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 08.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 104 279**
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.02.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *H02K 9/22*
(84) CY 09.02.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 104 284**
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 05.03.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *H02M 7/487*
(84) CY 05.03.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 05.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 104 287**
(84) CY 17.03.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 17.03.2024
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *G01D 5/14*
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 17.03.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 104 342**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 11.01.2024
IT 20.12.2023
LU 11.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H04L 1/1867***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 104 381**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 29.02.2024
HR 22.11.2023
IE 04.02.2024
IT 22.11.2023
LU 04.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***H04L 9/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 104 388**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
IT 29.11.2023
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***H04L 41/0813***
(84) BG 29.02.2024
CY 10.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 104 392**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 45/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 104 402**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 11.02.2024
IT 01.11.2023
LU 11.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H04L 65/1016***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 11.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 104 410**
(84) AT 25.10.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
BG 25.01.2024
CY 04.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 04.02.2024
IT 25.10.2023
LU 04.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 04.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 104 451**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 16.03.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 16.03.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***H04L 65/80***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 16.03.2024
IT 05.07.2023
LU 16.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 104 465**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 10.02.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 10.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***H04W 4/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 10.02.2024
IT 31.01.2024
LU 10.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 104 512**
(84) CH 29.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 12.02.2021
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) CY 12.02.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 12.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 104 555**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 68/00***

(11) **4 104 564**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
(51) ***H04L 1/1825***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 104 568**
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 10.02.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 29.02.2024
HR 12.07.2023
IE 10.02.2024
IT 12.07.2023
LU 10.02.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H04W 72/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 10.02.2021
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 104 587**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 07.01.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 07.01.2024
IT 30.08.2023
LU 07.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***H04W 72/0453***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 07.01.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 104 624**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 76/15***

(11) **4 104 680**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A21D 2/26***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 104 700**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A43B 5/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 104 730**
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2017
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
(51) ***A47L 9/00***
(84) BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 104 731**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 31.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***A47L 9/00***
(84) CY 31.03.2017
GR 07.12.2023
HU 31.03.2017
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 104 732**
(84) AT 31.05.2023
CY 31.03.2017
DK 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
(51) ***A47L 9/00***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 31.03.2017

IS 30.09.2023
LV 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 104 733** (51) ***A47L 9/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 31.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 31.03.2017
GR 01.12.2023
HU 31.03.2017
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 104 734** (51) ***A47L 9/00***
(84) AT 10.05.2023
CY 31.03.2017
EE 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 31.03.2017
LT 10.05.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IS 10.09.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(11) **4 104 735** (51) ***A47L 9/00***
(84) AT 03.05.2023
CY 31.03.2017
DK 03.05.2023
FI 03.05.2023
HR 03.05.2023
IS 03.09.2023
LV 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
CZ 03.05.2023
EE 03.05.2023
GR 04.08.2023
HU 31.03.2017
LT 03.05.2023
MC 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SE 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 104 746** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.12.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 06.02.2024
GR 07.03.2024
HU 08.12.2017
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.03.2024
HR 06.12.2023
IE 08.12.2023
IT 06.12.2023
LU 08.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 104 758** (51) ***A61B 5/11***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 104 789** (51) ***A61B 34/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 104 794** (51) ***A61B 34/35***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.02.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.02.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 20.02.2024
IT 20.12.2023
LU 20.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 104 957** (51) ***B22F 3/16***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 104 962** (51) ***B23K 15/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 104 968** (51) ***B23Q 17/20***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.02.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 14.02.2020
IS 25.02.2024
LU 14.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 14.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 104 987** (51) ***B26D 1/09***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 104 992** (51) ***B29B 13/02***
(84) BE 30.11.2023
CY 10.11.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 10.11.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 10.11.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 105 017** (51) ***B32B 9/00***
(84) CY 17.06.2021
GR 08.09.2023
HU 17.06.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 17.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 105 088** (51) ***B60S 1/40***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 105 103** (51) ***B61L 23/04***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 105 117** (51) ***B63B 77/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 105 287** (51) ***C09D 13/00***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024
ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 105 294** (51) ***C09K 3/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 105 339** (51) ***C12Q 1/6804***
(84) AT 24.05.2023
CY 13.06.2022
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
TR 24.05.2023

(11) **4 105 381** (51) ***D21H 11/08***
(84) AT 31.05.2023
BG 31.05.2023
CY 18.06.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 18.06.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IE 18.06.2023
IT 31.05.2023
LU 18.06.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
RO 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 105 394** (51) ***E03C 1/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 105 397** (51) ***E03C 1/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 105 415** (51) ***E05B 47/02***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 31.10.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LU 20.10.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023

SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 105 448** (51) ***F01D 11/08***
(84) AT 23.10.2024, BG 23.10.2024, CZ 23.10.2024, DK 23.10.2024, EE 23.10.2024, ES 23.10.2024, FI 23.10.2024, GR 24.01.2025, HR 23.10.2024, IS 23.02.2025, IT 23.10.2024, LU 21.04.2025, LV 23.10.2024, MC 23.10.2024, NL 23.10.2024, NO 23.01.2025, PL 23.10.2024, PT 24.02.2025, RO 23.10.2024, RS 23.01.2025, SE 23.10.2024, SK 23.10.2024, SM 23.10.2024

(11) **4 105 453** (51) ***F01D 25/24***
(84) AT 01.01.2025, BG 01.01.2025, CZ 01.01.2025, DK 01.01.2025, EE 01.01.2025, ES 01.01.2025, FI 01.01.2025, GR 02.04.2025, HR 01.01.2025, IS 01.05.2025, IT 01.01.2025, LU 21.04.2025, LV 01.01.2025, MC 01.01.2025, NL 01.01.2025, NO 01.04.2025, PL 01.01.2025, PT 02.05.2025, RO 01.01.2025, SE 01.01.2025, SK 01.01.2025, SM 01.01.2025

(11) **4 105 468** (51) ***F02C 7/22***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 105 478** (51) ***F03D 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 105 508** (51) ***F16C 35/077***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 105 591** (51) ***F41A 9/42***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 105 665** (51) ***G01R 15/00***
(84) CH 31.03.2024, CZ 14.02.2024, GR 15.05.2024, HU 22.03.2017, IS 14.06.2024, NO 14.05.2024, RO 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024
(84) CY 22.03.2017, ES 14.02.2024, HR 14.02.2024, IE 22.03.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RS 14.05.2024, SM 14.02.2024

(11) **4 105 677** (51) ***G01S 7/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 105 690** (51) ***G01S 19/20***
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LU 07.04.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PT 14.07.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, IT 12.03.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025, PL 12.03.2025, RO 12.03.2025, SE 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 105 724** (51) ***G03G 15/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 105 738** (51) ***G04C 3/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 105 748** (51) ***G05B 19/418***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 105 767** (51) ***G06F 3/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 105 811** (51) ***G06F 30/15***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 105 838** (51) ***G06N 3/063***
(84) AT 18.12.2024, CZ 18.12.2024, EE 18.12.2024, FI 18.12.2024, HR 18.12.2024, IT 18.12.2024, LV 18.12.2024, NO 18.03.2025, PT 21.04.2025, RS 18.03.2025, SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024, DK 18.12.2024, ES 18.12.2024, GR 19.03.2025, IS 18.04.2025, LU 08.04.2025, MC 18.12.2024, PL 18.12.2024, RO 18.12.2024, SE 18.12.2024, SM 18.12.2024

(11) **4 105 863** (51) ***G06Q 10/06***
(84) AT 02.10.2024, CZ 02.10.2024, EE 02.10.2024, FI 02.10.2024, HR 02.10.2024, IT 02.10.2024, LV 02.10.2024, NO 02.01.2025, PT 03.02.2025, RS 02.01.2025, SK 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024, DK 02.10.2024, ES 02.10.2024, GR 03.01.2025, IS 02.02.2025, LU 25.04.2025, MC 02.10.2024, PL 02.10.2024, RO 02.10.2024, SE 02.10.2024, SM 02.10.2024

(11) **4 105 881** (51) ***G06T 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 105 906** (51) ***G08B 21/24***
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024, CY 30.03.2022, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 30.03.2024, IT 13.03.2024, LU 30.03.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024

(11) **4 105 959** (51) ***H01H 33/90***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 106 049** (51) ***H01M 4/131***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 106 055** (51) ***H01M 4/58***
(84) CZ 24.07.2024, GR 25.10.2024, IS 24.11.2024, NO 24.10.2024, RO 24.07.2024, SK 24.07.2024
(84) ES 24.07.2024, HR 24.07.2024, MC 24.07.2024, PL 24.07.2024, RS 24.10.2024, SM 24.07.2024

(11) **4 106 088** (51) ***H01M 50/147***
(84) AT 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IT 29.05.2024, MC 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 106 096** (51) ***H01M 10/04***
(84) CZ 23.10.2024 (84) ES 23.10.2024
GR 24.01.2025, IS 23.02.2025, NO 23.01.2025, RS 23.01.2025, SM 23.10.2024
HR 23.10.2024, MC 23.10.2024, PL 23.10.2024, SK 23.10.2024

(11) **4 106 141** (51) ***H02J 7/14***
(84) CZ 10.07.2024, GR 11.10.2024, IS 10.11.2024, NO 10.10.2024, RS 10.10.2024, SM 10.07.2024
(84) ES 10.07.2024, HR 10.07.2024, MC 10.07.2024, PL 10.07.2024, SK 10.07.2024

(11) **4 106 196** (51) ***H03K 17/10***
(84) BE 31.03.2024, CY 30.03.2022, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 30.03.2024, IT 03.01.2024, LU 30.03.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024

(11) **4 106 242** (51) ***H04L 1/08***
(84) AT 19.02.2025, CZ 19.02.2025, EE 19.02.2025, FI 19.02.2025, HR 19.02.2025, IT 19.02.2025, LV 19.02.2025, NL 19.02.2025, PL 19.02.2025, RO 19.02.2025, SE 19.02.2025, SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025, DK 19.02.2025, ES 19.02.2025, GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, LU 26.03.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PT 20.06.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025

(11) **4 106 259** (51) ***H04L 5/00***
(84) CH 30.11.2023, CZ 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 22.11.2017, IS 01.03.2024, NO 01.02.2024, RO 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023
(84) CY 22.11.2017, ES 01.11.2023, HR 01.11.2023, IE 22.11.2023, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RS 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **4 106 298** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 11.01.2019, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, FR 29.01.2024, GR 01.03.2024, HU 11.01.2019, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, TR 29.11.2023
(84) BE 31.01.2024, CH 31.01.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GB 29.02.2024, HR 29.11.2023, IE 11.01.2024, IT 29.11.2023, LU 11.01.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **4 106 300** (51) ***H04L 67/63***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 106 309**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/00***

(11) **4 106 353**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 4/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 106 360**
(84) BE 30.04.2024
CY 03.04.2019
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 03.04.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 03.04.2019
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 106 460**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 106 461**
(84) CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IE 18.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
SK 17.01.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) CY 18.03.2009
GR 18.04.2024
HU 18.03.2009
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 106 480**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 76/12***

(11) **4 106 513**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 20.02.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A01G 9/14***
(84) CY 20.02.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 20.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 106 515**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 02.02.2024
IT 08.11.2023
LU 02.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***A01G 27/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 02.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 106 555**
(84) CY 18.02.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 18.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***A24B 3/14***
(84) CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 18.02.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 106 587**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.01.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 19.01.2021
IS 08.03.2024
LU 19.01.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***A47J 37/06***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 19.01.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 106 633**
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 03.02.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.02.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***A61B 8/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.02.2024
IT 23.08.2023
LU 03.02.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 106 692**
(84) CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) ***A61F 5/445***
(84) CY 18.02.2021
GR 27.10.2023
IE 18.02.2024
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 106 693**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***A61F 5/445***
(84) CY 19.02.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 106 705**
(84) CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 16.02.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***A61G 13/06***
(84) CY 16.02.2021
GR 25.04.2024
HU 16.02.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 106 715**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.01.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 27.01.2021
IS 18.02.2024
LU 27.01.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***A61K 8/26***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 27.01.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 106 720**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.02.2021
IS 27.04.2024
LU 15.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***A61K 8/9789***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.02.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 106 771**
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 17.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A61K 36/9068***
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 106 820**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LU 26.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61K 47/69***
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 106 835**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61M 1/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 106 867**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 16.02.2024
IT 02.08.2023
LU 16.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(51) ***A61N 5/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 106 925**
(51) ***B02C 15/00***
(84) BG 15.02.2024
CY 19.01.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 19.01.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.01.2021
IS 15.03.2024
LU 19.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 106 944**
(51) ***B23K 26/08***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 24.02.2021
IS 01.03.2024
LU 24.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 29.02.2024
HR 01.11.2023
IE 24.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 106 946**
(51) ***B23K 35/28***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 16.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 16.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 16.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 106 978**
(51) ***B29C 64/129***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 22.02.2021
IS 01.03.2024
LU 22.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 22.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 106 981**
(51) ***B29C 64/10***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 20.02.2020
IS 14.06.2024
LU 20.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 20.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 106 988**
(51) ***B30B 15/02***
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 15.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.02.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 106 992**
(51) ***B32B 17/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 09.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.02.2021
IS 15.03.2024
LU 09.02.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 107 002**
(51) ***B41J 29/17***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.02.2024
IT 15.11.2023
LU 16.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 107 004**
(51) ***B41J 3/54***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 21.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 107 021**
(51) ***B60K 6/445***
(84) CH 31.03.2024
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 10.03.2021
GR 21.12.2023
HU 10.03.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 107 032**
(51) ***B60R 1/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
(84) CY 18.02.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.02.2020
IS 20.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 107 034**
(51) ***B60R 7/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
GB 19.02.2024
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 19.02.2020
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2020
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 107 035**
(51) ***B60R 13/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 107 040**
(51) ***B60T 13/26***
(84) CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
GB 18.02.2024
HR 18.10.2023
IE 18.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CY 18.02.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 18.02.2020
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 107 048**
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 16.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 16.02.2024
IT 15.11.2023
LU 16.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 107 049**
(51) ***B62D 1/181***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 16.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 16.02.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 16.02.2024
IT 10.01.2024
LU 16.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 107 059**
(51) ***B64C 1/14***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.02.2021
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 19.02.2024
IT 24.01.2024
LU 19.02.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 19.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024

MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 107 067**
(51) *H04W 4/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 18.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 18.03.2020
GR 15.05.2024
HU 18.03.2020
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 107 079**
(51) *B65D 85/10*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.02.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
HR 06.12.2023
IE 12.02.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
HU 12.02.2021
IS 06.04.2024
LU 12.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 107 089**
(51) *B65D 81/20*
(84) AT 27.12.2023
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.02.2021
IS 27.04.2024
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.02.2021
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.02.2024
LT 27.12.2023
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 107 103**
(51) *B65H 3/08*
(84) CZ 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 107 145**
(51) *C07D 403/06*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 03.02.2024
IT 02.08.2023
LU 03.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 107 178**
(51) *C07K 14/71*
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 18.02.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CY 18.02.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 18.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 107 216**
(51) *C08K 3/013*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 11.02.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 11.02.2021
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 11.02.2024
IT 07.06.2023
LU 11.02.2024
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 107 221**
(51) *C08L 23/04*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 107 235**
(51) *C10H 1/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 16.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
HR 02.08.2023
IE 16.02.2024
IT 02.08.2023
LU 16.02.2024
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 16.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 107 236**
(51) *C10L 3/04*
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.02.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
CY 18.02.2021
ES 19.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 107 303**
(51) *C22C 30/00*
(84) CY 17.02.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 17.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 17.02.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 107 306**
(51) *C04B 35/571*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.02.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.02.2021
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 10.02.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 10.02.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 107 307**
(51) *C23G 1/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 15.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 15.03.2024
IT 13.12.2023
LU 15.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 107 308**
(51) *C25B 13/02*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 19.02.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 19.02.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 19.02.2024
IT 30.08.2023
LU 19.02.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 107 356**
(51) *E06B 9/54*
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
HU 17.02.2021
IS 29.03.2024
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 17.02.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
IE 17.02.2024
LT 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 107 360**
(51) *E21B 21/00*
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 13.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 107 361**
(51) *E21B 33/037*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.02.2021
DE 03.09.2024
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023

EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.02.2021
IS 13.04.2024
LU 17.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 107 369**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 09.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 09.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***F01D 5/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 09.03.2024
IT 21.02.2024
LU 09.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 107 377**
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.03.2024
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F01N 11/00***
(84) CY 18.02.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.02.2020
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 107 381**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***F02C 7/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.02.2024
IT 20.12.2023
LU 15.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 107 419**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 29.03.2021
IS 16.12.2023
LU 29.03.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***F16M 1/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 29.03.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.03.2024
HR 16.08.2023
IE 29.03.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 107 423**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.02.2021
DE 03.09.2024
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 17.02.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***F17C 13/12***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 17.02.2021
IS 20.04.2024
LU 17.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 107 424**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 29.02.2024
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
IT 06.09.2023
LU 15.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***F21K 9/62***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 107 451**
(84) CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 05.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***F25B 15/00***
(84) CY 05.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 05.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 107 452**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F25B 17/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 19.02.2024
IT 20.12.2023
LU 19.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 107 463**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.02.2021
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
(51) ***F28D 15/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.02.2021
IS 15.03.2024
LU 16.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 107 465**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F41A 9/64***

(11) **4 107 466**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F41A 21/36***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 08.02.2024
IT 20.12.2023
LU 08.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 107 474**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01B 3/1069***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 107 494**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 28.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***G01F 23/296***
(84) BG 24.01.2024
CY 28.01.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 28.01.2021
IS 24.05.2024
LU 28.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 107 495**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 17.02.2024
IT 25.10.2023
LU 17.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) ***G01G 21/28***
(84) BG 25.01.2024
CY 17.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 17.02.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 107 501**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 28.01.2024
IT 10.01.2024
LU 28.01.2024
(51) ***F16D 66/00***
(84) BG 10.01.2024
CY 28.01.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 28.01.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024

MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 107 504**
(84) BE 29.02.2024
CY 12.02.2021
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 12.02.2024
IT 31.01.2024
LU 12.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G01M 99/00***
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 12.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 107 533**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***G01R 27/32***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 22.02.2021
IT 31.01.2024
LU 22.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 107 541**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 15.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***G01S 7/02***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 107 545**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01S 7/41***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 107 583**
(84) CH 29.02.2024
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 15.02.2021
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***G03F 7/20***
(84) CY 15.02.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 107 592**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 18.02.2024
IT 27.09.2023
LU 18.02.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 27.09.2023
CY 18.02.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 18.02.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 107 596**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 22.09.2021
IS 06.01.2024
LU 22.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(51) ***G06C 15/02***
(84) BE 30.09.2023
CY 22.09.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 22.09.2023
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 107 607**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 18.02.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 18.02.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***G06F 3/039***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 18.02.2024
IT 07.02.2024
LU 18.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 107 621**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.03.2020
DE 01.10.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 17.03.2024
IT 03.01.2024
LU 17.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***G06F 11/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.03.2024
GR 04.04.2024
HU 17.03.2020
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 107 643**
(84) CY 10.02.2022
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***G06F 21/62***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 10.02.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 107 653**
(84) CH 31.01.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 20.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G06V 40/20***
(84) CY 20.01.2021
GR 07.03.2024
HU 20.01.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 107 655**
(84) CY 18.02.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 18.02.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***G06F 18/24***
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 18.02.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 107 697**
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 02.02.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 29.02.2024
HR 05.07.2023
IE 02.02.2024
IT 05.07.2023
LU 02.02.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***G06T 7/149***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 02.02.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 107 764**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 19.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***G21G 1/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 19.02.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 19.02.2021
IS 10.05.2024
LU 19.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 107 768**
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 05.02.2024
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) ***H01H 9/44***
(84) CY 05.02.2021
GR 08.09.2023
HU 05.02.2021
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 107 769**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 18.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 18.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H01H 85/041***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 18.02.2024
IT 06.09.2023
LU 18.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 107 783**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 31.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 31.03.2024
IT 20.12.2023
LU 31.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***H01L 29/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 31.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 107 787**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 17.02.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***H01L 31/0224***
(84) CY 17.02.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 17.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 107 881**
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.09.2023
GB 21.02.2024
HR 27.09.2023
IE 21.02.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) ***H04L 1/00***
(84) CY 21.02.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 21.02.2020
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 107 902**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CY 26.02.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 29.02.2024
HR 14.06.2023
IE 26.02.2024
IT 14.06.2023
LU 26.02.2024
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04L 9/08***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 26.02.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 107 927**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***H04W 4/40***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 28.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 107 931**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 69/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 107 935**
(51) ***H04M 3/56***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 21.02.2024
IT 27.12.2023
LU 21.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 21.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 107 936**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 03.02.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 03.02.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04N 23/56***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 03.02.2024
IT 02.08.2023
LU 03.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 107 946**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H04N 19/117***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.02.2024
IT 22.11.2023
LU 17.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 107 993**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 36/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 107 994**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***H04W 36/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 01.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 107 996**
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.02.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 15.02.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 15.02.2024
IT 06.09.2023
LU 15.02.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 108 019**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 72/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 108 027**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 30.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 108 048**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 29.02.2024
HR 15.11.2023
IE 19.02.2024
IT 15.11.2023
LU 19.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) ***H05B 45/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 19.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 108 049**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.02.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 15.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***H05B 47/125***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 15.02.2021
IS 11.02.2024
LU 15.02.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 108 119**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***A43B 13/14***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 108 173**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
(51) ***A61B 5/346***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025

LU 21.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 108 199** (51) ***A61M 25/01***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 108 202** (51) ***A61B 34/30***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 02.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 108 206** (51) ***A61B 34/37***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 108 274** (51) ***A61M 5/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 303** (51) ***G05D 1/249***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 311** (51) ***B01D 46/24***
(84) BE 31.07.2023
CY 22.07.2021
DK 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 22.07.2021
IS 12.11.2023
LU 22.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 22.07.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 108 401** (51) ***B27L 7/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 108 462** (51) ***B41J 2/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 464** (51) ***B41J 2/175***
(84) CY 03.12.2018
GR 05.01.2024
HU 03.12.2018
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 03.12.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 108 477** (51) ***B60C 19/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 503** (51) ***B60L 15/20***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
CY 30.03.2021
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 30.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 30.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 108 520** (51) ***B60N 2/42***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 525** (51) ***B60R 19/04***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.02.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 17.02.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 17.02.2024
IT 22.11.2023
LU 17.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 108 532** (51) ***B60W 10/06***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BE 29.02.2024
CY 24.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 24.02.2024
IT 31.01.2024
LU 24.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 108 536** (51) ***B60W 50/14***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 31.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 108 537** (51) ***B61D 17/04***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 108 680** (51) ***C07K 14/47***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 108 727** (51) ***C08L 83/07***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 108 728** (51) ***C08L 83/07***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 108 743** (51) ***C10L 1/19***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.03.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.03.2018
IS 31.05.2024
LU 05.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 108 782** (51) ***C12Q 1/6816***
(84) CH 31.12.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 21.12.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 21.12.2012
GR 08.09.2023
HU 21.12.2012
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 108 847** (51) ***E04D 13/03***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 108 879** (51) ***E06B 1/52***
(84) BE 30.06.2023
CY 23.06.2021
EE 03.05.2023
FI 03.05.2023
GR 04.08.2023
IE 23.06.2023
LT 03.05.2023
LV 03.05.2023
NL 03.05.2023
PL 03.05.2023
RO 03.05.2023
SI 03.05.2023
SM 03.05.2023
BG 03.05.2023
DK 03.05.2023
ES 03.05.2023
FR 03.07.2023
HU 23.06.2021
IS 03.09.2023
LU 23.06.2023
MC 03.05.2023
NO 03.08.2023
PT 04.09.2023
RS 03.05.2023
SK 03.05.2023
TR 03.05.2023

(11) **4 108 896** (51) ***F02C 6/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 902** (51) ***F02F 3/10***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024
(84) BE 29.02.2024, CY 21.02.2022, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 21.02.2024, IT 14.02.2024, LU 21.02.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **4 108 922** (51) ***F04C 18/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 924** (51) ***F04C 18/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 108 958** (51) ***F16H 63/32***
(84) CZ 07.08.2024, GR 08.11.2024, IS 07.12.2024, NO 07.11.2024, RS 07.11.2024, SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024, HR 07.08.2024, MC 07.08.2024, PL 07.08.2024, SK 07.08.2024

(11) **4 109 036** (51) ***F42B 3/16***
(84) AT 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IT 29.05.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 109 072** (51) ***G01N 13/02***
(84) CY 24.06.2021, ES 21.06.2023, HR 21.06.2023, IE 24.06.2023, MC 21.06.2023, PL 21.06.2023, RS 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023, GR 22.09.2023, HU 24.06.2021, IS 21.10.2023, NO 21.09.2023, RO 21.06.2023, SK 21.06.2023, TR 21.06.2023

(11) **4 109 083** (51) ***G01N 23/207***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 109 088** (51) ***G01N 29/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 109 098** (51) ***G01N 33/53***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 109 110** (51) ***G01P 15/125***
(84) CZ 24.07.2024, GR 25.10.2024, IS 24.11.2024, NO 24.10.2024, RO 24.07.2024, SK 24.07.2024
(84) ES 24.07.2024, HR 24.07.2024, MC 24.07.2024, PL 24.07.2024, RS 24.10.2024, SM 24.07.2024

(11) **4 109 127** (51) ***G01S 7/481***
(84) BE 30.06.2023, CY 21.06.2021, DK 10.05.2023, ES 10.05.2023, GR 11.08.2023, HU 21.06.2021, IS 10.09.2023, LU 21.06.2023, MC 10.05.2023, NO 10.08.2023, PT 11.09.2023, RS 10.05.2023, SI 10.05.2023, SM 10.05.2023
(84) BG 10.05.2023, CZ 10.05.2023, EE 10.05.2023, FI 10.05.2023, HR 10.05.2023, IE 21.06.2023, LT 10.05.2023, LV 10.05.2023, NL 10.05.2023, PL 10.05.2023, RO 10.05.2023, SE 10.05.2023, SK 10.05.2023, TR 10.05.2023

(11) **4 109 155** (51) ***G02B 6/38***
(84) AT 12.02.2025, CH 28.02.2025, DK 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 20.02.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025

(11) **4 109 197** (51) ***G05D 1/02***
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 22.03.2016, DE 01.10.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, GB 17.04.2024, HR 17.01.2024, IE 22.03.2024, IT 17.01.2024, LU 22.03.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 17.01.2024, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, FR 31.03.2024, GR 18.04.2024, HU 22.03.2016, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024, TR 17.01.2024

(11) **4 109 211** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 109 212** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 109 278** (51) ***G06F 12/02***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CY 01.03.2022, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 01.03.2024, IT 14.02.2024, LU 01.03.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024

(11) **4 109 283** (51) ***G06F 12/1027***
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 29.03.2018, DK 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IE 29.03.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024, TR 03.01.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, HU 29.03.2018, IS 03.05.2024, LU 29.03.2024, MC 03.01.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **4 109 415** (51) ***G06V 10/82***
(84) CZ 16.10.2024, GR 17.01.2025, IS 16.02.2025, NO 16.01.2025, RS 16.01.2025, SM 16.10.2024
(84) ES 16.10.2024, HR 16.10.2024, MC 16.10.2024, PL 16.10.2024, SK 16.10.2024

(11) **4 109 503** (51) ***H01L 21/768***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CY 24.03.2022, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 24.03.2024, IT 14.02.2024, LU 24.03.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024

(11) **4 109 641** (51) ***H01M 50/147***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 109 663** (51) ***H01M 50/296***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 109 721** (51) ***G01R 31/34***
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 17.02.2020, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, FR 31.03.2024, HR 31.01.2024, IE 17.02.2024, IT 31.01.2024, LU 17.02.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, GR 01.05.2024, HU 17.02.2020, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024, TR 31.01.2024

(11) **4 109 743** (51) ***H02S 30/20***
(84) CY 15.12.2021, GR 16.02.2024, IE 15.12.2023, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, NO 15.02.2024, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023

(11) **4 109 786** (51) ***H04B 17/318***
(84) AT 05.03.2025, CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LU 11.03.2025, MC 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, IT 05.03.2025, LV 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025

(11) **4 109 788**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04J 3/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 109 804**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 5/00***

(11) **4 109 847**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 41/0853***

(11) **4 109 884**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04N 23/63***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 109 922**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04R 1/08***

(11) **4 109 923**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H04R 17/10***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 04.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 109 935**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***H04W 4/06***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 10.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 109 937**
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 11.02.2020
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H04W 4/30***
(84) CY 11.02.2020
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 109 985**
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(51) ***H04W 72/00***
(84) ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 110 000**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***H04W 74/08***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 03.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 110 018**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H05B 47/105***

(11) **4 110 077**
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 09.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***A23L 3/40***
(84) CY 09.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 09.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 110 121**
(84) CY 23.02.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 23.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 23.02.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 110 132**
(84) CH 28.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A45D 19/00***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 110 138**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***A47B 88/493***
(84) BG 27.03.2024
CY 04.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IE 04.02.2024
IT 27.12.2023
LU 04.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 110 200**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 17/11***

(11) **4 110 208**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 17/72***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 110 223**
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***A61B 50/20***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 08.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 110 224**
(84) CY 08.03.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***A61B 50/20***
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 08.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 110 274**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 26.02.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 26.02.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***A61K 8/34***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 26.02.2024
IT 09.08.2023
LU 26.02.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 110 306**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61K 9/70***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 110 314**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A61K 31/135***
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 110 326**
(84) CY 26.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 26.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(51) ***A61K 31/40***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 110 415**
(84) CH 29.02.2024
CZ 29.11.2023
GB 29.02.2024
HR 29.11.2023
IE 26.02.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61L 31/04***
(84) CY 26.02.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 26.02.2020
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 110 440**
(84) CY 23.02.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 23.02.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) ***A24F 42/20***
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.02.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 110 441**
(84) CY 23.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) ***A24F 42/20***
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 110 453**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61M 39/10***

(11) **4 110 482**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
(51) ***A63F 9/24***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024

RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 110 529**
(51) ***B04C 5/04***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.02.2021
IS 18.02.2024
LU 23.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 23.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 110 565**
(51) ***B26B 21/38***
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 12.02.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 12.02.2024
IT 20.09.2023
LU 12.02.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 12.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 110 581**
(51) ***B29C 45/76***
(84) CY 09.02.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 09.02.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 110 598**
(51) ***B29D 30/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.02.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) CY 17.02.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
SM 15.11.2023

(11) **4 110 617**
(51) ***B32B 38/18***
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 110 623**
(51) ***B43M 5/04***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 22.01.2021
IS 27.04.2024
LU 22.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 22.01.2021
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 22.01.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 110 624**
(51) ***B60B 11/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.02.2021
IS 15.03.2024
LU 24.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 24.02.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.02.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 110 628**
(51) ***B60G 7/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 02.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 02.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 20.02.2024
HR 20.12.2023
IE 02.02.2024
IT 20.12.2023
LU 02.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 110 632**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.02.2021
IS 22.03.2024
LU 16.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.02.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 110 635**
(51) ***B60K 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 110 636**
(51) ***B60K 17/24***
(84) CY 22.12.2021
ES 23.12.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 22.12.2023
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 110 664**
(51) ***B60T 17/02***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 110 666**
(51) ***B60T 17/22***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 110 667**
(51) ***B60T 17/22***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.02.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.02.2021
IS 25.02.2024
LU 24.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 24.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 110 682**
(51) ***B21C 37/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 110 706**
(51) ***B65D 65/46***
(84) CY 24.02.2021
GR 16.02.2024
HU 24.02.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.02.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 110 720**
(51) ***B66F 9/065***
(84) CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.02.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) CY 01.02.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 01.02.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 110 733**
(51) ***C01G 53/00***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 18.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 18.02.2024
IT 20.12.2023
LU 18.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 110 740**
(51) ***C04B 2/12***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 23.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 23.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 23.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 110 752**
(51) ***C07C 57/07***
(84) BG 31.01.2024
CY 09.02.2021
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 09.02.2024
IT 31.01.2024
LU 09.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
(84) CH 29.02.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 09.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024

RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 110 755**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 09.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C07C 273/04***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 09.02.2024
IT 15.11.2023
LU 09.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 110 838**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***C09K 8/12***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 110 842**
(84) CH 29.02.2024
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 26.02.2024
MC 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(51) ***C08G 18/28***
(84) CY 26.02.2021
GR 08.05.2024
HU 26.02.2021
IS 07.06.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 110 846**
(84) CY 22.02.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 22.02.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***C08G 59/18***
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 22.02.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 110 861**
(84) AT 11.10.2023
CH 29.02.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 26.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) ***C08J 9/00***
(84) BG 11.01.2024
CY 26.02.2021
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 26.02.2021
IS 11.02.2024
LU 26.02.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 110 890**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C11D 1/722***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 110 970**
(84) CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 01.03.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***C23C 22/50***
(84) CY 01.03.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 01.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 110 972**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 01.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***C23C 22/50***
(84) CY 01.03.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 01.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 110 989**
(84) CH 31.12.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***D21F 3/04***
(84) CY 11.12.2020
GR 16.02.2024
IE 11.12.2023
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 111 008**
(84) CY 22.02.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 22.02.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***E04B 1/76***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 22.02.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 111 018**
(84) CH 29.02.2024
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 19.02.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) ***E04H 4/10***
(84) CY 19.02.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 19.02.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 111 036**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***F01D 9/06***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 111 046**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.02.2021
IS 03.05.2024
LU 08.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***F02M 25/022***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 111 049**
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 30.11.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
(51) ***F03B 15/18***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 30.11.2023
IT 05.07.2023
LU 30.11.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 111 062**
(84) AT 20.09.2023
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 26.02.2024
IT 20.09.2023
LU 26.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(51) ***F04D 19/02***
(84) BG 20.09.2023
CY 26.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 111 068**
(84) BE 30.11.2023
CY 30.11.2020
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 30.11.2020
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) ***F16C 33/66***
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
HR 31.05.2023
IE 30.11.2023
IT 31.05.2023
LU 30.11.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 111 075**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 16.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 16.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***F16H 3/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 16.02.2024
IT 27.12.2023
LU 16.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 111 077**
(84) CY 02.03.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 02.03.2024
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
(51) ***F16H 25/20***
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 02.03.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023

RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 111 087**
(51) *F16N 21/02*
(84) CH 29.02.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 25.02.2021
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) CY 25.02.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 25.02.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 111 089**
(51) *F17C 13/04*
(84) AT 01.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 23.02.2024
IT 01.11.2023
LU 23.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 23.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 23.02.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 111 095**
(51) *F21V 8/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 22.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 22.02.2024
IT 15.11.2023
LU 22.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 111 097**
(51) *F23D 14/64*
(84) AT 29.02.2024
BG 29.02.2024
CY 04.02.2021
DE 29.02.2024
EE 29.02.2024
FI 29.02.2024
GR 04.04.2024
HU 04.02.2021
IS 03.05.2024
LT 29.02.2024
LV 29.02.2024
MT 29.02.2024
NO 03.04.2024
PT 29.02.2024
RS 03.04.2024
SI 29.02.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
DK 29.02.2024
ES 03.01.2024
FR 29.02.2024
HR 03.01.2024
IE 04.02.2024
IT 29.02.2024
LU 29.02.2024
MC 03.01.2024
NL 29.02.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 29.02.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 111 098**
(51) *F23K 5/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.02.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 23.02.2021
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 23.02.2024
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 111 107**
(51) *F25B 9/10*
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CY 16.02.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 16.02.2024
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 16.02.2021
IS 26.11.2023
LU 16.02.2024
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 111 118**
(51) *F27B 1/24*
(84) CY 18.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 18.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 111 119**
(51) *F27B 1/24*
(84) CY 18.02.2021
GR 28.03.2024
HU 18.02.2021
IS 27.04.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 18.02.2024
MC 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 111 122**
(51) *F28D 20/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 23.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 23.02.2024
IT 03.01.2024
LU 23.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 111 146**
(51) *G01H 3/12*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.02.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 17.02.2021
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.02.2024
IT 15.11.2023
LU 17.02.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 111 160**
(51) *G01N 1/22*
(84) CY 23.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.02.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 111 161**
(51) *G01N 1/28*
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 111 170**
(51) *G01N 17/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 111 173**
(51) *G01N 21/27*
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 25.02.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) CY 25.02.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 25.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 111 177**
(51) *G01N 21/552*
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 27.02.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 27.02.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 27.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 111 212**
(51) *G01P 13/02*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 111 255**
(51) *G02C 5/22*
(84) GR 27.05.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
(84) IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 111 271**
(51) *G05B 17/02*
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 111 278**
(51) *G05B 23/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 24.02.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 24.02.2024
IT 14.02.2024
LU 24.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 24.02.2020
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024

RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 111 305**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***G06F 9/451***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 111 308**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04L 45/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 111 347**
(84) BE 02.09.2024
CY 24.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 24.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G06Q 20/02***
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 24.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 111 348**
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.02.2021
IS 03.05.2024
LU 24.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***G06F 21/64***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 111 350**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 29.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 111 399**
(84) BE 29.02.2024
CY 24.02.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 24.02.2021
IS 03.05.2024
LU 24.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***G06Q 20/06***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 24.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 111 516**
(84) CH 29.02.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 27.02.2021
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***H01M 8/04082***
(84) CY 27.02.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 27.02.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 111 545**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 19.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H01R 9/22***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 19.02.2024
IT 31.01.2024
LU 19.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 111 574**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.02.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 17.02.2024
IT 03.01.2024
LU 17.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H02K 1/276***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.02.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 111 577**
(84) CY 31.03.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 31.03.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***H02K 41/03***
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 31.03.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 111 596**
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.02.2024
(51) ***H04B 5/00***
(84) CY 23.02.2021
GR 14.03.2024
HU 23.02.2021
IS 13.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 111 609**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 111 623**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 111 633**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 1/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 111 634**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 01.04.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 01.04.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 01.04.2024
IT 08.11.2023
LU 01.04.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 111 660**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 28.02.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 29.02.2024
GR 03.11.2023
HU 28.02.2020
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 28.02.2024
HR 02.08.2023
IE 28.02.2024
IT 02.08.2023
LU 28.02.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 111 672**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 47/2475***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 111 677**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.02.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 29.02.2024
HR 04.10.2023
IE 25.02.2024
IT 04.10.2023
LU 25.02.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***H04N 5/222***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 25.02.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 111 729**
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
(51) ***H04W 24/02***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025

SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 111 737** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 20.09.2023 BE 29.02.2024
BG 20.09.2023 CH 29.02.2024
CY 24.02.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 HU 24.02.2021
IE 24.02.2024 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LU 24.02.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 111 738** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 25.10.2023 BE 29.02.2024
BG 25.01.2024 CH 29.02.2024
CY 24.02.2021 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 HU 24.02.2021
IE 24.02.2024 IS 25.02.2024
LT 25.10.2023 LU 24.02.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 111 768** (51) ***H04W 64/00***
(84) CH 29.02.2024 CY 24.02.2021
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 24.02.2021 IS 31.05.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 111 786** (51) ***H04W 72/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 111 788** (51) ***H04W 52/14***
(84) AT 12.02.2025 BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 26.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 111 789** (51) ***H04W 72/566***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 111 865** (51) ***A01N 63/40***
(84) AT 03.05.2023 BE 31.05.2023
BG 03.05.2023 CY 19.05.2021
CZ 03.05.2023 DK 03.05.2023
EE 03.05.2023 ES 03.05.2023
FI 03.05.2023 GR 04.08.2023
HR 03.05.2023 HU 19.05.2021
IE 19.05.2023 IS 03.09.2023
LT 03.05.2023 LU 19.05.2023
LV 03.05.2023 MC 03.05.2023
NL 03.05.2023 NO 03.08.2023
PT 04.09.2023 RO 03.05.2023
RS 03.05.2023 SE 03.05.2023
SI 03.05.2023 SK 03.05.2023
SM 03.05.2023 TR 03.05.2023

(11) **4 111 893** (51) ***A24F 40/46***
(84) AT 04.10.2023 BE 30.11.2023
BG 04.01.2024 CH 30.11.2023
CY 20.11.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
HU 20.11.2020 IE 20.11.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 20.11.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 111 908** (51) ***A47B 88/407***
(84) CY 29.03.2022 (84) CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 29.03.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 111 926** (51) ***A47L 9/00***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 111 927** (51) ***A47L 9/00***
(84) AT 06.09.2023 BE 31.12.2023
BG 06.09.2023 CH 31.12.2023
CY 04.12.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
FR 31.12.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 04.12.2020
IE 04.12.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 04.12.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 111 966** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AT 26.07.2023 BE 31.10.2023
BG 26.07.2023 CY 13.10.2021
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IE 13.10.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LU 13.10.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023
TR 26.07.2023

(11) **4 111 993** (51) ***A61B 18/02***
(84) AT 20.09.2023 BE 31.03.2024
BG 20.09.2023 CY 31.03.2022
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 31.03.2024
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LU 31.03.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 112 085** (51) ***A61K 51/12***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 23.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 112 106** (51) ***A61M 5/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 112 255** (51) ***B26D 1/03***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 112 270** (51) ***B29C 51/08***
(84) AT 02.08.2023 BE 31.08.2023
BG 02.08.2023 CY 13.08.2021
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 13.08.2021
IE 13.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 13.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 112 273** (51) ***B29C 64/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 112 284** (51) ***B29C 71/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 112 337** (51) ***B60D 1/24***
(84) BE 30.06.2023 (84) BG 14.06.2023
CY 28.06.2021 CZ 14.06.2023
DK 14.06.2023 EE 14.06.2023
ES 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 28.06.2021 IE 28.06.2023
IS 14.10.2023 IT 14.06.2023
LT 14.06.2023 LU 28.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NO 14.09.2023 PL 14.06.2023
PT 16.10.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SE 14.06.2023

SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 112 352** (51) ***B60K 6/52***
(84) AT 29.01.2025, BG 29.01.2025, CZ 29.01.2025, DK 29.01.2025, EE 29.01.2025, ES 29.01.2025, FI 29.01.2025, GR 30.04.2025, HR 29.01.2025, IS 29.05.2025, IT 29.01.2025, LU 26.04.2025, LV 29.01.2025, MC 29.01.2025, NL 29.01.2025, NO 29.04.2025, PL 29.01.2025, PT 29.05.2025, RO 29.01.2025, RS 29.04.2025, SE 29.01.2025, SK 29.01.2025, SM 29.01.2025

(11) **4 112 415** (51) ***B61G 9/00***
(84) BE 30.06.2023, BG 14.06.2023, CY 30.06.2021, DK 14.06.2023, EE 14.06.2023, ES 14.06.2023, FI 14.06.2023, GR 15.09.2023, IE 30.06.2023, IS 14.10.2023, IT 14.06.2023, LT 14.06.2023, LU 30.06.2023, LV 14.06.2023, MC 14.06.2023, NL 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RO 14.06.2023, RS 14.06.2023, SE 14.06.2023, SM 14.06.2023, TR 14.06.2023

(11) **4 112 593** (51) ***C07C 21/18***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CH 28.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, LU 24.02.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 112 610** (51) ***C07D 305/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 112 659** (51) ***C08F 214/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 112 689** (51) ***C08F 214/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 112 740** (51) ***C12Q 1/68***
(84) AT 28.02.2024, BE 31.03.2024, BG 28.02.2024, CH 31.03.2024, CY 08.03.2013, CZ 28.02.2024, DK 28.02.2024, EE 28.02.2024, ES 28.02.2024, FI 28.02.2024, GR 29.05.2024, HR 28.02.2024, HU 08.03.2013, IE 08.03.2024, IS 28.06.2024, IT 28.02.2024, LT 28.02.2024, LU 08.03.2024, LV 28.02.2024, MC 28.02.2024, NL 28.02.2024, NO 28.05.2024, PL 28.02.2024, PT 28.06.2024, RO 28.02.2024, RS 28.05.2024, SE 28.02.2024, SI 28.02.2024, SK 28.02.2024, SM 28.02.2024, TR 28.02.2024

(11) **4 112 824** (51) ***E02F 9/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 112 850** (51) ***E05B 13/00***
(84) CZ 19.06.2024 (84) GR 20.09.2024
HR 19.06.2024, IS 19.10.2024
MC 19.06.2024, NO 19.09.2024
PL 19.06.2024, RO 19.06.2024
RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 112 908** (51) ***F02C 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 112 920** (51) ***F03D 1/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 112 922** (51) ***F03D 1/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 112 935** (51) ***F04B 45/047***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 112 939** (51) ***F04C 18/356***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 112 981** (51) ***F16K 27/02***
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CZ 08.05.2024, DK 08.05.2024, EE 08.05.2024, ES 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, MC 08.05.2024, NL 08.05.2024, NO 08.08.2024, PL 08.05.2024, PT 09.09.2024, RO 08.05.2024, RS 08.08.2024, SE 08.05.2024, SI 08.05.2024, SK 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 113 012** (51) ***F24D 3/10***
(84) AT 28.06.2023, BE 31.07.2023, BG 28.06.2023, CY 01.07.2021, CZ 28.06.2023, DK 28.06.2023, EE 28.06.2023, ES 28.06.2023, FI 28.06.2023, GR 29.09.2023, HR 28.06.2023, HU 01.07.2021, IE 01.07.2023, IS 28.10.2023, IT 28.06.2023, LT 28.06.2023, LU 01.07.2023, LV 28.06.2023, MC 28.06.2023, NL 28.06.2023, NO 28.09.2023, PL 28.06.2023, PT 30.10.2023, RO 28.06.2023, RS 28.06.2023, SE 28.06.2023, SI 28.06.2023, SK 28.06.2023, SM 28.06.2023, TR 28.06.2023

(11) **4 113 039** (51) ***F25B 49/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 113 067** (51) ***G01D 5/14***
(84) CZ 18.12.2024, ES 18.12.2024, GR 19.03.2025, HR 18.12.2024, IS 18.04.2025, MC 18.12.2024, NO 18.03.2025, PL 18.12.2024, RS 18.03.2025, SK 18.12.2024, SM 18.12.2024

(11) **4 113 082** (51) ***G01K 1/14***
(84) BG 21.08.2024, CZ 21.08.2024, DK 21.08.2024, EE 21.08.2024, ES 21.08.2024, FI 21.08.2024, GR 22.11.2024, HR 21.08.2024, IS 21.12.2024, IT 21.08.2024, LU 25.04.2025, LV 21.08.2024, MC 21.08.2024, NL 21.08.2024, NO 21.11.2024, PL 21.08.2024, PT 23.12.2024, RO 21.08.2024, RS 21.11.2024, SE 21.08.2024, SK 21.08.2024, SM 21.08.2024

(11) **4 113 089** (51) ***G01L 25/00***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025, EE 05.03.2025
ES 05.03.2025, FI 05.03.2025
GR 06.06.2025, HR 05.03.2025
IS 05.07.2025, IT 05.03.2025
LU 27.04.2025, LV 05.03.2025
MC 05.03.2025, NL 05.03.2025
NO 05.06.2025, PL 05.03.2025
PT 07.07.2025, RO 05.03.2025
RS 05.06.2025, SE 05.03.2025
SK 05.03.2025, SM 05.03.2025

(11) **4 113 099** (51) ***G01N 13/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 113 138** (51) ***G01R 31/34***
(84) AT 13.03.2024, BE 31.03.2024, BG 13.03.2024, CH 31.03.2024, CY 30.03.2021, CZ 13.03.2024, DK 13.03.2024, EE 13.03.2024, ES 13.03.2024, FI 13.03.2024, GR 14.06.2024, HR 13.03.2024, HU 30.03.2021, IE 30.03.2024, IS 13.07.2024, IT 13.03.2024, LT 13.03.2024, LU 30.03.2024, LV 13.03.2024, MC 13.03.2024, NL 13.03.2024, NO 13.06.2024, PL 13.03.2024, PT 15.07.2024, RO 13.03.2024, RS 13.06.2024, SE 13.03.2024, SI 13.03.2024, SK 13.03.2024, SM 13.03.2024, TR 13.03.2024

(11) **4 113 148** (51) ***G01R 33/483***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 161** (51) ***G01S 7/483***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 183** (51) ***G02B 6/46***
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CH 28.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, ES 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, IT 19.02.2025, LU 28.02.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NL 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **4 113 230** (51) ***G05B 19/418***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 257** (51) ***G06F 3/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 258** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 22.11.2023, BE 31.03.2024, BG 22.02.2024, CH 31.03.2024, CY 28.03.2019, CZ 22.11.2023, DK 22.11.2023, EE 22.11.2023, ES 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, HR 22.11.2023, HU 28.03.2019, IE 28.03.2024, IS 22.03.2024, IT 22.11.2023, LT 22.11.2023, LU 28.03.2024, LV 22.11.2023, MC 22.11.2023, NL 22.11.2023, NO 22.02.2024, PL 22.11.2023, PT 22.03.2024, RO 22.11.2023, RS 22.11.2023, SE 22.11.2023, SI 22.11.2023, SK 22.11.2023, SM 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **4 113 311** (51) ***G06F 13/24***

(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 02.02.2024
IT 13.09.2023
LU 02.02.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(84) BE 29.02.2024
CY 02.02.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 29.02.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 113 444** (51) ***G06T 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 465** (51) ***G06V 40/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 546** (51) ***H01F 1/147***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 113 563** (51) ***H01H 33/90***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 620** (51) ***H10K 59/122***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 629** (51) ***H01L 31/0224***
(84) AT 10.05.2023
BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
EE 10.05.2023
FI 10.05.2023
HR 10.05.2023
IE 27.07.2023
LT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NO 10.08.2023
PT 11.09.2023
RS 10.05.2023
SI 10.05.2023
SM 10.05.2023

(84) BE 31.07.2023
CY 27.07.2021
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 27.07.2021
IS 10.09.2023
LU 27.07.2023
MC 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 113 643** (51) ***H10K 85/60***
(84) AT 06.10.2023
BG 09.08.2023
CY 06.10.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 06.10.2023
IT 09.08.2023
LU 06.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) BE 31.10.2023
CH 31.10.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.10.2017
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 113 696** (51) ***H01M 10/42***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 113 736** (51) ***H01Q 5/42***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 113 876** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.02.2013
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024

(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 20.02.2013
IE 20.02.2024
IT 14.02.2024
LU 20.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 113 886** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.01.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.01.2024
HR 30.08.2023
IE 18.01.2024
IT 30.08.2023
LU 18.01.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 18.01.2013
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 113 901** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 113 931** (51) ***H04L 9/40***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 01.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(84) CY 01.03.2021
GR 01.05.2024
HU 01.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 113 936** (51) ***H04L 67/10***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 113 961** (51) ***H04M 3/42***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025

(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 21.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 113 968** (51) ***H04N 23/67***
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 113 975** (51) ***H04N 5/272***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 114 038** (51) ***H04R 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 114 044** (51) ***H04W 4/029***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 114 045** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 30.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 114 123** (51) ***H04W 74/0816***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 114 143** (51) ***H05B 6/50***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 114 167** (51) ***A01G 3/037***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 02.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(84) CY 02.03.2021
GR 29.05.2024
HU 02.03.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 114 192** (51) ***A23K 20/00***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023

(84) BG 20.03.2024
CY 24.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 29.02.2024
HR 20.12.2023
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023

NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 114 206**
(51) *A61Q 1/02*
(84) AT 31.01.2024
CY 23.02.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 23.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 210**
(51) *A24C 5/33*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 114 223**
(51) *A42B 3/14*
(84) CY 05.03.2021
GR 05.01.2024
HU 05.03.2021
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 05.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 114 225**
(51) *A43B 1/00*
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 04.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 261**
(51) *A61B 5/11*
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 114 275**
(51) *A61B 10/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 114 290**
(51) *A61B 17/34*
(84) AT 30.04.2025
ES 30.04.2025
GR 31.07.2025
IS 30.08.2025
LV 30.04.2025
NO 30.07.2025
PT 01.09.2025
BG 30.04.2025
FI 30.04.2025
HR 30.04.2025
LU 30.04.2025
NL 30.04.2025
PL 30.04.2025
RS 31.07.2025

(11) **4 114 302**
(51) *A61C 17/20*
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
CY 03.03.2021
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 114 315**
(51) *A61F 2/32*
(84) CY 16.12.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 16.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 16.12.2020
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 114 317**
(51) *A61F 2/40*
(84) AT 11.10.2023
CY 03.03.2022
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LU 03.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 114 318**
(51) *A61F 2/44*
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **4 114 324**
(51) *A61F 2/78*
(84) CY 26.02.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 26.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.02.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 114 345**
(51) *A61K 8/25*
(84) CH 29.02.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 25.02.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
CY 25.02.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 25.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 114 383**
(51) *A61K 31/366*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 02.03.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 02.03.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 02.03.2024
IT 09.08.2023
LU 02.03.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 114 475**
(51) *A61L 27/22*
(84) AT 11.10.2023
BE 31.03.2024
BG 11.01.2024
CY 02.03.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 02.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 02.03.2021
IS 11.02.2024
LU 02.03.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 114 480**
(51) *A61M 1/36*
(84) NL 09.07.2025
PT 10.11.2025

(11) **4 114 488**
(51) *A61M 16/04*
(84) CY 04.03.2021
GR 13.10.2023
HU 04.03.2021
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 114 512**
(51) *A61N 1/36*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 114 514**
(51) *A61N 1/375*
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.03.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
CY 24.03.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 114 531**
(51) *A61Q 3/02*
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 02.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 02.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 02.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 582**
(51) *B05B 11/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 03.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2021
IS 28.06.2024
LU 03.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024

SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 114 604** (51) ***B23F 19/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 114 652** (51) ***B32B 3/08***
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 03.03.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
HU 03.03.2021 IE 03.03.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 03.03.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 114 658** (51) ***B32B 17/10***
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 08.03.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 08.03.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 114 665** (51) ***B41F 33/00***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 03.01.2024
CH 31.03.2024 CY 01.03.2021
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 03.03.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 HU 01.03.2021
IE 01.03.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 01.03.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 114 679** (51) ***B60K 35/00***
(84) CY 16.03.2022 (84) CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 16.03.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 114 685** (51) ***B60L 58/12***
(84) CY 30.03.2022 (84) CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 30.03.2024
IS 31.05.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 114 686** (51) ***B60P 1/267***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 29.02.2024
BG 21.02.2024 CH 29.02.2024
CY 22.02.2021 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 21.04.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 22.02.2021
IE 22.02.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 22.02.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 114 691** (51) ***B60R 16/033***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 24.01.2024
CH 31.03.2024 CY 03.03.2021
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 ES 24.01.2024
FI 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 HU 03.03.2021
IE 03.03.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 03.03.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **4 114 692** (51) ***B60R 16/037***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 27.01.2021
CZ 16.08.2023 ES 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
HU 27.01.2021 IE 27.01.2024
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 114 696** (51) ***B60T 7/04***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 01.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 114 697** (51) ***B60T 13/74***
(84) BE 31.12.2023 (84) BG 29.02.2024
CH 31.12.2023 CY 14.12.2020
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 HU 14.12.2020
IE 14.12.2023 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 14.12.2023 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023 TR 29.11.2023

(11) **4 114 698** (51) ***B60T 15/02***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 31.01.2024
CH 31.03.2024 CY 05.03.2021
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 05.03.2021
IE 05.03.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 05.03.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 114 699** (51) ***B60W 10/02***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 01.02.2024
CH 29.02.2024 CY 18.02.2021
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 18.02.2021
IE 18.02.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 18.02.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 114 709** (51) ***B62D 1/181***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 01.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 114 714** (51) ***B62D 21/15***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 11.02.2021
CZ 24.01.2024 ES 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 11.02.2021 IE 11.02.2024
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 114 715** (51) ***B62D 21/15***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 114 723** (51) ***B64C 11/30***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 05.03.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 05.03.2021 IE 05.03.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 05.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024

PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 114 727**
(51) ***B64C 39/02***
(84) CH 31.12.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 14.12.2020
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CY 14.12.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 14.12.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 114 731**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 03.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 03.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 03.03.2021
IS 31.05.2024
LU 03.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 732**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 03.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 03.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 03.03.2021
IS 28.06.2024
LU 03.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 114 733**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 03.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 03.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 03.03.2021
IS 31.05.2024
LU 03.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 734**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 04.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2021
IS 31.05.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 736**
(51) ***B64D 11/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 02.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 02.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 02.03.2021
IS 21.06.2024
LU 02.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 114 752**
(51) ***B65D 81/32***
(84) CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 20.02.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
CY 20.02.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 20.02.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 114 776**
(51) ***B66B 1/34***
(84) CY 04.03.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 04.03.2020
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
CZ 03.01.2024
GB 03.04.2024
HR 03.01.2024
IE 04.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 114 777**
(51) ***B66B 23/22***
(84) BE 29.02.2024
CY 26.02.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.02.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 26.02.2021
IS 03.05.2024
LU 26.02.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 114 799**
(51) ***C01D 7/00***
(84) CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 26.02.2021
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 26.02.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 114 800**
(51) ***C02F 1/00***
(84) AT 19.02.2025
BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 02.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 114 807**
(51) ***C03C 27/00***
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 06.04.2024
IT 05.07.2023
LU 06.04.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023
CY 06.04.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.04.2021
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 114 809**
(51) ***C04B 35/645***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 24.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 24.03.2024
IT 07.02.2024
LU 24.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 114 818**
(51) ***C07C 51/06***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.10.2023
HR 31.05.2023
IE 07.10.2023
IT 31.05.2023
LU 07.10.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023
BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
HU 07.10.2021
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023

(11) **4 114 867**
(51) ***C08B 15/00***
(84) CY 05.03.2021
GR 15.05.2024
HU 05.03.2021
IS 14.06.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 05.03.2024
MC 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 114 874**
(51) ***C08G 12/40***
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023

GR 07.03.2024
HU 05.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
IT 06.12.2023
LU 05.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 114 879**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 04.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***C08G 18/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 04.03.2024
IT 20.12.2023
LU 04.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 114 880**
(84) CH 29.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 23.02.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***C08G 18/38***
(84) CY 23.02.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 23.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 114 881**
(84) BG 31.01.2024
CY 26.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 26.02.2024
IT 31.01.2024
LU 26.02.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***C08G 18/38***
(84) CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 114 882**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.03.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.03.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***C08G 18/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.03.2024
IT 06.12.2023
LU 05.03.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 114 892**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.02.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 10.03.2024
HR 10.01.2024
IE 11.02.2024
IT 10.01.2024
LU 11.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***C08K 3/013***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 11.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 114 966**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 115 000**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 25.02.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***C23C 24/10***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 25.02.2024
IT 27.12.2023
LU 25.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 115 011**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 03.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***D21C 7/00***
(84) BG 14.02.2024
CY 03.03.2021
EE 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 03.03.2024
IT 14.02.2024
LU 03.03.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 115 017**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 05.03.2024
IT 21.02.2024
LU 05.03.2024
MC 21.02.2024
(51) ***E01C 9/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 05.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 115 031**
(84) MC 26.02.2025
(51) ***E04F 15/02***
(84) SM 26.02.2025

(11) **4 115 037**
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GB 07.05.2024
HR 07.02.2024
IE 05.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(51) ***E05B 27/00***
(84) CY 05.03.2020
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 05.03.2020
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 115 039**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 25.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***E05B 77/06***
(84) BG 18.01.2024
CY 25.02.2021
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 25.02.2024
IT 18.10.2023
LU 25.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 115 050**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 19.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F01D 5/14***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 19.02.2024
IT 31.01.2024
LU 19.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 115 051**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***F01D 5/14***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 115 055**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 19.02.2021
(51) ***B29C 70/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 19.02.2024

IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 115 061**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 25.02.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***F01M 11/02***
(84) BG 10.01.2024
CY 25.02.2021
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 25.02.2024
IT 10.01.2024
LU 25.02.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 115 062**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 26.02.2024
IT 31.01.2024
LU 26.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***F01N 3/20***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.02.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 115 081**
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.03.2021
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***F03D 13/25***
(84) CY 02.03.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.03.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 115 085**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***F04D 13/08***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 09.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 115 090**
(84) AT 10.05.2023
CY 02.03.2021
(51) ***F04D 29/16***
(84) BG 10.05.2023
CZ 10.05.2023
DK 10.05.2023
ES 10.05.2023
GR 11.08.2023
HU 02.03.2021
IT 10.05.2023
LV 10.05.2023
NL 10.05.2023
PL 10.05.2023
RO 10.05.2023
SE 10.05.2023
SK 10.05.2023
TR 10.05.2023

(11) **4 115 099**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 09.02.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F16H 63/34***
(84) BG 31.01.2024
CY 09.02.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 09.02.2021
IS 31.05.2024
LU 09.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 115 107**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16L 23/04***

(11) **4 115 116**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2021
IS 18.02.2024
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***F21K 9/232***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 115 174**
(84) AT 08.11.2023
CY 22.02.2021
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.02.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***G01N 23/20091***
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.02.2021
IS 08.03.2024
LU 22.02.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 115 246**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G05B 19/042***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 115 259**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 04.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
(51) ***F04C 28/06***
(84) CY 04.03.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 04.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 115 286**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 9/50***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 115 311**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***G06F 21/44***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 23.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 115 314**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G16H 15/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 04.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 115 432**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H01F 6/06***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 115 440**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 04.03.2021
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 04.03.2024
IT 28.02.2024
LU 04.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***H01J 49/24***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 04.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 115 441**
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H01J 65/04***
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 115 454**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
(51) ***H02N 2/18***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025

PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 115 475** (51) ***H01R 4/64***
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 25.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 115 491** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 05.03.2021
IS 10.05.2024
LU 05.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 05.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 115 508** (51) ***H02K 41/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 03.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 03.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 03.03.2021
IS 23.12.2023
LU 03.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 115 519** (51) ***H02S 40/34***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 04.03.2021
IS 27.01.2024
LU 04.03.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CY 04.03.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 04.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 115 526** (51) ***H03K 17/16***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 115 580** (51) ***H04L 61/4511***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.02.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
FR 27.02.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 115 585** (51) ***H04L 9/40***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 21.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 115 593** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.01.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 28.01.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 28.01.2024
IT 20.12.2023
LU 28.01.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 115 623** (51) ***H04N 21/24***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 02.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 02.03.2021
IS 21.06.2024
LU 02.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 02.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 115 663** (51) ***H04W 60/04***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 08.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 115 672** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 08.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 115 673** (51) ***H04W 72/044***
(84) AT 14.06.2023
CY 05.03.2021
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 05.03.2021
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 05.03.2024
IT 14.06.2023
LU 05.03.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 115 677** (51) ***H04W 72/02***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 01.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 115 687** (51) ***H04W 74/08***
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 06.03.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
FR 31.03.2024
HR 05.07.2023
IE 06.03.2024
IT 05.07.2023
LU 06.03.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 06.03.2020
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 115 746** (51) ***A24B 13/00***
(84) CY 20.11.2020
GR 17.11.2023
HU 20.11.2020
IS 16.12.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 20.11.2023
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 115 763** (51) ***A44C 5/12***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.12.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 29.12.2021
DE 02.07.2024
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 29.12.2023
IT 04.10.2023
LU 29.12.2023

LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 115 767** (51) ***A47B 21/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 115 774** (51) ***A47G 9/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 115 778** (51) ***A47J 31/60***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 115 786** (51) ***A47L 11/206***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CH 31.12.2023
CY 01.12.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
HU 01.12.2020 IE 01.12.2023
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 01.12.2023
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023 TR 08.11.2023

(11) **4 115 931** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 30.08.2023 CY 05.12.2017
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 HU 05.12.2017
IE 05.12.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LU 05.12.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 115 994** (51) ***B07C 3/02***
(84) CY 09.07.2021 (84) CZ 07.06.2023
ES 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 09.07.2021
IE 09.07.2023 IS 07.10.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SK 07.06.2023
SM 07.06.2023 TR 07.06.2023

(11) **4 115 999** (51) ***B09B 3/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 15.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 116 045** (51) ***G05D 1/661***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 03.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 116 057** (51) ***B29C 37/00***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 22.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 116 059** (51) ***B29C 45/27***
(84) CY 01.04.2022 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 01.04.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 116 074** (51) ***B29D 35/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 116 122** (51) ***B60K 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 116 130** (51) ***B60L 3/00***
(84) AT 23.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 23.08.2023 CH 31.03.2024
CY 04.03.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
HU 04.03.2020 IE 04.03.2024
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LU 04.03.2024
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 116 148** (51) ***B60R 1/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 116 174** (51) ***B62D 21/00***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CH 31.03.2024
CY 04.03.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 04.03.2020 IE 04.03.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 04.03.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 116 187** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 14.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 116 190** (51) ***B64C 27/605***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 116 196** (51) ***B64D 17/72***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 22.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 116 200** (51) ***B64F 5/10***
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 03.01.2024 CY 28.03.2022
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 ES 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 28.03.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 28.03.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 116 483** (51) ***D06F 58/45***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 116 529** (51) ***E05C 9/18***
(84) CY 04.04.2022 (84) CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 04.04.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 116 532** (51) ***E05D 1/04***
(84) CY 21.12.2021 (84) ES 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023

IE 21.12.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 116 537**
(84) CY 01.07.2022
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(51) *E06C 1/12*
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 116 548**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.03.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 02.03.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *F01M 13/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 02.03.2024
IT 01.11.2023
LU 02.03.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 116 564**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) *F02D 41/00*
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 116 591**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *F04F 5/20*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 04.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 116 724**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01R 31/00*

(11) **4 116 770**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G03F 7/038*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 116 781**
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2022
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.03.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *G05B 19/042*
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 09.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 116 853**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 116 895**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06Q 10/20*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 116 924**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06T 1/60*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 116 945**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G07C 5/08*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 116 969**
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(51) *G10L 19/00*
(84) GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 117 007**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01H 50/38*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 117 101**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) *H01M 50/213*
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 117 123**
(84) AT 31.05.2023
CY 01.07.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
TR 31.05.2023
(51) *H01R 13/631*
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 117 163**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.03.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 04.03.2020
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *H02M 7/48*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 04.03.2024
IT 22.11.2023
LU 04.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 117 166**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02M 7/483*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 117 258**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 117 259**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 26.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *H04M 1/02*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 117 262**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04M 1/02*

(11) **4 117 300**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 07.07.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023
(51) *H04Q 11/00*
(84) BE 31.07.2023
CY 07.07.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 07.07.2023
IT 21.06.2023
LU 07.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 117 368**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 117 443**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.03.2021
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 10.03.2024
IT 14.02.2024
LU 10.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) *A22C 7/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 10.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 117 482**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
(51) *A45D 27/29*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023

FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 10.03.2024
IT 29.11.2023
LU 10.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 10.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 117 488** (51) *A47C 1/022*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.03.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 12.03.2024
IT 24.01.2024
LU 12.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 12.03.2020
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 117 508** (51) *G06F 3/01*
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 117 514** (51) *A61B 5/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 117 542** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 117 549** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 30.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 117 551** (51) *A61B 17/34*
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 117 563** (51) *A61B 18/26*
(84) CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 07.03.2021
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
CY 07.03.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 07.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 117 756** (51) *A61M 16/00*
(84) NL 23.07.2025

(11) **4 117 810** (51) *B01J 8/06*
(84) CH 31.03.2024
GR 01.05.2024
IE 11.03.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 11.03.2021
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 117 811** (51) *B01J 8/06*
(84) CH 31.03.2024
GR 11.04.2024
IE 11.03.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CY 11.03.2021
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 117 812** (51) *B01J 8/10*
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 10.03.2021
GR 23.02.2024
HU 10.03.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 117 823** (51) *B04B 9/12*
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 117 834** (51) *B21B 13/14*
(84) BG 01.02.2024
CY 01.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 01.02.2021
IS 01.03.2024
LU 01.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 01.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 117 835** (51) *B21B 31/10*
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 09.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 09.03.2021
GR 25.04.2024
HU 09.03.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 117 837** (51) *B21D 5/02*
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 117 853** (51) *B23K 26/382*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 117 891** (51) *C08G 75/0209*
(84) AT 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 08.03.2021
IS 31.05.2024
LU 08.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 08.03.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 08.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 117 913** (51) *B32B 17/10*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 24.02.2024
IT 20.12.2023
LU 24.02.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.02.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 24.02.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 117 914** (51) *B32B 17/10*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 03.03.2024
IT 27.12.2023
LU 03.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 03.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 117 918** (51) *B29C 64/124*
(84) AT 31.03.2025
BG 31.03.2025
DE 31.03.2025
EE 31.03.2025
FR 31.03.2025
HR 02.10.2024
IT 31.03.2025
LU 31.03.2025
MC 02.10.2024
NL 31.03.2025
PL 02.10.2024
RO 31.03.2025
SE 31.03.2025
SK 02.10.2024
BE 31.03.2025
CZ 02.10.2024
DK 31.03.2025
FI 31.03.2025
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LT 31.03.2025
LV 31.03.2025
MT 31.03.2025
NO 02.01.2025
PT 31.03.2025
RS 02.01.2025
SI 31.03.2025
SM 02.10.2024

(11) **4 117 920** (51) *B41F 3/81*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 11.03.2021
IS 22.03.2024
LU 11.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
BG 22.02.2024
CY 11.03.2021
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 11.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023

RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 117 951**
(51) ***B60K 37/06***
(84) CH 29.02.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 16.02.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 16.02.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 16.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 117 953**
(51) ***B60L 15/32***
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GB 09.03.2024
HR 22.11.2023
IE 09.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 09.03.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 09.03.2020
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 117 966**
(51) ***B60Q 1/50***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 10.02.2024
IT 20.09.2023
LU 10.02.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 10.02.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 10.02.2021
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 117 998**
(51) ***B65D 5/14***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 118 001**
(51) ***B65D 5/48***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 10.03.2024
IT 20.12.2023
LU 10.03.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 10.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 118 032**
(51) ***C01B 17/22***
(84) CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 11.03.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 11.03.2021
GR 21.12.2023
HU 11.03.2021
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 118 039**
(51) ***C02F 1/44***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 118 048**
(51) ***C03C 23/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 04.03.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CY 04.03.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 118 056**
(51) ***C04B 28/06***
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 10.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 10.03.2020
IS 11.02.2024
LU 10.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 118 080**
(51) ***C07D 401/12***
(84) CY 12.03.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 12.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 12.03.2021
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 118 134**
(51) ***C08G 77/14***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 11.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 11.03.2021
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 11.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 118 166**
(51) ***C10G 9/16***
(84) AT 08.05.2024
DK 08.05.2024
GR 09.08.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
EE 08.05.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 118 172**
(51) ***C11D 1/83***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.03.2021
DE 01.10.2024
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
FR 31.03.2024
GR 28.12.2023
HU 03.03.2021
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.03.2024
IT 27.09.2023
LU 03.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 118 175**
(51) ***C11D 9/22***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 23.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 23.02.2024
IT 22.11.2023
LU 23.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 118 198**
(51) ***C12N 9/22***
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 23.04.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 118 263**
(51) ***D06F 95/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 118 269**
(51) ***E02B 17/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 02.03.2024
IT 27.12.2023
LU 02.03.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 02.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 118 283**
(51) ***E04G 11/56***
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.03.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.03.2021
IS 10.05.2024
LU 10.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 118 286**
(51) ***E06B 3/263***

(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 118 304**
(51) *F01D 5/18*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 08.03.2021
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 08.03.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 08.03.2021
IS 31.05.2024
LU 08.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 118 310**
(51) *F01P 3/08*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 118 311**
(51) *F02B 75/32*
(84) BG 17.05.2023
CZ 17.05.2023
EE 17.05.2023
FI 17.05.2023
HR 17.05.2023
IS 17.09.2023
LT 17.05.2023
MC 17.05.2023
NO 17.08.2023
PT 18.09.2023
RS 17.05.2023
SI 17.05.2023
SM 17.05.2023
(84) CY 11.03.2021
DK 17.05.2023
ES 17.05.2023
GR 18.08.2023
HU 11.03.2021
IT 17.05.2023
LV 17.05.2023
NL 17.05.2023
PL 17.05.2023
RO 17.05.2023
SE 17.05.2023
SK 17.05.2023
TR 17.05.2023

(11) **4 118 318**
(51) *F03B 13/18*
(84) CY 08.02.2022
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 118 320**
(51) *F16C 33/10*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 118 329**
(51) *F03D 13/10*
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 10.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 10.03.2021
GR 15.05.2024
HU 10.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 118 348**
(51) *F16C 11/06*
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 18.01.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 18.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 118 349**
(51) *F16C 17/02*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 23.04.2025
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 118 350**
(51) *F16C 17/14*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 09.03.2024
IT 20.12.2023
LU 09.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 09.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 09.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 118 357**
(51) *F16F 7/108*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 24.01.2024
IT 13.09.2023
LU 24.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 118 360**
(51) *F16G 11/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 09.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 09.03.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 09.03.2020
IS 27.04.2024
LU 09.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 118 371**
(51) *F16L 37/088*
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 10.03.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
(84) CY 10.03.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 10.03.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 118 399**
(51) *G01D 11/30*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 118 415**
(51) *G01N 21/3504*
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 118 437**
(51) *B01L 9/00*
(84) BE 31.03.2024
CY 02.03.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 02.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 02.03.2021
IS 13.04.2024
LU 02.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 118 461**
(51) *G01V 1/30*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 118 506**
(51) *G05D 1/00*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 11.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 118 510**
(51) *G05D 16/06*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 10.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CY 10.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 10.03.2024
IT 31.01.2024
LU 10.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 118 621**
(51) *G06T 7/254*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 09.03.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 31.03.2024
HR 02.08.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.03.2020

IE 09.03.2024
IT 02.08.2023
LU 09.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 118 640**
(84) CY 09.03.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 09.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(51) *G10H 1/26*
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 09.03.2021
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 118 641**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G10L 15/06*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 118 647**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G10L 15/22*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 118 648**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G10L 21/0272*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 118 692**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *H10K 10/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 118 696**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 08.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *C07D 209/56*
(84) BG 20.03.2024
CY 08.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.03.2024
HR 20.12.2023
IE 08.03.2024
IT 20.12.2023
LU 08.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 118 697**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 12.03.2024
IT 24.01.2024
LU 12.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *H10K 85/60*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 12.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 118 727**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H02J 7/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 118 787**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 09.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *H04L 9/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 09.03.2024
IT 31.01.2024
LU 09.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 118 866**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 64/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 118 876**
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 02.03.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023
(51) *H04W 36/36*
(84) CY 02.03.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 02.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 118 878**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 40/12*

(11) **4 118 883**
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 11.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) *H04W 48/16*
(84) CY 11.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 118 915**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *H04W 72/12*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 05.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 118 918**
(51) *H04W 24/10*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 09.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **4 118 927**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *H04W 76/14*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 11.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 118 943**
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 07.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *A01B 69/04*
(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 118 964**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 03.03.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 03.03.2021
IS 27.01.2024
LU 03.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(51) *A01M 1/20*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 03.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 118 986**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 29.03.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 29.03.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *A24F 40/46*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
HU 29.03.2021
IS 11.02.2024
LU 29.03.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 118 991**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
(51) *A43B 1/04*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024

EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 04.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 118 994**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***A43B 23/02***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 119 024**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 119 042**
(84) CY 21.12.2016
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***A61B 5/00***
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 119 113**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***A61G 5/04***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 27.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 119 176**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 11.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***A61M 16/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 119 225**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 09.03.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 09.03.2020
IS 03.05.2024
(51) ***B01J 35/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 09.03.2024
LT 03.01.2024
LU 09.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 119 275**
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 12.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***B23K 11/11***
(84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 119 279**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B23K 26/03***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 11.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 119 303**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 09.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 119 418**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B61L 23/34***
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 30.12.2023
IT 13.09.2023
LU 30.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 119 432**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
(51) ***B62M 9/124***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 119 441**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B64C 39/02***
(84) BE 31.12.2023
CY 01.12.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 01.12.2023
IT 08.11.2023
LU 01.12.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 119 499**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C01B 33/158***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 119 511**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C03C 17/04***

(11) **4 119 532**
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) ***C07C 29/04***
(84) BE 31.12.2023
CY 05.12.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.12.2023
IT 15.11.2023
LU 05.12.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 119 560**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***C07D 471/04***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 119 586**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***C08B 37/08***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 119 640**
(84) AT 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 16.07.2021
IS 14.10.2023
LU 16.07.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
(51) ***C10M 145/14***
(84) BE 31.07.2023
CY 16.07.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 16.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023

SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 119 677**
(84) CY 04.04.2016
GR 29.09.2023
HU 04.04.2016
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023
(51) *C12Q 1/68*
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
IE 04.04.2024
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 119 687**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 29.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *C21C 5/52*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 119 694**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) *C22C 38/58*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 27.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 119 766**
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.03.2018
DE 01.10.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 06.03.2018
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(51) *E21B 29/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
IE 06.03.2024
IT 17.01.2024
LU 06.03.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 119 847**
(84) CY 03.02.2022
GR 15.09.2023
IE 03.02.2024
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023
(51) *F23N 5/26*
(84) CZ 14.06.2023
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 119 880**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *F28D 7/10*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 119 952**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01N 35/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 119 955**
(51) *G01B 7/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 03.04.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.04.2024
HR 17.01.2024
IE 03.04.2024
IT 17.01.2024
LU 03.04.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
HU 03.04.2020
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 119 995**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *G02B 6/02*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 120 009**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 19.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *G02F 1/1333*
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 120 083**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 11/10*

(11) **4 120 127**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 23.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 120 216**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.03.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 12.03.2024
IT 21.02.2024
LU 12.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
(51) *G06Q 10/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 12.03.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 120 222**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08G 5/00*

(11) **4 120 246**
(84) CZ 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024
(51) *G10L 19/00*
(84) GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **4 120 247**
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(51) *G10L 19/008*
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 120 306**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01H 31/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 120 308**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01H 50/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 120 352**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) *H10K 59/121*
(84) BE 30.11.2023
CY 18.11.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 18.11.2023
IT 13.09.2023
LU 18.11.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 120 384**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 4/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 120 395**
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 30.03.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 30.03.2017
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) *H01M 4/48*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 30.03.2024
IT 27.09.2023
LU 30.03.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 120 413**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 10/04*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 120 419**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 10/0567*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 120 424**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 24.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
(51) *B30B 3/04*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025

PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 120 438** (51) ***H01M 10/615***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 120 446** (51) ***H01M 50/342***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 120 456** (51) ***H01M 50/236***
(84) AT 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 11.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 120 560** (51) ***H02P 29/028***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
LU 02.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 120 567** (51) ***H03K 17/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 120 608** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 09.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 120 611** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 120 639** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 30.03.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 14.04.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 HU 30.03.2020
IE 30.03.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 30.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **4 120 692** (51) ***H04R 3/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 120 735** (51) ***H04W 48/20***
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 07.02.2024 CH 31.03.2024
CY 24.03.2020 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
HU 24.03.2020 IE 24.03.2024
IS 07.06.2024 IT 07.02.2024
LT 07.02.2024 LU 24.03.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 120 775** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 20.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 120 797** (51) ***H05B 6/12***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 10.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 120 850** (51) ***A23L 33/16***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 18.03.2021
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
HU 18.03.2021 IE 18.03.2024
IS 06.07.2024 MC 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 120 876** (51) ***A47J 27/00***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 10.01.2024
CH 31.03.2024 CY 03.03.2021
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 03.03.2021
IE 03.03.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 03.03.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **4 120 915** (51) ***A61B 6/00***
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 15.03.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 06.05.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 HU 15.03.2021
IE 15.03.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 15.03.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **4 120 917** (51) ***A61B 6/04***
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 25.01.2024 CY 09.03.2022
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 09.03.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 09.03.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 120 933** (51) ***A61B 17/3207***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 16.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 120 938** (51) ***A61B 17/72***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 27.09.2023 CY 18.03.2021
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 18.03.2021 IE 18.03.2024
IS 27.01.2024 LT 27.09.2023
LU 18.03.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 120 948** (51) ***A61B 34/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 120 955** (51) ***A61C 13/00***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 28.02.2024
CY 11.03.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 11.03.2021 IE 11.03.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 11.03.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024

SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 120 969**
(51) ***A61F 5/441***
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.03.2021
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LU 18.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 120 992**
(51) ***A61K 8/25***
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.03.2021
IS 22.03.2024
LU 15.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 121 133**
(51) ***A61L 27/16***
(84) CY 17.03.2021
GR 17.11.2023
HU 17.03.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 17.03.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 121 156**
(51) ***A61M 25/01***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 08.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 121 166**
(51) ***A61K 31/41***
(84) CY 15.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 15.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 15.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 121 176**
(51) ***A62B 1/08***
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 121 184**
(51) ***A63G 7/00***
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CY 18.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 18.03.2024
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 18.03.2021
IS 23.12.2023
LU 18.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 121 185**
(51) ***A63G 31/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 121 211**
(51) ***B02C 19/00***
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 19.03.2021
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
CY 19.03.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 19.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 121 227**
(51) ***B21C 1/22***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 12.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
CY 12.03.2021
GR 01.05.2024
HU 12.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 121 229**
(51) ***B21F 15/04***
(84) CH 31.03.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 15.03.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
CY 15.03.2021
GR 02.02.2024
HU 15.03.2021
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 121 239**
(51) ***B29C 64/282***
(84) NL 23.07.2025
PT 24.11.2025

(11) **4 121 264**
(51) ***B26F 1/22***
(84) BE 31.03.2024
CY 19.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 19.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 19.03.2021
IS 13.04.2024
LU 19.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 121 299**
(51) ***B42D 25/324***
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 15.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
CY 15.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 15.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 121 307**
(51) ***B60J 5/10***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 16.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 121 316**
(51) ***B60L 5/00***
(84) CY 17.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 17.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 17.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 121 321**
(51) ***B60Q 1/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 06.04.2024
IT 16.08.2023
LU 06.04.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 06.04.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 06.04.2021
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 121 337**
(51) ***B62B 7/06***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 08.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 121 344**
(51) ***B62M 6/50***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 15.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025

PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 121 345** (51) ***B63B 1/12***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 12.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 12.03.2021
IS 06.07.2024
LU 12.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 12.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 121 348** (51) ***B63G 8/39***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 09.03.2024
IT 21.02.2024
LU 09.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 09.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 09.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 121 374** (51) ***B65G 15/16***
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 16.03.2021
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 16.03.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 16.03.2021
IS 27.01.2024
LU 16.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 121 382** (51) ***B65H 54/52***
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 121 383** (51) ***B66B 5/00***
(84) CY 19.03.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 19.03.2020
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GB 19.03.2024
HR 04.10.2023
IE 19.03.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 121 407** (51) ***C07C 51/15***
(84) AT 06.03.2024
CH 31.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 17.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.03.2021
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 17.03.2024
IT 06.03.2024
LU 17.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 121 418** (51) ***C07D 251/60***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 02.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 02.03.2021
IS 14.06.2024
LU 02.03.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 02.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 121 474** (51) ***C08G 59/50***
(84) BE 31.03.2024
CY 08.03.2021
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 08.03.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 08.03.2021
IS 07.06.2024
LU 08.03.2024
MC 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 121 480** (51) ***C08L 69/00***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.03.2024
IT 27.12.2023
LU 19.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 121 487** (51) ***C09D 5/16***
(84) BG 20.03.2024
CY 15.03.2021
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 15.03.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
TR 20.12.2023
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 15.03.2021
IS 20.04.2024
LU 15.03.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 121 501** (51) ***C10M 169/04***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 12.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 12.03.2024
IT 24.01.2024
LU 12.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 121 532** (51) ***C12N 15/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 121 569** (51) ***C21C 5/52***
(84) CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 15.03.2021
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 15.03.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 15.03.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 121 573** (51) ***C22B 1/02***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 121 574** (51) ***C22B 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 17.03.2020
IS 14.06.2024
LU 17.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.03.2020
EE 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 17.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 121 642** (51) ***F01N 11/00***
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.03.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 07.04.2024
HR 07.02.2024
IE 15.03.2024
IT 07.02.2024
LU 15.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 15.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024

SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 121 681**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 17.03.2024
IT 21.02.2024
LU 17.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***F16L 37/098***
(84) BG 21.02.2024
CY 17.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 17.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 121 682**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F16L 55/04***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 121 683**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 11.09.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 19.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***F16M 7/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 19.03.2021
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 121 685**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 17.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***F16N 3/12***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 121 707**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 18.03.2021
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***F26B 21/08***
(84) CY 18.03.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 18.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 121 724**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
(51) ***G01F 1/84***
(84) BG 31.01.2024
CY 08.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
HU 08.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 121 729**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.02.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 29.02.2024
HR 18.10.2023
IE 26.02.2024
IT 18.10.2023
LU 26.02.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***G01L 1/24***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
HU 26.02.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 121 758**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.03.2021
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 12.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01N 33/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 12.03.2021
IS 27.04.2024
LU 12.03.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 121 777**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 19.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***G01N 35/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 19.03.2024
IT 06.03.2024
LU 19.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 121 779**
(84) BE 31.03.2024
CY 23.03.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 23.03.2024
IT 20.03.2024
LU 23.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
IE 08.03.2024
IT 31.01.2024
LU 08.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G01P 3/68***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 121 797**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***G01S 19/26***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 121 841**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(51) ***G01D 5/241***
(84) BG 06.03.2024
CY 15.03.2021
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 15.03.2021
IS 06.07.2024
LU 15.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 121 866**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***G06F 16/25***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.03.2024
IT 20.12.2023
LU 11.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 121 902**
(84) CY 11.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(51) ***G06K 19/077***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 11.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 122 046**
(84) CZ 20.12.2023
HU 18.03.2021
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***H01Q 1/22***
(84) HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 122 056**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
(51) ***H01R 13/6581***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025

GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 10.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 122 058**
(51) ***H01R 25/16***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2021
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IE 17.03.2024
IT 07.02.2024
LU 17.03.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
HU 17.03.2021
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 122 062**
(51) ***H01S 5/022***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 122 074**
(51) ***H02J 3/38***
(84) CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 122 082**
(51) ***H02K 3/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 122 083**
(51) ***F04B 53/16***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 02.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
CY 02.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 02.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 122 096**
(51) ***H02S 20/00***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.03.2021
DE 01.10.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 19.03.2021
IT 06.03.2024
LU 19.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 122 111**
(51) ***H04B 5/00***
(84) CY 19.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 19.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 19.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 122 122**
(51) ***H04B 7/155***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 19.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 19.03.2024
IT 24.01.2024
LU 19.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 122 123**
(51) ***H04B 10/114***
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 08.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 08.03.2024
IT 25.10.2023
LU 08.03.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 122 124**
(51) ***H04B 17/14***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 122 125**
(51) ***H04J 14/02***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 122 152**
(51) ***H04L 9/40***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 122 184**
(51) ***H04W 4/40***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 122 246**
(51) ***H04W 48/18***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 09.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 09.03.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 09.03.2024
IT 21.02.2024
LU 09.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 122 257**
(51) ***H04W 72/02***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 08.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 122 272**
(51) ***H04W 72/12***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 122 275**
(51) ***H04W 74/02***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 122 286**
(51) ***H04W 76/28***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 122 350**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A43D 3/02*

(11) **4 122 364**
(84) AT 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
GR 22.09.2023
HU 20.07.2021
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(51) *A47L 4/02*
(84) BE 31.07.2023
CY 20.07.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
FR 21.08.2023
HR 21.06.2023
IE 20.07.2023
IT 21.06.2023
LU 20.07.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
TR 21.06.2023

(11) **4 122 365**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *A47L 9/04*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 14.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 122 399**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B06B 1/06*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 122 417**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) *A61B 34/30*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 122 432**
(84) CY 09.10.2009
GR 17.11.2023
HU 09.10.2009
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *A61F 6/20*
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 09.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 122 544**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FR 31.12.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 30.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) *A62B 18/02*
(84) BE 31.12.2023
CY 30.12.2021
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 30.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 122 560**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 04.03.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 04.03.2024
IT 13.09.2023
LU 04.03.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *A63B 71/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 04.03.2021
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 122 561**
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
FR 19.09.2023
HR 19.07.2023
IE 08.09.2023
IT 19.07.2023
LU 08.09.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) *A63C 17/06*
(84) BE 30.09.2023
CY 08.09.2021
DE 03.04.2024
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 08.09.2021
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 122 602**
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
(51) *B01L 3/02*
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 122 726**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *B60H 1/00*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 122 754**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B60L 58/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 122 778**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60R 21/264*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 122 812**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *B63C 11/00*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 122 835**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B65D 5/66*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 122 866**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B66C 1/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 122 880**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *B65D 5/66*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 12.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 122 931**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C07D 471/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 122 949**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *C07K 14/435*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 123 024**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *C12N 15/113*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 123 049**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *C23C 14/34*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 12.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 123 076**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 16.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G01K 7/36*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 123 092**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *E02F 9/08*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 123 101**
(84) NL 09.07.2025
(51) *E04D 3/36*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 123 189**
(84) AT 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 12.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) ***F16L 19/028***
(84) BG 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 123 197**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16H 7/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 123 201**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16K 1/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 123 218**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 04.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***F21S 41/30***
(84) CY 04.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 04.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 123 253**
(84) CY 20.07.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 20.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***F28D 20/02***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 20.07.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 123 284**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***G01M 13/00***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 123 287**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06N 3/084***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 123 297**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G01N 23/04***
(84) GR 06.06.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 123 310**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01N 35/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 123 386**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) ***G03G 15/08***
(84) BE 29.02.2024
CY 23.02.2022
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 23.02.2024
IT 07.02.2024
LU 23.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 123 397**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***G05B 19/042***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 12.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 123 420**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 01.04.2025
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***G06F 1/20***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 14.03.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 123 431**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***G06F 3/041***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 123 445**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G06F 9/451***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 123 644**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 09.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) ***G10L 19/008***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 123 673**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G11C 5/04***

(11) **4 123 677**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01H 9/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 123 723**
(84) AT 19.04.2023
CY 23.10.2021
DK 19.04.2023
FI 19.04.2023
HR 19.04.2023
IS 19.08.2023
LV 19.04.2023
NO 19.07.2023
PT 21.08.2023
RS 19.04.2023
SI 19.04.2023
(51) ***H01L 31/0216***
(84) BG 19.04.2023
CZ 19.04.2023
EE 19.04.2023
GR 20.07.2023
IE 23.10.2023
LT 19.04.2023
MC 19.04.2023
PL 19.04.2023
RO 19.04.2023
SE 19.04.2023
SK 19.04.2023
SM 19.04.2023
TR 19.04.2023

(11) **4 123 725**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 15.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H01L 31/0232***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 123 736**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09K 11/06***

(11) **4 123 737**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C09K 11/06***

(11) **4 123 741**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10K 50/858***

(11) **4 123 817**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 50/50***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 123 852**
(84) CY 16.03.2021
GR 15.05.2024
HU 16.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H02G 3/00***
(84) CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 16.03.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 123 858**
(84) CY 23.07.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IE 23.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***H02H 3/05***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
HU 23.07.2021
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 123 867**
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) BE 31.10.2023
CY 18.10.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 18.10.2023
IT 26.07.2023
LU 18.10.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 123 902**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) ***H03F 1/02***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 124 003**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04M 1/02***

(11) **4 124 059**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04R 1/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 124 063**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04R 1/20***

(11) **4 124 074**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 4/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 124 097**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***H04W 24/10***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 124 112**
(84) CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 04.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H04W 36/00***
(84) CY 04.01.2018
GR 04.01.2018
HU 04.01.2018
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 124 120**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 40/24***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 124 142**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***H04W 72/12***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 124 146**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 124 151**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H04W 74/08***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 124 213**
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 03.12.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
FR 31.12.2023
HR 28.06.2023
IE 03.12.2023
IT 28.06.2023
LU 03.12.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***H01L 27/146***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
HU 03.12.2020
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 124 226**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01C 5/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 124 234**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 05.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***A01D 61/00***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 124 446**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29D 30/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 124 495**
(84) AT 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) ***B60L 3/00***
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
FR 12.09.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(11) **4 124 513**
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 05.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***B60R 16/03***
(84) ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 124 552**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B62K 23/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 124 553**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B62K 23/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 124 581**
(84) CY 26.07.2021
GR 20.10.2023
HU 26.07.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***B65B 43/46***
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 124 589**
(84) AT 28.06.2023
CY 05.07.2022
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(51) ***B65D 85/804***
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
TR 28.06.2023

(11) **4 124 686**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***D06F 39/14***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 124 764**
(84) IS 27.01.2024
MC 27.09.2023
(51) ***F16B 11/00***
(84) LU 07.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 124 891**
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***G01V 8/10***
(84) CY 11.07.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 124 908**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G03B 17/50***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 124 944**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) ***G06F 8/656***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 125 030**
(84) CY 16.12.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***G06T 5/00***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 125 039**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***G06T 7/73***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.03.2024
IT 04.10.2023
LU 25.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 125 081**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G09G 3/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 125 131**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
(51) ***H10N 69/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 25.02.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 25.02.2024
IT 31.01.2024
LU 25.02.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024

SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 125 145** (51) ***H01M 8/1023***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 125 158** (51) ***H01R 13/187***
(84) AT 12.07.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, GR 13.10.2023, IS 12.11.2023, LT 12.07.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, FR 12.09.2023, HR 12.07.2023, IT 12.07.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **4 125 225** (51) ***H04B 7/0413***
(84) CZ 19.03.2025, GR 20.06.2025, IS 19.07.2025, NO 19.06.2025, RS 19.06.2025, SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025, HR 19.03.2025, MC 19.03.2025, PL 19.03.2025, SK 19.03.2025

(11) **4 125 261** (51) ***H04M 1/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 125 312** (51) ***A01B 49/02***
(84) CZ 08.05.2024, HR 08.05.2024, MC 08.05.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 125 392** (51) ***A21D 10/02***
(84) CH 31.03.2024, CZ 13.03.2024, GR 14.06.2024, HU 16.03.2021, IS 13.07.2024, NO 13.06.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024
(84) CY 16.03.2021, ES 13.03.2024, HR 13.03.2024, IE 16.03.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 125 395** (51) ***A22C 7/00***
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 25.03.2021, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IE 25.03.2024, IT 21.02.2024, LU 25.03.2024, MC 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, HU 25.03.2021, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SK 21.02.2024, TR 21.02.2024

(11) **4 125 405** (51) ***A23G 3/38***
(84) AT 08.05.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024, DK 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **4 125 446** (51) ***A24C 5/01***
(84) BG 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, LU 13.04.2025, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **4 125 457** (51) ***A24F 40/42***
(84) CY 22.03.2021, ES 31.01.2024, HR 31.01.2024, IE 22.03.2024, MC 31.01.2024, RS 30.04.2024, SM 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024, GR 01.05.2024, HU 22.03.2021, IS 31.05.2024, NO 30.04.2024, SK 31.01.2024, TR 31.01.2024

(11) **4 125 470** (51) ***A41D 1/04***
(84) AT 05.03.2025, CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LV 05.03.2025, NL 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, LU 23.03.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025

(11) **4 125 471** (51) ***A41D 13/00***
(84) CZ 18.09.2024, GR 19.12.2024, IS 18.01.2025, NO 18.12.2024, RS 18.12.2024, SM 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024, HR 18.09.2024, MC 18.09.2024, PL 18.09.2024, SK 18.09.2024

(11) **4 125 488** (51) ***A44C 5/00***
(84) BE 31.03.2024, CY 08.03.2022, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, IE 08.03.2024, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023, TR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IS 19.11.2023, LU 08.03.2024, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **4 125 498** (51) ***A47B 47/03***
(84) CH 31.03.2024, CZ 20.03.2024, HR 20.03.2024, IE 26.03.2024, MC 20.03.2024, RO 20.03.2024, SK 20.03.2024, TR 20.03.2024
(84) CY 26.03.2021, GR 21.06.2024, HU 26.03.2021, IS 20.07.2024, PL 20.03.2024, RS 20.06.2024, SM 20.03.2024

(11) **4 125 519** (51) ***A47K 10/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 125 528** (51) ***A47L 15/00***
(84) BE 31.03.2024, CY 30.03.2021
(84) BG 21.02.2024, CZ 21.02.2024, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, HU 30.03.2021, IS 21.06.2024, LU 30.03.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SK 21.02.2024, TR 21.02.2024
(84) EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IE 30.03.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **4 125 534** (51) ***A61B 17/22***
(84) CZ 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, NO 26.05.2025, RS 26.05.2025, SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025, HR 26.02.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, SK 26.02.2025

(11) **4 125 550** (51) ***A61B 5/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 125 553** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 13.09.2023, BG 13.09.2023, CY 26.03.2021, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, HU 26.03.2021, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023, TR 13.09.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IE 26.03.2024, IT 13.09.2023, LU 26.03.2024, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **4 125 555** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 26.02.2025, CZ 26.02.2025, EE 26.02.2025, FI 26.02.2025, HR 26.02.2025, IT 26.02.2025, LV 26.02.2025, NL 26.02.2025, PL 26.02.2025, RO 26.02.2025, SE 26.02.2025, SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025, DK 26.02.2025, ES 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, LU 01.04.2025, MC 26.02.2025, NO 26.05.2025, PT 26.06.2025, RS 26.05.2025, SK 26.02.2025

(11) **4 125 558** (51) ***A61B 5/00***
(84) CH 31.03.2024, CZ 31.01.2024, GR 01.05.2024, HU 30.03.2021, IS 31.05.2024, NO 30.04.2024, RO 31.01.2024, SK 31.01.2024, TR 31.01.2024
(84) CY 30.03.2021, ES 31.01.2024, HR 31.01.2024, IE 30.03.2024, MC 31.01.2024, PL 31.01.2024, RS 30.04.2024, SM 31.01.2024

(11) **4 125 571** (51) ***A61B 5/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 125 582** (51) ***A61B 5/15***
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 30.03.2021, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, GR 25.04.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, HR 24.01.2024

HU 30.03.2021 IE 30.03.2024
IS 24.05.2024 LT 24.01.2024
LU 30.03.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024 TR 24.01.2024

(11) **4 125 593** (51) ***A61B 5/332***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 125 609** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 31.03.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 31.03.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 125 610** (51) ***A61B 8/08***
(84) AT 02.08.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 02.08.2023 CH 31.03.2024
CY 24.03.2021 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
FR 31.03.2024 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 24.03.2021
IE 24.03.2024 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LU 24.03.2024 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 125 620** (51) ***A61B 17/00***
(84) CY 23.02.2022 (84) CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 23.02.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 125 629** (51) ***A61B 17/072***
(84) CY 23.02.2022 (84) CZ 21.02.2024
ES 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 23.02.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 125 630** (51) ***A61B 17/072***
(84) CY 18.03.2022 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IE 18.03.2024
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023
TR 23.08.2023

(11) **4 125 638** (51) ***A61B 17/16***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 01.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 125 643** (51) ***A61B 17/34***
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 125 645** (51) ***A61B 17/34***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 30.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **4 125 659** (51) ***H04L 67/12***
(84) CY 28.03.2022 (84) CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 28.03.2024
IS 13.07.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **4 125 661** (51) ***A61B 18/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 125 665** (51) ***A61B 18/26***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 25.03.2021
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 25.03.2021 IE 25.03.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 125 699** (51) ***A61B 90/30***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CH 31.03.2024
CY 22.03.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 22.03.2021 IE 22.03.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 22.03.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 125 708** (51) ***A61C 13/00***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CY 29.03.2021
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 29.03.2021 IE 29.03.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 29.03.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 125 709** (51) ***A61C 13/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 25.03.2021
CZ 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 HU 25.03.2021
IE 25.03.2024 IS 20.07.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024 TR 20.03.2024

(11) **4 125 710** (51) ***A61C 15/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 29.03.2021
CZ 20.12.2023 ES 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 29.03.2021 IE 29.03.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 125 717** (51) ***A61F 2/16***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 21.02.2024
CH 31.03.2024 CY 18.03.2021
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 18.03.2021
IE 18.03.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 18.03.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **4 125 722** (51) ***A61F 2/18***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 03.01.2024
CH 31.03.2024 CY 11.03.2021
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 11.03.2021 IE 11.03.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 11.03.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 125 736** (51) ***A61F 2/50***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025

IS 12.06.2025
LU 31.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 125 740** (51) ***A61F 2/95***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 125 747** (51) ***A61F 7/00***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CY 25.03.2021
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
HU 25.03.2021 IE 25.03.2024
IS 13.07.2024 LT 13.03.2024
LU 25.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 125 751** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.03.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 17.03.2021
IE 17.03.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 17.03.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 125 755** (51) ***A61F 13/15***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 125 756** (51) ***A61F 13/42***
(84) CZ 07.08.2024 (84) GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 RS 07.11.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 125 757** (51) ***A61F 13/42***
(84) CZ 07.08.2024 (84) GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 RS 07.11.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 125 766** (51) ***A61G 13/12***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2021 CZ 31.01.2024
DE 01.10.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 FR 31.03.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 17.03.2021 IE 17.03.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 17.03.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 125 782** (51) ***A61K 8/23***
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 22.03.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
HU 22.03.2021 IE 22.03.2024
IS 20.07.2024 LT 20.03.2024
LU 22.03.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024 TR 20.03.2024

(11) **4 125 794** (51) ***A61K 8/41***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CH 31.03.2024
CY 22.03.2021 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
HU 22.03.2021 IE 22.03.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 22.03.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 125 842** (51) ***A61K 31/166***
(84) BG 05.06.2024 (84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 125 903** (51) ***A61K 31/496***
(84) MC 09.10.2024 (84) RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **4 125 905** (51) ***A61K 31/4985***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 FI 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 LU 02.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 125 962** (51) ***A61K 35/36***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 29.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 125 999** (51) ***A61K 38/17***
(84) CZ 06.11.2024 (84) ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 126 040** (51) ***C07K 5/083***
(84) CZ 19.02.2025 (84) GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 126 083** (51) ***A61L 2/20***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 01.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 126 085** (51) ***A61L 9/20***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
LU 01.04.2025 LV 27.11.2024
MC 27.11.2024 NL 27.11.2024
NO 27.02.2025 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 126 088** (51) ***A61L 27/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 126 100** (51) ***A61M 1/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 126 171** (51) ***A61M 25/06***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 11.03.2021
CZ 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 HU 11.03.2021
IE 11.03.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024 TR 10.01.2024

(11) **4 126 183** (51) ***F16K 5/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 126 193** (51) ***A61N 1/32***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 02.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 126 214** (51) ***A61N 5/10***
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024

CY 26.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 20.05.2024
HR 20.03.2024
IE 26.03.2024
IT 20.03.2024
LU 26.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 26.03.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 126 252**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 23.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***A61Q 19/10***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 23.03.2024
IT 04.10.2023
LU 23.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 126 256**
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025
(51) ***A62B 18/04***
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 126 257**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 05.04.2021
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***A62B 19/00***
(84) CY 05.04.2021
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 05.04.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 126 281**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***A63H 3/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 25.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 126 282**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A63H 3/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 126 284**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B01D 1/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 126 291**
(84) CY 22.03.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 22.03.2024
MC 21.02.2024
(51) ***B01D 29/11***
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 22.03.2021
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 126 302**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 24.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(51) ***E21B 21/06***
(84) CY 24.03.2021
GR 29.05.2024
HU 24.03.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 126 311**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B01D 53/94***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 126 339**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 17.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***B01J 19/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 17.03.2024
IT 08.11.2023
LU 17.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 126 356**
(84) AT 07.06.2023
CY 30.03.2021
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 30.03.2021
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***B01J 35/04***
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 126 377**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 29.03.2024
IT 20.12.2023
LU 29.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B04B 5/04***
(84) BG 20.03.2024
CY 29.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 29.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 126 387**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 25.03.2021
IS 06.07.2024
(51) ***B05B 15/65***
(84) BG 06.03.2024
CY 25.03.2021
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 25.03.2024
IT 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
LU 25.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 126 410**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.04.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B21D 13/06***
(84) CY 01.04.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 01.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 126 413**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B21F 23/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 126 415**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 17.03.2021
IS 13.04.2024
LU 17.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B21J 9/12***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 17.03.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 126 431**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 26.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SM 04.10.2023
(51) ***B23F 23/06***
(84) BG 04.01.2024
CY 26.03.2021
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 26.03.2021
IS 04.02.2024
LU 26.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 126 434**
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 24.01.2024
IT 30.08.2023
LU 24.01.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
(51) ***B23K 9/02***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023

PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 126 437**
(84) AT 30.08.2023
CY 03.03.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 03.03.2021
IS 30.12.2023
LU 03.03.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***B23K 26/03***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 03.03.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 126 479**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B26B 3/00***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 126 500**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 29.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***B29C 49/12***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 126 510**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B29C 64/135***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 126 516**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B29C 70/24***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 18.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 126 517**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 16.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
(51) ***B29D 11/00***
(84) CY 16.03.2021
GR 04.04.2024
HU 16.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 126 539**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 11.03.2024
IT 20.12.2023
LU 11.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 20.03.2024
CY 11.03.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 11.03.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 126 550**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***B41F 35/00***
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 126 551**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 15.03.2021
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
(51) ***B41J 2/04***
(84) BG 23.08.2023
CY 15.03.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.03.2024
HR 23.08.2023
IE 15.03.2024
IT 23.08.2023
LU 15.03.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 126 565**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.03.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 23.03.2021
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 23.03.2024
IT 18.10.2023
LU 23.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 126 566**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 23.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
TR 03.01.2024
(51) ***B60C 11/03***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 23.03.2024
IT 13.12.2023
LU 23.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 126 569**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***B60C 23/04***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 126 573**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B60G 11/28***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 29.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 126 575**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***B60J 1/20***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 01.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 126 580**
(84) CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 25.03.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***B60K 7/00***
(84) CY 25.03.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 25.03.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 126 590**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 26.03.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
(51) ***B60N 2/06***
(84) CY 26.03.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 26.03.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 126 595**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***B60R 1/062***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 126 598**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B60R 21/207***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 126 607**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(51) ***B60T 7/20***
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 126 610**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 02.04.2021
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 02.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(51) ***B60T 8/17***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 02.04.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 126 612**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 31.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(51) ***B60T 8/40***
(84) BG 29.02.2024
CY 31.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 31.03.2024
IT 29.11.2023
LU 31.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 126 620**
(84) CY 17.03.2022
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023

(51) ***B60W 40/09***
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 17.03.2024
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 126 624**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 19.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(51) ***B61B 13/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 19.03.2024
IT 28.02.2024
LU 19.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 126 628**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(51) ***B61D 35/00***
(84) CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 126 633**
(84) CH 31.03.2024
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 01.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(51) ***B61L 25/02***
(84) CY 01.03.2021
GR 12.01.2024
HU 01.03.2021
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 126 641**
(84) NL 16.07.2025

(51) ***B62D 55/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 126 658**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 24.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(51) ***B63B 79/20***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 126 684**
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
SM 29.01.2025

(51) ***B65D 5/44***
(84) HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
RS 29.04.2025

(11) **4 126 689**
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 25.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(51) ***B65D 47/06***
(84) CY 25.03.2021
GR 29.05.2024
HU 25.03.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 126 691**
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 01.04.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 01.04.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(51) ***B65D 51/24***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 01.04.2024
IT 06.03.2024
LU 01.04.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 126 692**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2021
IS 13.07.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(51) ***B65D 51/28***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 126 703**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 23.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 23.03.2021
IS 03.05.2024
LU 23.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(51) ***B65D 85/804***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 23.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 126 705**
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025

(51) ***B65G 1/02***
(84) HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 126 707**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(51) ***B65G 1/04***
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 16.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 126 719**
(84) CY 11.03.2021
GR 01.05.2024
HU 11.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(51) ***B65G 47/38***
(84) CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 11.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 126 725**
(84) NL 23.07.2025

(51) ***B65H 31/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 126 743**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.03.2021
DE 01.10.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 29.03.2024
IT 10.01.2024
LU 29.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024

(51) ***B66C 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 29.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024

SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 126 745** (51) ***B66D 1/34***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 23.03.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 126 751** (51) ***B67D 3/00***
(84) AT 24.01.2024, BE 31.03.2024, BG 24.01.2024, CY 23.03.2021, CZ 24.01.2024, DK 24.01.2024, EE 24.01.2024, ES 24.01.2024, FI 24.01.2024, GR 25.04.2024, HR 24.01.2024, HU 23.03.2021, IE 23.03.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LU 23.03.2024, LV 24.01.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PL 24.01.2024, PT 24.05.2024, RO 24.01.2024, RS 24.04.2024, SE 24.01.2024, SI 24.01.2024, SK 24.01.2024, SM 24.01.2024, TR 24.01.2024

(11) **4 126 752** (51) ***B67D 3/00***
(84) CY 25.03.2021, CZ 03.01.2024, GR 04.04.2024, HR 03.01.2024, HU 25.03.2021, IS 03.05.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, RS 03.04.2024, SK 03.01.2024, SM 03.01.2024, TR 03.01.2024

(11) **4 126 765** (51) ***C01F 17/36***
(84) AT 22.11.2023, BE 31.03.2024, BG 22.02.2024, CH 31.03.2024, CY 29.03.2021, CZ 22.11.2023, DK 22.11.2023, EE 22.11.2023, ES 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, HR 22.11.2023, HU 29.03.2021, IE 29.03.2024, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LU 29.03.2024, LV 22.11.2023, MC 22.11.2023, NL 22.11.2023, NO 22.02.2024, PL 22.11.2023, PT 22.03.2024, RO 22.11.2023, RS 22.11.2023, SE 22.11.2023, SI 22.11.2023, SK 22.11.2023, SM 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **4 126 771** (51) ***C02F 3/28***
(84) BG 15.05.2024, CZ 15.05.2024, DK 15.05.2024, EE 15.05.2024, ES 15.05.2024, FI 15.05.2024, GR 16.08.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, MC 15.05.2024, NL 15.05.2024, NO 15.08.2024, PL 15.05.2024, PT 16.09.2024, RO 15.05.2024, RS 15.08.2024, SE 15.05.2024, SI 15.05.2024, SK 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **4 126 785** (51) ***C03C 25/32***
(84) CH 30.04.2024, CY 03.04.2020, CZ 14.02.2024, GR 15.05.2024, HR 14.02.2024, HU 03.04.2020, IE 03.04.2024, IS 14.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, RS 14.05.2024, SK 14.02.2024, SM 14.02.2024, TR 14.02.2024

(11) **4 126 791** (51) ***C04B 35/486***
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CZ 15.05.2024, DK 15.05.2024, EE 15.05.2024, ES 15.05.2024, FI 15.05.2024, GR 16.08.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, MC 15.05.2024, NL 15.05.2024, NO 15.08.2024, PL 15.05.2024, PT 16.09.2024, RO 15.05.2024, RS 15.08.2024, SE 15.05.2024, SI 15.05.2024, SK 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **4 126 838** (51) ***C07C 403/12***
(84) AT 13.03.2024, BE 31.03.2024, BG 13.03.2024, CY 22.03.2021, CZ 13.03.2024, DK 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GR 14.06.2024, HR 13.03.2024, HU 22.03.2021, IE 22.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LU 22.03.2024, LV 13.03.2024, MC 13.03.2024, NL 13.03.2024, NO 13.06.2024, PL 13.03.2024, PT 15.07.2024, RO 13.03.2024, RS 13.06.2024, SE 13.03.2024, SI 13.03.2024, SK 13.03.2024, SM 13.03.2024, TR 13.03.2024

(11) **4 126 841** (51) ***C07D 401/12***
(84) AT 27.09.2023, BE 31.03.2024, BG 27.09.2023, CY 29.03.2021, CZ 27.09.2023, DK 27.09.2023, EE 27.09.2023, ES 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, HR 27.09.2023, HU 29.03.2021, IE 29.03.2024, IS 27.01.2024, IT 27.09.2023, LT 27.09.2023, LU 29.03.2024, LV 27.09.2023, MC 27.09.2023, NL 27.09.2023, NO 27.12.2023, PL 27.09.2023, PT 29.01.2024, RO 27.09.2023, RS 27.09.2023, SE 27.09.2023, SI 27.09.2023, SK 27.09.2023, SM 27.09.2023, TR 27.09.2023

(11) **4 126 884** (51) ***C07F 5/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 126 902** (51) ***C07K 7/56***
(84) AT 06.12.2023, BE 31.03.2024, BG 06.03.2024, CH 31.03.2024, CY 30.03.2021, CZ 06.12.2023, DK 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, GR 07.03.2024, HR 06.12.2023, HU 30.03.2021, IE 30.03.2024, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LU 30.03.2024, LV 06.12.2023, MC 06.12.2023, NL 06.12.2023, NO 06.03.2024, PL 06.12.2023, PT 08.04.2024, RO 06.12.2023, RS 06.12.2023, SE 06.12.2023, SI 06.12.2023, SK 06.12.2023, SM 06.12.2023, TR 06.12.2023

(11) **4 126 989** (51) ***C08F 212/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 127 019** (51) ***C08G 59/56***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 17.03.2021
CZ 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, HR 06.03.2024, HU 17.03.2021, IE 17.03.2024, IS 06.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, RS 06.06.2024, SK 06.03.2024, SM 06.03.2024, TR 06.03.2024

(11) **4 127 023** (51) ***C08G 64/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 127 029** (51) ***C08J 3/03***
(84) CH 31.03.2024, CY 31.03.2021, CZ 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, HU 31.03.2021, IE 31.03.2024, IS 26.11.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023, TR 26.07.2023

(11) **4 127 031** (51) ***C08J 5/18***
(84) CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, HR 12.03.2025, IS 12.07.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PL 12.03.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 127 039** (51) ***C08K 3/04***
(84) AT 20.11.2024, BG 20.11.2024, CZ 20.11.2024, DK 20.11.2024, EE 20.11.2024, ES 20.11.2024, FI 20.11.2024, GR 21.02.2025, HR 20.11.2024, IS 20.03.2025, IT 20.11.2024, LU 06.04.2025, LV 20.11.2024, MC 20.11.2024, NO 20.02.2025, PL 20.11.2024, PT 20.03.2025, RO 20.11.2024, RS 20.02.2025, SE 20.11.2024, SK 20.11.2024, SM 20.11.2024

(11) **4 127 051** (51) ***C08L 21/00***
(84) CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, HR 05.03.2025, IS 05.07.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PL 05.03.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025, SM 05.03.2025

(11) **4 127 067** (51) ***C08L 97/00***
(84) CH 30.04.2024, CY 03.04.2020, CZ 13.12.2023, GR 14.03.2024, HR 13.12.2023, HU 03.04.2020, IE 03.04.2024, IS 13.04.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, RS 13.12.2023, SK 13.12.2023, SM 13.12.2023, TR 13.12.2023

(11) **4 127 073** (51) ***C09D 5/00***
(84) CH 31.03.2024, CY 30.03.2021, CZ 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, HR 31.01.2024, HU 30.03.2021, IE 30.03.2024, IS 31.05.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, RS 30.04.2024, SK 31.01.2024, SM 31.01.2024, TR 31.01.2024

(11) **4 127 085** (51) ***C09D 13/00***
(84) AT 27.03.2024, BE 30.04.2024, BG 27.03.2024, CH 30.04.2024, CY 01.04.2021, CZ 27.03.2024

DE 05.11.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 01.04.2021
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 27.05.2024
HR 27.03.2024
IE 01.04.2024
IT 27.03.2024
LU 01.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 127 093**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.03.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C09K 5/06*
(84) CY 24.03.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 127 094**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.03.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
(51) *C09K 5/06*
(84) CY 24.03.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 24.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 127 097**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.03.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 27.03.2020
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) *C09K 19/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 27.03.2024
IT 20.12.2023
LU 27.03.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 127 106**
(84) BG 22.02.2024
CY 15.01.2021
DK 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 15.01.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C10L 1/14*
(84) CH 31.01.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 15.01.2024
IT 22.11.2023
LU 15.01.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 127 107**
(84) BG 15.02.2024
CY 15.01.2021
DK 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 15.01.2021
IS 15.03.2024
(51) *C10L 1/14*
(84) CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 15.01.2024
IT 15.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
LU 15.01.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 127 115**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 24.03.2021
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(51) *C10M 169/04*
(84) CY 24.03.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 24.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 127 117**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *C10M 173/00*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 01.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 127 118**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 01.04.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 01.04.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) *C10M 173/02*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 01.04.2024
IT 06.12.2023
LU 01.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 127 121**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C11D 1/83*

(11) **4 127 207**
(84) CH 31.03.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 16.03.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
(51) *C12Q 1/18*
(84) CY 16.03.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 16.03.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 127 242**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 11.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 11.03.2024
IT 22.11.2023
LU 11.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 127 243**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.03.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 16.03.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) *C12Q 1/6886*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 16.03.2024
IT 22.11.2023
LU 16.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 127 269**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 11.02.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) *C25B 1/04*
(84) BG 13.03.2024
CY 11.02.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 11.02.2021
IS 13.04.2024
LU 11.02.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 127 275**
(84) CY 23.03.2021
GR 07.06.2024
HU 23.03.2021
IS 06.07.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(51) *C25F 3/02*
(84) CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 23.03.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 127 301**
(84) CY 23.03.2021
HR 20.03.2024
IE 23.03.2024
MC 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(51) *D06F 39/10*
(84) CZ 20.03.2024
HU 23.03.2021
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 127 310**
(84) CH 31.03.2024
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 12.03.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *D21D 1/30*
(84) CY 12.03.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 12.03.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 127 320**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) *E01F 3/00*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 127 341**
(84) CZ 19.02.2025
(51) *E03F 1/00*
(84) GR 20.05.2025

HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
SK 19.02.2025
IS 19.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 127 347** (51) ***E04C 2/12***
(84) CY 06.04.2021, ES 21.02.2024, HR 21.02.2024, IE 06.04.2024, MC 21.02.2024, PL 21.02.2024, RS 21.05.2024, SM 21.02.2024
CZ 21.02.2024, GR 22.05.2024, HU 06.04.2021, IS 21.06.2024, NO 21.05.2024, RO 21.02.2024, SK 21.02.2024, TR 21.02.2024

(11) **4 127 351** (51) ***E04F 13/00***
(84) CZ 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, NO 05.06.2025, RS 05.06.2025, SM 05.03.2025
ES 05.03.2025, HR 05.03.2025, MC 05.03.2025, PL 05.03.2025, SK 05.03.2025

(11) **4 127 358** (51) ***E04G 5/14***
(84) CH 31.03.2024, CZ 31.01.2024, GR 01.05.2024, HU 23.03.2021, IS 31.05.2024, NO 30.04.2024, RO 31.01.2024, SK 31.01.2024, TR 31.01.2024
CY 23.03.2021, ES 31.01.2024, HR 31.01.2024, IE 23.03.2024, MC 31.01.2024, PL 31.01.2024, RS 30.04.2024, SM 31.01.2024

(11) **4 127 364** (51) ***E05B 17/14***
(84) CH 31.03.2024, CZ 12.07.2023, HR 12.07.2023, IE 09.03.2024, MC 12.07.2023, PL 12.07.2023, RS 12.07.2023, SM 12.07.2023
CY 09.03.2021, GR 13.10.2023, HU 09.03.2021, IS 12.11.2023, NO 12.10.2023, RO 12.07.2023, SK 12.07.2023, TR 12.07.2023

(11) **4 127 368** (51) ***E05B 77/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 127 375** (51) ***E21B 1/26***
(84) CH 31.03.2024, CZ 20.03.2024, GR 21.06.2024, HU 25.03.2021, MC 20.03.2024, PL 20.03.2024, RS 20.06.2024, SM 20.03.2024
CY 25.03.2021, ES 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, NO 20.06.2024, RO 20.03.2024, SK 20.03.2024, TR 20.03.2024

(11) **4 127 385** (51) ***E21B 19/10***
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 04.03.2021, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 31.03.2024, HR 01.11.2023, IE 04.03.2024, IT 01.11.2023, LU 04.03.2024, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023
BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GR 02.02.2024, HU 04.03.2021, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **4 127 387** (51) ***E21B 23/04***
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 03.04.2020, DE 05.11.2024, ES 20.03.2024, FR 20.05.2024, HR 20.03.2024, IE 03.04.2024, IT 20.03.2024, LU 03.04.2024, MC 20.03.2024, PT 22.07.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024, TR 20.03.2024
(84) BE 30.04.2024, CH 30.04.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, GR 21.06.2024, HU 03.04.2020, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, PL 20.03.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024

(11) **4 127 390** (51) ***E21B 33/035***
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 24.03.2021, DE 01.10.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IE 24.03.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 14.02.2024, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, HU 24.03.2021, IS 14.06.2024, LU 24.03.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024, TR 14.02.2024

(11) **4 127 394** (51) ***E21B 36/00***
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 24.03.2020, DE 01.10.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GB 13.06.2024, HR 13.03.2024, IE 24.03.2024, IT 13.03.2024, LU 24.03.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 13.03.2024, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, FR 13.05.2024, GR 14.06.2024, HU 24.03.2020, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024

(11) **4 127 396** (51) ***E21B 43/12***
(84) AT 19.02.2025, CZ 19.02.2025, EE 19.02.2025, FI 19.02.2025, HR 19.02.2025, IT 19.02.2025, LV 19.02.2025, NL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025, DK 19.02.2025, ES 19.02.2025, GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, LU 24.03.2025, MC 19.02.2025, PL 19.02.2025, RO 19.02.2025, SE 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **4 127 401** (51) ***E21B 47/00***
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 26.03.2021, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, HU 26.03.2021, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IE 26.03.2024, IT 13.03.2024, LU 26.03.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 127 408** (51) ***F01D 5/14***
(84) AT 31.07.2024, CZ 31.07.2024, EE 31.07.2024, FI 31.07.2024, HR 31.07.2024, IT 31.07.2024, LV 31.07.2024, NL 31.07.2024, PL 31.07.2024, RO 31.07.2024, SE 31.07.2024, SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024, DK 31.07.2024, ES 31.07.2024, GR 01.11.2024, IS 30.11.2024, LU 01.04.2025, MC 31.07.2024, NO 31.10.2024, PT 02.12.2024, RS 31.10.2024, SK 31.07.2024

(11) **4 127 410** (51) ***F01D 5/28***
(84) AT 07.08.2024, CZ 07.08.2024, EE 07.08.2024, FI 07.08.2024, HR 07.08.2024, LU 01.04.2025, MC 07.08.2024, NO 07.11.2024, PT 09.12.2024, SE 07.08.2024, SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024, DK 07.08.2024, ES 07.08.2024, GR 08.11.2024, IS 07.12.2024, LV 07.08.2024, NL 07.08.2024, PL 07.08.2024, RS 07.11.2024, SK 07.08.2024

(11) **4 127 426** (51) ***F01M 11/02***
(84) BG 26.02.2025, DK 26.02.2025, ES 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, LV 26.02.2025, NL 26.02.2025, PL 26.02.2025, RO 26.02.2025, SE 26.02.2025, SM 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025, EE 26.02.2025, FI 26.02.2025, HR 26.02.2025, LU 02.03.2025, MC 26.02.2025, NO 26.05.2025, PT 26.06.2025, RS 26.05.2025, SK 26.02.2025

(11) **4 127 443** (51) ***F02K 9/58***
(84) CH 30.04.2024, CZ 15.11.2023, HR 15.11.2023, IE 01.04.2024, MC 15.11.2023, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023
(84) CY 01.04.2021, GR 16.02.2024, HU 01.04.2021, IS 15.03.2024, PL 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **4 127 473** (51) ***F04B 17/03***
(84) AT 26.03.2025, EE 26.03.2025, FI 26.03.2025, HR 26.03.2025, IT 26.03.2025, LV 26.03.2025, NL 26.03.2025, PL 26.03.2025, RO 26.03.2025, SE 26.03.2025, SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025, ES 26.03.2025, GR 27.06.2025, IS 26.07.2025, LU 31.03.2025, MC 26.03.2025, NO 26.06.2025, PT 28.07.2025, RS 26.06.2025, SK 26.03.2025

(11) **4 127 474** (51) ***F04B 49/12***
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, IT 12.03.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LU 31.03.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025

PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 127 482** (51) ***F04D 17/14***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.03.2021
DE 01.10.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 25.03.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 25.03.2021
IS 14.06.2024
LU 25.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 127 484** (51) ***F04D 19/04***
(84) AT 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 22.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 127 498** (51) ***F16C 19/30***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
HU 29.01.2021
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.01.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 29.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 127 499** (51) ***F16C 33/58***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 01.04.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.04.2024
HR 20.12.2023
IE 01.04.2024
IT 20.12.2023
LU 01.04.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 01.04.2021
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 127 500** (51) ***F16D 3/78***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 10.03.2024
IT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 10.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 10.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LU 10.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 127 508** (51) ***F16F 9/348***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 127 515** (51) ***F16H 49/00***
(84) BE 29.02.2024
CY 22.02.2021
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 22.02.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
BG 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 22.02.2021
IS 10.05.2024
LU 22.02.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 127 523** (51) ***F16H 63/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 08.03.2021
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.03.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 28.04.2024
HR 28.02.2024
IE 08.03.2024
IT 28.02.2024
LU 08.03.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 127 531** (51) ***F16J 15/34***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 127 555** (51) ***F17C 13/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 03.03.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
CY 03.03.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 03.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 127 556** (51) ***F17C 13/08***
(84) CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 06.04.2021
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024
CY 06.04.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 06.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 127 586** (51) ***F23J 7/00***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
SK 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 127 587** (51) ***F27D 9/00***
(84) CZ 19.03.2025
(84) GR 20.06.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 127 592** (51) ***F28F 1/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 25.03.2024
IT 20.03.2024
LU 25.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 25.03.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024

(11) **4 127 594** (51) ***F28G 9/00***
(84) GR 19.12.2024
MC 18.09.2024
SM 18.09.2024
HR 18.09.2024
RS 18.12.2024

(11) **4 127 602** (51) ***G01B 17/00***
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 127 611** (51) ***G01F 1/66***
(84) CH 31.03.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 23.03.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
CY 23.03.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 23.03.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 127 621** (51) ***G01H 9/00***
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 30.03.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 30.03.2021
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IE 30.03.2024
IT 27.03.2024
LU 30.03.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 127 633** (51) ***G01K 7/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 23.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 23.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 23.03.2024
IT 14.02.2024
LU 23.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024

PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 127 648**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 09.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G01N 1/22***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 09.03.2024
IT 27.12.2023
LU 09.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 127 656**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 29.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 15/02***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 127 678**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***G01N 21/65***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 26.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 127 696**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 29/14***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 09.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 127 705**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01N 30/54***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 127 719**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 01.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***G01N 33/543***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 127 733**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 18.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***G01P 15/093***
(84) CY 18.03.2021
GR 04.04.2024
HU 18.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 127 736**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***G01R 15/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
IT 10.01.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 127 737**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 24.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***G01R 15/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 24.03.2024
IT 10.01.2024
LU 24.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 127 738**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***G01R 15/20***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 127 747**
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 24.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***G01R 31/34***
(84) CZ 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 127 759**
(84) CY 22.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 22.03.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) ***G01R 33/60***
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 22.03.2021
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 127 784**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01V 20/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 18.03.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 127 786**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***G02B 1/12***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 02.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 127 809**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 31.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G02B 21/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 127 812**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G02B 25/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 127 813**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G02B 26/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 127 852**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 01.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 127 867**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 1/3237***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 127 917**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 31.03.2024
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
IT 04.10.2023
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
(51) ***G06F 9/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 127 918** (51) ***G06F 9/38***
(84) AT 18.09.2024 BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 01.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 127 939** (51) ***G06F 11/36***
(84) AT 20.12.2023 BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 31.03.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.03.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 HU 31.03.2021
IE 31.03.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 31.03.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 127 950** (51) ***G06F 12/14***
(84) AT 13.12.2023 BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CH 31.03.2024
CY 08.03.2021 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 08.03.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 127 982** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 09.10.2024 BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 05.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 127 984** (51) ***G06F 21/16***
(84) AT 21.02.2024 BE 30.04.2024
BG 21.02.2024 CH 30.04.2024
CY 01.04.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 21.04.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 HU 01.04.2020
IE 01.04.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 01.04.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **4 127 995** (51) ***G06F 21/55***
(84) AT 10.01.2024 BE 29.02.2024
BG 10.01.2024 CH 29.02.2024
CY 05.02.2021 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 05.02.2021 IE 05.02.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 05.02.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 128 002** (51) ***G06F 21/62***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.10.2023
BG 12.07.2023 CY 28.10.2021
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IE 28.10.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LU 28.10.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 128 018** (51) ***G06V 20/52***
(84) CH 31.03.2024 CY 17.03.2021
CZ 27.09.2023 GR 17.03.2021
HR 27.09.2023 HU 17.03.2021
IE 17.03.2024 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023 TR 27.09.2023

(11) **4 128 152** (51) ***G06T 7/12***
(84) AT 22.11.2023 BE 31.03.2024
BG 22.02.2024 CH 31.03.2024
CY 15.03.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 15.03.2021 IE 15.03.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 15.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 128 182** (51) ***G08B 21/04***
(84) CH 31.03.2024 CY 23.03.2021
CZ 21.02.2024 ES 24.03.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
HU 23.03.2021 IE 23.03.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **4 128 193** (51) ***G08G 5/00***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 02.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 128 219** (51) ***G06N 3/044***
(84) AT 10.01.2024 BE 31.03.2024
BG 10.01.2024 CH 31.03.2024
CY 17.03.2021 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
HU 17.03.2021 IE 17.03.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 17.03.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 128 222** (51) ***G10L 19/008***
(84) CZ 05.02.2025 ES 05.02.2025
GR 06.05.2025 HR 05.02.2025
IS 05.06.2025 MC 05.02.2025
NO 05.05.2025 PL 05.02.2025
RS 05.05.2025 SK 05.02.2025
SM 05.02.2025

(11) **4 128 223** (51) ***G10L 21/003***
(84) AT 01.01.2025 BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 02.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 128 259** (51) ***G16H 20/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 128 278** (51) ***G21C 7/12***
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024
CH 30.04.2024 CY 01.04.2021
CZ 06.03.2024 DE 05.11.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
FI 06.03.2024 HR 06.03.2024
IE 01.04.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 01.04.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 128 279** (51) ***G21C 7/26***
(84) AT 13.03.2024 BE 31.03.2024

BG 13.03.2024
CY 26.03.2021
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 26.03.2024
IT 13.03.2024
LU 26.03.2024
MC 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CH 31.03.2024
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 26.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 128 280**
(84) AT 13.03.2024
CY 24.03.2021
DE 01.10.2024
EE 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 24.03.2024
IT 13.03.2024
LU 24.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***G21C 19/18***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 24.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 128 286**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01B 7/22***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 128 287**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***H01F 1/00***
(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 128 359**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.03.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.03.2024
HR 08.11.2023
IE 09.03.2024
IT 08.11.2023
LU 09.03.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(51) ***H01L 29/06***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 09.03.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 128 362**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.03.2024
IT 22.11.2023
LU 22.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
(51) ***H01L 29/78***
(84) BE 31.03.2024
CY 22.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.03.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 128 378**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H10N 30/85***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 01.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 128 379**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 01.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H10N 30/85***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 128 399**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.02.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***H01M 8/0206***
(84) BG 01.02.2024
CY 25.02.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.02.2021
IS 01.03.2024
LU 25.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 128 401**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 29.03.2024
IT 14.02.2024
LU 29.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H01M 8/0258***
(84) BG 14.02.2024
CY 29.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 29.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 128 404**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 22.03.2024
IT 13.03.2024
LU 22.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
(51) ***H01M 8/18***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 128 441**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***H01R 13/00***
(84) BG 13.03.2024
CY 25.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 128 472**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
HU 10.03.2021
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***H02J 7/00***
(84) CY 10.03.2021
HR 22.11.2023
IE 10.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 128 482**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 19.03.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 19.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) ***H02K 1/276***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 19.03.2021
IS 03.05.2024
LU 19.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 128 509**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***H02M 1/32***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 17.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 128 545**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04B 1/3827***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 01.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 128 556**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 8/18***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 128 602**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***H04L 1/00***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 02.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 128 616**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 1/1829***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 128 619**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 01.04.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 01.04.2024
IT 21.02.2024
LU 01.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 01.04.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 128 638**
(84) CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 29.03.2021
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) ***H04L 5/00***
(84) CY 29.03.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 128 642**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 128 646**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 31.03.2021
IS 18.02.2024
LU 31.03.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) ***H04L 9/06***
(84) BG 18.01.2024
CY 31.03.2021
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 31.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 128 647**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 9/08***

(11) **4 128 650**
(84) CZ 26.02.2025
IS 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04L 9/08***
(84) GR 27.05.2025
MC 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 128 658**
(51) ***H04L 9/40***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 128 659**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 20.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***H04L 12/14***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 128 666**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***H04L 41/342***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 30.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 128 667**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H04L 43/12***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 128 671**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***H04L 12/46***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 128 672**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 11.03.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 11.03.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***G06F 3/0488***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 11.03.2024
IT 03.01.2024
LU 11.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 128 692**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 23.03.2021
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 23.03.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 23.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 128 709**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H04W 4/80***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 03.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 128 715**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 67/125***

(11) **4 128 717**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 22.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H04L 67/563***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 128 722**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 30.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 14.04.2024
HR 14.02.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 30.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 128 726**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(51) ***H04L 67/02***
(84) BE 31.03.2024
CY 28.03.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 28.03.2024
IT 27.03.2024
LU 28.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 128 762**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 01.04.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 01.04.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
(51) ***H04N 19/117***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 01.04.2024
IT 20.03.2024
LU 01.04.2024

LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 128 813** (51) ***H04R 1/40***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 02.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 128 827** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CH 31.03.2024
CY 02.03.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 02.03.2021
IE 02.03.2024 IS 31.05.2024
LT 31.01.2024 LU 02.03.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 128 842** (51) ***G01S 13/86***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 128 858** (51) ***H04W 12/08***
(84) CH 30.04.2024 (84) CY 03.04.2020
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 03.04.2020 IE 03.04.2024
IS 31.05.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 128 859** (51) ***H04W 12/084***
(84) AT 19.07.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 19.07.2023 CH 31.03.2024
CY 16.03.2021 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
FR 31.03.2024 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 HU 16.03.2021
IE 16.03.2024 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LU 16.03.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 128 890** (51) ***H04W 36/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 128 892** (51) ***H04W 48/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 128 908** (51) ***H04W 36/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 128 909** (51) ***H04W 56/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 128 915** (51) ***G01S 5/00***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 01.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 128 951** (51) ***H04W 72/20***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 22.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 128 953** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 128 971** (51) ***H04W 74/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 128 987** (51) ***H04W 76/15***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 29.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 129 001** (51) ***H04L 45/00***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 12.03.2021
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 12.03.2021 IE 12.03.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 129 010** (51) ***H05B 45/39***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 129 033** (51) ***A01B 45/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 129 037** (51) ***A01B 76/00***
(84) BG 02.10.2024 (84) CZ 02.10.2024
DK 02.10.2024 EE 02.10.2024
ES 02.10.2024 FI 02.10.2024
GR 03.01.2025 HR 02.10.2024
IS 02.02.2025 IT 02.10.2024
LU 14.04.2025 LV 02.10.2024
MC 02.10.2024 NL 02.10.2024
NO 02.01.2025 PL 02.10.2024
PT 03.02.2025 RO 02.10.2024
RS 02.01.2025 SE 02.10.2024
SK 02.10.2024 SM 02.10.2024

(11) **4 129 045** (51) ***A01F 15/07***
(84) BG 29.01.2025 (84) CZ 29.01.2025
DK 29.01.2025 EE 29.01.2025
ES 29.01.2025 FI 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 IT 29.01.2025
LU 14.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 129 120** (51) ***A47F 1/00***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 129 145** (51) ***A47L 11/292***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 129 157** (51) ***A61B 3/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 129 195** (51) ***A61B 8/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 129 217** (51) ***A61B 17/3209***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
LU 24.04.2025 LV 31.07.2024
MC 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **4 129 272** (51) ***A61K 9/14***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 04.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 129 330** (51) ***A61K 39/12***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 06.09.2023 CH 31.03.2024
CY 12.03.2014 CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023 HU 12.03.2014
IE 12.03.2024 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 129 350** (51) ***A61L 29/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 129 364** (51) ***A61M 5/30***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025

FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 13.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 129 366** (51) ***A61M 5/315***
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IE 05.04.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 05.04.2018
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 05.04.2018
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 129 454** (51) ***B01D 61/02***
(84) CY 21.10.2021
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 129 493** (51) ***B05D 1/36***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 129 541** (51) ***C23C 14/06***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 12.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 129 573** (51) ***B25B 23/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 129 578** (51) ***G05D 1/225***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 129 614** (51) ***B29C 44/18***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 129 665** (51) ***B32B 27/18***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 129 738** (51) ***B60K 31/00***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 16.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 24.03.2024
HR 24.01.2024
IE 16.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 16.03.2021
IS 24.05.2024
LU 16.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 129 765** (51) ***B60R 9/048***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 129 771** (51) ***B60R 13/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 129 786** (51) ***B60W 30/045***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 16.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 16.03.2021
IS 29.03.2024
LU 16.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 129 821** (51) ***B64D 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 129 880** (51) ***B66C 7/04***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 129 890** (51) ***B81C 1/00***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 129 897** (51) ***C01B 21/064***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 24.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 129 953** (51) ***C04B 35/488***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 08.04.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 130 002** (51) ***C07D 487/04***
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 12.10.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 12.10.2023
IT 12.07.2023
LU 12.10.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 130 022** (51) ***C07K 5/062***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 130 050** (51) ***C08C 19/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 02.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 130 056** (51) ***C08F 8/12***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 130 080** (51) ***C08L 53/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 130 094** (51) ***C08G 59/68***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 24.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 130 131** (51) ***C08K 5/405***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 130 173** (51) ***C09D 11/322***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 30.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025

RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 130 174** (51) ***C09D 11/30***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 130 216** (51) ***C10N 30/06***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 130 386** (51) ***E01C 23/088***
(84) CY 22.03.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 22.03.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 130 400** (51) ***E02F 9/20***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 28.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 130 403** (51) ***E02F 9/26***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 28.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 130 454** (51) ***F02D 29/02***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 19.04.2025
MC 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 130 456** (51) ***F02M 26/47***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 02.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 130 504** (51) ***F16D 51/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 130 506** (51) ***F16F 1/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 130 548** (51) ***F21S 2/00***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 26.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 130 555** (51) ***F21S 41/20***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 130 556** (51) ***F21S 41/24***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 130 560** (51) ***F21V 5/04***
(84) CY 02.04.2020
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
HU 02.04.2020
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 130 569** (51) ***F21Y 115/10***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 130 619** (51) ***F25D 23/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 130 620** (51) ***F25D 23/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 130 636** (51) ***F28F 3/04***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 02.04.2025
MC 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 130 709** (51) ***G01N 33/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 130 765** (51) ***G01R 31/00***
(84) AT 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 02.10.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 130 767** (51) ***G01R 31/392***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 130 772** (51) ***H01F 10/32***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 130 870** (51) ***G03B 17/17***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 130 881** (51) ***G03F 7/20***
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 130 888** (51) ***G03G 21/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 130 921** (51) ***G05D 3/00***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 20.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 130 942** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 24.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 130 966** (51) ***G06F 3/0488***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 130 981** (51) ***G06F 9/455***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 130 984** (51) ***G06F 8/65***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 131 049**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 21/88*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 131 064**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *G06V 40/20*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 22.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 131 107**
(84) CZ 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) *G06Q 10/10*
(84) GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 131 173**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06T 19/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 131 199**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G08C 17/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 131 218**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *G09F 9/30*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 10.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 131 226**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G09G 3/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 131 250**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G10H 1/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 131 251**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G10H 1/18*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 131 318**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01H 85/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 131 342**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 23.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *H01L 29/47*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 131 347**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *C09J 5/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 12.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 131 352**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *H01L 21/673*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 131 363**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01L 23/373*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 131 455**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H10K 59/35*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 131 521**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 8/0258*

(11) **4 131 532**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 10/04*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 131 620**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *H01M 50/42*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 131 660**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) *H01R 4/20*
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 131 661**
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) *H01R 4/58*
(84) HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
RS 23.01.2025

(11) **4 131 665**
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *H01R 11/11*
(84) HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025

(11) **4 131 669**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01R 13/71*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 131 677**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 17.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *H01S 5/185*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 131 691**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H02G 11/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 131 707**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60L 58/22*

(11) **4 131 780**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H03K 17/16*

(11) **4 131 797**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.01.2024
IT 22.11.2023
LU 19.01.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(51) *H04B 7/06*
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 22.01.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 131 833**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 131 859**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) *H04L 12/28*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 20.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 131 864**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *H04L 51/48*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 16.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 131 865**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 16.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *H04L 51/224*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 131 867**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
(51) *H04L 51/214*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 06.04.2025
MC 02.10.2024

NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 131 880** (51) ***G06F 13/12***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 17.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 131 885** (51) ***H04L 69/28***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 131 886** (51) ***G01S 19/07***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 131 887** (51) ***G06F 16/955***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 08.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 131 896** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 26.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 131 900** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 15.04.2025
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 131 907** (51) ***H04M 1/60***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 21.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 131 908** (51) ***H04M 1/72403***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 131 915** (51) ***H04N 1/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 131 938** (51) ***H04N 5/202***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 131 978** (51) ***H04N 21/422***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 132 004** (51) ***H04R 9/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 132 013** (51) ***H04S 7/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 132 030** (51) ***H04W 4/40***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 01.04.2025
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 08.03.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 132 041** (51) ***H04W 76/15***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 02.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 132 089** (51) ***H04W 92/20***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 08.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 132 090** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 03.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 132 104** (51) ***H04W 36/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 132 112** (51) ***H04W 4/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 132 122** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 26.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 132 139** (51) ***H04W 64/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 132 153** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 03.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 132 180** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 10.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 132 185** (51) ***H04W 72/20***
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024

SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 132 235** (51) ***H01L 23/14***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 29.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 132 252** (51) ***H05K 13/04***
(84) AT 25.09.2024 BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 01.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 132 259** (51) ***A01D 34/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 132 314** (51) ***A43B 13/12***
(84) CZ 05.03.2025 ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 132 318** (51) ***A45C 7/00***
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 132 320** (51) ***A45D 24/04***
(84) AT 19.02.2025 BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 LU 30.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 132 339** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 21.08.2024 BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 02.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **4 132 340** (51) ***A61B 1/00***
(84) AT 07.08.2024 BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 06.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 PT 09.12.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 132 345** (51) ***A61B 3/16***
(84) CH 30.04.2024 CY 02.04.2021
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
HU 02.04.2021 IE 02.04.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 132 347** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 132 354** (51) ***A61B 5/03***
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 132 364** (51) ***A61B 8/06***
(84) AT 06.09.2023 BE 30.04.2024
BG 06.09.2023 CH 30.04.2024
CY 01.04.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 01.04.2021 IE 01.04.2024
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 01.04.2024
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 132 374** (51) ***A61B 17/072***
(84) CY 18.03.2022 CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 18.03.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 132 383** (51) ***A61B 17/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 132 384** (51) ***A61B 17/16***
(84) AT 17.04.2024 BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 132 398** (51) ***A61B 18/02***
(84) CZ 13.11.2024 ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 132 410** (51) ***B65D 45/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 132 435** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 10.04.2024 BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 132 439** (51) ***A61F 9/008***
(84) CZ 05.06.2024 ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 132 440** (51) ***A61F 13/00***
(84) AT 10.07.2024 BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
IT 10.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 132 442** (51) ***A61F 13/20***
(84) BG 29.05.2024 EE 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 132 450** (51) ***A61H 23/02***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025

EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 09.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 132 452**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***A61K 6/844***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 132 469**
(84) CY 01.04.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) ***A61K 9/107***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2021
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 132 506**
(84) CZ 15.05.2024
IS 15.09.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(51) ***A61K 31/295***
(84) HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 132 618**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 07.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***A61M 16/06***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 132 650**
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***A61P 29/00***
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 132 683**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***B01D 46/00***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 132 685**
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(51) ***B01D 53/06***
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 132 686**
(84) AT 10.01.2024
CH 30.04.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 02.04.2024
IT 10.01.2024
LU 02.04.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B01D 53/77***
(84) BG 10.01.2024
CY 02.04.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 02.04.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 132 700**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B01J 19/00***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 132 718**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***B05B 1/00***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 02.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 132 722**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 06.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***B05B 9/04***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 132 723**
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 06.04.2021
DE 05.11.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
HU 06.04.2021
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024
(51) ***B05B 11/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 06.04.2024
LU 06.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 132 738**
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 08.04.2025
MC 04.12.2024
(51) ***B23K 26/03***
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 132 751**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 30.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 30.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) ***B25F 5/02***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 132 760**
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 24.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 24.03.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***B29C 33/20***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 24.03.2024
IT 20.03.2024
LU 24.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 132 762**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B29C 44/34***
(84) BE 31.01.2024
CY 05.01.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 05.01.2024
IT 27.12.2023
LU 05.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 132 763**
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***B29C 45/76***
(84) CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 132 764**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
(51) ***B29C 45/76***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024

LU 07.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 132 768**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***B29C 64/118***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 132 776**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***B29C 70/52***
(84) BG 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 132 790**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B33Y 70/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 132 793**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 09.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 09.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B41J 2/21***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 09.03.2024
IT 10.01.2024
LU 09.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 132 796**
(84) EE 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 07.04.2025
MC 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***B42D 25/324***
(84) FI 23.10.2024
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 132 804**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B60G 7/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 132 806**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
(51) ***B60K 6/442***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 06.04.2025
MC 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 132 807**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 6/547***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 132 821**
(84) CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.04.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***B60T 8/17***
(84) CY 06.04.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.04.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 132 822**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B60T 8/36***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 07.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 132 825**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.03.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.03.2024
HR 13.12.2023
IE 29.03.2024
IT 13.12.2023
LU 29.03.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(51) ***B60W 20/11***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 29.03.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 132 828**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***B60W 50/00***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 01.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 132 830**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 31.03.2024
IT 13.03.2024
LU 31.03.2024
MC 13.03.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***B60W 60/00***
(84) BG 13.03.2024
CY 31.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 31.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 132 835**
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B61K 9/08***
(84) HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 132 836**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
HU 01.04.2021
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
TR 27.03.2024
(51) ***B62D 1/18***
(84) BG 27.03.2024
CY 01.04.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 27.05.2024
HR 27.03.2024
IE 01.04.2024
IT 27.03.2024
LU 01.04.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 132 840**
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***B62K 9/00***
(84) ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 132 841**
(84) CH 30.04.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
HU 06.04.2021
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023
(51) ***B62L 3/02***
(84) CY 06.04.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 06.04.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 132 843**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B63B 1/14***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 132 853**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B65B 35/20***
(84) ES 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 132 877**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
(51) ***B66C 23/52***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025

IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 132 885**
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 01.04.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 01.04.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *C01G 53/00*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 01.04.2024
IT 03.01.2024
LU 01.04.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 132 889**
(84) AT 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *C03C 3/087*
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 132 905**
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) *C07C 303/22*
(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 132 906**
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) *C07C 303/22*
(84) CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 132 907**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) *C07D 209/08*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 132 913**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *C07D 239/48*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 132 915**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) *C07D 257/06*
(84) BG 29.02.2024
CY 01.04.2021
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2021
IS 29.03.2024
LU 01.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 132 916**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.04.2021
IS 24.05.2024
LU 01.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *C07D 257/06*
(84) BG 24.01.2024
CY 01.04.2021
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.04.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 132 917**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.04.2024
IT 24.01.2024
LU 01.04.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(51) *C07D 257/06*
(84) BG 24.01.2024
CY 01.04.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.04.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 132 924**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 06.04.2021
DE 05.11.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 06.04.2021
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) *C07D 413/04*
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
HR 21.02.2024
IE 06.04.2024
IT 21.02.2024
LU 06.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 132 939**
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
(51) *H10K 85/30*
(84) BG 31.01.2024
CY 01.04.2021
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.04.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.04.2024
HR 31.01.2024
IE 01.04.2024
IT 31.01.2024
LU 01.04.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 132 984**
(84) CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 06.04.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *C08G 18/00*
(84) CY 06.04.2021
GR 14.03.2024
HU 06.04.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 132 989**
(84) CY 06.04.2021
GR 14.06.2024
HU 06.04.2021
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) *C08G 18/64*
(84) CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 06.04.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 132 990**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) *C08G 63/08*
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 132 994**
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(51) *C08G 77/44*
(84) GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 132 999**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) *C08J 5/22*
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 133 001**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 05.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *C08J 9/00*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 133 004**
(84) CY 06.04.2021
GR 04.07.2024
HU 06.04.2021
IS 03.08.2024
(51) *C08L 23/08*
(84) CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 06.04.2024
MC 03.04.2024

NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **4 133 010** (51) *C08F 265/06*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 133 026** (51) *C09K 11/56*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 133 028** (51) *C10G 1/10*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 06.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 133 029** (51) *C10G 1/10*
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 133 036** (51) *C10G 45/00*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LU 06.04.2025
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 133 037** (51) *C10G 45/00*
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 06.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 133 039** (51) *C10L 1/02*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 16.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 16.03.2021
IS 24.05.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 16.03.2024
IT 24.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 133 042** (51) *C11D 1/37*
(84) CH 31.03.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 31.03.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 31.03.2021
GR 03.11.2023
HU 31.03.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 133 043** (51) *C11D 1/37*
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 07.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 133 046** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 133 095** (51) *C12P 7/40*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 01.04.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 01.04.2021
IS 14.06.2024
LU 01.04.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 01.04.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 133 117** (51) *C22C 38/02*
(84) CY 06.04.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IE 06.04.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 06.04.2021
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 133 127** (51) *D21F 1/02*
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 09.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 133 129** (51) *E01B 35/00*
(84) CY 17.03.2021
GR 16.02.2024
HU 17.03.2021
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IE 17.03.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 133 131** (51) *E02D 3/10*
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 133 148** (51) *E05B 1/00*
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 133 150** (51) *E05B 15/16*
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 133 152** (51) *E05B 81/30*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 12.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 12.03.2021
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 12.03.2024
IT 24.01.2024
LU 12.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 133 156** (51) *E21B 19/14*
(84) CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 133 161** (51) *F01D 5/30*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 133 166** (51) *F01N 3/20*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 01.04.2025
MC 28.08.2024
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024

NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 133 167** (51) ***F02C 6/08***
(84) AT 19.03.2025 BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 07.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 133 168** (51) ***F02C 6/08***
(84) AT 24.04.2024 BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 ES 24.04.2024
FI 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IS 24.08.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 PT 26.08.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SE 24.04.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 133 179** (51) ***F04B 1/0474***
(84) CZ 25.09.2024 ES 25.09.2024
GR 26.12.2024 IS 25.01.2025
MC 25.09.2024 NO 25.12.2024
PL 25.09.2024 RS 25.12.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 133 182** (51) ***F04B 43/12***
(84) AT 25.09.2024 BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 LU 01.04.2025
LV 25.09.2024 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 133 194** (51) ***F16J 15/16***
(84) CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 133 211** (51) ***F16M 11/14***
(84) AT 31.01.2024 BG 31.01.2024
CH 31.03.2024 CY 30.03.2021
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 30.03.2021
IE 30.03.2024 IS 31.05.2024
LT 31.01.2024 LU 30.03.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 133 237** (51) ***G01D 11/30***
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 133 250** (51) ***G01M 15/02***
(84) BG 14.06.2023 CY 25.03.2021
CZ 14.06.2023 DK 14.06.2023
EE 14.06.2023 FI 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
HU 25.03.2021 IS 14.10.2023
IT 14.06.2023 LT 14.06.2023
LV 14.06.2023 MC 14.06.2023
NL 14.06.2023 NO 14.09.2023
PL 14.06.2023 PT 16.10.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SE 14.06.2023 SI 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 133 258** (51) ***G01N 21/41***
(84) BE 31.03.2024 BG 13.03.2024
CH 31.03.2024 CY 22.03.2021
CZ 13.03.2024 DE 01.10.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
HU 22.03.2021 IE 22.03.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024
LT 13.03.2024 LU 22.03.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 133 263** (51) ***G01N 27/447***
(84) BG 22.05.2024 (84) MC 22.05.2024

(11) **4 133 268** (51) ***G01N 33/28***
(84) BG 29.05.2024 EE 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 133 277** (51) ***G01N 33/569***
(84) AT 14.08.2024 BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 FI 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 LU 08.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 133 279** (51) ***G01N 33/68***
(84) CH 29.02.2024 CY 10.02.2021
CZ 24.01.2024 ES 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
HU 10.02.2021 IE 10.02.2024
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 133 283** (51) ***G01N 33/68***
(84) CZ 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
MC 15.01.2025 NO 15.04.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 133 289** (51) ***G01R 19/165***
(84) AT 01.11.2023 BE 31.03.2024
BG 01.02.2024 CH 31.03.2024
CY 26.03.2021 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 HU 26.03.2021
IE 26.03.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 26.03.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023 TR 01.11.2023

(11) **4 133 290** (51) ***G01R 27/18***
(84) CZ 17.07.2024 ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 133 297** (51) ***G01R 33/48***
(84) AT 22.11.2023 BE 30.04.2024
BG 22.02.2024 CH 30.04.2024
CY 01.04.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 01.04.2021 IE 01.04.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 01.04.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 133 298** (51) ***G01R 33/563***
(84) AT 07.02.2024 BE 31.03.2024
BG 07.02.2024 CY 09.03.2022
CZ 07.02.2024 DK 07.02.2024
EE 07.02.2024 ES 07.02.2024
FI 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 09.03.2024
IS 07.06.2024 IT 07.02.2024
LT 07.02.2024 LU 09.03.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 133 305** (51) ***G01S 17/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 133 313** (51) ***G01V 20/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 133 317** (51) ***G02B 6/132***

(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 133 332**
(51) ***G03B 15/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 06.04.2021
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 06.04.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.04.2024
HR 01.11.2023
IE 06.04.2024
IT 01.11.2023
LU 06.04.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 133 348**
(51) ***G06Q 10/00***
(84) CZ 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024
(84) GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 133 349**
(51) ***G05D 1/639***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 133 351**
(51) ***G05D 16/10***
(84) BE 29.02.2024
CY 21.02.2022
DE 03.09.2024
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.02.2024
IT 06.12.2023
LU 21.02.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 29.02.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 133 367**
(51) ***G06F 8/656***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 05.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 05.03.2024
IT 31.01.2024
LU 05.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 133 379**
(51) ***G06F 16/18***
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.04.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 06.04.2021
IS 27.04.2024
LU 06.04.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 06.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 133 394**
(51) ***G06F 21/62***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 07.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 133 406**
(51) ***G06T 7/80***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 09.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 133 418**
(51) ***G06N 3/063***
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 28.01.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
HU 28.01.2021
IT 13.09.2023
LU 28.01.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 133 476**
(51) ***G10K 11/178***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 133 519**
(51) ***H01L 21/683***
(84) CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 19.02.2021
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(84) CY 19.02.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 19.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 133 521**
(51) ***H01L 23/498***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 133 553**
(51) ***H01Q 1/22***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 133 558**
(51) ***H01S 5/02***
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CY 08.03.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 133 590**
(51) ***H02S 20/10***
(84) CH 30.04.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.04.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(84) CY 01.04.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.04.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 133 607**
(51) ***H04B 5/00***
(84) BE 30.04.2024
CY 01.04.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 01.04.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 01.04.2021
IS 31.05.2024
LU 01.04.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 133 640**
(51) ***H04L 1/18***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 133 641**
(51) ***H04L 1/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 133 663**
(51) ***H04L 5/00***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025

HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
IS 20.03.2025
LU 12.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 133 675** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 133 678** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 09.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 133 685** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 28.02.2024 CH 31.03.2024
CY 19.03.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 28.04.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 HU 19.03.2021
IE 19.03.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 19.03.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024 TR 28.02.2024

(11) **4 133 692** (51) ***H04W 28/24***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 09.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 133 705** (51) ***H04L 9/40***
(84) BG 11.12.2024 (84) CZ 11.12.2024
DK 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 09.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 133 753** (51) ***H04L 41/0668***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 06.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 133 761** (51) ***H04W 4/70***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 133 767** (51) ***H04W 12/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 133 768** (51) ***H04L 9/40***
(84) BG 15.01.2025 (84) CZ 15.01.2025
DK 15.01.2025 EE 15.01.2025
ES 15.01.2025 FI 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 IT 15.01.2025
LU 08.04.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NL 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **4 133 769** (51) ***H04W 16/18***
(84) AT 17.04.2024 (84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 133 775** (51) ***H04W 24/08***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 10.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 133 781** (51) ***H04W 24/10***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 09.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 133 788** (51) ***H04W 28/18***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 24.03.2021
CZ 20.09.2023 ES 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 24.03.2021 IE 24.03.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 133 796** (51) ***H04W 48/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 133 821** (51) ***H04W 68/00***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 09.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 133 837** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 133 853** (51) ***H04W 72/0446***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 133 860** (51) ***H04W 72/12***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 17.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **4 133 891** (51) ***H04W 76/11***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 133 902** (51) ***H04W 84/08***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 06.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 133 904** (51) ***H05B 3/48***
(84) CZ 29.01.2025 (84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 MC 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
RS 29.04.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 133 908** (51) ***H05B 45/20***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 133 909**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 23.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***H05B 47/11***
(84) BG 13.03.2024
CY 23.03.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IE 23.03.2024
IT 13.03.2024
LU 23.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 133 911**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) ***H05K 3/04***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 133 917**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) ***H05K 7/14***
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 133 921**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 14.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***A01B 63/111***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 133 922**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***A01B 63/111***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 133 923**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 14.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
(51) ***A01B 63/111***
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 133 924**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 14.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***A01B 63/112***
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 133 947**
(84) CY 26.08.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IE 26.08.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(51) ***A23K 10/10***
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
HU 26.08.2021
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 133 966**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A45D 20/12***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 134 005**
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(51) ***A61B 5/282***
(84) ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 134 067**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 8/39***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 134 164**
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***B01L 3/00***
(84) BE 30.11.2023
CY 09.11.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 134 206**
(84) CH 31.03.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 28.03.2017
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***B25J 5/00***
(84) CY 28.03.2017
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 28.03.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 134 213**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B26D 1/08***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 134 233**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 06.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***B32B 27/28***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 134 247**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60C 9/00***

(11) **4 134 286**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.04.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 06.04.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B60W 30/10***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 06.04.2024
IT 28.02.2024
LU 06.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 134 288**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.04.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 06.04.2020
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(51) ***B60W 40/02***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 06.04.2024
IT 28.02.2024
LU 06.04.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 134 319**
(84) CY 22.12.2021
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(51) ***B65D 5/42***
(84) GR 19.01.2024
IE 22.12.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 134 364**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C07D 213/64***

(11) **4 134 369**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C07D 487/04***

(11) **4 134 397**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
(51) ***C08K 5/42***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 30.10.2023
HR 30.08.2023

HU 07.10.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
IE 07.10.2023
IT 30.08.2023
LU 07.10.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 134 408** (51) ***C09J 7/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 134 440** (51) ***A61K 8/9728***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 06.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 134 518** (51) ***F01D 9/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 134 528** (51) ***F02C 3/22***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 134 530** (51) ***F02C 3/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 134 556** (51) ***F16B 5/06***
(84) CY 23.02.2022
GR 06.10.2023
IE 23.02.2024
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 134 569** (51) ***F16H 25/20***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 134 586** (51) ***F21S 41/33***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 134 601** (51) ***F25B 1/00***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 07.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 134 603** (51) ***F25B 43/00***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
EE 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 07.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 134 611** (51) ***F28D 20/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 134 619** (51) ***G01B 3/26***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.02.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
HU 25.02.2020
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IE 25.02.2024
IT 01.11.2023
LU 25.02.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 134 632** (51) ***G01D 5/20***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 134 637** (51) ***G01F 23/263***
(84) BE 31.08.2023
CY 09.08.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 09.08.2021
IS 09.12.2023
LU 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 09.08.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 134 653** (51) ***G01N 3/34***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 07.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 134 725** (51) ***G02B 21/36***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 134 736** (51) ***G02B 7/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 134 781** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 28.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 134 786** (51) ***G06F 1/18***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 134 789** (51) ***G06F 1/30***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 134 845** (51) ***G06F 21/78***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 08.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 134 886** (51) ***G06Q 10/04***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 09.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 134 940** (51) ***G09G 3/3266***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 10.04.2025

LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 134 941** (51) ***G09G 3/36***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 07.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 134 943** (51) ***G09G 3/36***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 10.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 134 949** (51) ***G10L 15/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 134 953** (51) ***G10L 19/26***
(84) CZ 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(84) GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 134 954** (51) ***H04R 27/00***
(84) CY 09.08.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 09.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 09.08.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 134 958** (51) ***G11C 11/4076***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 134 976** (51) ***G16H 50/20***
(84) CY 12.08.2021
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IE 12.08.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
HU 12.08.2021
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 134 991** (51) ***H01F 7/02***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 135 031** (51) ***H10H 29/30***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 135 135** (51) ***H01S 5/11***
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 24.09.2023
IT 02.08.2023
LU 24.09.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 30.09.2023
CY 24.09.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 24.09.2021
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 135 147** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 06.04.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 06.04.2020
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 06.04.2024
IT 21.02.2024
LU 06.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 135 227** (51) ***H04L 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 135 236** (51) ***H04L 1/1607***
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.03.2018
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IE 08.03.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
HU 08.03.2018
IS 18.02.2024
LU 08.03.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 135 239** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 21.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 135 271** (51) ***H04L 51/046***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 27.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 135 272** (51) ***H04L 51/48***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 135 280** (51) ***H04L 69/22***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 135 303** (51) ***H04M 1/72403***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 21.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 135 305** (51) ***H04N 5/202***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 135 307** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 26.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 135 310** (51) ***H04N 5/272***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 135 311** (51) ***H04N 23/90***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 135 316** (51) ***H04N 9/68***
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 26.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 135 319** (51) ***H04N 13/194***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 135 405** (51) ***H04W 36/00***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 13.04.2025

LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 135 409** (51) ***H04W 48/08***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 135 422** (51) ***H04W 52/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 135 451** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 06.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 135 454** (51) ***H04W 72/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 135 492** (51) ***H05K 5/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 135 518** (51) ***A01N 37/34***
(84) AT 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 135 519** (51) ***A01N 43/653***
(84) AT 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 135 520** (51) ***A01N 43/653***
(84) AT 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 135 521** (51) ***A01N 43/653***
(84) AT 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
(84) DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025

MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 135 522** (51) ***A01N 63/00***
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) ES 29.01.2025
IS 29.05.2025
RS 29.04.2025

(11) **4 135 523** (51) ***A01P 3/00***
(84) AT 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 12.04.2025
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 135 541** (51) ***A24F 40/42***
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 135 548** (51) ***A43B 5/04***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 135 551** (51) ***A44B 19/26***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 135 553** (51) ***A45D 26/00***
(84) CH 30.04.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
HU 01.04.2021
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
(84) CY 01.04.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IE 01.04.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 135 555** (51) ***A47B 77/06***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 135 557** (51) ***A47J 31/00***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 135 577** (51) ***A61B 5/145***
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.04.2021
DK 29.11.2023
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023

ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 01.04.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IE 01.04.2024
IT 29.11.2023
LU 01.04.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 135 581** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 19.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 135 595** (51) ***A61B 17/072***
(84) CY 21.03.2022
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.03.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 135 619** (51) ***A61C 17/22***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 135 633** (51) ***A61F 2/95***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 05.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 135 634** (51) ***A61F 5/445***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 135 635** (51) ***A61F 5/445***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024

NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 135 636** (51) ***A61F 5/445***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 135 637** (51) ***A61F 5/445***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 135 715** (51) ***A61K 31/7072***
(84) CZ 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 135 723** (51) ***A61K 33/38***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 135 751** (51) ***A61K 38/20***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 135 788** (51) ***A61M 1/16***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 135 789** (51) ***A61M 1/16***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 135 798** (51) ***A61M 11/00***
(84) BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
IS 04.01.2025
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
LV 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 135 799** (51) ***A61M 11/00***
(84) BG 04.09.2024
EE 04.09.2024
IS 04.01.2025
CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
LV 04.09.2024

MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
RO 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 135 808** (51) ***A61M 16/04***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.03.2021
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 19.03.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 19.03.2021
IS 24.05.2024
LU 19.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 135 815** (51) ***A61M 16/20***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 135 834** (51) ***A61N 1/36***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 135 840** (51) ***A61P 25/08***
(84) AT 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 16.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
BG 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 135 842** (51) ***A61P 29/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 15.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 135 849** (51) ***A61K 31/47***
(84) IS 19.07.2025
RS 19.06.2025
MC 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 135 858** (51) ***A62C 5/02***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 135 863** (51) ***A63F 3/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 135 866** (51) ***A63G 31/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 15.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 135 870** (51) ***B01D 25/164***
(84) BG 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 17.04.2025
PT 18.08.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 135 871** (51) ***B01D 25/164***
(84) BG 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 17.04.2025
PT 11.08.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 135 872** (51) ***B01D 25/164***
(84) BG 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 17.04.2025
PT 11.08.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 135 896** (51) ***B01L 3/00***
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
ES 15.01.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 135 901** (51) ***B02C 15/00***
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
CZ 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 135 916** (51) ***B21F 27/10***
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 135 917** (51) ***B21K 7/00***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 135 927** (51) ***B23Q 3/18***
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 135 929** (51) ***B24B 55/02***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
BG 25.01.2024
CY 24.02.2021

DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 24.02.2021
IS 25.02.2024
LU 24.02.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SM 25.10.2023
EE 25.10.2023
FR 29.02.2024
HR 25.10.2023
IE 24.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 135 942**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 15.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B25J 15/00***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 135 946**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***B26B 21/52***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 08.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 135 947**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B26B 21/56***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 135 948**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) ***B26B 21/56***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 135 974**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***B32B 3/26***
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 14.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 135 982**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B32B 37/26***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 135 988**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 16.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) ***B60C 9/20***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 135 994**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B60L 15/20***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 30.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 135 995**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***B60R 13/02***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 135 997**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60R 16/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 136 000**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B60S 1/34***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 136 003**
(84) CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 12.03.2021
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) ***B60W 30/09***
(84) CY 12.03.2021
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 12.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 136 018**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
(51) ***B63B 1/38***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
NL 26.02.2025
PT 26.06.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
PL 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 136 019**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B63B 1/38***
(84) ES 26.02.2025
IS 26.06.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 136 023**
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***B64C 27/68***
(84) CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 15.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 136 025**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***B64C 1/08***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 14.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 136 039**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***B65D 71/52***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 136 041**
(84) GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***B65G 1/04***
(84) HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **4 136 044**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***B65G 1/04***
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 136 052**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B81B 3/00***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 136 057**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
(51) ***C01G 53/00***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024

IS 09.02.2025
LU 01.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 136 065** (51) ***C07C 29/145***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 136 068** (51) ***C07C 255/50***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 136 070** (51) ***C07C 259/10***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 136 071** (51) ***C07D 205/08***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 136 075** (51) ***C07D 233/22***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 136 080** (51) ***C07D 257/06***
(84) IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
MC 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 136 136** (51) ***C08G 75/045***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 15.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 136 163** (51) ***C08K 3/016***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 12.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 136 202** (51) ***C10M 137/12***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 136 258** (51) ***C12Q 1/6851***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 136 261** (51) ***C12Q 1/6883***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 15.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 136 268** (51) ***C22C 19/05***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 16.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 136 277** (51) ***C25B 1/23***
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 136 285** (51) ***D04H 1/425***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 16.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 136 300** (51) ***E05B 15/00***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 22.03.2021
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.03.2021
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 22.03.2024
IT 13.03.2024
LU 22.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 136 308** (51) ***E06B 9/17***
(84) AT 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 136 311** (51) ***E06B 9/68***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 09.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 136 327** (51) ***F01D 11/24***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 13.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 136 335** (51) ***F02D 41/22***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 136 344** (51) ***F03D 13/10***

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.04.2021
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 06.04.2024
IT 13.12.2023
LU 06.04.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 06.04.2021
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 136 345**
(51) ***F03D 13/10***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 136 346**
(51) ***F03D 13/20***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 29.04.2025
MC 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 136 348**
(51) ***F03D 17/00***
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(84) BG 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 136 352**
(51) ***F04B 9/02***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 136 357**
(51) ***F16B 1/00***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025

(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 136 365**
(51) ***F16H 1/32***
(84) CY 21.02.2022
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
TR 07.02.2024

(84) CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 136 375**
(51) ***F16L 3/227***
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 136 376**
(51) ***F16L 9/19***
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 136 385**
(51) ***F21V 5/00***
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 136 386**
(51) ***F23R 3/28***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 13.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 136 394**
(51) ***F25J 1/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
IS 19.06.2025
LU 23.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 136 398**
(51) ***F28F 3/08***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 136 399**
(51) ***F28F 3/10***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(84) CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 136 402**
(51) ***G01B 11/24***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 136 433**
(51) ***G01N 21/65***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 136 434**
(51) ***G01N 21/90***
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 136 440**
(51) ***G01N 30/30***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 14.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 136 445**
(51) ***G01N 33/28***
(84) CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 31.03.2021
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024

(84) CY 31.03.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 31.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 136 457**
(51) ***G01N 33/569***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 19.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 136 462**
(51) ***G01N 35/10***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
SK 26.03.2025

(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 136 465**
(51) ***G06Q 30/0202***
(84) NL 23.07.2025

(84) PT 24.11.2025

(11) **4 136 474**
(51) ***G01S 13/89***
(84) BG 30.10.2024
EE 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 14.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024

(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 136 475**
(51) ***G01S 13/931***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 136 484**
(51) ***G02B 3/00***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 15.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 136 495**
(51) ***G02B 27/01***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 136 517**
(51) ***G05D 1/00***
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 136 518**
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 136 519**
(51) ***G05D 1/02***
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 136 536**
(51) ***G06F 12/14***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 09.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 136 541**
(51) ***G06F 16/23***
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.02.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.02.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 17.02.2024
IT 24.01.2024
LU 17.02.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 136 619**
(51) ***G06T 7/90***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 136 636**
(51) ***G10K 11/16***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 19.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 136 659**
(51) ***A61B 5/11***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 136 675**
(51) ***H01L 25/18***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 136 694**
(51) ***H01M 8/18***
(84) CZ 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024
(84) GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **4 136 703**
(51) ***H01Q 1/22***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 136 706**
(51) ***H01Q 1/32***
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 16.03.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 16.03.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 16.03.2024
IT 14.02.2024
LU 16.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 136 709**
(51) ***G01S 7/02***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 16.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
PT 11.08.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 136 722**
(51) ***H02G 3/00***
(84) GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 136 744**
(51) ***H02N 2/00***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 136 746**
(51) ***H02P 5/60***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 136 753**
(51) ***H03G 3/30***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 136 782**
(51) ***H04B 17/21***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 17.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 136 783**
(51) ***H04B 17/345***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 07.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 136 801**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 136 804**
(51) ***H04L 12/18***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024

EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 13.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 136 809**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.04.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 05.04.2021
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***H04L 45/74***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 05.04.2024
IT 06.12.2023
LU 05.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 136 818**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 136 819**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***G06F 9/52***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 08.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 136 828**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04M 1/72502***

(11) **4 136 885**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 16.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***H04W 48/02***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 136 898**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
(51) ***H04W 64/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 136 939**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) ***H05B 47/155***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 08.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 136 992**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***A24F 40/46***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 26.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 136 993**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***A24F 40/40***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 13.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 136 994**
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
IE 18.12.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) ***A24F 47/00***
(84) BE 31.12.2023
CY 18.12.2018
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 18.12.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 137 037**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 3/113***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 137 038**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 3/113***

(11) **4 137 047**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 5/145***

(11) **4 137 063**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
(51) ***A61B 8/12***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 15.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 137 084**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 18/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 137 093**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***A61F 2/24***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 16.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 137 101**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 02.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***A61F 2/90***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 137 171**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***A61M 1/36***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 137 180**
(84) CY 18.08.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 18.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***A61M 5/315***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 18.08.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 137 185**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61M 16/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 137 236**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***B05B 11/00***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 29.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 137 245**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B21D 24/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 137 309**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B32B 7/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 137 354**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60L 53/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 137 377**
(84) AT 12.03.2025
(51) ***B60W 30/045***
(84) BG 12.03.2025

CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 12.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 137 411** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 137 425** (51) ***B65G 21/00***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 15.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 137 426** (51) ***B65G 43/08***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 FI 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 LU 16.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
PT 30.12.2024 RO 28.08.2024
RS 28.11.2024 SE 28.08.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **4 137 536** (51) ***C08J 5/18***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 09.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 137 647** (51) ***E03D 1/14***
(84) CY 15.02.2022 (84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 15.02.2024 IS 27.04.2024
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 137 708** (51) ***F16B 13/08***
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 22.02.2024 CH 31.01.2024
CY 29.01.2016 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 29.01.2016 IE 29.01.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 29.01.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 137 751** (51) ***F24F 11/41***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 137 765** (51) ***F25D 17/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 137 774** (51) ***F28F 9/02***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
LU 02.04.2025 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **4 137 777** (51) ***G01B 11/00***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 29.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NO 09.01.2025 PL 09.10.2024
PT 10.02.2025 RO 09.10.2024
RS 09.01.2025 SE 09.10.2024
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **4 137 779** (51) ***G01B 11/22***
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 137 785** (51) ***G01G 19/393***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
LU 17.04.2025 LV 24.07.2024
MC 24.07.2024 NL 24.07.2024
NO 24.10.2024 PL 24.07.2024
PT 25.11.2024 RO 24.07.2024
RS 24.10.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **4 137 786** (51) ***G01G 19/393***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 15.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NO 25.12.2024
PL 25.09.2024 PT 27.01.2025
RO 25.09.2024 RS 25.12.2024
SE 25.09.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 137 806** (51) ***G01N 27/12***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 06.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 137 812** (51) ***G01N 30/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 137 814** (51) ***G01N 21/53***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 13.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 137 825** (51) ***G01R 29/08***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CY 31.03.2022
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 FR 31.03.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 31.03.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 31.03.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 137 836** (51) ***G01S 3/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 137 864** (51) ***G02B 21/06***
(84) CZ 19.02.2025 (84) GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 137 911** (51) ***G06F 1/16***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 137 914** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 30.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 137 920**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *G06F 3/041*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 137 956**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 15/78*

(11) **4 137 994**
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(51) *G06K 19/07*
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 138 031**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06T 7/00*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 138 034**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06V 10/141*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 138 055**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *G06Q 10/047*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 17.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 138 106**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) *H01H 39/00*
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 14.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 138 147**
(84) CY 17.09.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IE 17.09.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
(51) *H01L 31/0216*
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
HU 17.09.2021
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 138 235**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01S 3/0804*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 138 239**
(84) CZ 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H02G 3/00*
(84) GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 138 266**
(84) CY 20.08.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 20.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *H02J 50/12*
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 20.08.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 138 286**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *H02K 7/11*
(84) BG 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 138 321**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H04L 1/18*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 13.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 138 345**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *H04L 49/60*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 14.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 138 371**
(51) *H04M 1/02*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 138 373**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 26.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 138 387**
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 30.03.2009
DE 01.10.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 30.03.2009
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
TR 14.02.2024
(51) *H04N 7/173*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 14.05.2024
HR 14.02.2024
IE 30.03.2024
IT 14.02.2024
LU 30.03.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 138 389**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 13.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *H04N 9/31*
(84) CY 13.03.2019
GR 04.04.2024
HU 13.03.2019
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 138 424**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 4/24*

(11) **4 138 434**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *H04W 4/029*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 22.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 138 456**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 36/00*

(11) **4 138 469**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
(51) *H04W 64/00*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024

EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 28.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 138 512** (51) ***H04W 84/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 138 527** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 29.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 138 533** (51) ***H05K 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 138 546** (51) ***A01K 5/02***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 20.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NO 08.04.2025
PL 08.01.2025 PT 08.05.2025
RO 08.01.2025 RS 08.04.2025
SE 08.01.2025 SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 138 548** (51) ***A01K 61/60***
(84) CZ 10.07.2024 (84) ES 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
MC 10.07.2024 PL 10.07.2024
RS 10.10.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 138 549** (51) ***A01K 67/0271***
(84) CZ 12.03.2025 (84) GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 RS 12.06.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 138 565** (51) ***A23F 3/32***
(84) CZ 25.12.2024 (84) GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
MC 25.12.2024 RS 25.03.2025
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 138 568** (51) ***A23K 10/10***
(84) CZ 29.05.2024 (84) GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 MC 29.05.2024
PL 29.05.2024 RS 29.08.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 138 591** (51) ***A24F 40/70***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 01.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 138 597** (51) ***A41D 13/11***
(84) CY 19.03.2021 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 HU 19.03.2021
IE 19.03.2024 IS 15.03.2024
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023 TR 15.11.2023

(11) **4 138 602** (51) ***A41D 31/06***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CH 31.03.2024
CY 19.03.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
HU 19.03.2021 IE 19.03.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 19.03.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024
TR 31.01.2024

(11) **4 138 604** (51) ***A43B 1/00***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 13.03.2024 CY 19.01.2022
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 19.01.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 19.01.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 138 624** (51) ***A47L 7/00***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 22.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 138 650** (51) ***A61B 5/03***
(84) CZ 18.12.2024 (84) GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
MC 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 RS 18.03.2025
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 138 657** (51) ***A61B 5/145***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 138 661** (51) ***A61B 5/1455***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 22.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 138 665** (51) ***A61B 5/283***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 20.04.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 138 666** (51) ***A61B 5/291***
(84) CZ 04.12.2024 (84) GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
MC 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 RS 04.03.2025
SK 04.12.2024 SM 04.12.2024

(11) **4 138 670** (51) ***A61B 8/08***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 138 688** (51) ***A61B 17/22***
(84) CZ 12.06.2024 (84) ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 138 702** (51) ***A61B 34/20***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 21.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 138 705** (51) ***A61B 34/20***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 21.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 138 719** (51) ***A61C 7/14***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024

MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 138 722** (51) ***A61C 8/00***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 138 724** (51) ***A61C 9/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 138 725** (51) ***A61C 9/00***
(84) HR 26.03.2025 (84) IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 138 736** (51) ***A61F 2/28***
(84) BG 12.03.2025 (84) CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025 ES 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
IT 12.03.2025 LU 23.04.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 138 752** (51) ***A61F 13/532***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 138 798** (51) ***A61K 31/07***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 138 827** (51) ***A61K 31/4375***
(84) CZ 15.05.2024 (84) GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IS 15.09.2024
MC 15.05.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 138 833** (51) ***A61K 31/4741***
(84) CZ 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 138 841** (51) ***A61K 9/00***
(84) CZ 23.10.2024 (84) ES 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 MC 23.10.2024
NO 23.01.2025 PL 23.10.2024
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 138 870** (51) ***A61K 35/747***
(84) CZ 28.08.2024 (84) GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
MC 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 RS 28.11.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **4 138 881** (51) ***A61K 38/46***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 EE 13.11.2024
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
PL 13.11.2024 RO 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 138 961** (51) ***A61M 5/20***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 138 966** (51) ***A61M 16/04***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 31.01.2024 CH 30.04.2024
CY 06.04.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 06.04.2021
IE 06.04.2024 IS 31.05.2024
LT 31.01.2024 LU 06.04.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 138 968** (51) ***A61M 25/00***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 EE 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
LU 24.04.2025 LV 23.10.2024
MC 23.10.2024 NO 23.01.2025
PT 24.02.2025 RO 23.10.2024
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 138 985** (51) ***A61M 60/822***
(84) AT 16.04.2025 (84) BG 16.04.2025
ES 16.04.2025 FI 16.04.2025
GR 17.07.2025 HR 16.04.2025
IS 16.08.2025 LU 21.04.2025
LV 16.04.2025 NL 16.04.2025
NO 16.07.2025 PL 16.04.2025
PT 18.08.2025 RS 16.07.2025

(11) **4 139 016** (51) ***A63F 13/35***
(84) AT 27.09.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.09.2023 CY 15.02.2022
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 15.02.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 15.02.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 139 032** (51) ***B01F 27/091***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 FI 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 LU 01.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NO 24.10.2024 RO 24.07.2024
RS 24.10.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **4 139 058** (51) ***B06B 1/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 16.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 139 059** (51) ***B07B 1/00***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 IT 28.08.2024
LU 20.04.2025 LV 28.08.2024
MC 28.08.2024 NL 28.08.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SK 28.08.2024 SM 28.08.2024

(11) **4 139 061** (51) ***B08B 9/043***
(84) HR 24.07.2024 (84) IS 24.11.2024
MC 24.07.2024 RS 24.10.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **4 139 065** (51) ***B21B 38/00***
(84) BE 31.01.2024 (84) BG 20.09.2023
CH 31.01.2024 CY 28.01.2021
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 FR 31.01.2024
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 28.01.2021 IE 28.01.2024
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 28.01.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 139 069** (51) ***B22D 41/50***
(84) CZ 01.05.2024 (84) ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 139 075** (51) ***B23D 59/00***
(84) AT 16.04.2025 (84) BG 16.04.2025
ES 16.04.2025 FI 16.04.2025
GR 17.07.2025 HR 16.04.2025
IS 16.08.2025 LU 22.04.2025
LV 16.04.2025 NL 16.04.2025
NO 16.07.2025 PL 16.04.2025
PT 18.08.2025 RS 16.07.2025

(11) **4 139 077** (51) ***B23K 9/02***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 FI 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 LU 09.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024

NL 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 139 090**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***B25B 23/08***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024

(11) **4 139 091**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B25B 27/10***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 20.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 139 103**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***B28B 7/34***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 20.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 139 107**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***B29C 44/56***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 139 108**
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B29C 45/14***
(84) HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 139 114**
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B29C 64/118***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 139 116**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 70/86***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 139 118**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***B29C 70/46***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 139 143**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B60K 1/04***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 139 155**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***B60L 3/10***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 21.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 139 160**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***B60L 50/61***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 139 162**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***B60L 58/16***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 139 171**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B60R 21/203***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 139 173**
(84) AT 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***B60S 1/40***
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 139 180**
(51) ***B61B 12/06***
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 139 183**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B62D 5/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 196**
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) ***B62K 5/10***
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 139 211**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 20.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***B65B 1/16***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 139 214**
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) ***B65B 55/16***
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 139 234**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 20.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***F04F 10/02***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 139 235**
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 15.03.2024
IT 27.12.2023
LU 15.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
(51) ***B65G 54/02***
(84) BG 27.03.2024
CY 15.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 15.03.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023

SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 139 236**
(51) ***B65H 19/18***
(84) BE 31.03.2024
CY 12.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 12.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 12.03.2024
IT 06.03.2024
LU 12.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 139 239**
(51) ***B66B 1/46***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 16.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 139 240**
(51) ***B66B 1/46***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 22.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 139 241**
(51) ***B66C 13/46***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 29.03.2021
IS 04.02.2024
LU 29.03.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 29.03.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 29.03.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 139 248**
(51) ***C01B 25/26***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 19.04.2025
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 139 270**
(51) ***C07C 43/178***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 20.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 139 281**
(51) ***C07C 319/14***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 139 287**
(51) ***C07D 277/38***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 139 294**
(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 22.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 139 295**
(51) ***C07D 401/14***
(84) AT 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 22.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 139 296**
(51) ***C07D 401/14***
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 139 308**
(51) ***C07D 473/04***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 139 318**
(51) ***C07F 7/12***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **4 139 334**
(51) ***C07K 14/435***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 20.04.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 139 371**
(51) ***C08F 210/16***
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 139 377**
(51) ***C08G 63/08***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 139 392**
(51) ***C08L 21/00***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 139 393**
(51) ***C08L 23/08***
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 139 401**
(51) ***C08L 101/10***
(84) BG 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 23.04.2025
RS 11.12.2024
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
MC 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 139 404**
(51) ***C09D 5/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 139 474**
(51) ***C12Q 1/68***
(84) CZ 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 139 482**
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 139 509**
(51) ***D01D 5/00***

(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 510**
(51) ***B29C 70/02***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 511**
(51) ***D01G 15/88***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 139 513**
(51) ***D06F 37/26***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 139 525**
(51) ***D21H 19/10***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 528**
(51) ***E01C 13/08***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 22.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 139 531**
(51) ***E04B 1/00***
(84) GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
(84) HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 139 537**
(51) ***E04F 10/00***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 139 538**
(51) ***E04F 10/00***
(84) GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
(84) HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 139 546**
(51) ***E05B 47/00***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 139 548**
(51) ***E05B 81/66***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 01.04.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 01.04.2021
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 01.04.2024
IT 20.03.2024
LU 01.04.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 139 551**
(51) ***E05F 15/611***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 16.02.2021
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 16.02.2021
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 16.02.2024
IT 14.02.2024
LU 16.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 139 554**
(51) ***E21B 17/02***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 139 558**
(51) ***E21B 23/00***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 575**
(51) ***F04D 29/68***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 139 581**
(51) ***F16C 33/66***
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **4 139 582**
(51) ***F16D 25/08***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 25.03.2021
IS 27.04.2024
LU 25.03.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 25.03.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.03.2024
HR 27.12.2023
IE 25.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 139 588**
(51) ***F16H 57/03***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 139 589**
(51) ***F16H 61/688***
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 06.04.2024
IT 25.10.2023
LU 06.04.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 06.04.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 06.04.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 139 603**
(51) ***F17C 13/12***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 139 604**
(51) ***F17C 13/12***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024

LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 139 619**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***F26B 11/16***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 139 623**
(84) AT 19.03.2025
EE 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 20.04.2025
MC 19.03.2025
PT 21.07.2025
SK 19.03.2025
(51) ***F28D 15/04***
(84) BG 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 139 625**
(84) BG 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
LU 21.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***F41A 19/13***
(84) DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 139 632**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G01C 11/06***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 639**
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 08.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***G01G 7/04***
(84) CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 139 640**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 08.01.2024
IT 03.01.2024
LU 08.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***G01G 21/28***
(84) BG 03.01.2024
CY 08.01.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 08.01.2021
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 139 642**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
(51) ***G01J 3/10***
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 139 659**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***G01N 21/03***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 139 666**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 13.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***G01N 23/02***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 139 667**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) ***G01N 23/046***
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **4 139 668**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***G01N 23/222***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 23.04.2025
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 139 669**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 07.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***G01N 27/22***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 139 670**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 12.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***G01N 27/417***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 139 674**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01B 79/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 139 675**
(84) CZ 05.06.2024
(51) ***G01N 33/18***
(84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 139 698**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***G01R 31/3835***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **4 139 725**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***G02B 6/38***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 23.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 139 735**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G02B 26/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 139 761**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 19.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***G05B 23/02***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 139 764**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 139 765**
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(51) ***G05D 1/633***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 139 781**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***G06F 3/06***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 139 803**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024

RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 139 817** (51) *G06F 21/44*
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 19.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 139 844** (51) *G06N 3/006*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 139 845** (51) *G06N 3/006*
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 20.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 139 883** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 20.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 139 919** (51) *G10L 19/26*
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 139 920** (51) *G10L 21/0208*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 11.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 11.03.2024
IT 06.03.2024
LU 11.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 139 944** (51) *H01F 17/04*
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 139 959** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 20.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 139 975** (51) *H01M 4/36*
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 139 978** (51) *H01M 8/023*
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 139 985** (51) *H01M 10/625*
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 139 998** (51) *H01R 13/52*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 19.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 140 013** (51) *B60L 58/20*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 140 025** (51) *H02M 1/15*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 140 035** (51) *H03K 7/08*
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 140 036** (51) *H03K 17/0412*
(84) CY 20.12.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 140 086** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 21.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 140 089** (51) *H04L 5/00*
(84) NL 16.07.2025
PT 17.11.2025

(11) **4 140 097** (51) *H04L 41/0803*
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 21.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 140 098** (51) *H04L 41/0654*
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 24.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 140 100** (51) *H04L 43/0876*
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 140 102** (51) *H04L 12/40*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025

GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 140 116**
(84) CZ 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) ***H04L 69/14***
(84) GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 140 117**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024
(51) ***H04L 69/14***
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 140 119**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 21.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***H04L 9/08***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 140 122**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***G06N 20/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 21.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 140 149**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04R 1/10***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 140 153**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
(51) ***H04W 4/02***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 19.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 140 154**
(51) ***H04W 4/021***
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 140 161**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.03.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HU 10.03.2021
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***H04L 67/54***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IE 10.03.2024
IT 10.01.2024
LU 10.03.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 140 185**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 36/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 140 212**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 21.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 140 247**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 76/15***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 140 251**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 76/18***

(11) **4 140 262**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***H05K 1/09***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 140 275**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A01C 7/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 140 310**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A22C 11/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 140 337**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A24F 40/70***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 140 372**
(84) CY 11.10.2021
GR 11.10.2021
IE 11.10.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
TR 12.07.2023
(51) ***A47J 42/06***
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 140 384**
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***A47L 15/14***
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 140 398**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 5/00***

(11) **4 140 405**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61B 5/097***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 140 417**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 17/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 140 462**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61G 15/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 140 570**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B29B 7/40***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 23.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 140 596**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.12.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
HU 22.12.2020
IS 06.04.2024
LU 22.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***B05B 13/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IE 22.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 140 637**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
(51) ***B23K 37/04***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 20.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

SM 09.10.2024

(11) **4 140 638** (51) ***B23Q 1/00***
(84) CZ 03.07.2024, GR 04.10.2024, IS 03.11.2024, NO 03.10.2024, RS 03.10.2024, SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024, HR 03.07.2024, MC 03.07.2024, PL 03.07.2024, SK 03.07.2024

(11) **4 140 707** (51) ***B29C 65/78***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 140 730** (51) ***A01K 1/01***
(84) AT 08.01.2025, CZ 08.01.2025, EE 08.01.2025, GR 09.04.2025, IS 08.05.2025, LV 08.01.2025, NL 08.01.2025, PL 08.01.2025, RO 08.01.2025, SE 08.01.2025, SM 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025, DK 08.01.2025, ES 08.01.2025, HR 08.01.2025, LU 05.04.2025, MC 08.01.2025, NO 08.04.2025, PT 08.05.2025, RS 08.04.2025, SK 08.01.2025

(11) **4 140 739** (51) ***B32B 41/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 140 753** (51) ***B41J 13/22***
(84) AT 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 01.04.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025

(11) **4 140 822** (51) ***B60R 11/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 140 877** (51) ***B64C 9/22***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 140 909** (51) ***B65D 30/02***
(84) HU 02.03.2025, RS 19.05.2025, SM 19.02.2025
(84) MC 19.02.2025, SK 19.02.2025

(11) **4 140 910** (51) ***B65D 41/32***
(84) CZ 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024, HR 08.05.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 140 931** (51) ***B66B 17/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 140 981** (51) ***C07C 309/64***
(84) CZ 12.02.2025, IS 12.06.2025, NO 12.05.2025, RS 12.05.2025, SM 12.02.2025
(84) HR 12.02.2025, MC 12.02.2025, PL 12.02.2025, SK 12.02.2025

(11) **4 141 001** (51) ***C07D 413/14***
(84) CZ 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, NO 05.06.2025, RS 05.06.2025
(84) ES 05.03.2025, HR 05.03.2025, MC 05.03.2025, PL 05.03.2025, SK 05.03.2025

SM 05.03.2025

(11) **4 141 046** (51) ***C08G 64/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 141 065** (51) ***C08F 2/44***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 141 156** (51) ***D01D 5/32***
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025, PL 12.03.2025, RO 12.03.2025, SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, LU 14.04.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PT 14.07.2025, RS 12.06.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 141 165** (51) ***D06F 75/18***
(84) CZ 11.12.2024, HR 11.12.2024, MC 11.12.2024, RS 11.03.2025, SM 11.12.2024
(84) GR 12.03.2025, IS 11.04.2025, NO 11.03.2025, SK 11.12.2024

(11) **4 141 267** (51) ***B23Q 1/00***
(84) CZ 07.08.2024, GR 08.11.2024, IS 07.12.2024, NO 07.11.2024, RS 07.11.2024, SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024, HR 07.08.2024, MC 07.08.2024, PL 07.08.2024, SK 07.08.2024

(11) **4 141 268** (51) ***F16B 11/00***
(84) BG 19.02.2025, DK 19.02.2025, FI 19.02.2025, HR 19.02.2025, IT 19.02.2025, LV 19.02.2025, NL 19.02.2025, PL 19.02.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025, EE 19.02.2025, GR 20.05.2025, IS 19.06.2025, LU 25.03.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, PT 20.06.2025, SE 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **4 141 276** (51) ***F16C 17/24***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 141 300** (51) ***F16K 31/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 141 304** (51) ***F16K 41/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 141 308** (51) ***F16L 23/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 141 335** (51) ***F24F 1/0003***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 141 381** (51) ***G01B 11/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 141 383** (51) ***G01B 5/012***
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, GR 01.05.2024, HU 13.02.2018, IS 31.05.2024, LU 13.02.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024
(84) BE 29.02.2024, CY 13.02.2018, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, FR 31.03.2024, HR 31.01.2024, IE 13.02.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024, SK 31.01.2024, TR 31.01.2024

(11) **4 141 419** (51) ***G01N 15/1429***
(84) AT 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 06.04.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025

(11) **4 141 439** (51) ***G01N 30/72***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 141 480** (51) ***G01S 7/4861***
(84) AT 12.03.2025, CZ 12.03.2025, ES 12.03.2025, GR 13.06.2025, IS 12.07.2025, LU 14.03.2025, MC 12.03.2025, NO 12.06.2025, PT 14.07.2025, RS 12.06.2025, SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025, EE 12.03.2025, FI 12.03.2025, HR 12.03.2025, IT 12.03.2025, LV 12.03.2025, NL 12.03.2025, PL 12.03.2025, RO 12.03.2025, SE 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 141 513** (51) ***G02B 26/10***
(84) AT 09.10.2024, CZ 09.10.2024, EE 09.10.2024, FI 09.10.2024, HR 09.10.2024, LU 14.04.2025, MC 09.10.2024, NO 09.01.2025, PT 10.02.2025, RS 09.01.2025, SK 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024, DK 09.10.2024, ES 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, LV 09.10.2024, NL 09.10.2024, PL 09.10.2024, RO 09.10.2024, SE 09.10.2024, SM 09.10.2024

(11) **4 141 535** (51) ***G03B 5/02***
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 12.03.2018, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, HU 12.03.2018, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024, TR 21.02.2024
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IE 12.03.2024, IT 21.02.2024, LU 12.03.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **4 141 543** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 29.01.2025, CZ 29.01.2025, EE 29.01.2025, FI 29.01.2025, HR 29.01.2025, IT 29.01.2025, LV 29.01.2025, NL 29.01.2025, PL 29.01.2025, RO 29.01.2025, SE 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025, DK 29.01.2025, ES 29.01.2025, GR 30.04.2025, IS 29.05.2025, LU 01.04.2025, MC 29.01.2025, NO 29.04.2025, PT 29.05.2025, RS 29.04.2025, SK 29.01.2025

SM 29.01.2025

(11) **4 141 545** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 25.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 141 547** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 141 557** (51) ***G03G 15/04***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 01.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **4 141 559** (51) ***G03G 15/08***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 14.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **4 141 562** (51) ***G03G 15/16***
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 06.03.2024 CY 01.04.2022
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 01.04.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 01.04.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 141 568** (51) ***G03G 15/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 141 569** (51) ***G03G 15/23***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 01.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 141 572** (51) ***G03G 21/16***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 01.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 141 623** (51) ***G06F 3/033***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 141 624** (51) ***G06F 3/0354***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 FI 08.01.2025
GR 09.04.2025 HR 08.01.2025
IS 08.05.2025 LU 23.04.2025
LV 08.01.2025 MC 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **4 141 628** (51) ***G06F 3/041***
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CH 31.03.2024
CY 19.03.2015 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 06.05.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 HU 19.03.2015
IE 19.03.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 19.03.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 141 629** (51) ***G06F 3/044***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 141 678** (51) ***G06F 11/22***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 21.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **4 141 717** (51) ***G06F 9/455***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 27.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 141 740** (51) ***G06K 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 141 780** (51) ***G06T 1/20***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 141 834** (51) ***G08B 17/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 141 835** (51) ***G08G 1/00***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 24.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NL 21.08.2024 NO 21.11.2024
PL 21.08.2024 PT 23.12.2024
RO 21.08.2024 RS 21.11.2024
SE 21.08.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 141 842** (51) ***G08G 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 141 855** (51) ***G09G 3/20***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 24.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 141 868** (51) ***H04R 1/40***
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 15.02.2024 CY 10.01.2022
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 10.01.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 10.01.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 141 901** (51) ***H01H 33/70***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 141 937** (51) ***H01L 27/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 141 987** (51) ***H01M 4/133***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024

CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
EE 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 24.04.2025
MC 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **4 142 009** (51) ***H01M 10/0567***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 142 052** (51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 142 080** (51) ***H02G 3/08***
(84) BE 31.08.2023
CY 23.08.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
FR 09.10.2023
HR 09.08.2023
IE 23.08.2023
IT 09.08.2023
LU 23.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 23.08.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 142 162** (51) ***H04B 1/38***
(84) CZ 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **4 142 186** (51) ***H04B 10/2575***
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 142 199** (51) ***H04L 5/00***
(84) CH 31.01.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 29.01.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
CY 29.01.2015
GR 09.02.2024
HU 29.01.2015
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 142 226** (51) ***H04L 41/0806***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 21.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 142 255** (51) ***H04L 65/1089***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 142 266** (51) ***H04L 69/164***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 142 269** (51) ***H04W 24/08***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 142 270** (51) ***H04M 1/60***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 142 271** (51) ***H04M 3/00***
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 142 314** (51) ***H04W 4/06***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 30.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 142 330** (51) ***H04W 12/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 142 346** (51) ***H04W 24/04***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 28.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 142 372** (51) ***H04L 45/85***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 142 393** (51) ***H04W 72/04***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 142 401** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 23.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 142 461** (51) ***A01B 3/421***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 142 463** (51) ***A01B 79/00***
(84) AT 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 07.04.2025
MC 06.11.2024
PT 06.03.2025
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 142 469** (51) ***A01F 15/14***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 09.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 142 508** (51) ***A23L 7/10***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 29.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 142 517** (51) ***A23L 23/10***
(84) AT 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024

CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 142 519**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) *A23L 27/20*
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **4 142 524**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024
(51) *B32B 5/02*
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 142 527**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *A24D 3/16*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 142 538**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *A43C 1/06*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 142 549**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *A47J 31/00*
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **4 142 554**
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 26.01.2024
IT 27.12.2023
LU 26.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *A47J 43/046*
(84) BG 27.03.2024
CY 26.01.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HU 26.01.2021
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 142 565**
(84) AT 12.06.2024
(51) *A61B 1/005*
(84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 142 584**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *A61B 5/024*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 20.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 142 588**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) *A61B 5/15*
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 30.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 142 592**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *A61B 5/24*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 26.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 142 596**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) *A61B 6/00*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 20.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 142 629**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 23.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) *A61B 17/88*
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 142 641**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61C 7/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 142 644**
(51) *A61F 2/00*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SK 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 22.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 142 654**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) *A61F 2/46*
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 142 667**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *A61F 9/007*
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 142 671**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(51) *A61G 7/00*
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 142 678**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *A61K 8/06*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 142 687**
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) *A61K 9/00*
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 142 697**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *A61K 9/16*
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 142 728**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025
(51) *A61K 31/49*
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 142 762**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025
(51) *A61K 36/185*
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 142 807**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***A61L 2/00***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 142 808**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024
(51) ***A61L 2/00***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 142 812**
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(51) ***A61L 2/14***
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 142 813**
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(51) ***A61L 2/14***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 142 817**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***A61L 31/02***
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 142 819**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61M 1/16***

(11) **4 142 878**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***A61P 3/10***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 142 893**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***A62C 5/00***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 142 894**
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(51) ***A62C 5/02***
(84) CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 142 901**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) ***A63G 3/00***
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 142 902**
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 22.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***A63G 31/00***
(84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 142 912**
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B01D 46/00***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 142 924**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) ***B01F 25/23***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 27.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 142 930**
(84) AT 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B01J 20/28***
(84) BG 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 142 944**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***B01L 3/02***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 142 948**
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024
(51) ***B02C 15/00***
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 142 951**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 27.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B05B 11/00***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 142 952**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***B05B 11/00***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 142 963**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B22D 18/04***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 142 965**
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(51) ***B22D 11/00***
(84) GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 142 972**
(84) BG 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 22.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***B22F 10/20***
(84) DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 142 974**
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) ***B23C 5/10***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 142 981**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***B25B 23/04***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **4 142 986**
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
HU 25.03.2021
IS 13.07.2024
(51) ***B25J 9/08***
(84) CY 25.03.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IE 25.03.2024
MC 13.03.2024

NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 143 012** (51) ***B29C 65/14***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 30.04.2025
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024
(84) CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 143 016** (51) ***B29D 30/02***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 30.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 143 017** (51) ***B29D 30/06***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 143 023** (51) ***B32B 5/18***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 143 028** (51) ***B41F 21/12***
(84) BE 31.01.2024
CY 19.01.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.01.2024
IT 29.11.2023
LU 19.01.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 143 037** (51) ***B60C 7/14***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 143 046** (51) ***B60K 6/547***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 143 048** (51) ***B60K 35/65***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 143 058** (51) ***B60Q 3/50***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 143 063** (51) ***B60T 17/22***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 27.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 143 071** (51) ***B61D 17/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 143 084** (51) ***B64C 11/28***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **4 143 092** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 28.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 143 106** (51) ***B65G 1/04***
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
SK 22.05.2024
(84) HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 143 117** (51) ***B66B 1/46***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 143 132** (51) ***C01B 21/40***
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 143 167** (51) ***C07D 213/75***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 143 175** (51) ***C07D 311/58***
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 143 182** (51) ***C07D 401/14***
(84) BG 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 23.04.2025
MC 11.12.2024
SK 11.12.2024
(84) EE 11.12.2024
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **4 143 184** (51) ***C07D 413/12***
(84) AT 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 23.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025
(84) BG 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025

(11) **4 143 187** (51) ***C07D 471/04***
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 143 229** (51) ***C07K 16/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 143 246** (51) ***C08F 232/08***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 143 253**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 29.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) *C08G 65/00*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 143 264**
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
(51) *C09D 5/18*
(84) CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 143 279**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(51) *C10M 145/14*
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 143 296**
(84) CY 25.03.2021
GR 15.05.2024
HU 25.03.2021
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *C12M 3/06*
(84) CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 143 366**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) *C25B 1/135*
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 143 371**
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) *C30B 11/00*
(84) CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 143 375**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
(51) *D06F 33/47*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 143 378**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *D06P 1/00*
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 143 381**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(51) *D21H 13/36*
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 13.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 143 391**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 26.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) *E02F 9/28*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 143 399**
(84) AT 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 30.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
SM 01.01.2025
(51) *E04F 15/02*
(84) BG 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
SE 01.01.2025

(11) **4 143 433**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *F03D 7/02*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 143 434**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *F03D 15/00*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 143 437**
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(51) *F03D 80/70*
(84) BG 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 143 451**
(84) CY 01.04.2021
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 01.04.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(51) *F16C 32/04*
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 01.04.2021
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 143 452**
(84) NL 02.07.2025
(51) *F16C 41/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 143 462**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 28.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) *B60K 6/48*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 143 468**
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *F16K 31/00*
(84) ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 143 477**
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) *F17C 13/06*
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 143 486**
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *F23N 1/02*
(84) CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 143 493**
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) *F27B 3/10*
(84) CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 29.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 143 494**
(84) GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) *F27B 9/02*
(84) HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 143 499**
(51) ***F42D 1/00***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 143 503**
(51) ***G01B 9/02***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 27.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 143 504**
(51) ***G01B 9/02***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 27.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 143 505**
(51) ***G01B 9/02***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 27.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 143 507**
(51) ***G01C 21/16***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 143 527**
(51) ***G01N 21/01***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 25.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 143 528**
(51) ***F04B 43/04***
(84) AT 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 143 564**
(51) ***G01N 30/88***
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 143 574**
(51) ***G01N 33/569***
(84) CZ 11.12.2024
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(84) HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 143 578**
(51) ***G01N 33/574***
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 143 591**
(51) ***G01R 31/26***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 29.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 143 604**
(51) ***G01S 13/72***
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.01.2024
IT 15.11.2023
LU 14.01.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 15.01.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 143 613**
(51) ***G02B 1/04***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 26.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 143 616**
(51) ***G02B 1/16***
(84) BE 30.09.2023
CY 23.09.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 23.09.2021
IS 20.01.2024
LU 23.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IE 23.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 143 635**
(51) ***G02F 1/21***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
(84) CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 28.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 143 649**
(51) ***G05D 1/00***
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 143 672**
(51) ***G06F 3/0482***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 143 688**
(51) ***G06F 9/48***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 143 694**
(51) ***H04L 9/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 29.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 143 709**
(51) ***G06F 21/35***
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 143 717**
(51) ***H04L 9/40***

(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **4 143 718**
(51) *G06F 21/62*
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 27.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 143 744**
(51) *G06N 3/092*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 143 860**
(51) *H01F 6/06*
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 30.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 143 864**
(51) *H01H 1/36*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 17.03.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 17.03.2021
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
HU 17.03.2021
IS 03.05.2024
LU 17.03.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 143 866**
(51) *H01H 37/04*
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 27.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 143 868**
(51) *H01J 31/50*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 143 896**
(51) *A61M 60/148*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 143 920**
(51) *H04W 24/04*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 143 926**
(51) *H01R 13/629*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 143 937**
(51) *H02H 11/00*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 17.03.2024
IT 24.01.2024
LU 17.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 17.03.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
HU 17.03.2021
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024

(11) **4 143 961**
(51) *H02N 2/06*
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 143 964**
(51) *H02P 21/20*
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 144 002**
(51) *H04L 67/1087*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 144 010**
(51) *H04L 1/08*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 144 024**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 15.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 144 026**
(51) *H04L 5/00*
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 22.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 144 029**
(51) *H04L 5/00*
LU 19.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 144 042**
(51) *H04L 9/08*
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 27.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 144 046**
(51) *H04L 45/74*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 23.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 144 053**
(51) *H04L 25/02*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 14.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 144 063**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 16.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 144 069**
(51) *H04L 67/54*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.03.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
HU 10.03.2021
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IE 10.03.2024
IT 25.10.2023
LU 10.03.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023

SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 144 075** (51) ***H04L 47/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 144 080** (51) ***H04N 5/33***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 144 081** (51) ***H04N 17/00***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 144 095** (51) ***G10L 13/04***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 04.03.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 04.03.2021
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 04.03.2024
IT 31.01.2024
LU 04.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 144 100** (51) ***H04R 1/10***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 144 104** (51) ***H04S 1/00***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 144 163** (51) ***H04W 4/06***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 144 170** (51) ***H04W 72/21***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 144 174** (51) ***H04W 74/0833***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 144 185** (51) ***H05B 45/20***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 144 186** (51) ***H05B 47/18***
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 144 188** (51) ***H05B 47/19***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 144 234** (51) ***A24F 1/30***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 144 274** (51) ***A47L 11/40***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 12.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 144 303** (51) ***A61B 17/072***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 144 310** (51) ***A61B 17/22***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 06.04.2025
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 144 324** (51) ***A61C 13/00***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 21.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 144 395** (51) ***A61M 25/00***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 144 444** (51) ***B05B 9/08***
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 23.09.2019
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 23.09.2019
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023
(84) BE 30.09.2023
CH 30.09.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IE 23.09.2023
IT 07.06.2023
LU 23.09.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **4 144 447** (51) ***B06B 1/04***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024

FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 144 448** (51) ***G06V 10/764***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 23.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 144 500** (51) ***B29C 45/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 144 531** (51) ***B41C 1/00***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 144 533** (51) ***B41J 2/01***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 144 536** (51) ***B60B 27/02***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 20.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 144 609** (51) ***B61C 17/12***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 27.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 144 620** (51) ***B62D 25/20***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CH 30.11.2023
CY 12.11.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GB 06.12.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 12.11.2019
IE 12.11.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 12.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 144 645** (51) ***B64D 11/06***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 12.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 144 731** (51) ***C07D 417/12***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 144 741** (51) ***C07D 519/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 144 754** (51) ***C07K 14/195***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
GR 24.07.2025 HR 23.04.2025
IS 23.08.2025 LU 27.04.2025
LV 23.04.2025 NO 23.07.2025
PL 23.04.2025 PT 25.08.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 144 792** (51) ***C08K 9/04***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 23.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **4 144 800** (51) ***C08L 69/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 144 803** (51) ***C08L 101/14***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 23.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 144 807** (51) ***C09J 4/00***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 13.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 144 876** (51) ***B23K 35/26***
(84) BG 01.05.2024 (84) DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 144 915** (51) ***E01B 27/17***
(84) GR 15.11.2024 (84) HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 144 945** (51) ***E05D 15/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 144 953** (51) ***E21B 15/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 03.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 144 978** (51) ***F02D 41/38***
(84) AT 23.10.2024 (84) BG 23.10.2024
CZ 23.10.2024 DK 23.10.2024
EE 23.10.2024 ES 23.10.2024
FI 23.10.2024 GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
IT 23.10.2024 LU 28.04.2025
LV 23.10.2024 MC 23.10.2024
NL 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 PT 24.02.2025
RO 23.10.2024 RS 23.01.2025
SE 23.10.2024 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 145 020** (51) ***F16H 55/30***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
LU 22.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 145 021** (51) ***F16H 59/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 145 053** (51) ***F24F 11/41***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 FI 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 LU 30.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024

NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 145 055** (51) ***F24F 11/64***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 145 073** (51) ***F25D 17/06***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 14.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 145 085** (51) ***G01B 11/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 145 103** (51) ***G01M 13/04***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 07.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 145 107** (51) ***G01N 11/00***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
IT 14.08.2024 LU 19.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PL 14.08.2024 PT 16.12.2024
RO 14.08.2024 RS 14.11.2024
SE 14.08.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 145 138** (51) ***G01N 33/543***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 145 147** (51) ***G01R 31/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 145 153** (51) ***G01R 31/327***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 145 207** (51) ***G02B 21/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 145 218** (51) ***G02F 1/33***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 145 281** (51) ***G06F 9/451***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
GR 24.07.2025 HR 23.04.2025
IS 23.08.2025 LU 26.04.2025
LV 23.04.2025 NO 23.07.2025
PL 23.04.2025 PT 25.08.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 145 282** (51) ***G06F 9/455***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 145 318** (51) ***G06F 21/55***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 145 319** (51) ***G06F 21/57***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 28.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 145 341** (51) ***G06V 40/13***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 145 433** (51) ***G09G 3/32***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 30.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 145 442** (51) ***G10L 15/02***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 25.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 145 444** (51) ***G10L 21/003***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 145 471** (51) ***H01C 1/148***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 145 492** (51) ***G05B 19/418***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 145 503** (51) ***H01L 23/40***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 26.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 145 509** (51) ***G01K 7/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 145 521** (51) ***H10K 59/121***
(84) AT 26.06.2024 (84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 145 543** (51) ***H01L 33/08***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 145 544** (51) ***H01L 33/60***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 06.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 145 548** (51) ***C07D 333/24***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 28.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 145 561** (51) ***H01M 4/13***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 FI 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 IT 11.09.2024
LU 22.04.2025 LV 11.09.2024
MC 11.09.2024 NL 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
PT 13.01.2025 RO 11.09.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 145 638** (51) ***H01R 4/48***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 145 646** (51) ***H01R 13/6586***

(84) PT 02.12.2025

(11) **4 145 652** (51) ***H02G 3/30***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 145 669** (51) ***H02J 7/00***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 20.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 145 716** (51) ***H04B 7/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 145 723** (51) ***H04B 10/61***
(84) CZ 12.06.2024 (84) ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 145 744** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 02.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 145 785** (51) ***H04L 67/10***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 30.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 145 813** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LV 17.07.2024 MC 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **4 145 816** (51) ***H04R 29/00***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024
HR 21.08.2024 IS 21.12.2024
IT 21.08.2024 LU 26.04.2025
LV 21.08.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
PT 23.12.2024 RO 21.08.2024
RS 21.11.2024 SE 21.08.2024
SK 21.08.2024 SM 21.08.2024

(11) **4 145 874** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 29.04.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 145 879** (51) ***H04W 12/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 145 937** (51) ***H04W 72/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 145 941** (51) ***H04W 74/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 145 988** (51) ***A01K 5/00***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 146 005** (51) ***A01N 59/16***
(84) BG 29.05.2024 (84) CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 146 057** (51) ***A61K 9/00***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 27.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **4 146 124** (51) ***A61F 2/966***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 146 137** (51) ***A61J 15/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 146 138** (51) ***A61K 8/03***
(84) AT 12.06.2024 (84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 146 164** (51) ***A61K 9/00***
(84) AT 30.04.2025 (84) BG 30.04.2025
FI 30.04.2025 GR 31.07.2025
HR 30.04.2025 IS 30.08.2025
LU 30.04.2025 LV 30.04.2025
PL 30.04.2025 PT 01.09.2025
RS 31.07.2025

(11) **4 146 171** (51) ***A61K 9/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 146 225** (51) ***A61K 31/5415***
(84) CZ 09.10.2024 (84) GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
MC 09.10.2024 NO 09.01.2025
RS 09.01.2025 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 146 308** (51) ***A61M 15/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 146 355** (51) ***A62B 35/00***
(84) CZ 21.08.2024 (84) ES 21.08.2024
GR 22.11.2024 HR 21.08.2024
IS 21.12.2024 MC 21.08.2024
NO 21.11.2024 PL 21.08.2024
RS 21.11.2024 SK 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 146 362** (51) ***A63G 3/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 146 366** (51) ***B01D 29/15***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 146 399** (51) ***B02C 18/36***
(84) CZ 04.12.2024 (84) GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
MC 04.12.2024 NO 04.03.2025
RS 04.03.2025 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 146 414** (51) ***B21B 37/74***
(84) BE 31.03.2024 (84) BG 13.03.2024
CH 31.03.2024 CY 25.03.2021
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 HU 25.03.2021
IE 25.03.2024 IS 13.07.2024
LT 13.03.2024 LU 25.03.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 146 447** (51) ***B29B 7/48***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 FI 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 LU 28.04.2025
LV 14.08.2024 MC 14.08.2024
NL 14.08.2024 NO 14.11.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **4 146 448** (51) ***B29B 7/48***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 FI 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024

IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
LU 28.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 146 479**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) ***B41F 23/04***
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 146 490**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 12.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***B60K 35/29***
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 146 505**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60R 1/072***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 146 513**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) ***B60W 40/04***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 146 526**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B62D 7/02***
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 146 538**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
LU 29.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) ***B64C 27/20***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 146 539**
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 23.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) ***B64C 27/33***
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2024
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 146 545**
(84) CY 14.03.2022
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***B64G 1/58***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 14.03.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 146 555**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B65D 65/46***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 146 576**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 16.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***B66B 1/34***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 146 578**
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 16.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) ***B66B 23/00***
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 146 727**
(84) BG 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
(51) ***C08J 5/18***
(84) EE 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 146 736**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08L 25/06***

(11) **4 146 745**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***C09D 5/00***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 16.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 146 765**
(84) GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(51) ***C09K 11/07***
(84) HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
TR 05.07.2023

(11) **4 146 801**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C12N 9/64***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 146 863**
(51) ***D21H 17/35***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 15.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 146 871**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E02F 9/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 146 886**
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 18.02.2021
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E05B 77/34***
(84) BG 08.02.2024
CY 18.02.2021
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 18.02.2024
IT 08.11.2023
LU 18.02.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 146 890**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 22.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***E05D 11/02***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 146 892**
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 22.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***E05D 15/40***
(84) CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 146 901**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***E21B 4/02***

(11) **4 146 903**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***E21B 17/04***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 146 912**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
(51) ***F01D 5/02***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 23.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025

RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 146 914**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(51) ***F01D 11/00***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 146 922**
(84) BE 30.11.2023
CY 05.11.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 05.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***F02B 19/10***
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LU 05.11.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 146 923**
(84) AT 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 23.04.2025
NL 02.04.2025
PT 04.08.2025
(51) ***F02C 3/10***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 146 924**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F02C 7/268***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 146 926**
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) ***F02M 61/18***
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 146 928**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***F03B 17/06***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 146 936**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***F03D 17/00***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 146 939**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
GR 26.12.2024
(51) ***F04B 39/00***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 146 959**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16J 15/32***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 146 972**
(84) IS 02.02.2025
SM 02.10.2024
(51) ***F16L 21/03***
(84) MC 02.10.2024

(11) **4 147 013**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01F 1/74***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 147 014**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G01F 1/84***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 23.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 147 017**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) ***G01G 19/03***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 147 029**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G01N 15/14***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 147 031**
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 19.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***G01N 21/76***
(84) CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 147 033**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01N 23/044***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 147 036**
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***G01N 27/414***
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 147 095**
(84) BG 26.03.2025
(51) ***G04B 47/04***
(84) EE 26.03.2025
LU 23.04.2025
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 29.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 147 100**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***G05B 19/12***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 147 103**
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
PT 18.08.2025
(51) ***G05B 19/418***
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 23.04.2025
NO 16.07.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 147 109**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***G05D 1/242***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 147 127**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***G06F 9/451***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 20.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 147 203**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***G06T 7/10***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 28.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 147 264**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01J 37/32***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 276**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10D 30/47***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 286**
(84) BG 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 16.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
(51) ***H01M 8/0202***
(84) CZ 20.11.2024
ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025

SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 147 319** (51) ***H02J 3/14***
(84) AT 11.12.2024 BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 FI 11.12.2024
GR 12.03.2025 HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 LU 23.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 147 320** (51) ***H02J 3/38***
(84) AT 25.09.2024 BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 LU 09.04.2025
LV 25.09.2024 MC 25.09.2024
NL 25.09.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 147 392** (51) ***H04L 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 415** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 15.05.2024 BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 147 416** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 12.07.2023 BE 31.01.2024
BG 12.07.2023 CY 13.01.2022
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 FR 31.01.2024
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IE 13.01.2024 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 13.01.2024 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 147 434** (51) ***H04L 67/10***
(84) AT 02.04.2025 BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 09.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **4 147 457** (51) ***H04R 3/00***
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 147 491** (51) ***H04W 48/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 147 494** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 29.01.2025 BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 13.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 147 504** (51) ***H04W 48/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 528** (51) ***H04L 1/1867***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 147 538** (51) ***H05B 47/11***
(84) AT 04.12.2024 BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 29.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 147 539** (51) ***H05B 47/155***
(84) AT 09.10.2024 BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 22.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 147 550** (51) ***A01B 59/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 147 566** (51) ***A01G 22/15***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 594** (51) ***G05D 23/20***
(84) AT 26.02.2025 BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 13.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 147 654** (51) ***A61B 17/64***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 147 729** (51) ***A61L 9/14***
(84) AT 30.10.2024 BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 16.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 147 733** (51) ***A61M 1/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 147 801** (51) ***B21D 5/00***
(84) AT 04.10.2023 BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CY 09.12.2021
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 09.12.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 09.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 147 883** (51) ***B60C 11/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 884** (51) ***B60C 11/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 147 951** (51) ***B62D 25/10***
(84) AT 08.01.2025 BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
GR 09.04.2025 HR 08.01.2025
IS 08.05.2025 LU 28.04.2025
LV 08.01.2025 MC 08.01.2025
NL 08.01.2025 NO 08.04.2025
PL 08.01.2025 PT 08.05.2025
RO 08.01.2025 RS 08.04.2025
SE 08.01.2025 SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 147 965** (51) ***B64C 1/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 148 185** (51) ***E02D 27/42***
(84) CZ 11.12.2024 ES 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 148 229** (51) ***E21B 43/08***
(84) CY 09.03.2022 CZ 21.02.2024
ES 21.02.2024 GR 09.03.2022
HR 21.02.2024 IE 09.03.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024 TR 21.02.2024

(11) **4 148 235** (51) ***F01D 15/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 148 259** (51) ***F02K 1/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 148 306**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16K 11/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 148 310**
(84) CY 10.09.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IE 10.09.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) ***F16L 5/02***
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
HU 10.09.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 148 353**
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
(51) ***F25D 19/00***
(84) ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 148 548**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) ***G06F 3/06***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 30.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 148 580**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G11C 29/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 148 581**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IE 10.09.2023
IT 30.08.2023
LU 10.09.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) ***G06F 11/34***
(84) BE 30.09.2023
CY 10.09.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 10.09.2021
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 148 606**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***G06F 21/60***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 148 616**
(84) CY 10.09.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IE 10.09.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) ***G06K 7/10***
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
HU 10.09.2021
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 148 660**
(51) ***G06T 5/00***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.03.2018
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 20.03.2024
IT 06.03.2024
LU 20.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 20.03.2018
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 148 662**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06T 7/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 148 673**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06T 7/73***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 148 704**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G08G 5/54***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 148 748**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01B 1/22***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 148 760**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01H 50/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 148 830**
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 28.11.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 28.11.2019
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
(51) ***H01M 4/485***
(84) BE 30.11.2023
CH 30.11.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 28.11.2023
IT 09.08.2023
LU 28.11.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 148 834**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 4/62***

(11) **4 148 872**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 10/655***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 148 911**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01R 4/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 148 919**
(84) AT 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023
(51) ***H01S 5/02***
(84) BG 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 148 973**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02P 6/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 149 000**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H03K 17/082***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 149 023**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04B 10/80***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 149 037**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 149 046**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 22.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 149 073**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 67/141***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 149 089**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 67/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 149 095**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 149 096**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***H04M 1/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 27.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 149 119**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***H10N 30/85***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 21.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 149 151**
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(51) ***H04W 24/02***
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **4 149 154**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
(51) ***H04W 28/02***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025

FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 26.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 149 180** (51) ***H04W 48/18***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 149 213** (51) ***H05F 3/02***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 149 222** (51) ***H05K 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 149 319** (51) ***A45D 20/10***
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 29.03.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
HU 29.03.2021
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 29.03.2024
IT 20.03.2024
LU 29.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 149 321** (51) ***A47B 91/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 149 337** (51) ***A47L 11/24***
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **4 149 354** (51) ***A61B 5/03***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 149 399** (51) ***A61F 9/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 149 405** (51) ***A61G 7/057***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 149 429** (51) ***A61K 31/714***
(84) CY 27.08.2021
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HU 27.08.2021
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
TR 23.08.2023
HR 23.08.2023
IE 27.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 149 606** (51) ***A61M 60/13***
(84) CY 07.03.2022
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 149 638** (51) ***A62C 2/06***
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 149 721** (51) ***B25B 27/10***
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 149 751** (51) ***B32B 5/02***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 20.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 149 773** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 22.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 149 774** (51) ***B60H 1/00***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 149 775** (51) ***B60H 1/00***
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 149 778** (51) ***B60H 3/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 149 781** (51) ***B60K 11/08***
(84) AT 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 149 782** (51) ***B60K 11/08***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 149 785** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 28.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 149 802** (51) ***B60T 7/20***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 24.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 24.03.2021
IS 06.07.2024
LU 24.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 24.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 149 858** (51) ***B65D 75/38***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
HU 24.03.2021
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 24.03.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
FR 31.03.2024
HR 06.09.2023
IE 24.03.2024
IT 06.09.2023
LU 24.03.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023

PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 149 917** (51) ***C07C 53/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 149 984** (51) ***C08F 220/58***
(84) CH 31.03.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
HU 18.03.2021
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) CY 18.03.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IE 18.03.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 150 021** (51) ***C09D 11/50***
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 16.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 150 039** (51) ***C11D 3/39***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 150 108** (51) ***C12Q 1/68***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 30.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 150 140** (51) ***D01G 31/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 150 186** (51) ***E06B 9/44***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 150 187** (51) ***E21B 19/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 150 188** (51) ***E21B 19/16***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 22.04.2025
NL 02.04.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 150 189** (51) ***E21B 21/08***
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 13.04.2025
MC 22.01.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 150 201** (51) ***F02M 21/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 19.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 150 218** (51) ***F04D 29/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 150 226** (51) ***F16D 1/08***
(84) BG 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024

(11) **4 150 227** (51) ***F16D 13/64***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 12.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 150 228** (51) ***F16D 23/12***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 30.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 150 229** (51) ***F16D 51/24***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 30.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

SM 29.01.2025

(11) **4 150 242** (51) ***F16L 23/08***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 20.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(84) CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 150 247** (51) ***F21S 43/239***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 150 262** (51) ***F24C 15/20***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 150 279** (51) ***F27D 3/16***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FR 31.03.2024
HR 20.09.2023
IE 26.03.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 26.03.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
HU 26.03.2021
IS 20.01.2024
LU 26.03.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 150 280** (51) ***F28D 15/02***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 150 297** (51) ***G01C 19/64***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 150 304** (51) ***G01G 11/04***
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 150 354** (51) ***G01R 31/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 150 363** (51) ***G01S 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 150 370** (51) ***G01S 7/497***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 150 386** (51) ***G02B 6/02***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 19.04.2025

LV 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 150 431**
(51) *G06F 1/16*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 20.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 150 467**
(51) *G06F 12/06*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.03.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 15.03.2021
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 15.03.2024
IT 06.03.2024
LU 15.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 150 511**
(51) *G08G 1/01*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 150 618**
(51) *G06F 13/16*
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 27.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 150 631**
(51) *G16H 30/20*
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 25.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 150 716**
(51) *H01R 13/436*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 150 755**
(51) *H02P 27/08*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 30.04.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025

MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 150 787**
(51) *H04B 7/06*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 150 842**
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 150 882**
(51) *H04L 67/14*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 150 885**
(51) *H04L 67/12*
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 150 935**
(51) *H04W 4/70*
(84) AT 07.06.2023
BG 07.06.2023
CY 19.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
FR 07.08.2023
HR 07.06.2023
IE 19.06.2023
IT 07.06.2023
LU 19.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
BE 30.06.2023
CH 30.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
GR 08.09.2023
HU 19.06.2020
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 150 940**
(51) *H04W 8/22*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 151 010**
(51) *H04W 72/0446*
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 20.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 151 052**
(51) *H05B 45/375*
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 30.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 151 075**
(51) *A01F 15/07*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 151 205**
(51) *A61K 9/70*
(84) LV 25.09.2024
RS 25.12.2024
(84) MC 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 151 215**
(51) *A61K 31/496*
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 26.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 151 258**
(51) *A61M 16/06*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 10.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 151 291**
(51) *G06T 19/20*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 151 318**
(51) *B05C 1/02*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 151 328**
(51) *B21C 37/10*
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **4 151 388**
(51) *B29C 49/04*
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 07.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 151 390**
(51) *B29C 51/14*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 151 430**
(51) *B60C 11/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 151 444**
(51) *B60K 35/10*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 151 471**
(51) *B60R 21/13*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 151 477**
(51) *B60T 17/22*
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025

IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 151 479** (51) ***B60W 10/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 151 557** (51) ***B65G 1/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 151 578** (51) ***B66B 1/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 151 593** (51) ***C01B 32/20***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
FI 19.03.2025 GR 20.06.2025
HR 19.03.2025 IS 19.07.2025
IT 19.03.2025 LU 27.04.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NL 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 151 748** (51) ***C12Q 1/68***
(84) CY 04.04.2016 (84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
HU 04.04.2016 IE 04.04.2024
MC 20.12.2023 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 151 872** (51) ***F16C 33/36***
(84) CZ 18.12.2024 (84) GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
MC 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 RS 18.03.2025
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 151 873** (51) ***F16C 33/36***
(84) CZ 18.12.2024 (84) GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
MC 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 RS 18.03.2025
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 151 904** (51) ***F21V 31/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 151 905** (51) ***F22B 37/10***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 06.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **4 151 910** (51) ***F24D 3/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 151 927** (51) ***F25B 37/00***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 20.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

LU 22.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 151 960** (51) ***G01F 23/46***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 151 965** (51) ***G01J 3/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 151 974** (51) ***G01L 19/00***
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 FR 30.10.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023 TR 30.08.2023

(11) **4 152 006** (51) ***G01N 35/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 152 012** (51) ***G01R 15/20***
(84) CH 28.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
ES 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 152 013** (51) ***G05B 23/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 152 135** (51) ***G06F 3/04817***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 152 136** (51) ***G06F 3/0481***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 26.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 152 140** (51) ***G06F 3/06***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 30.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
PT 28.02.2025 RO 30.10.2024
RS 30.01.2025 SE 30.10.2024
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **4 152 171** (51) ***G06F 13/40***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 31.01.2024 CH 31.03.2024
CY 12.03.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
FR 31.03.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 HU 12.03.2021
IE 12.03.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 12.03.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 152 190** (51) ***G06F 21/51***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 22.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 152 191** (51) ***H04L 67/564***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 07.06.2023
CY 15.09.2021 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 HU 15.09.2021
IS 07.10.2023 LT 07.06.2023
LU 15.09.2023 LV 07.06.2023
MC 07.06.2023 NO 07.09.2023
PT 09.10.2023 RO 07.06.2023
RS 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023
TR 07.06.2023

(11) **4 152 263** (51) ***G06T 7/73***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 152 334** (51) ***G16B 30/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 152 415** (51) ***H01L 31/0216***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 12.03.2021
CZ 27.09.2023 ES 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
HU 12.03.2021 IE 12.03.2024
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 152 466** (51) ***H01M 10/0567***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 152 494** (51) ***H01M 50/184***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 20.04.2025

LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 152 503** (51) ***H01M 50/204***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 152 504** (51) ***H01M 50/30***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 152 521** (51) ***H01Q 1/52***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 25.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
PT 02.05.2025 RO 01.01.2025
SE 01.01.2025 SK 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 152 613** (51) ***H03K 5/24***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CY 31.03.2022
CZ 13.03.2024 DE 01.10.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 31.03.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 31.03.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024 TR 13.03.2024

(11) **4 152 622** (51) ***H04B 1/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 152 634** (51) ***H04B 7/0456***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 152 655** (51) ***H04J 3/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 152 664** (51) ***H04L 1/1829***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 152 665** (51) ***H04L 1/18***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 02.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 152 683** (51) ***H04L 9/00***
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 06.03.2024 CY 26.03.2019
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 HU 26.03.2019
IE 26.03.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 26.03.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **4 152 747** (51) ***H04N 19/102***
(84) AT 16.08.2023 (84) BE 30.09.2023
BG 16.08.2023 CY 16.09.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 HU 16.09.2021
IE 16.09.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LU 16.09.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 152 782** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 22.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
RS 04.12.2024 SE 04.09.2024
SK 04.09.2024 SM 04.09.2024

(11) **4 152 808** (51) ***H04W 28/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 152 821** (51) ***H04W 36/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 152 826** (51) ***H04W 36/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 152 853** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 13.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 152 862** (51) ***H04W 72/25***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 152 903** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 21.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 152 987** (51) ***A41D 13/00***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 15.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024
PT 18.11.2024 RO 17.07.2024
RS 17.10.2024 SE 17.07.2024
SK 17.07.2024 SM 17.07.2024

(11) **4 152 995** (51) ***A43C 11/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 153 029** (51) ***A61B 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 153 217** (51) ***A61K 39/00***
(84) CZ 28.08.2024 (84) HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 MC 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
RS 28.11.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 153 342** (51) ***B01D 33/067***
(84) CZ 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 153 362** (51) ***B05B 13/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 153 367** (51) ***B09B 3/00***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 FI 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 LU 09.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PL 31.07.2024 PT 02.12.2024
RO 31.07.2024 RS 31.10.2024
SE 31.07.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 153 455** (51) ***B60R 1/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 153 501** (51) ***B65D 51/20***
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
IT 10.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 153 504** (51) ***B65D 73/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 153 562**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C07C 221/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 153 805**
(84) AT 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(51) *D06F 37/42*
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024

(11) **4 153 814**
(84) CZ 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(51) *E01B 27/16*
(84) GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 153 816**
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *E01H 1/08*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 153 817**
(84) NL 23.07.2025
(51) *E02F 3/34*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 153 829**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 29.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(51) *E05B 17/00*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 153 864**
(84) NL 02.07.2025
(51) *F04D 19/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 153 874**
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *F16B 12/20*
(84) CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 153 887**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) *F16H 25/22*
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 153 905**
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *F21V 8/00*
(84) CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 27.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 153 919**
(84) CH 31.03.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
HU 26.03.2021
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(51) *F24F 11/49*
(84) CY 26.03.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
TR 14.02.2024

(11) **4 153 951**
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(51) *G01F 1/84*
(84) CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 154 035**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 31.03.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
HU 31.03.2021
IS 21.06.2024
LU 31.03.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(51) *G01T 1/02*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 31.03.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 154 053**
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(51) *H04N 5/00*
(84) CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 154 057**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04B 5/24*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 154 073**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 21.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *G05B 19/4099*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 154 086**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 05.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *G06F 1/32*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 154 106**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 12.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *G06F 9/445*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 154 112**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.03.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.03.2024
HR 29.11.2023
IE 04.03.2024
IT 29.11.2023
LU 04.03.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(51) *G06F 9/50*
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
HU 04.03.2021
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 154 156**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *G05B 19/4099*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 154 178**
(84) CZ 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) *G06K 19/077*
(84) GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 154 272**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G16H 50/30*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 154 406**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H03M 7/30*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 154 419**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
(51) *H04B 7/06*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025

IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
LU 08.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 154 551** (51) ***H04Q 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 154 739** (51) ***A24F 40/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 154 751** (51) ***A44B 11/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 154 759** (51) ***A45D 40/22***
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 04.01.2024 CY 09.12.2021
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 09.12.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 09.12.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023 TR 04.10.2023

(11) **4 154 806** (51) ***A61B 5/021***
(84) AT 11.09.2024 (84) BG 11.09.2024
CZ 11.09.2024 DK 11.09.2024
EE 11.09.2024 ES 11.09.2024
FI 11.09.2024 GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
IT 11.09.2024 LU 23.04.2025
LV 11.09.2024 MC 11.09.2024
NL 11.09.2024 NO 11.12.2024
PL 11.09.2024 PT 13.01.2025
RO 11.09.2024 RS 11.12.2024
SE 11.09.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 154 832** (51) ***A61B 18/00***
(84) CZ 22.05.2024 (84) GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 154 965** (51) ***B01D 45/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 155 001** (51) ***B21C 1/24***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 24.09.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
HU 24.09.2021 IE 24.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LU 24.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 155 007** (51) ***B22D 11/126***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 155 022** (51) ***B23Q 7/04***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 LU 14.04.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 155 047** (51) ***B29C 45/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 155 103** (51) ***B60K 1/04***
(84) CZ 15.01.2025 (84) ES 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 155 117** (51) ***B60L 53/16***
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 FR 06.11.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 155 227** (51) ***B65D 63/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 155 275** (51) ***C02F 5/00***
(84) CZ 18.09.2024 (84) GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
MC 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 RS 18.12.2024
SK 18.09.2024 SM 18.09.2024

(11) **4 155 293** (51) ***C07D 207/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 155 374** (51) ***C11D 11/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 155 452** (51) ***D06F 39/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 155 468** (51) ***E02F 9/26***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 155 470** (51) ***E03C 1/04***
(84) CY 04.01.2022 (84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 155 525** (51) ***F02K 3/115***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 155 529** (51) ***F02M 59/46***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 155 553** (51) ***F04D 29/22***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 155 703** (51) ***G01L 1/25***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
IT 24.07.2024 LU 22.04.2025
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 PL 24.07.2024
PT 25.11.2024 RO 24.07.2024
RS 24.10.2024 SE 24.07.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **4 155 714** (51) ***G01N 19/02***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 07.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 155 755** (51) ***G01S 7/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 155 776** (51) ***G01S 19/07***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 08.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 155 778** (51) ***G01S 19/21***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 155 829** (51) ***G03G 15/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 155 949** (51) ***G06F 12/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 156 120** (51) ***G06V 10/25***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.03.2024
BG 20.09.2023 CY 03.03.2022
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 FR 31.03.2024
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 03.03.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 03.03.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 156 129** (51) ***G06V 40/60***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 156 225** (51) ***H01H 71/12***
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 20.03.2024 CH 31.03.2024
CY 22.03.2019 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 20.05.2024 GB 20.06.2024

GR 21.06.2024
HU 22.03.2019
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
HR 20.03.2024
IE 22.03.2024
IT 20.03.2024
LU 22.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 156 359** (51) ***B65H 23/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 156 377** (51) ***H01M 10/54***
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 156 392** (51) ***H01M 50/213***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 156 396** (51) ***H01M 50/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 156 418** (51) ***H01R 12/70***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 156 458** (51) ***H02J 50/90***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 156 599** (51) ***H04L 9/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 156 646** (51) ***H04L 51/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 156 659** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 156 725** (51) ***H04W 4/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 156 753** (51) ***H04W 76/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 156 754** (51) ***H04W 24/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 156 769** (51) ***H04W 28/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 156 781** (51) ***H04W 36/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 156 783** (51) ***H04W 36/00***
(84) CZ 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024
(84) ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 156 813** (51) ***H04W 72/23***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 156 856** (51) ***H04W 88/18***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 25.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 157 013** (51) ***A43B 7/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 157 020** (51) ***A43B 13/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 157 034** (51) ***A46B 15/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 157 037** (51) ***A46B 15/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 157 041** (51) ***A47C 20/04***
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 157 103** (51) ***A61B 17/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 157 156** (51) ***A61F 2/38***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 157 190** (51) ***A61H 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 157 381** (51) ***A61L 29/08***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 157 393** (51) ***A61M 1/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 157 470** (51) ***A63B 21/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 157 594** (51) ***B25J 9/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 157 595** (51) ***B25J 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 157 606** (51) ***B29C 45/76***
(84) CY 21.02.2022
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 21.02.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 157 652** (51) ***B60G 7/00***
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 157 670** (51) ***B60L 53/80***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 157 672** (51) ***B60Q 1/068***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 157 674** (51) ***B60R 1/06***
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 157 677** (51) ***B60R 11/02***
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 157 680** (51) ***B60T 8/172***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 157 692** (51) ***B61B 7/04***
(84) CY 26.03.2021
GR 04.04.2024
HU 26.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 26.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 157 752** (51) ***B65G 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 157 753** (51) ***B65G 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 157 764** (51) ***B65G 45/16***

(84) CY 11.11.2021
GR 19.01.2024
IE 11.11.2023
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 157 793**
(51) ***C01B 39/02***
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 157 940**
(51) ***C08L 69/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 157 947**
(51) ***C09D 5/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 16.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 158 090**
(51) ***D06F 67/04***
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 158 152**
(51) ***E21B 43/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 158 172**
(51) ***F02C 7/224***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 183**
(51) ***F03B 17/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 184**
(51) ***F03D 1/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 194**
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
TR 19.07.2023

(11) **4 158 205**
(51) ***F04D 29/42***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 217**
(51) ***F16D 65/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 07.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 158 232**
(51) ***F16L 27/093***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 158 253**
(51) ***F23Q 2/42***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 158 277**
(51) ***G01B 11/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 158 285**
(51) ***G01F 1/7084***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(84) CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 23.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 158 312**
(51) ***G01N 21/17***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 331**
(51) ***G01N 29/024***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 158 380**
(51) ***G01S 7/497***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 158 472**
(51) ***G06F 9/46***
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 158 497**
(51) ***G06F 16/25***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 16.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 158 618**
(51) ***G10K 11/00***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 16.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 158 620**
(51) ***G10L 15/08***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 624**
(51) ***G10L 19/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 158 674**
(51) ***H01J 37/28***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 158 730**
(51) ***H01Q 9/04***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 158 752**
(51) ***H02K 1/14***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 158 761**
(51) ***H02K 9/19***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 01.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 158 770**
(51) ***H02P 6/10***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 158 776**
(51) ***H03H 9/05***
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 158 783**
(51) ***H04B 1/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 158 833**
(51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 158 878**
(51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024

RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 158 920**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
SK 10.07.2024
(51) ***H04W 4/80***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 158 994**
(84) AT 14.06.2023
CY 09.07.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IE 09.07.2023
LT 14.06.2023
LV 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(51) ***H04W 76/19***
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
HU 09.07.2021
IS 14.10.2023
LU 09.07.2023
MC 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
TR 14.06.2023

(11) **4 159 013**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 29.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H05K 13/04***
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 159 098**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.02.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
HU 18.02.2021
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(51) ***A47K 13/26***
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 18.02.2024
IT 22.11.2023
LU 18.02.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 159 118**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 5/021***

(11) **4 159 134**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 6/03***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 159 157**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61C 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 159 166**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61L 27/32***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 159 173**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61F 13/15***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 159 249**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61L 27/22***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 159 253**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 159 299**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) ***B01D 45/14***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 16.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 159 328**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 19.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) ***B07B 1/42***
(84) BG 09.10.2024
EE 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **4 159 415**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B29C 65/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 159 419**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 70/22***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 159 423**
(84) CH 31.03.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IE 16.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***B29D 11/00***
(84) CY 16.03.2021
GR 04.04.2024
HU 16.03.2021
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 159 447**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 30.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 159 496**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60H 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 159 570**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60W 40/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 159 571**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 159 602**
(84) BE 31.03.2024
CY 31.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
(51) ***B62J 1/08***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 31.03.2024
IT 13.03.2024
LU 31.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 159 607**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B62K 5/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 159 643**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B65G 1/137***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 159 723**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C07D 239/34***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 159 788**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C08G 69/26***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 159 871**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***C12Q 1/6813***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 159 891**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C23C 28/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 159 906**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***D04B 35/12***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 159 928**
(84) BG 08.02.2024
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IE 22.12.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
TR 08.11.2023
(51) ***E02F 3/36***
(84) CY 22.12.2020
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
HU 22.12.2020
IS 08.03.2024
LU 22.12.2023
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 159 968**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E05F 15/622***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 160 033**
(84) AT 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) ***F16C 33/78***
(84) BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 13.11.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 160 074**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
(51) ***F16L 55/027***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024

SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 160 138** (51) ***G01B 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 160 184** (51) ***G01N 15/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 213** (51) ***G01N 33/86***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 160 218** (51) ***G01N 35/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 160 234** (51) ***G01R 31/36***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 270** (51) ***G01S 17/34***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 302** (51) ***G02F 1/13***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 303** (51) ***B23K 26/38***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 13.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 160 325** (51) ***G05B 19/042***
(84) BE 30.09.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 29.09.2021 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
FR 30.09.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 HU 29.09.2021
IE 29.09.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LU 29.09.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023 TR 12.07.2023

(11) **4 160 378** (51) ***G06F 3/04845***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 24.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 160 425** (51) ***G06F 13/16***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 21.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 160 451** (51) ***G06F 21/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 491** (51) ***G06N 10/80***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 530** (51) ***G06T 7/20***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
PL 19.03.2025 RS 19.06.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 160 570** (51) ***G08G 1/095***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 160 577** (51) ***G09F 9/30***
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 160 627** (51) ***H01F 7/06***
(84) CY 04.10.2021 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 HU 04.10.2021
IE 04.10.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023 TR 06.09.2023

(11) **4 160 700** (51) ***H01L 27/15***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 20.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 160 791** (51) ***H01M 50/183***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 160 895** (51) ***H04B 5/26***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 FI 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 IT 31.07.2024
LU 26.04.2025 LV 31.07.2024
MC 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **4 160 922** (51) ***H03K 17/95***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 161 112** (51) ***H04W 4/80***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 LU 13.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 161 194** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 19.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 161 436** (51) ***A61C 8/00***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
FI 12.03.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 01.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 161 449** (51) ***A61F 2/44***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 161 450** (51) ***A61F 2/44***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 161 468** (51) ***A61H 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 161 469** (51) ***A61H 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 161 605** (51) ***A61M 1/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 161 668** (51) ***A63F 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 161 703** (51) ***B04B 7/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 161 755** (51) ***B29C 45/76***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 161 812** (51) ***B60T 13/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 161 819** (51) ***B62D 25/02***
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 FI 10.07.2024
GR 11.10.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 IT 10.07.2024
LU 07.04.2025 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
RO 10.07.2024 RS 10.10.2024
SE 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 161 942** (51) ***C07H 1/00***
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 18.03.2022 CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 18.03.2024
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023

LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
LU 18.03.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 162 131** (51) ***E05D 7/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 162 163** (51) ***F04D 17/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 162 165** (51) ***F16B 12/20***
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 162 301** (51) ***G01V 1/50***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 162 309** (51) ***G02B 13/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 162 362** (51) ***G06F 9/455***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 162 367** (51) ***G06F 13/42***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 162 485** (51) ***G10L 15/08***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 21.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 162 522** (51) ***H01L 21/683***
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 162 639** (51) ***G01S 5/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 162 654** (51) ***H04L 41/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 162 668** (51) ***H04L 9/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 162 703** (51) ***H04R 3/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 162 756** (51) ***H04W 72/21***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 23.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 162 835** (51) ***A45C 7/00***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 20.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 162 839** (51) ***A47B 95/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 162 869** (51) ***A61B 5/01***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 27.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 162 870** (51) ***A61B 5/02***
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.03.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.03.2024
HR 31.01.2024
IE 15.03.2024
IT 31.01.2024
LU 15.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 15.03.2017
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 163 010** (51) ***B01J 27/24***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
GR 07.02.2025
HU 01.05.2025
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IS 06.03.2025
LU 30.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 163 018** (51) ***B06B 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 163 086** (51) ***B29C 64/386***
(84) CY 07.10.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IE 07.10.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HU 07.10.2021
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 163 140** (51) ***B60K 11/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 163 154** (51) ***B60Q 1/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 163 223** (51) ***B65D 81/26***
(84) AT 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 163 528** (51) ***F16L 13/14***
(84) CZ 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(84) GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 163 533** (51) ***F17C 7/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 163 551** (51) ***F23R 7/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 17.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 163 598** (51) ***G01D 5/14***
(84) BE 31.10.2023
CY 07.10.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 07.10.2021
IS 09.12.2023
LU 07.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 07.10.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 163 608** (51) ***G01J 3/453***
(84) AT 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 01.11.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IE 01.11.2023

IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
TR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LU 01.11.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 163 623** (51) ***G01N 21/3581***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 163 647** (51) ***G01R 29/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 163 674** (51) ***G01S 17/89***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 163 675** (51) ***G01S 17/89***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 163 693** (51) ***G02F 1/1333***
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 163 694** (51) ***G02B 26/00***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 27.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 163 701** (51) ***G02B 27/01***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 163 733** (51) ***G04B 13/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 163 734** (51) ***G04B 13/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 163 745** (51) ***G05B 19/418***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 163 761** (51) ***G06F 1/16***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 163 789** (51) ***G06F 9/48***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 163 910** (51) ***G09G 3/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 163 942** (51) ***H01G 4/30***
(84) AT 05.04.2024
BG 21.02.2024
CY 05.04.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 21.04.2024
GR 22.05.2024
HU 05.04.2017
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(84) BE 30.04.2024
CH 30.04.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 21.05.2024
HR 21.02.2024
IE 05.04.2024
IT 21.02.2024
LU 05.04.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 163 944** (51) ***H01H 15/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 164 010** (51) ***C22B 3/44***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 30.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 164 134** (51) ***H04B 1/7183***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 164 168** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 24.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 164 176** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 164 204** (51) ***H04M 1/72442***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 08.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 164 211** (51) ***H04N 23/45***
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 06.10.2021
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IE 06.10.2023
IT 09.08.2023
LU 06.10.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
TR 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
HU 06.10.2021
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 164 293** (51) ***H04W 76/19***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 164 303** (51) ***H04W 52/34***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 164 396** (51) ***A23B 4/027***
(84) AT 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 164 456** (51) ***A47G 25/40***
(84) CH 30.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
TR 20.09.2023
(84) CY 29.09.2020
IS 20.01.2024
RO 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 164 738** (51) ***A61N 1/39***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 164 821** (51) ***B21H 8/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 164 832** (51) ***B23K 26/067***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 164 898** (51) ***B60C 11/04***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 164 911** (51) ***B60K 35/00***
(84) BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
FI 24.07.2024
(84) CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
GR 25.10.2024

HR 24.07.2024
LU 19.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
SK 24.07.2024
IS 24.11.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 164 924** (51) ***B60R 16/03***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 164 952** (51) ***B65B 7/28***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 165 277** (51) ***E21B 17/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 165 313** (51) ***F04F 5/16***
(84) BG 03.07.2024 (84) CZ 03.07.2024
DK 03.07.2024 EE 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 165 334** (51) ***F16L 33/22***
(84) CZ 11.09.2024 (84) ES 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 165 389** (51) ***G01N 15/06***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 165 392** (51) ***G01N 21/03***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 165 456** (51) ***G06F 3/04847***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 165 511** (51) ***G06F 12/121***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 07.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 165 522** (51) ***G06F 16/11***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 FI 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 LU 05.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
PT 17.02.2025 RO 16.10.2024
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 165 534** (51) ***G06F 21/55***
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
IT 10.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 165 596** (51) ***G06T 7/30***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 165 631** (51) ***G10L 19/032***
(84) HR 25.12.2024 (84) IS 25.04.2025
MC 25.12.2024 RS 25.03.2025
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 165 670** (51) ***H01H 9/18***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 165 712** (51) ***H01M 10/613***
(84) CY 21.12.2021 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 21.12.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 165 798** (51) ***H04B 7/185***
(84) CY 03.09.2021 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 HU 03.09.2021
IE 03.09.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023 TR 26.07.2023

(11) **4 165 799** (51) ***H04B 7/185***
(84) CY 03.09.2021 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 HU 03.09.2021
IE 03.09.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023 TR 02.08.2023

(11) **4 165 870** (51) ***H04N 9/31***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **4 165 877** (51) ***H04N 21/4728***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 165 920** (51) ***H04W 64/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 166 037** (51) ***A45D 44/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 166 040** (51) ***A47B 96/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 166 045** (51) ***A47D 1/02***
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 21.02.2024 CY 07.03.2022
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 07.03.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 07.03.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 166 048** (51) ***A47G 29/14***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
LU 22.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NL 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 166 073** (51) ***A61B 5/00***
(84) CH 29.02.2024 (84) CY 04.02.2020
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
HU 04.02.2020 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023 TR 13.12.2023

(11) **4 166 074** (51) ***A61B 5/022***
(84) GR 27.06.2025 (84) HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 MC 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
RS 26.06.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 166 145** (51) ***A61K 31/728***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 166 211** (51) ***B01D 11/02***
(84) CZ 01.01.2025 (84) IS 01.05.2025
MC 01.01.2025 NO 01.04.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 166 245** (51) ***B06B 1/04***
(84) CY 24.03.2022 (84) CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 24.03.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024
TR 28.02.2024

(11) **4 166 353** (51) ***B60C 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 166 398** (51) ***B60T 1/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 166 401** (51) ***B60T 8/17***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 166 448** (51) ***B63H 23/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 166 488** (51) ***B65H 18/28***
(84) AT 05.06.2024 (84) EE 05.06.2024

HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
RS 05.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 166 678** (51) ***C12Q 1/689***
(84) AT 29.05.2024, CZ 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, LV 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024, EE 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, MC 29.05.2024, RO 29.05.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 166 754** (51) ***F01D 5/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 166 755** (51) ***F01D 5/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 166 774** (51) ***F02C 7/32***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 166 788** (51) ***F04C 25/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 166 888** (51) ***F28F 9/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 166 905** (51) ***G01C 21/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 166 991** (51) ***G01T 1/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 167 170** (51) ***G06Q 30/06***
(84) AT 13.11.2024, CZ 13.11.2024, EE 13.11.2024, FI 13.11.2024, HR 13.11.2024, IT 13.11.2024, LV 13.11.2024, NL 13.11.2024, PL 13.11.2024, RO 13.11.2024, SE 13.11.2024, SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024, DK 13.11.2024, ES 13.11.2024, GR 14.02.2025, IS 13.03.2025, LU 26.04.2025, MC 13.11.2024, NO 13.02.2025, PT 13.03.2025, RS 13.02.2025, SK 13.11.2024

(11) **4 167 198** (51) ***G06V 40/40***
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BE 31.10.2023, CY 14.10.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IE 14.10.2023, IT 02.08.2023, LU 14.10.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SK 02.08.2023, TR 02.08.2023

(11) **4 167 257** (51) ***H01F 30/10***
(84) AT 06.11.2024, CZ 06.11.2024, EE 06.11.2024, FI 06.11.2024, HR 06.11.2024, IT 06.11.2024, LV 06.11.2024, NL 06.11.2024, PL 06.11.2024, RO 06.11.2024, SE 06.11.2024, SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024, DK 06.11.2024, ES 06.11.2024, GR 07.02.2025, IS 06.03.2025, LU 08.04.2025, MC 06.11.2024, NO 06.02.2025, PT 06.03.2025, RS 06.02.2025, SK 06.11.2024

(11) **4 167 276** (51) ***H10B 12/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 167 303** (51) ***H10N 10/13***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 167 444** (51) ***H02K 5/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 167 463** (51) ***H02N 2/18***
(84) AT 04.12.2024, CZ 04.12.2024, EE 04.12.2024, FI 04.12.2024, HR 04.12.2024, IT 04.12.2024, LV 04.12.2024, NL 04.12.2024, PL 04.12.2024, RO 04.12.2024, SE 04.12.2024, SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024, DK 04.12.2024, ES 04.12.2024, GR 05.03.2025, IS 04.04.2025, LU 15.04.2025, MC 04.12.2024, NO 04.03.2025, PT 04.04.2025, RS 04.03.2025, SK 04.12.2024

(11) **4 167 513** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 23.12.2013, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GB 25.01.2024, HR 25.10.2023, IE 23.12.2023, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, TR 25.10.2023
(84) BE 31.12.2023, CH 31.12.2023, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, HU 23.12.2013, IS 25.02.2024, LU 23.12.2023, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **4 167 518** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 31.03.2016, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, GR 14.03.2024, HU 31.03.2016, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023, TR 13.12.2023
(84) BE 31.03.2024, CH 31.03.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IE 31.03.2024, IT 13.12.2023, LU 31.03.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **4 167 574** (51) ***H04N 21/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 167 665** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 19.03.2025, CZ 19.03.2025, ES 19.03.2025, GR 20.06.2025, IS 19.07.2025, LU 21.03.2025, MC 19.03.2025, NO 19.06.2025, PT 21.07.2025, RS 19.06.2025, SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025, EE 19.03.2025, FI 19.03.2025, HR 19.03.2025, IT 19.03.2025, LV 19.03.2025, NL 19.03.2025, PL 19.03.2025, RO 19.03.2025, SE 19.03.2025, SM 19.03.2025

(11) **4 167 672** (51) ***H04W 72/12***
(84) CZ 25.09.2024 (84) ES 25.09.2024
GR 26.12.2024, MC 25.09.2024, PL 25.09.2024, SK 25.09.2024
IS 25.01.2025, NO 25.12.2024, RS 25.12.2024, SM 25.09.2024

(11) **4 167 694** (51) ***F28D 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 167 749** (51) ***A23F 3/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 167 844** (51) ***A61B 5/024***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 167 869** (51) ***A61B 17/064***
(84) AT 26.03.2025, EE 26.03.2025, FI 26.03.2025, HR 26.03.2025, IT 26.03.2025, LV 26.03.2025, NL 26.03.2025, PL 26.03.2025, RO 26.03.2025, SE 26.03.2025, SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025, ES 26.03.2025, GR 27.06.2025, IS 26.07.2025, LU 22.04.2025, MC 26.03.2025, NO 26.06.2025, PT 28.07.2025, RS 26.06.2025, SK 26.03.2025

(11) **4 168 001** (51) ***A61K 31/423***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 168 192** (51) ***B21F 23/00***
(84) BG 03.07.2024, EE 03.07.2024, HR 03.07.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024, FI 03.07.2024, IS 03.11.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024

(11) **4 168 285** (51) ***B61G 5/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 168 311** (51) ***B65B 9/06***
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, GR 28.03.2024, HU 24.03.2021, IS 27.04.2024, LU 24.03.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023, TR 27.12.2023
(84) BE 31.03.2024, CY 24.03.2021, DK 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IE 24.03.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **4 168 320** (51) ***B65D 75/32***
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LU 09.12.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BE 31.12.2023, CY 09.12.2021, DK 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023, TR 30.08.2023

(11) **4 168 339** (51) ***B65H 31/10***
(84) CH 31.03.2024, CZ 28.02.2024, GR 29.05.2024, HU 10.03.2021
(84) CY 10.03.2021, ES 28.02.2024, HR 28.02.2024, IE 10.03.2024

IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
TR 28.02.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 168 480** (51) ***C08J 11/00***
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 168 502** (51) ***C09D 11/03***
(84) AT 20.09.2023 (84) BE 31.10.2023
BG 20.09.2023 CY 06.10.2021
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 FR 20.11.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
HU 06.10.2021 IE 06.10.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LU 06.10.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023
TR 20.09.2023

(11) **4 168 669** (51) ***F03D 7/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 168 684** (51) ***F16D 13/70***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 168 699** (51) ***F16K 11/076***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 168 720** (51) ***F24H 1/10***
(84) BG 29.01.2025 (84) CZ 29.01.2025
DK 29.01.2025 EE 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
LU 14.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 168 811** (51) ***G01R 27/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 168 838** (51) ***G02B 6/42***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 08.03.2021
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
HU 08.03.2021 IE 08.03.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 168 885** (51) ***G06F 3/01***
(84) BG 26.06.2024 (84) CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IS 26.10.2024 IT 26.06.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 168 893** (51) ***G06F 9/38***
(84) AT 26.06.2024 (84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 168 914** (51) ***G06F 21/60***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 08.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 168 989** (51) ***G06T 7/80***
(84) AT 22.05.2024 (84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 169 129** (51) ***H01R 13/11***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 169 193** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 169 355** (51) ***H05B 47/11***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 169 399** (51) ***A24F 40/42***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 169 420** (51) ***A47J 27/00***
(84) CZ 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 169 427** (51) ***A47L 5/24***
(84) CZ 26.06.2024 (84) ES 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IS 26.10.2024 MC 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 169 471** (51) ***A61B 34/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 169 589** (51) ***A63B 22/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 169 689** (51) ***B29B 17/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 169 691** (51) ***F16F 1/38***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 169 750** (51) ***H01F 7/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 169 776** (51) ***B60R 21/235***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 169 805** (51) ***B62B 3/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 169 812** (51) ***B62D 25/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 169 836** (51) ***B64D 1/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 169 917** (51) ***C07D 405/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 169 918** (51) ***C07D 405/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 169 975** (51) ***C08J 9/00***
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.04.2024
BG 20.03.2024 CY 05.04.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 05.04.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 05.04.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 169 995** (51) ***C09J 7/20***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 RO 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 170 057** (51) ***C23C 2/20***
(84) AT 24.04.2024 (84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 ES 24.04.2024
FI 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IS 24.08.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 PT 26.08.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SE 24.04.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 170 289** (51) ***G01D 5/20***
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 25.10.2021 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
FR 13.11.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 25.10.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 25.10.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023 TR 13.09.2023

(11) **4 170 296** (51) ***G01F 1/66***

(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 22.10.2023
IT 11.10.2023
LU 22.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 170 413**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G02B 27/64*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 170 420**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G02F 1/29*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 170 459**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 170 478**
(84) CH 31.03.2024
CZ 30.08.2023
GB 12.03.2024
HR 30.08.2023
IE 12.03.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) *G06F 3/12*
(84) CY 12.03.2019
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 12.03.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 170 488**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *G06F 9/4401*
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 170 505**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 12/02*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 170 523**
(84) CY 25.10.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *G06F 16/732*
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 25.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 170 624**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) *G08G 1/0968*
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 14.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 170 650**
(51) *G10L 15/22*
(84) NL 09.07.2025

(11) **4 170 653**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G10L 19/008*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 170 668**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(51) *G16H 20/40*
(84) BE 31.10.2023
CY 22.10.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 22.10.2023
IT 18.10.2023
LU 22.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
TR 18.10.2023

(11) **4 170 790**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 50/213*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 170 903**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 20.10.2023
IT 16.08.2023
LU 20.10.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(51) *H03F 3/24*
(84) BE 31.10.2023
CY 20.10.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 31.10.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023

(11) **4 171 011**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04N 23/61*

(11) **4 171 081**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) *H04W 4/40*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 171 111**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *H04W 28/04*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 171 125**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) *H04W 36/00*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 04.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 171 153**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 72/40*

(11) **4 171 183**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(51) *H04M 1/02*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 21.04.2025
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 171 319**
(84) AT 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
IS 01.09.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(51) *A47F 3/04*
(84) BG 01.05.2024
EE 01.05.2024
HR 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 171 321**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LU 01.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024
(51) *A47F 10/06*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 171 727**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61N 1/372*

(11) **4 171 780**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B01D 25/19*

(11) **4 171 825**
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) *B02C 18/36*
(84) GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 171 856**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B27B 9/02*

(11) **4 171 970**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60C 7/14*

(11) **4 171 999**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60R 7/06*

(11) **4 172 165**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C07F 7/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 172 356**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C12Q 1/6806*

(11) **4 172 447**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 01.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
(51) *E06B 3/663*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025

PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 172 500** (51) ***F04B 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 172 554** (51) ***G01B 7/31***
(84) BE 31.01.2024
CY 14.01.2022
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 14.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 172 575** (51) ***G01F 1/84***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 172 592** (51) ***G01N 15/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 172 616** (51) ***G01N 30/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 172 625** (51) ***G01N 33/557***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 19.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SK 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 172 755** (51) ***G06F 8/60***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 172 780** (51) ***G06F 11/30***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 23.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 172 898** (51) ***G06Q 10/063***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 173 016** (51) ***H01H 13/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 173 072** (51) ***H01M 10/613***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 173 089** (51) ***H01R 13/436***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 173 179** (51) ***H04J 3/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 173 182** (51) ***H04L 67/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 173 425** (51) ***H04W 74/0808***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 173 511** (51) ***A41D 13/002***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 173 574** (51) ***A61B 5/11***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 173 609** (51) ***A61G 15/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 173 686** (51) ***B01D 11/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 173 739** (51) ***B22F 1/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 173 854** (51) ***B60C 29/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 173 898** (51) ***B60R 21/207***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 173 922** (51) ***B61D 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 174 238** (51) ***E03D 11/14***
(84) CY 16.03.2022
GR 07.12.2023
IE 16.03.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 174 290** (51) ***F01D 25/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 174 299** (51) ***F02C 9/42***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 174 334** (51) ***F16C 32/04***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 16.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 174 363** (51) ***F21S 4/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 174 384** (51) ***F24C 15/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 174 385** (51) ***F24C 15/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 174 426** (51) ***F28C 3/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 174 436** (51) ***G01B 11/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 174 467** (51) ***G01L 19/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 174 471** (51) ***G01N 3/08***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 22.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 174 498** (51) ***G01R 29/08***
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LU 26.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023

(11) **4 174 513** (51) ***G01S 7/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 174 519** (51) ***G01S 13/02***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 20.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 174 579** (51) ***G03F 9/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 174 620** (51) ***G06F 1/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 174 666** (51) ***G06F 13/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 174 668** (51) ***G06F 13/38***
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 174 687** (51) ***G06F 17/15***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 174 697** (51) ***G06F 21/57***
(84) CY 02.11.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 02.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 174 724** (51) ***G06N 3/065***
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
(84) BE 31.10.2023
CY 26.10.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 26.10.2023
IT 11.10.2023
LU 26.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024

RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 174 727** (51) *G06N 3/094*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 174 817** (51) *G08G 1/01*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 174 992** (51) *H01M 4/88*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 25.01.2024 CY 24.12.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 24.12.2023
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 24.12.2023
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 175 022** (51) *H01M 10/6566*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 175 023** (51) *H01M 10/6568*
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 175 045** (51) *H01M 50/403*
(84) CY 14.03.2022 (84) CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 14.03.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 175 059** (51) *H01P 1/205*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 175 281** (51) *H04N 23/611*
(84) CY 02.11.2021 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IE 02.11.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023
TR 02.08.2023

(11) **4 175 287** (51) *H04N 25/47*
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 26.04.2025
LV 09.04.2025 NO 09.07.2025
PL 09.04.2025 PT 11.08.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 175 353** (51) *H04W 28/02*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 175 422** (51) *H05B 47/12*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 02.11.2021
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 02.11.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023
TR 27.09.2023

(11) **4 175 428** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 27.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 175 564** (51) *A61B 17/072*
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 175 584** (51) *A61C 5/70*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 175 816** (51) *B29C 64/106*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 175 829** (51) *B41F 9/10*
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 175 860** (51) *B60W 30/02*
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 175 894** (51) *B65D 47/28*
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024 EE 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 175 962** (51) *C07F 7/18*
(84) BE 31.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CH 31.10.2023 CY 20.10.2020
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 HU 20.10.2020
IE 20.10.2023 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 20.10.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 176 122** (51) *D21H 17/10*
(84) BG 09.10.2024 (84) CZ 09.10.2024
DK 09.10.2024 EE 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
LU 28.04.2025 LV 09.10.2024
MC 09.10.2024 NL 09.10.2024
NO 09.01.2025 PL 09.10.2024
PT 10.02.2025 RO 09.10.2024
RS 09.01.2025 SE 09.10.2024
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **4 176 170** (51) *F02M 21/02*
(84) BG 28.08.2024 (84) CZ 28.08.2024
DK 28.08.2024 EE 28.08.2024
ES 28.08.2024 FI 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 LU 12.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 176 225** (51) *F42C 9/18*
(84) CZ 19.06.2024 (84) GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
MC 19.06.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 176 238** (51) *G01J 3/02*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 176 252** (51) *G01N 29/02*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 176 302** (51) *G02B 27/01*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 176 321** (51) *G04B 37/00*
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 176 360** (51) *G06F 21/32*
(84) CY 02.03.2022 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023 TR 19.07.2023

(11) **4 176 553** (51) *H04L 5/00*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 176 701** (51) *A01B 63/24*
(84) BE 30.11.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 09.11.2021 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 09.11.2023 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 09.11.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023 TR 11.10.2023

(11) **4 176 706** (51) *A01F 29/06*
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 176 750** (51) *A41D 19/00*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 176 820** (51) *A61B 8/14*
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025

HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 176 907** (51) ***A61L 27/36***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 176 914** (51) ***A61M 16/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 176 917** (51) ***A61M 16/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 176 944** (51) ***A63C 5/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 176 956** (51) ***B01D 39/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 176 978** (51) ***B06B 1/06***
(84) AT 22.11.2023 (84) BG 22.02.2024
CY 14.03.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 14.03.2019 IE 14.03.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 14.03.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023 TR 22.11.2023

(11) **4 176 990** (51) ***B21F 1/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 177 109** (51) ***B60R 1/12***
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 27.03.2024 CY 28.03.2022
CZ 27.03.2024 DK 27.03.2024
EE 27.03.2024 ES 27.03.2024
FI 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 28.03.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 28.03.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024
TR 27.03.2024

(11) **4 177 134** (51) ***B62D 5/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 177 163** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 177 209** (51) ***B66B 7/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 177 301** (51) ***C07F 9/6581***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 177 342** (51) ***C12N 15/10***
(84) CH 31.01.2025 (84) CY 16.01.2018
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
HU 16.01.2018 IE 16.01.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 177 429** (51) ***E05D 15/06***
(84) CY 25.03.2022 (84) CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 25.03.2024 IS 06.07.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024
TR 06.03.2024

(11) **4 177 438** (51) ***E21B 21/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 177 442** (51) ***F01D 17/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 177 449** (51) ***F02C 7/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 177 468** (51) ***F04C 2/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 177 505** (51) ***F16L 27/08***
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023
TR 09.08.2023

(11) **4 177 506** (51) ***F16L 37/092***
(84) AT 06.09.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 06.09.2023 CY 03.11.2021
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IE 03.11.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LU 03.11.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 177 534** (51) ***F24H 1/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 177 552** (51) ***F25C 5/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 177 673** (51) ***G03G 15/08***
(84) AT 05.06.2024 (84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 177 735** (51) ***G06F 8/65***
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 177 747** (51) ***G06F 30/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 177 850** (51) ***G06V 20/56***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 177 871** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 177 919** (51) ***H01H 3/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 178 058** (51) ***H02J 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 178 183** (51) ***H04M 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 178 472** (51) ***A61B 17/29***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 20.09.2023
CY 09.02.2022 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 09.02.2024
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LU 09.02.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 178 517** (51) ***A61G 10/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 178 518** (51) ***A61H 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 178 665** (51) ***A61N 1/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 178 780** (51) ***B29C 44/34***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 08.02.2024 CY 05.01.2022
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 05.01.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 05.01.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 178 807** (51) ***B41F 16/00***
(84) CH 31.01.2024 (84) CY 05.01.2021
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
HU 05.01.2021 IE 05.01.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 178 811**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***B60C 9/07***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 01.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 178 909**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C01B 3/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 179 310**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 30/34***

(11) **4 179 311**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 30/34***

(11) **4 179 367**
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
(51) ***G02B 5/30***
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 26.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 179 422**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***G06F 8/33***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 26.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 179 428**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G06F 9/52***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 179 498**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G06T 7/00***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 30.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 179 619**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02P 7/295***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 179 681**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 179 857**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A01C 5/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 179 913**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A43D 3/02***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 14.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 179 915**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***A45B 25/14***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 179 926**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47C 7/38***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 179 949**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A47F 3/00***

(11) **4 179 963**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 180 003**
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***A61C 7/30***
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 180 021**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B66C 13/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 180 074**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 16/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 180 111**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***B01D 45/16***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 24.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 180 164**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B23K 9/18***

(11) **4 180 190**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B26B 21/40***

(11) **4 180 253**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60J 1/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 180 278**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60R 21/207***

(11) **4 180 527**
(51) ***C12N 15/11***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 180 584**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***E01C 19/26***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 29.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 180 676**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16B 45/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 180 754**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F25D 25/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 180 767**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01C 21/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 180 774**
(84) CY 16.11.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023
(51) ***G01D 5/24***
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 16.11.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 180 789**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01M 3/00***

(11) **4 180 872**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G03F 7/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 180 883**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G04G 17/02***

(11) **4 180 894**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 28.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 180 930**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.01.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 27.02.2024
GR 28.03.2024
HU 19.01.2017
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) ***G06F 3/04842***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 19.01.2024
IT 27.12.2023
LU 19.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 181 001**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 21/55***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 181 003**
(51) ***G06F 21/60***

(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 181 117**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G10K 11/34*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 181 118**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G10L 13/027*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 181 299**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 50/317*

(11) **4 181 319**
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 21.12.2023
IT 13.09.2023
LU 21.12.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(51) *H01Q 3/26*
(84) BE 31.12.2023
CY 21.12.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 31.12.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
TR 13.09.2023

(11) **4 181 396**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *H03K 17/30*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 24.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 181 400**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H03M 7/30*

(11) **4 181 486**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04M 1/02*

(11) **4 181 489**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04M 1/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 181 526**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *G06Q 10/0833*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 181 720**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A41D 3/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 181 780**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 5/0538*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 182 005**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61N 1/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 182 235**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B65B 43/12*

(11) **4 182 252**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B65H 75/44*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 182 256**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B66C 13/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 182 625**
(84) BG 30.08.2023
EE 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(51) *F28G 3/16*
(84) CY 27.01.2022
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 182 703**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01F 1/667*

(11) **4 182 705**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G01R 1/20*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 182 738**
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 09.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(51) *G02B 1/04*
(84) BE 31.12.2023
CY 09.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023

(11) **4 182 769**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 1/3234*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 182 773**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 26.04.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 182 888**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 26.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) *H04N 13/111*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 182 889**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
(51) *G06T 7/73*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 183 049**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *H03M 1/10*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 183 057**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04B 7/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 183 295**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A47C 17/86*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 183 329**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 5/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 183 491**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B07C 5/34*

(11) **4 183 749**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *C01G 53/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 23.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 183 853**
(84) AT 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 14.04.2025
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(51) *C09K 11/06*
(84) BG 02.10.2024
EE 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 183 893**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C22C 38/22*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 183 991**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F02B 37/18*

(11) **4 184 032**
(84) BE 30.11.2023
CY 22.11.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 22.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) *F16D 59/02*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 22.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 184 088**
(51) *F25C 5/18*

(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 28.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 184 145**
(51) *G01B 11/24*
(84) CY 17.11.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 17.11.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 184 147**
(51) *G01N 21/31*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
TR 22.11.2023
(84) BE 31.03.2024
CY 10.03.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.03.2024
IT 22.11.2023
LU 10.03.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 184 148**
(51) *G01N 21/47*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 184 174**
(51) *G01N 35/00*
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 11.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 184 184**
(51) *G01R 29/08*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 19.11.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.11.2023
CY 19.11.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 184 664**
(51) *H01M 10/615*
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
LV 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 184 787**
(51) *H02P 27/08*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 184 820**
(51) *H04L 9/40*
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 22.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 184 904**
(51) *H04M 1/23*
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 20.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 185 039**
(51) *H04L 5/00*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 185 371**
(51) *A61N 1/36*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 185 452**
(51) *B29C 64/386*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 185 490**
(51) *B60R 7/04*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 185 549**
(51) *B65H 69/02*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 185 925**
(51) *G03G 15/16*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 185 953**
(51) *G06F 9/30*
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 185 975**
(51) *G06F 21/55*
(84) AT 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 186 159**
(51) *H02S 20/00*
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 186 262**
(51) *H04W 24/00*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 186 370**
(51) *A23C 19/055*
(84) CH 30.11.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) CY 26.11.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 186 428**
(51) *A61B 6/00*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 186 438**
(51) *A61B 8/12*
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 186 454**
(51) *A61B 18/14*
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 26.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 186 501**
(51) *A61K 31/20*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 186 549**
(51) *A61M 16/16*
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 16.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 186 552**
(51) *A61M 16/16*
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 16.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 186 553**
(51) *A61M 16/16*
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 16.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 186 611**
(51) *B21D 22/02*
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024

FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 186 613** (51) ***B21J 7/14***
(84) CY 30.11.2021 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 30.11.2023
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023
TR 22.11.2023

(11) **4 186 705** (51) ***B41J 2/17***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 186 710** (51) ***B60B 3/00***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 29.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 186 837** (51) ***B65H 75/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 186 849** (51) ***B66C 23/42***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 187 036** (51) ***E04C 3/07***
(84) CY 30.11.2021 (84) ES 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 30.11.2023 IS 20.01.2024
NO 20.12.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023 TR 20.09.2023

(11) **4 187 051** (51) ***E06B 3/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 187 081** (51) ***F03D 1/06***
(84) CZ 07.08.2024 (84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
PL 07.08.2024 RS 07.11.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 187 103** (51) ***A61M 16/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 187 131** (51) ***F16K 1/12***
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 187 132** (51) ***F16K 1/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 187 171** (51) ***F24H 1/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 187 186** (51) ***F27D 3/00***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.11.2023
BG 29.02.2024 CY 29.11.2021
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 29.11.2023
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 29.11.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023
TR 29.11.2023

(11) **4 187 196** (51) ***G01B 11/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 187 247** (51) ***G01N 33/531***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 187 253** (51) ***G01N 35/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 187 541** (51) ***G11C 16/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 187 747** (51) ***H02J 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 187 888** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 25.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 187 904** (51) ***H04N 21/218***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 187 940** (51) ***H04W 4/06***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 187 951** (51) ***H04W 8/20***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 28.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NO 27.02.2025 PL 27.11.2024
PT 27.03.2025 RO 27.11.2024
RS 27.02.2025 SE 27.11.2024
SK 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **4 187 971** (51) ***H04W 64/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 188 052** (51) ***H10K 30/57***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 188 111** (51) ***A23K 20/105***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 188 252** (51) ***A61B 17/70***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 188 377** (51) ***A61K 31/4706***
(84) CY 23.03.2022 (84) CZ 17.01.2024
ES 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 23.03.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 188 476** (51) ***A61M 1/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 188 534** (51) ***A61N 1/368***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 188 691** (51) ***B32B 1/08***
(84) BG 24.07.2024 (84) CZ 24.07.2024
DK 24.07.2024 EE 24.07.2024
ES 24.07.2024 FI 24.07.2024
GR 25.10.2024 HR 24.07.2024
IS 24.11.2024 IT 24.07.2024
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 188 851** (51) ***B65G 47/86***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 188 903** (51) ***C07C 67/303***
(84) CH 31.03.2024 (84) CY 12.03.2021
CZ 03.01.2024 ES 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
HU 12.03.2021 IE 12.03.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 189 016** (51) ***C09D 5/02***
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 14.02.2024 CY 31.03.2022
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 FR 14.04.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 31.03.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 31.03.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024 TR 14.02.2024

(11) **4 189 325** (51) ***G01B 11/24***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 189 379** (51) ***G01N 27/87***
(84) CZ 13.11.2024 (84) GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
MC 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 RS 13.02.2025
SK 13.11.2024 SM 13.11.2024

(11) **4 189 494**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G04D 7/00*

(11) **4 189 561**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 21/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 189 665**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G09F 3/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 189 679**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G10L 21/0216*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 189 909**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 189 983**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) *H04W 4/029*
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 190 061**
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LU 15.10.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
TR 16.08.2023
(51) *H04W 72/30*
(84) BE 31.10.2023
CY 15.10.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 190 070**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 72/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 190 188**
(84) AT 01.11.2023
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(51) *A24F 40/485*
(84) BG 01.02.2024
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 01.01.2024
HR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 190 257**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 5/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 190 339**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61K 35/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 190 438**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B01J 13/04*

(11) **4 190 574**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B41J 2/32*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 190 615**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60K 35/85*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 190 792**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C07F 5/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 190 880**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C09K 11/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 190 909**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) *C12Q 1/02*
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 19.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 190 933**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C22C 30/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 190 957**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *D06F 35/00*
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 190 985**
(84) CY 15.02.2022
GR 28.03.2024
IE 15.02.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *E03D 1/012*
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 191 009**
(84) CY 03.12.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023
(51) *E05F 15/605*
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.12.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 191 047**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F02K 1/12*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 191 086**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 14.09.2024
LU 14.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *F16D 13/52*
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 30.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 191 230**
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
RS 07.11.2024
(51) *G01N 21/3554*
(84) GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 191 241**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01N 29/22*

(11) **4 191 364**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H05K 7/14*

(11) **4 191 403**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 8/65*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 191 424**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 13/36*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 191 453**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 21/57*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 191 466**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06K 7/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 191 555**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08B 25/00*

(11) **4 191 718**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 8/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 191 730**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 10/058*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 191 761**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 50/178*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 191 780**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 10/613*

(11) **4 191 885**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) *H03K 17/96*
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 14.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 191 920**
(84) AT 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) *H04L 1/1607*
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 191 931**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 191 940**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04L 9/32*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 192 012**
(84) ES 03.07.2024
IS 03.11.2024
SM 03.07.2024
(51) *H04N 19/436*
(84) HR 03.07.2024
MC 03.07.2024

(11) **4 192 154**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04W 72/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 192 196**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H05B 45/36*

(11) **4 192 312**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A47G 19/22*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 192 352**
(84) CY 03.11.2021
GR 07.12.2023
IE 03.11.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
(51) *A61B 5/11*
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023
TR 06.09.2023

(11) **4 192 355**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 192 732**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B64D 13/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 192 882**
(84) BG 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 22.04.2025
MC 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***C07K 16/28***
(84) EE 19.02.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 192 997**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C01B 32/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 124**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01D 5/48***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 237**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 1/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 358**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G11C 7/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 392**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H10H 29/01***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 406**
(84) BE 31.01.2024
CY 10.01.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.01.2024
IT 03.01.2024
LU 10.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(51) ***H01M 8/04119***
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 193 411**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 10/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 193 426**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 10/42***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 568**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.01.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
HU 28.01.2021
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
TR 04.10.2023
(51) ***H01M 8/04119***
(84) BE 31.01.2024
CH 31.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 28.01.2024
IT 04.10.2023
LU 28.01.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 193 605**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04R 1/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 869**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A43B 13/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 193 939**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***A61B 17/22***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 25.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 193 966**
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
(51) ***A61F 2/24***
(84) GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 193 975**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***A61F 9/009***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 05.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 194 042**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A61M 16/16***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 16.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 194 114**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 30.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B09B 3/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 194 143**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B23Q 1/44***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 194 173**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B29C 33/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 194 184**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B29C 65/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 194 199**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
(51) ***B32B 27/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 15.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 194 216**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B41J 15/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 194 270**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60Q 1/52***

(11) **4 194 273**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 10.12.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(51) ***B60R 9/06***
(84) BE 31.12.2023
CY 10.12.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.12.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
TR 11.10.2023

(11) **4 194 291**
(84) CY 09.12.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
TR 29.11.2023
(51) ***B60T 8/88***
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.12.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 194 304**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60W 60/00***

(11) **4 194 367**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 12.04.2025
MC 07.08.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B65G 1/04***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 194 645**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E04H 9/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 194 673**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F02C 6/12***

(11) **4 194 700**
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 18.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***F04D 19/04***
(84) DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 194 711**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16D 13/72***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 194 719** (51) ***F16H 61/4069***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 194 727** (51) ***F16K 15/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 194 730** (51) ***F16L 3/137***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 08.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 194 732** (51) ***F16L 19/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 194 753** (51) ***F23G 7/00***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 FI 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 IT 06.11.2024
LU 30.04.2025 LV 06.11.2024
MC 06.11.2024 NL 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
PT 06.03.2025 RO 06.11.2024
RS 06.02.2025 SE 06.11.2024
SK 06.11.2024 SM 06.11.2024

(11) **4 194 761** (51) ***F24D 17/00***
(84) AT 24.07.2024 (84) BG 24.07.2024
CZ 24.07.2024 DK 24.07.2024
EE 24.07.2024 ES 24.07.2024
FI 24.07.2024 GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
LV 24.07.2024 MC 24.07.2024
NL 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 PT 25.11.2024
RO 24.07.2024 RS 24.10.2024
SE 24.07.2024 SK 24.07.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 194 765** (51) ***F04D 27/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 194 825** (51) ***G01K 1/022***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.12.2023
BG 08.02.2024 CY 07.12.2021
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 07.12.2023
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 07.12.2023 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023
TR 08.11.2023

(11) **4 194 848** (51) ***G01N 29/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 194 999** (51) ***G06F 1/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 195 006** (51) ***G06F 3/042***
(84) BG 02.10.2024 (84) HR 02.10.2024
IS 02.02.2025 LU 27.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
PT 03.02.2025 RO 02.10.2024
RS 02.01.2025 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 195 022** (51) ***G06F 3/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 195 043** (51) ***G06F 9/455***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 195 068** (51) ***G06F 16/41***
(84) CY 08.12.2021 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 08.12.2023
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023
TR 15.11.2023

(11) **4 195 145** (51) ***G06T 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 195 208** (51) ***G11C 11/408***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 195 313** (51) ***H01M 4/131***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 195 404** (51) ***H01Q 1/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 195 619** (51) ***H04L 51/046***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 27.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NL 04.09.2024 NO 04.12.2024
PL 04.09.2024 PT 06.01.2025
RO 04.09.2024 RS 04.12.2024
SE 04.09.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 195 635** (51) ***H04M 1/72454***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 28.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 195 702** (51) ***H04R 19/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 195 879** (51) ***H05B 45/34***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 195 905** (51) ***H10B 63/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 196 050** (51) ***A61F 2/24***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 196 210** (51) ***A61N 1/375***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 196 243** (51) ***B01D 3/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 196 286** (51) ***B04B 15/12***
(84) CY 17.02.2022 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 17.02.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023 TR 20.12.2023

(11) **4 196 377** (51) ***B60V 3/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 196 486** (51) ***C07F 15/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 196 647** (51) ***E04G 21/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 196 667** (51) ***F01L 1/053***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 196 706** (51) ***F16K 3/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 196 707** (51) ***F16K 7/06***
(84) BG 19.06.2024 (84) CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 196 708** (51) ***F16K 7/06***
(84) BG 14.08.2024 (84) CZ 14.08.2024
DK 14.08.2024 EE 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
LU 21.04.2025 LV 14.08.2024
MC 14.08.2024 NL 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **4 196 714** (51) ***F16L 55/027***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 196 838** (51) ***G02B 27/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 196 849** (51) ***G03B 21/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 196 882** (51) ***G06N 3/045***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 196 970** (51) ***G08B 13/02***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 04.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025

SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 197 012** (51) ***H01F 27/36***
(84) CY 04.02.2022
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 04.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 197 026** (51) ***H10D 30/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 197 198** (51) ***H04R 1/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 197 231** (51) ***H04W 36/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 197 248** (51) ***H04W 56/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 197 270** (51) ***H04W 74/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 197 435** (51) ***A61B 5/021***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 197 460** (51) ***A61B 17/32***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 197 461** (51) ***A61B 17/28***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 15.12.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 15.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 197 475** (51) ***A61B 34/20***
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LU 16.12.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(84) BE 31.12.2023
CY 16.12.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 197 505** (51) ***A61F 13/47***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 197 537** (51) ***A61K 31/506***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 197 666** (51) ***B21D 24/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 197 685** (51) ***B23K 26/064***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 197 723** (51) ***B26B 19/38***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 197 725** (51) ***B26B 21/52***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 197 776** (51) ***B32B 5/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 197 814** (51) ***B60C 9/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 198 082** (51) ***C08L 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 198 150** (51) ***C21D 9/48***
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 05.03.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
SM 12.02.2025
(84) DK 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025

(11) **4 198 263** (51) ***F01D 5/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 198 309** (51) ***F04C 2/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 198 347** (51) ***F16H 7/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 198 367** (51) ***F16L 21/04***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 198 504** (51) ***G01N 25/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 198 516** (51) ***G01N 35/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 198 539** (51) ***G01R 31/392***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 198 619** (51) ***G02F 1/13***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 198 684** (51) ***G06F 1/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 198 731** (51) ***G06F 9/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 198 751** (51) ***G06F 13/16***
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 11.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
SE 14.08.2024

(11) **4 198 823** (51) ***G06K 19/077***
(84) CY 09.02.2022
GR 02.02.2024
IE 09.02.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023

(11) **4 198 824** (51) ***H04M 9/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 198 962** (51) ***G09G 5/34***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 198 964** (51) ***G10H 1/26***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 198 966** (51) ***G10K 11/178***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 198 968** (51) ***G10L 15/193***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 198 984** (51) ***G11C 11/417***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 198 989** (51) ***H03K 5/26***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 199 007** (51) ***H01B 7/00***
(84) CZ 29.01.2025
MC 29.01.2025
SK 29.01.2025
(84) HR 29.01.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 199 163** (51) ***H01M 10/04***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 30.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 199 169** (51) ***H01M 10/0567***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 199 217** (51) ***H01M 50/242***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 199 234** (51) ***H01M 4/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 199 452** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 199 491** (51) ***H04M 3/42***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 29.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

SM 23.10.2024

(11) **4 199 651**
(84) BG 26.02.2025, DK 26.02.2025, FI 26.02.2025, HR 26.02.2025, LU 01.04.2025, MC 26.02.2025, PL 26.02.2025, RO 26.02.2025, SK 26.02.2025
(51) *H05B 45/00*
(84) CZ 26.02.2025, EE 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, LV 26.02.2025, NO 26.05.2025, PT 26.06.2025, RS 26.05.2025, SM 26.02.2025

(11) **4 199 778**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A44C 5/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 199 822**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 5/15*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 200 306**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C07F 7/08*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 200 370**
(84) AT 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IT 29.05.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(51) *C09D 11/107*
(84) BG 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 200 517**
(84) NL 16.07.2025
(51) *E21B 44/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 200 578**
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 05.02.2021, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, HU 05.02.2021, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023, TR 06.12.2023
(51) *F42B 10/64*
(84) BE 29.02.2024, CH 29.02.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IE 05.02.2024, IT 06.12.2023, LU 05.02.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **4 200 688**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 200 693**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 3/038*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 200 702**
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GB 14.09.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 14.09.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(51) *G06F 11/10*
(84) BE 30.09.2024, CH 30.09.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, FR 30.09.2024, GR 30.08.2024, IE 14.09.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **4 201 051**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04N 23/57*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 201 142**
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 20.12.2023, IT 01.11.2023, LU 20.12.2023, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023, TR 01.11.2023
(51) *H04W 72/121*
(84) BE 31.12.2023, CY 20.12.2021, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 01.01.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **4 201 257**
(84) BG 09.10.2024, DK 09.10.2024, ES 09.10.2024, GR 10.01.2025, IS 09.02.2025, LV 09.10.2024, NL 09.10.2024, PL 09.10.2024, RO 09.10.2024, SE 09.10.2024, SM 09.10.2024
(51) *A46D 3/04*
(84) CZ 09.10.2024, EE 09.10.2024, FI 09.10.2024, HR 09.10.2024, LU 19.04.2025, MC 09.10.2024, NO 09.01.2025, PT 10.02.2025, RS 09.01.2025, SK 09.10.2024

(11) **4 201 334**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 6/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 201 338**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 6/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 201 346**
(84) AT 06.11.2024, CZ 06.11.2024, EE 06.11.2024, FI 06.11.2024, HR 06.11.2024, IT 06.11.2024, LV 06.11.2024, NL 06.11.2024, PL 06.11.2024, RO 06.11.2024, SE 06.11.2024, SM 06.11.2024
(51) *A61B 17/22*
(84) BG 06.11.2024, DK 06.11.2024, ES 06.11.2024, GR 07.02.2025, IS 06.03.2025, LU 10.04.2025, MC 06.11.2024, NO 06.02.2025, PT 06.03.2025, RS 06.02.2025, SK 06.11.2024

(11) **4 201 441**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61M 5/178*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 201 480**
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 23.12.2023, IT 22.11.2023, LU 23.12.2023, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(51) *A61N 7/00*
(84) BE 31.12.2023, CY 23.12.2021, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, FR 22.01.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **4 201 641**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B29C 51/26*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 201 683**
(51) *B05B 12/12*
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 201 709**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B60C 11/03*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 201 813**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B64D 11/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 201 841**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B65D 88/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 201 907**
(84) BG 16.10.2024, GR 17.01.2025, IS 16.02.2025, LV 16.10.2024, PT 17.02.2025, RS 16.01.2025
(51) *C03C 25/40*
(84) EE 16.10.2024, HR 16.10.2024, LU 16.04.2025, MC 16.10.2024, RO 16.10.2024, SM 16.10.2024

(11) **4 201 951**
(84) AT 22.11.2023, CY 21.12.2021, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(51) *C07K 1/10*
(84) BG 22.02.2024, CZ 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 21.12.2023, IT 22.11.2023, LU 21.12.2023, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SK 22.11.2023, TR 22.11.2023

(11) **4 202 100**
(84) NL 23.07.2025
(51) *D05B 27/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 202 125**
(84) CY 22.12.2021, ES 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, NO 15.02.2024, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023, TR 15.11.2023
(51) *E01F 13/04*
(84) CZ 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 22.12.2023, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **4 202 149**
(84) AT 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IT 12.06.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(51) *E04F 13/072*
(84) BG 12.06.2024, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IS 12.10.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **4 202 259**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F16H 37/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 202 324**
(84) AT 05.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, GR 06.09.2024, IS 05.10.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(51) *F25B 49/02*
(84) BG 05.06.2024, DK 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **4 202 372**
(84) BE 31.12.2023, CY 21.12.2021
(51) *G01D 3/02*
(84) BG 06.03.2024, DK 06.12.2023

EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 21.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 202 373**
(84) BE 31.12.2023
CY 23.12.2021
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 23.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 23.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 202 449**
(84) CY 15.03.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***G01R 19/175***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 202 455**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 15.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***G01R 31/66***
(84) BG 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 202 504**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10F 39/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 202 536**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02B 30/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 202 747**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 21/62***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 202 782**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06N 3/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 202 920**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G10L 15/22***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 202 966**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01H 50/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 203 010**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01L 23/31***

(11) **4 203 041**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H10D 30/67***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 203 315**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H03K 17/082***

(11) **4 203 395**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 45/302***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 203 445**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.03.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
HU 26.03.2020
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***H04L 69/04***
(84) BE 31.03.2024
CH 31.03.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IE 26.03.2024
IT 31.01.2024
LU 26.03.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 203 650**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10K 59/80***

(11) **4 203 662**
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.12.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.12.2023
HR 30.08.2023
IE 09.12.2023
IT 30.08.2023
LU 09.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(51) ***A01B 1/00***
(84) BE 31.12.2023
CH 31.12.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
HU 09.12.2020
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
TR 30.08.2023

(11) **4 203 815**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 17/22***

(11) **4 203 833**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 34/20***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 203 840**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 90/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 203 897**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 31/045***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 204 083**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61N 5/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 204 174**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B23D 49/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 204 208**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B29C 64/118***

(11) **4 204 304**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 204 349**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B66C 11/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 204 750**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F26B 3/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 204 757**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01B 7/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 204 804**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01N 33/24***

(11) **4 204 823**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01R 15/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 204 837**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 4/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 204 958**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 9/445***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 205 447**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 36/36***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 205 639**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 205 649**
(84) CZ 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024
(51) ***A61B 5/145***
(84) GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **4 205 866**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***B05D 3/12***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 205 985**
(84) BG 20.11.2024
IS 20.03.2025
MC 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) EE 20.11.2024
LV 20.11.2024
RS 20.02.2025

(11) **4 205 986**
(84) BG 17.07.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) ***B41J 2/175***
(84) EE 17.07.2024
LV 17.07.2024
RS 17.10.2024

(11) **4 206 009**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B60H 1/34***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 15.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 206 141**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 30.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(51) ***C01G 53/00***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 206 257**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08G 63/127***

(11) **4 206 262**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***C08J 5/18***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 206 284**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C08L 69/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 206 386**
(51) ***D06F 57/00***

(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 206 402**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***E01B 25/12***

(11) **4 206 448**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F02C 7/045***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 206 491**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 11.04.2025
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) ***F16H 25/20***
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 206 504**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16K 11/044***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 206 577**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F25D 11/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 206 618**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***G01F 1/688***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 03.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 206 643**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01N 1/28***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 206 853**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 1/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 206 935**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***G06F 12/02***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 11.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 206 938**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 12/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 207 024**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***G06Q 20/02***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 11.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 207 106**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06V 40/16***

(11) **4 207 167**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G09G 3/3233***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 207 186**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G10L 21/0208***

(11) **4 207 596**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 29.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***H03H 7/38***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 207 606**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H03M 13/09***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 207 711**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 67/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 207 716**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04M 1/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 207 910**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) ***H04W 72/541***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 28.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 207 938**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 92/20***

(11) **4 207 944**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***H05B 6/06***
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 208 003**
(84) BE 31.12.2023
CY 02.12.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.12.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
TR 25.10.2023
(51) ***A01C 7/06***
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 02.12.2023
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 208 085**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61B 5/0295***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 208 370**
(84) BG 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 04.04.2025
MC 18.09.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B60P 1/02***
(84) EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
RO 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 208 382**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B61K 9/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 208 393**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B65D 50/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 208 512**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C09D 5/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 208 589**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C30B 15/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 208 595**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***D04H 1/485***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 208 744**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G02B 5/18***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 208 752**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G02C 7/04***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 22.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 208 975**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) ***H04L 5/00***
(84) BE 31.03.2024
CY 17.03.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.03.2024
IT 24.01.2024
LU 17.03.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 208 993**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 43/067***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 209 085**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 72/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 209 161**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47L 9/28***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 209 363**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60C 23/00***

(11) **4 209 374**
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
(51) ***B60K 15/05***
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 22.04.2025
MC 08.01.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025

SK 08.01.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 209 384**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60L 53/36***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 209 397**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60R 21/36***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 209 418**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64D 33/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 209 629**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***D04H 1/4291***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 209 655**
(84) CY 07.01.2022
GR 02.02.2024
IE 07.01.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
TR 01.11.2023
(51) ***E21D 11/10***
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 209 656**
(84) BE 31.01.2024
CY 20.01.2022
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.01.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023
(51) ***E21D 11/10***
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
FR 06.02.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 20.01.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 209 660**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F01D 25/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 209 684**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) ***F15B 11/17***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 209 758**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01D 5/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 209 759**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01F 23/284***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 209 788**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01R 29/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 209 833**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02F 1/133***

(11) **4 209 915**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 12/0862***

(11) **4 210 059**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G11C 11/406***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 210 281**
(84) BE 31.01.2024
CY 11.01.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.01.2024
IT 27.12.2023
LU 11.01.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
(51) ***H04L 12/18***
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 27.12.2023
TR 27.12.2023

(11) **4 210 398**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 13.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04W 52/02***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 210 453**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H10K 50/858***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 210 581**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 6/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 210 605**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 18/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 210 634**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61F 2/24***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 211 028**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B62H 7/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 211 050**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B65D 63/10***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 211 339**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F01N 9/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 211 366**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16H 7/12***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 211 517**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G05B 19/042***

(11) **4 211 541**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/01***

(11) **4 211 563**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 12/02***

(11) **4 211 565**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 12/0811***

(11) **4 211 676**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G10K 11/165***

(11) **4 211 831**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 65/4061***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 211 834**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 211 902**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04R 1/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 212 032**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A24F 40/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 212 052**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A43B 3/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 212 061**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 10.09.2024
(51) ***A45D 40/26***
(84) BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 10.09.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
LU 10.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 212 062**
(84) CH 28.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A45D 40/14***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 212 078**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47L 9/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 212 081**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47L 9/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 212 109**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(51) ***A61B 17/16***
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 212 285**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B25C 1/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 212 355**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60C 3/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 212 370**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60J 5/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 212 392**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60R 3/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 212 698**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***E21B 47/01***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 212 705**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F01D 9/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 212 706**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F01D 25/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 212 711**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F02C 7/14***

(11) **4 212 717**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F03D 1/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 212 727**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F04C 18/344***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 212 772**
(84) CY 30.03.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
(51) ***F23D 3/08***
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 30.03.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 212 826**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01F 15/063***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 212 924**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 1/115***

(11) **4 212 982**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G05D 23/24*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 213 086**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06Q 10/20*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 213 115**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06V 30/41*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 213 147**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G10L 25/03*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 213 200**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01L 23/36*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 213 412**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) *H04B 7/204*
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
LV 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 213 459**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 45/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 213 477**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G02B 27/64*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 213 539**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 72/23*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 213 628**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A01N 53/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 213 674**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A42B 3/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 213 784**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61F 13/08*

(11) **4 213 930**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61N 1/36*

(11) **4 214 060**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B41J 2/21*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 214 079**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60K 35/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 214 282**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C09D 5/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 214 598**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 3/0354*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 214 810**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H02G 1/10*

(11) **4 214 864**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) *H04H 20/22*
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 214 943**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 08.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) *H04W 12/104*
(84) BE 31.12.2023
CY 08.12.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 08.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 214 977**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04W 64/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 215 157**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 25.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
TR 24.01.2024
(51) *A61D 7/04*
(84) BE 31.01.2024
CY 25.01.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 25.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 215 350**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B29D 30/28*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 215 438**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B64C 25/40*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 215 477**
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) *B68C 1/02*
(84) GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 215 509**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.02.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 29.02.2024
GR 28.03.2024
HU 28.02.2020
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *C04B 41/80*
(84) BE 29.02.2024
CH 29.02.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.03.2024
HR 27.12.2023
IE 28.02.2024
IT 27.12.2023
LU 28.02.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 215 582**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *C08L 23/12*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 09.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 215 594**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 06.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) *C09D 11/00*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 215 617**
(84) AT 14.08.2024
CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
IT 14.08.2024
LV 14.08.2024
NL 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) *C12Q 1/04*
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LU 06.04.2025
MC 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 215 673**
(84) BE 31.01.2024
CY 24.01.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 24.01.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *E01C 19/18*
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 24.01.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
TR 13.12.2023

(11) **4 215 698**
(84) CY 19.01.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
TR 27.12.2023
(51) *E05B 11/00*
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 19.01.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 215 702**
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024
(51) *E05C 9/00*
(84) CY 21.01.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 21.01.2024
IT 10.01.2024
LU 21.01.2024
MC 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 215 704**
(84) CY 19.01.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *E05C 9/02*
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 19.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 215 717**
(84) CH 31.01.2025
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 19.01.2024
(51) *E21B 19/084*
(84) CY 19.01.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024

MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 215 718** (51) ***E21B 34/08***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 215 726** (51) ***F01N 3/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 215 744** (51) ***F03D 13/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 215 751** (51) ***F04C 29/12***
(84) AT 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 17.03.2024
HR 17.01.2024
LT 17.01.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 215 884** (51) ***G01F 25/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 215 891** (51) ***G01M 3/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 215 894** (51) ***G01M 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 215 922** (51) ***G01P 15/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 215 993** (51) ***G03G 21/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 037** (51) ***G06F 3/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 216 050** (51) ***G06F 3/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 072** (51) ***G06F 16/185***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 26.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 216 087** (51) ***G06F 21/57***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 09.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 216 130** (51) ***H04L 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 216 210** (51) ***G10L 15/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 274** (51) ***H01L 23/58***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 216 354** (51) ***H01M 50/296***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 216 381** (51) ***H01T 19/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 436** (51) ***H03K 17/0412***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 443** (51) ***H03M 13/11***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 447** (51) ***H04B 7/0417***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 216 471** (51) ***H04L 1/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 216 543** (51) ***H04N 13/261***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 216 545** (51) ***H04N 17/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 216 846** (51) ***A61B 17/34***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 217 111** (51) ***B01L 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 217 246** (51) ***B60W 30/17***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 217 260** (51) ***B62J 17/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 217 288** (51) ***B65D 41/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 217 302** (51) ***B66B 13/30***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 28.04.2025
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 217 430** (51) ***C09D 133/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 217 673** (51) ***F25D 17/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 217 674** (51) ***F25D 17/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 217 709** (51) ***G01N 15/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 217 725** (51) ***G01N 29/036***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 217 833** (51) ***G06F 3/04883***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 217 938** (51) ***G06N 10/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 218 229** (51) ***H04N 21/4788***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 218 249** (51) ***H04N 21/443***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 218 374** (51) ***H05K 7/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 218 409** (51) ***A01K 67/027***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 218 490** (51) ***A44C 17/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 218 571** (51) ***A61B 5/1495***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 218 585** (51) ***A61B 6/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 218 629** (51) ***A61B 17/32***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 23.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 218 643** (51) ***A61B 18/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 218 659** (51) ***A61C 5/62***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 218 676** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 30.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 218 783** (51) ***A61K 36/81***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 218 838** (51) ***A61L 9/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 218 870** (51) ***A61M 16/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025

SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 218 881** (51) ***A61M 16/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 218 909** (51) ***A61N 1/05***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 FI 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 LU 01.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 218 915** (51) ***A61N 1/32***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 17.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 218 943** (51) ***A62B 18/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 065** (51) ***B23K 26/34***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 121** (51) ***B29C 51/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 132** (51) ***B29C 64/129***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 15.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 219 235** (51) ***B60Q 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 264** (51) ***B61F 5/52***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 219 299** (51) ***B64C 25/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 219 311** (51) ***B64D 15/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 314** (51) ***B64D 33/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 219 315** (51) ***B64D 33/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 219 316** (51) ***B64D 33/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 219 377** (51) ***B66B 7/06***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 DK 25.09.2024
EE 25.09.2024 ES 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 26.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 219 430** (51) ***C04B 41/52***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 219 508** (51) ***C07D 498/14***
(84) EE 05.06.2024 (84) IS 05.10.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 219 687** (51) ***C12N 5/0781***
(84) BG 14.08.2024 (84) EE 14.08.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
LU 23.04.2025 LV 14.08.2024
MC 14.08.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 219 793** (51) ***C25B 1/042***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 219 814** (51) ***D03D 47/30***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 896** (51) ***F01D 3/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 219 907** (51) ***F01D 9/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 928** (51) ***F02F 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 219 942** (51) ***F04B 5/02***
(84) BG 27.11.2024 (84) CZ 27.11.2024
DK 27.11.2024 EE 27.11.2024
ES 27.11.2024 FI 27.11.2024
GR 28.02.2025 HR 27.11.2024
IS 27.03.2025 LU 30.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 219 944** (51) ***F04B 39/10***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 19.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 219 948** (51) ***F04D 7/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 949** (51) ***F04D 13/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 219 963** (51) ***F16C 11/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 220 000** (51) ***F16L 53/38***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 220 075** (51) ***G01B 11/25***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.01.2024
BG 27.03.2024 CY 28.01.2022
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 28.01.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 28.01.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 220 077** (51) ***G01B 21/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 220 097** (51) ***G01F 1/66***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 03.01.2024
CY 01.02.2022 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 03.03.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 01.02.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 01.02.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024 TR 03.01.2024

(11) **4 220 118** (51) ***G01N 1/04***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024 EE 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 07.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NO 17.10.2024
PT 18.11.2024 RS 17.10.2024
SE 17.07.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 220 135** (51) ***G01N 21/47***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 220 140** (51) ***G01N 21/65***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 220 143** (51) ***G01N 23/223***
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 29.02.2024
BG 27.03.2024 CY 01.02.2022
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 01.02.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 01.02.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 220 186** (51) ***G01P 5/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 220 265** (51) ***G02B 7/02***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 FI 04.12.2024
GR 05.03.2025 HR 04.12.2024
IS 04.04.2025 LU 25.04.2025

LV 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 220 306** (51) ***G03G 21/18***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 17.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 220 345** (51) ***G06F 1/16***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 220 352** (51) ***G06F 1/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 220 390** (51) ***G06F 9/451***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 220 407** (51) ***G06F 11/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 220 510** (51) ***G06Q 10/101***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 14.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 220 624** (51) ***G10K 11/172***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 220 638** (51) ***G10L 21/0388***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 220 791** (51) ***H01M 10/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 220 793** (51) ***H01M 10/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 220 796** (51) ***H01M 10/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 220 836** (51) ***H01M 50/284***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 221 002** (51) ***H04J 3/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 221 014** (51) ***H04L 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 221 022** (51) ***H04L 1/16***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 22.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 221 038** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 221 130** (51) ***H04L 43/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 221 140** (51) ***H04L 45/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 221 151** (51) ***H04L 61/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 221 160** (51) ***H04L 67/51***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 221 163** (51) ***H04M 1/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 18.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 221 233** (51) ***H04L 65/612***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 08.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 221 272** (51) ***H04W 4/40***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 221 412** (51) ***H04W 72/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 221 432** (51) ***H04W 74/0808***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
LU 22.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 221 508** (51) ***A22B 5/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 221 517** (51) ***A61K 31/702***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 EE 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 29.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NO 25.12.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SE 25.09.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 221 590** (51) ***A61B 5/1455***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 221 668** (51) ***A61K 8/23***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 221 676** (51) ***A61K 8/44***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 221 861** (51) ***B01D 25/127***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 221 878** (51) ***B01J 4/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 222 044** (51) ***B62D 6/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 222 082** (51) ***B65D 88/74***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 222 332** (51) ***E06B 3/673***
(84) CZ 25.09.2024 (84) ES 25.09.2024
GR 26.12.2024 IS 25.01.2025
MC 25.09.2024 NO 25.12.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 222 513** (51) ***G01R 31/392***
(84) CY 10.03.2022 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 10.03.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023
TR 20.12.2023

(11) **4 222 530** (51) ***G01S 15/89***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 222 688** (51) ***G06T 5/60***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 222 735** (51) ***G10K 15/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 223 028** (51) ***H04W 64/00***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 07.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025
RO 25.12.2024 RS 25.03.2025
SE 25.12.2024 SK 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 223 195** (51) ***A47L 9/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 223 196** (51) ***A47L 9/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 223 265** (51) ***A61F 13/02***
(84) AT 28.08.2024 (84) BG 28.08.2024
CZ 28.08.2024 DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 21.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024

SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 223 333**
(51) ***A61B 5/15***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 223 361**
(51) ***A61N 1/36***
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 24.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 223 412**
(51) ***B01J 27/232***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 223 458**
(51) ***B25H 1/02***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 223 471**
(51) ***B28B 1/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 223 524**
(51) ***B32B 37/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 223 599**
(51) ***B60T 17/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 223 603**
(51) ***B60W 20/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 223 640**
(51) ***B64D 11/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 223 662**
(51) ***B65D 55/16***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 223 797**
(51) ***C08F 8/48***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 223 886**
(51) ***C12Q 1/6806***
(84) BG 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
RO 02.10.2024
SK 02.10.2024
EE 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 16.04.2025
MC 02.10.2024
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **4 223 964**
(51) ***E05B 83/24***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 223 969**
(51) ***E05D 15/26***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 223 972**
(51) ***E06B 3/263***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 224 007**
(51) ***F02P 5/15***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 224 039**
(51) ***F16H 63/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 224 046**
(51) ***F16K 11/14***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 224 055**
(51) ***F21S 41/20***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 224 056**
(51) ***F21S 41/24***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SK 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 08.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 224 098**
(51) ***F25C 5/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 224 138**
(51) ***G01N 1/22***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 224 167**
(51) ***G01N 35/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 224 202**
(51) ***G01S 7/481***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 224 239**
(51) ***G02B 27/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 224 291**
(51) ***G06F 3/0354***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 03.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 224 296**
(51) ***G06F 3/0481***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 224 457**
(51) ***G08G 5/51***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 224 469**
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 01.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 224 630**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 224 700**
(51) ***H02P 21/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 224 701**
(51) ***H02P 21/14***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 224 780**
(51) ***H04L 9/06***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 19.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 224 792**
(51) ***H04L 9/40***
(84) AT 31.01.2024
CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
TR 31.01.2024
BG 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IT 31.01.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 224 828**
(51) ***H04M 1/02***
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 224 844**
(51) ***H04N 19/105***
(84) IS 03.11.2024
RS 03.10.2024
MC 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 224 930**
(51) ***H04W 60/06***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 224 994**
(51) ***H05B 47/17***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 225 486**
(51) ***B01J 19/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 225 624**
(51) ***B60W 30/14***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 225 729**
(51) ***C07C 215/14***
(84) AT 31.07.2024
CZ 31.07.2024
BG 31.07.2024
DK 31.07.2024

EE 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 12.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 225 817** (51) ***C08F 220/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 226 123** (51) ***G01D 5/244***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 226 137** (51) ***G01N 1/42***
(84) CZ 25.09.2024 (84) ES 25.09.2024
GR 26.12.2024 IS 25.01.2025
MC 25.09.2024 NO 25.12.2024
PL 25.09.2024 RS 25.12.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 226 462** (51) ***H01Q 1/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 226 593** (51) ***H04L 41/0823***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 226 603** (51) ***H04M 1/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 226 660** (51) ***H04W 4/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 226 742** (51) ***H05B 45/375***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 226 804** (51) ***A43B 13/18***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 09.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 226 870** (51) ***A61B 17/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 226 879** (51) ***A61B 17/70***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 226 959** (51) ***A61M 11/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 EE 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 30.04.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 226 980** (51) ***A63C 9/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 227 174** (51) ***B60T 8/17***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 227 181** (51) ***B60W 40/00***
(84) CZ 12.03.2025 (84) ES 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 MC 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
RS 12.06.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 227 430** (51) ***C22C 38/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 227 457** (51) ***D06F 37/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 227 503** (51) ***F01L 1/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 227 656** (51) ***G01L 1/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 227 710** (51) ***G01S 13/34***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 227 754** (51) ***G05D 23/19***
(84) BE 29.02.2024 (84) BG 31.01.2024
CY 15.02.2022 CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FR 31.03.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 15.02.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 15.02.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 227 758** (51) ***G06F 1/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 227 853** (51) ***G06F 18/214***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 227 944** (51) ***G11C 29/42***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 228 017** (51) ***H10K 77/10***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 14.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 228 086** (51) ***H01P 3/00***
(84) BG 19.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
LU 31.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 228 126** (51) ***H02K 7/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 228 265** (51) ***H04N 19/50***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 228 269** (51) ***H04N 19/96***
(84) EE 01.01.2025 (84) IS 01.05.2025
LU 08.04.2025 MC 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 228 307** (51) ***H04W 16/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 228 598** (51) ***A61K 9/06***
(84) CY 09.02.2022 (84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 09.02.2024 IS 27.04.2024
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023 TR 27.12.2023

(11) **4 228 740** (51) ***A61N 1/36***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 228 878** (51) ***B29D 11/00***
(84) CY 25.10.2021 (84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 25.10.2023 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023 TR 18.10.2023

(11) **4 228 943** (51) ***B60W 30/095***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 229 145** (51) ***C07F 5/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 229 348** (51) ***F28F 3/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 229 374** (51) ***G01K 1/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 230 077** (51) ***A43B 23/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 230 130** (51) ***A61B 5/024***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 230 332** (51) ***B23C 5/10***
(84) CZ 19.06.2024 (84) GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IS 19.10.2024
MC 19.06.2024 NO 19.09.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 230 385** (51) ***B29C 64/393***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 29.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 230 428** (51) ***B44C 1/17***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 20.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 230 809** (51) ***E02F 9/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 230 815** (51) ***E03D 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 230 845**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F01D 17/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 230 864**
(84) CH 28.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *F03D 13/25*
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 230 887**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *H04M 1/02*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 230 888**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16C 35/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 230 895**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F16H 3/089*

(11) **4 230 910**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B09B 3/50*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 230 969**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G01F 15/06*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 230 987**
(84) CY 18.02.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G01M 3/26*
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.02.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 231 042**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01S 7/03*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 231 123**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 231 151**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
(51) *G06F 9/54*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 03.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 231 157**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 3/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 231 179**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 21/50*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 231 301**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G11C 11/4091*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 231 339**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01L 21/68*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 231 580**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 20.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 231 676**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 67/51*

(11) **4 231 731**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04W 56/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 231 870**
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(51) *A45D 37/00*
(84) GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 232 137**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61N 1/05*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 232 287**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B32B 38/18*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 232 359**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B64U 10/13*

(11) **4 232 508**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C08K 3/22*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 232 796**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01N 3/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 232 828**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) *G01N 33/68*
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 232 863**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G02B 26/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 232 878**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G05D 21/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 233 039**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G09G 3/20*

(11) **4 233 417**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 72/00*

(11) **4 233 490**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H05B 3/78*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 233 539**
(51) *A01K 85/01*
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 233 588**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *A24F 40/40*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 17.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 233 617**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A43B 3/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 233 641**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A47B 9/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 233 642**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *A47C 17/84*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 233 663**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *A47L 11/20*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 22.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 233 666**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) *A47L 9/28*
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 233 738**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61M 25/16*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 233 750**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 17/70*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 233 788**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61F 2/24*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 233 994**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61N 1/372*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 234 007**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61N 2/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 234 077**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *B01J 19/24*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 234 107**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B06B 1/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 234 117** (51) ***B21D 5/02***
(84) AT 26.02.2025, BG 26.02.2025, CZ 26.02.2025, DK 26.02.2025, EE 26.02.2025, ES 26.02.2025, FI 26.02.2025, GR 27.05.2025, HR 26.02.2025, IS 26.06.2025, IT 26.02.2025, LU 21.04.2025, LV 26.02.2025, MC 26.02.2025, NL 26.02.2025, NO 26.05.2025, PL 26.02.2025, PT 26.06.2025, RO 26.02.2025, RS 26.05.2025, SE 26.02.2025, SK 26.02.2025, SM 26.02.2025

(11) **4 234 189** (51) ***B26F 1/44***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 234 223** (51) ***B29K 23/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 234 349** (51) ***B60T 8/17***
(84) BG 12.03.2025, CZ 12.03.2025, EE 12.03.2025, ES 12.03.2025, FI 12.03.2025, GR 13.06.2025, HR 12.03.2025, IS 12.07.2025, LU 25.03.2025, LV 12.03.2025, MC 12.03.2025, NL 12.03.2025, NO 12.06.2025, PL 12.03.2025, PT 14.07.2025, RO 12.03.2025, RS 12.06.2025, SE 12.03.2025, SK 12.03.2025, SM 12.03.2025

(11) **4 234 453** (51) ***B65G 41/00***
(84) HR 29.01.2025, IS 29.05.2025, MC 29.01.2025, SM 29.01.2025

(11) **4 234 659** (51) ***C09K 11/61***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 234 810** (51) ***D21H 17/16***
(84) AT 21.02.2024, BE 29.02.2024, BG 21.02.2024, CY 28.02.2022, CZ 21.02.2024, DK 21.02.2024, EE 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, HR 21.02.2024, IE 28.02.2024, IS 21.06.2024, IT 21.02.2024, LT 21.02.2024, LU 28.02.2024, LV 21.02.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PL 21.02.2024, PT 21.06.2024, RO 21.02.2024, RS 21.05.2024, SE 21.02.2024, SI 21.02.2024, SK 21.02.2024, SM 21.02.2024, TR 21.02.2024

(11) **4 234 824** (51) ***E03D 11/10***
(84) CZ 19.02.2025, ES 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, MC 19.02.2025, NO 19.05.2025, RS 19.05.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **4 234 845** (51) ***E04G 21/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 234 927** (51) ***G01H 1/00***
(84) AT 29.01.2025, BG 29.01.2025, CZ 29.01.2025, DK 29.01.2025, EE 29.01.2025, ES 29.01.2025, FI 29.01.2025, GR 30.04.2025, HR 29.01.2025, IS 29.05.2025, IT 29.01.2025, LU 04.04.2025, LV 29.01.2025, MC 29.01.2025, NL 29.01.2025, NO 29.04.2025, PL 29.01.2025, PT 29.05.2025, RO 29.01.2025, RS 29.04.2025, SE 29.01.2025, SK 29.01.2025, SM 29.01.2025

(11) **4 234 951** (51) ***F15B 13/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 234 954** (51) ***F16B 5/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 235 044** (51) ***F24F 7/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 235 106** (51) ***F16K 37/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 235 117** (51) ***A24F 47/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 235 164** (51) ***G01N 27/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 235 185** (51) ***G01N 35/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 235 188** (51) ***G01N 35/00***
(84) CZ 22.01.2025, ES 22.01.2025, GR 23.04.2025, HR 22.01.2025, IS 22.05.2025, MC 22.01.2025, NO 22.04.2025, PL 22.01.2025, RS 22.04.2025, SK 22.01.2025, SM 22.01.2025

(11) **4 235 325** (51) ***G01B 21/04***
(84) BG 25.12.2024, CZ 25.12.2024, DK 25.12.2024, EE 25.12.2024, ES 25.12.2024, FI 25.12.2024, GR 26.03.2025, HR 25.12.2024, IS 25.04.2025, IT 25.12.2024, LU 21.04.2025, LV 25.12.2024, MC 25.12.2024, NL 25.12.2024, NO 25.03.2025, PL 25.12.2024, PT 28.04.2025, RO 25.12.2024, RS 25.03.2025, SE 25.12.2024, SK 25.12.2024, SM 25.12.2024

(11) **4 235 333** (51) ***B60W 60/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 235 392** (51) ***G06F 3/0482***
(84) CZ 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 235 393** (51) ***G06F 3/147***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 235 421** (51) ***G06F 9/48***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 235 468** (51) ***G06F 21/85***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 07.03.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 235 508** (51) ***G06N 3/0464***
(84) AT 26.02.2025, BG 26.02.2025, CH 28.02.2025, CZ 26.02.2025, DK 26.02.2025, EE 26.02.2025, ES 26.02.2025, FI 26.02.2025, GR 27.05.2025, HR 26.02.2025, IS 26.06.2025, IT 26.02.2025, LU 28.02.2025, LV 26.02.2025, MC 26.02.2025, NL 26.02.2025, NO 26.05.2025, PL 26.02.2025, PT 26.06.2025, RO 26.02.2025, RS 26.05.2025, SE 26.02.2025, SK 26.02.2025, SM 26.02.2025

(11) **4 235 597** (51) ***G08G 1/0962***
(84) AT 15.01.2025, BG 15.01.2025, CZ 15.01.2025, DK 15.01.2025, EE 15.01.2025, ES 15.01.2025, FI 15.01.2025, GR 16.04.2025, HR 15.01.2025, IS 15.05.2025, LU 27.04.2025, LV 15.01.2025, MC 15.01.2025, NL 15.01.2025, NO 15.04.2025, PL 15.01.2025, PT 15.05.2025, RO 15.01.2025, RS 15.04.2025, SE 15.01.2025, SK 15.01.2025, SM 15.01.2025

(11) **4 235 644** (51) ***G10L 15/22***
(84) AT 19.02.2025, BG 19.02.2025, CZ 19.02.2025, DK 19.02.2025, EE 19.02.2025, ES 19.02.2025, FI 19.02.2025, GR 20.05.2025, HR 19.02.2025, IS 19.06.2025, IT 19.02.2025, LU 13.03.2025, LV 19.02.2025, MC 19.02.2025, NL 19.02.2025, NO 19.05.2025, PL 19.02.2025, PT 20.06.2025, RO 19.02.2025, RS 19.05.2025, SE 19.02.2025, SK 19.02.2025, SM 19.02.2025

(11) **4 235 708** (51) ***G01D 5/22***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 235 814** (51) ***H01L 31/048***
(84) CZ 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 235 910** (51) ***H01M 10/48***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 235 954** (51) ***H01P 11/00***
(84) BG 12.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, LU 29.04.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025, PT 12.06.2025, RO 12.02.2025, RS 12.05.2025, SE 12.02.2025, SK 12.02.2025, SM 12.02.2025

(11) **4 235 968** (51) ***H01Q 1/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 236 075** (51) ***H03K 19/003***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 236 117** (51) ***H04B 17/345***
(84) AT 12.02.2025, BG 12.02.2025, CH 28.02.2025, CZ 12.02.2025, DK 12.02.2025, EE 12.02.2025, ES 12.02.2025, FI 12.02.2025, GR 13.05.2025, HR 12.02.2025, IS 12.06.2025, IT 12.02.2025, LU 28.02.2025, LV 12.02.2025, MC 12.02.2025, NL 12.02.2025, NO 12.05.2025, PL 12.02.2025

PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 236 126** (51) ***H04L 45/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 236 185** (51) ***H04L 5/00***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 IS 19.07.2025
MC 19.03.2025 PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 236 190** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 19.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 236 211** (51) ***G05B 15/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 236 218** (51) ***H04L 25/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 236 289** (51) ***H04N 1/60***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 236 343** (51) ***H04Q 1/02***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 17.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 236 468** (51) ***H04W 40/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 236 576** (51) ***H04W 74/0833***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 236 788** (51) ***A61B 5/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 236 865** (51) ***A61C 19/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 237 196** (51) ***B26D 7/06***
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 237 208** (51) ***B25J 9/00***
(84) BG 14.08.2024 (84) CZ 14.08.2024
DK 14.08.2024 EE 14.08.2024
ES 14.08.2024 FI 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 IT 14.08.2024
LU 25.04.2025 LV 14.08.2024
MC 14.08.2024 NL 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **4 237 954** (51) ***H04L 69/40***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 28.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 237 955** (51) ***G06F 13/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 089** (51) ***G10L 21/0208***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 238 249** (51) ***H04L 67/125***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 292** (51) ***H04L 43/0852***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 238 325** (51) ***H04W 4/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 238 361** (51) ***H04W 52/02***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 29.03.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 238 456** (51) ***A47F 1/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 505** (51) ***A61B 17/34***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 510** (51) ***A61B 17/12***
(84) MC 31.07.2024 (84) RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 238 511** (51) ***A61F 2/24***
(84) BG 01.01.2025 (84) EE 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 LU 18.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
RO 01.01.2025 SK 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 238 682** (51) ***B23K 20/10***
(84) CZ 12.02.2025 (84) GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 238 729** (51) ***B27C 5/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 238 735** (51) ***B29C 41/00***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 07.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 238 736** (51) ***B29C 45/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 738** (51) ***B29C 49/56***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 791** (51) ***B60L 50/70***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 238 814** (51) ***B60L 53/36***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 238 836** (51) ***B60R 21/2338***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 04.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 238 841** (51) ***B60W 30/09***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 238 878** (51) ***B65D 1/10***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 29.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 238 940** (51) ***C02F 1/28***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 26.02.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 239 113** (51) ***D01H 1/115***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 239 144** (51) ***E04G 21/04***
(84) BG 18.12.2024 (84) CZ 18.12.2024
DK 18.12.2024 EE 18.12.2024
ES 18.12.2024 FI 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 IT 18.12.2024
LU 02.04.2025 LV 18.12.2024
MC 18.12.2024 NL 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
PT 21.04.2025 RO 18.12.2024
RS 18.03.2025 SE 18.12.2024
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 239 193**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F03D 80/80***
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 02.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 239 286**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01C 15/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 239 304**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01L 19/04***

(11) **4 239 336**
(84) BG 10.01.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 03.03.2024
IT 10.01.2024
LU 03.03.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(51) ***G01N 33/543***
(84) CY 03.03.2022
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
TR 10.01.2024

(11) **4 239 346**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) ***G01R 31/36***
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 239 362**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01S 7/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 239 401**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02F 1/1368***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 239 604**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G07D 7/164***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 239 820**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02G 3/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 239 825**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02J 3/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 239 857**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H02K 1/20***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 239 930**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 239 976**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***H04L 49/00***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 22.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 239 977**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 65/1069***

(11) **4 239 985**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04M 1/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 239 998**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/51***

(11) **4 240 036**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
(51) ***H04L 41/08***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 04.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 240 039**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***H04L 9/32***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 15.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 240 059**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04W 12/02***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 240 076**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/1867***

(11) **4 240 130**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C07F 7/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 240 478**
(84) CY 28.01.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(51) ***A61N 1/39***
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024

(11) **4 240 704**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C04B 26/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 240 949**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F02C 6/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 241 011**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16L 55/26***

(11) **4 241 026**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F25D 23/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 241 269**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G10L 15/22***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 241 344**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01R 25/14***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 241 485**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 24/02***

(11) **4 241 529**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 5/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 241 611**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A44B 18/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 241 807**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A61M 5/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 20.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 241 824**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 07.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***A61M 37/00***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 241 894**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B05C 17/005***

(11) **4 241 909**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B23D 59/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 241 911**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 50/169***

(11) **4 241 942**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B23D 15/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 241 956**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B29C 41/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 16.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 241 957**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B29C 44/44***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 241 963** (51) ***B29C 53/82***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 EE 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 11.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 241 966** (51) ***B29C 53/36***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 242 012** (51) ***B60C 19/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 242 014** (51) ***G01M 17/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 242 016** (51) ***B60C 25/05***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 242 102** (51) ***B64C 13/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 242 110** (51) ***B64D 25/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 242 131** (51) ***B65D 55/16***
(84) GR 27.06.2025 (84) HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 MC 26.03.2025
NO 26.06.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 242 180** (51) ***B41M 5/26***
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 242 189** (51) ***C04B 28/14***
(84) CZ 12.02.2025 (84) GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 242 190** (51) ***C04B 28/14***
(84) CZ 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 242 248** (51) ***C08G 63/60***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 242 261** (51) ***C08L 9/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 242 284** (51) ***C09K 8/44***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 242 325** (51) ***C12Q 1/6832***
(84) CZ 29.01.2025 (84) GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
MC 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 RS 29.04.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 242 436** (51) ***F01P 11/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 242 441** (51) ***F02C 7/232***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 242 467** (51) ***F04D 29/32***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 FI 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 LU 15.04.2025
LV 17.07.2024 MC 17.07.2024
NL 17.07.2024 NO 17.10.2024
PL 17.07.2024 PT 18.11.2024
RO 17.07.2024 RS 17.10.2024
SE 17.07.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 242 504** (51) ***F04B 27/18***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 21.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **4 242 507** (51) ***E21B 17/01***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 242 528** (51) ***F24D 10/00***
(84) CZ 06.03.2024 (84) ES 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IS 06.07.2024 MC 06.03.2024
PL 06.03.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024 TR 06.03.2024

(11) **4 242 578** (51) ***G01B 9/02004***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 242 595** (51) ***G01D 5/347***
(84) CY 10.03.2022 (84) CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 10.03.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024
TR 07.02.2024

(11) **4 242 620** (51) ***G01M 7/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 242 628** (51) ***G01N 15/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 242 719** (51) ***G02B 13/00***
(84) BG 01.01.2025 (84) CZ 01.01.2025
DK 01.01.2025 EE 01.01.2025
ES 01.01.2025 FI 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 IT 01.01.2025
LU 12.04.2025 LV 01.01.2025
MC 01.01.2025 NL 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
PT 02.05.2025 RO 01.01.2025
SE 01.01.2025 SK 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 242 738** (51) ***G02F 1/133***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 242 770** (51) ***G05D 1/229***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 242 818** (51) ***G06F 3/04886***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 242 882** (51) ***G06N 3/08***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 242 897** (51) ***G06F 21/64***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 242 961** (51) ***G06T 5/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 242 980** (51) ***G06T 7/143***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 10.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 243 010** (51) ***G10K 11/172***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 243 011** (51) ***G10L 15/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 243 057** (51) ***H01L 23/498***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 243 084** (51) ***H10D 30/60***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 243 103** (51) ***H10K 85/50***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 243 197** (51) ***G01B 9/02***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 05.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 243 310** (51) ***H04L 1/00***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
IT 05.03.2025 LU 27.04.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 243 341** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 243 395** (51) ***H04N 1/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 243 420** (51) ***H04N 19/124***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 243 423** (51) ***H04N 5/272***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 243 456** (51) ***H04W 4/02***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025

EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 243 506**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 28.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***H04W 28/06***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 243 677**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 243 740**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61F 2/64***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 243 750**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61F 13/514***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 243 755**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61G 7/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 243 950**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A63G 31/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 243 976**
(84) BG 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) ***B01J 19/00***
(84) CZ 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
LV 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 244 100**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60R 11/04***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 244 101**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60R 21/36***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 244 464**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E21B 44/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 244 571**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01B 7/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 244 646**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01S 7/03***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 244 691**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 244 723**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 11/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 244 895**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H10H 29/01***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 244 923**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LU 07.04.2025
MC 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) ***H01M 8/248***
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
IT 31.07.2024
LV 31.07.2024
NL 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 245 012**
(84) CH 31.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
HU 23.03.2021
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
TR 06.03.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) CY 23.03.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 23.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 245 067**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 48/16***

(11) **4 245 200**
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.04.2024
IT 06.12.2023
LU 04.04.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(51) ***A47K 10/22***
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.04.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
TR 06.12.2023

(11) **4 245 232**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***A61B 17/16***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 31.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 245 271**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61F 2/66***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 245 294**
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***A61K 9/00***
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 245 344**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61M 16/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 245 392**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A63G 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 245 418**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B25B 5/14***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 245 429**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B06B 1/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 245 484**
(84) CZ 12.02.2025
(51) ***B26D 7/01***
(84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 245 509**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B29C 70/44***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 245 549**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B41J 11/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 245 553**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B41J 29/377***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 245 565**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60C 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 245 577**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60C 23/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 245 588**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60K 35/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 245 992**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***G01H 1/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 04.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 246 002**
(84) CY 17.03.2022
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
(51) ***F15B 15/28***
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.03.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 246 013**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16H 3/78***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 246 015**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16H 48/08***

(11) **4 246 020**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16J 12/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 246 031**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F17C 13/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 246 061**
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 14.04.2025
MC 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) ***F25C 5/04***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 246 082**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***F41A 3/12***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 246 097**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01D 5/244*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 246 106**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01H 11/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 246 203**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *G02B 21/00*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 246 248**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G04B 37/14*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 246 305**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 3/12*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 246 312**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 8/30*

(11) **4 246 320**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 9/451*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 246 324**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 1/3206*

(11) **4 246 405**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) *G06Q 20/20*
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 12.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 246 434**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 246 465**
(84) CY 16.03.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *G06V 20/40*
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 16.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 246 552**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *C23C 14/34*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 12.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 246 569**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01L 23/31*

(11) **4 246 588**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H10D 8/00*

(11) **4 246 666**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 10/613*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 246 671**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 50/103*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 246 672**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 50/103*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 246 806**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *H03F 3/181*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 246 931**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) *H04L 65/70*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 246 932**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) *H04L 65/70*
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 246 992**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04N 23/661*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 247 014**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 4/02*

(11) **4 247 063**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04W 68/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 247 213**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A46B 7/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 247 218**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A46B 13/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 247 230**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 1/005*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 247 526**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B01F 27/1111*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 247 565**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C12M 3/00*

(11) **4 247 767**
(84) CH 28.02.2025
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 04.02.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(51) *C04B 2/10*
(84) CY 04.02.2022
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
TR 17.01.2024

(11) **4 247 786**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C07C 275/62*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 247 993**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C22C 38/00*

(11) **4 248 091**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F04B 53/16*

(11) **4 248 098**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16B 11/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 248 106**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F16H 19/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 248 667**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04W 4/33*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 248 729**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *A01D 46/26*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 248 746**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A01K 89/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 248 933**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *A61H 3/04*
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 249 059**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61F 2/14*

(11) **4 249 265**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 22.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *B41J 2/14*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 249 330**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60S 1/40*

(11) **4 249 379**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B64D 13/06*

(11) **4 249 390**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B65D 55/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 249 424**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B67B 1/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 249 444**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 21.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *C03C 3/064*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 249 494**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B01J 31/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 249 561**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 11.04.2025
(51) *C08L 69/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024

MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 249 656**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***D05B 29/08***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 249 691**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E03C 1/04***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 249 706**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F03D 13/40***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 249 709**
(84) AT 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
TR 20.03.2024
(51) ***E05B 63/00***
(84) BG 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 249 737**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***F01P 11/02***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 249 901**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01N 23/083***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 249 943**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01S 7/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 249 949**
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(51) ***G01S 7/487***
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 249 950**
(51) ***G01S 7/487***
(84) BE 31.03.2024
CY 25.03.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 13.05.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.03.2024
IT 13.03.2024
LU 25.03.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 249 998**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G02F 1/1343***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 250 037**
(84) CZ 12.03.2025
MC 12.03.2025
SK 12.03.2025
(51) ***G05B 23/02***
(84) GR 13.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 250 172**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06K 7/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 250 261**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G08B 29/28***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 250 380**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H10H 20/813***

(11) **4 250 462**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***H01M 50/502***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 22.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 250 506**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02H 9/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 250 512**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H02J 3/16***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 23.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 250 524**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***H02J 50/80***
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 250 550**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02M 7/487***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 250 598**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01S 15/89***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 250 604**
(51) ***H04J 11/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 250 661**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 41/12***

(11) **4 250 766**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04R 1/02***

(11) **4 250 861**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04W 76/14***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 251 365**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B23K 26/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 251 427**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B41J 3/407***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 251 520**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B65B 3/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 251 700**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C09D 5/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 251 912**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16L 23/10***

(11) **4 251 969**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 9/00***

(11) **4 252 115**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06F 9/4401***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 252 255**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G21B 1/11***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 252 445**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 252 468**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06N 3/045***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 252 515**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 16.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025
(51) ***A01C 15/00***
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 252 566**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
SK 08.01.2025
(51) ***A24F 40/40***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 252 572**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 09.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***A43B 13/18***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 252 574**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A43C 7/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 252 579**
(84) CY 01.04.2022
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
(51) ***A45D 40/02***
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 01.04.2024
MC 21.02.2024

NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
TR 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 252 625** (51) ***A61B 3/103***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 31.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 252 641** (51) ***A61B 5/08***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 252 672** (51) ***A61B 8/14***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 252 677** (51) ***A61B 17/04***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 252 694** (51) ***A61B 90/00***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 16.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 252 878** (51) ***A63G 31/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 252 879** (51) ***A63G 21/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 252 887** (51) ***B01D 46/10***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 252 911** (51) ***B03C 1/033***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 252 918** (51) ***B05B 11/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 253 070** (51) ***B41J 15/04***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 27.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 253 088** (51) ***B60C 9/18***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 253 096** (51) ***B60C 15/02***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 253 101** (51) ***B60C 23/04***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 29.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 253 116** (51) ***B60K 6/442***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 26.03.2025
MC 12.03.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 253 140** (51) ***B60N 2/07***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 30.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 253 165** (51) ***B60R 21/38***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 253 172** (51) ***B60T 3/00***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 253 173** (51) ***B60T 8/17***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 21.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 253 210** (51) ***B62J 11/13***
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **4 253 240** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 253 242** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 253 243** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 253 250** (51) ***B64D 27/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 253 253** (51) ***B64D 37/32***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 253 312** (51) ***C01B 3/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 253 398** (51) ***C07K 5/12***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 253 508** (51) ***C10M 169/02***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 253 558** (51) ***C12Q 1/68***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 253 625** (51) ***D04B 15/70***

(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 253 648**
(51) ***D06P 1/00***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 253 708**
(51) ***E05F 11/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 253 714**
(51) ***E21B 7/02***
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 253 735**
(51) ***F01N 13/08***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 07.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 253 743**
(51) ***F02C 6/18***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 253 749**
(51) ***F02M 26/12***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 253 769**
(51) ***F16B 2/24***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 01.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 253 786**
(51) ***F16D 55/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 253 812**
(51) ***F16K 17/32***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 01.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 253 892**
(51) ***F01K 3/00***
(84) BG 20.11.2024
IS 20.03.2025
MC 20.11.2024
(84) EE 20.11.2024
LU 29.04.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 254 001**
(51) ***G01S 7/487***
(84) BE 30.04.2024
CY 01.04.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 01.04.2024
IT 13.03.2024
LU 01.04.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 254 036**
(51) ***G02B 21/26***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 254 045**
(51) ***A61B 17/34***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 13.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 254 047**
(51) ***G02B 27/01***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 254 053**
(51) ***G02C 13/00***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 254 119**
(51) ***G05D 1/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 14.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 254 127**
(51) ***G05F 3/24***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 254 128**
(51) ***G06F 1/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 254 203**
(51) ***G06F 12/109***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 254 210**
(51) ***G06F 13/40***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 31.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 254 219**
(51) ***G06F 16/27***
(84) CZ 07.08.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 254 257**
(51) ***G06K 7/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 01.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 254 301**
(51) ***H04L 9/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 254 344**
(51) ***G06T 15/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 254 345**
(51) ***G06T 15/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 254 346**
(51) ***G06T 15/06***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 254 358**
(51) ***G06V 20/52***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 254 359**
(51) ***G06V 10/147***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 254 402**
(51) ***G10L 15/22***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 254 416**
(51) ***G11C 13/00***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 254 453**
(51) ***H01H 9/30***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 254 527**
(51) ***H10K 85/60***

(84) PT 02.12.2025

(11) **4 254 536**
(51) ***H01M 4/04***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 23.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 254 551**
(51) ***H01M 4/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 254 567**
(51) ***H01M 4/66***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 30.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 254 669**
(51) ***H01Q 1/38***
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 254 795**
(51) ***H03K 17/06***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 254 972**
(51) ***H04N 21/41***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 254 975**
(51) ***H04N 23/695***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 21.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 255 121**
(51) ***H05C 1/04***
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 255 289**
(51) ***A61B 5/01***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 255 302**
(51) ***A61B 6/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 255 304**
(51) ***A61B 6/03***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 255 595**
(51) ***A63G 31/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 255 775**
(51) ***B60Q 1/48***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 255 786**
(51) ***B60W 60/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 256 000**
(51) ***C09K 19/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 256 018**
(51) ***C11D 3/28***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 256 171**
(51) ***E21B 34/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 256 207**
(51) ***F04D 27/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 256 227**
(51) ***F21S 41/143***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 256 267**
(51) ***F28D 20/00***
(84) CY 28.01.2022
GR 25.04.2024
IE 28.01.2024
MC 24.01.2024
RS 24.04.2024
TR 24.01.2024
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
RO 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 256 347**
(51) ***G01N 33/68***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 256 609**
(51) ***H10H 29/01***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 256 917**
(51) ***A01B 63/11***
(84) BG 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 05.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
CZ 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 256 939**
(51) ***A01D 41/127***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 05.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 256 952**
(51) ***A01J 7/02***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 16.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 256 963**
(51) ***A22C 25/04***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 26.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 256 979**
(51) ***A24B 13/00***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 257 004**
(51) ***A44C 5/24***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 08.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 257 010**
(51) ***A47B 43/00***
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 257 021**
(51) ***A47K 13/30***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 257 045**
(51) ***A61B 5/24***
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 257 048**
(51) ***A61B 6/00***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 08.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 257 095**
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(51) ***A61F 2/915***
(84) BE 30.04.2024
CY 04.04.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.04.2024
LU 04.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
TR 03.04.2024

(11) **4 257 100**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***A61F 13/02***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 06.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 257 101**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) ***A61G 5/10***
(84) BG 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 06.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 257 186**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***C07D 235/02***
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 257 208**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 06.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***A63B 21/005***
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 257 224**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***B01D 45/08***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 04.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 257 232**
(51) ***B01F 33/501***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 04.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024

(11) **4 257 247**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B05B 12/14***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 257 288**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) ***B25B 13/50***
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 257 309**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B26D 7/26***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 257 369**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 04.04.2025
NL 22.01.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 257 371**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60C 9/00***

(11) **4 257 380**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60C 23/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 257 395**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 23.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***B60K 6/387***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 257 404**
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(51) ***B60L 1/00***
(84) ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 257 425**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 05.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***B60N 2/60***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 257 429**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(51) ***B60R 3/02***
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 257 436**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 06.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***B60R 22/18***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 257 454**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***B62D 21/02***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 257 484**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 06.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B64C 13/28***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 257 494**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64D 41/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 257 507**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B65D 51/24***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 06.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 257 535**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B66F 3/06***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 257 567**
(51) ***C03C 27/06***

(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
(84) DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **4 257 578**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *C07C 37/82*
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 257 628**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *B29C 64/10*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 257 633**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C08J 3/24*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 257 640**
(84) BG 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(51) *C08L 23/14*
(84) DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 04.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 257 661**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) *C10L 5/36*
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 257 737**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) *D03D 47/10*
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 257 744**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
(51) *D21F 2/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 05.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 257 746**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *E01C 19/48*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 05.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 257 779**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) *E04H 6/18*
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 257 783**
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) *E05B 15/02*
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 257 784**
(84) CZ 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024
(51) *E05B 35/00*
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **4 257 824**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *F04B 15/02*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 30.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 257 830**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 05.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *F15B 13/044*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 257 839**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *F16D 55/226*
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 06.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 257 840**
(51) *F16D 66/00*
(84) AT 02.10.2024
DK 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
LU 05.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
EE 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PT 03.02.2025
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 257 867**
(84) BG 31.07.2024
DK 31.07.2024
ES 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
LV 31.07.2024
NO 31.10.2024
PT 02.12.2024
RS 31.10.2024
SK 31.07.2024
(51) *F17C 1/00*
(84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
HR 31.07.2024
LU 04.04.2025
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
RO 31.07.2024
SE 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 257 869**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) *F17C 13/12*
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 04.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 257 872**
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 05.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(51) *F21S 43/14*
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 257 874**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *F21V 17/10*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 05.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 257 881**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F24C 15/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 257 916**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) *G01B 3/28*
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 257 917**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01B 11/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 257 945**
(84) AT 26.03.2025
(51) *G01L 5/13*
(84) BG 26.03.2025

EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 08.04.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 257 951** (51) ***G01N 17/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 257 987** (51) ***G01R 19/25***
(84) CZ 01.01.2025 (84) GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
MC 01.01.2025 PL 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 257 988** (51) ***G01R 19/25***
(84) CZ 01.01.2025 (84) GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
MC 01.01.2025 PL 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 258 002** (51) ***G01R 33/48***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 06.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 258 013** (51) ***G01S 7/481***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 31.01.2024 CY 05.04.2022
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 05.04.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 05.04.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 258 021** (51) ***G01S 15/10***
(84) CZ 06.11.2024 (84) ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 258 090** (51) ***G06F 3/041***
(84) CZ 04.09.2024 (84) ES 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
RS 04.12.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 258 137** (51) ***G06F 21/00***
(84) CZ 04.09.2024 (84) GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
MC 04.09.2024 NO 04.12.2024
PL 04.09.2024 RS 04.12.2024
SK 04.09.2024 SM 04.09.2024

(11) **4 258 140** (51) ***G06F 21/32***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 06.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 258 151** (51) ***G06F 21/71***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 ES 27.11.2024
FI 27.11.2024 GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
IT 27.11.2024 LU 06.04.2025
LV 27.11.2024 MC 27.11.2024
NL 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 PT 27.03.2025
RO 27.11.2024 RS 27.02.2025
SE 27.11.2024 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 258 160** (51) ***G06K 7/14***
(84) ES 08.05.2024 (84) GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 258 236** (51) ***G08C 17/02***
(84) CZ 08.05.2024 (84) GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 258 286** (51) ***G21B 1/13***
(84) CZ 30.10.2024 (84) ES 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
RS 30.01.2025 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 258 327** (51) ***H01L 21/67***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 05.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 258 331** (51) ***H01L 31/05***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 258 372** (51) ***H10K 50/11***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 05.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 258 479** (51) ***H01Q 1/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 258 578** (51) ***H04W 72/21***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 258 580** (51) ***H04W 72/21***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 258 614** (51) ***H04L 45/7453***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 04.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 258 644** (51) ***G06T 3/4038***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 258 651** (51) ***H04N 25/30***
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.04.2024
BG 31.01.2024 CY 05.04.2022
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 05.04.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 05.04.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024 TR 31.01.2024

(11) **4 258 711** (51) ***H04W 4/80***
(84) CZ 15.01.2025 (84) GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
MC 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 RS 15.04.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **4 258 822** (51) ***H05H 1/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 258 939** (51) ***A47B 51/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 258 940** (51) ***A47B 51/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 259 273** (51) ***A61N 1/36***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 259 298** (51) ***A63J 1/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 259 341** (51) ***B05C 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 259 457** (51) ***B60C 11/03***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 259 542** (51) ***B65D 65/46***

(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 259 558**
(51) ***B65G 53/10***
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 259 748**
(51) ***C09K 19/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 260 136**
(51) ***G02F 1/1333***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 260 153**
(51) ***G05D 1/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 260 178**
(51) ***G06F 9/4401***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 260 313**
(51) ***G10K 15/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 260 420**
(51) ***H01T 13/54***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 260 447**
(51) ***H02M 1/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 260 500**
(51) ***H04L 1/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 260 508**
(51) ***H04L 5/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 260 509**
(51) ***H04L 9/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 260 621**
(51) ***H04W 64/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 260 694**
(51) ***A01K 45/00***
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 260 749**
(51) ***A43B 7/14***
(84) AT 26.02.2025
CH 28.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.02.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 260 751**
(51) ***A44B 11/00***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 06.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 260 754**
(51) ***A45F 3/04***
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 260 770**
(51) ***A47J 36/32***
(84) CZ 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
NO 02.01.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024
(84) ES 02.10.2024
HR 02.10.2024
MC 02.10.2024
PL 02.10.2024
SK 02.10.2024

(11) **4 260 789**
(51) ***A47L 15/50***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 13.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 260 823**
(51) ***A61B 17/70***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 11.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 260 893**
(51) ***A61M 16/00***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 260 961**
(51) ***B21D 51/26***
(84) AT 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 14.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(84) BG 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 260 974**
(51) ***B23K 37/04***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
PT 07.07.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 13.04.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 260 981**
(51) ***B24D 15/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 261 000**
(51) ***B29C 43/36***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 261 001**
(51) ***B29C 43/46***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 06.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 261 008**
(51) ***B29C 49/42***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 06.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 261 010**
(51) ***B29C 51/16***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 261 012**
(51) ***B29C 53/58***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 261 021**
(51) ***B29C 70/22***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 261 026**
(51) ***B29D 99/00***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 06.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 261 028**
(51) ***B65B 9/02***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
SK 20.11.2024
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 261 029**
(51) ***B31B 50/04***
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **4 261 042**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B41J 2/165***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 261 046**
(84) DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 12.04.2025
MC 18.09.2024
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) ***B44C 1/24***
(84) EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NO 18.12.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 261 049**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 07.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) ***B60C 1/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 261 061**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 13.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024
(51) ***B60G 17/06***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 261 066**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***B60K 11/04***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 261 081**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 05.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(51) ***B60Q 1/30***
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 261 085**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60R 9/058***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 261 095**
(84) CZ 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024
(51) ***B61B 11/00***
(84) GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024

(11) **4 261 112**
(84) GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
SK 16.10.2024
(51) ***B62D 61/06***
(84) HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024

(11) **4 261 131**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B64D 11/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 261 133**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B64D 15/20***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 261 143**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 31.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B65C 9/18***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 261 161**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B65G 47/24***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 05.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 261 164**
(84) AT 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 13.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***B65H 19/18***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 261 177**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B66F 7/02***

(11) **4 261 196**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***C04B 26/06***
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 261 197**
(84) CZ 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024
(51) ***C04B 26/06***
(84) GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024

(11) **4 261 262**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 65/48***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 261 274**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 11.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SK 19.03.2025
(51) ***C12N 5/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 261 333**
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***D04B 1/12***
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 14.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 261 340**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***D06F 58/20***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 11.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 261 346**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 14.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) ***D21H 11/04***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **4 261 360**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) ***E04C 2/16***
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 261 371**
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
(51) ***E05B 77/06***
(84) BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 13.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 261 380**
(84) CZ 01.01.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) ***E06B 9/54***
(84) GR 02.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 261 404**
(84) AT 09.04.2025
(51) ***F03D 1/00***
(84) BG 09.04.2025

FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 12.04.2025
NO 09.07.2025
RS 09.07.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 261 425** (51) ***F16D 9/00***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 05.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 261 446** (51) ***F16L 3/24***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(84) CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 06.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 261 455** (51) ***F21S 43/14***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 31.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 261 457** (51) ***F23D 14/02***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 261 467** (51) ***F24F 8/10***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 261 478** (51) ***F25B 15/04***
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 261 485** (51) ***F26B 15/12***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 261 497** (51) ***G01B 11/25***
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 261 504** (51) ***G01G 19/32***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 261 505** (51) ***G01J 1/44***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 14.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 261 548** (51) ***G01R 15/18***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 05.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 261 549** (51) ***G01R 19/165***
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 14.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 261 551** (51) ***G01R 31/327***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 261 558** (51) ***G01R 33/50***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 261 601** (51) ***G02F 1/01***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 261 620** (51) ***G03G 15/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 261 630** (51) ***G05B 19/045***
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 13.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 261 677** (51) ***G06F 8/65***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 261 700** (51) ***G06F 13/42***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 261 721** (51) ***G06F 21/60***
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 261 725** (51) ***G06F 21/62***
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 261 731** (51) ***G06F 30/17***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 261 738** (51) ***G06V 20/56***
(84) AT 08.01.2025
CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SK 08.01.2025
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 14.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025

(11) **4 261 762** (51) ***G06Q 40/02***
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 261 802** (51) ***G08G 1/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 261 826** (51) ***G11C 13/00***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 261 847** (51) ***H01B 3/56***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
LU 12.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 261 864**
(84) AT 14.08.2024, CZ 14.08.2024, EE 14.08.2024, FI 14.08.2024, HR 14.08.2024, IT 14.08.2024, LV 14.08.2024, NL 14.08.2024, PL 14.08.2024, RO 14.08.2024, SE 14.08.2024, SM 14.08.2024
(51) ***H01H 9/26***
(84) BG 14.08.2024, DK 14.08.2024, ES 14.08.2024, GR 15.11.2024, IS 14.12.2024, LU 05.04.2025, MC 14.08.2024, NO 14.11.2024, PT 16.12.2024, RS 14.11.2024, SK 14.08.2024

(11) **4 261 866**
(84) AT 30.10.2024, CZ 30.10.2024, EE 30.10.2024, FI 30.10.2024, HR 30.10.2024, IT 30.10.2024, LV 30.10.2024, NL 30.10.2024, PL 30.10.2024, RO 30.10.2024, SE 30.10.2024, SM 30.10.2024
(51) ***H01H 33/666***
(84) BG 30.10.2024, DK 30.10.2024, ES 30.10.2024, GR 31.01.2025, IS 28.02.2025, LU 12.04.2025, MC 30.10.2024, NO 30.01.2025, PT 28.02.2025, RS 30.01.2025, SK 30.10.2024

(11) **4 261 905**
(84) AT 26.03.2025, EE 26.03.2025, FI 26.03.2025, HR 26.03.2025, IT 26.03.2025, LV 26.03.2025, NL 26.03.2025, PL 26.03.2025, RO 26.03.2025, SE 26.03.2025, SM 26.03.2025
(51) ***H10N 70/20***
(84) BG 26.03.2025, ES 26.03.2025, GR 27.06.2025, IS 26.07.2025, LU 14.04.2025, MC 26.03.2025, NO 26.06.2025, PT 28.07.2025, RS 26.06.2025, SK 26.03.2025

(11) **4 261 916**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 4/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 262 063**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02K 7/00***

(11) **4 262 082**
(84) AT 27.11.2024, CZ 27.11.2024, EE 27.11.2024, FI 27.11.2024, HR 27.11.2024, LU 03.04.2025, MC 27.11.2024, NO 27.02.2025, PT 27.03.2025, RS 27.02.2025, SK 27.11.2024
(51) ***H02S 40/00***
(84) BG 27.11.2024, DK 27.11.2024, ES 27.11.2024, GR 28.02.2025, IS 27.03.2025, LV 27.11.2024, NL 27.11.2024, PL 27.11.2024, RO 27.11.2024, SE 27.11.2024, SM 27.11.2024

(11) **4 262 109**
(84) AT 05.03.2025, CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LU 12.04.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025
(51) ***H04B 10/297***
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, IT 05.03.2025, LV 05.03.2025, NL 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025

(11) **4 262 112**
(84) AT 27.11.2024, CZ 27.11.2024, EE 27.11.2024, FI 27.11.2024, HR 27.11.2024, IT 27.11.2024, LV 27.11.2024, NL 27.11.2024, PL 27.11.2024, RO 27.11.2024, SE 27.11.2024, SM 27.11.2024
(51) ***H04B 17/309***
(84) BG 27.11.2024, DK 27.11.2024, ES 27.11.2024, GR 28.02.2025, IS 27.03.2025, LU 14.04.2025, MC 27.11.2024, NO 27.02.2025, PT 27.03.2025, RS 27.02.2025, SK 27.11.2024

(11) **4 262 126**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 27/26***

(11) **4 262 127**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 1/1607***

(11) **4 262 134**
(84) AT 30.10.2024, CZ 30.10.2024, EE 30.10.2024, FI 30.10.2024, HR 30.10.2024, IT 30.10.2024, LV 30.10.2024, NL 30.10.2024, PL 30.10.2024, RO 30.10.2024, SE 30.10.2024, SM 30.10.2024
(51) ***H04L 9/00***
(84) BG 30.10.2024, DK 30.10.2024, ES 30.10.2024, GR 31.01.2025, IS 28.02.2025, LU 12.04.2025, MC 30.10.2024, NO 30.01.2025, PT 28.02.2025, RS 30.01.2025, SK 30.10.2024

(11) **4 262 141**
(84) AT 05.03.2025, CZ 05.03.2025, ES 05.03.2025, GR 06.06.2025, IS 05.07.2025, LU 13.04.2025, MC 05.03.2025, NO 05.06.2025, PT 07.07.2025, RS 05.06.2025, SK 05.03.2025
(51) ***H04L 9/14***
(84) BG 05.03.2025, EE 05.03.2025, FI 05.03.2025, HR 05.03.2025, IT 05.03.2025, LV 05.03.2025, NL 05.03.2025, PL 05.03.2025, RO 05.03.2025, SE 05.03.2025, SM 05.03.2025

(11) **4 262 161**
(84) CZ 04.12.2024, GR 05.03.2025, IS 04.04.2025, NO 04.03.2025, RS 04.03.2025, SM 04.12.2024
(51) ***H04L 25/02***
(84) ES 04.12.2024, HR 04.12.2024, MC 04.12.2024, PL 04.12.2024, SK 04.12.2024

(11) **4 262 190**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/45***

(11) **4 262 228**
(84) AT 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, TR 13.03.2024
(51) ***H04N 25/709***
(84) BG 13.03.2024, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 262 246**
(84) AT 25.12.2024, CZ 25.12.2024, EE 25.12.2024, FI 25.12.2024, HR 25.12.2024, IT 25.12.2024, LV 25.12.2024, NL 25.12.2024, PL 25.12.2024, RO 25.12.2024, SE 25.12.2024, SM 25.12.2024
(51) ***H04W 4/06***
(84) BG 25.12.2024, DK 25.12.2024, ES 25.12.2024, GR 26.03.2025, IS 25.04.2025, LU 01.04.2025, MC 25.12.2024, NO 25.03.2025, PT 28.04.2025, RS 25.03.2025, SK 25.12.2024

(11) **4 262 250**
(84) CZ 01.01.2025, HR 01.01.2025, MC 01.01.2025, PL 01.01.2025, SM 01.01.2025
(51) ***H04W 4/44***
(84) GR 02.04.2025, IS 01.05.2025, NO 01.04.2025, SK 01.01.2025

(11) **4 262 276**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 36/00***

(11) **4 262 284**
(84) AT 26.02.2025, CZ 26.02.2025, EE 26.02.2025, FI 26.02.2025, HR 26.02.2025, IT 26.02.2025, LV 26.02.2025, NL 26.02.2025, PL 26.02.2025, RO 26.02.2025, SE 26.02.2025, SM 26.02.2025
(51) ***H04W 48/18***
(84) BG 26.02.2025, DK 26.02.2025, ES 26.02.2025, GR 27.05.2025, IS 26.06.2025, LU 16.04.2025, MC 26.02.2025, NO 26.05.2025, PT 26.06.2025, RS 26.05.2025, SK 26.02.2025

(11) **4 262 303**
(84) AT 12.02.2025, CZ 12.02.2025, EE 12.02.2025, FI 12.02.2025, HR 12.02.2025, IT 12.02.2025, LV 12.02.2025, NL 12.02.2025, PL 12.02.2025, RO 12.02.2025, SE 12.02.2025, SM 12.02.2025
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 12.02.2025, DK 12.02.2025, ES 12.02.2025, GR 13.05.2025, IS 12.06.2025, LU 30.03.2025, MC 12.02.2025, NO 12.05.2025, PT 12.06.2025, RS 12.05.2025, SK 12.02.2025

(11) **4 262 305**
(84) AT 11.09.2024, CZ 11.09.2024, EE 11.09.2024, FI 11.09.2024, HR 11.09.2024, IT 11.09.2024, LV 11.09.2024, NL 11.09.2024, PL 11.09.2024, RO 11.09.2024, SE 11.09.2024, SM 11.09.2024
(51) ***H04W 16/02***
(84) BG 11.09.2024, DK 11.09.2024, ES 11.09.2024, GR 12.12.2024, IS 11.01.2025, LU 12.04.2025, MC 11.09.2024, NO 11.12.2024, PT 13.01.2025, RS 11.12.2024, SK 11.09.2024

(11) **4 262 309**
(84) AT 31.07.2024, CZ 31.07.2024, EE 31.07.2024, GR 01.11.2024, IS 30.11.2024, LV 31.07.2024, NO 31.10.2024, RO 31.07.2024, SE 31.07.2024
(51) ***H04W 72/04***
(84) BG 31.07.2024, DK 31.07.2024, FI 31.07.2024, HR 31.07.2024, LU 27.04.2025, MC 31.07.2024, PL 31.07.2024, RS 31.10.2024, SM 31.07.2024

(11) **4 262 319**
(84) AT 16.10.2024, CZ 16.10.2024, EE 16.10.2024, FI 16.10.2024, HR 16.10.2024, IT 16.10.2024, LV 16.10.2024
(51) ***H04W 74/0833***
(84) BG 16.10.2024, DK 16.10.2024, ES 16.10.2024, GR 17.01.2025, IS 16.02.2025, LU 14.04.2025, MC 16.10.2024

NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 262 471** (51) ***A45D 34/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 262 520** (51) ***A61B 3/113***
(84) CY 11.03.2022 (84) CZ 21.02.2024
ES 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 11.03.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024
TR 21.02.2024

(11) **4 262 619** (51) ***A61B 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 262 620** (51) ***A61C 9/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 262 744** (51) ***A61K 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 263 171** (51) ***B29C 48/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 263 188** (51) ***B29C 70/24***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 263 228** (51) ***B41J 2/21***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 263 301** (51) ***B60T 7/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 263 733** (51) ***C09D 123/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 264 006** (51) ***E21B 43/017***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 264 065** (51) ***F16B 33/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 264 077** (51) ***F16D 65/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 264 172** (51) ***G01B 5/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 264 176** (51) ***G01B 11/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 264 284** (51) ***G01N 35/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 264 294** (51) ***G01R 29/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 264 382** (51) ***G05B 19/042***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 264 600** (51) ***G10L 15/25***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 264 647** (51) ***H01F 7/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 264 764** (51) ***H02H 7/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 264 981** (51) ***H04W 12/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 265 085** (51) ***A01B 33/06***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 265 089** (51) ***A01B 59/06***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 13.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 265 098** (51) ***A01D 75/12***
(84) BG 31.07.2024 (84) CZ 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
IT 31.07.2024 LU 05.04.2025
LV 31.07.2024 MC 31.07.2024
NL 31.07.2024 NO 31.10.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **4 265 105** (51) ***A01K 1/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 12.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 265 108** (51) ***A01K 67/033***
(84) CZ 11.12.2024 (84) ES 11.12.2024
GR 12.03.2025 HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 265 109** (51) ***A01M 7/00***
(84) AT 03.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 FI 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IS 03.11.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 265 119** (51) ***A23G 9/00***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
LU 30.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 265 123** (51) ***A23L 3/16***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 MC 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 265 149** (51) ***A45D 20/10***
(84) CZ 07.08.2024 (84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
RS 07.11.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 265 158** (51) ***A47J 19/02***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 IS 04.01.2025
IT 04.09.2024 LU 14.04.2025
LV 04.09.2024 NL 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
SE 04.09.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 265 166** (51) ***A47L 7/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 18.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 265 177** (51) ***A61B 5/01***
(84) BG 09.10.2024 (84) CZ 09.10.2024
DK 09.10.2024 EE 09.10.2024
ES 09.10.2024 FI 09.10.2024
GR 10.01.2025 HR 09.10.2024
IS 09.02.2025 LU 21.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PT 10.02.2025 RO 09.10.2024
RS 09.01.2025 SE 09.10.2024
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **4 265 207** (51) ***A61B 17/80***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 18.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 265 222** (51) ***A61F 2/16***
(84) BG 18.09.2024 (84) CZ 18.09.2024
DK 18.09.2024 EE 18.09.2024
ES 18.09.2024 FI 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024
IS 18.01.2025 IT 18.09.2024
LU 06.04.2025 LV 18.09.2024
MC 18.09.2024 NL 18.09.2024

NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 265 290** (51) ***A61M 16/00***
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 265 307** (51) ***A63F 9/04***
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 265 343** (51) ***B05C 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 265 384** (51) ***B26F 1/38***
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 265 392** (51) ***B29C 51/08***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 21.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 265 396** (51) ***B29C 64/106***
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **4 265 422** (51) ***B41J 2/175***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 265 423** (51) ***B41J 2/205***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 17.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 265 424** (51) ***B41J 2/325***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 05.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 265 429** (51) ***B42D 5/04***
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 265 436** (51) ***B60C 1/00***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 265 447** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 265 451** (51) ***B60J 7/06***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 19.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 265 459** (51) ***B60K 17/04***
(84) BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 265 471** (51) ***B60L 53/80***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 03.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 265 474** (51) ***B60N 2/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 265 494** (51) ***B60T 13/26***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 265 519** (51) ***B64D 11/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 265 521** (51) ***B64D 13/06***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 20.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 265 531** (51) ***B65B 9/20***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 13.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024
BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 265 532** (51) ***B65B 25/06***
(84) CZ 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024

(11) **4 265 544** (51) ***B65G 15/12***
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
ES 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **4 265 556** (51) ***B66B 11/04***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 265 645** (51) ***C08B 3/16***
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SK 15.01.2025
BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 19.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 265 646** (51) ***C08F 8/04***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025

IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 265 656**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 21.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024
(51) *C08F 212/08*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 265 666**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) *C08G 65/26*
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 265 667**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C08G 65/333*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 265 824**
(84) CZ 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
SK 07.08.2024
(51) *C25B 1/04*
(84) GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 265 829**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *D02G 1/02*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 16.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 265 841**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *D21J 3/00*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 265 868**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *E05B 3/00*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 265 878**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
LU 19.04.2025
(51) *E06B 7/21*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
MC 19.02.2025
PT 20.06.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 265 879**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025
(51) *E06B 7/21*
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
LU 19.04.2025
MC 12.03.2025
PT 14.07.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 265 903**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(51) *F02K 1/72*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 265 910**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *F04C 2/10*
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 06.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 265 919**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 24.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *F15B 11/036*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 265 920**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F15B 15/18*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 265 929**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
LU 10.04.2025
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *F16C 17/02*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 265 930**
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) *F16C 27/06*
(84) CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 265 931**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 21.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *F16C 19/30*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 265 934**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16D 51/12*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 265 940**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *F16H 57/08*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 17.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 265 946**
(84) NL 02.07.2025
(51) *F16K 15/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 265 954**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) *F16M 11/04*
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 265 957**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *F17C 3/00*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 04.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 265 995**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) *F28D 20/00*
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 266 009**
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(51) *G01F 23/00*
(84) ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 266 012**
(51) *G01F 23/284*

(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(84) ES 24.07.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RO 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 266 042**
(51) ***G01N 27/66***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 05.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 266 073**
(51) ***G01R 33/48***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 266 082**
(51) ***G01S 7/521***
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 266 084**
(51) ***G01S 13/524***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 06.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 266 108**
(51) ***G02B 21/24***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 14.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 266 114**
(51) ***G02F 1/1335***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 19.04.2025
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 266 133**
(51) ***G04C 10/02***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 266 137**
(51) ***G05B 19/418***
(84) CZ 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024
(84) GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 266 175**
(51) ***G06F 11/10***
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 266 178**
(51) ***G06F 11/10***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 17.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 266 271**
(51) ***G07D 1/00***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 20.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 266 390**
(51) ***H10K 85/60***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 266 431**
(51) ***H01M 8/021***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 19.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 266 432**
(51) ***H01M 8/04089***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 19.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 266 476**
(51) ***H01M 50/533***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 266 486**
(51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 266 487**
(51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 18.12.2024
DK 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LV 18.12.2024
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) BG 18.12.2024
EE 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 266 488**
(51) ***H01Q 1/12***
(84) AT 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 266 489**
(51) ***H01Q 1/24***
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 14.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 266 521**
(51) ***H02H 3/33***
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 266 554**
(51) ***H02K 9/19***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 266 585**
(51) ***H03M 13/00***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 266 623**
(51) ***H04L 9/00***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 266 658**
(51) ***H04M 1/60***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 266 723**
(51) ***H04L 67/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 04.04.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

SM 26.02.2025

(11) **4 266 732** (51) ***H04W 48/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 266 750** (51) ***H04W 36/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 266 785** (51) ***H04L 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 266 791** (51) ***H04W 72/20***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 21.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 266 826** (51) ***H05B 3/26***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 266 974** (51) ***A61B 1/253***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 267 072** (51) ***A61H 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 267 347** (51) ***B25H 1/02***
(84) CZ 30.10.2024 (84) ES 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
RS 30.01.2025 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 267 763** (51) ***C12Q 1/6858***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 267 862** (51) ***F16D 65/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 268 082** (51) ***G06F 12/0811***
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.03.2024
BG 13.03.2024 CY 21.03.2022
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 21.03.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024
LT 13.03.2024 LU 21.03.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024
TR 13.03.2024

(11) **4 268 107** (51) ***G06F 21/57***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 268 443** (51) ***H04N 23/69***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 268 475** (51) ***H04R 3/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 268 586** (51) ***A01K 1/00***
(84) CZ 23.10.2024 (84) GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
MC 23.10.2024 NO 23.01.2025
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 268 590** (51) ***A01K 5/02***
(84) CZ 22.01.2025 (84) ES 22.01.2025
GR 23.04.2025 HR 22.01.2025
IS 22.05.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
RS 22.04.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 268 633** (51) ***A24F 40/42***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 ES 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
IT 16.10.2024 LU 25.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 268 648** (51) ***A41D 13/08***
(84) CZ 14.08.2024 (84) GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
MC 14.08.2024 RS 14.11.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **4 268 659** (51) ***A43B 5/02***
(84) CZ 15.01.2025 (84) ES 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 268 660** (51) ***A43B 7/24***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 27.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 268 686** (51) ***A47J 31/44***
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IS 29.09.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 268 689** (51) ***A47J 37/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 268 690** (51) ***A47J 37/07***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 268 711** (51) ***A61B 5/00***
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IS 10.11.2024
LU 03.04.2025 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 268 754** (51) ***A61B 18/22***
(84) CZ 29.05.2024 (84) ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 268 774** (51) ***A61F 2/46***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 268 776** (51) ***A61F 13/15***
(84) GR 12.12.2024 (84) HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 268 848** (51) ***A61K 47/68***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 268 905** (51) ***A63B 21/00***
(84) CZ 18.09.2024 (84) ES 18.09.2024
GR 19.12.2024 HR 18.09.2024
IS 18.01.2025 MC 18.09.2024
NO 18.12.2024 PL 18.09.2024
RS 18.12.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 268 924** (51) ***B01D 25/26***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
HR 23.04.2025 IS 23.08.2025
LU 26.04.2025 LV 23.04.2025
PT 25.08.2025 RS 23.07.2025

(11) **4 268 963** (51) ***B02C 19/00***
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 268 964** (51) ***B04B 1/08***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 29.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 268 965**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) ***B04B 7/14***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 29.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 268 968**
(84) CZ 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
NO 07.11.2024
RS 07.11.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B04C 5/103***
(84) ES 07.08.2024
HR 07.08.2024
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 268 971**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B05B 5/03***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 25.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 268 974**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B05B 16/00***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 268 993**
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 25.04.2025
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***B22C 9/06***
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 268 994**
(84) GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
(51) ***B22D 41/28***
(84) HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 269 021**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B24B 1/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 269 035**
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) ***A47L 13/20***
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **4 269 062**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) ***B29C 45/27***
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 269 065**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B29C 49/42***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 269 133**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) ***B60C 11/03***
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 17.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 269 136**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***B60G 15/06***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 269 140**
(84) AT 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) ***B60H 1/00***
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LU 29.04.2025
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 269 148**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 11/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 269 155**
(84) CZ 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
NO 09.01.2025
RS 09.01.2025
SM 09.10.2024
(51) ***B60K 35/10***
(84) ES 09.10.2024
HR 09.10.2024
MC 09.10.2024
PL 09.10.2024
SK 09.10.2024

(11) **4 269 156**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B60K 35/10***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 269 173**
(84) AT 25.09.2024
CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LU 26.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) ***B60R 1/072***
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
IT 25.09.2024
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 269 176**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) ***B60R 11/04***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 29.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 269 188**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) ***B60S 1/38***
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 269 189**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) ***B60S 1/38***
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 269 192**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60T 8/17***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 269 201**
(84) BG 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) ***B60W 30/095***
(84) EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 20.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 269 220**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) ***B62H 3/12***
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 269 230**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***B64C 1/14***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 27.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 269 232**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 28.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B64C 7/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 269 246**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B64D 13/06***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 269 249**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***G05D 16/20***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 21.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 269 254**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B64D 45/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 269 281**
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024
(51) ***B65G 1/04***
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **4 269 291**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(51) ***B65G 17/08***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 06.04.2025
MC 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 269 294**
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024
(51) ***B65G 47/71***
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 269 295**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B65G 54/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 269 296**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B65G 54/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 269 297**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***B65H 1/04***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 26.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 269 304**
(51) ***B65H 67/02***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 12.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 269 331**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) ***B81C 1/00***
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 26.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 269 400**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C07D 401/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 269 458**
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(51) ***C08F 283/12***
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 269 474**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(51) ***C08L 23/04***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 269 498**
(84) EE 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***C08L 23/12***
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 269 512**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***C09D 11/108***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 269 529**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***C09J 153/00***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 269 530**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***C09K 8/524***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 28.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 269 531**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LV 11.09.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) ***C09K 8/524***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
LU 28.04.2025
MC 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 269 683**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***D06F 58/38***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 269 692**
(84) CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(51) ***E01C 11/26***
(84) GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 269 694**
(84) GR 06.06.2025
MC 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***E01F 8/00***
(84) IS 05.07.2025
RS 05.06.2025

(11) **4 269 699**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(51) ***E02D 15/04***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 269 705**
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***E02F 3/43***
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 21.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 269 707**
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 21.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) ***E02F 9/22***
(84) CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 269 713**
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
(51) ***E04B 1/84***
(84) ES 11.12.2024
HR 11.12.2024

IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 269 715**
(51) ***E04D 13/03***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 25.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 269 716**
(51) ***E04D 13/03***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 25.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 269 720**
(51) ***E04F 21/02***
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 11.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 269 721**
(51) ***E04F 21/24***
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 269 749**
(51) ***F01C 1/12***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 269 758**
(51) ***F01K 25/10***
(84) AT 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 28.04.2025
MC 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 269 778**
(51) ***F02M 35/12***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 29.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 269 786**
(51) ***F03D 1/06***
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
BG 27.11.2024
EE 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 29.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 269 788**
(51) ***F03G 7/06***
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 14.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 269 797**
(51) ***F04B 53/10***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 269 818**
(51) ***F16B 13/14***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 14.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 269 819**
(51) ***F16B 21/18***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 269 830**
(51) ***F16D 41/07***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 269 842**
(51) ***F16K 1/22***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
LU 26.04.2025
MC 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LV 28.08.2024
NL 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 269 843**
(51) ***F16K 1/226***
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 24.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 269 850**
(51) ***F16K 29/00***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 28.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 269 899**
(51) ***F24F 13/02***
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
EE 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 27.04.2025
MC 23.10.2024
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024
BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 269 916**
(51) ***F25D 17/06***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 269 932**
(51) ***F41G 1/34***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 269 934**
(51) ***F42B 1/036***
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 269 948**
(51) ***G01C 21/36***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 04.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 269 951**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) ***G01D 11/24***
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 24.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 269 952**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G01F 1/26***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 269 953**
(84) AT 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(51) ***G01F 1/36***
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 269 955**
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) ***G01F 1/66***
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 28.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 269 966**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***G01K 1/14***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 269 976**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***G01M 3/32***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 269 980**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01M 17/02***

(11) **4 270 031**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G01R 31/389***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 27.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 270 039**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01R 33/56***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 270 040**
(84) CZ 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
NO 08.04.2025
RS 08.04.2025
SM 08.01.2025
(51) ***G01R 33/561***
(84) ES 08.01.2025
HR 08.01.2025
MC 08.01.2025
PL 08.01.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 270 056**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01S 13/78***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 270 085**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***G02B 26/08***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 13.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 270 087**
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 26.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) ***G02B 26/12***
(84) CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 270 092**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 27/02***

(11) **4 270 114**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G04B 3/04***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 25.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 270 115**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***G04B 19/22***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 29.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 270 116**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G04B 19/22***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 270 132**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NL 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 04.04.2025
MC 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 270 139**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 24.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 270 142**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 28.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***G05D 16/10***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 270 176**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 26.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
(51) ***G06F 8/34***
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024

RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 270 194**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 11/07*

(11) **4 270 222**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) *G06F 21/32*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 29.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 270 227**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *G06F 21/56*
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 270 337**
(84) CZ 27.11.2024
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *G07C 9/25*
(84) ES 27.11.2024
MC 27.11.2024
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **4 270 346**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *G08B 21/02*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 270 373**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) *G10H 1/00*
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 270 385**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *G10L 15/22*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 16.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 270 388**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G10L 19/008*

(11) **4 270 426**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H01F 27/28*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 26.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 270 438**
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
(51) *H01H 71/04*
(84) ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 270 443**
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(51) *H01J 37/22*
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 270 473**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024
(51) *H01L 23/528*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 18.04.2025
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 270 551**
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *H01M 8/02*
(84) CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 28.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 270 584**
(84) AT 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(51) *H01M 10/0567*
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 270 622**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 25.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) *H01M 50/358*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 270 673**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
(51) *H01R 13/453*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 270 686**
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 21.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024
(51) *H01T 4/06*
(84) CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 270 688**
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 20.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *H01T 4/16*
(84) CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 270 689**
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 20.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) *H01T 4/18*
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 270 707**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(51) *H02J 1/08*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 270 720**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *H02J 7/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 29.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 270 728**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
(51) *H02J 11/00*
(84) BG 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 29.04.2025
MC 04.12.2024

NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 270 747** (51) ***H02M 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 270 788** (51) ***H03K 17/955***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 270 804** (51) ***H04B 5/72***
(84) AT 07.08.2024
CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 26.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024

(11) **4 270 811** (51) ***H04B 7/06***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 02.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 270 820** (51) ***H04B 10/118***
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
NO 31.10.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024

(11) **4 270 825** (51) ***H04J 3/14***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 25.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 270 863** (51) ***H04L 9/08***
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 270 874** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 270 877** (51) ***H04L 12/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 270 879** (51) ***H04L 12/28***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 26.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 270 899** (51) ***H04L 47/283***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 28.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 270 904** (51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 270 940** (51) ***H04N 7/18***
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 270 951** (51) ***H04N 19/119***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 270 981** (51) ***H04Q 9/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 270 993** (51) ***H04R 25/00***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 28.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 271 016** (51) ***G06Q 20/18***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 13.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 271 021** (51) ***H04W 16/14***
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) ES 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 271 115** (51) ***H04W 76/19***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
RO 20.11.2024
SK 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 30.04.2025
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 271 132** (51) ***H05B 6/76***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 271 137** (51) ***H05B 45/50***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 271 140** (51) ***H05B 47/17***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 29.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 271 165** (51) ***H10N 60/01***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 25.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

SM 25.12.2024

(11) **4 271 590** (51) ***B60P 7/06***
(84) CZ 11.12.2024 (84) ES 11.12.2024
GR 12.03.2025 HR 11.12.2024
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 271 674** (51) ***C07D 405/14***
(84) MC 12.02.2025 (84) RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 271 846** (51) ***C22C 9/02***
(84) BG 25.12.2024 (84) CZ 25.12.2024
DK 25.12.2024 EE 25.12.2024
ES 25.12.2024 FI 25.12.2024
GR 26.03.2025 HR 25.12.2024
IS 25.04.2025 IT 25.12.2024
LU 21.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NL 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 271 847** (51) ***C22C 9/02***
(84) BG 20.11.2024 (84) CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 IT 20.11.2024
LU 21.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 271 848** (51) ***C22C 9/02***
(84) BG 15.01.2025 (84) CZ 15.01.2025
DK 15.01.2025 EE 15.01.2025
ES 15.01.2025 FI 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 IT 15.01.2025
LU 21.04.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NL 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **4 271 898** (51) ***E04F 15/04***
(84) HR 19.02.2025 (84) IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 271 929** (51) ***F16L 37/113***
(84) CZ 29.01.2025 (84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 MC 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
RS 29.04.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 272 091** (51) ***G06F 16/483***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 28.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NO 04.03.2025 PL 04.12.2024
PT 04.04.2025 RO 04.12.2024
RS 04.03.2025 SE 04.12.2024
SK 04.12.2024 SM 04.12.2024

(11) **4 272 240** (51) ***H10D 30/60***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 272 408** (51) ***H04L 69/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 272 539** (51) ***A01D 84/00***
(84) CZ 01.01.2025 (84) ES 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 MC 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 272 563** (51) ***A22C 11/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 272 565** (51) ***A22C 11/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 272 566** (51) ***A22C 11/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 272 567** (51) ***A22C 11/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 272 568** (51) ***A22C 11/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 272 598** (51) ***A44B 11/25***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 272 602** (51) ***A47B 96/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 272 608** (51) ***A47J 31/36***
(84) CZ 11.09.2024 (84) ES 11.09.2024
GR 12.12.2024 HR 11.09.2024
IS 11.01.2025 MC 11.09.2024
NO 11.12.2024 PL 11.09.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 272 649** (51) ***A61B 6/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 272 651** (51) ***A61B 6/03***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025 GR 03.07.2025
HR 02.04.2025 IS 02.08.2025
LU 26.04.2025 LV 02.04.2025
NO 02.07.2025 PT 04.08.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 272 707** (51) ***A61F 2/28***
(84) CZ 19.03.2025 (84) HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 RS 19.06.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 272 745** (51) ***A61K 31/704***
(84) BG 20.11.2024 (84) CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 LU 27.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 272 810** (51) ***A61N 1/362***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
LU 13.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 272 859** (51) ***B01F 29/10***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 272 876** (51) ***B05C 3/10***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 272 908** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 27.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 272 925** (51) ***B29C 45/17***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 28.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 272 927** (51) ***B29C 49/00***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 14.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 272 929** (51) ***B29C 53/56***
(84) NL 02.07.2025

(11) **4 272 944** (51) ***A43B 1/04***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
IT 25.12.2024 LU 04.04.2025
LV 25.12.2024 MC 25.12.2024
NL 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 PT 28.04.2025

RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 272 970** (51) ***B41J 29/13***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 272 988** (51) ***B60K 35/00***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 21.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 272 998** (51) ***B60N 2/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 13.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 273 013** (51) ***B60W 40/09***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 273 014** (51) ***B60W 40/09***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 23.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 273 017** (51) ***B61D 19/02***
(84) GR 10.01.2025 (84) HR 09.10.2024
IS 09.02.2025 MC 09.10.2024
NO 09.01.2025 RS 09.01.2025
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **4 273 037** (51) ***B63B 79/10***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
LU 18.04.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NL 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **4 273 039** (51) ***B64C 9/22***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
IT 02.10.2024 LU 27.04.2025
LV 02.10.2024 MC 02.10.2024
NL 02.10.2024 NO 02.01.2025
PL 02.10.2024 PT 03.02.2025
RO 02.10.2024 RS 02.01.2025
SE 02.10.2024 SK 02.10.2024
SM 02.10.2024

(11) **4 273 043** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 273 075** (51) ***B65G 47/64***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 273 078** (51) ***B65H 3/08***
(84) CZ 31.07.2024 (84) ES 31.07.2024
GR 01.11.2024 HR 31.07.2024
IS 30.11.2024 MC 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
RS 31.10.2024 SK 31.07.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 273 082** (51) ***B66B 7/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 273 085** (51) ***B66D 3/04***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 FI 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 LU 27.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NL 04.09.2024 NO 04.12.2024
PL 04.09.2024 PT 06.01.2025
RO 04.09.2024 RS 04.12.2024
SE 04.09.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 273 279** (51) ***C21D 8/12***
(84) BG 12.03.2025 (84) CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025 ES 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
IT 12.03.2025 LU 28.03.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 273 285** (51) ***C22C 1/02***
(84) BG 16.10.2024 (84) CZ 16.10.2024
DK 16.10.2024 EE 16.10.2024
ES 16.10.2024 FI 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 LU 05.04.2025
LV 16.10.2024 MC 16.10.2024
NL 16.10.2024 NO 16.01.2025
PL 16.10.2024 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SK 16.10.2024 SM 16.10.2024

(11) **4 273 364** (51) ***E21D 9/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 273 366** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 25.12.2024 (84) BG 25.12.2024
CZ 25.12.2024 DK 25.12.2024
EE 25.12.2024 ES 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
LU 27.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NL 25.12.2024
NO 25.03.2025 PL 25.12.2024
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SE 25.12.2024
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 273 368** (51) ***F01D 9/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 273 369** (51) ***F01D 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 273 380** (51) ***F02C 3/113***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 273 381** (51) ***F02C 6/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 273 392** (51) ***F02D 11/10***
(84) AT 16.04.2025 (84) BG 16.04.2025
ES 16.04.2025 FI 16.04.2025
GR 17.07.2025 HR 16.04.2025
IS 16.08.2025 LU 20.04.2025
LV 16.04.2025 NL 16.04.2025
NO 16.07.2025 PL 16.04.2025
PT 18.08.2025 RS 16.07.2025

(11) **4 273 433** (51) ***F16L 23/16***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 19.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 273 435** (51) ***F16L 55/168***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 273 440** (51) ***F21S 41/147***
(84) BG 20.11.2024 (84) CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 IT 20.11.2024
LU 24.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 273 451** (51) ***F23H 9/06***
(84) CZ 15.05.2024 (84) ES 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 273 464** (51) ***F24F 13/30***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 273 465** (51) ***F24H 15/156***
(84) BG 25.09.2024 (84) CZ 25.09.2024
DK 25.09.2024 EE 25.09.2024
ES 25.09.2024 FI 25.09.2024
GR 26.12.2024 IS 25.01.2025
IT 25.09.2024 LU 25.04.2025

LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 273 537** (51) ***G01N 27/404***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 21.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 273 560** (51) ***G01R 1/067***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 273 591** (51) ***G01V 1/047***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 273 661** (51) ***G05D 1/00***
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 25.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 273 713** (51) ***G06F 16/2452***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 273 720** (51) ***G06F 21/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 273 740** (51) ***G06K 7/10***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 21.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 273 815** (51) ***G06V 40/12***
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 273 816** (51) ***G06V 40/16***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 273 892** (51) ***G01M 11/08***
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
MC 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025
LV 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 273 914** (51) ***H01L 21/768***
(84) AT 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 273 923** (51) ***H01L 23/433***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 274 041** (51) ***H02B 1/052***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 28.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 274 160** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 27.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 274 165** (51) ***G06F 21/31***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 274 311** (51) ***H04W 48/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 274 362** (51) ***H04W 76/14***
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 28.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 274 397** (51) ***H05K 7/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 274 402** (51) ***H10K 50/125***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 28.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 274 768** (51) ***B60S 1/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 274 779** (51) ***B64C 3/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 275 018** (51) ***G01F 1/58***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
(84) ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 275 022** (51) ***G01J 3/46***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 275 098** (51) ***G05B 19/418***
(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 275 104** (51) ***G06F 1/20***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 02.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 275 174** (51) ***B25J 9/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 275 221** (51) ***H01H 59/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 275 307** (51) ***H04L 1/1822***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 275 344** (51) ***H04L 43/022***
(84) CZ 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(84) ES 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 275 480** (51) ***A01F 15/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 275 745** (51) ***C07K 16/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 275 770** (51) ***A63C 9/086***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
(84) CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025

GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 26.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 275 772** (51) ***A63F 13/2145***
(84) AT 24.07.2024
CZ 24.07.2024
EE 24.07.2024
FI 24.07.2024
HR 24.07.2024
IT 24.07.2024
LV 24.07.2024
NL 24.07.2024
PL 24.07.2024
RO 24.07.2024
SE 24.07.2024
SM 24.07.2024
BG 24.07.2024
DK 24.07.2024
ES 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
LU 05.04.2025
MC 24.07.2024
NO 24.10.2024
PT 25.11.2024
RS 24.10.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 275 776** (51) ***B01D 3/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 275 796** (51) ***B02C 18/08***
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
LU 04.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 275 814** (51) ***B22F 10/25***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 275 852** (51) ***B27B 5/24***
(84) AT 04.09.2024
CZ 04.09.2024
EE 04.09.2024
FI 04.09.2024
HR 04.09.2024
IT 04.09.2024
LV 04.09.2024
NL 04.09.2024
PL 04.09.2024
RO 04.09.2024
SE 04.09.2024
SM 04.09.2024
BG 04.09.2024
DK 04.09.2024
ES 04.09.2024
GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
LU 07.04.2025
MC 04.09.2024
NO 04.12.2024
PT 06.01.2025
RS 04.12.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 275 868** (51) ***B29C 64/112***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 275 869** (51) ***B29C 64/135***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 275 879** (51) ***B30B 1/02***
(84) CZ 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
NO 16.01.2025
RS 16.01.2025
SM 16.10.2024
ES 16.10.2024
HR 16.10.2024
MC 16.10.2024
PL 16.10.2024
SK 16.10.2024

(11) **4 275 920** (51) ***B60C 23/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 275 929** (51) ***B60G 21/05***
(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
DK 24.07.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **4 275 954** (51) ***B60P 3/36***
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 275 973** (51) ***B60T 13/68***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 276 015** (51) ***E05B 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 276 024** (51) ***B65B 13/02***
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 13.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 276 025** (51) ***B65B 61/24***
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 11.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 276 034** (51) ***G01B 11/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 276 044** (51) ***B65H 35/00***
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
SK 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 276 057** (51) ***B81B 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 276 123** (51) ***C08F 210/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 276 154** (51) ***B32B 27/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 276 238** (51) ***D06F 73/00***
(84) CZ 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
NO 11.12.2024
RS 11.12.2024
SM 11.09.2024
ES 11.09.2024
HR 11.09.2024
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
SK 11.09.2024

(11) **4 276 242** (51) ***E01B 5/02***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 276 243** (51) ***E01D 19/16***
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 276 247** (51) ***E01H 5/06***
(84) CZ 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024
ES 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **4 276 252** (51) ***E02F 9/08***
(84) BG 29.01.2025
EE 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SK 29.01.2025
CZ 29.01.2025
ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 17.04.2025
MC 29.01.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 276 261** (51) ***E05B 63/00***
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 276 295** (51) ***F01D 21/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 276 298** (51) ***F02K 1/76***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 276 350** (51) ***F21S 41/143***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 276 366** (51) ***F24C 15/32***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 30.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 276 409** (51) ***G01C 19/5607***
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024

NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 276 410**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) *G01C 19/5607*
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 28.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 276 514**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 276 535**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) *G03F 7/075*
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 20.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 276 574**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 276 590**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/041*

(11) **4 276 591**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/048*

(11) **4 276 613**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 9/44*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 276 686**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *G06K 19/02*
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 276 830**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G11C 8/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 276 833**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G11C 13/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 276 835**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G11C 29/12*

(11) **4 276 898**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) *H01L 23/48*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 27.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 276 935**
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(51) *H01M 4/131*
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 25.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 276 992**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 50/24*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 277 064**
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) *H02G 5/00*
(84) ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 277 066**
(84) BG 25.09.2024
DK 25.09.2024
ES 25.09.2024
GR 26.12.2024
LU 21.04.2025
MC 25.09.2024
NO 25.12.2024
PT 27.01.2025
RS 25.12.2024
SK 25.09.2024
(51) *H01H 47/00*
(84) CZ 25.09.2024
EE 25.09.2024
FI 25.09.2024
IS 25.01.2025
LV 25.09.2024
NL 25.09.2024
PL 25.09.2024
RO 25.09.2024
SE 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 277 079**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *H02J 7/02*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 277 114**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02P 21/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 277 221**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 41/0631*

(11) **4 277 278**
(84) IS 05.06.2025
RS 05.05.2025
(51) *H04N 19/70*
(84) MC 05.02.2025
SM 05.02.2025

(11) **4 277 315**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 8/22*

(11) **4 277 448**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H10B 12/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 277 801**
(84) AT 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IT 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(51) *B60K 15/035*
(84) BG 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 277 940**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C08G 18/08*

(11) **4 277 945**
(51) *C08J 11/08*

(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
SK 14.08.2024
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 278 030**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *C25B 1/04*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 278 052**
(84) CY 15.03.2022
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *E04F 13/08*
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.03.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 278 162**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01M 3/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 278 242**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024
(51) *G06F 1/16*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 14.04.2025
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 278 258**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 9/50*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 278 268**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 13/16*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 278 271**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 13/42*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 278 272**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 15/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 278 283**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 21/34*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 278 350**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G10L 25/51*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 278 391**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *G01R 33/07*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 278 638**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 12/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 278 685**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 36/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 278 808**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 1/18*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 278 823**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 74/08*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 278 825**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 74/0808*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 278 956**
(51) *A61B 34/00*

(84) AT 19.02.2025
CH 28.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 278 994** (51) ***A61B 17/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 279 037** (51) ***A61F 2/90***
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 08.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 279 124** (51) ***A61N 1/05***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 279 257** (51) ***C21D 9/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 298** (51) ***B60C 25/05***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 301** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
IT 18.09.2024
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
ES 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LU 05.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 279 317** (51) ***B60L 3/12***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 279 345** (51) ***B60T 8/17***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 279 396** (51) ***B64D 47/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 612** (51) ***C12Q 1/6869***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 645** (51) ***D01H 5/72***
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
LU 24.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 279 647** (51) ***D02J 1/08***
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SE 02.10.2024
SM 02.10.2024
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 25.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SK 02.10.2024

(11) **4 279 695** (51) ***E05F 3/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 711** (51) ***F01D 25/18***
(84) AT 16.04.2025
ES 16.04.2025
GR 17.07.2025
IS 16.08.2025
LV 16.04.2025
NO 16.07.2025
PT 18.08.2025
(84) BG 16.04.2025
FI 16.04.2025
HR 16.04.2025
LU 18.04.2025
NL 16.04.2025
PL 16.04.2025
RS 16.07.2025

(11) **4 279 725** (51) ***F02C 7/042***
(84) AT 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 279 752** (51) ***F16B 21/07***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 27.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 279 771** (51) ***F16K 1/22***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 279 788** (51) ***F16L 37/091***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 11.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 279 794** (51) ***F17C 3/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 833** (51) ***F24H 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 279 873** (51) ***G01D 5/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 279 883** (51) ***G01G 19/02***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 279 916** (51) ***G01N 30/72***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 279 981** (51) ***G02B 27/01***
(84) AT 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 279 985** (51) ***G02F 1/13357***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 26.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(84) ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 279 995** (51) ***G03G 15/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 280 036** (51) ***G06F 3/038***
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 14.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 280 044** (51) ***G06F 3/023***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 280 066** (51) ***G01K 7/42***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 280 098** (51) ***G06K 7/10***

(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 280 134**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06Q 10/0631*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 280 235**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *H01F 27/04*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 280 270**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *H01L 23/373*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 05.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 280 280**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G02F 1/1362*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 280 569**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H04L 67/10*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 280 570**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H04L 67/10*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 280 571**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *H04L 67/10*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 18.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 280 572**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04L 67/12*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 280 576**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04M 1/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 280 617**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *H04N 23/663*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 10.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 280 618**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) *H04N 23/90*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 28.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 280 620**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04Q 9/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 280 704**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 52/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 280 845**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H10K 59/50*

(11) **4 280 940**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 280 953**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 5/145*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 280 975**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 17/04*

(11) **4 281 016**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61F 2/66*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 281 035**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61K 8/64*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 281 133**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *A61L 31/10*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 281 225**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B05B 5/16*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 281 252**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B25B 13/18*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 281 363**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B64U 10/13*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 281 601**
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
TR 03.01.2024
(51) *C25B 1/04*
(84) ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 281 639**
(84) BG 23.10.2024
DK 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LV 23.10.2024
NL 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *E05B 15/02*
(84) CZ 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
LU 12.04.2025
MC 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 281 656**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F02B 37/18*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 281 750**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01N 15/14*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 281 818**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01V 99/00*

(11) **4 281 830**
(84) AT 11.09.2024
CZ 11.09.2024
EE 11.09.2024
FI 11.09.2024
HR 11.09.2024
IT 11.09.2024
LV 11.09.2024
NO 11.12.2024
PT 13.01.2025
RS 11.12.2024
SK 11.09.2024
(51) *G02F 1/015*
(84) BG 11.09.2024
DK 11.09.2024
ES 11.09.2024
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LU 10.04.2025
MC 11.09.2024
PL 11.09.2024
RO 11.09.2024
SE 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 281 927**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 3/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 281 953**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G08B 21/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 282 092**
(84) AT 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(51) *H04B 10/50*
(84) BG 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 282 107**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 06.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 282 265**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
(51) *A01M 7/00*
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024

FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 19.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 282 280** (51) ***A23L 29/212***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 282 311** (51) ***A47K 10/38***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 282 393** (51) ***A61J 1/20***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 282 495** (51) ***A63B 5/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 282 539** (51) ***B05C 11/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 282 595** (51) ***B25F 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 282 625** (51) ***B29C 65/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 282 662** (51) ***B41M 1/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 282 666** (51) ***B60C 11/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 282 718** (51) ***B60T 7/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 282 720** (51) ***B60T 13/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 282 757** (51) ***B64D 11/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 282 760** (51) ***B64D 11/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 282 765** (51) ***B64D 41/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 282 800** (51) ***B65H 67/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 282 836** (51) ***C03B 19/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 26.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 282 902** (51) ***C08G 73/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 282 913** (51) ***C08L 9/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 282 977** (51) ***C12Q 1/68***
(84) CZ 05.06.2024 (84) GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 282 989** (51) ***C21D 6/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 283 034** (51) ***D06F 33/42***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 283 036** (51) ***D06F 39/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 283 108** (51) ***F02D 13/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 283 110** (51) ***F02M 35/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 283 149** (51) ***F16C 32/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 283 179** (51) ***F16P 3/14***
(84) ES 11.09.2024 (84) GR 12.12.2024
HR 11.09.2024 IS 11.01.2025
MC 11.09.2024 NO 11.12.2024
RS 11.12.2024 SK 11.09.2024
SM 11.09.2024

(11) **4 283 221** (51) ***F28D 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 283 320** (51) ***G01R 31/389***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 283 325** (51) ***G01S 3/02***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 01.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 283 336** (51) ***G01S 15/89***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 283 480** (51) ***G06F 15/173***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 16.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
PT 28.02.2025 RO 30.10.2024
RS 30.01.2025 SE 30.10.2024
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **4 283 481** (51) ***G06F 15/78***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 283 686** (51) ***H10F 19/80***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 283 696** (51) ***H01M 4/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 283 760** (51) ***H01M 10/613***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 283 928** (51) ***G06F 3/14***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 01.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 283 958** (51) ***H04L 67/125***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 24.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **4 284 023** (51) ***H04R 25/00***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 284 154** (51) ***A01G 7/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 284 293** (51) ***A61C 7/20***
(84) CZ 12.02.2025 (84) GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 284 299** (51) ***A61F 2/08***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 04.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 284 410** (51) ***A61K 38/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 284 451** (51) ***A61L 2/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 284 609** (51) ***B27K 1/00***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 284 617** (51) ***B29C 33/20***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 284 621** (51) ***B29C 44/42***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 284 645** (51) ***B32B 27/32***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 284 649** (51) ***B65H 19/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 284 691** (51) ***B60W 30/182***
(84) CZ 16.10.2024 (84) ES 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 MC 16.10.2024
NO 16.01.2025 PL 16.10.2024
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 284 718**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B64D 31/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 284 970**
(84) NL 23.07.2025
(51) *D01G 19/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 285 006**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *F01K 13/02*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 285 080**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01B 11/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 285 191**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024
(51) *G05B 19/05*
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 285 236**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 16/25*

(11) **4 285 496**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04B 7/022*

(11) **4 285 636**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) *H04W 28/08*
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 285 700**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
(51) *H05K 9/00*
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024
LU 29.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 285 846**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *A61B 17/3207*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 06.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 286 020**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A63B 37/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 286 028**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B01D 27/08*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 286 035**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B01D 69/10*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 286 183**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60G 3/20*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 286 226**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60S 1/56*

(11) **4 286 279**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B64D 27/24*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 286 308**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B65H 19/12*

(11) **4 286 595**
(84) NL 16.07.2025
(51) *E02D 29/12*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 286 596**
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *E02D 29/12*
(84) CZ 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 05.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 286 626**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E04G 23/02*

(11) **4 286 761**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F24F 11/65*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 286 788**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) *F41H 13/00*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 286 796**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01C 21/34*

(11) **4 286 816**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01L 1/20*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 286 868**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01R 31/364*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 286 876**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01R 33/26*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 286 885**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
LU 03.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) *G01S 7/48*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 286 957**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G03G 21/18*

(11) **4 286 999**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 287 023**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 9/50*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 287 181**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G10L 15/16*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 287 188**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G11C 11/406*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 287 579**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *H04L 47/10*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 31.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 287 606**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04N 1/60*

(11) **4 287 742**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 72/0453*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 287 764**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 36/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 287 774**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H05B 7/085*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 287 818**
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 13.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
(51) *A01F 15/08*
(84) CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 287 986**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61C 7/28*

(11) **4 287 990**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *A61F 2/07*
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 17.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 288 141**
(84) AT 21.08.2024
CZ 21.08.2024
EE 21.08.2024
FI 21.08.2024
HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024
(51) *A61N 1/36*
(84) BG 21.08.2024
DK 21.08.2024
ES 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
LU 26.04.2025
MC 21.08.2024
NO 21.11.2024
PT 23.12.2024
RS 21.11.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 288 145**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) *A61N 5/06*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 06.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 288 263**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B29C 51/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 288 290**
(84) BG 29.01.2025
(51) *B41F 13/14*
(84) CZ 29.01.2025

DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 08.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 288 291** (51) ***B41F 19/00***
(84) BG 29.01.2025 (84) CZ 29.01.2025
DK 29.01.2025 EE 29.01.2025
ES 29.01.2025 FI 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 IT 29.01.2025
LU 08.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 288 304** (51) ***B60L 58/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 288 482** (51) ***C08L 83/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 288 547** (51) ***C12N 15/115***
(84) BG 09.10.2024 (84) CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024 FI 09.10.2024
GR 10.01.2025 HR 09.10.2024
IS 09.02.2025 LU 08.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NO 09.01.2025 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SK 09.10.2024 SM 09.10.2024

(11) **4 288 629** (51) ***E05B 77/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 288 637** (51) ***E21D 9/00***
(84) CZ 23.10.2024 (84) GR 24.01.2025
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
MC 23.10.2024 NO 23.01.2025
PL 23.10.2024 RS 23.01.2025
SK 23.10.2024 SM 23.10.2024

(11) **4 288 764** (51) ***G01N 21/76***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 288 789** (51) ***G01R 33/48***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 288 813** (51) ***G02B 1/04***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 FI 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 LU 28.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 PL 04.09.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
RS 04.12.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 288 859** (51) ***G06F 3/0354***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 288 980** (51) ***G21D 3/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 289 123** (51) ***H04L 67/12***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 289 314** (51) ***A47C 7/44***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 289 324** (51) ***A47L 11/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 289 471** (51) ***A61N 5/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 289 472** (51) ***A61N 5/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 289 543** (51) ***B23K 11/11***
(84) ES 29.01.2025 (84) GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
MC 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 RS 29.04.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 289 644** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 289 646** (51) ***B60H 1/34***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 289 667** (51) ***B60Q 1/00***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 20.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 289 721** (51) ***B64C 1/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 289 722** (51) ***B64C 1/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 289 732** (51) ***B64D 11/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 289 740** (51) ***B64D 11/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 289 749** (51) ***B64G 1/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 289 782** (51) ***B67D 7/16***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 22.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 290 000** (51) ***D04B 1/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 290 002** (51) ***D06F 37/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 290 033** (51) ***E04F 17/04***
(84) CZ 17.07.2024 (84) ES 17.07.2024
GR 18.10.2024 HR 17.07.2024
IS 17.11.2024 MC 17.07.2024
RS 17.10.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 290 064** (51) ***F02C 6/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 290 181** (51) ***G01C 21/34***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 290 182** (51) ***G01C 21/34***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 290 183** (51) ***G01C 21/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 290 200** (51) ***G01L 3/10***
(84) AT 14.08.2024 (84) BG 14.08.2024
CZ 14.08.2024 DK 14.08.2024
EE 14.08.2024 ES 14.08.2024
FI 14.08.2024 GR 15.11.2024
HR 14.08.2024 IS 14.12.2024
LU 12.04.2025 LV 14.08.2024
MC 14.08.2024 NL 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
PT 16.12.2024 RO 14.08.2024
RS 14.11.2024 SE 14.08.2024
SK 14.08.2024 SM 14.08.2024

(11) **4 290 359** (51) ***G06F 3/12***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 21.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 290 515** (51) ***G10L 21/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 290 517** (51) ***G10L 25/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 290 531** (51) ***G21C 13/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 290 632** (51) ***H01M 10/04***
(84) AT 16.10.2024 (84) BG 16.10.2024
CZ 16.10.2024 DK 16.10.2024
EE 16.10.2024 FI 16.10.2024
GR 17.01.2025 HR 16.10.2024
IS 16.02.2025 IT 16.10.2024
LU 11.04.2025 LV 16.10.2024
MC 16.10.2024 PL 16.10.2024
PT 17.02.2025 RO 16.10.2024
RS 16.01.2025 SE 16.10.2024
SK 16.10.2024 SM 16.10.2024

(11) **4 290 800** (51) ***H04L 7/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 290 833** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 290 841** (51) ***G06F 3/04817***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 290 894** (51) ***H04W 4/021***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 290 906**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 28.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***H04W 12/00***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 291 052**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A24D 1/20***

(11) **4 291 318**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B01D 27/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 291 353**
(84) AT 31.03.2025
BG 31.03.2025
DE 31.03.2025
EE 31.03.2025
FI 31.03.2025
GR 12.12.2024
IS 11.01.2025
LT 31.03.2025
LV 31.03.2025
MT 31.03.2025
NO 11.12.2024
PT 31.03.2025
RS 11.12.2024
SI 31.03.2025
SM 11.09.2024
(51) ***B25B 1/02***
(84) BE 31.03.2025
CZ 11.09.2024
DK 31.03.2025
ES 11.09.2024
FR 31.03.2025
HR 11.09.2024
IT 31.03.2025
LU 31.03.2025
MC 11.09.2024
NL 31.03.2025
PL 11.09.2024
RO 31.03.2025
SE 31.03.2025
SK 11.09.2024

(11) **4 291 378**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B28B 11/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 291 379**
(84) DK 14.08.2024
FI 14.08.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024
(51) ***B29B 17/02***
(84) EE 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 29.04.2025
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 291 459**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F17C 5/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 291 493**
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024
(51) ***B64G 1/50***
(84) GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 291 502**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***B65D 47/28***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 291 518**
(84) CZ 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024
(51) ***B65G 67/20***
(84) GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 291 747**
(51) ***E06B 9/04***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 291 763**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F01P 5/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 291 792**
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
SK 08.05.2024
(51) ***F16C 33/10***
(84) ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
MC 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 291 804**
(84) CZ 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) ***F16G 3/10***
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 291 863**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G01K 1/024***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 291 889**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 27.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***G01N 30/88***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 291 944**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 22.04.2025
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SK 30.10.2024
(51) ***G02C 7/04***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024

(11) **4 291 960**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***G05B 19/416***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 292 025**
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(51) ***G06N 10/40***
(84) ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 292 080**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G10L 15/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 292 129**
(84) AT 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
IT 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(51) ***H01L 23/367***
(84) BG 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 292 227**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 67/141***

(11) **4 292 240**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H04L 9/00***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 292 246**
(84) CZ 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
NO 30.01.2025
RS 30.01.2025
SM 30.10.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) ES 30.10.2024
HR 30.10.2024
MC 30.10.2024
PL 30.10.2024
SK 30.10.2024

(11) **4 292 270**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04M 3/51***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 292 356**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04W 72/044***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 292 455**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A24F 40/42***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 292 557**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 34/10***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 292 645**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***A61N 2/02***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 292 834**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60C 11/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 292 877**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60N 2/427***

(11) **4 292 887**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60R 21/0136***

(11) **4 292 999**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C04B 41/50***

(11) **4 293 183**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E05B 47/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 293 320**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01C 23/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 293 335**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 1/22***

(11) **4 293 356**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 08.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***G01N 33/543***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 293 443**
(51) ***G05B 19/05***

(84) PT 02.12.2025

(11) **4 293 458** (51) ***G05D 1/00***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 293 467** (51) ***A63G 31/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 293 480** (51) ***G06F 3/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 293 487** (51) ***G06F 3/046***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 30.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 293 958** (51) ***H04L 9/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 294 027** (51) ***G16H 20/30***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 294 077** (51) ***H04W 28/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 294 294** (51) ***A61B 17/29***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 294 539** (51) ***A63B 69/00***
(84) CZ 19.06.2024 (84) ES 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IS 19.10.2024 MC 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 294 580** (51) ***B05B 11/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 294 648** (51) ***B60B 17/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 294 662** (51) ***B60L 53/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 294 678** (51) ***B60R 19/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 294 680** (51) ***B60S 1/48***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 294 687** (51) ***B60T 17/04***
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 294 891** (51) ***C10B 49/10***
(84) CZ 29.01.2025 (84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 MC 29.01.2025
NO 29.04.2025 RS 29.04.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 295 009** (51) ***E21B 7/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 295 021** (51) ***F02B 19/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 295 034** (51) ***F03D 80/00***
(84) AT 25.09.2024 (84) BG 25.09.2024
CZ 25.09.2024 EE 25.09.2024
FI 25.09.2024 GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 IT 25.09.2024
LU 04.04.2025 LV 25.09.2024
MC 25.09.2024 NL 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
PT 27.01.2025 RO 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 295 040** (51) ***F03D 17/00***
(84) CZ 19.02.2025 (84) GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 295 050** (51) ***F04D 13/06***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 295 055** (51) ***F04D 29/58***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 295 132** (51) ***G01M 5/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 295 479** (51) ***H02M 7/483***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 09.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 295 514** (51) ***H04J 3/06***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 295 647** (51) ***H05B 45/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 295 881** (51) ***A61M 16/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 295 887** (51) ***A61M 25/00***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 295 897** (51) ***A61N 1/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 295 898** (51) ***A61N 1/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 295 934** (51) ***B01D 29/01***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 296 042** (51) ***A43B 23/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 296 079** (51) ***B60C 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 296 083** (51) ***B60C 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 296 084** (51) ***B60C 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 296 086** (51) ***B60C 7/14***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 296 185** (51) ***A47K 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 296 208** (51) ***B65H 67/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 296 322** (51) ***C09D 11/54***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 16.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 296 464** (51) ***E06B 9/262***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 296 617** (51) ***G01C 19/72***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 296 627** (51) ***G01F 1/58***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 296 630** (51) ***G01F 1/66***
(84) CZ 29.01.2025 (84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 MC 29.01.2025
NO 29.04.2025 RS 29.04.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 296 900** (51) ***G06N 3/0464***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 297 109** (51) ***H02N 11/00***
(84) AT 05.02.2025 (84) BG 05.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 05.02.2025
DK 05.02.2025 EE 05.02.2025
ES 05.02.2025 FI 05.02.2025
GR 06.05.2025 HR 05.02.2025
IS 05.06.2025 IT 05.02.2025
LU 15.02.2025 LV 05.02.2025
MC 05.02.2025 NL 05.02.2025
NO 05.05.2025 PL 05.02.2025
PT 05.06.2025 RO 05.02.2025
RS 05.05.2025 SE 05.02.2025
SK 05.02.2025 SM 05.02.2025

(11) **4 297 254** (51) ***H02K 11/215***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 297 268** (51) ***H02H 3/16***

(84) PT 02.12.2025

(11) **4 297 365** (51) ***H04L 51/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 297 372** (51) ***H04L 67/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 297 672** (51) ***A61B 17/3207***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 297 719** (51) ***A61K 8/73***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 22.02.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 297 841** (51) ***A61M 60/117***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 LU 23.02.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 297 842** (51) ***A61M 60/117***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 LU 23.02.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 297 898** (51) ***B01J 23/62***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 297 941** (51) ***B26D 7/06***
(84) CZ 20.11.2024 (84) ES 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 MC 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
RS 20.02.2025 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 297 942** (51) ***B27F 7/15***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 297 999** (51) ***B60T 17/18***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 26.02.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 298 004** (51) ***B61L 15/00***
(84) BG 19.02.2025 (84) DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 LU 28.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 298 016** (51) ***B64C 39/02***
(84) BG 19.02.2025 (84) CH 28.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 22.02.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 298 145** (51) ***C08G 59/40***
(84) BG 19.02.2025 (84) EE 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 LU 24.02.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 298 324** (51) ***F01K 23/10***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CH 28.02.2025 CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 24.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 298 510** (51) ***G06F 9/445***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 298 593** (51) ***G06T 7/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 298 654** (51) ***H01H 31/00***
(84) BG 29.01.2025 (84) CZ 29.01.2025
DK 29.01.2025 EE 29.01.2025
ES 29.01.2025 FI 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 IT 29.01.2025
LU 01.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 298 843** (51) ***H04L 5/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 03.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 298 955** (51) ***A61C 17/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 299 153** (51) ***A63G 31/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 299 251** (51) ***F16D 27/108***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 299 280** (51) ***B29C 49/36***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 299 341** (51) ***B60C 11/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 299 343** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 299 404** (51) ***B61D 3/10***
(84) CZ 29.01.2025 (84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 MC 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
RS 29.04.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 299 788** (51) ***C23C 16/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 300 048** (51) ***G01D 5/20***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 300 073** (51) ***G01N 3/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 300 090** (51) ***G01N 27/30***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 300 165** (51) ***G02B 27/01***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 300 166** (51) ***G02B 27/01***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 300 195** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 22.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 300 196** (51) ***G03G 15/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 300 205** (51) ***G03G 15/16***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 23.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025

NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 300 206** (51) ***G03G 15/16***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 23.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 300 241** (51) ***G05D 1/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 300 318** (51) ***G06F 13/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 300 732** (51) ***H01S 5/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 300 861** (51) ***H04L 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 300 908** (51) ***H04L 41/0803***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 301 181** (51) ***A47B 47/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 301 589** (51) ***B29C 73/16***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 301 625** (51) ***B60Q 1/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 301 641** (51) ***B60T 13/74***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 301 836** (51) ***C12H 1/07***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 03.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 301 989** (51) ***F04F 13/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 301 994** (51) ***F16C 17/02***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 301 996** (51) ***F16D 51/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 01.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 302 000** (51) ***F16H 57/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 302 061** (51) ***G01M 3/16***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 03.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 302 111** (51) ***G01R 33/48***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 302 114** (51) ***G01S 3/808***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 302 173** (51) ***G06F 3/01***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 302 405** (51) ***H04B 1/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 29.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 302 445** (51) ***H04L 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 302 483** (51) ***H04N 21/4627***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 03.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 302 566** (51) ***H04W 76/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 302 574** (51) ***H05B 3/26***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 302 857** (51) ***B01D 46/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 302 973** (51) ***B29C 65/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 302 986** (51) ***B32B 3/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 303 035** (51) ***B60C 11/03***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 303 058** (51) ***B60K 35/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 303 117** (51) ***B63H 25/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 303 161** (51) ***B65H 18/28***
(84) AT 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 27.04.2025
MC 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) EE 19.02.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
RS 19.05.2025

(11) **4 303 172** (51) ***B67D 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 303 395** (51) ***E06B 9/72***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 303 423** (51) ***F02D 41/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 303 504** (51) ***F25B 13/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 303 527** (51) ***F41G 1/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 303 721** (51) ***G06F 8/65***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 303 803** (51) ***G06Q 30/0201***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 29.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 303 816** (51) ***G06T 7/11***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
NO 04.12.2024
SK 04.09.2024
(84) HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 304 078** (51) ***H02P 25/22***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025

EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 01.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 304 267** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 14.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 304 284** (51) ***H04W 74/0833***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 304 287** (51) ***H04W 56/00***
(84) AT 28.08.2024
CZ 28.08.2024
EE 28.08.2024
FI 28.08.2024
HR 28.08.2024
IT 28.08.2024
LV 28.08.2024
NO 28.11.2024
PT 30.12.2024
RS 28.11.2024
SK 28.08.2024
(84) BG 28.08.2024
DK 28.08.2024
ES 28.08.2024
GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
LU 07.04.2025
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
RO 28.08.2024
SE 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 304 331** (51) ***A01G 9/24***
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 304 332** (51) ***A01G 27/00***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 304 349** (51) ***F04D 13/12***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 304 414** (51) ***A45F 3/16***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025

HR 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
IS 26.06.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 304 431** (51) ***A47J 43/07***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 10.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 304 472** (51) ***A61B 5/06***
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 14.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 304 474** (51) ***A61B 5/11***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 304 484** (51) ***A61B 8/12***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 304 487** (51) ***A61B 10/02***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 304 494** (51) ***A61B 17/115***
(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 304 706** (51) ***A61B 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 304 746** (51) ***A63B 21/002***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 304 752** (51) ***A63H 33/00***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 304 768** (51) ***B01F 23/2375***
(84) CZ 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024
(84) GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024

(11) **4 304 786** (51) ***B05B 14/00***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 304 825** (51) ***B29B 9/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 304 840** (51) ***B29C 65/16***
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 304 861** (51) ***B32B 27/08***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 07.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 304 874** (51) ***B60C 1/00***
(84) AT 12.02.2025
CH 28.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 21.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 304 885** (51) ***B60K 35/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 304 927** (51) ***B63H 5/14***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 12.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 304 934** (51) ***C25D 5/36***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 304 975** (51) ***B67D 1/00***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 305 034** (51) ***C07D 471/22***
(84) MC 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) RS 12.09.2024

(11) **4 305 037** (51) ***C07D 487/08***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025

GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 14.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 305 218** (51) ***C22B 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 305 219** (51) ***C22C 21/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 305 300** (51) ***F03D 1/06***
(84) CZ 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 305 301** (51) ***F03D 80/40***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 EE 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 07.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 305 308** (51) ***F04D 7/04***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 08.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 305 396** (51) ***G01M 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 305 489** (51) ***G02C 7/02***
(84) CZ 29.01.2025 (84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 MC 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
RS 29.04.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 305 493** (51) ***G03B 21/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 305 590** (51) ***G06T 5/50***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 305 721** (51) ***H02J 3/32***
(84) AT 08.01.2025 (84) BG 08.01.2025
CZ 08.01.2025 DK 08.01.2025
EE 08.01.2025 ES 08.01.2025
FI 08.01.2025 GR 09.04.2025
HR 08.01.2025 IS 08.05.2025
LU 14.04.2025 LV 08.01.2025
MC 08.01.2025 NL 08.01.2025
NO 08.04.2025 PL 08.01.2025
PT 08.05.2025 RO 08.01.2025
RS 08.04.2025 SE 08.01.2025
SK 08.01.2025 SM 08.01.2025

(11) **4 305 726** (51) ***H02J 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 305 727** (51) ***H02J 7/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 305 831** (51) ***H04L 67/1008***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 305 882** (51) ***H04W 48/12***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 10.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 305 951** (51) ***A01D 61/00***
(84) BG 19.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 28.04.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 306 365** (51) ***B60R 13/08***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 16.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 306 747** (51) ***E04H 4/12***
(84) CZ 15.01.2025 (84) ES 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 306 916** (51) ***G01G 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 306 952** (51) ***G01N 21/3504***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 307 004** (51) ***G01S 13/95***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 307 083** (51) ***G06F 1/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 307 092** (51) ***A61B 34/37***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 307 133** (51) ***G06F 13/42***
(84) CZ 14.08.2024 (84) ES 14.08.2024
GR 15.11.2024 HR 14.08.2024
IS 14.12.2024 MC 14.08.2024
NO 14.11.2024 PL 14.08.2024
RS 14.11.2024 SK 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 307 553** (51) ***A43B 3/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 307 561** (51) ***H03F 1/02***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 16.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 307 684** (51) ***H04N 19/96***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 307 716** (51) ***H04R 19/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 307 815** (51) ***H04W 72/21***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 307 896** (51) ***A01N 43/56***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
LU 17.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 307 914** (51) ***A23K 20/163***
(84) CZ 19.02.2025 (84) GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 307 956** (51) ***A43B 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 307 962** (51) ***A46B 11/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 307 979** (51) ***A47L 11/40***
(84) BG 19.03.2025 (84) CZ 19.03.2025
EE 19.03.2025 ES 19.03.2025
FI 19.03.2025 GR 20.06.2025
HR 19.03.2025 IS 19.07.2025
IT 19.03.2025 LU 19.03.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NL 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 308 066** (51) ***A61K 8/02***
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 308 076** (51) ***A61K 9/00***

(84) NL 16.07.2025

(84) PT 17.11.2025

(11) **4 308 078**
(51) ***A61K 9/00***
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 308 195**
(51) ***A61M 1/16***
(84) NL 02.07.2025
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 308 265**
(51) ***B01D 27/08***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 308 271**
(51) ***B01D 46/00***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 308 277**
(51) ***B01F 23/2361***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 308 285**
(51) ***B01J 8/44***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 308 322**
(51) ***B22C 7/02***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 08.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 308 351**
(51) ***B27D 5/00***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 15.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 308 388**
(51) ***B60C 11/13***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 308 393**
(51) ***B60H 1/00***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 15.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 308 399**
(51) ***B60G 3/14***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 308 457**
(51) ***B64D 35/04***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 308 513**
(51) ***C03C 3/118***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 308 516**
(51) ***C04B 18/06***
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 308 537**
(51) ***C07C 51/02***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 15.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 308 547**
(51) ***C07D 209/12***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 09.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 308 636**
(51) ***C08J 11/06***
(84) CZ 06.11.2024
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024
(84) HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024

(11) **4 308 669**
(51) ***C10M 125/24***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 308 682**
(51) ***C12M 3/00***
(84) CZ 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025

(11) **4 308 755**
(51) ***D03D 25/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 16.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 308 762**
(51) ***E02B 17/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.03.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 308 780**
(51) ***E05D 3/02***
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 308 801**
(51) ***F01K 7/32***
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 308 803**
(51) ***F01M 11/12***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 18.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 308 821**
(51) ***F15B 15/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 308 826**
(51) ***F16D 61/00***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 16.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 308 860**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *F24H 9/00*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 308 886**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01F 1/64*

(11) **4 308 967**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 14.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G01S 7/52*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 309 007**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G05B 13/02*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 309 029**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 309 039**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 12/0897*

(11) **4 309 066**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 21/64*
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 309 106**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06Q 10/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 309 166**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08G 1/0967*

(11) **4 309 170**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *G10L 15/06*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 309 261**
(84) BG 17.07.2024
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(51) *H02J 9/00*
(84) CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 309 271**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) *H02K 7/08*
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 20.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 309 282**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02S 50/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 309 298**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *H04B 7/0417*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 309 330**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) *H04L 9/32*
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 14.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 309 331**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 15.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 309 489**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A01D 61/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 309 498**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A01N 1/145*

(11) **4 309 538**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A43B 13/14*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 309 613**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 34/30*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 309 714**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61M 15/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 309 938**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60K 6/485*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 310 087**
(84) MC 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *C07D 471/22*
(84) RS 03.10.2024

(11) **4 310 311**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F02D 41/02*

(11) **4 310 542**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01S 13/34*

(11) **4 310 683**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 13/40*

(11) **4 310 685**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 12/1009*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 310 923**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H10F 19/80*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 311 002**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 50/105*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 311 028**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *H01R 4/48*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 311 143**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04L 1/00*

(11) **4 311 209**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04M 1/02*

(11) **4 311 346**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 311 440**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A24D 3/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 311 705**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60K 35/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 312 047**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01R 35/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 312 147**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G10L 15/197*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 312 452**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 36/30*

(11) **4 312 487**
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *A01B 49/06*
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 312 528**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
(51) *A01K 31/00*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025

SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 312 579** (51) ***A23J 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 312 621** (51) ***A24F 40/46***
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 312 677** (51) ***A47J 31/36***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 312 721** (51) ***A61B 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 312 755** (51) ***A61B 5/11***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 312 788** (51) ***A61B 8/00***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 312 823** (51) ***A61B 17/16***
(84) CZ 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024
(84) GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **4 312 898** (51) ***A61F 2/80***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 312 902** (51) ***A61F 5/01***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 312 903** (51) ***A61F 5/01***
(84) CZ 12.02.2025
IS 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 312 908** (51) ***A61F 5/443***
(84) AT 19.06.2024
CZ 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 312 925** (51) ***A61F 13/01***
(84) AT 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 21.03.2025
MC 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 312 934** (51) ***A61G 13/00***
(84) CZ 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 312 937** (51) ***A61H 3/00***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 312 940** (51) ***A61H 23/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 17.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 313 010** (51) ***A61K 31/05***
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 313 058** (51) ***A61K 31/5377***
(84) MC 05.03.2025
(84) SM 05.03.2025

(11) **4 313 060** (51) ***A61K 31/538***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 313 180** (51) ***A61L 9/12***
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 313 202** (51) ***A61M 1/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 313 230** (51) ***A61M 16/04***
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
LU 14.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 313 266** (51) ***A61N 1/36***
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 313 280** (51) ***A61N 1/40***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 313 288** (51) ***A61N 5/10***
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 21.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 313 340** (51) ***A63G 21/20***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 313 354** (51) ***B01D 29/11***
(84) BG 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LV 12.03.2025
PT 14.07.2025
SK 12.03.2025
(84) EE 12.03.2025
HR 12.03.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 313 385** (51) ***B01D 71/62***
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
PT 26.06.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 24.03.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 313 403** (51) ***B01J 23/12***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 21.04.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 313 420** (51) ***B29L 31/00***
(84) CZ 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025

GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 313 431**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B06B 1/06***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 21.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 313 466**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B23K 11/06***
(84) CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 01.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 313 490**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B25B 27/02***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 313 500**
(84) BG 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B25J 9/00***
(84) CZ 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 30.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 313 518**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B25J 15/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 313 573**
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
(51) ***B29D 30/48***
(84) HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 313 576**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***B31D 5/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 23.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 313 587**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
(51) ***B32B 17/10***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 313 606**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B41J 25/304***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 313 621**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B60B 33/06***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 313 631**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***B60C 11/03***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 313 651**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B60K 13/04***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 313 659**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60K 35/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 313 679**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60P 3/36***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 313 683**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60Q 1/28***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 313 702**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***B60S 9/08***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 25.03.2025
MC 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 313 720**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B61H 1/00***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 313 768**
(84) CZ 24.07.2024
GR 25.10.2024
IS 24.11.2024
NO 24.10.2024
RS 24.10.2024
SM 24.07.2024
(51) ***B64G 1/66***
(84) ES 24.07.2024
HR 24.07.2024
MC 24.07.2024
PL 24.07.2024
SK 24.07.2024

(11) **4 313 777**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B65B 31/02***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 313 796**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 01.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***B65D 77/02***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 313 837**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
RS 13.02.2025
(51) ***B66C 13/06***
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 313 847**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***C01C 1/04***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 313 890**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C03B 33/03***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 313 897**
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***C04B 7/02***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 313 898**
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***C04B 7/02***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 313 994**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 25.03.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***C07D 495/04***
(84) CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 314 106**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 22.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***C08G 59/40***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 314 152**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
(51) ***C08L 23/14***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025

HR 19.03.2025
LU 23.03.2025
MC 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 314 195**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024
(51) ***C09K 23/42***
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 314 219**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 09.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***C11D 1/62***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 314 244**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C12N 5/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 314 403**
(84) AT 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***D04H 1/4274***
(84) BG 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 314 406**
(84) AT 05.03.2025
EE 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***D21H 11/12***
(84) BG 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 314 449**
(84) BG 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E05B 15/04***
(84) DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 09.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
RO 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 314 491**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***F01D 5/08***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 314 505**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
(51) ***F01N 3/025***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 314 507**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 31.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***F01N 5/02***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 314 517**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F02C 7/06***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 314 547**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 21.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***F03D 13/10***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 314 572**
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***F16B 7/18***
(84) HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 314 595**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16G 1/10***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 24.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 314 635**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***F21S 43/14***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 31.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 314 687**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F28D 15/00***

(11) **4 314 719**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01D 5/14***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 16.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 314 731**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01G 19/02***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 314 772**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01N 21/51***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 314 787**
(84) AT 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***G06T 5/80***
(84) BG 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 30.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 314 800**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***G01N 29/04***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 314 834**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G01N 33/68***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 314 930**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***G02B 26/08***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 314 936**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
(51) ***G02B 27/01***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 29.03.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

SM 19.03.2025

(11) **4 314 964** (51) ***G05B 19/048***
(84) BG 19.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 28.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 314 975** (51) ***G05D 1/495***
(84) BG 05.03.2025 (84) FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 IS 05.07.2025
LU 23.03.2025 MC 05.03.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 314 977** (51) ***G05D 7/06***
(84) BG 19.02.2025 (84) DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
LU 30.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 315 013** (51) ***G06F 3/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 315 080** (51) ***G06F 12/0804***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 315 100** (51) ***G06F 16/2455***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 315 118** (51) ***G06F 21/53***
(84) AT 18.09.2024 (84) BG 18.09.2024
CZ 18.09.2024 DK 18.09.2024
EE 18.09.2024 ES 18.09.2024
FI 18.09.2024 GR 19.12.2024
HR 18.09.2024 IS 18.01.2025
IT 18.09.2024 LU 25.04.2025
LV 18.09.2024 MC 18.09.2024
NL 18.09.2024 NO 18.12.2024
PL 18.09.2024 PT 20.01.2025
RO 18.09.2024 RS 18.12.2024
SE 18.09.2024 SK 18.09.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 315 301** (51) ***G09B 5/02***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 24.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 315 306** (51) ***G09F 9/302***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 24.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 315 367** (51) ***G21C 19/20***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 29.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 315 369** (51) ***G21F 5/002***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 17.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 315 429** (51) ***H01L 31/0224***
(84) CZ 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 315 444** (51) ***H10K 85/60***
(84) BG 19.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 30.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 315 477** (51) ***H01M 10/0569***
(84) BG 05.03.2025 (84) EE 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
IT 05.03.2025 LU 22.03.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NL 05.03.2025 NO 05.06.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 315 527** (51) ***H01S 3/00***
(84) CZ 12.03.2025 (84) ES 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 MC 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
RS 12.06.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 315 528** (51) ***H01S 3/00***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
LU 01.04.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 315 595** (51) ***H02S 20/24***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 315 659** (51) ***H04B 10/079***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 315 665** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 315 809** (51) ***H04L 67/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 315 835** (51) ***H04N 25/78***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 315 916** (51) ***H04W 12/037***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 315 918** (51) ***H04W 12/041***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 30.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 315 925** (51) ***H04W 12/50***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 316 141** (51) ***H04W 74/0833***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 316 211** (51) ***H05B 45/54***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 01.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 316 308** (51) ***A45D 20/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 316 403** (51) ***A61B 34/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 316 407** (51) ***A61B 34/37***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 316 557** (51) ***A61M 16/01***
(84) CZ 01.01.2025 (84) ES 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 MC 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 316 558**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61M 16/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 316 628**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B01D 46/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 316 670**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B05B 15/656***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 316 725**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B23K 26/064***

(11) **4 316 741**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 316 775**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 48/92***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 316 793**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B29C 44/44***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 316 870**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60C 11/03***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 316 871**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60C 11/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 316 926**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60T 8/171***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 316 959**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B62J 11/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 317 000**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B31B 70/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 317 037**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***B65H 3/08***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 24.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 317 112**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F01N 3/28***

(11) **4 317 128**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08K 5/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 317 380**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C10M 169/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 317 686**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F04B 41/02***

(11) **4 317 791**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F24C 7/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 317 838**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F25B 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 317 852**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***F25B 21/00***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 01.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 317 992**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01P 15/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 318 066**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G02B 6/293***

(11) **4 318 162**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G05D 1/243***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 318 362**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 9/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 318 424**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G08B 17/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 318 465**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***G10L 17/04***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 21.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 318 706**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 10/0565***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 318 730**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 10/42***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 318 842**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02J 1/10***

(11) **4 318 947**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H03K 17/0412***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 319 054**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 21/56***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 319 078**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***H04J 11/00***
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 319 234**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 23.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04W 12/63***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 319 507**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B41F 15/44***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 319 521**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H05K 7/20***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 319 560**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
GR 26.03.2025
LU 06.04.2025
MC 25.12.2024
RO 25.12.2024
SK 25.12.2024
(51) ***A22C 25/08***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
HR 25.12.2024
LV 25.12.2024
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **4 319 597**
(84) CZ 29.01.2025
(51) ***A45D 33/00***
(84) ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 319 605**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***A47J 31/44***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 27.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 319 606**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A47J 31/46***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 06.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 319 607**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A47J 31/60***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 06.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 319 611**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) ***A47L 5/22***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 08.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 319 612**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
IT 13.11.2024
LV 13.11.2024
NL 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***A47L 9/28***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LU 07.04.2025
MC 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 319 661**
(84) CZ 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***A61B 17/28***
(84) GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024

(11) **4 319 662**
(84) BG 30.10.2024
(51) ***A61B 17/28***
(84) CZ 30.10.2024

DK 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
LU 06.04.2025
MC 30.10.2024
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024
EE 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LV 30.10.2024
NO 30.01.2025
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 319 685** (51) ***A61F 2/07***
(84) CZ 29.01.2025 (84) GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
MC 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 RS 29.04.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 319 784** (51) ***A61K 36/48***
(84) CZ 24.07.2024 (84) GR 25.10.2024
HR 24.07.2024 IS 24.11.2024
MC 24.07.2024 NO 24.10.2024
PL 24.07.2024 RS 24.10.2024
SK 24.07.2024 SM 24.07.2024

(11) **4 319 828** (51) ***A61M 1/16***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 05.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 319 866** (51) ***A61N 1/36***
(84) CZ 01.01.2025 (84) ES 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 MC 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 319 905** (51) ***B01D 61/36***
(84) CZ 19.02.2025 (84) GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 319 908** (51) ***B01F 23/232***
(84) CZ 27.11.2024 (84) ES 27.11.2024
GR 28.02.2025 HR 27.11.2024
IS 27.03.2025 MC 27.11.2024
NO 27.02.2025 PL 27.11.2024
RS 27.02.2025 SK 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 319 938** (51) ***B23K 26/342***
(84) CZ 05.06.2024 (84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 319 947** (51) ***B26B 21/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 319 960** (51) ***B29C 57/04***
(84) CZ 12.03.2025 (84) GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 RS 12.06.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 319 961** (51) ***B29C 57/04***
(84) CZ 12.03.2025 (84) GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 RS 12.06.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 319 975** (51) ***B32B 3/04***
(84) CZ 19.02.2025 (84) GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
MC 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 319 995** (51) ***B60C 99/00***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 320 002** (51) ***B60K 1/00***
(84) AT 02.10.2024 (84) BG 02.10.2024
CZ 02.10.2024 DK 02.10.2024
EE 02.10.2024 ES 02.10.2024
FI 02.10.2024 GR 03.01.2025
HR 02.10.2024 IS 02.02.2025
LU 07.04.2025 LV 02.10.2024
MC 02.10.2024 NL 02.10.2024
NO 02.01.2025 PL 02.10.2024
PT 03.02.2025 RO 02.10.2024
RS 02.01.2025 SE 02.10.2024
SK 02.10.2024 SM 02.10.2024

(11) **4 320 006** (51) ***B60L 7/10***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 08.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 320 020** (51) ***B60W 30/18***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 04.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 320 067** (51) ***B66F 11/04***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
LU 08.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 320 068** (51) ***B67C 3/00***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 FI 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 LU 04.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 320 095** (51) ***C07C 273/04***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 05.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NO 22.04.2025 PL 22.01.2025
PT 22.05.2025 RO 22.01.2025
RS 22.04.2025 SE 22.01.2025
SK 22.01.2025 SM 22.01.2025

(11) **4 320 108** (51) ***C07D 307/12***
(84) CZ 30.10.2024 (84) ES 30.10.2024
GR 31.01.2025 HR 30.10.2024
IS 28.02.2025 MC 30.10.2024
NO 30.01.2025 PL 30.10.2024
RS 30.01.2025 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 320 118** (51) ***C07D 403/10***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 07.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 320 119** (51) ***C07D 403/10***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 07.04.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 320 133** (51) ***C07F 7/08***
(84) BG 28.08.2024 (84) DK 28.08.2024
EE 28.08.2024 ES 28.08.2024
FI 28.08.2024 GR 29.11.2024
HR 28.08.2024 IS 28.12.2024
IT 28.08.2024 LU 07.04.2025
LV 28.08.2024 MC 28.08.2024
NL 28.08.2024 NO 28.11.2024
PL 28.08.2024 PT 30.12.2024
RO 28.08.2024 RS 28.11.2024
SE 28.08.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 320 169** (51) ***C08F 2/08***
(84) CZ 16.10.2024 (84) GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
MC 16.10.2024 NO 16.01.2025
RS 16.01.2025 SK 16.10.2024

SM 16.10.2024

(11) **4 320 194** (51) ***C09B 23/08***
(84) AT 31.07.2024 (84) BG 31.07.2024
CZ 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 31.07.2024
FI 31.07.2024 GR 01.11.2024
HR 31.07.2024 IS 30.11.2024
LU 06.04.2025 LV 31.07.2024
MC 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.10.2024 PL 31.07.2024
PT 02.12.2024 RO 31.07.2024
RS 31.10.2024 SE 31.07.2024
SK 31.07.2024 SM 31.07.2024

(11) **4 320 201** (51) ***C09D 11/102***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 LU 07.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 320 320** (51) ***F24D 19/08***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 28.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 320 323** (51) ***E05B 47/00***
(84) CZ 25.12.2024 (84) ES 25.12.2024
GR 26.03.2025 IS 25.04.2025
MC 25.12.2024 NO 25.03.2025
PL 25.12.2024 RS 25.03.2025
SK 25.12.2024 SM 25.12.2024

(11) **4 320 325** (51) ***E05B 47/06***
(84) BG 23.10.2024 (84) EE 23.10.2024
HR 23.10.2024 IS 23.02.2025
LU 13.04.2025 LV 23.10.2024
MC 23.10.2024 RO 23.10.2024
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 320 340** (51) ***F01N 13/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 05.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 320 341** (51) ***F02C 3/10***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 LU 31.03.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 320 343** (51) ***F03B 13/18***
(84) CZ 12.03.2025 (84) GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
MC 12.03.2025 PL 12.03.2025
RS 12.06.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 320 351** (51) ***F04B 49/03***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 320 363** (51) ***F16C 19/52***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 320 375** (51) ***F16L 21/03***
(84) CZ 18.12.2024 (84) GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
MC 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 RS 18.03.2025
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 320 379** (51) ***F21K 9/232***
(84) CZ 06.11.2024 (84) ES 06.11.2024
GR 07.02.2025 HR 06.11.2024
IS 06.03.2025 MC 06.11.2024
NO 06.02.2025 PL 06.11.2024
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 320 393** (51) ***F24F 3/14***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 320 487** (51) ***G04B 21/12***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 29.03.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 320 495** (51) ***G05D 1/00***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 320 499** (51) ***G06F 3/01***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 01.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 320 507** (51) ***G06F 3/0485***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
GR 24.07.2025 HR 23.04.2025
IS 23.08.2025 LU 23.04.2025
LV 23.04.2025 NO 23.07.2025
PL 23.04.2025 PT 25.08.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 320 549** (51) ***G06K 19/077***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 320 552** (51) ***G06N 3/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 320 592** (51) ***G06T 7/60***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 02.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 320 673** (51) ***H01M 10/60***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 07.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 320 688** (51) ***H01R 4/48***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 06.04.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 320 718** (51) ***H02K 41/03***
(84) CZ 15.01.2025 (84) ES 15.01.2025
GR 16.04.2025 HR 15.01.2025
IS 15.05.2025 MC 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 320 723** (51) ***H03F 1/32***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 15.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 320 774** (51) ***H04L 1/18***
(84) CZ 13.11.2024 (84) GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
MC 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 RS 13.02.2025
SK 13.11.2024 SM 13.11.2024

(11) **4 320 813** (51) ***H04L 9/32***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 320 835** (51) ***H04L 41/0897***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 09.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 320 843** (51) ***H04L 45/76***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 07.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 320 846** (51) ***H04L 65/1104***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 17.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 320 888** (51) ***H04W 4/35***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 321 078** (51) ***A47L 11/293***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 321 102** (51) ***A61B 6/50***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 321 175** (51) ***A61K 41/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 321 273** (51) ***B21J 13/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 321 414** (51) ***B60R 16/023***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 05.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 321 458** (51) ***B65G 47/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 321 870** (51) ***G01N 33/68***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 321 884** (51) ***G01R 31/367***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 321 943** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 321 961** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 321 970** (51) ***G06F 3/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 322 083** (51) ***G06Q 10/0631***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 322 306** (51) ***H01M 50/403***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 322 355** (51) ***H02H 9/04***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 09.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 322 423** (51) ***H04B 7/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 322 480** (51) ***H04L 9/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 322 538** (51) ***H04N 21/431***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 322 546** (51) ***H04Q 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 322 732** (51) ***A01B 3/42***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 322 740** (51) ***A01G 13/02***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 322 752** (51) ***A23B 4/03***
(84) GR 14.02.2025 (84) HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 322 787** (51) ***A41D 19/00***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 13.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 322 795** (51) ***A43C 11/00***
(84) CZ 06.11.2024 (84) GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
MC 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 RS 06.02.2025
SK 06.11.2024 SM 06.11.2024

(11) **4 322 800** (51) ***A47B 43/00***
(84) CZ 28.08.2024 (84) ES 28.08.2024
GR 29.11.2024 HR 28.08.2024
IS 28.12.2024 MC 28.08.2024
NO 28.11.2024 PL 28.08.2024
RS 28.11.2024 SK 28.08.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 322 801** (51) ***A47C 1/026***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 322 802** (51) ***A47C 1/032***
(84) BG 02.04.2025 (84) ES 02.04.2025
FI 02.04.2025 GR 03.07.2025
HR 02.04.2025 IS 02.08.2025
LU 11.04.2025 LV 02.04.2025
NL 02.04.2025 NO 02.07.2025
PL 02.04.2025 PT 04.08.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 322 827** (51) ***A61B 3/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 322 847** (51) ***G06F 21/44***
(84) CZ 12.03.2025 (84) ES 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 MC 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
RS 12.06.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 322 858** (51) ***A61B 8/08***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
PL 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 322 895** (51) ***A61F 5/445***
(84) CZ 04.09.2024 (84) ES 04.09.2024
GR 05.12.2024 HR 04.09.2024
IS 04.01.2025 MC 04.09.2024
NO 04.12.2024 RS 04.12.2024
SK 04.09.2024 SM 04.09.2024

(11) **4 322 949** (51) ***A61K 31/12***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 322 968** (51) ***A61K 33/244***
(84) CZ 19.03.2025 (84) GR 20.06.2025
HR 19.03.2025 IS 19.07.2025
MC 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 RS 19.06.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 323 082** (51) ***B01D 45/08***
(84) AT 17.07.2024 (84) BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IS 17.11.2024
LU 12.04.2025 LV 17.07.2024
MC 17.07.2024 NL 17.07.2024
NO 17.10.2024 PL 17.07.2024

PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 323 084** (51) ***B01D 46/00***
(84) IS 26.06.2025 (84) MC 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 323 101** (51) ***B01J 19/00***
(84) CZ 06.11.2024 (84) GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
MC 06.11.2024 NO 06.02.2025
RS 06.02.2025 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 323 129** (51) ***B21D 5/02***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
LU 14.04.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NL 15.01.2025
NO 15.04.2025 PL 15.01.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SE 15.01.2025
SK 15.01.2025 SM 15.01.2025

(11) **4 323 132** (51) ***B21H 5/00***
(84) BG 12.03.2025 (84) CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025 ES 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
LU 16.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 323 134** (51) ***B22F 3/105***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 323 143** (51) ***B23K 26/22***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 LU 07.04.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 RO 26.03.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 323 155** (51) ***B25J 5/00***
(84) CZ 01.01.2025 (84) ES 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 MC 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 323 162** (51) ***B26D 1/00***
(84) AT 04.09.2024 (84) BG 04.09.2024
CZ 04.09.2024 DK 04.09.2024
EE 04.09.2024 ES 04.09.2024
FI 04.09.2024 GR 05.12.2024
HR 04.09.2024 HU 14.04.2025
IS 04.01.2025 LU 13.04.2025
LV 04.09.2024 MC 04.09.2024
NL 04.09.2024 NO 04.12.2024
PT 06.01.2025 RO 04.09.2024
RS 04.12.2024 SK 04.09.2024
SM 04.09.2024

(11) **4 323 169** (51) ***B29C 48/08***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 16.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 323 177** (51) ***B29D 99/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 323 182** (51) ***B27N 3/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 323 202** (51) ***B60C 9/20***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 11.04.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 323 205** (51) ***B60C 15/00***
(84) AT 01.01.2025 (84) BG 01.01.2025
CZ 01.01.2025 DK 01.01.2025
EE 01.01.2025 ES 01.01.2025
FI 01.01.2025 GR 02.04.2025
HR 01.01.2025 IS 01.05.2025
IT 01.01.2025 LU 11.04.2025
LV 01.01.2025 MC 01.01.2025
NL 01.01.2025 NO 01.04.2025
PL 01.01.2025 PT 02.05.2025
RO 01.01.2025 SE 01.01.2025
SK 01.01.2025 SM 01.01.2025

(11) **4 323 229** (51) ***B60L 58/16***
(84) BG 19.02.2025 (84) CH 28.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 23.02.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NL 19.02.2025 NO 19.05.2025
PL 19.02.2025 PT 20.06.2025
RO 19.02.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 323 243** (51) ***B60T 7/06***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 323 245** (51) ***B60T 11/16***
(84) CZ 30.10.2024 (84) GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
MC 30.10.2024 RS 30.01.2025
SK 30.10.2024 SM 30.10.2024

(11) **4 323 282** (51) ***B65D 5/42***
(84) CZ 12.02.2025 (84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 323 287** (51) ***B65D 43/02***
(84) CZ 27.11.2024 (84) GR 28.02.2025
HR 27.11.2024 IS 27.03.2025
MC 27.11.2024 NO 27.02.2025
PL 27.11.2024 RS 27.02.2025
SK 27.11.2024 SM 27.11.2024

(11) **4 323 291** (51) ***B65G 1/00***
(84) CZ 05.03.2025 (84) HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 RS 05.06.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 323 294** (51) ***B65G 47/28***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
LU 12.04.2025 LV 11.12.2024
MC 11.12.2024 NL 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
PT 11.04.2025 RO 11.12.2024
RS 11.03.2025 SE 11.12.2024
SK 11.12.2024 SM 11.12.2024

(11) **4 323 309** (51) ***C01B 25/02***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 323 368** (51) ***C07D 498/04***
(84) BG 25.12.2024 (84) EE 25.12.2024
FI 25.12.2024 GR 26.03.2025
HR 25.12.2024 IS 25.04.2025
LU 13.04.2025 LV 25.12.2024
MC 25.12.2024 NO 25.03.2025
PT 28.04.2025 RO 25.12.2024
RS 25.03.2025 SM 25.12.2024

(11) **4 323 388** (51) ***C07K 14/47***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LU 15.04.2025
LV 29.01.2025 MC 29.01.2025
NL 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 323 414** (51) ***C08F 2/06***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025 EE 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
LU 11.04.2025 LV 22.01.2025
MC 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 RO 22.01.2025
RS 22.04.2025 SE 22.01.2025
SK 22.01.2025 SM 22.01.2025

(11) **4 323 417** (51) ***C08F 283/06***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 RS 25.12.2024
SK 25.09.2024 SM 25.09.2024

(11) **4 323 448** (51) ***C08L 23/12***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025

IS 12.07.2025
LU 11.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 323 471**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***C10B 49/14***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 323 565**
(84) AT 13.11.2024
CZ 13.11.2024
EE 13.11.2024
FI 13.11.2024
HR 13.11.2024
LU 11.04.2025
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
RO 13.11.2024
SE 13.11.2024
SM 13.11.2024
(51) ***C25D 3/46***
(84) BG 13.11.2024
DK 13.11.2024
ES 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
LV 13.11.2024
NO 13.02.2025
PT 13.03.2025
RS 13.02.2025
SK 13.11.2024

(11) **4 323 570**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***D02G 3/44***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 323 571**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***D04H 1/4274***
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 323 582**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 16.04.2025
NL 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***D21G 9/00***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 323 588**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***E02B 17/00***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 323 600**
(84) CZ 04.09.2024
HR 04.09.2024
MC 04.09.2024
RS 04.12.2024
SM 04.09.2024
(51) ***E04B 5/32***
(84) GR 05.12.2024
IS 04.01.2025
PL 04.09.2024
SK 04.09.2024

(11) **4 323 601**
(84) CZ 12.02.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***E04B 9/06***
(84) HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 323 621**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
(51) ***E21B 23/06***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 13.04.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 323 623**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***E21B 47/13***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 13.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 323 626**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F01K 23/06***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 323 642**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***F03D 13/20***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 12.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 323 655**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
(51) ***F16B 13/00***
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 323 656**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) ***F16B 13/06***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 323 657**
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025
(51) ***F16B 13/06***
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 323 659**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***F16C 17/10***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 323 667**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***F16D 65/00***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 08.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 323 669**
(84) CZ 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***F16G 11/10***
(84) ES 25.12.2024
HR 25.12.2024
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 323 680**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***E21B 1/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
LU 13.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 323 686**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F17C 7/04***

(11) **4 323 689**
(84) HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F17D 1/04***
(84) IS 12.06.2025
RS 12.05.2025

(11) **4 323 701**
(84) CZ 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
(51) ***F24S 40/20***
(84) GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 323 739**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***G01L 1/12***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 13.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 323 747**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 21.03.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G01N 9/00***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 323 753**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***G01N 21/64***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 323 777**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***G01R 15/20***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 323 784**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 12.04.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G01R 31/311*
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 323 789**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *G01S 1/04*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 323 805**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) *G01V 3/08*
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 323 849**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) *G05D 23/19*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
LU 14.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 323 877**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06F 13/16*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 323 898**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *G06F 21/33*
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 13.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 323 901**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) *G06F 21/62*
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 323 923**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) *G06N 3/049*
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 323 999**
(51) *G21C 3/33*
(84) AT 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 13.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 324 048**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) *H01Q 15/16*
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 324 061**
(84) AT 06.11.2024
CZ 06.11.2024
EE 06.11.2024
FI 06.11.2024
HR 06.11.2024
IT 06.11.2024
LV 06.11.2024
NL 06.11.2024
PL 06.11.2024
RO 06.11.2024
SE 06.11.2024
SM 06.11.2024
(51) *H02G 11/02*
(84) BG 06.11.2024
DK 06.11.2024
ES 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
LU 13.04.2025
MC 06.11.2024
NO 06.02.2025
PT 06.03.2025
RS 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 324 066**
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 27.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) *H02J 7/00*
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 324 070**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) *H02J 50/00*
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 324 076**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *H02K 5/20*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 07.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 324 124**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
(51) *H04J 3/14*
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 12.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 324 128**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04L 1/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 324 185**
(84) CZ 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
NO 01.04.2025
SK 01.01.2025
(51) *H04N 1/32*
(84) ES 01.01.2025
HR 01.01.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 324 290**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 14.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) *H04W 28/02*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 324 296**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) *H05B 45/20*
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 11.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 324 298**
(84) AT 02.10.2024
CZ 02.10.2024
EE 02.10.2024
FI 02.10.2024
HR 02.10.2024
IT 02.10.2024
LV 02.10.2024
NL 02.10.2024
PL 02.10.2024
RO 02.10.2024
SK 02.10.2024
(51) *H05B 47/105*
(84) BG 02.10.2024
DK 02.10.2024
ES 02.10.2024
GR 03.01.2025
IS 02.02.2025
LU 11.04.2025
MC 02.10.2024
NO 02.01.2025
PT 03.02.2025
RS 02.01.2025
SM 02.10.2024

(11) **4 324 341**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A24B 15/167*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 324 359**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A47B 95/00*

(11) **4 324 425**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61C 13/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 324 886**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C09C 1/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 324 987**
(84) NL 16.07.2025
(51) *E01H 4/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 325 013**
(84) NL 23.07.2025
(51) *E05D 15/58*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 325 039**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
(51) *F02D 21/08*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 15.04.2025

LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 325 040** (51) ***F02D 41/00***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 15.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 325 087** (51) ***F16H 3/44***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 325 088** (51) ***F16H 3/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 325 208** (51) ***G02B 21/24***
(84) BG 05.03.2025 (84) CZ 05.03.2025
EE 05.03.2025 ES 05.03.2025
FI 05.03.2025 GR 06.06.2025
HR 05.03.2025 IS 05.07.2025
IT 05.03.2025 LU 02.04.2025
LV 05.03.2025 MC 05.03.2025
NL 05.03.2025 NO 05.06.2025
PL 05.03.2025 PT 07.07.2025
RO 05.03.2025 RS 05.06.2025
SE 05.03.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 325 270** (51) ***G02B 26/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 325 330** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 325 493** (51) ***G11C 7/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 325 694** (51) ***H02K 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 325 903** (51) ***H04W 4/029***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 325 908** (51) ***H04W 8/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 326 029** (51) ***H10N 70/20***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 25.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 326 068** (51) ***A01N 37/36***
(84) BG 15.01.2025 (84) CZ 15.01.2025
DK 15.01.2025 EE 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
LU 20.04.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NO 15.04.2025
PT 15.05.2025 RO 15.01.2025
RS 15.04.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 326 106** (51) ***A24F 40/40***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 326 120** (51) ***A47G 25/48***
(84) BG 02.04.2025 (84) GR 03.07.2025
HR 02.04.2025 IS 02.08.2025
LU 21.04.2025 LV 02.04.2025
NL 02.04.2025 PT 04.08.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 326 190** (51) ***A61F 2/04***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 326 196** (51) ***A61F 2/24***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 10.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 326 202** (51) ***A61F 13/15***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 20.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 326 204** (51) ***A61F 13/15***
(84) AT 09.04.2025 (84) BG 09.04.2025
ES 09.04.2025 FI 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 20.04.2025
LV 09.04.2025 NL 09.04.2025
NO 09.07.2025 PL 09.04.2025
PT 11.08.2025 RS 09.07.2025

(11) **4 326 285** (51) ***A61K 33/00***
(84) CZ 13.11.2024 (84) GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
MC 13.11.2024 NO 13.02.2025
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 326 339** (51) ***A61K 48/00***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025 GR 03.07.2025
HR 02.04.2025 IS 02.08.2025
LU 20.04.2025 LV 02.04.2025
NL 02.04.2025 NO 02.07.2025
PL 02.04.2025 PT 04.08.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 326 348** (51) ***A61L 2/10***
(84) AT 11.12.2024 (84) BG 11.12.2024
CZ 11.12.2024 DK 11.12.2024
EE 11.12.2024 ES 11.12.2024
FI 11.12.2024 GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
IT 11.12.2024 LU 13.04.2025
LV 11.12.2024 MC 11.12.2024
NL 11.12.2024 NO 11.03.2025
PL 11.12.2024 PT 11.04.2025
RO 11.12.2024 RS 11.03.2025
SE 11.12.2024 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 326 352** (51) ***A61L 15/44***
(84) CZ 12.03.2025 (84) GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 RS 12.06.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 326 393** (51) ***A61N 5/06***
(84) BG 19.02.2025 (84) CZ 19.02.2025
DK 19.02.2025 EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 LU 19.04.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 326 405** (51) ***A62C 27/00***
(84) CZ 18.12.2024 (84) ES 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 MC 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
RS 18.03.2025 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 326 416** (51) ***B01D 45/06***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 326 443** (51) ***B02C 21/00***
(84) BG 20.11.2024 (84) CZ 20.11.2024
DK 20.11.2024 EE 20.11.2024
ES 20.11.2024 FI 20.11.2024
GR 21.02.2025 HR 20.11.2024
IS 20.03.2025 IT 20.11.2024
LU 19.04.2025 LV 20.11.2024
MC 20.11.2024 NL 20.11.2024
NO 20.02.2025 PL 20.11.2024
PT 20.03.2025 RO 20.11.2024
RS 20.02.2025 SE 20.11.2024
SK 20.11.2024 SM 20.11.2024

(11) **4 326 444** (51) ***B04B 5/12***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 22.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 326 456** (51) ***B21D 17/02***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024

IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
SM 25.09.2024
MC 25.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 326 488**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***B25B 23/142***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 10.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 326 555**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B32B 38/00***

(11) **4 326 556**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 13.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B32B 38/00***
(84) CZ 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 326 586**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 12.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B60T 17/22***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 326 588**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B60W 30/12***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 326 595**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B61G 9/06***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 326 607**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) ***B63B 1/12***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 326 621**
(84) AT 25.12.2024
CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) ***B65B 5/10***
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
LU 15.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 326 622**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***B65B 13/04***
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 326 632**
(84) CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(51) ***B65D 5/74***
(84) GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 326 635**
(84) GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(51) ***B65D 27/00***
(84) HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 326 639**
(84) CZ 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024
(51) ***B65D 81/07***
(84) ES 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024

(11) **4 326 650**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***B65G 29/02***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 14.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 326 728**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07F 5/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 326 730**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07F 5/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 326 733**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C07F 5/02***

(11) **4 326 828**
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
IT 09.10.2024
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(51) ***C09J 7/26***
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
ES 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LU 19.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 326 842**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LV 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***C10M 133/12***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
LU 19.04.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 326 899**
(84) CZ 13.11.2024
GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024
(51) ***C12Q 1/6853***
(84) ES 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024

(11) **4 326 930**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***D03D 41/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 326 933**
(84) CZ 11.12.2024
HR 11.12.2024
MC 11.12.2024
PL 11.12.2024
SK 11.12.2024
(51) ***D05C 15/08***
(84) GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
NO 11.03.2025
RS 11.03.2025
SM 11.12.2024

(11) **4 326 943**
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 19.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***E01B 31/12***
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 326 966**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 07.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) ***E05F 15/632***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 326 970**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
SK 29.01.2025
(51) ***E21B 31/107***
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 326 972**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***F01D 9/04***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 12.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 326 974**
(84) BG 12.02.2025
(51) ***F01N 13/18***
(84) CZ 12.02.2025

DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 31.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 326 981**
(84) CZ 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025
(51) ***F02M 21/02***
(84) ES 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 326 987**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F04B 25/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 326 995**
(84) BG 08.01.2025
DK 08.01.2025
ES 08.01.2025
GR 09.04.2025
IS 08.05.2025
LV 08.01.2025
NL 08.01.2025
PL 08.01.2025
RO 08.01.2025
SE 08.01.2025
SM 08.01.2025
(51) ***F16D 25/08***
(84) CZ 08.01.2025
EE 08.01.2025
FI 08.01.2025
HR 08.01.2025
LU 23.04.2025
MC 08.01.2025
NO 08.04.2025
PT 08.05.2025
RS 08.04.2025
SK 08.01.2025

(11) **4 326 996**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F16D 65/12***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 14.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 327 001**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F16K 1/226***
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 327 011**
(84) AT 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 19.04.2025
NL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***F16L 33/28***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 327 031**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***F24F 11/32***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 12.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 327 045**
(84) CZ 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025
(51) ***G01B 5/04***
(84) ES 15.01.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 327 054**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***G01F 1/667***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 327 134**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) ***G01V 1/145***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 08.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 327 153**
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 21.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024
(51) ***G02B 21/00***
(84) CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 327 216**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) ***G06F 21/14***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 15.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 327 219**
(84) CZ 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024
(51) ***G06F 21/45***
(84) ES 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024

(11) **4 327 245**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G06N 3/084***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 327 318**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) ***G09B 23/28***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 327 331**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***G16H 20/70***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 12.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 327 365**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***H01L 27/15***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 327 369**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***H01L 31/18***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 04.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 327 370**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***H01L 31/032***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 04.04.2025
MC 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 327 418**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H01S 3/00***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 30.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 327 422**
(84) CZ 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
SK 18.09.2024
(51) ***H02G 3/04***
(84) GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
SM 18.09.2024

(11) **4 327 431**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 11.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H02K 16/00***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 327 432**
(84) BG 07.08.2024
DK 07.08.2024
ES 07.08.2024
GR 08.11.2024
(51) ***H02J 7/00***
(84) CZ 07.08.2024
EE 07.08.2024
FI 07.08.2024
HR 07.08.2024

IS 07.12.2024
LV 07.08.2024
NL 07.08.2024
PL 07.08.2024
RS 07.11.2024
SK 07.08.2024
LU 26.04.2025
MC 07.08.2024
NO 07.11.2024
PT 09.12.2024
SE 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 327 463**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***H04B 1/38***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 327 516**
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(51) ***H04L 9/40***
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 327 535**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 14.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H04L 65/1094***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 327 547**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H04N 23/80***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 01.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 327 583**
(84) AT 15.01.2025
CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025
(51) ***H04W 24/02***
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 21.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025

(11) **4 327 594**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04W 24/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 327 653**
(84) CZ 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025
(51) ***A01K 67/033***
(84) GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 327 801**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 8/44***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 327 971**
(51) ***B23H 1/02***
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 328 048**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60C 11/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 328 053**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60H 1/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 328 064**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60K 35/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 328 406**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E05B 85/12***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 328 499**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F24F 1/0011***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 328 564**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 5/00***

(11) **4 328 651**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G02B 26/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 328 666**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G09G 3/00***

(11) **4 328 724**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 12/12***

(11) **4 328 856**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 5/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 328 911**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G11C 7/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 328 962**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01L 23/053***

(11) **4 328 968**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01L 23/538***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 329 046**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 10/48***

(11) **4 329 116**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 329 176**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H02M 1/42***

(11) **4 329 313**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 19/96***

(11) **4 329 464**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H10N 60/01***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 329 496**
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(51) ***A21D 2/02***
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 329 512**
(84) AT 05.03.2025
EE 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NO 05.06.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) ***A23K 50/40***
(84) BG 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 29.04.2025
MC 05.03.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 329 580**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 1/307***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 329 581**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 1/307***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 329 599**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A61B 5/022***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 26.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 329 606**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***A61B 5/097***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 20.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 329 652**
(84) CZ 28.08.2024
HR 28.08.2024
MC 28.08.2024
PL 28.08.2024
SK 28.08.2024
(51) ***A61B 18/02***
(84) GR 29.11.2024
IS 28.12.2024
NO 28.11.2024
RS 28.11.2024
SM 28.08.2024

(11) **4 329 657**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61B 18/20***
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 329 674**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61F 2/90***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 329 680**
(84) AT 30.10.2024
CZ 30.10.2024
EE 30.10.2024
FI 30.10.2024
HR 30.10.2024
IT 30.10.2024
LV 30.10.2024
NL 30.10.2024
PL 30.10.2024
RO 30.10.2024
SE 30.10.2024
SM 30.10.2024
(51) ***A61F 2/38***
(84) BG 30.10.2024
DK 30.10.2024
ES 30.10.2024
GR 31.01.2025
IS 28.02.2025
LU 22.04.2025
MC 30.10.2024
NO 30.01.2025
PT 28.02.2025
RS 30.01.2025
SK 30.10.2024

(11) **4 329 681**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
(51) ***A61F 2/38***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 22.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

SM 26.02.2025

(11) **4 329 683** (51) ***A61F 2/46***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 28.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 329 851** (51) ***A61M 25/00***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 329 892** (51) ***A61Q 15/00***
(84) AT 09.10.2024 (84) BG 09.10.2024
CZ 09.10.2024 DK 09.10.2024
EE 09.10.2024 ES 09.10.2024
FI 09.10.2024 GR 10.01.2025
HR 09.10.2024 IS 09.02.2025
IT 09.10.2024 LU 18.04.2025
LV 09.10.2024 MC 09.10.2024
NL 09.10.2024 NO 09.01.2025
PL 09.10.2024 PT 10.02.2025
RO 09.10.2024 RS 09.01.2025
SE 09.10.2024 SK 09.10.2024
SM 09.10.2024

(11) **4 329 914** (51) ***B01D 33/11***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 329 916** (51) ***B01D 47/06***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 IT 26.03.2025
LU 19.04.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 329 924** (51) ***B01D 63/02***
(84) BG 01.01.2025 (84) CZ 01.01.2025
DK 01.01.2025 EE 01.01.2025
ES 01.01.2025 FI 01.01.2025
GR 02.04.2025 HR 01.01.2025
IS 01.05.2025 IT 01.01.2025
LU 08.04.2025 LV 01.01.2025
MC 01.01.2025 NL 01.01.2025
NO 01.04.2025 PL 01.01.2025
PT 02.05.2025 RO 01.01.2025
SE 01.01.2025 SK 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 329 939** (51) ***B02C 17/08***
(84) CZ 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 329 950** (51) ***B07B 1/00***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 06.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 PL 26.03.2025
PT 28.07.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 329 959** (51) ***B21F 1/02***
(84) BG 19.03.2025 (84) CZ 19.03.2025
EE 19.03.2025 ES 19.03.2025
FI 19.03.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 LU 26.04.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
PT 21.07.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 330 012** (51) ***B29C 64/118***
(84) AT 29.01.2025 (84) BG 29.01.2025
CZ 29.01.2025 DK 29.01.2025
EE 29.01.2025 ES 29.01.2025
FI 29.01.2025 GR 30.04.2025
HR 29.01.2025 IS 29.05.2025
IT 29.01.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NO 29.04.2025
PL 29.01.2025 PT 29.05.2025
RO 29.01.2025 RS 29.04.2025
SE 29.01.2025 SK 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 330 024** (51) ***B29D 11/00***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 12.04.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 330 032** (51) ***B31F 1/28***
(84) BG 16.10.2024 (84) CZ 16.10.2024
DK 16.10.2024 EE 16.10.2024
FI 16.10.2024 GR 17.01.2025
HR 16.10.2024 IS 16.02.2025
LU 22.04.2025 LV 16.10.2024
MC 16.10.2024 NL 16.10.2024
NO 16.01.2025 PT 17.02.2025
RO 16.10.2024 RS 16.01.2025
SE 16.10.2024 SK 16.10.2024
SM 16.10.2024

(11) **4 330 071** (51) ***B60L 15/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 330 086** (51) ***B60R 16/00***
(84) AT 16.04.2025 (84) BG 16.04.2025
ES 16.04.2025 FI 16.04.2025
GR 17.07.2025 HR 16.04.2025
IS 16.08.2025 LU 28.04.2025
LV 16.04.2025 NL 16.04.2025
NO 16.07.2025 PL 16.04.2025
PT 18.08.2025 RS 16.07.2025

(11) **4 330 091** (51) ***B60T 7/04***
(84) BG 18.12.2024 (84) CZ 18.12.2024
DK 18.12.2024 EE 18.12.2024
ES 18.12.2024 FI 18.12.2024
GR 19.03.2025 HR 18.12.2024
IS 18.04.2025 IT 18.12.2024
LU 12.04.2025 LV 18.12.2024
MC 18.12.2024 NL 18.12.2024
NO 18.03.2025 PL 18.12.2024
PT 21.04.2025 RO 18.12.2024
RS 18.03.2025 SE 18.12.2024
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 330 093** (51) ***B60T 13/00***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 23.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 330 094** (51) ***B60T 13/74***
(84) BG 12.02.2025 (84) CZ 12.02.2025
DK 12.02.2025 EE 12.02.2025
ES 12.02.2025 FI 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 IT 12.02.2025
LU 31.03.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 330 104** (51) ***B60W 50/16***
(84) AT 13.11.2024 (84) BG 13.11.2024
CZ 13.11.2024 DK 13.11.2024
EE 13.11.2024 ES 13.11.2024
FI 13.11.2024 GR 14.02.2025
HR 13.11.2024 IS 13.03.2025
IT 13.11.2024 LU 06.04.2025
LV 13.11.2024 MC 13.11.2024
NL 13.11.2024 NO 13.02.2025
PL 13.11.2024 PT 13.03.2025
RO 13.11.2024 RS 13.02.2025
SE 13.11.2024 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 330 107** (51) ***B60W 60/00***
(84) AT 02.04.2025 (84) BG 02.04.2025
ES 02.04.2025 FI 02.04.2025
GR 03.07.2025 HR 02.04.2025
IS 02.08.2025 LU 29.04.2025
LV 02.04.2025 NL 02.04.2025
NO 02.07.2025 PL 02.04.2025
PT 04.08.2025 RS 02.07.2025

(11) **4 330 115** (51) ***B62D 21/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 330 116** (51) ***B62D 53/12***
(84) BG 12.03.2025 (84) CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025 ES 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
IT 12.03.2025 LU 08.04.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 330 117** (51) ***B62J 7/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 330 131** (51) ***B63B 1/30***
(84) AT 21.08.2024 (84) BG 21.08.2024
CZ 21.08.2024 DK 21.08.2024
EE 21.08.2024 ES 21.08.2024
FI 21.08.2024 GR 22.11.2024

HR 21.08.2024
IT 21.08.2024
LV 21.08.2024
NL 21.08.2024
PL 21.08.2024
RO 21.08.2024
SE 21.08.2024
SM 21.08.2024

(11) **4 330 141**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
NO 22.04.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025
(51) *A23F 5/10*
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 330 235**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *C07D 237/34*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 28.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 330 239**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 26.04.2025
MC 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024
(51) *C07D 307/91*
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NL 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024

(11) **4 330 257**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) *C07D 471/14*
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 27.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 330 262**
(84) CZ 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025
(51) *C07D 513/20*
(84) GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 330 297**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C08F 4/64*

(11) **4 330 307**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C08G 18/50*

(11) **4 330 328**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C08L 23/16*

(11) **4 330 331**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
(51) *C08L 69/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 20.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 330 332**
(84) AT 18.12.2024
CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 20.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(51) *C08L 69/00*
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 330 356**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NO 01.04.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025
(51) *C10L 1/14*
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
ES 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 21.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025

(11) **4 330 357**
(84) CZ 06.11.2024
GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) *C10L 1/14*
(84) ES 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
PL 06.11.2024
SK 06.11.2024

(11) **4 330 360**
(84) AT 04.12.2024
CZ 04.12.2024
EE 04.12.2024
FI 04.12.2024
HR 04.12.2024
IT 04.12.2024
LV 04.12.2024
NL 04.12.2024
PL 04.12.2024
RO 04.12.2024
SE 04.12.2024
SM 04.12.2024
(51) *C10M 169/04*
(84) BG 04.12.2024
DK 04.12.2024
ES 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
LU 21.04.2025
MC 04.12.2024
NO 04.03.2025
PT 04.04.2025
RS 04.03.2025
SK 04.12.2024

(11) **4 330 362**
(84) CZ 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024
(51) *C11D 1/06*
(84) ES 23.10.2024
HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
SK 23.10.2024

(11) **4 330 363**
(84) CZ 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
NO 18.12.2024
RS 18.12.2024
SM 18.09.2024
(51) *C11D 1/74*
(84) ES 18.09.2024
HR 18.09.2024
MC 18.09.2024
PL 18.09.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 330 366**
(84) CZ 25.09.2024
GR 26.12.2024
MC 25.09.2024
(51) *C11D 1/83*
(84) ES 25.09.2024
IS 25.01.2025
NO 25.12.2024
PL 25.09.2024
SK 25.09.2024
RS 25.12.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 330 418**
(84) CZ 04.12.2024
GR 05.03.2025
IS 04.04.2025
NO 04.03.2025
RS 04.03.2025
SM 04.12.2024
(51) *C12P 19/02*
(84) ES 04.12.2024
HR 04.12.2024
MC 04.12.2024
PL 04.12.2024
SK 04.12.2024

(11) **4 330 424**
(84) CZ 12.03.2025
HR 12.03.2025
MC 12.03.2025
PL 12.03.2025
SK 12.03.2025
(51) *C12Q 1/6806*
(84) GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 330 453**
(84) NL 23.07.2025
(51) *D01H 1/38*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 330 455**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) *D04H 1/4266*
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 330 457**
(84) CZ 21.08.2024
GR 22.11.2024
IS 21.12.2024
NO 21.11.2024
RS 21.11.2024
SM 21.08.2024
(51) *D05B 35/06*
(84) ES 21.08.2024
HR 21.08.2024
MC 21.08.2024
PL 21.08.2024
SK 21.08.2024

(11) **4 330 479**
(84) CZ 31.07.2024
GR 01.11.2024
IS 30.11.2024
PL 31.07.2024
SK 31.07.2024
(51) *E04B 1/00*
(84) ES 31.07.2024
HR 31.07.2024
MC 31.07.2024
RS 31.10.2024
SM 31.07.2024

(11) **4 330 493**
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *E04G 21/04*
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 22.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 330 512**
(84) AT 23.10.2024
CZ 23.10.2024
ES 23.10.2024
GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
LU 21.04.2025
MC 23.10.2024
PL 23.10.2024
RO 23.10.2024
SE 23.10.2024
SM 23.10.2024
(51) *E21B 23/01*
(84) BG 23.10.2024
EE 23.10.2024
FI 23.10.2024
HR 23.10.2024
IT 23.10.2024
LV 23.10.2024
NO 23.01.2025
PT 24.02.2025
RS 23.01.2025
SK 23.10.2024

(11) **4 330 514**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 21.04.2025
(51) *E21B 33/129*
(84) BG 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025

MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 330 521**
(84) AT 01.01.2025
CZ 01.01.2025
EE 01.01.2025
GR 02.04.2025
IS 01.05.2025
LU 22.04.2025
MC 01.01.2025
PL 01.01.2025
RO 01.01.2025
SK 01.01.2025
(51) ***F01D 15/10***
(84) BG 01.01.2025
DK 01.01.2025
FI 01.01.2025
HR 01.01.2025
IT 01.01.2025
LV 01.01.2025
NL 01.01.2025
PT 02.05.2025
SE 01.01.2025
SM 01.01.2025

(11) **4 330 523**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F01N 3/021***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 08.03.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 330 524**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F01N 11/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 330 527**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F02C 7/12***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 330 534**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) ***F02K 1/72***
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 27.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 330 563**
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025
(51) ***F16F 15/129***
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 21.03.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025

(11) **4 330 569**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***F16K 1/46***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 330 581**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***F16K 3/34***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 330 587**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 22.04.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F16L 53/38***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 330 655**
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 29.04.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***G01N 21/17***
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 330 694**
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 27.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G01R 31/327***
(84) CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 330 695**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***G01R 31/378***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 330 704**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01R 33/565***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 330 735**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***G01V 7/04***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 330 784**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024
(51) ***G05D 1/00***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 13.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024

(11) **4 330 948**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G09B 21/02***

(11) **4 330 961**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G10L 17/18***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 330 964**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***G10L 21/0216***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 28.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 330 999**
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(51) ***H01H 33/666***
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 331 077**
(84) GR 24.01.2025
IS 23.02.2025
NO 23.01.2025
SK 23.10.2024
(51) ***H02J 50/10***
(84) HR 23.10.2024
MC 23.10.2024
RS 23.01.2025
SM 23.10.2024

(11) **4 331 078**
(84) CZ 06.11.2024
HR 06.11.2024
MC 06.11.2024
RS 06.02.2025
SM 06.11.2024
(51) ***H02J 50/10***
(84) GR 07.02.2025
IS 06.03.2025
NO 06.02.2025
SK 06.11.2024

(11) **4 331 099**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***H02M 1/00***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 331 141**
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024
(51) ***H04B 10/112***
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 22.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

(11) **4 331 147**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
(51) ***H04L 9/40***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 27.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025

PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 331 152**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 331 322**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 27.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) ***H04W 80/02***
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 331 326**
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025
(51) ***H05G 2/00***
(84) CZ 19.03.2025
ES 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 26.04.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 331 374**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A23G 9/16***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 331 463**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A47L 11/40***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 331 535**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61C 19/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 331 545**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61F 13/15***

(11) **4 331 547**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61F 13/49***

(11) **4 331 824**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29D 99/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 331 847**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B41J 2/175***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 331 899**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60L 53/00***

(11) **4 331 928**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60T 8/17***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 331 980**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64C 27/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 331 983**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B64C 37/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 331 984**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B64D 1/16***

(11) **4 332 002**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B64D 43/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 332 194**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C09J 111/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 332 249**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C21D 9/46***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 332 250**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***C21D 9/46***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 27.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 332 251**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) ***C21D 9/46***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 27.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 332 544**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01N 1/22***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 332 597**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01R 31/388***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 332 728**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 1/20***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 332 749**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/12***

(11) **4 332 761**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 9/445***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 333 162**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 333 251**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H02J 7/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 333 403**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 67/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 333 530**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 72/04***

(11) **4 333 574**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H05K 7/20***

(11) **4 333 661**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A41C 3/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 333 701**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) ***A61B 5/11***
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 21.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 333 730**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 17/115***

(11) **4 333 736**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) ***A61B 17/28***
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 25.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 333 775**
(84) AT 18.09.2024
CZ 18.09.2024
EE 18.09.2024
GR 19.12.2024
IS 18.01.2025
LV 18.09.2024
NL 18.09.2024
PL 18.09.2024
RO 18.09.2024
SE 18.09.2024
SM 18.09.2024
(51) ***A61F 2/46***
(84) BG 18.09.2024
DK 18.09.2024
FI 18.09.2024
HR 18.09.2024
LU 28.04.2025
MC 18.09.2024
NO 18.12.2024
PT 20.01.2025
RS 18.12.2024
SK 18.09.2024

(11) **4 333 831**
(84) CZ 14.08.2024
HR 14.08.2024
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
SK 14.08.2024
(51) ***A61K 31/216***
(84) GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
NO 14.11.2024
RS 14.11.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 333 985**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61P 35/00***

(11) **4 334 016**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) ***B63B 17/00***
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 26.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 334 150**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60K 1/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 334 165**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***B60L 53/80***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 334 178**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***B60T 8/36***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 334 210**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 25.04.2025
(51) ***B64D 27/10***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025

MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 334 218** (51) ***B65D 5/42***
(84) CZ 19.03.2025 (84) ES 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PL 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 334 237** (51) ***B05B 9/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 334 251** (51) ***C01G 23/02***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 26.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NO 07.11.2024
PL 07.08.2024 PT 09.12.2024
RS 07.11.2024 SE 07.08.2024
SK 07.08.2024 SM 07.08.2024

(11) **4 334 385** (51) ***C08K 5/00***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
GR 24.07.2025 HR 23.04.2025
IS 23.08.2025 LU 25.04.2025
LV 23.04.2025 NO 23.07.2025
PL 23.04.2025 PT 25.08.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 334 407** (51) ***C09K 11/77***
(84) AT 07.08.2024 (84) BG 07.08.2024
CZ 07.08.2024 DK 07.08.2024
EE 07.08.2024 ES 07.08.2024
FI 07.08.2024 GR 08.11.2024
HR 07.08.2024 IS 07.12.2024
LU 25.04.2025 LV 07.08.2024
MC 07.08.2024 NL 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
PT 09.12.2024 RS 07.11.2024
SE 07.08.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 334 424** (51) ***C11D 1/94***
(84) AT 18.12.2024 (84) BG 18.12.2024
CZ 18.12.2024 DK 18.12.2024
EE 18.12.2024 ES 18.12.2024
FI 18.12.2024 GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
IT 18.12.2024 LU 25.04.2025
LV 18.12.2024 MC 18.12.2024
NL 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 PT 21.04.2025
RO 18.12.2024 RS 18.03.2025
SE 18.12.2024 SK 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 334 425** (51) ***C11D 9/00***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 05.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 334 510** (51) ***C25C 3/12***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IT 15.01.2025
LU 27.04.2025 LV 15.01.2025
MC 15.01.2025 NL 15.01.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 334 544** (51) ***E04F 13/08***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 FI 23.04.2025
GR 24.07.2025 HR 23.04.2025
IS 23.08.2025 LU 27.04.2025
LV 23.04.2025 NL 23.04.2025
NO 23.07.2025 PL 23.04.2025
PT 25.08.2025 RS 23.07.2025

(11) **4 334 552** (51) ***E05B 47/02***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 19.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 334 574** (51) ***F01K 3/12***
(84) BG 19.03.2025 (84) EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LU 21.04.2025 LV 19.03.2025
MC 19.03.2025 NL 19.03.2025
NO 19.06.2025 PT 21.07.2025
RO 19.03.2025 RS 19.06.2025
SE 19.03.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 334 577** (51) ***F01N 1/00***
(84) BG 09.04.2025 (84) ES 09.04.2025
GR 10.07.2025 HR 09.04.2025
IS 09.08.2025 LU 14.04.2025
LV 09.04.2025 NO 09.07.2025
PL 09.04.2025 PT 11.08.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 334 619** (51) ***F16L 27/08***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 334 634** (51) ***F17C 9/00***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 31.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 334 635** (51) ***F17C 9/00***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 31.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 334 636** (51) ***F21K 9/232***
(84) CZ 11.12.2024 (84) GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 IS 11.04.2025
MC 11.12.2024 NO 11.03.2025
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **4 334 643** (51) ***F23D 14/34***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
LU 01.04.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 334 645** (51) ***F24C 15/20***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 05.04.2025
MC 26.03.2025 NL 26.03.2025
NO 26.06.2025 PL 26.03.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 334 728** (51) ***G01R 19/00***
(84) BG 26.02.2025 (84) CZ 26.02.2025
DK 26.02.2025 EE 26.02.2025
ES 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 07.04.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 334 746** (51) ***G01S 13/46***
(84) AT 04.12.2024 (84) BG 04.12.2024
CZ 04.12.2024 DK 04.12.2024
EE 04.12.2024 ES 04.12.2024
FI 04.12.2024 GR 05.03.2025
HR 04.12.2024 IS 04.04.2025
IT 04.12.2024 LU 25.04.2025
LV 04.12.2024 MC 04.12.2024
NL 04.12.2024 NO 04.03.2025
PL 04.12.2024 PT 04.04.2025
RO 04.12.2024 RS 04.03.2025
SE 04.12.2024 SK 04.12.2024
SM 04.12.2024

(11) **4 334 749** (51) ***G01S 17/58***
(84) AT 27.11.2024 (84) BG 27.11.2024
CZ 27.11.2024 DK 27.11.2024
EE 27.11.2024 FI 27.11.2024
GR 28.02.2025 HR 27.11.2024
IS 27.03.2025 IT 27.11.2024
LU 26.04.2025 LV 27.11.2024
MC 27.11.2024 NL 27.11.2024

NO 27.02.2025
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
PL 27.11.2024
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 334 809** (51) ***G06F 3/041***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 334 888** (51) ***G06T 5/00***
(84) CZ 13.11.2024 (84) ES 13.11.2024
GR 14.02.2025 HR 13.11.2024
IS 13.03.2025 MC 13.11.2024
NO 13.02.2025 PL 13.11.2024
RS 13.02.2025 SK 13.11.2024
SM 13.11.2024

(11) **4 334 889** (51) ***G06T 5/00***
(84) AT 30.10.2024 (84) BG 30.10.2024
CZ 30.10.2024 DK 30.10.2024
EE 30.10.2024 ES 30.10.2024
FI 30.10.2024 GR 31.01.2025
HR 30.10.2024 IS 28.02.2025
IT 30.10.2024 LU 28.04.2025
LV 30.10.2024 MC 30.10.2024
NL 30.10.2024 NO 30.01.2025
PL 30.10.2024 PT 28.02.2025
RO 30.10.2024 RS 30.01.2025
SE 30.10.2024 SK 30.10.2024
SM 30.10.2024

(11) **4 334 890** (51) ***G06T 5/00***
(84) AT 20.11.2024 (84) BG 20.11.2024
CZ 20.11.2024 DK 20.11.2024
EE 20.11.2024 ES 20.11.2024
FI 20.11.2024 GR 21.02.2025
HR 20.11.2024 IS 20.03.2025
IT 20.11.2024 LU 29.04.2025
LV 20.11.2024 MC 20.11.2024
NL 20.11.2024 NO 20.02.2025
PL 20.11.2024 PT 20.03.2025
RO 20.11.2024 RS 20.02.2025
SE 20.11.2024 SK 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 334 895** (51) ***G06T 7/00***
(84) BG 19.03.2025 (84) CZ 19.03.2025
EE 19.03.2025 GR 20.06.2025
HR 19.03.2025 IS 19.07.2025
IT 19.03.2025 LU 28.03.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NL 19.03.2025 NO 19.06.2025
PL 19.03.2025 RO 19.03.2025
RS 19.06.2025 SK 19.03.2025
SM 19.03.2025

(11) **4 335 080** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 07.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 335 081** (51) ***H04L 9/40***
(84) AT 22.01.2025 (84) BG 22.01.2025
CZ 22.01.2025 DK 22.01.2025
EE 22.01.2025 ES 22.01.2025
FI 22.01.2025 GR 23.04.2025
HR 22.01.2025 IS 22.05.2025
IT 22.01.2025 LU 07.04.2025
LV 22.01.2025 MC 22.01.2025
NL 22.01.2025 NO 22.04.2025
PL 22.01.2025 PT 22.05.2025
RO 22.01.2025 RS 22.04.2025
SE 22.01.2025 SK 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 335 084** (51) ***G06F 16/21***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 335 167** (51) ***H04W 36/00***
(84) CZ 23.10.2024 (84) ES 23.10.2024
GR 24.01.2025 HR 23.10.2024
IS 23.02.2025 MC 23.10.2024
NO 23.01.2025 PL 23.10.2024
RS 23.01.2025 SK 23.10.2024
SM 23.10.2024

(11) **4 335 408** (51) ***B29C 33/68***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 335 465** (51) ***A61L 9/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 335 614** (51) ***B29C 49/36***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 335 615** (51) ***B29C 49/36***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 335 616** (51) ***B29C 49/42***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 335 631** (51) ***B29D 30/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 335 663** (51) ***B60C 11/03***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 335 665** (51) ***B60C 11/03***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 335 720** (51) ***B61L 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 335 744** (51) ***B64C 11/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 335 801** (51) ***B65H 3/48***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025
FI 26.02.2025 GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
IT 26.02.2025 LU 24.03.2025
LV 26.02.2025 MC 26.02.2025
NL 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 PT 26.06.2025
RO 26.02.2025 RS 26.05.2025
SE 26.02.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 335 804** (51) ***B66B 23/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 335 850** (51) ***C07D 519/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 336 020** (51) ***F01L 1/18***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 336 240** (51) ***G02B 26/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 336 276** (51) ***G04C 3/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 336 350** (51) ***G06F 8/65***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 336 499** (51) ***G10L 19/16***
(84) GR 13.05.2025 (84) HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 336 668** (51) ***H01R 13/506***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 336 732** (51) ***H03M 1/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 337 075** (51) ***A47K 7/02***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 337 102** (51) ***A61B 10/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 337 305** (51) ***A61N 1/368***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 337 307** (51) ***A61N 1/372***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 337 309** (51) ***A61N 5/06***
(84) CZ 07.08.2024 (84) ES 07.08.2024
GR 08.11.2024 HR 07.08.2024
IS 07.12.2024 MC 07.08.2024
NO 07.11.2024 PL 07.08.2024
RS 07.11.2024 SK 07.08.2024
SM 07.08.2024

(11) **4 337 420** (51) ***B25C 1/18***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 ES 26.03.2025
FI 26.03.2025 GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
IT 26.03.2025 LU 29.04.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RO 26.03.2025 RS 26.06.2025
SE 26.03.2025 SK 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 337 424** (51) ***B25G 1/12***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025 ES 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
IT 12.03.2025 LU 08.04.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 337 481** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 337 485** (51) ***B60K 11/08***
(84) AT 05.03.2025 (84) BG 05.03.2025
CZ 05.03.2025 EE 05.03.2025
ES 05.03.2025 FI 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 IT 05.03.2025
LU 23.03.2025 LV 05.03.2025
MC 05.03.2025 NL 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
PT 07.07.2025 RO 05.03.2025
RS 05.06.2025 SE 05.03.2025
SK 05.03.2025 SM 05.03.2025

(11) **4 337 487** (51) ***B60K 35/23***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 337 584**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B66B 11/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 337 603**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 29.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025
(51) *C01B 15/023*
(84) BG 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
PT 11.08.2025

(11) **4 337 615**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
LU 28.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) *C02F 1/48*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 337 645**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NO 12.06.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) *C07D 301/12*
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 29.04.2025
MC 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 337 829**
(84) CZ 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
NO 20.02.2025
RS 20.02.2025
SM 20.11.2024
(51) *E01B 27/17*
(84) ES 20.11.2024
HR 20.11.2024
MC 20.11.2024
PL 20.11.2024
SK 20.11.2024

(11) **4 338 037**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 338 040**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 3/041*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 338 061**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(51) *G06F 12/14*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 14.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 338 075**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 21/55*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 338 125**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06T 7/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 338 158**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *G11C 7/06*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 338 370**
(51) *H04L 9/32*
(84) NL 23.07.2025
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 338 374**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 338 448**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 8/18*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 338 558**
(84) AT 11.12.2024
CZ 11.12.2024
EE 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
IT 11.12.2024
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *H05K 5/00*
(84) BG 11.12.2024
DK 11.12.2024
ES 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LU 28.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 338 572**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A01D 43/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 338 645**
(84) AT 19.03.2025
CZ 19.03.2025
FI 19.03.2025
HR 19.03.2025
IT 19.03.2025
LV 19.03.2025
NL 19.03.2025
PL 19.03.2025
RO 19.03.2025
SE 19.03.2025
SM 19.03.2025
(51) *A47J 37/06*
(84) BG 19.03.2025
EE 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
LU 19.04.2025
MC 19.03.2025
NO 19.06.2025
PT 21.07.2025
RS 19.06.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 338 662**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61N 1/36*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 338 933**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B29C 53/36*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 338 934**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 10/04*

(11) **4 338 965**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B41J 2/165*

(11) **4 338 999**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60K 35/22*

(11) **4 339 026**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B62J 6/02*

(11) **4 339 046**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B60T 17/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 339 048**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B60T 17/00*

(11) **4 339 088**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B62M 6/45*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 339 098**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B64C 25/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 339 107**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B64F 5/60*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 339 145**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *B65H 54/52*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
LU 22.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 339 185**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C07C 67/333*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 339 257**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C09K 8/504*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 339 319**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C23C 2/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 339 341**
(84) NL 23.07.2025
(51) *D01H 5/56*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 339 346**
(84) NL 23.07.2025
(51) *D06F 58/44*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 339 353**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E05B 1/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 339 403**
(84) NL 23.07.2025
(51) *E05B 47/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 339 437**
(84) NL 02.07.2025
(51) *F02C 7/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 339 687**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G02B 27/01*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 339 999**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01J 49/42*

(11) **4 340 017**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01L 23/373*

(11) **4 340 213**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(51) *H02P 23/14*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 340 290**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 5/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 340 386**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04R 1/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 340 408**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 9/445*

(11) **4 340 551**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H05K 1/02*

(11) **4 340 564**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H10B 12/00*

(11) **4 340 589**
(84) CZ 13.11.2024
HR 13.11.2024
MC 13.11.2024
PL 13.11.2024
SK 13.11.2024
(51) *A01D 85/00*
(84) GR 14.02.2025
IS 13.03.2025
NO 13.02.2025
RS 13.02.2025
SM 13.11.2024

(11) **4 340 594**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A01G 13/21*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 340 650**
(84) CZ 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
PL 22.01.2025
SK 22.01.2025
(51) *A24F 23/00*
(84) ES 22.01.2025
HR 22.01.2025
MC 22.01.2025
RS 22.04.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 340 757**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 17/34*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 340 761**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 18/14*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 340 992**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B01J 29/74***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 340 993**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B01J 29/74***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 341 005**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B05B 14/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 341 014**
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(51) ***B21B 31/07***
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
LU 28.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
RO 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 341 045**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B25B 23/147***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 341 088**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) ***B32B 17/10***
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
LU 29.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 341 106**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60C 23/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 341 141**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B60W 30/16***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 341 143**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 11.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***B60W 30/18***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 341 337**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08K 3/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 341 365**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***C10M 133/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 341 508**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 28.04.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***E04F 11/18***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 341 513**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
LU 12.04.2025
MC 19.02.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***E04G 25/06***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NO 19.05.2025
RO 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 341 518**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***E05B 65/10***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 341 571**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16D 59/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 341 574**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F16F 9/32***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 341 583**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16H 55/36***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 341 584**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F16H 57/021***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 341 591**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16K 31/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 341 602**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F21S 6/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 341 603**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F21S 8/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 341 608**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F21V 23/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 341 631**
(84) AT 12.03.2025
CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 07.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(51) ***F28D 1/00***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RO 12.03.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 341 638**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F42D 1/05***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 341 650**
(84) BG 25.12.2024
DK 25.12.2024
ES 25.12.2024
GR 26.03.2025
IS 25.04.2025
LU 20.04.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
RO 25.12.2024
SE 25.12.2024
SM 25.12.2024
(51) ***G01F 1/84***
(84) CZ 25.12.2024
EE 25.12.2024
FI 25.12.2024
HR 25.12.2024
IT 25.12.2024
LV 25.12.2024
NO 25.03.2025
PT 28.04.2025
RS 25.03.2025
SK 25.12.2024

(11) **4 341 651**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 20.04.2025
(51) ***G01F 1/84***
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 341 720**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01S 13/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 341 968**
(84) BG 15.01.2025
DK 15.01.2025
ES 15.01.2025
GR 16.04.2025
IS 15.05.2025
LU 25.04.2025
MC 15.01.2025
NO 15.04.2025
PT 15.05.2025
RS 15.04.2025
SK 15.01.2025
(51) ***H01F 17/04***
(84) CZ 15.01.2025
EE 15.01.2025
FI 15.01.2025
HR 15.01.2025
IT 15.01.2025
LV 15.01.2025
NL 15.01.2025
PL 15.01.2025
RO 15.01.2025
SE 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 342 007**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H10B 63/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 342 040**
(84) BG 14.08.2024
DK 14.08.2024
ES 14.08.2024
GR 15.11.2024
IS 14.12.2024
LV 14.08.2024
NO 14.11.2024
PT 16.12.2024
RS 14.11.2024
SK 14.08.2024
(51) ***H01S 3/10***
(84) CZ 14.08.2024
EE 14.08.2024
FI 14.08.2024
HR 14.08.2024
LU 05.04.2025
MC 14.08.2024
PL 14.08.2024
RO 14.08.2024
SE 14.08.2024
SM 14.08.2024

(11) **4 342 069**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H02P 21/16***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 342 104**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04B 10/114***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 342 155**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 65/1053***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 342 163**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 26.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) ***H04L 67/55***
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 342 172**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04N 23/88***

(11) **4 342 296**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61L 9/16***

(11) **4 342 320**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A43B 13/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 342 357**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 1/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 342 539**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61K 9/06***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 342 633**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B24D 3/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 342 648**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B28D 5/00***

(11) **4 342 688**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60C 11/12***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 342 710**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60K 35/22***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 342 869**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C04B 35/38***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 342 949**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08L 69/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 342 950**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C08L 69/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 343 103**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***E06B 9/322***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 343 200**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F21S 43/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 343 261**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F28D 15/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 343 541**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 9/4401***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 343 561**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 12/126***

(11) **4 343 653**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G06F 8/71***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 343 808**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H01H 71/02***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 343 906**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01M 10/04***

(11) **4 343 921**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 15.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 343 923**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01M 10/613***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 344 009**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H02J 3/38***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 344 129**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 9/30***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 344 266**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04W 12/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 344 430**
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(51) ***B66B 11/00***
(84) ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 344 520**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01B 59/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 344 523**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A01B 59/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 344 526**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A01D 34/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 344 571**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A43B 13/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 344 592**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A47J 37/08***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 344 686**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61F 9/008***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 344 697**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61K 8/85***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 344 792**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A24B 15/167***

(11) **4 344 903**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60C 11/03***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 345 009**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B64D 37/30***

(11) **4 345 010**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B64D 37/30***

(11) **4 345 054**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B67B 3/26***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 345 074**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C03C 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 345 144**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C09J 123/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 345 256**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F01D 11/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 345 278**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F02K 1/72***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 345 279**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B01D 29/11***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 345 318**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16B 5/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 345 415**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***G01C 15/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 345 566**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B25J 9/16***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 345 573**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04M 1/03***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 345 580**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 3/01***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 345 820**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G11C 11/22***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 345 888**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H01L 23/433***

(11) **4 346 167**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 21/31***

(11) **4 346 369**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A01D 41/14***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 346 495**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A44B 17/00***

(11) **4 346 611**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61B 6/03***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 346 653**
(84) GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) ***A61B 17/42***
(84) HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 346 675**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 34/20***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 346 725**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61F 13/514***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 346 924**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61L 24/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 347 072**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A63G 1/00***

(11) **4 347 137**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***A61L 2/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 347 153**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B22C 3/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 347 173**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B23K 26/24***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 347 205**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B28B 1/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 347 247**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B32B 5/26***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 347 265**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B41J 3/407***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 347 282**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B60G 3/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 347 296**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***B60K 11/08***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 26.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 347 302**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60L 3/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 347 320**
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
LU 07.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025
(51) ***B60R 19/18***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025

(11) **4 347 330**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60T 7/12***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 347 334**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60T 8/88***

(11) **4 347 336**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60T 13/66*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 347 352**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B62D 1/184*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 347 359**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 07.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *B62D 21/15*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 347 553**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C07C 209/68*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 347 878**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C12Q 1/6841*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 347 937**
(84) NL 09.07.2025
(51) *D04H 1/498*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 347 955**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E02F 9/26*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 347 956**
(84) NL 16.07.2025
(51) *E02F 9/26*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 348 056**
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024
(51) *F04D 23/00*
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
LU 27.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024

(11) **4 348 060**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F04D 29/58*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 348 063**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F15B 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 348 073**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16D 65/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 348 100**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F21K 9/61*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 348 108**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F21V 7/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 348 197**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01J 5/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 348 703**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01L 21/67*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 348 775**
(84) BG 11.12.2024
EE 11.12.2024
GR 12.03.2025
IS 11.04.2025
LV 11.12.2024
NL 11.12.2024
PL 11.12.2024
RO 11.12.2024
SE 11.12.2024
SM 11.12.2024
(51) *H01R 43/28*
(84) DK 11.12.2024
FI 11.12.2024
HR 11.12.2024
LU 27.04.2025
MC 11.12.2024
NO 11.03.2025
PT 11.04.2025
RS 11.03.2025
SK 11.12.2024

(11) **4 348 776**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01S 3/082*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 348 781**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 28.03.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) *H01T 21/02*
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 348 795**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H02J 7/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 348 923**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 9/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 348 934**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 349 079**
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(51) *H04W 52/28*
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 29.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 349 206**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A44B 11/25*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 349 257**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 5/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 349 394**
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) *A61M 25/00*
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 349 548**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B25J 9/10*

(11) **4 349 581**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B29D 30/02*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 349 608**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B41J 29/393*

(11) **4 349 718**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B64D 47/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 349 814**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C07F 15/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 350 094**
(84) NL 16.07.2025
(51) *E04B 1/26*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 350 163**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F16D 43/21*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 350 277**
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 14.04.2025
MC 20.11.2024
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024
(51) *F42D 5/04*
(84) CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NO 20.02.2025
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
SM 20.11.2024

(11) **4 350 278**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025
(51) *G01B 11/00*
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 350 288**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01C 19/5733*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 350 361**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01P 15/13*

(11) **4 350 368**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01R 31/12*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 350 413**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G02B 9/64*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 350 430**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *G01J 3/02*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
LU 03.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 350 454**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A01B 69/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 350 455**
(84) AT 22.01.2025
CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025
(51) *G05D 1/00*
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 29.04.2025
MC 22.01.2025
PL 22.01.2025
RO 22.01.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025

(11) **4 350 497**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 3/0485*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 350 657**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G08G 1/005*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 350 683**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G09G 5/00*

(11) **4 350 736**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H10B 12/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 350 756**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01Q 1/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 350 758**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01L 23/29*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 350 769**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10D 30/66*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 350 858**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 50/224*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 350 921**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G11C 5/14*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 351 079**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 9/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 351 156**
(84) AT 02.04.2025
(51) *H04L 12/28*
(84) BG 02.04.2025

GR 03.07.2025
LU 11.04.2025

(11) **4 351 315** (51) ***A01G 20/30***
(84) AT 29.01.2025
CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
RO 29.01.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 08.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
PT 29.05.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 351 449** (51) ***A61B 17/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 351 494** (51) ***A61F 13/47***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 351 495** (51) ***A61F 13/472***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 351 838** (51) ***B25B 27/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 351 892** (51) ***B60C 15/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 351 927** (51) ***B60R 11/00***
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 08.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 351 943** (51) ***B60W 30/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 351 988** (51) ***B65D 75/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 352 117** (51) ***C08F 4/54***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 352 153** (51) ***C08L 9/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 352 154** (51) ***C08L 23/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 352 340** (51) ***F01M 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 352 350** (51) ***F02C 7/32***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 352 376** (51) ***F16F 1/38***
(84) AT 20.11.2024
CZ 20.11.2024
EE 20.11.2024
FI 20.11.2024
HR 20.11.2024
IT 20.11.2024
LV 20.11.2024
NL 20.11.2024
PL 20.11.2024
RO 20.11.2024
SE 20.11.2024
(84) BG 20.11.2024
DK 20.11.2024
ES 20.11.2024
GR 21.02.2025
IS 20.03.2025
LU 28.04.2025
MC 20.11.2024
NO 20.02.2025
PT 20.03.2025
RS 20.02.2025
SK 20.11.2024

IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
SM 20.11.2024

(11) **4 352 388** (51) ***F16H 63/34***
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 19.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(84) EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RO 26.03.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 352 399** (51) ***F16M 11/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 352 478** (51) ***G01L 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 352 525** (51) ***G01R 31/382***
(84) AT 09.04.2025
ES 09.04.2025
GR 10.07.2025
IS 09.08.2025
LV 09.04.2025
NO 09.07.2025
PT 11.08.2025
(84) BG 09.04.2025
FI 09.04.2025
HR 09.04.2025
LU 21.04.2025
NL 09.04.2025
PL 09.04.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 352 557** (51) ***G02B 6/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 352 699** (51) ***G06V 10/82***
(84) AT 16.10.2024
CZ 16.10.2024
EE 16.10.2024
FI 16.10.2024
HR 16.10.2024
IT 16.10.2024
LV 16.10.2024
NL 16.10.2024
PL 16.10.2024
RO 16.10.2024
SE 16.10.2024
SM 16.10.2024
(84) BG 16.10.2024
DK 16.10.2024
ES 16.10.2024
GR 17.01.2025
IS 16.02.2025
LU 13.04.2025
MC 16.10.2024
NO 16.01.2025
PT 17.02.2025
RS 16.01.2025
SK 16.10.2024

(11) **4 353 007** (51) ***H04W 36/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 353 070** (51) ***A01D 41/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 353 131** (51) ***A47G 9/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 353 134** (51) ***A47J 43/07***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 353 159** (51) ***A61B 17/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 353 308** (51) ***A61B 18/20***
(84) AT 09.10.2024
CZ 09.10.2024
EE 09.10.2024
GR 10.01.2025
IS 09.02.2025
LV 09.10.2024
NL 09.10.2024
PL 09.10.2024
RO 09.10.2024
SE 09.10.2024
SM 09.10.2024
(84) BG 09.10.2024
DK 09.10.2024
FI 09.10.2024
HR 09.10.2024
LU 15.04.2025
MC 09.10.2024
NO 09.01.2025
PT 10.02.2025
RS 09.01.2025
SK 09.10.2024

(11) **4 353 345** (51) ***B01D 45/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 353 484** (51) ***B41J 2/36***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 353 503** (51) ***B60J 5/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 353 524** (51) ***B60N 2/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 353 587** (51) ***B64C 23/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 353 885** (51) ***D02H 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 353 936** (51) ***E05F 15/619***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 353 949** (51) ***F01D 5/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 353 980** (51) ***F16B 37/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 354 149** (51) ***G01N 35/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 354 154** (51) ***G01R 15/09***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 354 157** (51) ***G01R 22/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 354 326** (51) ***G06F 21/34***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 354 557** (51) ***H01M 8/0258***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 354 943** (51) ***H04W 24/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 355 473** (51) ***B01J 19/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 355 580** (51) ***B41J 2/21***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 355 596** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 355 604** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 355 614** (51) ***B60N 2/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 355 622** (51) ***B60T 7/04***
(84) BG 18.12.2024
DK 18.12.2024
ES 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
LU 12.04.2025
MC 18.12.2024
NO 18.03.2025
PT 21.04.2025
RS 18.03.2025
SK 18.12.2024
(84) CZ 18.12.2024
EE 18.12.2024
FI 18.12.2024
HR 18.12.2024
IT 18.12.2024
LV 18.12.2024
NL 18.12.2024
PL 18.12.2024
RO 18.12.2024
SE 18.12.2024
SM 18.12.2024

(11) **4 355 652** (51) ***B64C 1/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 355 959** (51) ***E02F 9/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 355 999** (51) ***F04B 9/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 356 027** (51) ***F16H 63/34***

(84) NL 09.07.2025
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 356 029**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F16K 11/085***

(11) **4 356 131**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 33/543***

(11) **4 356 133**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 33/543***

(11) **4 356 134**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 33/543***

(11) **4 356 214**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G05D 1/00***

(11) **4 356 582**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 41/16***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 356 619**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04R 1/08***

(11) **4 356 842**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 8/08***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 356 861**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 34/30***

(11) **4 356 864**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61B 17/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 356 993**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A63G 1/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 000**
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024
(51) ***B01D 29/15***
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024

(11) **4 357 060**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B23H 1/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 102**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B29C 44/42***

(11) **4 357 137**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B41J 2/01***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 171**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60H 1/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 357 172**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60J 3/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 357 213**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B60W 30/09***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 357 219**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B62D 5/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 357 252**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B65B 5/04***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 382**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C08G 18/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 543**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E02F 9/28***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 550**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***E04F 11/18***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 357 551**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***E04F 13/06***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 357 554**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 15.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***E04G 11/08***
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 357 577**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F25D 23/02***

(11) **4 357 753**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B01L 3/00***

(11) **4 357 772**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01N 29/24***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 357 793**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01B 7/31***

(11) **4 357 800**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01R 33/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 357 804**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01S 7/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 357 901**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/06***

(11) **4 358 080**
(84) AT 26.02.2025
CZ 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 07.04.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) ***G10L 19/00***
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 358 109**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01H 50/56***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 358 117**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H01L 21/02***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 358 234**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H01M 10/60***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 358 486**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 45/24***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 358 498**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04M 1/02***

(11) **4 358 744**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A23N 4/22***

(11) **4 358 816**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 1/00***

(11) **4 359 178**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B26B 19/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 359 206**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B23D 15/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 359 269**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60S 1/52***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 359 302**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B64D 1/16***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 359 306**
(51) ***B65B 13/04***
(84) NL 16.07.2025
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 359 400**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C07D 401/14***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 359 585**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***C23C 16/448***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 359 633**
(84) AT 02.04.2025
ES 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025
(51) ***E21B 19/22***
(84) BG 02.04.2025
FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 07.04.2025
NO 02.07.2025
PT 04.08.2025

(11) **4 359 726**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***F42D 1/055***

(11) **4 359 752**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01M 15/02***

(11) **4 359 766**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G01N 21/3504***

(11) **4 359 940**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G06F 13/38***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 360 026**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***H04L 9/00***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 360 351**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04W 12/122***

(11) **4 360 491**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A43B 7/148***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 360 514**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A47J 27/08***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 360 560**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) ***A61B 6/03***
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 360 582**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***A61B 34/30***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 360 773**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B21H 1/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 360 809**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***B25C 1/04***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 360 858**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B29C 70/54***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 360 862**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B29D 30/08***

(11) **4 360 865**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B29D 30/44***

(11) **4 360 960**
(84) AT 27.11.2024
CZ 27.11.2024
EE 27.11.2024
FI 27.11.2024
HR 27.11.2024
IT 27.11.2024
LV 27.11.2024
NL 27.11.2024
PT 27.03.2025
RS 27.02.2025
SK 27.11.2024
(51) ***B60R 16/03***
(84) BG 27.11.2024
DK 27.11.2024
ES 27.11.2024
GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
LU 17.04.2025
MC 27.11.2024
NO 27.02.2025
RO 27.11.2024
SE 27.11.2024
SM 27.11.2024

(11) **4 361 037**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B64C 27/82***

(11) **4 361 038**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B64C 39/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 361 055**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B65B 69/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 361 465**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F16H 49/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 361 481**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F16L 3/13*

(11) **4 361 564**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01C 21/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 361 738**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G04B 19/22*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 361 983**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08B 17/00*

(11) **4 362 004**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 1/16*

(11) **4 362 015**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G10L 21/0364*

(11) **4 362 101**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H10H 29/01*

(11) **4 362 111**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H10F 19/80*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 362 396**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 21/30*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 362 425**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 67/025*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 362 615**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C04B 37/02*

(11) **4 362 843**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61B 50/30*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 363 117**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B02C 2/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 363 118**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B02C 2/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 363 158**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B23Q 3/06*

(11) **4 363 194**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B29C 49/64*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 363 195**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B29C 49/64*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 363 253**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B60K 1/04*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 363 670**
(84) PT 02.12.2025
(51) *E02F 9/28*

(11) **4 363 691**
(84) NL 23.07.2025
(51) *E21B 33/12*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 363 702**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F02C 7/045*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 363 932**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G04B 17/28*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 363 966**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 8/41*

(11) **4 364 083**
(84) CZ 27.11.2024
HR 27.11.2024
MC 27.11.2024
PL 27.11.2024
SK 27.11.2024
(51) *G06T 3/40*
(84) GR 28.02.2025
IS 27.03.2025
NO 27.02.2025
RS 27.02.2025
SM 27.11.2024

(11) **4 364 142**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G11C 13/00*

(11) **4 364 218**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 4/525*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 364 263**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02J 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 364 278**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H02K 3/50*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 364 311**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04B 7/06*

(11) **4 364 489**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04W 72/00*

(11) **4 364 619**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A47J 31/36*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 364 731**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61K 31/047*

(11) **4 364 771**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61M 16/08*

(11) **4 364 776**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61M 16/06*

(11) **4 364 791**
(84) ES 26.03.2025
HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025
(51) *A61N 1/05*
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 364 882**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B23K 26/38*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 364 894**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B25B 23/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 364 993**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B29C 45/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 365 078**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B64C 7/02*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 365 079**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 15.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *B64C 27/04*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 365 207**
(84) NL 09.07.2025
(51) *C08C 1/04*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 365 386**
(84) PT 02.12.2025
(51) *E04F 10/10*

(11) **4 365 446**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F03H 1/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 365 491**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F23R 3/00*

(11) **4 365 593**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A61B 5/1486*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 365 671**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H10K 59/131*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 365 750**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 16/17*

(11) **4 365 798**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06Q 10/0832*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 366 010**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 10/04*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 366 380**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 36/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 366 579**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A46D 3/08*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 367 272**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C14B 1/54*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 367 306**
(84) PT 02.12.2025
(51) *D03D 51/08*

(11) **4 367 371**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F02C 3/10*

(11) **4 367 497**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01N 15/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 367 523**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01R 31/367*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 368 325**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B23F 19/10*

(11) **4 368 405**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B41J 29/02*

(11) **4 368 425**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B60H 1/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 368 484**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B62J 41/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 368 492**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B63H 5/08*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 368 511**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B64D 11/06*

(11) **4 368 585**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C03B 17/06*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 368 604**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C07C 17/354*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 368 811**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F01D 5/14*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 368 842**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F15B 19/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 368 934**
(84) PT 02.12.2025
(51) *F28F 9/02*

(11) **4 368 943**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01B 11/24*

(11) **4 368 958**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01M 7/08*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 369 017**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01R 33/28*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 369 025**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01S 7/02*

(11) **4 369 119**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G05B 19/042*

(11) **4 369 481**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 50/103*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 369 527**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01R 13/52*

(11) **4 369 657** (51) ***H04L 9/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 369 696** (51) ***H04N 1/00***
(84) AT 06.11.2024 (84) BG 06.11.2024
CZ 06.11.2024 DK 06.11.2024
EE 06.11.2024 ES 06.11.2024
FI 06.11.2024 GR 07.02.2025
HR 06.11.2024 IS 06.03.2025
IT 06.11.2024 LU 14.04.2025
LV 06.11.2024 MC 06.11.2024
NL 06.11.2024 NO 06.02.2025
PL 06.11.2024 PT 06.03.2025
RO 06.11.2024 RS 06.02.2025
SE 06.11.2024 SK 06.11.2024
SM 06.11.2024

(11) **4 370 387** (51) ***B60T 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 370 408** (51) ***B62D 35/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 370 942** (51) ***G01R 33/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 370 995** (51) ***G06F 1/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 371 258** (51) ***H04L 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 371 275** (51) ***H04L 12/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 371 474** (51) ***A61B 5/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 371 524** (51) ***A61C 9/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 371 542** (51) ***A61G 3/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 371 720** (51) ***B27M 3/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 371 788** (51) ***B60C 11/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 371 794** (51) ***B60J 3/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 371 812** (51) ***B60L 58/27***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 372 203** (51) ***E21B 17/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 372 307** (51) ***G01B 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 372 325** (51) ***G01F 1/696***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 372 390** (51) ***G01R 1/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 372 393** (51) ***G01R 29/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 372 447** (51) ***A61C 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 372 478** (51) ***G03G 21/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 372 489** (51) ***G04F 7/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 372 530** (51) ***G06F 3/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 372 574** (51) ***G06F 13/40***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 13.02.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NL 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
PT 12.06.2025 RO 12.02.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 372 701** (51) ***G06V 20/69***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 372 779** (51) ***H01H 33/662***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 372 780** (51) ***H01H 33/668***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 372 876** (51) ***H01M 50/202***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 373 155** (51) ***H04B 17/345***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 373 263** (51) ***A01K 11/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 373 433** (51) ***A61B 34/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 374 122** (51) ***F27B 1/00***
(84) CZ 25.09.2024 (84) GR 26.12.2024
IS 25.01.2025 MC 25.09.2024
NO 25.12.2024 PL 25.09.2024
RS 25.12.2024 SK 25.09.2024
SM 25.09.2024

(11) **4 374 127** (51) ***F28F 9/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 374 204** (51) ***G02B 6/24***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 11.04.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 374 725** (51) ***A24F 40/05***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 374 751** (51) ***A47J 31/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 374 766** (51) ***A61B 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 374 918** (51) ***A61K 31/445***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 374 944** (51) ***A63H 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 375 009** (51) ***B23Q 11/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 375 052** (51) ***B29C 65/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 375 066** (51) ***A61F 2/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 375 087** (51) ***B60C 11/03***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 375 088** (51) ***B60C 11/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 375 089** (51) ***B60C 11/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 375 090** (51) ***B60C 11/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 375 108** (51) ***B60K 35/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 375 148** (51) ***B60R 21/2165***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 375 156** (51) ***B60W 30/09***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 375 182** (51) ***B63H 5/08***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 375 208** (51) ***B65D 39/00***
(84) NL 09.07.2025

(11) **4 375 247** (51) ***C03C 3/097***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 375 248** (51) ***C03C 3/097***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 375 609** (51) ***F28D 1/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 375 768** (51) ***G05B 13/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 375 781** (51) ***G05D 1/87***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 375 897** (51) ***G06Q 10/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 375 982** (51) ***G09G 5/00***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
LU 27.04.2025 LV 12.02.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RO 12.02.2025 RS 12.05.2025
SE 12.02.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 376 050** (51) ***H01J 37/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 376 068** (51) ***H01L 23/13***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 376 072** (51) ***H01L 23/495***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 377 027** (51) ***B21F 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 377 061** (51) ***B29C 33/20***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 377 114** (51) ***B60K 5/12***
(84) BG 23.04.2025 (84) ES 23.04.2025
FI 23.04.2025 GR 24.07.2025
HR 23.04.2025 IS 23.08.2025
LU 30.04.2025 LV 23.04.2025
NL 23.04.2025 NO 23.07.2025
PL 23.04.2025 PT 25.08.2025

RS 23.07.2025

(11) **4 377 290** (51) ***C07C 57/05***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 377 373** (51) ***C08G 59/66***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 377 482** (51) ***C21C 5/46***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 377 535** (51) ***E05B 63/14***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 377 571** (51) ***F04B 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 377 574** (51) ***F15B 13/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 377 606** (51) ***F21V 23/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 377 627** (51) ***F41H 11/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 378 007** (51) ***H01L 31/0336***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
FI 12.03.2025 GR 13.06.2025
HR 12.03.2025 IS 12.07.2025
IT 12.03.2025 LU 20.03.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RO 12.03.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 378 008** (51) ***H01L 31/0336***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 20.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RO 19.02.2025
RS 19.05.2025 SE 19.02.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 378 167** (51) ***H04N 23/13***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 378 229** (51) ***H04W 64/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 378 318** (51) ***A23D 7/005***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 378 515** (51) ***A61M 25/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 378 611** (51) ***B23H 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 378 766** (51) ***B60T 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 378 786** (51) ***B60W 40/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 378 841** (51) ***B65B 9/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 378 874** (51) ***B66B 5/18***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 378 906** (51) ***C03C 27/10***
(84) CZ 05.03.2025 (84) ES 05.03.2025
GR 06.06.2025 HR 05.03.2025
IS 05.07.2025 MC 05.03.2025
NO 05.06.2025 PL 05.03.2025
RS 05.06.2025 SK 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 379 108** (51) ***D05B 19/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 379 110** (51) ***D05B 27/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 379 111** (51) ***D05B 27/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 379 183** (51) ***E21B 21/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 379 240** (51) ***F16H 63/34***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 379 411** (51) ***G01S 5/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 379 499** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 379 530** (51) ***G06F 3/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 379 718** (51) ***G11B 27/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 380 034** (51) ***H02M 7/5387***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 380 289** (51) ***H04W 64/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 380 295** (51) ***H04W 28/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 380 346** (51) ***A01D 41/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 380 349** (51) ***A01G 25/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 380 712** (51) ***B01D 29/11***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 380 759** (51) ***B25J 9/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 380 779** (51) ***B29C 53/58***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 380 794** (51) ***B32B 5/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 380 804** (51) ***B60C 11/24***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 380 821** (51) ***B60Q 1/50***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 380 903** (51) ***C03B 33/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 380 995** (51) ***C08G 63/183***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 381 010** (51) ***C08K 5/07***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 381 187** (51) ***F03B 1/02***
(84) BG 09.04.2025 (84) ES 09.04.2025
FI 09.04.2025 GR 10.07.2025
HR 09.04.2025 IS 09.08.2025
LU 29.04.2025 LV 09.04.2025
NL 09.04.2025 NO 09.07.2025
PL 09.04.2025 PT 11.08.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 381 207** (51) ***F16H 61/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 381 257** (51) ***G01H 13/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 381 267** (51) ***G01M 17/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 381 290** (51) ***G01N 33/28***
(84) BG 29.01.2025 (84) CZ 29.01.2025
DK 29.01.2025 EE 29.01.2025
ES 29.01.2025 FI 29.01.2025
GR 30.04.2025 HR 29.01.2025
IS 29.05.2025 IT 29.01.2025
LU 27.04.2025 LV 29.01.2025
MC 29.01.2025 NL 29.01.2025
NO 29.04.2025 PL 29.01.2025
PT 29.05.2025 RO 29.01.2025
RS 29.04.2025 SE 29.01.2025
SK 29.01.2025 SM 29.01.2025

(11) **4 381 842** (51) ***H04W 64/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 381 930** (51) ***A01D 34/66***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 382 181** (51) ***A63C 17/01***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 382 313** (51) ***B60C 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 382 451** (51) ***B65D 71/72***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 382 471** (51) ***B66F 9/075***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 382 676** (51) ***E02F 3/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 382 775** (51) ***F16H 57/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 382 849** (51) ***F28F 21/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 383 553** (51) ***H02P 3/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 383 644** (51) ***H04L 9/32***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 384 399** (51) ***B42D 25/29***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 384 427** (51) ***B60T 10/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 384 561** (51) ***C08F 283/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 384 572** (51) ***C08L 23/0853***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 384 755** (51) ***F24F 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 384 846** (51) ***G01S 7/40***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 384 854** (51) ***G01T 1/36***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 385 012** (51) ***G10L 25/51***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 385 047** (51) ***H01F 27/28***

(84) PT 02.12.2025

(11) **4 385 311** (51) ***A01F 15/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 385 314** (51) ***A01F 15/10***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 385 363** (51) ***A47B 88/45***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 385 484** (51) ***A61H 33/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 385 579** (51) ***A61M 15/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 385 585** (51) ***A63B 53/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 385 625** (51) ***B04B 1/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 385 667** (51) ***E04G 21/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 385 700** (51) ***B29B 13/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 385 750** (51) ***B60B 5/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 385 817** (51) ***B60P 1/28***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 385 819** (51) ***B60P 3/10***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 385 901** (51) ***B64D 39/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 385 902** (51) ***B64D 41/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 061** (51) ***C09J 167/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 125** (51) ***D06F 37/42***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 386 225** (51) ***F16C 33/78***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 386 250** (51) ***F16M 11/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 256** (51) ***F21S 41/143***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 386 259** (51) ***F22B 29/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 263** (51) ***F23N 5/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 386 371** (51) ***G01N 29/24***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 396** (51) ***G01R 31/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 386 641** (51) ***G06Q 10/0631***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 665** (51) ***G06T 7/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 780** (51) ***H01B 3/44***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 386 871** (51) ***H10F 19/90***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 387 109** (51) ***H04B 1/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 387 121** (51) ***H04B 10/112***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 387 388** (51) ***H05B 1/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 387 389** (51) ***H05B 3/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 387 399** (51) ***H05B 47/24***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 387 571** (51) ***A61F 2/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 387 818** (51) ***B26B 19/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 387 844** (51) ***B41J 3/407***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 388 028** (51) ***C08G 18/58***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 388 045** (51) ***C08K 3/38***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 388 175** (51) ***E21B 43/26***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 388 226** (51) ***F16H 57/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 388 228** (51) ***F16H 57/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 388 331** (51) ***G01R 31/385***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 388 349** (51) ***G02B 1/04***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 05.04.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RO 12.03.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 388 410** (51) ***G06F 7/505***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 388 430** (51) ***G06F 18/24***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 388 505** (51) ***G06V 10/44***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 388 525** (51) ***G10K 15/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 388 764** (51) ***H04W 12/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 388 975** (51) ***A61B 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 389 029** (51) ***A61B 17/66***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 389 030** (51) ***A61B 17/66***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 389 032** (51) ***A61B 17/66***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 389 098** (51) ***A61G 5/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 389 261** (51) ***B01D 53/94***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 389 312** (51) ***B08B 15/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 389 435** (51) ***B41J 11/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 389 470** (51) ***B60C 25/05***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 389 585** (51) ***B63B 11/04***
(84) AT 23.04.2025 (84) BG 23.04.2025
ES 23.04.2025 GR 24.07.2025
HR 23.04.2025 IS 23.08.2025
LU 28.04.2025 LV 23.04.2025
PL 23.04.2025 PT 25.08.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 389 665** (51) ***B66B 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 389 956** (51) ***B21D 39/03***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 390 083** (51) ***F02B 37/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 390 124** (51) ***F04B 1/2035***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 390 227** (51) ***F23R 3/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 390 345** (51) ***G02B 5/10***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 390 421** (51) ***G01R 31/392***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 390 423** (51) ***G01R 31/392***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 390 425** (51) ***G01R 31/52***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 390 686** (51) ***G06F 9/50***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 390 956** (51) ***G16H 20/40***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 390 996** (51) ***H01H 3/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 391 005** (51) ***H01H 71/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 391 364** (51) ***H02S 50/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 391 370** (51) ***H03F 1/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 391 565** (51) ***G06F 16/738***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 392 123** (51) ***A61N 1/05***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 392 419** (51) ***C07D 403/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 392 690** (51) ***F16H 1/12***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 392 697** (51) ***F16K 47/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 392 847** (51) ***G06F 1/16***

(84) PT 02.12.2025

(11) **4 392 865** (51) ***G06F 11/07***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 392 887** (51) ***G06F 21/57***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 392 901** (51) ***G06N 3/0455***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 393 058** (51) ***H03G 3/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 393 277** (51) ***A62C 3/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 393 373** (51) ***A61B 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 393 686** (51) ***B29C 70/30***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 393 715** (51) ***B41J 2/18***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 393 738** (51) ***B60K 5/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 393 772** (51) ***B60N 2/26***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 393 828** (51) ***B65B 9/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 393 901** (51) ***C07B 41/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 394 020** (51) ***C10M 107/38***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 394 306** (51) ***F41G 1/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 394 389** (51) ***G01N 35/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 394 431** (51) ***G01S 7/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 394 461** (51) ***G01J 4/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 394 675** (51) ***G06Q 10/08***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 FI 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 IT 26.02.2025
LU 13.03.2025 LV 26.02.2025
MC 26.02.2025 NL 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
PT 26.06.2025 RO 26.02.2025
RS 26.05.2025 SE 26.02.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 394 863** (51) ***H01L 21/768***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 394 881** (51) ***H10D 12/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 394 892** (51) ***H10D 30/67***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 395 173** (51) ***H03K 3/011***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 395 279** (51) ***H04L 67/12***
(84) AT 15.01.2025 (84) BG 15.01.2025
CZ 15.01.2025 DK 15.01.2025
EE 15.01.2025 ES 15.01.2025
FI 15.01.2025 GR 16.04.2025
HR 15.01.2025 IS 15.05.2025
IT 15.01.2025 LU 14.04.2025
LV 15.01.2025 MC 15.01.2025
NL 15.01.2025 NO 15.04.2025
PL 15.01.2025 PT 15.05.2025
RO 15.01.2025 RS 15.04.2025
SE 15.01.2025 SK 15.01.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 395 398** (51) ***H04W 16/18***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 395 524** (51) ***H10N 60/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 395 640** (51) ***A61B 5/11***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 395 642** (51) ***A61B 5/145***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 395 878** (51) ***A61N 1/05***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 395 971** (51) ***B29B 11/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 395 999** (51) ***B33Y 10/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 396 000** (51) ***B41F 19/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 396 013** (51) ***B60K 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 396 024** (51) ***B60L 53/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 396 049** (51) ***B60T 7/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 396 494** (51) ***F21S 43/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 396 689** (51) ***G06F 13/38***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 396 700** (51) ***G06F 18/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 396 709** (51) ***H04L 9/40***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 396 779** (51) ***G06T 7/80***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 396 894** (51) ***H01M 50/224***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 396 945** (51) ***H04B 1/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 397 203** (51) ***A43B 5/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 397 206** (51) ***A47K 3/28***
(84) GR 27.05.2025 (84) HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 397 235** (51) ***A61B 5/145***
(84) NL 16.07.2025

(11) **4 397 396** (51) ***B01D 63/02***
(84) CZ 18.12.2024 (84) GR 19.03.2025
HR 18.12.2024 IS 18.04.2025
MC 18.12.2024 NO 18.03.2025
PL 18.12.2024 RS 18.03.2025
SK 18.12.2024 SM 18.12.2024

(11) **4 397 475** (51) ***B29C 31/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 397 581** (51) ***B62J 9/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 397 736** (51) ***C10B 1/08***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 397 814** (51) ***E02F 9/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 397 958** (51) ***G01N 21/84***
(84) CZ 12.02.2025 (84) GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
MC 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 RS 12.05.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 398 048** (51) ***G06F 1/16***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 398 084** (51) ***G06F 3/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 398 159** (51) ***G06N 3/092***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 398 187** (51) ***G06T 7/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 398 289** (51) ***H01L 21/312***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 398 431** (51) ***H02G 3/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 398 855** (51) ***A61F 13/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 399 103** (51) ***B60C 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 399 126** (51) ***B60R 5/04***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 399 212** (51) ***C07D 513/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 399 233** (51) ***C08F 297/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 399 237** (51) ***C08G 77/44***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 399 244** (51) ***C08L 25/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 399 384** (51) ***E05F 3/16***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 399 408** (51) ***F03D 15/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 399 421** (51) ***F16H 57/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 399 424** (51) ***F16H 61/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 399 437** (51) ***F17C 5/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 399 491**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G01D 21/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 399 492**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01D 21/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 399 494**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01F 1/667*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 399 510**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G01N 23/046*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 399 532**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01P 15/09*

(11) **4 399 584**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G05D 11/13*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 399 631**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 21/57*

(11) **4 399 776**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H02G 5/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 400 473**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C01B 21/093*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 400 740**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F16D 55/228*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 400 823**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G01M 5/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 400 947**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 3/01*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 400 978**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06F 12/0864*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 401 054**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G07D 11/16*

(11) **4 401 111**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01J 49/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 401 151**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H10F 19/80*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 401 164**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 4/133*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 401 200**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 10/6551*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 401 203**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H01M 10/6568*

(11) **4 401 608**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A47J 31/42*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 401 689**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61F 9/008*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 402 027**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B60T 8/36*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 402 192**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C08G 65/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 402 311**
(84) NL 02.07.2025
(51) *D04B 1/10*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 402 427**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01B 11/16*

(11) **4 402 620**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06Q 10/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 403 818**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F17C 13/04*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 403 860**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F26B 25/04*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 403 893**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01K 1/16*

(11) **4 403 938**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01R 31/327*

(11) **4 404 017**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G05D 1/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 404 042**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 3/06*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 404 047**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06F 3/12*

(11) **4 404 120**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G06Q 10/087*

(11) **4 404 126**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G06Q 30/0201*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 404 816**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A47L 15/44*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 404 825**
(84) NL 02.07.2025
(51) *A61B 5/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 404 832**
(84) NL 09.07.2025
(51) *A61B 5/055*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 405 107**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B02C 17/18*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 405 147**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B27L 11/00*

(11) **4 405 148**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B27L 11/02*

(11) **4 405 253**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B64G 1/24*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 405 401**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C08F 2/24*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 405 403**
(84) NL 02.07.2025
(51) *C08F 210/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 405 405**
(84) NL 16.07.2025
(51) *C08F 212/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 405 523**
(84) PT 02.12.2025
(51) *D06F 33/48*

(11) **4 405 554**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E06B 3/673*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 405 559**
(84) NL 16.07.2025
(51) *E21B 21/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 405 944**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G10L 15/22*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 405 951**
(84) NL 16.07.2025
(51) *G11C 11/56*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 406 125**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04B 1/04*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 406 242**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 28.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *H04R 11/02*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 406 465**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A47L 11/30*

(11) **4 406 695**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B23Q 3/155*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 407 015**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C10M 141/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 407 100**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 24.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
(51) *E02B 7/36*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RO 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 407 116**
(84) NL 02.07.2025
(51) *E04F 13/076*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 407 325**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G01R 27/14*

(11) **4 407 639**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01F 5/02*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 407 744**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H01M 10/42*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 407 972**
(84) PT 02.12.2025
(51) *H04N 1/00*

(11) **4 408 512**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61M 16/06*

(11) **4 408 617**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B25B 5/06*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 408 647**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B29C 65/08*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 408 663**
(84) NL 16.07.2025
(51) *B32B 17/10*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 408 784**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B66B 11/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 408 898**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C08F 2/00*

(11) **4 409 198**
(84) NL 23.07.2025
(51) *F21V 5/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 409 661**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01M 8/00*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 409 836**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 409 857**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 409 991**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 72/56*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 410 178**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61B 1/00*

(11) **4 410 602**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B60R 11/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 411 425**
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
(51) *G01V 8/22*
(84) CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025

LU 30.03.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 411 438** (51) ***G02B 6/245***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 411 554** (51) ***G06F 13/38***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 411 840** (51) ***H10F 10/165***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 411 980** (51) ***H01P 5/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 412 084** (51) ***H03K 17/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 412 438** (51) ***H10N 60/01***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 412 843** (51) ***B60H 1/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 412 917** (51) ***B65D 41/32***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 413 191** (51) ***D04B 15/78***
(84) NL 02.07.2025

(11) **4 413 238** (51) ***F01D 5/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 413 270** (51) ***F15B 15/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 413 328** (51) ***G01D 3/02***
(84) BG 09.04.2025 (84) ES 09.04.2025
FI 09.04.2025 GR 10.07.2025
HR 09.04.2025 IS 09.08.2025
LU 28.04.2025 LV 09.04.2025
NL 09.04.2025 NO 09.07.2025
PL 09.04.2025 PT 11.08.2025
RS 09.07.2025

(11) **4 413 420** (51) ***G02F 1/1343***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 413 601** (51) ***H01G 9/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 413 623** (51) ***H01M 4/131***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 413 624** (51) ***H01M 8/04014***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 413 651** (51) ***H02K 11/33***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 413 905** (51) ***A47J 31/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 414 131** (51) ***B25B 5/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 414 152** (51) ***B29C 43/54***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 414 197** (51) ***B60K 6/387***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 414 533** (51) ***E21D 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 414 635** (51) ***F25D 16/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 414 822** (51) ***G06F 3/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 415 119** (51) ***H01M 50/103***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 415 132** (51) ***H01M 50/176***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 415 418** (51) ***H04W 24/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 415 667** (51) ***A61F 13/15***
(84) GR 20.05.2025 (84) HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 RS 19.05.2025
SK 19.02.2025 SM 19.02.2025

(11) **4 415 955** (51) ***B29C 65/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 416 026** (51) ***B60W 10/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 416 381** (51) ***F01N 3/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 416 418** (51) ***F16L 37/092***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 416 422** (51) ***F21S 45/47***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 416 445** (51) ***F27B 7/20***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 416 497** (51) ***G01N 29/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 416 585** (51) ***G06F 7/544***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 416 777** (51) ***H01M 8/0276***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 416 782** (51) ***H01M 8/248***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 416 831** (51) ***H02K 9/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 416 952** (51) ***H04L 67/125***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 417 782** (51) ***E21B 23/02***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 417 783** (51) ***E21B 23/02***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 417 989** (51) ***G01R 33/09***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 418 152** (51) ***G06F 21/31***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 418 313** (51) ***H10D 30/01***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 418 603** (51) ***H04L 9/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 419 050** (51) ***A61F 5/44***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 419 207** (51) ***C07D 401/12***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 419 264** (51) ***B05B 11/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 419 286** (51) ***B23K 26/03***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 419 292** (51) ***B25B 21/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 419 307** (51) ***B29C 49/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 419 343** (51) ***B60G 17/015***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 419 395** (51) ***B60R 19/18***
(84) NL 23.07.2025

(11) **4 419 464** (51) ***B66B 1/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 419 525** (51) ***C07D 487/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 419 581** (51) ***C08G 77/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 419 710** (51) ***C12Q 1/6832***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 419 809** (51) ***F16D 7/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 419 813** (51) ***F16H 3/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 419 821** (51) ***F16K 5/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 419 867** (51) ***G01B 11/26***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 419 968** (51) ***G03F 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 420 019** (51) ***G06F 21/53***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 420 230** (51) ***H02P 3/26***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 420 312** (51) ***H04L 43/106***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 420 478** (51) ***H04W 76/28***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 420 764** (51) ***B01D 53/94***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 420 770** (51) ***B01J 8/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 421 286** (51) ***E06B 9/323***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
IT 19.02.2025 LU 28.03.2025
LV 19.02.2025 MC 19.02.2025

NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 421 341**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F16D 13/52***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 421 415**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***F25B 49/02***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 22.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 421 468**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NL 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) ***G01L 9/00***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 27.02.2025
MC 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 422 117**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***H04L 9/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 422 409**
(84) CZ 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
NO 29.04.2025
RS 29.04.2025
SM 29.01.2025
(51) ***A23C 20/02***
(84) ES 29.01.2025
HR 29.01.2025
MC 29.01.2025
PL 29.01.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 422 811**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B21B 37/76***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 422 886**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B60C 1/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 422 905**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B60K 35/10***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 423 028**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***C03C 8/24***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 423 356**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***E05F 11/48***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 423 377**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***F02C 7/06***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 423 386**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F02M 59/10***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 423 409**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F16H 57/04***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 423 439**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***F24H 6/00***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 423 969**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 9/32***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 423 970**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 9/32***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 424 000**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***H04L 67/1095***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 424 286**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A61F 9/008***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 424 760**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***C08J 11/24***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 425 029**
(84) AT 19.02.2025
CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RO 19.02.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(51) ***F16L 41/08***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 28.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 425 147**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01N 15/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 425 243**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G02F 1/1343***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 425 822**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***H04L 9/08***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 426 168**
(84) CZ 25.12.2024
IS 25.04.2025
NO 25.03.2025
RS 25.03.2025
SM 25.12.2024
(51) ***A47J 37/06***
(84) GR 26.03.2025
MC 25.12.2024
PL 25.12.2024
SK 25.12.2024

(11) **4 426 413**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61N 1/05***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 426 510**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***B23K 26/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 426 546**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***B29C 70/54***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 426 930**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***F03D 1/06***

(11) **4 427 056**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01R 27/02***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 427 648**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***A47J 42/40***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 427 769**
(84) CZ 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***A61M 5/142***
(84) GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 427 780**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***A61M 16/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 427 838**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) ***B01J 3/04***
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 428 490**
(84) NL 02.07.2025
(51) ***G01C 15/00***
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 428 497**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G01D 21/00***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 428 501**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
ES 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LV 26.02.2025
PL 26.02.2025
RO 26.02.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025
(51) ***G01F 1/667***
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LU 10.03.2025
MC 26.02.2025
PT 26.06.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 428 566**
(84) NL 16.07.2025
(51) ***G01S 7/481***
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 428 698**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(51) ***G06F 13/16***
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LU 19.04.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RO 12.02.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 428 819**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) ***G06T 7/246***
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 429 560**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61B 8/08***

(11) **4 429 743**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61M 16/08***

(11) **4 429 759**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***A61N 1/365***

(11) **4 429 865**
(84) NL 09.07.2025
(51) ***B29C 45/54***
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 430 307**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***F04D 13/06***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 430 468**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***G06F 3/06***

(11) **4 430 494**
(84) NL 23.07.2025
(51) ***G06F 21/55***
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 430 808**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***H04L 25/02***

(11) **4 431 134**
(84) GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
NO 26.06.2025
RS 26.06.2025
SM 26.03.2025
(51) ***A61M 5/32***
(84) HR 26.03.2025
MC 26.03.2025
PL 26.03.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 431 341**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***B60R 7/02***

(11) **4 431 365**
(84) CZ 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025
(51) ***B61L 25/02***
(84) GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 431 552**
(84) PT 02.12.2025
(51) ***C08J 5/18***

(11) **4 431 683** (51) ***E05B 47/06***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 431 704** (51) ***F01D 11/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 431 783** (51) ***F16L 55/165***
(84) CZ 12.02.2025 (84) ES 12.02.2025
GR 13.05.2025 HR 12.02.2025
IS 12.06.2025 MC 12.02.2025
NO 12.05.2025 PL 12.02.2025
RS 12.05.2025 SK 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 431 931** (51) ***G01N 27/48***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 432 137** (51) ***G06F 18/22***
(84) DK 19.02.2025 (84) EE 19.02.2025
ES 19.02.2025 FI 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 IT 19.02.2025
LU 13.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 432 141** (51) ***G06F 21/31***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 432 277** (51) ***G10L 21/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 432 546** (51) ***H02N 2/18***
(84) AT 19.02.2025 (84) BG 19.02.2025
CZ 19.02.2025 DK 19.02.2025
EE 19.02.2025 ES 19.02.2025
FI 19.02.2025 GR 20.05.2025
HR 19.02.2025 IS 19.06.2025
LU 17.03.2025 LV 19.02.2025
MC 19.02.2025 NL 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
PT 20.06.2025 RS 19.05.2025
SE 19.02.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 432 630** (51) ***H04L 67/131***
(84) ES 26.02.2025 (84) GR 27.05.2025
HR 26.02.2025 IS 26.06.2025
MC 26.02.2025 NO 26.05.2025
PL 26.02.2025 RS 26.05.2025
SK 26.02.2025 SM 26.02.2025

(11) **4 432 814** (51) ***A01D 34/416***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 433 212** (51) ***B01L 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 433 745** (51) ***F17C 5/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 434 032** (51) ***G10L 21/028***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 434 309** (51) ***H10N 70/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 434 381** (51) ***A41D 13/015***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 434 395** (51) ***A47B 49/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 434 431** (51) ***A61B 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 434 565** (51) ***A61M 16/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 434 674** (51) ***B24B 9/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 434 716** (51) ***B29C 48/09***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 434 754** (51) ***B41J 2/165***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 434 839** (51) ***B60W 30/12***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 435 230** (51) ***F01D 5/18***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 LU 23.03.2025
LV 12.03.2025 MC 12.03.2025
NL 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
RS 12.06.2025 SE 12.03.2025
SK 12.03.2025 SM 12.03.2025

(11) **4 435 280** (51) ***F16C 19/06***
(84) AT 12.02.2025 (84) BG 12.02.2025
CZ 12.02.2025 DK 12.02.2025
EE 12.02.2025 ES 12.02.2025
FI 12.02.2025 GR 13.05.2025
HR 12.02.2025 IS 12.06.2025
IT 12.02.2025 LU 24.03.2025
LV 12.02.2025 MC 12.02.2025
NL 12.02.2025 NO 12.05.2025
PL 12.02.2025 PT 12.06.2025
RS 12.05.2025 SE 12.02.2025
SK 12.02.2025 SM 12.02.2025

(11) **4 435 322** (51) ***F23N 1/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 435 615** (51) ***G06F 12/14***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 436 201** (51) ***H04Q 9/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 436 318** (51) ***H05B 45/58***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 436 744** (51) ***B23K 26/0622***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 436 756** (51) ***B25J 15/04***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 437 040** (51) ***C08L 31/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 437 049** (51) ***C09D 11/101***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 437 524** (51) ***G08B 25/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 437 874** (51) ***A24F 40/40***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 437 902** (51) ***A45C 3/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 437 907** (51) ***A47B 88/487***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 437 913** (51) ***A47J 31/40***
(84) CZ 19.02.2025 (84) ES 19.02.2025
GR 20.05.2025 HR 19.02.2025
IS 19.06.2025 MC 19.02.2025
NO 19.05.2025 PL 19.02.2025
RS 19.05.2025 SK 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 438 233** (51) ***B25F 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 438 267** (51) ***H04B 1/3888***
(84) MC 12.02.2025 (84) RS 12.05.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 438 436** (51) ***B61F 5/52***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 438 671** (51) ***C08L 1/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 438 799** (51) ***D06F 58/22***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 438 800** (51) ***D06F 58/22***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 439 041** (51) ***G01N 15/1429***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 439 042** (51) ***G01N 15/1429***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 439 095** (51) ***G01R 31/00***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 439 105** (51) ***G01R 33/30***
(84) BG 26.03.2025 (84) EE 26.03.2025
ES 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 IT 26.03.2025
LV 26.03.2025 MC 26.03.2025
NL 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 439 106** (51) ***G01R 33/36***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 439 315** (51) ***G06F 12/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 439 547** (51) ***G10K 9/122***
(84) AT 26.03.2025 (84) BG 26.03.2025
EE 26.03.2025 FI 26.03.2025
GR 27.06.2025 HR 26.03.2025
IS 26.07.2025 IT 26.03.2025
LU 31.03.2025 LV 26.03.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 PT 28.07.2025
RS 26.06.2025 SE 26.03.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 440 033** (51) ***H04L 9/32***
(84) AT 12.03.2025 (84) BG 12.03.2025
CZ 12.03.2025 EE 12.03.2025
ES 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 IT 12.03.2025
LU 31.03.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NL 12.03.2025
NO 12.06.2025 PL 12.03.2025
PT 14.07.2025 RS 12.06.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 440 269** (51) ***H05K 7/20***
(84) AT 26.02.2025 (84) BG 26.02.2025
CZ 26.02.2025 DK 26.02.2025
EE 26.02.2025 ES 26.02.2025

FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
IT 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
LU 29.03.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 440 344** (51) ***A23P 20/10***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 440 374** (51) ***A45D 40/08***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 440 667** (51) ***A61M 15/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 440 896** (51) ***B60W 30/16***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 440 974** (51) ***B66B 11/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 440 992** (51) ***C01G 33/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 441 328** (51) ***E21B 21/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 441 479** (51) ***G01H 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 442 151** (51) ***A44C 5/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 442 161** (51) ***A47B 91/16***
(84) CZ 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 442 367** (51) ***B02C 18/16***
(84) CZ 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SM 12.02.2025
(84) ES 12.02.2025
HR 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 442 371** (51) ***B05C 1/08***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 442 561** (51) ***B64C 1/14***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PT 04.08.2025
(84) FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 06.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 442 574** (51) ***B64D 27/24***
(84) BG 02.04.2025
GR 03.07.2025
IS 02.08.2025
LV 02.04.2025
PT 04.08.2025
(84) FI 02.04.2025
HR 02.04.2025
LU 06.04.2025
PL 02.04.2025
RS 02.07.2025

(11) **4 442 781** (51) ***C09G 1/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 443 388** (51) ***G06T 7/80***
(84) BG 29.01.2025
DK 29.01.2025
ES 29.01.2025
GR 30.04.2025
IS 29.05.2025
LU 04.04.2025
MC 29.01.2025
NO 29.04.2025
(84) CZ 29.01.2025
EE 29.01.2025
FI 29.01.2025
HR 29.01.2025
IT 29.01.2025
LV 29.01.2025
NL 29.01.2025
PL 29.01.2025
PT 29.05.2025
SE 29.01.2025
SM 29.01.2025
RS 29.04.2025
SK 29.01.2025

(11) **4 443 460** (51) ***H01H 9/34***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 445 367** (51) ***G06N 3/0464***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 446 163** (51) ***B60N 2/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 446 520** (51) ***E04F 21/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 446 521** (51) ***E04F 21/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 446 556** (51) ***E06B 9/17***
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LU 14.04.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 446 557** (51) ***E06B 9/17***
(84) BG 12.03.2025
EE 12.03.2025
FI 12.03.2025
HR 12.03.2025
IT 12.03.2025
LV 12.03.2025
NL 12.03.2025
PL 12.03.2025
RS 12.06.2025
SK 12.03.2025
(84) CZ 12.03.2025
ES 12.03.2025
GR 13.06.2025
IS 12.07.2025
LU 14.04.2025
MC 12.03.2025
NO 12.06.2025
PT 14.07.2025
SE 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 446 816** (51) ***G03G 15/00***
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
MC 12.02.2025
PL 12.02.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
PT 12.06.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025

(11) **4 446 960** (51) ***G06Q 10/0631***
(84) CZ 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
NO 26.05.2025
RS 26.05.2025
SM 26.02.2025
(84) ES 26.02.2025
HR 26.02.2025
MC 26.02.2025
PL 26.02.2025
SK 26.02.2025

(11) **4 447 331** (51) ***H04B 3/54***
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025

(11) **4 447 392** (51) ***H04L 41/0806***
(84) CZ 15.01.2025 (84) GR 16.04.2025
HR 15.01.2025
MC 15.01.2025
PL 15.01.2025
SK 15.01.2025
IS 15.05.2025
NO 15.04.2025
RS 15.04.2025
SM 15.01.2025

(11) **4 447 920** (51) ***A61K 8/44***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 448 069** (51) ***A61M 16/04***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 448 236** (51) ***B26B 19/14***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 448 429** (51) ***B66B 1/42***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 448 430** (51) ***B66B 5/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 448 447** (51) ***C01B 21/086***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 448 895** (51) ***E05B 47/06***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 449 041** (51) ***F28D 9/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 449 064** (51) ***G01F 1/58***
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 450 116** (51) ***A61M 39/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 450 792** (51) ***F02C 9/22***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 451 085** (51) ***G05D 1/00***
(84) BG 22.01.2025
DK 22.01.2025
ES 22.01.2025
GR 23.04.2025
IS 22.05.2025
LU 17.04.2025
MC 22.01.2025
NO 22.04.2025
PT 22.05.2025
SE 22.01.2025
SM 22.01.2025
(84) CZ 22.01.2025
EE 22.01.2025
FI 22.01.2025
HR 22.01.2025
IT 22.01.2025
LV 22.01.2025
NL 22.01.2025
PL 22.01.2025
RS 22.04.2025
SK 22.01.2025

(11) **4 452 075** (51) ***A61B 6/03***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 452 192** (51) ***A61K 8/26***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 452 689** (51) ***B60L 50/51***
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 453 137** (51) ***C10G 1/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 453 138** (51) ***C10G 1/10***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 453 362** (51) ***E05F 1/12***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 453 879** (51) ***G06T 11/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 454 204**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LU 04.04.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025
(51) *G06Q 10/087*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 454 374**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H04W 84/20*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 454 816**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B25B 21/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 455 528**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16L 11/08*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 455 830**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06F 1/16*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 455 907**
(84) CZ 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
NO 19.05.2025
RS 19.05.2025
SM 19.02.2025
(51) *G06F 18/2411*
(84) ES 19.02.2025
HR 19.02.2025
MC 19.02.2025
PL 19.02.2025
SK 19.02.2025

(11) **4 456 486**
(84) AT 23.04.2025
ES 23.04.2025
GR 24.07.2025
IS 23.08.2025
LV 23.04.2025
NO 23.07.2025
PT 25.08.2025
(51) *H04L 12/18*
(84) BG 23.04.2025
FI 23.04.2025
HR 23.04.2025
LU 25.04.2025
NL 23.04.2025
PL 23.04.2025
RS 23.07.2025

(11) **4 456 770**
(84) AT 12.02.2025
CZ 12.02.2025
EE 12.02.2025
FI 12.02.2025
HR 12.02.2025
IT 12.02.2025
MC 12.02.2025
PT 12.06.2025
SE 12.02.2025
SM 12.02.2025
(51) *A47J 37/06*
(84) BG 12.02.2025
DK 12.02.2025
ES 12.02.2025
GR 13.05.2025
IS 12.06.2025
LV 12.02.2025
NO 12.05.2025
RS 12.05.2025
SK 12.02.2025

(11) **4 457 077**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B29C 49/64*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 457 791**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G08G 1/01*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 457 890**
(84) BG 26.02.2025
DK 26.02.2025
FI 26.02.2025
HR 26.02.2025
LV 26.02.2025
NL 26.02.2025
PL 26.02.2025
RS 26.05.2025
SK 26.02.2025
(51) *H01M 10/615*
(84) CZ 26.02.2025
EE 26.02.2025
GR 27.05.2025
IS 26.06.2025
MC 26.02.2025
NO 26.05.2025
PT 26.06.2025
SE 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 457 953**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04B 17/336*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 458 588**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B60C 11/03*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 458 625**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60S 1/50*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 458 669**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B64C 27/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 459 262**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G01K 11/125*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 460 032**
(84) NL 02.07.2025
(51) *H04W 4/38*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 460 338**
(84) NL 16.07.2025
(51) *A61L 2/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 460 361**
(84) CZ 19.03.2025
GR 20.06.2025
IS 19.07.2025
NO 19.06.2025
RS 19.06.2025
SM 19.03.2025
(51) *A61N 1/36*
(84) ES 19.03.2025
HR 19.03.2025
MC 19.03.2025
PL 19.03.2025
SK 19.03.2025

(11) **4 460 411**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B23K 26/70*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 460 643**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *F16B 21/04*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 460 733**
(84) BG 19.02.2025
DK 19.02.2025
ES 19.02.2025
GR 20.05.2025
IS 19.06.2025
LV 19.02.2025
NL 19.02.2025
PL 19.02.2025
RS 19.05.2025
SK 19.02.2025
(51) *G05B 19/43*
(84) CZ 19.02.2025
EE 19.02.2025
FI 19.02.2025
HR 19.02.2025
IT 19.02.2025
MC 19.02.2025
NO 19.05.2025
PT 20.06.2025
SE 19.02.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 460 916**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04B 10/69*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 461 496**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B29B 13/00*

(11) **4 461 568**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B60C 11/00*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 461 571**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B60C 11/03*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 462 294**
(84) NL 23.07.2025
(51) *G06F 21/55*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 462 306**
(84) NL 02.07.2025
(51) *G06N 3/044*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 462 403**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G08G 1/127*

(11) **4 462 515**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 4/62*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 462 561**
(84) AT 05.03.2025
CZ 05.03.2025
ES 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
LV 05.03.2025
NL 05.03.2025
PL 05.03.2025
(51) *H01M 50/209*
(84) BG 05.03.2025
EE 05.03.2025
FI 05.03.2025
HR 05.03.2025
IT 05.03.2025
MC 05.03.2025
NO 05.06.2025
PT 07.07.2025
RS 05.06.2025
SK 05.03.2025
SE 05.03.2025
SM 05.03.2025

(11) **4 463 452**
(84) PT 02.12.2025
(51) *C07D 413/04*

(11) **4 464 751**
(84) NL 23.07.2025
(51) *C09D 5/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 465 142**
(84) PT 02.12.2025
(51) *G05D 1/693*

(11) **4 465 875**
(84) AT 26.03.2025
EE 26.03.2025
FI 26.03.2025
HR 26.03.2025
IT 26.03.2025
LV 26.03.2025
NL 26.03.2025
PL 26.03.2025
RS 26.06.2025
SK 26.03.2025
(51) *A61B 5/00*
(84) BG 26.03.2025
ES 26.03.2025
GR 27.06.2025
IS 26.07.2025
LU 04.04.2025
MC 26.03.2025
NO 26.06.2025
PT 28.07.2025
SE 26.03.2025
SM 26.03.2025

(11) **4 465 955**
(84) PT 02.12.2025
(51) *A61K 8/27*

(11) **4 466 035**
(84) CZ 05.03.2025
GR 06.06.2025
IS 05.07.2025
NO 05.06.2025
RS 05.06.2025
SM 05.03.2025
(51) *A61L 31/14*
(84) ES 05.03.2025
HR 05.03.2025
MC 05.03.2025
PL 05.03.2025
SK 05.03.2025

(11) **4 467 039**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A47J 31/52*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 467 461**
(84) NL 02.07.2025
(51) *B64D 27/40*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 467 819**
(84) NL 16.07.2025
(51) *F15B 20/00*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 467 827**
(84) NL 02.07.2025
(51) *F16B 45/02*
(84) PT 03.11.2025

(11) **4 467 844**
(84) NL 09.07.2025
(51) *F16H 48/36*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 468 241**
(84) NL 09.07.2025
(51) *G06T 7/11*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 468 451**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 10/60*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 468 482**
(84) NL 23.07.2025
(51) *H01M 50/249*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 468 853**
(84) NL 23.07.2025
(51) *A01G 7/00*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 470 158**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H04L 9/40*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 470 727**
(84) PT 02.12.2025
(51) *B25J 9/16*

(11) **4 470 736**
(84) NL 09.07.2025
(51) *B27F 7/28*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 470 894**
(84) NL 23.07.2025
(51) *B62K 23/08*
(84) PT 24.11.2025

(11) **4 471 244**
(84) PT 02.12.2025
(51) *E05F 15/619*

(11) **4 471 843**
(84) NL 09.07.2025
(51) *H01L 23/051*
(84) PT 10.11.2025

(11) **4 471 913**
(84) NL 16.07.2025
(51) *H01M 8/04029*
(84) PT 17.11.2025

(11) **4 471 951** (51) ***H01M 50/209***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 472 035** (51) ***H02K 3/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 472 358** (51) ***H05B 47/11***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 472 797** (51) ***B23P 5/00***
(84) CZ 26.02.2025 (84) ES 26.02.2025
GR 27.05.2025 HR 26.02.2025
IS 26.06.2025 MC 26.02.2025
NO 26.05.2025 PL 26.02.2025
RS 26.05.2025 SK 26.02.2025
SM 26.02.2025

(11) **4 473 182** (51) ***E06B 3/46***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 474 181** (51) ***B60H 1/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 474 185** (51) ***B60K 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 474 288** (51) ***B64D 33/08***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 474 321** (51) ***B65H 5/36***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 474 632** (51) ***F02D 19/06***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 474 913** (51) ***G03G 5/047***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 474 950** (51) ***G06F 1/26***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 475 167** (51) ***H01L 21/50***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 475 484** (51) ***H04L 9/32***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 475 761** (51) ***A61B 5/1459***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 476 012** (51) ***B22F 10/10***
(84) ES 26.03.2025 (84) GR 27.06.2025
HR 26.03.2025 IS 26.07.2025
MC 26.03.2025 NO 26.06.2025
PL 26.03.2025 RS 26.06.2025
SK 26.03.2025 SM 26.03.2025

(11) **4 477 590** (51) ***B65H 18/14***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 478 012** (51) ***G01G 21/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 478 138** (51) ***B25J 9/16***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 478 400** (51) ***H01L 21/54***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 478 504** (51) ***H01M 50/209***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 478 922** (51) ***A47J 37/06***
(84) AT 19.03.2025 (84) BG 19.03.2025
CZ 19.03.2025 EE 19.03.2025
ES 19.03.2025 FI 19.03.2025
GR 20.06.2025 HR 19.03.2025
IS 19.07.2025 IT 19.03.2025
LV 19.03.2025 MC 19.03.2025
NO 19.06.2025 PT 21.07.2025
RS 19.06.2025 SE 19.03.2025
SK 19.03.2025 SM 19.03.2025

(11) **4 480 344** (51) ***A47B 88/53***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 480 806** (51) ***B63H 21/20***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 481 197** (51) ***F04B 37/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 484 686** (51) ***E05B 63/20***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 485 894** (51) ***H04L 47/28***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 486 213** (51) ***A61B 6/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 487 722** (51) ***A41G 1/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 487 902** (51) ***A61N 1/368***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 488 155** (51) ***B62J 45/415***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 488 974** (51) ***G07G 1/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 488 999** (51) ***G10L 21/038***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 489 699** (51) ***A61F 5/56***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 490 717** (51) ***G09B 23/30***
(84) BG 12.03.2025 (84) CZ 12.03.2025
EE 12.03.2025 FI 12.03.2025
GR 13.06.2025 HR 12.03.2025
IS 12.07.2025 LV 12.03.2025
MC 12.03.2025 NO 12.06.2025
PL 12.03.2025 PT 14.07.2025
SE 12.03.2025 SK 12.03.2025
SM 12.03.2025

(11) **4 492 015** (51) ***G01F 1/30***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 492 186** (51) ***G05D 7/06***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 492 805** (51) ***H04N 23/60***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 493 424** (51) ***B60K 1/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 493 612** (51) ***C08G 59/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 493 628** (51) ***C08L 53/02***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 493 812** (51) ***F03B 11/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 494 133** (51) ***G10L 15/01***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 494 359** (51) ***H04R 9/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 496 364** (51) ***H04W 8/24***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 497 610** (51) ***B60C 11/12***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 497 723** (51) ***B67D 3/00***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 498 443** (51) ***H01M 4/131***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 498 447** (51) ***H01M 4/1397***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 500 374** (51) ***G06F 21/31***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 501 222** (51) ***A61B 5/024***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 501 366** (51) ***A61L 2/07***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 501 940** (51) ***C07F 15/00***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 502 571** (51) ***G01N 3/18***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 503 022** (51) ***G10L 19/022***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 504 022** (51) ***A47L 15/24***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 505 061** (51) ***F03B 1/04***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 505 069** (51) ***F04B 1/2021***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 505 899** (51) ***A45C 11/18***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 507 549** (51) ***A47J 43/07***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 507 551** (51) ***A47J 47/00***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 508 806** (51) ***H04L 25/02***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 509 196** (51) ***A63H 27/127***
(84) NL 16.07.2025 (84) PT 17.11.2025

(11) **4 509 578** (51) ***C09K 11/06***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 509 799** (51) ***G01D 18/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 513 161** (51) ***G01M 15/02***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 514 359** (51) ***A61K 31/69***
(84) BG 16.04.2025 (84) FI 16.04.2025
GR 17.07.2025 HR 16.04.2025
IS 16.08.2025 LU 25.04.2025
LV 16.04.2025 NO 16.07.2025
PT 18.08.2025 RS 16.07.2025

(11) **4 514 574** (51) ***B26B 19/28***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 515 901** (51) ***H04W 12/12***
(84) AT 16.04.2025 (84) BG 16.04.2025
ES 16.04.2025 FI 16.04.2025
GR 17.07.2025 HR 16.04.2025
IS 16.08.2025 LU 25.04.2025
LV 16.04.2025 NL 16.04.2025
NO 16.07.2025 PL 16.04.2025
PT 18.08.2025 RS 16.07.2025

(11) **4 517 482** (51) ***G06F 1/28***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 525 730** (51) ***A61B 8/08***
(84) NL 09.07.2025 (84) PT 10.11.2025

(11) **4 526 276** (51) ***C05F 9/04***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 527 448** (51) ***A61N 1/368***
(84) NL 02.07.2025 (84) PT 03.11.2025

(11) **4 530 264** (51) ***C03B 5/20***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 549 771** (51) ***F16D 59/02***
(84) PT 02.12.2025

(11) **4 554 857** (51) ***B64D 11/00***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

(11) **4 570 399** (51) ***B21J 15/02***
(84) NL 23.07.2025 (84) PT 24.11.2025

II.6(1)
- Einspruch
- Opposition
- Opposition

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

(11) **2 845 896** (51) ***C11D 3/50***
(45) 26.03.2025
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
01 *18.12.2025*
Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE

(11) **2 908 944** (51) ***B01J 23/72***
(45) 19.03.2025
(73) BASF Mobile Emissions Catalysts LLC, 33 Wood Avenue South, Iselin, NJ 08830, US
01 *19.12.2025*
JOHNSON MATTHEY PUBLIC LIMITED COMPANY, 5th Floor 25 Farringdon Street, London EC4A 4AB, GB
(74) *Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department P.O. Box 1 Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB*

(11) **3 230 316** (51) ***C07K 16/22***
(45) 05.01.2022
(73) Bayer HealthCare LLC, 100 Bayer Boulevard PO Box 915, Whippany, NJ 07981, US
02 *04.10.2022*
Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte PartG mbB, Schweigerstrasse 2, 81541 Munich, DE
(74) *Wichmann, Hendrik, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE*
03 05.10.2022
Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8, Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(74) 80335 München
05 05.10.2022
Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 80331 München, DE
06 05.10.2022
Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB, Pettenkoferstr. 22, 80336 München, DE
(74) Kuttenkeuler, David, SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, DE

(11) **3 256 472** (51) ***A61K 9/00***
(45) 19.03.2025
(73) Verona Pharma PLC, One Central Square, Cardiff CF10 1FS, GB
01 17.12.2025
BARDEHLE PAGENBERG, S.L., Av. Diagonal 598, 3-1, 08021 Barcelona, ES
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1ª, 08021 Barcelona, ES
02 *19.12.2025*
Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(74) *Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB*

(11) **3 303 598** (51) ***A61K 9/00***
(45) 19.03.2025
(73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel-Aviv, IL
01 15.12.2025
SANOFI, 45 avenue de la Grande Armeé, 75017 Paris, FR
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
02 15.12.2025
Strawman Limited, Office 9 Dalton House 60 Windsor Avenue, London SW19 2RR, GB
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
03 *18.12.2025*
karo IP Patentanwälte PartG mbB, Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

(11) **3 329 965** (51) ***A61P 1/00***
(45) 19.03.2025
(73) Millennium Pharmaceuticals, Inc., 40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, US
01 17.12.2025
Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB
02 *18.12.2025*
Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, BA1 2DA Bath, GB
(74) *Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB*
03 *18.12.2025*
Fresenius Kabi SwissBiosim GmbH, Terre Bonne Business Park / Route de Crassier 23 - Bâtiment A3, 1262 Eysins, CH
(74) *D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB*
04 *18.12.2025*
Advanz Pharma Services (UK) Ltd, UK (Corporate Headquarters) Dashwood House / 2nd Floor 69 Old Broad Street, EC2M 1QS London, GB
(74) *Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB*
05 *19.12.2025*
Storz, Ulrich, c/o Michalski Hüttermann Patentanwälte mbB Kaistraße 16a, 40221 Düsseldorf, DE
(74) *Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE*
06 *19.12.2025*
Graf von Stosch Patentanwaltsgesellschaft mbH, Triftstrasse 5, 80538 München, DE
(74) *Lepthien, Sandra, Graf von Stosch Patentanwaltsgesellschaft mbH Triftstraße 5, 80538 München, DE*

(11) **3 341 838** (51) ***G06F 9/455***
(45) 19.03.2025
(73) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
01 *19.12.2025*
RENAULT s.a.s., 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(74) *Renault Group, 1, avenue du Golf FR TCR AVA 4 4C, 78084 Guyancourt Cedex, FR*

(11) **3 357 868** (51) ***C02F 1/00***
(45) 26.03.2025
(73) BWT AKTIENGESELLSCHAFT, Walter-Simmer-Strasse 4, 5310 Mondsee, AT
01 *18.12.2025*
BRITA SE, Heinz-Hankammer-Str. 1, 65232 Taunusstein, DE
(74) *Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE*

(11) **3 400 234** (51) ***C07K 1/34***
(45) 19.03.2025
(73) Fujifilm Diosynth Biotechnologies UK Limited, Belasis Avenue, Billingham TS23 1LH, GB
01 *19.12.2025*
SARTORIUS STEDIM BIOTECH GMBH, August-Spindler-Strasse 11, 37079 Göttingen, DE
(74) *Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE*

(11) **3 470 400** (51) ***C07D 271/06***
(45) 02.04.2025
(73) Receptos LLC, Route 206 & Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
01 *19.12.2025*
Synthon BV, Microweg 22, 6545 GN Nijmegen, NL
(74) *Hamm&Wittkopp Patentanwälte PartmbB, Jungfernstieg 38, 20354 Hamburg, DE*
02 *23.12.2025*
Sandoz AG, Centralbahnstrasse 4, 4051 Basel, CH
(74) *Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE*

(11) **3 570 840** (51) ***A61K 31/47***
(45) 19.03.2025
(73) Exelixis, Inc., 1851 Harbor Bay Parkway, Alameda, CA 94502, US
01 *19.12.2025*
Stada-Arzneimittel Aktiengesellschaft, Stadastrasse 2-18, 61118 Bad Vilbel, DE
(74) *Hamm&Wittkopp Patentanwälte PartmbB, Jungfernstieg 38, 20354 Hamburg, DE*

(11) **3 649 336** (51) ***F02M 25/022***
(45) 19.03.2025
(73) OPmobility C-Power Belgium Research, Avenue des Communautés 110, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE
01 *19.12.2025*
Röchling Automotive SE, Richard-Wagner-Straße 9, 68165 Mannheim, DE
(74) *Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE*

(11) **3 660 135** (51) ***C11B 1/02***
(45) 19.03.2025
(73) Alfa Laval Corporate AB, Box 73, 221 00 Lund, SE
01 *18.12.2025*
GEA Westfalia Separator Group GmbH, Werner-Habig-Str. 1, 59302 Oelde, DE
(74) *Specht, Peter, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE*

(11) **3 702 463** (51) ***C12N 15/10***
(45) 19.03.2025
(73) The Broad Institute, Inc., 415 Main Street, Cambridge, MA 02142, US

Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02142-1324, US
President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138-3876, US
01 19.03.2025
Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
02 *19.12.2025*
GRUND Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB, Steinsdorfstrasse 2, 80538 Munich, DE
(74) *Grund, Martin, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE*

(11) **3 730 861** (51) ***C09K 5/04***
(45) 26.03.2025
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
01 *18.12.2025*
Mexichem Fluor S.A. de C.V., Eje 106 (sin número) Zona Industrial, 78395 San Luis Potos C.P., MX
(74) *Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB*

(11) **3 735 844** (51) ***A24C 5/32***
(45) 19.03.2025
(73) Körber Technologies GmbH, Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg, DE
01 *19.12.2025*
G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(74) *Bianciardi, Ezio, c/o BUGNION S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT*

(11) **3 741 283** (51) ***A47L 15/00***
(45) 19.03.2025
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
Whirlpool Corporation, 2000 North M-63 MD 3601, Benton Harbor, MI 49022, US
01 *15.12.2025*
Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE

(11) **3 821 162** (51) ***F16L 41/02***
(45) 19.03.2025
(73) Voss Automotive GmbH, Leiersmühle 2-6, 51688 Wipperfürth, DE
01 *18.12.2025*
Frantz, Markus, c/o SSM Sandmair Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(11) **3 822 075** (51) ***B32B 7/12***
(45) 30.07.2025
(73) TUPACK Verpackungen Gesellschaft m.b.H., Warneckestrasse 5, 1110 Wien, AT
01 *19.12.2025*
Albea Services, Coeur Défense Tour B 100 Esplanade Général de Gaulle, 92400 Courbevoie, FR
(74) *Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR*

(11) **3 847 531** (51) ***G06V 40/20***
(45) 26.03.2025
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
01 *22.12.2025*
RENTSCH PARTNER AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 ZH Zürich, CH

(11) **3 849 480** (51) ***A61F 5/448***
(45) 02.04.2025
(73) Hollister Incorporated, 2000 Hollister Drive, Libertyville, IL 60048, US
01 *22.12.2025*
Coloplast A/S, Holtedam 1, 3050 Humlebaek, DK

(11) **3 859 811** (51) ***H10K 85/30***
(45) 19.03.2025
(73) Novaled GmbH, Elisabeth-Boer-Strasse 9, 01099 Dresden, DE
01 *18.12.2025*
Credoxys GmbH, Nöthnitzer Straße 61, 01187 Dresden, DE

(11) **3 877 562** (51) ***C22C 21/12***
(45) 02.04.2025
(73) Arconic Technologies LLC, 201 Isabella Street, Pittsburgh, PA 15212-5858, US
01 *19.12.2025*
C-Tec Constellium Technology Center/Constellium Issoire, P.O. Box CS10027 - Parc Economique Centr'Alp - 725, Rue Aristide Bergès/Rue Yves Lamourdedieu - ZI Les Listes, 38341 Voreppe/63500 Issoire, FR
(74) *Constellium - Propriété Industrielle, C-TEC Constellium Technology Center Propriété Industrielle Parc Economique Centr'Alp 725, rue Aristide Bergès CS10027, 38341 Voreppe, FR*

(11) **3 881 879** (51) ***A61M 5/315***
(45) 02.04.2025
(73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE
01 *22.12.2025*
SHL Medical AG, Gubelstrasse 22, 6300 Zug, CH
(74) *Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE*

(11) **3 883 342** (51) ***H05B 6/10***
(45) 09.04.2025
(73) JT International SA, 8, rue Kazem Radjavi, 1202 Geneva, CH
01 *18.12.2025*
Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(74) *Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB*

(11) **3 914 470** (51) ***B60L 50/60***
(45) 26.03.2025
(73) VALEO EMBRAYAGES, 81 avenue Roger Dumoulin, 80009 Amiens, FR
01 *19.12.2025*
ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE

(11) **3 921 552** (51) ***F16B 7/14***
(45) 26.03.2025
(73) Howmet Aerospace Inc., 201 Isabella Street, Pittsburgh, PA 15212-5858, US
01 *19.12.2025*
Newfrey LLC, 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US

(11) **3 928 646** (51) ***A24F 47/00***
(45) 26.03.2025
(73) Juul Labs International Inc., 1000 F Street NW, Washington, DC 20004, US
01 *22.12.2025*
Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(74) *HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB*

(11) **3 932 671** (51) ***B33Y 70/00***
(45) 19.03.2025
(73) Suzhou Polly New Material Tech Co., Ltd., LIU, Jin 4th Floor, Building 1 No. 188 Yitang Road Wujiang Economic Development Zone, Suzhou, Jiangsu 215200, CN
01 *19.12.2025*
Carbon, Inc., 1089 Mills Way, Redwood City, CA 94063, US
(74) *Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB*

(11) **3 938 201** (51) ***B32B 5/02***
(45) 19.03.2025
(73) Naue GmbH & Co. KG, Gewerbestrasse 2, 32339 Espelkamp-Fiestel, DE
01 *18.12.2025*
Huesker Synthetic GmbH, Fabrikstraße 13-15, 48712 Gescher, DE
(74) *Pelster Behrends Patentanwälte PartG mbB, Robert-Bosch-Straße 17b, 48153 Münster, DE*

(11) **3 973 764** (51) ***A01D 43/08***
(45) 19.03.2025
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
01 06.11.2025
Deere & Company/ John Deere GmbH & Co KG, One John Deere Place/ John-Deere-Straße 70, Moline, IL 61265/US/68163 Mannheim/DE, US
(74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE
02 17.12.2025
Carl Zeiss Spectroscopy GmbH, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE
(74) Müller, Silke, Carl Zeiss AG Patentabteilung Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE
03 *19.12.2025*
Dinamica Generale S.p.A., Via Mondadori, 15, 46025 Poggio Rusco (MN), IT
(74) *Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT*

(11) **4 017 248** (51) ***G05D 1/00***
(45) 19.03.2025
(73) HUSQVARNA AB, Drottninggatan 2, 561 82 Huskvarna, SE
01 *19.12.2025*
Mishcon de Reya LLP, Africa House 70 Kingsway, London WC2B 6AH, GB

(11) **4 034 298** (51) ***C07C 29/141***
(45) 02.04.2025
(73) T.EN Process Technology, Inc., 11720 Katy Freeway, Houston, TX 77079, US
01 *18.12.2025*
Strawman Limited, Orchard Lea, Horns Lane, Combe, Whitney, Oxfordshire OX29 8NH, GB
(74) *Pellegri, Michel Pascal Romain, Cabinet Vulpelex 52 Rue Montgolfier, 69006 Lyon, FR*

(11) **4 087 801** (51) ***B65G 47/14***
(45) 19.03.2025
(73) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
01 *19.12.2025*
KEURO Besitz GmbH & Co. EDV-Dienstleistungs KG, Industriestraße 14, 77855 Achern, DE
(74) *LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE*

(11) **4 097 777** (51) ***H10K 85/30***
(45) 19.03.2025
(73) Novaled GmbH, Elisabeth-Boer-Strasse 9,

01099 Dresden, DE
01 *18.12.2025*
Credoxys GmbH, Nöthnitzer Straße 61, 01187 Dresden, DE

(11) **4 098 668** (51) ***C08F 36/04***
(45) 19.03.2025
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
01 *19.12.2025*
Synthos Schkopau GmbH, Straße E 17, 06258 Schkopau, DE
(74) *Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE*

(11) **4 114 476** (51) ***A61L 27/36***
(45) 19.03.2025
(73) Tissue Regenix Limited, Unit 3, Phoenix Court Lotherton Way, Garforth, Leeds LS25 2GY, GB
01 *19.12.2025*
Biomex GmbH, Siemensstraße 38, 69123 Heidelberg, DE
(74) *Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE*

(11) **4 119 109** (51) ***A61F 9/008***
(45) 19.03.2025
(73) Ziemer Ophthalmic Systems AG, Allmendstrasse 11, 2562 Port, CH
01 *19.12.2025*
Ter Meer Steinmeister & Partner Patentanwälte mbB, Nymphenburger Strasse 4, 80335 München, DE
(74) *Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE*

(11) **4 165 100** (51) ***C08G 18/16***
(45) 19.03.2025
(73) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H. Dow Way, Midland, MI 48674, US
01 *18.12.2025*
Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Str. 1-11, 45128 Essen, DE
(74) *Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE*
02 *18.12.2025*
Momentive Performance Materials Inc., 260 Hudson River Road, Waterford, NY 12188, US
(74) *Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE*

(11) **4 166 019** (51) ***A24F 40/40***
(45) 19.03.2025
(73) Fontem Ventures B.V., Radarweg 60, 1043 NT Amsterdam, NL
01 17.12.2025
Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
02 *18.12.2025*
Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(74) *Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB*

(11) **4 175 501** (51) ***A24F 40/50***
(45) 19.03.2025
(73) Altria Client Services LLC, 6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, US
01 *18.12.2025*
Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(74) *D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB*

(11) **4 184 732** (51) ***H02B 1/20***
(45) 26.03.2025
(73) Wöhner Besitz GmbH, Mönchrödener Str. 10, 96472 Rödental, DE
01 *22.12.2025*
Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, DE
(74) *Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE*

(11) **4 200 962** (51) ***H02K 41/03***
(45) 19.03.2025
(73) TT Innovation AG, Blegistrasse 1, 6343 Rotkreuz, CH
01 18.12.2025
Grosse von Hirschhausen Patentdienst GmbH, Nymphenburger Str. 14, 80335 München, DE
(74) Wittmer, Maximilian, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE
02 *19.12.2025*
Bosch Rexroth AG, Zum Eisengießer 1, 97816 Lohr am Main, DE
(74) *Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE*

(11) **4 213 645** (51) ***A23L 3/015***
(45) 16.04.2025
(73) JBT Marel Corporation, 70 West Madison Street, Suite 4400, Chicago, IL 60602, US
01 *19.12.2025*
HIPERBARIC ESPAÑA S.A, C/ Condado de Treviño, 6, 09001 Burgos, ES
(74) *Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES*

(11) **4 234 192** (51) ***B29B 11/16***
(45) 26.03.2025
(73) LM Wind Power A/S, Jupitervej 6, 6000 Kolding, DK
01 *18.12.2025*
Owens Corning Intellectual Capital, LLC, One Owens Corning Parkway, Toledo, OH 43659, US
(74) *Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB*

(11) **4 242 905** (51) ***G06K 1/12***
(45) 02.04.2025
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
01 *22.12.2025*
KRONES AG, Boehmerwaldstrasse 5, 93073 Neutraubling, DE
(74) *v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE*

(11) **4 245 263** (51) ***A61B 17/15***
(45) 19.03.2025
(73) Materialise NV, Technologielaan 15, 3001 Leuven, BE
01 *18.12.2025*
Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte Patentanwälte Partnerschaft mbB, Widenmayerstrasse 23, 80538 München, DE
(74) *Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE*

(11) **4 267 105** (51) ***A61K 9/00***
(45) 26.03.2025
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 & Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
Halozyme, Inc., 12390 El Camino Real, San Diego, CA 92130, US
01 *19.12.2025*
Camulon Limited, 10 Whitechapel High Street, London, Greater London E1 8QS, GB
(74) *Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB*
02 *22.12.2025*
Pajaro Limited, 12 New Fetter Lane, London EC4A 1JP, GB
(74) *Bird & Bird LLP, Maximiliansplatz 22, 80333 München, DE*

(11) **4 281 346** (51) ***B60W 30/10***
(45) 26.03.2025
(73) Rosenbauer International AG, Paschinger Str. 90, 4060 Leonding, AT
01 *22.12.2025*
Albert Ziegler GmbH, Albert-Ziegler-Straße 1, 89537 Giengen a. d. Brenz, DE
(74) *Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB, Plochinger Straße 109, 73730 Esslingen, DE*

(11) **4 308 360** (51) ***B29C 33/10***
(45) 23.07.2025
(73) Feurer Febra GmbH, Klingenberger Straße 2, 74336 Brackenheim, DE
01 *19.12.2025*
Stratasys GmbH / Stratasys UK Distribution Limited, et al, Airport Boulevard B 120 / 3 Premus, Brunel Park, Coldharbour Way, 77836 Rheinmünster / Aylesbury HP19 8AP, DE
(74) *Davepon, Björn, et al, Patentanwaltskanzlei Davepon Schloss Dyck, 41363 Jüchen, DE*

(11) **4 321 945** (51) ***G05B 19/042***
(45) 19.03.2025
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
01 *19.12.2025*
Krones AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(74) *Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE*

(11) **4 334 619** (51) ***F16L 27/08***
(45) 26.03.2025
(73) Deublin GmbH, Florenz-Allee 1, 55129 Mainz, DE
01 *22.12.2025*
Moog GAT GmbH, Industriestraße 11, 65366 Geisenheim, DE

(11) **4 343 109** (51) ***E21B 7/28***
(45) 02.04.2025
(73) Sandvik Mining and Construction Tools AB, Valsverksstråket 14, 811 34 Sandviken, SE
01 *18.12.2025*
Epiroc Drilling Tools Aktiebolag, P.O. Box 521, 737 25 Fagersta, SE
(74) *Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE*

(11) **4 346 839** (51) ***A61K 31/661***
(45) 26.03.2025
(73) Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, Illinois 60015-4633, US
BAXTER HEALTHCARE SA, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH
01 *22.12.2025*
Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Josephspitalstr. 15, 80331 München, DE
(74) *Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE*

(11) **4 358 684** (51) ***H10K 85/60***
(45) 19.03.2025
(73) Duk San Neolux Co., Ltd., 21-32, Ssukgol-gil, Ipjang-myeon Seobuk-gu, Cheonan-si,

Chungcheongnam-do 31027, KR
01 *18.12.2025*
Jilin OLED Optical and Electronic Materials Co., Ltd., 19th Floor, Hongqi Building, 5666 Silicon Valley Street, High-tech Zone, Changchun City, Jilin Province 130015, CN
(74) *Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE*
02 *19.12.2025*
Lenovo (Deutschland) GmbH, Löffelstraße 40, 70597 Stuttgart, DE
(74) *Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE*

(11) **4 375 659** (51) ***G01N 30/88***
(45) 26.03.2025
(73) Takeda Vaccines, Inc., 75 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, US
01 *18.12.2025*
COHAUSZ & FLORACK Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB, Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
(74) *Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE*

(11) **4 403 331** (51) ***B29C 45/26***
(45) 26.03.2025
(73) Witosa GmbH, Goldbachstrasse 10, 35066 Frankenberg/Wangershausen, DE
01 *22.12.2025*
GÜNTHER Heisskanaltechnik GmbH, Sachsenberger Straße 1, 35066 Frankenberg, DE
(74) *Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE*

(11) **4 426 573** (51) ***F16J 15/02***
(45) 02.04.2025
(73) STG Stanztechnik GmbH & Co.KG, Sonnenring 35, 84032 Altdorf, DE
01 *18.12.2025*
BFC Fahrzeugteile GmbH, Industriestrasse 17, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) *Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE*

(11) **4 430 283** (51) ***F01M 13/04***
(45) 26.03.2025
(73) Grimaldi Development AB, Box 1134, 131 26 Nacka Strand, SE
01 17.12.2025
Alfdex AB, P.O. Box 506, 261 24 Landskrona, SE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
02 *18.12.2025*
Daimler Truck AG, Fasanenweg 10, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(74) *Riege, Britta, Daimler Brand & IP Management GmbH & Co. KG 063-H512, 70546 Stuttgart, DE*

II.6(2)
- **Kein Einspruch eingelegt**
- **No opposition filed**
- **Il n'a pas été fait opposition**

(11) **2 195 892** (51) ***H01S 3/067***
(45) 19.02.2025

(11) **2 372 006** (51) ***D06F 35/00***
(45) 19.02.2025

(11) **2 427 745** (51) ***G01M 13/04***
(45) 19.02.2025

(11) **2 483 654** (51) ***G01L 9/00***
(45) 19.02.2025

(11) **2 516 993** (51) ***G01N 21/64***
(45) 19.02.2025

(11) **2 594 551** (51) ***A61K 31/295***
(45) 19.02.2025

(11) **2 691 242** (51) ***B41J 29/46***
(45) 19.02.2025

(11) **2 738 814** (51) ***H01L 29/66***
(45) 19.02.2025

(11) **2 741 022** (51) ***F24F 13/14***
(45) 19.02.2025

(11) **2 754 148** (51) ***G09G 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **2 797 356** (51) ***H04W 28/06***
(45) 19.02.2025

(11) **2 807 046** (51) ***B60J 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **2 828 785** (51) ***G06Q 20/22***
(45) 19.02.2025

(11) **2 831 400** (51) ***F02D 41/30***
(45) 19.02.2025

(11) **2 861 628** (51) ***C08C 4/00***
(45) 19.02.2025

(11) **2 874 699** (51) ***A61N 2/08***
(45) 19.02.2025

(11) **2 924 147** (51) ***H01L 31/076***
(45) 19.02.2025

(11) **2 927 490** (51) ***F03G 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **2 933 991** (51) ***H04M 3/42***
(45) 19.02.2025

(11) **2 949 176** (51) ***H04W 8/06***
(45) 19.02.2025

(11) **2 968 896** (51) ***A61M 39/18***
(45) 19.02.2025

(11) **2 978 807** (51) ***C08L 29/04***
(45) 19.02.2025

(11) **2 978 942** (51) ***F01D 25/28***
(45) 19.02.2025

(11) **2 995 065** (51) ***H04W 12/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 022 590** (51) ***G01V 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 033 362** (51) ***C08F 2/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 051 309** (51) ***G01S 15/931***
(45) 19.02.2025

(11) **3 053 248** (51) ***H02J 9/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 054 780** (51) ***A23J 1/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 061 315** (51) ***H04W 4/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 068 778** (51) ***C07D 405/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 069 085** (51) ***F24F 1/26***
(45) 19.02.2025

(11) **3 071 902** (51) ***F25B 9/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 080 658** (51) ***G03H 1/22***
(45) 19.02.2025

(11) **3 085 131** (51) ***H04W 12/50***
(45) 19.02.2025

(11) **3 086 181** (51) ***G03G 15/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 094 850** (51) ***F02D 41/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 096 673** (51) ***A61B 17/128***
(45) 19.02.2025

(11) **3 101 849** (51) ***H04L 12/64***
(45) 19.02.2025

(11) **3 119 608** (51) ***B41F 31/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 123 023** (51) ***F02N 11/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 126 450** (51) ***C08L 83/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 127 077** (51) ***G06Q 30/018***
(45) 19.02.2025

(11) **3 134 577** (51) ***E01D 19/16***
(45) 19.02.2025

(11) **3 134 754** (51) ***G01V 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 135 462** (51) ***B29C 70/44***
(45) 19.02.2025

(11) **3 138 192** (51) ***H02M 7/162***
(45) 19.02.2025

(11) **3 149 453** (51) ***G01N 21/51***
(45) 19.02.2025

(11) **3 156 138** (51) ***B05C 1/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 156 423** (51) ***C07K 17/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 158 054** (51) ***C12N 1/21***
(45) 19.02.2025

(11) **3 160 994** (51) ***C07K 16/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 161 067** (51) ***C08L 23/16***
(45) 19.02.2025

(11) **3 162 742** (51) ***B65G 47/96***
(45) 19.02.2025

(11) **3 163 286** (51) ***G01N 11/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 166 648** (51) ***A61K 48/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 171 379** (51) ***H01G 11/52***
(45) 19.02.2025

(11) **3 174 573** (51) ***B01L 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 175 023** (51) ***C12Q 1/6816***

(45) 19.02.2025

(11) **3 181 125** (51) ***A61K 9/48***
(45) 19.02.2025

(11) **3 185 436** (51) ***H04B 7/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 185 819** (51) ***A61F 2/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 188 168** (51) ***G09G 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 191 769** (51) ***F24F 13/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 201 045** (51) ***G08G 1/01***
(45) 19.02.2025

(11) **3 206 231** (51) ***G04B 19/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 206 908** (51) ***B60N 2/809***
(45) 19.02.2025

(11) **3 212 716** (51) ***C08L 93/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 219 567** (51) ***G07C 5/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 223 679** (51) ***A61B 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 224 784** (51) ***G06Q 20/40***
(45) 19.02.2025

(11) **3 225 941** (51) ***F25B 47/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 226 792** (51) ***A61B 18/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 229 230** (51) ***G10K 11/178***
(45) 19.02.2025

(11) **3 246 957** (51) ***H01L 33/48***
(45) 19.02.2025

(11) **3 247 181** (51) ***H05K 3/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 248 407** (51) ***H04W 24/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 249 571** (51) ***G06F 21/88***
(45) 19.02.2025

(11) **3 260 519** (51) ***C10G 1/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 261 702** (51) ***A61M 25/01***
(45) 19.02.2025

(11) **3 263 320** (51) ***B29C 70/34***
(45) 19.02.2025

(11) **3 264 359** (51) ***G06T 7/80***
(45) 19.02.2025

(11) **3 266 668** (51) ***B60W 50/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 271 039** (51) ***B01F 27/192***
(45) 19.02.2025

(11) **3 273 624** (51) ***H04B 10/2581***
(45) 19.02.2025

(11) **3 280 662** (51) ***G05B 19/042***
(45) 19.02.2025

(11) **3 283 222** (51) ***B01L 9/00***

(45) 19.02.2025

(11) **3 284 949** (51) ***F04C 2/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 285 143** (51) ***A63F 13/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 287 791** (51) ***G01N 33/86***
(45) 19.02.2025

(11) **3 289 539** (51) ***G06Q 10/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 291 510** (51) ***H04L 67/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 298 253** (51) ***F01N 3/28***
(45) 19.02.2025

(11) **3 301 379** (51) ***F25B 31/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 302 094** (51) ***A23K 10/30***
(45) 19.02.2025

(11) **3 302 198** (51) ***A47J 43/046***
(45) 19.02.2025

(11) **3 305 219** (51) ***A61B 17/15***
(45) 19.02.2025

(11) **3 307 431** (51) ***B01J 21/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 308 382** (51) ***G21K 1/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 311 147** (51) ***G01N 22/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 314 048** (51) ***D04B 21/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 315 510** (51) ***C07K 14/54***
(45) 19.02.2025

(11) **3 319 978** (51) ***C07K 1/30***
(45) 19.02.2025

(11) **3 320 950** (51) ***A61N 1/375***
(45) 19.02.2025

(11) **3 321 875** (51) ***G06Q 30/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 322 267** (51) ***H05K 3/38***
(45) 19.02.2025

(11) **3 322 900** (51) ***F04D 17/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 327 099** (51) ***C09K 3/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 327 684** (51) ***G07D 7/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 330 336** (51) ***C09J 9/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 335 140** (51) ***G16B 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 340 833** (51) ***A45D 34/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 344 194** (51) ***A61F 2/44***
(45) 19.02.2025

(11) **3 345 398** (51) ***H04N 21/2387***
(45) 19.02.2025

(11) **3 345 630** (51) ***A61L 27/18***

(45) 19.02.2025

(11) **3 346 826** (51) ***A01H 5/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 348 210** (51) ***A61B 17/072***
(45) 19.02.2025

(11) **3 349 755** (51) ***A61K 31/465***
(45) 19.02.2025

(11) **3 352 904** (51) ***B03C 1/032***
(45) 19.02.2025

(11) **3 353 478** (51) ***F25B 41/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 353 694** (51) ***G16H 50/50***
(45) 19.02.2025

(11) **3 355 565** (51) ***H04N 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 356 257** (51) ***B65D 85/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 359 666** (51) ***C12N 15/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 359 718** (51) ***D04C 1/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 360 171** (51) ***H10N 30/50***
(45) 19.02.2025

(11) **3 363 295** (51) ***A23K 40/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 365 733** (51) ***G03H 1/26***
(45) 19.02.2025

(11) **3 368 201** (51) ***B29B 7/32***
(45) 19.02.2025

(11) **3 370 712** (51) ***A61K 31/19***
(45) 19.02.2025

(11) **3 376 853** (51) ***A01H 5/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 378 064** (51) ***G10L 19/008***
(45) 19.02.2025

(11) **3 380 052** (51) ***A61F 9/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 380 147** (51) ***A61M 5/24***
(45) 19.02.2025

(11) **3 381 284** (51) ***A01N 33/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 381 285** (51) ***A01N 33/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 386 015** (51) ***C01G 53/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 386 899** (51) ***B66B 5/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 387 096** (51) ***C11B 9/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 387 872** (51) ***H04W 74/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 388 507** (51) ***C11D 1/62***
(45) 19.02.2025

(11) **3 389 519** (51) ***A61B 17/34***
(45) 19.02.2025

(11) **3 389 717** (51) ***A61K 41/00***

(45) 19.02.2025

(11) **3 389 865** (51) *B01J 38/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 391 341** (51) *G06T 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 395 395** (51) *A61M 25/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 396 438** (51) *G02C 5/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 401 882** (51) *G06T 15/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 404 194** (51) *E06B 9/52*
(45) 19.02.2025

(11) **3 404 494** (51) *G04B 37/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 404 687** (51) *H01H 33/22*
(45) 19.02.2025

(11) **3 405 191** (51) *A61K 9/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 405 932** (51) *G08B 13/196*
(45) 19.02.2025

(11) **3 407 087** (51) *G01S 17/88*
(45) 19.02.2025

(11) **3 407 234** (51) *G06F 21/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 412 732** (51) *C08L 79/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 417 880** (51) *A61K 48/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 418 934** (51) *G06F 21/55*
(45) 19.02.2025

(11) **3 426 719** (51) *C08J 3/09*
(45) 19.02.2025

(11) **3 427 874** (51) *B23B 31/107*
(45) 19.02.2025

(11) **3 428 984** (51) *G01K 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 431 115** (51) *A61B 17/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 432 287** (51) *G08G 1/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 436 673** (51) *F01N 3/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 439 070** (51) *H01M 10/0565*
(45) 19.02.2025

(11) **3 439 706** (51) *A61L 27/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 439 728** (51) *A61M 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 440 222** (51) *C12Q 1/6806*
(45) 19.02.2025

(11) **3 441 087** (51) *A61K 39/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 441 690** (51) *F24F 11/64*
(45) 19.02.2025

(11) **3 441 906** (51) *G08G 1/16*

(45) 19.02.2025

(11) **3 442 243** (51) *H04R 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 442 598** (51) *C12N 15/52*
(45) 19.02.2025

(11) **3 442 602** (51) *A61K 48/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 443 272** (51) *B32B 3/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 443 694** (51) *H04J 14/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 445 411** (51) *A61L 27/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 448 763** (51) *B65C 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 451 279** (51) *G06T 3/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 453 653** (51) *B65G 47/91*
(45) 19.02.2025

(11) **3 454 152** (51) *G05B 19/418*
(45) 19.02.2025

(11) **3 455 821** (51) *G06Q 30/0203*
(45) 19.02.2025

(11) **3 457 769** (51) *H04W 52/38*
(45) 19.02.2025

(11) **3 459 974** (51) *C07K 16/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 462 411** (51) *G06T 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 463 149** (51) *A61B 34/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 464 668** (51) *C22C 38/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 466 052** (51) *G02B 5/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 469 460** (51) *G06F 3/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 469 580** (51) *G10L 17/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 471 230** (51) *H02H 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 471 725** (51) *A61K 31/44*
(45) 19.02.2025

(11) **3 471 873** (51) *B01J 8/26*
(45) 19.02.2025

(11) **3 476 905** (51) *C09D 5/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 478 033** (51) *H05K 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 479 398** (51) *H01L 23/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 480 788** (51) *G06T 7/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 480 846** (51) *H01L 25/07*
(45) 19.02.2025

(11) **3 482 550** (51) *H04L 9/40*

(45) 19.02.2025

(11) **3 482 925** (51) *B31B 50/80*
(45) 19.02.2025

(11) **3 483 580** (51) *G01M 13/028*
(45) 19.02.2025

(11) **3 483 873** (51) *G10K 11/178*
(45) 19.02.2025

(11) **3 484 215** (51) *H04W 52/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 486 271** (51) *C08G 73/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 486 503** (51) *F16B 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 487 385** (51) *A61B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 488 532** (51) *H04B 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 488 943** (51) *B21D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 490 768** (51) *B29C 45/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 492 526** (51) *C08L 101/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 496 148** (51) *H10K 59/131*
(45) 19.02.2025

(11) **3 497 872** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 498 850** (51) *C12N 15/86*
(45) 19.02.2025

(11) **3 500 009** (51) *H04W 72/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 500 163** (51) *G16H 20/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 501 163** (51) *H04L 12/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 501 371** (51) *A47L 15/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 502 323** (51) *C30B 29/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 502 327** (51) *D02G 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 503 927** (51) *A61K 47/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 504 187** (51) *A61K 31/451*
(45) 19.02.2025

(11) **3 506 965** (51) *A61M 5/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 509 451** (51) *B32B 27/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 510 642** (51) *H10N 60/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 513 512** (51) *H04B 10/116*
(45) 19.02.2025

(11) **3 513 775** (51) *A61G 5/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 518 731** (51) *G06V 10/44*

(45) 19.02.2025

(11) **3 519 320** (51) *B65D 81/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 520 257** (51) *H04J 14/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 520 269** (51) *H04L 1/1607*
(45) 19.02.2025

(11) **3 520 274** (51) *H04L 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 522 947** (51) *A61M 60/178*
(45) 19.02.2025

(11) **3 523 416** (51) *C12N 1/15*
(45) 19.02.2025

(11) **3 523 819** (51) *H01J 49/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 524 827** (51) *F15B 21/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 525 547** (51) *H04W 76/15*
(45) 19.02.2025

(11) **3 525 680** (51) *A61B 10/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 526 014** (51) *B29C 73/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 526 588** (51) *G01N 21/3577*
(45) 19.02.2025

(11) **3 528 407** (51) *H04L 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 529 000** (51) *B23Q 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 531 294** (51) *H04L 1/1607*
(45) 19.02.2025

(11) **3 531 652** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 533 260** (51) *H04W 48/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 535 578** (51) *G01N 30/86*
(45) 19.02.2025

(11) **3 535 933** (51) *H04L 12/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 537 169** (51) *G01R 33/565*
(45) 19.02.2025

(11) **3 537 887** (51) *A23J 1/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 538 024** (51) *A61F 2/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 538 746** (51) *F01K 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 539 982** (51) *C07K 16/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 540 475** (51) *G01V 8/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 540 482** (51) *C09B 67/44*
(45) 19.02.2025

(11) **3 541 936** (51) *C12N 15/09*
(45) 19.02.2025

(11) **3 542 366** (51) *G16H 20/17*

(45) 19.02.2025

(11) **3 542 721** (51) *A61B 6/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 543 272** (51) *C08G 18/75*
(45) 19.02.2025

(11) **3 543 627** (51) *F25B 27/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 544 248** (51) *H04L 25/03*
(45) 19.02.2025

(11) **3 545 470** (51) *G06N 3/0455*
(45) 19.02.2025

(11) **3 545 981** (51) *A61B 6/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 547 990** (51) *A61Q 17/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 549 008** (51) *G06F 3/041*
(45) 19.02.2025

(11) **3 549 091** (51) *G06T 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 552 025** (51) *G01N 35/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 552 718** (51) *B05C 11/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 552 744** (51) *B23F 19/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 553 103** (51) *C08G 18/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 553 726** (51) *G06Q 20/38*
(45) 19.02.2025

(11) **3 553 895** (51) *H01R 43/26*
(45) 19.02.2025

(11) **3 554 393** (51) *A61B 17/128*
(45) 19.02.2025

(11) **3 554 614** (51) *A61M 25/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 556 047** (51) *H04L 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 556 325** (51) *A61F 2/82*
(45) 19.02.2025

(11) **3 558 299** (51) *A61K 31/357*
(45) 19.02.2025

(11) **3 559 227** (51) *C12N 9/64*
(45) 19.02.2025

(11) **3 559 808** (51) *G06F 9/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 560 754** (51) *B60N 3/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 561 891** (51) *H10K 85/60*
(45) 19.02.2025

(11) **3 562 570** (51) *B01D 11/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 562 702** (51) *B60L 3/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 563 704** (51) *D04B 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 564 868** (51) *G06N 3/063*

(45) 19.02.2025

(11) **3 565 004** (51) *H10K 59/121*
(45) 19.02.2025

(11) **3 565 528** (51) *A61K 9/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 566 444** (51) *H04N 19/82*
(45) 19.02.2025

(11) **3 566 980** (51) *B65G 21/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 567 094** (51) *C11D 3/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 568 971** (51) *H04N 23/69*
(45) 19.02.2025

(11) **3 570 742** (51) *G01N 33/487*
(45) 19.02.2025

(11) **3 571 726** (51) *H01Q 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 572 491** (51) *C11D 1/825*
(45) 19.02.2025

(11) **3 572 736** (51) *A61M 16/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 575 373** (51) *C09D 183/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 575 462** (51) *D04B 1/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 576 425** (51) *H04R 1/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 576 862** (51) *B01D 46/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 579 200** (51) *G07C 5/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 579 252** (51) *H01B 17/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 582 907** (51) *B06B 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 586 156** (51) *G01R 33/385*
(45) 19.02.2025

(11) **3 588 131** (51) *G01S 7/481*
(45) 19.02.2025

(11) **3 588 132** (51) *G01S 17/894*
(45) 19.02.2025

(11) **3 588 159** (51) *G02B 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 589 123** (51) *A01N 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 589 347** (51) *A61M 16/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 589 350** (51) *C08G 18/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 590 892** (51) *C01F 11/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 591 451** (51) *G02B 6/44*
(45) 19.02.2025

(11) **3 592 362** (51) *C07F 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 594 260** (51) *C08G 63/672*

(45) 19.02.2025

(11) 3 594 643 (51) *G01J 5/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 598 278 (51) *G06F 3/041*
(45) 19.02.2025

(11) 3 598 892 (51) *A01K 1/015*
(45) 19.02.2025

(11) 3 599 672 (51) *H01R 13/629*
(45) 19.02.2025

(11) 3 601 604 (51) *C12Q 1/68*
(45) 19.02.2025

(11) 3 602 262 (51) *G09G 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 602 392 (51) *G06N 3/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 603 207 (51) *H04W 74/0833*
(45) 19.02.2025

(11) 3 603 557 (51) *A61B 18/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 603 621 (51) *A61K 9/127*
(45) 19.02.2025

(11) 3 604 352 (51) *C08F 2/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 604 709 (51) *E04G 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 604 852 (51) *F16M 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 605 042 (51) *G01J 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 605 379 (51) *G06F 21/62*
(45) 19.02.2025

(11) 3 605 380 (51) *G06F 21/62*
(45) 19.02.2025

(11) 3 606 101 (51) *H04R 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 608 386 (51) *C09K 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 608 885 (51) *G07G 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 609 113 (51) *H04W 28/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 609 216 (51) *H04W 24/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 609 367 (51) *A47C 21/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 610 114 (51) *E06B 3/26*
(45) 19.02.2025

(11) 3 610 298 (51) *G01S 19/49*
(45) 19.02.2025

(11) 3 610 868 (51) *A61K 31/205*
(45) 19.02.2025

(11) 3 611 243 (51) *C10M 171/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 614 681 (51) *H04N 21/43*
(45) 19.02.2025

(11) 3 615 004 (51) *A61K 9/10*

(45) 19.02.2025

(11) 3 615 605 (51) *C08L 19/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 615 685 (51) *C12Q 1/6869*
(45) 19.02.2025

(11) 3 617 213 (51) *A61P 3/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 617 284 (51) *C09D 11/328*
(45) 19.02.2025

(11) 3 617 617 (51) *F25B 41/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 617 975 (51) *G06Q 20/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 618 743 (51) *A61B 17/70*
(45) 19.02.2025

(11) 3 620 465 (51) *C07K 14/74*
(45) 19.02.2025

(11) 3 621 450 (51) *A23K 10/32*
(45) 19.02.2025

(11) 3 624 183 (51) *H01B 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 624 353 (51) *H04B 1/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 624 448 (51) *H04N 19/117*
(45) 19.02.2025

(11) 3 624 872 (51) *A61M 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) 3 625 249 (51) *C07K 16/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 625 366 (51) *C12Q 1/6869*
(45) 19.02.2025

(11) 3 625 428 (51) *E21B 17/07*
(45) 19.02.2025

(11) 3 625 686 (51) *G06F 12/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 626 021 (51) *H04W 74/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 626 099 (51) *A44B 19/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 626 299 (51) *A61M 25/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 626 467 (51) *B41J 29/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 627 645 (51) *H02H 7/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 629 383 (51) *H01L 29/786*
(45) 19.02.2025

(11) 3 629 961 (51) *A61B 17/92*
(45) 19.02.2025

(11) 3 630 004 (51) *A61F 2/24*
(45) 19.02.2025

(11) 3 633 373 (51) *G01N 33/536*
(45) 19.02.2025

(11) 3 633 830 (51) *B32B 37/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 635 552 (51) *G06F 11/07*

(45) 19.02.2025

(11) 3 636 304 (51) *A61M 5/32*
(45) 19.02.2025

(11) 3 636 507 (51) *B60W 30/095*
(45) 19.02.2025

(11) 3 636 803 (51) *C25C 1/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 637 148 (51) *G01T 1/202*
(45) 19.02.2025

(11) 3 638 275 (51) *A61K 35/741*
(45) 19.02.2025

(11) 3 638 857 (51) *E02F 9/26*
(45) 19.02.2025

(11) 3 639 321 (51) *H01P 5/18*
(45) 19.02.2025

(11) 3 639 777 (51) *A61B 17/88*
(45) 19.02.2025

(11) 3 640 063 (51) *B60C 23/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 640 105 (51) *B60W 30/095*
(45) 19.02.2025

(11) 3 640 106 (51) *B60W 30/095*
(45) 19.02.2025

(11) 3 640 188 (51) *B66B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 641 481 (51) *H04W 76/15*
(45) 19.02.2025

(11) 3 642 559 (51) *G01B 11/245*
(45) 19.02.2025

(11) 3 642 646 (51) *G01S 7/52*
(45) 19.02.2025

(11) 3 642 747 (51) *G16B 20/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 642 922 (51) *H02G 15/013*
(45) 19.02.2025

(11) 3 644 409 (51) *H01M 10/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 644 667 (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 644 872 (51) *A61B 17/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 646 645 (51) *H04W 56/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 647 028 (51) *B29C 53/56*
(45) 19.02.2025

(11) 3 647 826 (51) *G01V 3/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 647 935 (51) *B41J 29/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 649 449 (51) *G01L 19/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 649 497 (51) *G02B 6/44*
(45) 19.02.2025

(11) 3 649 566 (51) *G06F 16/2453*
(45) 19.02.2025

(11) 3 649 574 (51) *G06V 10/25*

(45) 19.02.2025

(11) 3 649 667 (51) *H01J 49/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 651 151 (51) *H03M 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 655 625 (51) *E21B 41/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 657 307 (51) *G06F 3/041*
(45) 19.02.2025

(11) 3 658 018 (51) *G01R 33/50*
(45) 19.02.2025

(11) 3 658 812 (51) *F16L 27/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 661 697 (51) *B24D 11/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 662 317 (51) *G02B 15/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 663 071 (51) *B29C 49/58*
(45) 19.02.2025

(11) 3 663 274 (51) *C07C 17/358*
(45) 19.02.2025

(11) 3 663 553 (51) *F01N 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 664 511 (51) *H04W 48/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 665 095 (51) *B65D 19/31*
(45) 19.02.2025

(11) 3 665 655 (51) *G06T 15/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 667 290 (51) *G01N 15/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 667 679 (51) *G21F 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 668 317 (51) *A01N 37/44*
(45) 19.02.2025

(11) 3 669 359 (51) *G11C 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 669 552 (51) *H04R 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) 3 669 569 (51) *H04W 24/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 670 056 (51) *B23K 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 671 307 (51) *G02B 21/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 671 578 (51) *G06N 10/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 672 332 (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 672 412 (51) *A21B 1/48*
(45) 19.02.2025

(11) 3 673 253 (51) *G01N 11/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 673 690 (51) *H04W 68/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 673 762 (51) *A43B 23/04*

(45) 19.02.2025

(11) 3 674 131 (51) *H01M 50/271*
(45) 19.02.2025

(11) 3 674 765 (51) *G02B 6/44*
(45) 19.02.2025

(11) 3 674 870 (51) *G06N 3/084*
(45) 19.02.2025

(11) 3 675 389 (51) *H04B 7/26*
(45) 19.02.2025

(11) 3 676 022 (51) *C09D 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 678 107 (51) *G08G 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 678 540 (51) *A61B 5/024*
(45) 19.02.2025

(11) 3 678 589 (51) *A61F 2/07*
(45) 19.02.2025

(11) 3 679 550 (51) *G06T 15/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 680 749 (51) *G06F 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 682 277 (51) *G02B 6/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 684 558 (51) *B25J 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 686 025 (51) *B42D 25/305*
(45) 19.02.2025

(11) 3 686 802 (51) *G06F 18/21*
(45) 19.02.2025

(11) 3 688 277 (51) *E21B 43/30*
(45) 19.02.2025

(11) 3 688 773 (51) *H01B 1/22*
(45) 19.02.2025

(11) 3 688 931 (51) *H04W 24/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 689 014 (51) *H04W 8/24*
(45) 19.02.2025

(11) 3 689 421 (51) *A61P 41/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 689 564 (51) *B26F 1/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 689 962 (51) *C08L 27/24*
(45) 19.02.2025

(11) 3 691 561 (51) *A61C 7/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 691 625 (51) *A61K 31/191*
(45) 19.02.2025

(11) 3 693 283 (51) *B65D 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 695 221 (51) *G01N 29/44*
(45) 19.02.2025

(11) 3 695 307 (51) *G06F 3/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 695 935 (51) *B24B 31/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 696 171 (51) *C07D 277/28*

(45) 19.02.2025

(11) 3 696 211 (51) *C08G 81/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 696 456 (51) *F16L 15/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 696 947 (51) *H02K 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) 3 697 954 (51) *D03D 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 698 116 (51) *G01N 21/39*
(45) 19.02.2025

(11) 3 698 242 (51) *G06F 9/54*
(45) 19.02.2025

(11) 3 698 295 (51) *G06N 3/063*
(45) 19.02.2025

(11) 3 698 476 (51) *H03M 5/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 699 767 (51) *G06F 13/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 699 955 (51) *H10N 50/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 700 188 (51) *H04N 23/61*
(45) 19.02.2025

(11) 3 700 483 (51) *A61F 13/05*
(45) 19.02.2025

(11) 3 702 518 (51) *D06M 11/74*
(45) 19.02.2025

(11) 3 703 046 (51) *G09G 3/3275*
(45) 19.02.2025

(11) 3 703 555 (51) *A61B 5/318*
(45) 19.02.2025

(11) 3 703 630 (51) *A61F 11/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 704 025 (51) *B65B 29/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 704 518 (51) *G06N 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 705 949 (51) *G04B 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 706 074 (51) *G06T 7/30*
(45) 19.02.2025

(11) 3 706 947 (51) *B22F 10/28*
(45) 19.02.2025

(11) 3 707 316 (51) *E03F 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 707 502 (51) *E21B 47/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 709 077 (51) *G02F 1/13357*
(45) 19.02.2025

(11) 3 709 246 (51) *G06Q 20/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 710 213 (51) *B29C 31/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 710 629 (51) *D06M 15/19*
(45) 19.02.2025

(11) 3 710 833 (51) *G01N 33/50*

(45) 19.02.2025

(11) **3 711 004** (51) *G06N 10/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 711 296** (51) *H04N 19/156*
(45) 19.02.2025

(11) **3 711 960** (51) *B41J 2/21*
(45) 19.02.2025

(11) **3 713 216** (51) *H04N 23/60*
(45) 19.02.2025

(11) **3 713 305** (51) *H04W 48/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 713 316** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 713 334** (51) *H04W 28/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 713 563** (51) *A61K 31/355*
(45) 19.02.2025

(11) **3 714 192** (51) *F16K 31/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 715 576** (51) *E06B 3/96*
(45) 19.02.2025

(11) **3 716 045** (51) *H04L 41/082*
(45) 19.02.2025

(11) **3 716 563** (51) *H04L 9/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 717 837** (51) *F24F 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 718 048** (51) *G06F 3/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 718 745** (51) *B29C 64/153*
(45) 19.02.2025

(11) **3 719 854** (51) *H01L 31/032*
(45) 19.02.2025

(11) **3 720 069** (51) *H04L 67/61*
(45) 19.02.2025

(11) **3 720 241** (51) *H04W 76/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 720 274** (51) *A01H 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 720 603** (51) *B01L 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 721 182** (51) *G01F 1/84*
(45) 19.02.2025

(11) **3 722 170** (51) *G08G 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 722 324** (51) *C08B 11/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 723 064** (51) *G08G 1/0962*
(45) 19.02.2025

(11) **3 723 153** (51) *H01M 50/247*
(45) 19.02.2025

(11) **3 724 412** (51) *E03B 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 725 835** (51) *C08L 1/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 726 048** (51) *F02N 11/08*

(45) 19.02.2025

(11) **3 726 463** (51) *G06V 10/70*
(45) 19.02.2025

(11) **3 726 481** (51) *G07C 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 727 029** (51) *A23L 11/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 727 466** (51) *A61K 48/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 727 712** (51) *B21B 45/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 728 402** (51) *C08G 65/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 728 691** (51) *G01M 17/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 729 081** (51) *G01N 33/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 729 133** (51) *G01S 15/89*
(45) 19.02.2025

(11) **3 729 393** (51) *G08B 25/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 729 690** (51) *H04B 10/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 729 930** (51) *A01B 63/112*
(45) 19.02.2025

(11) **3 729 931** (51) *A01B 61/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 730 297** (51) *B32B 27/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 730 526** (51) *C08F 299/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 243** (51) *H01B 7/295*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 256** (51) *H01J 37/147*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 281** (51) *H01L 29/78*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 417** (51) *H03M 7/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 460** (51) *H04L 41/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 505** (51) *H04M 1/56*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 569** (51) *H04W 48/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 737** (51) *A61B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 731 903** (51) *A61M 5/31*
(45) 19.02.2025

(11) **3 732 027** (51) *B29C 64/135*
(45) 19.02.2025

(11) **3 732 252** (51) *C08L 83/07*
(45) 19.02.2025

(11) **3 732 680** (51) *G10L 21/0216*
(45) 19.02.2025

(11) **3 733 090** (51) *A61B 17/115*

(45) 19.02.2025

(11) **3 734 045** (51) *F02C 7/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 735 575** (51) *G01J 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 736 558** (51) *G01N 21/53*
(45) 19.02.2025

(11) **3 736 583** (51) *G01R 31/3185*
(45) 19.02.2025

(11) **3 736 643** (51) *G04B 39/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 738 405** (51) *H04W 76/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 738 553** (51) *A61F 2/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 738 907** (51) *B65G 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 739 371** (51) *G02B 21/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 740 057** (51) *A01D 41/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 741 132** (51) *H04N 21/435*
(45) 19.02.2025

(11) **3 741 325** (51) *A61F 2/07*
(45) 19.02.2025

(11) **3 743 891** (51) *G06T 19/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 744 863** (51) *G05B 19/042*
(45) 19.02.2025

(11) **3 748 065** (51) *D06L 4/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 750 151** (51) *H04N 13/302*
(45) 19.02.2025

(11) **3 751 719** (51) *H02N 2/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 751 819** (51) *G06F 21/44*
(45) 19.02.2025

(11) **3 753 600** (51) *A61M 27/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 756 280** (51) *H04W 64/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 757 603** (51) *G01S 7/481*
(45) 19.02.2025

(11) **3 757 903** (51) *G06N 3/0464*
(45) 19.02.2025

(11) **3 757 937** (51) *G06V 40/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 758 160** (51) *H01R 13/58*
(45) 19.02.2025

(11) **3 759 235** (51) *C12Q 1/68*
(45) 19.02.2025

(11) **3 759 241** (51) *C12Q 1/6806*
(45) 19.02.2025

(11) **3 760 220** (51) *A61K 38/47*
(45) 19.02.2025

(11) **3 760 311** (51) *B02C 4/32*

(45) 19.02.2025

(11) 3 760 779 (51) *D06F 37/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 761 165 (51) *G06F 9/451*
(45) 19.02.2025

(11) 3 761 873 (51) *A61B 5/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 764 449 (51) *H01M 10/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 764 471 (51) *G01S 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 765 144 (51) *A61N 1/36*
(45) 19.02.2025

(11) 3 765 274 (51) *B29C 65/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 765 668 (51) *D21C 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 766 128 (51) *H01Q 3/36*
(45) 19.02.2025

(11) 3 767 503 (51) *G06F 11/07*
(45) 19.02.2025

(11) 3 767 508 (51) *G06F 21/56*
(45) 19.02.2025

(11) 3 767 536 (51) *G06V 10/764*
(45) 19.02.2025

(11) 3 767 594 (51) *G06T 19/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 768 212 (51) *A61G 13/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 768 740 (51) *C08F 210/18*
(45) 19.02.2025

(11) 3 768 762 (51) *C08G 77/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 769 134 (51) *G02B 6/38*
(45) 19.02.2025

(11) 3 769 218 (51) *G06F 11/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 769 409 (51) *H02M 1/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 769 717 (51) *A61F 2/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 770 054 (51) *B62M 9/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 770 154 (51) *C07D 319/12*
(45) 19.02.2025

(11) 3 770 302 (51) *C25B 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 770 665 (51) *G02B 13/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 771 237 (51) *H04N 21/414*
(45) 19.02.2025

(11) 3 771 608 (51) *B61D 33/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 772 713 (51) *G06Q 10/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 772 734 (51) *G10L 15/32*

(45) 19.02.2025

(11) 3 772 851 (51) *H04N 7/15*
(45) 19.02.2025

(11) 3 773 187 (51) *A61N 1/362*
(45) 19.02.2025

(11) 3 773 257 (51) *A61B 17/132*
(45) 19.02.2025

(11) 3 774 418 (51) *E05F 1/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 774 440 (51) *B60L 58/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 774 515 (51) *B63B 21/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 776 106 (51) *G05B 17/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 776 264 (51) *G06F 16/901*
(45) 19.02.2025

(11) 3 777 460 (51) *H04W 76/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 779 354 (51) *A47L 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 779 527 (51) *G02B 5/09*
(45) 19.02.2025

(11) 3 779 705 (51) *G06F 12/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 780 432 (51) *H04L 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 780 558 (51) *H04L 61/5038*
(45) 19.02.2025

(11) 3 780 723 (51) *H04W 4/44*
(45) 19.02.2025

(11) 3 782 111 (51) *G06Q 40/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 782 515 (51) *A47C 21/04*
(45) 19.02.2025

(11) 3 782 557 (51) *A61B 17/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 782 769 (51) *B25J 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 783 049 (51) *C08G 75/24*
(45) 19.02.2025

(11) 3 783 713 (51) *H01M 50/107*
(45) 19.02.2025

(11) 3 783 809 (51) *H04B 7/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 784 132 (51) *A61B 6/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 784 664 (51) *C07D 401/14*
(45) 19.02.2025

(11) 3 784 709 (51) *C08G 18/48*
(45) 19.02.2025

(11) 3 785 296 (51) *H01L 23/538*
(45) 19.02.2025

(11) 3 785 710 (51) *A61K 31/05*
(45) 19.02.2025

(11) 3 785 870 (51) *B26D 3/00*

(45) 19.02.2025

(11) 3 786 410 (51) *E06B 3/70*
(45) 19.02.2025

(11) 3 786 424 (51) *F02B 1/08*
(45) 19.02.2025

(11) 3 786 742 (51) *B64U 10/13*
(45) 19.02.2025

(11) 3 788 471 (51) *G06F 8/71*
(45) 19.02.2025

(11) 3 789 424 (51) *C08G 73/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 790 454 (51) *A61B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 790 505 (51) *A61M 1/36*
(45) 19.02.2025

(11) 3 791 147 (51) *G01K 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) 3 791 506 (51) *H04L 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) 3 791 518 (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) 3 792 600 (51) *G01D 5/20*
(45) 19.02.2025

(11) 3 792 741 (51) *G06F 3/0488*
(45) 19.02.2025

(11) 3 792 814 (51) *G06V 10/58*
(45) 19.02.2025

(11) 3 792 952 (51) *H01J 37/28*
(45) 19.02.2025

(11) 3 793 093 (51) *H04B 3/54*
(45) 19.02.2025

(11) 3 793 771 (51) *B24B 55/10*
(45) 19.02.2025

(11) 3 793 934 (51) *G01N 21/41*
(45) 19.02.2025

(11) 3 794 335 (51) *G01N 21/63*
(45) 19.02.2025

(11) 3 795 100 (51) *A61B 17/225*
(45) 19.02.2025

(11) 3 795 846 (51) *F16B 12/42*
(45) 19.02.2025

(11) 3 796 065 (51) *G02B 21/18*
(45) 19.02.2025

(11) 3 796 091 (51) *B65H 31/02*
(45) 19.02.2025

(11) 3 796 101 (51) *G04B 17/06*
(45) 19.02.2025

(11) 3 796 163 (51) *G06F 9/455*
(45) 19.02.2025

(11) 3 796 228 (51) *G06N 3/088*
(45) 19.02.2025

(11) 3 796 847 (51) *A61B 17/28*
(45) 19.02.2025

(11) 3 797 305 (51) *A61B 5/0538*
(45) 19.02.2025

(11) 3 797 505 (51) *H04L 65/1069*

(45) 19.02.2025

(11) **3 797 923** (51) *B23K 33/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 798 741** (51) *G04B 29/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 798 814** (51) *G06F 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 799 323** (51) *H04B 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 799 786** (51) *A61B 5/257*
(45) 19.02.2025

(11) **3 799 805** (51) *A61B 17/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 800 660** (51) *H01L 23/31*
(45) 19.02.2025

(11) **3 800 703** (51) *H01M 50/211*
(45) 19.02.2025

(11) **3 800 843** (51) *H04L 45/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 801 009** (51) *A01K 63/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 801 527** (51) *A61K 31/519*
(45) 19.02.2025

(11) **3 801 577** (51) *A61K 35/39*
(45) 19.02.2025

(11) **3 802 483** (51) *C07C 255/55*
(45) 19.02.2025

(11) **3 803 339** (51) *G01N 21/27*
(45) 19.02.2025

(11) **3 803 504** (51) *G02F 1/133*
(45) 19.02.2025

(11) **3 803 914** (51) *H01F 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 804 296** (51) *H04N 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 804 328** (51) *G06T 15/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 804 638** (51) *A61B 17/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 804 685** (51) *A61G 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 805 246** (51) *C07K 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 805 272** (51) *C08C 19/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 805 858** (51) *G03B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 805 906** (51) *G06F 3/041*
(45) 19.02.2025

(11) **3 805 967** (51) *G06F 21/52*
(45) 19.02.2025

(11) **3 805 994** (51) *G06N 3/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 806 317** (51) *H02P 25/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 806 403** (51) *H04L 43/0852*

(45) 19.02.2025

(11) **3 807 723** (51) *G04B 19/26*
(45) 19.02.2025

(11) **3 808 100** (51) *H04R 11/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 808 307** (51) *A61C 7/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 809 138** (51) *G01N 33/58*
(45) 19.02.2025

(11) **3 809 671** (51) *H04L 51/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 809 804** (51) *H05B 45/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 809 941** (51) *A47L 15/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 810 068** (51) *A61K 8/25*
(45) 19.02.2025

(11) **3 810 213** (51) *A61L 24/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 810 220** (51) *A61M 1/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 811 224** (51) *G06F 15/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 811 270** (51) *G03B 11/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 811 959** (51) *A61K 36/484*
(45) 19.02.2025

(11) **3 812 045** (51) *B02C 2/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 812 069** (51) *B23C 5/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 812 245** (51) *B62D 21/15*
(45) 19.02.2025

(11) **3 812 517** (51) *E02F 9/26*
(45) 19.02.2025

(11) **3 812 772** (51) *G01N 33/68*
(45) 19.02.2025

(11) **3 813 059** (51) *G10L 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 813 556** (51) *A23N 15/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 814 149** (51) *B44C 1/17*
(45) 19.02.2025

(11) **3 815 180** (51) *H01Q 1/27*
(45) 19.02.2025

(11) **3 815 565** (51) *A44C 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 815 826** (51) *B23K 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 816 277** (51) *A01K 67/0276*
(45) 19.02.2025

(11) **3 816 764** (51) *G06F 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 816 794** (51) *G06F 8/61*
(45) 19.02.2025

(11) **3 817 128** (51) *H01M 10/653*

(45) 19.02.2025

(11) **3 817 412** (51) *H04L 41/0816*
(45) 19.02.2025

(11) **3 817 601** (51) *A24F 40/53*
(45) 19.02.2025

(11) **3 817 784** (51) *A61L 27/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 818 938** (51) *A61B 5/327*
(45) 19.02.2025

(11) **3 819 369** (51) *C12M 1/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 819 460** (51) *E21B 47/005*
(45) 19.02.2025

(11) **3 819 479** (51) *H02G 3/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 819 718** (51) *G04B 37/22*
(45) 19.02.2025

(11) **3 819 889** (51) *G08G 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 819 980** (51) *H01M 50/224*
(45) 19.02.2025

(11) **3 820 110** (51) *H04L 67/1097*
(45) 19.02.2025

(11) **3 820 417** (51) *A61F 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 820 638** (51) *A61B 17/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 820 759** (51) *H05B 45/58*
(45) 19.02.2025

(11) **3 822 381** (51) *C22C 38/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 822 859** (51) *G06F 18/243*
(45) 19.02.2025

(11) **3 823 216** (51) *H04L 41/0853*
(45) 19.02.2025

(11) **3 823 950** (51) *C07C 29/94*
(45) 19.02.2025

(11) **3 824 436** (51) *G06T 7/557*
(45) 19.02.2025

(11) **3 824 469** (51) *G16B 5/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 824 731** (51) *A01N 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 824 994** (51) *B01F 25/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 825 737** (51) *G01T 1/29*
(45) 19.02.2025

(11) **3 826 909** (51) *B62K 15/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 827 665** (51) *A01H 4/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 828 220** (51) *C08G 59/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 829 129** (51) *H04L 65/75*
(45) 19.02.2025

(11) **3 829 208** (51) *H04W 24/10*

(45) 19.02.2025

(11) **3 829 245** (51) ***H04W 72/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 829 354** (51) ***A24F 47/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 829 802** (51) ***B23B 27/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 830 116** (51) ***C07K 14/745***
(45) 19.02.2025

(11) **3 830 207** (51) ***C09J 7/38***
(45) 19.02.2025

(11) **3 830 284** (51) ***C12Q 1/34***
(45) 19.02.2025

(11) **3 830 299** (51) ***C12Q 1/6886***
(45) 19.02.2025

(11) **3 830 728** (51) ***G06F 21/56***
(45) 19.02.2025

(11) **3 831 217** (51) ***A23L 33/105***
(45) 19.02.2025

(11) **3 831 291** (51) ***A61B 5/103***
(45) 19.02.2025

(11) **3 831 413** (51) ***A61K 48/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 831 623** (51) ***B60C 23/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 831 717** (51) ***B64D 11/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 831 916** (51) ***C11C 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 832 032** (51) ***E02F 9/22***
(45) 19.02.2025

(11) **3 832 261** (51) ***G01C 21/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 832 759** (51) ***H01M 4/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 833 152** (51) ***H04W 76/15***
(45) 19.02.2025

(11) **3 833 496** (51) ***B21B 27/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 833 956** (51) ***G01N 1/22***
(45) 19.02.2025

(11) **3 834 750** (51) ***A61B 17/128***
(45) 19.02.2025

(11) **3 835 090** (51) ***B60C 19/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 835 147** (51) ***B60S 1/38***
(45) 19.02.2025

(11) **3 835 300** (51) ***C07D 471/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 835 627** (51) ***F16L 17/03***
(45) 19.02.2025

(11) **3 836 103** (51) ***G08B 13/196***
(45) 19.02.2025

(11) **3 836 244** (51) ***B60L 50/64***
(45) 19.02.2025

(11) **3 836 994** (51) ***A61M 5/32***

(45) 19.02.2025

(11) **3 837 097** (51) ***B26B 19/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 838 474** (51) ***B23K 35/30***
(45) 19.02.2025

(11) **3 838 645** (51) ***B60K 11/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 838 718** (51) ***B62D 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 839 183** (51) ***E05D 15/30***
(45) 19.02.2025

(11) **3 839 228** (51) ***F02C 3/24***
(45) 19.02.2025

(11) **3 840 502** (51) ***H04W 72/51***
(45) 19.02.2025

(11) **3 840 958** (51) ***B42D 25/41***
(45) 19.02.2025

(11) **3 841 598** (51) ***H01F 27/245***
(45) 19.02.2025

(11) **3 842 443** (51) ***C07F 9/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 842 876** (51) ***G04B 17/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 843 055** (51) ***G07F 11/58***
(45) 19.02.2025

(11) **3 843 558** (51) ***A23L 33/105***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 034** (51) ***B60R 21/201***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 251** (51) ***C10L 1/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 348** (51) ***E02F 3/34***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 557** (51) ***G02B 27/01***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 807** (51) ***H01L 21/78***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 902** (51) ***H04L 1/1867***
(45) 19.02.2025

(11) **3 844 960** (51) ***H04N 19/517***
(45) 19.02.2025

(11) **3 845 481** (51) ***B66B 25/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 846 170** (51) ***G11C 16/26***
(45) 19.02.2025

(11) **3 846 334** (51) ***H02N 13/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 846 420** (51) ***H04M 1/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 846 867** (51) ***A61L 29/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 847 537** (51) ***G06F 3/04842***
(45) 19.02.2025

(11) **3 848 035** (51) ***A61K 31/506***
(45) 19.02.2025

(11) **3 848 621** (51) ***H01F 7/08***

(45) 19.02.2025

(11) **3 849 104** (51) ***H04L 43/50***
(45) 19.02.2025

(11) **3 849 349** (51) ***A24C 5/34***
(45) 19.02.2025

(11) **3 849 723** (51) ***B21D 7/024***
(45) 19.02.2025

(11) **3 850 285** (51) ***F25D 23/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 850 430** (51) ***G03B 27/32***
(45) 19.02.2025

(11) **3 850 452** (51) ***G05B 23/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 850 780** (51) ***H04L 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 850 898** (51) ***H04B 7/0452***
(45) 19.02.2025

(11) **3 851 290** (51) ***B42D 25/324***
(45) 19.02.2025

(11) **3 852 274** (51) ***H03M 13/13***
(45) 19.02.2025

(11) **3 852 430** (51) ***H04W 40/22***
(45) 19.02.2025

(11) **3 852 674** (51) ***A61C 5/85***
(45) 19.02.2025

(11) **3 852 916** (51) ***B01J 13/22***
(45) 19.02.2025

(11) **3 853 098** (51) ***B61L 29/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 853 218** (51) ***C07D 401/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 854 137** (51) ***H04W 28/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 854 446** (51) ***A61M 60/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 855 209** (51) ***G01S 7/481***
(45) 19.02.2025

(11) **3 855 814** (51) ***H04W 56/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 856 402** (51) ***B01J 8/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 857 301** (51) ***G02F 1/1334***
(45) 19.02.2025

(11) **3 857 405** (51) ***G06F 16/901***
(45) 19.02.2025

(11) **3 857 672** (51) ***H02J 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 857 731** (51) ***H04B 7/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 857 892** (51) ***H04N 19/44***
(45) 19.02.2025

(11) **3 859 369** (51) ***G01S 5/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 859 825** (51) ***H01M 4/131***
(45) 19.02.2025

(11) **3 859 983** (51) ***H04B 3/32***

(45) 19.02.2025

(11) **3 860 283** (51) *H04W 72/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 860 374** (51) *A24F 40/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 860 404** (51) *A47C 4/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 861 005** (51) *C07J 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 861 233** (51) *F16H 48/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 862 665** (51) *F25D 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 862 685** (51) *F25D 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 862 686** (51) *F25C 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 862 859** (51) *G06F 3/0483*
(45) 19.02.2025

(11) **3 863 527** (51) *A61B 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 863 831** (51) *B29C 55/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 864 009** (51) *C07D 263/48*
(45) 19.02.2025

(11) **3 864 582** (51) *G06N 3/063*
(45) 19.02.2025

(11) **3 865 450** (51) *B66C 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 866 098** (51) *G06Q 10/0631*
(45) 19.02.2025

(11) **3 866 454** (51) *H04N 1/387*
(45) 19.02.2025

(11) **3 866 833** (51) *A61K 38/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 867 160** (51) *B65B 23/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 867 453** (51) *E02F 9/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 867 477** (51) *E05D 15/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 868 818** (51) *C08K 3/013*
(45) 19.02.2025

(11) **3 869 348** (51) *G06F 13/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 869 484** (51) *G01C 21/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 869 710** (51) *H04B 10/25*
(45) 19.02.2025

(11) **3 870 113** (51) *A61F 2/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 870 176** (51) *A61K 31/505*
(45) 19.02.2025

(11) **3 870 445** (51) *B32B 41/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 871 117** (51) *G06F 17/00*

(45) 19.02.2025

(11) **3 871 173** (51) *G06Q 10/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 871 247** (51) *H01J 49/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 871 631** (51) *A61C 5/68*
(45) 19.02.2025

(11) **3 872 249** (51) *D06F 29/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 872 834** (51) *H01J 35/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 873 235** (51) *A23L 33/105*
(45) 19.02.2025

(11) **3 873 422** (51) *A61K 8/58*
(45) 19.02.2025

(11) **3 873 916** (51) *C07K 5/078*
(45) 19.02.2025

(11) **3 874 086** (51) *D06F 75/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 874 262** (51) *G01N 33/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 874 777** (51) *H04W 4/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 877 396** (51) *C07K 7/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 878 664** (51) *B60C 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 879 520** (51) *G09G 5/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 881 176** (51) *G06F 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 882 358** (51) *C12Q 1/68*
(45) 19.02.2025

(11) **3 882 696** (51) *G03B 21/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 882 964** (51) *H01L 23/473*
(45) 19.02.2025

(11) **3 882 991** (51) *G01N 21/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 883 655** (51) *A61Q 19/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 884 309** (51) *G01V 3/38*
(45) 19.02.2025

(11) **3 884 389** (51) *G06F 11/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 885 749** (51) *G01N 23/20025*
(45) 19.02.2025

(11) **3 885 756** (51) *G01N 23/20025*
(45) 19.02.2025

(11) **3 886 202** (51) *H01M 10/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 886 814** (51) *A61P 3/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 887 444** (51) *C08L 23/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 887 781** (51) *G01J 1/42*

(45) 19.02.2025

(11) **3 888 725** (51) *A61M 5/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 888 729** (51) *A61M 16/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 888 893** (51) *B29C 65/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 889 526** (51) *F25D 23/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 889 689** (51) *G04B 1/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 889 917** (51) *G07C 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 890 525** (51) *A24F 40/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 890 667** (51) *A61F 9/007*
(45) 19.02.2025

(11) **3 890 798** (51) *A61M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 890 828** (51) *A61P 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 890 992** (51) *B60C 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 891 379** (51) *F02M 59/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 891 404** (51) *F15B 19/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 892 317** (51) *A61M 5/172*
(45) 19.02.2025

(11) **3 892 468** (51) *B41C 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 892 562** (51) *B65D 5/74*
(45) 19.02.2025

(11) **3 892 797** (51) *E04G 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 893 102** (51) *G06F 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 893 330** (51) *H01R 9/05*
(45) 19.02.2025

(11) **3 893 493** (51) *H04N 25/75*
(45) 19.02.2025

(11) **3 894 206** (51) *B31D 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 895 634** (51) *A61B 17/221*
(45) 19.02.2025

(11) **3 896 487** (51) *G01S 15/931*
(45) 19.02.2025

(11) **3 898 498** (51) *B67D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 899 314** (51) *F16F 3/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 899 582** (51) *G01S 13/524*
(45) 19.02.2025

(11) **3 900 087** (51) *H01M 4/70*
(45) 19.02.2025

(11) **3 900 398** (51) *H04R 25/00*

(45) 19.02.2025

(11) **3 900 648** (51) *A61B 17/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 901 072** (51) *B65H 16/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 901 521** (51) *F24C 15/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 902 319** (51) *H04W 24/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 902 575** (51) *A61M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 903 708** (51) *A61B 18/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 904 021** (51) *B26B 15/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 904 132** (51) *B60G 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 904 694** (51) *F04D 29/42*
(45) 19.02.2025

(11) **3 904 752** (51) *F21S 2/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 904 887** (51) *G01N 35/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 904 994** (51) *G05D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 905 023** (51) *G06F 3/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 905 258** (51) *G16H 40/63*
(45) 19.02.2025

(11) **3 905 992** (51) *A61F 2/44*
(45) 19.02.2025

(11) **3 906 528** (51) *G06T 7/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 906 737** (51) *H04W 8/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 906 776** (51) *A01G 9/029*
(45) 19.02.2025

(11) **3 906 813** (51) *A47C 21/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 906 973** (51) *A62B 35/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 907 070** (51) *B32B 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 908 135** (51) *A24F 40/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 908 794** (51) *F25D 17/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 908 812** (51) *G01G 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 909 340** (51) *H04W 72/566*
(45) 19.02.2025

(11) **3 910 229** (51) *F16P 3/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 910 436** (51) *G05B 23/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 913 020** (51) *C08L 23/10*

(45) 19.02.2025

(11) **3 913 903** (51) *H04L 65/1096*
(45) 19.02.2025

(11) **3 914 082** (51) *A21B 3/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 916 720** (51) *G10L 15/22*
(45) 19.02.2025

(11) **3 916 888** (51) *H01M 50/503*
(45) 19.02.2025

(11) **3 916 941** (51) *H02H 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 919 961** (51) *G02B 27/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 920 023** (51) *G06F 3/0482*
(45) 19.02.2025

(11) **3 920 276** (51) *H01M 4/133*
(45) 19.02.2025

(11) **3 921 592** (51) *F42B 12/36*
(45) 19.02.2025

(11) **3 921 773** (51) *G06V 10/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 921 987** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 922 519** (51) *B60R 25/25*
(45) 19.02.2025

(11) **3 922 628** (51) *C07D 215/48*
(45) 19.02.2025

(11) **3 923 399** (51) *F28F 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 923 593** (51) *H04N 21/81*
(45) 19.02.2025

(11) **3 923 658** (51) *H04W 72/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 924 833** (51) *G06F 12/1036*
(45) 19.02.2025

(11) **3 925 638** (51) *A61M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 925 751** (51) *B29B 9/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 926 043** (51) *C12N 9/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 926 117** (51) *E04B 1/76*
(45) 19.02.2025

(11) **3 926 144** (51) *F01D 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 926 752** (51) *H01M 50/531*
(45) 19.02.2025

(11) **3 927 327** (51) *A61K 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 929 451** (51) *F16B 47/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 930 498** (51) *A24F 40/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 930 514** (51) *A24F 40/485*
(45) 19.02.2025

(11) **3 930 849** (51) *A61P 35/00*

(45) 19.02.2025

(11) **3 931 239** (51) *C08J 3/075*
(45) 19.02.2025

(11) **3 931 811** (51) *G08G 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 932 117** (51) *H04W 48/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 932 162** (51) *A01B 69/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 932 178** (51) *A01F 15/07*
(45) 19.02.2025

(11) **3 932 733** (51) *B60N 2/68*
(45) 19.02.2025

(11) **3 932 972** (51) *C08G 63/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 933 557** (51) *G06F 3/041*
(45) 19.02.2025

(11) **3 933 644** (51) *G06F 21/64*
(45) 19.02.2025

(11) **3 933 655** (51) *G06F 30/331*
(45) 19.02.2025

(11) **3 933 955** (51) *H01M 10/613*
(45) 19.02.2025

(11) **3 934 105** (51) *H04B 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 934 736** (51) *A61N 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 934 794** (51) *B01D 53/94*
(45) 19.02.2025

(11) **3 934 885** (51) *B41M 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 935 235** (51) *E04B 1/343*
(45) 19.02.2025

(11) **3 935 270** (51) *F02C 3/05*
(45) 19.02.2025

(11) **3 935 502** (51) *G06F 9/48*
(45) 19.02.2025

(11) **3 936 168** (51) *A61M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 937 228** (51) *H01L 23/427*
(45) 19.02.2025

(11) **3 937 413** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 938 755** (51) *G01M 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 939 260** (51) *H04N 19/103*
(45) 19.02.2025

(11) **3 939 374** (51) *H04W 76/50*
(45) 19.02.2025

(11) **3 940 171** (51) *G01C 9/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 940 386** (51) *G01N 35/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 940 422** (51) *G01C 21/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 941 775** (51) *B60L 3/00*

(45) 19.02.2025

(11) **3 942 145** (51) ***E21B 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 942 395** (51) ***A61B 5/021***
(45) 19.02.2025

(11) **3 942 935** (51) ***F22B 1/28***
(45) 19.02.2025

(11) **3 943 431** (51) ***B66B 7/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 943 629** (51) ***C22C 21/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 944 182** (51) ***G06T 3/4053***
(45) 19.02.2025

(11) **3 944 595** (51) ***H04L 101/365***
(45) 19.02.2025

(11) **3 944 606** (51) ***H04N 23/52***
(45) 19.02.2025

(11) **3 944 846** (51) ***A61G 1/04***
(45) 19.02.2025

(11) **3 945 158** (51) ***E01C 19/26***
(45) 19.02.2025

(11) **3 945 235** (51) ***F16M 11/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 945 639** (51) ***H01R 4/48***
(45) 19.02.2025

(11) **3 945 899** (51) ***A24F 40/40***
(45) 19.02.2025

(11) **3 948 509** (51) ***G06F 3/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 948 706** (51) ***G06N 20/20***
(45) 19.02.2025

(11) **3 948 893** (51) ***G16H 50/20***
(45) 19.02.2025

(11) **3 949 288** (51) ***H04L 12/28***
(45) 19.02.2025

(11) **3 949 329** (51) ***H04L 45/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 949 471** (51) ***H04W 8/20***
(45) 19.02.2025

(11) **3 949 932** (51) ***A61H 31/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 950 512** (51) ***B64G 1/24***
(45) 19.02.2025

(11) **3 950 660** (51) ***C07C 68/065***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 119** (51) ***E04H 1/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 170** (51) ***F04B 27/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 438** (51) ***G01V 8/20***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 522** (51) ***G06Q 10/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 546** (51) ***G05D 1/242***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 574** (51) ***G06T 7/11***

(45) 19.02.2025

(11) **3 951 607** (51) ***G06F 16/182***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 715** (51) ***G06T 7/73***
(45) 19.02.2025

(11) **3 951 766** (51) ***G09G 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 952 234** (51) ***H04L 47/122***
(45) 19.02.2025

(11) **3 952 306** (51) ***H04N 19/109***
(45) 19.02.2025

(11) **3 952 411** (51) ***H04W 24/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 952 566** (51) ***H04W 74/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 952 739** (51) ***A61B 5/11***
(45) 19.02.2025

(11) **3 952 978** (51) ***A61M 39/28***
(45) 19.02.2025

(11) **3 953 118** (51) ***B26B 19/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 953 824** (51) ***G06F 13/16***
(45) 19.02.2025

(11) **3 953 984** (51) ***H01M 4/20***
(45) 19.02.2025

(11) **3 954 327** (51) ***A61F 2/16***
(45) 19.02.2025

(11) **3 954 448** (51) ***B01D 3/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 954 764** (51) ***C12N 5/09***
(45) 19.02.2025

(11) **3 954 866** (51) ***F01D 5/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 954 997** (51) ***G01N 33/574***
(45) 19.02.2025

(11) **3 955 226** (51) ***G08B 17/107***
(45) 19.02.2025

(11) **3 955 505** (51) ***H04L 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 955 875** (51) ***A61G 15/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 956 105** (51) ***B25B 23/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 956 216** (51) ***B64C 3/18***
(45) 19.02.2025

(11) **3 956 240** (51) ***B65D 55/16***
(45) 19.02.2025

(11) **3 956 581** (51) ***F16D 25/0638***
(45) 19.02.2025

(11) **3 956 609** (51) ***F24C 15/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 956 708** (51) ***G02B 6/44***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 111** (51) ***H04L 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 122** (51) ***G01C 21/20***

(45) 19.02.2025

(11) **3 957 414** (51) ***G01J 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 494** (51) ***B60C 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 594** (51) ***B66C 13/08***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 818** (51) ***E21B 4/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 843** (51) ***F02C 7/32***
(45) 19.02.2025

(11) **3 957 994** (51) ***G01N 33/53***
(45) 19.02.2025

(11) **3 958 025** (51) ***B42D 25/324***
(45) 19.02.2025

(11) **3 958 548** (51) ***H04M 1/725***
(45) 19.02.2025

(11) **3 958 549** (51) ***H04N 1/401***
(45) 19.02.2025

(11) **3 958 659** (51) ***H05K 7/20***
(45) 19.02.2025

(11) **3 958 791** (51) ***A61F 2/24***
(45) 19.02.2025

(11) **3 959 472** (51) ***F24F 7/06***
(45) 19.02.2025

(11) **3 959 499** (51) ***G01N 1/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 959 511** (51) ***F26B 3/347***
(45) 19.02.2025

(11) **3 959 515** (51) ***G01N 29/024***
(45) 19.02.2025

(11) **3 959 709** (51) ***G09G 5/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 959 982** (51) ***A01N 63/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 960 017** (51) ***A43B 23/02***
(45) 19.02.2025

(11) **3 960 054** (51) ***A47K 13/30***
(45) 19.02.2025

(11) **3 960 206** (51) ***A61L 2/00***
(45) 19.02.2025

(11) **3 960 610** (51) ***B62M 6/65***
(45) 19.02.2025

(11) **3 961 906** (51) ***H02P 3/14***
(45) 19.02.2025

(11) **3 962 460** (51) ***A61K 9/48***
(45) 19.02.2025

(11) **3 963 177** (51) ***E21B 43/12***
(45) 19.02.2025

(11) **3 963 308** (51) ***G01N 21/33***
(45) 19.02.2025

(11) **3 963 657** (51) ***H01M 10/617***
(45) 19.02.2025

(11) **3 963 921** (51) ***H04W 12/10***
(45) 19.02.2025

(11) **3 965 377** (51) ***H04L 45/00***

(45) 19.02.2025

(11) **3 965 893** (51) *A61P 35/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 966 438** (51) *F01L 13/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 966 713** (51) *G06F 21/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 066** (51) *H04W 12/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 395** (51) *B01J 23/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 506** (51) *B41J 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 578** (51) *B62D 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 593** (51) *B63H 20/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 608** (51) *B64D 37/32*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 679** (51) *C07C 259/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 955** (51) *F25C 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 967 958** (51) *F25D 25/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 059** (51) *G02B 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 143** (51) *G06F 3/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 413** (51) *H01M 4/485*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 510** (51) *G01R 31/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 683** (51) *H04W 16/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 748** (51) *H05K 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 968 878** (51) *A61B 17/68*
(45) 19.02.2025

(11) **3 969 377** (51) *B65B 17/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 969 419** (51) *C01B 32/19*
(45) 19.02.2025

(11) **3 969 492** (51) *C08G 18/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 970 037** (51) *G06F 21/57*
(45) 19.02.2025

(11) **3 970 329** (51) *H04L 45/02*
(45) 19.02.2025

(11) **3 970 342** (51) *H04L 41/5051*
(45) 19.02.2025

(11) **3 970 589** (51) *A47L 9/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 971 131** (51) *B67D 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 971 837** (51) *G06T 15/00*

(45) 19.02.2025

(11) **3 972 203** (51) *H04L 12/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 972 334** (51) *H04L 47/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 972 350** (51) *H04W 48/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 973 685** (51) *H04W 12/06*
(45) 19.02.2025

(11) **3 973 761** (51) *A01D 34/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 974 687** (51) *F16J 15/3232*
(45) 19.02.2025

(11) **3 974 691** (51) *F16K 11/078*
(45) 19.02.2025

(11) **3 976 218** (51) *B01D 15/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 976 838** (51) *C21D 7/13*
(45) 19.02.2025

(11) **3 977 478** (51) *G16H 50/20*
(45) 19.02.2025

(11) **3 977 924** (51) *A61B 5/022*
(45) 19.02.2025

(11) **3 978 261** (51) *B41M 5/52*
(45) 19.02.2025

(11) **3 978 550** (51) *H01L 23/29*
(45) 19.02.2025

(11) **3 978 906** (51) *G01N 21/39*
(45) 19.02.2025

(11) **3 978 974** (51) *G02B 6/38*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 287** (51) *H01H 33/90*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 292** (51) *H01H 73/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 452** (51) *H02J 3/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 500** (51) *H03K 17/0412*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 633** (51) *H04N 7/18*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 647** (51) *H04N 19/176*
(45) 19.02.2025

(11) **3 979 867** (51) *A41F 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 980 222** (51) *B25H 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 980 410** (51) *C07D 401/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 981 108** (51) *H04L 12/14*
(45) 19.02.2025

(11) **3 982 198** (51) *G03B 21/60*
(45) 19.02.2025

(11) **3 982 238** (51) *G06F 3/0481*
(45) 19.02.2025

(11) **3 982 598** (51) *H04L 12/66*

(45) 19.02.2025

(11) **3 982 780** (51) *A42B 3/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 983 631** (51) *E05F 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 984 069** (51) *H01L 31/0224*
(45) 19.02.2025

(11) **3 984 102** (51) *H02B 13/035*
(45) 19.02.2025

(11) **3 984 346** (51) *A01D 57/01*
(45) 19.02.2025

(11) **3 984 730** (51) *B29D 30/30*
(45) 19.02.2025

(11) **3 985 426** (51) *G02B 26/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 985 610** (51) *G06T 7/246*
(45) 19.02.2025

(11) **3 985 730** (51) *H01L 27/146*
(45) 19.02.2025

(11) **3 985 787** (51) *H01M 50/209*
(45) 19.02.2025

(11) **3 985 916** (51) *H04L 9/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 986 027** (51) *H04W 24/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 986 078** (51) *H04W 74/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 986 678** (51) *B25J 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) **3 986 756** (51) *B60R 25/24*
(45) 19.02.2025

(11) **3 987 433** (51) *G06N 3/0442*
(45) 19.02.2025

(11) **3 987 733** (51) *H04L 49/65*
(45) 19.02.2025

(11) **3 987 740** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **3 988 081** (51) *A61K 8/65*
(45) 19.02.2025

(11) **3 988 613** (51) *C08L 23/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 988 776** (51) *F02D 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 989 964** (51) *A61K 31/343*
(45) 19.02.2025

(11) **3 990 046** (51) *A61M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 990 093** (51) *A61M 39/10*
(45) 19.02.2025

(11) **3 990 210** (51) *B23K 26/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 990 807** (51) *F16J 15/34*
(45) 19.02.2025

(11) **3 990 851** (51) *F41A 17/46*
(45) 19.02.2025

(11) **3 990 879** (51) *G01K 1/02*

(45) 19.02.2025

(11) **3 992 069** (51) *B62K 21/12*
(45) 19.02.2025

(11) **3 992 604** (51) *G01N 1/22*
(45) 19.02.2025

(11) **3 993 623** (51) *A01K 67/0275*
(45) 19.02.2025

(11) **3 993 687** (51) *A47L 9/28*
(45) 19.02.2025

(11) **3 993 712** (51) *A61B 17/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 994 936** (51) *H04W 72/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 995 118** (51) *A61F 13/15*
(45) 19.02.2025

(11) **3 996 313** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 996 544** (51) *A45C 13/26*
(45) 19.02.2025

(11) **3 997 780** (51) *C10M 169/04*
(45) 19.02.2025

(11) **3 998 206** (51) *B64C 29/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 999 269** (51) *B23D 21/00*
(45) 19.02.2025

(11) **3 999 338** (51) *B32B 27/08*
(45) 19.02.2025

(11) **3 999 902** (51) *G02C 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 000 532** (51) *A61B 8/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 000 577** (51) *A61H 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 001 084** (51) *B63B 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 002 000** (51) *G02F 1/1333*
(45) 19.02.2025

(11) **4 002 318** (51) *G08C 17/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 002 921** (51) *H04W 36/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 003 120** (51) *G05D 1/633*
(45) 19.02.2025

(11) **4 003 197** (51) *A61B 17/70*
(45) 19.02.2025

(11) **4 003 810** (51) *B61H 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 003 827** (51) *B62M 6/45*
(45) 19.02.2025

(11) **4 004 424** (51) *F16L 59/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 004 906** (51) *G10L 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 005 166** (51) *H04L 43/065*
(45) 19.02.2025

(11) **4 005 612** (51) *A61M 1/16*

(45) 19.02.2025

(11) **4 005 722** (51) *B23K 20/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 078** (51) *C08G 63/199*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 265** (51) *E04G 5/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 295** (51) *E06B 9/50*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 365** (51) *F16B 33/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 430** (51) *F24C 15/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 559** (51) *F24H 15/164*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 638** (51) *G03B 15/05*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 725** (51) *G06F 9/455*
(45) 19.02.2025

(11) **4 006 824** (51) *G06T 5/70*
(45) 19.02.2025

(11) **4 007 871** (51) *F24F 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 007 884** (51) *F41A 9/82*
(45) 19.02.2025

(11) **4 008 373** (51) *A61M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 008 623** (51) *B62M 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 009 180** (51) *G06F 13/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 009 361** (51) *H01L 21/762*
(45) 19.02.2025

(11) **4 009 608** (51) *H04L 45/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 010 048** (51) *A61M 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 010 209** (51) *B60C 23/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 010 500** (51) *C12R 1/19*
(45) 19.02.2025

(11) **4 010 740** (51) *G01V 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 010 745** (51) *G02B 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 010 806** (51) *G06F 11/26*
(45) 19.02.2025

(11) **4 011 044** (51) *H04L 47/193*
(45) 19.02.2025

(11) **4 011 245** (51) *A47C 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 011 294** (51) *A61B 6/03*
(45) 19.02.2025

(11) **4 011 307** (51) *A61B 18/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 011 711** (51) *B60R 21/217*

(45) 19.02.2025

(11) **4 011 964** (51) *C08L 25/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 008** (51) *C10M 129/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 230** (51) *F16H 57/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 279** (51) *F24F 3/056*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 296** (51) *F25B 39/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 365** (51) *G01K 7/42*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 422** (51) *G01R 19/165*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 510** (51) *G04B 37/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 512** (51) *G04G 17/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 012 776** (51) *H10K 59/131*
(45) 19.02.2025

(11) **4 013 146** (51) *H04W 28/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 013 175** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 013 304** (51) *A61B 5/145*
(45) 19.02.2025

(11) **4 013 374** (51) *C08B 37/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 013 834** (51) *C09K 11/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 013 895** (51) *C12Q 1/6886*
(45) 19.02.2025

(11) **4 014 473** (51) *H04L 65/80*
(45) 19.02.2025

(11) **4 014 551** (51) *H04W 36/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 014 944** (51) *A61H 15/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 124** (51) *B23C 5/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 186** (51) *B29C 45/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 336** (51) *B60W 60/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 339** (51) *B61D 17/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 422** (51) *B65G 61/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 520** (51) *C07D 491/052*
(45) 19.02.2025

(11) **4 015 624** (51) *C12N 5/0775*
(45) 19.02.2025

(11) **4 016 835** (51) *H02P 21/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 016 880** (51) *H04J 3/06*

(45) 19.02.2025

(11) **4 017 807** (51) ***B65D 5/38***
(45) 19.02.2025

(11) **4 018 239** (51) ***G02B 7/32***
(45) 19.02.2025

(11) **4 018 548** (51) ***H03F 1/56***
(45) 19.02.2025

(11) **4 018 697** (51) ***H04W 8/18***
(45) 19.02.2025

(11) **4 018 883** (51) ***A47B 88/493***
(45) 19.02.2025

(11) **4 018 922** (51) ***A61B 5/024***
(45) 19.02.2025

(11) **4 019 024** (51) ***A61K 31/739***
(45) 19.02.2025

(11) **4 019 144** (51) ***B05B 11/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 019 295** (51) ***B60C 23/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 018** (51) ***G01T 1/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 092** (51) ***G03G 15/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 125** (51) ***G06F 1/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 303** (51) ***G06F 30/331***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 419** (51) ***G08B 17/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 583** (51) ***H10K 59/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 791** (51) ***H02P 21/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 020 910** (51) ***H04L 25/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 021 061** (51) ***H04W 24/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 021 085** (51) ***H04W 48/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 021 093** (51) ***H04W 28/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 021 132** (51) ***H04W 72/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 021 752** (51) ***B60K 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 022 661** (51) ***H01H 39/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 023 011** (51) ***H04L 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 023 049** (51) ***A01D 41/127***
(45) 19.02.2025

(11) **4 023 355** (51) ***B22F 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 023 431** (51) ***H01B 1/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 023 530** (51) ***B62D 5/04***

(45) 19.02.2025

(11) **4 023 976** (51) ***F25D 23/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 024 013** (51) ***G01H 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 024 152** (51) ***G05D 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 024 195** (51) ***G06F 3/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 024 620** (51) ***H01R 9/24***
(45) 19.02.2025

(11) **4 025 287** (51) ***A61M 1/36***
(45) 19.02.2025

(11) **4 025 347** (51) ***B03C 1/033***
(45) 19.02.2025

(11) **4 025 472** (51) ***B61D 3/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 026 811** (51) ***C03B 27/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 026 812** (51) ***C03B 27/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 027 251** (51) ***G06F 16/27***
(45) 19.02.2025

(11) **4 027 827** (51) ***A45D 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 028 121** (51) ***A61N 5/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 029 328** (51) ***H04W 72/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 029 767** (51) ***B62D 55/088***
(45) 19.02.2025

(11) **4 030 126** (51) ***F25C 1/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 030 651** (51) ***H04L 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 030 671** (51) ***H04L 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 030 969** (51) ***A47D 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 031 007** (51) ***A61B 5/287***
(45) 19.02.2025

(11) **4 031 094** (51) ***A61J 9/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 031 209** (51) ***A61M 5/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 031 333** (51) ***B25J 9/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 031 952** (51) ***G05D 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 032 065** (51) ***G06T 7/521***
(45) 19.02.2025

(11) **4 032 442** (51) ***A47H 5/032***
(45) 19.02.2025

(11) **4 032 571** (51) ***A61M 5/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 033 039** (51) ***E02F 9/26***

(45) 19.02.2025

(11) **4 033 332** (51) ***G06F 1/3234***
(45) 19.02.2025

(11) **4 033 631** (51) ***H02J 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 033 725** (51) ***H04L 67/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 033 805** (51) ***H04W 28/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 035 378** (51) ***H04N 19/50***
(45) 19.02.2025

(11) **4 035 591** (51) ***A61B 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 036 059** (51) ***C01G 19/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 036 412** (51) ***F04C 2/18***
(45) 19.02.2025

(11) **4 037 273** (51) ***H04L 27/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 037 725** (51) ***A61M 1/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 038 031** (51) ***C03B 33/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 038 832** (51) ***H04L 41/5009***
(45) 19.02.2025

(11) **4 038 852** (51) ***H04L 65/80***
(45) 19.02.2025

(11) **4 038 936** (51) ***H04W 24/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 039 307** (51) ***A61M 16/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 040 721** (51) ***H04L 9/40***
(45) 19.02.2025

(11) **4 040 725** (51) ***H04L 12/18***
(45) 19.02.2025

(11) **4 040 901** (51) ***H04W 74/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 041 086** (51) ***A61B 8/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 041 615** (51) ***B62D 1/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 041 707** (51) ***C07C 67/58***
(45) 19.02.2025

(11) **4 042 232** (51) ***G02B 27/01***
(45) 19.02.2025

(11) **4 042 250** (51) ***G05D 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 042 420** (51) ***G11B 5/39***
(45) 19.02.2025

(11) **4 042 683** (51) ***H04N 19/117***
(45) 19.02.2025

(11) **4 042 935** (51) ***A61B 5/0205***
(45) 19.02.2025

(11) **4 042 947** (51) ***A61B 8/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 043 081** (51) ***A63F 13/525***

(45) 19.02.2025

(11) **4 043 505** (51) ***C08F 236/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 044 466** (51) ***H04J 3/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 044 784** (51) ***H05K 13/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 273** (51) ***B29C 48/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 384** (51) ***B62D 1/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 514** (51) ***C07H 9/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 683** (51) ***C12Q 1/6869***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 774** (51) ***F01L 1/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 793** (51) ***F03D 80/50***
(45) 19.02.2025

(11) **4 045 832** (51) ***F16L 37/091***
(45) 19.02.2025

(11) **4 046 502** (51) ***A24D 1/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 047 166** (51) ***E05F 15/71***
(45) 19.02.2025

(11) **4 047 263** (51) ***F21S 8/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 047 419** (51) ***G03G 15/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 047 596** (51) ***G10L 15/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 047 808** (51) ***H02N 2/18***
(45) 19.02.2025

(11) **4 047 846** (51) ***H04L 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 048 006** (51) ***H04W 72/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 048 337** (51) ***A61M 1/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 048 338** (51) ***A61M 1/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 049 660** (51) ***A61K 31/4985***
(45) 19.02.2025

(11) **4 051 080** (51) ***A61B 1/045***
(45) 19.02.2025

(11) **4 051 387** (51) ***A61P 37/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 052 071** (51) ***G02B 5/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 053 649** (51) ***G05B 13/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 053 692** (51) ***G06F 3/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 054 063** (51) ***H02K 15/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 054 148** (51) ***G06N 3/045***

(45) 19.02.2025

(11) **4 054 271** (51) ***H04W 74/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 054 401** (51) ***A61B 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 054 496** (51) ***A61F 13/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 055 243** (51) ***E21B 10/573***
(45) 19.02.2025

(11) **4 055 309** (51) ***F16L 21/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 055 350** (51) ***G01D 5/244***
(45) 19.02.2025

(11) **4 055 795** (51) ***H04L 9/40***
(45) 19.02.2025

(11) **4 056 248** (51) ***B01D 19/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 056 806** (51) ***F01D 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 056 992** (51) ***G06T 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 057 284** (51) ***G10L 25/81***
(45) 19.02.2025

(11) **4 057 551** (51) ***H04L 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 057 978** (51) ***A61H 9/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 058 060** (51) ***A61K 39/395***
(45) 19.02.2025

(11) **4 058 262** (51) ***B29C 48/285***
(45) 19.02.2025

(11) **4 059 256** (51) ***H04W 16/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 059 466** (51) ***A61C 7/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 059 577** (51) ***A62C 3/07***
(45) 19.02.2025

(11) **4 059 608** (51) ***B04B 1/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 059 874** (51) ***G01D 5/347***
(45) 19.02.2025

(11) **4 060 306** (51) ***G01L 5/28***
(45) 19.02.2025

(11) **4 060 426** (51) ***G04B 19/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 060 427** (51) ***G04B 31/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 060 705** (51) ***H01H 71/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 060 822** (51) ***H01R 13/24***
(45) 19.02.2025

(11) **4 060 966** (51) ***H04M 1/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 061 081** (51) ***H04L 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 061 207** (51) ***A61B 5/021***

(45) 19.02.2025

(11) **4 061 371** (51) ***A61K 31/496***
(45) 19.02.2025

(11) **4 061 555** (51) ***B21D 37/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 061 657** (51) ***B60J 10/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 061 763** (51) ***B66F 7/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 113** (51) ***F25C 3/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 495** (51) ***H01R 4/48***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 496** (51) ***H01R 4/48***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 497** (51) ***H01R 4/48***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 727** (51) ***A01B 59/042***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 858** (51) ***A61B 90/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 062 961** (51) ***A61M 16/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 063 057** (51) ***B23K 11/11***
(45) 19.02.2025

(11) **4 063 415** (51) ***C08F 257/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 063 655** (51) ***F04C 2/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 063 836** (51) ***G01N 21/84***
(45) 19.02.2025

(11) **4 063 983** (51) ***G05B 23/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 064 629** (51) ***H04W 24/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 064 633** (51) ***H04L 67/01***
(45) 19.02.2025

(11) **4 064 773** (51) ***H04L 27/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 065 011** (51) ***A61B 17/32***
(45) 19.02.2025

(11) **4 065 582** (51) ***C07D 487/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 029** (51) ***G02B 6/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 031** (51) ***G02B 6/36***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 038** (51) ***G02B 7/36***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 122** (51) ***G06F 12/1045***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 336** (51) ***H02B 1/38***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 527** (51) ***H04W 16/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 066 604** (51) ***H05K 7/14***

(45) 19.02.2025

(11) **4 067 245** (51) *B65B 35/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 067 936** (51) *G01S 13/89*
(45) 19.02.2025

(11) **4 067 993** (51) *G03B 21/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 068 090** (51) *G06F 9/455*
(45) 19.02.2025

(11) **4 068 844** (51) *H04W 28/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 069 133** (51) *A61C 7/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 069 910** (51) *E03C 1/284*
(45) 19.02.2025

(11) **4 070 189** (51) *G06F 9/30*
(45) 19.02.2025

(11) **4 070 779** (51) *A61J 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 071 129** (51) *H01L 23/373*
(45) 19.02.2025

(11) **4 071 230** (51) *C12M 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 071 680** (51) *G06Q 10/0631*
(45) 19.02.2025

(11) **4 072 135** (51) *H04N 19/124*
(45) 19.02.2025

(11) **4 072 546** (51) *A61K 31/4196*
(45) 19.02.2025

(11) **4 073 044** (51) *C07D 239/90*
(45) 19.02.2025

(11) **4 073 065** (51) *C07D 403/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 073 505** (51) *G01N 31/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 074 161** (51) *A01D 78/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 074 479** (51) *B27C 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 074 506** (51) *B32B 17/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 074 562** (51) *B60W 50/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 074 646** (51) *B66C 1/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 075 357** (51) *G06Q 20/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 075 548** (51) *H01M 4/38*
(45) 19.02.2025

(11) **4 076 865** (51) *B25J 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 077 228** (51) *C03B 37/083*
(45) 19.02.2025

(11) **4 078 134** (51) *G01N 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 078 419** (51) *G06F 21/57*

(45) 19.02.2025

(11) **4 078 520** (51) *G06T 7/73*
(45) 19.02.2025

(11) **4 078 749** (51) *H02G 3/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 078 760** (51) *H02J 3/48*
(45) 19.02.2025

(11) **4 078 936** (51) *H04M 1/725*
(45) 19.02.2025

(11) **4 079 193** (51) *A47B 96/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 079 659** (51) *B65G 11/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 079 674** (51) *B66D 3/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 079 709** (51) *C04B 35/645*
(45) 19.02.2025

(11) **4 079 972** (51) *E02F 3/88*
(45) 19.02.2025

(11) **4 080 571** (51) *H01L 25/075*
(45) 19.02.2025

(11) **4 080 693** (51) *H01R 43/055*
(45) 19.02.2025

(11) **4 081 316** (51) *A63B 21/012*
(45) 19.02.2025

(11) **4 081 317** (51) *A63B 63/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 081 380** (51) *B29C 45/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 082 402** (51) *A47F 3/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 082 656** (51) *B01J 13/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 082 718** (51) *B23Q 3/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 083 033** (51) *C07D 403/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 083 406** (51) *F02C 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 083 706** (51) *G03F 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 083 755** (51) *G06F 3/01*
(45) 19.02.2025

(11) **4 084 458** (51) *H04N 1/54*
(45) 19.02.2025

(11) **4 084 838** (51) *A61M 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 084 962** (51) *B42D 25/324*
(45) 19.02.2025

(11) **4 085 054** (51) *C07D 401/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 086 172** (51) *B64D 1/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 086 732** (51) *G06F 3/01*
(45) 19.02.2025

(11) **4 086 770** (51) *G06F 21/62*

(45) 19.02.2025

(11) **4 086 901** (51) *G10L 21/038*
(45) 19.02.2025

(11) **4 087 305** (51) *H04L 67/1097*
(45) 19.02.2025

(11) **4 087 346** (51) *H04W 72/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 087 408** (51) *A23D 9/007*
(45) 19.02.2025

(11) **4 088 051** (51) *F01M 11/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 088 539** (51) *H04W 74/0816*
(45) 19.02.2025

(11) **4 088 802** (51) *B01D 29/23*
(45) 19.02.2025

(11) **4 088 933** (51) *B41J 2/045*
(45) 19.02.2025

(11) **4 089 532** (51) *G06F 9/451*
(45) 19.02.2025

(11) **4 089 675** (51) *G10L 19/008*
(45) 19.02.2025

(11) **4 089 838** (51) *H01Q 1/52*
(45) 19.02.2025

(11) **4 089 953** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 090 281** (51) *A61B 34/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 091 205** (51) *H10N 60/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 092 338** (51) *F24F 1/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 092 846** (51) *H01R 33/94*
(45) 19.02.2025

(11) **4 094 964** (51) *B60K 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 094 984** (51) *B60P 3/41*
(45) 19.02.2025

(11) **4 095 032** (51) *B64C 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 095 168** (51) *C08F 210/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 095 510** (51) *B23K 31/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 095 590** (51) *G02B 30/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 095 851** (51) *G10L 15/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 096 289** (51) *H04W 28/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 096 462** (51) *A41D 27/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 096 984** (51) *B62B 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 097 000** (51) *B63C 9/125*
(45) 19.02.2025

(11) **4 098 123** (51) *A21C 1/14*

(45) 19.02.2025

(11) **4 099 030** (51) *G01R 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 099 278** (51) *G06V 20/59*
(45) 19.02.2025

(11) **4 099 691** (51) *H04N 25/704*
(45) 19.02.2025

(11) **4 099 813** (51) *A01C 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 100 948** (51) *G10L 19/008*
(45) 19.02.2025

(11) **4 101 156** (51) *H04N 5/272*
(45) 19.02.2025

(11) **4 101 382** (51) *A61B 5/25*
(45) 19.02.2025

(11) **4 101 402** (51) *A61B 17/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 101 881** (51) *C08J 11/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 102 236** (51) *G01R 13/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 102 272** (51) *G02B 6/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 102 308** (51) *G04B 19/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 102 478** (51) *G08B 25/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 102 696** (51) *H02K 41/03*
(45) 19.02.2025

(11) **4 102 863** (51) *H04W 4/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 103 442** (51) *B61D 25/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 103 793** (51) *E04F 13/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 104 391** (51) *H04L 45/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 105 410** (51) *E05B 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 105 543** (51) *F17D 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 105 551** (51) *F22B 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 105 571** (51) *G05B 15/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 105 573** (51) *F25B 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 105 736** (51) *G04B 43/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 106 242** (51) *H04L 1/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 106 364** (51) *H04W 4/80*
(45) 19.02.2025

(11) **4 107 237** (51) *C10L 5/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 107 625** (51) *G06F 12/0837*

(45) 19.02.2025

(11) **4 108 310** (51) *B01D 46/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 109 066** (51) *G01M 3/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 109 931** (51) *H04W 4/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 111 055** (51) *F03D 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 111 526** (51) *H01M 10/613*
(45) 19.02.2025

(11) **4 112 465** (51) *B64D 11/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 112 925** (51) *F03D 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 113 091** (51) *G01M 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 113 183** (51) *G02B 6/46*
(45) 19.02.2025

(11) **4 113 214** (51) *G04B 15/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 113 301** (51) *G06N 3/045*
(45) 19.02.2025

(11) **4 113 419** (51) *G06Q 40/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 113 968** (51) *H04N 23/67*
(45) 19.02.2025

(11) **4 114 045** (51) *H04W 4/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 114 152** (51) *H05K 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 114 512** (51) *A61N 1/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 114 800** (51) *C02F 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 115 475** (51) *H01R 4/64*
(45) 19.02.2025

(11) **4 116 045** (51) *G05D 1/661*
(45) 19.02.2025

(11) **4 116 170** (51) *B61L 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 116 549** (51) *F01N 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 116 670** (51) *G01B 11/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 117 394** (51) *H05B 47/17*
(45) 19.02.2025

(11) **4 117 823** (51) *B04B 9/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 118 039** (51) *C02F 1/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 118 198** (51) *C12N 9/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 118 692** (51) *H10K 10/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 118 927** (51) *H04W 76/14*

(45) 19.02.2025

(11) **4 119 744** (51) *E04G 21/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 120 355** (51) *H10K 59/126*
(45) 19.02.2025

(11) **4 120 560** (51) *H02P 29/028*
(45) 19.02.2025

(11) **4 120 653** (51) *H04L 41/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 120 715** (51) *H04W 16/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 121 344** (51) *B62M 6/50*
(45) 19.02.2025

(11) **4 122 272** (51) *H04W 72/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 123 646** (51) *G10L 21/0208*
(45) 19.02.2025

(11) **4 123 785** (51) *H01M 10/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 124 037** (51) *H04N 19/129*
(45) 19.02.2025

(11) **4 124 142** (51) *H04W 72/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 124 178** (51) *H05B 47/19*
(45) 19.02.2025

(11) **4 124 457** (51) *B41J 2/175*
(45) 19.02.2025

(11) **4 124 565** (51) *B64C 3/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 124 568** (51) *B64C 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 125 962** (51) *A61K 35/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 126 040** (51) *C07K 5/083*
(45) 19.02.2025

(11) **4 126 281** (51) *A63H 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 126 510** (51) *B29C 64/135*
(45) 19.02.2025

(11) **4 126 516** (51) *B29C 70/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 126 573** (51) *B60G 11/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 127 341** (51) *E03F 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 127 396** (51) *E21B 43/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 127 747** (51) *G01R 31/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 128 951** (51) *H04W 72/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 129 170** (51) *A61B 5/11*
(45) 19.02.2025

(11) **4 129 541** (51) *C23C 14/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 129 578** (51) *G05D 1/225*

(45) 19.02.2025

(11) **4 129 665** (51) *B32B 27/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 129 736** (51) *B60K 28/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 130 551** (51) *F21S 2/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 131 347** (51) *C09J 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 132 176** (51) *H04W 72/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 132 235** (51) *H01L 23/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 132 320** (51) *A45D 24/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 134 615** (51) *F41C 23/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 135 191** (51) *H02P 27/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 135 524** (51) *A22B 3/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 136 346** (51) *F03D 13/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 136 394** (51) *F25J 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 136 457** (51) *G01N 33/569*
(45) 19.02.2025

(11) **4 137 067** (51) *A61B 17/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 137 864** (51) *G02B 21/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 137 891** (51) *G04B 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 138 024** (51) *G06Q 10/101*
(45) 19.02.2025

(11) **4 138 188** (51) *H01M 50/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 140 570** (51) *B29B 7/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 140 773** (51) *B60C 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 140 909** (51) *B65D 30/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 140 982** (51) *C07C 405/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 141 091** (51) *C10L 1/222*
(45) 19.02.2025

(11) **4 141 268** (51) *F16B 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 141 299** (51) *F16K 15/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 141 389** (51) *G01D 11/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 141 855** (51) *G09G 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 141 874** (51) *G11C 16/26*

(45) 19.02.2025

(11) **4 141 905** (51) *H01J 35/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 142 270** (51) *H04M 1/60*
(45) 19.02.2025

(11) **4 142 559** (51) *A47L 11/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 143 694** (51) *H04L 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 144 487** (51) *G05D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 144 536** (51) *B60B 27/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 144 580** (51) *B60N 3/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 144 921** (51) *E02D 5/72*
(45) 19.02.2025

(11) **4 145 874** (51) *H04W 4/80*
(45) 19.02.2025

(11) **4 145 989** (51) *A01K 61/60*
(45) 19.02.2025

(11) **4 147 604** (51) *A46B 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 147 800** (51) *F16D 1/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 148 492** (51) *G02F 1/295*
(45) 19.02.2025

(11) **4 148 534** (51) *G06F 1/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 148 966** (51) *H02M 1/42*
(45) 19.02.2025

(11) **4 150 295** (51) *G01B 15/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 150 803** (51) *H04L 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 151 271** (51) *A61N 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 151 532** (51) *B64D 29/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 151 686** (51) *C08L 71/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 152 048** (51) *G01S 7/481*
(45) 19.02.2025

(11) **4 152 333** (51) *G11C 29/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 152 356** (51) *H01H 33/66*
(45) 19.02.2025

(11) **4 152 999** (51) *A43C 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 153 038** (51) *A61B 5/01*
(45) 19.02.2025

(11) **4 153 389** (51) *B26B 21/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 153 526** (51) *B66F 9/065*
(45) 19.02.2025

(11) **4 154 156** (51) *G05B 19/4099*

(45) 19.02.2025

(11) **4 154 518** (51) *H04N 25/709*
(45) 19.02.2025

(11) **4 154 683** (51) *H05B 45/3725*
(45) 19.02.2025

(11) **4 154 698** (51) *A01D 41/127*
(45) 19.02.2025

(11) **4 155 592** (51) *F16K 31/122*
(45) 19.02.2025

(11) **4 155 593** (51) *F16K 31/122*
(45) 19.02.2025

(11) **4 156 139** (51) *G08B 21/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 156 620** (51) *H04L 65/1089*
(45) 19.02.2025

(11) **4 156 741** (51) *H04W 12/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 156 996** (51) *A24F 40/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 156 997** (51) *A24F 40/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 156 998** (51) *A24F 40/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 157 649** (51) *B60C 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 158 762** (51) *H02K 9/197*
(45) 19.02.2025

(11) **4 159 006** (51) *H05B 47/165*
(45) 19.02.2025

(11) **4 159 539** (51) *B60Q 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 159 582** (51) *B61L 27/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 159 871** (51) *C12Q 1/6813*
(45) 19.02.2025

(11) **4 159 930** (51) *E02F 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 159 932** (51) *E02F 9/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 160 307** (51) *G03B 9/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 160 384** (51) *G06F 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 160 400** (51) *G06F 8/65*
(45) 19.02.2025

(11) **4 160 558** (51) *G07F 11/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 161 233** (51) *H10B 63/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 162 161** (51) *F04B 1/295*
(45) 19.02.2025

(11) **4 163 017** (51) *B06B 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 163 502** (51) *F15B 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 163 563** (51) *F24F 11/54*

(45) 19.02.2025

(11) **4 163 646** (51) *G01R 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 164 097** (51) *H02K 17/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 164 339** (51) *H05B 45/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 164 567** (51) *A61F 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 165 298** (51) *F03D 1/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 165 389** (51) *G01N 15/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 104** (51) *A61B 17/80*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 197** (51) *A62B 35/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 450** (51) *B64D 1/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 890** (51) *F41A 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 891** (51) *F41A 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 894** (51) *F41A 19/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 166 955** (51) *G01R 31/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 167 013** (51) *G02B 21/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 167 014** (51) *G02B 23/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 167 329** (51) *H01M 10/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 167 607** (51) *H04W 4/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 167 726** (51) *A01K 23/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 168 350** (51) *B67D 1/07*
(45) 19.02.2025

(11) **4 168 797** (51) *G01N 33/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 169 428** (51) *A47L 9/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 169 648** (51) *B23K 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 170 174** (51) *F04C 18/356*
(45) 19.02.2025

(11) **4 170 210** (51) *F16K 31/122*
(45) 19.02.2025

(11) **4 170 410** (51) *G02B 23/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 170 656** (51) *G11C 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 170 987** (51) *H04L 69/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 171 004** (51) *H04N 1/60*

(45) 19.02.2025

(11) **4 171 971** (51) *B60C 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 172 173** (51) *C07K 7/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 172 394** (51) *D04C 1/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 172 447** (51) *E06B 3/663*
(45) 19.02.2025

(11) **4 173 443** (51) *H05B 45/325*
(45) 19.02.2025

(11) **4 173 574** (51) *A61B 5/11*
(45) 19.02.2025

(11) **4 173 834** (51) *B41J 3/407*
(45) 19.02.2025

(11) **4 174 028** (51) *C01G 53/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 174 494** (51) *G01N 33/80*
(45) 19.02.2025

(11) **4 174 603** (51) *G05B 23/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 175 289** (51) *H04N 25/78*
(45) 19.02.2025

(11) **4 175 428** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 175 514** (51) *A47F 5/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 176 164** (51) *F01L 1/047*
(45) 19.02.2025

(11) **4 177 077** (51) *B60C 7/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 177 089** (51) *B60J 7/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 177 561** (51) *F28F 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 178 106** (51) *H02S 30/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 179 866** (51) *A01D 41/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 180 288** (51) *B60T 13/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 180 600** (51) *E05D 3/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 180 653** (51) *F03D 1/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 180 954** (51) *G06F 9/48*
(45) 19.02.2025

(11) **4 181 136** (51) *G11C 16/26*
(45) 19.02.2025

(11) **4 181 412** (51) *H04B 7/0408*
(45) 19.02.2025

(11) **4 181 628** (51) *H05B 41/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 182 009** (51) *A61N 1/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 182 141** (51) *B29C 48/92*

(45) 19.02.2025

(11) **4 182 241** (51) *B65D 71/50*
(45) 19.02.2025

(11) **4 182 705** (51) *G01R 1/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 182 797** (51) *G06F 12/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 183 241** (51) *A01D 34/412*
(45) 19.02.2025

(11) **4 183 287** (51) *A43B 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 183 360** (51) *A61B 18/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 183 595** (51) *B60C 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 183 749** (51) *C01G 53/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 184 321** (51) *G06F 9/451*
(45) 19.02.2025

(11) **4 184 370** (51) *B29C 64/386*
(45) 19.02.2025

(11) **4 184 820** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 184 868** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 185 716** (51) *C12Q 1/6886*
(45) 19.02.2025

(11) **4 186 466** (51) *A61C 13/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 186 797** (51) *B64D 25/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 187 788** (51) *H03K 17/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 187 815** (51) *H04L 69/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 187 885** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 187 940** (51) *H04W 4/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 189 111** (51) *C12Q 1/6806*
(45) 19.02.2025

(11) **4 189 117** (51) *C12Q 1/6883*
(45) 19.02.2025

(11) **4 189 302** (51) *F24H 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 190 493** (51) *B25B 21/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 191 144** (51) *F24C 15/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 191 234** (51) *G01N 21/64*
(45) 19.02.2025

(11) **4 191 326** (51) *G02F 1/225*
(45) 19.02.2025

(11) **4 192 180** (51) *H04W 74/0808*
(45) 19.02.2025

(11) **4 192 279** (51) *A24F 40/485*

(45) 19.02.2025

(11) **4 192 882** (51) *C07K 16/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 193 559** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 193 865** (51) *A43B 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 193 866** (51) *A43B 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 114** (51) *B09B 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 210** (51) *B41J 2/175*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 632** (51) *E04B 2/74*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 691** (51) *F03D 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 760** (51) *F24C 15/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 813** (51) *G01C 21/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 194 852** (51) *G01N 33/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 195 020** (51) *G06F 3/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 195 054** (51) *G06F 12/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 195 623** (51) *H04L 65/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 195 673** (51) *H04N 21/434*
(45) 19.02.2025

(11) **4 195 813** (51) *H04W 72/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 196 035** (51) *A61B 34/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 196 036** (51) *A61B 34/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 196 263** (51) *B01J 35/61*
(45) 19.02.2025

(11) **4 196 970** (51) *G08B 13/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 197 805** (51) *B60C 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 197 815** (51) *B60C 9/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 198 367** (51) *F16L 21/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 198 583** (51) *C09K 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 198 680** (51) *G06F 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 200 196** (51) *B62J 1/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 200 428** (51) *C12N 15/86*
(45) 19.02.2025

(11) **4 201 762** (51) *B60T 8/175*

(45) 19.02.2025

(11) **4 202 294** (51) *F21V 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 202 439** (51) *G01N 33/558*
(45) 19.02.2025

(11) **4 203 299** (51) *H02S 20/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 203 528** (51) *H04W 4/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 203 706** (51) *A23L 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 203 851** (51) *A61F 2/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 203 912** (51) *A61K 31/353*
(45) 19.02.2025

(11) **4 204 217** (51) *B29C 70/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 204 729** (51) *F16M 13/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 205 073** (51) *G06T 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 205 175** (51) *H10B 43/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 205 375** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 205 695** (51) *A61C 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 205 869** (51) *B08B 9/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 206 009** (51) *B60H 1/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 206 075** (51) *B64D 13/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 206 232** (51) *C08B 37/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 206 535** (51) *F23R 3/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 206 888** (51) *G06F 3/0481*
(45) 19.02.2025

(11) **4 207 142** (51) *G06F 1/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 207 243** (51) *H01J 37/305*
(45) 19.02.2025

(11) **4 207 691** (51) *H04L 12/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 207 721** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 207 880** (51) *H04W 48/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 208 520** (51) *C09K 8/52*
(45) 19.02.2025

(11) **4 208 808** (51) *G06F 21/62*
(45) 19.02.2025

(11) **4 209 010** (51) *H04N 21/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 209 106** (51) *H04W 76/40*

(45) 19.02.2025

(11) **4 209 112** (51) *H05B 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 209 679** (51) *F04D 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 209 712** (51) *F23N 5/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 209 789** (51) *G01R 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 209 961** (51) *G06K 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 210 292** (51) *H04L 45/745*
(45) 19.02.2025

(11) **4 210 341** (51) *H04N 23/90*
(45) 19.02.2025

(11) **4 210 945** (51) *B32B 19/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 211 305** (51) *D21F 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 211 434** (51) *G01K 1/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 211 538** (51) *G06F 3/01*
(45) 19.02.2025

(11) **4 211 823** (51) *H04B 7/155*
(45) 19.02.2025

(11) **4 212 536** (51) *C07D 498/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 212 703** (51) *F01D 5/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 212 704** (51) *F01D 5/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 212 813** (51) *F28D 15/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 213 280** (51) *H01M 50/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 213 962** (51) *B01D 29/52*
(45) 19.02.2025

(11) **4 214 190** (51) *C07C 315/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 215 436** (51) *B63H 21/21*
(45) 19.02.2025

(11) **4 216 216** (51) *G10L 25/51*
(45) 19.02.2025

(11) **4 216 599** (51) *H04W 28/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 217 642** (51) *F17C 13/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 218 382** (51) *A01C 5/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 218 921** (51) *A61N 1/368*
(45) 19.02.2025

(11) **4 219 058** (51) *B23K 15/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 219 128** (51) *B29C 53/82*
(45) 19.02.2025

(11) **4 219 153** (51) *B32B 27/00*

(45) 19.02.2025

(11) **4 219 743** (51) *C12Q 1/68*
(45) 19.02.2025

(11) **4 219 909** (51) *F01D 11/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 220 492** (51) *G06N 3/082*
(45) 19.02.2025

(11) **4 220 898** (51) *H02K 1/27*
(45) 19.02.2025

(11) **4 221 196** (51) *H04N 7/173*
(45) 19.02.2025

(11) **4 221 940** (51) *B25F 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 221 941** (51) *B25F 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 222 516** (51) *G01R 33/56*
(45) 19.02.2025

(11) **4 222 958** (51) *H04N 19/132*
(45) 19.02.2025

(11) **4 223 348** (51) *A61M 16/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 223 429** (51) *B21C 51/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 224 080** (51) *F24F 11/52*
(45) 19.02.2025

(11) **4 225 557** (51) *B29C 63/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 226 179** (51) *G01S 7/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 226 801** (51) *A42B 3/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 227 362** (51) *C08L 25/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 227 546** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 228 086** (51) *H01P 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 228 094** (51) *H01Q 1/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 228 485** (51) *A47K 5/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 228 853** (51) *B23Q 3/155*
(45) 19.02.2025

(11) **4 228 948** (51) *B61K 9/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 229 628** (51) *G10L 19/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 230 253** (51) *A61N 1/05*
(45) 19.02.2025

(11) **4 230 452** (51) *B60J 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 230 879** (51) *F16B 5/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 230 887** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 230 969** (51) *G01F 15/06*

(45) 19.02.2025

(11) **4 231 068** (51) *G02B 6/255*
(45) 19.02.2025

(11) **4 231 888** (51) *A47L 9/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 232 950** (51) *G06K 19/077*
(45) 19.02.2025

(11) **4 233 354** (51) *H04W 24/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 233 662** (51) *A47L 9/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 233 781** (51) *A61C 8/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 234 261** (51) *B42D 15/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 234 651** (51) *B29D 7/01*
(45) 19.02.2025

(11) **4 234 824** (51) *E03D 11/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 235 476** (51) *G06F 21/62*
(45) 19.02.2025

(11) **4 235 644** (51) *G10L 15/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 235 714** (51) *H01F 41/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 236 272** (51) *H04M 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 236 283** (51) *H04M 3/436*
(45) 19.02.2025

(11) **4 236 374** (51) *H04S 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 236 390** (51) *H04W 4/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 237 610** (51) *D04H 1/498*
(45) 19.02.2025

(11) **4 238 735** (51) *B29C 41/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 238 781** (51) *B60B 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 239 207** (51) *F16C 19/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 239 857** (51) *H02K 1/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 240 039** (51) *H04L 9/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 240 688** (51) *B67D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 241 601** (51) *A43B 13/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 241 621** (51) *A47C 3/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 241 807** (51) *A61M 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 241 836** (51) *A61B 18/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 241 957** (51) *B29C 44/44*

(45) 19.02.2025

(11) **4 242 882** (51) *G06N 3/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 242 998** (51) *G08G 1/052*
(45) 19.02.2025

(11) **4 243 456** (51) *H04W 4/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 243 873** (51) *A61K 47/50*
(45) 19.02.2025

(11) **4 244 330** (51) *B26D 3/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 244 584** (51) *G01F 1/84*
(45) 19.02.2025

(11) **4 245 023** (51) *H04L 67/51*
(45) 19.02.2025

(11) **4 246 311** (51) *G06F 7/58*
(45) 19.02.2025

(11) **4 246 806** (51) *H03F 3/181*
(45) 19.02.2025

(11) **4 246 858** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 248 059** (51) *E21B 33/13*
(45) 19.02.2025

(11) **4 248 172** (51) *G01B 11/26*
(45) 19.02.2025

(11) **4 248 189** (51) *G01N 11/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 249 656** (51) *D05B 29/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 251 480** (51) *G01C 25/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 251 667** (51) *C08F 297/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 251 925** (51) *F23R 3/50*
(45) 19.02.2025

(11) **4 251 954** (51) *G01F 1/684*
(45) 19.02.2025

(11) **4 252 132** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 252 625** (51) *A61B 3/103*
(45) 19.02.2025

(11) **4 252 849** (51) *A61K 38/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 253 101** (51) *B60C 23/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 253 140** (51) *B60N 2/07*
(45) 19.02.2025

(11) **4 253 172** (51) *B60T 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 253 508** (51) *C10M 169/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 253 735** (51) *F01N 13/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 254 070** (51) *G03G 15/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 254 210** (51) *G06F 13/40*

(45) 19.02.2025

(11) **4 254 398** (51) *G10H 1/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 254 640** (51) *H01M 50/531*
(45) 19.02.2025

(11) **4 254 868** (51) *H04L 9/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 255 666** (51) *B23K 26/38*
(45) 19.02.2025

(11) **4 255 816** (51) *B65D 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 255 822** (51) *B65D 47/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 255 842** (51) *B67D 1/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 256 538** (51) *G07D 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 256 952** (51) *A01J 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 256 963** (51) *A22C 25/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 257 220** (51) *A63G 4/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 257 535** (51) *B66F 3/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 257 878** (51) *F22B 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 258 878** (51) *A01N 43/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 258 924** (51) *A41D 13/11*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 013** (51) *A61B 17/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 040** (51) *A61F 2/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 390** (51) *B26B 21/52*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 482** (51) *B60N 2/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 511** (51) *B62D 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 538** (51) *B65D 43/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 259 652** (51) *C07K 14/78*
(45) 19.02.2025

(11) **4 260 405** (51) *H01Q 9/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 261 504** (51) *G01G 19/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 261 929** (51) *H01M 4/131*
(45) 19.02.2025

(11) **4 262 375** (51) *A01K 67/033*
(45) 19.02.2025

(11) **4 262 600** (51) *A61B 18/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 262 738** (51) *A61K 8/9789*

(45) 19.02.2025

(11) **4 263 008** (51) *A63B 69/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 264 161** (51) *F41A 9/70*
(45) 19.02.2025

(11) **4 264 218** (51) *G01M 3/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 264 427** (51) *G06F 9/50*
(45) 19.02.2025

(11) **4 264 716** (51) *H01M 8/04007*
(45) 19.02.2025

(11) **4 264 740** (51) *H01Q 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 264 826** (51) *H02S 50/15*
(45) 19.02.2025

(11) **4 265 332** (51) *G01N 1/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 265 868** (51) *E05B 3/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 265 878** (51) *E06B 7/21*
(45) 19.02.2025

(11) **4 266 084** (51) *G01S 13/524*
(45) 19.02.2025

(11) **4 266 141** (51) *A01D 34/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 266 650** (51) *H04L 65/60*
(45) 19.02.2025

(11) **4 267 205** (51) *A61K 51/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 267 684** (51) *C09D 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 267 932** (51) *G01M 17/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 269 116** (51) *B41J 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 269 408** (51) *C07D 455/03*
(45) 19.02.2025

(11) **4 269 416** (51) *H10K 85/60*
(45) 19.02.2025

(11) **4 270 039** (51) *G01R 33/56*
(45) 19.02.2025

(11) **4 270 139** (51) *G05D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 270 622** (51) *H01M 50/358*
(45) 19.02.2025

(11) **4 271 016** (51) *G06Q 20/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 271 452** (51) *A61M 15/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 271 898** (51) *E04F 15/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 271 925** (51) *F16L 5/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 272 311** (51) *H02S 40/30*
(45) 19.02.2025

(11) **4 273 397** (51) *F03D 17/00*

(45) 19.02.2025

(11) **4 273 888** (51) *G21C 19/34*
(45) 19.02.2025

(11) **4 274 180** (51) *H04L 12/46*
(45) 19.02.2025

(11) **4 274 416** (51) *A01K 79/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 274 957** (51) *F02M 51/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 275 098** (51) *G05B 19/418*
(45) 19.02.2025

(11) **4 275 869** (51) *B29C 64/135*
(45) 19.02.2025

(11) **4 276 298** (51) *F02K 1/76*
(45) 19.02.2025

(11) **4 276 378** (51) *F24F 13/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 276 460** (51) *G01N 5/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 276 880** (51) *H01J 37/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 277 220** (51) *H04L 25/03*
(45) 19.02.2025

(11) **4 278 030** (51) *C25B 1/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 278 522** (51) *H04L 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 278 654** (51) *H04W 24/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 278 956** (51) *A61B 34/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 279 317** (51) *B60L 3/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 279 438** (51) *B66F 9/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 279 738** (51) *F04B 35/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 280 235** (51) *H01F 27/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 280 617** (51) *H04N 23/663*
(45) 19.02.2025

(11) **4 280 940** (51) *A61B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 281 133** (51) *A61L 31/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 281 306** (51) *B60K 35/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 281 399** (51) *B66D 3/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 281 443** (51) *C07D 311/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 281 658** (51) *F02C 3/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 282 317** (51) *A61B 1/005*
(45) 19.02.2025

(11) **4 282 457** (51) *A61M 16/06*

(45) 19.02.2025

(11) **4 282 481** (51) ***A61K 31/713***
(45) 19.02.2025

(11) **4 282 581** (51) ***B23Q 11/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 282 594** (51) ***B25C 1/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 282 629** (51) ***B29C 70/50***
(45) 19.02.2025

(11) **4 283 314** (51) ***G01R 27/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 283 335** (51) ***G01S 13/86***
(45) 19.02.2025

(11) **4 284 148** (51) ***H10N 10/13***
(45) 19.02.2025

(11) **4 284 230** (51) ***A61B 3/117***
(45) 19.02.2025

(11) **4 284 308** (51) ***A61F 2/90***
(45) 19.02.2025

(11) **4 284 609** (51) ***B27K 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 285 248** (51) ***G06F 21/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 285 654** (51) ***H04W 56/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 285 779** (51) ***A45C 13/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 286 133** (51) ***B29C 45/76***
(45) 19.02.2025

(11) **4 286 247** (51) ***B62D 5/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 286 578** (51) ***D04B 15/44***
(45) 19.02.2025

(11) **4 286 596** (51) ***E02D 29/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 286 788** (51) ***F41H 13/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 287 990** (51) ***A61F 2/07***
(45) 19.02.2025

(11) **4 288 705** (51) ***F24D 17/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 288 717** (51) ***F24D 19/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 288 724** (51) ***F24H 15/212***
(45) 19.02.2025

(11) **4 288 731** (51) ***F28D 20/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 289 073** (51) ***H04B 7/026***
(45) 19.02.2025

(11) **4 289 224** (51) ***H05B 3/48***
(45) 19.02.2025

(11) **4 289 637** (51) ***B60C 23/18***
(45) 19.02.2025

(11) **4 290 058** (51) ***F01N 1/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 290 143** (51) ***F24D 19/10***

(45) 19.02.2025

(11) **4 291 251** (51) ***A61K 51/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 292 715** (51) ***B04B 5/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 292 982** (51) ***C01B 33/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 293 124** (51) ***C12Q 1/6825***
(45) 19.02.2025

(11) **4 293 245** (51) ***F16D 27/112***
(45) 19.02.2025

(11) **4 293 246** (51) ***F16D 55/36***
(45) 19.02.2025

(11) **4 293 271** (51) ***F17C 1/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 294 131** (51) ***H05B 47/105***
(45) 19.02.2025

(11) **4 295 040** (51) ***F03D 17/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 295 050** (51) ***F04D 13/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 296 373** (51) ***C12Q 1/6806***
(45) 19.02.2025

(11) **4 296 429** (51) ***E01C 11/22***
(45) 19.02.2025

(11) **4 296 494** (51) ***F02D 41/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 297 165** (51) ***H01M 50/325***
(45) 19.02.2025

(11) **4 297 490** (51) ***H04W 48/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 297 525** (51) ***H04W 76/28***
(45) 19.02.2025

(11) **4 297 719** (51) ***A61K 8/73***
(45) 19.02.2025

(11) **4 297 972** (51) ***B32B 27/32***
(45) 19.02.2025

(11) **4 298 004** (51) ***B61L 15/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 298 145** (51) ***C08G 59/40***
(45) 19.02.2025

(11) **4 298 953** (51) ***A45D 34/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 299 143** (51) ***A63B 21/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 299 852** (51) ***E04F 15/024***
(45) 19.02.2025

(11) **4 300 205** (51) ***G03G 15/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 300 336** (51) ***G06F 21/57***
(45) 19.02.2025

(11) **4 300 751** (51) ***H02J 3/32***
(45) 19.02.2025

(11) **4 300 908** (51) ***H04L 41/0803***
(45) 19.02.2025

(11) **4 302 061** (51) ***G01M 3/16***

(45) 19.02.2025

(11) **4 302 114** (51) ***G01S 3/808***
(45) 19.02.2025

(11) **4 302 574** (51) ***H05B 3/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 302 649** (51) ***A47B 88/925***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 051** (51) ***B60K 7/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 161** (51) ***B65H 18/28***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 323** (51) ***C12Q 1/6886***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 494** (51) ***F24C 15/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 633** (51) ***G02B 5/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 687** (51) ***G05D 1/43***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 923** (51) ***H01L 23/58***
(45) 19.02.2025

(11) **4 303 962** (51) ***H01M 4/58***
(45) 19.02.2025

(11) **4 304 052** (51) ***H02K 1/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 304 078** (51) ***H02P 25/22***
(45) 19.02.2025

(11) **4 304 861** (51) ***B32B 27/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 305 778** (51) ***H04B 17/364***
(45) 19.02.2025

(11) **4 305 951** (51) ***A01D 61/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 306 214** (51) ***B01L 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 306 469** (51) ***B66B 11/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 306 817** (51) ***F16C 33/78***
(45) 19.02.2025

(11) **4 307 853** (51) ***H05K 9/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 307 859** (51) ***H10K 50/115***
(45) 19.02.2025

(11) **4 307 914** (51) ***A23K 20/163***
(45) 19.02.2025

(11) **4 308 351** (51) ***B27D 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 308 513** (51) ***C03C 3/118***
(45) 19.02.2025

(11) **4 308 537** (51) ***C07C 51/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 308 547** (51) ***C07D 209/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 308 780** (51) ***E05D 3/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 308 826** (51) ***F16D 61/00***

(45) 19.02.2025

(11) **4 308 967** (51) *G01S 7/52*
(45) 19.02.2025

(11) **4 309 007** (51) *G05B 13/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 309 700** (51) *A61M 5/145*
(45) 19.02.2025

(11) **4 309 900** (51) *B41J 2/165*
(45) 19.02.2025

(11) **4 309 931** (51) *B60J 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 309 933** (51) *B60J 7/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 311 028** (51) *H01R 4/48*
(45) 19.02.2025

(11) **4 311 031** (51) *H01R 12/59*
(45) 19.02.2025

(11) **4 311 603** (51) *B05B 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 311 731** (51) *B60R 21/207*
(45) 19.02.2025

(11) **4 311 986** (51) *F24S 30/425*
(45) 19.02.2025

(11) **4 312 101** (51) *G05D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 312 487** (51) *A01B 49/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 313 010** (51) *A61K 31/05*
(45) 19.02.2025

(11) **4 313 230** (51) *A61M 16/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 313 420** (51) *B29L 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 313 500** (51) *B25J 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 314 106** (51) *C08G 59/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 314 219** (51) *C11D 1/62*
(45) 19.02.2025

(11) **4 314 719** (51) *G01D 5/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 314 772** (51) *G01N 21/51*
(45) 19.02.2025

(11) **4 314 964** (51) *G05B 19/048*
(45) 19.02.2025

(11) **4 314 977** (51) *G05D 7/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 315 306** (51) *G09F 9/302*
(45) 19.02.2025

(11) **4 315 444** (51) *H10K 85/60*
(45) 19.02.2025

(11) **4 318 285** (51) *G06F 21/57*
(45) 19.02.2025

(11) **4 319 078** (51) *H04J 11/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 319 095** (51) *H04L 47/2416*

(45) 19.02.2025

(11) **4 319 712** (51) *A61K 8/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 319 905** (51) *B01D 61/36*
(45) 19.02.2025

(11) **4 319 975** (51) *B32B 3/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 319 995** (51) *B60C 99/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 320 006** (51) *B60L 7/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 320 320** (51) *F24D 19/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 320 846** (51) *H04L 65/1104*
(45) 19.02.2025

(11) **4 320 947** (51) *H04W 64/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 321 772** (51) *F16H 7/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 323 229** (51) *B60L 58/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 323 626** (51) *F01K 23/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 323 747** (51) *G01N 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 323 877** (51) *G06F 13/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 324 573** (51) *B21D 5/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 324 935** (51) *G16B 30/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 325 315** (51) *G05D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 325 372** (51) *G06F 15/173*
(45) 19.02.2025

(11) **4 326 029** (51) *H10N 70/20*
(45) 19.02.2025

(11) **4 326 178** (51) *A61B 17/80*
(45) 19.02.2025

(11) **4 326 586** (51) *B60T 17/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 326 622** (51) *B65B 13/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 326 966** (51) *E05F 15/632*
(45) 19.02.2025

(11) **4 327 001** (51) *F16K 1/226*
(45) 19.02.2025

(11) **4 327 653** (51) *A01K 67/033*
(45) 19.02.2025

(11) **4 328 038** (51) *B41J 2/165*
(45) 19.02.2025

(11) **4 328 869** (51) *G06V 20/58*
(45) 19.02.2025

(11) **4 330 250** (51) *C07D 401/14*
(45) 19.02.2025

(11) **4 330 523** (51) *F01N 3/021*

(45) 19.02.2025

(11) **4 330 587** (51) *F16L 53/38*
(45) 19.02.2025

(11) **4 331 348** (51) *A01G 9/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 331 365** (51) *A21C 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 332 040** (51) *B66B 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 334 210** (51) *B64D 27/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 334 213** (51) *B64G 1/42*
(45) 19.02.2025

(11) **4 334 753** (51) *G01T 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 335 338** (51) *A47K 3/16*
(45) 19.02.2025

(11) **4 337 706** (51) *C08G 18/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 337 818** (51) *D04H 3/011*
(45) 19.02.2025

(11) **4 338 255** (51) *H02K 1/02*
(45) 19.02.2025

(11) **4 338 806** (51) *A62B 1/10*
(45) 19.02.2025

(11) **4 338 966** (51) *B41J 2/175*
(45) 19.02.2025

(11) **4 339 399** (51) *E04H 17/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 339 708** (51) *G03G 15/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 341 330** (51) *C08J 9/30*
(45) 19.02.2025

(11) **4 341 513** (51) *E04G 25/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 341 584** (51) *F16H 57/021*
(45) 19.02.2025

(11) **4 341 651** (51) *G01F 1/84*
(45) 19.02.2025

(11) **4 342 153** (51) *H04L 49/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 342 186** (51) *H04N 23/57*
(45) 19.02.2025

(11) **4 343 140** (51) *F03D 5/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 344 529** (51) *A01D 34/835*
(45) 19.02.2025

(11) **4 344 534** (51) *A01F 15/07*
(45) 19.02.2025

(11) **4 344 595** (51) *A47L 9/28*
(45) 19.02.2025

(11) **4 345 358** (51) *F16M 7/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 346 334** (51) *H05B 6/12*
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 198** (51) *B26B 19/14*

(45) 19.02.2025

(11) **4 347 296** (51) ***B60K 11/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 323** (51) ***B60R 22/14***
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 356** (51) ***B62D 15/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 687** (51) ***C08G 63/183***
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 688** (51) ***C08G 64/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 879** (51) ***C12Q 1/6841***
(45) 19.02.2025

(11) **4 347 940** (51) ***D06F 73/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 348 019** (51) ***F02C 7/28***
(45) 19.02.2025

(11) **4 348 095** (51) ***F17C 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 348 771** (51) ***H01R 13/58***
(45) 19.02.2025

(11) **4 348 810** (51) ***H02K 5/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 348 993** (51) ***H04M 1/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 349 675** (51) ***G05D 1/222***
(45) 19.02.2025

(11) **4 350 107** (51) ***E05B 63/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 351 743** (51) ***A63B 21/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 351 911** (51) ***B60K 15/035***
(45) 19.02.2025

(11) **4 352 300** (51) ***D21H 13/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 352 348** (51) ***F02B 53/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 352 398** (51) ***F16L 55/165***
(45) 19.02.2025

(11) **4 352 610** (51) ***G06F 8/61***
(45) 19.02.2025

(11) **4 352 921** (51) ***H04L 12/12***
(45) 19.02.2025

(11) **4 352 964** (51) ***H04N 19/186***
(45) 19.02.2025

(11) **4 353 140** (51) ***A61B 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 353 577** (51) ***B63B 1/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 354 104** (51) ***G01K 1/143***
(45) 19.02.2025

(11) **4 354 154** (51) ***G01R 15/09***
(45) 19.02.2025

(11) **4 355 041** (51) ***H05K 5/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 355 201** (51) ***A61B 5/00***

(45) 19.02.2025

(11) **4 355 942** (51) ***D04H 1/541***
(45) 19.02.2025

(11) **4 356 011** (51) ***G01M 3/28***
(45) 19.02.2025

(11) **4 356 564** (51) ***H04L 9/40***
(45) 19.02.2025

(11) **4 357 040** (51) ***B21D 5/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 358 015** (51) ***G06T 11/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 360 546** (51) ***A61B 5/024***
(45) 19.02.2025

(11) **4 360 946** (51) ***B60N 2/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 361 010** (51) ***B62J 41/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 361 651** (51) ***G01R 31/327***
(45) 19.02.2025

(11) **4 363 533** (51) ***C10L 1/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 364 040** (51) ***G06N 3/092***
(45) 19.02.2025

(11) **4 364 280** (51) ***H02K 15/03***
(45) 19.02.2025

(11) **4 364 400** (51) ***H04N 1/405***
(45) 19.02.2025

(11) **4 365 189** (51) ***C07K 1/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 366 658** (51) ***A61F 2/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 367 085** (51) ***C07C 5/48***
(45) 19.02.2025

(11) **4 367 445** (51) ***F24H 9/20***
(45) 19.02.2025

(11) **4 367 851** (51) ***H04L 41/0853***
(45) 19.02.2025

(11) **4 368 433** (51) ***B60K 11/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 368 471** (51) ***B61D 35/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 369 390** (51) ***H01L 23/367***
(45) 19.02.2025

(11) **4 369 428** (51) ***H01M 4/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 369 977** (51) ***A43B 1/028***
(45) 19.02.2025

(11) **4 370 286** (51) ***B25J 9/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 370 326** (51) ***B32B 17/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 370 575** (51) ***C08G 59/17***
(45) 19.02.2025

(11) **4 370 576** (51) ***C08G 59/17***
(45) 19.02.2025

(11) **4 372 927** (51) ***H01R 13/52***

(45) 19.02.2025

(11) **4 373 567** (51) ***A61N 1/39***
(45) 19.02.2025

(11) **4 373 685** (51) ***B60K 1/04***
(45) 19.02.2025

(11) **4 374 030** (51) ***E04G 21/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 374 692** (51) ***A01M 29/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 377 439** (51) ***C12M 3/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 377 585** (51) ***F16F 9/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 378 008** (51) ***H01L 31/0336***
(45) 19.02.2025

(11) **4 378 908** (51) ***C04B 26/26***
(45) 19.02.2025

(11) **4 379 386** (51) ***G01N 35/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 380 345** (51) ***A01B 51/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 382 698** (51) ***E04H 4/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 384 775** (51) ***G01B 17/02***
(45) 19.02.2025

(11) **4 386 712** (51) ***G08G 1/16***
(45) 19.02.2025

(11) **4 387 642** (51) ***A61K 36/07***
(45) 19.02.2025

(11) **4 387 806** (51) ***B23K 26/064***
(45) 19.02.2025

(11) **4 389 288** (51) ***B03B 9/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 389 465** (51) ***B60C 19/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 393 391** (51) ***A61B 5/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 394 391** (51) ***G01P 15/097***
(45) 19.02.2025

(11) **4 395 978** (51) ***B29D 24/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 397 073** (51) ***H04W 28/06***
(45) 19.02.2025

(11) **4 397 736** (51) ***C10B 1/08***
(45) 19.02.2025

(11) **4 398 562** (51) ***H04N 1/047***
(45) 19.02.2025

(11) **4 400 161** (51) ***A61N 5/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 402 013** (51) ***B60L 53/30***
(45) 19.02.2025

(11) **4 404 547** (51) ***H04M 3/10***
(45) 19.02.2025

(11) **4 405 539** (51) ***E04F 21/00***
(45) 19.02.2025

(11) **4 405 566** (51) ***E21B 47/12***

(45) 19.02.2025

(11) **4 405 720** (51) *G01T 1/24*
(45) 19.02.2025

(11) **4 413 285** (51) *F16K 31/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 415 304** (51) *H04L 9/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 415 667** (51) *A61F 13/15*
(45) 19.02.2025

(11) **4 416 753** (51) *H01J 37/32*
(45) 19.02.2025

(11) **4 418 971** (51) *A47L 5/30*
(45) 19.02.2025

(11) **4 419 977** (51) *G05D 1/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 421 286** (51) *E06B 9/323*
(45) 19.02.2025

(11) **4 421 879** (51) *H01L 31/0216*
(45) 19.02.2025

(11) **4 423 466** (51) *G01G 19/56*
(45) 19.02.2025

(11) **4 425 029** (51) *F16L 41/08*
(45) 19.02.2025

(11) **4 427 175** (51) *G06Q 10/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 427 826** (51) *A63H 31/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 428 819** (51) *G06T 7/246*
(45) 19.02.2025

(11) **4 432 137** (51) *G06F 18/22*
(45) 19.02.2025

(11) **4 432 546** (51) *H02N 2/18*
(45) 19.02.2025

(11) **4 433 926** (51) *G06F 21/56*
(45) 19.02.2025

(11) **4 437 443** (51) *G06F 21/62*
(45) 19.02.2025

(11) **4 437 913** (51) *A47J 31/40*
(45) 19.02.2025

(11) **4 444 551** (51) *B41F 16/00*
(45) 19.02.2025

(11) **4 446 556** (51) *E06B 9/17*
(45) 19.02.2025

(11) **4 446 684** (51) *F28D 15/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 452 689** (51) *B60L 50/51*
(45) 19.02.2025

(11) **4 453 120** (51) *C09J 11/06*
(45) 19.02.2025

(11) **4 455 907** (51) *G06F 18/2411*
(45) 19.02.2025

(11) **4 460 643** (51) *F16B 21/04*
(45) 19.02.2025

(11) **4 460 733** (51) *G05B 19/43*
(45) 19.02.2025

(11) **4 466 561** (51) *G02B 7/182*
(45) 19.02.2025

(11) **4 467 944** (51) *G01J 3/44*
(45) 19.02.2025

(11) **4 472 479** (51) *A47L 15/50*
(45) 19.02.2025

II.7(1)
- **Einspruch, der als nicht eingelegt gilt**
- **Opposition deemed not to have been filed**
- **Opposition réputée non formée**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

II.7(2)
- **Unzulässiger Einspruch**
- **Inadmissible opposition**
- **Opposition non recevable**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

II.7(3)
- **Widerruf des europäischen Patents**
- **Revocation of the European patent**
- **Révocation du brevet européen**

(11) **2 317 125** 12.12.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(11) **2 911 536** 25.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 264 094** 19.12.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
AL BA HR MK YU

(11) **3 307 515** 13.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 356 068** 02.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 408 799** 09.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 430 921** 20.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 447 098** 25.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 463 487** 19.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 498 115** 17.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 504 990** 14.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 504 991** 10.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 545 259** 18.12.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 614 379** 02.12.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 636 825** 06.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 827 889** 30.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 883 260** 09.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 998 503** 24.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

II.7(4)
- Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)
- Rejection of the opposition(s)
- Rejet de l'opposition (des oppositions)

(11)	2 768 788	19.09.2025
(11)	3 148 576	15.10.2024
(11)	3 292 263	09.09.2025
(11)	3 293 247	09.10.2025
(11)	3 302 943	27.11.2025
(11)	3 317 103	03.12.2025
(11)	3 325 022	30.10.2025
(11)	3 473 267	19.12.2025

II.7(5)
- Einstellung des Einspruchsverfahrens
- Termination of opposition procedure
- Clôture de la procédure d'opposition

II.8(1)
- Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date of receipt of request for re-establishment of rights
- Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

---

II.8(2)
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date and purport of decision on request for re-establishment of rights
- Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit

---

II.9(1)
- Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78
- Date of suspension in the case referred to in Rule 78
- Date de la suspension dans le cas de la règle 78

II.9(2)
- Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78
- Date of resumption in the case referred to in Rule 78
- Date de la poursuite dans le cas de la règle 78

II.9(3)
- Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142
- Date of interruption in the case referred to in Rule 142
- Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

II.9(4)
- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142

II.10(1)
- Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a
- Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a

---

II.10(2)
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a
- Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a

---

II.10(3)
- Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a
- Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a

---

II.10(4)
- Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a
- Revocation of the European patent under Art. 105a
- Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a

---

II.11
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a
- Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a
- Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a

(11) 3 422 858
R0005/25 19.12.2025
nicht gewährt, not granted, non accepté

II.12
- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

II.12(1)
- Internationale Patentklassifikation
- International Patent Classification
- Classification internationale des brevets

(11) **2 902 489**
(51) ***G01N 33/574*** ***A61P 43/00***
G01N 33/50 ***A61K 31/519***
A61K 31/517 ***A61K 31/506***
A61K 45/06 ***A61P 35/00***
A61K 31/4184 ***A61K 31/4439***
A61K 31/454 ***A61K 31/496***
A61K 31/5377 ***C07K 14/46***
C07K 14/71 ***C12Q 1/68***
A61K 31/713 ***C12Q 1/6886***

(11) **3 715 969**
(51) ***G05B 19/042*** ***G05B 9/02***
G05B 19/05

II.12(6)
- Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten
- Designated Contracting States and Extension/Validation States
- États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés

(11) **4 287 839** (51) ***A23G 3/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

II.12(7)
- Bezeichnung der Erfindung (der Titel wird nur in der Sprache angeführt, in welcher es eine Änderung gab)
- Title of the invention (the title is cited only in the language in which there was an amendment)
- Titre de l'invention (le titre n'est cité que dans la langue dans laquelle une modification a eu lieu)

(11) **4 036 379** (51) ***F01D 25/18***
(54) • *LAGERGEHÄUSE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *LOGEMENT DE PALIER ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(11) **4 473 417** (51) ***G06F 13/42***
(54) • *SYSTÈME DE COMMUNICATION MAITRE-ESCLAVE CONNECTÉ EN CHAINE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*

II.12(8)
- Patentinhaber (Name/Anschrift)
- Proprietor of patent (name/address)
- Titulaire du brevet (nom/adresse)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **3 698 606** (51) ***H05B 6/70***
(73) 915 Labs, Inc., 7887 East Belleview Suite 1100, Denver CO 80111, US

(11) **3 772 886** (51) ***A01D 17/10***
(73) Grimme Landmaschinenfabrik SE & Co. KG, Hunteburger Straße 32, 49104 Damme, DE

(11) **3 926 465** (51) ***G06F 8/71***
(73) Siemens Industry Software Netherlands B.V., Wilhelminakade 197, 5e verdieping, 3072 AP Rotterdam, NL

(11) **4 173 646** (51) ***A61L 24/04***
(73) Mepion Co., Ltd., 991 Buil-ro, Guro-gu, Seoul 08255, KR

(11) **4 307 945** (51) ***A24F 40/44***
(73) Alveon AG, Churerstrasse 54, 8808 Pfäffikon, CH

(11) **4 307 946** (51) ***A24F 40/44***
(73) Alveon AG, Churerstrasse 54, 8808 Pfäffikon, CH

(11) **4 341 574** (51) ***F16F 9/32***
(73) Advanced Suspension Technology LLC, 15701 Technology Drive, Northville, MI 48168, US

(11) **4 341 800** (51) ***G06F 8/656***
(73) Siemens Industry Software Netherlands B.V., Wilhelminakade 197, 5e verdieping, 3072 AP Rotterdam, NL

(11) **4 358 592** (51) ***H04W 36/00***
(73) Evolved Wireless LLC, 6836 Bee Caves Road, Building 3, Suite 201, Austin, TX 78746, US

(11) **4 427 128** (51) ***G06F 3/0486***
(73) Siemens Industry Software Netherlands B.V., Wilhelminakade 197, 5e verdieping, 3072 AP Rotterdam, NL

(11) **4 500 631** (51) ***H01P 1/162***
(73) SWEDEN QUANTUM AB, Stena Center, 412 92 Göteborg, SE

II.12(9)
- Patentinhaber (Rechtsübergang)
- Proprietor of patent (transfer of rights)
- Titulaire du brevet (transfert de droits)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **3 341 499** (51) ***C14B 1/58***
(73) FS Ejendomsselskab A/S, Sankt Annæ Plads 13, 2. tv., Copenhagen K 1250, DK

(11) **3 371 443** (51) ***F02F 3/00***
(73) KS Large Bore Pistons Germany GmbH, Karl-Schmidt-Str. 2-8, 74172 Neckarsulm, DE

(11) **3 561 142** (51) ***C23C 2/28***
(73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR

(11) **3 590 014** (51) ***G05D 1/00***
(73) Papst Licensing GmbH & Co. KG, Bahnhofstraße 33, 78112 St. Georgen, DE

(11) **3 655 213** (51) ***B26B 21/22***
(73) NFS Capital, LLC, 900 Cummings Center 226-U, Beverly, MA 01915, US

(11) **3 801 455** (51) ***A61K 31/19***
(73) Addeira Pharmaceuticals AB, Sydgatan 3, 151 38 Södertälje, SE

(11) **4 006 174** (51) ***C14B 15/06***
(73) FS Ejendomsselskab A/S, Sankt Annæ Plads 13, 2. tv., Copenhagen K 1250, DK

(11) **4 137 065** (51) ***A61B 17/068***
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH

(11) **4 374 799** (51) ***A61F 2/46***
(73) De Soutter Medical Limited, 1 Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB

II.12(14)
- Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)
- Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)
- Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)

(11) **3 035 937** (51) ***A61K 31/52***
(60) 25226879.2

(11) **3 060 065** (51) ***A23C 21/00***
(60) 25226666.3

(11) **3 242 703** (51) ***A61M 16/00***
(60) 25224682.2

(11) **3 274 041** (51) *A61M 25/01*
(60) 25225757.1

(11) **3 312 983** (51) *H02M 7/00*
(60) 24192477.8 / 4 432 543
25226092.2

(11) **3 334 850** (51) *C22F 1/043*
(60) 25224843.0

(11) **3 352 755** (51) *A61K 31/436*
(60) 25225780.3

(11) **3 375 173** (51) *H04L 61/4511*
(60) 25224805.9

(11) **3 439 827** (51) *B24D 11/00*
(60) 25225395.0

(11) **3 493 801** (51) *A61K 31/4196*
(60) 25226883.4

(11) **3 509 013** (51) *G06V 10/24*
(60) 25226102.9

(11) **3 523 790** (51) *G06Q 10/08*
(60) 25227011.1

(11) **3 528 787** (51) *A61K 9/08*
(60) 25224821.6

(11) **3 572 913** (51) *G06F 9/54*
(60) 25227061.6

(11) **3 590 085** (51) *G06Q 20/10*
(60) 25225627.6

(11) **3 608 870** (51) *G06T 7/10*
(60) 25226104.5

(11) **3 624 700** (51) *A61B 17/00*
(60) 25225302.6

(11) **3 650 678** (51) *F02D 41/00*
(60) 25226465.0

(11) **3 651 019** (51) *G06F 9/38*
(60) 20207968.7 / 3 798 827
20216494.3 / 3 822 774
21169540.8 / 3 889 768
25170319.5 / 4 560 463
25226651.5

(11) **3 686 734** (51) *G06F 12/02*
(60) 25225349.7

(11) **3 695 026** (51) *C23C 16/16*
(60) 25224903.2

(11) **3 697 794** (51) *C07D 491/056*
(60) 25225740.7

(11) **3 710 562** (51) *C10G 45/64*
(60) 23196545.0 / 4 265 705
25224766.3

(11) **3 716 968** (51) *A61K 31/341*
(60) 25226694.5

(11) **3 752 269** (51) *B01D 35/30*
(60) 25225171.5

(11) **3 762 015** (51) *A61K 38/17*
(60) 25225980.9

(11) **3 768 823** (51) *C12N 5/00*
(60) 25226884.2

(11) **3 773 379** (51) *A61F 9/008*
(60) 25226562.4

(11) **3 781 714** (51) *C12Q 1/6886*
(60) 25225504.7

(11) **3 790 957** (51) *C12N 5/077*
(60) 25225594.8

(11) **3 801 059** (51) *A23L 33/00*
(60) 21188025.7 / 3 935 961
25226409.8

(11) **3 801 268** (51) *A61B 6/02*
(60) 25225922.1

(11) **3 812 761** (51) *A61K 31/785*
(60) 25227078.0

(11) **3 824 748** (51) *A24F 40/53*
(60) 25226455.1

(11) **3 831 326** (51) *A61B 18/00*
(60) 25225968.4

(11) **3 836 686** (51) *H04L 5/00*
(60) 25225733.2

(11) **3 838 207** (51) *A61B 18/14*
(60) 25225708.4

(11) **3 856 034** (51) *A61B 6/10*
(60) 25226307.4

(11) **3 856 182** (51) *A61K 31/4535*
(60) 25226537.6

(11) **3 857 642** (51) *H01Q 5/385*
(60) 25226878.4

(11) **3 866 092** (51) *G06Q 20/34*
(60) 25227028.5

(11) **3 867 517** (51) *F02M 37/28*
(60) 25226033.6

(11) **3 871 909** (51) *B60G 3/01*
(60) 25225440.4

(11) **3 879 919** (51) *H04W 76/10*
(60) 25226977.4

(11) **3 882 684** (51) *G02B 26/10*
(60) 25227113.5

(11) **3 887 210** (51) *B60R 16/03*
(60) 25226064.1

(11) **3 888 036** (51) *G06Q 10/101*
(60) 25225774.6

(11) **3 920 312** (51) *H01M 10/613*
(60) 25227111.9

(11) **3 924 071** (51) *G16H 20/30*
(60) 25224997.4

(11) **3 928 430** (51) *H01P 5/18*
(60) 25227059.0

(11) **3 934 673** (51) *A61K 35/768*
(60) 25227099.6

(11) **3 934 866** (51) *B26D 1/147*
(60) 25225794.4

(11) **3 944 026** (51) *G04B 13/00*
(60) 25226663.0

(11) **3 946 127** (51) *A61B 34/20*
(60) 25224687.1

(11) **3 953 879** (51) *G06Q 10/08*
(60) 25226948.5

(11) **3 957 232** (51) *A61B 5/00*
(60) 25227142.4

(11) **3 957 839** (51) *F02C 3/107*
(60) 25227098.8

(11) **3 958 802** (51) *A61F 5/44*
(60) 25225550.0

(11) **3 962 355** (51) *A61B 5/06*
(60) 25227063.2

(11) **3 962 371** (51) *A61B 17/08*
(60) 25225695.3

(11) **3 963 062** (51) *C12N 9/22*
(60) 25227254.7

(11) **3 967 244** (51) *A61B 17/02*
(60) 25227230.7

(11) **3 972 960** (51) *C07D 239/47*
(60) 25226669.7

(11) **3 975 829** (51) *A61B 5/00*
(60) 25225913.0

(11) **3 977 349** (51) *G06F 18/2413*
(60) 25226491.6

(11) **3 983 048** (51) *A61M 29/02*
(60) 25225123.6

(11) **3 996 168** (51) *H01M 10/04*
(60) 25226105.2

(11) **3 998 939** (51) *A61B 5/02*
(60) 25226810.7

(11) **3 999 065** (51) *A61K 31/506*
(60) 25226432.0

(11) **4 000 900** (51) *B29C 70/54*
(60) 25227017.8

(11) **4 004 022** (51) *C07K 14/47*
(60) 25227198.6

(11) **4 006 311** (51) *F01D 11/00*
(60) 25226616.8

(11) **4 009 587** (51) *H04L 9/40*
(60) 25224799.4

(11) **4 017 310** (51) *A43B 13/18*
(60) 25226384.3

(11) **4 031 521** (51) *C07C 217/08*
(60) 25226593.9

(11) **4 031 638** (51) *C09K 11/06*
(60) 25226216.7

(11) **4 035 170** (51) *G16H 20/00*
(60) 25226171.4

(11) **4 046 155** (51) *G10L 19/00*
(60) 25226865.1

(11) **4 050 895** (51) *H04N 9/31*
(60) 25226984.0

(11) **4 058 453** (51) *C07D 471/04*
(60) 25225546.8

(11) **4 059 915** (51) *C07B 59/00*
(60) 25226286.0

(11) **4 061 650** (51) *B60G 17/015*
(60) 25224833.1

(11) **4 065 591** (51) *C07H 21/00*
(60) 25225196.2

(11) **4 066 297** (51) *C07D 471/04*
(60) 25224697.0

(11) **4 076 149** (51) *A61B 5/00*

(60) 25225963.5

(11) **4 094 804** (51) *C07D 213/73*
(60) 25226973.3

(11) **4 100 106** (51) *A61M 60/865*
(60) 25227057.4

(11) **4 100 959** (51) *G16H 20/17*
(60) 25224576.6

(11) **4 103 178** (51) *A61K 31/445*
(60) 25226333.0

(11) **4 107 496** (51) *G01H 9/00*
(60) 25226370.2

(11) **4 110 576** (51) *B29C 44/44*
(60) 25226476.7

(11) **4 117 852** (51) *B23K 103/00*
(60) 25226241.5

(11) **4 121 251** (51) *B25B 7/10*
(60) 25224985.9

(11) **4 121 567** (51) *C12Q 1/689*
(60) 25225400.8

(11) **4 134 047** (51) *A61F 2/86*
(60) 25225816.5

(11) **4 142 832** (51) *A61M 5/178*
(60) 25225108.7

(11) **4 148 642** (51) *G06Q 20/02*
(60) 25224960.2

(11) **4 152 902** (51) *H05K 5/02*
(60) 25226501.2

(11) **4 166 028** (51) *A43B 11/00*
(60) 25225710.0

(11) **4 171 696** (51) *A61M 16/06*
(60) 25227152.3

(11) **4 182 541** (51) *E21B 17/043*
(60) 25225494.1

(11) **4 201 939** (51) *C07D 498/04*
(60) 25225215.0

(11) **4 205 075** (51) *E06C 7/00*
(60) 25227117.6

(11) **4 210 798** (51) *A61M 16/06*
(60) 25226524.4

(11) **4 210 819** (51) *A61N 2/00*
(60) 25225294.5

(11) **4 219 281** (51) *B62M 9/125*
(60) 25225536.9

(11) **4 221 785** (51) *A61M 5/142*
(60) 25225846.2

(11) **4 222 152** (51) *C07D 471/04*
(60) 25224976.8

(11) **4 225 166** (51) *A61B 17/17*
(60) 25227200.0

(11) **4 226 014** (51) *E21B 23/02*
(60) 25226894.1

(11) **4 228 562** (51) *A61F 5/01*
(60) 25226634.1

(11) **4 233 744** (51) *A61B 17/221*
(60) 25226059.1

(11) **4 233 954** (51) *A24F 40/50*
(60) 25226419.7

(11) **4 233 989** (51) *A61M 37/00*
(60) 25225048.5

(11) **4 240 457** (51) *A61M 16/00*
(60) 25225956.9

(11) **4 243 440** (51) *H04R 1/10*
(60) 25227118.4

(11) **4 243 744** (51) *A61F 5/44*
(60) 25225822.3

(11) **4 243 845** (51) *A61K 35/747*
(60) 25225878.5

(11) **4 247 457** (51) *A61M 5/24*
(60) 25226367.8

(11) **4 249 845** (51) *G01B 3/14*
(60) 25226005.4

(11) **4 251 258** (51) *A61B 5/00*
(60) 25225935.3

(11) **4 256 403** (51) *G03F 7/20*
(60) 25226456.9

(11) **4 266 314** (51) *C12Q 1/6869*
(60) 25226217.5

(11) **4 275 118** (51) *G06F 9/38*
(60) 25225685.4

(11) **4 279 722** (51) *F02C 3/22*
(60) 25227102.8

(11) **4 297 864** (51) *A61N 5/10*
(60) 25225295.2

(11) **4 304 689** (51) *A61M 16/06*
(60) 25224565.9

(11) **4 315 811** (51) *H04L 67/51*
(60) 25224738.2

(11) **4 319 946** (51) *B26B 21/40*
(60) 25226454.4

(11) **4 321 106** (51) *A61B 17/16*
(60) 25226200.1

(11) **4 324 181** (51) *H04L 67/1097*
(60) 25225734.0

(11) **4 325 096** (51) *F16K 1/22*
(60) 25225916.3

(11) **4 326 882** (51) *C12N 15/86*
(60) 25227199.4

(11) **4 332 459** (51) *F25B 1/04*
(60) 25226706.7

(11) **4 337 168** (51) *A61K 9/00*
(60) 25226244.9

(11) **4 355 176** (51) *A47C 27/18*
(60) 25226993.1

(11) **4 357 230** (51) *B62M 9/124*
(60) 25226410.6

(11) **4 372 207** (51) *F01D 9/04*
(60) 25227025.1

(11) **4 376 358** (51) *H04L 9/40*
(60) 25226829.7

(11) **4 379 282** (51) *F24F 12/00*
(60) 25227049.1

(11) **4 411 144** (51) *F04D 25/08*
(60) 25218680.4 / 4 678 922
25220040.7 / 4 682 388
25226701.8
25226726.5
25226757.0

(11) **4 412 895** (51) *B62K 5/01*
(60) 25225100.4

(11) **4 417 443** (51) *G01B 11/22*
(60) 25226042.7

(11) **4 420 707** (51) *A61M 16/06*
(60) 25224681.4

(11) **4 422 361** (51) *H05K 1/11*
(60) 25226506.1

(11) **4 424 502** (51) *B29C 33/20*
(60) 25225113.7

(11) **4 436 900** (51) *B65G 1/04*
(60) 25225658.1

(11) **4 442 304** (51) *A61M 25/00*
(60) 25227158.0

(11) **4 444 206** (51) *A61B 18/14*
(60) 25225729.0

(11) **4 456 823** (51) *A61B 50/30*
(60) 25226255.5

(11) **4 457 818** (51) *C12Q 1/6827*
(60) 25226976.6

(11) **4 470 004** (51) *G11C 11/56*
(60) 25226178.9

(11) **4 472 075** (51) *G10L 19/26*
(60) 25226021.1

(11) **4 477 171** (51) *A61B 5/287*
(60) 25226132.6

(11) **4 483 833** (51) *A61B 90/90*
(60) 25226647.3

(11) **4 489 845** (51) *A61N 1/36*
(60) 25226932.9

(11) **4 504 072** (51) *A61B 17/00*
(60) 25225817.3

(11) **4 523 582** (51) *A47J 43/07*
(60) 25224851.3

(11) **4 523 583** (51) *A47J 43/07*
(60) 25224849.7

(11) **4 578 216** (51) *H04W 24/10*
(60) 25227224.0

II.12(17)

- **Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143, abs. 1, Buchstabe p)**
- **Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para 1 (p))**
- **Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)**

(11) **2 964 202** (51) *A61K 9/20*
(84) CZ 31.10.2018 (84) GB 07.03.2023
MC 31.10.2018 SM 31.10.2018

(11) **3 031 466** (51) *A61K 38/00*
(84) BE 31.07.2023 (84) BG 28.02.2019

CY 28.11.2018
DK 31.07.2023
FI 31.07.2023
HU 06.07.2005
LT 28.11.2018
LV 28.11.2018
NL 01.08.2023
PT 28.03.2019
SE 07.07.2023
SK 28.11.2018
CZ 06.07.2023
EE 28.11.2018
GR 01.03.2019
IS 28.03.2019
LU 06.07.2019
MC 28.11.2018
PL 28.11.2018
RO 06.07.2023
SI 28.11.2018
TR 28.11.2018

(11) **3 271 468** (51) ***C12P 19/30***
(84) AL 06.11.2019
BE 31.03.2023
CH 31.03.2023
CZ 14.12.2022
EE 14.12.2022
FI 14.12.2022
GB 18.03.2023
HR 14.12.2022
IE 18.03.2023
IT 14.12.2022
LT 14.12.2022
LV 14.12.2022
NL 14.12.2022
PL 14.12.2022
RO 14.12.2022
SE 14.12.2022
SK 14.12.2022
TR 14.12.2022
AT 14.12.2022
BG 14.12.2022
CY 18.03.2016
DK 14.12.2022
ES 14.12.2022
FR 31.03.2020
GR 18.03.2016
HU 18.03.2016
IS 06.03.2020
LI 31.03.2023
LU 18.03.2023
MC 14.12.2022
NO 14.03.2023
PT 14.04.2023
RS 14.03.2023
SI 06.11.2019
SM 14.12.2022

(11) **3 652 447** (51) ***F16B 2/18***
(84) AL 08.09.2021
BE 31.07.2023
CH 31.07.2023
CZ 01.03.2023
EE 01.03.2023
FI 01.03.2023
GR 11.07.2018
HU 11.07.2018
IS 08.01.2022
LU 11.07.2023
MC 01.03.2023
NO 01.06.2023
PT 03.07.2023
RS 01.06.2023
SI 08.09.2021
SM 01.03.2023
AT 01.03.2023
BG 01.03.2023
CY 11.07.2018
DK 01.03.2023
ES 01.03.2023
FR 31.07.2023
HR 01.03.2023
IE 11.07.2023
LT 01.03.2023
LV 01.03.2023
NL 01.03.2023
PL 01.03.2023
RO 01.03.2023
SE 01.03.2023
SK 01.03.2023

II.12(18)
- **Einspruch**
- **Opposition**
- **Opposition**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

(11) **2 238 172** (51) ***C07K 16/32***
(45) 21.02.2018
(73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US
01 *08.10.2018*
Hexal AG, Industriestrasse 25, 83607 Holzkirchen, DE
(74) *Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*
03 21.11.2018
Pohlman, Sandra M., Fünf Höfe Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
04 21.11.2018
Dr. Reddy's Laboratories Limited, 8-2-337, Road No. 3, Banjara Hills Telangana, 500034 Hyderabad, IN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(11) **2 336 832** (51) ***G04B 15/08***
(45) 02.12.2020
(73) ROLEX SA, 3-5-7 rue François Dussaud, 1211 Genève 26, CH
01 *02.09.2021*
Horage S.A., Solothurnstrasse 1, 2504 Biel, CH
(74) *Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE*

(11) **2 462 158** (51) ***C07K 16/06***
(45) 10.01.2018
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
01 04.10.2018
Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
02 *09.10.2018*
König Szynka Tilmann von Renesse, Patentanwälte Partnerschaft mbB Mönchenwerther Strasse 11, 40545 Düsseldorf, DE
(74) *Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*
03 09.10.2018
Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB
(74) Potter Clarkson, et al, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
04 10.10.2018
Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstr. 3, 80335 München, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
05 10.10.2018
Neuefeind, Regina, Maiwald GmbH Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
06 10.10.2018
Pohlman, Sandra M., df-mp Dörries Frank-Molnia & Pohlman Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Fünf Höfe Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
07 10.10.2018
Leeming, John Gerard, J A Kemp LLP 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
08 10.10.2018
MorphoSys AG, Semmelweisstrasse 7, 82152 Martinsried/Planegg, DE
(74) Spiller, Stephan, MorphoSys AG Semmelweisstrasse 7, 82152 Planegg, DE
09 10.10.2018
Bayer Intellectual Property GmbH/Bayer Pharma Aktiengesellschaft/Bayer Animal Health GmbH, Alfred-Nobel-Str. 10/Müllerstr. 178/ Kaiser-Wilhelm-Allee 10/ 40789 Monheim am Rhein/13353 Berlin/, 51373 Leverkusen/DE, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE
10 10.10.2018
Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE
11 10.10.2018
Strawman Limited, Orchard Lea Horns Lane, Combe, Witney Oxfordshire OX29 8NH, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(11) **3 256 472** (51) ***A61K 9/00***
(45) 19.03.2025
(73) Verona Pharma PLC, One Central Square, Cardiff CF10 1FS, GB
01 *17.12.2025*
BARDEHLE PAGENBERG, S.L., Av. Diagonal 598, 3-1, 08021 Barcelona, ES
(74) *Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1ª, 08021 Barcelona, ES*
02 19.12.2025
Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

(11) **3 303 598** (51) ***A61K 9/00***
(45) 19.03.2025
(73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel-Aviv, IL
01 15.12.2025
SANOFI, 45 avenue de la Grande Armeé, 75017 Paris, FR
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
02 *15.12.2025*
Strawman Limited, Office 9 Dalton House 60 Windsor Avenue, London SW19 2RR, GB
(74) *Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*
03 18.12.2025
karo IP Patentanwälte PartG mbB, Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

(11) **3 329 965** (51) ***A61P 1/00***
(45) 19.03.2025
(73) Millennium Pharmaceuticals, Inc., 40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, US
01 *17.12.2025*
Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB
(74) *Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB*
02 18.12.2025
Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, BA1 2DA Bath, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB
03 18.12.2025
Fresenius Kabi SwissBiosim GmbH, Terre Bonne Business Park / Route de Crassier 23 - Bâtiment A3, 1262 Eysins, CH
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
04 18.12.2025
Advanz Pharma Services (UK) Ltd, UK (Corporate Headquarters) Dashwood House / 2nd Floor 69 Old Broad Street, EC2M 1QS London, GB
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
05 19.12.2025
Storz, Ulrich, c/o Michalski Hüttermann Patentanwälte mbB Kaistraße 16a, 40221 Düsseldorf, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221

Düsseldorf, DE
06 19.12.2025
Graf von Stosch Patentanwaltsgesellschaft mbH, Triftstrasse 5, 80538 München, DE
(74) Lepthien, Sandra, Graf von Stosch Patentanwaltsgesellschaft mbH Triftstraße 5, 80538 München, DE

(11) **3 401 335** (51) ***C07K 16/32***
(45) 30.06.2021
(73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US
01 *08.11.2021*
Hexal AG, Industriestrasse 25, 83607 Holzkirchen, DE
(74) *Hoffmann Eitle, et al, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*
02 22.03.2022
Pohlman, Sandra M., Fünf Höfe Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
04 30.03.2022
Abel & Imray LLP, 20 St. Andrew Street, London EC4A 3AG, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB
05 30.03.2022
European Oppositions Limited, Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(74) Kilburn & Strode LLP, et al, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(11) **3 702 463** (51) ***C12N 15/10***
(45) 19.03.2025
(73) The Broad Institute, Inc., 415 Main Street, Cambridge, MA 02142, US
Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02142-1324, US
President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138-3876, US
01 *19.03.2025*
Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(74) *Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE*
02 19.12.2025
GRUND Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB, Steinsdorfstrasse 2, 80538 Munich, DE
(74) Grund, Martin, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE

(11) **3 748 145** (51) ***F02B 75/04***
(45) 06.12.2023
(73) WinGD Ltd., Schützenstrasse 3, 8400 Winterthur, CH
01 *03.09.2024*
Everllence, filial af Everllence SE, Tyskland, Teglholmsgade 41, 2450 Copenhagen SV, DK
(74) *AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK*

(11) **3 754 409** (51) ***G02B 27/01***
(45) 21.05.2025
(73) Matrixed Reality Technology Co., Ltd., No. 2-3, Xinji Road Singapore Industrial Park, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu 214028, CN
01 *07.11.2025*
Eden Future HK Limited, Unit 05, 12F, the L Plaza, 367-375, Queen's Road Central, Sheung Wan, HK
(74) *Bird & Bird LLP - Hamburg, Am Sandtorkai 50, 20457 Hamburg, DE*

(11) **3 973 764** (51) ***A01D 43/08***
(45) 19.03.2025
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
01 06.11.2025
Deere & Company/ John Deere GmbH & Co KG, One John Deere Place/ John-Deere-Straße 70, Moline, IL 61265/US/68163 Mannheim/DE, US
(74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE
02 *17.12.2025*
Carl Zeiss Spectroscopy GmbH, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE
(74) *Müller, Silke, Carl Zeiss AG Patentabteilung Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE*
03 19.12.2025
Dinamica Generale S.p.A., Via Mondadori, 15, 46025 Poggio Rusco (MN), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(11) **3 975 743** (51) ***A23J 3/22***
(45) 06.03.2024
(73) OY Karl Fazer AB, P.O. Box 4, 00941 Helsinki, FI
01 *06.12.2024*
The Green Dairy Sweden Holding Aktiebolag, Västra Kajen 8, 374 31 Karlshamn, SE
(74) *Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE*

(11) **3 993 747** (51) ***A61F 13/00***
(45) 02.04.2025
(73) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
01 *17.12.2025*
Paul Hartmann AG, Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim, DE
(74) *DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE*

(11) **4 066 917** (51) ***B01D 35/153***
(45) 09.04.2025
(73) ACLARIS GmbH, Lindau Zweigniederlassung Rebstein, Balgacherstrasse 20, 9445 Rebstein, CH
01 *17.12.2025*
BRITA SE, Heinz-Hankammer-Str. 1, 65232 Taunusstein, DE
(74) *Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE*

(11) **4 112 519** (51) ***B65H 49/24***
(45) 19.03.2025
(73) Shanghai Contour Technology Co., Ltd., Room 204, No. 2, Lane 88, Shengrong Road Pudong New Area Pilot Free Trade Zone, Shanghai 200120, CN
01 *22.07.2025*
Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd., 101-501, Bldg. 11, Yinhai Industrial Park, Yinhe Community, Yuanshan Str., Longgang Dist., Shenzhen, Guangdong, CN
(74) *Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE*

(11) **4 162 141** (51) ***E21B 1/00***
(45) 26.03.2025
(73) Epiroc Rock Drills Aktiebolag, 701 91 Örebro, SE
01 *17.12.2025*
Sandvik Mining and Construction Oy Ab, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI
(74) *Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI*

(11) **4 200 962** (51) ***H02K 41/03***
(45) 19.03.2025
(73) TT Innovation AG, Blegistrasse 1, 6343 Rotkreuz, CH
01 *18.12.2025*
Grosse von Hirschhausen Patentdienst GmbH, Nymphenburger Str. 14, 80335 München, DE
(74) *Wittmer, Maximilian, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE*
02 19.12.2025
Bosch Rexroth AG, Zum Eisengießer 1, 97816 Lohr am Main, DE
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(11) **4 245 504** (51) ***A61C 7/08***
(45) 19.03.2025
(73) Align Technology, Inc., 2820 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
01 *17.12.2025*
Institut Straumann AG, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel, CH
(74) *Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH*

(11) **4 262 660** (51) ***A61F 13/475***
(45) 19.03.2025
(73) Drylock Technologies NV, Spinnerijstraat 12, 9240 Zele, BE
01 *17.12.2025*
Ontex BV, Genthof 5, 9255 Buggenhout, BE
(74) *Saurat, Thibault, Ontex BV Legal Department Korte Keppestraat 21, 9320 Erembodegem, BE*

(11) **4 329 959** (51) ***B21F 1/02***
(45) 19.03.2025
(73) EVG Entwicklungs- u. Verwertungs-Gesellschaft m.b.H., Gustinus-Ambrosi-Strasse 1-3, 8074 Raaba, AT
01 *17.12.2025*
Schlatter Industries AG, Brandstrasse 24, 8952 Schlieren, CH
(74) *Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Monbijoustrasse 68 Postfach, 3000 Bern 14, CH*

(11) **4 382 456** (51) ***B65G 17/48***
(45) 26.03.2025
(73) BEUMER Group GmbH & Co. KG, Oelder Strasse 40, 59269 Beckum, DE
01 *17.12.2025*
Dürkopp Fördertechnik GmbH, Postfach 17 03 07, 33703 Bielefeld, DE
(74) *Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE*

III.
- Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten
- Further details re patent applications and granted patents
- Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés

III.1
- Europäische Patentanmeldungen, Recherchenberichte, (geänderte und beschränkte) europäische Patentschriften und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Namen der Anmelder/Patentinhaber
- European patent applications, search reports, (amended and limited) european patents and international applications which have entered the european phase, arranged by name of applicant/patent proprietor
- Demandes de brevet européen, rapports de recherche, brevets européens (modifiés et limités) et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les noms des demandeurs/titulaires

(71;73) **10X Genomics, Inc.**
(51) *C12Q 1/6806* (11) 4 685 239 A1
(51) *C12Q 1/6816* (11) 4 352 252 B1
(51) *G01N 27/447* (11) 4 153 984 B1
(51) *G16B 45/00* (11) 4 104 179 B1

(73) **1773048 Alberta Ltd.**
(51) *B03C 5/02* (11) 4 013 547 B1

(71) **18 Wheels Oy**
(51) *B60G 3/00* (11) 4 683 808 A1

(73) **3M Innovative Properties Company**
(51) *B24D 3/10* (11) 4 076 842 B1
(51) *B24D 3/34* (11) 3 898 088 B1
(51) *B24D 3/34* (11) 4 072 782 B1
(51) *B24D 11/00* (11) 3 551 388 B1
(51) *B24D 18/00* (11) 4 110 553 B1
(51) *G01R 19/30* (11) 4 085 264 B1
(51) *G02B 5/20* (11) 4 332 646 B1
(51) *G02B 5/22* (11) 4 471 498 B1

(71) **3Shape A/S**
(51) *G06T 7/11* (11) 4 684 361 A1

(71) **4JET Technologies GmbH**
(51) *B23K 26/142* (11) 4 683 772 A1
(51) *B29D 30/06* (11) 4 683 792 A1
(51) *B29D 30/06* (11) 4 683 793 A1

(71) **4-web, Inc.**
(51) *A61F 2/46* (11) 4 684 764 A2

(73) **A.L.M.T. Corp.**
(51) *B21C 3/02* (11) 4 173 735 B1

(73) **A.P. Møller - Mærsk A/S**
(51) *F01M 3/00* (11) 4 291 760 B1

(73) **A. Raymond et Cie**
(51) *F16L 37/34* (11) 4 381 216 B1
(51) *H01R 13/24* (11) 4 123 790 B1

(71) **A-1 Fence Products Company Pvt Ltd**
(51) *G08B 13/12* (11) 4 684 379 A1

(71) **AAK AB (publ)**
(51) *C11C 3/14* (11) 4 685 218 A2
(51) *C11C 3/14* (11) 4 685 219 A2

(71) **Aalto University Foundation sr**
(51) *H10N 30/01* (11) 4 684 614 A1

(71) **ABB Beijing Drive Systems Co., Ltd.**
(51) *H02M 1/32* (11) 4 686 066 A1

(71;73) **ABB E-mobility B.V.**
(51) *B60L 53/16* (11) 4 112 366 B1
(51) *B60L 53/16* (11) 4 685 007 A1

(73) **Abbisko Therapeutics Co., Ltd.**
(51) *C07H 19/23* (11) 3 964 518 B1

(73) **Abbott Diabetes Care, Inc.**
(51) *H04L 12/50* (11) 4 087 195 B2

(71;73) **ABB SCHWEIZ AG**
(51) *F04C 2/10* (11) 4 301 984 B1
(51) *G01F 23/72* (11) 4 348 192 B1
(51) *G06F 30/15* (11) 4 685 682 A1
(51) *H01H 33/28* (11) 4 131 310 B1
(51) *H01H 33/664* (11) 4 300 529 B1
(51) *H01R 4/46* (11) 4 297 191 B1
(51) *H02K 1/28* (11) 4 684 461 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 684 510 A1

(71;73) **ABB Schweiz AG**
(51) *B25J 9/16* (11) 3 541 584 B1
(51) *B65G 39/09* (11) 4 499 544 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 685 587 A1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 685 588 A1
(51) *G05B 19/05* (11) 3 995 909 B1
(51) *H01H 1/42* (11) 3 933 866 B1

(71) **Abbvie Inc.**
(51) *A61K 31/4985* (11) 4 683 636 A1

(71) **AB Initio Technology LLC**
(51) *G06F 16/26* (11) 4 684 301 A1

(73) **Abiomed, Inc.**
(51) *A61M 60/13* (11) 3 837 001 B1

(73) **Abiomed Europe GmbH**
(51) *A61M 60/13* (11) 4 134 123 B1
(51) *A61M 60/13* (11) 4 201 467 B1

(71) **AB Lindex**
(51) *A41B 9/12* (11) 4 683 534 A1
(51) *A41B 9/12* (11) 4 683 535 A1

(73) **Abys Medical**
(51) *A61B 17/80* (11) 4 208 112 B1

(73) **Academisch Ziekenhuis Maastricht**
(51) *A61F 2/30* (11) 4 157 154 B1

(73) **Accelink Technologies Co., Ltd.**
(51) *G06F 8/65* (11) 3 907 834 B1

(71;73) **Accelleron Switzerland Ltd.**
(51) *F01D 15/10* (11) 4 685 342 A1
(51) *F01D 25/24* (11) 3 999 721 B1

(73) **Accenture Global Solutions Limited**
(51) *G06F 3/01* (11) 3 637 228 B1
(51) *G16C 20/50* (11) 3 869 513 B1

(73) **Acebiome Inc.**
(51) *A61K 35/747* (11) 4 108 249 B1

(73) **Acer Incorporated**
(51) *H04W 52/02* (11) 3 720 198 B1

(73) **Acon Finland Oy Ltd**
(51) *A63B 5/11* (11) 3 983 093 B1

(73) **Acronis International GmbH**
(51) *G06F 21/56* (11) 4 109 309 B1

(73) **ACTEGA DS GmbH**
(51) *B65D 41/00* (11) 4 277 857 B1

(73) **Acticom AG**
(51) *A61B 5/11* (11) 4 186 420 B1

(71) **ACT Identity Technology Limited**
(51) *G06K 19/077* (11) 4 684 319 A1

(71) **Active-Italia S.r.l.**
(51) *A23D 9/007* (11) 4 684 647 A1

(73) **Active Products Inc.**
(51) *F04B 43/02* (11) 4 336 041 B1

(71) **Actnano, Inc.**
(51) *C08F 220/20* (11) 4 683 955 A1

(73) **Acumed LLC**
(51) *A61B 17/04* (11) 4 142 614 B1

(73) **Adagio Medical, Inc.**
(51) *A61B 18/02* (11) 3 737 316 B1

(71) **Adalvo Limited**
(51) *A61K 9/20* (11) 4 684 777 A1

(71) **ADAMA MAKHTESHIM LTD.**
(51) *C07D 239/47* (11) 4 683 910 A1

(71) **Adaptocue, LLC**
(51) *A61K 38/16* (11) 4 683 654 A1

(73) **Addi Medical AB**
(51) *G06F 8/656* (11) 4 002 100 B1

(73) **Addoptics B.V.**
(51) *B29C 64/10* (11) 4 511 209 B1

(73) **Addverb Technologies Limited**
(51) *G06Q 10/08* (11) 4 125 016 B1

(73) **Adeia Guides Inc.**
(51) *H04H 60/46* (11) 4 342 107 B1
(51) *H04L 51/066* (11) 4 335 097 B1

(71) **Adeia Media Solutions Inc.**
(51) *H04N 7/173* (11) 4 654 574 A3

(71) **ADEKA CORPORATION**
(51) *C09D 133/04* (11) 4 685 199 A1

(71) **adidas AG**
(51) *A43B 5/02* (11) 4 684 676 A1
(51) *A43B 5/02* (11) 4 684 677 A1
(51) *A43B 5/02* (11) 4 684 678 A1

(71) **Adionics**
(51) *C22B 26/12* (11) 4 684 041 A1

(71) **Adler and Allan Limited**
(51) *B32B 5/02* (11) 4 683 797 A1

(71) **Adocia**
(51) *A61K 47/34* (11) 4 684 801 A1
(51) *A61K 47/34* (11) 4 684 802 A1

(71) **adp Merkur GmbH**
(51) *G07C 9/00* (11) 4 685 761 A1

(73) **ads-tec Energy GmbH**
(51) *B60L 53/10* (11) 4 375 121 B1

(73) **Adtran, Inc.**
(51) *H04W 12/04* (11) 4 344 275 B1

(71;73) **Advanced Micro Devices, Inc.**
(51) *G06F 1/20* (11) 4 217 822 B1
(51) *G06F 9/455* (11) 3 980 885 B1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 031 965 B1
(51) *G06F 12/0817* (11) 4 268 083 B1
(51) *G06N 3/0464* (11) 3 710 991 B1
(51) *H10B 10/00* (11) 4 684 605 A1

(73) **AEC Service sp. z o.o.**
(51) *B26F 1/20* (11) 3 936 292 B1

(71) **Aerojet Rocketdyne, Inc.**
(51) *F16K 17/16* (11) 4 685 372 A1

(71) **Aerospace Engineering Equipment (Suzhou) Co., Ltd.**
(51) *B23K 20/12* (11) 4 684 901 A1

(73) **Aerospace Long March Launch Vehicle Technology Co. Ltd.**
(51) *G01S 17/89* (11) 3 896 492 B1

(71) **Aerostack GmbH**
(51) *H01M 8/247* (11) 4 685 891 A1

(71) **Aerre Gioielli Di Saracino Roberta**
(51) *A44C 5/02* (11) 4 683 541 A1

(71) **AESC Japan Ltd.**
(51) *H01M 4/525* (11) 4 685 880 A1

(51) ***H01M 10/0567*** (11) 4 685 908 A1
(51) ***H01M 50/103*** (11) 4 683 052 A3

(73) **Aesculap AG**
(51) ***A61B 17/17*** (11) 4 225 165 B1
(51) ***A61B 17/70*** (11) 4 135 607 B1
(51) ***A61B 50/30*** (11) 4 099 939 B1
(51) ***A61F 2/36*** (11) 4 470 509 B1
(51) ***A61F 2/38*** (11) 4 210 638 B1
(51) ***A61F 2/38*** (11) 4 534 048 B1

(71) **Aescula Tech, Inc.**
(51) ***C08L 33/24*** (11) 4 683 969 A1

(73) **Aesyra SA**
(51) ***A61F 5/56*** (11) 4 169 491 B1

(73) **Aether Therapeutics Inc.**
(51) ***A61K 31/485*** (11) 3 883 571 B1

(73) **Afton Chemical Corporation**
(51) ***C10L 1/14*** (11) 3 690 009 B1

(73) **AGC Biologics S.p.A.**
(51) ***C12N 15/867*** (11) 4 146 810 B1

(71) **AGC Glass Europe**
(51) ***C03C 4/00*** (11) 4 685 122 A2

(73) **AGC INC.**
(51) ***C08F 214/26*** (11) 4 293 056 B1

(71;73) **AGCO International GmbH**
(51) ***A01B 59/00*** (11) 4 684 617 A1
(51) ***A01B 69/00*** (11) 4 684 618 A1
(51) ***A01B 69/04*** (11) 4 684 619 A1
(51) ***A01B 69/04*** (11) 4 684 620 A1
(51) ***A01B 69/04*** (11) 4 684 621 A1
(51) ***A01B 69/04*** (11) 4 684 622 A1
(51) ***A01D 41/12*** (11) 4 088 559 B1
(51) ***A01D 41/12*** (11) 4 516 086 B1
(51) ***B60K 15/067*** (11) 4 263 259 B1
(51) ***G01S 17/86*** (11) 4 685 522 A1
(51) ***G05D 1/243*** (11) 4 685 599 A1
(51) ***G05D 1/243*** (11) 4 685 600 A1
(51) ***G05D 1/243*** (11) 4 685 601 A1
(51) ***G05D 1/243*** (11) 4 685 602 A2
(51) ***G05D 1/243*** (11) 4 685 603 A1
(51) ***G06V 10/82*** (11) 4 685 757 A1
(51) ***G06V 20/10*** (11) 4 685 758 A1

(73) **AGFA NV**
(51) ***C09D 11/101*** (11) 4 061 894 B1

(73) **Aggreko, LLC**
(51) ***F28C 1/02*** (11) 3 577 403 B1

(73) **Agie Charmilles SA**
(51) ***G05B 19/4061*** (11) 3 579 066 B1

(71) **Agilent Technologies, Inc.**
(51) ***G01N 33/574*** (11) 4 684 212 A1

(73) **Agricarbon UK Limited**
(51) ***G01N 33/24*** (11) 4 537 099 B1

(71) **AGRICHEMA Schüttguttechnik GmbH & Co. KG**
(51) ***F27D 25/00*** (11) 4 685 424 A1
(51) ***F27D 25/00*** (11) 4 685 425 A1

(71) **Agro Industrie Recherches et Développements**
(51) ***A61K 31/728*** (11) 4 683 647 A1

(71) **Aic Spólka Akcyjna**
(51) ***F24H 9/00*** (11) 4 685 411 A1

(73) **Aidacare Pty Ltd**
(51) ***A61G 7/10*** (11) 4 054 503 B1

(71) **Aigene, Inc.**
(51) ***C12Q 1/6886*** (11) 4 684 036 A2

(73) **AI Health Highway India Private Limited**
(51) ***A61B 7/04*** (11) 3 781 036 B1

(71) **Aiper Global Pte. Ltd.**
(51) ***E04H 4/16*** (11) 4 685 314 A1

(73) **Airbus**
(51) ***B64D 27/24*** (11) 4 455 015 B1

(71) **Airbus (S.A.S.)**
(51) ***B29C 70/50*** (11) 4 684 947 A2

(73) **Airbus Defence and Space, S.A.U.**
(51) ***B64D 39/02*** (11) 4 450 401 B1

(71;73) **Airbus Defence and Space GmbH**
(51) ***G01S 19/07*** (11) 4 141 489 B1
(51) ***H04L 49/109*** (11) 4 654 606 A3

(71) **AIRBUS HELICOPTERS**
(51) ***B32B 5/02*** (11) 4 684 957 A1
(51) ***B64C 27/00*** (11) 4 685 051 A1

(71) **AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH**
(51) ***B64C 1/06*** (11) 4 685 048 A1
(51) ***B64C 27/00*** (11) 4 685 051 A1

(71) **Airbus Operations, S.L.U.**
(51) ***B64D 9/00*** (11) 4 685 054 A1

(71) **AIRBUS OPERATIONS, S.L.U.**
(51) ***B29C 70/38*** (11) 4 684 946 A1

(71;73) **AIRBUS OPERATIONS (S.A.S.)**
(51) ***B64D 13/00*** (11) 4 375 192 B1
(51) ***B64D 37/00*** (11) 4 685 057 A1
(51) ***G10K 11/168*** (11) 4 685 787 A1

(71;73) **Airbus Operations (S.A.S.)**
(51) ***B60T 17/22*** (11) 4 559 769 B1
(51) ***G08G 5/21*** (11) 4 685 771 A1

(73) **Airbus Operations GmbH**
(51) ***B29C 73/06*** (11) 3 730 281 B1
(51) ***B29C 73/10*** (11) 4 122 686 B1
(51) ***F16L 19/025*** (11) 4 431 778 B1
(51) ***G06Q 10/06*** (11) 4 109 359 B1

(71;73) **Airbus Operations Limited**
(51) ***B60C 23/04*** (11) 4 275 921 B1
(51) ***B60C 23/04*** (11) 4 684 984 A1
(51) ***B64C 25/18*** (11) 4 685 050 A1
(51) ***B64C 25/22*** (11) 4 003 832 B1
(51) ***G01F 1/84*** (11) 4 685 442 A1

(73) **Airbus Operations SAS**
(51) ***B64D 45/00*** (11) 4 186 781 B1

(71) **Airbus S.A.S.**
(51) ***B64C 1/06*** (11) 4 685 048 A1

(73) **Airbus SAS**
(51) ***H04W 40/14*** (11) 4 109 972 B1
(51) ***H04W 40/20*** (11) 4 109 973 B1

(73) **Air Liquide Italia Gas e Servizi S.r.l.**
(51) ***F17C 9/02*** (11) 4 269 861 B1

(73) **AirTies Belgium SPRL**
(51) ***H04W 24/06*** (11) 3 806 399 B1

(71) **air up group GmbH**
(51) ***B65D 47/06*** (11) 4 685 074 A1

(71) **Aisa Pharma, Inc.**
(51) ***A61K 31/496*** (11) 4 683 634 A1

(73) **AISIN CORPORATION**
(51) ***F24F 6/04*** (11) 4 249 818 B1

(73) **AJINOMOTO CO., INC.**
(51) ***A01N 59/20*** (11) 3 763 213 B1

(71) **Akademia Gorniczo-Hutnicza im. Stanislawa Staszica w Krakowie**
(51) ***C12N 5/0775*** (11) 4 684 003 A2

(73) **Akeso Biopharma Co., Ltd.**
(51) ***C07K 16/46*** (11) 4 067 387 B1

(71) **AKIFIX S.P.A.**
(51) ***E06B 3/964*** (11) 4 685 327 A1

(73) **Akoustos AB**
(51) ***F16B 5/02*** (11) 4 248 097 B1

(73) **AKTIEBOLAGET ELECTROLUX**
(51) ***A47L 9/02*** (11) 4 355 184 B1

(73) **Akwel Vigo Spain SL**
(51) ***E05B 85/10*** (11) 4 112 855 B1

(73) **Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
(51) ***A22C 11/04*** (11) 4 454 466 B1

(71) **Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**
(51) ***C01B 32/00*** (11) 4 685 108 A1
(51) ***C09B 47/18*** (11) 4 683 972 A1

(73) **Albiger, Jonas**
(51) ***A63B 21/00*** (11) 4 536 367 B1

(73) **ALCON INC.**
(51) ***C07D 471/04*** (11) 3 704 117 B1

(71;73) **Alcon Inc.**
(51) ***A61B 3/00*** (11) 4 683 554 A1
(51) ***A61B 3/13*** (11) 3 773 148 B1
(51) ***A61F 9/008*** (11) 4 432 995 B1
(51) ***A61K 9/00*** (11) 4 683 616 A1
(51) ***B29D 11/00*** (11) 4 683 790 A1
(51) ***G01M 11/02*** (11) 4 684 193 A1
(51) ***G06V 40/16*** (11) 3 948 653 B1

(71) **Aldaver Inc.**
(51) ***A61L 27/16*** (11) 4 684 812 A1

(71) **Alentis Therapeutics AG**
(51) ***G01N 33/574*** (11) 4 684 210 A1

(73) **Alfa Laval Corporate AB**
(51) ***B01D 1/22*** (11) 3 738 657 B1
(51) ***F28D 9/00*** (11) 4 343 252 B1

(73) **Alfa Laval Moatti**
(51) ***B01D 25/26*** (11) 4 088 799 B1

(73) **Alfaview Video Conferencing Systems GmbH & Co. KG**
(51) ***H04N 7/15*** (11) 4 013 043 B1

(71) **Alfred Kärcher SE & Co. KG**
(51) ***G06K 19/06*** (11) 4 685 692 A1

(73) **Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung**
(51) ***G01R 33/00*** (11) 4 409 311 B1

(71) **Algen Biotechnologies, Inc.**
(51) ***C12N 9/22*** (11) 4 684 009 A1

(71) **Algoscope**
(51) ***G16H 10/40*** (11) 4 684 397 A1

(73) **Alibaba (China) Co., Ltd.**
(51) ***G10L 19/005*** (11) 4 270 389 B1

(73) **ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED**
(51) ***G06Q 30/06*** (11) 4 089 612 B1

(71) **Alice & Bob**
(51) ***G06N 10/40*** (11) 4 685 711 A1

(73) **Alifax S.r.l.**
(51) ***C12Q 1/04*** (11) 3 746 562 B1

(71;73) **Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd.**
(51) ***G06F 16/22*** (11) 4 685 659 A1
(51) ***G06F 16/22*** (11) 4 685 660 A1
(51) ***G06F 21/56*** (11) 4 318 283 B1

(71) **Alisea S.r.l.**
(51) ***E21D 11/04*** (11) 4 685 335 A1

(73) **Alkermes Pharma Ireland Limited**
(51) ***C07C 219/08*** (11) 4 230 264 B1

(73) **Allegro MicroSystems, LLC**
(51) ***G01R 15/20*** (11) 3 821 263 B1

(71) **Allen, III, Laurence E.**
(51) ***E02D 3/12*** (11) 4 644 611 A3

(71) **Allen, IV, Laurence E.**
(51) ***E02D 3/12*** (11) 4 644 611 A3

(73) **Allez Health Inc.**
(51) ***A61B 5/145*** (11) 4 446 424 B1

(73) **Alliance for Sustainable Energy, LLC**
(51) *H02S 50/10* (11) 3 788 713 B1

(73) **Allstate Insurance Company**
(51) *G07C 5/08* (11) 3 635 674 B1

(73) **ALPAO**
(51) *G02B 26/06* (11) 4 302 149 B1

(71) **AlphaLum SA**
(51) *G03H 1/02* (11) 4 684 252 A1

(71) **Alpha Networks Inc.**
(51) *H01Q 9/28* (11) 4 686 001 A1

(73) **Alpha Wireless Limited**
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 260 402 B1

(71) **ALPHI**
(51) *B32B 3/02* (11) 4 684 954 A1

(73) **Alpine Immune Sciences, Inc.**
(51) *C07K 14/705* (11) 4 146 683 B1

(73) **Alpla-Werke Alwin Lehner GmbH und Co. KG**
(51) *B32B 3/26* (11) 4 041 543 B1

(71;73) **ALSTOM Holdings**
(51) *B60L 3/00* (11) 4 339 006 B1
(51) *B60L 5/24* (11) 4 685 000 A1
(51) *B60N 2/60* (11) 3 995 357 B1
(51) *B61D 17/06* (11) 4 342 760 B1
(51) *B61D 27/00* (11) 4 509 381 B1
(51) *F16B 2/08* (11) 4 242 472 B1

(73) **Altek Biotechnology Corporation**
(51) *A61M 5/142* (11) 4 374 890 B1

(73) **Altenergy Power System Inc.**
(51) *H02M 3/335* (11) 4 283 855 B1

(71) **Alteogen, Inc.**
(51) *C12N 9/26* (11) 4 685 232 A1

(73) **Altera Corporation**
(51) *G06F 1/3231* (11) 4 372 526 B1

(71;73) **Altria Client Services LLC**
(51) *A24F 40/42* (11) 4 175 499 B1
(51) *A24F 40/53* (11) 4 596 009 A3
(51) *B65B 1/16* (11) 4 683 855 A2

(73) **Alumis GmbH & Co. KG**
(51) *E04B 2/74* (11) 4 386 151 B1

(71) **Alves Barreto Lunardelli, Antonio**
(51) *B64C 25/16* (11) 4 685 049 A1

(73) **Alvotech HF**
(51) *A61K 39/395* (11) 3 684 407 B1

(73) **ALZAMORA CARTON PACKAGING S.A.U.**
(51) *B65D 71/42* (11) 4 049 941 B1

(71) **Alzinova AB**
(51) *C07K 16/18* (11) 4 683 940 A1

(73) **Amadeus S.A.S.**
(51) *G06F 16/21* (11) 4 131 016 B1

(73) **Aman, James**
(51) *G06Q 50/00* (11) 4 139 876 B1

(71) **Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG**
(51) *A01C 7/04* (11) 4 683 495 A1
(51) *A01C 7/04* (11) 4 683 496 A1

(73) **Amazon Technologies, Inc.**
(51) *G06F 9/455* (11) 4 211 554 B1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 066 112 B1

(73) **Ambu A/S**
(51) *A61B 1/00* (11) 4 329 578 B1
(51) *G06F 21/10* (11) 4 336 387 B1
(51) *G06T 7/73* (11) 4 191 531 B1

(73) **American Bureau of Shipping**
(51) *B63B 81/00* (11) 4 526 204 B1

(73) **American Gene Technologies International Inc.**
(51) *C12N 15/86* (11) 3 307 894 B1

(73) **American Spraytech, L.L.C.**
(51) *A61K 8/04* (11) 3 763 351 B1

(73) **American Sterilizer Company**
(51) *A61L 2/20* (11) 4 025 263 B1

(71) **American University Of Beirut**
(51) *A61B 5/145* (11) 4 683 564 A1

(73) **Amer Sports Canada Inc.**
(51) *A62B 33/00* (11) 4 023 306 B1

(71;73) **Amgen Inc.**
(51) *A61K 31/519* (11) 4 684 786 A2
(51) *A61M 5/00* (11) 3 703 779 B1
(51) *A61M 5/142* (11) 3 413 953 B1
(51) *C07D 471/04* (11) 4 225 755 B1
(51) *C07K 16/00* (11) 3 774 879 B1
(51) *C07K 16/28* (11) 4 685 160 A2
(51) *G01B 11/02* (11) 4 684 184 A1
(51) *G01N 21/27* (11) 3 894 839 B1

(71) **Amguid Ltd**
(51) *C10L 9/08* (11) 4 683 987 A1

(71) **Amicone, Donatello**
(51) *F24F 8/108* (11) 4 685 407 A1

(71) **Amlogic (Shanghai) Co., Ltd.**
(51) *H03L 7/08* (11) 4 686 101 A1
(51) *H03L 7/08* (11) 4 686 102 A1

(73) **Ammann Schweiz AG**
(51) *E01C 19/48* (11) 3 990 703 B1

(71) **AMO Development, LLC**
(51) *A61F 9/008* (11) 4 652 974 A3

(71) **AMPERE s.a.s.**
(51) *B60L 3/00* (11) 4 683 818 A1
(51) *H02K 3/52* (11) 4 684 464 A1

(71;73) **Ampere SAS**
(51) *B60H 1/00* (11) 4 684 987 A1
(51) *B60K 1/04* (11) 4 683 811 A1
(51) *B60K 35/28* (11) 3 947 076 B1
(51) *G01C 21/20* (11) 3 874 230 B1
(51) *G06F 13/42* (11) 4 684 294 A1
(51) *H01H 9/16* (11) 4 492 418 B1

(71) **AM-Pharma B.V.**
(51) *A61K 38/46* (11) 4 683 658 A1

(73) **Amphenol Corporation**
(51) *H01R 13/6474* (11) 3 973 597 B1

(71) **AM Solutions Holding B.V.**
(51) *A61B 17/70* (11) 4 684 746 A1

(73) **Amtech AS**
(51) *F23C 9/00* (11) 3 924 666 B1

(71) **Amunix Pharmaceuticals, Inc.**
(51) *A61P 35/00* (11) 4 683 718 A1

(73) **AMX Technologies, LLC**
(51) *A61B 17/221* (11) 3 996 608 B1

(71) **Anacure Medical Ltd**
(51) *A61F 2/00* (11) 4 683 586 A1

(73) **Analog Devices, Inc.**
(51) *G01P 15/125* (11) 3 990 930 B1
(51) *G01S 7/4861* (11) 4 016 123 B1
(51) *H03M 1/06* (11) 3 843 274 B1

(71) **Anarky Labs Oy**
(51) *G05D 1/222* (11) 4 679 215 A3

(73) **Anderson, Charles Abernethy**
(51) *E21B 7/24* (11) 4 232 684 B1

(71) **Andluca Technologies Inc.**
(51) *H01L 31/055* (11) 4 684 432 A1

(71;73) **Andreas Stihl AG & Co. KG**
(51) *A01D 34/00* (11) 4 136 953 B1
(51) *A01D 34/90* (11) 4 684 628 A1

(71;73) **Angel Playing Cards Co., Ltd.**
(51) *A63F 3/00* (11) 4 428 798 B1
(51) *G06Q 50/34* (11) 4 428 801 B1
(51) *G07F 17/32* (11) 4 650 185 A3

(71) **Anker Andersen A/S**
(51) *B65G 11/12* (11) 4 683 873 A1

(71) **Anker Innovations Technology Co., Ltd.**
(51) *H04R 1/10* (11) 4 686 219 A1

(73) **ANSALDO ENERGIA S.p.A.**
(51) *F01D 25/08* (11) 4 198 270 B1

(73) **Ansaldo Energia Switzerland AG**
(51) *F23R 3/34* (11) 4 019 843 B1

(71) **Antaios**
(51) *G11C 11/16* (11) 4 685 796 A1
(51) *H01L 43/02* (11) 4 685 855 A1

(73) **Anthenat, Bruce**
(51) *B65B 59/04* (11) 4 337 544 B1

(71) **Anton Paar GmbH**
(51) *G01N 15/0205* (11) 4 685 460 A1

(71) **Anya Biopharm Inc.**
(51) *A61K 38/26* (11) 4 683 656 A1
(51) *A61K 38/26* (11) 4 683 657 A1

(73) **Anzai, Satoshi**
(51) *E21D 9/06* (11) 4 212 695 B1

(73) **Anzu Virtual Reality Ltd**
(51) *G06Q 30/02* (11) 3 907 685 B1

(71) **Apogee Networks, LLC**
(51) *H04L 5/00* (11) 4 686 130 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 686 131 A1
(51) *H04W 72/044* (11) 4 686 285 A1
(51) *H04W 72/231* (11) 4 686 294 A1
(51) *H04W 72/542* (11) 4 686 302 A1

(71;73) **Apple Inc.**
(51) *G01J 1/02* (11) 4 189 339 B1
(51) *G02B 7/10* (11) 4 657 142 A3
(51) *G02B 27/01* (11) 4 361 716 B1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 650 859 A3
(51) *G02B 27/01* (11) 4 685 544 A2
(51) *G04G 17/06* (11) 3 608 731 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 654 161 A3
(51) *G06F 3/01* (11) 4 668 084 A3
(51) *G06F 3/01* (11) 4 684 267 A1
(51) *G06F 3/0481* (11) 4 657 233 A3
(51) *G06F 3/0482* (11) 4 202 619 B1
(51) *G06F 3/04883* (11) 3 877 834 B1
(51) *G06F 3/16* (11) 4 684 274 A1
(51) *G06F 3/16* (11) 4 685 629 A2
(51) *G06Q 20/34* (11) 4 684 343 A1
(51) *G10L 15/22* (11) 4 113 508 B1
(51) *H03F 1/02* (11) 4 686 093 A1
(51) *H04B 7/024* (11) 4 473 670 B1
(51) *H04L 1/18* (11) 3 420 659 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 456 463 B1
(51) *H04N 19/124* (11) 4 290 859 B1
(51) *H04R 1/10* (11) 4 657 888 A3
(51) *H04W 4/02* (11) 3 493 562 B1
(51) *H04W 4/12* (11) 4 684 543 A1
(51) *H04W 24/08* (11) 4 684 559 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 055 900 B1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 145 915 B1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 055 930 B1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 173 400 B1
(51) *H04W 74/0833* (11) 3 697 167 B1
(51) *H04W 76/14* (11) 4 684 586 A1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 686 318 A2
(51) *H05B 47/105* (11) 4 684 600 A1

(71;73) **Applied Materials, Inc.**
(51) *G02B 1/10* (11) 3 814 810 B1
(51) *G03F 7/00* (11) 4 685 558 A2
(51) *G03F 7/20* (11) 4 671 867 A3
(51) *G03F 7/20* (11) 4 684 248 A2

(73) **Appvion, LLC**
(51) *B41M 5/36* (11) 3 749 527 B1

(73) **APTARGROUP HOLDING SAS**

(51) *G01G 19/56* (11) 4 386 336 B1

(71;73) Aptiv Technologies AG
(51) *B26F 1/44* (11) 4 438 256 B1
(51) *B60R 16/02* (11) 3 828 036 B1
(51) *B60W 60/00* (11) 3 534 117 B1
(51) *G01S 7/35* (11) 4 685 515 A1
(51) *G01S 7/41* (11) 3 816 655 B1
(51) *G01S 17/931* (11) 4 067 930 B1
(51) *H01R 4/64* (11) 4 686 004 A1
(51) *H01R 43/055* (11) 4 686 014 A1

(71) Aquablade S.r.l.s.
(51) *B25G 1/04* (11) 4 684 922 A1

(71) Arcadyan Technology Corporation
(51) *G01S 7/02* (11) 4 685 512 A1

(73) ARC Allround Cleaning Rheinfelden AG
(51) *E01B 26/00* (11) 4 538 458 B1

(71;73) ArcelorMittal
(51) *B32B 37/06* (11) 4 477 401 B1
(51) *F27B 9/36* (11) 4 684 176 A1

(71) Arctech Solar Holding Co., Ltd.
(51) *G05D 3/12* (11) 4 685 605 A1

(73) Arctic Wolf Networks, Inc.
(51) *H04L 9/40* (11) 4 373 032 B1

(73) ARDYNE HOLDINGS LIMITED
(51) *E21B 29/00* (11) 3 779 118 B1

(73) Aresia-Valenton
(51) *F41F 3/08* (11) 4 193 113 B1

(73) Aria CV, Inc.
(51) *A61B 17/12* (11) 4 171 397 B1

(73) Arisawa Mfg. Co., Ltd.
(51) *G02B 30/25* (11) 4 170 414 B1

(73) Arista Networks, Inc.
(51) *H04L 12/10* (11) 3 938 864 B1

(73) Ariston S.p.A.
(51) *F24D 3/08* (11) 4 575 325 B1

(71) Arizona Board of Regents on behalf of Arizona State University
(51) *A61P 35/00* (11) 4 683 716 A1

(71) ARK Diagnostics, Inc.
(51) *C07D 475/08* (11) 4 683 920 A1

(73) ARKEMA FRANCE
(51) *C08J 3/20* (11) 4 536 734 B1

(71) ARKEMA France
(51) *B29C 45/00* (11) 4 683 780 A1
(51) *B29C 45/00* (11) 4 683 781 A1

(73) Arkema France
(51) *C09J 175/04* (11) 3 601 466 B1

(73) ARKRAY, Inc.
(51) *G01N 27/327* (11) 4 332 560 B1

(71) Arlu
(51) *E05D 15/06* (11) 4 660 404 A3

(73) Armanov d.o.o.
(51) *F42B 33/00* (11) 4 571 238 B1

(71;73) ARM Limited
(51) *G06F 9/30* (11) 4 097 585 B1
(51) *G06F 9/30* (11) 4 684 280 A1
(51) *G06F 9/30* (11) 4 684 281 A1
(51) *G06F 9/30* (11) 4 684 282 A1
(51) *G06F 21/75* (11) 3 557 472 B1
(51) *G06T 5/00* (11) 3 761 263 B1

(71) ARNAY SCIENCES, LLC
(51) *C12N 15/11* (11) 4 684 012 A2
(51) *C12N 15/113* (11) 4 684 018 A2

(71) Arney 2015 Ventures Corporation
(51) *A01G 3/08* (11) 4 683 500 A1

(73) ARRIS Enterprises LLC
(51) *H04W 24/02* (11) 4 205 434 B1

(71) Arrowhead Pharmaceuticals, Inc.
(51) *C12N 15/113* (11) 4 684 015 A2

(71) ARS Software Solutions AG
(51) *G06N 3/0455* (11) 4 684 322 A2

(73) Arteris, Inc.
(51) *G06F 30/333* (11) 4 012 596 B1

(71) Arthrex, Inc
(51) *A61B 17/04* (11) 4 684 741 A2
(51) *A61B 17/17* (11) 4 684 744 A2

(73) Arthrex, Inc.
(51) *A61F 2/46* (11) 4 516 269 B1

(71) Art of Elements GmbH
(51) *E06B 3/984* (11) 4 685 328 A1

(73) Artsana S.p.A.
(51) *B60N 2/28* (11) 4 385 814 B1

(73) Asahi Breweries, Ltd.
(51) *B67D 1/04* (11) 3 736 248 B1

(73) Asahi Group Holdings, Ltd.
(51) *B67D 1/04* (11) 3 736 248 B1

(71) Asahi Kasei Kabushiki Kaisha
(51) *C08F 212/04* (11) 4 685 165 A1

(71) ASAP Breatheassist Pty Ltd
(51) *A61M 15/08* (11) 4 684 822 A2

(71) Ascendis Pharma Growth Disorders A/S
(51) *A61K 47/60* (11) 4 683 670 A1

(71) Ascend Performance Materials Operations LLC
(51) *C08L 77/00* (11) 4 683 971 A1

(71) Ascentage Pharma (Suzhou) Co., Ltd.
(51) *A61K 31/704* (11) 4 684 788 A1

(71) Ascentage Pharma Group Corp Limited
(51) *A61K 31/704* (11) 4 684 788 A1

(73) Aseptic Connectors Limited
(51) *A61M 39/10* (11) 4 104 891 B1
(51) *A61M 39/10* (11) 4 104 892 B1
(51) *A61M 39/10* (11) 4 104 893 B1

(71) ASICS Corporation
(51) *A43B 3/00* (11) 4 684 674 A1
(51) *A43B 7/149* (11) 4 684 680 A1
(51) *A43B 7/149* (11) 4 684 681 A1
(51) *G06Q 10/06* (11) 4 685 715 A1

(71) ASML Netherlands B.V.
(51) *G02B 6/00* (11) 4 685 529 A1
(51) *G03F 7/00* (11) 4 684 247 A1
(51) *G03F 7/00* (11) 4 685 559 A2
(51) *G03F 7/00* (11) 4 685 560 A2
(51) *H01J 37/12* (11) 4 685 837 A1

(73) Asociacion Centro Tecnologico Ceit
(51) *H01M 10/48* (11) 4 254 599 B1

(71) Aspen Aerogels, Inc.
(51) *B32B 5/02* (11) 4 683 800 A1

(71) ASPÖCK Systems GmbH
(51) *B60T 7/20* (11) 4 685 020 A1

(73) ASSA ABLOY AB
(51) *G06V 40/10* (11) 4 500 490 B1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 344 126 B1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 344 127 B1

(73) Assa Abloy AB
(51) *G06F 21/88* (11) 3 776 325 B1
(51) *H04L 9/32* (11) 3 742 667 B1

(73) ASSA ABLOY Entrance Systems AB
(51) *G06Q 10/08* (11) 3 676 770 B1

(71) Assa Abloy Limited
(51) *E05B 9/00* (11) 4 685 316 A1

(73) Assia Chemical Industries Ltd.
(51) *C07C 57/30* (11) 4 051 659 B1

(71) Assistance Publique - Hôpitaux de Paris
(51) *G16B 40/00* (11) 4 684 396 A1

(73) Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (APHP)
(51) *C12N 5/0783* (11) 4 219 688 B1

(71;73) Astemo, Ltd.
(51) *B60T 8/94* (11) 4 685 022 A1
(51) *F16D 65/092* (11) 3 812 606 B1

(73) Astemo France
(51) *B60T 13/74* (11) 4 522 469 B1

(73) AT & S Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft
(51) *G01K 7/34* (11) 3 489 646 B1
(51) *H01L 23/498* (11) 3 840 041 B1

(71) Atalanta Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 31/7125* (11) 4 683 645 A1

(71) Ates, Sivan
(51) *A61C 8/00* (11) 4 683 585 A1

(73) Athmer OHG
(51) *B23D 45/00* (11) 3 750 655 B1

(71) Athos Therapeutics, Inc.
(51) *C07D 471/04* (11) 4 683 919 A1

(71;73) ATI Technologies ULC
(51) *G06N 3/0464* (11) 3 710 991 B1
(51) *H10B 10/00* (11) 4 684 605 A1

(73) Atlantic Climatisation et Traitement d'Air Industrie
(51) *F24H 4/04* (11) 3 367 016 B1

(73) Atlantic Inertial Systems Limited
(51) *G01C 19/5776* (11) 3 771 887 B1

(73) Atlas Copco Industrial Technique AB
(51) *B25B 23/14* (11) 4 458 515 B1
(51) *B25B 23/14* (11) 4 458 516 B1
(51) *B25B 23/14* (11) 4 458 517 B1
(51) *G05B 19/4065* (11) 4 505 257 B1

(71) Atletica Deutschland GmbH
(51) *A63B 21/005* (11) 4 684 843 A1

(71) ATOMIC Austria GmbH
(51) *A43B 5/04* (11) 4 684 679 A1

(73) Atos Public Safety LLC
(51) *H04N 7/15* (11) 4 007 272 B1

(73) Atracsys Sàrl
(51) *A61B 34/30* (11) 3 582 711 B1

(73) Auburn University
(51) *A01N 63/22* (11) 3 986 138 B1

(71;73) AUDI AG
(51) *B60T 17/22* (11) 4 491 472 B1
(51) *H01M 50/204* (11) 4 685 947 A1

(71;73) Audi AG
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 928 A2
(51) *H04W 4/40* (11) 3 782 415 B1

(71) AUDI Aktiengesellschaft
(51) *H02P 25/022* (11) 4 686 082 A2

(73) Augury Systems Ltd.
(51) *G05B 23/02* (11) 3 877 819 B1

(73) AUMA Riester GmbH & Co. KG
(51) *F16H 1/22* (11) 4 123 196 B1

(71;73) AUMOVIO Autonomous Mobility Germany GmbH
(51) *G06T 3/4038* (11) 4 685 732 A1
(51) *G06V 20/56* (11) 4 217 917 B1

(71;73) AUMOVIO Germany GmbH
(51) *B60T 7/04* (11) 4 359 270 B1
(51) *B60T 13/74* (11) 4 294 686 B1
(51) *G09G 3/34* (11) 4 684 388 A1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 160 980 B1
(51) *H04L 25/02* (11) 4 684 512 A1

(71) **Aurora Operations, Inc.**
(51) *B60W 60/00* (11) 4 683 842 A1
(51) *G01S 17/42* (11) 4 685 520 A2

(73) **AUTEFA Solutions Germany GmbH**
(51) *B65G 60/00* (11) 4 282 794 B1

(73) **Autobrains Technologies LTD.**
(51) *B60W 30/18* (11) 4 194 300 B1

(73) **Autodesk, Inc.**
(51) *G06F 30/20* (11) 3 834 180 B1

(71;73) **Autoliv Development AB**
(51) *A42B 3/04* (11) 4 683 536 A1
(51) *B60Q 3/242* (11) 4 683 829 A1
(51) *B60R 21/02* (11) 4 683 831 A1
(51) *B60R 21/02* (11) 4 683 832 A1
(51) *B60R 21/203* (11) 4 155 136 B1
(51) *B60R 22/343* (11) 4 301 633 B1
(51) *B60R 22/46* (11) 4 501 716 B1

(71) **Autolus Limited**
(51) *A61P 35/00* (11) 4 683 717 A1

(73) **Automated Packaging Systems, LLC.**
(51) *B29C 65/18* (11) 3 860 831 B1

(71) **AUTOMATED PET CARE PRODUCTS, LLC D/B/A WHISKER**
(51) *A01K 5/02* (11) 4 683 502 A1

(73) **Automotive Cells Company SE**
(51) *H01M 10/613* (11) 4 376 169 B1

(71) **Autoneum Management AG**
(51) *B32B 5/02* (11) 4 684 956 A1
(51) *B32B 27/20* (11) 4 684 961 A1

(71) **Autonomous Medical Devices Incorporated**
(51) *B01L 3/00* (11) 4 683 740 A1

(73) **Autostore Technology AS**
(51) *B65G 1/04* (11) 3 947 208 B1

(71) **AutoStore Technology AS**
(51) *B65G 1/04* (11) 4 685 083 A1
(51) *B65G 1/04* (11) 4 685 084 A1

(71) **Avago Technologies International Sales Pte. Limited**
(51) *G01T 1/17* (11) 4 685 526 A1
(51) *H03K 5/156* (11) 4 686 099 A1
(51) *H03M 13/37* (11) 4 686 106 A1
(51) *H04L 25/02* (11) 4 686 159 A1
(51) *H04L 25/02* (11) 4 686 160 A1
(51) *H04L 49/25* (11) 4 686 170 A2
(51) *H04L 65/403* (11) 4 686 171 A1
(51) *H04W 48/16* (11) 4 654 673 A3
(51) *H04W 88/08* (11) 4 686 321 A1
(51) *H05K 1/11* (11) 4 651 636 A3

(73) **AVL Fuel Cell Canada Inc.**
(51) *H01M 8/0286* (11) 3 828 974 B1

(73) **AVL List GmbH**
(51) *F02F 1/40* (11) 4 308 806 B1
(51) *H01M 8/0286* (11) 3 828 974 B1
(51) *H01M 8/04225* (11) 4 559 033 B1

(71) **AVODAQ AG**
(51) *H04L 9/40* (11) 4 684 509 A1

(73) **Awe Technologies, LLC**
(51) *G01N 13/00* (11) 3 953 679 B1

(73) **Axalta Coating Systems GmbH**
(51) *C09D 7/45* (11) 3 872 140 B1

(73) **Axalta Coating Systems IP Co., LLC**
(51) *C09D 7/45* (11) 3 872 140 B1

(71) **Axens**
(51) *C10G 11/18* (11) 4 685 212 A1

(73) **Axial Fans Int S.r.l.**
(51) *B29C 51/22* (11) 4 440 815 B1

(73) **Axis AB**
(51) *G01S 13/86* (11) 4 575 575 B1
(51) *G06T 7/246* (11) 4 471 717 B1

(73) **Axon Vascular, Inc.**
(51) *A61M 25/00* (11) 4 406 567 B1

(71) **Axpo Power AG**
(51) *G01S 1/00* (11) 4 685 510 A1

(73) **Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS**
(51) *A61M 1/16* (11) 4 452 358 B1

(73) **Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi**
(51) *A61M 1/16* (11) 4 452 358 B1

(71) **Azmi, Hooman**
(51) *A61N 1/05* (11) 4 683 707 A2

(73) **AZUGA, Inc.**
(51) *G01C 21/26* (11) 4 217 682 B1

(71;73) **B/E Aerospace, Inc.**
(51) *B08B 7/02* (11) 4 684 890 A1
(51) *B08B 9/08* (11) 4 684 891 A1
(51) *B64D 11/00* (11) 3 786 063 B1
(51) *B64D 11/00* (11) 4 385 895 B1
(51) *B64D 11/02* (11) 4 685 055 A1
(51) *B64D 45/00* (11) 3 771 648 B1
(51) *B67B 7/16* (11) 4 685 103 A1
(51) *G01F 23/296* (11) 4 685 444 A1

(73) **B. Braun Avitum AG**
(51) *A61M 1/34* (11) 3 797 804 B1

(71) **B. Braun Melsungen AG**
(51) *A61B 8/08* (11) 4 684 736 A1
(51) *A61B 8/08* (11) 4 684 737 A1
(51) *A61N 1/05* (11) 4 684 824 A1

(73) **B. FINANCIAL S.r.l.**
(51) *B63B 27/14* (11) 4 053 010 B1

(73) **B.G. Negev Technologies and Applications Ltd., at Ben-Gurion University**
(51) *H02M 3/157* (11) 4 008 050 B1

(73) **B & B GmbH**
(51) *A43B 23/08* (11) 4 401 600 B1

(73) **Backer Heating Technologies (Shenzhen) Co., Ltd.**
(51) *F04D 29/58* (11) 4 257 828 B1

(73) **BAE Systems Bofors AB**
(51) *F42B 12/32* (11) 4 341 637 B1

(73) **Bae Systems Hägglunds Aktiebolag**
(51) *F41H 7/02* (11) 4 348 158 B1

(71;73) **BAE SYSTEMS plc**
(51) *B64F 5/10* (11) 4 448 390 B1
(51) *G06N 3/096* (11) 4 685 708 A1

(73) **Bai, Hong Mei**
(51) *C10L 5/44* (11) 4 004 164 B1

(71) **Baigene, S.L.**
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 685 242 A1

(73) **Bakalis, Alexandros**
(51) *G07C 9/00* (11) 3 807 764 B1

(73) **Bakalis, Konstantinos**
(51) *G07C 9/00* (11) 3 807 764 B1

(73) **Baker Hughes Holdings LLC**
(51) *E21B 4/02* (11) 3 565 939 B1
(51) *E21B 34/06* (11) 3 290 634 B1

(73) **Balkongentreprenøren AS**
(51) *E04B 1/00* (11) 4 296 445 B1

(73) **Ball Corporation**
(51) *B21D 22/20* (11) 3 894 104 B1

(73) **Bambino Prezioso Switzerland AG**
(51) *B60N 2/28* (11) 4 255 771 B1

(73) **Banco de Espana**
(51) *G02B 27/01* (11) 4 579 313 B1

(71) **BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.**
(51) *B23K 26/322* (11) 4 684 904 A1
(51) *C21D 1/74* (11) 4 685 248 A1
(51) *C22C 38/48* (11) 4 685 261 A1

(71) **BARBERAN, S.A.**
(51) *B41J 2/205* (11) 4 684 973 A1

(73) **BARCO N.V.**
(51) *G03B 21/20* (11) 4 078 289 B1

(73) **Bard Access Systems, Inc.**
(51) *A61B 5/0245* (11) 3 755 217 B1
(51) *A61B 8/00* (11) 4 203 799 B1
(51) *A61B 17/34* (11) 4 009 886 B1

(73) **Bardy Diagnostics, Inc.**
(51) *G16H 40/40* (11) 3 770 916 B1

(73) **Baric, Martina**
(51) *G06T 7/73* (11) 4 012 655 B1

(73) **Barn 4260 LLC**
(51) *G08B 7/06* (11) 4 533 427 B1

(71) **Barracuda S.r.l.**
(51) *B62J 17/10* (11) 4 685 040 A1

(71) **BARRIEREFREIHEIT GmbH Leitsysteme für blinde und seheingeschränkte Menschen**
(51) *G09B 21/00* (11) 4 685 773 A1

(73) **Bartenbach Holding GmbH**
(51) *B01J 19/12* (11) 4 232 188 B1

(73) **Bartrack, Inc.**
(51) *A47J 31/00* (11) 4 106 586 B1

(71) **Basell Poliolefine Italia S.r.l.**
(51) *C08F 110/06* (11) 4 683 952 A1
(51) *C08F 110/06* (11) 4 683 953 A1
(51) *C08F 110/06* (11) 4 685 164 A1
(51) *D01D 5/08* (11) 4 685 277 A1

(71) **BASF Digital Farming GmbH**
(51) *A01C 21/00* (11) 4 683 498 A1

(71;73) **BASF SE**
(51) *A01N 43/58* (11) 3 758 492 B1
(51) *A01N 43/58* (11) 4 475 679 B1
(51) *B01J 29/76* (11) 3 744 427 B1
(51) *C01B 37/00* (11) 4 126 763 B1
(51) *C08G 18/66* (11) 3 717 541 B1
(51) *C09K 23/56* (11) 4 683 982 A1
(51) *C10M 133/12* (11) 4 683 989 A1

(73) **Bass, Nigel Anthony**
(51) *A47B 97/00* (11) 4 454 515 B1

(71) **Battelle Memorial Institute**
(51) *G01N 33/50* (11) 4 685 486 A2

(73) **BAUER Maschinen GmbH**
(51) *E02F 9/08* (11) 4 357 541 B1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 276 559 B1

(71) **Bausch + Lomb Ireland Limited**
(51) *C08G 77/20* (11) 4 683 962 A1
(51) *C08G 77/26* (11) 4 683 963 A1

(73) **Baustoff+Metall GmbH**
(51) *E04B 9/18* (11) 4 166 730 B1

(71) **Bavastro, Frederic**
(51) *G06Q 40/08* (11) 4 684 349 A1

(73) **BAXTER HEALTHCARE SA**
(51) *A61J 1/20* (11) 3 806 809 B1
(51) *A61M 5/142* (11) 4 153 270 B1

(73) **Baxter International Inc.**
(51) *A61J 1/20* (11) 3 806 809 B1
(51) *A61M 5/142* (11) 4 153 270 B1

(73) **Bayer Aktiengesellschaft**
(51) *C07D 239/30* (11) 4 149 929 B1
(51) *G06V 10/24* (11) 4 202 856 B1

(73) **Bayer CropScience LLC**
(51) *A01N 63/22* (11) 3 986 138 B1

(73) **Bayer HealthCare LLC**
(51) *A61M 5/145* (11) 4 121 141 B1

(71) **Bayer Healthcare LLC**
(51) ***A61K 38/17*** (11) 4 647 125 A3

(71;73) **Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft**
(51) ***B60K 1/00*** (11) 3 871 911 B1
(51) ***B60L 53/14*** (11) 4 683 823 A1
(51) ***B60L 53/30*** (11) 4 683 824 A1
(51) ***B60N 2/00*** (11) 4 683 825 A1
(51) ***F02D 35/02*** (11) 4 684 119 A1
(51) ***G06F 18/25*** (11) 4 685 674 A1
(51) ***G06N 3/00*** (11) 4 685 695 A1
(51) ***H04L 65/613*** (11) 4 319 098 B1
(51) ***H04W 8/18*** (11) 3 977 762 B1

(71) **Baylor College of Medicine**
(51) ***C07K 16/32*** (11) 4 685 161 A2

(71) **BDCM A2 LLC**
(51) ***H01Q 3/24*** (11) 4 684 450 A2

(71) **BDR Thermea Group B.V.**
(51) ***F16L 13/10*** (11) 4 685 377 A1
(51) ***F24F 1/32*** (11) 4 685 405 A1

(71) **Beam Therapeutics Inc.**
(51) ***A61K 35/17*** (11) 4 683 650 A2

(73) **Beast Health, LLC**
(51) ***A47J 43/07*** (11) 4 025 331 B1

(71) **Beaucarnea**
(51) ***G01K 5/70*** (11) 4 684 192 A1

(73) **Beckhoff Automation GmbH**
(51) ***H02K 41/03*** (11) 3 818 625 B2

(73) **Beckman Coulter, Inc.**
(51) ***G01N 15/1433*** (11) 3 977 092 B1
(51) ***G06F 9/445*** (11) 4 272 076 B1

(71) **BECSTER APS**
(51) ***G01N 22/02*** (11) 4 684 201 A1

(71) **Becton, Dickinson And Company**
(51) ***A61M 5/142*** (11) 4 653 028 A3

(71;73) **Becton, Dickinson and Company**
(51) ***A61B 5/15*** (11) 4 009 869 B1
(51) ***A61J 1/14*** (11) 4 203 888 B1
(51) ***A61J 1/20*** (11) 4 683 605 A2
(51) ***A61M 5/168*** (11) 4 225 402 B1
(51) ***A61M 25/00*** (11) 4 247 258 B1
(51) ***C12N 15/10*** (11) 3 894 552 B1
(51) ***C12Q 1/6806*** (11) 4 685 240 A2
(51) ***G01G 17/00*** (11) 4 092 396 B1

(71;73) **Becton Dickinson France**
(51) ***A61M 5/00*** (11) 3 787 710 B1
(51) ***A61M 5/168*** (11) 4 684 819 A1

(73) **BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**
(51) ***A61C 8/00*** (11) 3 607 910 B1

(71) **Beiersdorf AG**
(51) ***A61K 8/49*** (11) 4 683 611 A1
(51) ***G06V 10/82*** (11) 4 685 755 A1

(73) **Beijing Aurasky Electronics Co., Ltd.**
(51) ***G05D 7/06*** (11) 4 350 465 B1

(73) **BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.**
(51) ***G06F 16/901*** (11) 3 822 875 B1

(73) **Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd.**
(51) ***G10L 15/02*** (11) 4 411 729 B1

(71) **Beijing BOE Technology Development Co., Ltd.**
(51) ***H01L 27/12*** (11) 4 685 852 A1

(71;73) **Beijing Dajia Internet Information Technology Co., Ltd.**
(51) ***H04N 19/105*** (11) 4 262 208 B1
(51) ***H04N 19/105*** (11) 4 679 827 A3

(73) **Beijing Easpring Material Technology Co., Ltd.**
(51) ***H01M 4/36*** (11) 4 307 408 B1

(71) **Beijing Grand Hitek. Co., Ltd.**
(51) ***F04C 25/02*** (11) 4 685 353 A1

(73) **Beijing InnoCare Pharma Tech Co., Ltd.**
(51) ***C07D 498/18*** (11) 3 822 276 B1

(73) **Beijing Jingdong Qianshi Technology Co., Ltd.**
(51) ***B07C 3/08*** (11) 3 950 157 B1

(71) **Beijing Jingwei Hirain Technologies Co., Inc.**
(51) ***G05B 23/02*** (11) 4 685 595 A1

(71;73) **Beijing NAURA Microelectronics Equipment Co., Ltd.**
(51) ***C23C 14/35*** (11) 4 269 649 B1
(51) ***C23C 16/458*** (11) 4 685 265 A1

(71) **BEIJING RESEARCH CENTER OF CNOOC (CHINA) CO., LTD.**
(51) ***B04B 7/00*** (11) 4 684 883 A1

(73) **Beijing Research Institute of Telemetry**
(51) ***G01S 17/89*** (11) 3 896 492 B1

(73) **Beijing Roborock Innovation Technology Co., Ltd.**
(51) ***G01C 21/00*** (11) 4 209 754 B1

(71;73) **Beijing Roborock Technology Co., Ltd.**
(51) ***A47L 11/282*** (11) 4 088 638 B1
(51) ***A47L 11/282*** (11) 4 684 716 A1
(51) ***A47L 11/40*** (11) 4 684 718 A1
(51) ***A47L 11/40*** (11) 4 684 719 A1
(51) ***A47L 11/40*** (11) 4 684 720 A1
(51) ***A47L 11/40*** (11) 4 684 721 A1

(73) **Beijing Tide Pharmaceutical Co., Ltd.**
(51) ***C07D 403/14*** (11) 4 206 197 B1

(73) **Beijing Tunghsu Carbon Advanced Materials Technology Co., Ltd.**
(51) ***H01M 50/126*** (11) 3 565 019 B1

(71) **Beijing Unicorn Technology Co., Ltd.**
(51) ***G02B 27/01*** (11) 4 650 857 A3

(71) **Beijing University Of Chemical Technology**
(51) ***B01J 23/755*** (11) 4 684 875 A1

(71) **Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd.**
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 686 153 A1

(73) **BeijingWest Industries Co. Ltd.**
(51) ***F16F 9/49*** (11) 4 163 514 B1

(71) **Beijing Xiaomi Mobile Software Co.**
(51) ***H04W 76/14*** (11) 4 686 310 A1

(71;73) **Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.**
(51) ***G06F 1/16*** (11) 3 767 428 B1
(51) ***G06F 3/04883*** (11) 3 716 029 B1
(51) ***G06F 3/16*** (11) 4 137 932 B1
(51) ***G06N 20/00*** (11) 4 106 321 B1
(51) ***G06Q 10/00*** (11) 3 716 163 B1
(51) ***H01Q 1/24*** (11) 3 813 191 B1
(51) ***H01Q 25/00*** (11) 3 748 769 B1
(51) ***H04B 7/0456*** (11) 4 391 406 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 4 333 339 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 221 031 B1
(51) ***H04L 69/28*** (11) 4 686 180 A1
(51) ***H04M 1/02*** (11) 4 089 986 B1
(51) ***H04W 4/70*** (11) 4 135 367 B1
(51) ***H04W 52/02*** (11) 3 876 581 B1
(51) ***H04W 52/48*** (11) 4 686 273 A1
(51) ***H04W 56/00*** (11) 4 686 274 A1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 3 863 344 B1
(51) ***H04W 72/044*** (11) 4 686 284 A1
(51) ***H04W 72/0446*** (11) 4 686 287 A1

(73) **Beijing Xiaomi Pinecone Electronics Co., Ltd.**
(51) ***G06F 3/16*** (11) 4 137 932 B1
(51) ***G06F 16/353*** (11) 3 872 648 B1
(51) ***G06N 20/00*** (11) 4 106 321 B1

(71;73) **Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd.**
(51) ***G06F 3/01*** (11) 4 685 614 A1
(51) ***G06F 3/01*** (11) 4 685 617 A1
(51) ***G06F 3/04815*** (11) 4 685 622 A1
(51) ***G06F 3/0484*** (11) 4 685 623 A1
(51) ***G06F 9/451*** (11) 4 685 635 A1
(51) ***G06F 16/9532*** (11) 4 685 670 A1
(51) ***G06T 3/00*** (11) 4 435 713 B1
(51) ***G06T 19/20*** (11) 4 685 752 A1
(51) ***H04N 21/442*** (11) 4 686 210 A1

(73) **BEL**
(51) ***B65D 75/58*** (11) 4 472 905 B1

(73) **Belgian Mobile ID SA/NV**
(51) ***H04L 9/40*** (11) 3 632 071 B1

(73) **Belgian Volition SRL**
(51) ***G01N 33/574*** (11) 3 963 330 B1

(71) **Belzinc**
(51) ***C22B 7/00*** (11) 4 684 038 A1

(73) **Benecke-Kaliko AG**
(51) ***C08K 5/3492*** (11) 4 514 887 B1

(71) **Benninghoven Zweigniederlassung der Wirtgen Mineral Technologies GmbH**
(51) ***F23C 9/00*** (11) 4 684 165 A1
(51) ***F23C 9/00*** (11) 4 684 166 A1

(73) **Benteler Automobiltechnik GmbH**
(51) ***B60R 19/18*** (11) 4 385 828 B1

(73) **Bentley Motors Limited**
(51) ***B60H 1/24*** (11) 3 823 851 B1

(71) **Beone Medicines I GmbH**
(51) ***A61K 47/68*** (11) 4 683 672 A1

(73) **Bergische Universität Wuppertal**
(51) ***F24S 23/70*** (11) 4 081 839 B1

(73) **Berlin Heart GmbH**
(51) ***A61M 60/135*** (11) 3 548 109 B1

(71) **Berry Global, Inc.**
(51) ***B41J 2/005*** (11) 4 683 803 A1

(73) **Besl, Rupert**
(51) ***A43B 23/08*** (11) 4 401 600 B1

(71;73) **Bestway Inflatables & Material Corp.**
(51) ***A61H 33/00*** (11) 4 238 545 B1
(51) ***B29D 22/02*** (11) 4 684 948 A2

(73) **Betapack, S.A.U.**
(51) ***B65D 41/34*** (11) 4 026 782 B1

(73) **BEUMER Group A/S**
(51) ***B25J 9/16*** (11) 4 412 775 B1

(71;73) **BEUMER Group GmbH & Co. KG**
(51) ***B65G 9/00*** (11) 4 074 628 B1
(51) ***B65G 67/08*** (11) 4 685 093 A1

(71) **BF exaQC AG**
(51) ***G06F 9/38*** (11) 4 684 283 A1

(73) **BFLY Operations, Inc.**
(51) ***A61B 8/00*** (11) 4 033 983 B1

(73) **Bifrost Security AB**
(51) ***G06F 21/62*** (11) 4 158 519 B1

(71) **BIGO TECHNOLOGY PTE. LTD.**
(51) ***G10L 21/02*** (11) 4 685 795 A1

(73) **Binding Solutions Ltd**
(51) ***C10L 5/10*** (11) 4 214 298 B1

(71) **Biocodex**
(51) ***A61K 36/064*** (11) 4 683 652 A1

(71) **Biocytogen Pharmaceuticals (Beijing) Co., Ltd.**
(51) ***A61K 39/395*** (11) 4 683 664 A1

(73) **BIODEMADA SPOLKA Z O.O.**
(51) ***A61J 7/00*** (11) 3 856 120 B1

(71) **BioEcho Life Sciences GmbH**
(51) ***C12N 15/10*** (11) 4 684 011 A1

(73) **Bio-Gram Microbiology GmbH**
(51) *C12Q 1/04* (11) 4 646 489 B1

(71) **Biograph 55, Inc.**
(51) *C07K 16/46* (11) 4 683 948 A1

(73) **biolitec Holding GmbH & Co KG**
(51) *A61B 18/24* (11) 4 458 303 B1

(71) **BiomEdit, Inc.**
(51) *A23K 10/18* (11) 4 683 519 A1

(73) **Biomed Valley Discoveries, Inc.**
(51) *A61K 31/519* (11) 4 043 017 B1

(73) **Bioneer Corporation**
(51) *G01N 30/30* (11) 3 903 100 B1

(73) **Bionov**
(51) *A61P 3/04* (11) 3 256 576 B1

(71) **BioNTech SE**
(51) *A61K 31/7088* (11) 4 683 642 A1

(71;73) **Biosense Webster (Israel) Ltd.**
(51) *A61B 5/00* (11) 4 684 726 A2
(51) *A61B 5/01* (11) 4 084 849 B1
(51) *A61B 5/06* (11) 3 808 266 B1
(51) *A61B 5/107* (11) 4 684 728 A1
(51) *A61B 5/287* (11) 4 029 448 B1
(51) *A61B 5/287* (11) 4 401 517 B1
(51) *A61B 5/287* (11) 4 489 652 B1
(51) *A61B 5/339* (11) 3 797 689 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 205 679 B1
(51) *H01F 41/02* (11) 4 510 154 B1

(73) **BIOSENSE WEBSTER (ISRAEL) LTD.**
(51) *A61B 34/10* (11) 4 240 270 B1

(73) **Biostem Technologies, Inc.**
(51) *A61K 35/50* (11) 4 442 316 B1

(73) **bio-tec Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG**
(51) *C08L 67/02* (11) 3 872 134 B1

(71) **Biotecnologia Andaluza 2023 S.L.**
(51) *A23K 10/37* (11) 4 684 649 A1

(71;73) **BIOTRONIK SE & Co. KG**
(51) *A61B 5/00* (11) 4 683 556 A1
(51) *A61N 1/05* (11) 4 479 127 B1
(51) *A61N 1/36* (11) 4 683 708 A1
(51) *A61N 1/365* (11) 4 683 710 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 683 711 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 683 712 A1
(51) *G16H 40/67* (11) 4 685 811 A1

(71) **Bioup Labs Taiwan Co., Ltd.**
(51) *B01L 9/00* (11) 4 684 880 A2

(71) **Birdz**
(51) *G01F 15/063* (11) 4 685 443 A1

(73) **BISSELL Inc.**
(51) *A47L 7/00* (11) 4 297 621 B1

(73) **Bizerba SE & Co. KG**
(51) *B65B 11/54* (11) 4 201 824 B1

(71;73) **Black & Decker, Inc.**
(51) *A01D 34/78* (11) 4 110 037 B1
(51) *B23D 47/12* (11) 4 684 900 A2
(51) *B24B 55/05* (11) 4 684 913 A1
(51) *B25B 1/10* (11) 4 245 488 B1
(51) *B25F 5/00* (11) 4 101 597 B1
(51) *B25H 1/00* (11) 4 147 826 B1
(51) *H02N 13/00* (11) 4 686 076 A2

(73) **Black & Decker Inc.**
(51) *B25F 5/00* (11) 3 845 342 B1

(71;73) **BlackBerry Limited**
(51) *G06F 21/55* (11) 3 827 363 B1
(51) *G10L 25/78* (11) 4 009 323 B1
(51) *H04W 4/029* (11) 4 686 231 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 686 282 A2

(73) **Blackbook Media Inc.**
(51) *G06Q 10/02* (11) 3 526 742 B1

(71) **Blake III, Thomas**
(51) *H04N 23/51* (11) 4 684 532 A1

(73) **Blancco Technology Group IP Oy**
(51) *G06Q 10/30* (11) 3 928 265 B1

(71) **BLANCO GmbH + Co KG**
(51) *B09B 1/00* (11) 4 684 892 A1

(73) **Blancpain SA**
(51) *G04B 19/02* (11) 3 839 658 B1
(51) *G04B 19/26* (11) 3 842 875 B1

(71) **Bloom Energy Corporation**
(51) *H01M 8/04014* (11) 4 685 886 A2

(71) **Blossom Innovations, LLC**
(51) *A61B 18/20* (11) 4 653 841 A3

(71) **Blue Frontier Inc.**
(51) *F24F 11/56* (11) 4 684 168 A1

(71) **Blue Ocean Closures AB**
(51) *B32B 5/02* (11) 4 683 798 A1
(51) *D21H 21/16* (11) 4 684 063 A1

(73) **Blue Spark Technologies, Inc.**
(51) *A61B 5/00* (11) 4 041 065 B1

(73) **Board of Regents, The University of Texas System**
(51) *A61K 35/13* (11) 3 773 626 B1

(71) **Board of Supervisors of Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College**
(51) *C07C 217/60* (11) 4 685 135 A2

(73) **Boa Technology, Inc.**
(51) *A43B 5/04* (11) 4 335 318 B1

(73) **BOBST ITALIA S.P.A.**
(51) *B41F 13/02* (11) 4 554 795 B1

(71) **Bode - Die Tür GmbH**
(51) *E05D 15/06* (11) 4 685 323 A1

(71) **Bodhi Bio LLC**
(51) *C07K 16/28* (11) 4 683 943 A1

(73) **Boditech Med Inc.**
(51) *A61M 16/12* (11) 4 299 096 B1

(73) **Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc.**
(51) *A61K 39/12* (11) 3 766 518 B1

(71;73) **Boehringer Ingelheim International GmbH**
(51) *A61K 9/00* (11) 4 683 615 A1
(51) *A61P 3/10* (11) 4 684 831 A2
(51) *C07D 209/14* (11) 3 980 401 B1
(51) *C07D 495/04* (11) 4 683 922 A1

(71;73) **BOE Technology Group Co., Ltd.**
(51) *A01N 1/126* (11) 3 991 558 B1
(51) *G06F 3/041* (11) 4 130 945 B1
(51) *G06F 3/044* (11) 3 667 476 B1
(51) *G09F 9/302* (11) 3 832 732 B1
(51) *H01L 27/12* (11) 4 685 852 A1
(51) *H05K 1/18* (11) 4 036 981 B1
(51) *H10D 86/00* (11) 4 053 899 B1
(51) *H10H 29/85* (11) 4 686 352 A2
(51) *H10K 50/852* (11) 3 622 567 B1
(51) *H10K 59/121* (11) 4 213 605 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 131 408 B1
(51) *H10K 59/80* (11) 4 006 987 B1

(73) **BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.**
(51) *G09G 3/3258* (11) 3 739 567 B1
(51) *H10K 50/13* (11) 4 020 608 B1
(51) *H10K 59/122* (11) 3 719 843 B1

(71) **Bohny, Gisbert**
(51) *F42B 6/00* (11) 4 685 431 A1

(73) **Bokela GmbH**
(51) *B01D 33/073* (11) 4 008 420 B1

(73) **Böllhoff Verbindungstechnik GmbH**
(51) *F16B 5/02* (11) 4 414 567 B1

(73) **Bolshak, Yuriy Nikolaevich**
(51) *A62C 17/00* (11) 3 912 691 B1

(71) **BOMAG GmbH**
(51) *E01C 19/26* (11) 4 685 290 A1

(73) **Bonumose Inc.**
(51) *C12N 9/14* (11) 3 924 473 B1

(73) **Boost SubscriberCo L.L.C.**
(51) *H04W 16/14* (11) 4 460 998 B1

(71) **Borealis GmbH**
(51) *C08J 11/08* (11) 4 685 177 A1
(51) *C08L 23/04* (11) 4 685 183 A1

(71) **BorgWarner US Technologies LLC**
(51) *H05K 7/20* (11) 4 684 603 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 686 330 A1

(71) **Borusan Makina Ve Guc Sistemleri Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi**
(51) *G06F 16/00* (11) 4 684 296 A1

(73) **Bosch Car Multimedia Portugal, S.A.**
(51) *B62D 15/02* (11) 4 387 886 B1

(73) **Bose Corporation**
(51) *H01Q 1/27* (11) 3 906 595 B1
(51) *H04R 1/10* (11) 3 837 856 B1
(51) *H04R 1/30* (11) 3 646 616 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 011 096 B1

(73) **Boston Dynamics, Inc.**
(51) *B25J 9/00* (11) 4 418 066 B1

(71) **Boston Scientific Medical Device Limited**
(51) *A61M 39/06* (11) 4 683 703 A1

(71;73) **Boston Scientific Neuromodulation Corporation**
(51) *A61N 1/36* (11) 4 654 214 A3
(51) *A61N 1/372* (11) 4 415 809 B1

(71;73) **Boston Scientific Scimed, Inc.**
(51) *A61B 1/018* (11) 4 309 564 B1
(51) *A61B 17/12* (11) 4 465 902 B1
(51) *A61B 17/3207* (11) 4 649 914 A3
(51) *A61F 2/24* (11) 4 267 039 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 364 697 B1

(71;73) **Boston Scientific Scimed Inc.**
(51) *A61B 5/367* (11) 4 221 594 B1
(51) *A61B 17/11* (11) 4 683 574 A1
(51) *A61B 17/12* (11) 3 801 301 B1
(51) *A61B 18/26* (11) 4 684 749 A2
(51) *A61F 2/26* (11) 4 096 583 B1
(51) *A61F 2/95* (11) 4 415 659 B1
(51) *A61M 39/06* (11) 4 683 703 A1

(71) **Boundless Bio, Inc.**
(51) *A61K 31/497* (11) 4 683 635 A1

(73) **BPW Bergische Achsen KG**
(51) *B60K 1/00* (11) 3 996 944 B1

(73) **Bracco Diagnostics Inc.**
(51) *G21G 1/00* (11) 4 420 685 B1

(73) **Brady Corporation Ltd**
(51) *E01F 9/692* (11) 3 910 110 B1

(71) **Bragagni, Rudi**
(51) *B65D 19/44* (11) 4 685 067 A1
(51) *B65G 47/14* (11) 4 685 090 A1

(73) **Brainlab Robotics GmbH**
(51) *A61B 34/00* (11) 3 629 971 B1

(71) **Brainlab SE**
(51) *A61B 17/00* (11) 4 684 740 A2

(73) **Brainu Co., Ltd.**
(51) *A61B 5/374* (11) 3 915 478 B1

(73) **BRAR ELETTROMECCANICA S.p.A.**
(51) *H01B 9/00* (11) 3 821 449 B1

(71) **Bray International, Inc.**
(51) *F16K 1/226* (11) 4 684 148 A1

(73) **Bremas Ersce S.p.A.**
(51) ***H01H 19/24*** (11) 4 494 174 B1

(73) **Brembo S.p.A.**
(51) ***B60T 1/10*** (11) 4 308 428 B1

(71) **Breunig, Eric**
(51) ***H01R 13/52*** (11) 4 686 006 A1

(73) **Breye Therapeutics ApS**
(51) ***A61K 31/401*** (11) 4 452 260 B1

(73) **Bridgestone Americas Tire Operations, LLC**
(51) ***B29D 30/32*** (11) 4 422 855 B1
(51) ***B60B 9/04*** (11) 4 084 964 B1
(51) ***B60C 7/14*** (11) 4 200 140 B1
(51) ***B60C 7/14*** (11) 4 267 409 B1
(51) ***B60C 7/14*** (11) 4 267 410 B1

(73) **BRIDGESTONE CORPORATION**
(51) ***B60C 11/03*** (11) 4 357 162 B1

(73) **Brightholme Inc.**
(51) ***D03D 15/513*** (11) 4 200 468 B1

(71) **Brillux GmbH & Co. KG**
(51) ***A61L 2/18*** (11) 4 684 810 A1

(71) **Brisant Secure Ltd**
(51) ***E05B 9/04*** (11) 4 685 317 A1

(73) **BRITA SE**
(51) ***E03C 1/04*** (11) 4 305 252 B1

(71) **Britax Child Safety Inc.**
(51) ***B60N 2/28*** (11) 4 667 283 A3

(71) **British American Tobacco South Africa (Pty) Ltd.**
(51) ***A24C 5/32*** (11) 4 683 528 A1

(71) **British Telecommunications public limited company**
(51) ***G06F 3/01*** (11) 4 685 613 A1
(51) ***G06V 40/20*** (11) 4 684 376 A1

(71) **BRIU GmbH**
(51) ***A61P 35/00*** (11) 4 684 834 A1

(71) **Briz Grau, José**
(51) ***A01M 29/34*** (11) 4 684 636 A1

(73) **Broetje-Automation GmbH**
(51) ***B29B 11/16*** (11) 4 021 701 B1

(73) **Brose Fahrzeugteile SE & Co. Kommanditgesellschaft, Bamberg**
(51) ***H04R 1/02*** (11) 4 278 614 B1

(73) **Brosmed Medical Co., Ltd.**
(51) ***A61L 29/08*** (11) 4 400 126 B1

(73) **Brother Kogyo Kabushiki Kaisha**
(51) ***C09D 11/38*** (11) 3 976 718 B1

(71;73) **BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA**
(51) ***B41J 2/175*** (11) 4 684 972 A1
(51) ***G03G 15/08*** (11) 4 258 061 B1

(71) **Brown, Alison**
(51) ***G01S 19/00*** (11) 4 684 235 A2

(71) **Bruker Cellular Analysis, Inc.**
(51) ***B03C 5/02*** (11) 4 684 881 A2

(71) **Bruker Switzerland AG**
(51) ***G02B 21/00*** (11) 4 684 242 A1

(73) **Bruni, Piero, Giovanni, Nicola, Maria**
(51) ***A61B 90/60*** (11) 4 003 214 B1

(73) **BRUNSWICK CORPORATION**
(51) ***F23D 14/02*** (11) 3 757 456 B1

(71;73) **BSH Hausgeräte GmbH**
(51) ***A47J 27/00*** (11) 4 159 093 B1
(51) ***A47J 43/044*** (11) 4 285 796 B1
(51) ***A47J 43/07*** (11) 3 771 385 B1
(51) ***A47J 43/07*** (11) 4 684 707 A1
(51) ***A47L 11/24*** (11) 4 684 715 A1
(51) ***A47L 15/48*** (11) 4 412 507 B1
(51) ***D06F 39/08*** (11) 4 112 804 B1
(51) ***F04B 35/04*** (11) 4 685 349 A1
(51) ***F25D 23/02*** (11) 4 251 937 B1
(51) ***G01S 17/10*** (11) 4 154 034 B1
(51) ***H01H 9/26*** (11) 4 685 835 A1

(71) **BTR New Material Group Co., Ltd.**
(51) ***H01M 4/36*** (11) 4 685 870 A1

(71) **Buchanan, Nigel**
(51) ***B25B 13/06*** (11) 4 683 773 A1

(73) **Büchsenschütz, David**
(51) ***G06F 21/62*** (11) 3 859 581 B1

(73) **Büdenbender, Arnd**
(51) ***E06B 9/52*** (11) 3 910 154 B1

(73) **Bühler Food Equipment GmbH**
(51) ***A21B 5/02*** (11) 4 371 413 B1

(71) **Buildz, LLC**
(51) ***E04B 2/56*** (11) 4 685 304 A2

(71) **Bulledac**
(51) ***A61F 9/02*** (11) 4 683 594 A1

(73) **Bull SAS**
(51) ***G06N 10/80*** (11) 4 152 221 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 3 506 595 B1

(71;73) **BULL SAS**
(51) ***G06F 11/30*** (11) 4 685 652 A1
(51) ***G06F 21/55*** (11) 4 055 505 B1

(73) **Burkhalter, Steeve**
(51) ***A45C 13/30*** (11) 4 444 133 B1

(71) **Buschmann Schirmer, Walter Francisco Alfredo**
(51) ***A01K 61/00*** (11) 4 684 635 A1

(73) **Busse Sportartikel GmbH & Co. KG**
(51) ***A01K 13/00*** (11) 4 085 760 B1

(73) **BVW Invest AG**
(51) ***A61B 17/08*** (11) 4 120 927 B1

(71) **BW Converting AB**
(51) ***B41F 35/00*** (11) 4 684 965 A2

(71;73) **BYD Company Limited**
(51) ***G01R 31/389*** (11) 4 220 209 B1
(51) ***H01M 50/244*** (11) 4 685 957 A1

(71) **Bystronic Laser AG**
(51) ***B23K 26/06*** (11) 4 683 770 A1

(71;73) **ByteDance Inc.**
(51) ***H04N 19/182*** (11) 4 684 528 A1
(51) ***H04N 19/30*** (11) 4 154 524 B1

(73) **C.D.L. Electric Company, Inc.**
(51) ***B61L 1/18*** (11) 4 112 417 B1

(73) **C. R. Bard, Inc.**
(51) ***A61B 90/00*** (11) 4 215 147 B1

(71) **C.R.F. Società Consortile per Azioni**
(51) ***B62D 15/02*** (11) 4 683 848 A1

(71) **C&C ENG Co., Ltd.**
(51) ***H01M 4/04*** (11) 4 685 860 A1

(71) **C4 Therapeutics, Inc.**
(51) ***C07D 487/04*** (11) 4 681 715 A3

(73) **CA, Inc.**
(51) ***H04L 41/0631*** (11) 4 503 534 B1

(73) **CAE Inc.**
(51) ***G09B 9/02*** (11) 3 867 778 B1
(51) ***G09G 5/10*** (11) 3 899 924 B1

(73) **Caffitaly System S.P.A.**
(51) ***A47J 31/44*** (11) 4 157 046 B1

(73) **Cailabs**
(51) ***G02B 5/30*** (11) 4 544 330 B1

(73) **Cainiao Smart Logistics Holding Limited**
(51) ***G06K 7/10*** (11) 3 822 856 B1

(71) **Calabrese, Alberto**
(51) ***B65G 47/14*** (11) 4 685 090 A1

(71) **Calabrese, Alessandra**
(51) ***B65G 47/14*** (11) 4 685 090 A1

(71) **Calabrese, Francesca**
(51) ***B65G 47/14*** (11) 4 685 090 A1

(73) **Calanbau Brandschutzanlagen GmbH**
(51) ***A62C 3/02*** (11) 3 865 181 B1

(73) **CALB Co., Ltd.**
(51) ***G01R 31/385*** (11) 4 276 486 B1

(73) **California Institute of Technology**
(51) ***A61K 31/4545*** (11) 3 704 271 B1

(71) **Calsina Rubinat, Jaime**
(51) ***E04F 10/06*** (11) 4 685 307 A1

(73) **Calvex A/S**
(51) ***A23B 11/16*** (11) 3 697 227 B1

(71;73) **Cambridge Enterprise Limited**
(51) ***A61K 31/194*** (11) 4 072 522 B1
(51) ***C09K 11/02*** (11) 4 683 978 A1

(71) **Cambridge Glycoscience Ltd**
(51) ***A23L 33/22*** (11) 4 683 524 A1

(73) **Campagnolo S.r.l.**
(51) ***H04W 4/80*** (11) 4 250 783 B1

(73) **Campanelli, Giampiero**
(51) ***A61B 90/60*** (11) 4 003 214 B1

(71) **Canatu Finland Oy**
(51) ***H01J 37/32*** (11) 4 685 839 A1

(73) **Candy S.p.A.**
(51) ***D06F 33/48*** (11) 4 317 571 B1

(71) **Cannulight Technology Limited**
(51) ***A61B 5/153*** (11) 4 683 565 A1

(71;73) **Canon Kabushiki Kaisha**
(51) ***B32B 18/00*** (11) 4 684 959 A2
(51) ***G01S 7/4863*** (11) 4 685 517 A1
(51) ***G01T 7/00*** (11) 4 194 904 B1
(51) ***G03B 17/14*** (11) 4 685 556 A2
(51) ***G03G 21/16*** (11) 4 685 575 A1
(51) ***G06T 7/00*** (11) 4 685 739 A1
(51) ***H02J 50/80*** (11) 4 686 043 A1
(51) ***H04L 9/32*** (11) 4 686 148 A2
(51) ***H04N 19/46*** (11) 4 124 039 B1

(71;73) **CANON KABUSHIKI KAISHA**
(51) ***G03G 5/10*** (11) 4 050 419 B1
(51) ***G03G 15/00*** (11) 3 654 105 B1
(51) ***G03G 15/00*** (11) 4 202 553 B1
(51) ***G03G 15/08*** (11) 4 220 303 B1
(51) ***G06F 3/0482*** (11) 4 369 163 B1
(51) ***G06F 3/12*** (11) 4 685 626 A1
(51) ***H04N 5/222*** (11) 4 686 190 A1
(51) ***H04N 19/117*** (11) 3 900 334 B1
(51) ***H04N 23/13*** (11) 4 686 212 A1
(51) ***H04W 4/50*** (11) 4 050 921 B1
(51) ***H04W 76/15*** (11) 4 686 315 A1

(71) **Canon Production Printing Holding B.V.**
(51) ***B41J 3/28*** (11) 4 684 975 A1

(73) **Canon U.S.A. Inc.**
(51) ***A61B 5/00*** (11) 4 159 112 B1

(71) **Capatronics Electronics (Kunshan) Co., Ltd.**
(51) ***B65D 5/50*** (11) 4 685 066 A1

(73) **Cape Analytics, Inc.**
(51) ***G06T 7/11*** (11) 4 158 540 B1

(71) **Cape EMS Manufacturing (M) SDN BHD**
(51) ***F24C 15/00*** (11) 4 685 403 A1

(71;73) **Capital One Services, LLC**
(51) ***G06F 9/50*** (11) 4 685 645 A1
(51) ***G06F 21/35*** (11) 4 684 309 A1
(51) ***G06F 21/35*** (11) 4 684 310 A1
(51) ***G06Q 20/38*** (11) 4 684 344 A1
(51) ***H04L 9/06*** (11) 4 684 501 A1
(51) ***H04W 4/80*** (11) 3 871 430 B1

(51) ***H04W 4/80*** (11) 4 082 229 B1

(71) **Captura Corp.**
(51) ***B01D 69/12*** (11) 4 683 731 A2

(71) **Carbon, Inc.**
(51) ***B29C 64/124*** (11) 4 683 784 A1

(71) **Carbon Biosciences, Inc.**
(51) ***C07K 14/005*** (11) 4 683 931 A1

(73) **Carbon Truck & Trailer GmbH**
(51) ***B29C 70/50*** (11) 3 990 264 B1

(71) **Carbon Waters**
(51) ***C01B 32/182*** (11) 4 683 886 A1

(73) **CARDIACBOOSTER B.V.**
(51) ***A61M 60/13*** (11) 4 333 963 B1

(73) **Cardiff Oncology, Inc.**
(51) ***A61K 31/351*** (11) 3 930 839 B1

(71;73) **CareFusion 303, Inc.**
(51) ***A61M 5/00*** (11) 4 319 836 B1
(51) ***A61M 5/142*** (11) 4 683 689 A1
(51) ***A61M 39/10*** (11) 4 333 959 B1
(51) ***A61M 39/24*** (11) 3 886 972 B1
(51) ***A61M 39/26*** (11) 4 188 513 B1

(71;73) **Cargill, Incorporated**
(51) ***A23C 9/12*** (11) 4 683 511 A1
(51) ***A23C 11/10*** (11) 4 683 513 A1
(51) ***A23D 7/00*** (11) 4 683 514 A1
(51) ***A23D 7/005*** (11) 3 657 959 B1
(51) ***A23D 7/005*** (11) 4 683 515 A1
(51) ***A23D 9/00*** (11) 4 683 516 A1
(51) ***A23L 5/00*** (11) 4 683 522 A1

(71) **Carl Freudenberg KG**
(51) ***B01D 39/08*** (11) 4 684 861 A1

(73) **Carlisle Intangible, LLC**
(51) ***E04D 3/35*** (11) 3 426 861 B1

(71) **Carlo Poletti S.r.l.**
(51) ***F16K 31/00*** (11) 4 685 373 A1

(73) **Carl Zeiss AG**
(51) ***G06T 15/06*** (11) 4 040 396 B1

(73) **Carl Zeiss Microscopy GmbH**
(51) ***G02B 21/00*** (11) 3 452 857 B1

(71) **Carl Zeiss MultiSEM GmbH**
(51) ***H01J 37/04*** (11) 4 684 410 A1

(71) **Carl Zeiss SMT GmbH**
(51) ***B23K 26/55*** (11) 4 684 906 A1

(71) **Carman Enterprise Co., Ltd**
(51) ***B60R 9/06*** (11) 4 685 012 A1

(71;73) **Carrier Corporation**
(51) ***A47F 3/04*** (11) 4 684 697 A2
(51) ***F24F 11/36*** (11) 3 819 553 B1
(51) ***F25B 41/00*** (11) 3 722 707 B1
(51) ***G08B 17/107*** (11) 3 821 415 B1
(51) ***G08B 29/18*** (11) 4 184 469 B1
(51) ***H02M 1/42*** (11) 4 668 562 A3

(73) **CASALE SA**
(51) ***B01J 8/00*** (11) 4 507 818 B1
(51) ***B01J 8/02*** (11) 4 532 095 B1

(71) **CASCO Europe Limited**
(51) ***A01K 1/03*** (11) 4 684 634 A2

(73) **Cashmag**
(51) ***G06Q 20/20*** (11) 3 832 573 B1

(71) **Casio Computer Co., Ltd.**
(51) ***G06F 16/176*** (11) 4 685 658 A1

(71) **Cast Stonescapes, LLC**
(51) ***B28B 7/00*** (11) 4 606 966 A3

(73) **Catalyst Orthoscience Inc.**
(51) ***A61F 2/40*** (11) 3 484 416 B1

(73) **Caterpillar Energy Solutions GmbH**
(51) ***H01T 13/08*** (11) 4 268 333 B1

(73) **Caterpillar Inc.**
(51) ***H02P 6/185*** (11) 4 264 819 B1

(73) **Caterpillar SARL**
(51) ***B62D 55/06*** (11) 4 259 514 B1
(51) ***E02F 3/34*** (11) 4 151 802 B1

(71) **Cathworks Ltd.**
(51) ***G16H 30/40*** (11) 4 663 131 A3

(71) **Caurus Technologies GmbH**
(51) ***B64D 1/16*** (11) 4 683 852 A1

(73) **Cavalli, Marta**
(51) ***A61B 90/60*** (11) 4 003 214 B1

(73) **Cazes, Maurice**
(51) ***B60P 3/34*** (11) 4 480 751 B1

(71) **Cedars-Sinai Medical Center**
(51) ***G16H 50/20*** (11) 4 684 403 A1

(71) **CEINGE Biotecnologie Avanzate Franco Salvatore s.c. a r.l.**
(51) ***C07K 16/36*** (11) 4 685 162 A1

(71) **Celadon Systems, Inc.**
(51) ***G01R 31/28*** (11) 4 685 501 A1

(71) **Celestial AI Inc.**
(51) ***G02B 6/13*** (11) 4 647 818 A3

(71) **Cellares Corporation**
(51) ***C12M 1/42*** (11) 4 683 997 A2

(73) **cellumation GmbH**
(51) ***B65G 37/02*** (11) 4 313 810 B1

(73) **Celwise AB**
(51) ***B32B 1/00*** (11) 3 823 820 B1

(73) **CemeCon AG**
(51) ***C23C 14/06*** (11) 4 143 360 B1

(71) **CeMM - Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH**
(51) ***A61K 47/55*** (11) 4 684 803 A1

(71) **Centre Hospitalier Universitaire De Reims**
(51) ***A61K 31/728*** (11) 4 683 647 A1

(73) **Centre national de la recherche scientifique**
(51) ***A61P 35/00*** (11) 4 007 639 B1

(71;73) **Centre National de la Recherche Scientifique**
(51) ***A61B 5/375*** (11) 4 684 731 A1
(51) ***A61P 31/12*** (11) 4 683 715 A1
(51) ***B60W 30/18*** (11) 4 469 325 B1
(51) ***C07F 3/02*** (11) 4 247 818 B1
(51) ***C08B 15/02*** (11) 3 962 960 B1
(51) ***F16H 25/18*** (11) 4 392 691 B1
(51) ***G01J 5/06*** (11) 4 305 392 B1
(51) ***G01Q 70/10*** (11) 4 684 215 A1
(51) ***G01R 31/12*** (11) 4 684 222 A1
(51) ***G02B 27/00*** (11) 4 685 543 A1
(51) ***G02F 1/1506*** (11) 4 684 246 A1
(51) ***G21C 21/02*** (11) 4 685 814 A1
(51) ***H01Q 9/04*** (11) 4 304 012 B1
(51) ***H03D 7/14*** (11) 4 686 092 A1

(73) **Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)**
(51) ***F01D 5/14*** (11) 4 508 310 B1

(73) **Centre Technique De L'industrie Des Papiers, Cartons Et Celluloses**
(51) ***C08B 15/02*** (11) 3 962 960 B1

(71) **Centrifuge-Systems LLC**
(51) ***C02F 11/04*** (11) 4 683 891 A1

(71) **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais**
(51) ***C08J 5/00*** (11) 4 685 174 A1

(73) **Cepheid**
(51) ***B01L 3/00*** (11) 4 034 300 B1

(73) **Cerence Operating Company**
(51) ***G10L 21/0232*** (11) 4 334 935 B1

(71) **Certis Oncology Solutions, Inc.**
(51) ***C12Q 1/6886*** (11) 4 684 037 A2

(73) **CFT S.p.A.**
(51) ***B65G 47/90*** (11) 4 149 869 B1

(73) **CG Bio Co., Ltd.**
(51) ***A61L 24/04*** (11) 4 186 536 B1

(71;73) **CGN Power Co., Ltd.**
(51) ***C04B 37/00*** (11) 4 230 598 B1
(51) ***G06F 30/20*** (11) 4 685 685 A1
(51) ***G21C 13/02*** (11) 4 044 196 B1

(71) **Changchun Ideal Medical Technology Development Co., Ltd**
(51) ***A61Q 19/00*** (11) 4 684 838 A1

(73) **Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd.**
(51) ***G01K 7/22*** (11) 4 400 820 B1
(51) ***H02J 7/00*** (11) 4 395 107 B1

(73) **Changxin Memory Technologies, Inc.**
(51) ***G11C 29/12*** (11) 4 328 917 B1

(71) **Chapoget**
(51) ***A45C 5/14*** (11) 4 683 544 A1

(71) **Charm Industrial, Inc.**
(51) ***E21B 41/00*** (11) 4 685 332 A2

(71) **Cha University Industry-Academic Cooperation Foundation**
(51) ***C12Q 1/6883*** (11) 4 685 241 A1

(71) **Chauvet & Sons, LLC**
(51) ***F22B 1/28*** (11) 4 684 164 A2

(73) **Chavez, Tirso**
(51) ***B28C 9/04*** (11) 4 164 845 B1

(71) **CHC Leasing S.À R.L.**
(51) ***G08G 5/00*** (11) 4 684 384 A1

(73) **CHEMELECTIVA S.R.L.**
(51) ***C07J 9/00*** (11) 4 519 281 B1

(73) **ChemoCentryx, Inc.**
(51) ***A61K 31/451*** (11) 3 843 734 B1
(51) ***C07D 211/92*** (11) 3 755 311 B1
(51) ***C07D 471/04*** (11) 4 045 037 B1

(71) **Chemo Research, S.L.**
(51) ***A61K 31/567*** (11) 4 683 639 A1

(73) **Chen, Chin-Chu**
(51) ***A43C 11/16*** (11) 4 480 339 B1

(73) **Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd.**
(51) ***G06F 3/041*** (11) 4 130 945 B1
(51) ***H10D 86/00*** (11) 4 053 899 B1
(51) ***H10K 59/121*** (11) 4 213 605 B1
(51) ***H10K 59/131*** (11) 4 131 408 B1

(71) **Chengdu Shibeikang Biomedical Technology Co., Ltd.**
(51) ***C07C 65/01*** (11) 4 685 128 A1

(73) **Chengdu Xgimi Technology Co., Ltd**
(51) ***H04N 9/31*** (11) 3 930 319 B1

(71) **Chengdu Zenitar Biomedical Technology Co., Ltd.**
(51) ***C07D 409/14*** (11) 4 685 142 A1

(71) **Chenzhou Hui Neng Energy Storage Materials Engineering Research Center Co., Ltd.**
(51) ***C01D 15/04*** (11) 4 685 113 A1

(71;73) **Chevron Phillips Chemical Company LP**
(51) ***B01J 23/96*** (11) 3 332 871 B1
(51) ***B01J 38/10*** (11) 4 683 737 A1
(51) ***B01J 38/10*** (11) 4 683 738 A1

(73) **CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP**

(51) ***B01J 31/14*** (11) 4 429 814 B1

(71) **Chi, Yu Min**
(51) ***G06Q 30/0214*** (11) 4 685 724 A1

(73) **Chia Tai Tianqing Pharmaceutical Group Co., Ltd.**
(51) ***A61K 31/519*** (11) 4 029 503 B1
(51) ***C07D 401/06*** (11) 3 889 133 B1

(73) **Children's Hospital of Philadelphia**
(51) ***A61K 38/26*** (11) 4 049 673 B1

(73) **China Electric Power Research Institute**
(51) ***G01M 99/00*** (11) 4 368 960 B1

(71) **China Energy Investment Corporation Limited**
(51) ***C25B 11/031*** (11) 4 685 273 A1

(73) **China Faw Co., Ltd.**
(51) ***B60W 60/00*** (11) 4 105 095 B1

(71;73) **China General Nuclear Power Corporation**
(51) ***C04B 37/00*** (11) 4 230 598 B1
(51) ***G06F 30/20*** (11) 4 685 685 A1
(51) ***G21C 13/02*** (11) 4 044 196 B1

(71) **China-Japan Friendship Hospital (China-Japan Friendship Institute of Clinical Medicine)**
(51) ***G01N 33/48*** (11) 4 685 483 A1

(71) **CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD RESEARCH INSTITUTE**
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 133 A1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 686 251 A1

(73) **China Mobile Communication Co., Ltd Research Institute**
(51) ***H04W 52/14*** (11) 3 780 775 B1

(73) **China Mobile Communications Group Co., Ltd**
(51) ***H04W 52/14*** (11) 3 780 775 B1

(71) **CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.**
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 133 A1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 686 251 A1

(71) **CHINA NATIONAL OFFSHORE OIL (CHINA) CO., LTD.**
(51) ***B04B 7/00*** (11) 4 684 883 A1

(73) **China Nuclear Power Design Company Ltd. (Shenzhen)**
(51) ***G21C 13/02*** (11) 4 044 196 B1

(73) **China Nuclear Power Engineering Co., Ltd.**
(51) ***G21C 13/02*** (11) 4 044 196 B1

(71;73) **China Nuclear Power Technology Research Institute Co., Ltd.**
(51) ***C04B 37/00*** (11) 4 230 598 B1
(51) ***G06F 30/20*** (11) 4 685 685 A1

(73) **China Telecom Corporation Limited**
(51) ***H04W 76/16*** (11) 4 142 424 B1

(71;73) **China Tobacco Hunan Industrial Co., Ltd.**
(51) ***A24B 15/14*** (11) 4 684 653 A1
(51) ***A24F 40/05*** (11) 3 545 778 B1
(51) ***A24F 40/10*** (11) 4 042 886 B1

(73) **China Tobacco Yunnan Industrial Co., Ltd**
(51) ***A24D 1/20*** (11) 4 278 912 B1

(73) **ChironStem Inc.**
(51) ***A61K 35/28*** (11) 4 197 546 B1

(73) **Chiyoda Corporation**
(51) ***B01J 23/42*** (11) 4 324 559 B1

(71) **Chongqing Changan Automobile Co., Ltd.**
(51) ***B62D 5/04*** (11) 4 685 034 A1

(71) **Chongqing Tianqi Lithium Co., Ltd.**
(51) ***B21C 27/00*** (11) 4 684 893 A1

(73) **Chr. Hansen A/S**
(51) ***A23P 10/30*** (11) 3 968 789 B1

(73) **Christen, Hansueli**
(51) ***B65G 17/34*** (11) 3 898 462 B1

(71;73) **CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA**
(51) ***C07K 1/06*** (11) 4 685 150 A1
(51) ***G01N 33/94*** (11) 4 220 152 B1

(73) **Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha**
(51) ***C07K 16/22*** (11) 3 472 200 B1

(71) **Chugoku Marine Paints, Ltd.**
(51) ***C09D 183/04*** (11) 4 685 202 A1

(71) **Chuzhou Aiko Solar Technology Co., Ltd.**
(51) ***H10F 77/00*** (11) 4 686 348 A1

(71) **CICT Connected and Intelligent Technologies Co., Ltd.**
(51) ***H04W 72/02*** (11) 4 686 281 A1

(71) **Ciena Corporation**
(51) ***G02B 6/42*** (11) 4 684 241 A1

(71) **Cilag GmbH International**
(51) ***A61B 17/072*** (11) 4 684 743 A2

(71) **CinDome Pharma, Inc.**
(51) ***A61K 31/454*** (11) 4 683 633 A1

(71) **Cipla Limited**
(51) ***A61K 31/517*** (11) 4 683 637 A1

(73) **CIRCA Scientific, Inc.**
(51) ***A61B 17/00*** (11) 4 061 241 B1

(71;73) **Cisco Technology, Inc.**
(51) ***G06F 21/55*** (11) 4 414 875 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 415 315 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 449 673 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 686 154 A1
(51) ***H04L 41/0631*** (11) 3 849 143 B1
(51) ***H04L 43/026*** (11) 4 378 139 B1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 082 231 B1

(73) **Citizen Machinery Co., Ltd.**
(51) ***B23Q 11/10*** (11) 3 950 219 B1

(71;73) **Citizen Watch Co., Ltd.**
(51) ***B23Q 11/10*** (11) 3 950 219 B1
(51) ***G04B 37/22*** (11) 4 685 580 A1
(51) ***H04M 11/00*** (11) 3 846 429 B1

(71) **City of Hope**
(51) ***C12N 5/10*** (11) 4 684 006 A1

(73) **CLAAS 365FarmNet GmbH**
(51) ***G06Q 10/06*** (11) 3 819 837 B1

(71;73) **CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH**
(51) ***A01D 34/23*** (11) 3 957 151 B1
(51) ***A01D 41/127*** (11) 4 154 699 B1
(51) ***A01D 41/127*** (11) 4 449 848 B1
(51) ***A01D 41/14*** (11) 4 124 232 B1
(51) ***A01D 41/14*** (11) 4 344 531 B1
(51) ***A01D 41/14*** (11) 4 344 532 B1
(51) ***A01D 43/08*** (11) 4 140 285 B1
(51) ***A01D 43/08*** (11) 4 684 629 A1
(51) ***A01D 45/02*** (11) 4 487 674 B1
(51) ***A01F 7/06*** (11) 4 008 171 B1

(71;73) **CLAAS Tractor S.A.S.**
(51) ***A01B 63/00*** (11) 3 797 569 B1
(51) ***B60L 1/00*** (11) 4 684 999 A2

(73) **CLAAS Tractor SAS**
(51) ***A01B 59/00*** (11) 4 133 919 B1

(71) **Clearfield, Inc.**
(51) ***G02B 6/36*** (11) 4 685 534 A1
(51) ***G02B 6/44*** (11) 4 685 537 A1

(71) **ClearNote Health, Inc.**
(51) ***C12Q 1/6886*** (11) 4 684 035 A1

(71) **Click Therapeutics, Inc.**
(51) ***G09B 7/04*** (11) 4 651 147 A3

(71) **CLIM8**
(51) ***A41D 13/002*** (11) 4 684 671 A1
(51) ***A41D 13/005*** (11) 4 684 672 A1

(71) **CloudBlue LLC**
(51) ***G06F 16/957*** (11) 4 645 832 A3

(73) **CMC Materials LLC**
(51) ***C09G 1/02*** (11) 4 087 904 B1

(73) **CNH Industrial Belgium N.V.**
(51) ***A01D 41/127*** (11) 4 101 285 B1
(51) ***A01F 12/44*** (11) 4 091 432 B1
(51) ***A01F 12/44*** (11) 4 091 433 B1

(73) **CNH Industrial Belgium nv**
(51) ***A01B 59/00*** (11) 3 982 707 B1

(73) **CNH Industrial Belgium NV**
(51) ***A01D 1/00*** (11) 4 091 418 B1
(51) ***A01D 1/00*** (11) 4 215 034 B1
(51) ***A01F 15/08*** (11) 4 108 070 B1

(71) **CNOOC (China) Co., Ltd**
(51) ***C02F 1/24*** (11) 4 685 116 A1

(71) **CNOOC (China) Limited Beijing Research Center**
(51) ***C02F 1/24*** (11) 4 685 116 A1

(71) **Coapt LLC**
(51) ***A61F 2/00*** (11) 4 684 758 A2

(73) **Coave Therapeutics**
(51) ***C12N 7/00*** (11) 4 240 837 B1

(73) **Cochlear Limited**
(51) ***A61B 5/12*** (11) 4 061 219 B1
(51) ***A61N 1/36*** (11) 4 308 218 B1

(71) **Cocoon Technologies**
(51) ***C25B 9/60*** (11) 4 685 272 A2

(71) **Codefine International SA**
(51) ***A45C 3/04*** (11) 4 683 543 A2

(73) **Codex Beauty Corporation**
(51) ***A61K 8/34*** (11) 3 813 776 B1

(71) **Cofarim**
(51) ***A21B 3/13*** (11) 4 684 641 A1

(71) **Cogelec**
(51) ***G07C 9/27*** (11) 4 685 762 A1

(71) **Cognitive Research Labs, Inc.**
(51) ***G06N 3/084*** (11) 4 685 705 A1

(73) **Cognitive Systems Corp.**
(51) ***G01S 5/02*** (11) 3 963 361 B1

(73) **Coherent, Inc.**
(51) ***G01N 15/14*** (11) 3 959 504 B1

(71) **Colgate-Palmolive Company**
(51) ***A61C 1/00*** (11) 4 684 755 A2
(51) ***A61C 19/06*** (11) 4 656 158 A3

(71) **College de France**
(51) ***G02F 1/1506*** (11) 4 684 246 A1

(71) **Colorado State University Research Foundation**
(51) ***C12Q 1/6886*** (11) 4 684 036 A2

(73) **ColorMatrix Holdings, Inc.**
(51) ***C08J 3/22*** (11) 3 681 936 B1

(73) **Co-Luck Enterprise Co., Ltd.**
(51) ***F16K 15/20*** (11) 4 553 354 B1

(71) **COMAS - COSTRUZIONI MACCHINE SPECIALI - S.p.A.**
(51) ***B27N 3/00*** (11) 4 683 777 A1

(71) **Comcast Cable Communications, LLC**
(51) ***H04B 7/06*** (11) 4 686 112 A1

(73) **Comcast Cable Communications Management, LLC**
(51) ***G06Q 30/02*** (11) 3 223 225 B1

(71) **Comfortel Furniture Pty Ltd**

(51) *A47C 1/06* (11) 4 683 546 A1

(71;73) **Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives**
(51) *B81C 1/00* (11) 4 683 884 A1
(51) *G01C 21/16* (11) 3 869 155 B1
(51) *G01R 15/20* (11) 3 821 263 B1
(51) *G02F 1/01* (11) 4 685 550 A1
(51) *G05D 1/243* (11) 4 432 036 B1
(51) *G06F 9/50* (11) 3 923 138 B1
(51) *G06N 3/098* (11) 3 751 468 B1
(51) *G06V 40/13* (11) 3 654 242 B1
(51) *G16H 20/17* (11) 4 073 812 B1
(51) *G21C 21/02* (11) 4 685 814 A1
(51) *G21D 9/00* (11) 4 685 815 A1
(51) *H01M 8/04089* (11) 4 684 440 A1
(51) *H02S 50/00* (11) 4 686 090 A2
(51) *H04B 7/06* (11) 4 686 111 A1
(51) *H04N 23/743* (11) 4 084 464 B1
(51) *H10K 59/35* (11) 3 871 281 B1

(71) **Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)**
(51) *A61M 11/00* (11) 4 683 693 A1

(71) **CommScope Connectivity Belgium BV**
(51) *G02B 6/38* (11) 4 650 838 A3

(71;73) **Compagnie Générale des Etablissements Michelin**
(51) *B29D 30/54* (11) 4 683 794 A1
(51) *C07F 3/02* (11) 4 247 818 B1

(71;73) **COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN**
(51) *B60C 5/14* (11) 4 504 526 B1
(51) *C25D 9/06* (11) 4 684 049 A1
(51) *C25F 5/00* (11) 4 684 050 A1
(51) *G01K 11/00* (11) 4 256 295 B1

(73) **Compair Drucklufttechnik - Zweigniederlassung der Gardner Denver Deutschland GmbH**
(51) *F04C 18/16* (11) 4 330 552 B1

(71) **Compocity Korlátolt Felelosségu Társaság**
(51) *C05F 9/00* (11) 4 683 899 A1

(71) **Comptoir du Batiment NV**
(51) *E04D 13/152* (11) 4 684 072 A1

(71) **Conex IPR Limited**
(51) *C22C 9/04* (11) 4 650 482 A3

(73) **Conformal Medical, Inc.**
(51) *A61B 17/00* (11) 3 361 961 B1

(73) **CONMED Corporation**
(51) *A61B 1/00* (11) 3 790 444 B1

(71) **Consejo Superior De Investigaciones Científicas (CSIC)**
(51) *B82Y 10/00* (11) 4 685 106 A1

(73) **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**
(51) *B01L 9/00* (11) 4 189 375 B1
(51) *G01T 1/20* (11) 4 163 678 B1

(71) **Consejo Superior De Investigaciones Científicas - CSIC**
(51) *G01N 29/12* (11) 4 685 477 A1

(71) **Consiglio Nazionale delle Ricerche**
(51) *A61K 48/00* (11) 4 683 677 A1

(71;73) **Constellium Singen GmbH**
(51) *B60R 19/34* (11) 4 339 035 B1
(51) *C22C 21/02* (11) 4 685 255 A1

(71) **Contemporary Amperex Future Energy Research Institute (Shanghai) Limited**
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 922 A1

(73) **Contemporary Amperex Intelligence Technology (Shanghai) Limited**
(51) *H02K 9/197* (11) 4 407 849 B1

(71;73) **Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited**
(51) *H01M 4/04* (11) 4 443 528 B1
(51) *H01M 4/131* (11) 4 651 263 A3
(51) *H01M 4/36* (11) 4 071 856 B1
(51) *H01M 4/66* (11) 4 071 864 B1
(51) *H01M 10/058* (11) 4 258 409 B1
(51) *H01M 50/164* (11) 4 459 770 B1
(51) *H01M 50/169* (11) 4 432 432 B1
(51) *H01M 50/449* (11) 4 685 972 A1

(71;73) **Contemporary Amperex Technology Co., Limited**
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 867 A1
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 685 907 A1
(51) *H01M 10/058* (11) 4 685 909 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 922 A1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 685 936 A1
(51) *H01M 50/131* (11) 4 685 940 A1
(51) *H01M 50/166* (11) 4 685 943 A1
(51) *H01M 50/209* (11) 4 685 948 A1
(51) *H01M 50/244* (11) 4 685 958 A1
(51) *H01M 50/244* (11) 4 685 959 A1
(51) *H01M 50/342* (11) 4 685 967 A1
(51) *H01M 50/342* (11) 4 685 968 A1
(51) *H01M 50/342* (11) 4 685 969 A1
(51) *H01M 50/342* (11) 4 685 970 A1
(51) *H01M 50/449* (11) 4 685 973 A1
(51) *H01M 50/503* (11) 4 685 979 A1
(51) *H01M 50/531* (11) 4 685 984 A1
(51) *H01M 50/536* (11) 4 685 988 A1
(51) *H01M 50/543* (11) 4 685 990 A1
(51) *H01M 50/547* (11) 4 685 991 A1
(51) *H01M 50/636* (11) 4 685 995 A1
(51) *H02K 9/197* (11) 4 407 849 B1

(71) **Contemporary Amperex Technology Co., Ltd.**
(51) *H01M 50/249* (11) 4 685 961 A1

(73) **Content Square SAS**
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 453 851 B1

(73) **Continental Autonomous Mobility Germany GmbH**
(51) *G06T 5/80* (11) 3 685 348 B1

(71;73) **Continental Reifen Deutschland GmbH**
(51) *B29D 30/32* (11) 4 377 076 B1
(51) *B29D 30/38* (11) 4 341 081 B1
(51) *B60C 1/00* (11) 4 684 978 A1
(51) *B60C 9/07* (11) 4 190 591 B1
(51) *B60C 13/00* (11) 4 434 773 B1
(51) *C08L 9/00* (11) 4 685 180 A1

(73) **Continental Structural Plastics, Inc.**
(51) *C08L 67/00* (11) 3 161 072 B1

(73) **ContiTech Deutschland GmbH**
(51) *C09D 11/037* (11) 4 269 510 B1

(71) **ConvaTec Limited**
(51) *A61M 25/00* (11) 4 659 791 A3

(73) **CONVATEC LIMITED**
(51) *A61L 15/22* (11) 4 295 869 B1

(73) **Copan Italia S.P.A.**
(51) *A61B 10/00* (11) 3 738 516 B1

(71) **Copeland LP**
(51) *F04D 17/12* (11) 4 684 135 A1
(51) *F04D 29/46* (11) 4 684 137 A1

(71) **Coperion GmbH**
(51) *B29B 7/74* (11) 4 684 935 A1

(71;73) **Coplus Inc.**
(51) *F21S 41/143* (11) 4 502 457 B1
(51) *F21S 41/147* (11) 4 685 388 A1

(73) **Copreci, S.Coop.**
(51) *F23N 1/00* (11) 4 495 482 B1

(71) **CordenPharma International GmbH**
(51) *C07D 251/26* (11) 4 683 911 A1

(73) **Core Scientific, Inc.**
(51) *G06F 1/20* (11) 3 830 670 B1

(73) **Corevas GmbH & Co. KG**
(51) *G16H 40/67* (11) 3 503 116 B2

(73) **Coriolis Group**
(51) *B29C 70/38* (11) 4 452 608 B1

(71) **CORNELLCOOKSON, LLC**
(51) *E05D 15/24* (11) 4 684 083 A1
(51) *E06B 3/42* (11) 4 684 087 A1
(51) *E06B 3/48* (11) 4 684 088 A1
(51) *E06B 3/48* (11) 4 684 089 A1
(51) *E06B 3/92* (11) 4 684 090 A1
(51) *E06B 7/28* (11) 4 684 091 A1
(51) *G09F 13/04* (11) 4 684 386 A1

(71;73) **Corning Incorporated**
(51) *B32B 7/12* (11) 3 840 975 B1
(51) *G02B 6/36* (11) 3 847 491 B1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 682 595 A3

(71) **Corning Research & Development Corporation**
(51) *G02B 6/02* (11) 4 685 531 A1
(51) *G02B 6/02* (11) 4 685 532 A1
(51) *G02B 6/38* (11) 4 685 535 A1

(73) **Cortex, Inc.**
(51) *A61B 5/287* (11) 3 375 365 B1

(73) **Cortirio Limited**
(51) *A61B 5/00* (11) 4 287 933 B1

(71) **COSA Group GmbH**
(51) *C08K 5/00* (11) 4 683 967 A1

(71) **Coskun, Ahmet Hakan**
(51) *H01Q 3/24* (11) 4 684 450 A2

(71) **Cosmax, Inc.**
(51) *C12N 1/20* (11) 4 685 227 A1

(71) **Cosmo Oil Lubricants Co., Ltd.**
(51) *C08F 2/44* (11) 4 685 163 A1

(71) **Costanza Holdings, LLC**
(51) *C09K 8/035* (11) 4 685 206 A1

(71) **Countertrace LLC**
(51) *C07F 1/00* (11) 4 683 924 A1

(71) **Covestro AG**
(51) *C07C 209/84* (11) 4 685 134 A1

(73) **Covestro Deutschland AG**
(51) *G16C 20/10* (11) 3 867 913 B1
(51) *G16C 20/10* (11) 3 867 914 B1

(73) **Covidien AG**
(51) *A61B 1/00* (11) 4 159 105 B1

(71;73) **Covidien LP**
(51) *A61B 17/072* (11) 4 683 571 A1
(51) *A61B 17/072* (11) 4 683 572 A1
(51) *A61B 17/072* (11) 4 683 573 A1
(51) *A61B 17/29* (11) 4 014 898 B1
(51) *A61B 17/29* (11) 4 683 577 A1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 570 209 A3
(51) *A61M 25/00* (11) 3 897 803 B1
(51) *A61M 25/00* (11) 4 683 698 A2
(51) *A61M 25/14* (11) 4 683 701 A1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 082 024 B1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 684 400 A1

(73) **Coway Co., Ltd.**
(51) *F24H 1/20* (11) 4 524 491 B1

(71) **Coya Therapeutics, Inc.**
(51) *G01N 33/68* (11) 4 684 214 A2

(73) **CpK Interior Products Inc.**
(51) *C08L 53/00* (11) 3 992 244 B1

(73) **Crane Limited**
(51) *G05D 16/00* (11) 4 143 657 B1

(71) **CRB Innovations Inc.**
(51) *C08H 8/00* (11) 4 683 965 A1

(71) **Credo.AI Corp.**
(51) *H04L 9/40* (11) 4 686 155 A2

(73) **Creo Medical Limited**

(51) *A61B 18/14* (11) 4 452 109 B1

(71) Crestoptics S.p.A.
(51) *G02B 21/00* (11) 4 684 243 A1

(71) Croda International PLC
(51) *A01N 25/24* (11) 4 683 506 A1

(73) Crompton Technology Group Limited
(51) *F16L 9/128* (11) 4 253 816 B1

(71;73) Crown Equipment Corporation
(51) *G05D 1/00* (11) 3 921 712 B1
(51) *H04W 12/10* (11) 4 686 246 A2

(71) CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd.
(51) *E05B 85/00* (11) 4 685 319 A1

(73) CRRC QINGDAO SIFANG CO., LTD.
(51) *G01R 31/00* (11) 3 913 381 B1

(71) CRRC ZHUZHOU ELECTRIC LOCOMOTIVE RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
(51) *B61L 15/00* (11) 4 685 032 A1

(71;73) Cryovac, LLC
(51) *B29C 51/00* (11) 4 683 782 A1
(51) *G01N 21/88* (11) 3 914 903 B1

(73) CRYPTO LAB INC.
(51) *H04L 9/00* (11) 3 982 586 B1

(73) CTA International
(51) *F42B 5/045* (11) 3 994 421 B1

(73) CTE Sistemi S.r.l.
(51) *B21D 7/02* (11) 3 797 008 B1

(73) Cummins Filtration Inc.
(51) *F01M 13/04* (11) 4 402 352 B1

(71) CURIA SPAIN, S.A.U.
(51) *C12P 17/12* (11) 4 685 237 A1

(73) Curonix LLC
(51) *A61N 1/36* (11) 3 928 827 B1

(73) Curry, Marcus
(51) *A61H 1/02* (11) 4 294 349 B1

(71) Cuvos Pty Ltd
(51) *H04N 25/47* (11) 4 684 535 A1

(71) CXMT Corporation
(51) *G11C 11/4091* (11) 4 685 799 A1

(73) CycleZyme AB
(51) *C08J 11/10* (11) 4 534 591 B1

(71) Cyfuse Biomedical K. K.
(51) *C12N 5/0775* (11) 4 685 229 A1

(71) Cytiva BioProcess R&D AB
(51) *B01J 20/289* (11) 4 683 736 A1

(73) D&M Holdings, Inc.
(51) *G06F 3/16* (11) 3 775 781 B1
(51) *G06F 3/16* (11) 3 891 598 B1

(73) Daechang Seat Co., Ltd.-Dongtan
(51) *B60N 2/22* (11) 4 442 501 B1

(73) DAF Trucks N.V.
(51) *H01M 8/04* (11) 4 531 145 B1

(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
(51) *C07B 61/00* (11) 3 892 611 B1
(51) *C08F 214/26* (11) 4 410 850 B1
(51) *F25D 11/00* (11) 3 940 320 B1

(71;73) Daikin Industries, Ltd.
(51) *C07C 17/363* (11) 4 685 127 A1
(51) *C07C 67/62* (11) 4 053 099 B1
(51) *C08F 6/16* (11) 4 026 855 B1
(51) *C08F 214/26* (11) 4 685 166 A2
(51) *C08L 23/28* (11) 4 685 184 A1
(51) *C08L 27/18* (11) 3 222 664 B1
(51) *F04D 17/12* (11) 4 296 524 B1
(51) *F24F 11/49* (11) 3 604 955 B1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 270 128 B1
(51) *G06Q 50/16* (11) 4 012 645 B1
(51) *H02K 9/19* (11) 4 686 051 A1

(71;73) Dai Nippon Printing Co., Ltd.
(51) *A61L 101/22* (11) 3 895 744 B1
(51) *B65G 47/84* (11) 3 653 549 B1
(51) *C23C 14/04* (11) 4 020 585 B1
(51) *H01M 50/105* (11) 4 685 938 A1
(51) *H01M 50/134* (11) 4 685 941 A1

(73) DAIO PAPER CORPORATION
(51) *A41D 13/11* (11) 4 169 583 B1

(73) D-Air Lab S.r.l.
(51) *A41D 13/018* (11) 4 434 382 B1

(73) Daizo Corporation
(51) *B65D 83/206* (11) 3 984 651 B1

(73) Dajcor Aluminum Ltd.
(51) *B62B 5/06* (11) 4 200 189 B1

(71) Dal Ben S.p.A.
(51) *G02B 7/183* (11) 4 685 540 A1

(73) Damptech A/S
(51) *E01D 19/16* (11) 4 162 173 B1

(71;73) Danfoss A/S
(51) *B60R 16/03* (11) 4 363 276 B1
(51) *F28F 9/02* (11) 4 685 426 A1
(51) *H01B 5/08* (11) 4 374 394 B1

(71) Danfoss Commercial Compressors
(51) *F25B 31/00* (11) 4 685 417 A1

(73) Danimer IPCo, LLC
(51) *C08G 63/553* (11) 4 337 712 B1

(71;73) Danmarks Tekniske Universitet
(51) *A61N 5/06* (11) 4 178 669 B1
(51) *H01M 10/0562* (11) 4 684 442 A1

(71) Darcy Solutions, Inc.
(51) *F24T 10/15* (11) 4 685 413 A1

(73) Dark Sky GmbH
(51) *F03D 80/10* (11) 3 926 167 B1

(71) Dart Industries Inc.
(51) *B65D 51/16* (11) 4 685 076 A1

(73) Dassault Systèmes Americas Corp.
(51) *G06F 30/10* (11) 4 459 494 B1

(73) Dassault Systemes Americas Corp.
(51) *G06F 30/20* (11) 3 945 446 B1

(71) DataLase Ltd.
(51) *B41M 5/333* (11) 4 644 130 A3

(71) Datamax-O'Neil Corporation
(51) *H04N 1/04* (11) 4 661 386 A3

(71;73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd.
(51) *H04L 5/00* (11) 4 057 740 B1
(51) *H04W 8/22* (11) 4 686 241 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 044 660 B1

(71) D-Aus Energy Storage Technology (Xi'an) Co., Ltd
(51) *A62C 3/16* (11) 4 684 842 A1

(73) Davey Bickford
(51) *F42D 1/055* (11) 4 264 171 B1

(71) Davis, Jonathan
(51) *C07H 19/20* (11) 4 683 928 A1

(73) Dayco Europe S.R.L.
(51) *F16G 1/10* (11) 4 500 052 B1

(73) DDP Specialty Electronic Materials US, LLC
(51) *C08G 63/181* (11) 4 339 223 B1

(73) Debiotech S.A.
(51) *G16H 20/17* (11) 3 596 732 B1

(73) Deb IP Limited
(51) *A47K 5/12* (11) 3 998 922 B1

(71;73) Deciphera Pharmaceuticals, LLC
(51) *A61K 31/4375* (11) 4 013 412 B1
(51) *A61K 31/506* (11) 4 647 767 A3

(73) Deco Industrie S. Coop. P.A.
(51) *C11D 17/04* (11) 4 053 257 B1

(71) Decontex Holding NV
(51) *D06F 43/08* (11) 4 684 055 A1

(73) Deeping Source Inc.
(51) *G06N 3/045* (11) 3 929 819 B1

(73) Deepqure Inc.
(51) *A61N 1/36* (11) 4 005 628 B1

(71) Deepsig Inc.
(51) *H04W 24/00* (11) 4 684 550 A1

(71;73) Deere & Company
(51) *A01B 79/00* (11) 4 282 243 B1
(51) *A01C 7/12* (11) 3 957 145 B1
(51) *A01D 41/02* (11) 4 091 420 B1
(51) *A01D 43/08* (11) 4 197 312 B1
(51) *A01D 45/02* (11) 3 925 430 B1
(51) *A01D 90/04* (11) 4 461 123 B1
(51) *A01F 15/08* (11) 4 684 632 A1
(51) *F01P 11/02* (11) 4 183 990 B1
(51) *F15B 1/24* (11) 4 160 025 B1

(71) Deglace
(51) *A47L 5/24* (11) 4 683 552 A1

(71;73) DEKA Products Limited Partnership
(51) *A61B 34/30* (11) 3 932 359 B1
(51) *C12M 1/00* (11) 4 683 996 A2
(51) *G06Q 50/40* (11) 4 685 730 A2

(71) Dekru GmbH & Co. KG
(51) *E02D 27/42* (11) 4 684 066 A1

(71) Dellner Couplers AB
(51) *B61L 15/00* (11) 4 683 844 A1

(71) Dell Products L.P.
(51) *H04W 4/02* (11) 4 684 539 A1
(51) *H04W 16/18* (11) 4 684 549 A1

(73) DELO Industrie Klebstoffe GmbH & Co. KGaA
(51) *C08F 290/06* (11) 3 844 199 B1

(71) DELTA DORE
(51) *H02J 3/14* (11) 4 686 034 A1

(71) Delta Electronics, Inc.
(51) *H01F 29/14* (11) 4 685 828 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 686 060 A2
(51) *H02M 1/36* (11) 4 686 068 A2

(71) DELTA ELECTRONICS, INC.
(51) *H01F 27/30* (11) 4 685 826 A1

(71;73) Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd.
(51) *H01F 27/36* (11) 4 163 939 B1
(51) *H01F 30/04* (11) 4 685 829 A1
(51) *H02M 3/335* (11) 4 686 071 A1

(71) Delta Light NV
(51) *H01R 33/05* (11) 4 686 011 A1

(73) den Besten, Hendrik
(51) *E04D 15/00* (11) 3 945 176 B1

(73) Denka Company Limited
(51) *C08F 293/00* (11) 4 378 971 B1

(71) DENSO CORPORATION
(51) *B60W 30/02* (11) 4 685 024 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 873 A2
(51) *H02J 50/80* (11) 4 686 042 A1

(71) Denso Electronics Corporation
(51) *G10K 15/04* (11) 4 685 789 A1
(51) *H03G 11/04* (11) 4 686 096 A1
(51) *H04R 3/00* (11) 4 686 224 A1

(71) Denso Thermal Systems Spa
(51) *B60H 1/00* (11) 4 684 987 A1

(71) Dental Manufacturing Unit GmbH
(51) *B29C 51/44* (11) 4 684 940 A1

(71;73) DENTSPLY SIRONA Inc.

(51) *A61B 6/00* (11) 4 115 812 B1
(51) *G06T 11/00* (11) 4 685 748 A1

(71;73) DePuy Ireland Unlimited Company
(51) *A61B 17/16* (11) 4 069 103 B1
(51) *A61B 17/16* (11) 4 069 105 B1
(51) *A61B 17/80* (11) 4 683 581 A1
(51) *A61F 2/30* (11) 4 683 588 A1
(51) *A61F 2/46* (11) 4 052 684 B1

(73) DePuy Synthes Products, Inc.
(51) *A61B 34/20* (11) 3 989 857 B1

(71) Desai, Bhushan
(51) *A61K 38/26* (11) 4 683 656 A1
(51) *A61K 38/26* (11) 4 683 657 A1

(71) Designwerk Technologies AG
(51) *B60L 1/00* (11) 4 683 815 A1

(71) Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf
(51) *D06N 3/00* (11) 4 684 056 A1

(71) Deutsches Krebsforschungszentrum
(51) *A61K 31/506* (11) 4 684 785 A1

(71) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
(51) *G06J 1/00* (11) 4 685 689 A1
(51) *H10N 10/13* (11) 4 686 369 A1

(71;73) Deutsche Telekom AG
(51) *G06F 21/62* (11) 3 832 512 B1
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 607 695 B1
(51) *H04J 3/06* (11) 4 489 332 B1
(51) *H04L 9/08* (11) 3 993 311 B1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 686 140 A1
(51) *H04W 4/90* (11) 4 686 237 A1

(73) Dexcom, Inc.
(51) *G16H 40/63* (11) 4 323 995 B1

(71) DexCom, Inc.
(51) *G16H 50/20* (11) 4 685 812 A2
(51) *G16H 50/50* (11) 4 685 813 A2

(71) DG Nexolution eG
(51) *G06Q 20/36* (11) 4 685 721 A1

(71) DH Technologies Development Pte. Ltd.
(51) *G01N 27/623* (11) 4 684 204 A1
(51) *H01J 49/00* (11) 4 684 413 A1
(51) *H01J 49/00* (11) 4 684 414 A1
(51) *H01J 49/00* (11) 4 684 415 A1

(71;73) DIC Corporation
(51) *C08F 283/02* (11) 3 845 574 B1
(51) *C08F 290/06* (11) 4 079 777 B1
(51) *C08G 59/22* (11) 4 685 171 A1
(51) *C08G 59/26* (11) 4 685 172 A1
(51) *C08L 63/00* (11) 4 685 185 A1
(51) *C09C 1/48* (11) 4 296 320 B1

(73) Diehl Aerospace GmbH
(51) *B64D 15/04* (11) 4 429 953 B1

(73) Diehl Aviation Hamburg GmbH
(51) *B64C 1/10* (11) 4 257 478 B1

(73) Diehl Defence GmbH & Co. KG
(51) *F41G 1/46* (11) 4 446 689 B1

(73) Diehl Metering Systems GmbH
(51) *H04W 16/14* (11) 4 543 070 B1

(73) Digicuto
(51) *A61C 13/00* (11) 4 648 711 B1

(73) Digid GmbH
(51) *G01N 29/02* (11) 4 328 579 B1

(73) Di Massimo, Andrea
(51) *B29C 51/22* (11) 4 440 815 B1

(71) Dimberg, Anna
(51) *A61K 38/19* (11) 4 683 655 A1

(73) Dimension Stream Labs AB
(51) *G06T 17/00* (11) 4 191 539 B1

(73) Dinex A/S
(51) *B01F 23/213* (11) 3 924 091 B1
(51) *F01N 3/28* (11) 4 314 506 B1

(71) Dingyuan New Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 870 A1

(73) DIPLOMAT Gesellschaft zur wirtsch. Restrukturierung und Wirtschaftsförderung mbH
(51) *F01K 13/00* (11) 4 051 881 B1

(73) Disc Medicine, Inc.
(51) *A61K 38/12* (11) 3 860 636 B1

(71) Discovery Loft Inc.
(51) *G06V 10/764* (11) 4 684 369 A1

(71) Dish Wireless L.L.C.
(51) *H04W 88/08* (11) 4 684 593 A1

(71) Dispensing Technologies B.V.
(51) *B05B 11/10* (11) 4 683 749 A1

(71) Divergent Technologies, Inc.
(51) *F16D 65/00* (11) 4 684 142 A2

(71) Diversa Technologies S.L.
(51) *A61K 9/51* (11) 4 684 779 A1

(71) Dizlin Pharmaceuticals AB
(51) *A61M 5/14* (11) 4 683 688 A1

(71) DKS Co. Ltd.
(51) *C09D 175/04* (11) 4 685 201 A1

(73) DLP Limited
(51) *E03C 1/04* (11) 4 461 887 B1

(73) DMG MORI Pfronten GmbH
(51) *B23Q 7/04* (11) 3 817 890 B1

(73) DN Solutions Co., Ltd.
(51) *B23Q 15/22* (11) 4 434 672 B1

(73) DOKA GmbH
(51) *E01D 19/10* (11) 4 617 432 B1

(71) Dolby Intellectual Property Licensing, LLC
(51) *H02J 50/80* (11) 4 684 460 A1

(71;73) Dolby International AB
(51) *G01S 5/18* (11) 4 235 207 B1
(51) *G10L 19/008* (11) 4 256 554 B1
(51) *G10L 19/008* (11) 4 684 391 A1
(51) *G10L 19/022* (11) 4 503 028 B1
(51) *H04S 5/00* (11) 4 264 963 B1
(51) *H04S 7/00* (11) 3 930 351 B1

(71;73) Dolby Laboratories Licensing Corporation
(51) *A61B 3/11* (11) 4 683 555 A1
(51) *G01S 5/18* (11) 4 235 207 B1
(51) *G03B 21/56* (11) 4 196 850 B1
(51) *G09G 5/00* (11) 3 869 494 B1
(51) *G10L 19/008* (11) 4 022 606 B1
(51) *G10L 19/008* (11) 4 256 554 B1
(51) *G10L 19/018* (11) 4 256 556 B1
(51) *G10L 19/02* (11) 4 684 392 A1
(51) *G10L 21/02* (11) 4 078 577 B1
(51) *G10L 21/0208* (11) 4 256 557 B1
(51) *G10L 21/034* (11) 4 476 725 B1
(51) *H04S 5/00* (11) 4 264 963 B1
(51) *H04S 7/00* (11) 3 930 351 B1
(51) *H04S 7/00* (11) 4 256 809 B1
(51) *H04S 7/00* (11) 4 684 538 A1

(73) Dome Belgique Srl
(51) *B68C 1/12* (11) 4 464 654 B1

(73) Dompe' Farmaceutici SpA
(51) *A61J 1/00* (11) 4 236 903 B1

(73) Dompé farmaceutici S.p.A.
(51) *A61K 38/18* (11) 4 199 952 B1

(73) DONALDSON COMPANY, INC.
(51) *B01D 46/00* (11) 4 397 390 B1

(73) Donaldson Company, Inc.
(51) *B01D 46/24* (11) 4 650 029 B1

(73) Dong-A ST Co., Ltd.
(51) *A61K 9/70* (11) 4 395 750 B1

(73) Dongfang Electric Machinery Co., Ltd.
(51) *H02K 1/20* (11) 4 007 124 B1

(73) Dongfeng Commercial Vehicle Co., Ltd.
(51) *B01F 23/213* (11) 3 924 091 B1

(71) Dongguan Littelfuse Electronics Company Limited
(51) *H01C 7/102* (11) 4 685 822 A1

(71) Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd.
(51) *B32B 3/02* (11) 4 684 955 A1
(51) *B32B 17/10* (11) 4 684 958 A1
(51) *B32B 27/30* (11) 4 684 962 A1
(51) *G02B 5/20* (11) 4 685 528 A1

(73) Doona Holdings Ltd.
(51) *B62B 7/12* (11) 4 434 849 B1

(71) Doosan Bobcat North America, Inc.
(51) *A01D 34/74* (11) 4 683 499 A1

(73) Doosan Enerbility Co., Ltd.
(51) *F01D 11/00* (11) 4 191 028 B1

(73) Dorco Co., Ltd.
(51) *B26B 21/22* (11) 4 186 656 B1

(73) DORF KETAL CHEMICALS FZE
(51) *C02F 5/08* (11) 3 997 037 B1

(73) Dorfner Anzaplan GmbH
(51) *C01B 32/215* (11) 4 508 008 B1

(73) Doshi, Hiteshkumar Anilkant
(51) *A01N 43/12* (11) 4 203 686 B1

(71) Doublethree, LLC
(51) *A42B 3/08* (11) 4 683 537 A1

(71) Douglas, Jeffrey P.
(51) *B60C 5/12* (11) 4 683 807 A1

(71) Douyin Vision Co., Ltd.
(51) *H04N 19/182* (11) 4 684 528 A1

(71;73) DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC
(51) *A01N 25/28* (11) 4 683 507 A1
(51) *A23L 29/00* (11) 3 764 816 B1
(51) *C08G 77/18* (11) 4 683 961 A1

(73) Dow Global Technologies LLC
(51) *C08J 5/18* (11) 4 402 196 B1
(51) *C08K 3/22* (11) 4 370 606 B1
(51) *C08L 23/08* (11) 3 818 104 B1

(71;73) Dow Silicones Corporation
(51) *C08G 77/18* (11) 4 683 960 A1
(51) *C08G 77/18* (11) 4 683 961 A1
(51) *C08G 77/20* (11) 3 864 072 B1
(51) *C08K 3/22* (11) 4 370 606 B1
(51) *C09J 183/04* (11) 3 994 228 B1

(73) Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
(51) *G01R 27/20* (11) 4 264 292 B1

(71) Dr. Reddy's Laboratories Limited
(51) *C07D 231/38* (11) 4 683 907 A1

(71) Dräger Safety AG & Co. KGaA
(51) *A62B 7/02* (11) 4 684 840 A1
(51) *A62B 9/00* (11) 4 684 841 A1

(71) Draying, Inc.
(51) *G06Q 10/0631* (11) 4 684 336 A1

(73) Drivesec S.r.l.
(51) *G06F 21/57* (11) 4 272 099 B1

(73) DrM, Dr. Müller AG
(51) *B01D 29/33* (11) 4 243 954 B1

(71) Droplet Genomics, Uab
(51) *G01N 15/10* (11) 4 684 198 A1

(71) DS2.0, LLC
(51) *H02G 11/00* (11) 4 686 020 A1

(73) DSM IP Assets B.V.

(51) *A23P 10/25* (11) 4 432 861 B1
(51) *A61F 2/30* (11) 4 157 154 B1
(51) *A61K 8/49* (11) 3 801 451 B1

(73) DT Swiss AG
(51) *F16D 3/06* (11) 4 379 228 B1
(51) *F16D 41/36* (11) 4 368 850 B1

(71) Duality Biologics (Shanghai) Co., Ltd.
(51) *A61K 47/68* (11) 4 684 807 A1

(73) Duke University
(51) *A61P 35/00* (11) 3 515 928 B1

(71) Duk San Neolux Co., Ltd.
(51) *C07D 413/12* (11) 4 685 145 A1
(51) *C07D 495/14* (11) 4 685 146 A1

(73) Duplo Seiko Corporation
(51) *G06F 3/12* (11) 3 805 912 B1

(73) Dürr Dental SE
(51) *A61B 6/42* (11) 4 205 027 B1

(71) Dyehouse, Nicole
(51) *G06Q 30/018* (11) 4 684 346 A2

(73) E.F. Faserformteil Entwicklungsgesellschaft UG (haft ungsbeschränkt)
(51) *B29C 70/30* (11) 3 772 408 B1

(73) E. I. du Pont de Nemours and Company
(51) *E04D 12/00* (11) 3 737 800 B1

(73) E. Miroglio JSC
(51) *D01F 2/00* (11) 3 555 349 B1

(73) Eagle Industry Co., Ltd.
(51) *F02M 55/04* (11) 3 816 429 B1
(51) *F16C 17/10* (11) 3 929 455 B1

(73) Eagle Technology, LLC
(51) *B64G 1/22* (11) 4 101 772 B1

(71) Eastman Chemical Company
(51) *A61K 8/02* (11) 4 683 607 A1

(73) Easysnap Technology S.r.l.
(51) *B65D 5/06* (11) 4 448 399 B1

(73) Eaton Electrical Ltd.
(51) *H01H 9/34* (11) 4 220 676 B1
(51) *H01H 31/00* (11) 4 481 784 B1

(71;73) Eaton Intelligent Power Limited
(51) *B60K 15/035* (11) 4 683 814 A2
(51) *B64D 33/08* (11) 4 386 303 B1
(51) *F04B 1/295* (11) 3 814 634 B1
(51) *F16B 37/00* (11) 4 685 359 A1
(51) *F16L 25/01* (11) 4 379 248 B1
(51) *G01D 3/08* (11) 4 354 088 B1
(51) *H01H 9/28* (11) 4 128 302 B1
(51) *H01H 9/54* (11) 4 405 993 B1
(51) *H01H 33/59* (11) 4 222 767 B1
(51) *H01H 71/10* (11) 3 903 335 B1
(51) *H02H 3/087* (11) 3 923 431 B1
(51) *H02J 1/08* (11) 3 934 044 B1
(51) *H03M 7/30* (11) 4 256 709 B1

(71) Ebara Environmental Plant Co., Ltd.
(51) *C10G 1/00* (11) 4 685 211 A1

(71) Eberhard Karls Universität Tübingen
(51) *C07D 235/06* (11) 4 683 909 A2

(71) Eberhard Karls Universität Tübingen, Medizinische Fakultät
(51) *A61K 31/453* (11) 4 683 632 A1

(73) Eberl, Walter
(51) *E04B 2/70* (11) 3 983 619 B1

(73) eBikeLabs
(51) *B62M 6/50* (11) 4 463 360 B1

(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG
(51) *F04D 29/42* (11) 3 683 451 B1
(51) *F04D 29/54* (11) 4 242 469 B1
(51) *H02P 29/60* (11) 4 057 502 B1

(73) Ecco Sko A/S
(51) *B32B 7/00* (11) 3 930 995 B1

(71) Echovista Ultrasound Surface Cleaning Ltd.
(51) *G02B 27/00* (11) 4 640 325 A3

(73) ECKART GmbH
(51) *C09C 1/00* (11) 4 496 855 B1

(71) Eckerle Technologies GmbH
(51) *F01C 1/08* (11) 4 684 098 A1
(51) *F01C 21/10* (11) 4 684 099 A1
(51) *F04C 2/08* (11) 4 684 131 A1
(51) *F04C 2/08* (11) 4 684 132 A1

(73) Ecoflora S.A.S.
(51) *C09B 23/04* (11) 2 999 750 B1

(71) École Nationale Supérieure de Chimie
(51) *G21C 21/02* (11) 4 685 814 A1

(73) Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
(51) *B03C 3/36* (11) 4 259 337 B1

(73) Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon
(51) *C07F 3/02* (11) 4 247 818 B1

(71) Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la Ville de Paris
(51) *G01R 31/12* (11) 4 684 222 A1

(71) Ecospenser Technologies BV
(51) *B65D 83/48* (11) 4 685 079 A1

(71) EDAG Engineering GmbH
(51) *F17C 5/00* (11) 4 685 384 A2

(73) Edge Embossing, Inc.
(51) *B29C 33/56* (11) 3 887 118 B1

(71) Ediaper Technology Limited
(51) *G01N 27/22* (11) 4 685 472 A1

(71) EDI GmbH
(51) *G05B 13/02* (11) 4 685 582 A1

(71) Edilgrappa S.r.l.
(51) *A62B 3/00* (11) 4 684 839 A1

(71) Edison Innovations, LLC
(51) *C09D 11/03* (11) 4 683 975 A1

(71) EDM Advisors GmbH
(51) *F23D 5/02* (11) 4 685 400 A1

(73) Edwards Japan Limited
(51) *F04D 19/04* (11) 4 030 060 B1

(71;73) Edwards Lifesciences Corporation
(51) *A61B 17/11* (11) 4 231 932 B1
(51) *A61B 17/34* (11) 4 057 920 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 3 852 686 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 3 912 597 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 011 331 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 076 284 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 684 761 A2

(73) Edwards Lifesciences Innovation (Israel) Ltd.
(51) *A61B 17/04* (11) 4 193 934 B1
(51) *A61B 17/04* (11) 4 216 830 B1

(71) Edwards Limited
(51) *F04C 15/06* (11) 4 684 133 A1

(73) Eevolv Ltd
(51) *A47C 1/034* (11) 3 833 223 B1

(71) Egis Gyógyszergyár Zrt.
(51) *C07D 401/14* (11) 4 683 915 A1
(51) *C07D 401/14* (11) 4 683 916 A1

(71) Egorov, Egor
(51) *A61M 16/00* (11) 4 683 694 A1

(73) Eisai R&D Management Co., Ltd.
(51) *A61P 25/00* (11) 4 151 277 B1

(71) Ekahau Inc.
(51) *H04W 24/02* (11) 4 684 555 A1

(73) EKPO Fuel Cell Technologies GmbH
(51) *H01M 8/0273* (11) 4 104 225 B1

(73) Elbe Flugzeugwerke GmbH
(51) *B61D 17/10* (11) 4 149 815 B1

(73) Elbit Systems Ltd.
(51) *G06T 19/00* (11) 4 550 270 B1

(71) ELC Management LLC
(51) *A61K 8/64* (11) 4 683 612 A1

(73) Eldor Corporation S.p.A.
(51) *G01R 27/20* (11) 4 264 292 B1

(73) Electra Polymers Ltd
(51) *C09D 4/06* (11) 3 887 454 B1

(71) Electreon Wireless Ltd.
(51) *B60L 50/53* (11) 4 683 820 A1

(73) Electrical Grid Monitoring Ltd.
(51) *G01R 19/25* (11) 4 236 024 B1

(71) Electrodomésticos JATA, S.A.
(51) *D06F 59/00* (11) 4 685 287 A1

(71;73) Electronics and Telecommunications Research Institute
(51) *G06V 10/82* (11) 4 498 335 B1
(51) *H04L 9/00* (11) 4 191 936 B1
(51) *H04L 27/26* (11) 4 156 619 B1
(51) *H04W 72/232* (11) 4 686 296 A2
(51) *H04W 74/08* (11) 4 686 305 A1

(71) Electronics for Imaging, Inc.
(51) *B31B 50/88* (11) 4 683 795 A2

(73) Electrosea LLC
(51) *B63J 2/12* (11) 3 924 248 B1

(73) Elekta Limited
(51) *A61N 5/10* (11) 3 773 894 B1

(73) Elektrobit Automotive GmbH
(51) *G10L 15/26* (11) 4 113 509 B1

(71) Elfa International AB
(51) *B65D 6/08* (11) 4 683 858 A1

(73) El Hazmi, Elaïssati
(51) *A21C 15/00* (11) 4 305 963 B1

(73) Elibol, Ahmet
(51) *A61M 60/178* (11) 4 084 855 B1

(73) ELICA S.p.A.
(51) *A47B 96/20* (11) 4 507 539 B1

(71) Eli Lilly and Company
(51) *C07K 14/605* (11) 4 683 937 A1
(51) *C07K 14/605* (11) 4 685 156 A2
(51) *C07K 14/605* (11) 4 685 157 A2

(71) ELITE S.R.L.
(51) *B62J 11/04* (11) 4 685 039 A1

(71) Elixira Pharma AG
(51) *A61K 31/155* (11) 4 683 623 A1

(71) Ellenberger & Poensgen GmbH
(51) *H01H 9/54* (11) 4 684 409 A1

(73) elobau GmbH & Co. KG
(51) *G01D 5/14* (11) 4 481 330 B1

(71) Embark Trucks Inc.
(51) *B60W 60/00* (11) 4 685 028 A2

(73) Embraer S.A.
(51) *B64C 1/40* (11) 4 197 903 B1

(71) Emendobio Inc.
(51) *A61K 31/7105* (11) 4 683 643 A1
(51) *C12N 15/90* (11) 4 684 026 A1

(73) Emfit Ltd.
(51) *A61B 5/00* (11) 3 609 390 B1

(71) Emhart Glass S.A.
(51) *G01N 21/88* (11) 4 685 471 A1

(73) EMH metering GmbH & Co. KG

(51) *G01R 11/04* (11) 4 019 983 B1

(71) Enaex Servicios S.A.
(51) *E21D 9/00* (11) 4 685 334 A1

(71) Encofrados J.Alsina S.A.
(51) *E04G 17/065* (11) 4 685 312 A1

(73) Enders Colsman AG
(51) *F24B 1/00* (11) 4 191 140 B1

(73) Endress+Hauser SE+Co. KG
(51) *G01N 9/00* (11) 4 240 558 B1

(73) Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG
(51) *G01N 21/65* (11) 4 632 357 B1

(73) Enel Grids S.r.l.
(51) *G01R 19/25* (11) 4 609 209 B1

(71;73) ENEOS CORPORATION
(51) *C10M 105/38* (11) 4 685 214 A1
(51) *F17C 5/00* (11) 4 685 383 A2
(51) *F17C 13/02* (11) 3 779 263 B1

(73) ENEOS Corporation
(51) *C10M 161/00* (11) 4 134 415 B1

(73) ENEOS Materials Corporation
(51) *C08L 15/00* (11) 3 988 610 B1

(73) Enexsys Research Inc.
(51) *B64C 9/00* (11) 4 196 393 B1

(73) Engelke, Carsten
(51) *B68C 1/02* (11) 4 570 741 B1

(71) enGenes Biotech GmbH
(51) *C12N 15/63* (11) 4 684 020 A1

(73) Engineered Controls International, LLC
(51) *B08B 5/02* (11) 4 247 572 B1

(71) ENI S.p.A.
(51) *H10K 30/40* (11) 4 684 611 A1

(73) Ennis-Flint, Inc.
(51) *C08K 3/40* (11) 3 189 112 B1

(71) Entegris, Inc.
(51) *C07F 7/22* (11) 4 683 926 A1

(71) Entropt Holding B.V.
(51) *E05B 17/00* (11) 4 684 079 A1

(73) Entrust Corporation
(51) *B42D 25/41* (11) 3 921 177 B1

(73) Envalior Deutschland GmbH
(51) *C08K 5/13* (11) 4 190 851 B1

(73) Enviroheat Het Limited
(51) *F24H 1/20* (11) 4 348 127 B1

(73) Envirosight LLC
(51) *G03B 17/02* (11) 4 137 888 B1

(73) Envision Energy Technology Pte Ltd.
(51) *F03D 80/30* (11) 4 464 892 B1

(73) Eosopto Technology Co., Ltd
(51) *G02F 1/13357* (11) 4 418 039 B1

(71) EpiEndo Pharmaceuticals ehf.
(51) *A61K 31/7048* (11) 4 683 641 A1

(71) Epimeron USA, Inc.
(51) *C12N 15/09* (11) 4 684 010 A2

(71) Epineurial Coaptation Technology, LLC
(51) *A61B 17/11* (11) 4 683 575 A2

(71) Epinovatech AB
(51) *H01M 8/0656* (11) 4 685 890 A1

(71;73) Epiroc Rock Drills Aktiebolag
(51) *E02F 9/20* (11) 4 508 278 B1
(51) *E21B 7/02* (11) 4 684 093 A1
(51) *E21B 7/02* (11) 4 684 094 A1
(51) *F42D 1/10* (11) 4 158 274 B1

(73) Erasmus University Medical Center Rotterdam
(51) *A61K 39/00* (11) 3 927 432 B1

(71) Erbe Elektromedizin GmbH
(51) *A61B 18/12* (11) 4 684 747 A1

(73) Ergon Pharmaceuticals, LLC
(51) *C07C 57/60* (11) 3 813 815 B1

(71) ERMAFA Environmental Technologies GmbH
(51) *H01M 6/52* (11) 4 684 438 A1

(73) ERNE AG Holzbau
(51) *F24F 5/00* (11) 4 269 889 B1

(71) Esko-Graphics Imaging GmbH
(51) *G03F 7/20* (11) 4 685 563 A2

(71) Essand, Magnus
(51) *A61K 38/19* (11) 4 683 655 A1

(73) Esse-Bi Engineering S.r.l.
(51) *B60P 1/64* (11) 4 497 631 B1

(73) Essence Security International (E.S.I.) Ltd.
(51) *G08B 13/191* (11) 4 252 209 B1

(73) Essepi S.r.l. Service and Partners
(51) *A61M 3/02* (11) 4 491 205 B1

(73) Essetre S.r.l.
(51) *B23Q 1/01* (11) 4 124 407 B1

(71;73) Essilor International
(51) *C08G 18/24* (11) 4 685 169 A1
(51) *G02B 27/00* (11) 4 685 543 A1
(51) *G02C 7/02* (11) 4 685 546 A1
(51) *G02C 11/00* (11) 4 185 919 B1

(71;73) ESSILOR INTERNATIONAL
(51) *B29D 11/00* (11) 4 235 273 B1
(51) *G02C 7/02* (11) 4 684 245 A1

(73) Essilor Laboratories of America, Inc.
(51) *G02C 7/04* (11) 3 942 357 B1

(71;73) Essity Hygiene and Health Aktiebolag
(51) *A61F 13/49* (11) 4 683 595 A1
(51) *A61F 13/49* (11) 4 683 597 A1
(51) *A61F 13/495* (11) 3 982 899 B1
(51) *A61F 13/505* (11) 4 683 598 A1

(71) Etablissements Chalon Megard
(51) *A01J 25/12* (11) 4 684 633 A1

(73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
(51) *G04B 17/06* (11) 3 859 449 B1
(51) *G04B 17/32* (11) 4 296 790 B1
(51) *G04B 37/14* (11) 4 202 571 B1

(73) Ethicon, Inc.
(51) *A61B 17/00* (11) 4 199 829 B1

(73) ethris GmbH
(51) *C12N 15/11* (11) 3 752 610 B1

(71) ETH Zürich
(51) *G16H 50/20* (11) 4 684 401 A1

(71) Ets JOSKIN S.A.
(51) *E05C 9/04* (11) 4 685 320 A1

(73) Eum, Gijeoung
(51) *G08B 21/24* (11) 3 961 594 B1

(73) Euroclear SA/NV
(51) *G06F 7/00* (11) 3 690 635 B1

(73) European Central Bank
(51) *G07D 7/181* (11) 4 231 257 B1

(73) Eurosort B.V.
(51) *B65G 47/84* (11) 3 798 161 B1

(73) EUROTRE S.r.l.
(51) *F17C 13/04* (11) 4 502 454 B1

(71) Eustakius S.r.l.
(51) *A61M 29/02* (11) 4 683 702 A1

(71) Eve Energy Co., Ltd.
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 895 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 924 A1
(51) *H01M 50/00* (11) 4 685 935 A1
(51) *H01M 50/209* (11) 4 685 949 A1
(51) *H01M 50/213* (11) 4 685 952 A1
(51) *H01M 50/298* (11) 4 685 964 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 686 038 A1

(71) Eve Energy Storage Co., Ltd
(51) *H05K 7/20* (11) 4 686 328 A1

(71;73) Eve Power Co., Ltd.
(51) *H01M 10/058* (11) 4 160 778 B1
(51) *H01M 50/148* (11) 4 685 942 A1

(73) Everpro International Corp.
(51) *B25C 5/11* (11) 4 523 854 B1

(73) Everseen Limited
(51) *G06Q 10/10* (11) 3 867 844 B1

(71;73) EV Group E. Thallner GmbH
(51) *H01L 21/18* (11) 4 684 417 A1
(51) *H01L 21/68* (11) 4 449 485 B1
(51) *H01L 21/68* (11) 4 449 486 B1

(71) Evident Corporation
(51) *G02B 21/00* (11) 4 685 542 A1

(71;73) Evonik Operations GmbH
(51) *A61K 8/19* (11) 4 329 709 B1
(51) *B01J 8/02* (11) 4 684 871 A1
(51) *C07C 209/68* (11) 4 685 129 A1
(51) *C07C 209/68* (11) 4 685 130 A1
(51) *C07C 209/68* (11) 4 685 131 A1
(51) *C07C 209/68* (11) 4 685 132 A1
(51) *C07C 209/68* (11) 4 685 133 A1
(51) *C08L 77/02* (11) 4 685 189 A1
(51) *C08L 77/06* (11) 4 685 190 A1
(51) *C08L 77/06* (11) 4 685 191 A1

(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG
(51) *C07C 2/24* (11) 4 685 126 A1

(73) Evoqua Water Technologies LLC
(51) *C25B 1/26* (11) 3 758 834 B1

(71) Evotec International GmbH
(51) *A61K 48/00* (11) 4 684 808 A1

(73) Exel Industries
(51) *A01D 34/00* (11) 4 385 303 B1

(71) Exelixis, Inc.
(51) *A61K 47/68* (11) 4 683 675 A2

(71) Exgineering SA
(51) *B29C 53/08* (11) 4 683 783 A1

(73) Exocad GmbH
(51) *A61C 13/00* (11) 4 475 793 B1

(71) Exo Imaging Inc.
(51) *G10K 11/34* (11) 4 645 300 A3

(73) Exotec Product France
(51) *G06Q 10/04* (11) 4 214 655 B1

(71) EXOTICTARGET - LDA
(51) *G01N 27/414* (11) 4 685 474 A1

(73) Expro Meters, Inc.
(51) *G01F 1/20* (11) 4 014 011 B1

(73) Extensor, LLC
(51) *A61F 2/38* (11) 4 110 235 B1

(73) EXTREME NETWORKS, INC.
(51) *H04L 41/0631* (11) 4 315 781 B1

(71) Extrovis AG
(51) *A61K 31/714* (11) 4 683 646 A1

(71) Extrovis Private Limited
(51) *A61K 31/714* (11) 4 683 646 A1

(73) Eyesmatch Ltd.
(51) *G06T 15/00* (11) 4 184 443 B1

(73) F.A.P. S.R.L.
(51) *E05B 79/04* (11) 4 424 956 B1

(71;73) F. Hoffmann-La Roche AG
(51) *A61K 48/00* (11) 4 683 676 A1

(51) *G01N 21/84* (11) 4 476 532 B1
(51) *G01N 30/60* (11) 4 685 478 A1
(51) *G01N 33/487* (11) 4 220 156 B1
(51) *G01N 33/68* (11) 4 493 937 B1
(51) *G01N 33/82* (11) 4 685 490 A2
(51) *G06F 18/2413* (11) 4 078 441 B1
(51) *G06N 3/0464* (11) 4 684 323 A1
(51) *G06Q 10/083* (11) 4 217 945 B1

(73) Fabbrica d'Armi Pietro Beretta S.p.A.
(51) *F41A 35/06* (11) 4 166 895 B1
(51) *F41G 3/26* (11) 4 374 128 B1

(71) Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG
(51) *B60L 15/20* (11) 4 685 003 A2

(73) Faigle Kunststoffe GmbH
(51) *B60B 33/00* (11) 4 530 093 B1

(73) Fairlife, LLC
(51) *A23L 2/38* (11) 4 326 088 B1

(73) FalCom A/S
(51) *A61F 11/14* (11) 4 197 503 B1

(71;73) Fameccanica.Data S.p.A.
(51) *B32B 7/035* (11) 4 129 645 B1
(51) *B65G 47/08* (11) 4 685 089 A1

(71) FAMETEC GmbH
(51) *C30B 29/20* (11) 4 685 275 A1

(73) Faresin Industries S.p.A.
(51) *A01F 25/20* (11) 4 162 790 B1

(73) Farmalider, S.A.
(51) *A61K 9/14* (11) 4 422 599 B1

(73) Faro Technologies, Inc.
(51) *G01B 11/25* (11) 4 019 892 B1

(71) Fasikl Incorporated
(51) *A61N 1/36* (11) 4 684 825 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 686 141 A1

(73) Fasteners for Retail, Inc.
(51) *A47F 5/08* (11) 4 298 959 B1

(71) Fate Therapeutics, Inc.
(51) *C12N 5/074* (11) 4 647 498 A3

(73) Faurecia Clarion Electronics Co., Ltd.
(51) *G06F 3/0488* (11) 4 078 354 B1

(73) Faurecia Intérieur Industrie
(51) *B32B 21/10* (11) 4 249 240 B1

(71) FBD Biologics Limited
(51) *C07K 14/54* (11) 4 683 936 A1

(71) FCA US LLC
(51) *B60R 21/34* (11) 4 685 017 A1

(71) FCL Components Limited
(51) *H01H 13/84* (11) 4 657 481 A3

(71) Federal Express Corporation
(51) *B60Q 1/26* (11) 4 636 664 A3

(71) Federal-Mogul Nürnberg GmbH
(51) *C22C 21/02* (11) 4 684 044 A1

(71) Federal-Mogul Powertrain LLC
(51) *F16J 9/26* (11) 4 647 634 A3

(71) Fedora Pharmaceuticals Inc.
(51) *C07F 5/02* (11) 4 685 147 A2

(73) Feel the World, Inc. d/b/a Xero Shoes
(51) *G16H 40/63* (11) 3 843 863 B1

(73) FEI COMPANY
(51) *G06T 5/60* (11) 4 533 382 B1

(73) FÉINICS AMATECH TEORANTA
(51) *H01Q 1/22* (11) 3 716 398 B1

(71) Feintool International Holding AG
(51) *B21D 13/02* (11) 4 684 894 A1

(73) Felco SA
(51) *B26B 13/00* (11) 4 640 383 B1

(71) Fellowes, Inc.
(51) *A47C 1/032* (11) 4 683 545 A1

(73) Fema Corporation of Michigan
(51) *B62D 1/22* (11) 3 867 125 B1

(71) fenaco Genossenschaft
(51) *A01K 13/00* (11) 4 683 503 A1

(73) Fenwal, Inc.
(51) *G06V 10/10* (11) 4 141 802 B1

(73) Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik
(51) *H01S 5/024* (11) 4 260 417 B1
(51) *H03K 17/0812* (11) 4 150 763 B1

(71) FERRARI S.p.A.
(51) *B60J 3/04* (11) 4 684 988 A1
(51) *B60L 7/22* (11) 4 685 001 A1
(51) *B60L 15/20* (11) 4 685 004 A1
(51) *B62D 35/00* (11) 4 685 035 A1
(51) *F16H 61/00* (11) 4 685 368 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 898 A1

(73) Ferrer Internacional, S.A.
(51) *A01N 27/00* (11) 3 648 599 B1

(73) Ferrigno, Luigi
(51) *G01B 7/02* (11) 4 446 692 B1

(73) Ferring B.V.
(51) *A61K 38/09* (11) 4 512 390 B1

(71) Fertin Pharma A/S
(51) *A24B 13/00* (11) 4 683 526 A1
(51) *A61K 9/20* (11) 4 683 619 A1
(51) *A61K 9/20* (11) 4 683 620 A1
(51) *A61K 9/20* (11) 4 683 621 A1

(71) Festool GmbH
(51) *B23D 47/02* (11) 4 684 899 A2

(71) Festo SE & Co. KG
(51) *F15B 11/06* (11) 4 684 139 A1

(73) Fiamma S.p.A.
(51) *B60R 9/06* (11) 4 414 218 B1

(71) Ficosa Automotive, S.L.U.
(51) *B60R 11/04* (11) 4 685 015 A1

(71) Fidelity Information Services, LLC
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 685 726 A2

(71) Fidlock GmbH
(51) *E05B 47/00* (11) 4 684 080 A1

(73) Fil.Tech Srl
(51) *G05D 16/00* (11) 4 348 383 B1

(73) Finnadvance Oy
(51) *C12M 1/32* (11) 4 148 114 B1

(73) Firesea Equipment Oy
(51) *A62C 3/07* (11) 4 247 501 B1

(71) Firmenich Incorporated
(51) *A23L 2/56* (11) 4 683 521 A1

(71;73) Firmenich SA
(51) *A61K 8/60* (11) 4 096 714 B1
(51) *G16C 20/90* (11) 4 685 804 A2

(73) First Data Corporation
(51) *F16M 11/04* (11) 3 786 509 B1

(73) First Sensor Mobility GmbH
(51) *G01K 1/08* (11) 3 942 266 B1

(73) First Solar, Inc.
(51) *H10F 77/20* (11) 4 241 314 B1

(71) Fisher & Paykel Healthcare Limited
(51) *A61B 5/08* (11) 4 681 629 A3
(51) *A61M 16/00* (11) 4 682 495 A3
(51) *A61M 16/04* (11) 4 659 789 A3
(51) *A61M 16/06* (11) 4 684 823 A2

(73) Five AI Limited
(51) *G06T 7/73* (11) 3 970 068 B1

(73) FixChip Holding B.V.
(51) *F16B 12/04* (11) 3 841 307 B1

(71) Flexis
(51) *B60K 11/02* (11) 4 683 813 A1

(71) Flex-N-Gate France
(51) *B60Q 1/26* (11) 4 685 010 A1

(71) Fluence Energy, LLC
(51) *H02J 3/32* (11) 4 684 459 A1

(71) Fluid Discovery
(51) *A61K 9/107* (11) 4 683 618 A1

(71) Fluid Technology Solutions (FTS), Inc.
(51) *B01D 61/00* (11) 4 683 728 A1

(71) FMC Corporation
(51) *C07D 233/28* (11) 4 683 908 A1

(73) FNV IP B.V.
(51) *E21D 11/38* (11) 3 762 585 B1

(71) Fogale Optique
(51) *G06T 3/40* (11) 4 684 352 A1
(51) *G06T 5/00* (11) 4 684 355 A1
(51) *G06T 7/246* (11) 4 684 362 A1
(51) *G06T 7/246* (11) 4 684 363 A1
(51) *G06V 20/58* (11) 4 684 373 A1

(71) FONDATION B-COM
(51) *G06T 5/00* (11) 4 684 354 A1

(73) Fondation Hôpital Saint Joseph
(51) *A61F 2/06* (11) 3 905 989 B1

(71) Foods For Tomorrow. S.L.
(51) *A23L 29/256* (11) 4 684 651 A1

(73) Footscientific Inc.
(51) *A61H 3/00* (11) 4 167 918 B1

(71) Ford Global Technologies, LLC
(51) *H01M 50/503* (11) 4 685 978 A1

(73) Forescout Technologies, Inc.
(51) *H04L 9/40* (11) 4 364 354 B1

(71) Forschungsverbund Berlin E.V.
(51) *A61K 47/64* (11) 4 684 804 A1

(73) Forschungszentrum Jülich GmbH
(51) *C01G 53/00* (11) 4 051 637 B1

(71) Fortescue Zero Limited
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 990 A1
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 991 A1
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 992 A1
(51) *E04C 3/07* (11) 4 685 305 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 926 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 927 A1

(71) Fortvita Biologics (Singapore) Pte. Ltd.
(51) *C07K 14/55* (11) 4 685 155 A1

(71) Forward Innovation Inc.
(51) *E01H 1/05* (11) 4 647 553 A3

(71) FOSBER S.p.A.
(51) *B65H 23/028* (11) 4 685 095 A1

(73) Foshan Eahison Communication Co., Ltd.
(51) *H01Q 15/08* (11) 4 020 713 B1

(71) Foshan Shunde Midea Washing Appliances Manufacturing Co., Ltd.
(51) *A47L 15/14* (11) 4 684 723 A1

(71) Foshan Welling Washer Motor Manufacturing Co., Ltd.
(51) *D06F 37/30* (11) 4 685 283 A1

(71) Four Paws Products, Ltd.
(51) *A01K 13/00* (11) 4 683 504 A1

(71;73) Fox Factory, Inc.
(51) *B60G 17/06* (11) 3 828 016 B1
(51) *B60G 21/055* (11) 4 015 264 B1
(51) *B62J 1/08* (11) 4 685 038 A1
(51) *B62K 19/36* (11) 4 685 041 A1
(51) *H04W 4/46* (11) 4 021 029 B1

(71;73) **FP Corporation**
(51) ***B32B 27/08*** (11) 4 245 532 B1
(51) ***B32B 27/32*** (11) 4 684 963 A1

(71) **FPT Industrial S.p.A.**
(51) ***B60K 6/48*** (11) 4 684 995 A1
(51) ***G05B 23/02*** (11) 4 685 596 A1

(71) **France Developpement Electronique**
(51) ***A61M 5/14*** (11) 4 683 688 A1

(73) **Franke Technology and Trademark Ltd**
(51) ***E03C 1/186*** (11) 4 148 195 B1

(71) **Frank Innovation Aps**
(51) ***C12C 7/00*** (11) 4 683 994 A1

(71;73) **Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.**
(51) ***A61L 2/00*** (11) 4 262 889 B1
(51) ***C01F 11/18*** (11) 3 652 110 B1
(51) ***G02B 26/10*** (11) 4 237 898 B1
(51) ***G06N 3/065*** (11) 4 685 701 A1
(51) ***G10L 19/00*** (11) 4 488 998 B1
(51) ***G10L 19/008*** (11) 4 398 243 B1
(51) ***G10L 19/20*** (11) 3 984 025 B1
(51) ***H01L 31/0224*** (11) 4 684 430 A1
(51) ***H04B 1/7143*** (11) 3 811 705 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 3 791 505 B1
(51) ***H10H 20/851*** (11) 4 052 310 B1

(73) **Freeport-McMoRan Inc.**
(51) ***G01C 21/34*** (11) 4 266 228 B1

(71) **Freie Universität Berlin**
(51) ***A61K 47/64*** (11) 4 684 804 A1

(71) **FRESE A/S**
(51) ***G05D 7/01*** (11) 4 685 606 A1

(73) **Fresenius Kabi (Guangzhou) Co., Ltd.**
(51) ***A61M 1/02*** (11) 4 037 724 B1

(73) **Fresenius Medical Care Deutschland GmbH**
(51) ***A61J 1/10*** (11) 4 076 335 B1
(51) ***A61M 60/104*** (11) 4 072 648 B1
(51) ***G16H 20/40*** (11) 4 305 637 B1

(73) **Fresenius Medical Care Holdings, Inc.**
(51) ***G16H 20/40*** (11) 4 305 637 B1

(73) **Freudenberg Performance Materials LP**
(51) ***E04D 12/00*** (11) 3 737 800 B1

(73) **Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**
(51) ***H04B 1/7143*** (11) 3 811 705 B1

(73) **Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, in Vertretung des Freistaates Bayern**
(51) ***G01N 3/42*** (11) 4 212 847 B1

(71) **Friedrich-Schiller-Universität Jena**
(51) ***H01L 21/02*** (11) 4 684 416 A1

(71) **Fritsch Bakery Technologies GmbH & Co. KG**
(51) ***A21C 9/08*** (11) 4 684 642 A1

(73) **FRONIUS INTERNATIONAL GmbH**
(51) ***H02M 3/156*** (11) 4 128 507 B1

(73) **FSD-Folien-Service-Deutschland GmbH**
(51) ***B05D 7/14*** (11) 3 871 795 B1

(71;73) **Fuji Corporation**
(51) ***B65G 43/00*** (11) 4 685 087 A1
(51) ***B65H 75/14*** (11) 4 116 247 B1
(51) ***H05K 13/02*** (11) 4 061 107 B1
(51) ***H05K 13/04*** (11) 3 624 577 B1
(51) ***H05K 13/04*** (11) 3 758 464 B1

(71;73) **FUJIFILM Business Innovation Corp.**
(51) ***A61K 8/02*** (11) 4 223 273 B1
(51) ***G03G 15/01*** (11) 4 685 570 A1
(51) ***G03G 15/08*** (11) 4 685 571 A1
(51) ***G03G 15/20*** (11) 4 685 572 A1
(51) ***G03G 21/00*** (11) 4 685 573 A1
(51) ***H04N 1/00*** (11) 4 686 185 A1
(51) ***H04N 1/00*** (11) 4 686 186 A1
(51) ***H04N 1/32*** (11) 4 686 188 A1

(71;73) **Fujifilm Business Innovation Corp.**
(51) ***B42D 15/02*** (11) 4 684 977 A1
(51) ***G03G 9/113*** (11) 4 685 566 A1
(51) ***G03G 13/00*** (11) 4 685 567 A1
(51) ***G03G 15/00*** (11) 4 685 568 A1
(51) ***H04N 1/56*** (11) 4 087 225 B1

(71;73) **FUJIFILM Corporation**
(51) ***A61B 6/00*** (11) 4 574 047 B1
(51) ***A61B 8/08*** (11) 4 166 090 B1
(51) ***A61B 8/14*** (11) 4 014 890 B1
(51) ***B41C 1/10*** (11) 4 159 441 B1
(51) ***B41J 2/01*** (11) 4 684 966 A1
(51) ***B41M 5/00*** (11) 4 684 976 A1
(51) ***G01N 1/30*** (11) 4 685 454 A1
(51) ***G01N 15/04*** (11) 4 685 461 A1
(51) ***G01N 21/78*** (11) 4 685 467 A1
(51) ***G01N 21/78*** (11) 4 685 468 A1
(51) ***G01R 33/34*** (11) 4 361 660 B1
(51) ***G01R 33/54*** (11) 4 685 509 A1
(51) ***G02B 23/24*** (11) 4 130 844 B1
(51) ***H04N 23/63*** (11) 4 686 213 A1
(51) ***H05K 9/00*** (11) 4 686 333 A1

(73) **Fujifilm Diosynth Biotechnologies UK Limited**
(51) ***G01N 30/34*** (11) 4 014 034 B1

(71;73) **Fujikura Ltd.**
(51) ***G01M 11/00*** (11) 3 933 370 B1
(51) ***G02B 6/44*** (11) 4 685 536 A1

(73) **FUJIKURA LTD.**
(51) ***G02B 6/44*** (11) 3 730 985 B1
(51) ***H01Q 1/40*** (11) 3 907 823 B1

(73) **Fujirebio Inc.**
(51) ***G01N 33/53*** (11) 4 130 741 B1

(73) **Fujitsu Frontech North America Inc.**
(51) ***G06K 7/10*** (11) 4 260 227 B1

(71;73) **Fujitsu General Limited**
(51) ***F25B 41/40*** (11) 4 685 419 A1
(51) ***F28F 9/02*** (11) 4 130 638 B1

(71;73) **FUJITSU LIMITED**
(51) ***G06N 3/09*** (11) 4 685 707 A1
(51) ***G06N 5/01*** (11) 3 901 837 B1
(51) ***G06N 10/20*** (11) 4 682 777 A3
(51) ***G06N 10/20*** (11) 4 685 710 A1
(51) ***G06Q 30/02*** (11) 4 125 023 B1
(51) ***G16C 20/40*** (11) 4 020 485 B1

(71) **Functionize, Inc.**
(51) ***G06F 11/36*** (11) 4 684 290 A2

(71) **Fundació Eurecat**
(51) ***A61B 5/103*** (11) 4 684 727 A1

(73) **Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol**
(51) ***A61B 5/05*** (11) 4 378 384 B1

(73) **Fundació Institut de Ciències Fotòniques**
(51) ***H01S 5/062*** (11) 3 709 456 B1

(71) **Fundación Pública Galega Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela**
(51) ***A61P 5/48*** (11) 4 683 714 A1

(71) **FURUKAWA AUTOMOTIVE SYSTEMS INC.**
(51) ***H01R 35/04*** (11) 4 686 012 A1

(71;73) **FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.**
(51) ***B23K 26/38*** (11) 4 183 516 B1
(51) ***G08G 1/09*** (11) 4 167 208 B1
(51) ***H01R 35/04*** (11) 4 686 012 A1
(51) ***H10N 60/80*** (11) 4 071 772 B1

(73) **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**
(51) ***B63B 49/00*** (11) 4 201 800 B1
(51) ***G01S 7/521*** (11) 4 141 487 B1

(71) **Fuyao Glass Industry Group Co., Ltd.**
(51) ***B60R 11/02*** (11) 4 685 013 A1

(71) **G.D S.p.A.**
(51) ***B65B 11/32*** (11) 4 647 350 A3
(51) ***B65B 11/32*** (11) 4 647 351 A3
(51) ***B65B 13/04*** (11) 4 685 060 A2

(71) **G.D SOCIETA' PER AZIONI**
(51) ***H02M 1/14*** (11) 4 686 065 A2

(71) **gabo Systemtechnik GmbH**
(51) ***G02B 6/44*** (11) 4 685 538 A2

(71) **Galebreaker Group Ltd**
(51) ***E06B 9/13*** (11) 4 685 329 A1

(71) **Gambro Lundia AB**
(51) ***A61M 1/36*** (11) 4 678 201 A3

(73) **Ganymed Robotics**
(51) ***A61B 34/10*** (11) 3 958 779 B1

(73) **Gaocheng Electronics Co., Ltd.**
(51) ***H01H 13/06*** (11) 4 160 639 B1

(73) **Gapwaves AB**
(51) ***H01P 3/12*** (11) 4 210 164 B1

(71) **Garrett Transportation I Inc.**
(51) ***F16D 1/05*** (11) 4 685 362 A1

(73) **Gatekeeper Systems, Inc.**
(51) ***B62B 5/04*** (11) 3 847 076 B1

(71;73) **Gates Corporation**
(51) ***F16H 7/08*** (11) 4 423 407 B1
(51) ***F16H 7/08*** (11) 4 684 146 A2

(73) **GDM Holding LLC**
(51) ***G06N 3/0895*** (11) 4 111 376 B1

(73) **GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.**
(51) ***F04B 23/04*** (11) 3 933 201 B1
(51) ***F24F 1/0063*** (11) 4 283 201 B1

(73) **GEA Food Solutions Bakel B.V.**
(51) ***G01K 11/00*** (11) 3 963 299 B1

(73) **GE Aviation Systems LLC**
(51) ***H04L 67/12*** (11) 4 236 267 B1

(73) **Geberit International AG**
(51) ***E03C 1/326*** (11) 4 259 882 B1
(51) ***E03D 11/08*** (11) 3 825 480 B1

(73) **Gebhardt Fördertechnik GmbH**
(51) ***B65G 1/04*** (11) 4 086 200 B1

(73) **Gebr. Graef GmbH & Co. KG**
(51) ***B26D 7/06*** (11) 4 275 849 B1

(73) **Geely Automobile Research Institute (Ningbo) Co., Ltd.**
(51) ***B60H 1/00*** (11) 4 344 911 B1

(73) **Gehrig Group AG**
(51) ***A47L 15/00*** (11) 4 193 901 B1

(71) **Gehring, Timo**
(51) ***C12M 1/00*** (11) 4 685 221 A1

(73) **Geisinger Clinic**
(51) ***A61B 5/00*** (11) 4 030 997 B1

(73) **Gelion Technologies PTY LTD**
(51) ***H01M 10/48*** (11) 4 254 599 B1

(73) **Gelkoh GmbH**
(51) ***A62C 3/07*** (11) 3 890 843 B1

(73) **Gemological Institute of America, Inc. (GIA)**
(51) ***G01N 21/87*** (11) 4 244 764 B1

(71) **Gemological Institute Of America Inc. (GIA)**
(51) ***G01N 21/87*** (11) 4 644 877 A3

(71) **GeneMind Biosciences Company Limited**
(51) ***F16K 11/074*** (11) 4 685 371 A2

(73) **GENENTECH, INC.**
(51) ***A61K 39/395*** (11) 4 072 584 B1
(51) ***G06F 18/2413*** (11) 4 078 441 B1

(71) Genentech Inc.
(51) *C07K 16/42* (11) 4 683 947 A1

(71) Genequantum Healthcare (Suzhou) Co., Ltd.
(51) *A61K 31/537* (11) 4 683 638 A1

(71) GENEQUANTUM MEDICINE (SUZHOU) CO., LTD.
(51) *A61K 31/537* (11) 4 683 638 A1

(73) General Atomics Synopta GmbH
(51) *H04B 7/185* (11) 4 287 526 B1

(71;73) General Electric Company
(51) *B29C 64/153* (11) 4 108 420 B1
(51) *C23C 28/02* (11) 4 684 046 A1
(51) *F23R 3/28* (11) 4 685 401 A1
(51) *F23R 3/28* (11) 4 685 402 A1

(73) General Electric Renovables España, S.L.
(51) *F03D 1/06* (11) 3 567 243 B1
(51) *F03D 1/06* (11) 3 765 733 B1

(73) Generyze
(51) *C07D 471/04* (11) 3 950 687 B1

(71) GENETON s.r.o.
(51) *G16B 20/00* (11) 4 684 395 A1

(71) Genewity B.V.
(51) *C12N 5/078* (11) 4 684 004 A1

(71) GenGenAI Inc.
(51) *G06T 11/00* (11) 4 685 749 A1

(71) Genomatica, Inc.
(51) *C07C 209/84* (11) 4 685 134 A1

(73) Genomtec SA
(51) *C12Q 1/70* (11) 4 146 833 B1

(71;73) Gen-Probe Incorporated
(51) *C12Q 1/70* (11) 3 957 754 B1
(51) *G01N 35/04* (11) 4 685 492 A2

(73) Gensquare LLC
(51) *H04N 19/11* (11) 3 361 728 B1

(71) GEOBRUGG AG
(51) *E01F 7/04* (11) 4 684 065 A2

(73) Geoquest Systems B.V.
(51) *G06N 20/00* (11) 3 966 422 B1
(51) *G06N 20/00* (11) 3 970 086 B1

(73) GeoQuest Systems B.V.
(51) *E21B 44/02* (11) 4 256 174 B1

(73) Georgia State University Research Foundation, Inc.
(51) *A61K 31/405* (11) 3 436 005 B1

(73) GEOTAB Inc.
(51) *G07C 5/00* (11) 3 525 178 B1
(51) *G07C 5/00* (11) 3 525 179 B1
(51) *G07C 5/00* (11) 3 525 180 B1

(71) GE Precision Healthcare LLC
(51) *A61B 6/04* (11) 4 684 734 A1
(51) *G06T 5/20* (11) 4 685 733 A1

(73) GERFLOR
(51) *E04F 15/02* (11) 4 206 415 B1

(71;73) GE Vernova Technology GmbH
(51) *B01J 20/22* (11) 4 684 874 A2
(51) *F01K 13/02* (11) 4 455 459 B1
(51) *F02C 7/047* (11) 4 450 776 B1
(51) *F23R 3/00* (11) 4 028 694 B1
(51) *F23R 3/28* (11) 4 215 819 B1
(51) *G01R 31/08* (11) 4 684 220 A1
(51) *G01R 31/08* (11) 4 684 221 A1

(73) GEVO, Inc.
(51) *C10G 67/02* (11) 4 055 124 B1
(51) *C10L 1/00* (11) 4 017 944 B1

(71) GEWISS S.p.A.
(51) *F21V 21/30* (11) 4 685 394 A1
(51) *F21V 23/00* (11) 4 685 396 A1
(51) *F21V 23/00* (11) 4 685 397 A1

(71) GEZE GmbH
(51) *E05F 15/43* (11) 4 685 324 A1
(51) *E05F 15/611* (11) 4 685 325 A1

(71) GFCL EV Products Limited
(51) *C01D 3/02* (11) 4 683 888 A1

(73) GI BIOME
(51) *A61K 35/747* (11) 4 316 499 B1

(71) Giesecke+Devrient advance52 GmbH
(51) *G06Q 20/06* (11) 4 685 719 A1

(73) Giesecke+Devrient ePayments GmbH
(51) *B29C 48/00* (11) 4 504 483 B1
(51) *G06K 17/00* (11) 4 315 156 B1

(71;73) Giesecke+Devrient Mobile Security Germany GmbH
(51) *H04W 8/18* (11) 4 686 239 A1
(51) *H04W 12/086* (11) 4 054 223 B1

(71) GILEAD SCIENCES, INC.
(51) *C07K 19/00* (11) 4 683 949 A1

(71) Giuriato, Stella
(51) *B65D 71/00* (11) 4 683 863 A1

(73) Givaudan SA
(51) *C07C 323/58* (11) 3 966 197 B1

(71) Glaston Germany GmbH
(51) *E06B 3/673* (11) 4 650 166 A3

(71) GlaxoSmithKline Intellectual Property (No.3) Limited
(51) *A61P 1/00* (11) 4 683 713 A1

(71) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited
(51) *A61K 47/55* (11) 4 640 280 A3
(51) *C07K 14/47* (11) 4 683 934 A1

(71) GLIA Diagnostics Pty Ltd
(51) *C12Q 1/6825* (11) 4 684 031 A1

(73) GlobalFoundries U.S. Inc.
(51) *G02B 6/12* (11) 4 290 285 B1

(71;73) Global Life Sciences Solutions USA LLC
(51) *B01F 31/23* (11) 4 263 036 B1
(51) *G01F 1/696* (11) 4 684 187 A1

(73) GlobalWafers Co., Ltd.
(51) *C30B 15/20* (11) 4 330 450 B1

(73) Globeride, Inc.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 382 143 B1

(71;73) Globus Medical, Inc.
(51) *A61B 17/72* (11) 3 808 293 B1
(51) *A61F 2/44* (11) 4 684 763 A1

(71;73) GLORY LTD.
(51) *G07D 11/235* (11) 4 685 763 A1
(51) *G07D 11/26* (11) 3 926 593 B1
(51) *G07F 17/42* (11) 4 685 764 A1

(73) GM Cruise Holdings LLC
(51) *G01S 13/58* (11) 4 506 726 B1

(71;73) GN Hearing A/S
(51) *G06V 40/16* (11) 4 160 552 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 3 833 050 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 3 994 897 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 686 228 A2

(73) Godo Kaisha IP Bridge 1
(51) *H04W 48/10* (11) 3 288 322 B1

(73) Goertek Technology Co., Ltd.
(51) *G02B 30/52* (11) 3 690 518 B1

(73) Golden Arrow Printing Technology (Kunshan) Co., Ltd.
(51) *B65D 43/02* (11) 4 332 014 B1

(73) Golec, Marcin
(51) *F16D 65/092* (11) 4 306 820 B1

(73) Gomez, Philippe Emmanuel Christophe
(51) *B24C 5/04* (11) 3 946 810 B1

(73) Goodrich Actuation Systems Limited
(51) *B64C 13/30* (11) 4 385 890 B1

(73) Goodrich Actuation Systems SAS
(51) *F16H 25/18* (11) 4 390 177 B1

(73) Goodrich Corporation
(51) *B64D 25/14* (11) 4 190 697 B1
(51) *B64D 47/02* (11) 4 378 835 B1
(51) *F16D 3/72* (11) 4 339 471 B1
(51) *F16D 55/36* (11) 4 219 974 B1

(71) GOOGLE LLC
(51) *G06F 16/9535* (11) 4 685 671 A1
(51) *G06N 3/088* (11) 4 657 392 A3
(51) *G06N 5/022* (11) 4 685 709 A2
(51) *G06N 10/70* (11) 4 672 097 A3
(51) *G09G* (11) 4 684 387 A1
(51) *H04W 76/20* (11) 4 684 588 A1

(71;73) Google LLC
(51) *G01K 1/024* (11) 4 684 191 A1
(51) *G01S 7/00* (11) 4 684 229 A1
(51) *G02B 30/27* (11) 4 011 065 B1
(51) *G02F 1/1333* (11) 4 049 085 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 684 263 A1
(51) *G06F 3/16* (11) 4 139 784 B1
(51) *G06F 8/33* (11) 4 684 276 A1
(51) *G06F 8/71* (11) 4 684 279 A1
(51) *G06F 16/35* (11) 4 684 302 A1
(51) *G06N 3/04* (11) 3 701 431 B1
(51) *G06N 3/04* (11) 4 684 320 A1
(51) *G06N 3/045* (11) 4 684 321 A1
(51) *G06N 3/063* (11) 4 004 826 B1
(51) *G06N 10/20* (11) 4 684 328 A2
(51) *G06N 20/00* (11) 4 684 330 A1
(51) *G06T 5/70* (11) 4 684 357 A1
(51) *G06T 9/00* (11) 3 803 794 B1
(51) *G06T 15/50* (11) 3 939 011 B1
(51) *G06T 17/00* (11) 4 154 222 B1
(51) *G06V 10/82* (11) 4 684 370 A1
(51) *G06V 20/20* (11) 3 612 977 B1
(51) *G06V 40/13* (11) 4 338 137 B1
(51) *G10L 15/08* (11) 3 966 808 B1
(51) *G10L 15/22* (11) 4 244 850 B1
(51) *G10L 21/0208* (11) 3 751 568 B1
(51) *H04W 36/00* (11) 3 821 643 B1
(51) *H04W 72/115* (11) 4 684 580 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 651 661 A3

(71) Goppion S.p.A.
(51) *A47F 3/12* (11) 4 684 698 A1

(71) Gort-Barten, Alex
(51) *B65B 29/02* (11) 4 592 206 A3

(71) Gort-Barten, Leslie
(51) *B65B 29/02* (11) 4 592 206 A3

(73) Gottlieb Binder GmbH & Co. KG
(51) *A44B 18/00* (11) 3 795 026 B1
(51) *B60N 3/04* (11) 4 585 463 B1
(51) *G01N 27/04* (11) 4 372 370 B1

(73) Graco Minnesota Inc.
(51) *B05B 7/00* (11) 4 213 998 B1

(73) GRAFCO SRL
(51) *B41J 2/175* (11) 4 454 889 B1

(71) Graf Synergy S.r.L.
(51) *B29C 65/20* (11) 4 683 787 A1

(71) Graid Technology Inc.
(51) *G06F 11/10* (11) 4 685 649 A1

(73) GRANAB Förvaltning AB
(51) *E04B 1/36* (11) 4 259 886 B1

(73) Grand Abyss LLC
(51) *E21B 41/00* (11) 3 510 243 B1

(73) Grapheal
(51) *G16H 10/60* (11) 4 147 244 B1

(71;73) Graphic Packaging International, LLC

(51) *B65D 25/04* (11) 4 683 859 A1
(51) *B65D 41/44* (11) 4 217 289 B1

(73) Graphite Design Inc.
(51) *B29D 23/00* (11) 4 023 422 B1

(73) Great Wall Motor Company Limited
(51) *B60W 30/18* (11) 4 385 797 B1

(71;73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai
(51) *A47J 36/32* (11) 4 684 703 A1
(51) *F04C 18/16* (11) 4 234 935 B1
(51) *F04C 18/16* (11) 4 239 198 B1
(51) *F16C 32/04* (11) 4 224 027 B1
(51) *F24F 11/00* (11) 3 757 469 B1
(51) *F24F 11/64* (11) 3 805 656 B1
(51) *H02K 1/276* (11) 3 739 723 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 3 805 972 B1

(73) Green Cross Wellbeing Corporation
(51) *A61K 36/355* (11) 3 892 287 B1

(71) Green Tech Industry S.r.l.
(51) *D04H 1/425* (11) 4 684 053 A2

(73) Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge
(51) *E06B 7/23* (11) 4 534 793 B1

(71) Grob-Werke GmbH & Co. KG
(51) *H02K 3/34* (11) 4 686 047 A1

(73) Groppo, Lazzaro
(51) *F16B 41/00* (11) 4 253 774 B1

(73) Groppo, Matteo
(51) *F16B 41/00* (11) 4 253 774 B1

(73) Groupe Guillin
(51) *B65D 81/26* (11) 3 808 683 B1

(71) Gründler GmbH
(51) *A61M 16/20* (11) 4 683 697 A1

(71) Gschliesser, Siegfried
(51) *A61K 38/26* (11) 4 683 656 A1
(51) *A61K 38/26* (11) 4 683 657 A1

(71) Guangdong Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H10F 77/00* (11) 4 686 348 A1

(71) Guangdong Deerma Technology Co., Ltd.
(51) *A47L 5/24* (11) 4 684 712 A1

(71) Guangdong Jinkaida Industry Co., Ltd.
(51) *E03F 5/04* (11) 4 685 302 A1

(73) Guangdong OPPO Mobile Telecommunications Corp., Ltd.
(51) *H04W 4/06* (11) 4 274 269 B1

(71;73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.
(51) *G06F 3/01* (11) 3 971 685 B1
(51) *G06T 17/00* (11) 4 036 863 B1
(51) *G09G 5/10* (11) 4 685 786 A1
(51) *H01Q 5/335* (11) 4 224 631 B1
(51) *H04B 1/00* (11) 4 254 808 B1
(51) *H04L 1/08* (11) 4 387 353 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 164 163 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 686 126 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 686 127 A1
(51) *H04L 43/065* (11) 4 068 729 B1
(51) *H04N 19/12* (11) 4 686 199 A1
(51) *H04N 19/96* (11) 4 090 019 B1
(51) *H04W 4/30* (11) 4 686 233 A1
(51) *H04W 4/70* (11) 4 152 785 B1
(51) *H04W 8/00* (11) 4 686 238 A1
(51) *H04W 8/22* (11) 4 686 242 A2
(51) *H04W 24/02* (11) 4 686 252 A2
(51) *H04W 48/12* (11) 4 243 499 B1
(51) *H04W 52/02* (11) 3 920 613 B1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 207 882 B1
(51) *H04W 52/28* (11) 3 609 245 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 213 416 B1
(51) *H04W 72/04* (11) 3 850 887 B1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 686 286 A1
(51) *H04W 72/12* (11) 4 075 908 B1
(51) *H04W 72/12* (11) 4 456 643 B1
(51) *H04W 74/0816* (11) 4 124 133 B1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 271 117 B1
(51) *H04W 92/10* (11) 4 432 775 B1

(71) Guangdong Raynovent Biotech Co., Ltd.
(51) *A61K 9/28* (11) 4 684 778 A1

(73) Guangzhe Enterprise Co., Ltd.
(51) *F16B 27/00* (11) 4 600 512 B1

(73) Guangzhou Haoyang Electronic Co., Ltd.
(51) *F21S 10/00* (11) 4 095 433 B1
(51) *F21V 21/30* (11) 4 425 041 B1

(71) Guangzhou SINOMACH Sealing Technology Co., Ltd.
(51) *C25B 1/04* (11) 4 685 269 A2

(71) Guilliams Green Power NV
(51) *B67B 7/02* (11) 4 683 881 A1

(73) Guillot Industrie
(51) *F24H 9/45* (11) 4 113 030 B1

(71) Gujarat Fluorochemicals Limited
(51) *C01D 3/02* (11) 4 683 888 A1

(73) Guy's And St. Thomas' NHS Foundation Trust
(51) *A61F 2/24* (11) 3 788 987 B1

(71) Gwangju Institute of Science and Technology
(51) *C12N 1/20* (11) 4 685 226 A1
(51) *H01M 10/0562* (11) 4 685 906 A1

(73) Gyrus ACMI, Inc. d/b/a/ Olympus Surgical Technologies America
(51) *A61B 1/00* (11) 3 866 665 B1

(71) H.B. Fuller Company
(51) *C08L 23/10* (11) 4 683 968 A1

(73) H & B Electronic GmbH & Co. KG
(51) *A61B 17/32* (11) 4 324 412 B1

(73) Hach Company
(51) *G01N 31/22* (11) 4 396 574 B1

(73) Hach Lange GmbH
(51) *G05B 19/042* (11) 4 118 498 B1

(71) Hagbi, Topaz
(51) *G07F 17/10* (11) 4 684 378 A1

(73) Hagedorn, Stefan
(51) *F03D 80/00* (11) 4 502 371 B1

(73) Hahn Automation GmbH
(51) *G01R 31/36* (11) 4 286 867 B1

(71) Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.
(51) *B01F 35/71* (11) 4 683 732 A1

(71;73) HAIER SMART HOME CO., LTD.
(51) *D06F 39/02* (11) 4 008 827 B1
(51) *D06F 39/04* (11) 4 190 962 B1
(51) *E05D 7/00* (11) 4 685 321 A1
(51) *E05D 7/00* (11) 4 685 322 A1
(51) *F25D 23/12* (11) 4 379 293 B1

(73) Haier Smart Home Co., Ltd.
(51) *B67D 1/00* (11) 4 224 099 B1
(51) *F04B 35/04* (11) 4 206 466 B1

(73) Haier US Appliance Solutions, Inc.
(51) *B67D 1/00* (11) 4 224 099 B1
(51) *F04B 35/04* (11) 4 206 466 B1

(73) Hain Yo Enterprises Co., Ltd.
(51) *F16K 11/074* (11) 4 446 630 B1

(71;73) Hai Robotics Co., Ltd.
(51) *B65D 21/028* (11) 4 685 068 A1
(51) *G05D 1/695* (11) 4 365 109 B1
(51) *G06Q 10/087* (11) 4 442 609 B1

(71) Haisco Pharmaceuticals Pte. Ltd.
(51) *A61K 31/553* (11) 4 684 787 A1

(71) Halbleib, Andreas
(51) *A47C 4/02* (11) 4 684 695 A1

(71) Halilovic, Emsad
(51) *A61F 2/04* (11) 4 683 587 A2

(73) Halotec Global Ltd
(51) *A63B 21/06* (11) 4 440 711 B1

(71;73) Hamamatsu Photonics K.K.
(51) *G01N 27/62* (11) 4 685 475 A1
(51) *G01N 27/62* (11) 4 685 476 A1
(51) *G01R 31/28* (11) 4 685 500 A1
(51) *G01T 1/20* (11) 4 083 662 B1

(73) Hamburger Patent Schmiede GmbH
(51) *B60P 7/13* (11) 4 341 129 B1

(73) Hamilton Sundstrand Corporation
(51) *B64D 13/06* (11) 3 760 542 B1
(51) *F02M 37/00* (11) 4 283 111 B1
(51) *F04B 1/26* (11) 4 382 748 B1
(51) *F16K 3/24* (11) 4 386 238 B1
(51) *F16K 11/044* (11) 3 754 232 B1
(51) *F16K 11/044* (11) 3 754 233 B1
(51) *F28D 7/10* (11) 3 705 829 B1
(51) *F28F 3/04* (11) 4 517 245 B1
(51) *F28F 9/02* (11) 3 789 719 B1
(51) *G01R 31/00* (11) 3 882 643 B1
(51) *G01R 31/34* (11) 3 832 327 B1
(51) *H02H 9/00* (11) 3 667 724 B1
(51) *H02K 3/18* (11) 4 287 466 B1
(51) *H02K 3/24* (11) 4 380 012 B1
(51) *H02P 9/00* (11) 3 772 816 B1
(51) *H02P 9/00* (11) 4 160 905 B1

(71) Hangzhou Chipjet Technology Co., Ltd.
(51) *G01R 31/28* (11) 4 685 499 A1

(71) Hangzhou Fasikl Technology Co., Ltd
(51) *A61N 1/36* (11) 4 684 825 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 686 141 A1

(73) Hangzhou Fujia Gallium Technology Co. Ltd.
(51) *G16C 20/10* (11) 4 047 608 B1

(71) Hangzhou Great Star Industrial Co., Ltd.
(51) *B25B 13/14* (11) 4 684 916 A1

(73) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.
(51) *G06N 3/09* (11) 3 879 436 B1

(73) Hangzhou Hikvision System Technology Co., Ltd.
(51) *G08G 1/054* (11) 3 734 568 B1

(71) Hangzhou Jingtu Technology Co., Ltd.
(51) *G06T 19/20* (11) 4 685 753 A1

(71) Hangzhou Phecdamed Co., Ltd.
(51) *A61K 31/145* (11) 4 684 780 A1
(51) *A61K 31/18* (11) 4 684 781 A1
(51) *C07C 317/44* (11) 4 685 137 A1

(73) Hanwha Ocean Co., Ltd.
(51) *F01N 3/04* (11) 4 261 391 B1

(71;73) Hanwha Solutions Corporation
(51) *C08K 5/12* (11) 4 273 193 B1
(51) *G06Q 10/06* (11) 4 685 714 A1

(73) Hanwha TotalEnergies Petrochemical Co., Ltd.
(51) *C08L 23/10* (11) 4 144 794 B1

(71) Hanwha Vision Co., Ltd.
(51) *H04R 1/40* (11) 4 686 222 A1

(73) Harbour Antibodies BV
(51) *A61K 39/00* (11) 3 927 432 B1

(71) Harman Becker Automotive Systems, Inc.
(51) *G06F 3/01* (11) 4 685 616 A1

(71;73) Harman Becker Automotive Systems GmbH
(51) *G02B 27/01* (11) 4 684 244 A1
(51) *H04R 3/00* (11) 3 846 500 B1
(51) *H04R 3/00* (11) 4 686 223 A1

(71) **Harman International Industries, Inc.**
(51) ***H03G 5/00*** (11) 4 686 094 A1

(73) **Harman International Industries, Incorporated**
(51) ***G10K 11/178*** (11) 4 026 347 B1

(73) **Harrity, M.D. William V.**
(51) ***A61B 5/0215*** (11) 3 183 027 B1

(73) **Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH**
(51) ***A61J 3/07*** (11) 4 470 521 B1

(71) **Harting International Innovation AG**
(51) ***H01R 13/629*** (11) 4 684 453 A1

(73) **Haslacher & Haslacher Immobilien GmbH**
(51) ***B65H 49/26*** (11) 4 114 774 B1

(73) **Hatanaka, Tetsuo**
(51) ***A61B 5/33*** (11) 4 098 197 B1

(71) **HatchTech Group B.V.**
(51) ***G01N 33/08*** (11) 4 609 709 A3

(71;73) **Hawkeye 360, Inc.**
(51) ***H04W 4/02*** (11) 4 684 541 A2
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 138 470 B1

(73) **HD Hyundai Infracore Co., Ltd.**
(51) ***E02F 3/14*** (11) 3 739 128 B1

(73) **Hefei BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd.**
(51) ***H10K 50/852*** (11) 3 622 567 B1

(73) **Hefei Xinsheng Optoelectronics Technology Co., Ltd.**
(51) ***G06F 3/044*** (11) 3 667 476 B1
(51) ***H10K 59/122*** (11) 3 719 843 B1

(71) **Heidecke, Steven**
(51) ***A63B 22/06*** (11) 4 683 721 A1

(73) **Heineken Supply Chain B.V.**
(51) ***B67D 1/04*** (11) 3 929 147 B1

(71) **Heinz Kurz GmbH**
(51) ***A61F 2/18*** (11) 4 684 760 A1

(73) **Heinzler, Jonas**
(51) ***B62D 49/08*** (11) 4 217 256 B1

(73) **Helios Hockey**
(51) ***A63B 43/00*** (11) 4 210 842 B1

(73) **HELIOSONIC GmbH**
(51) ***C09D 11/03*** (11) 4 408 943 B1

(71;73) **HELLA GmbH & Co. KGaA**
(51) ***F04C 25/02*** (11) 4 127 480 B1
(51) ***F04D 13/06*** (11) 4 685 354 A1
(51) ***F21S 43/19*** (11) 4 538 591 B1
(51) ***H01R 4/01*** (11) 4 686 002 A1
(51) ***H02M 3/335*** (11) 4 686 072 A1

(73) **Hella Gutmann Solutions GmbH**
(51) ***G01M 11/06*** (11) 3 458 806 B1

(73) **Helmholtz-Zentrum hereon GmbH**
(51) ***G06T 7/00*** (11) 4 239 569 B1

(73) **Helvar Oy Ab**
(51) ***H05B 47/115*** (11) 4 236 629 B1

(73) **Hempire (Shanghai) Pharmaceutical R&D Limited**
(51) ***A61K 31/05*** (11) 4 205 732 B1

(71) **Henan Genuine Biotech Co., Ltd.**
(51) ***C07K 14/16*** (11) 4 685 153 A1

(71;73) **Henkel AG & Co. KGaA**
(51) ***A61K 8/42*** (11) 4 683 610 A1
(51) ***A61K 8/65*** (11) 3 962 443 B1
(51) ***C08G 18/12*** (11) 4 269 462 B1
(51) ***C08J 9/02*** (11) 4 685 176 A1
(51) ***C08L 53/02*** (11) 3 464 466 B1
(51) ***C12N 9/54*** (11) 4 685 233 A1

(71) **Henn GmbH & Co KG.**
(51) ***F16L 41/08*** (11) 4 684 153 A1
(51) ***F16L 41/08*** (11) 4 684 154 A1
(51) ***F16L 41/08*** (11) 4 684 155 A1

(71) **Hepco Medical, LLC**
(51) ***A61L 2/10*** (11) 4 683 680 A1

(71) **Heraeus Covantics North America LLC**
(51) ***G01J 5/00*** (11) 4 684 189 A1

(71) **Heraeus Electro-Nite International N.V.**
(51) ***G01N 33/205*** (11) 4 684 206 A1

(73) **Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG**
(51) ***C07F 9/6596*** (11) 4 180 440 B1

(73) **HERE Global B.V.**
(51) ***G08G 1/0968*** (11) 3 769 296 B1

(73) **Her Majesty the Queen in Right of Canada as Represented by The Minister of Natural Resources**
(51) ***B23K 26/342*** (11) 4 267 340 B1

(71) **Hero Health, Inc.**
(51) ***A61J 7/00*** (11) 4 651 112 A3

(71) **Herzog, Artur**
(51) ***A61K 36/28*** (11) 4 684 792 A1

(73) **Hesse GmbH**
(51) ***B23K 20/10*** (11) 4 028 199 B1

(73) **Hewlett-Packard Development Company, L.P.**
(51) ***G06F 1/26*** (11) 4 004 684 B1
(51) ***G06F 21/62*** (11) 3 847 572 B1
(51) ***H04N 1/40*** (11) 4 097 961 B1

(73) **Hewlett-Packard Development Company L.P.**
(51) ***C09D 11/10*** (11) 4 100 569 B1

(73) **Hewlett Packard Enterprise Development LP**
(51) ***G02B 6/122*** (11) 3 588 153 B1

(73) **Hexagem AB**
(51) ***H10H 29/14*** (11) 4 564 435 B1

(71) **Hexagon Health, Inc.**
(51) ***A61F 2/00*** (11) 4 684 759 A2

(71;73) **Hexagon Innovation Hub GmbH**
(51) ***G01B 11/25*** (11) 4 685 434 A1
(51) ***G06F 9/48*** (11) 4 365 736 B1

(71) **Hexagon Purus North America Holdings Inc.**
(51) ***F17C 7/00*** (11) 4 685 385 A1

(73) **Heye International GmbH**
(51) ***C03B 35/06*** (11) 4 549 408 B1

(71) **Hiddenlayer Inc.**
(51) ***G06N 20/00*** (11) 4 684 332 A1

(71) **Hide-A-Hose Inc.**
(51) ***A47L 5/38*** (11) 4 684 713 A1

(71) **Hill-Rom Services, Inc.**
(51) ***A61G 7/002*** (11) 4 684 772 A1

(71) **HILLS, INC.**
(51) ***D01D 5/098*** (11) 4 684 051 A2

(71) **Hilti Aktiengesellschaft**
(51) ***B25D 17/00*** (11) 4 684 919 A1
(51) ***B25D 17/00*** (11) 4 684 920 A1
(51) ***C25B 1/04*** (11) 4 685 268 A1
(51) ***H01M 50/24*** (11) 4 685 955 A1

(73) **Hinge Health, Inc.**
(51) ***G06N 3/08*** (11) 3 938 955 B1

(73) **Hinton, Shannon Peter**
(51) ***A63B 22/20*** (11) 4 313 327 B1

(71) **HIRO Robotics S.r.l.**
(51) ***B23P 19/06*** (11) 4 684 909 A1

(71;73) **Hiroshima University**
(51) ***C12N 5/0775*** (11) 4 685 229 A1
(51) ***E02F 9/20*** (11) 4 141 176 B1

(71) **Histone**
(51) ***B01F 31/40*** (11) 4 684 867 A2

(71) **HITACHI, LTD.**
(51) ***G06Q 10/063*** (11) 4 685 716 A1

(71;73) **Hitachi, Ltd.**
(51) ***B61L 15/00*** (11) 4 685 031 A1
(51) ***B61L 23/00*** (11) 4 685 033 A1
(51) ***H02M 7/48*** (11) 4 160 899 B1

(71;73) **Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.**
(51) ***B60L 50/53*** (11) 4 685 005 A1
(51) ***B60P 1/16*** (11) 4 309 952 B1
(51) ***E02F 3/43*** (11) 3 951 069 B1
(51) ***E02F 3/43*** (11) 4 685 294 A1
(51) ***E02F 9/20*** (11) 4 166 725 B1
(51) ***E02F 9/26*** (11) 3 832 036 B1
(51) ***F16K 51/00*** (11) 4 685 375 A1

(71;73) **Hitachi Energy Ltd**
(51) ***H01L 23/473*** (11) 4 184 567 B1
(51) ***H01L 23/473*** (11) 4 214 749 B1
(51) ***H02H 3/16*** (11) 4 548 448 B1
(51) ***H02H 3/40*** (11) 4 684 456 A1
(51) ***H02J 3/38*** (11) 4 686 035 A1

(71;73) **HITACHI HIGH-TECH CORPORATION**
(51) ***B65G 54/02*** (11) 4 685 091 A1
(51) ***C12M 1/34*** (11) 4 306 631 B1
(51) ***C12M 1/34*** (11) 4 685 223 A1
(51) ***G01N 35/00*** (11) 4 685 491 A1
(51) ***G01N 35/10*** (11) 4 685 493 A1
(51) ***G01N 35/10*** (11) 4 685 495 A1

(73) **Hitachi High-Tech Corporation**
(51) ***C12M 1/00*** (11) 3 929 273 B1

(73) **Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.**
(51) ***H02P 27/06*** (11) 4 089 910 B1

(71) **Hitachi Rail GTS Canada Inc.**
(51) ***G01S 19/07*** (11) 4 684 236 A1

(73) **Hithium Tech HK Limited**
(51) ***H01M 50/15*** (11) 4 415 129 B1
(51) ***H01M 50/533*** (11) 4 415 150 B1

(73) **HJC Corp.**
(51) ***A42B 3/22*** (11) 4 321 048 B1

(71) **HL Mando Corporation**
(51) ***B62M 6/45*** (11) 4 685 042 A1

(73) **Hochiki Corporation**
(51) ***G08B 17/10*** (11) 4 239 610 B1

(73) **Hock, Kristof**
(51) ***A47C 4/54*** (11) 3 846 662 B1

(73) **Hoerbiger Wien GmbH**
(51) ***F04B 39/00*** (11) 4 409 137 B1

(73) **Hoffman Enclosures, Inc.**
(51) ***F24F 1/56*** (11) 4 148 331 B1

(71) **Hoffman Enclosures Inc.**
(51) ***H05K 7/20*** (11) 4 686 331 A1

(73) **Hofmann, Konrad**
(51) ***A61F 5/56*** (11) 3 641 708 B1

(73) **Höhne, Bernd**
(51) ***A61L 9/20*** (11) 4 149 573 B1

(71) **Hollister Incorporated**
(51) ***A61F 5/44*** (11) 4 683 591 A1

(71) **Hologic, Inc.**
(51) ***A61B 6/02*** (11) 4 683 568 A1
(51) ***G06T 7/00*** (11) 4 684 360 A1

(73) **HOLOPLOT GmbH**
(51) ***H04R 1/40*** (11) 3 984 246 B1

(71) **HOMAG Automation GmbH**
(51) ***B26D 5/02*** (11) 4 684 930 A1

(71;73) **HONDA MOTOR CO., LTD.**
(51) *F02D 29/02* (11) 4 685 346 A1
(51) *F16B 5/02* (11) 4 685 358 A1
(51) *G06V 20/54* (11) 4 068 153 B1
(51) *G08B 21/22* (11) 3 993 454 B1
(51) *H01Q 1/22* (11) 4 685 997 A1

(71;73) **Honeywell International Inc.**
(51) *B64C 27/00* (11) 4 685 052 A1
(51) *F23N 5/16* (11) 4 027 057 B1
(51) *G01L 19/00* (11) 4 685 447 A1
(51) *G01L 19/06* (11) 4 148 406 B1
(51) *G01M 3/20* (11) 4 279 894 B1
(51) *G01R 15/18* (11) 4 685 497 A1
(51) *G01R 33/00* (11) 4 675 298 A3
(51) *G01S 19/01* (11) 4 027 172 B1
(51) *G01S 19/21* (11) 4 685 523 A1
(51) *G05B 15/02* (11) 3 865 958 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 685 590 A1
(51) *G06N 5/022* (11) 4 198 833 B1
(51) *G06Q 90/00* (11) 4 685 731 A1
(51) *G08B 17/06* (11) 3 903 288 B1
(51) *G08B 17/107* (11) 4 174 810 B1
(51) *G08B 21/16* (11) 4 660 979 A3
(51) *G08G 5/21* (11) 4 685 769 A1
(51) *H02P 9/00* (11) 4 657 746 A3

(71;73) **HONEYWELL INTERNATIONAL INC.**
(51) *C07C 17/386* (11) 4 683 901 A1
(51) *G01N 1/22* (11) 4 425 149 B1

(73) **Honeywell LNG LLC**
(51) *F25J 1/00* (11) 3 943 852 B1

(71) **Hon Hai Precision Industry Co., Ltd.**
(51) *H10D 30/01* (11) 4 686 340 A1

(73) **Honigmann Industrielle Elektronik GmbH**
(51) *G01L 5/102* (11) 4 567 391 B1

(71;73) **Honor Device Co., Ltd.**
(51) *G06F 1/16* (11) 4 293 995 B1
(51) *G06F 1/20* (11) 4 474 947 B1
(51) *G06F 3/04817* (11) 4 418 642 B1
(51) *G06F 3/14* (11) 4 266 302 B1
(51) *G06F 9/445* (11) 4 446 883 B1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 474 998 B1
(51) *H01Q 1/22* (11) 4 280 376 B1
(51) *H01Q 1/36* (11) 4 685 999 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 258 511 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 243 386 B1
(51) *H04N 5/262* (11) 4 266 675 B1
(51) *H04N 23/60* (11) 4 440 133 B1
(51) *H04R 1/10* (11) 4 258 687 B1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 436 289 B1
(51) *H05K 7/02* (11) 4 686 325 A1

(73) **Honshu Chemical Industry Co., Ltd.**
(51) *C08G 63/189* (11) 4 067 334 B1

(73) **Hoppr Ltd**
(51) *H04N 13/183* (11) 4 011 064 B1

(71) **Horizon Inc.**
(51) *B65H 1/26* (11) 4 685 094 A1

(73) **Horizon Therapeutics USA, Inc.**
(51) *A61K 38/44* (11) 3 482 768 B1

(71) **HORNET ACQUISITIONCO, LLC**
(51) *B66D 1/34* (11) 4 640 618 A3

(71) **Horowitz, Ari**
(51) *A61H 15/00* (11) 4 652 979 A3

(73) **HORSCH LEEB Application Systems GmbH**
(51) *A01M 7/00* (11) 4 094 577 B1

(73) **Horsch Maschinen GmbH**
(51) *A01C 7/08* (11) 3 820 270 B1
(51) *A01C 7/08* (11) 3 987 904 B1

(71) **Horst Dittmann e.K.**
(51) *F21L 4/00* (11) 4 685 386 A1

(73) **Hoshizaki Kabushiki Kaisha**
(51) *F25D 11/00* (11) 4 155 632 B1

(71) **Hound Labs, Inc.**
(51) *A61B 10/00* (11) 4 683 570 A2

(73) **Hourglass Medical LLC**
(51) *G06F 3/01* (11) 4 327 186 B1

(71;73) **Howmedica Osteonics Corp.**
(51) *A61B 17/56* (11) 4 218 634 B1
(51) *A61B 34/10* (11) 4 106 655 B1
(51) *A61F 2/30* (11) 4 684 762 A1
(51) *A61F 2/40* (11) 4 233 740 B1

(73) **Howmet Aerospace Inc.**
(51) *B23K 11/00* (11) 4 126 435 B1

(71;73) **Hoya Lens Thailand Ltd.**
(51) *B29C 39/24* (11) 3 778 170 B1
(51) *G02C 13/00* (11) 4 685 548 A1
(51) *G02C 13/00* (11) 4 685 549 A1

(73) **HOYA LENS THAILAND LTD.**
(51) *G02C 7/02* (11) 4 130 855 B1

(71) **HP3 Real GmbH**
(51) *E01B 27/16* (11) 4 685 289 A1

(71) **Hraschan, Jakob**
(51) *A61K 33/06* (11) 4 684 789 A1

(71) **HRL LABORATORIES, LLC**
(51) *G01C 21/16* (11) 4 684 185 A1

(71) **Hrovath, Josef Andreas**
(51) *E04F 15/024* (11) 4 685 310 A1

(71) **HSP Hochspannungsgeräte GmbH**
(51) *H01F 27/28* (11) 4 684 408 A1

(71) **HSUH TA ENTERPRISE CO., LTD.**
(51) *G09B 19/00* (11) 4 685 772 A1

(71;73) **HTC Corporation**
(51) *H04L 47/215* (11) 4 686 165 A1
(51) *H04L 69/16* (11) 4 576 746 B1

(73) **HTL-Strefa Spolka Akcyjna**
(51) *A61M 5/32* (11) 3 749 398 B1

(71) **Hu, Heng**
(51) *A61B 17/29* (11) 4 683 576 A1

(71) **Huadian Electric Power Research Institute Co., Ltd.**
(51) *G01N 21/47* (11) 4 685 465 A1

(71) **Huai'An Welling Motor Manufacturing Co., Ltd.**
(51) *D06F 37/30* (11) 4 685 283 A1

(71) **Huang, Yuexun**
(51) *H04B 10/70* (11) 4 684 484 A1

(71;73) **Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.**
(51) *G06F 8/65* (11) 4 071 602 B1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 685 636 A1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 685 637 A1
(51) *G06F 11/14* (11) 4 685 650 A1
(51) *G06F 16/29* (11) 4 685 663 A1
(51) *H04L 67/51* (11) 4 686 178 A1

(71) **HUAWEI DIGITAL POWER TECHNOLOGIES CO., LTD.**
(51) *H02M 1/00* (11) 4 686 059 A1

(71;73) **Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.**
(51) *B60K 11/02* (11) 4 116 125 B1
(51) *F16D 1/05* (11) 4 130 502 B1
(51) *F16H 57/02* (11) 4 685 366 A1
(51) *H01F 3/14* (11) 4 668 294 A3
(51) *H01H 19/10* (11) 4 174 893 B1
(51) *H01M 10/48* (11) 4 345 979 B1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 923 A1
(51) *H02J 1/10* (11) 4 138 251 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 167 433 B1
(51) *H02J 50/12* (11) 4 156 454 B1
(51) *H02K 9/193* (11) 4 142 121 B1
(51) *H02M 1/32* (11) 4 322 383 B1
(51) *H02M 1/36* (11) 4 246 790 B1
(51) *H02M 3/00* (11) 4 275 271 B1
(51) *H02M 3/335* (11) 4 686 070 A1
(51) *H02M 5/45* (11) 4 274 080 B1
(51) *H02S 50/00* (11) 4 686 091 A2
(51) *H04L 12/403* (11) 4 184 831 B1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 271 154 B1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 383 967 B1

(73) **Huawei Digital Power Technologies Co. Ltd.**
(51) *H02J 1/08* (11) 4 503 363 B1

(71;73) **Huawei Technologies Co., Ltd.**
(51) *A61B 5/02* (11) 4 319 618 B1
(51) *A61B 5/022* (11) 4 248 852 B1
(51) *A61B 5/263* (11) 4 335 372 B1
(51) *B60W 60/00* (11) 4 685 027 A1
(51) *F16C 11/04* (11) 4 293 243 B1
(51) *F16C 11/04* (11) 4 520 984 B1
(51) *G01K 13/20* (11) 4 027 124 B1
(51) *G01S 7/481* (11) 4 253 997 B1
(51) *G01S 13/32* (11) 4 063 908 B1
(51) *G01S 17/894* (11) 4 086 663 B1
(51) *G02B 6/38* (11) 4 187 293 B1
(51) *G02B 26/10* (11) 4 237 898 B1
(51) *G02B 27/00* (11) 4 020 056 B1
(51) *G02F 1/35* (11) 3 944 014 B1
(51) *G04G 17/00* (11) 4 227 926 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 276 805 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 109 220 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 685 615 A1
(51) *G06F 3/044* (11) 4 075 247 B1
(51) *G06F 3/04817* (11) 4 400 957 B1
(51) *G06F 3/06* (11) 3 916 536 B1
(51) *G06F 3/06* (11) 4 020 153 B1
(51) *G06F 3/06* (11) 4 160 422 B1
(51) *G06F 3/16* (11) 4 040 284 B1
(51) *G06F 8/658* (11) 4 685 631 A1
(51) *G06F 9/451* (11) 3 798 829 B1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 685 638 A1
(51) *G06F 16/174* (11) 4 685 657 A1
(51) *G06F 16/2453* (11) 4 481 579 B1
(51) *G06F 16/2458* (11) 4 685 661 A1
(51) *G06F 18/214* (11) 4 685 673 A1
(51) *G06F 21/31* (11) 3 961 440 B1
(51) *G06F 21/62* (11) 4 280 092 B1
(51) *G06F 21/85* (11) 4 038 535 B1
(51) *G06F 40/35* (11) 4 685 687 A2
(51) *G06Q 10/06* (11) 4 390 795 B1
(51) *G06Q 30/0202* (11) 4 685 723 A1
(51) *G06T 19/20* (11) 4 685 753 A1
(51) *G06V 40/13* (11) 4 020 310 B1
(51) *G10L 15/22* (11) 3 992 962 B1
(51) *G10L 15/22* (11) 4 478 351 B1
(51) *G10L 15/25* (11) 4 191 579 B1
(51) *G10L 19/00* (11) 4 685 792 A1
(51) *G10L 19/22* (11) 4 685 794 A2
(51) *G11C 11/16* (11) 4 191 591 B1
(51) *G11C 16/06* (11) 4 685 801 A1
(51) *H01B 11/22* (11) 4 160 626 B1
(51) *H01H 13/10* (11) 4 163 943 B1
(51) *H01L 23/367* (11) 3 896 728 B1
(51) *H01L 23/538* (11) 4 036 969 B1
(51) *H01L 23/552* (11) 4 060 732 B1
(51) *H01Q 1/36* (11) 4 195 409 B1
(51) *H01Q 1/38* (11) 4 686 000 A1
(51) *H01Q 5/35* (11) 4 243 207 B1
(51) *H01Q 5/385* (11) 4 167 377 B1
(51) *H01Q 9/04* (11) 4 027 453 B1
(51) *H03M 1/56* (11) 4 078 815 B1
(51) *H03M 13/09* (11) 4 686 105 A1
(51) *H03M 13/11* (11) 4 340 267 B1
(51) *H03M 13/13* (11) 4 437 654 B1
(51) *H04B 1/7163* (11) 4 684 474 A1
(51) *H04B 7/0456* (11) 4 205 291 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 686 109 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 686 110 A1
(51) *H04B 10/60* (11) 4 686 116 A1
(51) *H04J 3/07* (11) 4 645 727 A3
(51) *H04L 1/00* (11) 3 958 485 B1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 684 485 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 684 486 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 684 487 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 684 488 A1
(51) *H04L 1/08* (11) 4 011 010 B1

(51) ***H04L 1/16*** (11) 4 187 820 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 3 957 013 B1
(51) ***H04L 1/22*** (11) 4 686 125 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 3 687 097 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 3 849 265 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 3 944 710 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 109 800 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 210 387 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 132 A1
(51) ***H04L 9/32*** (11) 4 686 147 A1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 152 716 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 686 150 A1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 686 152 A1
(51) ***H04L 12/18*** (11) 4 044 523 B1
(51) ***H04L 12/46*** (11) 4 047 884 B1
(51) ***H04L 27/06*** (11) 4 030 713 B1
(51) ***H04L 27/26*** (11) 4 026 288 B1
(51) ***H04L 27/26*** (11) 4 376 369 B1
(51) ***H04L 41/0677*** (11) 3 886 364 B1
(51) ***H04L 41/0896*** (11) 4 024 778 B1
(51) ***H04L 43/50*** (11) 4 686 164 A2
(51) ***H04L 45/02*** (11) 4 037 267 B1
(51) ***H04L 45/02*** (11) 4 050 858 B1
(51) ***H04L 45/74*** (11) 3 989 512 B1
(51) ***H04L 45/745*** (11) 4 199 463 B1
(51) ***H04L 47/11*** (11) 4 057 579 B1
(51) ***H04L 47/32*** (11) 4 686 168 A1
(51) ***H04L 47/34*** (11) 4 183 116 B1
(51) ***H04L 47/34*** (11) 4 686 169 A1
(51) ***H04L 61/256*** (11) 4 346 185 B1
(51) ***H04L 67/1095*** (11) 4 246 934 B1
(51) ***H04L 67/1095*** (11) 4 686 174 A1
(51) ***H04L 67/12*** (11) 4 092 986 B1
(51) ***H04L 69/22*** (11) 3 994 848 B1
(51) ***H04M 1/02*** (11) 4 195 628 B1
(51) ***H04M 1/02*** (11) 4 329 274 B1
(51) ***H04M 1/72403*** (11) 4 024 838 B1
(51) ***H04M 1/72412*** (11) 4 184 905 B1
(51) ***H04M 1/72412*** (11) 4 210 309 B1
(51) ***H04M 1/72454*** (11) 4 216 524 B1
(51) ***H04M 1/725*** (11) 4 138 376 B1
(51) ***H04M 9/08*** (11) 4 205 108 B1
(51) ***H04N 5/783*** (11) 4 236 300 B1
(51) ***H04N 19/124*** (11) 4 022 912 B1
(51) ***H04N 19/31*** (11) 4 686 201 A2
(51) ***H04N 19/70*** (11) 4 213 487 B1
(51) ***H04N 19/70*** (11) 4 307 680 B1
(51) ***H04N 23/52*** (11) 4 239 983 B1
(51) ***H04N 23/61*** (11) 4 024 845 B1
(51) ***H04N 23/68*** (11) 4 684 533 A1
(51) ***H04Q 11/00*** (11) 4 391 458 B1
(51) ***H04R 1/10*** (11) 4 175 316 B1
(51) ***H04R 9/06*** (11) 4 199 538 B1
(51) ***H04W 4/029*** (11) 4 686 230 A1
(51) ***H04W 4/06*** (11) 4 686 232 A1
(51) ***H04W 4/40*** (11) 3 879 860 B1
(51) ***H04W 12/033*** (11) 3 866 555 B1
(51) ***H04W 12/047*** (11) 4 054 221 B1
(51) ***H04W 12/06*** (11) 4 686 244 A1
(51) ***H04W 12/069*** (11) 4 387 302 B1
(51) ***H04W 16/10*** (11) 4 686 247 A1
(51) ***H04W 24/00*** (11) 4 686 248 A1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 152 797 B1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 192 079 B1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 686 249 A1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 686 250 A1
(51) ***H04W 24/08*** (11) 4 684 557 A1
(51) ***H04W 24/08*** (11) 4 686 254 A1
(51) ***H04W 28/02*** (11) 4 068 838 B1
(51) ***H04W 28/02*** (11) 4 099 755 B1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 138 454 B1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 210 385 B1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 373 158 B1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 686 256 A1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 686 257 A1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 686 258 A1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 686 259 A1
(51) ***H04W 36/08*** (11) 4 068 854 B1
(51) ***H04W 36/08*** (11) 4 395 414 B1
(51) ***H04W 36/08*** (11) 4 686 260 A1
(51) ***H04W 36/12*** (11) 3 979 700 B1
(51) ***H04W 40/02*** (11) 3 343 848 B1
(51) ***H04W 40/02*** (11) 4 686 262 A1
(51) ***H04W 40/24*** (11) 4 686 264 A1
(51) ***H04W 48/08*** (11) 4 199 599 B1
(51) ***H04W 48/16*** (11) 4 686 268 A1
(51) ***H04W 52/00*** (11) 4 250 826 B1
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 686 270 A1
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 686 271 A2
(51) ***H04W 52/18*** (11) 4 686 272 A1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 236 505 B1
(51) ***H04W 68/02*** (11) 4 686 280 A1
(51) ***H04W 72/02*** (11) 4 029 344 B1
(51) ***H04W 72/04*** (11) 3 787 358 B1
(51) ***H04W 72/04*** (11) 3 952 534 B1
(51) ***H04W 72/0446*** (11) 4 686 288 A1
(51) ***H04W 72/0453*** (11) 4 686 290 A1
(51) ***H04W 72/1268*** (11) 4 686 292 A1
(51) ***H04W 72/23*** (11) 3 820 218 B1
(51) ***H04W 72/23*** (11) 4 266 802 B1
(51) ***H04W 72/231*** (11) 4 684 582 A1
(51) ***H04W 72/231*** (11) 4 686 295 A1
(51) ***H04W 72/542*** (11) 4 686 301 A1
(51) ***H04W 72/563*** (11) 4 686 303 A1
(51) ***H04W 74/00*** (11) 3 937 583 B1
(51) ***H04W 74/08*** (11) 4 380 288 B1
(51) ***H04W 76/00*** (11) 3 622 776 B1
(51) ***H04W 76/14*** (11) 4 686 312 A1
(51) ***H04W 76/18*** (11) 4 686 316 A1
(51) ***H04W 76/19*** (11) 4 440 193 B1
(51) ***H04W 76/27*** (11) 4 042 828 B1
(51) ***H05K 1/02*** (11) 4 361 691 B1
(51) ***H05K 7/20*** (11) 4 429 422 B1
(51) ***H10B 12/00*** (11) 4 686 334 A1
(51) ***H10D 8/60*** (11) 4 285 415 B1

(71;73) **HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**
(51) ***G02B 6/44*** (11) 3 736 614 B1
(51) ***G06N 3/063*** (11) 3 751 470 B1
(51) ***G06N 3/082*** (11) 4 685 703 A1
(51) ***G11C 7/00*** (11) 3 779 991 B1
(51) ***G11C 11/22*** (11) 4 685 798 A1
(51) ***H02J 7/00*** (11) 3 780 321 B1
(51) ***H02K 33/18*** (11) 4 686 055 A1
(51) ***H04L 27/26*** (11) 4 686 161 A1
(51) ***H04L 41/0873*** (11) 3 823 213 B1
(51) ***H04L 47/2425*** (11) 4 686 167 A1
(51) ***H04L 69/04*** (11) 3 820 109 B1
(51) ***H04L 69/40*** (11) 3 790 261 B1
(51) ***H04M 1/725*** (11) 4 446 932 B1
(51) ***H04N 19/52*** (11) 3 981 157 B1
(51) ***H04S 7/00*** (11) 3 833 056 B1
(51) ***H04W 40/12*** (11) 4 156 788 B1
(51) ***H04W 40/34*** (11) 3 796 610 B1
(51) ***H04W 72/12*** (11) 3 843 486 B1
(51) ***H04W 76/27*** (11) 4 686 317 A1
(51) ***H04W 84/02*** (11) 4 686 319 A1

(71) **Hubei Wanrun New Energy Technology Co., Ltd.**
(51) ***H01M 4/505*** (11) 4 685 877 A1

(73) **Huddly AS**
(51) ***H04N 7/14*** (11) 3 954 112 B1

(73) **Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG**
(51) ***E05B 81/76*** (11) 4 041 973 B1
(51) ***E05B 81/90*** (11) 4 038 253 B1

(73) **Hughes Network Systems, LLC**
(51) ***H04L 1/00*** (11) 4 085 552 B1

(71) **Huizhou Vision New Technology Co., Ltd.**
(51) ***H02M 1/36*** (11) 4 686 067 A1

(71) **Hulu, LLC**
(51) ***H04L 67/55*** (11) 4 686 179 A2

(73) **Humabs Biomed S.A.**
(51) ***A61K 39/00*** (11) 3 831 404 B1

(73) **Human Horizons (Shanghai) new Energy Powertrain Technology Co., Ltd.**
(51) ***B60J 5/04*** (11) 3 842 268 B1

(71) **Hunan Hechang New Materials Co., Ltd**
(51) ***B22F 3/093*** (11) 4 684 896 A1

(71) **Hunan Zhi Yuan New Materials Co., Ltd.**
(51) ***C01D 15/04*** (11) 4 685 113 A1

(73) **Hunter Fan Company**
(51) ***F04D 25/08*** (11) 4 047 214 B1

(71) **Huntsman International LLC**
(51) ***C08G 18/10*** (11) 4 656 676 A3

(73) **Huntsman Petrochemical LLC**
(51) ***C07C 213/02*** (11) 3 402 776 B1

(71) **Huri Beheer B.V.**
(51) ***E06B 9/44*** (11) 4 685 331 A1

(73) **Husqvarna AB**
(51) ***A01D 34/74*** (11) 4 451 839 B1
(51) ***G05D 1/00*** (11) 4 115 256 B1

(73) **HUSQVARNA AB**
(51) ***A01D 34/74*** (11) 3 935 933 B1

(73) **HYBE Co., Ltd.**
(51) ***G06Q 10/02*** (11) 4 303 783 B1

(73) **Hydac Technology GmbH**
(51) ***F15B 1/10*** (11) 4 308 819 B1

(73) **HydraFacial LLC**
(51) ***A61B 17/54*** (11) 4 179 986 B1

(73) **Hydro Aluminium Recycling Deutschland GmbH**
(51) ***B07C 5/344*** (11) 4 526 057 B1

(73) **Hydrogenics Corporation**
(51) ***H01M 8/04029*** (11) 4 160 761 B1

(71) **HYDROLITE LTD**
(51) ***B01J 41/00*** (11) 4 683 739 A1

(71) **Hydro-Québec**
(51) ***H01M 50/233*** (11) 4 684 448 A1

(71) **Hydrosense Ltd**
(51) ***G01N 33/569*** (11) 4 684 207 A1

(71) **Hyperconnect LLC**
(51) ***G06Q 50/10*** (11) 4 685 729 A1

(71) **Hyperfine Operations, Inc.**
(51) ***G01R 33/36*** (11) 4 597 143 A3

(71) **Hyster-Yale Materials Handling, Inc.**
(51) ***B66F 9/18*** (11) 4 685 101 A1

(71;73) **Hyundai Mobis Co., Ltd.**
(51) ***B60K 7/00*** (11) 4 186 728 B1
(51) ***B62D 7/15*** (11) 4 484 256 B1
(51) ***G01R 31/367*** (11) 4 685 505 A1
(51) ***G01S 13/02*** (11) 4 206 729 B1
(51) ***G06V 20/59*** (11) 4 310 799 B1

(71;73) **Hyundai Motor Company**
(51) ***B60K 6/46*** (11) 4 488 092 B1
(51) ***H04W 76/15*** (11) 4 686 314 A1

(73) **HYUNDAI MOTOR COMPANY**
(51) ***B60W 60/00*** (11) 3 838 703 B1

(73) **Hyva Holding BV**
(51) ***B60D 1/02*** (11) 4 177 086 B1

(71) **I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A.**
(51) ***A24C 5/46*** (11) 4 683 529 A1

(73) **I.M.M.M.E.S. S.r.l.**
(51) ***B02C 19/06*** (11) 4 041 457 B1

(71) **I.R.C.A. S.p.a. Industria Resistenze Corazzate e Affini**
(51) ***F25D 21/14*** (11) 4 684 173 A1

(73) **IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr**
(51) ***G06V 20/00*** (11) 4 086 857 B1

(71) **IBIDEN CO., LTD.**
(51) ***H01M 50/293*** (11) 4 685 963 A1

(73) **IBS Industrie-Brenner-Systeme GmbH**
(51) ***F23C 9/08*** (11) 4 463 656 B1

(73) **Icahn School of Medicine at Mount Sinai**
(51) ***A61K 39/145*** (11) 4 241 785 B1

(73) Icebreaker International Aps
(51) *B65D 81/38* (11) 3 947 192 B1

(73) Iceye Oy
(51) *G06V 10/764* (11) 4 498 330 B1

(71) icotec AG
(51) *A61B 17/70* (11) 4 683 580 A1

(71) ICU Medical, Inc.
(51) *H04L 67/14* (11) 4 684 521 A1

(73) IDEMIA Public Security France
(51) *G06V 40/13* (11) 3 654 242 B1

(71) Idemia Public Security France
(51) *G06F 21/32* (11) 4 685 676 A1

(71) Idemitsu Kosan Co.,Ltd.
(51) *C08L 23/04* (11) 4 685 182 A1
(51) *C10M 137/12* (11) 4 685 216 A1
(51) *H01L 31/048* (11) 4 685 853 A1
(51) *H01M 4/38* (11) 4 685 876 A1

(73) ID Quantique S.A.
(51) *G06F 7/58* (11) 4 016 282 B1
(51) *H04B 10/70* (11) 4 465 555 B1

(73) ID QUANTIQUE SA
(51) *H04L 9/08* (11) 4 125 238 B1

(71) Ifactory Inc.
(51) *B01J 19/28* (11) 4 684 873 A1

(73) IFLYTEK CO., LTD.
(51) *G10L 15/04* (11) 4 557 275 B1

(71;73) IFP Energies nouvelles
(51) *C01B 3/14* (11) 4 683 885 A1
(51) *C10G 11/18* (11) 4 685 212 A1
(51) *C12P 19/02* (11) 4 684 029 A1
(51) *F02D 13/02* (11) 4 222 363 B1

(73) IG Kogyo Co., Ltd.
(51) *E04F 13/08* (11) 4 159 951 B1

(73) igus SE & Co. KG
(51) *H02G 11/00* (11) 4 073 893 B1

(73) IGZ Ingenieurgesellschaft für logistische Informationssysteme mbH
(51) *B25J 15/00* (11) 4 116 046 B1

(71) IHI Corporation
(51) *B25B 27/14* (11) 4 684 918 A1

(73) IHP GmbH - Leibniz Institute for High Performance Microelectronics/ Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik
(51) *G02B 6/122* (11) 4 083 671 B1

(71) Ikerlan, S. Coop.
(51) *H01M 50/242* (11) 4 685 956 A1

(71;73) Illinois Tool Works, Inc.
(51) *A45C 13/10* (11) 3 533 353 B1
(51) *A61B 6/00* (11) 4 157 094 B1
(51) *B08B 15/04* (11) 4 683 756 A1
(51) *B23K 9/095* (11) 3 878 589 B1
(51) *B23K 9/32* (11) 4 683 769 A1
(51) *B29C 73/16* (11) 4 112 285 B1
(51) *B60N 2/897* (11) 4 056 417 B1

(71;73) Illinois Tool Works Inc.
(51) *B08B 5/02* (11) 4 683 754 A1
(51) *B23K 9/10* (11) 4 393 627 B1
(51) *B65D 33/25* (11) 3 814 242 B1
(51) *F24C 7/08* (11) 4 684 167 A1
(51) *G01N 3/04* (11) 4 386 353 B1
(51) *G05B 19/418* (11) 3 936 955 B1
(51) *H05K 3/12* (11) 4 684 601 A1

(71;73) Illumina, Inc.
(51) *C07H 1/00* (11) 4 683 927 A1
(51) *C12N 9/22* (11) 3 132 029 B1
(51) *C12Q 1/68* (11) 3 682 023 B1
(51) *G01N 33/543* (11) 3 899 542 B1

(73) Imagination Technologies Limited
(51) *G06T 15/06* (11) 4 064 199 B1

(73) IMA Schelling Deutschland GmbH
(51) *B27D 5/00* (11) 4 015 171 B1

(71) IMBA-Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH
(51) *G01N 1/36* (11) 4 685 455 A1
(51) *G01N 33/574* (11) 4 685 488 A1

(73) IMEC VZW
(51) *G11C 11/22* (11) 4 379 722 B1

(71;73) Imec VZW
(51) *C12M 1/00* (11) 4 491 703 B1
(51) *F21V 8/00* (11) 4 202 295 B1
(51) *G01N 15/14* (11) 4 685 462 A1
(51) *G01N 15/149* (11) 4 685 463 A1
(51) *G03H 1/04* (11) 4 191 344 B1
(51) *H10B 61/00* (11) 4 503 033 B1

(73) IMEC vzw
(51) *H01L 21/768* (11) 3 293 758 B1

(71) Imiracle (HK) Limited
(51) *A24F 47/00* (11) 4 684 670 A1

(73) Immersive Labs Holdings Limited
(51) *G06F 9/54* (11) 4 139 800 B1

(71;73) Imperial College Innovations Limited
(51) *C07K 14/755* (11) 3 619 231 B1
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 684 033 A1

(73) IMPERIAL TOBACCO LIMITED
(51) *A24F 40/40* (11) 4 447 718 B1

(71) Imperial Tobacco Limited
(51) *A24F 40/10* (11) 4 684 655 A1
(51) *A24F 40/485* (11) 4 684 665 A1

(71) Implantica Patent Ltd.
(51) *A61N 1/372* (11) 4 684 826 A2

(73) Imprimerie Nationale
(51) *G06F 21/32* (11) 3 842 969 B1

(73) Impulse Dynamics NV
(51) *A61N 1/365* (11) 4 048 380 B1

(73) IMS Gear SE & Co. KGaA
(51) *B60N 2/06* (11) 4 450 325 B1

(71) IMS Nanofabrication GmbH
(51) *H01J 37/317* (11) 4 685 838 A2

(73) Imvax, Inc.
(51) *A61B 50/00* (11) 4 031 465 B1

(73) INCOM, INC.
(51) *G02B 25/04* (11) 3 867 687 B1

(71) Indian Council Of Agricultural Research
(51) *A61K 39/135* (11) 4 683 663 A1

(73) Indium Corporation
(51) *B23K 35/02* (11) 3 972 776 B1

(73) Indivd AB
(51) *G06F 21/62* (11) 3 847 570 B1

(73) Industrial Technologies and Services, LLC
(51) *F04C 18/08* (11) 4 421 323 B1

(71) Industry Academic Cooperation Foundation of Yeungnam University
(51) *C12N 5/077* (11) 4 685 228 A1

(71) INEOS Styrolution Group GmbH
(51) *C08L 55/02* (11) 4 683 970 A1

(71) INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
(51) *G06V 10/82* (11) 4 685 756 A1

(71;73) Infineon Technologies AG
(51) *B81B 7/00* (11) 4 206 120 B1
(51) *G01S 7/4915* (11) 4 685 518 A1
(51) *H10D 89/60* (11) 4 195 271 B1

(71;73) Infineon Technologies Austria AG
(51) *H02M 1/00* (11) 4 047 800 B1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 686 056 A1
(51) *H02M 1/42* (11) 4 686 069 A1

(73) Infinera Corp
(51) *H03M 13/29* (11) 4 140 041 B1

(71) Infinite Potential Laboratories LP
(51) *H10N 99/00* (11) 4 648 576 A3

(71) Infinium Technology, LLC
(51) *C10G 65/04* (11) 4 683 984 A1

(73) InLine-Med GmbH
(51) *A61B 17/34* (11) 4 069 107 B1

(73) Innerplant, Inc.
(51) *G06V 20/10* (11) 3 987 437 B1

(71) Innfocus, Inc.
(51) *A61F 9/007* (11) 4 683 593 A1

(73) Innio Jenbacher GmbH & Co OG
(51) *F02D 19/02* (11) 4 251 867 B1
(51) *F02D 19/02* (11) 4 363 707 B1

(73) INNOCELL APS
(51) *H01G 11/28* (11) 4 609 414 B1

(73) Innotec Motion GmbH
(51) *A47C 1/035* (11) 3 945 942 B1

(73) Innovative Sensor Technology IST AG
(51) *G01F 1/68* (11) 4 314 722 B1

(73) INNOVATIVE SOLUTIONS & SUPPORT, INC.
(51) *G06F 7/00* (11) 4 154 098 B1

(73) Innovative Technology Lab Co., Ltd
(51) *H04L 1/18* (11) 4 456 662 B1

(73) Innovega Inc.
(51) *G06F 3/01* (11) 4 172 724 B1

(73) Innovia Films Limited
(51) *B32B 3/26* (11) 4 041 543 B1

(73) Ino8 Pty Ltd
(51) *F01P 3/02* (11) 3 488 090 B1

(73) INOTECH Kunststofftechnik GmbH
(51) *B29C 49/00* (11) 4 514 588 B1

(73) INOVA Semiconductors GmbH
(51) *H04L 47/36* (11) 4 236 256 B1

(71) Inpack Technologies - Limted Partnership
(51) *H01L 25/065* (11) 4 684 427 A1

(73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale)
(51) *C12N 5/0783* (11) 4 219 688 B1

(71) Insilico Medicine IP Limited
(51) *C07D 417/12* (11) 4 683 918 A1
(51) *C07D 487/04* (11) 4 683 921 A1

(73) Insite Performance, LLC
(51) *A43B 7/14* (11) 4 164 446 B1

(73) Insitu Biologics, Inc.
(51) *A61K 31/327* (11) 3 454 839 B1

(73) Insmed Incorporated
(51) *A61K 31/7036* (11) 4 331 675 B1

(73) Inspur Suzhou Intelligent Technology Co., Ltd.
(51) *G06N 3/0985* (11) 4 036 796 B1

(73) Instachord Corp.
(51) *G10H 1/34* (11) 4 310 828 B1

(73) Institució Catalana de Recerca I Estudis Avançats
(51) *H01S 5/062* (11) 3 709 456 B1

(71;73) Institut Curie
(51) *A61K 31/4184* (11) 4 683 630 A1
(51) *A61K 31/4439* (11) 4 683 631 A1
(51) *A61P 31/12* (11) 4 683 715 A1
(51) *C12N 5/0783* (11) 4 219 688 B1
(51) *G01N 33/574* (11) 4 147 053 B1

(71) Institute for Basic Science

(51) ***A61K 48/00*** (11) 4 684 809 A2

(73) **Institute for Q-shu Pioneers of Space, Inc.**
(51) ***H01P 1/00*** (11) 4 270 632 B1

(71) **Institute for the Development and Quality, Macau**
(51) ***B23K 20/12*** (11) 4 684 901 A1

(73) **INSTITUTE OF BIOPHYSICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES**
(51) ***A61K 35/545*** (11) 2 891 712 B1

(71) **Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College**
(51) ***G01N 33/48*** (11) 4 685 483 A1

(71) **Institute of Research of Iron and Steel, Jiangsu Province/Sha-Steel, Co. Ltd (CN)**
(51) ***B32B 37/06*** (11) 4 684 964 A1

(71;73) **INSTITUTE OF SCIENCE TOKYO**
(51) ***A61K 45/00*** (11) 4 684 800 A1
(51) ***C12N 15/113*** (11) 3 770 257 B1

(73) **Institute Of Zoology, Chinese Academy Of Sciences**
(51) ***A61K 31/616*** (11) 4 023 225 B1

(71) **Institut Mines Telecom**
(51) ***H01M 10/054*** (11) 4 685 902 A1

(71) **Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement**
(51) ***F28D 11/02*** (11) 4 684 179 A1

(71) **Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale**
(51) ***A61K 31/4184*** (11) 4 683 630 A1
(51) ***A61K 31/4439*** (11) 4 683 631 A1
(51) ***A61K 31/728*** (11) 4 683 647 A1
(51) ***A61P 31/12*** (11) 4 683 715 A1

(71;73) **Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)**
(51) ***A61M 11/00*** (11) 4 683 693 A1
(51) ***G01N 33/574*** (11) 4 147 053 B1

(71) **Instituto Nacional De Tecnica Aeroespacial "Esteban Terradas"**
(51) ***G01N 29/12*** (11) 4 685 477 A1

(73) **INSTITUT PASTEUR**
(51) ***A61K 39/00*** (11) 3 831 404 B1
(51) ***B01L 3/00*** (11) 3 969 174 B1

(71;73) **Institut Polytechnique de Bordeaux**
(51) ***H01Q 9/04*** (11) 4 304 012 B1
(51) ***H03D 7/14*** (11) 4 686 092 A1

(71;73) **Institut Polytechnique de Grenoble**
(51) ***C08B 15/02*** (11) 3 962 960 B1
(51) ***G02F 1/01*** (11) 4 685 550 A1

(71;73) **Institut Straumann AG**
(51) ***A61C 8/00*** (11) 4 262 618 B1
(51) ***G06T 7/73*** (11) 4 685 747 A1

(71) **Instrumentation Laboratory Company**
(51) ***B65D 23/00*** (11) 4 685 069 A2

(73) **Instytut Chemii Fizycznej PAN**
(51) ***H01S 3/067*** (11) 4 274 037 B1

(71;73) **Intel Corporation**
(51) ***G06F 1/20*** (11) 4 685 612 A1
(51) ***G06N 20/20*** (11) 3 625 689 B1
(51) ***G11C 13/00*** (11) 3 929 923 B1
(51) ***H01L 21/768*** (11) 4 016 599 B1
(51) ***H01R 12/70*** (11) 3 726 658 B1
(51) ***H04W 28/02*** (11) 3 970 408 B1

(71;73) **INTEL Corporation**
(51) ***G06F 1/20*** (11) 3 776 141 B1
(51) ***G06F 1/3212*** (11) 3 923 120 B1
(51) ***G06F 9/38*** (11) 4 485 180 B1
(51) ***G06F 9/48*** (11) 4 020 203 B1
(51) ***G06F 12/0811*** (11) 4 418 118 B1
(51) ***G06F 13/38*** (11) 4 684 293 A1
(51) ***G06F 13/40*** (11) 4 155 955 B1
(51) ***G06F 13/40*** (11) 4 439 320 B1
(51) ***G06T 7/33*** (11) 4 685 745 A1
(51) ***H03M 1/10*** (11) 3 716 486 B1
(51) ***H04L 12/66*** (11) 3 796 614 B1
(51) ***H04N 19/124*** (11) 4 125 271 B1
(51) ***H04W 48/16*** (11) 4 185 015 B1
(51) ***H04W 74/06*** (11) 4 686 304 A1
(51) ***H04W 74/08*** (11) 4 686 306 A2

(71) **Intelligent Grinding Technology (Shenzhen) Co., Ltd.**
(51) ***G06F 30/17*** (11) 4 685 683 A1

(71) **Intelligrated Headquarters LLC**
(51) ***B65G 15/42*** (11) 4 685 085 A1

(71) **Intel NDTM US LLC.**
(51) ***G06F 3/06*** (11) 4 684 271 A1
(51) ***H10B 43/40*** (11) 4 684 609 A1

(73) **Interbros GmbH**
(51) ***A61C 15/02*** (11) 4 240 276 B1

(73) **InterDigital CE Patent Holdings**
(51) ***G06T 19/00*** (11) 3 559 915 B1

(71) **InterDigital CE Patent Holdings, SAS**
(51) ***H04L 47/283*** (11) 4 684 519 A1
(51) ***H04N 19/105*** (11) 4 684 526 A1
(51) ***H04N 19/117*** (11) 4 686 197 A1
(51) ***H04N 19/117*** (11) 4 686 198 A1
(51) ***H04N 21/442*** (11) 4 686 209 A1
(51) ***H04N 21/81*** (11) 4 686 211 A1

(71) **InterDigital Madison Patent Holdings, SAS**
(51) ***H04N 19/593*** (11) 4 672 750 A3

(71;73) **InterDigital Patent Holdings, Inc.**
(51) ***H04L 1/00*** (11) 4 490 866 B1
(51) ***H04L 1/00*** (11) 4 686 121 A2
(51) ***H04L 1/1829*** (11) 4 686 124 A2
(51) ***H04L 5/00*** (11) 3 979 550 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 686 156 A2
(51) ***H04W 48/12*** (11) 4 686 267 A2
(51) ***H04W 48/16*** (11) 3 203 780 B1
(51) ***H04W 72/02*** (11) 4 543 113 B1
(51) ***H04W 72/21*** (11) 4 651 622 A3

(71) **Interdigital Patent Holdings, Inc.**
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 684 571 A1

(71;73) **InterDigital VC Holdings, Inc.**
(51) ***G06T 9/00*** (11) 4 684 365 A1
(51) ***G06T 9/00*** (11) 4 684 366 A1
(51) ***H04N 19/597*** (11) 3 777 183 B1

(73) **Inter IKEA Systems B.V.**
(51) ***C08J 11/16*** (11) 3 837 308 B1
(51) ***G06T 19/00*** (11) 4 111 423 B1

(73) **Interlokit Inc.**
(51) ***A44C 5/14*** (11) 4 117 481 B1

(71) **International Business Machines Corporation**
(51) ***H01L 21/768*** (11) 4 684 418 A1
(51) ***H01L 27/02*** (11) 4 684 428 A1
(51) ***H10B 61/00*** (11) 4 684 610 A1

(71) **International N&H Denmark ApS**
(51) ***C12N 9/62*** (11) 4 685 234 A2
(51) ***C12N 9/62*** (11) 4 685 235 A2

(71) **Interroll Holding AG**
(51) ***B65G 11/20*** (11) 4 683 874 A1

(73) **Intex Industries Xiamen Co. Ltd**
(51) ***E04H 4/00*** (11) 3 853 430 B1

(73) **Intra-Cellular Therapies, Inc.**
(51) ***A61K 31/4985*** (11) 4 076 461 B1

(73) **Intron Biotechnology, Inc.**
(51) ***A61K 35/76*** (11) 4 161 543 B1

(73) **Intuitive Surgical Operations, Inc.**
(51) ***A61B 17/072*** (11) 3 897 405 B1
(51) ***A61B 17/115*** (11) 4 274 492 B1
(51) ***A61B 17/29*** (11) 4 221 605 B1
(51) ***G06V 10/80*** (11) 4 244 825 B1

(71;73) **INVENTIO AG**
(51) ***B66B 1/34*** (11) 4 440 973 B1
(51) ***B66B 1/46*** (11) 4 347 467 B1
(51) ***B66B 1/46*** (11) 4 683 880 A1
(51) ***B66B 5/00*** (11) 4 522 544 B1
(51) ***B66B 5/02*** (11) 4 267 505 B1
(51) ***B66B 19/00*** (11) 4 536 577 B1

(73) **INVENT MEDICAL GROUP, S.R.O.**
(51) ***A61F 2/80*** (11) 4 017 428 B1

(73) **INVENTUS Engineering GmbH**
(51) ***G06F 3/01*** (11) 4 396 653 B1

(73) **IO Tech Group, Ltd.**
(51) ***H05K 3/32*** (11) 3 939 394 B1

(73) **IP Engenharia**
(51) ***B60M 1/20*** (11) 3 766 729 B1

(71) **IPG Photonics Corporation**
(51) ***B23K 26/03*** (11) 4 640 361 A3

(73) **Ipsen Biopharm Ltd.**
(51) ***A61K 9/00*** (11) 3 919 048 B1

(73) **IQIP Holding B.V.**
(51) ***E02D 13/04*** (11) 4 499 922 B1

(73) **IQM Finland Oy**
(51) ***H10N 60/01*** (11) 4 316 224 B1

(73) **IQS Group a.s.**
(51) ***B42D 25/328*** (11) 3 863 864 B2

(73) **Iris-Gmbh Infrared & Intelligent Sensors**
(51) ***E05F 15/73*** (11) 3 755 859 B1

(73) **Iriso Electronics Co., Ltd.**
(51) ***H01R 12/91*** (11) 4 102 649 B1

(73) **iRobot Corporation**
(51) ***G16C 10/00*** (11) 4 010 904 B1

(71) **ISAR Bioscience GmbH**
(51) ***C07K 14/72*** (11) 4 683 938 A1

(71) **ISCAR Ltd.**
(51) ***B23B 27/04*** (11) 4 683 765 A1

(73) **Iseo Serrature S.p.A.**
(51) ***E05B 47/02*** (11) 4 560 094 B1

(71) **Isokitt Norge AS**
(51) ***E04B 2/70*** (11) 4 684 069 A1

(71) **Isomatex**
(51) ***B32B 5/02*** (11) 4 684 957 A1

(71) **ISP Investments LLC**
(51) ***A01N 65/20*** (11) 4 683 510 A1
(51) ***C09B 67/42*** (11) 4 683 973 A2

(73) **Italtractor ITM S.p.A.**
(51) ***B62D 55/14*** (11) 4 065 450 B1

(71) **I-Tech USA, Inc.**
(51) ***A47J 43/046*** (11) 4 683 550 A2

(71) **iTeos Belgium SA**
(51) ***C07D 498/08*** (11) 4 683 923 A1

(73) **Iti Co., Ltd.**
(51) ***C03B 33/09*** (11) 4 249 443 B1

(73) **Itron, Inc.**
(51) ***H04W 4/38*** (11) 3 864 866 B1

(73) **Ivanov, Andrey Olegovich**
(51) ***A61K 33/00*** (11) 4 159 260 B1

(71) **IVECO S.P.A.**
(51) ***G01S 7/02*** (11) 4 685 513 A1
(51) ***G01S 7/02*** (11) 4 685 514 A1
(51) ***G01S 7/40*** (11) 4 685 516 A1

(73) **J.S.T. Corporation**
(51) ***H01R 9/03*** (11) 4 191 797 B1

(73) **J.S.T. MFG. Co., Ltd.**

(51) ***H01R 13/627*** (11) 4 145 645 B1

(73) **Jabil Inc.**
(51) ***B25J 9/00*** (11) 4 153 386 B1
(51) ***H05K 13/04*** (11) 3 906 761 B1

(73) **Jaguar Land Rover Limited**
(51) ***B60W 10/06*** (11) 4 139 174 B1
(51) ***B60W 30/02*** (11) 3 758 997 B1
(51) ***B60W 50/00*** (11) 3 853 093 B1
(51) ***B60W 60/00*** (11) 4 561 884 B1
(51) ***G07C 9/00*** (11) 4 420 096 B1

(71) **Jahn GmbH Umform- und Zerspanungstechnik**
(51) ***B65D 83/58*** (11) 4 685 080 A2

(73) **James Hardie Technology Limited**
(51) ***E04B 7/22*** (11) 4 256 147 B1

(73) **Janssen Biotech, Inc.**
(51) ***C40B 50/00*** (11) 4 151 785 B1

(73) **Janssen Pharmaceutica NV**
(51) ***A61K 31/135*** (11) 3 501 542 B1

(71) **Japan Aviation Electronics Industry, Limited**
(51) ***H01R 13/6476*** (11) 4 686 007 A1
(51) ***H01R 13/659*** (11) 4 686 009 A1

(73) **Japan Cooperation Center for Petroleum and Sustainable Energy**
(51) ***C10G 45/64*** (11) 4 259 754 B1

(71) **Japan Elastomer Co., Ltd.**
(51) ***C08F 212/04*** (11) 4 685 165 A1

(71) **Japan Science and Technology Agency**
(51) ***C07F 13/00*** (11) 4 685 148 A1

(71) **Japan Tobacco Inc.**
(51) ***A24F 40/40*** (11) 4 684 659 A1
(51) ***A24F 40/57*** (11) 4 684 668 A1
(51) ***A24F 47/00*** (11) 4 652 887 A3
(51) ***C07D 401/12*** (11) 4 656 638 A3

(73) **Jatco Ltd**
(51) ***F16H 57/04*** (11) 4 086 482 B1

(71;73) **Jatco Ltd.**
(51) ***B60K 13/04*** (11) 4 101 674 B1
(51) ***F16H 57/04*** (11) 4 685 367 A1

(73) **JCB Research**
(51) ***F02M 61/14*** (11) 4 155 517 B1
(51) ***F02M 61/14*** (11) 4 155 527 B1

(73) **Jemella Limited**
(51) ***A61K 8/41*** (11) 3 727 307 B1

(71) **Jenei, Istvan**
(51) ***C01B 32/15*** (11) 4 685 110 A1

(73) **JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH**
(51) ***B23K 26/364*** (11) 4 146 432 B1

(73) **Jenoptik Robot GmbH**
(51) ***G01S 15/931*** (11) 3 769 112 B1
(51) ***H04W 4/44*** (11) 4 264 973 B1

(71) **JEOL Ltd.**
(51) ***H01J 37/317*** (11) 4 685 838 A2

(71) **Jeol Ltd.**
(51) ***G01N 35/10*** (11) 4 685 496 A2

(71) **Jezewska, Elzbieta**
(51) ***H02J 3/38*** (11) 4 686 037 A1

(71) **Jezewski, Andrzej**
(51) ***H02J 3/38*** (11) 4 686 037 A1

(71;73) **JFE Steel Corporation**
(51) ***B21D 22/20*** (11) 3 733 320 B1
(51) ***B21D 53/88*** (11) 3 909 697 B1
(51) ***C10B 57/04*** (11) 4 053 247 B1
(51) ***C21C 7/04*** (11) 4 685 247 A1
(51) ***C21D 1/19*** (11) 3 828 297 B1
(51) ***C22C 38/00*** (11) 4 685 259 A1
(51) ***C22C 38/00*** (11) 4 685 260 A1
(51) ***C23C 2/14*** (11) 4 685 262 A1
(51) ***F27B 21/14*** (11) 4 685 423 A1
(51) ***G01B 11/24*** (11) 4 354 080 B1
(51) ***G01N 3/24*** (11) 4 685 457 A1

(71) **JFE STEEL CORPORATION**
(51) ***H01M 50/249*** (11) 4 685 960 A1

(73) **JGC Catalysts And Chemicals Ltd.**
(51) ***C10G 45/64*** (11) 4 259 754 B1

(71) **Jiang, Liang**
(51) ***H04B 10/70*** (11) 4 684 484 A1

(73) **Jiangdong Technology Co., Ltd.**
(51) ***C03B 37/023*** (11) 4 371 950 B1

(71) **Jiangsu Aomeili Industrial Co., Ltd**
(51) ***A47B 5/00*** (11) 4 684 690 A1

(73) **Jiangsu Chuangte Pharmaceutical Technology Co., Ltd.**
(51) ***C07F 5/04*** (11) 3 805 237 B1

(71;73) **Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited**
(51) ***H01M 4/36*** (11) 4 685 871 A1
(51) ***H01M 50/298*** (11) 4 102 625 B1

(73) **Jiangsu Hengrui Medicine Co., Ltd.**
(51) ***A61K 9/00*** (11) 3 881 846 B1

(73) **Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd.**
(51) ***C07D 413/14*** (11) 4 209 490 B1

(71) **Jiangsu Lithitech Co., Ltd.**
(51) ***H01M 4/36*** (11) 4 685 871 A1

(71) **Jiangsu Shagang Group Co., Ltd.**
(51) ***B32B 37/06*** (11) 4 684 964 A1

(71) **Jiangsu Shagang Steel Co., Ltd.**
(51) ***B32B 37/06*** (11) 4 684 964 A1

(73) **JIANGSU TRAUTEC MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**
(51) ***C07K 14/78*** (11) 4 428 148 B1

(73) **Jiangsu Zenergy Battery Technologies Group Co., Ltd.**
(51) ***C08F 8/00*** (11) 4 477 677 B1

(73) **Jiangsu Zhongtian Technology Co., Ltd.**
(51) ***C03B 37/023*** (11) 4 371 950 B1

(73) **Jichi Medical University**
(51) ***A61B 1/00*** (11) 3 884 839 B1

(71) **Jilin Dongchi New Energy Technology Co., Ltd**
(51) ***H01M 4/36*** (11) 4 685 875 A1

(73) **Jilin Zhong Ying High Technology Co., Ltd.**
(51) ***G01K 15/00*** (11) 4 379 336 B1

(71) **Jin, Chan Kyu**
(51) ***B60J 10/17*** (11) 4 684 989 A1

(71) **Jingdong Technology Holding Co., Ltd.**
(51) ***G06F 16/332*** (11) 4 685 665 A1
(51) ***G06T 11/60*** (11) 4 685 750 A1

(71) **JK-HOLDING GMBH**
(51) ***A61H 9/00*** (11) 4 683 604 A1

(71) **JNC Corporation**
(51) ***B01D 39/16*** (11) 4 684 862 A1

(71) **JNC FILTER CO., LTD.**
(51) ***B01D 39/16*** (11) 4 684 862 A1

(71) **Jobe Holdings Limited**
(51) ***F16K 31/26*** (11) 4 684 150 A1

(71) **Johannes Gutenberg-Universität Mainz**
(51) ***A61K 47/68*** (11) 4 684 805 A1
(51) ***H10K 85/60*** (11) 4 686 368 A1

(71) **Johannes Schäfer vorm. Stettiner Schraubenwerke GmbH & Co. KG**
(51) ***F16L 5/12*** (11) 4 685 376 A1

(73) **Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.**
(51) ***A61F 9/007*** (11) 4 267 056 B1

(71) **Johnson & Johnson Vision Care, Inc.**
(51) ***B29D 11/00*** (11) 4 683 789 A1

(73) **Johnson Controls Tyco IP Holdings LLP**
(51) ***G05B 23/02*** (11) 4 309 013 B1

(73) **Johnson Matthey Public Limited Company**
(51) ***B01D 53/94*** (11) 4 570 360 B1
(51) ***B01J 29/04*** (11) 4 452 484 B1

(71;73) **Joseph Vögele AG**
(51) ***E01C 19/48*** (11) 4 606 951 B1
(51) ***E01C 19/48*** (11) 4 685 291 A2

(73) **Joysonquin Automotive Systems North America, LLC**
(51) ***G06F 3/041*** (11) 4 455 850 B1

(73) **JPMorgan Chase Bank, N.A.**
(51) ***H04W 12/02*** (11) 3 981 184 B1

(73) **JRD Communication (Shenzhen) Ltd**
(51) ***G02F 1/1335*** (11) 4 134 732 B1

(71) **JT International SA**
(51) ***A24F 40/70*** (11) 4 684 669 A2
(51) ***B65D 81/22*** (11) 4 685 078 A1

(73) **Jtsholdings Pty Ltd**
(51) ***H02B 1/40*** (11) 4 035 238 B1

(73) **Julius Blum GmbH**
(51) ***E05D 15/26*** (11) 4 330 502 B1

(71) **Julius-Maximilians-Universität Würzburg, in Vertretung des Freistaates Bayern**
(51) ***G02B 6/10*** (11) 4 685 533 A1

(71) **Jungheinrich AG**
(51) ***G05D 1/242*** (11) 4 685 598 A1

(73) **Jungheinrich Aktiengesellschaft**
(51) ***A01G 9/02*** (11) 4 062 748 B1

(71) **Jungheinrich Systemlösungen GmbH**
(51) ***G05D 1/242*** (11) 4 685 598 A1

(73) **Juniper Networks, Inc.**
(51) ***H04L 41/0803*** (11) 4 297 359 B1
(51) ***H04L 45/033*** (11) 3 832 962 B1
(51) ***H04L 45/28*** (11) 3 876 483 B1
(51) ***H05K 7/20*** (11) 4 175 430 B1

(71;73) **JVCKenwood Corporation**
(51) ***B60R 11/02*** (11) 4 685 014 A1
(51) ***H04N 7/18*** (11) 4 054 182 B1

(73) **JX Advanced Metals Corporation**
(51) ***G01T 1/24*** (11) 3 730 973 B1

(73) **JX Nippon Mining & Metals Corporation**
(51) ***B22F 1/00*** (11) 3 722 024 B1
(51) ***B22F 1/00*** (11) 3 722 025 B1

(73) **K & N Schalterentwicklungsgesellschaft m.b.H.**
(51) ***H05K 1/14*** (11) 4 391 737 B1

(73) **Kabushiki Kaisha F.C.C.**
(51) ***F16D 43/14*** (11) 3 795 852 B1

(71;73) **KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA**
(51) ***G01N 29/14*** (11) 3 761 022 B1
(51) ***G06K 19/073*** (11) 4 685 693 A1
(51) ***H02M 1/00*** (11) 4 333 286 B1
(51) ***H04N 19/59*** (11) 4 686 203 A2

(71) **Kabushiki Kaisha Toshiba**
(51) ***B01D 53/14*** (11) 4 684 864 A2

(73) **KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI**
(51) ***G01G 19/08*** (11) 4 230 972 B1

(73) **Kaeser Kompressoren SE**
(51) ***F01C 19/00*** (11) 4 363 696 B1

(73) **Kaiser GmbH & Co. KG**
(51) ***G02B 6/44*** (11) 4 105 699 B1

(71) **Kalerm Technology (Suzhou) Co., Ltd**
(51) ***A47J 31/44*** (11) 4 684 701 A1

(73) **Kal-Fire Beheer B.V.**
(51) ***F23K 5/10*** (11) 4 359 705 B1

(73) **Kanadevia Inova AG**
(51) ***F23H 3/02*** (11) 4 477 948 B1

(71) **Kanadevia Inova Schmack GmbH**
(51) ***C12P 5/02*** (11) 4 684 028 A1

(73) **Kanefusa Kabushiki Kaisha**
(51) ***B27B 33/02*** (11) 4 079 433 B1

(71) **Kaneka Corporation**
(51) ***D01F 6/40*** (11) 4 685 278 A1

(73) **Kanthal AB**
(51) ***F24H 3/00*** (11) 4 165 350 B1

(73) **Kao Corporation**
(51) ***A23D 9/007*** (11) 4 256 967 B1
(51) ***A61F 9/04*** (11) 3 970 673 B1
(51) ***A61K 8/33*** (11) 4 074 301 B1
(51) ***B41J 2/01*** (11) 4 082 794 B1

(73) **KAO CORPORATION, S.A.**
(51) ***C11D 1/72*** (11) 4 019 616 B1

(73) **Karl Knauer KG**
(51) ***B65D 71/42*** (11) 4 335 778 B1
(51) ***B65D 71/42*** (11) 4 335 779 B1

(73) **Karl Leibinger Asset Management GmbH & Co. KG**
(51) ***A61B 17/17*** (11) 4 203 813 B1

(73) **Karl Storz SE & Co. KG**
(51) ***H04N 17/00*** (11) 4 260 557 B1

(73) **Karma Automotive LLC**
(51) ***B60J 1/17*** (11) 4 004 321 B1

(73) **Karsten Manufacturing Corporation**
(51) ***A63B 53/00*** (11) 4 218 965 B1

(73) **Kasten, Inc.**
(51) ***H04L 9/08*** (11) 4 305 799 B1

(73) **Katholieke Universiteit Leuven**
(51) ***G11C 11/22*** (11) 4 379 722 B1

(73) **Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development**
(51) ***F21V 8/00*** (11) 4 202 295 B1

(73) **Kato Mfg. Co., Ltd.**
(51) ***B23B 31/107*** (11) 3 819 075 B1

(73) **KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA**
(51) ***B21J 15/02*** (11) 4 292 730 B1
(51) ***B23K 20/12*** (11) 4 269 015 B1
(51) ***G09B 9/12*** (11) 4 459 600 B1

(73) **Kaz Europe Sàrl**
(51) ***B65D 47/26*** (11) 4 225 656 B1

(71) **KB Intellectual Property GmbH & Co. KG**
(51) ***B60T 17/22*** (11) 4 685 023 A1

(71) **KCC Corporation**
(51) ***C08G 18/83*** (11) 4 685 170 A1

(71) **KCI Holdings, Inc.**
(51) ***G06T 7/00*** (11) 4 684 359 A1

(71;73) **KCI Manufacturing Unlimited Company**
(51) ***A61F 13/00*** (11) 4 653 025 A3
(51) ***A61M 1/00*** (11) 4 237 027 B1

(73) **KEBA Industrial Automation Germany GmbH**
(51) ***F03D 1/06*** (11) 4 034 762 B1

(73) **Keeler, Joshua M.**
(51) ***A41D 27/20*** (11) 4 344 568 B1

(73) **Keeson Technology Corporation Limited**
(51) ***A61G 7/015*** (11) 4 094 740 B1

(71) **Kelly, Mark A.**
(51) ***A61F 5/445*** (11) 4 684 768 A1

(71) **KEMIRA OYJ**
(51) ***C08B 3/12*** (11) 4 683 950 A1
(51) ***D21H 17/60*** (11) 4 684 061 A1

(71;73) **Kemira OYJ**
(51) ***C02F 3/00*** (11) 4 172 113 B1
(51) ***D21F 11/04*** (11) 4 684 058 A1
(51) ***D21H 17/60*** (11) 4 684 060 A1

(71;73) **Kenvue Brands LLC**
(51) ***A61K 8/27*** (11) 4 684 774 A1
(51) ***A61Q 1/14*** (11) 3 310 442 B1

(73) **Kereszy, Tamas**
(51) ***A63B 69/12*** (11) 4 359 091 B1

(71) **Keter Home and Garden Products Ltd.**
(51) ***A47B 96/20*** (11) 4 684 694 A2

(71) **KHD Humboldt Wedag GmbH**
(51) ***F27D 7/02*** (11) 4 684 178 A1

(71) **Khimod**
(51) ***B01J 19/00*** (11) 4 683 733 A1

(71;73) **KHS GmbH**
(51) ***B08B 9/032*** (11) 4 249 138 B1
(51) ***B25J 15/02*** (11) 4 684 928 A1
(51) ***B29C 49/12*** (11) 4 442 430 B1
(51) ***B65C 9/18*** (11) 3 877 271 B1
(51) ***H01J 37/32*** (11) 4 684 412 A1

(71;73) **Kia Corporation**
(51) ***B60K 6/46*** (11) 4 488 092 B1
(51) ***B60W 60/00*** (11) 3 838 703 B1
(51) ***H04W 76/15*** (11) 4 686 314 A1

(71) **KIEFEL GmbH**
(51) ***B29C 65/18*** (11) 4 683 785 A1
(51) ***B29C 65/18*** (11) 4 683 786 A1

(71;73) **Kiekert AG**
(51) ***E05B 77/02*** (11) 3 911 822 B1
(51) ***E05B 81/14*** (11) 4 684 081 A1

(71) **Kiekert Aktiengesellschaft**
(51) ***B60Q 1/26*** (11) 4 683 828 A1

(71) **Kiikoisten Konepaja Oy**
(51) ***H02S 20/32*** (11) 4 686 087 A2

(71) **Kim, Sung Yong**
(51) ***B01D 19/00*** (11) 4 684 856 A1

(73) **Kindzerskiy, Anatoly Valerievich**
(51) ***A61K 33/00*** (11) 4 159 260 B1

(73) **KingClean Electric Co., Ltd.**
(51) ***A47L 5/12*** (11) 3 881 744 B1

(73) **King Slide Technology Co., Ltd.**
(51) ***A47B 88/50*** (11) 4 616 761 B1
(51) ***H05K 7/14*** (11) 4 057 786 B1

(73) **King Slide Works Co., Ltd.**
(51) ***A47B 88/50*** (11) 4 616 761 B1
(51) ***H05K 7/14*** (11) 4 057 786 B1

(73) **Kinsei Sangyo Co., Ltd.**
(51) ***F23J 15/00*** (11) 3 951 265 B1

(71) **Kioxia Corporation**
(51) ***G06F 11/10*** (11) 4 650 965 A3
(51) ***G06F 11/10*** (11) 4 650 966 A3

(73) **Kirichenko, Alexander**
(51) ***H10N 60/01*** (11) 4 162 540 B1

(71;73) **KLEEMANN GMBH**
(51) ***B02C 21/02*** (11) 3 988 215 B1
(51) ***B07B 1/44*** (11) 4 684 888 A1

(73) **Klim-Loc Medical, Inc.**
(51) ***A61J 1/20*** (11) 3 984 515 B1

(73) **Klinger A.W. Schultze GmbH**
(51) ***F16J 15/12*** (11) 4 506 597 B1

(71) **Knauf Insulation**
(51) ***E04B 1/76*** (11) 4 685 303 A1

(73) **KNDS France**
(51) ***B64U 30/26*** (11) 4 472 888 B1

(73) **KNNX Corporation**
(51) ***G06F 16/245*** (11) 3 884 397 B1

(71;73) **KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH**
(51) ***B60T 8/17*** (11) 3 962 790 B1
(51) ***F16D 65/092*** (11) 4 455 504 B1
(51) ***F16H 61/00*** (11) 4 431 878 B1
(51) ***H03K 19/003*** (11) 4 686 100 A1

(71;73) **KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH**
(51) ***B60T 13/66*** (11) 4 683 837 A1
(51) ***B60T 13/74*** (11) 4 269 198 B1
(51) ***B61H 5/00*** (11) 4 685 029 A1
(51) ***B61L 25/02*** (11) 4 011 746 B1

(73) **Knott GmbH**
(51) ***B60T 7/20*** (11) 4 414 225 B1

(73) **Koatsu Co., Ltd.**
(51) ***A62C 13/76*** (11) 3 470 119 B1

(71;73) **KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.**
(51) ***B66C 23/74*** (11) 4 197 958 B1
(51) ***E02F 9/20*** (11) 4 141 176 B1
(51) ***H04Q 9/00*** (11) 4 686 218 A1

(71) **Koch-Glitsch, LP**
(51) ***B01D 45/16*** (11) 4 683 724 A1

(73) **Kodak Alaris Inc.**
(51) ***H04N 1/00*** (11) 4 005 194 B1

(73) **Koenig & Bauer AG**
(51) ***B32B 37/22*** (11) 3 535 123 B1

(71) **Kohler, Andreas**
(51) ***E04D 13/14*** (11) 4 684 071 A1

(71) **Koito Manufacturing Co., Ltd.**
(51) ***F21S 41/43*** (11) 4 685 391 A1

(73) **KOITO MANUFACTURING CO., LTD.**
(51) ***B60S 1/56*** (11) 4 049 906 B1
(51) ***G01S 7/48*** (11) 3 767 338 B1

(71) **Kokusai Electric Corporation**
(51) ***C23C 16/02*** (11) 4 685 264 A1
(51) ***H01L 21/3065*** (11) 4 685 841 A1

(71;73) **Kolon Industries, Inc.**
(51) ***H01M 8/04119*** (11) 4 258 395 B1
(51) ***H01M 8/04119*** (11) 4 685 887 A1

(73) **Komatsu Ltd.**
(51) ***E02F 9/20*** (11) 4 026 956 B1

(73) **KONE Corporation**
(51) ***B66B 1/18*** (11) 4 416 098 B1
(51) ***B66B 1/34*** (11) 3 904 255 B1
(51) ***B66B 1/34*** (11) 4 149 871 B1
(51) ***B66B 19/00*** (11) 3 892 582 B1
(51) ***G06V 20/52*** (11) 4 131 059 B1

(73) **Kongsberg Automotive Holding 2 AS**
(51) ***F16L 37/088*** (11) 4 370 819 B1

(71) **Kongsberg Discovery AS**
(51) ***G01R 29/14*** (11) 4 684 219 A1

(71) **KONICA MINOLTA, INC.**
(51) ***C09D 11/322*** (11) 4 685 198 A1
(51) ***G06T 7/269*** (11) 4 685 744 A1

(71) **Koninklijke KPN N.V.**
(51) ***G06T 7/73*** (11) 4 684 364 A1

(71) **Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen**
(51) ***C12N 5/079*** (11) 4 684 005 A1

(71;73) **Koninklijke Philips N.V.**
(51) ***A46B 15/00*** (11) 3 703 534 B1
(51) ***A61B 5/00*** (11) 4 351 404 B1
(51) ***A61B 5/00*** (11) 4 683 557 A1
(51) ***A61B 5/00*** (11) 4 684 725 A1
(51) ***A61B 5/06*** (11) 4 240 233 B1
(51) ***A61B 5/06*** (11) 4 649 990 A3

(51) *A61B 5/291* (11) 3 946 036 B1
(51) *A61B 6/00* (11) 4 683 567 A1
(51) *A61B 6/00* (11) 4 684 732 A1
(51) *A61B 6/42* (11) 4 684 735 A1
(51) *A61B 18/24* (11) 4 171 419 B1
(51) *A61B 34/10* (11) 4 684 750 A1
(51) *A61C 17/22* (11) 4 551 154 B1
(51) *A61M 1/06* (11) 4 683 686 A1
(51) *A61M 16/08* (11) 4 536 330 B1
(51) *A61N 1/04* (11) 4 228 737 B1
(51) *A61N 5/06* (11) 4 684 828 A1
(51) *A61N 5/10* (11) 4 031 891 B1
(51) *A61N 5/10* (11) 4 387 727 B1
(51) *G01R 33/3415* (11) 4 684 224 A1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 685 735 A1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 685 736 A1
(51) *G06T 7/11* (11) 3 871 189 B1
(51) *G06T 11/00* (11) 3 788 599 B1
(51) *G08B 21/02* (11) 4 685 766 A2
(51) *G16H 10/20* (11) 4 685 805 A1
(51) *G16H 20/40* (11) 4 685 809 A1
(51) *G16H 30/40* (11) 4 684 399 A1
(51) *G16H 50/20* (11) 4 684 402 A1
(51) *H02J 50/12* (11) 4 686 040 A1
(51) *H04S 7/00* (11) 4 684 537 A1

(73) Körber Technologies GmbH
(51) *G01F 23/263* (11) 4 136 412 B1

(71) Korea Advanced Institute of Science and Technology
(51) *A61K 33/44* (11) 4 684 790 A1

(73) Korea Atomic Energy Research Institute
(51) *C07K 7/08* (11) 3 365 355 B1
(51) *F28F 27/02* (11) 4 109 029 B1

(71) Korea Institute of Radiological & Medical Sciences
(51) *C07H 19/16* (11) 4 685 149 A1

(71) Korea Institute of Science & Technology Information
(51) *H04L 9/08* (11) 4 686 143 A1

(71) Korea National University of Transportation Industry-Academic Cooperation Foundation
(51) *H04W 76/15* (11) 4 686 314 A1

(71;73) Korea University Research and Business Foundation
(51) *A61B 3/10* (11) 4 082 423 B1
(51) *C12N 5/074* (11) 3 778 874 B1
(51) *H04N 13/117* (11) 4 686 194 A1

(73) Korshamn, Tor
(51) *B25B 27/00* (11) 4 351 837 B1

(73) Kosmek Ltd.
(51) *B23Q 3/06* (11) 4 450 217 B1

(73) Kosme S.r.l. Unipersonale
(51) *B67C 3/26* (11) 3 919 431 B1

(73) Kraft Foods Schweiz Holding GmbH
(51) *A23G 3/34* (11) 3 975 735 B1

(73) Krampe Werkzeuge GmbH & Co. KG
(51) *H02G 1/12* (11) 4 191 810 B1

(71) Kraton Polymers Nederland B.V.
(51) *B60C 1/00* (11) 4 684 981 A1

(73) KRONES AG
(51) *B65G 29/00* (11) 4 086 205 B1
(51) *B65G 47/28* (11) 4 417 552 B1
(51) *B67B 3/26* (11) 4 169 872 B1

(71;73) Krones AG
(51) *B65C 9/04* (11) 3 931 116 B1
(51) *B65C 9/14* (11) 3 854 709 B1
(51) *D21J 3/10* (11) 4 685 288 A1

(71) KSB SE & Co. KGaA
(51) *F04D 13/14* (11) 4 684 134 A1

(71) KSEEK CO., LTD.
(51) *A63F 13/45* (11) 4 684 852 A1

(71) KS Gleitlager GmbH
(51) *C22C 1/02* (11) 4 685 251 A1
(51) *C22C 1/02* (11) 4 685 252 A1
(51) *C22C 1/02* (11) 4 685 253 A1
(51) *C22C 1/02* (11) 4 685 254 A1

(73) KT&G Corporation
(51) *A24D 1/22* (11) 3 811 793 B1
(51) *A24F 40/30* (11) 3 818 863 B1
(51) *A24F 40/40* (11) 3 908 129 B1
(51) *A24F 40/51* (11) 3 873 279 B1
(51) *A24F 40/57* (11) 3 893 680 B1

(73) KT & G Corporation
(51) *G06F 21/35* (11) 3 869 983 B1

(71) KT Corporation
(51) *H04N 19/593* (11) 4 686 204 A2
(51) *H04W 72/12* (11) 4 686 291 A2

(73) Kuantom
(51) *B67D 3/00* (11) 3 762 331 B1

(73) Kuat Innovations LLC
(51) *B60R 9/06* (11) 4 058 328 B1

(73) KUBOTA CORPORATION
(51) *A01B 69/04* (11) 4 272 528 B1
(51) *A01B 69/04* (11) 4 295 652 B1
(51) *E02F 9/00* (11) 4 286 598 B1

(73) Kubota Corporation
(51) *G05D 1/00* (11) 4 289 240 B1

(71) Kubota Vision Inc.
(51) *A61K 31/395* (11) 4 683 629 A2

(71) Kuhn SAS
(51) *A01C 7/04* (11) 4 684 623 A1
(51) *A01C 7/04* (11) 4 684 624 A1

(71;73) KUKA Deutschland GmbH
(51) *B25J 9/16* (11) 4 334 088 B1
(51) *B25J 9/16* (11) 4 684 925 A1
(51) *G06F 18/2413* (11) 3 966 731 B1

(71) Kunato Inc.
(51) *G06V 10/40* (11) 4 684 368 A1

(73) Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences
(51) *C07D 493/20* (11) 4 403 559 B1

(71) Kuo, Wei-Min
(51) *H01Q 3/24* (11) 4 684 450 A2

(73) Kuraray Co., Ltd.
(51) *C09K 11/06* (11) 4 006 124 B1

(71) K-UTEC AG Salt Technologies
(51) *C22B 26/12* (11) 4 684 041 A1

(73) Kverneland Group Operations Norway AS
(51) *G06V 20/17* (11) 3 905 109 B1

(73) KYB Corporation
(51) *F16F 9/46* (11) 3 767 126 B1

(73) KYOCERA AVX Components Corporation
(51) *G01R 21/06* (11) 3 756 202 B1

(71;73) Kyocera Corporation
(51) *B41J 2/175* (11) 4 684 970 A1
(51) *C04B 35/581* (11) 4 685 125 A1
(51) *H01R 12/91* (11) 4 007 077 B1

(71) KYOCERA Document Solutions Inc.
(51) *B41J 2/165* (11) 4 684 968 A1
(51) *B41J 2/165* (11) 4 684 969 A1
(51) *G03G 5/147* (11) 4 685 564 A1
(51) *G03G 5/147* (11) 4 685 565 A1
(51) *G03G 15/00* (11) 4 685 569 A1
(51) *G03G 21/16* (11) 4 685 574 A1
(51) *G06F 3/12* (11) 4 685 625 A1
(51) *H04N 1/00* (11) 4 686 187 A1

(71) Kyocera Document Solutions Inc.
(51) *B41J 2/175* (11) 4 684 971 A1

(71) Kyoto Prefectural Public University Corporation
(51) *G06T 7/00* (11) 4 685 734 A1

(71) KYOTO UNIVERSITY
(51) *C12N 5/0797* (11) 4 685 230 A1

(73) Kyoto University
(51) *G01N 29/14* (11) 3 761 022 B1
(51) *H01S 5/185* (11) 4 283 804 B1

(71;73) Kyungpook National University Industry-Academic Cooperation Foundation
(51) *A61K 31/164* (11) 3 791 869 B1
(51) *C07K 7/06* (11) 4 685 152 A1

(71) Kyushu University, National University Corporation
(51) *H01M 4/38* (11) 4 685 876 A1

(73) L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude
(51) *B01D 53/86* (11) 4 046 703 B1
(51) *F25J 3/04* (11) 3 479 039 B1

(71;73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE
(51) *B01D 53/26* (11) 4 448 145 B1
(51) *C01B 3/38* (11) 4 442 640 B1
(51) *F17C 9/02* (11) 4 269 861 B1
(51) *F25J 1/00* (11) 4 685 421 A1

(73) L'Oreal
(51) *A61K 8/34* (11) 4 247 322 B1

(73) L & J Bio Co., Ltd.
(51) *A61K 38/00* (11) 3 911 348 B1

(73) L&K Biomed Co., Ltd.
(51) *A61F 2/46* (11) 4 029 479 B1

(73) L3Harris Global Communications, Inc.
(51) *H01Q 1/36* (11) 4 475 338 B1
(51) *H04B 1/715* (11) 3 902 148 B1

(73) L3Harris Technologies, Inc.
(51) *G02B 27/01* (11) 4 235 251 B1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 239 922 B1
(51) *H04W 52/08* (11) 4 164 301 B1
(51) *H04W 52/36* (11) 4 093 100 B1

(73) Lab2Fab, LLC
(51) *A47J 44/00* (11) 4 225 111 B1

(71) LABOMED PHARMACEUTICAL COMPANY S.A.
(51) *A61K 9/00* (11) 4 684 775 A1

(73) Laboratoires De Biologie Vegetale Yves Rocher
(51) *A61K 36/30* (11) 4 358 985 B1

(73) Lacey, Stuart H.
(51) *G07C 9/00* (11) 3 736 781 B1

(73) Laempe Mössner Sinto GmbH
(51) *B29C 64/386* (11) 4 507 875 B1

(71) Laird Technologies, Inc.
(51) *C08K 3/08* (11) 4 685 178 A1

(73) Laitram, L.L.C.
(51) *B65G 17/40* (11) 3 959 158 B1

(71) Lambda Energy Ltd
(51) *C09K 11/02* (11) 4 683 978 A1

(71) Lamberti SPA
(51) *A01N 25/30* (11) 4 684 638 A1

(73) Lamiflex Group AB
(51) *B65B 25/24* (11) 4 267 474 B1

(73) Landa Labs (2012) Ltd.
(51) *H01L 23/498* (11) 3 994 726 B1

(71) Landis+Gyr GmbH
(51) *G01D 4/00* (11) 4 685 439 A1
(51) *G01K 3/00* (11) 4 685 446 A1
(51) *G01R 22/06* (11) 4 685 498 A1
(51) *H04Q 9/00* (11) 4 686 217 A1

(73) **Landis+Gyr Technology, Inc.**
(51) *G06Q 10/0875* (11) 4 121 920 B1

(73) **Lantmännen Medical AB**
(51) *A61K 38/17* (11) 3 813 866 B1

(71) **Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT**
(51) *H02K 3/24* (11) 4 684 462 A1

(73) **Laracca, Marco**
(51) *G01B 7/02* (11) 4 446 692 B1

(71) **Larena**
(51) *A61K 36/481* (11) 4 684 793 A1

(71;73) **Largan Precision Co. Ltd.**
(51) *G02B 7/02* (11) 4 657 131 A3
(51) *G03B 9/06* (11) 4 343 425 B1

(73) **Laserssel Co., Ltd**
(51) *B23K 1/005* (11) 4 063 054 B1

(73) **LAVA Therapeutics N.V.**
(51) *C07K 16/28* (11) 3 129 404 B1

(73) **Lavazza Professional North America LLC**
(51) *B67D 1/00* (11) 4 490 097 B1

(73) **LcM GmbH**
(51) *B27D 5/00* (11) 4 260 955 B1

(71) **Lecomte, Priam**
(51) *B60B 15/18* (11) 4 683 806 A1

(73) **Ledger, SAS**
(51) *G06F 21/44* (11) 3 788 527 B1

(73) **Lee, Chang-Soo**
(51) *F04B 49/06* (11) 4 450 813 B1

(71) **Lee, Ming-Chiu**
(51) *B01J 3/00* (11) 4 684 869 A1

(73) **Legrand France**
(51) *H02G 3/08* (11) 3 840 150 B1
(51) *H02G 3/14* (11) 3 840 154 B1

(73) **Legrand SNC**
(51) *H02G 3/08* (11) 3 840 150 B1
(51) *H02G 3/14* (11) 3 840 154 B1

(71) **Lei, Lei**
(51) *B65G 47/90* (11) 4 683 876 A1

(71) **Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden**
(51) *G01N 29/12* (11) 4 685 477 A1

(71) **Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) Stiftung des öffentlichen Rechts**
(51) *A01N 43/54* (11) 4 684 640 A1

(73) **Leica Biosystems Melbourne Pty Ltd**
(51) *G01N 33/00* (11) 3 841 387 B1

(71;73) **Leica Microsystems CMS GmbH**
(51) *G01N 1/28* (11) 4 685 453 A1
(51) *G02B 21/26* (11) 3 891 545 B1

(71) **Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)**
(51) *C12N 5/078* (11) 4 684 004 A1

(73) **Lekisport AG**
(51) *A45B 9/04* (11) 4 463 033 B1

(71) **LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY**
(51) *H04B 10/70* (11) 4 684 484 A1

(71) **LEM International SA**
(51) *G01R 15/20* (11) 4 684 216 A1

(71) **LEMKEN GmbH & Co. KG**
(51) *A01B 33/00* (11) 4 683 491 A1
(51) *A01B 33/02* (11) 4 683 493 A1

(71) **Lemken GmbH & Co KG**
(51) *A01B 33/02* (11) 4 683 492 A1
(51) *A01B 76/00* (11) 4 683 494 A1

(73) **Lemon Inc.**
(51) *G01R 29/02* (11) 4 336 193 B1
(51) *H04L 47/50* (11) 4 447 407 B1

(73) **LEMON inc.**
(51) *A63B 23/16* (11) 4 260 918 B1

(71) **Lenhard-Backhaus, Hugo**
(51) *E04F 15/024* (11) 4 685 310 A1

(71;73) **Lenovo (Beijing) Limited**
(51) *H04W 24/02* (11) 4 684 552 A1
(51) *H04W 28/24* (11) 4 684 561 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 684 562 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 684 569 A1
(51) *H04W 68/02* (11) 3 750 356 B1
(51) *H04W 72/232* (11) 4 684 583 A1

(71) **Lenovo (Singapore) Pte. Ltd.**
(51) *H04W 4/38* (11) 4 684 544 A1

(71) **Lentitek Ltd**
(51) *C12N 15/86* (11) 4 684 024 A1

(73) **Lenzing AG**
(51) *D01F 2/06* (11) 3 074 555 B2

(73) **LENZING AKTIENGESELLSCHAFT**
(51) *D01F 2/00* (11) 4 048 831 B1

(71) **LEONI Kabel GmbH**
(51) *H01B 7/29* (11) 4 685 817 A1

(71) **LEPMI - Laboratoire d'électrochimie et de physiochimie des matériaux et des interfaces**
(51) *H01M 10/052* (11) 4 685 900 A1

(71) **Lesaffre et Compagnie**
(51) *H05B 1/02* (11) 4 684 594 A2

(73) **Letavis AB**
(51) *A01N 3/02* (11) 4 075 971 B1

(73) **Lethe GmbH**
(51) *B61D 17/04* (11) 4 464 567 B1

(73) **Leto Laboratories Co., Ltd**
(51) *C07K 14/50* (11) 4 389 763 B1

(73) **LEUKOCARE AG**
(51) *C07K 17/14* (11) 4 097 145 B1

(71) **Leupold & Stevens, Inc.**
(51) *F41G 1/22* (11) 4 684 181 A1

(71;73) **Levitronix GmbH**
(51) *F16C 32/04* (11) 4 520 987 B1
(51) *G01N 33/68* (11) 4 660 630 A3

(71) **Leybold GmbH**
(51) *F16C 32/04* (11) 4 684 140 A1

(71;73) **LG Chem, Ltd.**
(51) *A61K 31/19* (11) 4 684 782 A1
(51) *A61K 31/19* (11) 4 684 783 A1
(51) *A61K 31/19* (11) 4 684 784 A1
(51) *B01J 37/02* (11) 4 684 877 A1
(51) *C01B 3/34* (11) 4 079 682 B1
(51) *C01B 33/158* (11) 4 186 860 B1
(51) *C01G 51/00* (11) 4 084 151 B1
(51) *C07C 59/01* (11) 4 324 817 B1
(51) *C07D 319/12* (11) 4 382 517 B1
(51) *C08F 210/16* (11) 3 476 870 B1
(51) *C08G 81/02* (11) 4 098 674 B1
(51) *C08K 5/00* (11) 3 663 344 B1
(51) *C08L 51/04* (11) 4 019 588 B1
(51) *C08L 51/04* (11) 4 098 698 B1
(51) *C08L 77/00* (11) 4 685 188 A1
(51) *H01M 4/02* (11) 4 685 856 A1
(51) *H01M 4/525* (11) 4 685 879 A1
(51) *H01M 50/46* (11) 4 685 974 A1

(73) **LG CHEM, LTD.**
(51) *C08F 4/659* (11) 3 925 987 B1
(51) *H01M 4/36* (11) 3 944 372 B1

(71;73) **LG Display Co., Ltd.**
(51) *G06F 1/16* (11) 3 591 497 B1
(51) *G06F 3/041* (11) 4 206 880 B1
(51) *G09F 9/30* (11) 4 325 820 B1
(51) *G09G 3/32* (11) 4 685 779 A1
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 024 382 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 686 183 A2
(51) *H10D 30/67* (11) 3 840 048 B1
(51) *H10D 30/67* (11) 4 174 948 B1
(51) *H10D 30/67* (11) 4 686 342 A1
(51) *H10H 29/37* (11) 4 686 350 A1
(51) *H10H 29/39* (11) 4 686 351 A1
(51) *H10K 59/122* (11) 4 686 359 A1
(51) *H10K 59/124* (11) 4 020 582 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 024 472 B1
(51) *H10K 59/38* (11) 4 686 361 A2
(51) *H10K 59/80* (11) 4 036 998 B1
(51) *H10K 59/80* (11) 4 686 365 A2
(51) *H10K 85/30* (11) 4 395 517 B1
(51) *H10N 30/87* (11) 3 890 037 B1

(71) **LG ELECTRONICS, INC.**
(51) *F25D 23/02* (11) 4 685 420 A1
(51) *H04W 72/25* (11) 4 686 297 A1

(73) **LG Electronics, Inc.**
(51) *H04L 1/00* (11) 4 167 508 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 106 258 B1

(71;73) **LG Electronics Inc.**
(51) *A01D 34/00* (11) 3 829 832 B1
(51) *A47J 37/06* (11) 4 104 721 B1
(51) *A47L 9/10* (11) 3 851 008 B1
(51) *A63B 22/06* (11) 4 456 990 B1
(51) *B60K 35/23* (11) 4 684 996 A1
(51) *C02F 1/00* (11) 4 074 661 B1
(51) *D06F 33/40* (11) 4 043 632 B1
(51) *D06F 39/12* (11) 3 832 006 B1
(51) *D06F 57/00* (11) 4 187 012 B1
(51) *D06F 58/45* (11) 4 685 286 A1
(51) *F25C 1/18* (11) 3 862 684 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 685 610 A1
(51) *G09F 9/30* (11) 4 685 777 A1
(51) *G09G 3/34* (11) 4 685 785 A1
(51) *G10L 15/26* (11) 4 685 791 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 686 118 A2
(51) *H04L 5/00* (11) 4 412 134 B1
(51) *H04L 9/30* (11) 4 686 145 A1
(51) *H04L 27/26* (11) 4 016 945 B1
(51) *H04M 1/72463* (11) 4 060 968 B1
(51) *H04N 19/105* (11) 4 459 997 B1
(51) *H04N 19/167* (11) 4 686 200 A1
(51) *H04N 19/597* (11) 4 686 205 A1
(51) *H04N 21/4363* (11) 4 351 151 B1
(51) *H04W 4/40* (11) 4 156 730 B1
(51) *H04W 12/041* (11) 4 117 383 B1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 686 276 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 686 277 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 408 101 B1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 686 289 A2
(51) *H04W 72/12* (11) 4 344 509 B1
(51) *H04W 72/25* (11) 4 362 591 B1
(51) *H04W 72/25* (11) 4 686 298 A1
(51) *H04W 74/0808* (11) 4 102 926 B1
(51) *H04W 76/14* (11) 4 686 311 A2
(51) *H04W 76/15* (11) 4 686 313 A1
(51) *H05B 6/12* (11) 4 007 450 B1
(51) *H05B 6/12* (11) 4 250 875 B1
(51) *H10H 29/855* (11) 4 686 353 A1

(73) **LG ELECTRONICS INC.**
(51) *G03B 21/20* (11) 4 212 954 B1
(51) *H04L 12/28* (11) 4 113 905 B1

(71;73) **LG ENERGY SOLUTION, LTD.**
(51) *B23K 26/362* (11) 4 684 905 A1
(51) *G01N 1/22* (11) 4 685 452 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 033 562 B1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 089 761 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 376 136 B1
(51) *H01M 50/107* (11) 4 009 406 B1
(51) *H01M 50/15* (11) 4 311 000 B1
(51) *H01M 50/60* (11) 4 418 443 B1
(51) *H01M 50/691* (11) 4 685 996 A1

(71;73) **LG Energy Solution, Ltd.**
(51) *B05C 5/02* (11) 4 169 623 B1
(51) *B23K 101/34* (11) 4 269 017 B1
(51) *B26D 7/18* (11) 4 684 932 A1
(51) *B29C 65/00* (11) 4 684 942 A1

(51) *B29C 67/00* (11) 4 108 429 B1
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 993 A2
(51) *B65D 88/02* (11) 4 685 081 A1
(51) *B65G 43/08* (11) 4 317 034 B1
(51) *B65G 65/32* (11) 4 458 749 B1
(51) *G01B 11/25* (11) 4 685 435 A1
(51) *G01R 31/327* (11) 4 685 502 A1
(51) *G01R 31/36* (11) 4 152 020 B1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 685 503 A1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 685 504 A1
(51) *G01R 31/382* (11) 4 459 296 B1
(51) *G01R 31/3842* (11) 4 382 935 B1
(51) *G01R 31/385* (11) 4 685 506 A1
(51) *G01R 31/392* (11) 4 685 507 A1
(51) *G01R 31/396* (11) 4 148 446 B1
(51) *G06F 30/27* (11) 4 685 686 A1
(51) *G21H 1/06* (11) 4 685 816 A2
(51) *H01B 1/04* (11) 3 511 946 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 239 702 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 685 857 A1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 685 858 A1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 685 859 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 3 951 931 B1
(51) *H01M 4/131* (11) 4 207 357 B1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 261 938 B1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 869 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 872 A1
(51) *H01M 4/587* (11) 4 181 237 B1
(51) *H01M 4/62* (11) 4 503 200 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 109 615 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 893 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 899 A1
(51) *H01M 10/052* (11) 3 664 189 B1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 044 292 B1
(51) *H01M 10/056* (11) 4 266 443 B1
(51) *H01M 10/056* (11) 4 685 903 A1
(51) *H01M 10/0562* (11) 4 685 906 A1
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 243 149 B1
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 307 428 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 3 719 915 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 3 883 010 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 148 859 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 175 009 B1
(51) *H01M 10/54* (11) 4 685 921 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 3 723 188 B1
(51) *H01M 10/647* (11) 4 258 424 B1
(51) *H01M 10/6551* (11) 4 685 930 A1
(51) *H01M 10/6551* (11) 4 685 931 A1
(51) *H01M 10/6553* (11) 4 270 603 B1
(51) *H01M 10/6556* (11) 4 135 102 B1
(51) *H01M 10/658* (11) 4 685 932 A1
(51) *H01M 10/658* (11) 4 685 933 A1
(51) *H01M 50/119* (11) 3 686 951 B1
(51) *H01M 50/20* (11) 4 187 693 B1
(51) *H01M 50/296* (11) 3 321 995 B1
(51) *H01M 50/296* (11) 4 231 425 B1
(51) *H01M 50/317* (11) 4 685 965 A1
(51) *H01M 50/333* (11) 4 685 966 A1
(51) *H01M 50/342* (11) 4 395 037 B1
(51) *H01M 50/358* (11) 4 224 611 B1
(51) *H01M 50/383* (11) 4 685 971 A1
(51) *H01M 50/403* (11) 3 817 094 B1
(51) *H01M 50/449* (11) 4 131 622 B1
(51) *H01M 50/505* (11) 4 685 980 A1
(51) *H01M 50/531* (11) 4 391 204 B1
(51) *H01M 50/531* (11) 4 685 985 A1
(51) *H01M 50/54* (11) 4 685 989 A1
(51) *H01M 50/569* (11) 4 274 017 B1
(51) *H01M 50/59* (11) 4 685 992 A1
(51) *H01M 50/59* (11) 4 685 993 A1
(51) *H01M 50/595* (11) 4 685 994 A1
(51) *H01R 13/62* (11) 4 096 028 B1
(51) *H02J 1/10* (11) 4 686 030 A2

(73) **LG Innotek Co., Ltd.**
(51) *G02B 27/64* (11) 4 187 318 B1
(51) *G02F 1/167* (11) 4 174 565 B1
(51) *G03B 17/00* (11) 4 488 751 B1
(51) *H02K 5/22* (11) 3 905 488 B1

(71) **LG INNOTEK CO. LTD**
(51) *G03B 5/04* (11) 4 685 555 A1

(71) **Li, Wangzhi**
(51) *A61K 38/16* (11) 4 683 654 A1

(73) **Libertine FPE Ltd**
(51) *H02K 7/18* (11) 4 078 786 B1

(73) **Liconic AG**
(51) *G06K 7/10* (11) 4 334 836 B1

(71) **Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH**
(51) *G05D 1/87* (11) 4 685 604 A1

(73) **Liebherr-Aerospace Toulouse SAS**
(51) *B64D 15/02* (11) 4 225 644 B1

(73) **Liebherr-Components Biberach GmbH**
(51) *B66D 1/34* (11) 3 858 782 B1

(73) **Liebherr-Components Deggendorf GmbH**
(51) *F02D 19/06* (11) 4 330 528 B1

(71) **Liebherr Mining Equipment Newport News Co.**
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 990 A1
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 991 A1
(51) *B60K 1/00* (11) 4 684 992 A1

(73) **Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH**
(51) *E02F 9/08* (11) 4 332 306 B1

(71) **Liebherr-Werk Nenzing GmbH**
(51) *B60L 1/00* (11) 4 683 816 A1
(51) *E02F 3/46* (11) 4 684 067 A1

(73) **Life Fitness, LLC**
(51) *A63B 22/00* (11) 4 373 590 B1
(51) *A63B 22/02* (11) 4 543 551 B1

(73) **LifeLens Technologies, Inc.**
(51) *A61B 50/31* (11) 4 197 483 B1

(71) **Lifenet Health**
(51) *C12N 5/07* (11) 4 684 002 A2

(71) **Life Safety Distribution GmbH**
(51) *G06T 7/00* (11) 4 685 738 A1
(51) *G08B 17/12* (11) 4 685 765 A1

(71;73) **Life Technologies Corporation**
(51) *C12Q 1/68* (11) 4 671 381 A3
(51) *G01N 27/414* (11) 4 264 248 B1

(73) **Lifetech Scientific (Shenzhen) Co., Ltd.**
(51) *A61F 2/07* (11) 3 903 729 B1

(71;73) **Liftra IP ApS**
(51) *B66C 1/10* (11) 4 178 900 B1
(51) *B66C 23/20* (11) 4 644 690 A3

(71) **Lightera Japan Co., Ltd.**
(51) *G02B 6/02* (11) 4 685 530 A1

(71) **Lignum Technologies AG**
(51) *B32B 21/00* (11) 4 684 960 A2

(73) **Lilac Therapeutics, Inc.**
(51) *C07D 249/06* (11) 4 051 667 B1

(73) **Lin, Hsin-Yung**
(51) *A61M 16/00* (11) 4 005 619 B1

(71;73) **Linde GmbH**
(51) *B23K 9/16* (11) 4 683 768 A1
(51) *C01C 1/04* (11) 4 685 112 A1
(51) *C25B 15/027* (11) 4 685 274 A1
(51) *F04B 15/08* (11) 4 684 128 A1
(51) *F23C 6/04* (11) 4 078 029 B1
(51) *F25J 3/04* (11) 4 684 174 A1
(51) *F25J 3/04* (11) 4 684 175 A1

(73) **LINDNER SE**
(51) *F24D 3/14* (11) 4 242 527 B1

(73) **Ling Dong Nuclear Power Co., Ltd**
(51) *C04B 37/00* (11) 4 230 598 B1

(73) **LINTEC CORPORATION**
(51) *G09F 3/00* (11) 3 822 956 B1
(51) *G09F 3/03* (11) 3 822 955 B1

(71) **LiquidSpring Technologies, Inc.**
(51) *B60G 17/017* (11) 4 678 933 A3
(51) *B60G 17/017* (11) 4 678 934 A3

(71) **Liquidx, Inc.**
(51) *G06V 30/42* (11) 4 684 375 A1

(71) **LIST Technology AG**
(51) *B29B 7/42* (11) 4 683 778 A1

(71;73) **Littelfuse, Inc.**
(51) *H01C 1/08* (11) 4 685 821 A1
(51) *H01H 39/00* (11) 4 307 333 B1

(71) **Littelfuse Semiconductor (Wuxi) Co., Ltd.**
(51) *H01L 23/495* (11) 4 685 848 A2

(73) **Little Caesar Enterprises, Inc.**
(51) *G07F 9/10* (11) 3 890 577 B1

(71) **Liu, Wei-Yu**
(51) *G09B 19/00* (11) 4 685 772 A1

(71) **LIXIL Corporation**
(51) *A47K 3/28* (11) 4 684 709 A1
(51) *A47K 5/18* (11) 4 684 710 A1
(51) *E03C 1/046* (11) 4 685 298 A1
(51) *E03C 1/046* (11) 4 685 299 A1

(71) **Lockheed Martin Corporation**
(51) *H01M 50/213* (11) 4 685 953 A2

(73) **LOGISTEED, Ltd.**
(51) *G06Q 10/0631* (11) 3 582 159 B1

(73) **Logitech Europe S.A.**
(51) *G06F 1/16* (11) 4 155 867 B1

(73) **Long Bamboo Technology Group Co., Ltd.**
(51) *B27J 1/00* (11) 4 393 670 B1

(71) **LONGi Green Energy Technology Co., Ltd**
(51) *H02S 40/34* (11) 4 686 089 A1

(73) **Lonza Sales AG**
(51) *A23L 5/00* (11) 4 054 348 B1

(73) **LORD Corporation**
(51) *G01B 7/14* (11) 4 004 485 B1

(73) **Lou, Deda**
(51) *A61F 2/95* (11) 4 180 009 B1

(73) **Louver-Lite Limited**
(51) *E06B 9/04* (11) 4 100 608 B1

(73) **Löwenstein Medical Technology S.A.**
(51) *G06F 3/0481* (11) 3 905 017 B1

(71) **LS E-MOBILITY SOLUTIONS CO., LTD.**
(51) *H01H 50/16* (11) 4 685 836 A1

(71;73) **LS Mtron Ltd.**
(51) *A01B 69/04* (11) 4 005 360 B1
(51) *B62D 49/06* (11) 4 685 036 A1

(73) **LTA Research And Exploration, LLC**
(51) *B64B 1/62* (11) 4 402 049 B1

(73) **Lubrizol Advanced Materials, Inc.**
(51) *A61K 8/87* (11) 4 340 807 B1

(73) **Lufthansa Technik AG**
(51) *F01D 25/28* (11) 3 911 843 B1

(71;73) **Lumileds LLC**
(51) *F21S 41/148* (11) 4 685 389 A1
(51) *H05B 45/325* (11) 4 265 068 B1

(73) **Luminex Corporation**
(51) *G06F 18/40* (11) 4 032 020 B1

(71) **Lumi United Technology Co., Ltd.**
(51) *G05B 15/02* (11) 4 685 584 A1
(51) *G06F 16/909* (11) 4 685 669 A1
(51) *H04L 12/28* (11) 4 686 157 A1

(73) **Lumsden, Caine Ian**
(51) *B66C 1/66* (11) 4 225 686 B1

(73) **Lumsden, Ross James**
(51) *B66C 1/66* (11) 4 225 686 B1

(71) **Lumus Ltd.**
(51) *G02B 27/14* (11) 4 685 545 A2

(71) **Lunaphore Technologies SA**

(51) *G06T 7/30* (11) 4 636 693 A3

(71) Lung Biotechnology PBC
(51) *A61K 48/00* (11) 4 683 678 A2
(51) *A61L 27/34* (11) 4 683 684 A1
(51) *C07K 14/52* (11) 4 683 935 A2
(51) *C07K 14/74* (11) 4 683 939 A2

(73) Lunit Inc.
(51) *G16B 30/00* (11) 3 706 128 B1

(73) Luoyang North Glass Technology Co., Ltd.
(51) *C03B 27/04* (11) 4 403 528 B1

(71) Lutz, Wilfried
(51) *G02B 5/10* (11) 4 684 238 A1

(71) Luxembourg Institute of Science and Technology
(51) *B01J 20/28* (11) 4 683 735 A1

(71) LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST)
(51) *B05D 1/00* (11) 4 683 751 A1

(73) LYB Solvent Recycling GmbH
(51) *C08J 11/08* (11) 3 559 100 B1

(71) Lyten, Inc.
(51) *B60C 19/00* (11) 4 684 983 A2

(71) Lytone Enterprise, Inc.
(51) *A61K 35/60* (11) 4 684 791 A2

(71) Lytx, Inc.
(51) *G07C 5/08* (11) 4 685 760 A1

(73) Maas Energy B.V.
(51) *H02G 3/04* (11) 4 135 138 B1

(71) MacDon Industries Ltd.
(51) *A01D 45/02* (11) 4 631 330 A3
(51) *A01D 45/02* (11) 4 631 331 A3
(51) *A01D 45/02* (11) 4 649 800 A3
(51) *A01D 45/02* (11) 4 649 801 A3
(51) *A01D 45/02* (11) 4 652 827 A3

(73) MacGregor Norway AS
(51) *F16L 27/08* (11) 4 127 542 B1

(73) Maco Pharma
(51) *A61M 1/02* (11) 3 117 844 B2

(71) MACO Technologie GmbH
(51) *E05B 15/02* (11) 4 684 078 A1
(51) *E05D 15/56* (11) 4 684 084 A1
(51) *E06B 1/70* (11) 4 684 086 A1

(71) mact BV
(51) *A47B 57/14* (11) 4 684 692 A1

(71) Maersk A/S
(51) *G06N 20/00* (11) 4 684 333 A1
(51) *G06Q 10/083* (11) 4 684 337 A1

(71) Mafell AG
(51) *B65D 5/38* (11) 4 685 065 A1

(73) Magic Control Technology Corporation
(51) *G03B 17/04* (11) 4 350 432 B1

(71;73) Magic Leap, Inc.
(51) *B29D 11/00* (11) 3 986 718 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 3 756 079 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 3 864 575 B1
(51) *G06F 16/783* (11) 4 684 304 A1
(51) *G06F 16/783* (11) 4 684 305 A1
(51) *H04N 13/344* (11) 4 502 710 B1
(51) *H04N 19/597* (11) 4 684 530 A1

(71) Magna International Inc.
(51) *H01M 10/659* (11) 4 685 934 A1

(71) MAGNERA CORPORATION
(51) *B32B 5/02* (11) 4 683 799 A1

(71) Magnokinetics Ltd
(51) *F04B 45/06* (11) 4 684 130 A1

(73) Magos Co., Ltd.
(51) *A61M 16/00* (11) 4 461 337 B1

(73) Magpul Industries Corp.
(51) *F41A 17/46* (11) 4 430 356 B1

(71) Magswitch Automation Company
(51) *B23Q 3/154* (11) 4 684 910 A2

(71) Maiello, Dino
(51) *D06F 37/08* (11) 4 684 054 A1

(73) Major League Baseball Properties, Inc.
(51) *A63B 69/00* (11) 3 856 369 B1

(71) Majsterek, Ireneusz
(51) *A43B 3/34* (11) 4 684 675 A1

(71) Mak Engineering Corporation
(51) *B01J 19/28* (11) 4 684 873 A1

(71) Malikie Innovations Limited
(51) *H04L 1/00* (11) 4 686 120 A2

(73) Mancini, Vincenzo
(51) *E05B 27/08* (11) 4 493 778 B1

(71) Mandom Corporation
(51) *A01N 31/02* (11) 4 684 639 A1

(71) Manfred Sauer GmbH
(51) *A61M 25/02* (11) 4 683 700 A1

(71;73) MANITOU BF
(51) *B66F 9/065* (11) 4 685 099 A1
(51) *E02F 3/28* (11) 4 045 722 B1

(71) Mann, Tristian Gater
(51) *A61F 9/007* (11) 4 684 769 A1

(71;73) MANN+HUMMEL GmbH
(51) *B01D 29/21* (11) 3 928 850 B1
(51) *B01D 39/16* (11) 3 819 016 B1
(51) *B01D 45/16* (11) 4 683 723 A1

(71) Mannert Verwaltung - Beratung GmbH
(51) *A47K 11/02* (11) 4 684 711 A1

(71) Manta MedTech LLC
(51) *A61M 5/142* (11) 4 684 815 A1
(51) *A61M 5/142* (11) 4 684 816 A1
(51) *A61M 5/142* (11) 4 684 817 A1
(51) *A61M 5/142* (11) 4 684 818 A1

(71) Mantiero, Angelino
(51) *B30B 9/32* (11) 4 684 950 A1

(71) Mantiero, Marco
(51) *B30B 9/32* (11) 4 684 950 A1

(73) Mantion
(51) *E06B 3/16* (11) 4 530 427 B1

(73) MAN Truck & Bus SE
(51) *B62D 25/14* (11) 3 842 322 B1

(71) Manufacture Sud Bourgogne
(51) *E04F 10/06* (11) 4 685 308 A1

(71) Mao, Zhangfan
(51) *A61B 17/29* (11) 4 683 576 A1

(71) Maplebear Inc.
(51) *G06N 3/0475* (11) 4 684 324 A1

(73) Maquet Critical Care AB
(51) *A61B 5/029* (11) 4 072 410 B1
(51) *A61M 16/01* (11) 4 414 014 B1

(71) Marcenaro, Emanuela
(51) *G01N 33/574* (11) 4 684 208 A1

(73) MARE ENGINEERING GROUP S.P.A. IN BREVE MARE GROUP S.P.A.
(51) *G06V 10/764* (11) 4 006 778 B1

(73) Marelli Europe S.p.A.
(51) *B60W 30/09* (11) 3 894 293 B1
(51) *F02M 21/02* (11) 4 530 461 B1

(73) Marelli Germany GmbH
(51) *F21S 41/143* (11) 4 464 934 B1

(71) Marengo Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 35/17* (11) 4 683 651 A2

(73) Marioff Corporation OY
(51) *A62C 37/14* (11) 4 085 975 B1

(71) Markes International Limited
(51) *G01N 1/40* (11) 4 684 197 A1

(71;73) Marquardt GmbH
(51) *B60Q 3/54* (11) 4 683 830 A1
(51) *F21S 4/20* (11) 4 684 160 A1
(51) *G01F 1/66* (11) 4 337 921 B1
(51) *H03K 17/96* (11) 4 072 016 B1

(71) Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
(51) *C12P 21/06* (11) 4 684 030 A2

(71) Martorell Briz, Miguel
(51) *A01M 29/34* (11) 4 684 636 A1

(71) Maruzen Petrochemical Co., Ltd.
(51) *C08F 293/00* (11) 4 685 168 A1

(71) Marvell Asia Pte Ltd
(51) *H03L 7/081* (11) 4 686 103 A1

(73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
(51) *A01B 59/06* (11) 4 252 503 B1
(51) *A01D 41/127* (11) 4 209 124 B1
(51) *A01D 41/14* (11) 3 909 414 B1
(51) *A01F 15/07* (11) 4 282 250 B1

(73) Mashang Consumer Finance Co., Ltd.
(51) *G06F 16/23* (11) 4 336 375 B1

(73) Massachusetts Institute of Technology
(51) *A61F 2/12* (11) 3 989 878 B1
(51) *G01C 21/30* (11) 4 086 577 B1

(73) Mastercard International Incorporated
(51) *H04L 9/06* (11) 4 440 028 B1

(73) Masui, Kenichi
(51) *G01N 21/64* (11) 4 317 947 B1

(71) Materia, Inc.
(51) *C07C 6/04* (11) 4 683 900 A2

(71) materialise Oy
(51) *A61C 17/22* (11) 4 684 757 A1

(71) Matrix Muscle Support AB
(51) *A61B 5/05* (11) 4 683 559 A1

(71) Maurer, Patrick
(51) *C12M 1/00* (11) 4 685 221 A1

(71) MAVIG GmbH
(51) *A61B 90/50* (11) 4 684 754 A1

(73) Max Bögl Stiftung & Co. KG
(51) *E01B 25/32* (11) 4 244 425 B1

(71) Maxell, Ltd.
(51) *G01N 27/404* (11) 4 685 473 A1
(51) *H01M 10/48* (11) 4 685 920 A1

(71) Maxeon Solar Pte. Ltd.
(51) *H01L 31/0224* (11) 4 684 429 A1

(71) MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E.V.
(51) *G06N 3/067* (11) 4 684 325 A1

(71;73) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
(51) *B01J 13/04* (11) 4 684 872 A1
(51) *C07K 5/087* (11) 4 685 151 A1
(51) *G01J 3/10* (11) 4 308 893 B1
(51) *G01N 15/01* (11) 4 685 459 A1
(51) *H01F 1/08* (11) 4 118 666 B1

(71) MAYEKAWA MFG. CO., LTD.
(51) *A22C 15/00* (11) 4 684 643 A1

(71;73) Mayo Foundation for Medical Education and Research
(51) *A61F 2/30* (11) 4 683 589 A2
(51) *A61K 39/00* (11) 3 873 205 B1
(51) *A61M 25/00* (11) 3 897 803 B1
(51) *G01S 15/89* (11) 4 685 519 A2

(73) Mayorov, Ivan Viktorovich
(51) *A61K 33/00* (11) 4 159 260 B1

(73) MAZDA MOTOR CORPORATION
(51) *B60W 50/08* (11) 4 091 897 B1
(51) *B62D 25/08* (11) 4 052 999 B1

(73) Mazor Robotics Ltd.
(51) *A61B 17/16* (11) 4 164 517 B1
(51) *A61B 34/30* (11) 4 018 957 B1

(71) MBDA UK Limited
(51) *F42B 12/46* (11) 4 684 182 A1

(71) MBD Co., Ltd.
(51) *G01N 35/10* (11) 4 685 494 A1

(71) MBP 4 LIFE S.L.
(51) *A01N 37/12* (11) 4 683 508 A1

(71) McCue, Zachary Alexander
(51) *H02S 20/00* (11) 4 684 468 A1

(71) McCue Corporation
(51) *E06B 11/02* (11) 4 684 092 A2

(71) McGill University
(51) *C12N 15/117* (11) 4 684 019 A2

(73) MCi (Mirror Controls International) Netherlands B.V.
(51) *B60K 11/08* (11) 4 035 919 B1
(51) *B60R 1/076* (11) 4 228 926 B1

(71) McKeon Rolling Steel Door Co., Inc.
(51) *E06B 9/13* (11) 4 685 330 A1

(71) McKinsey & Company, Inc.
(51) *G16H 20/10* (11) 4 684 398 A1

(71) McLaren Automotive Limited
(51) *B60R 13/02* (11) 4 685 016 A1
(51) *G10K 15/02* (11) 4 685 788 A1

(73) mdGroup Germany GmbH
(51) *F04D 25/06* (11) 4 264 058 B1

(73) Mecana AG
(51) *B01D 33/21* (11) 4 225 468 B1

(73) Mechano Transformer Corporation
(51) *F16K 27/02* (11) 3 992 504 B1

(73) Meco S.A.
(51) *G04B 37/02* (11) 4 206 827 B1

(71) MEDIATEK INC.
(51) *H03K 5/135* (11) 4 686 098 A2

(71;73) MediaTek Inc.
(51) *G01R 19/165* (11) 4 209 787 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 684 500 A1

(71) MediaTek Singapore Pte Ltd
(51) *H04W 48/12* (11) 4 686 266 A2

(71) Medical Depot, Inc.
(51) *A61H 3/04* (11) 4 683 602 A1
(51) *A61H 3/04* (11) 4 683 603 A1

(73) Medical Microinstruments, Inc.
(51) *B23H 11/00* (11) 3 590 641 B1
(51) *B23H 11/00* (11) 3 597 340 B1

(73) Medi-Tate Ltd.
(51) *A61M 27/00* (11) 4 552 682 B1

(71) Medizinische Hochschule Hannover
(51) *A61K 39/00* (11) 4 683 660 A1

(71) Medizinische Universität Graz
(51) *A61M 5/142* (11) 4 684 814 A1

(71) Medizinische Universität Wien
(51) *G01N 33/574* (11) 4 685 488 A1

(73) Medos International Sarl
(51) *A61B 17/70* (11) 4 351 456 B1

(71;73) Medtronic, Inc.
(51) *A61F 2/24* (11) 3 788 987 B1
(51) *A61L 27/06* (11) 4 683 682 A1
(51) *A61N 1/05* (11) 4 683 706 A1
(51) *A61N 1/36* (11) 4 683 709 A1
(51) *G01R 31/36* (11) 4 267 977 B1

(71;73) Medtronic MiniMed, Inc.
(51) *A61B 5/145* (11) 4 349 249 B1
(51) *A61B 5/145* (11) 4 684 729 A1

(73) Medtronic Vascular Inc.
(51) *A61F 2/966* (11) 4 186 478 B1

(73) Medtrum Technologies Inc.
(51) *A61M 5/142* (11) 3 999 139 B1

(73) MEIJI CO., LTD
(51) *A23C 9/18* (11) 4 029 378 B1
(51) *A23C 9/18* (11) 4 029 380 B1

(71) MEKRA LANG GmbH & Co. KG
(51) *B60R 1/07* (11) 4 685 011 A1

(73) Melder, Dieter
(51) *E04H 6/00* (11) 4 214 386 B1

(73) Melexis Technologies SA
(51) *G01R 19/00* (11) 4 206 690 B1

(73) Melinta Subsidiary Corp.
(51) *A61K 31/4709* (11) 3 919 057 B1

(71) Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases
(51) *C07K 14/005* (11) 4 683 932 A2

(71) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
(51) *C07K 14/005* (11) 4 683 932 A2

(71) Memorial Sloan Kettering Cancer Center
(51) *A61P 31/00* (11) 4 684 833 A2

(71) Memsstar Limited
(51) *B81C 1/00* (11) 4 685 105 A2

(73) Mendez Zarate, Yuri
(51) *B63B 32/66* (11) 4 263 341 B1

(71) Mercedes-Benz Group AG
(51) *B60R 25/23* (11) 4 683 833 A1
(51) *G06F 11/36* (11) 4 684 289 A1
(51) *G06V 20/56* (11) 4 684 372 A1
(51) *H04L 67/12* (11) 4 684 520 A1

(71;73) Merck Patent GmbH
(51) *A61K 9/00* (11) 4 536 187 B1
(51) *B01L 7/02* (11) 4 683 743 A1
(51) *B01L 7/02* (11) 4 683 744 A1
(51) *C02F 9/20* (11) 4 683 890 A1
(51) *C07F 7/10* (11) 4 683 925 A1
(51) *C09K 19/34* (11) 4 685 208 A1
(51) *G03F 7/26* (11) 4 684 249 A1

(73) Merck Sharp & Dohme LLC
(51) *C07D 221/16* (11) 3 877 366 B1
(51) *C07F 5/02* (11) 3 810 615 B1

(71) Merkel, Ido
(51) *E04H 14/00* (11) 4 684 077 A1

(73) META PLATFORMS TECHNOLOGIES, LLC
(51) *G02B 3/10* (11) 4 204 865 B1
(51) *G09G 3/00* (11) 4 214 697 B1

(71) Meta Platforms Technologies, LLC
(51) *G06F 3/01* (11) 4 685 618 A2

(71;73) Metso Finland Oy
(51) *B02C 2/00* (11) 4 260 941 B1
(51) *B03D 1/14* (11) 4 684 882 A1
(51) *B60P 1/28* (11) 4 286 224 B1

(73) Mettler Toledo Instrument (Shanghai) Company Limited
(51) *G01G 23/01* (11) 3 845 877 B1

(73) Mexsim Srl
(51) *E02F 3/36* (11) 4 448 881 B1

(73) Meyer, Andreas
(51) *A43C 15/09* (11) 4 101 334 B1

(73) Meyn Food Processing Technology B.V.
(51) *A22B 7/00* (11) 3 780 961 B1

(73) mi2-factory GmbH
(51) *H01J 37/04* (11) 4 004 961 B1

(73) Microcardix AB
(51) *A61B 10/02* (11) 3 873 349 B1

(73) Micromass UK Limited
(51) *H01J 49/04* (11) 3 699 950 B1
(51) *H01J 49/06* (11) 4 121 998 B1
(51) *H01J 49/42* (11) 3 939 067 B1

(73) Micro Motion, Inc.
(51) *G01F 1/84* (11) 4 445 101 B1

(71;73) Micron Technology, Inc.
(51) *G06F 13/16* (11) 4 684 292 A1
(51) *G11C 5/14* (11) 3 803 869 B1
(51) *G11C 7/10* (11) 3 516 655 B1
(51) *H10B 41/50* (11) 4 684 608 A1
(51) *H10B 63/10* (11) 3 900 044 B1

(73) MICRON TECHNOLOGY, INC.
(51) *G11C 5/14* (11) 3 881 320 B1

(71;73) Microsoft Technology Licensing, LLC
(51) *A42B 3/12* (11) 3 629 799 B1
(51) *A63F 13/352* (11) 4 171 768 B1
(51) *A63F 13/573* (11) 4 185 393 B1
(51) *G02B 6/02* (11) 3 861 385 B1
(51) *G02B 26/08* (11) 3 884 331 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 3 948 477 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 3 908 908 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 248 294 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 684 265 A1
(51) *G06F 3/041* (11) 4 684 268 A1
(51) *G06F 3/0485* (11) 3 915 002 B1
(51) *G06F 8/65* (11) 4 179 423 B1
(51) *G06F 8/65* (11) 4 237 937 B1
(51) *G06F 9/4401* (11) 4 685 634 A1
(51) *G06F 9/451* (11) 4 684 284 A1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 423 604 B1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 685 639 A1
(51) *G06F 9/50* (11) 3 973 397 B1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 091 053 B1
(51) *G06F 11/00* (11) 4 684 286 A1
(51) *G06F 11/07* (11) 4 685 647 A1
(51) *G06F 11/07* (11) 4 685 648 A1
(51) *G06F 11/34* (11) 3 097 494 B1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 070 199 B1
(51) *G06F 16/22* (11) 3 999 975 B1
(51) *G06F 16/2458* (11) 4 684 299 A1
(51) *G06F 16/25* (11) 4 685 662 A1
(51) *G06F 21/36* (11) 4 684 311 A1
(51) *G06F 21/55* (11) 4 684 313 A1
(51) *G06F 21/57* (11) 4 684 314 A1
(51) *G06F 21/60* (11) 3 580 684 B1
(51) *G06F 40/58* (11) 4 685 688 A1
(51) *G06N 3/04* (11) 4 052 185 B1
(51) *G06N 3/045* (11) 4 685 696 A1
(51) *G06N 5/022* (11) 4 651 035 A3
(51) *G06Q 10/10* (11) 3 921 788 B1
(51) *G06Q 10/10* (11) 3 994 642 B1
(51) *G06T 5/60* (11) 4 684 356 A1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 162 443 B1
(51) *G06T 7/593* (11) 4 672 149 A3
(51) *G06T 7/70* (11) 4 214 681 B1
(51) *G10L 17/04* (11) 4 684 390 A1
(51) *H03L 7/081* (11) 4 238 217 B1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 686 142 A2
(51) *H04L 45/243* (11) 4 684 518 A1
(51) *H04L 51/42* (11) 4 348 980 B1
(51) *H04M 3/38* (11) 4 686 184 A1
(51) *H04N 7/14* (11) 3 721 617 B1
(51) *H04N 7/14* (11) 4 091 320 B1
(51) *H04N 13/344* (11) 4 684 525 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 637 288 A3
(51) *H05K 7/20* (11) 4 684 604 A1

(73) Microsoft Technology Licensing LLC
(51) *H10N 69/00* (11) 4 128 356 B1

(73) Microvention, Inc.
(51) *A61F 2/86* (11) 4 057 948 B1

(73) MICROVENTION, INC.
(51) *A61B 17/12* (11) 3 908 354 B1

(73) **Midea Group Co., Ltd.**
(51) *F24F 1/0063* (11) 4 283 201 B1

(73) **Miele & Cie. KG**
(51) *A47L 9/28* (11) 4 289 323 B1
(51) *A47L 15/42* (11) 4 258 969 B1
(51) *B25J 9/16* (11) 4 151 372 B1

(71) **Mignon Technologies Ltd**
(51) *H03M 7/30* (11) 4 684 473 A1

(71) **Mikk Valve Holdings Limited**
(51) *F16L 19/025* (11) 4 684 151 A2

(73) **Milano, Filippo**
(51) *G01B 7/02* (11) 4 446 692 B1

(73) **Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG**
(51) *C07H 1/00* (11) 4 036 098 B1
(51) *C12Q 1/6853* (11) 4 253 563 B1

(71;73) **Milwaukee Electric Tool Corporation**
(51) *B25C 1/06* (11) 4 126 462 B1
(51) *B26B 5/00* (11) 4 114 626 B1
(51) *B27C 5/10* (11) 4 684 934 A2
(51) *H02J 7/00* (11) 4 632 965 A3

(73) **Mimaki Engineering Co., Ltd.**
(51) *B41M 5/00* (11) 4 431 304 B1

(73) **Minaris Advanced Therapies Co., Ltd.**
(51) *G01N 33/533* (11) 4 130 287 B1

(71) **MINEBEA MITSUMI Inc.**
(51) *H02K 24/00* (11) 4 686 054 A1

(71) **Minebea Mitsumi Inc.**
(51) *F04D 29/24* (11) 4 685 355 A1

(73) **Minmax Technology Co., Ltd.**
(51) *H02M 1/34* (11) 4 243 262 B1
(51) *H02M 3/335* (11) 4 243 270 B1

(71) **Miprons Srl**
(51) *F02K 9/52* (11) 4 684 120 A1

(73) **Mirai Intex Sagl**
(51) *F04D 29/10* (11) 4 226 049 B1

(73) **Mitsubishi Chemical Advanced Materials AG**
(51) *B29C 70/46* (11) 4 031 356 B1

(73) **Mitsubishi Chemical Corporation**
(51) *A61K 9/22* (11) 4 316 469 B1
(51) *C08L 21/00* (11) 3 719 045 B1

(71;73) **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**
(51) *F04C 18/02* (11) 4 047 208 B1
(51) *F21V 8/00* (11) 3 978 801 B1
(51) *G01S 3/802* (11) 4 490 531 B1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 684 227 A1
(51) *G06N 3/0455* (11) 4 685 698 A1
(51) *H01L 23/48* (11) 4 156 252 B1
(51) *H01L 23/48* (11) 4 303 916 B1
(51) *H01L 23/50* (11) 4 095 903 B1
(51) *H02B 13/055* (11) 4 235 990 B1
(51) *H02J 1/08* (11) 3 968 478 B1

(71;73) **Mitsubishi Electric Corporation**
(51) *B25J 9/16* (11) 4 683 775 A1
(51) *H02M 1/08* (11) 3 826 156 B1
(51) *H04B 7/185* (11) 3 595 192 B1

(71) **Mitsubishi Electric Mobility Corporation**
(51) *G06F 30/17* (11) 4 684 316 A1
(51) *H02P 6/10* (11) 4 686 077 A1
(51) *H02P 21/05* (11) 4 686 078 A1

(71;73) **MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.**
(51) *B65D 1/00* (11) 4 685 063 A1
(51) *C07C 211/27* (11) 3 932 902 B1
(51) *H01B 13/00* (11) 4 685 820 A1

(73) **Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.**
(51) *B01D 53/86* (11) 4 378 565 B1
(51) *B29C 65/02* (11) 4 105 003 B1

(71;73) **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.**
(51) *F04B 39/12* (11) 3 936 721 B1
(51) *F25B 1/00* (11) 4 685 414 A1
(51) *H02P 21/24* (11) 4 686 080 A1

(73) **Mitsubishi HiTec Paper Europe GmbH**
(51) *B41M 5/333* (11) 3 746 309 B1

(73) **Mitsubishi Materials Corporation**
(51) *C04B 35/5831* (11) 3 932 892 B1

(73) **Mitsubishi Materials Electronic Chemicals Co., Ltd.**
(51) *H01G 11/64* (11) 3 944 273 B1

(71;73) **Mitsui Chemicals, Inc.**
(51) *C08L 21/00* (11) 4 685 181 A1
(51) *C10M 173/02* (11) 4 685 217 A1
(51) *G02C 7/02* (11) 4 198 617 B1

(73) **Mizuho Orthopedic Systems, Inc.**
(51) *A61G 13/00* (11) 4 162 913 B1

(71) **MKS Inc.**
(51) *H01J 37/32* (11) 4 684 411 A1

(73) **M-M-Morant-GmbH**
(51) *C23C 10/20* (11) 4 225 962 B1

(71) **MMN-PW Markraumbohrer GmbH**
(51) *A61B 17/16* (11) 4 620 409 A3

(73) **Mödder, Manfred**
(51) *G01C 15/02* (11) 4 350 287 B1

(71) **ModernaTX, Inc.**
(51) *A61K 47/50* (11) 4 683 665 A1
(51) *A61K 47/54* (11) 4 683 666 A1
(51) *A61K 47/54* (11) 4 683 667 A1

(73) **Modvion AB**
(51) *F03D 1/06* (11) 4 217 604 B1

(71) **Moffa, Ricardo**
(51) *G01N 33/574* (11) 4 684 208 A1

(73) **Mölnlycke Health Care AB**
(51) *A61F 13/02* (11) 4 523 666 B1

(73) **Molteni & C. S.p.A.**
(51) *E05D 15/26* (11) 4 118 284 B1

(71) **Monash University**
(51) *C12Q 1/6825* (11) 4 684 031 A1

(73) **Montajes Electronicos Dorcas, S.L.**
(51) *E05B 15/02* (11) 3 896 242 B1

(71) **Montaplast Gesellschaft mit beschränkter Haftung**
(51) *H01M 10/658* (11) 4 684 446 A1

(73) **Montaplast GmbH**
(51) *B29C 45/27* (11) 4 288 266 B1

(73) **Montimage**
(51) *G06F 21/52* (11) 4 187 416 B1

(71) **Montres Breguet S.A.**
(51) *G04B 11/00* (11) 4 685 576 A1

(71) **Moonweave Science and Technology HK Limited**
(51) *D04H 1/425* (11) 4 685 282 A1

(73) **Morina, Gazmend**
(51) *A61B 17/88* (11) 4 208 113 B1

(71) **Moritomizu Giken Co., Ltd.**
(51) *C02F 11/02* (11) 4 685 117 A1

(71) **Moroxite AB**
(51) *A61L 27/02* (11) 4 684 811 A1

(71) **Morse Micro Pty. Ltd.**
(51) *H04W 40/24* (11) 4 686 263 A1
(51) *H04W 48/12* (11) 4 686 265 A1

(71) **Mort Holding ApS**
(51) *C12C 7/165* (11) 4 685 220 A1

(71) **Moser, Georg**
(51) *C12C 7/20* (11) 4 683 995 A1

(73) **Motherson Innovations Company Limited**
(51) *B60Q 1/26* (11) 4 217 234 B1

(73) **Motherson Innovations Company Ltd.**
(51) *H01Q 1/44* (11) 4 046 239 B1

(71) **Motive Health, Inc.**
(51) *A61N 1/04* (11) 4 683 705 A2

(73) **MOTX Ltd.**
(51) *G01D 5/249* (11) 4 288 750 B1

(71) **Moviator Oy**
(51) *B02C 13/18* (11) 4 683 745 A1

(73) **Moving Magnet Technologies**
(51) *G01L 3/10* (11) 4 182 652 B1

(71) **MOVU Deutschland GmbH**
(51) *B65G 1/04* (11) 4 685 082 A1

(71) **MPA Technology GmbH**
(51) *G05B 19/042* (11) 4 685 589 A1

(73) **MS2 S.r.l.**
(51) *B31C 7/06* (11) 4 408 652 B1

(73) **MSA Technology, LLC**
(51) *A62B 35/00* (11) 3 820 578 B1
(51) *G01N 27/16* (11) 3 635 378 B1

(73) **MTD PRODUCTS INC.**
(51) *A01B 45/02* (11) 3 975 680 B1

(73) **MTM Mehlhorn GmbH**
(51) *A01K 1/01* (11) 3 735 825 B1

(71;73) **MTU Aero Engines AG**
(51) *F01D 5/14* (11) 4 077 881 B1
(51) *F01D 5/14* (11) 4 286 647 B1
(51) *F01D 5/14* (11) 4 685 338 A1

(71) **Mühlenchemie GmbH & Co. KG**
(51) *G01N 21/85* (11) 4 685 469 A1

(71) **Mujin, Inc.**
(51) *B65G 47/90* (11) 4 683 876 A1

(73) **MULTIMATIC INC.**
(51) *E05F 15/63* (11) 4 183 964 B1

(71;73) **MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG**
(51) *B29C 65/18* (11) 4 684 943 A1
(51) *B65B 7/16* (11) 4 685 059 A1
(51) *B65B 9/04* (11) 4 234 418 B1
(51) *B65B 51/14* (11) 4 049 937 B1
(51) *G05B 19/418* (11) 4 685 593 A1

(73) **Multiwave Metacrystal S.A.**
(51) *G01T 1/20* (11) 4 163 678 B1

(73) **Mundipharma International Corporation Limited**
(51) *A61K 31/4184* (11) 3 897 625 B1

(73) **Murata Machinery, Ltd.**
(51) *B65H 63/08* (11) 4 197 949 B1
(51) *H01L 21/67* (11) 4 249 405 B1

(71;73) **Murata Manufacturing Co., Ltd.**
(51) *C01G 3/00* (11) 4 086 227 B1
(51) *G01P 15/125* (11) 4 116 718 B1
(51) *H01G 4/30* (11) 4 685 832 A1

(73) **Murrelektronik GmbH**
(51) *H01H 9/02* (11) 4 297 056 B1

(71) **Mussel Polymers, Inc.**
(51) *A61K 6/20* (11) 4 683 606 A1

(71) **Muviq S.r.l.**
(51) *F16F 15/123* (11) 4 684 144 A1
(51) *F16F 15/123* (11) 4 684 145 A1

(73) **MVRx, Inc.**
(51) *A61B 17/04* (11) 3 917 412 B1

(73) **Mycotechnology, Inc.**
(51) *A01G 18/00* (11) 4 171 199 B1

(73) **mylife Diabetes Care AG**

(51) *A61M 5/142* (11) 3 569 270 B1

(71;73) **N.V. Nutricia**
(51) *A61K 31/122* (11) 4 547 231 B1
(51) *B21D 51/26* (11) 4 683 759 A1

(71) **N Able Co., Ltd.**
(51) *G06K 19/077* (11) 4 685 694 A2

(71) **NAGASE CHEMTEX CORPORATION**
(51) *C08L 101/00* (11) 4 685 194 A1
(51) *C08L 101/00* (11) 4 685 195 A1

(71) **Nagravision Sarl**
(51) *H04N 21/258* (11) 4 686 207 A1

(73) **Nagravision Sàrl**
(51) *G06F 21/52* (11) 3 887 986 B1

(71;73) **Nanjing Chervon Industry Co., Ltd.**
(51) *A01D 34/00* (11) 4 684 625 A1
(51) *A01D 34/64* (11) 4 684 626 A1
(51) *A01D 34/68* (11) 4 368 006 B1
(51) *A01D 34/68* (11) 4 684 627 A2
(51) *H02K 3/52* (11) 4 686 048 A1
(51) *H02P 21/14* (11) 4 686 079 A1

(71) **Nanjing Lopu Co Ltd**
(51) *G09F 9/33* (11) 4 676 176 A3

(71) **Nanjing Lopu Technology Co., Ltd.**
(51) *G09F 9/33* (11) 4 676 176 A3

(71) **Nanjing Phecdamed Co., Ltd.**
(51) *A61K 31/145* (11) 4 684 780 A1
(51) *A61K 31/18* (11) 4 684 781 A1

(73) **NANJING ZTE NEW SOFTWARE CO., LTD.**
(51) *H05K 1/11* (11) 4 236 638 B1

(71) **Nanometrics Incorporated**
(51) *G01B 11/24* (11) 4 650 733 A3

(73) **Nanosurf AG**
(51) *G01N 29/036* (11) 4 264 250 B1

(73) **NaNotics, LLC**
(51) *A61K 38/17* (11) 3 215 176 B1

(71) **Nanovation Therapeutics Inc.**
(51) *C07C 69/36* (11) 4 683 905 A1

(73) **NantBio, Inc.**
(51) *C07K 16/30* (11) 4 368 716 B1

(71) **Nanyang Technological University**
(51) *H04L 25/02* (11) 4 684 512 A1

(73) **National Center for Child Health and Development**
(51) *C12Q 1/6806* (11) 4 029 938 B1

(73) **National Industrial Innovation Center of Polymer Materials Co., Ltd**
(51) *G01R 31/00* (11) 4 455 692 B1

(73) **National Institute for Materials Science**
(51) *C12Q 1/00* (11) 3 822 628 B1
(51) *G01N 25/18* (11) 3 988 928 B1
(51) *H01R 4/68* (11) 4 354 664 B1

(71;73) **National Institute of Advanced Industrial Science and Technology**
(51) *B01J 19/28* (11) 4 684 873 A1
(51) *G01S 17/32* (11) 4 083 658 B1
(51) *H01M 14/00* (11) 4 270 607 B1
(51) *H05K 3/34* (11) 4 061 102 B1

(71) **National Institute of Clean-and-Low-Carbon Energy**
(51) *C25B 11/031* (11) 4 685 273 A1

(73) **National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition**
(51) *C07K 14/46* (11) 3 865 503 B1

(71) **National Research Council of Canada**
(51) *C07K 16/28* (11) 4 683 944 A1

(73) **National University Corporation Hokkaido University**
(51) *C08F 212/14* (11) 3 828 225 B1

(73) **National University Corporation Tokyo University of Marine Science and Technology**
(51) *A61B 5/11* (11) 4 101 376 B1

(73) **National University Of Singapore**
(51) *G06F 3/01* (11) 4 109 220 B1

(73) **Native Instruments GmbH**
(51) *G05G 9/047* (11) 3 279 761 B1

(71) **Natural Dynamics Oy**
(51) *F24F 7/08* (11) 4 685 406 A1

(71) **Natural Polymers, LLC**
(51) *C08G 18/16* (11) 4 683 956 A1

(71) **Nature Coatings, Inc.**
(51) *C10B 53/02* (11) 4 685 209 A2

(73) **Nauti-Craft Ltd**
(51) *B63B 1/14* (11) 4 139 200 B1

(71) **NA Vaccine Institute**
(51) *A61K 39/145* (11) 4 684 796 A1

(71) **Navico Group Americas LLC**
(51) *G05G 5/05* (11) 4 685 607 A1

(71) **NAVSYS CORPORATION**
(51) *G01S 19/00* (11) 4 684 235 A2

(71) **nChain Licensing AG**
(51) *G06Q 20/06* (11) 4 684 340 A1
(51) *G06Q 20/06* (11) 4 684 341 A1
(51) *G06Q 20/06* (11) 4 684 342 A1
(51) *H04B 7/155* (11) 4 686 113 A1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 648 353 A3
(51) *H04L 9/40* (11) 4 684 507 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 684 508 A1

(73) **Nclave Renewable, S.L.**
(51) *H02S 20/32* (11) 4 148 340 B1

(73) **NEC Corporation**
(51) *G06F 21/32* (11) 3 879 419 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 993 540 B1
(51) *H04M 3/00* (11) 3 754 960 B1

(71) **NEC CORPORATION**
(51) *G06F 21/32* (11) 4 685 675 A1

(71;73) **Nederlandse Organisatie voor toegepast- natuurwetenschappelijk onderzoek TNO**
(51) *B29C 51/00* (11) 4 164 863 B1
(51) *C25B 3/07* (11) 4 684 048 A1
(51) *G01L 1/02* (11) 4 381 260 B1
(51) *H10N 30/87* (11) 4 238 148 B1

(73) **Nefzer Special Effects GmbH**
(51) *C06B 35/00* (11) 3 753 917 B1

(73) **Neocis Inc.**
(51) *A61C 1/08* (11) 3 711 704 B1

(71) **Neo Dr. Inc.**
(51) *A61B 17/06* (11) 4 684 742 A1

(71) **Neomente Corp**
(51) *G01N 33/48* (11) 4 685 482 A1

(71) **Neoperl GmbH**
(51) *E03C 1/08* (11) 4 685 300 A1
(51) *E03C 1/08* (11) 4 685 301 A2
(51) *F16K 1/36* (11) 4 685 369 A1

(73) **Neovasc Tiara Inc.**
(51) *A61M 5/178* (11) 3 972 673 B1

(71) **Neste Oyj**
(51) *C10G 65/12* (11) 4 685 213 A2

(73) **Netbusiness Consulting Co., Ltd.**
(51) *A61B 17/00* (11) 4 169 454 B1

(71;73) **Netflix, Inc.**
(51) *A63F 13/355* (11) 4 683 722 A1
(51) *G06F 16/23* (11) 4 078 394 B1

(51) *G06F 16/75* (11) 4 684 303 A1

(73) **Net Insight AB**
(51) *H04J 3/06* (11) 4 409 777 B1

(71) **Netradyne, Inc.**
(51) *G06N 3/045* (11) 4 685 697 A2

(73) **Netzsch Japan K.K.**
(51) *G01N 25/18* (11) 3 988 928 B1

(73) **Neuboron Therapy System Ltd.**
(51) *A61N 5/10* (11) 4 052 757 B1
(51) *A61N 5/10* (11) 4 166 193 B1

(71) **NEUMAN & ESSER PROCESS TECHNOLOGY GMBH**
(51) *H01M 4/04* (11) 4 684 434 A1

(73) **Neuralbit Technologies sp. z o. o.**
(51) *G08B 31/00* (11) 4 394 734 B1

(71) **Neurasic Therapeutics Inc.**
(51) *C07D 333/68* (11) 4 683 912 A1
(51) *C07D 333/68* (11) 4 683 913 A1

(73) **Neuraxpharm Pharmaceuticals, S.L.**
(51) *A61K 9/14* (11) 3 528 790 B1

(73) **Newclip International**
(51) *A61B 17/17* (11) 4 142 623 B1

(73) **NEW ENGLAND BIOLABS, INC.**
(51) *C12Q 1/6844* (11) 4 137 582 B1

(71) **Newfrey LLC**
(51) *B25B 23/00* (11) 4 684 917 A1
(51) *F16B 37/04* (11) 4 685 360 A1

(71;73) **New H3C Technologies Co., Ltd.**
(51) *H04L 45/036* (11) 4 113 916 B1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 686 255 A1

(71) **New Hydrogen IP, LLC**
(51) *C25B 1/042* (11) 4 685 271 A2
(51) *H01M 8/0297* (11) 4 685 885 A1

(71) **Newjak Co.Ltd**
(51) *F41A 33/00* (11) 4 685 428 A1

(73) **New Japan Chemical Co., Ltd.**
(51) *C08L 23/00* (11) 3 514 201 B1

(71) **NEWRACOM, INC.**
(51) *H04W 72/04* (11) 4 684 578 A2

(71) **New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd.**
(51) *A47C 27/06* (11) 4 684 696 A1

(71) **New Touch Digital, Inc.**
(51) *G16H 50/30* (11) 4 684 404 A1

(71) **New World Technologies Inc.**
(51) *B25B 23/147* (11) 4 683 774 A1

(71) **Nexans**
(51) *F16L 59/16* (11) 4 685 380 A1
(51) *F16L 59/16* (11) 4 685 381 A1
(51) *G01M 5/00* (11) 4 685 449 A1

(71) **Nex-I, Inc.**
(51) *C07K 16/30* (11) 4 683 946 A1

(71) **Next Core Technologies, Inc.**
(51) *C21D 6/00* (11) 4 685 249 A1

(73) **NEXTEAM**
(51) *B29C 70/44* (11) 4 143 015 B1

(73) **Nexteon Technologies, Inc.**
(51) *G01S 5/02* (11) 3 918 358 B1

(71) **Nextracker LLC**
(51) *H02S 20/32* (11) 4 684 470 A1

(73) **NHS, Inc.**
(51) *A63C 17/01* (11) 4 226 981 B1

(73) **Niasa Neff Y Asociados, S.A.**
(51) *H02S 20/32* (11) 4 148 340 B1

(71;73) **Nichia Corporation**
(51) *F21Y 115/10* (11) 4 685 399 A2

(51) ***H10H 20/851*** (11) 4 084 096 B1

(71;73) **Nichicon Corporation**
(51) ***H01G 2/10*** (11) 4 685 831 A1
(51) ***H01G 13/00*** (11) 4 099 352 B1

(71;73) **Nicoventures Trading Limited**
(51) ***A24B 15/14*** (11) 4 684 652 A1
(51) ***A24B 15/16*** (11) 3 829 333 B1
(51) ***A24C 5/01*** (11) 3 804 537 B1
(51) ***A24F 40/30*** (11) 4 684 656 A1
(51) ***A24F 40/30*** (11) 4 684 657 A1
(51) ***A24F 40/30*** (11) 4 684 658 A1
(51) ***A24F 40/40*** (11) 3 979 856 B1
(51) ***A24F 40/40*** (11) 4 683 531 A1
(51) ***A24F 40/42*** (11) 3 937 683 B1
(51) ***A24F 40/42*** (11) 4 684 660 A1
(51) ***A24F 40/42*** (11) 4 684 661 A1
(51) ***A24F 40/42*** (11) 4 684 662 A1
(51) ***A24F 40/42*** (11) 4 684 663 A1
(51) ***A24F 40/46*** (11) 4 683 532 A2

(73) **Nicox S.A.**
(51) ***A61K 31/216*** (11) 4 103 171 B1

(73) **Nidec Corporation**
(51) ***H02P 6/15*** (11) 4 142 141 B1

(73) **Nidek Co., Ltd.**
(51) ***A61B 3/08*** (11) 3 461 395 B1

(71) **Nierenzentrum Heidelberg e.V.**
(51) ***A61K 31/506*** (11) 4 684 785 A1

(73) **Nightsearcher Limited**
(51) ***A45C 13/00*** (11) 4 337 057 B1

(73) **Nihon Coffin Co., Ltd.**
(51) ***B65D 5/42*** (11) 4 549 332 B1

(73) **Nihon Kohden Corporation**
(51) ***A61B 5/01*** (11) 3 375 350 B1

(73) **Nihon Nohyaku Co., Ltd.**
(51) ***C07D 413/04*** (11) 3 988 548 B1

(71;73) **NIKE Innovate C.V.**
(51) ***A41B 11/01*** (11) 3 902 420 B1
(51) ***A41C 3/00*** (11) 4 391 849 B1
(51) ***A43B 3/00*** (11) 3 975 782 B1
(51) ***A43B 3/24*** (11) 3 970 547 B1
(51) ***A43B 13/20*** (11) 4 684 683 A2
(51) ***A43B 23/02*** (11) 3 426 087 B1
(51) ***A43B 23/02*** (11) 4 294 228 B1
(51) ***A43B 23/02*** (11) 4 684 684 A2
(51) ***A61B 5/00*** (11) 3 220 805 B1

(73) **Nike Innovate C.V.**
(51) ***A43B 23/02*** (11) 4 257 002 B1
(51) ***G06F 30/27*** (11) 4 226 269 B1

(71) **Nikkiso Company Limited**
(51) ***F04B 43/02*** (11) 4 685 350 A1

(73) **NIKON CORPORATION**
(51) ***G03F 7/00*** (11) 4 202 549 B1

(71) **Ningbo Careline Electric Appliance Co., Ltd.**
(51) ***A47J 37/06*** (11) 4 684 706 A1

(73) **Ningbo Chefshere Kitchen Technology Co., Ltd.**
(51) ***A47J 42/04*** (11) 4 613 155 B1

(73) **Ningbo Sunny Opotech Co., Ltd.**
(51) ***G02B 7/09*** (11) 4 258 642 B1
(51) ***G03B 17/12*** (11) 3 839 591 B1
(51) ***H01L 21/56*** (11) 3 611 913 B1

(71) **Ningbo Verykind Medical Device Co., Ltd.**
(51) ***A61B 90/00*** (11) 4 684 753 A1

(73) **Ningde Amperex Technology Limited**
(51) ***H01M 50/124*** (11) 4 254 614 B1

(71) **Ningde Amperex Technology Ltd.**
(51) ***H01M 4/134*** (11) 4 685 864 A1

(73) **Ninkov, Dusan**
(51) ***A61K 31/05*** (11) 3 991 725 B1

(71;73) **Nintendo Co., Ltd.**
(51) ***A63F 13/23*** (11) 4 212 221 B1
(51) ***A63F 13/24*** (11) 4 684 851 A1

(73) **Ninz SpA**
(51) ***E06B 3/968*** (11) 4 602 238 B1

(71) **Nio Technology (Anhui) Co., Ltd**
(51) ***C01B 32/21*** (11) 4 685 111 A1

(73) **NIPPON CHEMI-CON CORPORATION**
(51) ***H01G 9/055*** (11) 4 024 419 B1

(73) **Nippon Closures Co., Ltd.**
(51) ***B29C 33/22*** (11) 3 895 866 B1

(71;73) **Nippon Kayaku Kabushiki Kaisha**
(51) ***B01J 35/60*** (11) 4 684 876 A1
(51) ***G02B 27/01*** (11) 4 169 757 B1

(71;73) **Nippon Paper Industries Co., Ltd.**
(51) ***C08F 8/20*** (11) 3 957 657 B1
(51) ***H01G 11/54*** (11) 4 685 833 A1

(73) **Nippon Sheet Glass Company, Limited**
(51) ***C03B 37/005*** (11) 3 632 860 B1

(71) **NIPPON SHEET GLASS COMPANY, LIMITED**
(51) ***C09C 3/00*** (11) 4 685 197 A1

(71;73) **NIPPON STEEL CORPORATION**
(51) ***B21D 24/00*** (11) 4 129 519 B1
(51) ***B60K 1/04*** (11) 4 253 114 B1
(51) ***C08L 63/00*** (11) 4 685 186 A1
(51) ***C10B 53/07*** (11) 4 685 210 A1
(51) ***C22C 38/00*** (11) 4 685 258 A1
(51) ***C23C 28/02*** (11) 4 685 266 A1
(51) ***H02K 1/18*** (11) 3 902 110 B1

(73) **Nippon Thermostat Co., Ltd.**
(51) ***F01P 7/16*** (11) 4 269 762 B1
(51) ***F16K 27/00*** (11) 4 246 024 B1

(71) **Nipro Corporation**
(51) ***A61B 8/12*** (11) 4 684 739 A1

(71) **Nissan Chemical Corporation**
(51) ***H01L 21/304*** (11) 4 685 840 A1

(71) **Nissan Motor Co., Ltd.**
(51) ***B05D 1/36*** (11) 4 684 885 A1
(51) ***B60K 1/04*** (11) 4 683 811 A1
(51) ***F16H 57/04*** (11) 4 685 367 A1

(73) **NISSAN MOTOR Co., Ltd.**
(51) ***B60K 35/28*** (11) 3 947 076 B1
(51) ***B62D 29/00*** (11) 3 939 865 B1

(73) **Nissan Motor Co. Ltd**
(51) ***B60K 13/04*** (11) 4 101 674 B1

(73) **NISSEI ASB MACHINE CO., LTD.**
(51) ***B29C 49/06*** (11) 3 900 912 B1

(73) **Nissei ASB Machine Co., Ltd.**
(51) ***B29C 49/64*** (11) 4 249 211 B1
(51) ***B29C 49/78*** (11) 4 183 553 B1

(71) **Nissui Corporation**
(51) ***A23D 7/005*** (11) 4 684 646 A1

(73) **Niterra Co., Ltd.**
(51) ***H01B 1/06*** (11) 3 790 026 B1

(73) **Niterra Materials Co., Ltd.**
(51) ***F16C 33/32*** (11) 4 155 565 B1

(73) **Nitta Corporation**
(51) ***G06K 19/077*** (11) 3 836 026 B1

(71;73) **Nitto Denko Corporation**
(51) ***B32B 27/00*** (11) 3 904 088 B1
(51) ***H01F 17/04*** (11) 4 685 824 A1
(51) ***H01F 41/04*** (11) 4 685 830 A1

(73) **NITTO DENKO CORPORATION**
(51) ***B01D 61/02*** (11) 4 176 962 B1

(73) **Nivarox-FAR S.A.**
(51) ***G04B 17/04*** (11) 3 839 644 B1

(73) **Njord International AB**
(51) ***A61G 7/10*** (11) 4 601 596 B1

(73) **nkoda Limited**
(51) ***G06V 30/304*** (11) 3 776 334 B1

(73) **NKT GmbH & Co. KG**
(51) ***H02G 15/184*** (11) 3 818 602 B1

(73) **NKT HV Cables AB**
(51) ***G01N 21/952*** (11) 4 544 291 B1

(73) **NKT Photonics A/S**
(51) ***H01S 5/00*** (11) 4 390 523 B1

(71) **Nobel Biocare Services AG**
(51) ***A61C 8/00*** (11) 4 683 584 A1

(71) **No Common Payment AB**
(51) ***H04L 9/08*** (11) 4 641 970 A3

(71) **Noctiluca S.A.**
(51) ***H10K 85/30*** (11) 4 686 366 A1

(73) **Noditech AB**
(51) ***F01K 13/00*** (11) 4 296 478 B1

(73) **NOK Corporation**
(51) ***G03G 15/08*** (11) 4 170 433 B1

(73) **Nokian Raskaat Renkaat Oy**
(51) ***B60C 11/03*** (11) 4 470 795 B1

(71;73) **Nokia Solutions and Networks Oy**
(51) ***G02F 1/21*** (11) 4 239 403 B1
(51) ***G06F 9/50*** (11) 4 685 644 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 134 A1
(51) ***H04L 7/04*** (11) 4 686 139 A1
(51) ***H04L 67/1097*** (11) 4 064 641 B1
(51) ***H04W 72/0446*** (11) 3 740 009 B1

(71;73) **Nokia Technologies Oy**
(51) ***G01S 5/02*** (11) 4 565 893 B1
(51) ***G02B 27/01*** (11) 3 964 880 B1
(51) ***G06F 3/01*** (11) 4 345 581 B1
(51) ***G06F 3/16*** (11) 4 044 019 B1
(51) ***G06F 9/50*** (11) 3 994 576 B1
(51) ***G10L 19/008*** (11) 3 566 227 B1
(51) ***G10L 19/008*** (11) 4 432 567 B1
(51) ***H04B 7/0404*** (11) 4 173 154 B1
(51) ***H04B 7/06*** (11) 3 763 152 B1
(51) ***H04L 1/00*** (11) 3 963 765 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 4 684 491 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 684 494 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 129 A1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 125 241 B1
(51) ***H04L 27/26*** (11) 4 393 123 B1
(51) ***H04N 21/2381*** (11) 4 684 531 A1
(51) ***H04W 4/12*** (11) 4 074 086 B1
(51) ***H04W 4/70*** (11) 4 376 453 B1
(51) ***H04W 4/90*** (11) 3 753 268 B1
(51) ***H04W 12/041*** (11) 4 684 548 A1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 278 650 B1
(51) ***H04W 24/08*** (11) 4 385 248 B1
(51) ***H04W 24/10*** (11) 3 874 803 B1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 515 941 B1
(51) ***H04W 40/34*** (11) 3 994 917 B1
(51) ***H04W 48/02*** (11) 4 108 004 B1
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 278 714 B1
(51) ***H04W 52/26*** (11) 3 949 187 B1
(51) ***H04W 52/36*** (11) 4 238 362 B1
(51) ***H04W 52/36*** (11) 4 238 363 B1
(51) ***H04W 68/00*** (11) 3 791 646 B1
(51) ***H04W 72/00*** (11) 4 447 601 B1
(51) ***H04W 72/04*** (11) 4 686 283 A2
(51) ***H04W 74/0808*** (11) 4 686 307 A1
(51) ***H04W 74/0833*** (11) 3 759 993 B1
(51) ***H04W 74/0833*** (11) 4 171 160 B1
(51) ***H04W 88/06*** (11) 4 094 544 B1

(73) **Nokra Optische Prüftechnik und Automation GmbH**
(51) ***G01B 11/25*** (11) 3 844 454 B1

(71;73) **Nordex Energy SE & Co. KG**
(51) ***F03D 1/06*** (11) 4 477 869 B1
(51) ***F03D 7/02*** (11) 4 685 347 A1
(51) ***H02H 7/00*** (11) 3 843 227 B1

(71) **Nordex Energy Spain S.A.U.**
(51) ***F03D 7/02*** (11) 4 685 347 A1

(71) **Nordic Bioscience A/S**
(51) ***C07K 7/00*** (11) 4 683 930 A1
(51) ***G01N 33/574*** (11) 4 684 209 A1

(73) **NordicCan A/S**
(51) ***A61K 9/14*** (11) 3 463 287 B1

(73) **Noroo Coil Coatings Co., Ltd.**
(51) ***C09D 175/04*** (11) 3 239 256 B1

(71;73) **Northeastern University**
(51) ***A61K 39/00*** (11) 4 549 546 A3
(51) ***G01R 33/561*** (11) 3 325 992 B1

(73) **North Grade AB**
(51) ***B60P 3/06*** (11) 4 361 005 B1

(73) **Northrop Grumman Systems Corporation**
(51) ***B29C 64/118*** (11) 3 953 146 B1
(51) ***G01S 7/481*** (11) 3 973 313 B1
(51) ***G01S 7/481*** (11) 3 973 314 B1
(51) ***H03K 17/92*** (11) 4 120 569 B1

(71) **Nosh.bio GmbH**
(51) ***A23J 1/00*** (11) 4 683 518 A1

(71) **Nosongrequests.Com, Inc.**
(51) ***G06F 3/0484*** (11) 4 684 269 A2

(71) **Notraffic Ltd.**
(51) ***G08G 1/01*** (11) 4 684 382 A1

(71) **Nouryon Chemicals International B.V.**
(51) ***C09K 8/00*** (11) 4 685 205 A1
(51) ***C10M 133/08*** (11) 4 685 215 A1

(71) **Nouveau Monde Graphite Inc.**
(51) ***C01B 32/21*** (11) 4 683 887 A1

(71) **Nouvel Technologies Inc.**
(51) ***B01D 53/52*** (11) 4 684 865 A2

(71;73) **Nova Chemicals (International) S.A.**
(51) ***C08F 6/10*** (11) 3 935 090 B1
(51) ***C08F 210/16*** (11) 4 683 954 A1

(71;73) **Novaled GmbH**
(51) ***C07C 49/92*** (11) 4 683 904 A1
(51) ***H10K 50/17*** (11) 4 684 612 A1
(51) ***H10K 85/60*** (11) 4 169 084 B1
(51) ***H10K 85/60*** (11) 4 686 367 A1

(73) **Novamont S.p.A.**
(51) ***C07C 29/80*** (11) 4 441 021 B1
(51) ***C08G 63/181*** (11) 4 444 783 B1

(71) **NOVAREN**
(51) ***E04H 6/02*** (11) 4 685 315 A1

(71) **NOVARESP TECHNOLOGIES INC.**
(51) ***A61M 16/00*** (11) 4 683 695 A1

(71;73) **Novartis AG**
(51) ***A61K 9/08*** (11) 4 171 512 B1
(51) ***A61K 39/395*** (11) 4 684 797 A2
(51) ***A61P 35/00*** (11) 4 344 702 B1
(51) ***C07K 16/42*** (11) 4 683 947 A1

(73) **Nova Southeastern University**
(51) ***A61K 31/137*** (11) 3 866 774 B1

(73) **Novelis Inc.**
(51) ***B21D 22/28*** (11) 4 263 085 B1

(73) **Novel Vegan Crafts GmbH & Co. KG**
(51) ***A23J 3/22*** (11) 3 398 445 B1

(71) **Novobiom**
(51) ***C12N 1/14*** (11) 4 683 999 A1
(51) ***C12N 1/22*** (11) 4 684 001 A1
(51) ***C12P 5/02*** (11) 4 684 027 A1

(73) **Novocure GmbH**
(51) ***G06T 19/00*** (11) 4 105 890 B1

(71;73) **Novo Nordisk A/S**
(51) ***A61K 38/26*** (11) 4 674 479 A3
(51) ***A61M 5/315*** (11) 3 755 402 B1

(71) **Novozymes A/S**
(51) ***C11D 1/06*** (11) 4 683 990 A1

(73) **Nozomi Networks Sagl**
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 072 066 B1

(73) **NSL Comm Ltd**
(51) ***H01Q 15/00*** (11) 4 088 344 B1

(71;73) **NTN Corporation**
(51) ***F03D 13/20*** (11) 4 219 936 B1
(51) ***F16C 33/64*** (11) 4 685 361 A1

(71;73) **NTT, Inc.**
(51) ***A61B 5/318*** (11) 4 260 805 B1
(51) ***G01B 11/16*** (11) 4 390 302 B1
(51) ***G06F 21/57*** (11) 4 432 150 B1
(51) ***G08G 1/16*** (11) 4 322 133 B1
(51) ***H01S 3/067*** (11) 4 686 015 A1
(51) ***H04B 7/185*** (11) 4 156 547 B1
(51) ***H04B 10/27*** (11) 4 686 115 A1
(51) ***H04W 16/08*** (11) 4 344 279 B1

(71;73) **NTT DOCOMO, INC.**
(51) ***H02J 50/80*** (11) 4 686 041 A1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 3 383 111 B1
(51) ***H04W 8/24*** (11) 4 686 243 A1
(51) ***H04W 28/04*** (11) 3 965 467 B1
(51) ***H04W 52/00*** (11) 4 686 269 A1
(51) ***H04W 72/21*** (11) 4 686 293 A1

(73) **NTT Docomo Business, Inc.**
(51) ***G06Q 20/06*** (11) 4 207 025 B1

(71) **Nuevos Sistemas Technologicos S.L.**
(51) ***G06K 19/06*** (11) 4 685 691 A1

(73) **Nu Flow Technologies 2000 Inc.**
(51) ***F16L 55/18*** (11) 4 336 093 B1

(71) **NUNAPS INC.**
(51) ***A61F 9/00*** (11) 4 660 986 A3

(73) **Nuovo Pignone Tecnologie - S.r.l.**
(51) ***F01D 25/16*** (11) 3 418 506 B1

(73) **Nurea**
(51) ***G06T 7/10*** (11) 4 264 543 B1

(71) **Nuske, Andreas**
(51) ***A61K 51/00*** (11) 4 683 679 A1

(71) **Nutcracker Therapeutics, Inc.**
(51) ***B01L 3/00*** (11) 4 683 742 A1

(73) **NVIDIA Corporation**
(51) ***G01S 7/41*** (11) 3 832 341 B1

(71;73) **NXP B.V.**
(51) ***G01S 7/02*** (11) 4 123 333 B1
(51) ***G01S 7/35*** (11) 4 258 010 B1
(51) ***G01S 7/35*** (11) 4 417 998 B1
(51) ***G11C 7/24*** (11) 4 266 311 B1
(51) ***H03D 7/14*** (11) 4 686 092 A1
(51) ***H04B 5/00*** (11) 4 109 771 B1
(51) ***H04B 5/26*** (11) 4 686 108 A1
(51) ***H04L 12/40*** (11) 3 930 265 B1

(71;73) **NXP USA, Inc.**
(51) ***G01L 19/14*** (11) 4 521 086 B1
(51) ***G11C 29/44*** (11) 4 685 802 A1
(51) ***H02H 9/00*** (11) 4 686 025 A1
(51) ***H03M 1/08*** (11) 4 686 104 A1
(51) ***H04W 84/18*** (11) 4 686 320 A1

(73) **NYCO**
(51) ***C10M 107/50*** (11) 4 453 151 B1
(51) ***C10M 133/00*** (11) 4 514 928 B1

(73) **O+ GmbH**
(51) ***B30B 15/02*** (11) 3 956 043 B1

(73) **OBO Bettermann Hungary Kft.**
(51) ***H02G 3/18*** (11) 4 007 097 B1

(71) **Obrist Closures Switzerland GmbH**
(51) ***A61M 5/315*** (11) 4 684 820 A2

(71) **Obviousfuture GmbH**
(51) ***G06F 16/901*** (11) 4 684 306 A1

(71) **Ocado Innovation Limited**
(51) ***B65G 1/04*** (11) 4 683 869 A1
(51) ***B65G 1/04*** (11) 4 683 870 A1

(71) **Ocular Therapeutix, Inc.**
(51) ***C08G 83/00*** (11) 4 683 964 A2

(71) **ODYSIGHT. AI LTD.**
(51) ***A61B 1/05*** (11) 4 683 553 A1

(71) **Oemme S.p.A.**
(51) ***E06B 3/273*** (11) 4 685 326 A1

(71) **Officina Meccanica Trinca Colonel Silvio & Figlio Sergio S.n.c.**
(51) ***D02H 13/26*** (11) 4 685 279 A1

(71;73) **Ofinno, LLC**
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 266 621 B1
(51) ***H04W 48/18*** (11) 4 684 566 A1

(71) **Oh, Yoon Seo**
(51) ***A45D 40/26*** (11) 4 684 689 A1

(71) **Ohio State Innovation Foundation**
(51) ***C07D 401/04*** (11) 4 685 140 A1
(51) ***G01R 29/08*** (11) 4 684 218 A1

(73) **Ohki Co., Ltd.**
(51) ***A47J 31/06*** (11) 4 374 749 B1

(73) **Öhlins Racing AB**
(51) ***F16F 9/06*** (11) 3 631 233 B1

(73) **Ohmium International, Inc.**
(51) ***B60L 50/70*** (11) 4 232 363 B1

(73) **Olaplex, Inc.**
(51) ***A61K 8/36*** (11) 4 008 306 B1

(73) **Oledcomm**
(51) ***H04B 10/11*** (11) 4 189 855 B1

(71) **Olympus Winter&Ibe GmbH**
(51) ***G16H 40/40*** (11) 4 685 810 A1

(73) **Omega Engineering, Inc.**
(51) ***G01K 7/42*** (11) 4 295 144 B1

(73) **Omron Corporation**
(51) ***G05B 17/02*** (11) 3 594 760 B1
(51) ***H01H 50/64*** (11) 3 770 941 B1

(71;73) **Oncomatryx Biopharma, S.L.**
(51) ***A61K 47/68*** (11) 4 684 806 A1
(51) ***G01N 33/574*** (11) 4 382 911 B1

(73) **Onenav, Inc.**
(51) ***G01S 19/30*** (11) 3 997 562 B1

(71) **ONgineer GmbH**
(51) ***B60L 50/20*** (11) 4 635 780 A3

(73) **ONIO AS**
(51) ***G06F 1/26*** (11) 4 449 230 B1

(71) **Ontrack Therapeutics Limited**
(51) ***A61K 31/366*** (11) 4 683 627 A1

(71) **Ookla, LLC**
(51) ***H04L 41/147*** (11) 4 684 517 A1

(71) **Openai Opco, LLC**
(51) ***G06F 8/36*** (11) 4 684 277 A1

(73) **OPmobility C-Power Belgium Research**
(51) ***B60K 15/03*** (11) 4 511 246 B1

(71) **Optex Co., Ltd.**
(51) ***H04N 7/18*** (11) 4 686 192 A1

(71) **OPTIMA life science GmbH**
(51) ***H01M 8/00*** (11) 4 684 439 A1

(71) **Optimum Medical Solutions Limited**
(51) ***A61F 5/44*** (11) 4 683 590 A1

(73) **OptoCeutics ApS**
(51) ***A61N 5/06*** (11) 4 178 669 B1

(71) **Optoma Europe Ltd.**
(51) ***G06F 3/14*** (11) 4 685 627 A1

(73) **Optos plc**
(51) ***A61B 3/14*** (11) 4 382 033 B1

(71;73) **Oracle International Corporation**
(51) ***G06F 16/21*** (11) 4 214 615 B1
(51) ***G06F 16/3329*** (11) 3 807 788 B1
(51) ***H04L 67/00*** (11) 4 686 172 A1
(51) ***H04L 67/1097*** (11) 4 272 083 B1

(71) **ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION**
(51) ***G06F 9/50*** (11) 4 684 285 A1

(71;73) **Orange**
(51) ***G06F 3/04886*** (11) 3 924 806 B1
(51) ***G06F 8/20*** (11) 3 803 568 B1
(51) ***G06F 9/445*** (11) 4 202 665 B1
(51) ***G06F 9/451*** (11) 4 113 294 B1
(51) ***G06F 21/53*** (11) 3 956 790 B1
(51) ***H03M 7/30*** (11) 4 268 374 B1
(51) ***H04L 12/46*** (11) 4 268 427 B1
(51) ***H04L 41/14*** (11) 4 684 516 A1

(73) **Orange S.A.**
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 173 249 B1

(73) **ORION CORPORATION**
(51) ***A61K 31/197*** (11) 3 946 260 B1

(73) **Orkla House Care AB**
(51) ***A46B 3/12*** (11) 4 125 495 B1

(73) **Ortovox Sportartikel GmbH**
(51) ***A62B 33/00*** (11) 4 023 306 B1

(71) **Oryzon Genomics, S.A.**
(51) ***A61P 35/02*** (11) 4 684 836 A2

(71) **OSAKA UNIVERSITY**
(51) ***A61B 17/22*** (11) 4 684 745 A2

(73) **Osann GmbH**
(51) ***B62B 9/14*** (11) 4 023 528 B1

(71) **Osaühing Estover Piimatööstus**
(51) ***A23C 9/15*** (11) 4 684 644 A1
(51) ***A23C 21/00*** (11) 4 684 645 A1

(73) **Oskar Dilo Maschinenfabrik KG**
(51) ***D04H 18/02*** (11) 3 744 889 B1

(73) **Oskar Frech GmbH + Co. KG**
(51) ***B22D 17/20*** (11) 3 928 889 B1

(73) **OsloMet - Storbyuniversitetet**
(51) ***B63B 35/34*** (11) 4 431 379 B1

(71) **Ospedale San Raffaele S.r.l.**
(51) ***A61K 48/00*** (11) 4 683 677 A1

(73) **Osstem Implant Co., Ltd.**
(51) ***A61C 7/00*** (11) 4 342 416 B1

(73) **OSSUR ICELAND EHF**
(51) ***A61F 2/78*** (11) 4 208 130 B1

(73) **Össur Iceland EHF**
(51) ***A61F 5/055*** (11) 3 515 378 B1

(73) **Oticon Medical A/S**
(51) ***H04R 25/00*** (11) 3 787 315 B1
(51) ***H04R 25/00*** (11) 3 955 595 B1

(73) **OTIS Elevator Company**
(51) ***B66B 1/28*** (11) 4 368 553 B1
(51) ***B66B 5/02*** (11) 4 345 045 B1

(73) **Otis Elevator Company**
(51) ***B66B 5/00*** (11) 4 299 498 B1
(51) ***B66B 5/18*** (11) 4 289 776 B1
(51) ***B66B 11/02*** (11) 3 954 645 B1
(51) ***B66B 19/00*** (11) 4 289 777 B1

(71) **Otsuka Clinical Solutions, Inc.**
(51) ***A61M 25/00*** (11) 4 649 989 A3

(71;73) **Otsuka Pharmaceutical Factory, Inc.**
(51) ***A61B 1/00*** (11) 3 884 839 B1
(51) ***A61M 25/00*** (11) 4 649 989 A3

(73) **Otto Bock Healthcare Products GmbH**
(51) ***A61B 5/296*** (11) 3 897 376 B1
(51) ***H02J 1/00*** (11) 3 729 585 B1

(71;73) **Ottobock SE & Co. KGaA**
(51) ***A61F 2/50*** (11) 4 674 387 A3
(51) ***A61F 2/76*** (11) 4 076 293 B1

(71) **Oulun yliopisto**
(51) ***A61B 5/024*** (11) 4 683 558 A1

(73) **Outfit7 Limited**
(51) ***H04L 67/1001*** (11) 4 503 579 B1

(73) **Overail S.r.l.**
(51) ***E01B 1/00*** (11) 4 301 927 B1

(73) **Ovivo Inc.**
(51) ***C02F 3/12*** (11) 3 971 144 B1

(71;73) **Owens-Brockway Glass Container Inc.**
(51) ***C03B 1/00*** (11) 4 222 077 B1
(51) ***C03B 7/06*** (11) 4 685 119 A2

(73) **Oxfo Corporation**
(51) ***A61M 16/06*** (11) 4 188 496 B1

(71) **Oxford Nanopore Technologies PLC**
(51) ***B01L 3/00*** (11) 4 684 879 A2
(51) ***G01N 33/487*** (11) 4 675 256 A3

(71) **Oxford Quantum Circuits Limited**
(51) ***H10N 60/01*** (11) 4 684 615 A1

(71;73) **Oxford University Innovation Limited**
(51) ***A61N 2/02*** (11) 4 114 515 B1
(51) ***G01N 21/87*** (11) 3 833 965 B1
(51) ***G16B 40/10*** (11) 4 685 803 A1

(71) **OXFORD UNIVERSITY INNOVATION LIMITED**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 4 683 934 A1

(73) **P&L GmbH & Co. Kg**
(51) ***G05B 19/404*** (11) 4 367 561 B1

(71) **Pace, Gary**
(51) ***H02P 27/06*** (11) 4 686 084 A1

(73) **Pacira CryoTech, Inc.**
(51) ***A61B 18/02*** (11) 4 051 146 B1

(73) **Padame+**
(51) ***H04N 21/431*** (11) 4 627 799 B1

(71) **Pal, Balik**
(51) ***C01B 32/15*** (11) 4 685 110 A1

(71) **Palfinger AG**
(51) ***B66C 13/18*** (11) 4 685 096 A1
(51) ***B66C 13/18*** (11) 4 685 097 A1
(51) ***B66C 15/06*** (11) 4 685 098 A1

(71) **Palsgaard A/S**
(51) ***A23G 9/32*** (11) 4 683 517 A1

(71) **Panasonic Avionics Corporation**
(51) ***H04B 7/185*** (11) 4 686 114 A1

(73) **Panasonic Energy Co., Ltd.**
(51) ***H01M 50/20*** (11) 4 009 424 B1

(73) **Panasonic Holdings Corporation**
(51) ***H01M 4/525*** (11) 4 024 528 B1

(71) **Panasonic Intellectual Property Corporation of America**
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 128 A1
(51) ***H04W 4/70*** (11) 4 686 235 A1

(71;73) **Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd.**
(51) ***B05B 5/025*** (11) 4 037 116 B1
(51) ***B29B 17/02*** (11) 3 650 188 B1
(51) ***C01B 33/32*** (11) 4 206 133 B1
(51) ***F16P 3/08*** (11) 3 901 514 B1
(51) ***F24F 13/02*** (11) 4 227 594 B1
(51) ***G01R 31/00*** (11) 4 119 956 B1
(51) ***G05B 13/02*** (11) 4 685 583 A1
(51) ***G08B 21/04*** (11) 4 209 732 B1
(51) ***H01G 11/10*** (11) 4 160 633 B1
(51) ***H01M 4/131*** (11) 4 024 507 B1
(51) ***H01M 6/16*** (11) 4 685 884 A1
(51) ***H01M 10/0587*** (11) 4 685 915 A1
(51) ***H01M 10/48*** (11) 4 376 164 B1
(51) ***H01M 50/538*** (11) 3 780 242 B1
(51) ***H04N 5/74*** (11) 4 254 940 B1
(51) ***H05B 6/68*** (11) 4 006 425 B1

(73) **Pandrol (Vortok) Limited**
(51) ***B61L 3/12*** (11) 4 596 367 B1
(51) ***B61L 3/12*** (11) 4 600 110 B1

(73) **Panduit Corp.**
(51) ***G01R 31/54*** (11) 3 734 311 B1
(51) ***G02B 6/38*** (11) 4 089 454 B1
(51) ***H02G 3/32*** (11) 3 945 648 B1

(73) **Panosian, Michael H.**
(51) ***A41D 27/20*** (11) 4 344 568 B1

(73) **Paolino, Andrea**
(51) ***E06B 9/266*** (11) 4 544 144 B1

(71) **Paragon Water Systems, Inc.**
(51) ***B01D 29/15*** (11) 4 684 860 A1

(71) **Paranjothi, Bertin Mary**
(51) ***A61K 38/19*** (11) 4 683 655 A1

(73) **PARI Pharma GmbH**
(51) ***A61M 15/00*** (11) 3 890 812 B1

(71) **Parker-Hannifin Corporation**
(51) ***G01M 3/18*** (11) 4 647 737 A3

(71) **Paroc Group Oy**
(51) ***B65G 43/08*** (11) 4 683 875 A1

(71) **Parodi, Angelo Simone**
(51) ***G01N 33/574*** (11) 4 684 208 A1

(73) **Patek Philippe SA Genève**
(51) ***G04B 17/06*** (11) 3 839 653 B1
(51) ***G04B 19/28*** (11) 4 256 406 B1

(71) **PATEK PHILIPPE SA GENEVE**
(51) ***G04B 11/04*** (11) 4 685 577 A1

(73) **Paul Hartmann AG**
(51) ***A61F 13/15*** (11) 4 205 715 B1
(51) ***A61F 13/551*** (11) 4 197 509 B1
(51) ***A61L 15/18*** (11) 4 023 258 B1
(51) ***A61L 15/18*** (11) 4 023 259 B1

(73) **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
(51) ***A47B 49/00*** (11) 4 514 177 B1

(71) **Paul Leibinger GmbH & Co. KG Nummerier- und Markierungssysteme**
(51) ***B41J 2/02*** (11) 4 683 804 A1

(71) **Pawelka, Marcella**
(51) ***H01R 13/52*** (11) 4 686 006 A1

(71) **Pax Co., Ltd.**
(51) ***A61M 25/00*** (11) 4 649 989 A3

(71) **Payne, Richard G.**
(51) ***B21D 7/00*** (11) 4 683 758 A1

(73) **PayPal, Inc.**
(51) ***H04L 9/40*** (11) 3 839 778 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 3 881 259 B1

(71) **PayXpert France**
(51) ***G06F 3/039*** (11) 4 685 620 A1

(73) **PBM Groupe**
(51) ***E04F 11/02*** (11) 3 910 129 B1

(71) **Pegasus Solar Inc.**
(51) ***F24S 25/61*** (11) 4 684 170 A2
(51) ***H02S 20/23*** (11) 4 684 469 A2

(71) **Peka-Metall AG**
(51) ***A47B 88/42*** (11) 4 684 693 A1

(71) **Peking University First Hospital**
(51) ***C12N 15/113*** (11) 4 684 013 A1

(71) **Peking University People's Hospital**
(51) ***G02C 7/02*** (11) 4 685 547 A1

(71) **Pella Corporation**
(51) ***E06B 1/60*** (11) 4 684 085 A1

(73) **Pelz, Jeff B.**
(51) *G06T 7/246* (11) 3 465 536 B1

(73) **Peninsula Technologies, LLC**
(51) *H04W 74/0833* (11) 4 128 978 B1

(73) **Pensando Systems Inc.**
(51) *H04L 45/00* (11) 4 092 533 B1

(71) **Pepperl+Fuchs SE**
(51) *E02F 9/26* (11) 4 685 295 A1

(71) **PERI SE**
(51) *E04G 11/28* (11) 4 685 311 A1

(71) **Perkins Engines Company Limited**
(51) *F02B 23/06* (11) 4 684 117 A1

(73) **Petrov, Vasilii Aleksandrovich**
(51) *A61K 33/00* (11) 4 159 260 B1

(71) **Pexip AS**
(51) *G06V 40/16* (11) 4 685 759 A1

(71) **Pfleiderer Deutschland GmbH**
(51) *E04F 13/08* (11) 4 684 073 A1

(71) **Phaidra, Inc.**
(51) *G06F 16/25* (11) 4 684 300 A1

(71) **Pharmapotheca A, Inc.**
(51) *A61K 31/137* (11) 4 683 622 A1

(71) **Pharvaris GmbH**
(51) *A61P 1/00* (11) 4 684 830 A2

(73) **Phenox GmbH**
(51) *A61L 31/02* (11) 4 507 751 B1

(73) **Phiacademy Doo Beograd-Vozdovac**
(51) *A61M 37/00* (11) 3 840 820 B1

(71;73) **Philip Morris Products S.A.**
(51) *A24B 15/14* (11) 4 366 560 B1
(51) *A24C 5/18* (11) 4 684 654 A1
(51) *A24D 1/02* (11) 4 635 314 A3
(51) *A24D 1/20* (11) 4 635 315 A3
(51) *A24F 40/40* (11) 4 498 845 B1
(51) *A24F 40/40* (11) 4 683 530 A1
(51) *A24F 40/42* (11) 4 418 906 B1
(51) *A24F 40/46* (11) 3 277 108 B1
(51) *A24F 40/465* (11) 4 656 074 A3
(51) *A24F 40/485* (11) 3 979 866 B1
(51) *A24F 40/53* (11) 4 683 533 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 684 436 A1

(73) **Philips Healthcare Informatics, Inc.**
(51) *A61B 5/024* (11) 3 220 813 B1

(73) **PHINIA Delphi Luxembourg SARL**
(51) *B25B 27/00* (11) 4 117 862 B1
(51) *F02M 25/08* (11) 4 055 263 B1

(71) **Phinia Delphi Luxembourg Sarl**
(51) *F02D 41/00* (11) 4 671 515 A3
(51) *F02M 43/04* (11) 4 684 122 A1
(51) *F02M 47/02* (11) 4 684 123 A1

(73) **Phi-Tech Animal Health Technologies Ltd.**
(51) *A61D 1/02* (11) 4 132 417 B1

(71) **Phizero S.r.l.**
(51) *B65G 33/24* (11) 4 685 086 A1

(73) **PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG**
(51) *G05B 19/04* (11) 4 182 761 B1
(51) *G09F 3/20* (11) 3 935 619 B1

(73) **Phoenix LLC**
(51) *G21G 4/02* (11) 3 776 600 B1

(71) **Phoenix Non Woven GmbH & Co. KG**
(51) *D04H 1/4242* (11) 4 684 052 A1

(73) **Photonic Inc.**
(51) *G06N 10/40* (11) 3 803 719 B1

(73) **Photonic Sensors & Algorithms, S.L.**
(51) *H04N 23/54* (11) 4 264 935 B1

(73) **Pi.Lu.Via. S.r.l.**
(51) *F17C 13/04* (11) 4 502 454 B1

(71;73) **PIAGGIO & C. S.p.A.**
(51) *B60G 17/017* (11) 4 683 809 A1
(51) *B62K 5/05* (11) 4 215 431 B1

(71) **PI Industries Ltd.**
(51) *C07D 409/14* (11) 4 683 917 A1

(71;73) **Pilz GmbH & Co. KG**
(51) *B25J 9/16* (11) 3 670 110 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 685 591 A1

(73) **Pindrop Security, Inc.**
(51) *G10L 17/04* (11) 4 042 415 B1

(73) **Pioneer Corporation**
(51) *G01C 21/36* (11) 3 736 536 B1

(71) **Pioneer Hi-Bred International, Inc.**
(51) *C12N 9/22* (11) 4 684 008 A1

(71) **Pioneer Innovations LLC**
(51) *C04B 41/68* (11) 4 683 896 A1

(73) **Pirelli Tyre S.p.A.**
(51) *B60C 1/00* (11) 4 514 620 B1
(51) *B60C 1/00* (11) 4 514 621 B1
(51) *B60C 11/16* (11) 4 436 795 B1

(73) **Pirelli Tyre S.P.A.**
(51) *B60C 11/16* (11) 4 436 794 B1

(73) **Pitco Frialator, Inc.**
(51) *G01F 23/26* (11) 4 051 993 B1

(71) **PIUSI S.p.A.**
(51) *B01D 27/00* (11) 4 684 858 A1

(71) **Pixel Technology Sp. z o.o.**
(51) *G16H 15/00* (11) 4 685 806 A1
(51) *G16H 15/00* (11) 4 685 808 A1

(71) **Pixion Batteries, Inc.**
(51) *H01M 4/04* (11) 4 684 435 A2

(71) **Plansee SE**
(51) *F27D 7/02* (11) 4 684 177 A1

(71) **Pneu-Tools, Inc.**
(51) *B65D 41/02* (11) 4 683 861 A2

(71) **PN S.A.**
(51) *C05C 9/00* (11) 4 683 898 A1

(71) **POET Research, Inc.**
(51) *C10L 3/08* (11) 4 683 986 A1

(71) **Polbionica Spolka Akcyjna**
(51) *C08B 37/08* (11) 4 683 951 A2

(71) **PO LIGHTING CZECH s.r.o.**
(51) *F21S 41/143* (11) 4 685 387 A1
(51) *F21S 43/20* (11) 4 685 392 A1

(71) **POLITECHNIKA WARSZAWSKA**
(51) *B01L 3/00* (11) 4 683 741 A1

(73) **Politecnico Di Torino**
(51) *A61M 1/16* (11) 4 452 358 B1

(73) **Polten, Bernhard**
(51) *B65D 5/66* (11) 4 245 675 B1

(71) **POLYTEC PLASTICS Germany GmbH & Co. KG**
(51) *H01M 50/204* (11) 4 685 947 A1

(73) **POSCO Co., Ltd**
(51) *C09D 175/04* (11) 3 239 256 B1
(51) *C22C 38/38* (11) 3 875 628 B1
(51) *C22C 38/58* (11) 3 395 996 B1
(51) *C23C 2/26* (11) 4 265 818 B1

(71) **POS GmbH & Co. KG**
(51) *B23Q 3/157* (11) 4 684 911 A1

(73) **Positec Power Tools (Suzhou) Co., Ltd.**
(51) *A01D 34/73* (11) 4 018 807 B1

(73) **POSTECH Research and Business Development Foundation**
(51) *G06N 3/065* (11) 4 528 593 B1
(51) *H01Q 25/00* (11) 4 246 824 B1

(71) **Pöttinger Landtechnik GmbH**
(51) *A01D 61/02* (11) 4 684 630 A1

(71) **Powdertech Co., Ltd.**
(51) *C01G 49/00* (11) 4 685 114 A1

(71) **Powrex Corporation**
(51) *B01J 19/28* (11) 4 684 873 A1

(71) **PPG Coatings (Tianjin) Co., Ltd.**
(51) *C09D 163/00* (11) 4 685 200 A2

(73) **PPG Industries Ohio, Inc.**
(51) *C09D 143/04* (11) 4 004 062 B1

(73) **PPG Industries Ohio Inc.**
(51) *H05B 1/02* (11) 4 101 260 B1

(73) **Prades Imasd, S.L.**
(51) *B64C 11/00* (11) 3 549 858 B1

(71) **Praesidia Biotherapeutics Inc.**
(51) *A61P 35/04* (11) 4 683 719 A1

(71) **Praeventix, LLC**
(51) *A61P 43/00* (11) 4 684 837 A1

(71;73) **PRATT & WHITNEY CANADA CORP.**
(51) *B64C 11/30* (11) 4 343 284 B1
(51) *B64C 27/06* (11) 4 685 053 A1
(51) *B64D 41/00* (11) 4 685 058 A1
(51) *F01D 5/04* (11) 4 685 337 A1
(51) *F01D 5/14* (11) 3 964 690 B1
(51) *F01D 5/14* (11) 4 685 339 A1
(51) *F02B 19/10* (11) 4 474 627 B1
(51) *F23R 3/12* (11) 4 411 238 B1

(73) **Praxair Technology, Inc.**
(51) *C01B 3/36* (11) 4 168 355 B1

(71) **Preci LLC**
(51) *A61L 27/36* (11) 4 684 813 A1

(73) **PRECIOSA, a.s.**
(51) *C03C 3/062* (11) 3 339 262 B1

(71) **Precision Iceblast Corporation**
(51) *F28G 1/16* (11) 4 685 427 A1

(73) **Precision Planting LLC**
(51) *A01C 5/06* (11) 4 029 360 B1

(71) **Precordior Oy**
(51) *A61B 5/11* (11) 4 683 560 A1

(71) **Preddio Technologies Inc.**
(51) *H04W 4/80* (11) 4 684 546 A1

(73) **Pregna International Ltd.**
(51) *A61F 6/00* (11) 3 206 637 B1

(73) **President and Fellows of Harvard College**
(51) *A61B 5/145* (11) 4 072 417 B1
(51) *G06T 7/215* (11) 3 429 471 B1

(71) **President And Fellows Of Harvard College**
(51) *A61K 39/112* (11) 4 683 662 A2

(71;73) **Prime Planet Energy & Solutions, Inc.**
(51) *H01G 11/72* (11) 4 224 502 B1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 685 901 A1
(51) *H01M 50/184* (11) 4 685 944 A1

(71) **Primetals Technologies Austria GmbH**
(51) *B21B 45/02* (11) 4 683 757 A1
(51) *B22D 11/04* (11) 4 684 895 A1

(71;73) **PRINOTH S.p.A.**
(51) *B60T 8/32* (11) 4 685 021 A1
(51) *B66D 1/48* (11) 4 201 867 B1

(71) **Print Group Spólka z Ograniczona Odpowiedzialnoscia**
(51) *B65G 43/08* (11) 4 685 088 A1

(73) **Pritidenta GmbH**
(51) *B33Y 70/00* (11) 4 259 434 B1

(73) **Probiotical S.p.A.**
(51) *A23L 33/135* (11) 3 641 568 B1

(73) **Professional Disposables International Inc.**

(51) ***B65D 47/08*** (11) 4 074 619 B1

(73) **Projet E-HE**
(51) ***A61H 3/04*** (11) 4 125 769 B1

(71) **Prolitec Inc.**
(51) ***B60N 3/10*** (11) 4 685 009 A2

(73) **Prophesee**
(51) ***G06V 20/56*** (11) 3 895 061 B1

(71;73) **Proterial, Ltd.**
(51) ***C22C 16/00*** (11) 4 039 839 B1
(51) ***C23C 8/14*** (11) 4 685 263 A1

(73) **Prothera Biologics, Inc.**
(51) ***G01N 33/68*** (11) 3 615 937 B1

(73) **Providence Medical Technology, Inc.**
(51) ***A61B 17/68*** (11) 3 294 166 B1

(71) **PROVIREX Genome Editing Therapies GmbH**
(51) ***C07K 16/28*** (11) 4 685 159 A1

(71) **PseudolithIC, Inc.**
(51) ***H01L 23/66*** (11) 4 685 850 A2

(71) **Psiquantum, Corp.**
(51) ***G02F 1/39*** (11) 4 685 554 A2

(73) **PSS Belgium NV**
(51) ***H04R 9/06*** (11) 3 900 397 B1

(73) **PUBINNO INOVASYON ARGE PAZ. A.S.**
(51) ***B67D 1/07*** (11) 4 085 021 B1

(73) **Pulsar Industry S.r.l.**
(51) ***B65G 47/90*** (11) 4 148 008 B1

(73) **PUMA SE**
(51) ***A43B 3/00*** (11) 4 048 108 B1

(71) **Purdue Research Foundation**
(51) ***A61K 31/712*** (11) 4 683 644 A1
(51) ***A61K 47/55*** (11) 4 683 669 A2

(71) **PureIMS B.V.**
(51) ***A61M 11/00*** (11) 4 683 692 A1

(71) **Pure Storage, Inc.**
(51) ***G06F 3/06*** (11) 4 684 273 A1

(71) **Purflux Filtration**
(51) ***B01D 29/07*** (11) 4 684 859 A1

(73) **Purò S.r.l.**
(51) ***A61K 8/22*** (11) 4 417 183 B1

(73) **Putzmeister Engineering GmbH**
(51) ***B66C 23/78*** (11) 4 263 412 B1

(71) **Qarbonx Inc.**
(51) ***A61K 33/44*** (11) 4 684 790 A1

(71) **Qiao, Bin**
(51) ***A47B 9/12*** (11) 4 684 691 A1

(71) **QILU PHARMACEUTICAL CO., LTD.**
(51) ***A61K 39/395*** (11) 4 684 798 A2

(71) **Qingdao Chenland Pharmaceutical Co., Ltd**
(51) ***A23L 27/24*** (11) 4 684 650 A1

(73) **Qingdao Haier Drum Washing Machine Co., Ltd.**
(51) ***D06F 39/04*** (11) 4 190 962 B1

(73) **Qingdao Haier Refrigerator Co., Ltd**
(51) ***B67D 1/00*** (11) 4 224 099 B1

(71;73) **QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD.**
(51) ***E05D 7/00*** (11) 4 685 321 A1
(51) ***E05D 7/00*** (11) 4 685 322 A1
(51) ***F25D 23/12*** (11) 4 379 293 B1

(73) **Qingdao Haier Refrigerator Co., Ltd.**
(51) ***F04B 35/04*** (11) 4 206 466 B1

(71) **Qingdao Haier Smart Technology R&D Co., Ltd.**
(51) ***E05D 7/00*** (11) 4 685 321 A1
(51) ***E05D 7/00*** (11) 4 685 322 A1

(73) **Qingdao Haier Washing Machine Co., Ltd.**
(51) ***D06F 39/02*** (11) 4 008 827 B1

(73) **Qoolers s.r.o.**
(51) ***H01M 10/6557*** (11) 3 968 441 B1

(71) **QORVO US, INC.**
(51) ***B81B 3/00*** (11) 4 648 085 A3

(71) **Qpix solutions Inc.**
(51) ***G01T 1/24*** (11) 4 685 527 A1

(71) **Qualcomm Auto Ltd.**
(51) ***G06V 20/58*** (11) 4 684 374 A1

(71;73) **QUALCOMM INCORPORATED**
(51) ***G01S 1/08*** (11) 4 267 981 B1
(51) ***G01S 5/00*** (11) 4 252 022 B1
(51) ***G01S 5/00*** (11) 4 684 225 A1
(51) ***G01S 5/02*** (11) 4 684 226 A1
(51) ***G01S 7/00*** (11) 4 684 228 A1
(51) ***G01S 7/02*** (11) 4 684 230 A1
(51) ***G01S 13/50*** (11) 4 684 233 A1
(51) ***G05F 1/565*** (11) 4 684 262 A1
(51) ***G06F 7/544*** (11) 4 384 899 B1
(51) ***G06F 9/38*** (11) 3 853 718 B1
(51) ***G06F 12/1027*** (11) 4 684 291 A1
(51) ***G06F 13/42*** (11) 4 684 295 A1
(51) ***G06F 21/64*** (11) 3 874 393 B1
(51) ***G06F 21/79*** (11) 4 684 315 A1
(51) ***G06N 3/04*** (11) 4 200 755 B1
(51) ***G06N 20/00*** (11) 4 684 331 A1
(51) ***G08G 5/00*** (11) 4 684 385 A1
(51) ***H01L 21/47*** (11) 4 100 997 B1
(51) ***H01L 21/8234*** (11) 4 684 419 A1
(51) ***H01L 23/522*** (11) 4 684 425 A1
(51) ***H01L 23/522*** (11) 4 684 426 A1
(51) ***H02J 1/00*** (11) 4 684 457 A1
(51) ***H04B 7/04*** (11) 4 684 476 A1
(51) ***H04B 7/04*** (11) 4 684 478 A1
(51) ***H04B 7/0413*** (11) 4 684 479 A1
(51) ***H04B 7/06*** (11) 4 115 681 B1
(51) ***H04B 7/06*** (11) 4 165 788 B1
(51) ***H04B 7/06*** (11) 4 208 954 B1
(51) ***H04B 7/06*** (11) 4 684 480 A1
(51) ***H04L 1/00*** (11) 4 684 489 A1
(51) ***H04L 1/00*** (11) 4 684 490 A1
(51) ***H04L 1/08*** (11) 4 014 671 B1
(51) ***H04L 1/1607*** (11) 3 949 196 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 4 173 195 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 4 233 240 B1
(51) ***H04L 1/1812*** (11) 4 684 492 A1
(51) ***H04L 1/1829*** (11) 4 684 493 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 005 132 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 011 023 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 128 947 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 272 360 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 684 495 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 684 496 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 684 498 A2
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 684 499 A1
(51) ***H04L 5/14*** (11) 4 150 851 B1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 684 505 A1
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 684 506 A1
(51) ***H04L 25/02*** (11) 4 272 356 B1
(51) ***H04L 25/02*** (11) 4 684 513 A1
(51) ***H04L 27/26*** (11) 4 684 514 A1
(51) ***H04N 19/124*** (11) 4 684 527 A1
(51) ***H04N 23/741*** (11) 4 684 534 A1
(51) ***H04W 4/08*** (11) 4 070 495 B1
(51) ***H04W 12/108*** (11) 4 508 888 B1
(51) ***H04W 16/14*** (11) 4 104 323 B1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 684 554 A1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 038 951 B1
(51) ***H04W 36/00*** (11) 4 214 959 B1
(51) ***H04W 36/32*** (11) 4 684 563 A1
(51) ***H04W 40/22*** (11) 4 684 564 A1
(51) ***H04W 48/18*** (11) 4 278 706 B1
(51) ***H04W 48/18*** (11) 4 684 565 A1
(51) ***H04W 48/20*** (11) 4 684 567 A2
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 193 701 B1
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 223 021 B1
(51) ***H04W 52/02*** (11) 4 684 570 A1
(51) ***H04W 52/36*** (11) 4 684 572 A1
(51) ***H04W 56/00*** (11) 3 917 227 B1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 147 500 B1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 229 937 B1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 684 574 A1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 684 575 A1
(51) ***H04W 68/00*** (11) 4 684 577 A1
(51) ***H04W 72/12*** (11) 3 994 940 B1
(51) ***H04W 72/20*** (11) 4 136 912 B1
(51) ***H04W 72/23*** (11) 4 606 164 B1
(51) ***H04W 72/23*** (11) 4 684 581 A1
(51) ***H04W 72/25*** (11) 4 684 584 A1
(51) ***H04W 76/28*** (11) 4 154 673 B1
(51) ***H04W 76/28*** (11) 4 684 590 A1
(51) ***H05K 7/20*** (11) 4 684 602 A1
(51) ***H10B 20/25*** (11) 4 684 606 A1
(51) ***H10B 20/25*** (11) 4 684 607 A2

(71;73) **Qualcomm Incorporated**
(51) ***G06F 3/06*** (11) 4 684 272 A1
(51) ***G06N 3/084*** (11) 4 684 327 A1
(51) ***G06T 17/00*** (11) 4 684 367 A2
(51) ***H04L 1/1607*** (11) 3 871 351 B1
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 684 576 A2
(51) ***H10D 1/20*** (11) 4 686 339 A2

(71;73) **QUALCOMM Incorporated**
(51) ***G01S 5/12*** (11) 4 644 940 A3
(51) ***H03H 11/04*** (11) 4 684 471 A1
(51) ***H03L 7/06*** (11) 4 684 472 A1
(51) ***H04B 7/04*** (11) 4 684 477 A2
(51) ***H04B 17/382*** (11) 4 686 117 A2
(51) ***H04J 11/00*** (11) 3 766 296 B1
(51) ***H04L 1/08*** (11) 3 949 597 B1
(51) ***H04L 1/16*** (11) 4 226 536 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 3 881 466 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 4 038 793 B1
(51) ***H04L 1/18*** (11) 4 686 123 A2
(51) ***H04L 5/00*** (11) 3 501 131 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 3 954 080 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 510 496 B1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 648 346 A3
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 684 497 A1
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 136 A2
(51) ***H04L 5/00*** (11) 4 686 138 A2
(51) ***H04N 19/597*** (11) 3 466 074 B1
(51) ***H04W 12/037*** (11) 4 684 547 A1
(51) ***H04W 24/02*** (11) 4 684 553 A1
(51) ***H04W 24/10*** (11) 4 657 927 A3
(51) ***H04W 24/10*** (11) 4 684 560 A1
(51) ***H04W 36/08*** (11) 4 079 036 B1
(51) ***H04W 52/24*** (11) 4 645 733 A3
(51) ***H04W 64/00*** (11) 4 686 279 A2
(51) ***H04W 72/02*** (11) 3 912 409 B1
(51) ***H04W 74/08*** (11) 3 874 892 B1

(73) **Quanta Computer Inc.**
(51) ***H02J 7/00*** (11) 3 972 075 B1

(71) **Quantexa Limited**
(51) ***G06N 3/08*** (11) 4 685 702 A1

(71;73) **Quantinuum LLC**
(51) ***G02B 6/122*** (11) 4 684 239 A1
(51) ***G06N 10/40*** (11) 4 060 568 B1
(51) ***G06N 10/70*** (11) 4 684 329 A2

(71) **Quantum Technologies GmbH**
(51) ***G06N 10/40*** (11) 4 647 395 A3

(73) **Quantum Valley Ideas Laboratories**
(51) ***G01J 9/02*** (11) 4 168 762 B1

(71) **QuantWare Holding B.V.**
(51) ***H10N 69/00*** (11) 4 645 179 A3

(71) **Quectel Wireless Solutions Co., Ltd**
(51) ***H04W 24/08*** (11) 4 686 253 A1

(71) **Quectel Wireless Solutions Co., Ltd.**
(51) ***H04W 36/16*** (11) 4 686 261 A1

(73) **Rabuffo SA**
(51) ***F42B 5/10*** (11) 4 242 575 B1

(73) **Radhakrishna, Suresh, Jamadagni**
(51) ***A61B 7/04*** (11) 3 781 036 B1

(73) Radiant (Guangzhou) Opto-Electronics Co., Ltd.
(51) *G02B 5/18* (11) 4 446 786 B1

(73) Radiant Opto-Electronics Corporation
(51) *G02B 5/18* (11) 4 446 786 B1

(73) Radiometer Medical ApS
(51) *G01N 21/03* (11) 4 267 940 B1

(71) Radmat AG
(51) *C22B 7/00* (11) 4 684 040 A1

(71) Rafael Advanced Defense Systems Ltd.
(51) *H04W 84/18* (11) 4 684 591 A1

(73) Raimbault Semeraro, Audrey
(51) *A61L 9/12* (11) 4 103 244 B1

(71;73) RAI Strategic Holdings, Inc.
(51) *A24F 40/48* (11) 3 886 615 B1
(51) *A24F 40/53* (11) 4 084 641 B1
(51) *A24F 47/00* (11) 4 663 033 A3

(73) Rakuten Group, Inc.
(51) *G06F 21/31* (11) 3 882 795 B1

(71) Ramachandran, Mohanraj
(51) *A61K 38/19* (11) 4 683 655 A1

(73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd.
(51) *A61K 31/4245* (11) 4 096 656 B1

(73) Rapid Dimension AB
(51) *B29C 64/364* (11) 4 223 487 B1

(71) Rapyuta Robotics Co., Ltd.
(51) *B66F 9/24* (11) 4 685 102 A1

(73) Rattunde AG
(51) *B23Q 15/12* (11) 3 717 174 B1

(73) Ravin AI Limited
(51) *G06Q 30/06* (11) 3 991 095 B1

(71) Raydiall SAS
(51) *H01R 13/6582* (11) 4 686 008 A1

(71) Rayence Co., Ltd.
(51) *G01T 1/24* (11) 4 685 527 A1

(71) Ray Medicine Biotechnology Co., Ltd
(51) *C12N 9/10* (11) 4 685 231 A1

(71;73) Raytheon Company
(51) *A61L 2/12* (11) 4 138 934 B1
(51) *F03G 7/05* (11) 3 990 781 B1
(51) *G01S 7/52* (11) 4 278 213 B1
(51) *H01P 1/04* (11) 4 356 476 B1
(51) *H01Q 9/04* (11) 4 684 451 A1
(51) *H03H 7/25* (11) 4 082 110 B1

(73) Raytheon Systems Limited
(51) *G05D 1/461* (11) 4 386 505 B1

(73) Rea, Paul
(51) *A61F 5/44* (11) 4 120 968 B1

(73) Reach Surgical Inc.
(51) *A61B 18/18* (11) 3 881 789 B1

(71) Readybit Inc.
(51) *B65D 47/04* (11) 4 683 862 A2

(71) Ready Mix Naturals, LLC
(51) *A24B 15/167* (11) 4 683 527 A1

(73) Rebellions Inc.
(51) *G06N 3/063* (11) 4 206 995 B1

(71) Recaro Aircraft Seating GmbH & Co. KG
(51) *B64D 11/06* (11) 4 683 854 A1

(71) Recensmedical, Inc.
(51) *A45D 34/04* (11) 4 684 688 A2

(71) Red Hat, Inc.
(51) *G06F 9/48* (11) 4 685 643 A1

(73) Reeldata Inc.
(51) *G05B 13/02* (11) 4 304 348 B1

(73) Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG
(51) *C21C 7/10* (11) 4 368 734 B1

(73) REGENERON PHARMACEUTICALS, INC.
(51) *A61K 9/00* (11) 4 065 086 B1

(71;73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc.
(51) *A61K 9/08* (11) 4 684 776 A2
(51) *A61K 38/17* (11) 4 647 125 A3
(51) *C07K 14/705* (11) 3 498 730 B1
(51) *C07K 16/28* (11) 4 683 942 A1
(51) *C12N 5/071* (11) 4 317 950 B1
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 685 243 A2

(71) Regents of the University of Michigan
(51) *C07D 401/12* (11) 4 683 914 A2

(73) Reglerautomatik B.V.
(51) *G01M 3/28* (11) 4 524 540 B1

(71) Regulus Therapeutics Inc.
(51) *C12N 15/113* (11) 4 684 014 A1

(73) Reich Gesellschaft mbH Regel- und Sicherheitstechnik
(51) *B60T 7/20* (11) 4 414 225 B1

(73) Rellumix
(51) *B01D 29/35* (11) 3 738 658 B1

(73) Remacro Technology Co., Ltd.
(51) *A47C 23/26* (11) 3 903 646 B1

(71) Remotion AS
(51) *B05B 14/10* (11) 4 683 750 A1

(71) Renata Medical, Inc.
(51) *A61F 2/07* (11) 4 640 189 A3
(51) *A61F 2/915* (11) 4 684 766 A1

(73) Renault s.a.s
(51) *B60H 1/00* (11) 4 523 933 B1
(51) *B60R 13/02* (11) 4 511 260 B1
(51) *B60R 13/08* (11) 4 444 582 B1
(51) *B60R 25/25* (11) 4 301 635 B1
(51) *B62D 25/00* (11) 3 895 963 B1
(51) *B62D 25/04* (11) 4 237 314 B1
(51) *B62D 25/20* (11) 4 177 139 B1
(51) *B62D 29/00* (11) 3 939 865 B1

(71) Render, Stephen
(51) *E04C 5/06* (11) 4 684 070 A1

(73) Renesas Design Austria GmbH
(51) *G06K 19/07* (11) 4 560 526 B1

(73) Renesas Electronics Corporation
(51) *G11C 16/32* (11) 3 910 638 B1

(71) Renishaw plc
(51) *G01B 11/02* (11) 4 685 432 A1
(51) *G01B 11/02* (11) 4 685 433 A1
(51) *G01D 5/347* (11) 4 684 186 A1

(73) Renta Elektrikli Ev Aletleri Sanayi Ve Dis Ticaret Limited Sirketi
(51) *A21B 3/04* (11) 4 136 976 B1

(73) Rentokil Initial 1927 PLC
(51) *E04B 1/72* (11) 4 217 549 B1

(73) Renzullo, Mario
(51) *H10N 60/01* (11) 4 162 540 B1

(71) Repli-Tech Co., Ltd.
(51) *C12N 15/62* (11) 4 685 236 A1

(71) REPT BATTERO Energy Co., Ltd.
(51) *H01M 10/44* (11) 4 685 919 A1

(71) Resand Oy
(51) *B22C 5/04* (11) 4 683 760 A1
(51) *B22C 5/04* (11) 4 683 761 A1

(73) Research & Business Foundation Sungkyunkwan University
(51) *B01J 23/745* (11) 3 842 140 B1

(73) Resilient PLC
(51) *H04M 3/42* (11) 3 903 474 B1

(71) ResMed Asia Pte. Ltd.
(51) *A61M 16/06* (11) 4 683 696 A2

(73) ResMed Pty Ltd
(51) *A61M 16/00* (11) 4 082 082 B1
(51) *A61M 16/00* (11) 4 119 177 B1
(51) *A61M 16/00* (11) 4 205 786 B1
(51) *G16H 20/40* (11) 3 316 952 B1

(73) ResMed Sensor Technologies Limited
(51) *A61B 5/00* (11) 4 027 867 B1
(51) *A61M 16/06* (11) 4 379 737 B1

(71) Resolve BioSciences GmbH
(51) *G01N 1/30* (11) 4 684 196 A1

(71;73) Resonac Corporation
(51) *G03F 7/004* (11) 4 685 561 A1
(51) *G16C 20/10* (11) 4 398 256 B1
(51) *H01M 4/587* (11) 4 685 881 A1
(51) *H01M 4/587* (11) 4 685 882 A1

(73) Response Technologies, LLC
(51) *B60K 15/03* (11) 4 139 151 B1

(71) Revibes S.r.L.
(51) *G06Q 50/10* (11) 4 684 350 A1

(73) Revolve Surgical Inc.
(51) *A61B 17/00* (11) 4 267 012 B1

(71) Reynolds Presto Products Inc.
(51) *B65D 33/25* (11) 4 685 070 A1
(51) *B65D 33/25* (11) 4 685 071 A2

(71) Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
(51) *C07K 14/435* (11) 4 685 154 A1

(71) Rhino Leak Defense Inc.
(51) *G01M 3/28* (11) 4 685 448 A1

(73) RHODIA OPERATIONS
(51) *C01B 33/193* (11) 3 732 132 B1

(71) Ribox Therapeutics HK Limited
(51) *C12N 15/85* (11) 4 684 022 A1

(73) Richard Wolf GmbH
(51) *A61B 5/00* (11) 4 197 432 B1

(71) Richemont International S.A.
(51) *C23D 5/06* (11) 4 685 267 A1
(51) *G04B 18/00* (11) 4 685 578 A1
(51) *G04C 10/00* (11) 4 685 581 A1

(73) Richemont International SA
(51) *G04B 17/06* (11) 4 558 866 B1

(73) Richter, Bodo
(51) *C02F 3/04* (11) 4 163 260 B1

(71;73) Ricoh Company, Ltd.
(51) *B41J 2/14* (11) 4 357 138 B1
(51) *B41J 2/165* (11) 4 496 713 B1
(51) *G01S 7/48* (11) 4 684 231 A1
(51) *G02B 7/182* (11) 4 312 070 B1
(51) *G02F 1/153* (11) 3 835 859 B1
(51) *G03G 15/00* (11) 4 684 250 A1
(51) *G03G 15/00* (11) 4 684 251 A1
(51) *G03G 15/20* (11) 4 057 075 B1
(51) *G03G 15/20* (11) 4 435 527 B1
(51) *G03G 21/16* (11) 4 614 239 B1
(51) *G06F 3/12* (11) 4 071 594 B1
(51) *G06K 15/02* (11) 4 068 156 B1
(51) *H04N 1/60* (11) 4 195 646 B1
(51) *H10K 85/10* (11) 4 684 613 A1

(73) Riekert, Jürgen
(51) *E01C 1/00* (11) 4 155 462 B1

(71) RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN
(51) *A61M 11/00* (11) 4 683 692 A1

(71) Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V.
(51) *C07K 14/415* (11) 4 683 933 A1

(73) RIKEN
(51) *C12Q 1/00* (11) 4 227 398 B1

(73) Riken Keiki Co., Ltd.

(51) *G01N 33/22* (11) 4 328 585 B1

(71) Rimgard Sweden AB
(51) *B60B 7/16* (11) 4 683 805 A1

(71) Riqian International Holdings Co., Ltd.
(51) *A23J 1/00* (11) 4 684 648 A1

(73) Rite-Hite Holding Corporation
(51) *F24F 13/02* (11) 4 150 270 B1

(71) RIVERFIELD Inc.
(51) *A61B 34/37* (11) 4 684 752 A1

(71) River Stone Biotech, Inc.
(51) *C12P 17/18* (11) 4 685 238 A2

(71) RKW SE
(51) *A61F 13/49* (11) 4 683 596 A1

(71) RMSpumptools Limited
(51) *G02B 6/38* (11) 4 684 240 A1

(73) RM TOHCELLO CO., LTD.
(51) *B32B 27/34* (11) 3 904 093 B1

(71) RO.GA. S.p.A.
(51) *A61F 2/58* (11) 4 647 046 A3

(71) Robbins, Neil F.
(51) *B21D 7/00* (11) 4 683 758 A1

(71;73) Robert Bosch GmbH
(51) *A01M 7/00* (11) 4 262 378 B1
(51) *B01D 53/04* (11) 4 683 725 A1
(51) *B01D 53/04* (11) 4 683 726 A1
(51) *B24B 55/10* (11) 4 232 238 B1
(51) *B29C 48/255* (11) 3 849 773 B1
(51) *B60C 23/04* (11) 3 768 530 B1
(51) *B60S 1/38* (11) 4 065 432 B1
(51) *B60W 30/16* (11) 4 454 965 B1
(51) *F02D 29/02* (11) 3 115 579 B1
(51) *F02M 55/00* (11) 4 208 636 B1
(51) *F04D 17/10* (11) 3 765 749 B1
(51) *F15B 13/043* (11) 4 685 357 A1
(51) *F16C 33/66* (11) 4 409 150 B1
(51) *F17C 13/02* (11) 4 684 156 A1
(51) *F17C 13/04* (11) 4 684 157 A1
(51) *G01N 1/22* (11) 4 427 015 B1
(51) *G01S 7/481* (11) 4 253 998 B1
(51) *G01S 7/4863* (11) 4 193 180 B1
(51) *G01S 13/76* (11) 3 845 920 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 3 791 375 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 336 281 B1
(51) *G05B 19/418* (11) 4 217 806 B1
(51) *G05D 1/244* (11) 4 684 260 A1
(51) *G05D 1/244* (11) 4 684 261 A1
(51) *G06F 8/72* (11) 4 685 633 A1
(51) *G06F 16/783* (11) 4 685 667 A1
(51) *G06F 18/2131* (11) 4 685 672 A1
(51) *G06T 7/11* (11) 4 685 740 A1
(51) *G06T 15/20* (11) 4 685 751 A1
(51) *G06V 10/82* (11) 4 141 809 B1
(51) *H01M 8/008* (11) 4 480 022 B1
(51) *H01M 8/0432* (11) 4 685 889 A1
(51) *H04B 7/155* (11) 4 152 641 B1
(51) *H04L 12/413* (11) 3 766 216 B1
(51) *H04N 13/31* (11) 4 684 524 A1
(51) *H10N 30/01* (11) 4 420 496 B1

(73) Robertson, Brian
(51) *A01F 12/28* (11) 4 125 322 B1

(71) Robust AO GmbH
(51) *B23K 26/046* (11) 4 684 902 A1

(73) ROBUST Ellåsning AB
(51) *E05B 55/00* (11) 4 459 087 B1

(73) Roche Diabetes Care GmbH
(51) *G01N 21/84* (11) 4 476 532 B1
(51) *G01N 33/487* (11) 4 220 156 B1

(71;73) Roche Diagnostics GmbH
(51) *G01N 33/68* (11) 4 685 489 A2
(51) *G01N 33/82* (11) 4 685 490 A2
(51) *G06N 3/0464* (11) 4 684 323 A1
(51) *G06Q 10/083* (11) 4 217 945 B1

(71) Rochford, Alan
(51) *H01H 9/06* (11) 4 685 834 A1

(73) Rockwell Automation Technologies, Inc.
(51) *G06F 8/33* (11) 4 060 479 B1
(51) *G06F 21/62* (11) 3 979 117 B1
(51) *G06F 40/166* (11) 4 137 938 B1
(51) *H02M 7/5387* (11) 4 099 558 B1
(51) *H04L 67/12* (11) 4 149 090 B1

(73) Rockwell Collins, Inc.
(51) *B64F 1/30* (11) 4 186 800 B1
(51) *G01C 23/00* (11) 3 910 293 B1
(51) *G01C 23/00* (11) 4 016 005 B1
(51) *G08G 5/00* (11) 3 819 896 B1
(51) *G08G 5/00* (11) 4 394 743 B1
(51) *H04B 7/155* (11) 4 040 690 B1
(51) *H05B 6/80* (11) 3 923 679 B1

(73) Rodan Enterprises, LLC
(51) *A41D 13/11* (11) 4 181 721 B1

(73) Rodenstock GmbH
(51) *G02C 7/02* (11) 4 356 185 B1

(71) Roe Visual Co., Ltd.
(51) *G09F 9/30* (11) 4 685 775 A1
(51) *G09F 9/30* (11) 4 685 776 A1

(71;73) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG
(51) *G06F 16/33* (11) 4 685 664 A1
(51) *G08G 5/22* (11) 4 012 683 B1
(51) *H04B 1/04* (11) 4 383 577 B1
(51) *H04R 1/08* (11) 4 117 302 B1

(71;73) Rohr, Inc.
(51) *B29C 65/78* (11) 4 197 754 B1
(51) *F16H 19/04* (11) 4 685 365 A1

(71) ROLEX SA
(51) *B23K 26/0622* (11) 4 684 903 A1

(73) Rollmech Automotive Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi
(51) *B60J 5/06* (11) 4 034 398 B1

(73) Rollomatic S.A.
(51) *B23C 5/10* (11) 4 504 445 B1

(71;73) Rolls-Royce plc
(51) *B22F 10/28* (11) 4 684 897 A1
(51) *F02C 7/224* (11) 4 249 740 B1
(51) *F23R 3/50* (11) 4 506 619 B1

(71) Rolls-Royce Solutions GmbH
(51) *G01N 21/31* (11) 4 685 464 A1

(71) Roma Pharmaceuticals Ltd.
(51) *A61K 9/00* (11) 4 684 775 A1

(71) Rootz Research LLC
(51) *G06F 18/26* (11) 4 684 307 A1

(71) Ropat Technologies Srl
(51) *G05D 1/00* (11) 4 684 259 A1

(71;73) ROQUETTE FRERES
(51) *A23G 3/54* (11) 4 420 522 B1
(51) *A23J 1/14* (11) 3 962 288 B1
(51) *A61K 31/34* (11) 4 683 626 A1

(73) ROSEMOUNT AEROSPACE INC.
(51) *G01L 9/00* (11) 3 742 146 B1
(51) *G01P 5/16* (11) 3 739 342 B1

(71) Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG
(51) *H01R 4/20* (11) 4 686 003 A1
(51) *H01R 13/703* (11) 4 686 010 A1

(71) Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
(51) *E05B 63/00* (11) 4 685 318 A1

(71) Rottil UG (haftungsbeschränkt)
(51) *F02B 33/42* (11) 4 685 343 A1

(73) Rotyx Oy
(51) *E02F 3/36* (11) 4 111 000 B1

(73) Route 92 Medical, Inc.
(51) *A61B 17/221* (11) 4 137 070 B1

(73) Royal Bank of Canada
(51) *G06F 21/57* (11) 3 803 654 B1

(73) RTE RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE
(51) *B64C 39/02* (11) 3 969 367 B1

(71;73) RTX Corporation
(51) *B22F 10/28* (11) 4 684 898 A1
(51) *B64D 13/06* (11) 4 685 056 A2
(51) *C04B 35/80* (11) 4 008 703 B1
(51) *F01D 5/00* (11) 4 685 336 A2
(51) *F01D 5/02* (11) 4 474 616 B1
(51) *F01D 5/18* (11) 3 954 867 B1
(51) *F01D 5/18* (11) 4 685 340 A1
(51) *F01D 9/04* (11) 4 685 341 A1
(51) *F01D 9/06* (11) 3 913 193 B1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 276 285 B1
(51) *F01D 25/24* (11) 4 202 192 B1
(51) *F02C 7/18* (11) 4 685 344 A2
(51) *F16J 15/3288* (11) 4 368 816 B1
(51) *G01M 9/06* (11) 4 685 450 A2
(51) *H02G 1/08* (11) 4 686 018 A1

(73) Rubino, Loris Graziano
(51) *A63B 21/00* (11) 3 856 366 B1

(71) Rudan, Michael
(51) *A63B 21/00* (11) 4 683 720 A1

(71) RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
(51) *B29C 45/14* (11) 4 684 937 A2
(51) *B60C 27/06* (11) 4 684 985 A1

(71) RunSafe Security, Inc.
(51) *G06F 8/41* (11) 4 684 278 A1

(71) Rush University Medical Center
(51) *G01N 33/574* (11) 4 684 211 A1

(73) Russikoff, Ronald K.
(51) *A41D 13/11* (11) 4 181 721 B1

(73) Rutgers, The State University of New Jersey
(51) *A61K 31/5513* (11) 3 507 371 B1

(71) Ruz Martínez, José
(51) *A01M 29/34* (11) 4 684 636 A1

(71) RWE Generation SE
(51) *C25B 1/04* (11) 4 684 047 A1

(71;73) RWE Offshore Wind GmbH
(51) *C25B 1/04* (11) 4 684 047 A1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 245 988 B1

(73) Rychiger AG
(51) *B21D 28/06* (11) 4 338 863 B1

(73) S.E.A. Società Elettromeccanica Arzignanese S.P.A.
(51) *H01F 27/26* (11) 3 751 588 B1

(71) S.T.U.R.C. - Sustainability, Traceability, Upcycling, Resource Efficiency, Coffee Ground OG
(51) *B27N 3/00* (11) 4 683 776 A1

(71) Saban Ventures Pty Limited
(51) *B08B 9/032* (11) 4 683 755 A1
(51) *F16K 7/07* (11) 4 684 149 A1

(73) Sabic Agri-Nutrients Company
(51) *C05C 9/00* (11) 3 612 508 B1
(51) *C05F 11/10* (11) 3 844 133 B1
(51) *C05G 3/90* (11) 4 126 794 B1

(71;73) SABIC Global Technologies B.V.
(51) *C08L 23/12* (11) 4 514 890 B1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 684 445 A1

(71) SACMI Cooperativa Meccanici Imola Società Cooperativa
(51) *B26D 7/26* (11) 4 684 933 A2
(51) *B65D 41/34* (11) 4 685 072 A2

(71) SACMI TECH S.p.A.
(51) *B24B 9/06* (11) 4 684 912 A1

(73) Sacre

(51) *C09K 11/02* (11) 3 770 233 B1

(71) SAES Getters S.p.A.
(51) *F04B 37/02* (11) 4 684 129 A1

(73) Safaud Inc.
(51) *H04R 25/00* (11) 4 009 666 B1

(71) Safavi-Naeini, Amir
(51) *H04B 10/70* (11) 4 684 484 A1

(71) Safran
(51) *B22F 1/05* (11) 4 683 763 A1
(51) *G01R 31/12* (11) 4 684 222 A1

(73) SAFRAN
(51) *F01D 5/14* (11) 4 508 310 B1
(51) *F01D 5/18* (11) 3 942 158 B1
(51) *F28F 9/02* (11) 4 226 112 B1

(71) Safran Additive Manufacturing Campus
(51) *B22F 10/28* (11) 4 683 764 A1

(71;73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
(51) *B22F 1/05* (11) 4 683 763 A1
(51) *B29C 33/48* (11) 4 161 751 B1
(51) *C22C 1/04* (11) 4 684 042 A1
(51) *C22C 1/04* (11) 4 684 043 A1
(51) *F01D 5/08* (11) 4 684 100 A1
(51) *F01D 5/18* (11) 3 942 158 B1
(51) *F01D 5/22* (11) 4 684 101 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 483 041 B1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 102 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 103 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 104 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 105 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 106 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 107 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 108 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 109 A1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 684 110 A1
(51) *F01D 11/02* (11) 4 684 111 A1
(51) *F01D 11/02* (11) 4 684 112 A1
(51) *F01D 11/02* (11) 4 684 113 A1
(51) *F02C 9/18* (11) 4 684 118 A1
(51) *F23R 3/20* (11) 4 327 022 B1

(71) Safran Aircraft Engines SAS
(51) *F01D 11/02* (11) 4 684 114 A1

(71) Safran Ceramics
(51) *C04B 35/80* (11) 4 683 895 A1
(51) *F01D 5/22* (11) 4 684 101 A1

(71) Safran Electrical & Power Chatou SAS
(51) *H01F 27/28* (11) 4 685 825 A1

(73) Safran Electronics & Defense
(51) *B64C 13/50* (11) 4 507 963 B1
(51) *G01J 5/06* (11) 4 305 392 B1
(51) *G02B 5/20* (11) 4 337 997 B1

(73) SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE
(51) *H02K 29/08* (11) 3 871 316 B1

(71) Safran Electronics & Defense Actuation
(51) *B33Y 80/00* (11) 4 683 802 A1

(71) Safran Helicopter Engines
(51) *C22C 1/04* (11) 4 684 042 A1
(51) *C22C 1/04* (11) 4 684 043 A1

(71) Safran Landing Systems
(51) *B64C 25/36* (11) 4 683 850 A1

(73) Safran Landing Systems Canada Inc.
(51) *B64C 25/00* (11) 4 214 119 B1

(73) Safran Nacelles
(51) *F02K 1/72* (11) 4 025 781 B1

(71) Safran Seats
(51) *B64D 11/06* (11) 4 683 853 A1

(71) Safran Seats GB Limited
(51) *B64D 11/06* (11) 4 683 853 A1

(71) Safran Ventilation Systems
(51) *B33Y 80/00* (11) 4 683 802 A1

(73) Saganatura EHF.
(51) *A61K 31/7048* (11) 3 923 956 B1

(73) Sage Electrochromics, Inc.
(51) *G02F 1/1523* (11) 3 830 640 B1

(73) SAIC MOTOR Corporation Limited
(51) *H02K 3/28* (11) 3 944 467 B1

(71) Saint-Gobain Glass France
(51) *G01B 11/00* (11) 4 684 183 A1
(51) *G02F 1/1506* (11) 4 684 246 A1

(73) SAINT-GOBAIN ISOVER
(51) *B29C 67/24* (11) 4 182 156 B1

(71) Saint-Gobain Isover
(51) *C03C 1/00* (11) 4 685 120 A1

(73) Saint-Gobain Performance Plastics Corporation
(51) *H01Q 1/42* (11) 3 903 383 B1

(73) Saint-Gobain Sekurit France
(51) *B32B 3/08* (11) 4 499 402 B1
(51) *B32B 17/10* (11) 4 532 196 B1
(51) *B60J 10/70* (11) 4 093 624 B1

(71) Saint-Gobain Sully
(51) *B32B 7/025* (11) 4 683 801 A1

(71) Saint-Gobain Weber France
(51) *C04B 28/00* (11) 4 683 892 A1

(73) Salesforce, Inc.
(51) *H04L 51/046* (11) 4 256 773 B1

(73) Salignostics Ltd.
(51) *G01N 33/543* (11) 4 071 476 B1

(71) Saltfoss Energy ApS
(51) *G21C 1/03* (11) 4 684 407 A1

(71) Salubris Biotherapeutics, Inc.
(51) *A61K 47/68* (11) 4 683 673 A2

(73) Salunda Limited
(51) *G01S 5/06* (11) 3 844 531 B1

(73) SALVAGNINI ITALIA S.p.A.
(51) *B21D 28/34* (11) 3 924 118 B1

(71) Samant, Rajaram
(51) *A61K 31/661* (11) 4 683 640 A1

(73) Same Yong Industrial Co., Ltd.
(51) *B25C 5/11* (11) 4 523 854 B1

(73) Sami-Sabinsa Group Limited
(51) *A61K 8/02* (11) 3 634 361 B1
(51) *A61K 31/12* (11) 4 045 478 B1

(71) Samsung Display Co., Ltd
(51) *G06F 3/041* (11) 4 685 621 A1
(51) *H10K 59/121* (11) 4 686 357 A1

(71;73) Samsung Display Co., Ltd.
(51) *C07D 403/10* (11) 3 724 181 B1
(51) *C09K 11/02* (11) 4 685 207 A1
(51) *G02B 5/20* (11) 3 933 462 B1
(51) *G02F 1/1333* (11) 4 286 928 B1
(51) *G02F 1/1333* (11) 4 685 551 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 3 694 190 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 050 452 B1
(51) *G06F 3/041* (11) 3 832 441 B1
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 685 780 A1
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 685 781 A1
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 685 782 A1
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 685 783 A1
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 685 784 A1
(51) *G09G 3/3266* (11) 4 456 056 B1
(51) *H01L 33/44* (11) 4 685 854 A1
(51) *H04R 7/04* (11) 3 745 740 B1
(51) *H10D 30/67* (11) 4 686 341 A1
(51) *H10D 86/00* (11) 3 809 464 B1
(51) *H10K 50/16* (11) 4 686 356 A1
(51) *H10K 59/121* (11) 4 686 358 A1
(51) *H10K 59/122* (11) 4 156 884 B1
(51) *H10K 59/124* (11) 4 686 360 A1
(51) *H10K 59/80* (11) 4 686 362 A1
(51) *H10K 59/80* (11) 4 686 363 A1
(51) *H10K 59/80* (11) 4 686 364 A1

(71;73) Samsung Electronics Co., Ltd
(51) *D06F 58/18* (11) 4 685 284 A1
(51) *G06F 3/0354* (11) 4 685 619 A1
(51) *H04B 1/44* (11) 4 686 107 A2
(51) *H04M 1/02* (11) 4 472 178 B1

(71;73) Samsung Electronics Co., Ltd.
(51) *A43B 3/00* (11) 3 616 549 B1
(51) *A61H 1/02* (11) 4 331 552 B1
(51) *A63B 24/00* (11) 4 684 847 A1
(51) *B05D 3/06* (11) 3 563 936 B1
(51) *B25J 5/00* (11) 4 684 923 A1
(51) *B25J 9/16* (11) 4 684 926 A1
(51) *C09K 11/02* (11) 4 685 207 A1
(51) *D06F 35/00* (11) 4 276 237 B1
(51) *D06F 58/34* (11) 4 685 285 A1
(51) *F16C 11/04* (11) 4 495 362 B1
(51) *F16M 11/04* (11) 4 685 382 A1
(51) *F24F 7/08* (11) 4 191 149 B1
(51) *G01J 3/10* (11) 3 812 722 B1
(51) *G01R 27/02* (11) 3 868 124 B1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 241 105 B1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 685 511 A2
(51) *G02B 7/02* (11) 4 685 539 A1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 137 871 B1
(51) *G02F 1/13357* (11) 4 685 552 A1
(51) *G03B 3/10* (11) 3 931 635 B1
(51) *G03B 15/05* (11) 4 250 002 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 3 812 877 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 170 454 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 174 618 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 685 608 A1
(51) *G06F 1/20* (11) 4 024 164 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 3 931 676 B1
(51) *G06F 3/04845* (11) 4 685 624 A1
(51) *G06F 3/04883* (11) 3 864 499 B1
(51) *G06F 3/14* (11) 4 047 468 B1
(51) *G06F 3/14* (11) 4 207 717 B1
(51) *G06F 3/14* (11) 4 685 628 A1
(51) *G06F 9/44* (11) 3 575 959 B1
(51) *G06F 9/455* (11) 4 250 105 B1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 273 703 B1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 287 028 B1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 685 654 A1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 685 655 A1
(51) *G06F 13/16* (11) 4 685 656 A1
(51) *G06F 21/55* (11) 4 357 951 B1
(51) *G06F 21/60* (11) 4 685 680 A1
(51) *G06F 21/84* (11) 4 181 006 B1
(51) *G06N 3/063* (11) 4 036 806 B1
(51) *G06T 3/40* (11) 4 684 353 A1
(51) *G06T 7/70* (11) 4 441 714 B1
(51) *G06T 13/40* (11) 3 959 687 B1
(51) *G09G 3/20* (11) 3 624 095 B1
(51) *G09G 3/32* (11) 3 871 210 B1
(51) *G09G 3/32* (11) 4 685 778 A2
(51) *G10L 13/033* (11) 4 421 800 B1
(51) *G11C 27/02* (11) 4 365 903 B1
(51) *G11C 29/02* (11) 4 310 847 B1
(51) *H01L 23/00* (11) 4 685 845 A1
(51) *H01L 23/48* (11) 4 645 385 A3
(51) *H01L 23/498* (11) 4 685 849 A2
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 254 656 B1
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 287 407 B1
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 636 954 A3
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 685 998 A1
(51) *H01Q 25/00* (11) 4 246 824 B1
(51) *H02P 23/26* (11) 4 686 081 A1
(51) *H03K 3/356* (11) 4 686 097 A1
(51) *H03L 7/08* (11) 3 823 169 B1
(51) *H03M 13/13* (11) 4 075 672 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 684 481 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 684 482 A1
(51) *H04B 17/345* (11) 4 145 724 B1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 686 119 A1
(51) *H04L 1/16* (11) 4 686 122 A1
(51) *H04L 1/18* (11) 4 135 240 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 711 390 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 246 905 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 3 879 780 B1

(51) *H04L 41/0873* (11) 4 684 515 A1
(51) *H04L 67/12* (11) 4 686 176 A1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 152 734 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 178 182 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 216 520 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 224 829 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 243 385 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 686 181 A1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 686 182 A2
(51) *H04M 1/72409* (11) 4 124 005 B1
(51) *H04N 7/01* (11) 3 668 085 B1
(51) *H04N 9/31* (11) 4 686 193 A1
(51) *H04N 13/117* (11) 4 686 194 A1
(51) *H04N 13/239* (11) 4 383 700 B1
(51) *H04N 13/327* (11) 4 686 195 A1
(51) *H04N 13/363* (11) 4 686 196 A1
(51) *H04N 23/55* (11) 4 236 293 B1
(51) *H04N 25/46* (11) 4 319 179 B1
(51) *H04R 1/28* (11) 3 864 857 B1
(51) *H04R 1/28* (11) 3 968 655 B1
(51) *H04W 4/029* (11) 3 857 923 B1
(51) *H04W 4/029* (11) 4 184 957 B1
(51) *H04W 4/16* (11) 3 890 369 B1
(51) *H04W 4/80* (11) 4 686 236 A1
(51) *H04W 8/06* (11) 4 142 419 B1
(51) *H04W 24/08* (11) 4 684 558 A1
(51) *H04W 28/08* (11) 4 324 241 B1
(51) *H04W 36/30* (11) 4 214 961 B1
(51) *H04W 48/12* (11) 3 857 974 B1
(51) *H04W 48/18* (11) 4 080 940 B1
(51) *H04W 48/20* (11) 4 684 568 A1
(51) *H04W 52/24* (11) 3 934 340 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 684 573 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 686 275 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 686 278 A1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 295 598 B1
(51) *H04W 72/04* (11) 3 837 909 B1
(51) *H04W 72/0457* (11) 4 684 579 A1
(51) *H04W 74/0836* (11) 4 255 047 B1
(51) *H04W 76/14* (11) 4 684 587 A1
(51) *H05K 1/02* (11) 4 465 771 B1
(51) *H05K 7/20* (11) 3 964 041 B1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 686 329 A1
(51) *H10B 12/00* (11) 4 686 335 A1
(51) *H10B 12/00* (11) 4 686 336 A1
(51) *H10B 41/10* (11) 4 686 337 A1
(51) *H10D 84/00* (11) 4 686 344 A1
(51) *H10D 84/01* (11) 4 686 345 A1
(51) *H10F 39/00* (11) 3 993 047 B1
(51) *H10P 10/00* (11) 4 686 374 A1
(51) *H10P 50/24* (11) 4 686 375 A1
(51) *H10P 72/00* (11) 4 686 376 A1

(71;73) **SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.**
(51) *G06F 3/06* (11) 4 509 971 B1
(51) *H10D 64/68* (11) 4 686 343 A1

(73) **Samsung Medison Co., Ltd.**
(51) *A61B 8/00* (11) 3 673 811 B1

(71) **Samsung SDI Co., Ltd**
(51) *H01M 10/655* (11) 4 685 929 A1

(71;73) **Samsung SDI Co., Ltd.**
(51) *B60L 1/00* (11) 3 722 137 B1
(51) *G01R 31/392* (11) 4 488 701 B1
(51) *H01M 4/131* (11) 3 974 390 B1
(51) *H01M 4/131* (11) 3 979 364 B1
(51) *H01M 4/134* (11) 3 723 169 B1
(51) *H01M 10/0562* (11) 4 685 904 A1
(51) *H01M 10/0585* (11) 4 685 913 A1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 475 268 B1
(51) *H01M 10/44* (11) 3 576 213 B1
(51) *H01M 10/48* (11) 4 439 785 B1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 379 907 B1
(51) *H01M 50/20* (11) 3 965 198 B1
(51) *H01M 50/209* (11) 3 644 396 B1
(51) *H01M 50/533* (11) 4 685 986 A1
(51) *H01M 50/593* (11) 4 195 400 B1

(71) **SAMSUNG SDI CO., LTD.**
(51) *C01G 53/506* (11) 4 685 115 A1
(51) *C08F 265/10* (11) 4 685 167 A1
(51) *C22C 21/12* (11) 4 685 256 A1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 668 348 A3
(51) *H01M 4/133* (11) 4 685 862 A2
(51) *H01M 4/134* (11) 4 685 865 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 868 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 894 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 896 A1
(51) *H01M 10/0562* (11) 4 685 905 A1
(51) *H01M 10/0585* (11) 4 685 911 A1
(51) *H01M 10/0585* (11) 4 685 912 A1
(51) *H01M 10/0585* (11) 4 685 914 A1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 685 937 A1
(51) *H01M 50/204* (11) 4 685 946 A1
(51) *H01M 50/273* (11) 4 685 962 A1
(51) *H01M 50/46* (11) 4 685 975 A1
(51) *H01M 50/528* (11) 4 685 983 A1
(51) *H02J 1/08* (11) 4 686 028 A2
(51) *H02J 7/00* (11) 4 686 039 A1

(71) **Samyang Corporation**
(51) *C08K 5/1539* (11) 4 685 179 A1

(73) **Sandvik Mining and Construction Australia (Production/Supply) Pty Ltd**
(51) *E21D 21/00* (11) 4 438 852 B1

(73) **Sandvik Mining and Construction Oy**
(51) *G05D 1/00* (11) 4 270 133 B1
(51) *G05D 1/242* (11) 4 325 318 B1
(51) *G05D 1/242* (11) 4 325 319 B1

(73) **Sanechips Technology Co., Ltd.**
(51) *H04J 3/06* (11) 4 064 589 B1

(73) **Sani Membranes A/S**
(51) *B01D 63/08* (11) 3 762 133 B1

(71;73) **Sanofi**
(51) *A61M 5/00* (11) 4 683 687 A1
(51) *A61M 5/20* (11) 3 727 501 B1
(51) *A61M 5/315* (11) 3 773 819 B1
(51) *A61M 5/315* (11) 4 217 023 B1
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 684 034 A1

(73) **SANOFI**
(51) *A61M 5/20* (11) 4 138 955 B1
(51) *C07K 19/00* (11) 4 114 865 B1

(71) **Sanofi Biotechnology**
(51) *C07K 16/28* (11) 4 683 942 A1

(71) **Sanoh Industrial Co., Ltd.**
(51) *H01M 50/204* (11) 4 685 945 A1

(71) **Sanovo Technology A/S**
(51) *A47J 29/00* (11) 4 683 547 A1

(73) **Santex Rimar Group S.r.l.**
(51) *D06C 21/00* (11) 4 474 562 B1

(71) **Santoni Societa' Per Azioni**
(51) *A43B 13/04* (11) 4 684 682 A1

(71) **Santxa Research S.L.U.**
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 685 242 A1

(73) **Sanyo Chemical Industries, Ltd.**
(51) *C09J 175/04* (11) 3 896 136 B1

(71) **Sanyo Denki Co., Ltd.**
(51) *H02K 1/02* (11) 4 686 044 A1

(73) **Sappi Papier Holding GmbH**
(51) *D21C 9/00* (11) 4 624 657 B1

(71) **Sapreme Technologies B.V.**
(51) *A61K 31/56* (11) 4 635 501 A3

(71;73) **SAP SE**
(51) *G06F 8/34* (11) 4 550 117 B1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 685 646 A1
(51) *G06F 9/52* (11) 3 373 139 B1

(71) **Saracino, Alessandro**
(51) *A44C 17/02* (11) 4 683 542 A1

(73) **Sardellitti, Alessandro**
(51) *G01B 7/02* (11) 4 446 692 B1

(71;73) **Sartorius Stedim Biotech GmbH**
(51) *B01D 63/08* (11) 4 142 920 B1
(51) *B01D 67/00* (11) 4 683 729 A1
(51) *B01D 67/00* (11) 4 683 730 A1
(51) *C12M 1/00* (11) 3 908 648 B1

(73) **Sartorius Stedim Data Analytics AB**
(51) *G16H 10/40* (11) 3 770 909 B1

(71) **SARTORIUS STEDIM FMT SAS**
(51) *B01D 19/02* (11) 4 684 857 A1

(71) **SATA GmbH & Co. KG**
(51) *B05B 7/24* (11) 4 683 748 A1

(73) **Satake Corporation**
(51) *F16K 27/02* (11) 3 992 504 B1

(73) **SATES & ROBIK S.r.l.**
(51) *B66F 9/06* (11) 3 875 420 B1

(71) **Saúde Viável S.A.**
(51) *A61B 17/34* (11) 4 683 578 A1

(71;73) **Saudi Arabian Oil Company**
(51) *C10G 11/18* (11) 4 685 212 A1
(51) *C10G 45/64* (11) 4 259 754 B1
(51) *E21B 41/00* (11) 4 077 873 B1

(73) **SAV GmbH**
(51) *B23Q 3/154* (11) 3 957 433 B1

(71;73) **Scania CV AB**
(51) *F01M 13/00* (11) 4 684 115 A1
(51) *F02M 21/02* (11) 4 684 121 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 122 040 B1

(71;73) **Schaeffler Technologies AG & Co. KG**
(51) *B60H 1/00* (11) 4 486 584 B1
(51) *B60K 11/02* (11) 4 486 589 B1
(51) *B60T 1/06* (11) 4 482 717 B1
(51) *B65G 47/91* (11) 4 683 877 A1
(51) *F04D 29/28* (11) 4 073 389 B1
(51) *F16H 63/34* (11) 4 441 401 B1
(51) *H01M 8/2404* (11) 4 684 441 A1

(73) **Schamberger, Paul**
(51) *H02J 3/00* (11) 4 052 339 B1

(71) **Scheuch Management Holding GmbH**
(51) *B01D 53/86* (11) 4 684 866 A1

(73) **Schlee, Markus**
(51) *A61B 17/86* (11) 3 995 102 B1

(71) **Schletter International B.V.**
(51) *H02S 20/20* (11) 4 686 085 A2
(51) *H02S 20/32* (11) 4 686 088 A2

(71;73) **Schlumberger Technology B.V.**
(51) *E21B 7/06* (11) 4 684 095 A1
(51) *E21B 44/00* (11) 4 041 985 B1
(51) *E21B 44/00* (11) 4 115 049 B1
(51) *E21B 44/00* (11) 4 684 096 A1
(51) *E21B 44/02* (11) 4 684 097 A1
(51) *E21B 47/14* (11) 4 685 333 A1
(51) *G01N 21/31* (11) 4 302 075 B1

(71) **SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS**
(51) *B65G 54/02* (11) 4 685 092 A1
(51) *H02M 1/10* (11) 4 686 061 A1

(71) **Schneider Electric IT Corporation**
(51) *H01F 29/02* (11) 4 685 827 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 593 247 A3

(73) **Schneider Electric Systems USA, Inc.**
(51) *H04L 67/125* (11) 3 935 798 B1

(71;73) **Schneider Electric USA, Inc.**
(51) *H01H 9/54* (11) 3 848 950 B1
(51) *H02H 3/033* (11) 4 686 021 A1
(51) *H02H 3/093* (11) 4 686 023 A1
(51) *H02H 3/093* (11) 4 686 024 A1
(51) *H02P 23/00* (11) 3 864 747 B1

(73) **Schock GmbH**
(51) *E03C 1/182* (11) 3 954 837 B1

(71;73) **SCHOTT AG**
(51) *C03B 5/235* (11) 3 932 875 B1
(51) *C03C 3/083* (11) 4 685 121 A1

(71) Schroff GmbH
(51) *H05K 7/14* (11) 4 686 326 A1

(71) Schuberth GmbH
(51) *A42B 3/30* (11) 4 683 538 A1

(73) SCHÜCO International KG
(51) *E04B 2/88* (11) 4 446 510 B1

(73) Schuler Pressen GmbH
(51) *G05B 19/418* (11) 4 184 264 B1

(71) Schütze, Karin
(51) *G01N 21/65* (11) 4 685 466 A1

(71) Schütze, Raimund
(51) *G01N 21/65* (11) 4 685 466 A1

(73) SciGrip Adhesives Ltd.
(51) *C09J 4/00* (11) 4 247 909 B1

(73) SCILM S.p.A.
(51) *A47B 47/05* (11) 4 311 454 B1

(73) SciLogica Corp.
(51) *G01N 21/27* (11) 3 865 853 B1

(73) SCM Group S.p.A.
(51) *B27M 1/08* (11) 4 461 491 B1
(51) *G05B 19/4093* (11) 4 462 206 B1

(73) SCM GROUP S.P.A.
(51) *B24B 21/12* (11) 4 129 570 B1
(51) *B27M 1/08* (11) 4 173 786 B1

(71;73) SCREEN Holdings Co., Ltd.
(51) *B41J 2/165* (11) 4 684 967 A1
(51) *B41J 3/60* (11) 4 205 981 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 685 734 A1

(71) Screenmed SP. z o.o.
(51) *B01L 3/00* (11) 4 683 741 A1

(73) SCRIBOS GmbH
(51) *G01N 33/487* (11) 4 193 143 B1

(73) Scynexis, Inc.
(51) *A61K 31/4196* (11) 4 169 514 B1

(71) Seaborough Materials IP B.V.
(51) *C09K 11/80* (11) 4 683 979 A1

(71) Seadronix Corp.
(51) *G06V 10/82* (11) 4 648 403 A3

(73) Seadvance
(51) *G05B 23/02* (11) 4 330 781 B1

(71) Seamless Vision (2017) Ltd
(51) *G05D 1/243* (11) 4 682 667 A3

(71;73) SEB S.A.
(51) *A47J 31/36* (11) 4 205 607 B1
(51) *A47J 37/06* (11) 4 684 705 A1
(51) *A47L 5/36* (11) 4 385 376 B1
(51) *B65D 43/00* (11) 4 247 725 B1

(71) SECHANO GmbH
(51) *G04B 19/26* (11) 4 685 579 A1

(73) Seco Tools AB
(51) *G05B 19/4065* (11) 3 907 571 B2

(73) SECURKEYS
(51) *H04L 9/40* (11) 3 992 821 B1

(73) SEDA INTERNATIONAL PACKAGING GROUP SPA
(51) *B65D 43/02* (11) 4 490 062 B1

(73) Seeqc Inc.
(51) *H10N 60/01* (11) 4 162 540 B1

(71) Seergrills Ltd
(51) *A47J 37/06* (11) 4 683 549 A1

(71;73) Seiko Epson Corporation
(51) *B41J 2/21* (11) 4 684 974 A1
(51) *D06P 5/30* (11) 3 647 485 B1
(51) *H01M 4/525* (11) 3 819 968 B1

(71) Seiwa Company, Limited
(51) *G06Q 50/02* (11) 4 685 727 A1
(51) *G06Q 50/02* (11) 4 685 728 A1

(73) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.
(51) *B01J 29/035* (11) 3 738 670 B1
(51) *C08J 9/04* (11) 3 858 903 B1
(51) *C12M 1/00* (11) 3 971 201 B1
(51) *H01G 11/34* (11) 3 831 772 B1

(71;73) Sekisui Chemical Co., Ltd.
(51) *C03C 27/12* (11) 3 527 542 B1
(51) *C09B 59/00* (11) 4 685 196 A1
(51) *C12M 1/04* (11) 4 685 222 A1
(51) *E04D 13/18* (11) 4 685 306 A1

(71;73) Sekisui Medical Co., Ltd.
(51) *C07K 14/46* (11) 3 865 503 B1
(51) *C12Q 1/6806* (11) 4 029 938 B1
(51) *G01N 30/88* (11) 4 685 479 A1
(51) *G01N 33/53* (11) 4 685 487 A1

(73) Sellier & Bellot A.S.
(51) *C06B 49/00* (11) 3 833 649 B1

(73) Sem AB
(51) *F02P 9/00* (11) 3 847 366 B1

(71) Semiconductor Components Industries, LLC
(51) *H01L 23/373* (11) 4 684 421 A1
(51) *H01L 23/495* (11) 4 684 424 A1

(73) Sener Mobility S.A.
(51) *E04H 3/14* (11) 4 563 771 B1

(73) Senju Sprinkler Co., Ltd.
(51) *A62C 37/09* (11) 4 082 633 B1

(71) Sense Biodetection Limited
(51) *C12Q 1/683* (11) 4 647 507 A3

(73) Sensormatic Electronics, LLC
(51) *G08B 13/24* (11) 3 729 392 B1

(73) SenTec AG
(51) *A61B 5/1455* (11) 4 386 381 B1

(73) Seoul National University R & DB Foundation
(51) *H01M 4/131* (11) 3 979 364 B1
(51) *H04L 9/00* (11) 3 982 586 B1

(71;73) Seoul National University R&DB Foundation
(51) *B29C 64/112* (11) 4 684 941 A1
(51) *G06F 3/041* (11) 4 167 065 B1
(51) *G06F 30/27* (11) 4 685 686 A1

(71) Seoul Viosys Co., Ltd.
(51) *H01S 5/42* (11) 4 686 017 A2

(71) Serai AG
(51) *G08B 21/04* (11) 4 685 767 A1

(73) Serres Oy
(51) *A61B 46/20* (11) 3 804 803 B1

(71;73) Services Pétroliers Schlumberger
(51) *E21B 7/06* (11) 4 684 095 A1
(51) *E21B 44/00* (11) 4 041 985 B1
(51) *E21B 44/00* (11) 4 115 049 B1
(51) *E21B 44/00* (11) 4 684 096 A1
(51) *E21B 44/02* (11) 4 256 174 B1
(51) *E21B 44/02* (11) 4 684 097 A1
(51) *E21B 47/14* (11) 4 685 333 A1
(51) *G01N 21/31* (11) 4 302 075 B1
(51) *G06N 20/00* (11) 3 966 422 B1
(51) *G06N 20/00* (11) 3 970 086 B1

(71) Servizo Galego de Saude
(51) *A61P 5/48* (11) 4 683 714 A1

(71;73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
(51) *B60K 7/00* (11) 4 683 812 A1
(51) *F04D 29/64* (11) 4 684 138 A2
(51) *F16D 1/10* (11) 4 352 374 B1
(51) *H02K 7/102* (11) 4 684 465 A1
(51) *H02K 9/04* (11) 4 684 466 A1

(71) SFC Co., Ltd.
(51) *C07D 413/06* (11) 4 685 144 A1

(73) SFS Group International AG
(51) *B23B 49/02* (11) 4 331 760 B1

(73) SGM Automazioni S.r.l.
(51) *D04B 9/40* (11) 4 476 390 B1

(71) Shandong Aiko Solar Technology Co., Ltd
(51) *H10F 77/00* (11) 4 686 348 A1

(73) Shandong Linghai Biotechnology Co., Ltd.
(51) *A61K 31/4152* (11) 4 014 975 B1

(73) Shandong University
(51) *C07D 487/04* (11) 4 219 501 B1

(71) Shanghai Alezyme Pharmaceuticals Ltd.
(51) *C12N 15/113* (11) 4 684 013 A1

(71) Shanghai Aventurier Technology Development Co., Ltd
(51) *A47L 11/24* (11) 4 684 714 A1
(51) *A47L 11/30* (11) 4 684 717 A1

(71) Shanghai Circode Biomed Co., Ltd
(51) *C07C 237/08* (11) 4 683 906 A1

(71) Shanghai Eway Ediaper technology Co., Ltd.
(51) *G01N 27/22* (11) 4 685 472 A1

(71) Shanghai Helioson Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07D 401/14* (11) 4 685 141 A1

(73) Shanghai Liangxin Electrical Co., Ltd
(51) *H01H 19/10* (11) 4 174 893 B1

(73) Shanghai Meicon Intelligent Construction Co., Ltd.
(51) *F04B 23/04* (11) 3 933 201 B1

(73) SHANGHAI MICROPORT CARDIOFLOW MEDTECH CO., LTD.
(51) *A61M 25/10* (11) 3 871 730 B1

(73) Shanghai Nuclear Engineering Research & Design Institute Co., Ltd.
(51) *G21C 15/02* (11) 4 345 843 B1

(73) Shanghai Roye Electric Co., Ltd.
(51) *G01N 9/00* (11) 4 027 129 B1
(51) *H01H 33/56* (11) 4 027 152 B1
(51) *H01H 33/56* (11) 4 027 153 B1
(51) *H01H 33/56* (11) 4 027 155 B1

(71) Shanghai Ruipu Energy Co., Ltd.
(51) *H01M 10/44* (11) 4 685 919 A1

(73) Shanghai Ruiyu Biotech Co. Ltd.
(51) *G01N 21/64* (11) 4 212 853 B1

(73) Shanghai United Imaging Healthcare Co., Ltd.
(51) *A61B 6/00* (11) 4 125 600 B1

(73) Shanghai Westwell Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 18/25* (11) 4 283 515 B1

(73) Shanghai Yanfeng Jinqiao Automotive Trim Systems Co., Ltd.
(51) *B60R 13/02* (11) 3 882 085 B1

(71) SharkNinja Operating LLC
(51) *B67D 1/00* (11) 4 683 883 A2

(71) Shavers, Brandon H
(51) *G06F 21/41* (11) 4 685 678 A2

(71) Shavers, Connor W.
(51) *G06F 21/41* (11) 4 685 678 A2

(71) Shenzhen Aiko Digital Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H10F 77/00* (11) 4 686 348 A1

(71) Shenzhen Aiper Intelligent Co., Ltd.
(51) *E04H 4/16* (11) 4 685 313 A1

(73) Shenzhen Ampere Time Digital Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H02J 7/00* (11) 4 297 235 B1

(71) Shenzhen Bak Power Battery Co., Ltd.
(51) *G06T 7/00* (11) 4 685 737 A1

(51) ***H01M 50/534*** (11) 4 685 987 A1

(73) **Shenzhen Chuangxin Medical Technology Co., Ltd.**
(51) ***A61F 2/95*** (11) 4 180 009 B1

(73) **Shenzhen Codyson Electrical Co., Ltd**
(51) ***C12H 1/16*** (11) 4 023 740 B1

(71) **Shenzhen Edge Medical Co., Ltd**
(51) ***A61B 34/35*** (11) 4 684 751 A1

(73) **SHENZHEN ENVICOOL TECHNOLOGY CO., LTD.**
(51) ***G01M 3/16*** (11) 4 300 065 B1

(73) **Shenzhen Fangshengtai Medical Technology Co., Ltd.**
(51) ***A61K 31/282*** (11) 3 988 092 B1

(71) **Shenzhen First Union Technology Co., Ltd.**
(51) ***A24F 40/485*** (11) 4 684 666 A1
(51) ***A24F 40/50*** (11) 4 684 667 A1

(71) **Shenzhen Grandsun Electronic Co., Ltd.**
(51) ***H03G 9/00*** (11) 4 686 095 A1

(71) **Shenzhen Hollyland Technology Co., Ltd.**
(51) ***G06T 7/246*** (11) 4 685 743 A1
(51) ***H04N 21/43*** (11) 4 686 208 A1

(71) **Shenzhen Huachengda Precision Industry Co., Ltd.**
(51) ***A24F 40/46*** (11) 4 684 664 A1

(73) **Shenzhen Idata Machine Vision Technology Co., Ltd.**
(51) ***H05K 5/02*** (11) 3 996 477 B1

(73) **Shenzhen International Institute for Biomedical Research**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 3 610 004 B1

(73) **Shenzhen Kubo Software Co., Ltd**
(51) ***G06Q 10/087*** (11) 4 442 609 B1

(71) **Shenzhen Lanhe Technologies Co., Ltd.**
(51) ***B65B 33/02*** (11) 4 685 061 A1

(71) **Shenzhen MagicRNA Biotechnology Co., Ltd.**
(51) ***C07C 229/16*** (11) 4 685 136 A1

(73) **Shenzhen Merit Technology Co., Ltd.**
(51) ***A24F 40/40*** (11) 4 292 452 B1

(73) **Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd.**
(51) ***A61M 16/00*** (11) 4 272 789 B1

(71) **Shenzhen New Industries Biomedical Engineering Co., Ltd.**
(51) ***G16H 15/00*** (11) 4 685 807 A1

(71) **Shenzhen Ruishizhixin Technology Co., Ltd.**
(51) ***H04N 25/709*** (11) 4 686 216 A1

(71;73) **Shenzhen Shokz Co., Ltd.**
(51) ***H04R 1/10*** (11) 4 686 220 A1
(51) ***H04R 1/10*** (11) 4 686 221 A1
(51) ***H04R 3/12*** (11) 4 686 225 A1
(51) ***H04R 25/00*** (11) 4 124 070 B1

(73) **Shenzhen Shuye Technology Co., Ltd.**
(51) ***A61C 17/22*** (11) 4 461 260 B1

(73) **Shenzhen Silver Star Intelligent Group Co., Ltd.**
(51) ***A47L 11/00*** (11) 4 316 328 B1

(73) **Shenzhen Smoore Technology Limited**
(51) ***A24D 1/02*** (11) 4 302 619 B1

(73) **Shenzhen Southking Technology Co., Ltd**
(51) ***H03K 17/62*** (11) 3 968 519 B1

(73) **Shenzhen Spherical Fluid Power Technology Co., Ltd**
(51) ***A23G 9/04*** (11) 4 136 980 B1

(73) **Shenzhen TargetRx, Inc.**
(51) ***C07F 9/6561*** (11) 3 730 503 B1

(73) **Shenzhen TCL Digital Technology Ltd.**
(51) ***G06F 16/735*** (11) 4 086 785 B1

(71;73) **Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd.**
(51) ***B60H 3/00*** (11) 4 328 054 B1
(51) ***B60W 30/06*** (11) 4 685 025 A1
(51) ***G01C 21/34*** (11) 4 098 976 B1
(51) ***G01C 21/34*** (11) 4 350 658 B1
(51) ***G01C 21/36*** (11) 4 024 007 B1
(51) ***G06F 8/65*** (11) 4 650 950 A3
(51) ***G06N 20/00*** (11) 4 685 712 A1
(51) ***G06T 7/11*** (11) 4 685 741 A2
(51) ***G06V 10/774*** (11) 4 473 476 B1
(51) ***H01P 5/107*** (11) 4 187 710 B1
(51) ***H04L 9/32*** (11) 4 686 149 A2
(51) ***H04W 4/06*** (11) 4 319 207 B1

(73) **Shenzhen Yunhe Pharmaceutical Technology Partnership (Limited)**
(51) ***C07J 41/00*** (11) 4 019 528 B1

(71) **Shenzhen Zhuoyu Technology Co., Ltd.**
(51) ***G01S 17/86*** (11) 4 685 521 A1

(71) **Shida Shinghwa Advanced Material Group Co., Ltd.**
(51) ***C01B 32/05*** (11) 4 685 109 A1

(73) **Shifamed Holdings, LLC**
(51) ***A61B 5/0215*** (11) 4 099 898 B1
(51) ***A61M 25/00*** (11) 3 866 900 B1

(73) **SHIMADZU CORPORATION**
(51) ***G02B 27/01*** (11) 4 102 288 B1

(71) **SHIMA SEIKI MFG., LTD.**
(51) ***D04B 1/16*** (11) 4 685 281 A1

(71;73) **Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.**
(51) ***A61K 47/38*** (11) 3 488 869 B1
(51) ***G03F 1/22*** (11) 4 685 557 A2
(51) ***G03F 1/24*** (11) 4 668 015 A3

(71;73) **SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.**
(51) ***C08L 83/04*** (11) 4 685 192 A1
(51) ***C08L 83/04*** (11) 4 685 193 A1
(51) ***C09J 183/07*** (11) 3 862 405 B1
(51) ***G03F 7/09*** (11) 4 685 562 A1

(71) **Shin-Etsu Handotai Co., Ltd.**
(51) ***H01L 27/12*** (11) 4 685 851 A1

(71) **Shinghwa Advanced Material Technology (Lianjiang) Co., Ltd.**
(51) ***C01B 32/05*** (11) 4 685 109 A1

(71) **Shinghwa Advanced Material Technology (Meishan) Co., Ltd.**
(51) ***C01B 32/05*** (11) 4 685 109 A1

(71;73) **Shining 3D Tech Co., Ltd.**
(51) ***G01B 11/24*** (11) 4 365 542 B1
(51) ***G06T 7/13*** (11) 4 685 742 A1
(51) ***H04N 21/242*** (11) 4 686 206 A1

(71) **SHINSHU UNIVERSITY**
(51) ***H02K 1/02*** (11) 4 686 044 A1

(73) **Shionogi & Co., Ltd.**
(51) ***C07K 14/195*** (11) 3 901 163 B1

(73) **Ship ST**
(51) ***B63B 15/02*** (11) 4 479 300 B1

(73) **S H Kelkar and Company Limited**
(51) ***C11B 9/00*** (11) 3 697 878 B1

(71;73) **SHL Medical AG**
(51) ***A61M 5/00*** (11) 4 171 678 B1
(51) ***A61M 5/14*** (11) 3 735 998 B1
(51) ***A61M 5/168*** (11) 4 181 985 B1
(51) ***A61M 5/20*** (11) 3 737 442 B1
(51) ***A61M 5/31*** (11) 4 683 690 A1
(51) ***A61M 5/315*** (11) 4 684 821 A2
(51) ***A61M 5/32*** (11) 4 100 085 B1
(51) ***A61M 5/32*** (11) 4 683 691 A1

(73) **Shoreline Science Research, Inc.**
(51) ***G01N 21/64*** (11) 4 317 947 B1

(73) **SHPP Global Technologies B.V.**
(51) ***C08J 3/07*** (11) 3 317 328 B1

(73) **SHT Corporation Limited**
(51) ***H01F 30/10*** (11) 4 006 930 B1

(71) **SHT Smart High-Tech AB**
(51) ***H01L 23/373*** (11) 4 684 422 A1

(73) **Shure Acquisition Holdings, Inc.**
(51) ***H04M 3/56*** (11) 3 884 639 B1

(73) **SICHUAN HONGHE BIOTECHNOLOGY CO., LTD**
(51) ***A61K 9/00*** (11) 4 070 786 B1

(71;73) **Sichuan University**
(51) ***A61L 27/36*** (11) 3 854 424 B1
(51) ***H01F 6/06*** (11) 4 685 823 A1

(71;73) **SICK AG**
(51) ***G01N 21/89*** (11) 4 582 795 B1
(51) ***G06F 21/53*** (11) 4 685 679 A1

(73) **Sidel Participations**
(51) ***B08B 3/12*** (11) 4 286 067 B1
(51) ***B67C 3/28*** (11) 3 705 450 B2

(73) **SIEC BADAWCZA LUKASIEWICZ-INSTYTUT LOTNICTWA**
(51) ***B60V 1/14*** (11) 4 275 975 B1

(71) **Siec Badawcza Lukasiewicz Lodzki Instytut Technologiczny**
(51) ***A43B 3/34*** (11) 4 684 675 A1

(71;73) **Siemens Aktiengesellschaft**
(51) ***G01D 5/353*** (11) 4 685 440 A1
(51) ***G05B 17/02*** (11) 4 684 254 A2
(51) ***G05B 17/02*** (11) 4 685 585 A1
(51) ***G05B 17/02*** (11) 4 685 586 A1
(51) ***G05B 23/02*** (11) 4 685 594 A1
(51) ***G06F 8/30*** (11) 4 685 630 A1
(51) ***G06F 9/48*** (11) 4 685 640 A1
(51) ***G06F 9/48*** (11) 4 685 641 A1
(51) ***G06F 11/34*** (11) 4 684 288 A1
(51) ***G06F 16/3329*** (11) 4 685 666 A1
(51) ***G06F 16/901*** (11) 4 685 668 A1
(51) ***G06F 18/2413*** (11) 4 058 934 B1
(51) ***G06F 21/52*** (11) 4 463 784 B1
(51) ***G06F 30/20*** (11) 4 685 684 A1
(51) ***G06Q 50/26*** (11) 4 684 351 A1
(51) ***G06T 7/00*** (11) 4 684 358 A1
(51) ***H01M 10/42*** (11) 4 685 917 A1
(51) ***H01M 10/42*** (11) 4 685 918 A1
(51) ***H02J 3/00*** (11) 4 684 458 A1
(51) ***H02K 3/50*** (11) 4 684 463 A1
(51) ***H02K 5/10*** (11) 4 686 049 A1
(51) ***H02K 15/16*** (11) 4 684 467 A1
(51) ***H02M 1/00*** (11) 4 686 057 A1
(51) ***H02M 1/00*** (11) 4 686 058 A1
(51) ***H02M 7/219*** (11) 4 686 074 A1
(51) ***H04L 9/32*** (11) 4 684 503 A1
(51) ***H04L 67/12*** (11) 4 686 175 A1
(51) ***H05K 1/02*** (11) 4 686 324 A1

(73) **Siemens Energy AS**
(51) ***H01R 13/523*** (11) 4 070 416 B1

(71;73) **Siemens Energy Global GmbH & Co. KG**
(51) ***F01D 9/04*** (11) 4 276 283 B1
(51) ***F23N 1/00*** (11) 4 256 235 B1
(51) ***H02J 1/00*** (11) 4 686 026 A1
(51) ***H02J 3/00*** (11) 4 686 031 A1
(51) ***H02J 3/00*** (11) 4 686 032 A1
(51) ***H02J 3/14*** (11) 4 686 033 A1
(51) ***H02M 7/00*** (11) 4 686 073 A1
(51) ***H02M 7/483*** (11) 3 954 035 B1
(51) ***H05B 7/144*** (11) 4 074 144 B1

(71;73) **Siemens Gamesa Renewable Energy A/S**
(51) ***B29C 70/44*** (11) 4 091 802 B1
(51) ***B29C 70/44*** (11) 4 103 392 B1
(51) ***F03D 1/00*** (11) 4 495 414 B1
(51) ***F03D 13/10*** (11) 4 050 211 B1
(51) ***F03D 17/00*** (11) 4 684 125 A1

(73) **Siemens Gamesa Renewable Energy**

Innovation & Technology S.L.
(51) *F03D 17/00* (11) 4 476 441 B1

(73) Siemens Healthcare Diagnostics Inc.
(51) *G01N 21/27* (11) 3 555 592 B1

(71;73) Siemens Healthineers AG
(51) *A61B 6/02* (11) 4 205 657 B1
(51) *G01N 21/76* (11) 4 684 200 A1
(51) *G01R 33/385* (11) 4 685 508 A1
(51) *G01R 33/56* (11) 4 006 568 B1
(51) *G16H 50/30* (11) 3 404 666 B1

(73) Siemens Healthineers International AG
(51) *A61N 5/10* (11) 3 934 750 B1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 078 365 B1

(73) Siemens Industry Software Inc.
(51) *B22F 3/105* (11) 3 406 370 B1
(51) *G06T 19/00* (11) 4 134 919 B1

(71;73) Siemens Industry Software Ltd.
(51) *B25J 9/16* (11) 4 684 924 A1
(51) *G06F 3/03* (11) 4 046 004 B1

(71) Siemens Medical Solutions USA, Inc.
(51) *B06B 1/02* (11) 4 684 886 A1

(71;73) Siemens Mobility GmbH
(51) *B60L 3/10* (11) 4 197 845 B1
(51) *B60L 5/26* (11) 4 683 819 A1
(51) *B61L 1/18* (11) 4 685 030 A1
(51) *B61L 21/10* (11) 4 476 119 B1
(51) *B61L 25/02* (11) 4 683 846 A1
(51) *B61L 29/08* (11) 3 713 809 B1
(51) *G06F 21/78* (11) 4 060 545 B1
(51) *G06N 20/00* (11) 4 379 617 B1
(51) *G06V 10/82* (11) 4 239 592 B1

(73) Siemens Mobility SAS
(51) *B61L 23/14* (11) 4 056 451 B1

(71;73) Siemens Schweiz AG
(51) *F16K 37/00* (11) 4 407 220 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 3 835 896 B1
(51) *G08B 25/00* (11) 4 176 421 B1
(51) *G08B 29/14* (11) 4 684 380 A1

(73) Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH
(51) *B27N 3/14* (11) 3 970 867 B1

(73) Siempelkamp Transport Systems GmbH
(51) *B61B 13/00* (11) 4 304 911 B1

(73) Sigatec SA
(51) *G04B 15/14* (11) 4 283 408 B1

(71) Sigma Computing, Inc.
(51) *G06F 16/23* (11) 4 684 297 A1
(51) *G06F 16/23* (11) 4 684 298 A1

(71;73) Signify Holding B.V.
(51) *B29C 64/118* (11) 4 540 049 B1
(51) *B29C 64/118* (11) 4 543 664 B1
(51) *F21K 9/00* (11) 4 684 158 A1
(51) *F21K 9/232* (11) 4 684 159 A1
(51) *F21S 4/28* (11) 4 684 161 A1
(51) *F21S 8/04* (11) 4 684 162 A1
(51) *F21V 5/04* (11) 4 508 368 B1
(51) *F21V 7/00* (11) 4 684 163 A1
(51) *F21V 21/30* (11) 3 942 229 B1
(51) *G01J 3/10* (11) 4 248 183 B1
(51) *H01L 33/50* (11) 4 684 433 A1
(51) *H04B 10/112* (11) 4 305 775 B1
(51) *H04B 10/112* (11) 4 684 483 A1
(51) *H04B 10/114* (11) 4 143 996 B1
(51) *H04L 41/12* (11) 4 578 200 B1
(51) *H04W 4/021* (11) 4 684 542 A1
(51) *H05B 45/10* (11) 4 684 597 A1
(51) *H05B 45/50* (11) 4 684 599 A1
(51) *H05B 47/11* (11) 4 523 499 B1

(71;73) Sika Technology AG
(51) *B29L 31/30* (11) 4 684 949 A2
(51) *C04B 2/00* (11) 4 511 339 B1
(51) *C08G 18/48* (11) 3 947 507 B1

(73) Silicon Craft Technology Public Company Limited (SICT)
(51) *G06K 19/07* (11) 4 268 129 B1

(71) Silicon Storage Technology, Inc.
(51) *G11C 7/10* (11) 4 684 393 A1

(71) Silixa Ltd.
(51) *G01D 5/353* (11) 4 650 565 A3
(51) *G01D 5/353* (11) 4 650 566 A3

(71) Silvestri, Raffaella
(51) *A61G 5/12* (11) 4 684 771 A1

(73) Simcere Pharmaceutical Co. Ltd.
(51) *A61K 45/00* (11) 3 988 118 B1

(73) Simonswerk GmbH
(51) *F16B 13/08* (11) 3 967 891 B1

(71) Simpson Interventions, Inc.
(51) *A61M 25/01* (11) 4 683 699 A2

(71) Simpson Strong-Tie Company Inc
(51) *B25F 5/02* (11) 4 684 921 A2
(51) *E04H 9/02* (11) 4 684 076 A1

(73) Simtolife B.V.
(51) *G09B 23/28* (11) 4 618 029 B1

(73) Singh, Arwinder
(51) *G04F 1/00* (11) 3 938 847 B1

(73) Sintokogio, Ltd.
(51) *G01N 33/00* (11) 4 306 950 B1

(73) Siretessile S.r.l.
(51) *D06F 83/00* (11) 3 926 091 B1

(73) Sirona Dental Systems GmbH
(51) *A61B 6/00* (11) 4 115 812 B1

(71) SITA Switzerland Sàrl
(51) *G06F 21/34* (11) 4 685 677 A1

(73) SITECO GmbH
(51) *H01R 25/14* (11) 3 701 597 B1

(73) Siteco GmbH
(51) *F21V 19/02* (11) 4 198 385 B1
(51) *G01J 1/02* (11) 3 667 270 B1

(73) Siti - B&T Group S.p.A.
(51) *B07C 5/36* (11) 4 364 863 B1

(71) Sitisolv AB
(51) *A61F 7/12* (11) 4 683 592 A1

(71;73) Sivantos Pte. Ltd.
(51) *H04R 25/00* (11) 4 033 782 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 035 422 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 686 226 A1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 686 227 A1

(71) Siwak, Mateusz
(51) *A43B 3/34* (11) 4 684 675 A1

(73) Si-Ware Systems, Inc.
(51) *H03L 7/081* (11) 3 891 895 B1

(71) Six Impossible Things Before Breakfast Limited
(51) *H04L 47/2416* (11) 4 686 166 A2

(73) Sizable Energy Srl
(51) *H02K 7/18* (11) 4 248 080 B1

(71) SK Hynix Nand Product Solutions Corp. (DBA Solidigm)
(51) *H01L 23/31* (11) 4 684 420 A1

(71;73) SK On Co., Ltd.
(51) *B05C 5/02* (11) 4 450 172 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 685 860 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 874 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 685 897 A2
(51) *H01M 50/107* (11) 4 657 617 A3
(51) *H01M 50/107* (11) 4 685 939 A1

(71) Sky Italia S.r.L.
(51) *H04W 72/54* (11) 4 686 300 A1

(71) Skyline Therapeutics Limited
(51) *C12N 15/86* (11) 4 684 025 A1

(73) Skyryse, Inc.
(51) *B64C 19/00* (11) 4 178 855 B1

(71) Sloan-Kettering Institute for Cancer Research
(51) *C07K 14/005* (11) 4 683 932 A2

(73) SLS SYSTEMENTWICKLUNGEN GMBH
(51) *A01B 39/18* (11) 4 250 902 B1

(71) SmartBreed AG
(51) *A01K 67/033* (11) 4 683 505 A1

(73) Smart Comfort, S.L.
(51) *F24H 3/00* (11) 3 985 324 B1

(73) SmartDyeLivery GmbH
(51) *A61K 31/00* (11) 4 267 115 B1

(73) SMARTSKY NETWORKS LLC
(51) *G06Q 50/18* (11) 3 844 705 B1

(73) Smart Wires Inc.
(51) *H05K 7/20* (11) 3 945 762 B1

(73) SMA Solar Technology AG
(51) *H02H 1/00* (11) 4 073 896 B1

(73) SMC Corporation
(51) *B25J 9/14* (11) 4 074 468 B1
(51) *B25J 15/06* (11) 4 292 780 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 258 757 B1

(73) Smith&Nephew, Inc.
(51) *A61B 5/11* (11) 3 934 532 B1
(51) *A61B 34/30* (11) 3 920 830 B1

(73) Smith & Nephew, Inc.
(51) *A61F 2/08* (11) 4 188 278 B1

(73) Smith & Nephew Asia Pacific Pte. Limited
(51) *A61B 5/11* (11) 3 934 532 B1
(51) *A61B 34/30* (11) 3 920 830 B1
(51) *A61F 2/08* (11) 4 188 278 B1

(73) Smith & Nephew Orthopaedics AG
(51) *A61B 5/11* (11) 3 934 532 B1
(51) *A61B 34/30* (11) 3 920 830 B1
(51) *A61F 2/08* (11) 4 188 278 B1

(71) Smiths Detection-Watford Limited
(51) *G01N 1/02* (11) 4 684 194 A1

(71) SMS Group GmbH
(51) *H05B 6/10* (11) 4 684 596 A1

(73) SMS group GmbH
(51) *B21B 1/46* (11) 4 408 595 B1
(51) *B23K 9/04* (11) 4 476 017 B1

(71) Smythe, Dan
(51) *B61L 25/02* (11) 4 683 845 A1

(73) Smyze Intelligence Technology (Shanghai) Co., Ltd
(51) *G01L 1/04* (11) 4 431 892 B1

(73) SNAP, INC.
(51) *G06F 3/01* (11) 4 272 051 B1

(71;73) Snap Inc.
(51) *G01C 21/36* (11) 3 948 164 B1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 445 207 B1
(51) *G02C 11/00* (11) 4 660 692 A3
(51) *G06F 3/01* (11) 4 645 041 A3
(51) *G06F 3/01* (11) 4 684 264 A1
(51) *H04L 65/1093* (11) 4 445 591 B1
(51) *H04L 67/00* (11) 4 686 173 A2
(51) *H04W 4/02* (11) 4 684 540 A1

(73) Snap-On Incorporated
(51) *G01C 21/06* (11) 3 850 306 B1

(73) Soapbox Labs Ltd.
(51) *G10L 17/10* (11) 3 698 359 B1

(71) Societa' Iniziative Nazionali Autostradali - S.I.N.A. S.p.A.
(51) *E21D 11/04* (11) 4 685 335 A1

(73) **Società Chimica Bussi S.p.A.**
(51) *C25B 1/26* (11) 4 605 582 B1

(71) **Société d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques SEPPIC**
(51) *A61K 8/19* (11) 4 683 608 A1
(51) *A61K 8/34* (11) 4 683 609 A1

(73) **Société de Profilage du Poitou**
(51) *E04B 2/78* (11) 3 748 097 B1

(71;73) **Société des Produits Nestlé S.A.**
(51) *A23J 3/22* (11) 4 250 950 B1
(51) *A23L 7/113* (11) 4 683 523 A1
(51) *A23L 33/00* (11) 3 389 393 B1
(51) *A23L 33/00* (11) 4 044 829 B1
(51) *A23L 33/00* (11) 4 228 435 B1
(51) *A47J 31/36* (11) 4 683 548 A1
(51) *B65D 85/804* (11) 4 683 865 A1
(51) *B65D 85/804* (11) 4 683 866 A1
(51) *B65D 85/804* (11) 4 683 867 A1
(51) *B65D 85/804* (11) 4 683 868 A1
(51) *B67D 1/08* (11) 4 622 909 B1
(51) *B67D 1/08* (11) 4 622 910 B1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 038 556 B1
(51) *G06T 17/10* (11) 3 286 739 B1

(71) **Société LAMECO**
(51) *B32B 3/04* (11) 4 683 796 A1

(73) **Socionext Inc.**
(51) *H03M 1/06* (11) 4 125 218 B1

(73) **Socomec**
(51) *G01R 15/18* (11) 4 587 848 B1

(71) **SoftBank Group Corp.**
(51) *B25J 13/00* (11) 4 684 927 A1

(71) **SOITEC**
(51) *B81C 1/00* (11) 4 683 884 A1

(71) **Solberg Mfg., Inc.**
(51) *F01N 1/10* (11) 4 684 116 A2

(71) **Soleil sur Yvette Photovoltaique**
(51) *H02S 20/22* (11) 4 686 086 A1

(73) **Soletanche Freyssinet**
(51) *A62C 2/06* (11) 4 010 086 B1

(71) **Solid Power Operating, Inc.**
(51) *H01M 4/136* (11) 4 684 437 A2

(71) **Solstice Advanced Materials US, Inc.**
(51) *C07C 17/42* (11) 4 683 902 A1
(51) *C07C 19/08* (11) 4 683 903 A1
(51) *C09K 5/04* (11) 4 683 977 A1

(71;73) **Solventum Intellectual Properties Company**
(51) *A61B 5/145* (11) 4 683 561 A1
(51) *A61B 5/145* (11) 4 683 562 A1
(51) *A61B 5/145* (11) 4 683 563 A1
(51) *A61B 5/256* (11) 4 683 566 A1
(51) *A61C 13/00* (11) 3 758 645 B1
(51) *B32B 18/00* (11) 4 225 579 B1

(71) **Solystic**
(51) *B07C 5/36* (11) 4 683 753 A1

(73) **Somefyn**
(51) *C09K 11/02* (11) 3 770 233 B1

(71) **Somero Enterprises, Inc.**
(51) *E01C 19/42* (11) 4 684 064 A2

(71) **Sonamore, Inc. dba P3Mobility**
(51) *G08G 1/16* (11) 4 684 383 A1
(51) *H04W 4/40* (11) 4 684 545 A1

(71) **Sonera, Inc.**
(51) *G01R 33/20* (11) 4 684 223 A1

(71) **Sonics & Materials, Inc.**
(51) *B01F 31/87* (11) 4 684 868 A1

(71) **Sonics & Materials Inc.**
(51) *B06B 3/00* (11) 4 684 887 A1

(73) **Sonion Nederland B.V.**
(51) *H04R 1/10* (11) 4 284 025 B1

(71) **Sono Motors GmbH**
(51) *H01M 10/46* (11) 4 684 444 A1

(71) **Sononurse Vs Inc.**
(51) *A61B 8/08* (11) 4 684 738 A1

(71) **Sonova AG**
(51) *H04R 1/10* (11) 4 668 783 A3

(71;73) **Sony Europe B.V.**
(51) *G06F 3/01* (11) 4 684 266 A1
(51) *G09B 9/00* (11) 4 002 327 B1
(51) *G10H 1/00* (11) 4 684 389 A2
(51) *H04W 24/10* (11) 3 954 175 B1
(51) *H04W 48/12* (11) 4 657 972 A3
(51) *H04W 72/512* (11) 4 449 809 B1
(51) *H04W 92/20* (11) 4 147 534 B1

(71;73) **Sony Group Corporation**
(51) *A63G 31/04* (11) 4 684 853 A1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 684 266 A1
(51) *G06Q 30/02* (11) 4 684 347 A1
(51) *G06T 7/50* (11) 4 229 551 B1
(51) *G10H 1/00* (11) 4 684 389 A2
(51) *G10L 15/22* (11) 4 685 790 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 131 810 B1
(51) *H04L 47/26* (11) 3 742 438 B1
(51) *H04N 1/60* (11) 4 684 523 A1
(51) *H04N 5/222* (11) 4 686 189 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 3 954 175 B1
(51) *H04W 48/12* (11) 4 657 972 A3
(51) *H04W 72/40* (11) 4 686 299 A1
(51) *H04W 72/512* (11) 4 449 809 B1
(51) *H04W 76/10* (11) 4 686 308 A1
(51) *H04W 76/10* (11) 4 686 309 A1
(51) *H04W 92/20* (11) 4 147 534 B1

(71;73) **Sony Interactive Entertainment Inc.**
(51) *A63F 13/795* (11) 3 981 483 B1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 145 209 B1
(51) *G06F 40/30* (11) 4 684 318 A1
(51) *G06V 10/82* (11) 3 617 991 B1

(71;73) **Sony Semiconductor Solutions Corporation**
(51) *G06Q 30/02* (11) 4 684 347 A1
(51) *G06Q 30/0251* (11) 4 685 725 A1
(51) *G09B 9/00* (11) 4 002 327 B1
(51) *H01L 23/485* (11) 4 243 055 B1
(51) *H04N 23/60* (11) 4 442 007 B1
(51) *H04N 23/65* (11) 4 686 214 A1
(51) *H04N 25/589* (11) 4 686 215 A1
(51) *H10F 39/00* (11) 3 902 005 B1
(51) *H10F 39/12* (11) 4 075 505 B1

(71) **SORBONNE UNIVERSITE**
(51) *G01R 31/12* (11) 4 684 222 A1
(51) *G02F 1/1506* (11) 4 684 246 A1

(71) **Southern Mills, Inc.**
(51) *A41D 31/08* (11) 4 684 673 A2

(71) **Southwest Research Institute**
(51) *G01N 33/50* (11) 4 685 485 A1

(71) **Spacecads Ltd**
(51) *F04B 1/0472* (11) 4 684 127 A1

(71) **Span. IO, Inc.**
(51) *H02B 1/04* (11) 4 684 455 A1

(71) **Spark Therapeutics, Inc.**
(51) *A61K 38/46* (11) 4 683 659 A2

(73) **SPAX International GmbH & Co. KG**
(51) *F16B 25/00* (11) 4 361 460 B1

(71) **Special Springs S.r.l.**
(51) *F16F 9/02* (11) 4 684 143 A1

(73) **SPECIALTY OPERATIONS FRANCE**
(51) *A01N 25/04* (11) 3 267 791 B1

(71) **SPECTO S.R.L.**
(51) *G01J 3/02* (11) 4 684 188 A1

(73) **SpeedInnov**
(51) *B61D 17/10* (11) 4 368 470 B1
(51) *B62D 25/20* (11) 3 981 671 B1

(71) **Spero Renewables, LLC**
(51) *C12N 1/20* (11) 4 684 000 A2

(73) **SPEX Corporate Holdings Ltd**
(51) *E21B 29/02* (11) 3 869 002 B1

(73) **Spiegelberg, Andreas**
(51) *F16K 17/04* (11) 3 902 592 B1

(73) **SpinalCyte LLC**
(51) *A61K 35/50* (11) 4 058 037 B1
(51) *C12N 5/00* (11) 3 612 158 B1

(73) **SpinDrive Oy**
(51) *F16C 32/04* (11) 4 204 703 B1

(73) **Spirit AeroSystems, Inc.**
(51) *B29C 70/38* (11) 3 915 767 B1

(71) **Spreadtrum Communications (Shanghai) Co., Ltd.**
(51) *H04L 41/14* (11) 4 686 162 A1

(73) **Sprick GmbH Bielefelder Papier- und Wellpappenwerke & Co.**
(51) *H02P 1/00* (11) 3 895 301 B1

(71) **Springer Aktiv AG**
(51) *A43B 1/02* (11) 4 649 850 A3

(71) **Spryly Ltd**
(51) *A61H 3/00* (11) 4 684 773 A1

(71;73) **SPTS Technologies Limited**
(51) *H01J 37/32* (11) 4 016 582 B1
(51) *H01L 21/3065* (11) 4 685 842 A1

(71;73) **SRAM Deutschland GmbH**
(51) *B62M 9/125* (11) 4 685 043 A1
(51) *B62M 9/16* (11) 3 885 242 B1

(73) **SRG IP Pty Ltd**
(51) *E04B 1/48* (11) 3 529 423 B1

(71) **SRI Energy, Inc.**
(51) *F16K 1/42* (11) 4 685 370 A2

(73) **SRI International**
(51) *G02B 6/12* (11) 4 091 005 B1

(71) **SSI Schäfer Automation GmbH (AT)**
(51) *B65G 1/04* (11) 4 683 872 A1

(71) **St. Anna Kinderkrebsforschung GmbH**
(51) *A61K 47/55* (11) 4 684 803 A1

(73) **St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc.**
(51) *A61F 2/24* (11) 3 043 745 B2
(51) *G06F 21/44* (11) 4 462 728 B1

(73) **STABILUS GmbH**
(51) *F16F 9/02* (11) 4 487 029 B1

(73) **Stanley Black & Decker, Inc.**
(51) *B26B 1/02* (11) 4 015 166 B1

(73) **Stanley Electric Co., Ltd.**
(51) *H01S 5/185* (11) 4 283 804 B1

(73) **Stanley Electric Co. Ltd.**
(51) *F21S 41/37* (11) 4 415 160 B1

(73) **Stanley Robotics**
(51) *G06V 20/52* (11) 4 229 612 B1

(73) **Starker, Thomas Charles**
(51) *A63F 7/36* (11) 3 958 992 B1

(73) **Starkey Laboratories, Inc.**
(51) *H04R 25/00* (11) 3 994 898 B1

(71) **Starlight Cardiovascular, Inc.**
(51) *B60L 53/00* (11) 4 683 822 A1

(73) **Starship Technologies OÜ**
(51) *G06V 20/10* (11) 3 797 377 B1

(73) **State Grid Corporation of China**
(51) *H02H 7/26* (11) 4 429 055 B1

(73) State Grid Smart Grid Research Institute Co., Ltd.
(51) *H02H 7/26* (11) 4 429 055 B1

(73) STATS LLC
(51) *H04L 65/611* (11) 4 254 903 B1

(71) Staubli Faverges
(51) *F16L 37/23* (11) 4 685 379 A1

(71) Stäubli Sargans AG
(51) *D03J 1/14* (11) 4 685 280 A1

(73) STC.UNM
(51) *H04L 9/32* (11) 3 535 682 B1

(73) Stealth BioTherapeutics Inc.
(51) *A61K 31/4245* (11) 3 986 401 B1

(71) Steele, Mark
(51) *B65D 33/16* (11) 4 683 860 A2

(73) Steel S.r.l.
(51) *F24C 15/32* (11) 4 235 039 B1

(73) Steger, Heinrich
(51) *A61C 13/00* (11) 4 374 817 B1

(71;73) Stellantis Auto SAS
(51) *B21D 39/02* (11) 4 392 193 B1
(51) *B60K 6/48* (11) 3 917 795 B1
(51) *B60K 35/22* (11) 4 499 433 B1
(51) *B60Q 1/00* (11) 4 683 827 A1
(51) *B60Q 1/10* (11) 4 402 020 B1
(51) *B60R 16/023* (11) 4 164 923 B1
(51) *B60R 19/18* (11) 4 217 239 B1
(51) *B60R 19/24* (11) 4 519 126 B1
(51) *B60R 19/52* (11) 4 385 830 B1
(51) *B60W 10/02* (11) 4 683 839 A1
(51) *B60W 10/06* (11) 4 683 840 A1
(51) *B60W 30/14* (11) 4 469 323 B1
(51) *B60W 30/14* (11) 4 522 472 B1
(51) *B60W 30/16* (11) 4 277 821 B1
(51) *B60W 30/18* (11) 4 469 325 B1
(51) *B62D 25/02* (11) 4 532 299 B1
(51) *B62D 25/04* (11) 4 277 832 B1
(51) *G01R 31/36* (11) 4 483 193 B1
(51) *G05G 1/483* (11) 4 078 328 B1
(51) *G06V 20/20* (11) 4 281 943 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 684 443 A1

(73) Stellantis Europe S.p.A.
(51) *B60H 1/34* (11) 4 507 915 B1

(73) Stellenbosch University
(51) *C07C 27/00* (11) 3 959 189 B1

(71) Stevens, Henry Guy
(51) *B65D 5/06* (11) 4 683 857 A1

(73) Stichting IMEC Nederland
(51) *A61M 1/16* (11) 3 818 998 B1
(51) *A61N 1/04* (11) 4 194 046 B1

(73) STILL GmbH
(51) *B66F 17/00* (11) 3 670 428 B1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 239 428 B1

(73) STMicroelectronics (Rousset) SAS
(51) *G06N 3/063* (11) 3 663 989 B1

(71;73) STMicroelectronics International N.V.
(51) *G06F 1/16* (11) 4 685 609 A1
(51) *G06F 11/14* (11) 4 685 651 A2
(51) *G06N 3/065* (11) 3 761 236 B1
(51) *G06Q 20/34* (11) 4 685 720 A1
(51) *G11C 13/00* (11) 4 685 800 A1
(51) *H01L 21/768* (11) 4 685 844 A1
(51) *H04L 25/02* (11) 4 686 158 A1
(51) *H04W 4/50* (11) 4 422 226 B1
(51) *H10W 40/22* (11) 4 686 377 A1

(73) STMicroelectronics S.r.l.
(51) *G06N 3/065* (11) 3 761 236 B1

(73) STOLECT SAS
(51) *F28D 20/00* (11) 4 130 630 B1

(71) Stora Enso Oyj
(51) *C09D 167/00* (11) 4 683 976 A1
(51) *D21H 19/28* (11) 4 684 062 A1

(73) Stradvision, Inc.
(51) *G06V 20/58* (11) 3 620 955 B1

(73) Stratasys, Inc.
(51) *G01B 7/00* (11) 4 457 481 B1

(73) Stratec SE
(51) *B01L 3/00* (11) 4 163 011 B1

(71) Streamlight, Inc.
(51) *F21V 23/04* (11) 4 685 398 A1

(73) Stryker Corporation
(51) *A61L 2/07* (11) 3 946 474 B1

(71;73) Stryker European Operations Limited
(51) *A61B 17/62* (11) 4 226 878 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 649 905 A3
(51) *G06T 7/68* (11) 4 685 746 A2

(71) STURM, RUGER & COMPANY, INC.
(51) *F41A 3/72* (11) 4 684 180 A2

(71) Subor Boru Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi
(51) *B23P 19/02* (11) 4 684 908 A2
(51) *F16L 17/035* (11) 4 685 378 A1

(71) Suehiro, Mineji
(51) *A47J 31/02* (11) 4 684 700 A1

(73) Sugino Machine Limited
(51) *H01M 10/00* (11) 4 152 431 B1

(71) Sulvaris Inc.
(51) *C05B 19/00* (11) 4 683 897 A1

(73) Sulzer Management AG
(51) *F04D 17/12* (11) 4 257 826 B1

(73) Sumcab Specialcable GmbH
(51) *B25J 19/00* (11) 4 254 698 B1

(71) Sumitomo Bakelite Co.Ltd.
(51) *C08L 63/00* (11) 4 685 187 A1

(71;73) Sumitomo Chemical Company, Limited
(51) *C07D 301/12* (11) 4 036 084 B1
(51) *H10N 30/076* (11) 4 686 370 A1
(51) *H10N 30/853* (11) 4 686 371 A1
(51) *H10N 30/853* (11) 4 686 372 A1

(73) SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED
(51) *H10N 30/853* (11) 3 772 116 B1

(71) Sumitomo Electric Hardmetal Corp.
(51) *C22C 29/08* (11) 4 685 257 A1

(71) Sumitomo Electric Industries, Ltd.
(51) *C22C 29/08* (11) 4 685 257 A1
(51) *H01R 4/68* (11) 4 686 005 A1

(73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.
(51) *B21C 3/02* (11) 4 173 735 B1
(51) *G02B 6/44* (11) 4 227 721 B1
(51) *G02B 6/44* (11) 4 231 073 B1
(51) *H01M 8/0232* (11) 4 138 162 B1

(71) Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
(51) *B29C 49/06* (11) 4 684 939 A1
(51) *H10N 60/81* (11) 4 686 373 A1

(73) Sumitomo Osaka Cement Co., Ltd.
(51) *G02B 6/42* (11) 3 842 844 B1

(73) Sumitomo Pharma Co., Ltd.
(51) *A61K 9/19* (11) 3 903 810 B1

(71) Sumitomo Precision Products Co., Ltd.
(51) *F04B 49/06* (11) 4 685 351 A1

(71;73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd.
(51) *A63B 53/04* (11) 4 684 848 A1
(51) *B29C 73/16* (11) 4 183 562 B1
(51) *B60C 1/00* (11) 4 684 979 A1
(51) *B60C 1/00* (11) 4 684 980 A1
(51) *B60C 3/04* (11) 4 585 429 B1
(51) *B60C 11/03* (11) 4 520 550 B1
(51) *B60C 23/04* (11) 4 245 569 B1
(51) *C08L 23/28* (11) 4 450 556 B1
(51) *G06Q 10/20* (11) 4 316 874 B1

(73) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD.
(51) *B60C 1/00* (11) 4 538 052 B1
(51) *C08L 9/00* (11) 3 733 756 B1
(51) *C08L 9/00* (11) 3 733 757 B1
(51) *C08L 9/00* (11) 3 733 759 B1

(73) Sumitomo SHI FW Energia Oy
(51) *F23C 10/32* (11) 4 526 591 B1

(73) SunAllomer Ltd.
(51) *B32B 27/08* (11) 4 245 532 B1

(73) Sun Chemical B.V.
(51) *C09D 11/106* (11) 4 153 691 B1

(73) Sun Chemical Corporation
(51) *C09D 11/107* (11) 3 931 274 B1

(73) SunCoal Industries GmbH
(51) *C01B 32/00* (11) 4 204 359 B1

(71) Sungkwang Medical Foundation
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 685 241 A1

(71;73) Sungrow Power Supply Co., Ltd.
(51) *H01G 4/228* (11) 4 092 702 B1
(51) *H02J 1/10* (11) 4 686 029 A1
(51) *H02J 3/38* (11) 4 686 036 A1

(71) Sunlighten, Inc.
(51) *G01R 21/06* (11) 4 684 217 A1

(73) Sunlighten, LLC
(51) *H04L 67/12* (11) 3 843 684 B1

(73) Sun Pharmaceutical Industries Limited
(51) *A61K 38/31* (11) 3 624 829 B1

(73) Sunshine Lake Pharma Co., Ltd.
(51) *C07D 519/00* (11) 3 891 149 B1

(73) Sunstar Americas, Inc.
(51) *A61K 8/27* (11) 4 106 716 B1

(73) SUNSTAR INC.
(51) *A46B 15/00* (11) 3 903 635 B1

(71) Sunwoda Mobility Energy Technology Co., Ltd.
(51) *B23K 37/04* (11) 4 684 907 A1
(51) *B26D 7/18* (11) 4 684 931 A1
(51) *H01M 4/133* (11) 4 685 861 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 685 866 A1
(51) *H01M 6/00* (11) 4 685 883 A1
(51) *H01M 50/491* (11) 4 685 977 A1
(51) *H01M 50/528* (11) 4 685 981 A1
(51) *H01M 50/528* (11) 4 685 982 A1

(71) Supernal, LLC
(51) *B64C 29/00* (11) 4 683 851 A2

(73) Surface Technologies GmbH & Co. KG
(51) *E04F 15/02* (11) 4 281 632 B1

(73) Sutardja, Sehat
(51) *H03F 1/26* (11) 4 315 600 B1

(73) Suteng Innovation Technology Co., Ltd.
(51) *G01S 7/481* (11) 3 948 333 B1
(51) *G01S 17/08* (11) 3 964 867 B1

(71) Suzano S.A.
(51) *D21H 11/20* (11) 4 684 059 A1

(73) Suzhou Gienkee Plastic Technology Co., Ltd.
(51) *B29C 45/66* (11) 4 212 308 B1

(73) Suzhou Xiaoniu Automation Equipment Co., Ltd.
(51) *H10F 19/90* (11) 4 350 781 B1

(71;73) Suzuki Motor Corporation
(51) *B60K 1/04* (11) 4 219 206 B1
(51) *B60R 25/25* (11) 4 289 686 B1
(51) *B63H 20/00* (11) 4 685 045 A1
(51) *B63H 20/00* (11) 4 685 046 A1
(51) *B63H 21/20* (11) 4 685 047 A1

(73) Swarovski-Optik AG & Co KG.
(51) *G02B 23/18* (11) 3 767 366 B1

(71) Swedish Match North Europe AB
(51) *A24B 13/00* (11) 4 683 525 A1

(73) Sweetch Energy
(51) *H01M 8/22* (11) 4 154 341 B1

(73) Swimc LLC
(51) *C09D 133/02* (11) 3 720 916 B1

(71;73) SWIMC LLC
(51) *C09D 5/00* (11) 4 683 974 A1
(51) *C09D 5/18* (11) 4 045 603 B1

(73) Swiss Airtainer SA
(51) *B65D 88/14* (11) 4 159 642 B1

(71;73) SWISS KRONO Tec AG
(51) *B27N 3/18* (11) 4 074 481 B1
(51) *B41F 23/00* (11) 4 488 066 B1
(51) *B41J 2/045* (11) 4 461 541 B1
(51) *D21C 1/02* (11) 4 684 057 A1
(51) *H04N 1/60* (11) 4 002 822 B1

(73) Swissphone Wireless AG
(51) *H04W 12/033* (11) 3 941 099 B1

(73) Switchlab (Shanghai) Co., Ltd.
(51) *H01H 13/06* (11) 4 160 639 B1

(73) Switchlab Inc.
(51) *H01H 13/06* (11) 4 160 639 B1

(71;73) Symrise AG
(51) *A61K 8/34* (11) 4 110 276 B1
(51) *C07D 317/70* (11) 4 685 139 A2

(71) SynAct Pharma ApS
(51) *A61P 35/02* (11) 4 684 835 A2

(71) Synaptics Incorporated
(51) *G06F 1/16* (11) 4 685 611 A1

(71) Syngenta Crop Protection AG
(51) *A01N 25/30* (11) 4 684 637 A1

(73) Synlogic Operating Company, Inc.
(51) *C07K 14/195* (11) 3 882 259 B1

(71;73) Synopsys, Inc.
(51) *G06F 30/3308* (11) 4 232 935 B1
(51) *G06F 30/3308* (11) 4 684 317 A1

(73) Syntegon Technology GmbH
(51) *B65G 47/91* (11) 4 253 288 B1

(71) Synthorx, Inc.
(51) *A61K 47/60* (11) 4 683 671 A1

(71) Synthos Dwory 7 spolka z ograniczona odpowiedzialnoscia
(51) *C04B 28/00* (11) 4 685 123 A2

(73) Syrius Robotics Co., Ltd.
(51) *B65G 1/04* (11) 3 885 286 B1

(73) SYSMEX CORPORATION
(51) *G01N 15/14* (11) 3 961 186 B1
(51) *G01N 15/14* (11) 4 379 350 B1
(51) *G06K 7/10* (11) 4 439 381 B1

(73) Sysmex Corporation
(51) *C12Q 1/6881* (11) 3 572 524 B1

(73) SYSNAV
(51) *G01C 22/00* (11) 3 811 032 B1

(73) SYSTRA S.p.A.
(51) *B61B 12/00* (11) 4 077 092 B1

(71) T.J. Smith & Nephew, Limited
(51) *A61M 1/00* (11) 4 667 025 A3

(73) TADANO LTD.
(51) *B66C 13/20* (11) 4 129 881 B1

(71;73) Taiyo Nippon Sanso Corporation
(51) *B01D 53/047* (11) 4 684 863 A1
(51) *B01J 2/00* (11) 4 035 766 B1

(71) Taizhou Guanyu Technology Co., Ltd.
(51) *F41G 1/30* (11) 4 685 430 A1

(71) Taizhou Tongchuang Maternal and Infant products Co., Ltd.
(51) *A47K 3/06* (11) 4 684 708 A1

(73) Tajfun Planina Proizvodnja Strojev, D.o.o.
(51) *B60D 1/02* (11) 4 577 446 B1

(73) Tajima Software Solutions Inc.
(51) *D05C 5/00* (11) 4 229 232 B1

(71) Takara Bio USA, Inc.
(51) *C12Q 1/6841* (11) 4 684 032 A2

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited
(51) *C07D 211/62* (11) 4 146 625 B1

(73) Takeda Vaccines, Inc.
(51) *G01N 33/53* (11) 4 453 568 B1

(73) Takemoto Yushi Kabushiki Kaisha
(51) *C08K 5/06* (11) 3 862 392 B1

(73) Takenaka Civil Engineering&Construction Co., Ltd.
(51) *A61B 5/11* (11) 4 101 376 B1

(71) Tallinn University of Technology
(51) *B29B 7/74* (11) 4 683 779 A1

(73) Tamburrino, Antonello
(51) *G01B 7/02* (11) 4 446 692 B1

(71) Tanaka, Yoshiko
(51) *A45C 11/16* (11) 4 684 686 A1
(51) *A45C 11/16* (11) 4 684 687 A1

(73) Tao, Qingsheng
(51) *A61K 8/34* (11) 4 247 322 B1

(71) Target Cells Spólka z ograniczona odpowiedzialnoscia
(51) *G01N 33/50* (11) 4 685 484 A1

(71;73) Tata Consultancy Services Limited
(51) *A61B 5/0507* (11) 4 559 384 B1
(51) *B01D 53/04* (11) 4 552 727 B1
(51) *G01B 17/02* (11) 4 365 545 B1
(51) *G01N 21/21* (11) 4 206 651 B1
(51) *G01N 33/18* (11) 4 685 481 A1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 283 429 B1
(51) *G06F 9/48* (11) 4 163 790 B1
(51) *G06F 21/46* (11) 4 625 220 B1
(51) *G06N 3/0455* (11) 4 685 699 A1
(51) *G06N 3/063* (11) 4 567 674 B1
(51) *G06Q 10/04* (11) 3 862 939 B1
(51) *G06Q 10/063* (11) 4 685 717 A1
(51) *G06Q 30/0201* (11) 4 685 722 A1

(71) Tata Steel IJmuiden B.V.
(51) *B22D 11/041* (11) 4 683 762 A1

(71) Tatsuno Corporation
(51) *F16K 41/06* (11) 4 685 374 A1

(73) TBF Genie Tissulaire (TBF)
(51) *A61B 17/00* (11) 4 054 426 B1

(71;73) TC1 LLC
(51) *A61M 60/122* (11) 4 117 770 B1
(51) *A61M 60/178* (11) 4 667 042 A3

(73) TCL China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd.
(51) *G09G 3/00* (11) 3 550 549 B1

(71) TDK Corporation
(51) *G01D 3/032* (11) 4 685 438 A1
(51) *H01L 23/12* (11) 4 685 846 A1
(51) *H01M 4/134* (11) 4 685 863 A1

(73) TDK Electronics AG
(51) *H01H 47/00* (11) 4 288 989 B1

(73) T-Drill Oy
(51) *B21D 19/08* (11) 4 277 759 B1

(73) TECE GmbH
(51) *A47K 3/40* (11) 4 173 531 B1

(73) tecfor care GmbH
(51) *A61G 7/05* (11) 4 268 781 B1

(71) Technical Airborne Components Industries
(51) *E05C 17/32* (11) 4 684 082 A1

(73) Technicka Univerzita v Liberci
(51) *B29C 70/32* (11) 4 469 266 B1

(71) Technion Research & Development Foundation Limited
(51) *C12N 15/63* (11) 4 684 021 A1

(71) Technip Energies
(51) *C10G 11/18* (11) 4 685 212 A1

(71) Technip Energies France
(51) *F25J 1/00* (11) 4 596 951 A3

(71) Techniplast
(51) *B67D 3/00* (11) 4 685 104 A1

(71) Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm in Vertretung des Freistaates Bayern
(51) *H10N 10/13* (11) 4 686 369 A1

(73) Technische Hochschule Wildau
(51) *G02B 6/122* (11) 4 083 671 B1

(71) Technische Universität Braunschweig
(51) *A61K 39/00* (11) 4 683 660 A1

(73) Technische Universität Chemnitz
(51) *B23K 13/02* (11) 4 552 789 B1

(71) Technische Universität Dresden, Körperschaft des öffentlichen Rechts
(51) *H04R 29/00* (11) 4 684 536 A1

(73) Technische Universität Hamburg (TUHH)
(51) *G06T 7/00* (11) 4 239 569 B1

(71) Technische Universität München
(51) *C01C 1/04* (11) 4 685 112 A1
(51) *C07K 16/18* (11) 4 685 158 A1
(51) *C25B 15/027* (11) 4 685 274 A1

(73) TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
(51) *A63C 5/12* (11) 4 496 640 B1
(51) *G02B 3/08* (11) 4 264 336 B1

(73) Technische Universiteit Eindhoven
(51) *A61F 2/30* (11) 4 157 154 B1

(71) Technogym S.p.A.
(51) *A63B 21/005* (11) 4 684 844 A1
(51) *A63B 71/06* (11) 4 684 849 A1

(71) Technological University of the Shannon: Midlands Midwest
(51) *B65D 81/28* (11) 4 683 864 A1

(71;73) Techtronic Cordless GP
(51) *A01G 3/00* (11) 4 098 102 B1
(51) *A01M 1/04* (11) 3 973 772 B1
(51) *B26B 1/04* (11) 4 684 929 A2
(51) *B27B 17/12* (11) 4 309 861 B1
(51) *H01M 50/213* (11) 4 685 954 A1

(73) Techtronic Outdoor Products Technology Limited
(51) *A01D 34/78* (11) 4 070 640 B1

(73) Tecnimusa S.L.
(51) *A61H 1/00* (11) 4 162 914 B1
(51) *B65G 57/16* (11) 4 234 461 B1

(73) Tecniplast S.p.A.
(51) *A01K 1/03* (11) 4 494 461 B1

(71) Tecnocer Italia S.r.l.
(51) *B05D 1/32* (11) 4 684 884 A1

(73) TE Connectivity Germany GmbH
(51) *H01R 4/34* (11) 3 136 511 B1

(73) TE Connectivity Nederland B.V.
(51) *H01P 1/383* (11) 4 443 643 B1

(71;73) TE Connectivity Solutions GmbH
(51) *B29C 65/60* (11) 4 684 945 A1

(51) *H01R 12/58* (11) 3 729 563 B1
(51) *H01R 43/055* (11) 4 684 454 A1

(71) Tectonic Facades Limited
(51) *E04F 13/08* (11) 4 685 309 A2

(73) Teh Yor Co., Ltd.
(51) *E06B 9/266* (11) 4 522 840 B1

(73) Teijin Aramid B.V.
(51) *G08B 7/06* (11) 4 136 627 B1

(73) TEIJIN FRONTIER CO., LTD.
(51) *D03D 15/56* (11) 4 166 703 B1

(71;73) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
(51) *B01J 20/285* (11) 3 924 104 B1
(51) *C08J 5/18* (11) 4 683 966 A1
(51) *C10J 3/00* (11) 4 683 985 A1
(51) *G01N 27/30* (11) 4 684 203 A1
(51) *H01Q 21/06* (11) 4 684 452 A1

(73) Tekpadz Limited
(51) *A41B 1/02* (11) 4 329 545 B1

(73) Teleco Automation S.R.L.
(51) *E04F 10/10* (11) 4 484 671 B1

(71) Telecom Italia S.p.A.
(51) *H04W 88/04* (11) 4 684 592 A1

(73) Teledyne Oldham Simtronics SAS
(51) *G01N 21/17* (11) 3 859 317 B1

(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
(51) *H04B 7/06* (11) 4 122 115 B1
(51) *H04L 41/0806* (11) 4 066 442 B1
(51) *H04W 52/36* (11) 4 150 976 B1
(51) *H04W 76/15* (11) 3 935 784 B1

(71;73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)
(51) *G06F 11/34* (11) 4 684 287 A1
(51) *G06Q 30/016* (11) 4 684 345 A1
(51) *G10L 19/20* (11) 4 685 793 A2
(51) *H01Q 1/12* (11) 4 684 449 A1
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 430 705 B1
(51) *H03F 1/02* (11) 4 364 290 B1
(51) *H04B 1/00* (11) 4 367 797 B1
(51) *H04B 1/04* (11) 4 133 601 B1
(51) *H04B 7/024* (11) 4 684 475 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 360 222 B1
(51) *H04L 1/1822* (11) 4 008 077 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 487 514 B1
(51) *H04L 12/14* (11) 4 229 899 B1
(51) *H04L 41/50* (11) 4 686 163 A2
(51) *H04L 47/11* (11) 4 483 564 B1
(51) *H04W 4/06* (11) 4 371 323 B1
(51) *H04W 8/20* (11) 4 197 208 B1
(51) *H04W 12/06* (11) 4 480 203 B1
(51) *H04W 12/37* (11) 4 654 743 A3
(51) *H04W 24/02* (11) 4 289 166 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 684 551 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 285 641 B1
(51) *H04W 36/36* (11) 4 193 791 B1
(51) *H04W 36/36* (11) 4 193 792 B1
(51) *H04W 48/16* (11) 4 193 691 B1
(51) *H04W 74/08* (11) 4 684 585 A1

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL)
(51) *H04L 41/5019* (11) 4 118 789 B1

(73) Telefonaktiebolaget LM ERICSSON (PUBL)
(51) *H04L 9/08* (11) 4 101 138 B1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 128 175 B1

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)
(51) *G06N 7/01* (11) 4 349 055 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 000 326 B1
(51) *H04L 1/18* (11) 4 055 742 B1
(51) *H04W 12/80* (11) 4 606 143 B1
(51) *H04W 28/02* (11) 3 811 662 B1
(51) *H04W 28/16* (11) 4 066 528 B1
(51) *H04W 40/24* (11) 3 854 145 B1

(73) Telit Cinterion Deutschland GmbH
(51) *H04K 3/00* (11) 4 320 762 B1
(51) *H04W 68/02* (11) 4 128 917 B1

(71) Temple University of the Commonwealth System of Higher Education
(51) *A61P 43/00* (11) 4 684 837 A1

(73) Tempus AI, Inc.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 030 997 B1

(73) Tencent America LLC
(51) *H04N 19/103* (11) 3 967 033 B1
(51) *H04W 48/08* (11) 4 427 497 B1

(71) TENCENT AMERICA LLC
(51) *H04N 19/44* (11) 4 684 529 A1

(71;73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited
(51) *A63F 13/22* (11) 3 879 496 B1
(51) *A63F 13/35* (11) 4 287 634 B1
(51) *B62D 57/028* (11) 4 119 427 B1
(51) *G06T 5/30* (11) 4 425 423 B1
(51) *G06T 15/04* (11) 4 120 199 B1
(51) *G06V 10/25* (11) 4 685 754 A1
(51) *H04L 67/141* (11) 4 429 205 B1
(51) *H04W 76/15* (11) 3 907 955 B1

(73) Tenova S.p.A.
(51) *C21C 5/56* (11) 3 830 659 B1

(71) Teoxane SA
(51) *A61K 8/73* (11) 4 683 613 A1
(51) *A61K 8/73* (11) 4 683 614 A1

(73) TERAWATT TECHNOLOGY K.K.
(51) *H01M 4/38* (11) 4 239 715 B1

(73) Terawatt Technology K.K.
(51) *H01M 4/13* (11) 4 287 290 B1

(73) Terns, Inc.
(51) *C07D 403/12* (11) 3 893 889 B1

(71) Terra Quantum AG
(51) *G06N 3/0464* (11) 4 685 700 A1

(73) Terumo Corporation
(51) *A61F 2/06* (11) 4 059 475 B1

(73) TERUMO Kabushiki Kaisha
(51) *A61B 17/00* (11) 4 272 657 B1

(71;73) Terumo Kabushiki Kaisha
(51) *A61B 6/00* (11) 4 684 733 A1
(51) *A61M 5/158* (11) 3 701 982 B1

(71) tesa SE
(51) *C09J 133/24* (11) 4 685 204 A1

(71) TESA SE
(51) *C09J 5/06* (11) 4 685 203 A1

(71) Tesla, Inc.
(51) *H01L 23/433* (11) 4 684 423 A1

(71) Tessera Therapeutics, Inc.
(51) *C12N 15/85* (11) 4 684 023 A2

(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A.
(51) *B01D 65/00* (11) 4 098 351 B1
(51) *B26D 1/08* (11) 4 302 946 B1
(51) *B29C 65/36* (11) 3 984 724 B1
(51) *B32B 7/12* (11) 4 029 686 B1
(51) *B32B 27/10* (11) 3 763 524 B1
(51) *B65B 55/10* (11) 4 378 844 B1
(51) *B65D 5/74* (11) 3 835 224 B1
(51) *C01B 32/18* (11) 4 019 465 B1
(51) *G01M 3/36* (11) 3 961 176 B1

(71) Texa S.p.A.
(51) *H02K 1/2798* (11) 4 686 046 A1
(51) *H02P 25/18* (11) 4 686 083 A1

(71;73) Texas Instruments Incorporated
(51) *B60R 1/27* (11) 4 073 654 B1
(51) *G01S 7/35* (11) 3 350 617 B1
(51) *H05B 45/50* (11) 4 684 598 A1

(73) Textron Innovations Inc.
(51) *B64C 27/04* (11) 4 538 827 B1

(73) TGS-NOPEC Geophysical Company
(51) *G01V 1/38* (11) 3 977 180 B1

(71;73) TGW Logistics GmbH
(51) *B65G 1/04* (11) 4 683 871 A1
(51) *B65G 57/10* (11) 4 683 878 A2
(51) *H02K 5/22* (11) 3 700 066 B1

(71;73) THALES
(51) *G01S 7/02* (11) 4 300 129 B1
(51) *G01S 19/21* (11) 4 684 237 A1
(51) *G02B 17/06* (11) 4 685 541 A1
(51) *G05D 1/246* (11) 4 390 603 B1
(51) *G06F 16/903* (11) 3 899 756 B1
(51) *H01P 3/12* (11) 4 369 513 B1
(51) *H01Q 9/04* (11) 4 304 012 B1
(51) *H04L 61/45* (11) 4 142 251 B1
(51) *H04N 21/2347* (11) 4 386 607 B1

(73) Thales Alenia Space Italia S.p.A. Con Unico Socio
(51) *H01P 1/205* (11) 4 364 238 B1

(71) Thales Deutschland GmbH
(51) *F41A 33/00* (11) 4 685 429 A1

(71;73) THALES DIS FRANCE SAS
(51) *G01R 31/317* (11) 4 256 355 B1
(51) *G06F 3/00* (11) 4 405 780 B1
(51) *G06F 21/32* (11) 4 684 308 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 684 502 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 686 151 A1
(51) *H04W 8/20* (11) 4 686 240 A1

(73) The Access Technologies
(51) *A61B 5/00* (11) 4 114 252 B1

(73) The Antibody Lab GmbH
(51) *G01N 33/28* (11) 4 599 248 B1

(71) The Asan Foundation
(51) *C12N 1/20* (11) 4 685 226 A1

(73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University
(51) *C07D 307/68* (11) 4 100 386 B1

(71;73) The Boeing Company
(51) *B29C 45/14* (11) 4 684 936 A1
(51) *B29C 65/56* (11) 4 684 944 A1
(51) *B29C 70/08* (11) 3 406 427 B1
(51) *B29C 70/30* (11) 3 812 138 B1
(51) *B29C 70/50* (11) 3 616 889 B1
(51) *B64C 1/10* (11) 4 032 799 B1
(51) *B64C 1/26* (11) 4 368 499 B1
(51) *F02C 7/32* (11) 4 685 345 A1
(51) *G01C 21/34* (11) 4 685 437 A1
(51) *G01N 23/203* (11) 4 545 953 B1
(51) *G03B 21/62* (11) 4 279 989 B1
(51) *G05B 19/00* (11) 3 933 517 B1
(51) *G05D 1/227* (11) 4 685 597 A1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 123 423 B1
(51) *G08G 5/00* (11) 3 809 395 B1
(51) *G08G 5/00* (11) 3 893 224 B1
(51) *G08G 5/21* (11) 4 685 770 A1
(51) *H01Q 9/26* (11) 4 228 096 B1

(71) The Brigham and Women's Hospital Inc.
(51) *C07D 401/04* (11) 4 685 140 A1

(73) THE CALANY Holding S.à.r.l.
(51) *H01L 25/00* (11) 3 754 705 B1

(71;73) The Chemours Company FC, LLC
(51) *C07C 17/25* (11) 3 870 562 B1
(51) *G06Q 10/0875* (11) 4 684 338 A1

(73) The Children's Hospital of Philadelphia
(51) *A61K 31/704* (11) 4 031 118 B1

(71) The Cleveland Clinic Foundation
(51) *C07K 16/28* (11) 4 683 945 A1

(73) The Coca-Cola Company
(51) *C08G 63/199* (11) 2 265 659 B1

(71) The ESAB Group Inc.
(51) *B23K 9/067* (11) 4 683 766 A1
(51) *B23K 9/09* (11) 4 683 767 A1

(71;73) The General Hospital Corporation
(51) *A61B 8/08* (11) 4 340 733 B1

(51) ***A61B 18/14*** (11) 4 284 281 B1
(51) ***A61B 18/20*** (11) 4 653 841 A3
(51) ***A61K 39/112*** (11) 4 683 662 A2
(51) ***C12N 5/10*** (11) 4 684 006 A1
(51) ***H01S 5/34*** (11) 4 645 615 A3

(73) **The Goodyear Tire & Rubber Company**
(51) ***B60C 1/00*** (11) 4 015 237 B1
(51) ***B60C 1/00*** (11) 4 015 238 B1
(51) ***B60C 1/00*** (11) 4 023 460 B1

(73) **The Government of The United States of America as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services**
(51) ***C07K 14/18*** (11) 3 819 306 B1

(71;73) **The Japan Steel Works, Ltd.**
(51) ***B29C 45/76*** (11) 4 397 468 B1
(51) ***B29C 48/92*** (11) 4 684 938 A1
(51) ***G01D 21/00*** (11) 4 685 441 A1
(51) ***G08C 15/00*** (11) 4 685 768 A1

(73) **The Johns Hopkins University**
(51) ***A61B 5/145*** (11) 4 072 417 B1

(71) **The Lubrizol Corporation**
(51) ***C10M 141/06*** (11) 4 667 552 A3

(73) **The MathWorks, Inc.**
(51) ***G06F 30/15*** (11) 4 191 463 B1

(73) **The Medical College of Wisconsin, Inc.**
(51) ***C12Q 1/68*** (11) 3 535 413 B1

(71) **The Methodist Hospital**
(51) ***A61N 2/00*** (11) 4 684 827 A2
(51) ***G01N 33/68*** (11) 4 684 214 A2

(73) **The Noco Company**
(51) ***B60L 53/53*** (11) 3 950 413 B1

(71) **The Penn State Research Foundation**
(51) ***C12N 7/02*** (11) 4 684 007 A1

(71;73) **The Procter & Gamble Company**
(51) ***A61F 13/534*** (11) 3 558 203 B1
(51) ***A61F 13/551*** (11) 4 683 599 A1
(51) ***A61F 13/551*** (11) 4 683 600 A1
(51) ***A61F 13/551*** (11) 4 683 601 A1
(51) ***B29C 65/18*** (11) 4 364 929 B1
(51) ***C11D 17/04*** (11) 3 926 030 B1
(51) ***G06Q 10/087*** (11) 4 685 718 A1

(73) **The Provost, Fellows, Foundation Scholars, & the other members of Board, of the College of the Holy & Undiv. Trinity of Queen Elizabeth near Dublin**
(51) ***A61K 38/01*** (11) 4 401 750 B1

(73) **The Raymond Corporation**
(51) ***B66F 9/075*** (11) 3 572 368 B1
(51) ***G05D 1/00*** (11) 4 369 132 B1

(71;73) **The Regents of the University of California**
(51) ***A61B 5/145*** (11) 4 072 417 B1
(51) ***A61K 35/17*** (11) 4 683 649 A1
(51) ***A61K 47/54*** (11) 4 683 668 A1
(51) ***C12N 15/113*** (11) 4 684 016 A2
(51) ***H01M 10/056*** (11) 4 685 903 A1

(73) **The Regents Of The University Of Colorado**
(51) ***H02S 50/10*** (11) 3 788 713 B1

(71) **The Regents of the University of Colorado, a body corporate**
(51) ***A61B 6/04*** (11) 4 683 569 A1
(51) ***H10P 10/00*** (11) 4 686 374 A1
(51) ***H10P 50/24*** (11) 4 686 375 A1

(73) **The Regents of The University of Michigan**
(51) ***A61B 5/00*** (11) 3 149 662 B1
(51) ***C08G 83/00*** (11) 4 163 322 B1
(51) ***G06F 30/12*** (11) 4 181 007 B1

(71) **The Regents of University of California**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 4 683 934 A1

(71) **Therm-O-Disc, Incorporated**
(51) ***G01N 33/00*** (11) 4 685 480 A1

(73) **Thermo Electron Scientific Instruments LLC**
(51) ***A61B 5/00*** (11) 4 106 618 B1

(73) **Thermo Fisher Scientific (Bremen) GmbH**
(51) ***H03F 1/12*** (11) 4 009 518 B1

(73) **Thermo Fisher Scientific Instruments LLC,**
(51) ***G01J 3/02*** (11) 4 390 341 B1

(71) **Thermo King LLC**
(51) ***H02J 1/08*** (11) 4 686 027 A1

(73) **The Royal Institution for the Advancement of Learning / McGill University**
(51) ***F23D 1/00*** (11) 4 396 497 B1

(71) **The Royal Institution For The Advancement Of Learning/McGill University**
(51) ***C07D 333/68*** (11) 4 683 912 A1
(51) ***C07D 333/68*** (11) 4 683 913 A1

(73) **The School Corporation Kansai University**
(51) ***B66C 13/20*** (11) 4 129 881 B1

(73) **The Scripps Research Institute**
(51) ***A61K 31/497*** (11) 3 755 331 B1

(73) **The Secretary of State for Defence**
(51) ***B64C 39/00*** (11) 4 028 324 B1

(73) **THE SECRETARY OF STATE FOR DEFENCE**
(51) ***C12Q 1/6883*** (11) 4 217 508 B1

(73) **The Sherwin-Williams Company**
(51) ***C09D 5/02*** (11) 3 724 275 B1

(71) **The Swatch Group Research and Development Ltd**
(51) ***H01M 10/052*** (11) 4 685 900 A1

(71) **Thetford BV**
(51) ***E03D 7/00*** (11) 4 684 068 A1

(71;73) **The Translational Genomics Research Institute**
(51) ***C12N 5/10*** (11) 4 684 006 A1
(51) ***C12Q 1/68*** (11) 3 910 068 B1

(71) **The Trustees of Columbia University in the City of New York**
(51) ***A61K 31/21*** (11) 4 683 625 A2

(73) **The Trustees of the University of Pennsylvania**
(51) ***A61K 38/26*** (11) 4 049 673 B1

(71) **The United States Government as represented by the Department of Veterans Affairs**
(51) ***A61K 39/00*** (11) 4 683 661 A2
(51) ***A61K 47/54*** (11) 4 683 668 A1
(51) ***A61M 60/237*** (11) 4 683 704 A2

(73) **The United States of America, as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services**
(51) ***C07D 207/416*** (11) 4 380 921 B1

(73) **The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services**
(51) ***C07K 14/725*** (11) 3 901 169 B1

(71) **The University of Bath**
(51) ***C09K 11/02*** (11) 4 683 978 A1

(71) **The University of Chicago**
(51) ***H04B 10/70*** (11) 4 684 484 A1

(71) **The University Of Liverpool**
(51) ***A61K 9/00*** (11) 4 683 617 A1

(73) **The University of North Carolina at Chapel Hill**
(51) ***C07D 207/416*** (11) 4 380 921 B1

(73) **The University Of Sydney**
(51) ***A61M 16/00*** (11) 4 313 227 B1

(73) **The University of Sydney**
(51) ***C07K 1/16*** (11) 3 966 224 B1

(73) **The University of Tokyo**
(51) ***H01G 11/64*** (11) 3 944 273 B1

(73) **Thewell Bioscience**
(51) ***A61L 27/20*** (11) 3 609 956 B1

(73) **THE WILL-BURT COMPANY**
(51) ***E04H 12/18*** (11) 4 013 926 B1

(73) **ThinKom Solutions, Inc.**
(51) ***H01Q 15/24*** (11) 4 199 260 B1

(73) **Thomas Jefferson University**
(51) ***A61B 50/00*** (11) 4 031 465 B1

(73) **Thompson Aero Seating Limited**
(51) ***B64D 11/06*** (11) 4 079 638 B1
(51) ***B64D 11/06*** (11) 4 112 469 B1

(73) **Thorlabs, Inc.**
(51) ***G02B 1/11*** (11) 3 715 917 B1

(71) **Thowra, LDA**
(51) ***F27B 17/00*** (11) 4 685 422 A1

(73) **Thule Sweden AB**
(51) ***B62K 27/00*** (11) 4 385 873 B1

(71;73) **thyssenkrupp AG**
(51) ***B60T 8/32*** (11) 4 683 835 A1
(51) ***B62D 1/19*** (11) 4 222 042 B1
(51) ***B62D 5/04*** (11) 4 600 115 B1
(51) ***B62D 15/02*** (11) 4 458 651 B1
(51) ***B63G 13/00*** (11) 4 685 044 A2
(51) ***F04B 1/0465*** (11) 4 684 126 A1
(51) ***F16C 33/76*** (11) 4 522 879 B1
(51) ***G01L 5/00*** (11) 4 615 646 B1

(73) **thyssenkrupp Automotive Body Solutions GmbH**
(51) ***G01L 5/00*** (11) 4 615 646 B1

(71) **thyssenkrupp Dynamic Components GmbH**
(51) ***F04B 1/0465*** (11) 4 684 126 A1

(71;73) **thyssenkrupp Presta AG**
(51) ***B60T 8/32*** (11) 4 683 835 A1
(51) ***B62D 1/19*** (11) 4 222 042 B1
(51) ***B62D 15/02*** (11) 4 458 651 B1

(73) **thyssenkrupp Presta Aktiengesellschaft**
(51) ***B62D 5/04*** (11) 4 600 115 B1

(73) **thyssenkrupp rothe erde Germany GmbH**
(51) ***F16C 33/76*** (11) 4 522 879 B1

(71) **ThyssenKrupp Steel Europe AG**
(51) ***C21B 13/00*** (11) 4 685 244 A1
(51) ***C21B 13/00*** (11) 4 685 245 A1
(51) ***C21B 13/00*** (11) 4 685 246 A1

(71) **Tianjin Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.**
(51) ***H10F 77/00*** (11) 4 686 348 A1

(71) **Tianqi Lithium Genesis Technology (Shenzhen) Ltd.**
(51) ***B21C 27/00*** (11) 4 684 893 A1

(71) **TidalX AI Inc.**
(51) ***G06Q 10/04*** (11) 4 684 335 A1

(73) **Tiger 19 Partners, LLC**
(51) ***E21B 10/32*** (11) 4 146 902 B1

(71) **Tiger Tool International Incorporated**
(51) ***B25B 5/10*** (11) 4 684 915 A1

(73) **Tile, Inc.**
(51) ***H04W 4/029*** (11) 3 997 896 B1

(71) **TKMS GmbH**
(51) ***B63G 13/00*** (11) 4 685 044 A2

(71) **TKR Spezialwerkzeuge GmbH**
(51) ***H01R 43/042*** (11) 4 686 013 A1

(73) **T-Mobile USA, Inc.**
(51) ***H04L 1/18*** (11) 3 871 353 B1
(51) ***H04W 28/18*** (11) 3 213 553 B1

(73) **TMT Machinery, Inc.**

(51) *B65H 69/06* (11) 4 345 042 B1

(73) TOB1 Consulting Ltd
(51) *A61M 5/172* (11) 4 564 360 B1

(71) Toffi, Karen
(51) *F24F 8/108* (11) 4 685 407 A1

(71) Toffi, Raffaella
(51) *F24F 8/108* (11) 4 685 407 A1

(71) Toffi, Roberta
(51) *F24F 8/108* (11) 4 685 407 A1

(73) Tokamak Energy Ltd
(51) *H01F 6/00* (11) 4 519 896 B1

(71) Tokan Kogyo Co., Ltd.
(51) *B31F 5/08* (11) 4 684 952 A1

(73) Tokuyama Corporation
(51) *C01B 33/035* (11) 3 984 955 B1
(51) *C07D 487/04* (11) 4 039 667 B1
(51) *C25B 15/08* (11) 3 831 986 B1

(71) TOKUYAMA CORPORATION
(51) *B01J 47/12* (11) 4 684 878 A1

(71) Tomahawk Robotics, Inc.
(51) *B62D 57/02* (11) 4 685 037 A2

(71) Tomoegawa Corporation
(51) *H05B 3/34* (11) 4 686 322 A1

(71) Tompkins Robotics, Inc.
(51) *B07C 3/10* (11) 4 683 752 A1

(73) Tomra Food (Belgium) N.V.
(51) *B65G 47/19* (11) 3 233 675 B1

(73) TomTom Global Content B.V.
(51) *G01C 21/30* (11) 3 998 455 B1
(51) *G01C 21/30* (11) 3 998 456 B1

(71) Tomy Company, Ltd.
(51) *A63F 3/00* (11) 4 684 850 A1

(71) Tong, Allen Sue-Lin
(51) *A61C 5/00* (11) 4 684 756 A1

(71) Tongra, Manoj
(51) *A61K 31/661* (11) 4 683 640 A1

(71) Tongwei Solar (Chengdu) Co., Ltd.
(51) *H10F 19/90* (11) 4 686 346 A1

(71) TONGWEI SOLAR (HEFEI) CO., LTD.
(51) *H10F 19/90* (11) 4 686 347 A1

(71) Tongwei Solar (Meishan) Co., Ltd.
(51) *H10F 77/20* (11) 4 686 349 A1

(71) Toopi Organics
(51) *A23K 10/37* (11) 4 683 520 A1

(71) TOPCON CORPORATION
(51) *G01C 15/00* (11) 4 685 436 A1

(71) Toppan Holdings Inc.
(51) *H04L 9/14* (11) 4 686 144 A1

(73) TOPPAN INC.
(51) *H01M 50/183* (11) 4 145 600 B1

(73) Toppan Printing Co., Ltd.
(51) *G01N 33/50* (11) 3 674 706 B1
(51) *H01M 8/1004* (11) 3 780 203 B1

(73) TOPPAN Security SAS
(51) *H04L 67/145* (11) 4 412 185 B1

(71;73) Topsoe A/S
(51) *C10G 3/00* (11) 4 683 983 A1
(51) *C25B 1/04* (11) 4 555 124 B1

(71;73) Toray Industries, Inc.
(51) *B01D 71/56* (11) 3 238 815 B1
(51) *C08F 212/14* (11) 3 828 225 B1
(51) *C08J 5/04* (11) 4 249 541 B1
(51) *C08J 5/04* (11) 4 685 175 A1
(51) *D01F 9/22* (11) 3 808 880 B1
(51) *D01F 9/22* (11) 3 882 382 B1
(51) *D04B 1/16* (11) 4 685 281 A1

(51) *D04B 21/18* (11) 4 023 810 B1

(71) Torc Robotics, Inc.
(51) *G06N 3/08* (11) 4 684 326 A1

(73) Toshiba Digital Solutions Corporation
(51) *G08G 1/00* (11) 3 764 333 B1

(71;73) Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation
(51) *B01D 53/14* (11) 4 684 864 A2
(51) *C25B 1/04* (11) 4 685 270 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 333 286 B1

(73) Toshiba Tec Kabushiki Kaisha
(51) *G06Q 20/32* (11) 3 786 869 B1

(71) Tosoh Corporation
(51) *B65D 1/00* (11) 4 685 064 A1
(51) *C12N 5/0797* (11) 4 685 230 A1

(73) Toyo Seikan Group Engineering Co., Ltd.
(51) *B29C 33/22* (11) 3 895 866 B1

(73) Toyo Seikan Group Holdings, Ltd.
(51) *B21D 37/01* (11) 3 875 184 B1
(51) *B21D 51/38* (11) 4 180 349 B1

(73) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha
(51) *B07B 1/20* (11) 4 227 011 B1
(51) *B62D 25/08* (11) 3 686 088 B1

(71;73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA
(51) *B60K 6/26* (11) 4 684 994 A1
(51) *B60K 35/81* (11) 4 684 997 A1
(51) *B60T 7/12* (11) 4 685 019 A1
(51) *B60W 40/08* (11) 4 685 026 A1
(51) *B60W 60/00* (11) 3 808 625 B1
(51) *H01M 4/131* (11) 4 425 601 B1
(51) *H01M 10/058* (11) 4 685 910 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 685 925 A1
(51) *H01M 50/209* (11) 4 685 950 A1
(51) *H01M 50/209* (11) 4 685 951 A1
(51) *H02K 11/33* (11) 4 686 052 A1

(71) Toyota Material Handling Manufacturing Italy S.p.A
(51) *B66F 9/075* (11) 4 685 100 A1

(73) TPI Technology, Inc.
(51) *F03D 1/06* (11) 4 359 667 B1

(71) TPL Vision UK Ltd
(51) *G01N 21/88* (11) 4 685 470 A1

(73) Tracker Syringe, LLC
(51) *A61M 5/315* (11) 3 921 001 B1

(73) TRACY OF SWEDEN AB
(51) *G06V 10/147* (11) 4 037 883 B1

(73) Tradichem Industrial Services, S.L.
(51) *A61K 9/16* (11) 4 289 417 B1

(71) Trafag AG
(51) *G01N 1/22* (11) 4 684 195 A1

(73) Trane International Inc.
(51) *F04C 18/16* (11) 3 674 553 B1
(51) *F25B 31/00* (11) 4 206 561 B1

(73) Traton AB
(51) *F16H 48/08* (11) 4 303 467 B1

(73) Travere Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 31/422* (11) 3 525 784 B1

(71) Treibacher Industrie AG
(51) *C04B 35/56* (11) 4 683 894 A1

(73) Tremco CPG Germany GmbH
(51) *E06B 1/62* (11) 3 628 808 B1

(73) Trigold Manufacture Co., Ltd
(51) *A63C 1/30* (11) 4 316 616 B1

(73) Trim-Edicine, Inc.
(51) *A61K 38/17* (11) 3 982 999 B1

(71) trinamiX GmbH
(51) *G01J 3/02* (11) 4 685 445 A1

(73) TRON FUTURE TECH INC.
(51) *H04B 1/16* (11) 4 422 080 B1

(73) Trudell Medical International Inc.
(51) *A61M 16/00* (11) 3 801 714 B1

(71) TrueBinding, Inc.
(51) *A61K 39/395* (11) 4 684 799 A2

(73) Truking Technology Limited
(51) *B67C 7/00* (11) 4 530 246 B1

(71) Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH
(51) *B23K 26/082* (11) 4 683 771 A1

(73) TRUMPF Photonic Components GmbH
(51) *G02B 1/00* (11) 3 982 165 B1
(51) *H01S 5/024* (11) 3 890 127 B1

(73) TRUMPF Sachsen SE
(51) *B21D 43/24* (11) 4 504 437 B1

(71) TRUMPF Tracking Technologies GmbH
(51) *H04L 12/12* (11) 4 684 511 A1

(71) Trumpf Werkzeugmaschinen SE & Co. KG
(51) *G05B 19/418* (11) 4 684 257 A1

(73) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG
(51) *G05B 19/406* (11) 4 078 306 B1

(73) Trunomi Ltd.
(51) *G07C 9/00* (11) 3 736 781 B1

(73) Trust Care AB
(51) *B62B 3/02* (11) 4 331 945 B1

(73) TT&G., LTD.
(51) *G05D 1/00* (11) 4 254 125 B1

(71) TT Innovation AG
(51) *B65B 57/02* (11) 4 685 062 A1

(73) Tube Welding Tools Heinz-Dieter Teichert
(51) *B23K 13/02* (11) 4 552 789 B1

(73) Tuebingen Scientific Medical GmbH
(51) *A61B 17/34* (11) 4 267 022 B1

(71;73) Tungaloy Corporation
(51) *B23B 51/00* (11) 4 663 328 A3
(51) *B23C 5/20* (11) 3 184 221 B1

(73) Tunghsu Group Co., Ltd.
(51) *H01M 50/126* (11) 3 565 019 B1

(73) Turck Holding GmbH
(51) *G05B 19/042* (11) 4 212 972 B1
(51) *G05F 1/46* (11) 4 131 849 B1
(51) *H01R 13/631* (11) 4 213 314 B1
(51) *H04L 67/50* (11) 4 262 155 B1
(51) *H05K 3/32* (11) 4 081 004 B1

(73) Tuttosicurezza S.r.l.
(51) *E04D 13/03* (11) 4 382 690 B1

(73) TVI Entwicklung und Produktion GmbH
(51) *B26D 7/30* (11) 3 909 731 B1

(71) TVS Motor Company Limited
(51) *H01M 50/207* (11) 4 684 447 A1

(73) TVS S.p.A.
(51) *A47J 36/02* (11) 4 236 740 B1

(71) Twenty-One Semiconductors GmbH
(51) *H01S 5/183* (11) 4 686 016 A1

(71) TW Racing Parts Inc.
(51) *F16D 55/226* (11) 4 685 363 A1

(73) Tyco Electronics Raychem GmbH
(51) *C08K 3/013* (11) 3 705 515 B1

(73) Tyco Electronics UK Ltd.
(51) *C08K 3/013* (11) 3 705 515 B1

(71) Tyco Fire & Security GmbH
(51) *F25B 31/02* (11) 4 684 172 A1

(71) Type6 Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 31/395* (11) 4 683 628 A2

(73) **Tørbåd ApS**
(51) ***F24F 3/14*** (11) 3 935 319 B1

(71) **U.S. Bank National Association**
(51) ***G06V 20/52*** (11) 4 684 371 A1

(71) **UAB Biohifas**
(51) ***C12N 1/14*** (11) 4 685 225 A1

(73) **UAB Inovatyvi Medicina**
(51) ***A61B 34/30*** (11) 4 096 551 B1

(71) **Ubiquitt s.r.l. unipersonale**
(51) ***B65D 41/62*** (11) 4 685 073 A1

(71) **u-blox AG**
(51) ***G01S 19/36*** (11) 4 685 524 A1
(51) ***G01S 19/37*** (11) 4 685 525 A1

(73) **Ubotica Technologies Ltd.**
(51) ***H04N 23/61*** (11) 4 376 432 B1

(73) **UCB Biopharma SRL**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 3 319 983 B1

(71) **uemet GmbH**
(51) ***F24F 13/08*** (11) 4 685 410 A2

(71) **UIF (University Industry Foundation)**
(51) ***H10D 30/67*** (11) 4 686 341 A1

(71) **UIF (University Industry Foundation), Yonsei University**
(51) ***C07H 19/16*** (11) 4 685 149 A1
(51) ***G11C 11/16*** (11) 4 685 797 A1

(73) **Ulsan National Institute of Science and Technology**
(51) ***G06F 12/02*** (11) 4 386 563 B1

(73) **ULTRAFLEX S.P.A.**
(51) ***B63H 20/08*** (11) 3 828 074 B1

(71) **UMB Road Solutions Srl**
(51) ***E01F 8/00*** (11) 4 685 292 A1

(73) **UMH Systems GmbH**
(51) ***H04L 9/40*** (11) 4 512 040 B1

(73) **UNABIZ**
(51) ***G01S 5/02*** (11) 3 769 105 B1

(73) **Unicycive Therapeutics Inc.**
(51) ***A61K 31/455*** (11) 3 937 938 B1

(71;73) **Unilever Global IP Limited**
(51) ***A61Q 19/10*** (11) 4 547 342 B1
(51) ***C11D 1/835*** (11) 4 683 991 A1
(51) ***C11D 3/00*** (11) 4 683 992 A1
(51) ***C11D 3/18*** (11) 4 683 993 A1

(71;73) **Unilever IP Holdings B.V.**
(51) ***A61Q 19/10*** (11) 4 547 342 B1
(51) ***C11D 1/835*** (11) 4 683 991 A1
(51) ***C11D 3/00*** (11) 4 683 992 A1
(51) ***C11D 3/18*** (11) 4 683 993 A1

(71;73) **Unilin, BV**
(51) ***B30B 15/06*** (11) 4 684 951 A2
(51) ***B44B 5/02*** (11) 4 159 469 B1
(51) ***B44C 5/04*** (11) 4 396 005 B1

(73) **Unilumin Group Co., Ltd.**
(51) ***G09G 3/32*** (11) 4 372 730 B1

(71) **Unison Pharmaceuticals Pvt. Ltd.**
(51) ***A61K 9/20*** (11) 4 640 220 A3

(71) **United Kingdom Atomic Energy Authority**
(51) ***C04B 35/01*** (11) 4 683 893 A1

(73) **United Microelectronics Center Co., Ltd.**
(51) ***G01L 9/08*** (11) 4 050 312 B1

(71;73) **United Microelectronics Corp.**
(51) ***G11C 8/14*** (11) 4 398 300 B1
(51) ***H10B 61/00*** (11) 4 686 338 A1

(73) **Unitron NV**
(51) ***H04B 7/155*** (11) 4 277 158 B1

(71) **Unity Chain, Inc.**
(51) ***G06F 7/58*** (11) 4 684 275 A1

(71) **Unity Technologies SF**
(51) ***G06F 8/71*** (11) 4 685 632 A1

(71;73) **Universal City Studios LLC**
(51) ***A63G 7/00*** (11) 3 900 801 B1
(51) ***A63G 31/16*** (11) 4 296 828 B1
(51) ***A63G 31/16*** (11) 4 684 854 A2
(51) ***E01B 23/06*** (11) 4 176 130 B1

(73) **Universal Display Corporation**
(51) ***C07F 15/00*** (11) 3 643 721 B1

(73) **Universal Electronics, Inc.**
(51) ***H04W 76/10*** (11) 4 335 230 B1

(73) **Universal Electronics Inc.**
(51) ***G08B 13/00*** (11) 3 959 697 B1

(71) **Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea**
(51) ***C12M 3/06*** (11) 4 683 998 A1

(73) **Universidad Del Pais Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea**
(51) ***G01D 5/353*** (11) 4 334 685 B1

(71) **Universidad de Sevilla**
(51) ***B82Y 10/00*** (11) 4 685 106 A1

(71) **Universidade de Santiago de Compostela**
(51) ***A61P 5/48*** (11) 4 683 714 A1

(73) **Universidade do Minho**
(51) ***B62D 15/02*** (11) 4 387 886 B1

(71) **Universidade Do Porto**
(51) ***G06V 10/82*** (11) 4 685 756 A1

(73) **Universidad Nacional Autónoma De México**
(51) ***C12N 5/071*** (11) 3 517 606 B1

(73) **Universidad Politécnica de Madrid**
(51) ***B63B 35/34*** (11) 4 431 379 B1

(73) **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI**
(51) ***H02J 13/00*** (11) 3 582 365 B1

(73) **Universita' Degli Studi di Firenze**
(51) ***A61M 1/16*** (11) 4 452 358 B1

(73) **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 4 149 961 B1

(73) **Universita' degli Studi di Roma " Tor Vergata"**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 4 149 961 B1

(71) **Universita' di Pisa**
(51) ***G01N 30/32*** (11) 4 684 205 A1

(73) **Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"**
(51) ***A61B 1/00*** (11) 4 119 030 B1

(71) **Università degli Studi di Camerino**
(51) ***H04L 9/32*** (11) 4 686 146 A1

(73) **Università degli Studi di Genova**
(51) ***A61K 31/197*** (11) 4 313 014 B1

(73) **Università degli Studi di Milano**
(51) ***G06N 3/067*** (11) 4 473 451 B1

(73) **Università Politecnica Delle Marche**
(51) ***C07K 14/47*** (11) 4 149 961 B1

(73) **Universität Bern**
(51) ***F16K 17/04*** (11) 3 902 592 B1
(51) ***G16H 20/17*** (11) 3 596 732 B1

(73) **Universitat de Barcelona**
(51) ***A61B 5/05*** (11) 4 378 384 B1

(71) **Universität Hamburg**
(51) ***G01N 1/04*** (11) 4 685 451 A1

(71) **Universitat Jaume I**
(51) ***C07K 5/087*** (11) 4 685 151 A1

(71) **Universität Kassel (Körperschaft d. öffentlichen Rechts)**
(51) ***G02F 1/15*** (11) 4 685 553 A1

(51) ***H02H 3/04*** (11) 4 686 022 A1

(71;73) **Universitat Politècnica De Catalunya**
(51) ***A61B 5/05*** (11) 4 378 384 B1
(51) ***A61F 2/90*** (11) 4 684 765 A1

(73) **Universitat Politécnica de Valencia**
(51) ***G01T 1/20*** (11) 4 163 678 B1

(73) **Universitat Politecnica de Valencia**
(51) ***G01D 5/353*** (11) 4 334 685 B1

(73) **Universitat Politècnica de València**
(51) ***A01N 1/147*** (11) 3 957 715 B1

(71) **Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf**
(51) ***G01N 1/04*** (11) 4 685 451 A1

(71) **Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**
(51) ***A61K 47/68*** (11) 4 684 805 A1

(73) **Universite Bar-Ilan**
(51) ***A61K 31/4245*** (11) 4 096 656 B1

(73) **Université catholique de Louvain**
(51) ***A61K 9/1271*** (11) 3 986 374 B1

(73) **Université Claude Bernard Lyon 1**
(51) ***C07F 3/02*** (11) 4 247 818 B1

(73) **Universite d'Aix-Marseille**
(51) ***A61P 35/00*** (11) 4 007 639 B1

(71;73) **Université de Bordeaux**
(51) ***H01Q 9/04*** (11) 4 304 012 B1
(51) ***H03D 7/14*** (11) 4 686 092 A1

(73) **Université de Liège**
(51) ***H01M 4/04*** (11) 3 881 371 B1

(71) **Université de Limoges**
(51) ***C03C 1/00*** (11) 4 685 120 A1

(71) **Université De Reims Champagne-Ardenne**
(51) ***A61K 31/728*** (11) 4 683 647 A1

(71;73) **Université de Rennes**
(51) ***G01J 5/06*** (11) 4 305 392 B1
(51) ***G21C 21/02*** (11) 4 685 814 A1

(73) **Université de Technologie de Compiègne**
(51) ***B60W 30/18*** (11) 4 469 325 B1

(71) **Université de Tours**
(51) ***A61M 11/00*** (11) 4 683 693 A1

(71;73) **Université Grenoble Alpes**
(51) ***C08B 15/02*** (11) 3 962 960 B1
(51) ***G02F 1/01*** (11) 4 685 550 A1

(71) **Universiteit Antwerpen**
(51) ***C07D 231/12*** (11) 4 685 138 A1

(73) **Universiteit Utrecht Holding B.V.**
(51) ***A61K 39/00*** (11) 3 927 432 B1

(73) **Université Laval**
(51) ***G02F 1/19*** (11) 3 762 774 B1

(71;73) **Université Paris Cité**
(51) ***A61P 31/12*** (11) 4 683 715 A1
(51) ***C12N 5/0783*** (11) 4 219 688 B1
(51) ***G16B 40/00*** (11) 4 684 396 A1

(71;73) **Université Paris-Saclay**
(51) ***A61B 5/375*** (11) 4 684 731 A1
(51) ***F16H 25/18*** (11) 4 392 691 B1

(73) **UNIVERSITETET I AGDER**
(51) ***B63B 35/34*** (11) 4 431 379 B1

(73) **University Maastricht**
(51) ***A61F 2/30*** (11) 4 157 154 B1

(73) **University Of Cape Town**
(51) ***A61B 1/00*** (11) 3 545 814 B1

(73) **University of Cincinnati**
(51) ***G01N 27/02*** (11) 3 959 512 B1

(71) **University of Delaware**
(51) ***C07K 1/107*** (11) 4 683 929 A1

(73) University of Galway
(51) *A61F 2/12* (11) 3 989 878 B1

(73) University of Georgia Research Foundation, Inc.
(51) *A61K 31/405* (11) 3 436 005 B1

(71) University of Hawaii
(51) *C10L 9/08* (11) 4 683 988 A2

(71) University of Health Sciences & Pharmacy in St. Louis
(51) *A61L 27/14* (11) 4 683 683 A2

(71) University of Leeds
(51) *C09K 19/38* (11) 4 683 980 A1
(51) *C09K 19/38* (11) 4 683 981 A1
(51) *G01N 21/64* (11) 4 684 199 A1

(71) University of Liverpool
(51) *A61K 39/00* (11) 4 683 661 A2

(73) University of Maryland, Baltimore
(51) *A61K 35/747* (11) 4 045 911 B1

(71) University of Massachusetts
(51) *C12N 15/117* (11) 4 684 019 A2

(73) University of Ottawa
(51) *G01N 27/416* (11) 3 969 890 B1

(71) University of Padova
(51) *G16H 50/50* (11) 4 685 813 A2

(71) University of Reading
(51) *G01N 33/68* (11) 4 684 213 A1

(73) University of Southampton
(51) *G02B 6/02* (11) 3 959 553 B1

(73) University Of Southampton
(51) *C12Q 1/6883* (11) 3 359 685 B1

(71) UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA
(51) *A61K 47/54* (11) 4 683 668 A1

(71) UNIVERSITY OF ULSAN FOUNDATION FOR INDUSTRY COOPERATION
(51) *C12N 1/20* (11) 4 685 226 A1

(73) University Of Virginia Patent Foundation
(51) *A61B 5/00* (11) 4 183 326 B1

(71) UNIWERSYTET JAGIELLONSKI
(51) *C12N 5/0775* (11) 4 684 003 A2

(71) Uno Minda Limited
(51) *B60N 2/52* (11) 4 683 826 A1

(71;73) UOP LLC
(51) *B01J 29/40* (11) 4 087 832 B1
(51) *C08G 73/06* (11) 4 683 959 A1

(71) UPM-Kymmene Corporation
(51) *G01N 15/00* (11) 4 685 458 A2

(73) Urogen Pharma Ltd.
(51) *A61K 31/4745* (11) 3 708 167 B1

(71) USC-Consulting GmbH
(51) *F24S 10/20* (11) 4 684 169 A1

(73) Usercentrics A/S
(51) *G06F 16/958* (11) 3 997 591 B1

(73) Ushio Denki Kabushiki Kaisha
(51) *H01S 5/028* (11) 4 492 592 B1

(71;73) Usines CLAAS France S.A.S
(51) *A01F 15/04* (11) 4 684 631 A1
(51) *A01F 15/08* (11) 4 147 564 B1

(71) Usui Co., Ltd.
(51) *F04D 29/38* (11) 4 685 356 A1

(71) UTI Limited Partnership
(51) *A61K 31/192* (11) 4 683 624 A1

(71) Vaccaro, Alessandra
(51) *A61K 38/19* (11) 4 683 655 A1

(73) Vacuumschmelze GmbH & Co. KG
(51) *B32B 15/01* (11) 3 730 286 B1

(73) Vaillant GmbH
(51) *F23D 14/02* (11) 4 033 147 B1
(51) *F23D 14/02* (11) 4 357 671 B1
(51) *F25B 25/00* (11) 3 693 683 B1

(71;73) Valeo Comfort and Driving Assistance
(51) *B60K 35/231* (11) 4 311 978 B1
(51) *G06T 15/50* (11) 4 276 763 B1
(51) *H04N 23/74* (11) 4 264 936 B1
(51) *H04W 4/02* (11) 4 686 229 A1

(71) Valeo Detection Systems GmbH
(51) *G01S 7/481* (11) 4 684 232 A1

(71;73) VALEO EMBRAYAGES
(51) *F16H 3/083* (11) 4 685 364 A1
(51) *F16H 57/04* (11) 3 842 666 B1

(71;73) Valeo Japan Co., Ltd.
(51) *F04C 18/32* (11) 4 685 352 A1
(51) *F16D 27/112* (11) 4 112 963 B1

(71;73) Valeo Schalter und Sensoren GmbH
(51) *B60W 40/072* (11) 4 444 592 B1
(51) *G01C 21/16* (11) 4 012 338 B1
(51) *G01R 31/327* (11) 4 229 422 B1
(51) *G01S 7/02* (11) 4 073 540 B1
(51) *G01S 7/521* (11) 4 392 806 B1
(51) *G01S 15/02* (11) 4 684 234 A2
(51) *G06F 21/51* (11) 4 684 312 A1
(51) *G06V 20/56* (11) 4 449 377 B1

(73) Valeo Siemens Eautomotive (Shenzhen) Co., Ltd.
(51) *H02M 3/335* (11) 4 078 796 B1

(71;73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES
(51) *B60K 11/04* (11) 4 164 908 B1
(51) *F16L 21/03* (11) 4 684 152 A1
(51) *F28D 9/00* (11) 4 413 315 B1
(51) *F28F 9/26* (11) 4 078 066 B1

(73) VALEO VISION
(51) *B60Q 1/14* (11) 4 072 903 B1
(51) *F21S 43/31* (11) 4 162 197 B1

(73) Valeo Vision
(51) *F21S 41/29* (11) 2 756 222 B1
(51) *H05B 45/30* (11) 4 052 541 B1

(71) Valerio, Thomas A.
(51) *B03B 9/06* (11) 4 683 746 A2

(73) Välinge Innovation AB
(51) *A47B 96/14* (11) 4 258 943 B1
(51) *F16B 12/12* (11) 4 274 970 B1

(73) VALMET AB
(51) *D21D 1/30* (11) 3 827 126 B1
(51) *D21F 1/66* (11) 4 337 823 B1

(71) Valsir S.p.A. A Socio Unico
(51) *F24F 12/00* (11) 4 685 408 A1
(51) *F24F 12/00* (11) 4 685 409 A1

(71) Van Baelen, Edward
(51) *A47K 10/38* (11) 4 683 551 A1

(73) Vanderbilt University
(51) *A61B 5/0205* (11) 3 846 680 B1

(73) Vanderlande Industries B.V.
(51) *B07C 5/38* (11) 3 437 745 B2

(71) Van de Walle, Tiarne
(51) *A61K 38/19* (11) 4 683 655 A1

(71) Van Eycken Metal Construction BV
(51) *E01F 15/04* (11) 4 650 522 A3

(73) Vantive Health GmbH
(51) *A61M 1/28* (11) 4 271 438 B1

(73) Vantive US Healthcare LLC
(51) *A61M 1/28* (11) 4 271 438 B1

(71;73) Varian Medical Systems, Inc.
(51) *A61B 18/02* (11) 4 683 582 A1
(51) *A61B 18/18* (11) 4 295 799 B1

(71) Varian Medical Systems Inc
(51) *A61B 18/02* (11) 4 683 583 A1

(73) Varian Medical Systems Particle Therapy GmbH & Co. KG
(51) *A61N 5/10* (11) 4 091 669 B1

(73) Vascular Graft Solutions Ltd.
(51) *A61B 17/11* (11) 3 876 846 B1

(73) Vasilev, Vladimir Petrovich
(51) *A62C 17/00* (11) 3 912 691 B1

(73) VASTHERA Co. Ltd.
(51) *A61K 31/548* (11) 4 023 224 B1

(71) Vatech Ewoo Holdings Co., Ltd.
(51) *G01T 1/24* (11) 4 685 527 A1

(71) VAT Holding AG
(51) *H01L 21/67* (11) 4 685 843 A1

(73) VDL Weweler B.V.
(51) *B60G 7/02* (11) 4 526 136 B1

(71) VDyne, Inc.
(51) *A61F 2/95* (11) 4 684 767 A2

(73) VEGA Grieshaber KG
(51) *G06F 13/24* (11) 3 940 544 B1

(71) Vehicle Energy Japan Inc.
(51) *H01M 50/463* (11) 4 685 976 A2

(71) Vehicle Service Group, LLC
(51) *B66F 7/06* (11) 4 635 896 A3

(73) Veli-Pekka Kiiski Oy
(51) *A01M 29/12* (11) 4 033 893 B1

(71) Velocys Technologies Limited
(51) *C22B 7/00* (11) 4 684 039 A1

(71) Velos Media International Limited
(51) *H04N 19/467* (11) 4 686 202 A2

(73) Vemmio Spólka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia
(51) *G10L 15/30* (11) 3 961 620 B1

(71) Venaresources, Inc.
(51) *G06K 17/00* (11) 4 685 690 A2

(73) Venatorx Pharmaceuticals, Inc.
(51) *A61K 9/00* (11) 3 886 798 B1

(73) Ventana Medical Systems, Inc.
(51) *G01N 1/31* (11) 4 113 097 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 187 486 B1

(73) Ventre, Salvatore
(51) *G01B 7/02* (11) 4 446 692 B1

(73) Venus MedTech (HangZhou), Inc.
(51) *A61L 27/36* (11) 3 854 424 B1

(73) Veolia Water Technologies, Inc.
(51) *C01B 7/03* (11) 3 512 805 B1

(73) Veoneer Sweden Safety Systems AB
(51) *B60R 21/013* (11) 4 349 661 B1
(51) *H05K 5/00* (11) 4 319 514 B1

(71) Verathon Inc.
(51) *A61B 8/08* (11) 4 591 802 A3

(71) Verdesian Life Sciences U.S., LLC
(51) *A01N 63/27* (11) 4 683 509 A2

(71) Vericool, Inc.
(51) *B65D 65/46* (11) 4 685 077 A2

(73) Verifi LLC
(51) *B28C 5/42* (11) 4 198 509 B1

(71) VeriGraft AB
(51) *A61L 27/36* (11) 4 683 685 A1

(71) Verily Life Sciences LLC
(51) *G01N 21/64* (11) 4 660 682 A3

(73) VeriSilicon Microelectronics (Shanghai) Co., Ltd.
(51) *G06F 12/08* (11) 4 553 665 B1

(73) **Verisure Sàrl**
(51) *G08B 13/00* (11) 3 598 404 B1
(51) *G08B 13/196* (11) 3 828 847 B1

(73) **Vermeer Manufacturing Company**
(51) *E02F 3/88* (11) 4 242 406 B1

(71) **Versum Materials US, LLC**
(51) *C23C 16/04* (11) 4 684 045 A1

(71) **Versuni Holding B.V.**
(51) *A47L 13/255* (11) 4 684 722 A1

(71) **Vertiscoot Limited**
(51) *B62K 5/01* (11) 4 683 849 A1

(71) **Vertiv Corporation**
(51) *F25B 25/00* (11) 4 685 416 A1
(51) *F25B 40/04* (11) 4 685 418 A2
(51) *H05K 7/20* (11) 4 686 332 A1

(71;73) **Vertiv S.r.l.**
(51) *F25B 1/10* (11) 4 490 451 B1
(51) *F25B 1/10* (11) 4 684 171 A1

(71) **Verve Therapeutics, Inc.**
(51) *C12N 15/113* (11) 4 684 017 A2

(73) **Vesalius Cardiovascular Inc.**
(51) *A61F 2/24* (11) 4 117 585 B1

(71;73) **VESTAS WIND SYSTEMS A/S**
(51) *B29C 70/54* (11) 4 683 788 A1
(51) *F03D 1/06* (11) 4 081 708 B1
(51) *F03D 1/06* (11) 4 684 124 A1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 139 568 B1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 423 390 B1
(51) *F03D 7/04* (11) 4 547 958 B1
(51) *F03D 13/10* (11) 4 500 007 B1
(51) *F03D 13/10* (11) 4 685 348 A2
(51) *F03D 80/30* (11) 4 359 669 B1
(51) *F16H 25/06* (11) 4 684 147 A1

(73) **Vestel Beyaz Esya Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi**
(51) *F25D 29/00* (11) 4 396 505 B1

(71) **Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.**
(51) *H02M 1/12* (11) 4 686 062 A1

(73) **ViaCyte, Inc.**
(51) *A61F 2/02* (11) 3 975 925 B1

(73) **Viavi Solutions Inc.**
(51) *G02B 5/02* (11) 4 030 202 B1

(73) **Vibracoustic SE**
(51) *B60K 1/04* (11) 4 344 920 B1
(51) *F16H 57/08* (11) 4 008 930 B1

(73) **Victrex Manufacturing Limited**
(51) *B29B 13/02* (11) 3 976 336 B1

(71) **Vidrala, S.A.**
(51) *C03B 5/235* (11) 4 685 118 A1

(71;73) **Viessmann Holding International GmbH**
(51) *F24D 12/02* (11) 4 685 404 A1
(51) *F25B 25/00* (11) 4 685 415 A1
(51) *G05B 15/02* (11) 4 198 656 B1
(51) *H01M 50/204* (11) 3 840 170 B1

(71) **Vifor (International) Ltd.**
(51) *A61P 3/10* (11) 4 684 832 A2

(71) **Vilmorin & Cie**
(51) *G06Q 10/06* (11) 4 685 713 A1

(71) **Vioptix, Inc.**
(51) *A61B 5/1459* (11) 4 684 730 A2

(71) **VIPO FRANCE SAS**
(51) *C08G 61/08* (11) 4 685 173 A1

(71) **Viracta Subsidiary, Inc.**
(51) *A61K 35/17* (11) 4 650 005 A3

(73) **VIRBAC**
(51) *A01K 27/00* (11) 4 262 368 B1

(71) **VIRIDI E-MOBILITY TECHNOLOGY (NINGBO) CO., LTD.**
(51) *H02M 1/14* (11) 4 686 063 A1
(51) *H02M 1/14* (11) 4 686 064 A1

(71;73) **Visa International Service Association**
(51) *G06F 9/50* (11) 4 086 766 B1
(51) *G06N 20/00* (11) 4 684 334 A1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 684 504 A1

(71) **Viscofan CZ, s.r.o.**
(51) *B32B 1/08* (11) 4 684 953 A1

(73) **VisEra Technologies Company Limited**
(51) *G01N 21/64* (11) 4 303 568 B1

(71) **VistaFeet AB**
(51) *G01K 1/02* (11) 4 684 190 A1

(73) **VisuRay Technology LTD**
(51) *G01V 5/00* (11) 3 794 383 B1

(73) **Vivalda, John**
(51) *H10N 60/01* (11) 4 162 540 B1

(73) **Viventus Holding B.v.**
(51) *F03D 1/06* (11) 4 423 389 B1

(71) **Vividq Limited**
(51) *G03H 1/22* (11) 4 684 253 A1

(73) **Vivo Mobile Communication Co., Ltd.**
(51) *G02B 27/01* (11) 4 160 297 B1
(51) *G06F 3/04842* (11) 4 310 651 B1
(51) *G06F 9/44* (11) 4 239 471 B1
(51) *G06T 11/60* (11) 4 092 613 B1
(51) *H01R 12/70* (11) 4 191 799 B1
(51) *H01R 12/71* (11) 4 398 424 B1
(51) *H04L 12/18* (11) 4 131 850 B1
(51) *H04L 51/224* (11) 4 246 922 B1
(51) *H04L 67/148* (11) 4 221 342 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 418 638 B1
(51) *H04N 23/51* (11) 4 266 665 B1
(51) *H04N 23/60* (11) 4 047 922 B1
(51) *H04W 12/041* (11) 4 145 878 B1
(51) *H04W 48/18* (11) 4 149 173 B1

(73) **VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.**
(51) *H04L 5/00* (11) 3 826 355 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 833 121 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 930 241 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 944 683 B1
(51) *H04L 69/08* (11) 3 855 694 B1
(51) *H04N 9/82* (11) 4 460 010 B1
(51) *H04N 23/56* (11) 3 952 269 B1
(51) *H04W 48/08* (11) 3 860 226 B1

(71) **Vivozon,Inc.**
(51) *C07D 413/04* (11) 4 685 143 A1

(73) **VKR Holding A/S**
(51) *E04D 13/035* (11) 3 911 811 B1
(51) *E04D 13/035* (11) 3 911 813 B1
(51) *E06B 3/54* (11) 3 911 827 B1
(51) *E06B 9/58* (11) 4 481 154 B1

(71) **VMC MAR COM Inc.**
(51) *G06N 3/086* (11) 4 685 706 A1

(71) **VMICRO**
(51) *G01Q 70/10* (11) 4 684 215 A1

(71;73) **VMI Holland B.V.**
(51) *B29D 30/00* (11) 4 683 791 A1
(51) *B65H 35/06* (11) 4 526 238 B1
(51) *B65H 57/14* (11) 4 683 879 A1

(71;73) **VMware LLC**
(51) *G06F 9/48* (11) 4 685 642 A1
(51) *G06F 13/42* (11) 4 127 923 B1
(51) *G06N 3/084* (11) 4 685 704 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 022 863 B1

(71) **VMW International Pty Ltd**
(51) *B65D 47/34* (11) 4 685 075 A1

(71) **Vocalink Limited**
(51) *G06Q 40/00* (11) 4 684 348 A1

(71) **Vocollect, Inc.**
(51) *G06F 11/30* (11) 4 685 653 A1

(73) **Vodafone Group Services Limited**
(51) *H04L 65/1104* (11) 4 231 608 B1

(71) **Vogt, Andreas**
(51) *G05B 19/418* (11) 4 685 592 A1

(71) **Voith Patent GmbH**
(51) *B60T 1/087* (11) 4 685 018 A1
(51) *B60T 13/26* (11) 4 683 836 A1
(51) *B61G 3/16* (11) 4 683 843 A1

(71;73) **VOLKSWAGEN AG**
(51) *B01D 53/06* (11) 4 683 727 A1
(51) *F01M 1/18* (11) 3 730 750 B1
(51) *F02D 41/00* (11) 3 783 218 B1
(51) *F25B 23/00* (11) 4 269 907 B1
(51) *H01L 23/14* (11) 4 685 847 A1
(51) *H02M 7/5387* (11) 4 686 075 A1
(51) *H02P 25/022* (11) 4 686 082 A2
(51) *H04W 4/48* (11) 4 106 362 B1

(71;73) **VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT**
(51) *B60W 30/18* (11) 4 683 841 A1
(51) *F02D 41/00* (11) 3 533 985 B1
(51) *F16D 1/076* (11) 4 684 141 A1
(51) *G07C 9/00* (11) 4 684 377 A1

(71) **VOLTIRIS SA**
(51) *H01L 31/054* (11) 4 684 431 A1

(73) **Volume Graphics GmbH**
(51) *G05B 19/4099* (11) 3 956 736 B1

(73) **Volvo Autonomous Solutions AB**
(51) *G01C 21/00* (11) 4 575 400 B1

(71;73) **Volvo Car Corporation**
(51) *B60K 35/10* (11) 4 371 798 B1
(51) *H01B 7/30* (11) 4 685 818 A1

(71) **VOLVO CAR CORPORATION**
(51) *H01B 7/30* (11) 4 685 819 A1

(71;73) **Volvo Construction Equipment AB**
(51) *E02F 3/43* (11) 4 174 232 B1
(51) *F04B 1/0408* (11) 4 375 506 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 685 916 A1

(73) **Volvo Penta Corporation**
(51) *B63H 20/12* (11) 4 574 645 B1

(71;73) **Volvo Truck Corporation**
(51) *B60C 11/24* (11) 4 684 982 A1
(51) *F02M 21/02* (11) 4 448 946 B1
(51) *H01M 8/04302* (11) 4 685 888 A1
(51) *H02K 9/19* (11) 4 686 050 A1
(51) *H04W 12/084* (11) 4 686 245 A1

(71;73) **VOLVO TRUCK CORPORATION**
(51) *B01D 53/94* (11) 4 025 327 B1
(51) *B25B 13/06* (11) 4 186 641 B1
(51) *B60G 15/06* (11) 4 684 986 A1
(51) *B60G 17/0185* (11) 4 364 983 B1
(51) *B60L 1/00* (11) 4 684 998 A1
(51) *B60L 3/00* (11) 4 683 817 A1
(51) *B60L 50/70* (11) 4 683 821 A1
(51) *F01N 3/10* (11) 4 551 799 B1
(51) *G06F 8/65* (11) 4 235 406 B1

(71) **Vonage Business Inc.**
(51) *H04N 7/15* (11) 4 686 191 A2

(71) **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
(51) *A47J 27/00* (11) 4 684 699 A1
(51) *A47J 36/32* (11) 4 684 704 A1

(73) **VTect IP Inc.**
(51) *H04L 5/00* (11) 3 096 478 B1

(71) **Vulcan Energie Ressourcen GmbH**
(51) *B01J 8/00* (11) 4 684 870 A1
(51) *C22B 26/12* (11) 4 685 250 A1

(71) **VusionGroup GmbH**
(51) *G09F 3/20* (11) 4 685 774 A2

(73) **V-Watch SA**
(51) *A61B 5/00* (11) 3 701 860 B1

(73) **V-Zug AG**

(51) *D06F 58/22* (11) 4 198 188 B1

(73) **W. L. Gore & Associates, Inc.**
(51) *A61F 2/02* (11) 3 975 925 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 3 958 793 B1
(51) *A61M 60/178* (11) 3 893 806 B1
(51) *D02G 3/44* (11) 4 055 218 B1

(73) **Wacker Chemie AG**
(51) *C08F 6/16* (11) 4 584 303 B1
(51) *C08F 261/12* (11) 4 551 626 B1
(51) *C08K 5/14* (11) 4 551 648 B1

(73) **Wagner, Philipp**
(51) *B60B 33/06* (11) 4 461 628 B1

(71) **Wagstaff, Inc.**
(51) *H05B 3/82* (11) 4 684 595 A1

(71) **Walker Industries Holdings Limited**
(51) *C04B 28/14* (11) 4 685 124 A1

(73) **Walter Kraus GmbH**
(51) *B60M 1/18* (11) 4 212 386 B1

(73) **Waltner, Elmar**
(51) *E04B 1/76* (11) 4 375 438 B1

(73) **Warner Bros. Entertainment Inc.**
(51) *G06Q 10/06* (11) 3 942 492 B1

(73) **Warn Industries, Inc.**
(51) *B66D 1/38* (11) 3 981 730 B1

(73) **Warsaw Orthopedic, Inc.**
(51) *A61B 6/04* (11) 4 205 660 B1
(51) *A61B 17/70* (11) 3 958 759 B1
(51) *A61B 17/70* (11) 3 958 768 B1

(73) **Wärtsilä Finland Oy**
(51) *F02D 41/00* (11) 2 893 173 B1

(71;73) **Washington University**
(51) *A61B 8/00* (11) 4 135 583 B1
(51) *A61M 60/237* (11) 4 683 704 A2

(73) **Watergen Ltd.**
(51) *F28D 1/04* (11) 4 172 545 B1

(73) **Waters Technologies Corporation**
(51) *B01D 15/32* (11) 4 213 959 B1
(51) *G01N 30/32* (11) 3 969 895 B1

(73) **Waters Technologies Ireland Limited**
(51) *G01N 30/72* (11) 4 139 673 B1

(71) **Watgrid, S.A.**
(51) *C12M 1/34* (11) 4 685 224 A2

(73) **Wath Group Limited**
(51) *F16K 31/50* (11) 4 388 229 B1

(71) **Watkins Manufacturing Corporation**
(51) *G01N 27/06* (11) 4 684 202 A2

(73) **WattAlps**
(51) *H02J 7/00* (11) 4 466 773 B1

(71) **Watts Regulator Co.**
(51) *E03C 1/02* (11) 4 685 296 A1

(73) **Waymo LLC**
(51) *B60W 30/14* (11) 3 755 594 B1
(51) *G01C 21/34* (11) 3 934 958 B1

(73) **Wayne Fueling Systems LLC**
(51) *G01F 15/075* (11) 4 267 919 B1

(73) **WEADD, LDA**
(51) *A47J 31/06* (11) 4 161 323 B1

(73) **Weatherford Technology Holdings, LLC**
(51) *E21B 23/08* (11) 4 008 879 B1

(73) **Webasto SE**
(51) *B60J 7/00* (11) 3 911 529 B1

(71) **Weber Food Technology SE & Co. KG**
(51) *G05B 19/4061* (11) 4 684 256 A1

(73) **Weihai Guangtai Airport Equipment Co., Ltd.**
(51) *B64F 5/23* (11) 4 375 199 B1

(73) **Weir Minerals U.S. Inc.**
(51) *F04D 7/04* (11) 4 204 688 B1

(73) **Weitman, Zev, Wolf**
(51) *A44C 17/00* (11) 4 243 648 B1

(71) **Welch Allyn, Inc.**
(51) *A61B 3/11* (11) 4 684 724 A2

(71) **Wellcomet GmbH**
(51) *A61B 18/12* (11) 4 684 748 A1

(73) **Wellspect AB**
(51) *A61F 2/04* (11) 4 072 466 B1

(71) **Wendt, Falko**
(51) *A47J 31/60* (11) 4 684 702 A1

(73) **Werkhaus GmbH & Co. KG**
(51) *F24C 7/08* (11) 3 841 328 B1

(73) **Western Sydney Local Health District**
(51) *A61M 16/00* (11) 4 313 227 B1

(71) **Western Washington University**
(51) *B01J 19/14* (11) 4 683 734 A2

(71;73) **Westinghouse Electric Company LLC**
(51) *G21C* (11) 4 684 406 A2
(51) *G21C 15/257* (11) 4 229 658 B1
(51) *G21C 17/108* (11) 4 070 340 B1

(71) **Westland Horticulture Limited**
(51) *A01B 1/02* (11) 4 684 616 A1

(73) **Westnetz GmbH**
(51) *H02B 3/00* (11) 3 849 034 B1

(71) **Westra Materials AB**
(51) *C08G 61/12* (11) 4 683 958 A1

(71) **WestRock Packaging Systems, LLC**
(51) *B65D 5/02* (11) 4 683 856 A2

(73) **WF-Maschinenbau und Blechformtechnik GmbH & Co. KG**
(51) *B21D 53/30* (11) 4 370 259 B1

(73) **Whirlpool Corporation**
(51) *A47J 43/07* (11) 4 501 187 B1

(73) **Wilhelm Layher Verwaltungs-GmbH**
(51) *E04G 1/14* (11) 4 214 379 B1

(71) **Williams, Kevin, R.**
(51) *H02P 27/06* (11) 4 686 084 A1

(73) **Wilus Institute of Standards and Technology Inc.**
(51) *H04W 72/23* (11) 4 373 191 B1

(71) **Windfall Bio, Inc.**
(51) *C02F 3/30* (11) 4 683 889 A2

(73) **Wing Aviation LLC**
(51) *B64F 1/22* (11) 4 200 216 B1

(73) **Wingtech Technology (Shenzhen) Co., Ltd.**
(51) *G09F 9/30* (11) 4 156 153 B1

(71) **Winkler, Till**
(51) *F21V 1/06* (11) 4 685 393 A1

(71) **Win Medica S.A.**
(51) *A61K 9/20* (11) 4 684 777 A1

(73) **Wirtgen GmbH**
(51) *E01C 23/088* (11) 4 227 464 B1

(71) **Wisk Aero LLC**
(51) *B64C 27/08* (11) 4 653 973 A3

(73) **Witzner Hansen, Dan**
(51) *G06T 7/246* (11) 3 465 536 B1

(73) **WMF GmbH**
(51) *A47J 31/44* (11) 4 041 036 B1
(51) *A47J 42/16* (11) 4 376 684 B1

(73) **Wobben Properties GmbH**
(51) *B60L 53/80* (11) 4 191 812 B1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 234 921 B1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 310 323 B1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 459 124 B1
(51) *F03D 13/10* (11) 4 386 203 B1
(51) *F03D 80/40* (11) 4 303 436 B1
(51) *G01B 21/16* (11) 3 545 261 B1

(73) **Wöhner Besitz GmbH**
(51) *H02B 1/21* (11) 4 518 054 B1

(71) **Wonderland Switzerland AG**
(51) *B60N 2/28* (11) 4 685 008 A1

(73) **Wood, Landon, S.**
(51) *B65D 21/02* (11) 4 232 370 B1

(73) **Woodward, Inc.**
(51) *F02B 19/12* (11) 4 031 756 B1
(51) *G01F 1/66* (11) 4 193 127 B1

(73) **Work In Progress Bio-medical S.r.l.**
(51) *A61L 2/24* (11) 4 426 361 B1

(73) **Wright Medical Technology, Inc.**
(51) *A61B 17/16* (11) 3 975 882 B1

(71) **Wuhan Boe Optoelectronics Technology Co., Ltd.**
(51) *H01L 27/12* (11) 4 685 852 A1

(71;73) **Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd.**
(51) *B24D 13/14* (11) 4 393 645 B1
(51) *C23C 14/04* (11) 3 875 632 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 350 671 B1
(51) *H10K 50/13* (11) 4 686 355 A1

(73) **Wuhan China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd.**
(51) *G02F 1/1333* (11) 4 198 620 B1

(71) **Wuhan United Imaging Healthcare Co., Ltd.**
(51) *A61B 8/00* (11) 4 681 654 A3

(71) **Wuhu Midea Kitchen and Bath Appliances Mfg. Co., Ltd.**
(51) *F24H 9/1818* (11) 4 685 412 A1

(73) **Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG**
(51) *H02M 1/36* (11) 3 788 706 B1

(73) **Wuxi Lead Intelligent Equipment Co., Ltd.**
(51) *H01M 10/04* (11) 4 207 406 B1

(73) **Wyeth LLC**
(51) *A61K 39/095* (11) 4 417 216 B1

(73) **Wyss Center for Bio and Neuro Engineering**
(51) *A61N 1/05* (11) 3 787 735 B1

(71) **Xadcera Biopharmaceutical (Suzhou) Co., Ltd.**
(51) *A61K 35/17* (11) 4 683 648 A1

(71) **Xanadu Quantum Technologies Inc.**
(51) *H10N 60/84* (11) 4 646 088 A3

(71) **Xbiotec**
(51) *A61N 5/06* (11) 4 684 829 A1

(73) **Xeltis AG**
(51) *A61F 2/24* (11) 4 076 286 B1

(71) **Xenolis Pte. Ltd.**
(51) *C40B 40/06* (11) 4 685 276 A1

(71) **Xenothera**
(51) *C07K 16/18* (11) 4 683 941 A1

(71) **Xero Limited**
(51) *G06F 3/06* (11) 4 684 270 A1

(73) **Xerox Corporation**
(51) *G03G 9/08* (11) 3 882 702 B1

(71) **xFusion Digital Technologies Co., Ltd.**
(51) *H05K 7/20* (11) 4 686 327 A1

(71) **XG TECH PTE. LTD.**
(51) *G06F 21/60* (11) 4 685 681 A2

(73) **Xi'an Aerospace Propulsion Institute**
(51) *F02K 9/96* (11) 4 257 818 B1

(73) Xi'an Institute Of Space Radio Technology
(51) *G01S 19/33* (11) 4 060 384 B1

(73) Xiamen Hongjiweiye Industrial Co., Ltd.
(51) *B60B 1/04* (11) 4 461 558 B1

(71) Xiamen Renhe Sports Equipment Co.,Ltd.
(51) *A63B 22/02* (11) 4 684 845 A1
(51) *A63B 24/00* (11) 4 684 846 A1

(71) Xiamen Talent Biomedical Technology Co., Ltd.
(51) *G01N 1/36* (11) 4 685 456 A1

(73) Xiamen Yaxon Zhilian Technology Co., Ltd.
(51) *B60W 40/076* (11) 4 183 652 B1

(71;73) Xiaomi EV Technology Co., Ltd.
(51) *H02K 1/20* (11) 4 686 045 A1
(51) *H02K 1/32* (11) 4 465 496 B1

(71) Xilinx, Inc.
(51) *H10B 10/00* (11) 4 684 605 A1

(73) Xinmei Fontana Holding (Hong Kong) Limited
(51) *C09J 7/38* (11) 4 074 794 B1
(51) *G02B 5/30* (11) 3 736 612 B1

(73) XSYS Germany GmbH
(51) *G03F 7/004* (11) 3 633 454 B1

(71) X-Technology Swiss GmbH
(51) *A43B 13/02* (11) 4 683 539 A1
(51) *A43B 13/02* (11) 4 683 540 A1

(71) Xu, Haohan
(51) *A61K 36/82* (11) 4 684 794 A1

(73) Xunteng (Guangdong) Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 21/32* (11) 3 905 081 B1

(73) Xuzhou Heavy Machinery Co., Ltd.
(51) *B62D 5/06* (11) 4 147 947 B1

(73) Xuzhou Rothe Erde slewing bearing Co. Ltd.
(51) *F16C 33/76* (11) 4 522 879 B1

(73) Xylem Europe GmbH
(51) *C02F 3/12* (11) 4 155 274 B1

(73) Yageo Nexensos GmbH
(51) *G01N 15/06* (11) 4 237 823 B1

(71;73) Yale University
(51) *A61K 38/44* (11) 3 598 980 B1
(51) *A61K 47/68* (11) 4 683 674 A1

(73) Yamabiko Corporation
(51) *A01G 20/47* (11) 4 035 524 B1
(51) *F02B 25/16* (11) 4 116 552 B1

(71;73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha
(51) *B60L 15/20* (11) 4 685 002 A1
(51) *B62J 9/24* (11) 4 406 818 B1
(51) *B62J 11/19* (11) 4 470 891 B1
(51) *B63H 20/00* (11) 4 524 023 B1

(71) Yamaichi Electronics Co., Ltd.
(51) *H01R 13/659* (11) 4 686 009 A1

(73) Yamaichi Electronics Deutschland GmbH
(51) *H01R 13/633* (11) 3 893 338 B1

(73) Yang Bey Industrial Co., Ltd.
(51) *B65B 13/18* (11) 4 458 694 B1

(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.
(51) *G11C 16/26* (11) 4 684 394 A1

(71;73) Yanmar Holdings Co., Ltd.
(51) *A01B 69/00* (11) 4 256 927 B1
(51) *A01B 69/00* (11) 4 256 928 B1
(51) *E02F 3/38* (11) 4 685 293 A1
(51) *G05D 1/248* (11) 4 428 647 B1

(73) Yantai Lannacheng Biotechnology Co., Ltd.
(51) *C07D 401/14* (11) 4 227 300 B1

(73) Yara International ASA
(51) *C07C 273/14* (11) 4 392 405 B1

(73) YC Primarily Co., Ltd.
(51) *A45D 24/00* (11) 4 458 205 B1

(71) YETI Coolers, LLC
(51) *B65D 1/42* (11) 4 631 385 A3

(71) Yeung, Jeffrey E.
(51) *A61B 17/58* (11) 4 683 579 A1

(71) Yeung, Teresa T.
(51) *A61B 17/58* (11) 4 683 579 A1

(71) Yildiz Teknik Universitesi Doner Sermaye Isletme Mud
(51) *A61K 38/00* (11) 4 683 653 A1

(71) Yildiz Teknoloji Transfer Ofisi Anonim Sirketi
(51) *A61K 38/00* (11) 4 683 653 A1

(71) YKK CORPORATION
(51) *A44B 19/08* (11) 4 684 685 A1

(73) Yoat Co., Ltd.
(51) *A61C 7/02* (11) 4 268 762 B1

(73) Yohannes, Daniel
(51) *H10N 60/01* (11) 4 162 540 B1

(71;73) Yokogawa Electric Corporation
(51) *A01G 7/00* (11) 4 683 501 A1
(51) *B03D 1/14* (11) 4 683 747 A1
(51) *G01K 1/14* (11) 4 345 431 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 684 255 A1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 684 258 A1
(51) *G06N 20/20* (11) 4 080 422 B1
(51) *G06Q 10/20* (11) 4 684 339 A1
(51) *G08C 19/02* (11) 4 684 381 A1
(51) *H04M 9/00* (11) 4 684 522 A1

(71) Yokowo Co., Ltd
(51) *F16B 5/02* (11) 4 685 358 A1
(51) *H01Q 1/22* (11) 4 685 997 A1

(73) Yoshino Gypsum Co., Ltd.
(51) *G01N 21/892* (11) 3 882 610 B1

(73) Yotrio Group Co., Ltd.
(51) *E04F 10/10* (11) 3 929 375 B1

(71) Ypsomed AG
(51) *A61B 5/145* (11) 4 671 882 A3

(71) YTHALES INVEST
(51) *B62B 3/00* (11) 4 683 847 A1

(73) Yujin Robot Co., Ltd.
(51) *B25J 9/16* (11) 4 151 372 B1

(71) Yum Connect, LLC
(51) *B67D 1/00* (11) 4 683 882 A1

(73) Zaklady Farmaceutyczne Polpharma S.A.
(51) *A61K 9/08* (11) 4 039 248 B1

(73) Zangl, Alexander
(51) *A43B 23/08* (11) 4 401 600 B1

(71) Zap Energy, Inc.
(51) *G21B 1/05* (11) 4 684 405 A2

(73) Zasso Group AG
(51) *A01M 21/04* (11) 3 975 716 B1

(73) ZebraPeutics Inc.
(51) *A61K 31/58* (11) 3 493 811 B1

(71) Zemquest B.V.
(51) *B60L 50/64* (11) 4 685 006 A1

(71) Zenon Agritech, LP
(51) *A01C 11/00* (11) 4 683 497 A2

(71) Zephyros, Inc.
(51) *C08G 59/62* (11) 4 683 957 A1

(73) Zephyros Inc.
(51) *B32B 37/12* (11) 4 049 840 B1

(71) Zerica S.r.l.
(51) *E03C 1/04* (11) 4 685 297 A1

(71;73) ZF CV Systems Europe BV
(51) *B60G 17/052* (11) 4 683 810 A1
(51) *B60T 7/20* (11) 4 683 834 A1
(51) *B60T 13/26* (11) 4 545 369 B1
(51) *B60T 13/68* (11) 4 683 838 A1
(51) *F04B 1/02* (11) 3 973 183 B1

(73) ZF CV Systems Global GmbH
(51) *B60L 50/75* (11) 4 472 860 B1
(51) *B60T 7/20* (11) 4 466 166 B1

(71;73) ZF Friedrichshafen AG
(51) *B62J 45/413* (11) 4 454 982 B1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 526 563 B1
(51) *G01M 13/025* (11) 4 314 758 B1
(51) *H04N 23/51* (11) 4 684 532 A1

(73) ZF Wind Power Antwerpen NV
(51) *F03D 7/02* (11) 4 526 563 B1

(73) Zhang, Mei
(51) *A61K 8/34* (11) 4 247 322 B1

(71) Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H10F 77/00* (11) 4 686 348 A1

(73) Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.
(51) *G06T 15/00* (11) 3 884 468 B1

(71;73) Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd.
(51) *B60H 1/00* (11) 4 344 911 B1
(51) *H01M 4/505* (11) 4 685 878 A1
(51) *H02M 1/14* (11) 4 686 063 A1
(51) *H02M 1/14* (11) 4 686 064 A1

(73) Zhejiang Green Universe Textile Technology Co., Ltd.
(51) *C09B 67/00* (11) 4 067 438 B1

(71) ZHEJIANG INTELLIGENT TRANSPORTATION TECHNOLOGY INNOVATION CENTER
(51) *H01M 4/505* (11) 4 685 878 A1

(71) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd.
(51) *H10K 30/40* (11) 4 686 354 A1

(73) Zhejiang Meitianle Home Furnishing Co., Ltd
(51) *A47L 13/58* (11) 4 606 289 B1

(73) Zhejiang Sanhua Automotive Components Co., Ltd.
(51) *F04C 2/10* (11) 4 215 750 B1
(51) *F16J 15/52* (11) 4 075 032 B1
(51) *F25B 41/00* (11) 3 611 445 B1

(71) ZHEJIANG ZEEKR INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.
(51) *H02M 1/14* (11) 4 686 063 A1
(51) *H02M 1/14* (11) 4 686 064 A1

(71) Zhejiang Zonxie Arts & Crafts Co., Ltd.
(51) *A63H 33/08* (11) 4 684 855 A1

(71) Zhengzhou Non-Ferrous Metals Research Institute Co. Ltd of Chalco
(51) *C01B 25/37* (11) 4 685 107 A1

(71) Zhongshan Foda Electrical Technology Co., Ltd.
(51) *B24C 1/06* (11) 4 684 914 A1

(73) Zhongtian Technology Advanced Materials Co., Ltd.
(51) *C03B 37/023* (11) 4 371 950 B1

(73) Zhongtian Technology Fibre Optics Co., Ltd.
(51) *C03B 37/023* (11) 4 371 950 B1

(73) Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd.
(51) *H01M 4/13* (11) 4 439 696 B1

(71) Zhuhai Fushan Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H10F 77/00* (11) 4 686 348 A1

(73) Zhuhai Runnong Science and Technology Co., Ltd.
(51) *A01P 1/00* (11) 4 144 207 B1

(71) Zhuhai Titans New Power Electronics Co.,

Ltd
(51) *B07C 5/36* (11) 4 684 889 A1

(73) Zhuzhou CRRC Times Electric Co., Ltd.
(51) *H02H 3/00* (11) 4 167 412 B1

(73) Ziche Investimenti S.r.l.
(51) *G06Q 10/0875* (11) 4 083 884 B1

(71) ZIEHL-ABEGG SE
(51) *F04D 25/08* (11) 4 684 136 A1

(71) Ziemer Ophthalmic Systems AG
(51) *A61F 9/008* (11) 4 684 770 A1

(71) Zih Yuan Tang Biotechnology Co., Ltd.
(51) *A61K 38/12* (11) 4 684 795 A1

(73) ZIM Aircraft Seating GmbH
(51) *B64D 11/06* (11) 4 561 900 B1

(73) ZIM IP AMERICA INC.
(51) *B64D 11/06* (11) 3 925 881 B1

(73) Zimmer, Günther
(51) *B65G 47/90* (11) 4 230 553 B1
(51) *F16D 55/20* (11) 4 448 978 B1

(73) Zimmer, Inc.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 338 708 B1

(73) Zimmer, Martin
(51) *B65G 47/90* (11) 4 230 553 B1
(51) *F16D 55/20* (11) 4 448 978 B1

(73) Zipair
(51) *B64C 25/32* (11) 4 114 725 B1

(71;73) ZKW Group GmbH
(51) *F21S 41/153* (11) 3 499 112 B1
(51) *F21S 41/153* (11) 4 471 327 B1
(51) *F21S 41/20* (11) 4 685 390 A1
(51) *H05B 45/10* (11) 4 686 323 A1

(73) Znonz Co., Ltd.
(51) *G03B 11/00* (11) 4 303 651 B1

(71) Zobele Holding SpA
(51) *A61L 9/02* (11) 4 683 681 A1

(71) Zodiac Pool Care Europe
(51) *E04H 4/16* (11) 4 684 074 A1
(51) *E04H 4/16* (11) 4 684 075 A1

(71) Zoetis Pharmaceutical Research Private Limited
(51) *A61K 39/135* (11) 4 683 663 A1

(73) Zoetis Services LLC
(51) *C12Q 1/6834* (11) 3 673 082 B1

(71) Zollern GmbH & Co. KG
(51) *H02K 15/50* (11) 4 686 053 A1

(71) ZOLL Medical Corporation
(51) *H01M 10/00* (11) 4 685 892 A2

(73) Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd.
(51) *E04G 21/04* (11) 4 159 384 B1

(73) Zoox, Inc.
(51) *B60W 30/095* (11) 4 114 701 B1
(51) *G06V 10/25* (11) 3 811 285 B1
(51) *G06V 20/58* (11) 4 272 186 B1

(71) Zouras, Dimitrios
(51) *A23C 9/13* (11) 4 683 512 A1

(73) Zscaler, Inc.
(51) *G06F 21/55* (11) 4 498 271 B1

(71) ZTE CORPORATION
(51) *H04L 5/00* (11) 4 686 137 A2

(71;73) ZTE Corporation
(51) *G06F 9/455* (11) 4 379 543 B1
(51) *G06F 21/53* (11) 3 905 084 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 390 838 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 3 836 419 B1
(51) *H04J 3/06* (11) 3 748 878 B1
(51) *H04L 1/08* (11) 4 055 748 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 686 135 A2
(51) *H04L 9/40* (11) 3 866 427 B1
(51) *H04L 67/141* (11) 4 686 177 A1
(51) *H04N 19/30* (11) 3 734 974 B1
(51) *H04W 4/02* (11) 4 088 489 B1
(51) *H04W 4/44* (11) 4 686 234 A1
(51) *H04W 8/18* (11) 4 354 920 B1
(51) *H04W 16/14* (11) 3 871 444 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 3 860 188 B1
(51) *H04W 24/06* (11) 4 684 556 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 164 288 B1
(51) *H04W 36/00* (11) 3 949 506 B1
(51) *H04W 36/06* (11) 3 771 252 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 178 282 B1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 055 929 B1
(51) *H04W 72/044* (11) 3 989 624 B1
(51) *H04W 76/12* (11) 4 055 981 B1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 684 589 A1
(51) *H05K 1/11* (11) 4 009 752 B1

(71;73) Zumtobel Lighting GmbH
(51) *F21V 8/00* (11) 4 056 889 B1
(51) *F21V 21/35* (11) 4 042 527 B1
(51) *F21V 21/35* (11) 4 685 395 A1
(51) *H01R 24/20* (11) 4 026 204 B1
(51) *H01R 25/16* (11) 4 007 084 B1

(73) ZÜND SYSTEMTECHNIK AG
(51) *B26D 5/00* (11) 4 140 671 B1

(71) Zurecon AG
(51) *H02G 3/04* (11) 4 686 019 A1

(73) Ørsted Wind Power A/S
(51) *B63B 27/14* (11) 4 197 896 B1
(51) *B63B 27/30* (11) 4 265 513 B1
(51) *B66C 23/20* (11) 4 015 435 B1
(51) *F03D 13/10* (11) 4 189 239 B1
(51) *F03D 13/10* (11) 4 377 569 B1

III.2

- **Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ**
  das Schriftstück gilt einen Monat nach dem Tag der Bekanntmachung der öffentlichen Zustellung im Europäischen Patentblatt (siehe Kopfzeile) als zugestellt
- **Public notification under Rule 129 EPC**
  the document is deemed to have been notified one month after the date of publication of the public notification in the European Patent Bulletin (see header)
- **Signification publique, conformément à la règle 129 CBE**
  le document est réputé signifié à l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de publication de la signification publique dans le Bulletin européen des brevets (voir en-tête)

(21) **22745362.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09/05/2025)
Institut Pasteur of Shanghai, Chinese Academy of Sciences, No. 411 Hefei Road Huangpu District, Shanghai 200025, CN
EPO The Hague

(21) **22839780.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.10.2025).
Airnamics D.o.o., Cesta talcev 1, 1215 Medvode, SI
EPO Munich

(21) **22915063.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/03/2025)
East China Normal University, 500 Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200241, CN
EPO The Hague

(21) **22919631.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/07/2025) dd/mm/yyyy)
Suzhou Dreamworker Info-tech Co., Ltd., E3-1001-001 Artificial Intelligence Industrial Park No. 88 Jinjihu Avenue Suzhou Area Jiangsu Pilot Free Trade Zone, Suzhou City, Jiangsu 215000, CN
EPO Munich

(21) **22940676.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.09.2025)
Hangzhou Vivalnk Medical Technology Co. Ltd, GU, Qin 6-1004, 6-1005 No. 501, No. 2 Street, Baiyang Street Qiantang New District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
EPO The Hague

(21) **22947747.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/08/2025)
The Seventh Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University (Shenzhen), No. 628 Zhenyuan Road Guangming District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO Munich

(21) **22948815.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.08.2025)
Xi'an Jiaotong University, No. 28 Xianning West Road, Xi'an, Shaanxi 710049, CN
EPO The Hague

(21) **22950770.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11.07.2025)
Guangxi University, No. 100, Daxue East Road Xixiangtang District, Nanning, Guangxi 530000, CN
EPO The Hague

(21) **22952955.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 21/03/2025)
Shanghai Xiaoi Robot Technology Co., Ltd., 7/F, No. 398, Lane 1555 Jinshajiang West Road Jiading District, Shanghai 201803, CN
EPO The Hague

(21) **22954768.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 22.08.2025)
Zhejiang Lab, No.1818 Wenyi West Road Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 310023, CN
EPO The Hague

(21) **22955903.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Optimum Process Technology Shanghai Co., Ltd., Building C, No. 888, Huanhu West Second Road, Lingang New Area China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201306, CN
EPO The Hague

(21) **22956855.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.08.2025)
Shanghai Lilith Technology Corporation, Room 2055, Building 15, 500 Shengxin Road Jiading District, Shanghai 201802, CN
EPO The Hague

(21) **22957910.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 30/04/2025)
OmniVision Sensor Solution (Shanghai) Co., Ltd, Room 505, NO. 6, Lane 600, Yunling west road, Putuo Dist, Shanghai 200333, CN
EPO The Hague

(21) **22960561.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 20.08.2025)
China Construction Third Bureau Technology And Industry Innovation Development Co., Ltd., Room 3301, 3B Office Building, Vanke Times Square No.85 Longcheng Avenue Shangjing Community Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22960562.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 20.08.2025)
China Construction Third Bureau Technology And Industry Innovation Development Co., Ltd., Room 3301, 3B Office Building, Vanke Times Square No.85 Longcheng Avenue Shangjing Community Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22961774.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Yuan, Yuan, F127 No.218 Huting North Road Songjiang District, Shanghai 201615, CN
EPO The Hague

(21) **22961892.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09/09/2025)
KingClean Electric Co., Ltd., No. 1, Xiangyang Road, Suzhou New District Suzhou Jiangsu 215163, CN
EPO Munich

(21) **22962208.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.09.2025)
Tikhonenko, Oleg Olegovich, Str. Verhnie polya, 33 Korp. 1, of. 165, Moscow 109559, RU
EPO The Hague

(21) **22962209.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 03.09.2025)
Shavelkin, Yuriy Alekseevich, ul. Sportivnaya 5/1, kv.48, g. Zarechny, Penzenskaya obl. 442960, RU
EPO The Hague

(21) **22962590.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11.06.2025)
Novoray Corporation, Xinpu Industrial Park Haizhou District, Lianyungang, Jiangsu 222001, CN
EPO The Hague

(21) **22964529.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Gyuwon Tech. Co., Ltd, 95 Songnaegongdan-gil Namsan-myeon, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38572, KR
EPO The Hague

(21) **22965232.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23.09.2025)
Famppy Inc., 1518ho 113 Burim-ro Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14066, KR
EPO Berlin

(21) **22965465.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 09/10/2025)
EcoFlow Inc., Floor 1, Building E, Factory Building, Jiehe Industrial City, Shuitian Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO Munich

(21) **22965512.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.09.2025)
Hangpei Technology (Shenzhen) Co., Ltd., Room 1903, 19th Floor, Block B Platinum Towers, No. 1 Tairan 7th Road, Chegongmiao Tianan Community, Shatou Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22966418.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/10/2025)
Medicinal Gardens S.L., Calle Marqués de Urquijo 47, 1D, 28008 Madrid, ES
EPO The Hague

(21) **22966781.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.09.2025)
UpDownLeftRight Limited, Flat 17, 10/F, Corporation Park 11, On Lai Street Shek Mun, Shatin, NT, Hong Kong, HK
EPO Munich

(21) **22967297.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/10/2025)
Avixgen Inc., 7F, 2477 Nambusunhwan-ro, Seocho-gu Seoul 06725, KR
EPO Munich

(21) **23746018.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/08/2025)
Zju-hangzhou Global Scientific And Technological Innovation Center, No.733, Jianshe 3rd Road Economic and Technological Development Zone Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang 311200, CN
EPO The Hague

(21) **23777820.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03/06/2025)
East China Normal University, 500 Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200241, CN
EPO The Hague

(21) **23799280.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/07/2025)
Nanjing University Of Science And Technology, 200 Xiaolingwei Street Xuanwu District, Nanjing, Jiangsu 210094, CN
EPO The Hague

(21) **23800729.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.09.2025)
Ningbo Geely Automobile Research & Development Co., Ltd., No. 818, Binhai 2nd Road Hangzhou Bay New District, Ningbo, Zhejiang 315336, CN
EPO The Hague

(21) **23802523.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/04/2025)
Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23829365.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09/09/2025)
Ractigen Therapeutics, Life & Health Industrial Park, 888 Zhujiang Road Juegang Street, Rudong, Nantong, Jiangsu 226400, CN
EPO The Hague

(21) **23829541.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.09.2025)
Huanxing Technology (hangzhou) Co., Ltd, 1-2101 To 1-2104, No. 501 2nd Street, Baiyang Street Qiantang New District, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
EPO The Hague

(21) **23836949.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/10/2025)
Ides Development Company Limited, Unit H, 20/F, The Zutten 50, Ma Tau Kok Road Ma Tau Kok, Kowloon, Hong Kong, HK
EPO The Hague

(21) **23840328.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/10/2025)
Sensorium Therapeutics, Inc., 38 Wareham Street, Fl 2, Boston, MA 02118, US
EPO The Hague

(21) **23841040.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/10/2025)
Recursion Pharmaceuticals, Inc., 383 S. Colorow Drive, Salt Lake City, Utah 84108, US
EPO The Hague

(21) **23841882.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated

31/07/2025)
Shanghai Magic Wheels Sporting Goods Co., Ltd., Room 3517 No. 325 Tianyaoqiao Road Xuhui District, Shanghai 200030, CN
EPO Munich

(21) **23842010.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/07/2025)
East China Normal University, 500 Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200241, CN
EPO The Hague

(21) **23844611.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/10/2025)
Cogito Corp, 100 High Street, 7th Floor, Boston, Massachusetts 02110, US
EPO The Hague

(21) **23844616.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC
Synlogic Operating Company, Inc., 301 Binney Street, Suite 402, Cambridge, MA 02142, US
EPO Munich

(21) **23844758.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.08.2025)
Xi'an Jiaotong University, 28 West Xianning Road Beilin, Xi'an, Shaanxi 710049, CN
EPO The Hague

(21) **23847913.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.10.2025)
Townsend, Patrick A., 105 8th Avenue SE, Suite 301, Olympia, WA 98501, US
EPO The Hague

(21) **23851784.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
Cao, Zhiwei, Room 803, No. 5, Lane 235, Jianzhong Road Zhangjiang Town, Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
EPO The Hague

(21) **23852886.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.05.2025).
Kim, Si-jae, 75, Dadae-ro 381beon-gil Saha-gu, Busan 49513, KR
EPO Munich

(21) **23854485.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 20.08.2025)
China Construction Third Engineering Bureau Group (Zhejiang) Co., Ltd., Room 1020, Building 5 Pinggao Entrepreneurial City Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN
EPO The Hague

(21) **23856054.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/08/2025)
Focus Lightings Tech Co., Ltd., Room 01-05, 32 Floor, Zhongxin Building 15 Yueliangwan Road Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
EPO The Hague

(21) **23856397.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Shanghai Huahong Grace Semiconductor Manufacturing Corporation, No.1399, Zuchongzhi Road Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
EPO The Hague

(21) **23858836.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.08.2025)
Union Microsystems, Shanghai, 4F, Building 2 No. 111 ZhiYe Road Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
EPO The Hague

(21) **23858837.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.08.2025)
Union Microsystems, Shanghai, 4F, Building 2 No. 111 ZhiYe Road Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
EPO The Hague

(21) **23858855.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
Hangzhou Denglin Hanhai Technologies Co., Ltd., Room 320 608 Xinlian Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
EPO The Hague

(21) **23859256.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/08/2025)
Brise Pharmaceuticals Co., Ltd., Building E3, 8F 2555 Xiupu Road Pudong New Area, Shanghai 201315, CN
EPO The Hague

(21) **23859279.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
Shanghai Dazzle Medical Technology Co., Ltd., Room 805 Bldg 15 No 2555 Xiupu Road Pudong New Area, Shanghai 200120, CN
EPO The Hague

(21) **23859356.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22.08.25)
Institute of Land Engineering And Technology Shaanxi Provincial Land Engineering Construction Group Co. Ltd., North Side Of Xingtai 7th Street Chanba District, Xi'an, Shaanxi 710021, CN
EPO The Hague

(21) **23859472.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Forms 1205 dated 24.04.2025 and 18.08.2025)
Suzhou Smorobot Technology Co., Ltd., No. 8, Weizheng Road Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
EPO The Hague

(21) **23861931.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.09.2025)
Suzhou Inovance Control Technology Co., Ltd., Floor 4-7, Building A No. 99 Youxiang Road Taihu Street Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23862317.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
SHANGHAI LANGBO COMMUNICATION TECHNOLOGY COMPANY LIMITED, Room A2117, Building B No.555, Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200240, CN
EPO The Hague

(21) **23862556.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 27.08.2025)
Suzhou Noviger Industrial Automation Technology Co., Ltd, 119-13, Xinwei Road Zhoushi Town, Kunshan City, Suzhou, Jiangsu 215300, CN
EPO The Hague

(21) **23869346.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23.09.2025)
Silva, Eduardo Elias E, Rua Carlos Pinto Alves 318 Jardim Aeroporto, 04630-032 São Paulo-SP, BR
EPO The Hague

(21) **23869719.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/09/2025)
Shanghai Lynuc Cnc Technology Co., Ltd., Room 5124, Building C No.555, Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200241, CN
EPO The Hague

(21) **23871088.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/08/2025)
Shanghai Junshi Biosciences Co., Ltd., Floor 13, Building 2 Nos. 36 and 58, Haiqu Road Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201210, CN
EPO The Hague

(21) **23876163.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/09/2025)
Xi'an Modern Chemistry Research Institute, No. 168 Zhangba Road (East) Yanta District, Xi'an, Shaanxi 710065, CN
EPO The Hague

(21) **23877428.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/10/2025)
E- Wireligner Co., Ltd., 209ho, 123 Ogong-ro Deokjin-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do 54870, KR
EPO The Hague

(21) **23878427.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 24.09.25)
Alcobering Consultoria Em Revestimento De Sementes, Avenida Presidente Juscelino Kubitschek 2166 - A B, Grupo Educacional Esquema, 19065-300 Presidente Prudente - SP, BR
EPO The Hague

(21) **23878540.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)

Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO Munich

(21) **23878622.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 12/09/2025)
Nanjing Pregene Biomedicine Co., Ltd., F8/9, Building 8 Accelerator Phase VI No.71 Xinghui Road Jiangbei New District, Nanjing, Jiangsu 210031, CN
EPO The Hague

(21) **23878799.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23880529.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/09/2025)
Petroelje, Taylor, 4161 65th Street, Holland, Michigan 49423, US
EPO The Hague

(21) **23882006.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
Mianma Technology (Suzhou) Co., Ltd., The Third Floor of No. 233 Juyuan Street Yuanhe Street, Xiangcheng District, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23884147.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 25/06/2025)
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23884153.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.09.2025)
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23884292.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.09.2025)
Enjoyelec Tech Ltd., Room 162, Building 2, No. 333 Hongqiao Road, Xuhui District, Shanghai 200030, CN
EPO The Hague

(21) **23884365.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.09.2025)
Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11 West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
EPO The Hague

(21) **23884409.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.09.2025)
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23887415.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.09.2025)
ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong Province 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23887450.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.09.2025)
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23888025.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Danatlas Pharmaceuticals Co., Ltd., Suite 101, Floor 2, Building 2-4A, 7 Liangshuihe 1st Street BDA Daxing District, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **23888026.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.10.2025)
Danatlas Pharmaceuticals Co., Ltd., Suite 101, Floor 2, Building 2-4A, 7 Liangshuihe 1st Street BDA Daxing District, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **23888997.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Cosmos Lab Co., Ltd., Floor 9, 913Ho, 914Ho, 915Ho 92, Jomaru-ro 385beon-gil, Bucheon-si, Gyeonggi-do 14558, KR
EPO Munich

(21) **23889945.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/09/2025)
UNIVERSITE DE MONTREAL, 2900 Edouard-Montpetit, Montréal, Québec H3T 1J4, CA
EPO The Hague

(21) **23892329.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/10/2025)
Zero Emission Industries, Inc., 909 Marina Village Parkway no. 145, Alameda, California 94501, US
EPO The Hague

(21) **23894690.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/09/2025)
LPN Co., Ltd, 50, Jeyakdanji-ro, Hyangnam-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18608, KR
EPO The Hague

(21) **23899366.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.10.2025)
HKC Corporation Limited, 1-3F, 5F-7F of Factory Building 1 7F of Factory Building 6 Huike Industrial Park, No. 1 Industrial 2nd Road Shilong Community Shiyan Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518101, CN
EPO The Hague

(21) **23899678.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13/12/2025)
Hefei Hanzhihe Material Science & Technology Co., Ltd, Room 304 Nangang Science and Technology Park Intersection of Dabie Mountain Road and Tianlong Road High-Tech Zone, Hefei, Anhui 230031, CN
EPO The Hague

(21) **23901291.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/10/2025)
Sandisk Technologies LLC, 5080 Spectrum Drive, Suite 1050W, Addison, TX 75001, US
EPO The Hague

(21) **23901724.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/11/2025)
Amber Bio Inc., 953 Indiana Street, San Francisco, CA 94107, US
EPO Munich

(21) **23901885.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 06/08/2025)
Shenzhen Meiray Vap Technology Co., Ltd., Four Floor, Factory Buildind J, Building No.1 Shihuan Road Shilong Community Shiyan Street Bao 'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23902883.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.10.2025)
Motallebizadeh, Nader, Tehran, IR
EPO The Hague

(21) **23903666.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22/10/2025)
HFR, Inc., 5F, 10 Seongnam-daero 43beon-gil Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13636, KR
EPO The Hague

(21) **23904028.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Smartin Bio Inc., A-16ho 3rd Fl., 194-25, Osonsaengmyeong 1-ro Osong-eup Heungdeok-gu Cheongji-si, Chungcheongbuk-do 28160, KR
EPO The Hague

(21) **23904069.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/10/2025)
Fortuga Bio Inc., 806, 34 Sangwon 12-gil Seongdong-gu, Seoul 04790, KR
EPO Munich

(21) **23904886.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated

10.10.2025)
Original Coney Pty Ltd, Cotswold Ct, Rochedale South, Queensland 4123, AU
EPO The Hague

(21) **23905141.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.10.2025)
HKC CORPORATION LIMITED, 7F of Factory Building 6, 5F-7F, 1-3F of Factory Building 1, Huike Industrial Park, No. 1 Industrial 2nd Road, Shilong Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23907416.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.10.2025)
Enlighten Co., Ltd., 601 396 Seocho-daero Seocho-gu, Seoul 06619, KR
EPO The Hague

(21) **23907417.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.10.2025)
Enlighten Co., Ltd., 601 396 Seocho-daero Seocho-gu, Seoul 06619, KR
EPO The Hague

(21) **23908576.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/10/2025)
Nvelop Therapeutics, Inc., 100 Technology Square, Floor 5, Cambridge, Massachusetts 02139, US
EPO The Hague

(21) **23911022.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 21.10.25)
Pereyra, Nadia Marcela, Passatge del Moli 2, Local 1, 08840 Viladecans (Barcelona), ES
EPO The Hague

(21) **23913693.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/10/2025)
Z1 Enterprises, Inc., 1056 War Bonnet Way Incline Village, NV 89451, US
EPO The Hague

(21) **23916484.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.10.2025)
Tenpay Global Pte. Ltd., 30 Raffles Place, 12-01, Singapore 048622, SG
EPO Munich

(21) **23920227.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/11/2025)
Zeku, Inc., 2479 E. Bayshore Road, STE 260, Palo Alto, CA 94303, US
EPO Munich

(21) **24206285.9**
Communication pursuant to Rule 58 or Rule 163(5) EPC (EPO Form 1122 dated 26.09.2025)
Drycuzzi, Bergstrasse 94 A, 52134 Herzogenrath, DE
EPO Munich

(21) **24701666.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.10.2025)
MPS-Consulting GmbH, Paul-Flocke-Weg 5, 42279 Wuppertal, DE
EPO The Hague

(21) **24701667.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.10.2025)
MPS-Consulting GmbH, Paul-Flocke-Weg 5, 42279 Wuppertal, DE
EPO The Hague

(21) **24703649.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13.11.2025)
Cimpress Schweiz GmbH, Technoparkstr.5, 8406 Winterthur, CH
EPO The Hague

(21) **24704695.6**
Feststellung eines Rechtsverlusts nach Regel 112(1) EPÜ (EPA Form 1205A vom 02/10/2025)
Proth-O-Type GmbH, Lindhorststr. 215, 46242 Bottrop, DE
EPO The Hague

(21) **24704943.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/10/2025)
Nanospot.AI, Inc., 630 S. Komas Dr., Suite 300, Salt Lake City, UT 84108, US
EPO The Hague

(21) **24706859.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03/11/2025)
Hemoshear Therapeutics, Inc., 501 Locust Avenue, Suite 301, Charlottesville, Virginia 22902, US
EPO The Hague

(21) **24738817.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 26.08.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO The Hague

(21) **24738851.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.11.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO The Hague

(21) **24741895.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.11.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO The Hague

(21) **24741899.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.11.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO The Hague

(21) **24741902.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.11.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO The Hague

(21) **24745142.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 09.09.2025)
Nodexus Inc., 2130 Gold St., Suite 100, San Jose, CA 95002, US
EPO The Hague

(21) **24747693.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/10/2025)
Octagon Therapeutics, Inc., 127 Western Avenue, Boston, MA 02134, US
EPO The Hague

(21) **24747903.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 30.10.2025)
Psycheceutical, Inc., 515 E. Las Olas Blvd, Suite 120, Fort Lauderdale, Florida 33301, US
EPO Munich

(21) **24757449.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/11/2025)
CYW Investment Co., Ltd, 3F. No. 37, Songyong Rd., Xinyi, Taipei City, TW
EPO The Hague

III.3

- **Neudrucke aufgrund von Korrekturen**
- **Reprints after corrections**
- **Réimpressions en raison de corrections**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

(11) **3 560 426** (51) ***A61B 7/00***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 08.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 062 426** (51) ***G16H 50/50***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 10.12.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 111 739** (51) ***H04W 36/00***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 22.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography /

Bibliographie

(11) **4 112 619** (51) ***A61K 31/551***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 22.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 391 493** (51) ***H04L 67/125***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 26.11.2025
(84) AL AT BE BG CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IS IT LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 569 057** (51) ***C10M 149/04***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 03.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

IV.

- Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung
- European patents with unitary effect
- Brevets européens à effet unitaire

IV.1(1)

- Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent
- Date of filing of request for unitary effect for the European patent
- Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen

(11) **2 802 850** 19.12.2025 (51) *G01J 3/28*

(11) **3 015 872** 19.12.2025 (51) *G01R 19/165*

(11) **3 060 043** 22.12.2025 (51) *A01P 7/04*

(11) **3 085 304** 18.12.2025 (51) *A61B 5/053*

(11) **3 140 809** 19.12.2025 (51) *G06T 7/00*

(11) **3 145 998** 22.12.2025 (51) *C09C 1/36*

(11) **3 154 545** 24.12.2025 (51) *A61K 31/444*

(11) **3 160 303** 19.12.2025 (51) *A47C 7/14*

(11) **3 212 228** 22.12.2025 (51) *A61K 31/46*

(11) **3 247 463** 18.12.2025 (51) *G16H 20/10*

(11) **3 292 259** 23.12.2025 (51) *E05B 1/00*

(11) **3 310 817** 19.12.2025 (51) *C08B 37/00*

(11) **3 315 606** 23.12.2025 (51) *C12N 15/09*

(11) **3 350 130** 23.12.2025 (51) *C02F 1/461*

(11) **3 350 313** 22.12.2025 (51) *C12N 5/071*

(11) **3 367 108** 24.12.2025 (51) *G01R 1/073*

(11) **3 383 541** 18.12.2025 (51) *B02C 4/06*

(11) **3 394 097** 22.12.2025 (51) *C07K 16/12*

(11) **3 400 978** 19.12.2025 (51) *A61M 1/28*

(11) **3 415 193** 19.12.2025 (51) *A61M 37/00*

(11) **3 421 987** 24.12.2025 (51) *G01N 30/74*

(11) **3 436 603** 22.12.2025 (51) *C12Q 1/68*

(11) **3 458 728** 19.12.2025 (51) *E04F 19/04*

(11) **3 470 433** 22.12.2025 (51) *C07K 16/28*

(11) **3 474 008** 22.12.2025 (51) *G01N 27/72*

(11) **3 484 551** 19.12.2025 (51) *A61M 5/24*

(11) **3 503 866** 23.12.2025 (51) *A61K 31/34*

(11) **3 521 275** 19.12.2025 (51) *C07D 209/86*

(11) **3 523 911** 22.12.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **3 531 527** 18.12.2025 (51) *H02J 3/18*

(11) **3 539 600** 18.12.2025 (51) *A61M 16/00*

(11) **3 541 527** 24.12.2025 (51) *B04C 5/02*

(11) **3 548 085** 23.12.2025 (51) *A61K 39/395*

(11) **3 562 928** 18.12.2025 (51) *C12M 1/00*

(11) **3 581 935** 23.12.2025 (51) *G01N 35/00*

(11) **3 599 219** 24.12.2025 (51) *C01B 32/324*

(11) **3 602 132** 23.12.2025 (51) *G01T 1/164*

(11) **3 615 420** 19.12.2025 (51) *B64C 3/38*

(11) **3 615 442** 23.12.2025 (51) *G01S 5/02*

(11) **3 618 984** 24.12.2025 (51) *B21D 53/26*

(11) **3 619 434** 22.12.2025 (51) *F04D 1/00*

(11) **3 625 238** 23.12.2025 (51) *C07D 499/90*

(11) **3 629 909** 23.12.2025 (51) *A61B 5/0225*

(11) **3 631 513** 19.12.2025 (51) *G01S 17/89*

(11) **3 634 445** 23.12.2025 (51) *A61K 35/744*

(11) **3 643 698** 23.12.2025 (51) *C07C 69/96*

(11) **3 650 086** 24.12.2025 (51) *A63B 21/072*

(11) **3 653 789** 23.12.2025 (51) *E01B 27/12*

(11) **3 654 316** 24.12.2025 (51) *G09B 23/28*

(11) **3 654 944** 18.12.2025 (51) *A61K 9/06*

(11) **3 659 038** 24.12.2025 (51) *G06T 17/20*

(11) **3 665 776** 19.12.2025 (51) *H03K 3/84*

(11) **3 665 913** 19.12.2025 (51) *H04W 8/02*

(11) **3 666 440** 24.12.2025 (51) *B23K 9/09*

(11) **3 669 466** 22.12.2025 (51) *H04B 7/0426*

(11) **3 675 797** 23.12.2025 (51) *A61J 1/05*

(11) **3 678 643** 23.12.2025 (51) *A61K 9/00*

(11) **3 686 799** 19.12.2025 (51) *G06N 3/08*

(11) **3 691 514** 23.12.2025 (51) *A61B 3/00*

(11) **3 691 612** 22.12.2025 (51) *A61K 31/365*

(11) **3 693 373** 22.12.2025 (51) *C07D 498/14*

(11) **3 694 867** 24.12.2025 (51) *C07H 21/02*

(11) **3 697 291** 18.12.2025 (51) *A61B 5/00*

(11) **3 697 427** 19.12.2025 (51) *A61K 36/18*

(11) **3 705 556** 22.12.2025 (51) *C10M 113/10*

(11) **3 707 655** 19.12.2025 (51) *G06Q 10/0633*

(11) **3 707 886** 23.12.2025 (51) *H04M 1/02*

(11) **3 721 165** 24.12.2025 (51) *F42B 12/32*

(11) **3 728 209** 24.12.2025 (51) *C07D 261/08*

(11) **3 733 149** 22.12.2025 (51) *A61J 3/00*

(11) **3 735 136** 23.12.2025 (51) *A23B 4/01*

(11) **3 744 284** 19.12.2025 (51) *A61B 90/14*

(11) **3 746 148** 19.12.2025 (51) *A61M 60/174*

(11) **3 746 823** 19.12.2025 (51) *G02B 6/036*

(11) **3 748 083** 22.12.2025 (51) *E01C 19/20*

(11) **3 755 195** 22.12.2025 (51) *A61B 1/00*

(11) **3 755 829** 19.12.2025 (51) *D01G 11/00*

(11) **3 756 459** (51) *A01K 87/00*

22.12.2025

(11) 3 765 476 19.12.2025 (51) *C07H 21/00*

(11) 3 768 191 19.12.2025 (51) *A61C 8/00*

(11) 3 774 413 19.12.2025 (51) *B60G 17/052*

(11) 3 777 711 22.12.2025 (51) *A61B 17/072*

(11) 3 785 033 23.12.2025 (51) *G01N 33/68*

(11) 3 786 647 24.12.2025 (51) *G01R 1/067*

(11) 3 790 849 23.12.2025 (51) *C04B 28/04*

(11) 3 793 643 24.12.2025 (51) *A61M 5/168*

(11) 3 798 192 19.12.2025 (51) *C02F 1/68*

(11) 3 799 613 24.12.2025 (51) *F17C 13/06*

(11) 3 802 318 24.12.2025 (51) *B64D 1/10*

(11) 3 805 803 22.12.2025 (51) *G01S 19/44*

(11) 3 807 197 19.12.2025 (51) *B65G 54/02*

(11) 3 810 597 19.12.2025 (51) *C07D 401/14*

(11) 3 811 592 19.12.2025 (51) *H04L 67/12*

(11) 3 812 495 19.12.2025 (51) *D04H 3/08*

(11) 3 814 163 19.12.2025 (51) *B60L 3/00*

(11) 3 817 266 24.12.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 826 453 23.12.2025 (51) *A01G 25/16*

(11) 3 829 715 24.12.2025 (51) *A61P 15/08*

(11) 3 836 799 22.12.2025 (51) *A23L 2/64*

(11) 3 837 624 24.12.2025 (51) *G06F 21/32*

(11) 3 838 309 19.12.2025 (51) *A61M 3/02*

(11) 3 838 611 19.12.2025 (51) *B42D 25/20*

(11) 3 847 561 22.12.2025 (51) *A01K 15/00*

(11) 3 848 333 19.12.2025 (51) *C03B 33/02*

(11) 3 849 436 23.12.2025 (51) *A61B 17/16*

(11) 3 851 727 24.12.2025 (51) *F16M 11/04*

(11) 3 852 793 19.12.2025 (51) *A61K 31/167*

(11) 3 853 650 19.12.2025 (51) *G02B 21/00*

(11) 3 854 491 19.12.2025 (51) *B07C 5/34*

(11) 3 854 961 22.12.2025 (51) *E04D 13/064*

(11) 3 856 292 23.12.2025 (51) *A61M 5/31*

(11) 3 856 853 24.12.2025 (51) *C09D 5/32*

(11) 3 861 986 19.12.2025 (51) *A61K 9/00*

(11) 3 866 941 23.12.2025 (51) *A63F 13/22*

(11) 3 870 762 19.12.2025 (51) *E01F 9/608*

(11) 3 874 942 23.12.2025 (51) *A01K 1/06*

(11) 3 886 529 23.12.2025 (51) *H04W 76/27*

(11) 3 887 246 22.12.2025 (51) *B63H 25/38*

(11) 3 888 019 24.12.2025 (51) *G06N 10/40*

(11) 3 890 385 24.12.2025 (51) *H04W 24/00*

(11) 3 890 591 22.12.2025 (51) *A61B 5/00*

(11) 3 896 124 19.12.2025 (51) *B29C 67/20*

(11) 3 897 262 22.12.2025 (51) *A41D 13/05*

(11) 3 897 448 19.12.2025 (51) *A61C 8/00*

(11) 3 904 750 19.12.2025 (51) *F16M 13/00*

(11) 3 906 019 23.12.2025 (51) *A61K 9/00*

(11) 3 907 150 24.12.2025 (51) *B65D 33/01*

(11) 3 908 748 23.12.2025 (51) *F03D 9/25*

(11) 3 910 345 24.12.2025 (51) *G01R 11/04*

(11) 3 911 142 24.12.2025 (51) *A01D 46/00*

(11) 3 914 304 19.12.2025 (51) *A61L 9/12*

(11) 3 917 737 19.12.2025 (51) *B27K 3/02*

(11) 3 919 311 24.12.2025 (51) *B60L 5/20*

(11) 3 921 298 (51) *C07C 41/50*

22.12.2025

(11) 3 922 586 19.12.2025 (51) *B65G 19/02*

(11) 3 924 579 22.12.2025 (51) *E05B 65/08*

(11) 3 927 119 17.12.2025 (51) *G09G 3/32*

(11) 3 931 179 22.12.2025 (51) *A61K 31/15*

(11) 3 931 289 22.12.2025 (51) *C10M 169/00*

(11) 3 931 441 19.12.2025 (51) *F03D 80/50*

(11) 3 931 910 24.12.2025 (51) *H01Q 15/14*

(11) 3 934 407 23.12.2025 (51) *A01B 51/02*

(11) 3 934 435 23.12.2025 (51) *A22C 13/00*

(11) 3 935 821 24.12.2025 (51) *H04M 1/725*

(11) 3 939 178 24.12.2025 (51) *H04B 7/185*

(11) 3 939 532 19.12.2025 (51) *A61B 34/30*

(11) 3 942 795 19.12.2025 (51) *H04N 19/172*

(11) 3 942 869 24.12.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 945 767 23.12.2025 (51) *A01C 7/08*

(11) 3 946 147 18.12.2025 (51) *A61F 2/02*

(11) 3 949 222 19.12.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 951 373 18.12.2025 (51) *G01N 27/02*

(11) 3 953 480 19.12.2025 (51) *C12N 15/67*

(11) 3 953 645 24.12.2025 (51) *F24C 15/20*

(11) 3 958 086 22.12.2025 (51) *G05D 1/246*

(11) 3 958 846 22.12.2025 (51) *A61K 9/50*

(11) 3 960 154 19.12.2025 (51) *A61K 8/98*

(11) 3 963 618 23.12.2025 (51) *H01H 9/00*

(11) 3 964 277 19.12.2025 (51) *B01D 46/00*

(11) 3 965 847 19.12.2025 (51) *A61M 39/00*

(11) 3 976 206 24.12.2025 (51) *A62C 99/00*

(11) 3 976 969 (51) *F04D 1/06*

22.12.2025

(11) 3 978 034 23.12.2025 (51) *A61L 2/07*

(11) 3 978 963 22.12.2025 (51) *G01V 3/10*

(11) 3 980 513 24.12.2025 (51) *C10L 1/02*

(11) 3 981 051 19.12.2025 (51) *H02G 15/06*

(11) 3 981 238 23.12.2025 (51) *A01C 7/08*

(11) 3 986 363 19.12.2025 (51) *A61K 8/36*

(11) 3 986 973 19.12.2025 (51) *C09J 197/00*

(11) 3 987 284 24.12.2025 (51) *G01N 33/28*

(11) 3 989 090 19.12.2025 (51) *G06F 21/44*

(11) 3 989 180 22.12.2025 (51) *G06V 10/25*

(11) 3 990 697 19.12.2025 (51) *D21H 11/04*

(11) 3 992 592 23.12.2025 (51) *G01G 19/03*

(11) 3 993 025 19.12.2025 (51) *H01L 23/367*

(11) 3 998 439 23.12.2025 (51) *F25B 49/02*

(11) 3 998 554 19.12.2025 (51) *G06N 3/0495*

(11) 4 003 481 24.12.2025 (51) *A61M 25/00*

(11) 4 004 941 24.12.2025 (51) *G16H 50/20*

(11) 4 012 128 24.12.2025 (51) *E04B 1/36*

(11) 4 012 552 23.12.2025 (51) *G06F 8/72*

(11) 4 014 076 24.12.2025 (51) *G02B 5/18*

(11) 4 017 775 19.12.2025 (51) *G06Q 10/0639*

(11) 4 018 533 23.12.2025 (51) *H02K 1/27*

(11) 4 020 940 23.12.2025 (51) *H04L 67/02*

(11) 4 022 639 24.12.2025 (51) *G16H 40/20*

(11) 4 023 173 19.12.2025 (51) *A61B 17/221*

(11) 4 023 524 24.12.2025 (51) *B60W 40/02*

(11) 4 025 192 22.12.2025 (51) *A61K 38/26*

(11) 4 028 379 (51) *C07C 29/44*

19.12.2025

(11) 4 029 810 23.12.2025 (51) *B65G 1/137*

(11) 4 030 307 19.12.2025 (51) *G06F 15/173*

(11) 4 031 232 24.12.2025 (51) *A61M 39/28*

(11) 4 031 233 24.12.2025 (51) *A61N 1/36*

(11) 4 033 210 19.12.2025 (51) *G01D 11/30*

(11) 4 033 878 22.12.2025 (51) *A01D 34/08*

(11) 4 033 929 19.12.2025 (51) *A42B 3/12*

(11) 4 035 191 24.12.2025 (51) *H01F 7/16*

(11) 4 038 824 23.12.2025 (51) *H04L 9/40*

(11) 4 043 463 23.12.2025 (51) *C07D 471/04*

(11) 4 045 117 21.12.2025 (51) *A61M 16/00*

(11) 4 045 837 19.12.2025 (51) *B62B 3/08*

(11) 4 052 116 23.12.2025 (51) *G06F 3/01*

(11) 4 052 500 22.12.2025 (51) *H04W 74/0808*

(11) 4 052 572 23.12.2025 (51) *A01K 67/027*

(11) 4 054 936 24.12.2025 (51) *A61J 1/06*

(11) 4 056 543 19.12.2025 (51) *C05F 17/70*

(11) 4 060 868 24.12.2025 (51) *H02K 1/14*

(11) 4 061 605 23.12.2025 (51) *B29C 45/14*

(11) 4 063 198 18.12.2025 (51) *B60R 16/023*

(11) 4 066 993 24.12.2025 (51) *B24B 7/06*

(11) 4 070 650 23.12.2025 (51) *A01J 5/08*

(11) 4 071 858 19.12.2025 (51) *H01M 4/133*

(11) 4 073 684 18.12.2025 (51) *A63F 3/06*

(11) 4 076 193 19.12.2025 (51) *A61B 5/287*

(11) 4 077 818 23.12.2025 (51) *E02F 9/22*

(11) 4 078 709 19.12.2025 (51) *H01M 8/18*

(11) 4 080 623 (51) *H01M 8/021*

22.12.2025

(11) 4 080 793 24.12.2025 (51) *H04B 17/10*

(11) 4 081 280 19.12.2025 (51) *A61M 5/142*

(11) 4 081 288 19.12.2025 (51) *A61L 2/18*

(11) 4 082 670 23.12.2025 (51) *B05B 7/00*

(11) 4 086 998 23.12.2025 (51) *H01M 10/04*

(11) 4 088 634 18.12.2025 (51) *A47K 13/02*

(11) 4 088 708 24.12.2025 (51) *A61H 3/00*

(11) 4 089 726 19.12.2025 (51) *H01L 23/40*

(11) 4 092 197 19.12.2025 (51) *E02D 5/30*

(11) 4 092 198 19.12.2025 (51) *E02D 5/30*

(11) 4 093 345 22.12.2025 (51) *A61F 5/44*

(11) 4 094 794 18.12.2025 (51) *A61M 11/04*

(11) 4 096 497 19.12.2025 (51) *A61B 3/113*

(11) 4 097 698 19.12.2025 (51) *H04L 12/28*

(11) 4 097 705 19.12.2025 (51) *G08C 17/02*

(11) 4 098 224 19.12.2025 (51) *A61F 2/07*

(11) 4 101 718 24.12.2025 (51) *B60W 50/14*

(11) 4 101 920 19.12.2025 (51) *C10N 10/04*

(11) 4 105 147 19.12.2025 (51) *B65G 1/04*

(11) 4 107 357 24.12.2025 (51) *E06C 7/50*

(11) 4 107 453 19.12.2025 (51) *F25B 27/00*

(11) 4 107 515 23.12.2025 (51) *G01N 21/87*

(11) 4 107 666 19.12.2025 (51) *G06K 19/067*

(11) 4 108 382 22.12.2025 (51) *B25B 15/04*

(11) 4 112 455 24.12.2025 (51) *B64U 10/20*

(11) 4 114 142 19.12.2025 (51) *H05B 6/10*

(11) 4 114 674 18.12.2025 (51) *B60C 23/04*

(11) 4 117 838 (51) *B21D 5/08*

19.12.2025

(11) 4 119 323 (51) *B29C 43/24*
24.12.2025

(11) 4 120 875 (51) *A47G 19/22*
23.12.2025

(11) 4 124 084 (51) *H04W 12/047*
24.12.2025

(11) 4 125 660 (51) *A61B 18/12*
19.12.2025

(11) 4 127 752 (51) *G01R 33/28*
19.12.2025

(11) 4 128 604 (51) *H04L 1/08*
22.12.2025

(11) 4 128 913 (51) *H04W 64/00*
24.12.2025

(11) 4 129 677 (51) *B32B 27/40*
18.12.2025

(11) 4 131 914 (51) *H04M 11/00*
23.12.2025

(11) 4 133 850 (51) *H04W 72/04*
19.12.2025

(11) 4 134 306 (51) *B64D 1/12*
19.12.2025

(11) 4 139 028 (51) *B01D 61/14*
24.12.2025

(11) 4 139 029 (51) *B01D 61/14*
24.12.2025

(11) 4 142 230 (51) *H04L 27/26*
19.12.2025

(11) 4 142 829 (51) *A61M 5/162*
22.12.2025

(11) 4 142 892 (51) *A62C 3/07*
24.12.2025

(11) 4 143 079 (51) *B63B 1/10*
19.12.2025

(11) 4 144 704 (51) *C02F 1/467*
19.12.2025

(11) 4 144 725 (51) *C07D 401/04*
23.12.2025

(11) 4 146 866 (51) *D21H 19/34*
19.12.2025

(11) 4 149 738 (51) *B29C 49/22*
19.12.2025

(11) 4 151 135 (51) *A47L 9/28*
23.12.2025

(11) 4 151 708 (51) *C12H 1/22*
22.12.2025

(11) 4 151 922 (51) *F24H 1/00*
19.12.2025

(11) 4 151 944 (51) *F28D 15/04*
24.12.2025

(11) 4 152 883 (51) *H04W 76/11*
24.12.2025

(11) 4 154 625 (51) *H04W 64/00*
23.12.2025

(11) 4 154 627 (51) *H04W 64/00*

22.12.2025

(11) 4 155 494 (51) *E05D 11/10*
24.12.2025

(11) 4 155 858 (51) *G05D 1/00*
24.12.2025

(11) 4 157 175 (51) *A61F 13/02*
22.12.2025

(11) 4 158 147 (51) *F16L 1/028*
19.12.2025

(11) 4 159 465 (51) *B42D 25/41*
18.12.2025

(11) 4 161 284 (51) *A23K 10/30*
19.12.2025

(11) 4 161 414 (51) *A61B 17/43*
22.12.2025

(11) 4 162 113 (51) *E02B 7/00*
22.12.2025

(11) 4 162 611 (51) *H04B 5/20*
22.12.2025

(11) 4 164 721 (51) *A61M 25/06*
22.12.2025

(11) 4 165 548 (51) *G06V 20/40*
23.12.2025

(11) 4 167 535 (51) *H04L 25/03*
19.12.2025

(11) 4 168 304 (51) *B63B 25/00*
24.12.2025

(11) 4 169 008 (51) *G09B 19/00*
19.12.2025

(11) 4 169 705 (51) *B32B 1/08*
19.12.2025

(11) 4 170 386 (51) *G01S 17/08*
23.12.2025

(11) 4 171 465 (51) *A61G 5/04*
22.12.2025

(11) 4 171 765 (51) *A63C 17/00*
22.12.2025

(11) 4 175 809 (51) *B29C 44/42*
22.12.2025

(11) 4 176 195 (51) *B01F 23/232*
22.12.2025

(11) 4 177 249 (51) *C07D 409/12*
19.12.2025

(11) 4 177 960 (51) *H10D 30/01*
19.12.2025

(11) 4 178 724 (51) *B05B 1/16*
19.12.2025

(11) 4 178 848 (51) *B62D 55/084*
22.12.2025

(11) 4 179 104 (51) *C12Q 1/00*
23.12.2025

(11) 4 187 942 (51) *H04W 4/24*
24.12.2025

(11) 4 190 344 (51) *A61K 38/10*
25.12.2025

(11) 4 190 423 (51) *B01D 8/00*

23.12.2025

(11) 4 190 687 (51) *B64U 50/13*
22.12.2025

(11) 4 191 663 (51) *H01L 23/31*
24.12.2025

(11) 4 192 056 (51) *H04W 4/70*
23.12.2025

(11) 4 193 578 (51) *H04L 25/03*
19.12.2025

(11) 4 195 228 (51) *H01H 3/24*
22.12.2025

(11) 4 196 854 (51) *G05B 13/02*
18.12.2025

(11) 4 197 013 (51) *H01F 29/04*
23.12.2025

(11) 4 197 287 (51) *H05B 1/02*
19.12.2025

(11) 4 199 691 (51) *A01C 7/04*
23.12.2025

(11) 4 200 233 (51) *B65G 1/02*
19.12.2025

(11) 4 201 297 (51) *A61B 1/00*
23.12.2025

(11) 4 201 498 (51) *B01D 11/04*
22.12.2025

(11) 4 204 305 (51) *B64D 31/18*
24.12.2025

(11) 4 204 394 (51) *A61K 31/167*
22.12.2025

(11) 4 205 530 (51) *A01D 69/02*
23.12.2025

(11) 4 206 500 (51) *F16J 15/34*
19.12.2025

(11) 4 209 279 (51) *B05C 11/10*
24.12.2025

(11) 4 209 699 (51) *F16L 27/12*
20.12.2025

(11) 4 211 950 (51) *H04W 64/00*
19.12.2025

(11) 4 217 598 (51) *F02F 1/24*
22.12.2025

(11) 4 219 103 (51) *B27C 5/10*
24.12.2025

(11) 4 219 820 (51) *D06F 39/08*
19.12.2025

(11) 4 219 934 (51) *F03D 1/06*
24.12.2025

(11) 4 220 642 (51) *G11C 5/14*
24.12.2025

(11) 4 221 456 (51) *H04L 9/40*
23.12.2025

(11) 4 221 651 (51) *A61F 11/00*
18.12.2025

(11) 4 222 361 (51) *F02C 3/14*
23.12.2025

(11) 4 222 405 (51) *F17C 13/00*

19.12.2025

(11) **4 223 097** (51) ***A01C 7/04***
19.12.2025

(11) **4 223 099** (51) ***A01D 34/82***
19.12.2025

(11) **4 224 075** (51) ***F24F 3/14***
24.12.2025

(11) **4 225 087** (51) ***A24F 40/48***
19.12.2025

(11) **4 225 107** (51) ***A47F 1/06***
19.12.2025

(11) **4 225 152** (51) ***A61B 10/00***
22.12.2025

(11) **4 225 249** (51) ***A61G 11/00***
24.12.2025

(11) **4 226 446** (51) ***H01M 8/04119***
19.12.2025

(11) **4 228 263** (51) ***H04N 19/186***
22.12.2025

(11) **4 229 244** (51) ***E03B 1/04***
19.12.2025

(11) **4 231 069** (51) ***G02B 6/26***
24.12.2025

(11) **4 232 337** (51) ***B61B 13/10***
22.12.2025

(11) **4 234 840** (51) ***E04G 5/06***
22.12.2025

(11) **4 235 336** (51) ***B60L 53/36***
19.12.2025

(11) **4 235 457** (51) ***G06V 10/772***
19.12.2025

(11) **4 237 036** (51) ***A61M 5/14***
24.12.2025

(11) **4 237 746** (51) ***F21V 17/10***
18.12.2025

(11) **4 237 876** (51) ***G01T 1/164***
22.12.2025

(11) **4 237 879** (51) ***G01V 5/00***
23.12.2025

(11) **4 238 244** (51) ***H04B 10/116***
22.12.2025

(11) **4 238 562** (51) ***A61K 31/365***
23.12.2025

(11) **4 239 153** (51) ***E05D 7/14***
23.12.2025

(11) **4 239 227** (51) ***F16J 9/14***
22.12.2025

(11) **4 239 393** (51) ***G02B 27/01***
24.12.2025

(11) **4 240 250** (51) ***A61B 17/072***
24.12.2025

(11) **4 241 670** (51) ***A61B 5/00***
23.12.2025

(11) **4 246 298** (51) ***G06F 3/04842***
24.12.2025

(11) **4 247 247** (51) ***A61B 5/06***
24.12.2025

(11) **4 249 163** (51) ***B23K 26/38***
23.12.2025

(11) **4 249 284** (51) ***B60B 1/00***
22.12.2025

(11) **4 249 905** (51) ***G01N 30/86***
24.12.2025

(11) **4 250 378** (51) ***H10H 29/80***
24.12.2025

(11) **4 251 070** (51) ***A61B 17/11***
24.12.2025

(11) **4 254 341** (51) ***G06T 13/20***
24.12.2025

(11) **4 255 284** (51) ***A61B 5/00***
24.12.2025

(11) **4 257 707** (51) ***C21B 13/00***
24.12.2025

(11) **4 258 041** (51) ***G02C 1/06***
22.12.2025

(11) **4 259 387** (51) ***B25J 9/10***
22.12.2025

(11) **4 260 291** (51) ***G06T 7/10***
19.12.2025

(11) **4 260 970** (51) ***B23D 59/00***
23.12.2025

(11) **4 262 823** (51) ***A61K 31/734***
19.12.2025

(11) **4 266 306** (51) ***G10L 13/033***
19.12.2025

(11) **4 267 078** (51) ***A61K 8/02***
19.12.2025

(11) **4 267 935** (51) ***G01N 1/40***
19.12.2025

(11) **4 268 412** (51) ***H04L 9/06***
22.12.2025

(11) **4 268 908** (51) ***A63B 23/04***
22.12.2025

(11) **4 274 986** (51) ***F21K 9/232***
22.12.2025

(11) **4 276 994** (51) ***H01M 50/244***
19.12.2025

(11) **4 278 141** (51) ***F28D 1/047***
24.12.2025

(11) **4 278 622** (51) ***H04W 12/63***
22.12.2025

(11) **4 278 877** (51) ***A01B 73/04***
19.12.2025

(11) **4 279 849** (51) ***F28B 1/02***
22.12.2025

(11) **4 280 144** (51) ***H04L 67/50***
22.12.2025

(11) **4 280 396** (51) ***H01R 43/042***
18.12.2025

(11) **4 281 129** (51) ***A61L 27/18***
19.12.2025

(11) **4 281 193** (51) ***A62B 35/00***
22.12.2025

(11) **4 281 213** (51) ***B01J 4/00***
23.12.2025

(11) **4 281 774** (51) ***G01N 33/543***
22.12.2025

(11) **4 283 174** (51) ***F16L 37/12***
19.12.2025

(11) **4 283 207** (51) ***F24F 12/00***
24.12.2025

(11) **4 283 534** (51) ***G06N 10/20***
24.12.2025

(11) **4 285 611** (51) ***G06F 3/01***
23.12.2025

(11) **4 288 360** (51) ***B65G 47/71***
19.12.2025

(11) **4 289 101** (51) ***H04L 9/08***
22.12.2025

(11) **4 289 705** (51) ***B62D 21/00***
19.12.2025

(11) **4 289 834** (51) ***C07D 403/14***
22.12.2025

(11) **4 290 372** (51) ***G06F 9/448***
24.12.2025

(11) **4 292 670** (51) ***A62B 23/02***
22.12.2025

(11) **4 294 981** (51) ***D21H 11/12***
22.12.2025

(11) **4 295 793** (51) ***A61B 17/42***
23.12.2025

(11) **4 296 644** (51) ***G01L 19/06***
24.12.2025

(11) **4 297 301** (51) ***H04B 17/373***
24.12.2025

(11) **4 297 943** (51) ***B28B 7/00***
19.12.2025

(11) **4 299 899** (51) ***F03D 13/10***
24.12.2025

(11) **4 299 964** (51) ***F16L 27/087***
19.12.2025

(11) **4 301 940** (51) ***E04B 1/10***
22.12.2025

(11) **4 303 372** (51) ***E03C 1/05***
22.12.2025

(11) **4 305 498** (51) ***G05B 19/418***
19.12.2025

(11) **4 308 181** (51) ***A61L 17/00***
19.12.2025

(11) **4 309 693** (51) ***A61M 1/36***
23.12.2025

(11) **4 310 628** (51) ***G05G 5/05***
19.12.2025

(11) **4 311 056** (51) ***H02J 3/00***
24.12.2025

(11) **4 311 128** (51) ***H04B 7/26***
24.12.2025

(11) **4 311 643** (51) ***B29B 17/00***

23.12.2025

(11) **4 311 644** (51) ***B29B 17/00***
23.12.2025

(11) **4 315 943** (51) ***H04W 36/00***
24.12.2025

(11) **4 316 422** (51) ***A61C 19/06***
23.12.2025

(11) **4 316 778** (51) ***B29C 51/34***
22.12.2025

(11) **4 317 330** (51) ***C09D 11/54***
24.12.2025

(11) **4 317 579** (51) ***D04H 1/732***
23.12.2025

(11) **4 317 921** (51) ***G01F 1/66***
23.12.2025

(11) **4 319 701** (51) ***A61F 13/00***
22.12.2025

(11) **4 320 413** (51) ***G01F 23/00***
24.12.2025

(11) **4 321 524** (51) ***C07K 5/06***
19.12.2025

(11) **4 321 886** (51) ***G01R 31/52***
19.12.2025

(11) **4 323 494** (51) ***C12C 13/02***
22.12.2025

(11) **4 323 636** (51) ***F03B 5/00***
19.12.2025

(11) **4 323 695** (51) ***F24B 5/02***
22.12.2025

(11) **4 324 408** (51) ***A61B 17/06***
19.12.2025

(11) **4 324 569** (51) ***B05B 15/00***
24.12.2025

(11) **4 327 706** (51) ***A47J 41/00***
24.12.2025

(11) **4 332 013** (51) ***B65D 41/34***
19.12.2025

(11) **4 333 611** (51) ***A01K 5/00***
19.12.2025

(11) **4 333 733** (51) ***A61B 17/16***
19.12.2025

(11) **4 333 958** (51) ***A61M 39/02***
23.12.2025

(11) **4 335 813** (51) ***B67D 1/07***
19.12.2025

(11) **4 335 891** (51) ***C08G 73/10***
19.12.2025

(11) **4 337 783** (51) ***C12Q 1/00***
19.12.2025

(11) **4 341 146** (51) ***B61D 17/08***
19.12.2025

(11) **4 341 302** (51) ***C08B 15/04***
19.12.2025

(11) **4 341 510** (51) ***E04F 21/00***
23.12.2025

(11) **4 341 652** (51) ***G01F 15/10***
19.12.2025

(11) **4 341 680** (51) ***G01N 29/06***
24.12.2025

(11) **4 341 763** (51) ***G05D 16/06***
19.12.2025

(11) **4 342 810** (51) ***B65D 21/02***
22.12.2025

(11) **4 343 147** (51) ***F03D 80/00***
19.12.2025

(11) **4 343 319** (51) ***G01N 29/12***
23.12.2025

(11) **4 346 413** (51) ***A01N 63/30***
24.12.2025

(11) **4 346 477** (51) ***A42B 1/048***
19.12.2025

(11) **4 346 486** (51) ***A42B 3/22***
19.12.2025

(11) **4 348 384** (51) ***G05D 16/00***
24.12.2025

(11) **4 349 225** (51) ***A47J 36/32***
23.12.2025

(11) **4 349 495** (51) ***B05C 1/08***
19.12.2025

(11) **4 351 590** (51) ***C07H 15/26***
22.12.2025

(11) **4 352 039** (51) ***C07C 69/30***
24.12.2025

(11) **4 352 809** (51) ***H01M 8/04119***
19.12.2025

(11) **4 353 150** (51) ***A61B 5/1455***
24.12.2025

(11) **4 354 037** (51) ***F24F 11/46***
22.12.2025

(11) **4 354 799** (51) ***H04L 9/40***
23.12.2025

(11) **4 354 808** (51) ***H04L 12/403***
24.12.2025

(11) **4 355 637** (51) ***B62B 1/00***
22.12.2025

(11) **4 356 085** (51) ***G01J 5/00***
22.12.2025

(11) **4 356 868** (51) ***A61C 7/08***
19.12.2025

(11) **4 357 057** (51) ***B23C 5/10***
19.12.2025

(11) **4 357 715** (51) ***F28D 7/16***
23.12.2025

(11) **4 360 350** (51) ***H04W 12/121***
22.12.2025

(11) **4 362 829** (51) ***A61B 17/32***
19.12.2025

(11) **4 363 602** (51) ***C12N 1/20***
23.12.2025

(11) **4 363 987** (51) ***G06F 13/24***
22.12.2025

(11) **4 364 822** (51) ***B01D 25/02***
24.12.2025

(11) **4 366 956** (51) ***B60B 31/00***
24.12.2025

(11) **4 367 725** (51) ***H10F 19/80***
19.12.2025

(11) **4 369 499** (51) ***H01M 50/271***
19.12.2025

(11) **4 370 353** (51) ***B60B 1/04***
24.12.2025

(11) **4 372 131** (51) ***C30B 35/00***
23.12.2025

(11) **4 372 205** (51) ***E21B 49/08***
19.12.2025

(11) **4 373 456** (51) ***A61J 1/14***
19.12.2025

(11) **4 374 343** (51) ***G06V 20/69***
23.12.2025

(11) **4 376 686** (51) ***A47J 43/07***
24.12.2025

(11) **4 379 245** (51) ***F16L 3/10***
19.12.2025

(11) **4 379 912** (51) ***H01M 50/10***
23.12.2025

(11) **4 379 953** (51) ***H01Q 1/28***
19.12.2025

(11) **4 380 714** (51) ***B01D 46/00***
24.12.2025

(11) **4 380 932** (51) ***C07D 413/12***
19.12.2025

(11) **4 381 484** (51) ***G08B 19/00***
23.12.2025

(11) **4 386 430** (51) ***G01S 7/41***
24.12.2025

(11) **4 387 322** (51) ***H04W 76/10***
24.12.2025

(11) **4 390 046** (51) ***E06B 9/42***
24.12.2025

(11) **4 390 268** (51) ***F24S 25/30***
24.12.2025

(11) **4 392 577** (51) ***C12Q 1/6853***
22.12.2025

(11) **4 394 425** (51) ***G01R 33/561***
24.12.2025

(11) **4 395 546** (51) ***A01N 31/04***
23.12.2025

(11) **4 395 749** (51) ***A61K 9/70***
19.12.2025

(11) **4 396 400** (51) ***D02G 3/04***
23.12.2025

(11) **4 398 245** (51) ***G10L 19/00***
23.12.2025

(11) **4 398 530** (51) ***H04L 25/02***
24.12.2025

(11) **4 398 825** (51) ***A61B 17/80***
23.12.2025

(11) **4 400 605** (51) ***C14B 5/00***

23.12.2025

(11) **4 401 371** 22.12.2025 (51) *H04L 41/0806*

(11) **4 401 550** 22.12.2025 (51) *A01K 43/08*

(11) **4 402 094** 23.12.2025 (51) *C01B 11/04*

(11) **4 402 391** 19.12.2025 (51) *F16D 65/18*

(11) **4 405 631** 19.12.2025 (51) *F41H 5/24*

(11) **4 406 496** 24.12.2025 (51) *A61B 17/22*

(11) **4 409 107** 22.12.2025 (51) *E21B 41/00*

(11) **4 410 697** 19.12.2025 (51) *B65D 5/24*

(11) **4 411 580** 23.12.2025 (51) *G06F 21/57*

(11) **4 412 441** 22.12.2025 (51) *A01B 79/00*

(11) **4 413 291** 23.12.2025 (51) *F21V 8/00*

(11) **4 413 306** 19.12.2025 (51) *F24S 25/30*

(11) **4 415 917** 19.12.2025 (51) *B23K 26/03*

(11) **4 416 087** 24.12.2025 (51) *B65G 43/02*

(11) **4 416 402** 19.12.2025 (51) *F16C 33/58*

(11) **4 416 526** 23.12.2025 (51) *G01S 19/04*

(11) **4 416 529** 19.12.2025 (51) *G01S 19/44*

(11) **4 416 758** 23.12.2025 (51) *H01L 21/67*

(11) **4 418 284** 19.12.2025 (51) *H01B 7/282*

(11) **4 418 505** 23.12.2025 (51) *H02K 5/18*

(11) **4 419 824** 22.12.2025 (51) *G01M 13/005*

(11) **4 419 832** 18.12.2025 (51) *F21S 8/02*

(11) **4 420 701** 19.12.2025 (51) *A61M 5/00*

(11) **4 421 337** 23.12.2025 (51) *F16C 19/16*

(11) **4 421 425** 19.12.2025 (51) *F25D 23/02*

(11) **4 421 702** 19.12.2025 (51) *G06Q 10/08*

(11) **4 422 015** 23.12.2025 (51) *H02J 3/38*

(11) **4 422 242** 24.12.2025 (51) *H04W 72/04*

(11) **4 422 411** 19.12.2025 (51) *A23G 9/22*

(11) **4 422 979** 19.12.2025 (51) *B65D 5/02*

(11) **4 423 401** 22.12.2025 (51) *F16B 21/07*

(11) **4 423 406** 22.12.2025 (51) *F16F 15/067*

(11) **4 424 147** 24.12.2025 (51) *A01G 13/27*

(11) **4 424 616** 19.12.2025 (51) *B65G 1/04*

(11) **4 425 627** 23.12.2025 (51) *H01M 10/04*

(11) **4 426 043** 22.12.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **4 426 213** 24.12.2025 (51) *A61B 17/3209*

(11) **4 428 136** 24.12.2025 (51) *A61K 31/506*

(11) **4 429 939** 24.12.2025 (51) *B62M 9/126*

(11) **4 431 238** 24.12.2025 (51) *B25B 21/00*

(11) **4 432 968** 22.12.2025 (51) *A61C 7/00*

(11) **4 433 339** 24.12.2025 (51) *B60T 8/175*

(11) **4 435 201** 23.12.2025 (51) *E04F 13/08*

(11) **4 435 546** 23.12.2025 (51) *G05D 1/227*

(11) **4 436 638** 22.12.2025 (51) *A61M 11/00*

(11) **4 436 777** 24.12.2025 (51) *B31B 50/32*

(11) **4 436 883** 24.12.2025 (51) *B65B 11/00*

(11) **4 437 203** 24.12.2025 (51) *E02D 5/28*

(11) **4 438 152** 19.12.2025 (51) *B01D 29/64*

(11) **4 438 250** 19.12.2025 (51) *B25J 15/04*

(11) **4 438 710** 22.12.2025 (51) *C12H 1/22*

(11) **4 441 858** 24.12.2025 (51) *B64U 10/14*

(11) **4 442 312** 23.12.2025 (51) *A61N 1/40*

(11) **4 442 379** 24.12.2025 (51) *B21B 37/22*

(11) **4 442 952** 19.12.2025 (51) *E06B 7/14*

(11) **4 443 109** 22.12.2025 (51) *G01C 21/20*

(11) **4 444 272** 22.12.2025 (51) *A61K 9/08*

(11) **4 444 952** 24.12.2025 (51) *D06P 1/94*

(11) **4 447 381** 24.12.2025 (51) *H04L 9/08*

(11) **4 450 357** 24.12.2025 (51) *B61D 23/02*

(11) **4 450 409** 23.12.2025 (51) *B65C 3/06*

(11) **4 450 712** 19.12.2025 (51) *E02B 3/26*

(11) **4 452 179** 19.12.2025 (51) *A61K 8/02*

(11) **4 452 424** 19.12.2025 (51) *A62C 35/68*

(11) **4 452 835** 23.12.2025 (51) *C01B 15/023*

(11) **4 452 906** 19.12.2025 (51) *C05F 3/00*

(11) **4 454 059** 24.12.2025 (51) *H01M 50/517*

(11) **4 454 819** 22.12.2025 (51) *B25D 17/24*

(11) **4 455 024** 18.12.2025 (51) *B65B 5/10*

(11) **4 455 746** 24.12.2025 (51) *G02B 6/136*

(11) **4 456 827** 23.12.2025 (51) *A61C 9/00*

(11) **4 457 103** 22.12.2025 (51) *B60B 35/00*

(11) **4 457 484** 23.12.2025 (51) *G01B 11/06*

(11) **4 458 340** 19.12.2025 (51) *A61G 7/065*

(11) **4 459 040** 19.12.2025 (51) *D21F 5/20*

(11) **4 459 043** 23.12.2025 (51) *E01C 11/24*

(11) **4 459 856** 24.12.2025 (51) *H02M 3/158*

(11) **4 460 208** 19.12.2025 (51) *A45D 26/00*

(11) **4 462 002** 24.12.2025 (51) *F16L 37/091*

(11) **4 464 446** 24.12.2025 (51) *B23K 9/095*

(11) **4 464 939** 22.12.2025 (51) *F23D 14/64*

(11) **4 466 118** 22.12.2025 (51) *B25J 9/10*

(11) **4 466 172** 22.12.2025 (51) *B61D 27/00*

(11) **4 466 547** (51) *G01R 31/12*

24.12.2025

(11) **4 467 749** (51) ***E04G 1/30***
24.12.2025

(11) **4 468 586** (51) ***H02M 7/04***
24.12.2025

(11) **4 469 943** (51) ***G06N 5/02***
19.12.2025

(11) **4 470 435** (51) ***A47K 5/12***
24.12.2025

(11) **4 470 525** (51) ***A61K 9/00***
17.12.2025

(11) **4 471 493** (51) ***G02F 1/13***
23.12.2025

(11) **4 473 536** (51) ***G11C 13/04***
22.12.2025

(11) **4 475 971** (51) ***A63G 31/16***
22.12.2025

(11) **4 476 384** (51) ***C25B 1/04***
19.12.2025

(11) **4 476 640** (51) ***G06Q 10/10***
22.12.2025

(11) **4 477 884** (51) ***F04B 43/12***
24.12.2025

(11) **4 480 310** (51) ***A01M 1/20***
18.12.2025

(11) **4 480 800** (51) ***B62K 13/08***
22.12.2025

(11) **4 483 084** (51) ***F16L 5/10***
18.12.2025

(11) **4 485 258** (51) ***G16B 50/50***
24.12.2025

(11) **4 490 995** (51) ***A01B 63/14***
19.12.2025

(11) **4 491 358** (51) ***B26D 3/08***
19.12.2025

(11) **4 491 927** (51) ***F16L 39/04***
22.12.2025

(11) **4 493 888** (51) ***G01B 9/02004***
22.12.2025

(11) **4 496 435** (51) ***H05B 47/165***
24.12.2025

(11) **4 498 839** (51) ***A61K 38/01***
24.12.2025

(11) **4 499 038** (51) ***A61K 9/00***
24.12.2025

(11) **4 499 728** (51) ***C08G 63/91***
24.12.2025

(11) **4 501 162** (51) ***A43B 13/12***
19.12.2025

(11) **4 501 741** (51) ***B61B 13/10***
22.12.2025

(11) **4 508 416** (51) ***G01N 21/64***
23.12.2025

(11) **4 508 745** (51) ***H02M 7/00***
18.12.2025

(11) **4 513 119** (51) ***F26B 11/02***
24.12.2025

(11) **4 514 806** (51) ***C07D 513/04***
24.12.2025

(11) **4 518 761** (51) ***A61B 5/367***
19.12.2025

(11) **4 518 873** (51) ***A61K 33/00***
23.12.2025

(11) **4 519 996** (51) ***H04L 5/00***
19.12.2025

(11) **4 526 415** (51) ***C11D 1/62***
23.12.2025

(11) **4 530 872** (51) ***G06F 13/42***
23.12.2025

(11) **4 532 652** (51) ***C11D 1/72***
24.12.2025

(11) **4 532 659** (51) ***C11D 3/20***
19.12.2025

(11) **4 532 865** (51) ***E04G 21/24***
18.12.2025

(11) **4 532 870** (51) ***E04H 15/64***
18.12.2025

(11) **4 537 012** (51) ***F21S 9/02***
24.12.2025

(11) **4 538 300** (51) ***C08B 37/02***
22.12.2025

(11) **4 547 597** (51) ***B66C 23/26***
18.12.2025

(11) **4 547 742** (51) ***C08J 5/22***
23.12.2025

(11) **4 548 812** (51) ***A47C 27/08***
19.12.2025

(11) **4 552 686** (51) ***A61N 1/04***
23.12.2025

(11) **4 558 728** (51) ***F03H 1/00***
24.12.2025

(11) **4 560 137** (51) ***F03D 5/06***
22.12.2025

(11) **4 563 934** (51) ***G01B 5/00***
24.12.2025

(11) **4 581 693** (51) ***H01M 8/04007***
23.12.2025

(11) **4 582 993** (51) ***G06F 30/20***
24.12.2025

(11) **4 584 773** (51) ***G09B 19/00***
19.12.2025

(11) **4 585 538** (51) ***B65G 17/48***
19.12.2025

(11) **4 586 982** (51) ***A61G 5/08***
24.12.2025

(11) **4 589 881** (51) ***H04L 9/32***
19.12.2025

(11) **4 594 028** (51) ***B21B 37/76***
23.12.2025

(11) **4 615 385** (51) ***A61F 13/0206***
24.12.2025

IV.1(2)

- **Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent**
- **Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent**
- **Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen**

IV.2(1)

- **Europäische Patente, für die einheitliche Wirkung eingetragen ist, geordnet nach Veröffentlichungsnummern**
- **European patents for which unitary effect is registered, arranged by publication number**
- **Brevets européens pour lesquels un effet unitaire est inscrit, classés selon les numéros de publication**

(11) **2 953 665 C0** (51) ***A61M 5/168***
02.01.2026
En
(21) 14749592.3 (22) 03.02.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *FLÜSSIGKEITSSTROMMESSUNG UND STEUERUNG*
• *FLUID FLOW MEASUREMENT AND CONTROL*
• *MESURE ET COMMANDE DE DÉBIT DE FLUIDE*
(73) Fresenius Kabi USA, LLC, 3 Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) AMBROSINA, Jesse E., Topsfield, Massachusetts 01983, US
POWERS, Benjamin G., Portsmouth, New Hampshire 03801, US
SHAJII, Ali, Weston, Massachusetts 02493, US
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

---

(11) **3 004 476 C0** (51) ***E03D 13/00***
02.01.2026
En
(21) 14804255.9 (22) 28.05.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SPRITZREDUZIERENDE UND GESCHWINDIGKEITSSTEIGERNDE URINALKARTUSCHE*
• *SPLASH-REDUCING AND VELOCITY-INCREASING URINAL CARTRIDGE*
• *CARTOUCHE POUR URINOIR À RÉDUCTION D'ÉCLABOUSSURE ET À ACCROISSEMENT DE VITESSE*
(73) Falcon Waterfree Technologies, LLC, 6404 Wilshire Blvd., Ste. 106, Los Angeles, CA 90048, US
(72) GOLDSMITH, Edward Michael, Encino, CA 91316, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(11) **3 015 872 C0** (51) ***G01R 19/165***
05.01.2026
En
(21) 14405077.0 (22) 30.10.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *Schwellwertdetektionsschaltung*
• *Threshold detection circuit*

• *Circuit de détection de seuil*
(73) Delta Electronics (Thailand) Public Co., Ltd., 909 Soi 9, Moo 4, Bangpoo Industrial Estate (E.P.Z.) Pattana 1 Road, Tampol Phraksa, Amphur Muang, Samutprakarn 10280, TH
(72) Krumpholz, Christian, 79110 Freiburg, DE
(74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Monbijoustrasse 68 Postfach, 3000 Bern 14, CH

---

(11) **3 085 304 C0** (51) ***A61B 5/053***
05.01.2026
En
(21) 16731491.3 (22) 12.01.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *KAPAZITIVE MESSKOPFVORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER FREQUENZ EINES AKUPUNKTURPUNKTS DES MENSCHLICHEN KÖRPERS*
• *CAPACITIVE SENSING HEAD DEVICE FOR MEASURING FREQUENCY OF ACUPUNCTURE POINT OF HUMAN BODY*
• *DISPOSITF CAPACITIF DE TETE DE DETECTION POUR MESURER LA FRÉQUENCE DE POINTS D'ACUPUNCTURE DU CORPS HUMAIN*
(73) Lu, Chin-Hung, 9F. No. 58 Jianguo Rd. Bade Dist., Taoyuan City 334, TW
(72) Lu, Chin-Hung, Taoyuan City 334, TW
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(11) **3 140 809 C0** (51) ***G06T 7/00***
07.01.2026
En
(21) 15726676.8 (22) 07.05.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *IDENTIFIZIERUNG VON BEREICHEN VON INTERESSE WÄHREND INTRAORALER ABTASTUNGEN*
• *IDENTIFICATION OF AREAS OF INTEREST DURING INTRAORAL SCANS*
• *IDENTIFICATION DE RÉGIONS D'INTÉRÊT DURANT DES BALAYAGES INTRA-BUCCAUX*
(73) Align Technology, Inc., 2820 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
(72) KOPELMAN, Avi, Palo Alto, CA 94306, US
SABINA, Michael, Campbell, CA 95008, US
LEVIN, Adi, 74058 Nes Tziona, IL
MINCHENKOV, Mikhail, Kratovo Moscow region 140133, RU
ANUFRIENKO, Maria, Moscow 115093, RU
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **3 171 710 C0** (51) ***A23L 5/00***
02.01.2026
En
(21) 15778704.5 (22) 16.07.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ZUCKERZUSAMMENSETZUNGEN ZUR TABLETTIERUNG DURCH DIREKTE KOMPRESSION*
• *SUGAR COMPOSITIONS FOR TABLETING BY DIRECT COMPRESSION*
• *SUGAR COMPOSITIONS FOR TABLETING BY DIRECT COMPRESSION*
(73) Roquette Frères, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR
(72) ZHOU, Liuming, Geneva, Illinois 60134, US
(74) Roquette IP International, Roquette Frères 1, rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR

---

(11) **3 178 574 C0** (51) ***B09B 3/00***
02.01.2026
En
(21) 15829865.3 (22) 30.07.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *METHANGÄRUNGSVERFAHREN UND METHANGÄRUNGSSYSTEM*
• *METHANE FERMENTATION METHOD AND METHANE FERMENTATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FERMENTATION MÉTHANIQUE*
(73) Ido, Koji, 9-15-303 Noda 2-chome Kita-ku, Okayama-shi, Okayama 700-0971, JP
(72) IDO, Koji, Okayama-shi, Okayama 700-0971, JP
IDO, Yasumasa, deceased, JP
(74) Hancox, Jonathan Christopher, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

---

(11) **3 247 463 C0** (51) ***G16H 20/10***
05.01.2026
En
(21) 16740631.3 (22) 20.01.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR EINORDNUNG VON OPTIONEN FÜR MEDIZINISCHE BEHANDLUNGEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR RANKING OPTIONS FOR MEDICAL TREATMENTS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR OPTIONS DE CLASSEMENT POUR TRAITEMENTS MÉDICAUX*
(73) PRXCISION, INC., 242 Broadway, Schenectady, NY 12305, US
(72) AMBROSE, Paul G., Schenectady, NY 12305, US
BHAVNANI, Sujata, Schenectady, NY 12305, US
RUBINO, Christopher M., Schenectady, NY 12305, US
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Krenkelstraße 3, 01309 Dresden, DE

---

(11) **3 252 521 C0** (51) ***G02B 23/16***
02.01.2026
En
(21) 15879768.8 (22) 29.01.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *INTEGRIERTES SYSTEM FÜR PRÄZISIONSBETÄTIGUNG UND STÜTZE FÜR GROSSE BEWEGLICHE STRUKTUREN*
• *INTEGRATED SYSTEM FOR PRECISION ACTUATION AND SUPPORT FOR LARGE MOBILE STRUCTURES*
• *SYSTÈME INTÉGRÉ DE SUPPORT ET D'ACTIONNEMENT DE PRÉCISION POUR GRANDES STRUCTURES MOBILES*
(73) Idom, S.A.U., Avda. Zarandoa, 23, 48015 Bilbao, Bizkaia, ES
(72) VIZCARGÜENAGA VIZCARGÜENAGA, Alberto, E-48015 Bilbao, ES
MURGA LLANO, Gaizka, E-48015 Bilbao, ES
BILBAO ARECHABALA, Armando, E-48015 Bilbao, ES
CAMPO DELGADO, Ramón, E-48015 Bilbao, ES
(74) Urizar Anasagasti, Jesus Maria, IPAMARK, S.L. C/ Segre 27- 1°, 28002 Madrid, ES

---

(11) **3 286 850 C0** (51) ***H04B 7/06***
02.01.2026
En
(21) 16784049.5 (22) 23.04.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *STEUERKANALENTWURF FÜR MU-MIMO-SYSTEME MIT ZAHLREICHEN ANTENNEN*
• *CONTROL CHANNEL DESIGN FOR MANY-ANTENNA MU-MIMO SYSTEMS*
• *CONCEPTION DE CANAL DE COMMANDE POUR SYSTÈMES MU-MIMO À PLUSIEURS ANTENNES*
(73) Skylark Wireless, LLC, 1953 Richmond Avenue, Houston, TX 77098, US
(72) SHEPARD, Clayton, Wells, Houston, TX 77098, US
ZHONG, Lin, Houston, TX 77098, US
JAVED, Abeer, Houston, TX 77098, US
YU, Hang, Houston, TX 77098, US
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

---

(11) **3 312 074 C0** (51) ***B62B 3/02***
02.01.2026
En
(21) 17196380.4 (22) 13.10.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ROLLBEHÄLTER MIT NACH OBEN FALTBAREM BODENTEIL*
• *ROLLING CONTAINER WITH UPWARD FOLDABLE BOTTOM PART*
• *CONTENEUR ROULANT AVEC UNE PARTIE INFÉRIEURE PLIABLE VERS LE HAUT*
(73) Hoza B.V., Haven Noordzijde 18, 9679 TC Scheemda, NL
(72) Bouma, Harm, 9636 CK Zuidbroek, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(11) **3 380 164 C0** (51) ***A61M 5/32***
02.01.2026
En
(21) 16798200.8 (22) 21.11.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MEDIKAMENTENINJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *MEDICAMENT INJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INJECTION DE MÉDICAMENT*
(73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE
(72) JUGL, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
TEUCHER, Axel, 65926 Frankfurt am Main, DE
BLANCKE, Stefan, 65926 Frankfurt am Main, DE
HELMER, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
SCHADER, Marc, 65926 Frankfurt am Main, DE
BRAUN, Sebastian, 64297 Darmstadt, DE
(74) Brown, Alexander Edward, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(11) **3 383 541 C0** (51) ***B02C 4/06***
05.01.2026
En
(21) 15825952.3 (22) 02.12.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERBESSERTE WALZENMÜHLE MIT DIREKTANTRIEBEN UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN VON DIESER WALZENMÜHLE*
• *IMPROVED ROLLING MILL WITH DIRECT DRIVE MOTORS AND METHOD FOR OPERATING SAID ROLLING MILL*
• *BROYEUR À ROULEAUX AMELIORÉ AVEC ENTRAÎNEMENT DIRECT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DUDIT BROYEUR*

(73) Omas Srl, Via Fornace II strada 1, 35010 Arsego di S.Giorgio delle Pertiche (PD), IT
(72) NALON, Adriano, 35010 S.giorgio Delle Pertiche (pd), IT
NICOLETTI, Gabriele, 35010 S.giorgio Delle Pertiche (pd), IT
(74) Locas, Davide, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

---

(11) **3 411 712 C0** (51) ***G01N 33/53***
02.01.2026
En
(21) 17748171.0 (22) 02.02.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN VON INFLUENZA-HÄMAGGLUTININ MIT HETEROLOGEN EPITOPEN UND/ODER VERÄNDERTEN REIFUNGSSPALTUNGSSTELLEN*
• *COMPOSITIONS OF INFLUENZA HEMAGGLUTININ WITH HETEROLOGOUS EPITOPES AND/OR ALTERED MATURATION CLEAVAGE SITES*
• *COMPOSITIONS D'INFLUENZA HÉMAGGLUTININE AVEC ÉPITOPES HÉTÉROLOGUES ET/OU SITES DE CLIVAGE DE MATURATION MODIFIÉS*
(73) CG Discovery, Inc., 4653 Carmel Mountain Road, Suite 308-229, San Diego, CA 92130, US
(72) LUO, Chun, San Diego, CA 92130, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **3 415 193 C0** (51) ***A61M 37/00***
07.01.2026
De
(21) 17175471.6 (22) 12.06.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *NADELFÜHRUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE HAUTSTECHEINRICHTUNG UND HAUTSTECHEINRICHTUNG*
• *NEEDLE GUIDE FOR A SKIN PUNCTURING DEVICE AND SKIN PUNCTURING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INTRODUCTION D'AIGUILLE POUR UN DISPOSITIF DE PIQUAGE DE PEAU ET DISPOSITIF DE PIQUAGE DE PEAU*
(73) MT.DERM GmbH, Gustav-Krone-Strasse 3, 14167 Berlin, DE
(72) Veil, Tobias, 12103 Berlin, DE
Holland, Andy, 12109 Berlin, DE
(74) Schlegel, Sebastian, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

---

(11) **3 443 012 C0** (51) ***C07K 16/28***
02.01.2026
En
(21) 17783115.3 (22) 13.04.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ANTI-AXL-ANTIKÖRPER, ANTIKÖRPER-FRAGMENTE UND DEREN IMMUNKONJUGATE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTI-AXL ANTIBODIES, ANTIBODY FRAGMENTS AND THEIR IMMUNOCONJUGATES AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-AXL, FRAGMENTS D'ANTICORPS ET LEURS IMMUNOCONJUGUÉS ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(73) BioAtla, Inc., 11085 Torreyana Road, Suite 100, San Diego, CA 92121, US
(72) SHORT, Jay M., Jackson, Wyoming 83001, US
CHANG, Hwai Wen, San Marcos, California 92069, US
FREY, Gerhard, San Diego, California 92129, US
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

---

(11) **3 458 634 C0** (51) ***D04H 1/09***
02.01.2026
Fr
(21) 17730860.8 (22) 19.05.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VLIESSTOFF AUS NATÜRLICHER SEIDE UND DESSEN HERSTELLUNG*
• *NATURAL SILK NONWOVEN FABRIC AND PROCESS FOR MAKING THE SAME*
• *TEXTILE NON-TISSÉ DE SOIE NATURELLE ET PROCÉDÉ D'OBTENTION*
(73) Sericyne, 376 Route des Codes, 30140 Boisset-et-Gaujac, FR
(72) HARDY, Clara, 75020 Paris, FR
MAUCHAMP, Bernard, 01390 Mionnay, FR
MADAULE, Constance, 75012 Paris, FR
(74) Scrivano, Nicolas Jean-Marie, Adelphe IP Sarl 5 bis, Avenue du Pré Closet, 74940 Annecy-le-Vieux, FR

---

(11) **3 458 728 C0** (51) ***E04F 19/04***
05.01.2026
En
(21) 17798440.8 (22) 12.05.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MAGNETISCHE BEFESTIGUNGSANORDNUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER LEISTE AN EINE FLÄCHENSTRUKTUR*
• *A MAGNETIC ATTACHMENT ASSEMBLY FOR ATTACHING A TRIM BOARD TO A SURFACE STRUCTURE*
• *ENSEMBLE DE FIXATION MAGNÉTIQUE PERMETTANT DE FIXER UNE PLINTHE À UNE STRUCTURE DE SURFACE*
(73) Klein, Matthew Peter, 102 Cranfield Cres SE, Calgary, Alberta T3M 1A5, CA
(72) Klein, Matthew Peter, Calgary, Alberta T3M 1A5, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **3 484 351 C0** (51) ***A61B 5/00***
02.01.2026
En
(21) 17828618.3 (22) 17.07.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR EINMALIGEN VERWENDUNG FÜR DIE CHEMISCHE DIAGNOSTIK*
• *ELECTRONIC SINGLE USE CHEMICAL DIAGNOSTICS DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE DIAGNOSTIC CHIMIQUE À USAGE UNIQUE*
(73) Gate Scientific, Inc., 950 Yosemite Drive, Milpitas, California 95035, US
(72) JENSEN, Morten Juel, Saratoga, California 95070, US
SCABOO, Kristian Michael, Castro Valley, California 94546, US
(74) Bak, Poul Erik, Pillar Patents ApS Viborgvej 872 Lading, 8471 Sabro, DK

---

(11) **3 484 551 C0** (51) ***A61M 5/24***
07.01.2026
En
(21) 17749374.9 (22) 12.07.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *WIRKSTOFFABGABEVORRICHTUNG MIT KAPPE*
• *AN INJECTION NEEDLE ASSEMBLY WITH A CAP*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT AVEC UN CAPUCHON*
(73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE
(72) HELMER, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
RAU, Matthias, 65195 Wiesbaden, DE
HUTHMACHER, Winfried, 60389 Frankfurt, DE
(74) Rogan, Jack William, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(11) **3 496 772 C0** (51) ***A61L 27/34***
23.12.2025
En
(21) 17749731.0 (22) 09.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM STERILISIEREN EINES MEDIZINISCHEN GERÄTS*
• *METHOD FOR STERILIZING A MEDICAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ POUR STÉRILISER UN DISPOSITIF MÉDICAL*
(73) Teleflex Life Sciences LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US
(72) MCBURNEY, Denzell, Moate Co. Westmeath, IE
KELLY, Ronald John, Oranmore Co. Galway, IE
TIERNEY, Morgan, Tullamore Co. Offaly, IE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **3 496 773 C0** (51) ***A61L 27/34***
23.12.2025
En
(21) 17791283.9 (22) 09.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *NETZMITTELFORMULIERUNG*
• *WETTING AGENT FORMULATION*
• *FORMULATION D'AGENT MOUILLANT*
(73) Teleflex Life Sciences LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US
(72) MCBURNEY, Denzell, Co. Westmeath, IE
KELLY, Ronald John, Co. Galway, IE
TIERNEY, Morgan, Co. Offaly, IE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **3 500 507 C0** (51) ***B65D 88/12***
02.01.2026
En
(21) 17757840.8 (22) 17.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BEHÄLTER FÜR SCHÜTTGUT*
• *CONTAINER FOR A BULK MATERIAL*
• *RÉCIPIENT POUR MATÉRIAU EN VRAC*
(73) Penprase, Michael Bruce, Beeching Old Station Road Itchen Abbas, Winchester SO21 1BA, GB
(72) Penprase, Michael Bruce, Winchester SO21 1BA, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **3 507 498 C0** (51) ***F04D 1/00***
05.01.2026
Fr
(21) 17771802.0 (22) 30.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VORLAUFRAD FÜR EINE TURBOPUMPE UND TURBOPUMPE*

- *INDUCER FOR TURBOPUMP AND TURBOPUMP*
- *INDUCTEUR POUR TURBOPOMPE ET TURBOPOMPE*

(73) ArianeGroup SAS, 51-61 Route de Verneuil, 78130 Les Mureaux, FR
(72) WATIOTIENNE, Thomas, 27190 Ferrières-Haut-Clocher, FR
LE MERCIER, Nicolas, 27200 Vernon, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(11) **3 512 701 C0** (51) ***D21J 3/00***
02.01.2026
En
(21) 17768758.9 (22) 14.09.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER GEFORMTEN SCHALE AUS ZELLSTOFF*
- *PROCESS FOR PRODUCING A MOLDED PULP TRAY*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BARQUETTE MOULÉE EN PULPE*

(73) Packbenefit S.L., Calle Velázquez, Núm. 18, Planta 4, Puerta Dcha., 28001 Madrid, ES
(72) ESGUEVA GUTIERREZ, Francisco, 47162 Valladolid, ES
PELAYO MELENDEZ, Ramiro, 47162 Valladolid, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

---

(11) **3 521 275 C0** (51) ***C07D 209/86***
05.01.2026
En
(21) 17854878.0 (22) 27.09.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *SUBSTITUIERTES PHENYLPROPIONSÄURE-ENANTIOMER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN, ZUSAMMENSETZUNG UND ANWENDUNG DAVON*
- *SUBSTITUTED PHENYLPROPIONIC ACID ENANTIOMER AND MANUFACTURING METHOD, COMPOSITION, AND APPLICATION OF SAME*
- *ÉNANTIOMÈRE D'ACIDE PHÉNYLPROPIONIQUE SUBSTITUÉ, PROCÉDÉ DE FABRICATION, COMPOSITION ET APPLICATION DE CELUI-CI*

(73) Shenzhen Chipscreen Biosciences Co., Ltd., 2-601-606 BIO-Incubator, Gaoxin C, 1st Ave. Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YU, Jindi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
PAN, Desi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
SHAN, Song, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Zhibin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LU, Xianping, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

---

(11) **3 523 911 C0** (51) ***H04L 5/00***
07.01.2026
En
(21) 16781735.2 (22) 10.10.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *DESIGN EINES GEMEINSAMEN REFERENZSIGNALS FÜR OFDM UND DFTS-OFDM*
- *COMMON REFERENCE SIGNAL DESIGN FOR OFDM AND DFTS-OFDM*
- *CONCEPTION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE COMMUN DESTINÉ À OFDM ET DFTS-OFDM*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) BALDEMAIR, Robert, SE-170 69 Solna, SE
LINDBOM, Lars, SE-654 62 Karlstad, SE
DAHLMAN, Erik, SE-112 23 Stockholm, SE
PARKVALL, Stefan, SE-167 57 Bromma, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **3 532 967 C0** (51) ***G16B 20/20***
02.01.2026
En
(21) 17798358.2 (22) 27.10.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *GENOMANALYSE AUF DER GRUNDLAGE EINER KOMBINATION MEHRERER REFERENZSEQUENZEN*
- *GENOMIC ANALYSIS BASED ON A COMBINATION OF MULTIPLE REFERENCE SEQUENCES*
- *L'ANALYSE GÉNOMIQUE BASÉE SUR UNE COMBINAISON DE PLUSIEURS SÉQUENCES DE RÉFÉRENCE*

(73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) HAHM, Mark, David, San Diego, CA 92122, US
DE BEER, Jacobus, San Diego, CA 92122, US
JAIN, Varun, San Diego, CA 92122, US
MEHIO, Rami, San Diego, CA 92122, US
OJARD, Eric, San Diego, CA 92122, US
RUEHLE, Michael, San Diego, CA 92122, US
PTASHEK, Amnon, San Diego, CA 92122, US
CATREUX, Severine, San Diego, CA 92122, US
VISVANATH, Arun, San Diego, CA 92122, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **3 539 600 C0** (51) ***A61M 16/00***
05.01.2026
En
(21) 19157258.5 (22) 17.12.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *GERÄT ZUR ANWENDUNG IN DER BEHANDLUNG RESPIRATORISCHER STÖRUNGEN*
- *APPARATUS FOR USE IN REATING A RESPIRATORY DISORDER*
- *APPAREIL APTE À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES RESPIRATOIRES*

(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) BATH, Andrew, Roderick, Bella Vista, NSW 2153, AU
BERTINETTI, Mark, Bella Vista, NSW 2153, AU
BIRCHALL, Paul, Frederick, Bella Vista, NSW 2153, AU
CHUI, Tommy, Chung Yeung, Bella Vista, NSW 2153, AU
CHURCHILL, Dawn, Rosemary, Bella Vista, NSW 2153, AU
DESVOYES, Clementine, Bella Vista, NSW 2153, AU
FORMICA, Justin, John, Bella Vista, NSW 2153, AU
HARRINGTON, Matthew, Rolf, Bella Vista, NSW 2153, AU
HUBY, Ronald, James, Bella Vista, NSW 2153, AU
KAPADIA, Jeegarkumar, Bella Vista, NSW 2153, AU
KENYON, Barton, John, Bella Vista, NSW 2153, AU
MAURER, Dimitri, Marco, Bella Vista, NSW 2153, AU
NASR, Saad, Bella Vista, NSW 2153, AU
ORMROD, Joseph, Samuel, Bella Vista, NSW 2153, AU
ROMAGNOLI, Jose, Ignacio, Redfern, NSW 2016, AU
ROW, Nathan, John, Bella Vista, NSW 2153, AU
SMITH, Ian, Malcolm, Bella Vista, NSW 2153, AU
SPARROW, Robert, John, Bella Vista, NSW 2153, AU
STANISLAS, Luke, Andrew, Bella Vista, NSW 2153, AU
TANG, Zhou Ran, The Ponds, NSW 2769, AU
TSAI, Ernie, Wei-chih, Bella Vista, NSW 2153, AU
VERMA, Hargopal, Bella Vista, NSW 2153, AU
ZHU, Chengwei, Bella Vista, NSW 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(11) **3 555 578 C0** (51) ***G01J 1/04***
02.01.2026
En
(21) 16822391.5 (22) 14.12.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER RÄUMLICHEN LICHTVERTEILUNG IN EINER UMGEBUNG*
- *A METHOD FOR DETERMINING A SPATIAL LIGHT DISTRIBUTION IN AN ENVIRONMENT*
- *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE RÉPARTITION SPATIALE DE LA LUMIÈRE DANS UN ENVIRONNEMENT*

(73) Nilsson, Dan-Eric, Småskolevägen 40, 224 67 Lund, SE
(72) Nilsson, Dan-Eric, 224 67 Lund, SE
(74) Hansson Thyresson AB, PO Box 73, 201 20 Malmö, SE

---

(11) **3 562 928 C0** (51) ***C12M 1/00***
05.01.2026
En
(21) 17825871.1 (22) 22.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *FEHLERBEHEBUNG BEI ZELLKULTURBIOREAKTOREN*
- *FAILURE RECOVERY IN CELL CULTURE BIOREACTORS*
- *REPRISE APRÈS PANNE DANS DES BIORÉACTEURS DE CULTURE CELLULAIRE*

(73) Global Life Sciences Solutions USA LLC, 100 Results Way, Marlborough, MA 01752, US
(72) RAMAKRISHNA, Manoj, Bangalore 560 066 Karnataka, IN
BHARGAV, Anoop, Bangalore 560 066 Karnataka, IN
PAI, Umesh, Bangalore 560 066 Karnataka, IN
(74) Bedford, Grant Richard, Global Life Sciences Solutions Operations UK Ltd Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire HP7 9NA, GB

---

(11) **3 568 887 C0** (51) ***H01S 5/20***
07.01.2026
De
(21) 18703254.5 (22) 25.01.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *DIODENLASER MIT VERBESSERTEM MODENPROFIL*

- *DIODE LASER HAVING AN IMPROVED MODE PROFILE*
- *LASER À DIODES À PROFIL DE MODES AMÉLIORÉ*

(73) Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Gustav-Kirchhoff-Straße 4, 12489 Berlin, DE
(72) KAUL, Thorben, 12435 Berlin, DE
ERBERT, Götz, 02708 Löbau, DE
CRUMP, Paul, 10245 Berlin, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(11) **3 569 176 C0** (51) ***A61B 18/14***
02.01.2026
En
(21) 19182321.0 (22) 31.08.2012
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *FÜR DIREKTEN WASSERKONTAKT ANGEPASSTER KATHETER*
- *CATHETER ADAPTED FOR DIRECT TISSUE CONTACT*
- *CATHÉTER CONÇU POUR ÊTRE EN CONTACT DIRECT AVEC LES TISSUS*

(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) GRUNEWALD, Debby, Los Angeles, CA 90012, US
BAR-TAL, Meir, Yokneam, 2066717, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **3 615 420 C0** (51) ***B64C 3/38***
07.01.2026
En
(21) 18791174.8 (22) 16.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *VERTIKAL STARTENDES UND LANDENDES FLUGWERK*
- *VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRFRAME*
- *CELLULE PERMETTANT UN DÉCOLLAGE ET UN ATTERRISSAGE VERTICAUX*

(73) Petrov, Val, 157 Salisbury Road, Brookline, MA 02445, US
(72) Petrov, Val, Brookline, MA 02445, US
(74) Hepworth Browne, 15 St. Pauls Street, Leeds LS1 2JG, GB

---

(11) **3 616 895 C0** (51) ***B31B 70/81***
02.01.2026
De
(21) 18191264.3 (22) 28.08.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON ZUGBAND-MÜLLBEUTELN AUS FOLIENMATERIAL UND ZUGBAND-MÜLLBEUTEL AUS FOLIENMATERIAL*
- *METHOD FOR PRODUCING DRAW STRING REFUSE BAGS FORMED FROM SHEET MATERIAL AND DRAW STRING REFUSE BAG FORMED FROM SHEET MATERIAL*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SACS POUBELLES À CORDON DE SERRAGE DE MATIÈRE EN FEUILLE ET SACS POUBELLES À CORDON DE SERRAGE DE MATIÈRE EN FEUILLE*

(73) pely-plastic GmbH & Co. KG, Willy-Pelz-Straße 8-9, 23812 Wahlstedt, DE
(72) *Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.*
The inventor has waived his right to be thus mentioned.
L'inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Am Sandtorkai 68, 20457 Hamburg, DE

---

(11) **3 619 717 C0** (51) ***G16H 40/67***
02.01.2026
En
(21) 18735754.6 (22) 04.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *DYNAMISCHE BEREITSTELLUNG VON DRAHTLOSEN VORRICHTUNGEN MIT GESUNDHEITS-GATEWAYS*
- *DYNAMIC PROVISIONING OF WIRELESS DEVICES WITH HEALTH GATEWAYS*
- *FOURNITURE DYNAMIQUE DE DISPOSITIFS SANS FIL AVEC DES PASSERELLES DE SANTÉ*

(73) Philips Healthcare Informatics, Inc., 4100 East Third Avenue, Suite 101, Foster City, CA 94404, US
(72) ZEILINGOLD, Daphna, San Diego, California 92121-1714, US
GANTON, Robert, San Diego, California 92121-1714, US
DAS, Soumya, San Diego, California 92121-1714, US
AGGARWAL, Ashutosh, San Diego, California 92121-1714, US
AMSCHLER, John Earl, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(11) **3 632 484 C0** (51) ***A61M 1/02***
02.01.2026
En
(21) 19201103.9 (22) 02.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *SYSTEME ZUM SAMMELN VON PROBEN IN EINEM PHOTOPHERESEVERFAHREN*
- *SYSTEMS FOR COLLECTING SAMPLES IN A PHOTOPHERESIS PROCEDURE*
- *SYSTÈMES DE COLLECTE D'ÉCHANTILLONS DANS UNE PROCÉDURE DE PHOTOPHÉRÈSE*

(73) Fenwal, Inc., Three Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) ABEDIN, Tanima Jahan, Lake Zurich, IL Illinois 60047, US
YOUNG, Nicole F., Lake Zurich, IL Illinois 60047, US
NGUYEN, Lan T., Lake Zurich, IL Illinois 60047, US
ALI, Zahra R., Lake Zurich, IL Illinois 60047, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(11) **3 633 788 C0** (51) ***H01Q 1/24***
02.01.2026
En
(21) 19200733.4 (22) 01.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ANTENNENMODUL*
- *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING ANTENNA MODULE*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN MODULE D'ANTENNE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MOON, Heecheul, 16677 Gyeonggi-do, KR
SEOK, Sangyoup, 16677 Gyeonggi-do, KR
SON, Kwonho, 16677 Gyeonggi-do, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(11) **3 639 230 C0** (51) ***G06Q 20/38***
02.01.2026
En
(21) 18725550.0 (22) 24.05.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *DIGITALE GELDBÖRSENANWENDUNG ZUM MOBILEN BEZAHLEN*
- *DIGITAL WALLET APPLICATION FOR MOBILE PAYMENT*
- *APPLICATION DE PORTEFEUILLE NUMÉRIQUE POUR PAIEMENT MOBILE*

(73) IDEMIA France, 2 place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(72) MAKHOTIN, M. Oleg, 92700 Colombes, FR
ELHAOUSSINE, M. Mehdi, 92700 Colombes, FR
(74) Idemia, Service IP / IST 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR

---

(11) **3 643 267 C0** (51) ***A61B 46/10***
02.01.2026
En
(21) 19196547.4 (22) 30.06.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *ABSCHIRMUNG FÜR CHIRURGISCHES ROBOTERINSTRUMENT*
- *SURGICAL ROBOTIC INSTRUMENT SHIELD*
- *PROTECTION D'INSTRUMENT CHIRURGICAL ROBOTIQUE*

(73) Spier, Laurence, 20 Birch Drive, Roslyn, NY 11576, US
(72) Spier, Laurence, Roslyn, NY 11576, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **3 646 517 C0** (51) ***H04L 5/00***
02.01.2026
En
(21) 18746352.6 (22) 29.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *PHYSIKALISCHE UPLINK-STEUERKANAL(PUCCH)-SEQUENZKONFIGURATION*
- *PHYSICAL UPLINK CONTROL CHANNEL (PUCCH) SEQUENCE CONFIGURATION*
- *CONFIGURATION D'UNE SÉQUENCE D'UN CANAL PHYSIQUE DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE (PUCCH)*

(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) PARK, Seyong, San Diego, California 92121-1714, US
HUANG, Yi, San Diego, California 92121-1714, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121-1714, US
WANG, Renqiu, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 649 205 C0** (51) ***C09J 7/25***
02.01.2026
De
(21) 18737522.5 (22) 26.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *SELBSTKLEBENDES KLEBEBAND MIT SPALTFESTEM PET-TRÄGER*

- *SELF-ADHESIVE TAPE COMPRISING A PET SUBSTRATE WITH HIGH LAMINAR STRENGTH*
- *RUBAN AUTOADHÉSIF DOTÉ D'UN SUPPORT EN PET RÉSISTANT AU FISSURAGE*

(73) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
(72) MAATZ, Gero, 22848 Norderstedt, DE
NEUBERT, Ingo, 22848 Norderstedt, DE
MÜSSIG, Bernhard, 21218 Seevetal, DE
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848 Norderstedt, DE

---

(11) **3 665 776 C0** (51) ***H03K 3/84***
05.01.2026
En
(21) 18845061.3 (22) 07.08.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *ZUFALLSZAHLENGENERATOR*
- *RANDOM NUMBER GENERATOR*
- *GÉNÉRATEUR DE NOMBRES ALÉATOIRES*

(73) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, PL
(72) GOLOFIT, Krzysztof, 02-798 Warszawa, PL
WIECZOREK, Piotr, 04-994 Warszawa, PL
(74) Wroblewski, Marcin Jan, Fert, Jakubiak vel Wojtczak, Wroblewski Rzecznicy patentowi Sp.P. Wieniawskiego 5/9 pok. 211A, 61-712 Poznan, PL

---

(11) **3 665 913 C0** (51) ***H04W 8/02***
05.01.2026
En
(21) 17921422.6 (22) 11.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *KONFIGURATION VON TEILNEHMERINFORMATIONEN*
- *SUBSCRIPTION INFORMATION CONFIGURATION*
- *CONFIGURATION D'INFORMATIONS D'ABONNEMENT*

(73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Chuangye Road Shangdi Information Industry Base Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHANG, Zhuoyun, Beijing 100089, CN
HAN, Jing, Beijing 100020, CN
WANG, Haiming, Beijing 100032, CN
WU, Lianhai, Beijing 100028, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **3 669 466 C0** (51) ***H04B 7/0426***
07.01.2026
En
(21) 18822118.8 (22) 02.10.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *UPLINK-LEISTUNGSSTEUERUNG*
- *UPLINK POWER CONTROL*
- *CONTRÔLE DE PUISSANCE DE LIAISON MONTANTE*

(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) MOLAVIANJAZI, Ebrahim, Lincolnwood IL 60712, US
NANGIA, Vijay, Woodridge IL 60517, US
JUNG, Hyejung, Palatine IL 60067, US
FRANK, Colin, D., Park Ridge IL 60068, US
LOVE, Robert, T., Barrington IL 60010, US
KUCHIBHOTLA, Ravi, Clarendon Hills IL 60514, US
BAGHERI, Hossein, Urbana IL 61802, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **3 676 757 C0** (51) ***G06F 18/23***
07.01.2026
En
(21) 18788907.6 (22) 27.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR GERÄTEERKENNUNG*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR DEVICE RECOGNITION*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RECONNAISSANCE DE DISPOSITIF*

(73) Fing Limited, Trinity House Charleston Road, Dublin 6, IE
(72) MEDAS, Carlo, 00154 Rome, IT
DE ANGELIS, Marco, 00167 Rome, IT
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **3 679 426 C0** (51) ***G03B 29/00***
05.01.2026
En
(21) 18854374.8 (22) 07.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *SPENDER MIT PROJEKTOR*
- *DISPENSER WITH PROJECTOR*
- *DISTRIBUTEUR AVEC PROJECTEUR*

(73) Buckeye International, Inc., 2700 Wagner Place, Maryland Heights, Missouri 63043, US
(72) CRISWELL, Scott Michael, Saint Charles Missouri 63303, US
(74) Maidment, Marc, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

---

(11) **3 684 954 C0** (51) ***C12Q 1/6883***
02.01.2026
En
(21) 18765677.2 (22) 14.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *NICHTINVASIVE DIAGNOSE VON NICHTALKOHOLBEDINGTER FETTLEBER, NICHTALKOHOLISCHER STEATOHEPATITIS UND/ODER LEBERFIBROSE*
- *NON-INVASIVE DIAGNOSTIC OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES, NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS AND/OR LIVER FIBROSIS*
- *DIAGNOSTIC NON INVASIF DE STÉATOSES HÉPATIQUES D'ORIGINE NON ALCOOLIQUE, STÉATOHÉPATITE NON ALCOOLIQUE ET/OU FIBROSE DU FOIE*

(73) Genfit, 885 avenue Eugène Avinée, 59120 Loos, FR
(72) HANF, Rémy, 59000 Lille, FR
CORDONNIER, Geneviève, 59175 Templemars, FR
BROZEK, John, 59230 Saint-Amand-Les-Eaux, FR
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

---

(11) **3 687 913 C0** (51) ***B65D 25/48***
05.01.2026
En
(21) 18807136.9 (22) 27.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *KUPPLUNGSVORRICHTUNG FÜR DIE AUSGABE VON LEBENSMITTELN*
- *COUPLING DEVICE FOR DISPENSING OF FOOD*
- *DISPOSITIF DE COUPLAGE POUR LA DISTRIBUTION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE*

(73) ASEPT INTERNATIONAL AB, Traktorvägen 17, 226 60 Lund, SE
(72) CEDERGREN, Daniel, 227 33 Lund, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(11) **3 694 627 C0** (51) ***B01D 53/047***
02.01.2026
En
(21) 19850622.2 (22) 16.08.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *AUF METALLORGANISCHEM GERÜST BASIERENDE WASSERAUFNAHMEVORRICHTUNG*
- *METAL ORGANIC FRAMEWORK BASED WATER CAPTURE APPARATUS*
- *APPAREIL DE CAPTURE D'EAU BASÉ SUR UNE STRUCTURE ORGANOMÉTALLIQUE*

(73) Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Clunies Ross Street, Acton, Australian Capital Territory 2601, AU
(72) MULET, Xavier, Acton, Australian Capital Territory 2601, AU
KONSTAS, Kristina, Acton, Australian Capital Territory 2601, AU
THORNTON, Aaron, Acton, Australian Capital Territory 2601, AU
HESSELMANN, Matthias, Acton, Australian Capital Territory 2601, AU
HERRMANN, Stefan, Acton, Australian Capital Territory 2601, AU
(74) Thurston, Joanna, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(11) **3 697 291 C0** (51) ***A61B 5/00***
05.01.2026
En
(21) 19739287.1 (22) 12.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *AM KÖRPER TRAGBARES BLUTDRUCKMESSGERÄT UND METHODE*
- *WEARABLE BLOOD PRESSURE MEASUREMENT DEVICE AND METHOD*
- *DISPOSITIF PORTABLE DE MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE ET PROCÉDÉ*

(73) Scardulla, Francesco, Via Gaetano Daita 21, 90139 Palermo (PA), IT
(72) Scardulla, Francesco, 90139 Palermo (PA), IT
(74) De Tullio, Michele Elio, Viale Liegi, 48/b, 00198 Roma, IT

---

(11) **3 697 427 C0** (51) ***A61K 36/18***
07.01.2026
En
(21) 18869180.2 (22) 16.10.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERBESSERUNG VON MAGERKÖRPERMASSE, BRAUNEM FETTGEWEBE UND ZUR HEMMUNG VON FORTGESCHRITTENEN GLYKIERUNGSENDPRODUKTEN*
- *COMPOSITIONS FOR IMPROVING LEAN BODY MASS, BROWN ADIPOSE TISSUE AND FOR INHIBITING ADVANCED GLYCATION END PRODUCTS*
- *COMPOSITIONS D'AMÉLIORATION DE LA MASSE CORPORELLE MAIGRE, DU TISSU ADIPEUX BRUN ET D'INHIBITION DES PRODUITS FINAUX DE GLYCATION AVANCÉE*

(73) P.L. THOMAS-LAILA NUTRACEUTICALS, INC., 119 Headquarters Plaza, Morristown, NJ 07960, US
(72) GOKARAJU, Ganga Raju, Vijayawada Andhra Pradesh 520010, IN
GOKARAJU, Rama Raju, Vijayawada Andhra Pradesh 520 010, IN
GOLAKOTI, Trimurtulu, Vijayawada Andhra Pradesh 520010, IN
CHIRRAVURI, Venkateswara Rao, Vijayawada Andhra Pradesh 520 010, IN
SOMEPALLI, Venkateswarlu, Vijayawada

Andhra Pradesh 520 010, IN
BHUPATHIRAJU, Kiran, Vijayawada Andhra Pradesh 520 010, IN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(11) **3 698 606 C0** (51) ***H05B 6/70***
05.01.2026
En
(21) 18797471.2 (22) 19.10.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *HEIZSYSTEM MIT VERBESSERTER TEMPERATURSTEUERUNG*
• *HEATING SYSTEM WITH ENHANCED TEMPERATURE CONTROL*
• *SYSTÈME DE CHAUFFAGE À RÉGULATION DE TEMPÉRATURE AMÉLIORÉE*
(73) 915 Labs, Inc., 7887 East Belleview Suite 1100, Denver CO 80111, US
(72) KIMREY, Harold Dail, Jr., Knoxville Tennessee 37923, US
GILES, Samuel Dean, Knoxville Tennessee 37923, US
RIDGELL, James Austin, Knoxville Tennessee 37922, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 705 031 C0** (51) ***A61B 5/00***
05.01.2026
En
(21) 20167840.6 (22) 29.11.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *GEFÄSSIMPLANTATE MIT DRAHTLOSEM RESONANZKREIS UND VARIABLER INDUKTIVITÄT ZUR ÜBERWACHUNG DES GEFÄSSSYSTEMS*
• *WIRELESS RESONANT CIRCUIT AND VARIABLE INDUCTANCE VASCULAR IMPLANTS FOR MONITORING PATIENT VASCULATURE SYSTEM*
• *IMPLANTS VASCULAIRES À INDUCTANCE VARIABLE ET CIRCUIT RÉSONANT SANS FIL PERMETTANT DE SURVEILLER LE SYSTÈME VASCULAIRE*
(73) Foundry Innovation & Research 1, Ltd., Arthur Cox Building Earlsfort Centre Earlsfort Terrace, Dublin 2, IE
(72) SWEENEY, Fiachra M., Dublin, Dublin 2, IE
JOHNSON, Jessi, Menlo Park, California 94025, US
MARTIN, Pablo, Dublin, Dublin 2, IE
RAGHUNATHAN, Shriram, Menlo Park, California 94025, US
SHERIDAN, Stephen, Dublin, Dublin 2, IE
SUTTON, Douglas S., Menlo Park, California 94025, US
WETTERLING, Friedrich, Dublin, Dublin 2, IE
GIFFORD III, Hanson S., Menlo Park, California 94025, US
HANLEY, Conor M., Dublin, Dublin 2, IE
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(11) **3 705 146 C0** (51) ***A61M 1/36***
02.01.2026
En
(21) 20160525.0 (22) 03.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ENTNAHME VON MONONUKLEÄREN ZELLEN UND PERIPHEREN BLUTSTAMMZELLEN*
• *COLLECTION OF MONONUCLEAR CELLS AND PERIPHERAL BLOOD STEM CELLS*
• *COLLECTION DE CELLULES MONONUCLÉAIRES ET DE CELLULES SOUCHES PÉRIPHÉRIQUES DU SANG*
(73) Fenwal, Inc., Three Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) KUSTERS, Benjamin E., Lake Zurich, IL 60047, US
MIN, Kyungyoon, Lake Zurich, IL 60047, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(11) **3 707 655 C0** (51) ***G06Q 10/0633***
05.01.2026
En
(21) 19702003.5 (22) 14.01.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DYNAMISCHEN OPTIMIERUNG INDUSTRIELLER FERTIGUNGSPROZESSE*
• *A METHOD AND APPARATUS FOR DYNAMICALLY OPTIMIZING INDUSTRIAL PRODUCTION PROCESSES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT D'OPTIMISER DE MANIÈRE DYNAMIQUE DES PROCESSUS DE PRODUCTION INDUSTRIELLE*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) FISCHER, Jan-Gregor, 85604 Zorneding, DE
PIRKER, Michael, 83661 Lenggries, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **3 725 990 C0** (51) ***E05F 7/06***
02.01.2026
De
(21) 20164005.9 (22) 18.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ABSTÜTZVORRICHTUNG*
• *SUPPORTING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'APPUI*
(73) Gealan Fenster-Systeme GmbH, Hofer Strasse 80, 95145 Oberkotzau, DE
(72) Lagemann, Thomas, 08645 Bad Elster, DE
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE

---

(11) **3 731 990 C0** (51) ***B23K 26/00***
02.01.2026
En
(21) 17828768.6 (22) 28.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *DOPPELSTRAHLLASERÜBERTRAGUNG*
• *DUAL BEAM LASER TRANSFER*
• *TRANSFERT LASER À DOUBLE FAISCEAU*
(73) PhosPrint P.C., Attika Technology Park Lefkippos Patriarchou Grigoriou E' & Neapoleos 27, 153 41 Agia Paraskevi, Athens, GR
(72) PAPAZOGLOU, Symeon, 11473 Athens, GR
ZERGIOTI, Ioanna, 15569 Papagou, GR
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

---

(11) **3 744 284 C0** (51) ***A61B 90/14***
02.01.2026
En
(21) 20184556.7 (22) 28.05.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *KOPF- UND KIEFERIMMOBILISIERUNGSVORRICHTUNG*
• *HEAD AND JAW IMMOBILIZATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DE LA TÊTE ET DE LA MÂCHOIRE*
(73) Qfix Systems, LLC, 440 Church Road, Avondale, PA 19311, US
(72) COPPENS, Daniel, Avondale, PA 19311, US
KIRK, John Damon, Ramsey, NJ 07446, US
GAGLIARDI, Kristen M., Elkton, MD 21921, US
MCGRENAGHAN, Sean F., Downingtown, PA 19335, US
PORTS, Franklin B, Conowingo, MD 21918, US
(74) impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21, 80336 München, DE

---

(11) **3 746 823 C0** (51) ***G02B 6/036***
07.01.2026
En
(21) 19748304.3 (22) 30.01.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *GLASFASERVORRICHTUNG MIT EINER MULTIMANTELGLASFASER MIT VERJÜNGTEM ABSCHNITT*
• *OPTICAL FIBER DEVICE HAVING A MULTICLAD OPTICAL FIBER WITH TAPER PORTION*
• *DISPOSITIF À FIBRE OPTIQUE COMPRENANT UNE FIBRE OPTIQUE MULTI-GAINE ET EFFILÉE*
(73) Polyvalor, Limited Partnership, 3, Place Ville-Marie Bureau 12350, Montréal, QC H3B 0E7, CA
(72) BEAUDOIN, Simon Bolduc, Québec J1H 6J9, CA
GODBOUT, Nicolas, Québec H2V 2W6, CA
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(11) **3 750 168 C0** (51) ***G16H 50/20***
02.01.2026
En
(21) 19708778.6 (22) 11.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES MODELLS ZUR ERKENNUNG ODER VORHERSAGE DES RISIKOS EINES ERGEBNISSES*
• *A SYSTEM AND METHOD OF GENERATING A MODEL TO DETECT, OR PREDICT THE RISK OF, AN OUTCOME*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UN MODÈLE POUR DÉTECTER UN RÉSULTAT, OU PRÉDIRE LE RISQUE D'UN RÉSULTAT*
(73) Metabolomic Diagnostics Limited, Hoffmann Park Inchera, Little Island Co., Cork, IE
(72) TUYTTEN, Robin, Co. Cork, IE
THOMAS, Gregoire, 9160 Lokeren, BE
GARVEY, Charles, Co. Cork, IE
(74) Purdylucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE

---

(11) **3 752 934 C0** (51) ***H04W 12/108***
02.01.2026
En
(21) 19754487.7 (22) 14.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *KRYPTOWÄHRUNGSGELDBÖRSE UND KRYPTOWÄHRUNGSKONTENVERWALTUNG*
• *CRYPTOCURRENCY WALLET AND CRYPTOCURRENCY ACCOUNT MANAGEMENT*
• *PORTEFEUILLE DE CRYPTOMONNAIE ET GESTION DE COMPTE DE CRYPTOMONNAIE*
(73) Galaxy Digital Trading LLC, 300 Vesey Street, 13th floor, New York, NY 10282, US
(72) LAMESH, Lior, 7570243 Rishon-LeZion, IL

(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **3 755 677 C0** (51) ***C04B 35/80***
02.01.2026
En
(21) 19704614.7 (22) 11.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER CMC-KOMPONENTE*
• *METHOD FOR PRODUCING A CMC-COMPONENT*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSANT CMC*
(73) icotec AG, Industriestrasse 12, 9450 Altstätten, CH
(72) ORTONA, Alberto, 20123 Milano, IT
VODERMAYER, Albert Maria, 8305 Dietlikon, CH
BIANCHI, Giovanni, 6513 Monte Carasso, CH
ZAKOVSKY, Martin, 9472 Grabs, CH
(74) Rutz, Andrea, Isler & Pedrazzini AG Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

(11) **3 755 829 C0** (51) ***D01G 11/00***
05.01.2026
Fr
(21) 19704823.4 (22) 14.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON VLIESSTOFFEN*
• *NONWOVENS PRODUCTION FACILITY*
• *INSTALLATION DE FABRICATION DE NONTISSÉ*
(73) ANDRITZ Perfojet SAS, Z.A. Pré-Millet, 38330 Montbonnot, FR
(72) NOELLE, Frédéric, 38330 Saint-Nazaire-les-Eymes, FR
(74) Eidelsberg, Olivier Nathan, Cabinet Flechner 22, avenue de Friedland, 75008 Paris, FR

(11) **3 761 814 C0** (51) ***A24D 3/17***
02.01.2026
En
(21) 19707767.0 (22) 25.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL*
• *AEROSOL GENERATING ARTICLES*
• *ARTICLES DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BATISTA, Rui Nuno, 2000 Neuchatel, CH
FERRARI, Eva, 40069 Bologna, IT
JORDIL, Yves, 2000 Neuchatel, CH
TRITZ, Poh Yoke, 2000 Neuchatel, CH
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(11) **3 762 130 C0** (51) ***B01D 53/14***
05.01.2026
En
(21) 18716385.2 (22) 09.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *KOHLENSTOFFEINFANGSYSTEM MIT EINER GASTURBINE*
• *CARBON CAPTURE SYSTEM COMPRISING A GAS TURBINE*
• *SYSTÈME DE CAPTURE DE CARBONE COMPRENANT UNE TURBINE À GAZ*
(73) Karbon CCS Global Ltd, Karaiskaki 38 Kanika Alexander Center First floor, Office 113B, 3032 Limassol, CY
(72) BØRSETH, Knut, 3222 Sandefjord, NO
FLEISCHER, Henrik, 0201 Oslo, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

(11) **3 768 191 C0** (51) ***A61C 8/00***
07.01.2026
En
(21) 19772495.8 (22) 14.03.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *SUBPERIOSTALES ZAHNIMPLANTAT*
• *SUBPERIOSTEAL DENTAL IMPLANT*
• *IMPLANT DENTAIRE SOUS-PÉRIOSTÉ*
(73) Panthera Dental Inc., 9105, Rue John-Simons, Québec QC G2B 0S6, CA
(72) POITRAS, Yvan, Québec G0R 2R0, CA
BILODEAU, Jean-pierre, Québec G0R 1C0, CA
(74) Cosmovici, Paul, Eschersheimer Landstraße 42, 60322 Frankfurt am Main, DE

(11) **3 772 772 C0** (51) ***H01Q 1/12***
05.01.2026
En
(21) 20189743.6 (22) 06.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *STRUKTUR ZUM STÜTZEN VON TELEKOMMUNIKATIONSSTATIONEN*
• *STRUCTURE FOR SUPPORTING TELECOMMUNICATIONS STATIONS*
• *STRUCTURE DE SUPPORT DES STATIONS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS*
(73) Towerlend S.R.L., Via Fondovalle 31, 53043 Chiusi (SI), IT
(72) GJECI, Alvaro, 53043 Chiusi (SI), IT
(74) Ercolani, Simone Pietro, Marietti, Gislon e Trupiano S.r.l. Via XX settembre, 80, 06121 Perugia (PG), IT

(11) **3 772 886 C0** (51) ***A01D 17/10***
07.01.2026
De
(21) 19721544.5 (22) 11.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SIEBBANDEINHEIT FÜR EINE ERNTEMASCHINE, ZUGEHÖRIGE KLAPPENEINHEIT*
• *SCREENING BELT UNIT FOR A HARVESTING MACHINE AND CORRESPONDING FLAP UNIT*
• *UNITÉ TABLIER-CRIBLEUR D'UNE RÉCOLTEUSE, UNITÉ CLAPET ASSOCIÉE*
(73) Grimme Landmaschinenfabrik SE & Co. KG, Hunteburger Straße 32, 49104 Damme, DE
(72) ROSS, Julian, 59889 Eslohe, DE
HALBRÜGGE, Christoph, 49134 Wallenhorst, DE
GERDES, Josef, 49624 Löningen, DE
KRUTHAUP, Franz-Bernd, 49401 Damme, DE
HÖNEMANN, Heinrich, 49076 Osnabrück, DE
(74) Wischmeyer, André, Busse & Busse Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft Großhandelsring 6, 49084 Osnabrück, DE

(11) **3 790 852 C0** (51) ***C05C 9/00***
02.01.2026
En
(21) 19720354.0 (22) 09.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERBESSERTE HARNSTOFFBASIERTE MISCHUNGSZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *IMPROVED UREA-BASED BLEND COMPOSITION AND METHOD FOR THE MANUFACTURE THEREOF*
• *COMPOSITION DE MÉLANGE AMÉLIORÉE À BASE D'URÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
(72) VAN BELZEN, Ruud, 4331 CA Middelburg, NL
COLPAERT, Filip, 9052 Zwijnaarde, BE

(11) **3 791 037 C0** (51) ***E05D 7/04***
05.01.2026
En
(21) 19729842.5 (22) 10.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *DREHTÜR*
• *PIVOTING DOOR*
• *PORTE PIVOTANTE*
(73) Silvelox Group S.p.A., Viale Venezia, 37, 38050 Castelnuovo (TN), IT
(72) CARLIN, Stefano, 38050 Castelnuovo (TN), IT
(74) Brunacci, Marco, BRUNACCI & PARTNERS S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena (MO), IT

(11) **3 802 019 C0** (51) ***B25J 19/00***
02.01.2026
De
(21) 19728391.4 (22) 30.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EINEN MANIPULATOR*
• *DRIVE APPARATUS FOR A MANIPULATOR*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR UN MANIPULATEUR*
(73) FR Administration GmbH, Plinganserstraße 134, 81369 München, DE
(72) ROKAHR, Tim, 81245 München, DE
SPENNINGER, Andreas, 85757 Karlsfeld, DE
LEYENDECKER, Patrick, 89542 Herbrechtingen, DE
BÖHME, Niklas, 80992 München, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

(11) **3 804 188 C0** (51) ***H04L 25/02***
02.01.2026
En
(21) 19830438.8 (22) 02.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERHÖHUNG DER DATENKANALZUVERLÄSSIGKEIT UNTER VERWENDUNG MEHRERER SENDEEMPFANGSPUNKTE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ENHANCING DATA CHANNEL RELIABILITY USING MULTIPLE TRANSMIT RECEIVE POINTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR AMÉLIORER LA FIABILITÉ D'UN CANAL DE DONNÉES À L'AIDE DE MULTIPLES POINTS DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) VILAIPORNSAWAI, Usa, Nepean, Ontario K2B 7T3, CA
BALIGH, Mohammadhadi, Ottawa, Ontario K2M 0B1, CA
LYU, Yongxia, Ottawa, Ontario K2T 0H5, CA
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

(11) **3 807 197 C0** (51) ***B65G 54/02***
05.01.2026
De

(21) 19711874.8 (22) 14.03.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *MOVER FÜR EINE TRANSPORTVORRICHTUNG*
• *MOVER FOR A TRANSPORT APPARATUS*
• *APPAREIL MOTEUR POUR UN DISPOSITIF DE TRANSPORT*
(73) Krones AG, Böhmerwaldstrasse 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) KIESLINGER, Manfred, 93073 Neutraubling, DE
ELSPERGER, Stefan, 93073 Neutraubling, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **3 808 159 C0** (51) ***H05H 1/24***
05.01.2026
De
(21) 19732563.2 (22) 13.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM PRÜFEN EINER ELEKTRODENANORDNUNG ZUR ERZEUGUNG EINES NICHT-THERMISCHEN PLASMAS UND PLASMAQUELLE MIT EINER SOLCHEN ELEKTRODENANORDNUNG, EINGERICHTET ZUR DURCHFÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS*
• *METHOD FOR TESTING AN ELECTRODE ARRANGEMENT FOR GENERATING A NON-THERMAL PLASMA, AND PLASMA SOURCE HAVING AN ELECTRODE ARRANGEMENT OF THIS KIND AND CONFIGURED FOR PERFORMING A METHOD OF THIS KIND*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UN ENSEMBLE D'ÉLECTRODES POUR LA PRODUCTION D'UN PLASMA NON THERMIQUE ET SOURCE DE PLASMA DOTÉE D'UN TEL ENSEMBLE D'ÉLECTRODES, CONÇUE POUR METTRE EN OEUVRE UN TEL PROCÉDÉ*
(73) terraplasma GmbH, Parkring 32, 85748 Garching b. München, DE
terraplasma medical GmbH, Parkring 32, 85748 Garching, DE
(72) ZIMMERMANN, Julia, 81925 München, DE
LINNER, Michael, 81549 München, DE
CANTZLER, Sylvia, 85560 Ebersberg, DE
MORFILL, Gregor, 81925 München, DE
WEILEMANN, Hannes, 81925 München, DE
CANTZLER, Maximilian, 85560 Ebersberg, DE
(74) Kordel, Mattias, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart, DE

---

(11) **3 811 592 C0** (51) ***H04L 67/12***
05.01.2026
En
(21) 18736832.9 (22) 25.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *KOMMUNIKATIONSPROTOKOLLENTDECKUNGSVERFAHREN IN BESCHRÄNKTEM ANWENDUNGSPROTOKOLL (COAP)*
• *COMMUNICATION PROTOCOL DISCOVER METHOD IN CONSTRAINED APPLICATION PROTOCOL (COAP)*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOUVERTE DE PROTOCOLE DE COMMUNICATION DANS UN PROTOCOLE D'APPLICATION CONTRAINT (COAP)*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) NOVO DIAZ, Oscar, 00180 HELSINKI, FI
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **3 814 163 C0** (51) ***B60L 3/00***
05.01.2026
En
(21) 18738240.3 (22) 29.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *EIN ELEKTRISCHES ANTRIEBSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *AN ELECTRIC PROPULSION SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE PROPULSION ÉLECTRIQUE POUR UN VÉHICULE*
(73) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
Swedish PowerTrain Techcenter AB, Bygatan 17, 289 71 Sibbhult, SE
(72) ALAKÜLA, Mats, 222 41 LUND, SE
GÖRANSSON, Anders, 281 46 TORMESTORP, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(11) **3 818 557 C0** (51) ***H01L 21/48***
02.01.2026
En
(21) 19737409.3 (22) 24.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *HOCHDICHTE VERBINDUNGEN IN EINEM EINGEBETTETEN TRACESUBSTRAT (ETS) MIT EINER KERNSCHICHT*
• *HIGH DENSITY INTERCONNECTS IN AN EMBEDDED TRACE SUBSTRATE (ETS) COMPRISING A CORE LAYER*
• *INTERCONNEXIONS HAUTE DENSITÉ DANS UN SUBSTRAT DE TRACE INTÉGRÉ (ETS) COMPRENANT UNE COUCHE CENTRALE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KANG, Kuiwon, San Diego, California 92121-1714, US
JOMAA, Houssam, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 838 309 C0** (51) ***A61M 3/02***
05.01.2026
En
(21) 21150666.2 (22) 12.10.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES REKTALEN KATHETERS*
• *METHOD OF MANUFACTURING A RECTAL CATHETER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CATHÉTER RECTAL*
(73) Qufora A/S, Gydevang 28-30, 3450 Allerød, DK
(72) BJERREGAARD, Henrik Bork, 3540 Lynge, DK
HOUGAARD, Ole, 3000 Helsingør, DK
DUE, Cathrine Ørsnes, 2840 Holte, DK
(74) Holme Patent A/S, Valbygårdsvej 33, 2500 Valby, DK

---

(11) **3 838 611 C0** (51) ***B42D 25/20***
05.01.2026
En
(21) 20214994.4 (22) 17.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SICHERHEITSELEMENT FÜR EINEN DATENTRÄGER, DATENTRÄGER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES SICHERHEITSELEMENTS UND VERWENDUNG DES SICHERHEITSELEMENTS ZUR HERSTELLUNG EINES DATENTRÄGERS*
• *SECURITY ELEMENT FOR A DATA CARRIER, DATA CARRIER AND METHOD OF PRODUCTION OF THE SECURITY ELEMENT AND USE OF THE SECURITY ELEMENT FOR PRODUCTION OF A DATA CARRIER*
• *ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ POUR UN SUPPORT DE DONNÉES, SUPPORT DE DONNÉES ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE L'ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ ET UTILISATION DE L'ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ POUR LA PRODUCTION D'UN SUPPORT DE DONNÉES*
(73) Polska Wytwórnia Papierów Wartosciowych Spólka Akcyjna, Sanguszki 1, 00-222 Warszawa, PL
(72) ZIÓLKOWSKI, Slawomir, 03-138 Warszawa, PL
CYMERMAN, Lukasz, 01-710 Warszawa, PL
ZIETALA, Michal, 01-320 Warszawa, PL
(74) Patpol Kancelaria Patentowa Sp. z o.o., Nowoursynowska 162J, 02-776 Warszawa, PL

---

(11) **3 848 333 C0** (51) ***C03B 33/02***
07.01.2026
En
(21) 20207645.1 (22) 24.10.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *SUBSTRATVERARBEITUNGSSTATION ZUR LASERBASIERTEN VERARBEITUNG VON FLÄCHIGEN GLASSUBSTRATEN*
• *SUBSTRATE PROCESSING STATION FOR LASER-BASED MACHINING OF SHEET-LIKE GLASS SUBSTRATES*
• *STATION DE TRAITEMENT DE SUBSTRAT POUR USINAGE LASER DE SUBSTRATS DE VERRE EN FORME DE FEUILLE*
(73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) HERMBERGER, Frank Fabian, 81241 Munich, DE
KLEIN, Michael, 82205 Gilching, DE
NIBER, Albert Roth, Painted Post, NY New York 14870, US
SPAETH, Florain, 14870 Eching, DE
WOLFERT, Marco, 80689 Munich, DE
HACKERT, Thomas, 82110 Germering, DE
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

---

(11) **3 850 052 C0** (51) ***C09K 3/18***
07.01.2026
En
(21) 19770156.8 (22) 13.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *SCHEIBENWASCHMITTEL*
• *SCREEN WASH*
• *LAVE-GLACE*
(73) Tetrosyl I-Tec Limited, Walmersley Bury Lancashire BL9 6RE, GB
(72) MELIA, Thomas Andrew, Rochdale, Lancashire OL16 1XB, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 850 330 C0** (51) ***G01N 1/20***
05.01.2026
De
(21) 19774052.5 (22) 27.08.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025

(54) • *PROBENENTNAHMEVORRICHTUNG*
• *SAMPLING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLON*
(73) Bluelab Wasseranalysesysteme GmbH, Lichtenberger Weg 28, 72070 Tübingen, DE
(72) JAUSS, Michael, 72070 Tübingen, DE
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

---

(11) **3 851 135 C0** (51) ***A61M 3/02***
02.01.2026
En
(21) 21161727.9 (22) 07.07.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *KÖRPERHÖHLENSPÜLUNGSSYSTEM*
• *BODY CAVITY IRRIGATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'IRRIGATION DE CAVITÉ CORPORELLE*
(73) Hollister Incorporated, 2000 Hollister Drive, Libertyville IL 60048, US
(72) HENRY, Jerome A., Co. Mayo, IE
ARNOLD, William K., Libertyville, 60048, US
MATESI, Donald V., Wauconda, IL 60084, US
GAMBLIN, Denise, Leeds, LS18 4SA, GB
GLENNON, Mary L., Evanston, IL 60201, US
BRUGGEMANN, Martin, Co. Laois, R32 N6W8, IE
KING, Stephen, Co. Clare, V94 THC9, IE
CONLON, Colin, Co. Kildare, W91 E803, IE
CULLUM, Malford E., Grayslake, IL 60030, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(11) **3 852 793 C0** (51) ***A61K 31/167***
02.01.2026
En
(21) 19863240.8 (22) 17.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MAKROMOLEKULARE PRODRUG PEG-[SN22]4*
• *MACROMOLECULAR PRODRUG PEG-[SN22]4*
• *PROMÉDICAMENTS MACROMOLÉCULAIRES PEG-[SN22]4*
(73) The Children's Hospital Of Philadelphia, 3401 Civic Center Boulevard, Philadelphia, PA 19104, US
(72) CHORNY, Michael, Huntington Valley, PA 19006, US
ALFERIEV, Ivan, Clementon, NJ 08021, US
BRODEUR, Garrett, M., Wynnewood, PA 19096, US
(74) impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21, 80336 München, DE

---

(11) **3 854 491 C0** (51) ***B07C 5/34***
05.01.2026
En
(21) 18934054.0 (22) 18.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG DER HERSTELLUNG EINES GLASBEHÄLTERS MIT SEINER FORMNUMMER*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING THE MANUFACTURE OF A GLASS CONTAINER WITH ITS MOLD NUMBER*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTERMINER LA FABRICATION D'UN RÉCIPIENT EN VERRE AVEC SON NUMÉRO DE MOULE*
(73) Vitro, S.A.B. de C.V., Av. Ricardo Margain Zozaya No. 400 Col. Valle del Campestre San Pedro Garza Garcia, Nuevo León, México 66265, MX
(72) MACOUZET DÍAZ LEAL, Adrián Enrique, Tlalnepantla, Estado de México, 54090, MX
BECKER DEL RIO, Alejandro, Atizapan de Zaragoza, Estado de México, 53937, MX
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

---

(11) **3 858 256 C0** (51) ***A61B 17/04***
02.01.2026
Fr
(21) 21163604.8 (22) 09.03.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ANKER FÜR MEDIZINISCHE ZWECKE, DER ZUM EINSETZEN IN EINE KNOCHENWAND VORGESEHEN IST*
• *ANCHOR FOR MEDICAL USE, DESIGNED TO BE INSERTED IN A BONE WALL*
• *ANCRE À USAGE MÉDICAL DESTINÉE À ÊTRE INSÉRÉE DANS UNE PAROI OSSEUSE*
(73) Dedienne Sante, 217 rue Nungesser Le Mas des Cavaliers, 34130 Mauguio, FR
Chaouat, Gilles, 3 Allée Vigée Lebrun, 77330 Ozoir La Ferrière, FR
Decrette, Edouard, Manoir de Bouvry, 27930 Gauciel, FR
Cohen, Gilles, 113 Rue de Courcelles, 75017 Paris, FR
Fischer, Marc, 4 Rue de Koufra, 92100 Boulogne Billancourt, FR
Zeitoun, Jean-Marc, 45 Rue Dauphine, 75006 Paris, FR
(72) Chaouat, Gilles, 77330 Ozoir La Ferrière, FR
Decrette, Edouard, 27930 GAUCIEL, FR
Cohen, Gilles, 75017 Paris, FR
Fischer, Marc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
Zeitoun, Jean-Marc, 75006 Paris, FR
Lefief, Damien, 30320 Poulx, FR
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

---

(11) **3 858 419 C0** (51) ***A61M 39/10***
05.01.2026
En
(21) 21156702.9 (22) 17.12.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *SYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN MIT ENTERALEN SYSTEMEN*
• *SYSTEM, APPARATUS AND METHOD EMPLOYED WITH ENTERAL SYSTEMS*
• *SYSTÈME, APPAREIL ET PROCÉDÉ UTILISÉS AVEC DES SYSTÈMES ENTÉRAUX*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) SCHUESSLER, Wayne, St. Louis, MO 63129, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 862 258 C0** (51) ***B63B 32/57***
02.01.2026
De
(21) 21155806.9 (22) 08.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERBUNDWERKSTOFF, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES VERBUNDWERKSTOFFS UND VORRICHTUNG MIT EINEM DERARTIGEN VERBUNDWERKSTOFF*
• *COMPOSITE MATERIAL, METHOD FOR PRODUCING THE COMPOSITE MATERIAL AND DEVICE COMPRISING SUCH A COMPOSITE MATERIAL*
• *MATIÈRE COMPOSITE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LA MATIÈRE COMPOSITE ET DISPOSITIF DOTÉ D'UNE TELLE MATIÈRE COMPOSITE*
(73) Von Osterhausen, Thilo, Falkenweg 18, 66123 Saarbrücken, DE
(72) von Osterhausen, Thilo, 66123 Saarbrücken, DE
(74) Patentanwälte Bernhardt / Wolff Partnerschaft mbB, Europaallee 17, 66113 Saarbrücken, DE

---

(11) **3 863 589 C0** (51) ***A61J 1/14***
05.01.2026
En
(21) 19783306.4 (22) 07.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *BOTULINUMTOXIN VORGEFÜLLTES FLÄSCHCHEN*
• *BOTULINUM TOXIN PREFILLED VIAL*
• *FLACON PRÉ-REMPLI DE TOXINE BOTULIQUE*
(73) Merz Pharma GmbH & Co. KGaA, Eckenheimer Landstrasse 100, 60318 Frankfurt am Main, DE
(72) VOGT, Markus, 60438 Frankfurt am Main, DE
(74) Fritsche, Erich Roland, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

---

(11) **3 873 684 C0** (51) ***B30B 9/30***
02.01.2026
En
(21) 19877992.8 (22) 25.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER BALLENPRESSE UND BALLENPRESSMASCHINE MIT RÜCKHALTEVORRICHTUNG*
• *METHOD OF OPERATING A BALING MACHINE AND BALING MACHINE WITH CONTAINMENT APPARATUS*
• *MÉTHODE DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE À BALLES ET MACHINE DE MISE EN BALLES AVEC APPAREIL DE CONFINEMENT*
(73) Sierra International Machinery, LLC, 15 Great Southern Way, Jesup GA 31545, US
(72) OLDS, Emory, Jesup, Georgia 31545, US
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

---

(11) **3 877 462 C0** (51) ***C08L 11/02***
07.01.2026
En
(21) 19797303.5 (22) 07.11.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR INNENVERKLEIDUNG*
• *RUBBER COMPOSITION FOR INNER LINER*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR REVÊTEMENT INTERNE*
(73) Apollo Tyres Global R&D B.V., Colosseum 2, 7521 PT Enschede, NL
(72) MONDAL, Anup, 7521 PT Enschede, NL
REUVEKAMP, Louis, 7521 PT Enschede, NL
STEVEN, Hendrik, 7521 PT Enschede, NL
SINGH, Vikram, 7521 PT Enschede, NL
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(11) **3 883 116 C0** (51) ***H02M 7/797***
02.01.2026
De
(21) 21157743.2 (22) 18.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *FAHRZEUG, INSBESONDERE SCHIENENFAHRZEUG*
• *VEHICLE, IN PARTICULAR RAIL VEHICLE*

- *VÉHICULE, EN PARTICULIER VÉHICULE FERROVIAIRE*

(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) März, Andreas, 91227 Leinburg, DE
Schönewolf, Stefan Hans Werner, 90489 Nürnberg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **3 886 052 C0** (51) ***G06T 17/00***
02.01.2026
En
(21) 21163925.7 (22) 22.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *BESTIMMUNG EINER UMSCHLIESSENDEN WANDFLÄCHE EINES HOHLRAUMS EINES ORGANS*
- *DETERMINING AN ENCLOSING WALL SURFACE OF A CAVITY OF AN ORGAN*
- *DÉTERMINATION D'UNE SURFACE DE PAROI D'ENCEINTE D'UNE CAVITÉ D'UN ORGANE*

(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **3 891 479 C0** (51) ***A61B 5/00***
02.01.2026
En
(21) 19821159.1 (22) 04.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER LICHTINTENSITÄT ZUR ABBILDUNG*
- *METHOD AND APPARATUS FOR MEASURING LIGHT INTENSITY FOR IMAGING*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR MESURER UNE INTENSITÉ LUMINEUSE POUR IMAGERIE*

(73) Cortirio Limited, NETPark Incubator, Thomas Wright Way Sedgefield Durham TS21 3FD, GB
(72) BELDON, Patrick John, Durham TS21 3FD, GB
MACEY, Paul David, Durham TS21 3FD, GB
(74) Definition IP Limited, The Core Newcastle Helix Bath Lane, Newcastle Upon Tyne NE4 5TF, GB

---

(11) **3 896 124 C0** (51) ***B29C 67/20***
05.01.2026
En
(21) 19896400.9 (22) 02.08.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PORÖSEN POLYSILOXANFILMS, DAMIT HERGESTELLTER PORÖSER POLYSILOXANFILM UND SOLARZELLENMODUL DAMIT*
- *METHOD FOR MANUFACTURING POROUS POLYSILOXANE FILM, POROUS POLYSILOXANE FILM MANUFACTURED THEREBY, AND SOLAR CELL MODULE COMPRISING SAME*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN FILM DE POLYSILOXANE POREUX, FILM DE POLYSILOXANE POREUX FABRIQUÉ PAR CE PROCÉDÉ ET MODULE DE CELLULE SOLAIRE LE COMPRENANT*

(73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR
Research Institute of Industrial Science & Technology, 67 Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(72) TARK, Sung-Ju, Pohang-Si, Gyeongsangbuk-do 37664, KR
MOK, Im-Soo, Gumi-Si, Gyeongsangbuk-do 39133, KR
PARK, Ji-Sang, Seoul 06194, KR
BAEK, Kun-Hoon, Seoul 06194, KR
KIM, A-Rong, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(11) **3 897 448 C0** (51) ***A61C 8/00***
05.01.2026
De
(21) 19832871.8 (22) 16.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *DENTALIMPLANTAT*
- *DENTAL IMPLANT*
- *IMPLANT DENTAIRE*

(73) TRIMPOU, Georgia, Flughafenstraße 6c, 60528 Frankfurt am Main, DE
(72) TRIMPOU, Georgia, 60528 Frankfurt am Main, DE
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

---

(11) **3 899 214 C0** (51) ***F01K 25/14***
05.01.2026
En
(21) 19831740.6 (22) 20.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *EIN SYSTEM ZUR RÜCKGEWINNUNG VON ENERGIE IN RESTGASEN*
- *RECOVERY OF ENERGY IN RESIDUE GASES*
- *SYSTÈME POUR LA RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE DANS DES GAZ DE RÉSIDUS*

(73) Texel Technologies AB, Kungsgatan 48 A, 411 15 Göteborg, SE
(72) LARSSON, Gunnar, 414 83 GÖTEBORG, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(11) **3 899 892 C0** (51) ***G08B 17/10***
05.01.2026
En
(21) 19899883.3 (22) 18.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *SICHERHEITSDETEKTIONSVORRICHTUNG UND -SYSTEM*
- *SAFETY DETECTION DEVICE AND SYSTEM*
- *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE SÉCURITÉ*

(73) Defining Future Solutions Pty Ltd, Level 1 109 Upton Street, Bundall, QLD 4217, AU
(72) Small, David Frederick, Ormeau, QLD 4208, AU
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 901 850 C0** (51) ***G06Q 50/40***
02.01.2026
En
(21) 21150497.2 (22) 07.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *SYSTEM ZUR WARTUNG UND WIEDERHERSTELLUNG VON GEMEINSAM GENUTZTEN FAHRZEUGEN*
- *SYSTEM FOR SHARED VEHICLE MAINTENANCE AND RECOVERY*
- *SYSTÈME D'ENTRETIEN ET DE RÉCUPÉRATION PARTAGÉS DE VÉHICULES*

(73) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive, Oakville, ON L6H 7V2, CA
(72) Mendes, Christopher Joseph, Kitchener, Ontario N2B 1M2, CA
Fox, Stephen Michael, Oakville, Ontario L6L 6V1, CA
Gaffney, Benjamin John Gordon, Waterloo, Ontario N2T 2W8, CA
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE

---

(11) **3 917 737 C0** (51) ***B27K 3/02***
05.01.2026
En
(21) 20703800.1 (22) 27.01.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR RÜCKGEKOPPELTEN REGELUNG BEI DER CHEMISCHEN VEREDELUNG VON HOLZ*
- *METHOD AND ARRANGEMENT FOR FEEDBACK BASED CONTROL IN CHEMICAL REFINING OF WOOD*
- *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT POUR COMMANDE À BASE DE RÉTROACTION DANS LE RAFFINAGE CHIMIQUE DE BOIS*

(73) UPM-Kymmene Corporation, Alvar Aallon katu 1, 00100 Helsinki, FI
(72) TURUNEN, Sami, 53500 Lappeenranta, FI
LAITILA, Mika, 13130 Hämeenlinna, FI
TAMPER, Juha, 54930 Levänen, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **3 922 646 C0** (51) ***C07K 16/28***
02.01.2026
En
(21) 19908492.2 (22) 31.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *NACHWEIS VON ANTIKÖRPERN VON MALIGNEN TUMORZELLEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
- *DETECTION OF MALIGNANT TUMOR CELLS ANTIBODIES AND USES THEREOF*
- *DÉTECTION D'ANTICORPS DE CELLULES TUMORALES MALIGNES ET LEURS APPLICATIONS*

(73) Shenzhen University, No.3688 Nanhai Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) ZHANG, Suping, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
KIPPS, Thomas James, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
WU, Liufeng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Jianchao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

---

(11) **3 924 226 C0** (51) ***B60T 8/32***
02.01.2026
De
(21) 19742145.6 (22) 10.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *BREMSSYSTEM MIT MINDESTENS ZWEI HYDRAULISCHEN KREISEN UND MINDESTENS ZWEI DRUCKVERSORGUNGSEINRICHTUNGEN*
- *BRAKE SYSTEM WITH AT LEAST TWO HYDRAULIC CIRCUITS AND AT LEAST TWO PRESSURE SUPPLY DEVICES*
- *SYSTÈME DE FREINAGE COMPORTANT AU MOINS DEUX CIRCUITS HYDRAULIQUES ET AU MOINS DEUX DISPOSITIFS COMPRESSEURS*

(73) IPGATE AG, Churerstrasse 160a, 8808 Pfäffikon SZ, CH
(72) LEIBER, Heinz, 71739 Oberriexingen, DE
VAN ZANTEN, Anton, 71254 Ditzingen, DE

(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

---

(11) **3 924 412 C0** (51) ***C08K 5/00***
02.01.2026
En
(21) 20704027.0 (22) 12.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *WÄRMELEITFÄHIGE HÄRTBARE ZUSAMMENSETZUNG*
• *THERMALLY CONDUCTIVE CURABLE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DURCISSABLE THERMIQUEMENT CONDUCTRICE*
(73) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) MENNECKE, Klaas, 79807 Lottstetten, DE
HOFSTETTER, David, 8405 Winterthur, CH
CHOFFAT, Fabien, 4522 Rüttenen, CH
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

---

(11) **3 924 505 C0** (51) ***C12Q 1/6806***
02.01.2026
En
(21) 20710703.8 (22) 12.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON NUKLEINSÄUREMOLEKÜLEN*
• *METHODS FOR PROCESSING NUCLEIC ACID MOLECULES*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE MOLÉCULES D'ACIDES NUCLÉIQUES*
(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) BELHOCINE, Zahra Kamila, Pleasanton, California 94588-3260, US
BELL, Jason, Pleasanton, California 94588-3260, US
SAPIDA, Jerald, Pleasanton, California 94588-3260, US
SULLIVAN-BIBEE, Katrina, Pleasanton, California 94588-3260, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **3 927 119 C0** (51) ***G09G 3/32***
02.01.2026
En
(21) 19931460.0 (22) 19.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ANTRIEBSSTEUERSCHALTUNG, ANTRIEBSSTEUERCHIP, INTEGRIERTE VERPACKUNGSVORRICHTUNG, ANZEIGESYSTEM UND SPÄRLICHKEITSGESTEUERTES VERFAHREN*
• *DRIVE CONTROL CIRCUIT, DRIVE CONTROL CHIP, INTEGRATED PACKAGING DEVICE, DISPLAY SYSTEM AND SPARSITY-DRIVEN METHOD*
• *CIRCUIT ET PUCE DE COMMANDE D'ENTRAÎNEMENT, DISPOSITIF D'ENCAPSULATION INTÉGRÉ, SYSTÈME D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ COMMANDÉ PAR LA RARETÉ*
(73) Faith Billion Technology Development Limited, 10F Mutual Tower 33 Lockhart Road, Wanchai, Hong Kong 999077, HK
(72) LU, Zengxiang, Beijing 100084, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

---

(11) **3 928 308 C0** (51) ***G09B 23/28***
02.01.2026
En
(21) 20759871.5 (22) 20.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *OPTISCHES FASERSYSTEM ZUR ERFASSUNG VON KRÄFTEN WÄHREND EINES KOLLISIONSTESTS*
• *OPTICAL FIBER SYSTEM FOR DETECTING FORCES DURING A COLLISION TEST*
• *SYSTÈME DE FIBRE OPTIQUE PERMETTANT DE DÉTECTER DES FORCES PENDANT UN TEST DE COLLISION*
(73) Humanetics Innovative Solutions, Inc., 23300 Haggerty Road, Farmington Hills, MI 48335, US
(72) RAMOS, Rogerio, Tadeu, Eastleigh, Hampshire SO53 4NH, GB
EMSLIE, Christopher, Hampshire SO51 6AP, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **3 931 441 C0** (51) ***F03D 80/50***
07.01.2026
En
(21) 20757216.5 (22) 11.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *KRANSYSTEM ZUM HEBEN VON WINDTURBINENKOMPONENTEN*
• *CRANE SYSTEM FOR HOISTING OF WIND TURBINE COMPONENTS*
• *SYSTÈME DE GRUE POUR LE LEVAGE DE COMPOSANTS D'ÉOLIENNE*
(73) Liftra IP ApS, Stationsmestervej 81, 9200 Aalborg SV, DK
(72) FENGER, Per, 9575 Terndrup, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

---

(11) **3 938 733 C0** (51) ***G06T 7/00***
02.01.2026
En
(21) 20773968.1 (22) 13.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG EINER OBERFLÄCHENTEXTUR UND TEXTUR-CHARAKTERISIERUNGSWERKZEUG*
• *METHOD OF CHARACTERIZING A SURFACE TEXTURE AND TEXTURE CHARACTERIZATION TOOL*
• *PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION D'UNE TEXTURE DE SURFACE ET OUTIL DE CARACTÉRISATION DE TEXTURE*
(73) SAINT-GOBAIN PLACO, Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR
(72) PYTEL, Rachel, Z., Newton, MA 02461, US
WIJESOORIYA, Sidath, S., Wayland, MA 01778, US
MAZOYER, Simon, 75013 Paris, FR
DUBOST, Brice, Newton, MA 02459, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **3 939 532 C0** (51) ***A61B 34/30***
05.01.2026
En
(21) 20770617.7 (22) 13.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ENDEFFEKTOR EINES CHIRURGISCHEN ROBOTERS*
• *END EFFECTOR OF SURGICAL ROBOT*
• *EFFECTEUR TERMINAL DE ROBOT CHIRURGICAL*
(73) Curexo, Inc., 3rd & 4th Floor 480, Wiryesunhwan-ro, Songpa-gu, Seoul 05814, KR
(72) CHA, Yong Yeob, Seoul 05503, KR
RYU, Seung Jae, Gwangmyeong-si Gyeonggi-do 14247, KR
KIM, Hong Ho, Daejeon 35205, KR
(74) Zinkler, Franz, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(11) **3 945 046 C0** (51) ***B65G 54/02***
02.01.2026
De
(21) 21187911.9 (22) 27.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *BEHÄLTERBEHANDLUNGSANLAGE*
• *CONTAINER HANDLING SYSTEM*
• *INSTALLATION DE TRAITEMENT DES RÉCIPIENTS*
(73) KRONES AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) Scherl, Stefan, 93073 Neutraubling, DE
Peutl, August, 93073 Neutraubling, DE
Bielmeier, Heinrich, 93073 Neutraubling, DE
Lauterbach, Florian, 93073 Neutraubling, DE
Laumer, Roland, 93073 Neutraubling, DE
Elsperger, Stefan, 93073 Neutraubling, DE
Neubauer, Michael, 93073 Neutraubling, DE
Kaiser, Alexander, 93073 Neutraubling, DE
Roidl, Wolfgang, 93073 Neutraubling, DE
Winzinger, Frank, 93073 Neutraubling, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

---

(11) **3 945 847 C0** (51) ***A23K 20/142***
02.01.2026
En
(21) 20782511.8 (22) 27.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *KULTIVIERTE LEGUMINOSENSPEZIES ONONIS ALOPECUROIDES ALS NEUE FUTTERQUELLE FÜR NUTZVIEH*
• *CULTIVATED LEGUME SPECIES ONONIS ALOPECUROIDES AS A NOVEL FOOD SOURCE FOR LIVESTOCK ANIMALS*
• *ESPÈCE DE LÉGUMINEUSE CULTIVÉE ONONIS ALOPECUROIDES UTILISÉE EN TANT QUE NOUVELLE SOURCE D'ALIMENTS POUR ANIMAUX D'ÉLEVAGE*
(73) Kushnir, Uri, 8 HaMeorer Street, 5322015 Givatayim, IL
(72) Kushnir, Uri, 5322015 Givatayim, IL
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **3 946 147 C0** (51) ***A61F 2/02***
02.01.2026
En
(21) 20709770.0 (22) 17.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *GERÜSTE ZUR VERWENDUNG IN DER GEWEBEZÜCHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GERÜSTEN*
• *SCAFFOLDS FOR USE IN TISSUE ENGINEERING AND METHOD FOR PREPARING SCAFFOLDS*
• *ÉCHAFAUDAGES DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN INGÉNIERIE TISSULAIRE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉCHAFAUDAGES*
(73) Akira Science AB, Hornsgatan 119, 117 28 Stockholm, SE
(72) LIU, Hailong, 114 17 Stockholm, SE
FUOCO, Tiziana, 117 34 Stockholm, SE
GASSER, Christian, 182 74 Stocksund, SE
WISTRAND, Anna, 162 71 Vällingby, SE

(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

(11) **3 946 448 C0** (51) ***A61K 31/722***
02.01.2026
En
(21) 19921164.0 (22) 02.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *HALBSYNTHETISCHE BIOPOLYMERE ZUR VERWENDUNG BEI DER STIMULIERUNG DES IMMUNSYSTEMS*
• *SEMI-SYNTHETIC BIOPOLYMERS FOR USE IN STIMULATING THE IMMUNE SYSTEM*
• *BIOPOLYMÈRES SEMI-SYNTHÉTIQUES DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS POUR STIMULER LE SYSTÈME IMMUNITAIRE*
(73) Immunophotonics, Inc., BioGenerator Labs, Suite 212 4340 Duncan Ave., St. Louis, MO 63110, US
(72) HODE, Tomas, St. Louis, MO 63108, 4466 W Pine Blvd, Apt. 15F, US
LAM, Siu Kit, St. Peters, MO 63376, US
RAKER, Joseph, Holland Patent, NY 13354, 9584 Ward St., US
ALLERUZZO, Luciano, Des Peres, MO 63131, 13333 Thornhill Dr., US
NORDQUIST, Robert, Oklahoma City, OK 73120, US
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

(11) **3 948 352 C0** (51) ***G01T 1/02***
02.01.2026
En
(21) 20713507.0 (22) 02.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DER STRAHLENBELASTUNG IN EINER KRANKENHAUSUMGEBUNG FÜR EINE BEDIENPERSON*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING RADIATION EXPOSURE IN A HOSPITAL ENVIRONMENT FOR AN OPERATOR*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION AU RAYONNEMENT DANS UN ENVIRONNEMENT HOSPITALIER POUR UN OPÉRATEUR*
(73) Fismeco S.r.l., Via Giuseppe Donati, 160, 00159 Roma, IT
Ubiquicom S.r.l., Via Carlo de Angeli 3, 20141 Milano, IT
(72) INDOVINA, Luca, 00196 Roma, IT
SARASSO, Stefano, 20133 Milano, IT
(74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

(11) **3 949 222 C0** (51) ***H04L 5/00***
05.01.2026
En
(21) 20717277.6 (22) 22.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER DAUER EINER WIEDERHOLUNG EINES TRANSPORTBLOCKS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING A DURATION OF A REPETITION OF A TRANSPORT BLOCK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINER UNE DURÉE D'UNE RÉPÉTITION D'UN BLOC DE TRANSPORT*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) JUNG, Hyejung, Northbrook, Illinois 60062, US
NANGIA, Vijay, Woodridge, Illinois 60517, US
BAGHERI, Hossein, Urbana, Illinois 61802, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(11) **3 950 039 C0** (51) ***A61M 25/10***
02.01.2026
En
(21) 21188147.9 (22) 28.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERBESSERTE BALLONVERBINDUNG FÜR BALLONFÜHRUNGSKATHETER UNTER MINIMIERUNG DER AUSSENPROFILE*
• *ENHANCED BALLOON BONDING FOR BALLOON GUIDE CATHETERS WHILE MINIMIZING OUTER PROFILES*
• *LIAISON DE BALLONNET ACCRUE POUR CATHÉTERS-GUIDES À BALLONNET EN RÉDUISANT AU MINIMUM LES PROFILÉS EXTERNES*
(73) Neuravi Limited, Block 3 Ballybrit Business Park, Galway H91 K5YD, IE
(72) CONNOLLY, Patrick, Galway, H91 K5YD, IE
(74) Carpmael, Robert Maurice Charles, Marks & Clerk LLP 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(11) **3 951 373 C0** (51) ***G01N 27/02***
07.01.2026
En
(21) 21189899.4 (22) 05.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ZUSTANDSBESTIMMUNGSVORRICHTUNG, ZUSTANDSBESTIMMUNGSVERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*
• *STATE DETERMINATION APPARATUS, STATE DETERMINATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM*
• *APPAREIL DE DÉTERMINATION D'ÉTAT, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'ÉTAT ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Hioki E.E. Corporation, 81 Koizumi, Ueda-shi, Nagano 386-1192, JP
(72) KAWAMURO, Yuki, Ueda-shi, Nagano, 386-1192, JP
SHIOIRI, Akihiro, Ueda-shi, Nagano, 386-1192, JP
NAKAYAMA, Naoto, Ueda-shi, Nagano, 386-1192, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

(11) **3 952 935 C0** (51) ***A61L 27/34***
05.01.2026
En
(21) 20788207.7 (22) 10.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *BIOMIMETISCHES GERÜST FÜR PERIPHERE NERVENVERLETZUNGEN*
• *BIOMIMETIC SCAFFOLD FOR PERIPHERAL NERVE INJURIES*
• *ÉCHAFAUDAGE BIOMIMÉTIQUE POUR LÉSIONS NERVEUSES PÉRIPHÉRIQUES*
(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) TUSZYNSKI, Mark, H., La Jolla, CA 92093, US
KOFFLER, Yacov, La Jolla, CA 92093, US
LAZAROVITS, Isac, La Jolla, CA 92093, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(11) **3 960 154 C0** (51) ***A61K 8/98***
05.01.2026
En
(21) 20794952.0 (22) 17.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *FUNKTIONELLE ZUSAMMENSETZUNG MIT AUS IMMORTALISIERTEN STAMMZELLEN ABGELEITETEM EXOSOMENREICHEM KULTURMEDIUM UND ROSENBLÜTENEXTRAKT ALS WIRKSTOFFE*
• *FUNCTIONAL COMPOSITION CONTAINING IMMORTALIZED STEM CELL-DERIVED EXOSOME-RICH CULTURE MEDIUM AND ROSEBUD EXTRACT AS ACTIVE INGREDIENTS*
• *COMPOSITION FONCTIONNELLE CONTENANT UN MILIEU DE CULTURE RICHE EN EXOSOMES DÉRIVÉ D'UNE CELLULE SOUCHE IMMORTALISÉE ET UN EXTRAIT DE BOURGEON DE ROSE EN TANT QUE PRINCIPES ACTIFS*
(73) Chungbuk National University Industry-Academic Cooperation Foundation, 1 Chungdae-ro Seowon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28644, KR
Designed Cells Co., Ltd., 411-ho 134 Gongdan-ro Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28576, KR
(72) KIM, Yun Bae, Sejong-si 30100, KR
JEONG, Heon Sang, Cheongju-si Chungcheongbuk-do 28114, KR
CHOI, Ehn Kyoung, Jeonju-si Jeollabuk-do 54904, KR
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

(11) **3 961 883 C0** (51) ***H02K 41/03***
05.01.2026
De
(21) 21192245.5 (22) 19.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *LINEARMOTOR-STATORANORDNUNG MIT EXTERNER KONVEKTIVER ZWANGSKÜHLUNG*
• *LINEAR MOTOR STATOR ASSEMBLY WITH EXTERNAL CONVECTIVE FORCED COOLING*
• *AGENCEMENT DE STATOR DE MOTEUR LINÉAIRE À REFROIDISSEMENT FORCÉ CONVECTIF EXTERNE*
(73) Intrasys GmbH Innovative Transportsysteme, Gollierstrasse 70/C, 80339 München, DE
(72) GRIMM, Arnulf, 86977 Burggen, DE
KRAUS, Dieter, 81371 München, DE
HOLLMER, Tobias, 80796 München, DE
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

(11) **3 965 453 C0** (51) ***H04W 24/02***
05.01.2026
En
(21) 20798077.2 (22) 27.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON MERKMALEN VON SYMBOLEN, KNOTEN UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR DETERMINING ATTRIBUTES OF SYMBOLS, NODE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'ATTRIBUTS DE SYMBOLES, NOEUD, ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(72) BI, Feng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
MIAO, Ting, Shenzhen, Guangdong 518057,

CN
LU, Youxiong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XING, Weimin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Wenhao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **3 968 558 C0** (51) ***H04L 5/00***
02.01.2026
En
(21) 21189607.1 (22) 28.04.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *PILOTSIGNALE*
• *PILOT SIGNALS*
• *SIGNAUX PILOTES*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo, JP
(72) LJUNG, Rickard, Basingstoke, RG22 4SB, GB
PRIYANTO, Basuki, Basingstoke, RG22 4SB, GB
LARSSON, Bo, Basingstoke, RG22 4SB, GB
BENGTSSON, Erik, Basingstoke, RG22 4SB, GB
YING, Zhinong, Basingstoke, RG22 4SB, GB
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(11) **3 973 113 C0** (51) ***E03D 9/03***
02.01.2026
En
(21) 20730343.9 (22) 22.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ABGABEVORRICHTUNG, UND DEREN VERWENDUNG UND HERSTELLUNG*
• *SUBSTANCE DISPENSER, USE THEREOF, AND METHOD FOR MANUFACTURING*
• *DISTRIBUTEUR, AVEC PROCÉDÉ DE UTILISAGE ET DE FABRICATION*
(73) Toilet Tapes B.V., Magnesiumstraat 14, 6031 RV Nederweert, NL
(72) DE WAAL, Oskar Anthoni, 6031 RV Nederweert, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **3 981 051 C0** (51) ***H02G 15/06***
05.01.2026
En
(21) 20729105.5 (22) 04.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *STROMKABEL-ABSCHLUSSSYSTEM*
• *POWER CABLE TERMINATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TERMINAISON DU CÂBLE D'ALIMENTATION*
(73) NKT HV Cables AB, Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE
(72) FÄLTH, Fredrik, 226 55 Lund, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

---

(11) **3 985 165 C0** (51) ***D06F 75/08***
02.01.2026
Fr
(21) 21201311.4 (22) 06.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *BÜGELEISEN MIT EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *IRON COMPRISING A LIGHTING DEVICE*
• *FER A REPASSER COMPRENANT UN DISPOSITIF D'ECLAIRAGE*
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) MARTIN MEUTZNER, Nathalie, 69008 LYON, FR
PALLATIN, Sébastien, 38080 SAINT-ALBAN-DE-ROCHE, FR
TURCK, Christophe, 69390 VERNAISON, FR
LAUCHET, Nicolas, 38200 VIENNE, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

---

(11) **3 986 487 C0** (51) ***A61L 24/00***
05.01.2026
En
(21) 20737758.1 (22) 19.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *SCHÄUMBARE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERWENDUNG IN CHIRURGISCHEN DIAGNOSEVERFAHREN*
• *FOAMABLE COMPOSITION FOR USE IN SURGICAL DIAGNOSTIC PROCEDURES*
• *COMPOSITION EXPANSIBLE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS DES PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC CHIRURGICAL*
(73) Inx Medical, LLC, 743 Spirit 40 Park Dr. Unit 112, Chesterfield MO 63005, US
(72) WILLIAMS, Ken, Chesterfield, MO 63005, US
WILLIAMS, Chrysanthi, Chesterfield, MO 63005, US
GAMPP, Kurt, Chesterfield, MO 63005, US
VERMEERSCH, Jim, Chesterfield, MO 63005, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

---

(11) **3 986 973 C0** (51) ***C09J 197/00***
05.01.2026
En
(21) 20831745.3 (22) 22.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BINDEHARZES*
• *PROCESS FOR PREPARING A BONDING RESIN*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE RÉSINE DE LIAISON*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) ZAFAR, Ashar, 138 32 Älta, SE
EKSTRÖM, Jesper, 121 45 Johanneshov, SE
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

---

(11) **3 987 370 C0** (51) ***B26D 5/00***
02.01.2026
En
(21) 20732988.9 (22) 19.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN TEXTILHERSTELLUNG*
• *METHOD FOR AUTOMATED TEXTILE PRODUCTION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TEXTILES AUTOMATISÉE*
(73) Rodinia ApS, Dortheavej 65, 2400 Copenhagen NV, DK
(72) POULSEN, Trine Young Stofberg, 1303 Copenhagen K, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

---

(11) **3 988 759 C0** (51) ***E06C 1/34***
02.01.2026
En
(21) 21197662.6 (22) 20.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *DACHKONSOLE*
• *ROOF CONSOLE*
• *CONSOLE DE TOIT*
(73) CWL Patent AB, Box 138, 792 22 Mora, SE
(72) GRANSTRÖM, Linus, 792 32 Mora, SE
(74) Ehrner & Delmar Patentbyrå AB, Götgatan 78, 118 30 Stockholm, SE

---

(11) **3 990 697 C0** (51) ***D21H 11/04***
05.01.2026
En
(21) 20737557.7 (22) 25.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *LEICHTES GEWELLTES VERPACKUNGSMATERIAL*
• *A LIGHT WEIGHT CORRUGATED PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE ONDULÉ LÉGER*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) WEDIN, Irene, 16773 Bromma, SE
PERSSON NORGREN, Dan, 78443 Borlänge, SE
VAPA, Reijo, 91110 li asema, FI
LAMPAINEN, Seppo, 15140 Lahti, FI
VERTANEN, Kalle, 15610 Lahti, FI
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

---

(11) **3 993 025 C0** (51) ***H01L 23/367***
07.01.2026
De
(21) 21203558.8 (22) 19.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *KOMPENSATIONSBAUTEIL*
• *COMPENSATION COMPONENT*
• *COMPOSANT DE COMPENSATION*
(73) Erwin Quarder Systemtechnik GmbH, Fritz-Souchon-Str. 2, 32339 Espelkamp, DE
(72) Siewert, Georg, 32351 Stemwede, DE
(74) Geskes, Christoph, Geskes Patent- und Rechtsanwälte Gustav-Heinemann-Ufer 74b, 50968 Köln, DE

---

(11) **3 998 554 C0** (51) ***G06N 3/0495***
05.01.2026
En
(21) 19932304.9 (22) 19.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON QUANTISIERUNGSPARAMETERN IN EINEM NEURONALEN NETZ UND ZUGEHÖRIGE PRODUKTE*
• *METHOD FOR DETERMINING QUANTIZATION PARAMETER OF NEURAL NETWORK, AND RELATED PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE PARAMÈTRE DE QUANTIFICATION DE RÉSEAU NEURONAL, ET PRODUIT ASSOCIÉ*
(73) Shanghai Cambricon Information Technology Co., Ltd, 888 West Huanhu Road No.2 Lin-gang Special Area, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, 201306, Shanghai, CN
(72) LIU, Shaoli, Shanghai 201306, CN
MENG, Xiaofu, Shanghai 201306, CN
ZHANG, Xishan, Shanghai 201306, CN
GUO, Jiaming, Shanghai 201306, CN
HUANG, Di, Shanghai 201306, CN
ZHANG, Yao, Shanghai 201306, CN
CHEN, Yu, Shanghai 201306, CN
LIU, Chang, Shanghai 201306, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des

Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **4 001 493 C0** (51) ***D06F 33/32***
23.12.2025
En
(21) 20841559.6 (22) 15.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *WASCHMASCHINE*
• *WASHING MACHINE*
• *MACHINE À LAVER*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
(72) SEO, Bo Gil, Seoul 08592, KR
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

(11) **4 003 261 C0** (51) ***A61G 1/003***
02.01.2026
Fr
(21) 20743592.6 (22) 01.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ANHEBEN UND TRANSPORTIEREN EINER PERSON*
• *DEVICE FOR LIFTING AND TRANSPORTING A PERSON*
• *DISPOSITIF DE LEVAGE ET DE TRANSPORT D'UNE PERSONNE*
(73) Corben, 59 Rue Stendhal, 76620 Le Havre, FR
(72) GUERRIER, Sandra, 76620 Le Havre, FR
(74) RVDB Nantes, 2, rue Crucy CS 60515, 44005 Nantes Cedex 1, FR

(11) **4 005 883 C0** (51) ***B60T 8/175***
23.12.2025
En
(21) 20209772.1 (22) 25.11.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES RADSCHLUPFES EINES FAHRZEUGS*
• *A SYSTEM AND A METHOD FOR CONTROLLING WHEEL SLIP OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE GLISSEMENT DE ROUE D'UN VÉHICULE*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) ARIKERE, Adithya, 42250 Göteborg, SE
LAINE, Leo, 41484 Göteborg, SE
HENDERSON, Leon, 438 92 Härryda, SE
RAY, Sidhant, 43147 Mölndal, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(11) **4 006 701 C0** (51) ***G06F 3/041***
02.01.2026
En
(21) 19932222.3 (22) 31.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *BERÜHRUNGSGESTEUERTES BEDIENFELD UND BERÜHRUNGSGESTEUERTES ANZEIGEFELD*
• *TOUCH CONTROL PANEL AND TOUCH CONTROL DISPLAY PANEL*
• *PANNEAU DE COMMANDE TACTILE ET ÉCRAN D'AFFICHAGE À COMMANDE TACTILE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) WANG, Jiangsheng, Beijing 100176, CN
WU, Jianjun, Beijing 100176, CN
PU, Shimin, Beijing 100176, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **4 010 670 C0** (51) ***G01J 3/46***
02.01.2026
En
(21) 20756786.8 (22) 01.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM FÜR ROBUSTEN FARBABGLEICH- UND ABSTIMMUNGSPROZESS VON EFFEKTFARBEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR A ROBOUST COLOR MATCHING AND ADJUSTMENT PROCESS OF EFFECT COLORS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ADAPTATION ET D'AJUSTEMENT ROBUSTES DE COULEURS D'EFFETS DE COULEURS*
(73) BASF Coatings GmbH, Glasuritstrasse 1, 48165 Münster, DE
(72) BISCHOFF, Guido, 48165 Muenster, DE
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 013 257 C0** (51) ***A42B 3/06***
02.01.2026
En
(21) 20735569.4 (22) 30.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *KOPFBEDECKUNG*
• *HEADGEAR*
• *CASQUE*
(73) MIPS AB, Kemistvägen 1B, 183 79 Täby, SE
(72) HALLDIN, Peter, 183 71 Täby, SE
POMERING, Amy Louise, 183 71 Täby, SE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(11) **4 015 098 C0** (51) ***B08B 3/02***
07.01.2026
En
(21) 21214475.2 (22) 14.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DRUCKREINIGUNG*
• *APPARATUS FOR PRESSURE CLEANING AND METHOD FOR PRESSURE CLEANING*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE SOUS PRESSION*
(73) Foamico ApS, Stenholm 14, 9400 Nørresundby, DK
(72) RYSHOLT, Kim, 5772 Kværndrup, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(11) **4 023 173 C0** (51) ***A61B 17/221***
07.01.2026
En
(21) 21218039.2 (22) 29.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *MECHANISCHE THROMBEKTOMIEVORRICHTUNG FÜR FIBRINREICHE/WEICHE GERINNSEL*
• *FIBRIN RICH / SOFT CLOT MECHANICAL THROMBECTOMY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE THROMBECTOMIE MÉCANIQUE DE CAILLOTS MOUS/RICHES EN FIBRINES*
(73) Neuravi Limited, Block 3 Ballybrit Business Park, Galway H91 K5YD, IE
(72) LEE, Declan, Galway, H91 K5YD, IE
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(11) **4 023 623 C0** (51) ***C05F 17/40***
05.01.2026
En
(21) 21150191.1 (22) 05.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *KOMPOSTIERVERFAHREN*
• *COMPOSTING PROCESS*
• *PROCÉDÉ DE COMPOSTAGE*
(73) Krolk Holding AG, Baarerstrasse 8, 6300 Zug, CH
(72) Jolliffe, John, 90556 Cadolzburg, DE
Solk, David, 90556 Cadolzburg, DE
(74) Bringer IP, 9, Avenue Parmentier, 31200 Toulouse, FR

(11) **4 024 355 C0** (51) ***G07F 11/00***
02.01.2026
De
(21) 21202184.4 (22) 12.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERBINDUNGSVORRICHTUNG ZUM VERBINDEN EINER ROTATORISCH ANTREIBBAREN SPIRALE EINES WARENFACHS*
• *CONNECTING DEVICE FOR CONNECTING A ROTATIONALLY DRIVABLE SPIRAL OF A MERCHANDISE COMPARTMENT*
• *DISPOSITIF DE LIAISON PERMETTANT DE RELIER UNE SPIRALE POUVANT ÊTRE ENTRAINÉE EN ROTATION D'UN COMPARTIMENT À MARCHANDISES*
(73) Sielaff GmbH & Co. KG Automatenbau Herrieden, Münchener Str. 20, 91567 Herrieden, DE
(72) SCHINDLER, Bernhard, 91572 Bechhofen, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(11) **4 030 307 C0** (51) ***G06F 15/173***
05.01.2026
En
(21) 20862090.6 (22) 14.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINER PERIPHEREN VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG FÜR EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG SOWIE EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND EIN MEDIUM*
• *PERIPHERAL DEVICE MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS FOR ELECTRONIC DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE DISPOSITIF PÉRIPHÉRIQUE POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT*
(73) Jingdong Technology Information Technology Co., Ltd., Room 601, 6/F, Building 2, No. 18 Kechuang 11 Street Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) XIAO, Jun, Beijing 100176, CN
GE, Huapeng, Beijing 100176, CN
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(11) **4 033 210 C0** (51) ***G01D 11/30***
05.01.2026
En
(21) 20864456.7 (22) 16.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *SENSORPAKET UND VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG EINES SENSORPAKETS*

- *SENSOR PACKAGE AND METHOD FOR ATTACHING SENSOR PACKAGE*
- *BOÎTIER DE CAPTEUR ET PROCÉDÉ DE FIXATION D'UN BOÎTIER DE CAPTEUR*

(73) NITTO DENKO CORPORATION, 1-2, Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi Osaka 567-8680, JP
IHI Inspection and Instrumentation Co., Ltd., 25-3 Minami-Ohi-6-chome Shinagawa-ku, Tokyo 140-0013, JP
(72) TANAKA Akiko, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
ISHIGURO Shigeki, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
KIRA Yoshiko, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
FUKUMOTO Shintaro, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
IMAGAWA Shun, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
NISHIDO Takayuki, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(11) **4 033 397 C0** (51) ***H01H 1/00***
02.01.2026
En
(21) 21152722.1 (22) 21.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES BENUTZERS BEI DER INTERAKTION MIT EINEM ELEKTRONISCHEN RELAIS FÜR STROMVERTEILUNGSNETZE*
- *A COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR ASSISTING A USER IN INTERACTING WITH AN ELECTRONIC RELAY FOR ELECTRIC POWER DISTRIBUTION GRIDS*
- *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR AIDER UN UTILISATEUR À INTERAGIR AVEC UN RELAIS ÉLECTRONIQUE POUR DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE*

(73) ABB S.p.A., Via Vittor Pisani 16, 20124 Milano, IT
(72) Carrara, Stefano, 24020 Cene (BG), IT
Conca, Roberto, 24044 Dalmine (BG), IT
Personeni, Davide, 24048 Treviolo (BG), IT
(74) De Bortoli, Eros, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

---

(11) **4 033 929 C0** (51) ***A42B 3/12***
07.01.2026
En
(21) 20867450.7 (22) 28.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR AUFPRALLDÄMPFUNG*
- *DEVICE FOR SHOCK ABSORPTION*
- *DISPOSITIF D'ABSORPTION DE CHOC*

(73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US
(72) FANTON, Michael, G., Los Altos, CA 94024, US
DOMEL, August, G., Palo Alto, CA 94301, US
VAHID ALIZADEH, Hossein, Mountain View, CA 9404, US
CAMARILLO, David, B., Stanford, CA 94305, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(11) **4 039 030 C0** (51) ***H04W 72/12***
02.01.2026
En
(21) 20793890.3 (22) 01.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *PLANUNG EINER ANWENDUNGSVERZÖGERUNG*
- *SCHEDULING APPLICATION DELAY*
- *PROGRAMMATION DE RETARD D'APPLICATION*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ANG, Peter Pui Lok, San Diego, California 92121-1714, US
NAM, Wooseok, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Huilin, San Diego, California 92121-1714, US
ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121-1714, US
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-1714, US
KHANDEKAR, Aamod Dinkar, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 042 360 C0** (51) ***G06Q 30/0241***
02.01.2026
En
(21) 21869915.5 (22) 09.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *WERBEFLÄCHE FÜR LUFTWERBUNG*
- *AERIAL BILLBOARD*
- *PANNEAU D'AFFICHAGE AÉRIEN*

(73) Productive Application Solutions Inc., 30 N Gould Suite N, Sheridan, WY 82801, US
(72) TA, Peter, Tucson, AZ 85718, US
MALISZEWSKI, Gerald, San Diego, CA 92128, US
(74) Grund, Martin, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE

---

(11) **4 045 117 C0** (51) ***A61M 16/00***
07.01.2026
En
(21) 20876338.3 (22) 09.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *SYSTEME ZUR ZUFUHR VON THERAPEUTISCHEM GAS BASIEREND AUF DER INHALATIONSDAUER*
- *SYSTEMS OF SUPPLYING THERAPEUTIC GAS BASED ON INHALATION DURATION*
- *SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN GAZ THÉRAPEUTIQUE BASÉS SUR LA DURÉE D'INHALATION*

(73) Incoba LLC, 19359 Ossenfort Ct., Wildwood, Missouri 63038, US
(72) AYLSWORTH, Alonzo C., Wildwood, Missouri 63038, US
SPECTOR, Lawrence C., Wildwood, Missouri 63038, US
(74) Wellburn, Daniel, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 052 500 C0** (51) ***H04W 74/0808***
07.01.2026
En
(21) 20803949.5 (22) 31.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *UPLINK-LBT-AUSFALL FÜR AKTIVEN BWP*
- *UPLINK LBT FAILURE FOR THE ACTIVE BWP*
- *DÉFAILLANCE LBT DE LIAISON MONTANTE POUR LA BWP ACTIVE*

(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) LOEHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE
GOLITSCHEK EDLER VON ELBWART, Alexander Johann Maria, 64285 Darmstadt, DE
BASU MALLICK, Prateek, 61440 Oberursel, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **4 052 538 C0** (51) ***C04B 33/34***
02.01.2026
En
(21) 21781216.3 (22) 30.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *INDUKTIONSHEIZVORRICHTUNG*
- *INDUCTION HEATING APPARATUS*
- *APPAREIL DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Bumsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Youngmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Walaski, Jan Filip, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(11) **4 063 198 C0** (51) ***B60R 16/023***
05.01.2026
En
(21) 22168024.2 (22) 05.07.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *ZWEISTUFIGE ANALYSE ZUR KOLLISIONSBESTIMMUNG*
- *TWO STAGE ANALYSIS CRASH DETERMINATION*
- *ANALYSE DE DÉTERMINATION DE COLLISION À DEUX ÉTAPES*

(73) Calamp Corp., 15635 Alton Pkwy Suite 250, Irvine, California 92618, US
(72) JENKINS, Jeff, 92618 Irvine, US
BAYLEY, Greg, 92618 Irvine, US
BYRNE, Peter, 92618 Irvine, US
CHEN, Gallin, 92603 Irvine, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

---

(11) **4 070 370 C0** (51) ***H01L 21/768***
02.01.2026
En
(21) 20812161.6 (22) 28.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *HYBRIDE METALLLEITUNGEN MIT NIEDRIGEM WIDERSTAND*
- *HYBRID LOW RESISTANCE METAL LINES*
- *LIGNES MÉTALLIQUES HYBRIDES À FAIBLE RÉSISTANCE*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BAO, Junjing, San Diego, California 92121, US
ZHU, John Jianhong, San Diego, California 92121, US
NALLAPATI, Giridhar, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 071 858 C0** (51) ***H01M 4/133***
05.01.2026
En
(21) 21912320.5 (22) 05.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *AKTIVES MATERIAL FÜR NEGATIVE ELEKTRODEN, ZUBEREITUNGSVERFAHREN DAFÜR, SEKUNDÄRBATTERIE UND GERÄT*
• *NEGATIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, PREPARATION METHOD THEREFOR, SECONDARY BATTERY AND APPARATUS*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE SECONDAIRE ET APPAREIL*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WANG, Jiazheng, Ningde Fujian 352100, CN
LIU, Na, Ningde Fujian 352100, CN
LIANG, Chengdu, Ningde Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 073 684 C0** (51) ***A63F 3/06***
02.01.2026
Fr
(21) 20820998.1 (22) 11.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUM DECODIEREN EINES SPIELSCHEINS*
• *METHOD, DEVICE AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR DECODING A GAME TICKET*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR DE DÉCODAGE D'UN BULLETIN DE JEU*
(73) Carrus Gaming, SIREN : 883 575 623 30, rue des petits hôtels, 75010 Paris, FR
(72) ROSTAING, Laurent, 75010 PARIS, FR
LE GOUIL, Elise, 75010 PARIS, FR
CODREANU, Catalin, 75010 PARIS, FR
(74) Fidal Innovation, 4-6 avenue d'Alsace, 92400 Courbevoie, FR

---

(11) **4 075 019 C0** (51) ***F16G 13/12***
02.01.2026
De
(21) 21168673.8 (22) 15.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *STAHLKETTE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *STEEL CHAIN AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF SAME*
• *CHAÎNE EN ACIER ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Pewag Austria GmbH, Mariazeller Straße 143, 8605 Kapfenberg, AT
(72) Pengg, Ägyd, 9020 Klagenfurt, AT
Fuchs, Franz, 8605 Kapfenberg, AT
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 076 193 C0** (51) ***A61B 5/287***
05.01.2026
En
(21) 20839551.7 (22) 14.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *STABILISIERTER GRIFF FÜR KORONARSINUSKATHETER*
• *STABILIZED CORONARY SINUS CATHETER HANDLE*
• *POIGNÉE DE CATHÉTER DE SINUS CORONAIRE STABILISÉ*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) HIGHSMITH, Debby, Irvine, California 92618, US
BAR-TAL, Meir, 2066717 Yokneam, IL
PINNJARA, Mohammed, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 078 709 C0** (51) ***H01M 8/18***
07.01.2026
En
(21) 20838976.7 (22) 18.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *NEUER WÄSSRIGER ELEKTROLYT AUF ORGANISCHER BASIS FÜR EINE REDOX-FLOW-BATTERIE*
• *NEW AQUEOUS ORGANIC-BASED ELECTROLYTE FOR REDOX FLOW BATTERY*
• *NOUVEL ÉLECTROLYTE ORGANIQUE AQUEUX POUR BATTERIE À FLUX REDOX*
(73) Kemiwatt, 11 Allée de Beaulieu ENSR Pôle ingénierie chimique, 35708 Rennes, FR
(72) GODET-BAR, Thibault, 35700 RENNES, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

---

(11) **4 081 280 C0** (51) ***A61M 5/142***
07.01.2026
En
(21) 20767823.6 (22) 10.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *MODULARES FLÜSSIGKEITSABGABESYSTEM*
• *MODULAR FLUID DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE FLUIDE MODULAIRE*
(73) Acist Medical Systems Inc., 7905 Fuller Road, Eden Prairie, MN 55344, US
(72) BATARILO, Zvonimir, 1007 Lausanne, CH
HEIDMANN, Dieter, 82538 Geretsried, DE
SIEVERTSEN, Jan, 81375 Munich, DE
(74) Poletti, Marco, Bracco Imaging SpA Intellectual Property Department Via Egidio Folli, 50, 20134 Milano, IT

---

(11) **4 081 288 C0** (51) ***A61L 2/18***
05.01.2026
En
(21) 20842385.5 (22) 16.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *DESINFIZIERENDE SPRITZENSPITZE*
• *DISINFECTING SYRINGE TIP*
• *EMBOUT DE DÉSINFECTION DE SERINGUE*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, MC110, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) RYAN, Kevin M., Whitehouse Station, NJ 08889, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(11) **4 084 256 C0** (51) ***H02J 3/18***
05.01.2026
En
(21) 22169424.3 (22) 22.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR PARALLELISIERUNG VON 3-DRAHTIGEN UND 4-DRAHTIGEN DREIPHASEN-AKTIVEN OBERWELLENFILTERN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PARALLELING 3-WIRE AND 4-WIRE 3-PHASE ACTIVE HARMONIC FILTERS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MISE EN PARALLÈLE DE FILTRES D'HARMONIQUES ACTIFS TRIPHASÉS À 3 ET 4 FILS*
(73) Schneider Electric USA, Inc., One Boston Place, Suite 2700, Boston, MA 02108, US
(72) MARWALI, Mohammad Nanda Rahmana, Irvine, California (CA), US
BATCH, John Simon, Newberg, Oregon (OR), US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **4 087 789 C0** (51) ***B65D 19/30***
05.01.2026
De
(21) 21726039.7 (22) 08.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *TRANSPORTBÜGEL FÜR EINEN GITTERROST*
• *TRANSPORT BRACKET FOR A GRID*
• *ÉTRIER DE TRANSPORT POUR UNE GRILLE*
(73) Gebrüder Meiser GmbH, Edmund-Meiser-Str. 1, 66839 Schmelz, DE
(72) MEISER, Wolfgang, 66119 Saarbrücken, DE
(74) Patentanwaltskanzlei Vièl & Wieske PartGmbB, Feldmannstraße 110, 66119 Saarbrücken, DE

---

(11) **4 088 634 C0** (51) ***A47K 13/02***
05.01.2026
En
(21) 22170073.5 (22) 26.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *TOILETTENSITZ AUS POLYETHYLENTEREPHTHALAT*
• *POLYETHYLENE TEREPHTHALATE TOILET SEAT*
• *SIÈGE DE TOILETTE EN TÉRÉPHTALATE DE POLYÉTHYLÈNE*
(73) Cominotti S.r.l., Località Fondi - Zona Ind.le, 102, 25071 Agnosine, Brescia, IT
(72) COMINOTTI, Mauro, 25071 Agnosine Brescia, IT
(74) Gualeni, Nadia, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

---

(11) **4 089 726 C0** (51) ***H01L 23/40***
07.01.2026
De
(21) 22172757.1 (22) 11.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *ANORDNUNG AUS KÜHLEINRICHTUNG UND KÜHLGEGENSTAND*
• *ASSEMBLY CONSISTING OF COOLING DEVICE AND COOLED ITEM*
• *AGENCEMENT COMPOSÉ D'UN DISPOSITIF DE RÉFRIGÉRATION ET D'UN OBJET RÉFRIGÉRÉ*
(73) Erwin Quarder Systemtechnik GmbH, Fritz-Souchon-Str. 2, 32339 Espelkamp, DE
(72) Siewert, Georg, 35415 Pohlheim, DE
Heitbrink, Alexander, 32351 Stemwede, DE
(74) Geskes, Christoph, Geskes Patent- und Rechtsanwälte Gustav-Heinemann-Ufer 74b, 50968 Köln, DE

---

(11) **4 094 744 C0** (51) ***B06B 1/16***
02.01.2026
En

(21) 21920149.8 (22) 07.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VIBRATIONSMOTOR, RHYTHMUSVORRICHTUNG, RHYTHMUSMATRATZE, RHYTHMUSSOFA UND RHYTHMUSNEIGUNGSVERSTELLER*
• *VIBRATION MOTOR, RHYTHM DEVICE, RHYTHM MATTRESS, RHYTHM SOFA, AND RHYTHM RECLINER*
• *MOTEUR À VIBRATIONS, DISPOSITIF BERCEUR, MATELAS BERCEUR, CANAPÉ BERCEUR ET FAUTEUIL INCLINABLE BERCEUR*
(73) Wang, Xiaobing, Room 2002, Building B No. 1 Hongxing Road Luyang District, Hefei, Anhui 230001, CN
(72) WANG, Jicheng, Hefei Anhui 230001, CN
WANG, Fuchang, Hefei Anhui 230001, CN
WANG, Xiaobing, Anhui 230001, CN
(74) Deambrogi, Edgardo, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

---

(11) **4 094 794 C0** (51) ***A61M 11/04***
05.01.2026
En
(21) 22185732.9 (22) 23.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *LUFTSTROMVERWALTUNG FÜR EINE VERDAMPFERVORRICHTUNG*
• *AIRFLOW MANAGEMENT FOR VAPORIZER DEVICE*
• *GESTION DE L'ÉCOULEMENT D'AIR POUR DISPOSITIFS VAPORISATEURS*
(73) Juul Labs, Inc., 1000 F Street NW, Washington, DC 20004, US
(72) Atkins, Ariel, Washington, DC 20004, US
Bowen, Adam, Washington, DC 20004, US
Christensen, Steven, Washington, DC 20004, US
Hatton, Nicholas J., Washington, DC 20004, US
Leon Duque, Esteban, Washington, DC 20004, US
Monsees, James, Washington, DC 20004, US
Rosser, Christopher J., Washington, DC 20004, US
Stratton, Andrew J., Washington, DC 20004, US
(74) Weickert, Jonas, Thum & Partner Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB Ismaninger Straße 57, 81675 München, DE

---

(11) **4 095 579 C0** (51) ***G02B 6/44***
05.01.2026
En
(21) 22174104.4 (22) 18.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *KIT ZUR INSTALLATION EINES ODER MEHRERER KABEL DURCH EINE GEBÄUDEWAND UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG DER INSTALLATION UNTER VERWENDUNG DES KITS*
• *A KIT FOR INSTALLING ONE OR MORE CABLES THROUGH A BUILDING WALL, AND A METHOD FOR CARRYING OUT THE INSTALLATION USING THE KIT*
• *KIT D'INSTALLATION D'UN OU PLUSIEURS CÂBLES À TRAVERS UNE PAROI DE BÂTIMENT, ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER L'INSTALLATION À L'AIDE DU KIT*
(73) DKT A/S, Fanøvej 6, 4060 Kirke Såby, DK
(72) KRISTIANSEN, Michael Skjerning, 4140 Borup, DK
BROSZKA, Jesper, 4340 Tølløse, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

---

(11) **4 097 194 C0** (51) ***C10G 1/10***
05.01.2026
En
(21) 21702944.6 (22) 29.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ERZEUGUNG VON KRAFTSTOFFPRODUKTEN AUS GUMMIABFALLMATERIAL*
• *PRODUCTION OF FUEL PRODUCTS FROM WASTE RUBBER MATERIAL*
• *PRODUCTION DE PRODUITS COMBUSTIBLES À PARTIR DE MATÉRIAUX DE DÉCHETS DE CAOUTCHOUC*
(73) Circtec Knowledge Ltd., 85 Great Portland Street, London W1W 7LT, GB
(72) HARPER, Robert David, 11310 Cadiz, ES
TIMPANY, Edward Allen, Hampshire RG27 8LT, GB
(74) Mathisen & Macara LLP, Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames TW18 4EP, GB

---

(11) **4 097 698 C0** (51) ***H04L 12/28***
07.01.2026
En
(21) 21765088.6 (22) 23.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON PERSONEN*
• *PERSON DETECTION APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE PERSONNE*
(73) Universal Electronics Inc., 15147 N. Scottsdale Road, Suite H300, Scottsdale, AZ 85254, US
(72) GRUBER, Brandon, Carlsbad, California 92011, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

---

(11) **4 098 224 C0** (51) ***A61F 2/07***
07.01.2026
En
(21) 22187345.8 (22) 09.01.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ENDOVASKULÄRES STENTTRANSPLANTAT*
• *ENDOVASCULAR STENT GRAFT*
• *PROTHÈSE ENDOVASCULAIRE*
(73) OSF Healthcare System, 800 NE Glen Oak Avenue, Peoria, IL 61603, US
(72) CABLE, David George, Rockford, 61114, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(11) **4 098 897 C0** (51) ***F16C 33/80***
02.01.2026
En
(21) 22174154.9 (22) 18.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *DICHTUNGSANORDNUNG FÜR LAGER, INSBESONDERE ZUR VERWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT*
• *SEALING ASSEMBLY FOR BEARINGS, IN PARTICULAR FOR USE IN AGRICULTURE*
• *ENSEMBLE ÉTANCHÉITÉ POUR PALIERS, EN PARTICULIER POUR UTILISATION AGRICOLE*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) D'Amico, Giorgia, 10135 Torino, IT
Barbera, Stellario, 10137 Torino, IT
Foti, Claudio, 14019 Villanova d asti, IT
(74) Kohl, Thomas, SKF GmbH Gunnar-Wester-Strasse 12, 97421 Schweinfurt, DE

---

(11) **4 103 006 C0** (51) ***A42B 3/06***
02.01.2026
En
(21) 21705177.0 (22) 12.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *HELM*
• *HELMET*
• *CASQUE*
(73) MIPS AB, Kemistvägen 1B, 183 79 Täby, SE
(72) WIKNER, Jakob, 183 79 Täby, SE
HALLDIN, Peter, 183 79 Täby, SE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 103 693 C0** (51) ***C12N 5/073***
07.01.2026
De
(21) 20792395.4 (22) 14.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *FLEISCHERZEUGUNG IN VITRO*
• *IN VITRO MEAT PRODUCTION*
• *PRODUCTION IN VITRO DE VIANDE*
(73) Forschungsinstitut für Nutztierbiologie, Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf, DE
(72) RÖNTGEN, Monika, 18147 Rostock, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

---

(11) **4 109 419 C0** (51) ***G07C 9/00***
02.01.2026
En
(21) 21204373.1 (22) 25.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *ELEKTRONISCHES ETIKETTENSCHLOSS*
• *ELECTRONIC TAG LOCK*
• *VERROUILLAGE ÉLECTRONIQUE D'ÉTIQUETTE*
(73) Shenzhen Wins Electronic Technology Co., Ltd., 2nd Floor, Building A1, Xinbaoji Industrial Park Tiezai Road, Gongle Community Xixiang Street Bao 'an District, Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
(72) ZHAO, Shengfei, Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
(74) Plavsa, Olga, Plavsa & Plavsa Patentna kancelarija Strumicka 51, 11050 Beograd, RS

---

(11) **4 111 461 C0** (51) ***G16H 20/40***
05.01.2026
En
(21) 20781563.0 (22) 06.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BERECHNUNG DER ANFANGS- UND ENDPOSITIONEN EINER VERSCHACHTELTEN VORRICHTUNG VOR DER POSITIONIERUNG IN EINER GEFÄSSSTRUKTUR UND COMPUTERPROGRAMME DAFÜR*
• *METHOD FOR CALCULATING THE PROXIMAL AND DISTAL ENDS OF AN INTERLACED DEVICE BEFORE BEING POSITIONED IN A VASCULAR STRUCTURE AND COMPUTER PROGRAMS THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE CALCUL DES POSITIONS INITIALES ET FINALES D'UN DISPOSITIF ENTRELACÉ AVANT D'ÊTRE POSITIONNÉ DANS UNE STRUCTURE VASCULAIRE ET PROGRAMMES INFORMATIQUES ASSOCIÉS*
(73) Mentice AB, Odinsgatan 10, 411 03 Gothenburg, SE
(72) MUÑOZ, Romina Luciana, Buenos Aires, 7000, AR

LARRABIDE, Ignacio, Buenos Aires, 7000, AR
FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Héctor, 08026 Barcelona, ES
(74) Torner, Juncosa I Associats, SL, C / Pau Claris, 108, 1r 1a, 08009 Barcelona, ES

(11) **4 112 568 C0** (51) ***C02F 9/00***
02.01.2026
En
(21) 22181640.8 (22) 28.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *RÜCKGEWINNUNG VON SAUERSTOFF- UND OZONREICHEN GASFÖRMIGEN STRÖMEN IN EINER ABWASSERREINIGUNGSANLAGE*
• *RECOVERY OF GASEOUS FLOWS RICH IN OXYGEN AND OZONE IN A WASTE WATER TREATMENT PLANT*
• *RÉCUPÉRATION DE FLUX GAZEUX RICHES EN OXYGÈNE ET EN OZONE DANS UNE STATION D'ÉPURATION DES EAUX USÉE*
(73) Societa' Italiana Acetilene & Derivati S.I.A.D. S.p.A. in breve S.I.A.D. S.p.A., Via S. Bernardino, 92, 24126 Bergamo, IT
(72) BISSOLOTTI, Giorgio, 24126 BERGAMO, IT
PASINETTI, Eleonora, 24126 BERGAMO, IT
RADAVELLI, Pier Luigi, 24126 BERGAMO, IT
RIGAMONTI, Enrico, 24126 BERGAMO, IT
(74) Bianchetti & Minoja with Trevisan & Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

(11) **4 112 628 C0** (51) ***C07F 9/6561***
02.01.2026
En
(21) 21783939.8 (22) 01.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ENTECAVIR-MONOPHOSPHAT-ALANINAMID-PHENOLESTER UND MEDIZINISCHE VERWENDUNG DAVON*
• *ENTECAVIR MONOPHOSPHATE ALANINAMIDE PHENOLIC ESTER AND MEDICAL USE THEREOF*
• *ESTER PHÉNOLIQUE D'ALANINAMIDE DE MONOPHOSPHATE D'ENTECAVIR ET SON UTILISATION MÉDICALE*
(73) BEIJING JUNKE HUAYUAN MED TECH CO., LTD., Room 1208, Building 3, 8 Haiying Road Fengtai District, Beijing 100070, CN
(72) ZHONG, Bohua, Beijing 100039, CN
LI, Hongwu, Beijing 100039, CN
WANG, Xiaozai, Beijing 100039, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

(11) **4 114 059 C0** (51) ***H04W 8/26***
23.12.2025
En
(21) 22191663.8 (22) 04.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *EINHEITLICHE SUBSKRIPTIONSIDENTIFIKATORVERWALTUNG IN KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN*
• *UNIFIED SUBSCRIPTION IDENTIFIER MANAGEMENT IN COMMUNICATION SYSTEMS*
• *GESTION UNIFIÉE DES IDENTIFIANTS D'ABONNEMENT DANS LES SYSTÈMES DE COMMUNICATION*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) NAIR, Suresh, Whippany, US
JERICHOW, Anja, Grafing, DE
BYKAMPADI, Nagendra S, Bangalore, IN
SCHOINIANAKIS, Dimitrios, München, DE
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(11) **4 114 142 C0** (51) ***H05B 6/10***
05.01.2026
En
(21) 21182074.1 (22) 28.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *INDUKTIONSHEIZSYSTEM UND VERFAHREN ZUR ISOLIERUNGSSYSTEMWIEDERHERSTELLUNG EINES STROMKABELS*
• *INDUCTION HEATING SYSTEM AND METHOD FOR INSULATION SYSTEM RESTORATION OF A POWER CABLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION POUR LA RESTAURATION DU SYSTÈME D'ISOLATION D'UN CÂBLE ÉLECTRIQUE*
(73) NKT HV Cables AB, Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE
(72) GUSTAFSSON, Kristian, Karlskrona, SE
ANTONISCHKI, Jörn, Lyckeby, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(11) **4 124 067 C0** (51) ***H04R 9/02***
02.01.2026
En
(21) 20933329.3 (22) 30.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *TONAUSGABEVORRICHTUNG*
• *SOUND OUTPUT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION SONORE*
(73) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) FU, Junjiang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LIAO, Fengyun, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
QI, Xin, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(11) **4 125 660 C0** (51) ***A61B 18/12***
05.01.2026
En
(21) 22714582.8 (22) 28.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *BLENDE MIT LICHTBLOCKIERENDEN MERKMALEN FÜR MODULARES ENERGIESYSTEM*
• *BEZEL WITH LIGHT BLOCKING FEATURES FOR MODULAR ENERGY SYSTEM*
• *LUNETTE DOTÉE DE CARACTÉRISTIQUES DE BLOCAGE DE LUMIÈRE POUR SYSTÈME D'ÉNERGIE MODULAIRE*
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) GERESY, Stephen D., Cincinnati, Ohio 45242, US
LEUCK, Stephen M., Cincinnati, Ohio 45242, US
JAYME, Madeleine C., Cincinnati, Ohio 45242, US
ASHER, Ryan M., Cincinnati, Ohio 45242, US
WEED, III, John A., Cincinnati, Ohio 45242, US
DENZINGER, Kristen G., Cincinnati, Ohio 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(11) **4 126 854 C0** (51) ***C07D 413/12***
07.01.2026
En
(21) 21712874.3 (22) 23.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FERROPORTININHIBITOREN*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF FERROPORTIN INHIBITORS*
• *PROCÉDÉ POUR LA PRODUCTION D'INHIBITEURS DE LA FERROPORTINE*
(73) VIFOR (INTERNATIONAL) AG, Rechenstrasse 37, 9001 St. Gallen, CH
(72) REIM, Stefan, 9001 St. Gallen, CH
PHILIPP, Erik, 9001 St. Gallen, CH
WILHELM, Maria, 9001 St. Gallen, CH
BLATTER, Cyrill, 9001 St. Gallen, CH
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

(11) **4 127 752 C0** (51) ***G01R 33/28***
07.01.2026
En
(21) 21727534.6 (22) 31.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON HYPERPOLARISIERTEN MATERIALIEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR GENERATION OF HYPERPOLARIZED MATERIALS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE MATÉRIAUX HYPER-POLARISÉS*
(73) NVision Imaging Technologies GmbH, Wolfgang-Paul-Straße 2, 89081 Ulm, DE
Universität Ulm, Helmholtzstrasse 16, 89081 Ulm, DE
(72) SCHWARTZ, Ilai, 89073 Ulm, DE
KEIM, Michael, 89134 Blaustein, DE
PLENIO, Martin, 89073 Ulm, DE
TRATZMILLER, Benedikt, 89081 Ulm, DE
(74) Huebner, Stefan Rolf, Postfach 101317, 80087 München, DE

(11) **4 127 762 C0** (51) ***G01S 5/02***
23.12.2025
En
(21) 21715531.6 (22) 24.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ERMÖGLICHUNG DER BESTIMMUNG EINER NÄHE AUF DER BASIS VON DETEKTIERBAREN NÄHERUNGSDETERMINANTEN*
• *ENABLING DETERMINATION OF PROXIMITY BASED ON DETECTABLE PROXIMITY DETERMINERS*
• *PERMETTRE LA DÉTERMINATION DE LA PROXIMITÉ SUR LA BASE DE DÉTERMINANTS DE PROXIMITÉ DÉTECTABLES*
(73) ASSA ABLOY AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) ELFSTRÖM, Jan, 261 61 Landskrona, SE
JOHANSSON, Mikael, 223 62 Lund, SE
HANSSON, Magnus, 212 11 Malmö, SE
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 127 794 C0** (51) ***G02B 6/02***
02.01.2026
En
(21) 21720625.9 (22) 31.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *SELBSTHEILENDE OPTISCHE FASERN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZU IHRER HERSTELLUNG*

- *SELF-HEALING OPTICAL FIBERS AND THE COMPOSITIONS USED TO CREATE THE SAME*
- *FIBRES OPTIQUES AUTO-CICATRISANTES ET LES COMPOSITIONS UTILISÉES POUR CRÉER CELLES-CI*

(73) Covestro (Netherlands) B.V., Urmonderbaan 22, 6167 RD Geleen, NL
(72) FAUVELL, Thomas, Elgin, Illinois 60120, US
URRUTI, Eric, Elgin, Illinois 60120, US
HE, Meng, Elgin, Illinois 60120, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **4 128 604 C0** (51) ***H04L 1/08***
07.01.2026
En
(21) 21718208.8 (22) 01.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *PUSCH-MULTI-TRP-ZUVERLÄSSIGKEIT MIT UL-TCI-ANZEIGE*
- *PUSCH MULTIPLE TRP RELIABILITY WITH UL TCI INDICATION*
- *FIABILITÉ DE TRP MULTIPLES DE PUSCH À INDICATION DE TCI EN UL*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) MURUGANATHAN, Siva, Stittsville, Ontario K2S 0R3, CA
FRENNE, Mattias, 754 43 Uppsala, SE
GAO, Shiwei, Nepean, Ontario K2J 0H5, CA
MÄÄTTÄNEN, Helka-Liina, 00510 Helsinki, FI
ZHANG, Jianwei, 170 62 Solna, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 129 677 C0** (51) ***B32B 27/40***
02.01.2026
En
(21) 21774517.3 (22) 15.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *MEHRSCHICHTIGE FOLIE*
- *MULTILAYER FILM*
- *FILM MULTICOUCHE*

(73) Nihon Matai Co., Ltd., 2-6-7 Motoasakusa Taito-ku, Tokyo 111-8522, JP
(72) ARIMA Tomonori, Moriyama City Shiga 5240044, JP
KOBAYASHI Yuri, Moriyama City Shiga 5240044, JP
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(11) **4 133 715 C0** (51) ***H04N 23/63***
02.01.2026
En
(21) 21821347.8 (22) 04.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
- *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROLLING METHOD OF ELECTRONIC DEVICE*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jaeyeop, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Dongchan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
BAN, Jongmyeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
BAE, Hyechan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
BYUN, Dongnam, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
OH, Seongwoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YEO, Haedong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Jinyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(11) **4 133 850 C0** (51) ***H04W 72/04***
05.01.2026
En
(21) 21719270.7 (22) 08.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *GERÄT UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG EINES PUSCHS MIT UCI*
- *APPARATUS AND METHOD FOR COMMUNICATING A PUSCH INCLUDING UCI*
- *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SUR UN PUSCH COMPRENANT DES UCI*

(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) JUNG, Hyejung, Northbrook, Illinois 60062, US
NANGIA, Vijay, Woodridge, Illinois 60517, US
BAGHERI, Hossein, Urbana, Illinois 61802, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **4 134 306 C0** (51) ***B64D 1/12***
07.01.2026
Fr
(21) 22187313.6 (22) 27.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *DROHNE, HILFSVORRICHTUNG FÜR EINE SOLCHE DROHNE UND DROHNEN-WERKZEUGEINHEIT*
- *DRONE, AUXILIARY DEVICE FOR SUCH A DRONE AND DRONE-TOOL ASSEMBLY*
- *DRONE, DISPOSITIF AUXILIAIRE POUR UN TEL DRONE ET ENSEMBLE DRONE-OUTIL*

(73) Services Innovants Du Patrimoine Arbore, 2 impasse de l'Europe ZA Maisons Rouges, 57370 Phalsbourg, FR
(72) HOLTZINGER, Sven, 57370 PHALSBOURG, FR
(74) Cabinet Bleger-Rhein-Poupon, Boîte Postale 67300 1 Rue de Lisbonne, 67300 Schiltigheim, FR

---

(11) **4 137 353 C0** (51) ***B60L 53/14***
02.01.2026
En
(21) 21192051.7 (22) 19.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *LADEKABEL FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG MIT KOMMUNIKATIONSFÄHIGKEIT*
- *CHARGING CABLE FOR AN ELECTRIC VEHICLE WITH COMMUNICATION CAPABILITY*
- *CÂBLE DE CHARGE POUR VÉHICULE ÉLECTRIQUE AVEC CAPACITÉ DE COMMUNICATION*

(73) ABB E-mobility B.V., Heertjeslaan 6, 2629 JG Delft, NL
(72) KOOLEN, Gertjan, 5622 CV Eindhoven, NL
LA ROSA, Cristoforo Emanuele, 52025 Montevarchi, IT
BECH, Lars Peter, 3119 JA Schiedam, NL
RODRIGUEZ ESCUDE, Miguel, 3111 PB Delft, NL
VAN-DER-HEIJDEN, Jim, 5615 LD Eindhoven, NL
RAAIJMAKERS, Stefan, 2613 WN Delft, NL
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(11) **4 138 036 C0** (51) ***G06T 7/00***
02.01.2026
En
(21) 22800560.9 (22) 21.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *LERNMODELL, SIGNALVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, FLUGKÖRPER UND PROGRAMM*
- *LEARNING MODEL, SIGNAL PROCESSING DEVICE, FLYING BODY, AND PROGRAM*
- *MODÈLE D'APPRENTISSAGE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SIGNAL, CORPS VOLANT ET PROGRAMME*

(73) Space Shift, Inc., 1-13-2, Hamamatsucho, Minato-ku Tokyo 105-0013, JP
(72) KANEMOTO, Naruo, Tokyo 105-0013, JP
KUZUOKA, Shigeki, Tokyo 105-0013, JP
SAITO, Ryo, Tokyo 105-0013, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 138 102 C0** (51) ***H01G 4/35***
02.01.2026
En
(21) 21788037.6 (22) 12.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *NICHT GLASVERPACKTER DURCHFÜHRUNGSKONDENSATOR FÜR LUFTDICHTE VORRICHTUNG*
- *FEEDTHROUGH CAPACITOR NOT PACKAGED BY GLASS AND APPLICABLE TO AIRTIGHT DEVICE*
- *CONDENSATEUR DE TRAVERSÉE NON ENCAPSULÉ PAR DU VERRE ET APPLICABLE À UN DISPOSITIF ÉTANCHE À L'AIR*

(73) Fujian Ouzhong Electronics Co., Ltd, Bldg 29 Fuwan Park 869 Panyu Rd Gaishan Town Cangshan District, Fuzhou, Fujian 350008, CN
(72) ZHENG, Chaoyong, Fuzhou, Fujian 350008, CN
YE, Bin, Fuzhou, Fujian 350008, CN
LIAN, Wei, Fuzhou, Fujian 350008, CN
(74) Plavsa, Olga, Plavsa & Plavsa Patentna kancelarija Strumicka 51, 11050 Beograd, RS

---

(11) **4 142 230 C0** (51) ***H04L 27/26***
05.01.2026
En
(21) 21797337.9 (22) 04.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *PILOTSIGNAL FÜR 80 MHZ*
- *PILOT SIGNAL FOR 80 MHZ*
- *SIGNAL PILOTE POUR 80 MHZ*

(73) LG ELECTRONICS INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

---

(11) **4 142 814 C0** (51) ***A61L 2/20***
07.01.2026
En
(21) 21796439.4 (22) 30.04.2021

AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SELBSTREINIGENDE MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN DAMIT*
• *SELF-SANITIZING MEDICAL DEVICES, SYSTEMS AND METHODS USING THE SAME*
• *DISPOSITIFS MÉDICAUX AUTO-DÉSINFECTANTS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'UTILISATION ASSOCIÉS*
(73) SoClean, Inc., 12 Vose Farm Road, Peterborough, NH 03458, US
(72) WILKINS, Robert, Peterborough, NH 03458, US
JAYASURIYA, Tahira, Peterborough, NH 03458, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(11) **4 144 704 C0** (51) ***C02F 1/467***
07.01.2026
Fr
(21) 22192823.7 (22) 30.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUFBEREITUNG VON WASSER FÜR EIN SCHWIMMBAD*
• *METHOD AND DEVICE FOR TREATING WATER FOR A SWIMMING POOL*
• *METHODE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE L' EAU POUR UNE PISCINE*
(73) Yneom, CR DU BEAUSSET A SIGNES, 83330 Le Beausset, FR
(72) COTTREAU, Yann, 83330 LE BEAUSSET, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

---

(11) **4 146 427 C0** (51) ***B23K 9/10***
05.01.2026
En
(21) 21800605.4 (22) 17.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ELEKTRISCHEN SCHWEISSSTEUERUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR WELDING ELECTRICAL CONTROL*
• *APPAREIL ET METHODE DE COMMANDE DE SOUDAGE ELECTRIQUE*
(73) Frank Innovations LLC, 6851 Sunrise Place, Coral Gables, FL 33133, US
(72) Codina, Francisco J., Hialeah, Florida 33012, US
Codina, Francisco J., San Juan, 00901, PR
(74) Bates, Daniel Joseph, Ogive Intellectual Property Ltd 34 Westgate North Cave, Brough HU15 2NJ, GB

---

(11) **4 146 866 C0** (51) ***D21H 19/34***
05.01.2026
En
(21) 21800244.2 (22) 06.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *BESCHICHTETES PAPIERSUBSTRAT ZUR METALLISIERUNG*
• *COATED PAPER SUBSTRATE SUITABLE FOR METALLIZATION*
• *SUBSTRAT DE PAPIER COUCHÉ APPROPRIÉ POUR LA MÉTALLISATION*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) BACKFOLK, Kaj, 53100 Villmanstrand, FI
HEISKANEN, Isto, 55100 Imatra, FI
LYYTIKÄINEN, Katja, 55700 Imatra, FI
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

---

(11) **4 149 738 C0** (51) ***B29C 49/22***
05.01.2026
En
(21) 21804439.4 (22) 10.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *MEHRSCHICHTIGER VORFORMLING UND BEHÄLTER*
• *MULTILAYER PREFORM AND CONTAINER*
• *PRÉFORME MULTICOUCHE ET RÉCIPIENT*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) JANSEN, Cor, 5121AW Rijen, NL
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

---

(11) **4 150 380 C0** (51) ***G01T 1/17***
05.01.2026
En
(21) 20726366.6 (22) 13.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *STRAHLUNGSDETEKTOR UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *RADIATION DETECTOR AND METHOD OF MANUFACTURE THEREOF*
• *DETECTEUR DE RAYONNEMENTS ET MÉTHODE DE FABRICATION*
(73) Dectris AG, Täfernweg 1, 5405 Baden-Dättwil, CH
(72) TABOADA, Alfonso Gonzalez, 5405 Dättwil, CH
ZAMBON, Pietro, 5405 Dättwil, CH
RISSI, Michael, 5405 Dättwil, CH
SCHNYDER, Roger, 5405 Dättwil, CH
BOCHENEK, Michal, 5405 Dättwil, CH
JENSEN, Arne, 5405 Dättwil, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

---

(11) **4 151 922 C0** (51) ***F24H 1/00***
05.01.2026
En
(21) 21197397.9 (22) 17.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *WARMWASSERANLAGE UND VERFAHREN ZUM ERWÄRMEN VON WASSER*
• *HOT WATER INSTALLATION AND METHOD FOR HEATING WATER*
• *INSTALLATION D'EAU CHAUDE ET PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE D'EAU*
(73) BNR-Capital B.V., Ampèrestraat 9, 1817 DE Alkmaar, NL
(72) Lukkes, Tienus, ACHLUM, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(11) **4 153 527 C0** (51) ***B67B 7/00***
02.01.2026
De
(21) 21727415.8 (22) 17.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ADAPTER ZUM VERBINDEN EINES NACHFÜLLBEHÄLTERS*
• *ADAPTER FOR CONNECTING A RE-FILL CONTAINER*
• *ADAPTATEUR POUR RACCORDER UN RÉCIPIENT DE RECHARGE*
(73) ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co. KG, Allmendstrasse 81, 6971 Hard, AT
(72) UNTERLECHNER, Oliver, 6900 Bregenz, AT
BÖSCH, Klemens, 6890 Lustenau, AT
GRIECO, Danilo, 6800 Feldkirch, AT
SCHNETZER, Daniel, 6844 Altach, AT
(74) Bohest AG Branch Ostschweiz, Postfach, 9471 Buchs, CH

---

(11) **4 157 175 C0** (51) ***A61F 13/02***
07.01.2026
En
(21) 21727167.5 (22) 24.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERBAND FÜR UNTERDRUCKWUNDTHERAPIE (NPWT)*
• *A NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY (NPWT) DRESSING*
• *PANSEMENT POUR LE TRAITEMENT DE PLAIES PAR PRESSION NÉGATIVE (NPWT)*
(73) Mölnlycke Health Care AB, Box 6, 431 21 Mölndal, SE
(72) SVENSSON, Malin, 414 53 Göteborg, SE
SKEPPSTEDT, Viktoria, 426 58 Västra Frölunda, SE
HOLMÉN, Malin, 412 66 Göteborg, SE
BOLYOS, Elinor, 438 91 Landvetter, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(11) **4 158 104 C0** (51) ***E01C 23/12***
05.01.2026
En
(21) 21816768.2 (22) 12.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SCHAUFELANORDNUNG FÜR ARBEITSFAHRZEUGE*
• *BLADE ASSEMBLY FOR WORK VEHICLES*
• *ENSEMBLE LAME POUR VÉHICULES DE TRAVAIL*
(73) National Flooring Equipment, Inc., 9250 Xylon Avenue South, Minneapolis, MN 55445, US
(72) BIGHAM, William, Thornton, Colorado 80602, US
MIDAS, Tyler, Minneapolis, Minnesota 55418, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

---

(11) **4 159 465 C0** (51) ***B42D 25/41***
05.01.2026
En
(21) 22199294.4 (22) 30.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SICHERHEITSELEMENT, SICHERHEITSDOKUMENT MIT SICHERHEITSELEMENT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *SECURITY ELEMENT, SECURITY DOCUMENT WITH SECURITY ELEMENT, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ, DOCUMENT DE SÉCURITÉ AVEC ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*
(73) Polska Wytwornia Papierow Wartosciowych S.A., Ul. Romana Sanguszki 1, 00-222 Warszawa, PL
(72) GAWEL , Kamil, 05-807 Podkowa Lesna, PL
(74) Marcinska-Porzuc, Aleksandra, Kancelaria Patentowa Ul. J. Slowackiego 5/149, 01-592 Warszawa, PL

---

(11) **4 160 062 C0** (51) ***F16F 9/508***
05.01.2026
En
(21) 21817390.4 (22) 22.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *DURCHFLUSSREGELVENTIL, DÄMPFER UND LENKVORRICHTUNG*
• *FLOW CONTROL VALVE, DAMPER AND STEERING DEVICE*

- *SOUPAPE DE RÉGULATION DE DÉBIT, AMORTISSEUR ET DISPOSITIF DE DIRECTION*

(73) Somic Management Holdings Inc., 1-34-6 Honjo, Sumida-ku Tokyo 130-0004, JP
(72) NAKAYA, Kazumasa, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-2103, JP
(74) Hersina, Günter, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(11) **4 162 959 C0** (51) ***A61M 1/02***
02.01.2026
En
(21) 22199537.6 (22) 04.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VOLUMENREDUKTION VON BLUTPRODUKTEN VOR DER TRANSFUSION*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR VOLUME REDUCTION OF BLOOD PRODUCTS PRIOR TO TRANSFUSION*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DE VOLUME DE PRODUITS SANGUINS AVANT UNE TRANSFUSION*

(73) Fenwal, Inc., Three Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) MIN, Kyungyoon, Lake Zurich, 60047, US
MADSEN, James, Lake Zurich, 60047, US
GNIADEK, Thomas, Lake Zurich, 60047, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(11) **4 166 082 C0** (51) ***A61B 5/343***
23.12.2025
En
(21) 22201515.8 (22) 14.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *PUNKTLISTENVERKNÜPFUNG MIT EINER DREIDIMENSIONALEN ANATOMIE*
- *POINT-LIST LINKING TO THREE-DIMENSIONAL ANATOMY*
- *LIAISON DE LISTE DE POINTS À UNE ANATOMIE TRIDIMENSIONNELLE*

(73) Biosense Webster (Israel) Ltd, 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) MASSARWA, Fady, 2066717 Yokneam, IL
ALTMAN, Sigal, 2066717 Yokneam, IL
COHEN, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 167 535 C0** (51) ***H04L 25/03***
07.01.2026
En
(21) 22200728.8 (22) 11.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *EFFIZIENTE ARCHITEKTUR FÜR HOCHLEISTUNGSFÄHIGE SERDES AUF DSP-BASIS*
- *EFFICIENT ARCHITECTURE FOR HIGH-PERFORMANCE DSP-BASED SERDES*
- *ARCHITECTURE EFFICACE POUR SERDES À DSP HAUTE PERFORMANCE*

(73) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) VALLIAPPAN, Magesh, Austin, 78749, US
HEALEY, Adam Benjamin, Newburyport, 01950, US
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

---

(11) **4 170 126 C0** (51) ***E21C 41/16***
02.01.2026
En
(21) 20941554.6 (22) 17.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *TUNNELSTRUKTUR FÜR QUARÄNE UND QUARÄNEVERFAHREN DAMIT*
- *TUNNEL STRUCTURE FOR QUARRYING AND QUARRYING METHOD USING SAME*
- *STRUCTURE DE TUNNEL POUR L'EXTRACTION DE CARRIÈRE ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE CARRIÈRE L'UTILISANT*

(73) Son, Jung Rak, 203-203, 30, Heungyang-ro, Wonju-si, Gangwon-do 26318, KR
(72) Son, Jung Rak, Wonju-si, Gangwon-do 26318, KR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

---

(11) **4 172 155 C0** (51) ***C07D 405/08***
02.01.2026
En
(21) 21752782.9 (22) 25.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *NICHTLINEARE OPTISCHE CHROMOPHORE UMFASSEND EINE DIAMANTOID GRUPPE*
- *NONLINEAR OPTICAL CHROMOPHORES COMPRISING A DIAMONDOID GROUP*
- *CHROMOPHORES OPTIQUES NONLINEÁIRE COMPRENANT UN GROUP DIAMANTOID*

(73) Lightwave Logic, Inc., 369 Inverness Parkway Suite 350, Englewood, CO 80112, US
(72) PECINOVSKY, Cory, Lafayette, CO 80026, US
JOHNSON, Barry, Castle Rock, CO 80104, US
RAMANN, Ginelle, Centennial, CO 80112, US
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 173 811 C0** (51) ***B29D 29/08***
02.01.2026
En
(21) 21382972.4 (22) 28.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MEHRRIPPENRIEMEN UND MASCHINE ZUM BEARBEITEN EINER HÜLLE*
- *PROCESS FOR MANUFACTURING MULTI-RIBBED BELTS AND MACHINE FOR MACHINING A SLEEVE*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE COURROIES À NERVURES MULTIPLES ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'UN MANCHON*

(73) Ammega Group AG, Hinterbergstrasse 38B, 6312 Steinhausen, CH
(72) Galán, Ernesto, 08800 VILANOVA I LA GELTRU, ES
Perfetti, Gianluca, 08800 VILANOVA I LA GELTRU, ES
Renyé, Josep, 08800 VILANOVA I LA GELTRU, ES
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(11) **4 177 249 C0** (51) ***C07D 409/12***
05.01.2026
En
(21) 21837336.3 (22) 15.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *IMMUNOMODULATOR*
- *IMMUNOMODULATOR*
- *IMMUNOMODULATEUR*

(73) Hitgen Inc., Building 6, No.8, Huigu 1st East Road Tianfu International Bio-Town Shuangliu District, Chengdu, Sichuan 610200, CN
(72) LI, Jin, Chengdu, Sichuan 610200, CN
ZHANG, Dengyou, Chengdu, Sichuan 610200, CN
BAI, Xiaoguang, Chengdu, Sichuan 610200, CN
ZHOU, Xiansi, Chengdu, Sichuan 610200, CN
HONG, Xinfu, Chengdu, Sichuan 610200, CN
XU, Kai, Chengdu, Sichuan 610200, CN
LI, Qingran, Chengdu, Sichuan 610200, CN
CHEN, Xin, Chengdu, Sichuan 610200, CN
LAN, Yan, Chengdu, Sichuan 610200, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 177 960 C0** (51) ***H10D 30/01***
05.01.2026
En
(21) 22204133.7 (22) 27.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *HALBLEITER-LEISTUNGSBAUELEMENT MIT KURZSCHLUSSSCHUTZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HALBLEITER-LEISTUNGSBAUELEMENTS*
- *SEMICONDUCTOR POWER DEVICE WITH SHORT CIRCUIT PROTECTION AND PROCESS FOR MANUFACTURING A SEMICONDUCTOR POWER DEVICE*
- *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR DE PUISSANCE AVEC PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR DE PUISSANCE*

(73) STMicroelectronics S.r.l., Via C. Olivetti, 2, 20864 Agrate Brianza (MB), IT
(72) CASCINO, Salvatore, 95030 GRAVINA DI CATANIA (CT), IT
GUARNERA, Alfio, 95039 TRECASTAGNI (CT), IT
SAGGIO, Mario Giuseppe, 95020 ACI BONACCORSI (CT), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(11) **4 178 251 C0** (51) ***H04W 36/00***
05.01.2026
En
(21) 21853115.0 (22) 02.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *MESSBERICHTSVERFAHREN*
- *MEASUREMENT REPORTING METHOD*
- *PROCÉDÉ DE SIGNALISATION DE MESURES*

(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) YANG, Ang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
SUN, Peng, Dongguan, Guangdong 523863, CN
YANG, Yu, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 178 724 C0** (51) ***B05B 1/16***
05.01.2026
En
(21) 21837883.4 (22) 09.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025

(54) • *VENTILANORDNUNG FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES SPRITZEN, ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG, ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *VALVE ASSEMBLY FOR AGRICULTURAL SPRAYING, RELATED APPARATUS, RELATED SYSTEMS, AND RELATED METHODS*
• *ENSEMBLE SOUPAPE POUR PULVÉRISATION AGRICOLE, APPAREIL ASSOCIÉ, SYSTÈMES ASSOCIÉS ET MÉTHODES ASSOCIÉES*
(73) Board of Trustees of Michigan State University, 450 Administration Building, East Lansing, MI 48824, US
(72) GRIESHOP, Matthew James-Donavan, Lansing, MI 48910, US
LEDEBUHR, Mark Allen, Lansing, MI 48906, US
TIPPER, Nicholas Charles, Saints Johns, MI 48879, US
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

---

(11) **4 180 285 C0** (51) ***B60T 7/04***
05.01.2026
De
(21) 22203556.0 (22) 25.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *BREMSEINRICHTUNG*
• *BRAKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FREINAGE*
(73) STILL GmbH, Berzeliusstraße 10, 22113 Hamburg, DE
(72) GOSCH, Joris, 22111 Hamburg, DE
BULLERMANN, Björn, 21279 Hollsenstedt, DE
KÖSTER, Benny, 22117 Hamburg, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

---

(11) **4 182 106 C0** (51) ***B21G 3/20***
02.01.2026
De
(21) 21749531.6 (22) 29.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERARBEITUNG VON NÄGELN OHNE KÖPFE*
• *PROCESSING NAILS WITHOUT HEADS*
• *TRAITEMENT DE CLOUS SANS TÊTES*
(73) Wirestyle GmbH, Stuttgarterstr. 27b, 76137 Karlsruhe, DE
(72) GALL, André, 76137 Karlsruhe, DE
(74) Avon, Philipp Marcel, Patentanwaltskanzlei Philipp Avon Dr.-Herbert-Mrozik-Straße 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen, DE

---

(11) **4 183 096 C0** (51) ***H04L 9/00***
05.01.2026
En
(21) 21749872.4 (22) 20.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *SCHLÜSSELAUSTAUSCHPROTOKOLL*
• *KEY EXCHANGE PROTOCOL*
• *PROTOCOLE D'ÉCHANGE DE CLÉS*
(73) Arqit Limited, 3 Orchard Place, London SW1H 0BF, GB
(72) BURNS, Daryl, Cheltenham, Gloucestershire GL51 6JD, GB
CHILDE, Barry, Seaford, Sussex BN25 2QB, GB
WILLIAMS, David, Horsham, Surrey RH13 6TL, GB
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

---

(11) **4 183 525 C0** (51) ***B25H 1/00***
02.01.2026
De
(21) 22207122.7 (22) 14.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *TISCH FÜR EINE FLACHBETTMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TISCHES FÜR EINE FLACHBETTMASCHINE*
• *TABLE FOR A FLAT BED MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING A TABLE FOR A FLAT BED MACHINE*
• *TABLE POUR UNE MACHINE À BANC PLAT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TABLE POUR UNE MACHINE À BANC PLAT*
(73) Wissner, Kirsten, Hermann-Weyl-Strasse 1, 14469 Potsdam, DE
(72) Wissner, Kirsten, 14469 Potsdam, DE
(74) REHBERG HÜPPE + PARTNER, Patentanwälte PartG mbB Robert-Gernhardt-Platz 1, 37073 Göttingen, DE

---

(11) **4 185 700 C0** (51) ***C12N 15/85***
23.12.2025
En
(21) 21845857.8 (22) 23.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *OPTIMIERTE SLC13A5-GENE UND EXPRESSIONSKASSETTEN SOWIE DEREN VERWENDUNG*
• *OPTIMIZED SLC13A5 GENES AND EXPRESSION CASSETTES AND THEIR USE*
• *GÈNES SLC13A5 OPTIMISÉS, CASSETTES D'EXPRESSION ET LEUR UTILISATION*
(73) The University of North Carolina at Chapel Hill, 136 East Rosemary Street, Suite 100, Chapel Hill, NC 27514, US
(72) BAILEY, Rachel, Trophy Club, TX 76262, US
GRAY, Steven James, Southlake, Texas 76092, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(11) **4 192 593 C0** (51) ***A63F 13/5378***
05.01.2026
En
(21) 21867558.5 (22) 09.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERBESSERTES TARGETING EINES WEITREICHENDEN OBJEKTS IN EINEM SPIEL MIT MEHREREN SPIELERN*
• *IMPROVED TARGETING OF A LONG-RANGE OBJECT IN A MULTIPLAYER GAME*
• *CIBLAGE AMÉLIORÉ D'UN OBJET À LONGUE PORTÉE DANS UN JEU MULTIJOUEUR*
(73) Riot Games Inc., 12333 West Olympic Blvd., Los Angeles, California 90064, US
(72) ZHANG, Michael Longqiang, Vista, California 90094, US
HUANG, Alexander Nixon, Los Angeles, California 90024, US
FUNG, Kam-Wing, Los Angeles, California 90034, US
(74) Fennell, Gareth Charles, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 192 776 C0** (51) ***B66B 1/30***
02.01.2026
En
(21) 20751521.4 (22) 04.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ANTRIEBSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ANTRIEBSSYSTEMS*
• *A DRIVE SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING A DRIVE SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT PERMETTANT DE COMMANDER UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) SALOMÄKI, Janne, 00330 HELSINKI, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **4 193 376 C0** (51) ***H01H 33/59***
05.01.2026
Fr
(21) 21752085.7 (22) 21.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *STROMUNTERBRECHUNGSVORRICHTUNG FÜR ELEKTRISCHEN HOCHSPANNUNGSSTROM, ANLAGE MIT EINER SOLCHEN VORRICHTUNG, STEUERVERFAHREN UND VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER INTEGRITÄT EINES ELEKTRISCHEN LEITERS*
• *CURRENT BREAKING DEVICE FOR HIGH-DC-VOLTAGE ELECTRIC CURRENT, INSTALLATION COMPRISING SUCH A DEVICE, CONTROL METHOD AND PROCESS FOR EVALUATING THE INTEGRITY OF AN ELECTRICAL CONDUCTOR*
• *DISPOSITIF DE COUPURE DE COURANT POUR COURANT ÉLECTRIQUE SOUS HAUTE TENSION CONTINUE, INSTALLATION AVEC UN TEL DISPOSITIF, PROCÉDÉ DE PILOTAGE, ET PROCESSUS D'ÉVALUATION DE L'INTEGRITÉ D'UN CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE*
(73) Supergrid Institute, 23 rue Cyprian, 69100 Villeurbanne, FR
Université Grenoble Alpes, 621 avenue Centrale, 38400 Saint-Martin-d'Hères, FR
Institut Polytechnique de Grenoble, 46, Avenue Félix Viallet, 38000 Grenoble, FR
Centre national de la recherche scientifique, 3 rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) TORWELLE, Pascal, 69003 LYON, FR
BERTINATO, Alberto, 69003 LYON, FR
RAISON, Bertrand, 38400 SAINT-MARTIN-D'HERES, FR
YANG, Yang, 69100 VILLEURBANNE, FR
GRIESHABER, Wolfgang, 69006 LYON, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 51 avenue Jean Jaurès BP 7073, 69301 Lyon Cedex 07, FR

---

(11) **4 193 578 C0** (51) ***H04L 25/03***
05.01.2026
En
(21) 21765992.9 (22) 09.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *BERECHNUNG EINES EVM EINES ANTENNENANSCHLUSSES*
• *CALCULATING AN EVM OF AN ANTENNA PORT*
• *CALCUL D'UN EVM D'UN PORT D'ANTENNE*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) FRANK, Colin D., Park Ridge, Illinois 60068, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **4 196 854 C0** (51) ***G05B 13/02***
05.01.2026
En
(21) 21769778.8 (22) 12.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBESSERTEN STEUERUNG ELEKTRONISCHER SCHALTUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ENHANCED CONTROL OF ELECTRONIC CIRCUITS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UNE COMMANDE AMÉLIORÉE DE CIRCUITS ÉLECTRONIQUES*
(73) 5G3I Ltd, 71-75 Shelton Street, London WC2H 9JQ, GB
(72) DOSLUOGLU, Taner, Glasgow Strathclyde G41 4LH, GB
(74) Scintilla Intellectual Property Ltd, Suite 2.1 145 St. Vincent Street, Glasgow G2 5JF, GB

---

(11) **4 198 319 C0** (51) ***F16D 1/093***
02.01.2026
En
(21) 21215471.0 (22) 17.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *PUMPENANORDNUNG*
• *PUMP ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE POMPE*
(73) Grundfos Holding A/S, Poul Due Jensens Vej 7-11, 8850 Bjerringbro, DK
(72) Mikkelsen, Steen, 8850 Bjerringbro, DK
Jepsen, Troels, 8850 jerringbro, DK
Poulsen, Brian Lundsted, 8870 Langå, DK
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560 Lübeck, DE

---

(11) **4 205 936 C0** (51) ***B29B 17/04***
05.01.2026
En
(21) 21218060.8 (22) 29.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ENTVULKANISIERTEM GUMMISTAUB*
• *PROCESS FOR OBTAINING DEVULCANIZED RUBBER DUST*
• *PROCÉDÉ D'OBTENTION DE POUSSIÈRE DE CAOUTCHOUC DÉVULCANISÉE*
(73) VERTECH ENGINEERING & TECHNOLOGY S.R.L., Via Agostino Bertani 6, 20154 Milano (MI), IT
(72) VERRI, Tommaso, 20154 Milano, IT
(74) Simino, Massimo, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(11) **4 206 500 C0** (51) ***F16J 15/34***
05.01.2026
En
(21) 23158438.4 (22) 19.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SCHIEBEKOMPONENTE*
• *SLIDING COMPONENT*
• *COMPOSANT COULISSANT*
(73) Eagle Industry Co., Ltd., 1-12-15, Shiba-Daimon, Minato-ku Tokyo 105-8587, JP
(72) Tadatsugu, Imura, Tokyo 105-8587, JP
Hiroshi, Suzuki, Tokyo 105-8587, JP
Yuichiro, Tokunaga, Tokyo 105-8587, JP
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

---

(11) **4 207 566 C0** (51) ***H02M 1/00***
02.01.2026
En
(21) 22195980.2 (22) 15.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *LEISTUNGSSTEUERUNGSSCHALTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *POWER CONTROL CIRCUIT AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *CIRCUIT DE COMMANDE DE PUISSANCE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) AcePower and Technologies Co.,Ltd, Room 5A101, Building 5 No. 115 Guiqiao Road Pudong New District, Shanghai, CN
(72) WANG, Yuetian, Shanghai, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 209 699 C0** (51) ***F16L 27/12***
07.01.2026
De
(21) 22150928.4 (22) 11.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ANSCHLUSSSTÜCK FÜR EIN ROHR, FITTING UND VERWENDUNG EINES ANSCHLUSSSTÜCKS*
• *CONNECTOR FOR A PIPE, FITTING AND USE OF A CONNECTOR*
• *PIÈCE DE RACCORD POUR UN TUBE, RACCORD ET UTILISATION D'UNE PIÈCE DE RACCORD*
(73) RK Infra GesmbH, Gollensdorf 24, 4300 St. Valentin, AT
(72) Wedl, Gerald, 3161 St. Veit an der Gölsen, AT
Neuhuber, Otmar, 4733 Heiligenberg, AT
(74) Ege Lee & Roider Patentanwälte, Wilhelm-Wagenfeld-Straße 24, 80807 München, DE

---

(11) **4 209 924 C0** (51) ***G06F 16/25***
02.01.2026
En
(21) 23159241.1 (22) 20.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *MULTICLUSTER-DATENBANKVERWALTUNGSSYSTEM*
• *MULTI-CLUSTER DATABASE MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE BASE DE DONNÉES MULTI-GRAPPES*
(73) Nutanix, Inc., 1740 Technology Drive Suite 150, San Jose, California 95110, US
(72) MANKAD, Yashesh, San Jose, 95110, US
KHANUJA, Kamaldeep, San Jose, 95110, US
KUCHIBHOTLA, Balasubrahmanyam, San Jose, 95110, US
MADAN, Anil, San Jose, 95110, US
SINGH, Manish Pratap, San Jose, 95110, US
BANTHIA, Bakul, San Jose, 95110, US
SONTAKKE, Sagar, San Jose, 95110, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 211 950 C0** (51) ***H04W 64/00***
05.01.2026
En
(21) 21773156.1 (22) 10.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *KONFIGURIEREN VON POSITIONIERUNGSMESSUNGEN UND -BERICHTE*
• *CONFIGURING POSITIONING MEASUREMENTS AND REPORTS*
• *CONFIGURATION DE MESURES ET DE RAPPORTS DE POSITIONNEMENT*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park, Singapore 556741, SG
(72) THOMAS, Robin, 60489 Frankfurt am Main, DE
GOLITSCHEK EDLER VON ELBWART, Alexander Johann Maria, 64285 Darmstadt, DE
BHAMRI, Ankit, 63322 Rödermark, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **4 214 483 C0** (51) ***G01L 19/00***
07.01.2026
En
(21) 21793938.8 (22) 18.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *FLACHER KERAMISCHER DRUCKSENSOR UND ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *FLAT CERAMIC PRESSURE SENSOR AND RELATIVE PRODUCTION METHOD*
• *CAPTEUR DE PRESSION PLAT EN CÉRAMIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT*
(73) Kolektor Microtel S.r.l., Via G. Di Vittorio, 5, 20065 Inzago, IT
(72) MAY, Roberto, 20159 Milano, IT
CANTI, Filippo, 20126 Milano, IT
MERGENTHALER, George, 90556 Cadolzburg, DE
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

---

(11) **4 215 150 C0** (51) ***A61C 13/00***
07.01.2026
En
(21) 21869552.6 (22) 17.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *OKKLUSALES REPRODUKTIONSVERFAHREN DER VERTIKALEN DIMENSION ZUR HERSTELLUNG KÜNSTLICHER ZÄHNE*
• *OCCLUSAL VERTICAL DIMENSION REPRODUCTION METHOD FOR MANUFACTURING ARTIFICIAL TEETH*
• *PROCÉDÉ DE REPRODUCTION DE DIMENSION VERTICALE OCCLUSALE POUR LA FABRICATION DE DENTS ARTIFICIELLES*
(73) Medit Corp., 9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8 Yangpyeong-ro 25-gil Yeongdeungpo-gu, Seoul 07207, KR
(72) SONG, Myoung Woo, Seoul 02842, KR
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(11) **4 215 517 C0** (51) ***C07C 231/12***
02.01.2026
En
(21) 23156189.5 (22) 22.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERBINDUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LISDEXAMFETAMIN*
• *COMPOUND AND METHOD FOR PREPARATION OF LISDEXAMFETAMINE*
• *COMPOSÉ ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE LISDEXAMPEFAMINE*
(73) SCI Pharmtech Inc., No.61, Ln. 309 Haihu N. Rd., Luzhu Dist. Taoyuan City 338, CN
(72) TSENG, Chih-Wei, Taoyuan City 338,Taiwan (R.O.C.), TW
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

---

(11) **4 216 616 C0** (51) ***H04W 52/02***
02.01.2026
En
(21) 23161117.9 (22) 01.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *GRUPPENWECKSIGNAL BEI VERLÄNGERTEM DISKONTINUIERLICHEM EMPFANG*
• *GROUP WAKE UP SIGNAL IN EXTENDED DISCONTINUOUS RECEPTION*
• *SIGNAL DE RÉVEIL DU GROUPE EN CAS DE RÉCEPTION DISCONTINUE PROLONGÉE*

(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) LIU, Le, San Diego, CA, 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, CA, 92121-1714, US
DHANDA, Mungal Singh, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 216 617 C0** (51) ***H04W 52/02***
02.01.2026
En
(21) 23161120.3 (22) 01.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ZUWEISUNG VON RESSOURCEN FÜR EIN GRUPPENWECKSIGNAL*
• *ALLOCATION OF RESOURCES FOR A GROUP WAKE UP SIGNAL*
• *ALLOCATION DE RESSOURCES POUR UN SIGNAL DE RÉVEIL DE GROUPE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) LIU, Le, San Diego, CA, 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, CA, 92121-1714, US
DHANDA, Mungal Singh, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 220 281 C0** (51) ***G02B 27/18***
02.01.2026
En
(21) 22382077.0 (22) 31.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *OPTISCHES SYSTEM*
• *OPTICAL SYSTEM*
• *SYSTÈME OPTIQUE*
(73) Quality Photonics Optics S.L. (QPO), Sant Quirze, 91 P. 5 PTA. 2, 08221 Terrassa, ES
(72) Pizarro Bondia, Carles, 08221 Terrassa, ES
Blanco Nieto, Patricia, 08221 Terrassa, ES
Gámez Soberbio, Daniel, 08221 Terrassa, ES
Santos Vives, Pau, 08221 Terrassa, ES
Álvarez Domínguez, Noemí, 08221 Terrassa, ES
(74) Curell Suñol S.L.P., Muntaner 240, 4º 2ª, 08021 Barcelona, ES

---

(11) **4 222 405 C0** (51) ***F17C 13/00***
07.01.2026
De
(21) 21786320.8 (22) 24.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SICHERHEITSENTNAHMESYSTEM FÜR EINEN KRYOBEHÄLTER*
• *SAFETY REMOVAL SYSTEM FOR A CRYOGENIC CONTAINER*
• *SYSTÈME DE PRÉLÈVEMENT DE SÉCURITÉ POUR RÉCIPIENT CRYOGÉNIQUE*
(73) Cryoshelter BioLNG GmbH, Gewerbeparkstrasse 91, 8143 Dobl-Zwaring, AT
Cryoshelter LH2 GmbH, Gewerbeparkstraße 91, 8143 Dobl-Zwaring, AT
(72) REBERNIK, Matthias, 8143 Dobl-Zwaring, AT
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, et al, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 223 099 C0** (51) ***A01D 34/82***
05.01.2026
En
(21) 23165728.9 (22) 20.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MOBILE VORRICHTUNG ZUR BODENPFLEGE MIT EINEM BEFESTIGUNGSELEMENT UND VERFAHREN ZUR MONTAGE SOLCH EINER VORRICHTUNG*
• *MOBILE DEVICE FOR THE MAINTENANCE OF LAND COMPRISING A FASTENING ELEMENT AND PROCEDURE FOR MOUNTING SUCH A DEVICE*
• *DISPOSITIF MOBILE POUR L'ENTRETIEN DE TERRAIN COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE FIXATION ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN TEL DISPOSITIF*
(73) Stiga S.p.A. in breve anche St. S.p.A., Via del Lavoro, 6, 31033 Castelfranco Veneto (TV), IT
(72) D'AGOSTINI, Mauro, 35018 San Martino di Lupari (PD), IT
MARTONE, Dario, 35138 Padova (PD), IT
BACCHIN, Gian Luca, 31033 Castelfranco Veneto (TV), IT
NIRO, Adriano, 31100 Treviso (TV), IT
CAMERON, James, 31100 Treviso (TV), IT
(74) PGA S.p.A., Via Mascheroni, 31, 20145 Milano, IT

---

(11) **4 223 468 C0** (51) ***B26D 7/27***
02.01.2026
En
(21) 23155636.6 (22) 08.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERZEUGEN VON KASTENÄHNLICHEN PANELE*
• *MACHINE AND METHOD FOR OBTAINING BOX-LIKE PANELS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR L'OBTENTION DE PANEAUX EN FORME DE BOITE*
(73) Isopan S.p.A., Via Righi 7, 37135 Verona, IT
(72) GUERRINI, Luigi, 37135 Verona, IT
(74) Feltrinelli, Secondo Andrea, et al, APTA S.r.l. Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

---

(11) **4 225 153 C0** (51) ***A61B 10/00***
02.01.2026
En
(21) 21877137.6 (22) 06.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER OVULATIONSZEIT*
• *METHODS FOR DETERMINING OVULATION TIME*
• *PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER LE MOMENT DE L'OVULATION*
(73) Medical Research & Development Fund For Health Services BNAI Zion Medical Center, 47 Golomb Street, 3339419 Haifa, IL
(72) CALDERON, Ilan, 3600700 Beth Lehem Haglilit, IL
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 226 446 C0** (51) ***H01M 8/04119***
07.01.2026
De
(21) 22758556.9 (22) 17.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *EIN AN BRENNSTOFFZELLENSYSTEMLEISTUNGEN ADAPTIERBARER STACKANSCHLUSSBLOCK SOWIE EIN DAZUGEHÖRIGES BRENNSTOFFZELLENSYSTEM UND EIN ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *STACK CONNECTION BLOCK ADAPTABLE TO FUEL CELL SYSTEM OUTPUTS, AND ASSOCIATED FUEL CELL SYSTEM, AND CORRESPONDING METHOD*
• *BLOC DE RACCORDEMENT D'EMPILEMENT ADAPTABLE AUX PERFORMANCES D'UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE ET SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE ASSOCIÉ ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(73) FutureE GmbH, Hohes Gestade 8, 72622 Nürtingen, DE
(72) RATHJE, Matthias, 72664 Kohlberg, DE
LIMMER, Siegfried, 72622 Nürtingen, DE
(74) Cremer & Cremer, Patentanwälte St.-Barbara-Straße 16, 89077 Ulm, DE

---

(11) **4 227 161 C0** (51) ***B60R 9/045***
02.01.2026
De
(21) 23154686.2 (22) 02.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *HECKLASTENTRÄGER*
• *REAR LOAD CARRIER*
• *PORTE-CHARGE ARRIÈRE*
(73) Jopindo GmbH, Massenheimer Weg 25, 61352 Bad Homburg v.d. H., DE
(72) SAILER, Wolgang, 6290 Maryrhofen, AT
(74) ERNICKE Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Beim Glaspalast 1, 86153 Augsburg, DE

---

(11) **4 227 561 C0** (51) ***F16K 3/18***
02.01.2026
De
(21) 23151336.7 (22) 12.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VENTIL*
• *VALVE*
• *SOUPAPE*
(73) VAT Holding AG, Seelistrasse, 9469 Haag, CH
(72) MAYER, Thomas, 6845 Hohenems, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

---

(11) **4 227 650 C0** (51) ***G01F 15/00***
05.01.2026
En
(21) 22871509.0 (22) 22.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *TESTMONTAGE UND TESTWERKZEUG*
• *TEST ASSEMBLY AND TEST TOOLING*
• *ASSEMBLAGE D'ESSAI ET UTILLAGE D'ESSAI*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WANG, Jia, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Zhihui, Ningde, Fujian 352100, CN
LIN, Wu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 228 623 C0** (51) ***C07D 409/04***
02.01.2026
En
(21) 21880893.9 (22) 12.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *KINASEHEMMER ZUR BEHANDLUNG NEURODEGENERATIVER ERKRANKUNGEN*

- *KINASE INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF NEURODEGENERATIVE DISEASES*
- *INHIBITEURS DE KINASE POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES*

(73) Ohio State Innovation Foundation, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
Reaction Biology Corp., 1 Great Valley Parkway Suite 2, Malvern, Pennsylvania 19355, US
(72) FENG, Yangbo, Malvern, Pennsylvania 19355, US
YOON, Sung Ok, Columbus, Ohio 43221, US
(74) Doll, Markus Alexander, et al, Kroher Strobel Rechts-und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE

---

(11) **4 230 039 C0** (51) ***A01N 25/12***
02.01.2026
En
(21) 22382129.9 (22) 17.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERHINDERUNG VON PILZBEFALL IN FRÜCHTEN, GEMÜSE UND BLUMEN NACH DER ERNTE, VERFAHREN UND VERWENDUNG DAVON*
- *COMPOSITION FOR PREVENTING FUNGAL SPOILAGE IN POST-HARVEST FRUITS, VEGETABLES AND FLOWERS, METHOD AND USE THEREOF*
- *COMPOSITION POUR EMPÊCHER LA DÉTÉRIORATION PAR DES CHAMPIGNONS DES FRUITS, LÉGUMES ET FLEURS APRÈS LA RÉCOLTE, SON PROCÉDÉ ET SON UTILISATION*

(73) Biobab R&D, S.L., Calle Alfonso Rodriguez Santamaria, Num. 8, 28002 Madrid, ES
(72) FRANCESCHINI SARRIA, André Lucio, Agüimes, ES
HORCHE TRUEBA, Ignacio, Agüimes, ES
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 233 428 C0** (51) ***H04L 5/00***
02.01.2026
En
(21) 20958155.2 (22) 22.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR VERBESSERTE ZÄHLSCHEMATA FÜR KANDIDATEN EINER ERWEITERTEN PDCCH-ÜBERTRAGUNG*
- *METHODS AND APPARATUS OF ENHANCED COUNTING SCHEMES FOR CANDIDATES OF ENHANCED PDCCH TRANSMISSION*
- *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE SCHÉMAS DE COMPTAGE AMÉLIORÉS POUR DES CANDIDATS DE TRANSMISSION AMÉLIORÉE DE PDCCH*

(73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHANG, Yi, Beijing 100029, CN
ZHU, Chenxi, Fairfax, Virginia 22033, US
LIU, Bingchao, Beijing 102200, CN
LING, Wei, Beijing 102299, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **4 235 457 C0** (51) ***G06V 10/772***
05.01.2026
En
(21) 23181013.6 (22) 19.08.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *BILDABTASTUNG ZUR VISUELLEN INSPEKTION*
- *IMAGE SAMPLING FOR VISUAL INSPECTION*
- *ÉCHANTILLONNAGE D'IMAGE POUR INSPECTION VISUELLE*

(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(72) RYAN, Killian, Thousand Oaks, 91320-1799, US
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 237 619 C0** (51) ***E01B 27/16***
02.01.2026
De
(21) 21810270.5 (22) 27.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *GLEISSTOPFMASCHINE MIT STOPFAGGREGATEN*
- *TRACK-TAMPING MACHINE WITH TAMPING UNITS*
- *MACHINE DE BOURRAGE DE VOIE AVEC UNITÉS DE BOURRAGE*

(73) HP3 Real GmbH, Gewerbegebiet Süd 10, 4664 Laakirchen, AT
(72) LICHTBERGER, Bernhard, 1030 Wien, AT
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

---

(11) **4 237 746 C0** (51) ***F21V 17/10***
05.01.2026
En
(21) 21794824.9 (22) 19.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *MASTAUFSATZLEUCHTE*
- *POST-TOP LIGHT FIXTURE*
- *LUMINAIRE SUPÉRIEUR*

(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) SHIVAPURKAR, Kunal, 5656 AE Eindhoven, NL
KALBHOR, Rajesh, Narayan, 5656 AE Eindhoven, NL
NIMMA, Sridhar, Reddy, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(11) **4 238 530 C0** (51) ***A61C 7/00***
07.01.2026
En
(21) 21886832.1 (22) 28.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
- *DATA PROCESSING METHOD AND DATA PROCESSING DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DONNÉES*

(73) Medit Corp., (Yangpyeong-dong 5-ga) 3Fl.,9Fl.,10Fl.,13Fl.,14Fl.,16Fl., 8 Yangpyeong-Ro 25-Gil, Yeongdeungpo-Gu, Seoul 07207, KR
(72) LEE, Sung Hoon, Seoul 02842, KR
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(11) **4 244 043 C0** (51) ***B29C 64/118***
02.01.2026
En
(21) 21794894.2 (22) 01.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR KUNDENSPEZIFISCHEN HERSTELLUNG VON DACHEINZELTEILEN*
- *METHOD FOR CUSTOMIZED PRODUCTION OF ROOFING DETAIL PARTS*
- *MÉTHODE DE PRODUCTION SUR MESURE DE MORCEAUX DE DÉTAIL DE TOIT*

(73) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) Z'ROTZ, Roy, 6030 Ebikon, CH
SCHOENBRODT, Simon, 6060 Sarnen, CH
ACKERMANN, Herbert, 8632 Tann, CH
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

---

(11) **4 244 836 C0** (51) ***G07D 7/005***
02.01.2026
De
(21) 21810603.7 (22) 11.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUM DRUCKEN UND ERKENNEN VON AUTHENTIFIZIERUNGSKENNZEICHEN MIT EINEM AMPLITUDENMODULIERTEN RASTERDRUCK*
- *METHOD OF PRINTING AND DETECTING AUTHENTICATION INDICATORS WITH AN AMPLITUDE-MODULATED HALF TONE*
- *PROCÉDÉ D'IMPRESSION ET DE RECONNAISSANCE DES MARQUAGES D'AUTHENTIFICATION AU MOYEN D'UNE IMPRESSION EN SÉRIGRAPHIE MODULÉE EN AMPLITUDE*

(73) U-NICA Solutions AG, Bahnhofstrasse 37, 7302 Landquart, CH
(72) FRANKEN, Klaus, 7206 Igis, CH
STARTCHIK, Sergei, 1201 Genève, CH
(74) Mayer, Aline Sophie, Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

---

(11) **4 250 052 C0** (51) ***G05D 23/22***
05.01.2026
En
(21) 21893412.3 (22) 09.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *TEMPERATURSTEUERUNGSSYSTEM FÜR EINE VORRICHTUNG UND TEMPERATURSTEUERUNGSVERFAHREN*
- *TEMPERATURE CONTROL SYSTEM FOR DEVICE AND TEMPERATURE CONTROL METHOD*
- *SYSTÈME DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE POUR DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE*

(73) Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd., No. 957, Shunda Road, High-tech Development Zone Chaoyang District, Changchun City, Jilin Province 130000, CN
(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 259 387 C0** (51) ***B25J 9/10***
07.01.2026
En
(21) 21904326.2 (22) 08.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *KABELBETRIEBENER PARALLELER MANIPULATORSTEUERUNGSMECHANISMUS*
- *CABLE DRIVEN PARALLEL MANIPULATOR CONTROL MECHANISM*
- *MÉCANISME DE COMMANDE DE MANIPULATEUR PARALLÈLE ENTRAÎNÉ PAR CÂBLES*

(73) Magellan Biomedical Inc., 93 Kersey Crescent, Richmond Hill, ON L4C5X, CA
(72) TAVALLAEI, Mohammed Ali, Scarborough,

ON M1L 0H4, CA
QUADRI, Amaar, Scarborough, ON M1L 0H4, CA
WRIGHT, Graham A., Scarborough, ON M1L 0H4, CA
SEWANI, Alykhan, Scarborough, ON M1L 0H4, CA
ZHOU, James Jiewen, Richmond Hill, ON L4C5X4, CA
MAGNIN, Christopher J., Richmond Hill, ON L4C5X4, CA
(74) Hamer, Thomas Daniel, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 259 396 C0** (51) ***B27K 3/52***
02.01.2026
En
(21) 21823907.7 (22) 08.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERWENDUNG EINER HALOGENFREIEN BRANDSCHUTZZUSAMMENSETZUNG FÜR INDIREKTE BRANDSCHUTZSCHICHTEN AUF SUBSTRATEN*
• *USE OF NON-HALOGEN FIRE RETARDANT COMPOSITION FOR INDIRECT FIRE PROTECTION LAYERS ON SUBSTRATES*
• *UTILISATION D'UNE COMPOSITION IGNIFUGE NON HALOGÉNÉE POUR DES COUCHES DE PROTECTION CONTRE LE FEU INDIRECTES SUR DES SUBSTRATS*
(73) Ecochem International NV, Industrielaan 25, 2550 Olen, BE
Fritz Egger GmbH & Co. OG, Weiberndorf 20, 6380 St. Johann in Tirol, AT
(72) WIEHN, Helmut, 76831 Heuchelheim, DE
DAESELEIRE, Pieter, 2250 Olen, BE
RIEPERTINGER, Manfred, 83093 Bad Endorf, DE
HERZOG, Andreas, 6380 St. Johann in Tirol, AT
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

---

(11) **4 262 823 C0** (51) ***A61K 31/734***
05.01.2026
En
(21) 21843775.4 (22) 20.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *MEHRSTOFFGEMISCH ENTHALTEND GELLANGUMMI UND DEREN VERWENDUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON MAGENREFLUX*
• *MULTICOMPONENT COMPOSITION COMPRISING A GELLAN GUM AND USE THEREOF FOR THE TREATMENT OF GASTRIC REFLUX*
• *COMPOSITION AVEC PLUSIEURS COMPOSANTS COMPRENANT GOMME GELLANE ET SON UTILISATION POUR TRAITER LE REFLUX GASTRIQUE*
(73) Drugs Minerals and Generics Italia S.R.L. In Forma Abbreviata D.M.G. Italia S.R.L., Via Laurentina Km. 26700, 00071 Pomezia (RM), IT
(72) MERCURI, Luigi, 00071 Pomezia (RM), IT
TIBERI, Licia, 00071 Pomezia (RM), IT
(74) Marben S.r.l., Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

---

(11) **4 266 306 C0** (51) ***G10L 13/033***
05.01.2026
En
(21) 22201970.5 (22) 17.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERARBEITUNG EINES SPRACHSIGNALS*
• *PROCESSING A SPEECH SIGNAL*
• *TRAITEMENT D'UN SIGNAL DE PAROLE*
(73) SDL Limited, RWS Compass House Vanwall Business Park Vanwall Road, Maidenhead, Berkshire SL6 4UB, GB
(72) HU, Vivian Jin, London, N1 6DZ, GB
MOHAN, Devang Savita Ram, London, N1 6DZ, GB
HUEY, Teh Tian, London, N1 6DZ, GB
WALLIS, Christopher George Roy, London, N1 6DZ, GB
BYRNE, David James, London, N1 6DZ, GB
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 267 078 C0** (51) ***A61K 8/02***
05.01.2026
En
(21) 21843730.9 (22) 22.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON SCHWEISS UND KÖRPERGERÜCHEN UNTER VERWENDUNG VON MAGNESIUMOXID UND EINES PHOSPHATSALZES*
• *PROCESS FOR TREATING HUMAN PERSPIRATION AND BODY ODORS USING MAGNESIUM OXIDE AND A PHOSPHATE SALT*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE LA TRANSPIRATION HUMAINE ET DES ODEURS CORPORELLES À L'AIDE DE MAGNÉSIE ET D'UN SEL DE PHOSPHATE*
(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) AJILI, Widad, 94152 CHEVILLY-LARUE, FR
GALEY, Jean-Baptiste, 93601 AULNAY-SOUS-BOIS, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

---

(11) **4 267 935 C0** (51) ***G01N 1/40***
07.01.2026
De
(21) 21844023.8 (22) 23.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SEPARATION VON UNTERSCHIEDLICH GROSSEN PARTIKELN IN EINER FLÜSSIGKEIT UND VERWENDUNGEN DER VORRICHTUNG*
• *DEVICE AND METHOD FOR SEPARATING PARTICLES OF DIFFERENT SIZES IN A LIQUID, AND APPLICATIONS OF THE DEVICE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE PARTICULES DE DIFFÉRENTES TAILLES DANS UN LIQUIDE, ET APPLICATIONS DU DISPOSITIF*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) SCHMIEDER, Florian, 01277 Dresden, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(11) **4 269 372 C0** (51) ***C04B 35/584***
05.01.2026
En
(21) 21909566.8 (22) 24.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER KERAMIKISOLIERPLATTE AUS SILICIUMNITRID MIT HOHER THERMISCHER LEITFÄHIGKEIT*
• *PREPARATION METHOD OF A HIGH-THERMAL-CONDUCTIVITY SILICON NITRIDE CERAMIC INSULATING PLATE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE PLAQUE ISOLANTE EN CÉRAMIQUE-NITRURE DE SILICIUM À CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ÉLEVÉE*
(73) Sinoma Advanced Nitride Ceramics Co., Ltd., No.9 North Road, Development Zone, High-tech Zone, Zibo, Shandong 255000, CN
(72) ZHANG, Weiru, Zibo, Shandong 255000, CN
LIANG, Panpan, Zibo, Shandong 255000, CN
JING, He, Zibo, Shandong 255000, CN
SUN, Feng, Zibo, Shandong 255000, CN
XU, Xuemin, Zibo, Shandong 255000, CN
DONG, Tingxia, Zibo, Shandong 255000, CN
LV, Peiyuan, Zibo, Shandong 255000, CN
HE, Xiao, Zibo, Shandong 255000, CN
XU, Jinmeng, Zibo, Shandong 255000, CN
WEI, Wenzhao, Zibo, Shandong 255000, CN
DING, Zhijie, Zibo, Shandong 255000, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

---

(11) **4 270 347 C0** (51) ***G08B 21/02***
02.01.2026
De
(21) 23160683.1 (22) 08.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SICHERHEITSSYSTEM*
• *SECURITY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ*
(73) Covitali Germany GmbH, Rebgutstraße 92, 97922 Lauda-Königshofen, DE
(72) Wiegand, Olav, 65779 Kelkheim, DE
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

---

(11) **4 270 591 C0** (51) ***H01M 10/42***
02.01.2026
En
(21) 21958842.3 (22) 30.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SCHALTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN, BATTERIE UND STEUERGERÄT UND VERWALTUNGSSYSTEM DAFÜR SOWIE ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *CIRCUIT CONTROL METHOD, BATTERY AND CONTROLLER AND MANAGEMENT SYSTEM THEREOF, AND ELECTRIC APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CIRCUIT, BATTERIE ET DISPOSITIF DE COMMANDE ET SON SYSTÈME DE GESTION, ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) LU, Fangyou, Ningde, Fujian 352100, CN
MA, Hang, Ningde, Fujian 352100, CN
TIAN, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Xingchang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Zhenhui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 271 020 C0** (51) ***H04W 16/00***
23.12.2025
En
(21) 23198229.9 (22) 29.03.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *RESSOURCENKONFIGURATIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*

- *RESOURCE CONFIGURATION METHOD, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE RESSOURCES, DISPOSITIF ET SUPPORT D'INFORMATIONS*

(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) XU, Weijie, Dongguan, 523860, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 273 034 C0** (51) ***B62K 3/00***
05.01.2026
En
(21) 23171390.0 (22) 03.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *ROLLER UND TEILESATZ*
- *SCOOTER AND KIT OF PARTS*
- *TROTTINETTE ET KIT DE PIÈCES*

(73) Berg Toys Beheer B.V., Stevinlaan 2, 6716 WB Ede, NL
(72) VAN DEN BERG, Hendrik, 6716 WB Ede, NL
SCHEURWATER, Wijnand Cornelis, 6716 WB Ede, NL
TUINTE, Lyon Anne Martijn, 6716 WB Ede, NL
HEIJBLOM, Erwin Nico, 6716 WB Ede, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **4 274 986 C0** (51) ***F21K 9/232***
07.01.2026
En
(21) 21839585.3 (22) 21.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *LED-FILAMENT-VERBINDUNGSRING*
- *LED FILAMENT INTERCONNECTING RING*
- *BAGUE D'INTERCONNEXION DE FILAMENT À DEL*

(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) HEIJMANS, Martinus, Arnoldus, Cornelis, 5656 AE Eindhoven, NL
HORACZEK, Micha , Jan, 5656 AE Eindhoven, NL
YU, Jiang, Hong, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Signify IP, High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(11) **4 275 608 C0** (51) ***A61B 6/00***
02.01.2026
En
(21) 23195287.0 (22) 19.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *COMPUTERTOMOGRAFIE UND POSITIONIERUNG EINES ABZUBILDENDEN VOLUMENS*
- *COMPUTED TOMOGRAPHY AND POSITIONING OF A VOLUME TO BE IMAGED*
- *TOMODENSITOMÉTRIE ET POSITIONNEMENT D'UN VOLUME À IMAGER*

(73) Planmeca Oy, Asentajankatu 6, 00880 Helsinki, FI
(72) Nyholm, Kustaa, 00880 Helsinki, FI
Seppälä, Lauri, 00880 Helsinki, FI
Pihlajamäki, Tero, 00880 Helsinki, FI

---

(11) **4 276 994 C0** (51) ***H01M 50/244***
05.01.2026
En
(21) 22918121.9 (22) 07.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
- *BATTERY AND ELECTRIC DEVICE*
- *BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*

(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) SHEN, Sheng, Ningde City, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 278 622 C0** (51) ***H04W 12/63***
07.01.2026
En
(21) 22739085.3 (22) 13.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ROUTING VON INFORMATIONSABRUFEN*
- *METHOD AND APPARATUS FOR ROUTING INFORMATION RETRIEVAL*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXTRACTION D'INFORMATIONS DE ROUTAGE*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LONG, Hongxia, Shanghai 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 280 396 C0** (51) ***H01R 43/042***
05.01.2026
En
(21) 23202388.7 (22) 23.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *CRIMPWERKZEUG*
- *CRIMP TOOL*
- *OUTIL DE SERTISSAGE*

(73) DANIELS MANUFACTURING CORPORATION, 526 Thorpe Road, Orlando, Florida 32824, US
(72) KELLY, William David, Orlando, 32824, US
BACS JR, Aron, Orlando, 32824, US
SIMMONS, Walt, Orlando, 32824, US
(74) Doherty, William, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

---

(11) **4 281 001 C0** (51) ***A61B 90/00***
05.01.2026
En
(21) 22786999.7 (22) 26.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *CHIRURGISCHE BILDGEBUNGSSYSTEME MIT INSTRUMENTENSTEUERUNG*
- *INSTRUMENT CONTROL SURGICAL IMAGING SYSTEMS*
- *SYSTÈMES D'IMAGERIE CHIRURGICAUX POUR COMMANDE D'INSTRUMENT*

(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, Ohio 45242, US
SCHEIB, Charles J., Cincinnati, Ohio 45242, US
HARRIS, Jason L., Cincinnati, Ohio 45242, US
HASSAN, Alexander Tarek, Ann Arbor, Michigan 48105, US
SCHUH, Travis Michael, Boulder Creek, California 95006, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 281 129 C0** (51) ***A61L 27/18***
07.01.2026
En
(21) 22701277.0 (22) 21.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *INJIZIERBARE DÄMPFENDE HYDROGELE*
- *INJECTABLE CUSHIONING HYDROGELS*
- *HYDROGELS D'AMORTISSEMENT INJECTABLES*

(73) Supra B B.V., Horsten 1, 5612 AX Eindhoven, NL
Stichting Amsterdam UMC, De Boelelaan 1117, 1081 HV Amsterdam, NL
(72) BOSMAN, Anton Willem, 5613 LK Eindhoven, NL
SMIT, Theodoor Henri, 5262 XB Vught, NL
KERKHOFFS, Gino Matheus Melanie Johannes, 3634 AN Loenersloot, NL
STORNEBRINK, Tobias, 1054 VA Amsterdam, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(11) **4 282 788 C0** (51) ***G05D 1/698***
02.01.2026
En
(21) 23200716.1 (22) 13.03.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *SCHNITTSTELLE FÜR FAHRZEUG EINES AUFBEWAHRUNGS- UND ENTNAHMESYSTEMS*
- *STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM ROVER INTERFACE*
- *INTERFACE DE VÉHICULE D'UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION*

(73) SYMBOTIC, LLC, 200 Research Drive, Wilmington, MA 01887, US
(72) BUZAN, Forrest, Dunstable, MA, 01827, US
MACDONALD, Edward, SOMERVILLE, MA, 02144, US
APGAR, Taylor, Boston, MA, 02115, US
SCHAEFER, Thomas, Groveland, MA, 01834, US
ZIEGLER, Mélanie, Andover, MA, 01810, US
BARBOUR, Russell, Natick, MA, 01760, US
KEATING, John F, Billerica, MA, 01821, US
MARGAGLIANO, Lawrence, Boylston, MA, 01505, US
PERRY, Thomas, Pepperell, MA, 01463, US
JOHNSON, William, Jr., Andover, MA, 01810, US
KEPPLE, Todd, Litchfield, MA, 06052, US
DORVAL, Rick, Dunbarton, NH, 03046, US
PUSKAREVIC, Predrag, Lexington, MA, 02421, US
MATTHEWS, John, Acton, MA, 01720, US
(74) Santarelli, 6 Impasse Michel Labrousse, 31100 Toulouse, FR

---

(11) **4 283 174 C0** (51) ***F16L 37/12***
05.01.2026
En
(21) 22922898.6 (22) 29.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *VERBINDUNGSSTRUKTUR, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
- *CONNECTING STRUCTURE, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
- *STRUCTURE DE CONNEXION, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*

(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZHOU, Cong, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Xiaoteng, Ningde, Fujian 352100, CN
HONG, Jiarong, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de

Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

(11) **4 284 567 C0** (51) ***B07C 5/36***
05.01.2026
Fr
(21) 22706646.1 (22) 26.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *METHOD FOR ADJUSTING AT LEAST ONE PARAMETER OF A SORTING LINE FOR OBJECTS LIKE FRUIT OR VEGETABLE AND ACCORDING SORTING SYSTEM*
• *VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG ZUMINDEST EINES PARAMETERS EINER SORTIERLINIE FÜR OBJEKTE WIE OBST ODER GEMÜSE, SOWIE ENTSPRECHENDES SORTIERSYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'AJUSTEMENT D'AU MOINS UN PARAMÈTRE D'UNE LIGNE DE TRIAGE D'OBJETS TELS QUE DES FRUITS OU DES LÉGUMES ET SYSTÈME DE TRIAGE ASSOCIÉ*
(73) MAF Agrobotic, Impasse d'Athènes Zac Albasud II Bardonies, 82000 Montauban, FR
(72) BLANC, Philippe, 82000 Montauban, FR
(74) BARRE LAFORGUE, 35, rue Lancefoc, 31000 Toulouse, FR

(11) **4 285 138 C0** (51) ***G06K 7/10***
23.12.2025
En
(21) 22849959.6 (22) 12.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DYNAMISCHEN ZUORDNUNG EINES UWB-TAGS ZU EINEM OBJEKT*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR DYNAMICALLY ASSOCIATING UWB TAG WITH OBJECT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR L'ASSOCIATION DYNAMIQUE D'UNE ÉTIQUETTE UWB À UN OBJET*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PANDEY, Kislay, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
SATYA SHANKAR KAMESHWAR SHARMA, Mugula, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(11) **4 285 859 C0** (51) ***A61B 90/40***
02.01.2026
En
(21) 23169144.5 (22) 21.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM ZUR BESEITIGUNG PATHOGENER MIKROORGANISMEN AUF EBENEN OBERFLÄCHEN ODER HAUTGEWEBE*
• *SYSTEM FOR ERADICATION OF PATHOGENIC MICROORGANISMS FROM FLAT SURFACES OR SKIN TISSUE*
• *SYSTÈME D'ÉRADICATION DE MICRO-ORGANISMES PATHOGÈNES DE SURFACES PLANES OU DE TISSUS CUTANÉS*
(73) Uniwersytet Gdanski, ul. Jana Bazynskiego 8, 80-309 Gdansk, PL
Politechnika Wroclawska, Wybrzeze Wyspianskiego 27, 50-370 Wroclaw, PL
(72) Motyka-Pomagruk, Agata, 80-041 Gdank, PL
Sledz, Wojciech, 10-123 Olsztyn, PL
Prusinski, Michal, 81-611 Gdynia, PL
Orlowski, Jakub, 76-004 Sianow, PL
Babinska, Weronika, 80-766 Gdansk, PL
Lojkowska, Ewa, 80-041 Gdansk, PL
Dzimitrowicz, Anna, 52-117 Wroclaw, PL
Jamroz, Piotr, 52-117 Wroclaw, PL
Pohl, Pawel, 51-689 Wroclaw, PL
Dora, Jerzy, 51-361 Wilczyce, PL
(74) Czarnik, Maciej, Triloka Czarnik Ozóg Kancelaria Patentowa i Adwokacka sp.p. ul. Kornela Ujejskiego 12/7, 30-102 Kraków, PL

(11) **4 288 360 C0** (51) ***B65G 47/71***
05.01.2026
En
(21) 23710931.9 (22) 20.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ÜBERFÜHREN UND ANSAMMELN VON GEGENSTÄNDEN UND VERPACKUNGSLINIE MIT DIESER VORRICHTUNG*
• *APPARATUS FOR TRANSFERRING AND ACCUMULATING OBJECTS AND PACKAGING LINE COMPRISING SAID APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRANSFERT ET D'ACCUMULATION D'OBJETS ET LIGNE D'EMBALLAGE COMPRENANT LEDIT APPAREIL*
(73) Europool S.r.l., Via Segrè 1, 43036 Fidenza (PR), IT
(72) PRIERO, Marco, 43036 Fidenza (Parma), IT
(74) Bacchini, Davide, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT

(11) **4 288 869 C0** (51) ***G06F 13/40***
05.01.2026
En
(21) 22763762.6 (22) 18.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *CHASSIS FÜR HOCHDICHTE PERIPHERIEKARTE*
• *HIGH DENSITY PERIPHERAL CARD CHASSIS*
• *CHÂSSIS POUR CARTES DE PÉRIPHÉRIQUE À HAUTE DENSITÉ*
(73) Liqid Inc., 329 Interlocken Parkway, Suite 200, Broomfield, CO 80021, US
(72) LONG, Christopher, Broomfield, Colorado 80021, US
HEYD, Andrew, Broomfield, Colorado 80021, US
RUST, Brenden, Broomfield, Colorado 80021, US
(74) Mathisen & Macara LLP, Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames TW18 4EP, GB

(11) **4 289 493 C0** (51) ***B01D 29/70***
05.01.2026
En
(21) 22749932.4 (22) 26.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *FILTERVORRICHTUNG*
• *FILTRATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FILTRATION*
(73) Sseng Co., Ltd, 285, Noksansaneopjung-ro Gangseo-gu, Busan 46754, KR
(72) KIM, Kyu Tae, Busan 49430, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(11) **4 289 705 C0** (51) ***B62D 21/00***
05.01.2026
En
(21) 22871661.9 (22) 10.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *RAHMEN UND KRAFTFAHRZEUG*
• *FRAME AND AUTOMOBILE*
• *CHÂSSIS ET VOITURE PARTICULIÈRE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) SUN, Xiaowei, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

(11) **4 294 484 C0** (51) ***A61M 11/00***
02.01.2026
En
(21) 22708225.2 (22) 11.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERABREICHUNG EINER VORBESTIMMTEN MENGE EINER VERBINDUNG*
• *APPARATUS FOR ADMINISTERING A PREDEFINED AMOUNT OF A COMPOUND*
• *APPAREIL D'ADMINISTRATION D'UNE QUANTITÉ PRÉDÉFINIE D'UN COMPOSÉ*
(73) Foresti, Ruben, Via Campanella 8, 43125 Parma, IT
(72) FORESTI, Ruben, 43125 Parma, IT
ROSSI, Stefano, 46023 Gonzaga (Mantova), IT
MACALUSO, Claudio, 43121 Parma, IT
MIRAGOLI, Michele, 26100 Cremona, IT
COLOMBO, Paolo, 43125 Parma, IT
SELLERI, Stefano, 40138 Bologna, IT
CATALUCCI, Daniele, 20090 Segrate (Milano), IT
(74) Dondi, Silvia, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT

(11) **4 294 981 C0** (51) ***D21H 11/12***
07.01.2026
En
(21) 22735873.6 (22) 22.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *PAPIERMATERIAL FÜR FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER MIT KALIBRIERTEN ZERBRECHLICHKEITS- UND STEIFIGKEITSEIGENSCHAFTEN UND EINER BARRIEREEIGENSCHAFT*
• *PAPER MATERIAL FOR FLUID CONTAINERS HAVING CHARACTERISTICS OF CALIBRATED FRAGILITY AND RIGIDITY AND A BARRIER PROPERTY*
• *MATÉRIAU EN PAPIER POUR RÉCIPIENTS DE FLUIDE AYANT DES CARACTÉRISTIQUES DE FRAGILITÉ ET DE RIGIDITÉ CALIBRÉES ET UNE PROPRIÉTÉ DE BARRIÈRE*
(73) FEDRIGONI S.P.A., Via Enrico Fermi 13/F, 37135 Verona, IT
(72) MONACELLI, Luca, 33084 Cordenons (Pordenone), IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(11) **4 298 291 C0** (51) ***E04C 3/00***
02.01.2026
En
(21) 22760198.6 (22) 08.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *AUSLEGERAUSGEBER*
• *BOOM DEPLOYER*
• *DISPOSITIF DE DÉPLOIEMENT DE FLÈCHE*
(73) Opterus Research and Development, Inc., 4221 Rolling Gate Road, Fort Collins, Colorado 80526, US
(72) MURPHEY, Thomas W., Fort Collins, Colorado 80526, US
NICHOLSON, Levi, Fort Collins, Colorado 80524, US
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

(11) **4 299 962 C0** (51) ***F16L 33/22***
05.01.2026
De
(21) 23182261.0 (22) 29.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *FLUIDANSCHLUSSEINRICHTUNG*
• *FLUID CONNECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RACCORDEMENT FLUIDIQUE*
(73) Karasto Armaturenfabrik Oehler GmbH, Manfred-von-Ardenne-Allee 27, 71522 Backnang, DE
(72) RÖDLING, David, 71522 Backnang, DE
BUJARA, Thomas, 74248 Ellhofen, DE
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

---

(11) **4 303 458 C0** (51) ***F16C 33/58***
02.01.2026
En
(21) 23180781.9 (22) 21.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *LAGEREINHEIT MIT WÄLZKÖRPERN ZUR VERWENDUNG IN DER LEBENSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE*
• *BEARING UNIT WITH ROLLING BODIES FOR USE IN THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY*
• *UNITÉ DE PALIER AVEC CORPS DE ROULEMENT POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE ET DE BOISSONS*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Bertolini, Andrea A, 54033 Carrara, IT
Nebbia Colomba, Alessio, 56121 Pisa, IT
Baracca, Fausto, 54100 Massa, IT
Frezza, Pasquale, 81031 Aversa (CE), IT
(74) Kohl, Thomas, SKF GmbH Gunnar-Wester-Strasse 12, 97421 Schweinfurt, DE

---

(11) **4 305 459 C0** (51) ***G01S 13/00***
02.01.2026
En
(21) 22717331.7 (22) 09.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *DOPPELDIFFERENZ-TIMING-PROZEDUREN UND ANZEIGE EINES ERFORDERLICHEN REFERENZSIGNALS FÜR EINEN POSITIONIERUNGSMESSSATZ*
• *DOUBLE DIFFERENTIAL TIMING PROCEDURES AND INDICATION OF A REQUIRED REFERENCE SIGNAL FOR POSITIONING MEASUREMENT SET*
• *PROCÉDURES À DOUBLE SYNCHRONISATION DIFFÉRENTIELLE ET INDICATION D'UN SIGNAL DE RÉFÉRENCE REQUIS POUR UN ENSEMBLE DE MESURES DE POSITIONNEMENT*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BAO, Jingchao, San Diego, California 92121-1714, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 305 498 C0** (51) ***G05B 19/418***
07.01.2026
De
(21) 22711468.3 (22) 09.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER VIRTUELLEN GEOMETRIE UND SYSTEM DAZU*
• *METHOD FOR GENERATING A VIRTUAL GEOMETRY, AND SYSTEM FOR DATA PROCESSING*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UNE GÉOMÉTRIE VIRTUELLE ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) GANSER, Philipp, 52074 Aachen, DE
GERRETZ, Vincent, 52074 Aachen, DE
VENEK, Tommy, 52074 Aachen, DE
(74) Heeschen Pültz Patentanwälte PartGmbB, Hohe Bleichen 8, 20354 Hamburg, DE

---

(11) **4 305 990 C0** (51) ***A42B 3/06***
05.01.2026
De
(21) 22184217.2 (22) 11.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *FAHRRADHELM*
• *BICYCLE HELMET*
• *CASQUE DE BICYCLETTE*
(73) SQlab GmbH, Postweg 4, 82024 Taufkirchen, DE
(72) Hild, Tobias, 82024 Taufkirchen, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(11) **4 307 895 C0** (51) ***A01N 43/40***
02.01.2026
En
(21) 22716233.6 (22) 18.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *CYCLOBUTRIFLURAM-SUSPENSIONSKONZENTRAT-ZUSAMMENSETZUNG*
• *CYCLOBUTRIFLURAM SUSPENSION CONCENTRATE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE CONCENTRÉ DE SUSPENSION DE CYCLOBUTRIFLURAM*
(73) Syngenta Crop Protection AG, Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, CH
(72) SCHNEIDER, Sandra, 4333 Münchwilen, CH
KIENTZ, Heloise, 4333 Münchwilen, CH
BREMONT, Anne-Laure, 4333 Münchwilen, CH
BIRCHER, Rene Rolf, 4333 Münchwilen, CH
(74) SYNGENTA IP, Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, CH

---

(11) **4 307 945 C0** (51) ***A24F 40/44***
02.01.2026
De
(21) 22715065.3 (22) 16.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERDAMPFEREINRICHTUNG*
• *EVAPORATOR DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉVAPORATEUR*
(73) Alveon AG, Churerstrasse 54, 8808 Pfäffikon, CH
(72) GEILEN, André, 8807 Freienbach, CH
GEISS, Simon, 8807 Freienbach, CH
RIESS, Ralf Martin, 8807 Freienbach, CH
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

---

(11) **4 307 946 C0** (51) ***A24F 40/44***
02.01.2026
De
(21) 22715067.9 (22) 16.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *INHALATOR*
• *INHALER*
• *INHALATEUR*
(73) Alveon AG, Churerstrasse 54, 8808 Pfäffikon, CH
(72) GEILEN, André, 8807 Freienbach, CH
RIESS, Ralf Martin, 8807 Freienbach, CH
GEISS, Simon, 8807 Freienbach, CH
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

---

(11) **4 308 181 C0** (51) ***A61L 17/00***
05.01.2026
En
(21) 22715055.4 (22) 15.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *NÄHTE*
• *SUTURES*
• *SUTURES*
(73) The Queen's University of Belfast, University Road, Belfast BT7 1NN, GB
(72) LI, Shu, Belfast 63 University Road Belfast Antrim BT7 1NN, GB
ANDREWS, Gavin P., Belfast 63 University Road Belfast Antrim BT7 1NN, GB
JONES, David S., Belfast 63 University Road Belfast Antrim BT7 1NN, GB
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(11) **4 309 438 C0** (51) ***H04W 64/00***
02.01.2026
En
(21) 22717472.9 (22) 16.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *RÜCKKOPPLUNG MIT GESCHLOSSENEM REGELKREIS FÜR VERBESSERTE POSITIONIERUNG*
• *CLOSED LOOP FEEDBACK FOR IMPROVED POSITIONING*
• *RÉTROACTION EN BOUCLE FERMÉE POUR POSITIONNEMENT AMÉLIORÉ*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 310 628 C0** (51) ***G05G 5/05***
02.01.2026
En
(21) 23178310.1 (22) 09.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *JOYSTICK*
• *JOYSTICK*
• *MANETTE*
(73) Shenzhen Guli Technology Co., Ltd., A603, Building G4, TCL International E City Shuguang Community Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YU, Hongyong, Shenzhen, Guangdong, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(11) **4 314 551 C0** (51) ***F03G 3/08***
05.01.2026

En
(21) 22715156.0 (22) 29.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *DICHTUNGSSYSTEM*
• *SEALING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Dumarey Flybrid Limited, Silverstone Technology Park Silverstone Circuit, Silverstone, Towcester, Northamptonshire NN12 8GX, GB
(72) DEAKIN, Andrew, Northampton Northamptonshire NN12 8GX, GB
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

---

(11) **4 314 989 C0** (51) ***G06F 1/3228***
02.01.2026
En
(21) 22706990.3 (22) 16.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ADAPTIVE DYNAMISCHE TAKT- UND SPANNUNGSSKALIERUNG*
• *ADAPTIVE DYNAMIC CLOCK AND VOLTAGE SCALING*
• *HORLOGE DYNAMIQUE ADAPTATIVE ET MISE À L'ÉCHELLE DE TENSION*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) VERRILLI, Colin Beaton, San Diego, California 92121, US
SEVERSON, Matthew, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 321 524 C0** (51) ***C07K 5/06***
05.01.2026
En
(21) 22784740.7 (22) 11.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *LIPID UND ZUSAMMENSETZUNG*
• *LIPID AND COMPOSITION*
• *LIPIDE ET COMPOSITION*
(73) Sogo Pharmaceutical Co., Ltd., 8-2, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
Shizuoka Prefectural University Corporation, 52-1 Yada Suruga-ku, Shizuoka-shi, Shizuoka 422-8526, JP
(72) KOANA,Tetsuo, Tokyo 100-0005, JP
HAYASHIDA,Jun, Tokyo 100-0005, JP
TAKAKI,Toshinori, Tokyo 100-0005, JP
TANAKA,Yohei, Tokyo 100-0005, JP
OZAKI,Nahoko, Tokyo 100-0005, JP
ASAI,Tomohiro, Shizuoka-shi, Shizuoka 422-8526, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(11) **4 321 767 C0** (51) ***F16C 33/78***
02.01.2026
En
(21) 23187352.2 (22) 24.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *LAGEREINHEIT MIT DICHTUNGSVORRICHTUNG*
• *BEARING UNIT WITH SEALING DEVICE*
• *UNITÉ DE PALIER AVEC DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Bertolini, Andrea A, 54033 Carrara, IT
Nebbia Colomba, Alessio, 56121 Pisa, IT
Cavacece, Fabio, 00199 Roma, IT
(74) Kohl, Thomas, SKF GmbH Gunnar-Wester-Strasse 12, 97421 Schweinfurt, DE

---

(11) **4 321 886 C0** (51) ***G01R 31/52***
05.01.2026
En
(21) 23185363.1 (22) 13.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *PHOTOVOLTAIKWECHSELRICHTER*
• *PHOTOVOLTAIC INVERTER*
• *ONDULEUR PHOTOVOLTAÏQUE*
(73) Delta Electronics, Inc., No. 252, Shanying Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) WU, Chun-Wei, Taiwan, TW
LIN, Hung-Chuan, Taiwan, TW
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(11) **4 322 628 C0** (51) ***G06Q 10/08***
02.01.2026
En
(21) 23798864.7 (22) 27.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR ANPASSUNG EINER FRAME-LISTENPERIODE, PREISSCHILDSYSTEM, COMPUTERVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *FRAME-LISTENING PERIOD ADJUSTMENT METHOD, PRICE TAG SYSTEM, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE PÉRIODE D'ÉCOUTE DE TRAME, SYSTÈME D'ÉTIQUETTE DE PRIX, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Hanshow Technology Co., Ltd., Floor 4, Building 1 and Floor 7, Building 5 Jiaxing Guangfu Innovation Park No.1288 Kanghe Road Xiuzhou District, Jiaxing, Zhejiang 314031, CN
(72) LIANG, Min, Jiaxing, Zhejiang 314031, CN
JI, Yaping, Jiaxing, Zhejiang 314031, CN
JIANG, Qi, Jiaxing, Zhejiang 314031, CN
WANG, Yujing, Jiaxing, Zhejiang 314031, CN
HOU, Shiguo, Jiaxing, Zhejiang 314031, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 323 939 C0** (51) ***G06Q 10/08***
07.01.2026
En
(21) 22721747.8 (22) 08.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON FÄLSCHUNGEN*
• *SYSTEM FOR DETECTING COUNTERFEIT PRODUCTS*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DES PRODUITS CONTREFAITS*
(73) Countercheck GmbH, Kollwitzstraße 64, 10435 Berlin, DE
(72) UNVER, Fatih, 10439 Berlin, DE
HAMILTON, Philip, 10243 Berlin, DE
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

---

(11) **4 324 408 C0** (51) ***A61B 17/06***
05.01.2026
En
(21) 23759066.6 (22) 15.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *MEDIZINISCHES NAHTGARN UND MEDIZINISCHE NAHTVORRICHTUNG*
• *MEDICAL SUTURE YARN AND MEDICAL SUTURE DEVICE*
• *FIL DE SUTURE MÉDICALE ET DISPOSITIF DE SUTURE MÉDICALE*
(73) Genesis Medtech Surgical Device (Wuxi) Co., Ltd, 1st Floor, A01, No. 28 Xia Guang Road Mashan Subdistrict Binhu District, Wuxi, Jiangsu 214062, CN
(72) GE, Naijun, Wuxi, Jiangsu 214062, CN
CHENG, Luda, Wuxi, Jiangsu 214062, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **4 326 523 C0** (51) ***B29C 49/42***
02.01.2026
De
(21) 22724690.7 (22) 21.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ZULAUFVORRICHTUNG*
• *SUPPLY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION*
(73) M. Tanner AG, Klosterstrasse 22a, 8406 Winterthur, CH
(72) TANNER, Marcel, 8303 Bassersdorf, CH
(74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH

---

(11) **4 326 585 C0** (51) ***B60R 25/24***
02.01.2026
De
(21) 22708801.0 (22) 09.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTRIEGELN UND ZUM FREIGEBEN EINES MOTORSTARTS EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *METHOD FOR UNLOCKING A MOTOR VEHICLE AND ENABLING THE ENGINE START*
• *PROCÉDÉ DE DÉVERROUILLAGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE PERMETTANT LE DÉMARRAGE DU MOTEUR*
(73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) BETZ, Konrad, 70176 Stuttgart, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 332 013 C0** (51) ***B65D 41/34***
05.01.2026
En
(21) 23195396.9 (22) 05.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *FLASCHENVERSCHLUSS UND FLASCHE MIT EINEM SOLCHEN VERSCHLUSS*
• *BOTTLE CLOSURE AND BOTTLE PROVIDED WITH SUCH CLOSURE*
• *FERMETURE DE BOUTEILLE ET BOUTEILLE MUNIE D'UNE TELLE FERMETURE*
(73) Modulpac AB, Västergatan 16, 341 50 Lagan, SE
(72) Svensson, Micael, 331 35 Värnamo, SE
(74) Industripatent i Växjö AB, Regementsgatan 9, 352 36 Växjö, SE

---

(11) **4 333 611 C0** (51) ***A01K 5/00***
05.01.2026
De
(21) 22726032.0 (22) 27.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MISCHVORRICHTUNG MIT GETEILTER MISCHSCHNECKE UND UNABHÄNGIG VONEINANDER ANTREIBBAREN SCHNECKENWINDUNGSABSCHNITTEN*
• *MIXING APPARATUS HAVING A DIVIDED MIXING SCREW AND INDEPENDENTLY DRIVABLE SCREW FLIGHT PORTIONS*

- *DISPOSITIF DE MÉLANGE POURVU D'UNE VIS MÉLANGEUSE DIVISÉE ET DES SECTIONS DE SPIRES POUVANT ÊTRE ENTRAÎNÉES INDÉPENDAMMENT LES UNES DES AUTRES*

(73) B. Strautmann & Söhne GmbH u. Co. KG, Bielefelder Strasse 53, 49196 Bad Laer, DE
(72) RADEMACHER, Felix, 49170 Hagen, DE
STRAUTMANN, Wolfgang, 49196 Bad Laer, DE
(74) Dr. Träger & Strautmann PAe PartG mbB, Stüvestraße 2, 49076 Osnabrück, DE

---

(11) **4 333 796 C0** (51) ***A61K 8/06***
02.01.2026
En
(21) 21933634.4 (22) 30.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *ZUSAMMENSETZUNG ZUR PFLEGE KERATINHALTIGER MATERIALIEN*
- *A COMPOSITION FOR CARING FOR KERATIN MATERIALS*
- *COMPOSITION DESTINÉE AU SOIN DES MATIÈRES KÉRATINIQUES*

(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) WU, Di, Shanghai 201206, CN
SUN, Lingling, Shanghai 201206, CN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

---

(11) **4 335 813 C0** (51) ***B67D 1/07***
05.01.2026
En
(21) 23183911.9 (22) 06.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR ZAPFHÄHNE*
- *LOCKING DEVICE FOR BEVERAGE DISPENSING FAUCETS*
- *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE POUR ROBINETS*

(73) CELLI S.p.A., Via Casino Albini, 605, 47842 San Giovanni in Marignano (RN), IT
(72) CECCARINI, Daniele, 47842 SAN GIOVANNI IN MARIGNANO (RN), IT
TONONI, Andrea, 47842 SAN GIOVANNI IN MARIGNANO (RN), IT
CAMPANA, Luca, 47842 SAN GIOVANNI IN MARIGNANO (RN), IT
PIOVANO, Marco, 47842 SAN GIOVANNI IN MARIGNANO (RN), IT
(74) Mulas, Chiara, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Piemonte, 26, 00187 Roma, IT

---

(11) **4 335 887 C0** (51) ***C08G 63/08***
05.01.2026
En
(21) 23195354.8 (22) 05.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *POLYMILCHSÄUREHARZZUSAMMENSETZUNG SOWIE FORMKÖRPER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
- *POLYLACTIC ACID RESIN COMPOSITION, AND MOLDED BODY AND PRODUCTION METHOD THEREOF*
- *COMPOSITION DE RÉSINE D'ACIDE POLYLACTIQUE, ET CORPS MOULÉ ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*

(73) HighChem Co., Ltd, Tokyo Toranomon Global Square 11th Floor 1-3-1 Toranomon, Minato-ku, Tokyo 105-0001, JP
(72) NEMOTO, Taichi, Tokyo, 143-8555, JP
TANAKA, Chiaki, Tokyo, 143-8555, JP
SATO, Yuichi, Tokyo, 143-8555, JP
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

---

(11) **4 337 153 C0** (51) ***A61F 13/02***
02.01.2026
En
(21) 22727656.5 (22) 12.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *ANTIMIKROBIELLES PUNKTIONSSTELLENPFLASTER MIT SICHERHEITSABDICHTUNG NACH DER INJEKTION*
- *ANTIMICROBIAL PUNCTURE SITE PATCH WITH POST INJECTION SAFETY SEALING*
- *TIMBRE ANTIMICROBIEN POUR SITE DE PERFORATION AVEC SCELLEMENT DE SÉCURITÉ POST-INJECTION*

(73) Injection Safety Industries, Llc, 1945 Scottsville Rd. B-2 140, Bowling Green, Kentucky 42104, US
(72) HARRIS, Mark, Bowling Green, Kentucky 42104, US
WATSON, Robert, deceased, US
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

---

(11) **4 337 537 C0** (51) ***B64U 10/13***
02.01.2026
En
(21) 23788948.0 (22) 13.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *LIEFERSYSTEME FÜR UNBEMANNTE LUFTFAHRZEUGE*
- *UNMANNED AERIAL VEHICLE DELIVERY SYSTEMS*
- *SYSTÈMES DE LIVRAISON DE VÉHICULE AÉRIEN SANS PILOTE*

(73) Aero Velocity Inc., 3600 Park 42 Drive, Cincinnati, OH 45241, US
(72) PARRAGA, Rich, Loveland, OH 45140, US
WAGNER, James, Loveland, OH 45140, US
McDERMOTT, Phil, Loveland, OH 45140, US
TROVATO, Gio, Loveland, OH 45140, US
SAMS, Joseph, Loveland, OH 45140, US
BEAULIEU, Mark, Loveland, OH 45140, US
WEI, Wei, Loveland, OH 45140, US
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

---

(11) **4 339 864 C0** (51) ***G06F 21/53***
02.01.2026
En
(21) 22807784.8 (22) 10.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN EINER VERTRAUENSWÜRDIGEN AUSFÜHRUNGSUMGEBUNG UNTER VERWENDUNG EINES INTELLIGENTEN VERTRAGS*
- *DATA PROCESSING METHOD OF TRUSTED EXECUTION ENVIRONMENT USING SMART CONTRACT*
- *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES D'ENVIRONNEMENT D'EXÉCUTION DE CONFIANCE À L'AIDE D'UN CONTRAT INTELLIGENT*

(73) AvChain Inc., 227 Yeongun 9-dong (Medical Science Building) 103 Daehak-ro Jongno-gu, Seoul, KR
(72) KIM, Hyeong Joon, Seoul 03081, KR
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 341 146 C0** (51) ***B61D 17/08***
05.01.2026
De
(21) 22747025.9 (22) 12.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *SEITENWAND FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG*
- *SIDE WALL FOR A RAIL VEHICLE*
- *PAROI LATÉRALE POUR VÉHICULE FERROVIAIRE*

(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) KARNER, Karl Heinz, 7400 Oberwart, AT
KRUPA, Marcin, 90765 Fürth, DE
MOSER, Florian, 1180 Wien, AT
WEISS, Michael, 1230 Wien, AT
WORSCH, Marcus, 91090 Effeltrich, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 341 652 C0** (51) ***G01F 15/10***
05.01.2026
En
(21) 22728971.7 (22) 17.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR MESSUNG EINES FLUIDS*
- *APPARATUS FOR MEASURING A FLUID*
- *APPAREIL DE MESURE D'UN FLUIDE*

(73) Pietro Fiorentini S.p.A., Via E. Fermi, 8/10, 36057 Arcugnano (VI), IT
(72) CERAMI, Pietro, 20822 Seveso (MB), IT
MEMÈ, Lorenzo, 20088 Rosate (MI), IT
(74) Braidotti, Andrea, et al, Praxi Intellectual Property S.p.A. Via F. Baracca, 5/A, 30173 Venezia, IT

---

(11) **4 341 763 C0** (51) ***G05D 16/06***
05.01.2026
En
(21) 22731309.5 (22) 18.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *DRUCKREGLER FÜR EINE FLÜSSIGKEIT*
- *PRESSURE REGULATOR FOR A LIQUID*
- *RÉGULATEUR DE PRESSION POUR UN LIQUIDE*

(73) Komet Austria GmbH, Julius Durst Strasse 10, 9900 Lienz, AT
(72) DRECHSEL, Arno, 9900 LIENZ, AT
(74) Maroscia, Antonio, Maroscia & Associati Srl Viale Roma, 3, 36100 Vicenza, IT

---

(11) **4 342 913 C0** (51) ***A61K 40/11***
02.01.2026
En
(21) 22804030.9 (22) 19.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *CHIMÄRES ANTIGENREZEPTORMOLEKÜL ZUR SPEZIFISCHEN ERKENNUNG VON BAFF-R UND ANWENDUNG EINES CHIMÄREN ANTIGENREZEPTORMOLEKÜLS*
- *CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR MOLECULE FOR SPECIFICALLY RECOGNIZING BAFF-R AND APPLICATION OF CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR MOLECULE*
- *MOLÉCULE DE RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE POUR RECONNAÎTRE DE MANIÈRE SPÉCIFIQUE BAFF-R ET UTILISATION D'UNE MOLÉCULE DE RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE*

(73) Shanghai Escugen Biotechnology Co., Ltd., Room 710, No. 781 Cailun Rd China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
Guangzhou Yinnuolai Biotechnology Co., Ltd., C4, Room 876 Vanke Intelligence Plaza Huaguan Road 1993 Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510653, CN
(72) ZHANG, Xinmin, Shanghai 201203, CN
NIAN, Weihong, Shanghai 201203, CN
XU, Chuanying, Shanghai 201203, CN

HE, Feng, Shanghai 201203, CN
ZHOU, Qing, Shanghai 201203, CN
ZHANG, Jianbing, Guangzhou, Guangdong 510100, CN
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

---

(11) **4 346 011 C0** (51) ***H01Q 3/04***
07.01.2026
En
(21) 24152656.5 (22) 25.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *RADARSYSTEM MIT ZWEI BACK-TO-BACK-POSITIONIERTEN RADARANTENNENMODULEN*
• *A RADAR SYSTEM COMPRISING TWO BACK-TO-BACK POSITIONED RADAR ANTENNA MODULES*
• *SYSTÈME RADAR COMPRENANT DEUX MODULES D'ANTENNE RADAR POSITIONNÉS DOS À DOS*
(73) Robin Radar Facilities BV, Laan van Waalhaven 355, 2497 GM The Hague, NL
(72) HAMMINGA, Siete, 2101 ZL Heemstede, NL
VAN DER MEER, Rob, 2641 HG Heemstede, NL
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 346 486 C0** (51) ***A42B 3/22***
05.01.2026
En
(21) 22733219.4 (22) 01.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *SCHUTZHELM MIT VISIER MIT RAHMEN UND LC-SCHICHT*
• *PROTECTIVE HELMET EQUIPPED WITH VISOR WITH FRAME AND LC LAYER*
• *CASQUE DE PROTECTION ÉQUIPÉ D'UNE VISIÈRE AVEC CADRE ET COUCHE LC*
(73) Out of S.r.l., Via Dabbeni, 110, 25133 Brescia, IT
(72) RIGHI, Federico, 25133 BRESCIA, IT
RIGHI, Roberto, 25133 BRESCIA, IT
(74) Gualeni, Nadia, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

---

(11) **4 347 604 C0** (51) ***C07D 498/04***
05.01.2026
En
(21) 22732772.3 (22) 25.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *SUBSTITUIERTE MAKROCYCLISCHE CARBAMATVERBINDUNGEN UND ZUGEHÖRIGE BEHANDLUNGSVERFAHREN*
• *SUBSTITUTED CARBAMATE MACROCYCLIC COMPOUNDS AND RELATED METHODS OF TREATMENT*
• *COMPOSÉS MACROCYCLIQUES DE CARBAMATE SUBSTITUÉS ET MÉTHODES DE TRAITEMENT ASSOCIÉES*
(73) Alkermes, Inc., 900 Winter Street, Waltham, MA 02451, US
(72) PENNINGTON, Lewis, D., Arlington, MA 02474, US
CHOI, Younggi, Stow, MA 01775, US
HUYNH, Hoan, Waltham, MA 02453, US
AQUILA, Brian, M., Marlborough, MA 01752, US
MUGGE, Ingo, Andreas, Waltham, MA 02451, US
HU, Yuan, Waltham, MA 02451, US
WOODS, James, R., Waltham, MA 02453, US
RAYMER, Brian, Kenneth, Holliston, MA 01746, US
BENTZIEN, Jörg, Martin, White Plains, NY 10603, US
LEHMANN, Jonathan, Ward, Burlington, MA 01803, US
HALE, Michael, R., Bedford, MA 01730, US
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

---

(11) **4 349 495 C0** (51) ***B05C 1/08***
05.01.2026
En
(21) 23165287.6 (22) 30.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ANILOXWALZE UND BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG*
• *ANILOX ROLLER AND COATING APPARATUS*
• *ROULEAU ANILOX ET APPAREIL DE REVÊTEMENT*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) YANG, Pengjun, Ningde City, 352100, CN
TANG, Zhenguang, Ningde City, 352100, CN
LIN, Zhuhua, Ningde City, 352100, CN
SHANG, Hongwu, Ningde City, 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 349 570 C0** (51) ***B29C 64/205***
05.01.2026
En
(21) 22199403.1 (22) 03.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES 3D-GEDRUCKTEN GEGENSTANDS AUS CELLULOSEMATERIAL*
• *METHOD FOR PRODUCING A 3D-PRINTED OBJECT MADE OF CELLULOSIC MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET IMPRIMÉ EN 3D EN MATIÈRE CELLULOSIQUE*
(73) Technische Universität Graz, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz, AT
(72) de Traglia Amancio Filho, Sergio, 8010 Graz, AT
Effertz, Pedro, 8010 Graz, AT
Sommitsch, Christof, 8010 Graz, AT
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 350 080 C0** (51) ***E02D 7/20***
05.01.2026
En
(21) 22837617.4 (22) 01.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSFÜHRUNG EINES PFAHLEINPRESSVORGANGS, PFAHLZUFÜHRUNGSVORRICHTUNG UND PFAHLEINPRESSVORRICHTUNG*
• *PILE PRESS-IN EXECUTION METHOD, PILE SUPPLYING DEVICE, AND PILE PRESS-IN DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'EXÉCUTION D'ENFONCEMENT DE PILE, DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PILE ET DISPOSITIF D'ENFONCEMENT DE PILE*
(73) Giken Ltd., 3948-1 Nunoshida, Kochi-shi, Kochi 781-5195, JP
(72) ONO, Masaaki, Kochi-shi, Kochi 781-5195, JP
MURATA, Toshihiko, Kochi-shi, Kochi 781-5195, JP
TANAKA, Yasuhiro, Kochi-shi, Kochi 781-5195, JP
MORIOKA, Yoshihiro, Kochi-shi, Kochi 781-5195, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(11) **4 350 305 C0** (51) ***G01G 19/08***
02.01.2026
En
(21) 23197857.8 (22) 18.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES GESCHÄTZTEN GEWICHTS EINES FAHRZEUGS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINING AN ESTIMATED WEIGHT OF A VEHICLE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER UN POIDS ESTIMÉ D'UN VÉHICULE*
(73) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive, Oakville, ON L6H 7V2, CA
(72) Ge, Yifeng, North York, CA
Sabahi, Mohammad Salman, North York, CA
Manjunath, Vinay Kiran, Kitchener, CA
Petersen, Willem, Elmira, CA
(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE

---

(11) **4 352 809 C0** (51) ***H01M 8/04119***
07.01.2026
En
(21) 22820824.5 (22) 04.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VIERFLUID-BIPOLARPLATTE FÜR EINE BRENNSTOFFZELLE*
• *FOUR-FLUID BIPOLAR PLATE FOR FUEL CELL*
• *PLAQUE BIPOLAIRE À QUATRE FLUIDES POUR PILE À COMBUSTIBLE*
(73) Nimbus Power Systems Inc., 250 Leonard Drive, Unit 27, Groton, CT 06340, US
(72) WILSON, Matthew, P., Groton, CT 06340, US
GORMAN, Michael, E., Wellesley, MA 02482, US
ANGLES, Samuel, J., Groton, CT 06340, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(11) **4 356 085 C0** (51) ***G01J 5/00***
07.01.2026
En
(21) 22846483.0 (22) 19.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *EINSTELLBARE VERWEILZEIT FÜR BEWEGUNGSDETEKTOR AUF DER BASIS VON AKTIVITÄT*
• *ADJUSTABLE DWELL TIME FOR MOTION DETECTOR BASED ON ACTIVITY*
• *TEMPS DE SÉJOUR AJUSTABLE POUR DÉTECTEUR DE MOUVEMENT BASÉ SUR L'ACTIVITÉ*
(73) Universal Electronics Inc., 15147 N. Scottsdale Road, Suite H300, Scottsdale, AZ 85254, US
(72) GRUBER, Brandon, Carlsbad, California 92011, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

---

(11) **4 357 057 C0** (51) ***B23C 5/10***
07.01.2026
En

(21) 22202674.2 (22) 20.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *SCHULTERFRÄSEINSATZ UND SCHULTERFRÄSWERKZEUG*
• *SHOULDERING INSERT AND SHOULDER MILLING TOOL*
• *INSERT D'ÉPAULEMENT ET OUTIL DE FRAISAGE D'ÉPAULEMENT*
(73) CERATIZIT Luxembourg S.à r.l., 101, Route de Holzem, 8232 Mamer, LU
(72) KISTER, Fabien, 8232 Mamer, LU
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **4 357 086 C0** (51) ***B25J 15/00***
07.01.2026
En
(21) 22202975.3 (22) 21.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *AUTOMATISCHER GREIFER ZUR HANDHABUNG VON STANGEN UND VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG DES AUTOMATISCHEN GREIFERS*
• *AN AUTOMATIC GRIPPER FOR HANDLING REBARS AND A METHOD FOR ADJUSTING THE AUTOMATIC GRIPPER*
• *PINCE AUTOMATIQUE POUR MANIPULER DES BARRES D'ARMATURE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LA PINCE AUTOMATIQUE*
(73) PEDAX GmbH, Industriestrasse 10A, 54634 Bitburg, DE
(72) Weimann, Peter, 54634 Bitburg, DE
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

---

(11) **4 362 829 C0** (51) ***A61B 17/32***
05.01.2026
En
(21) 23738890.5 (22) 27.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *CHIRURGISCHES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR MONTAGE UND DEMONTAGE EINES CHIRURGISCHEN INSTRUMENTS*
• *SURGICAL SYSTEM AND METHODS OF ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF SURGICAL INSTRUMENT*
• *SYSTÈME CHIRURGICAL ET PROCÉDÉS D'ASSEMBLAGE ET DE DÉSASSEMBLAGE D'INSTRUMENT CHIRURGICAL*
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, Ohio 45242, US
ARONHALT, Jacqueline C., Cincinnati, Ohio 45242, US
ADAMS, Shane R., Cincinnati, Ohio 45242, US
ARONHALT, Taylor W., Cincinnati, Ohio 45242, US
MCLAIN, Cameron D., Cincinnati, Ohio 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 367 315 C0** (51) ***D06F 73/00***
02.01.2026
Fr
(21) 22744155.7 (22) 01.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *HAUSHALTSGERÄT MIT EINEM WERKZEUG ZUM BÜGELN UND/ODER GLÄTTEN UND EINER TRAGBAREN BASIS, DIE ÜBER EIN KABEL MIT DEM WERKZEUG VERBUNDEN IST*
• *HOUSEHOLD APPLIANCE COMPRISING AN IRONING AND/OR STRAIGHTENING TOOL AND A PORTABLE BASE CONNECTED TO THE TOOL BY A CORD*
• *APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER COMPORTANT UN OUTIL DE REPASSAGE ET/OU DÉFROISSAGE ET UNE BASE PORTATIVE RELIÉE À L'OUTIL PAR UN CORDON*
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) MOINE, Olivier, 69134 ECULLY CEDEX, FR
LAUCHET, Nicolas, 69134 ECULLY CEDEX, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

---

(11) **4 367 465 C0** (51) ***F28D 20/02***
07.01.2026
En
(21) 22838118.2 (22) 14.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *WÄRMEENERGIESPEICHERSYSTEM*
• *A THERMAL ENERGY STORAGE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE THERMIQUE*
(73) Energyintel Services Ltd, 1, Grigori Afxentiou Street Palouriotissa, 1040 Nicosia, CY
(72) PERSSON, Daniel, 417 46 Göteborg, SE
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

---

(11) **4 367 725 C0** (51) ***H10F 19/80***
07.01.2026
En
(21) 22760650.6 (22) 01.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERBESSERTES PHOTOVOLTAISCHES MODUL UND LAMINIERUNGSVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SOLCHEN PHOTOVOLTAISCHEN VORRICHTUNG*
• *IMPROVED PHOTOVOLTAIC MODULE AND A LAMINATION METHOD FOR MANUFACTURING OF SUCH A PHOTOVOLTAIC DEVICE*
• *MODULE PHOTOVOLTAÏQUE AMÉLIORÉ ET PROCÉDÉ DE STRATIFICATION POUR LA FABRICATION D'UN TEL DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE*
(73) Epishine AB, Attorpsgatan 2, 582 73 Linköping, SE
(72) BERGQVIST, Jonas, 585 65 Linghem, SE
ÖSTERBERG, Thomas, 58737 Linköping, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 368 847 C0** (51) ***F16D 3/10***
02.01.2026
En
(21) 22206536.9 (22) 10.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *ANTRIEBSWELLENANORDNUNG UND FAHRZEUG MIT DIESER ANORDNUNG*
• *A DRIVE SHAFT ARRANGEMENT AND A VEHICLE COMPRISING SAID ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT D'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT ET VÉHICULE COMPRENANT LEDIT AGENCEMENT*
(73) Polestar Performance AB, Assar Gabrielssons väg 9, 405 31 Gothenburg, SE
(72) Strandemo, Per, 43365 Sävedalen, SE
Stenvall, Lars, 459 93 Ljungskile, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(11) **4 369 499 C0** (51) ***H01M 50/271***
05.01.2026
En
(21) 23777602.6 (22) 18.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ABDECKUNGSANORDNUNG, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *TOP COVER ASSEMBLY, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ENSEMBLE COUVERCLE SUPÉRIEUR, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WU, Yukun, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Xiaoping, Ningde, Fujian 352100, CN
XU, Wenzhu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 371 802 C0** (51) ***B60L 15/20***
02.01.2026
En
(21) 23198603.5 (22) 20.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ELEKTROFAHRZEUG*
• *ELECTRIC VEHICLE*
• *VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) ISAMI, Yoichiro, Toyota-shi 471-8571, JP
MIZUTANI, Kenji, Toyota-shi 471-8571, JP
IKEGAMI, Hirotaka, Toyota-shi 471-8571, JP
YASUE, Akihito, Toyota-shi 471-8571, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 379 245 C0** (51) ***F16L 3/10***
05.01.2026
En
(21) 22847959.8 (22) 12.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ROHRZWISCHENBEFESTIGUNGSELEMENT, VERDAMPFER UND KÜHLSCHRANK*
• *INTER-PIPE FIXING MEMBER, EVAPORATOR AND REFRIGERATOR*
• *ÉLÉMENT DE FIXATION ENTRE TUYAUX, ÉVAPORATEUR ET RÉFRIGÉRATEUR*
(73) HEFEI HAIER REFRIGERATOR CO., LTD, No. 22 Ziyun Road, Hefei Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Idustrial Park, No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) WANG, Haijuan, Qingdao, Shandong 266101, CN
CAI, Wenjing, Qingdao, Shandong 266101, CN
WAN, Yanbin, Qingdao, Shandong 266101, CN
XUE, Wenchao, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(11) **4 379 953 C0** (51) ***H01Q 1/28***
02.01.2026
En
(21) 23205236.5 (22) 23.10.2023

AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *ZIRKULARPOLARISIERTES ANTENNEN-GRUPPENMODUL UND DRAHTLOSE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *CIRCULAR POLARIZED ANTENNA ARRAY MODULE AND WIRELESS COMMUNICATION DEVICE*
• *MODULE DE RÉSEAU D'ANTENNES POLARISÉES CIRCULAIRES ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Chiun Mai Communication Systems, Inc., No. 4, Minsheng Street Tu-Cheng District, New Taipei City 236, TW
(72) CHEN, CHENG-AN, 236 New Taipei, TW
SU, CHIA-HUNG, 236 New Taipei, TW
HUANG, CHANG-CHING, 236 New Taipei, TW
CHANG, LUNG-TA, 236 New Taipei, TW
JHANG, SHU-WEI, 236 New Taipei, TW
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(11) **4 382 154 C0** (51) ***A61M 15/00***
02.01.2026
En
(21) 22211525.5 (22) 05.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERABREICHUNG EINER VORBESTIMMTEN MENGE EINER VERBINDUNG AN EINEN PATIENTEN*
• *DEVICE FOR ADMINISTERING A PREDEFINED QUANTITY OF A COMPOUND TO A PATIENT*
• *DISPOSITIF POUR ADMINISTRER UNE QUANTITÉ PRÉDÉFINIE D'UN COMPOSÉ À UN PATIENT*
(73) Uimei Srls, Via Pero 4, 24060 Tavernola Bergamasca (BG), IT
(72) FORESTI, Ruben, 43125 PARMA, IT
(74) Dondi, Silvia, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT

---

(11) **4 382 793 C0** (51) ***F16L 21/08***
02.01.2026
De
(21) 23215022.7 (22) 07.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *KLEMMVORRICHTUNG ZUR AXIALSICHERUNG EINER MUFFENROHRVERBINDUNG UND MUFFENROHRVERBINDUNG SAMT EINER ENTSPRECHENDEN KLEMMVORRICHTUNG*
• *CLAMPING DEVICE FOR AXIALLY SECURING A SOCKET PIPE CONNECTION AND SOCKET PIPE CONNECTION TOGETHER WITH A CORRESPONDING CLAMPING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SERRAGE POUR LA FIXATION AXIALE D'UN RACCORD DE TUYAU À MANCHON ET RACCORD DE TUYAU À MANCHON ET DISPOSITIF DE SERRAGE CORRESPONDANT*
(73) InnoDo AG, Längimoosstraße 8, 8595 Altnau, CH
(72) Bächle, Dieter, 8595 Altnau, CH
(74) Patent- und Rechtsanwälte Behrmann Wagner PartG mbB, Hegau-Tower Maggistraße 5 (11. OG), 78224 Singen, DE

---

(11) **4 385 172 C0** (51) ***H04L 12/18***
02.01.2026
En
(21) 22765975.2 (22) 25.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MULTICAST-BROADCAST-BENUTZERDIENSTARCHITEKTUR*
• *MULTICAST-BROADCAST USER SERVICE ARCHITECTURE*
• *ARCHITECTURE DE SERVICE D'UTILISATEUR DE MULTIDIFFUSION-DIFFUSION*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) STOCKHAMMER, Thomas, San Diego, California 92121, US
BOUAZIZI, Imed, San Diego, California 92121, US
LO, Charles Nung, San Diego, California 92121, US
GRIOT, Miguel, San Diego, California 92121, US
GHOLMIEH, Ralph Akram, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 385 254 C0** (51) ***H04W 52/02***
05.01.2026
En
(21) 22761721.4 (22) 01.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT FÜR DEN BETRIEB IN 6 GHZ UND KOEXISTENZ MIT ETABLIERTEN ANLAGEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OPERATION IN 6 GHZ AND COEXISTENCE WITH INCUMBENTS*
• *MÉTHODE ET APPAREIL POUR LE FONCTIONNEMENT EN 6 GHZ ET LA COEXISTENCE AVEC LES OPÉRATEURS HISTORIQUES*
(73) Charter Communications Operating, LLC, 12405 Powerscourt Drive, St. Louis, MO 63131, US
(72) HEDAYAT, Ahmad Reza, Carlsbad, CA 92008, US
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(11) **4 389 061 C0** (51) ***A61C 7/08***
02.01.2026
Fr
(21) 23218343.4 (22) 19.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *ORTHODONTISCHE SCHIENE UND IHRE HERSTELLUNGSMETHODE*
• *ORTHODONTIC SPLINT AND THE FABRICATION METHOD OF THE SAME*
• *GOUTTIERE ORTHODONTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Gualano, Christophe, 23 rue de Finlande, 81000 Albi, FR
Paradis, Laurence, 23 rue de Finlande, 81000 Albi, FR
(72) GUALANO, Christophe, 81000 ALBI, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(11) **4 392 714 C0** (51) ***F23D 3/34***
05.01.2026
De
(21) 22721750.2 (22) 08.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *FEUERSÄULE MIT BRENNSTOFFBEHÄLTER*
• *FIRE COLUMN WITH FUEL TANK*
• *COLONNE DE COMBUSTION AVEC RÉSERVOIR DE CARBURANT*
(73) fire friends GmbH & Co. KG, Albert-Einstein-Str. 6, 87437 Kempten, DE
(72) KAISER, Thomas, 87463 Überbach, DE
WASSERMANN, Christian, 87640 Ebenhofen, DE
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

---

(11) **4 396 069 C0** (51) ***B62K 23/06***
02.01.2026
En
(21) 22769347.0 (22) 31.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FAHRRAD-GANGWAHLGERÄT*
• *BICYCLE GEAR SELECTING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SELECTION DE VITESSES D'UNE BICYCLETTE*
(73) BROMPTON BICYCLE LIMITED, 1 Ockham Drive Greenford London, Middlesex UB6 0FD, GB
(72) KELLY, David, London, Middlesex UB6 0FD, GB
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

---

(11) **4 396 422 C0** (51) ***E04B 7/16***
05.01.2026
En
(21) 22777313.2 (22) 29.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *LAMELLENDACH, TERRASSENÜBERDACHUNG DAMIT UND TEILESATZ ZUR MONTAGE DAVON*
• *SLAT ROOF, TERRACE CANOPY COMPRISING THE SAME, AND A KIT OF PARTS FOR ASSEMBLING THE SAME*
• *TOIT À LATTES, AUVENT DE TERRASSE LE COMPRENANT ET KIT DE PIÈCES POUR SON ASSEMBLAGE*
(73) Renson Outdoor, Polydore Rensonstraat 8, 9770 Kruisem, BE
(72) VANLUCHENE, Kristof, 9870 Machelen, BE
ABEEL, Bart, 8880 Sint-Eloois-Winkel, BE
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

---

(11) **4 398 248 C0** (51) ***G10L 19/00***
02.01.2026
En
(21) 24167821.8 (22) 07.07.2011
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *CODIERER MIT VORWÄRTS-ALIASING-UNTERDRÜCKUNG*
• *DECODER USING FORWARD ALIASING CANCELLATION*
• *CODEUR UTILISANT UNE ANNULATION DE REPLIEMENT VERS L'AVANT*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) LECOMTE, Jérémie, 91058 Erlangen, DE
WARMBOLD, Patrick, 91058 Erlangen, DE
BAYER, Stefan, 91058 Erlangen, DE
(74) Schenk, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(11) **4 400 652 C0** (51) ***E02D 13/04***
05.01.2026
En
(21) 24179977.4 (22) 23.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *PFAHLHOCHSETZ- UND HALTESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *A PILE UPENDING AND HOLDING SYSTEM AND METHOD*

- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE REDRESSEMENT ET DE MAINTIEN DE PIEU*

(73) Itrec B.V., Admiraal Trompstraat 2, 3115 HH Schiedam, NL
(72) VEHMEIJER, Terence Willem August, 3115 HH Schiedam, NL
WETERINGS, Hendrikus Jacobus, 3115 HH Schiedam, NL
VAN RUYVEN, Stefan Cornelis, 3115 HH Schiedam, NL
BOELENS, Rene Corneille Losiriai, 3115 HH Schiedam, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

---

(11) **4 401 371 C0** (51) ***H04L 41/0806***
07.01.2026
En
(21) 24173420.1 (22) 22.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON ORTSADRESSEN VON KNOTENVORRICHTUNGEN IN EINEM NETZWERK VON KNOTENVORRICHTUNGEN UND EINE SOLCHE KNOTENVORRICHTUNG*
• *A METHOD OF DETERMINING LOCATION ADDRESSES OF NODE DEVICES IN A NETWORK OF NODE DEVICES AND SUCH A NODE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'ADRESSES DE LOCALISATION DE DISPOSITIFS DE NOEUDS DANS UN RÉSEAU DE DISPOSITIFS DE NOEUDS ET DISPOSITIF DE NOEUDS DE CE TYPE*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) HAN, Mingqian, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Signify IP, High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(11) **4 401 667 C0** (51) ***A61B 50/30***
05.01.2026
De
(21) 23716616.0 (22) 06.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *STERILVERPACKUNG MIT INTEGRIERTER DÄMPFUNG*
• *STERILE PACKAGING WITH INTEGRATED DAMPING*
• *EMBALLAGE STÉRILE À AMORTISSEMENT INTÉGRÉ*
(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) SAUTER, Wolfgang, 78603 Renquishausen, DE
ETZEL, Florian, 71364 Winnenden, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(11) **4 402 391 C0** (51) ***F16D 65/18***
07.01.2026
De
(21) 22748224.7 (22) 26.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ERFASSEN DER ZUSPANNKRÄFTE ZWISCHEN EINEM BREMSKÖRPER UND EINEM BREMSROTOR EINER SCHEIBEN- ODER TROMMELBREMSE*
• *DEVICE FOR REGISTERING THE BRAKE APPLICATION FORCES BETWEEN A BRAKE MEMBER AND A BRAKE ROTOR OF A DISC OR DRUM BRAKE*
• *DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT DES FORCES D'APPLICATION DE FREINAGE ENTRE UN ÉLÉMENT DE FREINAGE ET UN DISQUE DE FREIN D'UN FREIN À DISQUE OU À TAMBOUR*
(73) NET-Automation GmbH, Gewerbepark 8, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
(72) RIEGER, Walter, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
THEUERMANN, Gernot, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
ZUBER, Christian, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

---

(11) **4 403 431 C0** (51) ***B60W 50/10***
02.01.2026
En
(21) 24180374.1 (22) 24.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *VEHICLE CONTROL APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) KAMINADE, Takuya, AICHI, JP
UNIGAME, Takashi, AICHI, JP
OISHI, Masashi, AICHI, JP
KISHIMOTO, Yuhi, AICHI, JP
IWATA, Yoichi, AICHI, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 403 672 C0** (51) ***C25B 1/04***
02.01.2026
En
(21) 23216362.6 (22) 13.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *WASSERELEKTROLYSEVORRICHTUNG*
• *WATER ELECTROLYSIS DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) KUSAKARI, Toshiaki, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 405 613 C0** (51) ***F21K 9/237***
05.01.2026
En
(21) 22782452.1 (22) 20.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *EIN LED-STECKER*
• *AN LED PLUG*
• *UNE PRISE LED*
(73) LED iBond International A/S, Ryttermarken 10, 1., 3520 Farum, DK
(72) FREDERIKSEN, Lars, 2820 Gentofte, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 407 218 C0** (51) ***F16K 31/04***
02.01.2026
Fr
(21) 24153513.7 (22) 23.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VENTILANORDNUNG MIT GEMEINSAMER MOTORISIERTER BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *VALVE ASSEMBLY WITH COMMON MOTORIZED ACTUATOR*
• *ENSEMBLE DE VANNES A DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT MOTORISE COMMUN*
(73) Schrader, 48, rue de Salins, 25300 Pontarlier, FR
(72) CHANAL, Thomas, 25300 PONTARLIER, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(11) **4 409 225 C0** (51) ***G01B 9/02015***
05.01.2026
En
(21) 22793472.6 (22) 22.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ABBILDUNG UND ENTFERNUNGSDETEKTION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MAPPING AND RANGE DETECTION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CARTOGRAPHIE ET DE TÉLÉMÉTRIE*
(73) Lidwave Ltd., 5 Shlomo Halevi, 9777019 Jerusalem, IL
(72) HAI VIDAL, Yehuda, 9515003 Jerusalem, IL
WEISS, Uri, 9987800 Mevo Beitar, IL
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

---

(11) **4 409 269 C0** (51) ***G01N 21/88***
05.01.2026
Fr
(21) 22793195.3 (22) 29.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INSPEKTION VON LINEAR BEWEGTEN BEHÄLTERN*
• *METHOD AND DEVICE FOR INSPECTING CONTAINERS MOVED ON A RECTILINEAR PATH*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF D'INSPECTION POUR DES RECIPIENTS DEPLACES SELON UNE TRAJECTOIRE RECTILIGNE*
(73) TIAMA, 215 Chemin du Grand Revoyet, 69230 Saint-Genis-Laval, FR
(72) GARIN, Jean-François, 69560 Saint-Romain-en-Gal, FR
LECONTE, Marc, 69700 Loire-sur-Rhône, FR
SOLANE, Pierre-Yves, 69004 Lyon, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 51 avenue Jean Jaurès BP 7073, 69301 Lyon Cedex 07, FR

---

(11) **4 410 697 C0** (51) ***B65D 5/24***
05.01.2026
En
(21) 23461510.2 (22) 06.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *EIN ROHLING UND EINE VERPACKUNG AUS EINEM ROHLING GEFORMT*
• *A BLANK, AND A PACKAGE FORMED FROM A BLANK*
• *UNE DÉCOUPE ET UN PACQUET FORMÉ A PARTIR D'UNE DÉCOUPE*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) PAJAK, Tomasz, 32-600 Babice, PL
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

---

(11) **4 414 010 C0** (51) ***A61M 11/00***
02.01.2026
En
(21) 23190678.5 (22) 09.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *UNTER DRUCK STEHENDER ZERSTÄUBER*
• *PRESSURIZED NEBULIZER*
• *NÉBULISEUR SOUS PRESSION*
(73) Guangzhou Junlin Medical Technology Co., Ltd., Room 439, Building G1 No. 31 Kefeng

Road Huangpu District, Guangzhou, Guangdong, CN
(72) Peng, Jun, Guangzhou, CN
Kang, Wei, Guangzhou, CN
Deng, Yulong, Guangzhou, CN
(74) Meyer, Thorsten, Meyer Patentanwaltskanzlei Pfarrer-Schultes-Weg 14, 89077 Ulm, DE

---

(11) **4 415 893 C0** (51) ***B08B 9/032***
02.01.2026
En
(21) 22801699.4 (22) 10.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *AUTOMATISCHES ODER HALBAUTOMATISCHES REINIGUNG-VOR-ORT-SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *AN AUTOMATIC OR SEMI-AUTOMATIC CLEAN-IN-PLACE SYSTEM AND METHOD OF USING SAME*
• *SYSTÈME DE NETTOYAGE EN PLACE AUTOMATIQUE OU SEMI-AUTOMATIQUE ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(73) SUBD APS, Stamholmen 149 st. tv., 2650 Hvidovre, DK
(72) FRANCKE, Kenneth Peter Kolind, 2100 Copenhagen Ø, DK
JEGÅRD, Finn Peder, 2660 Brøndby Strand, DK
ANDONOVSKI, Christian Jovan, 2750 Ballerup, DK
SKJØT-PEDERSEN, Jacob, 3520 Farum, DK
(74) Holme Patent A/S, Valbygårdsvej 33, 2500 Valby, DK

---

(11) **4 415 917 C0** (51) ***B23K 26/03***
05.01.2026
En
(21) 21819329.0 (22) 12.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR OBERFLÄCHENSCHICHTENTFERNUNG VON GEOMETRISCH KOMPLEXEN KANTEN VON SCHNEIDWERKZEUGEN MITTELS LASERSTRIPPVERFAHREN*
• *METHOD OF SURFACE LAYER REMOVAL FROM THE SURFACE OF GEOMETRICALLY COMPLEX EDGES OF CUTTING TOOLS USING LASER STRIPPING METHOD*
• *PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE COUCHE DE SURFACE À PARTIR DE LA SURFACE DE BORDS GÉOMÉTRIQUEMENT COMPLEXES D'OUTILS DE COUPE À L'AIDE D'UN PROCÉDÉ DE DÉCAPAGE AU LASER*
(73) Hofmeister S.R.O., Mezi ploty 12, 32600 Plzen, CZ
Ceské vysoké ucení technické v Praze, Jugoslávských partyzánu 1580/3, 16000 Praha 6, CZ
(72) KOZMÍN, Pavel, 39701 Písek, CZ
CERMÁK, Adam, 30100 Plzen, CZ
SORM, Martin, 32600 Plzen, CZ
SYROVÁTKA, Simon, 31200 Plzen, CZ
SYROVÁTKA, Jirí, 31200 Plzen, CZ
ZEMAN, Pavel, 25087 Vysehorovice, CZ
PRIMUS, Tomás, 34401 Domazlice, CZ
(74) Zmeskal, Lukas, Langrova, s.r.o Skrétova 1011/48, 301 00 Plzen, CZ

---

(11) **4 416 529 C0** (51) ***G01S 19/44***
05.01.2026
En
(21) 22801047.6 (22) 06.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER HALBZYKLUS-AMBIGUITÄT EINER GNSS-TRÄGERPHASE*
• *A METHOD FOR DETERMINING THE HALF-CYCLE AMBIGUITY OF A GNSS CARRIER PHASE*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE DÉTERMINER L'AMBIGUÏTÉ DE DEMI-CYCLE D'UNE PHASE DE PORTEUSE GNSS*
(73) Septentrio N.V., Greenhill Campus Interleuvenlaan 15i, 3001 Leuven, BE
(72) SLEEWAEGEN, Jean-Marie, 1090 JETTE, BE
SCHELLEKENS, Dries, 2600 BERCHEM, BE
(74) AWA Benelux, AWA Benelux SA Tour & Taxis - Royal Depot box:216 Havenlaan 86c Avenue du Port, 1000 Bruxelles, BE

---

(11) **4 416 723 C0** (51) ***G10L 19/087***
02.01.2026
En
(21) 22800535.1 (22) 10.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MEHRBAND-AUDIOCODIERUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MULTI-BAND AUDIO CODING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CODAGE AUDIO MULTIBANDE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SKORDILIS, Zisis Iason, San Diego, California 92121, US
RAJENDRAN, Vivek, San Diego, California 92121, US
DEWASURENDRA, Duminda, San Diego, California 92121, US
SAUTIERE, Guillaume Konrad, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 418 284 C0** (51) ***H01B 7/282***
05.01.2026
En
(21) 23156549.0 (22) 14.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *UNTERWASSERSTROMKABEL MIT LÄNGSBAND*
• *SUBMARINE POWER CABLE WITH LONGITUDINAL TAPE*
• *CÂBLE D'ALIMENTATION SOUS-MARIN À BANDE LONGITUDINALE*
(73) NKT HV Cables AB, Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE
(72) LÅNGSTRÖM, Sonny, Karlskrona, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

---

(11) **4 419 065 C0** (51) ***A61K 8/34***
05.01.2026
Fr
(21) 22809035.3 (22) 21.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *DUFTKOMPLEX, DUFTZUSAMMENSETZUNG UND PARFÜMIERTE WÄSSRIGE ZUSAMMENSETZUNG NATÜRLICHEN URSPRUNGS*
• *FRAGRANCING COMPLEX, FRAGRANCING COMPOSITION AND FRAGRANCED AQUEOUS COMPOSITION OF NATURAL ORIGIN*
• *COMPLEXE PARFUMANT, COMPOSITION PARFUMANTE ET COMPOSITION AQUEUSE PARFUMÉE D'ORIGINE NATURELLE*
(73) Expressions Parfumees, 136 Chemin de Saint-Marc, 06130 Grasse, FR
(72) MARIN, Christophe, 06200 NICE, FR
BUZZI, Jennifer, 06130 GRASSE, FR
SERY, Juliette, 06600 ANTIBES, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

---

(11) **4 419 832 C0** (51) ***F21S 8/02***
05.01.2026
En
(21) 22802144.0 (22) 17.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *LIGHTING APPARATUS*
• *APPAREIL D'ÉCLAIRAGE*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) TIAN, Chaonan, 5656 AE Eindhoven, NL
ZHANG, Ruipan, 5656 AE Eindhoven, NL
JI, Chen, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(11) **4 420 701 C0** (51) ***A61M 5/00***
05.01.2026
En
(21) 24187489.0 (22) 17.04.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *MEHRZWECK-BLUTKONTROLL-SICHERHEITSKATHETERANORDNUNG*
• *MULTI-USE BLOOD CONTROL SAFETY CATHETER ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CATHETER DE SECURITE A COMMANDE DE SANG A USAGES MULTIPLES*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive MC 110, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US
(72) HARDING, Weston, Lehi, 84034, US
BURKHOLZ, Jon, Salt Lake City, 84124, US
LIU, Huibin, West Jordan, 84088, US
CLUFF, Ken, Saratoga Springs, 84045, US
TRAINER, Lawrence, Murray, 84107, US
BORNHOFT, Stephen, Sandy, 84070, US
MA, Yiping, Layton, 84040, US
WHITAKER, Weston, Riverton, 84065, US
SONDEREGGER, Ralph, Farmington, 84025, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(11) **4 421 119 C0** (51) ***C08L 7/00***
07.01.2026
En
(21) 24158663.5 (22) 20.02.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR REIFEN*
• *RUBBER COMPOSITION FOR TYRES*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEUMATIQUES*
(73) Apollo Tyres Global R&D B.V., Colosseum 2, 7521 PT Enschede, NL
(72) MONDAL, Anup, 7521 PT Enschede, NL
THARIK, Mohamed, 7521 PT Enschede, NL
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(11) **4 421 425 C0** (51) ***F25D 23/02***
05.01.2026
En
(21) 24159688.1 (22) 26.02.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *ABDECKUNGSSYSTEM FÜR EINE HORIZONTALE KÜHLTHEKE SOWIE ABDECKUNG FÜR EINE KÜHLTHEKE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *COVERING SYSTEM FOR A HORIZONTAL REFRIGERATED COUNTER, AS WELL AS COVERING FOR REFRIGERATED COUNTER AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF*
• *SYSTÈME COUVERCLE POUR PRÉSENTOIR RÉFRIGÉRÉ HORIZONTAL, AINSI QUE COUVERCLE POUR PRÉSENTOIR RÉFRIGÉRÉ ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Valentini Glass & Components S.r.l., Via Sibilla Aleramo n. 40 A/B/C, 25011 Calcinato, IT
(72) VALENTINI, Walter, 25011 Calcinato (BS), IT
VALENTINI, Claudio, 25011 Calcinato (BS), IT
MAZZARA, Stefano, 25124 Brescia (BS), IT
(74) Autuori & Partners S.R.L., Strada del Megiaro, 261, 36100 Vicenza (VI), IT

---

(11) **4 421 702 C0** (51) ***G06Q 10/08***
02.01.2026
En
(21) 24156745.2 (22) 09.02.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION VON GÜTERN IN HANDELSHÄFEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR INSPECTING GOODS IN MERCANTILE PORTS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'INSPECTION DE MARCHANDISES DANS LES PORTS MARCHANDISES*
(73) La Spezia Port Service S.r.l., Via G. Don Minzoni, 2, 19121 La Spezia, IT
(72) GALLETTO, Giacomo, 19037 S.STEFANO DI MAGRA (SP), IT
(74) Boario, Enrico, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 61, 10128 Torino, IT

---

(11) **4 423 406 C0** (51) ***F16F 15/067***
07.01.2026
En
(21) 22809510.5 (22) 24.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *DÄMPFERVORRICHTUNG UND VERBINDUNGSVORRICHTUNG*
• *DAMPING DEVICE AND CONNECTING APPARATUS*
• *DISPOSITIF AMORTISSEUR ET APPAREIL DE CONNEXION*
(73) Universita' Degli Studi Di Padova, Via VIII Febbraio 1848, N. 2, 35122 Padova, IT
(72) LORENZINI, Enrico, 35121 Padova PD, IT
OLIVIERI, Lorenzo, 35126 Padova PD, IT
VALMORBIDA, Andrea, 37040 Terrazzo VR, IT
BRUNELLO, Alice, 36071 Arzignano VI, IT
SAREGO, Giulia, 35132 Padova PD, IT
(74) Pozzato, Matteo, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Stradone San Fermo, 21, 37121 Verona, IT

---

(11) **4 425 718 C0** (51) ***H01R 12/72***
02.01.2026
En
(21) 23205774.5 (22) 25.10.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERBINDER*
• *CONNECTOR*
• *CONNECTEUR*
(73) Delta Electronics, Inc., 31-1 Xingbang Road Guishan Industrial Zone, Taoyuan City 33370, TW
(72) Yang, Shan-Chun, 32063 Taoyuan City, TW
Chen, Chien-Chun, 32063 Taoyuan City, TW
Byrne, Vincent Mark, 32063 Taoyuan City, TW
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

---

(11) **4 426 043 C0** (51) ***H04L 5/00***
07.01.2026
En
(21) 24189238.9 (22) 17.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *MEHRZONENKONFIGURATION*
• *MULTIPLE ZONE CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE ZONES MULTIPLES*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd, 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) BASU MALLICK, Prateek, 63303 Dreieich, DE
GANESAN, Karthikeyan, 64569 Nauheim, DE
LÖHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE
KUCHIBHOTLA, Ravi, Chicago, 60680, US
GOLITSCHEK EDLER VON ELBWART, Alexander Johann Maria, 64285 Darmstadt, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(11) **4 426 611 C0** (51) ***B64U 10/13***
07.01.2026
En
(21) 22802730.6 (22) 07.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG*
• *UNMANNED AERIAL VEHICLE*
• *ENGIN VOLANT SANS PILOTE EMBARQUÉ*
(73) Flyability SA, Route Cantonale EPFL Innovation Park, Bâtiment C, 1015 Lausanne, CH
(72) ZAMPIERI, Stefano, 1003 LAUSANNE, CH
BOJTAR, Orsika, 1009 PULLY, CH
DALER, Ludovic, 1803 CHARDONNE, CH
(74) Milan, Guglielmo, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

---

(11) **4 428 438 C0** (51) ***F23D 14/06***
02.01.2026
En
(21) 23181907.9 (22) 27.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *BRENNER MIT ZENTRALER WIRBELAUSSTOSSSTRUKTUR*
• *BURNER WITH CENTRAL SWIRL EJECTION STRUCTURE*
• *BRÛLEUR À STRUCTURE D'ÉJECTION DE TOURBILLON CENTRALE*
(73) Guangdong Sleek Intelligent Technology Co., Ltd, F/2-2, No.1 Yiheng Road Changbao East Road Huakou Community Ronggui Street Shunde District, Foshan City, Guangdong Province, CN
(72) Li, Zhoucheng, Chengzhong Town, Ningming County, Guangxi Province, CN
SHI, Fa en, Ganzhou City, Jiangxi Province, CN
Tian, Xiaorong, Ziyang City, Sichuan Province, CN
Mo, Qiuxia, Huilong Town, Deqing County, Guangdong Province, CN
Mo, Weideng, Foshan City, Guangdong Province, CN
Ai, Baohua, Zhongshan City, Guangdong Province, CN
Yang, Yuanlin, Huayang Town, Wuhua County, Guangdong Province, CN
Mo, Yunzhen, Qinglong Township, Pingle County, Guangxi Province, CN
(74) Deambrogi, Edgardo, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

---

(11) **4 428 635 C0** (51) ***G05B 13/04***
23.12.2025
En
(21) 22910441.9 (22) 05.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *PROGRAMM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *PROGRAM, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND METHOD*
• *PROGRAMME, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROCÉDÉ*
(73) Chiyoda Corporation, 4-6-2, Minatomirai Nishi-ku, Kanagawa, Yokohama 220-8765, JP
(72) SATO, Hideki, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
KAWAI, Eiji, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 429 160 C0** (51) ***H04L 5/00***
23.12.2025
En
(21) 24176935.5 (22) 11.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERBESSERTE LOTUNGSREFERENZSIGNALÜBERTRAGUNG*
• *ENHANCED SOUNDING REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION*
• *TRANSMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE SONDAGE AMÉLIORÉE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Zhang, Yi, Beijing, 102202, CN
Zhang, Yuantao, Beijing, 100013, CN
Enescu, Mihai, 02120 Espoo, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(11) **4 429 555 C0** (51) ***A61B 6/03***
02.01.2026
En
(21) 22813200.7 (22) 01.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *DETEKTOR FÜR EINE POSITRONENEMISSIONSTOMOGRAPHIE (PET)-ABTASTVORRICHTUNG*
• *DETECTOR FOR A POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY (PET)-SCANNING DEVICE*
• *DÉTECTEUR POUR DISPOSITIF DE BALAYAGE PAR TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE POSITRONS (TEP)*
(73) Positrigo AG, Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich, CH
(72) FISCHER, Jannis Nikolaus Rudolf, 8049 Zürich, CH
AHNEN, Max Ludwig, 8005 Zürich, CH
(74) Rutz, Andrea, Isler & Pedrazzini AG Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

---

(11) **4 432 543 C0** (51) ***H02M 7/00***
02.01.2026
Fr
(21) 24192477.8 (22) 23.10.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025

(54) • *SPANNUNGSWANDLER ZUR LEISTUNGSVERSORGUNG EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE FÜR KRAFTFAHRZEUGE*
• *VOLTAGE CONVERTER FOR SUPPLYING POWER TO AN ELECTRIC MACHINE FOR A MOTOR VEHICLE*
• *CONVERTISSEUR DE TENSION DESTINÉ À ALIMENTER EN PUISSANCE UNE MACHINE ÉLECTRIQUE POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Valeo Electrification, 14 avenue des Béguines, 95800 Cergy, FR
(72) FALGUIER, Manuel, 94046 Créteil Cedex, FR
SANCHES, Michael, 94046 Créteil Cedex, FR
BAUDESSON, Philippe, 94000 Créteil, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

---

(11) **4 438 250 C0** (51) ***B25J 15/04***
07.01.2026
De
(21) 24000037.2 (22) 25.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *WERKZEUGWECHSLERGRUPPE MIT ZWEI FÜGETEILEN*
• *TOOL CHANGER GROUP WITH TWO PARTS TO BE JOINED*
• *GROUPE DE CHANGEUR D'OUTILS COMPRENANT DEUX PIÈCES D'ASSEMBLAGE*
(73) Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 13, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

---

(11) **4 439 784 C0** (51) ***H01M 10/42***
02.01.2026
En
(21) 24167845.7 (22) 29.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER BATTERIESCHWELLUNG UND -LEBENSDAUER, ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY SWELLING AND LIFE PREDICTION METHOD, ELECTROCHEMICAL APPARATUS, AND ELECTRIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE GONFLEMENT ET DE DURÉE DE VIE DE BATTERIE, APPAREIL ÉLECTROCHIMIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(73) Xiamen Ampack Technology Limited, No.600-1, Hongtang Road, Tongxiang High-tech Zone Torch High-tech District, Xiamen City, Fujian Province, 361000, CN
(72) HOU, Zhihua, Xiamen City, Fujian Province 361000, CN
WANG, Guifu, Xiamen City, Fujian Province 361000, CN
XIA, Chao, Xiamen City, Fujian Province 361000, CN
BIAN, Yuchang, Xiamen City, Fujian Province 361000, CN
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

---

(11) **4 442 602 C0** (51) ***B65D 63/10***
02.01.2026
De
(21) 24159761.6 (22) 26.02.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *MANSCHETTENARTIGES BEFESTIGUNGSELEMENT*
• *SLEEVE-TYPE FASTENING ELEMENT*
• *DISPOSITIF DE FIXATION DE TYPE MANCHON*
(73) InnoDo AG, Längimoosstraße 8, 8595 Altnau, CH
(72) BÄCHLE , Dieter, 8597 Landschlacht, CH
(74) Patent- und Rechtsanwälte Behrmann Wagner PartG mbB, Hegau-Tower Maggistraße 5 (11. OG), 78224 Singen, DE

---

(11) **4 442 952 C0** (51) ***E06B 7/14***
07.01.2026
De
(21) 24168001.6 (22) 02.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *TÜR- ODER FENSTERANORDNUNG MIT WASSERLEITELEMENT*
• *DOOR OR WINDOW ASSEMBLY WITH WATER GUIDANCE ELEMENT*
• *ENSEMBLE PORTE OU FENÊTRE AVEC ÉLÉMENT DE GUIDAGE D'EAU*
(73) HYDRO EXTRUDED SOLUTIONS AS, Drammensveien 264, 0283 Oslo, NO
(72) Zinsmeister, Lucas, 0283 Oslo, NO
Linzmeier, Thomas, 0283 Oslo, NO
Steinfeld, Ingo, 0283 Oslo, NO
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, DE

---

(11) **4 448 397 C0** (51) ***B65D 1/02***
05.01.2026
De
(21) 22840046.1 (22) 16.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *MEHRWEG-KUNSTSTOFFFLASCHE*
• *REUSABLE PLASTIC BOTTLE*
• *BOUTEILLE EN PLASTIQUE RÉUTILISABLE*
(73) Alpla-Werke Alwin Lehner GMBH & Co.KG, Allmendstrasse 81, 6971 Hard, AT
(72) SIEGL, Robert, 6850 Dornbirn, AT
(74) Swisspat Riederer Hasler Patentanwälte AG, Elestastrasse 8, 7310 Bad Ragaz, CH

---

(11) **4 450 712 C0** (51) ***E02B 3/26***
07.01.2026
En
(21) 24167416.7 (22) 28.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *PNEUMATISCHER KOTFLÜGEL UND VERWALTUNGSSYSTEM DAFÜR*
• *PNEUMATIC FENDER AND MANAGEMENT SYSTEM THEREOF*
• *DÉFENSE PNEUMATIQUE ET SON SYSTÈME DE GESTION*
(73) Hwaseung Corporation Co., Ltd., 1079, Jungang-daero Yeonje-gu, Busan 47540, KR
(72) SUNG, Il Kyung, 46247 Busan, KR
BAE, Sang Su, 47756 Busan, KR
LEE, Jae Moon, 47610 Busan, KR
LEE, Tae Kyu, 47557 Busan, KR
JO, Yu Jin, 47714 Busan, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(11) **4 452 179 C0** (51) ***A61K 8/02***
05.01.2026
En
(21) 22850714.1 (22) 20.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT EINER TEILCHENFÖRMIGEN CELLULOSE-VERBINDUNG, HYDROPHOBEN SILICIUMDIOXID-AEROGEL-PARTIKELN UND EINEM TEILKRISTALLINEN POLYMER*
• *COSMETIC COMPOSITION COMPRISING A PARTICULATE CELLULOSIC COMPOUND, HYDROPHOBIC SILICA AEROGEL PARTICLES, AND A SEMICRYSTALLINE POLYMER*
• *COMPOSITION COSMÉTIQUE COMPRENANT UN COMPOSÉ CELLULOSIQUE PARTICULAIRE, DES PARTICULES D'AÉROGEL DE SILICE HYDROPHOBE ET UN POLYMÈRE SEMI-CRISTALLIN*
(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) YOUSFI, Naïma, 94152 CHEVILLY LARUE, FR
GUIRAMAND, Carole, 94152 CHEVILLY LARUE, FR
(74) Ipsilon, 12, avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

---

(11) **4 452 227 C0** (51) ***A61K 9/00***
05.01.2026
Fr
(21) 22847581.0 (22) 19.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT SALBUTAMOL*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING SALBUTAMOL*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COMPRENANT DU SALBUTAMOL*
(73) Aptar France SAS, Lieudit le Prieuré, 27110 Le Neubourg, FR
(72) PEYRON, Isabelle, 81100 Castres, FR
ROSSI, Irene, 63074 San Benedetto del Tronto (Ascoli Piceno), IT
SARRAILH, Ségolène, 27400 Heudebouville, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(11) **4 452 424 C0** (51) ***A62C 35/68***
07.01.2026
De
(21) 22801983.2 (22) 31.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *AUSLÖSEVORRICHTUNG FÜR EINE FEUERLÖSCHANORDNUNG*
• *TRIGGER DEVICE FOR A FIRE EXTINGUISHING ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF DE DÉCLENCHEMENT POUR UN ENSEMBLE D'EXTINCTION D'INCENDIE*
(73) VTI Ventil Technik GmbH, Iserlohner Landstrasse 119, 58706 Menden, DE
(72) RODRIGUEZ, Rafael, 58706 Menden, DE
PÜTZ, Markus, 58099 Hagen, DE
MÜLLER, Tobias, 59427 Unna, DE
CUTURA, Marko, 58706 Menden, DE
(74) Osterhoff, Utz, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstraße 159, 44791 Bochum, DE

---

(11) **4 452 877 C0** (51) ***C02F 3/32***
05.01.2026
En
(21) 22830571.0 (22) 20.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *FILTER*
• *FILTER*
• *FILTRE*
(73) ORIGIN BY OCEAN, Tekniikantie 2, 02150 Espoo, FI
(72) RUUSKANEN, Ari, 02150 Espoo, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

---

(11) **4 452 906 C0** (51) ***C05F 3/00***

07.01.2026
En
(21) 22840678.1 (22) 20.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HUMIN- UND FULVINSÄUREBASIERTEN BIOSTIMULANS UND DÜNGEMITTEL*
• *METHOD FOR THE PRODUCTION OF A HUMIC AND FULVIC ACID BASED BIOSTIMULANT AND FERTILISER*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN BIOSTIMULANT ET D'UN ENGRAIS À BASE D'ACIDE HUMIQUE ET FULVIQUE*
(73) Luxembourg Institute of Science and Technology, Maison de l'Innovation 5, Avenue des Hauts-Fourneaux, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(72) ROUSSEL, Jimmy, 4362 Esch-Sur-Alzette, LU
ADAM, Gilles, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(74) IPAZ, 16, rue Gaillon, 75002 Paris, FR

---

(11) **4 453 064 C0** (51) ***C08G 63/688***
23.12.2025
En
(21) 22830898.7 (22) 22.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *SCHWEFELVERBRÜCKTE THERMOPLASTISCHE POLYESTER UND DUROPLASTE AUS FURFURAL*
• *SULFUR-BRIDGED THERMOPLASTIC POLYESTERS AND THERMOSETS FROM FURFURAL*
• *POLYESTERS THERMOPLASTIQUES À PONT SOUFRÉ ET PLASTIQUES THERMODURCIS ISSUS DU FURFURAL*
(73) Oulun Yliopisto, P.O. Box 8000, 90014 Oulun Yliopisto, FI
(72) HEISKANEN, Juha, 90014 Oulun yliopisto, FI
KAINULAINEN, Tuomo, 90014 Oulun yliopisto, FI
AHMED, Asmaa, 90014 Oulun yliopisto, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

---

(11) **4 455 024 C0** (51) ***B65B 5/10***
07.01.2026
De
(21) 24163094.6 (22) 13.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BELADEN VON BEHÄLTERN MIT PLATTENFÖRMIGEN GEGENSTÄNDEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR LOADING CONTAINERS WITH PLATE-SHAPED OBJECTS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CHARGEMENT DE RÉCIPIENTS AVEC DES OBJETS EN FORME DE PLAQUE*
(73) Wächter Packautomatik GmbH & Co. KG, Adam-Opel-Strasse 1-5, 33181 Bad Wünnenberg, DE
(72) Pankratz, Patrick, 33181 Bad Wünnenberg, DE
(74) Ostermann, Thomas, Fiedler, Ostermann & Schneider Patentanwälte Klausheider Strasse 31, 33106 Paderborn, DE

---

(11) **4 455 512 C0** (51) ***F16H 9/18***
02.01.2026
En
(21) 24172101.8 (22) 24.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *ANGETRIEBENE RIEMENSCHEIBE FÜR EIN STUFENLOSES GETRIEBE*
• *DRIVEN PULLEY FOR A CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION*
• *POULIE ENTRAÎNÉE POUR UNE TRANSMISSION À VARIATION CONTINUE*
(73) BRP-Rotax GmbH & Co. KG, Rotaxstrasse 1, 4623 Gunskirchen, AT
(72) RIVA, Giacomo, 4600 Wels, AT
GLINSNER, Karl, 4600 Wels, AT
EISENKOECK, Patrick, 4724 Neukirchen am Walde, AT
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **4 456 852 C0** (51) ***A61G 5/12***
05.01.2026
Fr
(21) 22809125.2 (22) 26.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *TELESKOPISCH NEIGBARE FUSSSTÜTZE FÜR EINEN MOTORISIERTEN ROLLSTUHL*
• *TELESCOPIC INCLINABLE FOOTREST DEVICE FOR A MOTORISED WHEELCHAIR*
• *DISPOSITIF DE REPOSE-PIEDS INCLINABLE TELESCOPIQUE POUR FAUTEUIL ROULANT MOTORISE*
(73) NEW LIVE INGENIERIE, 2 rue de Soufflenheim, 67660 Betschdorf, FR
(72) OHRUH, Michel, 67660 Betschdorf, FR
(74) Cabinet Bleger-Rhein-Poupon, Boîte Postale 67300 1 Rue de Lisbonne, 67300 Schiltigheim, FR

---

(11) **4 458 340 C0** (51) ***A61G 7/065***
05.01.2026
De
(21) 24174132.1 (22) 03.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *MEDIZINISCHES LAGERUNGSKISSEN UND SEINE HERSTELLUNG*
• *MEDICAL STORAGE PAD AND ITS MANUFACTURE*
• *COUSSIN DE RANGEMENT MÉDICAL ET SA FABRICATION*
(73) LÜBERG foam solutions GmbH, Marienstraße 20, 90402 Nürnberg, DE
(72) ENGEL, Christian, 31840 Hessisch Oldendorf, DE
(74) Götz, Gudrun Veronika, Intellectual Property IP-Götz Patent- und Rechtsanwälte Königstraße 70, 90402 Nürnberg, DE

---

(11) **4 459 040 C0** (51) ***D21F 5/20***
05.01.2026
En
(21) 24173197.5 (22) 29.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *SYSTEM ZUR ENERGIEOPTIMIERUNG EINER PAPIERFABRIK*
• *SYSTEM SUITABLE FOR ENERGY OPTIMIZATION OF A PAPER MILL*
• *SYSTÈME APPROPRIÉ POUR L'OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE D'UN BROYEUR À PAPIER*
(73) Coes S.r.l., Via Pontida 265, 24040 Stezzano (BG), IT
(72) BERTOLI, Stefano, 24040 STEZZANO (BG), IT
(74) Bruni, Giovanni, Laforgia, Bruni & Partners Corso Duca degli Abruzzi, 2, 10128 Torino, IT

---

(11) **4 466 619 C0** (51) ***G06F 21/44***
23.12.2025
De
(21) 23710234.8 (22) 27.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR EINRÄUMUNG VON ZUGRIFFSRECHTEN AN STEUERUNGSANWENDUNGEN EINES INDUSTRIELLEN AUTOMATISIERUNGSSYSTEMS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ENABLING ACCESS RIGHTS TO CONTROL APPLICATIONS OF AN INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'OCTROI DE DROITS D'ACCÈS À DES APPLICATIONS DE COMMANDE D'UN SYSTÈME INDUSTRIEL D'AUTOMATISATION*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) HOCH, Maximilian, 91325 Adelsdorf, DE
KOB, Peter, 90562 Heroldsberg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 467 752 C0** (51) ***E05B 15/10***
02.01.2026
Fr
(21) 24177843.0 (22) 24.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG MIT STANGEN FÜR EIN MEHRPUNKTSCHLOSS, SCHLOSS MIT EINER SOLCHEN VORRICHTUNG UND MONTAGEVERFAHREN*
• *LOCKING DEVICE WITH ROD(S) FOR A MULTI-POINT LOCK, LOCK COMPRISING SUCH A DEVICE AND MOUNTING METHOD*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE À TRINGLE(S) POUR SERRURE À POINTS MULTIPLES, SERRURE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MONTAGE*
(73) Etablissements Thirard, 45, rue Jean Jaurès, 80390 Fressenneville, FR
(72) CARVILLE, Mickaël, 80570 Dargnies, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(11) **4 467 886 C0** (51) ***F24F 5/00***
02.01.2026
En
(21) 24170184.6 (22) 15.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *KLIMATISIERUNGSSYSTEM FÜR DIE UMGEBUNG IN EINEM GEBÄUDE*
• *AIR CONDITIONING SYSTEM FOR AN ENVIRONMENT INSIDE A BUILDING*
• *SYSTÈME DE CLIMATISATION POUR UN ENVIRONNEMENT À L'INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT*
(73) PCP Academy di Sara Bedin, Via Carducci, 25, 20093 Cologno Monzese (MI), IT
(72) BEDIN, Wladimiro, 20093 Cologno Monzese (Milano), IT
(74) Lissandrini, Marco, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

---

(11) **4 469 943 C0** (51) ***G06N 5/02***
05.01.2026
De
(21) 22834991.6 (22) 12.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION VON GEISTEROBJEKTEN IN SENSORMESSUNGEN*
• *METHOD FOR DETECTING GHOST OBJECTS IN SENSOR MEASUREMENTS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBJETS FANTÔMES DANS DES MESURES DE CAPTEUR*
(73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE

(72) MONNINGER, Thomas, Menlo Park, 94025, US
SCHMIDT, Julian, 78256 Steißlingen, DE
RUPPRECHT, Jan, 71083 Herrenberg, DE
RABA, David, 86152 Augsburg, DE
WELZ, Tobias, 70597 Stuttgart, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 470 525 C0** (51) ***A61K 9/00***
02.01.2026
En
(21) 24178509.6 (22) 28.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *NEUE STABILE GELFORMULIERUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON AKNE VULGARIS*
• *NEW STABLE GEL FORMULATIONS FOR THE TREATMENT OF ACNE VULGARIS*
• *NOUVELLES FORMULATIONS DE GEL STABLES POUR LE TRAITEMENT DE L'ACNÉ VULGAIRE*
(73) Bioseutica B.V., Landbouwweg, 83, 3899 BD Zeewolde, NL
(72) FERRARI, Valerio Maria, 20129 Milan, IT
GAO, Yuncai, Abbotsford, V2S 8M8, CA
FORTINA, Giacomo, 28823 GHIFFA (VB), IT
CALIZZI, Alessandro, 21046 MALNATE (VA), IT
ASTRUA, Carlo, 28922 VERBANIA, IT
VIGILANTE, Mario, 22100 COMO, IT
LLOYD SANTUCCI, Zefferino, V2S 5X9 Abbotsford, CA
GRISENTI, Paride, 20141 MILANO, IT
(74) Bianchetti & Minoja with Trevisan & Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129 Milano, IT

---

(11) **4 476 384 C0** (51) ***C25B 1/04***
07.01.2026
De
(21) 23707272.3 (22) 07.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *PRODUKTIONSEINHEIT ZUR ERZEUGUNG VON WASSERSTOFF*
• *PRODUCTION UNIT FOR PRODUCING HYDROGEN*
• *UNITÉ DE PRODUCTION DESTINÉ À LA PRODUCTION D'HYDROGÈNE*
(73) Keil Solar Balloon Company GmbH, Gutenbergstraße 1, 64846 Groß-Zimmern, DE
(72) KEIL, Peter, 64285 Darmstadt, DE
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

---

(11) **4 476 640 C0** (51) ***G06Q 10/10***
07.01.2026
En
(21) 23724379.5 (22) 02.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *ELEKTRONISCHES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG VON FAHRZEUGFARBWECHSELDATEN IN ECHTZEIT*
• *ELECTRONIC SYSTEM AND METHOD FOR UPDATING VEHICLE COLOR CHANGE DATA, IN REAL TIME*
• *SYSTÈME ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE MISE À JOUR DE DONNÉES DE CHANGEMENT DE COULEUR DE VÉHICULE, EN TEMPS RÉEL*
(73) Select Software And Business Solutions A.e.b.e, 55 Leoforos Eirinis, 15121 Pefki Attikis, GR
(72) SIDERIS, Ioannis, 14564 Kifisia Attikis, GR
(74) Panagiotidou, Effimia, 3 Aristotelous Str., 546 24 Thessaloniki, GR

---

(11) **4 478 895 C0** (51) ***A23K 20/105***
02.01.2026
En
(21) 23713303.8 (22) 17.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54) • *MISCHUNG AUS HARNSTOFF, BIURET UND N-HALTIGEN NEBENPRODUKTEN BEI DER BIURETHERSTELLUNG ALS DIÄTETISCHE NICHTPROTEINISCHE STICKSTOFFQUELLE FÜR WIEDERKÄUER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *A MIXTURE OF UREA, BIURET AND N-CONTAINING BY-PRODUCTS CREATED DURING BIURET PRODUCTION AS A DIETARY NON-PROTEIN NITROGEN-SOURCE FOR RUMINANTS AND USES THEREOF*
• *MÉLANGE D'URÉE, DE BIURET ET DE SOUS-PRODUITS CONTENANT DU N CRÉÉS PENDANT LA PRODUCTION DE BIURET EN TANT QUE SOURCE D'AZOTE NON PROTÉIQUE ALIMENTAIRE POUR RUMINANTS ET SES UTILISATIONS*
(73) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
(72) RUIZ, Isabel, 28806 Alcalá de Henares, Madrid, ES
MARTINEZ-LUENGAS, Inés, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid, ES
PIRRO, Laura, 4541 HJ Terneuzen, NL
VAN BELZEN, Ruud, 4541 HJ Terneuzen, NL
MOHAN, Anand, 4541 HJ Terneuzen, NL
IPHARRAGUERRE, Ignacio R., 08461 Sant Esteve de Palautordera, Barcelona, ES

---

(11) **4 480 310 C0** (51) ***A01M 1/20***
02.01.2026
En
(21) 24152598.9 (22) 18.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *MULTIEFFEKT-VERBUNDMÜCKENPRÄVENTIONS- UND -STEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *COMPOSITE MULTI-EFFECT MOSQUITO PREVENTION AND CONTROL APPARATUS*
• *APPAREIL COMPOSITE DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES À EFFETS MULTIPLES*
(73) Li, Wenjie, Room 706, Building 27 No. 196, West Dongfeng Road Yuexiu District, Guangzhou Guangdong, CN
(72) LI, Wenjie, Guangzhou, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(11) **4 482 350 C0** (51) ***A43B 1/00***
02.01.2026
Fr
(21) 23706043.9 (22) 23.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SCHUH, INSBESONDERE SPORTSCHUH, UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN SCHUHS*
• *SHOE, IN PARTICULAR SPORTS SHOE, AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A SHOE*
• *CHAUSSURE, EN PARTICULIER CHAUSSURE DE SPORT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TELLE CHAUSSURE*
(73) Decathlon, 4 Boulevard de Mons, 59650 Villeneuve d'Ascq, FR
(72) BACHE, Melvin, 59650 VILLENEUVE D'ASCQ, FR
CHIAF, Giampietro, 59650 VILLENEUVE D'ASCQ, FR
KHAN, Mohammad Nurul Huda, 59650 VILLENEUVE D'ASCQ, FR
RUER, Aurélia, 59650 VILLENEUVE D'ASCQ, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, Immeuble Eurocentre 179 Boulevard de Turin, 59777 Lille, FR

---

(11) **4 484 095 C0** (51) ***B26D 3/00***
02.01.2026
Fr
(21) 24184230.1 (22) 25.06.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN EINER WABENARTIGER PLATTE*
• *METHOD FOR CUTTING HONEYCOMB PLATE*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOUPE D'UNE PLAQUE ALVÉOLAIRE*
(73) Corplex France Kaysersberg, 75 route de Lapoutroie, 68240 Kaysersberg, FR
(72) COSTE, Jean-Philippe, 68240 KAYSERSBERG, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

---

(11) **4 485 446 C0** (51) ***G10D 9/00***
02.01.2026
De
(21) 23181328.8 (22) 25.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *DAUMENSTÜTZE FÜR EIN BLASINSTRUMENT*
• *THUMB SUPPORT FOR A WIND INSTRUMENT*
• *SUPPORT POUR POUCES POUR INSTRUMENT À VENT*
(73) Siebling, Arne Werner Horst, Bungestrasse 2, 34131 Kassel, DE
(72) Siebling, Arne Werner Horst, 34131 Kassel, DE
(74) Wildanger, Johanna, Westfalenstraße 3, 34131 Kassel, DE

---

(11) **4 486 439 C0** (51) ***A61N 5/06***
02.01.2026
En
(21) 23707981.9 (22) 03.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *SYSTEM ZUR BESTRAHLUNG MIT HYPERTHERMIEBEHANDLUNG*
• *SYSTEM FOR RADIATION WITH HYPERTHERMIA TREATMENT*
• *SYSTÈME DE RAYONNEMENT AVEC TRAITEMENT PAR HYPERTHERMIE*
(73) Les Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4, 1205 Geneva, CH
UNIVERSITE DE GENEVE, 24 rue du Général Dufour, 1211 Geneva 4, CH
(72) DIPASQUALE, Giovanna, 1255 Veyrier, CH
UITERWIJK, Johannes, 1255 Veyrier, CH
GUILLEMIN, Pauline, 74100 Annemasse, FR
SALOMIR, Rares, 01200 Valserhône, FR
LORTON, Orane, 74100 Ambilly, FR
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH

---

(11) **4 486 936 C0** (51) ***C25B 1/04***
07.01.2026
En
(21) 23709482.6 (22) 27.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *DAUERHAFTER WASSERSTOFFENTWICKLUNGSELEKTROKATALYSATOR AUF BASIS VON 3D-TIO2/CU-MIKROSTÄBCHEN MIT EDELMETALLNANOPARTIKELN AUF EINEM CU-SUBSTRAT*

- *DURABLE HYDROGEN EVOLUTION ELECTROCATALYST BASED ON 3D TIO2/CU MICRORODS DECORATED WITH NOBLE METAL NANOPARTICLES ON A CU SUBSTRATE*
- *ÉLECTROCATALYSEUR À DÉGAGEMENT D'HYDROGÈNE DURABLE À BASE DE MICROTIGES DE TIO2/CU 3D PARÉES DE NANOPARTICULES DE MÉTAL NOBLE SUR UN SUBSTRAT DE CU*

(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Via Morego, 30, 16163 Genova, IT
(72) ZUO, Yong, 16163 Genova, IT
SHINDE, Dipak Vijaykumar, 16163 Genova, IT
MANNA, Liberato, 16163 Genova, IT
DE TRIZIO, Luca, 16163 Genova, IT
(74) Biggi, Cristina, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti 17, 20158 Milano, IT

---

(11) **4 487 000 C0** (51) ***F04B 17/03***
05.01.2026
En
(21) 23709126.9 (22) 23.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *STEUERVORRICHTUNG*
- *CONTROL DEVICE*
- *DISPOSITIF DE COMMANDE*

(73) Grundfos Holding A/S, Poul Due Jensens Vej 7-11, 8850 Bjerringbro, DK
(72) PLOUGMANN, Jan, 8850 Bjerringbro, DK
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560 Lübeck, DE

---

(11) **4 487 032 C0** (51) ***F16H 57/04***
05.01.2026
De
(21) 23702616.6 (22) 06.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *GETRIEBEGEHÄUSE MIT GEBOHRTER ÖLMULDE*
- *GEARBOX HOUSING WITH A DRILLED OIL WELL*
- *CARTER DE TRANSMISSION POURVU DE CUVETTE D'HUILE PERCÉE*

(73) Flender Industriegetriebe GmbH, Thierbacher Straße 24, 09322 Penig, DE
(72) MESSINK, Christoph, 09322 Penig, DE
JOSTEN, Guido, 09322 Penig, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(11) **4 487 509 C0** (51) ***H04L 1/08***
02.01.2026
En
(21) 23715680.7 (22) 23.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *MULTIPLEXING VON UPLINK-STEUERUNGSINFORMATIONEN FÜR PHYSIKALISCHE UPLINK-WIEDERHOLUNGEN IN EINEM GEMEINSAM GENUTZTEN KANAL IN VOLLDUPLEX*
- *UPLINK CONTROL INFORMATION MULTIPLEXING FOR PHYSICAL UPLINK SHARED CHANNEL REPETITIONS IN FULL DUPLEX*
- *MULTIPLEXAGE D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE POUR RÉPÉTITIONS DE CANAL PARTAGÉ DE LIAISON MONTANTE PHYSIQUE EN DUPLEX INTÉGRAL*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) IBRAHIM, Abdelrahman Mohamed Ahmed Mohamed, San Diego, California 92121-1714, US
ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121-1714, US
SRIDHARAN, Gokul, San Diego, California 92121-1714, US
ABOTABL, Ahmed Attia, San Diego, California 92121-1714, US
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-1714, US
KWON, Hwan Joon, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 488 516 C0** (51) ***F03D 80/50***
02.01.2026
En
(21) 24186467.7 (22) 04.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR REINIGUNG EINES GENERATORS EINER WINDENERGIEANLAGE*
- *METHOD FOR CLEANING A GENERATOR OF A WIND TURBINE*
- *PROCÉDÉ DE NETTOYAGE D'UN GÉNÉRATEUR D'UNE ÉOLIENNE*

(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) Celiloglu, Rifat, 7100 Vejle, DK
Toft, Anders Saaby, 8700 Horsens, DK
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 488 523 C0** (51) ***F04C 2/107***
05.01.2026
De
(21) 24185986.7 (22) 02.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *EXZENTERSCHNECKENPUMPE*
- *ECCENTRIC SCREW PUMP*
- *POMPE À VIS SANS FIN EXCENTRIQUE*

(73) NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH, Gebrüder-Netzsch-Strasse 19, 95100 Selb, DE
(72) Nübl, Philipp, 83555 Gars Bahnhof, DE
Sinseder, Dominik, 84405 Dorfen, DE
Mittermaier, Michael, 83567 Unterreit, DE
Bürger, Daniel, 84405 Dorfen, DE
Weigl, Stefan, 84453 Mühldorf, DE
(74) Misselhorn, Hein-Martin, Patent- und Rechtsanwalt Am Stein 10, 85049 Ingolstadt, DE

---

(11) **4 490 995 C0** (51) ***A01B 63/14***
07.01.2026
De
(21) 24169932.1 (22) 12.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN GESPANNS*
- *METHOD FOR OPERATING AN AGRICULTURAL VEHICLE COMBINATION*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ATTELAGE AGRICOLE*

(73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Heinrich-Krone-Straße 10, 48480 Spelle, DE
(72) Horstmann, Josef, 49479 Ibbenbüren, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

---

(11) **4 491 358 C0** (51) ***B26D 3/08***
07.01.2026
De
(21) 24186117.8 (22) 02.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM EINBRINGEN VON FENSTERAUSSCHNITTEN IN EIN BAHNFÖRMIGES RAHMENMATERIAL*
- *DEVICE AND METHOD FOR INTRODUCING WINDOW OPENINGS INTO A WEB-SHAPED FRAME MATERIAL*
- *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR INSÉRER DES FENÊTRES DANS UN CADRE EN FORME DE BANDE*

(73) OPTIMA life science GmbH, Kolpingstraße 23, 74523 Schwäbisch Hall, DE
(72) Jansen, Johannes, 74545 Michelfeld, DE
Dennert, Martin, 56321 Brey, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

---

(11) **4 492 964 C0** (51) ***A01G 9/14***
07.01.2026
En
(21) 23712232.0 (22) 17.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *SYSTEM ZUR HANDHABUNG EINES ARBEITSKOPFES IN EINER VERTIKALLAND-WIRTSCHAFTSANLAGE*
- *SYSTEM FOR HANDLING A WORKING HEAD IN A VERTICAL FARMING FACILITY*
- *SYSTÈME DE MANIPULATION D'UNE TÊTE DE TRAVAIL DANS UNE INSTALLATION AGRICOLE VERTICALE*

(73) suiteg GmbH, Aachener Str. 1042 a, 50858 Köln, DE
(72) RYBAK, Vasyl, Kiev, 04119, UA
VESPER, Martin, 42399 Wuppertal, DE
DECKERS, Volker, 52538 Gangelt, DE
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

---

(11) **4 495 092 C0** (51) ***C07C 2/06***
02.01.2026
De
(21) 23186740.9 (22) 20.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR HYDROFORMYLIERUNG VON DI-ISOBUTEN UND EINEM C4- BIS C7-OLEFIN*
- *PROCESS FOR THE HYDROFORMYLATION OF DI-ISOBUTENE AND A C4-C7 OLEFIN*
- *PROCÉDÉ D'HYDROFORMYLATION DE DI-ISOBUTÈNE ET D'UNE OLÉFINE C4- À C7*

(73) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
TERMÜHLEN, Maren, 44135 Dortmund, DE
REINHARDT, Annika, 45770 Marl, DE
RIX, Armin Matthias, 45770 Marl, DE
FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
SALE, Anna Chiara, 45657 Recklinghausen, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(11) **4 495 149 C0** (51) ***C08F 210/06***
05.01.2026
En
(21) 24189390.8 (22) 18.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *PROPYLENPOLYMERE FÜR DREIDIMENSIONALES DRUCKEN*
- *PROPYLENE POLYMERS FOR THREE-DIMENSIONAL PRINTING*

- *POLYMÈRES DE PROPYLÈNE POUR IMPRESSION TRIDIMENSIONNELLE*

(73) Lummus Novolen Technology GmbH, Gottlieb-Daimler-Straße 2, 68165 Mannheim, DE
(72) RAENTZSCH, Volker Andreas, 68165 Mannheim, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(11) **4 501 162 C0** (51) ***A43B 13/12***
05.01.2026
En
(21) 24191712.9 (22) 30.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *SCHUHARTIKEL MIT ZWISCHENSOHLE*
- *ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING A MIDSOLE*
- *ARTICLE CHAUSSANT AYANT UNE SEMELLE INTERCALAIRE*

(73) PUMA SE, PUMA Way 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BONIN, Mauro, 90419 Nürnberg, DE
(74) Gosdin, Carstensen & Partner Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB, Adam-Stegerwald-Straße 6, 97422 Schweinfurt, DE

---

(11) **4 501 176 C0** (51) ***A47C 1/024***
05.01.2026
En
(21) 24191883.8 (22) 30.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *MECHANISCHE STRECKVORRICHTUNG FÜR BEWEGLICHE SITZEINHEIT UND SITZEINHEIT*
- *MECHANICAL STRETCHING DEVICE FOR MOVABLE SEAT UNIT AND SEAT UNIT*
- *DISPOSITIF D'ÉTIREMENT MÉCANIQUE POUR UNITÉ DE SIÈGE MOBILE ET UNITÉ DE SIÈGE*

(73) Remacro Technology Co., Ltd., West Side, Tongjin Road Wujiang Economic Development Zone, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
(72) Cai, Saijun, Suzhou City, Jiangsu, 215200, CN
Li, Xiaohong, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
Song, Gang, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
Lv, Zhanzheng, Suzhou City, Jiangsu 215200, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(11) **4 508 745 C0** (51) ***H02M 7/00***
05.01.2026
En
(21) 23716868.7 (22) 04.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *HOCHEFFIZIENTE DIREKTE NETZSPEISUNG FÜR ANGESCHLOSSENE LED-TREIBER*
- *HIGH EFFICIENT DIRECT MAINS SUPPLY FOR CONNECTED LED DRIVERS*
- *ALIMENTATION SECTEUR DIRECTE À HAUTE EFFICACITÉ POUR PILOTES DEL CONNECTÉS*

(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) KAHLMAN, Henricus, Marius, Joseph, Maria, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(11) **4 511 897 C0** (51) ***H01M 8/04537***
02.01.2026
De
(21) 23758218.4 (22) 20.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEWIRKUNG UND BESTIMMUNG EINES FEHLERS AN EINER PEM BRENNSTOFFZELLE*
- *METHOD AND SYSTEM FOR EFFECTING AND DETERMINING A DEFECT ON A PEM FUEL CELL*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR INDUIRE ET DÉTERMINER UNE ERREUR AU NIVEAU D'UNE PILE À COMBUSTIBLE À MEMBRANE ÉLECTROLYTIQUE POLYMÈRE*

(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
(72) BRUHN, Tanner, 8020 Graz, AT
ALLOUCHERY, Laurent, 8047 Hart bei Graz, AT

---

(11) **4 515 196 C0** (51) ***G01M 3/04***
02.01.2026
En
(21) 22727043.6 (22) 29.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *SCHÄTZSYSTEM UND -VERFAHREN*
- *ESTIMATION SYSTEM AND METHOD*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION*

(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) LUGT, Pieter Martin, 4133 TA Vianen, NL
CHATRA KALSANKA RAMAKRISHNA, Sathwik, 3434DL Nieuwegein, NL
OSARA, Jude Asuelimen, 7533 AS Enschede, NL
(74) Kohl, Thomas, SKF GmbH Gunnar-Wester-Strasse 12, 97421 Schweinfurt, DE

---

(11) **4 516 701 C0** (51) ***B65G 23/44***
02.01.2026
De
(21) 24195848.7 (22) 22.08.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *KETTENAGGREGAT SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
- *CHAIN ASSEMBLY AND METHOD FOR OPERATING SAME*
- *UNITÉ DE CHAÎNE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*

(73) G. Kraft Maschinenbau GmbH, Speckenstraße 6, 33397 Rietberg-Mastholte, DE
(72) Stallein, Marius, 33098 Paderborn, DE
(74) Bauer PSU PartG mbB, Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB Grüner Weg 1, 52070 Aachen, DE

---

(11) **4 518 761 C0** (51) ***A61B 5/367***
05.01.2026
En
(21) 23724021.3 (22) 20.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54)
- *ERKENNUNG POTENTIELLER LANGSAM LEITENDER HERZGEWEBEBEREICHE BEI STABILEN ARRHYTHMIEN*
- *DETECTING POTENTIAL SLOW-CONDUCTION CARDIAC TISSUE AREAS IN STABLE ARRHYTHMIAS*
- *DÉTECTION DE ZONES DE TISSU CARDIAQUE À CONDUCTION DE POTENTIEL LENTE DANS DES ARYTHMIES STABLES*

(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) SEGEV, Meytal, 2066717 Yokneam, IL
MASSARWA, Fady, 2066717 Yokneam, IL
ALTMAN, Sigal, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 519 996 C0** (51) ***H04L 5/00***
05.01.2026
En
(21) 22728153.2 (22) 06.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54)
- *VERBESSERTE ZUORDNUNG VON UPLINK-STEUERINFORMATIONEN ZU UPLINK-KANALZUWEISUNGEN*
- *ENHANCED UPLINK CONTROL INFORMATION MAPPING TO UPLINK CHANNEL ALLOCATIONS*
- *MISE EN CORRESPONDANCE D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE AMÉLIORÉ AVEC DES ATTRIBUTIONS DE CANAL DE LIAISON MONTANTE*

(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DEGHEL, Matha, 75014 Paris, FR
LADDU, Keeth Saliya Jayasinghe, 02140 Espoo, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(11) **4 525 446 C0** (51) ***H04N 19/426***
23.12.2025
En
(21) 25155609.8 (22) 16.10.2012
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.12.2025
(54)
- *BILD-DEKODIERVERFAHREN, BILD-KODIERVERFAHREN UND ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN FÜR BILDDATEN*
- *IMAGE DECODING METHOD, IMAGE ENCODING METHOD AND TRANSMISSION METHOD OF DATA FOR AN IMAGE*
- *PROCÉDÉ DE DÉCODAGE D'IMAGE, PROCÉDÉ DE CODAGE D'IMAGE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES POUR UNE IMAGE*

(73) LG Electronics, Inc., 20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu Seoul 150-721, KR
(72) Lim, Jaehyun, 137-130 Seoul, KR
Park, Seoungwook, 137-130 Seoul, KR
Jeon, Yongjoon, 137-130 Seoul, KR
Kim, Jungsun, 137-130 Seoul, KR
Hendry, Hendry, 137-130 Seoul, KR
Jeon, Byeongmoon, 137-130 Seoul, KR
Park, Joonyoung, 137-130 Seoul, KR
Kim, Chulkeun, 137-130 Seoul, KR
Park, Naeri, 137-130 Seoul, KR
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

---

(11) **4 532 865 C0** (51) ***E04G 21/24***
05.01.2026
En
(21) 23729686.8 (22) 24.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54)
- *KEDERDACHSYSTEM*
- *A KEDER ROOF SYSTEM*
- *SYSTÈME DE TOIT KEDER*

(73) Pluseight Technology AB, Box 33, 430 63 Hindas, SE
(72) WALLTHER, Harry, 438 54 Hindås, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(11) **4 532 870 C0** (51) ***E04H 15/64***
05.01.2026
En
(21) 23729687.6 (22) 24.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025

(54) • *TEMPORÄRES SCHUTZDACHSYSTEM*
• *A TEMPORARY PROTECTIVE ROOF SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TOIT DE PROTECTION TEMPORAIRE*
(73) Pluseight Technology AB, Box 33, 438 05 Hindas, SE
(72) WALLTHER, Harry, 438 54 Hindås, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(11) **4 534 635 C0** (51) ***C10M 175/00***
05.01.2026
En
(21) 23425054.6 (22) 02.10.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BIOSCHMIERMITTELN AUS ABFALLMATERIALIEN*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF BIOLUBRICANTS FROM WASTE MATERIALS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BIOLUBRIFIANTS À PARTIR DE DÉCHETS*
(73) Itelyum Regeneration S.p.A., Via Tavernelle 19, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
(72) MAGNONE, Giuseppe, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
NEGRI, Francesco, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
PELIS, Oscar, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
QUAGLIA, Alessandro, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
ROLDI, Aldo, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
FUGAZZA, Gianluca, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
CODOGNOLA, Marco, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
GALLO, Francesco, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
(74) Vatti, Francesco Paolo, et al, Fumero S.r.l Pettenkofferstrasse 20/22, 80336 Munich, DE

---

(11) **4 547 753 C0** (51) ***C08L 29/04***
05.01.2026
En
(21) 24725964.1 (22) 18.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 19.11.2025
(54) • *ABBAUBARE ELASTOMERE MATRIZEN, SIE ENTHALTENDE ZUSAMMENSETZUNGEN, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *DEGRADABLE ELASTOMERIC MATRICES, COMPOSITIONS COMPRISING THEM, METHODS OF PREPARING THEM AND USES THEREOF*
• *MATRICES ÉLASTOMÈRES DÉGRADABLES, COMPOSITIONS LES CONTENANT, PROCÉDÉS POUR LEUR PRÉPARATION ET LEURS UTILISATIONS*
(73) ABLE Tx Ltd., 11 HaBarzel Street, 7th Floor, Suite A13, 6971017 Tel-Aviv, IL
(72) BETSER, Nir, 6972201 Tel-Aviv, IL
ADIN, Itai, 8468908 Beer-Sheva, IL
HADAR, Keren, 5848233 Holon, IL
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(11) **4 557 036 C0** (51) ***G05D 1/225***
23.12.2025
En
(21) 24202185.5 (22) 24.09.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *SYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *SYSTEM, DEVICE, AND METHOD*
• *SYSTÈME, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) YOKOYAMA, Daiki, Toyota-shi, 471-8571, JP
SAITO, Yasuhiro, Kariya-shi, 448-8666, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 589 881 C0** (51) ***H04L 9/32***
07.01.2026
En
(21) 24152432.1 (22) 17.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.12.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KOPPLUNG EINER ERSTEN DATENSEQUENZ UND EINER ZWEITEN DATENSEQUENZ SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VALIDIERUNG DER KOPPLUNG VON DEN ERSTEN UND ZWEITEN DATENSEQUENZEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR COUPLING A FIRST DATA SEQUENCE AND A SECOND DATA SEQUENCE TO EACH OTHER, AND METHOD AND DEVICE FOR VALIDATING THE FIRST AND SECOND DATA SEQUENCES AS BEING COUPLED*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR COUPLER UNE PREMIÈRE SÉQUENCE DE DONNÉES À UNE SECONDE SÉQUENCE DE DONNÉES, ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR VALIDER LE FAIT QU'UNE PREMIÈRE SÉQUENCE DE DONNÉES ET UNE SECONDE SÉQUENCE DE DONNÉES SONT COUPLÉES*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Keskikangas, Axel, 223 69 Lund, SE
Völcker, Björn, 223 69 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 592 054 C0** (51) ***B29C 49/04***
02.01.2026
De
(21) 24154519.3 (22) 29.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ROHRANORDNUNG*
• *METHOD OF MANUFACTURING A PIPE ASSEMBLY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ENSEMBLE DE TUYAUX*
(73) TI Automotive Technology Center GmbH, Lochfeldstrasse 31, 76437 Rastatt, DE
(72) Schäfer, Thorsten, 76889 Steinfeld, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 615 704 C0** (51) ***B60C 99/00***
05.01.2026
De
(21) 24733069.9 (22) 24.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.12.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINES VIRTUELLEN PROTOTYPS EINES MEHRERE RÄDER AUFWEISENDEN FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR GENERATING A VIRTUAL PROTOTYPE OF A VEHICLE HAVING A PLURALITY OF WHEELS*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE GÉNÉRER UN PROTOTYPE VIRTUEL D'UN VÉHICULE COMPORTANT UNE PLURALITÉ DE ROUES*
(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
(72) FLECK, Andreas, 8052 Graz, AT
VILOVIC, Marin, 10000 Zagreb, HR
OSWALD, Mario, 8072 Fernitz-Mellach, AT

---

(11) **4 615 731 C0** (51) ***B60W 30/095***
02.01.2026
De
(21) 25702742.5 (22) 27.01.2025
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 26.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM PLANEN EINER SOLL-TRAJEKTORIE FÜR EIN AUTOMATISIERT FAHRENDES FAHRZEUG*
• *METHOD FOR PLANNING A TARGET TRAJECTORY FOR AN AUTOMATED VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE PLANIFICATION D'UNE TRAJECTOIRE CIBLE POUR UN VÉHICULE AUTOMATISÉ*
(73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

IV.2(2)
- **Europäische Patente, für die der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde**
- **European patents for which a request for unitary effect has been rejected**
- **Brevets européens pour lesquels une demande d'effet unitaire a été rejetée**

IV.3
- **Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012**
- **Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012**
- **Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012**

(11) **3 639 230** (51) ***G06Q 20/38***
2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR

(11) **3 772 772** (51) ***H01Q 1/12***
Via Fondovalle 31, 53043 Chiusi (SI), IT

(11) **3 838 309** (51) ***A61M 3/02***
Gydevang 28-30, 3450 Allerød, DK

(11) **3 981 051** (51) ***H02G 15/06***
Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE

(11) **3 988 759** (51) ***E06C 1/34***
792 22 Mora, SE

(11) **4 005 883** (51) ***B60T 8/175***
405 08 Göteborg, SE

(11) **4 075 019** (51) ***F16G 13/12***
Mariazeller Straße 143, 8605 Kapfenberg, AT

(11) **4 114 142** (51) ***H05B 6/10***
Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE

(11) **4 192 593** (51) ***A63F 13/5378***
Am Studio 20A, 12489 Berlin, DE

(11) **4 214 483** (51) ***G01L 19/00***
Via G. Di Vittorio, 5, 20065 Inzago, IT

(11) **4 237 619** (51) ***E01B 27/16***
Börsegasse 10/5, 1010 Wien, AT

(11) **4 294 981** (51) ***D21H 11/12***
Piazzale Lodi, 3, 20137 Milano, IT

(11) **4 333 796** (51) ***A61K 8/06***
14 rue Royale, 75008 Paris, FR

(11) **4 349 570** (51) ***B29C 64/205***
Rechbauerstraße 12, 8010 Graz, AT

(11) **4 368 847** (51) ***F16D 3/10***
Assar Gabrielssons väg 9, 405 31 Göteborg, SE

(11) **4 402 391** (51) ***F16D 65/18***
Holzinnovationszentrum 3, 8740 Zeltweg, AT

(11) **4 416 529** (51) ***G01S 19/44***
Greenhill Campus / Interleuvenlaan 15i, 3001 Leuven, BE

(11) **4 418 284** (51) ***H01B 7/282***
Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE

(11) **4 419 065** (51) ***A61K 8/34***
136 CHEMIN DE SAINT MARC, 06130 Grasse, FR

(11) **4 534 635** (51) ***C10M 175/00***
Via Tavernelle 19, 26854 Pieve Fissiraga (Lodi), IT

IV.4
- **Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ (Regel 20 (2) f) DOEPS)**
  das Schriftstück gilt einen Monat nach dem Tag der Bekanntmachung der öffentlichen Zustellung im Europäischen Patentblatt (siehe Kopfzeile) als zugestellt
- **Public notification under Rule 129 EPC (Rule 20(2)(f) UPR)**
  the document is deemed to have been notified one month after the date of publication of the public notification in the European Patent Bulletin (see header)
- **Signification publique conformément à la règle 129 CBE (Règle 20(2)f) RPU)**
  le document est réputé signifié à l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de publication de la signification publique dans le Bulletin européen des brevets (voir en-tête)

IV.5
- **Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung**
- **Date of lapse of European patent with unitary effect**
- **Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire**

(11) **3 878 726** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 885 086** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 916 498** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 931 527** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 935 053** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 936 107** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 941 192** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 941 640** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 942 106** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 943 349** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 944 078** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 944 550** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 946 164** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 946 225** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 947 829** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 947 904** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 958 040** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **3 962 723** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 000 939** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 056 794** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 057 167** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 060 170** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 065 408** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 067 260** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 107 021** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 114 261** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 117 837** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 117 918** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 121 166** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 122 074** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 127 602** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 143 296** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 148 353** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 245 012** 31.03.2025
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

(11) **4 291 353** 31.03.2025

Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

IV.7(1)
- **Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**

(51) ***H04L 12/50*** (11) **4 087 195 B2**
(21) 22181210.0 (22) 07.09.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(45) 23.08.2023 B1
(54) • *VERFAHREN UND HERGESTELLTE ARTIKEL ZUM HOSTEN EINER SICHERHEITSRELEVANTEN ANWENDUNG AUF EINER UNGESTEUERTEN DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *METHODS AND ARTICLES OF MANUFACTURE FOR HOSTING A SAFETY CRITICAL APPLICATION ON AN UNCONTROLLED DATA PROCESSING DEVICE*
• *PROCÉDÉS ET ARTICLES MANUFACTURÉS DESTINÉS À HÉBERGER UNE APPLICATION CRITIQUE POUR LA SÉCURITÉ SUR UN DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DONNÉES NON CONTRÔLÉES*
(73) Abbott Diabetes Care, Inc., 1360 South Loop Road, Alameda, CA 94502, US
(72) BERNSTEIN, Daniel M., El Granada, California, 94018, US
NEKOOMARAM, Saeed, San Mateo, California, 94403, US
SLOAN, Mark K, Redwood City, California, 94065, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

IV.7(2)
- **Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets**

IV.7(3)
- **Neudrucke von B-Dokumenten aufgrund von Korrekturen**
- **Reprints of B-documents after corrections**
- **Réimpressions des documents B en raison de corrections**

(11) **4 062 426** (51) ***G16H 50/50***
(48) 28.01.2026 (13) B8
(45) 10.12.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

IV.8(1)
- **Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**
- **Date of receipt of request for re-establishment of rights**
- **Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit**

IV.8(2)
- **Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**
- **Date and purport of decision on request for re-establishment of rights**
- **Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit**

IV.9(1)
- **Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ**
- **Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC**
- **Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE**

IV.9(2)
- **Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ**
- **Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC**
- **Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE**

IV.11(1)
- **Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung**
- **Date of filing of statement concerning licences of right**
- **Date de dépôt d'une déclaration relative à l'octroi de licences de droit**

IV.11(2)
- **Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung**
- **Date of withdrawal of statement concerning licences of right**
- **Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit**

IV.11(3)
- **Lizenzen**
- **Licences**
- **Licences**

(11) **3 928 428**
01 excl.
Silent Waves
69-73, rue Félix Esclangon
38000 Grenoble, FR
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI

IV.11(4)
- **Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte**
- **Legal means of execution or other rights in rem**
- **Voies légales d'exécution ou autres droits réels**

IV.12
- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

IV.12(8)
- Patentinhaber (Name/Anschrift)
- Proprietor of patent (name/address)
- Titulaire du brevet (nom/adresse)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **3 926 465**
(73) Siemens Industry Software Netherlands B.V., Wilhelminakade 197, 5e verdieping, 3072 AP Rotterdam, NL

(11) **4 173 646**
(73) Mepion Co., Ltd., 991 Buil-ro, Guro-gu, Seoul 08255, KR

(11) **4 341 800**
(73) Siemens Industry Software Netherlands B.V., Wilhelminakade 197, 5e verdieping, 3072 AP Rotterdam, NL

(11) **4 427 128**
(73) Siemens Industry Software Netherlands B.V., Wilhelminakade 197, 5e verdieping, 3072 AP Rotterdam, NL

IV.12(9)
- Patentinhaber (Rechtsübergang)
- Proprietor of patent (transfer of rights)
- Titulaire du brevet (transfert de droits)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **3 423 601**
(73) FS Ejendomsselskab A/S, Sankt Annæ Plads 13, 2. tv., Copenhagen K 1250, DK

(11) **3 531 593**
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(11) **3 556 542**
(73) Subsea 7 Limited, 40 Brighton Road, Sutton, Surrey SM2 5BN, GB

(11) **3 591 077**
(73) FS Ejendomsselskab A/S, Sankt Annæ Plads 13, 2. tv., Copenhagen K 1250, DK

(11) **3 597 925**
(73) METELLI S.p.A., Via Bonotto, 3/5, 25033 Cologne (BS), IT

(11) **3 645 753**
(73) FS Ejendomsselskab A/S, Sankt Annæ Plads 13, 2. tv., Copenhagen K 1250, DK

(11) **3 655 213**
(73) NFS Capital, LLC, 900 Cummings Center 226-U, Beverly, MA 01915, US

(11) **3 681 424**
(73) De Soutter Medical Limited, 1 Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB

(11) **3 785 887**
(73) Subsea 7 Limited, 40 Brighton Road, Sutton, Surrey SM2 5BN, GB

(11) **3 801 455**
(73) Addeira Pharmaceuticals AB, Sydgatan 3, 151 38 Södertälje, SE

(11) **3 809 413**
(73) IP3 2025, Series 925 of Allied Security Trust I, 100 Overlook Center, 2nd Floor, Princeton, NJ 08540, US

(11) **3 838 187**
(73) De Soutter Medical Limited, 1 Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB

(11) **3 971 021**
(73) Westenergie AG, Opernplatz 1, 45128 Essen, DE
E.ON Drive GmbH, Brüsseler Platz 1, 45131 Essen, DE

(11) **4 067 665**
(73) METELLI S.p.A., Via Bonotto, 3/5, 25033 Cologne (BS), IT

(11) **4 137 065**
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH

(11) **4 149 920**
(73) CYNiO GmbH, Andresenstraße 1A, 06766 Bitterfeld-Wolfen, DE

(11) **4 218 613**
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH

(11) **4 218 745**
(73) Creator (Wuhan) Medicine Technology Co., Ltd., Room A101, Building B7, Buildings B4-B8 Wuhan National Bioindustry (Jiufeng Innovation) Base No. 666 Gaoxin Avenue East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430075, CN

(11) **4 374 799**
(73) De Soutter Medical Limited, 1 Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB

IV.12(10)
- Vertreter
- Representative
- Mandataire

(11) **3 368 872**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 474 993**
(74) Zoetis, The Glenn Berge Building Babraham Research Campus Cambridge Cambridgeshire, CB22 3FH, GB

(11) **3 526 268**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 661 352**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 662 426**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 664 602**
(74) Zoetis, The Glenn Berge Building Babraham Research Campus Cambridge Cambridgeshire, CB22 3FH, GB

(11) **3 714 183**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 747 756**
(74) *• Vertreterangabe gelöscht*
• representative data deleted
• données sur le mandataire supprimées

(11) **3 768 378**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 790 876**
(74) Zoetis, The Glenn Berge Building Babraham Research Campus Cambridge Cambridgeshire, CB22 3FH, GB

(11) **3 843 535**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 886 570**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 895 219**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 897 288**
(74) *• Vertreterangabe gelöscht*
• representative data deleted
• données sur le mandataire supprimées

(11) **3 903 077**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 928 079**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 942 520**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 945 784**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **3 948 187**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 966 271**

(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 973 008**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 973 009**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **3 989 712**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **4 004 125**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 004 126**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 010 669**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 010 671**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 017 926**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 034 367**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 045 555**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 058 496**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 058 497**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 085 109**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 085 112**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 111 416**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 114 880**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 118 092**
(74) Zoetis, The Glenn Berge Building Babraham Research Campus Cambridge Cambridgeshire, CB22 3FH, GB

(11) **4 127 019**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 143 383**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **4 158 534**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE

(11) **4 214 443**
(74) Fraser, Thomas George, Biaco Limited Post Office Vaults 4 Market Place, Wantage, Oxfordshire OX12 8AT, GB

(11) **4 277 544**
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(11) **4 301 874**
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB

(11) **4 317 179**
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(11) **4 376 818**
(74) Zoetis, The Glenn Berge Building Babraham Research Campus Cambridge Cambridgeshire, CB22 3FH, GB

(11) **4 395 537**
(74) Bækmark, Thomas Rosleff, Baekmark IP Consult ApS Symbion Fuglebakken Nordre Fasanvej 215, 2000 Frederiksberg, DK

(11) **4 463 682**
(74) Coatings IP Association, BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1, 48165 Münster, DE